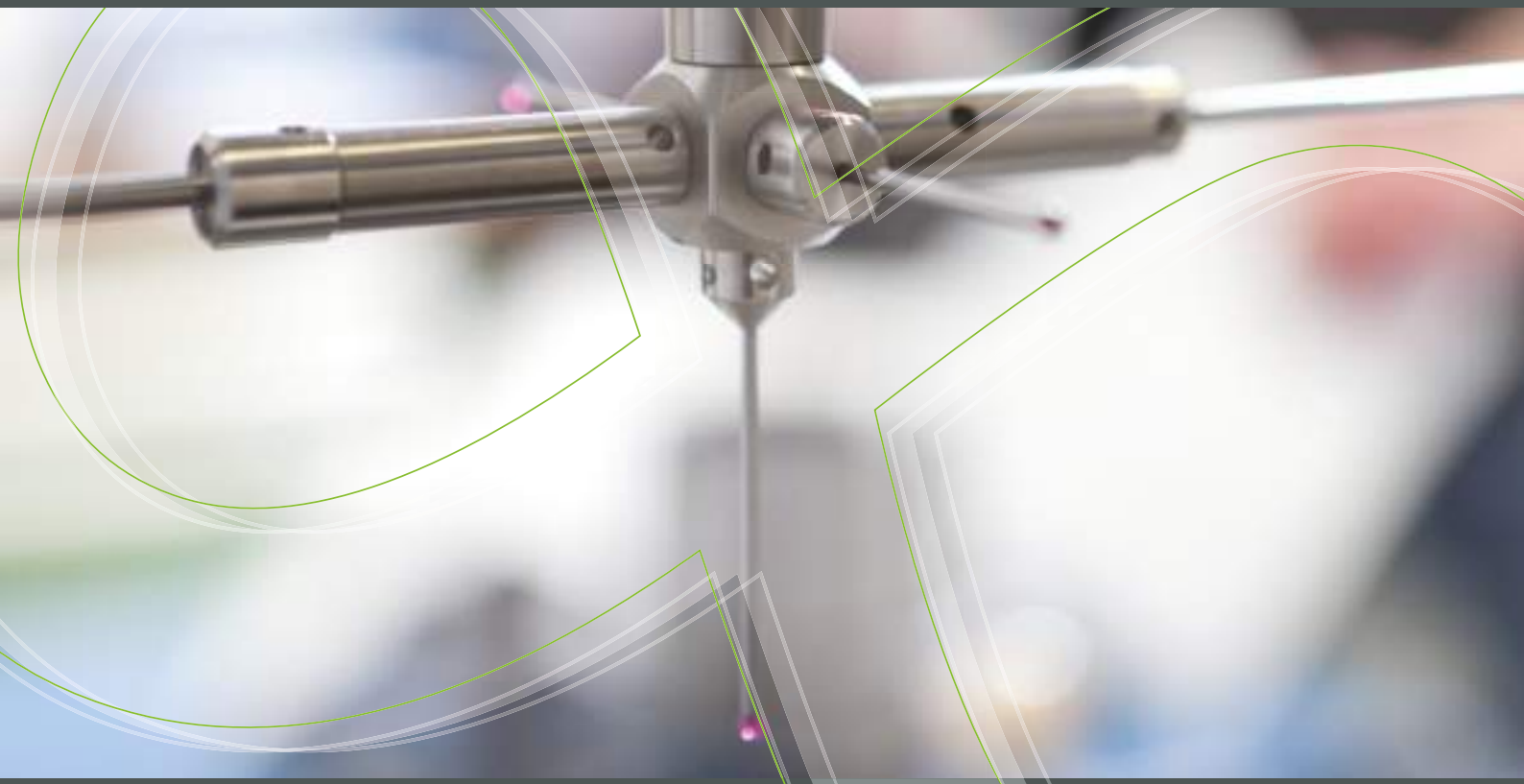
KELCH
Die PräzisionsCompany



Produktkatalog 2017
Präzisionswerkzeuge

Product Catalogue 2017 – Precision Tools
Catalogue produits 2017 – Outils de précision
Catalogo prodotti 2017 – Utensili di precisione

HSK Hohlschaftkegel | PSK Polygonschaftkegel | SK Steilkegel | FLEXIBORE | Zylinderschäfte
Control | SLOTT | TUL | Schrumpfgeräte und Zubehör | Einstellgeräte | Zubehör und Ersatzteile

HSK tool holders · Polygonal shank tool holders · Steep taper tool holders · FLEXIBORE · Straight shank tool holders · Shrink fit units · Accessories | Porte-outils HSK · Porte-outils à queue polygone ·Porte-outils à cône rapide · FLEXIBORE · Porte-outils à queue cylindrique · Appareils de frettage · Accessoires | Mandrini portautensili HSK · Mandrini portautensili con attacco poligonale · Mandrini portautensili con attacco conico verticale · FLEXIBORE · Mandrini portautensili con attacco cilindrico · Dispositivi per calettamento a caldo · Accessori

KELCH
Die PräzisionsCompany

Werte KELCH Kunden und Partner,

wir freuen uns sehr Ihnen den neuen KELCH Präzisionswerkzeuge Produktkatalog Ausgabe 2017 vorzustellen. Wir präsentieren Ihnen erstmals sowohl ein wesentlich erweitertes Artikelspektrum mit vielen Neuheiten, als auch eine große Anzahl sinnvoller Sortimentsergänzungen. KELCH – wir sind die PräzisionsCompany und freuen uns weiterhin auf eine gute Zusammenarbeit!

Valued KELCH customers and partner, we are very excited to be able to present you with the new KELCH precision tools product catalogue, 2017 issue. This is the first time that we are presenting both a considerably expanded range of items with numerous innovations, as well as a large number of useful range extensions. KELCH - the precision company, we look forward to continued good collaboration!

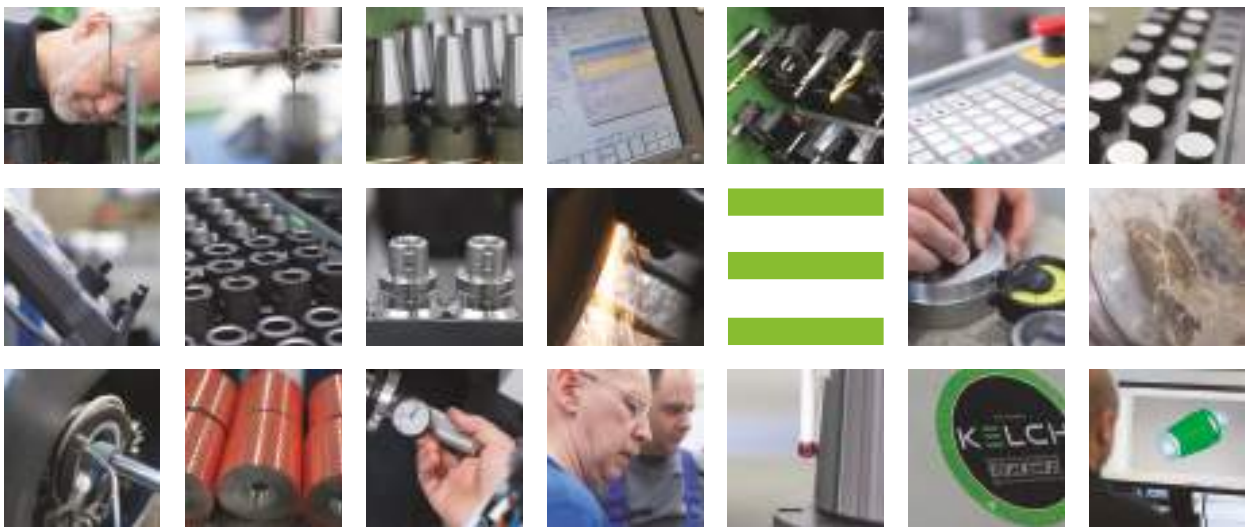
Chers clients et partenaires KELCH, c'est avec un immense plaisir que nous vous présentons le nouveau catalogue produits KELCH outils de précision, édition 2017. Pour la première fois, nous proposons à la fois une gamme d'articles considérablement étendue, avec de nombreuses nouveautés, et un grand nombre de compléments à cette gamme. KELCH est synonyme de précision, et nous nous réjouissons de poursuivre notre fructueuse collaboration!

Stimati clienti e partner di KELCH, siamo lieti di presentarvi il nuovo Catalogo prodotti KELCH - Utensili di precisione, edizione 2017. Vi presentiamo per la prima volta una gamma notevolmente ampliata di prodotti con molte novità, ma anche un gran numero di aggiunte significative al nostro assortimento. KELCH: siamo l'azienda leader nel settore degli utensili di precisione e ci auguriamo una proficua collaborazione futura!

Frank Wildbrett
Managing Director

Siegfried Taibinger
Member of the Executive Board

Viktor Grauer
Member of the Executive Board



Der KELCH-Effizienzzirkel

The KELCH efficiency circle | Der KELCH-Effizienzzirkel | Il circolo dell'efficienza di KELCH

Viele wollen ihn – wir haben ihn: den Effizienzzirkel made by KELCH. Als PräzisionsCompany steht Effizienz im Sinne unserer Kunden an erster Stelle. Deshalb entwickeln, planen und fertigen wir alles rund um die Zerspanungsmaschine – mit höchster Präzision und nachvollziehbarer Effizienz. Sie haben also die Wahl. Ob komplett oder in Teilen – der KELCH-Effizienzzirkel macht alles möglich.

They all want it - we have it: The efficiency circle made by KELCH As a precision company, efficiency in terms of our customers is our primary goal. That's why we develop, plan and manufacture everything relating to metal-cutting machines - with optimal precision and absolute efficiency. You have the choice. Whether a complete unit or in parts - the KELCH efficiency circle makes everything possible.

Beaucoup veulent l'avoir, nous l'avons : le cercle d'efficacité «made by KELCH». En tant qu'entreprise dédiée à la précision, l'efficacité pour nos clients est notre principale priorité. C'est pourquoi nous développons, planifions et fabriquons tout ce qui concerne l'usinage par enlèvement de matière – avec une précision maximale et une efficacité reproductible. Vous avez donc le choix : ensembles complets ou éléments individuels, avec le cercle d'efficacité KELCH, tout est possible.

Molti lo ambiscono, noi lo abbiamo: Come azienda leader nel settore degli utensili di precisione, l'efficienza in funzione dei nostri clienti è al primo posto. Per questo sviluppiamo, progettiamo e produciamo tutto ciò che riguarda la truciolatrice, con la massima precisione e documentata efficienza. Anche voi potete scegliere. Completo o in parti, il circolo dell'efficienza di KELCH rende possibile qualsiasi cosa.

In vier Geschäftsbereichen bündeln wir alle Aktivitäten, um die Bedürfnisse unserer Kunden optimal zu erfüllen. Alle Bereiche ergänzen sich idealerweise zu einem Ganzen, zu Ihrem Partner rund um die Zerspanungsmaschine.

We bundle all activities into four divisions in order to better meet the requirements of our customers. All divisions ideally compliment each other to form a whole - your partner for anything you need for metal-cutting machines.

L'ensemble de nos activités est regroupé en quatre branches, afin de répondre de manière optimale aux besoins de nos clients. Ces secteurs d'activité se complètement idéalement pour former un tout, votre partenaire pour tout ce qui concerne l'usinage par enlèvement de matière.

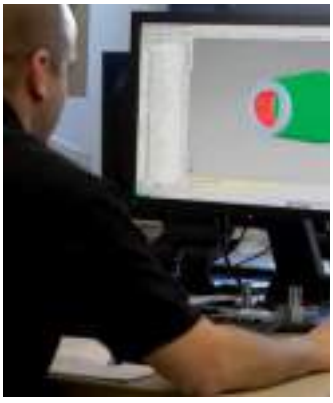
Riuniamo tutte le attività in quattro sfere di competenza, per soddisfare al meglio le necessità dei nostri clienti. Tutti i settori si integrano perfettamente in un tutto unitario, per il vostro partner tutto ciò che riguarda la truciolatrice.

Präzisionswerkzeuge

Precision Tools
Outils de précision
Utensili di precisione

Einstellgeräte

Adjustment devices
Appareils de réglage
Strumenti di regolazione

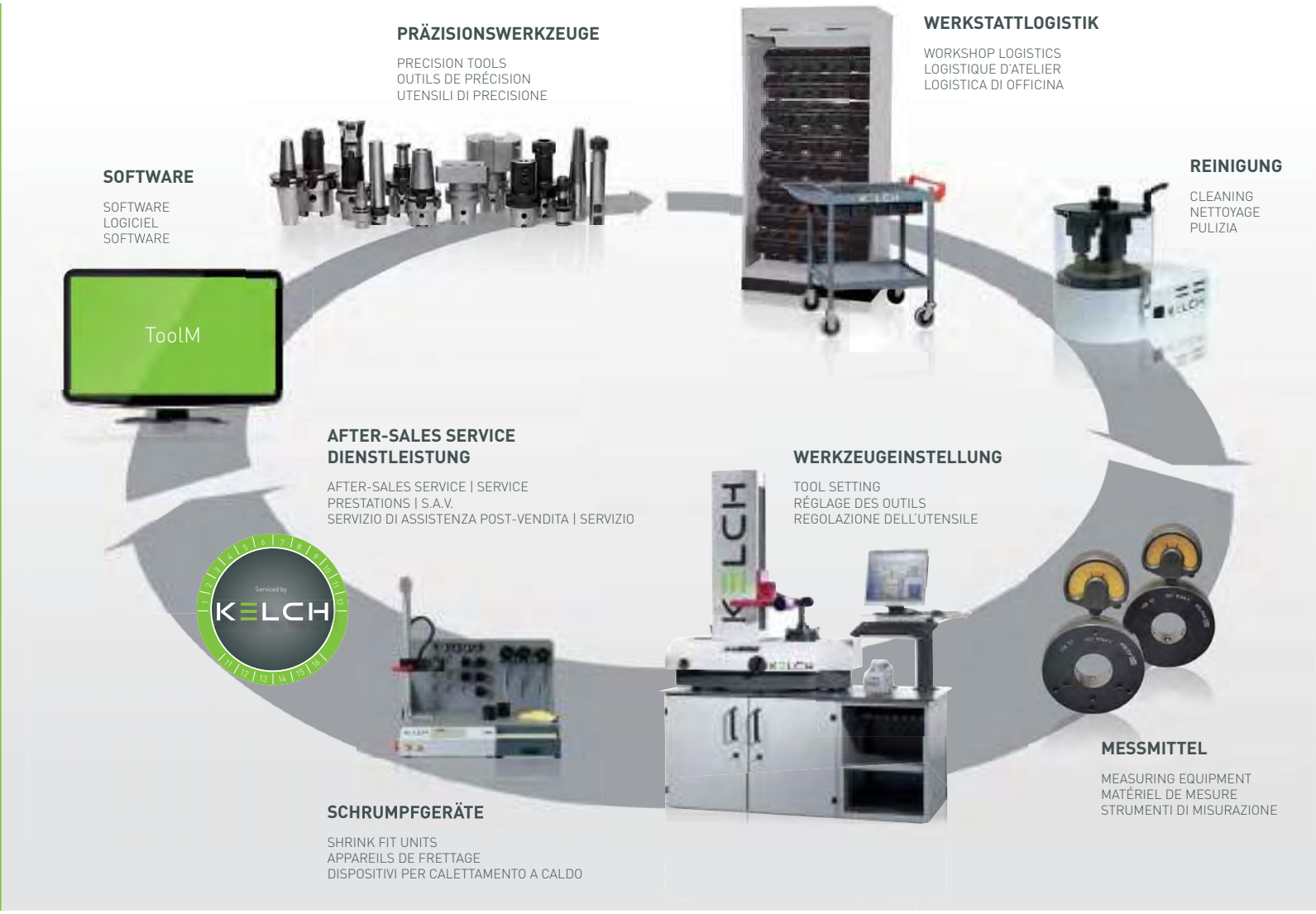


Software

Software
Logiciel
Software

After-Sales | Dienstleistungen

After-sales | Services
Prestations | S.A.V.
Assistenza post-vendita | Servizio



Wir sind nicht nur gut aufgestellt, sondern verfügen auch auf ideale Art und Weise über eine einzigartige Kombination von messbaren Vorteilen. – Alles zu Ihrem Nutzen.

And we aren't just well set-up, we also have a perfect and unique combination of quantifiable advantages. - all for your benefit.

Nous ne sommes pas seulement solidement établis, mais disposons aussi de manière idéale d'une combinaison unique d'avantages mesurables. – Le tout à votre profit.

Non siamo solo ben attrezzati, ma contiamo anche in modo ideale su una combinazione straordinaria di benefici misurabili.

Warum KELCH? Weil KELCH alles hat:

Why KELCH? Because KELCH has everything: | Pourquoi KELCH ? Parce que KELCH a tout ce qu'il faut: | Perché KELCH? Perché KELCH ha tutto:

- Tradition | Tradition | Tradition | Tradizione
- Know-how | Know-how | Savoir-faire | Know-how
- Komplettes Programm | Complete range | Un programme complet | programma completo
- Siegel-Qualität & Service | Quality & service seal | Label de qualité et service après-vente | Sigillo qualità e assistenza

Seal of Quality

Iso-Certification

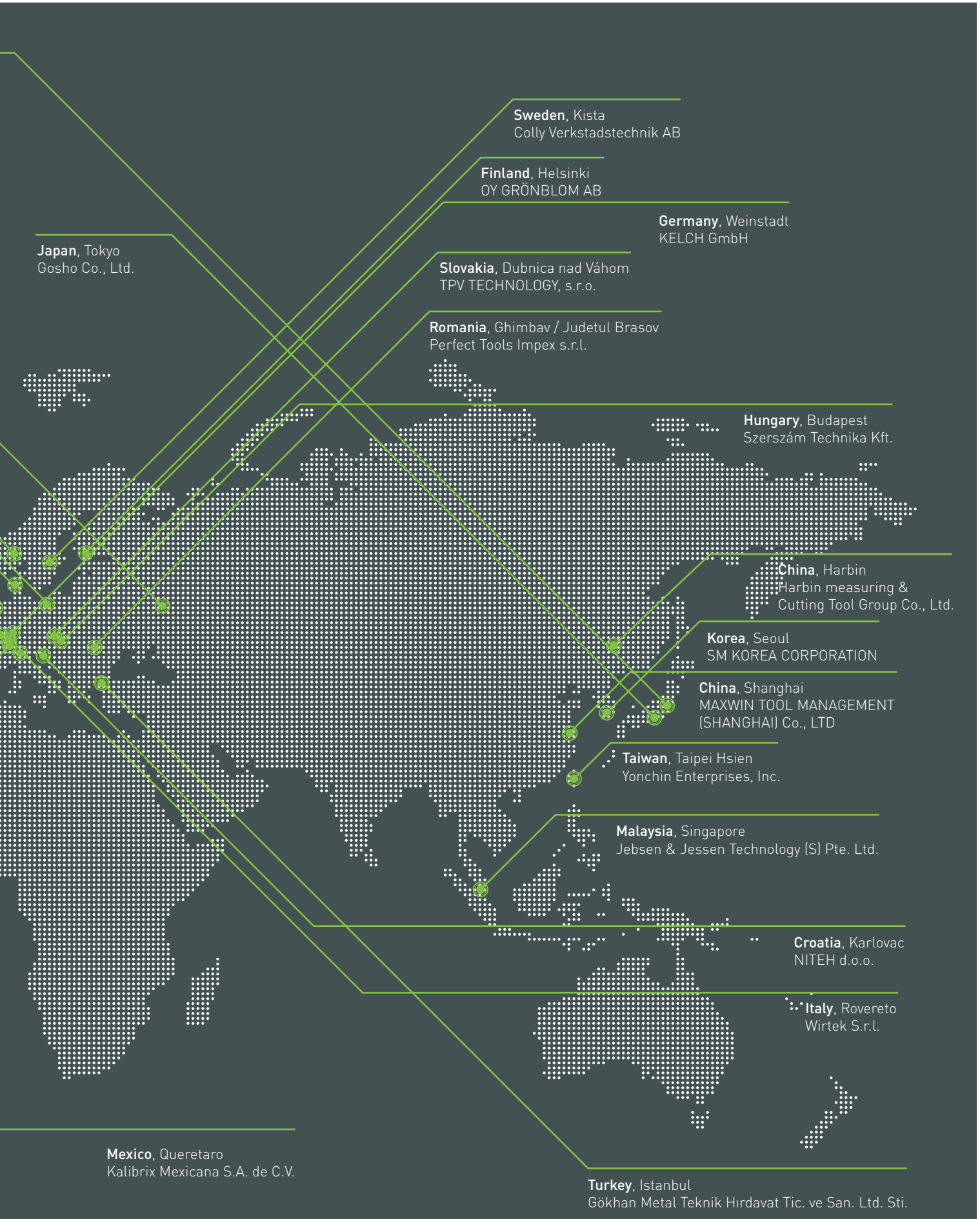
2012 Trading Partner

Standorte

Locations | Implantations | Sedi

Viele schreiben Service groß – wir leben Service vor, denn KELCH ist dort, wo Sie sind. Unsere Stützpunkte und Partner finden Sie weltweit. Ein echtes Plus in Sachen Service.

Many companies talk about service - we practice it, KELCH is wherever you are. We have support offices and partners around the world. A real advantage in terms of service.



Certains parlent beaucoup de SA.V., nous le vivons, car KELCH est là où vous êtes. Vous trouverez dans le monde entier des centres d'assistance KELCH. Un véritable «plus» en matière de S.A.V.

Molti scrivono assistenza in grande; noi viviamo per l'assistenza, perché KELCH è dove siete voi. Troverete i nostri punti di assistenza in tutto il mondo Un vero valore aggiunto in materia di assistenza.

Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken Sie Vielfalt.

Visit our website and discover the huge range.
Visitez notre site web et découvrez-notre diversité.
Visitate il nostro sito web e scoprite il nostro vasto assortimento.

„KELCH ist präziserer...“

Informationen satt. KELCH bietet Ihnen die volle Informationspower. Ob Firmenpartnersuche, Newsletter oder Webpräsenz – hier finden Sie alle Auskünfte die Sie benötigen. Rund um die Uhr, 24 Stunden, 7 Tage die Woche eben.

Rich in information. KELCH gives you complete information power. Whether you are looking for a company partner, newsletter or web presence - here you will find all the information that you need. Around the clock, 24 hours a day, 7 days a week.

Le plein d'informations. KELCH vous apporte toute la puissance de l'information. Recherche d'entreprises partenaires, newsletter ou présence web - Vous trouverez ici tous les renseignements dont vous avez besoin. 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

Informazioni esaustive. KELCH vi offre il pieno accesso alle informazioni. Ricerca dei partner aziendali, newsletter o presenza sul web: qui troverete tutte le informazioni di cui avete bisogno. 24 ore su 24, 7 giorni alla settimana.

Wir sind für Sie da:

We're there for you:
Nous sommes à votre service :
Siamo qui per voi:

24 Stunden, 7 Tage die Woche.

24 hours a day, 7 days a week.

24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

24 ore al giorno, 7 giorni a settimana.

KELCH – sehr präzise an der Maschine und online unterwegs.

KELCH - extreme precision in machinery and now online.

KELCH – une précision extrême sur vos machines et en ligne.

KELCH: alta precisione sulla macchina e online quando si è in giro.

Produktneuheiten aus dem Hause KELCH.

Product innovations by KELCH.
Nouveautés KELCH.
Novità di prodotti di casa KELCH.

In unserem Katalog finden Sie eine Vielzahl an Neuheiten und Innovationen.

In our catalogue you will find a multitude of new products and innovations.

Vous trouverez dans notre catalogue de nombreuses nouveautés et innovations.

Nel nostro catalogo troverete un'ampia gamma di novità e di innovazioni.

PSK STEHEND | STATIONARY | FIXES | VERTICALE

Erstmals im Katalog finden Sie ein Grundsortiment an stehenden PSK Werkzeugen, dies ist erst der Beginn einer komplett neuen Produktfamilie.

For the first time in the catalogue you will find a basic range of stationary PSK tools; this is only the start of an entirely new product family.

Pour la première fois, vous trouverez dans notre catalogue un assortiment de base d'outils PSK fixes, ce n'est que le début d'une famille de produits totalement nouvelle.

Per la prima volta troverete nel catalogo un assortimento base di utensili verticali PSK, che rappresenta solo l'inizio di una gamma di prodotti completamente nuova.

PSK ROTIEREND | ROTATING | ROTATIFS | ROTANTE

Mit unseren PSK Werkzeugen rotierend haben Sie die Möglichkeit aus einem bewährten und umfangreichen Komplettsortiment die für Sie richtige Produktauswahl zu treffen. Alles in bewährt hoher KELCH Qualität und Präzision.

Our rotating PSK tools give you the option of choosing the right product from an established and comprehensive range. Everything in the renowned KELCH quality and precision.

Avec nos outils PSK rotatifs, vous avez la possibilité de choisir l'outil dont vous avez besoin dans une gamme étendue et éprouvée. Avec bien sûr la qualité et la précision renommées KELCH.

Con i nostri utensili rotanti PSK potrete trovare e scegliere il prodotto giusto per voi da un assortimento completo, ampio e garantito. Tutto garantito secondo i criteri di qualità e precisione superiori di KELCH.

TUL

Um Ihnen ein noch attraktiveres Produktsortiment für Ihre Lager- und Betriebseinrichtung anbieten zu können, haben wir unser bisheriges Sortiment um viele neue und hochinteressante Produkte ergänzt.

We have expanded our current range with a number of new and extremely useful products in order to offer you an even more attractive range of products for your warehouse and factory equipment.

Afin de pouvoir vous offrir une gamme encore plus attrayante pour votre système de stockage et d'exploitation, nous avons complété la gamme existante par de nombreux nouveaux produits d'un grand intérêt.

Per potervi offrire una gamma di prodotti ancora più attraente per il vostro impianto di esercizio o per il vostro magazzino, abbiamo ampliato il nostro consueto assortimento con molti prodotti nuovi ed interessantissimi.

Unsere Kunden nehmen es ganz genau.

Our customers are very particular.
Nos clients en sont convaincus.
I nostri clienti prendono tutto sul serio.

„KELCH gibt uns das gute Gefühl, alles richtig zu machen."

Eugen Dirksen, Paul Horn GmbH

"KELCH gives us the positive feeling of getting everything right."

«KELCH nous donne l'impression agréable de tout faire correctement.»

„KELCH ci dà la piacevole sensazione di fare tutto per bene."

Weitere Referenzbeispiele: Other reference examples: | Références supplémentaires: | Altri esempi di riferimento:

CeramTec · KENNAMETAL · LIEBHERR · MTU Aero Engines · RILE GROUP · ROHM drives by technology · SEW EURODRIVE · VOITH

Piktogramm – Erklärung

Pictogram - description | Explication des pictogrammes | Pittogramma - Descrizione

	Norm	Norm	Norme	Norma
DIN 6359-2 · DIN 6358 · DIN 69871 · DIN 69882-8 · DIN 69893 · DIN V69893-5 · ISO 12164-1 · ISO 26623-1 · JIS B6339 · JIS B6339 MAS 403 BT · DIN ISO 15488 · DIN 1835	Werkzeugaufnahmen und Schnittstellen entsprechen dieser Norm	Tool holders and interface correspond to this Norm	Les porte-outils et interfaces satisfont à cette norme	Portautensili ed interfaccia in accordo alla seguente normativa

	Form	Type	Type	Tipo
Form A · Form C · Form E · Form F · Form G · Form B · Form D	Form gehört zu der entsprechenden Norm; z.B. ISO 12164-1 Form A entspricht HSK Form A	Type belongs to the corresponding Norm; E.g. ISO 12164-1 type A corresponds to HSK type A	Le type appartient à la norme correspondante; par ex. ISO 12164-1 type A correspond à HSK type A	Lo tipo deriva dalla rispettiva norma; Esempio ISO 12164-1 tipo A corrisponde ad HSK tipo A

	Ausführung	Type	Type	Tipo
Form AD · Form AD/B	Kühlmittelzufuhr bei Steilkegel	Coolant supply for SK	Arrosage avec cône fort	Adduzione refrigerante per SK

	Wuchtgüte	Balance quality	Qualité d'équilibrage	Grado di bilanciatura
G2,5 18.000 min⁻¹ · G2,5 20.000 min⁻¹ · G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm · G6,3 8.000 min⁻¹ · G6,3 10.000 min⁻¹ · G6,3 12.000 min⁻¹ · G6,3 15.000 min⁻¹ · G6,3 18.000 min⁻¹	G2,5 25.000 min^{-1} entspricht < 1g mm	G2.5 25,000 min^{-1} corresponds to < 1g mm	G2,5 25 000 min^{-1} correspondent à < 1 g mm	G2.5 25,000 min^{-1} corrisponde a < 1g mm

	Rundlaufgenauigkeit	Concentricity	Précision de concentricité	Concentricità
= 0,002 · = 0,003 · = 0,005 · = 0,006 · = 0,008 · = 0,01 · = 0,02	Rundlauf von der Schnittstelle zur Aufnahmebohrung/-zapfen	Radial run-out from the interface to the tool holder location hole/ centering pivot	Concentricité de l'interface avec l'alésage/pivot de réception	Run-out radiale dall'interfaccia al centro del porta utensile

	Planlaufgenauigkeit	Axial run-out	Précision de planéité	Run-out assiale
= 0,002 · = 0,003 · = 0,005	Planlauf von der Schnittstelle zur Planfläche	Axial run-out from the interface to the contact face	Planéité de l'interface vers la surface d'appui	Run-out assiale dall'interfaccia alla faccia di contatto

	Längenausgleich	Length compensation	Compensation de longueur	Compensazione assiale
– +	Zug- und Druck-ausgleich bei Gewindeschnell-wechselfutter	Compensation on compression and tension for quick change tapping chucks	Compensation de traction et de pressi-on pour mandrins de taraudage	Compensazione alla compressione e tensione per maschiatori a cambio rapido

	Kühlmittelzufuhr	Coolant supply	Arrosage	Adduzione refrigerante
	1. Kühlmittelzufuhr gegeben	1. Coolant supply exists	1. Arrosage disponible	1. Adduzione refrigerante esistente
	2. Kühlmittelzufuhr nicht gegeben	2. Coolant supply does not exist	2. Arrosage non disponible	2. Adduzione refrigerante non disponibile

	CoolStream	CoolStream	CoolStream	CoolStream
möglich	1. CoolStream-Bohrungen sind vorhanden.	1. CoolStream bores included	1. Alésages CoolStream disponibles.	1. I fori del CoolStream Inclusi
	2. CoolStream-Bohrungen sind auch kurzfristig möglich als Nacharbeit	2. CoolStream bores possible as post-work	2. Alésages CoolStream possibles à court terme ultérieurement	2. I fori del CoolStream sono realizzabili anche successivamente

	CAD-Daten	CAD data	Données CAO	Dati CAD
CAD	CAD-Dateien auf Anfrage erhältlich	CAD data available on request	Fichiers CAO disponibles sur demande	Dadi CAD disponibili su richiesta

	VDI	VDI	VDI	VDI
VDI	Werkzeughalter für Zylinderschäfte	Tool Holders for Straight Shanks	Porte-outils pour outils à queue cylindrique	Portautensili per gambi cilindrici

Inhaltsübersicht

Contents | L'intention de contenu | Contenuto intenti

1.0	HSK - Hohlschaftkegel	HSK - Hollow Taper Shanks	HSK - Porte-outils	HSK - Portautensili
1.9	HSK A - ISO 12164-1	HSK A - ISO 12164-1	HSK A - ISO 12164-1	HSK A - ISO 12164-1
1.51	HSK C - ISO 12164-1	HSK C - ISO 12164-1	HSK C - ISO 12164-1	HSK C - ISO 12164-1
1.61	HSK E - DIN 69 893-5	HSK E - DIN 69 893-5	HSK E - DIN 69 893-5	HSK E - DIN 69 893-5
1.73	HSK F - DIN 69 893-6	HSK F - DIN 69 893-6	HSK F - DIN 69 893-6	HSK F - DIN 69 893-6

2.0	PSK - Polygonschaftkegel	PSK - Polygonal Taper Shanks	PSK - Cône à queue polygone	PSK - Gambo conico poligonale
2.3	PSK - ISO 26623-1	PSK - ISO 26623-1	PSK - ISO 26623-1	PSK - ISO 26623-1
2.33	Werkzeughalter für Zylinderschäfte	Tool Holders for Straight Shanks	Porte-outils pour outils à queue cylindrique	Portautensili per gambi cilindrici
2.36	Werkzeughalter für Vierkantschaft	Tool Holders for Square Shanks	Porte-outils pour outils à queue carrée	Portautensili per gambi quadrati
2.42	Werkzeughalter für Wendeplatten	Tool Holders for Indexable Inserts	Porte-outils pour plaquettes carbure	Portautensili per inserti
2.47	Werkzeughalter für Wendeplatten	Tool Holders for Indexable Inserts	Porte-outils pour plaquettes carbure	Tool Holders for Indexable Inserts
2.50	Adapter VDI auf PSK	Adapters VDI to PSK	Adaptateur VDI sur PSK	Adattatore da VDI a PSK
2.57	Adapter DIN 2079 auf PSK	Adapters DIN 2079 to PSK	Adaptateur DIN 2079 sur PSK	Adattatore da DIN 2079 a PSK

3.0	SK - Steilkegel	SK - Steep Taper	SK - Cône fort	SK - Steep Taper
3.4	Steilkegel-Werkzeugaufnahmen nach DIN 69 871	SK Tool Holders according to DIN 69 871	Porte-outils à cône fort selon DIN 69 871	Portautensili SK in accordo alla DIN 69 871
3.49	Steilkegel-Werkzeugaufnahmen nach JIS B 6339	SK Tool Holders according to JIS B 6339	Porte-outils à cône fort selon JIS B 6339	Portautensili SK in accordo alla JIS B 6339

4.0	KELCH FLEXIBORE SYSTEM	KELCH FLEXIBORE SYSTEM	KELCH SYSTÈME FLEXIBORE	KELCH - SISTEMA FLEXIBORE
4.6	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base	Supporto base
4.10	Verlängerungen und Reduzierungen	Extensions and Reductions	Rallonges et réductions	Prolunghe e riduzioni
4.12	Ausdrehwerkzeuge	Boring Tools	Outils d'alésage	Utensili per barenatura
4.21	Werkzeugaufnahmen zum Bohren, Fräsen und Gewindeschneiden	Tool Holders for Drilling, Milling and Tapping	Porte-outils pour alésage, fraisage et taraudage	Portautensili per foratura, fresatura e maschiatura

5.0	i-tec® SLOTT	i-tec® SLOTT	i-tec® SLOTT	i-tec® SLOTT
5.6	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide	Maschiatori a cambio rapido
5.12	Schnellwechseleinsätze/ Verlängerungen	Quick Change Inserts / Extensions	Inserts de changement rapide / Rallonges	Inserti e prolunghe a cambio rapido
5.15	i-tec® SLOTT Zubehör	i-tec® SLOTT Accessories	i-tec® SLOTT Accessoires	i-tec® SLOTT Accessori

6.0	Zylinderschäfte	Tool Holders with Straight Shanks	Outils à queue cylindrique	Portautensili con gambo cilindrico
6.2	Zylinderschaft - Werkzeugaufnahmen	Tool Holders with Straight Shanks	Outils à queue cylindrique - Porte-outils	Portautensili con gambo cilindrico

7.0	KELCH Control - Mess- und Prüfmittel	KELCH Control - Measuring and Test Equipment	Equipements de mesure et de contrôle	Apparcchiatura di misura e prova
7.2	SAFECONTROL-Kraftmessstäbe	SAFECONTROL Force Sensing Bars	SAFECONTROL Capteur de force	SAFECONTROL Barra di controllo della forza
7.12	Messdorne	Test Arbors	Arbres de contrôle	Barre di calibrazione
7.16	Ausrichtmittel für Werkzeugwechsler	Alignment Tools for Adjustment of Tool Gripper	Equipement de réglage pour changeur d'outil	Strumento di allineamento per la regolazione della pinza portautensile
7.18	Messlehren für HSK-Werkzeugschäfte / -Spindel	Measuring Gauges for HSK Tool Shanks / Spindles	Gabarits de mesure pour mandrins / broches HSK	Calibro di controllo per mandrini ed utensili HSK
7.29	Kantentaster	Probe	Palpeur	Sonda

8.0	TUL - Transport- und Lagersystem für Werkzeuge	TUL - Transport and Storage System for Tools	TUL - Système de transport et de stockage d'outils	TUL - Sistema per il trasporto e l'immagazzinamento di utensili
8.8	TUL	TUL Transport Trolleys, Accessories	TUL Chariot de transport, accessoires	TUL Carrelli di trasporto, accessori
8.22	VariTUL Transportwagen, Zubehör	VariTUL Transport Trolleys, Accessories	VariTUL Chariot de transport, accessoires	VariTUL Carrelli di trasporto, accessori
8.34	TUL Werkbank, Regale, Schränke, Zubehör	TUL Workbench, Shelves, Cabinets, Accessories	TUL Etabli, étagères, armoires, accessoires	TUL Banchi di lavoro, mensole, cassettiere ed accessori

9.0	Schrumpf- und Einstellgeräte	Shrinking Devices and Presetters	Appareils de frettage et de réglage	Macchine a calettare e Presetting
9.2	Schrumpfgeräte	Shrinking Devices	Appareils de frettage	Macchine a calettare
9.14	Einstellgeräte	Presetters	Appareils de réglage	Presetting

10.0	Zubehör und Ersatzteile	Accessories and Spare Parts	Accessoires et pièces de rechange	Accessori e Ricambi
10.5	Montagekuli und Zubehör	Mounting Unit and Accessories	Système de montage et accessoires	Unità di montaggio ed accessori
10.7	Kegelreiniger und Wischer	Cleaning Units and Wipers	Nettoie-cône et nettoyeur	Dispositivo per pulizia e spazzole
10.10	Schnellwechseleinsätze	Quick Change Inserts	Inserts de changement rapide	Inserti a cambio rapido
10.13	Spannzangen, Spannmuttern und Zubehör	Collets, Clamping Nuts and Accessories	Pinces de serrage, écrous de serrage et accessoires	Pinze, dadi di serraggio ed accessori
10.27	Kühlmittelrohre, Schrauben, Schlüssel und Ersatzteile	Coolant Tubes, Screws, Keys and Spare Parts	Tubes d'arrosage, vis, clés et pièces de rechange	Adduttori refrigerante, Viti, Chiavi e ricambi
10.48	Zubehör und Ersatzteile FLEXIBORE	Accessories and Spare Parts FLEXIBORE	Accessoires et pièces de rechange FLEXIBORE	Accessori e ricambi per FLEXIBORE
10.51	Zubehör und Ersatzteile für Spanneinheit Innen-PSK	Accessories and Spare Parts for Clamping Unit Internal PSK	Accessoires et pièces de rechange pour unité de serrage PSK intérieur	Accessori e ricambi per unità di montaggio interna di PSK
10.54	Zubehör und Ersatzteile für Klemmhalter	Accessories and Spare Parts for Turning Holders	Accessoires et pièces de rechange pour supports de fixation	Accessori e ricambi per utensili di tornitura
10.56	Bohrstangen	Boring Bars	Barres d'alésage	Barre di barenatura

1.0 HSK-Hohlschaftkegel

HSK - Hollow Taper Shanks

HSK - Porte-outils

HSK - Portautensili

HSK A - ISO 12164-1		HSK A - ISO 12164-1	HSK A - ISO 12164-1	HSK A - ISO 12164-1
1.9 - 1.14	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage	i-tec® Mandrino a calettamento termico
1.15 - 1.16	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide	Maschiatori a cambio rapido
1.17 - 1.21	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique	Punze di riduzione per gambi cilindrici
1.22	Vollbohrerhalter	Indexable Drill Holders	Porte-outil pour barres de perçage	Porta punte indexabile
1.23	Hydro-Dehnspannfutter	Hydraulic Expansion Chucks	Mandrins à serrage hydraulique	Mandrini a serraggio idraulico
1.25 - 1.33	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces	Mandrini porta pinze
1.34 - 1.36	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises	Portafrese a manicotto
1.38	Werkzeugaufnahme	Holders	Porte-outils	Porta testina
1.40 - 1.41	Zwischenhülsen	Reduction Sleeves	Douilles intermédiaires	Pinze di riduzione
1.42	Bohrfutter	Drill Chucks	Mandrin de perçage	Mandrino porta punte
1.43 - 1.44	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base	Supporto base
1.46	Verlängerungen	Extensions	Rallonges	Prolunghe
1.47	Reduzierungen	Reducers	Réductions	Riduzioni
1.48	Adapter HSK / PSK	Adapters HSK / PSK	Adaptateurs HSK / PSK	Adattatore HSK / PSK
1.49	Werkzeug-Rohlinge	Tool Blanks	Ebauches de barres à aléser	Getto a grezzo

HSK C - ISO 12164-1		HSK C - ISO 12164-1	HSK C - ISO 12164-1	HSK C - ISO 12164-1
1.51	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage	i-tec® Mandrino a calettamento termico
1.52	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique	Punze di riduzione per gambi cilindrici
1.54 - 1.55	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces	Mandrini porta pinze
1.56	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base	Supporto base
1.58	Verlängerungen	Extensions	Rallonges	Prolunghe
1.59	Reduzierungen	Reducers	Réductions	Riduzioni

HSK E - DIN 69 893-5		HSK E - DIN 69 893-5	HSK E - DIN 69 893-5	HSK E - DIN 69 893-5
1.61 - 1.64	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage	i-tec® Mandrino a calettamento termico
1.65	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique	Punze di riduzione per gambi cilindrici
1.66	Hydro-Dehnspannfutter	Hydraulic Expansion Chucks	Mandrins à serrage hydraulique	Mandrini a serraggio idraulico
1.67 - 1.69	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces	Mandrini porta pinze
1.70	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises	Portafrese a manicotto
1.71	Werkzeugaufnahme	Holders	Porte-outils	Porta testina

HSK F - DIN 69 893-6		HSK F - DIN 69 893-6	HSK F - DIN 69 893-6	HSK F - DIN 69 893-6
1.73	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage	i-tec® Mandrino a calettamento termico
1.74 - 1.76	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces	Mandrini porta pinze
1.77	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises	Portafrese a manicotto

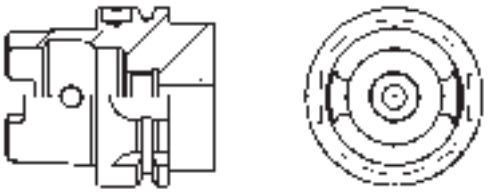
Die Hohlschafttechnik - Formen und Merkmale

Hollow Shank Technology - Forms and Features
La technique des attachements - Types et caractéristiques
Tecnologia del cono - Forma e caratteristiche

Kegel-Hohlschäfte für automatischen Werkzeugwechsel nach ISO 12164/DIN 69 893 Teil 1 und 2 - mit Greiferrille
Hollow Taper Shanks for Automatic Tool Changing acc. to ISO 12164/DIN 69 893 Part 1 and 2 - with Gripper Groove
Attachements pour changement d'outil automatique selon ISO 12164/DIN 69 893 parties 1 et 2 - avec rainure à griffe
Sistema HSK per cambio automatico dell'utensile in accordo alla ISO 12164/DIN 69 893 Parte 1 e 2 - con anello di presa

Form

form / type / tipo A



D
- Anwendung für Bearbeitungszentren, Fräsmaschinen, Sondermaschinen mit automatischem Werkzeugwechsel.
- Zentrale, axiale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr.
- Drehmomentübertragung über 2 Mitnehmernuten am Kegelende.
- 2 Bundnuten für Werkzeugmagazin.
- Positionskerbe.
- Bohrung für Datenträger DIN 69 873 im Bund.

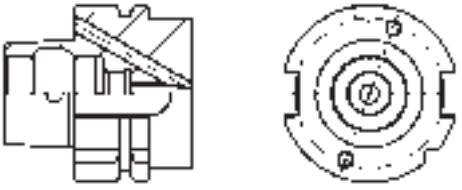
UK
- For use with machining centres, milling machines, special-purpose machines with automatic tool changing.
- Central, axial coolant supply via coolant tube.
- Torque transmission via 2 driving grooves at taper end.
- 2 flange grooves for the tool magazine.
- Position notch.
- Bore for identification chip DIN 69 873 in the flange.

FR
- Application pour centres d'usinage, fraiseuses, machines spéciales avec changement d'outil automatique.
- Arrosage central, axial via tube d'arrosage.
- Transmission de couple par 2 rainures d'entraînement à l'extrémité de cône.
- 2 rainures à la collerette pour magasin d'outils.
- Encoche de positionnement.
- Alésage pour support de données DIN 69 873 dans la collerette.

IT
- Per uso su centri di lavoro, fresatrici , macchine multi tasking con cambio automatico degli utensili.
- Adduzione del refrigerante centrale assiale tramite tubetto di adduzione.
- Trasmissione della coppia tramite due scanalature all'estremità del cono.
- 2 asole sulla flangia per magazzino utensili.
- Nocciolo di posizionamento.
- Foro nella flangia per chip di identificazione DIN 69783.

Form

form / type / tipo B



D
- Anwendung für Bearbeitungszentren, Fräsmaschinen für Schwerzerspanung, Drehmaschinen.
- Mit vergrößertem Bund.
- Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Bund oder zentrale über Kühlmittelrohr.
- Drehmomentübertragung über 2 Bundnuten.
- Positionskerbe.
- Bohrung für Datenträger DIN 69 873 im Bund.

UK
- For use with machining centres, milling machines for heavy-duty machining, lathes.
- With enlarged flange diameter.
- Decentralised coolant supply via flange or centrally via coolant tube
- Torque transmission via 2 flange grooves.
- Position notch.
- Bore for identification chip DIN 69 873 in the flange.

FR
- Application pour centres d'usinage, fraiseuses pour usinage difficile, tours.
- Collerette agrandie.
- Arrosage décentralisé par la collerette ou centralisé par le tube d'arrosage.
- Transmission de couple par 2 rainures à la collerette.
- Encoche de positionnement.
- Alésage pour support de données DIN 69 873 dans la collerette.

IT
- Per uso su centri di lavoro e fresatrici per lavorazioni pesanti.
- Con diametro della flangia maggiorato.
- Adduzione refrigerante laterale via flangia o centrale tramite tubetto di adduzione.
- Trasmissione della coppia tramite due scanalature della flangia.
- Nocciolo di posizionamento.
- Foro nella flangia per chip di identificazione DIN 69783.

Die Hohlschafttechnik - Formen und Merkmale

Hollow Shank Technology - Forms and Features
La technique des attachements - Types et caractéristiques
Tecnologia del cono - Forma e caratteristiche

Kegel-Hohlschäfte für manuellen Werkzeugwechsel nach ISO 12164/DIN 69 893 Teil 1 und 2 - ohne Greiferrille
Hollow Taper Shanks for Manual Tool Changing acc. to ISO 12164/DIN 69 893 Part 1 and 2 - without Gripper Groove
Attachements pour changement d'outil manuel selon ISO 12164/DIN 69 893 parties 1 et 2 - sans rainure à griffe
Sistema per cambio manuale in accordo alla iso 12164/DIN 69 893 parti 1 e 2 - sensa anello di presa

Form

form / type / tipo C

D
- Anwendung vorzugsweise bei Spindeln in Transferstraßen und Sondermaschinen ohne automatischen Werkzeugwechsel oder Kurzbohrspindeln und Werkzeugverlängerungen und Reduzierungen
- Zentrale, axiale Kühlmittelzufuhr.
- Drehmomentübertragung über 2 Mitnehmernuten am Kegelende.

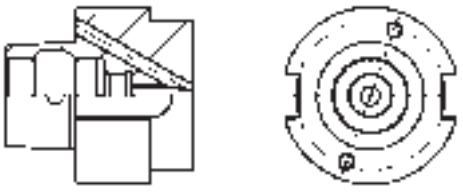
UK
- Preferably for use with spindles in transfer lines and special-purpose machines without automatic tool changing, stub spindles, extensions or reducers.
- Central, axial coolant supply.
- Torque transmission via 2 driving grooves at taper end.

FR
- Application de préférence sur les broches dans les lignes de transfert et les machines spéciales sans changement d'outils automatique ou broches d'alésage courtes et rallonges d'outils ainsi que réductions.
- Arrosage central, axial.
- Transmission de couple par 2 rainures d'entraînement à l'extrémité de cône.

IT
- Preferibilmente per uso su mandrini di transfer o macchine dedicate a specifiche lavorazioni senza cambio automatico degli utensili.
- Adduzione centrale del refrigerante.
- Trasmissione della coppia tramite due scanalature della flangia.

Form

form / type / tipo D



D
- Anwendung in allen Bereichen, die bei manuellem Werkzeugwechsel noch bessere Abstützung durch große Plananlage erfordern.
- Mit vergrößertem Bund.
- Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Bund oder zentrale über Kühlmittelrohr.
- Drehmomentübertragung über 2 Bundnuten.

UK
- For use in all areas which require even better support with manual tool changing via a large contact face.
- With enlarged flange diameter.
- Decentralised coolant supply via flange or centrally via coolant tube.
- Torque transmission via 2 flange grooves.

FR
- Application dans tous les domaines qui exigent une meilleure surface d'appui lors du changement d'outils manuel.
- Collerette agrandie.
- Arrosage décentralisé par la collerette ou centralisé par le tube d'arrosage.
- Transmission de couple par 2 rainures à la collerette.

IT
- Per uso in tutte le applicazionei che richiedono un migliore appoggio con cambio manuale dell'utensile tramite un grande superficie di contatto.
- Con flangia maggiorata.
- Adduzione del refrigerante lateria attraverso la flangia o centrale tramite tubetto di adduzione.
- Trasmissione della coppia tramite due scanalature nella flangia.

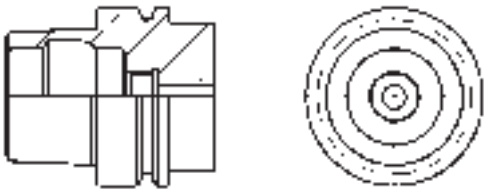
Die Hohlschafttechnik - Formen und Merkmale

Hollow Shank Technology - Forms and Features
La technique des attachements - Types et caractéristiques
Tecnologia del cono - Forma e caratteristiche

Kegel-Hohlschäfte für höhere Drehzahlen (HSC) nach DIN 69 893 Teil 5 und 6 - mit Greiferrille
Hollow Taper Shanks for High-Speed Cutting (HSC) acc. to the Pre-Standard DIN 69 893 Part 5 and 6 - with Gripper Groove
Attachements pour vitesses supérieures (HSC) selon pré-norme DIN 69 893 parties 5 et 6 - avec rainure à griffe
Sistema per lavorazioni ad alta velocità (HSC) in accordo al Pre-Standard 69 893 parti 5 e 6 - con anello di presa

Form

form / type / tipo E



D
- Anwendung für Hochfrequenzspindeln, Holzbearbeitungsmaschinen.
- Rotationssymmetrisch, ohne Mitnehmernuten.
- Drehmomentübertragung über Reibschluss.
- Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr möglich.

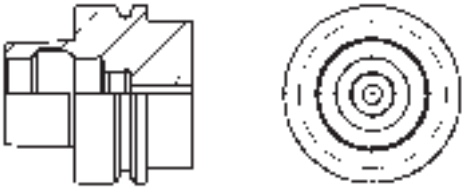
UK
- For use with high-frequency spindles and wood working machines.
- Rotationally symmetrical, without driving grooves.
- Torque transmission via friction grip.
- Central coolant supply via coolant tube is possible.

FR
- Application pour broches à machines à travailler le bois.
- Symétrie de rotation, sans rainures d'entraînement.
- Transmission de couple par friction.
- Arrosage central possible via tube d'arrosage.

IT
- Per uso con mandrini ad alta frequenza e per la lavorazione del legno.
- Rotazione simmetrica senza scanalature di guida.
- Trasmissione della coppia per frizione.
- E' possibile l'adduzione centrale del refrigerante tramite tubetto di adduzione.

Form

form / type / tipo F



D
- Mit vergrößertem Bund.
- Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr möglich.

UK
- With enlarged flange diameter.
- Central coolant supply via coolant tube is possible.

FR
- Collerette agrandie.
- Arrosage central possible via tube d'arrosage.

IT
- Con diametro della flangia maggiorato.
- E' possibile l'adduzione centrale del refrigerante tramite tubetto di adduzione.

Die Hohlschafttechnik - Kühlmittelzufuhr

Hollow Shank Technology - Coolant Supply
La technique des attachements - Arrosage
Tecnologia del cono - Adduzione del refrigerante

D Die Kühlmittelzufuhr
Alle Kelch HSK-Werkzeugaufnahmen sind grundsätzlich für einen zentralen, axialen Kühlmittelfluss eingerichtet.

Bei den HSK-Formen A, B, E und F erfolgt die Kühlmittelübergabe über ein Kühlmittelrohr nach DIN 69895.

Bei den HSK-Formen C und D wird das Kühlmittel zentral zugeführt.

Die HSK-Formen B und D haben zusätzlich die Möglichkeit für eine dezentrale Kühlmittelzufuhr über den breiteren Bund.

D Das Kühlmittelrohr
Die Kühlmittelrohre von Kelch weisen DIN-entsprechend eine „minimale, leichtgängige Winkelbeweglichkeit von ± 1° auf, sind neutral zentriert und axial gedichtet."

Sie sind bei den HSK-Werkzeugaufnahmen nicht im Lieferumfang enthalten und sind extra zu bestellen.

UK The Coolant Supply
All Kelch HSK tool holders are equipped for a central, axial coolant supply.

For the HSK types A, B, E and F the coolant supply occurs via a specially designed coolant tube.

For the HSK type C and D the coolant supply is centrally supplied.

The HSK types B and D additionally offer the option of a decentralised coolant supply via a wider flange.

UK The Coolant Tube
The coolant tubes from Kelch have, in correspondence with DIN, a „minimal, smooth angular movability of ± 1° and are neutrally centred and axially sealed."

Coolant tubes are not included in the standard specification of the HSK tool holders and have to be ordered separately.

FR L'arrosage
Fondamentalement, tous les porte-outils HSK de Kelch sont prévus pour un flux de réfrigérant axial et centrale.

Avec les types HSK A, B, E et F, le réfrigérant passe par un tube d'arrosage selon DIN 69895.

Avec les types HSK C et D, le réfrigérant est alimenté de manière centralisée.

Les types HSK B et D permettent en outre un arrosage décentralisé par la collerette plus large.

FR Le tube d'arrosage
Les tubes d'arrosage de Kelch présentent, selon la norme DIN, « un mouvement angulaire de ± 1°, un centrage neutre et une étanchéité axiale. »

Ils ne sont pas fournis avec les porte-outils HSK et doivent être commandés séparément.

IT Adduzione del refrigeranter
Tutti i portautensili HSK della Kelch sono forniti con adduzione del refrigerante centrale assiale.

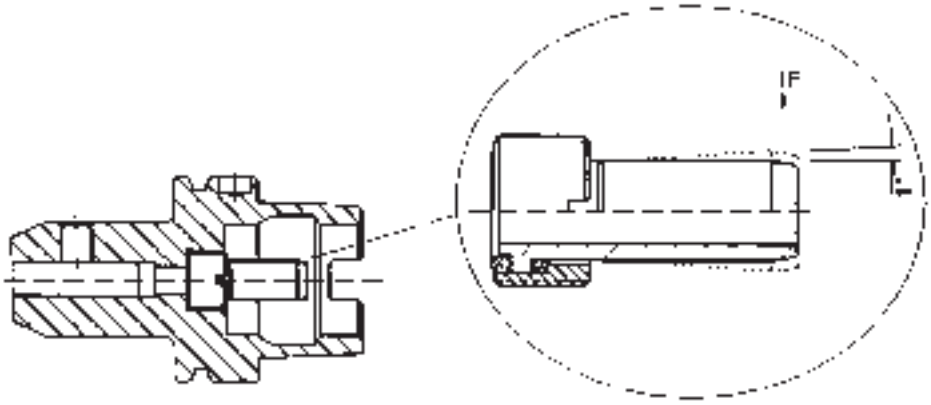
Per gli HSK forma A, B, E ed F l'adduzione del refrigerante avviene tramite specifico tubetto di adduzione.

Per la forma C e D l'adduzione del refrigerante avviene centralmente.

Le forme B e D offrono ulteriormente l'opzione di adduzione lateriale attraverso una flangia maggiorata.

IT Adduttore
Gli adduttori refrigernate della Kelch hanno, in accordo con la norma DIN, una „minima mobilità angolare di ± 1° e sono autocentranti e con guarnizione assiale".

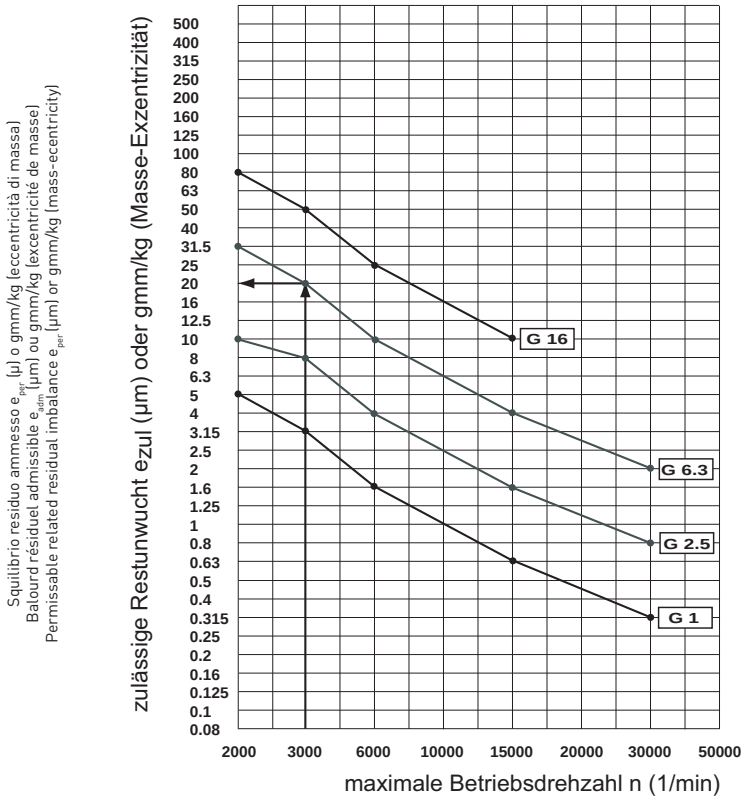
Gli adduttori refrigerante non sono inclusi come standard nei portautensili HSK e devono essere ordinati separatamente.



Die Hohlschafttechnik - Auswuchten von HSK-Aufnahmen nach FKM-Richtlinien

Hollow Shank Technology - Balancing of HSK Tool Holders according to FKM-Standard
La technique des attachements - Equilibrage de port-eoutils HSK selon les directives FKM
Tecnologia del cono - Equilibratura dei portautensili HSK secondo la norma FKM

Gütestufen nach ISO 1940 und zulässige Restunwucht bzw. Drehzahl
Quality grades according to ISO 1940 and permissable residual imbalance or speed
Niveaux de qualité selon ISO 1940 et balourd résiduel / vitesse admissible
Qualità secondo l'ISO 1940 e squilibrio residuo ammesso



Maximum operational speed n (1/min) / Vitesse de service maximale n (1/min) / Velocità operativa massima n (1/min)

Beispiel / example / exemple / esempio:

Betriebsdrehzahl
Operational speed
Vitesse de service
Velocità di esercizio = 3000 min^{-1}

Gütestufe G
Quality grade G
Niveau de qualité G
Grado di qualità G = 6.3

zulässige Restunwucht
Permissable residual imbalance
Balourd résiduel
Squilibrio residuo ammesso = 20 µm oder 20 gmm/kg

$$e_{zul}* = \frac{V_{zul}**}{\omega} \sim \frac{6.3}{300} = 0.020 \text{ mm}$$

* e_{per} / e_{adm} / e_{per}
** V_{per} / V_{adm} / V_{per}

Weitere Angaben und Formeln siehe ISO 1940.
See ISO 1940 for further information and formulas.
Autres indications et types, voir ISO 1940.
Consultate ISO 1940 per ulteriori informazioni.

D

Bei steigenden Bearbeitungsdrehzahlen sind nicht nur Toleranzen und Rundlaufgenauigkeit zu beachten sondern auch der Auswuchtzustand einer Werkzeugkombination (Werkzeughalter, Adapter, Werkzeug...). Deshalb sind Werkzeugaufnahmen, die überwiegend bei höheren Drehzahlen eingesetzt werden, bei Kelch von vorneherein ausgewuchtet. Wuchtangaben stehen jeweils bei den einzelnen Artikeln.

Obenstehende Tabelle zeigt Ihnen die obere Grenze von e_{zul} für verschiedene Gütestufen in Abhängigkeit der max. Betriebsdrehzahl.

e = Schwerpunktexzentrizität, bezogene Unwucht in µm
e_{zul} = zulässige bezogene Restunwucht in µm
ω = Winkelfrequenz in rad/s
V_{zul} = zulässige Bahngeschwindigkeit des Schwerpunktes (mm/s)

$e_{zul} = \frac{V_{zul}}{\omega}$ (in µm)

UK

Not only are tolerances and concenticity to be observed during increasing processing speeds, but also the state of balance of a tool combination (tool holder, adapter, cutting tool...). Tool holders which are predominantly used at higher speeds are therefore balanced at Kelch from the start. The balancing information appears on each respective item concerned.

The table above shows you the upper limit of e_{per} for various quality grades with dependence on the max. operational speed.

e = centre of gravity, related imbalance in µm
e_{per} = permissable related residual imbalance in µm
ω = angular frequency in rad/s
V_{per} = permissable path velocity of the centre of gravity (mm/s)

$e_{per} = \frac{V_{adm}}{\omega}$ (in µm)

FR

Lorsque les vitesses d'usinage augmentent, observer non seulement les tolérances et la concentricité, mais aussi l'état d'équilibrage d'une combinaison d'outils (porte-outil, adaptateur, outil, etc.). Aussi les porte-outils utilisés essentiellement pour des vitesses plus élevées sont-ils déjà équilibrés chez Kelch. Les indications sur l'équilibrage sont fournies à chaque article.

Le tableau ci-contre présente la limite supérieure de e_{adm} pour différents niveaux de qualité en fonction de la vitesse de service maximale.

e = concentricité du centre de gravité, balourd en µm
e_{adm} = balourd résiduel admissible en µm
ω = fréquence angulaire en rad/s
V_{adm} = vitesse de bande admissible du centre de gravité (mm/s)

$e_{adm} = \frac{V_{adm}}{\omega}$ (en µm)

IT

Non solo le tolleranze e la concentricità devono essere controllate nei processi a sempre maggiore velocità ma anche il bilanciamento degli utensili assemblati (portautensile, adattatore, utensile,...). Mandrini utilizzati principalmente ad alta velocità sono bilanciati in fabbrica da Kelch. Le specifiche di bilanciatura sono indicate su ogni articolo.

La tabella di lato mostra il limite superiore di e_{per} per diversi gradi con riferimento alla massima velocità di esercizio.

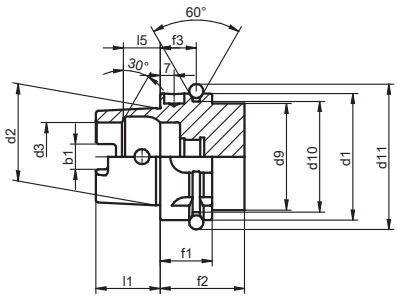
e = centro di gravità, riferito al non bilanciato in m
e_{per} = sbilancio residuo ammesso in m
ω = Wfrequenza angolare in rad/s
V_{per} = velocità ammessa del centro di gravità (mm/s)

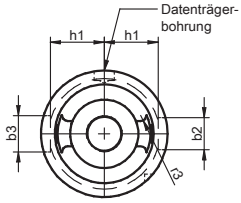
$e_{per} = \frac{V_{per}}{\omega}$ (in µm)

KELCH
Die PräzisionsCompany

Werkzeugaufnahmen HSK-A - Technische Daten und Lieferhinweise

HSK-A Tool Holders - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils HSK-A - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili HSK-A - Dati tecnici e specifiche standard





Bore for identification chip
Alésage pour support de données
Foro per identificazione chip

ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Form A

HSK-A	b1 ± 0.04	b2 H10	b3 H10	d1 h10	d2	d3 H10	d9 max.	d10 - 0.1
32	7.05	7	9	32	24	17	26	26.5
40	8.05	9	11	40	30	21	34	34.8
50	10.54	12	14	50	38	26	42	43
63	12.54	16	18	63	48	34	53	55
80	16.04	18	20	80	60	42	67	70
100	20.02	20	22	100	75	53	85	92

HSK-A	d11 - 0.1	f1 - 0.1	f2 min.	f3 ± 0.1	h1 - 0.2	l1 - 0.2	l5 JS10	r3 ± 0.05
32	37	20	35	16	13	16	8.92	1.38
40	45	20	35	16	17	20	11.42	1.88
50	59.3	26	42	18	21	25	14.13	2.38
63	72.3	26	42	18	26.5	32	18.13	2.88
80	88.8	26	42	18	34	40	22.85	3.88
100	109.75	29	45	20	44	50	28.56	4.88

Werkzeugaufnahmen HSK-A - Technische Daten und Lieferhinweise

HSK-A Tool Holders - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils HSK-A - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili HSK-A - Dati tecnici e specifiche standard

D Ausführung
Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1/ DIN 69 893-1 Form A mit Datenträgerbohrung. Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren.
Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Kegel-Hohlschaft und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

D Werkstoff
Wenn nicht anders angegeben:
Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

D Lieferhinweis
Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.
Zu den Werkzeugaufnahmen muss das Kühlmittelrohr extra bestellt werden.

UK Design
Hollow taper shank acc. to ISO 12164-1/DIN 69893-1 type A with bore for identification chip. If not otherwise specified: Hardened by means of a special low-distortion hardening process.
Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

For details of concentricity of hollow taper shank to tool holder, refer to approriate page of catalogue.

UK Material
If not otherwise specified:
Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 980 N/mm².

UK Standard Specification
Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.
Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All dimensions in mm.
Coolant tube for tool holders has to be ordered separately.

FR Modèle
Attachement selon ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A avec alésage pour support de données. Sauf indication contraire : trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations.
Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dureté Eht = 0,3 - 0,6 mm.

Précision de concentricité entre attachement et logement d'outil, voir page correspondante du catalogue.

FR Matériau
Sauf indication contraire:
Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

FR Remarque sur la livraison
Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.
Sous réserve de modification dans la technique et le design.
Toutes les cotes en mm.
Pour les porte-outils, il faut commander séparément le tube d'arrosage.

IT Disegno
Conicità in accordo alla ISO 12164-1/DIN 69 893-1 tipo A senza foro per chip di identificazione. Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua.
Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Per dettagli relativi alla concentricità degli HSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

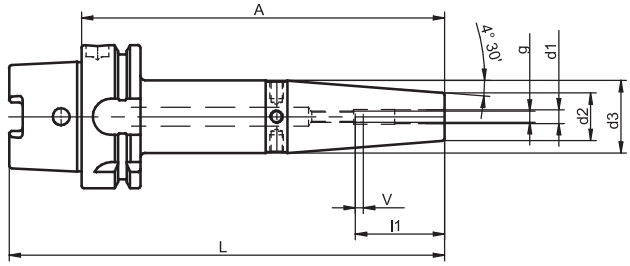
IT Materiale
Se non altrimenti specificato:
Acciao da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

IT Specifiche standard
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.
Kelch si riserva in diritto di apportare modifiche tecniche.
Tutte le dimensioni in mm.
I mandrini possono essere usati per adduzione del refrigerante centrale.

KELCH
Die PräzisionsCompany

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



DIN 69882-8 | Form G | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0011.320	40	3	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0012.320	40	4	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0013.320	40	5	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0001.320	40	6	80	21	31	36	M 5	100	10	0.5
311.0002.320	40	8	80	21	31	36	M 6	100	10	0.5
311.0003.320	40	10	80	24	34	41	M 8 x 1	100	10	0.5
311.0004.320	40	12	90	24	34	47	M10 x 1	110	10	0.5
311.0005.320	40	14	90	27	34	47	M10 x 1	110	10	0.6
311.0006.320	40	16	90	27	34	50	M12 x 1	110	10	0.6
311.0011.321	50	3	65	12	17	-	-	90	-	0.4
311.0012.321	50	4	65	12	17	-	-	90	-	0.4
311.0013.321	50	5	65	12	17	-	-	90	-	0.4
311.0001.321	50	6	80	21	30	36	M 5	105	10	0.6
311.0002.321	50	8	80	21	30	36	M 6	105	10	0.6
311.0003.321	50	10	85	24	33	41	M 8 x 1	110	10	0.7
311.0004.321	50	12	90	24	34	47	M10 x 1	115	10	0.7
311.0005.321	50	14	90	27	37	47	M10 x 1	115	10	0.8
311.0006.321	50	16	95	27	38	50	M12 x 1	120	10	0.8
311.0007.321	50	18	95	33	42	50	M12 x 1	120	10	0.9
311.0008.321	50	20	100	33	42	52	M16 x 1	125	10	0.9
311.0011.322	63	3	80	12	17	-	-	112	-	0.7
311.0012.322	63	3	120	12	17	-	-	152	-	0.9
311.0013.322	63	3	160	12	17	-	-	192	-	1.0
311.0014.322	63	4	80	12	17	-	-	112	-	0.7
311.0015.322	63	4	120	12	17	-	-	152	-	0.9
311.0016.322	63	4	160	12	17	-	-	192	-	1.0
311.0017.322	63	5	80	12	17	-	-	112	-	0.7
311.0018.322	63	5	120	12	17	-	-	152	-	0.9
311.0019.322	63	5	160	12	17	-	-	192	-	1.0
311.0001.322	63	6	80	21	30	36	M 5	112	10	0.9
311.0031.322	63	6	120	21	32	36	M 5	152	10	1.1
311.0041.322	63	6	160	21	32	36	M 5	192	10	1.3
311.0021.322	63	6	200	21	32	36	M 5	232	10	1.4
311.0002.322	63	8	80	21	30	36	M 6	112	10	0.9
311.0032.322	63	8	120	21	32	36	M 6	152	10	1.1
311.0042.322	63	8	160	21	32	36	M 6	192	10	1.3
311.0022.322	63	8	200	21	32	36	M 6	232	10	1.4

HSK-A

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0003.322	63	10	85	24	33	41	M 8 x 1	117	10	0.9
311.0033.322	63	10	120	24	34	41	M 8 x 1	152	10	1.2
311.0043.322	63	10	160	24	34	41	M 8 x 1	192	10	1.5
311.0023.322	63	10	200	24	34	41	M 8 x 1	232	10	1.7
311.0004.322	63	12	90	24	34	47	M10 x 1	122	10	1.0
311.0034.322	63	12	120	24	34	47	M10 x 1	152	10	1.2
311.0044.322	63	12	160	24	34	47	M10 x 1	192	10	1.5
311.0024.322	63	12	200	24	34	47	M10 x 1	232	10	1.7
311.0005.322	63	14	90	27	37	47	M10 x 1	122	10	1.0
311.0035.322	63	14	120	27	36	47	M10 x 1	152	10	1.2
311.0045.322	63	14	160	27	36	47	M10 x 1	192	10	1.6
311.0025.322	63	14	200	27	36	47	M10 x 1	232	10	1.9
311.0006.322	63	16	95	27	38	50	M12 x 1	127	10	1.1
311.0036.322	63	16	120	27	36	50	M12 x 1	152	10	1.2
311.0046.322	63	16	160	27	36	50	M12 x 1	192	10	1.6
311.0026.322	63	16	200	27	36	50	M12 x 1	232	10	1.9
311.0007.322	63	18	95	33	44	50	M12 x 1	127	10	1.2
311.0047.322	63	18	160	33	44	50	M12 x 1	192	10	1.9
311.0097.322	63	18	200	33	44	50	M12 x 1	232	10	2.3
311.0008.322	63	20	100	33	45	52	M16 x 1	132	10	1.2
311.0048.322	63	20	160	33	44	52	M16 x 1	192	10	1.9
311.0098.322	63	20	200	33	44	52	M16 x 1	232	10	2.3
311.0009.322	63	25	115	44	53	58	M16 x 1	147	10	1.7
311.0049.322	63	25	160	44	53	58	M16 x 1	192	10	2.5
311.0099.322	63	25	200	44	53	58	M16 x 1	232	10	3.2
311.0010.322	63	32	120	44	53	61	M16 x 1	152	10	1.6
311.0050.322	63	32	160	44	53	61	M16 x 1	192	10	2.3
311.0100.322	63	32	200	44	53	61	M16 x 1	232	10	3.0
311.0001.323	80	6	85	21	30	36	M 5	125	10	1.3
311.0002.323	80	8	85	21	30	36	M 6	125	10	1.3
311.0003.323	80	10	90	24	34	41	M 8 x 1	130	10	1.4
311.0004.323	80	12	95	24	35	47	M10 x 1	135	10	1.4
311.0005.323	80	14	95	27	38	47	M10 x 1	135	10	1.5
311.0006.323	80	16	100	27	39	50	M12 x 1	140	10	1.5
311.0007.323	80	18	100	33	45	50	M12 x 1	140	10	1.6
311.0008.323	80	20	105	33	45	52	M16 x 1	145	10	1.7
311.0009.323	80	25	115	44	53	58	M16 x 1	155	10	2.1
311.0010.323	80	32	120	44	56	61	M16 x 1	160	10	2.1
311.0001.324	100	6	85	21	30	36	M 5	135	10	2.2
311.0031.324	100	6	120	21	32	36	M 5	170	10	2.4
311.0041.324	100	6	160	21	32	36	M 5	210	10	2.7
311.0021.324	100	6	200	21	32	36	M 5	250	10	2.8
311.0002.324	100	8	85	21	30	36	M 6	135	10	2.2
311.0032.324	100	8	120	21	32	36	M 6	170	10	2.4
311.0042.324	100	8	160	21	32	36	M 6	210	10	2.7
311.0022.324	100	8	200	21	32	36	M 6	250	10	2.8
311.0003.324	100	10	90	24	34	41	M 8 x 1	140	10	2.3
311.0033.324	100	10	120	24	34	41	M 8 x 1	170	10	2.6
311.0043.324	100	10	160	24	34	41	M 8 x 1	210	10	2.9
311.0023.324	100	10	200	24	34	41	M 8 x 1	250	10	3.2
311.0004.324	100	12	95	24	35	47	M10 x 1	145	10	2.3
311.0034.324	100	12	120	24	34	47	M10 x 1	170	10	2.6
311.0044.324	100	12	160	24	34	47	M10 x 1	210	10	2.9
311.0024.324	100	12	200	24	34	47	M10 x 1	250	10	3.2

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0005.324	100	14	95	27	38	47	M10 x 1	145	10	2.3
311.0035.324	100	14	120	27	36	47	M10 x 1	170	10	2.6
311.0045.324	100	14	160	27	36	47	M10 x 1	210	10	3.0
311.0025.324	100	14	200	27	36	47	M10 x 1	250	10	3.3
311.0006.324	100	16	100	27	39	50	M12 x 1	150	10	2.4
311.0036.324	100	16	160	27	36	50	M12 x 1	210	10	3.0
311.0026.324	100	16	200	27	36	50	M12 x 1	250	10	3.3
311.0007.324	100	18	100	33	45	50	M12 x 1	150	10	2.5
311.0037.324	100	18	160	33	44	50	M12 x 1	210	10	3.3
311.0027.324	100	18	200	33	44	50	M12 x 1	250	10	3.8
311.0008.324	100	20	105	33	45	52	M16 x 1	155	10	2.5
311.0038.324	100	20	160	33	44	52	M16 x 1	210	10	3.3
311.0028.324	100	20	200	33	44	52	M16 x 1	250	10	3.8
311.0009.324	100	25	115	44	53	58	M16 x 1	165	10	3.0
311.0049.324	100	25	160	44	53	58	M16 x 1	210	10	3.8
311.0099.324	100	25	200	44	53	58	M16 x 1	250	10	4.5
311.0010.324	100	32	120	44	59	61	M16 x 1	170	10	3.0
311.0050.324	100	32	160	44	53	61	M16 x 1	210	10	3.7
311.0100.324	100	32	200	44	53	61	M16 x 1	250	10	4.3

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis
Zum weiteren Feinstwuchten der Futter sind Gewindebohrungen am Umfang angebracht (bis HSK 63 ab Ø 6).
Durch Gewindestifte nachwuchtbar.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment is not included.

UK Note
For further fine balancing of the chucks threaded holes are fitted on the circumference (up to HSK 63 from Ø 6).
Can be rebalanced with threaded pins.
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur.

FR Remarque
Des alésages filetés sur la circonférence permettent un équilibrage précis des mandrins (jusqu'à HSK 63 de Ø 6).
Equilibrage ultérieur possible avec des vis sans tête.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza non inclusa.

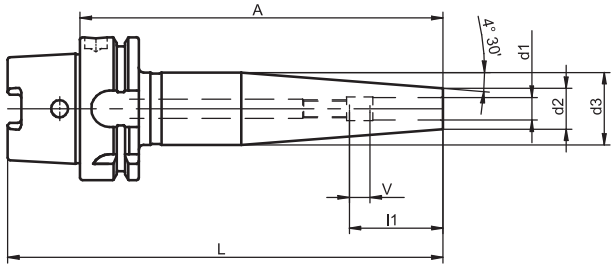
IT Nota
Per ulteriore bilanciamento fine dei mandrini sono predisposti fori filettati sulla circonferenza (fino HSK 63 da Ø 6).
Pu ò essere riequilibrato con perni filettati.
Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.32

i-tec®-Schrumpffutter schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks slim version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle mince
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione snella



DIN 69882-8 | Form G | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0703.322	63	6	120	15	30	36	M 5	152	10	1.0
311.0713.322	63	6	160	15	30	36	M 5	192	10	1.2
311.0791.322	63	6	200	15	30	36	M 5	232	10	1.4
311.0704.322	63	8	120	15	30	36	M 6	152	10	1.0
311.0714.322	63	8	160	15	30	36	M 6	192	10	1.2
311.0792.322	63	8	200	15	30	36	M 6	232	10	1.4
311.0705.322	63	10	120	18	33	41	M 8 x 1	152	10	1.0
311.0715.322	63	10	160	18	32	41	M 8 x 1	192	10	1.3
311.0793.322	63	10	200	18	32	41	M 8 x 1	232	10	1.5
311.0706.322	63	12	120	18	33	47	M10 x 1	152	10	1.0
311.0716.322	63	12	160	18	32	47	M10 x 1	192	10	1.3
311.0794.322	63	12	200	18	32	47	M10 x 1	232	10	1.5
311.0703.324	100	6	120	15	30	36	M 5	170	10	2.3
311.0713.324	100	6	160	15	30	36	M 5	210	10	2.5
311.0791.324	100	6	200	15	30	36	M 5	250	10	2.7
311.0704.324	100	8	120	15	30	36	M 6	170	10	2.3
311.0714.324	100	8	160	15	30	36	M 6	210	10	2.5
311.0792.324	100	8	200	15	30	36	M 6	250	10	2.7
311.0705.324	100	10	120	18	33	41	M 8 x 1	170	10	2.4
311.0715.324	100	10	160	18	32	41	M 8 x 1	210	10	2.6
311.0793.324	100	10	200	18	32	41	M 8 x 1	250	10	2.8
311.0706.324	100	12	120	18	33	47	M10 x 1	170	10	2.4
311.0716.324	100	12	160	18	32	47	M10 x 1	210	10	2.6
311.0794.324	100	12	200	18	32	47	M10 x 1	250	10	2.8

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

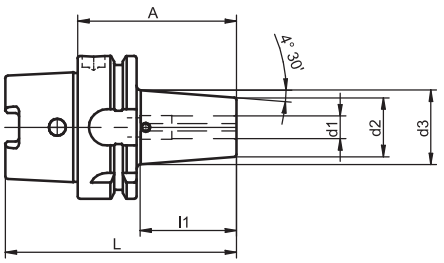
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

10.32

i-tec®-Schrumpffutter ultrakurz

i-tec® Shrink-fit Chucks ultra short version
i-tec® Mandrins de frettage ultracourt
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione ultra corta



ISO 12164-1 | Form A | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	L	kg
311.4353.322	63	10	70	26	33	41	102	0.9
311.4354.322	63	12	70	26	33	45	102	0.9
311.4356.322	63	16	75	29	37	50	107	0.9
311.4358.322	63	20	75	35	43	50	107	1.0
311.4359.322	63	25	85	45	53	59	117	1.3

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.
Mit verschließbaren Cool-Stream Bohrungen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.
With closable Cool Stream bores.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.
Avec alésages Cool-Stream verrouillables.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.
Con fori Cool Stream chiudibili.

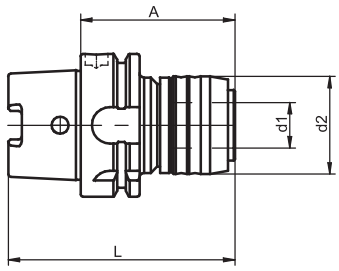
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Minimallängenausgleich

Quick Change Tapping Chucks with minimum length compensation
Mandrin de taraudage à changement rapide avec compensation de longueur min.
Maschiatori a cambio rapido con minima compensazione



ISO 12164-1

Form A

No.	HSK-A	M	A	d1	d2	L	kg
440.0301.320	40	M 3 - M12	69	20	43	89	0.7
440.0301.321	50	M 3 - M12	70	20	43	95	0.9
440.0301.322	63	M 3 - M12	64	20	43	96	1.3
440.0302.322	63	M 6 - M20	97	32	60	129	2.0
440.0301.324	100	M 3 - M12	70	20	43	120	2.3
440.0302.324	100	M 6 - M20	91	32	60	141	2.8

D Verwendung
Zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung.

D Ausführung
Mit Längenausgleich in Zugrichtung (1mm) und in Druckrichtung (0.2 mm).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For synchronous tapping on machining centres.

UK Design
With length compensation on tension (1mm) and compression (0.2mm).

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour taraudage dans des centres d'usinage à commande synchrone.

FR Modèle
Avec compensation de longueur dans le sens de la traction (1 mm) et de la pression (0,2 mm).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per la maschiatura sincronizzata su centri di lavoro.

IT Disegno
Con compensazione assiale in trazione (1mm) e compressione (0.2mm).

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

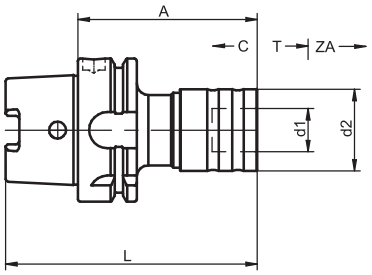
10.28

5.12

10.10

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick Change Tapping Chucks
Mandrin de taraudage à changement rapide
Maschiatori a cambio rapido



ISO 12164-1 | Form A

No.	HSK-A	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0011.320	40	M 3 - M14	73	19	36	93	5	8	2.1	0.6
440.0011.321	50	M 3 - M14	77	19	36	102	5	8	2.1	0.9
440.0011.322	63	M 3 - M14	79	19	36	111	5	8	2.1	1.2
440.0012.322	63	M 4.5 - M24	113	31	53	145	8.5	15	2.8	2.1
440.0011.323	80	M 3 - M14	83.5	19	36	123.5	5	8	2.1	2.0
440.0012.323	80	M 4.5 - M24	117.5	31	53	157.5	8.5	15	2.8	2.9
440.0011.324	100	M 4.5 - M24	119.5	31	53	169.5	8.5	15	2.8	4.0

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissable axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

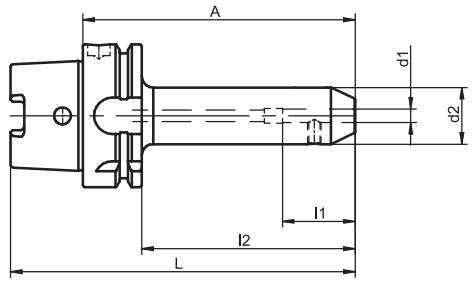
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.11 10.12 5.13

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with lateral driving surface (Weldon)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec méplat (Weldon)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con pano laterale di guida (Weldon)



DIN 69882-4 | Form C | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0001.320	40	6	60	25	35	40	80	+ 0.005	0.6
420.0002.320	40	8	60	28	35	40	80	+ 0.005	0.7
420.0003.320	40	10	60	35	39	40	80	+ 0.005	0.7
420.0004.320	40	12	70	42	44	50	90	+ 0.005	1.0
420.0005.320	40	14	75	44	44	55	95	+ 0.005	1.1
420.0006.320	40	16	75	48	47	55	95	+ 0.005	1.1
420.0001.321	50	6	65	25	35	39	90	+ 0.005	0.7
420.0002.321	50	8	65	28	35	39	90	+ 0.005	0.8
420.0003.321	50	10	65	35	39	39	90	+ 0.005	0.8
420.0004.321	50	12	80	42	44	54	105	+ 0.005	0.9
420.0005.321	50	14	80	44	44	54	105	+ 0.005	1.0
420.0006.321	50	16	80	48	47	54	105	+ 0.005	1.0
420.0007.321	50	18	80	50	47	54	105	+ 0.005	1.0
420.0008.321	50	20	80	52	49	54	105	+ 0.007	1.0
420.0001.322	63	6	65	25	35	39	97	+ 0.005	0.8
420.0031.322	63	6	120	25	35	94	152	+ 0.005	1.0
420.0002.322	63	8	65	28	35	39	97	+ 0.005	0.8
420.0032.322	63	8	120	28	35	94	152	+ 0.005	1.1
420.0003.322	63	10	65	35	39	39	97	+ 0.005	0.9
420.0033.322	63	10	120	35	39	94	152	+ 0.005	1.3
420.0004.322	63	12	80	42	44	54	112	+ 0.005	1.2
420.0034.322	63	12	120	42	44	94	152	+ 0.005	1.6
420.0005.322	63	14	80	44	44	54	112	+ 0.005	1.2
420.0035.322	63	14	120	44	44	94	152	+ 0.005	1.7
420.0006.322	63	16	80	48	47	54	112	+ 0.005	1.3
420.0036.322	63	16	120	48	47	94	152	+ 0.005	1.8
420.0007.322	63	18	80	50	47	54	112	+ 0.005	1.3
420.0037.322	63	18	120	50	47	94	152	+ 0.005	1.9
420.0008.322	63	20	80	52	49	54	112	+ 0.007	1.4
420.0038.322	63	20	120	52	49	94	152	+ 0.007	2.0
420.0009.322	63	25	110	65	54	84	142	+ 0.007	2.3
420.0010.322	63	32	110	72	58	84	142	+ 0.007	2.5

HSK-A

No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0001.323	80	6	80	25	35	54	120	+ 0.005	1.5
420.0002.323	80	8	80	28	35	54	120	+ 0.005	1.5
420.0003.323	80	10	80	35	39	54	120	+ 0.005	1.7
420.0004.323	80	12	80	42	44	54	120	+ 0.005	1.8
420.0005.323	80	14	80	44	44	54	120	+ 0.005	1.9
420.0006.323	80	16	100	48	47	74	140	+ 0.005	2.1
420.0007.323	80	18	100	50	47	74	140	+ 0.005	2.3
420.0008.323	80	20	100	52	49	74	140	+ 0.007	2.4
420.0009.323	80	25	100	65	54	74	140	+ 0.007	2.9
420.0010.323	80	32	110	72	58	84	150	+ 0.007	3.4
420.0001.324	100	6	80	25	35	51	130	+ 0.005	2.0
420.0041.324	100	6	160	25	35	131	210	+ 0.005	2.5
420.0002.324	100	8	80	28	35	51	130	+ 0.005	2.2
420.0042.324	100	8	160	28	35	131	210	+ 0.005	2.6
420.0003.324	100	10	80	35	39	51	130	+ 0.005	2.4
420.0043.324	100	10	160	35	39	131	210	+ 0.005	3.0
420.0004.324	100	12	80	42	44	51	130	+ 0.005	2.5
420.0044.324	100	12	160	42	44	131	210	+ 0.005	3.4
420.0005.324	100	14	80	44	44	51	130	+ 0.005	2.5
420.0045.324	100	14	160	44	44	131	210	+ 0.005	3.5
420.0006.324	100	16	100	48	47	71	150	+ 0.005	2.9
420.0046.324	100	16	160	48	47	131	210	+ 0.005	3.8
420.0007.324	100	18	100	50	47	71	150	+ 0.005	2.9
420.0047.324	100	18	160	50	47	131	210	+ 0.005	4.0
420.0008.324	100	20	100	52	49	71	150	+ 0.007	3.0
420.0048.324	100	20	160	52	49	131	210	+ 0.007	4.1
420.0009.324	100	25	100	65	54	71	150	+ 0.007	3.5
420.0049.324	100	25	160	65	54	131	210	+ 0.007	5.0
420.0010.324	100	32	100	72	58	71	150	+ 0.007	3.7
420.0050.324	100	32	160	72	58	131	210	+ 0.007	5.6
420.0011.324	100	40	120	80	75	191	170	+ 0.007	5.9

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche,
DIN 1835 Form B und DIN 6535 Form HB

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface,
DIN 1835 type B and DIN 6535 type HB.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat,
DIN 1835 type B et DIN 6535 type HB.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di guida DIN 1835 tipo B e DIN 6535 tipo HB.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.
Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

UK Standard Specification
Clamping screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.
À partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio inclusa.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

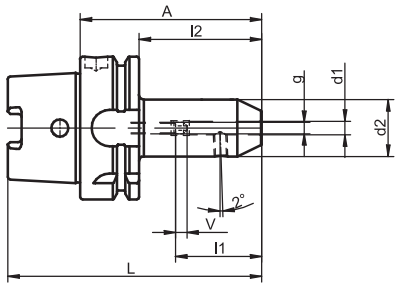
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte

mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with inclined clamping surface (Whistle Notch)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec surface de serrage inclinée (Whistle Notch)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con piano laterale inclinato (Whistle Notch)



DIN 69882-5 | Form D | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.320	40	6	80	25	38	60	M 5	100	+ 0.005	10	0.6
420.0152.320	40	8	80	28	38	60	M 6	100	+ 0.005	10	0.7
420.0153.320	40	10	80	35	41	60	M 8	100	+ 0.005	10	0.7
420.0154.320	40	12	90	42	47	70	M10	110	+ 0.005	10	1.1
420.0155.320	40	14	90	44	47	70	M10	110	+ 0.005	10	1.2
420.0156.320	40	16	90	48	50	70	M12	110	+ 0.005	10	1.2
420.0151.321	50	6	80	25	38	54	M 5	105	+ 0.005	10	0.8
420.0152.321	50	8	80	28	38	54	M 6	105	+ 0.005	10	0.9
420.0153.321	50	10	80	35	41	54	M 8	105	+ 0.005	10	0.9
420.0154.321	50	12	90	42	47	64	M10	115	+ 0.005	10	1.3
420.0155.321	50	14	90	44	47	64	M10	115	+ 0.005	10	1.4
420.0156.321	50	16	90	48	50	64	M12	115	+ 0.005	10	1.4
420.0157.321	50	18	90	50	50	64	M12	115	+ 0.005	10	1.6
420.0158.321	50	20	100	52	52	74	M16	125	+ 0.007	10	1.7
420.0151.322	63	6	80	25	38	54	M 5	112	+ 0.005	10	0.9
420.0152.322	63	8	80	28	38	54	M 6	112	+ 0.005	10	0.9
420.0153.322	63	10	80	35	41	54	M 8	112	+ 0.005	10	1.0
420.0154.322	63	12	90	42	47	64	M10	122	+ 0.005	10	1.3
420.0155.322	63	14	90	44	47	64	M10	122	+ 0.005	10	1.3
420.0156.322	63	16	100	48	50	74	M12	132	+ 0.005	10	1.6
420.0157.322	63	18	100	50	50	74	M12	132	+ 0.005	10	1.6
420.0158.322	63	20	100	52	52	74	M16	132	+ 0.007	10	1.7
420.0159.322	63	25	110	65	58	84	M20	142	+ 0.007	10	2.2
420.0160.322	63	32	110	72	61	84	M20	142	+ 0.007	10	2.5
420.0151.323	80	6	90	25	38	64	M 5	130	+ 0.005	10	1.6
420.0152.323	80	8	90	28	38	64	M 6	130	+ 0.005	10	1.6
420.0153.323	80	10	90	35	41	64	M 8	130	+ 0.005	10	2.0
420.0154.323	80	12	100	42	47	74	M10	140	+ 0.005	10	2.1
420.0155.323	80	14	100	44	47	74	M10	140	+ 0.005	10	2.1
420.0156.323	80	16	100	48	50	74	M12	140	+ 0.005	10	2.3
420.0157.323	80	18	100	50	50	74	M12	140	+ 0.005	10	2.4
420.0158.323	80	20	110	52	52	84	M16	150	+ 0.007	10	2.6
420.0159.323	80	25	110	65	58	94	M20	160	+ 0.007	10	3.1
420.0160.323	80	32	120	72	61	94	M20	160	+ 0.007	10	3.7

HSK-A

No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.324	100	6	90	25	38	61	M 5	140	+ 0.005	10	2.2
420.0152.324	100	8	90	28	38	61	M 6	140	+ 0.005	10	2.3
420.0153.324	100	10	90	35	41	61	M 8	140	+ 0.005	10	2.4
420.0154.324	100	12	100	42	47	71	M10	150	+ 0.005	10	2.7
420.0155.324	100	14	100	44	47	71	M10	150	+ 0.005	10	2.8
420.0156.324	100	16	100	48	50	71	M12	150	+ 0.005	10	2.9
420.0157.324	100	18	100	50	50	71	M12	150	+ 0.005	10	2.9
420.0158.324	100	20	110	52	52	81	M16	160	+ 0.007	10	3.1
420.0159.324	100	25	120	65	58	91	M20	170	+ 0.007	10	3.9
420.0160.324	100	32	120	72	61	91	M20	170	+ 0.007	10	4.3

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit geneigter Spannfläche (2°),
DIN 1835 Form E und DIN 6535 Form HE.

UK Use
For holding shank tools with inclined clamping surface (2°),
DIN 1835 type E and DIN 6535 type HE.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec surface de serrage inclinée (2°),
DIN 1835 type E et DIN 6535 type HE.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano lateriale di serraggio inclinato (2 °),
DIN 1835 tipo E e DIN 6535 tipo HE.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube und Verstellschraube.
Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

UK Standard Specification
Clamping screw and adjusting screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et vis de réglage.
à partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio e vite di regolazione incluse.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis
Verstellschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Vis de réglage percée pour réfrigérant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

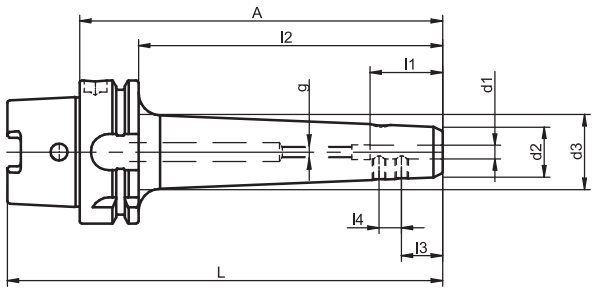
IT Nota
Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte schlanke Ausführung

Reduction Sleeves for Straight Shanks slim version
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique modèle mince
Punze di riduzione per gambi cilindrici versione snella



ISO 12164-1 | Form A | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	L	Tol. / d1	kg
420.0701.322	63	6	100	22	27	38	74	18	10	M 5	132	+ 0.005	0.9
420.0702.322	63	6	160	22	32	38	134	18	10	M 5	192	+ 0.005	1.2
420.0703.322	63	8	100	24	29	38	74	18	10	M 6	132	+ 0.005	1.0
420.0704.322	63	8	160	24	34	38	134	18	10	M 6	192	+ 0.005	1.3
420.0705.322	63	10	100	25	31	41	74	20	10	M 8	132	+ 0.005	1.0
420.0706.322	63	10	160	25	38	41	134	20	10	M 8	192	+ 0.005	1.4
420.0707.322	63	12	100	26	34	47	74	22.5	10	M10	132	+ 0.005	1.1
420.0708.322	63	12	160	26	42	47	134	22.5	10	M10	192	+ 0.005	1.6
420.0709.322	63	14	100	28	37	47	74	22.5	12	M10	132	+ 0.005	1.1
420.0710.322	63	14	160	28	46	47	134	22.5	12	M10	192	+ 0.005	1.7
420.0711.322	63	16	100	30	38	50	74	24	12	M12	132	+ 0.005	1.2
420.0712.322	63	16	160	30	44	50	134	24	12	M12	192	+ 0.005	1.8
420.0713.322	63	18	100	32	39	50	74	24	12	M12	132	+ 0.005	1.2
420.0714.322	63	18	160	32	46	50	134	24	12	M12	192	+ 0.005	1.9
420.0715.322	63	20	100	34	42	52	74	25	12	M16	132	+ 0.005	1.3
420.0716.322	63	20	160	34	50	52	134	25	12	M16	192	+ 0.005	1.9

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche, DIN 1835-1 Form B und geneigter Spannfläche (2°), DIN 1835-1 Form E, bzw. DIN 6535 Form HB und HE.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube und Verstellschraube.

D Hinweis
Verstellschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface, DIN 1835-1 type B and inclined clamping surface (2°), DIN 1835-1 type E, DIN 6535 type HB and HE.

UK Standard Specification
Clamping screw and adjusting screw included.

UK Note
Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat, DIN 1835-1 type B et surface de serrage inclinée (2°), DIN 1835-1 type E, et DIN 6535 types HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et vis de réglage.

FR Remarque
Vis de réglage percée pour réfrigérant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano di guida laterale, DIN 1835-1 tipo B e piano di serraggio inclinato (2°), DIN 1835-1 tipo E, DIN 6535 tipo HB ed HE.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio e vite di regolazione incluse.

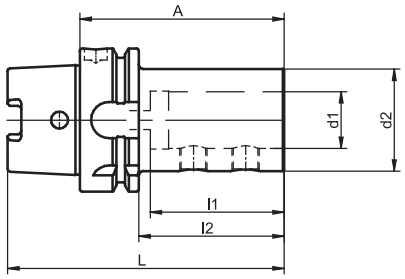
IT Nota
Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Vollbohrerhalter

Indexable Drill Holders
Porte-outil pour barres de perçage
Porta punte indexabile



ISO 12164-1 | Form A | = 0,005 | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	L	kg
590.0001.322	63	20	80	40	54	112	1.1
590.0002.322	63	25	90	45	59	122	1.2
590.0003.322	63	32	90	52	63	122	1.3
590.0001.324	100	20	90	40	54	140	2.5
590.0002.324	100	25	95	45	59	145	2.6
590.0003.324	100	32	100	52	63	150	2.8
590.0004.324	100	40	110	60	73	160	3.4

D Verwendung
Zur Aufnahme von Vollbohrern mit Schaft nach DIN 6595 und ISO 9766.

D Ausführung
Lage des vorderen Gewindestiftes gegenüber der Kegelsenkung im Zylinderschaft nach DIN 6595 um 0,4 mm versetzt. Der Versatz bewirkt, das beim anziehen des Gewindestiftes, der Bund des Vollbohrers gegen die Anlagefläche der Werkzeugaufnahme gespannt wird.

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding Indexable Drills with shaft according to DIN 6595 and ISO 9766.

UK Design
Position of the front threaded pin opposite the countersunk point in straight shank offset by 0.4mm according to DIN 6595. The offset allows the flange of the drill to be clamped against the contact face of the tool holder when the threaded pin is tightened.

UK Standard Specification
Clamping screw included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des barres de perçage à queue selon DIN 6595 et ISO 9766.

FR Modèle
Position de la vis sans tête avant décalée de 0,4 mm par rapport à l'abaissement du cône dans la queue cylindrique selon DIN 6595. Par le décalage, la collerette de la barre est appuyée contre la surface de contact du porte-outil lorsque la vis sans tête est serrée.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di punte ad inserto con codolo conforme a DIN 6595 e ISO 9766.

IT Disegno
La posizione del perno filettato anteriore si contrappone al punto di svasatura in un offset del gambo cilindrico di 0,4 mm in accordo alla DIN 6595. L'offset consente alla flangia della punta di essere serrata contro la faccia di contatto del portautensile quando il perno filettato viene serrato.

IT Specifiche standard
Vite per la serraggio inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

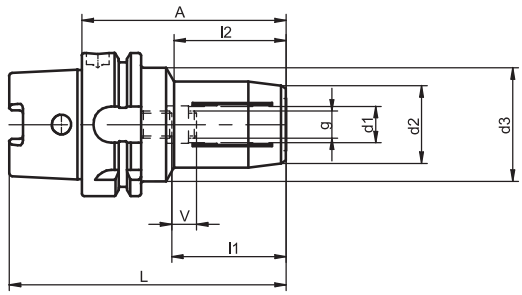
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic Expansion Chucks
Mandrins à serrage hydraulique
Mandrini a serraggio idraulico



DIN 69882-7 | Form F | = 0,003 | G2,5 20.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.321	50	6	70	22	40	26	37	26	M 5	95	10	0.8
702.0002.321	50	8	70	24	40	28	37	26	M 6	95	10	0.8
702.0003.321	50	10	75	26	40	30	41	35	M 8 x 1	100	10	0.8
702.0004.321	50	12	85	28	40	32	46	40	M10 x 1	110	10	0.8
702.0005.321	50	14	85	30	40	34	46	40	M10 x 1	110	10	0.8
702.0006.321	50	16	90	34	42	38	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0007.321	50	18	90	36	42	40	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0008.321	50	20	90	38	42	42	51	64	M16 x 1	115	10	1.1
702.0001.322	63	6	70	22	50	26	37	26	M 5	102	10	1.1
702.0031.322	63	6	150	22	50	26	37	105	M 5	182	10	1.5
702.0032.322	63	6	200	22	50	26	37	155	M 5	232	10	1.7
702.0002.322	63	8	70	24	50	28	37	26	M 6	102	10	1.1
702.0033.322	63	8	150	24	50	28	37	105	M 6	182	10	1.5
702.0034.322	63	8	200	24	50	28	37	155	M 6	232	10	1.7
702.0003.322	63	10	80	26	50	30	41	35	M 8 x 1	112	10	1.1
702.0035.322	63	10	150	26	50	30	41	105	M 8 x 1	182	10	1.5
702.0036.322	63	10	200	26	50	30	41	155	M 8 x 1	232	10	1.8
702.0004.322	63	12	85	28	50	32	46	40	M10 x 1	117	10	1.1
702.0037.322	63	12	150	28	50	32	46	105	M10 x 1	182	10	1.5
702.0038.322	63	12	200	28	50	32	46	155	M10 x 1	232	10	1.8
702.0005.322	63	14	85	30	50	34	46	40	M10 x 1	117	10	1.3
702.0039.322	63	14	150	30	50	34	46	105	M10 x 1	182	10	1.7
702.0040.322	63	14	200	30	50	34	46	155	M10 x 1	232	10	2.0
702.0006.322	63	16	90	34	50	38	49	46	M12 x 1	122	10	1.3
702.0041.322	63	16	150	34	50	38	49	105	M12 x 1	182	10	1.8
702.0042.322	63	16	200	34	50	38	49	155	M12 x 1	232	10	2.2
702.0007.322	63	18	90	36	50	40	49	46	M12 x 1	122	10	1.3
702.0043.322	63	18	150	36	50	40	49	105	M12 x 1	182	10	1.9
702.0044.322	63	18	200	36	50	40	49	155	M12 x 1	232	10	2.3
702.0008.322	63	20	90	38	50	42	49	46	M16 x 1	122	10	1.3
702.0045.322	63	20	150	38	50	42	49	105	M16 x 1	182	10	1.9
702.0046.322	63	20	200	38	50	42	49	155	M16 x 1	232	10	2.5
702.0009.322	63	25	120	53	55	50	57	52	M16 x 1	152	10	2.3
702.0010.322	63	32	125	60	63	56	61	99	M16 x 1	157	10	2.9

HSK-A

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.324	100	6	75	22	50	26	37	26	M 5	125	10	2.4
702.0002.324	100	8	75	24	50	28	37	26	M 6	125	10	2.4
702.0003.324	100	10	90	26	50	30	41	40	M 8 x 1	140	10	2.5
702.0004.324	100	12	95	28	50	32	46	40	M10 x 1	145	10	2.5
702.0005.324	100	14	95	30	50	34	46	40	M10 x 1	145	10	2.5
702.0006.324	100	16	100	34	50	38	49	46	M12 x 1	150	10	2.7
702.0007.324	100	18	100	36	50	40	49	46	M12 x 1	150	10	2.7
702.0008.324	100	20	105	38	75	42	51	46	M16 x 1	155	10	3.2
702.0009.324	100	25	115	51	75	57	57	86	M16 x 1	165	10	3.3
702.0010.324	100	32	120	60	75	64	61	91	M16 x 1	170	10	3.8

D Verwendung
Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835 Form A und B und DIN 6535 Form HA und HB.
Schäfte nach DIN 6535 Form HE können nur in Verbindung mit Reduzierbuchsen eingesetzt werden.
Schaftqualität h 6, Ra min = 0.3.
Für Ø 25 und Ø 32 kann nur Form A bzw. Form HA verwendet werden.

UK Use
For shank tools according to DIN 1835 type A and B and DIN 6535 type HA and HB.
Shanks according to DIN 6535 type HE are only applicable with reduction bushes.
Shank quality h6, Ra min. = 0.3.
For Ø 25 and Ø 32 only type A or HA can be used.

FR Emploi
Pour outils à queue selon DIN 1835 types A et B et DIN 6535 types HA et HB.
Les queues selon DIN 6535 type HE ne peuvent être utilisées qu'en liaison avec des douilles de réduction.
Qualité de queue h 6, Ra min = 0,3.
Pour Ø 25 et Ø 32, seule peut être utilisée le type A ou HA.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A e B e DIN 6535 tipo di HA e HB.
Codoli secondo DIN 6535 tipo HE sono utilizzabili solo con boccole di riduzione.
Codoli con tolleranza h6, Ra min. = 0,3.
Per Ø 25 e Ø 32 pu ò essere utilizzato solo tipo A o HA

D Lieferumfang
Mit durchbohrter Verstellschraube.

