

<hr/>		
<b>Guarnizioni radiali per alberi</b>	Introduzione	4.2.1
	Gamma	4.2.2
	Tipi di tenuta	4.2.3
	Gamma a stock	4.2.8
<hr/>		
<b>Guarnizioni assiali per alberi</b>	Introduzione	4.2.41
	Funzione	4.2.42
	Tipi di tenuta	4.2.43
	Gamma a stock	4.2.45
<hr/>		
<b>Tenute meccaniche</b>	Introduzione	4.2.55
	Tipi di tenuta	4.2.56
	Gamma a stock	4.2.59
<hr/>		
<b>Baderne per camera-stoppa</b>	Gamma	4.2.65
	Gamma a stock	4.2.66
<hr/>		
<b>Guarnizioni rotanti</b>	Gamma a stock	4.2.71
<hr/>		
<b>Tenuta per stelo valvole</b>	Guarnizione per stelo valvole	4.2.72



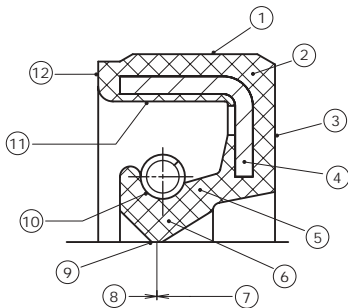
## Guarnizioni radiali per alberi (RWDR)

### Introduzione

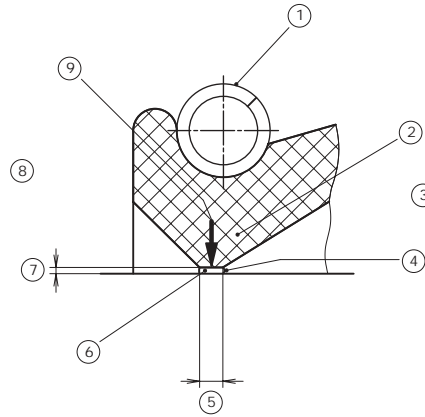
Le tenute radiali per alberi sono costituite da un anello di rinforzo metallico, da una membrana vulcanizzata con un labbro di tenuta dinamica e da una molla.

Qualunque sia la tenuta da realizzare, è necessario che le due superfici di tenuta vengano compresse l'una contro l'altra. Con le tenute radiali per alberi, la forza di compressione viene diretta verso il centro dell'albero ed è chiamata forza radiale. La tenuta dell'interstizio è ottenuta per capillarità. La larghezza del film lubrificante va da 0,001 a 0,003 mm circa. Un menisco impedisce che il lubrificante defluisca.

Le costruzioni sono secondo le norme DIN 3760.



- ① Superficie esterna
- ② Rivestimento esterno
- ③ Superficie di appoggio
- ④ Anello di rinforzo
- ⑤ Membrana
- ⑥ Labbro di tenuta
- ⑦ Superficie dorsale
- ⑧ Superficie anteriore
- ⑨ Spigolo di tenuta
- ⑩ Sede della molla
- ⑪ Rivestimento interno
- ⑫ Superficie frontale



- ① Molla
- ② Labbro di tenuta
- ③ Lato atmosfera
- ④ Menisco
- ⑤ Lunghezza del film
- ⑥ Film
- ⑦ Spessore del film
- ⑧ Camera d'olio
- ⑨ Forza radiale

**Gamma**

Tipi di tenuta	Forma	Norma	Materiale del labbro di tenuta e della membrana							
			NBR	FPM	HNBR	MVO	PTFE vergine	PTFE carbone	EPDM	ACM
		DIN								
A+P RWDR	A	3760	■	⓪	⓪	⓪				⓪
A+P RWDR	AS	3760		⓪	⓪	⓪				⓪
RWDR	C	3760		⓪	⓪	⓪				⓪
RWDR	CS	3760	⓪	⓪	⓪	⓪				⓪
RWDR	B	3760	⓪	⓪	⓪	⓪				⓪
RWDR HYDRODYN	B	3760	⓪	⓪	⓪	⓪				⓪
RWDR	BS	3760	⓪	⓪	⓪	⓪				⓪
RWDR	SA	3760	■	⓪	⓪	⓪				⓪
RWDR	SAB	3760	⓪	⓪	⓪	⓪				⓪
RWDR	DUO	3760	⓪	⓪						
RWDR (Split)	DPS		⓪	⓪						
RWDR RADIAMATIC®	1635									
Membrana RWDR VR	BSB	3760		■						
Membrana RWDR VR	SAB	3760			■					
Membrana RWDR VR	SAC	3760				■				
Membrana RWDR VR	OOA	3760								
Membrana RWDR VR	DOA									
RWDR, PTFE	HTS II	3760							■	
A+P RWDR, PTFE	D	3760								
A+P RWDR, PTFE	A	3760								
RWDR, PTFE	MHX 2000	3760								

■ a stock  
 ■ su richiesta  
 ⓪ su richiesta secondo lotti minimi

## Tipo di tenuta

### Anello di tenuta radiale A+P, tipo A

**Materiale:** NBR, FKM  
(HNBR, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:**

- NBR: da -40 a +120 °C
- FKM: da -30 a +200 °C

**Velocità periferica:**

- NBR: max. 14 m/s
- FKM: max. 37 m/s

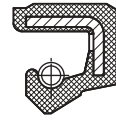
**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato ad angolo vivo
- cassa metallica inglobata nel diametro esterno
- buona tenuta in presenza di grasso e olio per cuscinetti

**Dimensioni:**

- anello di tenuta radiale A+P tipo A, NBR AP 70.12: vedi pag. 4.2.8
- anello di tenuta radiale A+P tipo A, FKM AP 80.12: vedi pag. 4.2.18



### Anello di tenuta radiale A+P, tipo AS

**Materiale:** NBR  
(HNBR, FKM, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato a spigolo vivo
- labbro antipolvere contro impurità e rischio di corrosione
- cassa metallica inglobata nel diametro esterno
- buona tenuta in presenza di grasso e olio per cuscinetti

**Dimensioni:**

- anello di tenuta radiale A+P tipo AS, NBR AP 70.12: vedi pag. 4.2.23



### Anello di tenuta radiale, tipo C

**Materiale:** NBR  
(HNBR, FKM, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

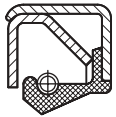
**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato a spigolo vivo
- anello metallico di rinforzo sulla superficie esterna
- buona tenuta in presenza di grasso e olio per cuscinetti
- posizionamento molto preciso nella cava

**Dimensioni:**

- anello di tenuta radiale A+P tipo C, NBR AP 70.12: vedi pag. 4.2.28



### Anello di tenuta radiale, tipo CS

**Materiale:**  
(NBR, HNBR, FKM, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C (NBR)

**Velocità periferica:** max. 14 m/s (NBR)

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato a spigolo vivo
- anello metallico di rinforzo sulla superficie esterna
- buona tenuta in presenza di grasso e olio per cuscinetti
- posizionamento molto preciso nella cava
- labbro antipolvere contro impurità e rischio di corrosione

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale, tipo B

**Materiale:**

(NBR, HNBR, FKM, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C (NBR)

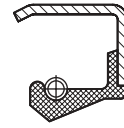
**Velocità periferica:** max. 14 m/s (NBR)

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato ad angolo vivo
- anello metallico di centraggio sul diametro esterno
- buona tenuta in presenza di grasso e olio per cuscinetti
- posizionamento molto preciso nella cava

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale HYDRODYN, tipo B

**Materiale:**

(NBR, HNBR, FKM, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C (NBR)

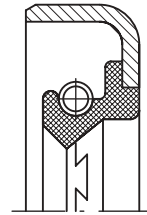
**Velocità periferica:** max. 14 m/s (NBR)

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato a spigolo vivo
- anello metallico di centraggio sul diametro esterno
- nervatura di rinvio dell'olio indipendente dal senso di rotazione
- eccellente tenuta anche a velocità periferiche elevate
- indicato anche in presenza di vibrazioni, eccentricità ed ovalizzazione

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale, tipo BS

**Materiale:**

(NBR, HNBR, FKM, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C (NBR)

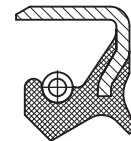
**Velocità periferica:** max. 14 m/s (NBR)

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato a spigolo vivo
- anello metallico di centraggio sul diametro esterno
- buona tenuta in presenza di grasso e olio per cuscinetti
- labbro antipolvere contro impurità e rischio di corrosione
- posizionamento molto preciso nella cava

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale A+P, tipo SA

**Materiale:** NBR

(HNBR, FKM, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

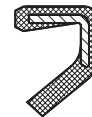
**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato a spigolo vivo
- anello metallico di rinforzo sul diametro esterno
- senza molla, deboli forze radiali

**Dimensioni**

- anello di tenuta radiale A+P tipo SA, NBR AP 70.12: vedi pag. 4.2.31



### Anello di tenuta radiale, tipo SAB

**Materiale:**

(NBR, HNBR, FKM, VMQ, ACM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C (NBR)

**Velocità periferica:** max. 14 m/s (NBR)

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- labbro di tenuta tagliato o stampato ad angolo vivo
- anello metallico di montaggio sul diametro esterno
- senza molla, deboli forze radiali
- identico al tipo SA ma con anello metallico di centraggio sul diametro esterno

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale, tipo DUO

**Materiale:** (NBR, FKM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C (NBR)

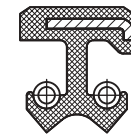
**Velocità periferica:** max. 14 m/s (NBR)

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- tenuta a doppio labbro per la separazione di due fluidi
- esecuzione per ingombri ridotti
- disponibile con rinforzo metallico o centraggio metallico

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



4.2

### Anello di tenuta radiale (Split), tipo DPS

**Materiale:** (NBR, FKM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C (NBR)

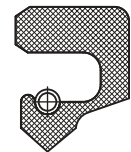
**Velocità periferica:** max. 14 m/s (NBR)

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- anello di tenuta aperto
- senza anello metallico di rinforzo
- per montaggio in cava aperta
- per alberi di grande diametro e zone di difficile accesso

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale RADIAMATIC®, tipo 1635

**Materiale:** NBR

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +100 °C

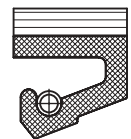
**Velocità periferica:** max. 25 m/s

**Pressione d'esercizio:** max. 0,5 bar

**Descrizione del prodotto:**

- anello di tenuta rinforzato con tessuto
- senza anello metallico di rinforzo
- per diametri d'albero fino a 1700 mm
- costruzione solida
- specialmente indicato per laminatoi e la costruzione di macchine pesanti

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale a membrana VR, tipo BSB

**Materiale:** FKM

(NBR, HNBR, VMQ, EPDM su richiesta)

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +220 °C

**Velocità periferica:** max. 40 m/s

**Pressione d'esercizio:** max. 15 bar

**Descrizione del prodotto:**

- anello di tenuta a singolo labbro con anello di sostegno in acciaio e labbro antipolvere
- basso attrito, usura ridotta
- adatto per riparazioni
- vecchio anello non più utilizzato
- l'albero non necessita di lavorazioni supplementari

**Dimensioni:**

anello di tenuta radiale a membrana VR, tipo BSB, FKM VR 2: vedi pag. 4.2.33



### Anello di tenuta radiale a membrana VR, tipo OOA

**Materiale:**

NBR, FKM, HNBR, EPDM, VMO, PTFE

**Temperatura d'esercizio:** da -50 a +250 °C (in funzione del materiale)

**Velocità periferica:** max. 40 m/s (in funzione del materiale)

**Pressione d'esercizio:** max. 15 bar

**Descrizione del prodotto:**

- anello a singolo labbro con anello di sostegno in acciaio
- basso attrito, usura ridotta
- senza molla radiale
- utilizzabile su alberi non temprati

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale a membrana VR, tipo OAB

**Materiale:**

NBR, FKM, HNBR, EPDM, VMO, PTFE

**Temperatura d'esercizio:** da -50 a +250 °C (in funzione del materiale)

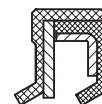
**Velocità periferica:** max. 40 m/s (in funzione del materiale)

**Pressione d'esercizio:** max. 15 bar

**Descrizione del prodotto:**

- anello a doppio labbro con anello di sostegno in acciaio
- basso attrito, usura ridotta
- senza molla radiale
- utilizzabile su alberi non temprati

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale a membrana VR, tipo DOA

**Materiale:**

NBR, FKM, HNBR, EPDM, VMO, PTFE

**Temperatura d'esercizio:** da -50 a +250 °C (in funzione del materiale)

**Velocità periferica:** max. 40 m/s (in funzione del materiale)

**Pressione d'esercizio:** max. 15 bar

**Descrizione del prodotto:**

- anello a singolo labbro con anello di sostegno in acciaio
- basso attrito, usura ridotta
- senza molla radiale
- utilizzabile su alberi non temprati

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo



### Anello di tenuta radiale, tipo HTS II

**Materiale:** PTFE/carbone

**Temperatura d'esercizio:** da -70 a +200 °C

**Velocità periferica:** max. 18 m/s

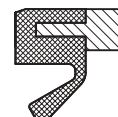
**Pressione d'esercizio:** max. 6 bar

**Descrizione del prodotto:**

- con anello di serraggio rovesciato
- labbro di tenuta precompressa senza molla radiale
- buon funzionamento a secco, basso attrito
- l'anello di serraggio non è a contatto con il fluido

**Dimensioni:**

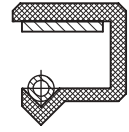
anello di tenuta radiale a membrana tipo HTS II, PTFE: vedi pag. 4.2.37



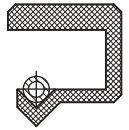


**Anello di tenuta radiale A+P, tipo D****Materiale:** PTFE, PTFE/carbone**Temperatura d'esercizio:** da -70 a +200 °C**Velocità periferica:** max. 18 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 6 bar**Descrizione del prodotto:**

- con molla radiale
- per diametro albero  $\geq 25$  mm
- con anello di sostegno
- parte metallica in acciaio inossidabile mat. no. 1.4301
- buon funzionamento a secco, basso attrito

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo**Anello di tenuta radiale A+P, tipo A****Materiale:** PTFE, PTFE/carbone**Temperatura d'esercizio:** da -70 a +200 °C**Velocità periferica:** max. 18 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 6 bar**Descrizione del prodotto:**

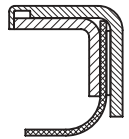
- con molla radiale
- per diametro albero  $\geq 25$  mm
- con anello di sostegno
- parte metallica in acciaio inossidabile mat. no. 1.4301
- buon funzionamento a secco, basso attrito

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo

4.2

**Anello di tenuta radiale, tipo MHX 2000****Materiale:** PTFE/carbone**Temperatura d'esercizio:** da -70 a +200 °C**Velocità periferica:** max. 40 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 1 bar**Descrizione del prodotto:**

- cassa metallica con labbro di tenuta in PTFE inserito
- labbro di tenuta precompresso senza molla metallica
- buon funzionamento a secco, basso attrito

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

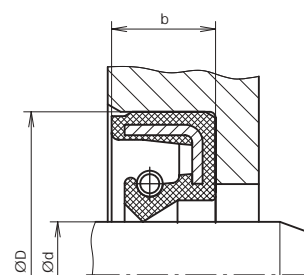
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10000605	6,00	16,00	7,00
10000610	6,00	19,00	7,00
10000620	6,00	22,00	7,00
10000710	7,00	16,00	7,00
10000720	7,00	22,00	7,00
10000810	8,00	16,00	7,00
10000830	8,00	22,00	7,00
10000835	8,00	24,00	7,00
10000836	8,00	30,00	7,00
10000838	8,00	30,00	10,00
10000910	9,00	22,00	7,00
10000915	9,00	24,00	7,00
10000920	9,00	26,00	7,00
10001010	10,00	19,00	7,00
10001020	10,00	22,00	7,00
10001022	10,00	24,00	7,00
10001026	10,00	26,00	7,00
10001028	10,00	28,00	8,00
10001030	10,00	30,00	7,00
10001110	11,00	22,00	7,00
10001115	11,00	26,00	7,00
10001210	12,00	22,00	7,00
10001220	12,00	24,00	7,00
10001230	12,00	26,00	8,00
10001240	12,00	28,00	7,00
10001250	12,00	30,00	7,00
10001260	12,00	32,00	7,00
10001320	13,00	26,00	5,00
10001330	13,00	30,00	7,00
10001410	14,00	22,00	4,00
10001415	14,00	22,00	5,00
10001420	14,00	24,00	7,00
10001422	14,00	25,00	5,00
10001424	14,00	26,00	7,00
10001425	14,00	28,00	7,00
10001430	14,00	30,00	7,00
10001432	14,00	32,00	7,00
10001435	14,00	35,00	7,00
10001515	15,00	24,00	7,00
10001518	15,00	26,00	7,00
10001535	15,00	30,00	7,00
10001540	15,00	30,00	10,00
10001545	15,00	32,00	5,00
10001550	15,00	32,00	7,00
10001555	15,00	35,00	7,00
10001560	15,00	35,00	10,00
10001570	15,00	40,00	10,00
10001620	16,00	28,00	7,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

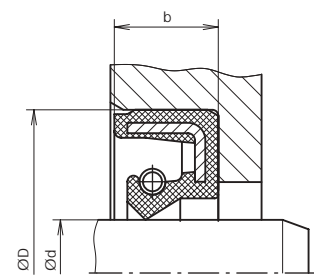
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10001625	16,00	30,00	7,00
10001630	16,00	30,00	10,00
10001635	16,00	32,00	7,00
10001638	16,00	35,00	7,00
10001640	16,00	35,00	10,00
10001710	17,00	28,00	7,00
10001720	17,00	30,00	7,00
10001735	17,00	32,00	7,00
10001740	17,00	35,00	7,00
10001745	17,00	35,00	8,00
10001750	17,00	35,00	10,00
10001765	17,00	40,00	7,00
10001775	17,00	40,00	10,00
10001805	18,00	26,00	6,00
10001810	18,00	28,00	7,00
10001812	18,00	30,00	7,00
10001815	18,00	32,00	7,00
10001820	18,00	32,00	8,00
10001825	18,00	35,00	7,00
10001830	18,00	35,00	8,00
10001835	18,00	35,00	10,00
10001838	18,00	40,00	7,00
10001910	19,00	27,00	6,00
10001920	19,00	30,00	6,00
10001930	19,00	32,00	7,00
10002010	20,00	30,00	5,00
10002015	20,00	30,00	7,00
10002020	20,00	32,00	7,00
10002030	20,00	35,00	7,00
10002035	20,00	35,00	10,00
10002036	20,00	38,00	8,00
10002038	20,00	40,00	7,00
10002040	20,00	40,00	10,00
10002042	20,00	42,00	7,00
10002050	20,00	42,00	10,00
10002055	20,00	47,00	7,00
10002065	20,00	47,00	10,00
10002210	22,00	32,00	5,50
10002215	22,00	32,00	7,00
10002222	22,00	35,00	7,00
10002225	22,00	35,00	8,00
10002230	22,00	40,00	7,00
10002240	22,00	40,00	10,00
10002250	22,00	42,00	10,00
10002260	22,00	45,00	7,00
10002265	22,00	47,00	7,00
10002310	23,00	40,00	10,00
10002405	24,00	35,00	7,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

