MPT

Модульная инструментальная система для растачивания





MPT от TaeguTec - это полный перечень инструментов для растачивания, фрезерования, сверления и нарезания резьбы метчиком.Эта жесткая и прецизионная система производится на одном из самых технологически передовых производств в мире. Система разработана для достижения оптимальных результатов при работе на токарных станках, обрабатывающих центрах и дополнительных производственных системах. Ее рекомендуется применять для обработки с высокими допусками с высоким качеством поверхности. Цилинрическо-коническое соединение MPT и радиально перемещающийся болт гарантируют жесткость и максимально возможную соосность при растачивании и фрезеровании. В системе есть внутренняя подача СОЖ со всеми необходимыми элементами.



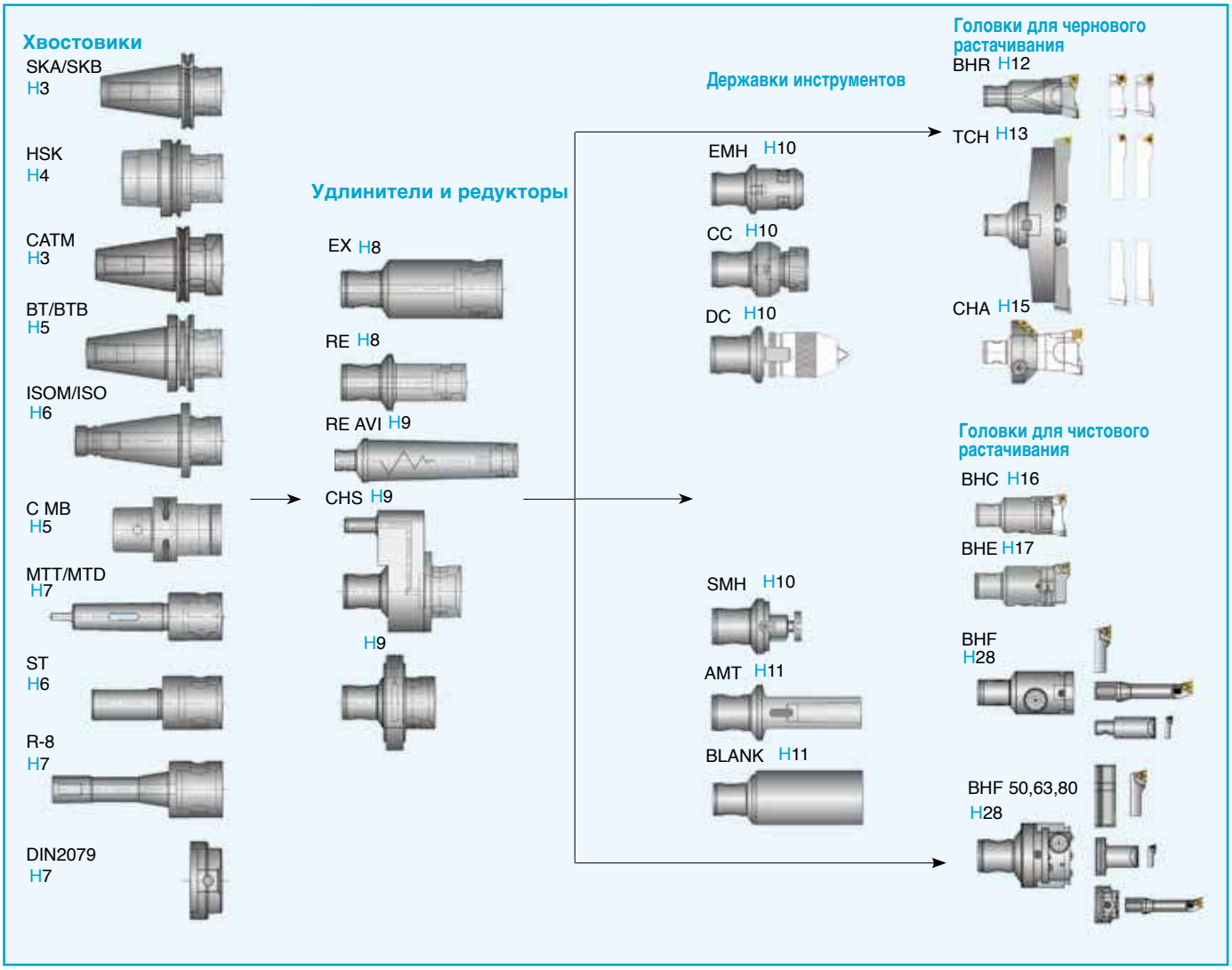
TaeguTec
Member IMC Group

H Содержание



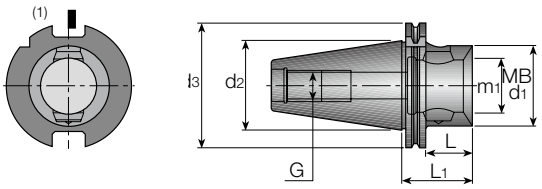
	Page
Обзор	H2
Хвостовики	H3 - H7
Удлинители и редукторы	H8 - H9
Державки инструментов	H10 - H11
Головки для чернового растачивания	H12 - H15
Головки для чистового растачивания	H16 - H33
Наборы	H33 - H39
Пластины для растачивания	H40 - H42
Комплектующие, запасные части	H43 - H45
Руководство по использованию и Режимы резания	H46 - H52

Расточная система MPT



Хвостовики

SKA-MB: Конический хвостовик SKA с MB соединением

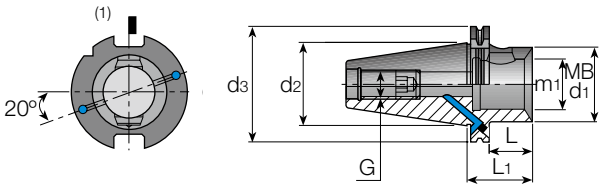


DIN 69871- A / ISO 7388/1 MB

Обозначение	Размер (мм)							
	MB d1	m1	L	L1	d2	d3	G	кг
SKA 30-MB32	32	20	10.5	30	31.75	50.00	M12	0.4
SKA 30-MB50	50	32	41	60	31.75	50.00	M12	0.8
SKA 40-MB40	40	25	26	45	44.45	63.55	M16	0.5
SKA 40-MB50	50	32	29	48	44.45	63.55	M16	0.9
SKA 40-MB63	63	42	61	80	44.45	63.55	M16	1.5
SKA 45-MB50	50	32	29	48	57.15	82.55	M20	1.7
SKA 45-MB63	63	42	41	60	57.15	82.55	M20	1.9
SKA 45-MB80	80	42	47	66	57.15	82.55	M20	2.2
SKA 50-MB50	50	32	29	48	69.85	97.50	M24	2.7
SKA 50-MB63	63	42	37	56	69.85	97.50	M24	2.8
SKA 50-MB80	80	42	43	62	69.85	97.50	M24	3.4

• (1)Положение режущей кромки

SKB-MB: Конический хвостовик SKB с MB соединением

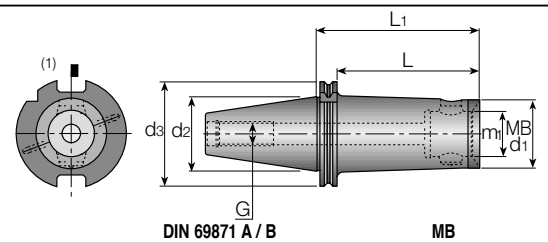


DIN 69871-FORM B MB

Обозначение	Размер (мм)							
	MB d1	m1	L	L1	d2	d3	G	кг
SKB 40-MB50	50	32	29	48	44.45	63.55	M16	0.9
SKB 40-MB63	63	42	-	80	44.45	63.55	M16	1.5
SKB 45-MB50	50	32	29	48	57.15	82.55	M20	1.7
SKB 45-MB63	63	42	41	60	57.15	82.55	M20	1.9
SKB 50-MB50	50	32	29	48	69.85	97.50	M24	2.7
SKB 50-MB63	63	42	37	56	69.85	97.50	M24	2.8
SKB 50-MB80	80	42	43	62	69.85	97.50	M24	3.4

• (1)Положение режущей кромки

SKA MB: Конический хвостовик SKA, форма A/B(2) с расширенным MB соединением

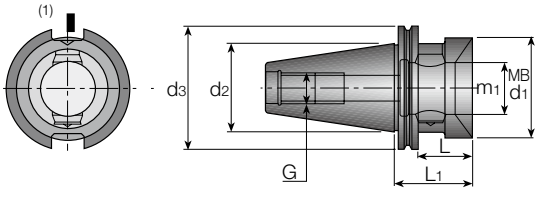


DIN 69871 A / B MB

Обозначение	Размер (мм)							
	MB d1	m1	L1	L	d2	d3	G	кг
SKA 40 MB40X120 A/B	40	25	120	101	44.45	63.55	M16	1.7
SKA 40 MB50X120 A/B	50	32	120	101	44.45	63.55	M16	1.7
SKA 50 MB50X120 A/B	50	32	120	101	69.85	97.50	M24	3.5
SKA 50 MB63X150 A/B	63	42	150	131	69.85	97.50	M24	5
SKA 50 MB80X180 A/B	80	42	180	161	69.85	97.50	M24	6.9

• (1)Положение режущей кромки

CATM-MB



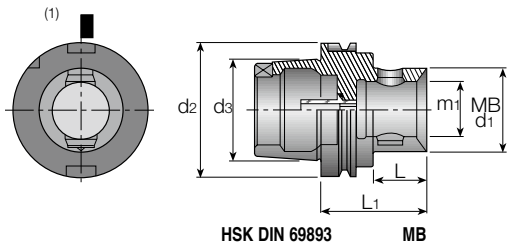
CATM MB

Обозначение	Размер (мм)							
	MB d1	m1	L	L1	d2	d3	G	кг
CATM 40-MB50	50	32	47	66	44.45	63.55	M16	1.1
CATM 40-MB63	63	42	-	100	44.45	63.55	M16	1.9
CATM 45-MB50	50	32	29	48	57.15	82.55	M20	1.7
CATM 45-MB63	63	42	56	75	57.15	82.55	M20	2.1
CATM 45-MB80	80	42	-	80	57.15	82.55	M20	2.7
CATM 50-MB50	50	32	29	48	69.85	98.40	M24	2.9
CATM 50-MB63	63	42	37	56	69.85	98.40	M24	2.9
CATM 50-MB80	80	42	43	62	69.85	98.40	M24	3.2

• (1)Положение режущей кромки

Хвостовики

HSK A-MB: Хвостовик HSK с MB соединением

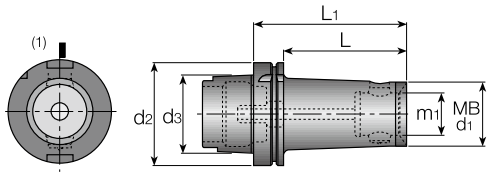


HSK DIN 69893 MB

Обозначение	Размер (мм)						
	MB d_1	m_1	L	L_1	d_2	d_3	кг
HSK A 50-MB50	50	32	-	66	50	38	0.6
HSK A 63-MB50	50	32	40	66	63	48	0.9
HSK A 63-MB63	63	42	-	75	63	48	1.1
HSK A 80-MB50	50	32	44	70	80	60	1.5
HSK A 80-MB63	63	42	54	80	80	60	1.8
HSK A 80-MB80	80	42	-	86	80	60	2.1
HSK A 100-MB50	50	32	43	72	100	75	2.0
HSK A 100-MB63	63	42	53	82	100	75	2.7
HSK A 100-MB80	80	42	59	88	100	75	3.0

• (1)Положение режущей кромки

HSK A-MB: Хвостовик HSK с расширенным MB соединением

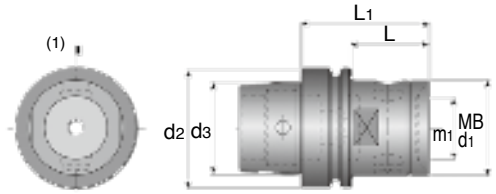


HSK DIN 69893-A MB

Обозначение	Размер (мм)						
	MB d_1	m_1	L	L_1	d_2	d_3	кг
HSK A 63 MB50X120	50	32	94	120	63	48	1.7
HSK A 100 MB50X120	50	32	91	120	100	75	3.2
HSK A 100 MB63X150	63	42	121	150	100	75	4.5
HSK A 100 MB80X180	80	42	151	180	100	75	6.5

• (1)Положение режущей кромки

HSK E-MB: Хвостовик HSK с MB соединением

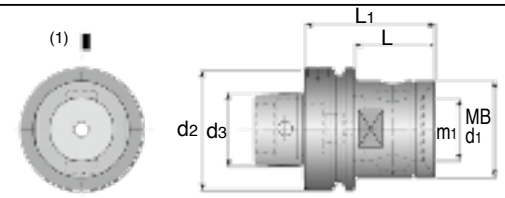


HSK DIN 69893-E MB

Обозначение	Размер (мм)						
	MB d_1	m_1	L	L_1	d_2	d_3	кг
HSK E 40 MB32	32	20	22	42	40	30	0.5
HSK E 50 MB50	50	32	-	66	50	38	0.6

• (1)Положение режущей кромки

HSK F-MB: Хвостовик HSK с MB соединением

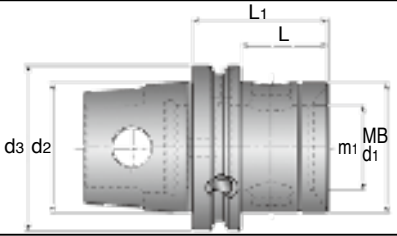


HSK DIN 69893-F MB

Обозначение	Размер (мм)						
	MB d_1	m_1	L	L_1	d_2	d_3	кг
HSK F 63 MB50	50	32	40	66	63	38	0.8

• (1)Положение режущей кромки

KM XMZ MB: Конический хвостовик KM®(1) XMZ с MB соединением

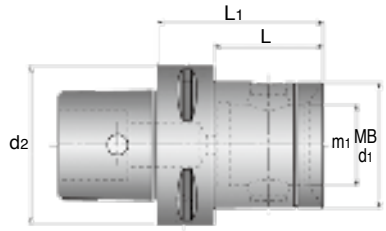


Обозначение	Размер (мм)						
	MB d_1	m_1	L	L_1	d_2	d_3	кг
KM 63 XMZ MB50	50	32	32	50	50	63	1.7
KM 63 XMZ MB63	63	42	52	70	50	63	1.9

• (1)Произведены из заготовок KM®- запатентованная торговая марка Kennametal.

Хвостовики

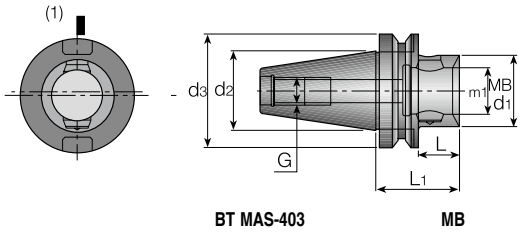
C MB: Конический хвостовик Coromant®Capto™ (2) с MB соединением



Обозначение	Размер (мм)					
	MB d_1	m_1	d_2	L_1	L	кг
C6 MB50	50	32	45	67	63	1.9
C6 MB63	63	42	-	77	63	2.4
C8 MB63	63	42	39	70	80	2.9

• (2)Coromant®Capto™ - торговая марка Sandvik AB.

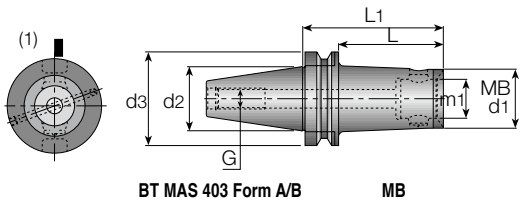
BT-MB: Конический хвостовик BT с MB соединением



Обозначение	Размер (мм)							
	MB d_1	m_1	L	L_1	d_2	d_3	G	кг
BT30-MB32	32	20	10.6	32	31.75	46	M12	0.5
BT30-MB50	50	32	-	60	31.75	46	M12	0.7
BT35-MB50	50	32	36	60	38.10	53	M12	0.8
BT40-MB40	40	25	18	45	44.45	63	M16	0.6
BT40-MB50	50	32	21	48	44.45	63	M16	0.9
BT40-MB63	63	42	-	66	44.45	63	M16	1.2
BT45-MB50	50	32	29	62	57.15	85	M20	1.7
BT45-MB63	63	42	37	70	57.15	85	M20	2.3
BT45-MB80	80	42	37	70	57.15	85	M20	2.7
BT50-MB50	50	32	28	66	69.85	100	M24	3.5
BT50-MB63	63	42	37	75	69.85	100	M24	3.7
BT50-MB80	80	42	37	75	69.85	100	M24	4.0

• (1)Положение режущей кромки

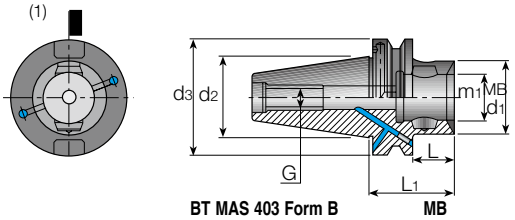
BT-MB: Конический хвостовик BT, форма A/B с MB соединением



Обозначение	Размер (мм)							
	MB d_1	m_1	L	L_1	d_2	d_3	G	кг
BT40 MB40X120 A/B	40	25	120	93	44.45	63	M16	0.9
BT40 MB50X120 A/B	50	32	120	93	44.45	63	M16	1.9
BT50 MB50X120 A/B	50	32	120	82	69.85	100	M24	4.2
BT50 MB63X150 A/B	63	42	150	112	69.85	100	M24	5.8
BT50 MB80X180 A/B	80	42	180	142	69.85	100	M24	7.5

• (1)Положение режущей кромки

BTB-MB: Конический хвостовик с MB соединением

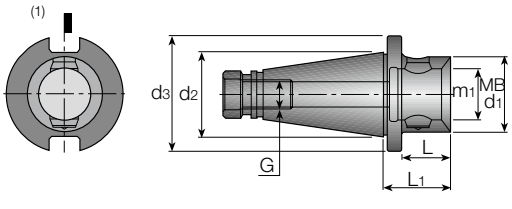


Обозначение	Размер (мм)							
	MB d_1	m_1	L	L_1	d_2	d_3	G	кг
BTB 40-MB50	50	32	21	48	44.50	63	M16	0.9
BTB 40-MB63	63	42	-	66	44.50	63	M16	1.2
BTB 50-MB50	50	32	28	66	69.85	100	M24	3.5
BTB 50-MB63	63	42	37	75	69.85	100	M24	3.7
BTB 50-MB80	80	42	37	75	69.85	100	M24	4.0

• (1)Положение режущей кромки

Хвостовики

ISOM-MB: Конический хвостовик ISOM с MB соединением

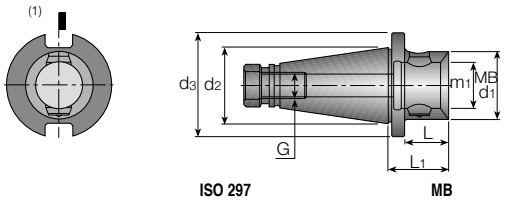


DIN 2080-A MB

Обозначение	Размер (мм)							
	MB d1	m1	L	L1	d2	d3	G	кг
ISOM 30-MB50	50	32	-	58	31.75	50	M12	0.6
ISOM 40-MB50	50	32	36	48	44.45	63	M16	0.9
ISOM 40-MB63	63	42	-	60	44.45	63	M16	1.2
ISOM 45-MB50	50	32	33	48	57.15	80	M20	1.6
ISOM 45-MB63	63	42	45	60	57.15	80	M20	1.9
ISOM 45-MB80	80	42	-	66	57.15	80	M20	2.2
ISOM 50-MB50	50	32	33	48	69.85	97.5	M24	2.6
ISOM 50-MB63	63	42	41	56	69.85	97.5	M24	2.7
ISOM 50-MB80	80	42	45	60	69.85	97.5	M24	3.2

• (1)Положение режущей кромки

ISO-MB: Конический хвостовик ISO с MB соединением

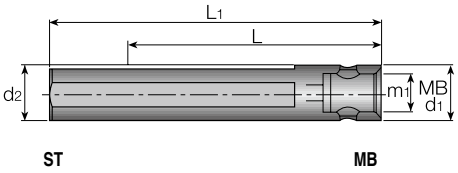


ISO 297 MB

Обозначение	Размер (мм)							
	MB d1	m1	L	L1	d2	d3	G	кг
ISO 40-MB50	50	32	36	48	44.5	63	UNC 5/8”-11	0.9
ISO 40-MB63	63	42	-	60	44.5	63	UNC 5/8”-11	1.2
ISO 50-MB50	50	32	33	48	69.85	97.5	UNC 1”-8	2.6
ISO 50-MB63	63	42	41	56	69.85	97.5	UNC 1”-8	2.7
ISO 50-MB80	80	42	45	60	69.85	97.5	UNC 1”-8	3.2

• (1)Положение режущей кромки

ST-MB: Цилиндрический хвостовик с MB соединением

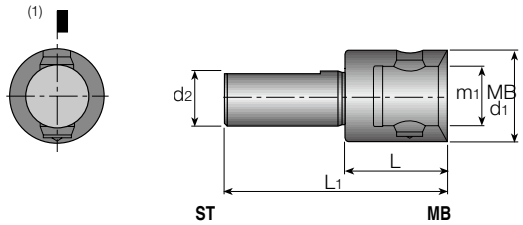


ST MB

Обозначение	Размер (мм)					
	MB d1	m1	L1 (1)	L	d2	кг
ST 16-MB16	16	10	66	100	16	0.15
ST 20-MB20	20	13	85	125	20	0.30

• (1)Макс. Вылет

ST-MB: Цилиндрический хвостовик с MB соединением

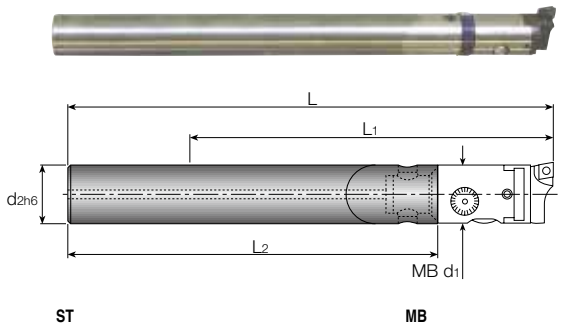


ST MB

Обозначение	Размер (мм)					
	MB d1	m1	L1	L	d2	кг
ST 25-MB32	32	20	35	100	25	0.7
ST 32-MB50	50	32	60	140	32	1.0

• (1)Положение режущей кромки

ST-MB: Цилиндрический твердосплавный хвостовик с MB соединением

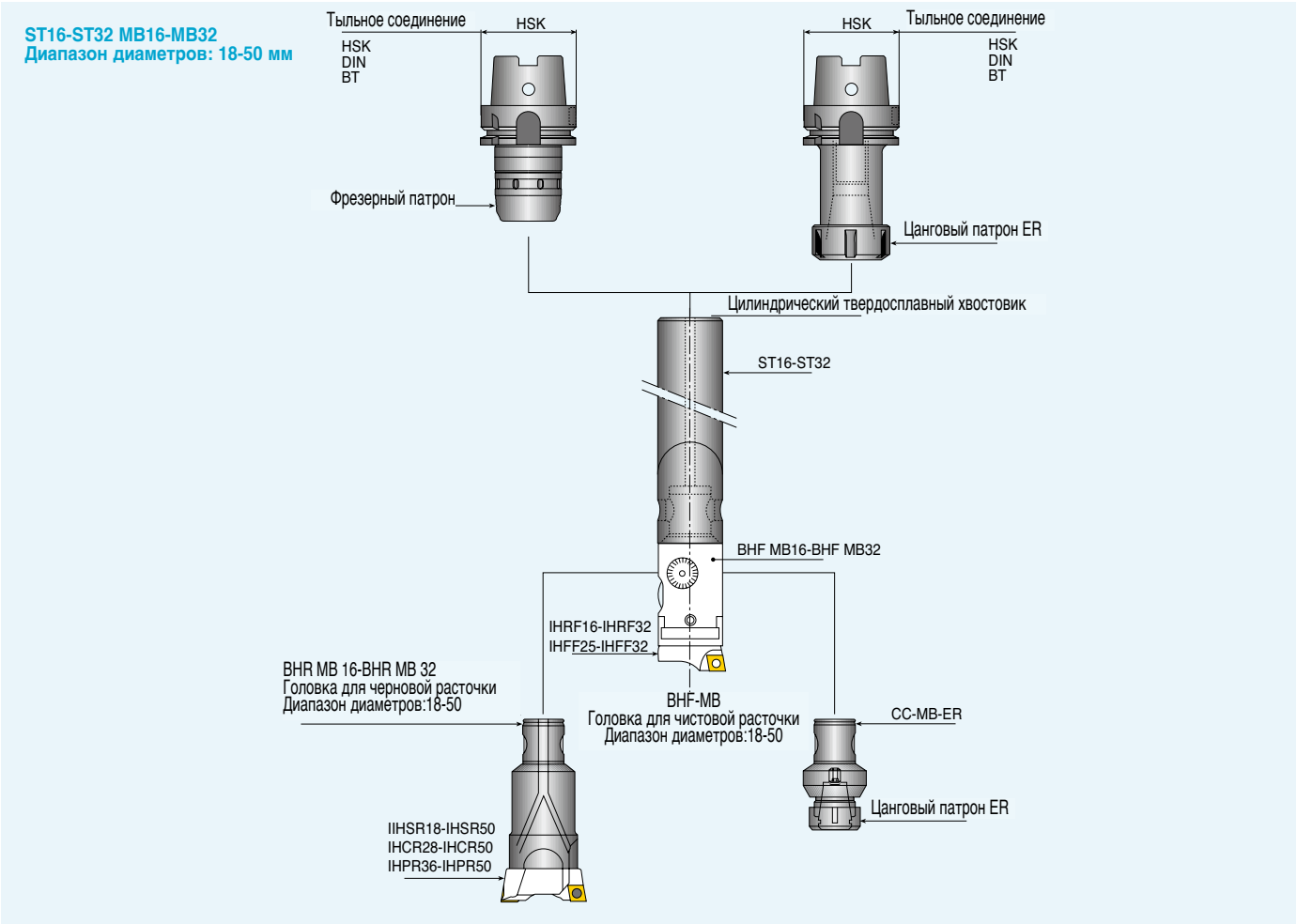


ST MB

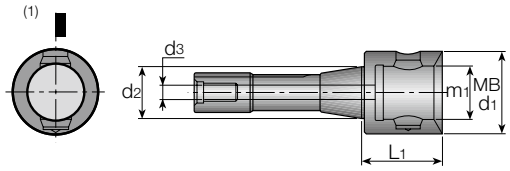
Обозначение	Размер (мм)					
	MB d1	d2	L	L1	L2	кг
ST16 MB16X110E	16	16	144	100	110	0.3
ST16 MB16X140E	16	16	174	125	140	0.4
ST16 MB16X170E	16	16	204	160	170	0.5
ST20 MB20X135E	20	20	175	125	135	0.6
ST20 MB20X170E	20	20	210	160	170	0.75
ST20 MB20X210E	20	20	250	200	210	0.9
ST25 MB25X160E	25	25	210	160	160	1.0
ST25 MB25X205E	25	25	255	200	205	1.3
ST25 MB25X255E	25	25	305	250	255	1.6
ST32 MB32X195E	32	32	258	200	195	2.1
ST32 MB32X250E	32	32	313	250	250	2.8
ST32 MB32X315E	32	32	378	320	315	3.5

