

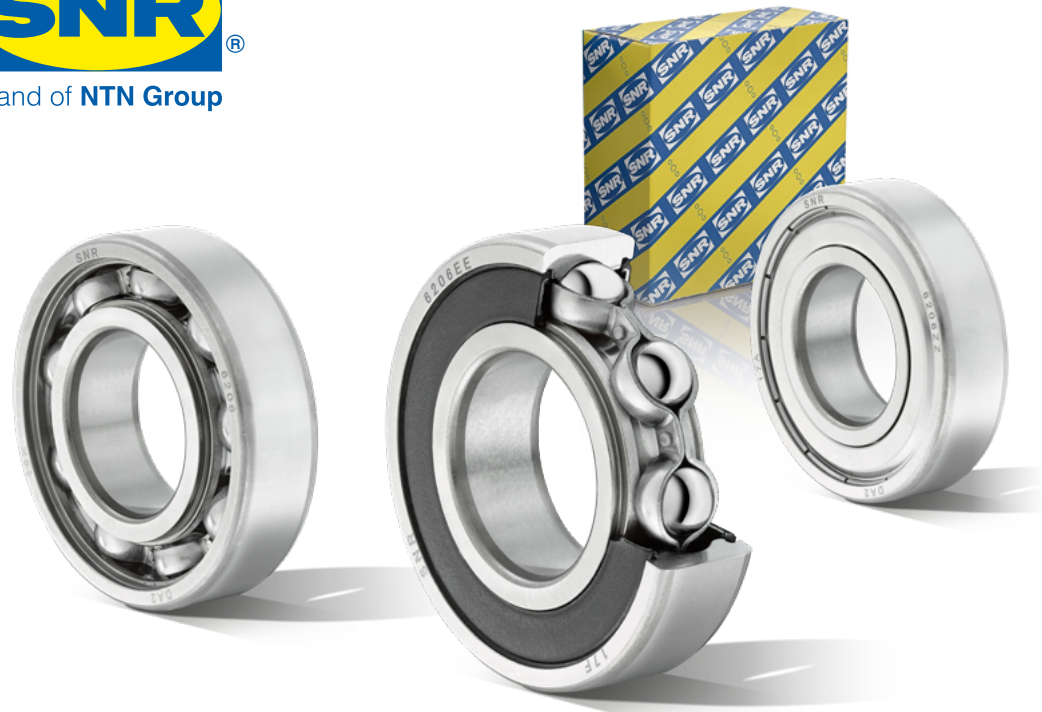


Brand of **NTN Group**

ROULEMENTS À BILLES



Parce que votre efficacité est une priorité,
nous vous proposons l'essentiel :
performance, qualité et compétitivité.



Vos avantages
En choisissant
cette gamme

Performance et qualité

Des roulements de **qualité premium** bénéficiant de l'expertise des équipes du groupe NTN

Compétitivité

Des produits fabriqués en très grand volume pour rendre la qualité premium **accessible**

Disponibilité

Une gamme compacte répondant à tous les besoins en industrie



SOMMAIRE

La performance SNR au service de vos applications	4
Roulements rigides à billes à une rangée	8
Roulements rigides à billes TOPLINE	34
Roulements rigides à billes à double rangée	54
Roulements à contact oblique à double rangée de billes	58
Roulements à rotule sur billes	68
Butées à billes	78
Outils digitaux	86

LA PERFORMANCE SNR AU SERVICE DE VOS APPLICATIONS

La conception de nos roulements

Nos équipes R&D vous proposent des roulements à la conception optimisée pour vous offrir le **niveau de performance maximal** : conception interne, précision, nombre de corps roulants...

Le développement de nos gammes répond à des **contrôles rigoureux** des pièces fabriquées : échantillons initiaux, audits qualité réguliers des sites de fabrication ainsi que des contrôles aléatoires des pièces à réception sur notre plateforme logistique.



L'acier, une matière rigoureusement sélectionnée



Le groupe NTN a une longue expérience dans la sélection d'aciers de **haute qualité** car la matière utilisée est la base de la recherche de performance pour la conception d'un roulement.

Des tests en laboratoire sont effectués pour évaluer la performance des alliages, mais également pour définir leur niveau de propreté. Ensuite, des tests sur banc sont réalisés pour confirmer l'endurance et les performances.

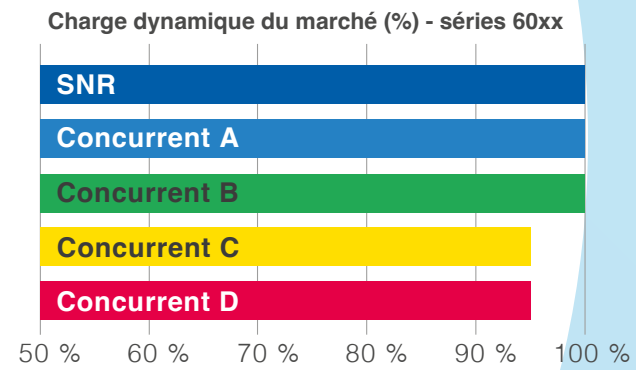
Nous ne travaillons qu'avec des aciéristes ayant répondu à nos tests d'homologation pour garantir la **meilleure qualité d'acier** pour nos roulements.

La rigueur des équipes NTN
permet d'assurer une performance optimale
de nos roulements et positionne la marque SNR
à un niveau premium sur le marché.

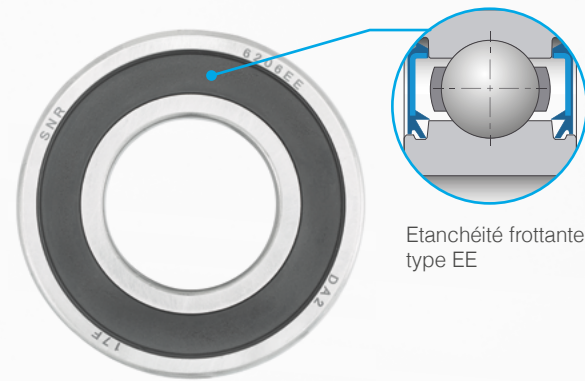
La performance de nos roulements

Nos équipes ont défini un facteur de calcul représentant l'augmentation de la durée de vie du roulement en fonction des propriétés de l'acier utilisé.

Les tests d'endurance effectués nous ont permis de positionner nos roulements à un **haut niveau de performance**.



Étude réalisée en 2022, sur la base des catalogues des principaux acteurs du marché européen



Étanchéité frottante type EE

Les solutions d'étanchéités

La solution d'étanchéité de la gamme standard SNR est un joint nitrile frottant. Son design est basé sur **une lèvre en contact** et **deux lèvres sans contact** pour créer un **effet labyrinthe**.

Cette solution présente un couple de frottement réduit pour un bon compromis entre vitesse de rotation et performance d'étanchéité.

Les étanchéités développées par nos équipes ont été soumises à différents tests strictes :



Tests de projection d'eau en rotation : pour détecter les éventuelles entrées d'eau



Tests en conditions sévères : immersion totale, immersion en eau boueuse



Les cages

La conception des cages est optimisée pour permettre une bonne circulation de la lubrification, un guidage amélioré des corps roulants, et participer ainsi à l'augmentation de la performance en vitesse et en durée de vie de votre roulement.

Disponibles **en tôle d'acier, laiton ou polyamide**, en option ou en standard selon les gammes de produits, elles répondront à vos besoins en termes de charge ou de vitesse.



La lubrification

Nous proposons en standard un choix de lubrification premium correspondant à des besoins de -40 à 120° C (en fonction de la solution d'étanchéité choisie).

La gamme TOPLINE présentera des spécificités de lubrification, adaptées aux applications extrêmes :

- basses températures jusqu'à -60°C
- hautes températures jusqu'à +350°C
- faible bruit
- hautes vitesses de rotation.

Un savoir-faire technique pour le développement de vos besoins spécifiques

Nos équipes se tiennent à votre disposition pour le développement de roulements spécifiques en terme :

- dimensionnel (alésage spécifique, dimensions hors gamme standard)
- jeu interne spécial (CM, jeu réduit...)
- cage polyamide ou laiton
- lubrification spécifique
- huile de protection...

ROULEMENTS RIGIDES À BILLES À UNE RANGÉE

Roulements à une rangée de billes à contact radial

Le roulement rigide à billes à une rangée est le roulement le plus populaire. Il est également appelé roulement rigide à billes à gorge profonde.

Il est conçu pour supporter des charges de faible intensité, radiales et/ou axiales selon la conception interne.

La marque SNR offre une gamme compacte qui ne contient que les tailles essentielles, avec les options d'étanchéité standard.

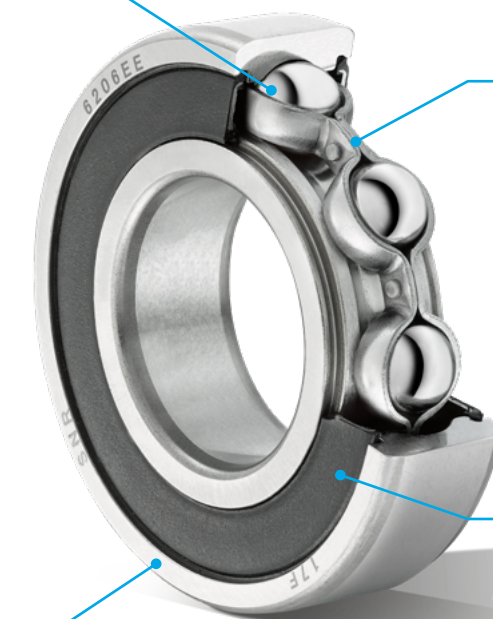
Un roulement de qualité supérieure bénéficiant de l'expertise des équipes NTN.

Caractéristiques techniques

Conception interne
La conception est optimisée pour offrir des performances et une durée de vie élevées, générant une faible élévation de température y compris à haute vitesse. Proposition en jeu interne CN et C3

Graisse
La graisse fournie dans les versions fermées permet une utilisation jusqu'à une température de 120°C

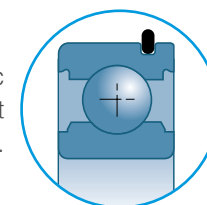
Acier
Les roulements à billes de marque SNR sont réalisés dans un acier de très haute qualité, dont les caractéristiques sont spécifiées et contrôlées par les équipes NTN



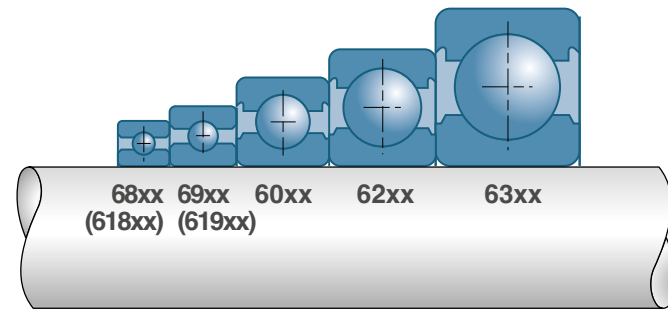
Cage
Tous les roulements à billes de marque SNR sont fabriqués en standard avec une cage en tôle d'acier

Etanchéité
Grâce à un design optimisé des joints et des bagues, la version avec double étanchéité (EE) offre le meilleur compromis entre une étanchéité performante et un faible couple de rotation. Existe également en version ouverte ou fermée par déflecteurs

Les roulements peuvent être livrés avec une rainure, avec ou sans segment d'arrêt (suffixe NR/N).

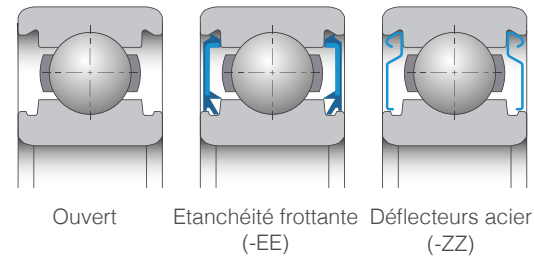


Séries



Séries	60X	62X	63X	60XX	62XX	63XX	62XXX	63XXX
Dimensions	607	623	634	6000	6200	6300	62200	63000
	~ 609	~ 629	~ 635	~ 6028	~ 6226	~ 6322	~ 62308	~ 63008

Étanchéités et protection



Caractéristiques	Joints frottants -EE	Déflecteurs acier sans contact -ZZ
Couple de frottement	Relativement haut	Bas
Résistance à la poussière	Exceptionnelle	Très bonne
Résistance à l'eau	Très haute	Basse
Capacité haute vitesse	Limitée par le frottement du joint	Identique à version ouverte
Température admissible	-25°C ~ 110°C	Selon lubrification choisie

Les roulements peuvent comporter :

- un ou deux joints ou déflecteurs. Ils sont alors livrés pré-lubrifiés avec une graisse d'usage général (suffixe E ou EE pour les joints, Z ou ZZ pour les déflecteurs acier).
- une protection unilatérale par un seul déflecteur Z, les roulements ne sont alors pas livrés pré-graissés.

Sur un même roulement, il peut y avoir une combinaison des types de protection et étanchéité, par exemple un joint E et un déflecteur Z (suffixe EZ).

NTN peut étudier, en collaboration avec l'utilisateur, des joints spéciaux pour des applications de grande série. N'hésitez pas à vous rapprocher de nos équipes de vente pour l'étude de développements spécifiques :

- étanchéité renforcée
- fonction filtre pour application à l'huile polluée
- fonction captage de vitesse

Tolérances et jeux

Tolérances

Les roulements à billes sont fabriqués dans la classe de tolérances normale de la norme ISO 492 (P0 de DIN620).

Les roulements à une rangée de billes peuvent être livrés sur demande dans les classes de tolérances 6, et 5 sur toutes ou certaines caractéristiques (alésage ou faux-rond de rotation en tolérances 6 par exemple).

Jeu radial interne

Le groupe de jeu normal N est celui de tous les roulements de fabrication courante. Les autres groupes peuvent être livrés sur demande.

Pour les roulements à une rangée de billes à contact radial avec alésage conique, Nous avons adopté comme jeu standard le groupe 3 afin de tenir compte de la réduction de jeu plus importante due au montage sur une portée conique.

Le jeu radial entraîne un jeu axial ; une formule simplifiée permet d'obtenir un ordre de grandeur du jeu axial théorique J_a en fonction du jeu radial de fonctionnement J_r .

$$J_a = (J_r (D-d) / 20)^{1/2}$$



Séries 6xx, 6xxx, 62xxx, 16xxx, 4xxx

Diamètre d'alésage d (mm)	Groupe 2		Groupe N		Groupe 3		Groupe 4		Groupe 5	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
2,5 < d ≤ 6	0	7	2	13	8	23	-	-	-	-
6 < d ≤ 10	0	7	2	13	8	23	14	29	20	37
10 < d ≤ 18	0	9	3	18	11	25	18	33	25	45
16 < d ≤ 24	0	10	5	20	13	28	20	36	28	48
24 < d ≤ 30	1	11	5	20	13	23	41	30	53	-
30 < d ≤ 40	1	11	6	20	15	33	28	46	40	64
40 < d ≤ 50	1	11	6	23	18	36	30	51	45	73
50 < d ≤ 65	1	15	8	28	23	43	38	61	55	90
65 < d ≤ 80	1	15	10	30	25	51	46	71	65	105
80 < d ≤ 100	1	18	12	36	30	58	53	84	75	120
100 < d ≤ 120	2	20	15	41	36	66	61	97	90	140
120 < d ≤ 140	2	23	18	48	41	81	71	114	105	160
140 < d ≤ 160	2	23	18	53	46	91	81	130	120	180
160 < d ≤ 180	2	25	20	61	53	102	91	147	135	200
180 < d ≤ 200	2	30	25	71	63	117	107	163	150	230
200 < d ≤ 225	2	35	25	85	75	140	125	195	175	265
225 < d ≤ 250	2	40	30	95	85	160	145	225	205	300
250 < d ≤ 280	2	45	35	105	90	170	155	245	225	340
280 < d ≤ 315	2	55	40	115	100	190	175	270	245	370
315 < d ≤ 355	3	60	45	125	110	210	195	300	275	410
355 < d ≤ 400	3	70	55	145	130	240	225	340	315	460
400 < d ≤ 450	3	80	60	170	150	270	250	380	350	510
450 < d ≤ 500	3	90	70	190	170	300	280	420	390	570
500 < d ≤ 560	10	100	80	210	190	330	310	470	440	630
560 < d ≤ 630	10	110	90	230	210	360	340	520	490	690
630 < d ≤ 710	20	130	110	260	240	400	380	570	540	760
710 < d ≤ 800	20	140	120	290	270	450	430	630	600	840

valeurs en microns (µm)

Aptitudes

Charges et vitesses

Les roulements rigides à billes sont conçus pour :

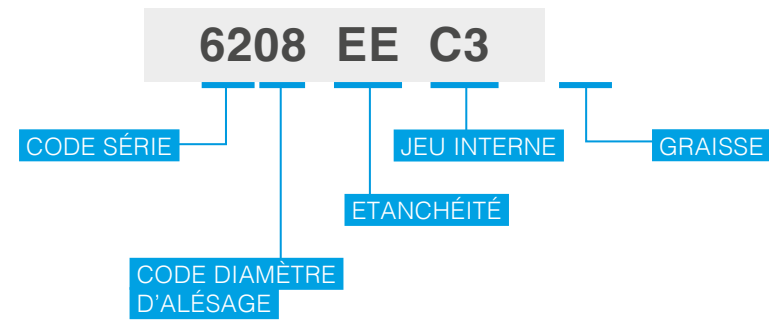
- supporter des charges radiales
- supporter des charges axiales dans les deux sens
- permettre des vitesses de rotation élevées

Défauts d'alignements

Ces roulements acceptent des valeurs comprises entre 0,10° et 0,23°, selon le jeu résiduel du roulement après montage, la série de roulement et le niveau de charges. Lorsque le défaut d'alignement est important, l'utilisation d'un roulement équipé d'une cage en matière synthétique est recommandée du fait de sa meilleure flexibilité et de sa résistance à l'usure.

Désignations

Simply Smart, la gamme de roulements rigides à billes de marque SNR est facile à appréhender avec des désignations courtes et facilement mémorisables.



Les caractéristiques des roulements sont définies par les préfixes et suffixes suivants :

PRÉFIXES	
Préfixe	Description
S	Roulement en acier inoxydable
SUFFIXES	
Suffixe	Description
COMPOSANT	
2RS	Joint frottant des deux côtés - Uniquement pour les roulements à billes en acier inoxydable
Dxxx	Type de graisse si non standard
E	Joint frottant d'un côté
EE	Joints frottants des deux côtés
G14	Cage en polyamide 6.6
G15	Cage en polyamide 6.6 avec fibres de verre
M	Cage massive en laiton, centrée sur les billes
MA	Cage massive en laiton, guidée par la bague extérieure
MB	Cage massive en laiton, guidée par la bague intérieure
Z, ZZ	Défecteur en acier
CONCEPTION	
C2	Jeu interne radial, classe C2
C3	Jeu interne radial, classe C3
C4	Jeu interne radial, classe C4
C5	Jeu interne radial, classe C5
K	Alésage conique, conicité 1:12
N	Rainure pour anneau d'arrêt sur la bague extérieure
N2	Fentes anti-rotation sur la bague extérieure
NR	Rainure et anneau d'arrêt sur la bague extérieure
P2	Classe de tolérance 2
P4	Classe de tolérance 4
P5	Classe de tolérance 5
P6	Classe de tolérance 6
S	Diamètre extérieur sphérique
GAMMES SPÉCIALES	
EMTR	Gamme dédiée aux moteurs électriques

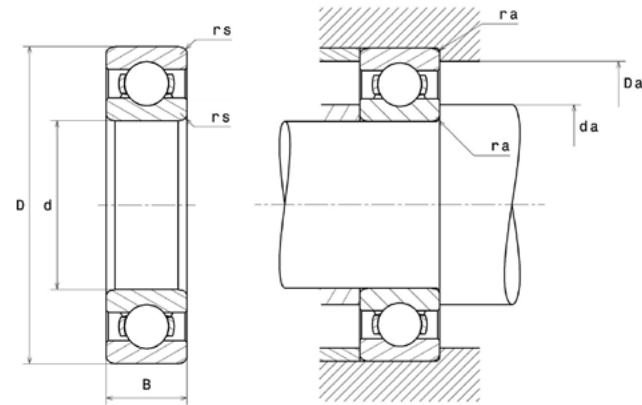
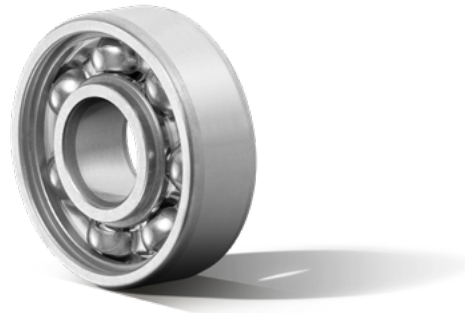
Equivalences

	Séries	Spécifications techniques	NTN	SNR	FAG	SKF	NSK
ROULEMENTS À BILLES À GORGE PROFONDE	600	1 ou 2 défecteurs en acier	Z / ZZ	Z / ZZ	Z / ZZ	Z / ZZ	Z / ZZ
	6700	1 ou 2 joints frottants	LU / LLU	E / EE	HRS / 2HRS	RS1 / 2RS1	DU / DDU
	6800 (61800) 6900 (61900) 6000 / 6200 6300 / 6400	1 ou 2 joints sans contact	LB / LLB	-	RSR / 2RSR BRS / 2BRS	RZ / 2RZ	V / VV
		Rainure sans/avec segment d'arrêt	N / NR	N / NR	N / NR	N / NR	N / NR
	16000 / 16100	Jeu interne (s'il diffère du jeu radial normal)	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.

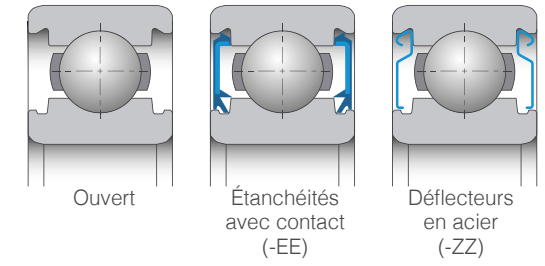


Roulements rigides à billes

Gamme standard



d - Diamètre intérieur
 D - Diamètre extérieur
 B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
 rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage / diamètre	Roulement	Version	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
				Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

Miniatures Série 60x

7	607	Ouvert	CN	7	19	6	0,30	0,0070
		EE	CN, C3	7	19	6	0,30	0,0070
		ZZ	CN,C3	7	19	6	0,30	0,0070
8	608	Ouvert	CN	8	22	7	0,30	0,0115
		EE	CN, C3	8	22	7	0,30	0,0115
		ZZ	CN,C3	8	22	7	0,30	0,0120
9	609	Ouvert	CN	9	24	7	0,30	0,0144
		EE	CN, C3	9	24	7	0,30	0,0144
		ZZ	CN,C3	9	24	7	0,30	0,0144

Miniatures Série 62x

3	623	Ouvert	CN	3	10	4	0,15	0,0015
		EE	CN, C3	3	10	4	0,15	0,0020
		ZZ	CN,C3	3	10	4	0,15	0,0020
4	624	EE	CN, C3	4	13	5	0,20	0,0030
		ZZ	CN,C3	4	13	5	0,20	0,0030
5	625	EE	CN, C3	5	16	5	0,30	0,0047
		ZZ	CN,C3	5	16	5	0,30	0,0047
6	626	EE	CN, C3	6	19	6	0,30	0,0075
		ZZ	CN,C3	6	19	6	0,30	0,0075
7	627	EE	CN, C3	7	22	7	0,30	0,0130
		ZZ	CN,C3	7	22	7	0,30	0,0130
9	629	EE	CN, C3	9	26	8	0,30	0,0193
		ZZ	CN,C3	9	26	8	0,30	0,0193

Miniatures Série 63x

4	634	ZZ	CN	4	16	5	0,30	0,0048
5	635	ZZ	CN	5	19	6	0,30	0,0079

Charge de base (kN)				Epaulements et congés (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

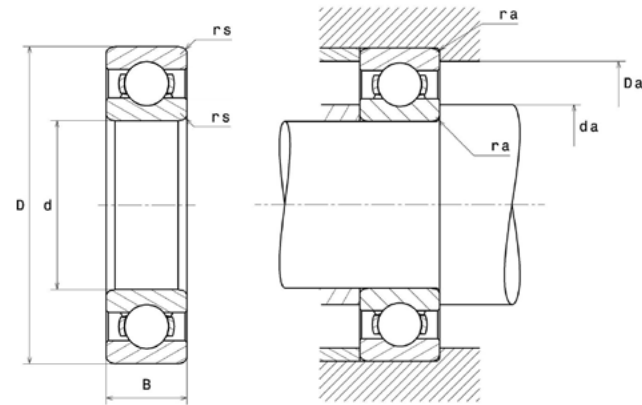
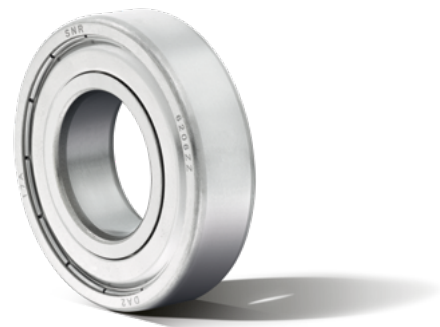
2,75	0,90	0,04	10,50	0,30	17,00	9,00	-	35000	64000
2,75	0,90	0,04	10,50	0,30	17,00	9,00	9,20	-	31000
2,75	0,90	0,04	10,50	0,30	17,00	9,00	9,20	35000	31000
3,45	1,37	0,06	12,40	0,30	20,00	10,00	-	32000	57000
3,45	1,37	0,06	12,40	0,30	20,00	10,00	11,20	-	26000
3,45	1,37	0,06	12,40	0,30	20,00	10,00	11,20	32000	46000
3,50	1,41	0,06	12,80	0,30	22,00	11,00	-	28000	56000
3,50	1,41	0,06	12,80	0,30	22,00	11,00	11,80	-	23000
3,50	1,41	0,06	12,80	0,30	22,00	11,00	11,80	28000	45000

