



Paliers auto-aligneurs thermoplastiques SNR

SNR - Industry



Sommaire

1. Généralités

SNR une gamme de paliers auto-aligneurs	P.3
Service	P.4
Tableau de correspondance des paliers auto-aligneurs	P.5

2. Caractéristiques des paliers thermoplastiques SNR

Applications	P.7
Aptitudes	P.7 - 9
Propriétés caractéristiques du PBT	P.10
Résistances chimiques du PBT	P.11

3. Roulements inserts

Séries et dimensions	P.12
Lubrification	P.12

4. Montage des paliers

Précautions au montage	P.14
Couple de serrage de vis pour paliers thermoplastiques	P.14
Défauts d'alignement admissibles	P.15
Descriptif des étapes de montage	P.16
Accessoires	P.17

5. Désignations et caractéristiques

Paliers auto-aligneurs thermoplastiques	P.18 - 23
Roulements inserts inox (cote pouce)	P.24 - 25
Roulements inserts inox (cote métrique)	P.26
Bouchons pour paliers auto-aligneurs thermoplastiques	P.27



Nos paliers s'alignent sur toutes vos attentes

Présents dans des domaines industriels extrêmement variés, les paliers auto-aligneurs répondent, par leur principe, à des contraintes fortes où l'alignement parfait n'est pas garanti. Mais le défaut d'alignement n'est pas la seule sollicitation à laquelle ce type de produit peut être confronté : vitesse, vibrations, corrosion et pollution des produits transportés peuvent le mettre à rude épreuve. Il est donc impératif que le matériau et la technologie d'un palier soient parfaitement adaptés à son contexte d'utilisation.

C'est pourquoi, nous avons développé la gamme de paliers auto-aligneurs thermo-plastiques et roulements inserts inox pour résister à la corrosion.

Les points communs à tous nos produits sont :

- un montage simple et rapide,
- une conception tenant compte de vos objectifs de productivité et de maintenance,
- enfin, une qualité de roulement irréprochable. Dans ce domaine, SNR a acquis une connaissance approfondie, issue de son expérience industrielle et automobile : choix de la matière, géométrie interne, lubrification...

La gamme

Paliers auto-aligneurs thermoplastiques et roulements inserts inox pour résister à la corrosion.

Type de paliers	Alésage des roulements		Forme des paliers
	MUC 2.. FD	MUC 2..-.. FD	
GNP	20 à 40 mm	5/8 à 1 1/2	 GNP
GSF	20 à 40 mm	5/8 à 1 1/2	 GSF
GSFT	20 à 40 mm	5/8 à 1 1/2	 GSFT

- Surface lisse : évite toute rétention des poussières, moisissures et bactéries,
- Embout de graisseur en inox,
- Douilles en acier inoxydable pour les boulons de fixation : une fiabilité plus élevée, résistance à la corrosion,
- Graisse alimentaire ; aucun risque pour les denrées alimentaires,
- Bouchons de protection additionnels ouverts ou fermés.



Service

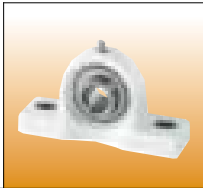
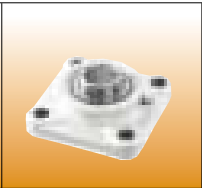
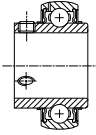
Notre connaissance des produits est la meilleure garantie de leur longévité.

Partenaire de grands groupes aéronautiques ou automobiles, nous considérons que le conseil et l'information de nos clients font pleinement partie de notre rôle. C'est aussi le cas pour nos paliers auto-aligneurs : nos conseillers vous proposeront les meilleures préconisations techniques, adaptées à vos impératifs. Ils sont aussi à votre disposition sur site, pour toute opération de montage, de démontage ou de

maintenance. Ils pourront vérifier la qualité des paramètres techniques, l'état des roulements, les procédures de montage... garantissant une durée de vie des roulements conforme au cahier des charges de l'application.

Tableau de correspondance des paliers auto-aligneurs

Paliers auto-aligneurs thermoplastiques

Désignation	Roulements inox				
SNR	MUC..FD		GNP..	GSF..	GSFT..
SKF	YAR 2..-2RF/HVGFA		SYK..TH/GFA	FYK..TH/GFA	FYTBK..TH/GFA
INA	GYE..KRRB VA		RASEY..TN VA	RCJY..TN VA	RCJTY..TN VA
NSK-RHP	PNP..CR		PNP..CR	PSF..CR	PSFT..CR
NTN	F-UC2..D1/LP03		F-UCPR2../LP03	...	F-UCFLR2../LP03
AMI	MUC...		MUCPPL...	MUCFPL...	MUCNFL...
MRC	RRH..BRR		CPB..SS	C4F..SS	C2F..SS

Ces correspondances d'appellation sont uniquement données à titre d'information. Pour plus de détails, consulter les catalogues fabricants.