UK Standard Specification
Bored through adjusting screw included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage percée.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione inclusa.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

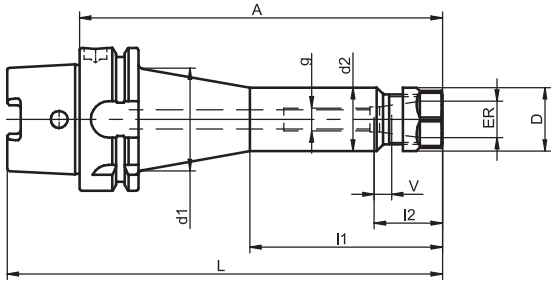
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

10.37

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 16 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 16 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 16 con filetto interno



DIN 69882-6 | Form E | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-A	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	g	L	V	kg
698.0001.320	40	ER 16 (0.5 - 10)	80	-	28	32	-	27	M10	100	10	0.4
698.0001.321	50	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	32	-	27	M10	125	10	0.6
698.0011.322	63	ER 16 (0.5 - 10)	75	-	28	32	-	27	M10	107	10	0.8
698.0001.322	63	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	32	-	27	M10	132	10	1.0
698.0002.322	63	ER 16 (0.5 - 10)	160	45	28	32	85	27	M10	192	10	1.7
698.0001.324	100	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	32	-	27	M12	150	10	2.9
698.0002.324	100	ER 16 (0.5 - 10)	160	60	28	32	85	27	M12	210	10	3.4

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

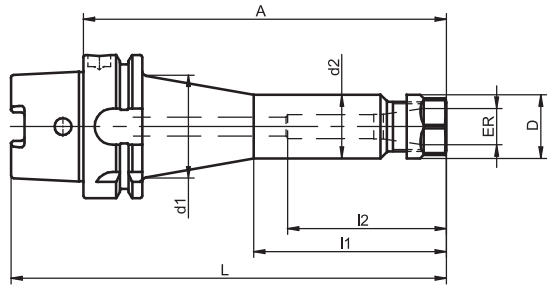
IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.33 10.13 10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 11/16 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 11/16 without internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 11/16 sans filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 11/16 senza filetto interno



DIN 69882-6 | Form E | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-A	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	L	kg
698.0211.320	40	ER 11 (0.5 - 7)	80	-	18.5	19	-	42	100	0.3
698.0201.320	40	ER 16 (0.5 - 10)	80	-	28	28	-	61	100	0.4
698.0201.321	50	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	70	125	0.6
698.0201.322	63	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	70	132	1.0
698.0202.322	63	ER 16 (0.5 - 10)	160	46	28	28	85	70	192	1.7
698.0201.324	100	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	70	150	2.9
698.0202.324	100	ER 16 (0.5 - 10)	160	45	28	28	85	70	210	3.4

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

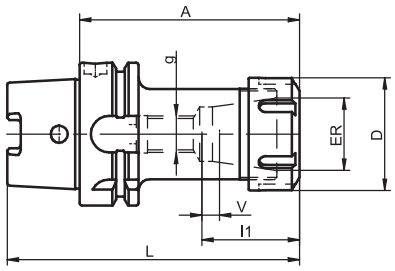
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.13 10.19

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 con filetto interno



DIN 69882-6 | Form E | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-A	ER	A	D	l1	g	L	V	kg
697.0003.320	40	ER 25 (1 - 16)	80	42	36	M10	100	10	0.5
697.0004.321	50	ER 25 (1 - 16)	100	42	36	M10	125	10	1.2
697.0014.322	63	ER 25 (1 - 16)	75	42	36	M10	107	10	0.9
697.0004.322	63	ER 25 (1 - 16)	100	42	36	M10	132	10	1.2
697.0044.322	63	ER 25 (1 - 16)	160	42	36	M10	172	10	1.8
697.0011.322	63	ER 32 (2 - 20)	75	50	40	M16	107	10	1.0
697.0001.322	63	ER 32 (2 - 20)	100	50	40	M16	132	10	1.2
697.0041.322	63	ER 32 (2 - 20)	160	50	40	M16	173	10	1.7
697.0012.322	63	ER 40 (3 - 26)	90	63	58	M16	122	10	1.4
697.0002.322	63	ER 40 (3 - 26)	120	63	58	M16	152	10	1.7
697.0003.323	80	ER 25 (1 - 16)	100	42	36	M10	140	10	3.0
697.0001.323	80	ER 32 (2 - 20)	100	50	40	M16	140	10	2.7
697.0002.323	80	ER 40 (3 - 26)	120	63	58	M16	160	10	3.2
697.0004.324	100	ER 25 (1 - 16)	100	42	36	M10	150	10	2.6
697.0044.324	100	ER 25 (1 - 16)	160	42	36	M10	210	10	3.2
697.0001.324	100	ER 32 (2 - 20)	100	50	40	M16	150	10	2.7
697.0041.324	100	ER 32 (2 - 20)	160	50	40	M16	210	10	3.6
697.0002.324	100	ER 40 (3 - 26)	120	63	58	M16	170	10	3.4
697.0042.324	100	ER 40 (3 - 26)	160	63	58	M16	210	10	4.2

HSK-A

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d´outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

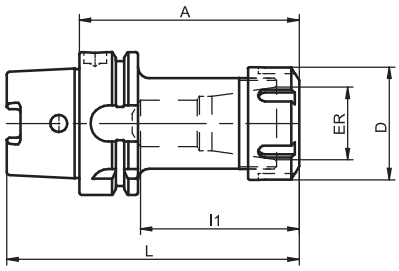
IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.34 10.13 10.17

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 without internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 sans filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 senza filetto interno



DIN 69882-6 | Form E | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-A	ER	A	D	l1	L	kg
697.0203.320	40	ER 25 (1 - 16)	80	42	60	100	0.5
697.0204.321	50	ER 25 (1 - 16)	100	42	72	125	1.2
697.0201.321	50	ER 32 (2 - 20)	100	50	73	125	1.2
697.0204.322	63	ER 25 (1 - 16)	100	42	69	132	1.2
697.0244.322	63	ER 25 (1 - 16)	160	42	69	172	1.8
697.0201.322	63	ER 32 (2 - 20)	100	50	74	132	1.2
697.0241.322	63	ER 32 (2 - 20)	160	50	73	173	1.7
697.0202.322	63	ER 40 (3 - 26)	120	63	87	152	1.7
697.0242.322	63	ER 40 (3 - 26)	160	63	87	192	2.3
697.0204.324	100	ER 25 (1 - 16)	100	42	69	150	2.6
697.0244.324	100	ER 25 (1 - 16)	160	42	69	210	3.2
697.0201.324	100	ER 32 (2 - 20)	100	50	70	150	2.7
697.0241.324	100	ER 32 (2 - 20)	160	50	70	210	3.6
697.0202.324	100	ER 40 (3 - 26)	120	63	87	170	3.4
697.0242.324	100	ER 40 (3 - 26)	160	63	87	210	4.2

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

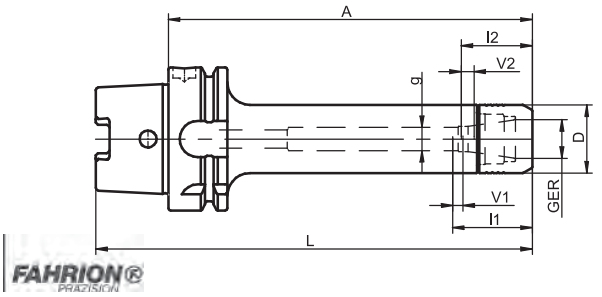
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.13 10.17 10.19

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 16

Collet Chucks Centro P GER 16
Mandrins porte-pinces Centro P GER 16
Mandrini porta pinze Centro P GER 16



ISO 12164-1 | Form A | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm

No.	HSK-A	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
698.0601.320	40	GER 16 (1 - 10)	60	30	32	-	40	4	-	M 11x1	80	0.4
698.0601.322	63	GER 16 (1 - 10)	55	30	-	-	32	-	-	-	87	0.8
698.0611.322	63	GER 16 (1 - 10)	100	30	45	31	71	17	15	M 11x1	132	1.0
698.0621.322	63	GER 16 (1 - 10)	130	30	50	38	87	24	21	M 11x1	162	1.2
698.0631.322	63	GER 16 (1 - 10)	160	30	45	31	106	17	15	M 11x1	192	1.3
698.0641.322	63	GER 16 (1 - 10)	200	30	45	31	136	17	15	M 11x1	232	1.6
698.0611.324	100	GER 16 (1 - 10)	100	30	48	35	70	20	19	M 11x1	150	2.4
698.0631.324	100	GER 16 (1 - 10)	160	30	48	35	130	20	19	M 11x1	210	2.7

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à ≤ 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

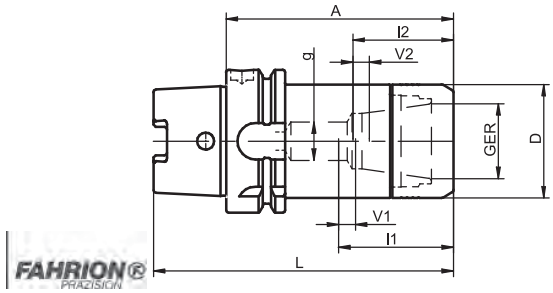
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.35 10.20 10.22

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 20/25/32

Collet Chucks Centro P GER 20/25/32
Mandrins porte-pinces Centro P GER 20/25/32
Mandrini porta pinze Centro P GER 20/25/32



ISO 12164-1 | Form A | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm

No.	HSK-A	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
697.0602.320	40	GER 25 (1 - 16)	60	40	-	-	40	-	-	-	80	0.5
697.0612.320	40	GER 25 (1 - 16)	100	40	54	36	76	22	16	M 18x1,5	120	0.7
697.0603.320	40	GER 32 (2 - 20)	61	50	-	-	45	-	-	-	81	0.5
697.0602.321	50	GER 25 (1 - 16)	60	40	-	-	37	-	-	M 18x1,5	85	0.6
697.0612.321	50	GER 25 (1 - 16)	70	40	35	35	49	1	15	M 18x1,5	95	0.7
697.0622.321	50	GER 25 (1 - 16)	100	40	53	35	75	19	15	M 18x1,5	125	1.0
697.0603.321	50	GER 32 (2 - 20)	70	50	-	-	47	-	-	-	95	0,8
697.0601.322	63	GER 20 (1 - 13)	60	32	-	-	35	-	-	-	92	0.9
697.0611.322	63	GER 20 (1 - 13)	100	32	38	-	70	7	-	M 14x1,0	132	1.1
697.0602.322	63	GER 25 (1 - 16)	60	40	-	-	37	-	-	-	92	0.9
697.0612.322	63	GER 25 (1 - 16)	100	40	55	37	70	20	11	M 18x1,5	132	1.2
697.0622.322	63	GER 25 (1 - 16)	130	40	60	42	89	23	30	M 18x1,5	162	1.5
697.0632.322	63	GER 25 (1 - 16)	160	40	60	42	128	25	18	M 18x1,5	192	1.8
697.0642.322	63	GER 25 (1 - 16)	200	40	60	42	148	25	18	M 18x1,5	232	2.1
697.0603.322	63	GER 32 (2 - 20)	70	50	-	-	46	-	-	-	102	1.1
697.0613.322	63	GER 32 (2 - 20)	100	50	57	39	71	16	13	M 22x1,5	132	1.5
697.0623.322	63	GER 32 (2 - 20)	130	50	69	41	101	27	23	M 22x1,5	162	1.9
697.0633.322	63	GER 32 (2 - 20)	160	50	70	60	129	18	34	M 22x1,5	192	2.3
697.0613.323	80	GER 32 (2 - 20)	100	50	55	-	70	7	-	M 22x1,5	140	2.0
697.0614.323	80	GER 40 (3 - 26)	120	63	54	-	86	19	-	M 28x1,5	160	2.9
697.0612.324	100	GER 25 (1 - 16)	100	40	56	40	71	18	20	M 18x1,5	150	2.6
697.0632.324	100	GER 25 (1 - 16)	160	40	68	50	105	30	30	M 18x1,5	210	3.1
697.0613.324	100	GER 32 (2 - 20)	100	50	59	40	70	17	16	M 22x1,5	150	2.9
697.0633.324	100	GER 32 (2 - 20)	160	50	70	52	99	28	28	M 22x1,5	210	3.7
697.0643.324	100	GER 32 (2 - 20)	200	50	72	54	150	29	26	M 22x1,5	250	4.3
697.0604.324	100	GER 40 (3 - 26)	100	63	-	-	65	-	-	-	150	3.3

HSK-A

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d´outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s´élève à ≤ 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

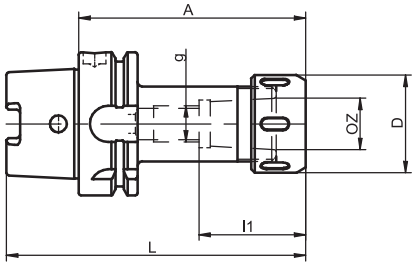
10.35

10.20

10.22

Spannfutter für Spannzangen mit Kegel 1:10

Collet Chucks with taper 1:10
Mandrins porte-pinces avec cône 1:10
Mandrini porta pinze con cono 1:10



ISO 12164-1 | Form A | = 0,003 | CAD

No.	HSK-A	OZ	A	D	l1	g	L	kg
498.0001.321	50	OZ 16 (2-16)	100	43	46	M 16	125	0.8
498.0002.321	50	OZ 25 (2-25)	100	60	60	M 16	125	1.1
498.0001.322	63	OZ 16 (2-16)	100	43	46	M 16	132	1.2
498.0002.322	63	OZ 25 (2-25)	100	60	60	M 16	132	1.4
498.0001.324	100	OZ 16 (2-16)	110	43	46	M 16	160	2.5
498.0002.324	100	OZ 25 (2-25)	110	60	60	M 16	160	3.0

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter mit kugelgelagertem Druckring.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut with ball bearing pressure ring.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage et bague de pression montée sur billes.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze compreso dado di serraggio con cuscinetto a sfere.

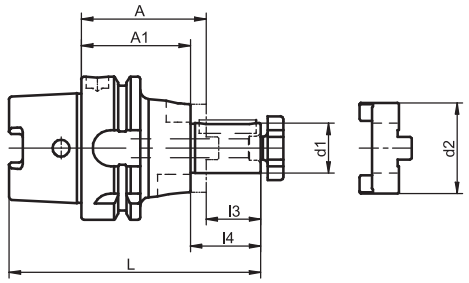
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.36 10.23 10.26

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs- oder Quernut

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot or tenon drive
Mandrins porte-fraises pour fraises avec rainure longitudinale ou transversale
Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



DIN 69882-2 | Form A | = 0,006 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0001.320	40	16	50	32	17	27	87	40	0.5
489.0002.320	40	22	50	40	19	31	89	38	0.6
489.0003.320	40	27	65	48	21	33	106	53	0.8
489.0001.321	50	16	50	32	17	27	92	40	0.7
489.0002.321	50	22	50	40	19	31	94	38	0.8
489.0003.321	50	27	65	48	21	33	111	53	1.0
489.0004.321	50	32	65	58	24	38	114	51	1.2
489.0001.322	63	16	60	32	17	27	109	50	0.9
489.0031.322	63	16	100	32	17	27	149	90	1.2
489.0041.322	63	16	160	32	17	27	209	150	2.0
489.0002.322	63	22	60	40	19	31	111	48	1.0
489.0032.322	63	22	100	40	19	31	151	88	1.5
489.0042.322	63	22	160	40	19	31	211	148	2.2
489.0003.322	63	27	60	48	21	33	113	48	1.1
489.0033.322	63	27	100	48	21	33	153	88	1.6
489.0043.322	63	27	160	48	21	33	213	148	2.4
489.0004.322	63	32	60	58	24	38	116	46	1.2
489.0034.322	63	32	100	58	24	38	156	86	2.0
489.0044.322	63	32	160	58	24	38	216	146	3.2
489.0005.322	63	40	70	70	27	41	129	56	1.5
489.0035.322	63	40	100	70	27	41	159	86	2.4
489.0045.322	63	40	160	70	27	41	219	146	4.2
489.0001.323	80	16	60	32	17	27	117	50	1.5
489.0002.323	80	22	60	40	19	31	119	48	1.8
489.0003.323	80	27	60	48	21	33	121	48	2.0
489.0004.323	80	32	60	58	24	38	124	46	2.4
489.0005.323	80	40	70	70	27	41	137	56	2.9
489.0006.323	80	50	80	90	30	46	150	64	3.3

No.	HSK-A	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0001.324	100	16	60	32	17	27	127	50	2.0
489.0031.324	100	16	100	32	17	27	167	90	2.6
489.0041.324	100	16	160	32	17	27	227	150	3.4
489.0002.324	100	22	60	40	19	31	129	48	2.3
489.0032.324	100	22	100	40	19	31	169	88	2.8
489.0042.324	100	22	160	40	19	31	229	148	3.9
489.0003.324	100	27	60	48	21	33	131	48	2.4
489.0033.324	100	27	100	48	21	33	171	88	3.1
489.0043.324	100	27	160	48	21	33	231	148	3.8
489.0004.324	100	32	60	58	24	38	134	46	2.5
489.0034.324	100	32	100	58	24	38	174	86	3.5
489.0044.324	100	32	160	58	24	38	234	146	4.5
489.0005.324	100	40	70	70	27	41	147	56	3.2
489.0035.324	100	40	100	70	27	41	177	86	3.9
489.0045.324	100	40	160	70	27	41	237	146	5.8
489.0006.324	100	50	80	90	30	46	160	64	3.8

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Längs- oder Quernut

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot or tenon drive.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure longitudinale ou transversale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Fräsermitnahme nach DIN 138.

UK Design
Central boring for coolant supply.
Cutter drive according to DIN 138.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.
Entraînement de fraise selon DIN 138.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante.
Utensile conforme alla norma DIN 138.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube, Passfeder mit Abdrückgewinde und Mitnehmerring.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw, feather key with withdrawal thread and drive ring included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise, ressort d'ajustage avec filet de dégagement et bague d'entraînement.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile, chiavetta ed anello di trasmissione inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

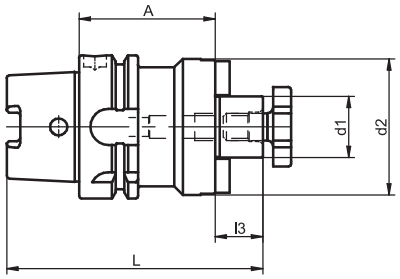
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.40

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter
Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie
Portafrese a manicotto con diametro di contatto maggiorato



DIN 69882-3 | Form B | = 0,006 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0009.321	50	16	50	40	17	94	0.8
579.0001.321	50	22	60	50	19	104	0.9
579.0002.321	50	27	60	60	21	106	1.1
579.0009.322	63	16	50	40	17	99	0.9
579.0039.322	63	16	100	40	17	149	1.4
579.0049.322	63	16	160	40	17	209	2.0
579.0001.322	63	22	50	50	19	101	1.1
579.0031.322	63	22	100	50	19	151	1.8
579.0041.322	63	22	160	50	19	211	2.7
579.0002.322	63	27	60	60	21	113	1.4
579.0032.322	63	27	100	60	21	153	2.2
579.0042.322	63	27	160	60	21	213	3.5
579.0003.322	63	32	60	78	24	116	1.6
579.0033.322	63	32	100	78	24	156	3.0
579.0043.322	63	32	160	78	24	216	5.2
579.0004.322	63	40	60	89	27	119	1.8
579.0034.322	63	40	100	89	27	159	3.9
579.0001.323	80	22	50	50	19	109	2.1
579.0002.323	80	27	50	60	21	111	2.3
579.0003.323	80	32	60	78	24	114	2.5
579.0004.323	80	40	60	89	27	117	3.3

No.	HSK-A	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0009.324	100	16	50	40	17	117	2.2
579.0039.324	100	16	100	40	17	167	2.7
579.0049.324	100	16	160	40	17	227	3.3
579.0001.324	100	22	50	50	19	119	2.4
579.0031.324	100	22	100	50	19	169	3.1
579.0041.324	100	22	160	50	19	229	4.0
579.0002.324	100	27	50	60	21	121	2.5
579.0032.324	100	27	100	60	21	171	3.6
579.0042.324	100	27	160	60	21	231	4.7
579.0003.324	100	32	50	78	24	124	2.9
579.0033.324	100	32	100	78	24	174	4.7
579.0043.324	100	32	160	78	24	234	6.9
579.0004.324	100	40	60	89	27	137	3.5
579.0034.324	100	40	100	89	27	177	5.4
579.0044.324	100	40	160	89	27	237	8.3
579.0005.324	100	50	70	120	30	150	5.4
579.0035.324	100	50	100	120	30	180	7.1
579.0045.324	100	50	160	120	30	240	9.3
579.0006.324	100	60	70	140	40	160	6.3
579.0036.324	100	60	100	140	40	190	8.2

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with tenon drive.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure transversale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Spann-Ø 40 und 60 mit 4 Gewindebohrungen zur Aufnahme von Messerköpfen mit Werkzeugbefestigung nach DIN 2079.

UK Design
Central boring for coolant supply.
Clamping Ø 40 and 60 with 4 threaded holes for holding cutters with tool holding according to DIN 2079.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.
Ø de serrage 40 et 60 avec 4 alésages filetés pour la réception de têtes de mesure avec fixation d'outil selon DIN 2079.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante.
Serraggio a Ø 40 e 60 con 4 fori filettati per utensili conformi alla DIN 2079.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw and tightened drive keys included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise et tenons d'entraînement vissés.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile e chiavette di moto inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

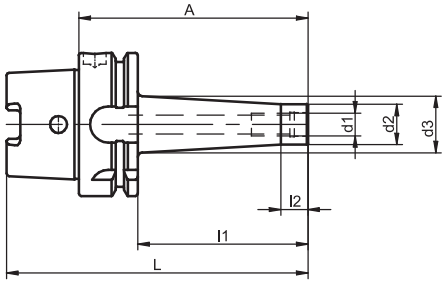
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.40

Werkzeugaufnahme für Einschraubfräser

Holders for screw-in milling cutters
Porte-outils pour fraises à queue filetée
Porta testina ad attacco filettato



ISO 12164-1 | Form A | = 0,005 | G2,5 20.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	l2	L	kg
571.0001.322	63	M 8	51	12.8	15	25	12	83	0.7
571.0011.322	63	M 8	76	12.8	23	50	12	109	0.8
571.0021.322	63	M 8	101	12.8	23	75	12	133	0.8
571.0002.322	63	M10	51	17.8	20	25	12	83	0.7
571.0012.322	63	M10	76	17.8	25	50	12	109	0.8
571.0022.322	63	M10	101	17.8	25	75	12	133	0.9
571.0032.322	63	M10	126	17.8	32	100	12	158	1.0
571.0042.322	63	M10	176	17.8	35	150	12	208	1.3
571.0003.322	63	M12	51	20.8	24	25	12	83	0.7
571.0013.322	63	M12	76	20.8	28	50	12	109	0.8
571.0023.322	63	M12	101	20.8	31	75	12	133	0.9
571.0033.322	63	M12	126	20.8	33	100	12	158	1.1
571.0043.322	63	M12	176	20.8	40	150	12	208	1.4
571.0004.322	63	M16	51	28.8	-	25	-	83	0.8
571.0014.322	63	M16	76	28.8	34	50	12	109	0.9
571.0024.322	63	M16	101	28.8	34	75	12	133	1.0
571.0034.322	63	M16	126	28.8	36	100	12	158	1.2
571.0044.322	63	M16	176	28.8	42	150	12	208	1.7
571.0011.324	100	M 8	79	12.8	23	50	12	129	2.2
571.0012.324	100	M10	79	17.8	25	50	12	129	2.2
571.0022.324	100	M10	104	17.8	25	75	12	154	2.3
571.0032.324	100	M10	129	17.8	32	100	12	179	2.4
571.0042.324	100	M10	179	17.8	35	150	12	229	2.6
571.0013.324	100	M12	79	20.8	28	50	12	129	2.2
571.0023.324	100	M12	104	20.8	31	75	12	154	2.3
571.0033.324	100	M12	129	20.8	33	100	12	179	2.4
571.0043.324	100	M12	179	20.8	40	150	12	229	2.8
571.0014.324	100	M16	79	28.8	34	50	12	129	2.3
571.0024.324	100	M16	104	28.8	34	75	12	154	2.4
571.0034.324	100	M16	129	28.8	36	100	12	179	2.6
571.0044.324	100	M16	179	28.8	42	150	12	229	3.0

D Verwendung
Zum Spannen von Einschraubfräsern mit Gewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping screw-in milling cutters with thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises à queue filetée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per serraggio di frese con attacco filettato.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

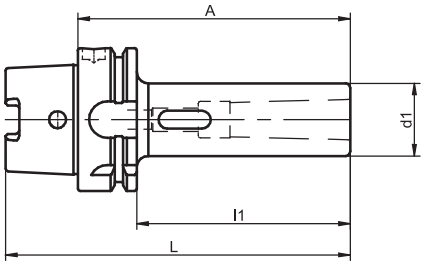
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Austreiblappen

Reduction Sleeves for morse taper with tang
Douilles intermédiaires pour cône morse avec tenon
Pinze di riduzione per Cono Morse con linguetta



DIN 228-2-D | ↗ = 0,008 | G6,3 12.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-A	MK	A	d1	l1	L	kg
454.0001.321	50	1	100	25	74	125	1.0
454.0002.321	50	2	120	32	94	145	1.1
454.0003.321	50	3	140	40	114	165	1.6
454.0001.322	63	1	100	25	74	132	1.0
454.0002.322	63	2	120	32	94	152	1.2
454.0003.322	63	3	140	40	114	172	1.5
454.0004.322	63	4	160	48	134	192	2.0
454.0001.323	80	1	110	25	84	150	1.9
454.0002.323	80	2	120	32	94	160	2.4
454.0003.323	80	3	150	40	114	190	2.6
454.0004.323	80	4	170	48	144	210	3.2
454.0005.323	80	5	200	63	184	240	4.0
454.0001.324	100	1	110	25	81	160	2.0
454.0002.324	100	2	120	32	91	170	2.6
454.0003.324	100	3	150	40	121	200	2.9
454.0004.324	100	4	170	48	141	220	3.5
454.0005.324	100	5	200	63	171	250	4.2

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

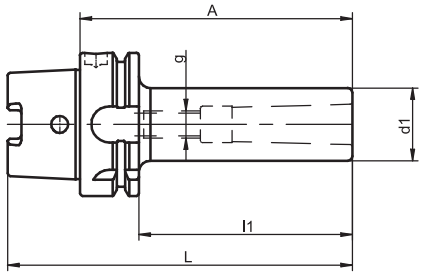
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Anzuggewinde

Reduction Sleeves for morse taper with thread
Douilles intermédiaires pour cône morse avec filet de serrage
Pinze di riduzione per cono morse con filetto



DIN 228-2-D | ↗ = 0,008 | G6,3 12.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-A	MK	A	d1	l1	L	g	kg
458.0001.321	50	1	100	25	74	125	M 6	1.0
458.0002.321	50	2	120	32	94	145	M10	1.1
458.0003.321	50	3	130	40	104	155	M12	1.5
458.0001.322	63	1	100	25	74	132	M 6	1.0
458.0002.322	63	2	120	32	94	152	M10	1.2
458.0003.322	63	3	130	40	104	162	M12	1.4
458.0004.322	63	4	160	48	134	192	M16	2.0
458.0001.323	80	1	120	25	94	160	M 6	2.0
458.0002.323	80	2	120	32	94	160	M10	2.4
458.0003.323	80	3	140	40	104	180	M12	2.5
458.0004.323	80	4	170	48	144	210	M16	3.2
458.0005.323	80	5	200	63	184	240	M20	4.0
458.0001.324	100	1	120	25	91	170	M 6	2.1
458.0002.324	100	2	120	32	91	170	M10	2.6
458.0003.324	100	3	140	40	111	190	M12	2.7
458.0004.324	100	4	170	48	141	220	M16	3.5
458.0005.324	100	5	200	63	171	250	M20	4.2

D Lieferumfang
Mit Anzugschraube und Gewindering.

UK Standard Specification
Retaining screw and threaded ring included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et bague filetée.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio e ghiera inclusi.

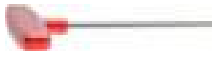
D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

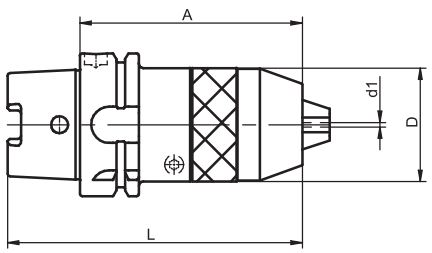
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.45

Bohrfutter

Drill Chucks
Mandrin de perçage
Mandrino porta punte



ISO 12164-1

Form A

No.	HSK-A	d1	A	D	L	kg
490.0010.321	50	1 - 16	107	50	132	1.3
490.0010.322	63	1 - 16	98	50	130	2.0
490.0010.323	80	1 - 16	101	50	141	2.7
490.0010.324	100	1 - 16	104	50	154	3.0

D Verwendung
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft für den Einsatz auf Bearbeitungszentren und NC-Maschinen.

D Ausführung
Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit.
Links-Rechtslauf.
Einfache Bedienung, Spannen und Lösen über mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssel.

UK Use
For holding tools with straight shank for use in machining centres and NC machines.

UK Design
High precision and concentricity.
For clockwise and anti-clockwise rotation.
Simple to operate, clamping and releasing using supplied allen key.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queue cylindrique pour emploi dans des centres d'usinage et machines NC.

FR Modèle
Grande précision et concentricité.
Marche gauche-droite.
Simplicité de commande, serrage et desserrage avec une clé mîle hexagonale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili con gambo cilindrico per l'uso in centri di lavoro e macchine a controllo numerico.

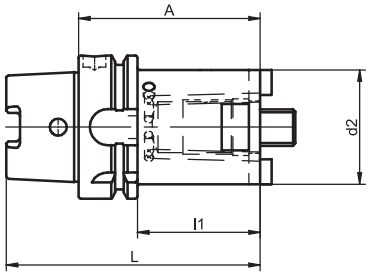
IT Disegno
Alta precisione e concentricit à.
Per la rotazione in senso orario e antiorario.
Semplice da utilizzare, bloccaggio e sbloccaggio tramite una chiave a brugola.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Basishalter Werkzeugsystem KELCH-FLEXIBORE

Basic Holders tooling system KELCH-FLEXIBORE
Attachement de base Système KELCH-FLEXIBORE
Supporto base sistema KELCH-FLEXIBORE



ISO 12164-1 | Form A | = 0,005 | = 0,003 | CAD

No.	HSK-A	d1	A	l1	L	kg
494.0001.322	63	25	60	34	92	0.9
494.0002.322	63	32	70	44	102	1.0
494.0003.322	63	40	80	54	112	1.2
494.0004.322	63	50	80	54	112	1.2
494.0005.322	63	63	80	54	112	1.3
494.0001.324	100	25	70	41	120	1.9
494.0002.324	100	32	80	51	130	2.4
494.0003.324	100	40	80	51	130	2.5
494.0004.324	100	50	80	51	130	2.7
494.0005.324	100	63	80	51	130	2.9
494.0006.324	100	100	100	71	150	4.0

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Vite Anti-fatica e perni di guida inclusi.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

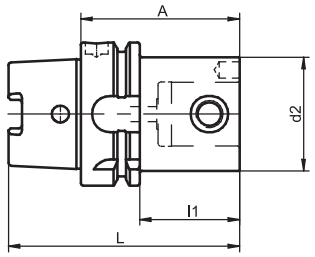
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

10.48

Basishalter Werkzeugsystem ABS® Lizenz KOMET®

Basic Holders tooling system ABS® license KOMET®
Attachement de base Système d'outils ABS® licence KOMET®
Supporto base sistema di utensili ABS® con licenza KOMET®



ISO 12164-1 | Form A | CAD

No.	HSK-A	d1	A	l1	L	kg
494.0101.320	40	25	50	30	70	0.4
494.0102.320	40	32	50	30	70	0.5
494.0103.320	40	40	60	40	80	0.6
494.0101.321	50	25	50	24	75	0.6
494.0102.321	50	32	50	24	75	0.6
494.0103.321	50	40	60	34	85	0.8
494.0104.321	50	50	70	44	95	0.9
494.0101.322	63	25	50	24	82	0.8
494.0102.322	63	32	50	24	82	0.9
494.0103.322	63	40	60	34	92	1.0
494.0104.322	63	50	70	44	102	1.3
494.0105.322	63	63	80	54	112	1.6
494.0106.322	63	80	100	74	132	2.5
494.0101.323	80	25	60	34	100	1.3
494.0102.323	80	32	60	34	100	1.4
494.0103.323	80	40	70	44	110	1.6
494.0104.323	80	50	70	44	110	1.7
494.0105.323	80	63	80	54	120	2.2
494.0106.323	80	80	80	54	120	2.4
494.0101.324	100	25	60	31	110	2.2
494.0102.324	100	32	60	31	110	2.3
494.0103.324	100	40	80	51	130	2.5
494.0104.324	100	50	80	51	130	2.7
494.0105.324	100	63	80	51	130	3.0
494.0106.324	100	80	90	61	140	2.8
494.0107.324	100	100	100	71	150	4.8

D Lieferumfang
Mit ABS-Verbindungselement.

D Hinweis
Vertrieb ist auf Deutschland beschränkt. Erstausstattung und Ersatzlieferungen sind für in Deutschland hergestellte Maschinen weltweit möglich.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
With ABS connection element.

UK Note
Sale is limited to Germany. Initial equipment and replacements for machines produced in Germany permitted worldwide. Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec élément de raccord ABS.

FR Remarque
Vente limitée à l'Allemagne. Le premier équipement et les livraisons de pièces de rechange sont possibles dans le monde entier pour des machines fabriquées en Allemagne.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Con elemento di collegamento ABS.

IT Nota
La vendita è limitata alla Germania. Sono ammesse la dotazione iniziale e la sostituzione per macchine prodotte in Germania. Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

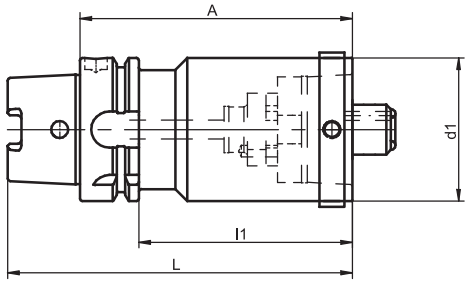
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

Verlängerungen

Extensions
Rallonges
Prolunghe



ISO 12164-1 | Form A | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	HSK-A	d1	A ± 0.05	l1	L	kg
706.0001.321	50	50	80	54	105	1.2
706.0001.322	63	63	80	54	112	1.6
706.0002.322	63	63	120	94	152	2.1
706.0002.323	80	80	120	94	160	3.5
706.0001.324	100	100	140	111	190	6.5
706.0002.324	100	100	200	171	250	8.9

D Verwendung
Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1/DIN 69 893-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang
Mit Spannpatrone und Abdeckring.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding HSK tools according to ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

UK Standard Specification
Clamping cartridge and cover ring included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1/DIN 69 893-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

FR Etendue de la livraison
Avec cartouche de serrage et bague de recouvrement.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1/DIN 69 893-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

IT Specifiche standard
Cartuccia di serraggop ed anello di copertura inclusi.

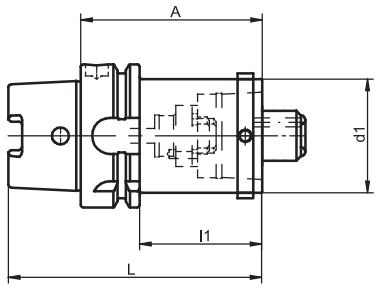
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Reduzierungen

Reducers
Réductions
Riduzioni



ISO 12164-1 | Form A | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	HSK-A	d1	A ± 0.05	l1	L	kg
707.0003.321	50	40	70	44	95	0.9
707.0003.322	63	40	80	54	112	1.0
707.0004.322	63	50	80	54	112	1.2
707.0003.323	80	50	80	54	120	1.6
707.0004.323	80	63	90	64	130	1.8
707.0003.324	100	50	80	51	130	1.7
707.0004.324	100	63	100	71	150	2.0
707.0005.324	100	80	100	71	150	2.5

D Verwendung
Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1/DIN 69 893-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang
Mit Spannpatrone und Abdeckring.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding HSK tools according to ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

UK Standard Specification
Clamping cartridge and cover ring included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1/DIN 69 893-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

FR Etendue de la livraison
Avec cartouche de serrage et bague de recouvrement.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1/DIN 69 893-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

IT Specifiche standard
Cartuccia di serraggop ed anello di copertura inclusi.

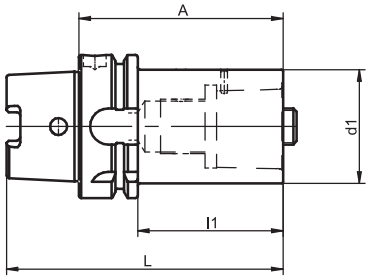
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Adapter HSK / PSK Axialspannung

Adapters HSK / PSK axial clamping
Adaptateurs HSK / PSK Tension axiale
Adattatore HSK / PSK serraggio assiale



ISO 12164-1 | Form A | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	HSK-A	d1	A	l1	L	kg
716.0101.322	63	32	75	49	107	1.4
716.0102.322	63	40	80	54	112	1.6
716.0103.322	63	50	90	64	122	1.5
716.0101.324	100	32	80	51	130	3.8
716.0102.324	100	40	90	61	140	4.1
716.0103.324	100	50	100	71	150	3.0
716.0104.324	100	63	110	81	160	3.6
716.0105.324	100	80	120	91	170	4.7

D Verwendung
Zu Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.

D Hinweis
Bei Art. 716.0103.322, 716.0104.324 und 716.0105.324 muss das mitgelieferte Kühlmittelrohr immer montiert sein da sonst der Auswurfmechanismus beschädigt werden kann.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding PSK tools ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
Clamping screw included.

UK Note
For items 716.0103.322, 716.0104.322 and 716.0105.322 the provided coolant tube is to be used always, otherwise the ejection device can be damaged.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.

FR Remarque
Pour les n ° d'art. 716.0103.322, 716.0104.324 et 716.0105.324, le tuyau de réfrigérant doit toujours être monté, le mécanisme d'éjection risquant sinon d'être endommagé.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK ISO 26623-1, d1 = diametro nominale PSK.

IT Specifiche standard
Vite per la serraggio inclusa.

IT Nota
Per gli articoli 716.0103.322, 716.0104.322 and 716.0105.322 il tubetto di adduzione refrigerante deve essere sempre utilizzato, altrimenti il dispositivo di estrazione potrebbe danneggiarsi. Ulteriori geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

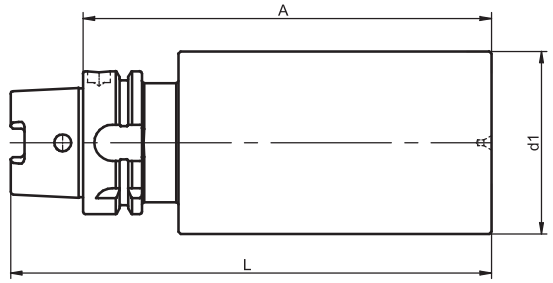
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28 10.51

Werkzeug-Rohlinge

Tool Blanks
Ebauches de barres à aléser
Getto a grezzo



ISO 12164-1

Form A

No.	HSK-A	d1	A	L	kg
517.0001.320	40	40	200	220	7.6
517.0001.321	50	63	200	225	8.1
517.0001.322	63	80	250	282	11.0
517.0001.323	80	80	250	290	16.4
517.0001.324	100	95	250	300	18.0

D Verwendung
Zur Selbstherstellung von Sonderwerkzeugen.

D Ausführung
Kegel einschließlich Bund gehärtet.
Vickershärte min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58).
Kegel geschliffen, Schaft ungeschliffen, ungehärtet zum Weiterbearbeiten.

D Werkstoff
Legierter Einsatzstahl.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For own manufacture of special tools.

UK Design
Taper including flange hardened.
Vickers hardness min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58).
Taper ground, shank not ground, prepared to be finished, unhardened.

UK Material
Alloyed case-hardened steel.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la propre fabrication d'outils spéciaux.

FR Modèle
Cône avec collerette trempés.
Dureté Vickers min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58).
Cône poli, queue non polie, non trempée pour traitement ultérieur.

FR Matériau
Acier allié de cémentation.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili speciali prodotti internamente.

IT Disegno
Cono inclusa flangia temprata.
Durezza Vickers min.
HV 670 kp / mm² (min. HRC 58).
Cono rettificato, gambo non rettificato, preparato per essere finito, non temprato.

IT Materiale
Acciaio legato cementato.

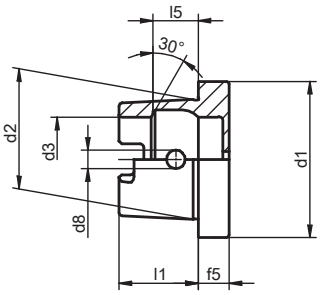
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

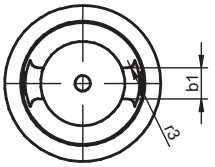
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Werkzeugaufnahmen HSK-C - Technische Daten und Lieferhinweise

HSK-C Tool Holders - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils HSK-C - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili HSK-C - dati tecnici e specifiche standard





ISO 12164-1 | DIN 69893-1 | Form C

HSK-C	d2	d3 H10	d8	l1 - 0.2	l5 JS10	f5 - 0.1	b1	r3 ± 0.05
32	24	17	4	16	8.92	10	7.05	1.38
40	30	21	4.6	20	11.42	10	8.05	1.88
50	38	26	6	25	14.13	12.5	10.54	2.38
63	48	34	7.5	32	18.13	12.5	12.54	2.88
80	60	42	8.5	40	22.85	16	16.04	3.88
100	75	53	12	50	28.56	16	20.02	4.88

D Ausführung
Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1/ DIN 69 893-1, Form C ohne Datenträgerbohrung.
Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren.
Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Kegel-Hohlschaft und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

UK Design
Hollow taper shank acc. to ISO 12164-1/DIN 69 893-1, type C without bore for identification chip.
If not otherwise specified: Hardened by means of a special low distortion hardening process.
Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

For details of concentricity of hollow taper shank to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

FR Modèle
Attachement selon ISO 12164-1/ DIN 69 893-1, type C sans alésage pour support de données.
Sauf indication contraire: trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations.
Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dureté Eht = 0,3 - 0,6 mm.

Précision de concentricité entre attachement et logement d'outil, voir page correspondante du catalogue.

IT Disegno
Conicità in accordo alla ISO 12164-1/DIN 69 893-1, tipo C senza foro per chip di identificazione.
Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua.
Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Per dettagli relativi alla concentricità degli HSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

D Werkstoff
Wenn nicht anders angegeben: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

UK Material
If not otherwise specified: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 980 N/mm².

FR Matériau
Sauf indication contraire : Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

IT Materiale
Se non altrimenti specificato: Acciao da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

D Lieferhinweis
Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.
Die Werkzeugaufnahmen sind ohne besondere Vorkehrung für zentrale Kühlmittelzufuhr einsetzbar.

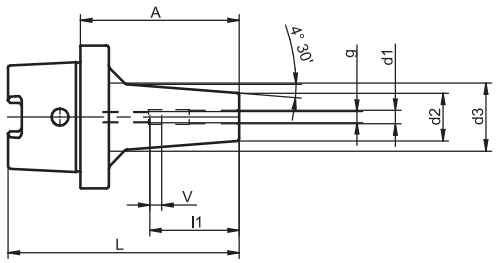
UK Standard Specification
Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.
Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All dimensions in mm.
Tool holders can be used for central coolant supply without any further provisions.

FR Remarque sur la livraison
Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.
Sous réserve de modification dans la technique et le design. Toutes les cotes en mm.
Les porte-outils peuvent être utilisés pour un arrosage central sans mesure particulière.

IT Specifiche standard
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.
Kelch si riserva in diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm.
I mandrini possono essere usati per adduzione del refrigerante centrale.

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



DIN 69882-8 | Form G | = 0,003 | G6,3 12.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	HSK-C	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0001.341	40	6	70	21	30	36	M 5	90	10	0.3
311.0002.341	40	8	70	21	30	36	M 6	90	10	0.3
311.0003.341	40	10	70	24	34	41	M 8 x 1	90	10	0.4
311.0004.341	40	12	80	24	35	47	M10 x 1	100	10	0.4
311.0001.342	50	6	70	21	30	36	M 5	95	10	0.5
311.0002.342	50	8	70	21	30	36	M 6	95	10	0.4
311.0003.342	50	10	75	24	33	41	M 8 x 1	100	10	0.5
311.0004.342	50	12	80	24	34	47	M10 x 1	105	10	0.5
311.0005.342	50	14	80	27	37	47	M10 x 1	105	10	0.6
311.0006.342	50	16	85	27	39	50	M12 x 1	110	10	0.6
311.0001.343	63	6	70	21	30	36	M 5	102	10	0.6
311.0002.343	63	8	70	21	30	36	M 6	102	10	0.6
311.0003.343	63	10	75	24	34	41	M 8 x 1	107	10	0.7
311.0004.343	63	12	80	24	34	47	M10 x 1	112	10	0.7
311.0005.343	63	14	80	27	36	47	M10 x 1	112	10	0.8
311.0006.343	63	16	85	27	36	50	M12 x 1	117	10	0.8
311.0007.343	63	18	85	33	44	50	M12 x 1	117	10	0.9
311.0008.343	63	20	90	33	45	52	M16 x 1	122	10	1.0
311.0009.343	63	25	100	44	53	58	M16 x 1	132	10	1.4
311.0010.343	63	32	110	44	53	62	M16 x 1	142	10	1.4

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

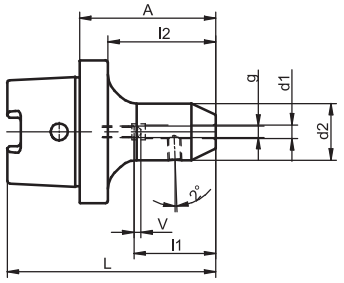
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.32

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte

mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with inclined clamping surface (Whistle Notch)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec surface de serrage inclinée (Whistle Notch)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con piano laterale inclinato (Whistle Notch)



DIN 69882-5 | Form D | = 0,003 | G6,3 12.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	HSK-C	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.341	40	6	60	25	36	50	M 5	80	+ 0.005	10	0.3
420.0152.341	40	8	60	28	36	50	M 6	80	+ 0.005	10	0.3
420.0153.341	40	10	65	35	40	55	M 8	85	+ 0.005	10	0.5
420.0154.341	40	12	70	42	45	60	M10	90	+ 0.005	10	0.6
420.0155.341	40	14	70	44	45	60	M10	90	+ 0.005	10	0.7
420.0156.341	40	16	75	48	48	65	M12	95	+ 0.005	10	0.8
420.0151.342	50	6	60	25	36	47.5	M 5	85	+ 0.005	10	0.5
420.0152.342	50	8	60	28	36	47.5	M 6	85	+ 0.005	10	0.5
420.0153.342	50	10	65	35	40	52.5	M 8	90	+ 0.005	10	0.6
420.0154.342	50	12	75	42	45	62.5	M10	100	+ 0.005	10	0.8
420.0155.342	50	14	75	44	45	62.5	M10	100	+ 0.005	10	0.9
420.0156.342	50	16	80	48	48	67.5	M12	105	+ 0.005	10	1.0
420.0157.342	50	18	80	50	48	67.5	M12	105	+ 0.005	10	1.0
420.0158.342	50	20	80	52	50	67.5	M16	105	+ 0.007	10	1.1
420.0151.343	63	6	60	25	36	47.5	M 5	92	+ 0.005	10	0.7
420.0152.343	63	8	60	28	36	47.5	M 6	92	+ 0.005	10	0.9
420.0153.343	63	10	65	35	40	52.5	M 8	97	+ 0.005	10	1.0
420.0154.343	63	12	75	42	45	62.5	M10	107	+ 0.005	10	1.2
420.0155.343	63	14	75	44	45	62.5	M10	107	+ 0.005	10	1.2
420.0156.343	63	16	80	48	48	67.5	M12	112	+ 0.005	10	1.7
420.0157.343	63	18	80	50	48	67.5	M12	112	+ 0.005	10	1.8
420.0158.343	63	20	80	52	50	67.5	M16	112	+ 0.007	10	2.0
420.0159.343	63	25	95	65	56	82.5	M20	127	+ 0.007	10	2.4
420.0160.343	63	32	100	72	60	87.5	M20	132	+ 0.007	10	2.9
420.0151.344	80	6	65	25	36	49	M 5	105	+ 0.005	10	1.2
420.0152.344	80	8	65	28	36	49	M 6	105	+ 0.005	10	1.2
420.0153.344	80	10	70	35	40	54	M 8	110	+ 0.005	10	1.4
420.0154.344	80	12	75	42	45	59	M10	115	+ 0.005	8	1.7
420.0155.344	80	14	75	44	45	59	M10	115	+ 0.005	8	1.7
420.0156.344	80	16	80	48	48	64	M12	120	+ 0.005	8	1.8
420.0157.344	80	18	80	50	48	64	M12	120	+ 0.005	8	1.8
420.0158.344	80	20	85	52	50	69	M16	125	+ 0.007	10	1.9
420.0159.344	80	25	95	65	56	79	M20	135	+ 0.007	10	3.6
420.0160.344	80	32	100	72	60	84	M20	140	+ 0.007	10	4.0

No.	HSK-C	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.345	100	6	65	25	36	49	M 5	115	+ 0.005	10	1.3
420.0152.345	100	8	65	28	36	49	M 6	115	+ 0.005	10	1.3
420.0153.345	100	10	70	35	40	54	M 8	120	+ 0.005	10	1.5
420.0154.345	100	12	75	42	45	59	M10	125	+ 0.005	8	1.7
420.0155.345	100	14	75	44	45	59	M10	125	+ 0.005	8	1.7
420.0156.345	100	16	80	48	48	64	M12	130	+ 0.005	8	1.8
420.0157.345	100	18	80	50	48	64	M12	130	+ 0.005	8	1.9
420.0158.345	100	20	85	52	50	69	M16	135	+ 0.007	10	2.0
420.0159.345	100	25	95	65	56	79	M20	145	+ 0.007	10	3.8
420.0160.345	100	32	100	72	60	84	M20	150	+ 0.007	10	4.3

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit geneigter Spannfläche (2°), DIN 1835 Form E und DIN 6535 Form HE.

UK Use
For holding shank tools with inclined clamping surface (2°), DIN 1835 type E and DIN 6535 type HE.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec surface de serrage inclinée (2°), DIN 1835 type E et DIN 6535 type HE.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano lateriale di serraggio inclinato (2 °),
DIN 1835 tipo E e DIN 6535 tipo HE.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube und Verstellschraube.
Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

UK Standard Specification
Clamping screw and adjusting screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et vis de réglage.
À partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio inclusa.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis
Verstellschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Vis de réglage percée pour réfrigérant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

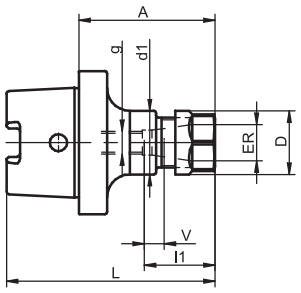
IT Nota
Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 16 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 16 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 16 con filetto interno



DIN 69882-6 | Form E | = 0,003 | G6,3 12.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-C	ER	A	d1	D	l1	g	L	V	kg
698.0001.340	32	ER 16 (0.5-10)	60	28	28	27	M 10	76	5	0.3
698.0001.341	40	ER 16 (0.5-10)	60	28	28	27	M 10	80	5	0.4
698.0001.342	50	ER 16 (0.5-10)	60	28	28	27	M 10	85	5	0.5
698.0001.343	63	ER 16 (0.5-10)	60	28	28	27	M 10	92	5	0.8

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d´outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

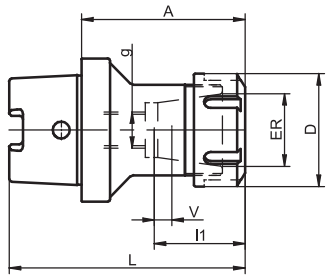
IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.35 10.13 10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 con filetto interno



DIN 69882-6 | Form E | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-C	ER	A	D	l1	g	L	V	kg
697.0001.341	40	ER 25 (1 - 16)	70	42	36	M 10	90	5	0.8
697.0003.341	40	ER 32 (2 - 20)	75	50	40	M 12	95	5	0.9
697.0003.342	50	ER 25 (1 - 16)	70	42	36	M 10	95	5	0.9
697.0001.342	50	ER 32 (2 - 20)	75	50	40	M 16	100	5	1.0
697.0002.342	50	ER 40 (3 - 26)	80	63	46	M 16	105	5	1.1
697.0003.343	63	ER 25 (1 - 16)	70	42	36	M 10	102	5	1.1
697.0001.343	63	ER 32 (2 - 20)	75	50	40	M 16	107	5	1.3
697.0002.343	63	ER 40 (3 - 26)	80	63	46	M 16	112	5	1.4

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

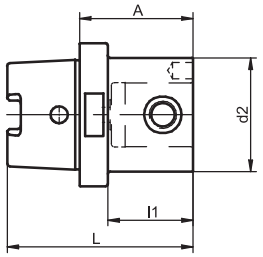
IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.35 10.13 10.19

Basishalter Werkzeugsystem ABS® Lizenz KOMET®

Basic Holders tooling system ABS® license KOMET®
Attachement de base Système d'outils ABS® Licence KOMET®
Supporto base sistema di utensili ABS® con licenza KOMET®



ISO 12164-1 | Form C | CAD

No.	HSK-C	d1	A	l1	L	kg
494.0102.341	40	32	40	30	60	0.4
494.0103.341	40	40	45	35	65	0.5
494.0102.342	50	32	40	27,5	65	0.5
494.0103.342	50	40	45	32,5	70	0.6
494.0104.342	50	50	50	37,5	75	0.7
494.0102.343	63	32	40	27,5	72	0.7
494.0103.343	63	40	45	32,5	77	0.8
494.0104.343	63	50	50	37,5	82	0.9
494.0105.343	63	63	60	47,5	92	1.2
494.0102.344	80	32	50	34	90	1.1
494.0103.344	80	40	45	34	90	1.2
494.0104.344	80	50	55	39	95	1.3
494.0105.344	80	63	60	44	100	1.6
494.0106.344	80	80	70	54	110	2.1
494.0102.345	100	32	50	34	100	1.7
494.0103.345	100	40	50	34	100	1.7
494.0104.345	100	50	55	39	105	1.9
494.0105.345	100	63	60	44	110	2.2
494.0106.345	100	80	70	54	120	2.9
494.0107.345	100	100	80	64	130	3.8

D Lieferumfang
Mit ABS-Verbindungselement.

UK Standard Specification
With ABS connection element.

FR Etendue de la livraison
Avec élément de raccord ABS.

IT Specifiche standard
Con elemento di collegamento ABS.

D Hinweis
Vertrieb ist auf Deutschland beschränkt. Erstausstattung und Ersatzlieferungen sind für in Deutschland hergestellte Maschinen weltweit möglich.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

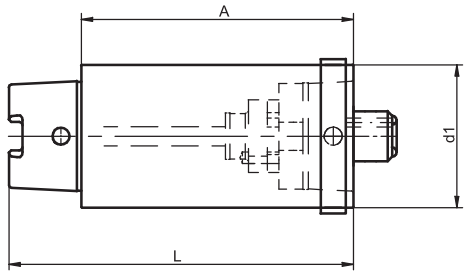
UK Note
Sale is limited to Germany. Initial equipment and replacements for machines produced in Germany permitted worldwide. Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Vente limitée à l'Allemagne. Le premier équipement et les livraisons de pièces de rechange sont possibles dans le monde entier pour des machines fabriquées en Allemagne.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
La vendita è limitata alla Germania. Sono ammesse la dotazione iniziale e la sostituzione per macchine prodotte in Germania. Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

Verlängerungen

Extensions
Rallonges
Prolunghe



ISO 12164-1 | Form C | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	HSK-C	d1	A ± 0.05	L	kg
706.0001.342	50	50	60	85	1.1
706.0001.343	63	63	80	112	1.9
706.0001.345	100	100	100	150	5.7

D Verwendung
Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1/ DIN 69 893-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang
Mit Spannpatrone und Abdeckring.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding HSK tools according to ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

UK Standard Specification
Clamping cartridge and cover ring included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1/DIN 69 893-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

FR Etendue de la livraison
Avec cartouche de serrage et bague de recouvrement.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1/ DIN 69 893-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

IT Specifiche standard
Cartuccia di serraggop ed anello di copertura inclusi.

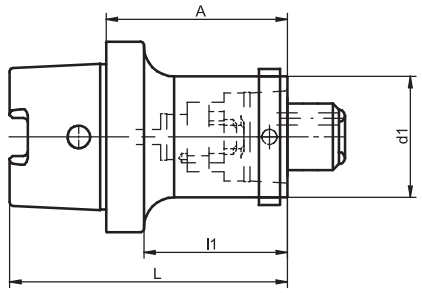
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

Reduzierungen

Reducers
Réductions
Riduzioni



ISO 12164-1 | Form C | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	HSK-C	d1	A ± 0.05	l1	L	kg
707.0003.342	50	40	60	47.5	85	0.8
707.0002.343	63	40	60	47.5	92	0.9
707.0003.343	63	50	60	47.5	92	1.0
707.0003.344	80	50	80	64	120	1.4
707.0004.344	80	63	80	64	120	2.0
707.0003.345	100	50	80	64	130	1.4
707.0004.345	100	63	80	64	130	2.1
707.0005.345	100	80	100	84	150	4.2

D Verwendung
Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1/ DIN 69 893-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang
Mit Spannpatrone und Abdeckring.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding HSK tools according to ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

UK Standard Specification
Clamping cartridge and cover ring included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1/DIN 69 893-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

FR Etendue de la livraison
Avec cartouche de serrage et bague de recouvrement.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1/ DIN 69 893-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

IT Specifiche standard
Cartuccia di serraggop ed anello di copertura inclusi.

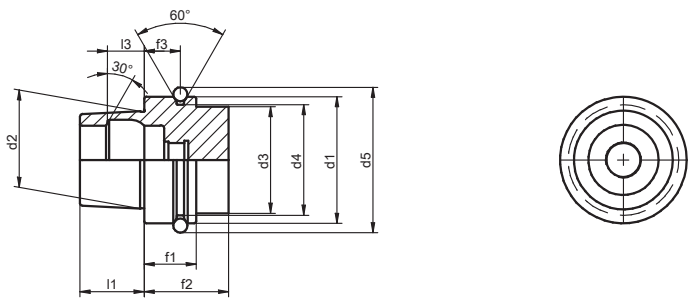
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

Werkzeugaufnahmen HSK-E - Technische Daten und Lieferhinweise

HSK-E Tool Holders - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils HSK-E - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili HSK-E - dati tecnici e specifiche standard



DIN 69893-5

Form E

HSK-E	d1 h10	d2	d3 max	d4 - 0.1	d5 - 0.1	f1 - 0.1	f2 min	f3 ± 0.1	l1 - 0.2	l3 JS10
25	25	19	20	22	28.5	10	20	4.5	13	7.21
32	32	24	26	26.5	37	20	35	16	16	8.92
40	40	30	34	34.8	45	20	35	16	20	11.42
50	50	38	42	43	59.3	26	42	18	25	14.13
63	63	48	53	55	72.3	26	42	18	32	18.13

D Ausführung
Kegel-Hohlschaft nach DIN 69 893-5 1996-01, Form E ohne Datenträgerbohrung.
Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren.
Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

UK Design
Hollow taper shank acc. to DIN 69 893-5 1996-01, type E without bore for identification chip.
If not otherwise specified: Hardened by means of a special low distortion hardening process.
Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

FR Modèle
Attachement selon DIN 69 893-5 1996-01, type E sans alésage pour support de données.
Sauf indication contraire: trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations.
Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dureté Eht = 0,3 - 0,6 mm.

IT Disegno
Conicità in accordo alla DIN 69 893-5 1996-01, tipo E senza foro per chip di identificazione.
Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua.
Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Kegel-Hohlschaft und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

For details of concentricity of hollow taper shank to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

Précision de concentricité entre attachement et logement d'outil, voir page correspondante du catalogue.

Per dettagli relativi alla concentricità degli HSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

D Werkstoff
Wenn nicht anders angegeben: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

UK Material
If not otherwise specified: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 980 N/mm².

FR Matériau
Sauf indication contraire : Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

IT Materiale
Se non altrimenti specificato: Acciao da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

D Lieferhinweis
Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.
Zu den Werkzeugen muss das Kühlmittelrohr extra bestellt werden.

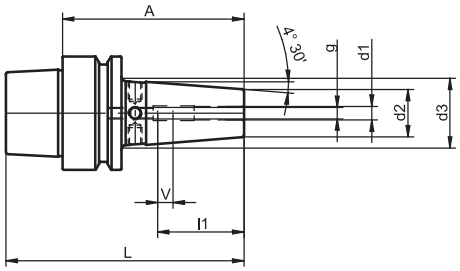
UK Standard Specification
Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.
Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All dimensions in mm.
Coolant tube for tool holders has to be ordered separately.

FR Remarque sur la livraison
Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.
Sous réserve de modification dans la technique et le design.
Toutes les cotes en mm.
Pour les outils, il faut commander séparément le tube d'arrosage.

IT Specifiche standard
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.
Kelch si riserva in diritto di apportare modifiche tecniche.
Tutte le dimensioni in mm.
I mandrini possono essere usati per adduzione del refrigerante centrale.

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



DIN 69893 | Form E | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0011.361	32	3	65	12	17	-	-	81	-	0.2
311.0012.361	32	4	65	12	17	-	-	81	-	0.2
311.0013.361	32	5	65	12	17	-	-	81	-	0.2
311.0003.361	32	6	70	21	26	36	M 5	86	10	0.4
311.0004.361	32	8	70	21	26	36	M 6	86	10	0.4
311.0005.361	32	10	70	24	30	41	M 8 x 1	86	10	0.4
311.0011.362	40	3	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0012.362	40	4	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0013.362	40	5	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0001.362	40	6	80	21	31	36	M 5	100	10	0.4
311.0002.362	40	8	80	21	31	36	M 6	100	10	0.4
311.0003.362	40	10	80	24	34	41	M 8 x 1	100	10	0.6
311.0004.362	40	12	90	24	35	47	M10 x 1	110	10	0.6
311.0011.363	50	3	65	12	17	-	-	90	-	0.5
311.0012.363	50	4	65	12	17	-	-	90	-	0.5
311.0013.363	50	5	65	12	17	-	-	90	-	0.5
311.0001.363	50	6	80	21	30	36	M 5	105	10	0.6
311.0002.363	50	8	80	21	30	36	M 6	105	10	0.6
311.0003.363	50	10	85	24	33	41	M 8 x 1	110	10	0.7
311.0004.363	50	12	90	24	34	47	M10 x 1	115	10	0.7
311.0005.363	50	14	90	27	37	47	M10 x 1	115	10	0.8
311.0006.363	50	16	95	27	38	50	M12 x 1	120	10	0.8
311.0011.364	63	3	80	12	17	-	-	112	-	0.6
311.0012.364	63	4	80	12	17	-	-	112	-	0.6
311.0013.364	63	5	80	12	17	-	-	112	-	0.6
311.0001.364	63	6	80	21	30	36	M 5	112	10	0.7
311.0002.364	63	8	80	21	30	36	M 6	112	10	0.7
311.0003.364	63	10	85	24	33	41	M 8 x 1	117	10	0.8
311.0004.364	63	12	90	24	34	47	M10 x 1	122	10	0.8
311.0005.364	63	14	90	27	37	47	M10 x 1	122	10	0.9
311.0006.364	63	16	95	27	38	50	M12 x 1	127	10	0.9

HSK-E

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung (ab Ø 6).

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment (from Ø 6) is not included.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur (à partir de Ø 6).

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza (da Ø 6) non inclusa.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

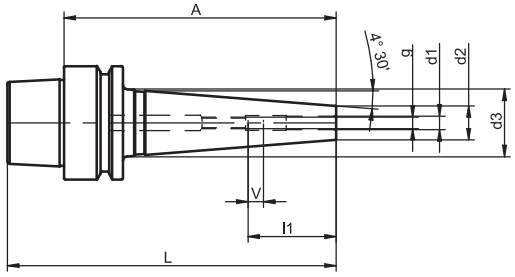
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

10.32

i-tec®-Schrumpffutter schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks slim version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle mince
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione snella



DIN 69882-8 | Form G | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0703.362	40	6	120	15	30	36	M 5	140	10	0.5
311.0704.362	40	8	120	15	30	36	M 6	140	10	0.5
311.0705.362	40	10	120	18	33	41	M 8 x 1	140	10	0.6
311.0706.362	40	12	120	18	33	47	M10 x 1	140	10	0.6
311.0703.363	50	6	120	15	30	36	M 5	145	10	0.7
311.0704.363	50	8	120	15	30	36	M 6	145	10	0.7
311.0705.363	50	10	120	18	33	41	M 8 x 1	145	10	0.8
311.0706.363	50	12	120	18	33	47	M10 x 1	145	10	0.8
311.0703.364	63	6	120	15	30	36	M 5	152	10	1.0
311.0704.364	63	8	120	15	30	36	M 6	152	10	1.0
311.0705.364	63	10	120	18	33	41	M 8 x 1	152	10	1.1
311.0706.364	63	12	120	18	33	47	M10 x 1	152	10	1.1

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza non inclusa.

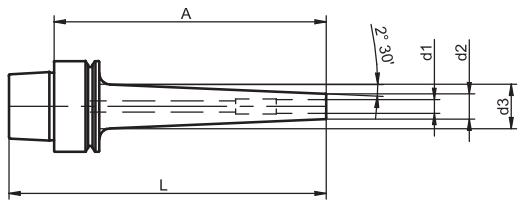
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.32

i-tec®-Schrumpffutter extrem schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks extremely slim version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle extrêmement mince
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione ultra snella



DIN 69893 | Form E | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	L	kg
311.0411.362	40	3	70	8	12.4	90	0.3
311.0412.362	40	3	120	8	16.8	140	0.3
311.0414.362	40	4	70	9	13.4	90	0.3
311.0415.362	40	4	120	9	17.8	140	0.3
311.0417.362	40	5	70	10	14.4	90	0.3
311.0418.362	40	5	120	10	18.4	140	0.3
311.0401.362	40	6	70	11	15.4	90	0.3
311.0431.362	40	6	120	11	19.4	140	0.4
311.0402.362	40	8	70	13	17.4	90	0.3
311.0432.362	40	8	120	13	21.4	140	0.4
311.0403.362	40	10	70	15	19.4	90	0.3
311.0433.362	40	10	120	15	23.4	140	0.4
311.0404.362	40	12	70	17	21.4	90	0.3
311.0434.362	40	12	120	17	25.4	140	0.5

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Hinweis
Schlanke Bauform mit 2°30' Außenschräge
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Note
Slim design with an outer chamfer of 2°30'.
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Remarque :
Forme mince inclinaison extérieure à 2°30'.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

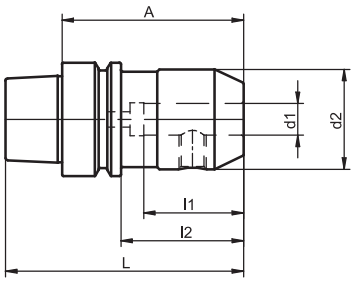
IT Nota
Design snello con smusso esterno di 2° 30´.
Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with lateral driving surface (Weldon)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec méplat (Weldon)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con pano laterale di guida (Weldon)



DIN 69893 | Form E | = 0,003 | G6,3 12.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	HSK-E	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0001.363	50	6	65	25	35	39	90	+ 0.005	0.7
420.0002.363	50	8	65	28	35	39	90	+ 0.005	0.8
420.0003.363	50	10	65	35	39	39	90	+ 0.005	0.8
420.0004.363	50	12	80	42	44	54	105	+ 0.005	0.9
420.0006.363	50	16	80	48	47	54	105	+ 0.005	1.0
420.0007.363	50	18	80	50	47	54	105	+ 0.005	1.0
420.0008.363	50	20	80	52	49	54	105	+ 0.007	1.0
420.0001.364	63	6	65	25	35	39	97	+ 0.005	0.8
420.0002.364	63	8	65	28	35	39	97	+ 0.005	0.8
420.0003.364	63	10	65	35	39	39	97	+ 0.005	0.9
420.0004.364	63	12	80	42	44	54	112	+ 0.005	1.2
420.0005.364	63	14	80	44	44	54	112	+ 0.005	1.2
420.0006.364	63	16	80	48	47	54	112	+ 0.005	1.3
420.0008.364	63	20	80	52	49	54	112	+ 0.007	1.4

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche,
DIN 1835 Form B und DIN 6535 Form HB

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface,
DIN 1835 type B and DIN 6535 type HB.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat,
DIN 1835 type B et DIN 6535 type HB.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di guida
DIN 1835 tipo B e DIN 6535 tipo HB.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.
Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

UK Standard Specification
Clamping screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.
à partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio inclusa.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

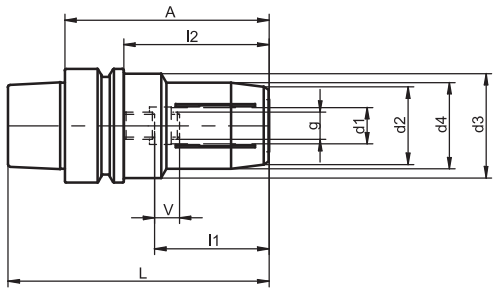
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic Expansion Chucks
Mandrins à serrage hydraulique
Mandrini a serraggio idraulico



DIN 69893 | Form E | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.362	40	6	70	22	34	26	37	26	M 5	90	10	0.6
702.0002.362	40	8	70	24	34	28	37	26	M 6	90	10	0.6
702.0003.362	40	10	75	26	34	30	41	35	M 8 x 1	95	10	0.6
702.0004.362	40	12	80	28	34	32	46	40	M10 x 1	100	10	0.6
702.0001.363	50	6	70	22	40	26	37	26	M 5	95	10	0.8
702.0002.363	50	8	70	24	40	28	37	26	M 6	95	10	0.8
702.0003.363	50	10	75	26	40	30	41	35	M 8 x 1	100	10	0.8
702.0004.363	50	12	80	28	40	32	46	40	M10 x 1	105	10	0.8
702.0005.363	50	14	80	30	40	34	46	40	M10 x 1	105	10	0.8
702.0006.363	50	16	90	34	42	40	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0007.363	50	18	90	36	42	40	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0008.363	50	20	90	38	42	42	51	64	M16 x 1	115	10	1.1

D Verwendung
Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835 Form A und B und DIN 6535 Form HA und HB.
Schäfte nach DIN 6535 Form HE können nur in Verbindung mit Reduzierbuchsen eingesetzt werden.
Schaftqualität h 6, Ra min = 0.3.
Für Ø 25 und Ø 32 kann nur Form A bzw. Form HA verwendet werden.

UK Use
For shank tools according to DIN 1835 type A and B and DIN 6535 type HA and HB.
Shanks according to DIN 6535 type HE can only be used together with reduction bushes.
Shank quality h6, Ra min. = 0.3.
For Ø 25 and Ø 32 only type A or HA can be used.

FR Emploi
Pour outils à queue selon DIN 1835 types A et B et DIN 6535 types HA et HB.
Les queues selon DIN 6535 type HE ne peuvent être utilisées qu'en liaison avec des douilles de réduction.
Qualité de queue h 6, Ra min = 0,3.
Pour Ø 25 et Ø 32, seule peut être utilisée le type A ou HA.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A e B e DIN 6535 tipo di HA e HB.
Codoli secondo DIN 6535 tipo HE sono utilizzabili solo con boccole di riduzione.
Codoli con tolleranza h6, Ra min. = 0,3.
Per Ø 25 e Ø 32 pu ò essere utilizzato solo tipo A o HA.

D Lieferumfang
Mit durchbohrter Verstellschraube.

UK Standard Specification
Bored through adjusting screw included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage percée.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione inclusa.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

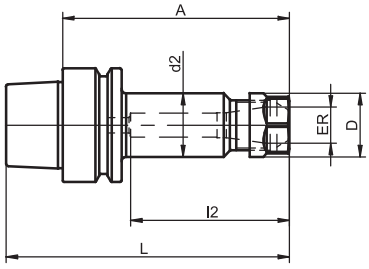
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.37

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 11/16 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 11/16 without internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 11/16 sans filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 11/16 senza filetto interno



DIN 69893 | Form E | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-E	ER	A	d2	D	l2	L	kg
698.0211.362	40	ER 11 (0.5- 7)	60	18.5	19	42	80	0.3
698.0201.362	40	ER 16 (0.5-10)	60	28	32	40	80	0.4
698.0201.363	50	ER 16 (0.5-10)	100	28	32	70	125	0.6

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

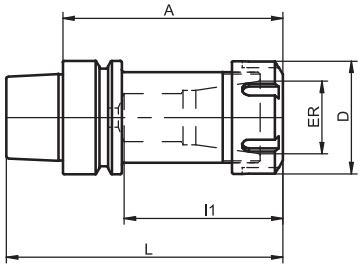
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.13 10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32 without internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32 sans filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32 senza filetto interno



DIN 69893 | Form E | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-E	ER	A	D	l1	L	kg
697.0201.362	40	ER 25 (1-16)	80	42	36	100	0.5
697.0204.363	50	ER 25 (1-16)	100	42	36	125	1.2
697.0201.363	50	ER 32 (2-20)	100	50	40	125	1.2

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

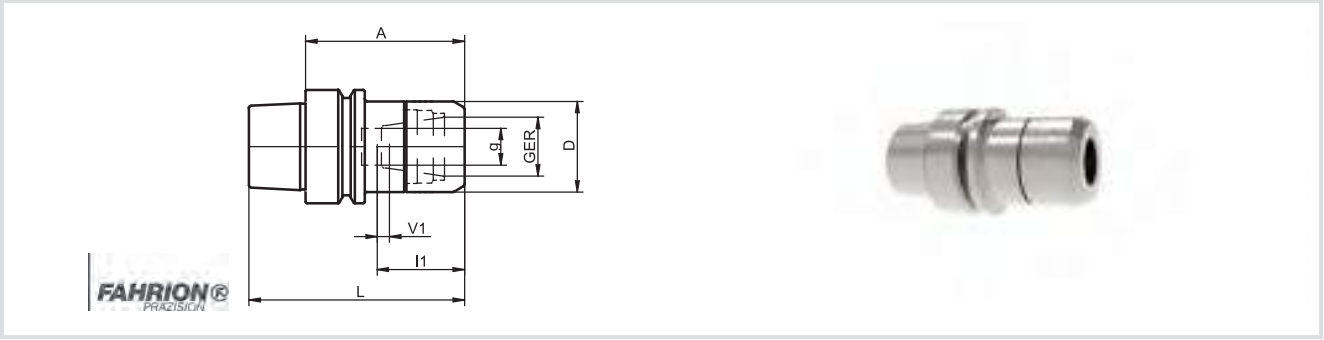
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.13 10.19

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 25/32

Collet Chucks Centro P GER 25/32
Mandrins porte-pinces Centro P GER 25/32
Mandrini porta pinze Centro P GER 25/32



DIN 69893 | Form E | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm

No.	HSK-E	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	g	L	KG
697.0602.362	40	GER 25 (1 - 16)	60	40	-	-	39	-	-	80	
697.0602.363	50	GER 25 (1 - 16)	70	40	39	-	49	9	M 18x1,5	95	
697.0603.364	63	GER 32 (2 - 20)	70	50	-	-	47	-	-	102	

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à ≤ 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

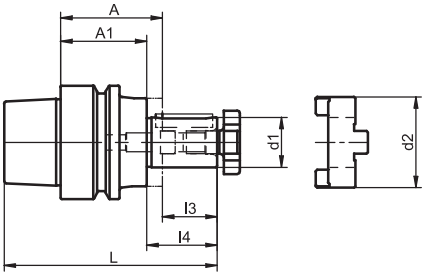
IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.35 10.20 10.22

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs- oder Quernut

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot or tenon drive
Mandrins porte-fraises pour fraises avec rainure longitudinale ou transversale
Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



DIN 69893 | Form E | = 0,006 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-E	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0001.363	50	16	50	32	17	27	92	40	0.7
489.0002.363	50	22	50	40	19	31	94	38	0.8
489.0003.363	50	27	65	48	21	33	111	53	1.0
489.0004.363	50	32	65	58	24	38	114	51	1.2

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot or tenon drive.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure longitudinale ou transversale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Fräsermitnahme nach DIN 138.

UK Design
Central boring for coolant supply.
Cutter drive according to DIN 138.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.
Entraînement de fraise selon DIN 138.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante. Utensile conforme alla norma DIN 138.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube, Passfeder mit Abdrückgewinde und Mitnehmerring.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw, feather key with withdrawal thread and drive ring included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise, ressort d'ajustage avec filet de dégagement et bague d'entraînement.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile, chiavetta ed anello di trasmissione inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

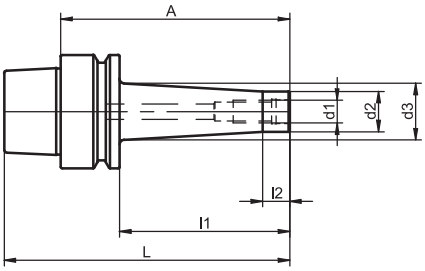
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.40

Werkzeugaufnahme für Einschraubfräser

Holders for screw-in milling cutters
Porte-outils pour fraises à queue filetée
Porta testina ad attacco filettato



DIN 69893 | Form E | = 0,005 | G2,5 20.000 min⁻¹ | CAD

No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	l1	l2	L	kg
571.0001.362	40	M 8	45	12.8	15	25	12	65	0.3
571.0011.362	40	M 8	70	12.8	23	50	12	90	0.3
571.0021.362	40	M 8	95	12.8	23	75	12	115	0.4
571.0002.362	40	M10	45	17.8	20	25	12	65	0.3
571.0012.362	40	M10	70	17.8	25	50	12	90	0.4
571.0022.362	40	M10	95	17.8	25	75	12	115	0.4
571.0001.363	50	M 8	51	12.8	15	25	12	76	0.5
571.0011.363	50	M 8	76	12.8	23	50	12	101	0.5
571.0021.363	50	M 8	101	12.8	23	75	12	126	0.6
571.0031.363	50	M 8	126	12.8	23	100	12	151	0.6
571.0002.363	50	M10	51	17.8	20	25	12	76	0.5
571.0012.363	50	M10	76	17.8	25	50	12	101	0.6
571.0022.363	50	M10	101	17.8	25	75	12	126	0.6
571.0032.363	50	M10	126	17.8	32	100	12	151	0.8
571.0003.363	50	M12	51	20.8	24	25	12	76	0.5
571.0013.363	50	M12	76	20.8	28	50	12	101	0.6
571.0023.363	50	M12	101	20.8	31	75	12	126	0.7
571.0033.363	50	M12	126	20.8	33	100	12	151	0.8

D Verwendung
Zum Spannen von Einschraubfräsern mit Gewinde

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping screw-in milling cutters with thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises à queue filetée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per serraggio di frese con attacco filettato.

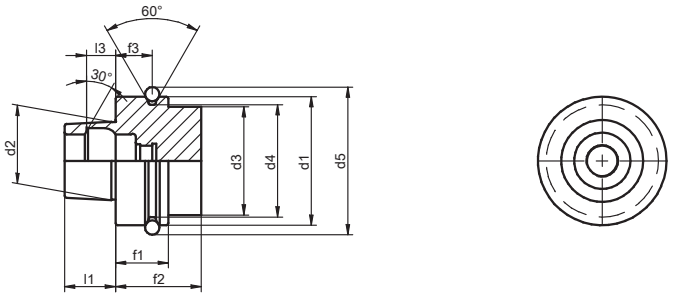
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

Werkzeugaufnahmen HSK-F - Technische Daten und Lieferhinweise

HSK-F Tool Holders - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils HSK-F - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili HSK-F - dati tecnici e specifiche standard



DIN 69893-5

Form E

HSK-F	d1 h10	d2	d3 max	d4 - 0.1	d5 - 0.1	f1 - 0.1	f2 min	f3 ± 0.1	l1 - 0.2	l3 JS10
50	50	30	42	43	59.3	26	42	18	20	11.42
63	63	38	53	55	72.3	26	42	18	25	14.13

D Ausführung
Kegel-Hohlschaft nach DIN 69 893-6 1996-01, Form F ohne Datenträgerbohrung. Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren.
Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

UK Design
Hollow taper shank acc. to DIN 69 893-6 1996-01, type F without bore for identification chip.
If not otherwise specified: Hardened by means of a special low distortion hardening process.
Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

FR Modèle
Attachement selon DIN 69 893-6 1996-01, type F sans alésage pour support de données.
Sauf indication contraire: trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations.
Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dureté Eht = 0,3 - 0,6 mm.

IT Disegno
Conicità in accordo alla DIN 69 893-6 1996-01, tipo F senza foro per chip di identificazione.
Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua.
Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Kegel-Hohlschaft und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

For details of concentricity of hollow taper shank to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

Précision de concentricité entre attachement et logement d'outil, voir page correspondante du catalogue.

Per dettagli relativi alla concentricità degli HSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

D Werkstoff
Wenn nicht anders angegeben: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

UK Material
If not otherwise specified: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 980 N/mm².

FR Matériau
Sauf indication contraire : Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

IT Materiale
Se non altrimenti specificato: Acciao da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

D Lieferhinweis
Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.
Zu den Werkzeugen muss das Kühlmittelrohr extra bestellt werden.

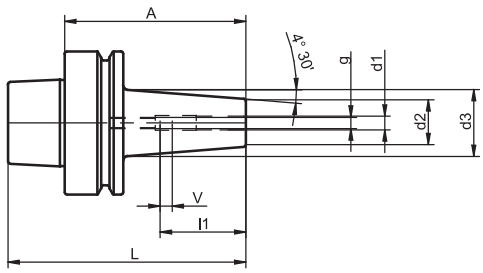
UK Standard Specification
Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.
Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All dimensions in mm.
Coolant tube for tool holders has to be ordered separately.

FR Remarque sur la livraison
Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.
Sous réserve de modification dans la technique et le design. Toutes les cotes en mm.
Pour les outils, il faut commander séparément le tube d'arrosage.

IT Specifiche standard
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.
Kelch si riserva in diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm.
I mandrini possono essere usati per adduzione del refrigerante centrale.

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



DIN 69893 | Form F | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-F	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0011.371	63	3	80	12	17	-	-	105	-	0.7
311.0014.371	63	4	80	12	17	-	-	105	-	0.7
311.0017.371	63	5	80	12	17	-	-	105	-	0.7
311.0001.371	63	6	80	21	30	36	M 5	105	10	0.9
311.0002.371	63	8	80	21	30	36	M 6	105	10	0.9
311.0003.371	63	10	85	24	33	41	M 8 x 1	110	10	0.9
311.0004.371	63	12	90	24	34	47	M10 x 1	115	10	1.0
311.0006.371	63	16	95	27	38	50	M12 x 1	120	10	1.1
311.0008.371	63	20	100	33	45	52	M16 x 1	125	10	1.2

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung (ab Ø 6).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment (from Ø 6) is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur (à partir de Ø 6).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza (da Ø 6) non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

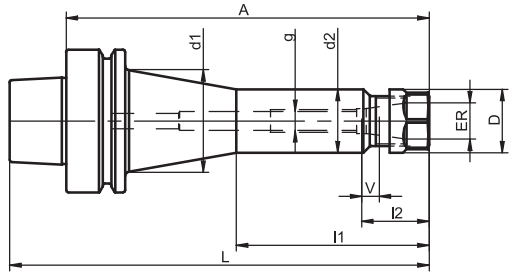
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

10.32

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 16 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 16 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 16 con filetto interno



DIN 69893 | Form F | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-F	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	g	L	V	kg
698.0001.371	63	ER 16 (0.5-10)	100	-	28	32	-	27	M 10	125	10	1.0
698.0002.371	63	ER 16 (0.5-10)	160	46	28	32	85	27	M 10	185	10	1.7

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

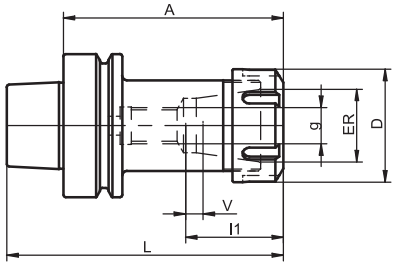
IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.33 10.13 10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 32/40 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 32/40 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 32/40 con filetto interno



DIN 69893 | Form F | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	HSK-F	ER	A	D	l1	g	L	V	kg
697.0001.371	63	ER 32 (2-20)	100	50	40	M 16	125	10	1.1
697.0002.371	63	ER 40 (3-26)	120	63	58	M 16	145	10	1.6

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

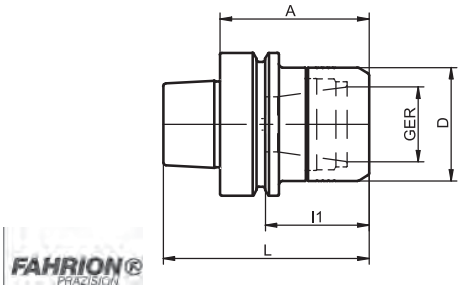
IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.34 10.13 10.19

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 32

Collet Chucks Centro P GER 32
Mandrins porte-pinces Centro P GER 32
Mandrini porta pinze Centro P GER 32



DIN 69893 | Form F | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm

No.	HSK-F	GER	A	D	l1	L	kg
697.0603.371	63	GER 32 (2 - 20)	65	50	-	90	1.1

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à ≤ 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

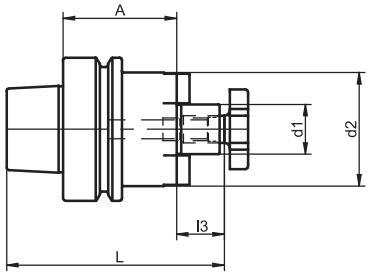
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28 10.35 10.20 10.22

KELCH
Die PräzisionsCompany

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter
Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie
Portafrese a manicotto con diametro di contatto maggiorato



DIN 69893 | Form F | = 0,006 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	HSK-F	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0001.371	63	16	50	32	17	92	0.9
579.0002.371	63	22	50	40	19	94	1.1

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with tenon drive.

UK Design
Central boring for coolant supply.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw and tightened, drive keys included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure transversale.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile e chiavette di moto inclusi.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

10.40

2.0 PSK-Polygonschaftkegel

PSK - Polygonal Taper Shanks

PSK - Cône à queue polygone

PSK – sistema poligonale

	PSK - ISO 26623-1	PSK - ISO 26623-1	PSK - ISO 26623-1	PSK - ISO 26623-1
2.3	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage	i-tec® Mandrino a calettamento termico
2.6	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide	Maschiatori a cambio rapido
2.7 - 2.9	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique	Punze di riduzione per gambi cilindrici
2.11	Hydro-Dehnspannfutter	Hydraulic Expansion Chucks	Mandrins à serrage hydraulique	Mandrini a serraggio idraulico
2.13 - 2.17	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces	Mandrini porta pinze
2.18 - 2.20	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises	Portafrese a manicotto
2.22	Werkzeugaufnahme	Holders	Porte-outils	Supporti
2.23	Zwischenhülsen	Reduction Sleeves	Douilles intermédiaires	Pinze di riduzione
2.24	Bohrfutter	Drill Chucks	Mandrin de perçage	Mandrini Porta punte
2.25	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base	Supporto base
2.26 - 2.27	Verlängerungen	Extensions	Rallonges	Prolunghe
2.28 - 2.30	Reduzierungen	Reducers	Réductions	Riduzioni
2.31	Werkzeug-Rohlinge	Tool Blanks	Ebauches de barres à aléser	Getto a grezzo

	Werkzeughalter für Zylinderschäfte	Tool Holders for Straight Shanks	Porte-outils pour outils à queue cylindrique	Portautensili per gambi cilindrici
2.33	Vollbohrerhalter	Indexable Drill Holders	Porte-outil pour barres de perçage	Portautensile per punte ad inserti
2.35	Bohrstangenhalter	Boring Bar Holders	Porte-douille	Portautensile per bareno

	Werkzeughalter für Vierkantschaft	Tool Holders for Square Shanks	Porte-outils pour outils à queue carrée	Portautensili per gambi quadrati
2.36 - 2.40	Drehstahlhalter	Turning Tool Holders	Porte-burin	Portautensili per tornitura
2.41	Abstechhalter	Grooving Tool Holders	Porte-lames	Portautensili per scanalatura

	Werkzeughalter für Wendeplatten	Tool Holders for Indexable Inserts	Porte-outils pour plaquettes carbure	Portautensili per inserti
2.42 - 2.46	Klemmhalter	Turning Tools	Porte-outil	Utensili di tornitura

	Werkzeughalter für Wendeplatten	Tool Holders for Indexable Inserts	Porte-outils pour plaquettes carbure	Tool Holders for Indexable Inserts
2.47 - 2.49	Bohrstangen	Boring Bars	Douilles	Boring Bar

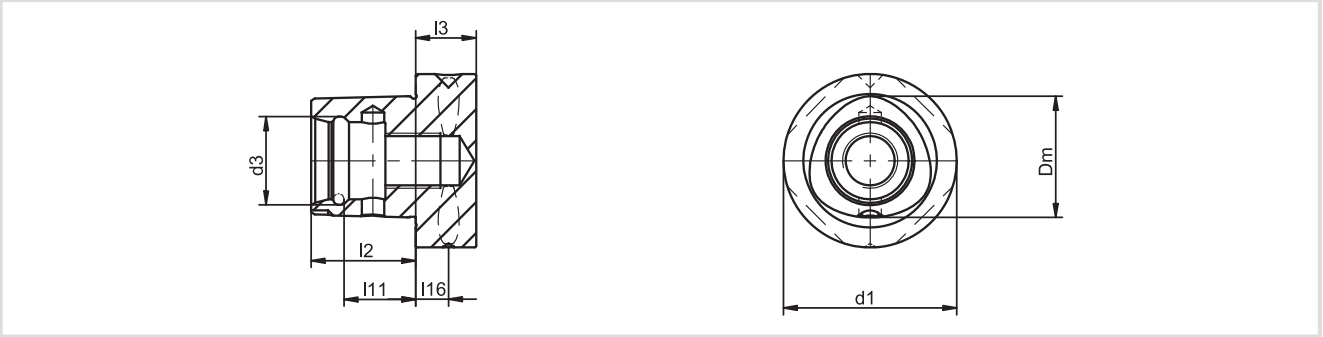
	Adapter VDI auf PSK	Adapters VDI to PSK	Adaptateur VDI sur PSK	Adattatore da VDI a PSK
2.50 - 2.54	Adapter VDI-PSK	Adapters VDI-PSK	Adaptateur VDI-PSK	Adattatore VDI-PSK
2.55 - 2.56	Adapter GMX VDI-PSK	Adapters GMX VDI-PSK	Adaptateur GMX VDI-PSK	Adattatore GMX VDI-PSK

	Adapter DIN 2079 auf PSK	Adapters DIN 2079 to PSK	Adaptateur DIN 2079 sur PSK	Adattatore da DIN 2079 a PSK
2.57	Adapter DIN 2079-PSK	Adapters DIN 2079-PSK	Adaptateur DIN 2079-PSK	Adattatore DIN 2079-PSK

Werkzeugaufnahmen Polygonschaftkegel -

Technische Daten und Lieferhinweise

Tool Holders for Polygonal Taper Shanks - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils à cône à queue polygone - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili PSK - Dati tecnici e specifiche standard



ISO 26623-1

PSK	d1	d3 ± 0.05	l2 ± 0.1	l3	l11 ± 0.1	l16	Dm
32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
40	40	20	24	20	17,5	12	28
50	50	24	30	20	22	12	35
63	63	32	38	22	26	12	44
80	80	38	48	30	34	12	55

D Ausführung
Polygonschaftkegel nach ISO 26623-1 ohne Datenträgerbohrung. Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren. Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen PSK und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

UK Design
Polygonal taper shank according to ISO 26623-1 without bore for identification chip. If not otherwise specified: Hardened by means of a special low-distortion hardening process. Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

For details of concentricity of PSK to tool holder, refer to approriate page of catalogue.

FR Modèle
Cône polygone selon ISO 26623-1 sans alésage de support de données. Sauf indication contraire : Trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations. Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dureté Eht = 0,3 - 0,6 mm.

Concentricité entre PSK et le porte-outil, voir page correspondante du catalogue.

IT Disegno
Conicità poligonale in accordo alla ISO 26623-1 senza foro per chip di identificazione. Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua. Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Per dettagli relativi alla concentricità dei mandrini PSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

D Werkstoff
Wenn nicht anders angegeben: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

UK Material
If not otherwise specified: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 980 N/mm².

FR Matériau
Sauf indication contraire : Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

IT Materiale
Se non altrimenti specificato: Acciao da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

D Lieferhinweis
Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.

UK Standard Specification
Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.
Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All dimensions in mm.

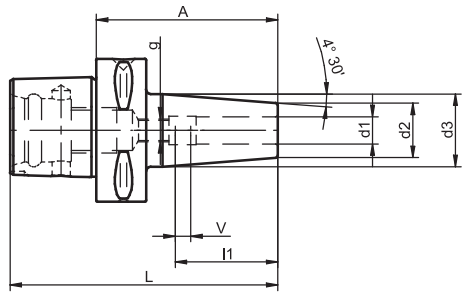
FR Remarque sur la livraison
Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.
Sous réserve de modification dans la technique et le design. Toutes les cotes en mm.

IT Specifiche standard
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.
Kelch si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche.
Tutte le dimensioni in mm.

KELCH
Die PräzisionsCompany

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



ISO 26623-1 | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0001.381	32	6	65	21	27	36	M 5	84	10	0.3
311.0002.381	32	8	65	21	27	36	M 6	84	10	0.3
311.0003.381	32	10	70	24	32	41	M 8 x 1	89	10	0.4
311.0004.381	32	12	75	24	32	47	M10 x 1	94	10	0.4
311.0001.382	40	6	75	21	27	36	M 5	99	10	0.5
311.0002.382	40	8	75	21	27	36	M 6	99	10	0.5
311.0003.382	40	10	75	24	32	41	M 8 x 1	99	10	0.5
311.0004.382	40	12	75	24	32	47	M10 x 1	99	10	0.5
311.0005.382	40	14	80	27	34	47	M10 x 1	104	10	0.6
311.0006.382	40	16	80	27	34	50	M12 x 1	104	10	0.6
311.0007.382	40	18	80	33	42	50	M12 x 1	104	10	0.7
311.0008.382	40	20	85	33	42	52	M16 x 1	109	10	0.7
311.0011.383	50	3	65	12	17	-	-	95	-	0.5
311.0014.383	50	4	65	12	17	-	-	95	-	0.5
311.0017.383	50	5	65	12	17	-	-	95	-	0.5
311.0001.383	50	6	75	21	30	36	M 5	105	10	0.7
311.0031.383	50	6	120	21	32	36	M 5	150	10	0.9
311.0002.383	50	8	75	21	30	36	M 6	105	10	0.7
311.0032.383	50	8	120	21	32	36	M 6	150	10	0.9
311.0003.383	50	10	75	24	33	41	M 8 x 1	105	10	0.7
311.0033.383	50	10	120	24	34	41	M 8 x 1	150	10	1.0
311.0004.383	50	12	75	24	33	47	M10 x 1	105	10	0.7
311.0034.383	50	12	120	24	34	47	M10 x 1	150	10	1.0
311.0005.383	50	14	80	27	34	47	M10 x 1	110	10	0.8
311.0035.383	50	14	120	27	36	47	M10 x 1	150	10	1.1
311.0006.383	50	16	80	27	34	50	M12 x 1	110	10	0.7
311.0036.383	50	16	120	27	36	50	M12 x 1	150	10	1.0
311.0007.383	50	18	80	33	42	50	M12 x 1	110	10	0.9
311.0037.383	50	18	120	33	42	50	M12 x 1	150	10	1.3
311.0008.383	50	20	85	33	42	52	M16 x 1	115	10	0.9
311.0038.383	50	20	120	33	42	52	M16 x 1	150	10	1.3
311.0009.383	50	25	90	44	53	58	M16 x 1	120	10	1.2
311.0039.383	50	25	120	44	53	58	M16 x 1	150	10	1.6

PSK

No.	PSK	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0011.384	63	3	80	12	17	-	-	118	-	0.9
311.0014.384	63	4	80	12	17	-	-	118	-	0.9
311.0017.384	63	5	80	12	17	-	-	118	-	0.9
311.0001.384	63	6	80	21	27	36	M 5	118	10	1.0
311.0031.384	63	6	120	21	32	36	M 5	158	10	1.2
311.0041.384	63	6	160	21	32	36	M 5	198	10	1.5
311.0002.384	63	8	80	21	27	36	M 6	118	10	1.0
311.0032.384	63	8	120	21	32	36	M 6	158	10	1.2
311.0042.384	63	8	160	21	32	36	M 6	198	10	1.5
311.0003.384	63	10	80	24	32	41	M 8 x 1	118	10	1.0
311.0033.384	63	10	120	24	32	41	M 8 x 1	158	10	1.3
311.0043.384	63	10	160	24	34	41	M 8 x 1	198	10	1,6
311.0004.384	63	12	80	24	32	47	M10 x 1	118	10	1.0
311.0034.384	63	12	120	24	32	47	M10 x 1	158	10	1.3
311.0044.384	63	12	160	24	34	47	M10 x 1	198	10	1.6
311.0005.384	63	14	85	27	34	47	M10 x 1	123	10	1.1
311.0035.384	63	14	120	27	36	47	M10 x 1	158	10	1.4
311.0045.384	63	14	160	27	36	47	M10 x 1	198	10	1.7
311.0006.384	63	16	85	27	34	50	M12 x 1	123	10	1.1
311.0036.384	63	16	120	27	36	50	M12 x 1	158	10	1.3
311.0046.384	63	16	160	27	36	50	M12 x 1	198	10	1.6
311.0007.384	63	18	85	33	42	50	M12 x 1	123	10	1.2
311.0037.384	63	18	120	33	44	50	M12 x 1	158	10	1.6
311.0047.384	63	18	160	33	44	50	M12 x 1	198	10	2.1
311.0008.384	63	20	85	33	42	52	M16 x 1	123	10	1.2
311.0038.384	63	20	120	33	44	52	M16 x 1	158	10	1.6
311.0048.384	63	20	160	33	44	52	M16 x 1	198	10	2.0
311.0009.384	63	25	90	44	53	58	M16 x 1	128	10	1.6
311.0039.384	63	25	120	44	53	58	M16 x 1	158	10	2.0
311.0049.384	63	25	160	44	53	58	M16 x 1	198	10	2.7
311.0010.384	63	32	95	44	53	61	M16 x 1	133	10	1.5
311.0040.384	63	32	120	44	53	61	M16 x 1	158	10	1.9
311.0050.384	63	32	160	44	53	61	M16 x 1	198	10	2.5
311.0001.385	80	6	85	21	27	36	M 5	133	10	2.0
311.0031.385	80	6	120	21	32	36	M 5	168	10	2.2
311.0002.385	80	8	85	21	27	36	M 6	133	10	2.0
311.0032.385	80	8	120	21	32	36	M 6	168	10	2.2
311.0003.385	80	10	85	24	32	41	M 8 x 1	133	10	2.0
311.0033.385	80	10	120	24	34	41	M 8 x 1	168	10	2.2
311.0004.385	80	12	85	24	32	47	M10 x 1	133	10	2.0
311.0034.385	80	12	120	24	34	47	M10 x 1	168	10	2.2
311.0005.385	80	14	90	27	34	47	M10 x 1	138	10	2.1
311.0035.385	80	14	120	27	36	47	M10 x 1	168	10	2.3
311.0006.385	80	16	90	27	34	50	M12 x 1	138	10	2.0
311.0036.385	80	16	120	27	36	50	M12 x 1	168	10	2.3
311.0007.385	80	18	90	33	42	50	M12 x 1	138	10	2.2
311.0037.385	80	18	120	33	44	50	M12 x 1	168	10	2.5
311.0008.385	80	20	90	33	42	52	M16 x 1	138	10	2.1
311.0038.385	80	20	120	33	44	52	M16 x 1	168	10	2.5
311.0009.385	80	25	95	44	53	58	M16 x 1	143	10	2.5
311.0039.385	80	25	120	44	53	58	M16 x 1	168	10	2.9
311.0010.385	80	32	100	44	53	61	M16 x 1	148	10	2.4
311.0040.385	80	32	120	44	53	61	M16 x 1	168	10	2.7

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

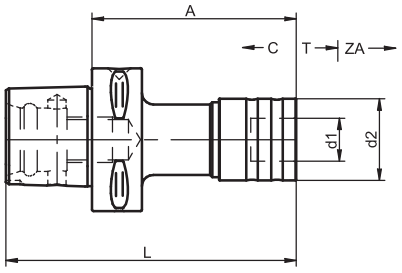
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.51

10.33

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick Change Tapping Chucks
Mandrin de taraudage à changement rapide
Maschiatori a cambio rapido



ISO 26623-1

No.	PSK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.381	32	M 3 - M14	90	19	36	109	5	8	2.1	0.7
440.0001.382	40	M 3 - M14	90	19	36	114	5	8	2.1	0.8
440.0002.382	40	M 4.5 - M24	125	31	53	149	8.5	15	2.8	1.2
440.0001.383	50	M 3 - M14	90	19	36	120	5	8	2.1	1.2
440.0002.383	50	M 4.5 - M24	130	31	53	160	8.5	15	2.8	1.8
440.0001.384	63	M 3 - M14	90	19	36	128	5	8	2.1	2.1
440.0002.384	63	M 4.5 - M24	135	31	53	173	8.5	15	2.8	2.6
440.0001.385	80	M 3 - M14	90	19	36	138	5	8	2.1	3.5
440.0002.385	80	M 4.5 - M24	125	31	53	169	8.5	15	2.8	4.0

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissable axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

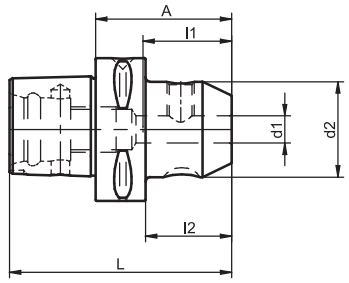
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51 10.11 10.12 5.13

KELCH
Die PräzisionsCompany

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with lateral driving surface (Weldon)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec méplat (Weldon)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con pano laterale di guida (Weldon)



ISO 26623-1 | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0001.381	32	6	45	25	35	30	64	+ 0.005	0.3
420.0002.381	32	8	45	28	35	30	64	+ 0.005	0.3
420.0003.381	32	10	50	35	39	35	69	+ 0.005	0.4
420.0004.381	32	12	55	42	44	40	74	+ 0.005	1.1
420.0001.382	40	6	50	25	35	30	74	+ 0.005	0.4
420.0002.382	40	8	50	28	35	30	74	+ 0.005	0.4
420.0003.382	40	10	50	35	39	30	74	+ 0.005	0.5
420.0004.382	40	12	55	42	44	35	79	+ 0.005	1.1
420.0005.382	40	14	55	44	44	35	79	+ 0.005	0.6
420.0006.382	40	16	55	48	47	35	79	+ 0.005	0.7
420.0001.383	50	6	50	25	35	30	80	+ 0.005	0.6
420.0002.383	50	8	50	28	35	30	80	+ 0.005	0.6
420.0003.383	50	10	55	35	39	35	85	+ 0.005	0.7
420.0004.383	50	12	60	42	44	40	90	+ 0.005	1.1
420.0005.383	50	14	60	44	44	40	90	+ 0.005	1.1
420.0006.383	50	16	60	48	47	40	90	+ 0.005	0.9
420.0007.383	50	18	60	50	47	50	90	+ 0.005	0.9
420.0008.383	50	20	60	52	47	40	90	+ 0.007	0.9
420.0009.383	50	25	85	65	54	60	110	+ 0.007	1.6
420.0001.384	63	6	55	25	35	33	93	+ 0.005	0.9
420.0002.384	63	8	55	28	35	33	93	+ 0.005	0.9
420.0003.384	63	10	60	35	39	38	98	+ 0.005	1.0
420.0004.384	63	12	60	42	44	38	98	+ 0.005	1.1
420.0005.384	63	14	60	44	44	38	98	+ 0.005	1.2
420.0006.384	63	16	65	48	47	43	103	+ 0.005	1.3
420.0007.384	63	18	65	50	47	43	103	+ 0.005	1.3
420.0008.384	63	20	65	52	49	43	103	+ 0.007	1.3
420.0009.384	63	25	80	65	54	58	118	+ 0.007	1.9
420.0010.384	63	32	90	72	58	68	128	+ 0.007	2.4
420.0011.384	63	40	100	80	75	78	138	+ 0.007	2.8

PSK

No.	PSK	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0001.385	80	6	70	25	35	40	118	+ 0.005	1.9
420.0002.385	80	8	70	28	35	40	118	+ 0.005	1.9
420.0003.385	80	10	70	35	39	40	118	+ 0.005	2.0
420.0004.385	80	12	70	42	44	40	118	+ 0.005	1.1
420.0005.385	80	14	70	44	44	40	118	+ 0.005	2.1
420.0006.385	80	16	70	48	47	50	118	+ 0.005	2.2
420.0007.385	80	18	70	50	47	40	118	+ 0.005	2.2
420.0008.385	80	20	70	52	49	40	118	+ 0.007	2.2
420.0009.385	80	25	80	65	54	50	128	+ 0.007	2.7
420.0010.385	80	32	80	72	58	50	128	+ 0.007	2.8
420.0011.385	80	40	110	80	75	80	158	+ 0.007	3.9
420.0012.385	80	50	120	100	83	90	168	+ 0.007	5.4

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche, DIN 1835 Form B und DIN 6535 Form HB.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.
Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

D Hinweis
PSK 80 d1 = 40/50 mm sind nicht gewuchtet.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface,
DIN 1835 type B and DIN 6535 type HB.

UK Standard Specification
Clamping screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

UK Note
PSK 80 d1= 40/50 mm are not balanced.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat,
DIN 1835 type B et DIN 6535 type HB.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.
À partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

FR Remarque
PSK 80 d1 = 40/50 mm ne sont pas équilibrés.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di guida DIN 1835 tipo B e DIN 6535 tipo HB.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio inclusa.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

IT Nota
PSK 80 d1= 40/50 mm non sono bilanciati.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

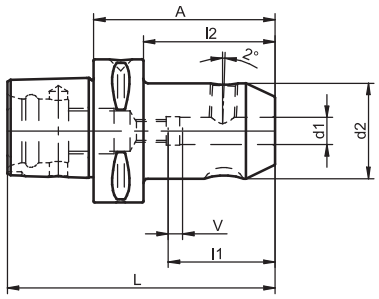
SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte

mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with inclined clamping surface (Whistle Notch)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec surface de serrage inclinée (Whistle Notch)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con piano laterale inclinato (Whistle Notch)



ISO 26623-1 | = 0,003 | G6,3 15.000 min-1 | möglich | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.381	32	6	70	25	38	55	M 5	89	+ 0.005	10	0.3
420.0152.381	32	8	70	28	38	55	M 6	89	+ 0.005	10	0.4
420.0153.381	32	10	70	35	41	55	M 8	89	+ 0.005	10	0.5
420.0154.381	32	12	75	42	47	60	M10	94	+ 0.005	10	0.7
420.0151.382	40	6	70	25	38	50	M 5	94	+ 0.005	10	0.5
420.0152.382	40	8	70	28	38	50	M 6	94	+ 0.005	10	0.5
420.0153.382	40	10	70	35	41	50	M 8	94	+ 0.005	10	0.6
420.0154.382	40	12	75	42	47	55	M10	99	+ 0.005	10	0.8
420.0155.382	40	14	75	44	47	55	M10	99	+ 0.005	10	0.8
420.0151.383	50	6	70	25	38	50	M 5	100	+ 0.005	10	0.6
420.0152.383	50	8	70	28	38	50	M 6	100	+ 0.005	10	0.7
420.0153.383	50	10	70	35	41	50	M 8	100	+ 0.005	10	0.8
420.0154.383	50	12	75	42	47	55	M10	100	+ 0.005	10	1.0
420.0155.383	50	14	75	44	47	55	M10	105	+ 0.005	10	1.0
420.0156.383	50	16	80	48	50	60	M12	110	+ 0.005	10	1.2
420.0157.383	50	18	80	50	50	50	M12	110	+ 0.005	10	1.2
420.0158.383	50	20	85	52	52	65	M16	115	+ 0.007	10	1.3
420.0151.384	63	6	75	25	38	53	M 5	113	+ 0.005	10	1.0
420.0152.384	63	8	75	28	38	53	M 6	113	+ 0.005	10	1.0
420.0153.384	63	10	75	35	41	53	M 8	113	+ 0.005	10	1.1
420.0154.384	63	12	80	42	47	58	M10	118	+ 0.005	10	1.3
420.0155.384	63	14	80	44	47	58	M10	118	+ 0.005	10	1.4
420.0156.384	63	16	80	48	50	58	M12	118	+ 0.005	10	1.5
420.0157.384	63	18	80	50	50	58	M12	118	+ 0.007	10	1.5
420.0158.384	63	20	85	52	52	63	M16	123	+ 0.007	10	1.6
420.0159.384	63	25	90	65	58	90	M16	128	+ 0.007	10	2.2
420.0160.384	63	32	95	72	61	95	M16	133	+ 0.007	10	2.5

PSK

No.	PSK	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.385	80	6	65	25	38	35	M 5	113	+ 0.005	10	1.9
420.0152.385	80	8	65	28	38	35	M 6	113	+ 0.005	10	1.9
420.0153.385	80	10	65	35	41	35	M 8	113	+ 0.005	10	2.0
420.0154.385	80	12	70	42	47	40	M10	118	+ 0.005	10	2.1
420.0155.385	80	14	70	44	47	40	M10	118	+ 0.005	10	2.2
420.0156.385	80	16	75	48	50	45	M12	123	+ 0.005	10	2.3
420.0157.385	80	18	75	50	50	45	M12	123	+ 0.005	10	2.3
420.0158.385	80	20	80	52	52	50	M16	128	+ 0.007	10	2.4
420.0159.385	80	25	90	65	58	60	M16	138	+ 0.007	10	2.9
420.0160.385	80	32	95	72	61	65	M16	143	+ 0.007	10	3.3

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit geneigter Spannfläche (2°), DIN 1835 Form E und DIN 6535 Form HE.

UK Use
For holding shank tools with inclined clamping surface (2°), DIN 1835 type E and DIN 6535 type HE.

FR Emploi
Pour la réception d'outils À queues avec surface de serrage inclinée (2°), DIN 1835 type E et DIN 6535 type HE.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano lateriale di serraggio inclinato (2°), DIN 1835 tipo E e DIN 6535 tipo HE.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube und Verstellschraube.
Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

UK Standard Specification
Clamping screw and adjusting screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et vis de réglage.
à partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio e di regolazione incluse. Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis
Verstellschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Vis de réglage percée pour réfrigérant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

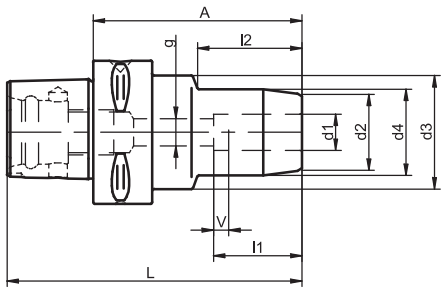
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic Expansion Chucks
Mandrins à serrage hydraulique
Mandrini a serraggio idraulico



ISO 26623-1 | = 0,003 | G2,5 20.000 min⁻¹ | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.382	40	6	80	22	50	26	37	40	M 5	104	10	0.5
702.0002.382	40	8	80	24	50	28	37	40	M 6	104	10	0.5
702.0003.382	40	10	85	26	50	30	41	40	M 8 x 1	109	10	0.6
702.0004.382	40	12	85	28	50	32	46	40	M 8 x 1	109	10	0.7
702.0001.383	50	6	65	22	50	26	37	30	M 5	95	10	0.8
702.0002.383	50	8	65	24	50	28	37	30	M 6	95	10	0.8
702.0003.383	50	10	75	26	50	30	41	40	M 8 x 1	105	10	1.0
702.0004.383	50	12	80	28	50	32	46	40	M10 x 1	110	10	1.0
702.0005.383	50	14	80	30	50	34	46	40	M10 x 1	110	10	1.1
702.0006.383	50	16	85	34	50	38	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0007.383	50	18	85	36	50	40	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0008.383	50	20	85	38	50	42	51	46	M16 x 1	115	10	1.1
702.0001.384	63	6	65	22	50	26	37	25	M 5	103	10	1.3
702.0002.384	63	8	65	24	50	28	37	25	M 6	103	10	1.3
702.0003.384	63	10	75	26	50	30	41	35	M 8 x 1	113	10	1.3
702.0004.384	63	12	80	28	50	32	46	40	M10 x 1	118	10	1.3
702.0005.384	63	14	80	30	50	34	46	40	M10 x 1	118	10	1.3
702.0006.384	63	16	85	34	50	38	49	46	M12 x 1	123	10	1.5
702.0007.384	63	18	85	36	50	40	49	46	M12 x 1	123	10	1.3
702.0008.384	63	20	85	38	50	42	51	46	M16 x 1	123	10	1.6
702.0009.384	63	25	95	45	55	50	57	50	M16 x 1	133	10	2.4
702.0010.384	63	32	100	52	63	56	61	60	M16 x 1	138	10	2.8

D Verwendung
Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835 Form A und B und DIN 6535 Form HA und HB.
Schäfte nach DIN 6535 Form HE können nur in Verbindung mit Reduzierbuchsen eingesetzt werden.
Schaftqualität h 6, Ra min = 0.3.
Für Ø 25 und Ø 32 kann nur Form A bzw. Form HA verwendet werden.

UK Use
For shank tools according to DIN 1835 type A and B and DIN 6535 type HA and HB.
Shanks according to DIN 6535 type HE can only be used together with reduction bushes.
Shank quality h6, Ra min. = 0.3.
For Ø 25 and Ø 32 only type A or HA can be used.

FR Emploi
Pour outils à queue selon DIN 1835 types A et B et DIN 6535 types HA et HB.
Les queues selon DIN 6535 type HE ne peuvent être utilisées qu'en liaison avec des douilles de réduction.
Qualité de queue h 6, Ra min = 0,3.
Pour Ø 25 et Ø 32, seule peut être utilisée la type A ou HA.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A e B e DIN 6535 tipo di HA e HB.
Codoli secondo DIN 6535 tipo HE sono utilizzabili solo con boccole di riduzione.
Codoli con tolleranza h6, Ra min. = 0,3.
Per Ø 25 e Ø 32 pu ò essere utilizzato solo tipo A o HA.

D Lieferumfang
Mit durchbohrter Verstellschraube.

UK Standard Specification
Bored through adjusting screw included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage percée.