0,68	0,13	0,02	7,60	0,15	8,80	4,20	-	57000	102000
0,68	0,13	0,02	7,60	0,15	8,80	4,20	4,70	-	102000
0,68	0,13	0,01	12,90	0,15	8,80	4,20	4,70	57000	81000
1,37	0,47	0,02	11,90	0,20	11,40	5,60	6,00	-	49000
1,37	0,47	0,02	11,90	0,20	11,40	5,60	6,00	47000	63000
1,83	0,67	0,03	12,40	0,30	14,00	7,00	7,70	-	38000
1,83	0,67	0,03	12,40	0,30	14,00	7,00	7,70	36000	54000
2,75	0,90	0,04	10,50	0,30	17,00	8,00	9,00	-	31000
2,75	0,90	0,04	10,50	0,30	17,00	8,00	9,00	33000	46000
3,45	1,37	0,06	12,40	0,30	20,00	9,00	11,20	-	26000
3,45	1,37	0,06	12,40	0,30	20,00	9,00	11,20	30000	41000
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	11,00	13,90	-	21000
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	11,00	13,90	26000	37000

1,83	0,67	0,03	12,40	0,30	14,00	6,00	7,70	35000	52000
2,75	0,90	0,04	10,50	0,30	17,00	7,00	9,00	32000	44000

Roulements rigides à billes

Gamme standard

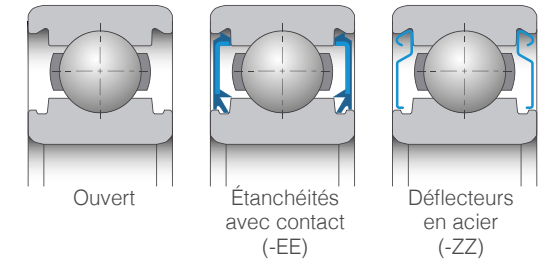


d - Diamètre intérieur

D - Diamètre extérieur

B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure

rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Version	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
					Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

Série 60xx

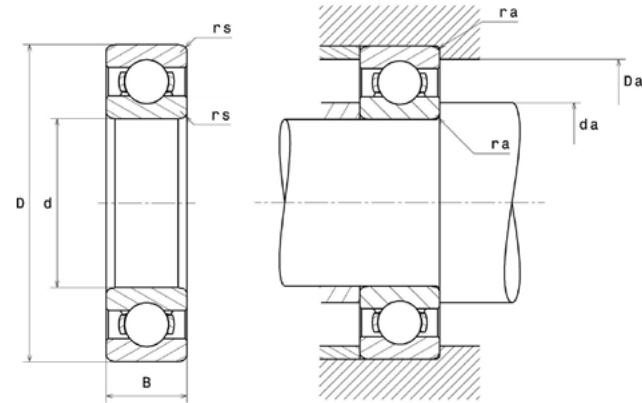
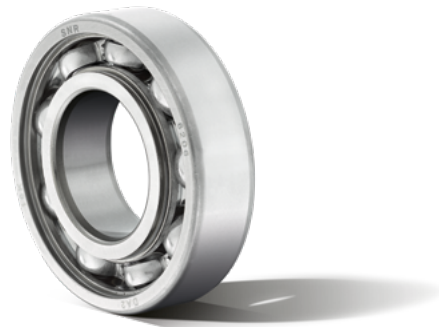
00	6000	Ouvert	CN,C3	-	10	26	8	0,30	0,0177
		EE	CN, C3	-	10	26	8	0,30	0,0200
		ZZ	CN,C3	-	10	26	8	0,30	0,0200
01	6001	Ouvert	CN,C3	-	12	28	8	0,30	0,0200
		EE	CN, C3	-	12	28	8	0,30	0,0210
		ZZ	CN,C3	-	12	28	8	0,30	0,0210
02	6002	Ouvert	CN,C3	N	15	32	9	0,30	0,0280
		EE	CN, C3	-	15	32	9	0,30	0,0290
		ZZ	CN,C3	N	15	32	9	0,30	0,0290
03	6003	Ouvert	CN	-	17	35	10	0,30	0,0370
		EE	CN, C3	NR	17	35	10	0,30	0,0370
		ZZ	CN,C3	-	17	35	10	0,30	0,0370
04	6004	Ouvert	CN,C3	NR	20	42	12	0,60	0,0660
		EE	CN, C3	NR	20	42	12	0,60	0,0680
		ZZ	CN,C3	NR	20	42	12	0,60	0,0680
05	6005	Ouvert	CN,C3	N	25	47	12	0,60	0,0790
		EE	CN, C3	-	25	47	12	0,60	0,0790
		ZZ	CN,C3	-	25	47	12	0,60	0,0830
06	6006	Ouvert	CN,C3	NR	30	55	13	1,00	0,1160
		EE	CN, C3	NR	30	55	13	1,00	0,1160
		ZZ	CN,C3	NR	30	55	13	1,00	0,1160
07	6007	Ouvert	CN,C3	N, NR	35	62	14	1,00	0,1460
		EE	CN, C3	-	35	62	14	1,00	0,1520
		ZZ	CN, C3	NR	35	62	14	1,00	0,1520
08	6008	Ouvert	CN,C3	N, NR	40	68	15	1,00	0,1890
		EE	CN, C3	-	40	68	15	1,00	0,1920
		ZZ	CN, C3	NR	40	68	15	1,00	0,1890
09	6009	Ouvert	CN,C3	-	45	75	16	1,00	0,2380
		EE	CN, C3	-	45	75	16	1,00	0,2450
		ZZ	CN,C3	-	45	75	16	1,00	0,2310
10	6010	Ouvert	CN,C3	N, NR	50	80	16	1,00	0,2570
		EE	CN, C3	N, NR	50	80	16	1,00	0,2510
		ZZ	CN,C3	NR	50	80	16	1,00	0,2490

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

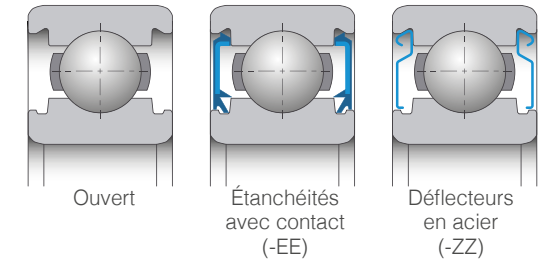
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	12,00	-	28000	51000
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	12,00	13,90	-	21000
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	12,00	13,90	32800	41000
5,40	2,39	0,11	13,20	0,30	26,00	14,00	-	24000	45000
5,40	2,39	0,11	13,20	0,30	26,00	14,00	16,30	-	18000
5,40	2,39	0,11	13,20	0,30	26,00	14,00	16,30	24000	36000
5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	-	22000	39000
5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	19,00	-	15000
5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	19,00	22000	31000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	-	20000	35000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	21,30	-	13000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	21,30	20000	28000
9,90	5,10	0,23	13,90	0,60	38,00	24,00	-	18000	29000
9,90	5,10	0,23	13,90	0,60	38,00	24,00	26,30	-	11000
9,90	5,10	0,23	13,90	0,60	38,00	24,00	26,30	18000	23000
10,60	5,90	0,27	14,50	0,60	43,00	29,00	-	15000	25000
10,60	5,90	0,27	14,50	0,60	43,00	29,00	30,20	-	9500
10,60	5,90	0,27	14,50	0,60	43,00	29,00	30,20	15000	20000
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	-	13000	21000
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	36,40	-	8000
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	36,40	13000	17000
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	-	12000	19000
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	41,90	-	6900
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	41,90	12000	15000
17,70	11,50	0,52	15,20	1,00	63,00	45,00	-	11000	17000
17,70	11,50	0,52	15,20	1,00	63,00	45,00	46,70	-	6200
17,70	11,50	0,52	15,20	1,00	63,00	45,00	46,70	11000	13000
22,10	15,20	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	-	9700	15000
22,10	15,20	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	53,30	-	5400
22,10	15,20	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	53,30	9700	12000
23,00	16,70	0,76	15,60	1,00	75,00	55,00	-	8800	14000
23,00	16,70	0,76	15,60	1,00	75,00	55,00	58,30	-	4900
23,00	16,70	0,76	15,60	1,00	75,00	55,00	58,30	8800	11000

Roulements rigides à billes

Gamme standard



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement

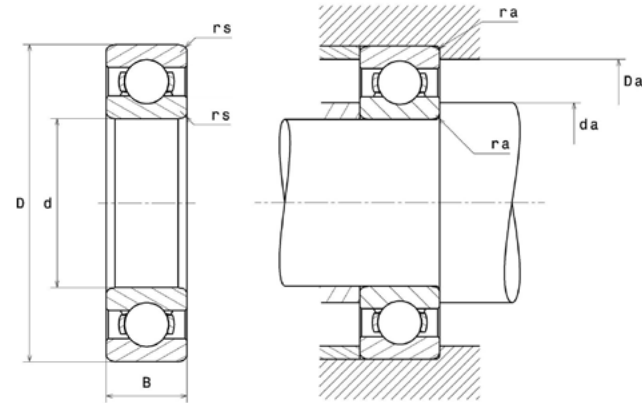


Code d'alésage	Roulement	Version	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
					Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse
11	6011	Ouvert	CN,C3	-	55	90	18	1,10	0,3820
		EE	CN, C3	NR	55	90	18	1,10	0,3770
		ZZ	CN,C3	-	55	90	18	1,10	0,3710
12	6012	Ouvert	CN,C3	-	60	95	18	1,10	0,4130
		EE	CN, C3	-	60	95	18	1,10	0,3960
		ZZ	CN,C3	-	60	95	18	1,10	0,4130
13	6013	Ouvert	CN	N, NR	65	100	18	1,10	0,4300
14	6014	Ouvert	CN,C3	-	70	110	20	1,10	0,6100
		EE	CN, C3	-	70	110	20	1,10	0,6000
		ZZ	CN,C3	-	70	110	20	1,10	0,6100
15	6015	Ouvert	CN,C3	-	75	115	20	1,10	0,6400
		EE	CN, C3	-	75	115	20	1,10	0,6400
		ZZ	CN,C3	-	75	115	20	1,10	0,6400
16	6016	Ouvert	CN,C3	-	80	125	22	1,10	0,8700
		EE	CN, C3	-	80	125	22	1,10	0,8700
		ZZ	CN,C3	-	80	125	22	1,10	0,8700
17	6017	Ouvert	CN,C3	N	85	130	22	1,10	0,9000
		EE	CN, C3	-	85	130	22	1,10	0,9000
		ZZ	CN,C3	NR	85	130	22	1,10	0,9000
18	6018	Ouvert	CN,C3	NR	90	140	24	1,50	1,1200
		EE	CN, C3	NR	90	140	24	1,50	1,1500
		ZZ	CN,C3	-	90	140	24	1,50	1,1750
19	6019	Ouvert	CN,C3	-	95	145	24	1,50	1,2200
		EE	CN, C3	-	95	145	24	1,50	1,2200
		ZZ	CN	-	95	145	24	1,50	1,2200
20	6020	Ouvert	CN,C3	-	100	150	24	1,50	1,2600
		EE	CN, C3	-	100	150	24	1,50	1,2600
		ZZ	CN,C3	-	100	150	24	1,50	1,2600
21	6021	Ouvert	CN, C3	-	105	160	26	2,00	1,5900
		EE	CN,C3	-	105	160	26	2,00	1,5900
22	6022	Ouvert	CN, C3	-	110	170	28	2,00	1,4900
		EE	CN,C3	-	110	170	28	2,00	1,4900
24	6024	Ouvert	C3	-	120	180	28	2,00	2,1000
		EE	CN	-	120	180	28	2,00	2,1000
26	6026	Ouvert	CN, C3	-	130	200	33	2,00	3,2700
28	6028	Ouvert	CN, C3	-	140	210	33	2,00	3,3000
		EE	CN	-	140	210	33	2,00	3,5000

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique
29,80	21,30	0,97	15,40	1,00	83,50	61,50	-	8300	12000
29,80	21,30	0,97	15,40	1,00	83,50	61,50	63,70	-	4500
29,80	21,30	0,97	15,40	1,00	83,50	61,50	63,70	8300	8300
31,00	24,70	1,12	15,60	1,00	88,50	66,50	-	7700	11000
31,00	23,20	1,12	15,60	1,00	88,50	66,50	69,90	-	4100
31,00	23,20	1,12	15,60	1,00	88,50	66,50	69,90	7700	9300
32,20	25,20	1,15	15,80	1,00	93,50	71,50	-	7100	11000
40,10	31,00	1,41	15,60	1,00	103,50	76,50	-	6800	10000
40,10	31,00	1,41	15,60	1,00	103,50	76,50	80,60	-	3600
40,10	31,00	1,41	15,60	1,00	103,50	76,50	80,60	6800	8000
41,70	33,60	1,53	15,80	1,00	108,50	81,50	-	6400	9400
41,70	33,60	1,53	15,80	1,00	108,50	81,50	83,50	-	3400
41,70	33,60	1,53	15,80	1,00	108,50	81,50	83,50	6400	7600
50,20	39,80	1,79	15,60	1,00	118,50	86,50	-	6100	8700
50,20	39,80	1,79	15,60	1,00	118,50	86,50	89,30	-	3100
50,20	39,80	1,79	15,60	1,00	118,50	86,50	89,30	6100	7000
52,20	43,10	1,89	15,80	1,00	123,50	91,50	-	5800	8300
52,20	43,10	1,89	15,80	1,00	123,50	91,50	95,40	-	3000
52,20	43,10	1,89	15,80	1,00	123,50	91,50	95,40	5800	6700
61,30	49,80	2,11	15,70	1,50	132,00	98,00	-	5600	7800
61,30	49,80	2,11	15,70	1,50	132,00	98,00	101,30	-	2800
61,30	49,80	2,11	15,70	1,50	132,00	98,00	101,30	5600	6200
63,60	54,00	2,22	15,60	1,50	137,00	103,00	-	5300	7300
63,60	54,00	2,22	15,60	1,50	137,00	103,00	107,70	-	2700
63,60	54,00	2,22	15,60	1,50	137,00	103,00	107,70	5300	5800
63,40	54,20	2,20	15,90	1,50	142,00	108,00	-	5100	7100
63,40	54,20	2,20	15,90	1,50	142,00	108,00	110,50	-	2600
63,40	54,20	2,20	15,90	1,50	142,00	108,00	110,50	5100	5700
76,20	65,90	2,60	15,80	2,00	151,00	114,00	-	5000	6600
76,20	65,90	2,60	15,80	2,00	151,00	114,00	118,90	-	2400
86,40	73,00	2,80	15,70	2,00	161,00	119,00	-	4800	6300
86,40	73,00	2,80	15,70	2,00	161,00	119,00	123,70	-	2300
89,50	79,30	2,95	15,70	2,00	171,00	129,00	-	4500	5900
92,90	80,00	2,95	15,70	2,00	171,00	129,00	135,30	-	2100
112,00	101,00	3,55	15,80	2,00	191,00	139,00	-	4400	5300
116,00	109,00	3,75	16,00	2,00	201,00	149,00	-	4100	5000
116,00	109,00	3,75	16,00	2,00	201,00	149,00	156,60	-	1800

Roulements rigides à billes

Gamme standard

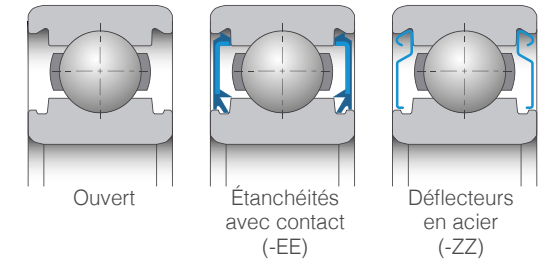


d - Diamètre intérieur

D - Diamètre extérieur

B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure

rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Version	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
					Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

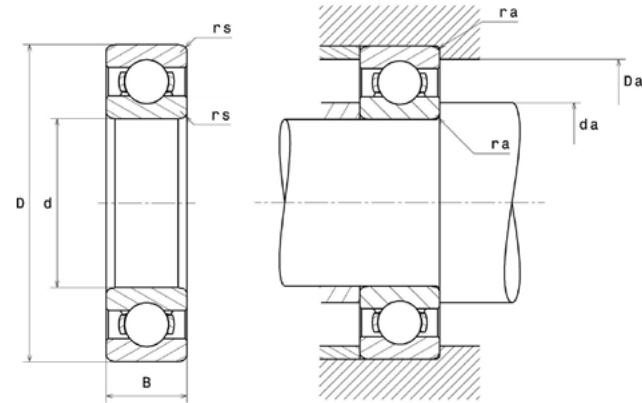
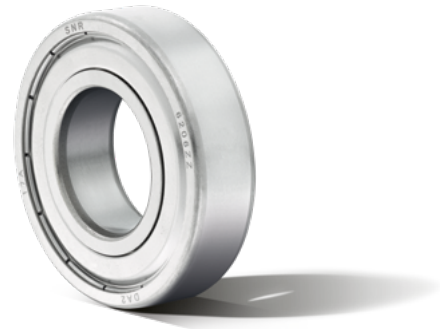
Série 62xx									
00	6200	Ouvert	CN,C3	-	10	30	9	0,60	0,0300
		EE	CN, C3	-	10	30	9	0,60	0,0310
		ZZ	CN,C3	NR	10	30	9	0,60	0,0310
01	6201	Ouvert	CN,C3	-	12	32	10	0,60	0,3700
		EE	CN, C3	-	12	32	10	0,60	0,0380
		ZZ	CN,C3	NR	12	32	10	0,60	0,0380
02	6202	Ouvert	CN,C3	-	15	35	11	0,60	0,0430
		EE	CN, C3	NR	15	35	11	0,60	0,0450
		ZZ	CN,C3	NR	15	35	11	0,60	0,0450
03	6203	Ouvert	CN	NR	17	40	12	0,60	0,0650
		EE	CN, C3	NR,S	17	40	12	0,60	0,0670
		ZZ	CN,C3	NR	17	40	12	0,60	0,0670
04	6204	Ouvert	CN,C3	NR	20	47	14	1,00	0,0960
		EE	CN, C3	NR,S	20	47	14	1,00	0,1000
		ZZ	CN,C3	NR	20	47	14	1,00	0,1000
05	6205	Ouvert	CN,C3	N, NR	25	52	15	1,00	0,1250
		EE	CN, C3	N, NR, S	25	52	15	1,00	0,1290
		ZZ	CN,C3	NR	25	52	15	1,00	0,1290
06	6206	Ouvert	CN,C3	N, NR	30	62	16	1,00	0,1940
		EE	CN, C3	N, NR, S	30	62	16	1,00	0,2020
		ZZ	CN,C3	NR	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207	Ouvert	CN,C3	N, NR	35	72	17	1,10	0,2800
		EE	CN, C3	N, NR	35	72	17	1,10	0,2800
		ZZ	CN, C3	NR	35	72	17	1,10	0,2800
08	6208	Ouvert	CN,C3	N, NR	40	80	18	1,10	0,3700
		EE	CN, C3	N, NR	40	80	18	1,10	0,3700
		ZZ	CN, C3	NR	40	80	18	1,10	0,3700
09	6209	Ouvert	CN,C3	N, NR	45	85	19	1,10	0,4200
		EE	CN, C3	N, NR, S	45	85	19	1,10	0,4200
		ZZ	CN,C3	NR	45	85	19	1,10	0,4200
10	6210	Ouvert	CN,C3	NR	50	90	20	1,10	0,4600
		EE	CN, C3	NR	50	90	20	1,10	0,4600
		ZZ	CN,C3	NR	50	90	20	1,10	0,4600
11	6211	Ouvert	CN,C3	N, NR	55	100	21	1,50	0,6000
		EE	CN, C3	-	55	100	21	1,50	0,6000
		ZZ	CN,C3	NR	55	100	21	1,50	0,6000

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

6,30	2,65	0,12	12,20	0,60	26,00	14,00	-	23000	42000
6,30	2,65	0,12	12,20	0,60	26,00	14,00	14,90	-	19000
6,30	2,65	0,12	12,20	0,60	26,00	14,00	14,90	23000	34000
7,30	3,05	0,14	12,30	0,60	28,00	16,00	-	22000	38000
7,30	3,05	0,14	12,30	0,60	28,00	16,00	17,60	-	17000
7,30	3,05	0,14	12,30	0,60	28,00	16,00	17,60	22000	30000
8,20	3,60	0,16	12,70	0,60	31,00	19,00	-	20000	34000
8,20	3,60	0,16	12,70	0,60	31,00	19,00	19,70	-	15000
8,20	3,60	0,16	12,70	0,60	31,00	19,00	19,70	20000	27000
10,10	4,80	0,22	13,20	0,60	36,00	21,00	-	18000	29000
10,10	4,80	0,22	13,20	0,60	36,00	21,00	22,70	-	13000
10,10	4,80	0,22	13,20	0,60	36,00	21,00	22,70	18000	23000
14,40	6,70	0,30	12,60	1,00	42,00	25,00	-	16000	25000
14,40	6,70	0,30	12,60	1,00	42,00	25,00	26,50	-	11000
14,40	6,70	0,30	12,60	1,00	42,00	25,00	26,50	16000	20000
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	-	14000	22000
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	-	9100
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	14000	17000
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	-	12000	18000
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	-	7500
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	12000	14000
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	-	10000	16000
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	-	6400
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	10000	13000
30,70	18,10	0,82	14,00	1,00	73,50	46,50	-	9300	14000
30,70	18,10	0,82	14,00	1,00	73,50	46,50	50,40	-	5700
30,70	18,10	0,82	14,00	1,00	73,50	46,50	50,40	9300	11000
34,50	20,50	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	-	8700	13000
34,50	20,50	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	-	5100
34,50	20,50	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	8700	10000
37,00	23,20	1,06	14,40	1,00	83,50	56,50	-	8200	12000
37,00	23,20	1,06	14,40	1,00	83,50	56,50	60,00	-	4800
37,00	23,20	1,06	14,40	1,00	83,50	56,50	60,00	8200	9500
47,70	29,30	1,33	14,30	1,50	92,00	63,00	-	7500	11000
47,70	29,30	1,33	14,30	1,50	92,00	63,00	66,30	-	4300
47,70	29,30	1,33	14,30	1,50	92,00	63,00	66,30	7500	8000

Roulements rigides à billes

Gamme standard

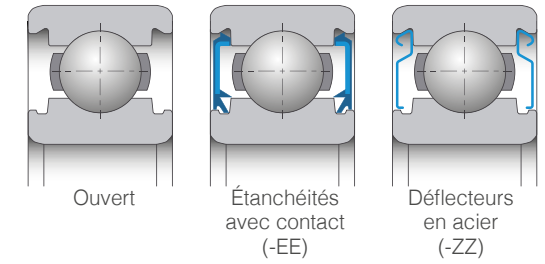


d - Diamètre intérieur

D - Diamètre extérieur

B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure

rs - Rayon mini de raccordement

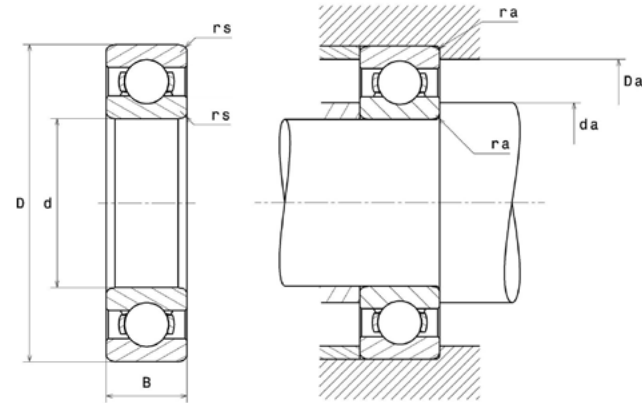
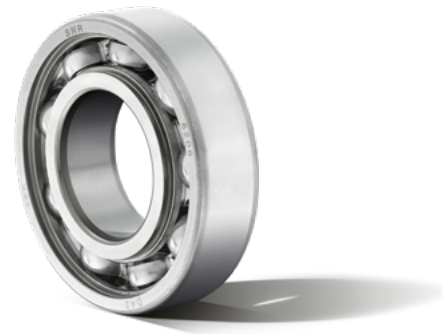


