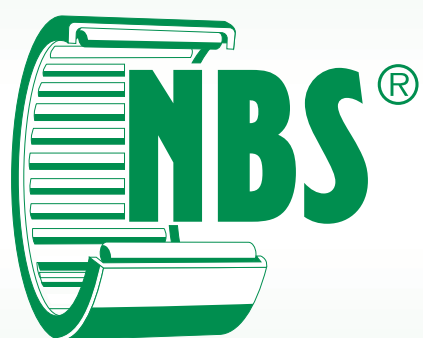


ANELLI INTERNI

INNER RINGS





Gli anelli interni per i cuscinetti a rullini NBS offrono la possibilità di adottare delle soluzioni precise ed economicamente più vantaggiose nel caso che non si possa utilizzare l'albero come pista di rotolamento del cuscinetto. Gli anelli interni sono disponibili con diverse larghezze e in due diverse serie IR e LR.

La differenza fondamentale tra i due diversi tipi di anelli sta nel fatto che gli anelli IR sono rifiniti in modo migliore, mentre gli anelli LR sono più economici e solitamente utilizzati in combinazione con cuscinetti senza e con fondello.

Entrambi i tipi di anelli sono forniti con uno smusso che ne agevola il montaggio. Gli anelli interni IR possono essere disponibili in diverse esecuzioni a seconda delle esigenze della clientela, quindi con maggiore precisione (classe di tolleranza P5 e P6) oppure con giuoco C2 - C3 - C4 e con foro di lubrificazione. Gli anelli interni LR sono temprati e finiti di precisione anche se le superfici laterali non sono rettifiche, inoltre non sono disponibili in esecuzioni speciali ma solo standard.

NBS inner rings offer the possibility to adopt more advantageous and correct solutions when the shaft cannot be used as a rolling groove for the bearing.

Inner rings are available with different width and in two different series: IR and LR.

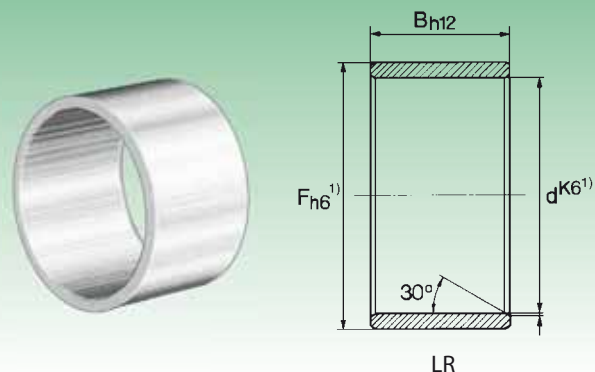
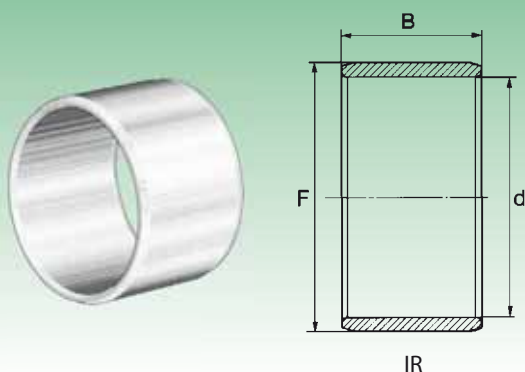
IR are well finished whereas LR are cheaper and usually combined with bearings open or closed end, both rings are supplied with a chamfer to facilitate their mounting.

IR rings are available in different versions as per customers requirements: greater precision (P5 and P6 tolerance class), C2-C3-C4 radial clearance and with lubrication hole.

LR rings are hardened and well finished even if lateral surfaces are not grinded; special executions are not available, only standard types.