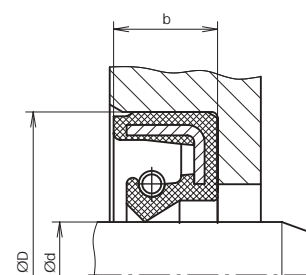
Cod. art.	∅ albero d mm	∅ alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10002407	24,00	37,00	7,00
10002409	24,00	40,00	7,00
10002410	24,00	40,00	10,00
10002420	24,00	42,00	10,00
10002430	24,00	47,00	7,00
10002435	24,00	47,00	10,00
10002510	25,00	35,00	7,00
10002512	25,00	36,00	7,00
10002515	25,00	37,00	5,00
10002517	25,00	37,00	7,00
10002520	25,00	38,00	7,00
10002522	25,00	40,00	7,00
10002523	25,00	40,00	8,00
10002525	25,00	40,00	10,00
10002530	25,00	42,00	6,00
10002532	25,00	42,00	7,00
10002535	25,00	42,00	8,50
10002540	25,00	42,00	10,00
10002545	25,00	45,00	10,00
10002550	25,00	46,00	7,00
10002555	25,00	47,00	7,00
10002560	25,00	47,00	10,00
10002565	25,00	50,00	10,00
10002569	25,00	52,00	7,00
10002570	25,00	52,00	8,00
10002575	25,00	52,00	10,00
10002580	25,00	62,00	10,00
10002610	26,00	35,00	7,00
10002612	26,00	37,00	7,00
10002615	26,00	42,00	7,00
10002620	26,00	47,00	7,00
10002630	26,00	50,00	10,00
10002710	27,00	37,00	7,00
10002720	27,00	41,00	10,00
10002747	27,00	47,00	7,00
10002750	27,00	47,00	10,00
10002810	28,00	38,00	7,00
10002820	28,00	40,00	7,00
10002825	28,00	42,00	8,00
10002830	28,00	42,00	10,00
10002840	28,00	43,00	10,00
10002842	28,00	45,00	8,00
10002845	28,00	47,00	7,00
10002850	28,00	47,00	10,00
10002860	28,00	48,00	10,00
10002870	28,00	50,00	10,00
10002875	28,00	52,00	7,00
10002880	28,00	52,00	10,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2

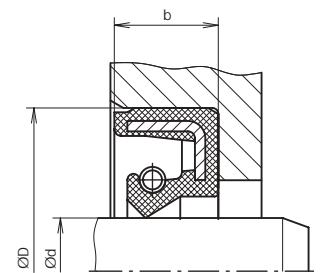


**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10003005	30,00	40,00	5,00
10003010	30,00	40,00	7,00
10003012	30,00	42,00	7,00
10003015	30,00	44,00	10,00
10003020	30,00	45,00	8,00
10003025	30,00	47,00	6,00
10003028	30,00	47,00	7,00
10003030	30,00	47,00	10,00
10003032	30,00	48,00	8,00
10003035	30,00	50,00	7,00
10003040	30,00	50,00	10,00
10003048	30,00	52,00	7,00
10003050	30,00	52,00	10,00
10003055	30,00	55,00	7,00
10003060	30,00	55,00	10,00
10003065	30,00	56,00	10,00
10003070	30,00	60,00	10,00
10003072	30,00	62,00	7,00
10003075	30,00	62,00	10,00
10003110	31,00	47,00	7,00
10003210	32,00	42,00	7,00
10003220	32,00	45,00	6,00
10003225	32,00	45,00	7,00
10003230	32,00	47,00	7,00
10003235	32,00	48,00	8,00
10003240	32,00	50,00	10,00
10003250	32,00	52,00	7,00
10003260	32,00	52,00	10,00
10003280	32,00	56,00	10,00
10003290	32,00	62,00	10,00
10003310	33,00	50,00	6,00
10003315	33,00	50,00	10,00
10003320	33,00	52,00	6,00
10003325	33,00	52,00	10,00
10003410	34,00	46,00	10,00
10003420	34,00	50,00	10,00
10003430	34,00	52,00	8,00
10003450	34,00	62,00	10,00
10003505	35,00	45,00	7,00
10003510	35,00	47,00	7,00
10003515	35,00	50,00	7,00
10003520	35,00	50,00	10,00
10003525	35,00	52,00	7,00
10003530	35,00	52,00	10,00
10003540	35,00	55,00	10,00
10003550	35,00	56,00	10,00
10003560	35,00	58,00	10,00
10003570	35,00	60,00	10,00

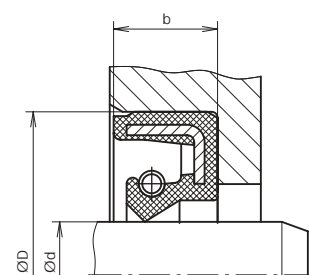
**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.2

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

Cod. art.	∅ albero d mm	∅ alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10003575	35,00	62,00	7,00
10003576	35,00	62,00	8,00
10003580	35,00	62,00	10,00
10003586	35,00	65,00	12,00
10003590	35,00	68,00	10,00
10003595	35,00	72,00	10,00
10003597	35,00	72,00	12,00
10003603	36,00	47,00	7,00
10003605	36,00	50,00	7,00
10003610	36,00	50,00	10,00
10003620	36,00	52,00	7,00
10003625	36,00	54,00	8,00
10003630	36,00	56,00	10,00
10003640	36,00	62,00	7,00
10003650	36,00	68,00	10,00
10003720	37,00	52,00	8,00
10003725	37,00	52,00	10,00
10003810	38,00	50,00	7,00
10003815	38,00	52,00	7,00
10003820	38,00	52,00	8,00
10003830	38,00	54,00	10,00
10003835	38,00	55,00	7,00
10003840	38,00	56,00	10,00
10003842	38,00	56,00	12,00
10003845	38,00	60,00	10,00
10003855	38,00	62,00	7,00
10003860	38,00	62,00	10,00
10003865	38,00	72,00	10,00
10004005	40,00	52,00	6,00
10004010	40,00	52,00	7,00
10004015	40,00	55,00	7,00
10004025	40,00	55,00	10,00
10004030	40,00	56,00	8,00
10004035	40,00	56,00	12,00
10004040	40,00	58,00	12,00
10004050	40,00	60,00	10,00
10004055	40,00	62,00	7,00
10004060	40,00	62,00	10,00
10004070	40,00	65,00	10,00
10004072	40,00	65,00	12,00
10004075	40,00	72,00	7,00
10004080	40,00	72,00	10,00
10004085	40,00	80,00	10,00
10004205	42,00	55,00	8,00
10004210	42,00	56,00	7,00
10004220	42,00	58,00	10,00
10004230	42,00	60,00	10,00
10004235	42,00	62,00	8,00



**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

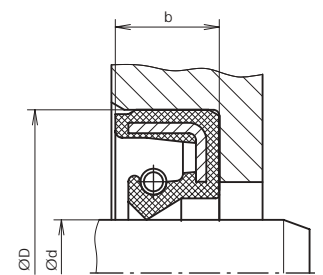
**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.2

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10004240	42,00	62,00	10,00
10004250	42,00	65,00	10,00
10004255	42,00	72,00	8,00
10004260	42,00	72,00	10,00
10004320	43,00	60,00	10,00
10004330	43,00	75,00	10,00
10004410	44,00	60,00	10,00
10004430	44,00	65,00	10,00
10004440	44,00	70,00	12,00
10004450	44,00	72,00	10,00
10004510	45,00	60,00	7,00
10004512	45,00	60,00	8,00
10004515	45,00	60,00	10,00
10004516	45,00	62,00	5,00
10004517	45,00	62,00	7,00
10004518	45,00	62,00	8,00
10004520	45,00	62,00	10,00
10004525	45,00	65,00	8,00
10004530	45,00	65,00	10,00
10004540	45,00	66,00	10,00
10004543	45,00	68,00	10,00
10004545	45,00	72,00	8,00
10004550	45,00	72,00	10,00
10004552	45,00	75,00	6,00
10004555	45,00	75,00	10,00
10004560	45,00	80,00	10,00
10004565	45,00	85,00	10,00
10004570	45,00	90,00	10,00
10004600	46,00	72,00	10,00
10004710	47,00	65,00	10,00
10004805	48,00	60,00	10,00
10004810	48,00	62,00	8,00
10004820	48,00	65,00	10,00
10004822	48,00	68,00	10,00
10004825	48,00	72,00	8,00
10004830	48,00	72,00	10,00
10004840	48,00	80,00	10,00
10005010	50,00	65,00	8,00
10005015	50,00	68,00	8,00
10005020	50,00	68,00	10,00
10005030	50,00	70,00	10,00
10005035	50,00	72,00	8,00
10005040	50,00	72,00	10,00
10005045	50,00	80,00	8,00
10005050	50,00	80,00	10,00
10005055	50,00	90,00	10,00
10005110	51,00	72,00	10,00
10005205	52,00	68,00	8,00

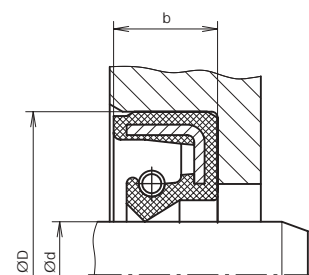
**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.2

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10005210	52,00	68,00	12,00
10005225	52,00	72,00	8,00
10005230	52,00	72,00	10,00
10005240	52,00	80,00	10,00
10005250	52,00	85,00	10,00
10005310	53,00	68,00	10,00
10005315	53,00	72,00	12,00
10005420	54,00	85,00	10,00
10005510	55,00	70,00	8,00
10005518	55,00	72,00	8,00
10005520	55,00	72,00	10,00
10005530	55,00	75,00	10,00
10005535	55,00	75,00	12,00
10005540	55,00	78,00	10,00
10005545	55,00	80,00	8,00
10005550	55,00	80,00	10,00
10005555	55,00	85,00	8,00
10005560	55,00	90,00	10,00
10005565	55,00	100,00	10,00
10005570	55,00	100,00	12,00
10005610	56,00	70,00	8,00
10005615	56,00	72,00	8,00
10005620	56,00	80,00	8,00
10005625	56,00	85,00	8,00
10005802	58,00	72,00	8,00
10005805	58,00	80,00	8,00
10005810	58,00	80,00	10,00
10005820	58,00	90,00	10,00
10006010	60,00	75,00	8,00
10006015	60,00	80,00	8,00
10006020	60,00	80,00	10,00
10006035	60,00	85,00	8,00
10006030	60,00	85,00	10,00
10006038	60,00	90,00	8,00
10006040	60,00	90,00	10,00
10006205	62,00	80,00	10,00
10006210	62,00	85,00	10,00
10006220	62,00	90,00	10,00
10006225	62,00	95,00	10,00
10006230	62,00	100,00	12,00
10006305	63,00	85,00	10,00
10006315	63,00	90,00	10,00
10006410	64,00	80,00	8,00
10006420	64,00	85,00	10,00
10006502	65,00	80,00	8,00
10006505	65,00	85,00	10,00
10006510	65,00	85,00	12,00
10006530	65,00	90,00	10,00



**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

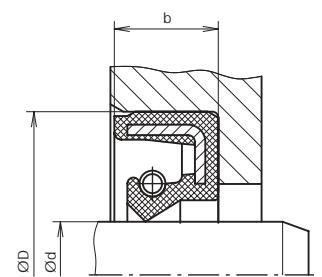
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10006532	65,00	92,00	12,00
10006540	65,00	95,00	10,00
10006545	65,00	100,00	10,00
10006550	65,00	100,00	12,00
10006805	68,00	82,00	10,00
10006808	68,00	85,00	10,00
10006810	68,00	90,00	10,00
10006815	68,00	100,00	10,00
10007010	70,00	85,00	8,00
10007020	70,00	90,00	10,00
10007025	70,00	95,00	10,00
10007030	70,00	95,00	13,00
10007040	70,00	100,00	10,00
10007045	70,00	100,00	12,00
10007050	70,00	110,00	12,00
10007205	72,00	95,00	10,00
10007210	72,00	100,00	10,00
10007220	72,00	105,00	13,00
10007510	75,00	90,00	8,00
10007515	75,00	95,00	10,00
10007520	75,00	95,00	12,00
10007530	75,00	100,00	10,00
10007540	75,00	105,00	12,00
10007550	75,00	110,00	12,00
10007560	75,00	120,00	12,00
10007810	78,00	100,00	10,00
10008010	80,00	100,00	10,00
10008020	80,00	105,00	12,00
10008025	80,00	110,00	10,00
10008030	80,00	110,00	12,00
10008040	80,00	120,00	13,00
10008210	82,00	105,00	12,00
10008220	82,00	110,00	12,00
10008510	85,00	105,00	13,00
10008520	85,00	110,00	12,00
10008530	85,00	120,00	12,00
10008540	85,00	126,00	12,00
10008810	88,00	110,00	12,00
10008820	88,00	126,00	12,00
10009010	90,00	110,00	12,00
10009015	90,00	115,00	13,00
10009020	90,00	120,00	12,00
10009030	90,00	130,00	12,00
10009210	92,00	120,00	13,00
10009510	95,00	120,00	12,00
10009515	95,00	125,00	12,00
10009530	95,00	130,00	12,00
10009810	98,00	120,00	13,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

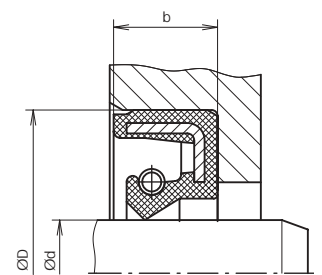
**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10010005	100,00	120,00	10,00
10010010	100,00	120,00	12,00
10010020	100,00	125,00	12,00
10010030	100,00	130,00	12,00
10010050	100,00	150,00	13,00
10010510	105,00	130,00	12,00
10010520	105,00	140,00	12,00
10011010	110,00	130,00	12,00
10011015	110,00	135,00	12,00
10011020	110,00	140,00	12,00
10011030	110,00	150,00	13,00
10011208	112,00	140,00	12,00
10011510	115,00	140,00	12,00
10011515	115,00	150,00	12,00
10011814	118,00	140,00	13,00
10012001	120,00	140,00	10,00
10012005	120,00	150,00	12,00
10012010	120,00	150,00	13,00
10012015	120,00	150,00	15,00
10012020	120,00	160,00	12,00
10012215	122,00	150,00	15,00
10012510	125,00	150,00	12,00
10012520	125,00	160,00	12,00
10013010	130,00	160,00	12,00
10013012	130,00	170,00	12,00
10013510	135,00	160,00	12,00
10013512	135,00	165,00	12,00
10013515	135,00	170,00	12,00
10014010	140,00	170,00	12,00
10014015	140,00	170,00	15,00
10014020	140,00	180,00	12,00
10014510	145,00	180,00	12,00
10015010	150,00	180,00	12,00
10015015	150,00	180,00	15,00
10016010	160,00	185,00	10,00
10016015	160,00	190,00	15,00
10016020	160,00	200,00	12,00
10017005	170,00	190,00	13,00
10017010	170,00	200,00	12,00
10017015	170,00	200,00	15,00
10017510	175,00	200,00	15,00
10018003	180,00	200,00	15,00
10018005	180,00	210,00	15,00
10018010	180,00	220,00	15,00
10019015	190,00	215,00	16,00
10019020	190,00	220,00	15,00
10020010	200,00	225,00	15,00
10020012	200,00	230,00	15,00


**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.2

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, NBR AP 70.12**

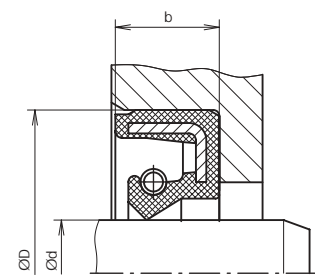
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10020020	200,00	250,00	15,00
10020025	205,00	230,00	15,00
10021005	210,00	240,00	15,00
10021010	210,00	250,00	15,00
10022010	220,00	250,00	15,00
10023005	230,00	260,00	15,00
10023010	230,00	280,00	15,00
10024005	240,00	270,00	15,00
10024010	240,00	280,00	15,00
10025010	250,00	280,00	15,00
10028010	280,00	310,00	15,00
10030010	300,00	340,00	18,00
10034018	340,00	380,00	18,00
10037015	370,00	410,00	15,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, FKM AP 80.12**

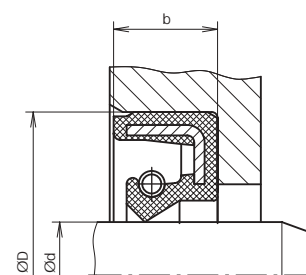
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
1P100605	6,00	16,00	7,00
1P100610	6,00	19,00	7,00
1P100620	6,00	22,00	7,00
1P100710	7,00	16,00	7,00
1P100720	7,00	22,00	7,00
1P100810	8,00	16,00	7,00
1P100830	8,00	22,00	7,00
1P100910	9,00	22,00	7,00
1P100915	9,00	24,00	7,00
1P101010	10,00	19,00	7,00
1P101020	10,00	22,00	7,00
1P101022	10,00	24,00	7,00
1P101027	10,00	28,00	8,00
1P101030	10,00	30,00	7,00
1P101210	12,00	22,00	7,00
1P101230	12,00	26,00	8,00
1P101240	12,00	28,00	7,00
1P101250	12,00	30,00	7,00
1P101320	13,00	26,00	5,00
1P101330	13,00	30,00	7,00
1P101420	14,00	24,00	7,00
1P101425	14,00	28,00	7,00
1P101430	14,00	30,00	7,00
1P101515	15,00	24,00	7,00
1P101535	15,00	30,00	7,00
1P101540	15,00	30,00	10,00
1P101550	15,00	32,00	7,00
1P101555	15,00	35,00	7,00
1P101560	15,00	35,00	10,00
1P101620	16,00	28,00	7,00
1P101625	16,00	30,00	7,00
1P101630	16,00	30,00	10,00
1P101710	17,00	28,00	7,00
1P101720	17,00	30,00	7,00
1P101735	17,00	32,00	7,00
1P101740	17,00	35,00	7,00
1P101750	17,00	35,00	10,00
1P101765	17,00	40,00	7,00
1P101810	18,00	28,00	7,00
1P101812	18,00	30,00	7,00
1P101824	18,00	32,00	8,00
1P101825	18,00	35,00	7,00
1P101930	19,00	30,00	7,00
1P102015	20,00	30,00	7,00
1P102020	20,00	32,00	7,00
1P102030	20,00	35,00	7,00
1P102035	20,00	35,00	10,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: FKM AP 80.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 30304

**Durezza:** 75 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +200 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 37 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti, oli per riscaldamento**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, FKM AP 80.12**

