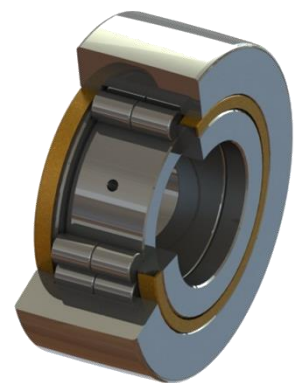


■ ■ DS 0001 UNI 2014 **DISTITEC Srl**

Cuscinetti e Rotelle serie unificata





La realizzazione del presente catalogo è avvenuta nel controllo più rigoroso dei dati in esso contenuti.
In seguito alla costante evoluzione tecnica dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di effettuare delle modifiche anche parziali.

Tutti i diritti sono riservati.

La riproduzione, anche parziale, del contenuto di questo catalogo non è consentita senza nostra autorizzazione.

Catalogo N° 01 DS 0001 UNI , GENNAIO 2014

INTRODU

SERIE UNIFICATA



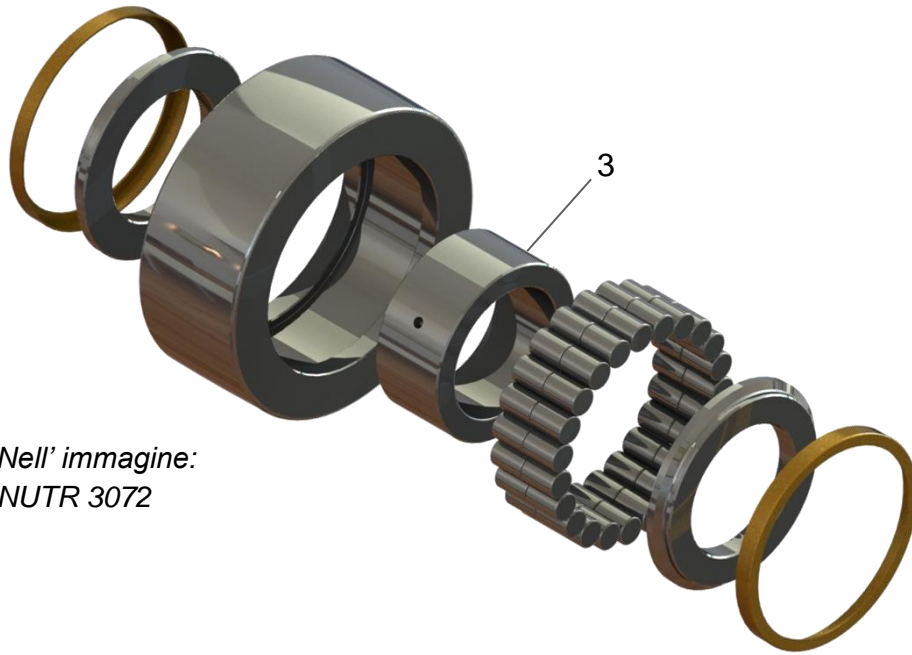
I cuscinetti della serie unificata vengono utilizzati in svariati settori quali il settore siderurgico, movimentazione e industria generale. Vengono utilizzati più precisamente nei seguenti settori:

- Pallettizzatori automatici
- Macchine utensili
- Impianti di imbottigliamento
- Forcole telescopiche
- Impianti per confezionamento
- Carriponte
- Convogliatori
- Montanti di carrelli elevatori



- 5 *Caratteristiche tecniche dei RULLI DI SOSTEGNO*
6 *& ROTELLE* *Serie RSTO – STO*
- 7 *Serie RNA 22 - NA 22*
- 8 *Serie NATR – NATV*
- 9 *Serie NUTR – PWTR*
- 1 *Serie NNTR*
- 1 *Situazioni di montaggio rulli di*
1 *sostegno e rotelle* *Serie KR –*
2 *KRE – KRV*
- 1 *Serie NUKR – NUKRE – PWKR – PWKRE*
- 3 *Caratteristiche tecniche dei cuscinetti*
1 *radiali a pieno riempimento di rulli* *Serie SL18*
5 *22... SL18 23... SL18 29... SL18 30*

CARATTERISTICHE



Nell' immagine:
NUTR 3072

I rulli di sostegno che **DISTITEC S.R.L.** produce presentano le seguenti caratteristiche tecniche:

Anello esterno eseguito in acciaio da cementazione **16MnCr5** e **16CrNi4** (UNI 7846) per i rulli di sostegno di piccole dimensioni e in **18NiCrMo5** e **20CrMnTi** (UNI 7846) per quelli di grandi dimensioni. Questi acciai oltre ad avere ottime caratteristiche meccaniche e possibilità di raggiungere elevate durezza possiedono dopo trattamento buone capacità di sopportazione degli urti. Vengono infatti utilizzati per quei cuscinetti che lavorano come rotelle cioè con gli anelli esterni liberi e non alloggiati in apposite sedi come nelle applicazioni tradizionali in cui sono utilizzati i cuscinetti appartenenti alle tipologie standard.

La durezza superficiale che possono raggiungere è di **60-2 HRC**. La profondità della zona "dura" varia da **0,8/1 mm** e aumenta con l'aumentare delle dimensioni del cuscinetto e quindi dei carichi da sopportare.

Anello interno, ralle e rulli eseguiti in acciaio a tutta tempra **100Cr6** (UNI 3097), acciaio con le migliori caratteristiche di resistenza ad usura con durezza che arriva a **60+2 HRC**.

Perno eseguito in acciaio **C45** e **42CrMo4** (UNI 7845) con piste di scorrimento rulli (o sfere) temprate ad induzione con durezza di **60+2 HRC** e profondità che aumenta con l'aumentare delle dimensioni.

Protezioni in lamiera d'acciaio sottoposte a trattamento antiossidante e **tenute** in lamiera d'acciaio con trattamento antiossidante e parte in gomma nitrilica **NBR** ed a richiesta in materiale **FKM** per alte temperature e per applicazioni con presenza di sostanze chimiche aggressive.

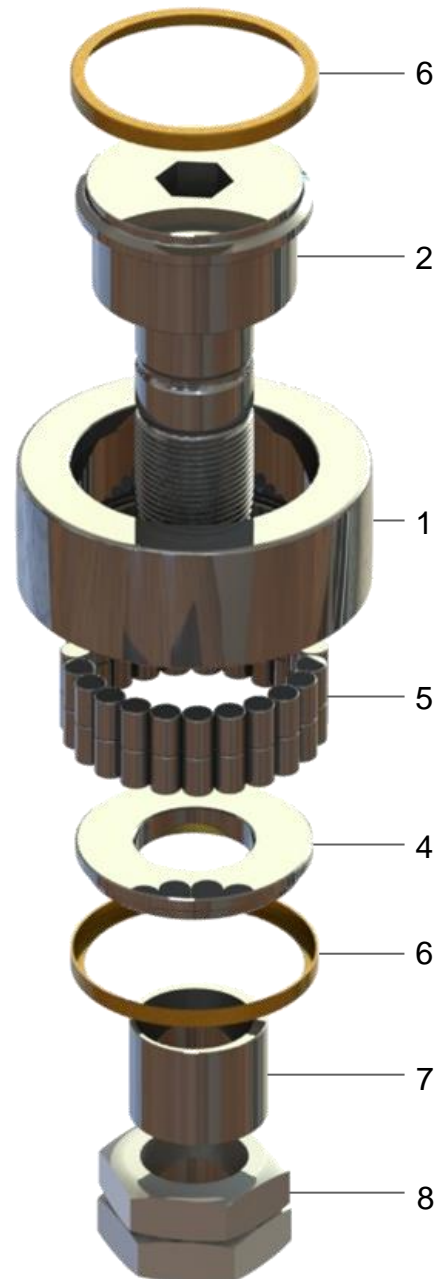
Boccole eccentriche eseguite in acciaio **C45** (UNI 7845).

A richiesta vengono forniti dadi bassi per i rulli di sostegno con perno.

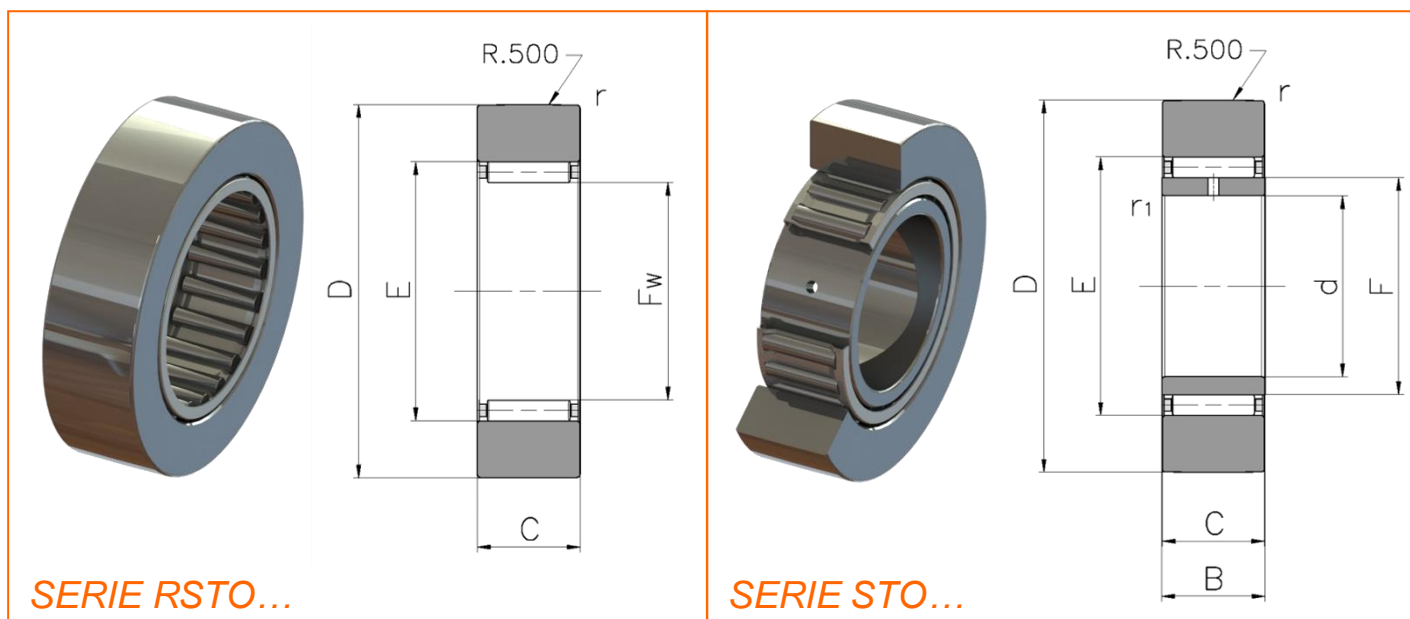
La classe di precisione di questa tipologia è **P0** secondo norma DIN 620.

- 1 – Anello esterno
- 2 – Perno
- 3 – Anello interno
- 4 – Ralla
- 5 – Rulli cilindrici
- 6 – Anello di protezione
- 7 – Boccola eccentrica
- 8 – Dadi esagonali bassi

Nell' immagine:
NUKRE 72



SERIE RSTO



SERIE RSTO...

SERIE STO...

I rulli di sostegno di queste tipologie presentano un anello esterno di grande spessore necessario per garantire la resistenza meccanica adatta per limitare al minimo le deformazioni sotto carico.

Il profilo esterno bombato permette di sopprimere a possibili disallineamenti presenti nelle parti circostanti al cuscinetto, di ridurre la pressione hertziana di contatto e quindi minor usura e maggior durata della contropista.

I rullini sono ritenuti in una gabbia radiale in lamiera stampata che permette al cuscinetto di raggiungere elevate velocità di funzionamento. Questi cuscinetti non permettono l'utilizzo in applicazioni in cui siano presenti carichi assiali ma permettono piccoli spostamenti assiali dell'anello esterno.

Possono essere protetti internamente con l'aggiunta di labbri di tenuta, tenute non striscianti e tenute a labirinto.

Ø esterno	CODICE Senza anello interno	Peso g	CODICE Con anello interno	Peso g	Dimensioni (mm)							Coeff. di carico		Carico limite di fatica P _{UW} KN	Numero di giri ²) n _D Grasso min ⁻¹
					d	D	C	B	F ¹⁾ F _w	d ₁	r _s	din. C _w KN	stat. C _{0w} KN		
16	RSTO 5 TN	8,5	-	-	-	16	7,8	-	7	10	0,3	2,55	2,55	0,31	16.000
19	RSTO 6 TN	12,5	STO 6 TN	17	6	19	9,8	10	10	13	0,3	3,75	4,5	0,58	10.000
24	RSTO 8 TN	21	STO 8 TN	26	8	24	9,8	10	12	15	0,3	4,2	5,5	0,7	8.000
30	RSTO 10	42	RTO 10	49	10	30	12	12	14	20	0,3	8,4	9,2	1,17	5.500
32	RSTO 12	49	RTO 12	57	12	32	12	12	16	22	0,3	8,9	10,1	1,28	4.500
35	RSTO 15	50	STO 15	63	15	35	12	12	20	26	0,3	9,1	10,7	1,35	3.300
40	RSTO 17	88	STO 17	107	17	40	16	16	22	29	0,3	14,3	17,7	2,19	2.800
47	RSTO 20	130	STO 20	152	20	47	16	16	25	32	0,3	16,2	21,5	2,7	2.400
52	RSTO 25	150	STO 25	177	25	52	16	16	30	37	0,3	16,5	22,9	2,85	1.800
62	RSTO 30	255	STO 30	308	30	62	20	20	38	46	0,6	23,3	35	4	1.300
72	RSTO 35	375	STO 35	441	35	72	20	20	42	50	0,6	25,5	40	4,55	1.100
80	RSTO 40	420	STO 40	530	40	80	20	20	50	58	1	24	39	4,95	850
85	RSTO 45	453	STO 45	576	45	85	20	20	55	63	1	25,5	43	4,95	750
90	RSTO 50	481	STO 50	617	50	90	20	20	60	68	1	26	46,5	5,4	650

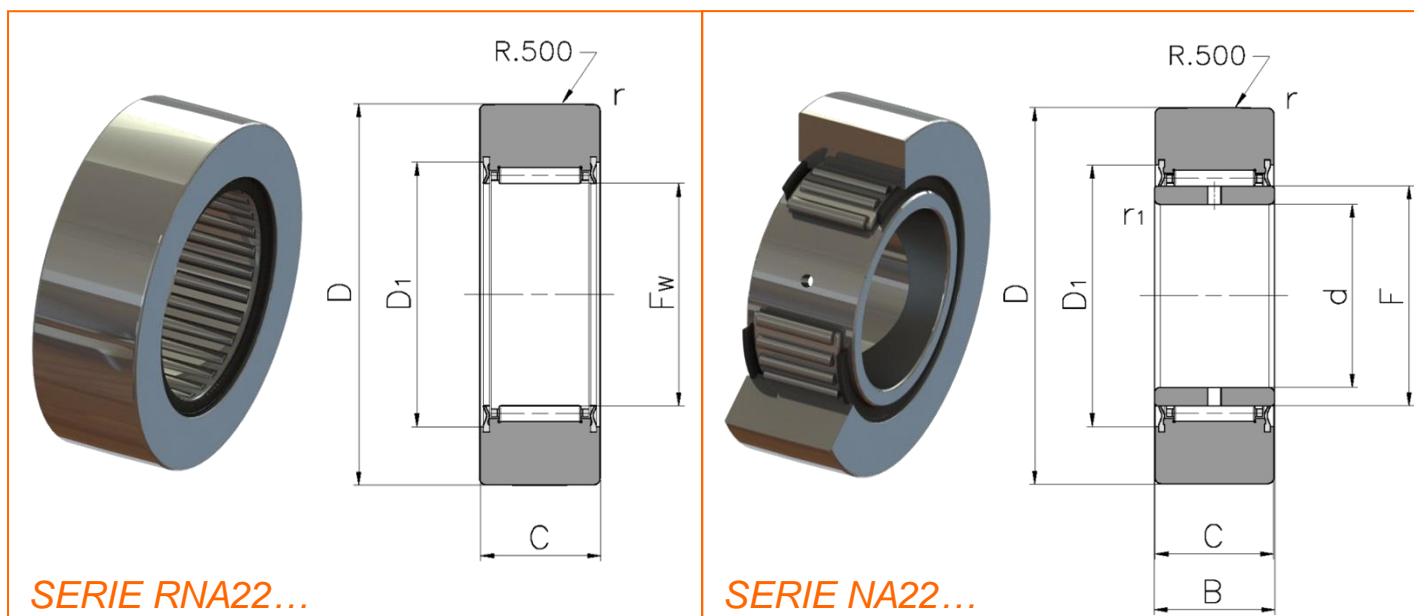
TN = Gabbia in plastica, temperatura ammissibile di esercizio: 120°C (funzionamento continuo).

1) F = Diametro della pista di rotolamento dell'anello interno,

FW = Cerchio involuppo rullini nel campo di tolleranza F6.

2) Numero di giri nel funzionamento continuo e per lubrificazione a grasso

SERIE RNA22



SERIE RNA22...

SERIE NA22...

I rulli di sostegno RNA22, NA22, NATV & NATR presentano un anello esterno di grande spessore necessario per garantire la resistenza meccanica adatta per limitare al minimo le deformazioni sotto carico.

Il profilo esterno bombato permette di sopprimere a possibili disallineamenti presenti nelle parti circostanti al cuscinetto, di ridurre la pressione hertziana di contatto e quindi minor usura e maggior durata della contropista.

I rullini sono ritenuti in una gabbia radiale in lamiera stampata che permette al cuscinetto di raggiungere elevate velocità di funzionamento. Questi cuscinetti non permettono l'utilizzo in applicazioni in cui siano presenti carichi assiali ma permettono piccoli spostamenti assiali dell'anello esterno.

Possono essere protetti internamente con l'aggiunta di labbri di tenuta, tenute non striscianti e tenute a labirinto.

Ø esterno	CODICE Senza anello interno	Peso g	CODICE Con anello interno	Peso g	Dimensioni (mm)								Coeff. di carico		Carico limite di fatica P _{UW} KN	Numero di giri ²) n _D Grasso min ⁻¹
					d	D	C	B	F ¹) F _w	D ₁	r	r ₁	din. C _w KN	stat. C _{0w} KN		
19	RNA 22/6.2RS	18	NA 22/6.2RS	22	6	19	12	12	10	16	0,3	0,3	3,9	3,65	0,41	9.000
24	RNA 22/8.2RS	29	NA 22/8.2RS	34	8	24	12	12	12	18	0,3	0,3	4,8	4,8	0,54	7.000
30	RNA 2200.2RS	52	NA 2200.2RS	60	10	30	14	14	14	20	0,6	0,3	7	8	0,96	5.500
32	RNA 2201.2RS	57	NA 2201.2RS	67	12	32	14	14	16	22	0,6	0,3	7,5	9	1,08	4.700
35	RNA 2202.2RS	60	NA 2202.2RS	75	15	35	14	14	20	26	0,6	0,3	7,6	9,5	1,15	3.400
40	RNA 2203.2RS	94	NA 2203.2RS	112	17	40	16	16	22	28	1	0,3	9,9	13,7	1,62	3.000
47	RNA 2204.2RS	152	NA 2204.2RS	177	20	47	18	18	25	33	1	0,3	15,2	18,3	2,3	2.300
52	RNA 2205.2RS	179	NA 2205.2RS	209	25	52	18	18	30	38	1	0,3	15,7	20	2,5	1.800
62	RNA 2206.2RS	284	NA 2206.2RS	324	30	62	20	20	35	43	1	0,3	18,4	25,5	3	1.400
72	RNA 2207.2RS	432	NA 2207.2RS	505	35	72	23	23	42	50	1,1	0,6	23	35,5	4,35	1.100
80	RNA 2208.2RS	530	NA 2208.2RS	628	40	80	23	23	48	57	1,1	0,6	27,5	40,5	4,6	850
85	RNA 2209.2RS	545	NA 2209.2RS	655	45	85	23	23	52	62	1,1	0,6	28,5	43	4,9	800
90	RNA 2210.2RS	563	NA 2210.2RS	690	50	90	23	23	58	68	1,1	0,6	28	42,5	4,8	650

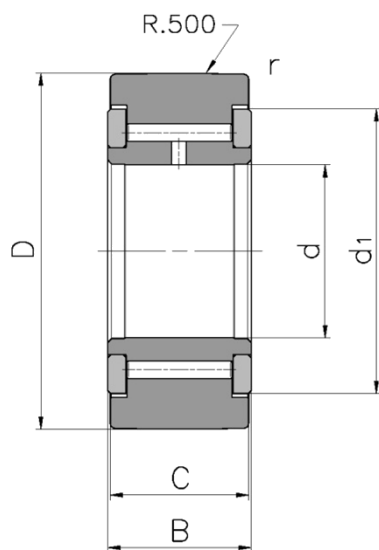
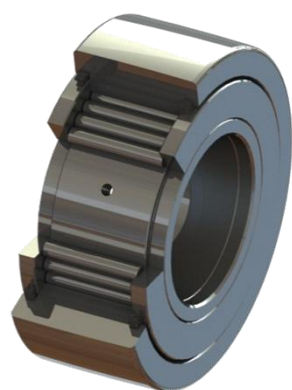
Cuscinetto con tenuta a labbro (suffisso 2RS); temperatura ammissibile di esercizio -30°C fino a 120°C (funzionamento continuo)

1) F = Diametro della pista di rotolamento dell'anello interno,

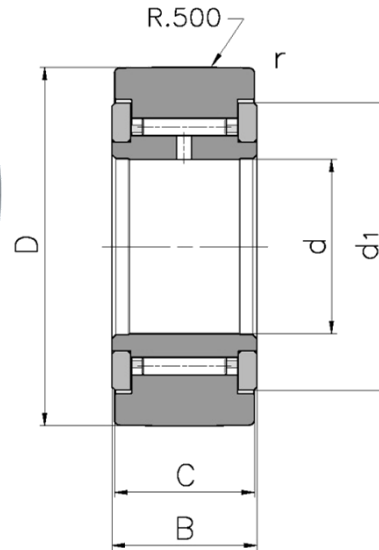
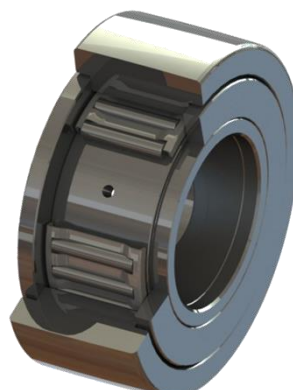
FW = Cerchio involuppo rullini nel campo di tolleranza F6.

2) Numero di giri nel funzionamento continuo e per lubrificazione a grasso

SERIE NATR...



SERIE NATV...



SERIE NATR...

