

CUSCINETTI COMBINATI A RULLINI

COMBINED NEEDLE ROLLER BEARINGS





I cuscinetti della serie NX, NKX e NKXR vengono forniti senza anello interno in quanto si utilizza l'albero come pista di rotolamento, naturalmente l'albero andrà rettificato e temprato per avere la giusta compatibilità con la durezza dei rullini. Se non è possibile temprare l'albero sarà necessario l'uso di appositi anelli interni IR (vedi tabelle specifiche).

Se il cuscinetto deve assorbire dei carichi assiali bidirezionali si consiglia di effettuare un montaggio di due cuscinetti contrapposti della stessa serie.

L'anello esterno del cuscinetto della serie NX prevede una scanalatura dove poter montare un anello elastico che avrà il preciso compito di bloccare il cuscinetto nel caso che debba sopportare dei carichi di tipo assiale.

I cuscinetti delle serie sopraindicate fatta eccezione per quelli che portano il suffisso "Z" possono essere lubrificati ad olio e grasso. I cuscinetti con calotta di chiusura sono forniti lubrificati prima del montaggio nella parte assiale, mentre per ciò che riguarda la parte radiale dovranno essere lubrificati prima della messa in funzione con un grasso compatibile a quello già esistente.

NX, NKX and NKXR combined roller bearings have no inner ring as the shaft is used as rolling groove: the shaft is grinded and hardened and has to have the same hardness of needle rollers.

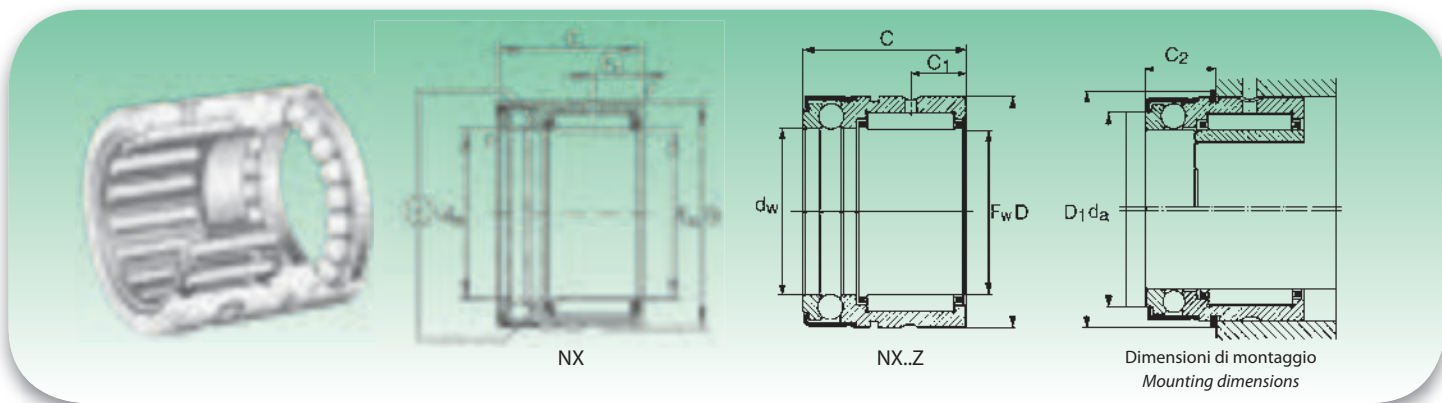
When is not possible to harden the shaft the use of IR inner rings is required (see special tables).

Should the bearings stand axial loads in two directions, a mounting of two bearings in opposition of the same series is required.

The outer ring of a NX bearing is provided with a groove able to accept an elastic ring, which has the duty of stopping the bearings in case of axial loads. Excepted "Z" type, the above bearings can be oil or grease lubricated. Closed combined roller bearings are prelubricated before mounting in their axial part, whereas concerning radial part they must be lubricated, before beginning, with compatible grease.