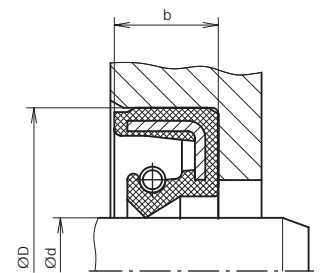
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
1P102038	20,00	40,00	7,00
1P102040	20,00	40,00	10,00
1P102042	20,00	42,00	7,00
1P102050	20,00	42,00	10,00
1P102055	20,00	47,00	7,00
1P102215	22,00	32,00	7,00
1P102222	22,00	35,00	7,00
1P102230	22,00	40,00	7,00
1P102305	23,00	40,00	10,00
1P102407	24,00	37,00	7,00
1P102409	24,00	40,00	7,00
1P102510	25,00	35,00	7,00
1P102520	25,00	38,00	7,00
1P102522	25,00	40,00	7,00
1P102525	25,00	40,00	10,00
1P102532	25,00	42,00	7,00
1P102540	25,00	42,00	10,00
1P102545	25,00	45,00	10,00
1P102550	25,00	46,00	7,00
1P102555	25,00	47,00	7,00
1P102560	25,00	47,00	10,00
1P102565	25,00	50,00	10,00
1P102575	25,00	52,00	10,00
1P102620	26,00	47,00	7,00
1P102710	27,00	37,00	7,00
1P102810	28,00	38,00	7,00
1P102820	28,00	40,00	7,00
1P102825	28,00	42,00	7,00
1P102845	28,00	47,00	10,00
1P102870	28,00	50,00	10,00
1P102875	28,00	52,00	7,00
1P102880	28,00	52,00	10,00
1P103010	30,00	40,00	7,00
1P103012	30,00	42,00	7,00
1P103018	30,00	45,00	8,00
1P103028	30,00	47,00	7,00
1P103030	30,00	47,00	10,00
1P103035	30,00	50,00	7,00
1P103040	30,00	50,00	10,00
1P103050	30,00	52,00	10,00
1P103060	30,00	55,00	10,00
1P103065	30,00	56,00	10,00
1P103072	30,00	62,00	7,00
1P103075	30,00	62,00	10,00
1P103225	32,00	45,00	7,00
1P103230	32,00	47,00	7,00
1P103240	32,00	50,00	10,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: FKM AP 80.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 30304

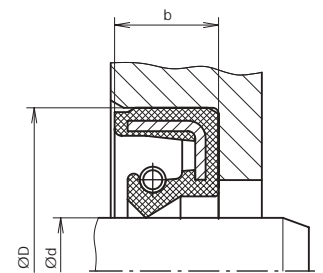
**Durezza:** 75 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +200 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 37 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti, oli per riscaldamento**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, FKM AP 80.12**

Cod. art.	∅ albero d mm	∅ alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
1P103260	32,00	52,00	10,00
1P103505	35,00	45,00	7,00
1P103510	35,00	47,00	7,00
1P103515	35,00	50,00	7,00
1P103520	35,00	50,00	10,00
1P103525	35,00	52,00	7,00
1P103530	35,00	52,00	10,00
1P103540	35,00	55,00	10,00
1P103550	35,00	56,00	10,00
1P103575	35,00	62,00	7,00
1P103580	35,00	62,00	10,00
1P103595	35,00	72,00	10,00
1P103603	36,00	47,00	7,00
1P103620	36,00	52,00	7,00
1P103810	38,00	50,00	7,00
1P103815	38,00	52,00	7,00
1P103840	38,00	56,00	10,00
1P103850	38,00	60,00	10,00
1P103860	38,00	62,00	10,00
1P104010	40,00	52,00	7,00
1P104015	40,00	55,00	7,00
1P104020	40,00	55,00	8,00
1P104030	40,00	56,00	8,00
1P104033	40,00	56,00	10,00
1P104039	40,00	58,00	10,00
1P104050	40,00	60,00	10,00
1P104055	40,00	62,00	7,00
1P104060	40,00	62,00	10,00
1P104070	40,00	65,00	10,00
1P104075	40,00	72,00	7,00
1P104080	40,00	72,00	10,00
1P104085	40,00	80,00	10,00
1P104205	42,00	55,00	8,00
1P104210	42,00	56,00	7,00
1P104240	42,00	62,00	10,00
1P104430	44,00	65,00	10,00
1P104510	45,00	60,00	7,00
1P104515	45,00	60,00	10,00
1P104517	45,00	62,00	7,00
1P104518	45,00	62,00	8,00
1P104520	45,00	62,00	10,00
1P104530	45,00	65,00	10,00
1P104540	45,00	72,00	8,00
1P104550	45,00	72,00	10,00
1P104560	45,00	80,00	10,00
1P104565	45,00	85,00	10,00
1P104810	48,00	62,00	8,00


**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: FKM AP 80.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 30304

**Durezza:** 75 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +200 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

**Velocità periferica:** max. 37 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti, oli per riscaldamento

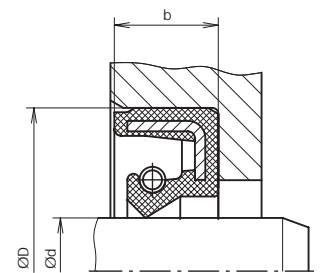
**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.2

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, FKM AP 80.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
1P104820	48,00	65,00	10,00
1P104823	48,00	68,00	10,00
1P104830	48,00	72,00	10,00
1P105010	50,00	65,00	8,00
1P105015	50,00	68,00	8,00
1P105020	50,00	68,00	10,00
1P105030	50,00	70,00	10,00
1P105035	50,00	72,00	8,00
1P105040	50,00	72,00	10,00
1P105045	50,00	80,00	8,00
1P105050	50,00	80,00	10,00
1P105060	50,00	90,00	10,00
1P105205	52,00	68,00	8,00
1P105230	52,00	72,00	10,00
1P105510	55,00	70,00	8,00
1P105518	55,00	72,00	8,00
1P105520	55,00	72,00	10,00
1P105530	55,00	75,00	10,00
1P105545	55,00	80,00	8,00
1P105550	55,00	80,00	10,00
1P105560	55,00	90,00	10,00
1P105610	56,00	70,00	8,00
1P105802	58,00	72,00	8,00
1P105805	58,00	80,00	8,00
1P106010	60,00	75,00	8,00
1P106015	60,00	80,00	8,00
1P106020	60,00	80,00	10,00
1P106030	60,00	85,00	10,00
1P106040	60,00	90,00	10,00
1P106210	62,00	85,00	10,00
1P106220	62,00	90,00	10,00
1P106502	65,00	80,00	8,00
1P106505	65,00	85,00	10,00
1P106530	65,00	90,00	10,00
1P106545	65,00	100,00	10,00
1P106810	68,00	90,00	10,00
1P107010	70,00	85,00	8,00
1P107020	70,00	90,00	10,00
1P107040	70,00	100,00	10,00
1P107205	72,00	95,00	10,00
1P107512	75,00	90,00	10,00
1P107515	75,00	95,00	10,00
1P107520	75,00	95,00	12,00
1P107530	75,00	100,00	10,00
1P107550	75,00	110,00	12,00
1P108010	80,00	100,00	10,00
1P108020	80,00	105,00	12,00

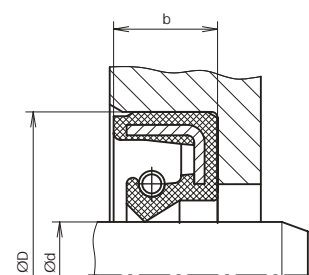
**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: FKM AP 80.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 30304

**Durezza:** 75 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +200 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 37 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti, oli per riscaldamento**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.2

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo A, FKM AP 80.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
1P108030	80,00	110,00	12,00
1P108210	82,00	105,00	12,00
1P108520	85,00	110,00	12,00
1P108530	85,00	120,00	12,00
1P109010	90,00	110,00	12,00
1P109020	90,00	120,00	12,00
1P109210	92,00	120,00	13,00
1P109510	95,00	120,00	12,00
1P109515	95,00	125,00	12,00
1P110010	100,00	120,00	12,00
1P110020	100,00	125,00	12,00
1P110030	100,00	130,00	12,00
1P110510	105,00	130,00	12,00
1P110520	105,00	140,00	12,00
1P111010	110,00	130,00	12,00
1P111020	110,00	140,00	12,00
1P111510	115,00	140,00	12,00
1P112005	120,00	150,00	12,00
1P112010	120,00	150,00	13,00
1P112020	120,00	160,00	12,00
1P112510	125,00	150,00	12,00
1P112520	125,00	160,00	12,00
1P113010	130,00	160,00	12,00
1P113012	130,00	170,00	12,00
1P114015	140,00	170,00	15,00
1P115010	150,00	180,00	12,00
1P115012	150,00	180,00	13,00
1P116015	160,00	190,00	15,00
1P117012	170,00	200,00	12,00
1P117015	170,00	200,00	15,00
1P118005	180,00	210,00	15,00
1P118010	180,00	220,00	15,00
1P119020	190,00	220,00	15,00
1P122005	200,00	230,00	15,00
1P122010	220,00	250,00	15,00
1P123028	230,00	280,00	15,00
1P124005	240,00	270,00	15,00
1P125010	250,00	280,00	15,00



**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: FKM AP 80.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 30304

**Durezza:** 75 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +200 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

**Velocità periferica:** max. 37 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti, oli per riscaldamento

**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo AS, NBR AP 70.12**

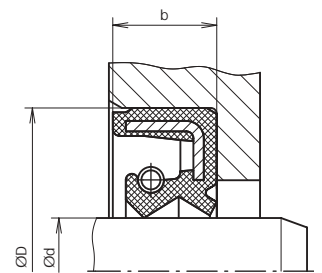
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10200605	6,00	16,00	7,00
10200610	6,00	19,00	7,00
10200620	6,00	22,00	7,00
10200710	7,00	16,00	7,00
10200720	7,00	22,00	7,00
10200810	8,00	16,00	7,00
10200820	8,00	18,00	6,00
10200830	8,00	22,00	7,00
10200910	9,00	22,00	7,00
10201010	10,00	19,00	7,00
10201020	10,00	22,00	7,00
10201022	10,00	24,00	7,00
10201030	10,00	30,00	7,00
10201110	11,00	22,00	7,00
10201210	12,00	22,00	7,00
10201220	12,00	24,00	7,00
10201240	12,00	28,00	7,00
10201250	12,00	30,00	7,00
10201410	14,00	22,00	7,00
10201420	14,00	24,00	7,00
10201425	14,00	28,00	7,00
10201430	14,00	30,00	7,00
10201515	15,00	24,00	7,00
10201518	15,00	26,00	7,00
10201535	15,00	30,00	7,00
10201550	15,00	32,00	7,00
10201555	15,00	35,00	7,00
10201615	16,00	24,00	7,00
10201620	16,00	28,00	7,00
10201625	16,00	30,00	7,00
10201635	16,00	32,00	7,00
10201638	16,00	35,00	7,00
10201710	17,00	28,00	7,00
10201720	17,00	30,00	7,00
10201745	17,00	35,00	8,00
10201765	17,00	40,00	7,00
10201812	18,00	30,00	7,00
10201815	18,00	32,00	7,00
10201825	18,00	35,00	7,00
10201838	18,00	40,00	7,00
10202015	20,00	30,00	7,00
10202020	20,00	32,00	7,00
10202030	20,00	35,00	7,00
10202038	20,00	40,00	7,00
10202042	20,00	42,00	7,00
10202055	20,00	47,00	7,00
10202067	20,00	52,00	7,00
10202215	22,00	32,00	7,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo AS, NBR AP 70.12**

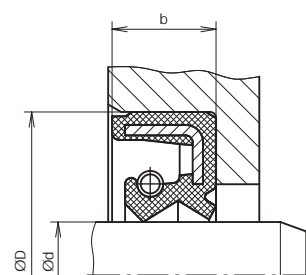
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10202222	22,00	35,00	7,00
10202230	22,00	40,00	7,00
10202265	22,00	47,00	7,00
10202405	24,00	35,00	7,00
10202407	24,00	37,00	7,00
10202409	24,00	40,00	7,00
10202430	24,00	47,00	7,00
10202510	25,00	35,00	7,00
10202520	25,00	38,00	7,00
10202522	25,00	40,00	7,00
10202523	25,00	40,00	8,00
10202532	25,00	42,00	7,00
10203048	30,00	52,00	7,00
10203060	30,00	55,00	10,00
10203072	30,00	62,00	7,00
10203210	32,00	42,00	7,00
10203225	32,00	45,00	7,00
10203230	32,00	47,00	7,00
10203250	32,00	52,00	7,00
10203280	32,00	56,00	10,00
10203430	34,00	52,00	8,00
10203505	35,00	45,00	7,00
10203510	35,00	47,00	7,00
10203515	35,00	50,00	7,00
10203525	35,00	52,00	7,00
10203540	35,00	55,00	10,00
10203550	35,00	56,00	10,00
10203570	35,00	60,00	10,00
10203575	35,00	62,00	7,00
10203580	35,00	62,00	10,00
10203595	35,00	72,00	10,00
10203600	36,00	47,00	7,00
10203605	36,00	50,00	7,00
10203810	38,00	50,00	7,00
10203815	38,00	52,00	7,00
10203835	38,00	55,00	7,00
10203855	38,00	62,00	7,00
10203865	38,00	72,00	10,00
10204010	40,00	52,00	7,00
10204015	40,00	55,00	7,00
10204020	40,00	55,00	8,00
10204030	40,00	56,00	8,00
10204035	40,00	58,00	9,00
10204050	40,00	60,00	10,00
10204055	40,00	62,00	7,00
10204070	40,00	65,00	10,00
10204075	40,00	72,00	7,00
10204080	40,00	72,00	10,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo AS, NBR AP 70.12**

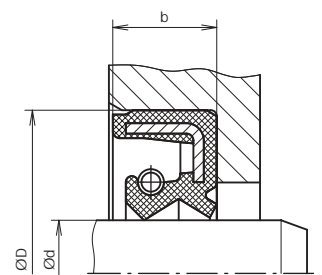
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10204085	40,00	80,00	10,00
10204205	42,00	55,00	8,00
10204210	42,00	56,00	7,00
10204230	42,00	60,00	10,00
10204235	42,00	62,00	8,00
10204255	42,00	72,00	8,00
10204330	43,00	75,00	10,00
10204450	44,00	72,00	10,00
10204510	45,00	60,00	7,00
10204512	45,00	60,00	8,00
10204518	45,00	62,00	8,00
10204525	45,00	65,00	8,00
10204530	45,00	65,00	10,00
10204540	45,00	66,00	10,00
10204545	45,00	72,00	8,00
10204550	45,00	72,00	10,00
10204555	45,00	75,00	8,00
10204560	45,00	80,00	10,00
10204565	45,00	85,00	10,00
10204570	45,00	90,00	10,00
10204810	48,00	62,00	8,00
10204825	48,00	72,00	8,00
10205010	50,00	65,00	8,00
10205015	50,00	68,00	8,00
10205020	50,00	68,00	10,00
10205030	50,00	70,00	10,00
10205035	50,00	72,00	8,00
10205042	50,00	72,00	12,00
10205045	50,00	80,00	8,00
10205060	50,00	90,00	10,00
10205205	52,00	68,00	8,00
10205212	52,00	69,00	10,00
10205225	52,00	72,00	8,00
10205510	55,00	70,00	8,00
10205518	55,00	72,00	8,00
10205520	55,00	72,00	10,00
10205530	55,00	75,00	10,00
10205545	55,00	80,00	8,00
10205560	55,00	90,00	10,00
10205802	58,00	72,00	8,00
10205803	58,00	72,00	10,00
10205820	58,00	90,00	10,00
10206010	60,00	75,00	8,00
10206015	60,00	80,00	8,00
10206020	60,00	80,00	10,00
10206035	60,00	85,00	8,00
10206038	60,00	90,00	8,00
10206210	62,00	85,00	10,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

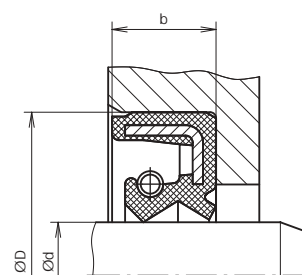
**Durezza:** 70 ±5 Sh A**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C**Pressione:** max. 0,5 bar**Velocità periferica:** max. 14 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo AS, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10206220	62,00	90,00	10,00
10206305	63,00	85,00	10,00
10206315	63,00	90,00	10,00
10206410	64,00	80,00	8,00
10206420	64,00	85,00	10,00
10206505	65,00	85,00	10,00
10206530	65,00	90,00	10,00
10206545	65,00	100,00	10,00
10207010	70,00	85,00	8,00
10207020	70,00	90,00	10,00
10207040	70,00	100,00	10,00
10207050	70,00	110,00	12,00
10207515	75,00	95,00	10,00
10207530	75,00	100,00	10,00
10208010	80,00	100,00	10,00
10208025	80,00	110,00	10,00
10208510	85,00	105,00	13,00
10208520	85,00	110,00	12,00
10208530	85,00	120,00	12,00
10208540	85,00	126,00	12,00
10209010	90,00	110,00	12,00
10209020	90,00	120,00	12,00
10209030	90,00	130,00	12,00
10209510	95,00	120,00	12,00
10209515	95,00	125,00	12,00
10209530	95,00	130,00	12,00
10210010	100,00	120,00	12,00
10210020	100,00	125,00	12,00
10210030	100,00	130,00	12,00
10210510	105,00	130,00	12,00
10210520	105,00	140,00	12,00
10211010	110,00	130,00	12,00
10211020	110,00	140,00	12,00
10211208	112,00	140,00	12,00
10211510	115,00	140,00	12,00
10211515	115,00	150,00	12,00
10212005	120,00	150,00	12,00
10212015	120,00	150,00	15,00
10212510	125,00	150,00	12,00
10213010	130,00	160,00	12,00
10213510	135,00	160,00	12,00
10214010	140,00	160,00	13,00
10214012	140,00	170,00	12,00
10215010	150,00	180,00	12,00
10215015	150,00	180,00	15,00
10216015	160,00	190,00	15,00
10216020	160,00	200,00	12,00
10217015	170,00	200,00	15,00



**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.2

### Anello di tenuta per alberi rotanti A+P tipo AS, NBR AP 70.12

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
10217515	175,00	200,00	15,00
10218005	180,00	210,00	15,00
10218015	180,00	200,00	15,00
10218025	180,00	220,00	15,00
10219010	190,00	215,00	16,00
10219020	190,00	220,00	15,00
10220010	200,00	225,00	15,00
10220012	200,00	230,00	15,00
10220020	200,00	250,00	15,00
10221005	210,00	240,00	15,00
10222010	220,00	250,00	15,00
10223005	230,00	260,00	15,00
10224005	240,00	270,00	15,00
10224010	240,00	280,00	15,00
10225010	250,00	280,00	15,00
10228010	280,00	310,00	15,00
10230010	300,00	340,00	18,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- armatura metallica: AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