Tipologie degli anelli interni - *Inner ring types*

Tipo-Type	Caratteristiche-Characteristics
IR	Con tolleranze secondo norme DIN. <i>With tolerance conforming to DIN rules.</i>
LR	Con tolleranze più ampie. <i>With wider tolerances</i>



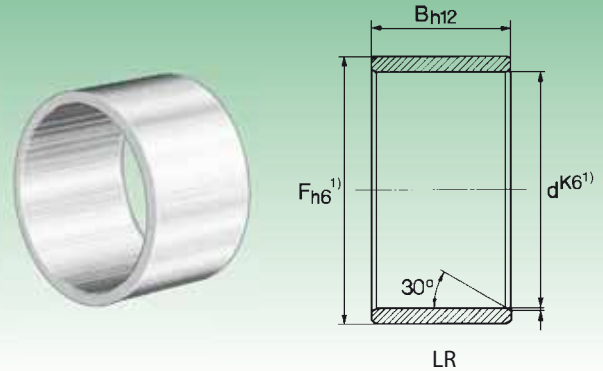
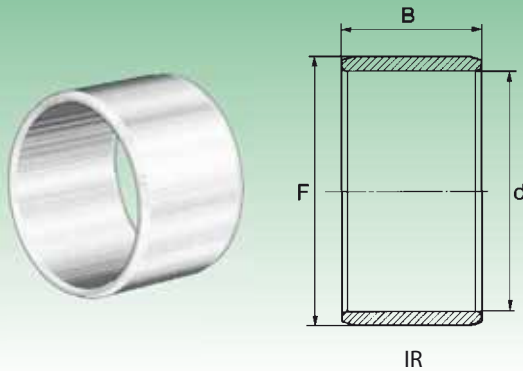
Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation	Peso (g) Weight (g)	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)		
			d	F	B
5	IR -	2.79	5	8	12
	IR -	3.75	5	8	16
6	IR -	3.17	6	9	12
	IR -	4.3	6	9	16
	□ IR -	3.7	6	10	10
	IR -	4.6	6	10	12
7	IR LR	3.09	7	10	10.5
	IR -	3.61	7	10	12
	IR -	4.9	7	10	16
8	□ IR -	4.8	8	12	10
	IR LR	5	8	12	10.5
	□ IR -	5.7	8	12	12
	IR LR	5.9	8	12	12.5
9	IR -	4.5	9	12	12
	IR -	6.1	9	12	16
10	IR LR	5.2	10	13	12.5
	□ IR -	7.3	10	14	12
	IR -	7.4	10	14	13
	IR -	8	10	14	14
	IR -	9.2	10	14	16
	IR -	11.6	10	14	20
12	IR -	5.8	12	15	12
	IR LR	6.1	12	15	12.5
	IR -	8	12	15	16
	IR LR	8.1	12	15	16.5
	IR LR	10.9	12	15	22.5
	IR -	7	12	16	10
	□ IR -	7.9	12	16	12
	IR -	8.7	12	16	13
	IR -	9.5	12	16	14
	IR -	10.9	12	16	16
	IR -	13.5	12	16	20
	IR -	14.9	12	16	22
	IR -	10	14	17	17
	- LR	7.2	15	18	12.5
15	IR -	9.6	15	18	16
	IR LR	9.9	15	18	16.5
	IR -	12.8	15	19	16
	IR -	16.4	15	19	20
	□ IR -	12.1	15	20	12
	IR -	12.1	15	20	12

Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation	Peso (g) Weight (g)	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)		
			d	F	B
15	IR -	13.5	15	20	13
	IR -	14.7	15	20	14
17	IR -	24.4	15	20	23
	IR -	10.7	17	20	16
	IR LR	11.1	17	20	16.5
	IR -	13.5	17	20	20
	IR LR	13.8	17	20	20.5
	IR LR	20.6	17	20	30.5
	IR -	14.3	17	21	16
	IR -	18	17	21	20
	IR -	14.9	17	22	13
	IR -	16.4	17	22	14
	IR -	18.7	17	22	16
	IR -	23	17	22	20
	IR -	27.1	17	22	23
	IR -	33.6	17	24	20
20	IR -	16.5	20	24	16
	IR -	21.3	20	24	20
	- LR	16.3	20	25	12.5
	□ IR -	21.1	20	25	16
	- LR	21.7	20	25	16.5
	IR -	22.4	20	25	17
	□ IR -	24.3	20	25	18
	IR -	27.5	20	25	20
	IR LR	28.2	20	25	20.5
	IR LR	36.1	20	25	26.5
	IR -	40.9	20	25	30
	IR LR	52.5	20	25	38.5
	IR -	45.2	20	28	20
	IR -	17.5	22	26	16
22	IR -	23.2	22	26	20
	IR -	29.8	22	28	17
	IR -	35	22	28	20
	IR LR	36	22	28	20.5
	IR -	54.4	22	28	30
	IR -	25.5	25	29	20
25	IR -	39.3	25	29	30
	- LR	20	25	30	12.5
	□ IR -	26	25	30	16
	- LR	26.7	25	30	16.5
	IR -	26.7	25	30	16.5

□ Foro di lubrificazione di serie - With lubrication hole.