Хвостовики

Варианты сборки цилиндрического твердосплавного хвостовика ST-MB с MB соединением



R8-MB: Хвостовик Bridgeport с MB соединением

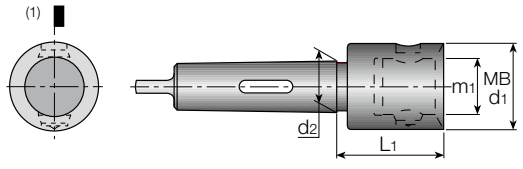


R-8 Bridgeport MB

Обозначение	Размер (мм)					
	MB d_1	m_1	L_1	d_2	d_3 дюйм	кг
R8 MB50	50	32	50	31.75	UNF 7/16-20	0.8

• (1)Положение режущей кромки

MTT-MB: Хвостовик с конусом Морзе с MB соединением

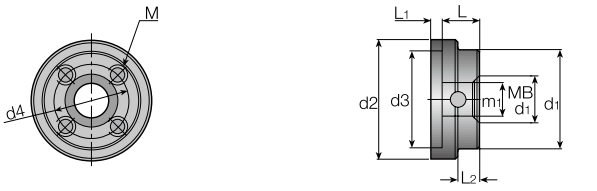


DIN 228/B 1806 MB

Обозначение	Размер (мм)				
	MB d_1	m_1	L_1	d_2	кг
MTT 5-MB63	63	42	65	44.399	0.8

• (1)Положение режущей кромки

DIN 2079 MB: Переходные втулки

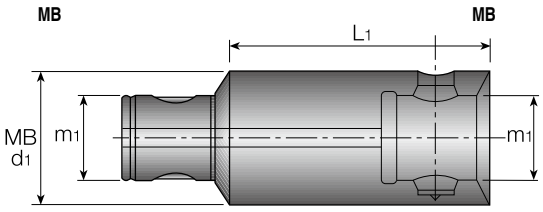


Обозначение	Размер (мм)										
	MB d_1	m_1	L	L_1	L_2	d_1	d_2	d_3	d_4	M	кг
DIN2079 MB50 40	50	32	35	10	21	90	110	88.89	66.7	M12	1.8
DIN2079 MB63 40	63	42	45	10	31	90	110	88.89	66.7	M12	2.0
DIN2079 MB63 50	63	42	45	12	31	135	150	128.57	101.6	M16	5.4
DIN2079 MB80 50	80	42	45	12	31	135	150	128.57	101.6	M16	5.3

• Стандартные переходные втулки легко монтируются на шпиндели станков с ЧПУ с соединением по DIN 2079. Такие переходные втулки позволяют использовать компоненты MPT с соединением MB, применяя любые стандартные переходники с четырьмя винтами. Крепится прямо на шпиндель станка.

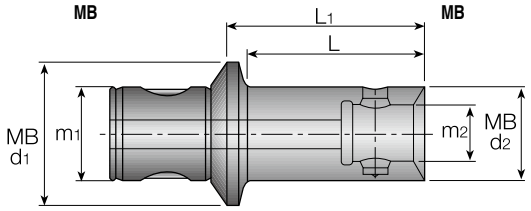
Удлинители и редукторы

EX-MB: Удлинители соединения MB



Обозначение	Размер (мм)			
	MB d_1	m_1	L_1	кг
EX 14X25-MB14	14	10	25	0.2
EX 16X25-MB16	16	10	25	0.4
EX 20X32-MB20	20	13	32	0.7
EX 25X25-MB25	25	16	25	0.9
EX 25X40-MB25	25	16	40	0.15
EX 32X32-MB32	32	20	32	0.2
EX 32X50-MB32	32	20	50	0.3
EX 40X40-MB40	40	25	40	0.4
EX 40X63-MB40	40	25	63	0.6
EX 50X50-MB50	50	32	50	0.7
EX 50X80-MB50	50	32	80	1.1
EX 50X100-MB50	50	32	100	1.5
EX 63X63-MB63	63	42	63	1.4
EX 63X100-MB63	63	42	100	2.2
EX 63X125-MB63	63	42	125	2.9
EX 80X80-MB80	80	42	80	3.0
EX 80X125-MB80	80	42	125	4.6
EX 80X160-MB80	80	42	160	6.1

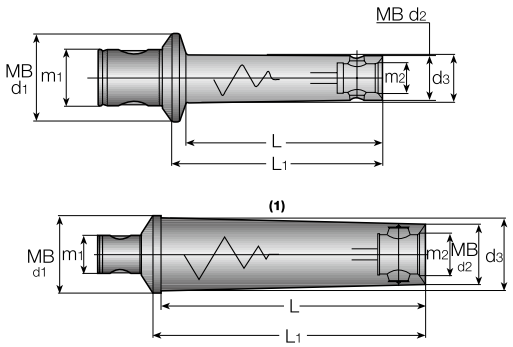
RE-MB: Редукторы соединения MB



Обозначение	Размер (мм)						
	MB d_1	m_1	MB d_2	m_2	L	L_1	кг
RE MB16-MB14X24	16	10	14	10	19.5	24	0.02
RE MB20-MB14X19	20	13	14	10	13.5	19	0.03
RE MB20-MB16X20	20	13	16	10	16	20	0.05
RE MB25-MB14X19	25	16	14	10	13.5	19	0.06
RE MB25-MB16X20	25	16	16	10	15	20	0.07
RE MB25-MB20X25	25	16	20	13	20	25	0.08
RE MB32-MB14X23	32	20	14	10	17	23	0.08
RE MB32-MB16X24	32	20	16	10	18	24	0.15
RE MB32-MB20X25	32	20	20	13	20	25	0.15
RE MB32-MB25X28	32	20	25	16	23	28	0.15
RE MB40-MB14X23	40	25	14	10	16	23	0.10
RE MB40-MB16X24	40	25	16	10	17	24	0.18
RE MB40-MB20X26	40	25	20	13	20	26	0.20
RE MB40-MB25X28	40	25	25	16	22	28	0.25
RE MB40-MB32X32	40	25	32	20	27	32	0.30
RE MB50-MB14X23	50	32	14	10	14.5	23	0.25
RE MB50-MB14X39	50	32	14	10	30.5	39	0.10
RE MB50-MB16X24	50	32	16	10	15	24	0.40
RE MB50-MB16X40	50	32	16	10	31	40	0.20
RE MB50-MB16X74	50	32	16	10	65	74	0.25
RE MB50-MB20X26	50	32	20	13	18	26	0.40
RE MB50-MB20X70	50	32	20	13	62	70	0.30
RE MB50-MB20X93	50	32	20	13	85	93	0.35
RE MB50-MB25X28	50	32	25	16	21	28	0.40
RE MB50-MB25X87	50	32	25	16	80	87	0.60
RE MB50-MB25X117	50	32	25	16	110	117	0.65
RE MB50-MB32X32	50	32	32	20	25	32	0.45
RE MB50-MB32X87	50	32	32	20	80	87	0.75
RE MB50-MB32X144	50	32	32	20	137	144	1.00
RE MB50-MB40X36	50	32	40	25	30	36	0.50
RE MB50-MB40X87	50	32	40	25	80	87	0.90
RE MB50-MB40X176	50	32	40	25	170	176	1.80
RE MB63-MB50X40	63	42	50	32	34	40	0.90
RE MB80-MB50X45	80	42	50	32	36	45	1.20
RE MB80-MB63X60	80	42	63	42	52	60	1.70

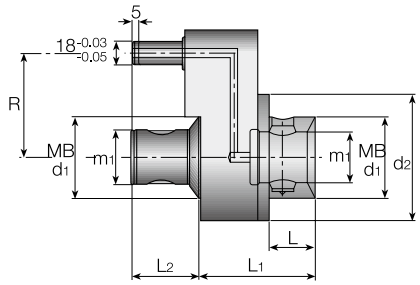
Удлинители и редукторы

RE-AVI: Демпфер вибраций



Обозначение	Размер (мм)							
	MB d_1	m_1	MB d_2	m_2	d_3	L	L_1	кг
RE MB50-MB16x74-AVI	50	32	16	10	17.5	65	74	0.4
RE MB50-MB20x93-AVI	50	32	20	13	21.5	85	93	0.5
RE MB50-MB25x117-AVI	50	32	25	16	27.0	110	117	0.8
RE MB50-MB32x144-AVI	50	32	32	20	35.0	138	144	1.4
RE MB50-MB40x176-AVI	50	32	40	25	47.0	170	176	2.5
RE MB63-MB50x220-AVI	63	42	50	32	60.0	214	220	5.6
RE MB80-MB63x280-AVI(1)	80	42	63	42	77.0	272	280	10.6

CHS MB: Удлинитель соединения MB с отверстием для СОЖ

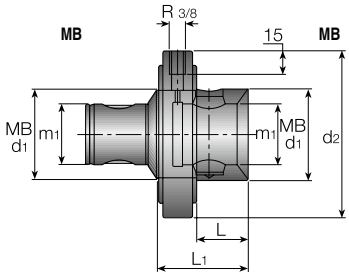


Обозначение	Размер (мм)									
	MB d_1	m_1	R	d_2	L	L_1	L_2	об/мин макс.	Давление (бар)	кг
CHS MB50-R65	50	32	65	80	28.5	72	43	7000	5-10	1.9
CHS MB50-R80	50	32	80	80	28.5	72	43	7000	5-10	2.5
CHS MB63-R80	63	42	80	100	37.0	88	51	5600	5-10	5.0

• Использовать с упором (не входит в комплект поставки)

* Важно: Подача СОЖ должна быть начата до начала вращения шпинделя, чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца.

CHR-MB: Удлинитель соединения MB с отверстием для СОЖ



Обозначение	Размер (мм)									
	MB d_1	m_1	R	d_2	L	L_1	L_2	об/мин макс.	Давление (бар)	кг
CHR MB63	63	42	115	35	63	3500	5	2.	5-10	5.0

• Использовать с упором (не входит в комплект поставки)

* Важно: Подача СОЖ должна быть начата до начала вращения шпинделя, чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца.

Державки инструментов

EMH-MB: Державка Weldon с MB соединением

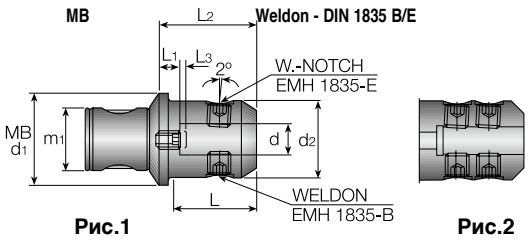
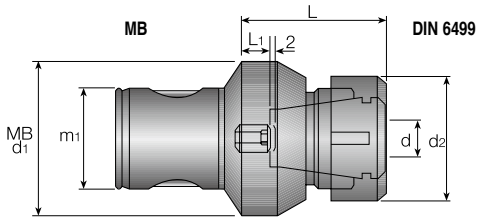


Рис.1 Рис.2

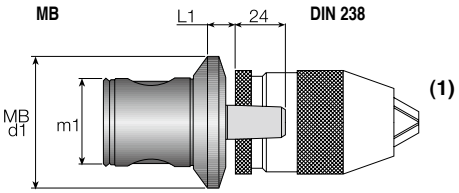
Обозначение	Размер (мм)									
	MB d_1	m_1	d (H5)	d_2	L	L_1	L_2	L_3	Рис.	кг
EMH MB 50-8	50	32	8	28	33	7	44	2	1	0.5
EMH MB 50-10	50	32	10	35	42	11	52	3	1	0.7
EMH MB 50-12	50	32	12	42	48	11	57	3	1	0.8
EMH MB 50-14	50	32	14	42	48	11	57	3	1	0.8
EMH MB 50-16	50	32	16	48	61	17	67	4	1	1.1
EMH MB 50-20	50	32	20	51	-	16	67	4	1	1.2
EMH MB 63-16	63	42	16	48	53	14	64	4	1	1.4
EMH MB 63-20	63	42	20	52	56	14	66	4	1	1.5
EMH MB 63-25	63	42	25	64	-	16	74	4	2	2.1
EMH MB 63-32	63	42	32	72	-	14	76	4	2	2.5
EMH MB 80-40	80	42	40	80	-	12	83	4	2	3.2

CC-MB-ER ER: Цанговый патрон ER с MB соединением



Обозначение	Размер (мм)						
	MB d_1	m_1	d	d_2	L	L_1	кг
CC MB16 ER11M	16	10	0.5 - 7	16	25	2.5	0.03
CC MB20 ER16M	20	13	0.5 - 10	22	32	1.0	0.06
CC MB25 ER20M	25	16	1 - 13	28	40	2.5	0.15
CC MB32 ER25M	32	20	1 - 16	35	42	1.5	0.25
CC MB40 ER25	40	25	1 - 16	42	45	5.0	0.25
CC MB50 ER25	50	32	1 - 16	42	48	7.0	0.70
CC MB50 ER32	50	32	2 - 20	50	59	7.0	1.00
CC MB63 ER32	63	42	2 - 20	50	59	12	1.30
CC MB63 ER40	63	42	3 - 26	63	64	12	1.50

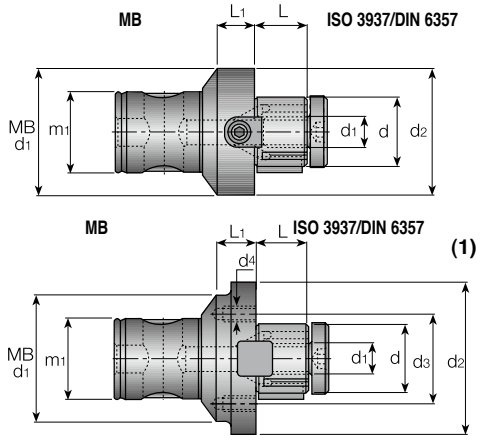
DC MB: Оправка сверлильного патрона с MB соединением



Обозначение	Размер (мм)			
	MB d_1	m_1	L_1	кг
DC MB50 B16	50	32	10.0	0.4
DC MB63 B16	63	42	13.5	0.8

• (1)Без сверлильного патрона

SMH-MB: Державки для насадных фрез с MB соединением

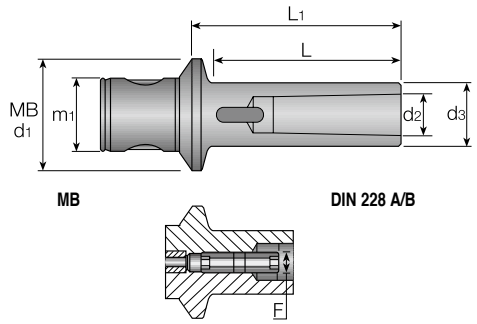


Обозначение	Размер (мм)									
	MB d_1	m_1	d	d_2	d_3	d_4	d_1	L	L_1	кг
SMH MB40-16	40	25	16	32	—	—	M8	17	15	0.48
SMH MB40-22	40	25	22	40	—	—	M10	19	13	0.4
SMH MB50-16	50	32	16	32	—	—	M 8	17	15	0.5
SMH MB50-22	50	32	22	40	—	—	M 10	19	15	0.5
SMH MB50-27	50	32	27	50	—	—	M 12	21	15	0.6
SMH MB50-32	50	32	32	70	—	—	M 16	24	15	0.7
SMH MB63-27	63	42	27	60	—	—	M 12	21	15	1.1
SMH MB63-32	63	42	32	70	—	—	M 16	24	15	1.2
SMH MB80-32	80	42	32	70	—	—	M 16	24	15	1.9
SMH MB80-40(1)	80	42	40	88	66.7	M12	M 20	27	24	2.1
SMH MB80-60(1)	80	42	60	128.5	101.6	M16	M 30	40	31.5	3.5

Комплектующие
H43-45

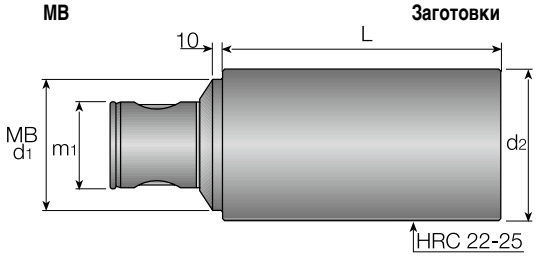
Державки инструментов

AMT-MB: Хвостовик MB с конусом Морзе



Обозначение	Размер (мм)								
	MB d_1	m_1	Морзе	d_2	d_3	F	L	L_1	кг
AMT MB50-MT1	50	32	1	12.065	20	M6	68	80	0.6
AMT MB50-MT2	50	32	2	17.780	30	M10	86	100	0.7
AMT MB50-MT3	50	32	3	23.825	36	M12	110	120	1.0
AMT MB63-MT3	63	42	3	23.825	36	M12	108	120	1.3
AMT MB63-MT4	63	42	4	31.267	48	M16	133	150	2.0

BLANK-MB: Заготовки с MB соединением



Обозначение	Размер (мм)			
	MB d_1	m_1	d_2	L
BLANK MB50-63X60	50	32	63	60
BLANK MB50-63X120	50	32	63	210
BLANK MB50-63X150	50	32	63	150
BLANK MB50-80X150	50	32	80	150
BLANK MB50-100X150	50	32	100	150
BLANK MB63-80X100	63	42	80	100
BLANK MB63-80X150	63	42	80	150
BLANK MB63-100X100	63	42	100	100
BLANK MB63-100X150	63	42	100	150
BLANK MB63-120X100	63	42	120	100
BLANK MB63-120X200	63	42	120	200
BLANK MB80-100X100	80	42	100	100
BLANK MB80-80X100	80	42	80	100
BLANK MB80-80X150	80	42	80	150
BLANK MB80-100X150	80	42	100	150
BLANK MB80-120X100	80	42	120	100
BLANK MB80-120X200	80	42	120	200
BLANK MB80-100X150	80	42	100	150
BLANK MB80-120X100	80	42	120	100
BLANK MB80-120X200	80	42	120	200

Комплектующие
H43-45стр.

Головки для чернового растачивания

Варианты чернового растачивания

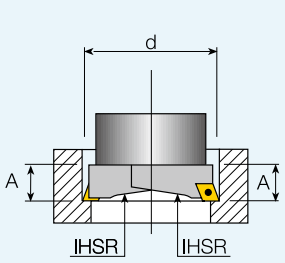


Рис.1

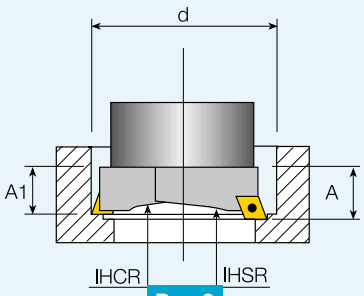


Рис.2

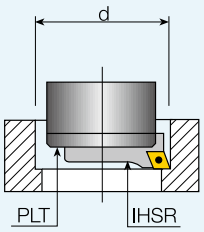
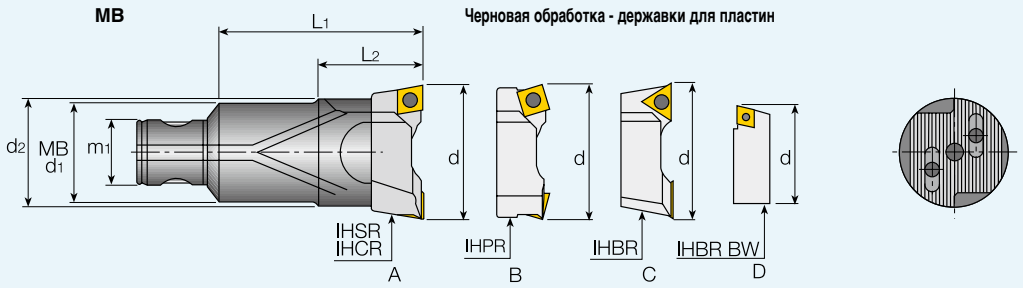


Рис.3

При использовании системы MPT, настоятельно рекомендуется осуществлять установку режущих кромок в радиальном направлении на специальном оборудовании. Расточные головки с двумя державками под пластины предназначены для черновых операций с большим съемом припуска.

Головки применяются для следующих вариантов механической обработки:
- две державки IHSR на одной плоскости для установки двух режущих кромок на одинаковых диаметрах для проведения черновой обработки с большой подачей (рис.1)
- державка под пластину IHCR и IHSR в разных плоскостях с установкой режущих кромок на разных диаметрах для глубинной черновой обработки (рис.2)
- расточные головки с одной державкой предназначены для черновых и чистовых операций с обычным съемом припуска (рис.3)

Всегда должна использоваться защитная пластина PLT.

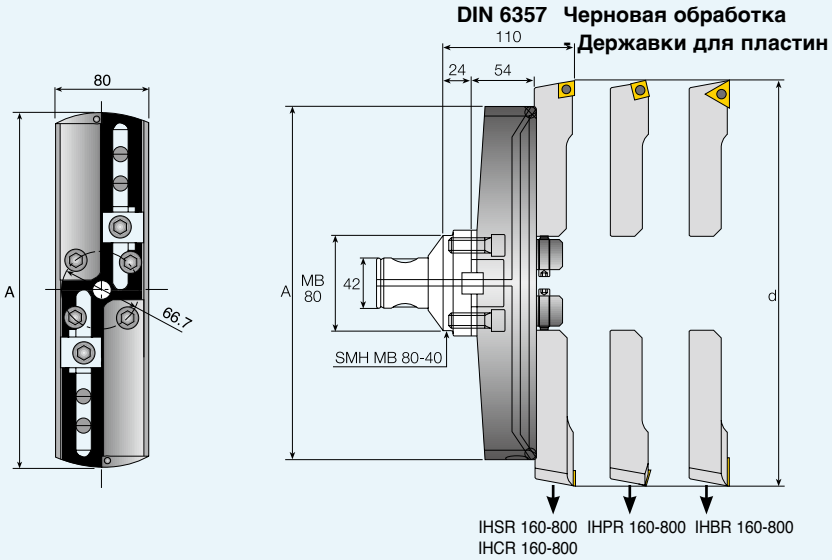


BHR-MB: Головки для черновой обработки с MB соединением, диапазон диаметров: D18-200мм

Обозначение	d Диапазон растачивания	MB d1	m1	d2	L1	L2	Державка пластины	Державка пластины				кг
								A	B	C	D	
BHR MB16-16X34	18-22	16	10	16	34	–	IH...18-22	●			●	0.05
BHR MB20-20X40	22-28	20	13	20	40	–	IH...22-28	●			●	0.09
BHR MB25-25X50	28-38	25	16	25	50	–	IH...28-38	●			●	0.20
BHR MB32-32X63	36-50	32	20	32	63	–	IH...36-50	●	●		●	0.35
BHR MB40-40X80	50-68	40	25	40	80	–	IH...50-68	●	●		●	0.70
BHR MB50-50X100	68-90	50	32	55	100	50	IH...68-90	●	●		●	1.50
BHR MB50-63X80	90-120	50	32	72	80	60	IH...90-120	●	●	●	●	2.00
BHR MB63-63X125	90-120	63	42	72	125	63	IH...90-120	●	●	●	●	3.00
BHR MB80-80X140	120-160	80	42	95	140	75	IH...120-160	●	●	●	●	5.30
BHR MB80-80X140	160-200	80	42	95	140	75	IH...160-800	●	●	●	●	5.30

Комплектующие H43-45
Державки H14
Руководство по использованию H46-52

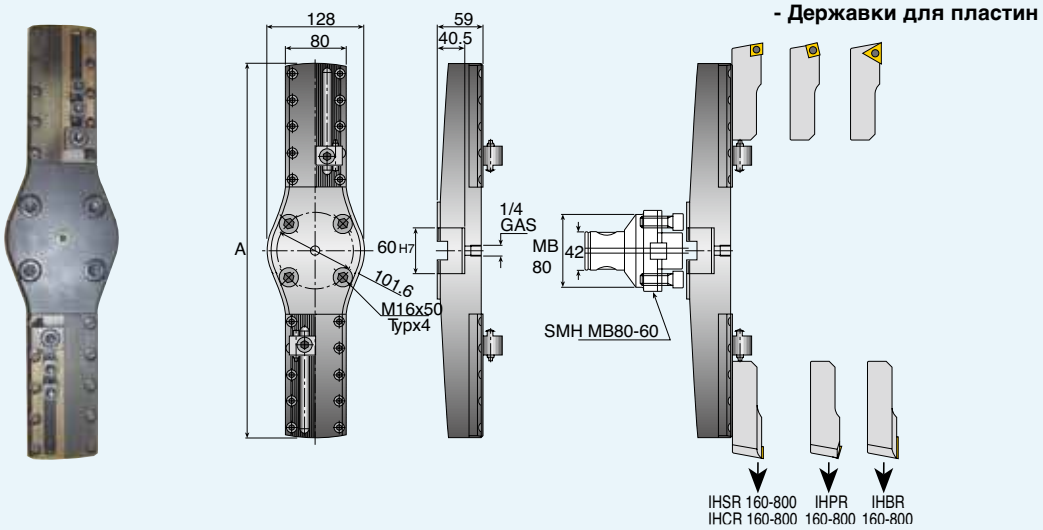
Головки для чернового растачивания



TCH-MB: Головки для черновой обработки алюминия с MB соединением, диапазон диаметров: D 200-500мм

Обозначение	d Диапазон растачивания	A	IH...160-800	кг
TCH 200	200-300	198	IHSR 160-800 IHCR 160-800 IHPR 160-800 IHBR 160-800	2.6
TCH 300	300-400	298		3.5
TCH 400	400-500	398		4.1

- Алюминиевый корпус со стальными рифлеными посадочными местами



TCH A.L: Сдвоенные режущие головки для чернового и чистового растачивания алюминия с MB соединением, диапазон диаметров: D500-800мм

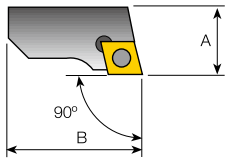
Обозначение	d Диапазон растачивания	A	кг
TCH A.L 500	500-600	494	7.5
TCH A.L 600	600-700	594	9
TCH A.L 700	700-800	694	10.5

- Алюминиевый корпус со стальными рифлеными посадочными местами

Комплектующие H43-45
Державки H14
Руководство по использованию H46-52

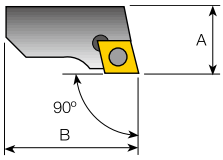
Державки под пластины для чернового растачивания

IHSR



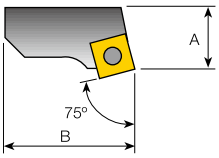
Обозначение	Диапазон растачивания	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHSR 18-22	18-22	8.0	15.0	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602...
IHSR 22-28	22-28	9.5	19.0	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602...
IHSR 28-38	28-38	12.5	23.0	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602...
IHSR 36-50	36-50	15.0	32.0	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602...
IHSR 50-68	50-68	19.0	40.0	TS 40097I	T15/5	CCMT 09T3...
IHSR 50-68-12	50-68	19.0	40.0	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHSR 68-90	68-90	22.0	54.0	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHSR 90-120	90-120	27.0	70.5	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204...
IHSR 120-160	120-160	32.0	94.5	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHSR 160-800	160-180	32.0	130.0	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..