Ø esterno	CODICE	Peso g	CODICE Con tenute striscianti	Peso g	Dimensioni (mm)						Coeff. di carico		Carico limite di fatica P _{UW} KN	Numero di giri ¹⁾ n _D Grasso min ⁻¹
					d	D	C	B	d ₁	r _s min	din. C _W KN	stat. C _{0W} KN		
16	NATR 5	14	NATR 5 PP	14	5	16	11	12	12	0,15	3,15	3,3	0,41	14.000
	NATV 5	15	NATV 5 PP	15	5	16	11	12	12	0,15	4,85	6,5	0,85	3.800
19	NATR 6	20	NATR 6 PP	20	6	19	11	12	14	0,15	3,5	3,9	0,485	11.000
	NATV 6	21	NATV 6 PP	21	6	19	11	12	14	0,15	5,5	7,9	1,03	3.100
24	NATR 8	41	NATR 8 PP	41	8	24	14	15	19	0,3	5,5	6,4	0,81	7.500
	NATV 8	42	NATV 8 PP	42	8	24	14	15	19	0,3	7,8	11,4	1,42	2.500
30	NATR 10	64	NATR 10 PP	64	10	30	14	15	23	0,6	6,8	8,4	1,07	5.500
	NATV 10	65	NATV 10 PP	65	10	30	14	15	23	0,6	9,5	14,6	1,82	2.100
32	NATR 12	71	NATR 12 PP	71	12	32	14	15	25	0,6	6,9	8,8	1,11	4.500
	NATV 12	72	NATV 12 PP	72	12	32	14	15	25	0,6	9,7	15,4	1,92	1.800
35	NATR 15	103	NATR 15 PP	103	15	35	18	19	27	0,6	9,7	14,1	1,68	3.600
	NATV 15	105	NATV 15 PP	105	15	35	18	19	27	0,6	12,8	23	2,9	1.600
40	NATR 17	144	NATR 17 PP	144	17	40	20	21	32	1	10,9	15,5	1,83	2.900
	NATV 17	152	NATV 17 PP	152	17	40	20	21	32	1	14,8	27	3	1.400
47	NATR 20	246	NATR 20 PP	246	20	47	24	25	37	1	15,5	25,5	3	2.400
	NATV 20	254	NATV 20 PP	254	20	47	24	25	37	1	20,6	42,0	5,2	1.300
52	NATR 25	275	NATR 25 PP	275	25	52	24	25	42	1	15,4	26,5	3,05	1.800
	NATV 25	285	NATV 25 PP	285	25	52	24	25	42	1	20,5	44	5,4	1.000
62	NATR 30	470	NATR 30 PP	470	30	62	28	29	51	1	23,6	38,5	4,55	1.300
	NATV 30	481	NATV 30 PP	481	30	62	28	29	51	1	30,5	62	7,7	850
72	-	-	NATR 35 PP	635	35	72	28	29	58	1,1	25,5	44,5	5,2	1.000
	-	-	NATV 35 PP	647	35	72	28	29	58	1,1	33	73	9	750
80	-	-	NATR 40 PP	805	40	80	30	32	66	1,1	33	59	6,9	850
	-	-	NATV 40 PP	890	40	80	30	32	66	1,1	41	90	11,2	650
90	-	-	NATR 50 PP	960	50	90	30	32	76	1,1	32	59	6,9	650
	-	-	NATV 50 PP	990	50	90	30	32	76	1,1	40,5	93	11,6	550

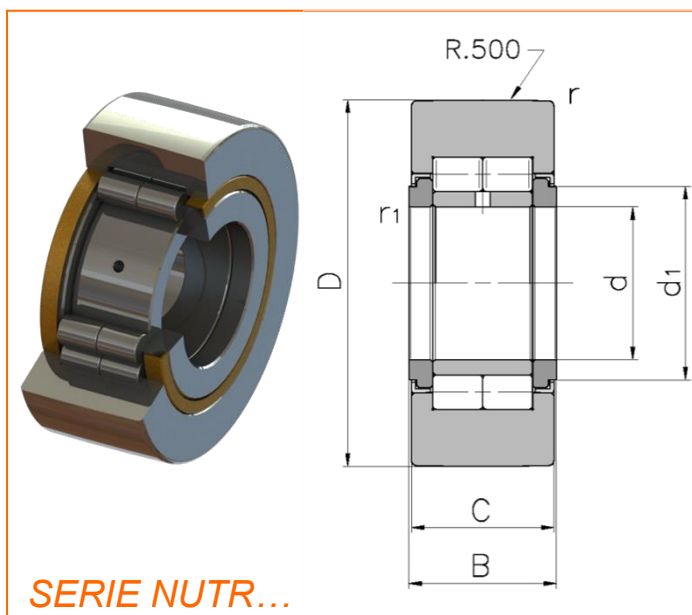
Cuscinetto con tenuta a labbro (suffisso PP); temperatura di esercizio ammissibile -30°C fino a 100°C

1) Numero di giri nel funzionamento continuo e per lubrificazione a grasso

SERIE NUTR

I rulli di sostegno di queste tipologie presentano un anello esterno di grande spessore necessario per garantire la resistenza meccanica adatta per limitare al minimo le deformazioni sotto carico e sopportare al meglio gli urti.

Il profilo esterno bombato permette di sopperire a possibili disallineamenti presenti nelle parti circostanti al cuscinetto, di ridurre la pressione hertziana di contatto e quindi minor usura e maggior durata della contropista. L'esecuzione a pieno riempimento di rulli permette a questi rulli di sostegno di sopportare carichi elevati mantenendo ridotti gli ingombri. La presenza di orletti integrati e rettificati nell'anello esterno permettono di utilizzare questi cuscinetti in applicazioni in cui ci sia presenza di carichi assiali. Vengono principalmente utilizzati come seguitori di camme, come rulli di pressione e come rotelle nei convogliatori.

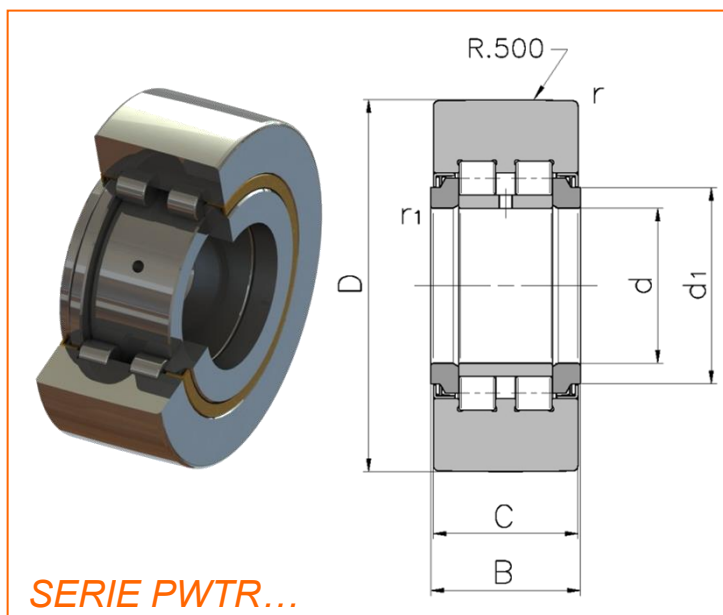


Ø esterno	CODICE	Peso g	Dimensioni (mm)							Coefficients di carico		Carico limite di fatica P_{UW} KN	Numero di giri ¹⁾ n_D min ⁻¹	Ø esterno
			d	D	B	C	d ₁	r	r ₁	din. C_W KN	stat. C_{0W} KN			
35	NUTR 15	99	15	35	19	18	20	0,6	0,3	15	16,8	2,22	6.500	35
	PWTR 15.2RS	99	15	35	19	18	20	0,6	0,3	11,6	11,3	1,78	6.000	
40	NUTR 17	147	17	40	21	20	22	1	0,5	18,4	22,6	2,9	5.500	40
	PWTR 17.2RS	147	17	40	21	20	22	1	0,5	13,2	13,8	2,2	5.000	
42	NUTR 15 42	158	15	42	19	18	20	0,6	0,3	18,1	21,9	2,9	6.500	42
	PWTR 15.42.2RS	158	15	42	19	18	20	0,6	0,3	13,5	14,1	2,23	6.000	
47	NUTR 17 47	220	17	47	21	20	22	1	0,5	21,3	28	3,6	5.500	47
	PWTR 17 47.2RS	220	17	47	21	20	22	1	0,5	14,8	16,4	2,6	5.000	
	NUTR 20	245	20	47	25	24	27	1	0,5	28	35	4,4	4.200	
	PWTR 20.2RS	245	20	47	25	24	27	1	0,5	23,2	25,5	3,6	3.800	
52	NUTR 20 52	321	20	52	25	24	27	1	0,5	31,5	41	5,2	4.200	52
	PWTR 20 52.2RS	321	20	52	25	24	27	1	0,5	25,5	29,5	4,15	3.800	
	NUTR 25	281	25	52	25	24	31	1	0,5	29	37,5	4,7	3.400	
	PWTR 25.2RS	281	25	52	25	24	31	1	0,5	24,2	28	3,9	3.800	
62	NUTR 25 62	450	25	62	25	24	31	1	0,5	35,5	50	6,3	3.400	62
	PWTR 25 62.2RS	450	25	62	25	24	31	1	0,5	29	36	5	3.800	
	NUTR 30	465	30	62	29	28	38	1	0,5	40	50	6,3	2.600	
	PWTR 30.2RS	465	30	62	29	28	38	1	0,5	35	39,5	5,4	2.200	

Cuscinetto con tenuta a labbro (suffisso .2RS); Temperatura ammissibile di esercizio -30°C fino a 120°C

1) N° di giri con funzionamento continuo e per lubrificazione a grasso

SERIE NI ITR

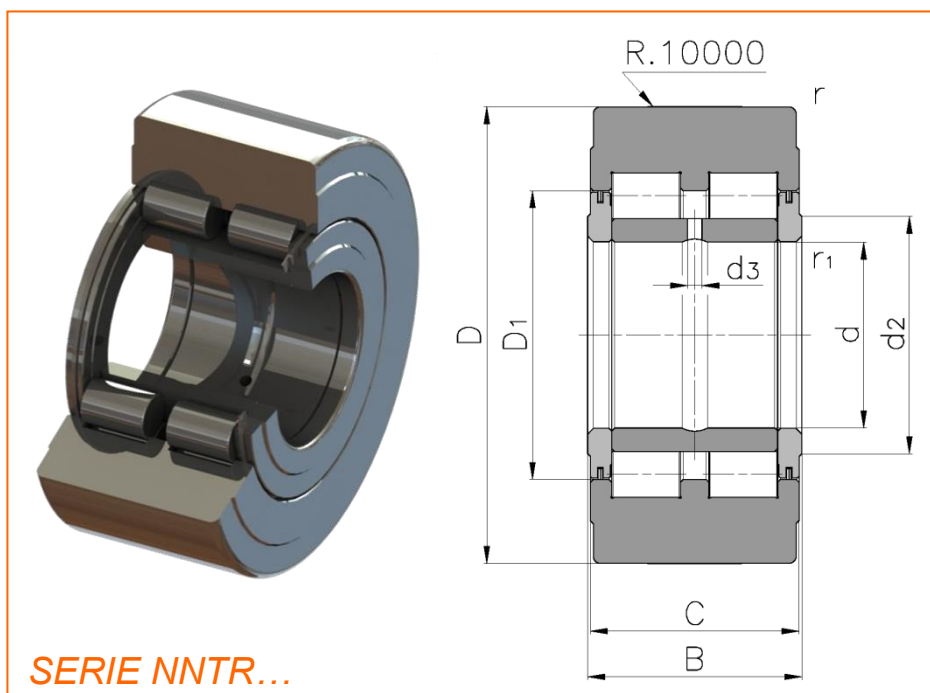


Ø esterno	CODICE	Peso g	Dimensioni (mm)							Coefficients di carico		Carico limite di fatica P _{UW} KN	Numero di giri ²) n _D min ⁻¹	Ø esterno
			d	D	B	C	d ₁	r	r ₁	din. C _w KN	stat. C _{ow} KN			
72	NUTR 30 72	697	30	72	29	28	38	1	0,5	47,5	64	8,1	2.600	72
	PWTR 30. 72.2RS	697	30	72	29	28	38	1	0,5	41	49	6,7	2.200	
	NUTR 35	630	35	72	29	28	44	1,1	0,6	44,5	60	7,6	2.100	
	PWTR 35.2RS	630	35	72	29	28	44	1,1	0,6	38,5	46,5	6,3	1.800	
80	NUTR 35 80	836	35	80	29	28	44	1,1	0,6	51	72	9,1	2.100	80
	PWTR 35 80.2RS	836	35	80	29	28	44	1,1	0,6	43,5	55	7,5	1.800	
	NUTR 40	816	40	80	32	30	51	1,1	0,6	55	75	9,4	1.600	
	PWTR 40.2RS	816	40	80	32	30	51	1,1	0,6	44,5	53	7,1	1.500	
85	NUTR 45	883	45	85	32	30	55	1,1	0,6	56	78	9,7	1.400	85
	PWTR 45.2RS	883	45	85	32	30	55	1,1	0,6	45	55	7,4	1.300	
90	NUTR 40 90	1129	40	90	32	30	51	1,1	0,6	66	95	11,9	1.600	90
	PWTR 40 90.2RS	1129	40	90	32	30	51	1,1	0,6	52	66	8,8	1.500	
	NUTR 50	950	50	90	32	30	60	1,1	0,6	57	81	10,1	1.300	
	PWTR 50.2RS	950	50	90	32	30	60	1,1	0,6	45,5	57	7,7	1.100	
100	NUTR 45 100	1396	45	100	32	30	55	1,1	0,6	71	107	13,3	1.400	100
	PWTR 45 100.2RS	1396	45	100	32	30	55	1,1	0,6	56	74	9,9	1.300	
110	NUTR 50 110	1690	50	110	32	30	60	1,1	0,6	76	120	14,9	1.300	110
	PWTR 50 110.2RS	1690	50	110	32	30	60	1,1	0,6	59	82	11	1.100	

Cuscinetto con tenuta a labbro (suffisso .2RS); Temperatura ammissibile di esercizio -30°C fino a 120°C

1) N° di giri con funzionamento continuo e per lubrificazione a grasso

I rulli di sostegno di queste tipologie presentano un anello esterno di grande spessore necessario per garantire la resistenza meccanica adatta per limitare al minimo le deformazioni sotto carico e sopportare al meglio gli urti. Il profilo esterno bombato permette di sopperire a possibili disallineamenti presenti nelle parti circostanti al cuscinetto, di ridurre la pressione hertziana di contatto e quindi minor usura e maggior durata della contropista.



SERIE NNTR...

L'esecuzione a pieno riempimento di rulli permette a questi rulli di sostegno di sopportare carichi elevati mantenendo ridotti gli ingombri. La presenza di orletti integrati e rettificati nell'anello esterno permettono di utilizzare questi cuscinetti in applicazioni in cui ci sia presenza di carichi assiali. Vengono principalmente utilizzati come seguitori di camme, come rulli di pressione e come rotelle nei convogliatori.

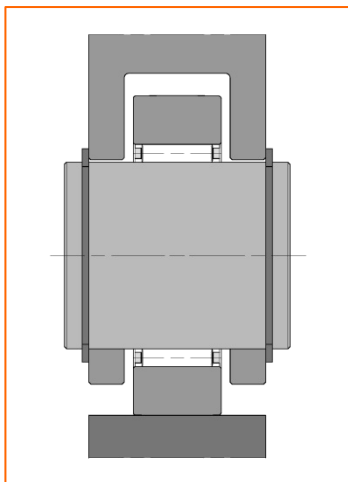
CODICE	Peso g	Dimensioni (mm)										Coeff. di carico		Carico limite di fatica P_{UW} KN	Numero di giri ²⁾ n_D min^{-1}
		d	D	B	C	D ₁	d ₂	d ₃	r ₁	r ₂	n ¹⁾	din. C_W KN	stat. C_{0W} KN		
NNTR 50x130x65-2ZL	5,2	50	130	65	63	80	63	6	2	3	3	226	285	37	1.100
NNTR 55x140x70-2ZL	6,4	55	140	70	68	91	73	4	2	3	3	275	365	44,5	850
NNTR 60x150x75-2ZL	7,8	60	150	75	73	97	78	4	2	3	3	310	420	53	800
NNTR 65x160x75-2ZL	8,8	65	160	75	73	103	82	5	2	3	3	335	445	56	700
NNTR 70x180x85-2ZL	13	70	180	85	83	115	92	5	2	3	3	430	590	75	600
NNTR 80x200x90-2ZL	16,8	80	200	90	88	127	102	5	2	4	3	510	700	87	500
NNTR 90x220x100-2ZL	22,5	90	220	100	98	146	119	5	2,5	4	3	630	910	104	400
NNTR 100x240x105-2ZL	28	100	240	105	103	160	132	6	2,5	4	6	720	1080	118	340
NNTR 110x260x135-2ZL	35,6	110	260	115	113	174	143	6	2,5	4	6	860	1310	143	300
NNTR 130x310x146-2ZL	65,2	130	310	146	144	204	165	8	3	5	6	1290	2010	216	240

Cuscinetto con tenuta a labbro (suffisso .2RS); Temperatura ammissibile di esercizio -30°C fino a 120°C

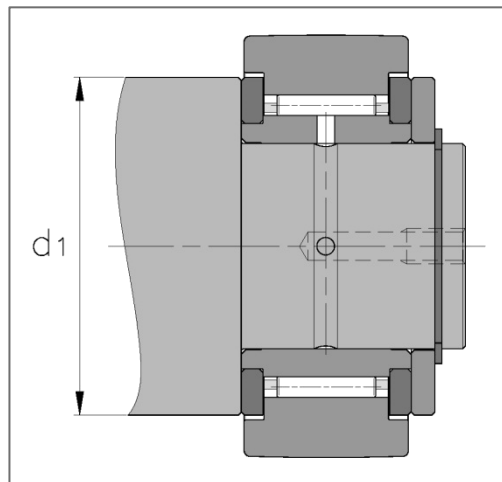
1) N° di fori per lubrificazione interna

2) N° di giri con funzionamento continuo e per lubrificazione a grasso

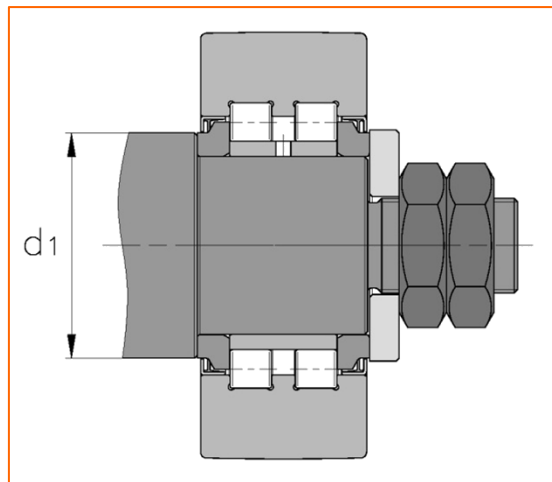
SITUAZIONI DI MONTAGGIO



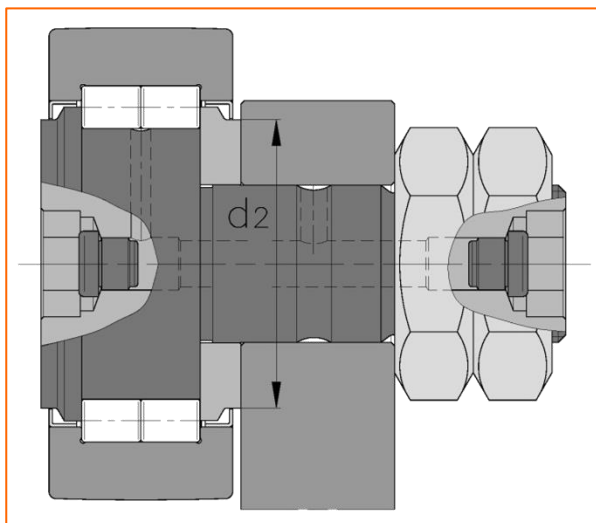
Situazione di montaggio
rullo di sostegno RSTO



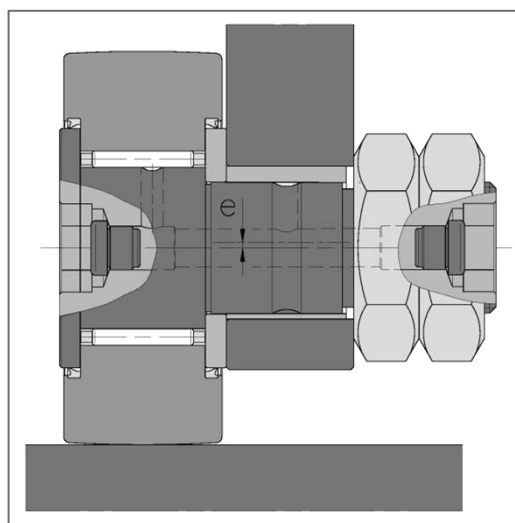
Quota "d1" e situazione di montaggio
rullo di sostegno NATR



Quota "d1" e situazione di montaggio
rullo di sostegno PWTR...2RS



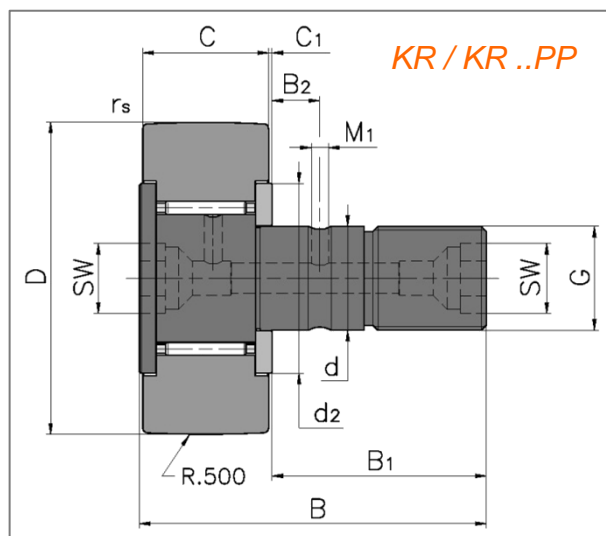
Foro di lubrificazione, Ingrassatore,
tappo di chiusura



Posizione del foro di lubrificazione/
Posizione più alta dell' eccentrico

SERIE KR _

I rulli di sostegno di queste tipologie presentano un anello esterno di grande spessore necessario per garantire la resistenza meccanica adatta per limitare al minimo le deformazioni sotto carico e sopportare al meglio gli urti. Il profilo esterno bombato permette di sopperire a possibili disallineamenti presenti nelle parti circostanti al cuscinetto, di ridurre la pressione hertziana di contatto e quindi minor usura e maggior durata della contropista. Queste tipologie di prodotto costituiscono un unico gruppo di montaggio ed essendo prevista una filettatura sul perno garantiscono un facile montaggio. Per quanto riguarda la lubrificazione, sono previsti dei fori sia sulla superficie laterale, sia in entrambe le estremità del perno. Siccome queste rotelle vengono fatte scorrere su piste di rotolamento piane può verificarsi una deformazione elastica del loro anello esterno pertanto si consiglia di utilizzare come riferimento i carichi come rotella (C_w e C_{0w}).



