

LISTING GÉNÉRAL

Toute notre gamme Industrie
en accès simple et rapide

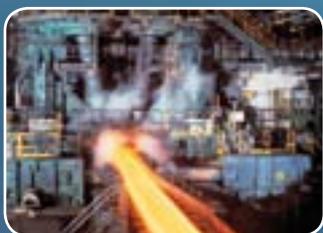




L'expertise d'un fabricant, la dimension d'un leader

NTN-SNR ROULEMENTS, appartenant au 3^{ème} groupe mondial du roulement, est un acteur majeur en tant que designer, développeur et fabricant.

Avec ses marques fortes, la société NTN-SNR est très active dans les secteurs de l'automobile, l'industrie et l'aéronautique. Chaque division répond aux attentes d'un marché global et se concentre sur les segments d'activité de ses clients.



NTN-SNR offre des produits techniques de très haute qualité et dispose de solutions de spécialiste

Avec la gamme la plus large du marché, d'autres exigences mobilisent nos équipes. Ainsi, l'innovation occupe une place prépondérante dans notre développement : anticipation de solutions nouvelles, enrichissement des fonctionnalités du roulement...

Plus compacts, plus légers, plus économiques, plus fiables, plus performants, plus respectueux de l'environnement... nous innovons de manière forte avec et pour nos clients.



Résolument tourné vers les marchés green, NTN-SNR est reconnu comme le partenaire-développeur des entreprises de demain. NTN-SNR est prêt à relever toutes les opportunités de marché.



Ensemble, nous construisons le monde de demain

L'identité de NTN-SNR se construit autour de valeurs fortes, concrètes et partagées.

Proximité, professionnalisme, qualité, technicité :
autant de valeurs qui nous animent depuis près de 100 ans.

Individuellement et collectivement, nous prenons des engagements significatifs : **engagement d'écoute et de performance** envers ceux avec qui nous travaillons, nous vivons et que nous servons.



NTN-SNR, With You

Sommaire

Caractéristiques techniques

• Identification	p.2
• Composants et vocabulaire	p.4
• Séries normalisées et symbolisation	p.5
• Arbre et logement	p.6
• Etanchéités	p.6
• Charges	p.7
• Jeux	p.8
• Outils de montage-démontage	p.9
• Solutions de lubrification : Lub'solutions	p.10
• Prestations de service	p.11
• Tableaux d'équivalences théoriques	p.12
- Roulements standards	
- Paliers auto-aligneurs	
- Roulements à aiguilles	
• Suffixes NTN et SNR	p.19
• Guide de l'utilisateur	p.24

Références produits

• Classement par références	p.25
• Classement par dimensions	p.325



With You

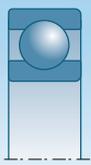
Au cœur du mouvement,
au centre des échanges



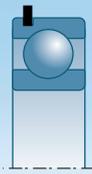


Identification

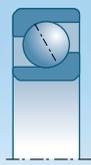
Le code de ces silhouettes est repris dans les listings produits de ce catalogue afin que vous puissiez identifier rapidement le design du roulement.



1



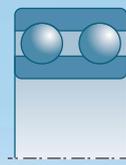
1-NR



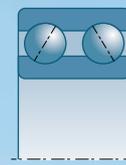
2



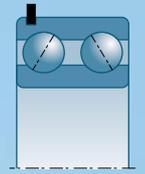
3



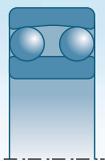
4



5



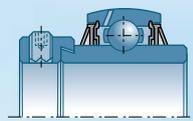
5-NR



6



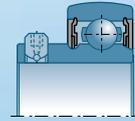
7



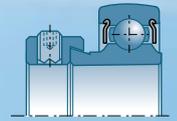
8



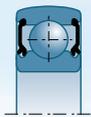
9



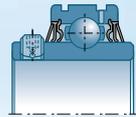
10



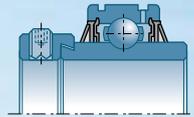
11



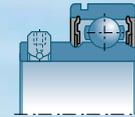
12



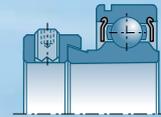
13



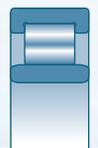
14



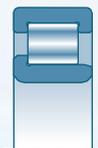
15



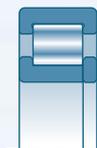
16



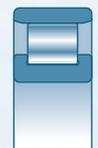
17



18



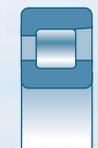
19



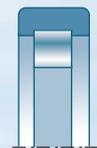
20



21



22



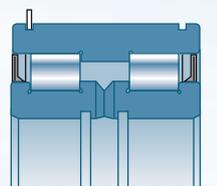
23



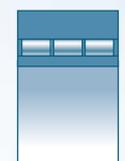
24



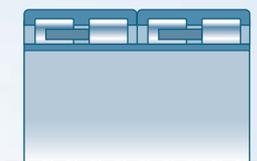
25



26



27



28



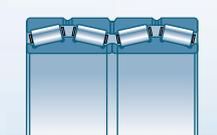
29



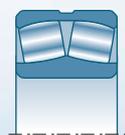
30



31



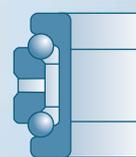
32



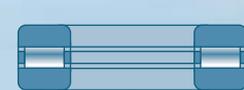
33



34



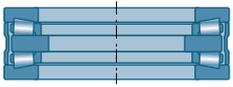
35



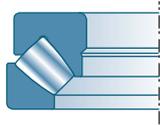
36



37



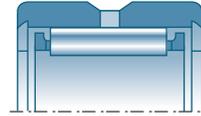
38



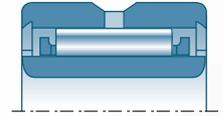
39



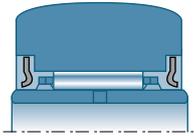
40



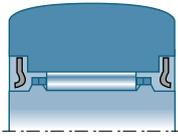
41



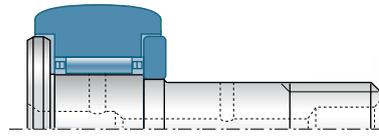
42



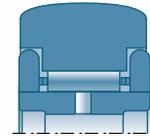
43



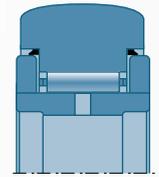
43A



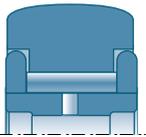
44



45



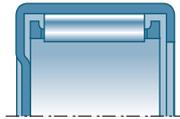
45-A



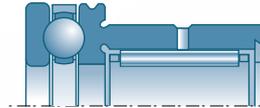
46



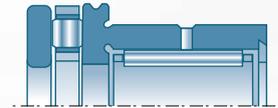
47



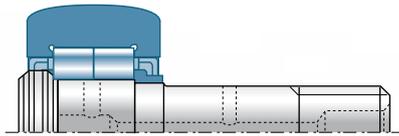
48



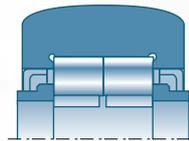
49



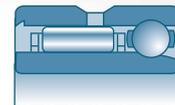
50



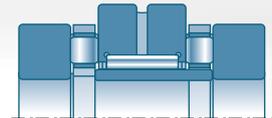
51



52



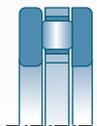
53



54



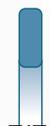
55



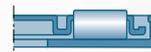
56



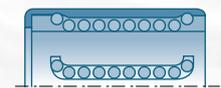
57



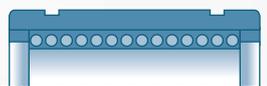
58



59

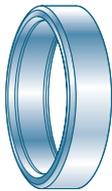
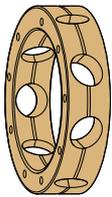
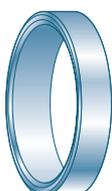
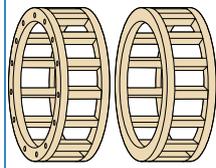
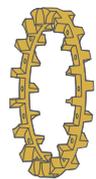
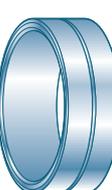
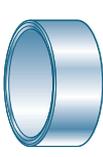
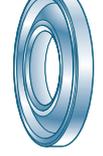


60



61

Composants et vocabulaire

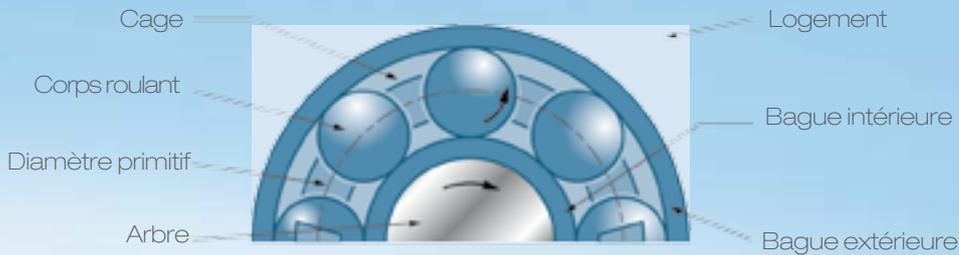
Type	Bague extérieure	Bague intérieure	Corps roulants	CAGES		
				Matière synthétique	Tôle emboutie	Massive usinée
 Roulement à billes						
 Rlt à rouleaux cylindriques						
 Rlt à rouleaux coniques						
	(cuvette)	(cône)				
 Rlt à rotule sur rouleaux						
 Roulement à aiguilles						
 Butée à billes						
	(rondelle logement)	(rondelle arbre)				
 Butée à rotule sur rouleaux						
	(rondelle logement)	(rondelle arbre)				

