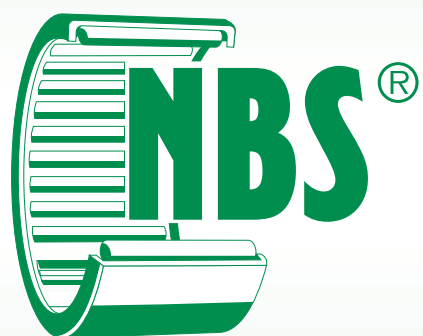


ROTELLE AD UNA E DUE CORONE DI SFERE

WHEELS WITH SINGLE OR DOUBLE ROW BALLS





Le rotelle sono costruite con un'esecuzione simile a quella dei cuscinetti a sfere della serie 62, hanno però l'anello esterno di spessore maggiore.

Le rotelle a due corone di sfere, sono particolarmente adatte ad assorbire forze assiali bidirezionali, grazie al maggior numero di sfere.

Queste serie hanno un giuoco radiale C3.

Tutte le altre serie, sono normalmente costruite secondo le norme DIN, in classe di tolleranza PN, fatta eccezione per il diametro dell'anello esterno D (-0,05).

Il giuoco radiale è CN e la lubrificazione è effettuata con grasso al sapone di litio. Il suffisso U indica l'anello esterno sferico (bombato). Per il normale impiego dei cuscinetti come rotelle, si devono considerare i coefficienti di carico C_w e C_{ow} , determinati in base alla deformazione elastica dell'anello esterno del cuscinetto sotto carico.

Wheels are built according to an execution, which resembles serie 62 ball bearings'.

Yet wheels are provided with a higher outer ring.

Wheels with two rows are thought to resist bi-directional axial forces.

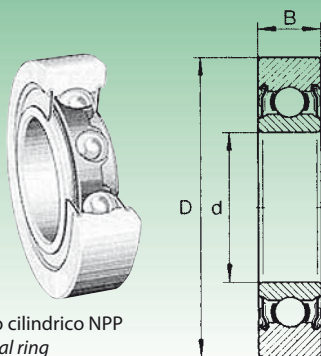
This can be achieved thanks to the higher number of balls. These series present a C3 radial play.

Other series are usually built according to DIN rules and present a PN tolerance class, except for the outer ring's D diameter (-0,05). The radial play is CN and lubrication is made by means of some lithium's soap grease. Suffix – U indicates the spherical external ring.

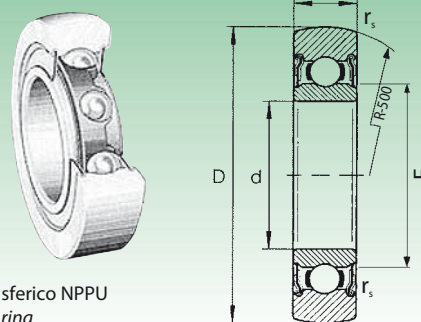
To use bearings as wheels, coefficients C_w and C_{ow} must be taken into consideration. The latter are calculated on the basis of the elastic deformation of the bearing's outer ring, when the object itself is bearing a load.

Tipologie delle rotelle ad una e due corone di sfere **Wheels with single or double row balls types**

Tipo-Type	Caratteristiche-Characteristics
LR 2..NPP	Ad una corona di sfere, anello esterno cilindrico, tenuta bilaterale strisciante con schermi di copertura (esec. tipo 2RS) <i>With single row balls, outer cylindrical ring, bilateral sliding seals (2RS type)</i>
LR 2.. 6.. 60.. NPPU	Ad una corona di sfere, anello esterno bombato (sferico), tenuta bilaterale strisciante con schermi di copertura (esec. tipo 2RS) <i>With single row balls, outer barrel ring (spherical), bilateral sliding seals (2RS type)</i>
LR 50.. 52.. 53.. NPPU	A due corone di sfere, anello esterno bombato (sferico), tenuta bilaterale strisciante con schermi di copertura (esec. tipo 2RS) <i>With double row balls, outer barrel ring (spherical), bilateral sliding seals (2RS type)</i>
LR 52.. KDD	A due corone di sfere, anello esterno cilindrico, con schermi di copertura (esec. tipo ZZ) <i>With double row balls, outer cylindrical ring, shielded (ZZ type)</i>
LR 52.. 53.. KDDU	A due corone di sfere, anello esterno bombato (sferico), con schermi di copertura (esec. tipo ZZ) <i>With double row balls, outer barrel ring (spherical), shielded (ZZ type)</i>