Code d'alésage	Roulement	Version	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
					Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse
12	6212	Ouvert	CN,C3	N, NR	60	110	22	1,50	0,7800
		EE	CN, C3	-	60	110	22	1,50	0,7800
		ZZ	CN,C3	-	60	110	22	1,50	0,7800
13	6213	Ouvert	CN,C3	N, NR	65	120	23	1,50	1,0100
		EE	CN, C3	-	65	120	23	1,50	1,0300
		ZZ	CN,C3	-	65	120	23	1,50	1,0300
14	6214	Ouvert	CN,C3	N	70	125	24	1,50	1,0400
		EE	CN, C3	-	70	125	24	1,50	1,0900
		ZZ	CN,C3	-	70	125	24	1,50	1,0800
15	6215	Ouvert	CN,C3	-	75	130	25	1,50	1,1900
		EE	CN, C3	-	75	130	25	1,50	1,1900
		ZZ	CN,C3	-	75	130	25	1,50	1,1900
16	6216	Ouvert	CN,C3	-	80	140	26	2,00	1,4200
		EE	CN, C3	-	80	140	26	2,00	1,4200
		ZZ	CN,C3	-	80	140	26	2,00	1,4200
17	6217	Ouvert	CN,C3	-	85	150	28	2,00	1,8200
		EE	CN, C3	-	85	150	28	2,00	1,8500
		ZZ	CN,C3	-	85	150	28	2,00	1,8400
18	6218	Ouvert	CN,C3	-	90	160	30	2,00	2,1800
		EE	CN, C3	-	90	160	30	2,00	2,2500
		ZZ	CN,C3	-	90	160	30	2,00	2,2500
19	6219	Ouvert	CN,C3	-	95	170	32	2,10	2,6500
		EE	CN, C3	-	95	170	32	2,10	2,6500
		ZZ	CN,C3	-	95	170	32	2,10	2,6500
20	6220	Ouvert	CN,C3	-	100	180	34	2,10	3,1700
		EE	CN, C3	-	100	180	34	2,10	3,1700
		ZZ	C3	-	100	180	34	2,10	3,1700
21	6221	Ouvert	CN, C3	-	105	190	36	2,10	4,4800
22	6222	Ouvert	CN, C3	-	110	200	38	2,10	5,8500
24	6224	Ouvert	CN, C3	-	120	215	40	2,10	5,3500
26	6226	Ouvert	CN, C3	-	130	230	40	3,00	5,8500

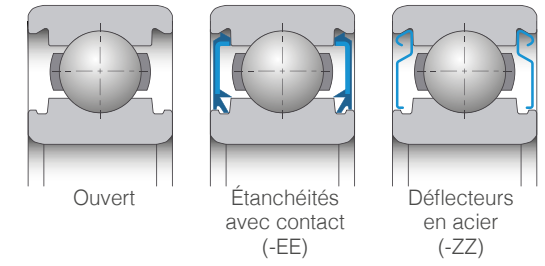
Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique
53,30	36,00	1,64	14,30	1,50	102,00	68,00	-	6800	9800
53,30	36,00	1,64	14,30	1,50	102,00	68,00	73,20	-	3900
53,30	36,00	1,64	14,30	1,50	102,00	68,00	73,20	6800	7600
60,30	40,10	1,82	14,40	1,50	112,00	73,00	-	6400	9000
60,30	40,10	1,82	14,40	1,50	112,00	73,00	80,40	-	3600
60,30	40,10	1,82	14,40	1,50	112,00	73,00	80,40	6400	7200
64,10	45,00	2,05	14,70	1,50	117,00	78,00	-	6100	8400
64,10	45,00	2,05	14,70	1,50	117,00	78,00	86,30	-	3300
64,10	45,00	2,05	14,70	1,50	117,00	78,00	86,30	6100	6700
71,00	48,30	2,17	14,50	1,50	122,00	83,00	-	5900	8100
71,00	48,30	2,17	14,50	1,50	122,00	83,00	86,00	-	3300
71,00	48,30	2,17	14,50	1,50	122,00	83,00	86,00	5900	6500
76,60	53,00	2,30	14,60	2,00	131,00	89,00	-	5500	7500
76,60	53,00	2,30	14,60	2,00	131,00	89,00	93,40	-	3100
76,60	53,00	2,30	14,60	2,00	131,00	89,00	93,40	5500	6000
88,60	62,00	2,60	14,60	2,00	141,00	94,00	-	5300	7000
88,60	62,00	2,60	14,60	2,00	141,00	94,00	100,90	-	2800
88,60	62,00	2,60	14,60	2,00	141,00	94,00	100,90	5300	5600
101,00	71,60	2,90	14,50	2,00	151,00	99,00	-	5100	6600
101,00	71,60	2,90	14,50	2,00	151,00	99,00	106,40	-	2700
101,00	71,60	2,90	14,50	2,00	151,00	99,00	106,40	5100	5300
115,00	81,90	3,25	14,50	2,00	159,00	106,00	-	5000	6200
115,00	81,90	3,25	14,50	2,00	159,00	106,00	111,30	-	2600
115,00	81,90	3,25	14,50	2,00	159,00	106,00	111,30	5000	5000
129,00	93,20	3,55	14,40	2,00	169,00	111,00	-	4800	5800
129,00	93,20	3,55	14,40	2,00	169,00	111,00	119,00	-	2400
129,00	93,20	3,55	14,40	2,00	169,00	111,00	119,00	4800	4600
132,00	105,00	3,95	14,40	2,00	179,00	116,00	-	4700	5500
152,00	118,00	4,30	14,40	2,00	189,00	121,00	-	4500	5200
164,00	132,00	4,65	14,50	2,00	204,00	131,00	-	4200	4800
176,00	146,00	4,95	14,50	2,50	217,00	143,00	-	3900	4500

Roulements rigides à billes

Gamme standard



d - Diamètre intérieur
 D - Diamètre extérieur
 B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
 rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Version	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
					Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

Série 63xx

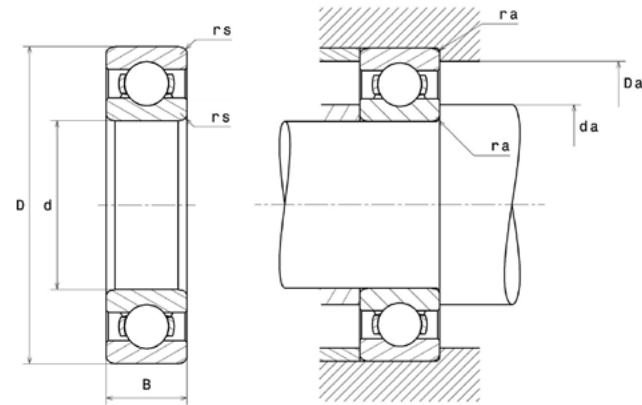
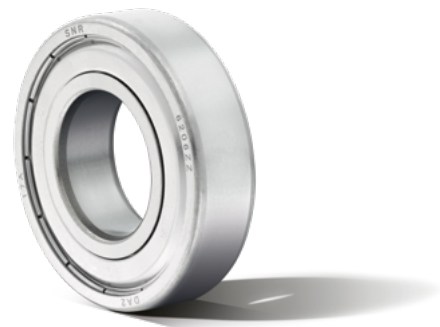
00	6300	Ouvert	CN,C3	-	10	35	11	0,60	0,0530
		EE	CN, C3	-	10	35	11	0,60	0,0550
		ZZ	CN,C3	-	10	35	11	0,60	0,0550
01	6301	Ouvert	CN,C3	-	12	37	12	1,00	0,0580
		EE	CN, C3	-	12	37	12	1,00	0,0600
		ZZ	CN,C3	-	12	37	12	1,00	0,0600
02	6302	Ouvert	CN,C3	-	15	42	13	1,00	0,0800
		EE	CN, C3	-	15	42	13	1,00	0,0840
		ZZ	CN,C3	-	15	42	13	1,00	0,0840
03	6303	Ouvert	CN	-	17	47	14	1,00	0,1120
		EE	CN, C3	-	17	47	14	1,00	0,1160
		ZZ	CN,C3	-	17	47	14	1,00	0,1160
04	6304	Ouvert	CN,C3	N	20	52	15	1,10	0,1410
		EE	CN, C3	N,NR	20	52	15	1,10	0,1460
		ZZ	CN,C3	-	20	52	15	1,10	0,1460
05	6305	Ouvert	CN,C3	N, NR	25	62	17	1,10	0,2280
		EE	CN, C3	NR	25	62	17	1,10	0,2350
		ZZ	CN,C3	NR	25	62	17	1,10	0,2350
06	6306	Ouvert	CN,C3	N, NR	30	72	19	1,10	0,3450
		EE	CN, C3	N, NR, S	30	72	19	1,10	0,3450
		ZZ	CN,C3	NR	30	72	19	1,10	0,3450
07	6307	Ouvert	CN,C3	N, NR	35	80	21	1,50	0,4550
		EE	CN, C3	N, NR	35	80	21	1,50	0,4560
		ZZ	CN, C3	NR	35	80	21	1,50	0,4530
08	6308	Ouvert	CN,C3	N, NR	40	90	23	1,50	0,6410
		EE	CN, C3	N, NR	40	90	23	1,50	0,6500
		ZZ	CN, C3	NR	40	90	23	1,50	0,6470
09	6309	Ouvert	CN,C3	N, NR	45	100	25	1,50	0,8170
		EE	CN, C3	N, NR, S	45	100	25	1,50	0,8160
		ZZ	CN,C3	NR	45	100	25	1,50	0,8010
10	6310	Ouvert	CN,C3	NR	50	110	27	2,00	1,0600
		EE	CN, C3	NR	50	110	27	2,00	1,0600
		ZZ	CN,C3	NR	50	110	27	2,00	1,0700
11	6311	Ouvert	CN,C3	N, NR	55	120	29	2,00	1,3400
		EE	CN, C3	-	55	120	29	2,00	1,3400
		ZZ	CN,C3	NR	55	120	29	2,00	1,3320

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

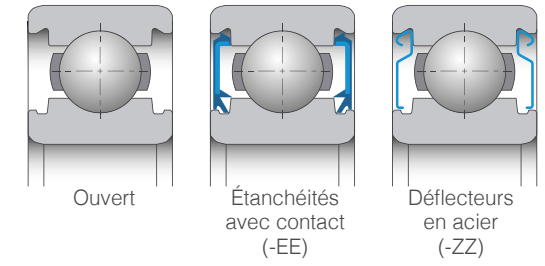
8,10	3,45	0,16	12,30	0,60	31,00	14,00	-	21000	36000
8,10	3,45	0,16	12,30	0,60	31,00	14,00	17,70	-	16000
8,10	3,45	0,16	12,30	0,60	31,00	14,00	17,70	21000	29000
10,20	4,20	0,19	11,10	1,00	32,00	17,00	-	20000	34000
10,20	4,20	0,19	11,10	1,00	32,00	17,00	19,30	-	15000
10,20	4,20	0,19	11,10	1,00	32,00	17,00	19,30	20000	28000
11,90	5,40	0,25	12,30	1,00	37,00	20,00	-	17000	29000
12,00	5,40	0,25	12,70	1,00	37,00	20,00	22,60	-	13000
12,00	5,40	0,25	12,70	1,00	37,00	20,00	22,60	17000	23000
14,30	6,60	0,30	12,30	1,00	42,00	22,00	-	16000	26000
14,30	6,60	0,30	12,30	1,00	42,00	22,00	24,60	-	12000
14,30	6,60	0,30	12,30	1,00	42,00	22,00	24,60	16000	21000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	-	14000	24000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	27,50	-	11000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	27,50	14000	19000
23,60	11,50	0,52	12,40	1,00	55,50	31,50	-	12000	19000
23,60	11,50	0,52	12,40	1,00	55,50	31,50	34,00	-	8600
23,60	11,50	0,52	12,40	1,00	55,50	31,50	34,00	12000	15000
28,10	15,00	0,68	13,30	1,00	65,50	36,50	-	11000	16000
28,10	15,00	0,68	13,30	1,00	65,50	36,50	42,40	-	6700
28,10	15,00	0,68	13,30	1,00	65,50	36,50	42,40	11000	13000
35,20	19,30	0,88	13,20	1,50	72,00	43,00	-	9900	14000
35,20	19,30	0,88	13,20	1,50	72,00	43,00	48,40	-	6000
35,20	19,30	0,88	13,20	1,50	72,00	43,00	48,40	9900	11000
43,00	24,10	1,10	13,20	1,50	82,00	48,00	-	9000	13000
43,00	24,10	1,10	13,20	1,50	82,00	48,00	54,40	-	5300
43,00	24,10	1,10	13,20	1,50	82,00	48,00	54,40	9000	10000
55,70	31,90	1,45	13,10	1,50	92,00	53,00	-	8300	11000
55,70	31,90	1,45	13,10	1,50	92,00	53,00	59,30	-	4800
55,70	31,90	1,45	13,10	1,50	92,00	53,00	59,30	8300	9100
65,10	37,90	1,72	13,30	2,00	101,00	59,00	-	7700	10000
65,10	37,90	1,72	13,30	2,00	101,00	59,00	66,20	-	4400
65,10	37,90	1,72	13,30	2,00	101,00	59,00	66,20	7700	8300
75,30	44,70	2,03	13,10	2,00	111,00	64,00	-	7200	9500
75,30	44,70	2,03	13,10	2,00	111,00	64,00	71,00	-	4100
75,30	44,70	2,03	13,10	2,00	111,00	64,00	71,00	7200	7600

Roulements rigides à billes

Gamme standard



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement

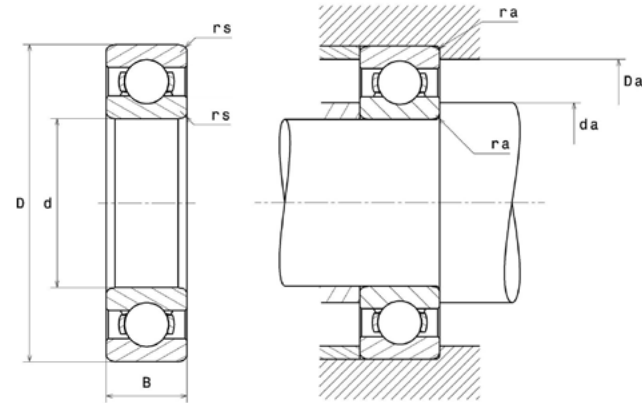


Code d'alésage	Roulement	Version	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
					Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse
12	6312	Ouvert	CN,C3	N, NR	60	130	31	2,10	1,7200
		EE	CN, C3	-	60	130	31	2,10	1,7200
		ZZ	CN,C3	-	60	130	31	2,10	1,7100
13	6313	Ouvert	CN,C3	N, NR	65	140	33	2,10	2,1100
		EE	CN, C3	-	65	140	33	2,10	2,1100
		ZZ	CN,C3	-	65	140	33	2,10	2,1100
14	6314	Ouvert	CN,C3	N	70	150	35	2,10	2,5400
		EE	CN, C3	-	70	150	35	2,10	2,5600
		ZZ	CN,C3	-	70	150	35	2,10	2,5400
15	6315	Ouvert	CN,C3	-	75	160	37	2,10	3,1200
		EE	CN, C3	-	75	160	37	2,10	3,1200
		ZZ	CN,C3	-	75	160	37	2,10	3,0860
16	6316	Ouvert	CN,C3	-	80	170	39	2,10	4,3200
		EE	CN, C3	-	80	170	39	2,10	4,4100
		ZZ	CN,C3	-	80	170	39	2,10	4,4100
17	6317	Ouvert	CN,C3	-	85	180	41	3,00	4,2100
		EE	CN, C3	-	85	180	41	3,00	4,2100
		ZZ	CN,C3	-	85	180	41	3,00	4,2100
18	6318	Ouvert	CN,C3	-	90	190	43	3,00	5,0200
		EE	CN, C3	-	90	190	43	3,00	4,9730
		ZZ	CN,C3	-	90	190	43	3,00	5,0200
19	6319	Ouvert	CN,C3	-	95	200	45	3,00	5,8200
		ZZ	CN,C3	-	95	200	45	3,00	5,8200
20	6320	Ouvert	CN,C3	-	100	215	47	3,00	7,0000
		ZZ	C3	-	100	215	34	3,00	7,0000
22	6322	Ouvert	CN, C3	-	110	240	50	3,00	9,6000

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique
86,20	52,20	2,37	13,20	2,00	119,00	71,00	-	6800	8600
86,20	52,00	2,36	13,20	2,00	119,00	71,00	79,30	-	3600
86,20	52,00	2,36	13,20	2,00	119,00	71,00	79,30	6800	7000
97,70	59,80	2,70	13,20	2,00	129,00	76,00	-	6400	8100
97,70	59,80	2,70	13,20	2,00	129,00	76,00	85,80	-	3400
97,70	59,80	2,70	13,20	2,00	129,00	76,00	85,80	6400	6500
110,00	68,20	2,95	13,20	2,00	139,00	81,00	-	6100	7500
110,00	68,20	2,95	13,20	2,00	139,00	81,00	92,40	-	3100
110,00	68,20	2,95	13,20	2,00	139,00	81,00	92,40	6100	6000
120,00	77,20	3,25	13,20	2,00	149,00	86,00	-	5800	7000
120,00	77,20	3,25	13,20	2,00	149,00	86,00	94,00	-	3000
120,00	77,20	3,25	13,20	2,00	149,00	86,00	94,00	5800	5600
130,00	86,70	3,55	13,30	2,00	159,00	91,00	-	5500	6600
130,00	86,70	3,55	13,30	2,00	159,00	91,00	105,50	-	2700
130,00	86,70	3,55	13,30	2,00	159,00	91,00	105,50	5500	5300
140,00	96,80	3,80	13,30	2,50	167,00	98,00	-	5300	6200
140,00	96,80	3,80	13,30	2,50	167,00	98,00	106,40	-	2700
140,00	96,80	3,80	13,30	2,50	167,00	98,00	106,40	5300	5000
150,00	107,00	4,10	13,30	2,50	177,00	103,00	-	5100	5900
150,00	107,00	4,10	13,30	2,50	177,00	103,00	112,20	-	2600
150,00	107,00	4,10	13,30	2,50	177,00	103,00	112,20	5100	4700
161,00	119,00	4,45	13,30	2,50	187,00	108,00	-	4900	5500
161,00	119,00	4,45	13,30	2,50	187,00	108,00	118,30	4900	4400
183,00	141,00	5,10	13,30	2,50	202,00	113,00	-	4600	5100
183,00	141,00	5,10	13,30	2,50	202,00	113,00	127,00	4600	4100
216,00	180,00	6,10	13,20	2,50	227,00	123,00	-	4100	4600

Roulements rigides à billes

Gamme standard

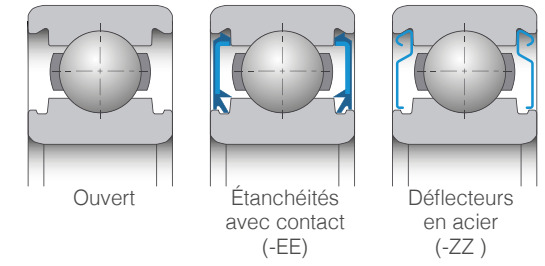


d - Diamètre intérieur

D - Diamètre extérieur

B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure

rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Version	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
				Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

Série 622xx

00	62200	EE	CN	10	30	14	0,60	0,0480
		ZZ	CN	10	30	14	0,60	0,0480
01	62201	EE	CN,C3	12	32	14	0,60	0,0510
02	62202	EE	CN,C3	15	35	14	0,60	0,0560
03	62203	EE	CN,C3	17	40	16	0,60	0,0860
04	62204	EE	CN,C3	20	47	18	1,00	0,1200
05	62205	EE	CN,C3	25	52	18	1,00	0,1520
06	62206	EE	CN,C3	30	62	20	1,00	0,2460
07	62207	EE	CN,C3	35	72	23	1,10	0,3800
08	62208	EE	CN,C3	40	80	23	1,10	0,4600
09	62209	EE	CN,C3	45	85	23	1,10	0,4840
10	62210	EE	CN,C3	50	90	23	1,10	0,5140

Série 623xx

00	62300	EE	CN	10	35	17	0,60	0,0790
01	62301	EE	CN	12	37	17	1,00	0,0700
02	62302	EE	CN	15	42	17	1,00	0,1080
03	62303	EE	CN	17	47	19	1,00	0,1460
04	62304	EE	CN	20	52	21	1,10	0,1970
05	62305	EE	CN	25	62	24	1,10	0,3170
06	62306	EE	CN,C3	30	72	27	1,10	0,4740
07	62307	EE	CN	35	80	31	1,50	0,6580
08	62308	EE	CN	40	90	33	1,50	0,8740

Série 630xx

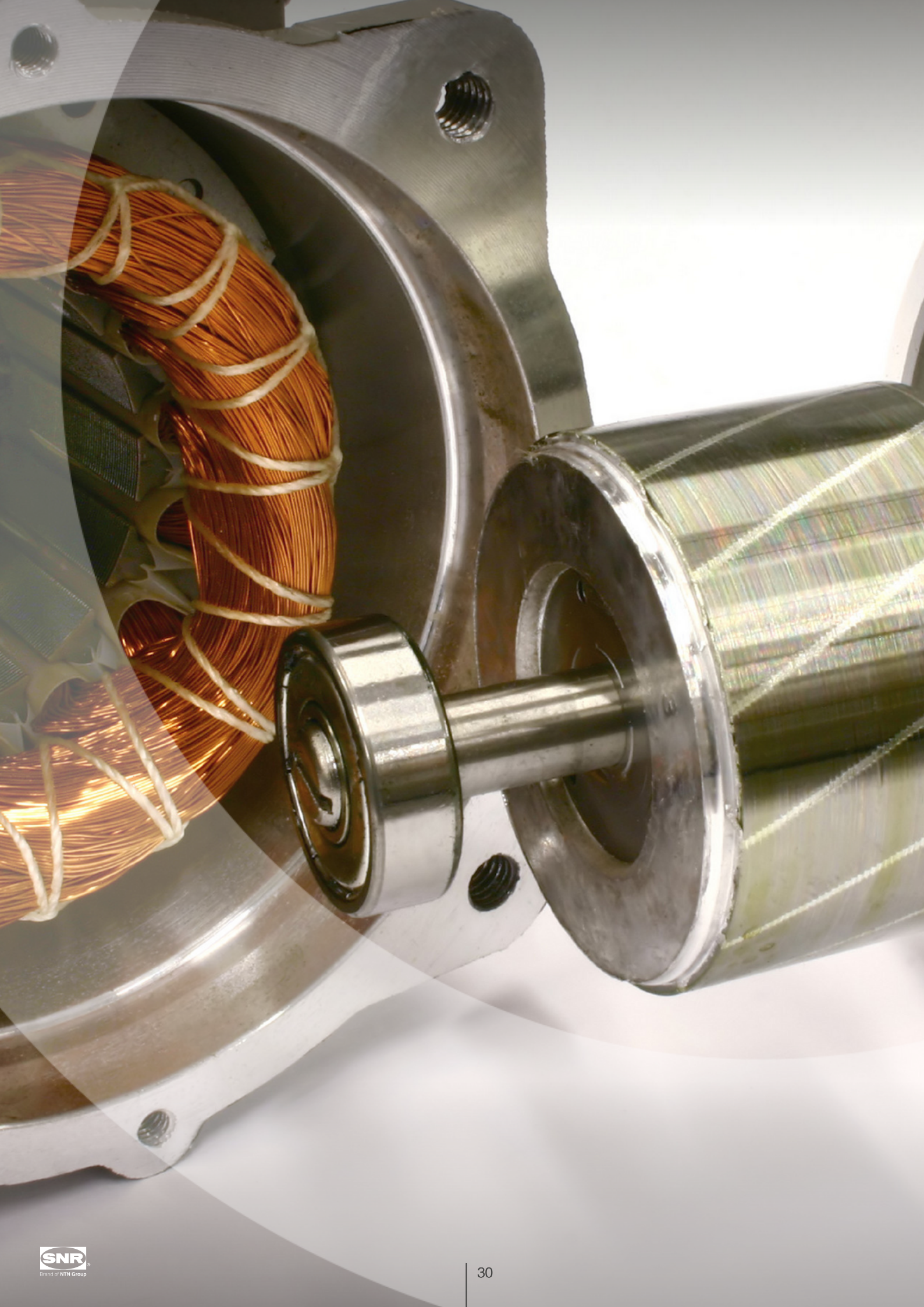
00	63000	EE	CN,C3	10	26	12	0,30	0,0280
01	63001	EE	CN,C3	12	28	13	0,30	0,0290
02	63002	EE	CN,C3	15	32	14	0,30	0,0440
03	63003	EE	CN,C3	17	35	14	0,30	0,0550
04	63004	EE	CN,C3	20	42	16	0,60	0,0820
05	63005	EE	CN,C3	25	47	16	0,60	0,1050
06	63006	EE	CN,C3	30	55	19	1,00	0,1660
07	63007	EE	CN,C3	35	62	20	1,00	0,2140
08	63008	EE	CN,C3	40	68	21	1,00	0,2620

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse Limite Mécanique

6,30	2,60	0,12	12,10	0,60	26,00	14,00	16,00	18000
6,30	2,60	0,12	12,10	0,60	26,00	14,00	16,00	42000
7,30	3,10	0,14	12,20	0,60	28,00	16,00	18,30	16000
8,10	3,75	0,17	13,10	0,60	31,00	19,00	21,10	14000
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	36,00	21,00	24,10	12000
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	11000
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	32,00	9000
20,50	11,30	0,51	13,90	1,00	57,00	35,00	39,00	7300
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	45,10	6400
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	49,50	5800
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	5300
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	58,80	4900

8,50	3,45	0,16	11,20	0,60	31,00	14,00	15,40	19000
10,20	4,20	0,19	11,10	1,00	32,00	17,00	19,30	15000
11,90	5,30	0,24	12,10	1,00	37,00	20,00	17,90	12000
14,40	6,60	0,30	12,40	1,00	42,00	22,00	27,50	10000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	30,00	9500
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	27,50	7800
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	33,60	6700
35,10	19,20	0,87	13,20	1,50	72,00	43,00	45,50	6300
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,10	5600

4,80	1,97	0,09	12,40	0,60	31,00	14,00	15,40	20000
5,40	2,37	0,11	13,10	1,00	32,00	17,00	19,30	17000
5,90	2,85	0,13	13,90	1,00	37,00	20,00	17,90	14000
6,30	3,25	0,15	14,40	1,00	42,00	22,00	27,50	13000
9,90	5,00	0,23	13,80	1,00	45,50	26,50	30,00	10000
10,60	5,80	0,26	14,50	1,00	55,50	31,50	27,50	9100
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	65,50	36,50	33,60	7500
16,80	10,30	0,47	14,80	1,50	72,00	43,00	45,50	6600
17,70	11,50	0,52	15,30	1,50	82,00	48,00	51,10	5900



EMTR

Notre gamme de roulements à billes dédiée aux moteurs électriques

Vous êtes à la recherche d'une fiabilité et d'une qualité supérieures, avec le plus faible niveau sonore possible, sans compromis sur le prix ?

