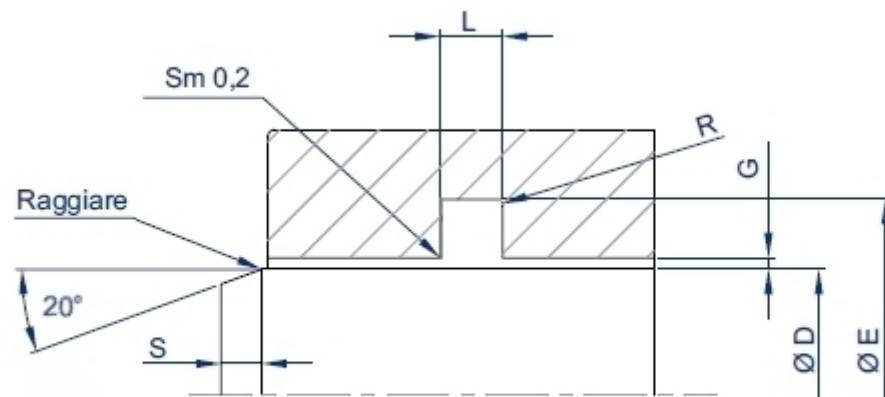


## Tenute alberi rotanti | Tenute alberi rotanti Rotoslipper



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 albero		E fondo gola	L larghezza gola	R	S min		G* gioco radiale max.					In sede chiusa se D>=
	sede consigliata	sede possibile						pressione di esercizio bar					
		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  
 G2 = Gioco creato dalla deformazione elastica dei componenti sotto pressione.  
 G3 = Gioco conseguente all'usura prevista degli elementi di guida.

### Esempio di codifica

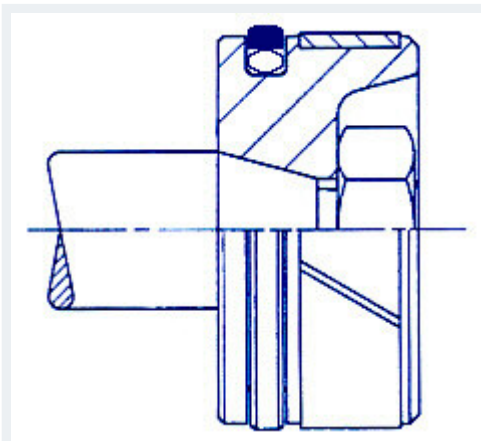
profilo codice NCSR  
 stelo 100  
 classe dimensionale K3  
 materiali: Neufon-031 O-Ring NBR

**Rotoslipper NCSR 100 K3 N-031 NBR**

## ASSEMBLAGGIO

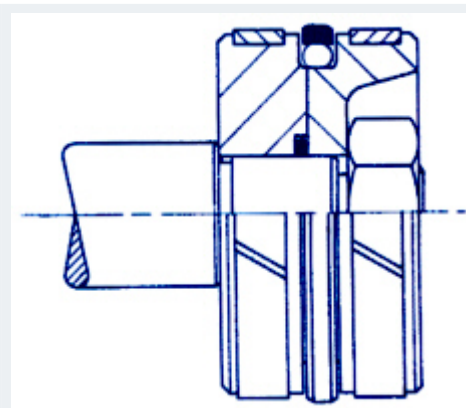
### GUARNIZIONI COMPOSITE SLIPPER: CONSIGLI PER L'ASSEMBLAGGIO

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

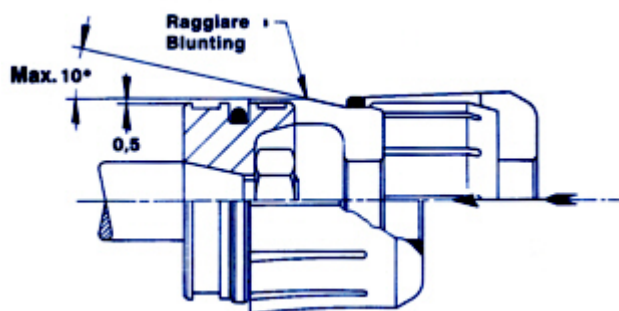


L'assemblaggio in cava chiusa puo' essere effettuato manualmente, tuttavia, l'uso di apposita attrezzatura garantisce l'integrita' dello Slipper e contenuti tempi di inserimento.  
Si consiglia di attenersi alle dimensioni minime indicate nella tabella dimensioni sede