Anello esterno cilindrico NPP
Outer cylindrical ring



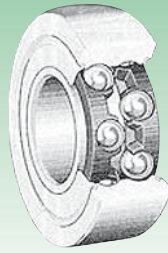
Anello esterno sferico NPPU
Outer spherical ring

Sigla Designation	Corrispondente INA Equivalent INA	Corrispondente SKF Equivalent SKF	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)					Peso (g) Weight (g)	Coefficienti di carico (N) Basic load rating (N)		Coefficienti di carico effettivi (N) ¹⁾ Real Basic load rating (N) ¹⁾		Carichi radiali (N) Radial loads (N)		Velocità limite Limiting speed Grasso Grease
			d	D	B	F	r _s min		Dinamico Dynamic C	Statico Static C ₀	Dinamico Dynamic C _w	Statico Static C _{ow}	F _r mm	F _{or} mm	
LR 200 NPP	LR 200 - X-2RS	-	10	32	9	15.4	0.6	50	5 100	2 370	4 350	2 130	4 260	4 260	16 000
LR 201 NPP	LR 201 - X-2RS	-	12	35	10	18.3	0.6	50	6 800	3 050	5 600	2 700	4 500	4 500	15 000
LR 202 NPP	LR 202 - X-2RS	-	15	40	11	21	0.6	70	7 600	3 700	6 500	3 300	6 600	6 600	14 000
LR 203 NPP	LR 203 - X-2RS	-	17	47	12	24	0.6	110	9 600	4 750	8 400	4 400	8 800	8 800	11 000
LR 204 NPP	LR 204 - X-2RS	-	20	52	14	29	1.0	150	12 800	6 600	10 500	5 600	10 700	11 200	10 000
LR 205 NPP	LR 205 - X-2RS	-	25	62	15	33.5	1.0	230	14 000	7 800	12 500	7 100	14 200	14 200	9 000
LR 206 NPP	LR 206 - X-2RS	-	30	72	16	37.4	1.0	330	19 500	11 300	16 600	9 600	19 200	19 200	7 100
LR 207 NPP	LR 207 - X-2RS	-	35	80	17	42.4	1.1	400	25 500	15 300	20 200	11 900	19 500	23 800	5 600
LR 208 NPP	LR 208 - X-2RS	-	40	85	18	48.4	1.1	450	32 500	19 800	22 800	13 600	13 400	23 100	5 000
LR 209 NPP	LR 209 - X-2RS	-	45	90	19	53.2	1.1	500	32 500	20 400	22 500	13 700	13 300	22 800	4 500
LR 200 NPPU	LR 200 2RSR	361200	10	32	9	15.4	0.6	50	5 100	2 370	4 350	2 130	4 260	4 260	16 000
LR 201 NPPU	LR 201 2RSR	361201	12	35	10	18.3	0.6	50	6 800	3 050	5 600	2 700	4 500	4 500	15 000
LR 202 NPPU	LR 202 2RSR	361202	15	40	11	21	0.6	70	7 600	3 700	6 500	3 300	6 600	6 600	14 000
LR 203 NPPU	LR 203 2RSR	361203	17	47	12	24	0.6	110	9 600	4 750	8 400	4 400	8 800	8 800	11 000
LR 204 NPPU	LR 204 2RSR	361204	20	52	14	29	1.0	150	12 800	6 600	10 500	5 600	10 700	11 200	10 000
LR 205 NPPU	LR 205 2RSR	361205	25	62	15	33.5	1.0	230	14 000	7 800	12 500	7 100	14 200	14 200	9 000
LR 206 NPPU	LR 206 2RSR	361206	30	72	16	37.4	1.0	330	19 500	11 300	16 600	9 600	19 200	19 200	7 100
LR 207 NPPU	LR 207 2RSR	361207	35	80	17	42.4	1.1	400	25 500	15 300	20 200	11 900	19 500	23 800	5 600
LR 208 NPPU	LR 208 2RSR	-	40	85	18	48.4	1.1	450	32 500	19 800	22 800	13 600	13 400	23 100	5 000
LR 209 NPPU	LR 209 2RSR	-	45	90	19	53.2	1.1	500	32 500	20 400	22 500	13 700	13 300	22 800	4 500