La gamme de roulements EMTR à la conception optimisée pour les moteurs électriques répondra à toutes ces exigences.

Caractéristiques

Étanchéité

Deux propositions :

- Joints d'étanchéité EE
- Défecteurs en acier ZZ

Conception

Précision de classe P6 (ISO 492) et qualité améliorée des billes (G10) pour limiter des vibrations

- Rugosité de la piste :
- améliorée de 25 %*
- Circularité de la piste :
- améliorée de 20 %*

* Par rapport à la tolérance standard

Cage

Cage tôle

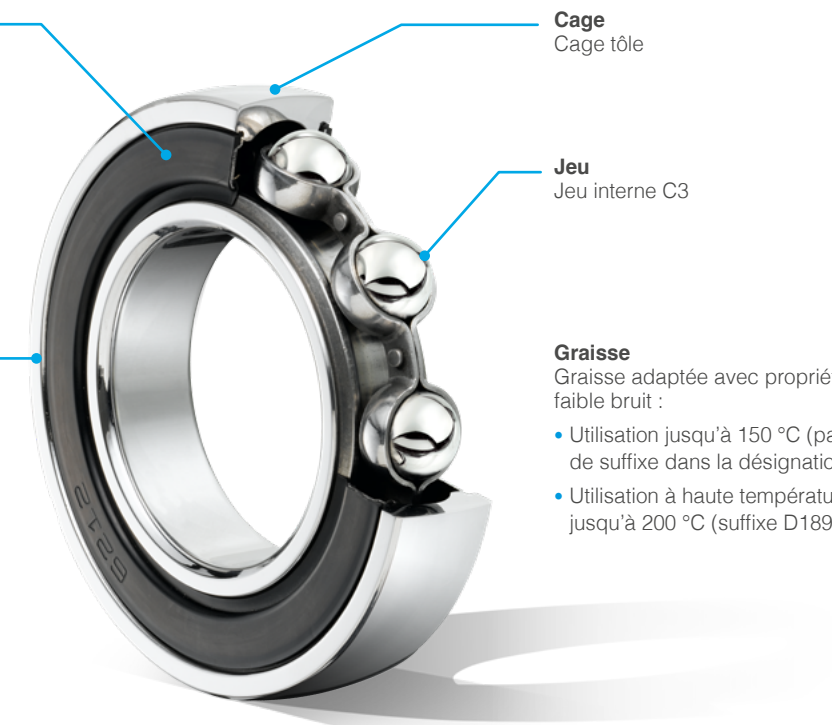
Jeu

Jeu interne C3

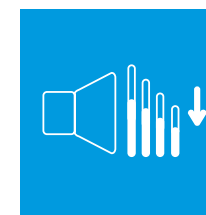
Graisse

Graisse adaptée avec propriétés faible bruit :

- Utilisation jusqu'à 150 °C (pas de suffixe dans la désignation)
- Utilisation à haute température jusqu'à 200 °C (suffixe D189)



Avantages



Faible bruit

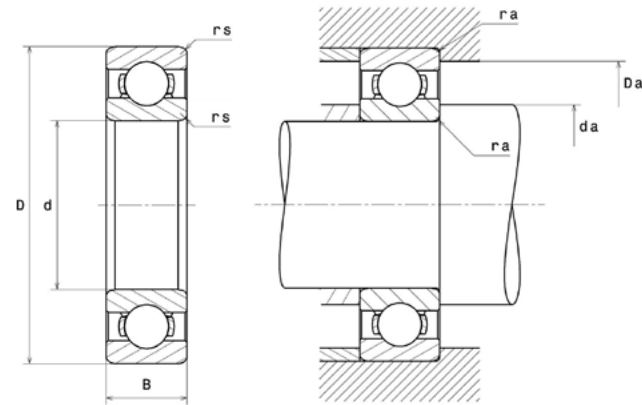


Durée de vie augmentée

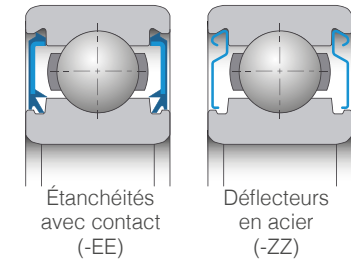


Compétitivité

Gamme EMTR



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
				Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

EMTR - Version étanche

Série 62xx								
01	6201EEC3EMTR	C3	-	12	32	10	0,60	0,0380
02	6202EEC3EMTR	C3	-	15	35	11	0,60	0,0450
04	6204EEC3EMTR	C3	-	20	47	14	1,00	0,1000
05	6205EEC3EMTR	C3	-	25	52	15	1,00	0,1290

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse Limite Mécanique

6,80	3,05	0,14	12,30	0,60	28,00	16,00	17,60	17000
7,70	3,60	0,16	12,70	0,60	31,00	19,00	27,70	15000
13,70	6,70	0,30	12,60	1,00	42,00	25,00	26,50	11000
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	9100

Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
				Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

EMTR - Version fermée par déflecteurs

Série 62xx								
02	6202ZZC3EMTR	C3	D189	15	35	11	0,60	0,0450
03	6203ZZC3EMTR	C3	-	17	40	12	0,60	0,0670
04	6204ZZC3EMTR	C3	D189	20	47	14	1,00	0,1000
05	6205ZZC3EMTR	C3	D189	25	52	15	1,00	0,1290
06	6206ZZC3EMTR	C3	D189	30	62	16	1,00	0,1990

Série 63xx								
04	6304ZZC3EMTR	C3	-	20	52	15	1,10	0,1460

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

7,70	3,60	0,16	12,70	0,60	31,00	19,00	19,70	20000	27000
9,60	4,80	0,22	13,20	0,60	36,00	21,00	22,70	18000	23000
13,70	6,70	0,30	12,60	1,00	42,00	25,00	26,50	16000	20000
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	14000	17000
19,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	38,80	12000	14000
15,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	27,50	14000	19000

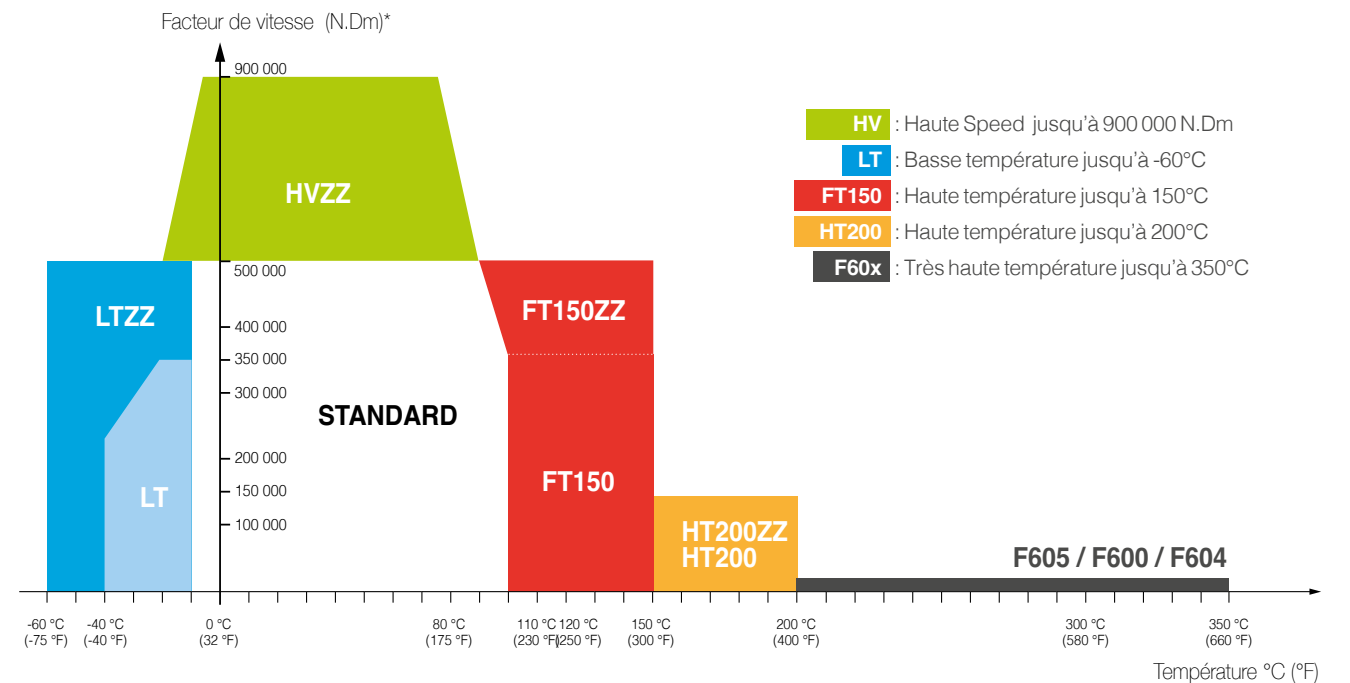
ROULEMENTS RIGIDES À BILLES TOPLINE

TOPLINE

La gamme unique de roulements à billes dédiée aux applications extrêmes.

Roulements à billes des séries 6000, 6200 et 6300.

Pour des applications avec des températures ou des vitesses spécifiques.



- Une grande disponibilité pour résoudre rapidement les problèmes
- Une gamme unique de produits d'une marque premium
- Des produits prêts à l'emploi pour des applications spécifiques
- Un large choix de diamètres d'alésage pour les séries 6000, 6200 et 6300
- Une conception optimisée : cage, jeu interne, lubrifiant et joints
- Le support technique de nos équipes

“Un roulement pour chaque utilisation spécifique”





TOPLINE

La gamme unique de roulements à billes dédiée aux applications extrêmes

Roulements rigides à billes TOPLINE

LT - Basses températures jusqu'à -60°C

Grâce à sa lubrification adaptée résistant à l'humidité, cette famille de produits est idéale pour un usage à basse température.

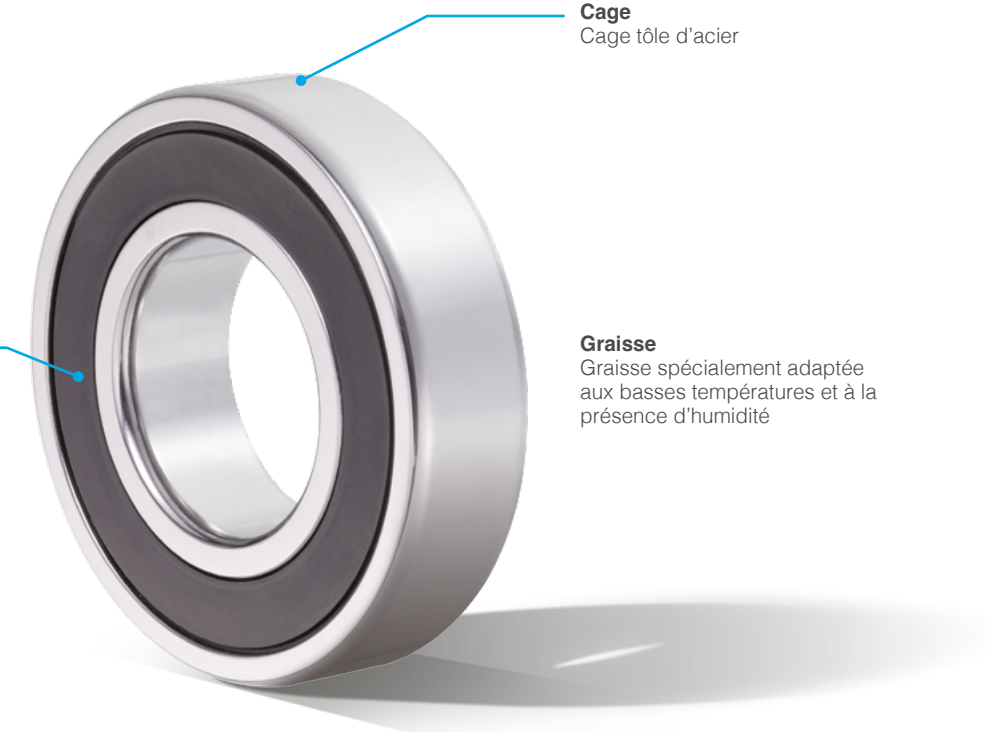
Caractéristiques

Jeu
Jeu augmenté J30 (C3) pour compenser les dilatations en températures

Cage
Cage tôle d'acier

Étanchéité
Deux propositions :
• Joints d'étanchéité en nitrile acrylique (-40°C à +120°C) pour la série LT
• Défecteurs en acier doux pour la série LTZZ (-60°C à +120°C)

Graisse
Graisse spécialement adaptée aux basses températures et à la présence d'humidité



Produits	Cage	Jeu interne	Graisse	Étanchéité	Autre	Conditions d'utilisation
HVZZ	Polyamide 6.6 renforcée fibres de verre	C3	Qualité supérieure. Épaississant lithium + huile de base synthétique	Défecteurs acier	Précision P6, P5. Billes haute précision (<=classe 10)	-20°C à +120°C
LT LTZZ	Acier	C3	Adaptée aux basses températures. Épaississant lithium + huile de base synthétique	Joints nitrile (NBR) ou défecteurs acier	-	LT : -40°C à +100°C LTZZ : -60°C à +120°C
FT150 FT150ZZ	Acier	C3	Adaptée aux températures élevées. Épaississant polyurée + base huile synthétique	Joints fluorés (FKM) ou défecteurs acier	-	-30°C à +150°C
HT200 HT200ZZ	Acier	C4	Adaptée aux températures élevées. Lubrifiant solide PTFE et huile PFPE	Joints fluorés (FKM) ou défecteurs acier	Traitement thermique spécifique	-40°C à +200°C
F605	Acier	Multiple de C5*	**	-	Référence gravée dans la masse	Plage de températures entre +200°C et +350°C (en continu ou par cycle)
F600	Acier	Multiple de C5*		-	Traitement de surface spécifique (phosphatation + dépôt MoS2)***	
F604	Acier	Multiple de C5*	Adaptée aux très hautes températures. Huile de base au polyalkylène glycol + additif solide	Défecteurs acier	Référence gravée dans la masse	

Applications

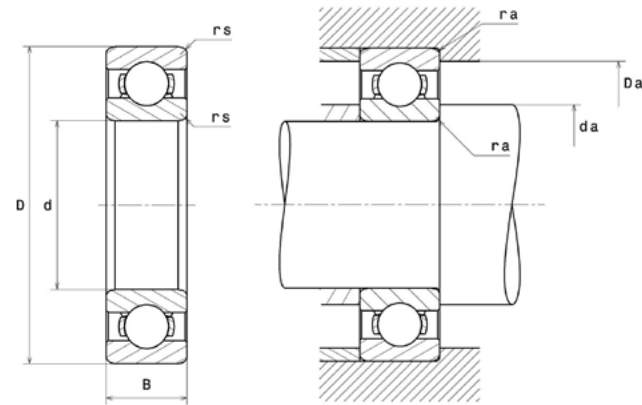
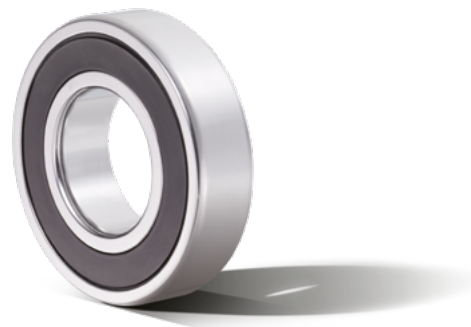
Chambres froides, transport par câble...



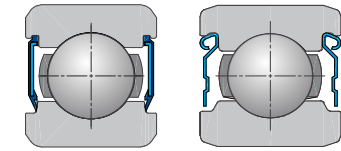
* Jeu interne fortement augmenté afin de compenser les effets de dilatation du matériau.
 ** Dans le cas du F600 et du F605, si une lubrification supplémentaire est nécessaire, une quantité appropriée de graisse peut être introduite dans le roulement. Contactez NTN pour plus d'informations.
 *** Traitement de surface pour une meilleure résistance à l'oxydation et une amélioration de la lubrification. Attention : les produits F600 et F604 doivent être utilisés avec prudence dans un environnement humide car le MoS2 peut réagir avec l'eau et produire de l'acide sulfurique.

Gamme LT

Basses températures jusqu'à -60°C



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Version étanche (LT)

Version avec déflecteurs (LTZZ)

Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

LT - Version étanche

Série 60xx							
02	6002LT	C3	15	35	11	0,30	0,0300
03	6003LT	C3	17	40	12	0,30	0,0400
04	6004LT	C3	20	47	14	0,60	0,0680
05	6005LT	C3	25	52	15	0,60	0,0770
06	6006LT	C3	30	62	16	1,00	0,1160
Série 62xx							
00	6200LT	C3	10	30	9	0,60	0,0300
03	6203LT	C3	17	40	12	0,60	0,0677
04	6204LT	C3	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205LT	C3	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206LT	C3	30	62	16	1,00	0,1990

LTZZ - Version fermée par déflecteurs

Série 60xx							
03	6003LTZZ	C3	17	35	10	0,30	0,0400
04	6004LTZZ	C3	20	42	12	0,60	0,0680
05	6005LTZZ	C3	25	47	12	0,60	0,0770
06	6006LTZZ	C3	30	55	13	1,00	0,1160
07	6007LTZZ	C3	35	62	14	1,00	0,1530
Série 62xx							
00	6200LTZZ	C3	10	30	9	0,60	0,0300
04	6204LTZZ	C3	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205LTZZ	C3	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206LTZZ	C3	30	62	16	1,00	0,1990
Série 63xx							
02	6302LTZZ	C3	15	42	13	1,00	0,0830
04	6304LTZZ	C3	20	52	15	1,10	0,1350
13	6313LTZZ	C3	65	140	33	2,10	2,1100

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse Limite Mécanique

5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	20,50	14000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	22,80	13000
9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	10000
10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	24,10	9100
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	38,20	7500
Série 62xx								
6,30	2,60	0,12	12,10	0,60	26,00	14,00	16,00	18000
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	31,00	19,00	21,10	12000
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	11000
13,80	7,90	0,45	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	8700
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	7300

6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	22,80	15000
9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	13000
10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	31,60	11000
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	38,20	9300
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	43,50	8100
Série 63xx								
6,30	2,60	0,12	12,10	0,60	26,00	14,00	16,00	20000
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	12000
13,80	7,90	0,45	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	10000
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	8600
Série 63xx (continued)								
11,90	5,30	0,24	12,10	1,00	37,00	20,00	23,20	14000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	30,00	11000
97,70	59,80	2,70	13,20	2,00	129,00	76,00	82,20	3800

Roulements rigides à billes TOPLINE

FT150 - Hautes températures jusqu'à +150°C

Caractéristiques

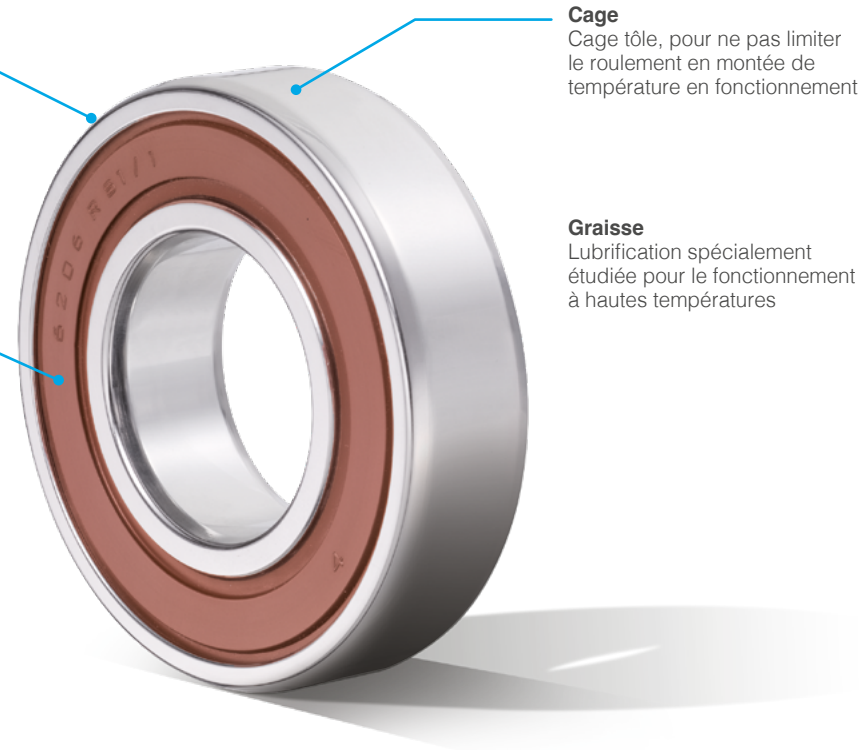
Jeu

Jeu augmenté C3 (J30) pour compenser les dilatations en température

Etanchéité

Deux propositions :

- **Joint** d'étanchéité spécifiques hautes températures en élastomère fluoré Viton (FT150) présentant une excellente résistance aux agents chimiques et vitesses de rotation élevées, très efficaces contre les pollutions extérieures
- **Défecteurs** en acier (FT150ZZ), appropriés aux plus grandes vitesses de rotation



Applications

Ventilateurs industriels, moteurs électriques, convoyeurs...



HT200 - Hautes températures jusqu'à +200°C

Caractéristiques

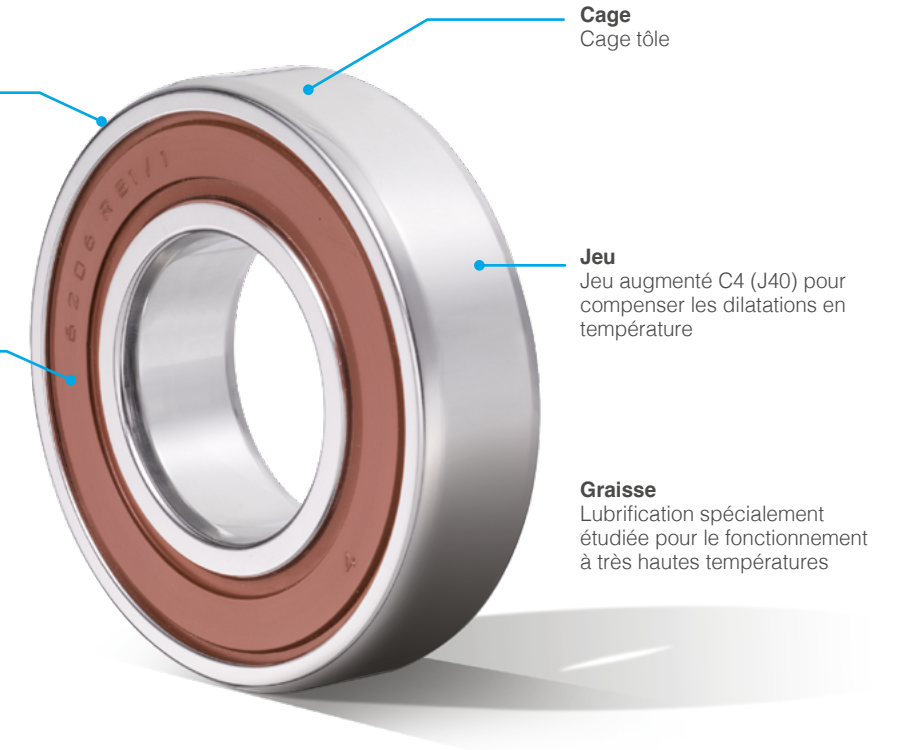
Matière

Traitement thermique spécifique assurant une stabilité de l'acier jusqu'à +200°C

Etanchéité

Deux propositions :

- **Joint** d'étanchéité spécifiques hautes températures en élastomère fluoré Viton (HT200) avec une plage de température en fonctionnement de -40°C à +200°C
- **Défecteurs** en acier (HT200ZZ), appropriés aux plus grandes vitesses de rotation



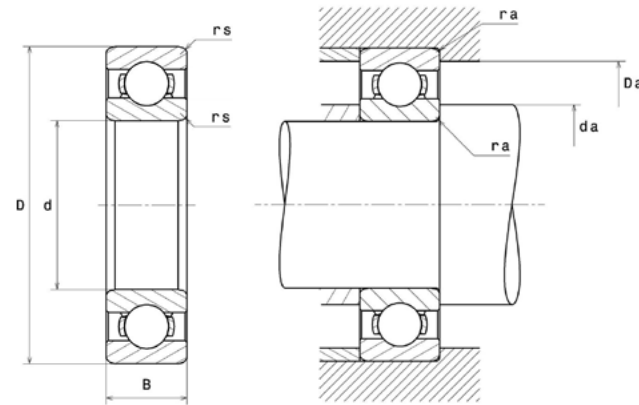
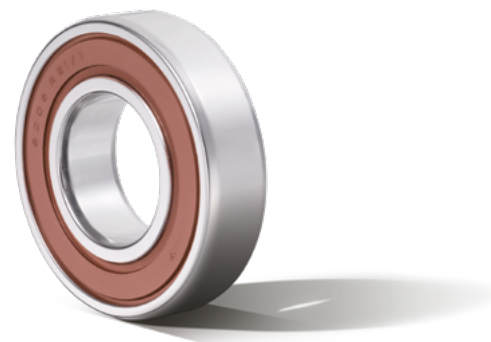
Applications

Machines d'emballage, fours en industrie agroalimentaire, moteurs électriques, séchoirs...