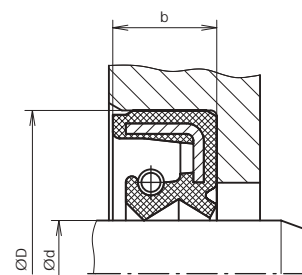
**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma  
DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo C, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
11Z00100	20,00	47,00	10,00
11Z00110	22,00	40,00	9,00
11Z00120	25,00	47,00	9,00
11Z00130	25,00	50,00	10,00
11Z00140	25,00	52,00	9,00
11Z00150	30,00	47,00	9,00
11Z00160	30,00	50,00	10,00
11Z00170	30,00	52,00	9,00
11Z00180	35,00	50,00	9,00
11Z00190	35,00	52,00	9,00
11Z00200	35,00	55,00	12,00
11Z00210	35,00	62,00	9,00
11Z00220	35,00	72,00	12,00
11Z00230	40,00	55,00	9,00
11Z00240	40,00	62,00	9,00
11Z00250	40,00	68,00	10,00
11Z00260	40,00	72,00	9,00
11Z00270	40,00	90,00	9,00
11Z00280	45,00	60,00	10,00
11Z00290	45,00	62,00	10,00
11Z00300	45,00	65,00	10,00
11Z00310	45,00	68,00	12,00
11Z00320	45,00	72,00	10,00
11Z00330	45,00	75,00	10,00
11Z00340	48,00	72,00	10,00
11Z00350	50,00	70,00	10,00
11Z00360	50,00	72,00	10,00
11Z00370	50,00	80,00	10,00
11Z00380	52,00	72,00	10,00
11Z00390	52,00	80,00	13,00
11Z00400	55,00	72,00	10,00
11Z00410	55,00	75,00	10,00
11Z00420	55,00	80,00	10,00
11Z00430	60,00	80,00	10,00
11Z00440	60,00	85,00	10,00
11Z00450	60,00	90,00	10,00
11Z00460	65,00	85,00	10,00
11Z00470	65,00	90,00	10,00
11Z00480	68,00	90,00	10,00
11Z00490	70,00	90,00	10,00
11Z00500	70,00	95,00	13,00
11Z00510	70,00	100,00	12,00
11Z00520	70,00	105,00	13,00
11Z00530	75,00	95,00	12,00
11Z00540	80,00	100,00	10,00
11Z00550	80,00	105,00	13,00

**Materiale:**

- labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- anello di sostegno: acciaio non legato  
AISI 1008/1010
- cassa metallica: acciaio non legato  
AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

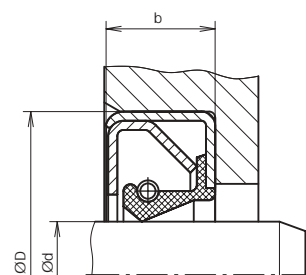
**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma  
DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

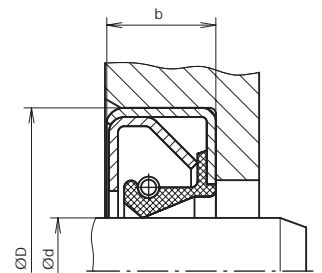
**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo C, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
11Z00560	80,00	110,00	12,00
11Z00570	85,00	110,00	13,00
11Z00580	90,00	110,00	8,00
11Z00590	90,00	110,00	13,00
11Z00600	90,00	120,00	13,00
11Z00610	90,00	130,00	13,00
11Z00620	95,00	115,00	13,00
11Z00630	95,00	120,00	13,00
11Z00640	95,00	125,00	15,00
11Z00650	95,00	130,00	13,00
11Z00660	100,00	120,00	13,00
11Z00670	100,00	125,00	13,00
11Z00680	100,00	130,00	13,00
11Z00690	105,00	125,00	13,00
11Z00700	105,00	130,00	13,00
11Z00710	105,00	140,00	15,00
11Z00720	110,00	130,00	13,00
11Z00730	110,00	140,00	13,00
11Z00740	110,00	150,00	15,00
11Z00750	115,00	140,00	13,00
11Z00760	115,00	150,00	15,00
11Z00770	120,00	140,00	13,00
11Z00780	120,00	150,00	15,00
11Z00790	120,00	160,00	15,00
11Z00800	125,00	150,00	13,00
11Z00810	125,00	160,00	15,00
11Z00820	130,00	160,00	13,00
11Z00830	135,00	160,00	13,00
11Z00840	135,00	170,00	15,00
11Z00850	140,00	160,00	13,00
11Z00860	140,00	165,00	12,00
11Z00870	140,00	170,00	13,00
11Z00880	140,00	170,00	15,00
11Z00890	145,00	165,00	13,00
11Z00900	145,00	170,00	15,00
11Z00910	150,00	170,00	15,00
11Z00920	150,00	180,00	13,00
11Z00930	150,00	190,00	15,00
11Z00940	160,00	180,00	15,00
11Z00950	160,00	190,00	15,00
11Z00960	170,00	190,00	15,00
11Z00970	170,00	200,00	15,00
11Z00980	175,00	200,00	15,00
11Z00990	180,00	210,00	15,00
11Z01000	190,00	220,00	15,00
11Z01010	200,00	230,00	15,00



4.2

**Materiale:**

- labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- anello di sostegno: acciaio non legato  
AISI 1008/1010
- cassa metallica: acciaio non legato  
AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma  
DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo C, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
11Z01020	210,00	240,00	15,00
11Z01030	220,00	250,00	15,00
11Z01040	250,00	280,00	15,00
11Z01050	260,00	300,00	20,00
11Z01060	280,00	310,00	16,00
11Z01070	280,00	320,00	20,00
11Z01080	290,00	330,00	18,00
11Z01090	300,00	340,00	20,00
11Z01100	310,00	350,00	18,00
11Z01110	320,00	360,00	18,00
11Z01120	340,00	380,00	20,00
11Z01130	350,00	390,00	18,00
11Z01140	360,00	400,00	18,00
11Z01150	380,00	420,00	20,00
11Z01160	400,00	440,00	20,00
11Z01170	400,00	450,00	20,00
11Z01180	420,00	460,00	20,00
11Z01190	440,00	470,00	20,00
11Z01200	440,00	480,00	20,00
11Z01210	460,00	500,00	20,00
11Z01220	500,00	540,00	20,00

**Materiale:**

- labbro di tenuta: NBR AP 70.12
- anello di sostegno: acciaio non legato  
AISI 1008/1010
- cassa metallica: acciaio non legato  
AISI 1008/1010
- molla: acciaio per molle AISI 1070/1090

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

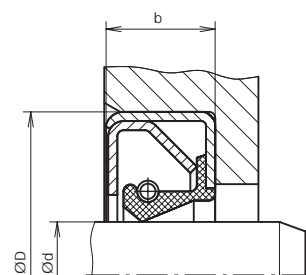
**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma  
DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

**Gamma:**

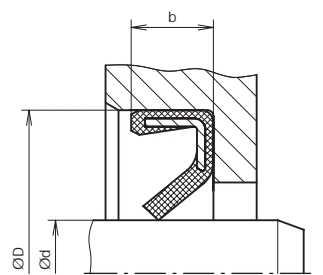
vedere pag. 4.2.2





**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
tipo SA, NBR AP 70.12**

Cod. art.	∅ albero d mm	∅ alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
11.5007.0812	8,00	12,00	3,00
.0815	8,00	15,00	3,00
.0913	9,00	13,00	3,00
.0916	9,00	16,00	3,00
.1014	10,00	14,00	3,00
.1017	10,00	17,00	3,00
.1216	12,00	16,00	3,00
.1218	12,00	18,00	3,00
.1219	12,00	19,00	3,00
.1319	13,00	19,00	3,00
.1420	14,00	20,00	3,00
.1421	14,00	21,00	3,00
.1422	14,00	22,00	3,00
.1521	15,00	21,00	3,00
.1523	15,00	23,00	3,00
.1622	16,00	22,00	3,00
.1624	16,00	24,00	3,00
.1625	16,00	25,00	3,00
.1723	17,00	23,00	3,00
.1725	17,00	25,00	3,00
.1824	18,00	24,00	3,00
.1826	18,00	26,00	4,00
.1927	19,00	27,00	4,00
.2026	20,00	26,00	4,00
.2028	20,00	28,00	4,00
.2129	21,00	29,00	4,00
.2228	22,00	28,00	4,00
.2230	22,00	30,00	4,00
.2432	24,00	32,00	4,00
.2532	25,00	32,00	4,00
.2533	25,00	33,00	4,00
.2535	25,00	35,00	4,00
.2634	26,00	34,00	4,00
.2635	26,00	35,00	4,00
.2835	28,00	35,00	4,00
.2837	28,00	37,00	4,00
.2938	29,00	38,00	4,00
.3037	30,00	37,00	4,00
.3040	30,00	40,00	4,00
.3242	32,00	42,00	4,00
.3245	32,00	45,00	4,00
.3542	35,00	42,00	4,00
.3545	35,00	45,00	4,00
.3747	37,00	47,00	4,00
.3848	38,00	48,00	4,00
.4047	40,00	47,00	4,00
.4050	40,00	50,00	4,00
.4052	40,00	52,00	5,00



4.2

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12

- armatura metallica: acciaio non legato

AISI 1008/1010

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma

DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2

**Anello di tenuta per alberi rotanti A+P  
 tipo SA, NBR AP 70.12**

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
11.5007.4252	42,00	52,00	4,00
.4353	43,00	53,00	4,00
.4552	45,00	52,00	4,00
.4555	45,00	55,00	4,00
.5058	50,00	58,00	4,00
.5062	50,00	62,00	5,00
.5563	55,00	63,00	5,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: NBR AP 70.12

- armatura metallica: acciaio non legato

AISI 1008/1010

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +120 °C

**Pressione:** max. 0,5 bar

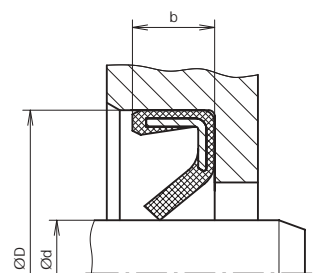
**Velocità periferica:** max. 14 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma  
DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali

**Gamma:**

[vedere pag. 4.2.2](#)



### Anello di tenuta per alberi rotanti VR tipo BSB, FKM VR 2

Cod. art.	Ø albero	Ø alesaggio	Larghezza della tenuta
	d	D	b
	mm	mm	mm
1D000623	6,00	16,00	7,00
1D000723	6,00	22,00	7,00
1D000823	8,00	22,00	7,00
1D001023	10,00	22,00	7,00
1D001123	10,00	24,00	7,00
1D001223	12,00	22,00	7,00
1D001323	12,00	28,00	7,00
1D001423A	14,00	24,00	7,00
1D001423	14,00	28,00	7,00
1D001523	15,00	30,00	7,00
1D001523A	15,00	32,00	7,00
1D001523B	15,00	35,00	7,00
1D001623	16,00	28,00	7,00
1D001623A	16,00	30,00	7,00
1D001823	18,00	30,00	7,00
1D002023A	20,00	30,00	7,00
1D002023B	20,00	32,00	7,00
1D002023	20,00	35,00	7,00
1D002023C	20,00	40,00	7,00
1D002223	22,00	32,00	7,00
1D002223A	22,00	40,00	7,00
1D002423	24,00	40,00	7,00
1D002523	25,00	35,00	7,00
1D002523A	25,00	40,00	7,00
1D002523B	25,00	42,00	7,00
1D002523C	25,00	52,00	7,00
1D002623	26,00	47,00	7,00
1D002823	28,00	40,00	7,00
1D002823A	28,00	47,00	7,00
1D002823B	28,00	52,00	7,00
1D002923	30,00	40,00	7,00
1D003023	30,00	42,00	7,00
1D003123	30,00	47,00	7,00
1D003123A	30,00	52,00	7,00
1D003245	32,00	45,00	7,00
1D003323	32,00	47,00	7,00
1D003423	35,00	47,00	7,00
1D003523A	35,00	50,00	7,00
1D003523	35,00	52,00	7,00
1D003523B	35,00	62,00	7,00
1D003623	36,00	50,00	7,00
1D003823	38,00	52,00	7,00
1D003923	40,00	52,00	7,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: FKM VR 2
- armatura metallica: acciaio mat. no. 1.4301

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +220 °C

**Pressione:** in funzione dell'anello metallico di sostegno, fino a 15 bar

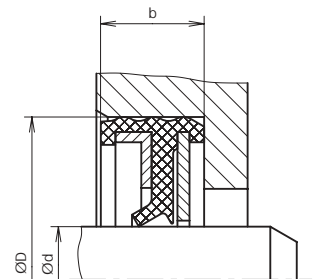
**Velocità periferica:** max. 40 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti, oli per riscaldamento

**Gamma:**

vedere pag. 4.2.2



### Anello di tenuta per alberi rotanti VR tipo BSB, FKM VR 2

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
1D004003	40,00	55,00	7,00
1D004123	40,00	62,00	7,00
1D004123A	40,00	72,00	7,00
1D004223	42,00	55,00	8,00
1D004323	42,00	62,00	8,00
1D004423	45,00	62,00	8,00
1D004523	45,00	65,00	8,00
1D004623	45,00	72,00	8,00
1D004723	48,00	62,00	8,00
1D004823	48,00	72,00	8,00
1D004923	50,00	68,00	8,00
1D005023	50,00	72,00	8,00
1D005123	50,00	80,00	8,00
1D005223	52,00	68,00	8,00
1D005523	55,00	70,00	8,00
1D005623	55,00	80,00	8,00
1D005923	60,00	75,00	8,00
1D006023	60,00	80,00	8,00
1D006123	60,00	90,00	8,00
1D006423	65,00	85,00	10,00
1D006523	65,00	90,00	10,00
1D006623	65,00	100,00	10,00
1D006823	68,00	90,00	10,00
1D007023	70,00	90,00	10,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: FKM VR 2
- armatura metallica: acciaio mat. no. 1.4301

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

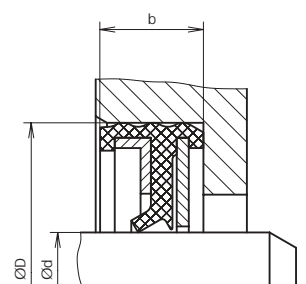
**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +220 °C

**Pressione:** in funzione dell'anello metallico di sostegno, fino a 15 bar

**Velocità periferica:** max. 40 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti, oli per riscaldamento

**Gamma:**
[vedere pag. 4.2.2](#)


### Anello di tenuta per alberi rotanti VR tipo SAB, HNBR

Cod. art.	Ø albero	Ø alesaggio	Larghezza della tenuta
	d mm	D mm	b mm
1150260120	12,00	22,00	7,00
1150260170	17,00	28,00	7,00
1150260200	20,00	32,00	7,00
1150260220	22,00	32,00	7,00
1150260221	22,00	35,00	7,00
1150260240	24,00	35,00	7,00
1150260250	25,00	42,00	7,00
1150260300	30,00	42,00	7,00
1150260301	30,00	52,00	9,00
1150260320	32,00	45,00	7,00
1150260350	35,00	47,00	7,00
1150260351	35,00	52,00	9,00
1150260400	40,00	52,00	9,00
1150260401	40,00	55,00	10,00
1150260451	45,00	62,00	10,00
1150260453	45,00	72,00	10,00
1150260503	50,00	72,00	10,00
1150260550	55,00	70,00	10,00
1150260552	55,00	80,00	10,00
1150260601	60,00	80,00	10,00
1150260602	60,00	85,00	10,00
1150260651	65,00	90,00	10,00
1150260680	68,00	90,00	10,00
1150260720	72,00	95,00	10,00
1150260800	80,00	100,00	10,00
1150260801	80,00	110,00	10,00
1150260850	85,00	110,00	10,00
1150260950	95,00	120,00	12,00
1150261000	100,00	120,00	12,00
1150261100	110,00	130,00	12,00
1150261200	120,00	150,00	12,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: HNBR

- armatura metallica: acciaio mat. no. 1.4301

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +150 °C

**Pressione:** max. 15 bar

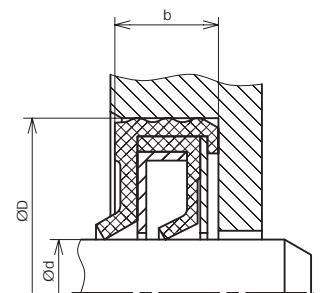
**Velocità periferica:** max. 40 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con oli e grassi minerali, fluidi idraulici difficilmente infiammabili, vapore, acidi e basi deboli

**Caratteristiche:** ottima resistenza meccanica, basso valore DVR, ottima resistenza all'usura, buona resistenza all'ozono e alle intemperie

**Conformità:** FDA



### Anello di tenuta per alberi rotanti VR tipo SAC, HNBR

Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
1150250120	12,00	22,00	7,00
1150250151	15,00	30,00	7,00
1150250161	16,00	30,00	7,00
1150250170	17,00	28,00	7,00
1150250180	18,00	30,00	7,00
1150250200	20,00	30,00	7,00
1150250202	20,00	35,00	7,00
1150250221	22,00	35,00	7,00
1150250240	24,00	35,00	7,00
1150250250	25,00	35,00	7,00
1150250280	28,00	40,00	7,00
1150250300	30,00	40,00	7,00
1150250305	30,00	52,00	9,00
1150250320	32,00	45,00	7,00
1150250350	35,00	47,00	7,00
1150250352	35,00	52,00	9,00
1150250400	40,00	52,00	9,00
1150250402	40,00	62,00	10,00
1150250420	42,00	55,00	10,00
1150250450	45,00	60,00	10,00
1150250480	48,00	62,00	10,00
1150250500	50,00	65,00	10,00
1150250550	55,00	70,00	10,00
1150250552	55,00	80,00	10,00
1150250553	55,00	85,00	10,00
1150250600	60,00	75,00	10,00
1150250601	60,00	80,00	10,00
1150250603	60,00	90,00	10,00
1150250650	65,00	85,00	10,00
1150250680	68,00	90,00	10,00
1150250700	70,00	90,00	10,00
1150250750	75,00	95,00	10,00
1150250800	80,00	100,00	10,00
1150250801	85,00	120,00	12,00
1150250900	90,00	110,00	10,00
1150250950	95,00	120,00	12,00
1150251001	100,00	125,00	12,00
1150251050	105,00	130,00	12,00
1150251100	110,00	130,00	12,00
1150251201	120,00	160,00	12,00

**Materiale:**

- corpo e labbro di tenuta: HNBR
- armatura metallica: acciaio mat. no. 1.4301

**Durezza:** 70 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +150 °C

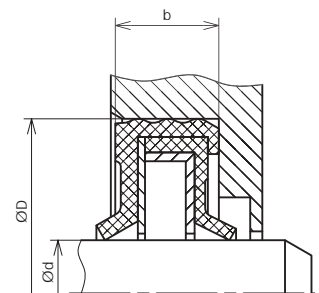
**Pressione:** max. 15 bar

**Velocità periferica:** max. 40 m/s

**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo DIN 3760

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con oli e grassi minerali, fluidi idraulici difficilmente infiammabili, vapore, acidi e basi deboli