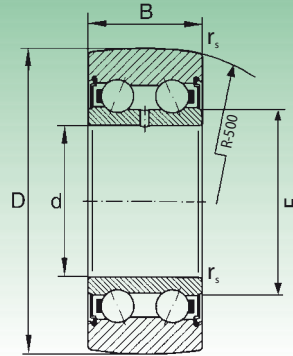
Sigla Designation	Corrispondente INA Equivalent INA	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)					Peso (g) Weight (g)	Coefficienti di carico (N) Basic load rating (N)		Coefficienti di carico effettivi (N) ¹⁾ Real Basic load rating (N) ¹⁾		Carichi radiali (N) Radial loads (N)		Velocità limite Limiting speed Grasso Grease
		d	D	B	F	r _s min		Dinamico Dynamic C	Statico Static C ₀	Dinamico Dynamic C _w	Statico Static C _{ow}	F _r mm	F _{or} mm	
LR 604 NPPU	LR 604 2RSR	4	13	4	6.1	0.2	10	970	360	860	350	700	700	40 000
LR 605 NPPU	LR 605 2RSR	5	16	5	7.5	0.2	10	1 330	500	1 190	490	980	980	38 000
LR 606 NPPU	LR 606 2RSR	6	19	6	8.7	0.3	10	1 970	740	1 740	700	1 400	1 400	36 000
LR 607 NPPU	LR 607 2RSR	7	22	6	9	0.3	10	2 340	890	2 130	870	1 740	1 740	34 000
LR 608 NPPU	LR 608 2RSR	8	24	7	10	0.3	20	3 300	1 350	2 750	1 250	2 500	2 500	32 000
LR 6000 NPPU	LR 6000 2RSR	10	28	8	14.6	0.3	20	4 600	1 960	3 650	1 700	2 550	3 400	28 000
LR 6001 NPPU	LR 6001 2RSR	12	30	8	16.6	0.3	30	5 100	2 350	4 300	2 100	4 100	4 100	26 000
LR 6002 NPPU	LR 6002 2RSR	15	35	9	20.1	0.3	50	5 600	2 850	4 500	2 300	4 600	4 600	22 000
LR 6003 NPPU	LR 6003 2RSR	17	40	10	22.6	0.3	70	6 000	3 220	5 400	2 990	5 980	5 980	19 000
LR 6004 NPPU	LR 6004 2RSR	20	47	12	27.6	0.6	110	9 400	5 000	6 700	3 570	4 650	7 140	17 000

Rotelle di maggiori dimensioni a richiesta / Balls of bigger dimensions available under request

- 1) Nel caso d'utilizzo su di una camma o su di una superficie piana, è opportuno considerare i coefficienti di carico effettivi C_w e C_{ow} ed i carichi radiali F_rmm e F_{or}mm
 1) In case of mounting on a cam on a flat surface, please consider real load C_w and C_{ow} and radial load F_rmm and F_{or}mm



