



## ISTRUZIONI DI SERVIZIO:

### BUSSOLE GUIDA BARRE HABEGGER A RULLI IN CARBURO DI TUNGSTENO

#### Tavola delle materie

<b>1</b>	<b>TIPI DI BUSSOLE.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PRINCIPALI VANTAGGI.....</b>	<b>2</b>
2.1	Varie .....	2
2.2	Materie.....	2
<b>3</b>	<b>MONTAGGIO .....</b>	<b>2</b>
3.1	Importante .....	2
3.2	Montaggio sulla macchina.....	2
<b>4</b>	<b>AGGIUSTAMENTO E UTILIZZAZIONE.....</b>	<b>2</b>
4.1	Principio .....	2
4.2	Utilizzazione.....	2
4.3	Precisione .....	3
4.4	Regolazione del gioco della barra .....	3
4.4.1	Bussole D/LD/EXT/CNC/EN .....	3
4.4.2	Bussole C.....	3
4.5	Arretramento della barra .....	3
4.6	Posizione radiale della bussola.....	3
<b>5</b>	<b>LUBRIFICAZIONE.....</b>	<b>3</b>
5.1	Filtro.....	3
5.2	Garanzia .....	3
5.3	Lubrificazione.....	3
5.4	Bussole CNC, EN e C .....	4
<b>6</b>	<b>ORDINE DI PEZZI DI RICAMBIO .....</b>	<b>4</b>
6.1	Pezzi .....	4
6.2	Montaggio del cono .....	4
<b>7</b>	<b>KITS DI RICAMBIO .....</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>TABELLA DELLE DIMENSIONI.....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>ELENCO DEI PEZZI DI RICAMBIO.....</b>	<b>7</b>
9.1	Bussole varie.....	7
9.2	Filtri .....	8

## **1 TIPI DI BUSSOLE**

Il nostro programma comprende più tipi di bussole per fare in modo di poter attrezzare le diverse specie di macchine che si trovano sul mercato. Il principio di base è identico per ogni sorta.

- Tipo D
- Tipo LD
- Tipo EXT
- Tipo CNC
- Tipo EN
- Tipo C
- Tipo TP / 3 posizioni (riferirsi a la documentazione speciale)

Il nostro servizio tecnico si tiene a vostra disposizione per consigliarvi nella scelta della bussola corrispondente ad ogni tipo di macchina.

## **2 PRINCIPALI VANTAGGI**

### **2.1 Varie**

- Gioco minimo: aumento della precisione di tornitura
- Nessun rischio di grippaggio: funzionamento ininterrotto della macchina
- Velocità di rotazione elevata (non è limitata a causa della bussola): maggior produzione
- Capacità massima della lunghezza di tornitura: nessuna restrizione di lunghezza

### **2.2 Materie**

Queste bussole sono particolarmente apprezzate quando si tratta di lavorare delle materie che grippano facilmente, come ad esempio gli acciai inossidabili, il nichel, ecc. come pure durante la zigrinatura o tutt'altra operazione producendo una forza radiale importante.

## **3 MONTAGGIO**

### **3.1 Importante**

**La bussola deve essere impiegata unicamente per le barre aventi il diametro corrispondente alla dimensione indicata sul coperchio no 21.**

### **3.2 Montaggio sulla macchina**

Il montaggio sulla macchina si effettua come per una bussola convenzionale. Proponiamo una grande scelta di portabussole e manicotti di riduzione.

## **4 AGGIUSTAMENTO E UTILIZZAZIONE**

### **4.1 Principio**

La barra è guidata dai rulli in carburo di tungsteno, quest'ultimi sono trascinati dall'effetto di rotazione. Ritroviamo così il principio di funzionamento di un cuscinetto a rullini, nel quale, la gabbia interna è rappresentata dalla barra (contatto diretto).

### **4.2 Utilizzazione**

Le bussole guida barre *Habegger* possono essere utilizzate sulle macchine con senso di rotazione orario od antiorario (CW/CCW).