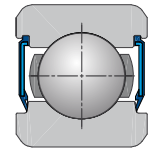


Gamme FT150

Hautes températures jusqu'à +150°C



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Version étanche (FT150)

Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

FT150 - Version étanche

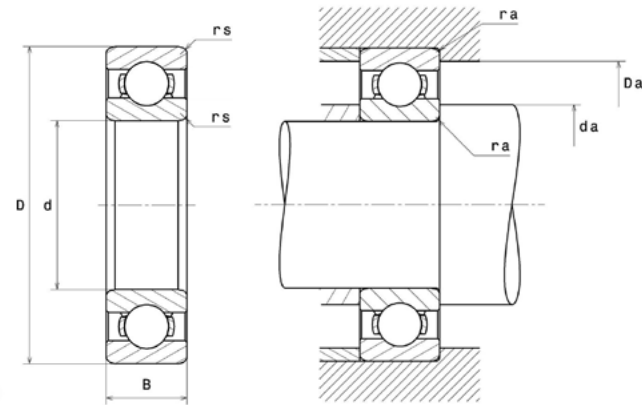
Série 60xx							
00	6000FT150	C3	10	26	8	0,30	0,0200
01	6001FT150	C3	12	28	8	0,30	0,0210
02	6002FT150	C3	15	32	9	0,30	0,0300
03	6003FT150	C3	17	35	10	0,30	0,0390
04	6004FT150	C3	20	42	12	0,60	0,0680
05	6005FT150	C3	25	47	12	0,60	0,0770
06	6006FT150	C3	30	55	13	1,00	0,1160
07	6007FT150	C3	35	62	14	1,00	0,1530
08	6008FT150	C3	40	68	15	1,00	0,1920
09	6009FT150	C3	45	75	16	1,00	0,2430
10	6010FT150	C3	50	80	16	1,00	0,2670
13	6013FT150	C3	65	100	18	1,10	0,4300
Série 62xx							
00	6200FT150	C3	10	30	9	0,60	0,0330
01	6201FT150	C3	12	32	10	0,60	0,0380
02	6202FT150	C3	15	35	11	0,60	0,0450
03	6203FT150	C3	17	40	12	0,60	0,0677
04	6204FT150	C3	20	47	14	1,00	0,1070
06	6206FT150	C3	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207FT150	C3	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208FT150	C3	40	80	18	1,10	0,3730
09	6209FT150	C3	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210FT150	C3	50	90	20	1,10	0,4530
13	6213FT150	C3	65	120	23	1,50	0,9900
Série 63xx							
03	6303FT150	C3	17	47	14	1,00	0,1100
04	6304FT150	C3	20	52	15	1,10	0,1350
05	6305FT150	C3	25	62	17	1,10	0,2250
06	6306FT150	C3	30	72	19	1,10	0,3460
07	6307FT150	C3	35	80	21	1,50	0,4460
08	6308FT150	C3	40	90	23	1,50	0,6120
09	6309FT150	C3	45	100	25	1,50	0,8250
10	6310FT150	C3	50	110	27	2,00	1,0700

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse Limite Mécanique

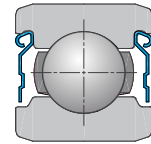
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	12,00	14,70	20000
5,40	2,37	0,11	13,10	0,30	26,00	14,00	17,20	17000
5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	20,50	14000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	22,50	13000
9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	10000
10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	31,60	9100
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	38,20	7500
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	43,50	6600
17,70	11,50	0,52	15,30	1,00	63,00	45,00	47,80	5900
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	5300
23,00	16,60	0,75	15,60	1,00	75,00	55,00	59,70	4800
32,20	25,20	1,15	15,80	1,00	93,50	71,50	48,40	3800
Série 60xx								
6,30	2,60	0,12	12,10	0,60	26,00	14,00	33,60	18000
7,30	3,10	0,14	12,20	0,60	28,00	16,00	51,90	16000
8,10	3,75	0,17	13,10	0,60	31,00	19,00	19,70	14000
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	36,00	21,00	24,10	12000
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	10000
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	7300
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	25,90	6300
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	34,30	5500
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	5100
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	30,00	4700
60,30	40,10	1,82	14,40	1,50	112,00	73,00	77,50	3600
Série 62xx								
14,40	6,60	0,30	12,40	1,00	42,00	22,00	64,70	10000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	25,00	9500
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	37,90	8200
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	41,70	6600
35,10	19,20	0,87	13,20	1,50	72,00	43,00	46,20	6000
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	5300
55,60	31,70	1,44	13,00	1,50	92,00	53,00	59,30	4800
65,40	38,30	1,74	13,20	2,00	101,00	59,00	64,70	4200

Gamme FT150

Hautes températures jusqu'à +150°C



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Version avec déflecteurs (FT150ZZ)

Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

FT150ZZ - Version fermée par déflecteurs

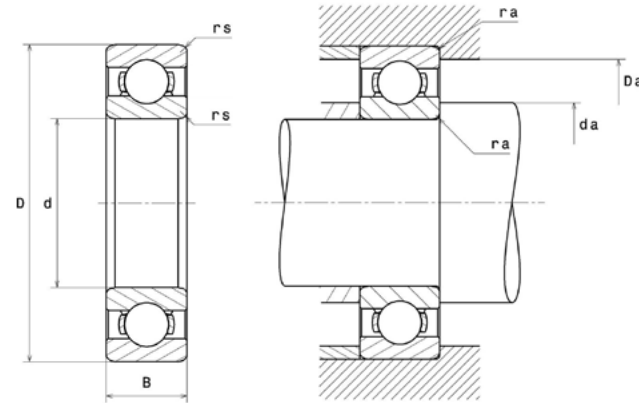
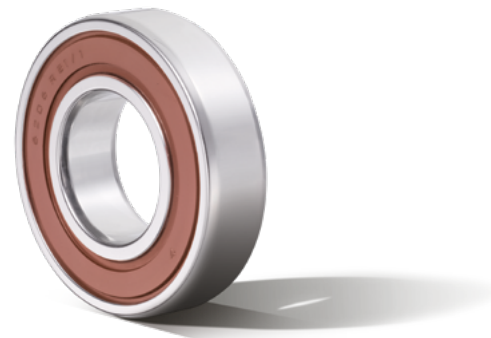
Série 60xx							
00	6000FT150ZZ	C3	10	26	8	0,30	0,0200
01	6001FT150ZZ	C3	12	28	8	0,30	0,0210
02	6002FT150ZZ	C3	15	32	9	0,30	0,0300
03	6003FT150ZZ	C3	17	35	10	0,30	0,0390
04	6004FT150ZZ	C3	20	42	12	0,60	0,0680
05	6005FT150ZZ	C3	25	47	12	0,60	0,0770
06	6006FT150ZZ	C3	30	55	13	1,00	0,1160
07	6007FT150ZZ	C3	35	62	14	1,00	0,1530
08	6008FT150ZZ	C3	40	68	15	1,00	0,1920
09	6009FT150ZZ	C3	45	75	16	1,00	0,2430
10	6010FT150ZZ	C3	50	80	16	1,00	0,2670
Série 62xx							
00	6200FT150ZZ	C3	10	30	9	0,60	0,0330
01	6201FT150ZZ	C3	12	32	10	0,60	0,0370
02	6202FT150ZZ	C3	15	35	11	0,60	0,0400
03	6203FT150ZZ	C3	17	40	12	0,60	0,0677
04	6204FT150ZZ	C3	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205FT150ZZ	C3	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206FT150ZZ	C3	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207FT150ZZ	C3	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208FT150ZZ	C3	40	80	18	1,10	0,3640
09	6209FT150ZZ	C3	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210FT150ZZ	C3	50	90	20	1,10	0,4530
Série 63xx							
00	6300FT150ZZ	C3	10	35	11	0,60	0,0530
01	6301FT150ZZ	C3	12	37	12	1,00	0,0600
02	6302FT150ZZ	C3	15	42	13	1,00	0,0830
03	6303FT150ZZ	C3	17	47	14	1,00	0,1100
04	6304FT150ZZ	C3	20	52	15	1,10	0,1350
05	6305FT150ZZ	C3	25	62	17	1,10	0,2250
06	6306FT150ZZ	C3	30	72	19	1,10	0,3460
07	6307FT150ZZ	C3	35	80	21	1,50	0,4460
08	6308FT150ZZ	C3	40	90	23	1,50	0,6120
09	6309FT150ZZ	C3	45	100	25	1,50	0,8250

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse Limite Mécanique

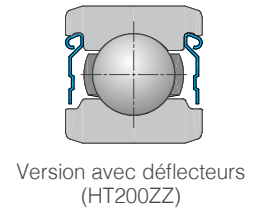
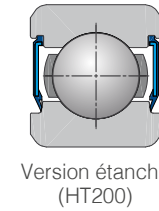
4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	12,00	14,70	28000
5,40	2,37	0,11	13,10	0,30	26,00	14,00	17,20	25000
5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	20,50	21000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	22,80	19000
9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	16000
10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	31,60	14000
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	38,20	12000
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	43,50	10000
17,70	11,50	0,52	15,30	1,00	63,00	45,00	48,90	9100
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	8200
23,00	16,60	0,75	15,60	1,00	75,00	55,00	59,70	7500
6,30	2,60	0,12	12,10	0,60	26,00	14,00	16,00	25000
7,30	3,10	0,14	12,20	0,60	28,00	16,00	18,30	23000
8,10	3,75	0,17	13,10	0,60	31,00	19,00	21,10	20000
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	36,00	21,00	24,10	17000
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	15000
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	13000
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	11000
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	9200
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	50,30	8200
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	7600
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	59,60	7000
8,50	3,45	0,16	11,20	0,60	31,00	14,00	15,40	22000
10,20	4,20	0,19	11,10	1,00	32,00	17,00	19,30	20000
11,90	5,30	0,24	12,10	1,00	37,00	20,00	23,20	17000
14,40	6,60	0,30	12,40	1,00	42,00	22,00	27,50	15000
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	30,00	14000
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	33,60	11000
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	42,40	9500
35,10	19,20	0,87	13,20	1,50	72,00	43,00	46,20	8500
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	7600
55,60	31,70	1,44	13,00	1,50	92,00	53,00	59,30	6800

Gamme HT200

Hautes températures jusqu'à +200°C



d - Diamètre intérieur
 D - Diamètre extérieur
 B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
 rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

HT200 - Version étanche

Série 60xx							
04	6004HT200	C4	20	42	12	0,60	0,0700
08	6008HT200	C4	40	68	15	1,00	0,1920
09	6009HT200	C4	45	75	16	1,00	0,2430
Série 62xx							
04	6204HT200	C4	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205HT200	C4	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206HT200	C4	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207HT200	C4	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208HT200	C4	40	80	18	1,10	0,3640
09	6209HT200	C4	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210HT200	C4	50	90	20	1,10	0,4530
Série 63xx							
04	6304HT200	C4	20	52	15	1,10	0,1470
05	6305HT200	C4	25	62	17	1,10	0,2250
06	6306HT200	C4	30	72	19	1,10	0,3460
08	6308HT200	C4	40	90	23	1,50	0,6120
10	6310HT200	C4	50	110	27	2,00	1,0700

HT200ZZ - Version fermée par déflecteurs

Série 60xx							
05	6005HT200ZZ	C4	25	47	12	0,60	0,0800
09	6009HT200ZZ	C4	45	75	16	1,00	0,2430
Série 62xx							
01	6201HT200ZZ	C4	12	32	10	0,60	0,0380
02	6202HT200ZZ	C4	15	35	11	0,60	0,0450
03	6203HT200ZZ	C4	17	40	12	0,60	0,0677
04	6204HT200ZZ	C4	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205HT200ZZ	C4	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206HT200ZZ	C4	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207HT200ZZ	C4	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208HT200ZZ	C4	40	80	18	1,10	0,3640
09	6209HT200ZZ	C4	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210HT200ZZ	C4	50	90	20	1,10	0,4530
Série 63xx							
04	6304HT200ZZ	C4	20	52	15	1,10	0,1470
05	6305HT200ZZ	C4	25	62	17	1,10	0,2250
06	6306HT200ZZ	C4	30	72	19	1,10	0,3460
07	6307HT200ZZ	C4	35	80	21	1,50	0,4460
08	6308HT200ZZ	C4	40	90	23	1,50	0,6120
09	6309HT200ZZ	C4	45	100	25	1,50	0,8250

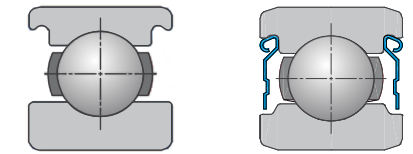
Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse Limite Mécanique

9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	7600
17,70	11,50	0,52	15,30	1,00	63,00	45,00	48,90	4400
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	3900
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	7100
13,80	7,90	0,45	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	6100
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	5200
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	4400
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	44,70	3900
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	3600
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	18,30	3400
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	30,00	6600
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	90,90	5500
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	42,40	4600
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	3600
65,40	38,30	1,74	13,20	2,00	101,00	59,00	119,00	2900

10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	31,60	6700
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	3900
7,30	3,10	0,14	12,20	0,60	28,00	16,00	18,30	11000
8,10	3,75	0,17	13,10	0,60	31,00	19,00	21,10	9400
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	36,00	21,00	24,10	8400
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	7100
13,80	7,90	0,45	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	6100
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	5200
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	4400
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	50,30	3900
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	3600
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	59,60	3400
16,80	7,90	0,36	12,40	1,00	45,50	26,50	30,00	6600
24,90	12,10	0,55	12,20	1,00	55,50	31,50	33,60	5500
29,70	15,90	0,72	13,10	1,00	65,50	36,50	41,70	4600
35,10	19,20	0,87	13,20	1,50	72,00	43,00	46,20	4100
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	3600
55,60	31,70	1,44	13,00	1,50	92,00	53,00	59,30	3200

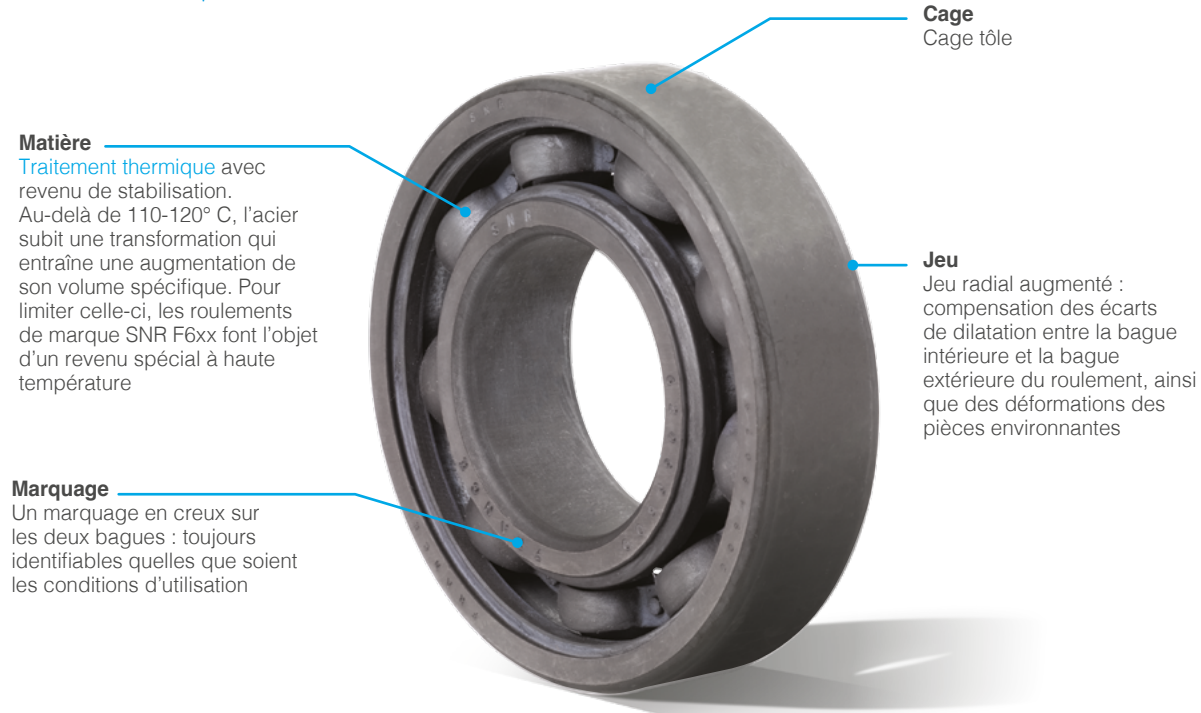
Roulements rigides à billes TOPLINE

F6xx - Très hautes températures jusqu'à +350°C



Versions ouvertes (F605/F600) Version avec déflecteurs (F604)

Caractéristiques



Matière
 Traitement thermique avec revenu de stabilisation. Au-delà de 110-120° C, l'acier subit une transformation qui entraîne une augmentation de son volume spécifique. Pour limiter celle-ci, les roulements de marque SNR F6xx font l'objet d'un revenu spécial à haute température

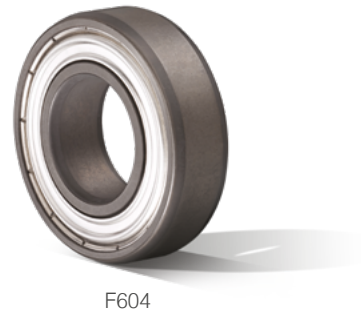
Marquage
 Un marquage en creux sur les deux bagues : toujours identifiables quelles que soient les conditions d'utilisation

Cage
 Cage tôle

Jeu
 Jeu radial augmenté : compensation des écarts de dilatation entre la bague intérieure et la bague extérieure du roulement, ainsi que des déformations des pièces environnantes

Trois propositions pour une performance optimale selon l'exigence de votre application :

- **F605** : ouvert, sans traitement de surface, plage de température admissible de -40°C à 350°C
- **F600** : ouvert, traitement de surface spécifique (phosphatation et dépôt de MoS₂), plage de température admissible de -40°C à 350°C
- **F604** : version fermée par déflecteurs, lubrification adaptée aux très hautes températures, traitement de surface spécifique (phosphatation et dépôt de MoS₂), plage de température admissible de -30°C à 350°C



Référence	Quantité de lubrifiant (g)			Dimensions (mm)			Vitesse limite (tr/min)	Épaulements et congés (mm)			Masse (kg)	Charge admissible maximale recommandée par roulement (kN)								
	F605	F600	F604	d	D	B		ra max (mm)	Da max (mm)	da min (mm)		Roue folle (2 roulements par roue)				Essieu sur deux roulements (1 roulement par roue)				
												200°	250°	300°	350°	200°	250°	300°	350°	
6004	X	X	X	1,4	20	42	12	140	0,6	38	24	0,07	1,7	1,5	1,3	1	2,4	2,3	2	1,6
6005			X	1,4	25	47	12	120	0,6	43	29	0,08	1,9	1,7	1,5	1,2	2,8	2,6	2,3	1,9
6007	X	X	X	3,2	35	62	14	90	1	57	40	0,15	3,4	3,1	2,6	2,1	4,9	4,6	4,1	3,3
6008	X	X		3,9	40	68	15	80	1	63	45	0,19	3,8	3,5	2,9	2,3	5,5	5,2	4,6	3,7
6201			X	1	12	32	10	200	0,6	28	16	0,04	1	0,9	0,8	0,6	1,5	1,4	1,2	1
6204	X	X	X	2,3	20	47	14	130	1	42	25	0,1	2,2	2	1,7	1,3	3,2	3	2,6	2,1
6205	X	X	X	2,7	25	52	15	110	1	47	30	0,13	2,6	2,4	2	1,6	3,8	3,6	3,2	2,5
6206	X	X	X	4	30	62	16	100	1	57	35	0,19	3,7	3,4	2,8	2,3	5,4	5,1	4,5	3,6
6207	X	X	X	5,7	35	72	17	80	1	65,5	41,5	0,27	5	4,6	3,8	3,1	7,3	6,9	6,1	4,9
6208	X	X	X	7,6	40	80	18	70	1	73,5	46,5	0,35	5,9	5,4	4,5	3,6	8,6	8,1	7,2	5,7
6209	X	X	X	9,3	45	85	19	70	1	78,5	51,5	0,39	6,8	6,2	5,1	4,1	9,8	9,2	8,2	6,6
6210	X	X	X	10,8	50	90	20	60	1	83,5	56,5	0,44	7,7	7	5,8	4,6	11,1	10,4	9,3	7,4
6211	X	X	X	13,5	55	100	21	60	1,5	92	63	0,58	9,6	8,7	7,3	5,8	13,9	13,1	11,6	9,3
6212	X	X	X	17,7	60	110	22	50	1,5	102	68	0,73	11,9	10,8	9	7,2	17,3	16,2	14,4	11,5
6213	X	X	X	20,4	65	120	23	50	1,5	112	73	0,94	13,2	12	10	8	19,2	18	16	12,8
6214	X	X	X	24,5	70	125	24	40	1,5	117	78	1,03	14,5	13,2	11	8,8	21,1	19,8	17,6	14,1
6217		X		-	85	150	28	40	2	139	96	1,79	21,1	19,2	16	12,8	30,7	28,8	25,6	20,5
6305	X	X	X	5,1	25	62	17	100	1	55,5	31,5	0,24	4	3,7	3,1	2,4	5,9	5,5	4,9	3,9
6306	X	X		6,9	30	72	19	90	1	65,5	36,5	0,35	5,2	4,7	4	3,2	7,6	7,1	6,3	5,1
6307	X	X		-	35	80	21	80	1,5	72	43	0,45	6,4	5,8	4,8	3,8	9,2	8,6	7,7	6,1
6309	X	X	X	18,9	45	100	25	60	1,5	92	53	0,83	10,4	9,5	7,9	6,3	15,1	14,2	12,6	10,1
6310	X			-	50	110	27	50	2	101	59	1,07	12,5	11,4	9,5	7,6	18,2	17,1	15,2	12,2
6311	X	X	X	31,1	55	120	29	50	2	111	64	1,35	14,7	13,4	11,1	8,9	21,4	20	17,8	14,2
6312	X	X		-	60	130	31	50	2	119	71	1,68	17,2	15,6	13	10,4	25	23,4	20,8	16,6

Applications

Wagonnets de four, fabrication de matériaux de construction, sidérurgie...





Roulements rigides à billes TOPLINE

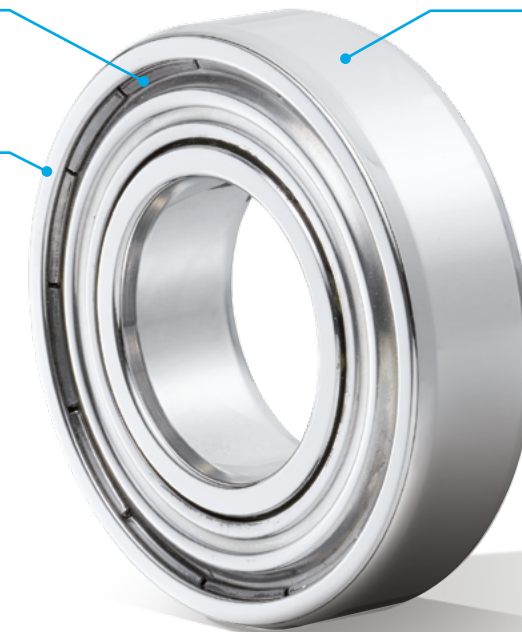
HVZZ - Hautes vitesses

Caractéristiques

Défecteurs
Acier doux

Conception

- Haute précision des roulements conforme au minimum à la norme DIN620 P6 ou ISO 492
- Haute précision des billes de grade ≤ 10 . Le grade 10 est le 3ème grade le plus sévère dans la classification des corps roulants (dans l'ordre : grade 3, 5, 10, 16, etc). Etat de surface d'une extrême qualité
- Géométrie interne optimisée, tolérances resserrées



Cage
Cage polyamide 6,6 renforcé en fibres de verre pour un meilleur comportement à haute vitesse grâce à sa conception géométrique qui améliore le guidage des billes

Graisse
Graisse spécialement adaptée aux **très grandes vitesses** et au **faible couple**
Utilisation de -50°C à +120°C

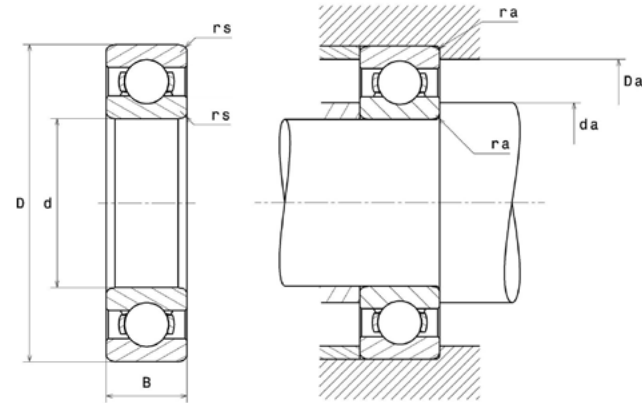
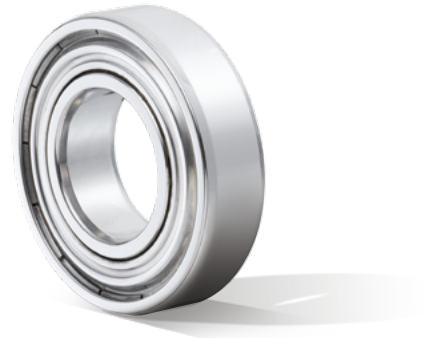
Les roulements HVZZ contribuent à la réduction de la consommation d'énergie.

Applications

Machines à bois, moteurs électriques, trains à fil...