IT Nota
Vite di regolazione forata per refrigerante inclusa.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

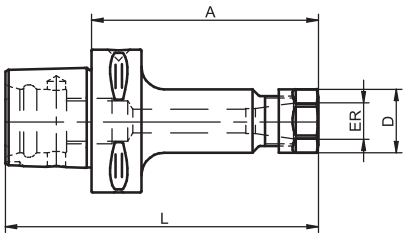
10.51

10.37

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 16 without internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 16 sans filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX16 senza filetto interno



ISO 26623-1 | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	PSK	ER	A	D	L	kg
698.0001.381	32	ER 16 (0.5 - 10)	45	28	52	0.2
698.0001.382	40	ER 16 (0.5 - 10)	55	28	67	0.3
698.0001.383	50	ER 16 (0.5 - 10)	60	28	78	0.5
698.0031.383	50	ER 16 (0.5 - 10)	100	28	118	0.7
698.0001.384	63	ER 16 (0.5 - 10)	60	28	88	0.9
698.0031.384	63	ER 16 (0.5 - 10)	100	28	128	1.1
698.0001.385	80	ER 16 (0.5 - 10)	60	28	96	1.8
698.0031.385	80	ER 16 (0.5 - 10)	100	28	136	2.0

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

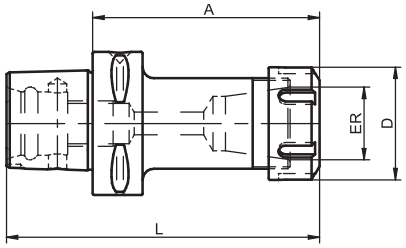
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51 10.34 10.13 10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 without internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 sans filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 senza filetto interno



ISO 26623-1 | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	PSK	ER	A	D	L	kg
697.0001.381	32	ER 20 (1 - 13)	45	34	53	0.2
697.0001.382	40	ER 20 (1 - 13)	55	34	68	0.3
697.0002.382	40	ER 25 (1 - 16)	55	42	67	0.4
697.0003.382	40	ER 32 (2 - 20)	55	50	66	0.4
697.0001.383	50	ER 20 (1 - 13)	60	34	79	0.5
697.0031.383	50	ER 20 (1 - 13)	100	34	119	0.7
697.0002.383	50	ER 25 (1 - 16)	60	42	78	0.6
697.0032.383	50	ER 25 (1 - 16)	100	42	118	0.8
697.0003.383	50	ER 32 (2 - 20)	60	50	77	0.6
697.0033.383	50	ER 32 (2 - 20)	100	50	117	0.9
697.0004.383	50	ER 40 (3 - 26)	65	63	80	0.6
697.0034.383	50	ER 40 (3 - 26)	100	63	115	1.2
697.0001.384	63	ER 20 (1 - 13)	60	34	87	0.9
697.0031.384	63	ER 20 (1 - 13)	100	34	127	1.0
697.0002.384	63	ER 25 (1 - 16)	60	42	86	0.9
697.0032.384	63	ER 25 (1 - 16)	100	42	126	1.1
697.0003.384	63	ER 32 (2 - 20)	60	50	85	0.9
697.0033.384	63	ER 32 (2 - 20)	100	50	128	1.3
697.0004.384	63	ER 40 (3 - 26)	65	63	88	1.0
697.0034.384	63	ER 40 (3 - 26)	100	63	123	1.5
697.0001.385	80	ER 20 (1 - 13)	65	34	102	1.8
697.0031.385	80	ER 20 (1 - 13)	100	34	137	1.9
697.0002.385	80	ER 25 (1 - 16)	70	42	106	1.9
697.0032.385	80	ER 25 (1 - 16)	100	42	136	2.0
697.0003.385	80	ER 32 (2 - 20)	70	50	105	1.9
697.0033.385	80	ER 32 (2 - 20)	100	50	135	2.1
697.0004.385	80	ER 40 (3 - 26)	80	63	113	2.0
697.0034.385	80	ER 40 (3 - 26)	100	63	133	2.3

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d´outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.51

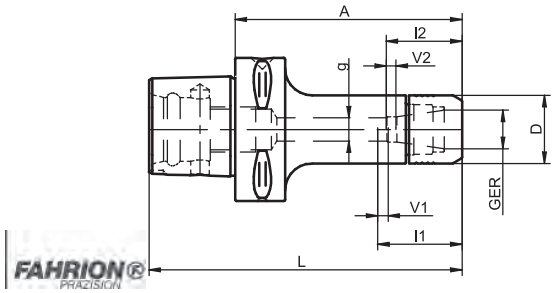
10.34

10.13

10.19

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 16

Collet Chucks Centro P GER 16
Mandrins porte-pinces Centro P GER 16
Mandrini porta pinze Centro P GER 16



ISO 26623-1 | G2,5 18.000 min⁻¹ | CAD

No.	PSK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
698.0611.384	63	GER 16 (0.5 - 10)	100	30	53	39	83	24	14	M 11x1	138	1.2

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à ≤ 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricità ≤ 0,003 millimetri.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

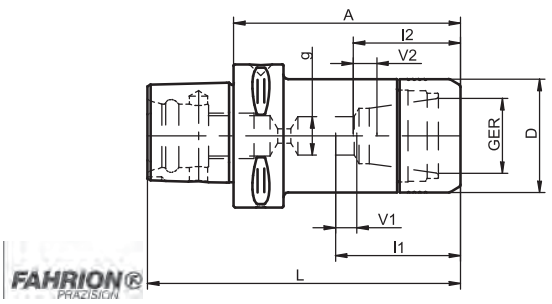
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51 10.20 10.22 10.22

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 25/32

Collet Chucks Centro P GER 25/32
Mandrins porte-pinces Centro P GER 25/32
Mandrini porta pinze Centro P GER 25/32



ISO 26623-1 | G2,5 18.000 min⁻¹ | CAD

No.	PSK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
697.0602.384	63	GER 25 (1 - 16)	60	40	-	-	38	-	-	M 18x1,5	98	1.1
697.0612.384	63	GER 25 (1 - 16)	100	40	62	45	78	16	15	M 18x1,5	138	1.4
697.0622.384	63	GER 25 (1 - 16)	130	40	70	50	99	36	20	M 18x1,5	168	1.7
697.0632.384	63	GER 25 (1 - 16)	160	40	70	50	118	36	20	M 18x1,5	198	2.0
697.0603.384	63	GER 32 (2 - 20)	60	50	-	-	42	-	-	M 22x1,5	98	1.3
697.0613.384	63	GER 32 (2 - 20)	100	50	63	45	79	18	20	M 22x1,5	138	1.7
697.0623.384	63	GER 32 (2 - 20)	130	50	65	53	99	20	28	M 22x1,5	168	2.1

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d´outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s´élève à ≤ 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A, B e E e DIN 6535 tipo HA, HB e HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricità ≤ 0,003 millimetri.

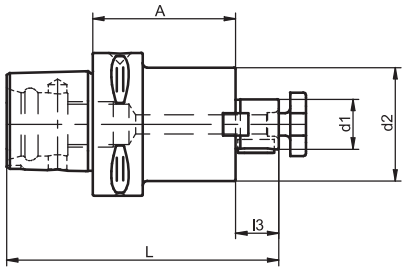
IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51 10.20 10.22 10.22

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs- oder Quernut

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot or tenon drive
Mandrins porte-fraises pour fraises avec rainure longitudinale ou transversale
Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



ISO 26623-1 | = 0,006 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	l3	L	kg
489.0001.382	40	16	28	40	17	69	0.4
489.0031.382	40	16	63	40	17	104	0.7
489.0002.382	40	22	40	50	19	83	0.6
489.0032.382	40	22	63	50	19	106	0.9
489.0001.383	50	16	28	40	17	75	0.6
489.0031.383	50	16	63	40	17	110	0.9
489.0002.383	50	22	28	50	19	77	0.6
489.0032.383	50	22	63	50	19	112	1.1
489.0003.383	50	27	32	50	21	83	0.8
489.0033.383	50	27	63	50	21	114	1.3
489.0004.383	50	32	40	63	24	94	1.0
489.0034.383	50	32	63	63	24	117	1.4
489.0031.384	63	16	63	40	17	118	1.2
489.0002.384	63	22	28	63	19	85	0.9
489.0032.384	63	22	63	50	19	120	1.4
489.0003.384	63	27	28	58	21	87	1.0
489.0033.384	63	27	63	58	21	122	1.7
489.0004.384	63	32	22	63	24	84	0.9
489.0034.384	63	32	86	63	24	148	2.3
489.0005.384	63	40	40	70	27	105	1.5
489.0031.385	80	16	63	40	17	128	2.2
489.0002.385	80	22	30	50	19	97	1.7
489.0032.385	80	22	63	50	19	130	2.4
489.0003.385	80	27	30	58	21	99	1.8
489.0033.385	80	27	63	58	21	132	2.6
489.0004.385	80	32	30	63	24	102	1.8
489.0034.385	80	32	86	62	24	158	3.2
489.0005.385	80	40	40	70	27	115	2.3

KELCH
Die PräzisionsCompany

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Längs- oder Quernut

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot or tenon drive.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure longitudinale ou transversale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

D Ausführung
Fräsermitnahme nach DIN 138.

UK Design
Cutter drive according to DIN 138.

FR Modèle
Entraînement de fraise selon DIN 138.

IT Disegno
Utensile conforme alla norma DIN 138.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube, Passfeder und Mitnehmersteinen.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw, feather key and drive keys included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise, ressort d'ajustage et bague d'entraînement.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile, chiavetta ed anello di trasmissione inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

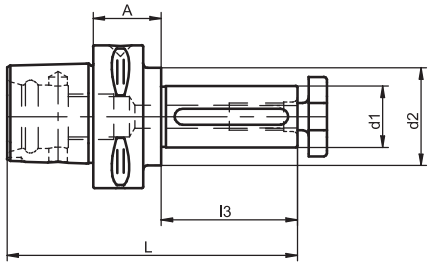
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.51 10.40

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längsnut

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot
Mandrins porte-fraises pour fraises à rainure longitudinale
Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



ISO 26623-1 | ↗ = 0,006 | ↗ = 0,005 | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	l3	L	kg
422.0001.381	32	16	20	28	30	69	0.2
422.0001.382	40	16	25	28	30	79	0.4
422.0002.382	40	22	25	36	40	89	0.4
422.0003.382	40	27	25	40	60	109	0.6
422.0001.383	50	16	25	28	30	85	0.5
422.0002.383	50	22	25	36	40	95	0.6
422.0003.383	50	27	25	43	60	115	0.7
422.0004.383	50	32	25	50	60	115	0.8
422.0001.384	63	16	30	28	30	98	0.9
422.0002.384	63	22	30	36	40	108	1.0
422.0003.384	63	27	30	43	60	128	1.1
422.0004.384	63	32	25	48	60	123	1.1
422.0005.384	63	40	25	56	60	123	1.3
422.0001.385	80	16	40	28	30	118	1.9
422.0002.385	80	22	40	36	40	128	1.9
422.0003.385	80	27	30	43	60	138	2.0
422.0004.385	80	32	30	48	60	138	2.0
422.0005.385	80	40	30	56	60	138	2.2
422.0006.385	80	50	30	70	60	138	2.5
422.0007.385	80	60	30	60	60	138	2.7

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern mit Längsnut

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout à rainure longitudinale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese con scanalatura longitudinale.

D Ausführung
Fräsermitnahme nach DIN 138.

UK Design
Cutter drive according to DIN 138.

FR Modèle
Entraînement de fraise selon DIN 138.

IT Disegno
Utensile conforme alla norma DIN 138.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube und Passfeder.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw and feather key included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise et ressort d'ajustage.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile e chiavette di moto inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

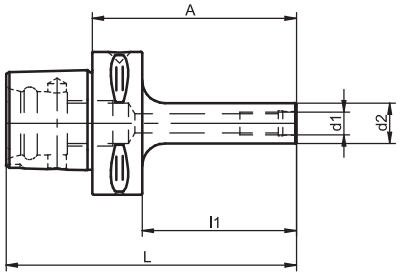
10.51

10.40

10.42

Werkzeugaufnahme für Einschraubfräser

Holders for screw-in milling cutters
Porte-outils pour fraises à queue filetée
Supporti per frese con attacco filettato



ISO 26623-1 | = 0,005 | G2,5 20.000 min⁻¹ | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	l1	L	kg
571.0001.381	32	M 8	60	13	45	79	0.2
571.0002.381	32	M10	70	18	55	89	0.2
571.0001.382	40	M 8	70	13	50	94	0.3
571.0002.382	40	M10	80	18	60	104	0.4
571.0003.382	40	M12	80	21	60	104	0.4
571.0001.383	50	M 8	70	13	50	100	0.5
571.0002.383	50	M10	80	18	60	110	0.6
571.0003.383	50	M12	80	21	60	110	0.6
571.0004.383	50	M16	80	29	60	110	0.7
571.0001.384	63	M 8	70	13	48	108	0.8
571.0002.384	63	M10	90	18	68	128	0.9
571.0003.384	63	M12	100	21	78	138	1.0
571.0004.384	63	M16	100	29	78	138	1.1

D Verwendung
Zum Spannen von Einschraubfräsern mit Gewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping screw-in milling cutters with thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises à queue filetée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per serraggio di frese con attacco filettato.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

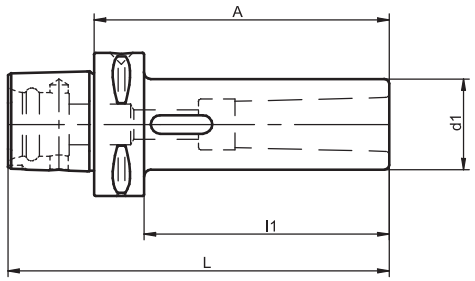
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Austreiblappen

Reduction Sleeves for morse taper with tang
Douilles intermédiaires pour cône morse avec tenon
Pinze di riduzione per cono morse con linguetta



ISO 26623-1 | ↗ = 0,008 | CAD

No.	PSK	MK	A	d1	l1	L	kg
454.0002.382	40	2	110	32	90	134	0.7
454.0003.382	40	3	130	40	119	154	1.1
454.0002.383	50	2	110	32	90	140	0.9
454.0003.383	50	3	130	40	110	160	1.2
454.0004.383	50	4	150	48	132	180	1.6
454.0002.384	63	2	110	32	88	148	1.2
454.0003.384	63	3	130	40	108	168	1.5
454.0004.384	63	4	150	48	128	188	1.9
454.0002.385	80	2	120	32	90	168	2.2
454.0003.385	80	3	140	40	110	188	2.5
454.0004.385	80	4	160	48	130	208	2.9

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

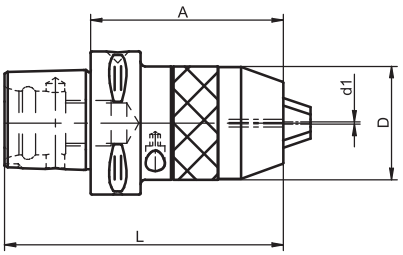
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Bohrfutter mit Spannkraftsicherung

Drill Chucks with clamping force lock
Mandrin de perçage sans clé
Mandrini Porta punte con blocco della forza di serraggio



ISO 26623-1

No.	PSK	d1	A	D	L	kg
490.0010.383	50	1 - 16	85	50	115	1.1
490.0010.384	63	1 - 16	85	50	123	1.8
490.0010.385	80	1 - 16	95	50	143	2.5

D Verwendung
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

D Ausführung
Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit.
Links-Rechtslauf.
Einfache Bedienung, Spannen und Lösen über mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssel.

UK Use
For holding tools with straight shank.

UK Design
High precision and concentricity.
For clockwise and anti-clockwise rotation.
Simple to operate, clamping and releasing using supplied allen key.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queue cylindrique.

FR Modèle
Grande précision et concentricité.
Marche gauche-droite.
Simplicité de commande, serrage et desserrage avec une clé mâle hexagonale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili con gambo cilindrico.

IT Disegno
Alta precisione e concentricità.
Per la rotazione in senso orario e antiorario.
Semplice da utilizzare, bloccaggio e sbloccaggio tramite una chiave a brugola.

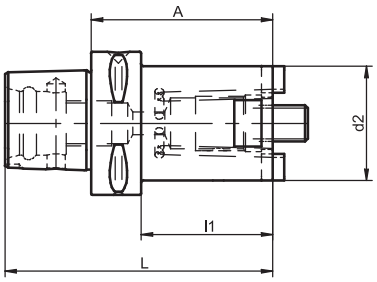
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Basishalter Werkzeugsystem KELCH-FLEXIBORE

Basic Holders tooling system KELCH-FLEXIBORE
Attachement de base Système KELCH-FLEXIBORE
Supporto base sistema KELCH-FLEXIBORE



ISO 26623-1 | = 0,005 | = 0,003 | CAD

No.	PSK	d1	A	l1	L	kg
494.0001.384	63	25	60	38	98	0.9
494.0002.384	63	32	70	48	108	1.0
494.0003.384	63	40	80	58	118	1.2
494.0004.384	63	50	80	58	118	1.5
494.0005.384	63	63	80	58	118	2.0

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Vite Anti-fatica e perni di guida inclusi.

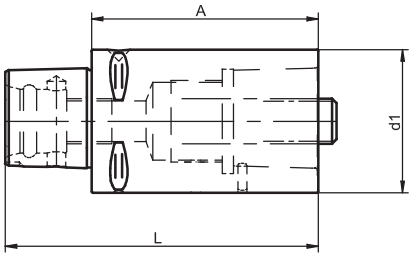
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Verlängerungen Axialspannung

Extensions axial clamping
Rallonges Tension axiale
Prolunghe serraggio assiale



ISO 26623-1 | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	PSK	d1	A	L	kg
706.0001.381	32	32	60	79	0.3
706.0002.381	32	32	80	99	0.5
706.0001.382	40	40	60	84	0.5
706.0002.382	40	40	80	104	0.7
706.0001.383	50	50	80	110	1.0
706.0002.383	50	50	100	130	1.3
706.0001.384	63	63	100	138	2.0
706.0002.384	63	63	140	178	2.9
706.0001.385	80	80	100	148	3.4
706.0002.385	80	80	125	173	4.3

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
Includes clamping screw.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1 = dimensione nominale PSK.

IT Nota
Vite di serraggio inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

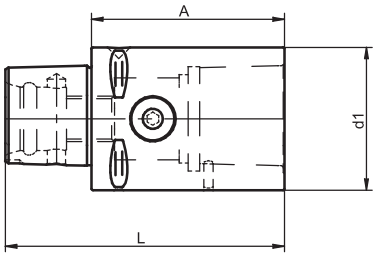
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Verlängerungen Radialspannung

Extensions radial clamping
Rallonges Tension radiale
Prolunghe serraggio radiale



ISO 26623-1 | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	PSK	d1	A	L	kg
706.0201.381	32	32	55	74	0.4
706.0201.382	40	40	70	94	0.6
706.0201.383	50	50	75	105	1.0
706.0201.384	63	63	85	123	1.7
706.0201.385	80	80	100	148	3.4

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1 = dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

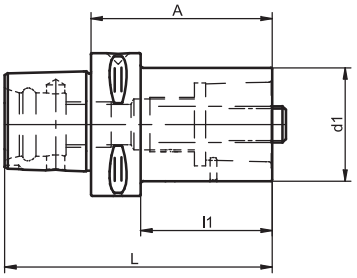
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Reduzierungen Zylindrisch

Reducers cylindrical
Réductions cylindrique
Riduzioni cilindrico



ISO 26623-1 | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	PSK	d1	A	l1	L	kg
707.0001.382	40	32	55	35	79	0.4
707.0001.383	50	32	60	40	90	0.6
707.0002.383	50	40	65	45	95	0.7
707.0001.384	63	32	70	48	108	1.0
707.0002.384	63	40	80	58	118	1.2
707.0003.384	63	50	80	58	118	1.4
707.0001.385	80	32	60	30	108	1.9
707.0002.385	80	40	70	40	118	2.0
707.0003.385	80	50	80	50	128	2.2
707.0004.385	80	63	80	50	128	2.3
707.0004.386	80X	63	80	48	128	3.4
707.0005.386	80X	80	100	68	148	4.4

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
Includes clamping screw.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1 = dimensione nominale PSK.

IT Nota
Vite di serraggio inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

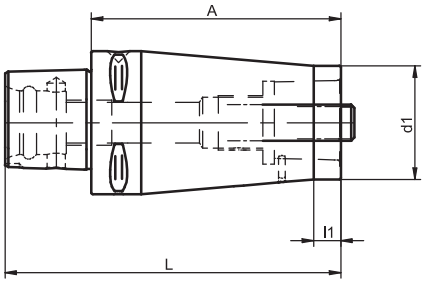
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Reduzierungen Kegelig

Reducers tapered
Réductions conique
Riduzioni conico



ISO 26623-1 | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	PSK	d1	A	l1	L	kg
707.0101.382	40	32	70	12	94	0.6
707.0102.383	50	40	85	12	115	1.0
707.0103.384	63	50	110	12	148	2.1
707.0104.385	80	63	120	12	168	3.7
707.0105.386	80X	80	150	12	198	4.4

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
Includes clamping screw.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1 = dimensione nominale PSK.

IT Nota
Vite di serraggio inclusa.

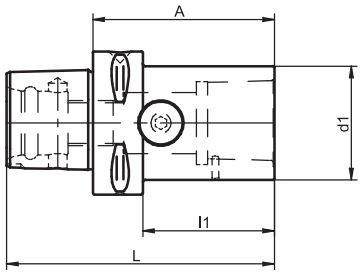
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Reduzierungen Radialspannung

Reducers radial clamping
Réductions Tension radiale
Riduzioni serraggio radiale



ISO 26623-1 | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	PSK	d1	A	l1	L	kg
707.0202.384	63	40	75	53	113	1.2
707.0203.384	63	50	80	58	118	1.4
707.0203.385	80	50	80	50	128	2.1
707.0204.385	80	63	90	60	138	2.5

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1 = dimensione nominale PSK.

IT Nota
Senza unità di serraggio.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

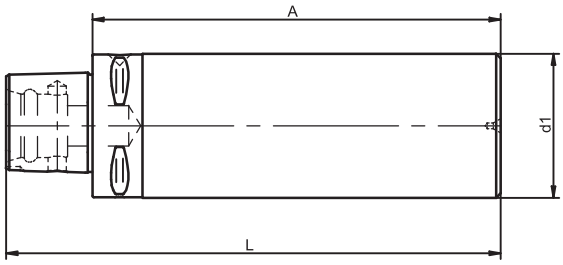
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Werkzeug-Rohlinge

Tool Blanks
Ebauches de barres à aléser
Getto a grezzo



ISO 26623-1

No.	PSK	d1	A	L	kg
517.0010.382	40	40	95	119	1.0
517.0011.382	40	40	120	144	1.3
517.0012.382	40	60	165	189	3.5
517.0013.382	40	80	75	99	2.5
517.0014.382	40	80	120	144	4.2
517.0015.382	40	100	85	109	4.3
517.0010.383	50	50	125	155	2.1
517.0011.383	50	50	150	180	2.5
517.0012.383	50	75	175	205	5.8
517.0013.383	50	90	80	110	3.5
517.0014.383	50	95	150	180	7.7
517.0015.383	50	110	90	120	5.7
517.0010.384	63	63	180	218	4.7
517.0011.384	63	75	195	233	6.8
517.0012.384	63	110	85	123	5.5
517.0013.384	63	120	180	218	14.8
517.0014.384	63	130	95	133	8.4
517.0010.385	80	80	200	248	8.5
517.0011.385	80	120	160	208	13.3
517.0012.385	80	130	90	138	8.0
517.0013.385	80	145	200	248	23.8

D Verwendung
Zur Selbstherstellung von Sonderwerkzeugen.

D Ausführung
Kegel einschließlich Bund gehärtet nach ISO 26623-1.
Kegel und Planfläche geschliffen.
Schaft mit Zentrum ungehärtet zum Weiterbearbeiten.

D Werkstoff
25 CrMo V4

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For own manufacture of special tools.

UK Design
Taper including flange hardened according to ISO 26623-1.
Taper and contact face ground.
Shank with centre unhardened for further machining.

UK Material
25 CrMo V4

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la propre fabrication d'outils spéciaux.

FR Modèle
Cône, y compris collerette, trempés selon ISO 26623-1.
Cône et surface plane polis.
Tige avec centre non trempés pour nouvel usinage.

FR Matériau
25 CrMo V4

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili speciali prodotti internamente.

IT Disegno
Cono inclusa flangia temprata in accordo alla ISO 26623-1.
Cono e faccia di contatto rettificati.
Gambo con cuore non indurito per eventuale lavorazione.

IT Materiale
25 CrMo V4

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

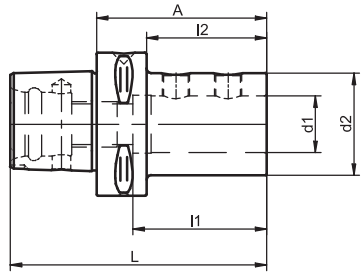
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Vollbohrerhalter

Indexable Drill Holders
Porte-outil pour barres de perçage
Portautensile per punte ad inserti



ISO 26623-1 | = 0,005 | = 0,006 | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	l1	l2	L	kg
590.0006.381	32	16	55	36	49	45	79	0.4
590.0008.381	32	20	60	40	54	45	79	0.5
590.0006.382	40	16	60	36	49	40	84	0.5
590.0008.382	40	20	60	40	54	60	84	0.6
590.0009.382	40	25	80	45	59	50	94	0.7
590.0006.383	50	16	65	36	49	45	95	0.7
590.0008.383	50	20	65	40	54	45	95	0.8
590.0009.383	50	25	70	45	59	50	100	0.9
590.0010.383	50	32	75	52	63	55	105	1.0
590.0006.384	63	16	70	36	49	48	108	1.1
590.0008.384	63	20	70	40	54	48	108	1.1
590.0009.384	63	25	75	45	59	53	113	1.2
590.0010.384	63	32	75	52	63	53	113	1.3
590.0011.384	63	40	85	65	73	63	123	1.7
590.0012.384	63	50	115	75	83	93	153	2.6
590.0006.385	80	16	80	36	49	50	128	2.1
590.0008.385	80	20	80	40	54	50	128	2.1
590.0009.385	80	25	85	45	59	55	133	2.2
590.0010.385	80	32	90	52	63	60	138	2.3
590.0011.385	80	40	95	65	73	65	143	2.7
590.0012.385	80	50	100	75	83	70	148	2.9

PSK

D Verwendung
Zur Aufnahme von Vollbohrern mit Schaft nach DIN 6595 und ISO 9766.

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding indexable drills with shank according to DIN 6595 und ISO 9766.

UK Standard Specification
Includes clamping screw.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des barres de perçage à queue selon DIN 6595 et ISO 9766.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per fissaggio di punte ad inserti con codolo in accordo alla DIN 6595 ed ISO 9766.

IT Nota
Vite di serraggio inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

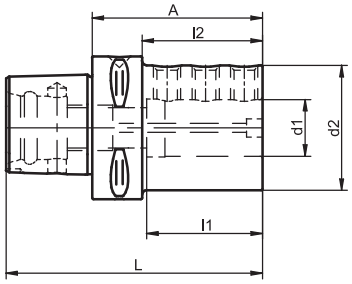
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Bohrstangenhalter

Boring Bar Holders
Porte-douille
Portautensile per bareno



ISO 26623-1 | = 0,006 | CAD

No.	PSK	d1	A	d2	l1	l2	L	kg
590.0201.383	50	6	70	40	40	50	100	0.9
590.0202.383	50	8	70	44	40	50	100	1.0
590.0203.383	50	10	70	44	45	50	100	1.0
590.0204.383	50	12	70	44	45	50	100	1.0
590.0206.383	50	16	75	44	45	55	105	1.0
590.0208.383	50	20	75	50	51	75	105	1.1
590.0209.383	50	25	80	55	51	50	100	1.2
590.0210.383	50	32	90	72	60	70	120	2.2
590.0201.384	63	6	75	40	40	53	113	1.3
590.0202.384	63	8	75	44	40	53	113	1.4
590.0203.384	63	10	75	44	45	53	113	1.4
590.0204.384	63	12	75	44	45	53	113	1.3
590.0206.384	63	16	75	44	45	53	113	1.3
590.0208.384	63	20	75	50	51	53	113	1.4
590.0209.384	63	25	75	55	51	53	113	1.5
590.0210.384	63	32	75	72	60	52	113	2.1
590.0211.384	63	40	105	70	90	82	143	2.4

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben und Spritzdüsen mit Innengewinde.

UK Standard Specification
Includes clamping screws and coolant nozzle with internal thread.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et gicleurs.

IT Specifiche standard
Include le viti di serraggio ed ugelli con filettatura interna.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

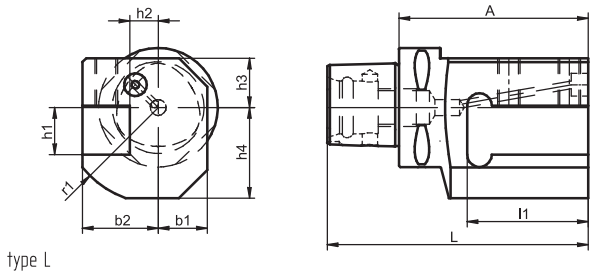
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Drehstahlhalter 1-fach axial

Turning Tool Holders axial single
Porte-burin axial simple
Portautensili per tornitura assiale singolo



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	h1	A	R / L	r1	h2	h3	h4	l1	b1	b2	L	kg
586.0503.383	50	20	80	R	45	15	26	43	53	26	35	110	2.1
586.0003.383	50	20	80	L	45	15	26	43	53	26	35	110	2.1
586.0504.383	50	25	90	R	51	15	26	48	64	26	40	120	2.5
586.0004.383	50	25	90	L	51	15	26	48	64	26	40	120	2.5
586.0505.383	50	32	115	R	61	15	26	55	90	26	47	145	3.7
586.0005.383	50	32	115	L	61	15	26	55	90	26	47	145	3.7
586.0503.384	63	20	90	R	45	15	26	43	53	26	35	128	2.6
586.0003.384	63	20	90	L	45	15	26	43	53	26	35	128	2.6
586.0504.384	63	25	100	R	51	15	26	48	64	26	40	138	3.1
586.0004.384	63	25	100	L	51	15	26	48	64	26	40	138	3.1
586.0505.384	63	32	125	R	61	15	26	55	90	26	47	163	4.4
586.0005.384	63	32	125	L	61	15	26	55	90	26	47	163	4.4
586.0503.385	80	20	90	R	45	15	26	43	53	26	35	138	3.4
586.0003.385	80	20	90	L	45	15	26	43	53	26	35	138	3.4
586.0504.385	80	25	100	R	51	15	26	48	64	26	40	148	3.9
586.0004.385	80	25	100	L	51	15	26	48	64	26	40	148	3.9
586.0505.385	80	32	125	R	61	15	26	55	90	26	47	173	5.1
586.0005.385	80	32	125	L	61	15	26	55	90	26	47	173	5.1

D Verwendung
Für ISO Klemmdrehhalter mit Vierkantschaft.

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben und Spritzdüsen mit Innengewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For ISO turning tools with square shank.

UK Standard Specification
Includes clamping screws and coolant nozzle with internal thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour porte-outil de tournage ISO avec queue carrée.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et gicleurs à filet intérieur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili di tornitura ISO con sezione quadrata.

IT Specifiche standard
Include le viti di serraggio ed ugelli con filettatura interna.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

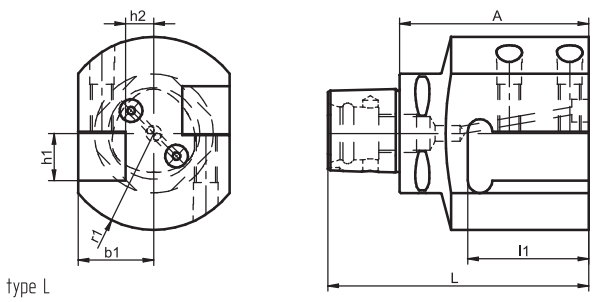
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Drehstahlhalter 2-fach axial

Turning Tool Holders axial double
Porte-burin axial double
Portautensili per tornitura assiale doppio



ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	h1	A	R / L	r1	h2	l1	b1	L	kg
586.0203.383	50	20	80	R	45	15	53	35	110	2.6
586.0103.383	50	20	80	L	45	15	53	35	110	2.6
586.0204.383	50	25	90	R	51	15	64	40	120	3.5
586.0104.383	50	25	90	L	51	15	64	40	120	3.5
586.0205.383	50	32	115	R	61	15	90	47	145	6.1
586.0105.383	50	32	115	L	61	15	90	47	145	6.1
586.0203.384	63	20	90	R	45	15	53	35	128	3.3
586.0103.384	63	20	90	L	45	15	53	35	128	3.3
586.0204.384	63	25	100	R	51	15	64	40	138	4.3
586.0104.384	63	25	100	L	51	15	64	40	138	4.3
586.0205.384	63	32	125	R	61	15	90	47	163	7.0
586.0105.384	63	32	125	L	61	15	90	47	163	7.0
586.0203.385	80	20	90	R	45	15	53	35	138	4.0
586.0103.385	80	20	90	L	45	15	53	35	138	4.0
586.0204.385	80	25	100	R	51	15	64	40	148	4.9
586.0104.385	80	25	100	L	51	15	64	40	148	4.9
586.0205.385	80	32	125	R	61	15	90	47	173	7.5
586.0105.385	80	32	125	L	61	15	90	47	173	7.5

D Verwendung
Für ISO Klemmdrehhalter mit Vierkantschaft.

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben und Spritzdüsen mit Innengewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For ISO turning tools with square shank.

UK Standard Specification
Includes clamping screws and coolant nozzles with internal thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour porte-outil de tournage ISO avec queue carrée.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et gicleurs à filet intérieur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili di tornitura ISO con sezione quadrata.

IT Specifiche standard
Include le viti di serraggio ed ugelli con filettatura interna.

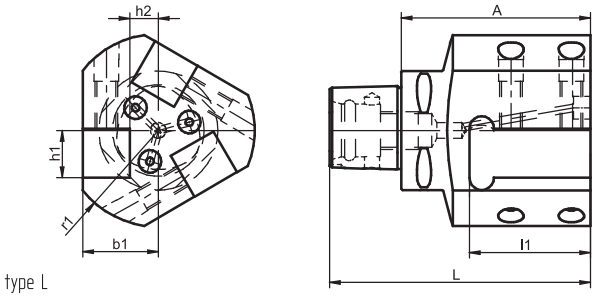
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Drehstahlhalter 3-fach axial

Turning Tool Holders axial triple
Porte-burin axial triple
Portautensili per tornitura assiale triplo



ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	h1	A	R / L	r1	h2	l1	b1	L	kg
586.0303.383	50	20	80	R	45	15	53	35	110	2.2
586.0403.383	50	20	80	L	45	15	53	35	110	2.2
586.0304.383	50	25	90	R	51	15	64	40	120	2.8
586.0404.383	50	25	90	L	51	15	64	40	120	2.8
586.0305.383	50	32	115	R	61	15	90	47	145	4.6
586.0405.383	50	32	115	L	61	15	90	47	145	4.6
586.0303.384	63	20	90	R	45	15	53	35	128	2.9
586.0403.384	63	20	90	L	45	15	53	35	128	2.9
586.0304.384	63	25	100	R	51	15	64	40	138	3.6
586.0404.384	63	25	100	L	51	15	64	40	138	3.6
586.0305.384	63	32	125	R	61	15	90	47	163	5.5
586.0405.384	63	32	125	L	61	15	90	47	163	5.5
586.0303.385	80	20	90	R	45	15	53	35	138	3.5
586.0403.385	80	20	90	L	45	15	53	35	138	3.5
586.0304.385	80	25	100	R	51	15	64	40	148	4.2
586.0404.385	80	25	100	L	51	15	64	40	148	4.2
586.0305.385	80	32	125	R	61	15	90	47	173	6.0
586.0405.385	80	32	125	L	61	15	90	47	173	6.0

D Verwendung
Für ISO Klemmdrehhalter mit Vierkantschaft.

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben und Spritzdüsen mit Innengewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For ISO turning tools with square shank.

UK Standard Specification
Includes clamping screws and coolant nozzles with internal thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour porte-outil de tournage ISO avec queue carrée.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et gicleurs à filet intérieur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili di tornitura ISO con sezione quadrata.

IT Specifiche standard
Include le viti di serraggio ed ugelli con filettatura interna.

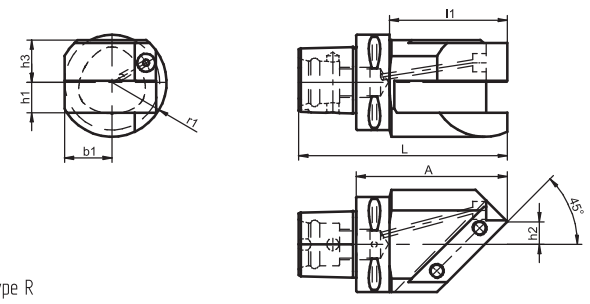
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Drehstahlhalter 45 Grad

Turning Tool Holders 45 degrees
Porte-burin 45 degrés
Portautensili per tornitura 45 gradi



ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	h1	A	R / L	r1	h2	h3	l1	b1	L	kg
585.0003.383	50	20	100	R	36	15	26	80	31	130	1.9
585.0103.383	50	20	100	L	36	15	26	80	31	130	1.9
585.0003.384	63	20	100	R	36	15	28	78	32	138	2.2
585.0103.384	63	20	100	L	36	15	28	78	32	138	2.2
585.0005.385	80	32	135	R	70	17	40	105	45	183	6.6
585.0105.385	80	32	135	L	70	17	40	105	45	183	6.6

D Verwendung
Für ISO Klemmdrehhalter mit Vierkantschaft.

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben und Spritzdüsen mit Innengewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For ISO turning tools with square shank.

UK Standard Specification
Includes clamping screws and coolant nozzles with internal thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour porte-outil de tournage ISO avec queue carrée.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et gicleurs à filet intérieur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili di tornitura ISO con sezione quadrata.

IT Specifiche standard
Include le viti di serraggio ed ugelli con filettatura interna.

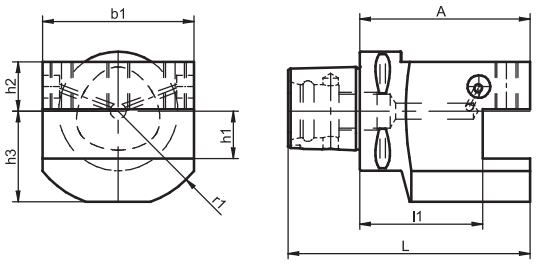
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Drehstahlhalter radial

Turning Tool Holders radial
Porte-burin radial
Portautensili per tornitura radiale



ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	h1	A	r1	h2	h3	l1	b1	L	kg
587.0003.383	50	20	70	45	69	43	50	70	100	2.0
587.0004.383	50	25	80	51	74	48	55	80	110	2.6
587.0005.383	50	32	90	61	81	55	58	90	120	3.4
587.0003.384	63	20	80	45	69	43	60	70	118	2.6
587.0004.384	63	25	90	51	74	48	65	80	128	3.3
587.0005.384	63	32	100	61	81	55	68	90	138	4.3
587.0003.385	80	20	80	45	69	43	60	70	128	3.4
587.0004.385	80	25	90	51	74	48	65	80	138	4.0
587.0005.385	80	32	100	61	81	55	68	90	148	4.9

D Verwendung
Für ISO Klemmdrehhalter mit Vierkantschaft.

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben und Spritzdüsen mit Innengewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For ISO turning tools with square shank.

UK Standard Specification
Includes clamping screws and coolant nozzles with internal thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour porte-outil de tournage ISO avec queue carrée.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et gicleurs à filet intérieur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili di tornitura ISO con sezione quadrata.

IT Specifiche standard
Include le viti di serraggio ed ugelli con filettatura interna.

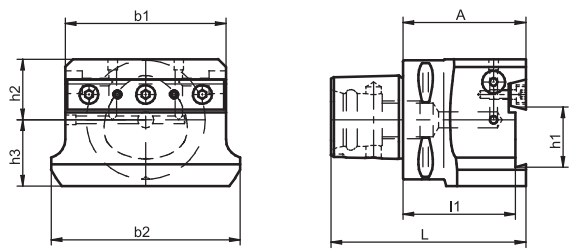
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Abstechhalter radial

Grooving Tool Holders radial
Porte-lames radial
Portautensili per scanalatura radiale



ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	h1	A	h2	h3	l1	b1	b2	L	kg
588.0003.384	63	26	65	30	30	60	75	91	103	2.4
588.0004.384	63	32	65	32	35	88	85	100	103	2.7

D Verwendung
Zu Aufnahme von Stechschwertern.

UK Use
For holding grooving blades.

FR Emploi
Pour la réception de lames.

IT Utilizzo
Per fissaggio di lame da taglio.

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Spritzdüsen mit Innengewinde.

UK Standard Specification
With built-in clamping unit and coolant nozzle with internal thread.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et gicleurs à filet intérieur.

IT Specifiche standard
Include unità di serraggio ed ugelli con filettatura interna.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

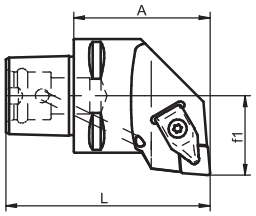
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Klemmhalter 95 / 80 Grad

Turning Tools 95 / 80 degrees
Porte-outil 95 / 80 degrés
Utensili di tornitura 95 / 80 gradi



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	f1	A	R / L	L	Typ	kg
581.0012.382	40	27	50	R	74	CNMG 120408	0.5
581.0112.382	40	27	50	L	74	CNMG 120408	0.5
581.0012.383	50	35	60	R	90	CNMG 120408	0.9
581.0112.383	50	35	60	L	90	CNMG 120408	0.9
581.0012.384	63	45	65	R	103	CNMG 120408	1.4
581.0112.384	63	45	65	L	103	CNMG 120408	1.4

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Unterlegplatte. (Ohne Wendeplatte)

UK Standard Specification
With clamping unit and base plate. (Without indexable insert)

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et plaque de support. (Sans plaque de renversement)

IT Specifiche standard
Con unità di serraggio e piastra di base. (Senza inserto)

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

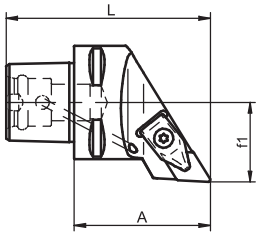
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Klemmhalter 93 / 55 Grad

Turning Tools 93 / 55 degrees
Porte-outil 93 / 55 degrés
Utensili di tornitura 93 / 55 gradi



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	f1	A	R / L	L	Typ	kg
581.0215.382	40	27	55	R	79	DNMG 150608	0.4
581.0315.382	40	27	55	L	79	DNMG 150608	0.4
581.0215.383	50	35	60	R	90	DNMG 150608	0.7
581.0315.383	50	35	60	L	90	DNMG 150608	0.7
581.0215.384	63	45	65	R	103	DNMG 150608	1.1
581.0315.384	63	45	65	L	103	DNMG 150608	1.1

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Unterlegplatte. (Ohne Wendeplatte)

UK Standard Specification
With clamping unit and base plate. (Without indexable insert)

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et plaque de support. (Sans plaque de renversement)

IT Specifiche standard
Con unità di serraggio e piastra di base. (Senza inserto)

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

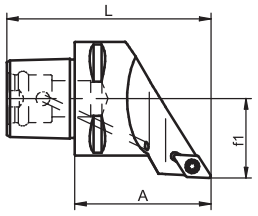
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Klemmhalter 93 / 55 Grad

Turning Tools 93 / 55 degrees
Porte-outil 93 / 55 degrés
Utensili di tornitura 93 / 55 gradi



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	f1	A	R / L	L	Typ	kg
581.0411.382	40	27	50	R	74	DCMT 11T308	0.4
581.0511.382	40	27	50	L	74	DCMT 11T308	0.4
581.0411.383	50	35	60	R	90	DCMT 11T308	0.7
581.0511.383	50	35	60	L	90	DCMT 11T308	0.7
581.0411.384	63	45	65	R	103	DCMT 11T308	1.1
581.0511.384	63	45	65	L	103	DCMT 11T308	1.1

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Unterlegplatte. (Ohne Wendeplatte)

UK Standard Specification
With clamping unit and base plate. (Without indexable insert)

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et plaque de support. (Sans plaque de renversement)

IT Specifiche standard
Con unità di serraggio e piastra di base. (Senza inserto)

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

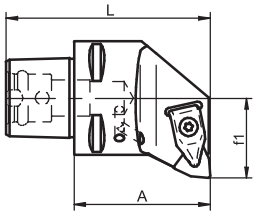
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Klemmhalter 95 / 80 Grad

Turning Tools 95 / 80 degrees
Porte-outil 95 / 80 degrés
Utensili di tornitura 95 / 80 gradi



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	f1	A	R / L	L	Typ	kg
581.0608.382	40	27	50	R	74	WNMG 080408	0.5
581.0708.382	40	27	50	L	74	WNMG 080408	0.5
581.0608.383	50	35	60	R	90	WNMG 080408	0.9
581.0708.383	50	35	60	L	90	WNMG 080408	0.9
581.0608.384	63	45	65	R	103	WNMG 080408	1.5
581.0708.384	63	45	65	L	103	WNMG 080408	1.5

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Unterlegplatte. (Ohne Wendeplatte)

UK Standard Specification
With clamping unit and base plate. (Without indexable insert)

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et plaque de support. (Sans plaque de renversement)

IT Specifiche standard
Con unità di serraggio e piastra di base. (Senza inserto)

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

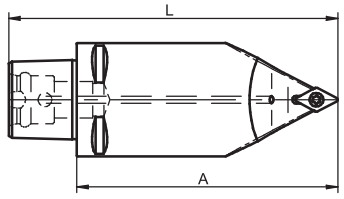
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Klemmhalter 62,5 / 55 Grad

Turning Tools 62.5 / 55 degrees
Porte-outil 62,5 / 55 degrés
Utensili di tornitura 62.5 / 55 gradi



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	A	L	Typ	kg
581.0811.382	40	115	139	DCMT 11T308	1.0
581.0811.383	50	115	145	DCMT 11T308	1.5
581.0811.384	63	115	153	DCMT 11T308	3.1

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Unterlegplatte. (Ohne Wendeplatte)

UK Standard Specification
With clamping unit and base plate. (Without indexable insert)

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et plaque de support. (Sans plaque de renversement)

IT Specifiche standard
Con unità di serraggio e piastra di base. (Senza inserto)

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

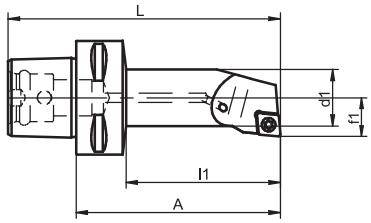
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Bohrstangen 95 / 80 Grad

Boring Bars 95 / 80 degrees
Douilles 95 / 80 degrés
Boring Bar 95 / 80 gradi



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	f1	A	R / L	d1	l1	L	Typ	kg
582.0009.382	40	13	80	R	20	57	104	CCMT 09T308	0.4
582.0109.382	40	13	80	L	20	57	104	CCMT 09T308	0.4
582.0009.383	50	17	90	R	25	68	120	CCMT 09T308	0.7
582.0109.383	50	17	90	L	25	68	120	CCMT 09T308	0.7

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Unterlegplatte. (Ohne Wendeplatte)

UK Standard Specification
With clamping unit and base plate. (Without indexable insert)

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et plaque de support. (Sans plaque de renversement)

IT Specifiche standard
Con unità di serraggio e piastra di base. (Senza inserto)

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

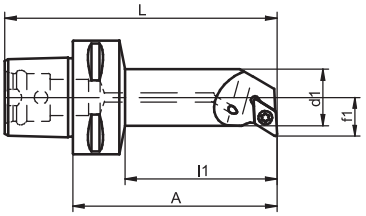
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Bohrstangen 93 / 55 Grad

Boring Bars 93 / 55 degrees
Douilles 93 / 55 degrés
Boring Bar 93 / 55 gradi



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	f1	A	R / L	d1	l1	L	Typ	kg
582.0211.382	40	13	80	R	20	57	104	DCMT 11T308	0.4
582.0311.382	40	13	80	L	20	57	104	DCMT 11T308	0.4
582.0211.383	50	17	90	R	25	67	120	DCMT 11T308	0.7
582.0311.383	50	17	90	L	25	67	120	DCMT 11T308	0.7
582.0611.383	50	22	110	R	25	67	120	DCMT 11T308	1.0
582.0711.383	50	22	110	L	25	67	120	DCMT 11T308	1.0

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Unterlegplatte. (Ohne Wendeplatte)

UK Standard Specification
With clamping unit and base plate. (Without indexable insert)

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et plaque de support. (Sans plaque de renversement)

IT Specifiche standard
Con unità di serraggio e piastra di base. (Senza inserto)

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

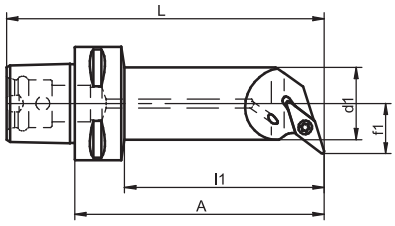
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Bohrstangen 107,5 / 35 Grad

Boring Bars 107,5 / 35 degrees
Douilles 107,5 / 35 degrés
Boring Bar 107,5 / 35 gradi



type L

ISO 26623-1 | CAD

No.	PSK	f1	A	R / L	d1	l1	L	Typ	kg
582.0416.382	40	18	90	R	25	68	114	VCMT 160408	0.5
582.0516.382	40	18	90	L	25	68	114	VCMT 160408	0.5
582.0416.383	50	22	110	R	32	88	140	VCMT 160408	0.9
582.0516.383	50	22	110	L	32	88	140	VCMT 160408	0.9
582.0416.384	63	22	120	R	32	94	158	VCMT 160408	1.3
582.0516.384	63	22	120	L	32	94	158	VCMT 160408	1.3
582.0816.384	63	27	145	R	40	120	183	VCMT 160408	1.9
582.0916.384	63	27	145	L	40	120	183	VCMT 160408	1.9

D Lieferumfang
Mit Klemmeinheit und Unterlegplatte. (Ohne Wendeplatte)

UK Standard Specification
With clamping unit and base plate. (Without indexable insert)

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage et plaque de support. (Sans plaque de renversement)

IT Specifiche standard
Con unità di serraggio e piastra di base. (Senza inserto)

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

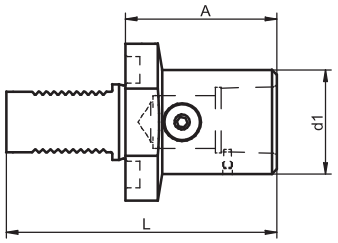
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Adapter VDI-PSK für alle Revolvertypen, axial (Innen und Außen)

Adapters VDI-PSK for all turret types, axial (internal and external)
Adaptateur VDI-PSK pour tous les types de revolver, axial (intérieur et extérieur)
Adattatore VDI-PSK per tutti i tipi di torretta, assiale (interna ed esterna)



No.	VDI	d1	A	L	kg
183.050	40	40	70	133	1.9
183.051	40	50	80	143	2.2
183.052	40	63	90	153	2.9

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Der VDI - Schaft ist mit Doppelverzahnung ausgeführt, somit kann der Adapter auch um 180° gedreht eingesetzt werden. Die Kühlmittelzufuhr ist in beiden Lagen gewährleistet.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
The VDI shaft is a double-serration design, meaning that the adapter can also be used when turned 180°. The coolant supply is ensured in both positions.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
La tige VDI présente une double denture, permettant d'utiliser l'adaptateur même lorsque celui-ci est tourné à 180°. L'alimentation de réfrigérant est garantie dans les deux positions.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1=dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

IT Nota
La barra VDI ha un disegno a doppio serraggio, che significa che l'adattatore può essere utilizzato anche quando ruotato di 180°. L'adduzione del refrigerante è garantita in entrambe le posizioni.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

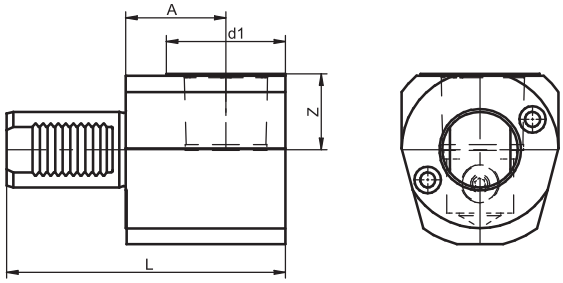
SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH Die PräzisionsCompany

Adapter VDI-PSK

für Kronen-, Scheiben- und Trommelrevolver, radial (Außen)

Adapters VDI-PSK for crown-type, disc and horizontal-axis turret, radial (external)
Adaptateur VDI-PSK pour tous les revolvers à couronne, à disque et à tambour, radial (extérieur)
Adattatore VDI-PSK radiale per torretta a corona, a disco ed asse orizzontale (esterna)



No.	VDI	d1	A	Z	L	kg
183.040	40	40	51	30	134	2.8
183.041	40	50	53	30	141	3.5
183.042	40	63	53	40	147.5	4.5

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Der VDI - Schaft ist mit Doppelverzahnung ausgeführt, somit kann der Adapter auch um 180° gedreht eingesetzt werden. Die Kühlmittelzufuhr ist in beiden Lagen gewährleistet.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
The VDI shaft is a double-serration design, meaning that the adapter can also be used when turned 180°. The coolant supply is ensured in both positions.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
La tige VDI présente une double denture, permettant d'utiliser l'adaptateur même lorsque celui-ci est tourné à 180°. L'alimentation de réfrigérant est garantie dans les deux positions.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1=dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

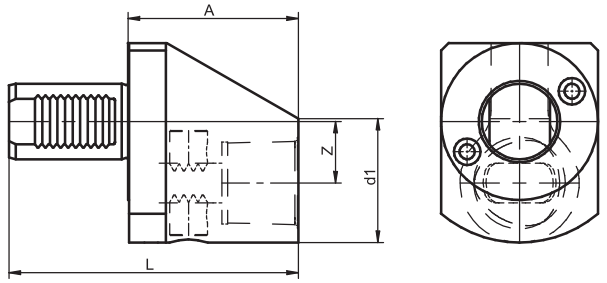
IT Nota
La barra VDI ha un disegno a doppio serraggio, che significa che l'adattatore può essere utilizzato anche quando ruotato di 180°. L'adduzione del refrigerante è garantita in entrambe le posizioni.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Adapter VDI-PSK für Sternrevolver, axial, aussermittig (Außen)

Adapters VDI-PSK for star turret, axial, eccentric (external)
Adaptateur VDI-PSK pour revolver à étoile, axial, décentré (extérieur)
Adattatore VDI-PSK per torretta a stella, assiale, eccentrica (esterna)



No.	VDI	d1	A	Z	L	kg
183.030	40	40	70	21	133	1.9
183.031	40	50	80	26	143	2.6
183.032	40	63	90	32.5	153	3.5

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Der VDI - Schaft ist mit Doppelverzahnung ausgeführt, somit kann der Adapter auch um 180° gedreht eingesetzt werden. Die Kühlmittelzufuhr ist in beiden Lagen gewährleistet.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
The VDI shaft is a double-serration design, meaning that the adapter can also be used when turned 180°. The coolant supply is ensured in both positions.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
La tige VDI présente une double denture, permettant d'utiliser l'adaptateur même lorsque celui-ci est tourné à 180°. L'alimentation de réfrigérant est garantie dans les deux positions.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1=dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

IT Nota
La barra VDI ha un disegno a doppio serraggio, che significa che l'adattatore può essere utilizzato anche quando ruotato di 180°. L'adduzione del refrigerante è garantita in entrambe le posizioni.

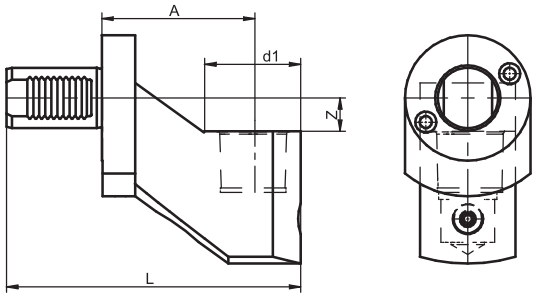
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Adapter VDI-PSK für Sternrevolver, radial, zurückgesetzt (Innen)

Adapters VDI-PSK for star turret, radial, reset (internal)
Adaptateur VDI-PSK pour revolver à étoile, radial, en arrière (intérieur)
Adattatore VDI-PSK per torretta a stella, radiale , reset (interna)



No.	VDI	d1	A	Z	L	kg
183.060	40	40	100	20	183	3.6
183.061	40	50	100	20	188	4.3
183.062	40	63	100	22	194.5	5.2

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Der VDI - Schaft ist mit Doppelverzahnung ausgeführt, somit kann der Adapter auch um 180° gedreht eingesetzt werden. Die Kühlmittelzufuhr ist in beiden Lagen gewährleistet.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
The VDI shaft is a double-serration design, meaning that the adapter can also be used when turned 180°. The coolant supply is ensured in both positions.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
La tige VDI présente une double denture, permettant d'utiliser l'adaptateur même lorsque celui-ci est tourné à 180°. L'alimentation de réfrigérant est garantie dans les deux positions.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1=dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

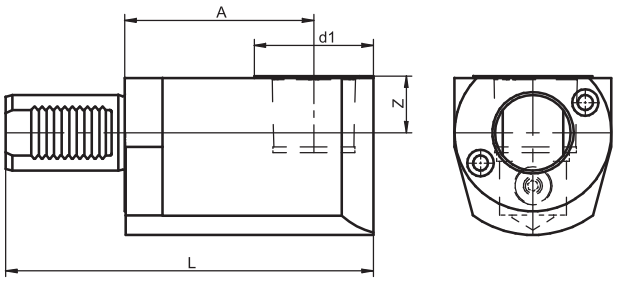
IT Nota
La barra VDI ha un disegno a doppio serraggio, che significa che l'adattatore può essere utilizzato anche quando ruotato di 180°. L'adduzione del refrigerante è garantita in entrambe le posizioni.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Adapter VDI-PSK für Sternrevolver, radial (Innen)

Adapters VDI-PSK for star turret, radial (internal)
Adaptateur VDI-PSK pour revolver à étoile, radial (intérieur)
Adattatore VDI-PSK per torretta a stella, radiale (interna)



No.	VDI	d1	A	Z	L	kg
183.070	40	40	100	42	183	4.1
183.071	40	50	100	30	188	4.0
183.072	40	63	100	30	194.5	4.7

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Der VDI - Schaft ist mit Doppelverzahnung ausgeführt, somit kann der Adapter auch um 180° gedreht eingesetzt werden. Die Kühlmittelzufuhr ist in beiden Lagen gewährleistet.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
The VDI shaft is a double-serration design, meaning that the adapter can also be used when turned 180°. The coolant supply is ensured in both positions.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
La tige VDI présente une double denture, permettant d'utiliser l'adaptateur même lorsque celui-ci est tourné à 180°. L'alimentation de réfrigérant est garantie dans les deux positions.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1=dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

IT Nota
La barra VDI ha un disegno a doppio serraggio, che significa che l'adattatore può essere utilizzato anche quando ruotato di 180°. L'adduzione del refrigerante è garantita in entrambe le posizioni.

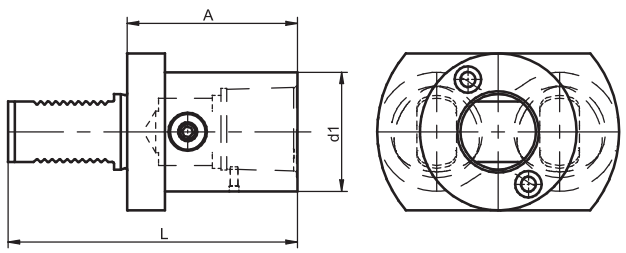
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Adapter GMX VDI-PSK stehend, doppelt

Adapters GMX VDI-PSK vertical, dual
Adaptateur GMX VDI-PSK debout, double
Adattatore GMX VDI-PSK verticale, dual



No.	VDI	d1	A	Z	L	kg
183.010	40	63	90	32.5	153	4.8

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Der VDI - Schaft ist mit Doppelverzahnung ausgeführt, somit kann der Adapter auch um 180° gedreht eingesetzt werden. Die Kühlmittelzufuhr ist in beiden Lagen gewährleistet.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
The VDI shaft is a double-serration design, meaning that the adapter can also be used when turned 180°. The coolant supply is ensured in both positions.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
La tige VDI présente une double denture, permettant d'utiliser l'adaptateur même lorsque celui-ci est tourné à 180°. L'alimentation de réfrigérant est garantie dans les deux positions.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1=dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

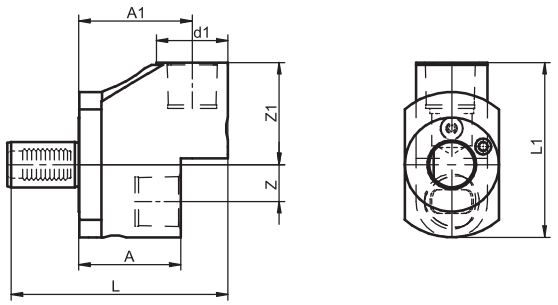
IT Nota
La barra VDI ha un disegno a doppio serraggio, che significa che l'adattatore può essere utilizzato anche quando ruotato di 180°. L'adduzione del refrigerante è garantita in entrambe le posizioni.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Adapter GMX VDI-PSK stehend und liegend

Adapters GMX VDI-PSK vertical and horizontal
Adaptateur GMX VDI-PSK debout et couché
Adattatore GMX VDI-PSK verticale ed orizzontale



No.	VDI	d1	A	A1	Z	Z1	L	L1	kg
183.020	40	63	90	100	32.5	90	194.5	154	6.2

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1=dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

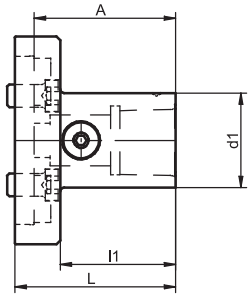
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

KELCH
Die PräzisionsCompany

Adapter DIN 2079-PSK Radialspannung

Adapters DIN 2079-PSK radial clamping
Adaptateur DIN 2079-PSK Tension radiale
Adattatore DIN 2079-PSK serraggio radiale



= 0,005 = 0,002 CAD

No.	DIN 2079	d1	l1	L	kg
316.101	40	32	41	65	1.4
316.102	40	40	51	75	1.5
316.103	40	50	61	85	2.0
316.104	50	63	69	104	4.3
316.105	50	80	79	114	5.1

D Verwendung
Zur Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

UK Use
For holding PSK tools according to ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK secondo la norma ISO 26623-1, d1=dimensione nominale PSK.

IT Nota
Con unità di serraggio inclusa.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

3.0 SK-Steilkegel

SK - Steep Taper

SK - Cône fort

SK - codolo conico

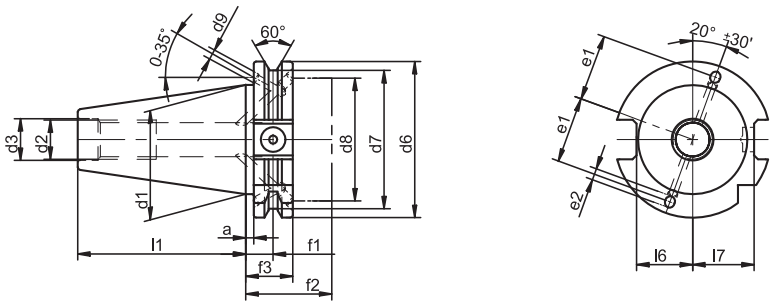
	Steilkegel-Werkzeugaufnahmen nach DIN 69 871	SK Tool Holders according to DIN 69 871	Porte-outils à cône fort selon DIN 69 871	Portautensili SK in accordo alla DIN 69 871
3.4 - 3.8	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage	i-tec® Mandrino a calettamento termico
3.9	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide	Maschiatori a cambio rapido
3.10 - 3.16	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique	Punze di riduzione per gambi cilindrici
3.18	Vollbohrerhalter	Indexable Drill Holders	Porte-outil pour barres de perçage	Porta punte
3.19	Hydro-Dehnspannfutter	Hydraulic Expansion Chucks	Mandrins à serrage hydraulique	Mandrini a serraggio idraulico
3.21 - 3.30	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces	Mandrini porta pinze
3.31 - 3.36	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises	Portafrese a manicotto
3.37	Werkzeugaufnahme	Holders	Porte-outils	Portautensili
3.39 - 3.40	Zwischenhülsen	Reduction Sleeves	Douilles intermédiaires	Pinze di riduzione
3.41	Bohrfutter	Drill Chucks	Mandrin de perçage	Mandrino Porta Punte
3.42	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base	Supporto base
3.43	Adapter SK / HSK	Adapters SK / HSK	Adaptateur SK / HSK	Adattatore SK / HSK
3.44 - 3.45	Adapter SK / PSK	Adapters SK / PSK	Adaptateurs SK / PSK	Adattatore SK / PSK
3.46	Werkzeug-Rohlinge	Tool Blanks	Ebauches de barres à aléser	Tool Blanks

	Steilkegel-Werkzeugaufnahmen nach JIS B 6339	SK Tool Holders according to JIS B 6339	Porte-outils à cône fort selon JIS B 6339	Portautensili SK in accordo alla JIS B 6339
3.49	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage	i-tec® Mandrino a calettamento termico
3.51	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide	Maschiatori a cambio rapido
3.52 - 3.54	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique	Punze di riduzione per gambi cilindrici
3.56	Hydro-Dehnspannfutter	Hydraulic Expansion Chucks	Mandrins à serrage hydraulique	Mandrini a serraggio idraulico
3.58 - 3.64	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces	Mandrini porta pinze
3.65 - 3.66	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises	Portafrese a manicotto
3.67	Werkzeugaufnahme	Holders	Porte-outils	Portautensili
3.69 - 3.70	Zwischenhülsen	Reduction Sleeves	Douilles intermédiaires	Pinze di riduzione
3.71	Bohrfutter	Drill Chucks	Mandrin de perçage	Mandrino Porta Punte
3.72	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base	Supporto base

Werkzeugaufnahmen Steilkegel DIN 69 871 -

Technische Daten und Lieferhinweise

Tool Holders DIN 69 871 - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils à cône fort DIN 69 871 - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili DIN 69 871 - Dati tecnici e specifiche standard



DIN 69871

Form AD/B

SK	d1	d2	d3 H7	d6 - 0.1	d7 - 0.5	d8	d9	l1 - 0.3
40	44.45	M16	17	63.55	56.25	50	4	68.40
50	69.85	M24	25	97.50	91.25	80	6	101.75

SK	l6 - 0.4	l7 - 0.4	e1 ± 0.1	e2	a	f1	f2	f3
40	22.8	25.0	27	5	3.2	11.1	35	19.1
50	35.5	37.7	42	7	3.2	11.1	35	19.1

D

DIN 69 871-1 Form AD/B für zentrale Kühlschmierstoffzuführung und seitliche Kühlschmierstoffzuführung über den Werkzeugbund. Kühlmittelbohrungen für Form B bei Lieferung mit einem Gewindestift verschlossen, bei Bedarf herausdrehen.

UK

DIN 69 871-1 type AD/B for central coolant supply and for lateral coolant supply via the tool flange. Coolant bores for type B are closed with threaded pins on delivery. If required, unscrew the threaded pins.

FR

DIN 69 871-1 type AD/B pour arrosage central et arrosage latéral par les collerettes d'outils. Alésages d'arrosage pour type B à la livraison fermés par une vis sans tête fermée, à retirer au besoin.

IT

DIN 69 871-1 tipo AD/B per adduzione centrale del refrigerante e laterale attraverso la flangia. I fori di refrigerazione per il tipo B sono chiusi con grani filettati, inclusi. Se necessario, svitate i grani filettati.

KELCH
Die PräzisionsCompany

Werkzeugaufnahmen Steilkegel DIN 69 871 -

Technische Daten und Lieferhinweise

Tool Holders DIN 69 871 - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils à cône fort DIN 69 871 - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili DIN 69 871 - Dati tecnici e specifiche standard

DIN 69871

Form AD

D
DIN 69 871-1 Form AD für zentrale Kühlschmierstoffzuführung.

D Ausführung
Steilkegel mit Datenträgerbohrung nach DIN 69 873. Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren.
Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = min. 0.5 mm. Kegelwinkeltoleranzqualität AT3 nach DIN 2080-1.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Steilkegel und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

D Werkstoff
Wenn nicht anders angegeben: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

D Lieferhinweis
Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.

UK
DIN 69 871-1 type AD for central coolant supply.

UK Design
Steep taper with bore for identification chip according to DIN 69 873. Hardened by means of a special low-distortion hardening process.
Vickers hardnesss 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = min. 0.5 mm. Taper-angle tolerance quality AT3 according to DIN 2080-1.

For details of concentricity of steep taper to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

UK Material
If there is no other specification: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of min. 980 N/mm².

UK Standard Specification
Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.
Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All dimensions in mm.

FR
DIN 69 871-1 type AD pour arrosage central.

FR Modèle
Cône fort avec alésage de support de données selon DIN 69 873. Trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations.
Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dureté Eht = min. 0,5 mm. Qualité de tolérance de l'angle conique AT 3 selon DIN 2080-1.

Concentricité entre le cône fort et le porte-outil, voir page correspondante du catalogue.

FR Matériau
Sauf indication contraire:
Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

FR Remarque sur la livraison
Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.
Sous réserve de modification dans la technique et le design.
Toutes les cotes en mm.

IT
DIN 69 871-1 tipo AD per adduzione centrale del refrigerante.

IT Disegno
Conicità con foro per chip di identificazione secondo DIN 69 873. Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua.
Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = min. 0.5 mm. Tolleranza sulla conicità AT3 in accordo alla DIN 2080-1.

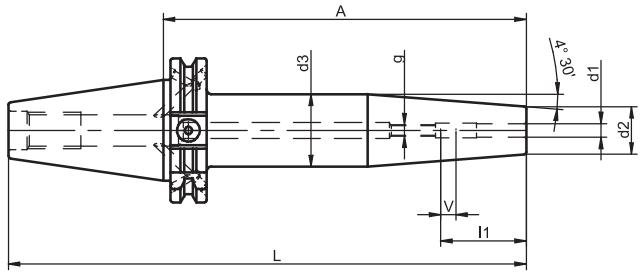
Per dettagli relativi alla concentricità fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

IT Materiale
Se non altrimenti specificato:
Acciao da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

IT Specifiche standard
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.
Kelch si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche.
Tutte le dimensioni in mm.

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0011.292	40	3	70	12	17	-	-	139	-	0.9
311.0012.292	40	3	120	12	17	-	-	189	-	1.0
311.0013.292	40	4	70	12	17	-	-	139	-	0.9
311.0014.292	40	4	120	12	17	-	-	189	-	1.0
311.0015.292	40	5	70	12	17	-	-	139	-	0.9
311.0016.292	40	5	120	12	17	-	-	189	-	1.0
311.0001.292	40	6	80	21	31	36	M 5	149	10	1.1
311.0031.292	40	6	120	21	31	36	M 5	189	10	1.3
311.0041.292	40	6	160	32	31	36	M 5	229	10	1.6
311.0002.292	40	8	80	31	31	36	M 6	149	10	1.1
311.0032.292	40	8	120	21	32	36	M 6	189	10	1.3
311.0042.292	40	8	160	21	32	36	M 6	229	10	1.5
311.0003.292	40	10	80	24	34	41	M 8 x 1	149	10	1.1
311.0033.292	40	10	120	24	34	41	M 8 x 1	189	10	1.4
311.0043.292	40	10	160	24	34	41	M 8 x 1	229	10	1.6
311.0004.292	40	12	80	24	34	47	M10 x 1	149	10	1.1
311.0034.292	40	12	120	24	34	47	M10 x 1	189	10	1.4
311.0044.292	40	12	160	24	34	47	M10 x 1	229	10	1.6
311.0005.292	40	14	80	27	37	47	M10 x 1	149	10	1.1
311.0045.292	40	14	160	27	36	47	M10 x 1	229	10	1.7
311.0006.292	40	16	80	27	37	50	M12 x 1	149	10	1.1
311.0036.292	40	16	120	27	36	50	M12 x 1	189	10	1.4
311.0046.292	40	16	160	27	36	50	M12 x 1	229	10	1.7
311.0007.292	40	18	80	33	43	50	M12 x 1	149	10	1.3
311.0047.292	40	18	160	33	44	50	M12 x 1	229	10	2.1
311.0008.292	40	20	80	33	43	52	M16 x 1	149	10	1.2
311.0038.292	40	20	120	33	44	52	M16 x 1	189	10	1.6
311.0048.292	40	20	160	33	44	52	M16 x 1	229	10	2.1
311.0009.292	40	25	100	44	50	58	M16 x 1	169	10	1.7
311.0049.292	40	25	160	44	50	58	M16 x 1	229	10	2.6
311.0001.291	50	6	80	21	31	36	M 5	182	10	2.9
311.0041.291	50	6	160	21	32	36	M 5	262	10	3.3
311.0051.291	50	6	200	21	27	36	M 5	302	10	3.3
311.0002.291	50	8	80	21	31	36	M 6	182	10	2.9
311.0042.291	50	8	160	21	32	36	M 6	262	10	3.3
311.0052.291	50	8	200	21	27	36	M 6	302	10	3.3
311.0003.291	50	10	80	24	34	41	M 8 x 1	182	10	2.9
311.0043.291	50	10	160	24	34	41	M 8 x 1	262	10	3.4
311.0053.291	50	10	200	24	34	41	M 8 x 1	302	10	3.7

KELCH
Die PräzisionsCompany

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0004.291	50	12	80	24	34	47	M10 x 1	182	10	2.9
311.0044.291	50	12	160	24	34	47	M10 x 1	226	10	3.4
311.0054.291	50	12	200	24	34	47	M10 x 1	203	10	3.6
311.0005.291	50	14	80	27	37	47	M10 x 1	182	10	2.9
311.0045.291	50	14	160	27	36	47	M10 x 1	262	10	3.5
311.0055.291	50	14	200	27	36	47	M10 x 1	302	10	3.8
311.0006.291	50	16	80	27	37	50	M12 x 1	182	10	2.9
311.0046.291	50	16	160	27	36	50	M12 x 1	262	10	3.4
311.0056.291	50	16	200	27	36	50	M12 x 1	302	10	3.7
311.0007.291	50	18	80	33	43	50	M12 x 1	182	10	3.0
311.0047.291	50	18	160	33	44	50	M12 x 1	262	10	3.9
311.0057.291	50	18	200	33	44	50	M12 x 1	302	10	4.3
311.0008.291	50	20	80	33	43	52	M16 x 1	182	10	3.0
311.0048.291	50	20	160	33	44	52	M16 x 1	262	10	3.7
311.0058.291	50	20	200	33	44	52	M16 x 1	302	10	4.1
311.0009.291	50	25	100	44	53	58	M16 x 1	202	10	3.6
311.0049.291	50	25	160	44	53	58	M16 x 1	262	10	4.5
311.0059.291	50	25	200	44	53	58	M16 x 1	302	10	5.0
311.0010.291	50	32	100	44	57	61	M16 x 1	202	10	3.4
311.0050.291	50	32	160	44	56	61	M16 x 1	262	10	4.4
311.0060.291	50	32	200	44	53	61	M16 x 1	302	10	4.8

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung (ab Ø 6).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment (from Ø 6) is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d´ajustage pour le réglage de la longueur (à partir de Ø 6).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza (da Ø 6) non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

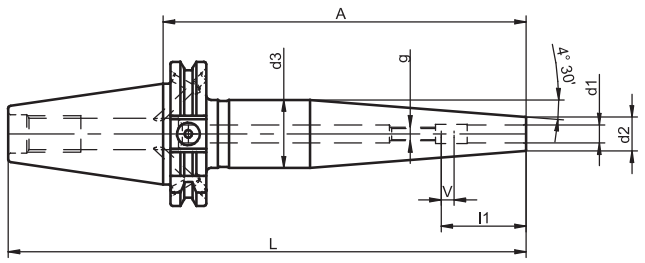
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

10.32

i-tec®-Schrumpffutter schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks slim version
i-tec® Mandrins de frettage version fine
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione snella



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0700.292	40	3	120	9	25	-	-	188	-	1.0
311.0710.292	40	3	160	9	25	-	-	228	-	1.1
311.0701.292	40	4	120	9	25	-	-	188	-	1.0
311.0711.292	40	4	160	9	25	-	-	228	-	1.1
311.0702.292	40	5	120	9	25	-	-	188	-	1.0
311.0712.292	40	5	160	9	25	-	-	228	-	1.1
311.0703.292	40	6	120	15	31	36	M 5	188	10	1.1
311.0713.292	40	6	160	15	30	36	M 5	228	10	1.3
311.0704.292	40	8	120	15	31	36	M 6	188	10	1.1
311.0714.292	40	8	160	15	30	36	M 6	228	10	1.3
311.0705.292	40	10	120	18	34	41	M 8 x 1	188	10	1.2
311.0715.292	40	10	160	18	32	41	M 8 x 1	228	10	1.4
311.0706.292	40	12	120	18	34	47	M10 x 1	188	10	1.1
311.0716.292	40	12	160	18	32	47	M10 x 1	228	10	1.4
311.0700.291	50	3	120	9	25	-	-	222	-	2.8
311.0710.291	50	3	160	9	25	-	-	262	-	2.9
311.0701.291	50	4	120	9	25	-	-	222	-	2.8
311.0711.291	50	4	160	9	25	-	-	262	-	2.9
311.0702.291	50	5	120	9	25	-	-	222	-	2.8
311.0712.291	50	5	160	9	25	-	-	262	-	2.9
311.0703.291	50	6	120	15	31	36	M 5	222	10	2.9
311.0713.291	50	6	160	15	30	36	M 5	262	10	3.1
311.0704.291	50	8	120	15	31	36	M 6	222	10	2.9
311.0714.291	50	8	160	15	30	36	M 6	262	10	3.1
311.0705.291	50	10	120	18	34	41	M 8 x 1	222	10	3.0
311.0715.291	50	10	160	18	32	41	M 8 x 1	262	10	3.2
311.0706.291	50	12	120	18	34	47	M10 x 1	222	10	2.9
311.0716.291	50	12	160	18	32	47	M10 x 1	262	10	3.1

KELCH
Die PräzisionsCompany

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung (ab Ø 6).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment (from Ø 6) is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur (à partir de Ø 6).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza (da Ø 6) non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

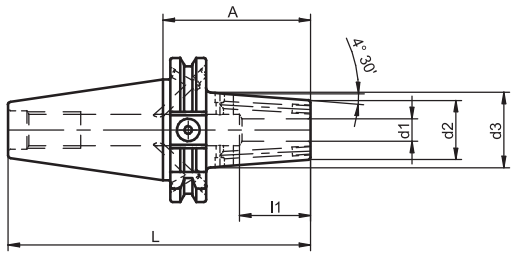
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

10.32

i-tec®-Schrumpffutter ultrakurz

i-tec® Shrink-fit Chucks ultra short version
i-tec® Mandrins de frettage ultracourt
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione ultra corta



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	L	kg
311.4353.292	40	10	65	26	33	41	133	1.0
311.4354.292	40	12	65	26	33	45	133	1.0
311.4356.292	40	16	65	29	36	52	133	1.0
311.4358.292	40	20	65	35	42	54	133	1.1
311.4359.292	40	25	75	45	50	59	143	1.4

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.
Mit verschließbaren Cool-Stream Bohrungen.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.
With closable Cool Stream bores.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.
Avec alésages Cool-Stream verrouillables.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.
Con fori Cool Stream chiudibili.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

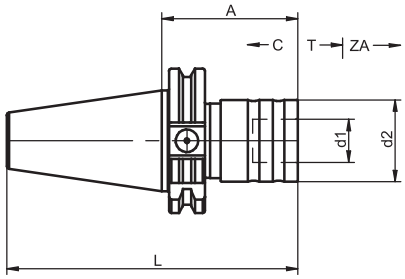
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29

KELCH
Die PräzisionsCompany

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick Change Tapping Chucks
Mandrin de taraudage à changement rapide
Maschiatori a cambio rapido



DIN 69871 | Form A

No.	SK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.292	40	M 3 - M14	60	19	36	129	5	8	2.1	0.8
440.0002.292	40	M 4.5 - M24	98	31	53	167	8.5	15	2.8	1.8
440.0001.291	50	M 3 - M14	60	19	36	162	5	8	2.1	2.6
440.0002.291	50	M 4.5 - M24	98	31	53	200	8.5	15	2.8	3.6

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissable axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per cambio rapido di inserti con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

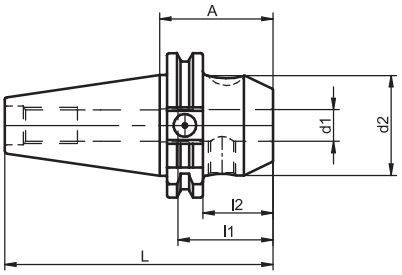
10.11

10.12

5.13

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with lateral driving surface (Weldon)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec méplat (Weldon)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con pano laterale di guida (Weldon)



DIN 69871 | Form AD | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0251.292	40	6	50	25	35	31	119	+ 0.005	0.9
420.0260.292	40	6	100	25	35	81	169	+ 0.005	1.1
420.0252.292	40	8	50	28	35	31	119	+ 0.005	1.0
420.0261.292	40	8	100	28	35	81	169	+ 0.005	1.1
420.0253.292	40	10	50	35	39	31	119	+ 0.005	1.0
420.0262.292	40	10	100	35	39	81	169	+ 0.005	1.3
420.0254.292	40	12	50	42	44	31	119	+ 0.005	1.1
420.0263.292	40	12	100	42	44	81	169	+ 0.005	1.6
420.0258.292	40	14	50	44	44	31	119	+ 0.005	1.1
420.0264.292	40	14	100	44	44	81	169	+ 0.005	1.6
420.0255.292	40	16	63	48	47	44	132	+ 0.005	1.3
420.0265.292	40	16	100	48	47	81	169	+ 0.005	1.8
420.0259.292	40	18	63	50	47	44	132	+ 0.005	1.3
420.0266.292	40	18	100	50	47	81	169	+ 0.005	1.9
420.0256.292	40	20	63	52	49	44	132	+ 0.007	1.3
420.0267.292	40	20	100	52	49	81	169	+ 0.007	1.9
420.0257.292	40	25	100	65	54	81	169	+ 0.007	2.3
420.0268.292	40	32	100	72	58	81	169	+ 0.007	2.5
420.0251.291	50	6	63	25	35	44	165	+ 0.005	2.8
420.0271.291	50	6	100	25	35	81	202	+ 0.005	2.9
420.0252.291	50	8	63	28	35	44	165	+ 0.005	2.8
420.0272.291	50	8	100	28	35	81	202	+ 0.005	3.0
420.0253.291	50	10	63	35	39	44	165	+ 0.005	2.9
420.0273.291	50	10	100	35	39	81	202	+ 0.005	3.2
420.0254.291	50	12	63	42	44	44	165	+ 0.005	3.0
420.0274.291	50	12	100	42	44	81	202	+ 0.005	3.4
420.0264.291	50	14	63	44	44	44	165	+ 0.005	3.0
420.0275.291	50	14	100	44	44	81	202	+ 0.005	3.4
420.0255.291	50	16	63	48	47	44	165	+ 0.005	3.1
420.0276.291	50	16	100	48	47	81	202	+ 0.005	3.5
420.0268.291	50	18	63	50	47	44	165	+ 0.005	3.1
420.0277.291	50	18	100	50	47	81	202	+ 0.005	3.6
420.0256.291	50	20	63	52	49	44	165	+ 0.007	3.1
420.0278.291	50	20	100	52	49	81	202	+ 0.007	3.6
420.0257.291	50	25	80	65	54	61	182	+ 0.007	3.8
420.0279.291	50	25	100	65	54	81	202	+ 0.007	4.2
420.0258.291	50	32	100	72	58	81	202	+ 0.007	4.5
420.0259.291	50	40	100	80	75	81	202	+ 0.007	4.7

KELCH
Die PräzisionsCompany

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche, DIN 1835 Form B und DIN 6535 Form HB.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.
Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface, DIN 1835 type B and DIN 6535 type HB.

UK Standard Specification
With clamping screw.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat, DIN 1835 type B et DIN 6535 type HB.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.
À partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di guida DIN 1835 Tipo B e DIN 6535 Tipo HB.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio inclusa.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

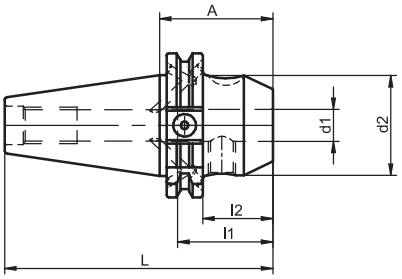
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with lateral driving surface (Weldon)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec méplat (Weldon)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con pano laterale di guida (Weldon)



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0051.292	40	6	50	25	35	31	119	+ 0.005	0.9
420.0060.292	40	6	100	25	35	81	169	+ 0.005	1.1
420.0081.292	40	6	160	25	35	141	229	+ 0.005	1.3
420.0052.292	40	8	50	28	35	31	119	+ 0.005	1.0
420.0061.292	40	8	100	28	35	81	169	+ 0.005	1.1
420.0082.292	40	8	160	28	35	141	229	+ 0.005	1.4
420.0053.292	40	10	50	35	39	31	119	+ 0.005	1.0
420.0062.292	40	10	100	35	39	81	169	+ 0.005	1.3
420.0083.292	40	10	160	35	39	141	229	+ 0.005	1.7
420.0054.292	40	12	50	42	44	31	119	+ 0.005	1.1
420.0063.292	40	12	100	42	44	81	169	+ 0.005	1.6
420.0084.292	40	12	160	42	44	141	229	+ 0.005	2.1
420.0058.292	40	14	50	44	44	31	119	+ 0.005	1.1
420.0064.292	40	14	100	44	44	81	169	+ 0.005	1.6
420.0085.292	40	14	160	44	44	141	229	+ 0.005	2.3
420.0055.292	40	16	63	48	47	44	132	+ 0.005	1.3
420.0065.292	40	16	100	48	47	81	169	+ 0.005	1.8
420.0086.292	40	16	160	48	47	141	229	+ 0.005	2.6
420.0059.292	40	18	63	50	47	44	132	+ 0.005	1.3
420.0066.292	40	18	100	50	47	81	169	+ 0.005	1.9
420.0087.292	40	18	160	50	47	141	229	+ 0.005	2.7
420.0056.292	40	20	63	52	49	44	132	+ 0.007	1.3
420.0067.292	40	20	100	52	49	81	169	+ 0.007	1.9
420.0088.292	40	20	160	52	49	141	229	+ 0.007	2.9
420.0057.292	40	25	100	65	54	81	169	+ 0.007	2.3
420.0089.292	40	25	160	65	54	141	229	+ 0.007	3.8
420.0068.292	40	32	100	72	58	81	169	+ 0.007	2.5
420.0090.292	40	32	160	72	58	141	229	+ 0.007	4.4
420.0051.291	50	6	63	25	35	44	165	+ 0.005	2.8
420.0071.291	50	6	100	25	35	81	202	+ 0.005	2.9
420.0081.291	50	6	160	25	35	141	202	+ 0.005	3.1
420.0052.291	50	8	63	28	35	44	165	+ 0.005	2.8
420.0072.291	50	8	100	28	35	81	202	+ 0.005	3.0
420.0082.291	50	8	160	28	35	141	262	+ 0.005	3.2
420.0053.291	50	10	63	35	39	44	165	+ 0.005	2.9
420.0073.291	50	10	100	35	39	81	202	+ 0.005	3.2
420.0083.291	50	10	160	35	39	141	262	+ 0.005	3.6
420.0054.291	50	12	63	42	44	44	165	+ 0.005	3.0
420.0074.291	50	12	100	42	44	81	202	+ 0.005	3.4
420.0084.291	50	12	160	42	44	141	262	+ 0.005	4.0

KELCH
Die PräzisionsCompany

No.	SK	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0064.291	50	14	63	44	44	44	165	+ 0.005	3.0
420.0075.291	50	14	100	44	44	81	202	+ 0.005	3.4
420.0085.291	50	14	160	44	44	141	262	+ 0.005	4.0
420.0055.291	50	16	63	48	47	44	165	+ 0.005	3.0
420.0076.291	50	16	100	48	47	81	202	+ 0.005	3.5
420.0086.291	50	16	160	48	47	141	262	+ 0.005	4.2
420.0068.291	50	18	63	50	47	44	165	+ 0.005	3.1
420.0077.291	50	18	100	50	47	81	202	+ 0.005	3.6
420.0087.291	50	18	160	50	47	141	262	+ 0.005	4.3
420.0056.291	50	20	63	52	49	44	165	+ 0.007	3.1
420.0078.291	50	20	100	52	49	81	202	+ 0.007	3.6
420.0088.291	50	20	160	52	49	141	262	+ 0.007	4.5
420.0057.291	50	25	80	65	54	61	182	+ 0.007	3.7
420.0079.291	50	25	100	65	54	81	202	+ 0.007	4.2
420.0089.291	50	25	160	65	54	141	262	+ 0.007	5.6
420.0058.291	50	32	100	72	58	81	202	+ 0.007	4.5
420.0090.291	50	32	160	72	58	141	262	+ 0.007	6.3
420.0059.291	50	40	100	80	75	81	202	+ 0.007	4.7

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche, DIN 1835 Form B und DIN 6535 Form HB.

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface, DIN 1835 type B and DIN 6535 type HB.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat,
DIN 1835 type B et DIN 6535 type HB.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di guida DIN 1835 Tipo B e DIN 6535 Tipo HB.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.
Ab Aufnahmebohrung
d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

UK Standard Specification
With clamping screw.
From location hole d1 = 25mm
2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.
À partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio inclusa.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

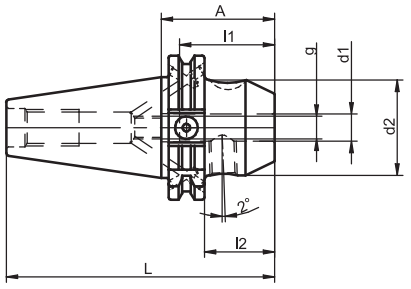
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte

mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with inclined clamping surface (Whistle Notch)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec surface de serrage inclinée (Whistle Notch)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con piano laterale inclinato (Whistle Notch)



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.292	40	6	50	25	35	31	M 5	119	+ 0.005	10	0.9
420.0152.292	40	8	50	28	35	31	M 6	119	+ 0.005	10	1.0
420.0153.292	40	10	50	35	39	31	M 8	119	+ 0.005	10	1.0
420.0154.292	40	12	50	42	44	31	M10	119	+ 0.005	10	1.1
420.0164.292	40	14	50	44	44	31	M10	119	+ 0.005	10	1.1
420.0155.292	40	16	63	48	47	44	M12	132	+ 0.005	10	1.3
420.0168.292	40	18	63	50	47	44	M12	132	+ 0.005	10	1.4
420.0156.292	40	20	63	52	49	44	M16	132	+ 0.007	10	1.3
420.0157.292	40	25	100	65	54	81	M20	169	+ 0.007	10	2.3
420.0158.292	40	32	100	72	58	81	M20	169	+ 0.007	10	2.5
420.0151.291	50	6	63	25	35	44	M 5	165	+ 0.005	10	2.8
420.0152.291	50	8	63	28	35	44	M 6	165	+ 0.005	10	2.8
420.0153.291	50	10	63	35	39	44	M 8	165	+ 0.005	10	2.9
420.0154.291	50	12	63	42	44	44	M10	165	+ 0.005	10	3.0
420.0164.291	50	14	63	44	44	44	M10	165	+ 0.005	10	3.0
420.0155.291	50	16	63	48	47	44	M12	165	+ 0.005	10	3.1
420.0168.291	50	18	63	50	47	44	M12	165	+ 0.005	10	3.1
420.0156.291	50	20	63	52	49	44	M16	165	+ 0.007	10	3.1
420.0157.291	50	25	80	65	54	61	M20	182	+ 0.007	10	3.8
420.0158.291	50	32	100	72	58	81	M20	202	+ 0.007	10	4.5
420.0159.291	50	40	100	80	75	81	M20	202	+ 0.007	10	4.8

KELCH Die PräzisionsCompany

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit geneigter Spannfläche (2°),
DIN 1835 Form E und DIN 6535 Form HE.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube und Verstellschraube.
Ab Aufnahmebohrung
d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

D Hinweis
Verstellschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding shank tools with inclined clamping surface (2°), DIN 1835 type E and DIN 6535 type HE.

UK Standard Specification
Clamping screw and adjusting screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

UK Note
Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec surface de serrage inclinée (2°),
DIN 1835 type E et DIN 6535 type HE.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et vis de réglage.
À partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

FR Remarque
Vis de réglage percée pour réfrigérant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano lateriale di serraggio inclinato (2°),
DIN 1835 Tipo E e DIN 6535 tipo HE.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio e di regolazione incluse.
Dal foro di
d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

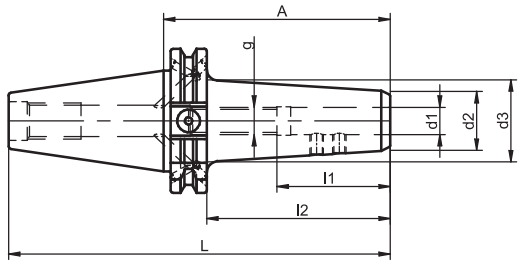
IT Nota
Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte schlanke Ausführung

Reduction Sleeves for Straight Shanks slim version
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique Modèle mince
Punze di riduzione per gambi cilindrici versione snella



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	l2	g	L	Tol. / d1	kg
420.0701.292	40	6	100	21.5	29	38	81	M 8	168	+ 0.005	1.1
420.0702.292	40	6	160	22	33	38	141	M 8	228	+ 0.005	1.4
420.0704.292	40	8	100	24	31	38	81	M10	168	+ 0.005	1.2
420.0705.292	40	8	160	24	36	38	141	M10	228	+ 0.005	1.5
420.0707.292	40	10	100	25	32	41	81	M12	168	+ 0.005	1.2
420.0708.292	40	10	160	25	40	41	141	M12	228	+ 0.005	1.6
420.0710.292	40	12	100	26	36	47	81	M12	168	+ 0.005	1.2
420.0711.292	40	12	160	26	44	47	141	M12	228	+ 0.005	1.8
420.0713.292	40	14	100	28	39	47	81	M12	168	+ 0.005	1.3
420.0714.292	40	14	160	28	46	47	141	M12	228	+ 0.005	1.9
420.0716.292	40	16	100	30	38	50	81	M12	168	+ 0.005	1.3
420.0717.292	40	16	160	30	44	50	141	M12	228	+ 0.005	1.9
420.0719.292	40	18	100	32	40	50	81	M12	168	+ 0.005	1.4
420.0720.292	40	18	160	32	46	50	141	M12	228	+ 0.005	2.0
420.0722.292	40	20	100	34	43	52	81	M12	168	+ 0.007	1.4
420.0723.292	40	20	160	34	50	52	141	M12	228	+ 0.007	2.1
420.0701.291	50	6	100	22	29	38	81	M 8	202	+ 0.005	3.0
420.0702.291	50	6	160	22	34	38	141	M 8	262	+ 0.005	3.2
420.0704.291	50	8	100	24	30	38	81	M10	202	+ 0.005	2.9
420.0705.291	50	8	160	24	36	38	141	M10	262	+ 0.005	3.3
420.0707.291	50	10	100	25	33	41	81	M12	202	+ 0.005	3.0
420.0708.291	50	10	160	25	40	41	141	M12	262	+ 0.005	3.4
420.0710.291	50	12	100	26	36	47	81	M16	202	+ 0.005	3.0
420.0711.291	50	12	160	26	44	47	141	M16	262	+ 0.005	3.5
420.0713.291	50	14	100	28	39	47	81	M16	202	+ 0.005	3.1
420.0714.291	50	14	160	28	48	47	141	M16	262	+ 0.005	3.6
420.0716.291	50	16	100	30	38	50	81	M16	202	+ 0.005	3.1
420.0717.291	50	16	160	30	45	50	141	M16	262	+ 0.005	3.6
420.0719.291	50	18	100	32	40	50	81	M16	202	+ 0.005	3.1
420.0720.291	50	18	160	32	46	50	141	M16	262	+ 0.005	3.6
420.0722.291	50	20	100	34	44	52	81	M16	202	+ 0.007	3.2
420.0723.291	50	20	160	34	51	52	141	M16	262	+ 0.007	4.1

KELCH
Die PräzisionsCompany

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	l2	g	L	Tol. / d1	kg
420.0725.291	50	25	100	46	54	58	81	M16	202	+ 0.007	3.6
420.0726.291	50	25	160	46	61	58	141	M16	262	+ 0.007	4.7
420.0728.291	50	32	100	54	62	61	81	M16	202	+ 0.007	3.9
420.0729.291	50	32	160	54	69	61	141	M16	262	+ 0.007	5.3
420.0731.291	50	40	100	66	74	71	81	M16	202	+ 0.007	4.3
420.0732.291	50	40	160	66	80	71	141	M16	262	+ 0.007	6.4

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche, DIN 1835-1 Form B und geneigter Spannfläche (2°), DIN 1835-1 Form E, bzw. DIN 6535 Form HB und HE.

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface, DIN 1835-1 type B and inclined clamping surface (2°) DIN 1835-1 Form E, DIN 6535 type HB and HE.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat, DIN 1835-1 type B et surface de serrage inclinée (2°), DIN 1835-1 type E, et DIN 6535 types HB et HE.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano lateriale di serraggio inclinato (2°), DIN 1835-1 Tipo E e DIN 6535 tipo HB e HE.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube und Verstellschraube.

UK Standard Specification
Clamping screw and adjusting screw included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et vis de réglage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio e di regolazione incluse.

D Hinweis
Verstellschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Adjusting screw bored through for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Vis de réglage percée pour réfrigérant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

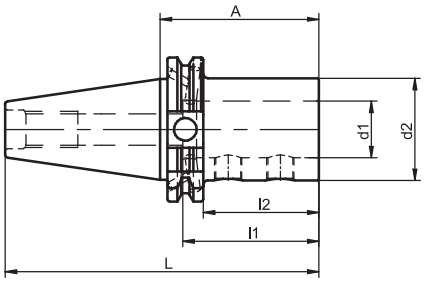
IT Nota
Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29

Vollbohrerhalter

Indexable Drill Holders
Porte-outil pour barres de perçage
Porta punte



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l1	l2	L	kg
590.0008.292	40	20	65	40	53	46	172	3.0
590.0009.292	40	25	70	45	60	51	138	1.4
590.0010.292	40	32	70	52	64	51	172	3.2
590.0008.291	50	20	70	40	53	51	133	1.2
590.0009.291	50	25	70	45	60	51	172	3.2
590.0010.291	50	32	70	52	64	51	143	1.5
590.0011.291	50	40	80	60	74	61	182	3.3

D Verwendung
Zur Aufnahme von Vollbohrern mit Schaft nach DIN 6595 und ISO 9766.

D Ausführung
Lage des vorderen Gewindestiftes gegenüber der Kegelsenkung im Zylinderschaft nach DIN 6595 um 0,4 mm versetzt. Der Versatz bewirkt, das beim anziehen des Gewindestiftes, der Bund des Vollbohrers gegen die Anlagefläche der Werkzeugaufnahme gespannt wird.

D Lieferumfang
Mit Spannschrauben.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding Indexable Drills with shaft according to DIN 6595 and ISO 9766.

UK Design
Position of the front threaded pin opposite the countersunk point in straight shank offset by 0.4 mm according to DIN 6595. The offset allows the flange of the drill to be clamped against the contact face of the tool holder when the threaded pin is tightened.

UK Standard Specification
Clamping screw included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des barres de perçage à queue selon DIN 6595 et ISO 9766.

FR Modèle
Position de la vis sans tête avant décalée de 0,4 mm par rapport à l'abaissement du cône dans la queue cylindrique selon DIN 6595. Par le décalage, la collerette de la barre est appuyée contre la surface de contact du porte-outil lorsque la vis sans tête est serrée.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di punte ad inserto con codolo conforme a DIN 6595 e ISO 9766.

IT Disegno
La posizione del perno filettato anteriore si contrappone al punto di svasatura in un offset del gambo cilindrico di 0,4 mm in accordo alla DIN 6595. L'offset consente alla flangia della punta di essere serrata contro la faccia di contatto del portautensile quando il perno filettato viene serrato.

IT Specifiche standard
Vite per la serraggio inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

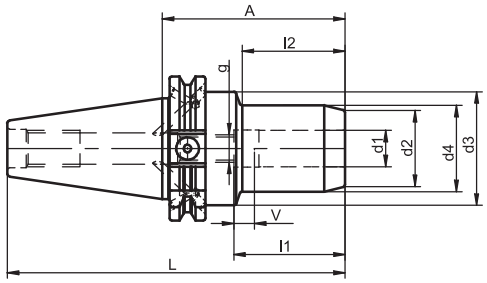
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29

KELCH
Die PräzisionsCompany

Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic Expansion Chucks
Mandrins à serrage hydraulique
Mandrini a serraggio idraulico



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.292	40	6	80	22	50	26	37	40	M 5	148	10	1.4
702.0002.292	40	8	80	24	50	28	37	40	M 6	148	10	1.4
702.0003.292	40	10	80	26	50	30	41	40	M 8x1	148	10	1.4
702.0004.292	40	12	80	28	50	32	46	40	M10x1	148	10	1.4
702.0005.292	40	14	80	30	50	34	46	40	M10x1	148	10	1.4
702.0006.292	40	16	80	34	50	38	49	46	M12x1	148	10	1.4
702.0007.292	40	18	80	36	50	40	49	46	M12x1	148	10	1.4
702.0008.292	40	20	80	38	50	42	51	46	M16x1	148	10	1.4
702.0009.292	40	25	95	45	55	50	57	76	M16x1	163	10	2.0
702.0010.292	40	32	95	52	63	56	61	76	M16x1	163	10	2.2
702.0001.291	50	6	80	22	50	26	37	40	M 5	182	10	3.3
702.0002.291	50	8	80	24	50	28	37	40	M 6	182	10	3.3
702.0003.291	50	10	80	26	50	30	41	40	M 8x1	182	10	3.3
702.0004.291	50	12	80	28	50	32	46	40	M10x1	182	10	3.3
702.0005.291	50	14	80	30	50	34	46	40	M10x1	182	10	3.3
702.0006.291	50	16	80	34	50	38	49	46	M12x1	182	10	3.3
702.0007.291	50	18	80	36	50	40	49	46	M12x1	182	10	3.3
702.0008.291	50	20	80	38	50	42	51	46	M16x1	182	10	3.3
702.0009.291	50	25	100	45	60	55	57	55	M16x1	202	10	4.7
702.0010.291	50	32	100	52	70	63	61	55	M16x1	202	10	4.9

SK-AD/B

D Verwendung
Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835 Form A und B und DIN 6535 Form HA und HB.
Schäfte nach DIN 6535 Form HE können nur in Verbindung mit Reduzierbuchsen eingesetzt werden.
Schaftqualität h 6, Ra min = 0.3.
Für Ø 25 und Ø 32 kann nur Form A bzw. Form HA verwendet werden.

UK Use
For shank tools according to DIN 1835 type A and B and DIN 6535 type HA and HB.
Shanks according to DIN 6535 type HE are only applicable with reduction bushes.
Shank quality h6, Ra min. = 0.3.
For Ø 25 and Ø 32 only type A or HA can be used.

FR Emploi
Pour outils à queue selon DIN 1835 types A et B et DIN 6535 types HA et HB.
Les queues selon DIN 6535 type HE ne peuvent être utilisées qu'en liaison avec des douilles de réduction.
Qualité de queue h 6, Ra min = 0,3.
Pour Ø 25 et Ø 32, seule peut être utilisée le type A ou HA.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A e B e DIN 6535 tipo di HA e HB.
Codoli secondo DIN 6535 tipo HE sono utilizzabili solo con boccole di riduzione.
Codoli con tolleranza h6, Ra min. = 0,3.
Per Ø 25 e Ø 32 pu ò essere utilizzato solo tipo A o HA.

D Lieferumfang
Mit durchbohrter Verstellschraube.

UK Standard Specification
Bored through adjusting screw included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage percée.

IT Specifiche standard
Vite di regolazione forata per refrigerante inclusa.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

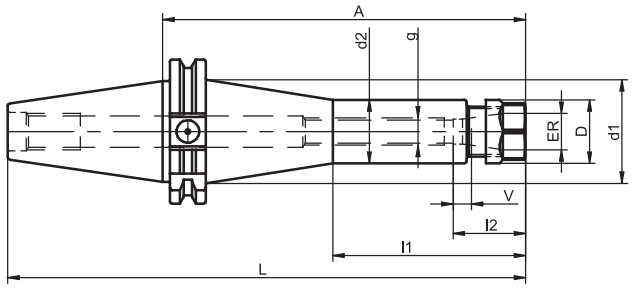
10.29

10.37

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 11/16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 11/16 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 11/16 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 11/16 con filetto interno



DIN 69871 | Form AD | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	g	L	V	kg
698.0261.292	40	ER 11 (0.5 - 7)	63	-	18.5	19	-	18	M 6	131	10	0.9
698.0262.292	40	ER 11 (0.5 - 7)	100	-	18.5	14	-	18	M 6	168	10	1.0
698.0251.292	40	ER 16 (0.5 - 10)	63	-	28	28	-	27	M12	131	10	1.0
698.0252.292	40	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	27	M12	168	10	1.1
698.0253.292	40	ER 16 (0.5 - 10)	160	46	28	28	85	27	M12	228	10	1.5
698.0251.291	50	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	27	M12	202	10	2.9
698.0252.291	50	ER 16 (0.5 - 10)	160	78	28	28	85	27	M12	262	10	3.8

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

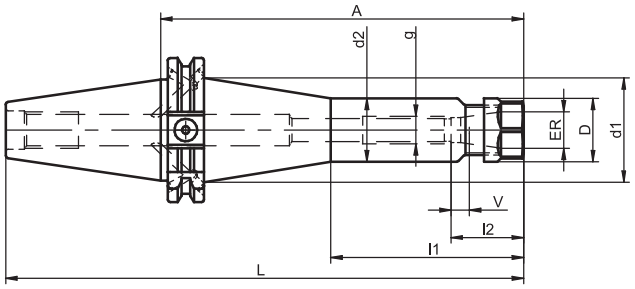
10.33

10.13

10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 11/16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 11/16 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 11/16 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 11/16 con filetto interno



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	g	L	V	kg
698.0061.292	40	ER 11 (0.5 - 7)	63	-	18.5	19	-	18	M 6	131	10	0.9
698.0062.292	40	ER 11 (0.5 - 7)	100	-	18.5	19	-	18	M 6	168	10	1.0
698.0051.292	40	ER 16 (0.5 - 10)	63	-	28	28	-	27	M12	131	10	0.9
698.0052.292	40	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	27	M12	168	10	1.1
698.0053.292	40	ER 16 (0.5 - 10)	160	46	28	28	85	27	M12	228	10	1.5
698.0051.291	50	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	27	M12	202	10	2.9
698.0052.291	50	ER 16 (0.5 - 10)	160	78	28	28	85	27	M12	262	10	3.7

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

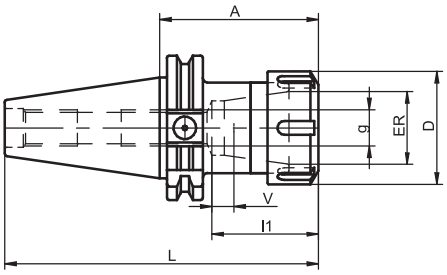
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.33 10.13 10.19

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 con filetto interno



DIN 69871 | Form AD | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	ER	A	D	l1	g	L	V	kg
697.0250.292	40	ER 25 (1 - 16)	70	32	36	M 16	126	10	1.0
697.0255.292	40	ER 25 (1 - 16)	100	32	36	M 16	156	10	1.1
697.0251.292	40	ER 32 (2 - 20)	70	40	40	M 16	125	10	1.0
697.0253.292	40	ER 32 (2 - 20)	100	40	40	M 16	155	10	1.3
697.0252.292	40	ER 40 (3 - 26)	80	50	58	M 16	133	10	1.2
697.0254.292	40	ER 40 (3 - 26)	120	50	58	M 16	173	10	1.8
697.0252.291	50	ER 40 (3 - 26)	80	50	58	M 16	167	10	3.0
697.0253.291	50	ER 40 (3 - 26)	120	50	58	M 16	207	10	3.6

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

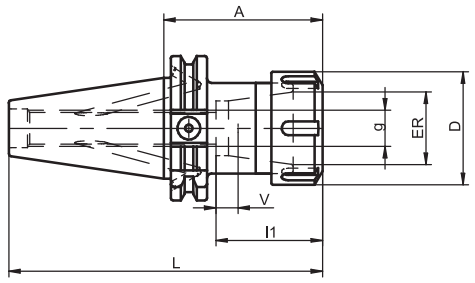
IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.34 10.13 10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 con filetto interno



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	ER	A	D	l1	g	L	V	kg
697.0050.292	40	ER 25 (1 - 16)	70	32	39	M 16	126	10	1.0
697.0055.292	40	ER 25 (1 - 16)	100	32	36	M 16	156	10	1.1
697.0051.292	40	ER 32 (2 - 20)	70	40	40	M 16	125	10	1.0
697.0053.292	40	ER 32 (2 - 20)	100	40	40	M 16	155	10	1.3
697.0052.292	40	ER 40 (3 - 26)	80	50	58	M 16	133	10	1.2
697.0054.292	40	ER 40 (3 - 26)	120	50	58	M 16	173	10	1.8
697.0052.291	50	ER 40 (3 - 26)	80	50	58	M 16	176	10	3.0
697.0053.291	50	ER 40 (3 - 26)	120	50	58	M 16	207	10	3.5

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

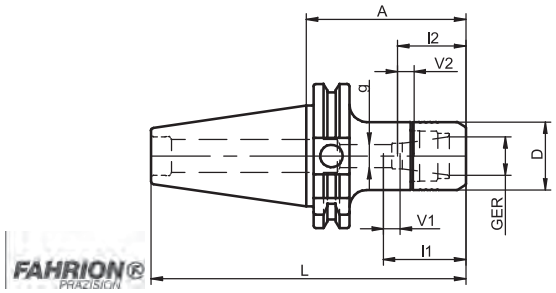
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.34 10.13 10.19

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 16

Collet Chucks Centro P GER 16
Mandrins porte-pinces Centro P GER 16
Mandrini porta pinze Centro P GER 16



DIN 69871 | Form AD | G2,5 25.000 min-1 <1g mm

No.	SK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
698.0601.292	40	GER 16 (0.5-10)	70	30	45	31	110	17	15	M 11x1	138	1.1
698.0602.292	40	GER 16 (0.5-10)	100	30	45	31	140	17	15	M 11x1	168	1.2
698.0601.291	50	GER 16 (0.5-10)	70	30	45	35	100	17	19	M 11x1	172	2.9
698.0602.291	50	GER 16 (0.5-10)	100	30	55	41	130	27	25	M 11x1	202	3.0
698.0603.291	50	GER 16 (0.5-10)	160	30	55	41	190	27	25	M 11x1	262	3.3

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d´outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s´élève à 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

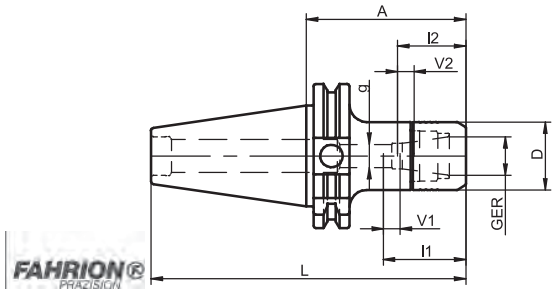
IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.35 10.20 10.22

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 16

Collet Chucks Centro P GER 16
Mandrins porte-pinces Centro P GER 16
Mandrini porta pinze Centro P GER 16



DIN 69871 | Form AD/B | G2,5 25.000 min-1 <1g mm

No.	SK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
698.0651.292	40	GER 16 (0.5-10)	70	30	45	31	110	17	15	M11x1	138	1.1
698.0652.292	40	GER 16 (0.5-10)	100	30	45	31	140	17	15	M11x1	168	1.2
698.0653.292	40	GER 16 (0.5-10)	130	30	50	34	140	22	20	M11x1	198	1.3
698.0654.292	40	GER 16 (0.5-10)	160	30	45	31	200	17	15	M11x1	228	1.5
698.0655.292	40	GER 16 (0.5-10)	200	30	45	31	240	17	15	M11x1	268	1.7

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

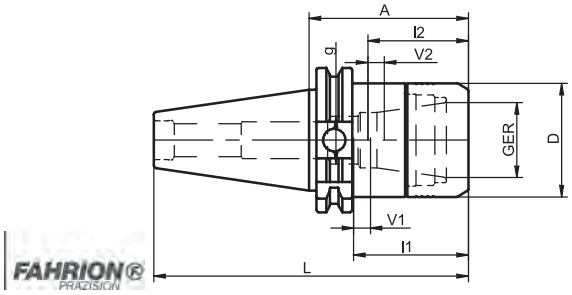
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.35 10.20 10.22

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 25/32/40

Collet Chucks Centro P GER 25/32/40
Mandrins porte-pinces Centro P GER 25/32/40
Mandrini porta pinze Centro P GER 25/32/40



DIN 69871 | Form AD | G2,5 25.000 min-1 <1g mm

No.	SK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
697.0660.292	40	GER 25 (1 - 16)	45	40	60	42	85	25	22	M 18x1,5	113	0.9
697.0611.292	40	GER 25 (1 - 16)	70	40	60	42	110	25	22	M 18x1,5	138	1.1
697.0612.292	40	GER 25 (1 - 16)	100	40	60	42	113	25	22	M 18x1,5	168	1.4
697.0620.292	40	GER 32 (2 - 20)	50	50	70	52	85	18	26	M 22x1,5	118	1.1
697.0621.292	40	GER 32 (2 - 20)	70	50	75	62	111	20	20	M 22x1,5	138	1.3
697.0622.292	40	GER 32 (2 - 20)	100	50	70	52	94	18	20	M 22x1,5	168	1.7
697.0611.291	50	GER 25 (1 - 16)	70	40	64	48	120	29	28	M 18x1,5	172	3.0
697.0612.291	50	GER 25 (1 - 16)	100	40	64	48	150	29	28	M 18x1,5	202	3.2
697.0613.291	50	GER 25 (1 - 16)	160	40	64	48	200	29	28	M 18x1,5	262	3.7
697.0631.291	50	GER 40 (3 - 26)	70	63	60	-	120	12	-	M 28x1,5	172	3.3
697.0632.291	50	GER 40 (3 - 26)	100	63	70	-	150	22	-	M 28x1,5	202	4.0

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

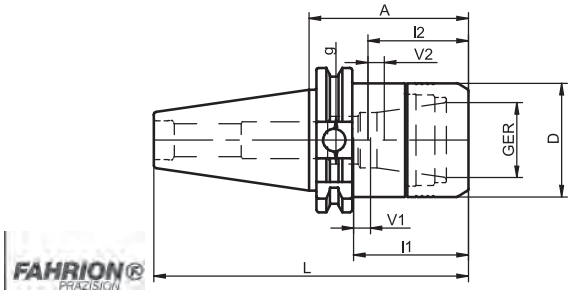
IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.35 10.20 10.22

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 20/25/32

Collet Chucks Centro P GER 20/25/32
Mandrins porte-pinces Centro P GER 20/25/32
Mandrini porta pinze Centro P GER 20/25/32



DIN 69871 | Form AD/B | G2,5 25.000 min-1 <1g mm

No.	SK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
697.0651.292	40	GER 20 (1 - 13)	70	32	48	-	100	17	-	M 14x1	138	1.1
697.0653.292	40	GER 20 (1 - 13)	130	32	48	-	160	17	-	M 14x1	198	1.5
697.0661.292	40	GER 25 (1 - 16)	70	40	60	42	110	25	22	M 18x1,5	138	1.1
697.0662.292	40	GER 25 (1 - 16)	100	40	60	42	113	25	22	M 18x1,5	168	1.4
697.0663.292	40	GER 25 (1 - 16)	130	40	67	49	140	29	28	M 18x1,5	198	1.7
697.0664.292	40	GER 25 (1 - 16)	160	40	60	42	118	25	22	M 18x1,5	228	1.9
697.0665.292	40	GER 25 (1 - 16)	200	40	60	42	148	25	22	M 18x1,5	268	2.2
697.0670.292	40	GER 32 (2 - 20)	50	50	70	52	85	18	26	M 22x1,5	118	1.1
697.0671.292	40	GER 32 (2 - 20)	70	50	75	62	111	20	20	M 22x1,5	138	1.3
697.0672.292	40	GER 32 (2 - 20)	100	50	70	52	94	18	20	M 22x1,5	168	1.7
697.0673.292	40	GER 32 (2 - 20)	130	50	74	55	94	32	27	M 22x1,5	198	2.2
697.0674.292	40	GER 32 (2 - 20)	160	50	70	55	135	28	27	M 22x1,5	228	2.6
697.0671.291	50	GER 32 (2 - 20)	70	50	85	70	120	26	30	M 22x1,5	172	3.1
697.0672.291	50	GER 32 (2 - 20)	100	50	81	63	150	28	28	M 22x1,5	202	3.5
697.0673.291	50	GER 32 (2 - 20)	160	50	83	65	200	30	30	M 22x1,5	262	4.3

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

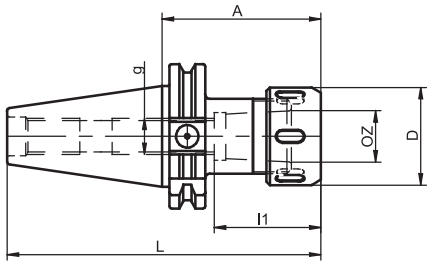
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.35 10.20 10.22

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen mit Kegel 1:10

Collet Chucks with taper 1:10
Mandrins porte-pinces avec cône 1:10
Mandrini porta pinze con cono 1:10



DIN 69871 | Form AD | = 0,003 | CAD

No.	SK	OZ	A	D	l1	g	L	kg
498.0201.292	40	OZ 16 (2-16)	70	33	34	M 16	126	1.0
498.0202.292	40	OZ 25 (2-25)	70	48	46	M 16	125	1.1
498.0201.291	50	OZ 16 (2-16)	70	33	34	M 16	159	2.8
498.0202.291	50	OZ 25 (2-25)	70	48	46	M 16	158	2.9
498.0232.291	50	OZ 25 (2-25)	100	48	46	M 16	188	3.3

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter mit kugelgelagertem Druckring.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut with ball bearing pressure ring.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage et bague de pression montée sur billes.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze compreso dado di serraggio con cuscinetto a sfere.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

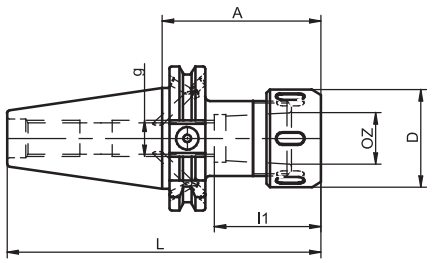
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29 10.36 10.23 10.26

Spannfutter für Spannzangen mit Kegel 1:10

Collet Chucks with taper 1:10
Mandrins porte-pinces avec cône 1:10
Mandrini porta pinze con cono 1:10



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,003 | CAD

No.	SK	OZ	A	D	l1	g	L	kg
498.0001.292	40	OZ 16 (2-16)	70	33	43	M 16	126	1.0
498.0002.292	40	OZ 25 (2-25)	70	48	60	M 16	125	1.1
498.0001.291	50	OZ 16 (2-16)	70	33	43	M 16	159	2.8
498.0002.291	50	OZ 25 (2-25)	70	48	60	M 16	158	2.9
498.0032.291	50	OZ 25 (2-25)	100	48	60	M 16	188	3.3

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter mit kugelgelagertem Druckring.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut with ball bearing pressure ring.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage et bague de pression montée sur billes.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze compreso dado di serraggio con cuscinetto a sfere.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

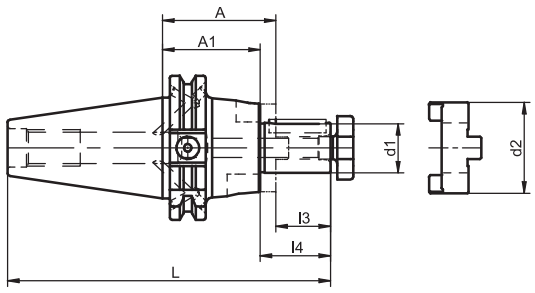
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29 10.36 10.23 10.26

KELCH
Die PräzisionsCompany

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs- oder Quernut.