Anello esterno sferico NPPU
 Outer spherical ring

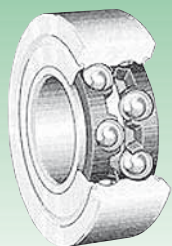


Sigla Designation	Corrispondente INA Equivalent INA	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)					Peso (g) Weight (g)	Coefficienti di carico (N) Basic load rating (N)		Coefficienti di carico effettivi (N) ¹⁾ Real Basic load rating (N) ¹⁾		Carichi radiali (N) Radial loads (N)		Velocità limite Limiting speed Grasso Grease
		d	D	B	F	r _s min		Dinamico Dynamic C	Statico Static C ₀	Dinamico Dynamic C _w	Statico Static C _{ow}	F _{ramm}	F _{oramm}	
LR 50/5 NPPU	LR 50/5 2RSR	5	17	7	8.2	0.2	10	1 810	950	1 660	950	1 900	1 900	23 500
LR 50/6 NPPU	LR 50/6 2RSR	6	19	9	9.3	0.3	20	3 100	1 400	2 650	1 310	2 210	2 720	22 500
LR 50/7 NPPU	LR 50/7 2RSR	7	22	10	10.5	0.3	20	3 650	1 700	3 300	1 690	3 380	3 380	21 000
LR 50/8 NPPU	LR 50/8 2RSR	8	24	11	10.5	0.3	30	5 200	2 610	4 200	2 360	3 500	4 720	20 000
LR 5000 NPPU	LR 5000 2RSR	10	28	12	13.5	0.3	30	5 700	3 250	4 750	2 850	5 300	5 700	18 500
LR 5001 NPPU	LR 5001 2RSR	12	30	12	15.5	0.3	30	6 200	3 750	4 950	3 100	5 400	6 200	17 500
LR 5002 NPPU	LR 5002 2RSR	15	35	13	20.4	0.3	50	8 600	5 400	6 500	4 100	5 300	8 200	14 500
LR 5003 NPPU	LR 5003 2RSR	17	40	14	21.6	0.3	70	9 200	6 200	7 700	5 200	10 200	10 400	12 500
LR 5004 NPPU	LR 5004 2RSR	20	47	16	25.2	0.6	120	14 500	9 600	11 500	7 700	11 000	15 400	11 000
LR 5005 NPPU	LR 5005 2RSR	25	52	16	29.8	0.6	150	15 500	11 100	11 600	8 100	10 900	16 200	9 500
LR 5006 NPPU	LR 5006 2RSR	30	62	19	35.5	1.0	250	20 300	15 600	15 800	11 800	18 200	23 600	8 000
LR 5007 NPPU	LR 5007 2RSR	35	68	20	41.7	1.0	300	26 000	21 400	17 600	13 100	14 100	26 200	6 600
LR 5008 NPPU	LR 5008 2RSR	40	75	21.9	46.7	1.0	370	25 500	21 700	18 400	14 600	20 300	29 200	6 300

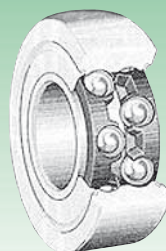
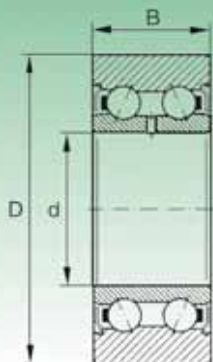
