

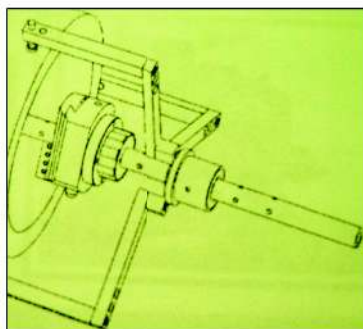
MANUALE



KIT 2000



	AVVERTENZE : L'utilizzatore è responsabile dell'installazione e dell'uso dell'apparecchio secondo le indicazioni del costruttore. Prima di procedere con le operazioni descritte nei punti seguenti predisporre secondo le norme di sicurezza sul lavoro. Per la fase di centraggio, agire sul pezzo da ripristinare così come descritto nel manuale della vostra barenatrice.
	L'utilisateur est le seule responsable de l'installation et de l'utilisation de la machine selon les instructions du constructeur. Avant de commencer avec le point ci-dessous se préparer en suivant les normes de sécurité sur le travail. Pour la phase de centrage intervenir sur la pièce à usiner comme indiqué dans le manuel d'instruction de votre aloseuse.
	El utilizador es responsable de las instalaciones y del uso de la máquina según las indicaciones que da el fabricante. Antes de proceder con las operaciones descritas en los puntos siguientes comportarse según las normas de seguridad en el trabajo. Para efectuar la fase de centrado, posicionarse sobre la pieza que hay que restaurar, como ya viene descrito en los puntos del 1 al 5 en el manual de la mandrinadora.
	The user is responsible for the installation and the use of the machine in accordance with the instructions of the manufacturer. Before proceeding with the operations as described in the next points, follow the working safety regulations. For the centring phase, do the same operations described in the operations manual supplied with your boring machine.
	Перед применением КИТ 2000 внимательно изучите настоящее руководство. При производстве работ строго соблюдайте общие правила техники безопасности. Перед операцией центрирования выполните действия, описанные в руководстве по пользованию вашим расточно-наплавочным комплексом.
	Warnung: Der Nutzer ist für die Installation und Verwendung des Gerätes verantwortlich gemäß der Angaben des Herstellers. Bevor Sie mit dem Einsatz, wie in diesem Handbuch beschrieben wird anfangen, achten Sie auf alle angegebenen Vorschriften und Sicherheitshinweise Ihres Arbeitsplatzes. Für die Zentrierung, handeln Sie wie im Handbuch Ihrer Werkzeugmaschine beschrieben wird.
	OSTRZEŻENIE: użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i korzystanie z urządzenia w sposób określony przez producenta. Przed przystąpieniem do pracy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. W fazie centrowania, postępować zgodnie z instrukcją obsługi waszej wyczarki.



Sistemare i supporti sul pezzo da ripristinare così come descritto sul manuale della vostra barenatrice. nb: se la parete da ripristinare è quella dove è situato il supporto, utilizzare al posto delle prolunghe per la variazione dei diametri standard quelle fornite col kit 2000 (vedi figura) E' possibile, altresì, utilizzare il supporto con prolunghe standard sistemandolo sulla faccia opposta da spianare..



Positionner les supports sur la piece a reparer comme indique dans le manuel d'instructions de votre aleseuse. note: si le cote a usiner est celui ou est situe le support, plutot d'utiliser les rallonges standard pour la variation des diametres nous conseillons d'utiliser celles fournies avec le kit 2000. Mais c'est quand meme possible d'utiliser le support avec les rallonges standard en les positionnant sur la surface oppose de celle a usiner.



Poner los soportes sobre la pieza a restaurar, como viene descrito en el manual de la mandrinadora. p.d: si la pared que hay que nivelar esta situada en el soporte, utilizar las extensiones que vienen suministradas con el kit 2000 (cabezal de andrea) es posible tambien utilizar el soporte con las extwnsiones estandars colocandolo que hay que refrentar.



Place the bearing carriers on the piece to be worked as described in the operation manual supplied with your boring machine. note: if the surface to be restored is the same where is placed the bearing carrier use the extensions supplied with the kit 2000 instead of the standard ones.(see the picture) it is also possible to use the bearing carrier with the standard extension placing the kit on the opposite face to be worked.



*Установить суппорт на деталь, подлежащую восстановлению, согласно руководству по эксплуатации расточно-наплавочного комплекса.
Примечание: в случае, если поверхность, подлежащая восстановлению, находится со стороны поверхности, к которой крепятся опоры суппорта, необходимо вместо стандартных опор использовать дополнительные опоры, входящие в комплект KIT 2000 (см. рисунок). Опоры стандартного размера применимы в том случае, если есть возможность установки суппорта с обратной стороны подлежащей торцеванию детали.*



Bringen Sie die Lagerhalterungen an das zu bearbeitende Teil an so wie in der Betriebsanleitung Ihrer Werkzeugmaschine beschrieben wird. Falls die Oberfläche die Sie bearbeiten möchten die Gleiche ist wo die Lagerhalterungen angebracht werden, benutzen Sie die Verlängerungen für die Lagerhalterungen die Sie mit dem Kit 2000 erhalten haben, um diese von der zu bearbeitenden Oberfläche zu distanzieren. Es ist aus möglich die Lagerhalterungen mit den Standardverlängerungen auf die gegenüberliegende Oberfläche anzubringen. In diesem Fall arbeiten Sie nicht von der Maschine aus sonder zur Maschine hin.