IHCR



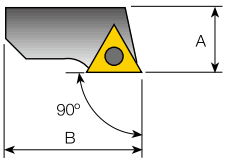
Обозначение	Диапазон растачивания	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHCR 28-38	28-38	12.3	23.0	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602..
IHCR 36-50	36-50	14.8	32.0	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602...
IHCR 36-50-09	36-50	14.8	32.0	TS 40097I	T15/5	CCMT 09T3..
IHCR 50-68	50-68	18.7	40.0	TS 40097I	T15/5	CCMT 09T3..
IHCR 50-68-12	50-68	18.7	40.0	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHCR 68-90	68-90	21.7	54.0	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHCR 90-120	90-120	26.7	70.5	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHCR 120-160	120-160	31.7	94.5	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHCR 160-800	160-800	31.7	130.0	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..

IHPR



Обозначение	Диапазон растачивания	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHPR 36-50	36-50	15	32.0	TS 40097I	T15/5	SCMT 09T3..
IHPR 50-68	50-68	19	40.0	TS 40097I	T15/5	SCMT 09T3...
IHPR 68-90	68-90	22	54.0	SR 16-212	T20/5	SCMT 1204..
IHPR 90-120	90-120	27	70.5	SR 16-212	T20/5	SCMT 1204..
IHPR 120-160	120-160	32	94.5	SR 16-212	T20/5	SCMT 1204..
IHPR 160-800	160-800	32	130.0	SR 16-212	T20/5	SCMT 1204..

IHBR

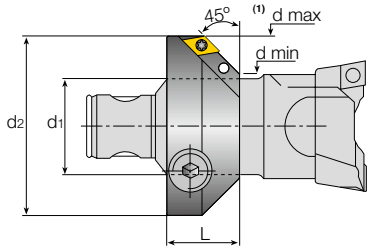


Обозначение	Диапазон растачивания	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHBR 90-120	90-120	27	70.5	SR 16-212	T20/5	TCMT 2205..
IHBR 120-160	120-160	32	94.5	SR 16-212	T20/5	TCMT 2205..
IHBR 160-800	160-800	32	130.0	SR 16-212	T20/5	TCMT 2205..

Пластина H40-42
Руководство по использованию H46-52

Державки под пластины для чернового растачивания

CHA.. 45°: Фасочный инструмент

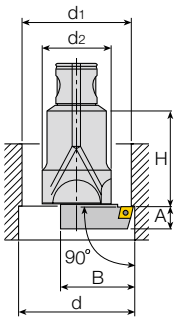


Обозначение	d	d1	d2	L	Пластина	Винт пластины	Ключ Торкс	кг
CHA 16-45	18-28	16	28	13	DCMT 0702..	SR 14-548	T7/5	0.035
CHA 20-45	22-32	20	32	15	DCMT 0702..	SR 14-548	T7/5	0.045
CHA 25-45	28-43	25	43	18	DCMT 0702..	SR 14-548	T7/5	0.10
CHA 32-45	35-54	32	54	22	DCMT 0702..	SR 14-548	T7/5	0.20
CHA 40-45	46-72	40	72	30	DCMT 11T3..	SR 16-236P	T15/5	0.50
CHA 50-45	56-95	50	95	38	DCMT 11T3..	SR 16-236P	T15/5	1.10

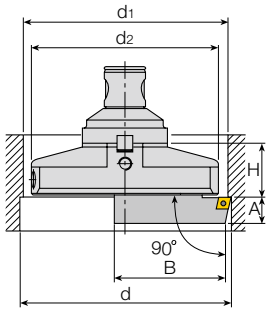
- Для достижения минимальной погрешности используйте пластину с радиусом 0,2мм.
- (1)В каждое из двух гнезд одновременно может быть установлена только одна пластина.

IHSR-BW: Державки для обратного чернового растачивания головками BHR и TCH

BHR 20-162/IHSR...BW



TCH 200-800/IHSR...BW



Обозначение	BHR/TCH	d Диапазон растачивания	d2	H	A	B
IHSR 20-24 BW	BHR16-16	20-24	16	27.5	8.0	16.0
IHSR 23.5-30 BW	BHR20-20	23.5-30	20	32.5	9.5	19.5
IHSR 29.5-40 BW	BHR25-20	29.5-40	25	39.0	12.0	24.0
IHSR 39-52 BW	BHR32-32	39-52	32	50.0	14.0	32.0
IHSR 51-70 BW	BHR40-40	51-70	40	63.5	17.5	42.0
IHSR 69-92 BW	BHR50-50	69-92	55	80.5	21.0	57.0
IHSR 91-122 BW	BHR63-63	91-122	72	100.5	25.0	76.0
IHSR 121-162 BW	BHR80-80	121-162	95	110.5	28.0	101.0
IHSR 161-802 BW	BHR80-08	161-802	95	110.5	28.0	122.0
IHSR 161-802 BW	TCH200	202-302	198	56.5	28.0	122.0
IHSR 161-802 BW	TCH300	302-402	298	56.5	28.0	122.0
IHSR 161-802 BW	TCH400	402-502	398	61.5	28.0	122.0
IHSR 161-802 BW	TCH500	502-602	494	61.5	28.0	122.0
IHSR 161-802 BW	TCH600	602-702	594	61.5	28.0	122.0
IHSR 161-802 BW	TCH700	702-802	694	61.5	28.0	122.0

- d2= размер используемой головки для растачивания.
- d1= (min диаметр растачивания)= (d+d2+1):2

Запасные части

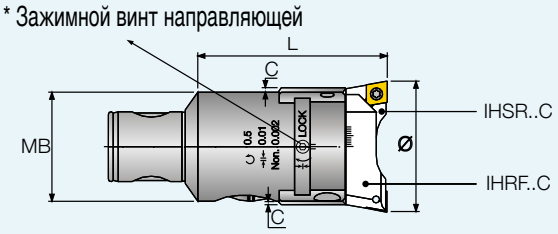
Обозначение	Зажимной винт	Ключ Торкс	Пластина
IHSR 20-24 BW	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602..
IHSR 23.5-30 BW	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602..
IHSR 29.5-40 BW	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602..
IHSR 39-52 BW	TS 40097I	T15/5	CCMT 09T3..
IHSR 51-70 BW	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHSR 69-92 BW	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHSR 91-122 BW	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHSR 121-162 BW	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..
IHSR 161-802 BW	SR 16-212	T20/5	CCMT 1204..

Пластина H40-42
Руководство по использованию H46-52

Головки для чистового растачивания

BHC-MB: Головки с прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)

10мкм
2мкм



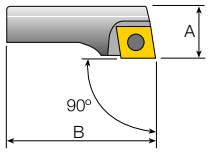


BHC-MB Комбинированные головки для чернового и чистового растачивания

Обозначение	Диапазон растачивания	MB	L	C	Державка пластины	кг
BHC MB25-25X57	28-36	25	56.5	±0.5	IH.. C	0.20
BHC MB32-32X71	36-46	32	71.0	±0.5	IH.. C	0.35
BHC MB40-40X90	46-60	40	90.0	±1.0	IH.. C	0.70
BHC MB50-50X87	60-75	50	87.0	±1.0	IH.. C	1.50
BHC MB63-63X109	75-95	63	109.0	±2.0	IH.. C	2.70
BHC MB80-80X130	95-120	80	130.0	±2.0	IH.. C	4.80

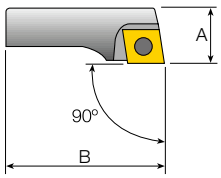
- Черновая головка выше чистовой на 0,2мм. Каждая головка может быть отрегулирована независимо друг от друга.
- Державки для пластин для чистового растачивания могут быть радиально отрегулированы с точностью до 5 мкм.
- Радиус пластины для комбинированного чернового и чистового растачивания должен быть один и тот же.
- Важно: Ослабьте зажимной винт направляющей* до того, как производить любое установочное перемещение.

IHRF-C: 80° Державки под ромбические пластины для чистового растачивания для комбинированных расточных головок BHC



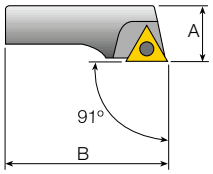
Обозначение	Диапазон растачивания	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHRF 28-36 C	28-36	9.8	24.0	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602..
IHRF 36-46 C	36-46	11.3	30.0	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602..
IHRF 46-60 C	46-60	13.8	40.0	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...
IHRF 60-75 C	60-75	18.8	54.0	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...
IHRF 75-95 C	75-95	24.3	68.0	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...
IHRF 95-120 C	95-120	29.3	87.0	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...

IHSR-C: 80° Державки под ромбические пластины для чернового растачивания для комбинированных расточных головок BHC



Обозначение	Диапазон растачивания	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHSR 28-36 C	28-36	10.0	24.0	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602..
IHSR 36-46 C	36-46	11.5	30.0	SR 14-548	T7/5	CCMT 0602..
IHSR 46-60 C	46-60	14.0	40.0	TS 40097I	T15/5	CCMT 09T3...
IHSR 60-75 C	60-75	19.0	54.0	TS 40097I	T15/5	CCMT 09T3...
IHSR 75-95 C	75-95	24.5	68.0	TS 40097I	T15/5	CCMT 09T3...
IHSR 95-120 C	95-120	29.5	87.0	TS 40097I	T15/5	CCMT 09T3...

IHFF-C: Державки для чистового растачивания для комбинированных расточных головок BHC



Обозначение	Диапазон растачивания	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHFF 28-36 C	28-36	9.8	24.0	SO 25061I	T8/5	TPGX 0902...
IHFF 36-46 C	36-46	11.3	30.0	SO 25061I	T8/5	TPGX 0902...
IHFF 46-60 C	46-60	13.8	40.0	SO 30081I	T8/5	TPGX 1103...
IHFF 60-75 C	60-75	18.8	54.0	SO 30081I	T8/5	TPGX 1103...
IHFF 75-95 C	75-95	24.3	68.0	SO 30081I	T8/5	TPGX 1103...
IHFF 95-120 C	95-120	29.3	87.0	SO 30081I	T8/5	TPGX 1103...

Пластина
H40-42

Головки для чистового растачивания

BHE-MB: Головки с прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)

10µm
2µm

Рис. 1

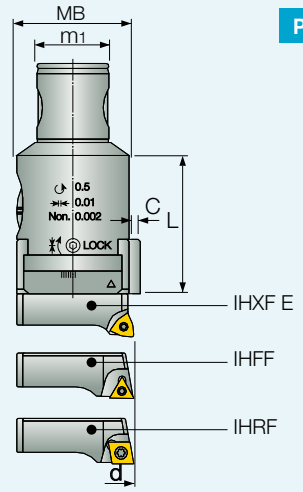


Рис. 2

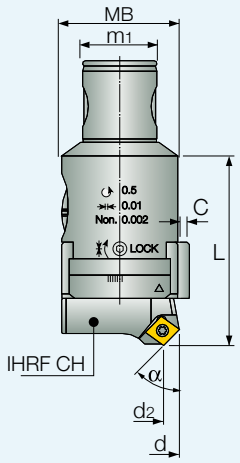
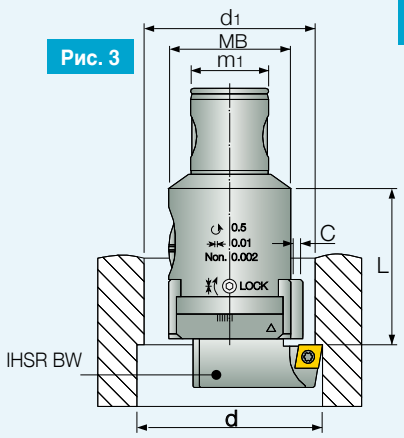


Рис. 3



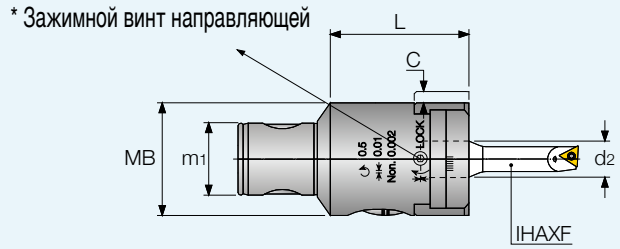
d1 min=(d+MB+1):2

Обозначение	d	d1	MB	m1	L	α°	C	IH				кг	Рис.
BHE MB14-14X30	14.5-18	-	14	10	30.0	-	1	IH..14	●	-	-	0.02	1
BHE MB16-16X34	18-24	-	16	10	34.0	-	2	IH..16	-	-	●	0.05	1
	20-26	16	16	10	27.5	-	2	IH..16	-	-	●	0.05	3
BHE MB20-20X40	22-30	-	20	13	40.0	-	3	IH..20	-	-	●	0.10	1
	24.5-33	20	20	13	33.5	-	3	IH..20	-	-	●	0.10	3
BHE MB25X25-50	28-40	-	25	16	50.0	-	3	IH..25	-	●	●	0.20	1
	28-40	25-37	25	16	50.0	15.0	3	IH..25	-	-	●	0.20	2
	28-40	21.5-33.5	25	16	50.0	30.0	3	IH..25	-	-	●	0.20	2
	28-40	19-31	25	16	50.0	45.0	3	IH..25	-	-	●	0.20	2
	31.5-42	25	25	16	41.5	-	3	IH..25	-	-	●	0.20	3
BHE MB32-32X63	35-53	-	32	20	63.0	-	4	IH..32	-	●	●	0.35	1
	35-53	31.5-49.5	32	20	63.0	15.0	4	IH..32	-	-	●	0.35	2
	35-53	28.5-46.5	32	20	63.0	30.0	4	IH..32	-	-	●	0.35	2
	35-53	26-43	32	20	63.0	45.0	4	IH..32	-	-	●	0.35	2
	39-55	32	32	20	53.0	-	4	IH..32	-	-	●	0.35	3
BHE MB40-40X80	48-66	-	40	25	80.0	-	5	IH..40	-	●	●	0.70	1
	48-66	43-61	40	25	80.0	15.0	5	IH..40	-	-	●	0.70	2
	48-66	38.5-56.5	40	25	80.0	30.0	5	IH..40	-	-	●	0.70	2
	48-66	34.5-52.5	40	25	80.0	45.0	5	IH..40	-	-	●	0.70	2
	51-68	40	40	25	68.0	-	5	IH..40	-	-	●	0.70	3
BHE MB50-50X80	54-86	-	50	32	80.0	-	5	IH..50	-	●	●	1.0	1
	54-86	49-81	50	32	80.0	15.0	5	IH..50	-	-	●	1.0	2
	54-86	44.5-76.5	50	32	80.0	30.0	5	IH..50	-	-	●	1.0	2
	54-86	40.5-72.5	50	32	80.0	45.0	5	IH..50	-	-	●	1.0	2
	56-88	50	50	32	63.0	-	5	IH..50	-	-	●	1.0	3
BHE MB63-63X89	75-125	-	63	42	89.0	-	10	IH..50	-	●	●	2.6	1
BHE MB80-80X104	92-160	-	80	42	104.0	-	12	IH..50	-	●	●	4.2	1

Головки для чистового растачивания

BHE-MB: Головки с прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)

10мкм
2мкм





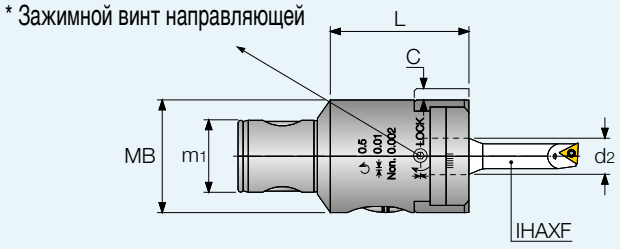
BHE-MB: Чистовая расточная головка

Обозначение	Диапазон растачивания	MB	m1	d2 H6	L	C	кг
BHE MB50-50X80	2.5-30	50	32	16	61	5	1.0

• Важно: Ослабьте зажимной винт направляющей* до того, как производить любое установочное перемещение.

BHE-MB-H: Головки с прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)

10мкм
2мкм



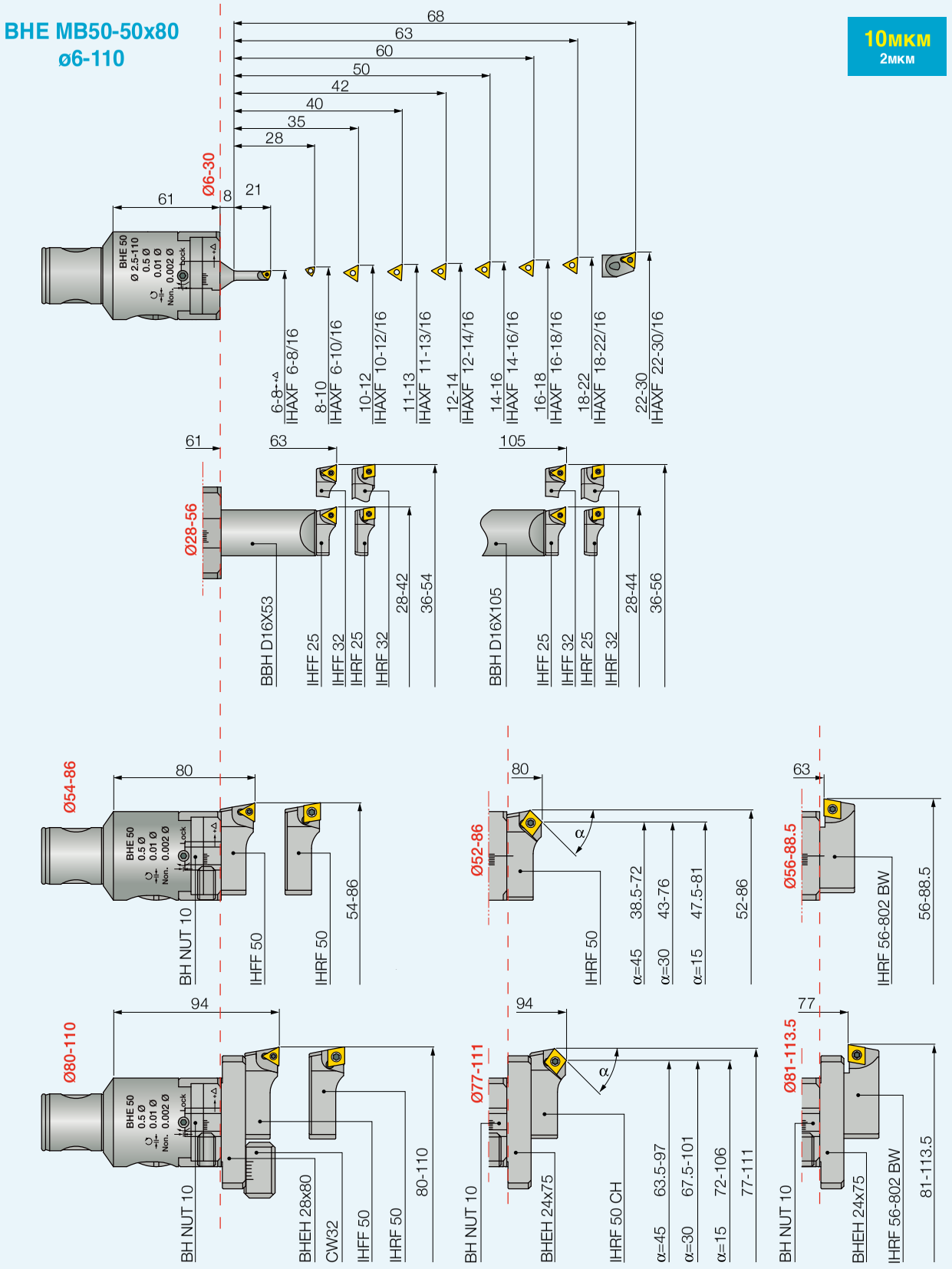
BHE-MB-H Чистовая расточная головка для работы с высокой частотой вращения

Обозначение	Диапазон растачивания	MB	m1	d2 H6	L	C	кг
BHE MB32-32X53 H	2.5-18	32	20	8	53	3	0.35
BHE MB50-50x60 H	2.5-22	50	32	16	60	4	1.00

• Важно: Ослабьте зажимной винт направляющей* до того, как производить любое установочное перемещение.