Gamme HVZZ

Hauts vitesses

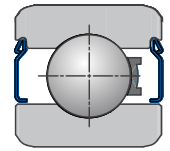


d - Diamètre intérieur

D - Diamètre extérieur

B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure

rs - Rayon mini de raccordement



HVZZ

Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

HVZZ- Version fermée par déflecteurs

Série 60x							
00	600HVZZ	C3	10	26	8	0,30	0,0200
01	6001HVZZ	C3	12	28	8	0,30	0,0210
02	6002HVZZ	C3	15	32	9	0,30	0,0300
03	6003HVZZ	C3	17	35	10	0,30	0,0400
04	6004HVZZ	C3	20	42	12	0,60	0,0680
05	6005HVZZ	C3	25	47	12	0,60	0,0770
06	6006HVZZ	C3	30	55	13	1,00	0,1160
07	6007HVZZ	C3	35	62	14	1,00	0,1530
08	6008HVZZ	C3	40	68	15	1,00	0,1920
09	6009HVZZ	C3	45	75	16	1,00	0,2430
10	6010HVZZ	C3	50	80	16	1,00	0,2670
11	6011HVZZ	C3	55	90	18	1,10	0,3870
Série 62xx							
01	6201HVZZ	C3	12	32	10	0,60	0,0380
02	6202HVZZ	C3	15	35	11	0,60	0,0450
03	6203HVZZ	C3	17	40	12	0,60	0,0677
04	6204HVZZ	C3	20	47	14	1,00	0,1070
05	6205HVZZ	C3	25	52	15	1,00	0,1280
06	6206HVZZ	C3	30	62	16	1,00	0,1990
07	6207HVZZ	C3	35	72	17	1,10	0,2850
08	6208HVZZ	C3	40	80	18	1,10	0,3640
09	6209HVZZ	C3	45	85	19	1,10	0,4040
10	6210HVZZ	C3	50	90	20	1,10	0,4530
Série 63xx							
08	6308HVZZ	C3	40	90	23	1,50	0,6120

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse Limite Mécanique

4,80	1,97	0,09	12,40	0,30	24,00	12,00	14,70	51000
5,40	2,37	0,11	13,10	0,30	26,00	14,00	17,20	46000
5,90	2,85	0,13	13,90	0,30	30,00	17,00	20,50	39000
6,30	3,25	0,15	14,40	0,30	33,00	19,00	22,80	35000
9,90	5,00	0,23	13,80	0,60	38,00	24,00	27,50	29000
10,60	5,80	0,26	14,50	0,60	43,00	29,00	31,60	26000
13,90	8,30	0,38	14,80	1,00	50,00	35,00	38,20	19000
16,80	10,30	0,47	14,80	1,00	57,00	40,00	43,50	16000
17,70	11,50	0,52	15,30	1,00	63,00	45,00	48,90	17000
22,10	15,10	0,69	15,30	1,00	70,00	50,00	54,20	15000
23,00	16,60	0,75	15,60	1,00	75,00	55,00	59,70	14000
29,80	21,30	0,97	15,40	1,00	83,50	61,50	65,70	12000
Série 63xx								
7,30	3,10	0,14	12,20	0,60	28,00	16,00	18,30	38000
8,10	3,75	0,17	13,10	0,60	31,00	19,00	21,10	33000
10,10	4,75	0,22	13,10	0,60	36,00	21,00	24,10	30000
13,50	6,60	0,30	13,10	1,00	42,00	25,00	25,90	25000
14,80	7,90	0,36	13,90	1,00	47,00	30,00	31,80	22000
20,50	11,30	0,51	13,80	1,00	57,00	35,00	37,90	18000
27,10	15,30	0,70	13,80	1,00	65,50	41,50	44,00	16000
30,70	17,90	0,81	14,00	1,00	73,50	46,50	50,30	14000
34,50	20,40	0,93	14,10	1,00	78,50	51,50	54,50	13000
37,00	23,20	1,05	14,40	1,00	83,50	56,50	59,60	12000
Série 63xx								
42,90	24,00	1,09	13,20	1,50	82,00	48,00	51,90	13000

* Nous pouvons vous proposer des versions avec un seul déflecteur, nos équipes se tiennent à votre disposition pour étudier ce type de besoin.

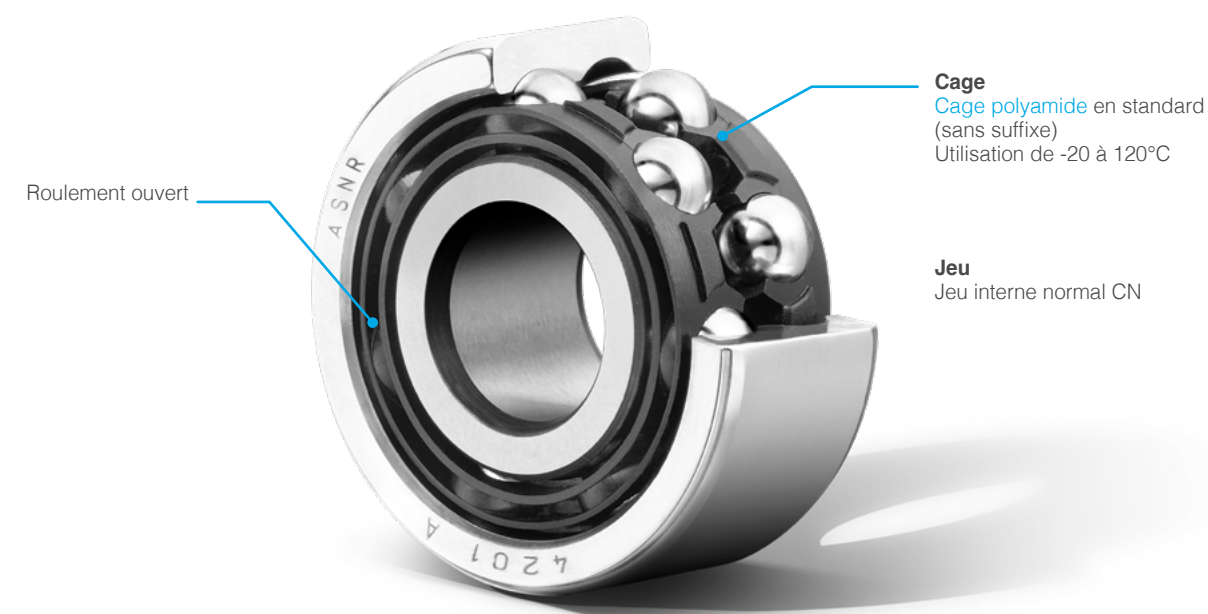
ROULEMENTS RIGIDES À BILLES À DOUBLE RANGÉE

Roulements rigides à billes à double rangée

Les roulements rigides à billes à double rangée sont conçus pour supporter des charges radiales plus élevées qu'un roulement à billes à une rangée de billes, ainsi que des charges axiales dans les deux sens. Ils possèdent des diamètres extérieurs et des alésages identiques mais sont plus larges pour répondre à des contraintes d'encombrement là où deux roulements à billes sont nécessaires.

Ces roulements n'admettent pratiquement que de très faibles défauts d'alignement entre arbre et logement, de l'ordre de 0.06°.

Caractéristiques



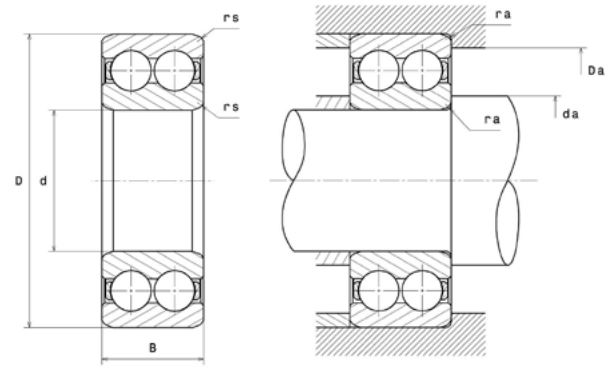
Tolérances

Les roulements à deux rangées de billes peuvent être livrés sur demande dans les classes de tolérances 6, et 5 sur toutes ou certaines caractéristiques (alésage ou faux-rond de rotation en tolérances 6 par exemple).

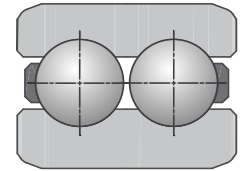
Equivalences

Spécifications techniques	NTN	SNR	FAG	SKF	NSK
Cage polyamide	-	Pas de suffixe	TVH	TN9	T
Sans encoche de remplissage	-	A	-	A	B
Jeu interne (si différent jeu normal)	-	-	-	C2/C3 etc.	C2/C3 etc.

Roulements rigides à billes à double rangée

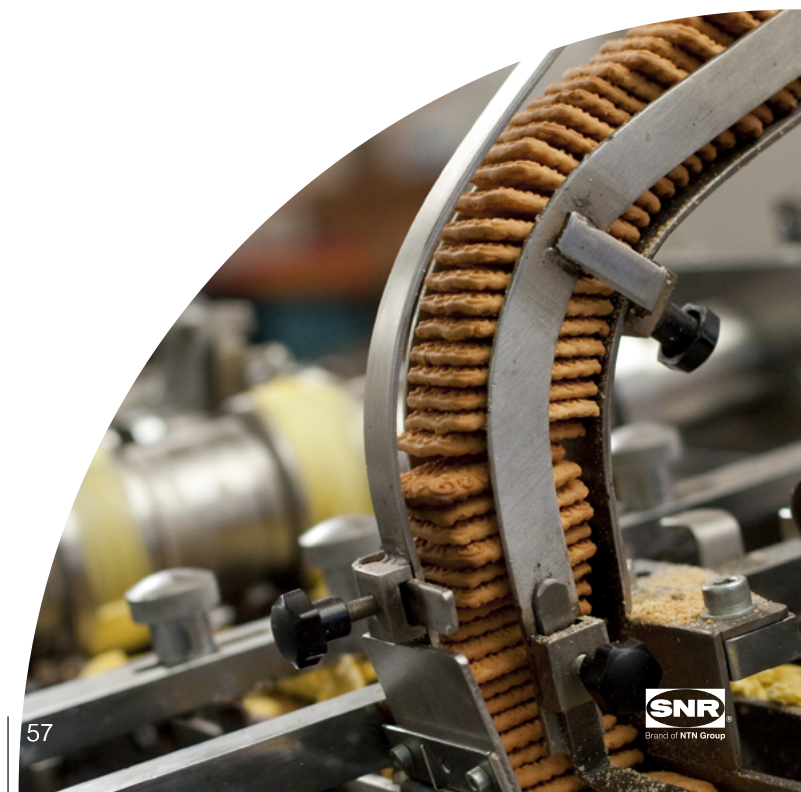


- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse
00	4200A	CN, C3	10	30	14	0,60	0,0490
01	4201A	CN	12	32	14	0,60	0,0530
02	4202A	CN	15	35	14	0,60	0,0590
03	4203A	CN	17	40	16	0,60	0,0900
04	4204A	CN	20	47	18	1,00	0,1400
05	4205A	CN	25	52	18	1,00	0,1600
06	4206A	CN	30	62	20	1,00	0,2600
07	4207A	CN	35	72	23	1,10	0,4000
08	4208A	CN	40	80	23	1,10	0,5000
09	4209A	CN	45	85	23	1,10	0,5400
10	4210A	CN	50	90	23	1,10	0,5800

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)			Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique
9,20	5,20	0,35	12,10	0,60	26,00	14,00	21000	24000
9,40	5,50	0,35	12,70	0,60	28,00	16,00	19000	22000
10,40	6,60	0,40	13,40	0,60	31,00	19,00	16000	19000
14,70	9,50	0,59	13,10	0,60	36,00	21,00	15000	17000
17,80	12,70	0,74	13,80	1,00	41,00	26,00	13000	14000
19,10	14,70	0,82	14,40	1,00	46,00	31,00	11000	12000
26,20	20,80	0,94	14,40	1,00	56,00	36,00	9600	10000
32,20	26,30	1,46	14,50	1,00	65,00	42,00	8700	9000
34,10	29,90	1,66	15,00	1,00	73,00	47,00	7600	8000
35,80	33,20	1,81	15,30	1,00	78,00	52,00	6900	7400
37,40	36,70	2,02	15,60	1,00	83,00	57,00	6300	6800



ROULEMENTS À CONTACT OBLIQUE À DOUBLE RANGÉE DE BILLES

Roulements à contact oblique à double rangée de billes

Les roulements à deux rangées de billes à contact oblique ont une configuration similaire à celle de deux roulements à billes à contact oblique, mais ont l'avantage d'être moins encombrants.

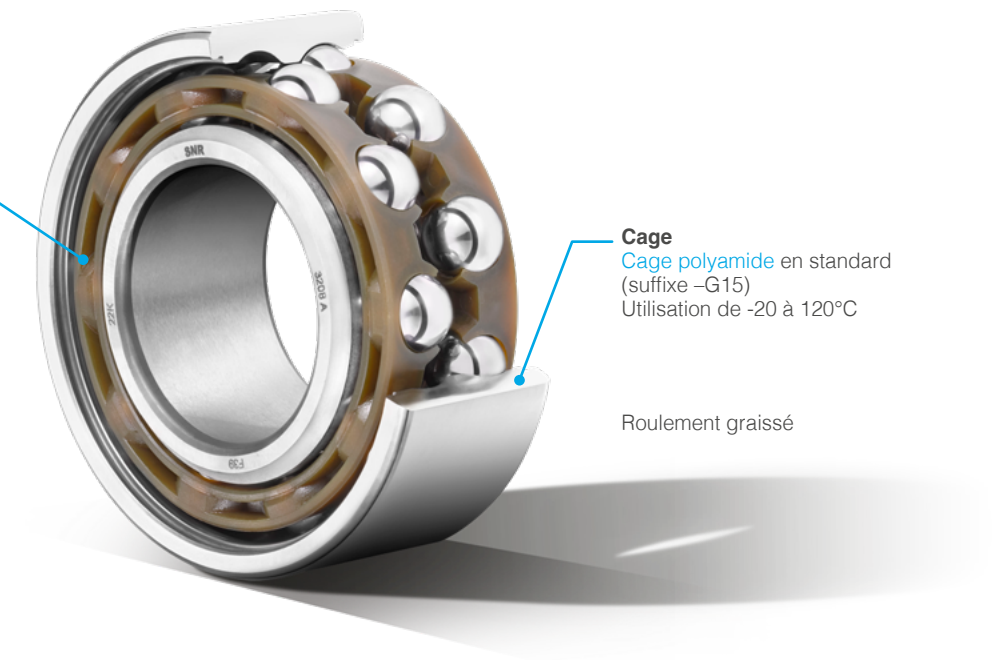
Ces roulements résistent à des charges axiales et radiales dans les deux sens.

Caractéristiques

Étanchéité

Trois propositions :

- Version ouverte
- Joints d'étanchéité (-EE)
- Défecteurs en acier (-ZZ)



Roulement graissé

Tolérances et jeux

Tolérances

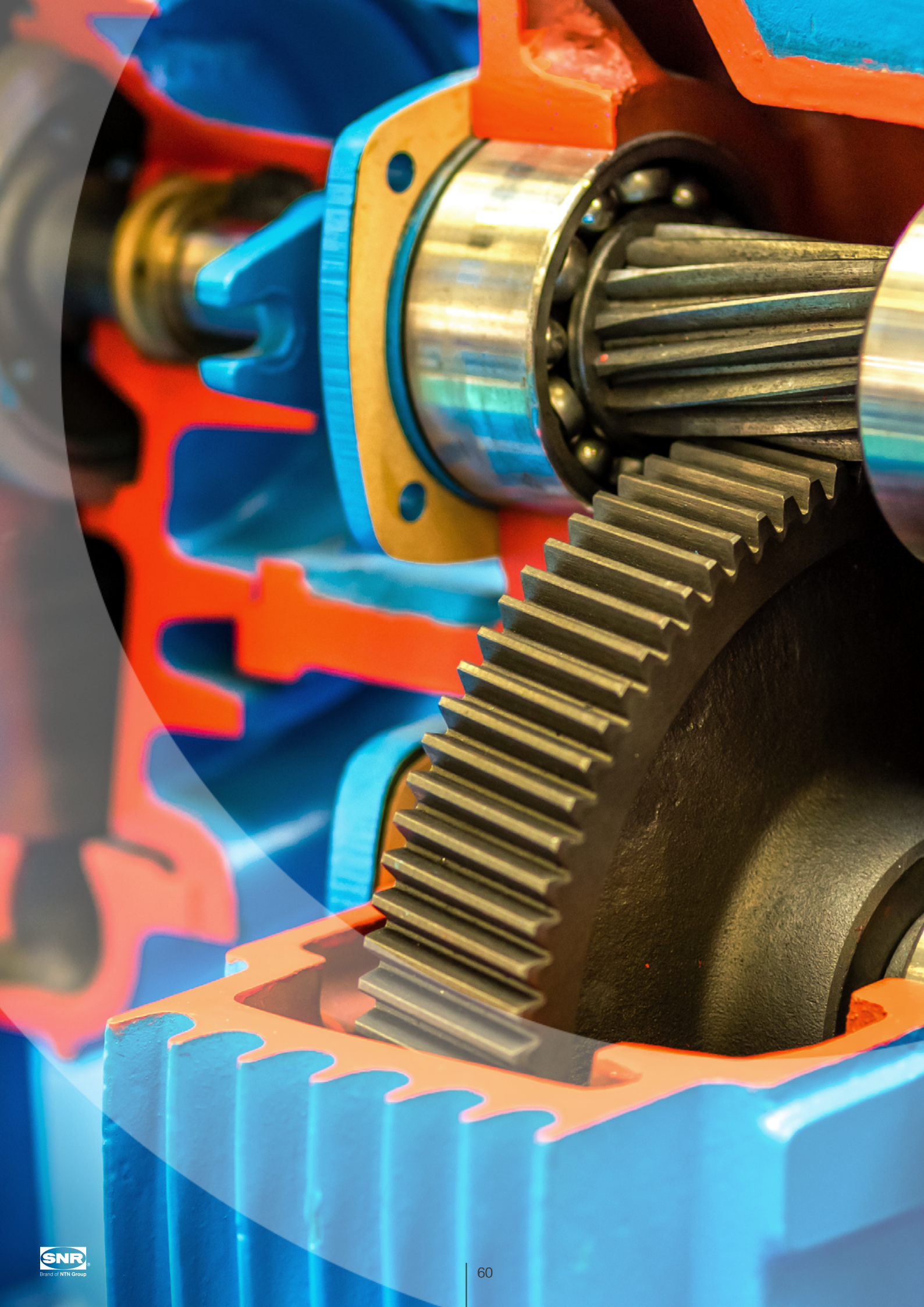
Roulements fabriqués dans la classe de tolérances normale (ISO 492).

Jeu axial

Le jeu axial de ces roulements est défini par la norme DIN628-3. Les valeurs sont communiquées sur demande. La relation entre le jeu radial J_r d'un roulement et le jeu axial J_a défini ci-dessus s'obtient par la formule approchée suivante :

Type A : $J_r = 0,4 J_a$

Type B : $J_r = 0,5 J_a$



Éléments de montage

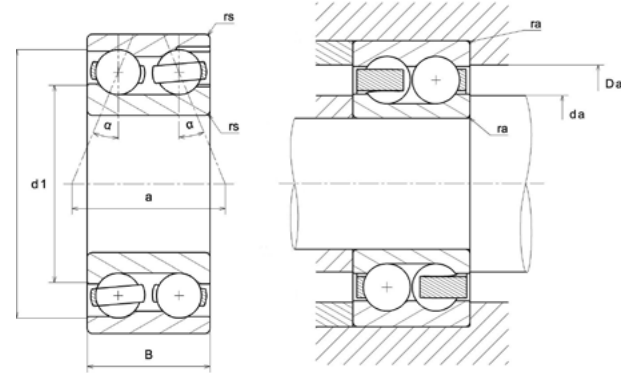
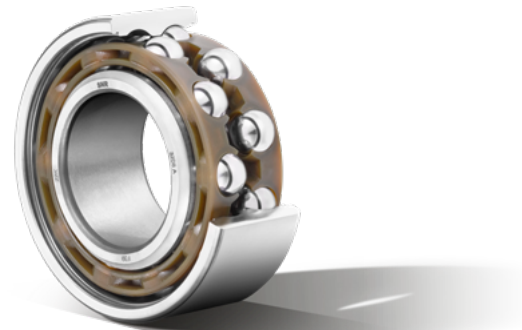
Dans la plupart des applications, ce roulement est considéré comme un palier simple. Il peut parfois être utilisé grâce à la distance des points d'application des charges comme un palier double remplissant le rôle de deux roulements.

Équivalences

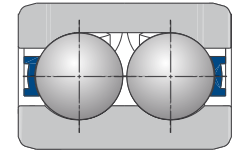
Caractéristique technique	NTN	SNR	FAG	SKF	NSK
Angle de contact de 32° à 35° avec encoche	3xxxS	3XXB	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe
Angle de contact de 25° à 30° sans encoche	5xxxS	3xxxA	B	A	B
Cage en polyamide	T2	G15	TVH / TVP	TN9	T
Cage en tôle emboutie	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	J
1 ou 2 défecteurs en tôle emboutie	5xxxSCZZ	5xxx ZZ	Z / 2Z	Z / 2Z	Z / ZZ
Type à 1 ou 2 étanchéités frottantes (avec contact)	5xxxSCLLD	5xxx EE	HRS / 2HRS	RS1 / 2RS1	RSR / 2RSR
1 ou 2 étanchéités sans contact	5xxxSCLLM	-	RSR / 2RSR	-	ZR / 2ZR
Jeu interne axial (si différent du jeu axial normal)	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.



Roulements à contact oblique à double rangée de billes



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

Série 3xxxA

Série 32xxA

00	3200A	CN, C3	10	30	14,00	0,60	0,0430
01	3201A	CN, C3	12	32	15,90	0,60	0,0510
02	3202A	CN, C3	15	35	15,90	0,60	0,0580
03	3203A	CN, C3	17	40	17,50	0,60	0,0850
04	3204A	CN, C3	20	47	20,60	1,00	0,1470
05	3205A	CN, C3	25	52	20,60	1,00	0,1680
06	3206A	CN, C3	30	62	23,80	1,00	0,2740
07	3207A	CN, C3	35	72	27,00	1,10	0,4190
08	3208A	CN, C3	40	80	30,20	1,10	0,5270
09	3209A	CN, C3	45	85	30,20	1,10	0,5830
10	3210A	CN, C3	50	90	30,20	1,10	0,7600
11	3211A	CN, C3	55	100	33,30	1,50	0,8760
12	3212A	CN, C3	60	110	36,50	1,50	1,1800
13	3213A	CN, C3	65	120	38,10	1,50	1,5200
14	3214A	CN, C3	70	125	39,70	1,50	1,5200

Série 33xxA

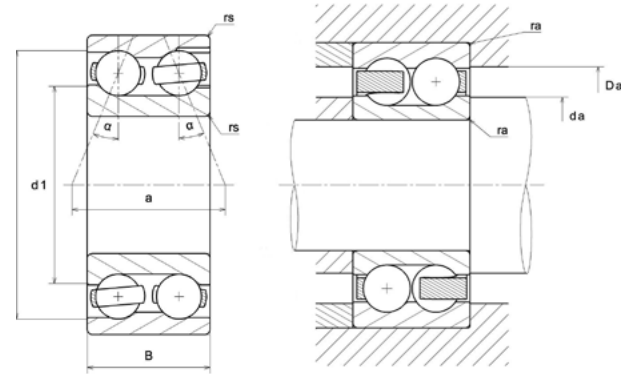
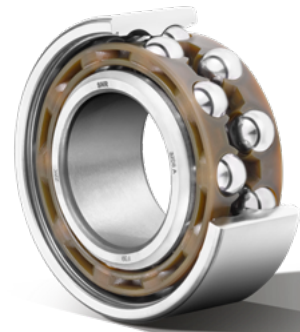
02	3302A	CN	15	42	19,00	1,00	0,1120
03	3303A	CN	17	47	22,20	1,00	0,1610
04	3304A	CN, C3	20	52	22,20	1,10	0,2080
05	3305A	CN, C3	25	62	25,40	1,10	0,3340
06	3306A	CN, C3	30	72	30,20	1,10	0,5190
08	3308A	CN, C3	40	90	36,50	1,50	0,9500
09	3309A	CN, C3	45	100	39,70	1,50	1,2100
10	3310A	CN, C3	50	110	44,40	2,00	1,6000
11	3311A	CN, C3	55	120	49,20	2,00	2,1100
12	3312A	CN, C3	60	130	54,00	2,10	3,2400
13	3313A	CN, C3	65	140	58,70	2,10	3,3900

Charge de base (kN)				Épaulements et congés - arbre et logement (mm)			Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

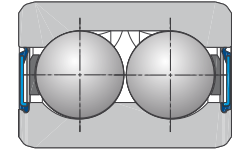
7,60	4,55	0,29	13,80	0,60	26,00	14,00	17000	23000
10,40	5,90	0,38	12,80	0,60	28,00	16,00	16000	22000
11,40	7,10	0,48	13,50	0,60	31,00	19,00	14000	20000
14,20	9,00	0,59	13,60	0,60	36,00	21,00	13000	17000
19,10	12,40	0,81	13,60	1,00	42,00	25,00	12000	15000
20,80	14,70	0,91	14,30	1,00	47,00	30,00	9700	13000
28,90	21,10	1,32	14,30	1,00	57,00	35,00	8500	11000
37,40	28,20	1,73	14,30	1,00	65,50	41,50	7600	9200
46,20	37,10	2,29	14,40	1,00	73,50	46,50	7000	8200
45,70	37,20	2,27	14,60	1,00	78,50	51,50	6500	7500
48,50	42,20	2,55	14,90	1,00	83,50	56,50	5900	7000
55,50	49,40	2,95	15,00	1,50	92,00	63,00	5500	6400
68,00	61,50	3,70	14,90	1,50	102,00	68,00	5200	5800
75,10	72,70	4,35	15,20	1,50	112,00	73,00	4800	5200
81,50	76,30	4,55	15,20	1,50	117,00	78,00	4600	5100

