

Anelli compensatori Impugnature, pomelli e manopole

R310IT 2970 (2004.09)

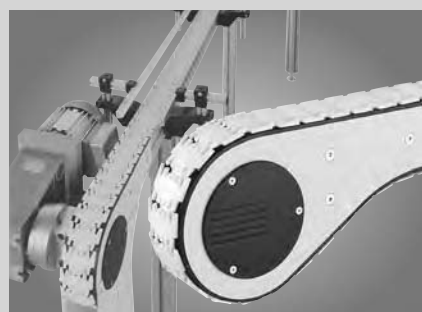
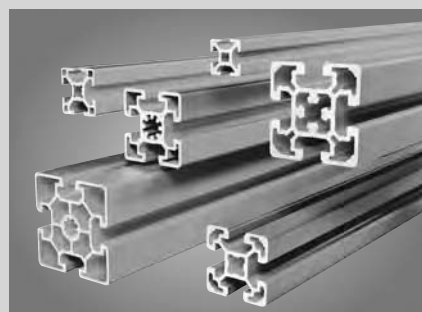
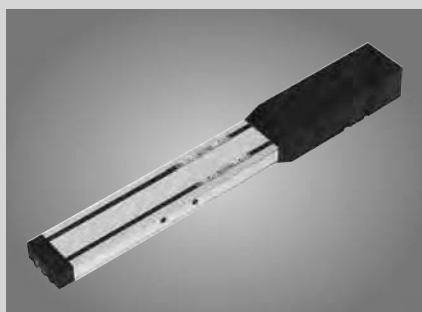
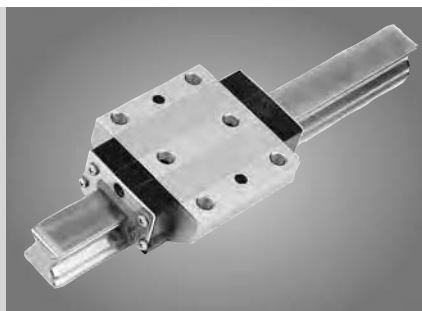
The Drive & Control Company



Linear Motion and Assembly Technologies

Vi preghiamo di inviarci senza impegno informazioni sui seguenti argomenti:

- Guide a sfere su rotaia
- Guide a rulli su rotaia
- Guide lineari con manicotti a sfere
- Unità viti a sfere
- Sistemi lineari
- Elementi meccanici di base
- Postazioni di lavoro manuale
- Tecnica transfer



Anelli compensatori

Presentazione del prodotto	2
Esempi di utilizzo	6
Generalità	8
Calcoli	13
Istruzioni di montaggio	14
Numeri di identificazione / Esempio d'ordine	15
Tabelle	16
– Anelli compensatori R0810 (AN)	16
– Anelli compensatori R0820 (BN)	22
– Anelli compensatori R0801 (ANL)	28
– Anelli compensatori R0804 (ANS)	29
Richiesta d'offerta/specifiche degli anelli compensatori	30

Impugnature, pomelli e manopole

Presentazione del prodotto	31
Dimensioni e dati	32

Presentazione del prodotto: anelli compensatori

Gli anelli compensatori sono elementi di accoppiamento ad attrito, ondulati per stampaggio, in nastro in acciaio temprato per molle.

Con gli anelli compensatori si realizzano accoppiamenti di particolari meccanici in modo semplice ed economico. Essi sostituiscono i più costosi sistemi di accoppiamenti convenzionali tramite linguette, spine, collegamenti a cunei e viti, consentendo di

- ▶ Montaggio rapido ed economico
- ▶ Accoppiamento rigido e sicuro di elementi meccanici
- ▶ Componente meccanico molto economico
- ▶ Semplicità di costruzione delle parti di collegamento
- ▶ Resistenza a diverse sostanze chimiche



Serie R0810 (AN)

I bordi piatti sono sul diametro esterno dell'anello compensatore. Si utilizza nei sistemi alberi base.

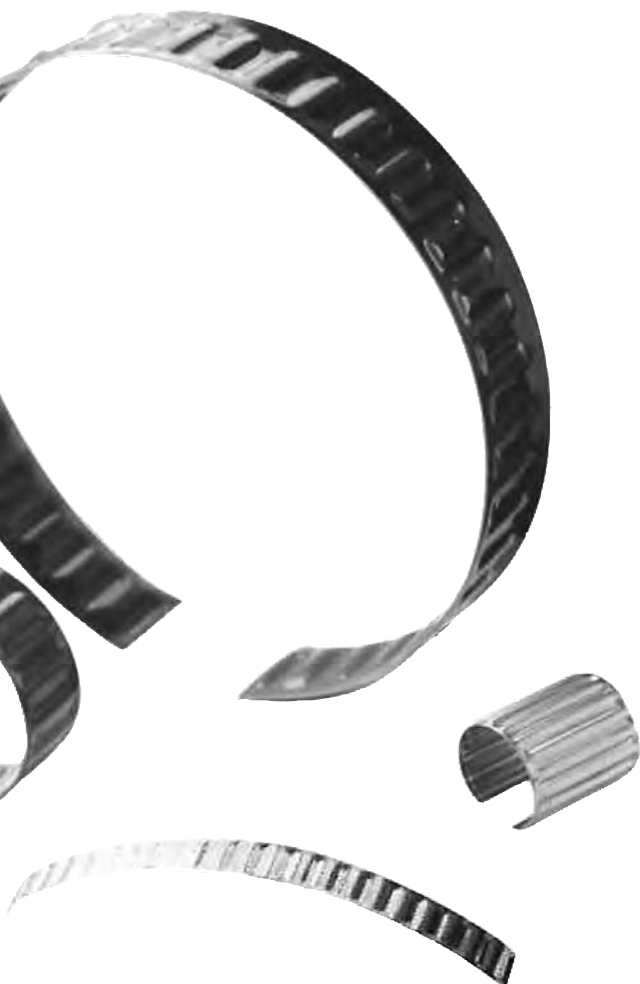


Serie R0820 (BN)

I bordi piatti sono sul diametro interno dell'anello compensatore. Si utilizza nei sistemi foro base.



Anelli compensatori



- ▶ Ampie tolleranze di lavorazione per le parti che devono essere accoppiate

- ▶ Fungono da sede elastica per piccoli cuscinetti volventi (serie 0801)

- ▶ Compensano le differenze di dilatazione termica degli elementi meccanici quali sono costruiti in diversi

- ▶ Elevata resistenza alla temperatura

- ▶ Niente cave per chiavette o altri sistemi di accoppiamento convenzionale

- ▶ Grandezze speciali a richiesta

Interpellateci per l'invio di campioni.

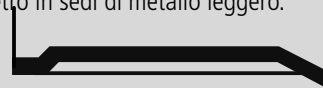
Serie R0801 (ANL)

Questa versione ad arco viene utilizzata soprattutto per montare piccoli cuscinetti volventi.



Serie R0804 (ANS)

Questa versione con bordo obliquo viene impiegata prevalentemente nel montaggio di cuscinetti volventi di maggior diametro in sedi di metallo leggero.



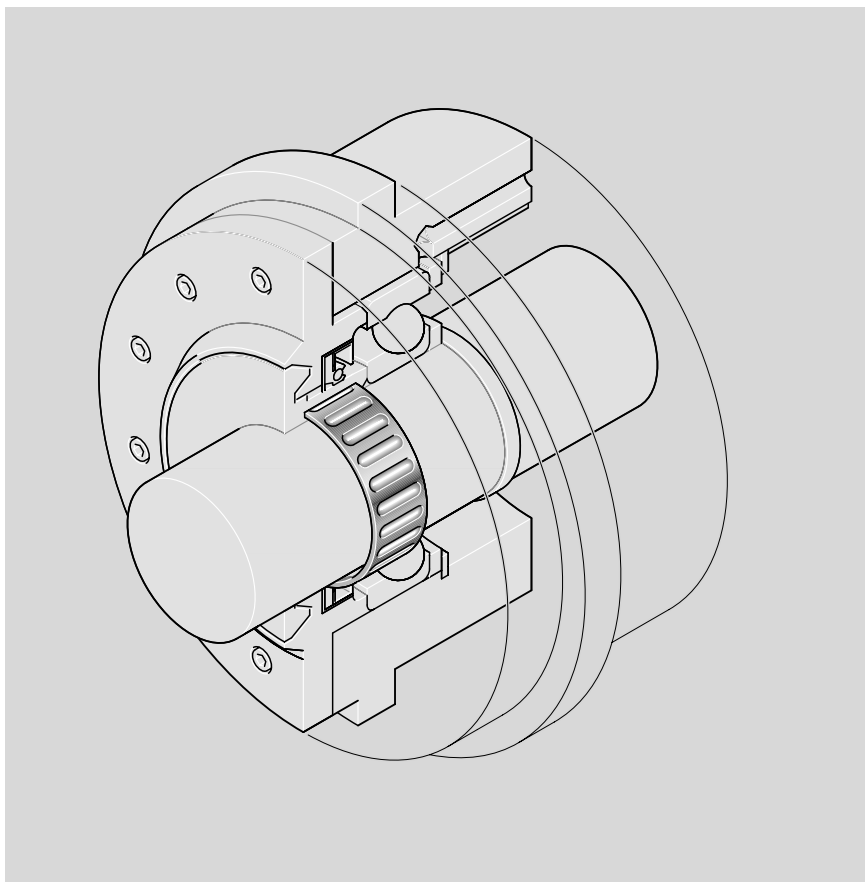
Anelli compensatori

Esempi di utilizzo

Accoppiamenti che non richiedono trasmissioni di forza

In molte applicazioni non si devono soddisfare particolari esigenze di trasmissione di forza. In questi casi si richiedono dispositivi di fissaggio come impugnature, manopole, anelli di tenuta a labirinto, boccole ed altri componenti meccanici.

Ad esempio, l'impiego di anelli compensatori nel fissare le impugnature sulle aste di comando, consente di evitare le filettature altrimenti necessarie. Diversamente da quanto accade negli accoppiamenti a vite, gli accoppiamenti con gli anelli compensatori non si allentano mai.

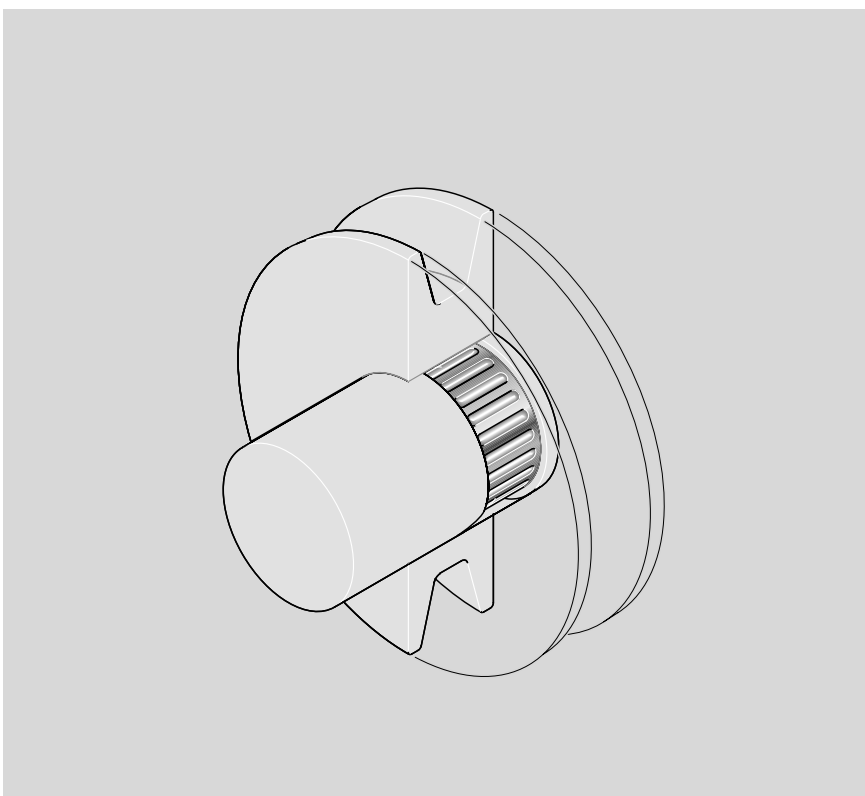


Fissaggio di un anello a labirinto su un albero per mezzo di un anello compensatore.