Séries normalisées et symbolisation

60 10

		CODE DE SÉRIE 1 rangée de billes	CODE DE SÉRIE 2 rangées de billes	CODE D'ALÉSAGE	DIAMÈTRE D'ALÉSAGE (mm)
	Roulements à une ou deux rangées de billes à contact radial  Standard  Protégé 1 ou 2 déflecteurs  Etanche 1 ou 2 joints  Avec segment d'arrêt NR  2 rangées de billes	600 620 630	16000 6000 6200 6300 6400 6700 6800 6900	4200 4300	3 /4 4 5 6 /6 7 /7
	Roulements à contact oblique, à une ou deux rangées de billes Type B $\alpha = 40^\circ$ Type C $\alpha = 15^\circ$ Type H $\alpha = 25^\circ$  1 rangée ($\alpha = \text{Standard} = 30^\circ$)  2 rangées	CODE DE SÉRIE 1 rangée de billes 7000 C ou H * 7200 B, C ou H * 7300 B, C ou H * 71900 ou 7900C ou H ou AD 7800 (*exécution haute précision)		CODE DE SÉRIE 2 rangées de billes 3200 3300 5200 (ouvert ou étanche) 5300 (ouvert ou étanche)	8 /8 9
	Roulements à rotule sur deux rangées de billes  Alésage cylindrique  Alésage conique K  Etanche	CODE DE SÉRIE 1 rangée de rouleaux N, NU, NJ, NUP, NF 200, 300, 400 1000 2200 - 2300 existent en K		CODE DE SÉRIE 2 rangées 1200 - 1300 2200 - 2300 (ouvert ou étanche)	6 7 /7
	Roulements à une ou plusieurs rangées de rouleaux cylindriques Type N NU NJ NUP NN SL 4R  1 rangée  2 rangées  4 rangées	SÉRIES 2 rangées NN, NNU 3000 3900 4000 4900 SL existent en K		SÉRIES 4 rangées 4R	8 /8 9
	Roulements à rouleaux coniques  1 rangée  2 rangées  4 rangées	CODE DE SÉRIE COTE MÉTRIQUE 30200 30300 31300 ou 32300 B 30300 D 32000 32200 32200 B Série ISO 355		CODE DE SÉRIE COTE POUCE A E EE H HH HM LM M JM, JHM, JLM...	10 01 02 03
	Roulements à rotule sur deux rangées de rouleaux  Sans épaulement  Sans épaulement central  Avec épaulements  Etanche	CODE DE SÉRIE 2 rangées de rouleaux 21300 22200 22300 23000 23100 23200 23300 23800		23900 24000 24100 24800 24900	22 /28 /32
	Butées à billes, à rouleaux sphériques ou cylindriques  A billes  A rouleaux	CODE DE SÉRIE à billes 51100 51200 51300		CODE DE SÉRIE à rouleaux 29300 29400 29300 E 29400 E	04 05
	Roulements à aiguilles - Galets de came  Galet de came sur axe  Galet de came sans axe  Roulement à aiguilles	Roulements à aiguilles Douilles à aiguilles Cages à aiguilles Butées à aiguilles Roulements combinés à aiguilles Galets de came sur axe et sans axe		06 07 08	
	Paliers  Palier en deux parties type SNC  Palier spécial	Paliers en deux parties pour roulements à rotule sur billes ou rouleaux. Paliers monobloc auto-aligneurs avec roulements à billes à bague extérieure sphérique.		... /500 ... /1200	

Arbre et logement



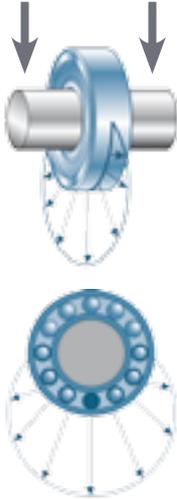
Étanchéités

Type d'étanchéité	Caractéristiques	Suffixes	
Flasque de protection	Métallique Tôle acier	-Z / -ZZ (NTN) 	-Z / -ZZ (SNR)
Joint d'étanchéité	Frottant standard Nitrile	T°: -25°C / +120°C	-E / -EE (SNR) T°: -25°C / +120°C
Joint d'étanchéité	Non frottant (effet labyrinthe) Nitrile	-LB / -LLB (NTN) T°: -25°C / +120°C	
Joint d'étanchéité	Frottant faible couple avec système équilibrage de pression Nitrile	-LH / -LLH (NTN) T°: -25°C / +120 °C	
Joint d'étanchéité	Frottant standard pour haute température (+150°C) Polyacril	-LUA / -LLUA (NTN) 	
Joint d'étanchéité	Frottant standard pour très haute température (+200°C) Elastomère fluoré	-LUA1 / LLUA1 (NTN) 	E3 (SNR)
Joint d'étanchéité	Frottant standard pour température extrême (de -100°C à +200°C) Caoutchouc siliconé	-LUA2 / -LLUA2 	

Charges

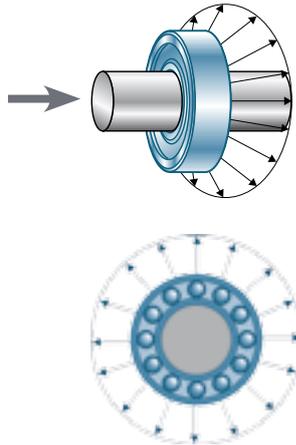
RÉPARTITION DES CHARGES SUR UN ROULEMENT

CHARGES RADIALES



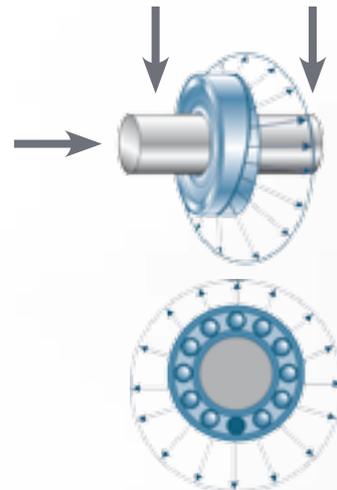
Secteur 180° maximum

CHARGES AXIALES



Réparties sur 360°

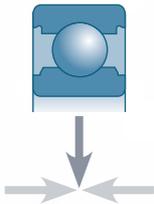
CHARGES COMBINÉES



Répartition non uniforme

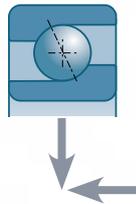
APTITUDE AUX CHARGES DES DIFFÉRENTS ROULEMENTS

ROULEMENT À BILLES



Charge radiale modérée et axiale

ROULEMENT À CONTACT OBLIQUE À UNE OU DEUX RANGÉES DE BILLES

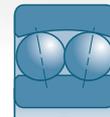


Charges radiale et axiale combinées (1 seul sens)



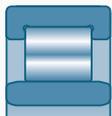
Charge radiale Charge axiale (2 sens)

ROULEMENT À ROTULE SUR BILLES



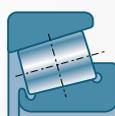
Charge radiale modérée Charge axiale faible (2 sens) Accepte un désalignement

ROULEMENT À ROULEAUX CYLINDRIQUES



Charge radiale très importante Charge axiale nulle

ROULEMENT À ROULEAUX CONIQUES



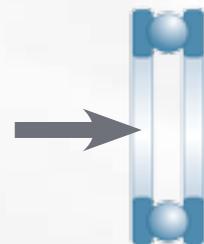
Charge radiale très importante Charge axiale importante (1 seul sens)

ROULEMENT À ROTULE SUR ROULEAUX



Charge radiale très importante Charge axiale modérée (2 sens) Accepte un désalignement

BUTÉE À BILLES

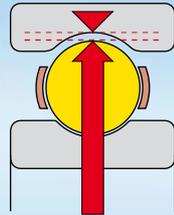


Charge axiale Charge radiale nulle

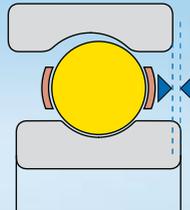
Jeux

La normalisation du jeu interne des roulements concerne uniquement le jeu radial.

Norme ISO 5753.



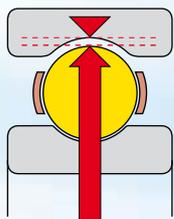
OUI



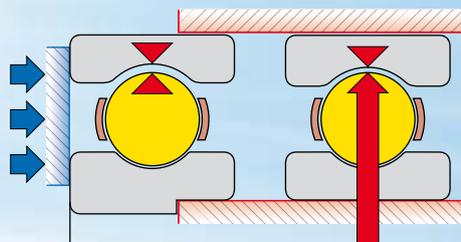
NON

Ce jeu radial est nécessaire pour tenir compte :

- Des déformations des bagues du roulement lors de sa mise en place sont dûes aux ajustements

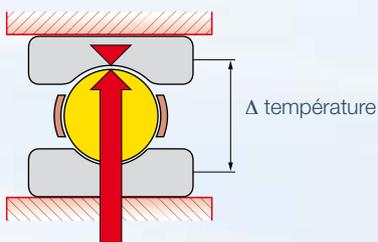


Jeu radial initial



Jeu radial résiduel après montage

- Des différences de dilatation des bagues intérieure et extérieure dues aux écarts de température, en fonctionnement.



Jeu radial de fonctionnement

Jeux utilisés dans la machine outils / haute précision

- C9 jeu réduit inférieur à C0
- C0 jeu réduit inférieur à C1
- C1 jeu réduit inférieur à C2

ISO 5753

- C2 jeu réduit
- CN jeu normal
- C3 jeu augmenté
- C4 jeu augmenté supérieur à C3
- C5 jeu augmenté supérieur à C4

Jeux spéciaux (NTN)

- CS jeu spécial
- CM jeu spécial (notamment pour les moteurs électriques)

Outils de montage et démontage

Monter et démonter un roulement : il s'agit d'étapes essentielles qui déterminent la longévité et le bon fonctionnement de votre installation.

**Experts
& Tools**



Montage à froid :

Mallette de douilles pour monter les roulements en toute sécurité, avec rapidité et précision.



Montage à chaud :

Chauffage par induction : rapide, pratique, simple, sûr, écologique ...



Montage hydraulique :

Précis, sans forcer grâce à son écrou hydraulique, toujours prêt à l'emploi avec sa fonction « de rappel automatique du piston ».



Outils de démontage :

Extracteur hydraulique ou mécanique : Tous types d'extracteurs (2 ou 3 griffes) pour une utilisation sûre et propre, quelles que soient la position et les dimensions du roulement.



Instruments :

Mesure simple, sûre et précise de la température opérationnelle de votre machine grâce au thermomètre à visée laser.

Et bien d'autres outils pour le montage et la manipulation des roulements ...