Ø esterno	CODICE	Peso g	CODICE con anello eccentrico	Peso g	Dimensioni (mm)										
					D	d h7	C	r _s min	B	B ₁	B ₂	G	G ₁	SW	M ₁
16	KR 16	18	-	20	16	6	11	0,15	28	16	-	M6x1	8	Ø4 ²	-
	KR 16 PP	18	KRE 16	20	16	6	11	0,15	28	16	-	M6x1	8	Ø4 ²	-
	KRV 16 PP	20	-	22	16	6	11	0,15	28	16	-	M6x1	8	Ø4 ²	-
19	KR 19	28	-	31	19	8	11	0,15	32	20	-	M8x1,25	10	Ø4 ²	-
	KR 19 PP	28	KRE 19	31	19	8	11	0,15	32	20	-	M8x1,25	10	Ø4 ²	-
	KRV 19 PP	32	-	35	19	8	11	0,15	32	20	-	M8x1,25	10	Ø4 ²	-
22	KR 22	44	-	48	22	10	12	0,3	36	23	--	M10x1	12	5	-
	KR 22 PP	44	KRE 22	48	22	10	12	0,3	36	23	-	M10x1	12	5	-
	KRV 22 PP	45	-	49	22	10	12	0,3	36	23	-	M10x1	12	5	-
26	KR 26	58	-	62	26	10	12	0,3	36	23	-	M10x1	12	6	-
	KR 26 PP	58	KRE 26	62	26	10	12	0,3	36	23	-	M10x1	12	6	-
	KRV 26 PP	61	-	65	26	10	12	0,3	36	23	-	M10x1	12	6	-
30	KR 30	87	-	93	30	12	14	0,6	40	25	6	M12x1,5	13	6	3
	KR 30 PP	87	KRE 30	93	30	12	14	0,6	40	25	6	M12x1,5	13	6	3
	KRV 30 PP	89	-	95	30	12	14	0,6	40	25	6	M12x1,5	13	6	3
32	KR 32	98	-	104	32	12	14	0,6	40	25	6	M12x1,5	13	6	3
	KR 32 PP	98	KRE 32	104	32	12	14	0,6	40	25	6	M12x1,5	13	6	3
	KRV 32 PP	100	-	106	32	12	14	0,6	40	25	6	M12x1,5	13	6	3
35	KR 35	169	-	182	35	16	18	0,6	52	32,5	8	M16x1,5	17	8	3
	KR 35 PP	169	KRE 35	182	35	16	18	0,6	52	32,5	8	M16x1,5	17	6	3
	KRV 35 PP	171	-	184	35	16	18	0,6	52	32,5	8	M16x1,5	17	8	3
40	KR 40	247	-	263	40	18	20	1	58	36,5	8	M18x1,5	19	8	3
	KR 40 PP	247	KRE 40	263	40	18	20	1	58	36,5	8	M18x1,5	19	8	3
	KRV 40 PP	249	-	265	40	18	20	1	58	36,5	8	M18x1,5	19	8	3
47	KR 47	386	-	406	47	20	24	1	66	40,5	9	M20x1,5	21	10	4
	KR 47 PP	386	KRE 47	406	47	20	24	1	66	40,5	9	M20x1,5	21	10	4
52	KR 52	461	-	481	52	20	24	1	66	40,5	9	M20x1,5	21	10	4
	KR 52 PP	461	KRE 52	481	52	20	24	1	66	40,5	9	M20x1,5	21	10	4
62	KR 62	790	-	818	62	24	29	1	80	49,5	11	M24x1,5	25	14	4
	KR 62 PP	802	KRE 62	-	62	24	29	1	80	49,5	11	M24x1,5	25	14	4
72	KR 72	1040	-	-	72	24	29	1,1	80	49,5	11	M24x1,5	25	14	4
	KR 72 PP	1045	-	-	72	24	29	1,1	80	49,5	11	M24x1,5	25	14	4
80	KR 80	1550	-	-	80	30	35	1,1	100	63	15	M30x1,5	32	14	4
	KR 80 PP	1561	-	-	80	30	35	1,1	100	63	15	M30x1,5	32	14	4
90	KR 90	1950	-	-	90	30	35	1,1	100	63	15	M30x1,5	32	14	4
	KR 90 PP	1950	-	-	90	30	35	1,1	100	63	15	M30x1,5	32	14	4

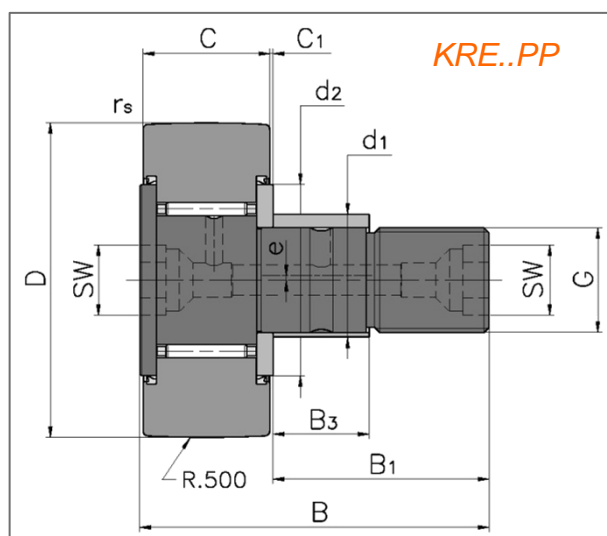
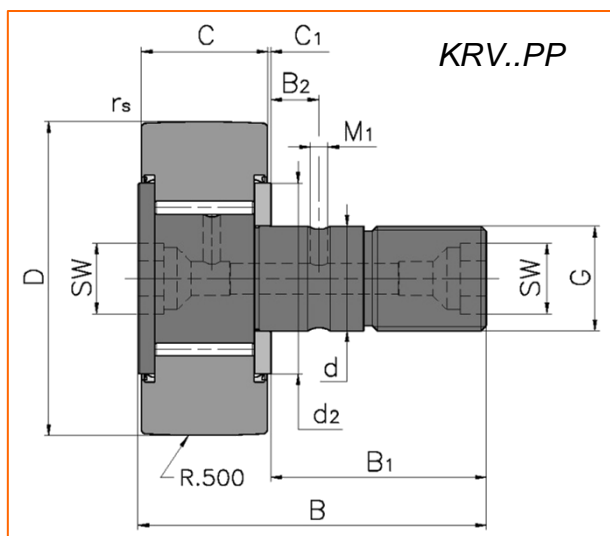
Cuscinetto con tenuta a labbro (suffisso PP); temperatura di esercizio ammissibile -30°C fino a 100°C (funzionamento continuo)

1) Numero di giri nel funzionamento continuo e per lubrificazione a grasso

2) Foro di lubrificazione (cilindrico, no esagono) solo sulla superficie frontale del lato con il bordo

3) Non fa parte della fornitura: ordinare separatamente

SERIE KR _

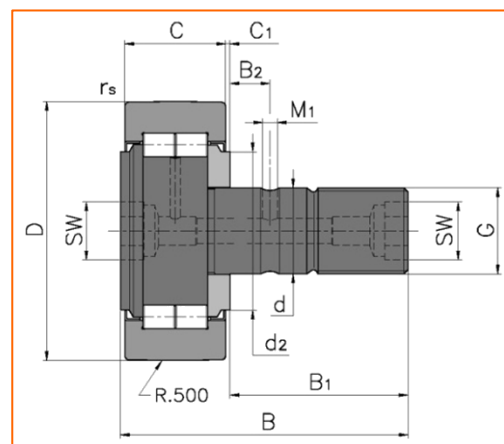


C ₁	d ₂	Anello eccentrico			Coppia di serraggio del	Coefficienti di carico		Carico limite di fatica	Numero di giri ¹) nD Grasso min ⁻¹	Ø esterno
		d ₁ h9	B ₃	e		M _A Nm	din. C _W KN			
0,6	12	9	7	0,5	3	3,15	3,3	0,41	14.000	16
0,6	12	9	7	0,5	3	3,15	3,3	0,41	14.000	
0,6	12	9	7	0,5	3	4,85	6,5	0,85	3.800	
0,6	14	11	9	0,5	8	3,5	3,9	0,485	11.000	19
0,6	14	11	9	0,5	8	3,5	3,9	0,485	11.000	
0,6	14	11	9	0,5	8	5,5	7,9	1,03	3.100	
0,6	17	13	10	0,5	15	4,45	5,2	0,65	8.000	22
0,6	17	13	10	0,5	15	4,45	5,2	0,65	8.000	
0,6	17	13	10	0,5	15	6,3	9,1	1,09	2.600	
0,6	17	13	10	0,5	15	5,1	6,2	0,77	8.000	26
0,6	17	13	10	0,5	15	5,1	6,2	0,77	8.000	
0,6	17	13	10	0,5	15	7,3	11,3	1,36	2.600	
0,6	23	15	11	0,5	22	6,8	8,4	1,07	5.500	30
0,6	23	15	11	0,5	22	6,8	8,4	1,07	5.500	
0,6	23	15	11	0,5	22	9,5	14,6	1,82	2.100	
0,6	23	15	11	0,5	22	7,1	9	1,14	5.500	32
0,6	23	15	11	0,5	22	7,1	9	1,14	5.500	
0,6	23	15	11	0,5	22	10	15,8	1,97	2.100	
0,8	27	20	14	1	58	9,7	14,1	1,68	3.600	35
0,8	27	20	14	1	58	9,7	14,1	1,68	3.600	
0,8	27	20	14	1	58	12,8	23	3	1.600	
0,8	32	22	16	1	87	10,9	15,5	1,83	2.900	40
0,8	32	22	16	1	87	10,9	15,5	1,83	2.900	
0,8	32	22	16	1	87	14,8	26,5	3	1.400	
0,8	37	24	18	1	120	15,5	25,5	3	2.400	47
0,8	37	24	18	1	120	15,5	25,5	3	2.400	
0,8	37	24	18	1	120	16,8	29	3,4	2.400	52
0,8	37	24	18	1	120	16,8	29	3,4	2.400	
0,8	44	28	22	1	220	26,5	47,5	6,1	1.900	62
0,8	44	-	-	-	220	34	76	9,9	1.100	
0,8	44	-	-	-	220	28	53	6,7	1.900	72
0,8	44	-	-	-	220	37	85	11,1	1.100	
1	53	-	-	-	450	39,5	77	9,7	1.300	80
1	53	-	-	-	450	49,5	120	15,6	850	
1	53	-	-	-	450	41,5	83	10,5	1.300	90
1	53	-	-	-	450	53	130	16,9	850	

SERIE NI IKR _ NI IKRE _ PWKR

I rulli di sostegno di queste tipologie presentano un anello esterno di grande spessore necessario per garantire la resistenza meccanica adatta per limitare al minimo le deformazioni sotto carico e sopportare al meglio gli urti.

Il profilo esterno bombato permette di sopperire a possibili disallineamenti presenti nelle parti circostanti al cuscinetto, di ridurre la pressione hertziana di contatto e quindi minor usura e maggior durata della contropista. Queste tipologie di prodotto costituiscono un unico gruppo di montaggio ed essendo prevista una filettatura sul perno garantiscono un facile montaggio. Per quanto riguarda la lubrificazione, sono previsti dei fori sia sulla superficie laterale, sia in entrambe le estremità del perno. Siccome queste rotelle vengono fatte scorrere su piste di rotolamento piane può verificarsi una deformazione elastica del loro anello esterno pertanto si consiglia di utilizzare come riferimento i carichi come rotella (C_w e C_{0w}).



NUKR

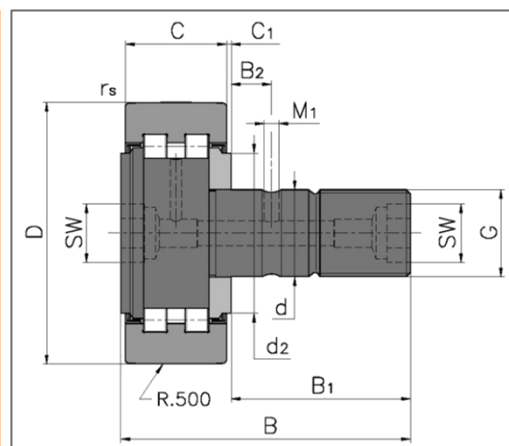
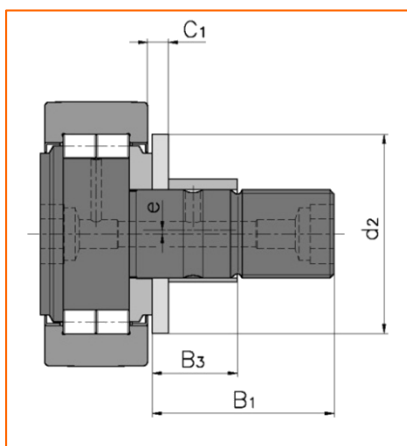
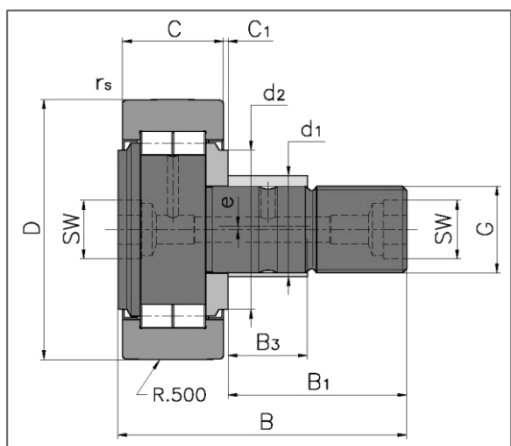
Ø esterno	CODICE	Peso g	CODICE con anello eccentrico	Peso g	Dimensioni (mm)										
					D	d h7	C	r _s min	B	B ₁	B ₂	G	G ₁	SW	M ₁
35	NUKR 35	164	-	-	35	16	18	0,6	52	32,5	7,8	M16x1,5	17	8	3
	-	-	NUKRE 35	177	35	16	18	0,6	52	29,5	-	M16x1,5	17	8	-
	PWKR 35.2RS	164	-	-	35	16	18	0,6	52	32,5	7,8	M16x1,5	17	8	3
	-	-	PWKRE 35.2RS	177	35	16	18	0,6	52	29,5	-	M16x1,5	17	8	-
40	NUKR 40	242	-	-	40	18	20	1	58	36,5	8	M18x1,5	19	8	3
	-	-	NUKRE 40	258	40	18	20	1	58	33,5	-	M18x1,5	19	8	-
	PWKR 40.2RS	242	-	-	40	18	20	1	58	36,5	8	M18x1,5	19	8	3
	-	-	PWKRE 40.2RS	258	40	18	20	1	58	33,5	-	M18x1,5	19	8	-
47	NUKR 47	380	NUKRE 47	400	47	20	24	1	66	40,5	9	M20x1,5	21	10	4
	PWKR 47.2RS	380	PWKRE 47.2RS	400	47	20	24	1	66	40,5	9	M20x1,5	21	10	4
52	NUKR 52	450	NUKRE 52	470	52	20	24	1	66	40,5	9	M20x1,5	21	10	4
	PWKR 52.2RS	450	PWKRE 52.2RS	470	52	20	24	1	66	40,5	9	M20x1,5	21	10	4
62	NUKR 62	795	NUKRE 62	824	62	24	28	1	80	49,5	11	M24x1,5	25	14	4
	PWKR 62.2RS	795	PWKRE 62.2RS	824	62	24	28	1	80	49,5	11	M24x1,5	25	14	4
72	NUKR 72	1020	NUKRE 72	1050	72	24	28	1,1	80	49,5	11	M24x1,5	25	14	4
	PWKR 72.2RS	1020	PWKRE 72.2RS	1050	72	24	28	1,1	80	49,5	11	M24x1,5	25	14	4
80	NUKR 80	1600	NUKRE 80	1670	80	30	35	1,1	100	63	15	M30x1,5	32	14	4
	PWKR 80.2RS	1600	PWKRE 80.2RS	1670	80	30	35	1,1	100	63	15	M30x1,5	32	14	4
90	NUKR 90	1960	NUKRE 90	2020	90	30	35	1,1	100	63	15	M30x1,5	32	14	4
	PWKR 90.2RS	1960	PWKRE 90.2RS	2020	90	30	35	1,1	100	63	15	M30x1,5	32	14	4

Cuscinetto con tenuta a labbro (suffisso PP); temperatura di esercizio ammissibile -30°C fino a 100°C (funzionamento continuo)

1) N°2 Ingrassatori a pressione sono inclusi nella fornitura

2) Numero di giri in caso di funzionamento continuo e lubrificazione a grasso

SERIE NI IKR - NI IKRE - PWKR

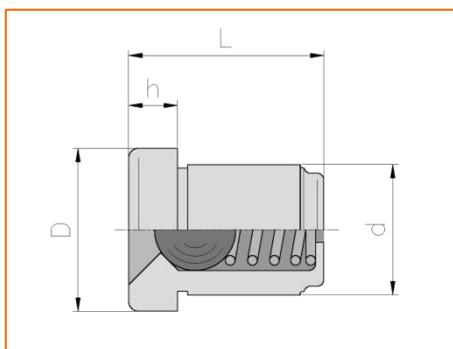


NUKRE
PWKRE..2RS

NUKRE 35 / NUKRE 40
PWKRE 35.2RS / PWKRE 40.2RS

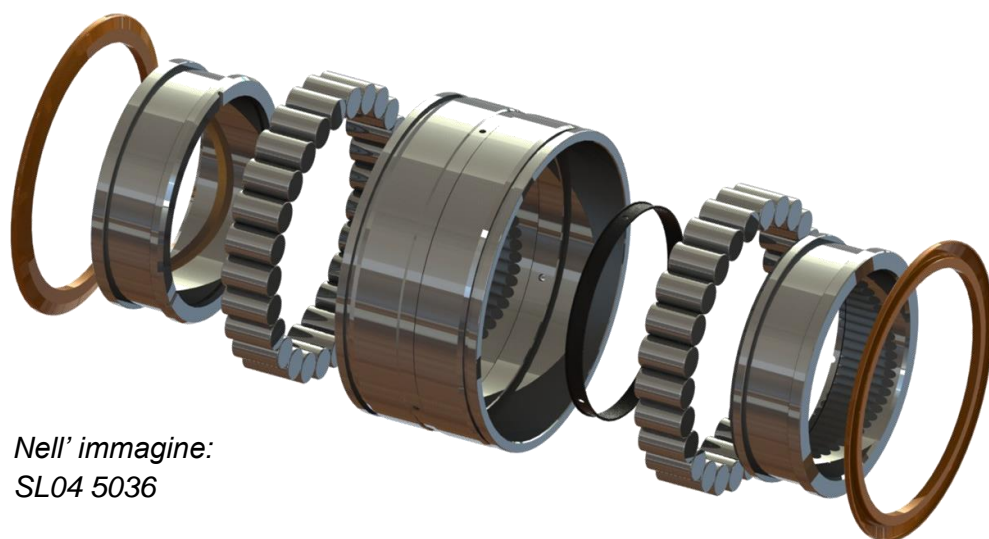
NUKRE
PWKRE...2RS

C ₁	d ₂	Anello eccentrico			Ingrassatore a pressione ¹⁾	Coppia di serraggio del dado M _A Nm	Coefficienti di carico		Carico limite di fatica P _{UW} KN	Numero di giri ²⁾ n _D Grasso min ⁻¹	Ø esterno
		d ₁ h9	B ₃	e			din. C _W KN	stat. C _{0W} KN			
0,8	20	-	-	-	NIP A2x7,5	58	15	16,8	2,22	6.500	35
3,8	27	20	12	1	NIP A2x7,5	58	15	16,8	2,22	6.500	
0,8	20	-	-	-	NIP A2x7,5	58	11,6	11,3	1,78	6.000	
3,8	27	20	12	1	NIP A2x7,5	58	11,6	11,3	1,78	6.000	
0,8	22	-	-	-	NIP A2x7,5	87	18,4	22,6	2,9	5.500	40
3,8	30	22	14	1	NIP A2x7,5	87	18,4	22,6	2,9	5.500	
0,8	22	-	-	-	NIP A2x7,5	87	13,2	13,8	2,2	5.000	
3,8	30	22	14	1	NIP A2x7,5	87	13,2	13,8	2,2	5.000	
0,8	27	24	18	1	NIP A2x7,5	120	28	35	4,4	4.200	47
0,8	27	24	18	1	NIP A2x7,5	120	23,2	25,5	3,6	3.800	
0,8	31	24	18	1	NIP A2x7,5	120	29	37,5	4,7	3.400	52
0,8	31	24	18	1	NIP A2x7,5	120	24,2	28	3,9	3.800	
1,3	38	28	22	1	NIP A3x9,5	220	40	50	6,3	2.600	62
1,3	38	28	22	1	NIP A3x9,5	220	35	39,5	5,4	2.200	
1,3	44	28	22	1	NIP A3x9,5	220	44,5	60	7,6	2.100	72
1,3	44	28	22	1	NIP A3x9,5	220	38,5	46,5	6,3	2.200	
1	47	35	29	1,5	NIP A3x9,5	450	69	98	12,1	1.800	80
1	47	35	29	1,5	NIP A3x9,5	450	56	70	9,1	1.800	
1	47	35	29	1,5	NIP A3x9,5	450	79	117	14,4	1.800	90
1	47	35	29	1,5	NIP A3x9,5	450	63	82	10,7	1.800	



Ingrassatore a pressione per rotelle: KR, KRE e KRV, NUKR, NUKRE, PWKR e PWKRE					
Ingrassatore	dimensioni [mm]				Utilizzabile per grandezze
	D	d	L	H	
NIP A1	6	4	6	1,5	da 16 a 26
NIP A1	8	6	9	2	da 30 a 40
NIP A1	10	8	12	3	da 47 a 90

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI



- 1 – Anello esterno
- 2 – Anello interno
- 3 – Rulli cilindrici
- 4 – Anello di tenuta
- 5 – Anello di ritegno
- 6 – Anello di ritegno
- 7 – Anello elastico
- 8 – Semi-anello esterno

Nell' immagine:
SL04 5036

I cuscinetti radiali a pieno riempimento di rulli cilindrici che **DISTITEC S.R.L.** produce presentano le seguenti caratteristiche tecniche:

Anelli esterni ed interni eseguiti principalmente in acciaio a tutta tempratura **100Cr6** o **100CrMo7** (UNI 3097), acciaio con le migliori caratteristiche di resistenza all'usura per fatica. La durezza superficiale che si può raggiungere per questi particolari è 60+2 HRc. Alcune esecuzioni prevedono l'utilizzo di acciaio da cementazione 18NiCrMo5 (UNI 7846).

Rulli cilindrici costruiti in acciaio a tutta tempratura **100Cr6** (UNI 3097) con durezza che può raggiungere i 62+2 HRc.

Tenute striscianti prodotte in elastomero nitrilico **NBR**.

Gli anelli di ritegno servono, nei cuscinetti della serie **SL 04...**, per impedire lo smontaggio del cuscinetto durante la movimentazione ed il trasporto. Una volta che il cuscinetto verrà montato sul proprio perno e nella apposita sede, questi anelli smetteranno di essere utili. In alcune serie gli anelli di ritegno servono per impedire all'anello esterno di smontarsi nelle fasi di movimentazione e trasporto. Anch'essi dopo montaggio non serviranno più.

La precisione dimensionale e di rotazione di questi cuscinetti è generalmente secondo classe P0 (DIN 620).

Gli anelli di questi cuscinetti vengono sempre sottoposti ad un trattamento di stabilizzazione che rende possibile il funzionamento fino ad una temperatura di 150° senza che si verifichino consistenti modifiche dimensionali degli stessi.

A richiesta vengono forniti anelli con stabilizzazione che permette il funzionamento fino ad una temperatura di 250°C.

I cuscinetti **DISTITEC** ad una e più corone di rulli cilindrici, a pieno riempimento, sono di regola costruiti con un giuoco interno radiale normale. La maggior parte dei cuscinetti è disponibile anche con giuoco maggiore C3: i valori sono conformi a ISO 5753:1991. I limiti di giuoco si applicano ai cuscinetti prima del montaggio e con carico zero.