**Caratteristiche:** ottima resistenza meccanica, basso valore DVR, ottima resistenza all'usura, buona resistenza all'ozono e alle intemperie

**Conformità:** FDA


### Anello di tenuta per alberi rotanti tipo HTS II, PTFE

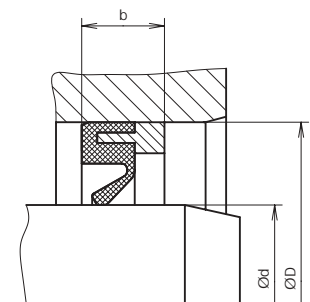
Cod. art.	Ø albero d mm	Ø alesaggio D mm	Larghezza della tenuta b mm
18H02025	10,00	22,00	7,00
18H02050	12,00	22,00	7,00
18H02075	12,00	28,00	7,00
18H02100	15,00	30,00	7,00
18H02125	15,00	35,00	7,00
18H02150	17,00	35,00	7,00
18H02175	18,00	30,00	7,00
18H02200	20,00	30,00	7,00
18H02225	20,00	32,00	7,00
18H02250	20,00	35,00	7,00
18H02275	20,00	40,00	7,00
18H02300	22,00	40,00	7,00
18H02325	25,00	40,00	7,00
18H02350	25,00	42,00	7,00
18H02375	28,00	40,00	7,00
18H02400	28,00	47,00	7,00
18H02425	30,00	40,00	7,00
18H02450	30,00	42,00	7,00
18H02475	30,00	47,00	7,00
18H02500	30,00	52,00	7,00
18H02525	32,00	47,00	7,00
18H02550	35,00	47,00	7,00
18H02575	40,00	52,00	7,00
18H02600	42,00	62,00	8,00
18H02625	45,00	62,00	8,00
18H02650	45,00	65,00	8,00
18H02675	50,00	68,00	8,00
18H02700	50,00	72,00	8,00
18H02725	55,00	70,00	8,00
18H02750	55,00	80,00	8,00
18H02775	60,00	75,00	8,00
18H02800	60,00	80,00	8,00
18H02825	60,00	85,00	8,00
18H02850	65,00	85,00	10,00
18H02875	65,00	90,00	10,00
18H02900	70,00	90,00	10,00
18H02925	70,00	100,00	10,00
18H02950	75,00	95,00	10,00
18H02975	75,00	100,00	10,00
18H03000	80,00	100,00	10,00
18H03025	80,00	110,00	10,00
18H03050	85,00	100,00	12,00
18H03075	90,00	120,00	12,00
18H03100	95,00	120,00	12,00
18H03125	100,00	120,00	12,00
18H03150	100,00	130,00	12,00
18H03175	110,00	130,00	12,00
18H03200	125,00	150,00	12,00

**Materiale:**

- labbro di tenuta: PTFE/carbone MT 12  
- armatura metallica: acciaio mat. no. 1.4571

**Temperatura d'esercizio:** da -70 a +200 °C**Pressione:** max. 6 bar**Velocità periferica:** max. 18 m/s**Norme:** esecuzione e dimensioni secondo la norma DIN 3760**Conformità:** KTW**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti, oli per riscaldamento, numerosi prodotti chimici, acqua e prodotti alimentari**Gamma:**

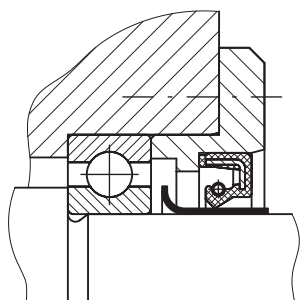
vedere pag. 4.2.2



**SPEEDY-SLEEVE bussola di protezione per alberi**

La tenuta di una guarnizione radiale non può essere garantita se la superficie dell'albero non è perfetta. Per alberi che presentano una superficie irregolare, usurata o non trattata, il montaggio di una bussola di protezione per alberi Speedy-Sleeve rappresenta una soluzione soddisfacente per assicurare il buon funzionamento.

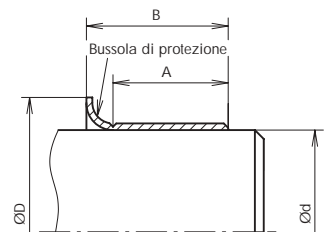
Queste bussole di protezione a parete molto sottile si montano facilmente e rapidamente evitando tempi lunghi di arresto macchina. La bussola è dotata di intaglio di rottura per facilitare la sostituzione in caso di necessità.





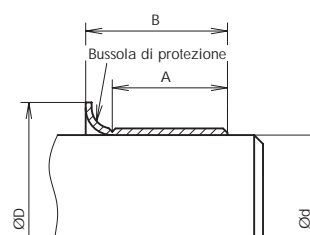
**SPEEDY-SLEEVE bussola di protezione per alberi**

Cod. art.	Per alberi	Lunghezza senza flangia	Lunghezza totale	Flangia Ø esterno
	d	A	B	D
	mm	mm	mm	mm
11S09049	11,93 – 12,07	6,00	8,40	20,00
11S09059	14,96 – 15,06	5,00	9,00	19,10
11S09068	16,95 – 17,05	8,00	11,00	22,20
11S09082	17,89 – 18,00	8,00	11,00	27,00
11S09076	19,00 – 19,10	8,00	11,00	24,00
11S09078	19,95 – 20,05	8,00	11,00	23,60
11S09085	21,87 – 22,00	8,00	12,00	30,20
11S09087	22,18 – 22,27	8,00	11,10	27,80
11S09096	24,54 – 24,64	15,90	18,30	28,70
11S09098	24,95 – 25,05	8,00	11,00	33,00
11S09100	25,35 – 25,45	8,00	11,10	31,00
11S09103	25,87 – 26,00	8,00	12,00	33,30
11S09106	26,92 – 27,03	8,00	11,00	33,50
11S09111	27,94 – 28,04	9,50	12,70	34,90
11S09112	28,52 – 28,62	8,00	11,10	38,10
11S09114	29,95 – 30,07	8,00	11,00	35,60
11S09125	31,67 – 31,83	8,00	11,10	38,10
11S09128	31,92 – 32,08	8,00	11,10	38,00
11S09139	34,92 – 35,08	13,00	16,00	41,60
11S09146	35,84 – 36,00	13,00	17,00	42,90
11S09143	36,37 – 36,52	14,30	17,50	42,90
11S09144	36,45 – 36,60	9,50	12,70	45,20
11S09147	37,84 – 38,00	13,00	17,00	45,20
11S09149	38,02 – 38,18	14,30	17,50	45,20
11S09157	39,92 – 40,08	13,00	16,00	47,00
11S09162	41,21 – 41,35	14,30	17,50	47,60
11S09169	41,84 – 42,00	14,30	17,50	53,00
11S09167	42,80 – 42,95	8,00	11,10	48,40
11S09171	43,56 – 43,71	14,30	17,50	51,60
11S09177	44,92 – 45,08	14,00	17,00	53,00
11S09187	47,55 – 47,70	14,30	17,50	56,00

**Materiale:** acciaio mat. no. 1.4300**Superficie:** rettificata fine**Rugosità superficiale:** Ra = 0,2 - 0,8 µm

**SPEEDY-SLEEVE bussola di protezione per alberi**

Cod. art.	Per alberi	Lunghezza senza flangia	Lunghezza totale	Flangia Ø esterno
	d	A	B	D
	mm	mm	mm	mm
11S09189	47,92 – 48,08	14,00	17,00	56,00
11S09193	49,12 – 49,28	14,30	17,50	56,40
11S09196	49,92 – 50,08	14,00	17,00	57,00
11S09199	50,73 – 50,87	14,30	17,50	61,10
11S09200	50,73 – 50,87	22,20	25,40	61,10
11S09210	53,92 – 54,01	12,70	19,00	61,50
11S09212	53,95 – 54,10	19,80	23,80	61,50
11S09215	54,92 – 55,08	20,00	23,00	62,00
11S09225	57,12 – 57,28	19,80	23,80	64,30
11S09235	59,92 – 60,08	20,00	23,00	70,70
11S09242	61,85 – 62,00	12,70	15,90	71,80
11S09254	64,92 – 65,08	20,00	23,00	72,40
11S09272	69,86 – 70,00	10,30	14,30	79,40
11S09275	69,85 – 70,00	19,80	23,80	79,40
11S09269	69,86 – 70,00	28,60	31,80	79,40
11S09276	69,92 – 70,08	20,00	24,00	79,40
11S09294	74,92 – 75,08	22,00	26,00	84,00
11S09298	75,95 – 76,10	14,30	17,50	85,30
11S09313	79,81 – 80,01	19,10	22,50	89,90
11S09315	79,82 – 80,08	21,00	24,00	90,00
11S09354	82,92 – 90,08	23,00	28,00	101,60
11S09333	84,78 – 85,00	21,00	25,00	94,00
11S09353	88,92 – 90,08	13,40	16,90	101,60
11S09349	88,93 – 89,08	15,90	20,60	97,60
11S09351	89,92 – 90,08	18,00	23,00	101,60
11S09369	94,92 – 95,08	21,00	24,00	102,20
11S09364	94,99 – 95,19	12,00	15,10	102,50
11S09374	95,00 – 95,15	8,70	12,70	102,40
11S09393	99,95 – 100,10	20,60	25,40	110,00
11S09413	104,90 – 105,10	20,00	23,00	113,50
11S09435	109,90 – 110,10	12,90	16,50	125,00
11S09452	114,90 – 115,10	20,60	23,80	127,00
11S09473	119,90 – 120,10	20,00	25,00	129,80
11S09492	124,90 – 125,10	26,00	32,00	137,20
11S09494	129,79 – 130,00	19,00	24,00	139,50
11S09533	134,79 – 135,00	20,50	25,40	149,20
11S09552	139,90 – 140,10	20,50	25,50	151,00
11S09595	149,75 – 150,00	26,00	30,00	159,00
11S09640	169,75 – 170,00	31,80	38,00	182,60

**Materiale:** acciaio mat. no. 1.4300**Superficie:** rettificata fine**Rugosità superficiale:** Ra = 0,2 - 0,8 µm

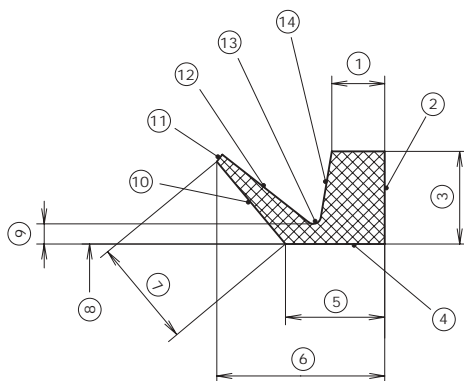
## Guarnizioni assiali per alberi

### Introduzione

Il V-Ring è una guarnizione assiale per albero interamente realizzata in elastomero senza rinforzo metallico. Vista da un lato essa è formata da un corpo e da un labbro conico uniti da un manicotto elastico. Si monta per interferenza sull'albero con il quale gira solidamente. Il labbro di tenuta si appoggia contro una superficie perpendicolare all'albero. Il corpo della guarnizione per sua funzione mantiene il labbro nella giusta posizione ed assicura simultaneamente la tenuta su tutta la sezione dell'albero. Non essendoci movimento relativo tra l'albero e la guarnizione non si può avere usura sull'albero. Se comparato con altri tipi di tenute rotanti, il V-Ring sopporta meglio le inclinazioni, eccentricità e movimenti relativi dell'albero.

L'attrito e quindi il calore prodotto, così come la perdita di potenza sono particolarmente ridotte, ciò a causa della ridotta forza di compressione del labbro, che tende a diminuire nella misura in cui la velocità periferica aumenta.

### Costruzione del V-Ring

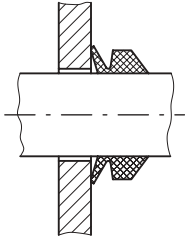


- ① Larghezza G del tallone
- ② Faccia dorsale della guarnizione
- ③ Altezza C della guarnizione
- ④ Manicotto
- ⑤ Larghezza del manicotto A
- ⑥ Larghezza della guarnizione B
- ⑦ Lunghezza del labbro
- ⑧  $\varnothing$  interno d
- ⑨ Spessore del manicotto F
- ⑩ Faccia frontale del labbro
- ⑪ Faccia esterna del labbro
- ⑫ Faccia dorsale del labbro
- ⑬ Raggio del manicotto
- ⑭ Faccia frontale del tallone

## Funzione

### V-Ring per tenuta assiale

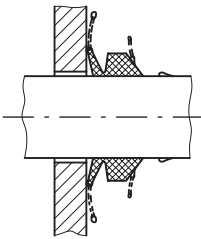
Il V-Ring è una tenuta assiale per albero, composta da un corpo e da un labbro uniti tramite un manicotto elastico. Si monta sull'albero e il labbro assicura la tenuta mediante pressione su una superficie fissa di strisciamento perpendicolare all'albero stesso.



### Effetto centrifugo del V-Ring

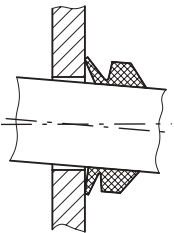
Per effetto della forza centrifuga i fluidi e le particelle solide sono spinte verso l'esterno della zona di tenuta del V-Ring.

Il V-Ring assume così la funzione sia di elemento di tenuta che di barriera all'effetto centrifugo.



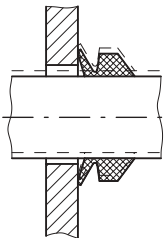
### Albero inclinato

A differenza delle altre guarnizioni la flessibilità del labbro permette la tenuta nel caso di inclinazione dell'albero o di perdita di perpendicolarità della superficie fissa.



### Albero eccentrico o mal tornito

Il V-Ring assicura la tenuta anche nei casi di eccentricità dell'albero o di finitura superficiale grossolana dello stesso.



**Tipo di tenuta****V-Ring, tipo A****Materiale:** NBR, FKM**Temperatura d'esercizio:**

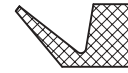
- NBR: da -40 a +100 °C

- FKM: da -20 a +150 °C

**Velocità periferica:**

NBR: max. 12 m/s

FKM: max. 12 m/s

**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**V-Ring, tipo S****Materiale:** NBR, FKM**Temperatura d'esercizio:**

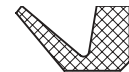
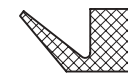
- NBR: da -40 a +100 °C

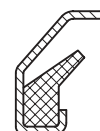
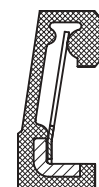
- FKM: da -20 a +150 °C

**Velocità periferica:**

- NBR: max. 12 m/s

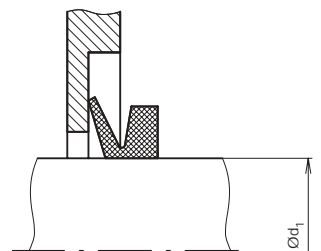
- FKM: max. 12 m/s

**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**V-Ring, tipo L****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**V-Ring, tipo E****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**V-Ring, tipo RM****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**V-Ring, tipo RME****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**V-Ring, tipo AX****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar

**V-Ring, tipo LX****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**GAMMA-Ring, tipo RB****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +100 °C**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**GAMMA-Ring, tipo 9RB****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +100 °C**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,2 bar**Guarnizione assiale per albero  
HIRSCHMANN, tipo VI****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +120 °C**Velocità periferica:** max. 20 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,1 bar**Guarnizione assiale per albero  
HIRSCHMANN, tipo VA****Materiale:** NBR**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +120 °C**Velocità periferica:** max. 10 m/s**Pressione d'esercizio:** max. 0,1 bar

**V-Ring tipo A, NBR AP 601**

Cod. art.	No. di riferimento	Per alberi
		d <sub>1</sub> mm
19210003	V-003A	2,70 – 3,50
19210004	V-004A	3,50 – 4,50
19210005	V-005A	4,50 – 5,50
19210006	V-006A	5,50 – 6,50
19210007	V-007A	6,50 – 8,00
19210008	V-008A	8,00 – 9,50
19210010	V-010A	9,50 – 11,50
19210012	V-012A	11,50 – 13,50
19210014	V-014A	13,50 – 15,50
19210016	V-016A	15,50 – 17,50
19210018	V-018A	17,50 – 19,00
19210020	V-020A	19,00 – 21,00
19210022	V-022A	21,00 – 24,00
19210025	V-025A	24,00 – 27,00
19210028	V-028A	27,00 – 29,00
19210030	V-030A	29,00 – 31,00
19210032	V-032A	31,00 – 33,00
19210035	V-035A	33,00 – 36,00
19210038	V-038A	36,00 – 38,00
19210040	V-040A	38,00 – 43,00
19210045	V-045A	43,00 – 48,00
19210050	V-050A	48,00 – 53,00
19210055	V-055A	53,00 – 58,00
19210060	V-060A	58,00 – 63,00
19210065	V-065A	63,00 – 68,00
19210070	V-070A	68,00 – 73,00
19210075	V-075A	73,00 – 78,00
19210080	V-080A	78,00 – 83,00
19210085	V-085A	83,00 – 88,00
19210090	V-090A	88,00 – 93,00
19210095	V-095A	93,00 – 98,00
19210100	V-100A	98,00 – 105,00
19210110	V-110A	105,00 – 115,00
19210120	V-120A	115,00 – 125,00
19210130	V-130A	125,00 – 135,00
19210140	V-140A	135,00 – 145,00
19210150	V-150A	145,00 – 155,00
19210160	V-160A	155,00 – 165,00
19210170	V-170A	165,00 – 175,00
19210180	V-180A	175,00 – 185,00
19210190	V-190A	185,00 – 195,00
19210191	V-199A	195,00 – 210,00
19210200	V-200A	190,00 – 210,00
19210220	V-220A	210,00 – 235,00
19210250	V-250A	235,00 – 265,00
19210275	V-275A	265,00 – 290,00
19210300	V-300A	290,00 – 310,00
19210325	V-325A	310,00 – 335,00
19210350	V-350A	335,00 – 365,00

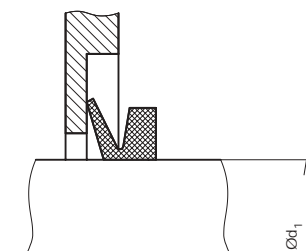


4.2

**Materiale:** NBR AP 601**Durezza:** 60 ±5 IRHD**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Pressione:** max. 0,2 bar**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali, acqua

**V-Ring tipo A, NBR AP 601**

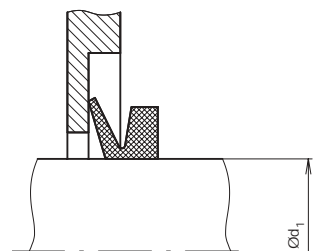
Cod. art.	No. di riferimento	Per alberi $d_1$ mm
19210375	V-375A	365,00 – 390,00
19210400	V-400A	390,00 – 430,00
19210450	V-450A	430,00 – 480,00
19210500	V-500A	480,00 – 530,00
19210550	V-550A	530,00 – 580,00
19210600	V-600A	580,00 – 630,00
19210800	V-800A	785,00 – 830,00