Umieścić nośniki na części do naprawy tak jak jest napisane w instrukcji obsługi waszej wytaczarki. Uwaga: Jeżeli powierzchnia do naprawy jest ta sama, gdzie jest zamontowany nośnik wykorzystać zamiast przedłużeń uchwytu narzędziowego zestawu standardowego, przedłużenia z zestawu kit 2000(patrz zdjęcie). Możliwe jest, także, wykorzystać nośnik z przedłużeniem standardowym montując go przeciwnie do powierzchni pracy.





Inserire la barenatrice in un supporto facendole fare battuta con il supporto stesso. Si consiglia di inserire la barenatrice, lavorazione permettendo, sul supporto dotato di prolungha per variazione diametri standard.



Introduire l'aleseuse dans un support en la faisant toucher avec le support meme. nous conseillons d'introduire l'aleseuse, si possible sur le support equipe de rallonges pour la variation des diametres standard.



Introducir la mandrinadora en un soporte, haciendo tope con el mismo. Se aconseja de introducir la mandrinadora, si el trabajo lo consiente sobre el soporte que està dotado de extensiones que permiten las variaciones de diametros estadar.



Mount the drive unit till it hits against the bearing carrier. it is suggested to mount the drive unit into the bearing carrier provided of the standard extensions for adjusting diameters.



**Установить агрегат на суппорт.
Рекомендуется по возможности устанавливать агрегат на суппорт со стандартными опорами, так как он обладает большей жесткостью.**



Schieben Sie die Werkzeugmaschine auf die Lagerhalterung. Es wird Empfohlen die Maschine (falls die Bearbeitung es erlaubt) auf die Lagerhalterung anzubringen wo die Standard Verlängerungen zur Durchmesseranpassung angebracht wurden.



Zamocować wytaczarkę na nośniku , do momentu usłyszenia completego zespolenia. Zaleca się zamocować wytaczarkę,na nośniku wyposażonym w przedłużenia standardowe



*Sfilare l'albero porta utensile in modo da consentire il posizionamento della testa d'andrea nel punto desiderato.
nb: La slitta presente sulla testa d'andrea, deve affacciarsi alla parete da ripristinare.*



Enlever l'arbre porta-outil de façon de pouvoir positionner la tête à sufacier sur le point desiré. note: Le coulisseau sur la tête à sufacier doit être positionné du même côté de la surface à usiner.



Extraer el eje porta-herramientas, así podemos posicionar el cabezal de andrea en el punto deseado. p.d: La parte deslizante del cabezal de andrea tiene que estar dirigida hacia la pared que hay que refrentar.



Slide the tool-holder shaft out in order to place properly the facing head to the point to be worked. note: The facing head slide, has to be directed towards the surface to be restored.



*Установить торцевальную головку на борштанге.
Примечание: торцевальная головка должна быть установлена сдвижной частью в сторону поверхности, подлежащей торцеванию.*



Verschieben Sie die Bohrwelle so lange bis Sie die gewünschte Position des Drehkopfes erreicht haben. Achten Sie darauf das die Gleitschiene des Plandrehkopfes in Richtung der zu bearbeitende Fläche steht.



Zdjąć uchwyt narzędziowy wału w sposób, aby umożliwić ustawienie głowicy andrea w żądanym punkcie. Uwaga: Suw znajdujący się na głowicy, musi pojawić się na powierzchni naprawy.



Inserire il portautensile in dotazione con la vostra barenatrice (S10C per il kit 2000 diam. 40, S12C per il kit2000 diam 60).in uno dei fori ricavati sulla prolunga della testa (1), secondo la corsa desiderata.Per la scelta di quest'ultima, tenere presente che la testa di andrea esegue la spianatura partendo dall'esterno del foro verso l'interno. E' possibile regolare la posizione della prolunga della testa agendo sui bulloni della stessa. nb: la posizione dell'utensile deve essere quella di fine lavorazione (quella più vicina all'asse dell'albero portautensile).



Introduire le porte-outil eu en dotation avec votre aleseuse (S10C pour le kit 2000 diam. 40, S12C pour le kit 2000 diam 60). Dans un des trous sur la rallonge de la tete a surfacer (1) selon la course souhaiteePour le choix de cette derniere tenir en consideration que la tete a surfacer fait le surfacage en partant du cote externe du trou vers l'interieur. Il est possible de regler la position de la rallonge de la tete a surfacer en intervenant sur les boulons de la tete meme. note: la position de l'outil doit etre celle de fin de travail (la plus proche à l'axe de l'arbre porte-outil).



Introducir el porta-herramientas en dotacion a vuestra mandrinadora (SC10C para el kit 2000 diam. 40, SC12C para el kit 2000 diam. 60) en uno de los orificios que se encuentran en las extensiones del cabezal de Andrea (1) segun el curso deseado. Para seleccionar esta ultima, hay que tener presente que el cabezal de andrea efectua el refrentado del exterior hacia el interior del orificio. Es posible regular la posicion de la extension del cabezal, obrando sobre los pernos de la misma. p.d: La posición del utillaje tiene que ser la del final del trabajo (la más cercana al eje porta-herramientas).



Insert the tool-holder supplied with the boring machine (S10C for the kit 2000 diam 40, S12C for the kit 2000 diam. 60) in one of the holes of the facing head extension (1) according to the needed stroke. By choosing the strooke you have to consider that the facing head do the facing starting from outside the hole towards inside. It is possible to adjust the position of the facing head extension by acting its bolts. note: The position of the tool must be the one held at the end of the machining (the one nearest to the axis of the tool-holders haft).