Tipologie dei cuscinetti combinati a rullini - Combined needle roller bearings types

Tipo-Type	Caratteristiche-Characteristics
NX, NX..-Z	Combinato con cuscinetto assiale a pieno riempimento di sfere, con calotta di protezione (per carichi assiali medi) <i>Combined with a full ball filling axial bearing, provided with retaining cap (for average axial loads)</i>
NKX, NKX..-Z	Combinato con cuscinetto assiale a sfere, con e senza calotta di protezione (per carichi assiali elevati) <i>Combined with an axial ball bearing, with/without retaining cap (for high axial loads)</i>
NKXR, NKXR..-Z	Combinato con cuscinetto assiale a rulli cilindrici, con e senza calotta di protezione, (per carichi assiali molto elevati) <i>Combined with an axial cylindrical roller bearing, with/without retaining cap (for the highest axial loads)</i>
NKIA	Combinato con cuscinetto a sfere a contatto obliquo monodirezionale (per carichi assiali ridotti) <i>Combined with an oblique unidirectional contact ball bearing (for curbed axial loads)</i>
NKIB	Combinato con cuscinetto a sfere a contatto obliquo bidirezionale (per carichi assiali ridotti) <i>Combined with an oblique contact bidirectional ball bearing (for curbed axial loads)</i>



Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation			Dimensioni (mm) Dimensions (mm)					Coefficienti di carico (N) Basic load ratings (N)				Velocità limite Limiting Speed (N. giri max) (max rpm)	Dimensioni di Montaggio (mm) Mounting Dimensions (mm)		
	Lubrificazione ad olio Oil lubrication	Lubrificazione con grasso Grease lubrication	Peso (g) Weight (g)	F _w	D	C -0,25	C ₁	d _w	Radiale / Radial		Assiale / Axial ¹⁾			C ₂ -0,5	D ₁	d _a
									Din./Dyn C	Stat./Stat C _c	Din./Dyn C	Stat./Stat C _c				
7	• NX 7 TN	• NX 7 Z TN	14	7	14	18	4.7	7	2 700	2 510	3 200	4 300	15 000	10	16.5	9.6
10	NX 10	NX 10 Z	25	10	19	18	4.7	10	4 200	3 500	4 900	7 400	11 000	10	21.9	14.6
12	NX 12	NX 12 Z	28	12	21	18	4.7	12	4 500	4 100	5 100	8 450	9 500	10	23.7	16.6
15	NX 15	NX 15 Z	48	15	24	28	8	15	10 500	11 500	5 900	10 500	8 000	12.2	26.5	19
17	NX 17	NX 17 Z	53	17	26	28	8	17	11 000	14 000	6 100	11 500	7 500	12.2	28.5	21
20	NX 20	NX 20 Z	68	20	30	28	8	20	12 000	16 000	6 500	15 000	6 500	12.2	33.6	25
25	NX 25	NX 25 Z	115	25	37	30	8	25	14 000	21 000	11 000	24 000	4 900	14.2	40.4	31.6
30	NX 30	NX 30 Z	130	30	42	30	10	30	21 000	34 000	12 000	28 000	4 300	14.2	45.1	36.5
35	NX 35	NX 35 Z	160	35	47	30	10	35	23 000	40 000	13 000	34 000	3 700	14.2	50.1	40.5

TN= Gabbia in plastica, temperatura di esercizio ammissibile: 80°C (per funzionamento continuo).

TN= Plastic cage; temperature allowed: 80°C. (continuous working).