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot or tenon drive
Mandrins porte-fraises pour fraises avec rainure longitudinale ou transversale
Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



DIN 69871 | Form AD | ↗ = 0,006 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0211.292	40	16	55	32	17	27	141	45	1.0
489.0231.292	40	16	100	32	17	27	186	90	1.5
489.0212.292	40	22	55	40	19	31	143	43	1.1
489.0232.292	40	22	100	40	19	31	188	88	1.6
489.0213.292	40	27	55	48	21	33	145	43	1.3
489.0233.292	40	27	100	48	21	33	190	88	1.9
489.0204.292	40	32	60	58	24	38	153	46	1.4
489.0234.292	40	32	100	58	24	38	193	86	2.2
489.0205.292	40	40	60	70	27	41	156	46	1.6
489.0201.291	50	16	55	32	17	27	174	45	2.8
489.0202.291	50	22	55	40	19	31	176	43	2.9
489.0232.291	50	22	100	40	19	31	221	88	3.6
489.0203.291	50	27	55	48	21	33	178	43	3.1
489.0233.291	50	27	100	48	21	33	223	88	4.0
489.0204.291	50	32	55	58	24	38	181	41	3.3
489.0234.291	50	32	100	58	24	38	226	86	4.4
489.0205.291	50	40	55	70	27	41	184	41	3.5
489.0235.291	50	40	100	70	27	41	229	86	4.7
489.0206.291	50	50	70	90	30	46	202	54	4.5

SK-AD

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot or tenon drive.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure longitudinale ou transversale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Fräsermitnahme nach DIN 138.

UK Design
Central boring for coolant supply.
Cutter drive according to DIN 138.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.
Entraînement de fraise selon DIN 138.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante. Utensile conforme alla norma DIN 138.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube, Passfeder mit Abdrückgewinde und Mitnehmerring.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw, feather key with withdrawal thread and drive ring included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise, ressort d'ajustage avec filet de dégagement et bague d'entraînement.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile, chiavetta ed anello di trasmissione inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

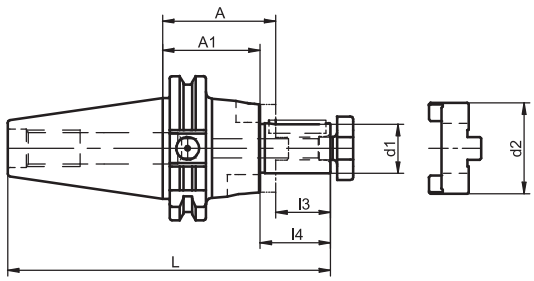
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29 10.40

KELCH
Die PräzisionsCompany

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs- oder Quernut.

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot or tenon drive
Mandrins porte-fraises pour fraises avec rainure longitudinale ou transversale
Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,006 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0011.292	40	16	55	32	17	27	141	45	1.0
489.0031.292	40	16	100	32	17	27	186	90	1.5
489.0012.292	40	22	55	40	19	31	143	43	1.1
489.0032.292	40	22	100	40	19	31	188	88	1.6
489.0013.292	40	27	55	48	21	33	145	43	1.3
489.0033.292	40	27	100	48	21	33	190	88	1.9
489.0004.292	40	32	60	58	24	38	153	46	1.4
489.0034.292	40	32	100	58	24	38	193	86	2.2
489.0005.292	40	40	60	70	27	41	156	46	1.6
489.0001.291	50	16	55	32	17	27	174	45	2.8
489.0002.291	50	22	55	40	19	31	176	43	2.9
489.0032.291	50	22	100	40	19	31	221	88	3.6
489.0003.291	50	27	55	48	21	33	178	43	3.1
489.0033.291	50	27	100	48	21	33	223	88	4.0
489.0004.291	50	32	55	58	24	38	181	41	3.3
489.0034.291	50	32	100	58	24	38	226	86	4.4
489.0005.291	50	40	55	70	27	41	184	41	3.5
489.0035.291	50	40	100	70	27	41	229	86	4.7
489.0006.291	50	50	70	90	30	46	202	54	4.5

SK-AD/B

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot or tenon drive.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure longitudinale ou transversale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Fräsermitnahme nach DIN 138.

UK Design
Central boring for coolant supply.
Cutter drive according to DIN 138.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage. Entraînement de fraise selon DIN 138.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante. Utensile conforme alla norma DIN 138.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube, Passfeder mit Abdrückgewinde und Mitnehmerring.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw, feather key with withdrawal thread and drive ring included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise, ressort d'ajustage avec filet de dégagement et bague d'entraînement.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile, chiavetta ed anello di trasmissione inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

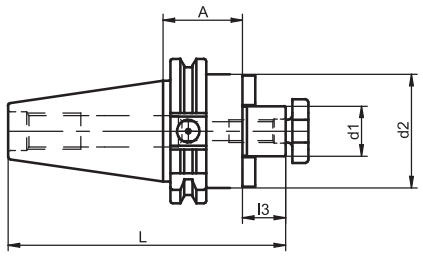
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29 10.40

KELCH
Die PräzisionsCompany

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter
Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie
Portafrese a manicotto con diametro di contatto maggiorato



DIN 69871 | Form AD | = 0,006 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0205.292	40	16	35	40	17	120	1.0
579.0201.292	40	22	35	50	19	122	1.1
579.0202.292	40	27	35	50	21	124	1.1
579.0203.292	40	32	50	80	24	142	1.7
579.0204.292	40	40	50	89	27	145	1.9
579.0201.291	50	22	35	50	19	156	2.9
579.0202.291	50	27	40	60	21	163	3.1
579.0203.291	50	32	50	80	24	176	3.9
579.0204.291	50	40	50	90	27	179	4.0
579.0205.291	50	50	50	120	30	182	4.7

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Spann-Ø 40 und 60 mit 4 Gewindebohrungen zur Aufnahme von Messerköpfen mit Werkzeugbefestigung nach DIN 2079.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with tenon drive.

UK Design
Central boring for coolant supply.
Clamping Ø 40 and 60 with 4 threaded holes for holding cutters with tool holding according to DIN 2079.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw and tightened drive keys included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure transversale.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.
Ø de serrage 40 et 60 avec 4 alésages filetés pour la réception de têtes de mesure avec fixation d'outil selon DIN 2079.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante.
Serraggio a Ø 40 e 60 con 4 fori filettati per utensili conformi alla DIN 2079.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile e chiavette di moto inclusi.

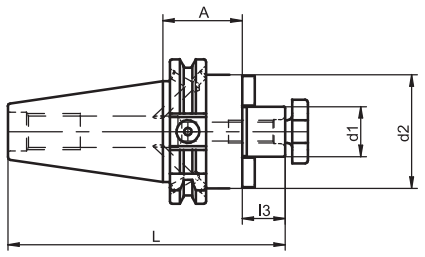
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.40

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter
Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie
Portafrese a manicotto con diametro di contatto maggiorato



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,006 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0005.292	40	16	35	40	17	120	1.0
579.0001.292	40	22	35	50	19	122	1.1
579.0002.292	40	27	35	50	21	124	1.1
579.0003.292	40	32	50	80	24	142	1.7
579.0004.292	40	40	50	89	27	145	1.9
579.0001.291	50	22	35	50	19	156	2.9
579.0002.291	50	27	40	60	21	163	3.1
579.0003.291	50	32	50	80	24	176	3.8
579.0004.291	50	40	50	89	27	179	4.0
579.0005.291	50	50	50	120	30	182	4.7

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Spann-Ø 40 und 60 mit 4 Gewindebohrungen zur Aufnahme von Messerköpfen mit Werkzeugbefestigung nach DIN 2079.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with tenon drive.

UK Design
Central boring for coolant supply.
Clamping Ø 40 and 60 with 4 threaded holes for holding cutters with tool holding according to DIN 2079.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw and tightened drive keys included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure transversale.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.
Ø de serrage 40 et 60 avec 4 alésages filetés pour la réception de têtes de mesure avec fixation d'outil selon DIN 2079.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante.
Serraggio a Ø 40 e 60 con 4 fori filettati per utensili conformi alla DIN 2079.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile e chiavette di moto inclusi.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

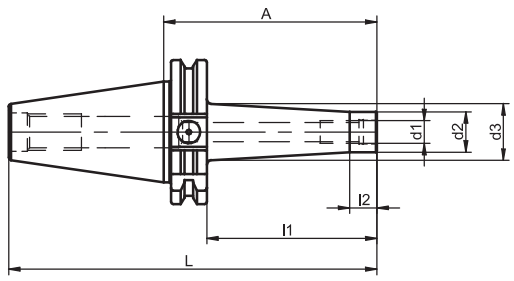
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.40

KELCH
Die PräzisionsCompany

Werkzeugaufnahme für Einschraubfräser

Holders for screw-in milling cutters
Porte-outils pour fraises à queue filetée
Portautensili con attacco filettato



DIN 69871 | Form AD | ↗ = 0,005 | G2,5 20.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	l2	L	kg
571.0001.292	40	M 8	44	12.8	15	25	12	113	0.9
571.0011.292	40	M 8	69	12.8	23	50	12	138	0.9
571.0021.292	40	M 8	94	12.8	23	75	12	163	1.0
571.0002.292	40	M10	44	17.8	20	25	12	113	0.9
571.0012.292	40	M10	69	17.8	25	50	12	138	1.0
571.0022.292	40	M10	94	17.8	25	75	12	163	1.0
571.0032.292	40	M10	119	17.8	32	100	12	188	1.2
571.0042.292	40	M10	169	17.8	35	150	12	238	1.4
571.0003.292	40	M12	44	20.8	24	25	12	113	0.9
571.0013.292	40	M12	69	20.8	28	50	12	138	1.0
571.0023.292	40	M12	94	20.8	31	75	12	163	1.1
571.0033.292	40	M12	119	20.8	33	100	12	188	1.2
571.0043.292	40	M12	169	20.8	40	150	12	238	1.6
571.0004.292	40	M16	44	28.8	-	25	-	113	0.9
571.0014.292	40	M16	69	28.8	34	50	12	138	1.1
571.0024.292	40	M16	94	28.8	34	75	12	163	1.2
571.0034.292	40	M16	119	28.8	36	100	12	188	1.3
571.0044.292	40	M16	169	28.8	42	150	12	238	1.8
571.0011.291	50	M 8	69	12.8	23	50	12	171	2.7
571.0012.291	50	M10	69	17.8	25	50	12	171	2.8
571.0022.291	50	M10	94	17.8	25	75	12	196	2.8
571.0032.291	50	M10	119	17.8	32	100	12	221	2.9
571.0042.291	50	M10	169	17.8	35	150	12	271	3.2
571.0013.291	50	M12	69	20.8	28	50	12	171	2.8
571.0023.291	50	M12	94	20.8	31	75	12	196	2.8
571.0033.291	50	M12	119	20.8	33	100	12	221	3.0
571.0043.291	50	M12	169	20.8	40	150	12	271	3.3
571.0014.291	50	M16	69	28.8	34	50	12	171	2.8
571.0024.291	50	M16	94	28.8	34	75	12	196	2.9
571.0034.291	50	M16	119	28.8	36	100	12	221	3.1
571.0044.291	50	M16	169	28.8	42	150	12	271	3.5

SK-AD

D Verwendung
Zum Spannen von Einschraubäsern mit Gewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping screw-in milling cutters with thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises à queue filetée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per serraggio di frese con attacco filettato.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

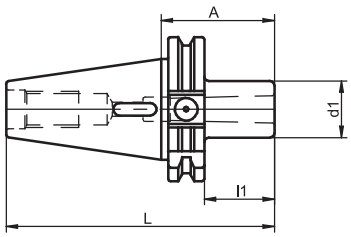
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

KELCH
Die PräzisionsCompany

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Austreiblappen

Reduction Sleeves for morse taper with tang
Douilles intermédiaires pour cône morse avec tenon
Pinze di riduzione per Cono Morse con linguetta



DIN 69871 | Form A | ↗ = 0,008 | G6,3 12.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	MK	A	d1	l1	L	kg
454.0001.292	40	1	50	25	31	118	0.9
454.0002.292	40	2	50	32	31	118	0.9
454.0003.292	40	3	70	40	51	138	1.1
454.0004.292	40	4	95	63	76	163	1.9
454.0001.291	50	1	45	25	26	147	2.7
454.0002.291	50	2	60	32	41	162	2.7
454.0003.291	50	3	65	40	46	167	2.8
454.0004.291	50	4	95	48	77	197	3.1
454.0005.291	50	5	105	63	86	207	3.2

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

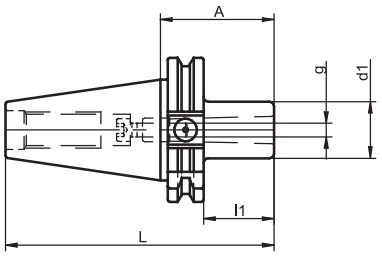
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Anzuggewinde

Reduction Sleeves for morse taper with thread
Douilles intermédiaires pour cône morse avec filet de serrage
Pinze di riduzione per cono morse con filetto



DIN 69871 | Form A | ↗ = 0,008 | G6,3 12.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	MK	A	d1	l1	L	g	kg
458.0001.292	40	1	50	25	31	118	M 6	0.9
458.0002.292	40	2	50	32	31	118	M10	1.0
458.0003.292	40	3	70	40	51	138	M12	1.1
458.0004.292	40	4	(95)110	63	91	178	M16	2.1
458.0001.291	50	1	45	25	26	147	M 6	2.7
458.0002.291	50	2	60	32	41	162	M10	2.8
458.0003.291	50	3	65	40	46	167	M12	2.9
458.0004.291	50	4	(70)85	63	66	187	M16	3.6
458.0005.291	50	5	(100)118	78	99	220	M20	4.5

D Lieferumfang
Mit Anzugschraube und Gewindering.

D Hinweis
Die Maße in ( ) beziehen sich auf das Kegelgrößtmaß des Innenkegels MK 4 bzw. MK 5.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Retaining screw and threaded ring included.

UK Note
The dimensions in () refer to the largest taper dimension of the inner taper MK 4 and MK 5.
Other designs and sizes are available on request.

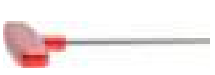
FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et bague filetée.

FR Remarque
Les dimensions entre parenthèses se réfèrent à la taille maximale du cône intérieur MK 4 / MK 5.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio e ghiera inclusi.

IT Nota
Le dimensioni tra () si riferiscono alla conicità maggiore del cono interno del MK5 ed MK5.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

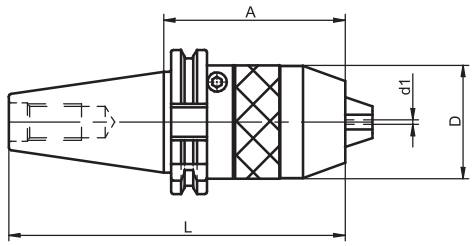


SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.45

KELCH
Die PräzisionsCompany

Bohrfutter

Drill Chucks
Mandrin de perçage
Mandrino Porta Punte



DIN 69871

Form A

No.	SK	d1	A	D	L	kg
490.0010.292	40	1 - 16	80	50	149	1.7
490.0010.291	50	1 - 16	80	50	182	3.5

D Verwendung
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft für den Einsatz auf Bearbeitungszentren und NC-Maschinen.

D Ausführung
Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit.
Links-Rechtslauf.
Einfache Bedienung, Spannen und Lösen über mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssel.

UK Use
For holding tools with straight shank for use in machining centres and NC machines.

UK Design
High precision and concentricity.
For clockwise and anti-clockwise rotation.
Simple to operate, clamping and releasing using supplied allen key.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queue cylindrique pour emploi dans des centres d'usinage et machines NC.

FR Modèle
Grande précision et concentricité.
Marche gauche-droite.
Simplicité de commande, serrage et desserrage avec une clé mîle hexagonale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili con gambo cilindrico per l'uso in centri di lavoro e macchine a controllo numerico.

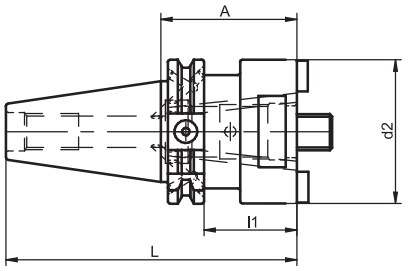
IT Disegno
Alta precisione e concentricit à.
Per la rotazione in senso orario e antiorario.
Semplice da utilizzare, bloccaggio e sbloccaggio tramite una chiave a brugola.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29

Basishalter Werkzeugsystem KELCH-FLEXIBORE

Basic Holders tooling system KELCH FLEXIBORE
Attachement de base Système KELCH-FLEXIBORE
Supporto base sistema KELCH FLEXIBORE



DIN 69871 | Form AD/B | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,003 | CAD

No.	SK	d1	A	l1	L	kg
494.0301.292	40	25	40	21	108	0.9
494.0302.292	40	32	40	21	108	0.9
494.0303.292	40	40	40	21	108	0.9
494.0305.292	40	50	40	21	108	1.0
494.0304.292	40	63	60	41	128	1.5
494.0301.291	50	25	40	21	142	2.7
494.0302.291	50	32	40	21	142	2.7
494.0303.291	50	40	40	21	142	2.7
494.0306.291	50	50	40	21	142	2.8
494.0304.291	50	63	40	21	142	3.0
494.0305.291	50	100	60	41	162	4.5

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Vite Anti-fatica e perni di guida inclusi.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

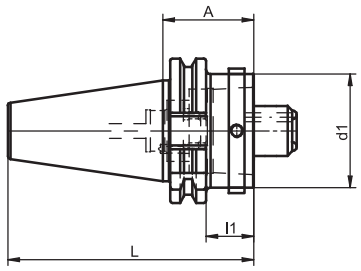
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29 10.48

KELCH
Die PräzisionsCompany

Adapter SK / HSK

Adapters SK / HSK
Adaptateur SK / HSK
Adattatore SK / HSK



DIN 69871 | Form AD | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	SK	d1	A ± 0.05	l1	L	kg
716.0001.292	40	25	40	20.9	108	0.8
716.0002.292	40	32	40	20.9	108	0.9
716.0003.292	40	40	40	20.9	108	1.0
716.0004.292	40	50	40	20.9	108	1.0
716.0005.292	40	63	80	60.9	148	1.6
716.0001.291	50	25	40	20.9	142	2.6
716.0002.291	50	32	40	20.9	142	2.7
716.0003.291	50	40	40	20.9	142	2.8
716.0004.291	50	50	40	20.9	142	2.9
716.0005.291	50	63	40	20.9	142	3.1
716.0006.291	50	80	60	40.9	162	3.8
716.0007.291	50	100	100	60.9	202	4.6

D Verwendung
Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

UK Use
For holding HSK tools ISO 12164-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

FR Emploi
Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

D Lieferumfang
Mit Spannpatrone und Abdeckring.

UK Standard Specification
Clamping cartridge and cover ring included.

FR Etendue de la livraison
Avec cartouche de serrage et baque de recouvrement.

IT Specifiche standard
Cartuccia di serraggop ed anello di copertura inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

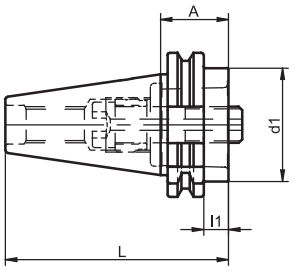
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29

Adapter SK / PSK Axialspannung

Adapters SK / PSK axial clamping
Adaptateurs SK / PSK Tension axiale
Adattatore SK / PSK serraggio assiale



DIN 69871 | Form AD | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	SK	d1	A	l1	L	kg
716.0101.292	40	32	30	10.95	98	1.0
716.0102.292	40	40	30	10.95	98	1.0
716.0103.292	40	50	30	10.95	98	0.9
716.0104.292	40	63	85	65.95	153	1.8
716.0101.291	50	32	30	10.95	132	2.8
716.0102.291	50	40	30	10.95	132	2.8
716.0103.291	50	50	30	10.95	132	2.8
716.0104.291	50	63	30	10.95	132	2.5
716.0105.291	50	80	70	50.95	172	3.7

D Verwendung
Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding PSK tools ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
Clamping screw included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK ISO 26623-1, d1 = diametro nominale PSK.

IT Specifiche standard
Vite per la serraggio inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

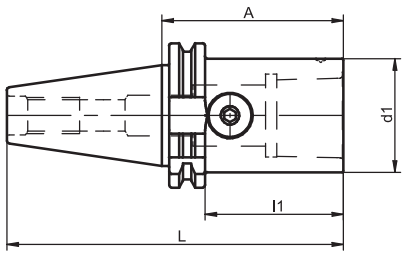
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29

KELCH Die PräzisionsCompany

Adapter SK / PSK Radialspannung

Adapters SK / PSK radial clamping
Adaptateurs SK / PSK Tension radiale
Adattatore SK / PSK serraggio radiale



DIN 69871 | Form AD | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,002 | CAD

No.	SK	d1	A	l1	L	kg
716.0202.292	40	40	70	51	139	1.2
716.0203.292	40	50	80	61	149	1.5
716.0203.291	50	50	80	61	182	3.3
716.0204.291	50	63	90	71	192	3.7
716.0205.291	50	80	105	86	207	4.7

D Verwendung
Zu Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang
Mit Spanneinheit.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding PSK tools ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification
With clamping unit.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison
Avec unité de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili PSK ISO 26623-1, d1 = diametro nominale PSK.

IT Specifiche standard
Con unit à di serraggio.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

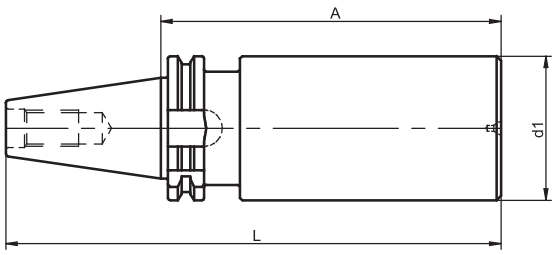
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

10.51

Werkzeug-Rohlinge

Tool Blanks
Ebauches de barres à aléser
Tool Blanks



DIN 69871

Form A

No.	SK	d1	A	L	kg
517.0002.292	40	63	250	318	6.3
517.0002.291	50	63	315	417	9.5

D Verwendung
Zur Selbstherstellung von Sonderwerkzeugen

D Ausführung
Kegel einschließlich Bund gehärtet. Vickershärte min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58). Kegel geschliffen. Schaft mit Zentrum ungehärtet zum Weiterbearbeiten.

D Werkstoff
Legierter Einsatzstahl.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For own manufacture of special tools.

UK Design
Taper including flange hardened. Vickers hardness min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58). Taper ground, shank not ground, prepared to be finished, unhardened.

UK Material
Alloyed case-hardened steel.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la propre fabrication d'outils spéciaux

FR Modèle
Cône avec collerette trempés Dureté Vickers min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58). Cône poli, queue non polie, non trempée pour traitement ultérieur.

FR Matériau
Acier allié de cémentation.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili speciali prodotti internamente.

IT Disegno
Cono inclusa flangia temprata. Durezza Vickers min. HV 670 kp / mm ² (min. HRC 58). Cono rettificato, gambo non rettificato, preparato per essere finito, non temprato.

IT Materiale
Acciaio legato cementato.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

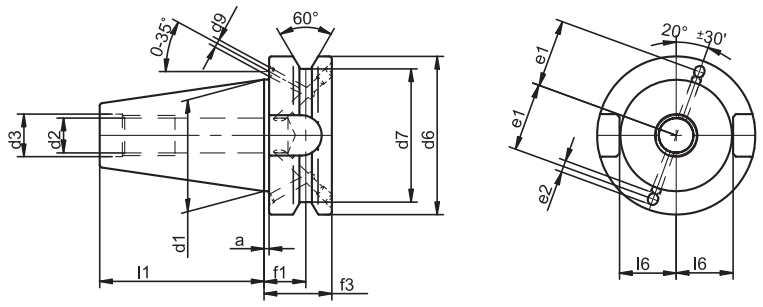
10.29

KELCH
Die PräzisionsCompany

Werkzeugaufnahmen Steilkegel JIS B 6339 -

Technische Daten und Lieferhinweise

Tool Holders JIS B 6339 - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils à cône fort JIS B 6339 - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili JIS B 6339 - Dati tecnici e specifiche standard



JIS B6339 MAS 403 BT

Form AD/B

SK	d1	d2	d3 H8	d6 h8	d7	d9	l1 ± 0.15	l6 - 0.2
40	44.45	M16	17	63	53	4	65.40	22.6
50	69.85	M24	25	100	85	6	101.80	35.4

SK	e1 ± 0.1	e2	a	f1	f3
40	27	5	2	16.6	27
50	42	7	3	23.2	38

D

JIS B 6339 Form AD/B für zentrale Kühlschmierstoffzuführung und seitliche Kühlschmierstoffzuführung über den Werkzeugbund nach DIN 69871-1 Form AD/B. Kühlmittelbohrungen für Form B bei Lieferung mit einem Gewindestift verschlossen, bei Bedarf herausdrehen.

UK

JIS B 6339 Type AD/B for central coolant supply and lateral coolant supply via the tool flange according to DIN 69871-1 Type AD/B. Coolant bores for type B are closed with threaded pins on delivery. If required, unscrew the threaded pins.

FR

JIS B 6339 type AD/B pour arrosage central et arrosage latéral par la collerette d'outil selon DIN 69871-1 type AD/B. Alésages d'arrosage pour type B à la livraison fermés par une vis sans tête, à retirer au besoin.

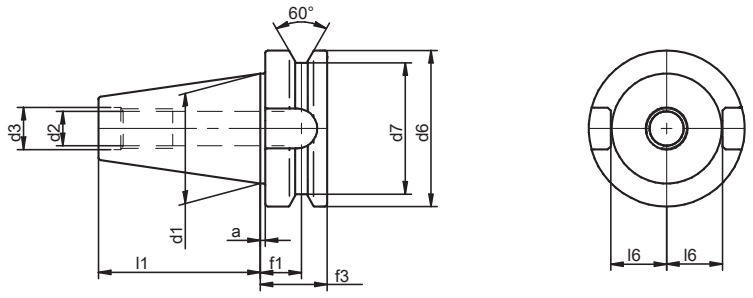
IT

JIS B 6339 tipo AD/B per adduzione centrale del refrigerante e lateriale attraverso la flangia in accordo con la DIN 69871-1 tipo AD/B. I fori di refrigerazione per il tipo B sono chiusi con grani filettati inclusi. Se necessario, svitate i grani filettati.

Werkzeugaufnahmen Steilkegel JIS B 6339 -

Technische Daten und Lieferhinweise

Tool Holders JIS B 6339 - Technical Data and Standard Specification
Porte-outils à cône fort JIS B 6339 - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison
Portautensili JIS B 6339 - Dati tecnici e specifiche standard



JIS B6339 MAS 403 BT

Form AD

D
JIS B 6339 Form AD für zentrale Kühlschmierstoffzuführung.

D Ausführung
Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren.
Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = min. 0.5 mm. Kegelwinkeltoleranzqualität AT 3 nach DIN 2080-1.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Steilkegel und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

D Werkstoff
Wenn nicht anders angegeben: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

D Lieferhinweis
Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.

UK
Central coolant supply according to JIS B 6339 Type AD.

UK Design
Hardened by means of a special low-distortion hardening process.
Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = min. 0.5 mm. Taper-angle tolerance quality AT 3 according to DIN 2080-1.

For details of concentricity of steep taper to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

UK Material
If there is no other specification: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of min. 980 N/mm².

UK Standard Specification
Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.
Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All dimensions in mm.

FR
JIS B 6339 type AD pour arrosage central.

FR Modèle
Trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations.
Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dureté Eht = min. 0,5 mm. Qualité de tolérance de l'angle conique AT 3 selon DIN 2080-1.

Concentricité entre le cône fort et le porte-outil, voir page correspondante du catalogue.

FR Matériau
Sauf indication contraire:
Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

FR Remarque sur la livraison
Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.
Sous réserve de modification dans la technique et le design. Toutes les cotes en mm.

IT
JIS B 6339 tipo AD per adduzione centrale del refrigerate.

IT Disegno
Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua.
Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = min. 0.5 mm. Tolleranza sulla conicità AT 3 in accordo alla DIN 2080-1.

Per dettagli relativi alla concentricità fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

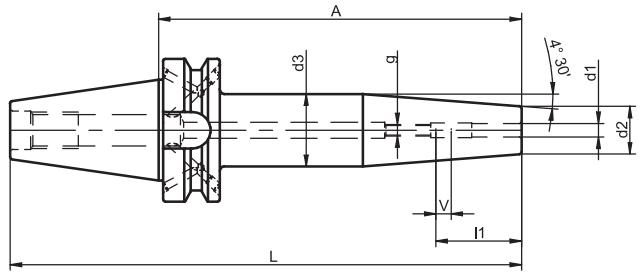
IT Materiale
Se non altrimenti specificato:
Acciao da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

IT Specifiche standard
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.
Kelch si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm.

KELCH
Die PräzisionsCompany

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version
i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard
i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD/B | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0111.265	40	3	80	12	17	-	-	146	10	1.1
311.0113.265	40	4	80	12	17	-	-	146	10	1.1
311.0115.265	40	5	80	12	17	-	-	146	10	1.1
311.0101.265	40	6	90	21	31	36	M 5	156	10	1.2
311.0151.265	40	6	160	21	32	36	M 5	226	10	1.7
311.0102.265	40	8	90	21	31	36	M 6	156	10	1.2
311.0152.265	40	8	160	21	32	36	M 6	226	10	1.7
311.0103.265	40	10	90	24	34	41	M 8 x 1	156	10	1.3
311.0153.265	40	10	160	24	34	41	M 8 x 1	226	10	1.7
311.0104.265	40	12	90	24	34	47	M10 x 1	156	10	1.3
311.0154.265	40	12	160	24	34	47	M10 x 1	226	10	1.7
311.0105.265	40	14	90	27	37	47	M10 x 1	156	10	1.3
311.0155.265	40	14	160	27	36	47	M10 x 1	226	10	1.8
311.0106.265	40	16	90	27	37	50	M12 x 1	156	10	1.3
311.0156.265	40	16	160	27	36	50	M12 x 1	226	10	1.8
311.0107.265	40	18	90	33	43	50	M12 x 1	156	10	1.4
311.0157.265	40	18	160	33	44	50	M12 x 1	226	10	2.2
311.0108.265	40	20	90	33	43	52	M16 x 1	156	10	1.4
311.0158.265	40	20	160	33	44	52	M16 x 1	226	10	2.1
311.0109.265	40	25	100	44	48	58	M16 x 1	167	10	1.8
311.0159.265	40	25	160	44	53	58	M16 x 1	226	10	2.7
311.0101.225	50	6	100	21	31	36	M 5	202	10	3.8
311.0151.225	50	6	160	21	32	36	M 5	262	10	4.2
311.0102.225	50	8	100	21	31	36	M 6	202	10	3.8
311.0152.225	50	8	160	21	32	36	M 6	262	10	4.2
311.0103.225	50	10	100	24	34	41	M 8 x 1	202	10	3.9
311.0153.225	50	10	160	24	34	41	M 8 x 1	262	10	4.3
311.0104.225	50	12	100	24	34	47	M10 x 1	202	10	3.8
311.0154.225	50	12	160	24	34	47	M10 x 1	262	10	4.2
311.0105.225	50	14	100	27	37	47	M10 x 1	202	10	3.9
311.0155.225	50	14	160	27	36	47	M10 x 1	262	10	4.3
311.0106.225	50	16	100	27	37	50	M12 x 1	202	10	3.8
311.0156.225	50	16	160	27	36	50	M12 x 1	262	10	4.3
311.0107.225	50	18	100	33	43	50	M12 x 1	202	10	4.0
311.0157.225	50	18	160	33	44	50	M12 x 1	262	10	4.6

JIS-AD/B

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0108.225	50	20	100	33	43	52	M16 x 1	202	10	4.0
311.0158.225	50	20	160	33	44	52	M16 x 1	262	10	4.5
311.0109.225	50	25	120	44	57	58	M16 x 1	222	10	4.6
311.0159.225	50	25	160	44	53	58	M16 x 1	262	10	5.1
311.0110.225	50	32	120	44	57	61	M16 x 1	222	10	4.4
311.0160.225	50	32	160	44	53	61	M16 x 1	262	10	4.9

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

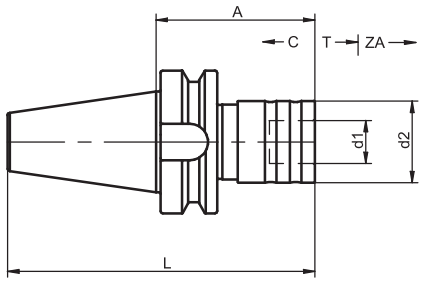
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.32

KELCH
Die PräzisionsCompany

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick Change Tapping Chucks
Mandrin de taraudage à changement rapide
Maschiatori a cambio rapido



JIS B6339 MAS 403 BT | Form A

No.	SK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.265	40	M 3 - M14	66.5	19	36	132	5	8	2.1	1.2
440.0002.265	40	M 4.5 - M24	93.5	31	53	159	8.5	15	2.8	1.6
440.0003.225	50	M 3 - M14	82	19	36	184	5	8	2.1	4.0
440.0001.225	50	M 4.5 - M24	101.5	31	53	203	8.5	15	2.8	4.3

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissable axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per cambio rapido di inserti con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

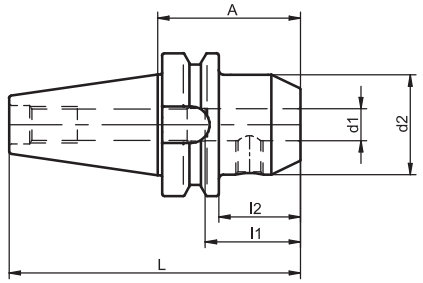
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.11 10.12 5.13

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with lateral driving surface (Weldon)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec méplat (Weldon)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con pano laterale di guida (Weldon)



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0011.265	40	6	50	25	35	23	116	+ 0.005	1.1
420.0012.265	40	8	50	28	35	23	116	+ 0.005	1.1
420.0003.265	40	10	63	35	39	35	129	+ 0.005	1.2
420.0004.265	40	12	63	42	44	36	129	+ 0.005	1.3
420.0044.265	40	14	63	44	44	36	129	+ 0.005	1.3
420.0005.265	40	16	63	48	47	36	129	+ 0.005	1.4
420.0048.265	40	18	63	50	47	36	129	+ 0.005	1.4
420.0006.265	40	20	63	52	49	36	129	+ 0.007	1.4
420.0007.265	40	25	90	65	54	63	156	+ 0.007	2.2
420.0008.265	40	32	100	72	58	73	166	+ 0.007	2.7
420.0011.225	50	6	63	25	35	25	165	+ 0.005	3.7
420.0012.225	50	8	63	28	35	25	165	+ 0.005	3.8
420.0013.225	50	10	63	35	39	25	165	+ 0.005	3.8
420.0004.225	50	12	80	42	44	42	182	+ 0.005	4.0
420.0044.225	50	14	80	44	44	42	182	+ 0.005	4.0
420.0005.225	50	16	80	48	47	42	182	+ 0.005	4.0
420.0048.225	50	18	80	50	47	42	182	+ 0.005	4.0
420.0006.225	50	20	80	52	49	42	182	+ 0.007	4.1
420.0007.225	50	25	100	65	54	62	202	+ 0.007	4.7
420.0018.225	50	32	105	72	58	67	207	+ 0.007	5.1

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche,
DIN 1835 Form B und DIN 6535 Form HB.

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface, DIN 1835 type B and DIN 6535 type HB.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat,
DIN 1835 type B et DIN 6535 type HB.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di guida DIN 1835 Tipo B e DIN 6535 Tipo HB.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube.
Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

UK Standard Specification
With clamping screw.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage.
à partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio inclusa. Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

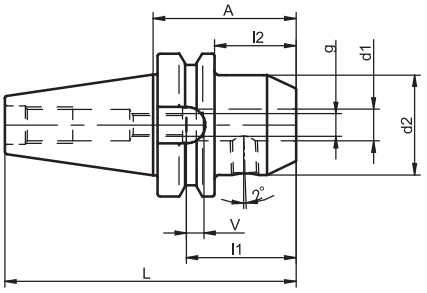
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte

mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with inclined clamping surface (Whistle Notch)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec surface de serrage inclinée (Whistle Notch)
Punze di riduzione per gambi cilindrici con piano laterale inclinato (Whistle Notch)



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0506.265	40	6	50	25	38	23	M 5	116	+ 0.005	10	1.1
420.0508.265	40	8	50	28	38	23	M 6	116	+ 0.005	10	1.1
420.0510.265	40	10	63	35	41	36	M 8	129	+ 0.005	10	1.2
420.0512.265	40	12	63	42	47	36	M10	129	+ 0.005	10	1.3
420.0514.265	40	14	63	44	47	36	M10	129	+ 0.005	10	1.3
420.0516.265	40	16	63	48	50	36	M12	129	+ 0.005	10	1.4
420.0518.265	40	18	63	50	50	36	M12	129	+ 0.005	10	1.4
420.0520.265	40	20	63	52	52	36	M16	129	+ 0.007	10	1.4
420.0525.265	40	25	90	65	58	63	M20	156	+ 0.007	10	2.2
420.0532.265	40	32	100	72	61	73	M20	166	+ 0.007	10	2.7
420.0606.225	50	6	63	25	38	25	M 5	165	+ 0.005	10	3.7
420.0608.225	50	8	63	28	38	25	M 6	165	+ 0.005	10	3.7
420.0610.225	50	10	63	35	41	25	M 8	165	+ 0.005	10	3.8
420.0612.225	50	12	80	42	47	42	M10	182	+ 0.005	10	4.0
420.0614.225	50	14	80	44	47	42	M10	182	+ 0.005	10	4.0
420.0616.225	50	16	80	48	50	42	M12	182	+ 0.005	10	4.0
420.0618.225	50	18	80	50	50	42	M12	182	+ 0.005	10	4.1
420.0620.225	50	20	80	52	52	42	M16	182	+ 0.007	10	4.1
420.0625.225	50	25	100	65	58	62	M20	202	+ 0.007	10	4.8
420.0632.225	50	32	105	72	61	67	M20	207	+ 0.007	10	5.1

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit geneigter Spannfläche (2°), DIN 1835 Form E und DIN 6535 Form HE.

UK Use
For holding shank tools with inclined clamping surface (2°), DIN 1835 type E and DIN 6535 type HE.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec surface de serrage inclinée (2°),
DIN 1835 type E et DIN 6535 type HE.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a stelo con piano lateriale di serraggio inclinato (2°),
DIN 1835 Tipo E e DIN 6535 tipo HE.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube und Verstellschraube.
Ab Aufnahmebohrung
d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

UK Standard Specification
Clamping screw and adjusting screw included.
From location hole d1 = 25mm
2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et vis de réglage.
à partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio e di regolazione incluse. Dal foro di
d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis
Verstellschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Vis de réglage percée pour réfrigérant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

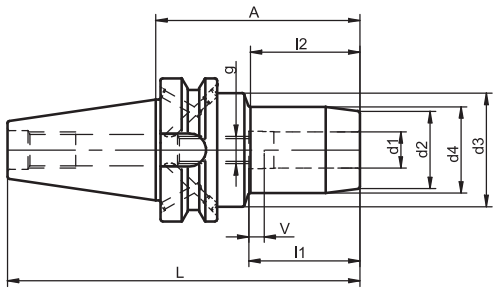
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.31

Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic Expansion Chucks
Mandrins à serrage hydraulique
Mandrini a serraggio idraulico



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD/B | = 0,003 | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.265	40	6	90	22	50	26	37	40	M 5	155	10	1.6
702.0002.265	40	8	90	24	50	28	37	40	M 6	155	10	1.6
702.0003.265	40	10	90	26	50	30	41	40	M 8x1	155	10	1.6
702.0004.265	40	12	90	28	50	32	46	40	M10x1	155	10	1.6
702.0005.265	40	14	90	30	50	34	46	40	M10x1	155	10	1.6
702.0006.265	40	16	90	34	50	38	49	46	M12x1	155	10	1.6
702.0007.265	40	18	90	36	50	40	49	46	M12x1	155	10	1.6
702.0008.265	40	20	90	38	50	42	51	46	M16x1	155	10	1.6
702.0009.265	40	25	90	45	55	50	57	63	M16x1	155	10	2.2
702.0010.265	40	32	90	52	63	56	61	63	M16x1	155	10	2.4
702.0001.225	50	6	110	22	50	26	37	40	M 5	212	10	4.2
702.0002.225	50	8	110	24	50	28	37	40	M 6	212	10	4.2
702.0003.225	50	10	110	26	50	30	41	40	M 8x1	212	10	4.2
702.0004.225	50	12	110	28	50	32	46	40	M10x1	212	10	4.2
702.0005.225	50	14	110	30	50	34	46	40	M10x1	212	10	4.2
702.0006.225	50	16	110	34	50	38	49	46	M12x1	212	10	4.2
702.0007.225	50	18	110	36	50	40	49	46	M12x1	212	10	4.2
702.0008.225	50	20	110	38	50	42	51	46	M16x1	212	10	4.2
702.0009.225	50	25	110	45	60	55	57	55	M16x1	212	10	5.6
702.0010.225	50	32	115	52	70	63	61	55	M16x1	217	10	5.8

D Verwendung
Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835 Form A und B und DIN 6535 Form HA und HB.
Schäfte nach DIN 6535 Form HE können nur in Verbindung mit Reduzierbuchsen eingesetzt werden.
Schaftqualität h 6, Ra min = 0.3.
Für Ø 25 und Ø 32 kann nur Form A bzw. Form HA verwendet werden.

UK Use
For shank tools according to DIN 1835 type A and B and DIN 6535 type HA and HB.
Shanks according to DIN 6535 type HE are only applicable with reduction bushes.
Shank quality h6, Ra min. = 0.3.
For Ø 25 and Ø 32 only type A or HA can be used.

FR Emploi
Pour outils à queue selon DIN 1835 types A et B et DIN 6535 types HA et HB.
Les queues selon DIN 6535 type HE ne peuvent être utilisées qu'en liaison avec des douilles de réduction.
Qualité de queue h 6, Ra min = 0,3.
Pour Ø 25 et Ø 32, seule peut être utilisée le type A ou HA.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A e B e DIN 6535 tipo di HA e HB.
Codoli secondo DIN 6535 tipo HE sono utilizzabili solo con boccole di riduzione.
Codoli con tolleranza h6, Ra min. = 0,3.
Per Ø 25 e Ø 32 pu ò essere utilizzato solo tipo A o HA.

D Lieferumfang
Mit durchbohrter Verstellschraube.

UK Standard Specification
Bored through adjusting screw included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage percée.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio e di regolazione incluse.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

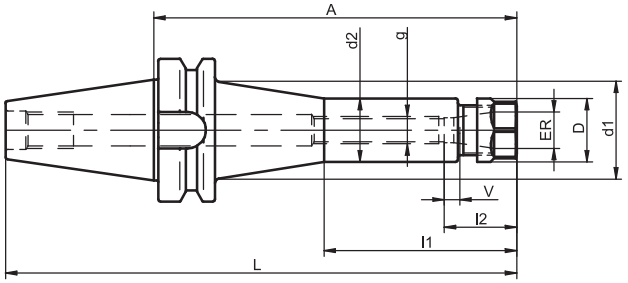
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.31

10.37

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 16 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 16 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 16 con filetto interno



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	g	L	V	kg
698.0001.265	40	ER 16 (0.5 - 10)	63	-	28	28	-	27	M 12	128	10	1.1
698.0002.265	40	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	27	M 12	166	10	1.2
698.0003.265	40	ER 16 (0.5 - 10)	160	46	28	28	85	27	M 12	226	10	1.6
698.0001.225	50	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	28	-	27	M 12	202	10	3.8
698.0002.225	50	ER 16 (0.5 - 10)	160	78	28	28	85	27	M 12	262	10	4.0

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d´outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

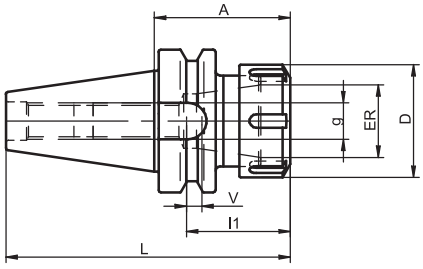
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.33 10.13 10.19

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 avec filet intérieur
Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 con filetto interno



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | = 0,003 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	ER	A	D	l1	g	L	V	kg
697.0003.265	40	ER 25 (1 - 16)	60	32	36	M 16	114	10	1.0
697.0033.265	40	ER 25 (1 - 16)	100	32	36	M 16	154	10	1.3
697.0043.265	40	ER 25 (1 - 16)	160	32	36	M 16	214	10	1.6
697.0001.265	40	ER 32 (2 - 20)	60	40	40	M 16	113	10	1.0
697.0031.265	40	ER 32 (2 - 20)	100	40	40	M 16	153	10	1.4
697.0041.265	40	ER 32 (2 - 20)	160	40	40	M 16	213	10	1.9
697.0002.265	40	ER 40 (3 - 26)	80	50	58	M 16	131	10	1.3
697.0032.265	40	ER 40 (3 - 26)	120	50	58	M 16	171	10	1.9
697.0042.265	40	ER 40 (3 - 26)	160	50	58	M 16	211	10	2.4
697.0001.225	50	ER 32 (2 - 20)	70	40	40	M 16	159	10	3.7
697.0002.225	50	ER 40 (3 - 26)	80	50	40	M 16	167	10	3.8

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.31

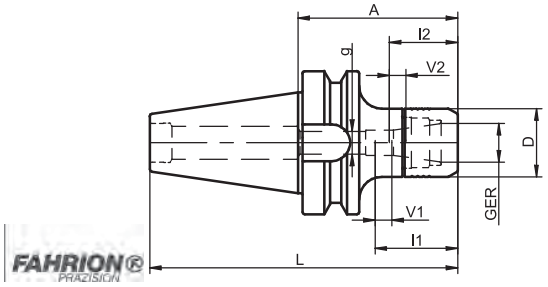
10.34

10.13

10.19

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 16

Collet Chucks Centro P GER 16
Mandrins porte-pinces Centro P GER 16
Mandrini porta pinze Centro P GER 16



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm

No.	SK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
698.0601.265	40	GER 16 (0.5-10)	70	30	44	31	108	16	15	M 11x1	136	1.2
698.0602.265	40	GER 16 (0.5-10)	100	30	44	31	138	16	15	M 11x1	166	1.3

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à 0,003 mm.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

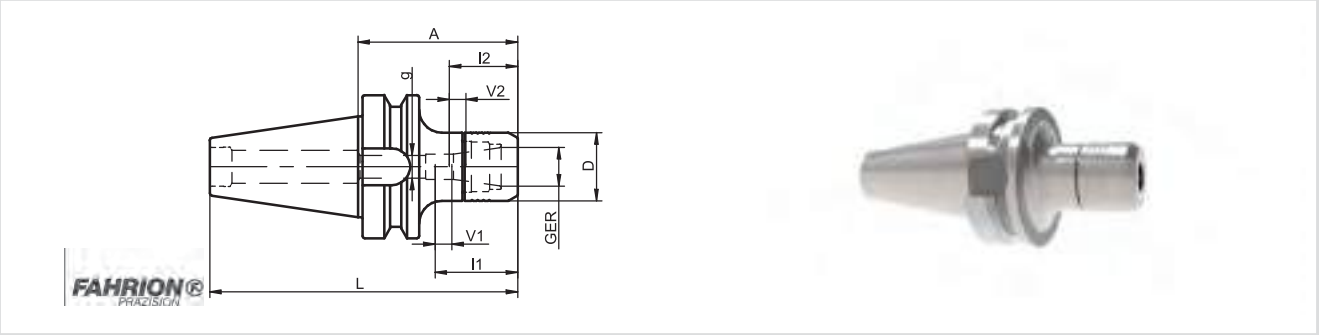
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.35 10.20 10.22

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 16

Collet Chucks Centro P GER 16
Mandrins porte-pinces Centro P GER 16
Mandrini porta pinze Centro P GER 16



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD/B | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm

No.	SK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
698.0651.265	40	GER 16 (0.5-10)	70	30	44	31	108	16	15	M 11x1	136	1.2
698.0652.265	40	GER 16 (0.5-10)	100	30	44	31	138	16	15	M 11x1	166	1.3
698.0653.265	40	GER 16 (0.5-10)	120	30	44	31	140	16	15	M 11x1	186	1.4
698.0654.265	40	GER 16 (0.5-10)	160	30	44	31	198	16	15	M 11x1	226	1.6
698.0655.265	40	GER 16 (0.5-10)	200	30	44	31	238	16	15	M 11x1	266	1.8

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

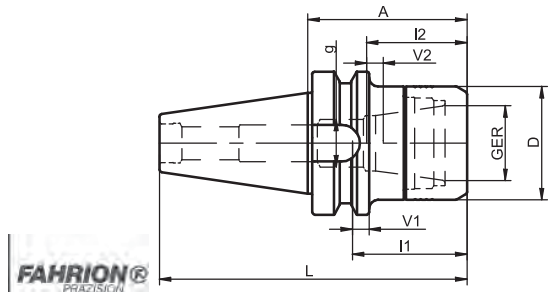
IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.35 10.20 10.22

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 25/32/40

Collet Chucks Centro P GER 25/32/40
Mandrins porte-pinces Centro P GER 25/32/40
Mandrini porta pinze Centro P GER 25/32/40



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm

No.	SK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
697.0611.265	40	GER 25 (1 - 16)	70	40	60	46	108	25	26	M 18x1,5	136	1.3
697.0621.265	40	GER 32 (2 - 20)	70	50	75	62	100	17	20	M 22x1,5	136	1.4
697.0622.265	40	GER 32 (2 - 20)	100	50	70	51	102	28	16	M 22x1,5	166	1.8
697.0631.265	40	GER 40 (3 - 26)	70	63	58	-	90	10	-	M 28x1,5	136	1.5
697.0632.265	40	GER 40 (3 - 26)	100	63	65	-	120	17	-	M 28x1,5	166	2.2
697.0621.225	50	GER 32 (2 - 20)	70	50	75	55	90	20	25	M 22x1,5	172	3.8
697.0631.225	50	GER 40 (3 - 26)	70	63	55	-	120	7	-	M 28x1,5	172	4.0
697.0632.225	50	GER 40 (3 - 26)	100	63	70	-	150	22	-	M 28x1,5	202	4.7

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

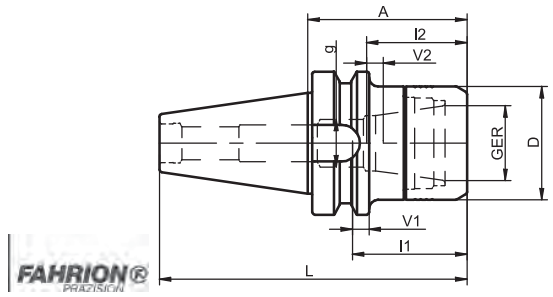
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.35 10.20 10.22

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 20/25/32

Collet Chucks Centro P GER 20/25/32
Mandrins porte-pinces Centro P GER 20/25/32
Mandrini porta pinze Centro P GER 20/25/32



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD/B | G2,5 25.000 min⁻¹ <1g mm

No.	SK	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
697.0651.265	40	GER 20 (1-13)	75	32	57	-	76	26	-	M 14x1	141	1.2
697.0653.265	40	GER 20 (1-13)	120	32	57	-	105	26	-	M 14x1	186	1.6
697.0660.265	40	GER 25 (1-16)	55	40	60	46	93	14	20	M 18x1,5	121	1.1
697.0661.265	40	GER 25 (1-16)	70	40	60	46	108	25	26	M 18x1,5	136	1.3
697.0662.265	40	GER 25 (1-16)	100	40	60	46	111	25	26	M 18x1,5	166	1.5
697.0663.265	40	GER 25 (1-16)	120	40	60	46	100	25	26	M 18x1,5	186	1.7
697.0664.265	40	GER 25 (1-16)	160	40	60	46	116	25	26	M 18x1,5	226	2.0
697.0665.265	40	GER 25 (1-16)	200	40	60	46	146	25	26	M 18x1,5	266	2.3
697.0670.265	40	GER 32 (2-20)	55	50	70	61	90	18	26	M 22x1,5	121	1.1
697.0671.265	40	GER 32 (2-20)	70	50	75	62	100	17	20	M 22x1,5	136	1.4
697.0672.265	40	GER 32 (2-20)	100	50	70	51	102	28	16	M 22x1,5	166	1.8
697.0673.265	40	GER 32 (2-20)	120	50	70	51	110	28	16	M 22x1,5	186	2.1
697.0674.265	40	GER 32 (2-20)	160	50	70	51	129	28	16	M 22x1,5	226	2.6
697.0672.225	50	GER 32 (2-20)	100	50	70	63	150	17	28	M 22x1,5	202	4.3
697.0673.225	50	GER 32 (2-20)	160	50	80	60	200	27	25	M 22x1,5	262	5.0

D Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

D Hinweis
In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf ≤ 0,003 mm.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

UK Note
In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque
En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à 0,003 mm.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo
Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A, B ed E e DIN 6535 tipo di HA, HB ed HE.

IT Nota
In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricit à ≤ 0,003 millimetri.

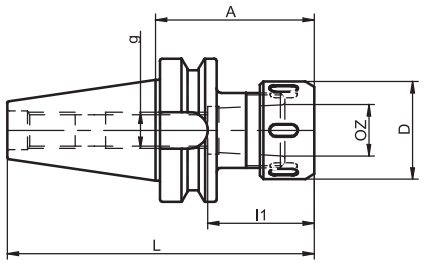
IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.35 10.20 10.22

Spannfutter für Spannzangen mit Kegel 1:10

Collet Chucks with taper 1:10
Mandrins porte-pinces avec cône 1:10
Mandrini porta pinze con cono 1:10



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | = 0,003 | CAD

No.	SK	OZ	A	D	l1	g	L	kg
498.0012.265	40	OZ 16 (2-16)	70	33	34	M 16	123	1.1
498.0001.265	40	OZ 25 (2-25)	70	48	46	M 16	122	1.1
498.0003.265	40	OZ 32 (4-32)	90	60	55	M 16	141	1.5
498.0013.225	50	OZ 25 (2-25)	85	48	46	M 16	173	3.8
498.0001.225	50	OZ 32 (4-32)	90	60	55	M 16	177	3.9

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter mit kugelgelagertem Druckring.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellschrauben.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut with ball bearing pressure ring.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws.
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage et bague de pression montée sur billes.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze compreso dado di serraggio con cuscinetto a sfere.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

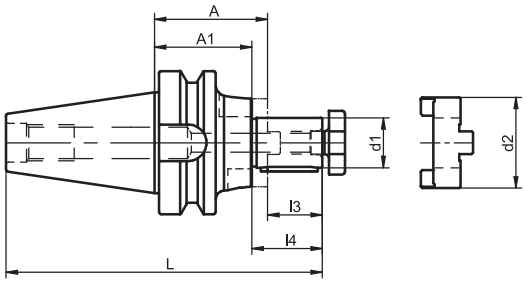
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.36 10.23 10.26

KELCH
Die PräzisionsCompany

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs- oder Quernut.

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot or tenon drive
Mandrins porte-fraises pour fraises avec rainure longitudinale ou transversale
Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | = 0,006 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0011.265	40	16	55	32	17	27	138	45	1.1
489.0012.265	40	22	55	40	19	31	140	43	1.2
489.0013.265	40	27	55	48	21	33	142	43	1.3
489.0004.265	40	32	60	58	24	38	150	46	1.5
489.0005.265	40	40	60	70	27	41	153	46	1.8
489.0011.225	50	16	70	32	17	27	189	60	3.8
489.0012.225	50	22	70	40	19	31	191	58	3.8
489.0013.225	50	27	70	48	21	33	193	58	4.0
489.0014.225	50	32	70	58	24	38	196	56	4.1
489.0015.225	50	40	70	70	27	41	199	56	4.3
489.0016.225	50	50	70	50	30	46	202	54	4.7

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Fräsermitnahme nach DIN 138.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube, Passfeder mit Abdrückgewinde und Mitnehmerring.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot or tenon drive.

UK Design
Central boring for coolant supply. Cutter drive according to DIN 138.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw, feather key with withdrawal thread and drive ring included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure longitudinale ou transversale.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage. Entraînement de fraise selon DIN 138.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise, ressort d'ajustage avec filet de dégagement et bague d'entraînement.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante. Utensile conforme alla norma DIN 138.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile, chiavetta ed anello di trasmissione inclusi.

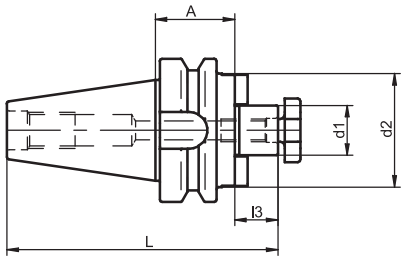
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.40

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter
Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie
Portafrese a manicotto con diametro di contatto maggiorato



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | = 0,006 | G6,3 15.000 min⁻¹ | möglich | CAD

No.	SK	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0005.265	40	16	35	40	17	118	1.0
579.0001.265	40	22	35	50	19	120	1.2
579.0002.265	40	27	35	60	21	122	1.2
579.0003.265	40	32	50	80	24	140	1.9
579.0004.265	40	40	50	89	27	143	2.0
579.0001.225	50	22	50	50	19	171	3.8
579.0002.225	50	27	50	60	21	173	3.9
579.0003.225	50	32	50	80	24	176	4.1
579.0004.225	50	40	55	90	27	184	4.5
579.0005.225	50	50	55	120	30	187	5.3

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut.

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Spann-Ø 40 und 60 mit 4 Gewindebohrungen zur Aufnahme von Messerköpfen mit Werkzeugbefestigung nach DIN 2079.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with tenon drive.

UK Design
Central boring for coolant supply.
Clamping Ø 40 and 60 with 4 threaded holes for holding cutters with tool holding according to DIN 2079.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw and tightened drive keys included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure transversale.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.
Ø de serrage 40 et 60 avec 4 alésages filetés pour la réception de têtes de mesure avec fixation d'outil selon DIN 2079.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto.

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante.
Serraggio a Ø 40 e 60 con 4 fori filettati per utensili conformi alla DIN 2079.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile e chiavette di moto inclusi.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

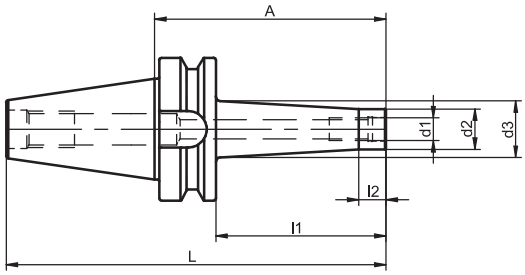
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.40

KELCH
Die PräzisionsCompany

Werkzeugaufnahme für Einschraubfräser

Holders for screw-in milling cutters
Porte-outils pour fraises à queue filetée
Portautensili con attacco filettato



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | ↗ = 0,005 | G2,5 20.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	d1	A	d2	d3	l1	l2	L	kg
571.0001.265	40	M 8	32	13	15	25	12	118	1.0
5710011265	40	M 8	77	18	25	50	12	143	1.1
571.0021.265	40	M 8	102	13	23	75	12	168	1.1
571.0002.265	40	M10	32	18	20	25	12	118	1.1
571.0012.265	40	M10	77	18	25	50	12	143	1.1
571.0022.265	40	M10	102	18	25	75	12	168	1.2
571.0032.265	40	M10	127	18	32	100	12	193	1.3
571.0042.265	40	M10	177	18	35	150	12	243	1.6
571.0003.265	40	M12	52	21	24	25	12	118	1.1
571.0013.265	40	M12	77	21	28	50	12	143	1.1
571.0023.265	40	M12	102	21	31	75	12	168	1.2
571.0033.265	40	M12	127	21	33	100	12	193	1.4
571.0043.265	40	M12	177	21	40	150	12	243	1.7
571.0004.265	40	M16	52	29	-	25	-	118	1.1
571.0014.265	40	M16	77	29	34	50	12	143	1.2
571.0024.265	40	M16	102	29	34	75	12	168	1.3
571.0034.265	40	M16	127	29	36	100	12	193	1.5
571.0044.265	40	M16	177	29	42	150	12	243	1.9
571.0011.225	50	M 8	88	13	23	50	12	189	3.6
571.0012.225	50	M10	88	18	25	50	12	190	3.7
571.0022.225	50	M10	113	18	25	75	12	215	3.7
571.0032.225	50	M10	138	18	32	100	12	240	3.9
571.0042.225	50	M10	188	18	35	150	12	290	4.1
571.0013.225	50	M12	88	21	28	50	12	190	3.7
571.0023.225	50	M12	113	21	31	75	12	215	3.8
571.0033.225	50	M12	138	21	33	100	12	240	3.9
571.0043.225	50	M12	188	21	40	150	12	290	4.3
571.0014.225	50	M16	88	29	34	50	12	190	3.8
571.0024.225	50	M16	113	29	34	75	12	215	3.9
571.0034.225	50	M16	138	29	36	100	12	240	4.1
571.0044.225	50	M16	188	29	42	150	12	290	4.5

JIS-AD

D Verwendung
Zum Spannen von Einschraubfräsern mit Gewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping screw-in milling cutters with thread.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises à queue filetée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per serraggio di frese con attacco filettato.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

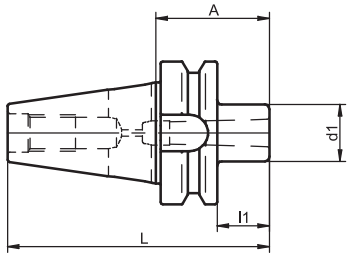
SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.31

KELCH
Die PräzisionsCompany

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Austreiblappen

Reduction Sleeves for morse taper with tang
Douilles intermédiaires pour cône morse avec tenon
Pinze di riduzione per Cono Morse con linguetta



JIS B6339 MAS 403 BT | Form A | ↗ = 0,008 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	MK	A	d1	l1	L	kg
454.0001.265	40	1	50	25	23	116	1.1
454.0012.265	40	2	50	32	23	116	1.1
454.0013.265	40	3	70	40	43	136	1.2
454.0014.265	40	4	95	63	72	161	2.1
454.0011.225	50	1	45	25	7	147	3.6
454.0002.225	50	2	60	32	22	162	3.6
454.0013.225	50	3	65	40	27	167	3.6
454.0014.225	50	4	95	48	58	197	3.8
454.0005.225	50	5	105	63	67	207	3.8

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

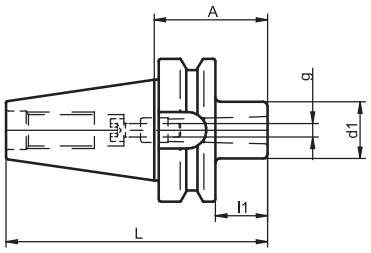
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Anzuggewinde

Reduction Sleeves for morse taper with thread
Douilles intermédiaires pour cône morse avec filet de serrage
Pinze di riduzione per cono morse con filetto



JIS B6339 MAS 403 BT | Form A | ↗ = 0,008 | G6,3 15.000 min⁻¹ | CAD

No.	SK	MK	A	d1	l1	L	g	kg
458.0001.265	40	1	50	25	23	116	M 6	1.1
458.0012.265	40	2	50	32	23	116	M10	1.1
458.0013.265	40	3	70	40	43	136	M12	1.2
458.0014.265	40	4	(95)110	63	83	176	M16	2.3
458.0011.225	50	1	45	25	7	147	M 6	3.7
458.0022.225	50	2	60	32	22	162	M10	3.7
458.0023.225	50	3	65	40	27	167	M12	3.7
458.0024.225	50	4	(70)85	63	47	187	M16	4.2
458.0025.225	50	5	(100)118	78	80	220	M20	4.8

D Lieferumfang
Mit Anzugschraube und Gewindering.

D Hinweis
Die Maße in ( ) beziehen sich auf das Kegelgrößtmaß des Innenkegels MK 4 bzw. MK 5.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Retaining screw and threaded ring included.

UK Note
The dimensions in () refer to the largest taper dimension of the inner taper MK 4 and MK 5.
Other designs and sizes are available on request.

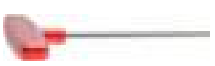
FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage et bague filetée.

FR Remarque
Les dimensions entre parenthèses se réfèrent à la taille maximale du cône intérieur MK 4 / MK 5.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio e ghiera inclusi.

IT Nota
Le dimensioni tra () si riferiscono alla conicità maggiore del cono interno del MK5 ed MK5.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

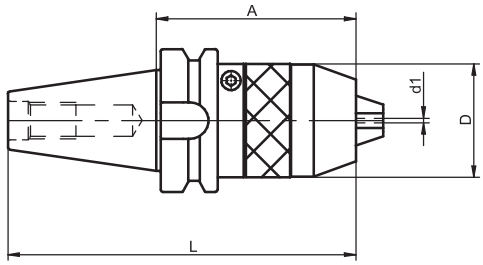


SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.45

KELCH
Die PräzisionsCompany

Bohrfutter

Drill Chucks
Mandrin de perçage
Mandrino Porta Punte



JIS B6339 MAS 403 BT

Form A

No.	SK	d1	A	D	L	kg
490.0010.265	40	1 - 16	88	50	154	1.9
490.0010.225	50	1 - 16	88	50	190	4.6

D Verwendung
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft für den Einsatz auf Bearbeitungszentren und NC-Maschinen.

UK Use
For holding tools with straight shank for use in machining centres and NC machines.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queue cylindrique pour emploi dans des centres d'usinage et machines NC.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili con gambo cilindrico per l'uso in centri di lavoro e macchine a controllo numerico.

D Ausführung
Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit.
Links-Rechtslauf.
Einfache Bedienung, Spannen und Lösen über mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssel.

UK Design
High precision and concentricity.
For clockwise and anti-clockwise rotation.
Simple to operate, clamping and releasing using supplied allen key.

FR Modèle
Grande précision et concentricité.
Marche gauche-droite.
Simplicité de commande, serrage et desserrage avec une clé mîle hexagonale.

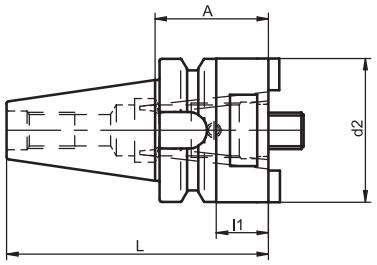
IT Disegno
Alta precisione e concentricit à.
Per la rotazione in senso orario e antiorario.
Semplice da utilizzare, bloccaggio e sbloccaggio tramite una chiave a brugola.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31

Basishalter Werkzeugsystem KELCH-FLEXIBORE

Basic Holders tooling system Kelch Flexibore
Attachement de base Système KELCH-FLEXIBORE
Supporto base sistema KELCH FLEXIBORE



JIS B6339 MAS 403 BT | Form AD | ↗ = 0,005 | ↗ = 0,003 | CAD

No.	SK	d1	A	l1	L	kg
494.0103.265	40	25	50	23	116	1.1
494.0104.265	40	32	50	23	116	1.1
494.0101.265	40	40	50	23	116	1.1
494.0105.265	40	50	50	23	116	1.1
494.0102.265	40	63	50	-	116	1.3
494.0104.225	50	25	60	22	162	3.7
494.0105.225	50	32	60	22	162	3.7
494.0101.225	50	40	60	22	162	3.7
494.0106.225	50	50	60	22	162	3.8
494.0102.225	50	63	60	22	162	4.0
494.0103.225	50	100	60	22	162	4.7

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Vite Anti-fatica e perni di guida inclusi.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.31 10.48

4.0 KELCH FLEXIBORE SYSTEM

das modulare Werkzeugsystem für Bohr- und Fräsmaschinen

KELCH FLEXIBORE SYSTEM
The modular tooling system for boring and milling machines

KELCH SYSTÈME FLEXIBORE
Systme d'outils modulaire pour perceuses et fraiseuses

KELCH SISTEMA FLEXIBORE
Il sistema modulare per barenatura e fresatura

	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base	Supporto base
4.6	Basishalter HSK A	Basic Holders HSK A	Attachement de base HSK A	Supporto base HSK A
4.7	Basishalter PSK	Basic Holders PSK	Attachement de base PSK	Supporto base PSK
4.8	Basishalter SK - DIN 69871	Basic Holders SK - DIN 69871	Attachement de base SK - DIN 69871	Supporto base SK - DIN 69871
4.9	Basishalter SK - JIS B 6339	Basic Holders SK - JIS B 6339	Attachement de base SK - JIS B 6339	Supporto base SK - JIS B 6339

	Verlängerungen und Reduzierungen	Extensions and Reductions	Rallonges et réductions	Prolunghe e riduzioni
4.10	Verlängerungen	Extensions	Rallonges	Prolunghe
4.11	Reduzierungen	Reducers	Réductions	Riduzioni

	Ausdrehwerkzeuge	Boring Tools	Outils d'alésage	Utensili per barenatura
4.12	Zweischneider-Schruppwerkzeuge	Twin-blade Roughing Tools	Outils d'ébauche à deux tranchants	Testina bilama per sgrossatura
4.14	Ausdrehbrücken für Wendeschneidplattenhalter	Boring Bridges for Indexable Insert Holders	Barres d'alésage pour porte-plaquettes carbure	Testina porta cartucce
4.16	Wendeschneidplattenhalter	Holders for Indexable Inserts	Porte-plaquettes carbure	Cartucce portainserto
4.17	Feinbohrwerkzeuge	Fine Boring Tools	Outils d'alésage sur semelle	Testina microregistrabile
4.18	Feinbohrköpfe	Fine Boring Heads	Têtes micrométriques	Teste per barenatura fine
4.20	Ausdrehbrücken für Feinbohrwerkzeuge	Boring Bridges for Fine Boring Tools	Barres d'alésage pour outils d'alésage sur semelle	Portacartucce per barenatura fine

	Werkzeugaufnahmen zum Bohren, Fräsen und Gewindeschneiden	Tool Holders for Drilling, Milling and Tapping	Porte-outils pour alésage, fraisage et taraudage	Portautensili per foratura, fresatura e maschiatura
4.21	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide	Mandrini per maschiatura a cambio rapido
4.22	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique	Pinze di riduzione per gambo cilindrico
4.23 - 4.24	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces	Pinze
4.25 - 4.26	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises	Portautensili a manicotto
4.27	Zwischenhülsen	Reduction Sleeves	Douilles intermédiaires	Pinze di riduzione
4.28	Bohrfutter	Drill Chucks	Mandrin de perçage	Mandrini portapunte

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) -

das modulare Werkzeusystem für Bohr- und Fräsmaschinen

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - the modular tooling system for boring and milling machines
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - le système d'outils flexible pour perceuses et fraiseuses
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - il sistema modulare per barenatura e fresatura

D

Das KELCH FLEXIBORE SYSTEM ist ein bewährtes Programm aus Schneidenträgern und Werkzeugaufnahmen für das flexible, individuelle Bearbeiten auf allen Bearbeitungszentren. Durch die hohe Flexibilität bei der Zusammensetzung aller erforderlichen Werkzeuge ist es ideal an die jeweilige Bearbeitungsaufgabe anpassbar.

Basishalter gibt es für alle gängigen Steilkegel-, Hohlschaftkegel- und Polygonschaftkegel-Ausführungen. Länge und Durchmesser können mit Zwischenelementen individuell gestaltet werden.

Die Genauigkeit zusammengefügter Teile resultiert aus einer exakten Zentrierung mit Einführrille und der Plananlage der Bauteile, die mit höchster Präzision gefertigt sind.

UK

The KELCH FLEXIBORE SYSTEM is a proven product range including insert holders and tool holders for flexible and individual machining tasks on all machining centres. The flexible assembly of all tools required makes it an ideal system, which is adaptable to the respective machining task.

Basic holders are available in all usual steep taper, hollow taper shank and polygonal taper shank versions. The diameter can be customized by the use of adapter elements.

The high degree of accuracy of component combinations results from the exact centering with insertion groove and the contact surface of the components, which are manufactured with the highest precision.

FR

Le KELCH FLEXIBORE SYSTEM est un système éprouvé de porte-lames et porte-outils pour l'usinage flexible et individuel sur tous les centres d'usinage. Par sa grande flexibilité lors de la composition de tous les outils requis, il s'adapte idéalement à toutes les tâches d'usinage.

Les attachements de base sont disponibles pour tous les modèles à cône fort, à cône à queue creuse et à cône polygone. La longueur et le diamètre peuvent être personnalisés avec des éléments intermédiaires.

La précision des pièces assemblées résulte d'un centrage exact avec une rainure d'introduction et de la surface d'appui des composants qui sont fabriqués avec une précision maximale.

IT

Il KELCH FLEXIBORE SYSTEM è un sistema testato di utensili che comprende supporti base e portautensili per lavorazioni flessibili su tutti i centri di lavorazione. Il montaggio semplice di tutti i componenti lo rende un sistema ideale, che è adattabile a diversi tipi di lavorazione.

Il sistema base è disponibile per tutti gli attacchi più comuni, compresi qulli poligonali. Il diametro può essere personalizzato tramite l'uso di opportuni adattatori.

L'alto livello di accuratezza delle combinazioni deriva dal preciso posizionamento delle spine e delle superfici di contatto, che sono fabbricate con la più alta precisione.

4

Axiale Verbindung mit zentraler Dehnschraube

Axial Connection with Central Anti-fatigue Bolt
Raccord axial avec vis de dilatation centrale
Collegamento assiale con perno centrale anti-fatica

- besonders kraftschlüssige Verbindung zur Übertragung extremer Schnittkräfte
- bestens geeignet für hohe Radialbelastungen, wie z.B. beim Ausdrehen und Fräsen
- maximale Steifigkeit trotz hoher Verlängerungsrelation

- Especially high frictional interlocking for the transmission of extremely high cutting forces
- Most suitable for high radial loads, e. g. for boring and milling
- Maximum rigidity in conjunction with a high extension ratio

- Raccord mécanique pour la transmission des forces de coupe extrêmes
- Convient idéalement à des charges radiales élevées, comme par ex. lors du tournage et du fraisage
- Rigidité maximale malgré un rapport de rallonge élevé

- Speciale sistema di interfaccia per la trasmissione di elevate forze di taglio
- Particolarmente indicato per alti carichi radiali per barenatura e fresatura
- Massima rigidità per lavorazioni in profondità

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) -

das modulare Werkzeugsystem für Bohr- und Fräsmaschinen

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - the modular tooling system for boring and milling machines
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - le système d'outils flexible pour perceuses et fraiseuses
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - il sistema modulare per barenatura e fresatura

D Anzugdrehmomente
Das richtige Anzugdrehmoment gewährleistet eine einwandfreie kraftschlüssige Verbindung und eine optimale Rundlaufeigenschaft.

UK Tightening Torque
The use of the correct tightening torque guarantees perfect frictional interlocking and optimum concentricity.

FR Couples de serrage
Le bon couple de serrage garantit un raccord parfaitement mécanique et une concentricité optimale.

IT Coppia di serraggio
L'uso della corretta coppia di serraggio garantisce un collegamento perfetto ed un' ottimale concentricità.

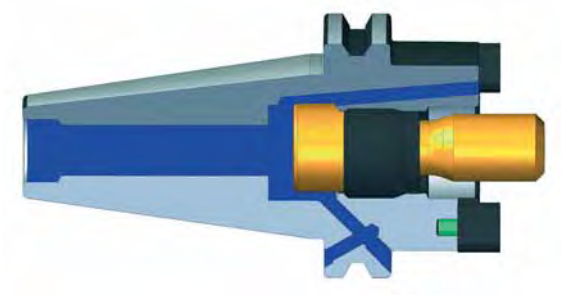
d1	M	Nm
25	M 8	35 Nm
32	M 10	60 Nm
40	M 12	100 Nm
50	M 16	160 Nm
63	M 16	160 Nm
100	M 16	160 Nm

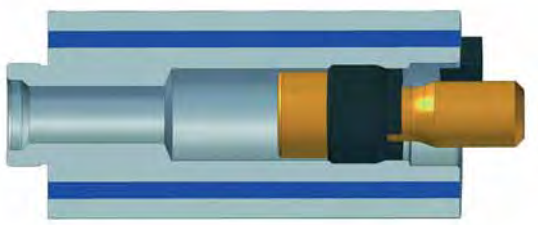
D Kühlmittelzufuhr
Die Bauteile des KELCH FLEXIBORE SYSTEMS wie Basishalter, Verlängerungen, Reduzierungen und Schneidenträger werden immer mit Kühlmittelbohrungen für zentrale und seitliche Kühlmittelzufuhr gefertigt.

UK Coolant Supply
The components of the KELCH FLEXIBORE SYSTEM such as basic holders, extensions, reducers and insert holders are always manufactured with coolant bores for central and lateral coolant supply.

FR Arrosage
Les composants du KELCH FLEXIBORE SYSTEM, comme les attachements de base, les rallonges, les réductions et les porte-lames, sont toujours fabriqués avec des alésages pour un arrosage central et latéral.

IT Rifornimento del refrigerante
Tutti i componenti dei KELCH FLEXIBORE SYSTEM quali i supporti base, le estensioni, le riduzioni sono fabbricati sempre con i fori di lubrorefrigerazione centrali e laterali.

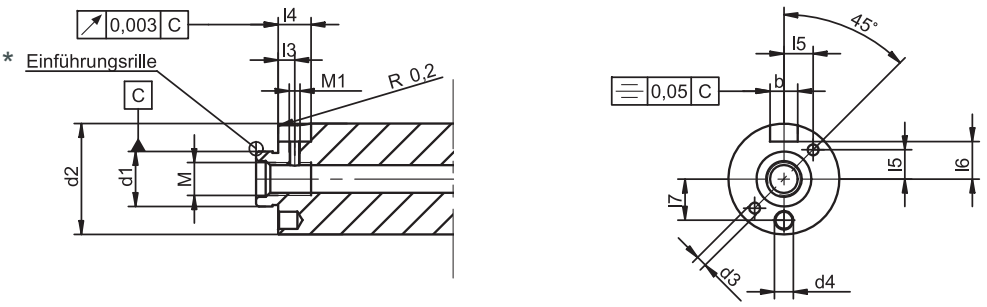




KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Technische Daten und Anschlussmaße

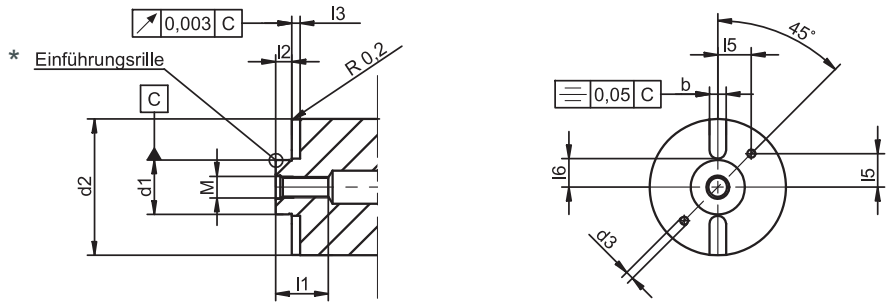
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Technical data and tool joint dimensions
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Caractéristiques techniques et dimensions de raccordement
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Dati tecnici e dimensioni

∅ 25 - ∅ 40



d2	d1 - 0.002 - 0.005	d3	d4 + 0.2	M	l1	l2	l3 ± 0.1	l4 + 0.2	l5 ± 0.1	l6 - 0.1	b N9	M1	l7 ± 0.1	l8
25.35	14	3	3.1	M 8	19	8	5	10	6.9	8.1	8	M 3	9.7	7
32.35	18	3	4.2	M10	20	8	5	10	8.5	10.6	8	M 3	12.5	7
40.35	20	4	6.2	M12	20	8	6	12	10.6	13.6	10	M 4	15	7

∅ 50 - ∅ 100



d2	d1 - 0.002 - 0.005	d3	M	l1	l2	l3 ± 0.5	l5 ± 0.1	l6 - 0.2	b + 0.05
50.35	25	4	M16	27	10	6	13	13	10.2
63.35	25	4	M16	27	10	6	15	13.5	10.2
100.35	40	6	M16	27	12	6	24.7	21	10.2

* Centering groove/ Rainure d´introduction / Asole di centraggio

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Technische Daten und Anschlussmaße

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Technical data and tool joint dimensions
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Caractéristiques techniques et dimensions de raccordement
KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Dati tecnici e dimensioni

D Ausführung
Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren. Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = min. 0.5 mm.

UK Design
Hardened by means of a special low-tensile hardening process. Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = min. 0.5 mm.

FR Modèle
Trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations.
Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dureté Eht = min. 0,5 mm.

IT Disegno
Indurito per mezzo di un processo a bassa tensione residua. Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza di profondita Eht = min. 0.5 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Zylinderdurchmesser und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

For details of concentricity between cylinder diameter and tool holder, refer to appriate page of catalogue.

Précision de concentricité entre le diamètre de vérin et le porte-outil, voir page correspondante du catalogue.

Per i dettagli sulla concentricità tra il diametro del cilindro e il portautensile, consultare la pagina appropiata del catalogo.

D Werkstoff
Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

UK Material
Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of min. 980 N/mm².

FR Matériau
Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

IT Materiale
Acciao da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

D Lieferhinweis
Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.

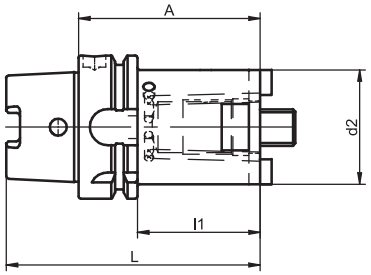
UK Standard Specification
Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.
Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All measurements in mm.

FR Remarque sur la livraison
Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.
Sous réserve de modification dans la technique et le design. Toutes les cotes en mm.

IT Specifiche standard
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.
Kelch si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm.

Basishalter HSK A

Basic Holders HSK A
Attachement de base HSK A
Supporto base HSK A



ISO 12164-1 | Form A | = 0,005 | = 0,003 | CAD

No.	HSK-A	d2	A	l1	L	kg
494.0001.322	63	25	60	34	92	0.9
494.0002.322	63	32	70	44	102	1.0
494.0003.322	63	40	80	54	112	1.2
494.0004.322	63	50	80	54	112	1.2
494.0005.322	63	63	80	54	112	1.3
494.0001.324	100	25	70	41	120	1.9
494.0002.324	100	32	80	51	130	2.4
494.0003.324	100	40	80	51	130	2.5
494.0004.324	100	50	80	51	130	2.7
494.0005.324	100	63	80	51	130	2.9
494.0006.324	100	100	100	71	150	4.0

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Include vidi ad alta resistenza e perni di guida.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

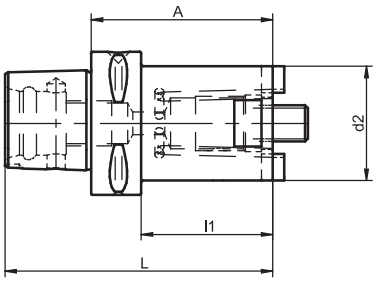
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.29 10.48

KELCH
Die PräzisionsCompany

Basishalter PSK

Basic Holders PSK
Attachement de base PSK
Supporto base PSK



ISO 26623-1 | = 0,005 | = 0,003 | CAD

No.	PSK	d2	A	l1	L	kg
494.0001.384	63	25	60	38	98	0.9
494.0002.384	63	32	70	48	108	1.0
494.0003.384	63	40	80	58	118	1.2
494.0004.384	63	50	80	58	118	1.5
494.0005.384	63	63	80	58	118	2.0

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Include vidi ad alta resistenza e perni di guida.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

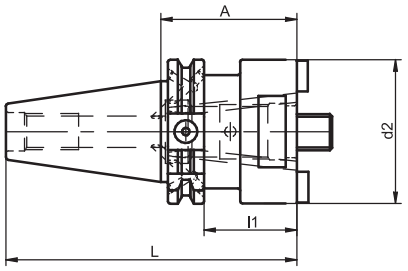
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.51 10.48

Basishalter SK - DIN 69871

Basic Holders SK - DIN 69871
Attachement de base SK - DIN 69871
Supporto base SK - DIN 69871



DIN 69871 | Form AD/B | = 0,005 | = 0,003 | CAD

No.	SK	d2	A	l1	L	kg
494.0301.292	40	25	40	21	108	0.9
494.0302.292	40	32	40	21	108	0.9
494.0303.292	40	40	40	21	108	0.9
494.0305.292	40	50	40	21	108	1.0
494.0304.292	40	63	60	41	128	1.5
494.0301.291	50	25	40	21	142	2.7
494.0302.291	50	32	40	21	142	2.7
494.0303.291	50	40	40	21	142	2.7
494.0306.291	50	50	40	21	142	2.8
494.0304.291	50	63	40	21	142	3.0
494.0305.291	50	100	60	41	162	4.5

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Include vidi ad alta resistenza e perni di guida.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

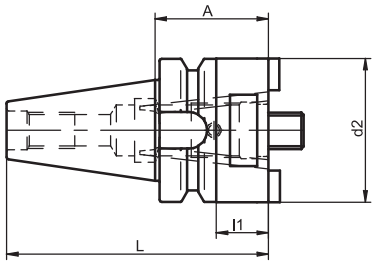
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29 10.48

Basishalter SK - JIS B 6339

Basic Holders SK - JIS B 6339
Attachement de base SK - JIS B 6339
Supporto base SK - JIS B 6339



JIS B6339 | Form AD | = 0,005 | = 0,003 | CAD

No.	SK	d2	A	l1	L	kg
494.0103.265	40	25	50	23	116	1.1
494.0104.265	40	32	50	23	116	1.1
494.0101.265	40	40	50	23	116	1.1
494.0105.265	40	50	50	23	116	1.1
494.0102.265	40	63	50	-	116	1.3
494.0104.225	50	25	60	22	162	3.7
494.0105.225	50	32	60	22	162	3.7
494.0101.225	50	40	60	22	162	3.7
494.0106.225	50	50	60	22	162	3.8
494.0102.225	50	63	60	22	162	4.0
494.0103.225	50	100	60	22	162	4.7

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Include vidi ad alta resistenza e perni di guida.

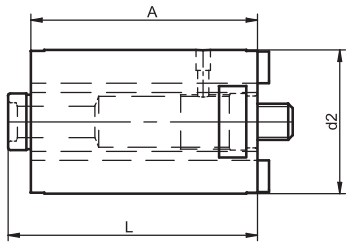
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.48

Verlängerungen

Extensions
Rallonges
Prolunghe



= 0,008 = 0,003 CAD

No.	d2	A	L	kg
201.107	25	60	68	0.2
201.108	32	60	68	0.3
201.109	32	100	108	0.7
201.101	40	60	68	0.5
201.110	40	100	108	0.9
201.102	40	150	158	1.3
201.112	50	60	70	0.9
201.113	50	100	110	1.4
201.114	50	150	160	2.1
201.103	63	60	70	1.4
201.111	63	100	110	2.2
201.104	63	150	160	3.4
201.105	100	100	112	5.9
201.106	100	150	162	5.0

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und eingebauten Mitnehmerstein.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement intégrés.

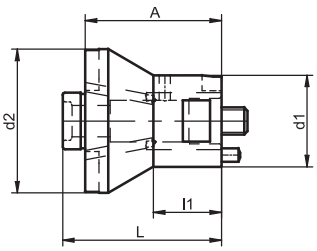
IT Specifiche standard
Include vidi ad alta resistenza e perni di guida.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.48

Reduzierungen

Reducers
Réductions
Riduzioni



= 0,008 = 0,003 CAD

No.	d2	d1	A	l1	L	kg
202.103	32	25	60	46	68	0.2
202.105	40	25	60	40	68	0.3
202.104	40	32	60	40	68	0.4
202.107	50	32	60	30	70	0.5
202.106	50	40	60	30	70	0.6
202.101	63	40	60	30	70	0.8
202.108	63	50	60	30	70	0.9
202.109	100	50	100	61	112	2.8
202.102	100	63	100	61	112	3.4

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und eingebauten Mitnehmerstein.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement intégrés.

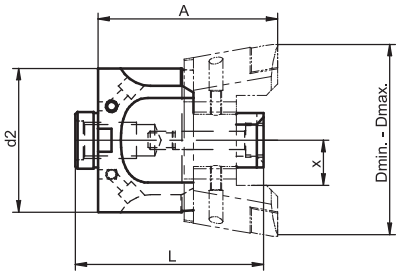
IT Specifiche standard
Include vidi ad alta resistenza e perni di guida.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.48

Zweischneider-Schruppwerkzeuge Ø 29 - 250 mm

Twin-blade Roughing Tools Ø 29 - 250 mm
Outils d'ébauche à deux tranchants Ø 29 - 250 mm
Testina bilama per sgrossatura Ø 29 - 250 mm



No.	d2	Dmin. - Dmax.	A	X	L	Typ	kg
092.161	25	29 - 38	60	5	68	CCMT 0602	0.3
092.162	32	38 - 48	60	8	68	CCMT 0602	0.4
092.163	40	48 - 60	60	8	68	CCMT 0903	0.5
092.164	50	60 - 75	70	10	80	CCMT 1204	0.9
092.165	63	75 - 105	80	12	90	CCMT 1204	1.5
092.165	63	100 - 130	80	12	90	CCMT 1204	1.5
092.167	100	130 - 180	80	12	90	TCMT 2204	1.7
092.167	100	180 - 250	80	12	90	TCMT 2204	1.7

D Verwendung
Zur Bearbeitung von Bohrungen von Ø 29 bis 250 mm.

D Lieferumfang
1 Grundkörper, 1 Fixierstück, 2 Passschrauben

D Besondere Eigenschaften

- Stufenlose, radiale Einstellung der Wendeschneidplattenhalter auf den Bearbeitungsdurchmesser
- Gezielte Kühlmittelzufuhr zu den Schneiden (teilweise mit einstellbaren Spritzdüsen)
- Spänenuten im Grundkörper zur reibungslosen Spanabfuhr auch bei hoher Zerspanungsleistung
- Geschliffene Parallelführung der Wendeschneidplattenhalter mit Trapeznuten
- Stabile Bauweise durch groß dimensionierte Anlageflächen zwischen Wendeschneidplattenhalter und Grundkörper
- Hohe Einstellgenauigkeit mit Passschraube in Verbindung mit Verstellschraube
- Werkzeug kann sowohl direkt als auch auf einem Voreinstellgerät eingestellt werden.

UK Use
For machining of bores from 29 to 250 mm diameter.

UK Standard Specification
1 base body, 1 fixing plate, 2 fitting screws.

UK Special Features

- Infinite radial adjustment of the indexable insert holders to the machining diameter.
- Precisely targeted supply of coolant to the cutting edges (some versions available with adjustable jets).
- Chip channels in the body for efficient chip removal , even at high cutting power.
- Ground parallel guides of the indexable insert holders with trapezoid grooves.
- Rigid design using generously dimensioned contact faces between indexable insert holders and base body.
- High setting accuracy by using a fitting screw and an adjusting screw.
- Tool can be set directly or on a tool presetter.

FR Emploi
Pour traiter les alésages de Ø 29 à 250 mm.

FR Etendue de la livraison
1 corps de base, 1 pièce de fixation, 2 vis d'ajustage

FR Propriétés particulières

- Réglage radial continu des porte-plaquettes carbure au diamètre d'usinage
- Arrosage ciblée vers les tranchants (en partie avec gicleurs réglables)
- Rainures dans le corps de base pour un parfait enlèvement des copeaux même en cas de rendement élevé
- Guidage parallèle poli des porte-plaquettes carbure avec des rainures trapézoïdales
- Construction stabilisée par de larges surfaces d'appui entre les porte-plaquettes et le corps de base
- Grande précision de réglage avec vis d'ajustage en liaison avec une vis de réglage
- L'outil peut être réglé directement ou avec un appareil de préréglage

IT Utilizzo
Per lavorazione per fori da 29 a 250 mm specifica diameter.

IT Specifiche standard
1 corpo base, 1 piastra di fissaggio, 2 viti.

IT Caratteristiche speciali

- Infinite possibilità di regolazione dei portainserti al diametro di lavoro.
- Precisa adduzione del refrigerante direttamente sui taglienti (alcune versioni sono disponibili con regolazione del getto).
- Scanalature nel corpo per un efficiente evacuazione del truciolo, anche alle più alte potenze di taglio.
- Guide parallele rettificate per i portainserti con scanalature trapezoidali.
- Alta rigidità grazie ad un ampio dimensionamento delle superfici di contatto tra portainserto e supporto base.
- Alta accuratezza di registrazione grazie ad una vite di fissaggio ed una di regolazione.
- L'utensile può essere montato direttamente o su un presetting.

D Einstellung des Bearbeitungsdurchmessers
Die Wendeschneidplattenhalter sind einzeln stufenlos über eine Verstellschraube exakt auf den benötigten Durchmesser einzustellen. Die seitliche Skalierung erleichtert dabei die Einstellung. Der eingestellte Bearbeitungsdurchmesser kann direkt am Zweischneider mit einem Messschieber überprüft und nachgestellt werden. Gemessen wird über die HM-Schneide bis zur Anlagefläche des Fixierstücks, das Maß X wird Abgezogen und man erhält den Radius des gewählten Bearbeitungsdurchmessers.

UK Setting of Machining Diameter
The indexable insert holders are individually set precisely to the required diameter using an adjusting screw. This is made easy by the scale on the side of the tool. The set machining diameter can be checked directly at the twin-blade cutter using a vernier calliper and readjusted accordingly. The dimension measured is from the carbide tip to the contact face of the fixing plate. The dimension X is subtracted, leaving the figure for the radius of the selected machining diameter.

FR Réglage du diamètre d'usinage
Les porte-plaquettes carbure doivent être ajustées individuellement et en continu au diamètre requis au moyen d'une vis de réglage. La graduation latérale facilite le réglage. Le diamètre d'usinage réglé peut être contrôlé et corrigé directement sur l'outil à deux tranchants au moyen d'un pied à coulisse. La mesure s'effectue via le tranchant HM jusqu'à la surface d'appui de la pièce de fixation, on soustrait la mesure X pour obtenir le rayon du diamètre d'usinage sélectionné.

IT Impostazione del diametro di lavorazione
I porta inserti sono regolati singolarmente con precisione al diametro desiderato con una vite di regolazione. Ciò è facilitato dalla scala sul lato dell'utensile. Il diametro di lavorazione può essere controllato direttamente all'utensile doppio con calibro e riadattato di conseguenza. La dimensione è misurata dallo spigolo dell'inserto alla superficie di contatto della piastra di fissaggio. La dimensione X è sottratto, lasciando la forma per il raggio del diametro di lavorazione.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

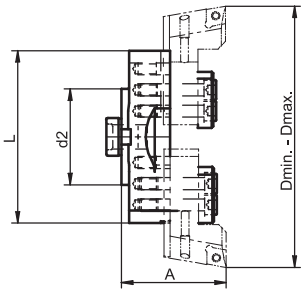
SEITE PAGE PAGE PAGINA

4.16

10.48

Ausdrehbrücken für Wendeschneidplattenhalter Ø 250 - 530 mm

Boring Bridges for Indexable Insert Holders Ø 250 - 530 mm
Barres d'alésage pour porte-plaquettes carbure Ø 250 - 530 mm
Testina porta cartucce Ø 250 - 530 mm



No.	d2	Dmin. - Dmax.	A	L	Typ	kg
206.113	100	250 - 390	90	226	TCMT 2204	8.4
206.114	100	390 - 530	90	366	TCMT 2204	11.5

D Verwendung
Ausdrehbrücken zur Aufnahme von Wendeschneidplattenhalter für den Bereich von Ø 250 - 530 mm.
In Verbindung mit FLEXIBORE-Basishaltern mit Anschlussdurchmesser 100 mm, sowie Verlängerungen ergeben sich in Durchmesser und Länge vielfältige Werkzeugkombinationen.

UK Use
Boring bridges for holding indexable insert holders for the 250 to 530 mm diameter range.
In combination with FLEXIBORE basic holders with joint diameter 100 mm and extensions, a wide range of variations of tool length and diameter can be obtained.

FR Emploi
Barres d'alésage pour recevoir les porte-plaquettes carbure dans une étendue entre Ø 250 - 530 mm.
En liaison avec les attachements de base FLEXIBORE d'un diamètre de raccordement de 100 mm ainsi que des rallonges, on obtient de nombreuses combinaisons d'outils pour le diamètre et la longueur.

IT Utilizzo
Utensili di alesatura per cartucce portainserti per la gamma 250-530 mm di diametro
In combinazione con il modulo base FLEXIBORE con diametro di contatto 100 mm e le estensioni, si ottiene una molteplicità di combinazioni in lunghezza e diametro.

D Lieferumfang
1 Ausdrehbrücke, 2 Fixierstücke, 4 Passschrauben.

UK Standard Specification
1 boring bridge, 2 fixing plates, 4 fitting screws.

FR Etendue de la livraison
1 barre d'alésage, 2 pièces de fixation, 4 vis d'ajustage.

IT Specifiche standard
1 corpo base, 2 piastra di fissaggio, 4 viti.

D Besondere Eigenschaften

- Stabile Bauweise ausgelegt für hohe Zerspannungsleistung im Schruppbereich
- Hohe Steifigkeit durch groß dimensionierte Anlageflächen zwischen Ausdrehbrücke und Wendeschneidplattenhalter
- Sichere Drehmomentübertragung durch präzise Prismenführungen
- Hohe Einstellgenauigkeit mit Passschraube in Verbindung mit Verstellschraube
- Schneiden rotationssymetrisch für doppelten Vorschub

UK Special Features

- Rigid design for high cutting power in the roughing area.
- High rigidity using generously dimensioned contact faces between boring bridge and indexable insert holder.
- Reliable torque transmission provided by precise prismatic guides.
- High setting accuracy by using a fitting screw and an adjusting screw.
- Rotationally symmetric cutting edges for double feed.

FR Propriétés particulières

- Construction stable pour de grandes performances d'enlèvement de copeaux dans l'ébauche
- Grande rigidité par de larges surfaces d'appui entre les barres d'alésage et les porte-plaquettes carbure
- Transmission sûre du couple par des guidages précis à prismes
- Grande précision de réglage avec une vis d'ajustage en liaison avec une vis de réglage
- Tranchants à rotation symétrique pour une double avance

IT Caratteristiche speciali

- Design rigido per elevata potenza di taglio in sgrossatura.
- Elevata rigidità con ampie superfici di contatto tra il utensile a barenare e porta inserto.
- Trasmissione della coppia affidabile tramite precise guide prismatiche.
- Alta precisione di regolazione tramite una vite di montaggio ed una vite di regolazione.
- Taglienti simmetrici alla rotazione per la doppia alimentazione.

D Einstellung des Bearbeitungsdurchmessers
Die Wendeschneidplattenhalter sind einzeln stufenlos mit jeweils einer Verstellschraube über eine Skala direkt am Werkzeug einstellbar. Exakte Schneideneinstellung auf Umschlag mit einem Werkzeugeinstellgerät.

UK Setting of Machining Diameter
The indexable insert holders are individually infinitely adjustable using an adjusting screw for each insert holder. This is made easy by the scale on the side of the tool. Precise cutting edge setting on changeover with the help of a tool presetter.

FR Réglage du diamètre d'usinage
Les porte-plaquettes carbure peuvent être ajustées individuellement et en continu directement sur l'outil au moyen d'une vis de réglage et d'une graduation. Réglage précis du tranchant tourné à 180° avec un appareil de réglage d'outil.

IT Impostazione del diametro di lavorazione
I porta inserti sono individualmente regolabili tramite una vite di regolazione per ogni porta inserto. Ciò è facilitato dalla scala sul lato dell'utensile. Preciso settaggio del tagliente al cambio utensile con l'aiuto di un presetting.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

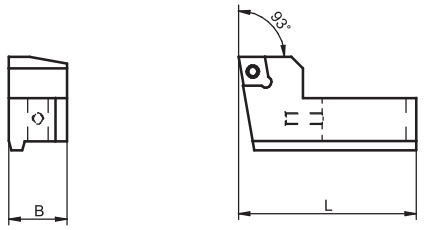
SEITE PAGE PAGE PAGINA

4.16

10.48

Wendeschneidplattenhalter 93 Grad

Holders for Indexable Inserts 93 Degrees
Porte-plaquettes carbure 93 degrés
Cartucce portainserto 93 Gradi



No.	d2	Dmin. - Dmax.	B	L	Typ
092.351	25	29 - 38	11.1	23.9	CCMT 0602
092.352	32	38 - 48	13.1	32.5	CCMT 0602
092.350	40	48 - 60	17.0	37.0	CCMT 09T3
092.354	50	60 - 75	22.7	46.1	CCMT 1204
092.355	63	75 - 105	25.6	61.5	CCMT 1204
092.356	63	100 - 130	25.6	80.0	CCMT 1204
092.357	100	130 - 180	40.4	102.0	TCMT 2204
092.358	100	180 - 250	40.4	137.0	TCMT 2204
092.358	100	250 - 390	40.4	137.0	TCMT 2204
092.358	100	390 - 530	40.4	137.0	TCMT 2204

D Ausführung
Wendeschneidplattenhalter zur Aufnahme von HM-Wendeschneidplatten gemäß ISO 365 E (Entwurf DIN 4967). Anstellwinkel 93°.

D Lieferumfang
1 Wendeschneidplattenhalter einschließlich Torxschraube und Verstellschraube. Wendeschneidplatten und Schraubendreher sind extra zu bestellen.

UK Design
Indexable insert holders for holding indexable carbide inserts according to ISO 365 E (DIN 4967 draft). Setting angle 93°.

UK Standard Specification
1 indexable insert holder including a torx screw and an adjusting screw. Indexable inserts and screwdriver to be ordered separately.

FR Modèle
Porte-plaquettes carbure pour recevoir les plaquettes carbure HM selon ISO 365 E (ébauche DIN 4967). Angle d'applique 93°.

FR Etendue de la livraison
1 porte-plaquettes carbure, y compris vis Torx et vis de réglage. Les plaquettes carbure et tournevis doivent être commandés séparément.

IT Disegno
Cartucce portainserti a fissaggio meccanico inserti in metallo duro secondo la norma ISO 365 E (DIN 4967 bozza). Angolo di fissaggio 93°.

IT Specifiche standard
1 porta inserto compresa una vite torx e una vite di regolazione. Inserti e cacciavite da ordinare separatamente.

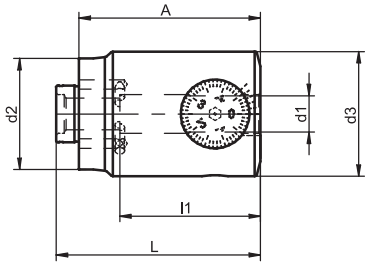
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.57

KELCH
Die PräzisionsCompany

Feinbohrwerkzeuge Ø 3 - 88.1 mm

Fine Boring Tools Ø 3 - 88.1 mm
Outils d'alésage sur semelle Ø 3 - 88,1 mm
Testina microregistrabile Ø 3 - 88.1 mm



No.	d2	d1	Dmin. - Dmax.	d3	A	l1	L	kg
093.405	50	16	3 - 88.1	55	80	62	90	0.8

D Verwendung
Für Bohrstangen mit Schaftdurchmesser 16 mm. Für maßgenaue Bohrungen mit engen Toleranzen und hoher Oberflächengüte im Bereich von Ø 3 bis 88.1 mm.

UK Use
For boring bars with a shank diameter of 16 mm. For precision boring with close tolerances and high surface finish quality in the 3 to 88.1 mm diameter range.

FR Emploi
Pour barre d'alésage d'un diamètre de queue de 16 mm. Pour des alésages précis aux tolérances restreintes et de grande qualité superficielle dans une étendue Ø 3 de 88,1 mm.

IT Utilizzo
Per bareni con un diametro del gambo di 16 mm. Per barenature con tolleranze più strette e di alta qualità di finitura superficiale della gamma 3-88,1 mm di diametro.

D Ausführung

- Zustellgenauigkeit von 0.01 mm bzw. 0.002 mm mittels einer Messuhr
- Mikrometerspindel mit großer Skala für exaktes Einstellen und einfaches Ablesen
- Minimales Umkehrspiel
- Auskraglänge der Bohrstangen variibar.
- Für Innenkühlung geeignet.