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

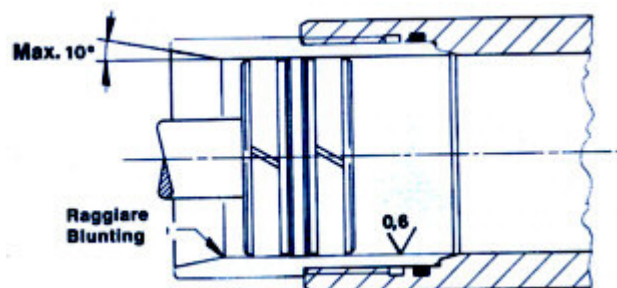


RICALIBRAZIONE

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

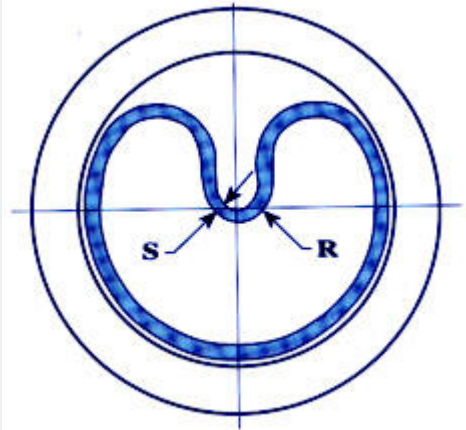
Lo spintore si espande per settori, o, piu'semplicemente, per un unico taglio longitudinale.

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



#### INSTALLAZIONE SU CILINDRO IN CAVA CHIUSA

Lo Slipper puo' essere introdotto in sede chiusa

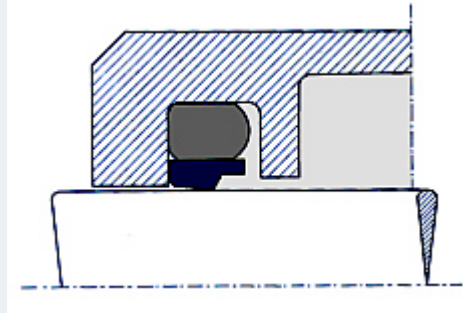


imponendogli una deformazione reniforme.

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 $\mu\text{m}$ superficie dinamica	max Ra in $\mu\text{m}$ superficie statica
CRIOGENIA	0,1	0,2
FREON ELIO IDROGENO	0,2	0,3
ARIA AZOTO ARGON METANO CARBURANTI	0.2	0.4
ACQUA OLIO	0.3 - 04	0.6
TENUTE ROTANTI		
Superficie dell'albero	Durezza dell'albero	Profondità trattamento/rivestimento
Ra 0.2 - 0.3 micron max. Rz 1.0 - 2.5 micron max. R max. < 4 micron	55 HRC min. per pressioni fino 5 bar 60 HRC min. per pressioni > di 5 bar 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		-268 +260	Impiego generale in tenute su superfici tenere
N-095	PTFE modificato	bianco	FDA	-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 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		-268 +260	Adatto all'uso su superfici dure
N-102	Ptfe-Liquid crystal polymer	beige	FDA - EU	-268 +260	Food & Pharma, superfici tenere.
N-088	Ptfe-polyimide	giallo		-268 +260	Adatto all'uso su superfici tenere
N-074	PEHMW	bianco	FDA	-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

#### CONTROSUPERFICIE

Acciaio HEC>=30-45  
Acc.Inox.Martens.Temp.  
Ghisa HRB<=200  
Acciaio HRC>=45  
Ghisa HRB>200

Riporti galvanici o chimici HV>=700

Alluminio anodizzato

Acciaio Inox austenitico  
Vetro

#### FLUIDO

#### NEUFロン ptfe compound (standard in grassetto)

Olio idraulico  
Olio da trasmissioni  
Olio idraulico sintetico ignifugo

**N-031**  
N-032 N-060 N-077

**N-031**  
N-032 N-060 N-077

**N-032**  
N-074

**N-009**  
N-032 N-074

Acqua ed emulsioni acqua/olio

**N-032**  
N-060 N-077 N-074

**N-032**  
N-060 N-077 N-074

**N-032**  
N-074

**N-009**  
N-032 N-074

Prodotti alimentari e farmaceutici

**N-125**  
N-043 N-060 N-074

**N-009**  
N-074

**N-009**  
N-074

**N-009**  
N-074

Aria

**N-032**  
N-031 N-043 N-074

**N-032**  
N-043

**N-032**  
N-074

**N-032**  
N-009 N-043 N-074





Vapore	<b>N-032</b> N-043	<b>N-032</b>	<b>N-032</b> N-009 N-043
Acidi e Basi	<b>N-032</b> N-074	<b>N-032</b> N-043 N-074 N-103	<b>N-009</b> 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