Les bactéries et la corrosion n'ont aucune prise sur eux

*Les corps de paliers auto-aligneurs thermoplastiques SNR sont en résine PBT (polybutylène téréphtalate) de couleur blanche et **présentent une surface lisse qui évite toute rétention des poussières, moisissures et bactéries.** Aucun revêtement supplémentaire n'est requis. La qualité des matériaux utilisés et la conception de nos produits sont deux facteurs déterminants*

dans la lutte contre les attaques bactériennes. Les roulements sont réalisés à partir de bagues et billes en inox. Ils sont lubrifiés avec de la graisse alimentaire.

Les paliers sont disponibles en palier à semelle, en flasques à deux ou quatre trous. Ils sont équipés d'inserts inox pour renforcer la fixation des vis et du graisseur.

Une résistance exceptionnelle :

• aux agents chimiques :

Nos paliers ont une excellente résistance à une large gamme de produits chimiques : acides, bases, solvants organiques, sels... Toutefois, l'utilisateur doit évaluer chaque application en fonction de l'exposition à des combinaisons éventuelles de produits chimiques et des conditions d'environnement particulières (voir tableaux p.10 et 11).

• aux températures élevées :

Nos paliers peuvent fonctionner dans une plage de température allant de -20°C à $+110^{\circ}\text{C}$ sans aucun problème, la résistance à la traction

des résines PBT varie suivant la température. La résistance des corps de paliers est à adapter en fonction de la température d'utilisation, en prenant comme référence un fonctionnement à 20°C . Par exemple, la résistance d'un palier fonctionnant à 40°C est de 0,75 fois celle donnée pour une température de 20°C .

Attention : la résistance des corps de paliers ne dépend pas seulement de la température ambiante, mais surtout de la température opérationnelle, elle-même fonction de la température ambiante, de la charge du palier et de la vitesse des pièces. Lorsque la vitesse est élevée, il n'est pas rare que la température opérationnelle dépasse 60°C .

Applications

Agro-alimentaire, pharmacie, industrie chimique

Les propriétés anti-corrosion de nos paliers thermoplastiques leur permettent d'être utilisés dans de nombreuses industries pour des applications

variées dans une ambiance humide, chimique ou avec des conditions nécessitant des lavages fréquents à grande eau.

Exemples : mise en bouteille, lignes de fabrication d'aliments, médicaments ...

Aptitudes

Les paliers auto-aligneurs thermoplastiques SNR sont destinés, en règle générale, aux applications soumises à des normes d'hygiène

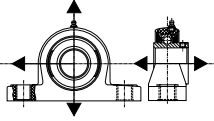
sévères. En effet, ils résistent à la corrosion, à la chaleur et aux produits chimiques. (se reporter aux tableaux ci-après).

Paliers auto-aligneurs thermoplastiques SNR

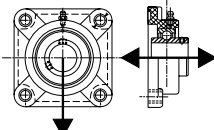


Aptitudes des paliers auto-aligneurs thermoplastiques SNR

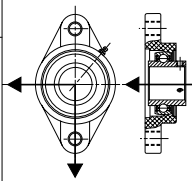
Vitesses, charges radiales et axiales - Série GNP

Désignation du palier	Vitesse maximale de rotation	Directions des charges radiales et axiales des corps	Charge radiale statique maximale des roulements C _o	Capacité maximale des corps à une température de 20 °C sous charge continue	Charge axiale maximale avec blocage des roulements par vis	Diamètre des vis	
	tr/min		x 1 000 newtons				M10
	Tolérance arbre h6						
GNP 20	7 400		5,30	1,70	1,40	1,30	0,70
GNP 25	6 200		6,30	2,00	1,50	1,30	0,90
GNP 30	5 300		9,00	2,50	1,80	2,00	1,30
GNP 35	4 500		12,30	3,00	2,10	2,10	1,60
GNP 40	4 000	14,30	3,00	2,10	2,10	1,60	M12