Dove non indicato disponibili a richiesta anche con foro di lubrificazione - Where it is not specified, under request available also with lubrication hole

1) Media tra diametro maggiore e minore - Average between bigger and smaller diameter.



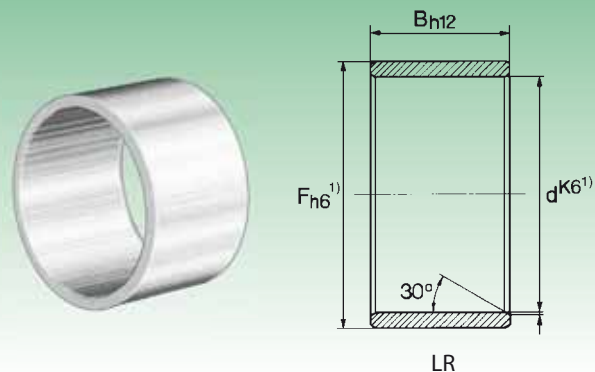
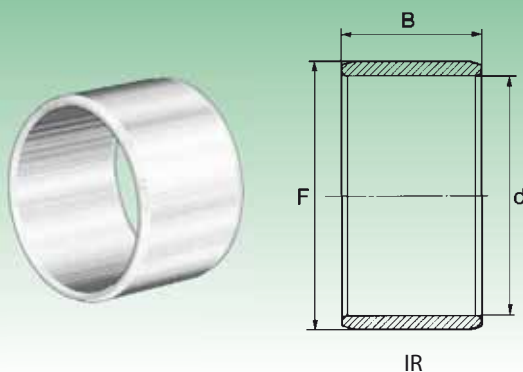
Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation	Peso (g) Weight (g)	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)		
			d	F	B
25	IR -	27.5	25	30	17
	IR -	29.8	25	30	18
	IR -	32.6	25	30	20
	IR LR	33.5	25	30	20.5
	IR LR	43.3	25	30	26.5
	IR -	50.1	25	30	30
	IR -	53	25	30	32
	IR LR	63.8	25	30	38.5
28	IR -	51.7	25	32	22
	IR -	24.5	28	32	17
	IR -	28.4	28	32	20
29	IR -	43.8	28	32	30
	IR -	14.8	29	32	13
30	- LR	23.3	30	35	12.5
	IR -	25	30	35	13
	IR -	30.8	30	35	16
	- LR	31.4	30	35	16.5
	IR -	32.3	30	35	17
	IR -	35.3	30	35	18
	IR -	40	30	35	20
	IR LR	40.7	30	35	20.5
	IR -	50.3	30	35	26
	IR -	54	30	35	27.5
	IR -	58.9	30	35	30
	IR -	50	30	37	18
	IR -	60.8	30	37	22
32	□ IR -	64.8	30	38	20
	IR -	42	32	37	20
	IR -	62.7	32	37	30
	IR -	68	32	40	20
33	IR -	124	32	40	36
	IR -	21.9	33	37	13
35	IR LR	27.2	35	40	12.5
	- LR	37.4	35	40	16.5
	IR -	38.3	35	40	17
	IR -	44.4	35	40	20
	IR LR	46.1	35	40	20.5
	IR -	67.9	35	40	30
	IR -	91	35	40	40

Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation	Peso (g) Weight (g)	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)		
			d	F	B
35	□ IR -	63.9	35	42	20
	IR -	66	35	42	20.5
	IR -	67.7	35	42	21
	□ IR -	74	35	42	23
	IR -	117	35	42	36
	IR -	82	35	43	22
38	IR -	48.1	38	43	20
	IR -	73.6	38	43	30
40	- LR	41.4	40	45	16.5
	IR -	42.5	40	45	17
	IR -	50.5	40	45	20
	IR LR	52.5	40	45	20.5
	IR -	77.1	40	45	30
	IR -	101	40	45	40
	IR -	92.3	40	48	22
	IR -	97.3	40	48	23
	IR -	170	40	48	40
	□ IR -	106	40	50	20
42	IR -	118	40	50	22
	IR -	53.5	42	47	20
45	IR -	81	42	47	30
	- LR	58.8	45	50	20.5
50	IR -	71.1	45	50	25
	IR LR	73.7	45	50	25.5
	IR -	101	45	50	35
	IR -	89	45	52	22
	IR -	93	45	52	23
	IR -	164	45	52	40
	□ IR -	117	45	55	20
	IR -	130	45	55	22
	□ IR -	62.6	50	55	20
	- LR	64.1	50	55	20.5
55	IR -	77.8	50	55	25
	IR -	112	50	55	35
	IR -	115	50	58	22
	IR -	119	50	58	23
	IR -	209	50	58	40
	□ IR -	129	50	60	20
	IR -	163	50	60	25
	IR -	183	50	60	28

□ Foro di lubrificazione di serie - With lubrication hole.

Dove non indicato disponibili a richiesta anche con foro di lubrificazione - Where it is not specified, under request available also with lubrication hole

1) Media tra diametro maggiore e minore - Average between bigger and smaller diameter.



Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation	Peso (g) Weight (g)	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)		
			d	F	B
55	IR -	86	55	60	25
	IR -	121	55	60	35
	IR -	141	55	63	25
	IR -	256	55	63	45
	IR -	198	55	65	28
60	IR -	152	60	68	25
	IR -	213	60	68	35
	IR -	275	60	68	45
	IR -	195	60	70	25
	IR -	216	60	70	28
65	IR -	496	60	70	60
	IR -	142	65	72	25
	IR -	259	65	72	45
	IR -	164	65	73	25
	IR -	232	65	73	35
70	IR -	99	65	75	12
	IR -	230	65	75	28
	IR -	224	70	80	25
	IR -	253	70	80	28
	IR -	267	70	80	30
75	IR -	313	70	80	35
	IR -	487	70	80	54
	IR -	506	70	80	56
	IR -	548	70	80	60
	IR -	238	75	85	25
80	IR -	287	75	85	30
	IR -	336	75	85	35
	IR -	520	75	85	54
	IR -	254	80	90	25
	IR -	304	80	90	30
85	IR -	355	80	90	35
	IR -	550	80	90	54
	IR -	280	85	95	26
	IR -	390	85	95	36
	IR -	580	85	100	35
90	IR -	1 050	85	100	63
	IR -	294	90	100	26
	IR -	340	90	100	30

Diametro albero (mm) Shaft diameter (mm)	Sigla Designation	Peso (g) Weight (g)	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)		
			d	F	B
90	IR -	406	90	100	36
	IR -	610	90	105	35
	IR -	1 110	90	105	63
95	IR -	313	95	105	26
	IR -	430	95	105	36
	IR -	643	95	110	35
100	IR -	1 170	95	110	63
	IR -	370	100	110	30
	IR -	505	100	110	40
110	IR -	775	100	115	40
	IR -	409	110	120	30
	IR -	690	110	120	40
120	IR -	840	110	125	40
	IR -	442	120	130	30
	IR -	815	120	135	35
130	IR -	1 000	120	135	45
	IR -	855	130	145	35
	IR -	1 690	130	150	50
140	IR -	412	140	155	32
	IR -	917	140	155	35
	IR -	1 800	140	160	50
150	IR -	1 120	150	165	40
160	IR -	1 200	160	175	40
170	IR -	1 450	170	185	45
180	IR -	1 510	180	195	45
190	IR -	2 410	190	210	50
200	IR -	2 490	200	220	50
220	IR -	2 750	220	240	50
240	IR -	4 600	240	265	60
260	IR -	4 980	260	285	60
280	IR -	6 100	280	305	69
300	IR -	9 200	300	330	80
320	IR -	9 800	320	350	80
340	IR -	10 200	340	370	80
360	IR -	10 900	360	390	80
380	IR -	17 000	380	415	100

□ Foro di lubrificazione di serie - With lubrication hole.

Dove non indicato disponibili a richiesta anche con foro di lubrificazione - Where it is not specified, under request available also with lubrication hole

1) Media tra diametro maggiore e minore - Average between bigger and smaller diameter.