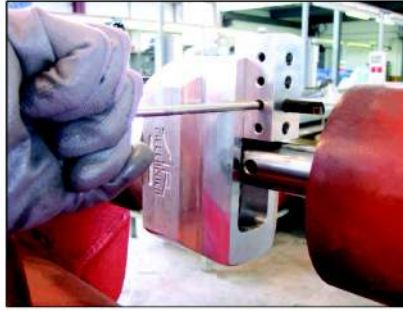
Вставить резцедержатель, прилагающийся к расточно-наплавочному комплексу (S10C для КИТ 2000 Ø 40, S12C для КИТ 2000 Ø 60), в одно из отверстий сдвижного крепления резцедержателя (1) в необходимом направлении.



**Stecken Sie den Werkzeughalter (Meisel) der mit Ihrer Werkzeugmaschine geliefert wurde in einem der Löcher die sich auf der Werkzeughalterverlängerung befinden.
Für den Kit 2000-Ø40mm den Werkzeughalter S10C.
Für den Kit 2000 Ø60mm den Werkzeughalter S12C.
Beachten Sie bei der Wahl des Loches das der Plandrehkopf die Abflachbearbeitung von außen nach innen ausführt. Die Positionierung der Werkzeughalterverlängerung kann an Hand seiner Schrauben reguliert werden. Die korrekte Position der Meisel ist in dieser Phase am Ende der zu bearbeitenden Oberfläche (nahe zur Bohrwelle).**



Zamocować uchwyt narzędziowy wału, znajdujący się w wyposażeniu wytaczarki (S10C dla kit2000 średnica 40, S12C dla kit 2000 średnica 60) w otwór znajdujący się w uchwycie głowicy(1), w zależności od pożądanego kursu. Przy wyborze tej ostatniej należy pamiętać, że głowica andrea pracuje rozpoczynając od zewnątrz otworu do wewnątrz. Możliwa jest regulacja uchwytu głowicy poprzez jej śruby. Uwaga:pozycja maszyny ma być taka jak końcowa (czyli ta najbliższa osi wału uchwytu).



Posizionare il portautensile in modo che la placchetta, vista dalla parte posteriore della testa d'andrea, stia a destra della stessa e con la punta rivolta verso l'albero porta-utensile.

Positionner le porte-outil de facon que l'outil de coupe, vue du cote posterieur a la tete, soit a sa droite et avec la pointe vers l'arbre porte-outil.

Posicionar el porta-herramientas de manera que la plaqueta, vista de la parte posterior del cabezal de andrea este a la derecha de la misma y con la punta dirigida hacia el eje.

Place the tool-holder in order to have the cutting tool at the right side of the facing head with the tip directed towards the tool-holder shaft.

**Резцедержатель должен быть расположен параллельно борштанге.
При обработке торцевой поверхности расположить режущую кромку резца к борштанге, если обработка производится к центру отверстия, и наоборот – при обработке от центра отверстия режущая кромка должна быть расположена в направлении от борштангу.**

Wenn Sie hinter dem Plandrehkopf stehen, sollte der Werkzeughalter / Meisel auf der rechten Seite des Plandrehkopfes positioniert werden. Positionieren Sie die Wendeplatte so das diese auf der rechten Seite des Plandrehkopfes liegt und achten Sie darauf das die Spitze der Wendeplatte in Richtung der Bohrwelle steht.

Usytuować uchwyt narzędziowy w taki sposób, żeby płytką, patrząc z tyłu głowicy, znajdowała się po jej prawej stronie z końcówką skierowaną do uchwytu narzędziowego wału.



Per regolare la corsa di lavorazione della testa d'andrea svitare il dado (2) e agire sul bullone madre vite, tramite una chiave esagonale, come mostrato in figura in modo da consentire l'apertura della slitta. Se la corsa di lavorazione non è sufficiente eseguire la spianatura in più step, variando tra uno step e l'altro la posizione del portautensile.... bloccare il dado (2).



Pour régler la course du travail de la tête à surfaçer dévisser le boulon (2) et intervenir sur l'écrou avec l'utilisation d'une clef hexagonale comme explique dans l'image de façon de pouvoir assurer l'ouverture du coulisseau. Si la course de travail n'est pas suffisante effectuer le surfacage en plusieurs passes, en variant entre un pas et l'autre la position du porte-outil.... bloquer le boulon (2).



Para plantear el curso de trabajo del cabezal de andrea desenroscar la tuerca (2) e intervenir sobre el perno a través una llave hexagonal, como viene mostrado en la figura, de manera que permitimos la abertura de la parte deslizante. Si el curso de trabajo no es suficiente, efectuar el refrentado en varias etapas, variando la posición del porta-herramientas entre una etapa y la otra... bloquear la tuerca (2).



To adjust the stroke of the facing head unscrew the nut (2) through an hexagonal wrench, as showed in the picture, in order to have the slide open. If the stroke is not sufficient, do the facing in more steps, changing between a step and another the position of the tool-holder. Lock the nut (2).



Чтобы отрегулировать ход торцевальной головки, отвинтить гайку (2) гаечным ключом, как показано на фото, для того, чтобы освободить сдвижную часть.
Если ход расточки недостаточен, произвести расточку в несколько приемов, возвращая сдвижную часть в исходное положение и переставляя резцедержатель в следующее отверстие.
Закрутить гайку (2).




Um den Lauf des Plandrehkopf einzustellen, lockern Sie die Schraubenmutter auf dem Plandrehkopf damit die Gleitschiene (auf deren die Werkzeughalterverlängerung angebracht wurde) gelöst wird und ausgeschoben werden kann. Schieben Sie die Gleitschiene soweit aus bis die Meisel am Anfang der zu bearbeitenden Oberfläche positioniert wird und ziehen Sie die Schraubenmutter am Plandrehkopf wieder an.
Falls der gesamte Lauf nicht genügend ist um die Bearbeitung auszuführen kann die Abflachbearbeitung auch in verschiedenen Schritten durchgeführt werden.