### 4.3 Precisione

La massima precisione, sarà raggiunta dopo qualche giorno di servizio, quando, la guida di scorrimento si sarà stabilizzata.

Se dopo un certo tempo dovessero prodursi delle variazioni di diametro dei pezzi lavorati, basterà capovolgere i rulli.

### 4.4 Regolazione del gioco della barra

#### 4.4.1 Bussole D/LD/EXT/CNC/EN

Per aggiustare il gioco della barra si procede come per una bussola convenzionale, ossia, azionando il dado no 29 che si trova nella parte posteriore della bussola. Per procedere all'aggiustamento del gioco della barra nella bussola guida *Habegger*, si procede agendo sul dado no 29. Svitando il dado la bussola guida si apre (aumento del gioco) agendo in senso contrario si otterrà un restringimento della bussola (diminuzione del gioco). L'aggiustamento finale dovrà sempre farsi avvitando il dado no 29.

#### 4.4.2 Bussole C

Aggiustamento del gioco della barra: azionando la chiave speciale sul coperchio situato davanti alla bussola. Per registrare la bussola, conviene lasciare fuoriuscire la barra in modo che serva da guida alla chiave. Procedendo in questo modo si evita un eventuale slittamento della chiave stessa e l'urto di quest'ultima contro gli utensili.

Per aprire la bussola (aumento del gioco) azionare il coperchio in senso antiorario. Per stringere la bussola (diminuzione del gioco) azionare il coperchio in senso orario. Per terminare l'aggiustaggio, si deve sempre procedere azionando il coperchio in senso orario.

### 4.5 Arretramento della barra

Se la barra arretra durante l'apertura della pinza con la conseguenza di un accorciamento dei pezzi, ciò significa che la barra è troppo serrata dalla bussola guida e che il peso del dispositivo spingibarra è insufficiente per farla avanzare.

Si deve evitare che la barra venga levigata a causa della bussola guida troppo serrata.

### 4.6 Posizione radiale della bussola

Si raccomanda, di tanto in tanto, di modificare la posizione radiale della bussola guida barra nel suo alloggio, in modo da poter uniformare l'usura della guida di scorrimento dei rulli.

Per far questo basta riposizionare la bussola ruotandola di 120°.

## 5 LUBRIFICAZIONE

### 5.1 Filtro

Il sistema di lubrificazione con filtro, impedisce alle impurità di penetrare all'interno della bussola guida barra *Habegger*, prevenendo così un'usura precoce di quest'ultima.

### 5.2 Garanzia

**Nessuna garanzia sarà riconosciuta per le bussole guida barre *Habegger* che non saranno state utilizzate con il sistema di lubrificazione munito del filtro.**

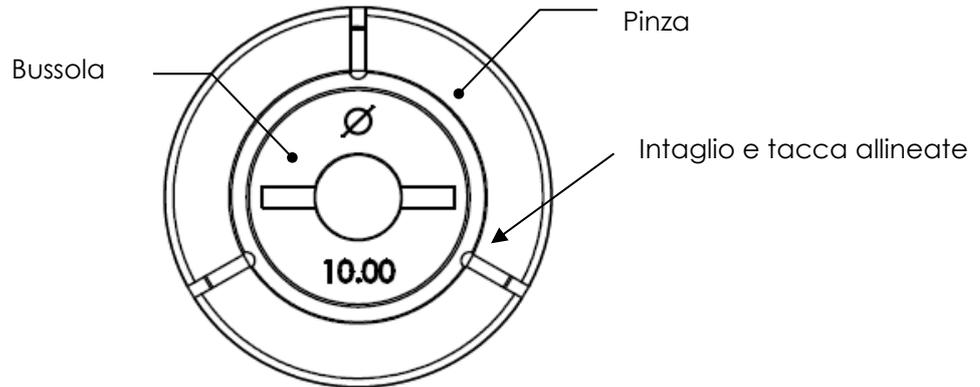
### 5.3 Lubrificazione

**Le nuove direttive in materia di ecologia incoraggiano gli utenti di torni automatici ad utilizzare degli oli da taglio privi di cloro. Ciò provoca frequenti grippaggi se si utilizzano bussole guida barra convenzionali, specialmente, durante la lavorazione degli acciai inossidabili. Soprattutto in questi casi le nostre bussole a rulli in carburo saranno particolarmente apprezzate.**