Sigla Designation	Corrispondente INA Equivalent INA	Corrispondente SKF Equivalent SKF	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)					Peso (g) Weight (g)	Coefficienti di carico (N) Basic load rating (N)		Coefficienti di carico effettivi (N) ¹⁾ Real Basic load rating (N) ¹⁾		Carichi radiali (N) Radial loads (N)		Velocità limite Limiting speed Grasso Grease
			d	D	B	F	r _s min		Dinamico Dynamic C	Statico Static C ₀	Dinamico Dynamic C _w	Statico Static C _{ow}	F _{ramm}	F _{oramm}	
LR 5200 NPPU	LR 5200 2RSR	3058 00	10	32	14	15.4	0.6	70	8 000	4 600	6 800	4 050	7 700	8 100	16 000
LR 5201 NPPU	LR 5201 2RSR	3058 01	12	35	15.9	17.1	0.6	80	10 600	5 900	8 600	5 100	6 700	10 200	15 000
LR 5202 NPPU	LR 5202 2RSR	3058 02	15	40	15.9	20.0	0.6	110	11 800	7 100	9 800	6 200	10 600	12 400	14 000
LR 5203 NPPU	LR 5203 2RSR	3058 03	17	47	17.5	22.5	0.6	170	14 800	9 100	12 600	8 200	15 900	16 400	11 000
LR 5204 NPPU	LR 5204 2RSR	3058 04	20	52	20.6	26.5	1.0	230	19 900	12 600	15 800	10 500	14 600	21 000	10 000
LR 5205 NPPU	LR 5205 2RSR	3058 05	25	62	20.6	30.3	1.0	340	21 600	14 900	18 500	13 000	25 000	26 000	9 000
LR 5206 NPPU	LR 5206 2RSR	3058 06	30	72	23.8	37.4	1.0	510	30 000	21 400	24 600	21 400	29 500	35 400	7 100
LR 5207 NPPU	LR 5207 2RSR	3058 07	35	80	27	42.4	1.1	660	39 500	29 000	30 500	22 400	28 500	44 800	5 600
LR 5208 NPPU	LR 5208 2RSR	-	40	85	30.2	48.4	1.1	750	50 000	37 500	34 500	25 500	20 800	36 000	5 000
LR 5302 NPPU	LR 5302 2RSR	-	15	47	19.0	21.7	1.0	150	17 700	10 300	14 600	9 200	12 500	18 400	10 000
LR 5303 NPPU	LR 5303 2RSR	-	17	52	22.2	23.5	1.0	210	21 100	12 500	17 200	11 100	15 500	22 200	9 500
LR 5304 NPPU	LR 5304 2RSR	-	20	62	22.2	29.0	1.1	340	24 500	15 800	21 100	14 500	27 000	29 000	9 000
LR 5305 NPPU	LR 5305 2RSR	-	25	72	25.4	34.4	1.1	500	32 500	21 600	27 500	19 500	34 500	39 000	7 900
LR 5306 NPPU	LR 5306 2RSR	-	30	80	30.2	41.4	1.1	670	45 500	31 500	36 500	26 500	43 500	53 000	6 200
LR 5307 NPPU	LR 5307 2RSR	-	35	90	34.9	47.7	1.5	970	56 000	39 500	44 500	33 000	39 500	66 000	5 100
LR 5308 NPPU	LR 5308 2RSR	-	40	100	36.5	52.4	1.5	1 200	69 000	49 500	56 000	42 000	70 000	84 000	4 700