Żeby wyregulować proces pracy głowicy należy odkręcić nakrętkę(2) i działać na śrubie macierzystej, za pomocą klucza sześciokątnego jak widać to na zdjęciu w sposób umożliwienia otwarcie suwu. Jeżeli proces nie jest wystarczający, należy wkonać czynność w kilku etapach, różnicować między jednym krokiem a drugim pozycję uchwytu narzędziowego..... zablokować nakrętkę(2)





 **Controllare che la prolunga, nella posizione di massima apertura, non tocchi in nessuna parte il pezzo da ripristinare.**


 **Verifier que la rallonge dans sa position d'ouverture maximale ne touche d'aucun cote la piece a restaurer.**

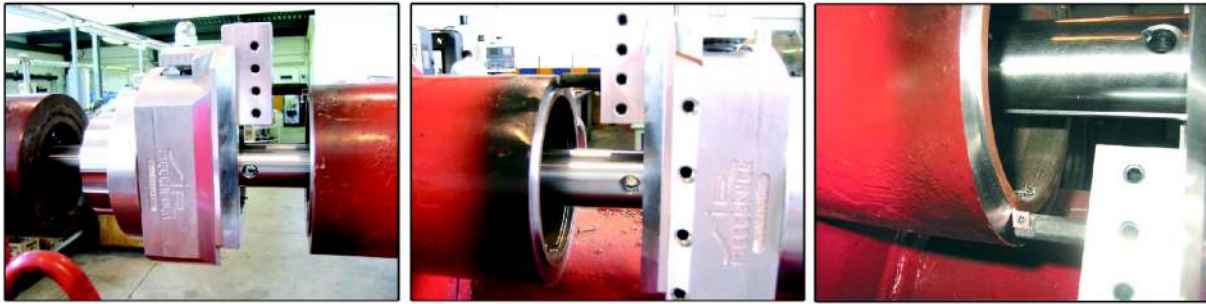
 **Refrentado comprobar que la extension, posicionada en su maxima abertura, no toque en ninguna parte de la pieza que tenemos que restaurar.**

 **Check if the extension, in the position of maximum opening, never touch the piece to be restored.**

 **Перед началом работ проверить, чтобы сдвижное крепление резцедержателя не касалось выступающих частей обрабатываемой детали. Для этого выдвинуть сдвижную часть на максимальную длину и провернуть борштангу с расточной головкой вручную на полный оборот.**

 **Kontrollieren Sie das die Meisel an deren die Wendeplatte angebracht wurde, die zu bearbeitenden Oberfläche in keiner Position(rundum) berührt.**

 **Upewnić się, czy przedłużenie w pozycji maksymalnego otwarcia, nie dotyka w żadnym miejscu części do naprawy.**



Bloccare la testa d'andrea sull'albero portautensile. Kit 2000 diam. 40. Serrare un bullone (3) in uno dei fori filettati dell'albero portautensile. Kit 2000 diam. 60. Allineare la cava per la chiavetta presente all'interno della testa d'andrea con quella ricavata sull'albero porta utensile. Inserire la chiavetta (in dotazione con il kit 2000) e bloccare la stessa tra l'albero e testa serrando l'apposita vite come mostrato nelle figure.



Bloquer la tete a surfer sur l'arbre porte-outil. Kit 2000 diam. 40, serrer un bullon (3) dans un des trous taraudes de l'arbre porte-outil. Kit 2000 diam. 60, aligner la rainure pour la petite clef a l'interieur de la tete a surfer avec celle de l'arbre porte-outil. Introduire la clef (en dotation avec le kit 2000) et la bloquer entre l'arbre et la tete en serrant la speciale vis comme explique dans les photos ci-dessus.



Bloquear el cabezal de porta-herramientas. Kit 2000 diam. 40, apretar el perno (3) en uno de lo orificios roscados del eje porta-herramientas. Kit 2000 diam. 60, alinear la ranura para la chaveta presente al interno del cabezal de andrea y en el eje porta-herramientas. Introducir la chaveta (en dotacion con el kit 2000) y bloquear la misma entre el eje y el cabezal, bloqueando el perno como viene mostrado en las figuras.



Lock the facing head on the tool-holder shaft. Kit 2000 diam. 40, tighten a bolt (3) in one of the threaded holes of the tool-holder shaft. Kit 2000 diam. 60, align the key groove inside the facing head with the one of the tool-holder shaft. Insert the key (supplied with kit 2000) and lock it between the shaft and the facing head by tightening the proper screw placed on the hand wheel.



**Закрепить торцевальную головку на борштанге.
Для КИТ 2000 Ø 40, Ø 60:
Затянуть крепежный болт торцевальной головки в одном из резьбовых отверстий борштанги.
Для КИТ 2000:
Вставить шпонку в шпоночный паз борштанги и зафиксировать ее крепежным болтом торцевальной головки.**



**Blockieren Sie den Plandrehkopf auf die Bohrwelle.
Kit 2000 Ø40mm = Schraube auf Bohrwelle anschrauben
Kit 2000 Ø60mm = den Stift der sich intern im Plandrehkopf befindet mit dem Keil auf der Bohrwelle ausrichten. Den Keilschlüssel einfügen den Sie mit dem Kit 2000 erhalten haben und diesen, durch das andrehen der Schraube, blockieren.**



Zablokować głowicę andrea na wale uchwytu narzędziowego. Kit 2000 średnica 40. Dokręcić śrubę(3) w otworach gwintowanych uchwytu narzędziowego wału. Kit 2000 średnica 60. Namierzyć otwór znajdujący się w głowicy andrea z otworami znajdującymi się na uchwycie wału narzędziowego. Umieścić śruby(w zestawie kit 2000) i zablokować między wałem a głowicą dokręcając śruby jak na zdjęciu.