UK Design

- Setting accuracy of 0.01 mm or 0.002 mm using a dial gauge
- Micrometer spindle with a large scale for exact setting and easy reading.
- Minimum backlash.
- Variable overhang length of the boring bars.
- Suitable for internal cooling.

FR Modèle

- Précision de réglage de 0,01 mm / 0,002 mm avec comparatuer
- Broche micrométrique avec grande graduation pour un réglage exact et une lecture facile
- Jeu d'inversion minimum
- Longueur de porte-à-faux des barres d'alésage variable
- Convient à la réfrigération intérieure.

IT Disegno

- Regolazione fine di 0,01 mm o 0.002 mm con un comparatore
- Mandrino Micrometrico con ampia scala per l'impostazione precisa e facile lettura.
- Minimo gioco.
- Lunghezza a sbalzo delle barre di alesatura variabile.
- Utilizzabile con refrigerazione interna.

D Lieferumfang
Bohrstangen müssen extra bestellt werden.

UK Standard Specification
Boring bars to be ordered separately.

FR Etendue de la livraison
Les barres d'alésage doivent être commandées séparément.

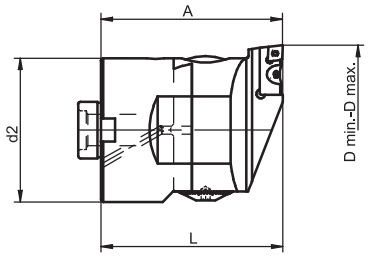
IT Specifiche standard
Barre di barenatura da ordinare separatamente.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.56 10.56 10.48

Feinbohrköpfe Ø 30 - 150 mm

Fine Boring Heads Ø 30 - 150 mm
Têtes micrométriques Ø 30 - 150 mm
Teste per barenatura fine Ø 30 - 150 mm



No.	d2	Dmin. - Dmax.	A	L	V	Typ	kg
093.200	25	30 - 40	60	59.5	5.0	CCMT 0602	0.2
093.211	32	40 - 53	60	59.5	6.5	CCMT 0602	0.3
093.212	40	50 - 66	60	59.5	8.0	CCMT 0602	0.5
093.216	50	60 - 84	70	69.5	12.0	CCMT 0602	0.8
093.214	63	75 - 110	80	79.5	17.5	CCMT 0602	1.5
093.215	63/100	100 - 150	80	79.5	25.0	CCMT 0602	2.3

D Verwendung
Für maßgenaue Bohrungen mit engen Toleranzen und hoher Oberflächengüte im Bereich von Ø 30 - 150 mm, Feinbohrkopf Artikel Nr. 093.212 in Kombination mit Ausdrehbrücke von Ø 150 - 530 mm. Zur Aufnahme auf allen FLEXIBORE-Basishaltern und Zwischenelementen mit entsprechendem Anschlussdurchmesser d2.

UK Use
For precision boring with close tolerances and high surface finish quality in the 30 to 150 mm diameter range. Fine boring head art. no. 093.212 in combination with a boring bridge Ø 150 - 530 mm. Can be held in all FLEXIBORE basic holders and intermediate adapters with appropriate joint diameter d2.

FR Emploi
Pour alésages ultraprécis aux faibles tolérances et grande qualité superficielle dans une étendue Ø 30 - 150 mm, tête micrométrique, n° de réf. 093.212, en liaison avec une barre d'alésage de Ø 150 - 530 mm. Pour la réception sur tous les attachements de base FLEXIBORE et éléments intermédiaires avec un diamètre de raccordement correspondant d2.

IT Utilizzo
Per foratura di precisione con tolleranze strette e di alta qualità di finitura superficiale nella gamma di diametri da 30 a 150 mm. Testina di barenatura fine no. 093.212 in combinazione con un utensile Ø 150 - 530 mm. Può essere utilizzato in combinazione con qualsiasi modulo base FLEXIBORE ed adattatori intermedi con appropriato diametro d2.

D Ausführung
Feinbohrkopf mit auswechselbarer Kassette zur Aufnahme von HM-Wendeschneidplatten ISO 365 E (Entwurf DIN 4967). Anstellwinkel 93°.

UK Design
Fine boring head with exchangeable cassette for indexable carbide inserts according to ISO 365 E (DIN 4967 draft). Setting angle 93°.

FR Modèle
Tête micrométrique avec cassette échangeable pour la réception des plaquettes carbure HM ISO 365 E (ébauche DIN 4967). Angle d'applique 93°.

IT Disegno
Testa di barenatura fine con cartuccia intercambiabile per inserti in metallo duro secondo la norma ISO 365 E (DIN 4967 bozza). Angolo di 93 °.

D Lieferumfang
Feinbohrkopf komplett mit Kassette. HM-Wendeschneidplatten sind extra zu bestellen.

UK Standard Specification
Fine boring head complete with cassette. Indexable carbide inserts to be ordered sepatately.

FR Etendue de la livraison
Tête micrométrique complète avec cassette. Les plaquettes carbure HM doivent être commandées séparément.

IT Specifiche standard
Testina microregistrabile completo di cassetta. Inserti in metallo duro da ordinare separatamente.

D Besondere Eigenschaften

- Hohe Steifigkeit durch kompakte Bauweise und spielfrei geschliffene Schwalbenschwanzführung
- Feineinstellbar durch direkte Verstellung des Bohrkopfes über eine geschliffene und spielfrei eingepasste Mikrometerspindel und gut ablesbare Skala
- Zustellgenauigkeit 0.005 mm (1 Teilstrich = 0.01/Ø)
- Ablesbare Voreinstellung des Bearbeitungsdurchmessers im mm-Bereich mittels Nonius
- Keine Veränderung des Programmiermaßes „A" bei radialer Verstellung
- Kühlmittelzufuhr durch das Werkzeug bis zur Schneide

UK Special Features

- High rigidity by means of a compact design and a dovetail guide ground free from backlash.
- Fine adjustment by direct adjustment of the boring head via a ground and precision fit micrometer spindle and clearly readable scale.
- Setting accuracy 0.005 mm (1 scale division = 0.01/Ø).
- Presetting of machining diameter can be checked with a vernier in the mm range.
- No change in the programming dimension „A" when used with radial adjustment.
- Coolant supply through tool to cutting edge.

FR Propriétés particulières

- Grande rigidité par une construction compacte et un guidage à queue d'aronde poli sans jeu
- Réglage fin par un ajustage direct de la tête via une broche micrométrique polie et adaptée sans jeu et une graduation aisément lisible
- Précision de réglage 0,005 mm (1 trait = 0,01/Ø)
- Préréglage lisible du diamètre d'usinage à l'échelle millimétrique au moyen d'un vernier
- Pas de modification de la mesure de programmation « A » lors de l'ajustage radial
- Arrosage à travers l'outil jusqu'au tranchant

IT Caratteristiche speciali

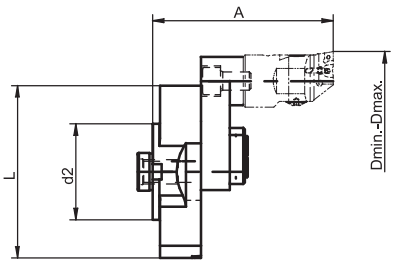
- Elevata rigidità per mezzo di un design compatto ed una guida rettificata a coda di rondine esente da gioco
- Regolazione fine grazie alla regolazione diretta della testa a barenare grazie ad un mandrino rettificato e preciso ed una scala chiaramente leggibile
- Precisione di regolazione 0,005 mm (1 digit = 0,01 / Ø)
- La preselezione del diametro di lavorazione può essere controllata con un calibro nella gamma di millimetro
- Nessun cambiamento nella dimensione di programmazione „A „quando si usa la d con regolazione radiale
- Refrigerazione attraverso direttamente sul tagliente.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.50 10.48

Ausdrehbrücken für Feinbohrwerkzeuge Ø 150 - 530 mm

Boring Bridges for Fine Boring Tools Ø 150 - 530 mm
Barres d'alésage pour outils d'alésage sur semelle Ø 150 - 530 mm
Portacartucce per barenatura fine Ø 150 - 530 mm



No.	d2	Dmin. - Dmax.	A	L	Typ	kg
206.121	63	150 - 210	125	114	CCMT 0602	2.2
206.122	63	200 - 300	125	174	CCMT 0602	2.7
206.123	100	240 - 390	135	226	CCMT 0602	4.8
206.124	100	370 - 530	135	366	CCMT 0602	8.2

D Verwendung
Mit den Ausdrehbrücken als Grundkörper kann der Feinbohrkopf Artikel-Nr. 093.212 kombiniert werden. In Verbindung mit FLEXIBORE-Basishaltern mit Anschlussdurchmessern von 63 - 100 mm sowie Verlängerungen ergeben sich in Durchmesser und Länge vielfältige Werkzeugkombinationen.

UK Use
The fine boring head art.no. 093.212 can be combined with the boring bridges as the base body. In combination with FLEXIBORE basic holders with a joint diameter of 63 to 100 mm and extensions, numerous variations of tool length and diameter can be obtained.

FR Emploi
Les barres d'alésage comme corps de base permettent de combiner la tête micrométrique, n° de réf. 093.212. En liaison avec les attachements de base FLEXIBORE d'un diamètre de raccordement de 63 - 100 mm ainsi que des rallonges, on obtient de nombreuses combinaisons d'outils pour le diamètre et la longueur.

IT Utilizzo
La testina di precisione art.no. 093.212 può essere accoppiata con gli utensili porta cartucce allo stesso modo del corpo di base. In combinazione con il modulo base FLEXIBORE con diametro da 63 a 100 mm e le estensioni, può essere coperto un ampio range di lunghezze e diametri.

D Lieferumfang
1 Ausdrehbrücke, 1 Aufnahmeschieber, 1 Fixierstück, 2 Passschrauben

UK Standard Specification
1 boring bridge, 1 sliding tool holder plate, 1 fixing plate, 2 fitting screws.

FR Etendue de la livraison
1 barre d'alésage, 1 coulisseau de réception, 1 pièce de fixation, 2 vis d'ajustage

IT Specifiche standard
1 utensile per barenatura, 1 piastra scorrevole portautensili, 1 piastra di fissaggio, 2 viti di montaggio.

D Besondere Eigenschaften
Der Bearbeitungs-Ø kann durch Verstellen des Aufnahmeschiebers und/oder durch Verstellen des Schneidenträgers erreicht werden.

UK Special Features
The machining diameter can be obtained by adjusting the sliding tool holder plate and/or by adjusting the insert carrier.

FR Propriétés particulières
Le Ø d'usinage peut être obtenu par l'ajustage du coulisseau de réception et/ou du porte-tranchant.

IT Caratteristiche particolari
Il diametro di lavorazione può essere ottenuto regolando la piastra scorrevole portautensili e / o regolando il portainserto inserto.

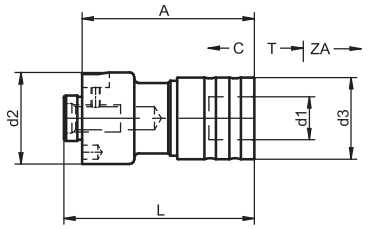
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.48

KELCH
Die PräzisionsCompany

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick Change Tapping Chucks
Mandrin de taraudage à changement rapide
Mandrini per maschiatura a cambio rapido



No.	d2	M	A	d1	d3	L	kg
294.014	40	M 3 - M14	76	19	41	84	0.5
294.016	63	M 4.5 - M24	113	31	58	123	1.8

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung.
Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet.
Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit zentraler abgedichteter Kühlmittelzuführung auf Anfrage (50 bar).

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch.
The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissible axial force is reached.
The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Quick change tapping chucks with centrally sealed coolant supply available on request (50 bar).

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas.
Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit.
Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Mandrin de taraudage à changement rapide avec arrosage à étanchéité centrale sur demande (50 bars).

IT Utilizzo
Per il fissaggio di inserti a cambio rapido con o senza antirotazione.

IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

IT Nota
Mandrino a cambio rapido con adduzione centrale del refrigerante e guarnizione disponibile su richiesta (50 bar).

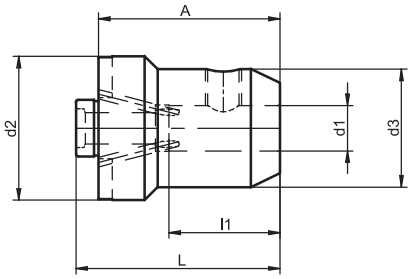
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.11 10.12 5.13 10.48

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with lateral driving surface (Weldon)
Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec méplat (Weldon)
Pinze di riduzione per gambo cilindrico con pianetto di guida laterale (Weldon)



möglich

= 0,003

CAD

No.	d2	d1	A	d3	l1	L	Tol. / d1	kg
192.101	40	6	60	25	35	68	+ 0.005	0.4
192.102	40	8	60	28	35	68	+ 0.005	0.4
192.103	40	10	60	35	39	68	+ 0.005	0.5
192.104	40	12	60	40	44	68	+ 0.005	0.6
192.112	50	14	80	44	44	90	+ 0.005	1.0
192.110	50	16	80	48	47	90	+ 0.005	1.1
192.113	50	18	80	50	47	90	+ 0.005	1.1
192.111	50	20	80	52	49	90	+ 0.007	1.2
192.107	63	25	80	63	54	90	+ 0.007	1.6
192.108	63	32	80	72	58	90	+ 0.007	2.0
192.109	63	40	100	80	68	112	+ 0.007	2.9

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche, DIN 1835 Form B und DIN 6535 Form HB.

D Lieferumfang
Mit Spannschraube. Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

D Hinweis
Die Bohrungstoleranz ist gegenüber DIN 1835 stark eingeengt zur Erzielung von Bearbeitungsgenauigkeiten höchster Qualität.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding shank tools with lateral driving surface DIN 1835 type B and DIN 6535 type HB.

UK Standard Specification
Clamping screw included. From location hole d1 = 25 mm upwards, 2 clamping screws are included.

UK Note
For increased machining accuracy the bore tolerance is much reduced compared to DIN 1835.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queues avec méplat, DIN 1835 type B et DIN 6535 type HB.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de serrage. A partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

FR Remarque
La tolérance d'alésage est fortement restreinte par rapport à DIN 1835 pour obtenir les précisions d'usinage d'une qualité maximale.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili a gambo cilindrico con superficie laterale di guida di DIN 1835 tipo B e DIN 6535 tipo di HB.

IT Specifiche standard
Vite di serraggio inclusa. Dal foro di d1 = 25 mm verso l'alto, sono incluse 2 viti di fissaggio.

IT Nota
Per una maggiore precisione di lavorazione la tolleranza del foro è molto ridotta rispetto a DIN 1835.
Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

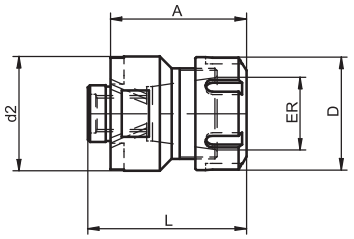
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.48

KELCH
Die PräzisionsCompany

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16/25 mit Innengewinde

Collet Chucks for ER/ESX 16/25 with internal thread
Mandrins porte-pinces ER/ESX 16/25 avec filet intérieur
Pinze per ER/ESX 16/25 con filetto interno



= 0,003

CAD

No.	d2	ER	A	D	L	kg
205.301	32	ER 16 (0.5 - 10)	50	28	58	0.2
205.302	50	ER 25 (2 - 20)	60	50	70	0.8

D Verwendung
Zum Spannen von Werkeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA,HB und HE.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 types A,B and E and DIN 6535 types HA,HB and HE.

FR Emploi
Pour l'enlèvement de copeaux d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B ed E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

D Lieferumfang
Spanfutter einschließlich Spannmuter.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

IT Specifiche standard
Portapinze incluso dado di serraggio.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.13

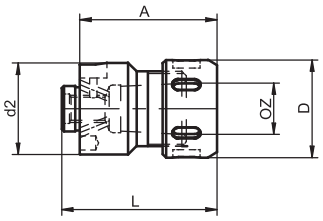
10.18

10.19

10.48

Spannfutter für Spannzangen mit Kegel 1:10

Collet Chucks with taper 1:10
Mandrins porte-pinces avec cône 1:10
Pinze con conicità 1:10



= 0,008

CAD

No.	d2	OZ	A	D	L	kg
205.101	40	OZ 16 (2 - 16)	60	43	68	0.4
205.102	63	OZ 32 (4 - 32)	100	72	110	1.8

D Verwendung
Zum Spannen von Werkeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA,HB und HE.

UK Use
For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 types A,B and E and DIN 6535 types HA,HB and HE.

FR Emploi
Pour l'enlèvement de copeaux d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo
Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B ed E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter mit kugelgelagertem Druckring.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut with ball bearing pressure ring.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage et bague de pression montée sur billes.

IT Specifiche standard
Portapinze incluso dado di serraggio con cuscinetto a sfere.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.23

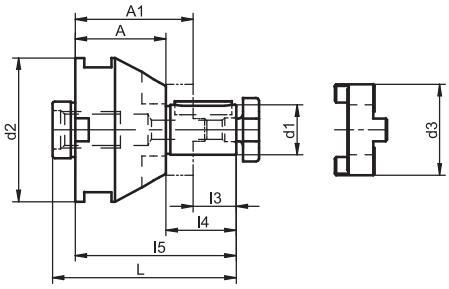
10.26

10.48

KELCH
Die PräzisionsCompany

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs- oder Quernut

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot or tenon drive
Mandrins porte-fraises pour fraises avec rainure longitudinale ou transversale
Portautensili a manicotto per frese a manicotto



= 0,01 | möglich | CAD

No.	d2	d1	A	d3	l3	l4	l5	L	A1	kg
197.006	50	16	40	32	17	27	67	77	50	0.6
197.007	50	22	40	40	19	31	71	81	52	0.8
197.001	63	16	40	32	27	37	67	77	50	0.7
197.002	63	22	40	40	25	31	71	81	52	0.9
197.003	63	27	40	48	21	33	73	83	52	1.1
197.004	63	32	40	58	24	38	78	88	54	1.3
197.005	63	40	40	70	27	41	81	91	54	1.8

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot or tenon drive.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure longitudinale ou transversale.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugsschraube, Passfeder mit Abdrückgewinde und Mitnehmerring.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw, feather key with withdrawal thread and drive ring included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise, ressort d'ajustage avec filet de dégagement et bague d'entraînement.

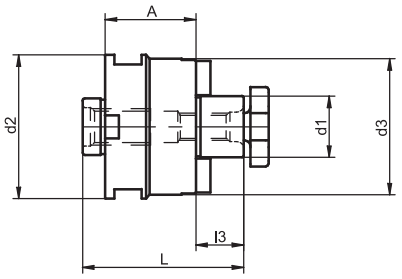
IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile, chiavetta con filetto ed anello di guida.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.40 10.48

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter
Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie
Portautensili a manicotto con diametro di contatto maggiorato



CAD

No.	d2	d1	A	d3	l3	L	kg
197.010	40	22	24	40	19	51	0.3
197.013	63	27	40	60	21	71	1.0
197.014	63	32	40	80	24	74	1.7
197.018	100	40	40	90	27	79	2.6

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugsschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

UK Use
For clamping shell end mills and milling cutters with tenon drive.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw and tightened drive keys included.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure transversale.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise et tenons d'entraînement vissés.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di frese a manicotto.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile e chiave di serraggio inclusi.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

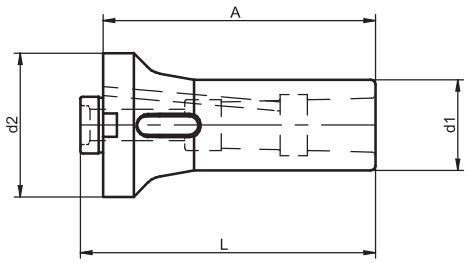
10.40

10.48

KELCH
Die PräzisionsCompany

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Austreiblappen

Reduction Sleeves for morse taper with tang
Douilles intermédiaires pour cône morse à tenon
Pinze di riduzione per cono morse



= 0,008

CAD

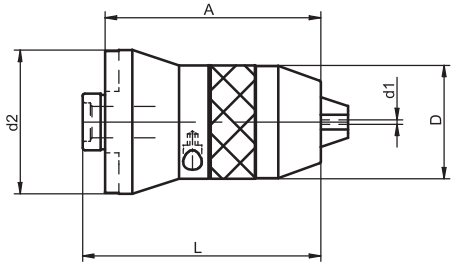
No.	d2	MK	A	d1	L	kg
293.101	40	MK 1	90	25	98	0.4
293.102	40	MK 2	100	32	108	0.6
293.105	63	MK 3	120	40	130	1.1
293.106	63	MK 4	160	48	170	1.8

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.48

Bohrfutter

Drill Chucks
Mandrin de perçage
Mandrini portapunte



No.	d2	d1	A	D	L	kg
291.010	63	1 - 16	95	50	105	0.8

D Verwendung
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft für den Einsatz auf Bearbeitungszentren und NC-Maschinen.

UK Use
For holding tools with straight shank for use in machining centres and NC machines.

FR Emploi
Pour la réception d'outils à queue cylindrique pour emploi dans des centres d'usinage et machines NC.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili con gambo cilindrico per l'uso in centri di lavoro e macchine a controllo numerico.

D Ausführung
Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit.
Links-Rechtslauf.
Einfache Bedienung, Spannen und Lösen über mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssel.

UK Design
High precision and radial run-out accuracy.
For clockwise and anit-clockwise rotation.
Simple to operate, clamping and releasing using supplied allen key.

FR Modèle
Grande précision et concentricité.
Marche gauche-droite.
Simplicité de commande, serrage et desserrage avec une clé mâle hexagonale.

IT Disegno
Alta precisione e run-out radiale accurato.
Per la rotazione in senso orario e anit-orario.
Semplice da utilizzare, bloccaggio e sbloccaggio tramite una chiave a brugola.

D Hinweis
Zentrale Kühlmittelzufuhr für Werkzeuge ohne Innenkühlung. Kühlmittel tritt parallel zur Werkzeugschneide aus.

UK Note
Central coolant supply for tools without internal cooling. Coolant passes out parallel to the tool's cutting edge.

FR Remarque
Arrosage central pour outils sans refroidissement intérieur. Le réfrigérant sort parallèlement au tranchant d'outil.

IT Nota
Central coolant supply for tools without internal cooling. Coolant passes out parallel to the tool's cutting edge.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.48

5.0 i-tec® - SLOTT -

das flexible Schrumpfsystem

i-tec® - SLOTT - the flexible shrink system

i-tec® - SLOTT - Le système de frettage flexible

i-tec® - SLOTT - il sistema di calettamento flessibile

	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide	Maschiatori a cambio rapido
5.6 - 5.7	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter HSK-A	Quick Change Tapping Chucks HSK-A	Mandrin de taraudage à changement rapide HSK-A	Maschiatori a cambio rapido HSK-A
5.8	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter PSK	Quick Change Tapping Chucks PSK	Mandrin de taraudage à changement rapide PSK	Maschiatori a cambio rapido PSK
5.9	Gewindeschneid-Schnell-wechselfutter SK - DIN 69871	Quick Change Tapping Chucks SK - DIN 69871	Mandrin de taraudage à chan-gement rapide SK - DIN 69871	Maschiatori a cambio rapido SK - DIN 69871
5.10	Gewindeschneid-Schnell-wechselfutter SK - JIS B 6339	Quick Change Tapping Chucks SK - JIS B 6339	Mandrin de taraudage à changement rapide SK - JIS B 6339	Maschiatori a cambio rapido SK - JIS B 6339
5.11	Gewindeschneid-Schnell-wechselfutter Flexibore	Quick Change Tapping Chucks Flexibore	Mandrin de taraudage à chan-gement rapide Flexibore	Maschiatori a cambio rapido Flexibore

	Schnellwechseleinsätze/ Verlängerungen	Quick Change Inserts / Extensions	Inserts de changement rapide / Rallonges	Inserti e prolunghe a cambio rapido
5.12 - 5.13	i-tec® SLOTT Schnellwechseleinsätze	i-tec® SLOTT Quick Change Inserts	i-tec® SLOTT Inserts de changement rapide	i-tec® SLOTT Inserti a cambio rapido
5.14	i-tec® SLOTT Verlängerungen	i-tec® SLOTT Extensions	i-tec® SLOTT Rallonges	i-tec® SLOTT Prolunghe

	i-tec® SLOTT Zubehör	i-tec® SLOTT Accessories	i-tec® SLOTT Accessoires	i-tec® SLOTT Accessori
5.15	Schrumpfringe	Shrink Rings	Bagues de frettage	Anelli di calettamento
5.15	Aufnahmeflansch für Schrumpfringe	Adapter Flange for Shrink Rings	Bride de réception pour bagues de frettage	Flangia di adattamento per anello di calettamento
5.16	Zange für Schrumpfringe	Handling Pliers for Shrink Rings	Pince pour bagues de frettage	Pinze per anelli a di calettamento
5.16	Hydraulische Abziehvorrichtung	Hydraulic Pull-off Fixture	Démontage hydraulique	Apparecchiatura di estrazione idraulica

i-tec® SLOTT - die prozesssichere Spanntechnik

i-tec® SLOTT - the reliable clamping technology
i-tec® SLOTT - La technique de serrage sûre
i-tec® SLOTT - una tecnologia di calettamento affidabile

D Die Technologie
Bei dem i-tec® SLOTT ist die Aufnahme geschlitzt, damit kann der Schaft über ein größeres Toleranzfeld verfügen. Um das Werkzeug letztendlich zu spannen, wird ein erwärmter Schrumpfring auf die Werkzeugaufnahme gesteckt. Das Ergebnis nach dem Erkalten der Hülse stellt eine stabile, zentrische Spannung dar. Dazu kommen eine hohe Steifigkeit und ein guter Rundlauf. Da sich bei dem Spannen nur die erwärmte Spannhülse radial und axial zusammenzieht ist eine genaue Längeneinstellung des Werkzeuges auf 0,01 mm möglich.
Mit dem i-tec® SLOTT wird eine prozesssichere Spanntechnik geboten. Bei dieser Schrumpftechnik können Zylinderschaft -Werkzeuge bis zu einer Schafttoleranz h9 eingesetzt werden. Zudem können unterschiedliche Materialien geschrumpft werden, sei es HSS, Stahl oder Keramik.

UK The Technology
With i-tec® SLOTT the shrink fit chuck is slotted, thus a shank with a larger tolerance range can be inserted. To clamp, a sleeve is heated and placed over the shrink fit while expanded. The result after having cooled down the sleeve is a stable centric clamping force, as well as high stiffness and excellent concentricity. During clamping, only the heated sleeve is radially and axially contracted, which enables a precise length setting to 0.01mm.
i-tec® SLOTT offers a reliable clamping technology. With this shrink method straight shanks up to a shaft tolerance of h9 can be used. Different tool shank materials can also be successfully clamped and removed, including HSS, steel or ceramics.

FR La technologie
Avec i-tec® SLOTT, la réception est fendue, pour que la queue dispose d'une plus large tolérance. Pour serrer l'outil, une bague de frettage réchauffée est enfichée sur le porte-outil. Le résultat, après le refroidissement de la douille, est une tension centrique stable. À cela s'ajoute une grande rigidité et une bonne concentricité. Comme seule la douille de serrage réchauffée se rétracte dans le sens radial et axial lors du serrage, il est possible de régler la longueur de l'outil à 0,01 mm près.
i-tec® SLOTT offre une technique de serrage sûre. Cette technique de frettage permet d'utiliser des outils à queue cylindrique jusqu'à une tolérance h9. En outre, il est possible de fretter différents matériaux, tels HSS, l'acier ou la céramique.

IT La Tecnologia
Con i-tec® SLOTT il mandrino è intagliato lateralmente, in modo da poter inserire utensili con un range più ampio di tolleranza sul diametro. Il serraggio avviene tramite un anello che viene riscaldato e posto sopra il mandrino.
Il risultato, una volta raffreddato l'anello, è una stabile forza di serraggio unita ad un'alta rigidità ed un'eccellente concentricità. Durante il serraggio, solo l'anello è copresso radialmente ed assialmente, permettendo un preciso settaggio della lunghezza fino a 0.01 mm.
i-tec® SLOTT offre un'affidabile tecnologia di calettamento. Con questo sistema possono essere calettati utensili con tolleranza del gambo fino ad h9. Possono anche essere serratti e rimossi con successo utensili di materiale diverso quale HSS, acciaio o ceramica.

D Verwendung
Die Spanntechnik kommt hauptsächlich für Werkzeuge in Frage, bei deren Bearbeitung überwiegend axiale und geringen radiale Kräfte auftreten, beispielsweise beim Gewindeschneiden, Bohren oder bei der Mikrobearbeitung. Dafür können Mikrowerkzeuge bis zu einem Schaftdurchmesser von 3 mm gespannt und gelöst werden.
Ein weiterer Vorteil des i-tec® SLOTT ist die geringe Störkontur aufgrund der schlanken Bauform.

UK Use
The clamping technology is mainly useful for tools where during machining principally axial and low radial forces occur, for example thread cutting, drilling or micro machining. In such cases micro tools up to a shaft diameter of 3 mm can be clamped and removed.
A further advantage of i-tec® SLOTT is the greater accessability due to the slim design.

FR Emploi
La technique de serrage est utilisée essentiellement pour des outils dont l'usinage est accompagné de forces surtout axiales et faiblement radiales, par exemple pour le taraudage, le forage ou l'usinage micrométrique. Il est possible de serrer et desserrer des outils micrométriques d'un diamètre de queue allant jusqu'à 3 mm.
Un autre avantage du système i-tec® SLOTT est le faible contour d'interférence dû à sa forme mince.

IT Utilizzo
La tecnologia di serraggio è principalmente rivolta ad utensili poco sollecitati radialmente durante la lavorazione quali ad esempio utensili per la filettatura, la foratura od il micromachining. In questi casi possono essere serrati micro utensili fino ad un diametro del gambo di 3 mm.
Un ulteriore vantaggio della tecnologia i-tec® SLOTT è la facile accessibilità grazie ad un disegno snello.

D Schrumpfgerät i-tec® GL - das erweiterbare Tischgerät, auch für große Durchmesser

Weitere Details ab Seite [9.4]

UK Shrinking device i-tec® GL - The upgradable tabletop device, also for large diameters

Further details from page [9.4]

FR Appareil de frettage i-tec® GL - l'appareil de table extensible, même pour les grands diamètres

Pour plus de détails, voir à partir de la page [9.4]

IT Macchina a calettare i-tec® GL - Un'apparecchiatura da banco implementabile, anche per grandi diametri

Ulteriori dettagli da pagina [9.4]

i-tec® SLOTT - Synchro - mit Minimallängenausgleich

i-tec® SLOTT - Synchro - with Minimum Length Compensation
i-tec® SLOTT - Synchro - avec compensation de longueur minimale
i-tec® SLOTT - Synchro - con micro compensazione

D **Optimiert die Nutzung** der Synchronspindel für die Gewindeherstellung.
Bei höherer Rundlaufgenauigkeit und Steifigkeit wird ein Gewinde bester Qualität erzielt.
Durch das exakte Zentrieren des Gewindebohrers wird dessen Standzeit wesentlich erhöht.
Nutzt die Vorteile der Schrumpftechnik.
Für Schafttoleranzen bis h9.

UK **Optimizes the use of** the synchronous spindle for thread manufacturing.
Best thread quality through a higher running accuracy and stiffness.
Longer tap service life through the exact centering of the tap.
Uses the advantages of shrink technology.
For shaft tolerances up to h9.

FR **Optimise l'emploi de la** broche synchro pour la réalisation de filets.
Une meilleure concentricité et rigidité améliore la qualité du filet.
Le centrage précis du foret augmente sa durée de vie.
Profitez des avantages de la technique de frettage.
Pour des tolérances de queue jusqu'à h9.

IT **Ottimizza l'utilizzo** dei mandrini sincronizzati per le operazioni di filettatura.
Una migliore qualità del filetto grazie ad una migliore accuratezza e rigidità.
Una migliore vita dell'utensile grazie ad un esatto centraggio del maschio.
Utilizza i vantaggi della tecnologia del calettamento termico.
Per tolleranza del gambo fino ad h9.

i-tec® SLOTT - einfaches Spannen und Lösen

i-tec® SLOTT - easy clamping and releasing
i-tec® SLOTT - Un serrage et desserrage faciles
i-tec® SLOTT - facile serraggio ed estrazione

Schrumpfring auf den Aufnahmeflansch legen

Place shrink ring on the holder flange

Placer la bague de frettage sur la bride de réception

Posiziona l'anello di induzione sulla flangia di presa

Aufnahmeflansch unter dem Induktor platzieren und erwärmen (SLOTT-Parameter 2,7 sec)

Place the adaptor flange with the shrink ring under the inductor and heat the shrink ring (SLOTT parameter 2.7 sec.)

Placer et réchauffer la bride sous l'inducteur (paramètre SLOTT 2,7 s)

Posiziona la flangia con l'anello sotto l'induttore e riscalda l'anello (Parametro 2.7 sec.)

Den erwärmten Schrumpfring mittels einer Zange auf die Werkzeugaufnahme stecken

Using the handling pliers, slide the shrink ring over the tool holder

Avec une pince, enficher la bague de frettage réchauffée sur le porte-outil

Utilizzando le apposite pinze, fai scivolare l'anello sopra il mandrino

Nach dem Abkühlen sitzt und hält das Werkzeug perfekt in der Aufnahme

After cooling, the tool is positioned and held perfectly in the holder

Après le refroidissement, l'outil se tient parfaitement dans la réception

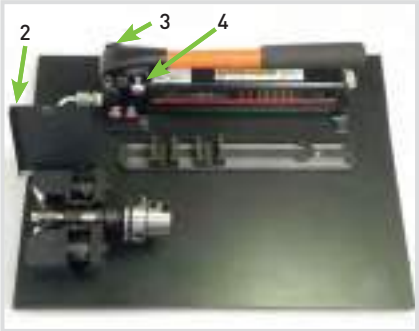
Dopo il raffreddamento, l'utensile è in posizione ed serrato perfettamente nel mandrino

Zum Lösen des Schrumpfringes wird die Hydraulikvorrichtung verwendet. Passendes Gegenstück (1) für den Schrumpfring auswählen und mit der Aufnahme in die Vorrichtung einlegen

To release the shrink ring the hydraulic pull-off fixture is used. Choose the corresponding matching part (1) for the shrink ring and place in the fixture with the holder

Pour desserrer la bague de frettage, utiliser le dispositif hydraulique. Sélectionner la contrepartie adéquate (1) de la bague de frettage et la placer avec la réception dans le dispositif

Per estrarre l'anello di induzione utilizzare l'apposita apparecchiatura idraulica. Scegliere il corrispondente fermo (1) per l'anello ed inserisci nell'apparecchiatura assieme al mandrino



Schutzdeckel (2) schließen. Pumpenhandgriff (3) entriegeln. Ventil (4) schließen. Achtung: Handbetätigung!

Close protection cover (2). Unlock pump handle (3). Close vent (4). Caution: Manual operation!

Fermer le couvercle de protection (2). Déverrouiller la poignée de la pompe (3). Refermer la soupape (4). Attention : actionnement manuel !

Chiudi la copertura di protezione (2). Sblocc la leva (3). Chiudi lo sfiato (4). Attenzione: operazione manuale!

Den Hydraulikhebel solange betätigen, bis der Schrumpfring von der Aufnahme gelöst ist. Vor dem Entnehmen der Aufnahme die Spannung lösen, indem das Ventil (4) geöffnet wird. Pumpenhandgriff (3) verriegeln

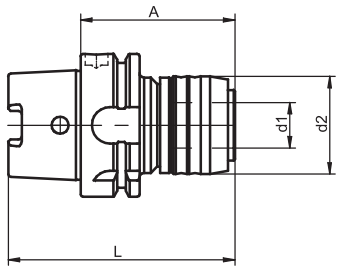
Press the hydraulic lever until the shrink ring is released from the holder. Before removing the holder, release the pressure by opening the vent (4). Lock the pump handle (3)

Actionner le levier hydraulique, jusqu'à ce que la bague de frettage se détache de la réception. Avant de retirer la réception, desserrer le serrage en ouvrant la soupape (4). Verrouiller la poignée de la pompe (3)

Premi la leva idraulica fino a quando l'anello non viene estratto. Prima di rimuovere il mandrino, rilascia la pressione aprendo lo sfiato (4). Blocca la leva

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter HSK-A mit Minimallängenausgleich

Quick Change Tapping Chucks HSK-A with minimum length compensation
Mandrin de taraudage à changement rapide HSK-A avec compensation de longueur min.
Maschiatori a cambio rapido HSK-A con minima compensazione assiale



ISO 12164-1 | Form A

No.	HSK-A	M	A	d1	d2	L	kg
440.0301.320	40	M 3 - M12	69	20	43	89	0.7
440.0301.321	50	M 3 - M12	70	20	43	95	0.9
440.0301.322	63	M 3 - M12	64	20	43	96	1.3
440.0302.322	63	M 6 - M20	97	32	60	129	2.0
440.0301.324	100	M 3 - M12	70	20	43	120	2.3
440.0302.324	100	M 6 - M20	91	32	60	141	2.8

D Verwendung
Zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung.

D Ausführung
Mit Längenausgleich in Zugrichtung (1mm) und in Druckrichtung (0.2 mm).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For synchronous tapping on machining centres.

UK Design
With length compensation on tension (1mm) and compression (0.2mm).

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour taraudage dans des centres d'usinage à commande synchrone.

FR Modèle
Avec compensation de longueur dans le sens de la traction (1 mm) et de la pression (0,2 mm).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per la maschiatura sincronizzata su centri di lavoro.

IT Disegno
Con compensazione assiale in trazione (1mm) e compressione (0.2mm).

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

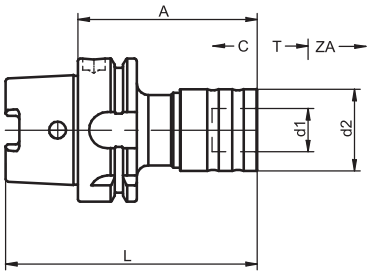
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28 5.12 10.10

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter HSK-A

Quick Change Tapping Chucks HSK-A
Mandrin de taraudage à changement rapide HSK-A
Maschiatori a cambio rapido HSK-A



ISO 12164-1 | Form A

No.	HSK-A	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0011.320	40	M 3 - M14	73	19	36	93	5	8	2.1	0.6
440.0011.321	50	M 3 - M14	77	19	36	102	5	8	2.1	0.9
440.0011.322	63	M 3 - M14	79	19	36	111	5	8	2.1	1.2
440.0012.322	63	M 4.5 - M24	113	31	53	145	8.5	15	2.8	2.1
440.0011.323	80	M 3 - M14	83.5	19	36	123.5	5	8	2.1	2.0
440.0012.323	80	M 4.5 - M24	117.5	31	53	157.5	8.5	15	2.8	2.9
440.0011.324	100	M 4.5 - M24	119.5	31	53	169.5	8.5	15	2.8	4.0

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissable axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

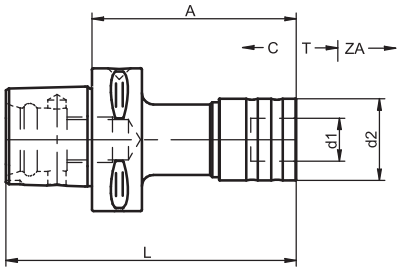
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28 10.11 10.12 5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter PSK

Quick Change Tapping Chucks PSK
Mandrin de taraudage à changement rapide PSK
Maschiatori a cambio rapido PSK



ISO 26623-1

No.	PSK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.381	32	M 3 - M14	90	19	36	109	5	8	2.1	0.7
440.0001.382	40	M 3 - M14	90	19	36	114	5	8	2.1	0.8
440.0002.382	40	M 4.5 - M24	125	31	53	149	8.5	15	2.8	1.2
440.0001.383	50	M 3 - M14	90	19	36	120	5	8	2.1	1.2
440.0002.383	50	M 4.5 - M24	130	31	53	160	8.5	15	2.8	1.8
440.0001.384	63	M 3 - M14	90	19	36	128	5	8	2.1	2.1
440.0002.384	63	M 4.5 - M24	135	31	53	173	8.5	15	2.8	2.6
440.0001.385	80	M 3 - M14	90	19	36	138	5	8	2.1	3.5
440.0002.385	80	M 4.5 - M24	125	31	53	169	8.5	15	2.8	4.0

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissable axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

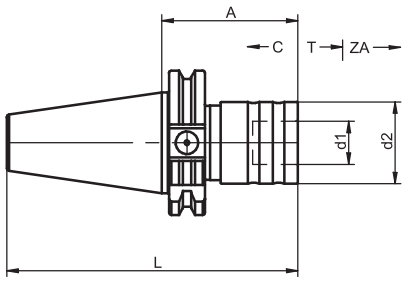
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51 10.11 10.12 5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK - DIN 69871

Quick Change Tapping Chucks SK - DIN 69871
Mandrin de taraudage à changement rapide SK - DIN 69871
Maschiatori a cambio rapido SK - DIN 69871



DIN 69871 | Form A

No.	SK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.292	40	M 3 - M14	60	19	36	129	5	8	2.1	0.8
440.0002.292	40	M 4.5 - M24	98	31	53	167	8.5	15	2.8	1.8
440.0001.291	50	M 3 - M14	60	19	36	162	5	8	2.1	2.6
440.0002.291	50	M 4.5 - M24	98	31	53	200	8.5	15	2.8	3.6

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissable axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

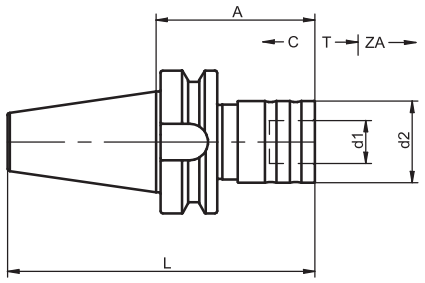
IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.11 10.12 5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK - JIS B 6339

Quick Change Tapping Chucks SK - JIS B 6339
Mandrin de taraudage à changement rapide SK - JIS B 6339
Maschiatori a cambio rapido SK - JIS B 6339



JIS B6339 MAS 403 BT | Form A

No.	SK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.265	40	M 3 - M14	66.5	19	36	132	5	8	2.1	1.2
440.0002.265	40	M 4.5 - M24	93.5	31	53	159	8.5	15	2.8	1.6
440.0003.225	50	M 3 - M14	82	19	36	184	5	8	2.1	4.0
440.0001.225	50	M 4.5 - M24	101.5	31	53	203	8.5	15	2.8	4.3

5

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissable axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

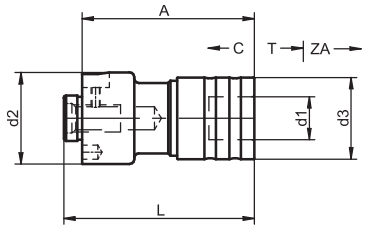
IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.31 10.11 10.12 5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Flexibore

Quick Change Tapping Chucks Flexibore
Mandrin de taraudage à changement rapide Flexibore
Maschiatori a cambio rapido Flexibore



No.	d2	M	A	d1	d3	L	kg
294.014	40	M 3 - M14	76	19	41	84	0.5
294.016	63	M 4.5 - M24	113	31	58	123	1.8

D Verwendung
Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung
Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung.
Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet.
Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit zentraler abgedichteter Kühlmittelzuführung auf Anfrage (50 bar).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design
Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissible axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note
Quick change tapping chucks with centrally sealed coolant supply available on request (50 bar).

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle
Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas.
Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit.
Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque
Mandrin de taraudage à changement rapide avec arrosage à étanchéité centrale sur demande (50 bars).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno
Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.
Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appenasi la forza assiale ammessa è raggiunta.
Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

IT Nota
Maschiatori a cambio rapido con adduzione centrale del refrigerante e guarnizione disponibili a richiesta (50 bar).

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

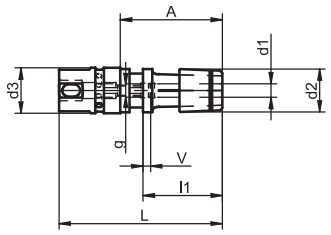
10.11

10.12

5.13

i-tec® SLOTT Schnellwechseleinsätze MLA

i-tec® SLOTT Quick Change Inserts MLA
i-tec® SLOTT Inserts de changement rapide MLA
i-tec® SLOTT Inserti a cambio rapido MLA



CAD

No.	d3	d1	A	d2	l1	g	L	V	kg
285.301	20	3.5	45	19	30		72	5	0.1
285.302	20	4.0	45	19	30		72	5	0.1
285.303	20	4.5	45	19	30		72	5	0.1
285.304	20	6.0	45	19	35	M 5	72	5	0.1
285.305	20	7.0	45	19	35	M 6	72	5	0.1
285.306	20	8.0	45	19	35	M 6	72	5	0.1
285.307	20	9.0	45	19	37	M 6	72	5	0.1
285.308	20	10.0	50	22	37	M 6	77	5	0.1

D Verwendung
Schnellwechseleinsätze einsetzbar in Gewindeschneidschnellwechselfuttern mit Minimal-Längenausgleich.

UK Use
Quick change inserts to be used in quick change tapping chucks with minimum length compensation.

FR Emploi
Inserts de changement rapide pour mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation de longueur minimale.

IT Utilizzo
Inserti a cambio rapido per utilizzo su maschiatori a cambio rapido con minima compensazione assiale.

D Ausführung
Schnellwechseleinsätze MLA.
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz bis h9 ausgelegt.

UK Design
Quick change insert for MLA.
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h9.

FR Modèle
Inserts de changement rapide MLA.
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h9.

IT Disegno
Inserto a cambio rapido con MLA.
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h9.

D Lieferumfang
Mit Schrumpfring und Verstellschraube zur Längeneinstellung.

UK Standard Specification
Shrink ring and adjusting screw for length adjustment are included.

FR Etendue de la livraison
Avec bague de frettage et vis de réglage pour le réglage de la longueur.

IT Specifiche standard
Anello ad induzione e vite di regolazione inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

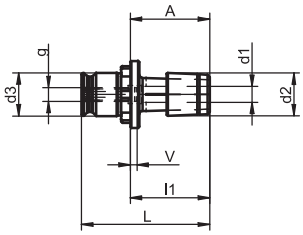
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec® SLOTT Schnellwechseleinsätze KA

i-tec® SLOTT Quick Change Inserts KA
i-tec® SLOTT Inserts de changement rapide KA
i-tec® SLOTT Inserti a cambio rapido KA



CAD

No.	d3	d1	A	d2	l1	g	L	V	kg
285.001	19	3.5	35	19	30		56.5	5	0.1
285.002	19	4.0	35	19	30		56.5	5	0.1
285.003	19	4.5	35	19	30		56.5	5	0.1
285.004	19	6.0	35	19	35	M 6	56.5	5	0.1
285.005	19	7.0	35	19	35	M 6	56.5	5	0.1
285.006	19	8.0	35	19	35	M 6	56.5	5	0.1
285.007	19	9.0	40	19	37	M 6	61.5	5	0.1
285.008	19	10.0	40	22	37	M 6	61.5	5	0.1

D Verwendung
Schnellwechseleinsätze einsetzbar in Gewindeschneidschnellwechselfutter.

UK Use
Quick change inserts to be used in quick change tapping chucks.

FR Emploi
Inserts de changement rapide pour mandrins de taraudage à changement rapide.

IT Utilizzo
Inserti a cambio rapido per utilizzo su maschiatori a cambio rapido.

D Ausführung
Schnellwechseleinsätze Größe KA nach DIN 6393-19.
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h9 ausgelegt.

UK Design
Quick change inserts size KA according to DIN 6393-19.
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h9.

FR Modèle
Grands inserts de changement rapide KA selon DIN 6393-19.
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h9.

IT Disegno
Inserto a cambio rapido dimensione KA in accordo alla DIN 6393-19.
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h9.

D Lieferumfang
Mit Schrumpfring und Verstellschraube zur Längeneinstellung.

UK Standard Specification
Shrink ring and adjusting screw for length adjustment are included.

FR Etendue de la livraison
Avec bague de frettage et vis de réglage pour le réglage de la longueur.

IT Specifiche standard
Anello ad induzione e vite di regolazione inclusi.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

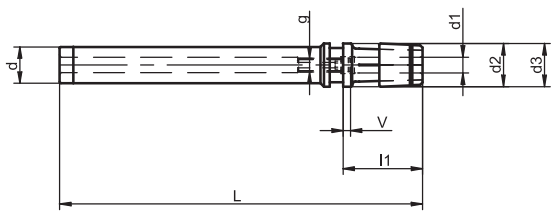
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec® SLOTT Verlängerungen

i-tec® SLOTT Extensions
i-tec® SLOTT Rallonges
i-tec® SLOTT Prolunghe



DIN 1835 | Form A | CAD

No.	d h6	d1	L	d2	d3	l1	g	V	kg
285.801	16	3.5	160	19	19	30			0.2
285.802	16	4.0	160	19	19	30			0.2
285.803	16	4.5	160	19	19	30			0.2
285.804	16	6.0	160	19	19	35	M 5	5	0.3
285.805	16	7.0	160	19	19	35	M 6	5	0.3
285.806	16	8.0	160	19	19	35	M 6	5	0.3
285.807	16	9.0	160	19	19	37	M 6	5	0.3
285.808	16	10.0	160	22	22	37	M 6	5	0.3
285.810	16	12.0	160	22	22	37	M 6	5	0.3
285.820	16	12.0	160	27	30	37	M 6	5	0.3

D Verwendung
Zum Einsatz in i-tec®-Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter oder Spannzangenfutter.

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h9 ausgelegt.

D Lieferumfang
Mit Schrumpfring und Verstellschraube zur Längeneinstellung (ab Ø 6).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
To be used in i-tec® shrink fit chucks, hydraulic expansion chucks or collet chucks.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h9.

UK Standard Specification
Shrink ring and adjusting screw for length adjustment (from Ø 6) included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour mandrins de frettage i-tec® mandrins à serrage hydraulique ou mandrins à pinces.

FR Modèle
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h9.

FR Etendue de la livraison
Avec bague de frettage et vis d'ajustage pour le réglage de la longueur (à partir de Ø 6).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utilizzo con mandrini a calettamento termico, prolunghe idrauliche o mandrini porta pinze.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h9.

IT Specifiche standard
Anello ad induzione e vite di regolazione inclusi (da Ø 6).

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec® SLOTT Zubehör

i-tec® SLOTT Accessories
i-tec® SLOTT Accessoires
i-tec® SLOTT Accessori

Schrumpfringe

Shrink Rings
Bagues de frettage
Anelli di calettamento

No.	für / for / pour / per	d1
285.900	285...	3.0
285.901	285...	3.5
285.901	285...	4.0
285.901	285...	4.5
285.901	285...	5.0
285.902	285...	6.0
285.902	285...	7.0
285.902	285...	8.0
285.902	285...	9.0
285.903	285...	10.0
285.904	285...	11.0
285.904	285...	12.0
285.904	285...	14.0
285.904	285...	16.0

D Verwendung
Zum Spannen des Schneidwerkzeugs im Schrumpfsitz der Werkzeugaufnahme. d1 = Aufnahmebohrung

UK Use
For clamping the cutting tool in the tool holder's shrink fit. d1 = location hole.

FR Emploi
Pour serrer l'outil de coupe dans le siège de frettage du porte-outil. d1 = alésage de réception.

IT Utilizzo
Per serraggio utensile nel processo di calettamento. d1= foro di alloggiamento.

5

Aufnahmeflansch für Schrumpfringe

Adapter Flange for Shrink Rings
Bride de réception pour bagues de frettage
Flangia di adattamento per anello di calettamento

No.	für / for / pour / per	d1
286.720	285...	3 - 16

D Verwendung
Zur Aufnahme der Schrumpfringe während des Erwärmens.

UK Use
For holding shrink rings during heating.

FR Emploi
Pour la réception des bagues de frettage pendant le réchauffement.

IT Utilizzo
Per alloggiamento anello di induzione durante il riscaldamento.

Zange für Schrumpfringe

Handling Pliers for Shrink Rings
Pince pour bagues de frettage
Pinze per anelli a di calettamento

No.	für / for / pour / per	d1
286.901	285...	3 - 16

D Verwendung
Zur Handhabung des erwärmten Schrumpfrings.

UK Use
For handling the hot shrink ring.

FR Emploi
Pour manipuler la bague de frettage chaude.

IT Utilizzo
Per maneggiare l'anello a caldo.

Hydraulische Abziehvorrichtung

Hydraulic Pull-off Fixture
Démontage hydraulique
Apparecchiatura di estrazione idraulica

No.	für / for / pour / per	d1
286.101	285...	3 - 16

D Verwendung
Zum Lösen des aufgespannten Schrumpfrings. Für alle i-tec® SLOTT-Futter sowie Schnellwechseleinsätze und Verlängerungen.

UK Use
For releasing the clamped shrink ring. For all i-tec® SLOTT chucks as well as quick change inserts and extensions.

FR Emploi
Pour desserrer la bague de frettage serrée. Pour tous les mandrins i-tec® SLOTT ainsi que les inserts de changement rapide et les rallonges.

IT Utilizzo
Per il rilascio del anello ad induzione. Per tutti i mandrini i-tec® SLOTT come anche per gli inserti e le prolunghe a cambio rapido.

D Lieferumfang
Inklusive Hydraulikpumpe.

UK Standard Specification
With hydraulic pump.

FR Etendue de la livraison
Avec pompe hydraulique.

IT Specifiche standard
Con pompa idraulica.

6.0 Zylinderschäfte

Tool Holders with Straight Shank

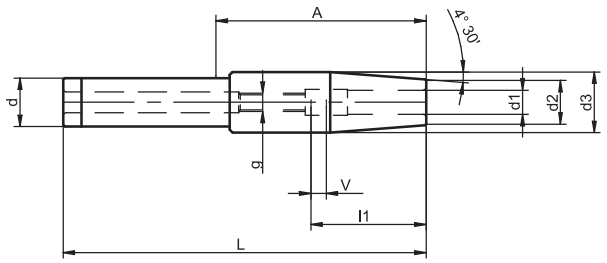
Outils à queue cylindrique

Gambo diritto

	Zylinderschaft - Werkzeugaufnahmen	Tool Holders with Straight Shanks	Outils à queue cylindrique - Porte-outils	Portautensili con gambo cilindrico
6.2 - 6.3	i-tec®-Schrumpffutter Verlängerungen	i-tec® Shrink-fit Chuck Extensions	i-tec® Rallonges de mandrins de frettage	i-tec® Prolunghe a calettare
6.5	Spannfutterverlängerungen	Collet Chuck Extensions	Rallonges de mandrins de frettage	Prolunghe porta pinze
6.6	Fräserdorne für Einschraubfräser	End Mill Arbors for Screw-in Milling Cutters	Porte-fraise pour fraises à queue filetée	Portautensili con attacco filettato
6.7	Sägeblattaufnahme	Saw blade holders	Porte-lame de scie	Porta lama

i-tec®-Schrumpffutter Verlängerungen

i-tec® Shrink-fit Chuck Extensions
i-tec® Rallonges de mandrins de frettage
i-tec® Prolunghe a calettare



DIN 1835 | Form A | ↗ = 0,003 | CAD

No.	d h6	d1	L	d2	d3	l1	g	A	V	kg
311.804	16	6	120	15	20	36	M 5	70	10	0.3
311.805	16	8	120	15	20	36	M 6	70	10	0.3
311.811	20	6	160	15	19.9	36	M 5	110	10	0.4
311.812	20	8	160	15	19.9	36	M 6	110	10	0.4
311.813	20	10	160	18	24	41	M 8 x 1	110	10	0.5
311.863	25	10	160	18	24.9	41	M 8 x 1	110	10	0.4
311.864	25	12	160	18	24.9	47	M10 x 1	110	10	0.4
311.823	32	12	160	18	32	47	M10 x 1	-	10	0.5
311.829	32	14	160	21	32	47	M10 x 1	-	10	0.5
311.824	32	16	160	21	32	53	M12 x 1	-	10	0.6
311.825	32	20	160	27	32	55	M16 x 1	-	10	0.5

D Verwendung
Zum Einsatz in i-tec®-Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter oder Spannzangenfutter.

UK Use
To be used in i-tec® shrink fit chucks, hydraulic expansion chucks or collet chucks.

FR Emploi
Mandrins de frettage i-tec®, mandrins de serrage hydrauliques ou mandrins à pinces.

IT Utilizzo
Per utilizzo con i-tec® mandrini a calettamento termico, prolunghe idrauliche o mandrini porta pinze.

D Ausführung
Schlanke Ausführung.
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

UK Design
Slim version.
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

FR Modèle
Modèle mince.
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

IT Disegno
Versione snella.
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

D Lieferumfang
Ohne Verstellschraube zur Längeneinstellung.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment is not included.

FR Etendue de la livraison
Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza non inclusa.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

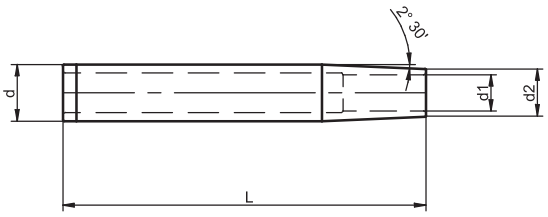
IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.32

i-tec®-Schrumpffutter Verlängerungen , extrem schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chuck Extensions , extremely slim version
i-tec® Rallonges de mandrins de frettage , Modèle extrêmement mince
i-tec® Prolunghe a calettare ,versione ultra snella



DIN 1835 | Form A | ↗ = 0,003 | CAD

No.	d h6	d1	L	d2	kg
311.610	12	3	160	8	0.1
311.611	12	4	160	9	0.1
311.620	16	3	160	8	0.2
311.621	16	4	160	9	0.2
311.622	16	5	160	10	0.2
311.623	16	6	160	11	0.2
311.633	20	6	160	11	0.3
311.663	20	6	300	11	0.5
311.634	20	8	160	13	0.3
311.664	20	8	300	13	0.5
311.635	20	10	160	15	0.2
311.636	20	12	160	17	0.2
311.645	25	10	160	15	0.3
311.675	25	10	300	15	0.8
311.646	25	12	160	17	0.4
311.676	25	12	300	17	0.7
311.648	25	14	160	19	0.4
311.677	25	16	300	21	0.6
311.688	32	20	300	25	1.0

D Verwendung
Zum Einsatz in i-tec®-Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter oder Spannzangenfutter.

UK Use
To be used in i-tec® shrink fit chucks, hydraulic expansion chucks or collet chucks.

FR Emploi
Mandrins de frettage i-tec®, mandrins de serrage hydrauliques ou mandrins à pinces.

IT Utilizzo
Per utilizzo con i-tec® mandrini a calettamento termico, prolunghe idrauliche o mandrini porta pinze.

D Ausführung
Besonders schlanke Ausführung.
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

UK Design
Extremely slim version.
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

FR Modèle
Modèle particulièrement mince.
Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

IT Disegno
Versione ultra snella.
Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

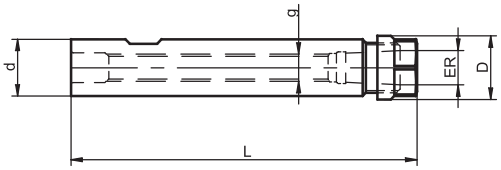
UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

Spannfutterverlängerungen ER-Ausführung

Collet Chuck Extensions ER version
Rallonges de mandrins de frettage Modèle ER
Prolunghe porta pinze versione ER



DIN 1835 | Form B | ↗ = 0,003

No.	d	ER	L	D	g	kg
151.011	20	ER 11 (0.5 - 7)	145	19	M 8	0.3
151.012	25	ER 16 (0.5 - 10)	155	28	M12	0.3

D Verwendung
Wenn aus Platzgründen normale Spannfutter nicht eingesetzt werden können.

UK Use
If standard collet chucks cannot be used due to lack of space.

FR Emploi
Lorsque des mandrins de serrage normaux ne peuvent pas être utilisés pour des raisons de place.

IT Utilizzo
Se pinze standard non possono essere utilizzate a causa della mancanza di spazio.

D Lieferumfang
Spannfutterverlängerung mit Spannmutter.

UK Standard Specification
Collet chuck extension including clamping nut.

FR Etendue de la livraison
Rallonge de mandrin de serrage avec écrou de serrage.

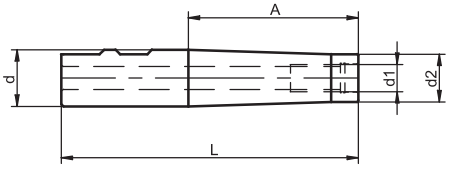
IT Specifiche standard
Prolunghe porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA
10.33 10.13

Fräserdorne für Einschraubfräser

End Mill Arbors for Screw-in Milling Cutters
Porte-fraise pour fraises à queue filetée
Portautensili con attacco filettato



DIN 1835 | Form B | ↗ = 0,005

No.	d	d1	A	L	d2	kg
171.303	20	M 8	25	75	13	0.2
171.313	20	M 8	50	100	13	0.2
171.323	20	M 8	75	125	13	0.3
171.304	20	M10	25	75	18	0.2
171.314	20	M10	50	100	18	0.2
171.324	20	M10	75	125	18	0.3
171.405	25	M12	25	81	21	0.3
171.425	25	M12	75	131	21	0.4
171.445	25	M12	125	181	21	0.6
171.506	32	M16	25	85	29	0.5
171.526	32	M16	75	135	29	0.8
171.546	32	M16	125	185	29	1.0

D Verwendung
Zum Einsatz in Weldon-Zwischenhülsen.

UK Use
For use in Weldon Toolholders.

FR Emploi
Douilles intermédiaires Weldon.

IT Utilizzo
Per alloggiamento in mandrini Weldon.

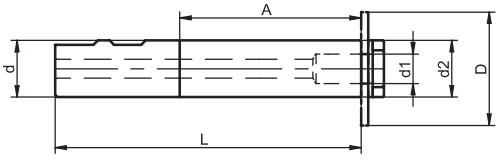
6

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

Sägeblattaufnahme

Saw blade holders
Porte-lame de scie
Porta lama



DIN 1835 | Form B | ↗ = 0,01

No.	d	D	d1	A	L	d2	kg
172.001	20	20	5	40	90	10	0.3
172.003	20	25/32	8	55	105	13	0.4
172.004	20	40	10	60	110	20	0.4
172.005	25	50	13	80	135	25	0.5
172.006	25	63	16	80	135	25	0.5

D Verwendung
Zum Einsatz in Weldon-Zwischenhülsen. Zur Aufnahme von Sägeblättern.

UK Use
For holding saw blades in Weldon toolholders.

FR Emploi
Douilles intermédiaires Weldon. Pour la réception de lames de scie.

IT Utilizzo
Per alloggiamento di lame in mandrini Weldon.

D Lieferumfang
Mit Zwischenring und Spannschraube.

UK Standard Specification
With clamping screw and intermediate ring.

FR Etendue de la livraison
Avec bague intermédiaire et vis de serrage.

IT Specifiche standard
Con vite di serraggio ed anello intermedio.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

7.0 KELCH Control -
Messlehren und Messmittel

KELCH Control -
Measuring Gauges and Test Equipment

KELCH Control -
Appareils de contrôlel

KELCH Control -
taglio termine speciale titolare

	SAFECONTROL-Kraftmessstäbe	SAFECONTROL Force Sensing Bars	SAFECONTROL Capteur de force	SAFECONTROL Barra di controllo della forza
7.2	SAFECONTROL-Koffer	SAFECONTROL Case	SAFECONTROL Valise	SAFECONTROL Confezione
7.4	SAFECONTROL-Kraftmessstäbe HSK	SAFECONTROL Force Sensing Bars HSK	SAFECONTROL Capteur de force HSK	SAFECONTROL Barra di controllo della forza HSK
7.6	SAFECONTROL-Kraftmessstäbe PSK	SAFECONTROL Force Sensing Bars PSK	SAFECONTROL Capteur de force PSK	SAFECONTROL Barra di controllo della forza PSK
7.7	SAFECONTROL-Kraftmessstäbe SK	SAFECONTROL Force Sensing Bars SK	SAFECONTROL Capteur de force SK	SAFECONTROL Barra di controllo della forza SK
7.9 - 7.11	SAFECONTROL-Zubehör	SAFECONTROL Accessories	SAFECONTROL Accessoires	SAFECONTROL Accessori

	Messdorne	Test Arbors	Arbres de contrôle	Barre di calibrazione
7.12	Messdorne HSK-A	Test Arbors HSK-A	Arbres de contrôle HSK-A	Barre di calibrazione HSK-A
7.13	Messdorne HSK-C	Test Arbors HSK-C	Arbres de contrôle HSK-C	Barre di calibrazione HSK-C
7.14	Messdorne PSK	Test Arbors PSK	Arbres de contrôle PSK	Barre di calibrazione PSK
7.15	Messdorne SK	Test Arbors SK	Arbres de contrôle SK	Barre di calibrazione SK

	Ausrichtmittel für Werkzeugwechsler	Alignment Tools for Adjustment of Tool Gripper	Equipement de réglage pour changeur d'outil	Strumento di allineamento per la regolazione della pinza portautensile
7.16	Ausrichtmittel HSK	Alignment Tools HSK	Equipement de réglage HSK	Strumento di allineamento HSK
7.17	Ausrichtmittel PSK	Alignment Tools PSK	Equipement de réglage PSK	Strumento di allineamento PSK

	Messlehren für HSK-Werkzeugschäfte / -Spindel	Measuring Gauges for HSK Tool Shanks / Spindles	Gabarits de mesure pour mandrins / broches HSK	Calibro di controllo per mandrini ed utensili HSK
7.18 - 7.23	Messlehren für HSK-Werkzeugschäfte	Measuring Gauges for HSK Tool Shanks	Gabarits de mesure pour mandrins HSK	Calibro di controllo per utensili HSK
7.24 - 7.28	Messlehren für HSK-Spindeln	Measuring Gauges for HSK Spindles	Gabarits de mesure pour broches HSK	Calibro di controllo per mandrini HSK

	Kantentaster	Probe	Palpeur	Sonda
7.29	Kantentaster	Probe	Palpeur	Sonda

SAFECONTROL-Koffer mit Messelektronik und 1 Kraftmessstab

SAFECONTROL Case with electronic read-out device and 1 force sensing bar
SAFECONTROL Valise avec électronique de mesure et 1 capteur de force
SAFECONTROL Confezione con dispositivo elettronico di lettura ed una barra di controllo

No.	DIN/ISO	HSK/PSK/SK	F/kN	kg
309.028	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 25	0 - 22	4.3
309.021	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 32	0 - 22	4.4
309.022	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 40	0 - 22	4.5
309.023	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 50	0 - 37	5.5
309.024	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 63	0 - 75	5.5
309.025	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 80	0 - 75	8.3
309.026	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 100	0 - 100	7.8
309.014	DIN 69871-1 / MAS BT	SK 30	0 - 22	3.8
309.011	DIN 69871-1 / MAS BT *	SK 40	0 - 37	4.1
309.012	DIN 69871-1 / MAS BT	SK 45	0 - 45	4.4
309.013	DIN 69871-1 / MAS BT	SK 50	0 - 75	4.8
309.075	DIN 2080	SK 30	0 - 22	3.9
309.076	DIN 2080	SK 40	0 - 37	4.1
309.077	DIN 2080	SK 45	0 - 45	4.5
309.078	DIN 2080	SK 50	0 - 75	5.1
309.080	ISO 26623-1	PSK 32	0 - 20	4.4
309.081	ISO 26623-1	PSK 40	0 - 50	4.5
309.082	ISO 26623-1	PSK 50	0 - 50	4.9
309.083	ISO 26623-1	PSK 63	0 - 100	5.5
309.084	ISO 26623-1	PSK 80/80X	0 - 100	6.6

KELCH
Die PräzisionsCompany

D SAFECONTROL - ein wichtiger Bestandteil zur Qualitätssicherung

- Erhöht die Lebensdauer der Maschinenspindel
- Sichert die Bearbeitungsqualität
- Verringert die Ausschussquoten
- Einfache Handhabung
- Weglose Messung ohne Verfälschung des Messergebnisses
- Direkte Ablesung an Digitalanzeige
- Euro-Patent

UK SAFECONTROL - An important component of quality control

- Increases the service life of the machine spindle
- Ensures the machining quality
- Reduces reject rates
- Easy to operate
- Pathless measuring, no risk of falsified measuring results
- Direct display on digital readout
- European patent

FR SAFECONTROL - un élément important dans l'assurance de la qualité

- Augmente la longévité des broches
- Assure la qualité d'usinage
- Réduit le taux de rebut
- Maniement aisé
- Mesure sans déformation ni faussement du résultat
- Lecture directe sur un affichage numérique
- Brevet européen

IT SAFECONTROL - Un componente importante per il controllo qualità

- Aumenta la vita del mandrino macchina
- Assicura la qualità della lavorazione
- Riduce l'incidenza degli scarti
- Semplice da utilizzare
- Misura automatica, senza rischi di dati falsati
- Visualizzazione dei risultati sul display
- Brevetto europeo

D Verwendung
Elektronisches Messsystem zum Messen der Einzugskräfte von Spannsystemen in Werkzeugmaschinenspindeln.

D Funktion
Die Messung erfolgt über einen Präzisions-Kraftmessstab mit Dehnungs-Messstreifen.Dieser Kraftmessstab wird in die Maschinenspindel eingeführt und über das Spannsystem der Maschine angezogen. Die tatsächliche Einzugskraft kann direkt vom Anzeigegerät abgelesen werden.

D Lieferumfang
1 Kraftmessstab im Koffer einschließlich herausnehmbarem Anzeigegerät, Ladegerät, Verbindungskabel, Funktionsbeschreibung und Zertifikat. Das Anzeigegerät hat 4 wechselbare Akkus der Größe Micro AAA, die über das externe Ladegerät geladen werden.

D Hinweis
Die Koffer können teilweise mit mehreren Einzelkraftmessstäben bestückt werden. Genaue Kombinationsmöglichkeiten auf Anfrage.
* Der Kraftmessstab SK 40 ist auf die Kegellänge von DIN 69871 (l1=68,4) gefertigt. Damit dieser Kraftmessstab auch für die MAS BT SK 40-Kegellänge (l1=65,4) verwendet werden kann, müssen Sie entweder einen Ihrer vorhandenen Anzugbolzen um 3 mm kürzen oder Sie bestellen einen gekürzten Anzugbolzen bei uns.

UK Use
Electronic measuring system for the control of the pull-back power of machine tool's clamping system.

UK Function
A precision force sensing bar with wire strain gauges does the measuring. It is inserted into the machine spindle and pulled back by the machine's clamping system. The actual pull-back power can be read directly from the read-out device.

UK Standard Specification
Case with read-out device and 1 force sensing bar, charging device, connection cable, operating instructions and certificate. The read-out device has 4 replaceable batteries, size Micro AAA, which are charged using the external charging device.

UK Note
The cases can in part be equipped with multiple force sensing bars. Exact combinations on request.
* The force sensing bar SK 40 is manufactured according to the taper length of DIN 69871 (l1=68.4). In order to also be able to use this force sensing bar for the MAS-BT SK 40 taper length (l1=65.4), a pull stud shortened by 3 mm is required. This can also be ordered from KELCH.

FR Emploi
Système électronique pour mesurer les forces d'engagement de systèmes de serrage dans des broches de machines-outils.

FR Fonction
La mesure s'effectue au moyen d'un capteur de force de précision avec des bandes de mesure de dilatation. Ce capteur de force est introduit dans la broche de la machine et serré par le système de serrage de la machine. La force d'engagement effective peut être lue directement sur l'afficheur.

FR Etendue de la livraison
1 capteur de force dans une valise, avec afficheur amovible, chargeur, câble de raccord, description du fonctionnement et certificat. L'afficheur a 4 accus remplaçables Micro AAA, qui sont chargés sur le chargeur externe.

FR Remarque
Les valises peuvent être équipées en partie avec plusieurs capteurs de force individuels. Possibilités de combinaison sur demande.
* Le cône de mesure SK 40 est réalisé à la longueur de cône de DIN 69871 (l1=68,4). Pour que le cône de mesure puisse également être utilisé pour la longueur de cône MAS BT SK 40 (l1=65,4), vous devez soit raccourcir de 3 mm l´une de vos tirettes, soit commander une tirette raccourcie chez nous.

IT Utilizzo
Sistema di misurazione elettronico per il controllo della forza di trazione del sistema di serraggio della macchina utensile.

IT Funzionamento
Una precisa barra di misura con estensimetri a filo esegue la misura. Esso è inserito nel mandrino e tirato indietro dal sistema di bloccaggio della macchina. La potenza di pull-back istantanea pu ò essere letta direttamente sul dispositivo di lettura.

IT Specifiche standard
Apparecchio con dispositivo di lettura ed 1 barra di misura della forza, dispositivo di ricarica, cavo di collegamento, istruzioni per l'uso e certificato. Il dispositivo di lettura è dotato di 4 batterie sostituibili, dimensione Micro AAA, ricaricabili con il dispositivo esterno di carica.

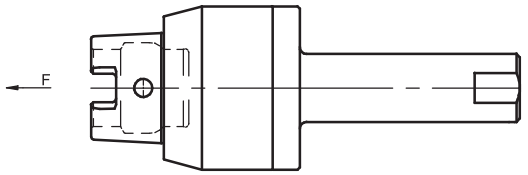
IT Nota
Gli apparecchi possono in parte essere dotati di più barre di rilevamento della forza. Combinazioni specifiche su richiesta.
* La barra di controllo SK 40 è prodotta, per quanto riguarda la lunghezza della parte conica, in accordo alla norma DIN 69871 (l1=68,4). Per poter utilizzare questa barra per una lunghezza conforme alla MAS-BT SK 40 (l1=65,4), è richiesto un tirante ridotto di 3 mm.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.31 7.9

SAFECONTROL-Kraftmessstäbe HSK einzeln (für Ergänzungsbestellung)

SAFECONTROL Force Sensing Bars HSK individual (for supplementary orders)
SAFECONTROL Capteur de force HSK individuel (pour commande complémentaire)
SAFECONTROL Barra di controllo della forza HSK Singolo (per ordini separati)



No.	DIN/ISO	HSK	F/kN	kg
309.128	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 25	0 - 22	1.1
309.121	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 32	0 - 22	1.2
309.122	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 40	0 - 22	1.3
309.123	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 50	0 - 37	2.3
309.124	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 63	0 - 75	2.1
309.125	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 80	0 - 75	5.1
309.126	DIN 69893 / ISO 12164-1	HSK 100	0 - 100	4.6

KELCH
Die PräzisionsCompany

D Verwendung
Elektronisches Messsystem zum Messen der Einzugskräfte von Spannsystemen in Werkzeugmaschinenspindeln.

UK Use
Electronic measuring system for the control of the pull-back power of machine tool's clamping system.

FR Emploi
Système électronique pour mesurer les forces d'engagement de systèmes de serrage dans des broches de machines-outils.

IT Utilizzo
Sistema di misurazione elettronico per il controllo della trazione del mandrino della macchina utensile.

D Funktion
Die Messung erfolgt über einen Präzisions-Kraftmessstab mit Dehnungs-Messstreifen. Dieser Kraftmessstab wird in die Maschinenspindel eingeführt und über das Spannsystem der Maschine angezogen. Die tatsächliche Einzugskraft kann direkt vom Anzeigegerät abgelesen werden.

UK Function
A precision force sensing bar with wire strain gauges does the measuring. It is inserted into the machine spindle and pulled back by the machine's clamping system. The actual pull-back power can be read directly from the read-out device.

FR Fonction
La mesure s'effectue avec un capteur de force de précision et des bandes de mesure de dilatation. Ce capteur de force est introduit dans la broche de la machine et serré par le système de serrage de la machine. La force d'engagement effective peut être lue directement sur l'afficheur.

IT Funzione
La misura è eseguita da una barra di misurazione della forza con estensimetri a filo. Essa è inserita nel mandrino e tirato indietro dal sistema di bloccaggio della macchina. La potenza di serraggio pistantanea pu ò essere visualizzata direttamente dal dispositivo di lettura.

D Lieferumfang
1 Kraftmessstab einschließlich Funktionsbeschreibung und Zertifikat.

UK Standard Specification
1 Force sensing bar including operating instructions and certificate.

FR Etendue de la livraison
1 capteur de force, avec description du fonctionnement et certificat.

IT Specifiche standard
1 barra di misura della forza comprese istruzioni per l'uso e certificato.

D Hinweis
Die Kraftmessstäbe sind als Ergänzug für bestehende Koffer gedacht.
Die Kraftmessstäbe sind auch für DIN 69893 Form E und F verwendbar.

UK Note
The force sensing bars are intended as additions to existing cases.
The force sensing bars can also be used for DIN 69893 type E and F.

FR Remarque
Les capteurs de force sont prévus comme compléments aux valises existantes.
Les capteurs de force peuvent également être utilisés pour DIN 69893 types E et F.

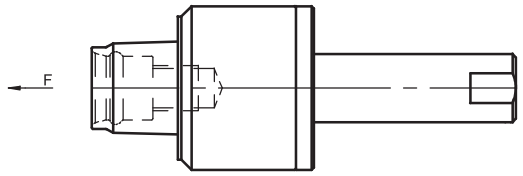
IT Nota
Le barre di rilevamento della forza si intendono come aggiunte agli apparecchi esistenti.
La barra di rilevamento della forza pu ò essere utilizzata anche per la DIN 69893 tipo E e F.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

SAFECONTROL-Kraftmessstäbe PSK einzeln (für Ergänzungsbestellung)

SAFECONTROL Force Sensing Bars PSK individual (for supplementary orders)
SAFECONTROL Capteur de force PSK individuel (pour commande complémentaire)
SAFECONTROL Barra di controllo della forza PSK Singolo (per ordini separati)



No.	DIN/ISO	PSK	F/kN	kg
309.040	ISO 26623-1	PSK 32	0 - 20	1.2
309.041	ISO 26623-1	PSK 40	0 - 50	1.3
309.042	ISO 26623-1	PSK 50	0 - 50	1.7
309.043	ISO 26623-1	PSK 63	0 - 100	2.3
309.044	ISO 26623-1	PSK 80/80X	0 - 100	3.4

D Verwendung
Elektronisches Messsystem zum Messen der Einzugskräfte von Spannsystemen in Werkzeugmaschinenspindeln.

UK Use
Electronic measuring system for the control of the pull-back power of machine tool's clamping system.

FR Emploi
Système électronique pour mesurer les forces d'engagement de systèmes de serrage dans des broches de machines-outils.

IT Utilizzo
Sistema di misurazione elettronico per il controllo della trazione del mandrino della macchina utensile.

D Funktion
Die Messung erfolgt über einen Präzisions-Kraftmessstab mit Dehnungs-Messstreifen. Dieser Kraftmessstab wird in die Maschinenspindel eingeführt und über das Spannsystem der Maschine angezogen. Die tatsächliche Einzugskraft kann direkt vom Anzeigegerät abgelesen werden.

UK Function
A precision force sensing bar with wire strain gauges does the measuring. It is inserted into the machine spindle and pulled back by the machine's clamping system. The actual pull-back power can be read directly from the read-out device.

FR Fonction
La mesure s'effectue avec un capteur de force de précision et des bandes de mesure de dilatation. Ce capteur de force est introduit dans la broche de la machine et serré par le système de serrage de la machine. La force d'engagement effective peut être lue directement sur l'afficheur.

IT Funzione
La misura è eseguita da una barra di misurazione della forza con estensimetri a filo. Essa è inserita nel mandrino e tirato indietro dal sistema di bloccaggio della macchina. La potenza di serraggio pistantanea pu ò essere visualizzata direttamente dal dispositivo di lettura.

D Lieferumfang
1 Kraftmessstab einschließlich Funktionsbeschreibung und Zertifikat.

UK Standard Specification
1 Force sensing bar including operating instructions and certificate.

FR Etendue de la livraison
1 capteur de force, avec description du fonctionnement et certificat.

IT Specifiche standard
1 barra di misura della forza comprese istruzioni per l'uso e certificato.

D Hinweis
Die Kraftmessstäbe sind als Ergänzug für bestehende Koffer gedacht.

UK Note
The force sensing bars are intended as additions to existing cases.

FR Remarque
Les capteurs de force sont prévus comme compléments aux valises existantes.

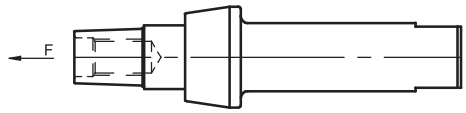
IT Nota
Le barre di rilevamento della forza si intendono come aggiunte agli apparecchi esistenti.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

SAFECONTROL-Kraftmessstäbe SK einzeln (für Ergänzungsbestellung)

SAFECONTROL Force Sensing Bars SK individual (for supplementary orders)
SAFECONTROL Capteur de force SK individuel (pour commande complémentaire)
SAFECONTROL Barra di controllo della forza SK Singolo (per ordini separati)



No.	DIN/ISO	SK	F/kN	kg
309.004	DIN 69871-1 / MAS BT	SK 30	0 - 22	0.6
309.001	DIN 69871-1 / MAS BT *	SK 40	0 - 37	0.9
309.002	DIN 69871-1 / MAS BT	SK 45	0 - 45	1.2
309.003	DIN 69871-1 / MAS BT	SK 50	0 - 75	1.6
309.052	DIN 69871-1 / MAS BT	SK 60	0 - 100	4.4
309.005	DIN 2080	SK 30	0 - 22	0.7
309.006	DIN 2080	SK 40	0 - 37	0.9
309.007	DIN 2080	SK 45	0 - 45	1.3
309.008	DIN 2080	SK 50	0 - 75	1.9

Control

D Verwendung
Elektronisches Messsystem zum Messen der Einzugskräfte von Spannsystemen in Werkzeugmaschinenspindeln.

UK Use
Electronic measuring system for the control of the pull-back power of machine tool's clamping system.

FR Emploi
Système électronique pour mesurer les forces d'engagement de systèmes de serrage dans des broches de machines-outils.

IT Utilizzo
Sistema di misurazione elettronico per il controllo della trazione del mandrino della macchina utensile.

D Funktion
Die Messung erfolgt über einen Präzisions-Kraftmessstab mit Dehnungs-Messstreifen. Dieser Kraftmessstab wird in die Maschinenspindel eingeführt und über das Spannsystem der Maschine angezogen. Die tatsächliche Einzugskraft kann direkt vom Anzeigegerät abgelesen werden.

UK Function
A precision force sensing bar with wire strain gauges does the measuring. It is inserted into the machine spindle and pulled back by the machine's clamping system. The actual pull-back power can be read directly from the read-out device.

FR Fonction
La mesure s'effectue avec un capteur de force de précision et des bandes de mesure de dilatation. Ce capteur de force est introduit dans la broche de la machine et serré par le système de serrage de la machine. La force d'engagement effective peut être lue directement sur l'afficheur.

IT Funzione
La misura è eseguita da una barra di misurazione della forza con estensimetri a filo. Essa è inserita nel mandrino e tirato indietro dal sistema di bloccaggio della macchina. La potenza di serraggio pistantanea pu ò essere visualizzata direttamente dal dispositivo di lettura.

D Lieferumfang
1 Kraftmessstab einschließlich Funktionsbeschreibung und Zertifikat.

UK Standard Specification
1 Force sensing bar including operating instructions and certificate.

FR Etendue de la livraison
1 capteur de force, avec description du fonctionnement et certificat.

IT Specifiche standard
1 barra di misura della forza comprese istruzioni per l'uso e certificato.

D Hinweis
Die Kraftmessstäbe sind als Ergänzug für bestehende Koffer gedacht.
* Der Kraftmessstab SK 40 ist auf die Kegellänge von DIN 69871 (l1=68,4) gefertigt. Damit dieser Kraftmessstab auch für die MAS BT SK 40-Kegellänge (l1=65,4) verwendet werden kann, müssen Sie entweder einen Ihrer vorhandenen Anzugbolzen um 3 mm kürzen oder Sie bestellen einen gekürzten Anzugbolzen bei uns.

UK Note
The force sensing bars are intended as additions to existing cases.
* The force sensing bar SK 40 is manufactured according to the taper length of DIN 69871 (l1=68.4). In order to also be able to use this force sensing bar for the MAS-BT SK 40 taper length (l1=65.4), a pull stud shortened by 3 mm is required. This can also be ordered from KELCH.

FR Remarque
Les capteurs de force sont prévus comme compléments aux valises existantes.* Le cône de mesure SK 40 est réalisé à la longueur de cône de DIN 69871 (l1=68,4). Pour que le cône de mesure puisse également être utilisé pour la longueur de cône MAS BT SK 40 (l1=65,4), vous devez soit raccourcir de 3 mm l´une de vos tirettes, soit commander une tirette raccourcie chez nous.

IT Nota
Le barre di rilevamento della forza si intendono come aggiunte agli apparecchi esistenti.
* La barra di controllo SK 40 è prodotta, per quanto riguarda la lunghezza della parte conica, in accordo alla norma DIN 69871 (l1=68,4). Per poter utilizzare questa barra per una lunghezza conforme alla MAS-BT SK 40 (l1=65,4), è richiesto un tirante ridotto di 3 mm.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.31 7.9

SAFECONTROL - Zubehör

SAFECONTROL - Accessories
SAFECONTROL - Accessoires
SAFECONTROL - Accessori

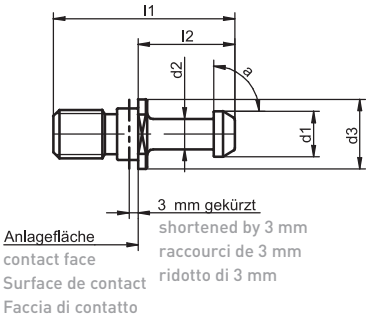
Anzugbolzen für SAFECONTROL + Messdorn SK 40 JIS B 6339-1986 (MAS BT)

Pull studs for SAFECONTROL + Test Arbors ISO 40 JIS B 6339-1986 (MAS BT)

Tirettes pour SAFECONTROL + Arbers de contrôle SK 40 JIS B 6339-1986 (MAS BT)

Tirante per SAFECONTROL + Barre di calibrazione SK 40 JIS B il 6339-1986 (MAS BT)

No.	SK	d1	a	d2	d3	l1	l2
499.0021.265	40	15	45°	10	23	60	32
499.0022.265	40	15	60°	10	23	60	32
499.0024.265	40	15	90°	10	25	50	22
499.0026.265	40	15	90°	10	23	60	32



D Hinweis
Der Kraftmessstab SK 40 ist auf die Kegellänge von DIN 69871 (l1=68,4) gefertigt. Damit dieser Kraftmessstab auch für die MAS BT SK 40 - Kegellänge (l1=65,4) verwendet werden kann, müssen Sie entweder einen Ihrer vorhanden Anzugsbolzen um 3 mm kürzen oder Sie bestellen einen gekürzten Anzugsbolzen bei uns.

UK Note
The force sensing bar SK 40 is manufactured according to the taper length of DIN 69871 (l1=68.4). In order to also be able to use this force sensing bar for the MAS-BT SK 40 taper length (l1=65.4), a pull stud shortened by 3 mm is required. This can also be ordered from KELCH.

FR Remarque
Le cône de mesure SK 40 est réalisé à la longueur de cône de DIN 69871 (l1=68,4). Pour que le cône de mesure puisse également être utilisé pour la longueur de cône MAS BT SK 40 (l1=65,4), vous devez soit raccourcir de 3 mm l'une de vos tirettes, soit commander une tirette raccourcie chez nous.

IT Note
La barra di controllo SK 40 è prodotta, per quanto riguarda la lunghezza della parte conica, in accordo alla norma DIN 69871 (l1 = 68.4). Per poter utilizzare questa barra per una lunghezza conforme alla 40 MAS-BT SK (l1 = 65.4), è richiesto un tirante ridotto di 3 mm.

Anzeigegerät

Read-out device
Instrument d'affichage
Dispositivo di lettura

No.	für / for / pour / per	F/kN
309.201	SK 30 - SK 60 HSK 25 - HSK 100 PSK 32 - PSK 80	0 - 100

Verbindungskabel

connection cable
Câble de raccord
Cavo di collegamento

No.
309.210

Steckerladegerät

Charging device
Chargeur
Dispositivo di carica

No.
309.215

Reiseadapter (USA - Schuko - Buchse)

Travel adapter (USA - Schuko - Socket)
Adaptateur (USA - douille à contact de terre)
Adattatore da viaggio (USA, Schuko, presa)

No.
309.220

Koffer leer

Case empty
Valise vide
Cassa vuota

No.	für / for / pour / per
309.101	HSK 25 - HSK 63 SK 30 - SK 50
309.104	HSK 80 / HSK 100 SK 60
309.110	PSK 32 - PSK 50
309.111	PSK 63 - PSK 80

HSK 50 - 63
PSK 50
SK 50

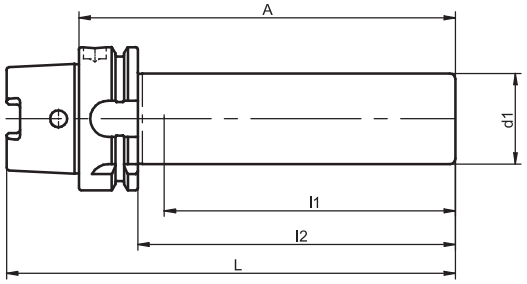
HSK 40
PSK 40
SK 40 - 45

HSK 25 - 32
PSK 32
SK 30 - 40

HSK 80 - 100
PSK 63 - 80
SK 60

Messdorne HSK-A automatisch

Test Arbors HSK-A automatic
Arbres de contrôle HSK-A automatique
Barre di calibrazione HSK-A automatico



ISO 12164-1 | Form A | ↗ = 0,003

No.	HSK-A	d1	A	l1	l2	L	kg
418.0001.319	32	25	176	150	160	192	1.4
418.0001.320	40	25	180	150	160	200	1.7
418.0001.321	50	32	236	200	210	261	2.1
418.0001.322	63	40	346	300	320	378	2.8
418.0001.323	80	40	346	300	320	386	3.1
418.0001.324	100	40	349	300	320	399	3.5
418.0001.325	125	40	349	300	320	412	4.0
418.0001.326	160	40	400	320	369	480	4.5

D Verwendung
Zur Abnahmeprüfung von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R 230.

D Lieferumfang
Im Holzständer zur senkrechten Aufbewahrung.

D Hinweis
l1 = nutzbare Messlänge.
Messdorne ab HSK 50 sind stufenweise hohlgebohrt, damit die Messergebnisse durch deren Gewicht nicht beeinträchtigt werden.
Die Messdorne sind auch für DIN 69893 Form E und F verwendbar.

UK Use
For the acceptance test of machine tools in accordance with the ISO recommendation R 230.

UK Standard Specification
With wooden stand for vertical storage.

UK Note
l1 = effective measuring length.
To prevent wrong measuring results caused by their weight, the test arbors are hollowed out with a stepped bore from HSK 50.
The test arbors can also be used for DIN 69 893 type E and F.

FR Emploi
Pour contrôler la réception de machines-outils selon la recommandation ISO R 230.

FR Etendue de la livraison
Dans un support en bois pour un rangement vertical.

FR Remarque
l1 = longueur de mesure utilisable.
Les arbres de contrôle à partir de HSK 50 ont un alésage creux en continu, pour que leur poids n'influence pas les résultats.
Les arbres de contrôle peuvent également être utilisés pour DIN 69893 types E et F.

IT Utilizzo
Per i test di accettazione delle machine utensili in accordo alla specifica ISO R 230.

IT Specifiche standard
Con supporto in legno per lo stoccaggio in verticale.

IT Nota
l1 = lunghezza di misura effettiva.
Per evitare risultati di misura errati causati dal loro peso, le barre di calibrazione sono eseguite a gradini da un HSK 50.
Le barre di calibrazione possono essere utilizzate anche per le norme DIN 69 893 tipo E e F.

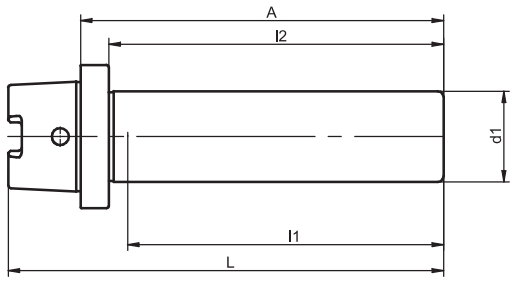
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.28

KELCH
Die PräzisionsCompany

Messdorne HSK-C manuell

Test Arbors HSK-C manual
Arbres de contrôle HSK-C manuel
Barre di calibrazione HSK-C manuale



ISO 12164-1 | Form C | ↗ = 0,003

No.	HSK-C	d1	A	l1	l2	L	kg
418.0001.340	32	25	125	110	115	141	0.5
418.0001.341	40	25	125	110	115	145	0.6
418.0001.342	50	32	125	107.5	112.5	150	0.8
418.0001.343	63	40	160	137.5	147.5	192	1.6
418.0001.344	80	40	160	130	140	200	1.8
418.0001.345	100	40	160	130	140	210	2.0

D Verwendung
Zur Abnahmeprüfung von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R 230.

D Lieferumfang
Im Holzständer zur senkrechten Aufbewahrung.

D Hinweis
l1 = nutzbare Messlänge.
Die Messdorne sind auch für DIN 69893 Form E und F verwendbar.

UK Use
For the acceptance test of machine tools in accordance with the ISO recommendation R 230.

UK Standard Specification
With wooden stand for vertical storage.

UK Note
l1 = effective measuring length.
The test arbors can also be used for DIN 69 893 type E and F.

FR Emploi
Pour contrôler la réception de machines-outils selon la recommandation ISO R 230.

FR Etendue de la livraison
Dans un support en bois pour un rangement vertical.

FR Remarque
l1 = longueur de mesure utilisable.
Les arbres de contrôle peuvent également être utilisés pour DIN 69893 types E et F.

IT Utilizzo
Per i test di accettazione delle machine utensili in accordo alla specifica ISO R 230.

IT Specifiche standard
Con supporto in legno per lo stoccaggio in verticale.

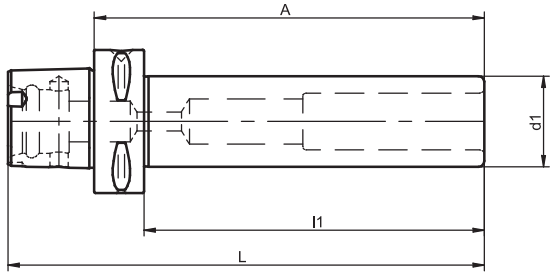
IT Nota
l1 = lunghezza di misura effettiva.
Le barre di calibrazione possono essere utilizzate anche per le norme DIN 69 893 tipo E e F.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

Messdorne PSK

Test Arbors PSK
Arbres de contrôle PSK
Barre di calibrazione PSK



ISO 26623-1

↗ = 0,003

No.	PSK	d1	A	l1	L	kg
418.0001.381	32	25	175	160	194	0.8
418.0001.382	40	25	180	160	204	0.9
418.0001.383	50	32	235	215	265	1.4
418.0001.384	63	40	322	300	360	2.8
418.0001.385	80	40	330	300	300	3.8

D Verwendung
Zur Abnahmeprüfung von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R 230.

D Lieferumfang
Im Holzständer zur senkrechten Aufbewahrung.

D Hinweis
l1 = nutzbare Messlänge.
Messdorne sind stufenweise hohlgebohrt, damit die Messergebnisse durch deren Gewicht nicht beeinträchtigt werden.

UK Use
For the acceptance test of machine tools in accordance with the ISO recommendation R 230.

UK Standard Specification
With wooden stand for vertical storage.

UK Note
l1 = effective measuring length.
To prevent wrong measuring results caused by their weight, the test arbors are hollowed out with a stepped bore.

FR Emploi
Pour contrôler la réception de machines-outils selon la recommandation ISO R 230.

FR Etendue de la livraison
Dans un support en bois pour un rangement vertical.

FR Remarque
l1 = longueur de mesure utilisable.
Les arbres de contrôle ont un alésage creux en continu, pour que leur poids n'influence pas les résultats.

IT Utilizzo
Per i test di accettazione delle machine utensili in accordo alla specifica ISO R 230.

IT Specifiche standard
Con supporto in legno per lo stoccaggio in verticale.

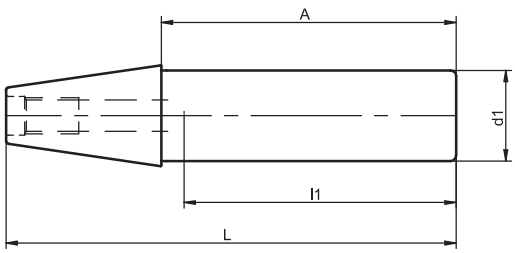
IT Nota
l1 = lunghezza di misura effettiva.
Per evitare risultati di misura errati causati dal loro peso, le barre di calibrazione sono eseguite a gradini.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.51

Messdorne SK

Test Arbors SK
Arbres de contrôle SK
Barre di calibrazione SK



DIN 69871

= 0,003

No.	SK	d1	A	l1	L	kg
018.114	30	32	210	200	259	0.9
018.115 *	40	40	320	300	389	2.1
018.117	50	40	320	300	422	3.3

D Verwendung
Zur Abnahmeprüfung von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R 230.

D Lieferumfang
Im Holzständer zur senkrechten Aufbewahrung.

D Hinweis
l1 = nutzbare Messlänge.
Messdorne sind stufenweise hohlgebohrt, damit die Messergebnisse durch deren Gewicht nicht beeinträchtigt werden.

Die Messdorne sind auch für JIS B 6339 verwendbar.
* Der Messdorn SK 40 ist auf die Kegellänge von DIN 69871 (l1=68,4) gefertigt. Damit dieser Messdorn auch für die MAS BT SK 40-Kegellänge (l1=65,4) verwendet werden kann, müssen Sie entweder einen Ihrer vorhandenen Anzugbolzen um 3 mm kürzen oder Sie bestellen einen gekürzten Anzugbolzen bei uns.

UK Use
For the acceptance test of machine tools in accordance with the ISO recommendation R 230.

UK Standard Specification
With wooden stand for vertical storage.

UK Note
l1 = effective measuring length.
To prevent wrong measuring results caused by their weight, the test arbors are hollowed out with a stepped bore.

The test arbors can also be used for JIS B 6339.
* The test arbor SK 40 is manufactured according to the taper length of DIN 69871 (l1=68.4). In order to also be able to use this test arbor for the MAS-BT SK 40 taper length (l1=65.4), a pull stud shortened by 3 mm is required. This can also be ordered from KELCH.

FR Emploi
Pour contrôler la réception de machines-outils selon la recommandation ISO R 230.

FR Etendue de la livraison
Dans un support en bois pour un rangement vertical.

FR Remarque
l1 = longueur de mesure utilisable.
Les arbres de contrôle ont un alésage creux en continu, pour que leur poids n'influence par les résultats.

Les arbres de contrôle peuvent également être utilisés pour JIS B 6339.
* Le arbre de côntrole SK 40 est réalisé à la longueur de cône de DIN 69871 (l1=68,4). Pour que le arbre de côntrole puisse également être utilisé pour la longueur de cône MAS BT SK 40 (l1=65,4), vous devez soit raccourcir de 3 mm l´une de vos tirettes, soit commander une tirette raccourcie chez nous.

IT Utilizzo
Per i test di accettazione delle machine utensili in accordo alla specifica ISO R 230.

IT Specifiche standard
Con supporto in legno per lo stoccaggio in verticale.

IT Nota
l1 = lunghezza di misura effettiva.
Per evitare risultati di misura errati causati dal loro peso, le barre di calibrazione sono eseguite a gradini.

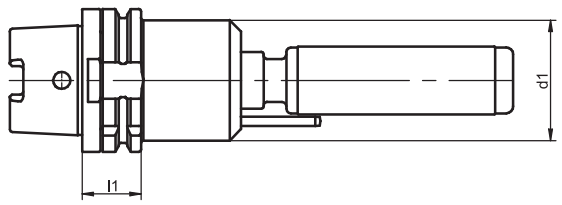
Le barre di calibrazione possono essere utilizzati anche per JIS B 6339.
* Le barre di calibrazione SK 40 è prodotta, per quanto riguarda la lunghezza della parte conica, in accordo alla norma DIN 69871 (l1=68,4). Per poter utilizzare questa barra per una lunghezza conforme alla MAS-BT SK 40 (l1=65,4), è richiesto un tirante ridotto di 3 mm.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA 10.29 10.31 7.9

Ausrichtmittel HSK

Alignment Tools HSK
Equipement de réglage HSK
Strumento di allineamento HSK



ISO 12164-1

Form A

No.	HSK-A	l1	d1	kg
680.0010.321	50	26	42	1.6
680.0010.322	63	26	53	2.1
680.0010.323	80	26	67	3.1
680.0010.324	100	29	85	4.8

D Verwendung
Zur Kontrolle und Einstellung der Lage des Werkzeuggreifers zum Magazin und zur Maschinenspindel.

UK Use
For inspection and alignment of the position of the tool gripper to the magazine and machine spindle.

FR Emploi
Contrôle et réglage de la position de la griffe de serrage vers le magasin et la broche de la machine.

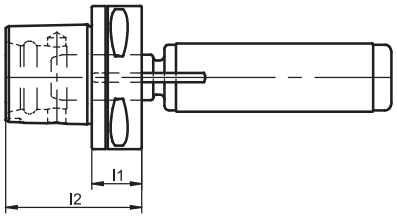
IT Utilizzo
Per ispezione ed allineamento della pinza del magazzino utensili e del mandrino macchina.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

Ausrichtmittel PSK

Alignment Tools PSK
Equipement de réglage PSK
Strumento di allineamento PSK



ISO 26623-1

No.	PSK	l1	l2	kg
680.0010.383	50	20	50	1.1
680.0010.384	63	22	60	1.4
680.0010.385	80	30	78	2.7

D Verwendung
Zur Kontrolle und Einstellung der Lage des Werkzeuggreifers zum Magazin und zur Maschinenspindel.

UK Use
For inspection and alignment of the position of the tool gripper to the magazine and machine spindle.

FR Emploi
Contrôle et réglage de la position de la griffe de serrage vers le magasin et la broche de la machine.

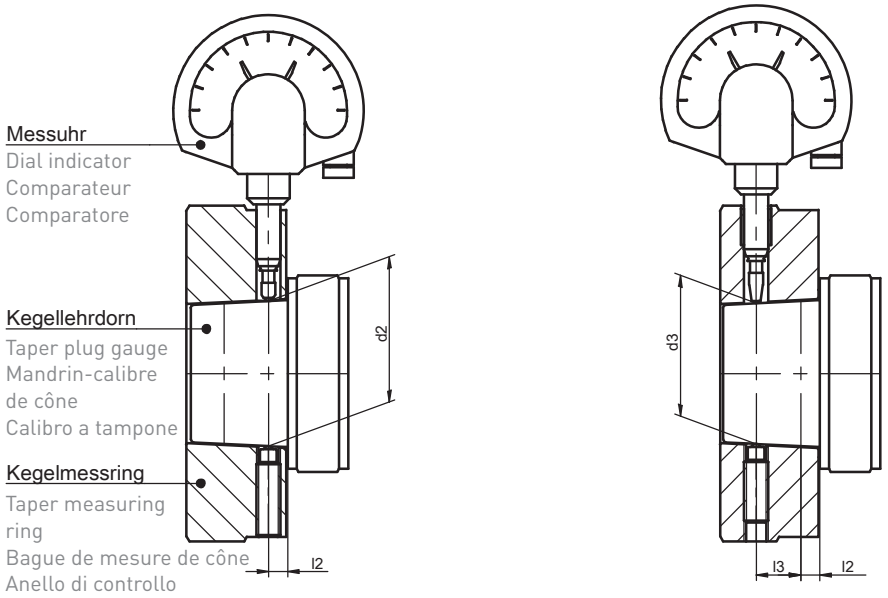
IT Utilizzo
Per ispezione ed allineamento della pinza del magazzino utensili e del mandrino macchina.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

Messlehren für HSK-Werkzeugschäfte zur mechanischen Kegelmessung

Measuring Gauges for HSK Tool Shanks - for mechanical taper measuring
Appareils de contrôle pour mandrins HSK - pour la mesure mécanique du cône
Calibri di utensili HSK - per il controllo meccanico della conicità



No.	ISO 12164-1 A/C DIN 69893 E	DIN 69893 B/D/F	d 2		d 3 *		l 2	l 3
280.019	HSK 25	HSK 32	19.000	+ 0.006 + 0.004	18.1500	+ 0.004 + 0.002	2.5	8.5
280.020	HSK 32	HSK 40	24.007	+ 0.002 - 0.002	23.2755	+ 0.002 - 0.002	3.2	7.3
280.021	HSK 40	HSK 50	30.007	+ 0.002 - 0.002	29.0551	+ 0.002 - 0.002	4.0	4.5
280.022	HSK 50	HSK 63	38.009	+ 0.0025 - 0.0025	36.9068	+ 0.0025 - 0.0025	5.0	11.0
280.023	HSK 63	HSK 80	48.010	+ 0.003 - 0.003	46.5370	+ 0.003 - 0.003	6.3	14.7
280.024	HSK 80	HSK 100	60.012	+ 0.004 - 0.004	58.1082	+ 0.004 - 0.004	8.0	19.0
280.025	HSK 100	HSK 125	75.013	+ 0.004 - 0.004	72.6082	+ 0.004 - 0.004	10.0	24.0
280.026	HSK 125	HSK 160	95.016	+ 0.005 - 0.005	91.9600	+ 0.005 - 0.005	12.5	30.5
280.027	HSK 160	–	120.016	+ 0.005 - 0.005	116.0080	+ 0.005 - 0.005	16.0	40.0

* Der Durchmesser d3 wurde über das Abstandsmaß l2 und l3 errechnet, dieser ist in der ISO nicht enthalten; HSK 25 ist in der ISO nicht genormt.
* Diameter d3 has been calculated with the distance dimension l2 + l3 and is not included in the ISO standard. HSK 25 is not standardized in ISO.
* Le diamètre d3 a été calculé avec l´écart l2 et l3, celui-ci n´est pas compris dans ISO ; HSK 25 n´est pas normalisé dans ISO.
* Il diametro d3 è stato calcolato come l2 + l3 e non è previsto nello standard ISO. Il tipo HSK 25 non è standardizzato nella normativa ISO.

D Verwendung
Zur direkten Vergleichsmessung der HSK-Werkzeugschäfte in periodischen Abständen. Für einen optimalen Einsatz der HSK-Werkzeugaufnahmen in der Maschine.

UK Use
For periodically direct comparison tests of HSK tool shanks. To obtain optimal benefits when using the HSK system.

FR Emploi
Pour la comparaison directe des mandrins HSK à intervalles réguliers. Pour un emploi optimal des porte-outils HSK dans la machine.

IT Utilizzo
Per prove Periodiche di confronto diretti su utensili HSK. Per ottenere vantaggi ottimali quando si utilizza il sistema HSK.

D Lieferumfang
Messlehren-Set im Holzkasten bestehend aus Kegellehrdorn, Kegelmessring für Kegelnenndurchmesser d2 mit Messuhr (Skalenwert 0.001 mm), Kegelmessring für Messpunktdurchmesser d3 mit Messuhr (Skalenwert 0.001 mm) und Zertifikat.

UK Standard Specification
Measuring gauge set in wooden box including taper plug gauge, taper measuring ring for nominal taper diameter d2 with dial indicator (scale value 0.001 mm), taper measuring ring for measuring point diameter d3 with dial indicator (scale value 0.001 mm) and certificate.

FR Etendue de la livraison
Jeu de gabarits dans une boîte en bois constitué d'un mandrin-calibre de cône, d'une bague-calibre de cône pour un diamètre nominal de cône d2 avec comparateur (graduation 0,001 mm), d'une bague-calibre de cône pour un diamètre de point de mesure d3 avec comparateur (graduation 0,001 mm) et d'un certificat.

IT Specifiche standard
Set di controllo in scatola di legno, compreso calibro a tampone, anello di controllo per il diametro nominale d2 con comparatore (0.001 mm di valore di scala), anello di controllo per la misura al diametro d3 con comparatore (0.001 mm di valore di scala) e relativo certificato.

D Funktion
Beide Messlehren werden auf dem kalibrierten Kegellehrdorn auf Null eingestellt. Bei der Vergleichsmessung von HSK-Werkzeugschäften können Abweichungen der Kegelnenndurchmesser d2, bzw. der Messpunktdurchmesser d3 an der Messuhr direkt abgelesen werden.

UK Function
Both measuring gauges are set to zero with the calibrated taper plug gauge. At the comparison test of HSK tool shanks the deviations of the nominal taper diameter d2 or the measuring point diameter d3 are read off directly at the dial indicator.

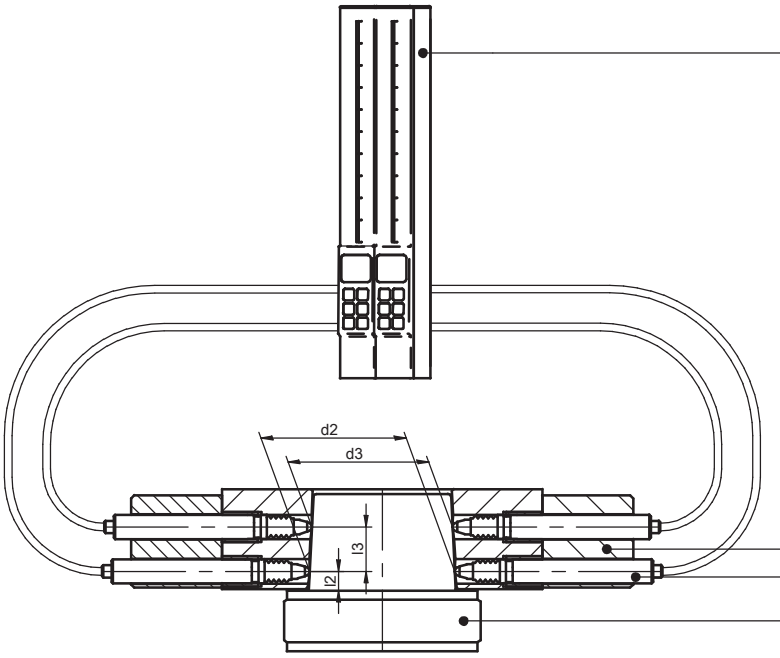
FR Fonction
Les deux gabarits sont réglés sur zéro sur le mandrin-calibre de cône calibré. Lors de la comparaison des mandrins HSK, les écarts du diamètre nominal de cône d2 et du diamètre du point de mesure d3 peuvent être lus directement sur le comparateur.

IT Funzionamento
Entrambi i calibri di controllo sono azzerati con il calibro campione. Durante la prova le deviazioni del diametro nominale d2 o del punto di misura d3 sono letti direttamente sul comparatore.