Solutions de lubrification : Lub'solutions

LUB'SOLUTIONS : de la conception jusqu'à la réalisation, nous participons à votre projet de lubrification en vous offrant des lubrifiants spécialement sélectionnés pour vos applications ainsi que des systèmes de lubrification simple point ou multipoints adaptés à la taille et aux besoins de votre procédé.

Graisses

Elles répondent aux spécificités de votre application pour assurer à vos paliers un fonctionnement optimal.



Universal



Heavy Duty



Vib



High Temp



Ultra High Temp



Food



High Speed+



Chain Oil

Graisseurs mono point automatiques



Grâce à notre offre technologique étendue associée à nos lubrifiants pour roulements, nous vous proposons la solution la plus adaptée à votre application. Nous répondons à tous vos besoins.



lub'solutions

Systèmes de lubrification centralisée



Pour assurer la lubrification centralisée à l'huile ou à la graisse exigée pour vos procédés industriels, nous proposons tous les types de pompes et leurs accessoires : système volumétrique, progressif, à pulvérisation air-huile, multiligne ou double-ligne. Faites votre choix !



Conception et installation du système de lubrification



Les experts LUB'SOLUTIONS sont à vos côtés pour vos projets de lubrification clé en main, de leur conception à leur installation. La lubrification n'a jamais été aussi simple !

Prestations de services

Formation



Offrez à vos collaborateurs (bureau d'études, maintenance,...) une formation sur le choix et la maintenance des roulements. Dans notre centre de formation ou sur votre site avec notre utilitaire BEBOX, nous proposons des stages personnalisés associant théorie et pratique parce que chaque client a des besoins différents. De plus, notre pédagogie fait toute la différence !

Diagnostic des roulements



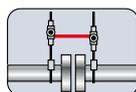
Dans notre laboratoire ou sur votre site, découvrez avec nos experts les causes de défaillances de vos roulements. Leur réactivité et les conseils fournis vous permettront d'améliorer votre performance ...

Reconditionnement des roulements et réparation des broches de machines-outils



Faites reconditionner vos roulements industriels et rénover vos broches par une entreprise experte dans la rénovation de roulements dans l'industrie, l'aéronautique et le ferroviaire.

Assistance technique et alignement d'arbre



Faites confiance à nos experts pour superviser vos interventions de maintenance : démontage et montage de roulements, réalisation et amélioration des systèmes de lubrification, alignement d'arbre technologie laser ...

Avec notre camion-atelier BEBOX, nos experts se déplacent chez vous !

Audit de maintenance



Bénéficiez des avantages apportés par une évaluation pragmatique de votre organisation de maintenance, réalisée par nos experts en maintenance industrielle. Gagnez en productivité grâce à un plan d'actions proposé par NTN-SNR.

Location d'outils



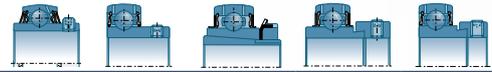
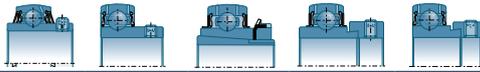
Experts & Tools propose à la location un large éventail de gros outils pour la maintenance de vos roulements : chauffe roulements, écrous hydrauliques...

Tableaux d'équivalences théoriques

Roulements standards

Type de roulement	Spécification technique	NTN	SNR	FAG	SKF	NSK
À 1 rangée de billes Séries 600-6700-6800 (61800)-6900(61900)- 6000-6200-6300-6400 200-300-16000- 16100 / BL200-BL300	1 ou 2 défecteurs en tôle	Z / ZZ	Z / ZZ	ZR / 2ZR	Z / ZZ	Z / ZZ
	1 ou 2 étanchéités avec contact	LU / LLU	E / EE	RSR / 2RSR	RS1 / 2RS1	DU / DDU
	1 ou 2 étanchéités 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
	Jeu interne (si diff. du jeu radial normal)	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...
À 2 rangées de billes Séries 4200-4300	Cage polyamide		Sans suffixe		TN9	TNG
	Sans encoche de remplissage		A		A	B
	Jeu interne (si diff. du jeu radial normal)		J20 / J30 etc...		C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...
À 1 rangée de billes À contact oblique (gamme standard) Séries 7000-7800(71800)- 7900(71900)-7200- 7300-7400	Angle de contact 40°	B	B	B	B	B
	Angle de contact 15°	C	C		E	C
	Cage polyamide	T2	A	TVP	P	T85 / TYN
	Cage tôle d'acier	Sans suffixe			J	W
	Cage massive laiton	L1	M	MP	M	Sans suffixe
	Appairable	G	G	UA / UO	CB / G	G / SU
À rotule sur 2 rangées de billes Séries 1200-1300 2200-2300-100 11200-11300-11500	Cage tôle d'acier	J	Sans suffixe		Sans suffixe	Sans suffixe
	Cage polyamide	T2	G15	TV	TN, TN9	TNG
	2 étanchéités avec contact		EE	2RS	2RS1	2RS
	Jeu interne (si diff. du jeu radial normal)	C2 / C3 etc...	J20 / J30 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...
À 2 rangées de billes à contact oblique Séries 3200-3300 Séries 5200-5300	Alésage conique 1:12	K	K	K	K	K
	Angle de contact 32 à 35° avec encoche	Pas de 3xxx	A	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe
	Angle de contact 25 à 32° avec encoche	3xxxS	B	B	A	B
	Cage polyamide	T2	G15	TVH / TVP	TN9	TNG
	Cage tôle d'acier	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	J
	1 ou 2 défecteurs en tôle	5xxxSCZZ	5000 ZZ	ZR / 2ZR	Z / ZZ	Z / ZZ
	1 ou 2 étanchéités avec contact	5xxxSCLLD/LLU	5000 EE	RSR / 2RSR	RS1 / 2RS1	DU / DDU
1 ou 2 étanchéités sans contact	5xxxSCLLM	5000 EE	RSR / 2RSR	RS1 / 2RS1	V / VV	
Butées à billes simple & double effet Séries 51100-51200- 51300-51400	Jeu interne (si diff. du jeu radial normal)	C2 / C3 etc...	J20 / J30 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...
	Cage tôle d'acier	J	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe
	Cage massive laiton			M, MP	Sans suffixe	M
À 1 rangée de billes À 4 points de contact Séries QJ2000 - QJ300	Cage polyamide		G15	TVP	TN, TN9	
	Cage massive	L1	MA	MPA	Sans suffixe	M, MA
	Jeu interne (si diff. du jeu radial normal)	C2 / C3 etc...	J20 / J30 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...
À 1 rangée de rouleaux cylindriques Séries N, NU, NUP, NJ / 200 - 300 - 400 Séries N, NU, NUP, NJ / 1000 - 2200 - 2300	Cage polyamide	T2 ou T2X	G15	TVP2	P	T
	Cage acier	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	J	W
	Cage massive	G1, L1	M	M, M1	M	M
	Capacité renforcée	E	E	E	EC	E
	Jeu interne (si diff. du jeu radial normal)	C2 / C3 etc...	J20 / J30 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...	C2 / C3 etc...
À 2 rangées de r. cylindriques Séries NN, NNU, ...	Jeu interne pour bagues appairées	C1NA, CONA etc...				
À 1 rangée de rouleaux coniques Séries 30200/300-31300 32000/200/300	Cage acier	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe
	Capacité renforcée	Préfixe 4T, ET	A, V	Sans suffixe	Sans suffixe	Préfixe HR
	Cage polyamide	T2				
À 2 rangées de rouleaux sphériques Séries 21300 22200 - 22300 23000 - 23100 Séries 23200 - 23900 24000 - 24100	Cage polyamide	T2	EG15	TVPB		-
	Cage tôle d'acier		EA	Sans suffixe	C, CC, EC, ECC, E	C, CD, EA
	Cage massive laiton	L1	EM, MB	M, MA, MB	CA, CAC, ECA, ECAC	M
	Capacité renforcée	Ultage	E, Ultage	E1, X-life	E, Explorer	HPS
	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 / conicité 1:12	K	K	K	K	K
	Alésage conique / conicité 1:30	K30	K30	K30	K30	K30
	Rainure et trous de graissage	D1	W33	Sans suffixe, S	Sans suffixe	E4
	Traitement de stabilisation	TS	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe, S11
	Spécification applications vibrantes / cribles	UAVS1, UAVS2	F800, F801	T41A, T41D	VA405	U15VS
Butées à 1 rangée de rouleaux sphériques Séries 29300-29400	Cage tôle d'acier			Sans suffixe	Sans suffixe	Sans suffixe
	Cage massive laiton	Sans suffixe		MB	Sans suffixe	M
	Capacité renforcée		E	E	E	E