Vitesses, charges radiales et axiales - Série GSF

Désignation du palier	Vitesse maximale de rotation	Directions des charges radiales et axiales des corps	Charge radiale statique maximale des roulements C _o	Capacité maximale des corps à une température de 20 °C sous charge continue	Charge axiale maximale avec blocage des roulements par vis	Diamètre des vis
	tr/min		x 1 000 newtons			
	Tolérance arbre h6					
GSF 20	7 400		5,30	1,60	0,70	M10
GSF 25	6 200		6,30	1,70	0,70	M10
GSF 30	5 300		9,00	2,30	1,10	M10
GSF 35	4 500		12,30	3,10	1,30	M12
GSF 40	4 000	14,30	3,10	1,50	M12	

Vitesses, charges radiales et axiales - Série GSFT

Désignation du palier	Vitesse maximale de rotation	Directions des charges radiales et axiales des corps	Charge radiale statique maximale des roulements C ₀	Capacité maximale des corps à une température de 20 °C sous charge continue	Charge axiale maximale avec blocage des roulements par vis	Diamètre des vis	
	tr/min		x 1 000 newtons				
	Tolérance arbre h6						
GSFT 20	7 400		5,30	2,20	0,90	0,70	M10
GSFT 25	6 200		6,30	2,20	1,50	0,70	M10
GSFT 30	5 300		9,00	2,90	1,60	1,00	M10
GSFT 35	4 500		12,30	3,20	2,00	1,40	M12
GSFT 40	4 000	14,30	3,20	2,00	1,40	M12	

Paliers auto-aligneurs thermoplastiques SNR



Propriétés caractéristiques du PBT

Propriétés	Unités	Essai	
Mécaniques			
Limite élastique	N/mm ²	ASTM D 638	115
Limite à la rupture	N/mm ²	ASTM D 638	-
Allongement à la limite élastique	%	ASTM D 638	3
Allongement à la rupture	%	ASTM D 638	-
Module en traction	N/mm ²	ASTM D 638	8 000
Limite élastique en flexion	N/mm ²	ASTM D 790	170
Module en flexion	N/mm ²	ASTM D 790	7 000
Résilience Charpy sur éprouvette entaillée	k/m ²	DIN 53453	12
Résilience IZOD sur éprouvette entaillée	J/m	ASTM D 256	100
Dureté H358/10	N/mm ²	DIN 53456	104
Dureté H358/60	N/mm ²	DIN 53456	101
Dureté Rockwell	-	ASTM D 785	L 102
Thermiques			
Indice d'oxygène	%	ASTM D 2863	19
Comportement au feu (pour e=1,6 mm d'épaisseur)	-	UL stand 94	94HB
Résistance à la chaleur : Vicat, méthode B	°C	ASTM D 1525	210-215
Conductivité thermique	W/m ² C	ASTM C 177	0,19
Retrait au moulage	%	ASTM D 1299	0,4-0,6
Ecoulement transversal	%	ASTM D 1299	0,6-0,8
Physiques			
Absorption d'eau		ASTM D 570	
Saturation pendant 24 h à 23 °C	%		0,06

Résistances chimiques du PBT

Toutes les données sont exprimées en % de conservation de la résistance à la traction.

Milieux d'immersion	°C	Jours d'immersion	% résistance à la traction
Acides			
Acide chlorhydrique à 10 %	23	30	89
	23	90	85
	23	180	82
Acide sulfurique à 10 %	23	30	97
	23	90	94
	23	180	90
Acide sulfurique à 36 %	23	30	97
	23	180	96
	66	30	84
	66	180	35
Acide acétique à 10 %	23	30	89
	23	180	88
Bases			
Hydroxyde de potassium à 5 %	23	30	83
	23	90	10
Hydroxyde de sodium à 10 %	23	30	2
	23	180	-
Hydroxyde d'ammoniaque à 10 %	23	30	90
	23	90	87
	23	180	58
Sels			
Chlorure de zinc à 10 %	25	30	97
	25	90	94
Chlorure de calcium à 10 %	25	30	98
	25	90	98
Chlorure de sodium à 5 %	25	30	97
	25	90	97
Solvants organiques			
Ethanol	23	30	99
	23	180	94
Méthanol	23	30	91
	23	180	76
Isopropanol	23	30	100
	23	180	100
Isopropanol + eau (50/50)	23	30	93
	23	180	96
Térébenthine	23	30	66
	23	180	92
Acétone	23	30	90
	23	180	63

Roulements inserts SNR



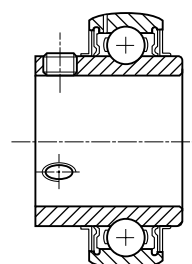
Séries et dimensions

Série "Métrique"

MUC 204 FD
MUC 205 FD
MUC 206 FD
MUC 207 FD
MUC 208 FD

Série "Pouce"

MUC 202-10 FD
MUC 204-12 FD
MUC 205-16 FD
MUC 206-19 FD
MUC 206-20 FD
MUC 207-20 FD
MUC 207-22 FD
MUC 207-23 FD
MUC 208-24 FD



Les roulements inserts pour paliers auto-aligneurs thermoplastiques sont en acier inoxydable possédant les qualités nécessaires pour résister à la corrosion et aux attaques chimiques et bactériologiques. Ils sont de type à une rangée de billes à contact radial, à bague intérieure

débordante des deux cotés avec un système de fixation par une vis.