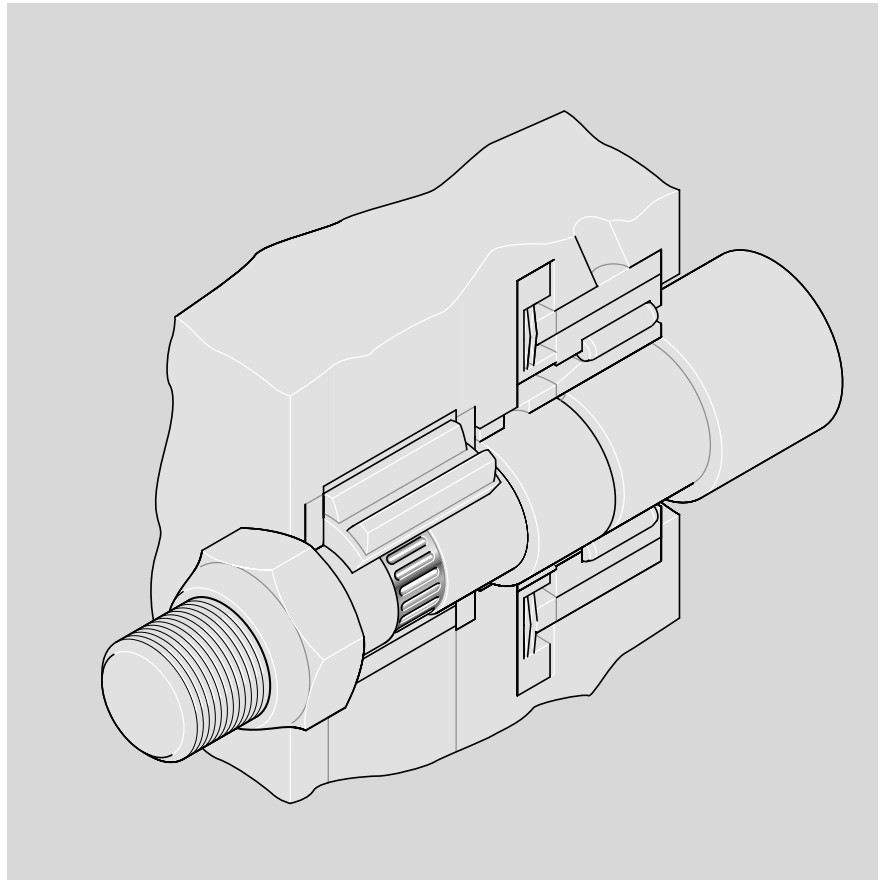
Accoppiamenti con anelli compensatori per trasmettere momenti torcenti

In applicazioni quali ad es. il fissaggio di pulegge per cinghia, volani o motori di ventilatori, si devono trasmettere determinate forze assiali o circonferenziali.

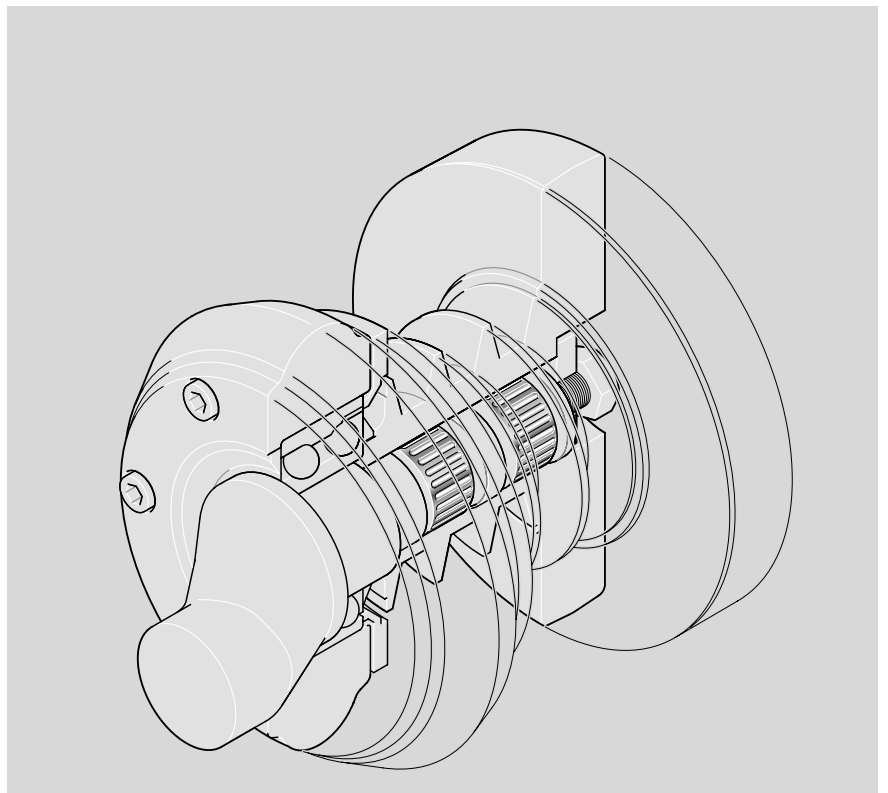
Le forze di montaggio ed i momenti torcenti trasmissibili dipendono in misura considerevole dall'esecuzione e finitura delle parti collegate ed in pratica possono differire molto dai valori riportati nelle tabelle.



Fissaggio di una puleggia per cinghia trapezoidale su un albero per mezzo di un anello compensatore (in sostituzione di un accoppiamento rigido con chiavetta).



Fissaggio di pignone con anello compensatore in pompe turbo-molecolari.



Applicazione di più anelli compensatori nel sistema di azionamento di una falciatrice.

Anelli compensatori

Generalità

Materiali

Nastro in acciaio per molle di ottima qualità nella versione in acciaio al carbonio o acciaio inossidabile (austenitico).

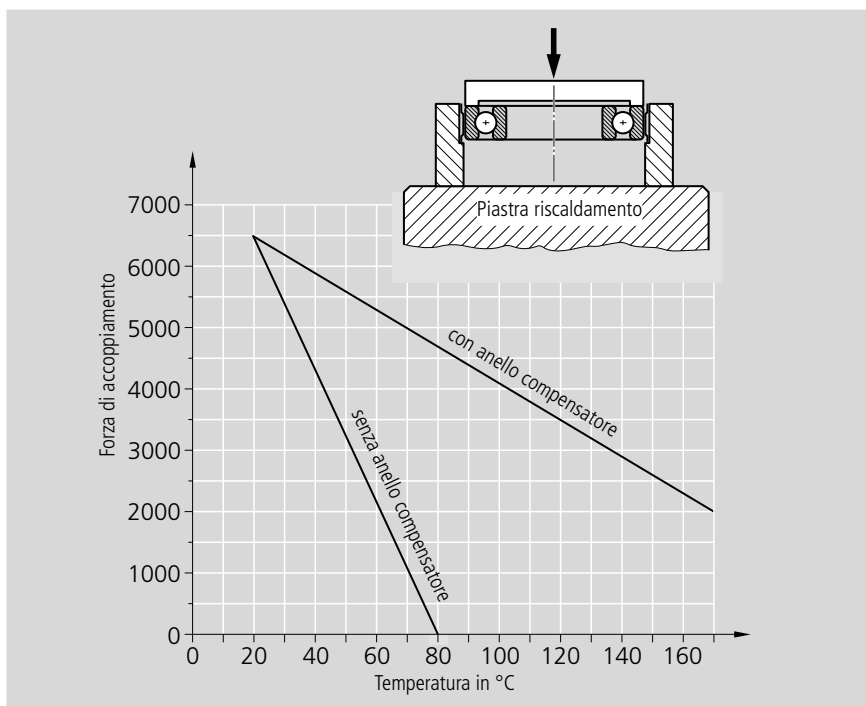
Resistenza alla temperatura

Anelli compensatori in acciaio al carbonio

sino a 200 °C di temperatura continua;
sino a 250 °C per tempi brevi
(nessun effetto sulle
caratteristiche di elasticità).

Anelli compensatori in acciaio inossidabile

sino a 250 °C di temperatura continua;
sino a 300 °C per tempi brevi
(nessun effetto sulle
caratteristiche di elasticità).

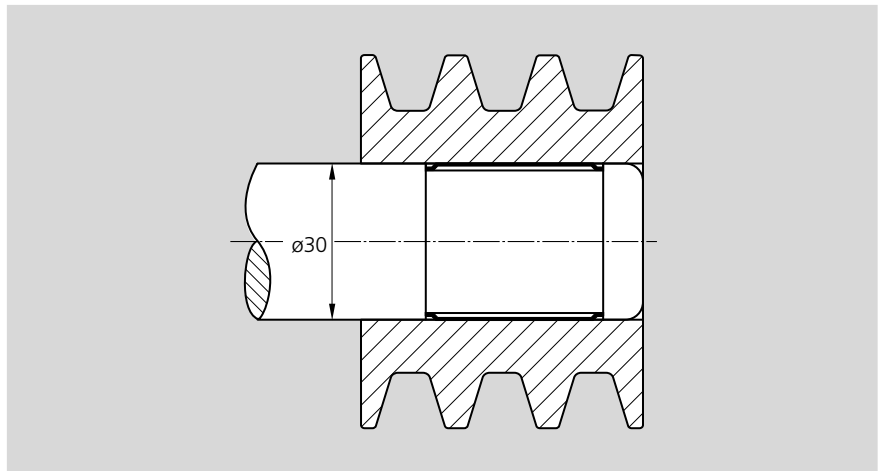


La tabella mostra il montaggio di cuscinetti volventi di 200 mm di diametro ad una temperatura di 20 °C con e senza anello compensatore: in entrambi i casi, la forza di attrito inerente l'accoppiamento è di 6500 N. Con l'aumento della temperatura dell'alloggiamento, diminuisce la forza di accoppiamento che, nel caso del montag-

gio a 80 °C senza anello compensatore si annulla a 0, mentre nel montaggio a 170 °C con anello compensatore fa comunque registrare un valore di circa 2000 N per effetto „molla“ dell'anello compensatore.

Accoppiamenti con anelli compensatori per trasmettere momenti torcenti

Molto spesso si devono trasmettere forze assiali o periferiche il cui ordine di grandezza è noto. Tra le molteplici applicazioni basti citare il fissaggio di pulegge, di volani e di rotor di ventilatori.



Questa figura mostra una puleggia a cinghia trapezoidale fissata su un albero con un anello compensatore R0820 030 08. Quest'accoppiamento trasmette un momento torcente minimo M di 88

Nm.

Ciò corrisponde a:
una potenza del motore elettrico di $P = 4,3 \text{ kW}$
con un numero di giri $n = 1400 \text{ min}^{-1}$
e un fattore di sicurezza $S = 3$ per il

$$W_p = \frac{d^3 \cdot \pi}{16} \text{ [cm}^3\text{]}$$

Trasmissione di momenti torcenti

Modulo di resistenza alla torsione

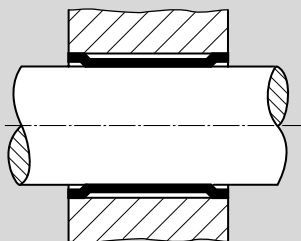
Le figure riportate qui sotto mostrano un confronto tra accoppiamenti con anelli compensatori -**montaggio libero e montaggio centrato** - e **accoppiamento con chiavetta** su un albero di uguali dimensioni.

I metodi di accoppiamento tradizionali necessitano della realizzazione della cava per chiavetta per gli alberi e dei fori per le parti di collegamento. Queste cave, però, indeboliscono gli alberi e riducono il modulo di resistenza alla torsione W_p .

Se invece si utilizzano gli anelli compensatori, quest'inconveniente non si verifica.

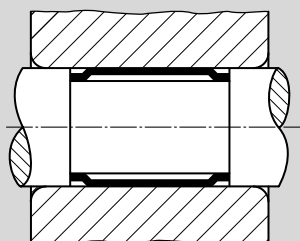
Nel montaggio libero, il modulo di resistenza alla torsione W_p rimane inalterato, mentre nel montaggio

Montaggio libero, serie R0810



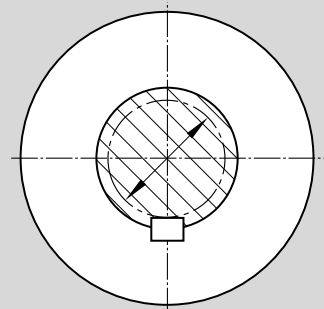
Diametro albero = 30 mm
Modulo di resistenza alla torsione
 $W_p = 5,3 \text{ cm}^3$

Montaggio centrato, serie R0820



Diametro albero = 30 mm
Modulo di resistenza alla torsione
 $W_p = 4,3 \text{ cm}^3$

Accoppiamento geometrico



Diametro albero = 30 mm
Modulo di resistenza alla torsione
 $W_p = 2,0 \text{ cm}^3$

Anelli compensatori

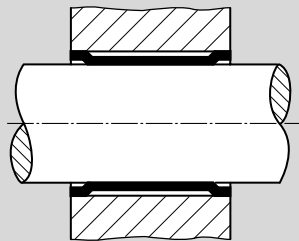
Generalità

Istruzioni per il montaggio

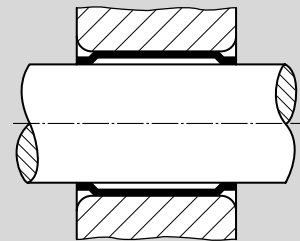
Montaggio libero

Si può utilizzare il montaggio libero per le serie R0810 e R0820. Quest'accoppiamento con anelli compensatori è molto economico poiché si devono soltanto accoppiare alberi semplici e lisci con fori passanti. Si deve però prevedere una scenteratura oltre che una diminuzione di circa il 20% dei momenti torcenti M .