Nell' immagine:
SL01 4836



Nell' immagine:
SL18 5036



Nell' immagine:
SL18 2936

TARFI I F

Cuscinetti a rulli cilindrici

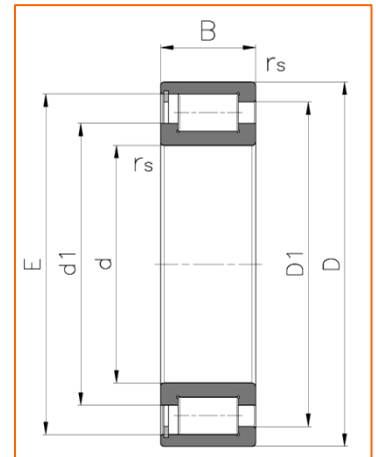
a pieno riempimento di rulli, ad una corona

Cuscinetti di appoggio:

Serie SL18 29, SL 1830,

SL18 22

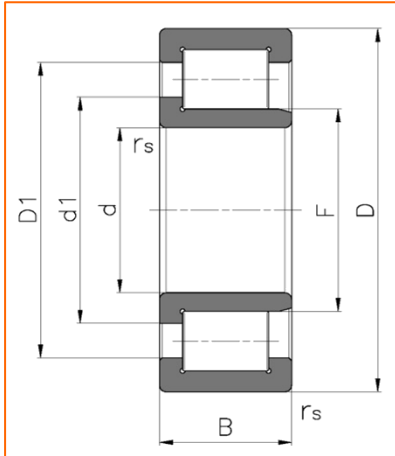
Serie SL19 23



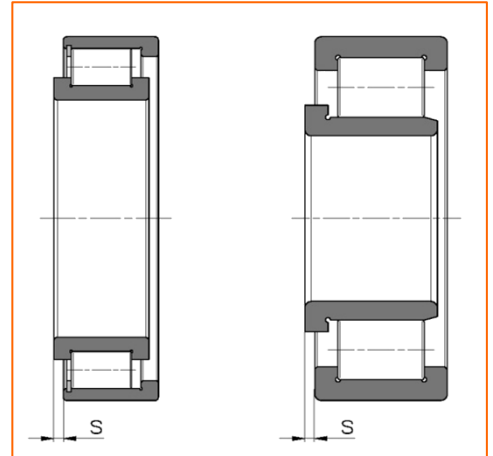
SL18 29, SL18 30, SL18 22
(Cuscinetti d'appoggio)

Ø albero	CODICE	Dimensioni (mm)					Dim. di montaggio				Coeff. di carico		Carico limite di fatica P_u KN	Numero di giri limite n_g min^{-1}	Numero di giri di riferimento n_B min^{-1}	Peso Kg
		d	D	B	r_s n	s	F	d_1	D_1	E	din C KN	stat. C_0 KN				
20	SL18 3004	20	42	16	0,6	1,5	-	29	33	36,5	27,5	26,5	3,45	10.000	9.000	0,11
	SL18 2204	20	47	18	1	1	-	30	37	41,5	41	37,5	4,75	9.500	8.000	0,16
25	SL18 3005	25	47	16	0,6	1,5	-	35	39	42,5	31,5	32,5	4,3	9.000	7.000	0,12
	SL18 2205	25	52	18	1	1	-	35	42	46,5	46	45	5,7	8.500	6.500	0,18
	SL19 2305	25	62	24	1,1	2	32	37	48	-	65	60	7,3	7.500	5.500	0,37
30	SL18 3006	30	55	19	1	2	-	40	45	49,5	40,5	43	5,6	7.500	6.500	0,2
	SL18 2206	30	62	20	1	1	-	42	51	55	63	65	8,1	7.000	5.500	0,3
	SL19 2306	30	72	27	1,1	2	38	44	56	-	89	88	10,7	6.500	4.900	0,56
35	SL18 3007	35	62	20	1	2	-	45	51	55,5	49,5	55	7	6.500	6.000	0,26
	SL18 2207	35	72	23	1,1	1	-	47	59	64	79	79	9,8	6.000	5.000	0,44
	SL19 2307	35	80	31	1,5	2	45	51	66	-	113	112	13,9	5.500	4.300	0,74
40	SL18 3008	40	68	21	1	2	-	51	58	61,5	59	68	8,6	6.000	5.000	0,31
	SL18 2208	40	80	23	1,1	1	-	54	66	71	87	83	11,4	5.500	4.400	0,55
	SL19 2308	40	90	33	1,5	2	51	58	75	-	152	156	19,1	5.000	3.600	1,01
45	SL18 3009	45	75	23	1	2	-	56	62	66,5	63	76	9,6	5.500	5.000	0,4
	SL18 2209	45	85	23	1,1	1	-	58	70	74,5	90	99	12,3	5.000	4.200	0,59
	SL19 2309	45	100	36	1,5	3	56	63	80	-	162	172	21	4.500	3.700	1,37
50	SL18 3010	50	80	23	1	2	-	59	68	72	79	96	12	5.000	4.500	0,43
	SL18 2210	50	90	23	1,1	1	-	65	77	81,5	97	113	14	4.600	3.600	0,64
	SL19 2310	50	110	40	2	3	61	69	90	-	208	219	26,5	4.100	3.400	1,81
55	SL18 3011	55	90	26	1,1	2	-	69	79	83,5	107	138	17	4.500	3.800	0,64
	SL18 2211	55	100	25	1,5	1,5	-	70	84	89	125	150	18,4	4.200	3.300	0,87
	SL19 2311	55	120	43	2	3	67	76	99	-	242	255	31,5	3.700	3.100	2,28
60	SL18 2912	60	85	16	1	1	-	69	75	78,5	57	78	10,2	4.500	3.500	0,29
	SL18 3012	60	95	26	1,1	2	-	72	82	86,5	110	145	17,9	4.200	3.600	0,69
	SL18 2212	60	110	28	1,5	1,5	-	77	93	99	152	180	22,3	3.800	3.100	1,18
	SL19 2312	60	130	46	2,1	3	74	82	106	-	260	280	34,5	3.400	2.900	2,88
65	SL18 2913	65	90	16	1	1	-	76	81	85	60	86	11,2	4.200	3.100	0,31
	SL18 3013	65	100	26	1,1	2	-	78	88	93	116	159	19,7	3.900	3.300	0,73
	SL18 2213	65	120	31	1,5	1,5	-	83	100	106	178	214	26,5	3.500	3.000	1,57
	SL19 2313	65	140	48	2,1	3,5	81	90	117	-	315	355	42,5	3.200	2.500	3,52
70	SL18 2914	70	100	19	1	1	-	81	88	92,5	79	114	14,5	3.800	3.100	0,49
	SL18 3014	70	110	30	1,1	3	-	82	95	100	137	176	21,7	3.600	3.400	1,02
	SL18 2214	70	125	31	1,5	1,5	-	87	105	111	184	227	28	3.300	2.800	1,66
	SL19 2314	70	150	51	2,1	3,5	84	94	122	-	345	390	46,5	2.900	2.400	4,33
75	SL18 2915	75	105	19	1	1	-	86	93	97,5	81	121	15,4	3.600	2.900	0,52
	SL18 3015	75	115	30	1,1	3	-	89	103	108	145	194	23,8	3.400	3.000	1,06
	SL18 2215	75	130	31	1,5	1,5	-	92	110	116	190	241	29,5	3.200	2.700	1,75
	SL19 2315	75	160	55	2,1	3,5	91	102	132	-	410	475	55	2.800	2.100	5,3

TARFI I F



SL19 23
(Cuscinetti d'abboccio)



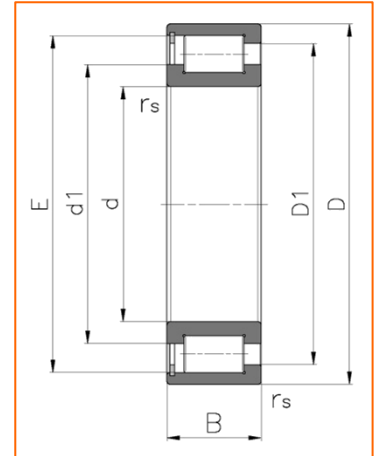
Spostamento assiale "S"

Ø albero	CODICE	Dimensioni (mm)					Dim. di montaggio				Coeff. di carico		Carico limite a fatica P_u KN	Numero di giri limite n_g min^{-1}	Numero di giri di rif. n_B min^{-1}	Peso Kg
		d	D	B	r_s min	s	F	d_1	D_1	E	din C KN	stat. C_o KN				
80	SL18 2916	80	110	19	1	1	-	91	98	102	84	129	16,4	3.400	2.700	0,55
	SL18 3016	80	125	34	1,1	4	-	95	111	117	173	225	27,5	3.200	3.000	1,43
	SL18 2216	80	140	33	2	1,5	-	99	119	126	226	285	34	2.900	2.500	2,15
	SL19 2316	80	170	58	2,1	3,5	98,2	110	142	-	480	560	63	2.600	1.900	6,32
85	SL18 2917	85	120	22	1,1	1	-	96	105	109	105	162	20,2	3.200	2.700	0,81
	SL18 3017	85	130	34	1,1	4	-	100	116	121	178	237	29	3.000	2.800	1,51
	SL18 2217	85	150	36	2	1,5	-	105	126	133	255	325	38,5	2.800	2.400	2,74
	SL19 2317	85	180	60	3	4	107	118	151	-	510	620	67	2.400	1.700	7,34
90	SL18 2918	90	125	22	1,1	1	-	102	111	115	109	172	21,2	3.000	2.500	0,84
	SL18 3018	90	140	37	1,5	4	-	106	124	130	208	280	33,5	2.800	2.700	1,97
	SL18 2218	90	160	40	2	2,5	-	110	133	141	290	370	43	2.600	2.100	3,48
	SL19 2318	90	190	64	3	4	105	117	152	-	560	660	72	2.300	1.800	8,83
95	SL18 2919	95	130	22	1,1	1	-	107	117	122	118	179	21,7	2.900	2.400	0,86
	SL18 2219	95	170	43	2,1	2,5	-	122	147	156	340	435	49	2.400	2.000	4,17
	SL19 2319	95	200	67	3	4	115	127	162	-	580	720	77	2.200	1.700	10,2
100	SL18 2920	100	140	24	1,1	1,5	-	114	126	130	136	206	24,3	2.700	2.300	1,14
	SL18 3020	100	150	37	1,5	4	-	116	134	139	219	310	35,5	2.600	2.400	2,15
	SL18 2220	100	180	46	2,1	2,5	-	128	154	163	395	520	58	2.300	1.800	5,13
	SL19 2320	100	215	73	3	4	119	133	173	-	710	860	91	2.100	1.500	13
110	SL18 2922	110	150	24	1,1	1,5	-	124	136	141	140	220	26	2.500	2.100	1,23
	SL18 3022	110	170	45	2	5,5	-	128	149	156	285	395	45	2.300	2.200	3,5
	SL18 2222	110	200	53	2,1	4	-	137	167	177	455	590	64	2.100	1.800	7,24
	SL19 2322	110	240	80	3	5	134	151	200	-	850	980	99	1.900	1.300	17
120	SL18 2924	120	165	27	1,1	1,5	-	135	149	154	180	295	33,5	2.300	1.900	1,73
	SL18 3024	120	180	46	2	5,5	-	139	161	167	300	435	48	2.200	1.900	3,8
	SL18 2224	120	215	58	2,1	4	-	151	182	193	540	730	77	1.900	1.500	9,08
	SL19 2324	120	260	86	3	5	147	164	213	-	1.000	1.240	123	1.700	1.200	22,3
130	SL18 2926	130	180	30	1,5	2	-	146	161	166	214	355	39,5	2.100	1.800	2,33
	SL18 3026	130	200	52	2	5,5	-	149	175	183	435	620	65	2.000	1.700	5,65
	SL18 2326	130	230	64	3	5	-	163	196	207	630	860	89	1.800	1.400	11,3
140	SL18 2928	140	190	30	1,5	2	-	157	174	179	232	385	41,5	2.000	1.600	2,42
	SL18 3028	140	210	53	2	5,5	-	163	189	197	455	680	70	1.900	1.500	6,04
	SL18 2228	140	250	68	3	5	-	174	210	222	720	1.020	102	1.700	1.300	14,5
150	SL18 3030	150	210	36	2	2,5	-	169	189	196	305	490	52	1.800	1.500	3,77
	SL18 2230	150	225	56	2,1	7	-	170	198	206	480	710	72	1.700	1.500	7,33
	SL18 2930	150	270	73	3	6	-	186	224	237	830	1.180	116	1.500	1.200	18,4
160	SL18 2932	160	220	36	2	2,5	-	180	200	207	320	520	54	1.700	1.300	4
	SL18 3032	160	240	60	2,1	7	-	185	215	224	550	820	81	1.600	1.300	8,8
	SL18 2232	160	290	80	3	6	-	209	252	267	1.030	1.490	140	1.400	950	23

Cuscinetti a rulli cilindrici

a pieno riempimento di rulli, ad una corona

Cuscinetti di appoggio:
Serie SL18 29, SL 1830,
SL18 22
Serie SL19 23



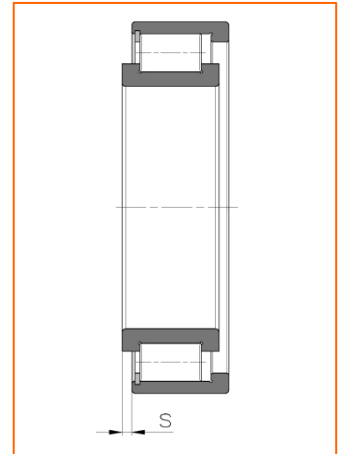
SL18 29, SL18 30, SL18 22
(Cuscinetti d'appoggio)

Ø albero	CODICE	Dimensioni (mm)					Dim. di montaggio			Coeff. di carico		Carico limite a fatica P _u KN	Numero di giri limite n _g min ⁻¹	Numero di giri di rif. n _B min ⁻¹	Peso Kg
		d	D	B	r _s min	s	d ₁	D ₁	E	din C KN	stat. C ₀ KN				
170	SL18 2934	170	230	36	2	2,5	191	211	218	330	560	57	1.600	1.200	4,3
	SL18 3034	170	260	67	2,1	7	198	232	242	710	1.070	104	1.500	1.100	12,2
	SL18 2234	170	310	86	3	7	221	266	281	1.150	1.680	155	1.400	900	28,65
180	SL18 2936	180	250	42	2	2,5	201	224	231	410	690	69	1.500	1.200	6,2
	SL18 3036	180	280	74	2,1	7	212	248	260	820	1.260	119	1.400	1.000	16,1
	SL18 2236	180	320	86	4	7	233	278	293	1.190	1.780	163	1.300	850	29,8
190	SL18 2938	190	260	42	2	2,5	212	235	243	455	790	77	1.400	1.100	6,5
	SL18 3038	190	290	75	2,1	9	222	258	269	840	1.320	124	1.400	1.000	17
	SL18 2238	190	340	92	4	9	244	294	311	1.310	1.920	172	1.200	800	35,65
200	SL18 1840	200	250	24	1,5	2	217	231	237	183	330	34	1.400	1.200	2,57
	SL18 2940	200	280	48	2,1	3	226	252	261	550	960	91	1.400	1.000	9,1
	SL18 3040	200	310	82	2,1	9	237	275	287	960	1.530	140	1.300	900	21,8
	SL18 2240	200	360	98	4	9	247	301	319	1.420	2.040	183	1.200	800	43,12
220	SL18 1844	220	270	24	1,5	2	238	252	258	192	365	36	1.300	1.000	2,8
	SL18 2944	220	300	48	2,1	3	247	273	282	580	1.050	97	1.200	850	9,9
	SL18 3044	220	340	90	3	9	255	298	312	1.160	1.840	164	1.200	850	28,4
240	SL18 1848	240	300	28	2	3	260	276	282	224	435	41,5	1.200	950	4,4
	SL18 2948	240	320	48	2,1	3	268	294	303	610	1.140	103	1.200	750	10,6
	SL18 3048	240	360	92	3	11	278	321	335	1.220	2.010	176	1.100	750	30,9
260	SL18 1852	260	320	28	2	3	283	299	304	234	475	44	1.100	850	4,71
	SL18 2952	260	360	60	2,1	3,5	292	323	333	790	1.470	129	1.000	700	18,5
	SL18 3052	260	400	104	4	11	304	358	376	1.620	2.550	217	1.000	650	44,5
280	SL18 1856	280	350	33	2	3	305	325	332	315	620	57	1.000	800	7
	SL18 2956	280	380	60	2,1	3,5	314	348	358	920	1.740	149	1.000	600	19,7
	SL18 3056	280	420	106	4	11	320	373	391	1.670	2.700	225	950	600	48
300	SL18 1860	300	380	38	2,1	3,5	328	351	358	380	750	67	950	700	10
	SL18 2960	300	420	72	3	5	338	377	389	1.180	2.230	186	900	550	31,2
	SL18 3060	300	460	118	4	14	354	414	433	2.040	3.350	270	850	500	66,6
320	SL18 1864	320	400	38	2,1	4,5	346	369	377	390	800	69	900	650	10,6
	SL18 2964	320	440	72	3	5	359	397	410	1.220	2.370	194	850	500	32,9
	SL18 3064	320	480	121	4	14	370	430	449	2.100	3.500	280	800	500	71,7
340	SL18 1868	340	420	38	2,1	4,5	365	387	395	405	840	72	850	650	11,2
	SL18 2968	340	460	72	3	5	379	418	430	1.260	2.500	202	800	480	34,7
	SL18 3068	340	520	133	5	16	396	464	485	2.500	4.150	330	750	450	95,8
360	SL18 1872	360	440	38	2,1	4,5	389	412	419	426	890	75	800	550	11,7
	SL18 2972	360	480	72	3	5	400	438	450	1.290	2.650	211	750	440	36,4
	SL18 3072	360	540	134	5	16	414	481	503	2.550	4.350	340	700	430	101

Cuscinetti a rulli cilindrici

a pieno riempimento di rulli, ad una corona

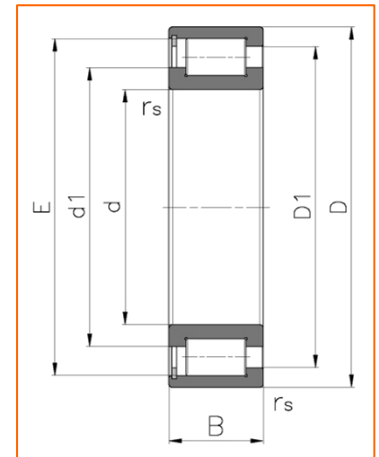
Cuscinetti di appoggio:
Serie SL18 29, SL 1830,
SL18 22
Serie SL19 23



Spostamento assiale "S"

Ø albero	CODICE	Dimensioni (mm)					Dim. di montaggio			Coeff. di carico		Carico limite di fatica P_u KN	Numero di giri limite n_g min^{-1}	Numero di giri di rif. n_B min^{-1}	Peso Kg
		d	D	B	r_s n	s	d_1	D_1	E	din C KN	stat. C_0 KN				
380	SL18 1876	380	480	46	2,1	6	415	443	453	590	1.190	99	750	550	19,2
	SL18 2976	380	520	82	4	5	426	472	486	1.670	3.350	260	700	400	52,1
	SL18 3076	380	560	135	5	16	432	499	521	2.600	4.500	355	700	410	106
400	SL18 1880	400	500	46	2,1	6	437	466	476	600	1.260	103	700	490	20
	SL18 2980	400	540	82	4	5	450	496	511	1.730	3.560	275	700	370	54,3
	SL18 3080	400	600	148	5	18	463	535	558	3.100	5.400	415	650	360	140
420	SL18 1884	420	520	46	2,1	6	453	482	491	620	1.310	106	700	470	20,9
	SL18 2984	420	560	82	4	5	462	508	523	1.750	3.600	280	650	360	56,9
	SL18 3084	420	620	150	6	18	482	553	577	2.750	3.150	450	550	330	147
440	SL18 1888	440	540	46	2,1	6	476	504	514	630	1.380	110	650	440	21,8
	SL18 2988	440	600	95	4	7	490	544	562	2.110	4.150	315	600	330	78,1
	SL18 3088	440	65	157	8	18	503	584	611	3.250	3.700	500	500	300	167
460	SL18 1892	460	580	56	3	7	501	535	546	790	1.680	133	600	420	33,9
	SL18 2992	460	620	95	4	7	504	559	576	2.140	4.300	320	600	320	81,1
	SL18 3092	460	680	163	8	21	525	605	633	3.350	3.850	560	450	270	192
480	SL18 1896	480	600	56	3	7	519	553	564	810	1.740	136	600	400	35,2
	SL18 2996	480	650	100	5	7	538	596	614	2.410	4.850	355	550	290	94,7
	SL18 3096	480	700	165	8	21	547	627	654	3.400	4.000	640	400	250	200
500	SL18 18/500	500	620	56	3	7	546	580	591	830	1.830	141	600	380	36,5
	SL18 29/500	500	670	100	5	7	553	611	630	2.450	5.000	365	550	280	98,3
	SL18 30/500	500	720	167	8	21	568	649	676	3.500	4.150	700	400	220	209
530	SL18 18/530	530	650	56	4	7	573	606	617	870	1.900	146	550	360	38,4
	SL18 29/530	530	710	106	6	8	589	652	674	2.360	2.900	369	530	380	113
560	SL18 18/560	560	680	56	4	7	600	632	644	900	2.000	150	540	340	40,4
	SL18 29/560	560	750	112	6	8	623	686	708	2.430	3.050	380	520	360	134
600	SL18 18/600	600	730	60	4	7	642	677	690	1.020	1.830	170	500	320	50,5
	SL18 29/600	600	800	118	6	8	664	729	752	2.900	3.800	453	500	330	164
630	SL18 18/630	630	780	69	5	9	679	721	736	1.300	2.870	217	470	300	70,8
	SL18 29/630	630	850	128	8	9	697	772	799	3.200	4.000	500	480	320	200
670	SL18 18/670	670	820	69	5	9	725	767	782	1.370	3.050	228	440	280	74,5
	SL18 29/670	670	900	136	8	9	738	813	840	3.750	5.000	586	460	300	245
710	SL18 18/710	710	870	74	5	11	765	810	826	1.500	3.400	250	420	270	90,6
	SL18 29/710	710	950	140	8	10	784	869	899	4.000	5.100	625	440	280	267
750	SL18 18/750	750	920	78	6	11	805	852	869	1.670	3.800	278	390	250	108
	SL18 29/750	750	1.000	145	8	10	830	915	944	4.100	5.300	641	420	270	305
800	SL18 18/800	800	980	82	6	12	859	908	926	1.850	4.300	308	370	240	128
	SL18 29/800	800	1.060	150	8	10	876	961	990	4.750	6.500	742	400	250	362

TARFI I F



SL18 29, SL18 30, SL18 22
(Cuscinetti d'appoggio)

