



## 309.01

### Bedienungsanleitung Feinbohrköpfe EWB UP mit Mikrometer-Feinverstellung und manuellem Unwuchtausgleich

#### Maximal zulässige Schnittgeschwindigkeit:

$v_c = 2'000 \text{ m/min.}$

Feinbohrköpfe der Baureihe EWB UP (Ultra Precision) sind mit einem neuartigen, extrem präzisen Feinverstellmechanismus ausgestattet. Dieser erlaubt eine Feinverstellung im Durchmesser von 0.001mm (1µm im Ø, goldene Skalascheibe ⑨). Die Unwucht wird auf einfachste Weise über einen Unwuchtausgleich kompensiert, der mittels zusätzlicher Skalaschraube ⑩ (verchromte Skalascheibe) auf den gewünschten Fertigdurchmesser eingestellt wird. Selbstverständlich besitzen alle Feinbohrköpfe innere Kühlmittelzuführung bis zur Schneide.

#### Durchmesser einstellen:

- Klemmschraube ② für Feinverstellung ⑨ lösen.
- Goldene Skala für Feinverstellung ⑨ im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag zurückdrehen. Keine Gewalt anwenden! Danach wieder 3 Umdrehungen vorwärts im Uhrzeigersinn auf eine ganze Zahl ⑩ stellen.

- Klemmschraube ④ für Wendplattenhalter ③ lösen.
- Grobverstellung: Auf der Stirnseite befindet sich ein Hilfszahnrad ⑦, mit diesem lässt sich der Durchmesser feinfühlig einstellen. Als grobe Hilfe dient die Skala ⑧.
- Am Wendplattenhalter ③ befindet sich ein Langloch ⑤ für die Grobverstellung. Schneide ⑥ auf den gewünschten Durchmesser einstellen. Zugabe für den Messschnitt nicht vergessen. Bsp.: Soll Ø42, Zugabe im Ø 0.25; einzustellender Ø: 41.75.
- Klemmschraube ④ für Wendplattenhalter ③ festziehen.
- Beim Festziehen der Klemmschraube ④ für Wendplattenhalter ③ kann sich die Feinverstellung im µm-Bereich verstellen, deshalb die Skala für Feinverstellung ⑨ eine Umdrehung zurück und wieder vorwärts im Uhrzeigersinn drehen.
- Voreingestellten Wert kontrollieren.
- Klemmschraube ② für Feinverstellung ⑨ festziehen.
- Durchmesser-Feinkorrektur: Klemmschraube ② lösen, gewünschte Differenz

zustellen (immer im Uhrzeigersinn grösser werdend) an der Skala für Feinverstellung ⑨. Klemmschraube ② für Feinverstellung ⑨ wieder festziehen. Auf äussere Anschlagposition der Feinverstellung ⑨ achten. Keine Gewalt anwenden!

#### Unwuchtkorrektur einstellen, EWB UP32 bis EWB UP68:

- Klemmschraube ① für Unwuchtausgleich lösen.
- gewünschten Durchmesser an der verchromten Skalaschraube ⑩ einstellen.
- Klemmschraube ① für Unwuchtausgleich festziehen.

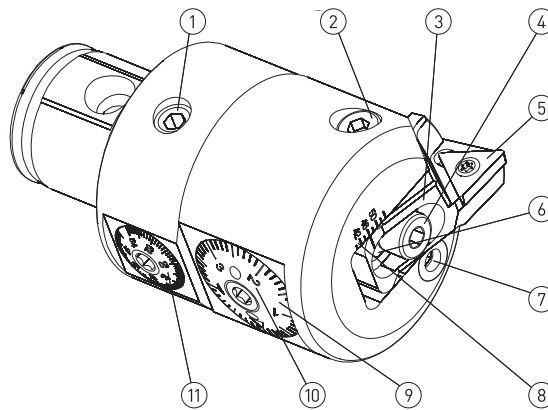
#### Allgemeine Hinweise

Zum Schmieren muss die Feinverstellung ⑨ bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn zurückgedreht werden. Schmierintervall: ca. alle 20 Betriebsstunden. Beim Verstellen keine Gewalt anwenden.