Paliers auto-aligneurs en fonte grise



SNR	UCPE	USPE	UKPE..H	EXPE	ESPE
INA	RASEY	PASEY	-	RASE..N	PASE..N
SKF	SY..TF	-	SY..J.KF	SY..WF	SY..FM
RHP	NP	NP..A	NP10...K	NP..DEC	NP..EC
SNR	UCPLE	USPLE	UKPLE..H	EXPLE	ESPLE
RHP	SL	-	-	SL..EC	-
NTN	UCR..D1*	ASP	UKP..D1..H23..X*	UEL..D1W3**	AEL..D1
SNR	UCP**	USP	UKP..H**	EXP**	ESP
NSK	UCP	-	UKP..+H23..	EWP	ENP
ASAHI	UCP	-	UKP..+H23..	-	-
INA	RASEY - JIS	-	-	-	-
KOYO/JTEKT	UCP	-	UKP	NAP..M	SAP..M
NTN	UCHP..D1	-	-	UELHP..D1W3	-
SNR	UCPH	USPH	UKPH..H	EXPH	ESPH
NSK	UCPH	-	UKPH..+H23..	-	-
ASAHI	UCPH	-	-	-	-
KOYO/JTEKT	UCPH	-	-	-	-
SNR	UCPAE	USPAE	UKPAE..H	EXPAE	ESPAE
INA	RSHEY	PSHEY	-	RSHE..N	PSHE..N
SKF	SYF..TF	-	-	SYF..FM	-
RHP	SNP	SNP..A	-	SNP..DEC	SNP..EC
NTN	UCUP..D1	ASUP..	UKUP..D1..H23..X	UELUP..D1W3	AELUP..D1
SNR	UCPA/UCPG	USPA/USPG	UKPA..H/UKPG..H	EXPA/EXPG	ESPA/ESPG
NSK	UCPA	UBPA	-	EWPA	-
ASAHI	UCPA	-	-	-	-
KOYO/JTEKT	UCPA	-	-	-	-
SNR	UCFE	USFE	UKFE..H	EXFE	ESFE
INA	RCJY	PCJY	-	RCJ..N	PCJ..N
SKF	FY..TF	-	FY..J.KF	FY..WF	FY..FM
RHP	SF	SF..A	MSF..K	SF..DEC	SF..EC
NTN	UCF..D1*	ASF..D1	UKF..D1..H23..X*	UEL..D1W3**	AEL..D1
SNR	UCF**	USF	UKF..H**	EXF**	ESF
NSK	UCF	-	UKF..H23..	EFW	-
ASAHI	UCF	-	UKF..H23..	-	-
INA	RCJY..JIS	-	-	-	-
KOYO/JTEKT	UCF	-	UKF	-	SAF..FM
NTN	UCFS..D1	-	UKFS..D1..H23..X	UELFS..D1W3	-
SNR	UCFS	-	UKFS..H	EXFS	-
NSK	UCFS	-	UKFS..H23..	-	-
ASAHI	UCFS	-	-	-	-
KOYO/JTEKT	UCFS	-	UKFS	-	-
SNR	UCFCE	USFCE	UKFCE..H	EXFCE	ESFCE
INA	RMEY	PMEY	-	RME	PME
RHP	FC	FC..A	-	FC..DEC	FC..EC
NTN	UCFC..D1***	ASFC..D1	UKFC..D1..H23..X***	UELFC..D1W3	AELFC..D1
SNR	UCFC	USFC	UKFC..H	EXFC	ESFC
SKF	FYC..TF	-	FYC..WF	FYC..FM	-
NSK	UCFC	-	UKFC..+H23..	EWFC	-
ASAHI	UCFC	-	UKFC..+H	-	KHFC
KOYO/JTEKT	UCFC	-	UKFC	-	-
SNR	-	USFEE	-	-	ESFEE
INA	-	-	-	RFE	-
SNR	-	USFTE	-	-	ESFTE
INA	-	-	-	-	PCFTR

SNR	UCFLE	USFLE	UKFLE..H	EXFLE	ESFLE
INA	RCJTY	PCJTY	-	RCJT..N	PCJT..N
SKF	FYTB..TF	-	FYTJ..KF	FYTB..WF	FYTB..FM
RHP	SFT	SFLA	MSFL..K	SFT..DEC	SFT..EC
NTN	UCFL..D1*	ASFL..D1	UKFL..D1..H23..X*	UELFL..D1W3**	AELFL..D1
SNR	UCFL**	USFL	UKFL..H**	EXFL**	ESFL
NSK	UCFL	UBFL	UKFL..+H23..	EWFL	-
INA	RCJTY..JIS	-	-	-	-
ASAHI	UCFL	BFL	UKFL..+H	-	KHFL
KOYO/JTEKT	UCFL	-	UKFL	-	SAFL..FM
SNR	UCFLZ	USFLZ	UKFLZ..H	EXFLZ	ESFLZ
INA	-	-	-	RCJTZ	-
NTN	-	ASFD..D1	-	-	AELFD..D1
SNR	-	USFD	-	-	ESFD
INA	-	FLCTEY	-	-	GLCTE
NSK	-	UBFD	-	-	ENFD
ASAHI	-	BLCTE	-	-	ENFD
RHP	-	LFTCA	-	-	LFTC..EC
SNR	-	USFAE	-	-	ESFAE
INA	-	-	-	-	PSFT
NTN	UCFA..D1	-	UKFA..+H23..X	-	AELFA..D1
SNR	UCFA	USFA	UKFA..H	EXFA	ESFA
NSK	UCFA	-	-	-	-
ASAHI	UCFA	-	-	-	-
KOYO/JTEKT	UCFA	-	-	-	-
NTN	UCT**	AST..D1	UKT..D1..H23..X*	UEL..D1W3**	AEL..D1
SNR	UCT**	UST	UKT..H**	EXT**	EST
INA	RTUEY	PTUEY	-	-	PTUE
SKF	TUJ..TF	-	-	RTUE	TUJ..FM
RHP	ST	ST..A	MST..K	-	ST..EC
NSK	UCT	-	UKT..+H23..	ST..DEC	-
ASAHI	UCT	-	UKT..+H	EWT	KHT
KOYO/JTEKT	UCT	-	UKT	-	-
NTN	UCT..-..D1	UKT..-..D1	-	-	-
SNR	UCT+WB	UST+WB	UKT..H+WB	EXT+WB	EST+WB
NSK	UCT+WB	-	-	-	-
ASAHI	UCT+WB	-	-	-	-
NTN	-	ASPT2..-10	-	-	AELPT2..-10
SNR	UCSP	USSP	UKSP..H	EXSP	ESSP
RHP	BT	BT..A	-	-	BT..EC
SNR	SPR 1	SPR 11 & 21	SPR 12 & 22	SPR 14 & 24	-
INA	-	HUSE..	-	-	-
RHP	BT	-	-	-	-
NTN	UCHB..D1	-	-	-	-
SNR	UCHE	USEHE	UKEHE..H	EXEHE	ESEHE
RHP	SCH	-	-	-	-
INA	-	PHEY	-	RHE	PHE
NSK	UCHE	-	-	-	-
ASAHI	UCECH	-	-	-	-
NTN	UCC..D1	ASC..	UKC..D1..H23..X*	UEL..D1W3**	AEL..D1
SNR	UCC	USC	UKC..H**	EXC**	ESC
NSK	UCC	-	UKC..+H23..	-	-
ASAHI	UCC	-	-	-	-
KOYO/JTEKT	UCC	-	UKC	-	-

* également disponible en Série 300 a1X (taille moyenne) / ** également disponible en Série 300 / *** également disponible en Série X (taille moyenne)
 (1) Pour S9 4 versions de boîtier disponibles

Roulements spécifiques

Alésage carré, cylindrique et hexagonal



NTN	1AS... (1)	3SAS... (1)
NBCA	DC..	DS..
NSK-BSC	W2..PPB../GW2..PPB..	W2..PPB../GW2..PPB..
INA	GVK..-KTT-B/VK..KTT-B (A.H.)	-
Fafnir	W2..PPB../GW2..PPB..	W2..PPB../GW2..PPB..

NTN	1AH... (1)	2AH... (1)
NBCA	HPC	HPS
NSK-BSC	..KRR..	..KRRB..
INA	-	SK..KRR-B
Fafnir	..KRR..	..KRRB..

NTN	1AC... (1)	3AC... (1)
NBCA	DC2..	DS2..
NSK-BSC	W2..PPB../GW2..PPB..	W2..PPB../GW2..PPB..
Fafnir	W2..PPB../GW2..PPB..	W2..PPB../GW2..PPB..

(1) Autres designs sur demande

Roulements inserts

Avec bague extérieure cylindrique



NTN	UCS2..D1**	UCS2..D1N	UELS2..D1**	UELS2..D1N	AELS2..NW3	AELS2..D1NW3	ASS2..N	ASS2..D1N
SNR	-	CUC2..	-	CEX2..	CES2..	-	CUS2..	-
RHP	-	UR2..	ENR2..	-	13...EC	13...ECG	13...-	-
RHP	11...-	11...CG	11...DEC	11...DECG	-	-	-	-
KOYO/JTEKT	RB..	ER..	-	-	-	-	-	-
ASAHI	-	SER2..	-	-	KHR2..	-	-	-
INA	-	-	E..KRR	-	RAE..NPP NR	-	-	-

** également disponible en Série 300

Températures



NTN	..HT2	..CT1
SNR	..T20	..T04
INA	..FA164.1	..FA101T
SKF	..VA201	..VA201
ASAHI	..HR 5	..CR 2A
RHP	..HLT	..HLT
NSK	..HT2	..CT1

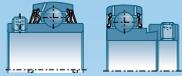
Étanchéités



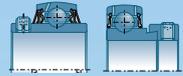
NTN	..LLJ	..L4
SNR	..L3	-
INA	..KPP(B)-3	-
SKF	-	..2RF
ASAHI	-	-
RHP	T...-	FS
NSK	..LLJ	-
KOYO/JTEKT	..L3	-

Paliers auto-aligneurs

Acier inoxydable



NTN	F-UCPM...	-
SNR	SUCP	SESP
ASAHI	MUCP	-
DODGE	P2B-SCEZ	-
NTN	F-UCFM.../LP03	-
SNR	SUCFL	SESFL
ASAHI	MUCFL	-
DODGE	F2B-SCEZ	-
SNR	SUCPA	SESPA
ASAHI	MUCPA	-



SNR	SUCF	SESF
ASAHI	MUCF	-
DODGE	F4B-SCEZ	-
SNR	SUCT	SEST
ASAHI	MUCT	-

Paliers auto-aligneurs

Thermoplastique



NTN	F-UCPR2...**
SNR	GNP
SKF	SYK...TH/GFA
INA	RASEY...TN VA
RHP	PNP...CR
NTN	F-UCFR2.../LP03*
SNR	GSF
SKF	FYK...TH/GFA
INA	RCJY...TN VA
RHP	PSF...CR

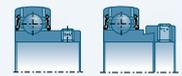


NTN	F-UCFLR2.../LP03**
SNR	GSFT
SKF	FYTBK...TH/GFA
INA	RCJY...TN VA
RHP	PSFT...CR

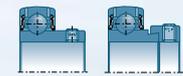
*: noir
**: blanc ou noir

Paliers auto-aligneurs

Tôle d'acier



NTN	ASPP	AELPP...W3
SNR	USPP	ESPP
INA	PBY	PB
SKF	P.RM	P.FM
RHP	-	LPB...EC
ASAHI	BPP...Z2	KHPP...Z2
KOYO/JTEKT	SBPP	SAPP...FM
SNR	USPFT	ESPFT
INA	RATRY	RATR
SKF	PFD...RM	PFD...FM
RHP	SLFT...A	SLFT...EC
ASAHI	BPFT	-