Messlehren für HSK-Werkzeugschäfte

zur elektronischen Kegelmessung (Differentialschaltung)

Measuring Gauges for HSK Tool Shanks - for electronic taper measuring (differential system)
Appareils de contrôle pour mandrins HSK - pour la mesure électronique du cône (circuit différentiel)
Calibri di utensili HSK - per il controllo elettronico della conicità (Sistema Differenziale)



Anzeigegerät
Indicating instrument
Instrument d'affichage
Strumento di indicazione

1)
Taper measuring ring
Bague de mesure de cône
Anello di controllo

2)
Transducer / Capteur de mesure /
Trasduttore

3)
Taper plug gauge
Mandrin-calibre de cône
Calibro a tampone

Kegelmessring 1)
Messwertaufnehmer 2)
Kegellehrdorn 3)

No.	ISO 12164-1 A/C DIN 69893 E	DIN 69893 B/D/F	d 2		d 3 *		l 2	l 3
280.018	HSK 25	HSK 32	19.000	+ 0.006 + 0.004	18.1500	+ 0.004 + 0.002	2.5	8.5
280.010	HSK 32	HSK 40	24.007	+ 0.002 - 0.002	23.2755	+ 0.002 - 0.002	3.2	7.3
280.011	HSK 40	HSK 50	30.007	+ 0.002 - 0.002	29.0551	+ 0.002 - 0.002	4.0	4.5
280.012	HSK 50	HSK 63	38.009	+ 0.0025 - 0.0025	36.9068	+ 0.0025 - 0.0025	5.0	11.0
280.013	HSK 63	HSK 80	48.010	+ 0.003 - 0.003	46.5370	+ 0.003 - 0.003	6.3	14.7
280.014	HSK 80	HSK 100	60.012	+ 0.004 - 0.004	58.1082	+ 0.004 - 0.004	8.0	19.0
280.015	HSK 100	HSK 125	75.013	+ 0.004 - 0.004	72.6082	+ 0.004 - 0.004	10.0	24.0

* Der Durchmesser d3 wurde über das Abstandsmaß l2 und l3 errechnet, dieser ist in der ISO nicht enthalten; HSK 25 ist in der ISO nicht genormt.
* Diameter d3 has been calculated with the distance dimension l2 + l3 and is not included in the ISO standard. HSK 25 is not standardized in ISO.
* Le diamètre d3 a été calculé avec l'écart l2 et l3, celui-ci n'est pas compris dans ISO ; HSK 25 n'est pas normalisé dans ISO.
* Il diametro d3 è stato calcolato come l2 + l3 e non è previsto dallo standard ISO. Il tipo HSK 25 non è standardizzato nella normativa ISO.

D Verwendung
Lehre zur Messung des Außenkegels von den Werkzeugen an definierten Messstellen im Verhältnis zur Plananlage.

UK Use
Gauges to measure tool shanks at determined measuring points in ratio to the contact face.

FR Emploi
Gabarit pour mesurer le cône extérieur des outils à des points de mesure définis par rapport à la face d'appui.

IT Utilizzo
Calibri per misurare il codolo di utensili ad uno specifico punto di misura in relazione alla faccia di contatto.

D Lieferumfang
Messgeräte-Set im Holzkasten bestehend aus Kegellehrdorn und Kegelmessring mit 4 Messwertaufnehmern und Zertifikat.

UK Standard Specification
Measuring gauge set in wooden box with taper plug gauge and taper measuring ring with 4 transducers and certificate.

FR Etendue de la livraison
Jeu d'instruments de mesure dans une boîte en bois constitué d'un mandrin-calibre et d'une bague-calibre de cône avec 4 capteurs de mesure et un certificat.

IT Specifiche Standard
Set di misura in scatola di legno compreso di calibro a tampone ed anello di controllo con 4 trasduttori e certificato.

D Funktion
Mit 4 induktiven Messwertaufnehmern im Messring werden der Kegelnenndurchmesser d2, im Kegelnennabstand l2 und der Messpunktdurchmesser d3 im Messpunktabstand l3 gemessen. Abweichungen zu den Maßen des kalibrierten Kegellehrdorns werden gleichzeitig an einer doppelten Leuchtsäule angezeigt.

UK Function
The measuring ring is provided with 4 inductive transducers. These are used for a differential measurement of the nominal taper diameter d2 to the nominal taper distance l2 and the measuring point diameter d3 to the measuring point distance l3. Deviations to the measurements of the calibrated taper plug gauge are simultaneously indicated on the twin indicator columns.

FR Fonction
Quatre capteurs de mesure inductifs dans la bague de mesure mesurent le diamètre nominal du cône d2, dans l'écart nominal du cône l2, et le diamètre du point de mesure d3 dans l'écart du point de mesure l3. Les divergences du mandrin-calibre sont affichées en même temps sur une double colonne lumineuse.

IT Funzionamento
L'anello di controllo è fornito con 4 trasduttori induttivi. Questi sono usati per una misura differenziale del diametro nominale d2 alla quota nominale l2 e del diametro d3 alla quota l3. Le deviazioni rispetto al tampone campione sono indicate simultaneamente sulle colonne dell'indicatore.

D Hinweis
Durch Anschluss an einen Rechner können die Messwerte festgehalten und entsprechend ausgewertet werden. Die entsprechende Software muss separat bestellt werden.

UK Note
By connecting the indicating device to a PC, the measuring results can be saved and evaluated. This software must be ordered separately.

FR Remarque
La connexion à un ordinateur permet de retenir et d'évaluer les valeurs de mesure. Le logiciel correspondant doit être commandé séparément.

IT Note
Collegando l'indicatore ad un PC, i risultati di misurazione possono essere salvati ed analizzati. Questo software deve essere ordinato a parte.

Zubehör /

accessories /
accessiores /
accessori

No.
280.001

Anzeigegerät Technische Daten

Messbereich einstellbar:	± 10; ± 30; ± 100 ± 300; ± 1000
Toleranzmarken:	4; über gesamte Skala einstellbar
Skalenlänge:	150 mm; 300 Segmente
Netzspannung:	220 V
Abmessung:	370 x 50 x 95 mm

Indicating instrument - Technical data

Measuring range adjustable:	± 10; ± 30; ± 100 ± 300; ± 1000
Indicator clips:	4, adjustable over the entire scale range
Scale length:	150 mm, 300 divisions
Supply voltage:	220 V
Dimensions:	370 x 50 x 95 mm

Instrument d'affichage Caractéristiques techniques

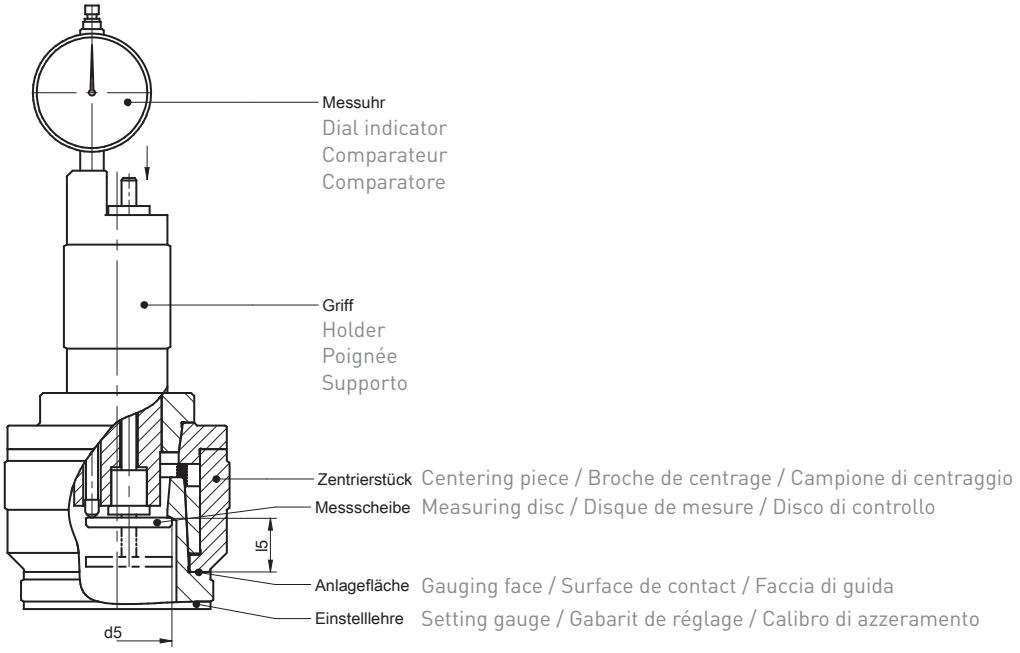
Plage de mesure réglable:	± 10; ± 30; ± 100 ± 300; ± 1000
Reprères de tolérance:	4 ; réglable sur toute la graduation
Longueur de graduation:	150 mm; 300 segments
Tension secteur:	220 V
Dimensions:	370 x 50 x 95 mm

Strumento di indicazione dati tecnici

Campo di misura regolabile:	± 10; ± 30; ± 100 ± 300; ± 1000
Clip di indicazione:	4; regolabile per l'intera gamma della scala
Lunghezza della scala:	150 mm; 300 divisioni
Tensione di alimentazione:	220 V
Dimensioni:	370 x 50 x 95 mm

Messlehren für HSK-Werkzeugschäfte zum Messen der 30° - Spannschräge

Measuring Gauges for HSK Tool Shanks - for measuring the 30° clamping slope
Appareils de contrôle pour mandrins HSK - pour mesurer la surface de serrage à 30° dans les mandrins
Calibri di controllo per utensili HSK - per la misurazione dell'angolo di attacco a 30°



No.	ISO 12164-1 A/C DIN 69893 E	DIN 69893 B/D/F	l 5 (JS 10)	d 5
281.008	HSK 25	HSK 32	7.21	15
281.000	HSK 32	HSK 40	8.92	19
281.001	HSK 40	HSK 50	11.42	23
281.002	HSK 50	HSK 63	14.13	29
281.003	HSK 63	HSK 80	18.13	37
281.004	HSK 80	HSK 100	22.85	46
281.005	HSK 100	HSK 125	28.56	58
281.006	HSK 125	HSK 160	36.27	73
281.007	HSK 160	–	45.98	92

7

D Verwendung
Lehre zum Messen des theoretischen Spannschultermesspunktes an der 30° - Spannschräge.

D Lieferumfang
Messgeräte-Set im Holzkasten bestehend aus Messuhrhalter, Messuhr (Skalenwert 0.01mm), Zentrierstück und Einstelllehre.

D Funktion
Über eine kalibrierte Einstelllehre wird der Spannpunktabstand l5 am Messuhrhalter eingestellt. Durch Aufsetzen des Zentrierstücks auf den Werkzeugkegel und Einsetzen des Messuhrhalters in den Kegelschaft kann die Abweichung an der Messuhr abgelesen werden.

UK Use
Gauge to measure the theoretical clamping shoulder measuring point at the 30° clamping slope.

UK Standard Specification
Measuring gauge set in wooden box with dial indicator holder, dial indicator (scale value 0.01 mm), centering piece and setting gauge.

UK Function
With a calibrated setting gauge the distance of the clamping point l5 is to be adjusted at the dial indicator holder. In order to read off the deviation on the dial indicator, the centering piece has to be put onto the tool taper and the dial indicator holder has to be inserted into the taper shank.

FR Emploi
Gabarit pour mesurer le point de mesure théorique de l'épaule de serrage à 30°.

FR Etendue de la livraison
Jeu d'instruments de mesure dans une boîte en bois constitué d'un porte-comparateur, d'un comparateur (graduation 0,01 mm), d'une pièce de centrage et d'un gabarit de réglage.

FR Fonction
L'écart du point de serrage l5 est réglé sur le porte-comparateur au moyen d'un gabarit de réglage calibré. En mettant la pièce de centrage sur le cône d'outil et le porte-comparateur dans la queue du cône, on peut lire l'écart sur le comparateur.

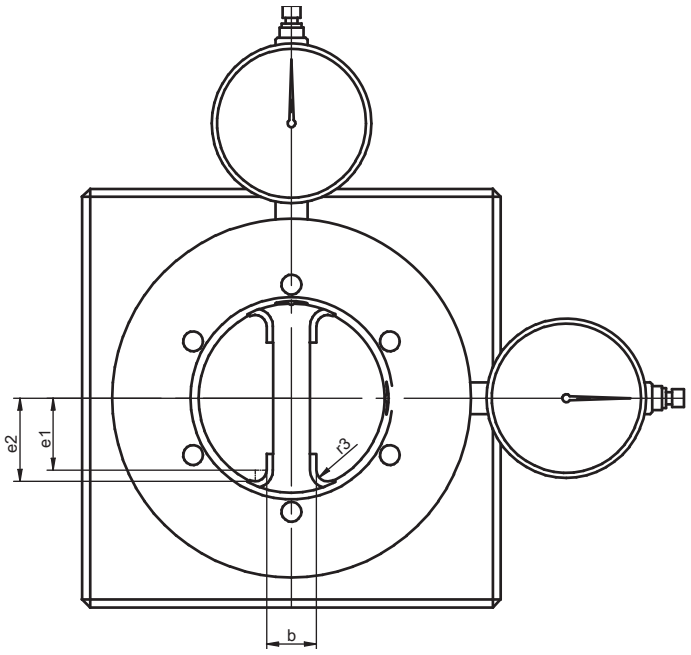
IT Utilizzo
Calibro per misurare il punto di misura teorico all'angolo di attacco 30°.

IT Specifiche standard
Set di controllo in scatola di legno con supporto per comparatore, comparatore (valore di scala 0.01 mm), campione di centraggio e calibro di azzeramento.

IT Funzionamento
Con un tampone d'azzeramento calibrato la quota l5 deve essere aggiustata al supporto del comparatore. Per leggere la deviazione sul comparatore, il campione di centraggio deve essere posto sulla parte conica ed il supporto del comparatore inserito nel gambo.

Messlehren für HSK-Werkzeugschäfte zum Messen der Mitnehmernuten

Measuring Gauges for HSK Tool Shanks - for Measuring the Driving Grooves
Appareils de contrôle pour mandrins HSK - pour mesurer les rainures d'entraînement
Calibri di controllo per utensili HSK - per la misurazione delle scanalature di guida



No.	ISO 12164-1 A/C	b (±0.04)	e 1	e 2 (-0.05)	r 3 (±0.05)
283.021	HSK 32	7.05	8.82	10.20	1.38
283.022	HSK 40	8.05	11.00	12.88	1.88
283.023	HSK 50	10.54	13.88	16.26	2.38
283.024	HSK 63	12.54	17.99	20.87	2.88
283.025	HSK 80	16.04	21.94	25.82	3.88
283.026	HSK 100	20.02	27.37	32.25	4.88
283.027	HSK 125	25.02	35.37	41.25	5.88

D Verwendung
Zur Überprüfung der HSK-Mitnehmernutbreite und der HSK-Mitnehmerradien in Maß und Lage sowohl bei Werkzeugschäften mit Aufmaß wie auch mit Fertigmaß.

UK Use
Gauge to measure the eccentricity of the driving groove width as well as the position and form of the groove with the radius to the hollow shank. For tool shanks with allowance as well as with finished dimensions.

FR Emploi
Pour contrôler la largeur des rainures d'entraînement HSK et les rayons d'entraînement HSK tant sur les mandrins avec métré que les mandrins aux dimensions finies.

IT Utilizzo
Calibro per la misurazione della profondità, della posizione e della forma delle scanalature, compreso il raggio della cavità.

D Lieferumfang
Messgeräte-Set im Holzkasten bestehend aus Messlehrring mit Messuhren (Skalenwert 0.001 mm).

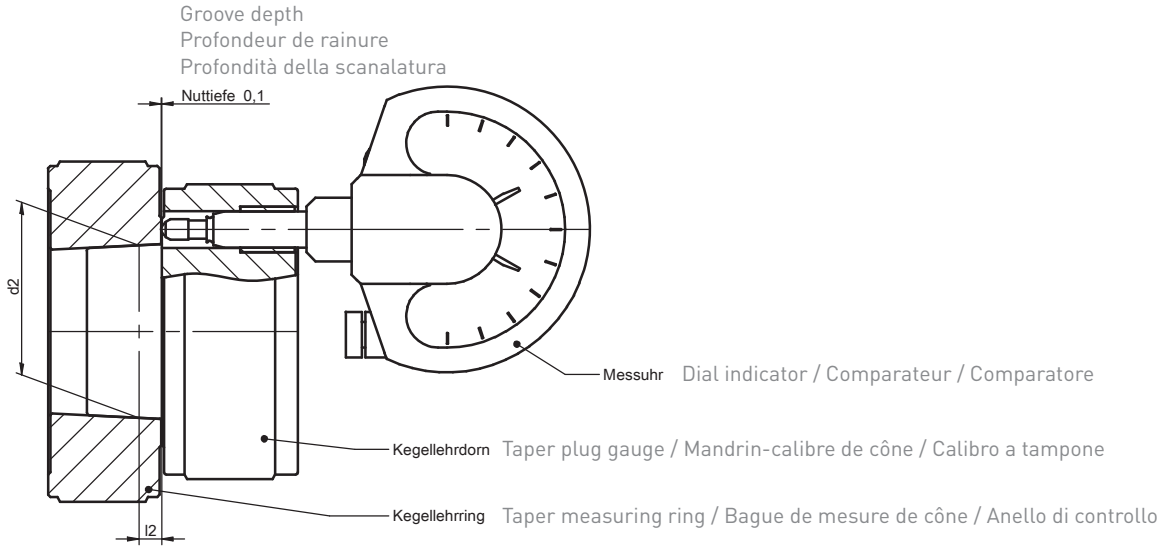
UK Standard Specification
Measuring gauge set in wooden box including measuring ring with dial indicator (scale value 0.001 mm).

FR Etendue de la livraison
Jeu d'instruments de mesure dans une boîte en bois constitué d'une bague de mesure avec comparateurs (graduation 0,001 mm).

IT Specifiche di misurazione
Set di controllo in scatola di legno incluso anello di controllo con comparatore (valore di scala 0.01 mm).

Messlehren für HSK-Spindeln zur mechanischen Kegelmessung

Measuring Gauges for HSK Spindles - for mechanical taper measuring
Appareils de contrôle pour broches HSK - pour la mesure mécanique du cône
Calibro dei mandrini macchina HSK - di controllo meccanico della conicità



No.	ISO 12164-2 A/C DIN 69063 E	DIN 69063 B/D/F	d 2		l 2
280.029	HSK 25	HSK 32	*19.000	+ 0.003	2.5
280.030	HSK 32	HSK 40	23.998	+ 0.0015 - 0.0015	3.2
280.031	HSK 40	HSK 50	29.998	+ 0.0015 - 0.0015	4.0
280.032	HSK 50	HSK 63	37.998	+ 0.002 - 0.002	5.0
280.033	HSK 63	HSK 80	47.998	+ 0.002 - 0.002	6.3
280.034	HSK 80	HSK 100	59.997	+ 0.0025 - 0.0025	8.0
280.035	HSK 100	HSK 125	74.997	+ 0.003 - 0.003	10.0
280.036	HSK 125	HSK 160	94.996	+ 0.0035 - 0.0035	12.5
280.037	HSK 160	–	119.995	+ 0.0035 - 0.0035	10.0

* Die Abstandstoleranz an der Messuhr zeigt bei der Spindelmessung - 0.03 mm an.
* The dial indicator shows a distance tolerance of - 0.03 mm for the measurement of the spindle.
* La tolérance d´écart sur le comparateur indique - 0,03 mm lors de la mesure de la broche.
* ll comparatore mostra una tolleranza di - 0.03 mm per la misura del mandrino.

D Verwendung
Lehre zur Messung der Innenkegel von HSK-Spindeln. Besonders geeignet für die regelmäßige Kontrolle.

D Lieferumfang
Messlehren-Set im Holzkasten bestehend aus Kegelmessdorn, Kegellehring, Messuhr (Skalenwert 0.001 mm) und Zertifikat.

D Funktion
Mit dem Kegellehrring, Kegellehrdorn und dem Feinzeiger wird der Messabstand l2 (nach ISO 12164-2) in Verbindung mit dem Kegelnenndurchmesser d2 auf Null (0.00) eingestellt. Die zu messende HSK-Spindel wird mit dem Kegellehrdorn und dem auf Null eingestellten Feinzeiger verglichen.

D Hinweis
Die Nut an der Planfläche des Kegellehrrings (0.10) wird benötigt, um auch Abweichungen an der HSK-Spindel über das obere Abmaß hinaus zu erfassen.

UK Use
Gauge to measure the inner taper of HSK spindles. Especially suitable for regular testing.

UK Standard Specification
Measuring gauge set in wooden box with taper plug gauge, setting ring, dial indicator (scale value 0.001 mm) and certificate.

UK Function
The measuring distance l2 (acc. to ISO 12164-2) in connection with the nominal taper diameter d2 is set to zero (0.00) with the setting ring, the taper plug gauge and the dial indicator. The HSK spindle to be measured will be compared with the data of the taper plug gauge and the dial indicator set to zero.

UK Note
The groove at the flat contact surface of the setting ring (0.10) is necessary to measure deviations at the HSK spindle above the upper tolerance.

FR Emploi
Gabarit pour mesurer le cône intérieur de broches HSK. Convient en particulier au contrôle régulier.

FR Etendue de la livraison
Jeu d'instruments de mesure dans une boîte en bois constitué d'un mandrin-calibre de cône, d'une bague-calibre de cône, d'un compaarateur (graduation 0,001 mm) et d'un certificat.

FR Fonction
Avec la bague-calibre de cône, le mandrin-calibre de cône et le comparateur de précision, l'écart l2 (selon ISO 12164-2) est réglé sur zéro (0,00) en liaison avec le diamètre nominal de cône d2. La broche HSK à mesurer est comparé au mandrin-calibre et au comparateur réglé sur zéro.

FR Remarque
La rainure sur la face d'appui de la bague-calibre (0.10) est requise pour saisir les écarts de la broche HSK au-delà de la dimension supérieure.

IT Utilizzo
Calibro per la misura della conicità interna dei mandrini HSK. Particolarmente indicato per misure periodiche.

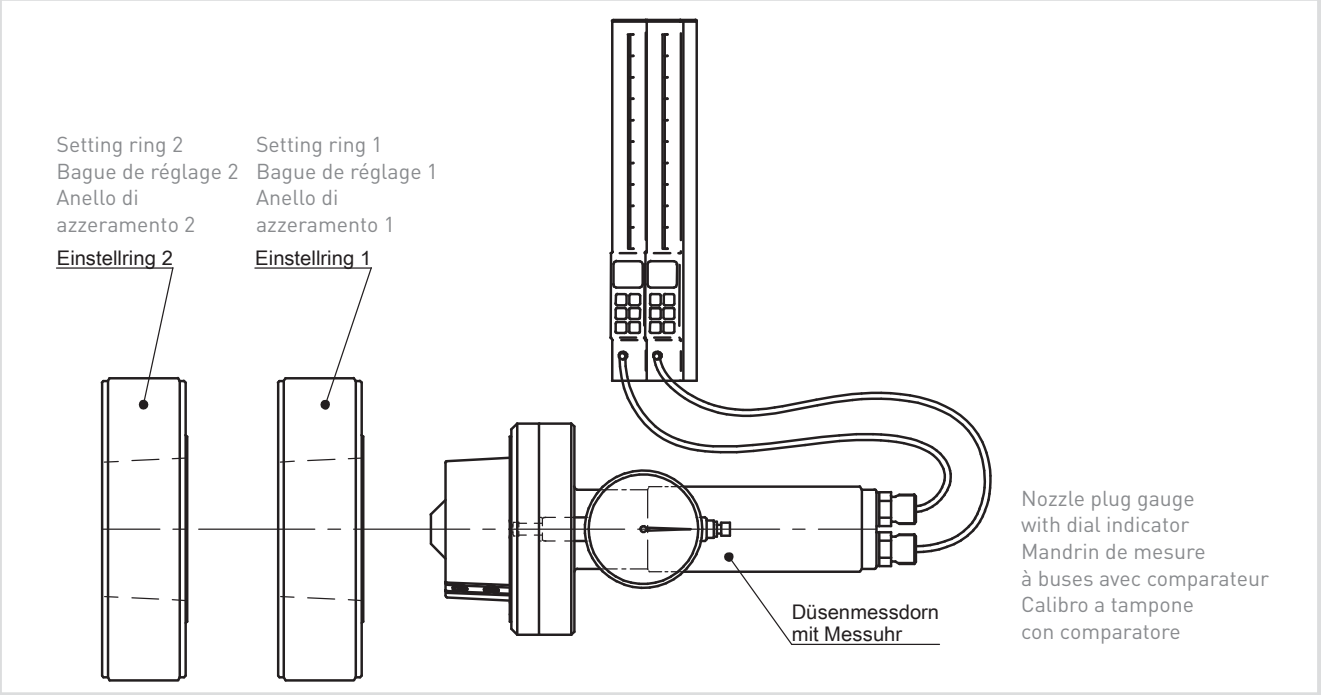
IT Specifiche standard
Set di controllo in scatola di legno inclusi calibro a tampone, anello di azzeramento, comparatore (valore di scala 0.01 mm) e certificato.

IT Funzionamento
La quota di misura l2 (in acc. ad ISO 12164 -2) unita al diametro nominale d2 è azzerata (0.00) con l'anello di azzeramento, il calibro a tampone ed il comparatore. Il mandrino HSK da misurare è comparato con i dati del calibro a tampone e del comparatore messo a zero.

IT Note
La scanalatura alla superifice di contatto dell'anello di azzeramento (0.10) è necessaria per misurare la deviazione del mandrino HSK che si trova al di sopra della tolleranza superiore.

Messlehren für HSK-Spindeln zur pneumatischen Kegelmessung

Measuring Gauges for HSK Spindles - for pneumatic taper measuring
Appareils de contrôle pour broches HSK - pour la mesure pneumatique du cône
Calibro per mandrini macchina HSK - di controllo pneumatico



No.	ISO 12164-2 A/C DIN 69063 E	DIN 69063 B/D/F	d 2		l 2
282.007	HSK 25	HSK 32	*19.000	+ 0.003	2.5
282.001	HSK 32	HSK 40	23.998	+ 0.0015 - 0.0015	3.2
282.002	HSK 40	HSK 50	29.998	+ 0.0015 - 0.0015	4.0
282.003	HSK 50	HSK 63	37.998	+ 0.002 - 0.002	5.0
282.004	HSK 63	HSK 80	47.998	+ 0.002 - 0.002	6.3
282.005	HSK 80	HSK 100	59.997	+ 0.0025 - 0.0025	8.0
282.006	HSK 100	HSK 125	74.997	+ 0.003 - 0.003	10.0

* Die Abstandstoleranz an der Messuhr zeigt bei der Spindelmessung - 0.03 mm an.
* The dial indicator shows a distance tolerance of - 0.03 mm for the measurement of the spindle.
* La tolérance d´écart sur le comparateur indique - 0,03 mm lors de la mesure de la broche.
* Il comparatore mostra una tolleranza di - 0.03 mm per la misura del mandrino.

D Verwendung
Lehre zum Messen der Innenkegeltoleranzen bei Maschinenspindeln, Verlängerungen und Reduzierungen. Besonders wichtig für die Herstellung von Hohlschaft-Innenkegeln.

UK Use
Gauge to measure the inner taper tolerances of machine spindles, extensions and reducers. Especially important for the production of HSK inner tapers.

FR Emploi
Gabarit pour mesurer les tolérances du cône intérieur sur les broches de machines, les rallonges et les réductions. Particulièrement important pour la fabrication de cônes intérieurs à queues creuses.

IT Utilizzo
Calibro per la misura della conicità interna dei mandrini macchina, riduzioni o prolunghe. Particolarmente indicato nella fabbricazione della parte conica interna dei mandrini HSK.

D Lieferumfang
Messgeräte-Set im Holzkasten bestehend aus Düsenmessdorn mit Messuhr und 2 Einstellringen.

UK Standard Specification
Measuring gauge set in wooden box including nozzle plug gauge with dial indicator and 2 setting rings.

FR Etendue de la livraison
Jeu d'instruments de mesure dans une boîte en bois constitué d'un mandrin de mesure à buses avec comparateur et 2 bagues de réglage.

IT Specifiche standard
Set di controllo in scatola di legno inclusi calibro a tampone con comparatore e due anelli di azzeramento.

D Funktion
Berührungsfreies Messen mit Messdüsen. Hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit der Messergebnisse (0.001 mm). Der Messbereich ist auf einer übersichtlichen Skala leicht ablesbar.
Zur Erweiterung des Messbereiches ist der Düsenmessdorn mit einer Messuhr (0.01 mm) ausgestattet, die bereits während der Vorbearbeitung des Innenkegels Maßüberprüfungen ermöglicht.

UK Function
Non-contact measuring with measuring nozzles. High measuring accuracy and repeatability (0.001 mm) of measuring results. The large scale divisions allow easy reading of measuring results.
The measuring range can be increased with the built-in dial indicator (0.01 mm). This enables to use the gauge during premachining of the inner taper.

FR Fonction
Mesurer sans contact avec des buses de mesures. Grande précision de mesure et reproductibilité des résultats de mesure (0,001 mm). La plage de mesure est facile à lire sur une graduation.
Pour élargir la plage de mesure, le mandrin à buses est équipé d'un comparateur (0,01 mm) qui permet déjà de contrôler les dimensions lors du traitement préalable du cône intérieur.

IT Funzionamento
Misura senza contatto. Grande accuratezza e ripetibilità della misura (0,001 mm). La larga suddivisione della scala consente una facile lettura dei risultati. Il range di misura può essere ampliato con il comparatore (0,01 mm). Questo permette l'uso anche durante la pre-lavorazione.

Zubehör / accessories / accessiores / accessori

No.
280.002

Pneumatisches Anzeigegerät Technische Daten inklusive 1 Satz Schlauchleitung

Messbereich:	30 µm
Skalenwert:	1 µm
Übersetzung:	5000 : 1
Skalenlänge:	200 µm
Betriebsdruck:	3.5 - 10 bar

Pneumatic indicating instrument Technical data including 1 Coiled Hose set

Measuring range:	30 µm
Scale value:	1 µm
Amplification:	5000 : 1
Scale length:	200 µm
Operating pressure:	3.5 - 10 bar

Instrument d'affichage pneumatique Caractéristiques techniques avec 1 jeu de tuyaux flexibles

Plage de mesure:	30 µm
Valeur de graduation:	1 µm
Transmission:	5000 : 1
Longueur de graduation:	200 µm
Pression de service:	3.5 - 10 bar

Strumento di indicazione penumatico Dati tecnici incluso un set di tubo in gomma

Campo di misura:	30 µm
Valore di scala:	1 µm
Amplificazione:	5000 : 1
Lunghezza della scala:	200 µm
Pressione di esercizio:	3.5 - 10 bar

No.
280.011

Wartungseinheit zur Druckluftaufbereitung

Für einen störungsfreien, sicheren Dauerbetrieb. Regler mit Manometer und Submikrofilter mit Differenzdruck-Manometer. Die Filter-Porenweite beträgt 5 µm.

Air maintenance unit for compressed-air

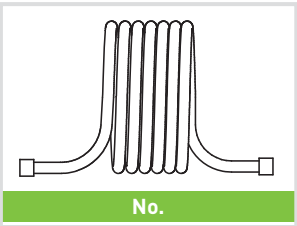
For a trouble-free, safe conditioning operation. Air regulator with pressure gauge and submicron filter with pressure differential gauge. The filter pore size is 5 µm.

Unité d'entretien pour air comprimé

Pour un fonctionnement continu sûr et fiable. Régulateur avec manomètre filtre submicronique et avec manomètre différentiel. L'écart des pores du filtre s'élève à 5 µm.

Unità per l'aria compressa

Per un'operazione regolare e sicura. Regolatore dell'aria con manometro e filtro submicrometrico con misuratore differenziale della pressione. La dimensione dei pori del filtro è 5 µm.



No.
280.012

Schlauchleitung (1 Satz = 2 Stück)

Zwischen Düsenmessdorn und Luftmessgerät. Länge 2 m. Überwurfmuttern an den Schlauchenden mit Anschlussgewinde M 10 x 0.75.

Coiled hose (1 set = 2 pieces)

Between nozzle plug gauge and pneumatic indicating instrument. Length 2 m. Swivel nuts at the end of the pipe with connecting thread M 10 x 0.75.

Conduite de tuyaux (1 jeu = 2 pièces)

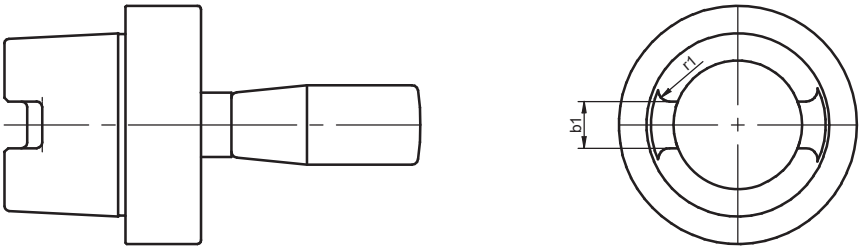
Entre le mandrin de mesure à buses et l'appareil de mesure pneumatique. Longueur 2 m. Ecrous-raccords sur les extrémités de tuyaux avec filet de raccord M 10 x 0,75.

Tubo a spirale (1 set = 2 pezzi)

Tra calibro ed indicatore pneumatico. Lunghezza 2 m. Dado alla fine del tubo con filetto di collegamento M 10 x 0.75.

Messlehren für HSK-Spindeln zum Messen der Mitnehmernasen

Measuring Gauges for HSK Spindles - for measuring the driving dogs
Appareils de contrôle des lardons d'entraînement - dans les broches HSK
Calibro di controllo per mandrini HSK - per controllo dei vani di guida



No.	ISO 12164-2 A/C	b 1 (± 0.05)	r 1 (- 0.05)
284.001	HSK 32	6.8	1.5
284.002	HSK 40	7.8	2.0
284.003	HSK 50	10.3	2.5
284.004	HSK 63	12.3	3.0
284.005	HSK 80	15.8	4.0
284.006	HSK 100	19.78	5.8
284.007	HSK 125	24.78	6.0
284.008	HSK 160	29.78	8.0

D Verwendung
Zum Messen der Mitnehmernasen und Radien in der HSK-Spindel.

UK Use
Gauge to measure driving dogs and radii of HSK spindles.

FR Emploi
Pour mesurer les lardons d'entraînement et les rayons dans la broche HSK.

IT Utilizzo
Calibro per misurare i vani di guida ed i raggi dei mandrini HSK.

D Lieferumfang
2 Messdorne im Holzkasten bestehend aus 1 Gutlehrdorn und 1 Ausschußlehrdorn.

UK Standard Specification
2 measuring gauges in wooden box consisting of one go plug gauge and one no-go plug gauge.

FR Etendue de la livraison
2 mandrins de mesure dans une boîte en bois avec 1 mandrin-calibre de contrôle et 1 mandrin-calibre de raccord.

IT Specifiche standard
2 calibri di controllo in scatola di legno con un tampone „passa" ed uno „non passa".

D Funktion
Beim Einsetzen in die Spindel muss der Gutlehrdorn an der Planfläche anliegen, der Ausschußlehrdorn darf nicht an der Planfläche anliegen.

UK Function
When set into the spindle the go plug gauge has to be in contact with the plane surface, the no-go plug gauge may not be in contact with the plane surface.

FR Fonction
Lors de sa mise en place dans la broche, le mandrin de contrôle doit reposer sur la surface d'appui, le mandrin-calibre de raccord n'a pas le droit d'y reposer.

IT Funzionamento
Se inserito nel tampone „passa" deve essere in contatto con il piano di appoggio mentre in quello „non passa" non deve essere in contatto.

D Hinweis
Mittigkeitsabweichung von b1 (0.05 mm) ist nicht berücksichtigt.

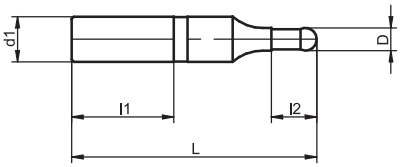
UK Note
The eccentricity of b1 (0.05 mm) is not taken into account.

FR Remarque
L'excentricité de b1 (0,05 mm) n'a pas été prise en compte.

IT Note
L'eccentricità di b1 (0.05) non è considerata.

Kantentaster

Probe
Palpeur
Sonda



No.	d1	l1	l2	D	L	kg
025.012	20	45	20	10	107	0.3

D Verwendung
Zum Messen in 3 Richtungen (X,Y und Z) von Stufen, Nuten, Außenkonturen von Werkstück-Bezugsflächen oder Kanten und zum Bestimmen von Bohrungsmittelpunkten zentrisch zur Arbeitsspindel.

UK Use
For measurement in 3 directions (X,Y and Z) of steps, grooves, outer contours of work piece reference surfaces or edges and for determining boring centres that are central to the work spindle.

FR Emploi
Pour mesurer dans 3 directions (X,Y et Z) les niveaux, rainures, contours extérieurs des surfaces de référence ou des arêtes des pièces d'usinage et pour déterminer les points centraux d'alésage centriquement à la broche de travail.

IT Utilizzo
Per la misurazione in 3 direzioni (X, Y e Z) di gradini, scanalature, profili esterni delle superfici e degli spigoli del campione di riferimento e per la determinazione dei centri di barenatura che sono al centro del mandrino.

D Ausführung
Der Kantentaster hat einen Zylinderschaft von Ø 20 mm nach DIN 1835 und kann in einer Zwischenhülse DIN 6359, Form B oder in einem Spannfutter mit Spannzange aufgenommen werden.
Der Messfühler hat in der X- und Y-Achse eine ausfedernde Tastkugel und in der Z-Achse eine Auslenkung von 4 mm.

UK Design
The probe has a straight shank of 20 mm Ø according to DIN 1835 and can be held in a reduction sleeve according to DIN 6359, type B or in a collet chuck with a collet. The sensor has a resilient sensing ball and allows in the Z axis a deflection of 4 mm.

FR Modèle
Le palpeur a une queue cylindrique d'un Ø 20 mm selon DIN 1835 et peut être logé dans une douille intermédiaire DIN 6359, type B ou dans un mandrin porte-pinces. Le palpeur présente une bille de palpage à ressort dans l'axe X et Y et une déviation de 4 mm dans l'axe Z.

IT Disegno
La sonda ha un gambo cilindrico di 20 mm Ø secondo DIN 1835 e pu ò essere con una riduzione conforme alla DIN 6359, tipo B o in un mandrino portapinze. Il sensore ha una sfera rilevamento e permette una deflessione di 4 mm sull'azze Z.

D Lieferumfang
Komplett mit Batterie und Funktionsbeschreibung.

UK Standard Specification
Complete with battery and operation manual.

FR Etendue de la livraison
Complet avec batterie et description du fonctionnement.

IT Specifiche standard
Completo di batteria e manuale di utilizzo.

D Funktion
Sobald der Messfühler das elektrisch leitfähige Werkstück berührt, leuchtet eine rote LED-Anzeige im Körper auf, die von allen Seiten sichtbar ist. Das Gerät reagiert mit einer Messfühler-Genauigkeit von 0.001 mm. Für das Messergebnis muss der Radius des Messfühlers = 5 mm beachtet werden.
Innen messen = Verfahrweg + 10 mm.
Außen messen = Verfahrweg - 10 mm.

UK Function
As soon as the sensor touches the electrically conductive work piece, a red LED flashes up on the probe's body, which can be seen from all sides. The sensor reacts with an accuracy of 0.001 mm. For the measuring result the sensor's radius of 5 mm has to be considered.
Measuring internal dimensions = travel range + 10 mm.
Measuring external dimensions = travel range - 10 mm.

FR Fonction
Dès que le palpeur touche la pièce conductrice, un affichage à LED rouge s'allume dans le corps, visible de tous les côtés. L'appareil réagit avec une précision de 0,001 mm. Pour le résultat de la mesure, tenir compte du rayon du palpeur = 5 mm.
Mesure intérieure = parcours de déplacement + 10 mm.
Mesure extérieure = parcours de déplacement - 10 mm.

IT Funzione
Non appena il sensore tocca il pezzo elettricamente conduttivo, un LED rosso lampeggia sul corpo della sonda e pu ò essere visto da tutti i lati. Il sensore reagisce con una precisione di 0,001 mm. Per il risultato della misurazione deve essere considerato un raggio del sensore di 5 mm.
Misurazione delle dimensioni interne = corsa + 10 mm.
Misurazione dimensioni esterne = corsa - 10 mm.

8.0 TUL -

Transport- und Lagersystem für Werkzeuge

TUL - Transport and Storage System for Tools

TUL - Système de transport et de stockage d'outils

TUL - Sistema per il trasporto e l'immagazzinamento degli utensili

	TUL Transportwagen, Zubehör	TUL Transport Trolleys, Accessories	TUL Chariot de transport, accessoires	TUL Carrelli di trasporto, accessori
8.8	Tulmobil TW1	Tulmobil TW1	Tulmobil TW1	Tulmobil TW1
8.9	Tulmobil TW2	Tulmobil TW2	Tulmobil TW2	Tulmobil TW2
8.10	Tulmobil TW3	Tulmobil TW3	Tulmobil TW3	Tulmobil TW3
8.11 - 8.12	TUL Ablagebrett	TUL Deposit board	TUL Tablette de rangement	TUL Piano di appoggio
8.12 - 8.13	TUL Ablageschale flach	TUL Deposit trays, flat	TUL Bac de rangement plat	TUL Vani di deposito, piani
8.13 - 8.14	TUL Ablageschale tief	TUL Deposit trays, deep	TUL Bac de rangement profond	TUL Vani di deposito, profondi
8.14	TUL Dokumententasche	TUL Document pocket	TUL Porte-documents	TUL Tasca porta documenti
8.15	TUL Profilrahmen	TUL Profile frame	TUL Cadre profilé	TUL Telaio di supporto
8.15	TUL Schutzrahmen	TUL Protective frame	TUL Cadre de protection	TUL Telaio di protezione
8.16	TUL Profilschiene	TUL Profile rails	TUL Rail profilé	TUL Profili a binario
8.17	Lenkrollen mit Feststellvorrichtung	Swivel castors with locking device	Roulettes pivotantes avec frein	Ruote girevoli con sistema di bloccaggio
8.17	Lenkrollen einfach	Simple swivel castors	Roulettes pivotantes simples	Ruote girevoli semplici
8.18	Plattenbockrollen	Fixed castors with plate fitting	Roulettes fixes à plaques	Ruote fisse con piastra di fissaggio
8.18	Lenkrollen mit Feststellvorrichtung	Swivel castors with locking device	Roulettes pivotantes avec frein	Ruote girevoli con sistema di bloccaggio
8.19	Lenkrollen einfach	Simple swivel castors	Roulettes pivotantes simples	Ruote girevoli semplici
8.19	Plattenbockrollen	Fixed castors with plate fitting	Roulettes fixes à plaques	Ruote fisse con piastra di fissaggio

	VariTUL Transportwagen, Zubehör	VariTUL Transport Trolleys, Accessories	VariTUL Chariot de transport, accessoires	VariTUL Carrelli di trasporto, accessori
8.22	VariTUL Wagen klein	VariTUL Trolley small	VariTUL Petit chariot	VariTUL Carrello piccolo
8.23	VariTUL Wagen groß	VariTUL Trolley large	VariTUL Grand chariot	VariTUL Carrello grande
8.24	VariTUL Wagen hoch	VariTUL Trolley high	VariTUL Chariot élevé	VariTUL Carrello alto
8.24	VariTUL Seitenelement mit Lenk- und Feststellrolle	VariTUL Side element with swivel castor and locking castor	VariTUL Elément latéral à roulette pivotante et à frein	VariTUL Elemento laterale con ruota girevole e sistema di bloccaggio
8.25	VariTUL Seitenelement mit Bockrollen	VariTUL Side element with fixed castors	VariTUL Elément latéral à roulettes fixes	VariTUL Elemento laterale con ruota girevole fissa
8.25	VariTUL Handgriff	VariTUL Push handle	VariTUL Poignée	VariTUL Maniglia
8.26	VariTUL Einsatzrahmen	VariTUL Insert frames	VariTUL Cadre d'insert	VariTUL Telaio estraibile
8.27	VariTUL Seitenelement mit Lenk- und Feststellrolle	VariTUL Side element with swivel castor and locking castor	VariTUL Elément latéral à roulette pivotante et à frein	VariTUL Elemento laterale con ruota girevole e sistema di bloccaggio
8.27	VariTUL Seitenelement mit Bockrollen	VariTUL Side element with fixed castors	VariTUL Elément latéral à roulettes fixes	VariTUL Elemento laterale con ruota girevole fissa
8.28	VariTUL Einlegeboden	VariTUL Insertable shelf	VariTUL Etagère démontable	VariTUL Piano estraibile
8.29	VariTUL Einlegeboden mit Lochraster	VariTUL Insertable shelf with punched-out hole grid	VariTUL Etagère démontable perforée	VariTUL Piano estraibile con fori di alloggiamento
8.30	VariTUL Einlegewanne	VariTUL Insertable tray	VariTUL Plateau démontable	VariTUL Insertable tray
8.31	VariTUL Stahlwanne	VariTUL Steel tray	VariTUL Plateau acier	VariTUL Vassoio in acciaio
8.32	VariTUL Dokumententasche	VariTUL Document pocket	VariTUL Porte-document	VariTUL Tasca porta documenti
8.32	VariTUL Ablagekonsole mit Riffelgummi	VariTUL Deposit panel with corrugated rubber	VariTUL Console de range-ment à caoutchouc cannelé	VariTUL Pannello di deposito con gomma antiscivolo
8.33	VariTUL Utensilienbox	VariTUL Utensils box	VariTUL Boîte à accessoires	VariTUL Vano utensili
8.33	TUL Rack	TUL Rack	TUL Rack	TUL Rack

	TUL Werkbank, Regale, Schränke, Zubehör	TUL Workbench, Shelves, Cabinets, Accessories	TUL Etabli, étagères, armoires, accessoires	TUL Banchi di lavoro, mensole, cassettiere ed accessori
8.34	TUL Werkbank	TUL Work bench	TUL Etabli	TUL Banco di lavoro
8.35	TUL Werkzeugestell	TUL Table tool rack	TUL Porte-outils	TUL Tavolo Tool rack
8.36 - 8.37	Werkzeugregale, einseitig	Tool racks, single-sided	Etagères à outils, un côté	Tool racks, singolo lato
8.38	TUL Profilschiene	TUL Profile rails	TUL Rail profilé	TUL Profili a binario
8.39	TUL Schubladenschrank	TUL Drawer cabinet	TUL Armoire à tiroirs	TUL Cassettiera
8.40	TUL Hubwagensockel	TUL Liftable base	TUL Socle de chariot de levage	TUL Base sollevabile
8.41	TUL Rollladenschrank für Werkzeugträger	TUL Cabinet with roller shutters for tool carriers	TUL Armoire à rideaux pour bacs-supports	TUL Armadi con tapparella per alloggiamento moduli portautensile
8.42	TUL Rollladenschrank mit Einlegeböden	TUL Cabinet with roller shutters with shelves	TUL Armoires à rideaux avec étagères démontables	TUL Armadi con tapparella per scaffali
8.43	TUL Flügeltürenschrank für Werkzeugträger	TUL Hinged-door cabinets for tool carriers	TUL Armoire à portes battantes pour bacs-supports	TUL Armadi con anta per alloggiamento moduli portautensile
8.44	TUL Flügeltürenschrank mit Einlegeböden	TUL Hinged-door cabinets with shelves	TUL Armoires à portes battantes avec étagères démontables	TUL Armadi con anta per scaffali
8.45	TUL Schrank mit Vertikalauszug	TUL Vertical pull-out cabinet	TUL Armoire à ouverture verticale	TUL Armadio con apertura verticale
8.46	TUL Schrank mit Vertikalauszug	TUL Vertical pull-out cabinet	TUL Armoire à ouverture verticale	TUL Armadio con apertura verticale
8.47	TUL Profilschiene für Vertikalauszug	TUL Profile rails for vertical pull-out	TUL Rail profilé pour ouverture verticale	TUL Profili a binario per apertura verticale
8.47	Einteilungs - Sets, Mulden	Partition Sets, Troughs	Jeux de division, bacs	Set di divisori, scatole in plastica
8.48	Einteilungs - Sets, Einsatzkästen	Partition sets, Plastic boxes	Jeux de division, cases insérables	Set di divisori, scatole in plastica
8.49 - 8.50	Einteilungs - Sets, Trennwände	Partition sets, Partition walls	Jeux de division, parois intérieures	Set di divisori, separatori

Werkzeugträger aus Kunststoff - Grundelement des TUL-Systems

Tool Carriers made of plastic - Basic element of the TUL system
Bacs-supports en plastique - Elément de base du système TUL
Portautensili realizzati in plastica - Elemento di base del sistema TUL

D

Der Werkzeugträger ist 240 x 120 x 130 mm groß und hat 2, 3 oder 5 Aufnahmebohrungen für Werkzeuge mit Kegel- und Zylinderschaft. Der verwendete Kunststoff ist schlagfest und beständig gegen alle üblicherweise vorkommenden Stoffe wie Öle, Fette, Benzin etc.

Die rechte Abbildung zeigt einen **Universalträger** (240 x 240 x 130 mm) mit Brett für Kleinwerkzeuge. Das Holzbrett kann individuell gestaltet werden.

UK

The tool carrier measures 240 x 120 x 130 mm and has 2, 3 or 5 locations for holding tools with a tapered or cylindrical shank. The plastic used is shockproof and resistant to all substances which are usually present such as oils, fats, petrol.

The right-hand illustrati on shows a **universal carrier** (240 x 240 x 130 mm) with a board for small tools. The board can be individually customized.

FR

Le bac-support mesure 240 x 120 x 130 mm et présente 2, 3 ou 5 alésages pour des outils à queue conique et cylindrique. Le plastique utilisé est résistant aux chocs et à toutes les substances habituelles comme les huiles, les graisses, l'essence, etc.

La figure de droite montre un **bac universel** (240 x 240 x 130 mm) avec une planche pour de petits outils. La planche en bois peut être aménagée individuellement.

IT

Il portautensile misura 240 x 120 x 130 mm ed ha 2, 3 o 5 alloggiamenti per contenere gli utensili di forma conica o cilindrica. La plastica utilizzata è resistente agli urti ed a tutte le sostanze normalmente presenti in officina quali oli, grassi e benzina.

L'illustrazione a destra mostra un **portautensile universale** (240 x 240 x 130 mm) con alloggiamento per utensili piccoli. L'alloggiamento può essere personalizzato.

No.	Farbpins / Colour pins Broches de couleur / Spine colorate	Farbe / colour couleur / colore
127.047 **127.048**	50 Stk./Einheit / 50 pieces/packet 50 broches/unité / 50 pezzi/pacco	Rot / red / rouge / rosso Grün / green / vert / verde

D

TUL-Träger mit Farberkennung für mehr Sicherheit und schnelleres Arbeiten. Mit der Farbmarkierung wissen Sie auf den ersten Blick, welches Werkzeug auf die Maschine, welches zum Nachschleifen oder zum Demontieren gehört.
Die Farbpins müssen extra bestellt werden, sie sind nicht im Lieferumfang enthalten.

UK

Tool carriers with colour marking for more safety and efficiency. Colour coding shows at a glance the new tools for the machine and used tools for resetting. The coloured pins must be ordered extra, not included in standard specification.

FR

Bacs TUL avec code couleur pour plus de sécurité et un travail pour efficace. Le code couleur vous permet d'identifier immédiatement si l'outil doit être installé sur la machine, rectifié ou démonté. Les broches de couleur ne sont pas fournies et doivent être commandées séparément.

IT

Portautensili con marcatura colorata per una maggiore sicurezza ed efficienza. Una codifica a colori individua a colpo d'occhio gli utensili nuovi da quelli da ripristinare. Le spine colorate devono essere ordinate a parte, non incluse nelle specifiche standard.

Werkzeugträger aus Kunststoff - vielfältig einsetzbar

Tool Carriers made of plastic - Versatile
Bacs-supports en plastique - Un emploi polyvalent
Portautensili realizzati in plastica - Versatile

D

Der Werkzeugträger wird **einzeln** verwendet zum Lagern und Befördern weniger Werkzeuge. Eine Bohrung mit Senkung erlaubt das Befestigen auf einer Unterlage.

UK

The tool carrier is used **individually** to store and transport few tools. A hole with countersinking enables it to be fastened to a base.

FR

Le bac-support **individuel** est utilisé pour stocker et transporter peu d'outils. Un alésage noyé permet de le fixer sur un support.

IT

Il portautensile è utilizzato **individualmente** per stoccare e trasportare pochi utensili. Un foro con svasatura permette di essere fissato ad una base.

D

Verkettete Aufstellung mehrerer Werkzeugträger ergibt erhöhte Lagerkapazität. Nut und Feder sichern gegen seitliches Verschieben. Nicht die ganze Kette, sondern nur der erste und der letzte Werkzugträger müssen auf dem Tisch oder Schrank befestigt werden.

UK

By **assembling** several tool carriers linked together, a higher storage capacity can be achieved. A groove and tongue prevent lateral displacement. Only the first and the last tool carrier has to be fixed to the table or tool cabinet.

FR

Plusieurs **bacs** reliés entre eux augmentent la capacité de stockage. Une rainure et un ressort empêchent tout décalage latéral. Il suffit de fixer à la table ou à l'armoire le premier et le dernier bacs, et non toute la rangée.

IT

Assemblando **assieme** diversi portautensili, piò essere raggiunta una grande capacità di immagazzinamento. Un sistema ad incastro previene lo spostamento laterale. Solo il primo e l'ultimo portautensile devono essere fissati al tavolo od allo scaffale.

Werkzeugträger aus Kunststoff - vielfältig einsetzbar

Tool Carriers made of plastic - Versatile
Bacs-supports en plastique - Un emploi polyvalent
Portautensili realizzati in plastica - Versatile

D

Einsetzen der Werkzeugträger auf seitlichen Leisten erfolgt bei allen Wägen und Gestellen zur vertikalen Werkzeugaufnahme.

UK

The tool carriers can be **inserted** on all trolleys and racks with bars at the side for carrying tools vertically.

FR

Les bacs-supports **peuvent** être montés sur des barres latérales sur tous les chariots et bâtis pour porte-outils verticaux.

IT

I portautensili possono essere **inseriti** in qualsiasi carrello o scaffale con barre per il trasporto di utensili in verticale.

D

Einhängen der Werkzeugträger an Alu-Profilschienen für Wandbefestigung, Regale, Hochschränke und Transportwagen. Alu-Profilschienen und Werkzeugträger sind bestens zum Selbstbau von Lager- und Transporteinheiten geeignet.

UK

The tool carriers can be **suspended** onto aluminium profile rails for attachment on walls, racks, tall cabinets and transport trolleys. Aluminium profile rails and tool carriers are ideal for building customized storage and transport units.

FR

Accrochage des bacs-supports sur des rails profilés alu pour fixation murale, étagères, armoires hautes et chariots de transport. Les rails profilés alu et les bacs-supports conviennent idéalement à un montage d'unités de stockage et de transport réalisé soi-même.

IT

I portautensili possono essere sospesi sopra una barra profilata in alluminio per essere fissati a pareti, su scaffali, armadi e carrelli di trasporto. Barre in alluminio e portautensili sono ideali per realizzare soluzioni di immagazzinamento personalizzate.

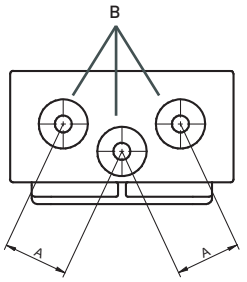
TUL Werkzeugträger

TUL Tool Carriers
TUL Bacs-supports
TUL Portautensili

für / for / pour / per		B	No.	kg
HSK HSK A - ISO 12164-1 **	HSK 32	5	**127.025**	0.9
	HSK 40	5	**127.026**	0.9
	HSK 50	3	**127.027**	0.7
	HSK 63	3	**127.028**	0.7
	HSK 80	2	**127.029**	0.8
	HSK 100	2	**127.030**	0.8
	HSK 125	1	**(127....)***	1.4
	HSK 160	1	**(127....)***	1.4
SK ISO 73881-2 DIN 2080 / ISO 297 DIN 69871 JIS B 6339 Big Plus JIS / MAS 403 BT ANSI B 5.50	SK 30	3	**127.091**	0.8
	SK 35	3	**127.018**	1.1
	SK 40	3	**127.011**	0.8
	SK 45	2	**127.015**	0.8
	SK 50	2	**127.001**	0.8
	SK 60	1	**(127.....)***	1.4
Morsekegel Morse Taper Cône morse Cono Morse DIN 228	MK 3	5	**127.009**	1.0
	MK 4	5	**127.007**	0.9
	MK 5	3	**127.014**	0.9
Zylinderschaft Cylindrical shanks Queue cylindrique Gambo cilindrico DIN 6327	Tr 16 (∅ 17.3)	5	**127.010**	1.0
	Tr 20 (∅ 21.4)	5	**127.009**	1.0
	Tr 25 (∅ 27.2)	5	**127.008**	0.9
	Tr 28 (∅ 30.3)	5	**127.007**	0.9
	Tr 36 (∅ 38.6)	3	**127.012**	1.1
	Tr 40 (∅ 41.3)	3	**127.014**	0.9
	Tr 48 (∅ 52.0)	3	**127.002**	0.8
Zylinderschaft (Drehmaschinen) Cylindrical shanks (Lathes) Queue cylindrique (tours) Gambo cilindrico (Torni)	VDI 16, ∅ 30	5	**127.007**	0.9
	20, ∅ 40	3	**127.014**	0.9
	25, ∅ 50	3	**127.002**	0.9
	32, ∅ 60	2	**127.099**	0.8
ABS-Komet ABS-N	ABS 40 (∅ 20)	3	**127.069**	0.7
	ABS 50 (∅ 28)	3	**127.070**	0.7
	ABS 63 (∅ 34)	3	**127.071**	0.7
Capto™ - System	C 3 (PSK 32)	5	**127.009**	1.0
	C 4 (PSK 40)	5	**127.008**	0.9
	C 5 (PSK 50)	3	**127.057**	0.9
	C 6 (PSK 63)	3	**127.058**	1.0
	C 8 (PSK 80)	2	**127.059**	1.0
	C 10 (PSK 100)	1	**127.056**	2.2
KM / UTS - System	KM 32	5	**127.060**	0.9
	KM 40	5	**127.061**	0.9
	KM 50	3	**127.062**	0.9
	KM 63	3	**127.063**	0.8
	KM 80	2	**127.064**	1.0
MPS	240 x 240 x 130 mm	2	**127.100 ***	1.8
Universalträger mit Holzbrett Universal carrier with wooden board Bac universel avec planche en bois Supporto universale con tavola di legno	240 x 240 x 130 mm	0	**127.016 ***	2.2

Eingeklammerte N° (127....) = Auf Anfrage
Numbers in brackets (127....) = on request
N° entre parenthèses (127....) = sur demande
Numeri tra parentesi (127....) = su richiesta

B	A
2	120
3	70
5	51



**** Haltebolzen für HSK**
** Retaining pins for HSK
** Boulon de retenue pour HSK
** Perni di fissaggio per HSK

HSK	No.
HSK 32	**127.122**
HSK 40	**127.123**
HSK 50	**127.124**
HSK 63	**127.125**
HSK 80	**127.126**
HSK 100	**127.127**

* Beim Einhängen in Alu-Profilschienen bestehen wegen doppelter Größe eingeschränkte Anwendungsmöglichkeiten. Maße: 240 x 240 x 130 mm

* When held up on aluminium profile rails the application possibilities are limited due to the double size. Please request additional information if required. Dimensions: 240 x 240 x 130 mm

* Lorsque les bacs sont accrochés dans des rails profilés alu, la double taille limite les possibilités d'application. Dimensions : 240 x 240 x 130 mm

* Quando posizionati su barre di alluminio le applicazioni sono limitate causa della doppia dimensione. Richiedere maggiori informazioni se necessario. Dimensioni: 240 x 240 x 130 mm

TUL-Mobil

TUL Mobil
TUL Mobile
TUL Mobil

D

Das TUL-Mobil ist dafür konzipiert unterschiedlich viele Werkzeugträger aufzunehmen. Die Konstruktion stellt einen robusten Wagen mit einer Tragkraft von 300 kg, bzw. 600 kg dar.

Der obere Rahmen kann individuell gestaltet werden. Er kann für ein Ablagebrett für Werkzeuge, für weitere TUL-Träger oder für Ablageschalen genutzt werden.

Eine weitere Option bietet die Dokumententasche für den kleinsten Wagen (TW 1), dort können Zeichnungen, Dokumente etc. aufbewahrt werden.

Um die Arbeitssicherheit zu erhöhen kann bei dem Modell TW 3 ein Schutzrahmen angebracht werden. Dieser soll verhindern, dass sich der Mitarbeiter an den eventuell scharfen Werkzeugen der obersten Reihe verletzt.

UK

The TUL Mobil is intended to accommodate various different types of tool carriers. The design is in a robust trolley with a load capacity of 300 kg or 600 kg.

The upper frame can be arranged to suit individual needs. It can be used for a storage board for tools, for further tool carriers or for storage trays.

An additional option is a document pocket for the smallest trolleys (TW 1), here your drawings, documents, etc. can be stored.

In order to increase safety a protective frame can be used with the Model TW 3. This is to prevent the user being injured by the sharp tools on the top row.

FR

TUL Mobile est conçu pour recevoir un nombre quelconque de bacs-supports. La construction représente un chariot robuste d'une capacité de charge de 300 kg / 600 kg.

Le cadre supérieur peut être aménagé individuellement. Il peut servir de tablette de rangement pour les outils, pour d'autres bacs TUL ou pour des bacs de rangement.

Le porte-document pour le plus petit des chariots (TW 1) constitue une option supplémentaire. On peut y ranger des dessins, des documents, etc.

Pour augmenter la sécurité du travail, le modèle TW 3 peut recevoir un cadre de protection. Celui-ci doit empêcher que des collaborateurs se blessent avec les outils tranchants de la rangée du haut.

IT

Il TUL Mobile è studiato per alloggiare differenti tipi di portautensile. Il disegno consiste in un robusto carrello con una capacità di carico di 300 kg o 600 kg.

Il telaio superiore può essere organizzato in base alle diverse esigenze. Può essere utilizzato come piano poggia utensili, per ulteriori portautensili o per altri vani portaoggetti.

Un'opzione aggiuntiva è un vano portadocumenti per i carrelli più piccoli (TW 1) dove possono essere inseriti disegni, documenti, etc.

Al fine di migliorare la sicurezza può essere utilizzato un telaio protettivo col modello TW 3. Questo per prevenire che l'operatore venga ferito dalla parte superiore tagliente dell'utensile.

Tulmobil TW1

Tulmobil TW1
Tulmobil TW1
Tulmobil TW1

No.
129.011

D Beschreibung
Für 8 Werkzeugträger an den schräg angebrachten Profilschienen. In den oberen und unteren Vierkantstahlrahmen können weitere 8 Werkzeugträger oder kleine Ablagebretter oder Ablageschalen eingesetzt werden.

UK Description
To accommodate 8 tool carriers at an angle on aluminium profile rails. In the top and bottom steel frames a further 8 carriers, small storage boards or trays can be inserted.

FR Description
Pour 8 bacs-supports sur les rails profilés obliques. Les cadres en acier supérieurs et inférieurs permettent le rangement de 8 autres bacs-supports ou tablettes / bacs de rangement.

IT Descrizione
Per ospitare 8 portautensili ad angolo su binari profilati in alluminio. Nel telaio in acciaio alto e in basso possono essere inseriti altri 8 moduli portautensile o contenitori o vassoi di piccole dimensioni.

D Lieferumfang
Mit 2 Lenkrollen (eine mit Feststellvorrichtung), 2 Bockrollen, Schiebehandgriff und 4 Alu-Profilschienen.

UK Standard Specification
With 2 swivel castors (one with locking device), 2 fixed castors, push handle and 4 aluminium profile rails.

FR Etendue de la livraison
Avec 2 roulettes pivotantes (dont une avec frein), 2 roulettes fixes, poignée coulissante et 4 rails profilés alu.

IT Specifiche standard
Con due ruote girevoli (una con dispositivo di bloccaggio), 2 ruote fisse, maniglia e 4 binari in alluminio.

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 770 x 500 x 960 mm
Tragkraft 300 kg
Gewicht 37,0 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
l x w x h = 770 x 500 x 960 mm
Loading capacity 300 kg
Weight 37.0 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 770 x 500 x 960 mm
Capacité de charge 300 kg
Poids 37,0 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
l x w x h = 770 x 500 x 960 mm
Capacità di carico 300 kg
Peso 37.0 kg

Tulmobil TW2

Tulmobil TW2
Tulmobil TW2
Tulmobil TW2

No.
129.020

D Beschreibung
Für 16 Werkzeugträger an den schräg angebrachten Profilschienen. Im vorderen Vierkantstahlrahmen können 2 weitere, im rückwärtigen weitere 7 Werkzeugträger eingesetzt werden. Der als Zubehör angebotene Profilrahmen bringt zusätzliche Ablagemöglichkeiten.

D Lieferumfang
Mit 2 Lenkrollen (eine mit Feststellvorrichtung), 2 Bockrollen, Schiebehandgriff und 4 Alu-Profilschienen.

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 975 x 700 x 1015 mm
Tragkraft 600 kg
Gewicht 60,0 kg

UK Description
To accommodate 16 tool carriers at an angle on aluminium profile rails. Two further carriers can be inserted in the front steel frame and another seven in the back. The top profile frame available as an accessory provides additional deposit space.

UK Standard Specification
With 2 swivel castors (one with locking device), 2 fixed castors, push handle and 4 aluminium profile rails.

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
l x w x h = 975 x 700 x 1015 mm
Loading capacity 600 kg
Weight 60.0 kg

FR Description
Pour 16 bacs-supports sur les rails profilés obliques. Le cadre en acier avant permet le rangement de 2 autres bacs-supports, le cadre arrière de 7 autres bacs-supports. Le cadre profilé optionnel offre un espace de rangement supplémentaire.

FR Etendue de la livraison
Avec 2 roulettes pivotantes (dont une avec frein), 2 roulettes fixes, poignée coulissante et 4 rails profilés alu.

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 975 x 700 x 1015 mm
Capacité de charge 600 kg
Poids 60,0 kg

IT Descrizione
Per ospitare 16 portautensili ad angolo su binari profilati in alluminio. Due ulteriori moduli possono essere inseriti nel telaio anteriore in acciaio e altri sette nella parte posteriore. Il telaio superiore, disponibile come accessorio fornisce ulteriore spazio di deposito.

IT Specifiche standard
Con due ruote girevoli (una con dispositivo di bloccaggio), 2 ruote fisse, maniglia e 4 binari in alluminio.

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
l x w x h = 975 x 700 x 1015 mm
Capacità di carico 600 kg
Peso 60.0 kg

Tulmobil TW3

Tulmobil TW3
Tulmobil TW3
Tulmobil TW3

No.
129.021

D Beschreibung
Für 32 Werkzeugträger an den schräg angebrachten Profilschienen. Im vorderen und im rückwärtigen Vierkantstahlramhen können jeweils 2 weitere Werkzeugträger eingesetzt werden. Der als Zubehör angebotene Profilrahmen bringt zusätzliche Ablagemöglichkeiten.

UK Description
To accommodate 32 tool carriers at an angle on aluminium profile rails. Two further carriers can be inserted in the front and the back steel frame.The profile frame available as an accessory provides additional deposit space.

FR Description
Pour 32 bacs-supports sur les rails profilés obliques. Le cadre en acier avant permet le rangement de 2 autres bacs-supports, le cadre arrière de 2 autres bacs-supports. Le cadre profilé optionnel offre un espace de rangement supplémentaire.

IT Descrizione
Per ospitare 32 portautensili ad angolo su binari profilati in alluminio. 2 ulteriori moduli possono essere inseriti nel telaio anteriore in acciaio e altri 2 nella parte posteriore.Il telaio disponibile come accessorio fornisce ulteriore spazio di deposito.

D Lieferumfang
Mit 2 Lenkrollen (eine mit Feststellvorrichtung), 2 Bockrollen, Schiebehandgriff und 8 Alu-Profilschienen.

UK Standard Specification
With 2 swivel castors (one with locking device), 2 fixed castors, push handle and 8 aluminium profile rails.

FR Etendue de la livraison
Avec 2 roulettes pivotantes (dont une avec frein), 2 roulettes fixes, poignée coulissante et 8 rails profilés alu.

IT Specifiche standard
Con due ruote girevoli (una con dispositivo di bloccaggio), 2 ruote fisse, maniglia e 8 binari in alluminio.

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 975 x 900 x 1015 mm
Tragkraft 600 kg
Gewicht 70,0 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
l x w x h = 975 x 900 x 1015 mm
Loading capacity 600 kg
Weight 70.0 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 975 x 900 x 1015 mm
Capacité de charge 600 kg
Poids 70,0 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
l x w x h = 975 x 900 x 1015 mm
Capacità di carico 600 kg
Peso 70.0 kg

KELCH
Die PräzisionsCompany

TUL Ablagebrett

TUL Deposit board
TUL Tablette de rangement
TUL Piano di appoggio

No.
127.041

D Beschreibung
Phenolspanplatte umschäumt. 240 x 225 mm, entspricht in der Länge 2 Werkzeugträgern.
Gewicht 1,3 kg

UK Description
Phenol chip board with foam layer. 240 x 225 mm, equivalent to the length of 4 tool carriers.
Weight 1.3 kg

FR Description
Panneau aggloméré phénol sans mousse. 240 x 225 mm, correspond à la longueur de 2 bacs-supports.
Poids 1,3 kg

IT Descrizione
Pannello con strato in resina fenolica 240 x 225 mm, equivalente alla lunghezza di 4 portautensili.
Peso 1,3 kg

TUL Ablagebrett

TUL Deposit board
TUL Tablette de rangement
TUL Piano di appoggio

No.
127.042

D Beschreibung
Phenolspanplatte umschäumt. 480 x 225 mm, entspricht in der Länge 4 Werkzeugträgern.
Gewicht 2,5 kg

UK Description
Phenol chip board with foam layer. 480 x 225 mm, equivalent to the length of 2 tool carriers.
Weight 2.5 kg

FR Description
Panneau aggloméré phénol sans mousse. 480 x 225 mm, correspond à la longueur de 4 bacs-supports.
Poids 2,5 kg

IT Descrizione
Pannello con strato in resina fenolica 480 x 225 mm, equivalente alla lunghezza di 2 portautensili.
Peso 2,5 kg

TUL Ablagebrett

TUL Deposit board
TUL Tablette de rangement
TUL Piano di appoggio

No.
130.018

D Beschreibung
Phenolspanplatte umschäumt. 975 x 225 mm, entspricht in der Länge 8 Werkzeugträgern.
Gewicht 4,5 kg

UK Description
Phenol chip board with foam layer. 975 x 225 mm, equivalent to the length of 8 tool carriers.
Weight 4.5 kg

FR Description
Panneau aggloméré phénol sans mousse. 975 x 225 mm, correspond à la longueur de 8 bacs-supports.
Poids 4,5 kg

IT Descrizione
Pannello con strato in resina fenolica 975 x 225 mm, equivalente alla lunghezza di 8 portautensili.
Peso 4,5 kg

TUL Ablageschale flach

TUL Deposit trays, flat
TUL Bac de rangement plat
TUL Vani di deposito, piani

No.
127.051

D Beschreibung
Aus Kunststoff, tiefgezogen. 240 x 194 x 20 mm, entspricht in der Länge 2 Werkzeugträgern.
Gewicht 0,2 kg

UK Description
Made of moulded plastic. 240 x 194 x 20 mm, equivalent to the length of 2 tool carriers.
Weight 0.2 kg

FR Description
Plastique, embouti. 240 x 194 x 20 mm, correspond à la longueur de 2 bacs-supports.
Poids 0,2 kg

IT Descrizione
Realizzato in plastica stampata. 240 x 194 x 20 mm, equivalente alla lunghezza di 2 portautensili.
Peso 0,2 kg

KELCH
Die PräzisionsCompany

TUL Ablageschale flach

TUL Deposit trays, flat
TUL Bac de rangement plat
TUL Vani di deposito, piani

No.
127.052

D Beschreibung
Aus Kunststoff, tiefgezogen.
480 x 194 x 20 mm, entspricht in der Länge 4 Werkzeugträgern.
Gewicht 0,4 kg

UK Description
Made of moulded plastic.
480 x 194 x 20 mm, equivalent to the length of 4 tool carriers.
Weight 0.4 kg

FR Description
Plastique, embouti.
480 x 194 x 20 mm, correspond à la longueur de 4 bacs-supports.
Poids 0,4 kg

IT Descrizione
Realizzato in plastica stampata.
480 x 194 x 20 mm, equivalente alla lunghezza di 4 portautensili.
Peso 0,4 kg

TUL Ablageschale tief

TUL Deposit trays, deep
TUL Bac de rangement profond
TUL Vani di deposito, profondi

No.
127.039

D Beschreibung
Aus Kunststoff, tiefgezogen.
240 x 194 x 90 mm, entspricht in der Länge 2 Werkzeugträgern.
Gewicht 0,3 kg

UK Description
Made of moulded plastic.
240 x 194 x 90 mm, equivalent to the length of 2 tool carriers.
Weight 0.3 kg

FR Description
Plastique, embouti.
240 x 194 x 90 mm, correspond à la longueur de 2 bacs-supports.
Poids 0,3 kg

IT Descrizione
Realizzato in plastica stampata.
240 x 194 x 90 mm, equivalente alla lunghezza di 2 portautensili.
Peso 0,3 kg

TUL Ablageschale tief

TUL Deposit trays, deep
TUL Bac de rangement profond
TUL Vani di deposito, profondi

No.
127.040

D Beschreibung
Aus Kunststoff, tiefgezogen.
480 x 194 x 90 mm, entspricht in der Länge 4 Werkzeugträgern.
Gewicht 0,6 kg

UK Description
Made of moulded plastic.
480 x 194 x 90 mm, equivalent to the length of 4 tool carriers.
Weight 0.6 kg

FR Description
Plastique, embouti.
480 x 194 x 90 mm, correspond à la longueur de 4 bacs-supports.
Poids 0,6 kg

IT Descrizione
Realizzato in plastica stampata.
480 x 194 x 90 mm, equivalente alla lunghezza di 4 portautensili.
Peso 0,6 kg

TUL Dokumententasche für TW1

TUL Document pocket for TW1
TUL Porte-documents pour TW1
TUL Tasca porta documenti per TW1

No.
130.014

D Beschreibung
Dokumententasche aus Stahlblech für TULMOBIL TW1.
Zum stirnseitigen Anbau, für das Format 325 x 220mm.
Gewicht 2,1 kg

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau

UK Description
Document pocket made of sheet metal for TULMOBIL TW1.
To be attached on the front side, for format 325 x 220mm. Weight 2.1 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey

FR Description
Porte-documents en tôle d'acier pour TULMOBIL TW1.
Pour montage en face avant, pour 325 x 220mm.
Poids 2,1 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer

IT Descrizione
Tasca portadocumenti in lamiera per TULMOBIL TW1.
Da fissare sul lato anteriore, per il formato 325 x 220mm.
Peso 2,1 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio

KELCH
Die PräzisionsCompany

TUL Profilrahmen für TW2 und TW3

TUL Profile frame for TW2 and TW3
TUL Cadre profilé pour TW2 et TW3
TUL Telaio di supporto per TW2 e TW3

No.
130.020

D Beschreibung
Profilrahmen für TULMOBIL TW2 und TW3.
Zum Aufschrauben, passend für 8 Werkzeugträger oder Ablagebrett oder einer Kombination von Werkzeugträgern, Ablageschalen und Ablagebrettern.
Gewicht 3,9 kg

UK Description
Profile frame for TULMOBIL TW2 and TW3.
To be screwed on, suitable for 8 tool carriers or a deposit board or a combination of tool carriers, deposit trays and deposit boards. Weight 3.9 kg

FR Description
Cadre profilé pour TULMOBIL TW2 et TW3.
À visser, pour 8 bacs-supports ou tablettes de rangement ou une combinaison de bacs-supports, bacs et tablettes de rangement.
Poids 3,9 kg

IT Descrizione
Telaio per TULMOBIL TW2 e TW3.
Da avvitare, per 8 portautensili o un vano di deposito o una combinazione di portautensili, vassoi e piani d'appoggio.
Peso 3,9 kg

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio

TUL Schutzrahmen für TW3

TUL Protective frame for TW3
TUL Cadre de protection pour TW3
TUL Telaio di protezione per TW3

No.
130.023

D Beschreibung
Schutzrahmen für TULMOBIL TW3.
Hochklappbar, nachträglicher Anbau möglich.
Gewicht 11,0 kg

UK Description
Protective frame for TULMOBIL TW3.
Can be folded up, can be retrofitted.
Weight 11.0 kg

FR Description
Cadre de protection pour TULMOBIL TW3.
Relevable, montage ultérieur possible.
Poids 11,0 kg

IT Descrizione
Struttura di protezione per TULMOBIL TW3.
Può essere ripiegato, può essere montato.
Peso 11,0 kg

TUL Profilschiene für TW1

TUL Profile rails for TW1
TUL Rail profilé pour TW1
TUL Profili a binario per TW1

No.
127.021

D Beschreibung
Aus Aluminium, stranggepresstes Hohlprofil, in Fixlängen zum Einhängen von Werkzeugträgern, mit Befestigungsbohrung Ø 9 mm.
480 mm lang für 2 Werkzeugträger.
Gewicht 1,0 kg

UK Description
Extruded hollow profile made of aluminium in fixed lengths for suspension of tool carriers, with fastening bores Ø 9 mm.
480 mm long for 2 tool carriers.
Weight 1.0 kg

FR Description
Aluminium, profilé creux extrudé, en longueurs fixes pour accrocher des bacs-supports, avec trou de fixation Ø 9 mm.
480 mm de long pour 2 bacs-supports.
Poids 1,0 kg

IT Descrizione
Telaio cavo di alluminio estruso in lunghezze fisse per la sospensione di portautensili, con fori di fissaggio Ø 9 mm.
480 mm per 2 portautensili.
Peso 1.0 kg

TUL Profilschiene für TW2 und TW3

TUL Profile rails for TW2 and TW3
TUL Rail profilé pour TW2 et TW3
TUL Profili a binario per TW2 e TW3

No.
127.022

D Beschreibung
Aus Aluminium, stranggepresstes Hohlprofil, in Fixlängen zum Einhängen von Werkzeugträgern, mit Befestigungsbohrung Ø 9 mm.
960 mm lang für 4 Werkzeugträger.
Gewicht 2,0 kg

UK Description
Extruded hollow profile made of aluminium in fixed lengths for suspension of tool carriers, with fastening bores Ø 9 mm.
960 mm long for 4 tool carriers.
Weight 2.0 kg

FR Description
Aluminium, profilé creux extrudé, en longueurs fixes pour accrocher des bacs-supports, avec trou de fixation Ø 9 mm.
960 mm de long pour 4 bacs-supports.
Poids 2,0 kg

IT Descrizione
Telaio cavo di alluminio estruso in lunghezze fisse per la sospensione di portautensili, con fori di fissaggio Ø 9 mm.
960 mm per 4 portautensili.
Peso 2,0 kg

KELCH
Die PräzisionsCompany

Lenkrollen mit Feststellvorrichtung für TW1

Swivel castors with locking device for TW1
Roulettes pivotantes avec frein pour TW1
Ruote girevoli con sistema di bloccaggio per TW1

No.
130.001

D Beschreibung
Reifen: spurlos, graues Vollgummi.
Felgen: aus Stahlblech gepresst, mit Rollenlager, verzinkt-chromatiert.
Für TULMOBIL TW1 (Ø 125 mm)

UK Description
Tyres: Without thread, grey solid rubber.
Rims: Made of pressed sheet steel, with roller bearing, zinkplated.
For TULMOBIL TW1 (Ø125 mm)

FR Description
Pneus: ne laissent pas de traces, caoutchouc plein gris.
Jantes: embouties en tôle d'acier, avec roulement à rouleaux, zingué-chromaté.
Pour TULMOBIL TW1
(Ø 125 mm)

IT Descrizione
Ruote: Senza filetto, ruote in gomma grigia.
rigida: in lamiera d'acciaio stampata, con cuscinetto a rulli, piasta zincata.
Per TULMOBIL TW1 (Ø125 mm)

Lenkrollen einfach für TW1

Simple swivel castors for TW1
Roulettes pivotantes simples pour TW1
Ruote girevoli semplici per TW1

No.
130.002

D Beschreibung
Reifen: spurlos, graues Vollgummi.
Felgen: aus Stahlblech gepresst, mit Rollenlager, verzinkt-chromatiert.
Für TULMOBIL TW1 (Ø 125 mm)

UK Description
Tyres: Without thread, grey solid rubber.
Rims: Made of pressed sheet steel, with roller bearing, zinkplated.
For TULMOBIL TW1 (Ø125 mm)

FR Description
Pneus: ne laissent pas de traces, caoutchouc plein gris.
Jantes: embouties en tôle d'acier, avec roulement à rouleaux, zingué-chromaté.
Pour TULMOBIL TW1
(Ø 125 mm)

IT Descrizione
Ruote: Senza filetto, ruote in gomma grigia.
rigida: in lamiera d'acciaio stampata, con cuscinetto a rulli, piasta zincata.
Per TULMOBIL TW1 (Ø125 mm)

Plattenbockrollen für TW1

Fixed castors with plate fitting for TW1
Roulettes fixes à plaques pour TW1
Ruote fisse con piastra di fissaggio per TW1

No.
130.007

D Beschreibung
Reifen: spurlos, graues Vollgummi.
Felgen: aus Stahlblech gepresst, mit Stahlrohrnabe, mit Rollen- bzw. Kugellager, verzinkt-chromatiert.
Für TULMOBIL TW1 (Ø 125 mm)

UK Description
Tyres: Without thread, grey solid rubber.
Rims: Made of pressed sheet steel with steel tube hub, with roller or ball bearing, zinkplated.
For TULMOBIL TW1 (Ø 125 mm)

FR Description
Pneus: ne laissent pas de traces, caoutchouc plein gris.
Jantes: embouties en tôle d'acier, avec moyeu en tube d'acier, avec roulement à rouleaux / billes, zingué-chromaté.
Pour TULMOBIL TW1
(Ø 125 mm)

IT Descrizione
Ruote: Senza filetto, ruote in gomma grigia.
rigida: in lamiera d'acciaio stampata, con mozzo in tubo d'acciaio, cuscinetto a rulli o sfere, piasta zincata.
Per TULMOBIL TW1 (Ø125 mm)

Lenkrollen mit Feststellvorrichtung für TW2 und TW3

Swivel castors with locking device for TW2 and TW3
Roulettes pivotantes avec frein pour TW2 et TW3
Ruote girevoli con sistema di bloccaggio per TW2 e TW3

No.
130.003

D Beschreibung
Reifen: spurlos, graues Vollgummi.
Felgen: aus Stahlblech gepresst, mit Rollenlager, verzinkt-chromatiert.
Für TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø 160 mm)

UK Description
Tyres: Without thread, grey solid rubber.
Rims: Made of pressed sheet steel, with roller bearing, zinkplated.
For TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø160 mm)

FR Description
Pneus: ne laissent pas de traces, caoutchouc plein gris.
Jantes: embouties en tôle d'acier, avec roulement à rouleaux, zingué-chromaté.
Pour TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø 160 mm)

IT Descrizione
Ruote: Senza filetto, ruote in gomma grigia.
rigida: in lamiera d'acciaio stampata, con cuscinetto a rulli, piasta zincata.
Per TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø160 mm)

KELCH
Die PräzisionsCompany

Lenkrollen einfach für TW2 und TW3

Simple swivel castors for TW2 and TW3
Roulettes pivotantes simples pour TW2 et TW3
Ruote girevoli semplici per TW2 e TW3

No.
130.004

D Beschreibung
Reifen: spurlos, graues Vollgummi.
Felgen: aus Stahlblech gepresst, mit Rollenlager, verzinkt-chromatiert.
Für TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø 160 mm)

UK Description
Tyres: Without thread, grey solid rubber.
Rims: Made of pressed sheet steel, with roller bearing, zinkplated.
For TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø160 mm)

FR Description
Pneus: ne laissent pas de traces, caoutchouc plein gris.
Jantes: embouties en tôle d'acier, avec roulement à rouleaux, zingué-chromaté.
Pour TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø 160 mm)

IT Descrizione
Ruote: Senza filetto, ruote in gomma grigia.
rigida: in lamiera d'acciaio stampata, con cuscinetto a rulli, piasta zincata.
Per TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø160 mm)

Plattenbockrollen für TW2 und TW3

Fixed castors with plate fitting for TW2 and TW3
Roulettes fixes à plaques pour TW2 et TW3
Ruote fisse con piastra di fissaggio per TW2 e TW3

No.
130.005

D Beschreibung
Reifen: spurlos, graues Vollgummi.
Felgen: aus Stahlblech gepresst, mit Stahlrohrnabe, mit Rollen- bzw. Kugellager, verzinkt-chromatiert.
Für TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø 160 mm)

UK Description
Tyres: Without thread, grey solid rubber.
Rims: Made of pressed sheet steel with steel tube hub, with roller or ball bearing, zinkplated.
For TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø160 mm)

FR Description
Pneus: ne laissent pas de traces, caoutchouc plein gris.
Jantes: embouties en tôle d'acier, avec moyeu en tube d'acier, avec roulement à rouleaux / billes, zingué-chromaté.
Pour TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø 160 mm)

IT Descrizione
Ruote: Senza filetto, ruote in gomma grigia.
rigida: in lamiera d'acciaio stampata, con mozzo in tubo d'acciaio, cuscinetto a rulli o sfere, piasta zincata.
Per TULMOBIL TW2 / TW3
(Ø160 mm)

VariTUL - individuell anpassbar

VariTUL - Customisable Transportation Solutions
VariTUL - Adaptation individuelle
VariTUL - Soluzioni di trasporto personalizzate

D

Das Grundgerüst eines Wagens, bestehend aus 2 Seitenelementen, 2 Einsatzrahmen und 1 Handgriff, ist schnell zusammengesteckt. Die praktische Ausgestaltung wird allein von Ihren Transport-Aufgaben bestimmt. Denn mit VariTUL können Sie Ihren Wagen jetzt selbst erfinden. Je nach Anforderung gibt es unzählige Möglichkeiten, einzelne Elemente beliebig zu kombinieren, um Werkstücke oder Werkzeuge, Messmittel oder Vorrichtungen, Hilfsstoffe oder sonstige Güter sauber und schonend zu transportieren. Praktische Details zum Einhängen in die Seitenelemente erleichtern Ihren Arbeitsalltag. Und die bequem zugängliche Höhe durch verstellbare Etagen sorgt für eine entspannte Arbeitshaltung.

UK

The basic trolley framework consists of two side elements, two insert frames and a push handle that are quickly interlocked to form a robust structure. The practical design allows the trolley to be arranged to suit your specific transportation task. With VariTUL you can now create your own trolley. There are several possibilities for combining the individual elements for the transportation of your work pieces or tools, measuring equipment or fixtures, auxiliaries or any other goods. Practical accessory additions can be attached to the side elements to enhance the versatility of the trolley. There are variable height options through adjustable platform levels to provide a comfortable working posture.

FR

Le châssis de base d'un chariot, constitué de deux éléments latéraux, deux cadres d'insert et d'une poignée, est monté rapidement. L'aménagement pratique est uniquement déterminé par vos besoins de transport. Car avec VariTUL, vous inventez vous-même votre chariot. Selon les exigences, il existe d'innombrables possibilités de combiner différents éléments pour garantir un transport propre et ménageant des pièces ou des outils, des équipements de mesure ou des dispositifs, des consommables ou d'autres produits. Ce sont les détails pratiques de rangement dans les éléments latéraux qui facilitent votre travail quotidien. Et la hauteur aisément accessible grâce à des étagères réglables garantit une tenue détendue pendant le travail.

IT

La struttura base del carello consiste in due elementi laterali, due telai ed una maniglia di spinta che sono facilmente assemblabili per ottenere una struttura robusta. Il disegno semplice consente di personalizzare il carrello in base alle specifiche esigenze di trasporto. Con il VariTUL tu puoi così creare il tuo carrello. Ci sono munerose possibilità di combinare i singoli elementi per il trasporto dei tuoi prodotti od utensili, apparecchiature di misura o serraggio, ausiliari o qualsiasi altro bene. Pratici accessori possono essere installati sugli elementi laterali per aumentare la versatilità del carrello. Vi sono infine diverse opzioni di altezza in modo da garantire una postura di lavoro confortevole.

VariTUL - variable Lösungen für flexibles Transportieren und Lagern

VariTUL - Variable solutions for flexible transport and storage
VariTUL - Des solutions variables pour un transport et un stockage flexibles
VariTUL - Soluzioni versatili per un flessibile trasporto e stoccaggio

Hochwagen mit verstellbaren Etagen und steckbaren Handgriffen für ergonomisches Arbeiten.

High level trolleys with adjustable insert frame positions and interlocked push handles for ergonomic working.

Chariot élevé à étagères réglables et poignées enfichables pour un travail ergonomique.

Carrelli di alto livello con posizionamento del telaio regolabile e maniglie a blocccaggio per un utilizzo ergonomico.

Auch unsere bewährten TUL-Träger können eingesetzt werden. Für sicheres Transportieren.

Our well-proven TUL carriers can also be inserted for safe transportation of tools.

Vous pouvez également utiliser nos bacs TUL éprouvés. Pour un transport sûr.

I nostri testati portautensili TUL possono essere anche utilizzati per un sicuro trasporto degli utensili.

Dokumententasche
Document pocket
Porte-document
Tasca per documenti

Ablagekonsole
Deposit panel
Console de rangement
Pannello di deposito

Utensilienbox
Utensils box
Boîte à accessoires
Box utensili

VariTUL Wagen klein VTW5

VariTUL Trolley small VTW5
VariTUL Petit chariot VTW5
VariTUL Carrello piccolo VTW5

No.
129.510

D Beschreibung
Wagen VTW5 mit Einsatzrahmen als Set zur Selbstmontage.

UK Description
Trolley VTW5 with insert frames as a set for self-assembly.

FR Description
Chariot VTW5 avec cadre d'insertion en kit pour montage à réaliser soi-même.

IT Descrizione
Carrello VTW5 con telai come set per il montaggio fai da te.

D Lieferumfang
Wagen bestehend aus:
1 Seitenelement mit Lenk- und Feststellrolle
1 Seitenelement mit Bockrollen
2 Einsatzrahmen
1 Handgriff

UK Standard Specification
Trolley consisting of:
1 side element with swivel castor and locking castor
1 side element with fixed castors
2 insert frames
1 push handle

FR Etendue de la livraison
Chariot avec:
1 élément latéral avec roulette pivotante et à frein
1 élément latéral avec roulettes fixes
2 cadres d'insert
1 poignée

IT Specifiche standard
Carrello composto da:
1 elemento laterale con ruota girevole e bloccaggio
1 elemento laterale con ruote fisse
2 telai
1 maniglia

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 780 x 520 x 900 mm
Tragkraft 250 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
L x B x H = 780 x 520 x 900 mm
load capacity 250 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 780 x 520 x 900 mm
Capacité de charge 250 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
L x B x H = 780 x 520 x 900 mm
Capacità di carico 250 kg

VariTUL Wagen groß VTW7

VariTUL Trolley large VTW7
VariTUL Grand chariot VTW7
VariTUL Carrello grande VTW7

No.
129.511

D Beschreibung
Wagen VTW7 mit Einsatzrahmen als Set zur Selbstmontage.

UK Description
Trolley VTW7 with insert frames as a set for self-assembly.

FR Description
Chariot VTW7 avec cadre d'insertion en kit pour montage à réaliser soi-même.

IT Descrizione
Carrello VTW7 con telai come set per il montaggio fai da te.

D Lieferumfang
Wagen bestehend aus:
1 Seitenelement mit Lenk- und Feststellrolle
1 Seitenelement mit Bockrollen
2 Einsatzrahmen
1 Handgriff

UK Standard Specification
Trolley consisting of:
1 side element with swivel castor and locking castor
1 side element with fixed castors
2 insert frames
1 push handle

FR Etendue de la livraison
Chariot avec:
1 élément latéral avec roulette pivotante et à frein
1 élément latéral avec roulettes fixes
2 cadres d'insert
1 poignée

IT Specifiche standard
Carrello composto da:
1 elemento laterale con ruota girevole e bloccaggio
1 elemento laterale con ruote fisse
2 telai
1 maniglia

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 1010 x 520 x 900 mm
Tragkraft 250 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
L x B x H = 1010 x 520 x 900 mm
load capacity 250 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 1010 x 520 x 900 mm
Capacité de charge 250 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
L x B x H = 1010 x 520 x 900 mm
Capacità di carico 250 kg

VariTUL Wagen hoch VTW7H

VariTUL Trolley high VTW7H
VariTUL Chariot élevé VTW7H
VariTUL Carrello alto VTW7H

No.
129.521

D Beschreibung
Wagen VTW7H mit Einsatzrahmen als Set zur Selbstmontage.

UK Description
Trolley VTW7H with insert frames as a set for self-assembly.

FR Description
Chariot VTW7H avec cadre d'insertion en kit pour montage à réaliser soi-même.

IT Descrizione
Carrello VTW7H con telai come set per il montaggio fai da te.

D Lieferumfang
Wagen bestehend aus:
1 Seitenelement hoch mit Lenk- und Feststellrolle
1 Seitenelement hoch mit Bockrollen
2 Einsatzrahmen
1 Handgriff

UK Standard Specification
Trolley consisting of:
1 high side element with swivel castor and locking castor
1 high side element with fixed castors
2 insert frames
1 push handle

FR Etendue de la livraison
Chariot avec:
1 élément latéral élevé avec roulette pivotante et à frein
1 élément latéral élevé avec roulettes fixes
2 cadres d'insert
1 poignée

IT Specifiche standard
Carrello composto da:
1 elemento superiore con ruota girevole e bloccaggio
1 elemento superiore con ruote fisse
2 telai
1 maniglia

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 1010 x 520 x 1800 mm
Tragkraft 250 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
L x B x H = 1010 x 520 x 1800 mm
load capacity 250 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 1010 x 520 x 1800 mm
Capacité de charge 250 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
L x B x H = 1010 x 520 x 1800 mm
Capacità di carico 250 kg

VariTUL Seitenelement mit Lenk- und Feststellrolle für VTW5 / VTW7

VariTUL Side element with swivel castor and locking castor for VTW5 / VTW7
VariTUL Elément latéral à roulette pivotante et à frein pour VTW5 / VTW7
VariTUL Elemento laterale con ruota girevole e sistema di bloccaggio per VTW5 / VTW7

No.
130.501

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
B x H = 520 x 880 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
w x h = 520 x 880 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
P x H = 520 x 880 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 grigio acciaio
w x h = 520 x 880 mm

KELCH
Die PräzisionsCompany

VariTUL Seitenelement mit Bockrollen für VTW5 / VTW7

VariTUL Side element with fixed castors for VTW5 / VTW7
VariTUL Elément latéral à roulettes fixes pour VTW5 / VTW7
VariTUL Elemento laterale con ruota girevole fissa per VTW5 / VTW7

No.
130.502

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
B x H = 520 x 880 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
w x h = 520 x 880 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
P x H = 520 x 880 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 grigio acciaio
w x h = 520 x 880 mm

VariTUL Handgriff für VTW5 / VTW7 / VTW7H

VariTUL Push handle for VTW5 / VTW7 / VTW7H
VariTUL Poignée pour VTW5 / VTW7 / VTW7H
VariTUL Maniglia per VTW5 / VTW7 / VTW7H

No.
130.520

D Technische Daten
Farbe RAL 3020 Verkehrsrot
L x B x H = 500 x 180 x 100 mm

UK Technical Data
Colour RAL 3020 Traffic red
l x w x h = 500 x 180 x 100 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 3020 Rouge trafic
L x P x H = 500 x 180 x 100 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 3020 rosso traffic
l x w x h = 500 x 180 x 100 mm

VariTUL Einsatzrahmen für VTW5

VariTUL Insert frames for VTW5
VariTUL Cadre d'insert pour VTW5
VariTUL Telaio estraibile per VTW5

No.
130.510

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 670 x 500 x 65 mm
(für 10 TUL Träger)

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
l x w x h = 670 x 500 x 65 mm
(for 10 TUL carriers)

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 670 x 500 x 65 mm
(pour 10 bacs TUL)

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
l x w x h = 670 x 500 x 65 mm
(per 10 TUL carriers)

VariTUL Einsatzrahmen für VTW7 / VTW7H

VariTUL Insert frames for VTW7 / VTW7H
VariTUL Cadre d'insert pour VTW7 / VTW7H
VariTUL Telaio estraibile per VTW7 / VTW7H

No.
130.511

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 910 x 500 x 65 mm
(für 14 TUL Träger)

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
l x w x h = 910 x 500 x 65 mm
(for 14 TUL carriers)

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 910 x 500 x 65 mm
(pour 14 bacs TUL)

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
l x w x h = 910 x 500 x 65 mm
(per 14 TUL carriers)

VariTUL Seitenelement mit Lenk- und Feststellrolle für VTW7H

VariTUL Side element with swivel castor and locking castor for VTW7H
VariTUL Elément latéral à roulette pivotante et à frein pour VTW7H
VariTUL Elemento laterale con ruota girevole e sistema di bloccaggio per VTW7H

No.
130.505

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
B x H = 520 x 1800 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
w x h = 520 x 1800 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
P x H = 520 x 1800 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
w x h = 520 x 1800 mm

VariTUL Seitenelement mit Bockrollen für VTW7H

VariTUL Side element with fixed castors for VTW7H
VariTUL Elément latéral à roulettes fixes pour VTW7H
VariTUL Elemento laterale con ruota girevole fissa per VTW7H

No.
130.506

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
B x H = 520 x 1800 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey
w x h = 520 x 1800 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
P x H = 520 x 1800 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
w x h = 520 x 1800 mm

VariTUL Einlegeboden für VTW5

VariTUL Insertable shelf for VTW5
VariTUL Etagère démontable pour VTW5
VariTUL Piano estraibile per VTW5

No.
130.530

D Technische Daten
Kunststoff
L x B x H = 620 x 240 x 15 mm

UK Technical Data
Moulded plastic
l x w x h = 620 x 240 x 15 mm

FR Caractéristiques techniques
Plastique
L x P x H = 620 x 240 x 15 mm

IT Dati tecnici
plastica stampata
l x w x h = 620 x 240 x 15 mm

VariTUL Einlegeboden für VTW7

VariTUL Insertable shelf for VTW7
VariTUL Etagère démontable pour VTW7
VariTUL Piano estraibile per VTW7

No.
130.531

D Technische Daten
Kunststoff
L x B x H = 620 x 240 x 15 mm

UK Technical Data
Moulded plastic
l x w x h = 620 x 240 x 15 mm

FR Caractéristiques techniques
Plastique
L x P x H = 620 x 240 x 15 mm

IT Dati tecnici
plastica stampata
l x w x h = 620 x 240 x 15 mm

KELCH
Die PräzisionsCompany

VariTUL Einlegeboden mit Lochraster für VTW5

VariTUL Insertable shelf with punched-out hole grid for VTW5
VariTUL Etagère démontable perforée pour VTW5
VariTUL Piano estraibile con fori di alloggiamento per VTW5

No.
130.535

D Beschreibung
Mit Lochraster für SK 40, HSK 63 und PSK 63 (20 Bohrungen).

UK Description
With punched out hole grid for SK 40, HSK 63 and PSK 63 (20 holes).

FR Description
Avec panneau perforé pour SK 40, HSK 63 et PSK 63 (20 trous).

IT Descrizione
Con piano forato per SK 40, HSK 63 e PSK 63 (20 fori).

D Technische Daten
Kunststoff
L x B x H = 620 x 240 x 15 mm

UK Technical Data
Moulded plastic
l x w x h = 620 x 240 x 15 mm

FR Caractéristiques techniques
Plastique
L x P x H = 620 x 240 x 15 mm

IT Dati tecnici
Plastica stampata
L x W x H = 620 x 240 x 15 mm

VariTUL Einlegeboden mit Lochraster für VTW7

VariTUL Insertable shelf with punched-out hole grid for VTW7
VariTUL Etagère démontable perforée pour VTW7
VariTUL Piano estraibile con fori di alloggiamento per VTW7

No.
130.536

D Beschreibung
Mit Lochraster für SK 40, HSK 63 und PSK 63 (29 Bohrungen).

UK Description
With punched out hole grid for SK 40, HSK 63 and PSK 63 (29 holes).

FR Description
Avec panneau perforé pour SK 40, HSK 63 et PSK 63 (29 trous).

IT Descrizione
Con piano forato per SK 40, HSK 63 e PSK 63 (29 fori).

D Technische Daten
Kunststoff
L x B x H = 860 x 240 x 15 mm

UK Technical Data
Moulded plastic
l x w x h = 860 x 240 x 15 mm

FR Caractéristiques techniques
Plastique
L x P x H = 860 x 240 x 15 mm

IT Dati tecnici
Plastica stampata
L x W x H = 860 x 240 x 15 mm

VariTUL Einlegewanne für VTW5

VariTUL Insertable tray for VTW5
VariTUL Plateau démontable pour VTW5
VariTUL Insertable tray per VTW5

No.
130.540

D Technische Daten
V2A - Stahl
L x B x H = 620 x 240 x 50 mm

UK Technical Data
V2A - Steel
l x w x h = 620 x 240 x 50 mm

FR Caractéristiques techniques
Acier V2A
L x P x H = 620 x 240 x 50 mm

IT Dati tecnici
V2A - acciaio
L x W x H = 620 x 240 x 50 mm

VariTUL Einlegewanne für VTW7

VariTUL Insertable tray for VTW7
VariTUL Plateau démontable pour VTW7
VariTUL Insertable tray per VTW7

No.
130.541

D Technische Daten
V2A - Stahl
L x B x H = 860 x 240 x 50 mm

UK Technical Data
V2A - Steel
l x w x h = 860 x 240 x 50 mm

FR Caractéristiques techniques
Acier V2A
L x P x H = 860 x 240 x 50 mm

IT Dati tecnici
V2A - acciaio
L x W x H = 860 x 240 x 50 mm

KELCH
Die PräzisionsCompany

VariTUL Stahlwanne für VTW5

VariTUL Steel tray for VTW5
VariTUL Plateau acier pour VTW5
VariTUL Vassoio in acciaio per VTW5

No.
130.545

D Beschreibung
Stahlwanne inkl. Auflagewinkel.

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 630 x 490 x 20 mm

UK Description
Steel tray incl. support brackets.

UK Technical Data
Colour RAL 7011
l x w x h = 630 x 490 x 20 mm

FR Description
Plateau en acier avec équerre de support.

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 630 x 490 x 20 mm

IT Descrizione
Vassoio in acciaio incl. staffe di supporto.

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011
L x W x H = 630 x 490 x 20 mm

VariTUL Stahlwanne für VTW7

VariTUL Steel tray for VTW7
VariTUL Plateau acier pour VTW7
VariTUL Vassoio in acciaio per VTW7

No.
130.546

D Beschreibung
Stahlwanne inkl. Auflagewinkel.

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 870 x 490 x 20 mm

UK Description
Steel tray incl. support brackets.

UK Technical Data
Colour RAL 7011
l x w x h = 870 x 490 x 20 mm

FR Description
Plateau en acier avec équerre de support.

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 870 x 490 x 20 mm

IT Descrizione
Vassoio in acciaio incl. staffe di supporto.

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011
L x W x H = 870 x 490 x 20 mm

VariTUL Dokumententasche für VTW5 / VTW7 / VTW7H

VariTUL Document pocket for VTW5 / VTW7 / VTW7H
VariTUL Porte-document pour VTW5 / VTW7 / VTW7H
VariTUL Tasca porta documenti per VTW5 / VTW7 / VTW7H

No.
130.521

D Beschreibung
Dokumententasche 325 x 220 mm (Innen).

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 495 x 60 x 276 mm

UK Description
Document pocket 325 x 220 mm (interior).

UK Technical Data
Colour RAL 7011
l x w x h = 495 x 60 x 276 mm

FR Description
Porte-document 325 x 220 mm (intérieur).

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 495 x 60 x 276 mm

IT Descrizione
Tasca porta documenti 325 x 220 mm (interno).

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011
L x W x H = 495 x 60 x 276 mm

VariTUL Ablagekonsole mit Riffelgummi für VTW5 / VTW7 / VTW7H

VariTUL Deposit panel with corrugated rubber for VTW5 / VTW7 / VTW7H
VariTUL Console de rangement à caoutchouc cannelé pour VTW5 / VTW7 / VTW7H
VariTUL Pannello di deposito con gomma antiscivolo per VTW5 / VTW7 / VTW7H

No.
130.522

D Beschreibung
Ablage mit Riffelgummi.

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 495 x 215 x 74 mm

UK Description
Deposit panel with corrugated rubber.

UK Technical Data
Colour RAL 7011
l x w x h = 495 x 215 x 74 mm

FR Description
Console à caoutchouc cannelé.

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 495 x 215 x 74 mm

IT Descrizione
Piano d'appoggio con gomma corrugata.

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011
L x W x H = 495 x 215 x 74 mm

KELCH
Die PräzisionsCompany

VariTUL Utensilienbox für VTW5 / VTW7 / VTW7H

VariTUL Utensils box for VTW5 / VTW7 / VTW7H
VariTUL Boîte à accessoires pour VTW5 / VTW7 / VTW7H
VariTUL Vano utensili per VTW5 / VTW7 / VTW7H

No.
130.523

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 495 x 95 x 80 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7011 Iron grey / L x W x H = 495 x 95 x 80 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 495 x 95 x 80 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011 Grigio acciaio
L x W x H = 495 x 95 x 80 mm

TUL Rack

TUL Rack
TUL Rack
TUL Rack

No.
131.004

D Lieferumfang
Tisch bestehend aus:
2 Seitenelemente mit Stellfüßen
2 Böden

UK Standard Specification
Table consisting of: 2 side elements with adjustable feet
2 workplates

FR Etendue de la livraison
Table avec:
2 éléments latéraux avec pieds de réglage
2 étagères démontables

IT Specifiche standard
Tavolo composto da:
2 elementi laterali con piedini regolabili
2 ripiani

D Technische Daten
Farbe RAL 7011 Eisengrau
L x B x H = 1020 x 620 x 800 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7011
l x w x h = 1020 x 620 x 800 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7011 Gris fer
L x P x H = 1020 x 620 x 800 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7011
L x W x H = 1020 x 620 x 800 mm

TUL Werkbank mit Vollunterbau

TUL Work bench with drawer cabinet
TUL Etabli avec armoire inférieure intrégrale
TUL Banco di lavoro con cassettiera

No.
128.008

D Beschreibung
Werkbank mit Vollunterbau, Arbeitsplatte Multiplex 40 mm.

UK Description
Work bench with drawer cabinet, worktop Multiplex 40 mm.

FR Description
Etabli avec armoire inférieure intégrale, plateau de travail Multiplex 40 mm.

IT Descrizione
Banco da lavoro con cassettiera, piano Multiplex 40 mm.

D Lieferumfang
Werkbank demontiert bestehend aus:
1 Arbeitsplatte
1 Fuß
1 Schubladenblock 27 x 36E
2 Schublade 100 mm VA 75kg
1 Schublade 200 mm VA 75kg
1 Schublade 300 mm VA 200kg.

UK Standard Specification
Work bench unassembled consisting of:
1 worktop
1 side frame
1 drawer unit 27 x 36E
2 drawers 100 VA 75kg
1 drawer 200 mm VA 75kg
1 drawer 300 mm VA 200kg.

FR Etendue de la livraison
Etabli démonté avec:
1 plateau de travail
1 pied
1 bloc-tiroirs 27 x 36E
2 tiroirs 100 mm VA 75 kg
1 tiroir 200 mm VA 75 kg
1 tiroir 300 mm VA 200 kg.

IT Specifiche standard
Banco da lavoro non montato composto da:
1 piano di lavoro
1 telaio laterale
1 cassettiera 27 x 36E
2 cassetti 100 VA 75kg
1 cassetto da 200 millimetri VA 75kg
1 cassetto da 300 millimetri VA 200kg.

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 1500 x 750 x 850 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 1500 x 750 x 850 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 1500 x 750 x 850 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 1500 x 750 x 850 mm

TUL Werkzeugestell

TUL Table tool rack
TUL Porte-outils
TUL Tavolo Tool rack

No.
128.005

D Beschreibung
Für 8 Werkzeugträger in 2 Reihen zu je 4 Stück, angeordnet unter 35° Schräglage.

UK Description
To accommodate 8 tool carriers in two rows (4 tool carriers per row), arranged at a 35° angle.

FR Description
Pour 8 bacs-supports en 2 rangées de 4 bacs, disposés en biais à 35°.

IT Descrizione
Per ospitare 8 portautensili in due binari (4 portautensili per binario), disposti ad un angolo di 35°

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 500 x 500 x 105/415 mm
Gewicht 14,0 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7053
l x w x h = 500 x 500 x 105/415 mm
Weight 14.0 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 500 x 500 x 105/415 mm
Poids 14,0 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7053
L x W x H = 500 x 500 x 105/415 mm
Peso 14.0 kg

Werkzeugregale, einseitig 1 m

Tool racks, single-sided 1 m
Etagères à outils, un côté 1 m
Tool racks, singolo lato 1 m

No.
128.001

D Beschreibung
Zum aufbewahren von Werkzeugen im Lager, in der Werkzeugausgabe, am Werkzeugeinstellplatz.
Zum Einhängen von 32 Werkzeugträgern (4 pro Schiene).
Wahlweise an der Wand oder am Boden zu befestigen.

UK Description
For keeping tools in the store room, in the toolshop and at the tool setting area.
To accommodate 32 tool carriers (4 per rail).
To be fastened at the wall or on the floor.

FR Description
Pour ranger les outils en entrepôt, au guichet d'outils, au centre de réglage des outils.
Pour accrocher 32 bacs-supports (4 par rail).
Fixation au choix au mur ou au sol.

IT Descrizione
Per stoccare gli utensili nel magazzino, in attrezzeria e presso l'area di presetting.
Per ospitare 32 portautensili (4 per binario).
Per essere fissato alla parete o sul pavimento.

D Ausführung
Aus Vierkantstahlrohr geschweißt. Farbe RAL 7035 Lichtgrau,
1 m lang.

UK Design
Made of welded steel square tubing.
Colour RAL 7035 light grey,
1 m long.

FR Modèle
Tube d'acier carré soudé.
Couleur RAL 7035 Gris clair,
1 m de long.

IT Disegno
Realizzato in tubo quadrato in acciaio saldato.
Colore grigio chiaro RAL 7035,
1 m di lunghezza.

D Lieferumfang
Mit 8 Alu-Profilschienen. Lieferung erfolgt in Einzelteilen zur einfachen Selbstmontage.

UK Standard Specification
With 8 aluminium profile rails. Tool racks are delivered in component parts and can easily be self-assembled.

FR Etendue de la livraison
Avec 8 rails profilés alu. La livraison s'effectue en pièces détachées pour un montage aisé à réaliser soi-même.

IT Specifiche standard
Con 8 binari in alluminio. I Tool Rack vengono consegnati in singoli componenti e possono essere facilmente auto-assemblati.

D Technische Daten
L x B x H = 980 x 335 x 1750 mm
Gewicht 33,0 kg

UK Technical Data
l x w x h = 980 x 335 x 1750 mm
Weight 33.0 kg

FR Caractéristiques techniques
L x P x H = 980 x 335 x 1750 mm
Poids 33,0 kg

IT Dati tecnici
L x W x H = 980 x 335 x 1750 mm
Peso 33.0 kg

KELCH
Die PräzisionsCompany

Werkzeugregale, einseitig 2 m

Tool racks, single-sided 2 m
Etagères à outils, un côté 2 m
Tool racks, singolo lato 2 m

No.
128.002

D Beschreibung
Zum aufbewahren von Werkzeugen im Lager, in der Werkzeugausgabe, am Werkzeugeinstellplatz.
Zum Einhängen von 64 Werkzeugträgern (8 pro Schiene).
Wahlweise an der Wand oder am Boden zu befestigen.

UK Description
For keeping tools in the store room, in the toolshop and at the tool setting area.
To accommodate 64 tool carriers (8 per rail).
To be fastened at the wall or on the floor.

FR Description
Pour ranger les outils en entrepôt, au guichet d'outils, au centre de réglage des outils.
Pour accrocher 64 bacs-supports (8 par rail).
Fixation au choix au mur ou au sol.