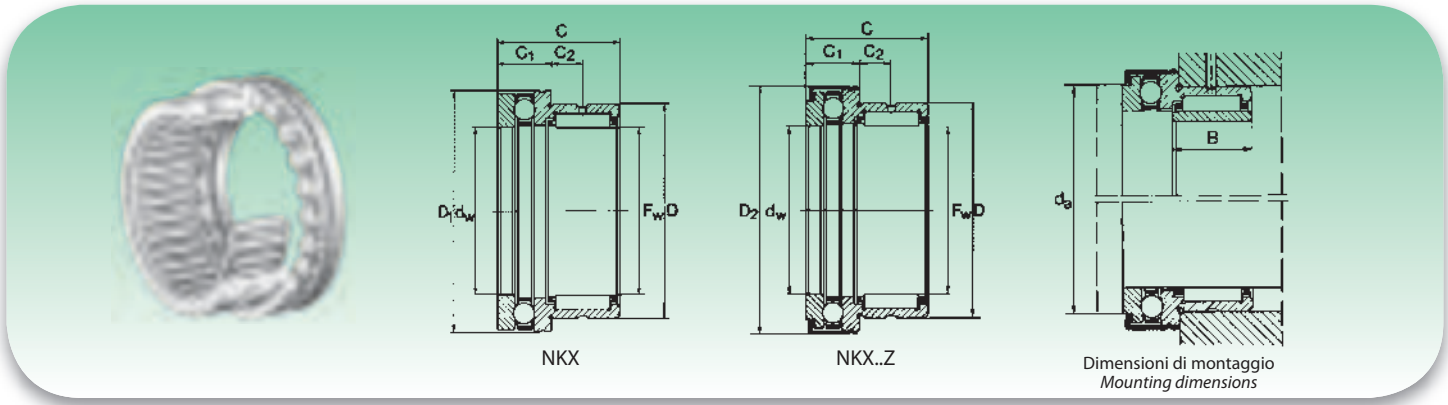
1) Carico assiale F_a da 1% al 2% del coefficiente di carico dinamico C (assiale).

F_a axial load from 1% to 2% of C basic dynamic load rating (axial).

In caso di lubrificazione a grasso, è ammesso un n° di giri pari al 60% dei valori riportati in tabella

For grease lubrication number of allowed revolution is 60% of value expressed in table (see specifications for different grease)

- Foro per olio di lubrificazione.
Holes for lubricating oil.



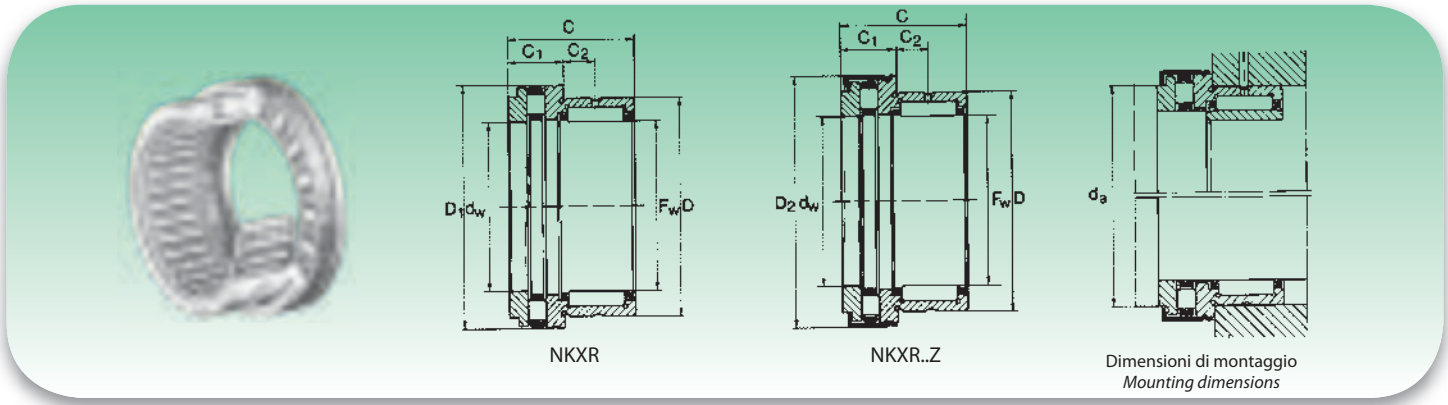
Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation				Dimensioni (mm) Dimensions (mm)								Coefficienti di carico (N) Basic load rating (N)				Velocità limite Limiting Speed (N. giri max) (max rpm)	Dimensioni Montaggio Mounting Dimensions da (mm)
	Senza calotta Without retaining cap	Peso (g) Weight (g)	Con calotta With retaining cap	Peso (g) Weight (g)	F _w	D	D ₁ max	D ₂ max	C -0,25	C ₁ -0,2	C ₂	d _w	Radiale / Radial		Assiale / Axial ¹⁾			
													Din./Dyn C	Stat./Stat C _e	Din./Dyn C	Stat./Stat C _e		
10	• NKX 10TN	34	• NKX 10 Z TN	36	10	19	24.1	25.2	23	9	6.5	10	6 000	7 500	9 500	13 000	12 000	19.7