Predisporre sull'apposito perno ricavato sul carter della barenatrice il braccio di sostegno per la centralina. Posizionare la centralina e collegare i cavi di connessione.



Positionner sur le pivot obtenu sur le carter de l'aleseuse le bras d'appuy pour le panneau de commande des mouvements. Positionner le panneau et brancher tous les cables de connexion.



Preparar el brazo que sostiene el panel de mandos, que se encuentra en el carter de la mandrinadora. Posicionar el panel de mandos y conectar los cables de conexion.



Place the control panel support on the proper pin made on the carter of the boring machine. Mount the control panel and connect all the power cables.



Установить панель управления и подключить все кабели.



Positionieren Sie das Steuergerät auf die Werkzeugmaschine und verbinden Sie Steuergerät und Werkzeugmaschine mit dem dafür bestimmten Kabel.



Zamocować na bolcu wytaczarki podporę dla panelu sterowniczego. Umieścić panel sterowniczy i podłączyć kable.





Bloccare i due bulloni posti ai lati del bullone a brugola centrale del dispositivo posteriore di serraggio barra.



Bloquer les deux boulons positionnes aux cotes de la vis a six pans centrale du dispositif posterieur de serrage de barre.



Refrentado bloquear los dos pernos posicionados a los lados del tornillo hexagonal central del dispositivo posterior del bloqueo barra.



Tighten the two clamping bolts situated on the sides of the central hexagonal-head bolt of the locking shaft rear device.



Затянуть два болта, расположенных по бокам от центрального болта заднего цапгового зажима. При этом центральный болт должен быть ослаблен.

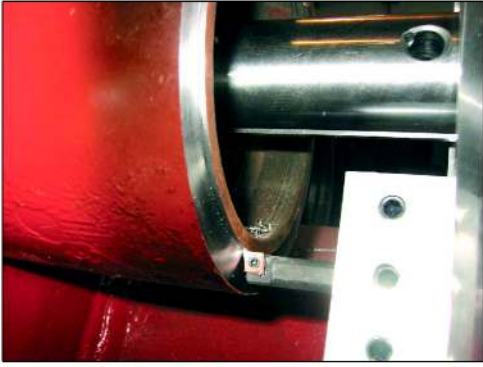


Die 2 Schrauben am hinteren Verriegelungssystem der Maschine anschrauben.



Dokręcić dwie śruby mocujące znajdujące się po bokach śruby centralnej części tylnej wału.





Accendere la centralina e fare avanzare la testa fino alla parete da spianare.



Mettre en marche le panneau de commande et faire avancer la tete a surfarcer jusqu'a a la surface usiner.



Refrentado encender el panel de mandos y avanzar el cabezal de andrea hasta la pared que hay que refrentar.



Turn on the control panel and make the facing head feed till the surface to be faced.



Включить панель управления и подвести торцевальную головку к рабочей поверхности.



Steuergerät einschalten. Betätigen Sie den Vorschub der Maschine und fördern Sie den Plandrehkopf bis an die zu bearbeitenden Oberfläche.



Włączyć urządzenie i pozwolić przesuwać się głowicy do obrabianej powierzchni.



Impostare il senso di rotazione sulla centralina in modo che la testa, vista da dietro, giri in senso orario. nb: Il commutatore del senso di avanzamento deve stare sulla posizione off.



Etablir le sens de rotation sur le panneau de commande des mouvements de façon que en regardant la tête du côté postérieur cela tourne en sens horaire. note: Le commutateur du sens d'avancement doit être sur la position off.



Refrentado plantear el sentido de rotación a través el panel de mandos, de manera que el cabezal de andrea visto desde atrás, gire en sentido horario. P.D: El conmutador del sentido de avance tiene que estar sobre la posición off.



Select a rotation direction on the control panel so that, looking the facing head from backside, it turns in a clockwise direction. note: the changeover switch of the feed direction must be in the off position.



Выбрать направление вращения на панели управления. Внимание: подача должна быть отключена.



Die Rotation einstellen. Wenn Sie hinter dem Plandrehkopf stehen sollte dieser in Uhrzeigerrichtung drehen. Der Vorschubschalter muss auf Position „OFF“ stehen.



Ustawić kierunek obrotu na panelu w taki sposób, aby głowica widziana z tyłu, kręciła się zgodnie z ruchem wskazówek. Uwaga: Przełącznik zmiany kierunku musi być w pozycji off.



Impostare la velocità di rotazione su un valore pari almeno al 75% di quello massimo consentito dalla barenatrice, per poi aumentarlo gradualmente man mano si riduce il diametro di spianatura. nb: Per fare avanzare l'utensile bisogna bloccare con le mani il volantino (4) così come mostrato in figura. Asportare inizialmente 1 mm di materiale. Controllare la qualità della lavorazione e aumentare la quantità di materiale asportato nelle successive passate, se la qualità della lavorazione stessa lo consente.



Etablir la vitesse de rotation sur une valeur au moins du 75% du maximum admit par l'aleseuse, pour l'augmenter en suite graduellement a fur et mesure que le diametre de surfacage se reduit. note: Pour faire avancer l'outil il faut bloquer avec les mains la manchon comme indique dans la photo ci-dessus. Pour commencer enlever 1 mm de materiel. Controler la qualité du travail et augmenter la quantité de materiel emporte dans les suivantes couches si la qualité du travail le permet.