**Materiale:** NBR AP 601**Durezza:** 60  $\pm$ 5 IRHD**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Pressione:** max. 0,2 bar**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali, acqua



## V-Ring tipo A, FKM AP VN 6

Cod. art.	No. di riferimento	Per alberi
		d <sub>1</sub> mm
19220003	V-003A	2,70 – 3,50
19220005	V-005A	4,50 – 5,50
19220006	V-006A	5,50 – 6,50
19220008	V-008A	8,00 – 9,50
19220010	V-010A	9,50 – 11,50
19220012	V-012A	11,50 – 13,50
19220013	V-013A	12,50 – 13,50
19220014	V-014A	13,50 – 15,50
19220016	V-016A	15,50 – 17,50
19220018	V-018A	17,50 – 19,00
19220020	V-020A	19,00 – 21,00
19220022	V-022A	21,00 – 24,00
19220025	V-025A	24,00 – 27,00
19220028	V-028A	27,00 – 29,00
19220030	V-030A	29,00 – 31,00
19220032	V-032A	31,00 – 33,00
19220035	V-035A	33,00 – 36,00
19220038	V-038A	36,00 – 38,00
19220040	V-040A	38,00 – 43,00
19220045	V-045A	43,00 – 48,00
19220050	V-050A	48,00 – 53,00
19220055	V-055A	53,00 – 58,00
19220060	V-060A	58,00 – 63,00
19220065	V-065A	63,00 – 68,00
19220070	V-070A	68,00 – 73,00
19220075	V-075A	73,00 – 78,00
19220080	V-080A	78,00 – 83,00
19220085	V-085A	83,00 – 88,00
19220090	V-090A	88,00 – 93,00
19220095	V-095A	93,00 – 98,00
19220100	V-100A	98,00 – 105,00
19220110	V-110A	105,00 – 115,00
19220120	V-120A	115,00 – 125,00
19220130	V-130A	125,00 – 135,00
19220140	V-140A	135,00 – 145,00
19220150	V-150A	145,00 – 155,00
19220160	V-160A	155,00 – 165,00
19220170	V-170A	165,00 – 175,00
19220180	V-180A	175,00 – 185,00
19220190	V-190A	185,00 – 195,00
19220199	V-199A	195,00 – 210,00
19220200	V-200A	190,00 – 210,00
19220220	V-220A	210,00 – 235,00
19220250	V-250A	235,00 – 265,00
19220275	V-275A	265,00 – 290,00
19220325	V-325A	310,00 – 335,00
19220350	V-350A	335,00 – 365,00
19220450	V-450A	430,00 – 480,00
19220500	V-500A	480,00 – 530,00
19220550	V-550A	530,00 – 580,00
19220600	V-600A	580,00 – 630,00

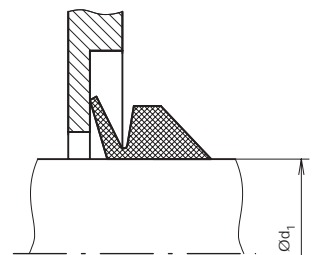


4.2

**Materiale:** FKM AP VN 6**Durezza:** 65 ±5 IRHD**Temperatura d'esercizio:** da -20 a +150 °C**Pressione:** max. 0,2 bar**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali, acqua

**V-Ring tipo S, NBR AP 601**

Cod. art.	No. di riferimento	Per alberi
		d <sub>1</sub> mm
19110005	V-005S	4,50 – 5,50
19110006	V-006S	5,50 – 6,50
19110007	V-007S	6,50 – 8,00
19110008	V-008S	8,00 – 9,50
19110010	V-010S	9,50 – 11,50
19110012	V-012S	11,50 – 13,50
19110014	V-014S	13,50 – 15,50
19110016	V-016S	15,50 – 17,50
19110018	V-018S	17,50 – 19,00
19110020	V-020S	19,00 – 21,00
19110022	V-022S	21,00 – 24,00
19110025	V-025S	24,00 – 27,00
19110028	V-028S	27,00 – 29,00
19110030	V-030S	29,00 – 31,00
19110032	V-032S	31,00 – 33,00
19110035	V-035S	33,00 – 36,00
19110038	V-038S	36,00 – 38,00
19110040	V-040S	38,00 – 43,00
19110045	V-045S	43,00 – 48,00
19110050	V-050S	48,00 – 53,00
19110055	V-055S	53,00 – 58,00
19110060	V-060S	58,00 – 63,00
19110065	V-065S	63,00 – 68,00
19110070	V-070S	68,00 – 73,00
19110075	V-075S	73,00 – 78,00
19110080	V-080S	78,00 – 83,00
19110085	V-085S	83,00 – 88,00
19110090	V-090S	88,00 – 93,00
19110095	V-095S	93,00 – 98,00
19110100	V-100S	98,00 – 105,00
19110110	V-110S	105,00 – 115,00
19110120	V-120S	115,00 – 125,00
19110130	V-130S	125,00 – 135,00
19110140	V-140S	135,00 – 145,00
19110150	V-150S	145,00 – 155,00
19110160	V-160S	155,00 – 165,00
19110170	V-170S	165,00 – 175,00
19110180	V-180S	175,00 – 185,00
19110190	V-190S	185,00 – 195,00
19110199	V-199S	195,00 – 210,00



**Materiale:** NBR AP 601

**Durezza:** 60 ±5 IRHD

**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C

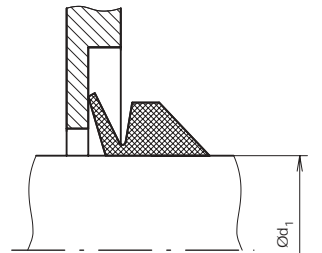
**Pressione:** max. 0,2 bar

**Velocità periferica:** max. 12 m/s

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali, acqua

## V-Ring tipo S, FKM AP VN 6

Cod. art.	No. di riferimento	Per alberi
		d1 mm
19Z40005	V-005S	4,50 - 5,50
19Z40006	V-006S	5,50 - 6,50
19Z40008	V-008S	8,00 - 9,50
19Z40010	V-010S	9,50 - 11,50
19Z40012	V-012S	11,50 - 13,50
19Z40013	V-013S	12,50 - 13,50
19Z40014	V-014S	13,50 - 15,50
19Z40016	V-016S	15,50 - 17,50
19Z40018	V-018S	17,50 - 19,00
19Z40020	V-020S	19,00 - 21,00
19Z40022	V-022S	21,00 - 24,00
19Z40025	V-025S	24,00 - 27,00
19Z40028	V-028S	27,00 - 29,00
19Z40030	V-030S	29,00 - 31,00
19Z40032	V-032S	31,00 - 33,00
19Z40035	V-035S	33,00 - 36,00
19Z40038	V-038S	36,00 - 38,00
19Z40040	V-040S	38,00 - 43,00
19Z40045	V-045S	43,00 - 48,00
19Z40050	V-050S	48,00 - 53,00
19Z40055	V-055S	53,00 - 58,00
19Z40060	V-060S	58,00 - 63,00
19Z40065	V-065S	63,00 - 68,00
19Z40070	V-070S	68,00 - 73,00
19Z40075	V-075S	73,00 - 78,00
19Z40080	V-080S	78,00 - 83,00
19Z40085	V-085S	83,00 - 88,00
19Z40090	V-090S	88,00 - 93,00
19Z40095	V-095S	93,00 - 98,00
19Z40100	V-100S	98,00 - 105,00
19Z40110	V-110S	105,00 - 115,00
19Z40120	V-120S	115,00 - 125,00
19Z40130	V-130S	125,00 - 135,00
19Z40140	V-140S	135,00 - 145,00
19Z40150	V-150S	145,00 - 155,00
19Z40160	V-160S	155,00 - 165,00
19Z40170	V-170S	165,00 - 175,00
19Z40180	V-180S	175,00 - 185,00
19Z40190	V-190S	185,00 - 195,00
19Z40199	V-199S	195,00 - 210,00

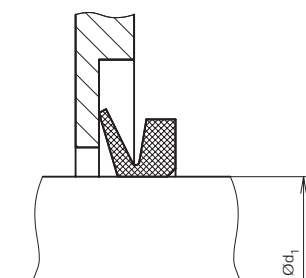


4.2

**Materiale:** FKM AP VN 6**Durezza:** 60  $\pm$ 5 IRHD**Temperatura d'esercizio:** da -20 a +150 °C**Pressione:** max. 0,2 bar**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli sintetici e minerali, carburanti e altri prodotti chimici

**V-Ring tipo L, NBR AP 601**

Cod. art.	No. di riferimento	Per alberi
		d <sub>1</sub> mm
19Z50110	V-110 L	105,00 - 115,00
19Z50120	V-120 L	115,00 - 125,00
19Z50130	V-130 L	125,00 - 135,00
19Z50140	V-140 L	135,00 - 145,00
19Z50150	V-150 L	145,00 - 155,00
19Z50160	V-160 L	155,00 - 165,00
19Z50170	V-170 L	165,00 - 175,00
19Z50180	V-180 L	175,00 - 185,00
19Z50190	V-190 L	185,00 - 195,00
19Z50200	V-200 L	195,00 - 210,00
19Z50220	V-220 L	210,00 - 233,00
19Z50250	V-250 L	233,00 - 260,00
19Z50275	V-275 L	260,00 - 285,00
19Z50300	V-300 L	285,00 - 310,00
19Z50325	V-325 L	310,00 - 335,00
19Z50350	V-350 L	335,00 - 365,00
19Z50375	V-375 L	365,00 - 385,00
19Z50400	V-400 L	385,00 - 410,00
19Z50425	V-425 L	410,00 - 440,00
19Z50450	V-450 L	440,00 - 475,00
19Z50500	V-500 L	475,00 - 510,00
19Z50525	V-525 L	510,00 - 540,00
19Z50550	V-550 L	540,00 - 575,00
19Z50600	V-600 L	575,00 - 625,00
19Z50700	V-700 L	675,00 - 725,00

**Materiale:** NBR AP 601**Durezza:** 60 ±5 IRHD**Temperatura d'esercizio:** da -40 a +100 °C**Pressione:** max. 0,2 bar**Velocità periferica:** max. 12 m/s**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali, acqua

**GAMMA-Ring tipo RB, NBR**

Cod. art.	No. di riferimento	Ø albero	Ø esterno	Larghezza di montaggio
		d mm	D mm	B mm
21Z00010	RB 10	10,00	24,00	3,50
21Z00012	RB 12	12,00	26,00	3,50
21Z00015	RB 15	15,00	30,00	4,00
21Z00016	RB 16	16,00	32,00	4,00
21Z00020	RB 20	20,00	35,00	4,00
21Z00025	RB 25	25,00	40,00	4,00
21Z00030	RB 30	30,00	47,00	4,50
21Z00035	RB 35	35,00	52,00	4,50
21Z00040	RB 40	40,00	57,00	4,50
21Z00045	RB 45	45,00	62,00	4,50
21Z00050	RB 50	50,00	70,00	5,50
21Z00055	RB 55	55,00	75,00	5,50
21Z00060	RB 60	60,00	80,00	5,50
21Z00065	RB 65	65,00	85,00	5,50
21Z00070	RB 70	70,00	90,00	5,50
21Z00075	RB 75	75,00	95,00	5,50
21Z00080	RB 80	80,00	100,00	5,50
21Z00085	RB 85	85,00	105,00	5,50
21Z00090	RB 90	90,00	110,00	5,50
21Z00095	RB 95	95,00	115,00	5,50
21Z00100	RB 100	100,00	120,00	5,50
21Z00105	RB 105	105,00	125,00	5,50

**Materiale:**

- labbro di tenuta: NBR  
- armatura: lamiera d'acciaio laminata a freddo e imbutita

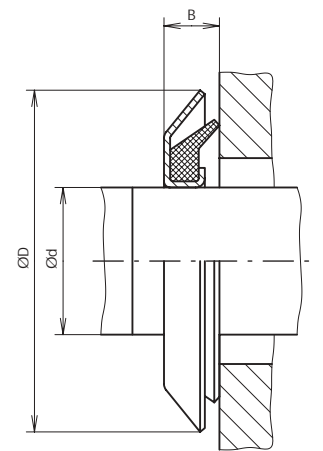
**Durezza:** 75 ±5 IRHD

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +100 °C

**Pressione:** max. 0,2 bar

**Velocità periferica:** max. 12 m/s

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali, acqua

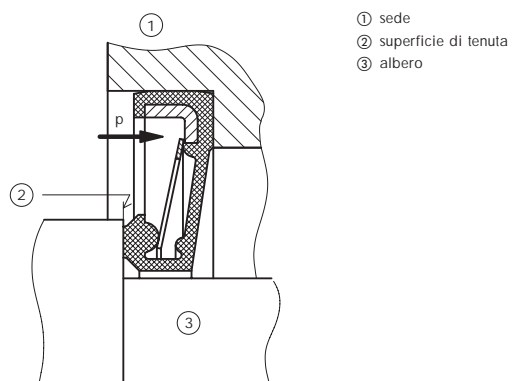
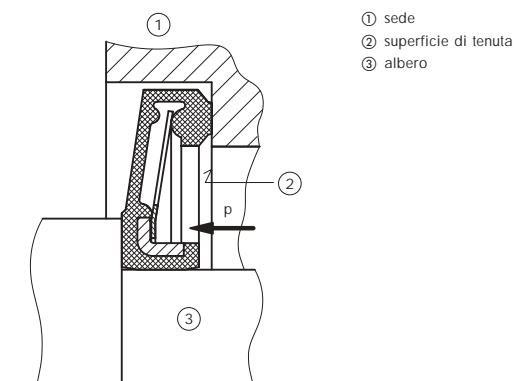


4.2

**Tenuta assiale per alberi HIRSCHMANN**

Questo anello di tenuta assiale per alberi non assicura la tenuta radialmente all'albero ma, al contrario, essendo montato sull'albero o in un alloggiamento esterno, assicura la tenuta per strisciamento su una qualunque superficie assiale indurita e rettificata. In conseguenza non si ha alcun rischio di usura dell'albero.

Si può considerare come superficie di tenuta per strisciamento sia uno spallamento d'albero, sia uno spallamento sulla sede che dovranno essere induriti e rettificati, ma anche una contropuleggia o una superficie di strisciamento di un cuscinetto a rotolamento.

**Tipo VI****Tipo VA**

**Tenuta assiale per alberi HIRSCHMANN  
tipo VI, NBR**

Cod. art.	No. di riferimento	Ø albero	Ø interno	Ø esterno	Larghezza di montaggio
		d mm	d <sub>1</sub> mm	D mm	b mm
21Z10008	VI-100	10,00	11,00	24,00	4,00
21Z10108	VI-101	12,00	13,00	26,00	4,00
21Z10208	VI-102	15,00	16,00	30,00	4,50
21Z10308	VI-103	17,00	18,00	33,00	4,50
21Z10408	VI-104	20,00	22,00	39,00	4,50
21Z10508	VI-105	25,00	27,00	44,00	4,50
21Z10608	VI-106	30,00	32,00	50,00	5,00
21Z10708	VI-107	35,00	37,00	56,00	5,00
21Z10808	VI-108	40,00	42,00	62,00	5,50
21Z10908	VI-109	45,00	47,00	70,00	5,50
21Z11008	VI-110	50,00	52,00	75,00	6,00
21Z11108	VI-111	55,00	58,00	83,00	6,00
21Z11208	VI-112	60,00	61,00	89,00	6,50
21Z11308	VI-113	65,00	67,00	94,00	7,00
21Z11408	VI-114	70,00	73,00	104,00	7,50
21Z11508	VI-115	75,00	78,00	109,00	7,50
21Z11608	VI-116	80,00	84,00	119,00	8,00
21Z11708	VI-117	85,00	87,00	124,00	8,00
21Z11808	VI-118	90,00	93,00	132,00	8,50
21Z11908	VI-119	95,00	98,00	137,00	8,50
21Z12008	VI-120	100,00	101,00	142,00	8,50
21Z12108	VI-200	10,00	11,00	26,00	4,50
21Z12208	VI-201	12,00	13,00	28,00	4,50
21Z12308	VI-202	15,00	16,00	31,00	4,50
21Z12408	VI-203	17,00	18,00	36,00	5,00
21Z12508	VI-204	20,00	21,00	41,00	5,50
21Z12608	VI-205	25,00	26,00	46,00	5,50
21Z12708	VI-206	30,00	32,00	56,00	6,00
21Z12808	VI-207	35,00	37,00	65,00	6,50
21Z12908	VI-208	40,00	42,00	73,00	6,50
21Z13008	VI-209	45,00	47,00	78,00	6,50
21Z13108	VI-210	50,00	53,00	83,00	6,50
21Z13208	VI-211	55,00	58,00	90,00	7,00
21Z13308	VI-212	60,00	63,00	100,00	8,00
21Z13408	VI-213	65,00	68,00	110,00	8,50
21Z13508	VI-214	70,00	72,00	115,00	8,50
21Z13608	VI-215	75,00	78,00	120,00	8,50
21Z13708	VI-216	80,00	84,00	128,00	9,00
21Z13808	VI-217	85,00	87,00	138,00	9,50
21Z13908	VI-218	90,00	94,00	148,00	10,00
21Z14008	VI-219	95,00	98,00	158,00	10,00
21Z14108	VI-220	100,00	104,00	168,00	10,50

**Materiale:** NBR

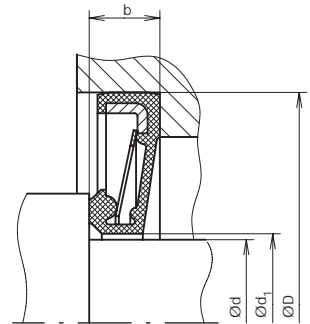
**Durezza:** 75 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +120 °C

**Pressione:** (in rapporto alle dimensioni) max. 0,1 bar

**Velocità periferica:** max. 20 m/s

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con oli e grassi minerali, acqua