Empfohlen wird leichtes Maschinenöl, z.B. Mobil Vactra Oil Nr. 2, BP Energol HLP-32, Klueber Isoflex PDP 94.

#### Anzugsdrehmomente $M_A$ in [Nm]:

Pos:	①	②	④
EWB 25 UP	/	1	1
EWB 32 UP	1.5	1.5	1.5
EWB 41 UP	2.5	2.5	2.5
EWB 53 UP	4	4	4
EWB 68 UP	5	6.5	5



#### Eigenschaften:

	EWB 25 UP	EWB 32 UP	EWB 41 UP	EWB 53 UP	EWB 68 UP
Feinverstellung ⑨ im Ø	1 Div = 0.001mm	1 Div = 0.001mm	1 Div = 0.001mm	1 Div = 0.001mm	1 Div = 0.001mm
Feinverstellung ⑨ 1 Umdr. im Ø	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm
Feinverstellung ⑨ Anzahl Umdrehungen	15 (0.75mm im Ø)	20 (1.0mm im Ø)	20 (1.0mm im Ø)	20 (1.0mm im Ø)	20 (1.0mm im Ø)
Unwuchtausgleich ⑩ im Ø	ohne Skala	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.5mm
Schlüssel	SW 2	SW 2.5	SW 3	SW 4	SW 5



## 309.01

### Instruction de service Têtes à aléser EWB UP, avec ajustement fin micrométrique et compensation du balourd manuelle.

#### Vitesse de coupe max. admissible:

$v_c = 2'000 \text{ m/min.}$

Les têtes à aléser de la gamme EWB UP (Ultra précision) sont équipées d'un mécanisme d'ajustement fin d'un type nouveau extrêmement précis. Ce mécanisme permet un ajustement fin au diamètre de 0,001 mm (1µm au Ø, disque gradué doré ⑨). L'équilibrage est réalisé très simplement grâce à une compensation du balourd au moyen de la vis graduée supplémentaire ⑩ (disque gradué chromé) qui est réglée sur la valeur du diamètre de finition souhaité. Bien entendu, toutes les têtes à aléser disposent d'une alimentation en liquide de refroidissement jusqu'au tranchant.

#### Réglage du diamètre:

- Desserrer la vis de blocage ② pour l'ajustement fin ⑨.
- Dévisser le disque gradué doré de l'ajustement fin ⑨ par une rotation en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Ne pas forcer! Puis le revisser de 3 tours dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'amener sur un chiffre entier ⑩.
- Desserrer la vis de serrage ④ du porte-

plaquette ③.

- Réglage approximatif: Une roue dentée de réglage ⑦ est placée à l'avant; celle-ci permet de régler le diamètre de façon sensible. La graduation ⑧ fournit une aide approximative.
- Le porte-plaquette ③ comprend un trou oblong ⑥ servant au réglage approximatif. Régler le tranchant ⑤ sur le diamètre souhaité. Ne pas oublier l'excédent de matière pour la coupe de mesure.  
Exemple: valeur de consigne Ø42, l'excédent de matière au Ø 0.25; valeur à régler Ø: 41.75.
- Serrer la vis de serrage ④ du porte-plaquette ③.
- Pendant le serrage de la vis de serrage ④ du porte-plaquette ③, l'ajustement fin peut se dérégler dans la plage micrométrique; il faudra alors dévisser le disque gradué d'ajustement fin ⑨ d'un tour, et le revisser dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vérifier la valeur pré-réglée.
- Serrer la vis de blocage ② pour l'ajustement fin ⑨.
- Ajustement fin du diamètre: dévisser la vis de blocage ②, ajouter la différence souhaitée (elle augmente toujours lors qu'on tourne

dans le sens des aiguilles d'une montre) sur le disque gradué de l'ajustement fin ⑨. Serrer à nouveau la vis de blocage ② de l'ajustement fin ⑨. Faire attention à la position de la butée extérieure de l'ajustement fin ⑨. Ne pas forcer!