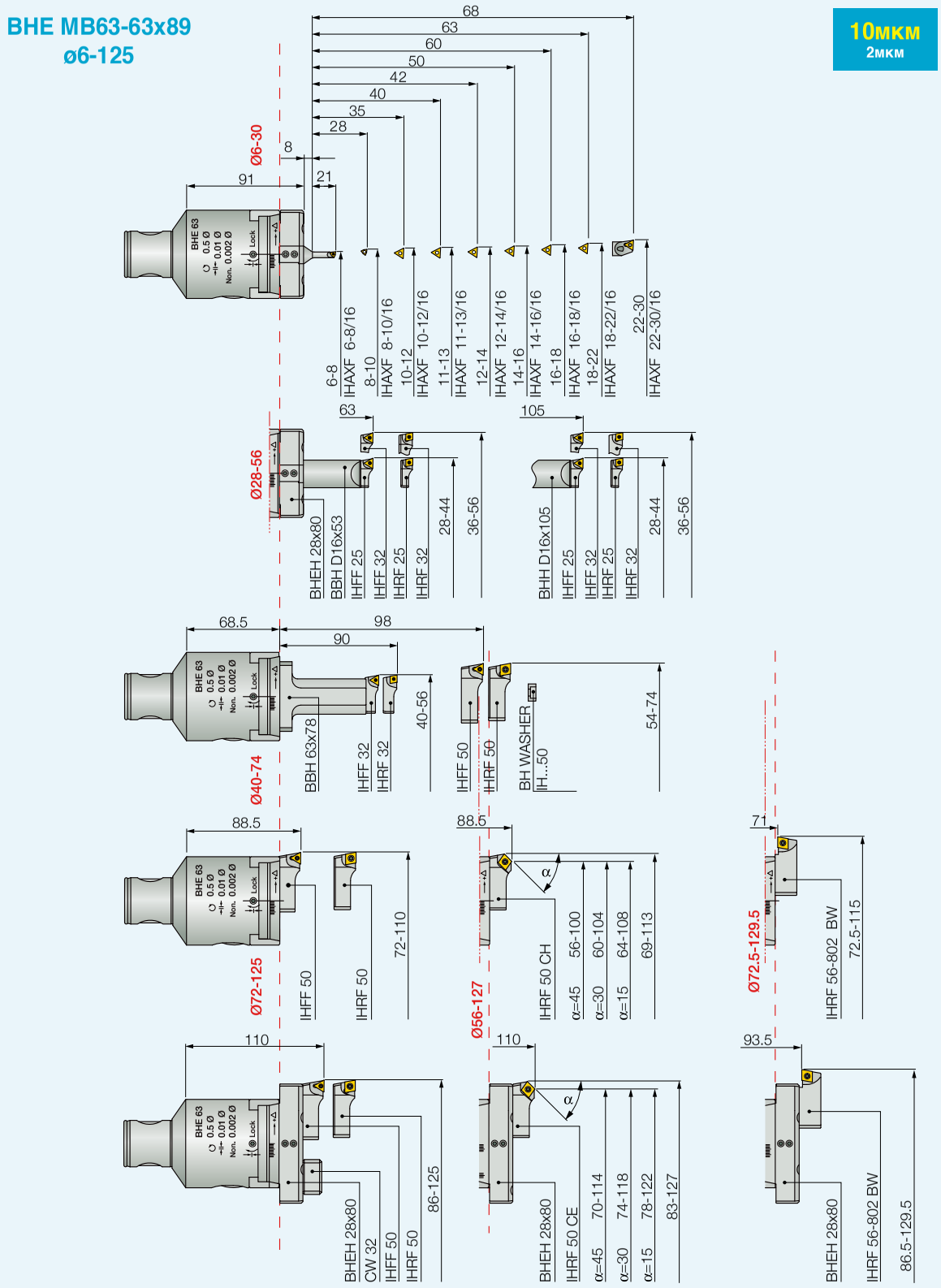
Диапазон чистового растачивания

Диапазон чистовых расточных головок с прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)



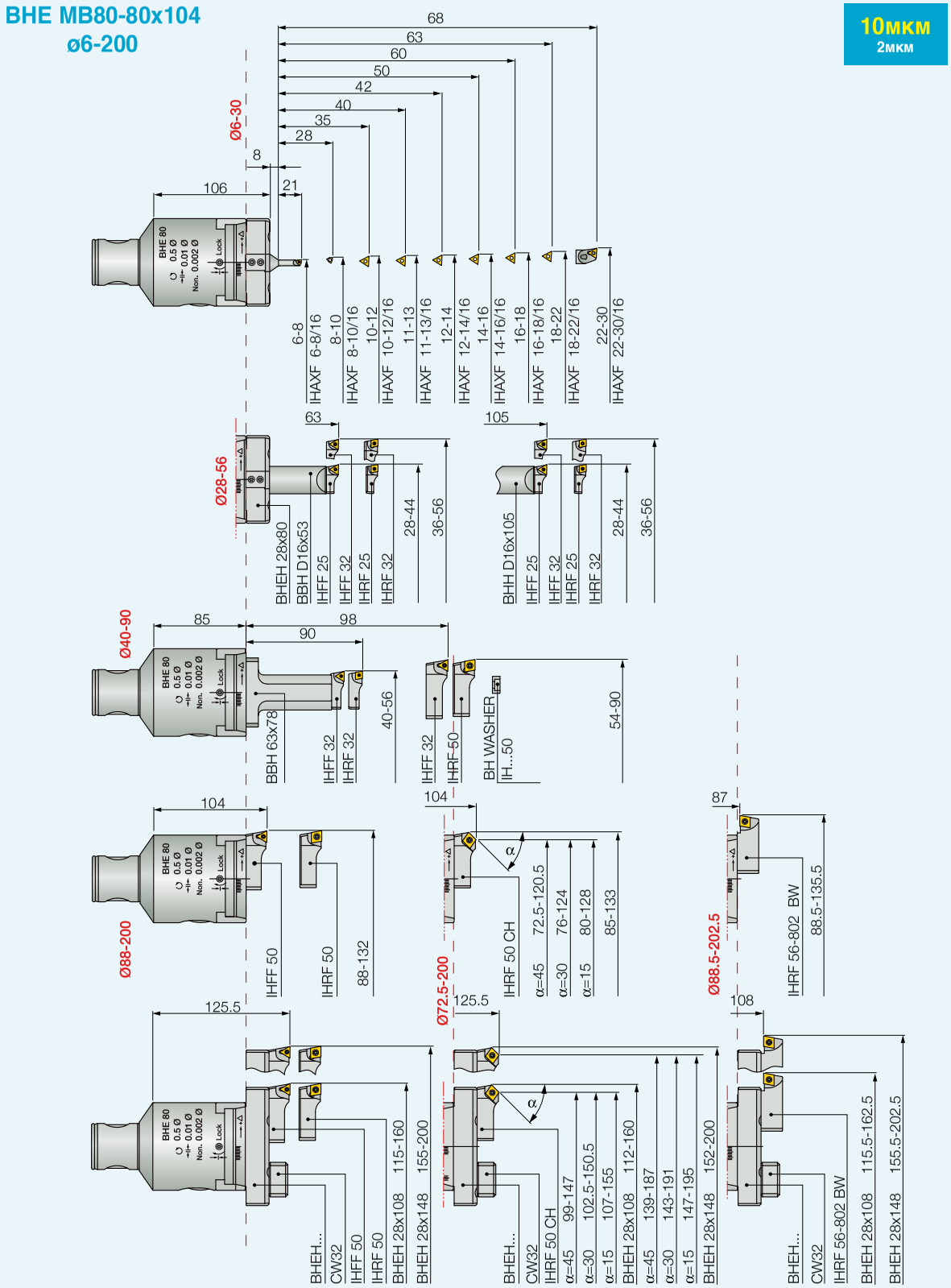
Диапазон чистового растачивания

Диапазон диаметров головок для чистового растачивания с прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)



Диапазон чистового растачивания

Диапазон диаметров головок для чистового растачивания с прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)



Головки для чистового растачивания

BHF Головки для чистового растачивания

Высокопрецизионная обработка с точными допусками и высоким качеством поверхности. Эти головки делают возможным тонкую радиальную корректировку до 0,002мм.

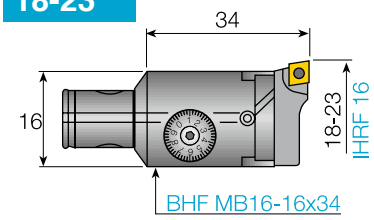
2мкм



BHF MB16-MB40
Диапазон диаметров: 18-63

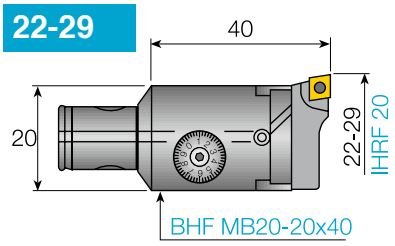
BHF MB16-16x34 RV

18-23



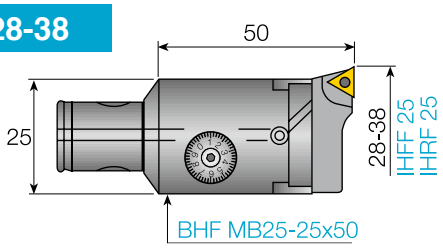
BHF MB20-20x40 RV

22-29



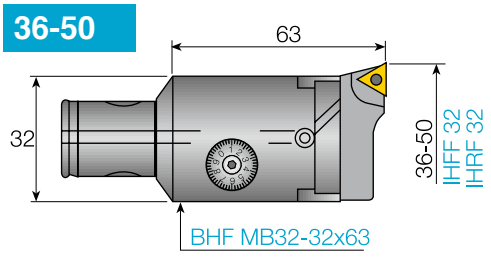
BHF MB25-25x50

28-38



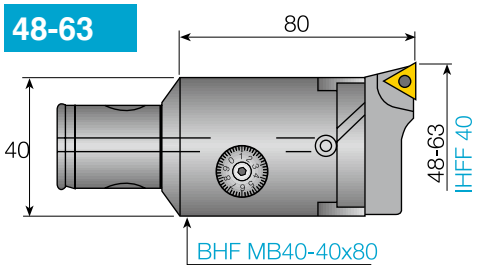
BHF MB32-32x63

36-50



BHF MB40-40x80

48-63



Диапазон диаметров головок для чистового растачивания

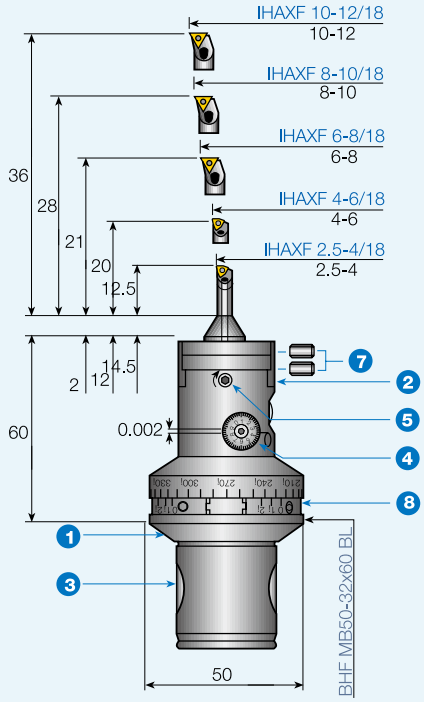
	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 150 180 280 400 600 700 800
BHF MB50-32x60 BL	2.5-12
BHF MB50-50x68 BL	2.5-20
BHF MB50-50x60	2.5-84
BHF MB50-63x87	2.5-160
BHF MB80-80x94	2.5-220
BHF MB16-16x34 RV	18-23
BHF MB20-20x40 RV	22-29
BHF MB25-25x50	28-38
BHF MB32-32x63	36-50
BHF MB40-40x80	48-63
BHF MB80-125x114	36-500
TCH 200	200-300
TCH 300	300-400
TCH 400	400-500
TCH A.L 500	500-600
TCH A.L 600	600-700
TCH A.L 700	700-800

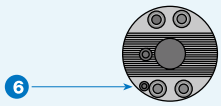
Диапазон чистового растачивания

Головки для чистового растачивания с кольцами для балансировки

BHF MB50-32x60 BL
Диапазон диаметров: 2.5-12

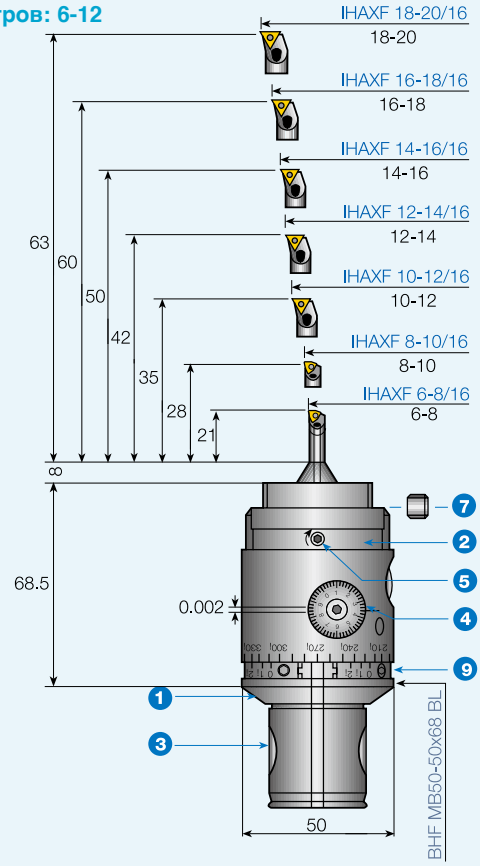
2мкм

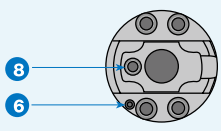




1. Корпус
2. Инструментальные направляющие
3. Установочный штифт
4. Градуированный лимб
5. Стопорный винт направляющих
6. Сопло для подачи СОЖ
7. Стопорный винт расточной оправки
8. Балансировочное кольцо

BHF MB50-50x68 BL
Диапазон диаметров: 6-12





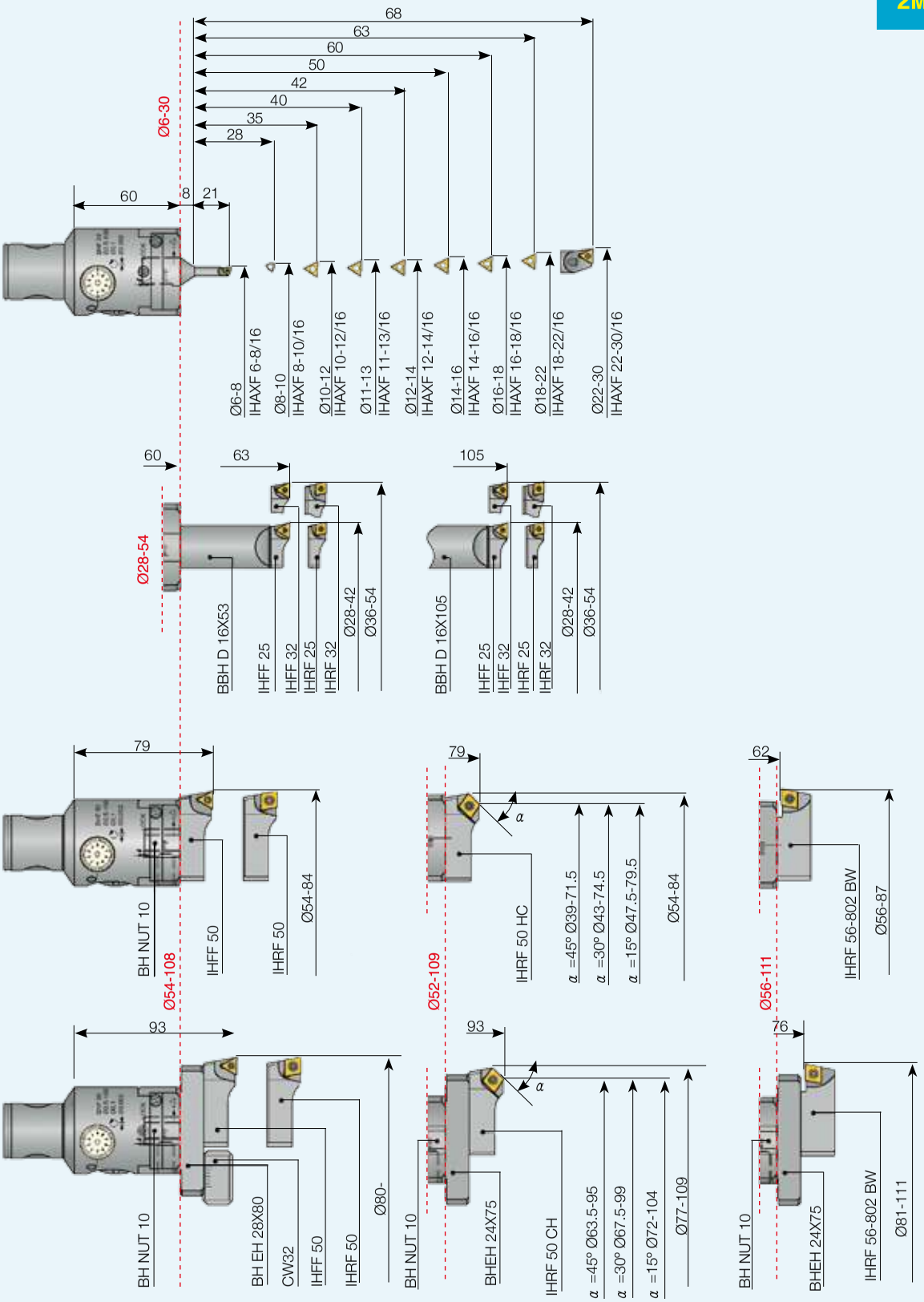
1. Корпус
2. Инструментальные направляющие
3. Установочный штифт
4. Градуированный лимб
5. Стопорный винт направляющих
6. Отверстие для подачи СОЖ
7. Стопорный винт расточной оправки
8. Отверстие для масла
9. Балансировочное кольцо

Диапазон чистового растачивания

Диапазон диаметров головок для чистового растачивания с прямым диаметральным регулированием (2мкм)

BHF MB50-50x60
Диапазон диаметров: 6-108

2мкм

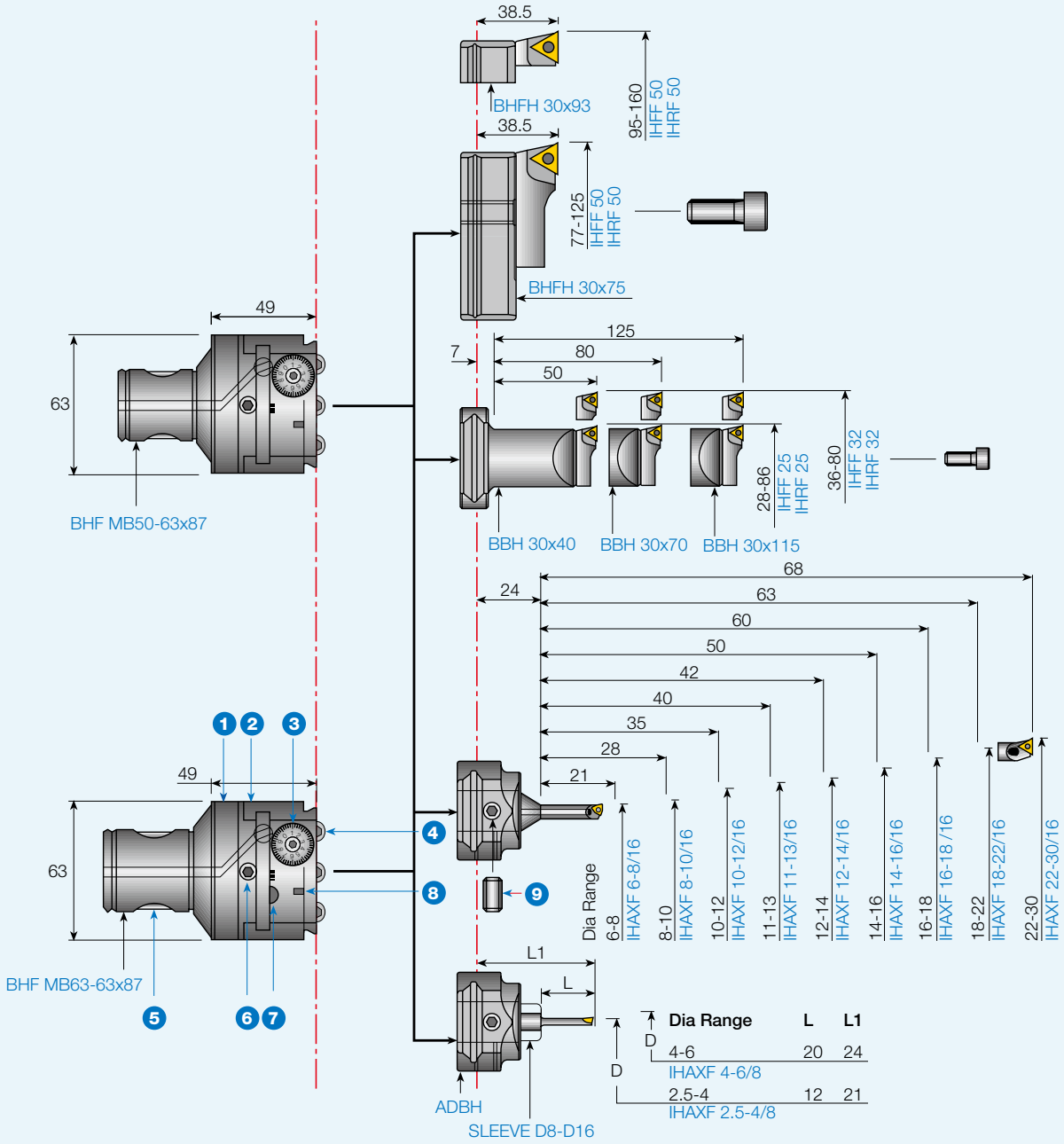


Диапазон чистового растачивания

Диапазон диаметров головок для чистового растачивания с прямым диаметральным регулированием (2мкм)

BHF MB50-63x87
BHF MB63-63x87
Диапазон диаметров: 2.5-160

2мкм



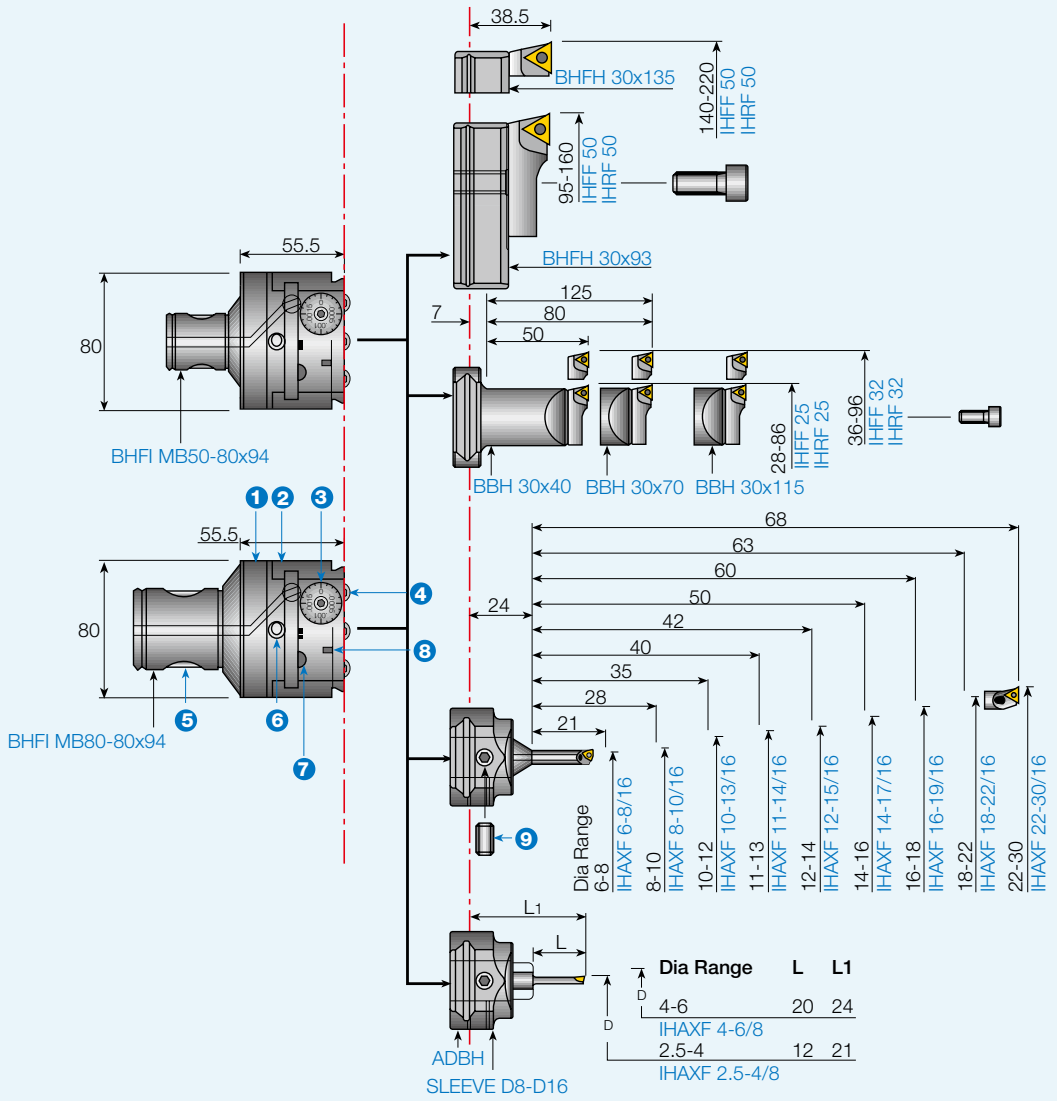
1. Корпус
2. Инструментальные направляющие
3. Градуированный лимб
4. Стопорный винт державки
5. Установочный штифт
6. Стопорный винт направляющих
7. Отверстие для подачи СОЖ
8. Отверстие для масла
9. Стопорный винт державки

Диапазон чистового растачивания

Диапазон диаметров головок для чистового растачивания с прямым диаметральным регулированием (2мкм)

BHF MB50-80x94
BHF MB80-80x94
Диапазон диаметров: 2.5-220

2мкм



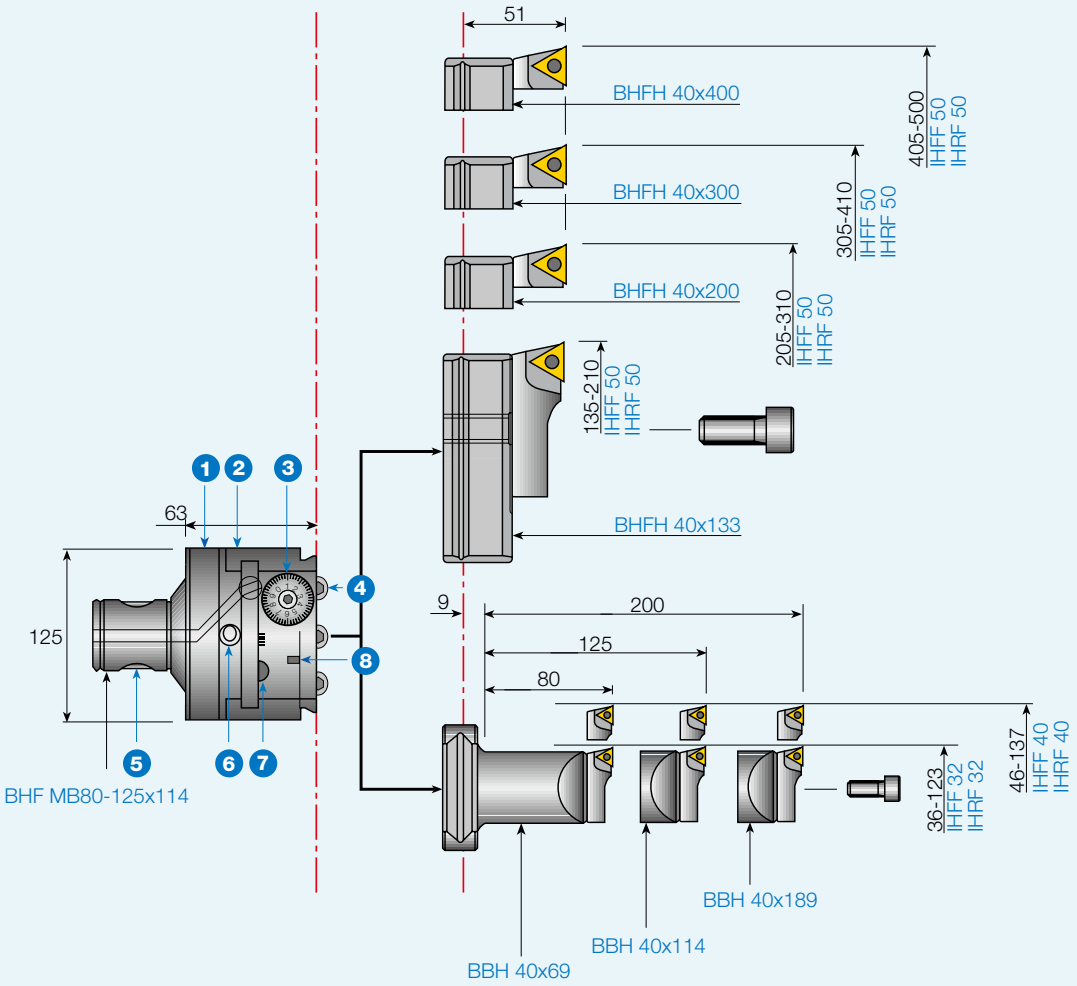
1. Корпус
2. Инструментальные направляющие
3. Градуированный лимб
4. Стопорный винт державки
5. Установочный штифт
6. Стопорный винт направляющих
7. Отверстие для подачи СОЖ
8. Отверстие для масла
9. Стопорный винт державки

