



Définition et aptitudes

■ Le palier à semelle SNC est une évolution technologique de nos précédentes gammes SNB et SNU.

Les principales dimensions de la série SNC correspondent aux spécifications ISO 113/II de 1994 (et DIN 736 de 1984 à DIN 739 de 1984).

Le principe de ces paliers est le logement en deux parties. Par défaut, ils sont réalisés en fonte grise, conformément à la norme DIN EN 1561, et disponibles dans diverses dimensions. Sur demande, pour des charges particulièrement élevées, les paliers peuvent être réalisés dans d'autres matériaux comme la fonte nodulaire et ce, dans les mêmes dimensions. Chaque palier peut loger des roulements de divers diamètres et diverses largeurs.

Il s'agit essentiellement de roulements à rotule sur rouleaux.

Cependant, le facteur essentiel est le type d'application. Par exemple, pour des vitesses élevées, les roulements à rotule sur billes peuvent convenir, alors que les roulements à rotule sur rouleaux s'adaptent particulièrement aux contraintes axiales et radiales importantes.

La diversité des roulements, combinée avec les nombreux éléments d'étanchéité, offre un large choix de conception constituant la gamme standard SNR. Les diamètres d'arbre varient de 20 à 160 mm (cotes spéciales sur demande). Les roulements à alésage conique se montent sur l'arbre à l'aide d'un manchon de serrage. Par contre, les roulements à alésage cylindrique se montent directement sur l'arbre par emmanchement.

Il existe une grande variété d'options d'étanchéité de palier, en raison du grand nombre d'applications pratiques. Les facteurs les plus importants sont les vitesses et les conditions environnementales extrêmes.

■ Gamme standard SNR :

- Joint à double lèvre
- Joint en feutre avec bague de maintien
- Joint V-ring avec rondelle d'appui
- Joint labyrinthe
- Joint Taconite

Tous les paliers SNC sont conçus aussi bien pour le montage avec arbre traversant ou en extrémité d'arbre.

Pour ces derniers, un obturateur est disponible : il s'engage dans la rainure d'étanchéité à la place du joint.

Séries

■ Série 500

Palier pour roulements à alésage conique de 1200K à 2200K, 22200K et 23200K
Diamètre d'arbre : 20 à 140 mm

■ Série 600

Palier pour roulement à alésage conique des séries 1300 K, 2300K, 21300K et 22300K
Diamètre d'arbre : 20 à 90 mm

■ Série 200

Palier pour roulement à alésage cylindrique des séries 1200, 2200, 22200 et 23200
Diamètre d'arbre : 25 à 160 mm

■ Série 300

Palier pour roulement à alésage cylindrique des séries 1300, 2300, 21300 et 22300
Diamètre d'arbre : 25 à 100 mm

Variantes

■ Version avec roulement fixe

Tous les paliers SNC peuvent s'utiliser avec roulement fixe, à l'aide de bagues d'arrêt. Les bagues d'arrêt doivent être commandées séparément. Chaque roulement nécessite deux bagues d'arrêt. Les cotes correspondantes sont indiquées dans les tableaux de dimensions.

■ Types de joints

- ▶ **SC..DS** Joint à double lèvre
- ▶ **SC..FS** Joint en feutre
- ▶ **SC..SV** Joint V-ring complet
- ▶ **SC..LA** Joint labyrinthe
- ▶ **SC..TA** Joint Taconite
- ▶ **V..A** Joint V-ring (version A) s'ajoutant à SC...FS
- ▶ **SC..EC** Obturateur

Exemple de désignation :
SC518DS

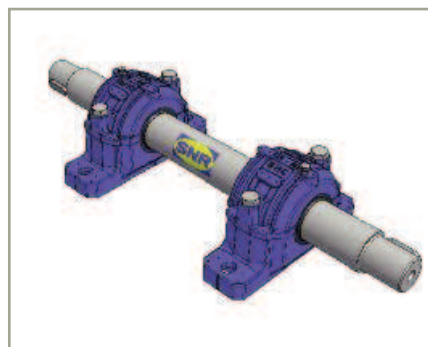
Un obturateur (SC..EC) est disponible pour ce dernier. L'obturateur s'engage dans la gorge entre les sections supérieure et inférieure à la place du second joint.

■ Systèmes complets

SNR offre à ses clients l'opportunité de développer et produire, en collaboration, des systèmes complets spécifiques à l'application.

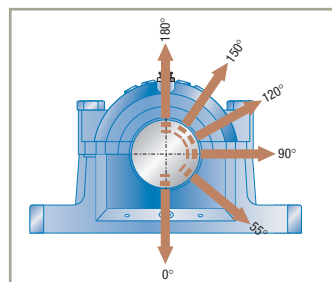
Ces systèmes de palier peuvent s'intégrer directement dans les applications concernées. La réduction de coût, en particulier pour la production en série, justifie l'acquisition de solutions de systèmes finis, simplifiant les procédés logistiques et réduisant les temps de montage. De plus, de tels systèmes évitent le risque d'erreurs de montage. SNR est une garantie de montage correct et de qualité optimale des produits utilisés.