NTN	ASPFL	AELPFL
SNR	USPFL	ESPFL
INA	RATY	RAT
SKF	PFT...RM	PFT...FM
RHP	SLFL...A	SLFL...EC
NSK	UBPFL	ENPFL
ASAHI	BPFL	KHPFL
KOYO/JTEKT	SBPFL	SAPP...FM
SNR	USPFE	ESPFE
INA	-	MSTU
NTN	ASPF	AELPF...W3
SNR	USPF	ESPF
INA	RAY	RA
SKF	PF...RM	PF...FM
RHP	SLFE...A	SLFE...EC
NSK	UBPF	ENPF
ASAHI	PBF	KHPF
KOYO/JTEKT	SBPF	SAPP...FM

Couvercles



Matériaux		NTN	SNR	KOYO/JTEKT	ASAHI	RHP	INA	SKF
Couvercle acier	fermé	SM-	SCC.../SCCE..	D..	E	-	-	-
	ouvert	S-	SCO.../SCOE..	C	C	-	-	-
Couvercle fonte	fermé	CM-	-	FD	C	-	-	-
	ouvert	C-	-	FC	CE	-	-	-
Couvercle tôle	fermé	-	PCC..	-	-	.P	KASK	ECY..
	ouvert	-	PCO..	-	-	-	-	-
Couvercle thermoplastique	fermé	RM	CF..	-	-	-	-	ECL..
	ouvert	R	CV..	-	-	-	-	ECYB..

Couvercles à utiliser pour palier en :
A : fonte - inox / B : fonte / C : fonte / D : thermoplastique

Roulements inserts

Séries 200

Séries 300

Séries X



	UC2..D1	UC3..D1	UCX..D1
NTN	UC2..D1	UC3..D1	UCX..D1
SNR	UC2..G2	UC3..G2	-
INA	GYE...KRRB / GYE...KRRB-FA107	-	-
SKF	YAR2...2F	-	-
RHP	10..G	-	10...G
NSK	UC2...D1	UC3...D1	UCX...D1
ASAHI	UC2	UC3	UCX
KOYO/JTEKT	UC2	UC3	UCX
NTN	UEL2...D1W3	UEL3...D1W3	-
SNR	EX2..G2	EX3..G2	-
INA	GE...KRRB	-	-
SKF	YEL2...-2F	-	-
RHP	10..DECG	-	-
NSK	EW2	-	-
ASAHI	UG2...+ER	-	-
KOYO/JTEKT	NA2	-	-
NTN	UK2..D1, H23..X	UK3..D1, H23..X	UKX...H23..X
SNR	UK2..G2H	UK3..G2H	-
SKF	YSA2...-2FK, H23	-	-
RHP	10..KG, H3	-	-
NSK	UK2...+H23	UK3...H23	UKX...H23
ASAHI	UK2...+H23	UK3	UKX
KOYO/JTEKT	UK2...H23..X	UK3...H23..X	UKX...H23X
NTN	AS2	-	-
SNR	US2..G2	-	-
INA	GAY...NPPB	-	-
SKF	YAT2	-	-
RHP	12..G	-	-
NSK	AS2	-	-
ASAHI	B	-	-
KOYO/JTEKT	SB2	-	-
NTN	AEL2...W3D1	-	-
SNR	ES2..G2	-	-
INA	GRAE...NPPB	-	-
SKF	YET2	-	-
RHP	12...ECG	-	-
NSK	AEL2...W3D1	-	-
ASAHI	KH2...AE	-	-
KOYO/JTEKT	SA2	-	-
NTN	F-UC2..D1	-	-
SNR	SUC2	-	-
DODGE	SCEZ	-	-
ASAHI	MUC2	-	-
KOYO/JTEKT	UC2..S6	-	-
NTN	-	-	-
SNR	SES2	-	-
ASAHI	-	-	-
DODGE	-	-	-
NTN	F-UC2..D1	-	-
SNR	MUC2..FD	-	-
SKF	YAR2...-2RF/HV/GFA	-	-
INA	GYE...KRRB VA	-	-
RHP	J10...-GCR	-	-
NTN	CS2...LLU	-	-
SNR	62...SEE	-	-
INA	2...NPPB	-	-
SKF	17262..2RS1	-	-
RHP	17262..2RS1	-	-
NSK	CS2...LLU	-	-
KOYO/JTEKT	CB2	-	-
FAG	762..2RSR	-	-

Roulement insert bague caoutchouc Roulement insert bague caoutchouc Bague caoutchouc

SNR	ESR2..B	ES2..SRS	SRBB2
INA	RABR-B	RAE...NPPB	RABR
SKF	-	YET	RIS
NSK	-	AEL	T2066
SNR	CESR2..A	CES2...SRS	SRCA2
INA	RCSM-B	RAE...NPP	RCSM

▲ Adapté au corps en acier inoxydable

✗ Adapté au corps en tôle

■ Adapté au corps en fonte

● Adapté au corps en thermoplastique

Le tableau donne des informations sur des formes comparables. Il ne garantit pas l'interchangeabilité exacte sur le plan dimensionnel.

Roulements à aiguilles



	NTN	INA	IKO	TORRINGTON	NADELLA	KOYO	SKF	Mc GILL	
mm	NK (Fw < 14 mm)	NK	TAF	NK	NB	NQ	NK	-	
	NK...R	-	-	-	-	-	-	-	
	NK...T2	NK...TV	-	NK...TN	-	-	NK...TN	-	
	RNA48	RNA48	RNA48	RNA48	-	-	RNA48	-	
	RNA49 (Fw < 14 mm)	RNA49	RNA49	RNA49	RNA49	RNA49...R	RNA49	-	
	RNA49...R	-	-	-	-	-	-	-	
	RNA49...L	RNA49...RSR	RNA49...U	RNA49...RS	-	-	RNA49...RS	-	
	RNA49...LL	RNA49...2RSR	RNA49...UU	RNA49...2RS	-	-	RNA49...2RS	-	
	RNA59	-	-	-	-	RNA59	-	-	
	RNA69 (Fw < 14 mm)	RNA69 (Fw<40mm)	RNA69	RNA69	-	RNA69	RNA69	-	
	RNA69...R	RNA69...ZW	(Fw <= 35 mm : 1 rangée) (Fw > 35 mm : 2 rangées)	(Fw < 40 mm : 1 rangée) (Fw >= 40 mm : 2 rangées)	-	-	-	-	
	NKS	NKS	TR	NKS	-	NQS	NKS	-	
	RPNA	RPNA	-	-	-	-	RPNA	-	
	NK+1R (Fw < 14 mm)	NKI	TAFI	NKJ	NBI	NQI	NKI	-	
	NK...R+1R	-	-	-	-	-	-	-	
	NK...T2+1R	NKI...TV	-	NKJ...TN	-	-	NKI...TN	-	
	NA48	NA48	NA48	NA48	-	-	NA48	-	
	NA49 (d < 10mm)	NA49	NA49	NA49	-	NA49, NA49...R	NA49	-	
	NA49...R	-	-	-	-	-	-	-	
	NA49...L	NA49...RSR	NA49...U	-	-	-	NA49...RS	-	
	NA49...LL	NA49...2RSR	NA49...UU	-	-	NA49...UU	NA49...2RS	-	
	NA59	-	-	-	-	NA59	-	-	
	NA69 (Fw < 10mm)	NA69 (Fw<32mm)	NA69	NA69	-	NA69	NA69	-	
	NA69...R	NA69...ZW	(Fw <= 30 mm : 1 rangée) (Fw > 30 mm : 2 rangées)	(Fw < 32 mm : 1 rangée) (Fw >= 32 mm : 2 rangées)	-	-	-	-	
	NKS+1R	NKIS	TRI	NKJS	-	NQIS	NKIS	-	
	PNA	PNA	-	-	-	-	-	-	
	1R	IR	IRT	JR, JRZ	IM...P	IRM	IR	-	
	1R...D	IR...IS1	-	JR...JS1	-	-	IR...IS1	-	
	RNAO	RNAO	RNAF	RNAO	-	-	RNAO	-	
	RNAO...T2	RNAO...TV	RNAF...N	RNAO...TN	-	-	RNAO...TN	-	
	RNAO...ZW	RNAO...ZW-ASR1	RNAFW	-	-	-	-	-	
	NAO	NAO	NAF	NAO	-	-	NAO	-	
	NAO...T2	NAO...TV	-	NAO...TN	-	-	NAO...TN	-	
	NAO...ZW	NAO...ZW-ASR1	NAFW	-	-	-	-	-	
	inch	MR	NCS	BR	HJ	-	-	-	MR
		MR+MI	NCS+PI	BRI	HJ+IR	-	-	-	MR+MI
		MI	PI	IRB	IR	-	-	-	MI

Roulements combinés à aiguilles



	NTN	INA	IKO	TORRINGTON	NADELLA	KOYO	SKF	Mc GILL
mm	NKX	NKX	NAX	-	-	-	NKX	-
	NKX...Z	NKX...Z	NAX...Z	-	-	-	NKX...Z	-
	NKX + 1R	NKX + IR	NAXI	-	-	-	-	-
	NKX...Z + 1R	NKX...Z + IR	NAXI...Z	-	-	-	-	-
	NKIA59	NKIA59	NATA59	-	-	-	NKIA59	-
	NKIB59...R	NKIB59	NATB59	-	-	-	NKIB59	-
	NKXR	NKXR	-	-	-	-	-	-
	NKXR...Z	NKXR...Z	NBX...Z	NAXR...Z	-	-	NKXR...Z	-
	NKXR + 1R	NKXR + IR	-	-	-	-	-	-
	NKXR...Z + 1R	NKXR...Z + IR	NBXI...Z	-	-	-	-	-
	AXN	-	-	-	AXNB	-	-	-
	ARN	ZARN	-	-	ARNB	-	-	-