Диапазон чистового растачивания

Диапазон диаметров головок для чистового растачивания с прямым диаметральным регулированием (2мкм)

BHF MB80-125x114
Диапазон диаметров:36-500

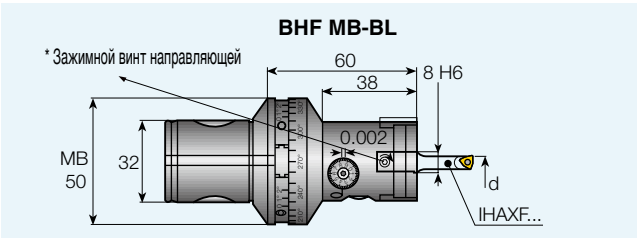
2мкм



1. Корпус
2. Инструментальные направляющие
3. Градуированный лимб
4. Стопорный винт державки
5. Установочный штифт
6. Стопорный винт направляющих
7. Отверстие для подачи СОЖ
8. Отверстие для масла

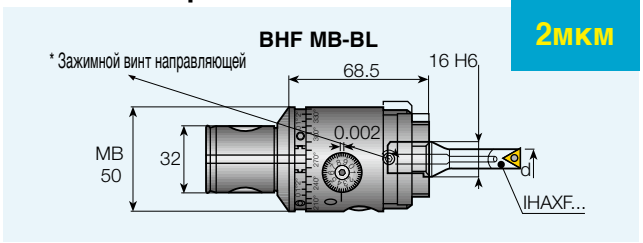
Головки для чистового растачивания

Головки для чистового растачивания с кольцами для балансировки



BHF MB-BL

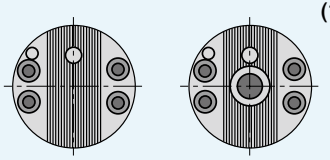
Обозначение	d Диапазон растачивания	Расточная оправка	кг
BHF MB50-32x60 BL	2.5-12	IHAXF...	0.8

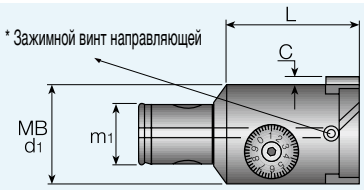


BHF MB-BL

Обозначение	d Диапазон растачивания	Расточная оправка	кг
BHF MB50-50x68 BL	2.5-20	IHAXF...	1.4

2мкм





BHF MB: Головки для чистового растачивания, диапазон D 18-63мм

Обозначение	Диапазон растачивания	MB d_1	m_1	L	C	Державка пластины	кг
BHF MB16-16X34 RV	18-23	16	10	26.0	1	IH..16	0.05
BHF MB20-20X40 RV	22-29	20	13	32.5	2	IH..20	0.1
BHF MB25-25X50	28-38	25	16	40.0	2	IH..25	0.2
BHF MB32-32X63	36-50	32	20	51.5	3	IH..32	0.35
BHF MB40-40X80	48-63	40	25	66.0	4	IH..40	0.7

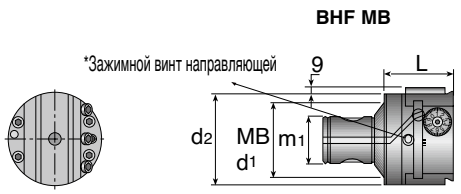
BHF MB: Головки для чистового растачивания, диапазон D 2.5-84мм

Обозначение	Диапазон растачивания	MB d_1	m_1	L	C	Державка пластины	кг
BHF MB50-50X60	2.5-84	50	32	60	4	IH..50	1.0

• Важно: Ослабьте зажимной винт направляющей* до того, как производить любое установочное перемещение.

2мкм

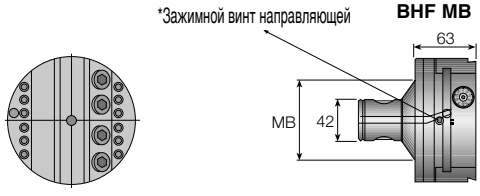
BHF MB: Головки для чистового растачивания, диапазон D 77-160мм



Обозначение	Диапазон растачивания	MB d_1	m_1	d_2	L	Направляющая	кг
BHF MB50-63X87	77-100	50	32	63	49	BHFH 30X75	1.7
	95-125	50	32	63	49	BHFH 30X93	1.8
BHF MB63-63X87	77-100	63	42	63	49	BHFH 30X75	2.0
	95-125	63	42	63	49	BHFH 30X93	2.1
BHF MB50-80X94	95-140	50	32	80	55.5	BHFH 30X93	2.6
	140-160	50	32	80	55.5	BHFH 30X135	2.8
BHF MB80-80X94	95-140	80	42	80	55.5	BHFH 30X93	3.1
	140-160	80	42	80	55.5	BHFH 30X135	3.3

2мкм

BHF MB: Головки для чистового растачивания, диапазон D 135-500мм



Обозначение	Диапазон растачивания	MB	Направляющая	кг
BHF MB80-125X114	135-210	80	BHFH 40X133	7.2
	205-310	80	BHFH 40X200	8.1
	305-410	80	BHFH 40X300	9.2
	405-500	80	BHFH 40X400	10.3

• Важно: Ослабьте зажимной винт направляющей* до того, как производить любое установочное перемещение.

Комплектующие H43-45
Направляющие H30
Руководство по использованию H46-52
Державки H30

Оправки для чистового растачивания

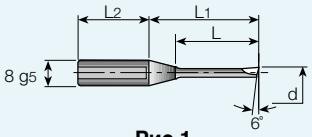


Рис.1

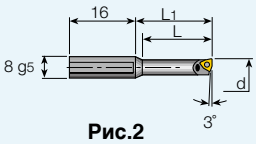
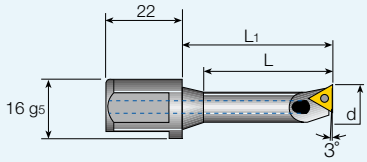


Рис.2

Твердосплавные

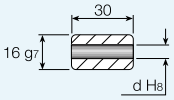
IHAXF: 8 мм расточная оправка для головок для чистового растачивания (D2.5-18мм)

Обозначение	d Диапазон растачивания	L	L1	L2	Винт	Ключ	Пластина	Рис.
IHAXF 2.5-4/8	2.5-4	12.5	21	22	—	—	Напайные	1
IHAXF 4-6/8	4-6	20.0	24	24	—	—	Напайные	1
IHAXF 6-8/8	6-8	21.0	21	—	SR 14-299	T-6/5	WCGT 0201	2
IHAXF 8-10/8	8-10	—	28	—	SR 14-299	T-6/5	WCGT 0201	2
IHAXF 10-12/8	10-12	—	36	—	SR 14-299	T-6/5	TPGX 0902	2



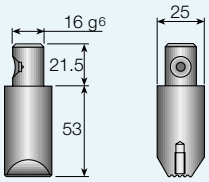
IHAXF: 16мм расточная оправка для головок для чистового растачивания (D6-30мм)

Обозначение	d Диапазон растачивания	L	L1	Винт	Ключ	Пластины
IHAXF 6-8/16	6-8	21.0	29	SR 14-299	T-6/5	WCGT 0201
IHAXF 8-10/16	8-10	28.0	36	SR 14-299	T-6/5	WCGT 0201
IHAXF 10-12/16	10-12	35.0	43	SO 25061I	T-8/5	TPGX 0902
IHAXF 11-13/16	11-13	40.0	48	SO 25061I	T-8/5	TPGX 0902
IHAXF 12-14/16	12-14	42.0	48	SO 25061I	T-8/5	TPGX 0902
IHAXF 14-16/16	14-16	50.0	52	SO 25061I	T-8/5	TPGX 0902
IHAXF 16-18/16	16-18	50.0	58	SO 25061I	T-8/5	TPGX 0902
IHAXF 18-22/16	18-22	60.0	63	SO 25061I	T-8/5	TPGX 0902
IHAXF 22-30/16	22-30	60.0	68	SO 25061I	T-8/5	TPGX 0902



SLEEVE : Редукторы для головок для чистового растачивания

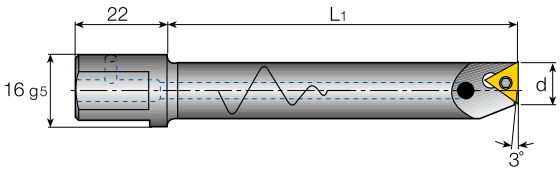
Обозначение	d
SLEEVE D8-D16	8



BBH: УДЛИНИТЕЛЬ ДЛЯ BHF 50X50X63

Обозначение	кг
BBH D16X53	0.3

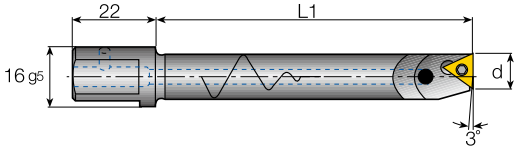
IHAXF-AVI: Демпфер вибраций для чистовых расточных оправок - массивный стальной хвостовик



Обозначение	d Диапазон растачивания	L1	Пластина	Винт	Ключ
IHAXF 6-9-AVI	6-9	36	WCGT 0201..	SR 14-299	T-6/5
IHAXF 8-10-AVI	8-10	48	WCGT 0201..	SR 14-299	T-6/5
IHAXF 10-12-AVI	10-12	60	TPGX 0902..	SO 25061I	T-8/5
IHAXF 12-14-AVI	12-14	72	TPGX 0902..	SO 25061I	T-8/5
IHAXF 14-16-AVI	14-16	84	TPGX 0902..	SO 25061I	T-8/5
IHAXF 16-18-AVI	16-18	96	TPGX 0902..	SO 25061I	T-8/5

• Примечание: Не рекомендуется использовать на балансируемых BHF-BL головках для чистовой обработки.

IHAXF-E: Демпфер вибраций для чистовых расточных оправок - твердосплавный хвостовик



Обозначение	d Диапазон растачивания	L1	Пластина	Винт	Ключ
IHAXF 6-8-E	6-8	45	WCGT 0201..	SR 14-299	T-6/5
IHAXF 8-10-E	8-10	60	WCGT 0201..	SR 14-299	T-6/5
IHAXF 10-12-E	10-12	75	TPGX 0902..	SO 25061I	T-8/5
IHAXF 12-14-E	12-14	90	TPGX 0902..	SO 25061I	T-8/5
IHAXF 14-16-E	14-16	105	TPGX 0902..	SO 25061I	T-8/5
IHAXF 16-18-E	16-18	120	TPGX 0902..	SO 25061I	T-8/5

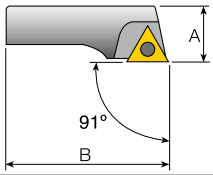
• Примечание: Не рекомендуется использовать на балансируемых BHF-BL головках для чистовой обработки.

Пластина H40-42

Руководство по использованию H46-52

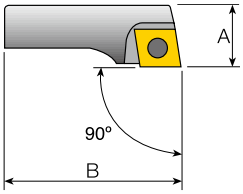
Державки пластин и направляющие для чистового растачивания

IHFF



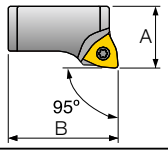
Обозначение	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHFF 25	10.0	26.5	SO 25061I	T8/5	TPGX 0902...
IHFF 32	11.5	34.5	SO 25061I	T8/5	TPGX 0902...
IHFF 40	14.0	44.0	SO 30081I	T8/5	TPGX 1103...
IHFF 50	19.0	52.0	SO 30081I	T8/5	TPGX 1103...

IHRF

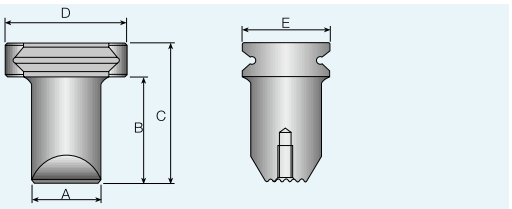


Обозначение	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHFF 25	10.0	26.5	SO 25061I	T8/5	TPGX 0902...
IHRF 20	8.5	21.0	SR 14-548	T-7/5	CCGT 0602..
IHRF 25	10.0	26.5	SR 14-548	T-7/5	CCGT 0602..
IHRF 32	11.5	34.5	TS 40097I	T-7/5	CCGT 0602..
IHRF 40	14.0	44.0	TS 40097I	T-15/5	CCGT 09T3...
IHRF 50	19.0	52.0	TS 40097I	T-15/5	CCGT 09T3...

IHWF

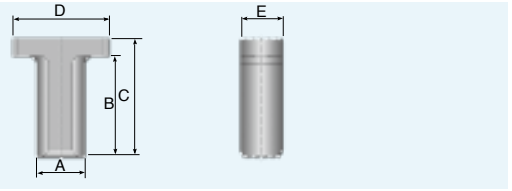


Обозначение	Диапазон растачивания	A	B	Винт пластины	Ключ Торкс	Пластина
IHWF 14E	14.5-18	8.0	14.0	SR 14-299	T6/5	WCGT 0201...



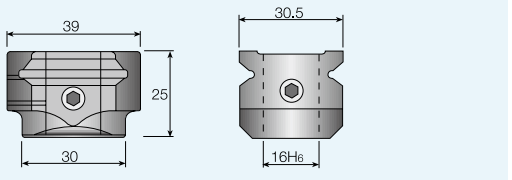
BBH: Удлинители для направляющих державок для чистового растачивания

Обозначение	A	B	C	D	E	кг
BBH 30X40	25	40	52.5	43	30.5	0.3
BBH 30X70	25	70	82.5	43	30.5	0.4
BBH 30X115	27	115	127.5	43	30.5	0.7
BBH 40X69	32	69	86	56	40	0.7
BBH 40X114	32	114	131	56	40	1.0
BBH 40X189	38	189	206	56	40	2.0



BBH: Удлинители для направляющих державок BHE для чистового растачивания

Обозначение	A	B	C	D	E	кг
BBH 63X78	32	66	78	63	28	0.7

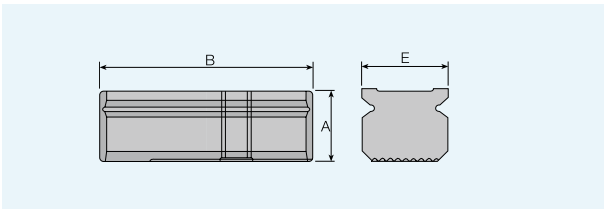


ADBH: Втулка для державок для чистового растачивания

Обозначение	кг
ADBH 30XD16	0.2

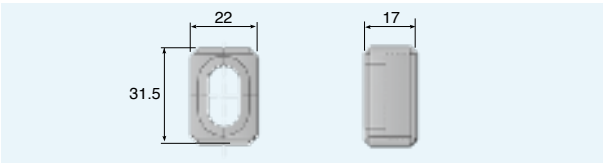


Пластина
H40-42



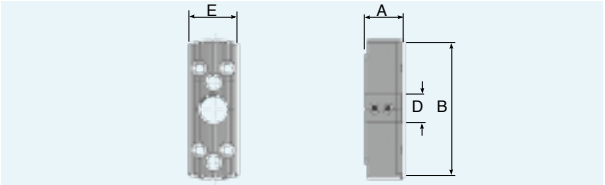
BHFH: Направляющие державок для чистового растачивания

Обозначение	A	B	E	кг
BHFH 30X75	25	75	30.5	0.4
BHFH 30X93	25	93	30.5	0.5
BHFH 30X135	25	135	30.5	0.7
BHFH 40X133	40	133	40	1.5
BHFH 40X200	40	200	40	2.4
BHFH 40X300	40	300	40	3.5
BHFH 40X400	40	400	40	4.6



CW32: Балансировочный противовес

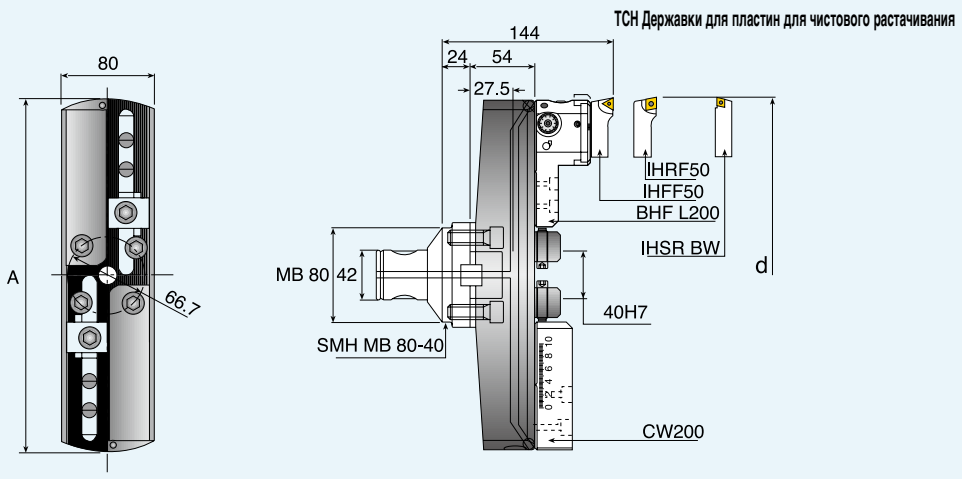
Обозначение	кг
CW32	0.5



BHEH: Направляющие державок BHE для чистового растачивания

Обозначение	A	B	D	E	кг
BHEH 24X75	14.5	75	-	24	0.2
BHEH 28X80	22.5	80	16	28	03
BHEH 28X108	22.5	108	-	28	0.5
BHEH 28X148	22.5	148	-	28	0.6

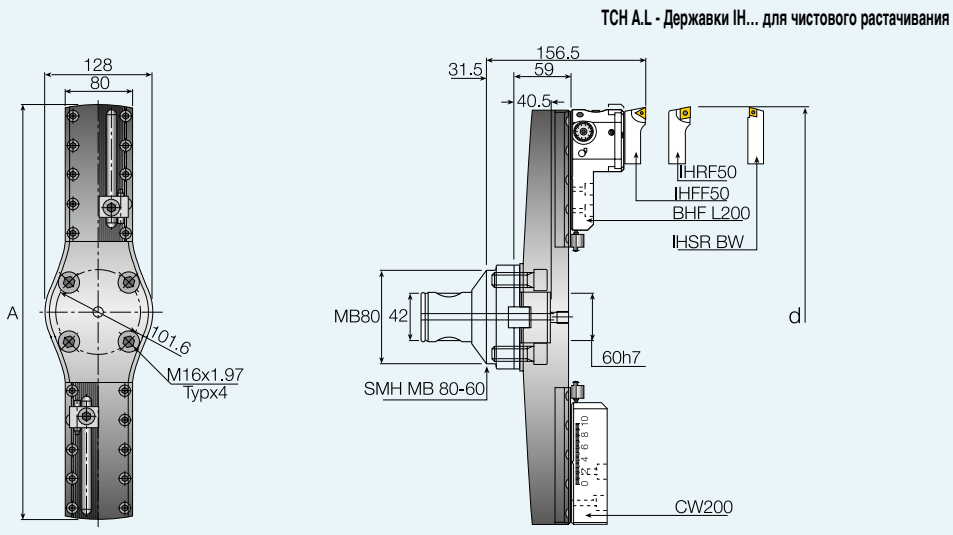
Головки для чистового растачивания



TCH-MB: Головки для чистовой обработки алюминия с MB соединением, диапазон диаметров: D 200-500мм

Обозначение	d Диапазон растачивания	A	кг
TCH 200	200-300	198	2.6
TCH 300	300-400	298	3.5
TCH 400	400-500	398	4.1

- Положение "0" на противовесе уравновешивает положение расточного диаметра D=200мм для расточной головки BHF
- Для изменения расточного диаметра на каждые 10 мм передвигайте противовес на 1 единицу измерения.
- Алюминиевый корпус со стальными рифлеными посадочными местами



TCH A.L: Головки для чистового растачивания алюминия с MB соединением, диапазон диаметров: D=500-800мм

Обозначение	d Диапазон растачивания	A	кг
TCH A.L 500	500-600	494	7.5
TCH A.L 600	600-700	594	9.0
TCH A.L 700	700-800	694	10.5

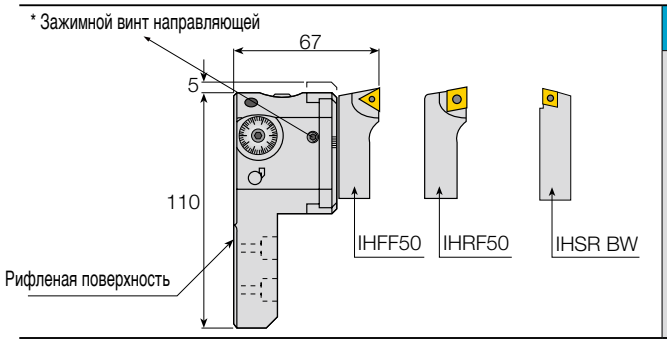
- Положение "0" на противовесе уравновешивает положение расточного диаметра для расточной головки BHF для D=200 мм.
- Для изменения расточного диаметра на каждые 10 мм передвигайте противовес на 1 единицу измерения.
- Алюминиевый корпус со стальными рифлеными посадочными местами

Комплектующие H43-45

Державки H30

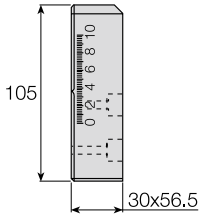
Головки и державки для чистового растачивания

BHF L200: (200-800) Головки для чистового растачивания



Обозначение	Диапазон растачивания	кг
BHF L200	200-800	1.3

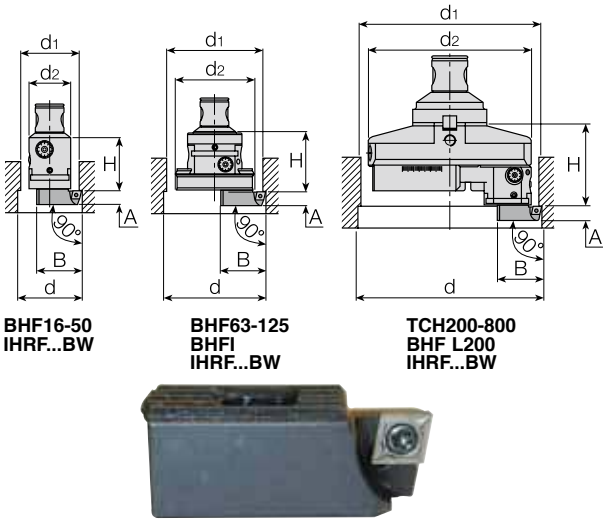
CW200: Балансировочный противовес для TCH



Обозначение	кг
CW200	1.3

• Важно: Ослабьте зажимной винт направляющей* до того, как производить любое установочное перемещение.

IHSR-BW: Державки для обратного растачивания для чистовых головок BHF и TCH



Обозначение	Расточные головки	d Диапазон растачивания	d2	H	A	B
IHRF 20-26 BW	BHF MB16-16X34	20-26	16	27.5	8.0	18.0
IHRF 24.5-33 BW	BHF MB20-20X40	24.5-33	20	33.5	8.5	22.5
IHRF 31.5-42 BW	BHF MB25-25X50	31.5-42	25	41.5	9.5	28.5
IHRF 39-55 BW	BHF MB32-32X63	39-55	32	53.0	11.0	35.5
IHRF 51-68 BW	BHF40-40	51-65	40	68.0	13.5	46.0
IHRF 56-802 BW	BHF50-50	56-86	50	62.0	17.5	53.0
	BHF63+BHFH30X75	82-120	75	70.2	17.5	53.0
	BHF80+BHFH30X93	100-142	93	79.5	17.5	53.0
	BHF125+BHFH40X133	140-240	135	98.0	17.5	53.0
	TCH200+BHF L200	202-302	198	103.0	17.5	53.0
	TCH300+BHF L200	302-402	298	103.0	17.5	53.0
	TCH400+BHF L200	402-502	398	103.0	17.5	53.0
	TCH500+BHF L200	502-602	494	108.0	17.5	53.0
	TCH600+BHF L200	602-702	594	108.0	17.5	53.0
	TCH700+BHF L200	702-802	694	108.0	17.5	53.0

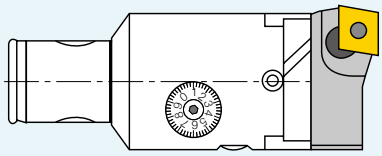
• d_2= размер используемой головки для растачивания.
• d_1= (min диаметр растачивания)= (d+d2+1):2

Запасные части

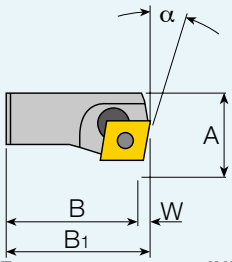
Обозначение	Зажимной винт	Ключ Торкс	Пластина
IHRF 20-25 BW	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602..
IHRF 24.5-32 BW	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602..
IHRF 31.5-40 BW	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602..
IHRF 39-52 BW	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602..
IHRF 51-65 BW	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3..
IHRF 56-802 BW	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3..