#### Réglage de la compensation du balourd, de EWB UP32 à EWB UP68:

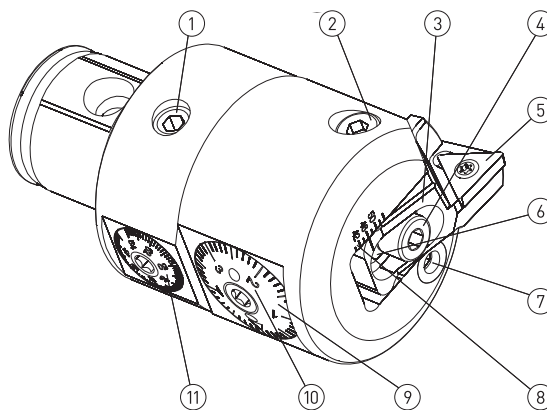
- Dévisser la vis de blocage ① de la compensation du balourd.
- Régler la vis graduée chromée ⑩ sur la valeur du diamètre de finition souhaité.
- Serrer la vis de blocage ① de la compensation du balourd.

#### Remarques générales

Pour le graissage, il faut dévisser l'ajustement fin ⑨ jusqu'à la butée en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Graissage périodique: toutes les 20 heures de service. Ne pas forcer lors du déréglage. Une huile légère de machine est recommandée, p.ex. Mobil Vactra Oil Nr. 2, BP Energol HLP-32, Klueber Isoflex PDP 94.

#### Couples de serrage $M_A$ en [Nm]:

Pos:	①	②	④
EWB 25 UP	/	1	1
EWB 32 UP	1.5	1.5	1.5
EWB 41 UP	2.5	2.5	2.5
EWB 53 UP	4	4	4
EWB 68 UP	5	6.5	5



#### Caractéristiques:

	EWB 25 UP	EWB 32 UP	EWB 41 UP	EWB 53 UP	EWB 68 UP
Ajustement fin ⑨ au Ø	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm
Ajustement fin ⑨ 1 tour au Ø	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm
Ajustement fin ⑨ Nombre tours	15 (0.75mm au Ø)	20 (1.0mm au Ø)	20 (1.0mm au Ø)	20 (1.0mm au Ø)	20 (1.0mm au Ø)
Compensation du balourd ⑩ au Ø	sans échelle	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.5mm
clé	SW 2	SW 2.5	SW 3	SW 4	SW 5



## 309.01

### Operating instructions EWB UP Fine boring heads with micrometric fine adjustment and manual unbalance correction

#### Maximum permissible cutting speed:

$v_c = 2'000 \text{ m/min.}$

EWB UP (Ultra Precision) class boring heads are fitted with an innovative, extremely precise fine adjustment mechanism. This enables fine adjustments of 0.001 mm on  $\emptyset$  (1 $\mu\text{m}$  to be made directly from the gold dial ⑨). Any unbalance is very easily compensated using an integrated counterweight, which is adjusted to the required finished diameter by means of the additional chrome dial ⑩. All the heads contain coolant holes to provide cutting fluid right up to the insert.

#### Adjusting the diameter:

- Loosen the clamping screw ② on the fine adjustment mechanism ⑨.
- Turn the gold fine adjustment dial ⑨ counter-clockwise until it stops. Do not force the dial! Then rotate the dial 3 full turns clockwise to the nearest whole number ⑩.
- Loosen the clamping screw ④ for the insert holder ③.

- Coarse adjustment: The end face is fitted with a cog wheel ⑦. This is used for coarse diameter adjustment between the insert holder ③ and the fine adjustment cartridge. The scale ⑧ is useful as a coarse guide.
- There is a coarse adjustment slot ⑥ in the insert holder ③. Set the insert tip ⑤ to the required diameter. Do not forget the allowance for the measuring cut. E.g.: Required  $\emptyset 42$ , Allowance in  $\emptyset 0.25$ ; Set  $\emptyset$ : 41.75.
- Tighten the insert holder clamp screw ④.
- When tightening the clamping screw ④, the fine adjuster may shift slightly, so rotate the fine adjustment dial ⑨ back one turn and then forward to the same whole number on the dial.
- Fine correction of the diameter: Rotate the fine adjustment scale ⑨, always in a positive direction (clockwise), to set the final diameter. Be aware of the cartridge travel limits.

