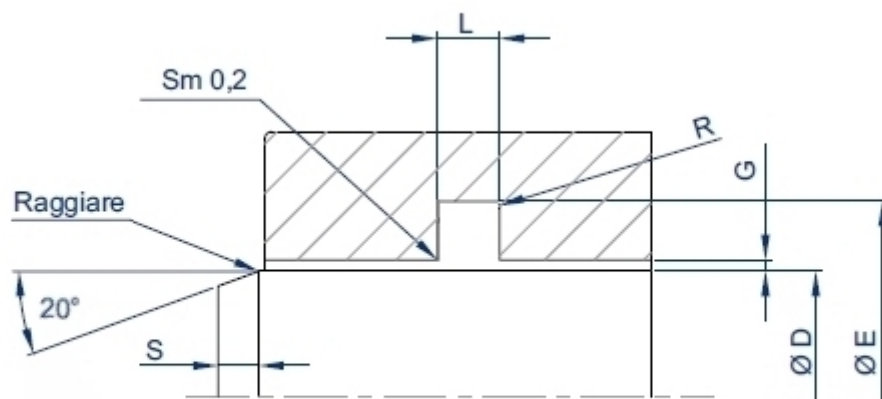


## Tenute alberi rotanti | Tenute alberi rotanti Rotoslipper



Tenute rotanti Rotoslipper per alte pressioni e basse velocità

Anelli di tenuta - guarnizioni per alberi e giunti rotanti.

Principi generali di funzionamento:

La guarnizione è costituita da un segmento in ptfe caricato energizzato da un O-Ring in elastomero, scelto in funzione del fluido da contenere e della temperatura di esercizio, che assicura la tenuta a bassa pressione, mentre ad alta pressione è la pressione stessa che assicura il carico necessario alla tenuta.

Le dimensioni di sede sono ottimizzate per evitare che la guarnizione ruoti solidale con la controsuperficie. L'O-Ring Parker associato assicura le migliori caratteristiche di mantenimento del precarico.

Guarnizioni specifiche per lenti movimenti rotazionali, traslazionali veloci e movimenti combinati roto-traslativi

Pressione massima 800 bar, Temperatura di impiego da -60 a + 150°C

Condizioni limite di esercizio:

Movimenti rotazionali: fino a 120 rpm con velocità periferica max di 0,6 m/sec

Movimenti traslativi: max 5 m/sec

Alle massime temperature e/o in assenza di lubrificazione le condizioni di esercizio dovranno essere opportunamente ridotte.

Contattate il nostro ufficio tecnico per la valutazione delle condizioni di esercizio e della capacità di dissipazione termica del sistema.

Gli innesci di tenuta sono realizzati a partire dal diametro di 20 mm

### Solo Parker O-Ring di qualità

**Sono gli O-Ring che HD Slippers Srl fornisce di serie associati alle proprie tenute rotanti Rotoslipper.**



[Homepage](#)  
[Tenute](#)



Rotanti



SEDI

| Classe      | D                |                                                                                                                                                                                 | E          | L              | R   | S   | G*                         |      |      |      |      | In sede |
|-------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-----|-----|----------------------------|------|------|------|------|---------|
|             | albero           |                                                                                                                                                                                 | fondo gola | larghezza gola |     | min | gioco radiale max.         |      |      |      |      | chiusa  |
|             | sede consigliata | sede possibile                                                                                                                                                                  |            |                |     |     | pressione di esercizio bar |      |      |      |      | se D>=  |
|             |                  | f7                                                                                                                                                                              | H9         | H12            |     |     | 50                         | 100  | 200  | 400  | 800  |         |
| K1          | 6 - 24,9         | 3 - 100                                                                                                                                                                         | D + 4,9    | 2,2            | 0,4 | 1,2 | 0,2                        | 0,2  | 0,15 | 0,1  | 0,05 | 16      |
| K2          | 25 - 59,9        | 8 - 250                                                                                                                                                                         | D + 7,5    | 3,2            | 0,6 | 2,2 | 0,35                       | 0,3  | 0,25 | 0,15 | 0,07 | 20      |
| K3          | 60 - 132,9       | 10 - 450                                                                                                                                                                        | D + 11,0   | 4,2            | 0,8 | 2,6 | 0,5                        | 0,4  | 0,25 | 0,15 | 0,07 | 50      |
| K4          | 133 - 329,9      | 15 - 650                                                                                                                                                                        | D + 15,5   | 6,3            | 1   | 5,6 | 0,6                        | 0,45 | 0,25 | 0,2  | 0,1  | 100     |
| K5          | 330 - 654,9      | 120 - 1100                                                                                                                                                                      | D + 21,0   | 8,1            | 1,5 | 8,2 | 0,8                        | 0,5  | 0,3  | 0,2  | 0,1  | 150     |
| K6          | 655 - 1100       | 120 - 1100                                                                                                                                                                      | D + 24,5   | 8,1            | 1,5 | 8,2 | 0,8                        | 0,5  | 0,3  | 0,2  | 0,1  | 180     |
| K7          | 655 - 1100       |                                                                                                                                                                                 | D + 28,0   | 9,5            | 1,5 | 9,5 | 0,9                        | 0,6  | 0,4  | 0,2  | 0,1  | 200     |
| G*=G1+G2+G3 |                  | G1 = Gioco max. iniziale<br>G2 = Gioco creato dalla deformazione elastica dei componenti sotto pressione.<br>G3 = Gioco conseguente all'usura prevista degli elementi di guida. |            |                |     |     |                            |      |      |      |      |         |