Nos roulements sont aussi disponibles pour la rechange. Ils sont alors conditionnés et livrés en boîtes unitaires.

Lubrification

Les roulements sont livrés pré-lubrifiés avec une graisse alimentaire à base d'huile minérale paraffinique et complexe d'aluminium inodore et insipide satisfaisant aux exigences 21 CFR 178 357 de l'US Food and Drug Administration (FDA). Cette graisse est classée H1 selon les

recommandations de l'USDA (United States Department of Agriculture). Grade NLGI 2.

Elle ne représente donc aucun risque pour les produits alimentaires pouvant être éventuellement en contact avec les paliers.



Montage des paliers



Priorité à la simplicité

Précautions au montage

Avant de procéder au montage des paliers, on s'assurera de la propreté des surfaces d'appui ainsi que de leur planéité, exigences nécessaires pour assurer des conditions d'hygiène optimales. Mettre en place la ligne d'arbre en fixant les corps de paliers sur le bâti. Serrer au couple requis les vis de la bague intérieure du roulement.

Quel que soit le type de roulement, s'assurer que l'arbre :

- tourne à la main sans contrainte radiale ou axiale anormale ;
- n'est pas déformé, ce qui entraînerait, par flexion rotative, une rotation permanente des bagues extérieures des roulements dans leur logement.

Couple de serrage des vis pour paliers thermoplastiques

Les vis de serrage sont en acier inoxydable et peuvent se casser si elles sont trop serrées.

Il ne faut pas dépasser les couples limites de serrage données ci-dessous.

Référence roulements de base	Diamètre des vis	Dimensions sur plats clé Allen	Couple maxi de serrage des vis
	mm		N.m
MUC 204 FD ~ 206 FD	M6 x 1	3	3,9
MUC 207 FD ~ 208 FD	M8 x 1	4	8,3

Défauts d'alignement admissibles

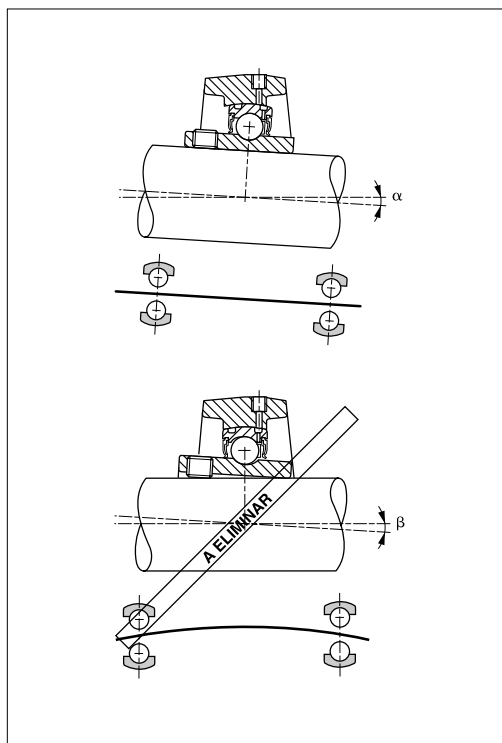
- Avec un graissage additionnel, le roulement peut s'orienter à l'intérieur du palier jusqu'à une valeur d'angle α d'environ 5° (la rainure coïncide alors avec l'orifice du graisseur) et de 8° sans graissage additionnel.

- **Attention à la rotulation du roulement dans le palier.** Une rotulation permanente induite par une flexion rotative de l'arbre provoquerait une usure du logement et ne peut donc pas être tolérée (angle β).

- Les valeurs maximales tolérées sont celles des roulements à billes à gorge profonde correspondant au même diamètre d'arbre (angle β maxi $< 0,5^\circ$).

Exemples :

MUC 204 FD $\Leftrightarrow$ $\varnothing$ d'arbre de 20 mm $\Leftrightarrow$ 6204



Montage des paliers



Descriptif des étapes de montage

Le montage des paliers auto-aligneurs doit se faire dans des conditions qui permettent d'assurer la meilleure durée de vie des roulements. Nous vous conseillons de vous reporter aux chapitres suivants et de suivre les bonnes procédures pour chaque type de palier.