## 5.4 Bussole CNC, EN e C



- Le bussole di tipo CNC, EN e C sono lubrificate partendo dal centro. È dunque imperativo impiegare dei porta bussole di nostra produzione in modo da far sì che la lubrificazione sia perfettamente eseguita.
- Le 3 tacche situate sulla faccia avanti della bussola devono essere posizionate in corrispondenza agli intagli della pinza, in modo da non interrompere l'arrivo del liquido refrigerante.



## 6 ORDINE DI PEZZI DI RICAMBIO

### 6.1 Pezzi

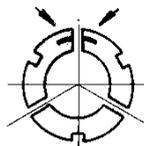
In caso di ordine di pezzi di ricambio, indicare:

- a) Tipo della bussola      b) Diametro della barra      c) No e designazione del pezzo

Esempio : per bussola D18 / Barra  $\varnothing$  4.50 / Bussola no 25

### 6.2 Montaggio del cono

**Cono no 22:** Per il montaggio, vogliate imperativamente rispettare la disposizione secondo lo schizzo seguente:

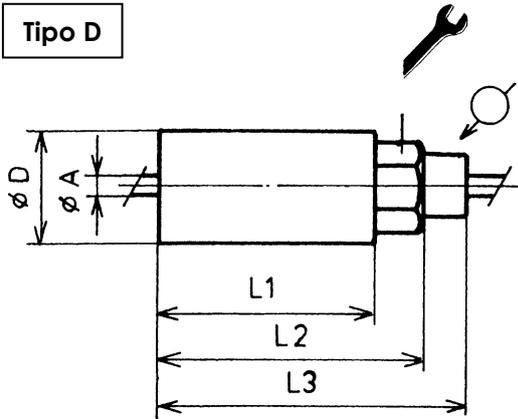


## 7 KITS DI RICAMBIO

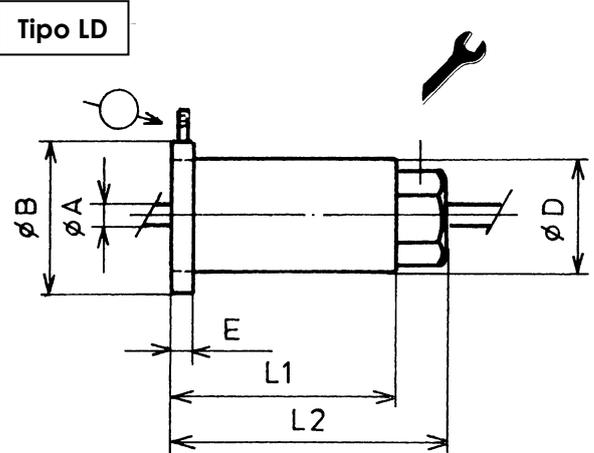
Le bussole guida barre *Habegger* sono suddivise in 8 diverse famiglie, identificabili dal diametro esterno della boccia no 25. Per ciascuna di queste famiglie, esiste la possibilità di poter cambiare il diametro di passaggio barra senza dover sostituire l'involucro della bussola guida, basta rimpiazzare alcuni pezzi interni. Dei kits sono previsti a questo scopo.