12	NKX 12	38	NKX 12 Z	40	12	21	26.1	27.2	23	9	6.5	12	8 500	10 500	10 000	15 000	11 000	21.7
15	NKX 15	44	NKX 15 Z	47	15	24	28.1	29.2	23	9	6.5	15	10 000	12 000	10 000	16 000	9 500	23.7
17	NKX 17	53	NKX 17 Z	55	17	26	30.1	31.2	25	9	8	17	11 000	14 500	10 500	17 900	8 500	25.7
20	NKX 20	83	NKX 20 Z	90	20	30	35.1	36.2	30	10	10.5	20	15 000	22 500	13 500	23 000	7 500	30.7
25	NKX 25	125	NKX 25 Z	132	25	37	42.1	43.2	30	11	9.5	25	17 000	30 000	18 000	35 000	6 000	37.7
30	NKX 30	141	NKX 30 Z	148	30	42	47.1	48.2	30	11	9.5	30	21 000	34 000	19 000	39 500	5 000	42.7
35	NKX 35	163	NKX 35 Z	168	35	47	52.1	53.2	30	12	9	35	23 000	40 000	20 500	44 650	4 600	47.7
40	NKX 40	200	NKX 40 Z	208	40	52	60.1	61.2	32	13	10	40	25 000	45 000	26 000	60 000	4 000	55.7
45	NKX 45	252	NKX 45 Z	265	45	58	65.2	66.5	32	14	9	45	26 500	51 000	27 000	67 000	3 600	60.5
50	NKX 50	280	NKX 50 Z	300	50	62	70.2	71.5	35	14	10	50	36 000	72 000	28 000	72 000	3 300	65.5
60	NKX 60	360	NKX 60 Z	380	60	72	85.2	86.5	40	17	12	60	41 000	88 000	40 000	110 000	2 800	80.5
70	NKX 70	500	NKX 70 Z	520	70	85	95.2	96.5	40	18	11	70	42 500	91 000	42 000	120 000	2 400	90.5