Cages à aiguilles



	NTN	INA	IKO	TORRINGTON	NADELLA	KOYO	SKF	Mc GILL	
mm	K	K	KT	K, K...F	B	R, RS	K	-	
	K...T2	K...TV	KTN	K...TN	-	RFN	K...TN	-	
	KMJ	-	-	-	-	V, VS	-	-	
	PK	KZK	KT...EG	K...BE, WK...BE	-	VS...P	-	-	
	KBK	KBK	KTV...EG	K...SE	-	R...P, UR...P	-	-	
	GP, GK	-	-	-	MB	RFNU	-	-	
	K...ZW	K...ZW	KTW	K...ZW	BB	WR, WRS	K...ZW	-	
	inch	PCJ	C	-	WJ, WJC	-	-	-	-

Douilles à aiguilles



	NTN	INA	IKO	TORRINGTON	NADELLA	KOYO	SKF	Mc GILL	
mm	HK, HK...F(M)	HK	TLA...Z	HK	HK, (DB)	BTM	HK	-	
	HK...T2	HK...TV	-	-	-	BFNM	HK...TN	-	
	HK...L	HK...RS	-	HK...RS	HK...E, (DB...E)	BTM...U	HK...RS	-	
	HK...LL	HK...2RS	TLA...UU	HK...2RS	-	BTM...UU	HK...2RS	-	
	HK...ZWD	HK...ZW	TLAW...Z	-	-	-	HK...ZW	-	
	HK...D	HK...AS1	-	HK...AS1	-	BTM...OH	-	-	
	HMK	-	TA...Z	-	-	BHTM	-	-	
	HMK...L	-	-	-	-	BHTM...U	-	-	
	HMK...LL	-	-	-	-	BHTM...UU	-	-	
	HMK...ZWD	-	TAW...Z	-	-	-	-	-	
	BK	BK	TLAM	BK	BK, (DBF)	MKM	BK	-	
	BK...T2	BK...TV	-	-	-	-	BK...TN	-	
	BK...L	BK...RS	-	BK...RS	-	MKM...U	BK...RS	-	
	BK...ZWD	BK...ZW	TLAMW	-	-	-	-	-	
	inch	DCL, DCL...T2	SCE, SCE...TV	BA...Z	J, JH	-	BT	-	-
		DCL...L	SCE...P	-	JT	-	-	-	-
		DCL...LL	SCE...PP	-	JTT	-	-	-	-
		DCH	SCH	BHA...Z	JH	-	BHT	-	-



Accessoires

	NTN	INA	IKO	TORRINGTON	NADELLA	KOYO	SKF	Mc GILL
mm	F	NRB	F	NRO.B	AIG...BP	LF	RN...BF	-
	A	-	A	NRO	AIG...BR	LA	RN...B	-
	WR	WR	WR	-	-	-	SW	-
	BR	BR	AR	-	-	-	BR	-
	G	G	OS	-	ET	-	G	-
	GD	SD	DS	-	-	-	SD	-



Galets de came sur axe

	NTN	INA	IKO	TORRINGTON	NADELLA	KOYO	SKF	Mc GILL	
mm	KR	KR (<22mm)	CF...R	KR	-	KM...R	KR	MCFR	
	KR...H	KR...SK (<22mm) KR (>= 22 mm)	CF...BR	KR...SK	-	-	KR...SK	MCFR...B	
	KRT	-	CF-RU1	-	-	-	-	-	
	KR...X	KR...X (<22mm)	CF	KR...DZ	-	KM	KR...X	MCFR...X	
	KR...XH	KR...SKX (<22mm) KR...X (>= 22 mm)	CF...B	-	-	-	-	MCFR...BX	
	KRT...X	-	-	-	-	-	-	-	
	KR...LL	KR...PP (<22mm)	CF...UUR	KR...2RS	-	KM...UUR	KR...PP	MCFR...S	
	KR...LLH	KR...PPSK (<22mm) KR...PP (>= 22 mm)	CF...BUUR	-	-	-	KR...PPSK	MCFR...SB	
	KRT...LL	-	-	-	-	-	-	-	
	KR...XLL	KR...XPP (<22mm)	CF...UU	KR...DZ.2RS	-	KM...UU	KR...PPX	MCFR...SX	
	KR...XLLH	KR...XPPSK (<22mm) KR...XPP (>= 22 mm)	CF...BUU	-	-	-	-	MCFR...SBX	
	KRT...XLL	-	-	-	-	-	-	-	
	KRV...H	KRV (>= 22 mm)	CF...VBR	-	-	-	KRV...SK	MCF...B	
	KRVT	-	-	-	-	-	-	-	
	KRV...XH	KRV...SKX (<22 mm) KRV...X (>=22mm)	CF...VB	-	-	-	-	MCF...BX	
	KRVT...X	-	-	-	-	-	-	-	
	KRV	KRV (<22mm)	CF...VR	KRV	GC	CM...R	KRV	MCF	
	KRV...X	KRV...X (<22mm)	CF...V	KRV...DZ	GCL	CM	KRV...X	MCF...X	
	KRV...LL	KRV...PP (<22mm)	CF...VUUR	KRV...2RS	GC...EE	CM...UUR	KRV...PP	MCF...S	
	KRV...LLH	KRV...PPSK (<22 mm) KRV...PP (>=22mm)	CF...VBUUR	-	-	-	KRV...PPSK	MCF...SB	
	KRVT...LL	-	-	-	-	-	-	-	
	KRV...XLL	KRV...XPP (<22mm)	CF...VUU	KRV...DZ.2RS	GCL...EE	CM...UU	KRV...PPX	MCF...SX	
	KRV...XLLH	KRV...XPPSK (<22 mm) KRV...XPP (>=22mm)	CF...VBUU	-	-	-	-	MCF...SBX	
	KRVT...XLL	-	-	-	-	-	-	-	
	KRMV...XH	-	CF...V	-	GC	-	-	-	
	NUKR	-	NUCF...R	NUKR	-	DKM...R	NUKR	MCFD	
	NUKR...H	NUKR	-	NUKR...2.SK	-	-	-	-	
	NUKR...X	-	-	NUKR...DZ	-	-	-	-	
	NUKR...XH	NUKR...X	-	-	-	-	-	-	
	NUKRT	-	-	-	-	-	-	-	
	NUKRT...X	-	-	-	-	-	-	-	
	KRM...XH	-	CFS	-	-	-	-	-	
	KRX	-	CF-SFU	-	-	-	-	-	
	KRU	-	CFES...R	-	-	-	-	-	
	KRU...X	-	CFES	-	-	-	-	-	
	KRU...LL	-	CFES...UUR	-	-	-	-	-	
	KRU...XLL	-	CFES...UU	-	-	-	-	-	
	KRVU	-	CFES...VR	-	-	-	-	-	
	KRVU...X	-	CFES...V	-	-	-	-	-	
	KRVU...LL	-	CFES...VUUR	-	-	-	-	-	
	KRVU...XLL	-	CFES...VUU	-	-	-	-	-	
	NUKRU	-	-	-	-	-	-	-	
	NUKRU...X	-	-	-	-	-	-	-	
	Inch	CR	-	CR...R	-	-	-	-	-
		CR...X	-	CR	-	-	-	-	-
		CR...H	-	CR...BR	-	-	-	-	-
		CR...XH	-	CR...B	-	-	-	-	-
		CR...LL	-	CR...UUR	-	-	-	-	-
		CR...XLL	-	CR...UU	-	-	-	-	-
		CR...LLH	-	CR...BUUR	-	-	-	-	-
		CR...XLLH	-	CR...BUU	-	-	-	-	-
		CRV	CF...Y	CR...VR	CRC	-	-	-	CCF
		CRV...X	CF	CR...V	CR	-	CR	-	CF
		CRV...H	-	CR...VBR	CRCB	-	-	-	CCF...B
		CRV...XH	-	CR...VB	CRB	-	-	-	CF...B
CRV...LL		CF...YPP	CR...VUUR	CRCBS	-	-	-	CCF...S	
CRV...XLL		CF...PP	CR...VUU	CBS	-	-	-	CF...S	
CRV...LLH		-	CR...VBUUR	CRCBSB	-	-	-	CCF...SB	
CRV...XLLH	-	CR...VBUU	CBSB	-	-	-	CF...SB		



Butées à aiguilles et à rouleaux

	NTN	INA	IKO	TORRINGTON	NADELLA	KOYO	SKF	Mc GILL	
mm	AXK11	AXK	NTB	AXK	-	TP	AXK	-	
	K811	K811...M	AZK	K811...LPB	-	-	K811...M	-	
	K811...T2	K811...TV	-	K811...TVP	-	-	K811...TN	-	
	K812	K812...M	AZK	K812...LPB	-	-	K812...M	-	
	K812...T2	K812...TV	-	K812...TVP	-	-	K812...TN	-	
	K874	K874	-	-	-	-	-	-	
	K893	K893...M	-	-	-	-	K893...M	-	
	AS11	AS	AS	AS	-	W	AS	-	
	WS811	WS811	WS	WS811	-	-	WS811	-	
	WS812	WS812	WS	WS812	-	-	WS812	-	
	WS874	WS874	-	-	-	-	-	-	
	WS893	WS893	-	-	-	-	WS893	-	
	GS811	GS811	GS	GS811	-	-	GS811	-	
	GS812	GS812	GS	GS812	-	-	GS812	-	
	GS874	GS874	-	-	-	-	-	-	
	GS893	GS893	-	-	-	-	GS893	-	
	811	811...M	AZ	811...LPB	-	-	811...M	-	
	811...T2	811...TV	-	811...TVP	-	-	811...TN	-	
	812	812...M	AZ	812...LPB	-	-	812...M	-	
	812...T2	812...TV	-	812...TVP	-	-	812...TN	-	
	874	874	-	-	-	-	-	-	
	893	893...M	-	-	-	-	893...M	-	
	inch	NTC	TC	-	NTA	-	-	-	-
		NWA	TWA	-	TRA	-	-	-	-
		NWB	TWB	-	TRB	-	-	-	-
		NWC	TWC	-	TRC	-	-	-	-
NWD		TWD	-	TRD	-	-	-	-	