Пластина H40-42
Руководство по использованию H46-52
Державки H30

Державки для чистового растачивания



MB16-MB80



Державки пластин IHRF...CH

IHRF-CH: Державки для снятия фасок для BHF-расточных головок

Обозначение	Диапазон растачивания	α°	B	B1	A	W	Зажимной винт	Ключ Торкс	Пластина
IHRF 25 CH15	28-38	15°	28.0	29.6	13.0	1.6	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602...
IHRF 32 CH15	36-50	15°	33.1	34.7	13.0	1.6	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602...
IHRF 40 CH15	48-63	15°	44.9	47.4	17.5	2.5	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...
IHRF 50 CH15	54-160	15°	52.9	55.4	17.5	2.5	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...
IHRF 25 CH30	28-38	30°	25.4	29.6	11.0	3.2	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602...
IHRF 32 CH30	36-50	30°	31.5	34.7	11.0	3.2	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602...
IHRF 40 CH30	48-63	30°	42.6	47.4	15.4	4.8	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...
IHRF 50 CH30	54-160	30°	50.6	55.4	15.4	4.8	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...
IHRF 25 CH45	28-38	45°	25.1	29.6	11.5	4.5	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602...
IHRF 32 CH45	36-50	45°	30.2	34.7	11.5	4.5	SR 14-548	T7/5	CCGT 0602...
IHRF 40 CH45	48-63	45°	40.6	47.4	16.0	6.8	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3...
IHRF 50 CH45	54-160	45°	48.6	55.4	16.0	6.8	TS 40097I	T15/5	CCGT 09T3..

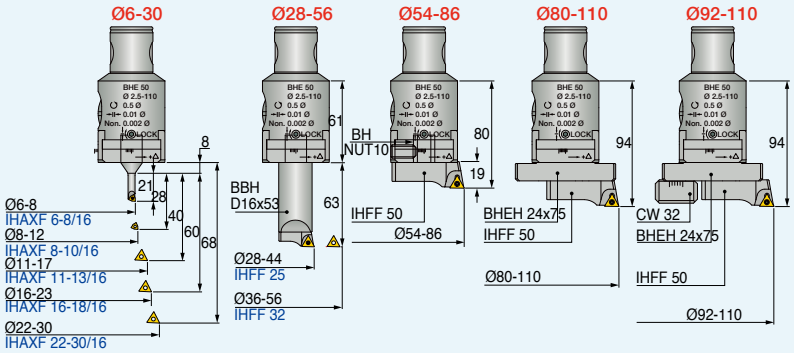


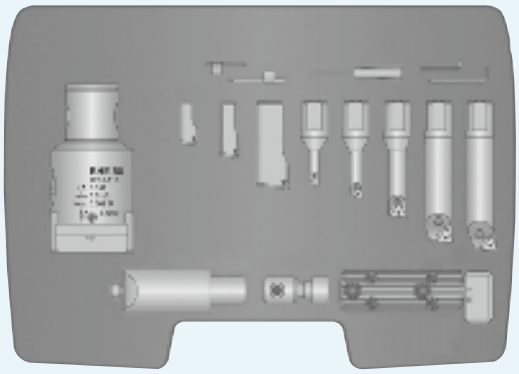
Пластина
H40-42

Наборы

Набор для растачивания BHE MB50-50 (D6-110мм) с головкой для чистового растачивания

10мкм
2мкм





1 BHE MB50-50x80
1 IHFF 25
1 IHFF 32
1 IHFF 50
1 IHAXF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 11-13/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 22-30/16
1 BBH D16x53
1 BHEH 24x75
1 BH NUT 10
1 CW 32

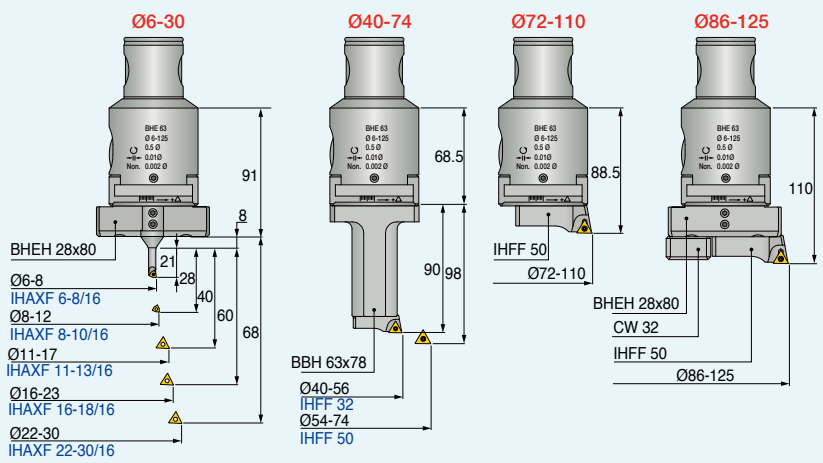
Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHE MB50-50X80	50	6-110

• С прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)

Наборы

Набор для растачивания BHE MB63-63 (D6-125мм) с головкой для чистового растачивания

10мкм
2мкм



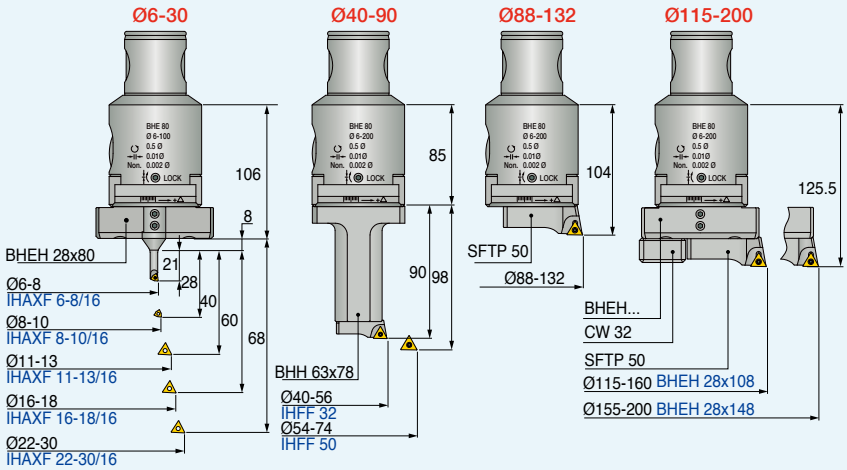


1 BHE MB63-63x89
1 IHFF 32
1 IHFF 50
1 IHFF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 11-13/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 22-30/16
1 BBH 63x78
1 BHEH 28x80
1 BH WASHER IH..50
1 CW 32

Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHE MB63-63X89	63	6-125

Набор для растачивания BHE MB80-80 (D6-200мм) с головкой для чистового растачивания

10мкм
2мкм





1 BHE MB80-80x104
1 IHFF 32
1 IHFF 50
1 IHFF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 11-13/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 22-30/16
1 BBH 63x78
1 BHEH 28x80
1 BHEH 28x108
1 BHEH 28x148
1 BH WASHER IH..50
1 CW 32

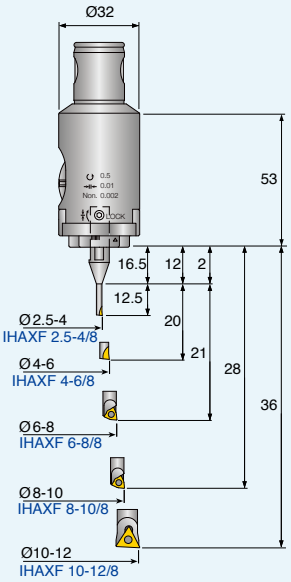
Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHE MB80-80X104	80	6-200

Наборы

G2.5
12,000 RPM

Набор для растачивания BHE MB32-32x53 H (D2.5-12мм) с головкой для чистового растачивания

10мкм
2мкм





Расточной инструмент:
1 BHF MB32-32X53 H
1 IHAXF 2.5-4/8
1 IHAXF 4-6/8
1 IHAXF 6-8/8
1 IHAXF 8-10/8
1 IHAXF 10-12/8

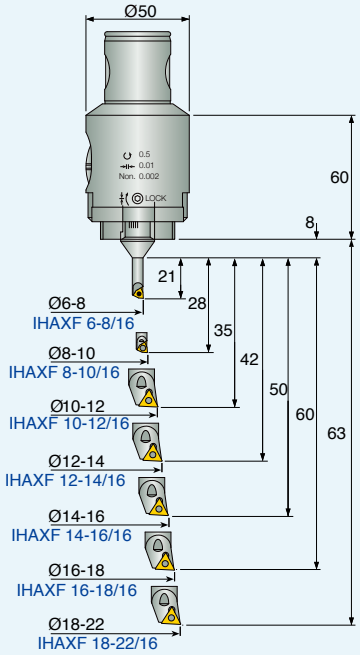
Пластины:
5 TPGX 090202L
2 WCGT 020102L

Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHE MB32-32X53 H	32	2.5-12

G2.5
12,000 RPM

Набор для растачивания BHE MB50-50x60 H (D6-22мм) с головкой для чистового растачивания

10мкм
2мкм





Расточной инструмент:
1 BHE MB50-50X60 H
1 IHAXF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 10-12/16
1 IHAXF 12-14/16
1 IHAXF 14-16/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 18-22/16

Пластины:
5 TPGX 090202L
2 WCGT 020102L

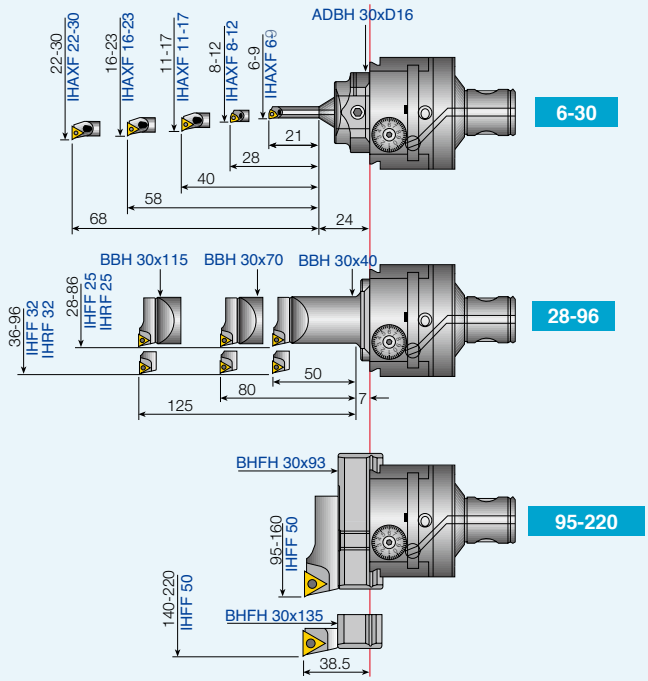
Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHE MB50-50X60 H	50	6-22

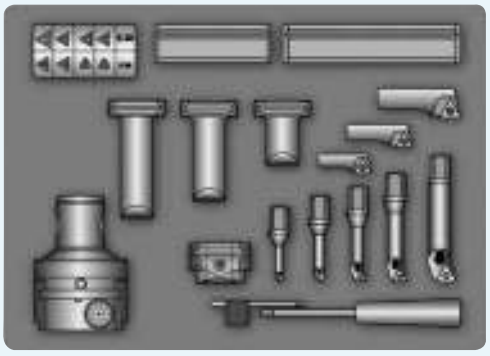
- С прямым диаметральным регулированием (10мкм) и с регулированием по нониусной шкале (2мкм)

Наборы

Набор BHF MB50-80 / Набор BHF MB80-81
Диапазон растачивания: D6-220мм

2мкм



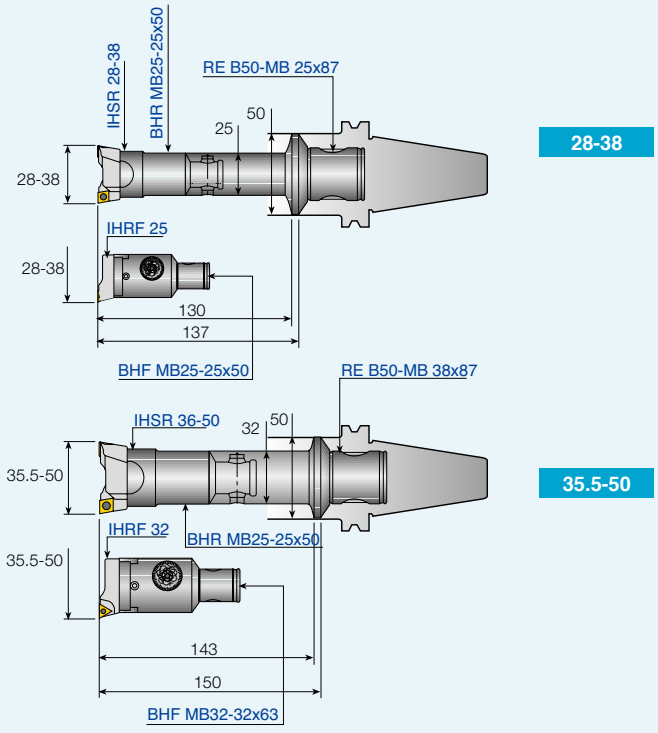


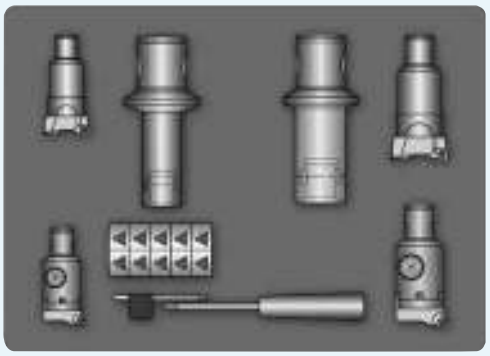
1 BHF MB..-80x94
1 IHAXF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 11-13/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 22-30/16
1 ADBH 30xD16
1 BBH 30x40
1 BBH 30x70
1 BBH 30x115
1 BHFH 30x93
1 BHFH 30x135
1 IHFF 25
1 IHFF 32
1 IHFF 50
5 TPGX 090202L
1 TPGX 110302L
2 WCGT 020102L
T-8/5
T-6/5

Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHF MB50-80	50	6-220
KIT BHF MB80-80	80	6-220

Набор MOLD MB25-32, D28-50мм
Набор состоит из головок для чистового и чернового растачивания

2мкм





1 RE MB50-MB25X87
1 RE MB50-MB32X87
1 BHF MB25-25X50
1 BHF MB32-32X63
1 IHFF 25
1 IHFF 32
1 BHR MB25-25X50
1 BHR MB32-32X63
2 IHSR 28-38
2 IHSR 36-50
10 INSERTS
TPGX 090202L
T-8/5

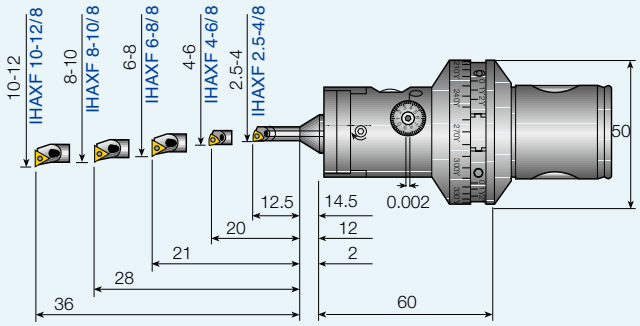
Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT MOLD BH F/R 28-50	25, 32	28-50

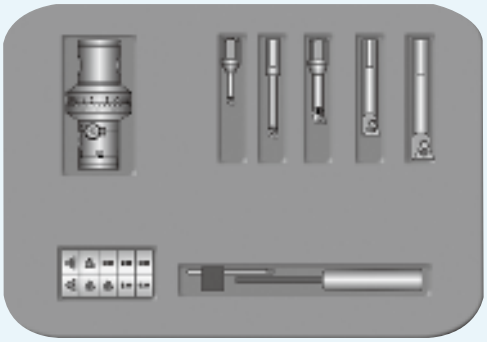
Наборы

G2.5
20,000 RPM

Набор для растачивания (D2.5-12мм) чистовой балансируемой головкой BHF

2мкм



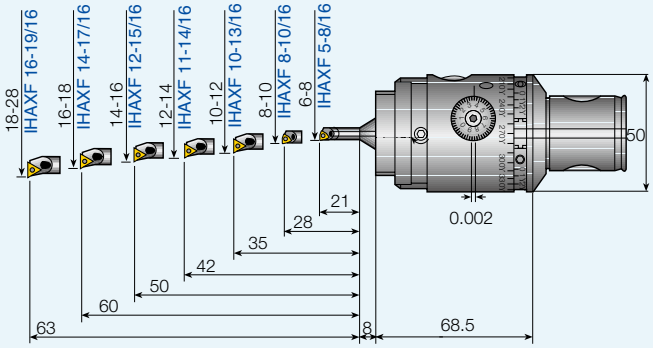


1 BHF MB50-32X60 BL
1 IHAXF 2.5-4/8
1 IHAXF 4-6/8
1 IHAXF 6-8/8
1 IHAXF 8-10/8
1 IHAXF 10-12/8
5 TPGX 090202L
2 WCGT 020102L

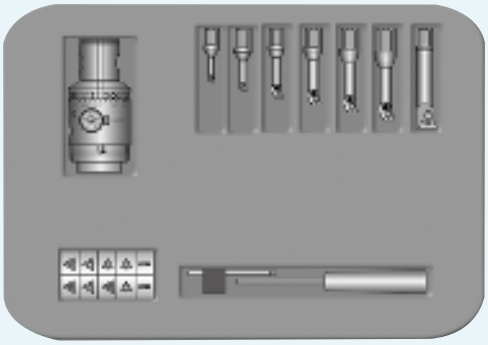
Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BL BHF MB50-32	50	2.5-12

Набор для растачивания (D6-20мм) с балансируемой головкой BHF BL для чистового растачивания

2мкм



(1) On BHF BL max. balanceable dia. is 20 mm.



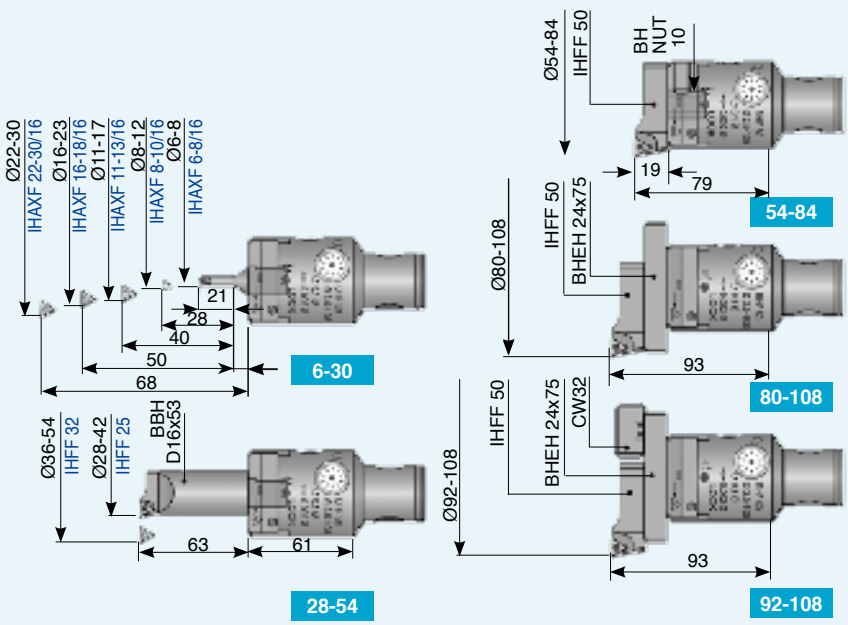
1 BHF MB50-50X68 BL
1 IHAXF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 10-12/16
1 IHAXF 12-14/16
1 IHAXF 14-16/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 18-22/16
5 TPGX 090202L
2 WCGT 020102L

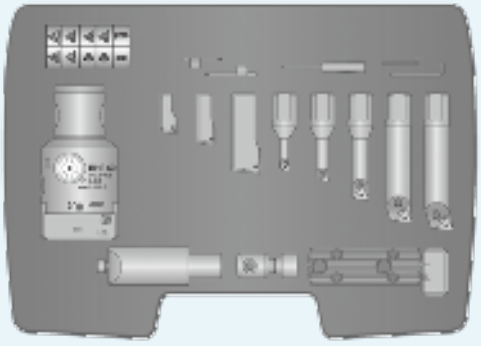
Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHF MB50-50 BL	50	6-20

Наборы

Набор BHF MB50-50
Диапазон растачивания: D6-84мм

2мкм





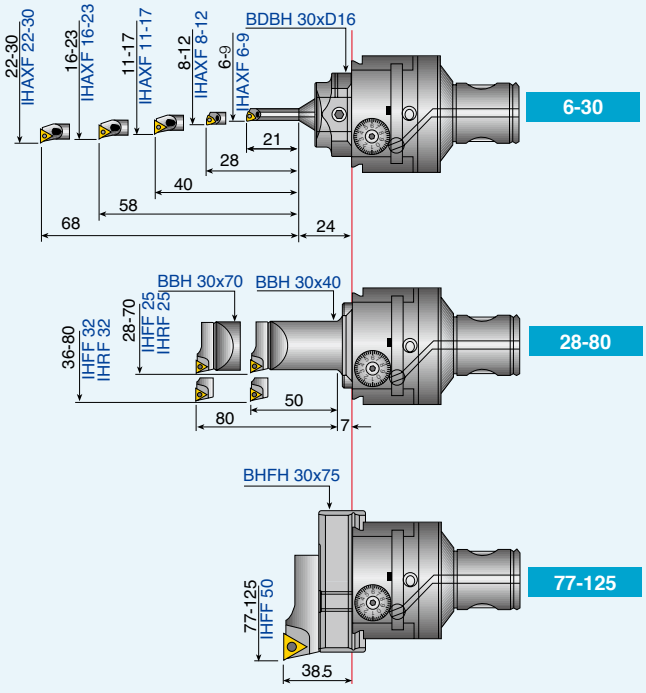
1 BHF MB50-50x60
1 IHFF 25
1 IHFF 32
1 IHFF 50
1 IHAXF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 11-13/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 22-30/16
1 BBH D 16x53
1 BHEH 24x75
1 BH NUT 10
1 CW 32

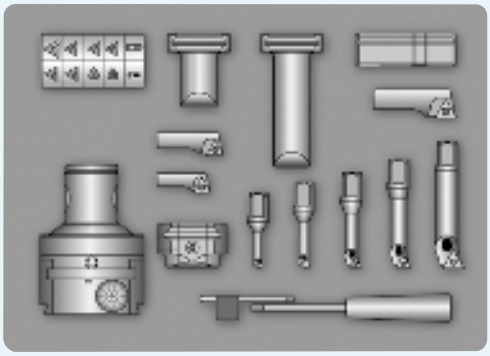
5 TPGX 090202L
1 TPGX 110302L
2 WCGT 020102L

Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHF MB50-50 6-108	50	6-108

Набор BHF MB50-63 / Набор BHF MB63-63
Диапазон растачивания: D6-125мм

2мкм





1 BHF MB...-63x87
1 IHAXF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 11-13/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 22-30/16
1 ADBH 30xD16
1 BBH 30x40
1 BBH 30x70

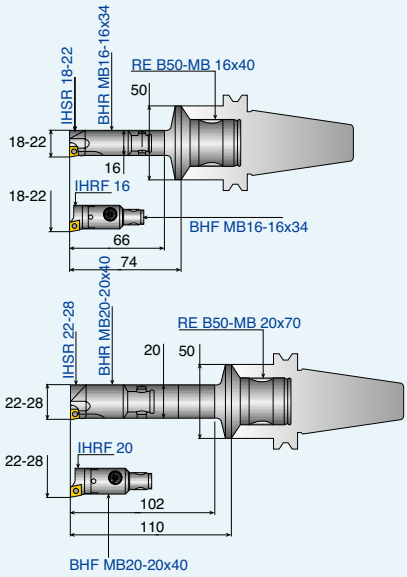
1 BHFH 30x75
1 IHFF 25
1 IHFF 32
1 IHFF 50
5 TPGX 090202L
1 TPGX 110302L
2 WCGT 020102L
T-8/5
T-6/5

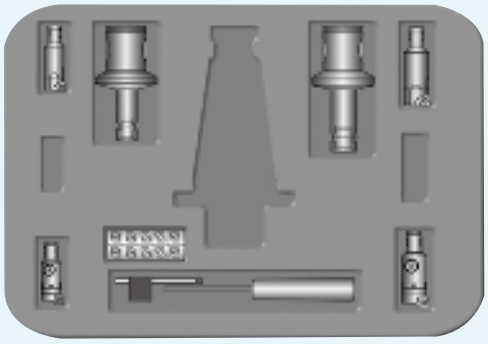
Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHF MB50-63	50	6-125
KIT BHF MB63-63	63	6-125