TN= Gabbia in plastica, temperatura di esercizio ammissibile: 80°C (per funzionamento continuo).
TN= Plastic cage; temperature allowed: 80°C. (continuous working).

1) Carico assiale F_a da 1% al 2% del coefficiente di carico dinamico C (assiale).
F_a axial load from 1% to 2% of C basic dynamic load rating (axial).

In caso di lubrificazione a grasso, è ammesso un n° di giri pari al 60% dei valori riportati in tabella
For grease lubrication number of allowed revolution is 60% of value expressed in table (see specifications for different grease)

- Foro per olio di lubrificazione.
Holes for lubricating oil.



Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation				Dimensioni (mm) Dimensions (mm)								Coefficienti di carico (N) Basic load ratings (N)				Velocità limite Limiting Speed	Dimensioni Montaggio Mounting Dimensions
	Senza calotta Without retaining cap	Peso (g) Weight (g)	Con calotta With retaining cap	Peso (g) Weight (g)	F _w	D	D ₁ max	D ₂ max	C -0,25	C ₁ -0,2	C ₂	d _w	Radiale / Radial		Assiale / Axial ¹⁾		Olio/Oil (N. giri max) (max rpm)	d _a (mm)
													Din./Dyn C	Stat/Stat C _s	Din./Dyn C	Stat/Stat C _s		
15	NKXR 15	42	NKXR 15 Z	45	15	24	28.1	29.2	23	9	6.5	15	10 500	11 500	13 500	27 500	12 350	23.7
17	NKXR 17	50	NKXR 17 Z	53	17	26	30.1	31.2	25	9	8	17	11 000	14 000	15 000	32 500	11 400	25.7
20	NKXR 20	80	NKXR 20 Z	84	20	30	35.1	36.2	30	10	10.5	20	15 000	23 000	23 500	52 500	9 500	30.7
25	NKXR 25	120	NKXR 25 Z	125	25	37	42.1	43.2	30	11	9.5	25	17 000	29 000	32 000	75 000	8 100	37.7
30	NKXR 30	135	NKXR 30 Z	141	30	42	47.1	48.2	30	11	9.5	30	21 000	34 000	34 500	85 000	7 100	42.7
35	NKXR 35	157	NKXR 35 Z	165	35	47	52.1	53.2	30	12	9	35	23 500	40 000	38 000	98 000	6 200	47.7
40	NKXR 40	204	NKXR 40 Z	214	40	52	60.1	61.2	32	13	10	40	25 000	45 000	54 000	143 000	5 700	55.7
45	NKXR 45	244	NKXR 45 Z	260	45	58	65.2	66.5	32	14	9	45	26 500	51 000	57 000	162 000	4 750	60.6
50	NKXR 50	268	NKXR 50 Z	288	50	62	70.2	71.5	35	14	10	50	36 000	72 000	60 500	169 000	4 560	65.5

Le gabbie assiali sono in plastica, temperatura di esercizio ammissibile: 80°C (per funzionamento continuo).
 Ball cages are made of plastic; allowed temperature: 80° (continuous working).

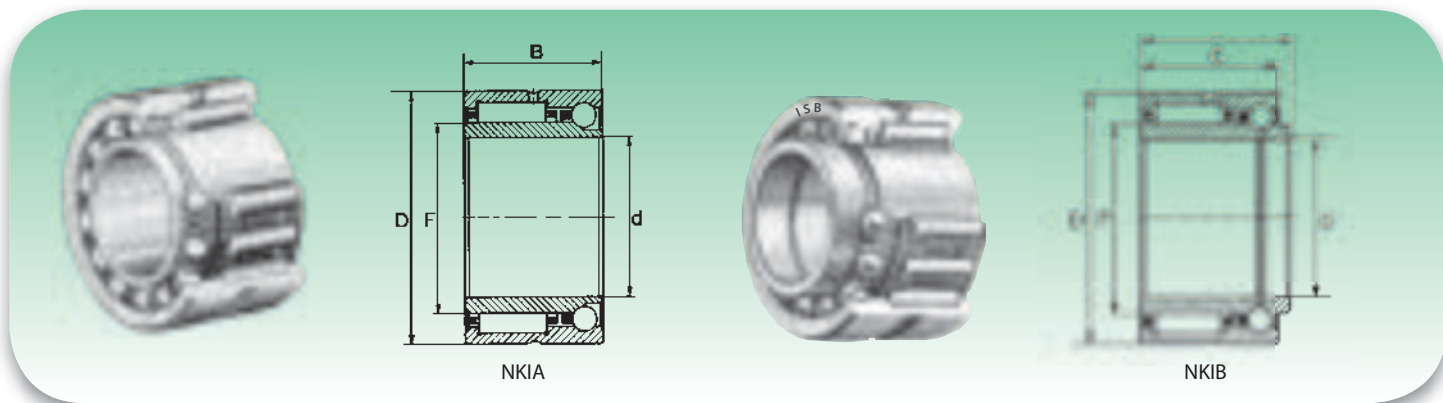
1) Carico assiale F, da 1% al 2% del coefficiente di carico dinamico C (assiale).
 F, axial load from 1% to 2% of C basic dynamic load rating (axial).