## 8 TABELLA DELLE DIMENSIONI

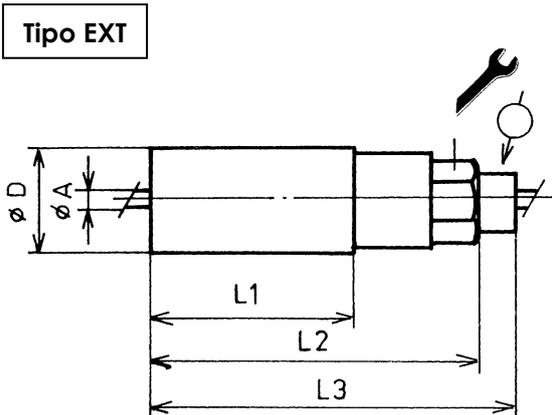
Tipo D



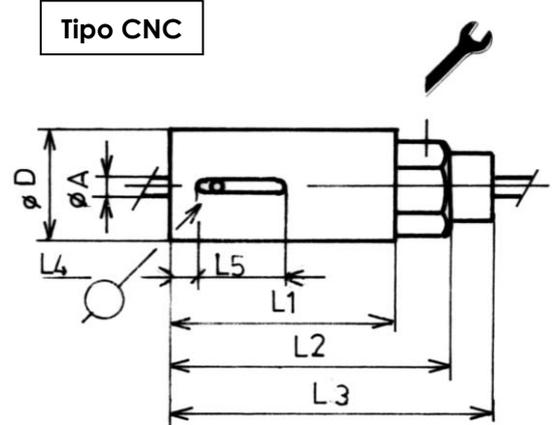
Tipo LD



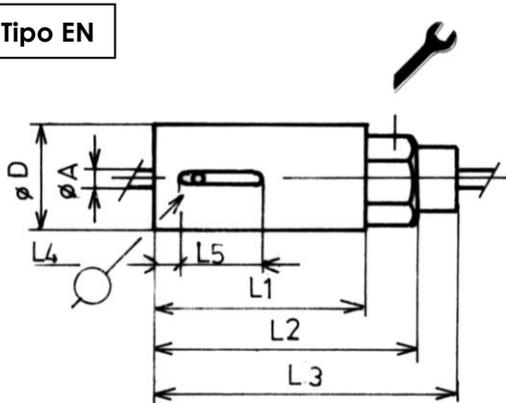
Tipo EXT



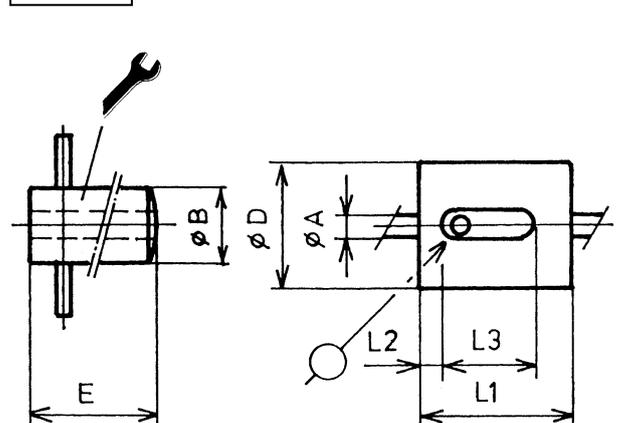
Tipo CNC



Tipo EN



Tipo C



Tutte le dimensioni sottoindicate sono espresse in millimetri.