Montaggio libero, serie R0810



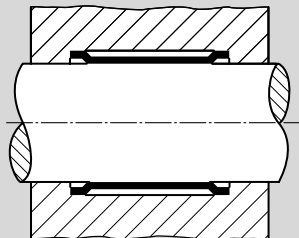
Montaggio libero, serie R0820



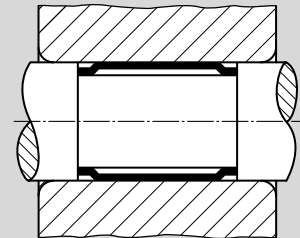
Montaggio centrato

Si ricorre al montaggio centrato quando si richiede un elevato grado di concentricità o si prevedono carichi rotanti o urti radiali di notevole entità. Scegliendo l'accoppiamento più idoneo tra albero e foro è possibile mantenere le tolleranze richieste e allo stesso tempo garantire un grado di assorbimento elastico che protegga gli anelli compensatori da eventuali danneggiamenti.

Montaggio centrato, serie R0810

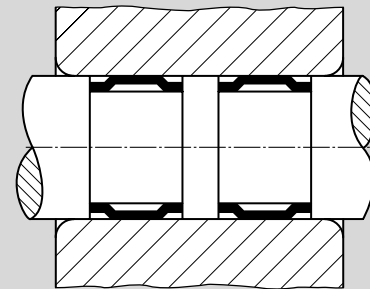
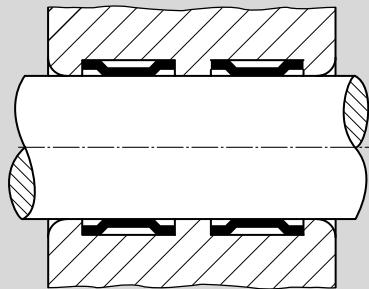


Montaggio centrato, serie R0820



Utilizzo di più anelli compensatori

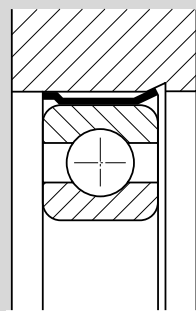
Qualora il carico ammissibile di un unico anello compensatore non è sufficiente, si possono montare, uno accanto all'altro, due o più anelli compensatori, poiché così si addizionano i carichi ammissibili. Bisogna però che gli anelli compensatori siano separati da spallamenti, in modo da evitare che durante il montaggio non si posizionino correttamente.



N.B.: In questa fase, le estremità dell'albero non dovrebbero essere allineate.

Anelli compensatori con bordo obliquo

Questa versione con bordo obliquo esclude spostamenti laterali dell'anello compensatore nell'alloggiamento in supporti di metallo leggero e viene utilizzata soprattutto nell'accoppiamento di cuscinetti volventi di maggior dimensione.



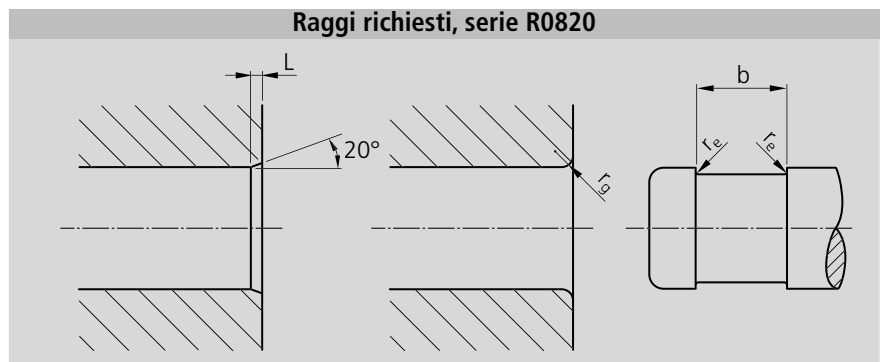
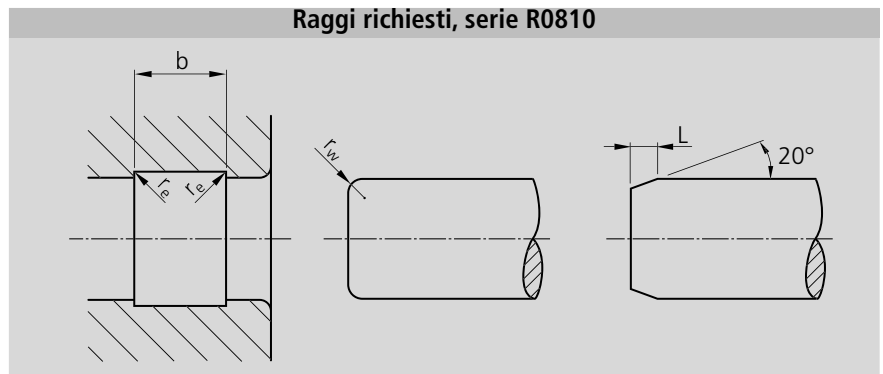
Esecuzione delle parti da accoppiare

Per garantire un buon funzionamento, una lunga durata ed evitare un eventuale danneggiamento degli anelli compensatori, bisogna tener presente quanto segue per quanto riguarda la lavorazione delle parti da accoppiare.

Per anelli compensatori della serie R0810 le estremità degli alberi devono essere arrotondate con raggi r_w mentre le serie R0820 e le estremità degli alloggiamenti devono avere un raggio r_g .

Per le gole nel foro e nell'albero, nel montaggio centrato, si devono prevedere raggi r_e quanto più piccoli possibile, affinché gli anelli compensatori aderiscano bene alle superfici laterali delle gole. Per ottenere la larghezza di gola b , si utilizzi il campo di tolleranza C13. Nelle tabelle sono riportate le grandezze di raggio idonee e le tolleranze inerenti alle larghezze delle scanalature.

Grandezza dei raggi r_e , r_g e r_w



Diametro dell'alloggiamento o dell'albero (mm)	r_g, r_w (mm)	Smusso 20° L in mm
≤ 16	1,0	1,5
> 16 ≤ 48	1,25	2,0
> 48 ≤ 120	1,5 ≤ 2,0	2,5
> 120 ≤ 240	3,0 ≤ 4,0	3,5
> 240	4,0 ≤ 5,0	4,5
$r_e \leq$ fino a 0,2 r_g		

Scostamenti C13 per le larghezze delle sedi scanalate b

Dimensione nominale (mm)	Scostamenti C13 (μm)
≤ 10	+ 300 + 80
> 10 ≤ 18	+ 365 + 95
> 18 ≤ 30	+ 440 + 110
> 30 ≤ 40	+ 510 + 120
> 40 ≤ 50	+ 520 + 130
> 50 ≤ 65	+ 600 + 140
> 65 ≤ 80	+ 610 + 150

Anelli compensatori

Generalità

Tolleranze per alberi e alloggiamenti

La scelta degli scostamenti per il diametro degli alberi e degli alloggiamenti determina la qualità dell'accoppiamento, vale a dire la forza di bloccaggio dell'accoppiamento con anello compensatore.

Per le quote di accoppiamento vedere le tabelle che si riferiscono alle varie serie di anello compensatore.

Tenere presente quanto segue:

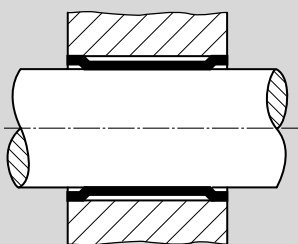
- a) La tolleranza di accoppiamento per l'albero è sino a ISO h9, quella per l'alloggiamento sino a ISO H9, in casi eccezionali può essere

allargata fino a ISO h11 e H11.

- b) Gli scostamenti per il montaggio di cuscinetti volventi, nonché per la trasmissione di momenti torcenti, valgono per gli accoppiamenti di acciaio su acciaio e di acciaio su molti metalli non ferrosi per temperature non superiori a 100 °C. Per i materiali con caratteristiche di resistenza molto diverse da quelle dell'acciaio, bisogna valutare accuratamente le condizioni di applicazione.
- c) I momenti torcenti trasmissibili riportati nelle tabelle valgono in caso di montaggio centrato. Per il montaggio libero, bisogna considerare una riduzione di circa il 20%.

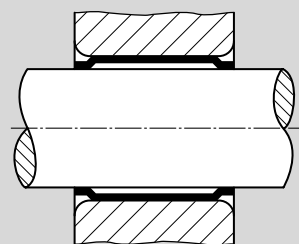
Montaggio libero, serie R0810

Sistema albero base



Montaggio libero, serie R0820

Sistema foro base



Calcoli

Valori indicativi

In base alle formule, si possono calcolare approssimativamente i valori che servono a determinare la grandezza dell'anello compensatore e scegliere quindi il più idoneo all'applicazione prevista.

Su richiesta del cliente, il calcolo può essere eseguito da Bosch Rexroth.

A tale scopo, si prega di utilizzare il modulo presente a pagina 30.

Dati:	potenza numero di giri massimo carico radiale	P [kW] [1 CV = 0,736 kW] n [min ⁻¹] F [N]
Da scegliere:	fattore di sicurezza S valori indicativi:	fissaggio puleggia 2,5 - 3 per movimento nei due sensi 6
Calcolo del momento torcente		¹⁾ Calcolo della forza di attrito al montaggio: $\frac{7 \cdot M \text{ (catalogo)}}{d} \text{ [N]}$
	$M = \frac{9550 \cdot P}{n} \cdot S$	¹⁾ Calcolo forza assiale di attrito risultante dall'accoppiamento: $\frac{2 \cdot M \text{ (catalogo)}}{d} \text{ [N]}$
	M = momento torcente [Nm]	d = diametro nominale in mm dell'anello compensatore

¹⁾ Questi valori sono puramente indicativi

Criteri di scelta

In caso di carichi radiali e carichi radiali rotanti, scegliere il montaggio

I momenti torcenti e i carichi radiali trasmissibili indicati nelle tabelle sono da considerarsi valori indicativi. Essi possono essere influenzati tra l'altro da una rigidità, durezza superficiale, rugosità e presenza di lubrificante delle parti che vengono accoppiate e sono quindi soggetti a sensibili scostamenti.

Anelli compensatori

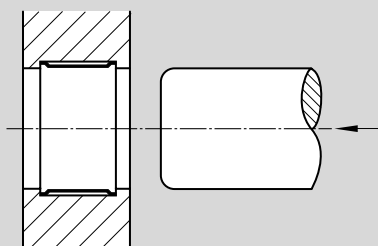
Istruzioni di montaggio

Montaggio

Per ogni montaggio utilizzare un anello compensatore nuovo.

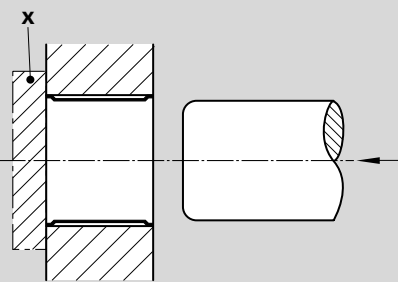
Montaggio centrato, serie R0810

Dopo aver montato in sede l'anello compensatore, s'inscrive a forza l'albero.



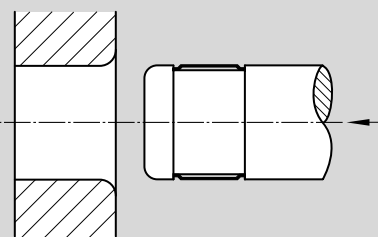
Montaggio libero, serie R0810

L'anello compensatore viene inserito nel foro passante e appoggiato ad una superficie di riferimento (x) dal lato opposto.



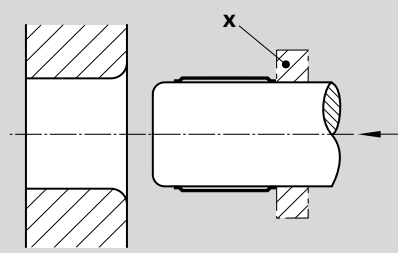
Montaggio centrato, serie R0820

Dopo aver introdotto l'anello compensatore nella scanalatura dell'albero, s'inscrivono a forza l'albero ed anello compensatore nell'alloggiamento.



Montaggio libero, serie R0820

Si monta l'anello compensatore sull'albero posizionandolo contro una battuta di riferimento (x).



Numeri di identificazione / Esempio d'ordine

Numero di identificazione		R08
Serie	10 = Serie R0810 (AN) 20 = Serie R0820 (BN) 01 = Serie R0801 (ANL) disponibile solo in versione inossidabile			
Diametro dell'anello compensatore (d)				
Larghezza anello compensatore (b) / materiale	da 01 a 49 = acciaio al carbonio da 51 a 99 = acciaio inossidabile			

Esempio d'ordine		R0810	010	54
Serie	10 = tipo R0810 (AN)			
Diametro dell'anello compensatore (d)	d = 10			
Larghezza anello compensatore (b) / materiale	b = 12 / in acciaio inossidabile			

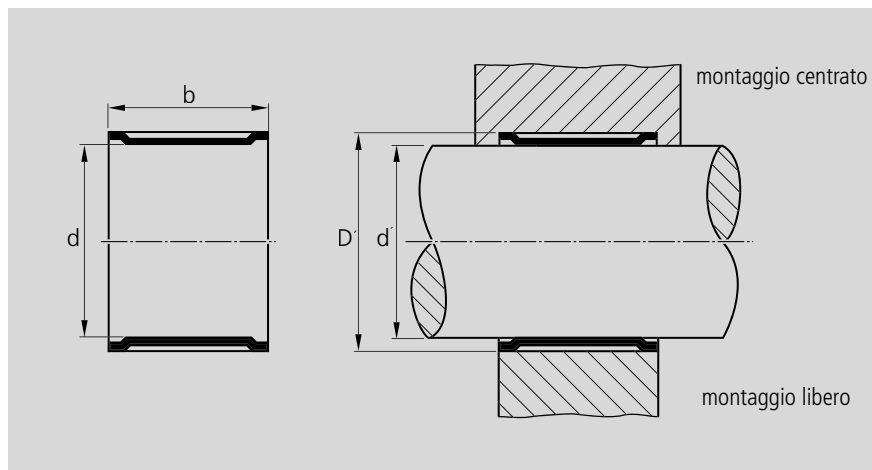
Nell'ordine si prega di utilizzare il codice a 9 cifre.

Abbiamo mantenuto tale denominazione nelle tabelle che seguono per facilitarVi la scelta.

Per grandi quantitativi siamo in grado di fornire, a richiesta, diverse versioni speciali.

Anelli compensatori

Anello compensatore Serie R0810 (AN)

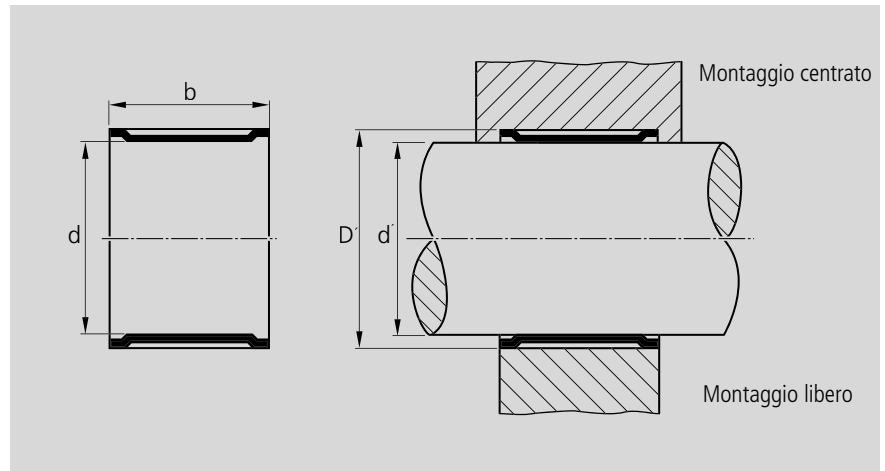


Numero di identificazione	vecchio	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
				d	b	Albero d' h9	Alloggiamento montaggio cuscinetti volventi D'	Alloggiamento trasmissione momento torcente D'	Momento torcente trasmissibile ³⁾ M (Nm)	Carico radiale ammesso ²⁾ F (N)	Peso kg circa 1000 pezzi
R0810 006 01	AN 6 x 6	●		6	6	6	6,985 6,93	6,86 6,82	0,5	600	0,16
R0810 010 51	AN 10 x 4				4				1,0	1000	0,25
R0810 010 52	AN 10 x 6		●	10	6	10	11,48	11,30	2,0	1500	0,35
R0810 010 53	AN 10 x 10				10		11,41	11,23	3,0	2100	0,60
R0810 010 54	AN 10 x 12				12				3,5	2600	0,78
R0810 012 51	AN 12 x 4				4				1,5	1200	0,30
R0810 012 52	AN 12 x 6		●	12	6	12	13,48	13,30	2,0	1800	0,40
R0810 012 53	AN 12 x 10				10		13,41	13,23	3,5	2400	0,70
R0810 012 54	AN 12 x 12				12				4,2	2900	0,80
R0810 014 51	AN 14 x 8				8				5,5	2000	0,65
R0810 014 52	AN 14 x 12		●	14	12	14	15,48	15,30	7,5	3700	0,95
R0810 014 53	AN 14 x 14				14		15,41	15,23	8,0	4200	1,10
R0810 015 51	AN 15 x 8				8				6,5	2200	0,70
R0810 015 52	AN 15 x 12		●	15	12	15	16,48	16,30	8,5	4000	1,00
R0810 015 53	AN 15 x 14				14		16,41	16,23	10,0	4700	1,25
R0810 016 51	AN 16 x 5				5				4,0	1000	0,45
R0810 016 52	AN 16 x 8				8				7,0	2400	0,70
R0810 016 53	AN 16 x 10		●	16	10	16	17,48	17,30	8,0	2800	0,90
R0810 016 54	AN 16 x 12				12		17,41	17,23	9,5	3500	1,05
R0810 018 01	AN 18 x 6				6				6,0	1900	0,90
R0810 018 02	AN 18 x 10	●		18	10	18	19,98	19,75	11,0	4300	1,50
R0810 018 03	AN 18 x 16				16		19,89	19,67	17,0	8000	2,40

1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%



Numero di identificazione				Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
						Albero	Alloggiamento montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento trasmissione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale ammesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi
vecchio		Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	d' h9	D'	D'	M (Nm)	F (N)	
R0810 019 01	AN 19 x 6				6				7	1900	0,95
R0810 019 02	AN 19 x 10	●		19	10	19	20,98	20,75	13	4500	1,60
R0810 019 03	AN 19 x 16				16		20,89	20,67	21	8500	2,50
R0810 020 01	AN 20 x 12				12				18	6100	2,05
R0810 020 02	AN 20 x 14	●		20	14	20	21,98	21,75	21	7500	2,30
R0810 020 03	AN 20 x 16				16		21,89	21,67	24	8500	2,65
R0810 020 04	AN 20 x 20				20				30	12000	3,30
R0810 022 01	AN 22 x 7				7				16	3000	1,30
R0810 022 02	AN 22 x 10	●		22	10	22	23,98	23,75	17	5400	1,80
R0810 022 03	AN 22 x 16				16		23,89	23,67	28	9000	2,90
R0810 022 04	AN 22 x 20				20				35	11000	3,75
R0810 024 01	AN 24 x 16	●		24	16	24	25,98	25,75	32	11000	3,15
R0810 024 02	AN 24 x 20				20		25,89	25,67	45	15000	3,70
R0810 024 03	AN 24 x 7				7				18	3600	1,45
R0810 025 01	AN 25 x 10	●		25	10	25	26,98	26,75	24	6200	2,05
R0810 025 02	AN 25 x 16				16		26,89	26,67	35	12000	3,20
R0810 025 03	AN 25 x 20				20				47	15000	4,05
R0810 028 01	AN 28 x 10	●		28	10	28	29,98	29,75	30	7200	2,20
R0810 028 02	AN 28 x 12				12		29,89	29,67	36	10000	1,70
R0810 028 03	AN 28 x 20				20				57	17000	4,50
R0810 028 04	AN 28 x 30				30				86	26000	6,80
R0810 030 01	AN 30 x 12	●		30	12	30	31,98	31,75	45	10000	3,00
R0810 030 02	AN 30 x 16				16		31,89	31,67	51	14000	3,90
R0810 030 03	AN 30 x 30				30				97	27000	7,25

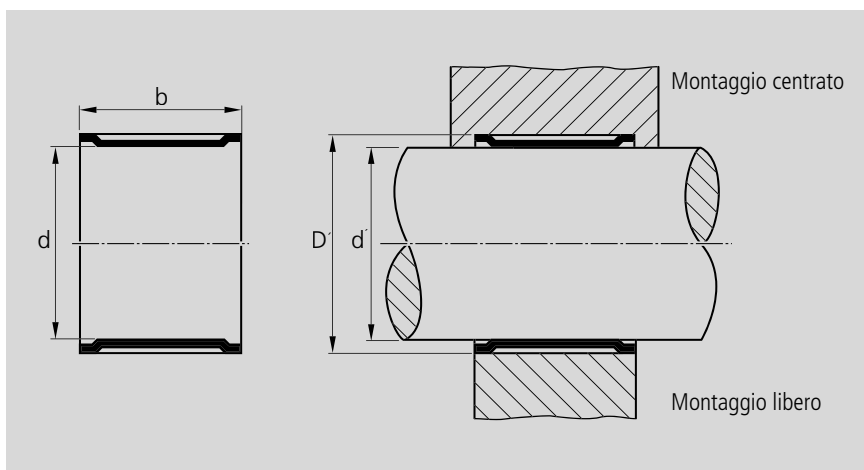
1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%

Anelli compensatori

Anello compensatore Serie R0810 (AN)

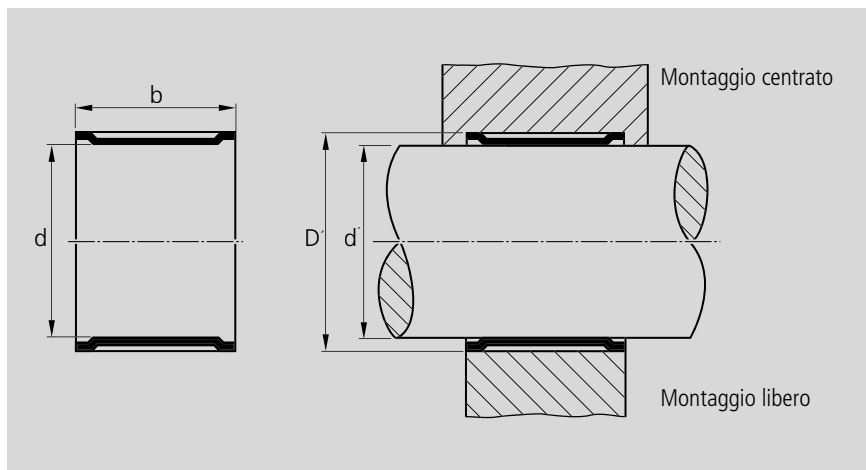


Numero di identificazione				Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
						vecchio	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	Albero
						d'	D'	D'	M (Nm)	F (N)	
R0810 032 01	AN 32 x 8				8				33	3000	3,00
R0810 032 02	AN 32 x 10	●		32	10	32	33,98	33,75	39	4300	3,45
R0810 032 03	AN 32 x 14				14				55	6800	4,80
R0810 035 01	AN 35 x 10			35	10	35	36,98	36,75	44	4800	3,75
R0810 035 02	AN 35 x 14	●			14		36,89	36,67	64	7500	5,25
R0810 040 01	AN 40 x 10				10				60	5400	4,25
R0810 040 02	AN 40 x 12			40	12	40	41,98	41,75	74	6900	5,10
R0810 040 03	AN 40 x 16	●			16		41,89	41,67	93	11000	6,80
R0810 040 04	AN 40 x 30				30				180	20000	12,85
R0810 045 01	AN 45 x 12			45	12	45	46,98	46,75	90	11000	55,75
R0810 045 02	AN 45 x 20	●			20		46,89	46,67	155	16000	9,55
R0810 047 01	AN 47 x 8				8				70	4500	4,00
R0810 047 02	AN 47 x 14			47	14	47	48,98	48,75	120	10000	7,00
R0810 047 04	AN 47 x 20	●			20		48,89	48,67	200	16000	9,95
R0810 047 05	AN 47 x 22				22				220	18000	10,95
R0810 050 01	AN 50 x 15				15				150	11000	10,20
R0810 050 02	AN 50 x 20	●		50	20	50	52,47	52,15	200	17000	13,30
R0810 050 03	AN 50 x 48				48		52,35	52,03	380	40000	31,90

1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo „Calcoli“. Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%



Numero di identificazione				Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
						Albero	Alloggiamento montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento trasmissione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale ammesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi
vecchio		Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	d' h9	D'	D'	M (Nm)	F (N)	
R0810 052 01	AN 52 x 8				8				90	5000	5,50
R0810 052 02	AN 52 x 15	●		52	15	52	54,47	54,15	170	12000	10,40
R0810 052 03	AN 52 x 20				20		54,35	54,03	230	18000	13,80
R0810 055 01	AN 55 x 15	●		55	15	55	57,47	57,15	210	14000	11,20
R0810 055 02	AN 55 x 20				20		57,35	57,03	260	19000	14,60
R0810 060 01	AN 60 x 15	●		60	15	60	62,47	62,15	270	15000	12,20
R0810 060 02	AN 60 x 25				25		62,35	62,03	440	25000	19,90
R0810 062 01	AN 62 x 9				9				190	7100	7,45
R0810 062 02	AN 62 x 10				10				200	8200	8,20
R0810 062 03	AN 62 x 15	●		62	15	62	64,47	64,15	300	14000	12,60
R0810 062 04	AN 62 x 20				20		64,35	64,03	400	21000	16,40
R0810 062 05	AN 62 x 25				25				500	26000	20,50
R0810 065 01	AN 65 x 25	●		65	25	65	67,47	67,15	520	26000	21,50
R0810 065 03	AN 65 x 63				63		67,35	67,03	850	66000	54,20
R0810 070 01	AN 70 x 15				15				400	16000	13,85
R0810 070 02	AN 70 x 25	●		70	25	70	72,47	72,15	550	29000	23,10
R0810 070 03	AN 70 x 48				48		72,35	72,03	800	55000	45,50
R0810 070 04	AN 70 x 63				63				1000	73000	58,10
R0810 072 01	AN 72 x 10	●		72	10	72	74,47	74,15	230	9500	9,50
R0810 072 02	AN 72 x 20				20		74,35	74,03	490	25000	19,00

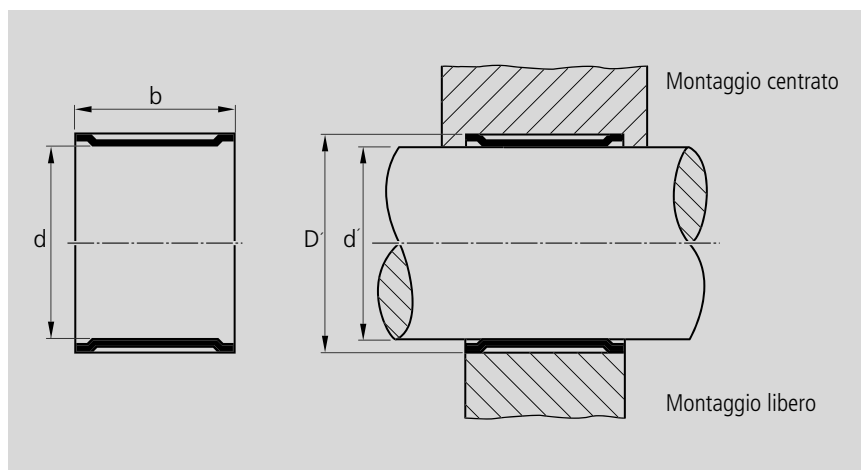
1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%

Anelli compensatori

Anello compensatore Serie R0810 (AN)

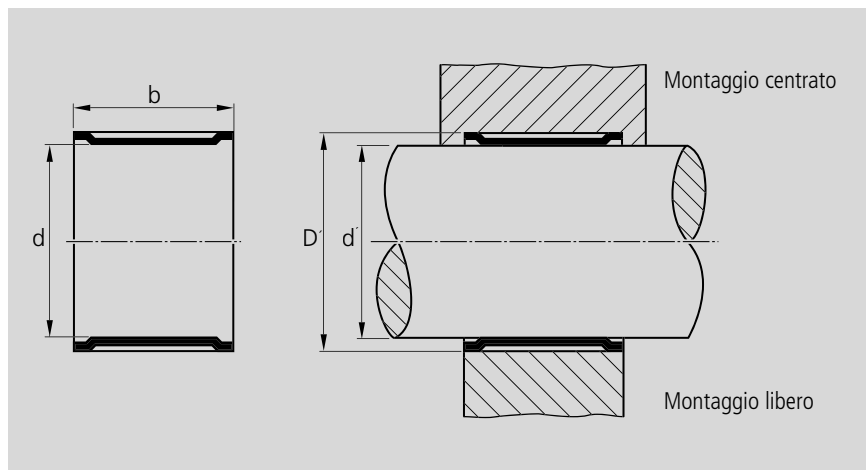


Numero di identificazione			Materiali		Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾													
							vecchio	●	●	Albero	Alloggiamento montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento trasmissione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale ammesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi								
			Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	d' h9	D'	D'	M (Nm)	F (N)												
R0810 075 01	AN	75 x 20	●		75	20	75	77,47	77,15	600	25000	20,10											
R0810 075 02	AN	75 x 30				30		77,35	77,03				800	36000	29,70								
R0810 080 01	AN	80 x 10			80	10	80	82,47	82,15	240	10000	10,60											
R0810 080 02	AN	80 x 12				12							82,35	82,03	280	13000	12,65						
R0810 080 03	AN	80 x 20	●			20												630	28000	21,20			
R0810 080 04	AN	80 x 25				25															750	35000	26,35
R0810 080 05	AN	80 x 30				30																	
R0810 090 01	AN	90 x 15			90	15	90	92,96	92,56	560	22000	21,40											
R0810 090 02	AN	90 x 23	●			23		92,82	92,42				870	35000	32,80								
R0810 090 03	AN	90 x 32				32		1250	50000				45,60										
R0810 095 01	AN	95 x 19	●		95	19	95	97,96 97,82	97,56 97,42	960	30000	27,00											
R0810 100 01	AN	100 x 15			100	15	100	102,96	102,56	950	25000	24,50											
R0810 100 02	AN	100 x 19	●			19		102,82	102,42				1050	30000	30,50								
R0810 100 03	AN	100 x 25				25		1300	43000				39,40										
R0810 110 01	AN	110 x 15			110	15	110	112,96	112,56	1150	28000	26,00											
R0810 110 02	AN	110 x 19	●			19		112,82	112,42				1350	35000	33,00								
R0810 110 03	AN	110 x 28				28		1750	52000				48,50										
R0810 120 01	AN	120 x 19	●		120	19	120	122,96 122,82	122,56 122,42	1300	36000	35,80											

1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%



Numero di identificazione		vecchio	Acciaio al carbonio	Acciaio anticorrosione	Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
					d	b	Albero	Alloggiamento montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento trasmissione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale ammesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi
						d' h9	D'	D''	M (Nm)	F (N)		
R0810 125 01	AN 125 x 22	●			125	22	125	128,96 128,80	128,48 128,32	1300	40000	50,80
R0810 140 01	AN 140 x 24	●			140	24	140	143,96 143,80	143,48 143,32	1800	51000	61,80
R0810 145 01	AN 145 x 24	●			145	24	145	148,96 148,80	148,48 148,32	1950	53000	64,00
R0810 150 02	AN 150 x 42	●			150	42	150	153,96 153,80	153,48 153,32	2800 3400	70000 92000	91,00 116,00
R0810 160 01	AN 160 x 24	●			160	24	160	163,96 163,80	163,48 163,32	2400	60000	70,50
R0810 160 02	AN 160 x 33	●										
R0810 160 04	AN 160 x 26	●										
R0810 180 01	AN 180 x 33	●			180	33	180	183,96 183,80	183,48 183,32	3600	75000	123,00
R0810 200 03	AN 200 x 31	●			200	31	200	204,95 204,77	204,40 204,22	4100	92000	130,00
R0810 210 01	AN 210 x 33	●			210	33	210	214,95 214,77	214,40 214,22	4900	99000	145,50

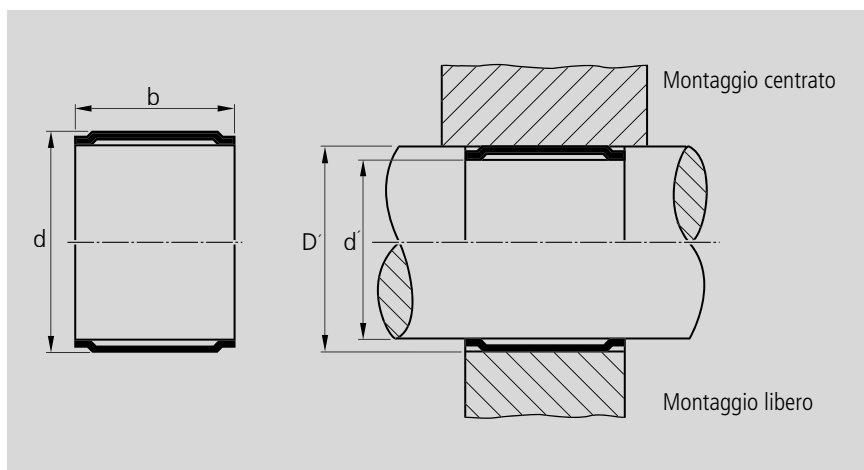
1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%

Anelli compensatori

Anello compensatore Serie R0820 (BN)

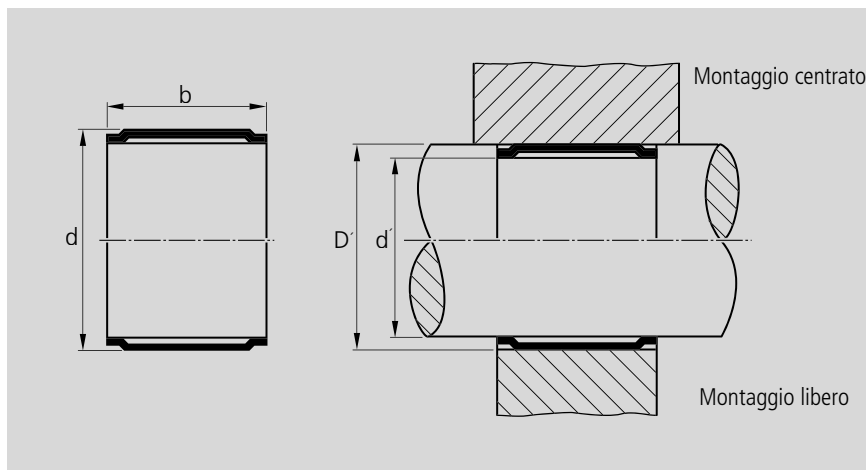


Numero di identificazione		Materiali		Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
						Albero	Alloggiamento Montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento Trasmis-sione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale ammesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi
vecchio		Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	D' H9	d'	d'	M (Nm)	F (N)	
R0820 005 01	BN 5 x 5			5	5	5	4,06	4,18	0,20	250	0,09
R0820 005 02	BN 5 x 6	●		5	6	5	4,01	4,14	0,25	300	0,13
R0820 005 03	BN 5 x 8				8				0,35	400	0,14
R0820 006 01	BN 6 x 6			6	6	6	5,06	5,18	0,40	400	0,15
R0820 006 02	BN 6 x 8	●		6	8	6	5,01	5,14	0,55	500	0,16
R0820 006 03	BN 6 x 10				10				0,70	700	0,26
R0820 008 51	BN 8 x 7			8	7	8	6,57	6,71	0,75	800	0,28
R0820 008 52	BN 8 x 8		●	8	8	8	6,51	6,65	0,90	1000	0,33
R0820 008 53	BN 8 x 10				10				1,30	1400	0,42
R0820 010 51	BN 10 x 10			10	10	10	8,57	8,71	3,0	1800	0,50
R0820 010 52	BN 10 x 12		●	10	12	10	8,51	8,65	3,6	2100	0,60
R0820 010 53	BN 10 x 14				14				4,2	2500	0,70
R0820 011 52	BN 11 x 10			11	10	11	9,57	9,71	3,5	2000	0,55
R0820 011 53	BN 11 x 14		●	11	14	11	9,51	9,65	5,0	2800	0,70
R0820 012 51	BN 12 x 6			12	6	12	10,59	10,77	2,0	900	0,40
R0820 012 52	BN 12 x 8				8				3,0	1600	0,50
R0820 012 53	BN 12 x 10				10				3,5	2300	0,60
R0820 012 54	BN 12 x 12		●	12	12	12	10,52	10,70	4,5	2900	0,70
R0820 012 55	BN 12 x 14				14				5,0	3600	0,85
R0820 012 56	BN 12 x 18				18				7,0	5000	1,10

1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%



Numero di identificazione				Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
vecchio		Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	Albero	Alloggiamento Montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento Trasmis-sione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale ammesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi
						D' H9	d'	d'	M (Nm)	F (N)	
R0820 014 52	BN 14 x 10				10				5	2500	0,75
R0820 014 53	BN 14 x 14		●	14	14	14	12,59	12,77	7	4100	1,00
R0820 014 54	BN 14 x 15				15		12,52	12,70	7,5	4500	1,20
R0820 014 55	BN 14 x 20				20				10	5000	1,65
R0820 015 51	BN 15 x 6				6				3,5	1100	0,50
R0820 015 52	BN 15 x 8				8				5	2000	0,60
R0820 015 53	BN 15 x 10		●	15	10	15	13,59	13,77	6	2800	0,75
R0820 015 54	BN 15 x 12				12		13,52	13,70	7	3500	0,90
R0820 015 55	BN 15 x 14				14				8	4300	1,05
R0820 016 51	BN 16 x 10				10				6,5	3100	0,80
R0820 016 52	BN 16 x 14		●	16	14	16	14,59	14,77	9,5	5600	1,25
R0820 016 53	BN 16 x 16				16		14,52	14,70	11	6000	1,30
R0820 017 51	BN 17 x 6				6				4,5	1300	0,60
R0820 017 52	BN 17 x 8				8				6	2300	0,70
R0820 017 53	BN 17 x 10				10				8	3200	0,85
R0820 017 54	BN 17 x 12		●	17	12	17	15,59	15,77	9	4100	1,05
R0820 017 55	BN 17 x 14				14		15,52	15,70	11	5100	1,20
R0820 017 56	BN 17 x 16				16				12	6300	1,35
R0820 018 51	BN 18 x 10				10				9	3400	0,90
R0820 018 52	BN 18 x 16		●	18	16	18	16,59	16,77	14	6500	1,50
R0820 018 53	BN 18 x 22				22		16,52	16,70	20	9500	2,00

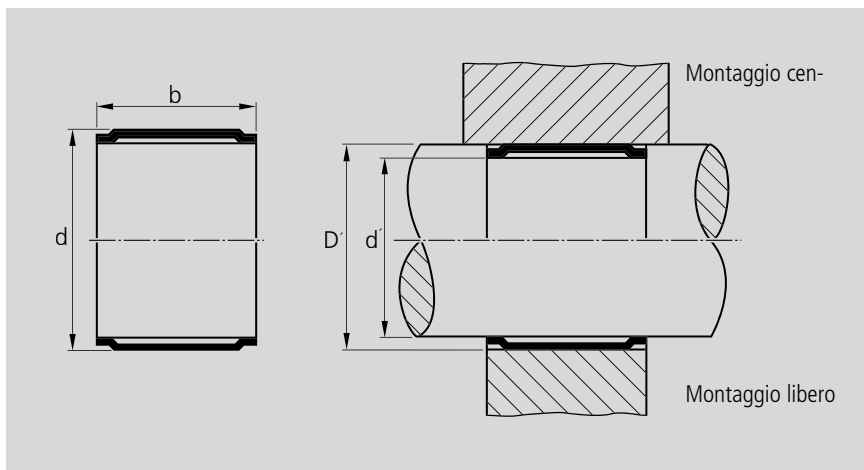
1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%

Anelli compensatori

Anello compensatore Serie R0820 (BN)

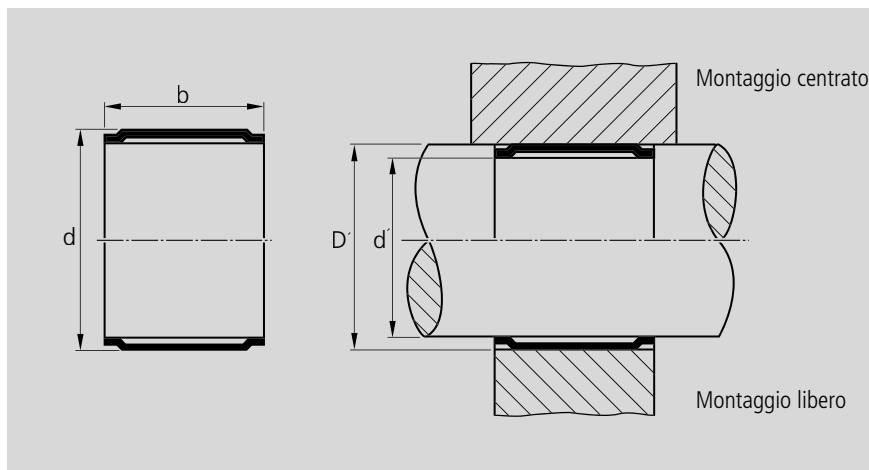


Numero di identificazione	vecchio	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
				d	b	Albero D' H9	Alloggiamento Montaggio cuscinetti volventi d'	Alloggiamento Trasmissione momento torcente d'	Momento torcente trasmissibile ³⁾ M (Nm)	Carico radiale ammesso ²⁾ F (N)	Peso kg circa 1000 pezzi
R0820 019 51	BN 19 x 10		●	19	10	19	17,59	17,77	9,5	3000	0,95
R0820 019 52	BN 19 x 19				19		17,52	17,70	20	8500	1,80
R0820 019 53	BN 19 x 22				22				23	9900	2,10
R0820 020 01	BN 20 x 6			20	6	20	18,11	18,33	6,5	1900	0,90
R0820 020 02	BN 20 x 8				8		18,02	18,25	9	3200	1,20
R0820 020 03	BN 20 x 10				10				11	4500	1,50
R0820 020 04	BN 20 x 12				12				13	5800	1,70
R0820 020 05	BN 20 x 14				14				16	7000	2,10
R0820 020 06	BN 20 x 15	●			15				17	7900	2,25
R0820 020 07	BN 20 x 18				18				21	9900	2,70
R0820 020 08	BN 20 x 20				20				23	11000	3,00
R0820 020 09	BN 20 x 22				22				25	12500	3,25
R0820 020 10	BN 20 x 16				16				18	8800	2,40
R0820 022 01	BN 22 x 12			22	12	22	20,11	20,33	18	6000	2,00
R0820 022 02	BN 22 x 15	●			15		20,02	20,25	25	8000	2,40
R0820 022 03	BN 22 x 22				22				33	13000	3,60
R0820 024 01	BN 24 x 15			24	15	24	22,11	22,33	27	8400	2,35
R0820 024 02	BN 24 x 22	●			22		22,02	22,25	39	15000	3,45
R0820 024 03	BN 24 x 24				24				43	16000	4,30
R0820 025 01	BN 25 x 8			25	8	25	23,11	23,33	14	4000	1,50
R0820 025 02	BN 25 x 10				10		23,02	23,25	20	5700	2,00
R0820 025 03	BN 25 x 12				12				24	7200	2,25
R0820 025 04	BN 25 x 14				14				28	8900	2,62
R0820 025 05	BN 25 x 15	●			15				30	10000	2,80
R0820 025 06	BN 25 x 18				18				35	12000	3,40
R0820 025 07	BN 25 x 20				20				39	14000	3,75
R0820 025 08	BN 25 x 21				21				41	15000	3,95
R0820 025 09	BN 25 x 25				25				50	18000	4,70

1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%



Numero di identificazione				Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
						Albero	Alloggiamento Montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento Trasmis-sione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale amnesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi
vecchio		Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	D' H9	d'	d'	M (Nm)	F (N)	
R0820 028 01	BN 28 x 12				12				28	8000	2,25
R0820 028 02	BN 28 x 20	●		28	20	28	26,11	26,33	50	16000	4,20
R0820 028 03	BN 28 x 22				22			26,25	56	18000	4,60
R0820 028 04	BN 28 x 25				25				64	20000	5,10
R0820 030 01	BN 30 x 8				8				27	4900	1,85
R0820 030 02	BN 30 x 10				10				30	7000	2,30
R0820 030 03	BN 30 x 12				12				37	9000	2,80
R0820 030 04	BN 30 x 15	●		30	15	30	28,11	28,33	47	14000	2,85
R0820 030 05	BN 30 x 19				19		28,02	28,25	55	16000	4,30
R0820 030 06	BN 30 x 20				20				58	17000	4,35
R0820 030 07	BN 30 x 23				23				68	20000	5,20
R0820 030 08	BN 30 x 30				30				88	26000	6,80
R0820 032 01	BN 32 x 12				12				40	9200	2,90
R0820 032 02	BN 32 x 16	●		32	16	32	30,11	30,33	52	14000	3,90
R0820 032 03	BN 32 x 23				23		30,02	30,25	75	21000	5,50
R0820 032 04	BN 32 x 30				30				100	27000	7,17
R0820 035 01	BN 35 x 8				8				35	3200	2,85
R0820 035 02	BN 35 x 10				10				41	4500	3,20
R0820 035 03	BN 35 x 12				12				48	5800	3,35
R0820 035 04	BN 35 x 15	●		35	15	35	33,13	33,40	60	7900	3,92
R0820 035 05	BN 35 x 17				17		33,03	33,30	68	9200	6,00
R0820 035 06	BN 35 x 23				23				95	13000	8,10
R0820 035 07	BN 35 x 25				25				100	14000	8,80
R0820 035 08	BN 35 x 30				30				120	15500	10,60

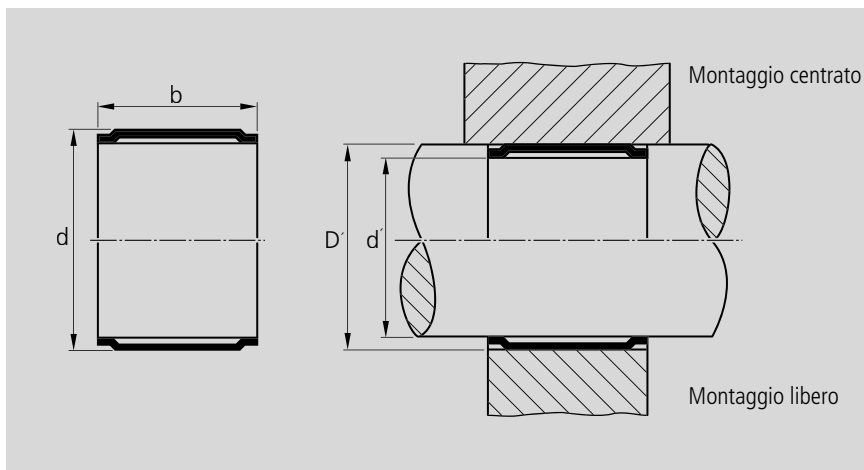
1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%

Anelli compensatori

Anello compensatore Serie R0820 (BN)

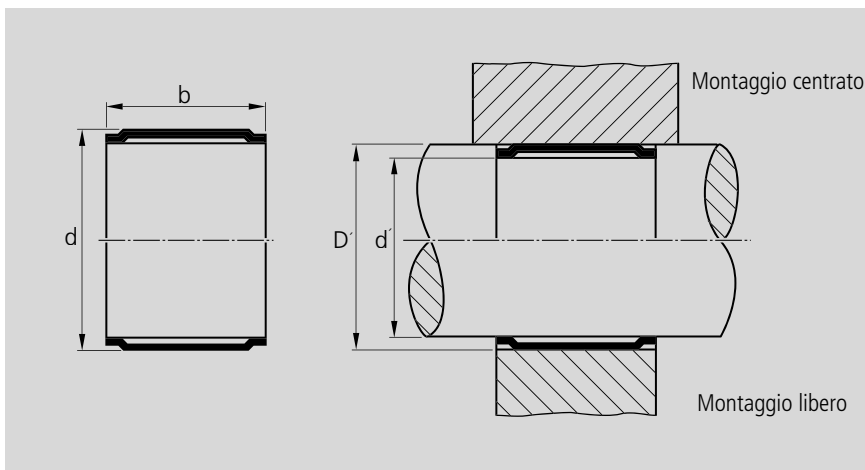


Numero di identificazione		Materiali		Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾							
						Albero	Alloggiamento Montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento Trasmis- sione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale ammesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi					
vecchio		Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	D' H9	d'	d'	M (Nm)	F (N)						
R0820 040 01	BN 40 x 10				10				57	5200	4,25					
R0820 040 02	BN 40 x 15				15				80	9000	5,50					
R0820 040 03	BN 40 x 23	●		40	23	40	38,13	38,40	130	15000	9,30					
R0820 040 04	BN 40 x 30				30							38,03	38,30	176	20000	12,15
R0820 040 06	BN 40 x 40				40									200	24000	16,20
R0820 045 01	BN 45 x 10				10				75	6500	5,00					
R0820 045 02	BN 45 x 15				15				110	10000	6,85					
R0820 045 03	BN 45 x 23	●		45	23	45	43,13	43,40	170	17000	10,50					
R0820 045 04	BN 45 x 25				25							43,03	43,30	180	18000	11,40
R0820 045 05	BN 45 x 30				30									210	23000	13,70
R0820 050 01	BN 50 x 12				12				110	8300	6,40					
R0820 050 02	BN 50 x 16				16				150	13000	8,15					
R0820 050 03	BN 50 x 23	●		50	23	50	48,13	48,40	220	19000	11,70					
R0820 050 04	BN 50 x 27				27							48,03	48,30	250	22000	13,75
R0820 050 05	BN 50 x 30				30									280	22000	15,25
R0820 050 06	BN 50 x 40				40				380	32000	20,35					
R0820 055 01	BN 55 x 14	●		55	14	55	52,65	52,97	160	11000	10,00					
R0820 055 02	BN 55 x 29				29							52,53	52,85	340	25000	20,20
R0820 060 01	BN 60 x 22	●		60	22	60	57,65	57,97	320	21000	16,80					
R0820 060 02	BN 60 x 28				28							57,53	57,85	420	27000	21,35
R0820 075 01	BN 75 x 31	●		75	31	75	72,65	72,97	780	37000	29,65					
R0820 075 02	BN 75 x 37				37							72,53	72,85	950	37000	35,40

1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) i valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%



Numero di identificazione				Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)			Carico ¹⁾		
						Albero	Alloggiamento Montaggio cuscinetti volventi	Alloggiamento Trasmis- sione momento torcente	Momento torcente trasmissibile ³⁾	Carico radiale ammesso ²⁾	Peso kg circa 1000 pezzi
vecchio		Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	D' H9	d'	d'	M (Nm)	F (N)	
R0820 080 01	BN 80 x 39	●		80	39	80	77,65 77,53	77,97 77,85	1120	51000	39,80
R0820 085 01	BN 85 x 22	●		85	41	85	82,18 82,04	82,58 82,44	800 1300	31000 58000	28,55 53,20
R0820 085 02	BN 85 x 41	●									
R0820 090 01	BN 90 x 24	●		90	30 43	90	87,18 87,04	87,58 87,44	850 1100 1550	37000 46000 64000	33,00 41,20 59,90
R0820 090 02	BN 90 x 30	●									
R0820 090 03	BN90 x 43	●									
R0820 120 01	BN 120 x 28	●		120	28	120	117,18 117,04	117,58 117,44	2300	56000	51,60
R0820 140 01	BN 140 x 22	●		140	22	140	136,20 136,04	136,68 136,52	1250	44000	58,50
R0820 180 01	BN 180 x 46	●		180	46	180	176,20 176,04	176,68 176,52	6000	118000	148,50

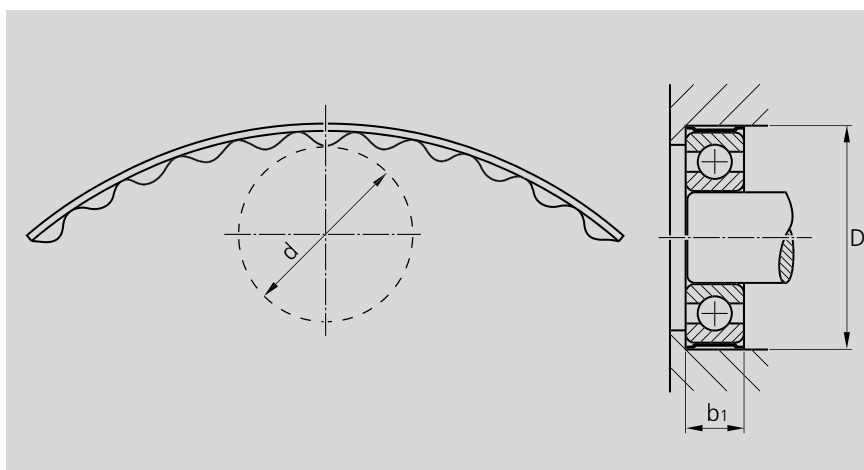
1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

3) I valori indicativi sono riportati al capitolo "Calcoli". Per il montaggio libero si deve prevedere una riduzione del 20%

Anelli compensatori

Anello compensatore Serie R0801 (ANL)

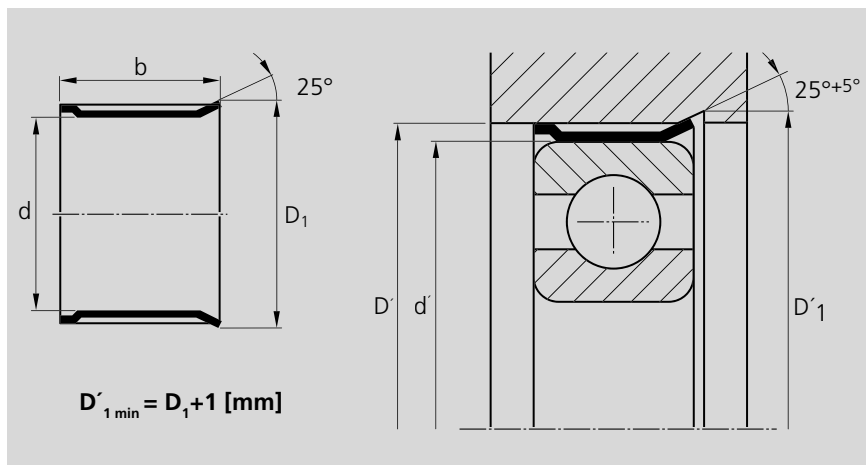


Numero di identificazione		Dimensioni anello compensatore (mm)		Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)		Carico ¹⁾		Peso kg circa 1000 pezzi
				Diametro cuscinetti volventi	Alloggiamento	Larghezza utile	Carico radiale ammesso ²⁾	
vecchio		d	b		D'	b ₁ ^{C13} (mm)	F (N)	
R0801 013 51	ANL 13 x 5	13	5	13 \triangleq 624 (EL 4)	13,65 13,60	5	125	0,20
R0801 016 51	ANL 16 x 5	16	5	13 \triangleq 625 (EL 5)	16,65 16,60	5	150	0,21
R0801 019 51	ANL 19 x 6	19	6	19 \triangleq 626 (EL 6) 604 (EL 7) 635 (R 5)	19,65 19,60	6	220	0,35
R0801 022 52	ANL 22 x 7	22	7	22 \triangleq 608 (EL 8) 627 (R 7)	22,65 22,60	7	300	0,37
R0801 024 51	ANL 24 x 7	24	7	24 \triangleq 609 (EL 9)	24,65 24,60	7	330	0,50
R0801 026 51	ANL 26 x 8	26	8	26 \triangleq 629 (R 9) 6000	26,65 26,60	8	400	0,55
R0801 028 51	ANL 28 x 8	28	8	28 \triangleq 6001	28,65 28,60	8	440	0,62
R0801 030 51	ANL 30 x 9	30	9	30 \triangleq 6200	30,65 30,60	9	520	0,70
R0801 032 52	ANL 32 x 9	32	9	32 \triangleq 6002	32,65 32,60	9	560	0,84
R0801 032 53	ANL 32 x 10	32	10	32 \triangleq 6201	32,65 32,60	10	620	0,88
R0801 040 52	ANL 40 x 12	40	12	40 \triangleq 6203	40,65 40,60	12	810	1,31

1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

Anello compensatore Serie R0804 (ANS)



Numero di identificazione				Dimensioni anello compensatore (mm)			Quote di accoppiamento ¹⁾ (mm)		Carico		Peso kg circa 1000 pezzi
							Diametro cuscinetti volventi	Alloggiamento	Carico radiale amnesso ²⁾	F (N)	
vecchio		Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile	d	b	D ₁	d'	D'			
R0804 090 01	ANS 90 x 18	●		90	18	94,1	90	92,96 92,82	2600	25,60	
R0804 110 01	ANS 110 x 19	●		110	19	114,1	110	112,96 112,82	3500	34,70	
R0804 140 01	ANS 140 x 24	●		140	24	145,3	140	143,96 143,80	5100	61,80	
R0804 160 02	ANS 160 x 26	●		160	26	165,3	160	163,96 163,80	6500	87,50	
R0804 180 01	ANS 180 x 28	●		180	28	185,3	180	183,96 183,80	7000	92,40	
R0804 200 01	ANS 200 x 31	●		200	31	206,4	200	204,95 204,77	9000	132,00	
R0804 225 01	ANS 225 x 31	●		225	31	231,6	225	229,95 229,77	10000	148,00	

1) Vedere capitoli "Generalità" e "Calcoli".

2) Per carichi crescenti e variabili, i valori ammessi sono sensibilmente inferiori. Vi preghiamo di interpellarci.

Anelli compensatori

Richiesta d'offerta / specifiche degli anelli compensatori

Bosch Rexroth S.p.A.
Linear Motion and Assembly Technologies
Strada Statale Padana Superiore 11, n. 41
20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)

Telefono: 02 92 365 1
Telefax: 02 92 365 500

Anelli compensatori

Condizioni di esercizio:			
Corrosione a causa di umidità o altri agenti sì	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
	quale		
Temperature di esercizio			
Temperatura continua	°C		
Temperatura di punta	°C	durata ore	
Potenza motrice	kW		
	Velocità di azionamento min ⁻¹		
Movimento nei due sensi	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Momento torcente da trasmettere	Nm		
Carico radiale	N		
Carico assiale	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
		si	
Dati aggiuntivi per il montaggio di cuscinetti volventi			
Tipo di cuscinetto			
Che cosa bisogna vincolare?	<input type="checkbox"/>	Anello interno	<input type="checkbox"/>
		Anello esterno	
Che cosa ruota?	<input type="checkbox"/>	Anello interno	<input type="checkbox"/>
		Anello esterno	
Nel montaggio centrato sono ammessi soltanto carichi periferici ridotti.			
Montaggio	<input type="checkbox"/>	libero	<input type="checkbox"/>
		centrato	

Elementi di montaggio:

	Materiale / Tenacità	Superficie	Trattamento termico	Dimensioni (mm)		
				Diametro / Tolleranza	Spessore parete anello	Possibile larghezza anello compensatore
Supporto						
Albero						

Altre informazioni:

Si prega di accludere eventuali disegni (schizzi) dell'applicazione prevista.

N°pezzi previsto Campioni: _____ Pezzi _____ Serie _____ Quantità _____
Data di consegna: _____ Data di consegna: _____

Mittente

Società: _____ Pratica seguita dal Sig.: _____

Indirizzo: _____ Servizio: _____
_____ Telefono: _____

Impugnature, pomelli e manopole

Presentazione del prodotto



Impugnature, pomelli e manopole

Impugnature sferiche secondo DIN 319-L da montare con anelli compensatori su normali alberi trafilati o leve di comando senza filettature.

L'anello compensatore sciolto compreso nella fornitura garantisce sicurezza e rigidità di accoppiamento.

Consentono di risparmiare sui costi, non essendo necessaria un'ulteriore lavorazione degli alberi o delle leve di comando.

Vantaggi

- niente filettature
- niente avvitatura degli accoppiamenti

Materiale

Duroplast

Colore

nero

Resistenza alla temperatura

100 °C

Tolleranze aste/gambi

Aste normali o alberi con tolleranza h9, ad es. tondo di acciaio lucido EN 10278

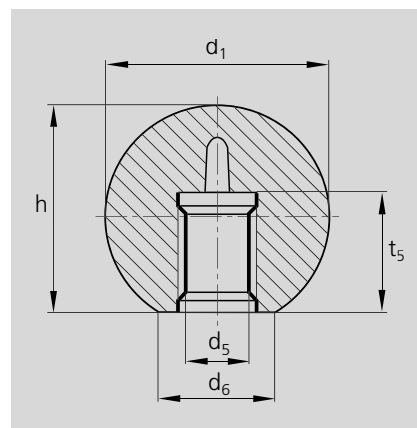
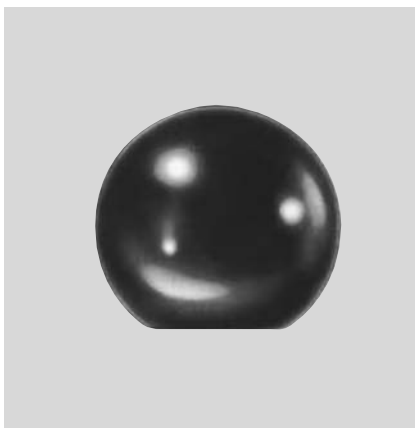
Istruzioni per il montaggio

Le impugnature vengono accoppiate con leggeri colpi di martello. Si prega di utilizzare soltanto martelli in gomma o in plastica di peso non superiore

Impugnature, pomelli e manopole

Dimensioni e dati

Impugnature R0850
conformi DIN 319, tipo L
con anello compensatore

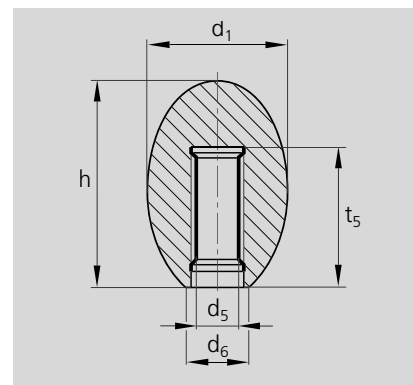
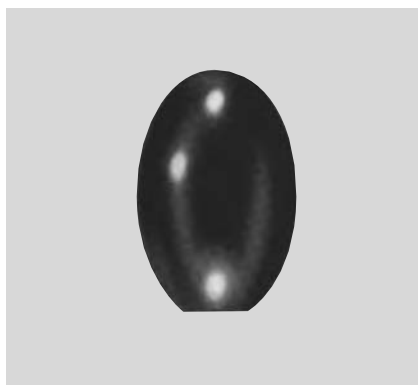


Numero di identificazione ²⁾		Dimensioni (mm)						Peso circa kg/1000
	vecchio	d ₁	d ₅ ³⁾	d ₆ ≈	t ₅ ⁺¹ _{-0,5}	h ⁺¹ _{-0,5}	r ⁴⁾	
R0850 164 00	KK16 4	16	4	8	11	15	0,3	2,5
R0850 205 00	KK20 5	20	5	12	13	18	0,3	5
R0850 256 00	KK25 6	25	6	15	16	22,5	0,3	10,3
R0850 258 00	KK25 8	25	8	15	15	22,5	0,5	9,9
R0850 251 00	KK25 10	25	10	15	15	22,5	0,75	10
R0850 328 00	KK32 8	32	8	18	15	29	0,5	22,5
R0850 321 00	KK32 10	32	10	18	20	29	0,75	21
R0850 322 00	KK32 12	32	12	18	20	29	1	20,5
R0850 323 00	KK32 13	32	13	18	20	29	1	20
R0850 401 00	KK40 10	40	10	22	20	37	0,75	43
R0850 402 00	KK40 12	40	12	22	23	37	1	42
R0850 403 00	KK40 13	40	13	22	21	37	1	42
R0850 404 00	KK40 14	40	14	22	23	37	1	40
R0850 406 00	KK40 16	40	16	22	23	37	1,25	39
R0850 456 00	KK45 16	45	16	24	23	41	1,25	56
R0850 502 00	KK50 12	50	12	28	20	46	1	84
R0850 506 00	KK50 16	50	16	28	23	46	1,25	82
R0850 520 00	KK50 20	50	20	28	28	46	1,5	80

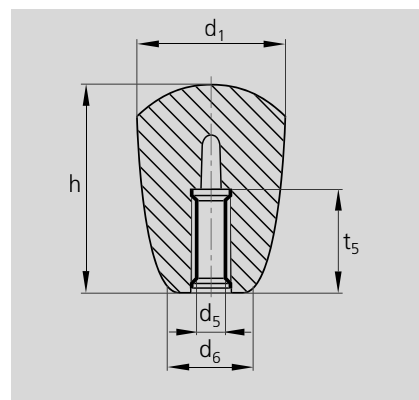
²⁾ Numero di identificazione R... .. 00: con anello compensatore sciolto
R... .. 02: con anello compensatore inserito (come da illustrazione)

³⁾ Tolleranza in corrispondenza del tratto dell'asta da accoppiare: d_{5H9}

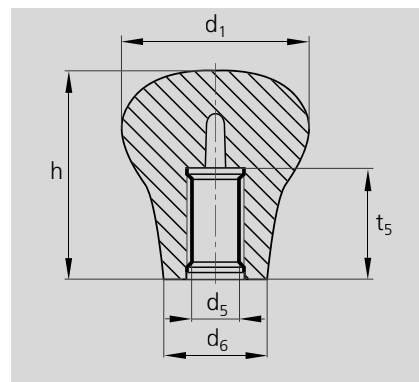
Manopole R0852 con anello compensatore



Numero di identificazione ³⁾		Dimensioni (mm)						Peso circa kg/1000
	vecchio	d ₁	d ₅ ¹⁾	d ₆ [≈]	t ₅	h	r ²⁾	
R0852 206 00	KG 20-6	20	6	10	20	30	0,3	8



Numero di identificazione ³⁾		Dimensioni (mm)						Peso circa kg/1000
	vecchio	d ₁	d ₅ ¹⁾	d ₆ [≈]	t ₅	h	r ²⁾	
R0852 256 00	KG 25-6	25	6	14	19	40	0,3	18
R0852 258 00	KG 25-8	25	8	14	19	40	0,5	17



Numero di identificazione ³⁾		Dimensioni (mm)						Peso circa kg/1000
	vecchio	d ₁	d ₅ ¹⁾	d ₆ [≈]	t ₅	h	r ²⁾	
R0852 358 00	KG 35-8	35	8	20	22	41	0,5	29

¹⁾ Tolleranza in corrispondenza del tratto dell'asta da accoppiare: d_{5,119}

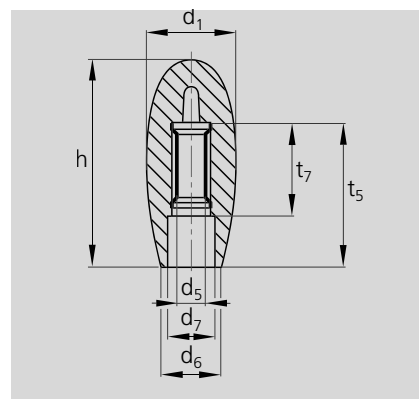
³⁾ Numero di identificazione R... .. 00 / 02: con anello compensatore sciolto / inserito (come da illustrazione)

²⁾ Raggio consigliato in corrispondenza dell'imbocco dell'asta

Impugnature, pomelli e manopole

Dimensioni e dati

Pomelli R0851 con anello compensatore

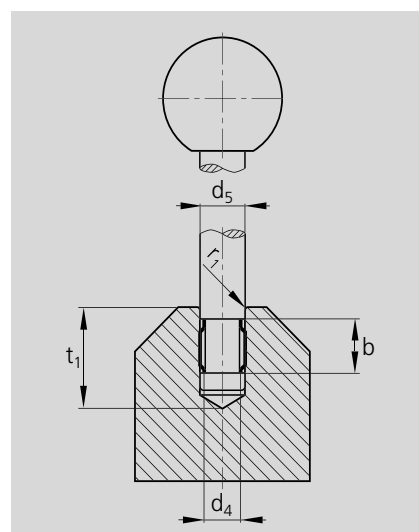


Numero di identificazione ⁴⁾		Dimensioni (mm)								Peso circa kg/1000
	vecchio	d ₁	d ₅ ¹⁾	d ₆ ≈	d ₇	t ₅	t ₇	h	r ²⁾	
R0851 228 00	BG 22-8	22	8	15	12	32	20	50	0,5	16
R0851 221 00	BG 22-10	22	10	15	12	32	20	50	0,5	12,5
R0851 308 00	BG 30-8	30	8	20	14	42	22	70	0,5	47
R0851 301 00	BG 30-10	30	10	20	14	42	22	70	0,75	46
R0851 302 00	BG 30-12	30	12	20	14	42	22	70	0,75	45

¹⁾ Tolleranza in corrispondenza del tratto dell'asta da accoppiare: d_{s,19}

²⁾ Raggio consigliato in corrispondenza dell'imbocco dell'asta

Fissaggio albero o leva di comando con anello compensatore R0820

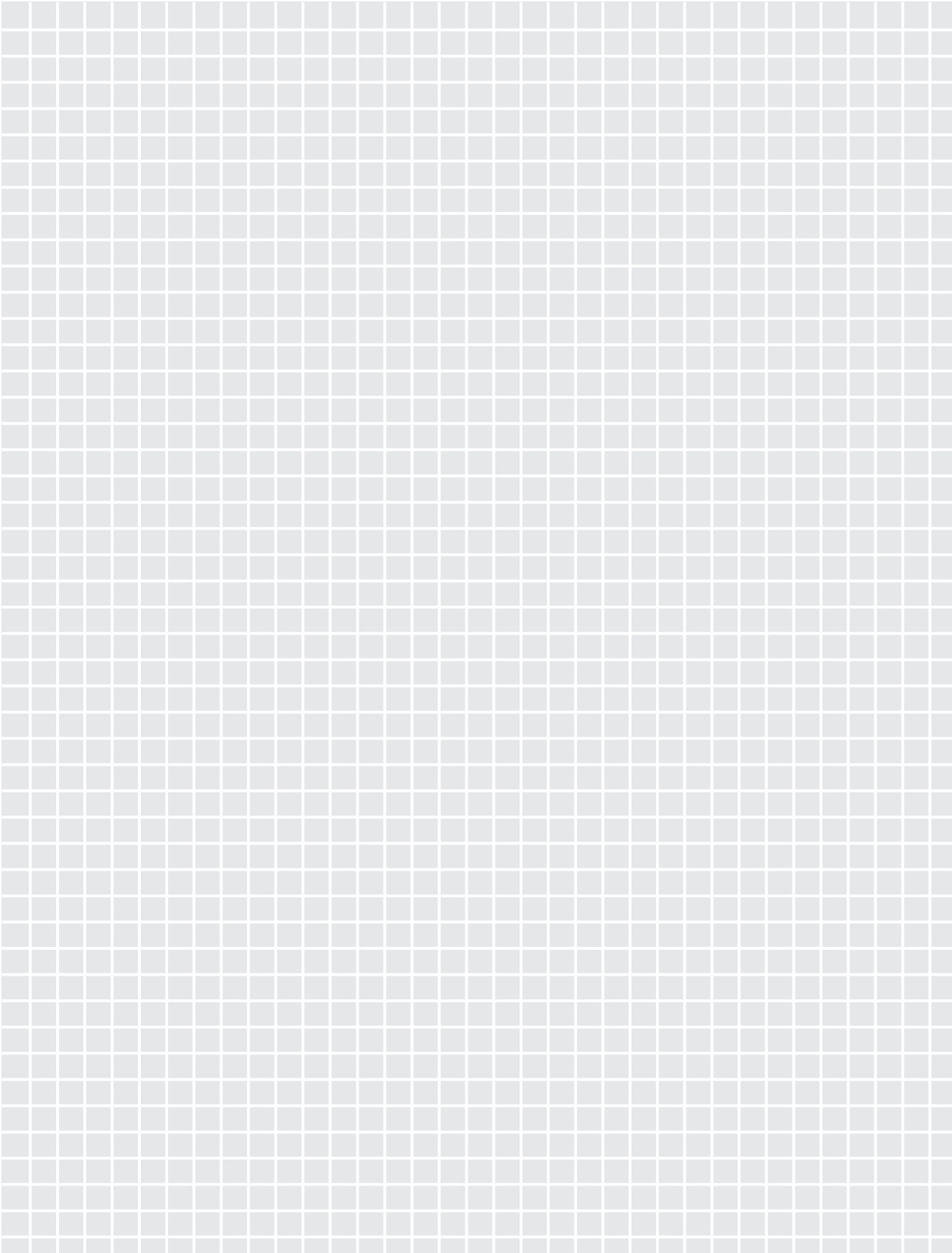


Numero di identificazione anello compensatore ⁴⁾		Dimensioni (mm)					
	vecchio	d ₅ ³⁾	d ₄ h ₁₀	b C ₁₃	t ₁	r ₁	
R0820 005 01	BN 5x5	5	4,18	5	12	0,3	
R0820 006 01	BN 6x6	6	5,18	6	14	0,3	
R0820 008 52	BN 8x8	8	6,71	8	16	0,5	
R0820 010 51	BN 10x10	10	8,71	10	18	0,75	
R0820 012 54	BN 12x12	12	10,77	12	22	1	
R0820 013 53	BN 13x12	13	11,77	12	22	1	
R0820 016 52	BN 16x14	16	14,77	14	25	1,25	
R0820 020 07	BN 20x18	20	18,33	18	30	1,5	

³⁾ Tolleranza foro consigliata: d_s^{H9}

⁴⁾ Numero di identificazione R... .. 00 / 02: con anello compensatore sciolto / inserito (come da illustrazione)

Annotazioni



Bosch Rexroth AG
Linear Motion and
Assembly Technologies
Ernst-Sachs-Straße 100
97424 Schweinfurt, Germania
Tel. +49 9721 937-0
Fax +49 9721 937-275
www.boschrexroth.com/brl

Italia

Sede
Bosch Rexroth S.p.A.
S. S. Padana Superiore 11, n. 41
I-20063 Cernusco S.N. (MI)
Tel. +39 02 92365-1
Fax +39 02 92365-500
info@boschrexroth.it

Bosch Rexroth S.p.A.
Centro Regionale di Bologna
Via Fattori 4/6
40033 Casalecchio di Reno (Bo)
Tel. +39 051 29864-11
Fax +39 051 29864-80
infobo@boschrexroth.it

Bosch Rexroth S.p.A.
Centro Regionale di Padova
Via Uruguay 85
35127 Padova Zona Industriale
Tel. +39 049 86926-11
Fax +39 049 86926-30
infopd@boschrexroth.it

Bosch Rexroth S.p.A.
Ufficio Regionale di Pesaro
Via Togliatti 37/5
61100 Pesaro
Tel. +39 0721 4300-65
Fax +39 0721 4300-57
infobo@boschrexroth.it

Bosch Rexroth S.p.A.
Centro Regionale di Milano
S.S.Padana Superiore 11, n. 41
20063 Cernusco S/N (MI)
Tel. +39 02 92365-1
Fax +39 02 92365-505

Bosch Rexroth S.p.A.
Centro Regionale di Napoli
Via F. Imparato, 190 Is. F4
80146 Napoli
Tel. +39 081 5595501
Fax +39 081 5595212
infona@boschrexroth.it

Bosch Rexroth S.p.A.
Centro Regionale di Torino
Strada Del Drosso, 37 - 15
10135 Torino
Tel. +39 011 3285-1
Fax +39 011 3285-953
infoto@boschrexroth.it

Bosch Rexroth S.p.A.
Ufficio Regionale Toscana Umbria
Via 8A Strada Poggilupi 107
52028 Terranuova Bracciolini (AR)
Tel. +39 055 958-878
Fax +39 055 958-993
infobo@boschrexroth.it

Il vostro concessionario

Soggetto a modifiche tecniche