Esempio di codifica

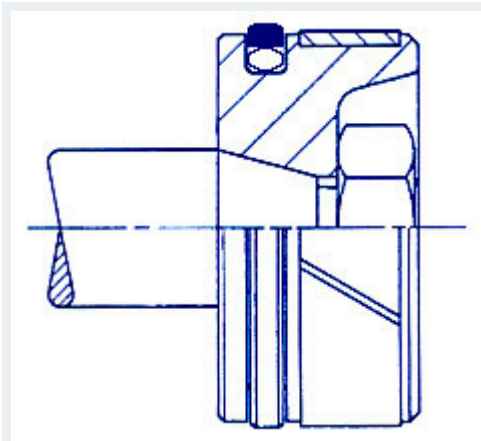
profilo codice NCSR  
stelo 100  
classe dimensionale K3  
materiali: Neufon-031 O-Ring NBR

Rotoslipper NCSR 100 K3 N-031 NBR

## ASSEMBLAGGIO

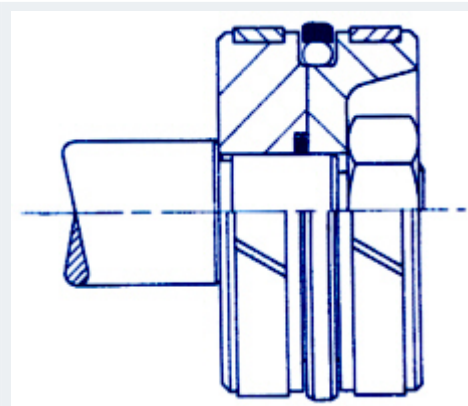
### GUARNIZIONI COMPOSITE SLIPPER: CONSIGLI PER L'ASSEMBLAGGIO

#### ASSEMBLAGGIO SU PISTONE IN CAVA CHIUSA ED IN CAVA SCOMPONIBILE

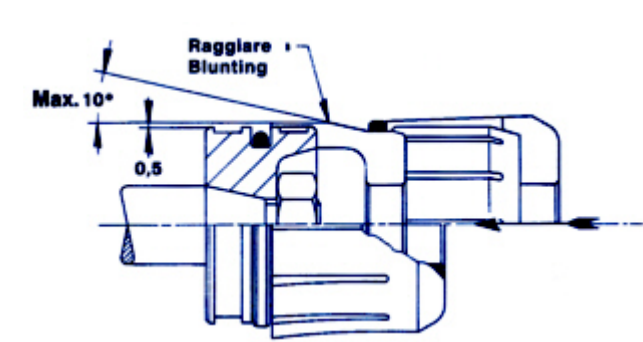


L'assemblaggio in cava chiusa può essere effettuato manualmente, tuttavia, l'uso di apposita attrezzatura garantisce l'integrità dello Slipper e contenuti tempi di inserimento. Si consiglia di attenersi alle dimensioni minime indicate nella tabella dimensioni sede.

Per Slipper di diametro inferiore ai minimi indicati si consiglia il montaggio in cava scomponibile. Smussi di introduzione realizzati correttamente e la lubrificazione delle superfici facilitano il montaggio.



#### ATTREZZI DI INSERIMENTO E RICALIBRAZIONE PER ASSEMBLAGGIO IN CAVA CHIUSA SU PISTONE

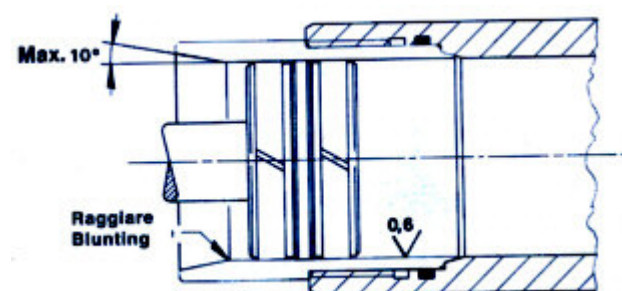


RICALIBRAZIONE

Il cono espansore porta lo Slipper al diametro del pistone od alla soglia della cava quando esistono altre cave da scavalcare.