**Tenuta assiale per alberi HIRSCHMANN  
tipo VA, NBR**

Cod. art.	No. di riferimento	Ø albero	Ø esterno	Larghezza di montaggio
		d mm	D mm	b mm
21Z20008	VA-100	12,00	25,00	3,50
21Z20108	VA-101	14,00	27,00	3,50
21Z20208	VA-102	17,00	31,00	4,00
21Z20308	VA-103	19,00	35,00	4,00
21Z20408	VA-104	23,00	40,50	4,50
21Z20508	VA-105	28,00	45,50	4,50
21Z20608	VA-106	35,00	53,00	4,50
21Z20708	VA-107	40,00	61,00	4,50
21Z20808	VA-108	45,00	66,50	5,00
21Z20908	VA-109	50,00	74,00	5,00
21Z21008	VA-110	55,00	77,00	5,50
21Z21108	VA-111	61,00	87,00	6,00
21Z21208	VA-112	66,00	93,00	6,00
21Z21308	VA-113	71,00	97,00	6,00
21Z21408	VA-114	76,00	106,00	6,50
21Z21508	VA-115	81,00	112,00	7,00
21Z21608	VA-116	86,00	122,00	7,50
21Z21708	VA-117	91,00	127,00	7,50
21Z21808	VA-118	98,00	137,00	8,00
21Z21908	VA-119	103,00	142,00	7,50
21Z22008	VA-120	108,00	147,00	8,50
21Z22108	VA-200	14,00	29,50	4,00
21Z22208	VA-201	16,00	31,50	4,00
21Z22308	VA-202	19,00	33,00	4,00
21Z22408	VA-203	21,00	38,50	4,00
21Z22508	VA-204	25,00	46,50	4,50
21Z22608	VA-205	31,00	50,50	5,00
21Z22708	VA-206	36,00	60,00	5,50
21Z22808	VA-207	42,00	68,00	6,00
21Z22908	VA-208	47,00	77,00	6,00
21Z23008	VA-209	52,00	82,00	6,50
21Z23108	VA-210	57,00	86,00	7,00
21Z23208	VA-211	64,00	97,00	7,50
21Z23308	VA-212	69,00	106,00	8,00
21Z23408	VA-213	74,00	116,00	8,50
21Z23508	VA-214	80,00	120,50	8,50
21Z23608	VA-215	85,00	126,00	9,00
21Z23708	VA-216	92,00	136,00	9,00
21Z23808	VA-217	97,00	145,00	9,00
21Z23908	VA-218	102,00	156,00	9,50
21Z24008	VA-219	108,00	166,00	9,50
21Z24108	VA-220	114,00	175,00	10,00

**Materiale:** NBR

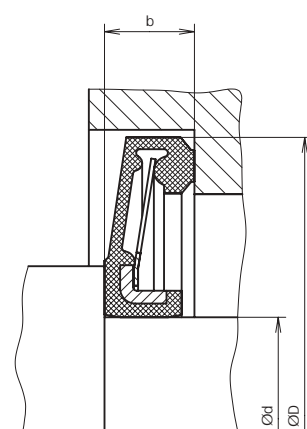
**Durezza:** 75 ±5 Sh A

**Temperatura d'esercizio:** da -30 a +120 °C

**Pressione:** (in rapporto alle dimensioni) max. 0,1 bar

**Velocità periferica:** max. 10 m/s

**Indicazioni:** utilizzo a contatto con oli e grassi minerali, acqua



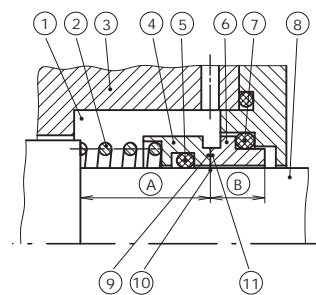


## Tenute meccaniche

### Introduzione

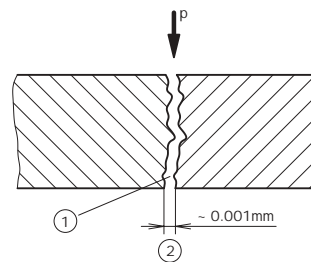
Il grado di tenuta di una tenuta meccanica è generato da un elemento a molla la cui azione è completata dalla pressione del fluido da contenere. La forza di tenuta aumenta con l'aumentare della pressione. Come regola generale, le tenute meccaniche sono delle tenute per liquidi. Quando si tratta di contenere dei gas, è necessario prevedere un liquido di sbarramento. Per ottenere la forza di tenuta, deve essere evitata qualsiasi perdita di liquido di tenuta, sia nella zona dell'albero, sia nell'alloggiamento sia nell'interstizio.

#### Dettaglio dei componenti



- A) Rotore  
 B) Statore
- ① fluido da contenere
  - ② molla
  - ③ sede
  - ④ anello rotante rotore
  - ⑤ tenuta ausiliaria lato albero
  - ⑦ anello fisso statore
  - ⑧ tenuta ausiliaria lato sede
  - ⑨ albero
  - ⑩ superficie di tenuta del rotore
  - ⑪ interstizio
  - ⑫ superficie di tenuta dello statore

#### Dettaglio dell'interstizio ⑩



- P Pressione del fluido  
 ① interstizio  
 ② atmosfera

Per ottenere la tenuta desiderata ed assicurare una durata sufficiente, la tenuta meccanica deve soddisfare, entro i limiti delle tolleranze ammesse, i seguenti quattro principi basilari:

- finitura levigata delle superfici di tenuta
- perpendicolarità all'asse di rotazione delle superfici di tenuta
- contatto elastico tra le superfici di tenuta
- presenza di un film lubrificante tra le superfici di tenuta.

**Tipo di tenuta****Tenuta meccanica NORMOPLAN 20****Materiale:**

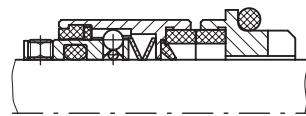
- rotore: carburo di silicio, carbone
- statore: carburo di silicio, ossido metallico
- guarnizioni secondarie: FKM, EPDM
- molla: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +220 °C

**Velocità periferica:** 20 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0,5 a 25 bar

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo

**Tenuta meccanica CHEMOPLAN****Materiale:**

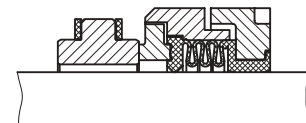
- rotore: carburo di silicio, PTFE-vetro
- statore: carburo di silicio, ossido metallico
- guarnizioni secondarie: PTFE-vetro
- molla: HASTELLOY®

**Temperatura d'esercizio:** sino a +160 °C

**Velocità periferica:** 15 m/s

**Pressione d'esercizio:** 11 bar

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo

**Tenuta meccanica DUOPLAN****Materiale:**

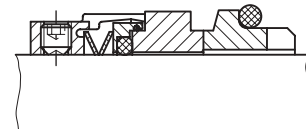
- rotore: carburo di silicio, ossido metallico
- statore: carburo di silicio, carbone
- guarnizioni secondarie: FKM, EPDM, PTFE
- molla: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -15 a +200 °C

**Velocità periferica:** 20 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0,5 a 11 bar

**Su richiesta:** dimensioni e prezzo

**Tenuta meccanica SUPRAPLAN 11****Materiale:**

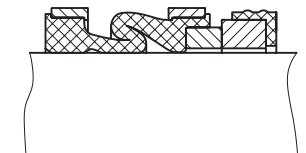
- rotore: carburo di silicio
- statore: carburo di silicio
- guarnizioni secondarie: HNBR
- altri componenti: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -5 a +80 °C

**Velocità periferica:** 10 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 10 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.59



## Tenute meccaniche CYKARO®

Le tenute meccaniche CYKARO® sono realizzate per la tenuta assiale di alberi rotanti a contatto con diversi fluidi. Per rispondere alle diverse esigenze, vengono proposte diverse tipologie di tenute.

Le tenute meccaniche CYKARO® sono fabbricate in grande serie; tecnicamente molto affidabili, in servizio da lunghi anni in numerosi settori applicativi.

### Applicazioni

Pompe, compressori, motori, riduttori di velocità, agitatori, miscelatori, tenuta su cuscinetti.

#### CYKARO® rotore, tipo A

##### Materiale:

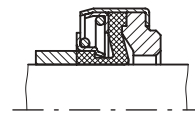
- rotore: carbone duro, carburo di tungsteno/silicio
- guarnizioni secondarie: NBR, FKM
- molla: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C (NBR)

**Velocità periferica:** 10 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 6 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.59



#### CYKARO® statore, tipo B

##### Materiale:

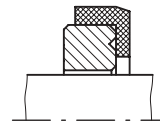
- statore: ceramica steatite, carburo di tungsteno/silicio
- guarnizioni secondarie: NBR, FKM

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C (NBR)

**Velocità periferica:** 10 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 6 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.60



#### CYKARO® rotore, tipo M

##### Materiale:

- rotore: ceramica steatite
- guarnizioni secondarie: NBR, FKM
- molla: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C (NBR)

**Velocità periferica:** 20 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 10 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.61



#### CYKARO® statore, tipo N

##### Materiale:

- statore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: NBR, FKM

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C (NBR)

**Velocità periferica:** 20 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 10 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.61



#### CYKARO® rotore, tipo O

##### Materiale:

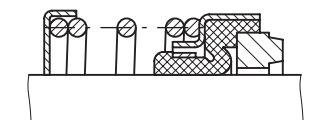
- rotore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: NBR
- molla: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C

**Velocità periferica:** 10 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 12 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.62



**CYKARO® rotore, tipo P****Materiale:**

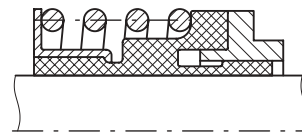
- rotore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: NBR
- molla: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C

**Velocità periferica:** 10 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 7 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.62

**Tenuta meccanica CYKARO®, tipo 33****Materiale:**

- rotore: acciaio al CrNiMo
- statore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: NBR, FKM
- molla: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +180 °C (FKM)

**Velocità periferica:** 20 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 20 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.63

**Tenuta meccanica CYKARO®, tipo 55****Materiale:**

- rotore: carbone duro
- statore: carburo di tungsteno/silicio
- guarnizioni secondarie: NBR, EPDM
- molla: acciaio al CrNiMo

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C (NBR)

**Velocità periferica:** 25 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 14 bar

**Sui richiesta:** dimensioni e prezzo

**Tenuta meccanica CYKARO®, tipo DF****Materiale:**

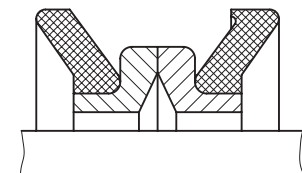
- rotore: acciaio al CrNi
- statore: acciaio al CrNi
- guarnizioni secondarie: NBR

**Temperatura d'esercizio:** da -50 a +100 °C

**Velocità periferica:** 3,5 m/s

**Pressione d'esercizio:** da 0 a 3,5 bar

**Dimensioni:** vedere pag. 4.2.64



**Tenuta meccanica SUPRAPLAN 11**

Cod. art.	d <sub>1</sub> mm	d <sub>7</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	d <sub>3</sub> mm
11.5822.0014	14,00	25,00	23,50	17,00	26,00
.0016	16,00	27,00	23,50	17,00	28,00
.0020	20,00	35,00	29,00	21,50	36,00
.0022	22,00	37,00	29,00	21,50	38,00
.0025	25,00	40,00	30,50	23,00	41,00
.0028	28,00	43,00	34,00	26,50	44,00
.0030	30,00	45,00	34,00	26,50	46,00
.0035	35,00	50,00	36,00	28,50	51,00
.0040	40,00	58,00	39,00	30,00	60,00

**Materiale:**

- rotore: carburo di silicio
- statore: carburo di silicio
- guarnizioni secondarie: HNBR
- altri componenti: acciaio al CrNiMo

**Norme:** materiali secondo DIN 24960

**Temperatura d'esercizio:** da -50 a +80 °C

**Pressione:** max. 10 bar

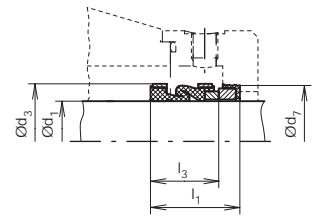
**Velocità periferica:** max. 10 m/s

**Descrizione del prodotto:**

tenuta meccanica con soffietto in elastomero e statore di sezione rettangolare. Doppio senso di rotazione

**Applicazione:**

acque reflue industriali e in agricoltura, aziende chimiche, industrie tessili, produzione di zucchero, della carta e della cellulosa



4.2

**Tenuta meccanica CYKARO®  
rotore tipo A**

Cod. art.	d <sub>1</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	Per 11.5832. ....
11.5832.0005	8,00	24,00	11,00	.1005
.0010	10,00	24,00	11,00	.1005
.0015	12,00	24,00	13,00	.1005
.0020	14,00	32,00	13,00	.1010, .1015, .1020
.0025	15,00	32,00	13,00	.1010, .1015, .1020, .1020
.0030	16,00	32,00	13,00	.1010, .1015, .1020, .1035, .1040
.0035	18,00	39,00	13,00	.1045, .1055
.0040	20,00	39,00	13,00	.1055
.0045	22,00	42,00	13,00	.1060, .1065
.0050	24,00	47,00	14,00	.1070
.0055	25,00	47,00	14,00	.1070, .1080
.0060	28,00	54,00	15,00	.1085, .1090
.0065	30,00	54,00	15,00	.1090
.0070	32,00	54,00	15,00	.1095, .1100
.0075	35,00	60,00	16,00	.1105, .1110
.0080	40,00	65,00	18,00	.1115

**Materiale:**

- rotore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: NBR
- altri componenti: acciaio al CrNiMo

**Norme:** materiali secondo DIN 24960

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C

**Pressione:** max. 6 bar

**Velocità periferica:** max. 10 m/s

**Descrizione del prodotto:**

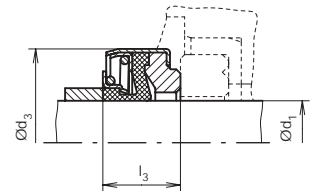
impiego universale, poco ingombrante, doppio senso di rotazione

**Applicazione:**

acque, fluidi acquosi, oli, acidi e basi diluiti, prodotti alimentari, gas

**Per:**

tenuta meccanica CYKARO® statore tipo B vedere pag. 4.2.60



**Tenuta meccanica CYKARO®  
statore tipo B**

Cod. art.	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	l <sub>4</sub>	Per 11.5832. ....
	mm	mm	mm	
11.5832.1005	14,00	26,00	8,00	.0005, .0010, .0015
.1010	17,00	25,40	7,90	.0020, .0025, .0030, .6005, .7005
.1015	19,00	25,40	8,00	.0020, .0025, .0030
.1020	18,00	29,50	8,00	.0020, .0025, .0030
.1025	20,00	31,80	10,30	.0025, .6010, .7010
.1035	18,00	35,00	10,00	.0030
.1040	18,00	38,00	8,00	.0030
.1045	22,00	34,90	10,30	.0035, .6015, .7015
.1055	22,00	42,00	8,00	.0035, .0040
.1060	26,00	38,10	10,30	.0045, .6020
.1065	24,00	45,00	10,00	.0045
.1070	27,00	50,00	10,00	.0050
.1080	29,00	41,30	11,10	.0055, .6025, .7020
.1085	33,00	44,40	11,10	.0060, .6030
.1090	35,00	57,00	10,00	.0060, .0065
.1095	34,00	47,60	11,10	.0070, .6035
.1100	35,00	57,00	10,00	.0070
.1105	39,00	54,00	11,10	.0075, .6040
.1110	38,00	63,00	10,00	.0075
.1115	43,00	68,00	12,00	.0080

**Materiale:**

- statore: ceramica steatite
- guarnizioni secondarie: NBR

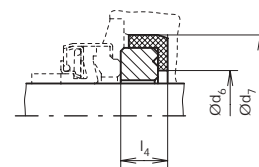
**Norme:** materiali secondo DIN 24960

**Per:**

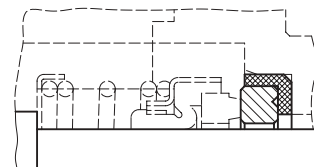
- tenuta meccanica CYKARO® rotore tipo A, vedere pag. 4.2.59
- tenuta meccanica CYKARO® rotore tipo O, vedere pag. 4.2.62
- tenuta meccanica CYKARO® rotore tipo P, vedere pag. 4.2.62



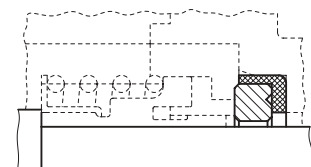
Tipo A+B



Tipo O+B



Tipo P+B



**Tenuta meccanica CYKARO®  
rotore tipo M**

Cod. art.	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>3</sub>	Per 11.5832. ....
	mm	mm	mm	
11.5832.9012	12,00	22,50	18,00	.3012
.9014	14,00	24,50	22,00	.3014
.9015	15,00	29,00	22,00	.3016
.9016	16,00	29,00	23,00	.3016
.9017	17,00	29,00	23,00	.3017
.9018	18,00	32,50	24,00	.3018
.9020	20,00	32,50	25,00	.3021
.9022	22,00	37,50	25,00	.3022
.9024	24,00	37,50	27,00	.3024
.9025	25,00	40,00	27,00	.3025
.9028	28,00	46,00	29,00	.3028
.9030	30,00	46,00	30,00	.3028
.9032	32,00	46,00	30,00	.3032
.9035	35,00	50,00	39,00	.3035

**Materiale:**

- rotore: ceramica steatite
- guarnizioni secondarie: NBR
- altri componenti: acciaio al CrNiMo

**Norme:** materiali secondo DIN 24960

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C

**Pressione:** max. 10 bar

**Velocità periferica:** max. 20 m/s

**Descrizione del prodotto:**

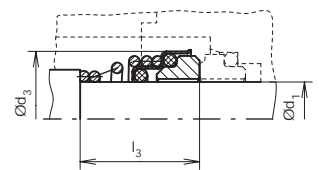
tenuta meccanica con molla, doppio senso di rotazione

**Applicazione:**

acque, fluidi acquosi, oli, acidi e basi diluiti, prodotti alimentari, gas

**Per:**

tenuta meccanica CYKARO® statore tipo N, vedere pag. 4.2.61



**Tenuta meccanica CYKARO®  
statore tipo N**

Cod. art.	d <sub>1</sub>	d <sub>7</sub>	l <sub>4</sub>	Per 11.5832. ....
	mm	mm	mm	
11.5832.3012	12,00	20,60	5,50	.9012
.3014	14,00	23,10	6,00	.9014
.3016	15,00/16,00	26,90	7,00	.9015, .9016
.3017	17,00	26,90	7,00	.9017
.3018	18,00	30,90	8,00	.9018
.3021	20,00	30,90	8,00	.9020
.3022	22,00	35,40	8,00	.9022
.3024	24,00	35,40	8,00	.9024
.3025	25,00	38,20	8,50	.9025
.3028	28,00/30,00	43,30	9,00	.9028, .9030
.3032	32,00	43,30	9,00	.9032
.3035	35,00	53,50	11,50	.9035

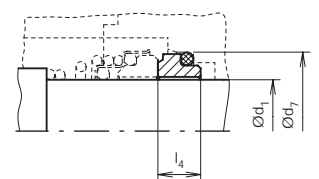
**Materiale:**

- statore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: NBR

**Norme:** materiali secondo DIN 24960

**Per:**

tenuta meccanica CYKARO® rotore tipo M, vedere pag. 4.2.61



**Tenuta meccanica CYKARO®  
rotore tipo O**

Cod. art.	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>3</sub>	Per 11.5832. ....
	mm	mm	mm	
11.5832.6005	12,70	24,00	20,70	.1010
.6010	15,80	27,00	19,90	.1025
.6015	19,00	32,00	21,50	.1045
.6020	22,20	33,00	23,80	.1060
.6025	25,40	42,00	25,40	.1080
.6030	28,50	46,00	27,00	.1085
.6035	31,70	52,00	27,00	.1095
.6040	35,00	53,00	28,60	.1105

**Materiale:**

- rotore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: NBR
- altri componenti: acciaio al CrNiMo