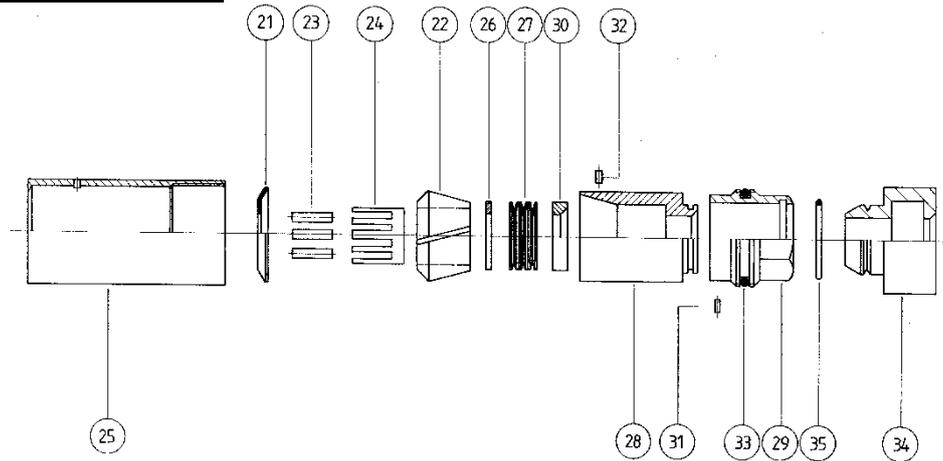
TIPI	Ø A	Ø D	L1	L2	L3	L4	L5	Ø B	E	
D 15	1.59 – 3.37	15	35	59	71					10
D 18	3.38 – 4.76	18	35	59	71					12
D 22	4.77 – 5.67	22	40	59	73					14
D 25	5.68 – 7.36	25	45	59	73					17
D 30	7.37 – 10.45	30	50	62	76					22
D 35	10.46 – 18.10	35	55	67	81					25
D 40	18.11 – 22.00	40	60	72	86					30
D 50	22.01 – 26.00	50	65	79	93					36
LD 15	1.59 – 3.37	15	35	59				25	5	10
LD 18	3.38 – 4.76	18	35	59				28	5	12
LD 22	4.77 – 5.67	22	40	59				32	5	14
LD 25	5.68 – 7.36	25	45	62				35	5	17
LD 30	7.37 – 10.45	30	50	67				40	6	22
LD 35	10.46 – 18.10	35	55	67				45	6	25
LD 40	18.11 – 22.00	40	60	72				50	6	30
LD 50	22.01 – 26.00	50	65	79				60	6	36
EXT 15	1.59 – 3.37	15	35	81	93					10
EXT 18	3.38 – 4.76	18	35	81	93					12
EXT 22	4.77 – 5.67	22	40	81	93					14
EXT 25	5.68 – 7.36	25	45	84	98					17
EXT 30	7.37 – 10.45	30	50	84	98					22
EXT 35	10.46 – 18.10	35	55	84	98					25
CNC 15	1.59 – 3.37	15	35	59	71	5	12			10
CNC 18	3.38 – 4.76	18	35	59	71	11.50	12			12
CNC 22	4.77 – 5.67	22	40	59	73	11.50	12			14
CNC 25	5.68 – 7.36	25	45	59	73	11.50	12			17
CNC 30	7.37 – 10.45	30	50	62	76	10.50	14			22
CNC 35	10.46 – 18.10	35	55	67	81	10.50	14			25
CNC 40	18.11 – 22.00	40	60	72	86	10.50	14			30
CNC 50	22.01 – 26.00	50	65	79	93	10.50	14			36
EN 15	1.59 – 3.37	15	35	59	71	11.50	15			10
EN 18	3.38 – 4.76	18	35	59	71	11.50	15			12
EN 22	4.77 – 5.67	22	40	59	73	11.50	25			14
EN 25	5.68 – 7.36	25	45	59	73	11.50	30			17
EN 30	7.37 – 10.45	30	50	62	76	10.50	32			22
EN 35	10.46 – 18.10	35	55	67	81	10.50	32			25
EN 40	18.11 – 22.00	40	60	72	86	10.50	32			30
EN 50	22.01 – 26.00	50	65	79	93	10.50	32			36
C 15	1.59 – 3.37	15	27	10	9			11	45	C15
C 18	3.38 – 4.76	18	30	10	9			14	60	C18
C 22	4.77 – 5.67	22	32	10	12			17	60	C22
C 25	5.68 – 7.36	25	36	10	15			19	60	C25
C 30	7.37 – 10.45	30	40	10	19			23	60	C30
C 35	10.46 – 18.10	35	42	10	22			27	60	C35
C 40	18.11 – 22.00	40	50	10	27			32	80	C40
C 50	22.01 – 26.00	50	55	10	30			38	80	C50
C 66	26.01 – 32.00	66	60	10	30			45	80	C66