Ø albero	CODICE	Dimensioni (mm)					Dim. di montaggio			Coeff. di carico		Carico limite di fatica P_u KN	Numero di giri limite n_g min^{-1}	Numero di giri di rif. n_B min^{-1}	Peso Kg
		d	D	B	r_s n	s	d_1	D_1	E	din C KN	stat. C_0 KN				
850	SL18 18/850	850	1.030	82	6	12	912	961,5	979	1.900	4.600	317	350	220	135
	SL18 29/850	850	1.120	155	8	13	945	1.029	1.059	4.850	6.900	758	380	240	411
900	SL18 18/900	900	1.090	85	6	12	963	1.016	1.035	2.050	4.850	342	320	210	157
	SL18 29/900	900	1.180	165	8	13	997	1.087	1.118	5.300	7.600	828	360	220	475
950	SL18 18/950	950	1.150	90	6	13,5	1.021	1.073	1.092	2.150	5.100	358	300	200	185
	SL18 29/950	950	1.250	175	10	15	1.049	1.144	1.177	5.800	8.400	906	340	210	572
1000	SL18 18/1000	1.000	1.220	100	8	13,5	1.080	1.141	1.163	2.700	6.450	450	280	190	237
	SL18 29/1000	1.000	1.320	185	10	15,0	1.115	1.215	1.250	6.700	9.700	1.047	320	200	654

Cuscinetti a rulli cilindrici

a pieno riempimento di rulli, a due corone

Cuscinetti di appoggio:

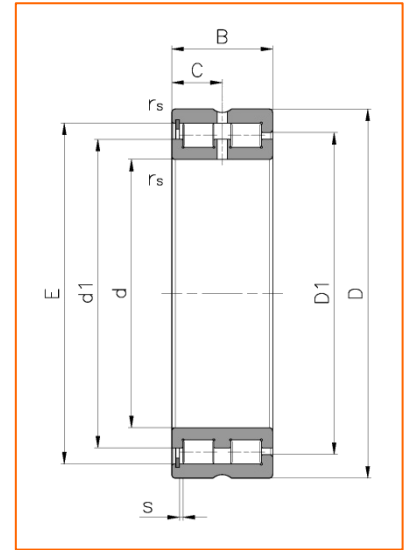
Serie SL18 50

Cuscinetti di fissi:

Serie SL01 48, SL01 49

Cuscinetti mobili:

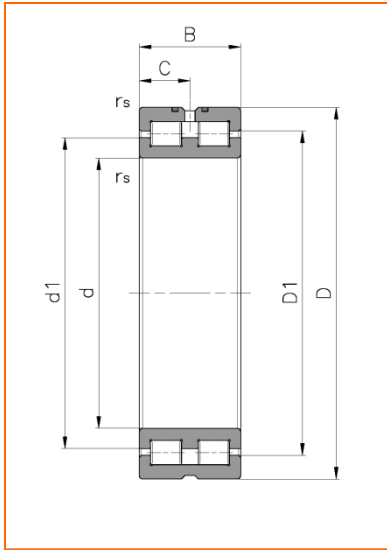
Serie SL02 49



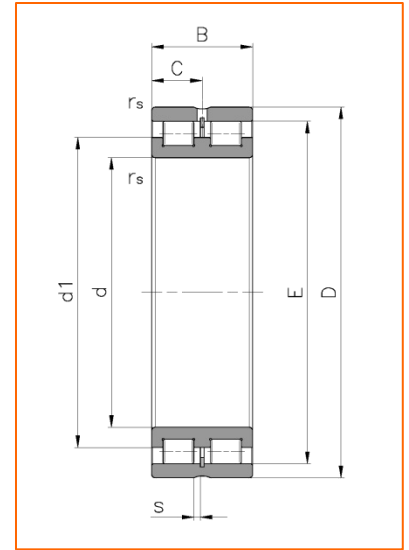
SL18 50
(Cuscinetti d'appoggio)

Ø albero mm	Cuscinetto di appoggio CODICE	Cuscinetto fisso CODICE	Cuscinetto mobile CODICE	CODICE secondo DIN 5412	Dimensioni (mm)					Dimens. di montaggio (mm)				Coeff. di carico		Numero di giri limite n_G min^{-1}	Numero di giri di rif. n_b min^{-1}	Peso Kg
					d	D	B	r_s	s	C	d_1	D_1	E	din. C kN	stat. C_0 kN			
20	SL18 5004	-	-	-	20	42	30	1	1	15	29	33	36,5	47,5	53	10.000	9.000	0,2
25	SL18 5005	-	-	-	25	47	30	1	1	15	34,5	38,5	42,5	54	65	9.000	7.000	0,23
30	SL18 5006	-	-	-	30	55	34	1	2	17	40	45,5	49,5	70	86	7.500	6.500	0,35
35	SL18 5007	-	-	-	35	62	36	1	2	18	45	51,5	55,5	85	109	6.500	5.500	0,46
40	SL18 5008	-	-	-	40	68	38	1	2	19	50,5	57,5	61,5	101	136	6.000	5.000	0,56
45	SL18 5009	-	-	-	45	75	40	1	2	20	55,5	62,5	66,5	108	151	5.500	4.700	0,71
50	SL18 5010	-	-	-	50	80	40	1	2	20	59	67,5	72	131	184	5.000	4.200	0,76
55	SL18 5011	-	-	-	55	90	46	1	2	23	68,5	78,5	83,5	179	270	4.500	3.600	1,16
60	SL18 4912	-	-	NNCF 4912 V	60	85	25	1	1	13	70,5	73,5	77	67	115	4.500	3.200	0,48
	-	SL01 4912	-	NNC 4912 V	60	85	25	1	-	13	70,5	73,5	-	67	115	4.500	3.200	0,49
	-	-	SL02 4912	NNCL 4912 V	60	85	25	1	1	13	70,5	-	77	67	115	4.500	3.200	0,47
	SL18 5012	-	-	-	60	95	46	1	2	23	71,5	82	86,5	184	280	4.200	3.400	1,24
65	SL18 5013	-	-	-	65	100	46	1	2	23	78	88	93	194	310	3.900	3.100	1,32
70	SL18 4914	-	-	NNCF 4914 V	70	100	30	1	1	15	83	87	91	103	178	3.800	2.800	0,78
	-	SL01 4914	-	NNC 4914 V	70	100	30	1	-	15	83	87	-	103	178	3.800	2.800	0,78
	-	-	SL02 4914	NNCL 4914 V	70	100	30	1	1	15	83	-	91	103	178	3.800	2.800	0,75
	SL18 5014	-	-	-	70	110	54	1	3	27	81,5	95	100	229	340	3.600	3.100	1,85
75	SL18 5015	-	-	-	75	115	54	1	3	27	89	103	107,5	242	375	3.400	2.700	1,93
80	SL18 4916	-	-	NNCF 4916 V	80	110	30	1	1	15	92	96	100	109	199	3.400	2.500	0,88
	-	SL01 4916	-	NNC 4916 V	80	110	30	1	-	15	92	96	-	109	199	3.400	2.500	0,88
	-	-	SL02 4916	NNCL 4916 V	80	110	30	1	1	15	92	-	100	109	199	3.400	2.500	0,85
	SL18 5016	-	-	-	80	125	60	1	4	30	95	111	117	295	450	3.200	2.500	2,59
85	SL18 5017	-	-	-	85	130	60	1	4	30	99,5	115,5	121	305	470	3.000	2.400	2,72
90	SL18 4918	-	-	NNCF 4918 V	90	125	35	1	1	18	103	110	115	149	280	3.000	2.300	1,35
	-	SL01 4918	-	NNC 4918 V	90	125	35	1	-	18	103	110	-	149	280	3.000	2.300	1,35
	-	-	SL02 4918	NNCL 4918 V	90	125	35	1	2	18	103	-	115	149	280	3.000	2.300	1,3
	SL18 5018	-	-	-	90	140	67	2	4	34	106,5	124	130	355	560	2.800	2.200	3,62
100	SL18 4920	-	-	NNCF 4920 V	100	140	40	1	1	20	116,5	124,5	129	191	370	2.700	2.000	1,95
	-	SL01 4920	-	NNC 4920 V	100	140	40	1	-	20	116,5	124,5	-	191	370	2.700	2.000	1,95
	-	-	SL02 4920	NNCL 4920 V	100	140	40	1	2	20	116,5	-	129	191	370	2.700	2.000	1,9
	SL18 5020	-	-	-	100	150	67	2	4	34	116	133,5	139	375	610	2.600	2.000	3,94
110	SL18 4922	-	-	NNCF 4922 V	110	150	40	1	1	20	125	133,5	138	198	400	2.500	1.800	2,15
	-	SL01 4922	-	NNC 4922 V	110	150	40	1	-	20	125	133,5	-	198	400	2.500	1.800	2,15
	-	-	SL02 4922	NNCL 4922 V	110	150	40	1	2	20	125	-	138	198	400	2.500	1.800	2,1
	SL18 5022	-	-	-	110	170	80	2	5	40	127,5	148,5	156	490	790	2.300	1.800	6,32
120	SL18 4924	-	-	NNCF 4924 V	120	165	45	1	2	23	139	148	153	222	440	2.300	1.700	2,95
	-	SL01 4924	-	NNC 4924 V	120	165	45	1	-	23	139	148	-	222	440	2.300	1.700	2,95
	-	-	SL02 4924	NNCL 4924 V	120	165	45	1	3	23	139	-	153	222	440	2.300	1.700	2,85
	SL18 5024	-	-	-	120	180	80	2	5	40	139	160	167	520	870	2.200	1.600	6,77

TARFI I F



SL01 48, SI01 49
(Cuscinetti fissi)



SL02 49
(Cuscinetti mobili)

Ø albero mm	Cuscinetto di appoggio CODICE	Cuscinetto fisso CODICE	Cuscinetto mobile CODICE	CODICE secondo DIN 5412	Dimensioni (mm)					Dimens. di montaggio (mm)				Coeff. di carico		Numero di giri limite n_G min^{-1}	Numero di giri di rif. n_b min^{-1}	Peso Kg
					d	D	B	r_s	s	C	d_1	D_1	E	din. C kN	stat. C_0 kN			
130	SL18 4926	-	-	NNCF 4926 V	130	180	50	2	2	25	149,5	159,5	165	260	510	2.100	1.500	3,95
	-	SL01 4926	-	NNC 4926 V	130	180	50	2	-	25	149,5	159,5	-	260	510	2.100	1.500	3,95
	-	-	SL02 4926	NNCL 4926 V	130	180	50	2	4	25	149,5	-	165	260	510	2.100	1.500	3,8
	SL18 5026	-	-	-	130	200	95	2	5	48	149	174,5	183	740	1.220	2.000	1.400	10,2
140	SL18 4928	-	-	NNCF 4928 V	140	190	50	2	2	25	160	170	176	270	550	2.000	1.400	4,2
	-	SL01 4928	-	NNC 4928 V	140	190	50	2	-	25	160	170	-	270	550	2.000	1.400	4,2
	-	-	SL02 4928	NNCL 4928 V	140	190	50	2	4	25	160	-	176	270	550	2.000	1.400	4,1
	SL18 5028	-	-	-	140	210	95	2	5	48	163	188,5	197	780	1.340	1.900	1.200	11,1
150	-	SL01 4830	-	NNC 4830 V	150	190	40	1	-	20	166	173	-	231	530	1.900	1.300	2,9
	-	-	SL02 4830	NNCL 4830 V	150	190	40	2	2	20	166	-	178	231	530	1.900	1.300	2,8
	SL18 4930	-	-	NNCF 4930 V	150	210	60	2	2	30	171,5	186,5	192	410	820	1.800	1.200	6,65
	-	SL01 4930	-	NNC 4930 V	150	210	60	2	-	30	171,5	186,5	-	410	820	1.800	1.200	6,65
	-	-	SL02 4930	NNCL 4930 V	150	210	60	2	4	30	171,5	-	192	410	820	1.800	1.200	6,45
SL18 5030	-	-	-	150	225	100	2	6	50	170,5	197,5	206	810	1.400	1.700	1.200	13,3	
160	-	SL01 4832	-	NNC 4832 V	160	200	40	1	-	20	174	182	-	237	560	1.800	1.300	3,1
	-	-	SL02 4832	NNCL 4832 V	160	200	40	1	2	20	174	-	186	237	560	1.800	1.200	3
	SL18 4932	-	-	NNCF 4932 V	160	220	60	2	2	30	185	199,5	206	425	880	1.700	1.100	7
	-	SL01 4932	-	NNC 4932 V	160	220	60	2	-	30	185	199,5	-	425	880	1.700	1.100	7
-	-	SL02 4932	NNCL 4932 V	160	220	60	2	4	30	185	-	206	425	880	1.700	1.100	6,8	
170	-	SL01 4834	-	NNC 4834 V	170	215	45	1	-	23	187	196	-	260	600	1.700	1.200	4,1
	-	-	SL02 4834	NNCL 4834 V	170	215	45	1	3	23	187	-	201	260	600	1.700	1.200	3,95
	SL18 4934	-	-	NNCF 4934 V	170	230	60	2	2	30	194	208,5	215	435	930	1.600	1.000	7,35
	-	SL01 4934	-	NNC 4934 V	170	230	60	2	-	30	194	208,5	-	435	930	1.600	1.000	7,35
-	-	SL02 4934	NNCL 4934 V	170	230	60	2	4	30	194	-	215	435	930	1.600	1.000	7,1	
180	-	SL01 4836	-	NNC 4836 V	180	225	45	1	-	23	200	208,5	-	270	640	1.600	1.100	4,3
	-	-	SL02 4836	NNCL 4836 V	180	225	45	1	3	23	200	-	214	270	640	1.600	1.100	4,15
	SL18 4936	-	-	NNCF 4936 V	180	250	69	2	3	35	206	223,5	230	570	1.200	1.500	950	10,8
	-	-	-	NNC 4936 V	180	250	69	2	-	35	206	223,5	-	570	1.200	1.500	950	10,8
-	SL01 4936	SL02 4936	NNCL 4936 V	180	250	69	2	4	35	206	-	230	570	1.200	1.500	950	10,5	
190	-	SL01 4838	-	NNC 4838 V	190	240	50	2	-	25	209	219	-	310	730	1.500	1.100	5,65
	-	-	SL02 4838	NNCL 4838 V	190	240	50	2	4	25	209	-	225	310	730	1.500	1.100	5,45
	SL18 4938	-	-	NNCF 4938 V	190	260	69	2	3	35	216	233	240	580	1.270	1.400	900	11,2
	-	SL01 4938	-	NNC 4938 V	190	260	69	2	-	35	216	233	-	580	1.270	1.400	900	11,2
-	-	SL02 4938	NNCL 4938 V	190	260	69	2	4	35	216	-	240	580	1.270	1.400	900	10,9	
200	-	SL01 4840	-	NNC 4840 V	200	250	50	2	-	25	220	229,5	-	320	770	1.400	1.000	5,9
	-	-	SL02 4840	NNCL 4840 V	200	250	50	2	4	25	220	-	235	320	770	1.400	1.000	5,7
	SL18 4940	-	-	NNCF 4940 V	200	280	80	2	4	40	231	251,5	259	690	1.480	1.400	850	15,8
	-	SL01 4940	-	NNC 4940 V	200	280	80	2	-	40	231	251,5	-	690	1.480	1.400	850	15,8
-	-	SL02 4940	NNCL 4940 V	200	280	80	2	5	40	231	-	259	690	1.480	1.400	850	15,3	

Cuscinetti a rulli cilindrici

a pieno riempimento di rulli, a due corone

Cuscinetti di appoggio:

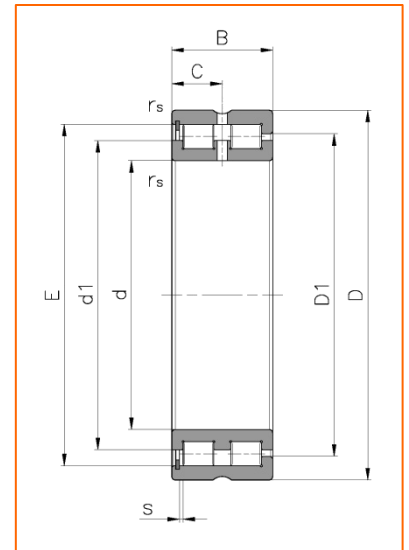
Serie SL18 50

Cuscinetti di fissi:

Serie SL01 48, SL01 49

Cuscinetti mobili:

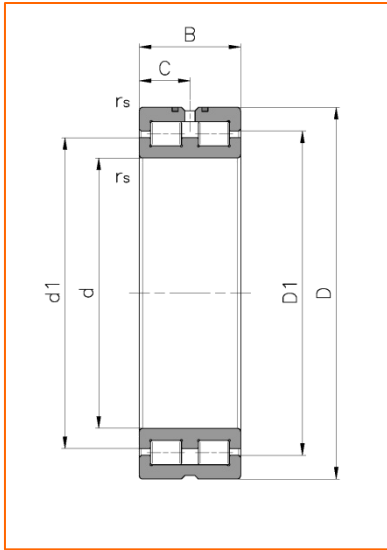
Serie SL02 49



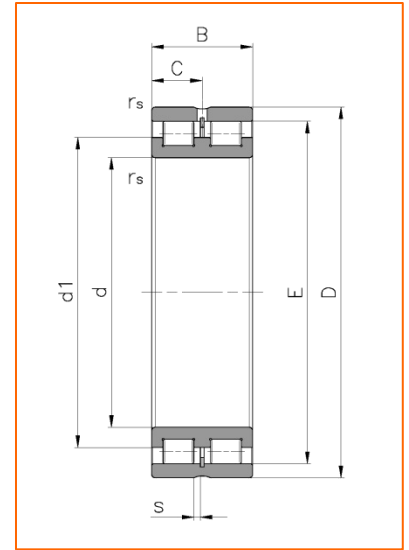
SL18 50
(Cuscinetti d'appoggio)

Ø albero mm	Cuscinetto di appoggio CODICE	Cuscinetto fisso CODICE	Cuscinetto mobile CODICE	CODICE secondo DIN 5412	Dimensioni (mm)					Dimens. di montaggio (mm)				Coeff. di carico		Numero di giri limite n_G min^{-1}	Numero di giri di rif. n_b min^{-1}	Peso Kg
					d	D	B	r_s	s	C	d_1	D_1	E	din. C kN	stat. C_0 kN			
220	-	SL01 4844	-	NNC 4844 V	220	270	50	2	-	25	241	250,5	-	335	840	1.300	850	6,4
	-	-	SL02 4844	NNCL 4844 V	220	270	50	2	4	25	241	-	256	335	840	1.300	850	6,2
	SL18 4944	-	-	NNCF 4944 V	220	300	80	2	4	40	248	268,5	276	720	1.590	1.200	750	17,2
	-	SL01 4944	-	NNC 4944 V	220	300	80	2	-	40	248	268,5	-	720	1.590	1.200	750	17,2
240	-	-	SL02 4944	NNCL 4944 V	220	300	80	2	5	40	248	-	276	720	1.590	1.200	750	16,7
	-	SL01 4848	-	NNC 4848 V	240	300	60	2	-	30	261	275	-	500	1.230	1.200	750	10
	-	-	SL02 4848	NNCL 4848 V	240	300	60	2	4	30	261	-	281	500	1.230	1.200	750	9,9
	SL18 4948	-	-	NNCF 4948 V	240	320	80	2	4	40	271	291	299	740	1.710	1.200	700	18,5
260	-	SL01 4948	-	NNC 4948 V	240	320	80	2	-	40	271	291	-	740	1.710	1.200	700	18,5
	-	-	SL02 4948	NNCL 4948 V	240	320	80	2	5	40	271	-	299	740	1.710	1.200	700	17,9
	-	SL01 4852	-	NNC 4852 V	260	320	60	2	-	30	283,5	297	-	530	1.340	1.100	700	11
	-	-	SL02 4852	NNCL 4852 V	260	320	60	2	4	30	283,5	-	304	530	1.340	1.100	700	10,6
280	SL18 4952	-	-	NNCF 4952 V	260	360	100	2	4	50	295	321	331	1.110	2.490	1.000	600	32
	-	SL01 4952	-	NNC 4952 V	260	360	100	2	-	50	295	321	-	1.110	2.490	1.000	600	32
	-	-	SL02 4952	NNCL 4952 V	260	360	100	2	6	50	295	-	331	1.110	2.490	1.000	600	31,2
	-	SL01 4856	-	NNC 4856 V	280	350	69	2	-	35	308	326	-	690	1.790	1.000	600	16
300	-	-	SL02 4856	NNCL 4856 V	280	350	69	2	4	35	308	-	332	690	1.790	1.000	600	15,6
	SL18 4956	-	-	NNCF 4956 V	280	380	100	2	4	50	317	343	353	1.150	2.700	1.000	550	34
	-	SL01 4956	-	NNC 4956 V	280	380	100	2	-	50	317	343	-	1.150	2.700	1.000	550	34
	-	-	SL02 4956	NNCL 4956 V	280	380	100	2	6	50	317	-	353	1.150	2.700	1.000	550	33,1
320	-	SL01 4860	-	NNC 4860 V	300	380	80	2	-	40	329	349	-	820	2.090	950	550	23
	-	-	SL02 4860	NNCL 4860 V	300	380	80	2	6	40	329	-	356	820	2.090	950	550	22
	SL18 4960	-	-	NNCF 4960 V	300	420	118	3	4	59	341,5	374	385	1.650	3.800	900	460	53
	-	SL01 4960	-	NNC 4960 V	300	420	118	3	-	59	341,5	374	-	1.650	3.800	900	460	53
340	-	-	SL02 4960	NNCL 4960 V	300	420	118	3	6	59	341,5	-	385	1.650	3.800	900	460	51,9
	-	SL01 4864	-	NNC 4864 V	320	400	80	2	-	40	352	372	-	850	2.240	900	500	24
	-	-	SL02 4864	NNCL 4864 V	320	400	80	2	6	40	352	-	379	850	2.240	900	500	23,5
	SL18 4964	-	-	NNCF 4964 V	320	440	118	3	4	59	368	400	412	1.720	4.100	850	410	56
360	-	SL01 4964	-	NNC 4964 V	320	440	118	3	-	59	368	400	-	1.720	4.100	850	410	56
	-	-	SL02 4964	NNCL 4964 V	320	440	118	3	6	59	368	-	412	1.720	4.100	850	410	54,9
	-	SL01 4868	-	NNC 4868 V	340	420	80	2	-	40	369	389	-	870	2.350	850	480	25,5
	-	-	SL02 4868	NNCL 4868 V	340	420	80	2	6	40	369	-	396	870	2.350	850	480	25
360	SL18 4968	-	-	NNCF 4968 V	340	460	118	3	4	59	386	418	430	1.770	4.300	800	390	59
	-	SL01 4968	-	NNC 4968 V	340	460	118	3	-	59	386	418	-	1.770	4.300	800	390	59
	-	-	SL02 4968	NNCL 4968 V	340	460	118	3	6	59	386	-	430	1.770	4.300	800	390	57,8
	-	SL01 4872	-	NNC 4872 V	360	440	80	2	-	40	392	412	-	900	2.500	800	440	27
360	-	-	SL02 4872	NNCL 4872 V	360	440	80	2	6	40	392	-	419	900	2.500	800	440	26
	SL18 4972	-	-	NNCF 4972 V	360	480	118	3	4	59	404	436	448	1.810	4.500	750	370	62,1
	-	SL01 4972	-	NNC 4972 V	360	480	118	3	-	59	404	436	-	1.810	4.500	750	370	62,1
	-	-	SL02 4972	NNCL 4972 V	360	480	118	3	6	59	404	-	448	1.810	4.500	750	370	60,8

TARFI I F



SL01 48, SL01 49
(Cuscinetti fissi)



SL02 49
(Cuscinetti mobili)