Наборы

Набор Mold MB 16, 20, диапазон растачивания: D18-28мм
Набор состоит из головок для чистового и чернового растачивания

2мкм



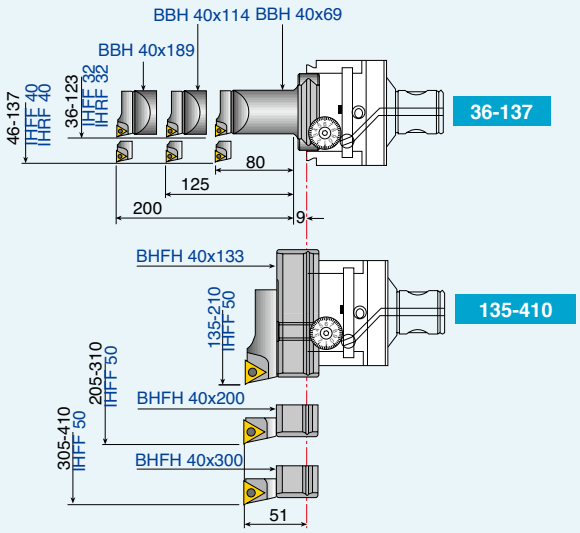


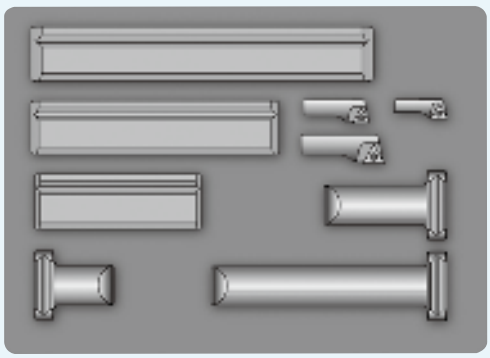
1 RE MB50-MB16x40
1 RE MB50-MB20x70
1 BHF MB16-16x34
1 BHF MB20-20x40
1 IHRF 16
1 IHRF 20
1 BHR MB16-16x34
1 BHR MB20-20x40
2 IHSR 18-22
2 IHSR 22-28
10 CCGT 060202L
T-8/5
T-6/5

Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT MOLD BH F/R 18-28	16,20	18-28

Набор державок BHFH MB80-125 для BHF MB80-125x114
Диапазон растачивания: D36-410мм

2мкм





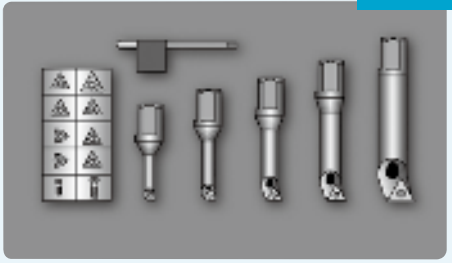
1 BBH 40x69
1 BBH 40x114
1 BBH 40x189
1 BHFH 40x133
1 BHFH 40x200
1 BHFH 40x300
1 IHFF 25
1 IHFF 40
1 IHFF 50

Обозначение	MB d_1	Диапазон растачивания
KIT BHFH MB80-125	80	36-410

Набор IHAXF 6-30, диапазон растачивания: D6-30мм

2мкм

1 IHAXF 6-8/16
1 IHAXF 8-10/16
1 IHAXF 11-13/16
1 IHAXF 16-18/16
1 IHAXF 22-30/16
5 TPGX 090202L
3 WCGT 020102L
T-8/5
T-6/5

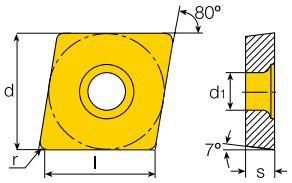


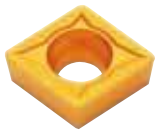
Обозначение	Диапазон растачивания
KIT IHAXF 6-30	6-30

Пластины для растачивания

Позитивные ромбические пластины 80° с задним углом 7°

CCMT-MT Стружколомы

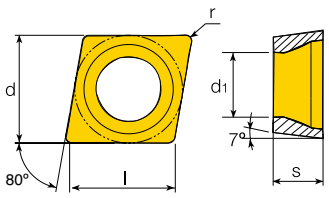


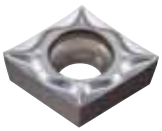


Допуски
d = 6.35, 9.52 ± 0.05
d = 12.7 ± 0.08
s ± 0.13

Обозначение	Размер (мм)					Сплав												
	l	d	s	r	d1	K10	PV3010	CT3000	TT7005	TT7015	TT8115	TT8125	TT8135	TT9225	TT9235	TT5100	TT5080	TT8020
CCMT 060204 MT	6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
CCMT 060208 MT	5.6	6.35	2.38	0.8	2.8			●	●	●	●					●		
CCMT 09T304 MT	9.2	9.52	3.97	0.4	4.4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CCMT 09T308 MT	8.8	9.52	3.97	0.8	4.4			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CCMT 120404 MT	12.4	12.7	4.76	0.4	5.5			●	●	●	●					●		●
CCMT 120408 MT	12.0	12.7	4.76	0.8	5.5			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CCMT 120412 MT	11.6	12.7	4.76	1.2	5.5						●	●						

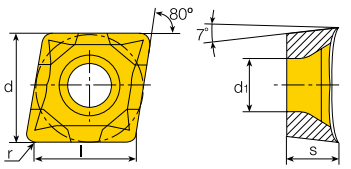
CCGT-SA Стружколомы





Обозначение	Размер (мм)					Сплав	
	l	d	s	r	d1	TT5080	TT9020
CCGT 060202 SA	6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	●	●
CCGT 060204 SA	6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	●	●
CCGT 09T302 SA	9.4	9.52	3.97	0.2	4.4	●	●
CCGT 09T304 SA	9.2	9.52	3.97	0.4	4.4	●	●

CCGT-FL: Стружколом для обработки алюминия





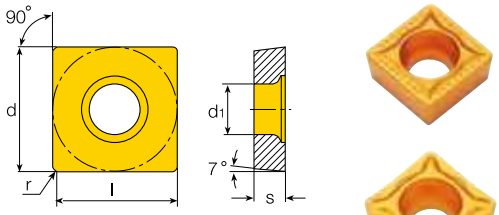
Обозначение	Размер (мм)					Сплав
	l	d	s	r	d1	K10
CCGT 060202 FL	6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	●
CCGT 060204 FL	6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	●
CCGT 09T302 FL	9.4	9.52	3.97	0.2	4.4	●
CCGT 09T304 FL	9.2	9.52	3.97	0.4	4.4	●
CCGT 09T308 FL	8.8	9.52	3.97	0.8	4.4	●
CCGT 120402 FL	12.6	12.7	4.76	0.2	5.5	●
CCGT 120404 FL	12.4	12.7	4.76	0.4	5.5	●
CCGT 120408 FL	12.0	12.7	4.76	0.8	5.5	●

Руководство по использованию
H46-52

Пластины для растачивания

Позитивные ромбические пластины 80° с задним углом 7°

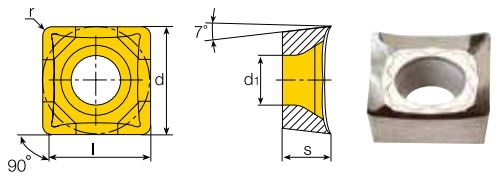
SCMT MT, FG Стружколом



Допуски
d = 9.52 ± 0.05
d = 12.7 ± 0.08
s ± 0.13

Обозначение	Размер (мм)					Сплав										
	l	d	s	r	d1	CT3000	TT7005	TT7015	TT8115	TT8125	TT8135	TT9225	TT9235	TT5100	TT5080	TT8020
SCMT 09T308 FG	8.7	9.52	3.97	0.8	4.4					●		●		●		●
SCMT 09T304 MT	9.1	9.52	3.97	0.4	4.4	●	●	●	●	●		●		●		●
SCMT 09T308 MT	8.7	9.52	3.97	0.8	4.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SCMT 120404 MT	12.3	12.7	4.76	0.4	5.5	●	●		●	●		●		●		
SCMT 120408 MT	11.9	12.7	4.76	0.8	5.5	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
SCMT 120412 MT	11.5	12.7	4.76	1.2	5.5				●		●					

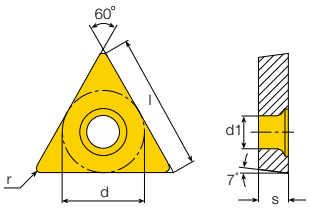
FL: Стружколом для обработки алюминия



Обозначение	Размер (мм)					Сплав
	l	d	s	r	d1	K10
SCGT 09T308 FL	8.7	9.53	3.97	0.8	4.4	●
SCGT 120402 FL	12.5	12.7	4.76	0.2	5.5	●
SCGT 120404 FL	12.3	12.7	4.76	0.4	5.5	●
SCGT 120408 FL	11.9	12.7	4.76	0.8	5.5	●

Позитивные треугольные пластины с задним углом 7°

TCMT 19 Стружколом



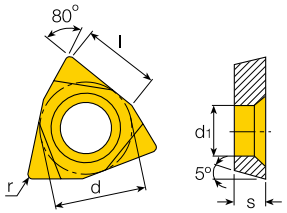
Допуски
d ± 0.08
s ± 0.13

Обозначение	Размер (мм)					Сплав
	l	d	s	r	d1	P30
TCMT 220508-19	22	12.7	5.0	0.8	5.5	●

Руководство по использованию
H46-52

Пластины для растачивания

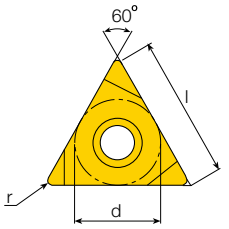
WCGT: Позитивные треугольные пластины 80° с задним углом 7° для чистового растачивания

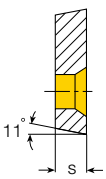


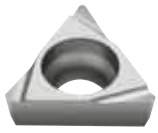
Допуски
d ±0.025
s ±0.13

Обозначение	Размер (мм)					Сплав
	l	d	s	r	d1	TT9030
WCGT 020102L	2.18	3.97	1.59	0.2	2.3	●
WCGT 020104L	2.18	3.97	1.59	0.4	2.3	●

TPGX: Позитивные треугольные пластины с задним углом 7° для чистового растачивания







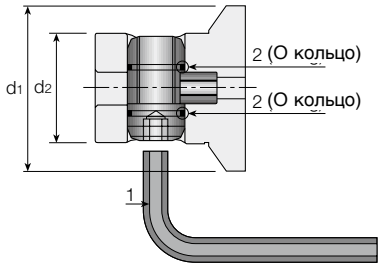
Допуски
d ±0.025
s ±0.13

Обозначение	Размер (мм)					Сплав	
	l	d	s	r	d1	CT3000	K10
TPGX 090202L	9.52	5.56	2.38	0.2	2.5	●	
TPGX 090204L	9.52	5.56	2.38	0.4	2.5	●	
TPGX 110302L	11.00	6.35	3.18	0.2	3.5	●	
TPGX 110304L	11.00	6.35	3.18	0.4	3.5	●	●

Руководство по использованию H46-52

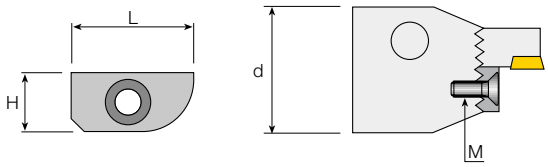
Комплектующие

Набор для системы зажима MB : MB Зажим



Обозначение	Размер (мм)			
	d_1	d_2	1	2
MB CLAMP 16	16	10	2.5	–
MB CLAMP 20	20	13	3	–
MB CLAMP 25	25	16	3	–
MB CLAMP 32	32	20	4	–
MB CLAMP 40	40	25	5	ORM 0100-10
MB CLAMP 50	50	32	6	ORM 0130-10
MB CLAMP 50	50	32	6	ORM 0140-10
MB CLAMP 63-80	63-80	42	8	OR 2075

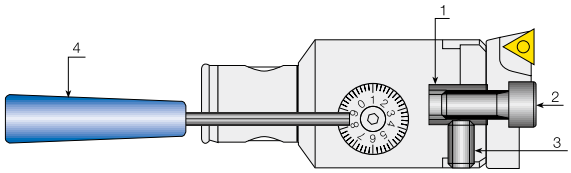
Стыковая накладка: : PLT



Обозначение	Размер (мм)			
	d	H	L	M
PLT16	16	7	14	M 3X8
PLT20	20	8.5	17	M 4X10
PLT25	25	10.2	21	M 4X16
PLT32	32	13.9	28	M 5X20
PLT40	40	17.4	35	M 6X25
PLT50	50	21.4	47.5	M 8X25
PLT63	63	26.4	62	M 10X30
PLT80	80	33.9	82.5	M 12X35

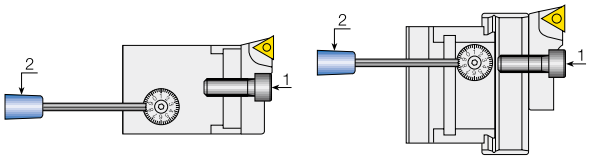
- Защищает рифленую поверхность, когда используется одна державка.

Комплектующие для BHF MB50



Обозначение	1	2	3	4
BHF MB50-50	BH NUT 10	BH NUT 10 SCREW M10x25	BH TOOL LOCK SR M10x16-50	BH HW 2.5 HANDLE

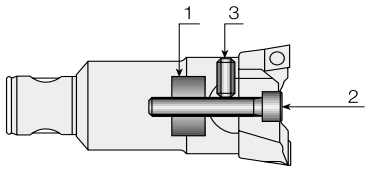
Винты для BHF



Обозначение	1	2
BHF MB16	BH LOCK SCREW M3x6	BH HW 1.5 HANDLE
BHF MB20	BH LOCK SCREW M4x8	BH HW 1.5 HANDLE
BHF MB25	BH LOCK SCREW M5x10	BH HW 2 HANDLE
BHF MB32	BH LOCK SCREW M6x12	BH HW 2 HANDLE
BHF MB40	BH LOCK SCREW M8x14	BH HW 2.5 HANDLE
BHF MB63-80-125	SR M10x25 DIN912	BH HW 3 HANDLE

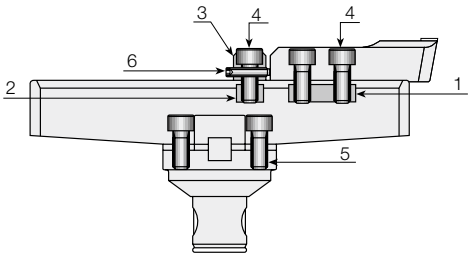
Комплектующие

Винты для BHR



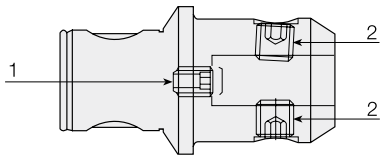
Обозначение	1	2	3
BHR MB16...	BH NUT-BHR MB16	SR M3X14 DIN912	SR M3X4 DIN913
BHR MB20...	BH NUT-BHR MB20	BH M4x15 UNI 5931 12.9	BH M3X5 UNI 5923 12.9
BHR MB25...	BH NUT-BHR MB25	SR M4X20 DIN912	SR M3X8 DIN913
BHR MB32...	BH NUT-BHR MB32	SR M5X25 DIN912	BH M4x12 UNI 5923 12.9
BHR MB40...	BH NUT-BHR MB40	SR M6X30 DIN912	BH M5x14 UNI 5923 12.9
BHR MB50...	BH NUT-BHR MB50	SR M8X35 DIN912	BH M5x12 UNI 5923 12.9
BHR MB63...	BH NUT-BHR MB63	SR M10X40 DIN912	SR M6X16 DIN913
BHR MB80...	BH NUT-BHR MB80	BH M12x45 UNI 5931 12.9	SR M8X25 DIN913

Винты для TCH



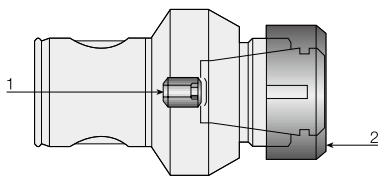
Обозначение	1	2	3
TCH 200-300-400	BH TCH NUT-A	BH TCH NUT-B	BH TCH NUT-C
Обозначение	**4**	**5**	**6**
TCH 200-300-400	SR M12x40 DIN912	SR M12x35 DIN912	BH M8x40 UNI 5925-12.9

Винты для EMH



Обозначение	Винт #1	Винт # 2
EMH MB 50-6	EMH 50-6 SCREW	M6x10 EM SCREW
EMH MB 50-8	EMH 50-8 SCREW	M8x10 EM SCREW
EMH MB 50-10	EMH 50-10 SCREW	M10x12 EM SCREW
EMH MB 50-12	EMH 50-12 SCREW	M12x16 EM SCREW
EMH MB 50-14	EMH 50-14 SCREW	M14x16 EM SCREW
EMH MB 50-16	EMH 50-16 SCREW	M14x16 EM SCREW
EMH MB 50-20	EMH 50-20 SCREW	M16x16 EM SCREW
EMH MB 63-16	EMH 63-16 SCREW	M14x16 EM SCREW
EMH MB 63-20	EMH 63-20 SCREW	M16x16 EM SCREW
EMH MB 63-25	EMH 63-25 SCREW	M18x20 EM SCREW
EMH MB 63-32	EME 63-32 SCREW	M18x20 EM SCREW
EMH MB 80-40	EMH 80-40 SCREW	M20x20 EM SCREW

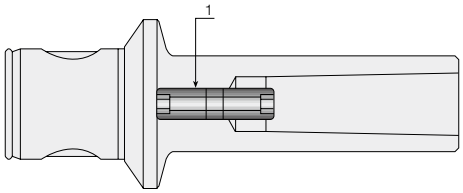
Комплектующие для CC



Обозначение	1	2	Ключ
CC MB16-ER11M	CC MB16 SCREW	NUT ER11 MINI	WRENCH ER11 MINI
CC MB20-ER16M	CC MB20 SCREW	NUT ER16 MINI	WRENCH ER16 MINI
CC MB25-ER20M	CC MB25 SCREW	NUT ER20 MINI	WRENCH ER20 MINI
CC MB32-ER25M	CC MB32 SCREW	NUT ER25 MINI	WRENCH ER25 MINI
CC MB40-ER25	CC MB40 SCREW	NUT ER25 TOP	WRENCH ER25
CC MB50-ER25	CC MB50 SCREW	NUT ER25 TOP	WRENCH ER25
CC MB50-ER32	CC MB50 SCREW	NUT ER32 TOP	WRENCH ER32
CC MB63-ER32	CC MB63 SCREW	NUT ER32 TOP	WRENCH ER32
CC MB63-ER40	CC MB63 SCREW	NUT ER40 TOP	WRENCH ER40

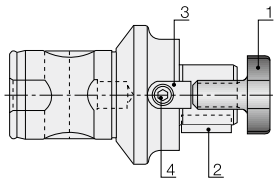
Комплектующие

Винты для хвостовиков - конус Морзе AMT



Обозначение	1
AMT MB50-MT2	AMT MT2-SCREW
AMT MB50-MT3	AMT MT3-SCREW
AMT MB63-MT3	AMT MT3-SCREW
AMT MB63-MT4	AMT MT4-SCREW

Винты для державок насадных фрез SMH



Обозначение	1	2	3	4
SMH MB40-22	M 10 CLAMP SCREW SEM 22	DOG DRIVE SMH 22	KEY SMH 22	M4x10 SMH KEY SCREW
SMH MB50-16	M 8 CLAMP SCREW SEM 16	DOG DRIVE SMH 16	KEY SMH 16	M3x 8 SMH KEY SCREW
SMH MB50-22	M 10 CLAMP SCREW SEM 22	DOG DRIVE SMH 22	KEY SMH 22	M4x10 SMH KEY SCREW
SMH MB50-27	M 12 CLAMP SCREW SEM 27	DOG DRIVE SMH 27	KEY SMH 27	M5x12 SMH KEY SCREW
SMH MB50-32	M 16 CLAMP SCREW SEM 32	DOG DRIVE SMH 32	KEY SMH 32	M6x16 SMH KEY SCREW
SMH MB63-27	M 12 CLAMP SCREW SEM 27	DOG DRIVE SMH 27	KEY SMH 27	M5x12 SMH KEY SCREW
SMH MB63-32	M 16 CLAMP SCREW SEM 32	DOG DRIVE SMH 32	KEY SMH 32	M6x16 SMH KEY SCREW
SMH MB80-32	M 16 CLAMP SCREW SEM 32	DOG DRIVE SMH 32	KEY SMH 32	M6x16 SMH KEY SCREW
SMH MB80-40	M 20 CLAMP SCREW SEM 40	DOG DRIVE SMH 40	KEY SMH 40	M6x18 SMH KEY SCREW

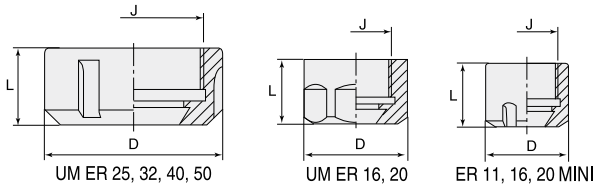
ER - Top™ Зажимная гайка

DIN 6499



Обозначение	Размер (мм)		
	D	L	J
NUT ER 16 TOP MINI	22	18	M19 X1.0
NUT ER 16 TOP	28	17	M22 X1.5
NUT ER 20 TOP	34	19	M25 X1.5
NUT ER 25 TOP	42	20	M32 X1.5
NUT ER 32 TOP	50	22	M40 X1.5
NUT ER 40 TOP	63	25	M50 X1.5

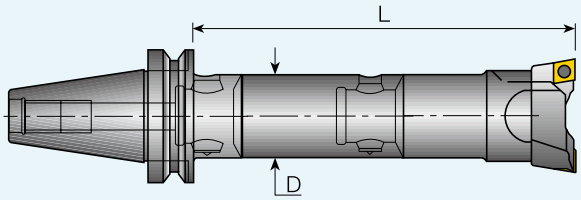
ER Зажимная гайка



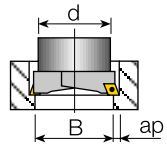
Обозначение	Размер (мм)		
	D	L	J
NUT ER 11 MINI	16	10.8	M13 X0.75
NUT ER 11 UM	19	11.3	M14 X0.75
NUT ER 16 MINI	22	18	M19 X1.0
NUT ER 16 UM	28	17	M22 X1.5
NUT ER 20 MINI	28	19	M24 X1.0
NUT ER 20 UM	34	19	M25 X1.5
NUT ER 25 MINI	35	20	M30 X1.5
NUT ER 25 UM	42	20	M32 X1.5
NUT ER 32 UM	50	22	M40 X1.5
NUT ER 40 UM	63	25	M50 X1.5
NUT ER 50 UM	78	55	M64 X2.0

Руководство по использованию

Режимы резания для головок BHR для чернового растачивания



Глубина резания

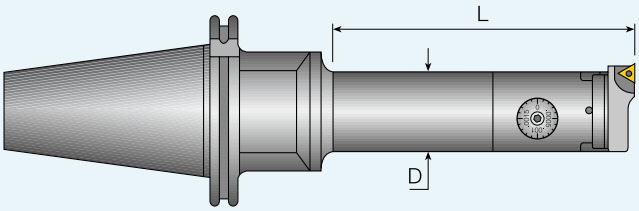


Рекомендуется начинать с отверстия B≥диаметра головки d

B Рабочий диапазон	ap Сталь	ap Чугун, Алюминий
18-28	ap - 1.5-2	ap - 2-2.5
28-50	ap - 2-3	ap - 2.5-3.5
50-68	ap - 3-4	ap - 3.5-5
68-200	ap - 4-5	ap - 5-7
200-500	ap - 5-6	ap - 6-8

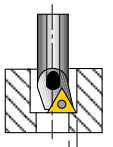
• В случае одного резца или ступенчатых резцов снизьте подачу в половину

Режимы резания для головок BHF для чистового растачивания



•••-Хорошая
•• -Нормальная
• -Плохая

Материал	L/D	Стабильность	Скорость резания Vc=м/мин	Подача мм/об Радиус пластины R=0.2	 R=0.4	Глубина резания ap
Углеродистая сталь HB≤200	L/D=2.5	•••	200-300	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=4	••	160-250	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=6.3	•	70-100	0.05-0.08	-	
Углеродистая сталь HB>200	L/D=2.5	•••	160-250	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=4	••	150-200	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=6.3	•	70-100	0.05-0.08	-	
Нержавеющая сталь	L/D=2.5	•••	150-200	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=4	••	0.05-0.08	0.08-0.10	0.08-0.10	
	L/D=6.3	•	70- 80	0.05-0.08	0.08-0.10	
Легированная сталь(1) HB 480-550	L/D=2.5	•••	120-160	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=4	••	100-140	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=6.3	•	70-100	0.05-0.08	-	
Чугун	L/D=2.5	•••	120-160	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=4	••	100-140	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=6.3	•	70-100	0.05-0.08	-	
Алюминий	L/D=2.5	•••	300-400	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=4	••	250-350	0.05-0.08	0.08-0.10	
	L/D=6.3	•	100-150	0.05-0.08	-	



Руководство по использованию

Инструкция по эксплуатации чистовых расточных головок BHF 16-50 и BHE

Сборка

- Перед установкой расточной головки BHF убедитесь, что установочный штифт (2) не выступает за цилиндрический корпус головки.
- Вставьте BHF в хвостовик.
- Затяните установочный штифт(2) поворотом по часовой стрелке с моментом затяжки, указанным ниже:

Рекомендуемый момент (Нхм)

BHF MB16 - 16 x 34	2.0 - 2.5
BHF MB20 - 20 x 40	4.0 - 4.5
BHF MB25 - 25 x 50	6.5 - 7.5
BHF MB32 - 32 x 63	7.0 - 8.0
BHF MB40 - 40 x 80	16.0 - 18.0
BHF MB50 - 50 x 60	30.0 - 35.0

- Вставьте винт (5). Если он выступает, поверните винт до тех пор, пока он полностью не войдет в паз, выточенный на гайке втулки, или расточной оправке

Разборка

Для снятия BHF с хвостовика ослабьте установочный штифт (2) поворотом против часовой стрелки.