Galets de came sans axe

	NTN	INA	IKO	TORRINGTON	NADELLA	KOYO	SKF	Mc GILL	
mm	RNAB2	RSTO	RNAST...R	RSTO	-	-	RSTO	-	
	RNAB2...X	RSTO...X	RNAST	RSTO...DZ	-	-	RSTO...X	-	
	NAB2	STO	NAST...R	STO	-	-	STO	-	
	NAB2...X	STO...X	NAST	STO...DZ	-	-	STO...X	-	
	NABR	-	NAST...ZZR	-	-	CZM...R	NAST...ZZ	-	
	RNA22...LL	RNA22...2RSR	-	RNA22...2RS	-	-	RNA22...2RS	-	
	RNA22...XLL	RNA22...2RSRX	-	RNA22...2RS.DZ	-	-	RNA22...2RSX	-	
	NA22...LL	NA22...2RSR	-	NA22...2RS	-	-	NA22...2RS	-	
	NA22...XLL	NA22...2RSRX	-	NA22...2RS.DZ	-	-	NA22...2RSX	-	
	NATR	NATR	NART...R	NATR	-	CXM...R	NATR	MCYRR	
	NATR...X	NATR...X	NART	NATR...DZ	-	CXM	NATR...X	MCYRR...X	
	NATR...LL	NATR...PP	-	-	-	CXM...UUR	NATR...PP	MCYRR...S	
	NATR...XLL	NATR...XPP	-	-	-	CXM...UU	NATR...PPX	MCYRR...SX	
	NATV	NATV	NART...VR	-	FG	CYM...R	NATV	MCYR	
	NATV...X	NATV...X	-	-	FGL	CYM	NATV...X	MCYR...X	
	NATV...LL	NATV...PP	NART...VUUR	-	FG...EE	CYM...UUR	NATV...PP	MCYR...S	
	NATV...XLL	NATV...PPX	-	-	FGL...EE	CYM...UU	NATV...XPP	MCYR...SX	
	NUTR	NUTR	NURT...R	NUTR	FGU	DCZM...R	NUTR	MCYRD	
	NUTR...X	NUTR...X	NURT	NUTR...DZ	FGUL	-	NUTR...X	-	
	NUTW	-	-	-	-	-	-	-	
	NUTW...X	-	-	-	-	-	-	-	
	inch	NACV	RF...Y	CRY...VR	-	-	-	-	CCYR
		NACV...X	RF	CRY...V	YCR	-	-	-	CYR
		NACV...LL	RF...YPP	CRY...VUUR	-	-	-	-	CCYR...S
		NACV...XLL	RF...PP	CRY...VUU	YCRS	-	-	-	CYR...S

Préfixes NTN et SNR

Marque	Préfixes	Descriptif
NTN	AC	Roulements à compensation de dilatation thermique
SNR	CH	Roulement hybride, bagues en acier, billes en céramique
NTN	E	Roulements en acier de cémentation
NTN	EA	Roulements en acier cémenté nitruré
NTN	EC	Roulements à compensation de dilatation thermique
NTN	EC1	Roulements à compensation de dilatation thermique, version haute température
NTN	ECO	Roulements à rouleaux coniques à durée de vie augmentée
NTN	ET	Roulements à rouleaux coniques en acier de cémentation renforcé
NTN	ETA	Roulements à rouleaux coniques en acier de cémentation renforcé nitruré
NTN	F	Roulements en acier inoxydable
NTN	FL	Roulements avec épaulement sur la bague extérieure
NTN	HL	Traitement de surface
NTN	LH	Roulements à rotule sur rouleaux à durée de vie augmentée
NTN	M	Roulements avec traitement de surface
SNR	ML	Roulement à contact oblique de haute précision pour haute vitesse
SNR	MLCH	Roulement à contact oblique à billes céramique de haute précision pour haute vitesse
SNR	MLE	Roulement à contact oblique de haute précision pour haute vitesse, étanchéité bilatérale par joints sans contact
SNR	MLECH	Roulement à contact oblique à billes céramique de haute précision pour haute vitesse, étanchéité bilatérale par joints sans contact
NTN	MX-	Traitement anticorrosion
NTN	N	Composition de matière spéciale
NTN	TA	Roulements en acier nitruré
NTN	TM	Roulements en acier spécialement traité
NTN	TS	Roulements pour températures de fonctionnement élevées
NTN	TS2	Traitement de stabilisation pour température supérieure à 160°C
NTN	TS3	Traitement de stabilisation pour température supérieure à 200°C
NTN	TS4	Traitement de stabilisation pour température supérieure à 250°C
NTN	4T	Roulements à rouleaux coniques en acier de cémentation renforcé
NTN	5S	Roulements à éléments roulants céramiques

Suffixes NTN et SNR

Marque	Suffixes	Descriptif
NTN	A	Modification de la conception interne
SNR	A	Roulements à une rangée de billes à contact radial à capacité augmentée
SNR	A	Roulements à une rangée de billes à contact oblique, cage en polyamide
SNR	A	Roulements à deux rangées de billes à contact radial, sans encoche, cage en polyamide
SNR	A	Roulements à deux rangées de billes à contact oblique, sans encoche, cage en polyamide
SNR	A	Joint V-Ring version A pour palier SNC (optionnel avec joint FS)
NTN	AD	Angle de contact 25°
SNR	A1	Démontable
NTN	B	Exécution standard des roulements à rotule sur rouleaux
NTN	B	Angle de contact 40° pour roulement à billes à contact oblique
SNR	B	32° pour roulements à 2 rangées de billes à contact oblique
SNR	B	40° pour roulements à 1 rangée de billes à contact oblique
SNR	B	20° pour roulements à rouleaux coniques
SNR	BG	Roulements à une rangée de billes à contact oblique pour appariement universel non préchargé
NTN	B3, B5, B7	Précision suivant les normes ABEC 3, 5 ou 7
NTN	C	Angle de contact 15° pour roulement à billes à contact oblique
NTN	C	Angle de contact augmenté pour les roulements à rouleaux coniques
NTN	C9, C0, C1	Jeux spéciaux haute précision
NTN / SNR	C2	Jeu interne plus petit que le jeu normal
NTN / SNR	C3	Jeu interne plus grand que le jeu normal
NTN / SNR	C4	Jeu interne plus grand que C3
NTN / SNR	C5	Jeu interne plus grand que C4
NTN	CMxx	Jeu moyen en microns pour roulements à billes de diamètre 10 à diamètre 50mm
NTN	CM09	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 5 et 13 µm
NTN	CM13	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 9 et 17 µm
NTN	CM17	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 13 et 21 µm
NTN	CM21	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 17 et 25 µm
NTN	CM25	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 21 et 29 µm
NTN	CM30	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 25 et 35 µm
NTN	CM35	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 30 et 40 µm
NTN	CM40	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 35 et 45 µm
NTN	CM45	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 40 et 50 µm
NTN	CM50	Jeu interne spécial, valeur moyenne entre 45 et 55 µm
NTN	CSxx	Jeu interne moyen en microns (1 micron = 1µm = 0,001mm)
NTN	CT1	Palier pour basse température -60°C
NTN	CxNA	Plages de jeu réduites (mais jeu moyen identique), bagues appariées
NTN	CNL, CNS	Jeux internes pour roulements miniatures de précision
SNR	C/C12	Indice de conception interne pour les roulements à rouleaux coniques
SNR	CC	Bouchon de protection fermé en acier inoxydable pour paliers auto-aligneurs
SNR	CO	Bouchon de protection ouvert en acier inoxydable pour paliers auto-aligneurs
NTN	D	Angle de contact augmenté pour les roulements à rouleaux coniques
NTN	D	Trous de lubrification (sans rainures)
SNR	D	Roulements à billes à contact oblique de haute précision lubrifiés
NTN	DB	Disposition en O
NTN	DF	Disposition en X
SNR	D**	Graisses SNR
SNR	DS	Joint à double lèvres pour palier SNC

Marque	Suffixes	Descriptif
NTN	DT	Disposition en T
NTN	D0	Absence de rainure et trous de graissage (quand standard)
NTN	D1	Rainure et trous de graissage dans la bague extérieure
NTN	D2	D1 + bille anti-rotation sur diamètre extérieur pour roulements inserts
NTN / SNR	E	Capacité augmentée pour roulements à rouleaux cylindriques et à rotule sur rouleaux
NTN / SNR	EA	Roulements à rotule sur rouleaux capacité augmentée avec cage tôle
NTN / SNR	EM	Roulements à rotule sur rouleaux capacité augmentée avec cage massive
SNR	EE/2RS	Étanchéité bilatérale
SNR	EC	Obtrateur pour palier SNC
NTN	En	Bombé spécial de rouleaux
NTN	F	Palier à semelle pleine et sans trous. Ex. SN520F
NTN	F1	Palier à semelle pleine et avec trous. Ex. UCP320F1
NTN	F2	Palier sans trous de fixation. Ex. UCP322F2
SNR	FD	Graisse pour contact alimentaire
SNR	FS	Joint en feutre pour palier SNC
SNR	FT150	Roulements étanches hautes températures jusqu'à +150° C
SNR	FT150ZZ	Roulements protégés hautes températures jusqu'à +150°C
NTN	F1	Cage massive acier
NTN	F3	Cage massive acier de décolletage
SNR	F600	Roulements pour hautes températures pour wagonnets de four
SNR	F604	Roulements pour hautes températures pour wagonnets de four graissés et protégés
SNR	F800	Roulement à rotule sur rouleaux à capacité de charge augmentée pour applications vibrantes
NTN	-G	Bague intérieure + rouleaux (+cage) pour roulements à rouleaux coniques
NTN	#G	Bague extérieure seule pour roulements à rouleaux coniques
NTN	G	Exécution universelle
SNR	G	Manchons de démontage - filetage modifié - conformité ISO 2982-1
NTN	G	Palier fixe ne nécessitant pas de bague d'arrêt. Ex. SD3130G
NTN	G(n)	Palier à trous de fixations spéciaux (n=1,2,3...). Ex. UCHB204G6
NTN	G02	2 roulements universels dans une seule boîte
NTN	GL GN GM GH	Précharges (Légère, Normale, Moyenne, Haute)
NTN	G1	Cage massive laiton
SNR	G2	Système de re-graissage pour roulements inserts
SNR	G14	Cage en polyamide
SNR	G15	Cage en polyamide renforcé fibres de verre
SNR	H	Manchons de serrage avec dispositif pour injection d'huile (ex AH24T48H)
NTN	HT	Conception interne spéciale pour accepter les charges axiales sur roulements à rouleaux cylindriques
NTN	HT2	Palier pour haute température +200°C
SNR	HT200	Roulements étanches pour hautes températures jusqu'à +200° C
SNR	HT200ZZ	Roulements protégés pour hautes températures jusqu'à +200° C
SNR	HVZZ	Roulements protégés pour grande vitesse jusqu'à 700 000 N.Dm
NTN	J	Cage en tôle d'acier
NTN / SNR	K	Alésage conique 1/12
NTN / SNR	K30	Alésage conique 1/30
NTN	-L	NUP sans contre plaque
NTN	#L	Contre plaque pour NUP
NTN	L1	Palier à semelle avec graisseur et trou de vidange. Ex. SN515L1Z
NTN	L5	Palier à semelle avec trou pour graisseur et trou de vidange
SNR	LA	Joint labyrinthe pour palier SNC
NTN	LLJ	Roulement de palier avec joints triple lèvre faible couple
NTN	LLS	Roulement de palier avec joints triple lèvre fort couple
SNR	LT	Roulements étanches pour basse température jusqu'à -40° C
SNR	LTZZ	Roulements protégés pour basse température jusqu'à -60° C