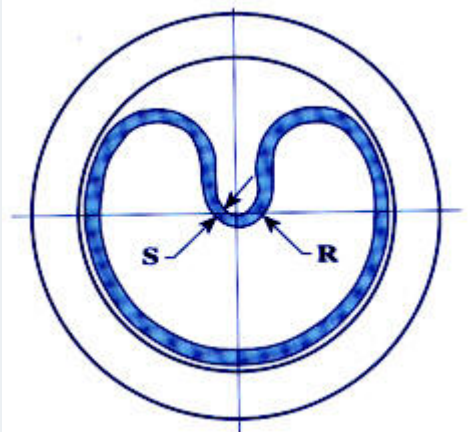
Lo spintore si espande per settori, o, più semplicemente, per un unico taglio longitudinale.

Cono e spintore possono essere realizzati in resina acetalica (POM), poliestere (PBTF) o poliammidica (PA6).



#### INSTALLAZIONE SU CILINDRO IN CAVA CHIUSA

Lo Slipper può essere introdotto in sede chiusa.

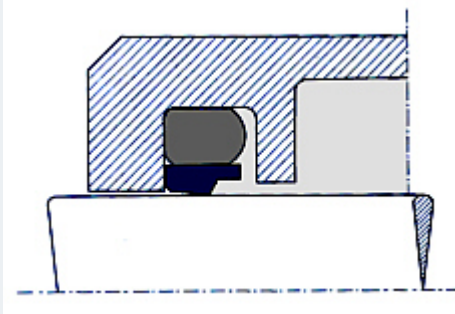


imponendogli una deformazione reniforme.

Il valore **R** non deve mai essere meno di 3 volte **S**

Si consiglia di attenersi alle dimensioni minime indicate nella tabella dimensioni sede.

Per Slipper di diametro inferiore ai minimi indicati si consiglia il montaggio in cava scomponibile.



Uno stelo smussato correttamente e la lubrificazione delle superfici facilitano il montaggio.



FINITURE

| FINITURA DELLE SUPERFICI IN FUNZIONE DEL FLUIDO                           |                                                                                                              |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| applicazione                                                              | max Ra in µm<br>superficie dinamica                                                                          | max Ra in µm<br>superficie statica  |
| CRIOGENIA                                                                 | 0,1                                                                                                          | 0,2                                 |
| FREON<br>ELIO<br>IDROGENO                                                 | 0,2                                                                                                          | 0,3                                 |
| ARIA<br>AZOTO<br>ARGON<br>METANO<br>CARBURANTI                            | 0.2                                                                                                          | 0.4                                 |
| ACQUA<br>OLIO                                                             | 0.3 - 04                                                                                                     | 0.6                                 |
| TENUTE ROTANTI                                                            |                                                                                                              |                                     |
| Superficie dell'albero                                                    | Durezza dell'albero                                                                                          | Profondità trattamento/rivestimento |
| Ra 0.2 - 0.3 micron max.<br>Rz 1.0 - 2.5 micron max.<br>R max. < 4 micron | 55 HRC min. per pressioni fino 5 bar<br>60 HRC min. per pressioni > di 5 bar<br>60 HRC per velocità > 4m/sec | 0.3 mm minimo                       |



## DISPONIBILITÀ

Per conoscere la disponibilità della guarnizione:

- scegliere profilo e materiale dai menù a tendina
- digitare la classe dimensionale
- immettere il diametro nominale della guarnizione

Ottenuta la disponibilità è possibile inviare una richiesta di quotazione.



MATERIALI

Per accedere alle schede tecniche (clic sul relativo codice) occorre prima registrarsi