**Norme:** materiali secondo DIN 24960

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C

**Pressione:** max. 12 bar

**Velocità periferica:** max. 10 m/s

**Descrizione del prodotto:**

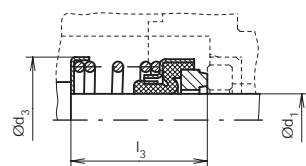
tenuta meccanica a soffietto in elastomero, doppio senso di rotazione, molla autopulente

**Applicazione:**

acque, fluidi acquosi, oli, acidi e basi diluiti, prodotti alimentari, gas

**Per:**

tenuta meccanica CYKARO® statore tipo B, vedere pag. 4.2.60



**Tenuta meccanica CYKARO®  
rotore tipo P**

Cod. art.	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>3</sub>	Per 11.5832. ....
	mm	mm	mm	
11.5832.7005	12,70	27,00	16,50	.1010
.7010	15,80	30,90	18,00	.1025
.7015	19,00	34,10	18,00	.1045
.7020	25,40	42,90	20,50	.1080

**Materiale:**

- rotore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: NBR
- altri componenti: acciaio al CrNiMo

**Norme:** materiali secondo DIN 24960

**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +100 °C

**Pressione:** max. 7 bar

**Velocità periferica:** max. 10 m/s

**Descrizione del prodotto:**

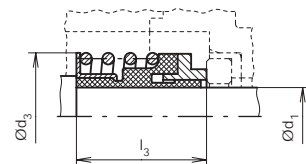
tenuta meccanica a soffietto in elastomero, doppio senso di rotazione, molla autopulente

**Applicazione:**

acque, fluidi acquosi, oli, acidi e basi diluiti, prodotti alimentari, gas

**Per:**

tenuta meccanica CYKARO® rotore tipo B, vedere pag. 4.2.60





**Tenuta meccanica CYKARO®  
tipo 33**

Cod. art.	d <sub>1</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>7</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>3</sub> mm
11.5832.8018	18,00	29,00	33,00	30,50	19,00
.8020	20,00	31,00	35,00	30,50	19,00
.8024	24,00	36,00	39,00	32,50	21,00
.8025	25,00	39,00	40,00	33,50	22,00
.8030	30,00	44,00	45,00	34,50	23,00
.8033	33,00	47,00	48,00	34,50	23,00
.8035	35,00	49,00	50,00	34,50	23,00
.8040	40,00	55,00	58,00	39,00	26,00
.8043	43,00	58,00	61,00	39,00	26,00
.8045	45,00	60,00	63,00	39,00	26,00
.8050	50,00	65,00	70,00	40,00	26,00
.8055	55,00	70,00	75,00	40,00	26,00
.8060	60,00	79,00	80,00	42,00	28,00
.8065	65,00	84,00	85,00	45,00	31,00

**Materiale:**

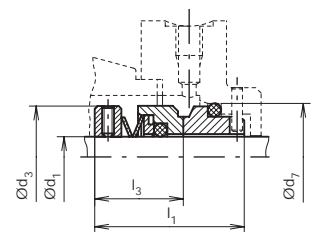
- rotore: acciaio al CrNiMo, temprato (stellite)
- statore: carbone duro
- guarnizioni secondarie: FKM
- altri componenti: acciaio al CrNiMo

**Norme:** materiali secondo DIN 24960**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +180 °C**Pressione:** max. 20 bar**Velocità periferica:** max. 20 m/s**Descrizione del prodotto:**

tenuta meccanica con molla, statore incluso, doppio senso di rotazione, protezione antitorsione del rotore e dello statore

**Applicazione:**

acque, fluidi acquosi, oli, acidi e basi diluiti, prodotti alimentari, gas



**Tenuta meccanica CYKARO®  
tipo DF**

Cod. art.	No. di riferimento	d <sub>1</sub> mm	d <sub>7</sub> mm	l <sub>1</sub> mm
11.5831.0010	2968	42,80	70,00	24,70
.0020	0510	46,00	76,20	22,60
.0030	6239	54,00	82,50	22,80
.0040	0176	63,50	95,50	23,00
.0050	0260	70,00	102,30	23,30
.0060	4237	78,00	114,30	25,80
.0070	2975	89,00	125,80	27,80
.0080	0702	98,00	141,30	32,20
.0090	6277	109,00	152,40	33,50
.0100	0525	119,00	162,50	38,80
.0110	4450	128,00	171,50	33,00
.0120	4610	143,00	184,20	34,60
.0130	0305	149,00	194,10	38,20
.0140	5735	162,00	206,30	32,20
.0150	4841	188,00	238,70	42,10

**Materiale:**

- rotore: acciaio al CrNi, temprato (stellite)
- statore: acciaio al CrNi, temprato (stellite)
- guarnizioni secondarie: NBR

**Norme:** materiali secondo DIN 24960

**Temperatura d'esercizio:** da -50 a +100 °C

**Pressione:** max. 3,5 bar

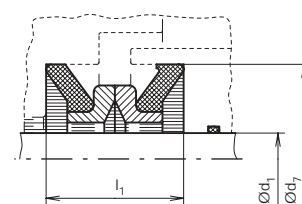
**Velocità periferica:** max. 3,5 m/s

**Descrizione del prodotto:**

tenuta meccanica semplice per fluidi abrasivi, superfici di strisciamento temprate, funzionamento indipendente nei due sensi di rotazione

**Applicazione:**

tenuta per cuscinetti nella costruzione di veicoli





### A+P 6375 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
11.5601.1004	4	30	1
.1005	5	48	1
.1006	6	68	1
.1008	8	122	2
.1010	10	190	2
.1012	12	260	3
.1014	14	350	3
.1016	16	460	3
.1018	18	580	3
.1020	20	720	5

#### Descrizione del prodotto:

baderna in PTFE vergine intrecciata DIAPLEX® partendo da fili di PTFE con preimpregnazione

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.65



### A+P 6313 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
11.5601.1105	5	48	1
.1106	6	68	1
.1108	8	122	2
.1110	10	190	2
.1112	12	275	3
.1114	14	370	3
.1116	16	485	3
.1118	18	615	3
.1120	20	760	5
.1125	25	1185	10

#### Descrizione del prodotto:

baderna in fili di PTFE vergine intrecciati DIAPLEX® con aggiunta di lubrificante

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.65



### A+P 7000 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
11.5605.2604	4	29	1
.2606	6	65	1
.2608	8	115	2
.2610	10	180	2
.2612	12	260	3
.2614	14	350	3
.2616	16	460	3
.2618	18	580	3
.2620	20	720	5

#### Descrizione del prodotto:

baderna compatta estrusa a fibre orientate in PTFE caricato, grafitata

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.65



### A+P 6323 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
11.5605.3004	4	25	1
.3005	5	40	1
.3006	6	57	1
.3008	8	102	2
.3010	10	160	2
.3012	12	230	3
.3014	14	315	3
.3016	16	410	3
.3018	18	520	3
.3020	20	620	5

#### Descrizione del prodotto:

baderna in fili di PTFE/GFO grafite intrecciata DIAPLEX®, con aggiunta di lubrificante di rodaggio al silicone

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.65



4.2

### A+P 6330 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
1.5605.4006	6	60	1
.4008	8	102	2
.4010	10	160	2
.4012	12	230	3
.4014	14	325	3
.4015	15	370	3
.4016	16	415	3

#### Descrizione del prodotto:

baderna per impiego universale a base di grafite e PTFE con lubrificante di rodaggio esente da silicone

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.65



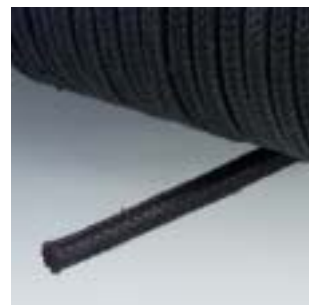
### A+P 6575 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
11.5609.3104	4	18	1
.3105	5	28	1
.3106	6	40	1
.3108	8	70	2
.3110	10	110	2
.3112	12	158	3
.3114	14	205	3
.3116	16	270	3
.3118	18	340	3
.3120	20	400	5

#### Descrizione del prodotto:

baderna in fili di grafite intrecciati DIAPLEX® con impregnazione di PTFE e additivo lubrificante

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.65



### A+P 6555 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
11.5609.3205	5	31	1
.3206	6	43	1
.3207	7	59	2
.3208	8	80	2
.3209	9	100	2
.3210	10	120	2
.3212	12	187	3
.3214	14	235	3
.3216	16	320	3

#### Descrizione del prodotto:

baderna con anima in grafite rinforzata di fibre di carbone e treccia esterna in fili di carbone fortemente caricato grafite

#### Gamma:

[vedere pag. 4.2.65](#)



### A+P 4586 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
11.5613.4603	3	12	1
.4604	4	21	1
.4605	5	31	1
.4606	6	47	1
.4608	8	83	2
.4610	10	130	2
.4012	12	187	3
.4014	14	245	3
.4016	16	320	3
.4018	18	405	3
.4020	20	480	5

#### Descrizione del prodotto:

baderna in filato di fibra ramie intrecciata DIAPLEX®, resistente allo scorrimento, con impregnazione di lunga durata di PTFE

#### Gamma:

[vedere pag. 4.2.65](#)



### A+P 6215 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra mm	Peso g/m	Confezione kg
11.5619.2904	4	22	1
.2905	5	35	1
.2906	6	50	1
.2908	8	90	2
.2910	10	140	2
.2912	12	200	3
.2914	14	255	3
.2916	16	330	3
.2918	18	420	3
.2920	20	480	5

#### Descrizione del prodotto:

baderna estremamente resistente all'usura intrecciata DIAPLEX® di fili in fibra aramidica, caricata PTFE, resistente allo strisciamento e impregnata di lubrificante di rodaggio

#### Gamma:

[vedere pag. 4.2.65](#)



### A+P 6226 Baderna per camera-stoppa

Cod. art.	Sezione quadra	Peso	Confezione
	mm		
11.5619.3004	4	17	1
.3005	5	26	1
.3006	6	38	1
.3008	8	67	2
.3010	10	105	2
.3012	12	150	3
.3014	14	195	3
.3015	15	225	3
.3016	16	255	3
.3018	18	325	3
.3020	20	400	5
.3022	22	460	5
.3025	25	590	10

#### Descrizione del prodotto:

baderna resistente all'usura intrecciata DIAPLEX® a base di fibre aramidiche, impregnata di grasso minerale grafitato

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.65



4.2

### ISO-Keram Baderna per isolamento termico

Cod. art.	Sezione quadra	Peso
	mm	
29BK2006	6	25
29BK2008	8	45
29BK2010	10	65
29BK2012	12	90
29BK2015	15	135
29BK2018	18	180
29BK2020	20	230
29BK2025	25	370

**Temperatura d'esercizio:** sino a +1100 °C

#### Descrizione del prodotto:

baderna intrecciata di fibre ceramiche rinforzate con fili d'acciaio al cromo, intrecciata a sezione quadra

#### Applicazione:

utilizzo come guarnizione isolante per forni, camini ed impianti di riscaldamento. Impiego come baderna per stelo valvole poco movimentate

**Gamma:**  
vedere pag. 4.2.65



### Attrezzatura di taglio 7505

Cod. art.	Ø esterno max.
	mm
11.5621.3001	120,00

#### Descrizione del prodotto:

l'attrezzatura di taglio 7505 permette di tagliare facilmente le baderne partendo da un rotolo

#### Confezione:

1 guida di taglio, 1 coltello



**Serie di estrattori per baderna 7512**

Cod. art.	Taglia	Pezzi/confezione
11.5621.3101	1, 2, 3	2 ciascuno

**Descrizione del prodotto:**

la serie di estrattori di baderne è venduta in un pratico contenitore

**Utilizzo:** per togliere rapidamente e facilmente i vecchi anelli di baderna dall'alloggiamento

**Confezione:** un paio di estrattori della taglia 1, 2 e 3

**GRAFOIL® anelli preformati per compressione**

**Materiale:** GRAFOIL® grafite flessibile (grado di purezza  $\geq 99,8\%$ )

**Temperatura d'esercizio:** da  $-200$  a  $+550$  °C

**Peso specifico:**  $1,6$  g/cm<sup>3</sup>

**Colore:** grigio

**Omologazione:** BAM per utilizzo su impianti in presenza di ossigeno

**Caratteristiche:**

- resistenza chimica universale, valore pH 0-14 (eccetto prodotti fortemente ossidanti)
- eccellenti proprietà di scorrimento
- bassissimo tasso di perdita, minimi interventi di manutenzione
- conducibilità termica molto buona
- elasticità nel tempo e buona deformabilità
- elevata densità trasversale

**Dimensioni:**  $\varnothing 5 / 8,5 \times 5$  sino a  $\varnothing 680 / 820 \times 30$  mm

**Esecuzione:** anelli preformati, anelli sagomati e guarnizioni per coperchi

**Applicazione:** raccordi, valvole, pompe

**Su richiesta:** più di 1300 dimensioni





## Guarnizioni rotanti

## Guarnizione LUBROSEAL® LM17C

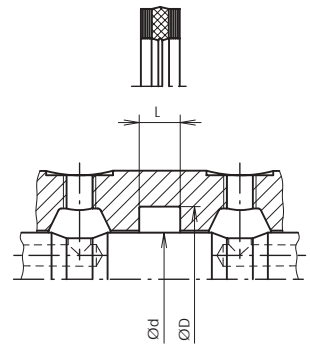
Cod. art.	Tipo	Ø albero	Ø fondo della cava	Larghezza della cava
		d mm	D mm	L mm
11.6409.0301	M17-6	6,00	14,00	6,50
.0302	M17-8	8,00	16,00	6,50
.0303	M17-10	10,00	18,00	6,50
.0304	M17-12	12,00	20,00	6,50
.0305	M17-14	14,00	22,00	6,50
.0306	M17-15	15,00	23,00	6,50
.0307	M17-16	16,00	24,00	6,50
.0308	M17-18	18,00	26,00	6,50
.0309	M17-20	20,00	28,00	6,50
.0310	M17-22	22,00	30,00	6,50
.0311	M17-25	25,00	35,00	8,00
.0312	M17-28	28,00	38,00	8,00
.0313	M17-30	30,00	40,00	8,00
.0314	M17-32	32,00	42,00	8,00
.0315	M17-35	35,00	45,00	8,00
.0316	M17-36	36,00	46,00	8,00
.0317	M17-40	40,00	52,00	8,00
.0318	M17-42	42,00	54,00	8,00
.0319	M17-45	45,00	57,00	8,00
.0320	M17-50	50,00	62,00	8,00
.0321	M17-55	55,00	67,00	8,00
.0322	M17-56	56,00	68,00	8,00
.0323	M17-60	60,00	75,00	11,00
.0324	M17-63	63,00	78,00	11,00
.0325	M17-65	65,00	80,00	11,00
.0326	M17-70	70,00	85,00	11,00
.0327	M17-75	75,00	90,00	11,00
.0328	M17-80	80,00	95,00	11,00
.0329	M17-85	85,00	100,00	11,00
.0330	M17-90	90,00	110,00	13,00
.0331	M17-100	100,00	120,00	13,00
.0332	M17-110	110,00	130,00	13,00
.0333	M17-115	115,00	135,00	13,00
.0334	M17-125	125,00	145,00	13,00
.0335	M17-140	140,00	160,00	13,00
.0336	M17-150	150,00	175,00	16,00
.0337	M17-160	160,00	185,00	16,00
.0338	M17-180	180,00	205,00	16,00
.0339	M17-200	200,00	225,00	16,00

**Materiale:** NBR / tessuto**Temperatura d'esercizio:** da -25 a +80 °C**Pressione:** max. 200 bar**Velocità periferica:** max. 0,1 m/s**Indicazioni:** utilizzo a contatto con grassi e oli minerali**Applicazione:**

per movimenti oscillanti



4.2



## Tenuta per stelo valvole

**Guarnizione per stelo valvole KVSP KALREZ®**

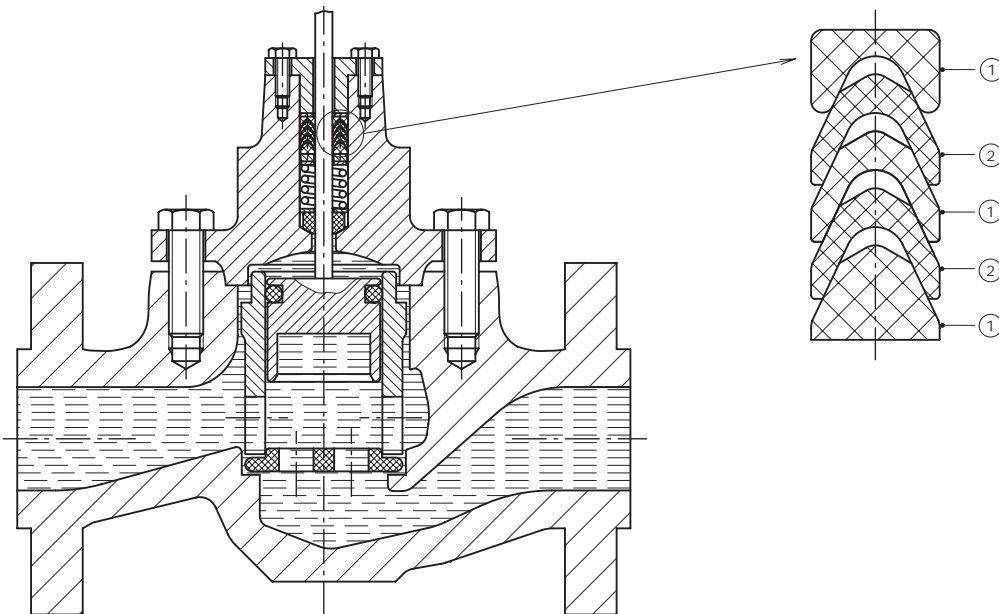
La guarnizione per stelo valvole KVSP KALREZ®, concepita come elemento di tenuta a pacco, offre la possibilità di sostituire i tradizionali anelli preformati da baderna con una guarnizione ad alta tenuta di gas, in applicazioni con emissioni critiche nelle raffinerie e nell'impiantistica chimica.

Questo nuovo concetto di guarnizione è già stato collaudato con successo negli impianti petrolchimici. E' infatti in grado di combinare la capacità di tenuta elastica, alla resistenza termica del KALREZ® con la resistenza chimica del PTFE TEFLON®.

Riduce notevolmente i livelli di fuga generalmente riscontrati con altri tipi di guarnizioni attualmente utilizzati, portandoli a 0 parti per milione (ppm) e quindi elimina praticamente tutte le emissioni fisicamente misurabili.

Raffinerie, industrie chimiche, produttori e distributori di gas hanno così la possibilità di ridurre i rischi di esplosione nei loro impianti, e nello stesso tempo di proteggere e rispettare l'ambiente.

La guarnizione per stelo valvole KALREZ® (KVSP) ha superato con successo il test antincendio API 607 III con una temperatura di esercizio continua di +260 °C.



① TEFLON® o ZYMAXX®  
② KALREZ®