15,70	10,00	0,66	13,60	1,00	37,00	20,00	11000	16000
20,10	12,10	0,80	12,50	1,00	42,00	22,00	11000	15000
22,90	15,10	0,95	13,60	1,00	45,50	26,50	9100	13000
31,20	21,00	1,32	13,60	1,00	55,50	31,50	7800	11000
42,80	29,70	1,87	13,50	1,00	65,50	36,50	7100	9300
61,20	45,20	2,80	13,70	1,50	82,00	48,00	6000	7300
66,20	51,00	3,15	13,90	1,50	92,00	53,00	5500	6600
78,40	61,60	3,80	13,90	2,00	101,00	59,00	5200	6000
98,60	78,80	4,90	13,80	2,00	111,00	64,00	5000	5500
121,00	97,90	6,10	13,70	2,00	119,00	71,00	4700	5000
145,00	118,00	7,30	13,60	2,00	129,00	76,00	4500	4600

Roulements à contact oblique à double rangée de billes



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

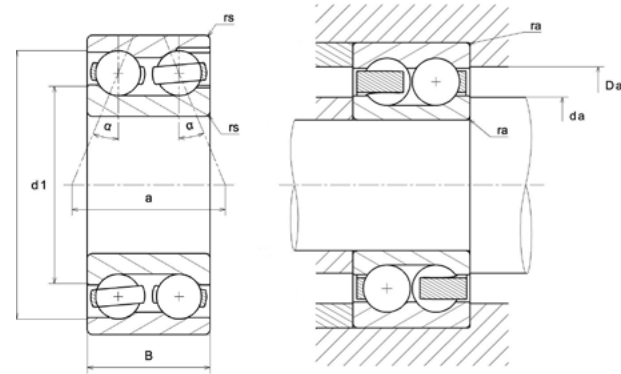
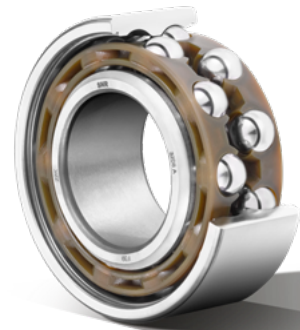
Série 5xxx - Version étanche

Série 52xx							
01	5201EEG15	-	12	32	15,90	0,60	0,0510
02	5202EEG15	-	15	35	15,90	0,60	0,0580
03	5203EEG15	-	17	40	17,50	0,60	0,0850
04	5204EEG15	-	20	47	20,60	1,00	0,1400
05	5205EEG15	NR, C3	25	52	20,60	1,00	0,1600
06	5206EEG15	C3	30	62	23,80	1,00	0,2650
07	5207EEG15	-	35	72	27,00	1,10	0,4300
08	5208EEG15	-	40	80	30,20	1,10	0,5640
09	5209EEG15	-	45	85	30,20	1,10	0,6200
10	5210EEG15	C3	50	90	30,20	1,10	0,7600
11	5211EEG15	-	55	100	33,30	1,50	0,8760
12	5212EEG15	-	60	110	36,50	1,50	1,2500
13	5213EEG15	-	65	120	38,10	1,50	1,5200
14	5214EEG15	-	70	125	39,70	1,50	1,6400
Série 53xx							
02	5302EEG15	-	15	42	19,00	1,00	0,1120
03	5303EEG15	-	17	47	22,20	1,00	0,1610
04	5304EEG15	-	20	52	22,20	1,10	0,2000
05	5305EEG15	-	25	62	25,40	1,10	0,3200
06	5306EEG15	-	30	72	30,20	1,10	0,5100
07	5307EEG15	-	35	80	34,90	1,50	0,6640
08	5308EEG15	-	40	90	36,50	1,50	1,0500
09	5309EEG15	-	45	100	39,70	1,50	1,4200
10	5310EEG15	-	50	110	44,40	2,00	1,9300

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse Limite Mécanique

10,40	5,90	0,38	12,80	0,60	28,00	16,00	18,30	16000
11,40	7,10	0,48	13,50	0,60	31,00	19,00	21,10	14000
14,20	9,00	0,59	13,60	0,60	36,00	21,00	24,00	12000
19,10	12,50	0,81	13,70	1,00	42,00	25,00	28,80	10000
20,60	14,70	0,91	14,30	1,00	47,00	30,00	33,50	8600
28,10	21,10	1,32	14,30	1,00	57,00	35,00	40,00	7200
37,30	28,70	1,77	14,20	1,00	65,50	41,50	45,00	6100
46,20	37,10	2,29	14,40	1,00	73,50	46,50	48,00	5800
45,70	37,20	2,27	14,60	1,00	78,50	51,50	57,20	5000
48,50	42,20	2,55	14,90	1,00	83,50	56,50	62,00	4600
55,50	49,40	2,95	15,00	1,50	92,00	63,00	68,70	4200
67,20	61,50	3,65	15,10	1,50	102,00	68,00	70,00	4000
74,10	70,60	4,20	14,70	1,50	112,00	73,00	82,00	3500
78,40	76,30	4,55	15,20	1,50	117,00	78,00	86,80	3300
15,70	10,00	0,66	13,60	1,00	37,00	20,00	25,60	11000
20,10	12,10	0,80	12,50	1,00	42,00	22,00	26,20	11000
22,20	14,60	0,92	13,20	1,00	45,50	26,50	29,20	9800
28,30	19,40	1,21	13,40	1,00	55,50	31,50	36,40	7900
40,00	28,50	1,79	13,60	1,00	65,50	36,50	41,40	6700
50,20	34,60	2,21	13,40	1,50	72,00	43,00	49,30	5800
59,10	43,90	2,75	13,30	1,50	82,00	48,00	55,60	5200
65,80	51,00	3,15	13,90	1,50	92,00	53,00	62,00	4600
78,40	61,60	3,80	13,90	2,00	101,00	59,00	68,00	4200

Roulements à contact oblique à double rangée de billes

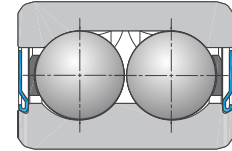


d - Diamètre intérieur

D - Diamètre extérieur

B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure

rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
			Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

Série 5xxx - Version fermée par déflecteurs

Série 52xx

01	5201ZZG15	-	12	32	15,90	0,60	0,0510
02	5202ZZG15	NR	15	35	15,90	0,60	0,0580
03	5203ZZG15	NR	17	40	17,50	0,60	0,0850
04	5204ZZG15	NR	20	47	20,60	1,00	0,1400
05	5205ZZG15	NR	25	52	20,60	1,00	0,1600
06	5206ZZG15	NR	30	62	23,80	1,00	0,2620
07	5207ZZG15	NR	35	72	27,00	1,10	0,4300
08	5208ZZG15	NR	40	80	30,20	1,10	0,5700
09	5209ZZG15	NR	45	85	30,20	1,10	0,6200
10	5210ZZG15	NR	50	90	30,20	1,10	0,7600
11	5211ZZG15	NR	55	100	33,30	1,50	0,8760
12	5212ZZG15	NR	60	110	36,50	1,50	1,1800
13	5213ZZG15	-	65	120	38,10	1,50	1,5200
14	5214ZZG15	-	70	125	39,70	1,50	1,6400

Série 53xx

03	5303ZZG15	-	17	47	22,20	1,00	0,1600
04	5304ZZG15	NR	20	52	22,20	1,10	0,2000
05	5305ZZG15	-	25	62	25,40	1,10	0,3200
06	5306ZZG15	NR	30	72	30,20	1,10	0,5100
07	5307ZZG15	NR	35	80	34,90	1,50	0,7900
08	5308ZZG15	NR	40	90	36,50	1,50	1,0500
09	5309ZZG15	NR	45	100	39,70	1,50	1,4200
10	5310ZZG15	NR	50	110	44,40	2,00	1,9300
11	5311ZZG15	NR	55	120	49,20	2,00	2,1100
12	5312ZZG15	NR	60	130	54,00	2,10	2,7000
13	5313ZZG15	NR	65	140	58,70	2,10	3,3900

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

10,40	5,90	0,38	12,80	0,60	28,00	16,00	18,30	16000	18000
11,40	7,10	0,48	13,50	0,60	31,00	19,00	21,10	14000	16000
14,20	9,00	0,59	13,60	0,60	36,00	21,00	24,00	13000	14000
19,10	12,50	0,81	13,70	1,00	42,00	25,00	28,80	12000	12000
20,60	14,70	0,91	14,30	1,00	47,00	30,00	33,50	9700	10000
28,10	21,10	1,32	14,30	1,00	57,00	35,00	40,00	8500	8500
37,30	28,70	1,77	14,20	1,00	65,50	41,50	47,20	7600	7300
46,10	36,30	2,22	14,20	1,00	73,50	46,50	53,00	7100	6500
45,70	37,20	2,27	14,60	1,00	78,50	51,50	57,20	6500	6000
48,50	42,20	2,55	14,90	1,00	83,50	56,50	62,00	5900	5600
55,50	49,40	2,95	15,00	1,50	92,00	63,00	68,70	5500	5100
67,00	59,70	3,55	14,50	1,50	102,00	68,00	75,80	5200	4600
74,10	70,60	4,20	14,70	1,50	112,00	73,00	82,00	4800	4200
78,40	76,30	4,55	15,20	1,50	117,00	78,00	86,80	4600	4100
20,10	12,10	0,80	12,50	1,00	42,00	22,00	26,20	11000	12000
22,20	14,60	0,92	13,20	1,00	45,50	26,50	29,20	9100	10000
28,30	19,40	1,21	13,40	1,00	55,50	31,50	36,40	7900	8700
40,00	28,50	1,79	13,60	1,00	65,50	36,50	44,00	7200	7500
50,20	34,60	2,21	13,40	1,50	72,00	43,00	49,30	6800	6600
59,10	43,90	2,75	13,30	1,50	82,00	48,00	55,60	6000	5800
65,80	51,00	3,15	13,90	1,50	92,00	53,00	62,00	5500	5300
78,40	61,60	3,80	13,90	2,00	101,00	59,00	68,00	5200	4800
98,60	78,80	4,90	13,80	2,00	111,00	64,00	75,20	5000	4400
121,00	97,90	6,10	13,70	2,00	119,00	71,00	81,25	4700	4000
145,00	118,00	7,30	13,60	2,00	129,00	76,00	88,25	4500	3700

ROULEMENTS À ROTULE SUR BILLES

Roulements à rotule sur billes

Les roulements à rotule sur billes ont deux rangées de billes, leur bague extérieure forme une surface sphérique et leur bague intérieure a deux chemins.

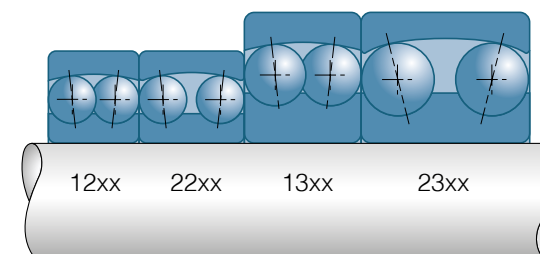
Les billes, la cage et la bague intérieure de ces roulements sont capables de se déplacer pour compenser un désalignement avec la bague extérieure. Par conséquent, ces roulements sont capables de s'aligner et de compenser les irrégularités de finition de l'arbre/du boîtier, les erreurs d'ajustement des roulements et d'autres sources de mauvais alignement.

Ces roulements sont conçus pour supporter des charges radiales et ne conviennent pas aux applications avec de lourdes charges axiales.

Caractéristiques



Séries



SNR	Séries			
	12xx	13xx	22xx	23xx
Alésage cylindrique	1201	1302	2201	2302
	~ 1222	~ 1320	~ 2220	~ 2318
Alésage conique	1205K	1305K	2204K	2305K
	~ 1222K	~ 1317K	~ 2220K	~ 2315K
Matériau de la cage	Acier embouti ou polyamide (G15)		Acier embouti ou polyamide (G15/G14)	
Étanchéité			2201 ~ 2212 EE avec cage en polyamide	2303 ~ 2310 EE avec cage en polyamide

Tolérances et jeux

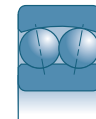
Tolérances

Ces roulements sont livrés avec des tolérances conformes à la norme ISO 492 mais uniquement dans la classe de tolérances normale.

Jeu radial interne

Ce jeu est normalisé (ISO 5753). Les valeurs sont différentes pour les roulements à alésage cylindrique et les roulements à alésage conique (suffixe K). Ces derniers ont un jeu nettement plus grand pour tenir compte de la réduction de jeu résultant du serrage du manchon. L'ordre de grandeur du jeu résiduel recommandé après montage est égal à :

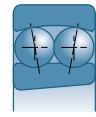
$$J_{rm} = 2 d^{1/2} 10^{-3}$$



Roulements à rotule sur billes à alésage cylindrique séries 12xx, 13xx, 22xx, 23xx

Diamètre d'alésage d (mm)	Groupe 2		Groupe N		Groupe 3		Groupe 4		Groupe 5	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
2,5 <d ≤ 6	1	8	5	15	10	20	15	25	21	33
6 <d ≤ 10	2	9	6	17	12	25	19	33	27	42
10 <d ≤ 18	2	10	6	19	13	26	21	35	30	48
14 <d ≤ 18	3	12	8	21	15	28	23	37	32	50
18 <d ≤ 24	4	14	10	23	17	30	25	39	34	52
24 <d ≤ 30	5	16	11	24	19	35	29	46	40	58
30 <d ≤ 40	6	18	13	29	23	40	34	53	46	66
40 <d ≤ 50	6	19	14	31	25	44	37	57	50	71
50 <d ≤ 65	7	21	16	36	30	50	45	69	62	88
65 <d ≤ 80	8	24	18	40	35	60	54	83	76	108
80 <d ≤ 100	9	27	22	48	42	70	64	96	89	124
100 <d ≤ 120	10	31	25	56	50	83	75	114	105	145
120 <d ≤ 140	10	38	30	68	60	100	90	135	125	175
140 <d ≤ 160	15	44	35	80	70	120	110	161	150	210

Valeur en µm



Roulements à rotule sur billes à alésage conique séries 12xxK, 13xxK, 22xxK, 23xxK

Diamètre d'alésage d (mm)	Groupe 2		Groupe N		Groupe 3		Groupe 4		Groupe 5	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
18 <d ≤ 24	7	17	13	26	20	33	28	42	37	55
24 <d ≤ 30	9	20	15	28	23	39	33	50	44	62
30 <d ≤ 40	12	24	19	35	29	46	40	59	52	72
40 <d ≤ 50	14	27	22	39	33	52	45	65	58	79
50 <d ≤ 65	18	32	27	47	41	61	56	80	73	99
65 <d ≤ 80	23	39	35	57	50	75	69	98	91	123
80 <d ≤ 100	29	47	42	68	62	90	84	116	109	144
100 <d ≤ 120	35	56	50	81	75	108	100	139	130	170
120 <d ≤ 140	40	68	60	98	90	130	120	165	155	205
140 <d ≤ 160	45	74	65	110	100	150	140	191	180	240

Valeur en µm

Jeu axial

Le jeu axial J_a étant fonction du jeu radial J_r , on peut le calculer par la formule approchée suivante :

$$J_a = 2,27 Y_0 \cdot J_r$$

Montage et réglage

Ce type de roulement est très sensible à toute annulation de jeu et un contrôle du jeu résiduel du roulement doit être effectué après montage par rotation à la main. Cette précaution est particulièrement indispensable pour les roulements à alésage conique.

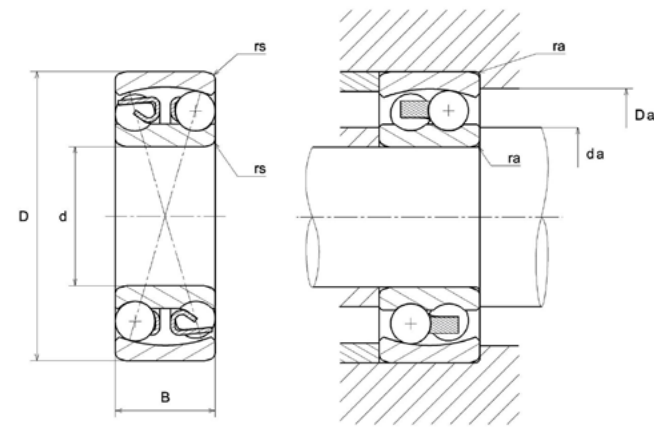
Pour quelques roulements à rotule sur billes, les billes sont légèrement en saillie par rapport aux faces. Ex : 1320.

Equivalences

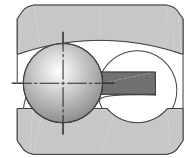
Caractéristiques techniques	NTN	SNR	FAG	SKF	NSK
Cage en acier	S	Sans suffixe	-	J1	Sans suffixe
Cage polyamide	T2	G15	TVH	TN9	T
2 joints frottants	-	EE	2RS	2RS1	DDU
Jeu interne (si diff. du jeu radial normal)	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.	C2 / C3 etc.
Alésage conique 1:12	K	K	K	K	K



Roulements à rotule sur billes



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Version ouverte

Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
				Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement rs	Masse

Série 12xx

Version ouverte

01	1201	CN, C3	G15 en std	12	32	10	0,60	0,0400
02	1202	CN, C3	G15 en std	15	35	11	0,60	0,0490
03	1203	CN	G15 en std	17	40	12	0,60	0,0730
04	1204	CN, C3	-	20	47	14	1,00	0,1170
05	1205	CN, C3	K	25	52	15	1,00	0,1390
06	1206	CN, C3	K	30	62	16	1,00	0,2210
07	1207	CN, C3	K	35	72	17	1,10	0,3220
08	1208	CN, C3	K	40	80	18	1,10	0,4170
09	1209	CN, C3	K	45	85	19	1,10	0,4640
10	1210	CN, C3	K	50	90	20	1,10	0,5270
11	1211	CN, C3	K	55	100	21	1,50	0,6970
13	1213	CN, C3	-	65	120	23	1,50	1,1330
15	1215	CN, C3	K	75	130	25	1,50	1,3410
16	1216	CN, C3	K	80	140	26	2,00	1,6700
17	1217	CN, C3	K	85	150	28	2,00	2,0350
18	1218	CN, C3	K	90	160	30	2,00	2,5000
19	1219	CN, C3	K	95	170	32	2,10	3,2000
20	1220	CN, C3	K	100	180	34	2,10	3,7000
22	1222	CN, C3	K	110	200	38	2,10	5,3200

Série 13xx

Version ouverte

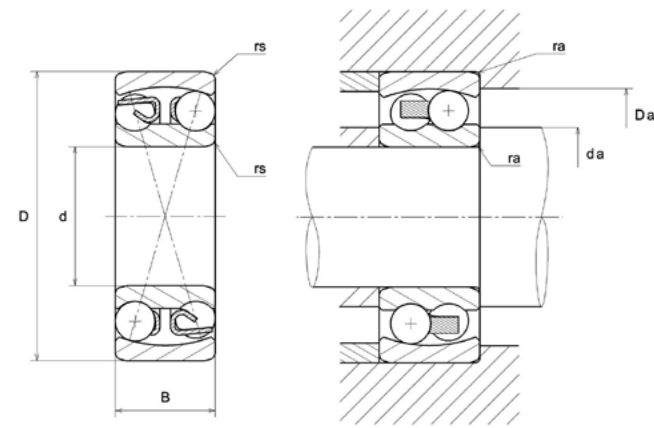
02	1302	CN, C3	G14 en std	15	42	13	1,00	0,0940
03	1303	CN, C3	G14 en std	17	47	14	1,00	0,1300
06	1306	CN, C3	K	30	72	19	1,10	0,3870
08	1308	CN, C3	K	40	90	23	1,50	0,7150
09	1309	CN, C3	K	45	100	25	1,50	0,9590
12	1312	CN, C3	K	60	130	31	2,10	1,9520
15	1315	CN, C3	K	75	160	37	2,10	3,6800
17	1317	CN, C3	K	85	180	41	3,00	4,9800

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)			Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

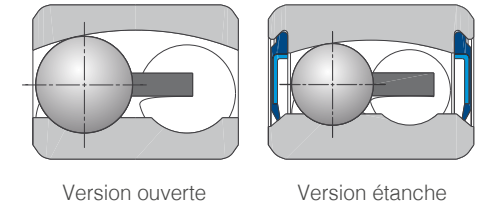
5,60	1,27	0,06	2,90	0,60	28,00	16,00	20000	32000
7,50	1,75	0,08	2,90	0,60	31,00	19,00	18000	28000
7,90	2,01	0,09	2,80	0,60	36,00	21,00	17000	25000
9,70	2,60	0,12	2,80	1,00	42,00	25,00	15000	21000
11,90	3,30	0,15	2,70	1,00	47,00	30,00	13000	18000
15,40	4,65	0,21	2,70	1,00	57,00	35,00	11000	15000
15,60	5,10	0,23	2,60	1,00	65,50	41,50	9600	13000
18,90	6,50	0,30	2,50	1,00	73,50	46,50	8600	11000
21,50	7,30	0,33	2,60	1,00	78,50	51,50	8100	11000
22,50	8,10	0,37	2,50	1,00	83,50	56,50	7600	9800
26,50	10,00	0,45	2,50	1,50	92,00	63,00	6900	8800
30,70	12,50	0,57	2,40	1,50	112,00	73,00	5900	7300
38,40	15,70	0,70	2,40	1,50	122,00	83,00	5500	6600
39,40	17,00	0,73	2,40	2,00	131,00	89,00	5200	6100
48,60	20,80	0,87	2,40	2,00	141,00	94,00	5000	5700
56,40	23,50	0,96	2,50	2,00	151,00	99,00	4800	5400
63,10	27,10	1,07	2,50	2,00	159,00	106,00	4700	5100
68,40	29,70	1,14	2,50	2,00	169,00	111,00	4600	4800
87,00	38,60	1,40	2,50	2,00	189,00	121,00	4300	4300

9,50	2,28	0,10	2,90	1,00	37,00	20,00	14000	24000
12,50	3,20	0,15	2,90	1,00	42,00	22,00	13000	21000
20,90	6,30	0,29	2,70	1,00	65,50	36,50	8800	13000
29,00	9,70	0,44	2,60	1,50	82,00	48,00	7400	10000
36,90	12,60	0,57	2,60	1,50	92,00	53,00	6800	9200
56,30	20,80	0,95	2,60	2,00	119,00	71,00	5600	6800
78,00	30,00	1,25	2,60	2,00	149,00	86,00	4800	5600
97,60	37,90	1,48	2,60	2,50	167,00	98,00	4400	5000

Roulements à rotule sur billes



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
				Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

Série 22xx

Version ouverte

01	2201	CN	G15 en std	12	32	14	0,60	0,0550
02	2202	CN	G15 en std	15	35	14	0,60	0,0630
03	2203	CN, C3	G15 en std	17	40	16	0,60	0,0880
05	2205	CN, C3	K	25	52	18	1,00	0,1640
06	2206	CN, C3	K	30	62	20	1,00	0,2640
07	2207	CN, C3	K	35	72	23	1,10	0,4010
09	2209	CN, C3	K	45	85	23	1,10	0,5500
10	2210	CN, C3	K	50	90	23	1,10	0,5840
11	2211	CN	K	55	100	25	1,50	0,7880
12	2212	CN, C3	K	60	110	28	1,50	1,0690
13	2213	CN, C3	K	65	120	31	1,50	1,4700
14	2214	CN	-	70	125	31	1,50	1,5500
15	2215	CN, C3	K	75	130	31	1,50	1,6000
16	2216	CN, C3	K	80	140	33	2,00	2,1000
18	2218	CN, C3	K	90	160	40	2,00	3,1900
20	2220	CN, C3	K	100	180	46	2,10	4,6800

Version étanche

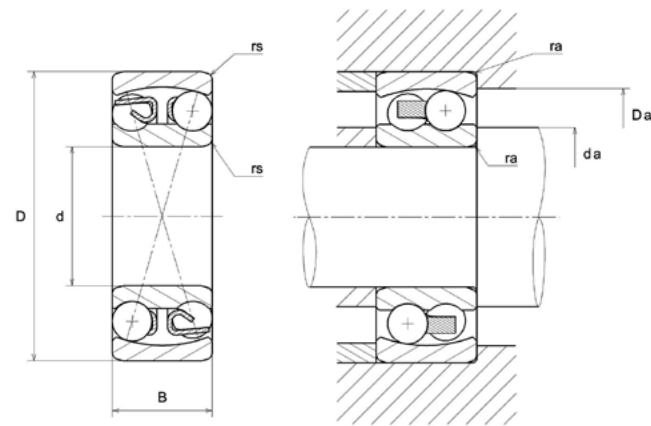
01	2201EEG15	CN	-	12	32	14	0,60	0,0530
02	2202EEG15	CN	-	15	35	14	0,60	0,0600
03	2203EEG15	CN	-	17	40	16	0,60	0,0880
04	2204EEG15	CN	-	20	47	18	1,00	0,1480
05	2205EEG15	CN	K	25	52	18	1,00	0,1620
06	2206EEG15	CN	K	30	62	20	1,00	0,2740
07	2207EEG15	CN	-	35	72	23	1,10	0,4420
08	2208EEG15	CN	-	40	80	23	1,10	0,5280
09	2209EEG15	CN	K	45	85	23	1,10	0,5480
10	2210EEG15	CN	-	50	90	23	1,10	0,6060
11	2211KEEG15	CN	-	55	100	25	1,50	0,8080
12	2212EEG15	CN	-	60	110	28	1,50	1,1300