Rotelle di maggiori dimensioni a richiesta / Balls of bigger dimensions available under request

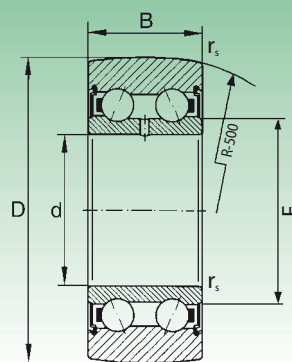
- 1) Nel caso d'utilizzo su di una camma o su di una superficie piana, è opportuno considerare i coefficienti di carico effettivi C_w e C_{ow} ed i carichi radiali F_{ramm} e F_{oramm}
 1) In case of mounting on a cam on a flat surface, please consider real load C_w and C_{ow} and radial load F_{ramm} and F_{oramm}



Anello esterno cilindrico KDD
Outer cylindrical ring



Anello esterno sferico KDDU
Outer spherical ring



Sigla Designation	Corrispondente INA Equivalent INA	Corrispondente SKF Equivalent SKF	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)					Peso (g) Weight (g)	Coefficienti di carico (N) Basic load rating (N)		Coefficienti di carico effettivi (N) ¹⁾ Real Basic load rating (N) ¹⁾		Carichi radiali (N) Radial loads (N)		Velocità limite Limiting speed
			d	D	B	F	r _s min		Dinamico Dynamic C	Statico Static C ₀	Dinamico Dynamic C _w	Statico Static C _{ow}	F _{rarmm}	F _{orarmm}	
LR 5200 KDD	LR 5200 - X- 2Z	-	10	32	14	15.4	0.6	70	8 000	4 600	6 800	4 050	7 700	8 100	16 000
LR 5201 KDD	LR 5201 - X- 2Z	3057 01	12	35	15.9	17.1	0.6	80	10 600	5 900	8 600	5 100	6 700	10 200	15 000
LR 5202 KDD	LR 5202 - X- 2Z	3057 02	15	40	15.9	20.0	0.6	110	11 800	7 100	9 800	6 200	10 600	12 400	14 000
LR 5203 KDD	LR 5203 - X- 2Z	3057 03	17	47	17.5	22.5	0.6	170	14 800	9 100	12 600	8 200	15 900	16 400	11 000
LR 5204 KDD	LR 5204 - X- 2Z	3057 04	20	52	20.6	26.5	1.0	230	19 900	12 600	15 800	10 500	14 600	21 000	10 000
LR 5205 KDD	LR 5205 - X- 2Z	3057 05	25	62	20.6	30.3	1.0	340	21 600	14 900	18 500	13 000	25 000	26 000	9 000
LR 5206 KDD	LR 5206 - X- 2Z	3057 06	30	72	23.8	37.4	1.0	510	30 000	21 400	24 600	21 400	29 500	35 400	7 100
LR 5207 KDD	LR 5207 - X- 2Z	3057 07	35	80	27	42.4	1.1	660	39 500	29 000	30 500	22 400	28 500	44 800	5 600
LR 5208 KDD	LR 5208 - X- 2Z	-	40	85	30.2	48.4	1.1	750	50 000	37 500	34 500	25 500	20 800	36 000	5 000
LR 5200 KDDU	LR 5200 2Z	3058 00	10	32	14	15.4	0.6	70	8 000	4 600	6 800	4 050	7 700	8 100	16 000
LR 5201 KDDU	LR 5201 2Z	3058 01	12	35	15.9	17.1	0.6	80	10 600	5 900	8 600	5 100	6 700	10 200	15 000
LR 5202 KDDU	LR 5202 2Z	3058 02	15	40	15.9	20.0	0.6	110	11 800	7 100	9 800	6 200	10 600	12 400	14 000
LR 5203 KDDU	LR 5203 2Z	3058 03	17	47	17.5	22.5	0.6	170	14 800	9 100	12 600	8 200	15 900	16 400	11 000
LR 5204 KDDU	LR 5204 2Z	3058 04	20	52	20.6	26.5	1.0	230	19 900	12 600	15 800	10 500	14 600	21 000	10 000
LR 5205 KDDU	LR 5205 2Z	3058 05	25	62	20.6	30.3	1.0	340	21 600	14 900	18 500	13 000	25 000	26 000	9 000
LR 5206 KDDU	LR 5206 2Z	3058 06	30	72	23.8	37.4	1.0	510	30 000	21 400	24 600	21 400	29 500	35 400	7 100
LR 5207 KDDU	LR 5207 2Z	3058 07	35	80	27	42.4	1.1	660	39 500	29 000	30 500	22 400	28 500	44 800	5 600
LR 5208 KDDU	LR 5208 2Z	-	40	85	30.2	48.4	1.1	750	50 000	37 500	34 500	25 500	20 800	36 000	5 000

Sigla Designation	Corrispondente INA Equivalent INA	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)					Peso (g) Weight (g)	Coefficienti di carico (N) Basic load rating (N)		Coefficienti di carico effettivi (N) ¹⁾ Real Basic load rating (N) ¹⁾		Carichi radiali (N) Radial loads (N)		Velocità limite Limiting speed
		d	D	B	F	r _s min		Dinamico Dynamic C	Statico Static C ₀	Dinamico Dynamic C _w	Statico Static C _{ow}	F _{rarmm}	F _{orarmm}	
LR 5304 KDDU	LR 5304 2Z	20	62	22.2	29.0	1.1	340	24 500	15 800	21 100	14 500	27 000	29 000	9 000
LR 5305 KDDU	LR 5305 2Z	25	72	25.4	34.4	1.1	500	32 500	21 600	27 500	19 500	34 500	39 000	7 900
LR 5306 KDDU	LR 5306 2Z	30	80	30.2	41.4	1.1	670	45 500	31 500	36 500	26 500	43 500	53 000	6 200
LR 5307 KDDU	LR 5307 2Z	35	90	34.9	47.7	1.5	970	56 000	39 500	44 500	33 000	39 500	66 000	5 100
LR 5308 KDDU	LR 5308 2Z	40	100	36.5	52.4	1.5	1 200	69 000	49 500	56 000	42 000	70 000	84 000	4 700

Rotelle di maggiori dimensioni a richiesta / Balls of bigger dimensions available under request

- 1) Nel caso d'utilizzo su di una camma o su di una superficie piana, è opportuno considerare i coefficienti di carico effettivi C_w e C_{ow} ed i carichi radiali F_{rarmm} e F_{orarmm}
- 1) In case of mounting on a cam on a flat surface, please consider real load C_w and C_{ow} and radial load F_{rarmm} and F_{orarmm}