Bénéficiez de nos services !



Éléments de calcul : charges et couples


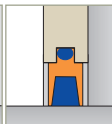
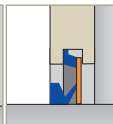
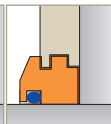
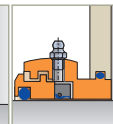











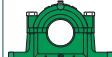












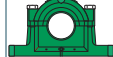














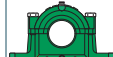






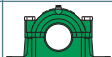

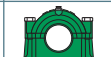

Le tableau suivant contient des informations sur les charges de rupture des corps de paliers SNC, ainsi que la capacité de charge maximale des boulons de fixation à monter entre la section supérieure et inférieure, de même que les boulons de la semelle. Pour déterminer les charges admissibles, il est possible de se référer au sens d'application des charges ainsi qu'au facteur de sécurité sélectionné, en fonction des conditions de fonctionnement. Généralement, les calculs d'ingénierie tiennent compte d'un facteur de sécurité 6. Les valeurs spécifiées ne sont que des valeurs de référence.

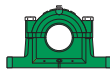


Référence du palier SNC	Charges de rupture du palier dans le sens de charge						Boulon de fixation (sections supérieure / inférieure) ¹ Classe de propriété 8.8	Capacité de charge maxi. pour les deux boulons dans le sens de charge			Couple de serrage Nm	Boulons de la semelle ¹ Classe de pro- priété 8.8	Couple de serrage maxi recom- mandé Nm	
	0°	55°	90°	120°	150°	180°		120°	150°	180°				
205	505	180	160	95	70	60	80	M10x40	60	35	30	65	M12	87
206	305 506 605	200	170	100	80	67	85	M10x40	60	35	30	65	M12	87
207	306 507 606	224	190	121	85	80	95	M10x45	60	35	30	65	M12	87
208	307 508 607	265	220	132	95	85	115	M12x50	80	45	40	65	M12	87
209	509	280	235	140	100	90	120	M12x55	80	45	40	65	M12	87
210	308 510 608	315	265	160	121	110	140	M12x55	80	45	40	65	M12	87
211	309 511 609	355	280	170	125	118	145	M16x60	180	100	90	150	M16	210
212	310 512 610	355	300	180	132	125	160	M16x60	180	100	90	150	M16	210
213	311 513 611	400	345	210	150	132	170	M16x70	180	100	90	150	M16	210
214		450	360	220	160	145	185	M16x70	180	100	90	150	M16	210
215	312 515 612	475	411	250	185	160	215	M16x70	180	100	90	150	M16	210
216	313 516 613	500	430	265	190	175	220	M16x80	180	100	90	290	M20	410
217	314 517	560	480	290	205	191	250	M16x80	180	100	90	290	M20	410
218	315 518 615	670	550	340	250	220	285	M20x90	260	150	130	290	M20	410
219	316 519 616	710	580	355	265	230	300	M20x100	260	150	130	290	M20	410
220	317 520 617	750	630	375	280	250	320	M24x100	360	210	180	500	M24	710
	318 618	800	670	400	315	280	340	M24x110	360	210	180	500	M24	710
222	319 522 619	950	800	450	355	320	400	M24x130	360	210	180	500	M24	710
224	320 524 620	950	800	475	355	320	420	M24x130	360	210	180	500	M24	710
226	526	1060	900	540	410	360	450	M24x130	360	210	180	500	M24	710
228	528	1250	1060	630	475	430	530	M24x140	360	210	180	1005	M30	1430
230	530	1400	1200	730	540	480	600	M24x150	360	210	180	1005	M30	1430
232	532	1700	1450	860	640	570	730	M30x160	730	430	360	1005	M30	1430

1. ISO 4014 (DIN EN 24014)

Éléments de montage : sélection des joints

					
Propriétés structurelles	SC..DS Joint double lèvres	SC..FS Joint en feutre	SC..SV Joint V-ring	SC..LA Joint labyrinthe	SC..TA Joint Taconite
Température de fonctionnement (°C)	-40...+100	-40...+100	-40...+100	-40...+200	-40...+100
Vitesse circonférentielle (m/s)	< 8	< 15	< 7 ³	> 15	< 10 ⁴
Désalignement possible (Degrés)	0,5...1	< 0,5	1...1,5	< 0,3	< 0,5
Relubrification					
Faible friction		 ¹			 ¹
Adaptés aux roulements flottants					
Montage vertical			 ²		
Comportement d'étanchéité pour :					
Éclaboussure / humidité					
Particules ultra fines					
Particules fines					
Grosses particules					
Particules à arête vive					
Résistance aux UV					



Parfaitement adapté



Adaptation limitée



Adapté



Inadapté

1) Pendant la phase de rodage, jusqu'à environ 5m/s

2) Si le joint V-ring est monté à l'intérieur sur le côté inférieur.

3) Sans bague de maintien complémentaire (axiale : 7-12 m/s) ; fixation axiale et radiale >12 m/s)

4) Suivant le diamètre de l'arbre