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

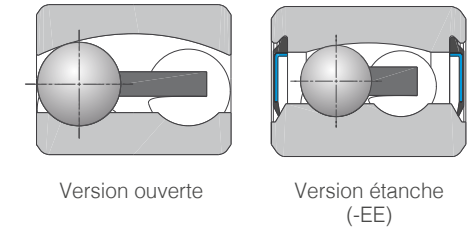
8,90	1,94	0,09	3,20	0,60	28,00	16,00	-	22000	30000
9,20	2,10	0,10	3,00	0,60	31,00	19,00	-	19000	26000
11,50	2,75	0,13	3,00	0,60	36,00	21,00	-	18000	23000
12,20	3,45	0,16	2,70	1,00	47,00	30,00	-	13000	17000
15,00	4,55	0,21	2,70	1,00	47,00	30,00	-	11000	14000
21,20	6,60	0,30	2,70	1,00	65,50	41,50	-	10000	12000
23,00	8,20	0,37	2,50	1,00	78,50	51,50	-	8100	10000
23,00	8,50	0,39	2,50	1,00	83,50	56,50	-	7400	9300
26,30	9,90	0,45	2,50	1,50	92,00	63,00	-	6900	8400
33,70	12,60	0,57	2,50	1,50	102,00	68,00	-	6600	7700
43,00	16,40	0,75	2,50	1,50	112,00	73,00	-	6400	7100
43,90	17,10	0,78	2,50	1,50	117,00	78,00	-	6000	6700
43,80	17,80	0,80	2,50	1,50	122,00	83,00	-	5600	6300
48,50	19,90	0,86	2,50	2,00	131,00	89,00	-	5400	5900
69,30	28,70	1,17	2,50	2,00	151,00	99,00	-	5200	5200
96,30	40,60	1,56	2,50	2,00	169,00	111,00	-	4900	4600

5,60	1,27	0,06	2,90	0,60	28,00	16,00	16,20	-	15000
7,50	1,75	0,08	2,90	0,60	31,00	19,00	19,05	-	13000
7,90	2,01	0,09	2,80	0,60	36,00	21,00	21,65	-	11000
9,90	2,60	0,12	2,70	1,00	42,00	25,00	25,80	-	9400
12,10	3,30	0,15	2,70	1,00	47,00	28,00	30,70	-	8000
15,70	4,65	0,21	2,70	1,00	57,00	35,00	36,00	-	6500
15,80	5,10	0,23	2,60	1,00	65,50	41,50	42,00	-	5600
19,20	6,50	0,30	2,50	1,00	73,50	46,50	47,00	-	4900
21,80	7,30	0,33	2,60	1,00	78,50	51,50	53,00	-	4500
22,70	8,10	0,37	2,50	1,00	83,50	56,50	59,00	-	4000
26,80	10,00	0,45	2,50	1,50	92,00	63,00	67,30	-	3600
30,20	11,50	0,52	2,50	1,50	102,00	68,00	73,00	-	3400

Roulements à rotule sur billes



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Jeu interne	Options disponibles	Dimensions (mm)				Masse (kg)
				Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Largeur du roulement ou de la bague intérieure (B)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Masse

Série 23xx

Version ouverte

02	2302	CN, C3	G15 en std	15	42	17	1,00	0,1100
03	2303	CN	G14 en std	17	47	19	1,00	0,1570
06	2306	CN, C3	K	30	72	27	1,10	0,5010
09	2309	C3 en std	K en std	45	100	36	1,50	1,2500
10	2310	C3 en std	K en std	50	110	40	2,00	1,6500
11	2311	C3 en std	K en std	55	120	43	2,00	2,2600
12	2312	C3 en std	K en std	60	130	46	2,10	2,5200
14	2314	CN	K	70	150	51	2,10	4,1700
15	2315	CN, C3	K	75	160	55	2,10	4,7000

Version étanche

03	2303EEG14	CN	G14 en std	17	47	19	1,00	0,1600
04	2304EEG15	CN	G15 en std	20	52	21	1,10	0,2300
05	2305EEG15	CN	G15 en std	25	62	24	1,10	0,3670
07	2307EEG15	CN	G15 en std	35	80	31	1,50	0,7440
08	2308EEG15	CN	G15 en std	40	90	33	1,50	1,0100
09	2309EEG15	CN	G15 en std	45	100	36	1,50	1,3400
10	2310EEG15	CN	G15 en std	50	110	40	2,00	1,8200

Charge de base (kN)				Epaulements et congés - arbre et logement (mm)				Vitesse (tr/min)	
Capacité charge dynamique (Cn)	Capacité Charge Statique (C0)	Charge limite à la fatigue (Cu)	Coefficient f0	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)	Diamètre épaulement max. BI (da max)	Vitesse thermique de référence	Vitesse Limite Mécanique

16,30	3,85	0,18	3,30	1,00	37,00	20,00	-	15000	24000
14,40	3,55	0,16	3,00	1,00	42,00	22,00	-	14000	21000
30,40	8,80	0,40	2,90	1,00	65,50	36,50	-	10000	13000
54,00	16,60	0,75	2,90	1,50	92,00	53,00	-	7800	9300
64,60	20,20	0,92	2,90	2,00	101,00	59,00	-	7400	8500
75,20	24,00	1,09	2,90	2,00	111,00	64,00	-	6900	7800
87,00	28,20	1,28	2,90	2,00	119,00	71,00	-	6600	7200
109,00	37,60	1,63	2,80	2,00	139,00	81,00	-	5800	6100
120,00	42,90	1,80	2,80	2,00	149,00	86,00	-	5600	5700
12,50	3,20	0,15	2,90	1,00	42,00	22,00	23,85	-	10000
12,40	3,35	0,15	2,80	1,00	45,50	26,50	27,20	-	8900
18,00	5,00	0,23	2,80	1,00	55,50	31,50	33,50	-	7300
25,10	7,90	0,36	2,70	1,50	72,00	43,00	44,50	-	5500
29,40	9,70	0,44	2,60	1,50	82,00	48,00	51,20	-	4800
38,00	12,70	0,58	2,70	1,50	92,00	53,00	59,00	-	4300
41,60	14,20	0,65	2,60	2,00	101,00	59,00	64,00	-	3700

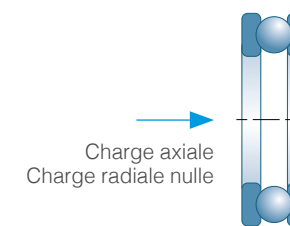


BUTÉES À BILLES

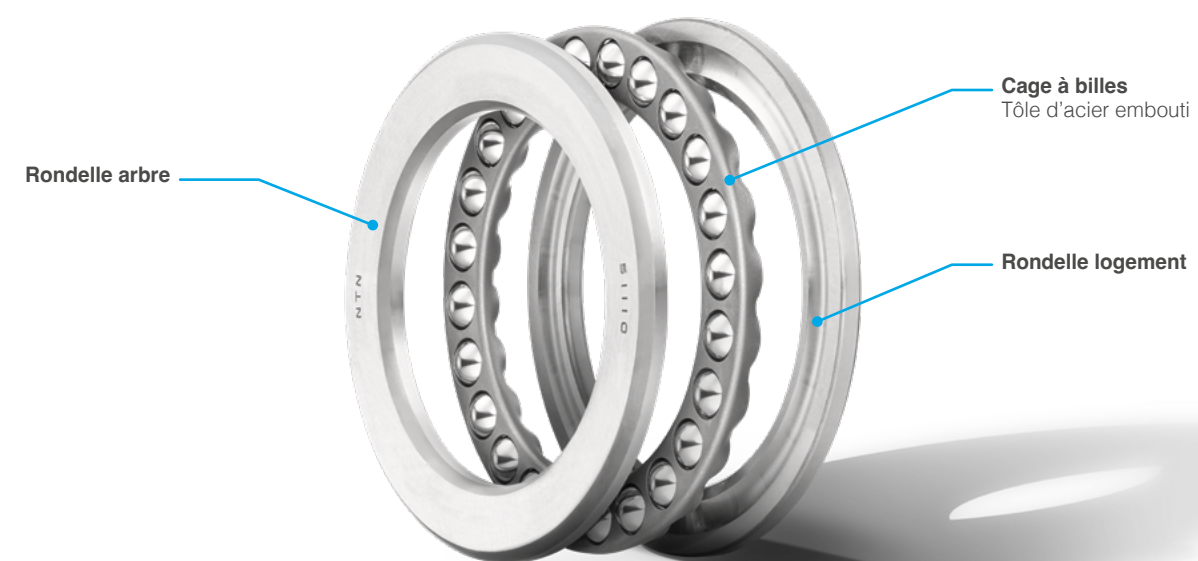
Les butées à billes

La butée à billes dont l'angle de contact est de 90°, est conçue pour supporter uniquement des charges axiales. Elle doit donc souvent être associée à un roulement radial.

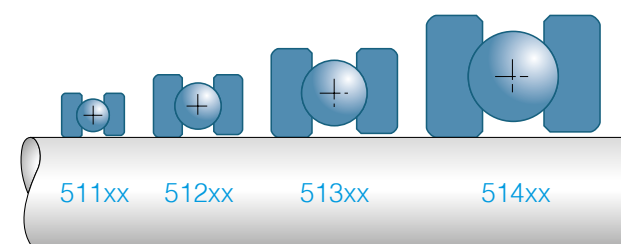
La butée à billes à simple effet supporte la charge axiale d'un arbre dans un seul sens.



Caractéristiques



Séries



Séries			
511xx	512xx	513xx	514xx
51100	51202	51305	51405
~51132	~51217	~51313	51416



Aptitudes

Charges et vitesse

Ne peut supporter que des charges axiales dans un seul sens et des vitesses faibles.

Défauts d'alignements

La performance d'une butée étant liée à la répartition de la charge sur toute sa circonférence, il est important qu'il n'y ait pratiquement aucun défaut d'alignement entre la rondelle arbre et la rondelle-logement (défaut inférieur à 0,03°).

Éléments de calcul

Charge axiale dynamique minimale

Pour compenser les effets de la force centrifuge s'exerçant sur les billes, il est nécessaire d'exercer en permanence sur les butées une charge axiale F_a dont la valeur minimale F_{am} (en N) est déterminée par la formule :

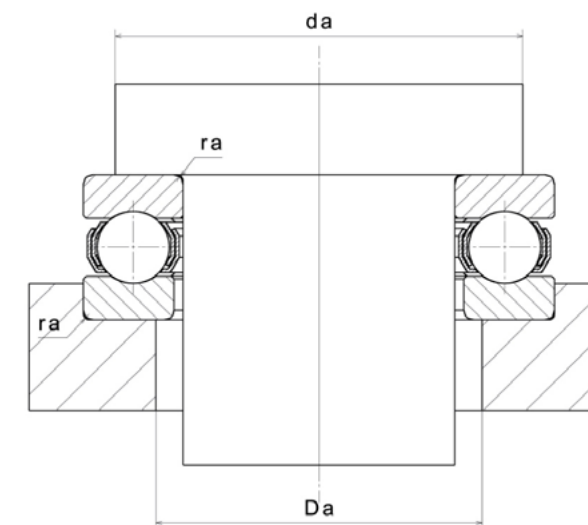
$$F_{am} = 10^{-14} (N \cdot C_0)^2$$

Charge axiale statique maximale

Celle-ci est définie par la capacité statique de base C_0 .

Éléments de montage

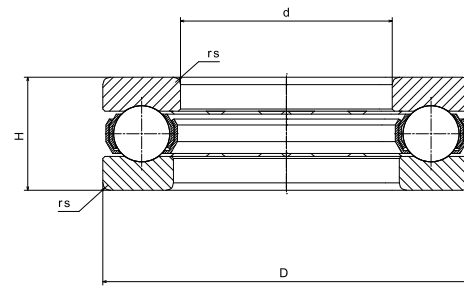
Les éléments étant séparables, ils sont interchangeables. La rondelle-arbre est montée serrée sur sa portée. La rondelle-logement doit être libre de s'autocentrer. Pour faciliter la position correcte de la butée au montage, la rondelle-logement a un alésage (d_a) supérieur à celui de la rondelle-arbre (d). Si la charge axiale de la butée non chargée est insuffisante, il est nécessaire d'exercer une précharge au moyen de ressorts, pour atteindre la charge axiale dynamique minimale définie ci-dessus.



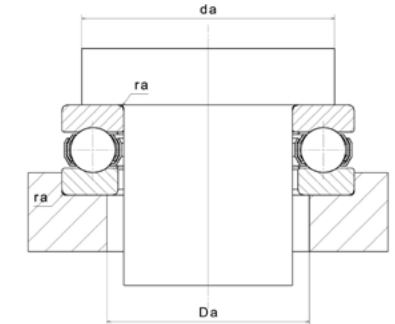
Equivalences

Spécifications techniques	NTN	SNR	FAG	SKF	NSK
Cage en acier embouti	J	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe
Cage en laiton massif	-	-	M, MP	M	M
Cage en polyamide	T2	-	-	-	-

Butées à billes simple effet



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Dimensions (mm)			Hauteur de butée (T)	Masse (kg)
		Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Rayon mini de Raccordement (rs)		Masse (kg)

Série 51xxx

511xx						
00	51100	10	24	0,30	9	0,0210
01	51101	12	26	0,30	9	0,0230
02	51102	15	28	0,30	9	0,0250
03	51103	17	30	0,30	9	0,0250
04	51104	20	35	0,30	10	0,0380
05	51105	25	42	0,60	11	0,0580
06	51106	30	47	0,60	11	0,0650
07	51107	35	52	0,60	12	0,0810
08	51108	40	60	0,60	13	0,1100
09	51109	45	65	0,60	14	0,1280
10	51110	50	70	0,60	14	0,1390
11	51111	55	78	0,60	16	0,2200
12	51112	60	85	1,00	17	0,2570
14	51114	70	95	1,00	18	0,3540
15	51115	75	100	1,00	19	0,3980
16	51116	80	105	1,00	19	0,4300
17	51117	85	110	1,00	19	0,4420
18	51118	90	120	1,00	22	0,5980
20	51120	100	135	1,00	25	0,9740
22	51122	110	145	1,00	25	1,0600
24	51124	120	155	1,00	25	1,1400
26	51126	130	170	1,00	30	1,7400
30	51130	150	190	1,00	31	2,0000
32	51132	160	200	1,00	31	2,1000

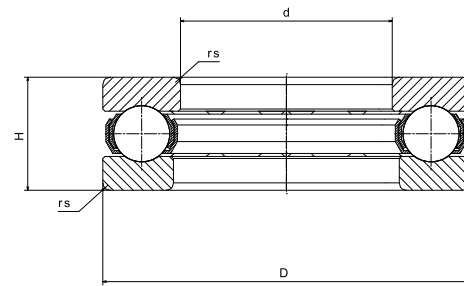
512xx						
02	51202	15	32	0,60	12	0,0420
03	51203	17	35	0,60	12	0,0500
04	51204	20	40	0,60	14	0,0780
05	51205	25	47	0,60	15	0,1100
06	51206	30	52	0,60	16	0,1330
07	51207	35	62	1,00	18	0,2030
08	51208	40	68	1,00	19	0,2600
09	51209	45	73	1,00	20	0,2830
10	51210	50	78	1,00	22	0,3800
11	51211	55	90	1,00	25	0,5900
13	51213	65	100	1,00	27	0,7290
14	51214	70	105	1,00	27	0,7830
15	51215	75	110	1,00	27	0,8270
16	51216	80	115	1,00	28	0,9080
17	51217	85	125	1,00	31	1,3000

Charge de base (kN)		Epaulements et congés - arbre et logement (mm)		
Capacité charge axiale dynamique (Ca)	Capacité axiale charge statique (C0a)	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)

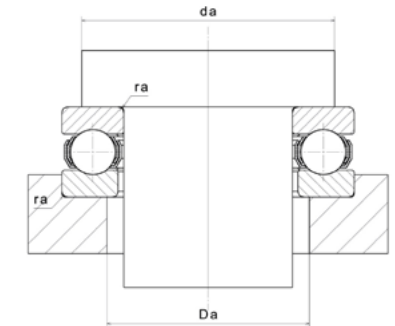
10,00	14,00	0,30	16,00	18,00
10,30	15,40	0,30	18,00	20,00
10,50	16,80	0,30	20,00	23,00
11,30	19,60	0,30	22,00	25,00
15,00	26,60	0,30	26,00	29,00
18,10	35,50	0,60	32,00	35,00
18,80	39,90	0,60	37,00	40,00
20,10	46,60	0,60	42,00	45,00
26,90	62,90	0,60	48,00	52,00
27,90	69,20	0,60	53,00	57,00
28,80	75,50	0,60	58,00	62,00
34,80	93,20	0,60	64,00	69,00
41,40	113,00	1,00	70,00	75,00
43,10	127,00	1,00	80,00	85,00
44,50	136,00	1,00	85,00	90,00
44,60	141,00	1,00	90,00	95,00
46,00	150,00	1,00	95,00	100,00
59,70	190,00	1,00	102,00	108,00
85,10	268,00	1,00	114,00	121,00
87,30	288,00	1,00	124,00	131,00
88,90	308,00	1,00	134,00	141,00
119,00	406,00	1,00	146,00	154,00
123,00	448,00	1,00	166,00	174,00
125,00	476,00	1,00	176,00	184,00

15,70	24,40	0,60	22,00	25,00
16,20	26,60	0,60	24,00	28,00
22,30	37,70	0,60	28,00	32,00
27,80	50,50	0,60	34,00	38,00
29,40	58,20	0,60	39,00	43,00
39,10	78,20	1,00	46,00	51,00
44,00	92,40	1,00	51,00	57,00
46,50	105,00	1,00	56,00	62,00
47,20	111,00	1,00	61,00	67,00
69,40	159,00	1,00	69,00	76,00
74,90	189,00	1,00	79,00	86,00
76,10	199,00	1,00	84,00	91,00
77,30	209,00	1,00	89,00	96,00
78,50	219,00	1,00	94,00	101,00
95,40	264,00	1,00	101,00	109,00

Butées à billes simple effet



- d - Diamètre intérieur
- D - Diamètre extérieur
- B - Largeur du roulement ou de la bague intérieure
- rs - Rayon mini de raccordement



Code d'alésage	Roulement	Dimensions (mm)			Masse (kg)	
		Diamètre Intérieur (d)	Diamètre Extérieur (D)	Rayon mini de Raccordement (rs)	Hauteur de butée (T)	Masse (kg)
513xx						
05	51305	25	52	1,00	18	0,1670
06	51306	30	60	1,00	21	0,2700
07	51307	35	68	1,00	24	0,3770
08	51308	40	78	1,00	26	0,5400
09	51309	45	85	1,00	28	0,6620
11	51311	55	105	1,00	35	1,3500
12	51312	60	110	1,00	35	1,4500
13	51313	65	115	1,00	36	1,5500
514xx						
05	51405	25	60	1,00	24	0,3400
06	51406	30	70	1,00	28	0,5300
07	51407	35	80	1,00	32	0,7900
09	51409	45	100	1,00	39	1,4500
16	51416	80	170	2,10	68	7,3000

Charge de base (kN)		Epaulements et congés - arbre et logement (mm)		
Capacité charge axiale dynamique (Ca)	Capacité axiale charge statique (C0a)	Rayon maxi de raccordement arbre & logement (ra max)	Diamètre épaulement max. BE (Da max)	Diamètre épaulement min. BI (da min)
35,70	61,50	1,00	36,00	41,00
42,70	78,70	1,00	42,00	48,00
55,50	105,00	1,00	48,00	55,00
69,30	135,00	1,00	55,00	63,00
80,00	164,00	1,00	61,00	69,00
119,00	246,00	1,00	75,00	85,00
124,00	270,00	1,00	80,00	90,00
128,00	287,00	1,00	85,00	95,00
55,50	89,40	1,00	39,00	46,00
72,70	126,00	1,00	42,00	48,00
86,90	155,00	1,00	53,00	62,00
130,00	243,00	1,00	67,00	78,00
317,00	751,00	2,10	117,00	133,00



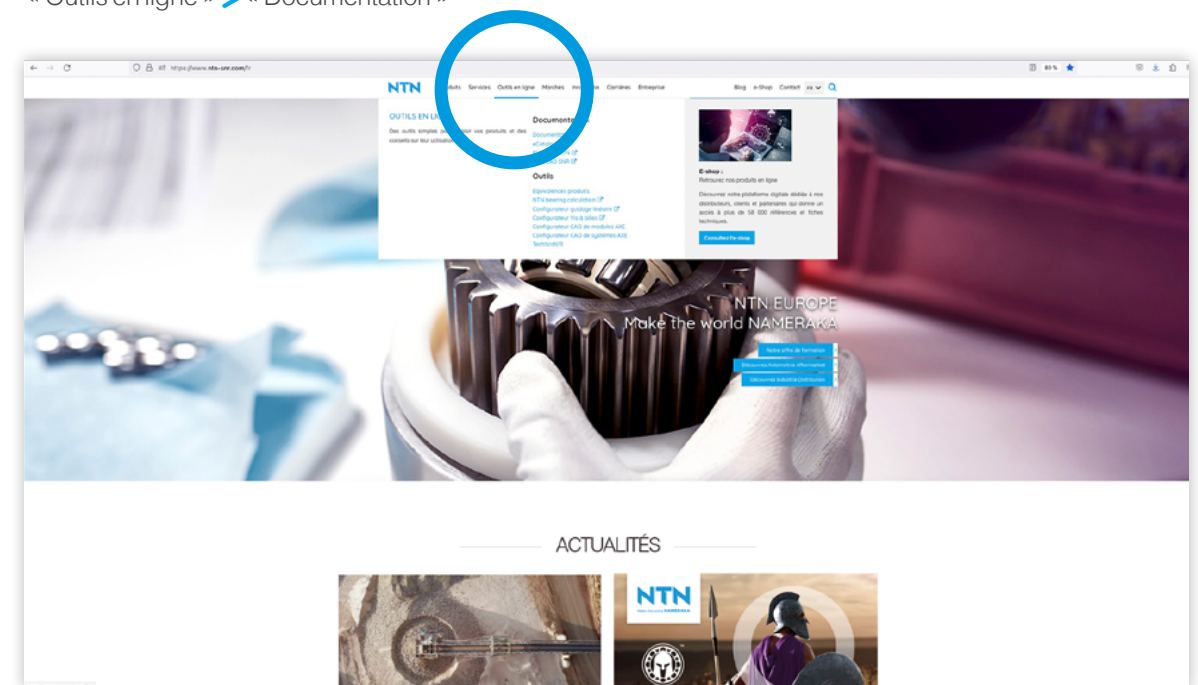
OUTILS DIGITAUX

Brochures et catalogues numériques

ACCÈS À NOTRE SITE WEB : www.ntn-europe.com

Informations sur nos produits et services

Catalogues et brochures disponibles en téléchargement dans le menu
« Outils en ligne » >> « Documentation »



Vous trouverez dans cet espace toutes les gammes de produits et notamment les gammes spécifiques comme TOPLINE :



Plateforme électronique

ACCÈS À NOTRE E-SHOP : www.eshop.ntn-europe.com

Trouver des équivalences dans la marque NTN et/ou SNR

Saisissez une référence de la concurrence dans la barre de recherche

RECHARGE AUTOMOBILE SOLUTIONS INDUSTRIE NOS OUTILS

62052

1 résultat

CORRESPONDANCES (11)

Liste de propositions dans les marques NTN et/ou SNR

CONSEIL
Si un article est introuvable, vous devez modifier légèrement le suffixe saisi.
Exemple : 62052RSR
= 6205 2RSR
= 6205-2RSR
....

Préfixes et suffixes (tableau)

Une vue d'ensemble complète est disponible dans l'e-shop (sans avoir à se connecter) à droite de la page, dans le menu « Nos outils » → « Préfixes et suffixes ». Il est important de sélectionner au préalable l'onglet souhaité « Préfixe » ou « Suffixe ».

RECHARGE AUTOMOBILE SOLUTIONS INDUSTRIE NOS OUTILS

Entrez votre référence...

E-Plateforme

- Outil d'équivalence pour les roulements de Haute Précision
- Tutoriels maintenance roulements
- 100 références dédiées à l'industrie pour être client, contactez-nous et
- Préfixes et Suffixes**
- Plan CAO-NTN
- Configurateur Guideage Linéaire
- Configurateur CAO pour les AXES
- Configurateur SYSTEMES d'AXES
- Configurateur de Vis à billes
- Formations
- Masterclasses Industrie
- Documentation
- Expertise roulement
- Assistance technique
- Audit chaîne d'assemblage
- Inspection et réparation aéropapiale
- NTN bearing calculation
- TechScanR

Solutions industrie

Recharge Automobile

Note : Des tableaux de conversion plus détaillés pour nos gammes de paliers auto-aligneurs et de roulements à aiguilles sont également disponibles sous forme de document séparé ou de sous-main. N'hésitez pas à nous contacter.

NOTES

NTN

Make the world **NAMERAKA**



DOC_LDGBB_CAT4_A4_FA - CODE SAP XXXXXXXX - Document non contractuel - NTN Europe copyright international - 01/24 - Photos : NTN Europe - Pedro Studio Photos, Shutterstock

Le présent document est la propriété exclusive de NTN Europe. Toute reproduction totale ou partielle sans autorisation préalable de NTN Europe est formellement interdite. En cas de violation du présent paragraphe, vous vous exposez à des poursuites judiciaires. Les erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser dans ce document malgré le soin apporté à sa réalisation n'engagent pas la responsabilité de NTN Europe. En raison de notre politique de recherche et développement continue, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis, tout ou partie des produits et spécifications mentionnés dans ce document.
© NTN Europe, copyright international 2024.

NTN Europe - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-europe.com

NTN

SNR

BCA
BEARINGS

BOWER

Brands of
NTN Group