Marque	Suffixes	Descriptif
NTN	LU, LLU	Étanchéité nitrile frottant (-20 à +120°C)
NTN	LUA, LLUA	Joint polyacrilique frottant (-15 à +150°C)
NTN	LUA1, LLUA1	Joint élastomère fluoré frottant (-30 à +230°C)
NTN	LUA2, LLUA2	Joint silicone frottant (-60 à +200°C)
NTN	LUA4, LLUA4	Joint high nitrile frottant (+20 à +140°C)
NTN	LUAX12, LLUAX12	Joint high polyacril frottant (-15 à +175°C)
NTN	LB, LLB	Étanchéité nitrile non frottant (-25 à +120°C)
NTN	LBA, LLBA	Joint polyacrilique non frottant (-10 à +150°C)
NTN	LBA1, LLBA1	Joint élastomère fluoré non frottant (-30 à +200°C)
NTN	LBA2, LLBA2	Joint silicone non frottant (-100 à +200°C)
NTN	LH, LLH	Joint nitrile frottant faible couple (-25 à +120°C)
NTN	LHA, LLHA	Joint polyacrilique frottant faible couple (-10 à +150°C)
NTN	LHA1, LLHA1	Joint élastomère fluoré frottant faible couple (-30 à +220°C)
NTN	LHA2, LLHA2	Joint silicone frottant faible couple (-100 à +230°C)
NTN	LHA4, LLHA4	Joint high nitrile frottant faible couple (-20 à +130°C)
NTN	LHAX12, LLHAX12	Joint high polyacril frottant faible couple (-10 à +150°C)
NTN	LP03	Graisse solide standard (-20 à +80°C)
NTN	LP05	Graisse solide haute température (-20 à +120°C)
NTN	LP06	Graisse solide compatible alimentaire -10 à +100°C (80°C en continu)
NTN	LP08	Graisse solide haute température pour aiguilles (-20 à +120°C)
NTN	LX	Joint d'étanchéité spécial
NTN	L1	Cage massive laiton rivetée
SNR	L3	Joint triple lèvres pour roulements inserts
NTN	L417	Graisse : Kyodo Yushi / E5 (-30 à +180°C)
NTN	L453	Graisse : Kluber / Asonic HQ72-102 (-40 à +180°C)
NTN	L627	Graisse : Exxon / Polyrex EM / Polyree (-25 à +170°C)
SNR	M	Cage massive, centrée sur les corps roulants
NTN	-N	Bague extérieure + rouleaux (+cage) pour roulements à rouleaux cylindriques
NTN	#N	Bague intérieure seule pour roulements à rouleaux cylindriques
NTN / SNR	N	Rainure pour segment d'arrêt sur la bague extérieure
NTN	N	Palier en acier. Ex. P315N
NTN	N1	Palier en fonte GS. Ex. P315N1
NTN / SNR	NR	Rainure et segment d'arrêt sur la bague extérieure
NTN	NRS	NR du côté opposé au standard
NTN / SNR	N2	Encoche de retenue
NTN	PM	Précision spéciale roulements de moteurs électriques
NTN / SNR	P42	Classe de précision JIS 4 pour les dimensions et JIS 2 pour le faux rond de rotation
NTN	P63E	Précision P6 et jeu C3 / norme DIN moteurs électriques
NTN / SNR	P6	Classe de précision JIS 6
NTN / SNR	P5	Classe de précision JIS 5
NTN / SNR	P4	Classe de précision JIS 4 / BAS 4 pour rouleaux coniques
NTN	PK	Précision classe K pour rouleaux coniques, série J
NTN / SNR	PXn	Précision spéciale avec indice d'évolution
NTN	QD	Remplissage de graisse: de 5 à 10%
NTN	QE	Remplissage de graisse: de 7,5 à 12,5%
NTN	QF	Remplissage de graisse: de 10 à 15%
NTN	QG	Remplissage de graisse: de 12,5 à 17,5%
NTN	QH	Remplissage de graisse: de 15 à 20%
NTN	QJ	Remplissage de graisse: de 17,5 à 22,5%
NTN	QK	Remplissage de graisse: de 20 à 25%
NTN	QL	Remplissage de graisse: de 22,5 à 27,5%
NTN	QM	Remplissage de graisse: de 25 à 30%
NTN	QP	Remplissage de graisse: de 27,5 à 32,5%

Marque	Suffixes	Descriptif
NTN	QQ	Remplissage de graisse: de 30 à 40%
NTN	QR	Remplissage de graisse: de 35 à 45%
NTN	QS	Remplissage de graisse: de 40 à 50%
NTN	QT	Remplissage de graisse: plus de 50%
SNR	S	Diamètre extérieur sphérique
NTN	Snn	Contrôle spécifique (S20: Ferroviaire / S30: Eolienne)
NTN	ST	Conception interne modifiée (faible couple)
NTN	STVn	Conception interne modifiée (n = 1, 2, 3...) (faible couple)
SNR	SV	Joint V-Ring complet pour palier SNC
SNR	TA	Joint Taconite pour palier SNC
NTN	TKBAnnnn	Entretoise spéciale. Nnnn: numéro d'ordre
NTN	TKZnnnn	Entretoise spéciale. Nnnn: numéro d'ordre
NTN	TKBNnnnn	Entretoise spéciale. Nnnn: numéro d'ordre
NTN	T1	Cage en tissu bakérisé
NTN	T2	Cage matière plastique, nylon ou téflon
NTN	T2X	Cage polyamide spéciale pour roulements à billes étanches
NTN	T2X	Cage en polyamide 4.6 pour roulements à rouleaux cylindriques
NTN	T6	Cage Peek pour roulements NN
SNR	T04	Roulements inserts pour température de fonctionnement jusqu'à - 40° C
SNR	T20	Roulements inserts pour température de fonctionnement jusqu'à +200°C
NTN	U	Version renforcée pour roulements à rouleaux coniques
NTN	UA	Roulement à rotule sur rouleaux à capacité de charge augmentée pour applications vibrantes
NTN	UP	Ultra précision
SNR	V	Conception interne pour roulements à rotule sur rouleaux
NTN	V	Roulements à rouleaux cylindriques sans cage
NTN	Vn	Spécifique: regroupe d'autres suffixes (n = 1, 2, 3...)
NTN	VS1, VS2	Tolérance spéciale pour roulements de cribles
NTN	W3	Roulement de palier avec vis de serrage type pointeau
NTN	W5	Roulement de palier avec vis de serrage type pointeau différente de W3
NTN	W6	Roulement de palier avec vis de serrage type pointeau différente de W5
SNR	W33	Rainure et trous de graissage sur bague extérieure
NTN	Xn	Chanfrein spécial n:1,2...
SNR	Y	Cage tôle en laiton pour roulements à billes de section mince
NTN	Z	Palier à semelle avec joint type Z en caoutchouc
NTN / SNR	Z	Flasque de protection unilatérale
NTN	Z2	Palier à semelle avec joint feutre
NTN / SNR	ZZ	Flasque de protection bilatérale
NTN	ZA, ZZA	Flasque de protection démontable
NTN	Z1, ZZ1	Flasque de protection en inox
NTN	2AS	Graisse: Shell / Alvania Grease S2 (-25 à +120°C)
NTN	3AS	Graisse :Shell / Alvania Grease S3 (-25 à +135°C)
NTN	-3, -2, -0	Précisions suivant les normes AFBMA pour rouleaux coniques en cote pouce
NTN	5C	Graisse: Chevron / SRL-2 (-29 à +177°C)
NTN	5K	Graisse : Kyodo Yushi / Multemp SRL (-40 à +150°C)
NTN	5S	Graisse: Shell / Aero Shell Grease 7 (-73 +149°C)
NTN	6K	Graisse: Kluber / Isoflex Super LDS 18 (-60 à +130°C)



Guide de l'utilisateur

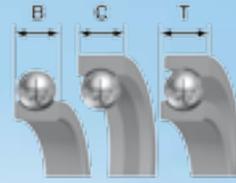
Symboles graphiques des listes de produits



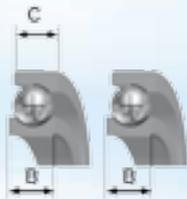
Symboles de roulements



Alésage : d
Diamètre extérieur : D
Cotes en mm



Largeurs :
Bague intérieure : B
Bague extérieure : C
Totale : T
Cotes en mm



Largeurs :
Bague intérieure : B
Bague extérieure : C
Cotes en mm



Masse totale
en kg



Identification
Le N° de figure renvoie
aux silhouettes
en pages 2 & 3

Les erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser dans le catalogue général malgré le soin apporté à sa réalisation n'engagent pas la responsabilité de NTN-SNR ROULEMENTS.

En raison de notre politique de recherche et de développement continu, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis, tout ou partie des produits et spécifications mentionnés dans ce document.

Les équivalences mentionnées dans ce document sont données à titre indicatif. Pour plus de sûreté, consulter votre interlocuteur NTN-SNR.

NTN-SNR Copyright International 2013.