Ø albero mm	Cuscinetto di appoggio CODICE	Cuscinetto fisso CODICE	Cuscinetto mobile CODICE	CODICE secondo DIN 5412	Dimensioni (mm)					Dimens. di montaggio (mm)				Coeff. di carico		Numero di giri limite n_G min^{-1}	Numero di giri di rif. n_b min^{-1}	Peso Kg
					d	D	B	r_s	s	C	d_1	D_1	E	din. C kN	stat. C_0 kN			
380	-	SL01 4876	-	NNC 4876 V	380	480	100	2	-	50	421	446	-	1.310	3.450	750	400	45,5
	-	-	SL02 4876	NNCL 4876 V	380	480	100	2	6	50	421	-	455	1.310	3.450	750	400	44
	SL18 4976	-	-	NNCF 4976V	380	520	140	4	5	70	431	467,5	481	2.270	5.600	700	340	92,4
	-	SL01 4976	-	NNC 4976 V	380	520	140	4	-	70	431	467,5	-	2.270	5.600	700	340	92,4
	-	-	SL02 4976	NNCL 4976 V	380	520	140	4	7	70	431	-	481	2.270	5.600	700	340	90,5
400	-	SL01 4880	-	NNC 4880 V	400	500	100	2	-	50	435	461	-	1.330	3.600	700	380	46,5
	-	-	SL02 4880	NNCL 4880 V	400	500	100	2	6	50	435	-	470	1.330	3.600	700	380	45,8
	SL18 4980	-	-	NNCF 4980 V	400	540	140	4	5	70	451	488	501	2.330	5.900	700	310	96,5
	-	SL01 4980	-	NNC 4980 V	400	540	140	4	-	70	451	488	-	2.330	5.900	700	310	96,5
	-	-	SL02 4980	NNCL 4980 V	400	540	140	4	7	70	451	-	501	2.330	5.900	700	310	94,6

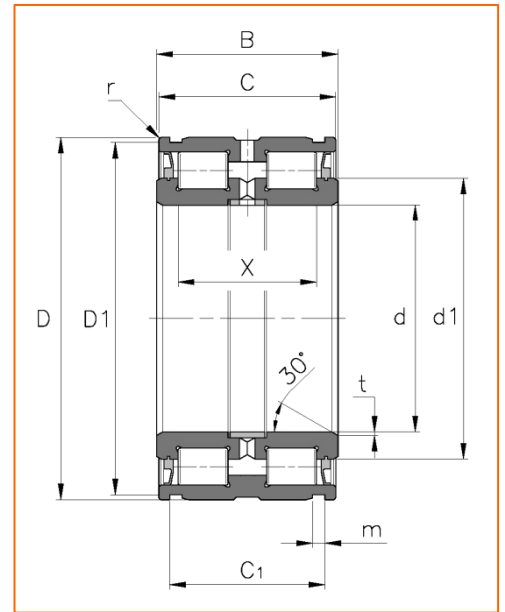
Cuscinetti a rulli cilindrici con gole per anelli elastici

a pieno riempimento di rulli,
a due corone, con tenuta

Serie:

SL04 50...PP

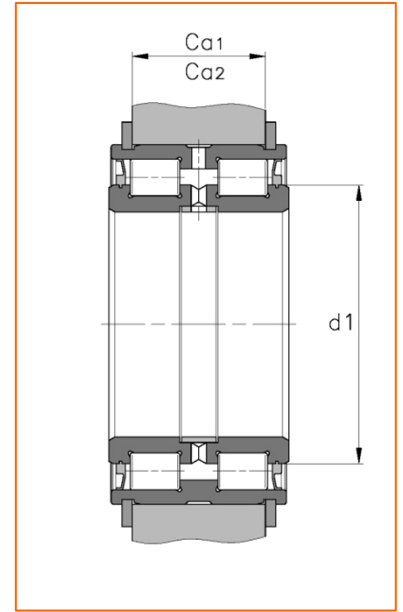
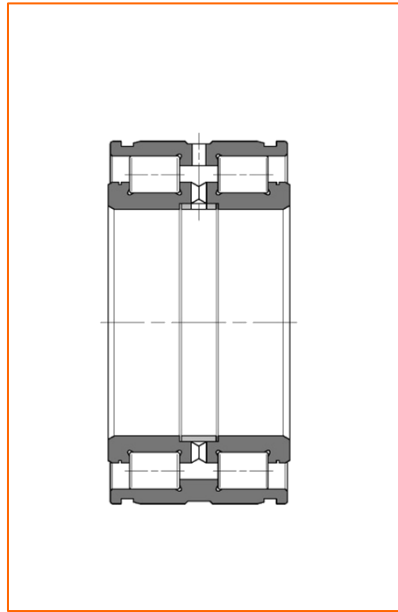
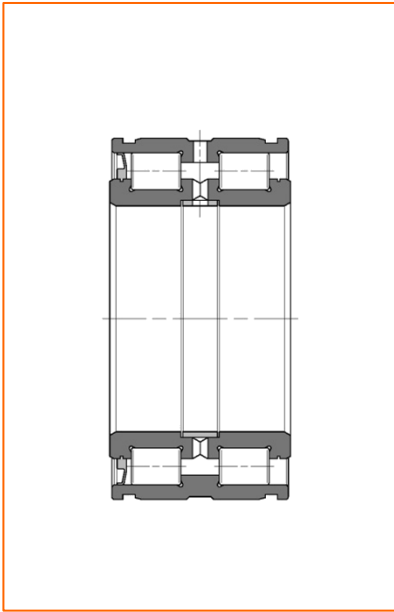
SL04...PP



SL04 50..PP
SL04..PP

Ø albero mm	CODICE	Dimensioni (mm)										Dimensioni (mm)			Anello elastico ³⁾ SW	Anello di sicurezza DIN 471 ³⁾ A	Capacità di carico		Velocità giri/min	Peso Kg
		d	D	B	C	C1 +0,200	D1	m	r min	t	x	d1	Ca1 ¹⁾ -0,200	Ca2 ²⁾ -0,200			C KN	C ₀ KN		
20	SL04 5004.PP	20	42	30	29	24,7	40	1,8	0,3	0,5	23	31	21,5	21	SW 42	42 x 1,75	41,5	50	4.000	0,2
25	SL04 5005.PP	25	47	30	29	24,7	45	1,8	0,3	0,5	23	35,5	21,5	21	SW 47	47 x 1,75	45,5	59	3.200	0,24
30	SL04 5006.PP	30	55	34	33	28,2	53	2,1	0,3	0,5	26	41	25	24	SW 55	55 x 2	52	69	2.660	0,37
35	SL04 5007.PP	35	62	36	35	30,2	60	2,1	0,3	0,5	28	46,5	27	26	SW 62	62 x 2	64,8	108,5	2.285	0,48
40	SL04 5008.PP	40	68	38	37	32,2	66	2,7	0,6	0,8	29	51,5	28	27	SW 68	68 x 2,5	80	120	1.800	0,56
45	SL04 5009.PP	45	75	40	39	34,2	73	2,7	0,6	0,8	31	57,5	30	29	SW 75	75 x 2,5	98	141	1.550	0,7
50	SL04 5010.PP	50	80	40	39	34,2	78	2,7	0,6	0,8	31	62	30	29	SW 80	80 x 2,5	103	154	1.400	0,76
55	SL04 5011.PP	55	90	46	45	40,2	87	3,2	0,6	1	36	69	35	34	SW 90	90 x 3	119,5	195	1.260	1,18
60	SL04 5012.PP	60	95	46	45	40,2	92	3,2	0,6	1	36	74	35	34	SW 95	95 x 3	149,5	251	1.150	1,26
65	SL04 5013.PP	65	100	46	45	40,2	97	3,2	0,6	1	36	79	35	34	SW 100	100 x 3	164	262	1.100	1,33
70	SL04 5014.PP	70	110	54	53	48,2	107	4,2	0,6	1	42	85	43	40	SW 110	110 x 4	180	275	1.080	1,87
75	SL04 5015.PP	75	115	54	53	48,2	112	4,2	0,6	1	42	90	43	40	SW 115	115 x 4	198	305	1.060	1,96
80	SL04 5016.PP	80	125	60	59	54,2	122	4,2	0,6	1,5	48	97,5	49	46	SW 125	125 x 4	205	350,5	1.000	2,71
85	SL04 5017.PP	85	130	60	59	54,2	127	4,2	0,6	1,5	48	104,5	49	46	SW 130	130 x 4	215	360	941	2,83
90	SL04 5018.PP	90	140	67	66	59,2	137	4,2	0,6	1,5	54	109,5	54	51	SW 140	140 x 4	312,5	544	890	3,71
95	SL04 5019.PP	95	145	67	66	59,2	142	4,2	0,6	1,5	54	113,5	54	51	SW 145	145 x 4	315	560	840	3,88
100	SL04 5020.PP	100	150	67	66	59,2	147	4,2	0,6	1,5	54	118	54	51	SW 150	150 x 4	330	580	760	3,95
110	SL04 5022.PP	110	170	80	79	70,2	167	4,2	0,6	1,8	64	132	65	62	SW 170	170 x 4	400	690	730	6,57
120	SL04 5024.PP	120	180	80	79	71,2	176	4,2	0,6	1,8	64	141,5	65	63	SW 180	180 x 4	457,7	870	670	7,04
130	SL04 5026.PP	130	200	95	94	83,2	196	4,2	0,6	1,8	77	157	77	75	SW 200	200 x 4	550	980	620	10,5
	SL04 130.PP	130	190	80	79	71,2	186	4,2	0,6	1,8	64	151	65	63	SW 190	190 x 4	425	790	630	7,5
140	SL04 5028.PP	140	210	95	94	83,2	206	5,2	0,6	1,8	77	165,5	77	73	SW 210	210 x 5	630	1.120	570	11,1
	SL04 140.PP	140	200	80	79	71,2	196	4,2	0,6	1,8	64	160,5	65	63	SW 200	200 x 4	445	850	580	8
150	SL04 5030.PP	150	225	100	99	87,2	221	5,2	0,6	2	80	176	81	77	SW 225	225 x 5	700	1.270	540	13,3
	SL04 150.PP	150	210	80	79	71,2	206	5,2	0,6	1,8	64	170	65	61	SW 210	210 x 5	472	920	550	8,4
160	SL04 5032.PP	160	240	109	108	95,2	236	5,2	0,6	2	89	189,5	89	85	SW 240	240 x 5	750	1.370	500	16,6
	SL04 160.PP	160	220	80	79	71,2	216	5,2	0,6	1,8	64	184,5	65	61	SW 220	220 x 5	480	970	520	8,8

TARFI I F



SL04 50..P
SL04..P

SL04 50
SL04

Dimensioni di montaggio

Ø albero mm	CODICE	Dimensioni (mm)										Dimensioni (mm)			Anello elastico ³⁾ SW	Anello di sicurezza DIN 471 ³⁾ A	Capacità di carico		Velocità rev./min	Peso Kg
		d	D	B	C	C1 +0,200	D1	m	r mi n	t	x	d1	Ca1 ¹⁾ -0,200	Ca2 ²⁾ -0,200			C KN	C ₀ KN		
170	SL04 5034.PP	170	260	122	121	107,2	254	5,2	0,6	2	100	201	99	97	SW 260	260 x 5	1.168	2.244	470	22,6
	SL04 170.PP	170	230	80	79	71,2	226	5,2	0,6	1,8	64	194	65	61	SW 230	230 x 5	500	1.000	480	9,3
180	SL04 5036.PP	180	280	136	135	118,2	274	5,2	0,6	2	112	218	110	108	SW 280	280 x 5	1.140	2.140	440	30,1
	SL04 180.PP	180	240	80	79	71,2	236	5,2	0,6	1,8	64	203,5	65	61	SW 240	240 x 5	500	1.080	440	9,8
190	SL04 5038.PP	190	290	136	135	118,2	284	5,2	0,6	2	112	226,5	110	108	SW 290	290 x 5	1.258	2.524	420	31,5
	SL04 190.PP	190	260	80	79	73,2	254	5,2	0,6	1,8	64	218	65	63	SW 260	260 x 5	520	1.130	430	12,7
200	SL04 5040.PP	200	310	150	149	128,2	304	6,3	0,6	2	126	243,5	120	116	SW 310	310 x 6	1.422	2.852	400	40,8
	SL04 200.PP	200	270	80	79	73,2	264	5,2	0,6	1,8	64	227,5	65	63	SW 270	270 x 5	540	1.210	400	13,2
220	SL04 5044.PP	220	340	160	159	138,2	334	6,3	1	2	132	260,5	130	126	SW 340	340 x 6	1.580	3.100	365	52,5
	SL04 220.PP	220	300	95	94	83,2	294	5,2	1	2	72	249	75	73	SW 300	300 x 5	720	1.590	380	19,5
240	SL04 5048.PP	240	360	160	159	138,2	354	6,3	1	2	132	279,5	130	126	SW 360	360 x 6	1.705	3.510	335	56
	SL04 240.PP	240	320	95	94	83,2	314	6,3	1	2	72	272	75	71	SW 320	320 x 6	740	1.710	350	21
260	SL04 5052.PP	260	400	190	189	162,2	394	6,3	1,1	3	150	305,5	154	150	SW 400	400 x 6	2.380	4.700	310	84,5
	SL04 260.PP	260	340	95	94	83,2	334	6,3	1	3	75	293	75	71	SW 340	340 x 6	850	2.010	330	22,5
280	SL04 5056.PP	280	420	190	189	163,2	413	7,3	1,1	3	150	321,5	154	150	SW 420	420 x 7	2.600	5.200	290	90
	SL04 280.PP	280	360	95	94	83,2	354	6,3	1	3	75	310,5	75	71	SW 360	360 x 6	870	2.130	300	24
300	SL04 5060.PP	300	460	218	216	185,2	453	7,3	1,1	3	170	347,5	176	171	SW 460	460 x 7	3.000	5.900	268	126
	SL04 300.PP	300	380	95	94	83,2	374	6,3	1	3	75	328,5	75	171	SW 380	380 x 6	900	2.260	268	25,5
320	SL04 5064.PP	320	480	218	216	-	-	-	2,5	3	-	376	176	-	-	-	2.720	6.100	250	144
340	SL04 5068.PP	340	520	243	241	-	-	-	3	3,5	-	406	194	-	-	-	3.650	8.000	235	194
360	SL04 5072.PP	360	540	243	241	-	-	-	3	3,5	-	421	194	-	-	-	3.750	8.300	225	203
380	SL04 5076.PP	380	560	243	241	-	-	-	3	3,5	-	442	194	-	-	-	3.800	8.750	210	212
400	SL04 5080.PP	400	600	272	270	-	-	-	3	3,5	-	470	210	-	-	-	4.250	9.950	200	281
420	SL04 5084.PP	420	620	272	270	-	-	-	3	3,5	-	486	210	-	-	-	4.350	10.300	190	292
440	SL04 5088.PP	440	650	280	278	-	-	-	4	4,5	-	518	210	-	-	-	4.500	11.000	180	331

1) Non fa parte della fornitura; Specificare in caso di ordine; Disponibili presso rivenditori autorizzati.

2) Per anello elastico SW

3) Per anello elastico secondo DIN 471

CARATTERISTICHE TECNICHE

I cuscinetti assiali a rulli cilindrici che **DISTITEC S.R.L.** produce presentano le seguenti caratteristiche tecniche:

Ralle (per alloggiamento e per albero) eseguite in acciaio a tutta tempra **100Cr6** (UNI 3097) e **100CrMo7** (UNI 3097) in base alle dimensioni delle stesse ed a richiesta in acciaio da cementazione **16MnCr5** e **16CrNi4** (UNI 7846) e **18NiCrMo5** (UNI 7846) in base alle dimensioni.

La durezza che possono raggiungere è di **60+2 HRc**.

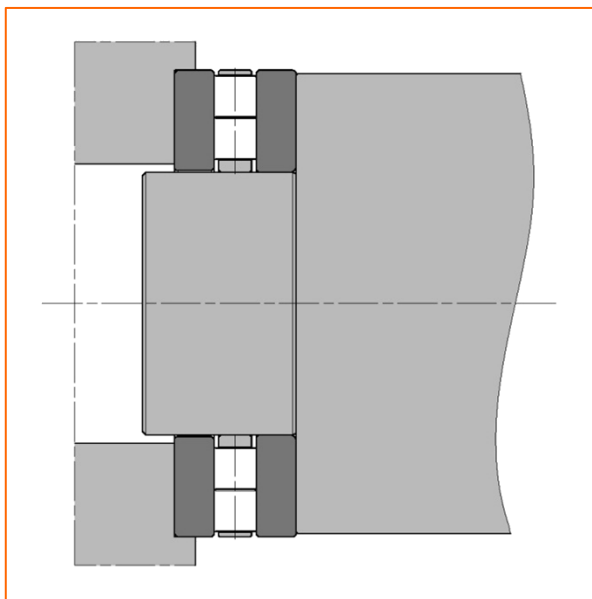
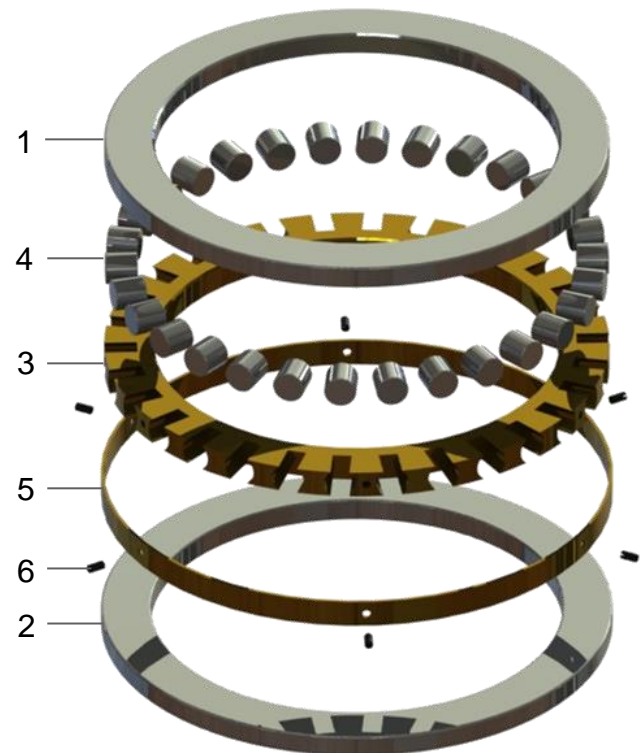
La profondità della zona "dura", per gli anelli in cementazione, varia da **0,8/1 mm** e aumenta con l'aumentare delle dimensioni del cuscinetto e quindi dei carichi da sopportare. Rulli cilindrici eseguiti in acciaio **100Cr6** (UNI 3097) con durezza che può raggiungere i **65 HRc** e vengono costruiti secondo norma **DIN 5402** relativa a questi particolari.

Gabbie eseguite in ottone o bronzo ed a richiesta in acciaio da costruzione soggetto a trattamento superficiale fosfatazione

La classe di precisione di questa tipologia è **P0** secondo norma **DIN 620** ma a richiesta possono essere eseguiti con precisione maggiore fino alla classe **P4** (DIN 620).

DISTITEC S.R.L. non produce ma può commercializzare inoltre i cuscinetti assiali a sfere della tipologia standard.

- 1 – Ralla per albero
- 2 – Ralla per alloggiamento
- 3 – Gabbia massiccia
- 4 – Rulli cilindrici
- 5 – Anello di chiusura
- 6 – Spine elastiche

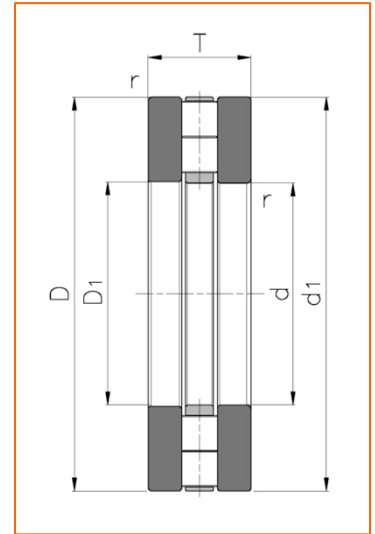
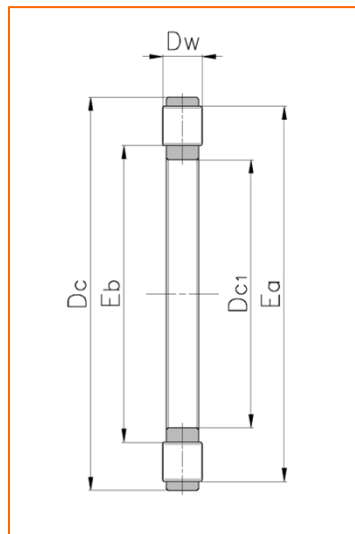
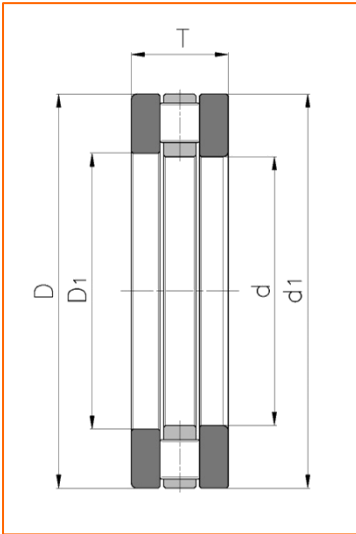


Montaggio dal lato esatto

Tolleranze dei componenti del cuscinetto						
Serie costruttive	Foro		Diametro esterno		Altezza	
		Toll.		Toll.		Toll.
K 811, K812, K 893, K 894	Dc ₁	E11 ¹⁾	Dc	a13 ¹⁾	D _w	
GS 811, GS 812, GS 893, GS 894	D ₁	-	D	secondo DIN 620	B	h11
WS 811, WS 812, WS 893, WS 894	d	secondo DIN 620	d ₁	-	B	

Tolleranze di albero e alloggiamento per cuscinetti assiali			
Componenti del cuscinetto		Tolleranza albero	Tolleranza del foro
K 811, K812, K 893, K 894	Guidato internamente	h8	-
GS 811, GS 812, GS 893, GS 894	-	-	H9
WS 811, WS 812, WS 893, WS 894	-	h8	-