Позиционирование

- Отпускайте винт (4) перед регулировкой направляющей.
- Направляющая инструмента (7) позволяет осуществлять перемещение на 4 мм поворотом лимба (3) против часовой стрелки. При смене направления вращения лимба (3) необходимо компенсировать боковой зазор.
- После позиционирования зажмите направляющие винтом (4).
- Зажмите винт (4)
- Отпускайте винт (4) перед регулировкой направляющей.

Обслуживание

Раз в неделю:

- Смазка через отверстие для масла (8) маслом ISO UN G220.

Время от времени:

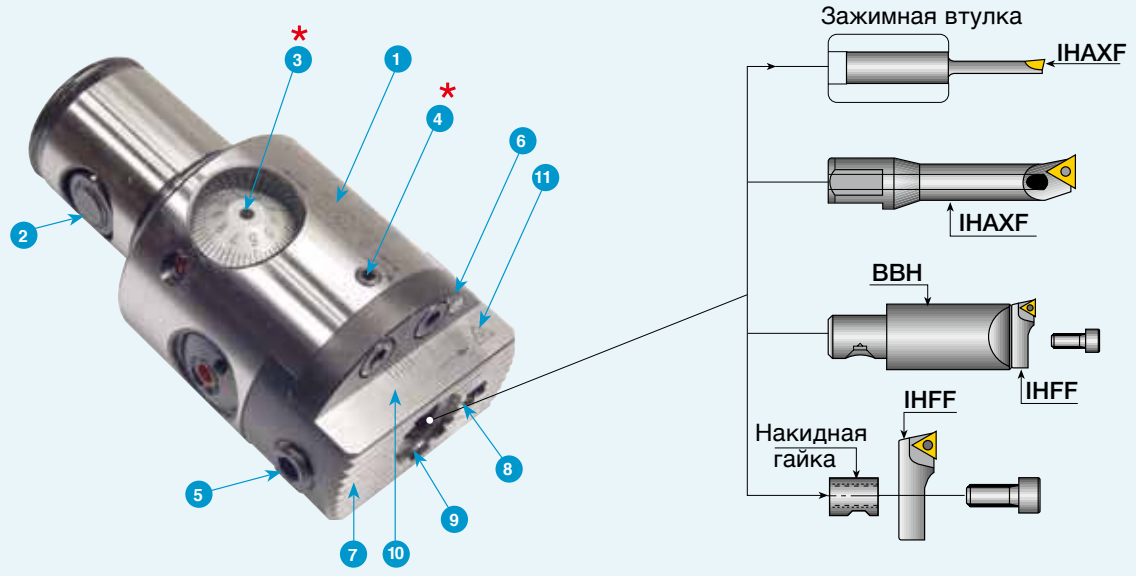
- Очищайте и смазывайте конические и цилиндрические прилегающие поверхности.
- Смазывайте установочный штифт (2) антифрикционной смазкой.
- Очищайте и смазывайте направляющие перемещения инструмента.

ВАЖНО:

Державка инструмента должна прочно крепиться на направляющие.

* При холостом ходе, если вы провернули необходимое вам значение, поверните лимб в обратном направлении на один оборот и затем отрегулируйте в нужном направлении.

BHF 50



1 Корпус
2 Установочный штифт
* 3 Градуированный лимб
* 4 Стопорный винт перемещения
5 Стопорный винт державки инструмента
6 Отверстие для СОЖ
7 Направляющая
8 Отверстие для масла
9 Инстр. Отв. Æ63H7
10 Диапазон перемещения
Не заходите за отметки!!!
11 Отметки положения режущей кромки

Чистовая расточная головка BHF 63-125

Сборка

- Перед установкой расточной головки BHF убедитесь, что установочный штифт (2) не выступает за цилиндрический корпус головки.
- Вставьте BHF в хвостовик.
- Затяните установочный штифт (2) поворотом по часовой стрелке с моментом затяжки, указанным ниже:

Рекомендуемый крутящий момент:

Рекомендуемый момент (Нхм)

BHF MB50 - 63 x 87	30 - 35
BHF MB50 - 80 x 94	30 - 35
BHF MB63 - 63 x 87	80 - 90
BHF MB80 - 80 x 94	80 - 90
BHF MB80 - 125 x 94	80 - 90
BHF MB50 - 50 x 60	30.0 - 35.0

- Вставьте винт (5). Если он выступает, поверните винт до тех пор, пока он полностью до тех пор, пока винт не войдет в паз, выточенный на гайке втулки, или расточной оправке

Разборка

- Для снятия BHF с хвостовика ослабьте установочный штифт (2) поворотом против часовой стрелки.

Позиционирование

- Отпускайте винт (4) перед регулировкой направляющей.
- Направляющая инструмента (7) позволяет осуществлять перемещение на 4 мм поворотом лимба (3) против часовой стрелки. При смене направления вращения лимба (3) необходимо компенсировать боковой зазор.
- После позиционирования зажмите направляющие винтом (4).
- Зажмите винт (4)

- Отпускайте винт (4) перед регулировкой направляющей.

Обслуживание

Раз в неделю:

- Смазка через отверстие для масла (8) маслом ISO UN G220.

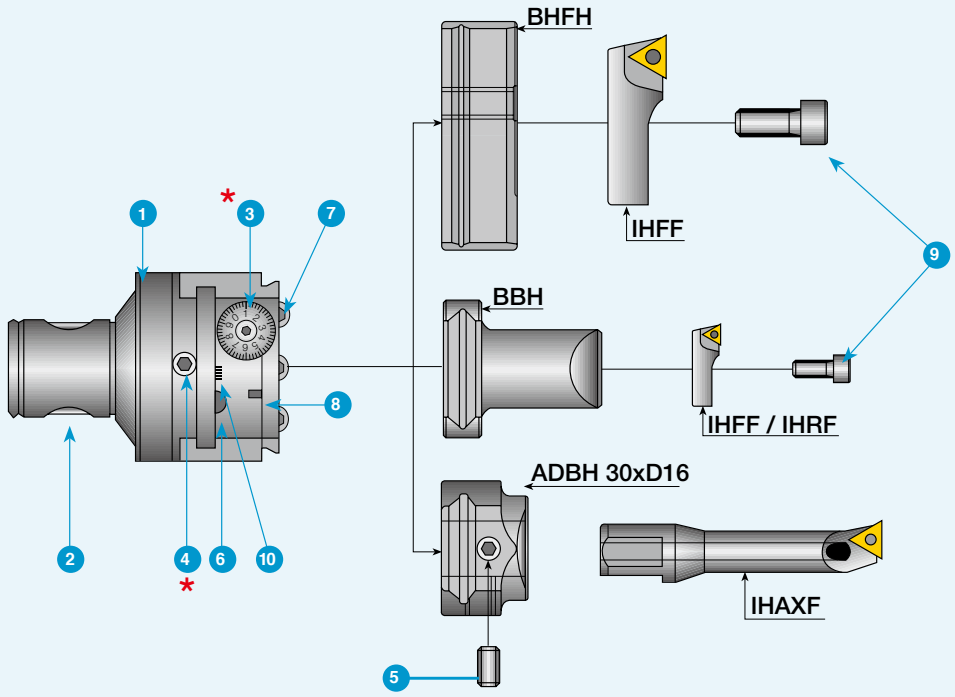
Время от времени:

- Очищайте и смазывайте конические и цилиндрические прилегающие поверхности.
- Смазывайте установочный штифт(2) антифрикционной смазкой.
- Очищайте и смазывайте направляющие перемещения инструмента.

ВАЖНО:

Державка инструмента должна прочно крепиться на направляющие.

* При холостом ходе, если вы провернули необходимое вам значение, поверните лимб в обратном направлении на один оборот и затем отрегулируйте в нужном направлении.



1 Корпус
2 Установочный штифт
* 3 Градуированный лимб
* 4 Стопорный винт перемещения
5 Стопорный винт державки инструмента
6 Отверстие для СОЖ
7 Направляющая
8 Отверстие для масла
9 Стопорный винт державки инструмента
10 Диапазон перемещения
Не заходите за отметки!!!

Руководство по использованию

Стабильность
••• – Хорошая
•• – Нормальная
• – Плохая

Режимы резания при черновом растачивании головками BHR

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
				ap (мм)	0.5-1.2	1.2-2.5	0.8-1.5	1.5-2.5	0.8-1.5	1.5-3.0
				R (радиус)	0.2	0.4	0.2-0.4	0.4	0.2-0.4	0.4-0.8
P	Углеродистая сталь	HB<200	2.5 •••	Vc (м/мин)	150-180	120-150	160-200	140-170	160-200	140-180
				f (мм/об)	0.1-0.2	0.08-0.2	0.15-0.2	0.1-0.175	0.15-0.25	0.08-0.2
			4 •••	Vc (м/мин)	140-160	100-140	160-180	120-150	160-180	120-150
				f (мм/об)	0.1-0.18	0.08-0.15	0.1-0.12	0.08-0.1	0.1-0.12	0.08-0.1
			6.3 •••	Vc (м/мин)	60-80	40-60	60-90	50-60	70-90	50-70
				f (мм/об)	0.06-0.12	0.06-0.1	0.06-0.12	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1
	Углеродистая сталь	HB>200	2.5 •••	Vc (м/мин)	130-160	100-130	140-180	120-160	140-180	120-160
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.08-0.12	0.08-0.2	0.06-0.12	0.08-0.25	0.08-0.18
			4 •••	Vc (м/мин)	110-140	80-110	100-140	80-120	100-140	80-120
				f (мм/об)	0.08-0.12	0.08-0.1	0.08-0.15	0.06-0.15	0.08-0.2	0.06-0.15
			6.3 •••	Vc (м/мин)	70-90	60-70	80-100	60-80	80-100	60-80
				f (мм/об)	0.08-0.1	0.06-0.08	0.06-0.1	0.06-0.08	0.08-0.15	0.06-0.1

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D200-500	
				ap (мм)	0.8-1.5	1.5-3.5	0.8-2.0	2.0-3.5	0.8-1.5	2.0-4.0
				R (радиус)	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8
P	Углеродистая сталь	HB<200	2.5 •••	Vc (м/мин)	160-220	150-180	180-250	160-200	220-280	200-220
				f (мм/об)	0.15-0.25	0.08-0.2	0.15-0.3	0.1-0.2	0.15-0.3	0.1-0.15
			4 •••	Vc (м/мин)	140-180	120-150	160-200	140-180	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.2	0.08-0.15	0.1-0.2	0.08-0.15		
			6.3 •••	Vc (м/мин)	70-100	50-70	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1				
	Углеродистая сталь	HB<200	2.5 •••	Vc (м/мин)	140-180	120-160	150-170	100-140	100-140	80-120
				f (мм/об)	0.15-0.3	0.12-0.2	0.15-0.25	0.1-0.2	0.15-0.3	0.1-0.2
			4 •••	Vc (м/мин)	120-150	100-140	100-130	80-110	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.1-0.2	0.1-0.18	0.08-0.2	0.08-0.12		
			6.3 •••	Vc (м/мин)	80-100	60-80	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.12	0.08-0.12				

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
				ap (мм)	0.5-1.0	1.0-1.8	0.5-1.0	1.0-1.8	0.5-1.2	1.2-2.0
				R (радиус)	0.2	0.4	0.2-0.4	0.4	0.2-0.4	0.4-0.8
P	Углеродистая сталь	HB<200	2.5 •••	Vc (м/мин)	140-160	90-120	150-180	100-130	160-200	140-180
				f (мм/об)	0.08-0.18	0.08-0.15	0.08-0.2	0.08-0.18	0.1-0.25	0.1-0.15
			4 ••	Vc (м/мин)	100-130	70-100	110-150	90-120	140-180	100-130
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.06-0.12	0.08-0.18	0.08-0.15	0.8-0.18	0.08-0.12
			6.3 •	Vc (м/мин)	80-100	60-90	80-100	70-90	100-140	80-120
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.06-0.1	0.06-0.12	0.06-0.12	0.6-0.15	0.08-0.1
	Углеродистая сталь	HB>200	2.5 •••	Vc (м/мин)	130-150	120-140	130-150	120-140	140-170	120-150
				f (мм/об)	0.08-0.18	0.06-0.15	0.08-0.18	0.06-0.15	0.08-0.2	0.08-0.18
			4 ••	Vc (м/мин)	100-130	100-120	100-130	100-120	120-150	100-120
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.06-0.13	0.08-0.15	0.06-0.13	0.08-0.18	0.08-0.15
			6.3 •	Vc (м/мин)	80-100	70-90	80-100	70-90	100-120	70-90
				f (мм/об)	0.08-0.12	0.06-0.11	0.08-0.12	0.06-0.11	0.08-0.12	0.06-0.11

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D200-500	
				ap (мм)	0.8	2.5	0.8-2.0	2.0-3.5	0.8-2.0	2.0-4.0
				R (радиус)	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8
P	Углеродистая сталь	HB<200	2.5 •••	Vc (м/мин)	160-220	140-180	160-220	140-180	160-220	140-180
				f (мм/об)	0.1-0.3	0.1-0.25	0.1-0.3	0.1-0.25	0.1-0.35	0.1-0.3
			4 ••	Vc (м/мин)	150-200	120-160	120-160	120-160	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.1-0.2	0.08-0.18	0.1-0.2	0.08-0.18		
			6.3 •	Vc (м/мин)	100-140	100-140	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.18	0.08-0.15				
	Углеродистая сталь	HB>200	2.5 •••	Vc (м/мин)	160-200	140-180	140-200	140-180	140-200	140-180
				f (мм/об)	0.1-0.3	0.01-0.25	0.01-0.35	0.01-0.3	0.01-0.35	0.01-0.3
			4 ••	Vc (м/мин)	140-160	120-140	150-180	120-140	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.2	0.08-0.15	0.08-0.12	0.08-0.12		
			6.3 •	Vc (м/мин)	100-120	70-90	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.16	0.08-0.12				

• **N.R.** = Не рекомендуется

Руководство по использованию

Стабильность
••• – Хорошая
•• – Нормальная
• – Плохая

Режимы резания при черновом растачивании BHR

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
				ap (мм)	0.5-1.0	1.0-1.8	0.5-1.0	1.0-1.8	0.5-1.2	1.2-2.0
				R (радиус)	0.2	0.4	0.2-0.4	0.4	0.2-0.4	0.4-0.8
M	Нержавеющая сталь	Ферритная и Мартенситная	2.5 •••	Vc (м/мин)	100-150	110-130	120-160	100-150	120-160	110-160
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.06-0.12	0.08-0.18	0.06-0.12	0.08-0.25	0.08-0.18
			4 ••	Vc (м/мин)	90-130	90-120	100-140	90-140	100-150	80-120
				f (мм/об)	0.08-0.12	0.06-0.1	0.08-0.12	0.06-0.1	0.08-0.18	0.08-0.12
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-90	50-70	60-90	50-70	70-100	50-70
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.12	0.06-0.1	0.06-0.15	0.08-0.1
	Нержавеющая сталь	Аустенитная	2.5 •••	Vc (м/мин)	110-130	100-130	120-150	110-140	110-160	100-150
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.06-0.12	0.08-0.18	0.06-0.12	0.08-0.25	0.06-0.12
			4 ••	Vc (м/мин)	80-110	80-110	90-130	90-120	100-150	90-130
				f (мм/об)	0.08-0.12	0.06-0.1	0.08-0.12	0.06-0.1	0.08-0.18	0.06-0.1
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-90	50-70	60-90	50-70	70-100	50-70
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.12	0.06-0.1	0.06-0.15	0.06-0.1
	Нержавеющая сталь литая	Ферритная и Мартенситная	2.5 •••	Vc (м/мин)	90-130	100-130	120-150	110-140	120-160	100-150
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.06-0.12	0.08-0.18	0.06-0.12	0.08-0.25	0.06-0.12
			4 ••	Vc (м/мин)	70-110	80-110	90-130	90-120	100-150	90-130
				f (мм/об)	0.08-0.12	0.06-0.1	0.08-0.12	0.06-0.1	0.08-0.18	0.06-0.1
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-90	50-70	60-90	50-70	70-100	50-70
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.12	0.06-0.1	0.06-0.15	0.06-0.1
	Нержавеющая сталь литая	Аустенитная	2.5 •••	Vc (м/мин)	80-120	70-110	100-150	90-140	110-150	100-150
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.06-0.12	0.08-0.18	0.06-0.12	0.08-0.25	0.06-0.12
			4 ••	Vc (м/мин)	70-100	70-100	80-130	70-120	90-140	90-130
				f (мм/об)	0.08-0.12	0.06-0.1	0.08-0.12	0.06-0.1	0.08-0.18	0.06-0.1
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-90	50-70	60-90	50-70	70-100	50-70
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.12	0.06-0.1	0.06-0.15	0.06-0.1

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D200-500	
				ap (мм)	0.8-1.8	1.8-2.5	0.8-2.0	2.0-3.0	0.8-2.0	2.0-3.5
				R (радиус)	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.2-0.4
M	Нержавеющая сталь	Ферритная и Мартенситная	2.5 •••	Vc (м/мин)	130-220	120-200	140-220	120-180	150-220	120-200
				f (мм/об)	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25
			4 ••	Vc (м/мин)	100-160	90-140	120-180	90-140	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.25	0.08-0.18	0.08-0.25	0.08-0.18		
			6.3 •	Vc (м/мин)	70-100	50-70	N.R.	N.R.	N.R.	N.R
				f (мм/об)	0.08-0.2	0.08-0.15				
	Нержавеющая сталь	Аустенитная	2.5 •••	Vc (м/мин)	120-200	100-160	120-200	100-160	120-200	100-180
				f (мм/об)	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25
			4 ••	Vc (м/мин)	100-150	90-140	100-160	90-140	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.25	0.08-0.18	0.08-0.25	0.08-0.18	0.08-0.18	0.06-0.1
			6.3 •	Vc (м/мин)	70-100	50-70	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.2	0.08-0.15				
	Нержавеющая сталь литая	Ферритная и Мартенситная	2.5 •••	Vc (м/мин)	130-200	120-180	140-200	120-160	140-200	120-180
				f (мм/об)	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25
			4 ••	Vc (м/мин)	110-150	90-150	100-160	90-140	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.25	0.08-0.18	0.08-0.25	0.08-0.18		
			6.3 •	Vc (м/мин)	70-100	50-70	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.2	0.08-0.15				
	Нержавеющая сталь литая	Аустенитная	2.5 •••	Vc (м/мин)	130-180	120-180	120-200	100-160	120-200	100-180
				f (мм/об)	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25
			4 ••	Vc (м/мин)	100-140	90-140	100-160	90-140	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.25	0.08-0.18	0.08-0.25	0.08-0.18		
			6.3 •	Vc (м/мин)	70-190	50-70	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.2	0.08-0.15				

• **N.R.** = Не рекомендуется

Руководство по использованию

Стабильность
••• – Хорошая
•• – Нормальная
• – Плохая

Режимы резания при черновом растачивании головками BHR

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
				ap (мм)	0.5-1.0	1.0-1.8	0.5-1.0	1.0-1.8	0.5-1.2	1.2-2.0
				R (радиус)	0.2-0.4	0.4	0.2-0.4	0.4	0.2-0.4	0.4-0.8
K	Серый чугун GG 10-25	HB<200	2.5 •••	Vc (м/мин)	120-160	100-140	120-180	110-150	120-180	110-150
				f (мм/об)	0.06-0.15	0.06-0.18	0.06-0.15	0.06-0.12	0.08-0.2	0.08-0.12
			4 ••	Vc (м/мин)	100-140	80-120	100-150	80-120	100-150	80-120
				f (мм/об)	0.06-0.12	0.06-0.1	0.06-0.12	0.06-0.1	0.08-0.12	0.08-0.1
			6.3 •	Vc (м/мин)	70-100	60-90	70-100	60-90	70-100	60-90
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1
	Серый чугун GG 25-40		2.5 •••	Vc (м/мин)	140-200	140-200	140-220	160-250	180-220	200-280
				f (мм/об)	0.06-0.15	0.06-0.18	0.06-0.15	0.06-0.18	0.08-0.2	0.1-0.25
			4 ••	Vc (м/мин)	120-160	120-160	120-180	140-200	140-180	180-220
				f (мм/об)	0.06-0.12	0.06-0.14	0.06-0.12	0.06-0.14	0.08-0.12	0.08-0.2
			6.3 •	Vc (м/мин)	70-100	60-90	70-100	60-90	60-100	60-120
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1
	Чугун GGG	Сфероидальный и Графитовый	2.5 •••	Vc (м/мин)	120-180	120-180	120-200	140-220	180-220	180-240
				f (мм/об)	0.06-0.15	0.06-0.18	0.06-0.15	0.06-0.18	0.08-0.18	0.1-0.2
			4 ••	Vc (м/мин)	120-160	120-160	120-180	140-200	140-200	160-220
				f (мм/об)	0.06-0.12	0.06-0.14	0.06-0.12	0.06-0.14	0.08-0.12	0.08-0.18
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-100	60-90	60-100	60-90	60-90	60-100
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
				ap (мм)	0.8-1.8	1.8-2.5	0.8-2.0	2.0-3.0	0.8-2.0	2.0-3.5
				R (радиус)	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8
K	Серый чугун GG 10-25	HB<200	2.5 •••	Vc (м/мин)	120-200	110-150	150-250	180-280	150-250	180-280
				f (мм/об)	0.08-0.25	0.08-0.3	0.08-0.25	0.08-0.35	0.08-0.25	0.08-0.35
			4 ••	Vc (м/мин)	100-150	80-120	120-170	120-170	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.18	0.08-0.2	0.08-0.18	0.08-0.25		
			6.3 •	Vc (м/мин)	70-100	60-90	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.08-0.15	0.08-0.12				
	Серый чугун GG 25-40		2.5 •••	Vc (м/мин)	50-300	250-350	250-350	250-350	250-350	250-350
				f (мм/об)	0.12-0.35	0.12-0.35	0.15-0.3	0.15-0.4	0.15-0.3	0.15-0.4
			4 ••	Vc (м/мин)	200-270	230-300	200-300	200-270	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.1-0.25	0.12-0.3	0.15-0.3	0.15-0.35		
			6.3 •	Vc (м/мин)	70-150	60-120	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.1-0.15	0.12-0.25				
	Чугун GGG	Сфероидальный и Графитовый	2.5 •••	Vc (м/мин)	200-240	200-280	200-280	220-300	220-300	220-300
				f (мм/об)	0.12-0.3	0.12-0.3	0.15-0.3	0.15-0.35	0.15-0.3	0.15-0.35
			4 ••	Vc (м/мин)	160-220	180-240	180-250	200-270	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.1-0.2	0.12-0.25	0.15-0.25	0.15-0.35		
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-100	60-100	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.1-0.15	0.12-0.2				

• **N.R.** = Не рекомендуется

Руководство по использованию

Стабильность
••• – Хорошая
•• – Нормальная
• – Плохая

Режимы резания при черновом растачивании BHR

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D18-28		Диапазон растачивания D28-50		Диапазон растачивания D50-68	
				ap (мм)	0.5-1.5	1.5-2.5	0.5-1.5	1.5-2.5	0.5-2.0	1.2-3.0
				R (радиус)	0.2-0.4	0.4	0.2-0.4	0.4	0.2-0.4	0.4-0.8
N	Алюминий/ Литье	>12si	2.5 •••	Vc (м/мин)	200-300	240-350	200-300	240-350	200-300	240-350
				f (мм/об)	0.06-0.2	0.06-0.25	0.06-0.2	0.06-0.25	0.06-0.25	0.06-0.3
			4 ••	Vc (м/мин)	150-220	150-220	150-220	150-220	150-220	150-220
				f (мм/об)	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1
	Алюминий/ Литье	<12si	2.5 •••	Vc (м/мин)	180-250	220-280	180-250	220-280	180-250	220-280
				f (мм/об)	0.06-0.2	0.06-0.25	0.06-0.25	0.06-0.25	0.06-0.25	0.06-0.3
			4 ••	Vc (м/мин)	120-220	120-220	120-220	120-220	120-220	120-220
				f (мм/об)	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.25
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1	0.06-0.1

ISO	Материал заготовки	Твердость HB	Вылет L/D		Диапазон растачивания D68-120		Диапазон растачивания D120-200		Диапазон растачивания D200-500	
				ap (мм)	0.8-3.0	1.8-4.0	0.8-3.0	2.0-4.0	0.8-3.0	2.0-4.5
				R (радиус)	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8	0.2-0.4	0.4-0.8
N	Алюминий/ Литье	>12si	2.5 •••	Vc (м/мин)	200-300	240-350	200-300	240-350	200-300	240-350
				f (мм/об)	0.06-0.25	0.06-0.3	0.06-0.25	0.06-0.4	0.06-0.25	0.06-0.4
			4 ••	Vc (м/мин)	150-220	150-220	150-220	150-220	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2	0.06-0.2		
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-100	60-100	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1				
	Алюминий/ Литье	<12si	2.5 •••	Vc (м/мин)	180-250	220-280	180-250	220-280	180-250	220-280
				f (мм/об)	0.06-0.25	0.06-0.3	0.06-0.3	0.06-0.4	0.06-0.3	0.06-0.4
			4 ••	Vc (м/мин)	120-220	120-220	120-220	120-220	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.06-0.2	0.06-0.25	0.06-0.2	0.06-0.25		
			6.3 •	Vc (м/мин)	60-100	60-100	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
				f (мм/об)	0.06-0.1	0.06-0.1				

• **N.R.** = Не рекомендуется