Plantear la velocidad de rotacion sobre un valor par almenos del 75% del maximo que viene permitido en la mandrinadora. Para despues aumentarlo gradualmente, a medida que se reduce el diametro de refrentado. P.D: Para que avance el utillaje necesitamos bloquear con las manos el manubrio del cabezal (4) como viene mostrado en la figura. Extraer inicialmente un 1 mm de material. Comprobar la calidad del trabajo. Aumentar sucesivamente la sobredicha cantidad si la calidad de trabajo lo permite.



Select a rotation speed for a value equal at least to the 75% of the maximum allowed by the boring machine. Then increase it gradually as the facing diameter is reduced. note. To feed the tool it is needed to block the hand wheel by hands (4) as showed in the picture. Remove initially 1 mm of material. Veriry the quality of the machine allows.



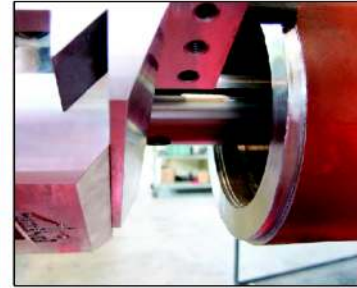
Установить среднюю скорость вращения. Затем понемногу увеличивать скорость по мере того, как стачиваемый диаметр будет уменьшаться или (в зависимости от направления вращения) уменьшать скорость вращения по мере увеличения диаметра.
Примечание: для обеспечения смещения резца необходимо придерживать ручную муфту (4), как показано на фото. Вначале сточить 1 мм поверхности. Проверить качество обработки и увеличить в дальнейшем глубину резания, если качество обработки это позволяет.



Die Rotationsgeschwindigkeit auf zirka 75% der maximalen erlaubten Geschwindigkeit der Maschine einstellen. Die Geschwindigkeit kann langsam erhöht werden in dem der Bearbeitungsdurchmesser während dem Plandrehen immer kleiner wird. Um den Gang des Schneidwerkzeugs zu fördern, muss man mit der Hand den Plandrehkopf blockieren (wie im Bild gezeigt wird). Tragen Sie am Anfang 1mm Span ab. Beim zweiten Durchgang kann die Spanabtragstiefe erhöht werden.



Ustawić prędkość obrotu na wartości równej co najmniej 75% wartości maksymalnej dozwolonej wytaczarki, podnosząc ją stopniowo jak zmniejsza się średnica wygładzania. Uwaga: podczas posuwu narzędzia trzeba zablokować rękojmą (4) tak jak jest to pokazane na zdjęciu. Początkowo odprowadzać 1mm grubości materiału. Sprawdzić jakość przetwarzania i powiększyć ilość materiału odprowadzonego w dalszej przeróbce., jeśli samo przetwarzanie na to pozwoli.



Per lavorare la superficie esterna (barnatura esterna) posizionare l'utensile sulla parte da ripristinare, così come mostrato nelle figure agendo sul bullone (3). nb: La corsa di lavorazione è data dalla lunghezza del portautensile stesso. Impostare i parametri di barnatura interna. Importante: Per effettuare la lavorazione di barnatura esterna lasciare libero di ruotare il volantino (4).



Pour travailler la surface externe (alesage externe) placer l'outil sur la partie a usiner comme explique dans les photos ci-dessus en intervenant sur le boulon (3). note: La course du travail est donne par la longueur du porte-outil meme. Etablir les parametres de rotation et avancement comme dans une normale procedure d'alesage interne. Tres important: Pour effectuer l'alesage externe laisser le manchon libre de tourner (4).



Mandrinaje externo para trabajar la superficie externa (mandrinaje externo) posicionar el utillaje sobre la parte a restaurar, como viene mostrado en las figuras, interviniendo sobre los pernos (3). P.D: El curso de trabajo es la longitud del mismo porta_herramientas. Plantear los parámetros de rotación y avance como vienen planteados en un trabajo normal de mandrinaje interno. Importante: Para efectuar el trabajo de mandrinaje externo dejar rodar el manubrio (49).



To face the external surface (external boring) place the tool on the part to be restored, as showed in the pictures, acting on the bolt (3). note: The machining stroke is given by the tool-holder length. Select the rotation and feed parameters as in a normal internal boring. Important: To do an external boring make the hand wheel to rotate freely (4).



Для обработки внешней поверхности (внешняя расточка) вставить резец со стороны обрабатываемой поверхности, как показано на фото, подвести резец под требуемый диаметр обработки (3).
Примечание: глубина внешней расточки определяется длиной резцедержателя.
Выбрать параметры вращения и подачи по принципу выбора при внутренних расточных работах.
Важно: при внешних расточных работах не трогать муфту руками, она должна вращаться вместе с остальным механизмом (4).

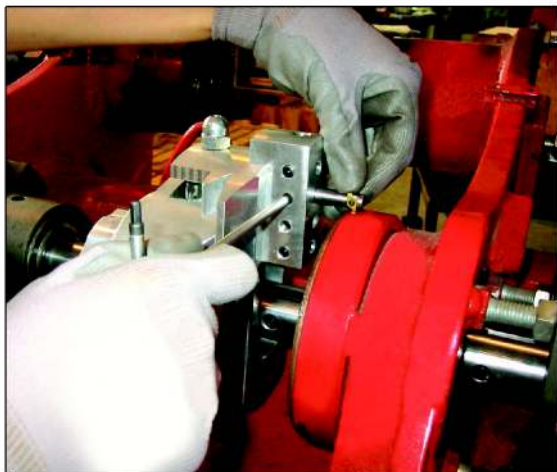


Um die externe Oberfläche eines Rohres zu bearbeiten muss das Schneidwerkzeug wie im Bild gezeigt wird angebracht werden. Verschieben Sie die Gleitschiene an dem der Werkzeughalter angebracht wird durch die Schraube des Plandrehkopfs zu lösen. Der Lauf der externen Bearbeitung ist von der Länge des Werkzeughalters abhängig. Um die externe Oberfläche zu bearbeiten müssen auf dem Steuergerät sowohl die Rotationsparameter als die Vorschubparameter eingestellt werden (so wie in einer internen Ausbohrung). Bei dieses spezifischen Bearbeitung wird der Plandrehkopf nicht mit der Hand blockiert sondern arbeitet er automatisch an Hand der Parameter die Sie über das Steuergerät angegeben haben.