In caso di lubrificazione a grasso, è ammesso un n° di giri pari al 60% dei valori riportati in tabella
 For grease lubrication number of allowed revolution is 60% of value expressed in table (see specifications for different grease)

Cuscinetti combinati a rullini ed obliqui a sfera monodirezionali (serie NKIA)



Needle roller angular contact ball bearings single direction (NKIA series)



Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation	Peso (g) Weight (g)	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)				Coefficienti di carico (N) Basic load ratings (N)				Velocità limite Limiting Speed
			d	F	D	B	Radiale / Radial		Assiale / Axial		(N. giri max) (max rpm)
							Dinamico C Dynamic C	Statico C ₀ Static C ₀	Dinamico C Dynamic C	Statico C ₀ Static C ₀	
12	NKIA 5901	40	12	16	24	16	7 200	7 900	2 052	2 138	22 800
15	NKIA 5902	50	15	20	28	18	10 070	12 900	2 223	2 613	20 900
17	NKIA 5903	56	17	22	30	18	10 450	13 870	2 375	3 040	19 950
20	NKIA 5904	103	20	25	37	23	19 950	24 200	3 753	4 608	16 150
22	NKIA 59/22	118	22	28	39	23	21 660	28 000	4 038	5 320	15 200
25	NKIA 5905	130	25	30	42	23	22 400	29 900	4 133	5 795	14 250
30	NKIA 5906	147	30	35	47	23	23 750	33 700	4 513	6 935	12 350
35	NKIA 5907	243	35	42	55	27	29 900	47 500	5 700	9 310	10 450
40	NKIA 5908	315	40	48	62	30	40 850	63 650	7 030	12 065	9 000
45	NKIA 5909	375	45	52	68	30	42 750	69 350	7 315	13 300	8 100
50	NKIA 5910	380	50	58	72	30	44 650	76 000	7 695	15 105	7 600
55	NKIA 5911	550	55	63	80	34	55 100	95 000	9 215	18 240	7 100
60	NKIA 5912	590	60	68	85	34	57 000	102 600	9 500	10 260	6 650
65	NKIA 5913	635	65	72	90	34	57 950	106 400	9 785	21 185	6 200
70	NKIA 5914	980	70	80	100	40	79 800	148 200	12 825	27 550	5 700

Cuscinetti combinati a rullini ed obliqui a sfera bidirezionali (serie NKIB)



Needle roller angular contact ball bearings double direction (NKIB series)

Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation	Peso (g) Weight (g)	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)					Coefficienti di carico (N) Basic load ratings (N)				Velocità limite Limiting Speed
			d	F	D	B	C	Radiale / Radial		Assiale / Axial		(N. giri max) (max rpm)
								Dinamico C Dynamic C	Statico C ₀ Static C ₀	Dinamico C Dynamic C	Statico C ₀ Static C ₀	
12	NKIB 5901	43	12	16	24	17.5	16	7 200	7 900	2 052	2 138	22 800
15	NKIB 5902	52	15	20	28	20	18	10 070	12 900	2 223	2 613	20 900
17	NKIB 5903	58	17	22	30	20	18	10 450	13 870	2 375	3 040	19 950
20	NKIB 5904	107	20	25	37	25	23	19 950	24 200	3 753	4 608	16 150
22	NKIB 59/22	122	22	28	39	25	23	21 660	28 000	4 038	5 320	15 200
25	NKIB 5905	134	25	30	42	25	23	22 400	29 900	4 133	5 795	14 250
30	NKIB 5906	151	30	35	47	25	23	23 750	33 700	4 513	6 935	12 350
35	NKIB 5907	247	35	42	55	30	27	29 900	47 500	5 700	9 310	10 450
40	NKIB 5908	320	40	48	62	34	30	40 850	63 650	7 030	12 065	9 000
45	NKIB 5909	380	45	52	68	34	30	42 750	69 350	7 315	13 300	8 100
50	NKIB 5910	385	50	58	72	34	30	44 650	76 000	7 695	15 105	7 600
55	NKIB 5911	555	55	63	80	38	34	55 100	95 000	9 215	18 240	7 100
60	NKIB 5912	595	60	68	85	38	34	57 000	102 600	9 500	10 260	6 650
65	NKIB 5913	640	65	72	90	38	34	57 950	106 400	9 785	21 185	6 200
70	NKIB 5914	985	70	80	100	45	40	79 800	148 200	12 825	27 550	5 700

Le gabbie a sfere sono in plastica, temperatura di esercizio ammissibile: 80°C (per funzionamento continuo).
Ball cages are made of plastic; allowed temperature: 80° (continuous working).