If the desired diameter is not reached, the coarse adjustment must be performed again. When the final diameter is set, tighten the clamping screw ②, for the fine adjustment mechanism.

#### Adjustment of the unbalance EWB UP32 to EWB UP68:

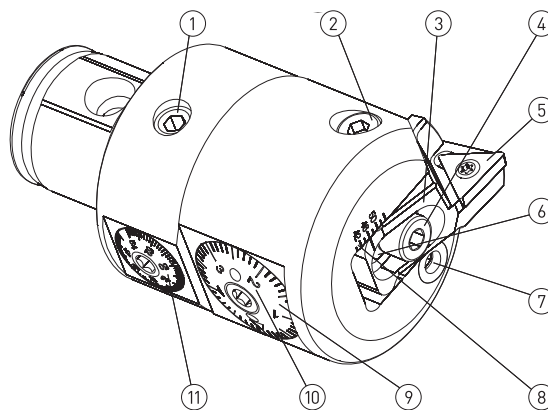
- Loosen the clamping screw ① for the counterweight.
- Adjust the chrome dial ⑩ to the boring diameter.
- Tighten the counterweight clamping screw ①.

#### General advice

For lubrication, the fine adjustment mechanism ⑨ must be rotated backwards in a counter-clockwise direction to the end stop. Periodic lubrication: Approximately every 20 operating hours. Do not use force when adjusting. A light machine oil is recommended, e.g. Mobil Vactra Oil Nr. 2, BP Energol HLP-32, Klueber Isoflex PDP 94.

#### Tightening - Torques $M_A$ in [Nm]:

Pos:	①	②	④
EWB 25 UP	/	1	1
EWB 32 UP	1.5	1.5	1.5
EWB 41 UP	2.5	2.5	2.5
EWB 53 UP	4	4	4
EWB 68 UP	5	6.5	5



#### Features:

	EWB 25 UP	EWB 32 UP	EWB 41 UP	EWB 53 UP	EWB 68 UP
<b>Fine adjustment ⑨ in <math>\emptyset</math></b>	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm
<b>Fine adjustment ⑨ 1 rot. in <math>\emptyset</math></b>	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm
<b>Fine adjustment ⑨ Quantity rotations</b>	15 (0.75mm in $\emptyset$ )	20 (1.0mm in $\emptyset$ )	20 (1.0mm in $\emptyset$ )	20 (1.0mm in $\emptyset$ )	20 (1.0mm in $\emptyset$ )
<b>Counterweight ⑩ in <math>\emptyset</math></b>	no scale	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.5mm
<b>Wrench</b>	SW 2	SW 2.5	SW 3	SW 4	SW 5



## 309.01

### Istruzioni d'uso

### Teste di finitura EWB UP con micrometro - regolazione di precisione e bilanciamento manuale

#### Velocità di taglio massima ammessa:

$v_c = 2'000 \text{ m/min.}$

Le teste per alesare della serie costruttiva EWB UP (Ultra Precision) sono dotate di un meccanismo di regolazione di precisione di nuovo tipo, estremamente preciso, che consente una regolazione di precisione del diametro di 0,001 mm (1µm nel Ø, disco graduato dorato ⑨). Lo squilibrio viene compensato nel modo ⑩. Lo squilibrio viene compensato nel modo più semplice mediante il bilanciamento che si regola, utilizzando la vite di graduazione ⑪ (vite di graduazione cromata), al diametro di finitura desiderato. Naturalmente tutte le teste per alesare dispongono di dispositivo di alimentazione interna del refrigerante fino al tagliente.

#### Regolare il diametro

- Allentare la vite di arresto ② per regolazione di precisione ⑨.
- Girare in senso antiorario fino alla battuta d'arresto la scala di graduazione dorata per regolazione di precisione ⑨.  
Non esercitare forza! Dopodiché di nuovo 3 giri in avanti in senso orario e mettere su un numero intero ⑩.