➤➤➤ Ø 26.01 - 32 00 a richiesta

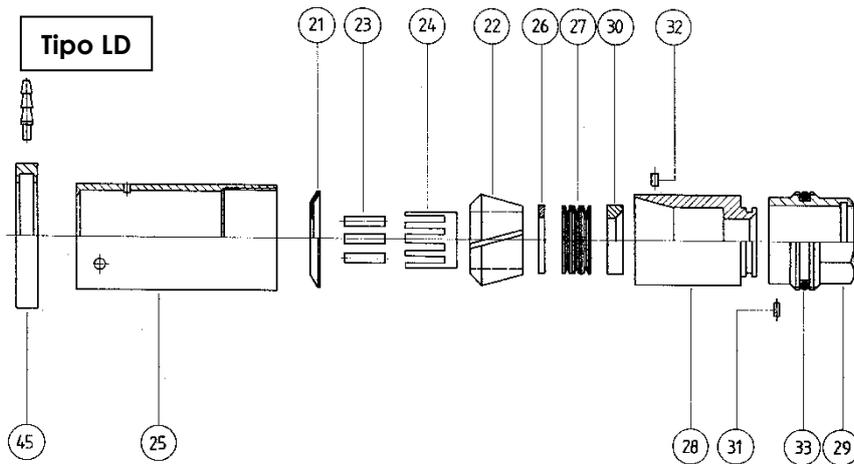
## 9 ELENCO DEI PEZZI DI RICAMBIO

### 9.1 Bussole varie

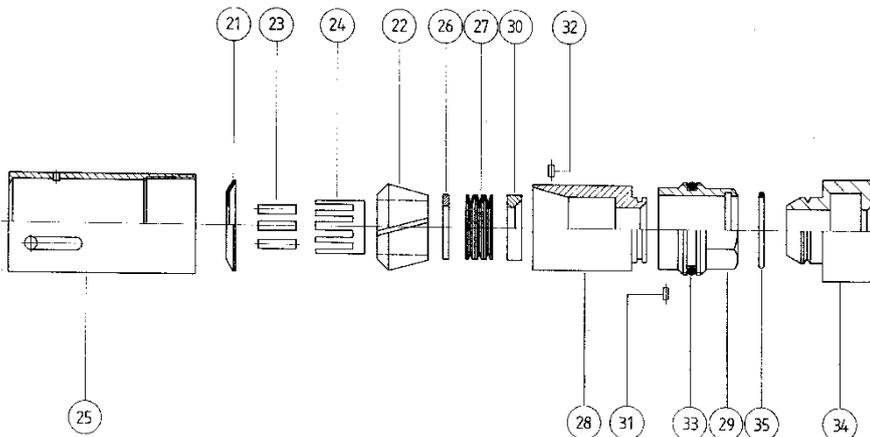
Tipo D + EXT



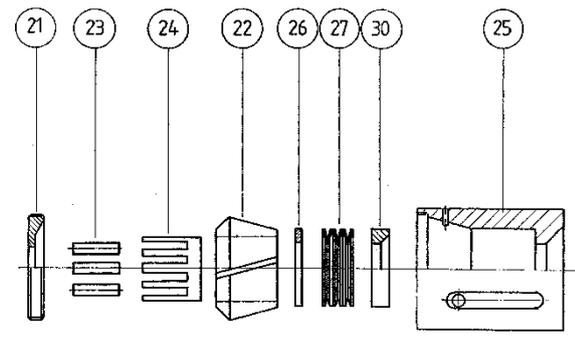
Tipo LD



Tipo CNC + EN



Tipo C



21	Coperchio
22	Cono
23	Rulli
24	Gabbia per rulli
25	Bussola
26	Anello d'appoggio (bianco)
27	Molla
28	Manicotto
29	Dado
30	Guida (nera)
31	Prigioniero del dado

32	Prigioniero del cono
33	Anello di guarnizione con 29
34	Ghiera
35	Anello di guarnizione con 34
36	Raccordo
37	Raccordo angolare No 37 (15 - 22)
37	Raccordo angolare No 37 (25 - 35)
41	Tubo flessibile
42	Raccordo

43	Guaina
45	Distributore anulare
46	Raccordo
51	Tubo flessibile
55	Raccordo angolare
61	Raccordo
64	Raccordo
65	Guarnizione
66	Piastra base
67	Cartuccia per filtro

## 9.2 Filtri