Pour les paliers étanches, graisser les joints d'étanchéité afin d'éviter le fonctionnement à sec dans les premiers tours.

Avant tout montage s'assurer de la propreté des surfaces d'appui ainsi que de leur planéité.

Mettre en place la ligne d'arbre en fixant les corps de paliers sur le bâti. Serrer au couple requis les vis de la bague intérieure, en se reportant au tableau de référence (voir page 14).

Dans tous les cas, la ligne d'arbre est d'abord mise en place par fixation des corps de palier sur le bâti. Serrer les vis en diagonale.



Montage / démontage des couvercles de protection

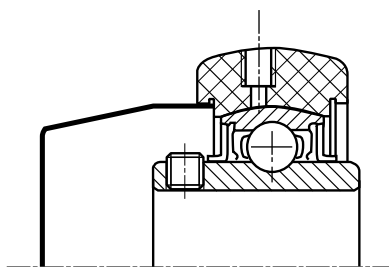
Le montage par encliquetage peut se faire à l'aide d'un léger coup de marteau. Le démontage est réalisé à l'aide d'un tournevis. Introduire la pointe de celui-ci dans la cavité et débloquer en faisant pression vers l'extérieur.

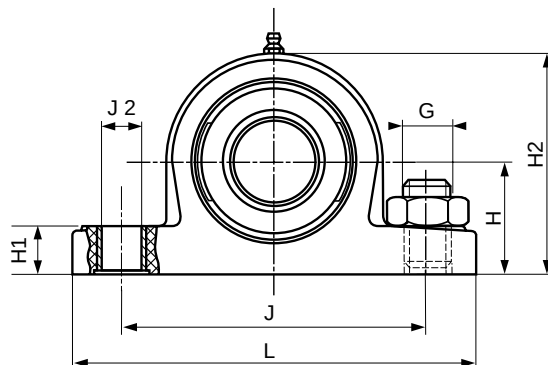


Accessoires

Les bouchons pour les paliers thermoplastiques se fixent sur le corps. Ils assurent la réponse à certaines normes de sécurité ou peuvent servir de protection supplémentaire pour le palier lorsque les conditions environnementales sont particulièrement sévères.

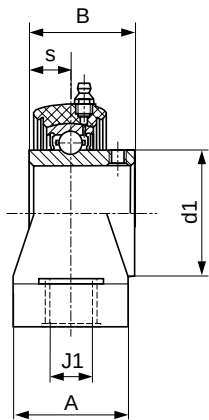
Ils sont en polypropylène – SR 50 de couleur blanche. Disponibles en deux versions, ouverte ou fermée.



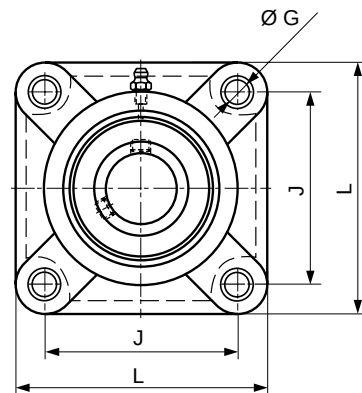


Désignations		Dimensions en mm						
Paliers complets	Roulements	Alésage d	L	H	H1	H2	J	J1
GNP20	MUC 204 FD	20	127,0	33,30	14,2	65,0	95,0	11,0
GNP25	MUC 205 FD	25	140,0	36,50	14,5	71,0	105,0	11,0
GNP30	MUC 206 FD	30	162,0	42,90	17,8	83,0	119,0	14,0
GNP35	MUC 207 FD	35	167,0	47,60	18,0	94,0	127,0	14,0
GNP40	MUC 208 FD	40	184,0	49,20	19,5	98,0	137,0	14,0

Nota : Sur demande ces paliers peuvent être équipés de roulements inserts en dimensions cote pouce.

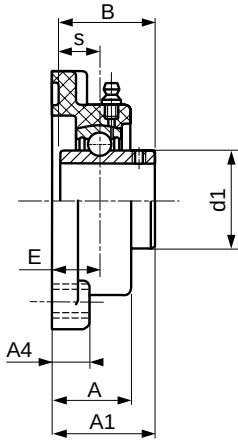


Dimensions en mm						Charges de base x 1 000 newtons	Vitesses limites	Poids
J2	G	A	B	s	d1	C _o Statique	tr/min	kg
14,0	10	38,0	31,00	12,70	29,00	1,70	7 400	0,30
14,0	10	38,0	34,10	14,30	34,00	2,00	6 200	0,35
18,0	12	46,0	38,10	15,90	40,50	2,50	5 300	0,55
18,0	12	48,0	42,90	17,50	48,00	3,00	4 500	0,78
18,0	12	54,0	49,20	19,00	53,00	3,00	4 000	0,98



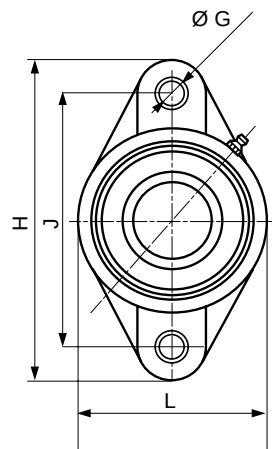
Désignations		Dimensions en mm					
Paliers complets	Roulements	Alésage d	L	J	G	A	A1
GSF20	MUC 204 FD	20	86	63,5	11	27,8	36,3
GSF25	MUC 205 FD	25	95	70,0	11	28,0	36,7
GSF30	MUC 206 FD	30	107	83,0	11	31,5	41,4
GSF35	MUC 207 FD	35	118	92,0	13	34,8	46,9
GSF40	MUC 208 FD	40	130	102,0	14	37,5	53,2

Nota : Sur demande ces paliers peuvent être équipés de roulements inserts en dimensions cote pouce.



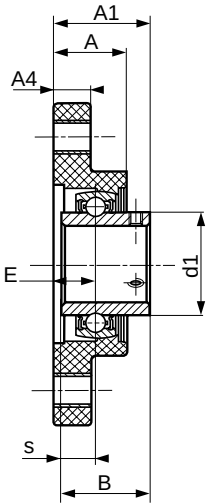
Dimensions en mm

Dimensions en mm					Charges de base x 1 000 newtons	Vitesses limites	Poids
A4	E±IT 14	B	s	d1	C _o Statique	tr/min	kg
13,4	18,0	31,0	12,7	29,0	1,60	7 400	0,30
14,3	17,0	34,0	14,3	34,0	1,70	6 200	0,36
14,3	19,2	38,1	15,9	40,5	2,30	5 300	0,51
15,5	21,5	42,9	17,5	48,0	3,10	4 500	0,75
17,0	23,0	49,2	19,0	53,0	3,10	4 000	0,98



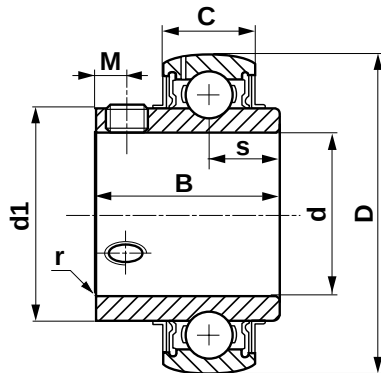
Désignations		Dimensions en mm						
Paliers complets	Roulements	Alésage d	L	H	J	G	A	A1
GSFT20	MUC 204 FD	20	64,8	130,0	90,0	11	26,50	33,70
GSFT25	MUC 205 FD	25	70,0	130,0	99,0	11	29,70	36,70
GSFT30	MUC 206 FD	30	80,0	148,0	117,0	11	30,50	41,20
GSFT35	MUC 207 FD	35	90,0	163,0	130,0	13	32,80	43,40
GSFT40	MUC 208 FD	40	100,0	175,0	144,0	14	37,50	51,70

Nota : Sur demande ces paliers peuvent être équipés de roulements inserts en dimensions cote pouce.



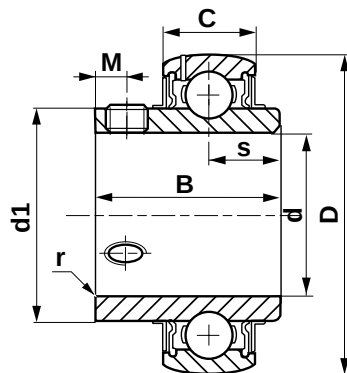
Dimensions en mm

Dimensions en mm					Charges de base x 1 000 newtons	Vitesses limites	Poids
A4	E±IT 14	B	s	d1	C _o Statique	tr/min	kg
11,40	15,4	31,00	12,70	29,00	2,20	7 400	0,25
13,50	17,0	34,00	14,30	34,00	2,20	6 200	0,30
13,30	19,0	38,10	15,90	40,50	2,90	5 300	0,45
16,10	18,0	42,90	17,50	48,00	3,20	4 500	0,67
20,00	21,5	49,20	19,00	53,00	3,20	4 000	0,88



Désignations	Dimensions									
Roulements	Alésage d		D		C		B		s	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
MUC 202-10 FD	5/8	15,875	1,850	47	0,669	17	1,220	31,00	0,500	12,7
MUC 204-12 FD	3/4	19,050	1,850	47	0,669	17	1,220	31,00	0,500	12,7
MUC 205-16 FD	1	25,400	2,047	52	0,669	17	1,339	34,10	0,563	14,3
MUC 206-18 FD	1-1/8	28,575	2,441	62	0,748	19	1,500	38,10	0,626	15,9
MUC 206-19 FD	1-3/16	30,162	2,441	62	0,748	19	1,500	38,10	0,626	15,9
MUC 206-20 FD	1-1/4	31,750	2,441	62	0,748	19	1,500	38,10	0,626	15,9
MUC 207-20 FD	1-1/4	31,750	2,835	72	0,787	20	1,689	42,90	0,689	17,5
MUC 207-22 FD	1-3/8	34,925	2,835	72	0,787	20	1,689	42,90	0,689	17,5
MUC 207-23 FD	1-7/16	36,512	2,835	72	0,787	20	1,689	42,90	0,689	17,5
MUC 208-24 FD	1-1/2	38,100	3,150	80	0,827	21	1,937	49,20	0,748	19,0

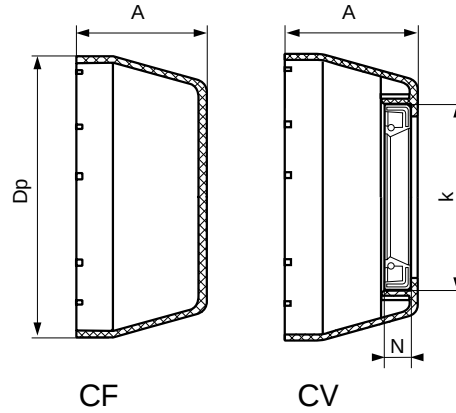
Dimensions						Charges de base				Vitesses limites	Poids	
d1		M		r		C		C _o		tr/min	lbs	kg
in	mm	in	mm	in	mm	dynamique lbf x 1 000 newtons		statique lbf x 1 000 newtons				
1,142	29,0	0,177	4,5	0,039	1,0	2 450	10,90	1 190	5,30	7 400	0,400	0,181
1,142	29,0	0,177	4,5	0,059	1,5	2 450	10,90	1 190	5,30	7 400	0,350	0,159
1,339	34,0	0,197	5,0	0,059	1,5	2 680	11,90	1 420	6,30	6 200	0,400	0,181
1,594	40,5	0,197	5,0	0,059	1,5	3 750	16,70	2 030	9,00	5 300	0,680	0,308
1,594	40,5	0,197	5,0	0,059	1,5	3 750	16,70	2 030	9,00	5 300	0,680	0,308
1,594	40,5	0,197	5,0	0,059	1,5	3 750	16,70	2 030	9,00	5 300	0,680	0,308
1,890	48,0	0,236	6,0	0,079	2,0	4 950	22,00	2 770	12,30	4 500	1,06	0,480
1,890	48,0	0,236	6,0	0,079	2,0	4 950	22,00	2 770	12,30	4 500	1,06	0,480
1,890	48,0	0,236	6,0	0,079	2,0	4 950	22,00	2 770	12,30	4 500	1,06	0,480
2,087	53,0	0,315	6,0	0,079	2,0	5 600	24,90	3 210	14,30	4 000	1,37	0,621



Désignations	Dimensions en mm								Charges de base x 1 000 newtons		Vitesses limites	Poids
Roulements	Alésage d	D	C	B	s	d1	M	r	C Dynamique	C ₀ Statique	tr/min	kg
MUC 204 FD	20	47	17	31,00	12,70	29,00	4,50	1,5	10,90	5,30	7 400	0,16
MUC 205 FD	25	52	17	34,10	14,30	34,00	5,00	1,5	11,90	6,30	6 200	0,19
MUC 206 FD	30	62	19	38,10	15,90	40,50	5,00	1,5	16,70	9,00	5 300	0,31
MUC 207 FD	35	72	20	42,90	17,50	48,00	6,00	2,0	22,00	12,30	4 500	0,48
MUC 208 FD	40	80	21	49,20	19,00	53,00	8,00	2,0	24,90	14,30	4 000	0,62

Bouchons pour paliers auto-aligneurs thermoplastiques

CF.. - CV..



Bouchons	Désignations		Diamètre d'alésage			Dimensions en mm			
	métriques	Roulements inch	mm	d inch		Dp	A	N	k
CV 15	-	MUC 202-10 FD	15	5/8		50,1	23	7	32
CF 20 CV 20	MUC 204 FD	MUC 204-12 FD	20	3/4		50,1	23	7	32
CF 25 CV 25	MUC 205 FD	MUC 205-16 FD	25	1		55	25	7	37
CF 30 CV 30	MUC 206 FD	MUC 206-18 FD MUC 206-19 FD MUC 206-20 FD	30	1 1/8 1 3/16 1 1/4		64	30	7	42
CF 35 CV 35	MUC 207 FD	MUC 207-20 FD MUC 207-22 FD MUC 207-23 FD	35	1 1/4 1 3/8 1 7/16		74,5	32	7	47
CF 40 CV 40	MUC 208 FD	MUC 208-24 FD	40	1 1/2		84	37	7	52



[illegible]



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Europe

FRANCE - EUROPE

SNR Paris	40, rue Jean Bleuzen B.P. 49 92174 Vanves Cedex	Tél. 01 40 93 66 00 Fax. 01 40 93 66 10
SNR Logistique	9, avenue Léon Harmel 92160 Antony	Tél. 01 46 11 66 50 Fax. 01 46 11 66 66

SNR Bordeaux	1, rue du Golf - B.P. 173 33708 Merignac Cedex	Tél. 05 56 34 69 80 Fax. 05 56 34 69 81
--------------	---	--

SNR Lyon Europe*	Le Florentin - 71, chemin du Moulin Carron - B.P. 8 69570 Dardilly	Tél. 04 78 66 68 00 Fax. 04 78 66 68 20
------------------	--	--

SNR Nancy Europe*	3, allée Forêt de la Reine Parc technologique Brabois 54500 Vandœuvre	Tél. 03 83 44 64 00 Fax. 03 83 44 02 31
-------------------	---	--

DEUTSCHLAND

SNR WÄLZLAGER GMBH 40472 Düsseldorf	Wahlerstraße 6 40437 Düsseldorf Postfach 33 04 10	www.snr.de Tel. (0211) 6 58 06-0 Fax. (0211) 6 58 88 86
33719 Bielefeld	Friedrich-Hagemann-Str.66 33701 Bielefeld Postfach 17 01 45	Tel. (0521) 9 24 00-0 Fax. (0521) 9 24 00 90
70597 Stuttgart	Tränkestraße 7 70574 Stuttgart Postfach 70 04 16	Tel. (0711) 9 00 64-0 Fax. (0711) 9 00 64 99

ITALIA

SNR Italia Milano	Via Keplero, 5 20019 Settimo Milanese (MI)	Tel. (02) 33 55 21 Fax (02) 33 50 06 56
Bologna	Via E.Zago, 2/2 40128 Bologna	Tel. (051) 36 79 46 (051) 36 29 78 Fax (051) 36 85 38

ESPAÑA - PORTUGAL

SNR Rodamientos Ibérica S.A. Madrid	C/ Llanos de Jerez, 22 Polígono Industrial 28820 Coslada	Tél. 91 671 89 13 Fax. 91 673 65 48
--	--	--

*EUROPE (Subsidiaries excepted)
SNR Nancy - Europe : Benelux - Suisse - Autriche - U.K.
SNR Lyon - Europe : Other Countries Fax. 04 78 66 68 21

Amériques / Americas

USA

SNR Bearings USA Atlanta	4600 K Highlands Pkwy Smyrna, G.A. 30082	www.snrbearings.com Tel. (770) 435-2818 (800) 232-1717 Fax. (800) 742-5215
-----------------------------	---	---

AMERICA LATINA

SNR Argentina Buenos-Aires	Viamonte 1145 - Piso 11 1053 Buenos-Aires	Tel. (54) 11-4 372-1272 Fax. (54) 11-4 372-0088
-------------------------------	--	--

SNR Intermondial (Overseas)

Anancy	18, rue du Val-Vert 74600 Seynod France	Tél. (33) 4 50 65 96 00/01/02 Fax. (33) 4 50 65 96 15
--------	---	--

MAROC

SNR Maroc Casablanca	73, Bd Moulay Slimane Ain Sebaâ CASABLANCA B.P 15873 CASA-PRINCIPAL	e-mail : info@snr.ma Tél. (212) 22 66 76 80 Fax. (212) 22 66 51 66
-------------------------	---	--



Siège social : Rue des Usines - 74000 Anancy - FRANCE

RCS Anancy B 325821072 - Code NAF 291H

<http://www.snr.fr>