Do pracy zewnętrznej powierzchni (wytaczanie zewnętrzne) ustawić narzędzie na części do naprawy, tak jak pokazano na zdjęciu operując śrubą (3). Uwaga: Suw przetwarzania zależy od długości samego uchwyty narzędziowego. Ustawić parametry wytaczania wewnętrznego. Ważne: Przy wykonywaniu wytaczania zewnętrznego pozostawić swobodny obrót narzędzia.





Posizionare l'utensile per la creazione di cave per anelli seeger (on fornito in dotazione) così come mostrato nelle figure. Avvicinare l'utensile alla superficie dove è necessario creare la cava.



Positionner l'outil pour la creation de rainures pour bagues seeger (pas fourni en dotation) comme explique dans les photos. Rapprocher l'outil a la surface ou il faut creer la rainure.



Ranuras para anillo seeger posicionar el utillaje para la creacion de ranuras para anillos seeger (no suministrado en donacion) como viene mostrado en la figuras. Aproximar el utillaje a la superficie donde es necesario realizar la ranura.



Place the tool for creating circlip grooves (not supplied) as showed in the pictures. Put the tool closer to the surface where it is necessary to create the groove.



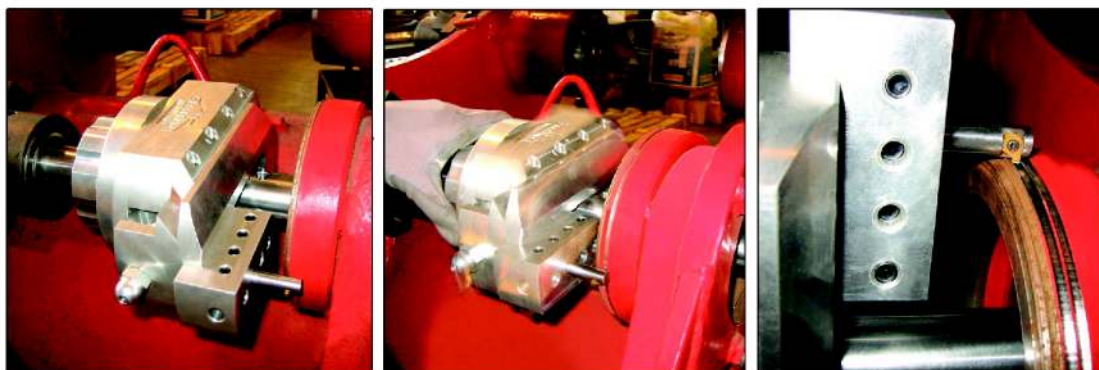
Для проточки внешней стопорной канавки:
Вставить резец (в комплект не входит), как показано на фото.
Подвести резец вплотную к месту обработки, включить вращение и, придерживая ручную муфту, произвести расточку.



Für die Sitzschaffung von Seeger Ringe muss das Schneidwerkzeug wie im Bild gezeigt wird positioniert werden. Nähern Sie das Schneidwerkzeug an die Oberfläche wo die Sitzschaffung des Seeger Ring gemacht werden muss.



Ustawić narzędzie do tworzenia wyżłobień pierścieniowych (nie w zestawie) tak jak na rysunku. Przybliżyć narzędzie do powierzchni gdzie ma być wykonane wgłębienie.



Impostare il senso di rotazione come descritto per la spianatura. nb: Il commutatore del senso di avanzamento deve restare sulla posizione off. Importante: Per la creazione della cava bisogna tenere bloccato con le mani il volantino.



Etablir le sens de rotation comme explique dans les operation de surfacage. Note: Le commutateur du sens d'avancement doit rester sur la position off. Important: Pour la creation de la rainure il faut tenir bloqué avec le mains le manchon.



Ranuras para anillo seeger para el eje plantear el sentido de rotacion como viene descrito para el refrentado. P.D: El conmutador del sentido de avance tiene que quedarse en posicion off. Importante: Para la creacion de ranuras es necesario bloquear con la mano el manubrio del cabezal.



Select the rotation direction as described for the facing. note: the changeover switch of the feed direction must be in the off position. Important: For the creation of the groove it is needed to keep blocked the hand wheel by hands.