| Codice HD Slippers | Composizione                | Colore        | Approvazioni  | ΔT °C     | Caratteristiche                                                                |
|--------------------|-----------------------------|---------------|---------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| N-009              | Ptfe-ossidi                 | azzurro       | FDA           | -268 +260 | Impiego generale in tenute su superfici tenere                                 |
| N-095              | PTFE modificato             | bianco        |               | -268 +260 | Basso creep, migliore resistenza meccanica, bassa permeabilità                 |
| N-031              | Ptfe-bronzo                 | verde-azzurro |               | -268 +260 | Alta resistenza all'usura, tenute idrauliche                                   |
| N-032              | Ptfe-carbone                | nero          |               | -268 +260 | Alta resistenza all'usura, tenute pneumatiche ed idrauliche                    |
| N-197              | Ptfe-carbografite           | nero          | NORSOK        | -268 +260 | Alta resistenza all'usura ed all'estrusione, tenute per idraulica e pneumatica |
| N-043              | Ptfe-grafite                | nero          | FDA           | -268 +260 | Alta resistenza all'usura, basso coefficiente d'attrito.                       |
| N-060              | Ptfe-vetro                  | azzurro       | FDA           | -268 +260 | Impiego generale su superfici dure                                             |
| N-067              | Ptfe-vetro                  | bianco        | FDA<br>NORSOK | -268 +260 | Resistenza all'usura ed all'estrusione                                         |
| N-033              | Ptfe-vetro MoS2             | grigio        | FDA           | -260 +260 | Adatto all'uso su superfici dure                                               |
| N-103              | Ptfe-carbon fibre           | nero          | FDA - EU      | -268 +260 | Adatto all'uso su superfici dure                                               |
| N-102              | Ptfe-Liquid crystal polymer | beige         |               | -268 +260 | Food & Pharma, superfici tenere.                                               |
| N-088              | Ptfe-polyimide              | giallo        |               | -268 +260 | Adatto all'uso su superfici tenere                                             |
| N-074              | PEHMW                       | bianco        |               | -140 +80  | Alta resistenza all'usura ed all'estrusione.                                   |
| N-155              | PVDF                        | bianco        | FDA           | -30 +140  | Alto modulo, bassa permeabilità                                                |
| P95-A252           | Poliuretano                 | blu           | FDA           | -50 +105  | Alta resistenza all'usura ed all'estrusione                                    |
| P95-VI251          | Poliuretano                 | viola         | FDA           | -30 +115  | Compatibile con i fluidi CIP (clean in place)                                  |
| P95-R198           | Poliuretano                 | rosso         |               | -30 +125  | Alta resistenza ad usura ed estrusione, alte temperature                       |
| P95-AR255          | Poliuretano                 | arancio       |               | -30 +135  | Alta resistenza ad usure ed estrusione, alte temperature                       |
| P95-G253           | Poliuretano MoS             | grigio        |               | -30 +105  | Alta resistenza all'usura ed all'estrusione, basso coefficiente d'attrito      |

| ROTOSLIPPER                                                               |                                                                                                    |                                     |                                   |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| SCELTA DEL Neuflon-ptfe compound in funzione di Fluido e Controsuperficie |                                                                                                    |                                     |                                   |                                   |
| FLUIDO                                                                    | CONTROSUPERFICIE                                                                                   |                                     |                                   |                                   |
|                                                                           | Acciaio HEC>=30-45<br>Acc.Inox.Martens.Temp.<br>Ghisa HRB<=200<br>Acciaio HRC>=45<br>Ghisa HRB>200 | Riporti galvanici o chimici HV>=700 | Alluminio anodizzato              | Acciaio Inox austenitico<br>Vetro |
|                                                                           | NEUFロン ptfe compound (standard in grassetto)                                                       |                                     |                                   |                                   |
|                                                                           | Olio idraulico<br>Olio da trasmissioni<br>Olio idraulico sintetico ignifugo                        | <b>N-031</b><br>N-032 N-060 N-077   | <b>N-031</b><br>N-032 N-060 N-077 | <b>N-032</b><br>N-074             |
| Acqua ed emulsioni acqua/olio                                             | <b>N-032</b><br>N-060 N-077 N-074                                                                  | <b>N-032</b><br>N-060 N-077 N-074   | <b>N-032</b><br>N-074             | <b>N-009</b><br>N-032 N-074       |
| Prodotti alimentari e farmaceutici                                        | <b>N-125</b><br>N-043 N-060 N-074                                                                  | <b>N-009</b><br>N-074               | <b>N-009</b><br>N-074             | <b>N-009</b><br>N-074             |
| Aria                                                                      | <b>N-032</b><br>N-031 N-043 N-074                                                                  | <b>N-032</b><br>N-043               | <b>N-032</b><br>N-074             | <b>N-032</b><br>N-009 N-043 N-074 |



|              |                |                            |                            |
|--------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| Vapore       | N-032<br>N-043 | N-032                      | N-032<br>N-009 N-043       |
| Acidi e Basi | N-032<br>N-074 | N-032<br>N-043 N-074 N-103 | N-009<br>N-032 N-043 N-074 |

SCELTA DELL'ELASTOMERO IN FUNZIONE DEL FLUIDO

| FLUIDO                                | ELASTOMERO  |
|---------------------------------------|-------------|
| OLIO IDRAULICO -OLIO PER TRASMISSIONI | NBR         |
| OLIO IDRAULICO SINTETICO IGNIFUGO     | EPDM        |
| ACQUA ED EMULSIONI ACQUOSE            | NBR         |
| PRODOTTI ALIMENTARI E FARMACEUTICI    | MVQ         |
| ARIA                                  | NBR         |
| VAPORE                                | EPDM - FFKM |
| ACIDI E BASI                          | FKM - FFKM  |