- Allentare la vite di arresto ④ per il porta-inserti ③.
- Regolazione grossolana: nel lato frontale è presente una ruota dentata ausiliaria ⑦ con cui si può regolare il diametro minuziosamente. La scala graduata serve da riferimento grossolano ⑧.
- Nel portainseriti ③ è presente un foro longitudinale ⑥ per la regolazione grossolana. Regolare il tagliente ⑤ al diametro desiderato. Non dimenticare il sovrametallo per il taglio di misura. Ad esempio: diametro (Ø) nominale 42, sovrametallo nel Ø 0,25; Ø da impostare: 41,75.
- Stringere la vite di arresto ④ per il porta-inserti ③.
- Stringendo la vite di arresto ④ per il portainseriti ③, la regolazione di precisione può essere effettuata nell'intervallo µm, perciò ruotare la scala graduata per la regolazione di precisione ⑨ 1 giro indietro e poi di nuovo in avanti in senso orario.
- Controllare il valore preimpostato.
- Stringere la vite di arresto ② per regolazione di precisione ⑨.
- Diametro - correzione di precisione: Allentare la vite di arresto ②, ruotando la scala

graduata per la regolazione di precisione ⑨ impostare la differenza desiderata (diventa sempre più grande in senso orario). Stringere di nuovo la vite di arresto ② per regolazione di precisione ⑨. Prestare attenzione alla posizione di arresto esterna della regolazione di precisione ⑨. Non esercitare forza!

#### Impostare la correzione dello squilibrio, da EWB UP32 a EWB UP68:

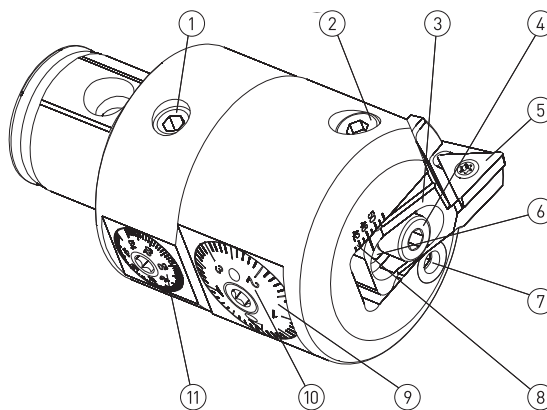
- Allentare la vite di arresto ① per il bilanciamento.
- Impostare il diametro desiderato nella vite di graduazione cromata ⑪.
- Stringere la vite di arresto ① per il bilanciamento.

#### Indicazioni generali

Per lubrificare si deve girare indietro, in senso antiorario, la regolazione di precisione ⑨ fino alla battuta d'arresto. Intervallo di lubrificazione: circa ogni 20 ore di funzionamento. Non esercitare forza durante la regolazione. Si consiglia olio per macchine leggero, ad es. Mobil Vactra Oil num. 2, BP Energol HLP-32, Klueber Isoflex PDP 94.

#### Coppie di serraggio $M_A$ in [Nm]:

Pos:	①	②	④
EWB 25 UP	/	1	1
EWB 32 UP	1.5	1.5	1.5
EWB 41 UP	2.5	2.5	2.5
EWB 53 UP	4	4	4
EWB 68 UP	5	6.5	5



#### Caratteristiche:

	EWB 25 UP	EWB 32 UP	EWB 41 UP	EWB 53 UP	EWB 68 UP
Regolazione di precisione ⑨ nel Ø	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm	1Div = 0.001mm
Regolazione di precisione ⑨ 1 giro nel Ø	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm
Regolazione di precisione ⑨ Numero di giri	15 (0.75mm nel Ø)	20 (1.0mm nel Ø)	20 (1.0mm nel Ø)	20 (1.0mm nel Ø)	20 (1.0mm nel Ø)
Bilanciamento ⑩ nel Ø	senza scala	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.2mm	1 Div = 0.5mm
Chiave	apertura 2	apertura 2.5	apertura 3	apertura 4	apertura 5