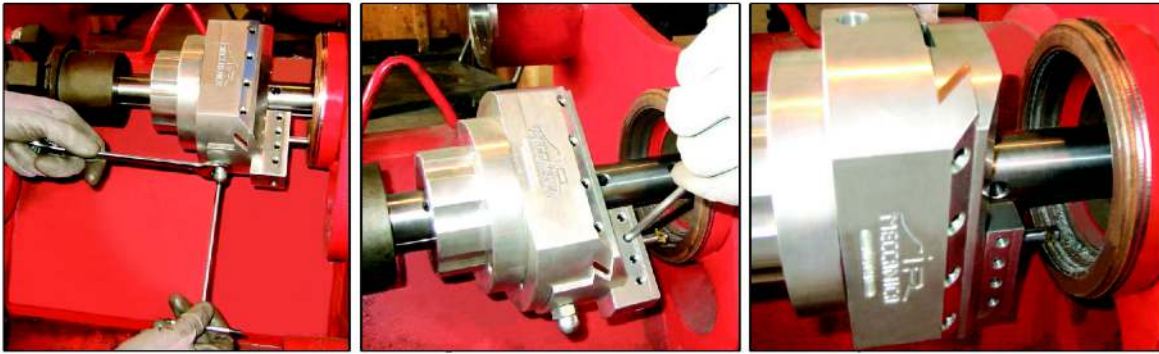
*Выбрать направление вращения по принципу выбора при расточных работах.
Важно: для проточки стопорной канавки необходимо придерживать ручную муфту.
Примечание: подача должна быть отключена.*



Die Rotationsrichtung wie auf Seite 13 beschrieben wird einstellen. Für die Sitzschaffung muss in diesem Fall der Plandrehkopf wieder mit der Hand blockiert werden.



Wybierz kierunek obrotu zgodnie z opisem do wygładzania. Uwaga:Przełącznik zmiany kierunku musi być w pozycji off. Ważne: Przy tworzeniu wgłębień trzeba zablokować ręcznie narzędzie.



Posizionare l'utensile per la creazione di cave per anelli seeger (non fornito in dotazione) così come mostrato nelle figura. Avvicinare l'utensile alla superficie dove è necessario creare la cava.

Positionner l'outil pour la creation de rainures pour bagues seeger (pas fourni en dotation) comme explique dans les photos. Rapprocher l'outil a la surface ou est necessaire creer la rainure.

Ranuras para anillos seeger para orificios. Posicionar el utillaje para la creacion de ranuras para anillos seeger (no suministrado en dotacion) como viene mostrado en las figuras. Aproximar el utillaje a la superficie donde es necesario realizar la ranura.

Place the tool for creating circlip grooves (not supplied) as showed in the pictures. Put the tool closer to the surface where it is necessary to create the groove.

**Для проточки внутренней стопорной канавки:
Вставить резец (в комплект не входит), как показано на фото.
Подвести резец вплотную к месту обработки, включить вращение и, придерживая ручную муфту, произвести расточку.**

Positionieren- und nähern Sie das Schneidwerkzeug an die Oberfläche wo Sie die Sitzschaffung des Seeger Rings machen möchten.

Ustawić narzędzie do tworzenia wyłobień pierścieniowych (nie w zestawie) tak jak na rysunku. Przybliżyć narzędzie do powierzchni gdzie ma być wykonane wgłębienie.



Impostare il senso di rotazione come descritto per la spianatura. nb: Il commutatore del senso di avanzamento deve restare sulla posizione off. Importante: Per la creazione della cava bisogna tenere bloccato con le mani il volantino.



Etablir le sens de rotation comme explique dans les operations de surfacage. Note: Le commutateur du sens d'avancement doit rester sur la position off. Important: Pour la creation de la rainure il faut tenir bloqué avec le mains le manchon.



Ranuras para anillos seeger para orificios, plantear el sentido de rotacion como viene descrito para efectuar el refrentado. P.D: El conmutador del sentido de avance tiene que quedarse en la posicion off. Importante: Para la creacion de la ranura es necesario bloquear con la mano el manubrio del cabezal.



Select the rotation direction as described for the facing. note: The changeover switch of the feed direction must be in the off position. Important: For the creation of the groove it is need to keep blocked the hand wheel by hands.



Выбрать направление вращения по принципу выбора при торцевании.
Важно: для проточки стопорной канавки необходимо придерживать ручную муфту.
Примечание: подача должна быть отключена.



Stellen Sie die Rotation auf dem Steuergerät ein wie in Seite 13 und 14 beschrieben wird. Achten Sie darauf das der Vorschubschalter in diesem Fall auf „OFF“ steht. Achtung: Für diese Bearbeitung muss der Plandrehkopf wieder mit der Hand blockiert werden.





Wybierz kierunek obrotu zgodnie z opisem do wygładzania. Uwaga:Przełącznik zmiany kierunku musi być w pozycji off. Ważne: Przy tworzeniu wgłębień trzeba zablokować rękojmę narzędzia.


Numero Viti	Velocità di Chiusura
4	MASSIMA
3	75%
2	50%
1	25%

 Per variare il passo di lavorazione (ovvero la velocità radiale di chiusura) variare il numero di viti a brugola presenti nella parte posteriore della testa secondo la tabella.

 Pour changer le pas du travail (c'est a dire la vitesse radiale de fermeture) changer le nombre de vis a six pans que se trouvent sur le cote posterior de la tete a surfacier selon le barame ci joint.


 Para variar el paso del trabajo del cabezal de andrea (o se la velocidad radical de cierre) variar el numero de tornillos hexagonales que se encuentran en la parte posterior del cabezal de andrea, segun la siguiente tabla.

 To vary the pitch of the machining (i.e. the radial speed of closing) vary the number of the hexagonal-head bolts in the rear part of the table.

 **Важно!**
Чтобы изменить радиальную скорость сдвига реза подобрать количество ввинченных болтов в устройстве перемены коэффициента передачи торцевальной головки в соответствии с таблицей.

Количество болтов	Скорость сдвига
4	максимальная
3	75%
2	50%
1	25%

 Um den Bearbeitungslauf zu ändern (die Radialgeschwindigkeit der Schließung) variieren Sie die Anzahl der Inbusschlüssel die sich auf der hinteren Seite des Plandrehkopfs befinden.

 Aby zmienić czas przetwarzania (prędkość radialna zamknięcia) zmieniać liczbę śrub znajdujących się w tylnej części głowicy według tabelki: