

GA 2902



NADELLA

**Ghiere di bloccaggio
TB, TBR, TBP, TBPR**

Ghiere di bloccaggio

Le ghiere di bloccaggio sono componenti meccanici il cui utilizzo risponde alle seguenti esigenze applicative:

- precaricare un gruppo di cuscinetti garantendo il mantenimento del valore di precarico nel tempo;
- montare un gruppo di cuscinetti di alta precisione, ottenendo, a bloccaggio ultimato, un alto livello di precisione dell'insieme;
- fissare la posizione di un gruppo di cuscinetti, non precaricati, in modo affidabile e duraturo (specialmente se il funzionamento delle parti bloccate prevede la presenza di sforzi assiali significativi).

In generale, queste ghiere vengono usate ove è previsto l'impiego di cuscinetti a sfere a contatto obliquo (di alta precisione e non) e più in generale di cuscinetti asimmetrici, come quelli a rulli conici o con cuscinetti combinati a rullini, quali la serie ARNB NADELLA.

La grande precisione di esecuzione delle ghiere ed il loro contesto applicativo ne richiedono la sostituzione in occasione di interventi di manutenzione che prevedono il rimpiazzo dei cuscinetti. È comunque sempre suggerita la loro ispezione in occasione di interventi, che comportano il loro smontaggio.

Le ghiere di bloccaggio NADELLA assicurano il mantenimento della loro posizione mediante 2 o 4 elementi di bloccaggio. Questi elementi sono costituiti da inserti in materiale con durezza inferiore a quella dell'acciaio. Gli inserti vengono filettati contemporaneamente al diametro interno della ghiera e si inseriscono nella filettatura dell'albero senza modificare la perpendicolarità della parte laterale della ghiera rispetto all'asse della filettatura. Gli inserti sono serrati tramite viti prigioniere con esagono incassato.

Coppia di sbloccaggio e carico assiale limite

La coppia di sbloccaggio **Md**, indicata nelle tabelle dimensionali per ogni tipo e grandezza di ghiera, è la coppia che è necessario applicare per svitare la ghiera quando questa è stata precedentemente calettata con una coppia di serraggio **Ma** e applicando una coppia massima di serraggio **Mbl** sugli elementi di fissaggio, secondo quanto indicato nelle tabelle.

Il carico assiale ammissibile **Far**, anch'esso indicato in tabella, costituisce il carico assiale che applicato alla ghiera produce la rottura della sua filettatura quando la ghiera è stata montata su un albero con filettatura avente tolleranza 6G. In funzionamento, il carico assiale massimo sopportabile dalla ghiera deve essere il 75% del carico assiale di rottura **Far** definito per la ghiera stessa.

Precisione

La filettatura e il piano di appoggio della ghiera sono lavorate in una unica fase, in modo da ottenere un'elevata precisione di perpendicolarità: tolleranza di 0,005 mm.

La filettatura è metrica secondo ISO R/724 con una tolleranza di 5H secondo ISO 965/1.

Indicazioni di montaggio

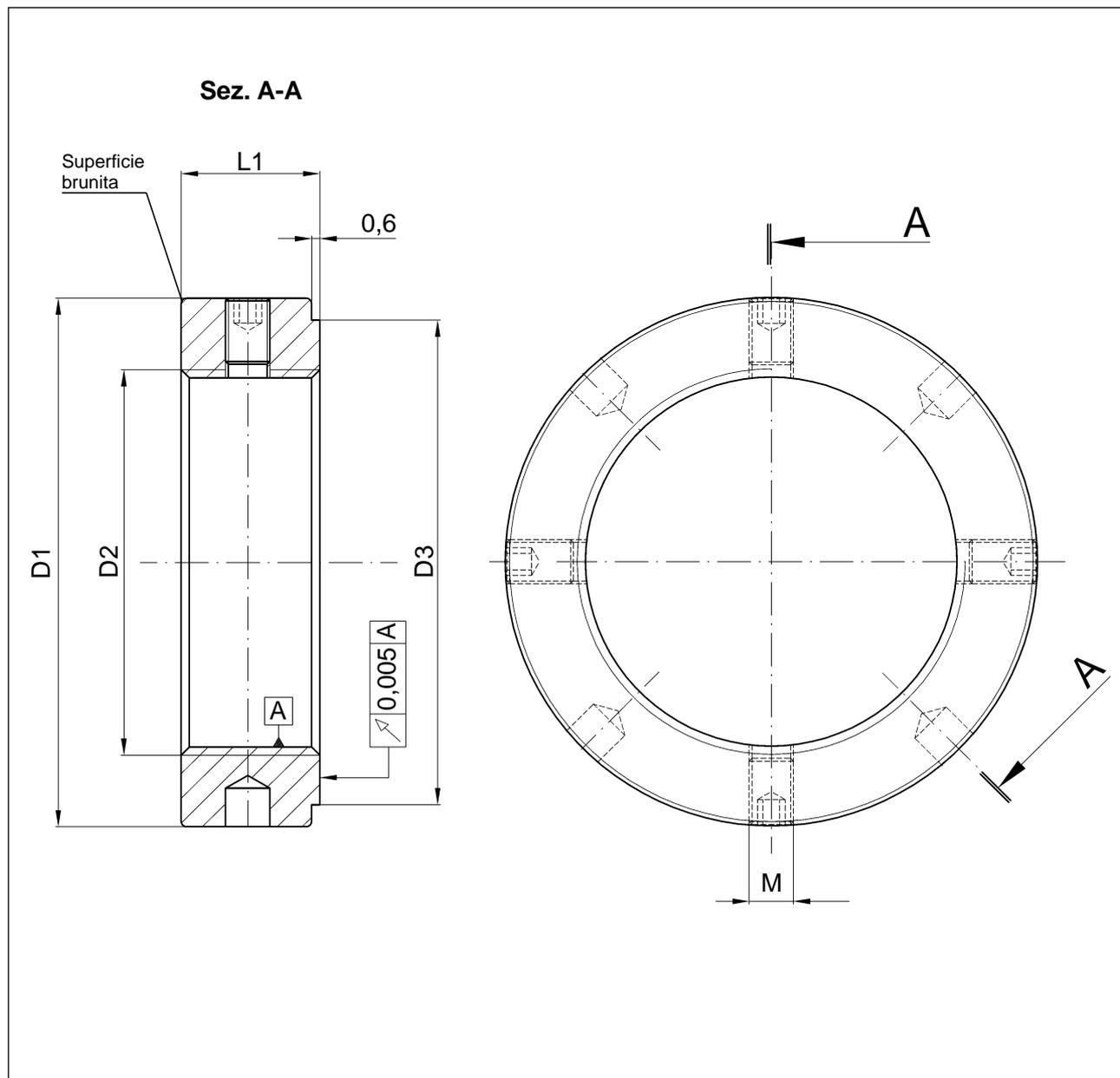
Trattandosi di elementi di alta precisione, la confezione delle ghiere non deve essere aperta fino al momento dell'utilizzo, onde evitare possibili danni dovuti ad urti accidentali o a deposito di impurità sulla filettatura o sul piano di appoggio.

Durante la loro manipolazione devono essere eventualmente appoggiate dalla parte della faccia laterale brunita.

Una volta serrata la ghiera con una chiave a gancio (DIN 1810B), i grani di fissaggio degli elementi di bloccaggio devono essere ruotati utilizzando una chiave Allen.

Nel montaggio di ghiere con 4 inserti, il serraggio deve essere progressivo agendo a croce alternativamente sugli inserti stessi.

Ghiere di bloccaggio



Le ghiere di bloccaggio sono disponibili nelle seguenti esecuzioni:

Tipo	Sezione	N° di inserti	Diametro della filettatura	Materiale	Resistenza	Applicazione consigliata
TB	Stretta	2	Da 20 a 100 mm	Acciaio ad alta resistenza brunito	1.000 N/mm ²	Impiego normale
TBR		4				Sforzi medi: massima esigenza di planarità
TBP	Larga	2				Sforzi elevati
TBPR		4				Sforzi molto elevati: massima esigenza di planarità

Ghiere **TB** e **TBP** con 2 inserti

Ghiere **TB** (sezione stretta)

Tipo	Filettatura	Peso (kg)	Dimensioni (mm)				Coppia max. di serraggio	Carico assiale ammissibile	Coppia di serraggio	Coppia di sbloccaggio
	D2		D1	L1	D3	M	Mbl (Nm)	Far (kN)	Ma (Nm)	Md (Nm)
TB 20/1	M20x1	0,04	32	10	28	M5	4-5	140	18	39
TB 20/1,5	M20x1,5	0,04	32	10	28	M5	4-5	126	18	39
TB 25	M25x1,5	0,06	38	12	33	M5	4-5	198	25	56
TB 30	M30x1,5	0,08	45	12	40	M5	4-5	240	32	63
TB 35	M35x1,5	0,11	52	12	47	M5	4-5	263	40	72
TB 40	M40x1,5	0,15	58	14	52	M6	8-10	290	55	97
TB 45	M45x1,5	0,18	65	14	59	M6	8-10	322	65	115
TB 50	M50x1,5	0,20	70	14	64	M6	8-10	351	85	132
TB 55	M55x2	0,25	75	16	68	M8	16-18	378	95	148
TB 60	M60x2	0,27	80	16	73	M8	16-18	405	100	186
TB 65	M65x2	0,28	85	16	78	M8	16-18	431	120	196
TB 70	M70x2	0,38	92	18	85	M8	16-18	468	130	228
TB 75	M75x2	0,42	98	18	90	M8	16-18	497	150	255
TB 80	M80x2	0,49	105	18	95	M8	16-18	527	160	291
TB 85	M85x2	0,52	110	18	100	M8	16-18	558	190	315
TB 90	M90x2	0,75	120	20	110	M8	16-18	603	200	369
TB 95	M95x2	0,78	125	20	115	M8	16-18	637	220	391
TB 100	M100x2	0,82	130	20	120	M8	16-18	688	250	432

Ghiere **TBP** (sezione larga)

Tipo	Filettatura	Peso (kg)	Dimensioni (mm)				Coppia max. di serraggio	Carico assiale ammissibile	Coppia di serraggio	Coppia di sbloccaggio
	D2		D1	L1	D3	M	Mbl (Nm)	Far (kN)	Ma (Nm)	Md (Nm)
TBP 20/1	M20x1/38	0,12	38	20	28	M5	4-5	255	18	39
TBP 20/1,5	M20x1,5/38	0,12	38	20	28	M5	4-5	225	18	39
TBP 25	M25x1,5/45	0,17	45	20	33	M6	8-10	405	25	56
TBP 30	M30x1,5/52	0,24	52	22	40	M6	8-10	491	32	63
TBP 35	M35x1,5/58	0,28	58	22	47	M6	8-10	560	40	72
TBP 40	M40x1,5/62	0,29	62	22	52	M8	16-18	585	55	97
TBP 45	M45x1,5/68	0,37	68	24	59	M8	16-18	641	65	115
TBP 50	M50x1,5/75	0,46	75	25	64	M8	16-18	706	85	132
TBP 55	M55x2/98	1,25	98	32	68	M8	16-18	940	95	148
TBP 60	M60x2/98	1,14	98	32	73	M8	16-18	1.070	100	186
TBP 65	M65x2/105	1,29	105	32	78	M8	16-18	1.155	120	196
TBP 70	M70x2/110	1,49	110	35	85	M8	16-18	1.230	130	228
TBP 75	M75x2/125	2,25	125	38	90	M10	30-32	1.300	150	255
TBP 80	M80x2/140	2,97	140	38	95	M10	30-32	1.420	160	291
TBP 85	M85x2/150	3,44	150	38	100	M10	30-32	1.510	190	315
TBP 90	M90x2/155	3,59	155	38	110	M10	30-32	1.596	200	369
TBP 95	M95x2/160	3,73	160	38	115	M10	30-32	1.656	220	391
TBP 100	M100x2/160	3,70	160	40	120	M10	30-32	1.780	250	432

Ghiere **TBR** e **TBPR** con 4 inserti

Ghiere **TBR** (sezione stretta)

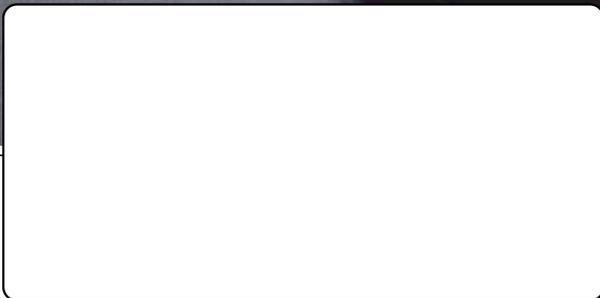
Tipo	Filettatura	Peso (kg)	Dimensioni (mm)				Coppia max. di serraggio	Carico assiale ammissibile	Coppia di serraggio	Coppia di sbloccaggio
	D2		D1	L1	D3	M	Mbl (Nm)	Far (kN)	Ma (Nm)	Md (Nm)
TBR 25	M25x1,5	0,06	38	12	33	M5	3-4	198	25	85
TBR 30	M30x1,5	0,08	45	12	40	M5	3-4	240	32	96
TBR 35	M35x1,5	0,11	52	12	47	M5	3-4	263	40	107
TBR 40	M40x1,5	0,15	58	14	52	M6	6-8	290	55	127
TBR 45	M45x1,5	0,18	65	14	59	M6	6-8	322	65	149
TBR 50	M50x1,5	0,20	70	14	64	M6	6-8	351	85	180
TBR 55	M55x2	0,25	75	16	68	M8	12-14	378	95	206
TBR 60	M60x2	0,27	80	16	73	M8	12-14	405	100	255
TBR 65	M65x2	0,28	85	16	78	M8	12-14	431	120	277
TBR 70	M70x2	0,38	92	18	85	M8	12-14	468	130	304
TBR 75	M75x2	0,42	98	18	90	M8	12-14	497	150	357
TBR 80	M80x2	0,49	105	18	95	M8	12-14	527	160	396
TBR 85	M85x2	0,52	110	18	100	M8	12-14	558	190	444
TBR 90	M90x2	0,75	120	20	110	M8	12-14	603	200	501
TBR 95	M95x2	0,78	125	20	115	M8	12-14	637	220	550
TBR 100	M100x2	0,82	130	20	120	M8	12-14	688	250	603

Ghiere **TBPR** (sezione larga)

Tipo	Filettatura	Peso (kg)	Dimensioni (mm)				Coppia max. di serraggio	Carico assiale ammissibile	Coppia di serraggio	Coppia di sbloccaggio
	D2		D1	L1	D3	M	Mbl (Nm)	Far (kN)	Ma (Nm)	Md (Nm)
TBPR 20/1	M20x1/38	0,12	38	20	28	M5	3-4	255	18	56
TBPR 20/1,5	M20x1,5/38	0,12	38	20	28	M5	3-4	225	18	56
TBPR 25	M25x1,5/45	0,17	45	20	33	M6	6-8	405	25	85
TBPR 30	M30x1,5/52	0,24	52	22	40	M6	6-8	491	32	96
TBPR 35	M35x1,5/58	0,28	58	22	47	M6	6-8	560	40	107
TBPR 40	M40x1,5/62	0,29	62	22	52	M8	12-14	585	55	127
TBPR 45	M45x1,5/68	0,37	68	24	59	M8	12-14	641	65	149
TBPR 50	M50x1,5/75	0,46	75	25	64	M8	12-14	706	85	180
TBPR 55	M55x2/98	1,25	98	32	68	M8	12-14	940	95	206
TBPR 60	M60x2/98	1,14	98	32	73	M8	12-14	1.070	100	255
TBPR 65	M65x2/105	1,29	105	32	78	M8	12-14	1.155	120	277
TBPR 70	M70x2/110	1,49	110	35	85	M8	12-14	1.230	130	304
TBPR 75	M75x2/125	2,25	125	38	90	M10	24-26	1.300	150	357
TBPR 80	M80x2/140	2,97	140	38	95	M10	24-26	1.420	160	396
TBPR 85	M85x2/150	3,44	150	38	100	M10	24-26	1.510	190	444
TBPR 90	M90x2/155	3,59	155	38	110	M10	24-26	1.596	200	501
TBPR 95	M95x2/160	3,73	160	38	115	M10	24-26	1.656	220	550
TBPR 100	M100x2/160	3,70	160	40	120	M10	24-26	1.780	250	603



Edizione 09/00



NADELLA S.p.A.

20128 Milano - Via Melette, 16
Servizio Clienti:
Tel. 02.27.093.297 - Fax 02.25.51.768
<http://www.nadella.it>
e-mail: customer.service@nadella.it



Stabilimento:
20049 Concorezzo (MI) - Via del Lavoro, 7

Organizzazione Commerciale:
10100 Torino
Tel. 0339.89.95.607 - Fax 011.96.06.297
Tel. 0338.21.43.325 - Fax 011.36.47.82

36100 Vicenza
Tel. 0338.39.33.998 - Fax 0444.91.98.61

40131 Bologna - Via A. Saffi, 22/2
Tel. 051.52.64.11 - Fax 051.55.52.68

50013 Campi Bisenzio (FI) - Via U. Foscolo, 22
Tel. 055.89.52.302 - Fax 055.89.52.302