IT Descrizione
Per stoccare gli utensili nel magazzino, in attrezzeria e presso l'area di presetting.
Per ospitare 64 portautensili (8 per binario).
Per essere fissato alla parete o sul pavimento.

D Ausführung
Aus Vierkantstahlrohr geschweißt. Farbe RAL 7035 Lichtgrau,
2 m lang.

UK Design
Made of welded steel square tubing.
Colour RAL 7035 light grey,
2 m long.

FR Modèle
Tube d'acier carré soudé.
Couleur RAL 7035 Gris clair,
2 m de long.

IT Disegno
Realizzato in tubo quadrato in acciaio saldato.
Colore grigio chiaro RAL 7035,
2 m di lunghezza.

D Lieferumfang
Mit 8 Alu-Profilschienen. Lieferung erfolgt in Einzelteilen zur einfachen Selbstmontage.

UK Standard Specification
With 8 aluminium profile rails. Tool racks are delivered in component parts and can easily be self-assembled.

FR Etendue de la livraison
Avec 8 rails profilés alu. La livraison s'effectue en pièces détachées pour un montage aisé à réaliser soi-même.

IT Specifiche standard
Con 8 binari in alluminio. I Tool Rack vengono consegnati in singoli componenti e possono essere facilmente auto-assemblati.

D Technische Daten
L x B x H = 1940 x 335 x 1750 mm
Gewicht 50,0 kg

UK Technical Data
l x w x h = 1940 x 335 x 1750 mm
Weight 50.0 kg

FR Caractéristiques techniques
L x P x H = 1940 x 335 x 1750 mm
Poids 50,0 kg

IT Dati tecnici
L x W x H = 1940 x 335 x 1750 mm
Peso 50.0 kg

TUL Profilschiene 1 m

TUL Profile rails 1 m
TUL Rail profilé 1 m
TUL Profili a binario 1 m

No.
127.022

D Beschreibung
Aus Aluminium, stranggepresstes Hohlprofil, in Fixlängen zum Einhängen von Werkzeugträgern, mit Befestigungsbohrung Ø 9 mm.
960 mm lang für 4 Werkzeugträger.
Gewicht 2,0 kg

UK Description
Extruded hollow profile made of aluminium in fixed lengths for suspension of tool carriers, with fastening bores Ø 9 mm.
960 mm long for 4 tool carriers.
Weight 2.0 kg

FR Description
Aluminium, profilé creux extrudé, en longueurs fixes pour accrocher des bacs-supports, avec trou de fixation Ø 9 mm.
960 mm de long pour 4 bacs-supports.
Poids 2,0 kg

IT Descrizione
Telaio cavo di alluminio estruso in lunghezze fisse per la sospensione di portautensili, con fori di fissaggio Ø 9 mm.
960 mm per 4 portautensili.
Peso 2.0 kg

TUL Profilschiene 2 m

TUL Profile rails 2 m
TUL Rail profilé 2 m
TUL Profili a binario 2 m

No.
127.023

D Beschreibung
Aus Aluminium, stranggepresstes Hohlprofil, in Fixlängen zum Einhängen von Werkzeugträgern, mit Befestigungsbohrung Ø 9 mm.
1920 mm lang für 8 Werkzeugträger.
Gewicht 4,2 kg

UK Description
Extruded hollow profile made of aluminium in fixed lengths for suspension of tool carriers, with fastening bores Ø 9 mm.
1920 mm long for 8 tool carriers.
Weight 4.2 kg

FR Description
Aluminium, profilé creux extrudé, en longueurs fixes pour accrocher des bacs-supports, avec trou de fixation Ø 9 mm.
1920 mm de long pour 8 bacs-supports.
Poids 4,2 kg

IT Descrizione
Telaio cavo di alluminio estruso in lunghezze fisse per la sospensione di portautensili, con fori di fissaggio Ø 9 mm.
1920 mm per 8 portautensili.
Peso 4,2 kg

TUL Schubladenschrank

TUL Drawer cabinet
TUL Armoire à tiroirs
TUL Cassettiera

No.
128.021

D Beschreibung
Schubladenschrank mit 7 Schubladen.

UK Description
Drawer cabinet with 7 drawers.

FR Description
Armoire à 7 tiroirs.

IT Descrizione
assettiera con 7 cassetti

D Lieferumfang
Schubladenschrank bestehend aus:
1 Schubladenschrank 36 x 36E
1 Schublade 50 mm VA 75kg
2 Schublade 75 mm VA 75kg
2 Schublade 100 mm VA 75kg
1 Schublade 200 mm VA 75kg
1 Schublade 300 mm VA 200kg.

UK Standard Specification
Drawer cabinet consisting of:
1 drawer unit 36 x 36E
1 drawer 50 mm VA 75 kg
2 drawers 75 mm VA 75 kg
2 drawers 100 mm VA 75 kg
1 drawer 200 mm VA 75 kg
1 drawer 300 mm VA 200 kg.

FR Etendue de la livraison
Armoire à tiroirs avec:
1 armoire à tiroirs 36 x 36E
1 tiroir 50 mm VA 75 kg
2 tiroirs 75 mm VA 75 kg
2 tiroirs 100 mm VA 75 kg
1 tiroir 200 mm VA 75 kg
1 tiroir 300 mm VA 200 kg.

IT Specifiche standard
Cassettiera composta da:
1telaio 36 x 36E
1 cassetto 50 millimetri VA 75 kg
2 cassetti 75 mm VA 75 kg
2 cassetti 100 mm VA 75 kg
1 cassetto 200 mm VA 75 kg
1 cassetto 300 mm VA 200 kg.

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 717 x 725 x 1000 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 717 x 725 x 1000 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 717 x 725 x 1000 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 717 x 725 x 1000 mm

D Hinweis
Weitere Details ab Seite 8.47

UK Note
Further details from page 8.47

FR Remarque
Pour plus de détails, voir à partir de la page 8.47

IT Nota
Ulteriori dettagli da pagina 8.47

TUL Hubwagensockel für TUL Schubladenschrank

TUL Liftable base for TUL drawer cabinet
TUL Socle de chariot de levage pour TUL Armoire à tiroirs
TUL Base sollevabile per TUL cassettiera

No.
128.029

D Beschreibung
Hubwagensockel für Schubladenschrank.

D Lieferumfang
Hubwagensockel mit 2 Sockelblenden.

D Technische Daten
Farbe RAL 9005 schwarz
L x B x H = 717 x 659 x 100 mm

UK Description
Liftable base for drawer cabinet.

UK Standard Specification
Liftable base with 2 base covers.

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 717 x 659 x 100 mm

FR Description
Socle de chariot de levage pour armoire à tiroirs.

FR Etendue de la livraison
Socle de chariot de levage avec 2 plinthes.

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 9005 Noir
L x P x H = 717 x 659 x 100 mm

IT Descrizione
Base sollevabile per cassettiera.

IT Specifiche standard
Base sollevabile con 2 coperchi di base.

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 717 x 659 x 100 mm

TUL Rollladenschrank für Werkzeugträger

TUL Cabinet with roller shutters for tool carriers
TUL Armoire à rideaux pour bacs-supports
TUL Armadi con tapparella per alloggiamento moduli portautensile

No.
128.017

D Beschreibung
Zum Aufbewahren von Werkzeugen. Insgesamt können 32 Werkzeugträger eingehängt werden.

UK Description
For storing tools. To accommodate up to 32 tool carriers.

FR Description
Pour ranger les outils. Au total, 32 bacs-supports peuvent être accrochés.

IT Descrizione
Per stoccare utensili. Per alloggiare fino a 32 portautensili.

D Lieferumfang
Mit 8 eingebauten Profilschienen.
Hubwagensockel mit 2 Sockelblenden und einer Höhe von 100 mm ist bereits integriert.
Werkzeugträger sind extra zu bestellen.

UK Standard Specification
Fitted with 8 profile rails.
A transportation base with a height of 100 mm is already integrated.
Tool carriers are to be ordered separately.

FR Etendue de la livraison
Avec 8 rails profilés intégrés.
Un socle de chariot de levage avec 2 plinthes et une hauteur de 100 mm est déjà intégré.
Les bacs-supports doivent être commandés séparément.

IT Specifiche standard
Dotato di 8 binari.
Una base di trasporto con un'altezza di 100 mm è già integrata.
I portautensili devono essere ordinati separatamente.

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 1038 x 691 x 1950 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 1038 x 691 x 1950 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 1038 x 691 x 1950 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 1038 x 691 x 1950 mm

TUL Rollladenschrank mit Einlegeböden

TUL Cabinet with roller shutters with shelves
TUL Armoires à rideaux avec étagères démontables
TUL Armadi con tapparella per scaffali

No.
128.117

D Beschreibung
Zum Aufbewahren von Vorrichtungen, Messzeugen, etc.

UK Description
For general storage of machine shop equipment and other small parts.

FR Description
Pour ranger des dispositifs, instruments de mesure, etc.

IT Descrizione
Per lo stoccaggio generale di attrezzature d'officina ed altri piccoli componenti.

D Lieferumfang
Mit 4 Einlegeböden (Tragfähigkeit je Boden 100 kg).
Hubwagensockel mit 2 Sockelblenden und einer Höhe von 100 mm ist bereits integriert.

UK Standard Specification
With 4 removable shelves (load capacity 100 kg/shelf).
A transportation base with 2 base covers and height of 100 mm is already integrated.

FR Etendue de la livraison
Avec 4 étagères démontables (capacité de charge par étagère : 100 kg).
Un socle de chariot de levage avec 2 plinthes et une hauteur de 100 mm est déjà intégré.

IT Specifiche standard
Con 4 ripiani (estraibili capacità di carico 100 kg / ripiano). Una base di trasporto con 2 cover base e altezza di 100 mm è già integrate.

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 1038 x 691 x 1950 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 1038 x 691 x 1950 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 1038 x 691 x 1950 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 1038 x 691 x 1950 mm

TUL Flügeltürenschrank für Werkzeugträger

TUL Hinged-door cabinets for tool carriers
TUL Armoire à portes battantes pour bacs-supports
TUL Armadi con anta per alloggiamento moduli portautensile

No.
128.016

D Beschreibung
Zum Aufbewahren von Werkzeugen. Insgesamt können 32 Werkzeugträger eingehängt werden.

UK Description
For storing tools. To accommodate up to 32 tool carriers.

FR Description
Pour ranger les outils. Au total, 32 bacs-supports peuvent être accrochés.

IT Descrizione
Per stoccare utensili. Per alloggiare fino a 32 portautensili.

D Lieferumfang
Mit 8 eingebauten Profilschienen.
Hubwagensockel mit 2 Sockelblenden und einer Höhe von 100 mm ist bereits integriert.
Werkzeugträger sind extra zu bestellen.

UK Standard Specification
Fitted with 8 profile rails.
A transportation base with a height of 100 mm is already integrated.
Tool carriers are to be ordered separately.

FR Etendue de la livraison
Avec 8 rails profilés intégrés.
Un socle de chariot de levage avec 2 plinthes et une hauteur de 100 mm est déjà intégré.
Les bacs-supports doivent être commandés séparément.

IT Specifiche standard
Dotato di 8 binari.
Una base di trasporto con un'altezza di 100 mm è già integrata.
I portautensili devono essere ordinati separatamente.

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 1038 x 691 x 1950 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 1038 x 691 x 1950 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 1038 x 691 x 1950 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 1038 x 691 x 1950 mm

TUL Flügeltürenschrank mit Einlegeböden

TUL Hinged-door cabinets with shelves
TUL Armoires à portes battantes avec étagères démontables
TUL Armadi con anta per scaffali

No.
128.116

D Beschreibung
Zum Aufbewahren von Vorrichtungen, Messzeugen, etc.

UK Description
For general storage of machine shop equipment and other small parts.

FR Description
Pour ranger des dispositifs, instruments de mesure, etc.

IT Descrizione
Per lo stoccaggio generale di attrezzature d'officina ed altri piccoli componenti.

D Lieferumfang
Mit 4 Einlegeböden (Tragfähigkeit je Boden 100 kg).
Hubwagensockel mit 2 Sockelblenden und einer Höhe von 100 mm ist bereits integriert.

UK Standard Specification
With 4 removable shelves (load capacity 100 kg/shelf).
A transportation base with with 2 base covers and height of 100 mm is already integrated.

FR Etendue de la livraison
Avec 4 étagères démontables (capacité de charge par étagère : 100 kg).
Un socle de chariot de levage avec 2 plinthes et une hauteur de 100 mm est déjà intégré.

IT Specifiche standard
Con 4 ripiani (estraibili capacità di carico 100 kg / ripiano). Una base di trasporto con 2 cover base e altezza di 100 mm è già integrate.

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 1038 x 691 x 1950 mm

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 1038 x 691 x 1950 mm

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 1038 x 691 x 1950 mm

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 1038 x 691 x 1950 mm

TUL Schrank mit Vertikalauszug klein

TUL Vertical pull-out cabinet small
TUL Armoire à ouverture verticale petite
TUL Armadio con apertura verticale basso

No.
128.019

D Beschreibung
Schrank mit 3 vertikalen Vollauszügen.
Für 36 TUL-Träger.
Durch Profilschiene 127.024 erweiterbar.

UK Description
Cabinet with 3 vertical full pull-outs.
For 36 tool carriers.
Can be expanded with profile rails 127.024.

FR Description
Armoire à 3 ouvertures intégrales verticales.
Pour 36 bacs TUL.
Extensible avec rail profilé 127.024.

IT Descrizione
Armadio verticale con 3 piani estraibili per 36 portautensili.
Può essere ampliato con binari 127.024.

D Lieferumfang
Schrank mit Vertikalauszügen und 6 Profilschienen für je 6 Tulträger (nicht für Universalträger).
Tulträger müssen extra bestellt werden.

UK Standard Specification
Cabinet with vertical pull-outs and 6 profiles rails for 6 tool carriers each (not for universal tool carriers).
Tool carriers to be ordered separately.

FR Etendue de la livraison
Armoire à ouvertures verticales et 6 rails profilés pour 6 bacs TUL chacun (pas pour bacs universels).
Les bacs TUL doivent être commandés séparément.

IT Specifiche standard
Armadio verticale con pull-out e 6 binari per 6 portautensili ciascuno (non per portautensili universali).
Portautensili da ordinare separatamente.

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 1050 x 1040 x 1240 mm
Gewicht 450 kg
Tragkraft pro Auszug 1800 kg
Tragkraft je Profilschiene 100 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 1050 x 1040 x 1240 mm
Weight 450 kg
Load capacity per pull-out 1800 kg
load capacity per profile rail 100 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 1050 x 1040 x 1240 mm
Poids : 450 kg
Capacité de charge par ouverture 1800 kg
Capacité de charge par rail profilé : 100 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 1050 x 1040 x 1240 mm
Peso 450 kg
Capacità di carico per pull-out 1800 kg
Capacità di carico per binario 100 kg

D Hinweis
Transport darf nur im Leerzustand erfolgen.

UK Note
Cabinet must be empty during transport.

FR Remarque
Le transport ne doit avoir lieu qu'à l'état vide.

IT Nota
La struttura deve essere vuota durante il trasporto.

TUL Schrank mit Vertikalauszug hoch

TUL Vertical pull-out cabinet high
TUL Armoire à ouverture verticale haute
TUL Armadio con apertura verticale alto

No.
128.020

D Beschreibung
Schrank mit 3 vertikalen Vollauszügen.
Für 72 TUL-Träger.
Durch Profilschiene 127.024 erweiterbar.

UK Description
Cabinet with 3 vertical full pull-outs.
For 72 tool carriers.
Can be expanded with profile rails 127.024.

FR Description
Armoire à 3 ouvertures intégrales verticales.
Pour 72 bacs TUL.
Extensible avec rail profilé 127.024.

IT Descrizione
Armadio verticale con 3 piani estraibili per 72 portautensili.
Può essere ampliato con binari 127.024.

D Lieferumfang
Schrank mit Vertikalauszügen und 12 Profilschienen für je 6 Tulträger (nicht für Universalträger).
Tulträger müssen extra bestellt werden.

UK Standard Specification
Cabinet with vertical pull-outs and 12 profiles rails for 6 tool carriers each (not for universal tool carriers).
Tool carriers to be ordered separately.

FR Etendue de la livraison
Armoire à ouvertures verticales et 12 rails profilés pour 6 bacs TUL chacun (pas pour bacs universels).
Les bacs TUL doivent être commandés séparément.

IT Specifiche standard
Armadio verticale con pull-out e 12 binari per 6 portautensili ciascuno (non per portautensili universali).
Portautensili da ordinare separatamente.

D Technische Daten
Farbe RAL 7035 Lichtgrau
L x B x H = 1050 x 1040 x 2140 mm
Gewicht 550 kg
Tragkraft pro Auszug 1800 kg
Tragkraft je Profilschiene 100 kg

UK Technical Data
Colour RAL 7035 light grey
l x w x h = 1050 x 1040 x 2140 mm
Weight 550 kg
Load capacity per pull-out 1800 kg
load capacity per profile rail 100 kg

FR Caractéristiques techniques
Couleur RAL 7035 Gris clair
L x P x H = 1050 x 1040 x 2140 mm
Poids : 550 kg
Capacité de charge par ouverture 1800 kg
Capacité de charge par rail profilé : 100 kg

IT Dati tecnici
Colore RAL 7035 Grigio chiaro
L x W x H = 1050 x 1040 x 2140 mm
Peso 550 kg
Capacità di carico per pull-out 1800 kg
Capacità di carico per binario 100 kg

D Hinweis
Transport darf nur im Leerzustand erfolgen.

UK Note
Cabinet must be empty during transport.

FR Remarque
Le transport ne doit avoir lieu qu'à l'état vide.

IT Nota
La struttura deve essere vuota durante il trasporto.

KELCH
Die PräzisionsCompany

TUL Profilschiene für Vertikalauszug

TUL Profile rails for vertical pull-out
TUL Rail profilé pour ouverture verticale
TUL Profili a binario per apertura verticale

No.
127.024

D Beschreibung
Profil, in Fixlängen zum Einhängen von Werkzeugträgern. Für 6 Werkzeugträger.

D Hinweis
Tragkraft je Profilschiene 100 kg.

UK Description
Profile, in fixed lengths for hanging tool carriers.
For 6 tool carriers.

UK

FR Description
Profilé, en longueurs fixes.
Pour accrocher 6 bacs-supports.

FR

IT Descrizione
Profilo, in lunghezze fisse per appendere portautensili.
Per 6 portautensili.

IT

Einteilungs - Sets, Mulden für Fronthöhe 50

Partition Sets, Troughs for front height 50
Jeux de division, bacs pour hauteur frontale 50
Set di divisori, scatole in plastica per altezza frontale di 50

No.
139.301

D Beschreibung
Set ausgelegt für 36 x 36E (612 x 612 mm).

D Lieferumfang
4 Mulden 4-teilig , 8 Mulden 3-teilig, 4 Mulden 2-teilig, 30 Steckwände 34 mm, 20 Steckwände 46 mm, 10 Steckwände 71 mm für alle Fronthöhen.

UK Description
Set designed for 36 x 36E (612 x 612 mm).

UK Standard Specification
4 troughs 4 parts, 8 trough 3 parts, 4 troughs 2 parts, 30 panels 34 mm, 20 panels 46 mm, 10 panels 71 mm for all front height.

FR Description
Jeu pour 36 x 36E (612 x 612 mm).

FR Etendue de la livraison
4 bacs en 4 parties, 8 bacs en 3 parties, 4 bacs en 2 parties, 30 parois enfichables 34 mm, 20 parois enfichables 46 mm, 10 parois enfichables 71 mm pour toutes les hauteurs frontales.

IT Descrizione
Set definito per 36 x 36E (612 x 612 mm).

IT Specifiche standard
4 scatole in plastica 4 parti, 8 scatole in plastica 3 parti, 4 scatole in plastica 2 parti, 30 pannelli 34 mm, 20 pannelli 46mm, 10 pannelli 71 mm per tutta l'altezza frontale.

Einteilungs - Sets, Einsatzkästen für Fronthöhe 50

Partition sets, Plastic boxes for front height 50
Jeux de division, cases insérables pour hauteur frontale 50
Set di divisori, scatole in plastica per altezza frontale di 50

No.
139.505

D Beschreibung
Set ausgelegt für 36 x 36E (612 x 612 mm).

D Lieferumfang
16 Einsatzkästen 75 x 75 mm, 16 Einsatzkästen 150 x 75 mm, 4 Einsatzkästen 150 x 150 mm für Fronthöhe 50 mm.

UK Description
Set designed for 36 x 36E (612 x 612 mm).

UK Standard Specification
16 plastic boxes 75 x 75 mm, 16 plastic boxes 150 x 75 mm, 4 plastic boxes 150 x 150 mm for all front height 50 mm.

FR Description
Jeu pour 36 x 36E (612 x 612 mm).

FR Etendue de la livraison
16 cases 75 x 75 mm, 16 cases 150 x 75 mm, 4 cases 150 x 150 mm pour hauteur frontale 50 mm.

IT Descrizione
Set definito per 36 x 36E (612 x 612 mm).

IT Specifiche standard
16 contenitori in plastica 75 x 75 mm, 16 contenitori in plastica 150 x 75, 4 ??contenitori in plastica 150 x 150 mm per tutta l'altezza frontale 50 mm.

Einteilungs - Sets, Einsatzkästen für Fronthöhe 75

Partition sets, Plastic boxes for front height 75
Jeux de division, cases insérables pour hauteur frontale 75
Set di divisori, scatole in plastica per altezza frontale di 75

No.
139.506

D Beschreibung
Set ausgelegt für 36 x 36E (612 x 612 mm).

D Lieferumfang
16 Einsatzkästen 75 x 75 mm, 16 Einsatzkästen 150 x 75 mm, 4 Einsatzkästen 150 x 150 mm für Fronthöhe 75 mm.

UK Description
Set designed for 36 x 36E (612 x 612 mm).

UK Standard Specification
16 plastic boxes 75 x 75 mm, 16 plastic boxes 150 x 75 mm, 4 plastic boxes 150 x 150 mm for all front height 75 mm.

FR Description
Jeu pour 36 x 36E (612 x 612 mm).

FR Etendue de la livraison
16 cases 75 x 75 mm, 16 cases 150 x 75 mm, 4 cases 150 x 150 mm pour hauteur frontale 75 mm.

IT Descrizione
Set definito per 36 x 36E (612 x 612 mm).

IT Specifiche standard
16 contenitori in plastica 75 x 75 mm, 16 contenitori in plastica 150 x 75, 4 ??contenitori in plastica 150 x 150 mm per tutta l'altezza frontale 75 mm.

KELCH
Die PräzisionsCompany

Einteilungs - Sets, Trennwände für Fronthöhe 50

Partition sets, Partition walls for front height 50
Jeux de division, parois intérieures pour hauteur frontale 50
Set di divisori, separatori per altezza frontale di 50

No.
139.302

D Beschreibung
Set ausgelegt für 36 x 36E (612 x 612 mm).

D Lieferumfang
4 Schlitzwände 36E, 12 Trennbleche 6E, 9 Trennbleche 9E für Fronthöhe 50 mm.

UK Description
Set designed for 36 x 36E (612 x 612 mm).

UK Standard Specification
4 slotted partitions 36E, 12 dividers 6E, 9 dividers 9E for all front height 50 mm.

FR Description
Jeu pour 36 x 36E (612 x 612 mm).

FR Etendue de la livraison
4 parois rainurées 36E, 12 tôles de séparation 6E, 9 tôles de séparation 9E pour hauteur frontale 50 mm.

IT Descrizione
Set definito per 36 x 36E (612 x 612 mm).

IT Specifiche standard
4 pareti fessurate 36E, 12 divisori 6E, 9 divisori 9E per tutta l'altezza frontale 50 millimetri.

Einteilungs - Sets, Trennwände für Fronthöhe 75

Partition sets, Partition walls for front height 75
Jeux de division, parois intérieures pour hauteur frontale 75
Set di divisori, separatori per altezza frontale di 75

No.
139.303

D Beschreibung
Set ausgelegt für 36 x 36E (612 x 612 mm).

D Lieferumfang
4 Schlitzwände 36E, 12 Trennbleche 6E, 9 Trennbleche 9E für Fronthöhe 75 mm.

UK Description
Set designed for 36 x 36E (612 x 612 mm).

UK Standard Specification
4 slotted partitions 36E, 12 dividers 6E, 9 dividers 9E for all front height 75 mm.

FR Description
Jeu pour 36 x 36E (612 x 612 mm).

FR Etendue de la livraison
4 parois rainurées 36E, 12 tôles de séparation 6E, 9 tôles de séparation 9E pour hauteur frontale 75 mm.

IT Descrizione
Set definito per 36 x 36E (612 x 612 mm).

IT Specifiche standard
4 pareti fessurate 36E, 12 divisori 6E, 9 divisori 9E per tutta l'altezza frontale 50 millimetri.

Einteilungs - Sets, Trennwände für Fronthöhe 100

Partition sets, Partition walls for front height 100
Jeux de division, parois intérieures pour hauteur frontale 100
Set di divisori, separatori per altezza frontale di 100

No.
139.304

D Beschreibung
Set ausgelegt für 36 x 36E (612 x 612 mm).

D Lieferumfang
4 Schlitzwände 36E, 12 Trennbleche 6E, 9 Trennbleche 9E für Fronthöhe 100 mm.

UK Description
Set designed for 36 x 36E (612 x 612 mm).

UK Standard Specification
4 slotted partitions 36E, 12 dividers 6E, 9 dividers 9E for all front height 100 mm.

FR Description
Jeu pour 36 x 36E (612 x 612 mm).

FR Etendue de la livraison
4 parois rainurées 36E, 12 tôles de séparation 6E, 9 tôles de séparation 9E pour hauteur frontale 100 mm.

IT Descrizione
Set definito per 36 x 36E (612 x 612 mm).

IT Specifiche standard
4 pareti fessurate 36E, 12 divisori 6E, 9 divisori 9E per tutta l'altezza frontale 100 millimetri.

9.0 Schrumpf- und Einstellgeräte

Shrinking Devices and Presetters

Appareils de frettage et de réglage

Macchine per calettamento e presettaggio utensili

Schrumpfgeräte		Shrinking Devices	Appareils de frettage	Macchine a calettare
9.2	i-tec® L	i-tec® L	i-tec® L	i-tec® L
9.4	i-tec® GL	i-tec® GL	i-tec® GL	i-tec® GL
9.5	i-tec® GL Zubehör	i-tec® GL Accessories	i-tec® GL Accessoires	i-tec® GL Accessori
9.6	i-tec® XL	i-tec® XL	i-tec® XL	i-tec® XL
9.10 - 9.11	i-tec® Schrumpfgeräte Zubehör	i-tec® Shrinking Devices Accessories	i-tec® Appareils de frettage Accessoires	i-tec® Macchine a calettare Accessori

Einstellgeräte		Presetters	Appareils de réglage	Presetting
9.14	KALi-tec	KALi-tec	KALi-tec	KALi-tec
9.15	Einstellgeräte	Presetters	Appareils de réglage	Presetting

i-tec® L -

das Einsteiger-Schrumpfgerät mit praktischen Ergänzungsmodulen

i-tec® L - The Entry-level Shrinking Device with Practical Supplementary Modules
i-tec® L - l'appareil de frettage d'entrée de gamme aux modules complémentaires pratiques
i-tec® L - La macchina a calettare „Entry-level" con relativi accessori

No.		B	H	T	Anschluss Connection/Raccordement/Connessione	p / kW	kg
312.701 (Standard version)	i-tec® L	650	1120	500	3 ~ AC 400 V / 50 Hz + N + PE CEE - Stecker 5x16 A / 400V CEE 16 - 7h, 5pol., rot	11.0	50
312.705 (USA version)	i-tec® L	650	1120	500	3 ~ AC 480 V / 60 Hz + N + PE CEE plug 5x16 A / 480V CEE 16 - 7h, 5pol., black **USA**	11.0	50
312.710 (Standard version)	i-tec® CC Kühlmodul i-tec® CC Cooling module i-tec® CC Module de réfrigération i-tec® CC sistema di raffreddamento	560	300	450	1 ~ 230 V / 50 Hz Schuko-Europa-Stecker CEE 7/7, 3pol.	0.6	45
312.716 (USA version)	i-tec® CC Kühlmodul i-tec® CC Cooling module i-tec® CC Module de réfrigération i-tec® CC sistema di raffreddamento	560	300	450	1 ~ 115 V / 60 Hz Nema 5-16P - plug, 3pol. UL817/CSA22-2 - **USA**	0.6	45
131.004	TUL Rack*	1020	800	620	–	–	53

D Verwendung
- Zum Ein- und Ausschrumpfen von HM- und HSS-Werkzeugen
- Erwärmungszeit und Leistung der Induktionsspule ist in diesem Gerät hinterlegt. Einfach Durchmesser und Schneidstoff auswählen.
- Eine Überhitzung der Schrumpffutter ist ausgeschlossen
- ∅ 3 - 32 mm für Hartmetall, ∅ 6 - 32 mm für HSS

UK Use
- For shrinking and unshrinking carbide or HSS tools
- Heating time and energy level for the induction coil is already stored in the device. Just choose the diameter and cutting material.
- Overheating of the shrink fit chucks is impossible
- ∅ 3 - 32 mm for carbide, ∅ 6 - 32 mm for HSS

FR Emploi
- Pour fretter et défretter les outils HM et HSS
- L'appareil calcule automatiquement le temps de réchauffement et la puissance de la bobine d'induction: Entrer le diamètre et la matière de coupe. Terminé!
- Une surchauffe des mandrins de frettage est exclue
- ∅ 3 - 32 mm pour métal dur, ∅ 6 - 32 mm pour HSS

IT Utilizzo
- Per operazioni di calettamento e scalettamento di utensili in HSS e matallo duro
- Il corretto tempo di riscaldamento ed il livello di potenza della bobina sono calcolati automaticamente; è sufficiente digitare il diametro e la tipologia di utensile (HHS o MD)
- E' impossibile il surriscaldamento dei mandrini
- ∅ 3 - 32 mm per metallo duro, ∅ 6 - 32 mm per HSS

D Ausführung
- Grundgehäuse mit integrierter Elektronik in Desktop-Ausführung
- Grundplatte mit Werkzeugablage
- Induktionsspule ist einfach dreh-, abnehm- und umsetzbar, dafür ist kein Werkzeug erforderlich
- Kühlpositionen beliebig über Aufnahmehülsen
- Einfachste Steuerung am Bedienpanel
- Kühlung über geschlossenen Wasserkreislauf optional

UK Design
- Basic device with integrated electronics in desktop design
- Base plate with tool platform
- Induction coil is easily turnable, removable and convertible without the use of any tools
- Unlimited number of cooling places by the use of holding sleeves
- Easy operation at the control panel
- Cooling via a closed water cycle as an option

FR Modèle
- Carter de base avec électronique intégrée en modèle Desktop
- Plaque de base avec dépose-outil
- Bobine d'induction facile à tourner, à retirer et à changer un outil n'est pas nécessaire
- Positions de réfrigération quelconques par douilles de réception
- Commande très facile depuis le panneau de commande
- Réfrigération optionnelle par circuit hydraulique fermé

IT Disegno
- Macchina base con elettronica integrata nel display
- Piano di lavoro per utensili
- La bobina di induzione è facilmente ruotabile e smontabile senza l'utilizzo di attrezzi
- Numerosi utensili in raffreddamento grazie ai diversi supporti
- Semplice pannello di controllo
- Raffreddamento a circolazione di acqua opzionale

D Lieferumfang i-tec®L
- Grundgehäuse mit Induktionsspule und Vertikalsäule
- 2 Aufnahmehülsen
- 4 Anschlagringe
- Fräserablage
- Schutzhandschuhe

UK Standard Specification i-tec®L
- Basic device with induction coil and vertical column
- 2 holding sleeves
- 4 stop rings
- Tray for milling cutters
- Protective gloves

FR Etendue de la livraison i-tec®L
- Carter de base avec bobine d'induction et colonne verticale
- 2 douilles de réception
- 4 bagues de butée
- Dépose-fraise
- Gants de protection

IT Specifiche standard del i-tec®L
- Macchina base con bobina di induzione e colonna verticale
- 2 supporti mandrino
- 4 anelli di induzione
- Vassoio di alloggiamento utensili
- Guanti di protezione

D Lieferumfang i-tec®CC (Kühlmodul)
- Separates Gehäuse mit integrierter Elektronik und Kühlaggregat zur Kühlung der Werkzeuge
- Erweiterung der Grundplatte zur Aufnahme von Kühlbuchsen und Kühleinsätzen
- Kühlmodul inklusive 3 Kühlbuchsen und 5 Kühleinsätzen (∅ 6 - 32 mm)

UK Standard Specification i-tec®CC (Cooling Module)
- Separate device with integrated electronics and cooling unit for cooling tools
- Base plate extension for holding cooling bushes and cooling inserts
- Cooling module including 3 cooling bushes and 5 cooling inserts for standard chucks (∅ 6 - 32)

FR Etendue de la livraison i-tec®CC (module de réfrigération)
- Carter séparé avec électronique intégrée et groupe de réfrigérati-
on pour refroidir les outils
- Extension de la plaque de base pour la réception des douilles et unités de réfrigération
- Module de réfrigération, y compris 3 douilles et 5 unités de réfrigération (∅ 6 - 32 mm)

IT Specifiche standard del i-tec®CC (modulo di raffreddamento)
- Dispositivo separato con elettronica integrata per il raffreddamento degli utensili
- Estensione del piano di lavoro per alloggiamento delle teste e degli inserti di raffreddamento
- Sono incluse tre teste di raffreddamento e 5 inserti per mandrini standard (∅ 6 - 32)

*Weitere Details ab Seite [8.33]

*Further details from page [8.33]

*Pour plus de détails, voir à partir de la page [8.33]

*Ulteriori dettagli da pagina [8.33]

i-tec® GL -

das universelle Schrumpfgerät, auch für große Durchmesser geeignet

i-tec® GL - The universal Shrinking Device, also suitable for large diameters
i-tec® GL - l'appareil de frettage universel même pour les grands diamètres
i-tec® GL - La macchina a calettare universale, disponibile anche per grandi diametri

No.	B	H	T	Anschluss Connection/Raccordement/Connessione	p / kW	kg
312.702 **(Standard version)**	1070	1120	450	3 ~ AC 400 V / 50 Hz + N + PE CEE plug 5x, 32A / 400V CEE 32 - 6h, 5pol., rot	15	70
312.706 **(USA version)**	1070	1120	450	3 ~ AC 480 - 500 V / 60 Hz + N + PE CEE plug 5x, 32A / 480V CEE 32 - 7h, 5pol., black - **USA**	15	70

D Verwendung
- Zum Ein- und Ausschrumpfen von HM- und HSS-Werkzeugen
- Erwärmungszeit und Leistung der Induktionsspule ist in diesem Gerät hinterlegt. Einfach Durchmesser und Schneidstoff auswählen.
- Eine Überhitzung der Schrumpffutter ist ausgeschlossen
- ∅ 3 - 32 mm für Hartmetall, ∅ 6 - 32 mm für HSS

UK Use
- For shrinking and unshrinking carbide or HSS tools
- Heating time and energy level for the induction coil is already stored in the device. Just choose the diameter and cutting material.
- Overheating of the shrink fit chucks is impossible
- ∅ 3 - 32 mm for carbide, ∅ 6 - 32 mm for HSS

FR Emploi
- Pour fretter et défretter les outils HM et HSS
- L'appareil calcule automatiquement le temps de réchauffement et la puissance de la bobine d'induction : Entrer le diamètre et la matière de coupe. Terminé!
- Une surchauffe des mandrins de frettage est exclue
- ∅ 3 - 32 mm pour métal dur, ∅ 6 - 32 mm pour HSS

IT Utilizzo
- Per operazioni di calettamento e scalettamento di utensili in HSS e matallo duro
- Il corretto tempo di riscaldamento ed il livello di potenza della bobina sono calcolati automaticamente; è sufficiente digitare il diametro e la tipologia di utensile (HHS o MD)
- E' impossibile il surriscaldamento dei mandrini
- ∅ 3 - 32 mm per il metallo duro, ∅ 6 - 32 mm per HSS)

D Ausführung
- Grundgehäuse mit integrierter Elektronik in Desktop-Ausführung
- Spule mit Steckkontakten (wechselbar)
- Induktionsspule ist einfach dreh-, abnehm-, umsetz- und austauschbar, dafür ist kein Werkzeug erforderlich
- Kühlpositionen beliebig über Aufnahmehülsen
- Einfachste Steuerung am Bedienpanel
- Kühlung über geschlossenen Wasserkreislauf

UK Design
- Basic device with induction coil in desktop execution
- Coil with plug contacts (exchangeable)
- Induction coil is easily turnable, remouable, convertible and exchangeable without the use of any tools
- Unlimited number of cooling places by the use of holding sleeves
- Easy operation at the control panel
- Cooling via a closed water cycle

FR Modèle
- Carter de base avec électronique intégrée en modèle Desktop
- Bobine avec contacts enfichables (échangeables)
- Bobine d'induction facile à tourner, à retirer, à changer et à remplacer - un outil n'est pas nécessaire
- Positions de réfrigération quelconques par douilles de réception
- Commande très facile depuis le panneau de commande
- Réfrigération optionnelle par circuit hydraulique fermé

IT Disegno
- Macchina base con elettronica integrata nel display
- Testa intercambiabile
- Piano di lavoro per utensili la bobina di induzione è facilmente ruotabile e smontabile senza l'utilizzo di attrezzi
- Numerosi utensili in raffreddamento grazie ai diversi supporti
- Semplice pannello di controllo
- Raffreddamento a circolazione di acqua

D Lieferumfang i-tec®GL
- Grundgehäuse mit Induktionsspule und Vertikalsäule
- 2 Aufnahmehülsen
- 4 Anschlagringe
- Rückwand zur Aufnahme von Anschlagringen, Kühleinsätzen und Kühlhülsen
- Fräserablage
- Kühlmodul inklusive 3 Kühlbuchsen und 5 Kühleinsätzen (∅ 6 - 32 mm)
- Schublade
- Schutzhandschuhe

UK Standard Specification i-tec®GL
- Basic device with induction coil and vertical column
- 2 adapter sleeves
- 4 stop rings
- Rear panel for holding stop rings, cooling inserts and cooling bushes
- Tray for milling cutters
- Cooling module including 3 cooling bushes and 5 cooling inserts (∅ 6 - 32 mm)
- Drawer
- Protective gloves

FR Etendue de la livraison i-tec®GL
- Carter de base avec bobine d'induction et colonne verticale
- 2 douilles de réception
- 4 bagues de butée
- Paroi arrière pour la récepti on de bagues de butée, uni tés et douilles de réfrigération
- Dépose-fraise
- Module de réfrigération, y compris 3 douilles et 5 unités de réfrigération (∅ 6 - 32 mm)
- Tiroir
- Gants de protection

IT Specifiche standard del i-tec®GL
- Macchina base con bobina di induzione e colonna verticale
- 2 supporti mandrino
- 4 anelli di induzione
- Pannello di lavoro attrezzato per alloggiamento anelli di induzione, inserti e teste di raffreddamento
- Vassoio di alloggiamento utensili
- Modulo di raffreddamento con 3 teste e 5 inserti (∅ 6-32mm)
- Cassetto
- Guanti di protezione

i-tec® GL - große Spule inklusive Kühlbuchse und Anschlagring für große Aussendurchmesser ab ∅ 55 mm

i-tec® GL - Large coil including cooling bush and stop ring for large outer diameters from ∅ 55 mm
i-tec® GL - grande bobine, avec douille de réfrigération et bague de butée pour grands diamètres extérieurs à partir de ∅ 55 mm
i-tec® GL - Bobina maggiorata inclusi circuito di raffreddamento ed anello di bloccaggio per dimensioni esterne a partire da ∅ 55 mm

Bestell-Nr.
312.740

i-tec® L / GL - Turmverlängerung für besonders lange A-Maße

i-tec® L / GL - Tower extension for extra long A dimensions
i-tec® L / GL - rallonge de tour pour mesures A très longues
i-tec® L / GL - Estensione per utensili A misura extralunghi

Bestell-Nr.
313.810

D Vorteile
- einfacher Umbau
- Werkzeuge bis 1400 mm Länge können sicher ein- und ausgeschrumpft werden
- der Arbeitsbereich der Turmverlängerung ist individuell einstellbar
- der Induktor bleibt während des Schrumpfvorganges fixiert
- einfache Bedienung wie beim Standardgerät

UK Advantages
- Simple conversion
- Tools up to 1400 mm length can be shrunk in and out reliably
- The working range of the tower extension is individually adjustable
- The induction coil remains in position during the shrinking process
- Easy to operate, similar to the standard device

FR Avantages
- Transformation simple
- Les outils jusqu'à 1400 mm de long peuvent être frettés et défrettés en toute sécurité
- La zone de travail de la rallonge de tour est réglable individuellement
- Pendant le frettage, l'inducteur reste fixé
- Commande aisée comme avec l'appareil standard

IT Vantaggi
- Semplice operatività
- Possono essere calettati utensili fino a 1400 mm di lunghezza
- Il campo di lavoro dell' estensione è regolabile
- La testa di induzione rimane in posizione durante il ciclo di riscaldamento
- Semplice utilizzo, simile alla macchina standard

i-tec® XL - das automatische Schrumpfgerät zur Non-stop-Werkzeugbereitstellung mit Zykluszeiten < 30 sec.

i-tec® XL - The Automatic Shrinking Device for non-stop Tooling with Cycle Times < 30 Sec.

i-tec® XL - l'appareil de frettage automatique pour une mise à disposition non-stop des outils avec des temps de cycle < 30 s

i-tec® XL - La macchina per calettamento automatica per operazioni non-stop con tempo ciclo < 30 sec.

No.	B	H	T	Anschluss Connection/Raccordement/Connessione	p / kW	kg
312.010 **(Standard version)**	900	1800	700	3 ~ AC 400 V / 50 Hz + N + PE CEE - Stecker 5x16 A / 400V CEE 17 / 6h rot	11	230
312.110 **(USA version)**	900	1800	700	3 ~ AC 480 V / 60 Hz + N + PE CEE plug 5x16 A / 480V CEE 17 / 16-5 / 7h black **USA**	11	230

D Verwendung
- Zum automatischen Ein- und Ausschrumpfen von HM- und HSS-Werkzeugen
- Erwärmungszeit und Leistung der Induktionsspule ist in diesem Gerät hinterlegt. Einfach Durchmesser und Schneidstoff auswählen.
- Eine Überhitzung der Schrumpffutter ist ausgeschlossen
- ∅ 3 - 32 mm für Hartmetall, ∅ 6 - 32 mm für HSS

UK Use
- For automatic shrinking and unshrinking of carbide and HSS tools
- Heating time and energy level for the induction coil is already stored in the device. Just choose the diameter and cutting material.
- Overheating of the shrink fit chucks is impossible
- ∅ 3 - 32 mm for carbide, ∅ 6 - 32 mm for HSS

FR Emploi
- Pour fretter et défretter automatiquement les outils HM et HSS
- L'appareil calcule automatiquement le temps de réchauffement et la puissance de la bobine d'induction: Entrer le diamètre et la matière de coupe. Terminé!
- Une surchauffe des mandrins de frettage est exclue
- ∅ 3 - 32 mm pour métal dur, ∅ 6 - 32 mm pour HSS

IT Utilizzo
- Per operazioni automatiche di calettamento e scalettamento di utensili in HSS e matallo duro
- Il corretto tempo di riscaldamento ed il livello di potenza della bobina sono calcolati automaticamente; è sufficiente digitare il diametro e la tipologia di utensile (HHS o MD)
- E' impossibile il surriscaldamento dei mandrini
- ∅ 3 - 32 mm per il metallo duro, ∅ 6 - 32 mm per HSS

D Ausführung
- Stabiles Standgerät auf einem Unterschrank mit integrierter Elektronik und Kühlstation
- Automatisch verfahrende Induktionsspule
- 3 kombinierte Schrumpf- und Kühlpositionen
- Einfachste Steuerung am Bedienpanel
- Kühlung über geschlossenen Wasserkreislauf
- Ergonomische Anordnung sämtlicher Elemente

UK Design
- Solid stand device on a floor cabinet with integrated electronics and cooling station
- Automatic induction coil
- 3 combined shrinking and cooling places
- Easy operation at the control panel
- Cooling via a closed water cycle
- Ergonomic arrangement of all elements

FR Modèle
- Appareil de table stable sur armoire inférieure avec électronique intégrée et poste de réfrigération
- Bobine d'induction à déplacement automatique
- 3 positions combinées de frettage et de réfrigération
- Commande très facile depuis le panneau de commande
- Réfrigération optionnelle par circuit hydraulique fermé
- Agencement ergonomique de tous les éléments

IT Disegno
- Solida struttura con armadietto per alloggiamento dell'elettroncia e del modulo di raffreddamento
- Testa di calettamento automatica
- 3 postazioni per calettamento e raffreddamento
- Semplice pannello di controllo
- Raffreddamento a circolazione di acqua
- Alloggiamento ergonomico di tutti gli elementi

D Lieferumfang i-tec® XL
- Grundgehäuse aus Alu-Guss
- 3 Plätze zum Erwärmen der Werkzeuge
- 3 Kühlbuchsen
- Automatisch verfahrende Induktionsspule
- Unterschrank mit integrierter Elektronik und Kühlgerät, inkl. Schublade zum Aufbewahren der Werkzeug-Aufnahmeflansche
- Ablagevorrichtung für Kühleinsätze
- Fräserablageschale
- 4 Anschlagringe
- 5 Kühleinsätze (∅ 6 - 32 mm)
- 3 Aufnahmeflansche nach Wahl

UK Standard Specification i-tec® XL
- Basic device made of die-cast aluminium
- 3 places for heating tools
- 3 cooling bushes
- Automatic induction coil
- Floor cabinet with integrated electronics and cooling device including drawer for storing adapter flanges
- Tray for cooling inserts
- Tray for milling cutters
- 4 stop rings
- 1 set of cooling inserts (5 pieces ∅ 6 - 32 mm)
- 1 set of adapter flanges (3 pieces)

FR Etendue de la livraison i-tec® XL
- Carter de base en fonte d'aluminium
- 3 places pour réchauffer les outils
- 3 douilles de réfrigération
- Bobine d'induction à déplacement automatique
- Armoire inférieure avec électronique intégrée et appareil de réfrigération, y compris tiroir pour ranger les brides porte-outils
- Dispositif de réception pour unités de réfrigération
- Coquille pose-fraise
- 4 bagues de butée
- 5 unités de réfrigération (∅ 6 - 32 mm)
- 3 brides de réception au choix

IT Specifiche standard del i-tec® XL
- Macchina base realizzata in alluminio
- 3 postazioni per calettamento
- 3 teste di raffreddamento
- Testa di induzione automatica
- Struttura di alloggiamento per l'elettronca ed il dispositivo di raffreddamento
- Vano di alloggiamento per inserti di raffreddamento
- Vassoio di alloggiamento utensili
- 4 anelli di induzione
- 1 set di inserti di raffreddamento (5 pezzi ∅ 6 - 32 mm)
- 1 set di flange di adattamento (3 pezzi)

Informationen zur Schrumpftechnik bei dem Gerätetyp i-tec® XL

i-tec® Shrinking Technology - Information for i-tec® XL
Informations sur la technique de frettage sur le type d'appareil i-tec® XL
i-tec® Tecnologie di calettamento - Informazioni per i-tec® XL

D Positionieren der Induktionsspule
Der Turm wird einfach auf die jeweilige Station gedreht. Das Herabfahren der Spule auf das Schrumpffutter, die Erwärmung und das Zurückfahren nach oben in die Grundstellung erfolgt automatisch. Das erleichtert die Arbeit und hilft, Fehler zu vermeiden.

UK Positioning of the induction coil
The column is easily rotated on the respective operating position. The lowering of the coil onto the chuck, the heating and the return of the coil to its rest position is part of the automatic heating cycle. This eases the work of the operator and helps to avoid errors.

FR Positionnement de la bobine d'induction
La tour est simplement tournée sur le poste correspondant. L'abaissement de la bobine sur le mandrin de frettage, le réchauffement et la remontée en position de base s'effectuent automatiquement. Cela facilite le travail et évite de faire des erreurs.

IT Posizionamento della testa di induzione
La colonna è facilmente ruotabile alla postazione di lavoro. La discesa sul mandrino, il riscaldamento ed il ritorno alla posizione inziale avvengono automaticamente nel ciclo. Questo rende più semplice l'operazione ed evita errori dell'operatore.

D Sekundenschnell aufheizen
Ob Hartmetall, HSS oder Stahl - die starke Elektronik ermöglicht perfektes Schrumpfen in Sekundenschnelle.
Dabei ist über den gesamten Werkzeug-Durchmesserbereich kein Spulenwechsel erforderlich.

UK Heating up in a matter of seconds
The powerful electronics guarantees a perfect and quick shrinking process for carbide, HSS and steel. No need to change coils as one coil covers the whole tool diameter range.

FR Réchauffement en quelques secondes
Métal dur, HSS ou acier - la puissante unité électronique permet un frettage parfait en quelques secondes.
Aucun changement de bobine n'est nécessaire sur tout le diamètre d'outil.

IT Riscaldamento in pochi secondi
L'elettronica potente permette un perfetto e veloce processo di calettamento di utensili in metallo duro ed HSS. Una sola testa di induzione permette di calettare un ampio range di utensili.

D Sofort wieder abkühlen am gleichen Platz
Nach dem Erwärmen wird eine wassergekühlte Buchse mit passendem Kühleinsatz über das Werkzeug gestülpt. Da die Kühlbuchse für alle Größen passt, werden lediglich die Kühleinsätze ausgewechselt, und zwar abhängig von Durchmesser und Kontur des Schrumpffutters. Durch diesen Kontakt wird das Schrumpffutter noch schneller abgekühlt. Für gleichbleibende Abkühlzeiten sorgt ein leistungsstarkes Kühlaggregat.

UK Cooling down at the same place
After the heating process an appropriate cooling insert is placed over the chuck and a water-cooled brushing is then clipped in position over the insert. The cooling brushing is suitable for all sizes. Only the cooling inserts have to be exchanged depending on the diameter. The shrink fit chuck is cooled down even faster through this contact. The efficient cooling aggregate facilitates constant cooling times.

FR Refroidissement immédiatement au même endroit
Après le réchauffement, l'outil est coiffé d'une douille refroidie à l'eau avec une unité de réfrigération adaptée. Comme la douille de réfrigération convient à toutes les tailles, seules les unités de réfrigération sont remplacées, indépendamment du diamètre et du contour du mandrin de frettage. Ce contact permet un refroidissement encore plus rapide du mandrin de frettage. Un puissant dispositif de réfrigération assure des temps de refroidissement uniformes.

IT Raffreddamento nella stessa posizione
Dopo il processo di riscaldamento, il raffreddamento avviene posizionando la testa con relativo inserto sopra il mandrino attraverso un circuito chiuso ad acqua fredda. Solo l'inserto di raffreddamento deve essere cambiato in funzione del diametro. Il madrino viene così raffreddato velocemente e con tempi ciclo costanti.

D Einfach zu bedienen
Durchmesser eingeben - Schneidstoff eingeben. Fertig! Mehr ist nicht zu tun. Das Gerät berechnet automatisch Erwärmungszeit und Leistung der Induktionsspule. Eine Überhitzung der Schrumpffutter wird gezielt ausgeschlossen - ein weiteres Plus für die Lebensdauer der i-tec®-Futter.

UK Easy operation
Enter the diameter and the cutting material - Ready! The operator does not have to do any more. The device automatically calculates the heating time and the coil energy level. As a result, overheating of the shrink fit chucks is ruled out, a further advantage for the service life of i-tec® shrink fit chucks.

FR Facile à commander
Entrer le diamètre - Entrer la matière de coupe. Terminé ! Rien de plus. L'appareil calcule automatiquement le temps de réchauffement et la puissance de la bobine d'induction. Une surchauffe des mandrins de frettage est exclue - un atout supplémentaire pour la longévité des mandrins i-tec®.

IT Facile operatività
E' sufficiente digitare il diametro e la tipologia utensile. Niente altro è richiesto all'operatore. La macchina calcola in automatico il tempo di riscaldamento ed il livello di potenza della bobina. Inoltre viene impedito il surriscaldamento del mandrino con conseguenti vantaggi sulla vita utensile.

D i-tec® ist Hightech beim Schrumpfen
Eine ausgereifte Erwärmtechnik und eine extrem schnelle Abkühlzeit reduziert den gesamten Schrumpfprozess auf bis zu 30 Sekunden. Mit dem Schrumpffutter- Standardprogramm können nahezu alle in der täglichen Praxis vorkommenden Bedarfsfälle erfüllt werden. Und für besondere Aufgaben fertigen wir für Sie nach Maß und Länge passende Werkzeugaufnahmen.

UK i-tec® is High Tech for Shrinking
An advanced induction heating technology and an extremely fast cooling system reduce the whole shrinking process to around 30 seconds. With the standard range of shrink fit chucks, almost all daily shrinking requirements can be fulfilled. And for special tasks we manufacture customized tool holders according to your dimensions.

FR i-tec®, c'est le high-tech du frettage
Une technique de réchauffement mûrie et un temps de refroidissement ultrarapide réduisent le processus de frettage à moins de trente secondes. Le programme standard de mandrins de frettage permet de répondre à pratiquement tous les besoins pratiques quotidiens. Et pour des tâches spéciales, nous réalisons sur mesure les porte-outils adaptés aux dimensions souhaitées.

IT i-tec® è la migliore tecnologia per il calettamento
La tecnologia avanzata di riscaldamento ed un veloce sistema di raffreddamento riduce il tempo ciclo attorno ai 30 secondi. Viene coperto tutto il campo di utilizzo più comune dei mandrini a calettare. In caso di richieste speciali siamo in grado di produrre mandrini in accordo alle vostre specifiche dimensioni.

i-tec® Schrumpfgeräte - Zubehör

i-tec® Shrinking Devices - Accessories
i-tec® Appareils de frettage - Accessoires
i-tec® Macchine a calettare - Accessori

Aufnahmeflansch

Adapter Flanges
Bride de réception
Flange di adattamento

No.	für / for / pour / per	
313.701	i-tec® L i-tec® GL i-tec® XL (ab Serien-Nr. 312.1400) (from serial no. 312.1400) (à partir du n° de série 312.1400) (dal codice no. 312.1400)	HSK 32
313.702		HSK 40
313.703		HSK 50
313.704		HSK 63
313.705		HSK 80
313.706		HSK 100
313.709		HSK 32 - HSK 100
313.731		PSK 32
313.732		PSK 40
313.733		PSK 50
313.734		PSK 63
313.735		PSK 80
313.710		SK 30
313.711		SK 40
313.712		SK 50
313.719		SK 40 - SK 50
313.720		KA
313.721		KB

Aufnahmehülse

Holding Sleeve
Douille de réception
Supporto a manicotto

No.	h	für / for / pour / per
313.741	65	i-tec® L / GL

Anschlagringe für Spule

Stop Rings for Coils
Bague de butée pour bobine
Anelli di induzione

No.	ø	für / for / pour / per
313.311	3 - 6	i-tec® L i-tec® GL i-tec® XL
313.322	6 - 12	
313.323	14 - 20	
313.324	25 - 32	
313.325	32 - 50	
313.351	3 - 6 *	
313.352	6 - 12 *	
313.353	14 - 20 *	
313.354	25 - 32 *	

* geteilte Ausführung / Split version / Modèle divisé / Versione separata

Kühleinsätze

Cooling Inserts
Unités de réfrigération
Inserti di raffreddamento

No.	Ø	für / for / pour / per
313.100	3 - 5	Standardschrumpffutter
313.101	6 - 8	Standard shrink chucks
313.102	10 - 12	Mandrin de frettage standard
313.103	14 - 16	Mandrini a calettamento termico standard
313.104	18 - 20	
313.105	25 - 32	
313.110	6 - 12	
313.120	Rohling Tool Blank / flan / getto a grezzo	
313.121	3 - 4, 2°30'	Schrumpffutterverlängerungen und
313.122	5, 2°30'	extrem schlanke Schrumpffutter 2,5°
313.123	6, 2°30'	Shrink chuck extensions and
313.124	8, 2°30'	extremely slim shrink chucks 2.5°
313.125	10, 2°30'	Rallonges de mandrin de frettage et
313.126	12, 2°30'	mandrins de frettage extrêmement minces 2,5°
313.127	16, 2°30'	Prolunghe a calettare e mandrini a
313.128	29, 2°30'	calettare molto snelli 2.5°

Austreibeinrichtung:
Flansch mit Dämpfungsscheibe und Austreibpin

Ejection Device: Flange with damping disk and ejection pin
Dispositif d'éjection: bride avec rondelle d'amortissement et broche d'éjection
Sistema di estrazione: flangia con disco di presa e perno di espulsione

No.
313.750

Anschlagklemmen:
(2 Stück) im Set für Ø 3 - 12 und Ø 14 - 32 mm

Set of Stop Clamps: (2 pcs) for Ø 3 - 12 and Ø 14 - 32 mm
Jeu de 2 fixations de butée pour Ø 3 - 12 et Ø 14 - 32 mm
Set di bloccaggio (2 pezzi) per Ø 3-12 e Ø 14-32 mm

No.
313.803

Ausschrumpf-Set:
1 Ausschrumpfzange und 2 Ausschrumpffedern Ø 3 - 12 und Ø 14 - 32 mm

Shrink-out Set: 1 shrink-out pliers and 2 shrink-out springs Ø 3 - 12 and Ø 14 - 32 mm
Jeu de défrettage: 1 pince de défrettage et 2 ressorts de défrettage Ø 3 - 12 et Ø 14 - 32 mm
Set di scalettamento: 1 pinza di scalettamento e due molle di estrazione Ø 3-12 e Ø 14-32 mm

No.
313.801

Schutzhandschuhe

Protective Gloves
Gants de protection
Guanti di protezione

No.
317.620

i-tec® Schrumpftechnik -

Informationen zum Zubehör beim Ein- und Ausschrumpfen

i-tec® Shrinking Technology - Information for accessories for shrinking in and out
i-tec® Technique de frettage - Informations sur les accessoires lors du frettage et défrettage
i-tec® Tecnologia di calettamento - Informazioni per gli accessori per calettamento e scalettamento

Austreibeinrichtung

Ejection Device
Dispositif d'éjection
Sistema di estrazione

Verwendung
Zum einfachen Austreiben einer abgebrochenen Schneide oder zum leichteren ausschrumpfen von kleinen Durchmessern.

Use
For the simple ejection of a broken cutter shank or for easier shrinking out of small diameters.

Emploi
Pour l'éjection aisée d'un tranchant cassé ou pour faciliter le défrettage de petits diamètres.

Utilizzo
Per una facile estrazione di utensili rotti o per una più facile estrazione di utensili di piccolo diametro.

Abgebrochenes Schneidwerkzeug	Länge bis zum Anschlag der Werkzeugschneide bestimmen	Länge des Pins der Austreibeinrichtung einstellen (bis Anschlag + ca. 2 cm)	Schrumpffutter auf den Pin setzen
Broken cutting tool	Determine the length up to the stop of the tool cutting edge	Adjust the length of the pin of the ejection device (up to the stop + approx. 2 cm)	Place the shrink fit chuck on the pin
Outil de coupe cassé	Déterminer la longueur jusqu'en butée du tranchant d'outil Régler la longueur de	la broche du dispositif d'éjection (jusqu'en butée + env. 2 cm)	Mettre le mandrin de frettage sur la broche
Utensile danneggiato	Determina la lunghezza fino all'estremità del tagliente	Regola la lunghezza del perno per l'estrazione (fino all'estremità + 2 cm circa)	Posiziona il mandrino sopra il perno

Schrumpffutter erwärmen. Sobald das Schrumpffutter die Ausschrumpftemperatur erreicht hat, fällt es auf die Dämpfungsscheibe	Die abgebrochene Schneide kann bequem herausgezogen werden
Heat the shrink fit chuck. As soon as the shrink fit chuck achieves shrink-out temperature, it drops onto the damping disk	The broken cutter shank can then be removed easily
Réchauffer le mandrin de frettage. Dès que le mandrin atteint la température de défrettage, il tombe sur la rondelle d'amortissement	Le tranchant cassé peut être retiré aisément
Riscalda il mandrino. Non appena il mandrino raggiunge la temperatura di calettamento, cade dentro il disco di recupero	l'utensile danneggiato può essere facilmente rimosso

Festlegen der Auskraglänge des Schneidwerkzeugs

Determine the projection length of the cutting tool

Déterminer la longueur de porte-à-faux de l'outil de coupe

Determina la lunghezza proiettata dell' utensile

Schrumpffutter erwärmen

Heat the shrink fit chuck

Réchauffer le mandrin de frettage

Riscalda il mandrino a calettare

Schneidwerkzeug bis zum Anschlag einsetzen

Insert the cutting tool up to the stop

Introduire l'outil de coupe jusqu'en butée

Inserisce l'utensile fino all'estremità

Schrumpffutter abkühlen lassen

Let the shrink fit chuck cool down

Laisser refroidir le mandrin de frettage

Lascia raffreddare il mandrino

Anschlagklemmen

Stop Clamps
Fixations de butée
Morsetti di bloccaggio

Verwendung
Das Schneidwerkzeug soll auf eine vorgegebene Auskraglänge eingeschrumpft werden.

Use
The cutting tool shall be shrunk to a given projection length.

Emploi
Un outil de coupe doit être fretté à la longueur de porte-à-faux déterminée.

Utilizzo
L'utensile può essere calettato ad una specifica lunghezza proiettata.

Druckfeder ist gespannt, das Schneidwerkzeug wird von der Zange gehalten. Schrumpffutter erwärmen

The pressure spring is clamped, the cutting tool is held by the pliers. Heat the shrink fit chuck

Le ressort de pression est serré, l'outil de coupe est maintenu par la pince. Réchauffer le mandrin de frettage

La molla è bloccata, l'utensile è tenuto dalle pinze. Riscalda il mandrino

Druckfeder ist entspannt, sobald das Schrumpffutter die richtige „Loslass-Temperatur" hat

The pressure spring is released as soon as the shrink fit chuck has achieved the right "release heat"

Le ressort est détendu, dès que le mandrin de frettage a atteint la bonne température de «relâchement»

La molla viene rilasciata non appena il mandrino ha raggiunto la corretta „temperatura di rilascio"

Zange wird mit dem Schneidwerkzeug nach oben gedrückt. Der Induktor kann hochgefahren werden

The pliers gripping the cutting tool are pushed upwards. The induction coil is then lifted clear

La pince est poussée vers le haut avec l'outil de coupe. L'inducteur peut être remonté

Le pinze sono spinte verso l'alto con l'utensile. La bobina è riportata in posizione

Ausschrumpf-Set

Shrink out Set
Jeu de défrettage
Set di scalettamento

Verwendung
Zum Erkennen und Nutzen des optimalen Zeitpunktes, zu dem sich das Schneidwerkzeug von der Werkzeugaufnahme löst. Die Werkzeugaufnahme wird nicht länger erwärmt als unbedingt notwendig. Auch ohne Handschuhe keine Verletzungs- oder Verbrennungsgefahr.

Use
To remove tools at the optimum moment at which the cutting tool releases from the tool holder.The tool holder is heated no longer than necessary. No risk of burning or injury even without gloves.

Emploi
Pour reconnaître et utiliser le moment idéal où l'outil de coupe se détache du porte-outil. Le porte-outil n'est pas plus réchauffé que nécessaire. Même sans gants, aucun risque de blessure ou de brûlure.

Utilizzo
Per rimuovere gli utensili al momento ottimale nel quale l'utensile si distacca dal mandrino. Nessun mandrino è riscaldato più del necessario. Nessun rischio di bruciature.

KALi-tec - Schrumpfen und Einstellen in einem Gerät

KALi-tec - Shrinking and Setting with one Device
KALi-tec - Frettage et réglage avec un seul appareil
KALi-tec - Calettamento e presettaggio con una sola macchina

Separate Kühlstation mit 3 Kühlplätzen
Separate cooling station for cooling 3 shrink fit chucks at the same time.
Poste de réfrigération séparé avec 3 places de refroidissement
Stazione di raffreddamento separata per raffreddamento di tre mandrini contemporaneamente

Schrumpfen mit automatisch verfahrbarer Induktionsspule
Shrinking with automatic induction coil
Frettage avec bobine d'induction à déplacement automatique
Calettamento con testa di induzione automatica

D Schrumpfen und Einstellen - präzise und schnell
KALi-tec ist die perfekte Synthese aus dem vertikalen Einstellgerät KALiMAT und dem induktivem Schrumpfgerät i-tec®. Einzigartig ist, dass dem Anwender gleich zwei Verfahren zur Einstellung zur Verfügung stehen.

UK Shrinking and Setting - Quick and Precise
KALi-tec is the perfect device incorporating the vertical presetter KALiMAT and the inductive i-tec® shrinking device. Unique for the user is the fact that there are two methods available for setting the tools.

FR Frettage et réglage -précis et rapides
KALi-tec est la synthèse parfaite entre l'appareil de réglage vertical KALiMAT et l'appareil de frettage inductif i-tec®. Caractéristique unique: l'utilisateur dispose de deux procédés pour le réglage.

IT Calettamento e presettaggio - Veloce e preciso
KALi-tec è l'apparecchiatura perfetta che combina un presetting verticale KALIMAT e la macchina a calettare i-tec®. Macchina unica per l'utilizzatore che consente due metodi per il settaggio degli utensili.

D Dynamisches Einstellen
In der Phase, in der das Futter durch die Erwärmung geöffnet ist, wird das Werkzeug vollautomatisch exakt auf Solllänge eingestellt. Die Vorteile dieses Verfahrens liegen in den kurzen Zykluszeiten sowie der Möglichkeit des Werkzeugwechsels in nur einem Zyklus.

UK Dynamic Setting
In this step the chuck is opened by the inducting heat and the tool is set automatically exactly to nominal length. The advantages of this method are short cycle times as well as the opportunity to change the tool in only one cycle.

FR Réglage dynamique
Pendant la phase au cours de laquelle le mandrin est ouvert par le réchauffement, l'outil est réglé très précisément à la longueur de consigne de manière entièrement automatique. Les avantages de ce procédé reposent dans les temps de cycle courts et dans la possibilité de changer d'outil dans un seul cycle.

IT Settaggio dinamico
In questa fase il mandrino è dilatato dalla testa di induzione e l'utensile viene settato automaticamente alla corretta lunghezza nominale. Il vantaggio di questo metodo è un breve tempo ciclo e l'opportunità di cambiare l'utensile in un solo passaggio.

D Vor-Einstellen
Sind Messungen notwendig, die ein Einstellen während der geweiteten Phase des Futters nicht erlauben, wird die Länge des Schaftwerkzeuges mit Hilfe von Einstelladaptern vor der Erwärmung bestimmt. Durch intelligentes Berechnen und Vorpositionieren des Einstellpins wird das Werkzeug schließlich auf Solllänge geschrumpft. Dieses Verfahren ist vor allem für komplexe Messaufgaben oder Werkzeuge aus HSS bzw. Stahl konzipiert.

UK Presetting
If measurements are necessary which would not allow setting during the open phase of the chuck, the length of the shank tool is determined with the help of adjusting adapters before heating. Through intelligent calculation and prepositioning of the setting pin, the tool is finally shrunk to nominal length. This method is designed specially for complex measuring tasks or tools made of HSS or steel.

FR Pré-réglage
Si des mesures, ne permettant pas de réglage pendant la phase d'ouverture du mandrin, ne sont pas autorisées, la longueur de l'outil à queue est déterminée avant le réchauffement à l'aide d'adaptateurs de réglage. Un calcul et un prépositionnement intelligents de la broche de réglage permettent enfin de fretter l'outil à la longueur de consigne. Ce procédé est prévu notamment pour les mesures complexes ou les outils en HSS ou acier.

IT Presettaggio
Se le misure non permettono di settare durante la fase di dilatazione del mandrino, la lunghezza dell'utensile può essere determinata con l'aiuto di appositi adattatori prima del riscaldamento. Grazie ad un calcolo intelligente ed un preposizionamento dei perni di settaggio, l'utensile è alla fine calettato alla lunghezza nominale. Questo metodo è specificamente studiato per operazioni di misurazione complesse o per utensili in HSS od acciaio.

Einstellgeräte - Informationen

Presetters - Information
Appareils de réglage - Informations
Presetting - Informazioni

D

Wenn eine hohe Fertigungsgenauigkeit und maximale Effizienz der Fertigungsressourcen gefragt sind, dann spielt die leistungsfähige und präzise Einstellung der Werkzeuge eine zentrale Rolle.
Die Lösung dafür finden Sie in unserem Einstellgeräte-Programm, maßgeschneidert für jeden Einsatz und für jedes Budget.
Angefangen mit einem handlichen Tischgerät für unkompliziertes Messen als Einstiegsmodell bis hin zur High-End-Version mit allen technischen Raffinessen.
Sie suchen außerdem Spezialanwendungen? Kelch hat sie!
Die Einstellgeräte-Baureihen von Kelch stehen für beste Qualität und höchste Präzision.

UK

When dealing with production accuracy and maximal efficiency of the manufacturing resources, efficient and precise setting of your tools plays a central role.
In our extensive presetter programme you can be sure to find the solution, custom-built for every application and every budget.
The portfolio ranges from a simple entry-level table-top device to high-end machines with the latest technical features.
Are you looking for special applications? Kelch can provide them. The range of presetters from Kelch stand for best-in-class quality and highest precision.

FR

Pour répondre à une grande précision d'usinage et une efficience maximale des ressources de fabrication, un réglage performant et précis joue un rôle crucial.
Vous en trouverez la solution dans notre gamme d'appareils de réglage, taillés sur mesure pour n'importe quelle application et budget.
En commençant par un appareil de table maniable pour une mesure facile , jusqu'au modèle haut de gamme de haute technicité équipé de tous les raffinements techniques.
Vous cherchez aussi des applications spéciales? Kelch vous les propose! La série d'appareils de réglage de Kelch est synonyme d'une qualité et d'une précision maximales.

IT

Quando un efficiente e preciso settaggio degli utensili gioca un ruolo determinante sulla precisione ed efficienza dei cicli produttivi. Nel nostro ampio programma di presetting puoi trovare ua soluzione, anche speciale, per ogni budget.
Il programma spazia da una macchina manuale elementare a sistemi automatici di ultima generazione.
Stai cercando applicazioni speciali? Kelch ha la soluzione. I nostri presetting sono di alta tecnologia e precisione.

Fordern Sie unseren Einstellgeräte-Katalog an unter www.kelch.de oder rufen Sie uns direkt an +49-7151-20522-0

Request our Presetter catalogue via our website www.kelch.de,
or call us directly on +49-7151-20522-0

Demandez notre catalogue d'appareils de réglage sous www.kelch.de ou appelez-nous directement au +49-7151-20522-0

Richiedi il nostro catalogo dei presetting via Wed al sito www.kelch.de o chiamaci direttamente al +49-7151-20522-0

10.0 Zubehör und Ersatzteile

Accessories and Spare Parts

Accessoires et pièces de rechange

Accessori e ricambi

	Montagekuli und Zubehör	Mounting Unit and Accessories	Système de montage et accessoires	Unità di montaggio ed accessori
10.5	Grundkörper	Base Body	Corps de base	Corpo base
10.6	Aufnahmeflansch	Flanges	Bride de réception	Flangia

	Kegelreiniger und Wischer	Cleaning Units and Wipers	Nettoie-cône et nettoyeur	Dispositivo per pulizia e spazzole
10.7	Kegelreinigung	Cleaning Units	Nettoyage de cônes	Dispositivo per pulizia
10.8	Reflu Reinigungsmittel	Reflu Cleaning agent	Reflu Nettoyant	Reflu Detergente
10.9	Wischer	Wipers	Nettoyeur	Spazzole

	Schnellwechseleinsätze	Quick Change Inserts	Inserts de changement rapide	Inserti a cambio rapido
10.10	Schnellwechseleinsätze MLA für ER-Spannzangen	Quick Change Inserts for minimum length compen-sation for ER collets	Inserts de changement rapide MLA pour pinces de serrage ER	Inserti a cambio rapido con minima compensazione assiale per pinze ER
10.10	Schnellwechseleinsätze mit Sicherheitskupplung	Quick Change Inserts with safety clutch	Inserts de changement rapide avec accouplement de sécurité	Inserti a cambio rapodo con sottoplacchetta
10.12	Schnellwechseleinsätze ohne Sicherheitskupplung	Quick Change Inserts without safety clutch	Inserts de changement rapide sans accouplement de sécurité	Inserti a cambio rapodo senza sottoplacchetta

	Spannzangen, Spannmuttern und Zubehör	Collets, Clamping Nuts and Accessories	Pinces de serrage, écrous de serrage et accessoires	Pinze, dadi di serraggio ed accessori
10.13	ER-Spannzangen nach DIN ISO 15488 (DIN 6499)	ER-Collets	Pinces de serrage ER	Pinze ER
10.15	ER-Spannzangensatz (DIN ISO 15488)	ER-Collet Set	Jeu de pinces de serrage ER	Set di pinze ER
10.15	ER-Spannzangen für Gewindebohrer	ER Collets for taps	Pinces de serrage ER pour tarauds	Pinze ER per maschi
10.17	ER-Spannmuttern	ER Clamping Nuts	Mandrins de serrage ER	Dadi di serraggio ER
10.17	ER-Spannmuttern für interne Kühlmittelzufuhr	ER Clamping Nuts for internal coolant supply	Ecrous de serrage ER pour arrosage interne	Dadi di serraggio ER per adduzione interna del refrigerante
10.18	Dichtscheiben für ER-Spannmuttern für interne Kühlmittelzufuhr	Sealing Washers for ER clamping nuts for internal coolant supply	Joints pour écrous de serrage ER pour arrosage interne	Guarnizioni di tenuta per dadi di serraggio ER per adduzione interna del refrigerante
10.19	Spannschlüssel für ER-Spannmuttern	Clamping Keys for ER clamping nuts	Clé pour écrous de serrage ER	Chiavi per dadi di serraggio ER
10.20	GER-Spannzangen - System Fahrion	GER-Collets - system Fahrion	Pinces de serrage GER - Système Fahrion	Pinze GER - sistema Fahrion
10.21	GER-Spannzangensatz - System Fahrion	GER-Collet Set - system Fahrion	Jeu de pinces de serrage GER - Système Fahrion	Set di pinze GER - sistema Fahrion
10.22	GER-Spannmuttern - System Fahrion	GER-Clamping Nuts - system Fahrion	Ecrous de serrage GER - Système Fahrion	Dadi di serraggio GER - sistema Fahrion
10.22	Rollenschlüssel für GER-Spannmuttern	Roller Bearing Wrench for GER clamping nuts	Clé à mandrin pour écrous de serrage GER	Chiavi a cuscinetti per dadi di serraggio GER
10.22	Rollenschlüsselaufsatz	Roller Bearing Head	Tête de clé à mandrin	Testa con cuscinetti a sfera
10.23	Drehmomentschlüssel	Torque Setting Wrenches	Clé dynamométrique	Chiave di settaggio della coppia
10.23	Spannzangen Kegel 1:10 DIN 6388 Form B doppelseitig geschlitzt	Collets Taper 1:10 DIN 6388 Type B Double Slotted	Pinces de serrage cône 1:10 DIN 6388 type B fendu des deux côtés	Conicità pinze 1:10 DIN 6388 Tipo B doppio intatto
10.25	OZ-Spannmuttern für Kegel 1:10	OZ Clamping Nuts for taper 1:10	Ecrous de serrage OZ pour cône 1:10	Dadi di serraggio OZ per cono 1:10
10.26	Spannschlüssel für OZ-Spannmuttern	Clamping Keys for OZ clamping nuts	Clé de serrage pour écrous de serrage OZ	Chiavi per dadi di serraggio OZ

	Kühlmittelrohre, Schrauben, Schlüssel und Ersatzteile	Coolant Tubes, Screws, Keys and Spare Parts	Tubes d'arrosage, vis, clés et pièces de rechange	Adduttori refrigerante, Viti, Chiavi e ricambi
10.27	Verschlussstopfen HSK	Sealing Plugs HSK	Bouchon de fermeture HSK	Tappi a tenuta HSK
10.27	Verschlussstopfen PSK	Sealing Plugs PSK	Bouchons de fermeture PSK	Tappi a tenuta PSK
10.28	Kühlmittelrohre	Coolant Tubes	Tubes d'arrosage	Adduttori refrigerante
10.29	Schlüssel für Kühlmittelrohre	Keys for coolant tubes	Clé pour tube d'arrosage	Chiavi per Adduttori refrigerante
10.29	Anzugbolzen DIN 69872 Form A	Pull Studs DIN 69872 Type A	Tirette DIN 69872 type A	Tirante DIN 69872 Tipo A
10.30	Anzugbolzen DIN 69872 Form B	Pull Studs DIN 69872 Type B	Tirette DIN 69872 type B	Tirante DIN 69872 Tipo B
10.30	Anzugbolzen ISO 7388/2 Typ B	Pull Studs ISO 7388/2 Type B	Tirette ISO 7388/2 type B	Tirante ISO 7388/2 Tipo B
10.31	Anzugbolzen MAS	Pull Studs MAS	Tirette MAS	Tirante MAS
10.31	Anzugbolzen JIS B 6339	Pull Studs JIS B 6339	Tirette JIS B 6339	Tirante JIS B 6339
10.32	Verstellschrauben für Schrumpffutter und i-tec® SLOTT	Adjusting Screws for shrink fit chucks and i-tec® SLOTT	Vis de réglage pour mandrins de frettage et i-tec® SLOTT	Vite di regolazione per mandrini a calettamento and i-tec® SLOTT
10.32	Verstellschrauben für Zwischenhülsen HSK-A und SK	Adjusting Screws for reduction sleeves HSK-A and SK	Vis de réglage pour douilles intermédiaires HSK-A et SK	Vite di regolazione per riduzioni HSK-A e SK
10.33	Verstellschrauben für Zwischenhülsen HSK-C und PSK	Adjusting Screws for reduction sleeves HSK-C and PSK	Vis de réglage pour douilles intermédiaires HSK-C et PSK	Vite di regolazione per riduzione HSK-C e PSK
10.33	Verstellschrauben für Spannfutter HSK-A, E, F und SK - ER 16	Adjusting Screws for collet chucks HSK-A, E and F - ER 16	Vis de réglage pour mandrin de serrage HSK-A, E, F et SK - ER 16	Vite di regolazione per porta pinze HSK-A, E e F - ER 16
10.34	Verstellschrauben für Spannfutter HSK-A, E, F und SK - ER 25/32/40	Adjusting Screws for collet chucks HSK-A, E and F and SK - ER 25/32/40	Vis de réglage pour mandrin de serrage HSK-A, E, F et SK - ER 25/32/40	Vite di regolazione per Porta Pinze HSK-A, E and F and SK - ER 25/32/40
10.35	Verstellschrauben für Spannfutter HSK-C - ER 16	Adjusting Screws for collet chucks HSK-C - ER 16	Vis de réglage pour mandrins de serrage HSK-C - ER 16	Vite di regolazione per Porta Pinze HSK-C - ER 16
10.35	Verstellschrauben für Spannfutter HSK-C - ER 25/32	Adjusting Screws for collet chucks HSK-C - ER 25/32	Vis de réglage pour mandrins de serrage HSK-C - ER 25/32	Vite di regolazione per Porta Pinze HSK-C - ER 25/32
10.35	Verstellschraube für Spannfutter GER - v1	Adjusting Screws for collet chucks GER - v1	Vis de réglage pour mandrin de serrage GER - v1	Vite di regolazione per Porta Pinze GER - v1
10.36	Verstellschraube für Spannfutter GER - v2	Adjusting Screws for collet chucks GER - v2	Vis de réglage pour mandrin de serrage GER - v2	Vite di regolazione per Porta Pinze GER - v2
10.36	Verstellschrauben für Spannfutter HSK und SK - OZ 16/25	Adjusting Screws for collet chucks HSK and SK - OZ 16/25	Vis de réglage pour mandrins de serrage HSK et SK - OZ 16/25	Vite di regolazione per Porta Pinze HSK e SK - OZ 16/25
10.36	Verstellschrauben für Hydro-Dehnspannfutter	Adjusting Screws for hydraulic expansion chucks	Vis de réglage pour mandrins expansibles hydrauliques	Vite di regolazione per mandrini idraulici
10.37	Reduzierbuchsen für Hydro-Dehnspannfutter	Reduction Bushes for hydraulic expansion chucks	Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques	Bussole di riduzione per mandrini idraulici
10.38	Spannschrauben für Zwischenhülsen	Clamping Screws for reduction sleeves	Vis de serrage pour douilles intermédiaires	Viti di serraggio per riduzioni
10.38	Spannschrauben für Zwischenhülsen schlanke Ausführung	Clamping Screws for reduction sleeves - slim version	Vis de serrage pour douilles intermédiaires, modèle mince	Viti di serraggio per riduzioni - Versione snella
10.38	Spannschrauben für Vollbohrerhalter	Clamping Screws for indexable inserts	Vis de serrage pour porte-forets à plaquettes	Viti di serraggio per inserti
10.39	Spannschrauben für Bohrstangenhalter	Clamping Screws for boring bars	Vis de serrage pour porte-barre d'alésage	Viti di serraggio per barre a barenare
10.39	Fräseranzugschrauben für Aufsteckfräserdorne	Cutter Retaining Screws for shell end mill arbors	Vis de serrage pour mandrin porte-fraise	Viti di serraggio per portafrese a manicotto
10.40	Schlüssel für Fräseranzugschrauben	Keys for cutter retaining screws	Clé pour vis de serrage pour fraises	Chiavi per serraggio viti utensile

	Kühlmittelrohre, Schrauben, Schlüssel und Ersatzteile	Coolant Tubes, Screws, Keys and Spare Parts	Tubes d'arrosage, vis, clés et pièces de rechange	Adduttori refrigerante, Viti, Chiavi e ricambi
10.40	Passfedern für Aufsteckfräserdorne	Feather Keys for shell end mill arbors	Ressorts d'ajustage pour mandrins porte-fraise	Chiavette per porta frese a manicotto
10.40	Passfedern für Aufsteckfräserdorne PSK	Feather Keys for shell end mill arbors PSK	Ressorts d'ajustage pour mandrins porte-fraise PSK	Chiavette per frese PSK
10.41	Mitnehmerringe für Aufsteckfräserdorne	Drive Rings for shell end mill arbors	Bagues d'entraînement pour mandrins porte-fraise	Anelli di trasmissione per frese a manicotto
10.41 - 10.42	Ringe für Fräserdorne	Rings for mill arbors	Bagues pour mandrins porte-fraise	Anelli per frese
10.43	Ringsätze für Fräserdorne	Ring sets for mill arbors	Jeux de bagues pour mandrins porte-fraise	Set di anelli per frese
10.43	Mitnehmersteine für Aufsteckfräserdorne	Drive Keys for shell end mill arbors	Tenons d'entraînement pour mandrins porte-fraise	Chiavi di guida per frese a manicotto
10.43	Mitnehmersteine für Aufsteckfräserdorne PSK	Drive Keys for shell end mill arbors PSK	Tenons d'entraînement pour mandrins porte-fraise PSK	Chiavi di guida per frese PSK
10.44	Schrauben für Mitnehmersteine	Screws for drive keys	Vis pour tenons d'entraînement	Viti per chiavi di guida
10.44	Spannschraube für Sägeblattaufnahmen	Screws for saw blade holders	Vis de serrage pour porte-lame de scie	Viti per porta lama.
10.44	Zwischenringe für Sägeblattaufnahmen	Intermediate Rings for saw blade holders	Bagues intermédiaires pour porte-lame de scie	Anelli intermedi per porta lama
10.44	Anzugschrauben für Zwischenhülsen HSK für Morsekegel	Retaining Screws for reduction sleeves HSK for morse tapers	Vis de serrage pour douilles intermédiaires HSK pour cônes morses	Viti di fissaggio per riduzioni HSK per Cono Morse
10.45	Anzugschrauben für Zwischenhülsen SK für Morsekegel	Retaining Screws for reduction sleeves SK for morse tapers	Vis de serrage pour douilles intermédiaires SK pour cônes morses	Viti di fissaggio per riduzioni SK per Cono Morse
10.45	Sechskantstiftschlüssel für Anzugschrauben HSK	Allen Keys for retaining screws HSK	Clé coudée mîle pour vis de serrage HSK	Chiavi a brugola per viti di fissaggio HSK
10.45	Sechskantstiftschlüssel für Anzugschrauben SK	Allen Keys for retaining screws SK	Clé coudée mîle pour vis de serrage SK	Chiavi a brugola per viti di fissaggio SK
10.46	Gewinderinge für Zwischen-hülsen HSK für Morsekegel	Threaded Rings for reduction sleeves HSK for morse tapers	Bagues filetées pour douilles intermédiaires HSK pour cônes morses	Anelli filettati per riduzioni HSK per Cono Morse
10.46	Gewinderinge für Zwischen-hülsen SK für Morsekegel	Threaded Rings for reduction sleeves SK for morse tapers	Bagues filetées pour douilles intermédiaires SK pour cônes morses	Anelli filettati per riduzioni SK per Cono Morse
10.46	Spannpatronen	Clamping Cartridges	Cartouches de serrage	Cartugge di serraggio
10.47	Abdeckringe	Cover Rings	Bagues de recouvrement	Anelli di copertura

	Zubehör und Ersatzteile FLEXIBORE	Accessories and Spare Parts FLEXIBORE	Accessoires et pièces de rechange FLEXIBORE	Accessori e ricambi per FLEXIBORE
10.48	Dehnschrauben für FLEXI-BORE Basishalter HSK, PSK, SK und Verlängerungen	Anti-fatigue Bolts for FLEXIBORE HSK, PSK, ISO basic holders and extensions	Vis de dilatation pour attache-ments de base FLEXIBORE HSK, PSK, SK pour rallonges	Viti anti-fatica per FLEXIBORE HSK, PSK, ISO Supporto base e prolunghe
10.48	Dehnschrauben für FLEXIBORE Reduzierungen	Anti-fatigue Bolts for FLEXIBORE HSK, PSK, ISO basic holders and extensions	Vis de dilatation pour réductions FLEXIBORE	Viti anti-fatica per FLEXIBORE HSK, PSK, ISO Supporto base e prolunghe
10.48	Steckschlüssel für Dehnschrauben	Allen Keys for anti-fatigue bolts	Clé à pipe pour vis de dilatation	Chiavi a brugola per viti anti-fatica
10.49	Gewinderinge für FLEXIBORE	Threaded Rings for FLEXIBORE	Bagues filetées pour FLEXIBORE	Anelli filettati per FLEXIBORE
10.49	Mitnehmersteine für FLEXIBORE	Drive Rings for FLEXIBORE	Tenons d'entraînement pour FLEXIBORE	Anelli di guida per FLEXIBORE
10.49	Schrauben für Mitnehmer-steine FLEXIBORE	Screws for drive keys FLEXIBORE	Vis pour tenons d'entraînement FLEXIBORE	Viti per chiavi di guida FLEXIBORE
10.49	Fixierstücke für Zweischneider	Fixing Plates for twin cutters	Pièces de fixation pour outils à deux tranchants	Piastre di fissaggio per utensili gemelli

	Zubehör und Ersatzteile FLEXIBORE	Accessories and Spare Parts FLEXIBORE	Accessoires et pièces de rechange FLEXIBORE	Accessori e ricambi per FLEXIBORE
10.50	Fixierstücke für Ausdrehbrücken	Fixing Plate for boring bridge	Pièces de fixation pour barres d'alésage	Piastre di fissaggio per bareni
10.50	Passschrauben für Fixierstücke	Fitting Screws for fixing plates	Vis d'ajustage pour pièces de fixation	Viti di serraggio per piastre di fissaggio
10.50	Kassette für Feinbohrköpfe	Cassette for fine boring head	Cassette pour têtes micrométriques	Cassette per testina di barenatura fine
10.50	Befestigungsschraube für Kassette	Tightening Screws for cassette	Vis de fixation pour cassette	Vite di serraggio per Cassette

	Zubehör und Ersatzteile für Spanneinheit Innen-PSK	Accessories and Spare Parts for Clamping Unit Internal PSK	Accessoires et pièces de rechange pour unité de serrage PSK intérieur	Accessori e ricambi per unità di montaggio interna di PSK
10.51	Anzugschrauben für PSK	Retaining Screws for PSK	Vis de serrage pour PSK	Vite di fissaggio PSK
10.51	Gewinderinge für PSK	Threaded Rings for PSK	Bagues filetées pour PSK	Anello filettato per PSK
10.51	Spannbolzen PSK	Clamping bolts PSK	Goujons de serrage PSK	Vite di serraggio PSK
10.52	Spannbacken links	Clamping Jaws left	Mîchoire de serrage gauche	Ganascia sinistra
10.52	Spannbacken rechts	Clamping Jaws right	Mîchoire de serrage droite	Ganascia destra
10.52	Differentialschraube	Differential Screws	Vis différentielle	Vite differenziale
10.52	Gewindestift	Threaded Pins	Vis sans tête	Perno filettato
10.52	Ausstoßerstift	Ejector Pins	Goupille d'éjection	Perno di espulsione
10.53	O-Ring	O-Rings	Joint torique	O-Ring

	Zubehör und Ersatzteile für Klemmhalter	Accessories and Spare Parts for Turning Holders	Accessoires et pièces de rechange pour supports de fixation	Accessori e ricambi per utensili di tornitura
10.54	Spannpakete	Clamping Units	Paquets de serrage	Unità di montaggio
10.54	Schrauben für Wendeplatten	Screws for indexable inserts	Vis pour plaquettes carbure	Viti di fissaggio inserto
10.54	Unterlagen	Washers	Supports	Rondelle
10.55	Buchsen	Bushings	Douilles	Boccole

	Bohrstangen	Boring Bars	Barres d'alésage	Barre di barenatura
10.56	Bohrstangen	Boring Bars	Barres d'alésage	Barre di barenatura
10.56	Bohrstangen verstellbar	Adjustable Boring Bars	Barres d'alésage réglables	Barre di barenatura registrabili
10.56	Reduzierhülse für Feinbohrkopf	Reduction Sleeves for fine boring heads	Douille de réduction pour tête micrométrique	Riduzioni per testa di barenatura fine
10.57	Wendeschneidplattenhalter	Holders for indexable inserts	Porte-plaquettes carbure	Porta inserto
10.57	Wendeschneidplatten	Indexable Inserts	Plaquettes carbure	Inserti
10.57	Torxschrauben	Torx Screws	Vis Torx	Chiave Torx
10.57	Schraubendreher	Screwdriver	Tournevis	Cacciavite

Montage - Kuli - Zum Montieren von Werkzeugaufnahmen

Mounting units - To facilitate mounting and dismantling of tools
Système de montage - Pour le montage de porte-outils
Smontaconi - Per facilitare il montaggio e lo smontaggio degli utensili

Grundkörper

Base body / Corps de base / Corpo base

No.
126.801

D Lieferumfang
Montage-Kuli teilweise vormontiert, Aluminiumsockel, Aufnahmebuchse mit Schwenkeinheit und Spannelementen.
L x B x H = 330 x 160 x 230 mm
Gewicht 6,5 kg

UK Standard Specification
Mounting unit partially pre-assembled, aluminium body, holding sleeve, swivel unit and clamping elements.
l x w x h = 330 x 160 x 230 mm
Weight 6.5 kg

FR Etendue de la livraison
Système de montage en partie prémonté, coussinet de réception avec unité pivotante et éléments de serrage.
L x P x H = 330 x 160 x 230 mm
Poids 6,5 kg

IT Specifiche standard
Unità di montaggio parzialmente pre-assemblata, corpo in alluminio, supporto a manicotto, unità girevole ed elementi di serraggio.
L x W x H = 330 x 160 x 230 mm
Peso 6.5 kg

D Funktion
Der Montage-Kuli besteht aus einem gegossenen Aluminiumsockel und einer um 90° schwenk- und klemmbaren Aufnahmebuchse für die verschiedenen Aufnahmeflansche. Über einen Klemmhebel wird das Werkzeug gespannt.

UK Function
The mounting unit consists of a cast aluminium body with a holding sleeve for holding the various flanges. The holding sleeve can be turned and clamped 90°. The tool is clamped using a clamping lever.

FR Fonction
Le système de montage est constitué d'un socle en aluminium coulé et d'une douille de réception pivotable à 90° et fixable pour les différentes brides de réception. L'outil est serré par un levier.

IT Funzioni
L'unità di montaggio consiste in un corpo base in alluminio con un supporto per alloggiamento delle diverse flange. Il supporto può essere ruotato e serrato a 90°. L'utensile è chiuso tramite una leva.

D Hinweis
Der Montage-Kuli muss mittels 4 im Sockel eingebrachten Bohrungen auf einer Werkbank befestigt werden.

UK Note
The mounting unit is to be fixed to a workbench using four bores located in the alumimium body.

FR Remarque
Le système de montage doit être fixé à un établi au moyen de quatre alésages placés dans le socle.

IT Note
L'unità di montaggio deve essere fissata ad un banco di lavoro tramite i quattro fori presenti nella base di alluminio.

Aufnahmeflansch

Flange
Bride de réception
Flangia

No.	für / for / pour / per
126.811	HSK 32 / PSK 32
126.812	HSK 40 / PSK 40
126.813	HSK 50 / PSK 50 SK 30
126.814	HSK 63 / PSK 63 SK 40
126.815	HSK 80 / PSK 80
126.816	HSK 100 / PSK 100 SK 50
126.831	VDI 30
126.832	VDI 40
126.833	VDI 50
126.834	VDI 60

D Verwendung
Zur Aufnahme der verschiedenen Werkzeugschäfte im Montage-Kuli.

UK Use
For holding the various tool shafts in the mounting unit.

FR Emploi
Pour la réception des différents mandrins dans le système de montage.

IT Utilizzo
Per serrare diversi diametri nell'unità di assemblaggio.

Kegelreinigungsgeräte RoWi - einfach putzen und Vorteile nutzen

Taper cleaning device RoWi - Simply clean and profit from the advantages
Nettoyeur de cône RoWi - nettoyer facilement et profiter des avantages
Dispositivo di pulizia dei coni RoWi- Semplice pulizia e risparmio

D Saubere Werkzeugaufnahmen für Präzision an der Schnittstelle:
- verringert den Ausschuss
- erhöhen die Standzeit
- schonen die Maschinenspindel
- sorgen für Wechselpräzision

UK Clean tool holders for precision at the interface:
- Reduce waste
- Increase the tool life
- Protect the machine spindle
- Maintain lasting precision

FR Porte-outils propres pour une grande précision sur l'interface:
- réduisent le rebut
- augmentent la durée de vie
- ménagent les broches de machine
- garantissent une précision au changement

IT Pulisci il mandrino per una precisa interfaccia:
- Riduce gli sprechi
- Aumenta la vita utensile
- Protegge il mandrino macchina
- Mantiene la precisione nel tempo

No.	Artikel / article / article / articolo	für / for / pour / per
260.300	Antriebseinheit / Drive unit / Unité d'entraînement / Unità di moto	
260.301	USA-Ausführung / USA version / USA version / Versione Americana	
260.310	Reinigungseinheit HSK A - F	HSK 32
260.311	Cleaning unit HSK A - F	HSK 40
260.312	Unité de nettoyage HSK A - F	HSK 50
260.313	Unità di pulizia per HSK A - F	HSK 63
260.314		HSK 80
260.315		HSK 100
260.322	Reinigungseinheit PSK	PSK 40
260.323	Cleaning unit PSK	PSK 50
260.324	Unité de nettoyage PSK	PSK 63
260.325	Unità di pulizia per PSK	PSK 80
260.302	Reinigungseinheit DIN 69871/JISB MAS BT / Cleaning unit DIN 69871/JISB MAS BT /	SK 40
260.304	Unité de nettoyage DIN 69871/JISB MAS BT / Unità di pulizia per DIN 69871/JISB MAS BT	SK 50

No.	Artikel / article / article / articolo	für / for / pour / per
260.410	Ersatzbürsten 1 Satz = 3 Bürsten / Spare brushes 1 set = 3 brushes / Brosses de rechange 1 jeu = 3 brosses / Spazzole 1 set = 3 spazzole	HSK 32
260.411		HSK 40
260.412		HSK 50
260.413		HSK 63
260.414		HSK 80
260.415		HSK 100
260.422	Ersatzbürsten 1 Satz = 3 Bürsten / Spare brushes 1 set = 3 brushes / Brosses de rechange 1 jeu = 3 brosses / Spazzole 1 set = 3 spazzole	PSK 40
260.423		PSK 50
260.424		PSK 63
260.425		PSK 80
260.402	Ersatzbürsten 1 Satz = 3 Bürsten / Spare brushes 1 set = 3 brushes / Brosses de rechange 1 jeu = 3 brosses / Spazzole 1 set = 3 spazzole	SK 40
260.404		SK 50

D Antriebseinheit
Anschluss: 100 V AC - 240 V AC, 45/65 Hz
Leistungsaufnahme: max. 0,3 kW
L x B x H = 420 x 250 x 170 mm
Gewicht: 12,0 kg

UK Drive unit
Connection: 100 V AC - 240 V AC, 45/65 Hz
Power input: max. 0.3 kW L x B x H = 420 x 250 x 170 mm
Weight: 12.0 kg

FR Unité d'entraînement
Raccord: 100 V AC - 240 V AC, 45/65 Hz
Puissance absorbée: max. 0,3 kW
L x P x H = 420 x 250 x 170 mm
Poids: 12,0 kg

IT Unità di moto
Connessione: 100 V AC - 240 V AC, 45/65 Hz
Potenza in ingresso: max. 0,3 kW
L x W x H = 420 x 250 x 170 mm
Peso: 12,0 kg

D Funktion
Die passende Reinigungseinheit wird einfach auf die Antriebseinheit aufgesetzt und schon ist das Kegelreinigungsgerät einsatzbereit.

UK Function
The required cleaning unit is simply placed on the drive unit and the taper cleaning device is immediately ready for use.

FR Fonction
L'unité de nettoyage adéquate est tout simplement placée sur l'unité d'entraînement et le nettoyeur de cône est prêt.

IT Funzione
L'apposita unità di pulizia è semplicemente posizionata nell'unità di moto e l'apparecchiatura è subito pronta per l'uso.

D Verwendung
Zur schonenden Reinigung von Außenkegel und Planfläche durch 3 rotierende Bürsten mit und ohne Reinigungsmittel. Späne, Öl- und Kühlmittelrückstände, sowie verharzter Schmutz werden beseitigt.

UK Use
For a careful cleaning of the outer taper and the plane face through 3 rotating brushes without additional medium. Swarfs, residues of oil and coolant water as well as resinous dirt will be taken away.

FR Emploi
Pour le nettoyage ménageant des cônes extérieurs et des surfaces d'appui par trois brosses rotatives avec et sans nettoyant. Les copeaux, les résidus d'huile et de réfrigérant ainsi que les salissures durcies sont éliminés.

IT Utilizzo
Per una delicata pulizia della parte esterna dei coni mandrini e della battuta della flangia grazie a tre spazzole rotanti senza alcun elemento intermedio. Sono rimossi trucioli, residui di olio e liquido di raffreddamento come anche polveri di resina.

D Lieferumfang
Reinigungseinheit inklusive 1 Satz Bürsten (entspricht 3 Stück Bürsten).

UK Standard Specification
Cleaning unit incl. 1 set of brushes (= 3 brushes).

FR Etendue de la livraison
Unité de nettoyage avec 1 jeu de brosses (= 3 brosses).

IT Specifiche standard
Unità di pulizia compreso 1 set di spazzole (= 3 spazzole)

Reflu Reinigungsmittel

Reflu Cleaning agent / Reflu Nettoyant / Reflu Detergente

No.
260.430

D Verwendung
Reinigungsmittel für Kegelreiniger. Zur gründlicheren Reinigung der Kegelschäfte.
Pumpspray mit 200 ml Inhalt.

UK Use
Cleaning agent for taper cleaner. For thorough cleaning of taper shafts.
Pump spray with 200 ml contents.

FR Emploi
Nettoyant pour nettoyeurs de cônes. Pour le nettoyage en profondeur des queues coniques.
Spray de 200 ml.

IT Utilizzo
Detergente per la pulizia del cono. Per un'accurata pulizia della parte conica.
Bomboletta spray da 200 ml.

Wischer - für Spindeln und Werkzeuge

Wipers - for spindles and tools
Essuyeur - pour broches et outils
Panni - per mandrini ed utensili

Wischer für Spindeln

Wipers for spindles
Essuyeur pour broches
Panni per mandrini

No.	für / for / pour / per	
068.199	Morsekegel Morse taper Cône morse Cono Morse	MK 1
068.100		MK 2
068.101		MK 3
068.102		MK 4
068.103		MK 5
068.201	Steikegel Steep taper (SK) Cône fort Cono SK	SK 30
068.202		SK 40
068.205		SK 45
068.203		SK 50
068.204		SK 60
068.721	HSK A - F	HSK 32
068.722		HSK 40
068.723		HSK 50
068.724		HSK 63
068.725		HSK 80
068.726		HSK 100

D Verwendung
Zum Reinigen der Innenkegel von Maschinenspindeln.

D Werkstoff
Formbeständiger Kunststoff, Kegelflächen mit aufgerauten Lederstreifen belegt.

UK Use
To clean the inner taper of the machine spindle.

UK Material
Dimensionally stable plastic, cleaning taper with leather sleeve.

FR Emploi
Pour nettoyer les cônes intérieurs des broches de machine.

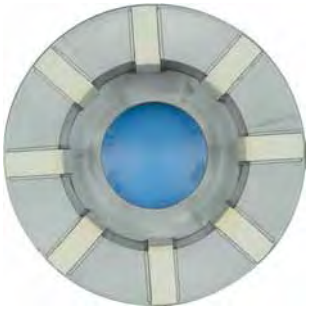
FR Matériau
Plastique indéformable, surfaces de cônes revêtues de bandes de cuir grenelées.

IT Utilizzo
Per la pulizia della parte conica interna del mandrino macchina.

IT Materiale
Plastica dimensionalmente stabile per la pulizia del cono con manico in pelle.

Wischer für Werkzeuge

Wipers for tools
Essuyeur pour outils
Panni per utensili



No.	für / for / pour / per	
068.602	HSK A - F	HSK 40
068.603		HSK 50
068.604		HSK 63
068.605		HSK 80
068.606		HSK 100

D Verwendung
Zum Reinigen der Außenkegel und Plananlagen von HSK-Werkzeugen.

UK Use
To clean the outer taper and plane face of HSK tools.

FR Emploi
Pour nettoyer les cônes extérieurs et les surfaces d'appui d'outils HSK.

IT Utilizzo
Per la pulizia della parte conica esterna e della battuta della flangia di utensili HSK.

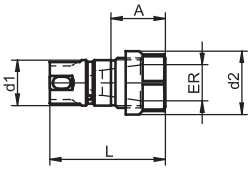
Schnellwechseleinsätze

Quick Change Inserts
Inserts de changement rapide
Inserti a cambio rapido

Schnellwechseleinsätze MLA für ER-Spannzangen

Quick Change Inserts for minimum length compensation for ER collets
Inserts de changement rapide MLA pour pinces de serrage ER
Inserti a cambio rapido con minima compensazione assiale per pinze ER

No.	d1	ER	A	d2	L
148.510	20	ER 16 (0.5-10)	24	28	42
148.530	32	ER 25 (1 - 16)	28	42	59



D Verwendung
Schnellwechseleinsätze einsetzbar in Gewindeschneidschnellwechselfutter mit Minimal-Längenausgleich.

UK Use
Quick change inserts to be used in quick change tapping chucks with minimum length compensation.

FR Emploi
Inserts de changement rapide pour mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation de longueur minimale.

IT Utilizzo
Inserti a cambio rapido per maschiatori a cambio rapido con minima compensazione assiale.

D Lieferumfang
Schnellwechseleinsatz mit Spannmutter.

UK Standard Specification
Quick change insert including clamping nut.

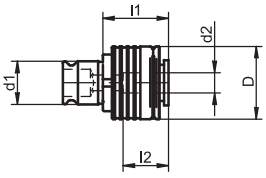
FR Etendue de la livraison
Insert de changement rapide avec écrou de serrage.

IT Specifiche standard
Inserto a cambio rapido incluso dado di serraggio.

Schnellwechseleinsätze mit Sicherheitskupplung

Quick Change Inserts with safety clutch
Inserts de changement rapide avec accouplement de sécurité
Inserti a cambio rapodo con sottoplacchetta

No.	d1	D	l1	M	d2	■	l2
147.550	19	32	25	M 3	3.5	2.7	17
147.551	19	32	25	M 4	4.5	3.4	17
147.552	19	32	25	M 4.5	6.0	4.9	17
147.553	19	32	25	M 5	6.0	4.9	17
147.554	19	32	25	M 6	6.0	4.9	17
147.555	19	32	25	M 6	4.5	3.4	17
147.556	19	32	25	M 7	7.0	5.5	17
147.557	19	32	25	M 7	6.0	4.9	17
147.558	19	32	25	M 8	8.0	6.2	17
147.559	19	32	25	M 8	6.0	4.9	17
147.560	19	32	25	M 9	9.0	7.0	17
147.561	19	32	25	M 9	7.0	5.5	17
147.562	19	32	25	M10	10.0	8.0	17
147.563	19	32	25	M10	7.0	5.5	17
147.564	19	32	25	M11	8.0	6.2	17
147.577	19	32	25	M11	8.0	6.2	17
147.565	19	32	25	M12	9.0	7.0	17
147.566	19	32	25	M 6	5.5	4.3	17
147.568	19	32	25	M14	11.0	9.0	17



No.	d1	D	l1	M	d2	■	l2
147.570	19	32	25	M 4	4.0	3.15	17
147.580	19	32	25	M 4	4.0	3.15	17
147.571	19	32	25	M 4.5	4.5	3.55	17
147.572	19	32	25	M 5	5.0	4.0	17
147.573	19	32	25	M 6	6.3	5.0	17
147.574	19	32	25	M 7	7.1	5.6	17
147.575	19	32	25	M 8	8.0	6.3	17
147.579	19	32	25	M 4.5	3.55	2.8	17
147.581	19	32	25	M 6	4.5	3.55	17
147.583	19	32	25	M 7/M 9	7.1	5.6	17
147.584	19	32	25	M10	8.0	6.3	17
147.585	19	32	25	M12	9.0	7.1	17
147.589	19	32	25	M 3.5	4.0	3.0	17
147.651	31	50	34	M 8	8.0	6.2	19
147.652	31	50	34	M 8	6.0	4.9	19
147.653	31	50	34	M 9	9.0	7.0	19
147.654	31	50	34	M 9	7.0	5.5	19
147.655	31	50	34	M10	10.0	8.0	19
147.656	31	50	34	M10	7.0	5.5	19
147.657	31	50	34	M11	8.0	6.2	19
147.658	31	50	34	M12	9.0	7.0	19
147.659	31	50	34	M14	11.0	9.0	19
147.660	31	50	34	M16	12.0	9.0	19
147.661	31	50	34	M18	14.0	11.0	19
147.662	31	50	34	M20	16.0	12.0	19
147.663	31	50	34	M24	18.0	14.5	19
147.667	31	50	34	M 6	6.0	4.9	19
147.668	31	50	34	M 5	6.0	4.9	19
147.669	31	50	34	M 6	6.3	5.0	19
147.670	31	50	34	M 8	8.0	6.3	19
147.671	31	50	34	M 9	9.0	7.1	19
147.673	31	50	34	M14	11.2	9.0	19
147.674	31	50	34	M16	12.5	10.0	19
147.675	31	50	34	M18	14.0	11.2	19
147.676	31	50	34	M22	16.0	12.5	19
147.678	31	50	34	M10	8.0	6.3	19
147.679	31	50	34	M12	9.0	7.1	19
147.680	31	50	34	M20	14.0	11.2	19
147.681	31	50	34	M22	18.0	14.5	19

D Verwendung
Schnellwechseleinsätze zum schnellen Auswechseln des Gewindebohrers ohne Einsatz von Hilfswerkzeugen. Mit einstellbarer Sicherheitskupplung zum Schneiden von Gewindebohrungen in Sacklöchern.

UK Use
Quick change inserts facilitate a fast exchange of the tap without the use of any auxiliary tools. With adjustable safety clutch for thread cutting in blind holes.

FR Emploi
Inserts de changement rapide de taraud sans outils auxiliaires. Avec accouplement de sécurité réglable pour couper des alésages filetés dans des trous borgnes.

IT Utilizzo
Inserti a cambio rapido per facilitare il cambio veloce del maschio senza di utensili ausiliari. Con frizione di sicurezza regolabile per la filettatura in fori ciechi.

D Hinweis
Bei Bestellung Schaft und Vierkant des Gewindebohrers oder Gewinde mit DIN-Nr. angeben. Schnellwechseleinsätze für Kühlmittelzufuhr auf Anfrage.

UK Note
When placing an order, indicate the shank type and the square type of the tap or the thread with DIN number. Quick change inserts for coolant supply are available on request.

FR Remarque
Lors de la commande, indiquer la queue et le quatre-pans du taraud ou filet avec n° DIN. Inserts de changement rapide pour arrosage sur demande.

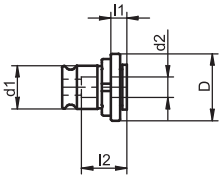
IT Nota
Quando si effettua un ordine, indicare il tipo di gambo e il tipo di quadro del maschio con il loro numero DIN. Inserti a cambio rapido per l'adduzione del refrigerante sono disponibili su richiesta.

Schnellwechseleinsätze ohne Sicherheitskupplung

Quick Change Inserts without safety clutch

Inserts de changement rapide sans accouplement de sécurité

Inserti a cambio rapodo senza sottoplacchetta



No.	d1	D	l1	M	d2	■	l2
148.110	19	30	7	M 3.0	3.5	2.7	17
148.111	19	30	7	M 4.0/M 6.0	4.5	3.4	17
148.112	19	30	7	M 6.0/M 7.0	5.5	4.3	17
148.113	19	30	7	M 4.5/M 8.0	6.0	4.9	17
148.114	19	30	7	M 7.0/M10.0	7.0	5.5	17
148.115	19	30	7	M 8.0/M11.0	8.0	6.2	17
148.116	19	30	7	M 9.0/M12.0	9.0	7.0	17
148.117	19	30	7	M10.0	10.0	8.0	17
148.118	19	30	7	M14.0	11.0	9.0	17
148.119	19	30	7	M 3.5	4.0	3.0	17
148.213	31	48	11	M 5	6.0	4.9	30
148.214	31	48	11	M 7	7.0	5.5	30
148.215	31	48	11	M 8	8.0	6.2	30
148.216	31	48	11	M 9	9.0	7.0	30
148.217	31	48	11	M10	10.0	8.0	30
148.218	31	48	11	M14	11.0	9.0	30
148.219	31	48	11	M16	12.0	9.0	30
148.220	31	48	11	M18	14.0	11.2	30
148.221	31	48	11	M20	16.0	12.5	30
148.222	31	48	11	M22	18.0	14.5	30

D Verwendung
Schnellwechseleinsätze zum schnellen Auswechseln des Gewindebohrers ohne Einsatz von Hilfswerkzeugen. Ohne Sicherheitskupplung zum Schneiden von Gewindebohrungen in Durchgangslöchern.

UK Use
Quick change inserts facilitate a fast exchange of the tap without the use of any auxiliary tools. Without safety clutch for thread cutting in through holes.

FR Emploi
Inserts de changement rapide de taraud sans outils auxiliaires. Sans accouplement de sécurité pour couper des alésages filetés dans des trous borgnes.

IT Utilizzo
Inserti a cambio rapido per facilitare il cambio veloce del maschio senza di utensili ausiliari. Senza frizione di sicurezza regolabile per la filettatura in fori ciechi.

D Hinweis
Bei Bestellung Schaft und Vierkant des Gewindebohrers oder Gewinde mit DIN-Nr. angeben. Schnellwechseleinsätze für Kühlmittelzufuhr auf Anfrage.

UK Note
When placing an order, indicate the shank type and the square type of the tap or the thread with DIN number. Quick change inserts for coolant supply are available on request.

FR Remarque
Lors de la commande, indiquer la queue et le quatre-pans du taraud ou filet avec n° DIN. Inserts de changement rapide pour arrosage sur demande.

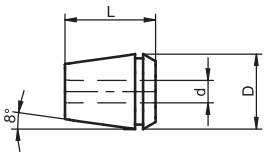
IT Nota
Quando si effettua un ordine, indicare il tipo di gambo e il tipo di quadro del maschio con il loro numero DIN. Inserti a cambio rapido per l'adduzione del refrigerante sono disponibili su richiesta.

Spannzangen, Spannmuttern und Zubehör

Collets, Clamping Nuts and Accessories
Pinces de serrage, écrous de serrage et accessoires
Pinze, dadi di serraggio ed accessori

ER-Spannzangen nach DIN ISO 15488 (DIN 6499)

ER-Collets according to DIN ISO 15488 (DIN 6499)
Pinces de serrage ER selon DIN ISO 15488 (DIN 6499)
Pinze ER in accordo alla DIN ISO 15488 (DIN 6499)



No.	ER	d	D	L
153.201	ER 11 (0.5 - 7)	(0.5 -) 1	11.5	18
153.208	ER 11 (0.5 - 7)	(1 -) 1.5	11.5	18
153.202	ER 11 (0.5 - 7)	(1.5 -) 2	11.5	18
153.209	ER 11 (0.5 - 7)	(2 -) 2.5	11.5	18
153.203	ER 11 (0.5 - 7)	(2.5 -) 3	11.5	18
153.210	ER 11 (0.5 - 7)	(3 -) 3.5	11.5	18
153.204	ER 11 (0.5 - 7)	(3.5 -) 4	11.5	18
153.211	ER 11 (0.5 - 7)	(4 -) 4.5	11.5	18
153.205	ER 11 (0.5 - 7)	(4.5 -) 5	11.5	18
153.212	ER 11 (0.5 - 7)	(5 -) 5.5	11.5	18
153.206	ER 11 (0.5 - 7)	(5.5 -) 6	11.5	18
153.213	ER 11 (0.5 - 7)	(6 -) 6.5	11.5	18
153.207	ER 11 (0.5 - 7)	(6.5 -) 7	11.5	18
153.301	ER 16 (0.5 - 10)	(0.5 -) 1	17	27
153.302	ER 16 (0.5 - 10)	(1 -) 2	17	27
153.303	ER 16 (0.5 - 10)	(2 -) 3	17	27
153.304	ER 16 (0.5 - 10)	(3 -) 4	17	27
153.305	ER 16 (0.5 - 10)	(4 -) 5	17	27
153.306	ER 16 (0.5 - 10)	(5 -) 6	17	27
153.307	ER 16 (0.5 - 10)	(6 -) 7	17	27
153.308	ER 16 (0.5 - 10)	(7 -) 8	17	27
153.309	ER 16 (0.5 - 10)	(8 -) 9	17	27
153.310	ER 16 (0.5 - 10)	(9 -) 10	17	27
153.101	ER 20 (1 - 13)	(0.5 -) 1	21	32
153.102	ER 20 (1 - 13)	(1 -) 2	21	32
153.103	ER 20 (1 - 13)	(2 -) 3	21	32
153.104	ER 20 (1 - 13)	(3 -) 4	21	32
153.105	ER 20 (1 - 13)	(4 -) 5	21	32
153.106	ER 20 (1 - 13)	(5 -) 6	21	32
153.107	ER 20 (1 - 13)	(6 -) 7	21	32
153.108	ER 20 (1 - 13)	(7 -) 8	21	32
153.109	ER 20 (1 - 13)	(8 -) 9	21	32
153.110	ER 20 (1 - 13)	(9 -) 10	21	32
153.111	ER 20 (1 - 13)	(10 -) 11	21	32
153.112	ER 20 (1 - 13)	(11 -) 12	21	32
153.113	ER 20 (1 - 13)	(12 -) 13	21	32
153.252	ER 25 (1 - 16)	(1 -) 2	26	34
153.253	ER 25 (1 - 16)	(2 -) 3	26	34
153.254	ER 25 (1 - 16)	(3 -) 4	26	34
153.255	ER 25 (1 - 16)	(4 -) 5	26	34
153.256	ER 25 (1 - 16)	(5 -) 6	26	34
153.257	ER 25 (1 - 16)	(6 -) 7	26	34
153.258	ER 25 (1 - 16)	(7 -) 8	26	34
153.259	ER 25 (1 - 16)	(8 -) 9	26	34
153.260	ER 25 (1 - 16)	(9 -) 10	26	34
153.261	ER 25 (1 - 16)	(10 -) 11	26	34
153.262	ER 25 (1 - 16)	(11 -) 12	26	34
153.263	ER 25 (1 - 16)	(12 -) 13	26	34
153.264	ER 25 (1 - 16)	(13 -) 14	26	34
153.265	ER 25 (1 - 16)	(14 -) 15	26	34
153.266	ER 25 (1 - 16)	(15 -) 16	26	34
153.403	ER 32 (2 - 20)	(2 -) 3	33	40

→

No.	ER	d	D	L
153.404	ER 32 (2 - 20)	(3 -) 4	33	40
153.405	ER 32 (2 - 20)	(4 -) 5	33	40
153.406	ER 32 (2 - 20)	(5 -) 6	33	40
153.407	ER 32 (2 - 20)	(6 -) 7	33	40
153.408	ER 32 (2 - 20)	(7 -) 8	33	40
153.409	ER 32 (2 - 20)	(8 -) 9	33	40
153.410	ER 32 (2 - 20)	(9 -) 10	33	40
153.411	ER 32 (2 - 20)	(10 -) 11	33	40
153.412	ER 32 (2 - 20)	(11 -) 12	33	40
153.413	ER 32 (2 - 20)	(12 -) 13	33	40
153.414	ER 32 (2 - 20)	(13 -) 14	33	40
153.415	ER 32 (2 - 20)	(14 -) 15	33	40
153.416	ER 32 (2 - 20)	(15 -) 16	33	40
153.417	ER 32 (2 - 20)	(16 -) 17	33	40
153.418	ER 32 (2 - 20)	(17 -) 18	33	40
153.419	ER 32 (2 - 20)	(18 -) 19	33	40
153.420	ER 32 (2 - 20)	(19 -) 20	33	40
153.504	ER 40 (3 - 26)	(3 -) 4	41	46
153.505	ER 40 (3 - 26)	(4 -) 5	41	46
153.506	ER 40 (3 - 26)	(5 -) 6	41	46
153.507	ER 40 (3 - 26)	(6 -) 7	41	46
153.508	ER 40 (3 - 26)	(7 -) 8	41	46
153.509	ER 40 (3 - 26)	(8 -) 9	41	46
153.510	ER 40 (3 - 26)	(9 -) 10	41	46
153.511	ER 40 (3 - 26)	(10 -) 11	41	46
153.512	ER 40 (3 - 26)	(11 -) 12	41	46
153.513	ER 40 (3 - 26)	(12 -) 13	41	46
153.514	ER 40 (3 - 26)	(13 -) 14	41	46
153.515	ER 40 (3 - 26)	(14 -) 15	41	46
153.516	ER 40 (3 - 26)	(15 -) 16	41	46
153.517	ER 40 (3 - 26)	(16 -) 17	41	46
153.518	ER 40 (3 - 26)	(17 -) 18	41	46
153.519	ER 40 (3 - 26)	(18 -) 19	41	46
153.520	ER 40 (3 - 26)	(19 -) 20	41	46
153.521	ER 40 (3 - 26)	(20 -) 21	41	46
153.522	ER 40 (3 - 26)	(21 -) 22	41	46
153.523	ER 40 (3 - 26)	(22 -) 23	41	46
153.524	ER 40 (3 - 26)	(23 -) 24	41	46
153.525	ER 40 (3 - 26)	(24 -) 25	41	46
153.526	ER 40 (3 - 26)	(25 -) 26	41	46

D Ausführung
Gehärtet und geschliffen. Zulässige Rundlaufabweichung der Bohrung zum Außenkegel 0.005 mm.

D Werkstoff
Federstahl.

D Hinweis
Die Spanntoleranz ergibt sich aus dem Bohrungsdurchmesser d minus dem in Klammer genannten Wert.

UK Design
Hardened and ground. Permissible concentricity deviation of outer taper to bore 0.005 mm.

UK Material
Spring steel.

UK Note
The clamping tolerance results from the bore diameter d minus the value mentioned in brackets.

FR Modèle
Trempé et poli. Ecart de concentricité admissible de l'alésage avec le cône extérieur 0,005 mm.

FR Matériau
Acier à ressort.

FR Remarque
La tolérance de serrage résulte du diamètre d'alésage d moins la valeur entre parenthèses.

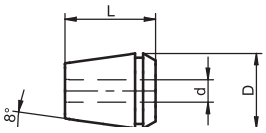
IT Disegno
Temprato e rettificato. Deviazione ammissibile della concentricità del cono esterno per foro 0,005 mm.

IT Materiale
Acciaio per molle.

IT Nota
La tolleranza di serraggio risulta del diametro del foro d meno il valore indicato tra parentesi.

ER-Spannzangensatz (DIN ISO 15488)

ER-Collet Set (DIN ISO 15488)
Jeu de pinces de serrage ER (DIN ISO 15488)
Set di pinze ER (DIN ISO 15488)



No.	ER	für / for / pour / per	d	Pcs
153.200	ER 11 (0.5 - 7)	698...	1 - 7	13
153.300	ER 16 (0.5- 10)	698...	1 - 10	10
153.250	ER 25 (1 - 16)	697...	2 - 16	15
153.400	ER 32 (2 - 20)	697...	3 - 20	17
153.500	ER 40 (3 - 26)	697...	4 - 26	23

D Lieferumfang
Spannzangensatz in Holzkiste

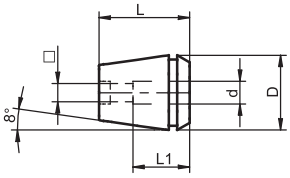
UK Standard Specification
Collet set in a wooden holder.

FR Etendue de la livraison
Jeu de pinces de serrage dans une caisse en bois

IT Specifiche standard
Set di pinze in scatola di legno.

ER-Spannzangen für Gewindebohrer

ER Collets for taps
Pinces de serrage ER pour tarauds
Pinze ER per maschi



No.	ER	d	■	L1	D	L
153.381	ER 16 (0.5- 10)	4.5	3.4	18	17	27
153.382	ER 16 (0.5- 10)	5.5	4.3	18	17	27
153.383	ER 16 (0.5- 10)	6.0	4.9	18	17	27
153.384	ER 16 (0.5- 10)	7.0	5.5	18	17	27
153.181	ER 20 (1 - 13)	4.5	3.4	18	21	32
153.182	ER 20 (1 - 13)	5.5	4.3	18	21	32
153.183	ER 20 (1 - 13)	6.0	4.9	18	21	32
153.184	ER 20 (1 - 13)	7.0	5.5	18	21	32
153.185	ER 20 (1 - 13)	8.0	6.2	22	21	32
153.186	ER 20 (1 - 13)	9.0	7.0	22	21	32
153.187	ER 20 (1 - 13)	10.0	8.0	25	21	32
153.281	ER 25 (1 - 16)	4.5	3.4	18	26	34
153.282	ER 25 (1 - 16)	5.5	4.3	18	26	34
153.283	ER 25 (1 - 16)	6.0	4.9	18	26	34
153.284	ER 25 (1 - 16)	7.0	5.5	18	26	34
153.285	ER 25 (1 - 16)	8.0	6.2	22	26	34
153.286	ER 25 (1 - 16)	9.0	7.0	22	26	34
153.287	ER 25 (1 - 16)	10.0	8.0	25	26	34
153.288	ER 25 (1 - 16)	11.0	9.0	25	26	34
153.289	ER 25 (1 - 16)	12.0	9.0	25	26	34
153.481	ER 32 (2 - 20)	4.5	3.4	18	33	40
153.482	ER 32 (2 - 20)	5.5	4.3	18	33	40
153.483	ER 32 (2 - 20)	6.0	4.9	18	33	40
153.484	ER 32 (2 - 20)	7.0	5.5	18	33	40
153.485	ER 32 (2 - 20)	8.0	6.2	22	33	40
153.486	ER 32 (2 - 20)	9.0	7.0	22	33	40
153.487	ER 32 (2 - 20)	10.0	8.0	25	33	40
153.488	ER 32 (2 - 20)	11.0	9.0	25	33	40
153.489	ER 32 (2 - 20)	12.0	9.0	25	33	40
153.490	ER 32 (2 - 20)	14.0	11.0	25	33	40
153.491	ER 32 (2 - 20)	16.0	12.0	25	33	40
153.581	ER 40 (3 - 26)	7.0	5.5	18	41	46

→

No.	ER	d	■	L1	D	L
153.582	ER 40 (3 - 26)	8.0	6.2	22	41	46
153.583	ER 40 (3 - 26)	9.0	7.0	22	41	46
153.584	ER 40 (3 - 26)	10.0	8.0	25	41	46
153.585	ER 40 (3 - 26)	11.0	9.0	25	41	46
153.586	ER 40 (3 - 26)	12.0	9.0	25	41	46
153.587	ER 40 (3 - 26)	14.0	11.0	25	41	46
153.588	ER 40 (3 - 26)	16.0	12.0	25	41	46
153.589	ER 40 (3 - 26)	18.0	14.5	25	41	46
153.590	ER 40 (3 - 26)	20.0	16.0	28	41	46

D Verwendung
Gewindebohrzangen ohne Längenausgleich mit Innenvierkant finden Verwendung auf Maschinen, die mit der Option für direktes Gewindeschneiden ausgestattet sind. Spindeldrehzahl und Vorschub werden so abgestimmt, dass Spannfutter oder Spannzangen mit Längenausgleich zur Kompensation des Vorschubunterschiedes nicht mehr nötig sind.

UK Use
Tapping collets without length compensation with square drive are used on machines which are equipped with the option for direct thread cutting. The spindle rotation speed and the feed are synchronised, so that collet chucks or collets with length compensation to compensate the feed difference are not required.

FR Emploi
Les pinces de taraudage sans compensation de longueur avec quatre pans intérieurs sont utilisées sur des machines équipées de l'option pour un taraudage direct. La vitesse de broche et l'avance sont ajustées de telle sorte que le mandrin ou les pinces de serrage avec compensation de longueur ne sont plus nécessaires pour compenser la différence d'avance.

IT Utilizzo
Pinze per maschiare senza compensazione assiale con attacco quadro da utilizzare su macchine dotate con l'opzione per filettatura diretta. La velocità di rotazione del mandrino e l'alimentazione sono sincronizzati, in modo che pinze o pinze con compensazione assiale non sono richieste.

D Ausführung
Gehärtet und geschliffen. Zulässige Rundlaufabweichung der Bohrung zum Außenkegel 0.01 mm.

UK Design
Hardened and ground. Permissible concentricity deviation of outer taper to bore 0.01 mm.

FR Modèle
Trempé et poli. Ecart de concentricité admissible de l'alésage avec le cône extérieur 0,01 mm.

IT Disegno
Temprato e rettificato. Deviazione ammissibile della concentricità del cono esterno per foro 0,01 mm.

D Werkstoff
Federstahl.

UK Material
Spring steel.

FR Matériau
Acier à ressort.

IT Materiale
Acciaio per molle.

D Hinweis
Gewindebohrzangen ohne Längenausgleich. Geeignet für Gewindebohrer nach DIN 371, 374 und 376.

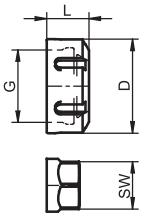
UK Note
Tapping collets without length compensation. Suitable for taps according to DIN 371, 374 and 376.

FR Etendue de la livraison
Pinces de taraudage pour la compensation de longueur. Convient aux tarauds selon DIN 371, 374 et 376.

IT Nota
Pinze per maschiatura senza compensazione assiale. Adatte per maschi conformi alla DIN 371, 374 e 376.

ER-Spannmuttern

ER Clamping Nuts
Mandrins de serrage ER
Dadi di serraggio ER



No.	ER	D	L	G	SW	kg
095.400	ER 11 (0.5 - 7)	19	12.0	M 14 x 0.75	17	0.02
095.401	ER 16 (0.5- 10)	28	18.0	M 22 x 1.5	25	0.04
095.405	ER 20 (1 - 13)	34	19.5	M 25 x 1.5	30	0.08
095.406	ER 25 (1 - 16)	42	20.5	M 32 x 1.5	-	0.10
095.402	ER 32 (2 - 20)	50	23.5	M 40 x 1.5	-	0.15
095.403	ER 40 (3 - 26)	63	26.0	M 50 x 1.5	-	0.28

D Verwendung
Für Spannfutter ER/ESX.

UK Use
For ER/ESX collet chucks.

FR Emploi
Pour mandrins de serrage ER/ESX.

IT Utilizzo
Per mandrini porta pinze ER/ESX.

D Ausführung
Gehärtet.

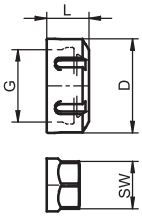
UK Design
Hardened.

FR Modèle
Trempé.

IT Disegno
Temprato.

ER-Spannmuttern für interne Kühlmittelzufuhr

ER Clamping Nuts for internal coolant supply
Ecrous de serrage ER pour arrosage interne
Dadi di serraggio ER per adduzione interna del refrigerante



No.	ER	D	L	G	SW	kg
095.420	ER 16 (0.5- 10)	28	22.5	M 22 x 1.5	25	0.04
095.421	ER 25 (1 - 16)	42	25.0	M 32 x 1.5	-	0.10
095.422	ER 32 (2 - 20)	50	27.5	M 40 x 1.5	-	0.15
095.423	ER 40 (3 - 26)	63	30.5	M 50 x 1.5	-	0.28

D Verwendung
Für Spannfutter ER/ESX.

UK Use
For ER/ESX collet chucks.

FR Emploi
Pour mandrins de serrage ER/ESX.

IT Utilizzo
Per mandrini porta pinze ER/ESX.

D Ausführung
Gehärtet.

UK Design
Hardened.

FR Modèle
Trempé.

IT Disegno
Temprato.

D Hinweis
Die Spannmuttern für interne Kühlmittelzufuhr mit den dazu gehörigen Dichtscheiben sind einsetzbar bis 150 bar Druck und 12.000 min-1.
Austauschbar gegen alle anderen Spannmuttern nach DIN ISO 15488 (DIN 6499).

UK Note
Clamping nuts for internal coolant supply with the corresponding sealing washer can be used up to a pressure of 150 bar and 12,000 m. in . Interchangeable with all clamping nuts according to DIN ISO 15488 (DIN 6499).

FR Remarque
Les écrous de serrage pour l'arrosage interne avec les joints correspondants peuvent être utilisés jusqu'à 150 bars et 12 000 min-1.
Echangeables avec tous les autres écrous de serrage selon DIN ISO 15488 (DIN 6499).

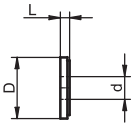
IT Nota
I dadi di serraggio per l'adduzione interna del liquido di raffreddamento con la rondella di tenuta corrispondente possono essere utilizzati fino ad una pressione di 150 bar e 12.000 m. in. Intercambiabile con tutti i dadi di serraggio secondo DIN ISO 15488 (DIN 6499).

Dichtscheiben für ER-Spannmuttern für interne Kühlmittelzufuhr

Sealing Washers for ER clamping nuts for internal coolant supply

Joints pour écrous de serrage ER pour arrosage interne

Guarnizioni di tenuta per dadi di serraggio ER per adduzione interna del refrigerante



No.	ER	D	d	L
095.501	ER 16	13	3.0 - 3.5	4
095.502	ER 16	13	3.5 - 4.0	4
095.503	ER 16	13	4.0 - 4.5	4
095.504	ER 16	13	4.5 - 5.0	4
095.505	ER 16	13	5.0 - 5.5	4
095.506	ER 16	13	5.5 - 6.0	4
095.507	ER 16	13	6.0 - 6.5	4
095.508	ER 16	13	6.5 - 7.0	4
095.509	ER 16	13	7.0 - 7.5	4
095.510	ER 16	13	7.5 - 8.0	4
095.511	ER 16	13	8.0 - 8.5	4
095.512	ER 16	13	8.5 - 9.0	4
095.513	ER 16	13	9.0 - 9.5	4
095.514	ER 16	13	9.5 - 10.0	4
095.601	ER 25	21	3.0 - 3.5	4
095.602	ER 25	21	3.5 - 4.0	4
092.603	ER 25	21	4.0 - 4.5	4
095.604	ER 25	21	4.5 - 5.0	4
095.605	ER 25	21	5.0 - 5.5	4
095.606	ER 25	21	5.5 - 6.0	4
095.608	ER 25	21	6.5 - 7.0	4
095.610	ER 25	21	7.5 - 8.0	4
095.611	ER 25	21	8.0 - 8.5	4
095.612	ER 25	21	8.5 - 9.0	4
095.614	ER 25	21	9.5 - 10.0	4
095.615	ER 25	21	10.0 - 10.5	4
095.616	ER 25	21	10.5 - 11.0	4
095.618	ER 25	21	11.5 - 12.0	4
095.619	ER 25	21	12.0 - 12.5	4
095.622	ER 25	21	13.5 - 14.0	4
095.624	ER 25	21	14.5 - 15.0	4
095.625	ER 25	21	15.0 - 15.5	4
095.626	ER 25	21	15.5 - 16.0	4
095.701	ER 32	27	3.0 - 3.5	4
095.702	ER 32	27	3.5 - 4.0	4
095.703	ER 32	27	4.0 - 4.5	4
095.704	ER 32	27	4.5 - 5.0	4
095.705	ER 32	27	5.0 - 5.5	4
095.706	ER 32	27	5.5 - 6.0	4
095.707	ER 32	27	6.0 - 6.5	4
095.708	ER 32	27	6.5 - 7.0	4
095.709	ER 32	27	7.0 - 7.5	4
095.710	ER 32	27	7.5 - 8.0	4
095.711	ER 32	27	8.0 - 8.5	4
095.712	ER 32	27	8.5 - 9.0	4
095.713	ER 32	27	9.0 - 9.5	4
095.714	ER 32	27	9.5 - 10.0	4
095.715	ER 32	27	10.0 - 10.5	4
095.716	ER 32	27	10.5 - 11.0	4
095.717	ER 32	27	11.0 - 11.5	4
095.718	ER 32	27	11.5 - 12.0	4
095.719	ER 32	27	12.0 - 12.5	4
095.720	ER 32	27	12.5 - 13.0	4
095.721	ER 32	27	13.0 - 13.5	4
095.722	ER 32	27	13.5 - 14.0	4
095.723	ER 32	27	14.0 - 14.5	4
095.724	ER 32	27	14.5 - 15.0	4
095.725	ER 32	27	15.0 - 15.5	4
095.726	ER 32	27	15.5 - 16.0	4
095.727	ER 32	27	16.0 - 16.5	4
095.728	ER 32	27	16.5 - 17.0	4
095.729	ER 32	27	17.0 - 17.5	4

No.	ER	D	d	L
095.730	ER 32	27	17.5 - 18.0	4
095.731	ER 32	27	18.0 - 18.5	4
095.732	ER 32	27	18.5 - 19.0	4
095.733	ER 32	27	19.0 - 19.5	4
095.734	ER 32	27	19.5 - 20.0	4
095.805	ER 40	33.5	5.0 - 5.5	4
095.806	ER 40	33.5	5.5 - 6.0	4
095.808	ER 40	33.5	6.5 - 7.0	4
095.809	ER 40	33.5	7.0 - 7.5	4
095.810	ER 40	33.5	7.5 - 8.0	4
095.812	ER 40	33.5	8.5 - 9.0	4
095.814	ER 40	33.5	9.5 - 10.0	4
095.816	ER 40	33.5	10.5 - 11.0	4
095.818	ER 40	33.5	11.5 - 12.0	4
095.822	ER 40	33.5	13.5 - 14.0	4
095.826	ER 40	33.5	15.5 - 16.0	4
095.828	ER 40	33.5	16.5 - 17.0	4
095.830	ER 40	33.5	17.5 - 18.0	4
095.831	ER 40	33.5	18.0 - 18.5	4
095.834	ER 40	33.5	19.5 - 20.0	4
095.836	ER 40	33.5	20.5 - 21.0	4
095.838	ER 40	33.5	21.5 - 22.0	4
095.844	ER 40	33.5	24.5 - 25.0	4

D Verwendung
Zur Abdichtung von Spannmuttern für interne Kühlmittelzufuhr.

UK Use
To seal clamping nuts for internal coolant supply.

FR Emploi
Pour l'étanchéité d'écrous de serrage pour arrosage interne.

IT Utilizzo
Per sigillare i dadi di serraggio per adduzione interna.

D Hinweis
Die Dichtscheiben ermöglichen die Überbrückung einer Durchmesserdifferenz des Werkzeugschaftes von 0,5 mm. Auf Anfrage werden auch Dichtscheiben-Sätze im Holzsockel geliefert.

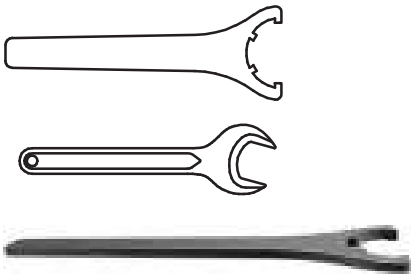
UK Note
Sealing washers are used for bridging the diameter difference of the tool shank of 0.5 mm. On request sealing washer sets can also be supplied in a wooden stand.

FR Remarque
Les joints permettent de surmonter une différence de diamètre de la queue d'outil de 0,5 mm.Des jeux de joints sont disponibles sur demande dans un socle en bois.

IT Nota
Rondelle di tenuta sono utilizzate per colmare la differenza di diametro del codolo di 0,5 mm. Set di rondelle di tenuta può essere fornito su richiesta anche in una scatola di legno.

Spannschlüssel für ER-Spannmuttern

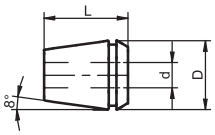
Clamping Keys for ER clamping nuts
Clé pour écrous de serrage ER
Chiavi per dadi di serraggio ER



No.	ER	für / for / pour / per	Typ
032.200	ER 11 (0.5 - 7)	698...	HSK/PSK/SK
032.201	ER 16 (0.5- 10)	698...	HSK/PSK/SK
032.208	ER 20 (1 - 13)	697...	HSK/PSK/SK
032.207	ER 25 (1 - 16)	697...	HSK/PSK/SK
032.202	ER 32 (2 - 20)	697...	HSK/PSK/SK
032.203	ER 40 (3 - 26)	697...	HSK/PSK/SK

GER-Spannzangen - System Fahrion

GER-Collets - system Fahrion
Pinces de serrage GER - Système Fahrion
Pinze GER - sistema Fahrion



No.	GER	d	D	L
153.800	GER 16 (1 - 10)	1	17	27
153.801	GER 16 (1 - 10)	2	17	27
153.802	GER 16 (1 - 10)	3	17	27
153.804	GER 16 (1 - 10)	4	17	27
153.805	GER 16 (1 - 10)	5	17	27
153.806	GER 16 (1 - 10)	6	17	27
153.807	GER 16 (1 - 10)	7	17	27
153.808	GER 16 (1 - 10)	8	17	27
153.809	GER 16 (1 - 10)	9	17	27
153.810	GER 16 (1 - 10)	10	17	27
153.811	GER 20 (1 - 13)	1	21	32
153.812	GER 20 (1 - 13)	2	21	32
153.813	GER 20 (1 - 13)	3	21	32
153.814	GER 20 (1 - 13)	4	21	32
153.815	GER 20 (1 - 13)	5	21	32
153.816	GER 20 (1 - 13)	6	21	32
153.817	GER 20 (1 - 13)	7	21	32
153.818	GER 20 (1 - 13)	8	21	32
153.819	GER 20 (1 - 13)	9	21	32
153.820	GER 20 (1 - 13)	10	21	32
153.821	GER 20 (1 - 13)	11	21	32
153.822	GER 20 (1 - 13)	12	21	32
153.823	GER 20 (1 - 13)	13	21	32
153.825	GER 25 (1 - 16)	1	26	34
153.826	GER 25 (1 - 16)	2	26	34
153.827	GER 25 (1 - 16)	3	26	34
153.828	GER 25 (1 - 16)	4	26	34
153.829	GER 25 (1 - 16)	5	26	34
153.830	GER 25 (1 - 16)	6	26	34
153.831	GER 25 (1 - 16)	7	26	34
153.832	GER 25 (1 - 16)	8	26	34
153.833	GER 25 (1 - 16)	9	26	34
153.834	GER 25 (1 - 16)	10	26	34
153.835	GER 25 (1 - 16)	11	26	34
153.836	GER 25 (1 - 16)	12	26	34
153.837	GER 25 (1 - 16)	13	26	34
153.838	GER 25 (1 - 16)	14	26	34
153.839	GER 25 (1 - 16)	15	26	34
153.840	GER 25 (1 - 16)	16	26	34
153.841	GER 32 (2 - 20)	2	33	40
153.842	GER 32 (2 - 20)	3	33	40
153.843	GER 32 (2 - 20)	4	33	40
153.844	GER 32 (2 - 20)	5	33	40
153.845	GER 32 (2 - 20)	6	33	40
153.846	GER 32 (2 - 20)	7	33	40
153.847	GER 32 (2 - 20)	8	33	40
153.848	GER 32 (2 - 20)	9	33	40
153.849	GER 32 (2 - 20)	10	33	40
153.850	GER 32 (2 - 20)	11	33	40
153.851	GER 32 (2 - 20)	12	33	40
153.852	GER 32 (2 - 20)	13	33	40
153.854	GER 32 (2 - 20)	14	33	40
153.855	GER 32 (2 - 20)	15	33	40
153.856	GER 32 (2 - 20)	16	33	40
153.857	GER 32 (2 - 20)	17	33	40
153.858	GER 32 (2 - 20)	18	33	40
153.859	GER 32 (2 - 20)	19	33	40
153.860	GER 32 (2 - 20)	20	33	40
153.871	GER 40 (3 - 26)	3	41	46
153.872	GER 40 (3 - 26)	4	41	46
153.873	GER 40 (3 - 26)	5	41	46
153.874	GER 40 (3 - 26)	6	41	46

No.	GER	d	D	L
153.875	GER 40 (3 - 26)	7	41	46
153.876	GER 40 (3 - 26)	8	41	46
153.877	GER 40 (3 - 26)	9	41	46
153.878	GER 40 (3 - 26)	10	41	46
153.879	GER 40 (3 - 26)	11	41	46
153.880	GER 40 (3 - 26)	12	41	46
153.881	GER 40 (3 - 26)	13	41	46
153.882	GER 40 (3 - 26)	14	41	46
153.883	GER 40 (3 - 26)	15	41	46
153.884	GER 40 (3 - 26)	16	41	46
153.885	GER 40 (3 - 26)	17	41	46
153.886	GER 40 (3 - 26)	18	41	46
153.887	GER 40 (3 - 26)	19	41	46
153.888	GER 40 (3 - 26)	20	41	46
153.889	GER 40 (3 - 26)	21	41	46
153.890	GER 40 (3 - 26)	22	41	46
153.891	GER 40 (3 - 26)	23	41	46
153.892	GER 40 (3 - 26)	24	41	46
153.893	GER 40 (3 - 26)	25	41	46
153.894	GER 40 (3 - 26)	26	41	46

D Ausführung
Gehärtet und geschliffen. Zulässige Rundlaufabweichung der Bohrung zum Außenkegel 0.002 mm.

UK Design
Hardened and ground. Permissible concentricity deviation of outer taper to bore 0.002 mm.

FR Modèle
Trempé et poli. Ecart de concentricité admissible de l'alésage avec le cône extérieur 0,002 mm.

IT Disegno
Temprato e rettificato. Deviazione ammissibile della concentricità del cono esterno per foro 0,002 mm.

D Werkstoff
Federstahl.

UK Material
Spring steel.

FR Matériau
Acier à ressort.

IT Materiale
Acciaio per molle.

D Hinweis
Die Spanntoleranz beträgt im Centro P maximal d h10.

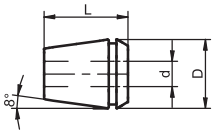
UK Note
The clamping tolerance for Centro P is maximum d h10.

FR Remarque
La tolérance de serrage du Centro P s'élève à maximum d h10.

IT Nota
la tolleranza di serraggio per Centro P è massimo d h10.

GER-Spannzangensatz - System Fahrion

GER-Collet Set - system Fahrion
Jeu de pinces de serrage GER - Système Fahrion
Set di pinze GER - sistema Fahrion



No.	GER	für / for / pour / per	d	Pcs
153.650	ER 16 (1 - 10)	698...	3 - 10	6
153.660	ER 20 (1 - 13)	698...	3 - 12	7
153.670	ER 25 (1 - 16)	697...	4 - 16	7
153.680	ER 32 (2 - 20)	697...	4 - 20	8

D Lieferumfang
Spannzangensatz in Holzkiste.

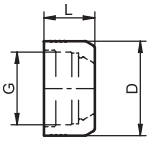
UK Standard Specification
Collet set in a wooden holder.

FR Etendue de la livraison
Jeu de pinces de serrage dans une caisse en bois.

IT Specifiche standard
Set di pinze in scatola di legno.

GER-Spannmuttern - System Fahrion

GER-Clamping Nuts - system Fahrion
Ecrous de serrage GER - Système Fahrion
Dadi di serraggio GER - sistema Fahrion



No.	GER	D	L	kg
095.901	GER 16 (1 - 10)	30	23.4	0.08
095.902	GER 20 (1 - 13)	32	24.6	0.12
095.903	GER 25 (1 - 16)	40	25.6	0.14
095.904	GER 32 (2 - 20)	50	26.9	0.19
095.905	GER 40 (3 - 26)	63	31.5	0.33

D Verwendung
Für Spannfutter GER.

D Ausführung
Gehärtet.

UK Use
For GER collet chucks.

UK Design
Hardened.

FR Emploi
Pour mandrins de serrage GER.

FR Modèle
Trempé.

IT Utilizzo
Per mandrini porta pinze GER.

IT Disegno
Temprato.

Rollenschlüssel für GER-Spannmuttern

Roller Bearing Wrench for GER clamping nuts
Clé à mandrin pour écrous de serrage GER
Chiavi a cuscinetti per dadi di serraggio GER

No.	GER	für / for / pour / per	D
032.901	GER 16 (1 - 10)	698...	30
032.902	GER 20 (1 - 13)	697...	32
032.903	GER 25 (1 - 16)	697...	40
032.904	GER 32 (2 - 20)	697...	50
032.905	GER 40 (3 - 26)	697...	63

D = Aussendurchmesser / outer diameter / diamétres extérieurs / dimensioni esterne

D Ausführung
Mit Standard-Griff.

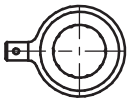
UK Design
With standard handle.

FR Modèle
Avec poignée standard.

IT Disegno
Con maniglia di serie.

Rollenschlüsselaufsatz

Roller Bearing Head
Tête de clé à mandrin
Testa con cuscinetti a sfera



No.	GER	für / for / pour / per	D
032.911	GER 16 (1 - 10)	698...	30
032.912	GER 20 (1 - 13)	697...	32
032.913	GER 25 (1 - 16)	697...	40
032.914	GER 32 (2 - 20)	697...	50
032.915	GER 40 (3 - 26)	697...	63

D = Aussendurchmesser / outer diameter / diamétres extérieurs / dimensioni esterne

D Ausführung
Wechselaufsatz für Drehmomentschlüssel.

UK Design
Removable adapter for torque setting wrenches.

FR Modèle
Embout interchangeable pour clé dynamométrique.

IT Disegno
Adattatore removibile per chiavi di regolazione della coppia.

Drehmomentschlüssel

Torque Setting Wrenches
Clé dynamométrique
Chiave di settaggio della coppia

No.	GER	D	Nm
032.951	GER 16/20	30/32	10 - 100
032.952	GER 25/32/40	40/50/63	20 - 200

D = Aussendurchmesser / outer diameter / diamétres extérieurs / dimensioni esterne

D Ausführung
Mit Vierkant-Aufnahme für Rollenaufsätze.

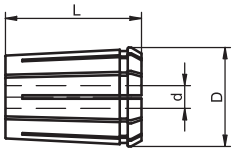
UK Design
With square drive adapter for roller bearing.

FR Modèle
Avec réception à quatre pans pour clés de serrage à rouleaux.

IT Disegno
Con adattatore quadrato per cuscinetto a rulli.

Spannzangen Kegel 1:10 DIN 6388 Form B doppelseitig geschlitzt

Collets Taper 1:10 DIN 6388 Type B Double Slotted
Pinces de serrage cône 1:10 DIN 6388 type B fendu des deux côtés
Conicità pinze 1:10 DIN 6388 Tipo B doppio intatto



No.	OZ	d	D	L
075.702	OZ 16 (2 - 16)	2.0	25.5	40
075.717	OZ 16 (2 - 16)	2.5	25.5	40
075.703	OZ 16 (2 - 16)	3.0	25.5	40
075.718	OZ 16 (2 - 16)	3.5	25.5	40
075.704	OZ 16 (2 - 16)	4.0	25.5	40
075.719	OZ 16 (2 - 16)	4.5	25.5	40
075.705	OZ 16 (2 - 16)	5.0	25.5	40
075.720	OZ 16 (2 - 16)	5.5	25.5	40
075.706	OZ 16 (2 - 16)	6.0	25.5	40
075.721	OZ 16 (2 - 16)	6.5	25.5	40
075.707	OZ 16 (2 - 16)	7.0	25.5	40
075.722	OZ 16 (2 - 16)	7.5	25.5	40
075.708	OZ 16 (2 - 16)	8.0	25.5	40
075.723	OZ 16 (2 - 16)	8.5	25.5	40
075.709	OZ 16 (2 - 16)	9.0	25.5	40
075.724	OZ 16 (2 - 16)	9.5	25.5	40
075.710	OZ 16 (2 - 16)	10.0	25.5	40
075.725	OZ 16 (2 - 16)	10.5	25.5	40
075.711	OZ 16 (2 - 16)	11.0	25.5	40
075.726	OZ 16 (2 - 16)	11.5	25.5	40
075.712	OZ 16 (2 - 16)	12.0	25.5	40
075.727	OZ 16 (2 - 16)	12.5	25.5	40
075.713	OZ 16 (2 - 16)	13.0	25.5	40
075.728	OZ 16 (2 - 16)	13.5	25.5	40
075.714	OZ 16 (2 - 16)	14.0	25.5	40
075.729	OZ 16 (2 - 16)	14.5	25.5	40
075.715	OZ 16 (2 - 16)	15.0	25.5	40
075.730	OZ 16 (2 - 16)	15.5	25.5	40
075.716	OZ 16 (2 - 16)	16.0	25.5	40
075.802	OZ 25 (2 - 25)	2.0	35.1	52
075.803	OZ 25 (2 - 25)	3.0	35.1	52
075.804	OZ 25 (2 - 25)	4.0	35.1	52
075.846	OZ 25 (2 - 25)	4.5	35.1	52
075.805	OZ 25 (2 - 25)	5.0	35.1	52
075.826	OZ 25 (2 - 25)	5.5	35.1	52
075.806	OZ 25 (2 - 25)	6.0	35.1	52
075.827	OZ 25 (2 - 25)	6.5	35.1	52
075.807	OZ 25 (2 - 25)	7.0	35.1	52
075.828	OZ 25 (2 - 25)	7.5	35.1	52
075.808	OZ 25 (2 - 25)	8.0	35.1	52
075.829	OZ 25 (2 - 25)	8.5	35.1	52
075.809	OZ 25 (2 - 25)	9.0	35.1	52

→

No.	OZ	d	D	L
075.830	OZ 25 (2 - 25)	9.5	35.1	52
075.810	OZ 25 (2 - 25)	10.0	35.1	52
075.831	OZ 25 (2 - 25)	10.5	35.1	52
075.811	OZ 25 (2 - 25)	11.0	35.1	52
075.832	OZ 25 (2 - 25)	11.5	35.1	52
075.812	OZ 25 (2 - 25)	12.0	35.1	52
075.833	OZ 25 (2 - 25)	12.5	35.1	52
075.813	OZ 25 (2 - 25)	13.0	35.1	52
075.834	OZ 25 (2 - 25)	13.5	35.1	52
075.814	OZ 25 (2 - 25)	14.0	35.1	52
075.835	OZ 25 (2 - 25)	14.5	35.1	52
075.815	OZ 25 (2 - 25)	15.0	35.1	52
075.836	OZ 25 (2 - 25)	15.5	35.1	52
075.816	OZ 25 (2 - 25)	16.0	35.1	52
075.837	OZ 25 (2 - 25)	16.5	35.1	52
075.817	OZ 25 (2 - 25)	17.0	35.1	52
075.838	OZ 25 (2 - 25)	17.5	35.1	52
075.818	OZ 25 (2 - 25)	18.0	35.1	52
075.839	OZ 25 (2 - 25)	18.5	35.1	52
075.819	OZ 25 (2 - 25)	19.0	35.1	52
075.840	OZ 25 (2 - 25)	19.5	35.1	52
075.820	OZ 25 (2 - 25)	20.0	35.1	52
075.841	OZ 25 (2 - 25)	20.5	35.1	52
075.821	OZ 25 (2 - 25)	21.0	35.1	52
075.842	OZ 25 (2 - 25)	21.5	35.1	52
075.822	OZ 25 (2 - 25)	22.0	35.1	52
075.843	OZ 25 (2 - 25)	22.5	35.1	52
075.823	OZ 25 (2 - 25)	23.0	35.1	52
075.844	OZ 25 (2 - 25)	23.5	35.1	52
075.824	OZ 25 (2 - 25)	24.0	35.1	52
075.845	OZ 25 (2 - 25)	24.5	35.1	52
075.825	OZ 25 (2 - 25)	25.0	35.1	52
151.304	OZ 32 (4 - 32)	4.0	43.7	60
151.305	OZ 32 (4 - 32)	5.0	43.7	60
151.306	OZ 32 (4 - 32)	6.0	43.7	60
151.307	OZ 32 (4 - 32)	7.0	43.7	60
151.308	OZ 32 (4 - 32)	8.0	43.7	60
151.309	OZ 32 (4 - 32)	9.0	43.7	60
151.310	OZ 32 (4 - 32)	10.0	43.7	60
151.344	OZ 32 (4 - 32)	10.5	43.7	60
151.311	OZ 32 (4 - 32)	11.0	43.7	60
151.345	OZ 32 (4 - 32)	11.5	43.7	60
151.312	OZ 32 (4 - 32)	12.0	43.7	60
151.346	OZ 32 (4 - 32)	12.5	43.7	60
151.313	OZ 32 (4 - 32)	13.0	43.7	60
151.347	OZ 32 (4 - 32)	13.5	43.7	60
151.314	OZ 32 (4 - 32)	14.0	43.7	60
151.348	OZ 32 (4 - 32)	14.5	43.7	60
151.315	OZ 32 (4 - 32)	15.0	43.7	60
151.349	OZ 32 (4 - 32)	15.5	43.7	60
151.316	OZ 32 (4 - 32)	16.0	43.7	60
151.350	OZ 32 (4 - 32)	16.5	43.7	60
151.317	OZ 32 (4 - 32)	17.0	43.7	60
151.351	OZ 32 (4 - 32)	17.5	43.7	60
151.318	OZ 32 (4 - 32)	18.0	43.7	60
151.352	OZ 32 (4 - 32)	18.5	43.7	60
151.319	OZ 32 (4 - 32)	19.0	43.7	60
151.353	OZ 32 (4 - 32)	19.5	43.7	60
151.320	OZ 32 (4 - 32)	20.0	43.7	60
151.354	OZ 32 (4 - 32)	20.5	43.7	60
151.321	OZ 32 (4 - 32)	21.0	43.7	60
151.355	OZ 32 (4 - 32)	21.5	43.7	60

No.	OZ	d	D	L
151.322	OZ 32 (4 - 32)	22.0	43.7	60
151.356	OZ 32 (4 - 32)	22.5	43.7	60
151.323	OZ 32 (4 - 32)	23.0	43.7	60
151.357	OZ 32 (4 - 32)	23.5	43.7	60
151.324	OZ 32 (4 - 32)	24.0	43.7	60
151.358	OZ 32 (4 - 32)	24.5	43.7	60
151.325	OZ 32 (4 - 32)	25.0	43.7	60
151.359	OZ 32 (4 - 32)	25.5	43.7	60
151.326	OZ 32 (4 - 32)	26.0	43.7	60
151.360	OZ 32 (4 - 32)	26.5	43.7	60
151.327	OZ 32 (4 - 32)	27.0	43.7	60
151.361	OZ 32 (4 - 32)	27.5	43.7	60
151.328	OZ 32 (4 - 32)	28.0	43.7	60
151.362	OZ 32 (4 - 32)	28.5	43.7	60
151.329	OZ 32 (4 - 32)	29.0	43.7	60
151.363	OZ 32 (4 - 32)	29.5	43.7	60
151.330	OZ 32 (4 - 32)	30.0	43.7	60
151.364	OZ 32 (4 - 32)	30.5	43.7	60
151.331	OZ 32 (4 - 32)	31.0	43.7	60
151.365	OZ 32 (4 - 32)	31.5	43.7	60
151.332	OZ 32 (4 - 32)	32.0	43.7	60

D Ausführung
Gehärtet und geschliffen. Zulässige Rundlaufabweichung der Bohrung zum Außenkegel entsprechend Prüfmethode DIN 6388 Form A.

D Werkstoff
Federstahl.

UK Design
Hardened and ground. The permissible concentricity deviation of outer taper to bore is in accordance with the inspection method DIN 6388, type A.

UK Material
Spring steel.

FR Modèle
Trempé et poli. Ecart de concentricité admissible de l'alésage du cône extérieur selon méthode de contrôle DIN 6388 type A.

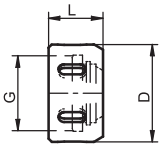
FR Matériau
Acier à ressort.

IT Disegno
Temprato e rettificato. Deviazione ammissibile della concentricità del cono esterno per foro è in accordo con il metodo di controllo DIN 6388, tipo A.

IT Materiale
Acciaio per molle.

OZ-Spannmuttern für Kegel 1:10

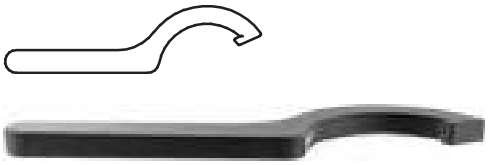
OZ Clamping Nuts for taper 1:10
Ecrous de serrage OZ pour cône 1:10
Dadi di serraggio OZ per cono 1:10



No.	OZ	D	L	G	kg
095.101	OZ 16 (2 - 16)	43	24.0	M 33 x 1.5	0.10
095.102	OZ 25 (2 - 25)	60	30.0	M 48 x 2,0	0.20
095.103	OZ 32 (4 - 32)	72	33.5	M 60 x 2.5	0.35

Spannschlüssel für OZ-Spannmuttern

Clamping Keys for OZ clamping nuts
Clé de serrage pour écrous de serrage OZ
Chiavi per dadi di serraggio OZ



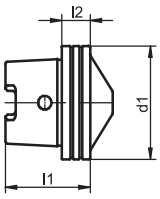
No.	OZ	für / for / pour / per
032.601	OZ 16 (2 - 16)	205.../498...
032.603	OZ 25 (2 - 25)	205.../498...
032.604	OZ 32 (4 - 32)	205.../498...

Kühlmittelrohre, Schrauben, Schlüssel und Ersatzteile

Coolant Tubes, Screws, Keys and Spare Parts
Tubes d'arrosage, vis, clés et pièces de rechange
Adduttori refrigerante, Viti, Chiavi e ricambi

Verschlussstopfen HSK

Sealing Plugs HSK
Bouchon de fermeture HSK
Tappi a tenuta HSK



No.	HSK	d1	l1	l2	kg
017.101	25	25	21	10	0.2
017.102	32	32	26	10	0.3
017.103	40	40	30	10	0.4
017.104	50	50	37.5	12.5	0.5
017.105	63	63	44.5	12.5	0.8
017.106	80	80	56	16	1.0
017.107	100	100	66	16	1.2

D Verwendung
Zum Verschließen von Maschinenspindeln, Mehrspindelköpfen usw. Als Schutz für HSK-Spindeln gegen Verschmutzung durch Späne, Kühlmittel usw.

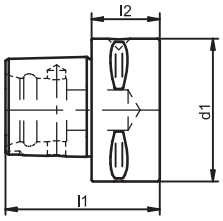
UK Use
To close machine spindles, multi-spindle heads, etc. To protect HSK spindles against dirt from chips, coolant, etc.

FR Emploi
Pour la fermeture de broches de machine, têtes multibroche, etc. Comme protection pour les broches HSK contre les salissures dues aux copeaux, au réfrigérant, etc.

IT Utilizzo
Per chiudere mandrini, teste multi-mandrino, ecc. Per proteggere mandrini HSK dai trucioli, liquido refrigerante, ecc.

Verschlussstopfen PSK

Sealing Plugs PSK
Bouchons de fermeture PSK
Tappi a tenuta PSK



No.	PSK	d1	l1	l2	kg
417.0001.382	40	40	52	28	0.4
417.0001.383	50	50	58	28	0.6
417.0001.384	63	63	68	30	1.0
417.0001.385	80	80	86	38	2.1

D Verwendung
Zum Verschließen von Maschinenspindeln, Mehrspindelköpfen usw. Als Schutz für PSK-Spindeln gegen Verschmutzung durch Späne, Kühlmittel usw.

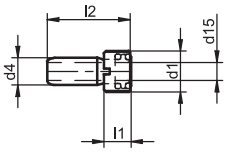
UK Use
To close machine spindles, multi-spindle heads, etc. To protect PSK spindles against dirt from chips, coolant, etc.

FR Emploi
Pour la fermeture de broches de machine, têtes multibroche, etc. Comme protection pour les broches PSK contre les salissures dues aux copeaux, au réfrigérant, etc.

IT Utilizzo
Per chiudere mandrini, teste multi-mandrino, ecc. Per proteggere mandrini PSK dai trucioli, liquido refrigerante, ecc.

Kühlmittelrohre

Coolant Tubes
Tubes d'arrosage
Adduttori refrigerante



No.	HSK-A/E	HSK-B/F	d	d15	d4 f8	l1	l2
159.714	32	40	M 10 x 1	3.5	6	5.5	26.0
159.715	40	50	M 12 x 1	5	8	7.5	29.1
159.711	50	63	M 16 x 1	6.4	10	9.5	32.7
159.712	63	80	M 18 x 1	8	12	11.5	36.0
159.710	80	100	M 20 x 1.5	10	14	13.5	39.6
159.713	100	125	M 24 x 1.5	12	16	15.5	43.6

D Verwendung
Zur Optimierung der inneren Kühlmittelzufuhr bei HSK-Werkzeugen.

UK Use
To optimise the internal coolant supply of HSK tools.

FR Emploi
Pour optimiser l'arrosage interne des outils HSK.

IT Utilizzo
Per ottimizzare l'adduzione interna di refrigerante su utensili HSK.

D Ausführung
Minimale, leichtgängige Winkelbeweglichkeit des Kühlmittelrohres ± 1°, neutral zentriert, axial gedichtet.

UK Design
Minimum, easy-running angular movement of the coolant tube ± 1°, centred neutrally, sealed axially.

FR Modèle
Mobilité angulaire minimale et facile du tube d'arrosage ± 1°, centrage neutre, étanchéité axiale.

IT Disegno
Minimo, di facile movimento angolare del tubo refrigerante ± 1°, centrato, sigillato assialmente.

D Lieferumfang
Mit Runddichtringen DIN 3770 und Überwurfmutter.

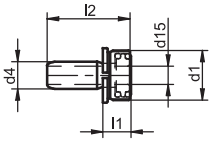
UK Standard Specification
With O-ring seals DIN 3770 and swivel nut.

FR Etendue de la livraison
Avec bagues étanches ronde DIN 3770 et écrou-raccord.

IT Specifiche standard
Con O-ring di tenuta DIN 3770 e dado direvole.

Kühlmittelrohre

Coolant Tubes
Tubes d'arrosage
Adduttori refrigerante



No.	HSK-A	d	d15	d4 f8	l1	l2
159.732	63	M 22 x 1	8	12	11.5	36.5
159.733	100	M 28 x 1,5	12	16	15.5	43.6

D Verwendung
Zur Optimierung der inneren Kühlmittelzufuhr bei Adaptern 716.0103.322, 716.0104.324 und 716.0105.324.

UK Use
To optimise the internal coolant supply of adapters 716.0103.322, 716.0104.324 und 716.0105.324.

FR Emploi
Pour optimiser l'arrosage interne des adaptateurs 716.0103.322, 716.0104.324 et 716.0105.324.

IT Utilizzo
Per ottimizzare l'adduzione interna di refrigerante su adattatori 716.0103.322, 716.0104.324 e 716.0105.324.

D Ausführung
Minimale, leichtgängige Winkelbeweglichkeit des Kühlmittelrohres ± 1°, neutral zentriert, axial gedichtet.

UK Design
Minimum, easy-running angular movement of the coolant tube ± 1°, centred neutrally, sealed axially.

FR Modèle
Mobilité angulaire minimale et facile du tube d'arrosage ± 1°, centrage neutre, étanchéité axiale.

IT Disegno
Minimo, di facile movimento angolare del tubo refrigerante ± 1°, centrato, sigillato assialmente.

D Lieferumfang
Mit Runddichtringen DIN 3770 und Überwurfmutter.

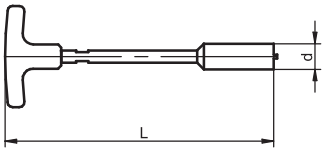
UK Standard Specification
With O-ring seals DIN 3770 and swivel nut.

FR Etendue de la livraison
Avec bagues étanches ronde DIN 3770 et écrou-raccord.

IT Specifiche standard
Con O-ring di tenuta DIN 3770 e dado direvole.

Schlüssel für Kühlmittelrohre

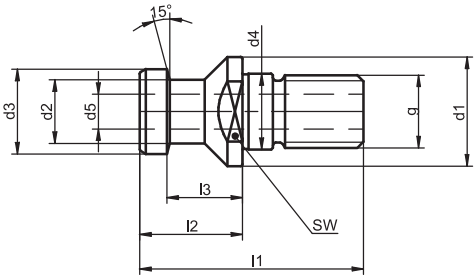
Keys for coolant tubes
Clé pour tube d'arrosage
Chiavi per Adduttori refrigerante



No.	HSK-A/E	HSK-B/F	d	L
032.511	32	40	9	186
032.512	40	50	11	186
032.513	50	63	15	186
032.514	63	80	17	186
032.515	80	100	18.5	186
032.516	100	125	22.5	186

Anzugbolzen DIN 69872 Form A

Pull Studs DIN 69872 Type A
Tirette DIN 69872 type A
Tirante DIN 69872 Tipo A



No.	SK	d1	d2	d3	d4	d5	l1	l2	l3	SW	g	kg
499.0001.292	40	23	14	19	17	7	54	26	20	19	M 16	0.07
499.0001.291	50	36	21	28	25	11.5	74	34	25	30	M 24	0.21

D Hinweis
Durchbohrt.

UK Note
Bored through.

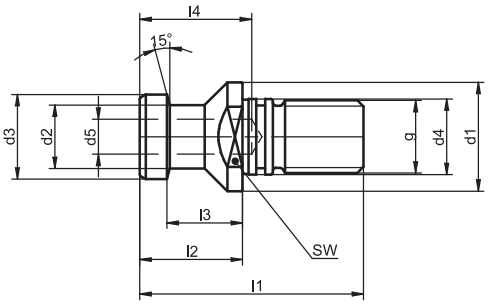
FR Remarque
Percé.

IT Nota
Forati.

Anzugbolzen DIN 69872 Form B

Pull Studs DIN 69872 Type B
Tirette DIN 69872 type B
Tirante DIN 69872 Tipo B

No.	SK	d1	d2	d3	d4	d5	l1	l2	l3	l4	SW	g	kg
499.0061.292	40	23	14	19	17	7	54	26	20	27	19	M 16	0.07
499.0061.291	50	36	21	28	25	11.5	74	34	25	37	30	M 24	0.21



D Hinweis
Nicht durchbohrt, inklusive O-Ring.

UK Note
Not bored though, O-Ring included.

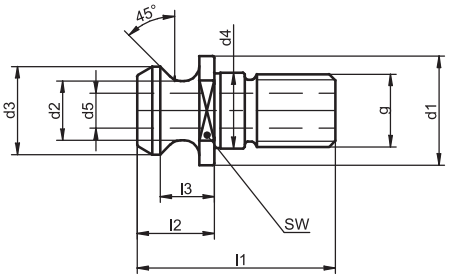
FR Remarque
Pas percé, avec joint torique.

IT Nota
Non forati, incluso O-Ring.

Anzugbolzen ISO 7388/2 Typ B

Pull Studs ISO 7388/2 Type B
Tirette ISO 7388/2 type B
Tirante ISO 7388/2 Tipo B

No.	SK	d1	d2	d3	d4	d5	l1	l2	l3	SW	g	kg
499.0011.292	40	22.5	12.95	18.95	17	7.35	44.5	16.4	11.15	18	M 16	0.05
499.0010.291	50	36	19.6	29.1	25	11.5	65.5	25.55	17.95	30	M 24	0.18



D Hinweis
Durchbohrt.

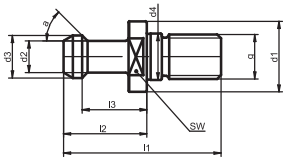
UK Note
Bored through.

FR Remarque
Percé.

IT Nota
Forati.

Anzugbolzen MAS

Pull Studs MAS
Tirette MAS
Tirante MAS



No.	SK	d1	d2	d3	l1	l2	l3	a	SW	g	kg
499.0001.265	40	15	10	23	60	35	28	45°	19	M 16	0.08
499.0002.265	40	15	10	23	60	35	28	60°	19	M 16	0.08
499.0006.265	40	15	10	23	60	35	28	90°	19	M 16	0.08
499.0002.225	50	23	17	38	85	45	35	45°	30	M 24	0.28
499.0005.225	50	23	17	38	85	45	35	60°	30	M 24	0.28

D Hinweis
Nicht durchbohrt.

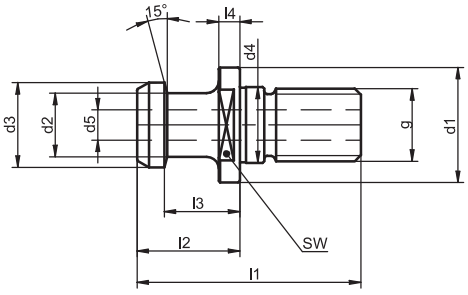
UK Note
Not bored though.

FR Remarque
Pas percé.

IT Nota
Non forati.

Anzugbolzen JIS B 6339

Pull Studs JIS B 6339
Tirette JIS B 6339
Tirante JIS B 6339



No.	SK	d1	d2	d3	d4	d5	l1	l2	l3	l4	SW	g	kg
499.0007.265	40	23	14	19	17	7	54	29	23	7	19	M 16	0.08
499.0007.225	50	38	21	28	25	10	74	34	25	7	30	M 24	0.22

D Hinweis
Durchbohrt.

UK Note
Bored through.

FR Remarque
Percé.

IT Nota
Forati.

Verstellschrauben für Schrumpffutter und i-tec® SLOTT

Adjusting Screws for shrink fit chucks and i-tec® SLOTT

Vis de réglage pour mandrins de frettage et i-tec® SLOTT

Vite di regolazione per mandrini a calettamento and i-tec® SLOTT

No.	für / for / pour / per	d1	Typ
159.550	285.../311.../420...	6/7	HSK/PSK/SK/Zyl.
159.551	285.../311.../420...	8/9	HSK/PSK/SK/Zyl.
159.552	311...	10	HSK 32 C/E
159.553	285.../311...	10/11	HSK/PSK/SK/Zyl.
159.554	311...	12/14	HSK C
159.555	285.../311...	12/14	HSK/PSK/SK/Zyl.
159.556	285.../311...	16/18	HSK/PSK/SK/Zyl.
159.558	311...	20/25/32	HSK/PSK/SK/Zyl.

d1 = Aufnahmebohrung / location hole / alésage de réception / foro ed oltre

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l'outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

D Ausführung
Mit Feingewinde.

UK Design
With fine thread.

FR Modèle
Avec filet fin.

IT Disegno
Con filettatura fine.

Verstellschrauben für Zwischenhülsen HSK-A und SK

Adjusting Screws for reduction sleeves HSK-A and SK

Vis de réglage pour douilles intermédiaires HSK-A et SK

Vite di regolazione per riduzioni HSK-A e SK

No.	für / for / pour / per	d1	Typ
159.365	420...	6	HSK-A/ Zyl./ SK 40/50
159.366	420...	8	HSK-A/ Zyl./ SK 40/50
159.367	420...	10	HSK-A/ SK 40/50
159.357	420...	12/14	HSK-A 40
159.368	420...	12/14	HSK-A 50/63/80/100/ SK 40/50
159.358	420...	16	HSK-A 40
159.369	420...	16/18	HSK-A 50/63/80/100/ SK 40/50
159.355	420...	20	HSK-A 50/63/ SK 40/50
159.370	420...	20	HSK-A 80/100
159.354	420...	25/32	HSK-A 63/80/ SK 40/50
159.371	420...	25/32	HSK-A 100

d1 = Aufnahmebohrung / location hole / alésage de réception / foro ed oltre

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l'outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschrauben für Zwischenhülsen HSK-C und PSK

Adjusting Screws for reduction sleeves HSK-C and PSK

Vis de réglage pour douilles intermédiaires HSK-C et PSK

Vite di regolazione per riduzione HSK-C e PSK

No.	für / for / pour / per	d1	Typ
159.378	420...	6	HSK 40/50/63/100/ PSK 32/40/50/63/80
159.385	420...	8	HSK 40/80/100/ PSK 32/40/50/63/80
159.386	420...	8	HSK 50/63
159.389	420...	10	HSK 40/100
159.377	420...	10	HSK 50/63/ PSK 32/40/50/63/80
159.382	420...	12/14	HSK 40/100/ PSK 32/40/50/63/80
159.388	420...	12/14	HSK 50/63
159.384	420...	16/18	HSK 40/80/100/ PSK 50/63/80
159.390	420...	16/18	HSK 50/63
159.391	420...	20	HSK 80/100
159.361	420...	20	HSK 50/63/ PSK 50/63/80
159.361	420...	25/32	PSK 63/80
159.363	420...	25/32	HSK 63/80/100

d1 = Aufnahmebohrung / location hole / alésage de réception / foro ed oltre

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschrauben für Spannfutter HSK-A, E, F und SK - ER 16

Adjusting Screws for collet chucks HSK-A, E and F - ER 16

Vis de réglage pour mandrin de serrage HSK-A, E, F et SK - ER 16

Vite di regolazione per porta pinze HSK-A, E e F - ER 16

No.	für / for / pour / per	ER	Typ	d
159.633	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 40	2.8 - 5
159.612	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 50	2.8 - 5
159.612	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 63	2.8 - 5
159.602	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 80/ SK 40/50	2.8 - 5
159.602	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 100	2.8 - 5
159.644	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 32	4.8 - 7
159.634	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 40	4.8 - 7
159.636	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 50	4.8 - 7
159.636	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 63	4.8 - 7
159.601	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 80/ SK 40/50	4.8 - 7
159.601	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 100	4.8 - 7
159.645	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 32	6.8 - 10
159.635	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 40	6.8 - 10
159.637	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 50	6.8 - 10
159.637	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 63	6.8 - 10
159.638	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 80/ SK 40/50	6.8 - 10
159.638	698...	ER 16 (0.5- 10)	HSK 100	6.8 - 10

d = Werkzeugschaft / tool shank / Queues d´outils / stelo di untensili

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschrauben für Spannfutter HSK-A, E, F und SK - ER 25/32/40

Adjusting Screws for collet chucks HSK-A, E and F and SK - ER 25/32/40

Vis de réglage pour mandrin de serrage HSK-A, E, F et SK - ER 25/32/40

Vite di regolazione per Porta Pinze HSK-A, E and F and SK - ER 25/32/40

No.	für / for / pour / per	ER	Typ	d
159.650	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 40	3.8 - 7
159.616	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 40	3.8 - 7
159.650	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 50	3.8 - 7
159.616	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 50	3.8 - 7
159.650	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 63	3.8 - 7
159.616	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 63	3.8 - 7
159.616	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 63	3.8 - 7
159.604	697...	ER 25 (1 - 16)	SK 40/50	3.8 - 7
159.604	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 80/ SK 40/50	3.8 - 7
159.604	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 80/ SK 40/50	3.8 - 7
159.604	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 100	3.8 - 7
159.604	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 100	3.8 - 7
159.651	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 40	6.8 - 10
159.617	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 40	6.8 - 10
159.651	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 50	6.8 - 10
159.617	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 50	6.8 - 10
159.651	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 63	6.8 - 10
159.617	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 63	6.8 - 10
159.617	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 63	6.8 - 10
159.603	697...	ER 25 (1 - 16)	SK 40/50	6.8 - 10
159.603	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 80/ SK 40/50	6.8 - 10
159.603	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 80/ SK 40/50	6.8 - 10
159.603	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 100	6.8 - 10
159.603	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 100	6.8 - 10
159.652	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 40	9.8 - 13
159.639	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 40	9.8 - 13
159.652	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 50	9.8 - 13
159.639	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 50	9.8 - 13
159.652	697...	ER 25 (1 - 16)	HSK 63	9.8 - 13
159.639	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 63	9.8 - 13
159.639	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 63	9.8 - 13
159.640	697...	ER 25 (1 - 16)	SK 40/50	9.8 - 13
159.640	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 80/ SK 40/50	9.8 - 13
159.640	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 80/ SK 40/50	9.8 - 13
159.640	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 100	9.8 - 13
159.640	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 100	9.8 - 13
159.641	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 40	12.8 - 20
159.641	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 50	12.8 - 20
159.641	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 63	12.8 - 20
159.641	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 63	12.8 - 20
159.642	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 80/ SK 40/50	12.8 - 20
159.642	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 80/ SK 40/50	12.8 - 20
159.642	697...	ER 32 (2 - 20)	HSK 100	12.8 - 20
159.642	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 100	12.8 - 20
159.362	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 63	19.8 - 26
159.336	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 80	19.8 - 26
159.336	697...	ER 40 (3 - 26)	HSK 100	19.8 - 26

d = Werkzeugschaft / tool shank / Queues d´outils / stelo di untensili

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschrauben für Spannfutter HSK-C - ER 16

Adjusting Screws for collet chucks HSK-C - ER 16

Vis de réglage pour mandrins de serrage HSK-C - ER 16

Vite di regolazione per Porta Pinze HSK-C - ER 16

No.	für / for / pour / per	ER	HSK-C	d
159.618	698...	ER 16 (0.5- 10)	40	2.8 - 5
159.619	698...	ER 16 (0.5- 10)	40	4.8 - 7
159.620	698...	ER 16 (0.5- 10)	40	6.8 - 10

d = Werkzeugschaft / tool shank / Queues d´outils / stelo di untensili

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschrauben für Spannfutter HSK-C - ER 25/32

Adjusting Screws for collet chucks HSK-C - ER 25/32

Vis de réglage pour mandrins de serrage HSK-C - ER 25/32

Vite di regolazione per Porta Pinze HSK-C - ER 25/32

No.	für / for / pour / per	ER	HSK-C	d
159.618	697...	ER 25 (1 - 16)	63	3.8 - 7
159.625	697...	ER 32 (2 - 20)	100	3.8 - 7
159.620	697...	ER 25 (1 - 16)	63	6.8 - 10
159.626	697...	ER 32 (2 - 20)	100	6.8 - 10
159.655	697...	ER 25 (1 - 16)	63	9.8 - 13
159.627	697...	ER 32 (2 - 20)	100	9.8 - 13
159.628	697...	ER 32 (2 - 20)	100	12.8 - 20

d = Werkzeugschaft / tool shank / Queues d´outils / stelo di untensili

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschraube für Spannfutter GER - v1

Adjusting Screws for collet chucks GER - v1

Vis de réglage pour mandrin de serrage GER - v1

Vite di regolazione per Porta Pinze GER - v1

No.	für / for / pour / per	GER
159.661	698...	GER 16 (1 - 10)
159.662	697...	GER 20 (1 - 13)
159.663	697...	GER 25 (1 - 16)
159.664	697...	GER 32 (2 - 20)
159.665	697...	GER 40 (3 - 26)

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschraube für Spannfutter GER - v2

Adjusting Screws for collet chucks GER - v2

Vis de réglage pour mandrin de serrage GER - v2

Vite di regolazione per Porta Pinze GER - v2

No.	für / for / pour / per	GER
159.671	698...	GER 16 (1 - 10)
159.672	697...	GER 25 (1 - 16)
159.673	697...	GER 32 (2 - 20)

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschrauben für Spannfutter HSK und SK - OZ 16/25

Adjusting Screws for collet chucks HSK and SK - OZ 16/25

Vis de réglage pour mandrins de serrage HSK et SK - OZ 16/25

Vite di regolazione per Porta Pinze HSK e SK - OZ 16/25

No.	für / for / pour / per	OZ	Typ	d
159.616	697...	OZ 16 (2 - 16)	HSK 63	3.8 - 7
159.616	697...	OZ 25 (2 - 25)	HSK 63	3.8 - 7
159.604	697...	OZ 16 (2 - 16)	HSK 100/ SK 40/50	3.8 - 7
159.604	697...	OZ 25 (2 - 25)	HSK 100/ SK 40/50	3.8 - 7
159.617	697...	OZ 16 (2 - 16)	HSK 63	6.8 - 10
159.617	697...	OZ 25 (2 - 25)	HSK 63	6.8 - 10
159.603	697...	OZ 16 (2 - 16)	HSK 100/ SK 40/50	6.8 - 10
159.603	697...	OZ 25 (2 - 25)	HSK 100/ SK 40/50	6.8 - 10
159.639	697...	OZ 16 (2 - 16)	HSK 63	10 - 32
159.639	697...	OZ 25 (2 - 25)	HSK 63	10 - 32
159.605	697...	OZ 16 (2 - 16)	HSK 100/ SK 40/50	10 - 32
159.605	697...	OZ 25 (2 - 25)	HSK 100/ SK 40/50	10 - 32

d = Werkzeugschaft / tool shank / Queues d´outils / stelo di untensili

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Verstellschrauben für Hydro-Dehnspannfutter

Adjusting Screws for hydraulic expansion chucks

Vis de réglage pour mandrins expansibles hydrauliques

Vite di regolazione per mandrini idraulici

No.	für / for / pour / per	d	Typ
159.372	702...	6	HSK / SK
159.373	702...	8	HSK / SK
159.374	702...	10	HSK / SK
159.375	702...	12/14	HSK / SK
159.379	702...	16/18	HSK / SK
159.380	702...	20/25/32	HSK / SK

d = Werkzeugschaft / tool shank / Queues d´outils / stelo di untensili

D Verwendung
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For length adjustment of cutting tools.

FR Emploi
Pour le réglage de la longueur de l´outil de coupe.

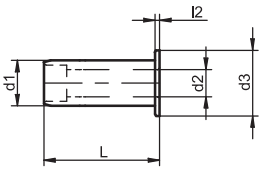
IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Reduzierbuchsen für Hydro-Dehnspannfutter

Reduction Bushes for hydraulic expansion chucks

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques

Bussole di riduzione per mandrini idraulici



No.	d1	d2	d3	l2	L	kg
302.521	12	3	19	2	44.5	0.1
302.522	12	4	19	2	44.5	0.1
302.523	12	5	19	2	44.5	0.1
302.524	12	6	19	2	44.5	0.1
302.525	12	8	19	2	44.5	0.1
302.507	20	3	29	2	51	0.1
302.508	20	4	29	2	51	0.1
302.509	20	5	29	2	51	0.1
302.501	20	6	29	2	51	0.1
302.510	20	7	29	2	51	0.1
302.502	20	8	29	2	51	0.1
302.526	20	9	29	2	51	0.1
302.503	20	10	29	2	51	0.1
302.527	20	11	29	2	51	0.1
302.504	20	12	29	2	51	0.1
302.528	20	13	29	2	51	0.1
302.505	20	14	29	2	51	0.1
302.529	20	15	29	2	51	0.1
302.506	20	16	29	2	51	0.1
302.511	20	1/ 4"	25	2	51	0.1
302.512	20	5/16"	25	2	51	0.1
302.513	20	3/ 8"	25	2	51	0.1
302.514	20	7/16"	25	2	51	0.1
302.515	20	1/ 2"	25	2	51	0.1
302.516	20	5/ 8"	25	2	51	0.1
302.531	32	6	40	3	64	0.3
302.532	32	8	40	3	64	0.3
302.533	32	10	40	3	64	0.3
302.534	32	12	40	3	64	0.3
302.535	32	14	40	3	64	0.3
302.536	32	16	40	3	64	0.3
302.537	32	18	40	3	64	0.3
302.538	32	20	40	3	64	0.3
302.539	32	25	40	3	64	0.3

D Verwendung
Zur Reduzierung des Spanndurchmessers der Hydro-Dehnspannfutter.

D Ausführung
Geschlitzte Reduzierbuchsen, kühlmitteldicht bis max. 80 bar.
Für Werkzeugschafttoleranz:
h6 bei Ø 6 - Ø 8 mm,
h7 bei Ø 9 - Ø 25 mm.

UK Use
To reduce the clamping diameter of hydraulic expansion chucks.

UK Design
Slotted reduction bushes, coolant proof up to max. 80 bar.
For the following shank tolerances: h6 for Ø 6 - Ø 8 mm,
h7 for Ø 9 - Ø 25 mm.

FR Emploi
Pour réduire le diamètre de serrage du mandrin expansible hydraulique.

FR Modèle
Douilles de réduction fendues, étanche au réfrigérant jusqu'à 80 bars. Pour tolérance de queue d'outil:
h6 pour Ø 6 - Ø 8 mm,
h7 pour Ø 9 - Ø 25 mm.

IT Utilizzo
Per ridurre il diametro di serraggio dei mandrini idraulici.

IT Disegno
Bussole di riduzione con intaglio, a prova di liquido di raffreddamento fino a max. 80 bar. Per le tolleranze gambo seguenti:
h6 per Ø 6 - Ø 8 mm,
h7 per Ø 9 - Ø ??25 mm.

Spannschrauben für Zwischenhülsen

Clamping Screws for reduction sleeves
Vis de serrage pour douilles intermédiaires
Viti di serraggio per riduzioni

No.	für / for / pour / per	d1	Typ
159.501	192.../420...	6	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.502	192.../420...	8	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.503	192.../420...	10	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.504	192.../420...	12/14	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.505	192.../420...	16/18	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.506	192.../420...	20	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.507	192.../420...	25	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.508	192.../420...	32	Flexibore/HSK/PSK/SK

d1 = Aufnahmebohrung / location hole / alésage de réception / foro ed oltre

D Verwendung
Zum Spannen des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For clamping cutting tools.

FR Emploi
Pour serrer l'outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Spannschrauben für Zwischenhülsen schlanke Ausführung

Clamping Screws for reduction sleeves - slim version
Vis de serrage pour douilles intermédiaires, modèle mince
Viti di serraggio per riduzioni - Versione snella

No.	für / for / pour / per	d1	Typ
159.201	420...	6/ 8/10/12	HSK / SK
159.202	420...	14/16/18/20	HSK / SK

d1 = Aufnahmebohrung / location hole / alésage de réception / foro ed oltre

D Verwendung
Zum Spannen des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For clamping cutting tools.

FR Emploi
Pour serrer l'outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Spannschrauben für Vollbohrerhalter

Clamping Screws for indexable inserts
Vis de serrage pour porte-forets à plaquettes
Viti di serraggio per inserti

No.	für / for / pour / per	d1	Typ
159.396	191.../590...	16/20	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.397	191.../590...	25/32	Flexibore/HSK/PSK/SK
159.353	191.../590...	40/50	Flexibore/HSK/PSK/SK

d1 = Aufnahmebohrung / location hole / alésage de réception / foro ed oltre

D Verwendung
Zum Spannen des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For clamping cutting tools.

FR Emploi
Pour serrer l'outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Spannschrauben für Bohrstangenhalter

Clamping Screws for boring bars
Vis de serrage pour porte-barre d'alésage
Viti di serraggio per barre a barenare

No.	für / for / pour / per	d1	Typ
159.317	590...	6	HSK/PSK/SK
159.325	590...	8	HSK/PSK/SK
159.329	590...	10	HSK/PSK/SK
159.364	590...	12 - 40	HSK/PSK/SK

d1 = Aufnahmebohrung / location hole / alésage de réception / foro ed oltre

D Verwendung
Zum Spannen des Schneidwerkzeugs.

UK Use
For clamping cutting tools.

FR Emploi
Pour serrer l'outil de coupe.

IT Utilizzo
Per regolazione assiale di utensili.

Fräseranzugschrauben für Aufsteckfräserdorne

Cutter Retaining Screws for shell end mill arbors
Vis de serrage pour mandrin porte-fraise
Viti di serraggio per portafrese a manicotto

No.	für / for / pour / per	d1
031.003	197.../489.../579...	16
031.004	197.../489.../579...	22
031.005	197.../489.../579...	27
031.006	197.../489.../579...	32
031.007	197.../489.../579...	40
031.008	489.../579...	50
031.009	489.../579...	60

d1 = Aufnahmezapfen / centering pivot / pivot de réception / centro del porta utensile

D Verwendung
Zur Befestigung von Walzenstirnfräsern und Winkelstirnfräsern auf Aufsteckfräserdornen.

UK Use
For mounting shell end mills and angular milling cutters on shell end mill arbors.

FR Emploi
Pour fixer les fraises en bout et coniques sur les mandrins porte-fraise.

IT Utilizzo
Per montaggio di frese a manicotto o frese angolari si portafrese.

D Ausführung
Vergütet auf min. 900 N/mm². Rechtsgewinde.

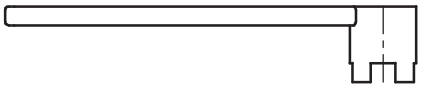
UK Design
Tempered to min. 900 N/mm². Right-hand thread.

FR Modèle
Traité et trempé à min. 900 N/mm². Filet à droite.

IT Disegno
Temprato a min. 900 N/mm². Filettatura destra.

Schlüssel für Fräseranzugschrauben

Keys for cutter retaining screws
Clé pour vis de serrage pour fraises
Chiavi per serraggio viti utensile



No.	für / for / pour / per	d1
032.003	197.../489.../579...	16
032.004	197.../489.../579...	22
032.005	197.../489.../579...	27
032.006	197.../489.../579...	32
032.007	197.../489.../579...	40
032.008	489.../579...	50
032.009	489.../579...	60

d1 = Aufnahmezapfen / centering pivot / pivot de réception / centro del porta utensile

D Verwendung
Zum Festziehen und Lösen der Fräseranzugschrauben an Aufsteckfräserdornen.

D Ausführung
Vergütet auf min. 1200 N/mm² und geschweißt.

UK Use
For tightening and releasing cutter retaining screws on shell end mill arbors.

UK Design
Tempered to min. 1200 N/mm² and welded.

FR Emploi
Pour serrer et desserrer les vis de serrage sur les mandrins porte-fraise.

FR Modèle
Traité et trempé à min. 1200 N/mm² et soudé.

IT Utilizzo
Per serrare o estrarre viti di fissaggio utensili si mandrini portafrese.

IT Disegno
Temprato a min. 1200 N/mm² e saldato.

Passfedern für Aufsteckfräserdorne

Feather Keys for shell end mill arbors
Ressorts d'ajustage pour mandrins porte-fraise
Chiavette per porta frese a manicotto

No.	für / for / pour / per	d1
047.501	197.../489..	16
047.502	489..	22
047.503	197.../489..	27
047.504	197.../489..	32
047.505	197.../489..	40
047.506	489..	50

d1 = Aufnahmezapfen / centering pivot / pivot de réception / centro del porta utensile

Passfedern für Aufsteckfräserdorne PSK

Feather Keys for shell end mill arbors PSK
Ressorts d'ajustage pour mandrins porte-fraise PSK
Chiavette per frese PSK

No.	für / for / pour / per	d1
047.203	422...	16
047.204	422...	22
047.205	422...	27
047.206	422...	32
047.207	422...	40
047.208	422...	50
047.209	422...	60
047.601	489...	16
047.602	489...	22
047.603	489...	27
047.604	489...	32
047.605	489...	40

d1 = Aufnahmezapfen / centering pivot / pivot de réception / centro del porta utensile

Mitnehmerringe für Aufsteckfräserdorne

Drive Rings for shell end mill arbors
Bagues d'entraînement pour mandrins porte-fraise
Anelli di trasmissione per frese a manicotto

No.	für / for / pour / per	d1
027.002	197.../489...	16
027.003	197.../489...	22
027.004	197.../489...	27
027.005	197.../489...	32
027.006	197.../489...	40
027.007	489...	50

d1 = Aufnahmezapfen / centering pivot / pivot de réception / centro del porta utensile

D Verwendung
Für Aufsteckfräserdorne nach DIN 6361 und DIN 6362.

UK Use
For shell end mill arbors according to DIN 6361 and DIN 6362.

FR Emploi
Pour mandrins porte-fraise selon DIN 6361 et DIN 6362.

IT Utilizzo
Per porta frese in accordo alla DIN 6361 e DIN 6362.

D Ausführung
Gehärtet. Vickershärte 630 ± 40 HV 30 (HRC 58 ±2). Härtetiefe Eht = min. 0.5 mm.

UK Design
Hardened. Vickers hardness 630 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = min. 0.5 mm.

FR Modèle
Trempé. Dureté Vickers 630 ± 40 HV 30 (HRC 58 ±2). Profondeur de dureté = min. 0,5 mm.

IT Disegno
Temprato. Durezza Vickers 630 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità
Eht = min. 0.5 mm.

D Werkstoff
Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 800 N/mm².

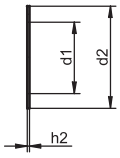
UK Material
Alloyed case-hardened steel with a core tensile strength after case hardening of min. 800 N/mm 2.

FR Matériau
Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 800 N/mm².

IT Materiale
Acciaio legato cementato con una resistenza alla trazione di base dopo indurimento di min. 800 N / mm².

Ringe für Fräserdorne

Rings for mill arbors
Bagues pour mandrins porte-fraise
Anelli per frese



No.	d1	d2	h2
044.017	16	25	0.5
044.019	16	25	1
044.027	22	33	0.5
044.029	22	33	1
044.037	27	39	0.5
044.039	27	39	1
044.047	32	45	0.5
044.049	32	45	1
044.057	40	54	0.5
044.059	40	54	1
044.067	50	67	0.5
044.069	50	67	1
044.077	60	83	0.5
044.079	60	83	1

D Verwendung
Für Aufsteckfräserdorne nach DIN 6354 und DIN 6355.

UK Use
For shell end mill arbors according to DIN 6354 and DIN 6355.

FR Emploi
Pour mandrins porte-fraise selon DIN 6354 et DIN 6355.

IT Utilizzo
Per porta frese in accordo alla DIN 6354 e DIN 6355.

D Ausführung
Geschnitten und gehärtet.

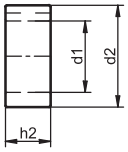
UK Design
Cut and hardened.

FR Modèle
Coupé et trempé.

IT Disegno
Tagliato e temprato.

Ringe für Fräserdorne

Rings for mill arbors
Bagues pour mandrins porte-fraise
Anelli per frese



No.	d1	d2	h2
045.011	16	25	2
045.012	16	25	3
045.013	16	25	4
045.014	16	25	5
045.015	16	25	6
045.016	16	25	10
045.017	16	25	20
045.018	16	25	30
045.021	22	33	2
045.022	22	33	3
045.023	22	33	4
045.024	22	33	5
045.025	22	33	6
045.026	22	33	10
045.027	22	33	20
045.028	22	33	30
045.031	27	39	2
045.032	27	39	3
045.033	27	39	4
045.034	27	39	5
045.035	27	39	6
045.036	27	39	10
045.037	27	39	20
045.038	27	39	30
045.041	32	45	2
045.042	32	45	3
045.043	32	45	4
045.044	32	45	5
045.045	32	45	6
045.046	32	45	10
045.047	32	45	20
045.048	32	45	30
045.051	40	54	2
045.052	40	54	3
045.053	40	54	4
045.054	40	54	5
045.055	40	54	6
045.056	40	54	10
045.057	40	54	20
045.058	40	54	30
045.061	50	67	2
045.062	50	67	3
045.063	50	67	4
045.064	50	67	5
045.065	50	67	6
045.066	50	67	10
045.067	50	67	20
045.068	50	67	30
045.071	60	83	2
045.072	60	83	3
045.073	60	83	4
045.074	60	83	5
045.075	60	83	6
045.076	60	83	10
045.077	60	83	20
045.078	60	83	30

D Verwendung
Für Aufsteckfräserdorne nach DIN 6354 und DIN 6355.

D Ausführung
Gedreht und gehärtet.

UK Use
For shell end mill arbors according to DIN 6354 and DIN 6355.

UK Design
Turned and hardened.

FR Emploi
Pour mandrins porte-fraise selon DIN 6354 et DIN 6355.

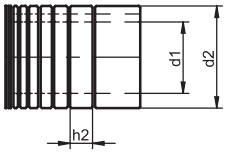
FR Modèle
Tourné et trempé.

IT Utilizzo
Per porta frese in accordo alla DIN 6354 e DIN 6355.

IT Disegno
Tornito e temprato.

Ringsätze für Fräserdorne

Ring sets for mill arbors
Jeux de bagues pour mandrins porte-fraise
Set di anelli per frese



No.	d1	d2	h2
045.210	16	25	2 - 20
045.220	22	33	2 - 30
045.230	27	39	2 - 30
045.240	32	45	2 - 30
045.250	40	54	2 - 30
045.260	50	67	2 - 30
045.270	60	83	2 - 30

D Lieferumfang
Ringsatz mit je einem Ring pro Höhe h2.

D Hinweis
Abstufung von h2 = 2,3,4,5,6,10,20,30.

UK Standard Specification
Ring set with one ring per height h2.

UK Note
Dimension of h2 = 2,3,4,5,6,10,20,30.

FR Etendue de la livraison
Jeu de bagues contenant une bague par hauteur h2.

FR Remarque
Dimension de h2 = 2,3,4,5,6,10,20,30.

IT Specifiche standard
Set di anelli con un anello per altezza h2.

IT Nota
Misura da h2=2,3,4,5,6,10,20,30.

Mitnehmersteine für Aufsteckfräserdorne

Drive Keys for shell end mill arbors
Tenons d'entraînement pour mandrins porte-fraise
Chiavi di guida per frese a manicotto

No.	für / for / pour / per	d1
036.027	579...	16
036.012	579...	22
036.014	197.../579...	27
036.015	197.../579...	32
036.016	197.../579...	40
036.019	579...	50
036.003	478.../579...	60

d1 = Aufnahmezapfen / centering pivot / pivot de réception / centro del porta utensile

Mitnehmersteine für Aufsteckfräserdorne PSK

Drive Keys for shell end mill arbors PSK
Tenons d'entraînement pour mandrins porte-fraise PSK
Chiavi di guida per frese PSK

No.	für / for / pour / per	d1
036.051	489...	16
036.052	489...	22
036.053	489...	27
036.054	489...	32
036.055	489...	40

d1 = Aufnahmezapfen / centering pivot / pivot de réception / centro del porta utensile

Schrauben für Mitnehmersteine

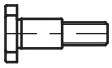
Screws for drive keys
Vis pour tenons d'entraînement
Viti per chiavi di guida

No.	für / for / pour / per	d1
059.586	489.../579...	16
059.502	489.../494.../579...	22
059.503	197.../489.../579...	27
059.504	197.../489.../579...	32/40
059.518	579...	50
059.529	478.../579...	60

d1 = Aufnahmezapfen / centering pivot / pivot de réception / centro del porta utensile

Spannschraube für Sägeblattaufnahmen

Screws for saw blade holders
Vis de serrage pour porte-lame de scie
Viti per porta lama.



No.	für / for / pour / per	D
031.051	172...	20
031.052	172...	25/32
031.053	172...	40
031.054	172...	50
031.055	172...	63

D = Sägeblattdurchmesser / diameter of saw blades / diamètre de lame de scie / diametro da lama

Zwischenringe für Sägeblattaufnahmen

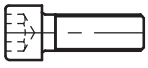
Intermediate Rings for saw blade holders
Bagues intermédiaires pour porte-lame de scie
Anelli intermedi per porta lama

No.	für / for / pour / per	D
045.151	172...	20
045.152	172...	25/32
045.153	172...	40
045.154	172...	50
045.155	172...	63

D = Sägeblattdurchmesser / diameter of saw blades / diamètre de lame de scie / diametro da lama

Anzugschrauben für Zwischenhülsen HSK für Morsekegel

Retaining Screws for reduction sleeves HSK for morse tapers
Vis de serrage pour douilles intermédiaires HSK pour cônes morses
Viti di fissaggio per riduzioni HSK per Cono Morse



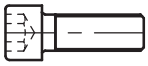
No.	für / for / pour / per	HSK	MK
059.408	458...	50	1
059.402	458...	50	2
059.732	458...	50	3
059.408	458...	63	1
059.402	458...	63	2
059.702	458...	63	3
059.215	458...	63	4
059.513	458...	80	1
059.701	458...	80	2
059.702	458...	80	3
059.215	458...	80	4
059.733	458...	80	5
059.513	458...	100	1
059.402	458...	100	2
059.702	458...	100	3
059.705	458...	100	4
059.733	458...	100	5

Anzugschrauben für Zwischenhülsen SK für Morsekegel

Retaining Screws for reduction sleeves SK for morse tapers

Vis de serrage pour douilles intermédiaires SK pour cônes morses

Viti di fissaggio per riduzioni SK per Cono Morse



No.	für / for / pour / per	SK	MK
059.703	458...	40	1
059.552	458...	40	2
059.532	458...	40	3
059.704	458...	40	4
059.554	458...	50	1
059.555	458...	50	2
059.532	458...	50	3
059.588	458...	50	4
059.707	458...	50	5

Sechskantstiftschlüssel für Anzugschrauben HSK

Allen Keys for retaining screws HSK

Clé coudée mîle pour vis de serrage HSK

Chiavi a brugola per viti di fissaggio HSK

No.	für / for / pour / per	HSK	MK
032.405	458...	50	1
032.407	458...	50	2
032.407	458...	50	3
032.405	458...	63	1
032.407	458...	63	2
032.502	458...	63	3
032.502	458...	63	4
032.501	458...	80	1
032.414	458...	80	2
032.502	458...	80	3
032.502	458...	80	4
032.502	458...	80	5
032.501	458...	100	1
032.407	458...	100	2
032.502	458...	100	3
032.504	458...	100	4
032.502	458...	100	5

Sechskantstiftschlüssel für Anzugschrauben SK

Allen Keys for retaining screws SK

Clé coudée mîle pour vis de serrage SK

Chiavi a brugola per viti di fissaggio SK

No.	für / for / pour / per	SK	MK
032.414	458...	40	1
032.501	458...	40	2
032.503	458...	40	3
032.504	458...	40	4
032.501	458...	50	1
032.502	458...	50	2
032.503	458...	50	3
032.504	458...	50	4
032.505	458...	50	5

Gewinderinge für Zwischenhülsen HSK für Morsekegel

Threaded Rings for reduction sleeves HSK for morse tapers

Bagues filetées pour douilles intermédiaires HSK pour cônes morses

Anelli filettati per riduzioni HSK per Cono Morse

No.	für / for / pour / per	HSK	MK
159.112	458...	50	3
159.112	458...	63	3
159.119	458...	63	4
159.103	458...	80	2
159.112	458...	80	3
159.119	458...	80	4
159.126	458...	80	5
159.112	458...	100	3
159.122	458...	100	4
159.126	458...	100	5

Gewinderinge für Zwischenhülsen SK für Morsekegel

Threaded Rings for reduction sleeves SK for morse tapers

Bagues filetées pour douilles intermédiaires SK pour cônes morses

Anelli filettati per riduzioni SK per Cono Morse

No.	für / for / pour / per	SK	MK
159.106	458...	40	1
159.105	458...	40	2
159.112	458...	40	3
159.122	458...	40	4
159.124	458...	50	1
159.115	458...	50	2
159.115	458...	50	3
159.125	458...	50	4
159.126	458...	50	5

Spannpatronen

Clamping Cartridges

Cartouches de serrage

Cartugge di serraggio

No.	für / for / pour / per	d1
306.100	716...	25
306.101	716...	32
306.102	706.../707.../716...	40
306.103	706.../707.../716...	50
306.104	706.../707.../716...	63
306.105	706.../707.../716...	80
306.106	706.../716...	100

d1 = Nenngröße HSK / nominal size HSK / taille nominale HSK / dimensione nominale HSK

D Verwendung
Zum Einbau in Adapter, Verlängerungen und Reduzierungen, zur manuellen Spannung von HSK-Werkzeugen.

UK Use
To be fitted in adapters, extensions and reducers, for manual clamping of HSK-tools.

FR Emploi
Pour montage dans les adaptateurs, rallonges et réductions, pour le serrage manuel d'outils HSK.

IT Utilizzo
Per essere montati su adattatori, prolunghe o riduzioni di utensili HSK a fissaggio manuale.

Abdeckringe

Cover Rings
Bagues de recouvrement
Anelli di copertura

No.	für / for / pour / per	d1
059.690	716...	25
059.691	716...	32
059.692	706.../707.../716...	40
059.693	706.../707.../716...	50
059.694	706.../707.../716...	63
059.695	706.../707.../716...	80
059.696	706.../716...	100

d1 = Nenngröße HSK / nominal size HSK / taille nominale HSK / dimensione nominale HSK

D Verwendung
Zum manuellen Verschliessen der Spannbohrung an Adapter, Verlängerungen und Reduzierungen.

UK Use
To manually close the clamping bore on adapters, extensions and reducers.

FR Emploi
Pour la fermeture manuelle du perçage de serrage sur les adaptateurs, rallonges et réductions.

IT Utilizzo
Per chiusura manuale dei fori di serraggio su adattatori, prolunghe e riduzioni.

D Lieferumfang
Abdeckring mit Halteschraube.

UK Standard Specification
Cover ring with retaining screw.

FR Etendue de la livraison
Bague de protection avec vis de fixation.

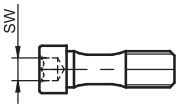
IT Specifiche standard
Anello di protezione con vite di fissaggio.

Zubehör und Ersatzteile FLEXIBORE

Accessories and Spare Parts FLEXIBORE
Accessoires et pièces de rechange FLEXIBORE
Accessori e ricambi per FLEXIBORE

Dehnschrauben für FLEXIBORE Basishalter HSK, PSK, SK und Verlängerungen

Anti-fatigue Bolts for FLEXIBORE HSK, PSK, ISO basic holders and extensions
Vis de dilatation pour attachements de base FLEXIBORE HSK, PSK, SK pour rallonges
Viti anti-fatica per FLEXIBORE HSK, PSK, ISO Supporto base e prolunghe

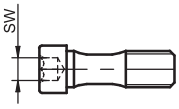


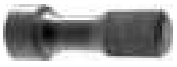
No.	für / for / pour / per	d2	Typ	SW
059.201	201.../494...	25	HSK/ PSK/ SK 40 DIN/JIS/ Verlängerungen	5
059.203	494...	25	SK 50 DIN/JIS	6
059.204	201.../494...	32	HSK/ PSK/ Verlängerungen	6
059.205	494...	32	SK 40 DIN/JIS	8
059.206	494...	32	SK 50 DIN/JIS	8
059.207	201.../494...	40	HSK/ PSK/ SK 40 DIN/ Verlängerungen	8
059.208	494...	40	SK 40 JIS/ SK 50 DIN/JIS	10
059.215	494...	50/63	HSK 63/ PSK	8
059.210	201.../494...	50/63/100	HSK 100/SK 40 DIN/JIS/ SK 50 DIN/ Verläng.	10
059.211	494...	50/63/100	SK 50 JIS	14

d2 = Nenngröße FLEXIBORE / nominal size FLEXIBORE / taille nominale FLEXIBORE / dimensione nominale FLEXIBORE

Dehnschrauben für FLEXIBORE Reduzierungen

Anti-fatigue Bolts for FLEXIBORE HSK, PSK, ISO basic holders and extensions
Vis de dilatation pour réductions FLEXIBORE
Viti anti-fatica per FLEXIBORE HSK, PSK, ISO Supporto base e prolunghe





No.	für / for / pour / per	d1	Typ	SW
059.202	202...	25	Reduzierung	6
059.205	202...	32	Reduzierung	8
059.207	202...	40	Reduzierung	8
059.210	202...	50/63	Reduzierung	10

d2 = Nenngröße FLEXIBORE / nominal size FLEXIBORE / taille nominale FLEXIBORE / dimensione nominale FLEXIBORE

Steckschlüssel für Dehnschrauben

Allen Keys for anti-fatigue bolts
Clé à pipe pour vis de dilatation
Chiavi a brugola per viti anti-fatica

No.	für / for / pour / per	SW
216.908	201.../494...	5
216.909	201.../202../494...	6
216.910	201.../202../494...	8
216.912	201.../202../494...	10
216.914	494...	14

Gewinderinge für FLEXIBORE

Threaded Rings for FLEXIBORE
Bagues filetées pour FLEXIBORE
Anelli filettati per FLEXIBORE

No.	für / for / pour / per	d2
159.102	Flexibore	25
159.107	Flexibore	32
159.111	Flexibore	40
159.118	Flexibore	50
159.118	Flexibore	63
159.120	Flexibore	100

d2 = Nenngröße FLEXIBORE / nominal size FLEXIBORE / taille nominale FLEXIBORE / dimensione nominale FLEXIBORE

Mitnehmersteine für FLEXIBORE

Drive Rings for FLEXIBORE
Tenons d'entraînement pour FLEXIBORE
Anelli di guida per FLEXIBORE

No.	für / for / pour / per	d2
047.509	Flexibore	25
047.510	Flexibore	32
047.508	Flexibore	40
036.017	Flexibore	50
036.006	Flexibore	63
036.007	Flexibore	100

d2 = Nenngröße FLEXIBORE / nominal size FLEXIBORE / taille nominale FLEXIBORE / dimensione nominale FLEXIBORE

Schrauben für Mitnehmersteine FLEXIBORE

Screws for drive keys FLEXIBORE
Vis pour tenons d'entraînement FLEXIBORE
Viti per chiavi di guida FLEXIBORE

No.	für / for / pour / per	d2
059.587	Flexibore	25
059.501	Flexibore	32
059.569	Flexibore	40
059.502	Flexibore	50/63/100

d2 = Nenngröße FLEXIBORE / nominal size FLEXIBORE / taille nominale FLEXIBORE / dimensione nominale FLEXIBORE

Fixierstücke für Zweischneider

Fixing Plates for twin cutters
Pièces de fixation pour outils à deux tranchants
Piastre di fissaggio per utensili gemelli

No.	d2	b
092.751	25	10
092.752	32	16
092.753	40	16
092.754	50	20
092.755	63	24
092.757	100	60

d2 = Nenngröße FLEXIBORE / nominal size FLEXIBORE / taille nominale FLEXIBORE / dimensione nominale FLEXIBORE
b = Tiefe / depth / gravité / profondita

Fixierstücke für Ausdrehbrücken

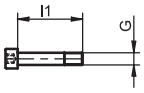
Fixing Plate for boring bridge
Pièces de fixation pour barres d'alésage
Piastre di fissaggio per bareni

No.	d2
092.759	100

d2 = Nenngröße FLEXIBORE / nominal size FLEXIBORE / taille nominale FLEXIBORE / dimensione nominale FLEXIBORE

Passschrauben für Fixierstücke

Fitting Screws for fixing plates
Vis d'ajustage pour pièces de fixation
Viti di serraggio per piastre di fissaggio

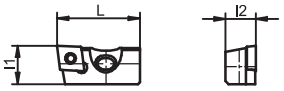


No.	d2	G	l1
059.301	25	M 4	25
059.302	32	M 5	28.5
059.303	40	M 6	32
059.304	50	M 8	41
059.305	63	M 8	43
059.307	100	M12	30

d2 = Nenngröße FLEXIBORE / nominal size FLEXIBORE / taille nominale FLEXIBORE / dimensione nominale FLEXIBORE

Kassette für Feinbohrköpfe

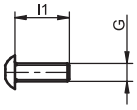
Cassette for fine boring head
Cassette pour têtes micrométriques
Cassette per testina di barenatura fine



No.	l1	l2	L	Typ
214.401	10	8	22	CCMT 0602

Befestigungsschraube für Kassette

Tightening Screws for cassette
Vis de fixation pour cassette
Vite di serraggio per Cassette



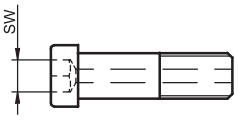
No.	G	l1
059.710	M 4	12

Zubehör und Ersatzteile für Spanneinheit Innen-PSK

Accessories and Spare Parts for Clamping Unit Internal PSK
Accessoires et pièces de rechange pour unité de serrage PSK intérieur
Accessori e ricambi per unità di montaggio interna di PSK

Anzugschrauben für PSK

Retaining Screws for PSK
Vis de serrage pour PSK
Vite di fissaggio PSK



No.	für / for / pour / per	PSK	SW
059.821	706.../707.../716...	32	8
059.822	706.../707.../716...	40	8
059.823	706.../707.../716...	50	10
059.825	706.../707.../716...	63/80	10
059.824	706.../707.../716...	63/80	14

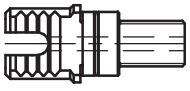
Gewinderinge für PSK

Threaded Rings for PSK
Bagues filetées pour PSK
Anello filettato per PSK

No.	für / for / pour / per	PSK
159.108	706.../707.../716...	32
159.131	706.../707.../716...	40
159.127	706.../707.../716...	50
159.126	706.../707.../716...	63/80

Spannbolzen PSK

Clamping bolts PSK
Goujons de serrage PSK
Vite di serraggio PSK



No.	für / for / pour / per	PSK
499.0001.381	706.../707.../716.../316...	32
499.0001.382	706.../707.../716.../316...	40
499.0001.383	706.../707.../716.../316...	50
499.0001.384	706.../707.../716.../316...	63
499.0001.385	706.../707.../716.../316...	80

D Verwendung
Wird benötigt zum Spannen von PSK-Aufnahmen in Haltern mit Radialspannung.

D Hinweis
Durchbohrt, inklusive O-RIng.

UK Use
Required in order to clamp PSK holders in holders with radial clamping.

UK Note
Bored though, O-Ring included.

FR Emploi
Pour serrer les porte-PSK dans les supports à tension radiale.

FR Remarque
Percé, avec joint torique.

IT Utilizzo
Richiesto per serrare mandrini PSK in mandrini con presa radiale.

IT Nota
Forato, incluso O-Ring.

Spannbacken links

Clamping Jaws left
Mîchoire de serrage gauche
Ganascia sinistra

No.	für / for / pour / per	PSK
316.501	706.../707.../716.../316.../183...	32
316.502	706.../707.../716.../316.../183...	40
316.503	706.../707.../716.../316.../183...	50
316.504	706.../707.../716.../316.../183...	63
316.505	706.../707.../716.../316.../183...	80

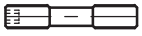
Spannbacken rechts

Clamping Jaws right
Mîchoire de serrage droite
Ganascia destra

No.	für / for / pour / per	PSK
316.511	706.../707.../716.../316.../183...	32
316.512	706.../707.../716.../316.../183...	40
316.513	706.../707.../716.../316.../183...	50
316.514	706.../707.../716.../316.../183...	63
316.515	706.../707.../716.../316.../183...	80

Differentialschraube

Differential Screws
Vis différentielle
Vite differenziale



No.	für / for / pour / per	PSK
316.521	706.../707.../716.../316.../183...	32
316.522	706.../707.../716.../316.../183...	40
316.523	706.../707.../716.../316.../183...	50
316.524	706.../707.../716.../316.../183...	63
316.525	706.../707.../716.../316.../183...	80

Gewindestift

Threaded Pins
Vis sans tête
Perno filettato

No.	für / for / pour / per	PSK
159.851	706.../707.../716.../316.../183...	32
159.852	706.../707.../716.../316.../183...	40
159.853	706.../707.../716.../316.../183...	50/63
159.855	706.../707.../716.../316.../183...	80

Ausstoßerstift

Ejector Pins
Goupille d'éjection
Perno di espulsione

No.	für / for / pour / per	PSK
316.531	706.../707.../716.../316.../183...	32
316.532	706.../707.../716.../316.../183...	40
316.533	706.../707.../716.../316.../183...	50/63
316.535	706.../707.../716.../316.../183...	80

O-Ring

O-Rings
Joint torique
O-Ring

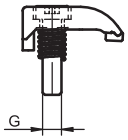
No.	für / for / pour / per	PSK
316.541	706.../707.../716.../316.../183...	32
316.542	706.../707.../716.../316.../183...	40
316.543	706.../707.../716.../316.../183...	50/63
316.545	706.../707.../716.../316.../183...	80

Zubehör und Ersatzteile für Klemmhalter

Accessories and Spare Parts for Turning Holders
Accessoires et pièces de rechange pour supports de fixation
Accessori e ricambi per utensili di tornitura

Spannpakete

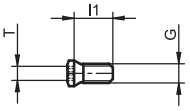
Clamping Units
Paquets de serrage
Unità di montaggio



No.	für / for / pour / per	G
581.001	581...	M 5

Schrauben für Wendeplatten

Screws for indexable inserts
Vis pour plaquettes carbure
Viti di fissaggio inserto



No.	T	G	l1
581.101	15	M 3.5	8
581.102	15	M 3.5	9
581.103	15	M 3.5	12
581.104	15	M 4.5	10

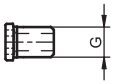
Unterlagen

Washers
Supports
Rondelle

No.	für / for / pour / per	Typ
581.201	581...	CNMG 120408
581.202	581...	DNMG 150608
581.203	581...	WNMG 080408
581.204	581...	DCMT 150408

Buchsen

Bushings
Douilles
Boccole



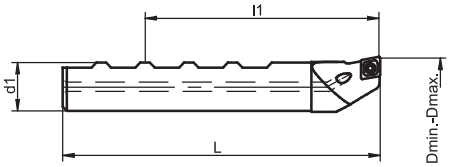
No.	für / for / pour / per	G
581.301	581...	M 5x0.5

Bohrstangen

Boring Bars
Barres d'alésage
Barre di barenatura

Bohrstangen

Boring Bars
Barres d'alésage
Barre di barenatura



No.	d1	Dmin. - Dmax.	l1	L	Typ	kg
217.208	10	3.0 - 8.0	20	46	- *	0.1
217.209	10	5.0 - 10.0	25	52	- *	0.1
217.210	16	9.75 - 15.1	30	75	CCMT 0602	0.1
217.211	16	14.75 - 20.1	45	90	CCMT 0602	0.1
217.212	16	19.75 - 25.1	60	105	CCMT 0602	0.2
217.213	16	24.75 - 30.1	85	115	CCMT 0602	0.2

D * Schneide aus Hartmetallsorte P20.
Hartmetallsorte K10 auf Anfrage.

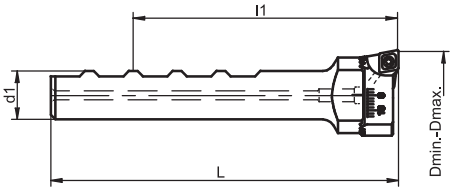
UK * Blade made from hard metal type P20.
Hard metal typr K10 on request.

FR * Coupe en métal dur P20.
Métal dur K10 sur demande.

IT * Barra realizzata da metallo pesante tipo P20.
Metallo pesante tipo K10 a richiesta.

Bohrstangen verstellbar

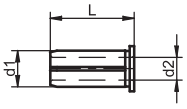
Adjustable Boring Bars
Barres d'alésage réglables
Barre di barenatura registrabili



No.	d1	Dmin. - Dmax.	l1	L	Typ	kg
217.410	16	29.75 - 48.1	85	115	CCMT 0602	0.2
217.411	16	47.75 - 88.1	85	115	CCMT 0602	0.3

Reduzierhülse für Feinbohrkopf

Reduction Sleeves for fine boring heads
Douille de réduction pour tête micrométrique
Riduzioni per testa di barenatura fine



No.	für / for / pour / per	d1	d2	L
217.112	493.../217...	16	10	37

Wendeschneidplattenhalter

Holders for indexable inserts
Porte-plaquettes carbure
Porta inserto

No.	für / for / pour / per	Dmin. - Dmax.	Typ
214.510	217...	29.75 - 48.1	CCMT 0602
214.511	217...	47.75 - 88.1	CCMT 0602

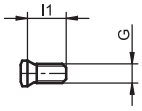
Wendeschneidplatten

Indexable Inserts
Plaquettes carbure
Inserti

No.	für / for / pour / per	Typ	R
216.721	217...	CCMT 0602	0.2
216.724	217...	CCMT 0602	0.4

Torxschrauben

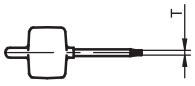
Torx Screws
Vis Torx
Chiave Torx



No.	Typ	G	l1
216.805	CCMT 0602	M 2.5	5.2
216.807	CCMT 09T3	M 4	8
216.808	CCMT 1204 / TCMT 2204	M 5	12

Schraubendreher

Screwdriver
Tournevis
Cacciavite



No.	für / for / pour / per	T
216.902	216.8...	7
216.903	216.8...	15

Kelch GmbH · Tel. +49 (0) 71 51 / 2 05 22 -0 · Fax +49 (0) 71 51 / 2 05 22 -11 · info@kelchgmbh.de · www.kelch.de

Kelch GmbH · Tel. +49 (0) 71 51 / 2 05 22 -0 · Fax +49 (0) 71 51 / 2 05 22 -11 · info@kelchgmbh.de · www.kelch.de

www.kelch.de

Deutschland
(Unternehmenszentrale)
KELCH GmbH
Werkstraße 30
D-71384 Weinstadt
Tel.: +49 (0) 71 51 / 2 05 22 - 0
Fax: +49 (0) 71 51 / 2 05 22 - 11
info@kelchgmbh.de
www.kelch.de

China
Harbin Measuring &
Cutting Tool Group Co., Ltd.
44 Heping Road
Harbin 150040, China
Tel.: +86 451 82 64 18 36
Fax: +86 451 82 62 35 55
links@links-china.com
www.links-china.com

USA
KELCH Inc.

1574 Barclay Blvd.
Buffalo Grove IL 60089
Tel.: +1 847 4 59-96 00
Fax: +1 847 4 59-96 29
info@kelch-inc.com
www.kelch-inc.com

Ihr Händler | Your dealer | Votre distributeur | l vostro rivenditore:

Stand: Juni 2012 · Änderungen in Technik und Design vorbehalten. | As at: June 2012 · Changes in technology and design reserved. | Édition : Juin 2012 · Sous réserve de modifications techniques et de design. | Versione: Giugno 2012 · Ci riserviamo di apportare modifiche tecniche e di design.