TARFI / F



811, 812

K 811, K 812

893, 894

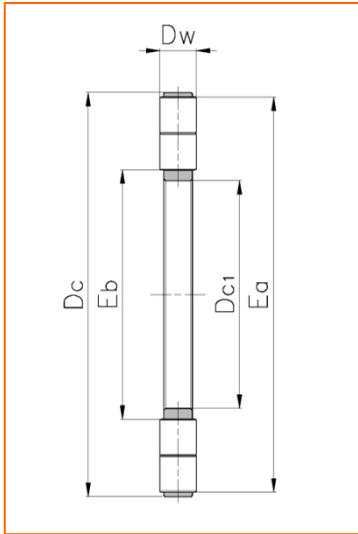
Ø albero	Cuscinetto assiale a rulli cilindrici				Gabbia assiale a rulli cilindrici		Ralle per cuscinetti assiali			Dimensioni [mm]							Dim. pista di rotolam.		Coeff. di carico		Carico limite di fatica	Numero di giri ¹⁾	Numero di giri di riferim.				
	supporti completi CODICE				Peso g	CODICE	Peso Kg	Ralla per alloggiamento CODICE	Ralla per albero CODICE	Peso Kg	D _{c1} d	D _i d	D _c d	d _i	T	D _w	B	a r min	E _b	E _a	din. C KN	stat. C ₀ KN	P _U KN	n _s min ⁻¹	n _B min ⁻¹		
15	811 02 TN	-	-	-	0,024	K 811 02 TN	0,006	GS 811 02	WS 811 02	0,008	15	16	28	28	9	3,5	2,75	0,3	16	27	14,4	28,5	2,5	13.000	5.500		
	811 03 TN	-	-	-	0,027	K 811 03 TN	0,009	GS 811 03	WS 811 03	0,009	17	18	30	30	9	3,5	2,75	0,3	18	29	15,9	33,5	3	12.000	5.000		
	811 04 TN	-	-	-	0,037	K 811 04 TN	0,013	GS 811 04	WS 811 04	0,012	20	21	35	35	10	4,5	2,75	0,3	21	34	24,9	53	4,55	10.000	3.800		
20	811 05 TN	-	-	-	0,053	K 811 05 TN	0,015	GS 811 05	WS 811 05	0,019	25	26	42	42	11	5	3	0,6	26	41	33,5	76	6,6	8.500	3.100		
	811 06 TN	-	-	-	0,057	K 811 06 TN	0,017	GS 811 06	WS 811 06	0,02	30	32	47	47	11	5	3	0,6	31	46	35,5	86	7,6	7.500	2.700		
	812 06 TN	-	-	-	0,123	K 812 06 TN	0,033	GS 812 06	WS 812 06	0,045	30	32	52	52	16	7,5	4,25	0,6	31	50	64	141	11,3	7.000	2.300		
-	-	-	-	893 06 TN	-	-	0,24	K 893 06 TN	0,04	GS 893 06	WS 893 06	0,095	30	32	60	60	18	5,5	6,25	1	33	59	69	197	17,9	6.500	2.200
25	811 07 TN	-	-	-	0,073	K 811 07 TN	0,019	GS 811 07	WS 811 07	0,027	35	37	52	52	12	5	3,5	0,6	36	51	39	101	9,2	6.500	2.300		
	812 07 TN	-	-	-	0,195	K 812 07 TN	0,043	GS 812 07	WS 812 07	0,076	35	37	62	62	18	7,5	5,25	1	39	58	80	199	16,8	6.000	2.000		
	-	-	-	893 07 TN	-	-	0,34	K 893 07 TN	0,053	GS 893 07	WS 893 07	0,134	35	37	68	68	20	6	7	1	38	67	80	237	21,5	5.500	2.000
35	811 08 TN	-	-	-	0,105	K 811 08 TN	0,031	GS 811 08	WS 811 08	0,037	40	42	60	60	13	6	3,5	0,6	42	58	56	148	13,1	6.000	1.900		
	812 08 TN	-	-	-	0,249	K 812 08 TN	0,081	GS 812 08	WS 812 08	0,084	40	42	68	68	19	9	5	1	43	66	107	265	22,4	5.500	1.600		
	-	-	-	893 08 TN	-	-	0,484	K 893 08 TN	0,098	GS 893 08	WS 893 08	0,193	40	42	78	78	22	7	7,5	1	44	77	122	385	34,5	4.900	1.500
40	811 09 TN	-	-	-	0,13	K 811 09 TN	0,035	GS 811 09	WS 811 09	0,047	45	47	65	65	14	6	4	0,6	47	63	59	163	14,7	5.000	1.700		
	812 09 TN	-	-	-	0,287	K 812 09 TN	0,085	GS 812 09	WS 812 09	0,101	45	47	73	73	20	9	5,5	1	48	70	105	265	22,8	4.900	1.500		
	-	-	-	893 09 TN	-	-	0,615	K 893 09 TN	0,121	GS 893 09	WS 893 09	0,247	45	47	85	85	24	7,5	8,25	1	49	83	139	445	40	4.400	1.400
45	811 10 TN	-	-	-	0,14	K 811 10 TN	0,038	GS 811 10	WS 811 10	0,051	50	52	70	70	14	6	4	0,6	52	68	61	177	16,2	4.800	1.600		
	812 10 TN	-	-	-	0,356	K 812 10 TN	0,098	GS 812 10	WS 812 10	0,129	50	52	78	78	22	9	6,5	1	53	75	117	315	27,5	4.500	1.300		
	-	-	-	893 10 TN	-	-	0,887	K 893 10 TN	0,175	GS 893 10	WS 893 10	0,356	50	52	95	95	27	8	9,5	1,1	56	92	167	560	51	4.000	1.200
50	811 11 TN	-	-	-	0,218	K 811 11 TN	0,045	GS 811 11	WS 811 11	0,082	55	57	78	78	16	6	5	0,6	57	77	90	300	27,5	4.300	1.100		
	812 11 TN	-	-	-	0,568	K 812 11 TN	0,166	GS 812 11	WS 812 11	0,201	55	57	90	90	25	11	7	1	59	85	154	405	34	4.000	1.300		
	-	-	-	893 11 TN	-	-	1,18	K 893 11	0,195	GS 893 11	WS 893 11	0,485	55	57	105	105	30	9	10,5	1,1	61	103	184	600	55	3.600	1.300
55	811 12 TN	-	-	-	0,266	K 811 12 TN	0,082	GS 811 12	WS 811 12	0,092	60	62	85	85	17	7,5	4,75	1	62	82	103	315	28,5	4.000	1.200		
	812 12 TN	-	-	-	0,642	K 812 12 TN	0,176	GS 812 12	WS 812 12	0,233	60	62	95	95	26	11	7,5	1	64	91	172	480	41	3.700	1.100		
	-	-	-	893 12 TN	-	-	1,26	K 893 12 TN	0,21	GS 893 12	WS 893 12	0,517	60	62	110	110	30	9	10,5	1,1	66	108	196	670	61	3.400	1.100
	-	-	-	894 12 TN	-	-	2,818	K 894 12 TN	0,538	GS 894 12	WS 894 12	1,115	60	62	130	130	42	14	14	1,5	65	126	390	1220	107	3.000	900

TN = Gabbia in plastica, temperatura di funzionamento ammissibile: 120°C (funzionamento continuo).

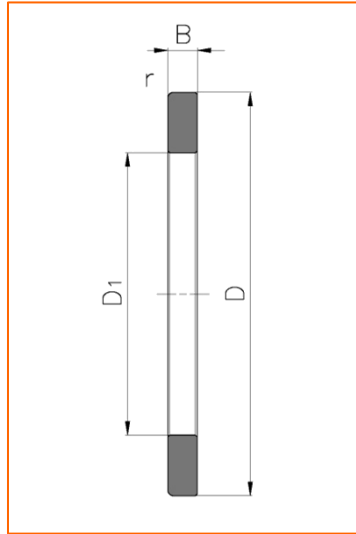
1) Numero di giri per funzionamento ad olio.

Per lubrificazione a grasso è ammissibile il 25% dei valori indicati in tabella.

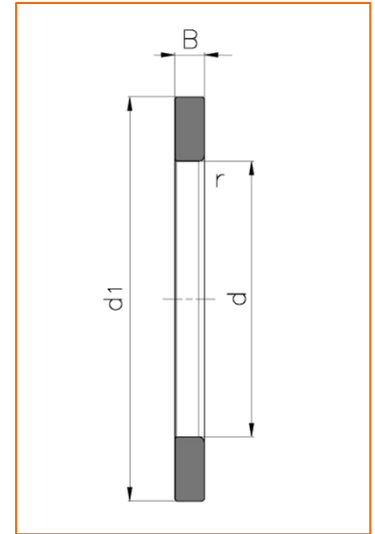
TARFI / F



893, 894



GS 811, GS 812
GS 893, GS 894



WS 811, WS 812
WS 893, WS 894

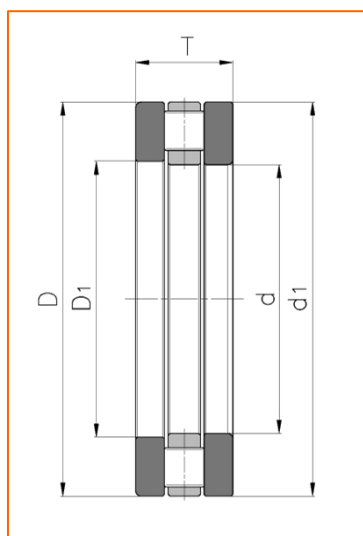
Ø albero	Cuscinetto assiale a rulli cilindrici				Gabbia assiale a rulli cilindrici		Ralle per cuscinetti assiali			Dimensioni [mm]										Dim. pista di rotolam.		Coefficienti di carico		Carico limite di fatica	Numero di giri ¹⁾	Numero di giri di riferim.
	supporti completi CODICE				Peso g	CODICE	Peso Kg	Ralla per alloggiamento CODICE	Ralla per albero CODICE	Peso Kg	D _{c1} d	D ₁	D _c d	d ₁	T	D _w	B	a r min	E _b	E _a	din. C KN	stat. C ₀ KN	P _u KN	n _G min ⁻¹	n _B min ⁻¹	
65	811 13 TN	-	-	-	0,31	K 811 13 TN	0,09	GS 811 13	WS 811 13	0,11	65	67	90	90	18	8	5,3	1	67	87	107	340	30,5	3.700	1.100	
	812 13 TN	-	-	-	0,72	K 812 13 TN	0,19	GS 812 13	WS 812 13	0,27	65	67	100	100	27	11	8	1	69	96	177	500	44	3.500	1.000	
	-	-	893 13 TN	-	1,33	K 893 13 TN	0,21	GS 893 13	WS 893 13	0,54	65	67	115	115	30	9	11	1,1	71	113	194	670	62	3.200	1.100	
	-	-	-	894 13 TN	3,52	K 894 13 TN	0,72	GS 894 13	WS 894 13	1,4	65	68	140	140	45	15	15	2	70	135	445	1410	122	2.800	800	
70	811 14 TN	-	-	-	0,33	K 811 14 TN	0,09	GS 811 14	WS 811 14	0,12	70	72	95	95	18	8	5,3	1	72	92	111	365	33	3.500	1.000	
	812 14 TN	-	-	-	0,77	K 812 14 TN	0,21	GS 812 14	WS 812 14	0,28	70	72	105	105	27	11	8	1	74	102	187	550	48,5	3.300	950	
	-	-	893 14 TN	-	1,82	K 893 14 TN	0,29	GS 893 14	WS 893 14	0,8	70	72	125	125	34	10	12	1,1	76	123	239	830	76	3.000	1.000	
	-	-	-	894 14 TN	4,18	K 894 14 TN	0,76	GS 894 14	WS 894 14	1,73	70	73	150	150	48	16	16	2	76	147	475	1500	127	2.600	800	
75	811 15 TN	-	-	-	0,39	K 811 15 TN	0,1	GS 811 15	WS 811 15	0,14	75	77	100	100	19	8	5,8	1	78	97	107	350	32	3.300	1.000	
	812 15 TN	-	-	-	0,8	K 812 15 TN	0,19	GS 812 15	WS 812 15	0,29	75	77	110	110	27	11	8	1	79	106	172	500	44,5	3.100	1.000	
	-	-	893 15 TN	-	2,23	K 893 15 TN	0,38	GS 893 15	WS 893 15	0,97	75	77	135	135	36	11	13	1,5	81	132	285	1010	90	2.700	900	
	-	-	-	894 15	5,96	K 894 15	1,78	GS 894 15	WS 894 15	2,09	75	78	160	160	51	17	17	2	82	156	500	1580	131	2.500	800	
80	811 16 TN	-	-	-	0,4	K 811 16 TN	0,1	GS 811 16	WS 811 16	0,14	80	8	105	105	19	8	5,8	1	83	102	106	350	32,5	3.100	1.000	
	812 16 TN	-	-	-	0,9	K 812 16 TN	0,23	GS 812 16	WS 812 16	0,33	80	82	115	115	28	11	8,5	1	84	112	201	630	56	3.000	850	
	-	-	893 16 TN	-	2,37	K 893 16 TN	0,42	GS 893 16	WS 893 16	1	80	82	140	140	36	11	13	1,5	86	137	305	1110	99	2.600	800	
	-	-	-	894 16	7,04	K 894 16	2,04	GS 894 16	WS 894 16	2,5	80	83	170	170	54	18	18	2,1	88	165	560	1770	144	2.300	750	
85	811 17 TN	-	-	-	0,42	K 811 17 TN	0,12	GS 811 17	WS 811 17	0,15	85	87	110	110	19	8	5,8	1	87	108	112	385	36	3.000	900	
	812 17 TN	-	-	-	1,26	K 812 17 TN	0,28	GS 812 17	WS 812 17	0,49	85	88	125	125	31	12	9,5	1	90	119	217	660	58	2.700	900	
	-	-	893 17	-	3	K 893 17	0,54	GS 893 17	WS 893 17	1,23	85	88	150	150	39	12	14	1,5	93	147	325	1140	99	2.500	850	
	-	-	-	894 17	8,65	K 894 17	2,71	GS 894 17	WS 894 17	2,97	85	88	180	180	58	19	20	2,1	93	175	620	1980	158	2.200	700	
90	811 18 TN	-	-	-	0,62	K 811 18 TN	0,15	GS 811 18	WS 811 18	0,23	90	92	120	120	22	9	6,5	1	93	117	141	465	43	2.700	900	
	812 18 TN	-	-	-	1,77	K 812 18 TN	0,54	GS 812 18	WS 812 18	0,61	90	93	135	135	35	14	11	1,1	95	129	290	890	76	2.600	750	
	-	-	893 18	-	3,28	K 893 18	0,62	GS 893 18	WS 893 18	1,33	90	93	155	155	39	12	14	1,5	98	152	335	1200	103	2.400	800	
	-	-	-	894 18	9,94	K 894 18	3,04	GS 894 18	WS 894 18	3,45	90	93	190	190	60	20	20	2,1	99	185	680	2200	172	2.100	650	
100	811 20 TN	-	-	-	0,95	K 811 20 TN	0,25	GS 811 20	WS 811 20	0,35	100	102	135	135	25	7	7	1	104	131	199	650	57	2.500	800	
	812 20 TN	-	-	-	2,2	K 812 20 TN	0,6	GS 812 20	WS 812 20	0,8	100	103	150	150	38	12	12	1,1	107	142	340	1080	89	2.300	700	
	-	-	893 20	-	4,19	K 893 20	0,81	GS 893 20	WS 893 20	1,69	100	103	170	170	42	15	15	1,5	107	167	380	1400	118	2.100	750	
	-	-	-	894 20	13,4	K 894 20	0,39	GS 894 20	WS 894 20	4,75	100	103	210	210	67	23	23	2,1	111	205	850	2850	218	1.900	550	

TN = Gabbia in plastica, temperatura di funzionamento ammissibile: 120°C (funzionamento continuo).

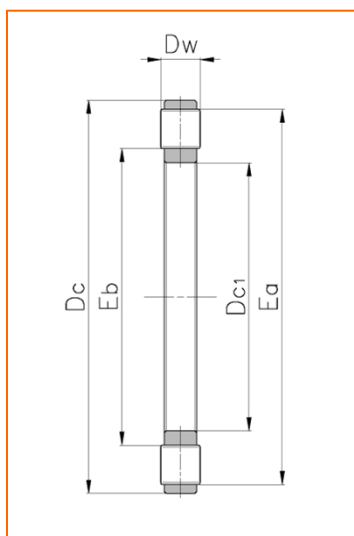
1) Numero di giri per funzionamento ad olio.

Per lubrificazione a grasso è ammissibile il 25% dei valori indicati in tabella.

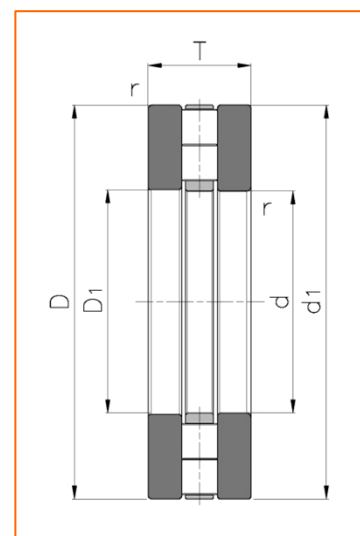
TARFI I F



811, 812



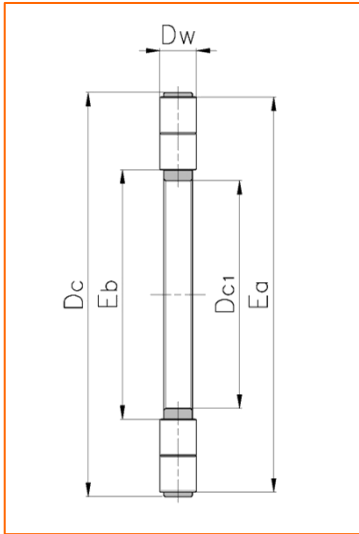
K 811, K 812



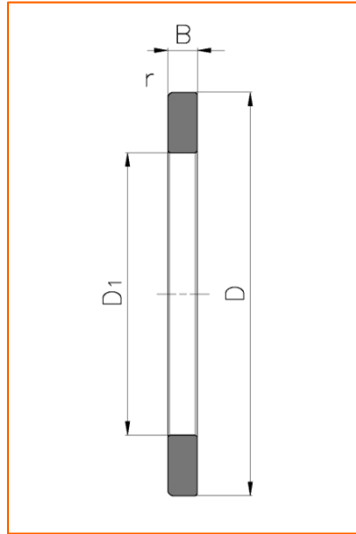
893, 894

Ø albero	Cuscinetto assiale a rulli cilindrici				Gabbia assiale a rulli cilindrici		Ralle per cuscinetti assiali			Dimensioni [mm]										Dim. pista di rotolam.		Coefficients di carico		Carico limite di fatica	Numero di giri ¹	Numero di giri di riferim.
	supporti completi CODICE				Peso g	CODICE	Peso Kg	Ralla per alloggiamento CODICE	Ralla per albero CODICE	Peso Kg	D _{c1} d	D ₁	D _c d	d ₁	T	D _w	B	a r	E _b min	E _a	din. C KN	stat. C ₀ KN	P _U KN	n _c min ⁻¹	n _a min ⁻¹	
110	811 22 TN	-	-	-	10,4	K 811 22 TN	0,27	GS 811 22	WS 811 22	0,39	110	112	145	145	25	11	7	1	114	141	207	700	60	2.300	750	
	-	812 22 TN	-	-	2,29	K 812 22 TN	0,53	GS 812 22	WS 812 22	0,88	110	113	160	160	38	15	11,5	1,1	117	152	325	1030	84	2.100	700	
	-	-	893 22	-	6,55	K 893 22	1,67	GS 893 22	WS 893 22	2,44	110	113	190	190	48	15	16,5	2	120	186	500	1870	152	1.900	600	
	-	-	-	894 22	17,4	K 894 22	5,11	GS 894 22	WS 894 22	6,15	110	113	230	230	73	24	24,5	3	121	223	1000	3400	255	1.700	470	
120	811 24 TN	-	-	-	1,12	K 811 24 TN	0,29	GS 811 24	WS 811 24	0,42	120	122	155	155	25	11	7	1	124	151	214	760	64	2.100	650	
	-	812 24 TN	-	-	2,54	K 812 24 TN	0,58	GS 812 24	WS 812 24	0,98	120	123	170	170	39	15	12	1,1	127	162	340	1120	91	2.000	650	
	-	-	893 24	-	9,24	K 893 24	2,44	GS 893 24	WS 893 24	3,4	120	123	210	210	54	17	18,5	2,1	130	206	640	2420	189	1.700	500	
	-	-	-	894 24	21,8	K 894 24	6,37	GS 894 24	WS 894 24	7,7	120	123	250	250	78	26	26	4	133	243	1170	4000	290	1.600	430	
130	811 26 TN	-	-	-	1,67	K 811 26 TN	0,38	GS 811 26	WS 811 26	0,64	130	132	170	170	30	12	9	1	135	165	250	900	74	1.900	650	
	-	812 26 TN	-	-	3,98	K 812 26 TN	0,92	GS 812 26	WS 812 26	1,53	130	133	190	187	45	19	13	1,5	137	181	480	1520	116	1.800	600	
	-	-	893 26	-	10	K 893 26	1,91	GS 893 26	WS 893 26	4,05	130	134	225	225	58	18	20	2,1	141	220	710	2700	208	1.600	480	
	-	-	-	894 26	27	K 894 26	7,96	GS 894 26	WS 894 26	9,5	130	134	270	270	85	28	28,5	4	145	263	1330	4600	330	1.400	390	
140	811 28 TN	-	-	-	1,9	K 811 28 TN	0,4	GS 811 28	WS 811 28	0,75	140	142	180	178	31	12	9,5	1	145	175	260	960	78	1.800	600	
	-	812 28	-	-	4,57	K 812 28	1,2	GS 812 28	WS 812 28	1,64	140	143	200	197	46	19	13,5	1,5	147	191	455	1450	109	1.700	600	
	-	-	893 28	-	12	K 893 28	2,39	GS 893 28	WS 893 28	4,8	140	144	240	240	60	19	20,5	2,1	152	235	820	3200	239	1.500	420	
	-	-	-	894 28	29,7	K 894 28	8,54	GS 894 28	WS 894 28	10,6	140	144	280	280	85	28	28,5	4	155	273	1390	4950	350	1.400	360	
150	811 30 TN	-	-	-	2,2	K 811 30 TN	0,43	GS 811 30	WS 811 30	0,8	150	152	190	188	31	12	9,5	1	155	185	270	1020	82	1.700	550	
	-	812 30	-	-	5,89	K 812 30	1,52	GS 812 30	WS 812 30	2,18	150	153	215	212	50	21	14,5	1,5	158	211	590	1940	144	1.600	480	
	-	-	893 28	-	12,6	K 893 30	2,51	GS 893 30	WS 893 30	5,06	150	154	250	250	60	19	20,5	2,1	162	245	840	3350	248	1.400	400	
	-	-	-	894 28	35,4	K 894 30	10,4	GS 894 30	WS 894 30	12,5	150	154	300	300	90	30	30	4	167	293	1570	5700	395	1.300	330	
160	811 32 TN	-	-	-	2,12	K 811 32 TN	0,44	GS 811 32	WS 811 32	0,84	160	162	200	198	31	12	9,5	1	165	195	270	1050	83	1.600	600	
	-	812 32	-	-	7,96	K 812 32	3,36	GS 812 32	WS 812 32	2,3	160	163	225	222	51	21	15	1,5	168	220	600	2030	149	1.500	450	
	-	-	-	894 32	42	K 894 32	12,4	GS 894 32	WS 894 32	14,8	160	164	320	320	95	32	31,5	5	179	313	1780	6500	440	1.200	310	
170	811 34 TN	-	-	-	2,41	K 811 34 TN	0,66	GS 811 34	WS 811 34	1,1	170	172	215	213	34	14	10	1,1	176	209	360	1380	107	1.500	470	
	-	812 34	-	-	7,69	K 812 34	1,89	GS 812 34	WS 812 34	2,9	170	173	240	237	55	22	16,5	1,5	180	235	680	2340	168	1.400	410	
	-	-	-	894 34	51,9	K 894 34	14,9	GS 894 34	WS 894 34	18,5	170	174	340	340	103	34	34,5	5	191	333	1990	7400	485	1.100	280	

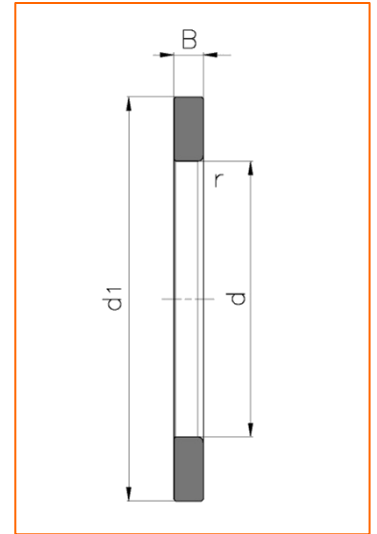
TARFI / F



893, 894



GS 811, GS 812
GS 893, GS 894



WS 811, WS 812
WS 893, WS 894

Ø albero	Cuscinetto assiale a rulli cilindrici			Gabbia assiale a rulli cilindrici		Ralle per cuscinetti assiali			Dimensioni [mm]								Dim. pista di rotolam.		Coefficienti di carico		Carico limite di fatica	Numero di giri ¹⁾	Numero di giri di riferim.
	supporti completi CODICE		Peso g	CODICE Kg	Peso Kg	Ralla per alloggiamento CODICE	Ralla per albero CODICE	Peso Kg	D _{C1} d	D ₁	D _C d	d ₁	T	D _w	B	a r min	E _b	E _a	din. C KN	stat. C ₀ KN	P _U KN	n _G min ⁻¹	n _B min ⁻¹
180	811 36	-	3,04	K 811 36 M	0,8	GS 811 36	WS 811 36	1,12	180	183	225	222	34	14	10	1,1	185	219	340	1300	100	1.400	490
	-	812 36	8,24	K 812 36 M	1,98	GS 812 36	WS 812 36	3,13	180	183	250	247	56	22	17	1,5	190	245	690	2440	174	1.300	390
	-	-	894 36	K 894 36 M	17,6	GS 894 36	WS 894 36	21,3	180	184	360	360	109	36	36,5	5	200	351	2210	8200	540	1.100	270
190	811 38	-	3,84	K 811 38 M	0,94	GS 811 38	WS 811 38	1,45	190	193	240	237	37	15	11	1,1	197	233	385	1500	112	1.300	460
	-	812 38	10,4	K 812 38 M	2,73	GS 812 38	WS 812 38	3,84	190	194	270	267	62	26	18	2	200	265	880	3000	206	1.300	360
	-	-	894 38	K 894 38 M	14,5	GS 894 38	WS 894 38	25,6	190	195	380	380	115	38	38,5	5	214	373	2450	9200	590	1.000	250
200	811 40	-	4	K 811 40 M	0,98	GS 811 40	WS 811 40	1,51	200	203	250	247	37	15	11	1,1	206	243	390	1550	115	1.300	440
	-	812 40	11,9	K 812 40 M	3,09	GS 812 40	WS 812 40	4,41	200	204	280	277	62	26	18	2	210	275	900	3150	215	1.200	340
	-	-	894 40	K 894 40 M	16,2	GS 894 40	WS 894 40	29,3	200	205	400	400	122	40	41	5	226	393	2700	10200	640	950	230
220	811 44	-	4,5	K 811 44 M	1,32	GS 811 44	WS 811 44	1,59	220	223	270	267	37	15	11	1,1	226	263	420	1730	126	1.200	390
	-	812 44	12,9	K 812 44 M	3,35	GS 812 44	WS 812 44	4,75	220	224	300	297	63	26	18,5	2	230	296	940	3450	231	1.100	310
	-	-	894 44	K 894 44 M	20	GS 894 44	WS 894 44	32,2	220	225	420	420	122	40	41	6	244	411	2900	11500	720	900	200
240	811 48	-	7,25	K 811 48 M	2,11	GS 811 48	WS 811 48	2,57	240	243	300	297	45	18	13,5	1,5	248	296	600	2500	175	1.100	320
	-	812 48	22	K 812 48 M	5,65	GS 812 48	WS 812 48	8,15	240	244	340	335	78	32	23	2,1	261	335	1370	5000	320	1.000	250
	-	-	894 48	K 894 48 M	19,2	GS 894 48	WS 894 48	34,3	240	245	440	440	122	40	41	6	266	433	3000	12200	760	850	190
260	811 52	-	7,83	K 811 52 M	2,3	GS 811 52	WS 811 52	2,77	260	263	320	317	45	18	13,5	1,5	268	316	620	2650	182	1.000	300
	-	812 52	23,9	K 812 52 M	6,1	GS 812 52	WS 812 52	8,9	260	264	360	355	79	32	23,5	2,1	280	353	1440	5400	345	950	230
	-	-	894 52	K 894 52 M	25,5	GS 894 52	WS 894 52	44,3	260	265	480	480	132	44	44	6	288	472	3600	14700	890	800	170
280	811 56	-	10,3	K 811 56 M	3	GS 811 56	WS 811 56	3,65	280	283	350	347	53	22	15,5	1,5	288	346	860	3650	243	900	250
	-	812 56	25,9	K 812 56 M	6,4	GS 812 56	WS 812 56	9,75	280	284	380	375	80	32	24	2,1	300	373	1460	5600	355	850	220
	-	-	894 56	K 894 56 M	30,8	GS 894 56	WS 894 56	55,6	280	285	520	520	145	48	48,5	6	311	512	4200	17600	1040	700	150
300	811 60	-	16,7	K 811 60 M	4,83	GS 811 60	WS 811 60	5,92	300	304	380	376	62	25	18,5	2	315	373	1060	4500	290	850	220
	-	812 60	40,6	K 812 60 M	10,2	GS 812 60	WS 812 60	15,2	300	304	420	415	95	38	28,5	3	328	413	1930	7300	445	800	200
	-	-	894 60	K 894 60 M	32,7	GS 894 60	WS 894 60	60,2	300	305	540	540	145	48	48,5	6	331	533	4350	18500	1080	700	150
320	811 64	-	17,8	K 811 64 M	5,12	GS 811 64	WS 811 64	6,35	320	324	400	396	63	25	19	2	334	394	1100	4750	300	800	210
	-	-	894 64	K 894 64 M	70	GS 894 64	WS 894 64	61,5	320	325	580	575	155	68	43,5	6	340	573	5500	19900	1110	550	140

TN = Gabbia in plastica, temperatura di funzionamento ammissibile: 120°C (funzionamento continuo).

1) Numero di giri per funzionamento ad olio.

Per lubrificazione a grasso è ammissibile il 25% dei valori indicati in tabella.

TOI I FRANZF DFI

Tolleranze dei cuscinetti assiali (μm)

Dimensione nominale del foro (mm)		Classi di precisione Normale, P6, P5				Classi di precisione P4					
oltre	fino a	Δ_{dmp}		V_{dp}		Δ_{dmp}		V_{dp}			
		sup.	inf.	max	sup.	inf.	max	max	max		
0	18	0	-8	6	0	-7	5	10	5	3	2
18	30	0	-10	8	0	-8	6	10	5	3	2
30	50	0	-12	9	0	-10	8	10	6	3	2
50	80	0	-15	11	0	-12	9	10	7	4	3
80	120	0	-20	15	0	-15	11	15	8	4	3
120	180	0	-25	19	0	-18	14	15	9	5	4
180	250	0	-30	23	0	-22	17	20	10	5	4
250	315	0	-35	26	0	-25	19	25	13	7	5
315	400	0	-40	30	0	-30	23	30	15	7	5
400	500	0	-45	34	0	-35	26	30	18	9	6
500	630	0	-50	38	0	-40	30	35	21	11	7
630	800	0	-75	-	0	-50	-	40	25	13	8
800	1.000	0	-100	-	0	-70	-	45	30	15	8
1.000	1.250	0	-125	-	0	-100	-	50	35	18	9
1.250	1.600	0	-160	-	-	-	-	60	40	25	14

Tolleranze dei cuscinetti assiali (μm)

Dimensione nom. del \emptyset est. (mm)		Classi di precisione Normale, P6, P5				Classi di precisione P4			Classi di precisione Normale, P6, P5, P4			
oltre	fino a	Δ_{dmp}		V_{dp}		Δ_{dmp}			S_e			
		sup.	inf.	max	sup.	inf.	max	max	max	max	max	max
10	18	0	-11	8	0	-7	5					
18	30	0	-13	10	0	-8	6					
30	50	0	-16	12	0	-9	7					
50	80	0	-19	14	0	-11	8					
80	120	0	-22	17	0	-13	10					
120	180	0	-25	19	0	-15	11					
180	250	0	-30	23	0	-20	15					
250	315	0	-35	26	0	-25	19					
315	400	0	-40	30	0	-28	21					
400	500	0	-45	34	0	-33	25					
500	630	0	-50	38	0	-38	29					
630	800	0	-75	55	0	-45	34					
800	1.000	0	-100	75	0	-70	-					
1.000	1.250	0	-125	-	0	-90	-					
1.250	1.600	0	-160	-	0	-125	-					
1.600	2.000	0	-200	-	-	-	-					

I valori sono identici a quelli della corrispondente ralla per albero (S_i)

Tolleranze dei cuscinetti assiali: Altezza del cuscinetto (μm)

Dimensione nominale del foro (mm)		Classi di precisione Normale, P6, P5									
oltre	fino a	Δ_{T_s}		$\Delta_{T_{1s}}$		$\Delta_{T_{2s}}$		$\Delta_{T_{3s}}$		$\Delta_{T_{4s}}$	
		sup.	inf.	sup.	inf.	sup.	inf.	sup.	inf.	sup.	inf.
0	30	+20	-250	+100	-250	+150	-400	+300	-400	-	-
30	50	+20	-250	+100	-250	+150	-400	+300	-400	-	-
50	80	+20	-300	+100	-300	+150	-500	+300	-500	+20	-300
80	120	+25	-300	+150	-300	+200	-500	+400	-500	+25	-300
120	180	+25	-400	+150	-400	+200	-600	+400	-600	+25	-400
180	250	+30	-400	+150	-400	+250	-600	+500	-600	+30	-400
250	315	+40	-400	-	-	-	-	-	-	+40	-400
315	400	+40	-500	-	-	-	-	-	-	+40	-500
400	500	+50	-500	-	-	-	-	-	-	+50	-500
500	630	+60	-600	-	-	-	-	-	-	+60	-600
630	800	+70	-750	-	-	-	-	-	-	+70	-750
800	1.000	+80	-1.000	-	-	-	-	-	-	+80	-1.000
1.000	1.250	-	-	-	-	-	-	-	-	+100	-1.400
1.250	1.600	-	-	-	-	-	-	-	-	+120	-1.600

Simboli dimensionali e di tolleranza

Simboli (DIN 620)	Descrizione
d	Diametro nominale del foro
Δ_{dmp}	Scostamento del diametro medio del foro dal diametro nominale
V_{dp}	Variazione del diametro del foro in un piano radiale
V_{dmp}	Variazione del diametro medio del foro. Differenza tra i valori massimi e minimi dei diametri medi di un foro
D	Dimensione nominale del diametro esterno
Δ_{Dmp}	Scostamento del diametro esterno medio dalla dimensione nominale
V_{Dp}	Variazione del diametro esterno in un piano radiale
V_{Dmp}	Variazione del diametro esterno medio. Differenza tra i valori massimi e minimi dei diametri esterni medi
Δ_{Bs}, Δ_{Cs}	Scostamento di una singola misura della larghezza dell' anello interno e dell' anello esterno dalla dimensione nominale
V_{Bs}, Δ_{Cs}	Variazione della larghezza dell' anello interno e della larghezza dell' anello esterno
$\Delta_{T_s}, \Delta_{T_{1s}}, \Delta_{T_{2s}}, \Delta_{T_{3s}}, \Delta_{T_{4s}}$	Scostamento di una misura singola dell' altezza totale di un cuscinetto assiale dalla dimensione nominale
K_{ia}	Concentricità di rotazione dell' anello interno nel cuscinetto completo (precisione radiale di rotazione)
K_{ea}	Concentricità di rotazione dell' anello esterno nel cuscinetto completo (precisione radiale di rotazione)
S_i	Variazione di spessore della ralla per albero nei cuscinetti assiali (precisione assiale di rotazione dei cuscinetti assiali)
S_e	Variazione di spessore della ralla per alloggiamento nei cuscinetti assiali (precisione assiale di rotazione dei cuscinetti assiali)

INFORMAZIONI TECNICHE F

CAPACITA' DI CARICO DEI CUSCINETTI A RULLI

Il dimensionamento di un cuscinetto avviene considerando le esigenze di capacità di carico e di durata si vuole che abbia . Per i cuscinetti rotanti a velocità sostenute bisogna considerare, nel dimensionamento, il carico dinamico mentre per quelli che ruotano a velocità limitate o che eseguono movimenti oscillanti occasionali deve essere preso in considerazione il coefficiente di carico statico. I coefficienti di carico e procedimenti di calcolo si riferiscono alle indicazioni delle norme UNI-ISO 281-1 e UNI-ISO 76.

CAPACITA' DI CARICO DINAMICO DEI CUSCINETTI A RULLI

Il coefficiente di carico dinamico "C" è essenziale per il dimensionamento dei cuscinetti rotanti a velocità sostenute e quindi sollecitati dinamicamente. Questo valore indica in KG/N il carico ammissibile affinché il 90% di un lotto di cuscinetti raggiunga la durata di un milione di giri. Questo coefficiente viene calcolato secondo la norma UNI-ISO 281-1.

CAPACITA' DI CARICO STATICO DEI CUSCINETTI A RULLI

Il coefficiente di carico statico "C₀" è essenziale per il dimensionamento dei cuscinetti fermi, rotanti a velocità limitate o soggetti a lente oscillazioni. Questo coefficiente si definisce come quel carico statico che , nel punto di maggior sollecitazione, determina una deformazione permanente complessiva dei corpi volventi e delle piste pari a 1/10000 del diametro dei corpi volventi. Questo coefficiente viene calcolato secondo la norma UNI-ISO 76.

COEFFICIENTE DI SICUREZZA STATICO

Il coefficiente di sicurezza statico determina il grado di sicurezza contro le deformazioni del cuscinetto e viene calcolato con la formula a fianco.

Con un valore $F_s \leq 3$ i cuscinetti sono molto sollecitati mentre con un valore $F_s > 3$ i cuscinetti sono da mediamente a poco sollecitati con l'aumentare del valore del fattore di sicurezza.

$$F_s = C_0 / F$$

Dove:

F_s = Coefficiente di sicurezza statico

C_0 = Coefficiente di carico statico

F = Carico applicato al cuscinetto

VALORI INDICATIVI DEL COEFFICIENTE DI SICUREZZA STATICA

CASO DI APPLICAZIONE

Funzionamento silenzioso, con poche vibrazioni e funzionamento normale con esigenze minime di silenziosità:
cuscinetto con rotazione minima

F_s

1

Funzionamento normale con maggiori esigenze di silenziosità

2

Funzionamento con elevati carichi ad urto

3

Supporto con elevate esigenze di precisione di rotazione e silenziosità

4

CAPACITA' DI CARICO ASSIALE DEI CUSCINETTI A RULLI

I cuscinetti a rulli cilindrici, in alcune loro esecuzioni, possono assorbire significanti carichi assiali oltre che i carichi radiali. La portata assiale dei cuscinetti o rotelle assiali dipende dalla dimensione dei bordini integrati all'anello interno od esterno rispetto alle superfici frontali dei corpi volventi. Questa capacità dipende inoltre dalla velocità di funzionamento e dalla lubrificazione. Con la formula utilizzata per questo calcolo si ottengono i valori di carico assiale ammissibile per i cuscinetti o rotelle radiali nella condizione di carico assiale continuo, temporaneo o alternato.

INFORMAZIONI TECNICHE F

GIUOCO DI FUNZIONAMENTO

Il buon funzionamento di un cuscinetto volvente dipende, tra vari aspetti, anche dal corretto giuoco di funzionamento. Esso è stabilito dal giuoco radiale e dal variare dello stesso in conseguenza dell' interferenza di montaggio e dalla temperatura di funzionamento. Si definisce **GIUOCO DI FUNZIONAMENTO** l' entità dello spostamento radiale dell'albero rispetto all'anello esterno a cuscinetto montato. Il valore di questo giuoco risulta dalla riduzione del giuoco radiale in funzione delle interferenze di montaggio e dalle influenze della temperatura. La riduzione del giuoco radiale del cuscinetto montato dovuta agli accoppiamenti risulta dall'espansione dell'anello interno e dalla contrazione dell'anello esterno. La differenza di temperatura tra anello interno ed esterno può causare una riduzione o un aumento del giuoco di funzionamento.

GIUOCO RADIALE DEL CUSCINETTO

Il giuoco radiale di un cuscinetto volvente non montato è dato dall'entità dello spostamento radiale, da una posizione estrema all'altra, dell'anello interno nei confronti dell'anello esterno. Il giuoco radiale dei cuscinetti volventi viene suddiviso in quattro gruppi (Vedi tabella sottostante). I cuscinetti vengono principalmente forniti con un giuoco radiale normale **C0** e garantiscono un giuoco di funzionamento appropriato in condizioni applicative normali purchè siano state previste le tolleranze di albero e alloggiamento. I giuochi particolari **C3** e **C4** (valori maggiori del normale) si prevedono principalmente per cuscinetti di grandi dimensioni soggetti a carichi elevati, nei cuscinetti per i quali gli anelli debbano essere montati con accoppiamenti forzati e quando la temperatura elevata presuppone un dilatamento degli anelli stessi causando una riduzione del giuoco di funzionamento. Viene previsto un giuoco **C2** (valore minore del normale) per quei cuscinetti soggetti a carichi elevati alterni e combinati con movimenti oscillanti e con numero di giri limitato. Viene utilizzato anche per cuscinetti che debbano garantire una certa precisione all'applicazione. Un giuoco particolare che non sia normale (C0) deve essere richiesto esplicitamente dal cliente (aggiungendo suffisso C2 al codice o specificandolo sull' ordine). Tutti i valori del giuoco radiale sono evidenziati nelle pagine precedenti. Per maggiori informazioni e consigli sul giuoco adatto a particolari applicazioni si prega di contattare il nostro ufficio tecnico.

LUBRIFICAZIONE

Una lubrificazione adeguata ed effettuata ad intervalli regolari sono premesse importanti per la corretta durata di un cuscinetto. Il lubrificante svolge principalmente le seguenti funzioni:

- 1- Forma una pellicola di portata sufficiente che separa le superfici di contatto.
- 2- Permette l'asportazione di calore.
- 3- Permette la tenuta del cuscinetto dall'esterno impedendo l'entrata di agenti esterni solidi o liquidi.
- 4- Abbassa la rumorosità del cuscinetto
- 5- Protegge dalla corrosione le superfici interne del cuscinetto.

I cuscinetti volventi possono essere lubrificati per scelta tecnica a grasso o ad olio secondo:

- 1- Forma costruttiva e dimensione del cuscinetto
- 2- Tipo di esecuzione degli alloggiamenti e delle parti a contatto con i cuscinetti.
- 3- Condizioni di esercizio

INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE

Data la complessità dell' argomento e non volendo visualizzare formule semplificate consigliamo di contattare il nostro Ufficio Tecnico per delucidazioni in merito all' argomento. Considerando la lubrificazione un fattore importante per il buon funzionamento del cuscinetto consigliamo di far calcolare i giusti periodi di rilubrificazione da personale qualificato.

QUANTITÀ NECESSARI

In questo catalogo abbiamo inserito nella sezione tecnica, in queste ultime pagine, solo le principali informazioni tecniche e i relativi calcoli. Chiariamo che il mondo relativo al cuscinetto è molto complesso e quindi non vorremmo appesantire il compito di progettisti e far perdere tempo prezioso inserendo formule complicate e impegnative. Contattando il nostro Ufficio Tecnico verranno dati valori corretti per ogni tipo di argomento in tempi rapidi.

INFORMAZIONI TECNICHE F

CALCOLO DELLA DURATA TEORICA

La durata di vita del cuscinetto dipende dal carico applicato e dalla velocità di rotazione e viene calcolata con la seguente formula:

$$L = (C/P)^P \quad L_h = (16666/n) \times (C/P)^P$$

$$L = 10^6$$

Durata nominale in milioni di giri che viene raggiunta o superata dal 90% di un numero sufficientemente rappresentativo di cuscinetti uguali, prima che compaiano i primi segni di affaticamento del materiale.

$$L_h$$

Durata nominale in ore di funzionamento, corrispondente alla definizione L.

$$C$$

Coefficiente di carico dinamico. Per i cuscinetti radiali **C** corrisponde ad un carico di entità e direzione costanti in seguito al quale un numero sufficientemente rappresentativo di cuscinetti uguali raggiunge una durata nominale di un milione di giri.

$$P$$

Carico equivalente sul cuscinetto.

$$p = 10/3$$

Esponente di durata per cuscinetti radiali a rulli cilindrici e rullini.

$$n = \text{min}^{-1}$$

Numero di giri di funzionamento

INEFFICIENZA DELLA TEMPERATURA SULLA CAPACITÀ DEL CUSCINETTO

La temperatura influisce sul cuscinetto con una riduzione della capacità di carico dinamico "C". Tale effetto viene valutato mediante la seguente formula di correzione:

$$C_t = f_t * C$$

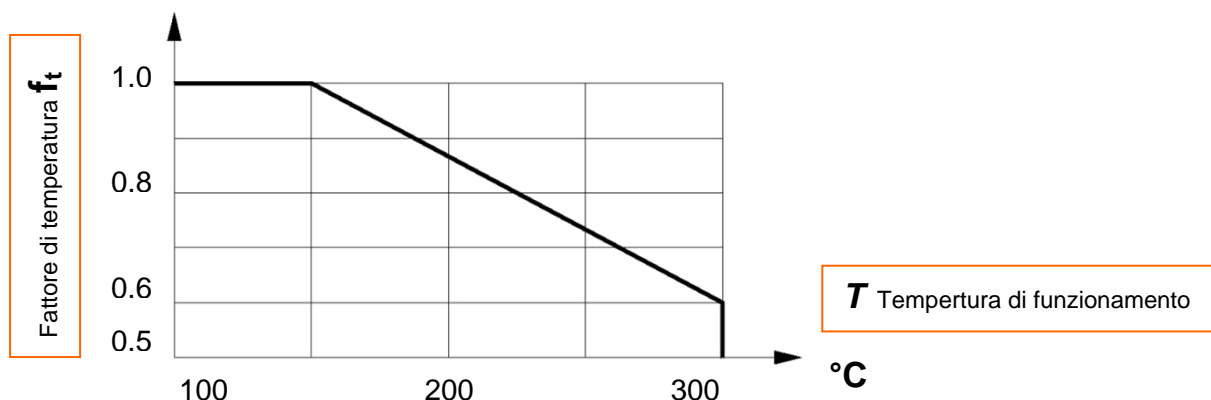
Dove:

C_t = Coefficiente di carico dinamico effettivo per temperature elevate

f_t = Fattore di temperatura secondo il grafico 1

C = Carico di carico dinamico

La riduzione della durezza, legata all'aumento della temperatura, influisce in modo irrilevante sulla capacità di carico statico "C₀" e la si può pertanto trascurare fino a temperature di +300 °C



CONTATTI

Tel. 0523 480579

Fax. 0523 1900714

info@distitec.it / info@distitec.com

www.distitec.it

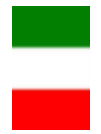
INDIRIZZO

Via Bonina Est. 10

29010 San Nicolò

Rottofreno

Piacenza - Italy



DS 0001 UNI 2014

DISTITEC Srl