

# Corps de palier à semelle SDI

L'innovation du corps de palier SD



**HFB – Technique en mouvement.**



# Corps de palier SDI – performants et économiques



Les nouveaux corps de palier à semelle SDI de HFB sont le fruit du travail de perfectionnement continu et cohérent des corps SD, qui ont fait leurs preuves depuis des décennies. Ils sont particulièrement adaptés aux paliers utilisés dans des conditions extrêmes.

HFB fabrique ses corps de palier à semelle SDI selon les critères de qualité les plus stricts. Ces corps se distinguent par la robustesse de leur construction et leur remarquable efficacité. Ils satisfont aux exigences croissantes propres aux différentes industries.

## Le design novateur des corps de palier SDI

- Des matériaux optimisés alliés à une structure de logement perfectionnée sont autant de gages de rigidité accrue pour résister à des charges plus importantes. Les nouveaux corps remplissent ainsi des critères toujours plus stricts, diminuent la déformation possible des corps et des paliers et prolonge la durée de vie des paliers.
- L'application optimisée de la force dans la surface d'installation et une meilleure évacuation de la chaleur s'expliquent par une construction revue et corrigée et de l'amélioration de la géométrie de la base du logement qui en résulte. Des températures de service faibles augmentent la longévité des paliers, des joints et la durée d'utilisation de la graisse.
- Des repères au centre des paliers et corps facilitent l'installation sur site. La précision de positionnement du palier réduit les vibrations tout en prévenant l'apparition de chaleur importante pour prolonger encore la longévité des paliers et de la graisse.
- Pour permettre une distribution de la graisse spécifique à chaque application, les nouveaux corps sont pourvus de repères pour les trous de graissage du joint TS, et d'une lubrification des paliers basée sur l'application. Lubrification à l'huile également possible sur demande. Des usinages supplémentaires permettent de relier les deux côtés du palier, garantissant ainsi l'uniformité du niveau d'huile. Une jauge à huile proposée en option permet d'éviter les excès d'huile.
- Les nouveaux repères permettent de monter facilement des capteurs de vibrations et de température, même à postériori.
- Un alésage pour goupille à l'endroit marqué au pied du logement (des deux côtés également) peut être commandé en supplément ou réalisé lors du montage. Un tel dispositif sert au positionnement exact au moyen d'une goupille mise en place lors du montage et à l'absorption de la force dans le sens de la surface de serrage.
- Des éléments chauffants peuvent être montés en procédant à une modification supplémentaire des corps.



# Applications exigeantes dans le monde

Les corps de palier à semelle SDI sont conçus pour être utilisés avec des charges élevées en raison de la forte stabilité et du haut niveau de sûreté qui en résulte.

## Domaines d'applications typique

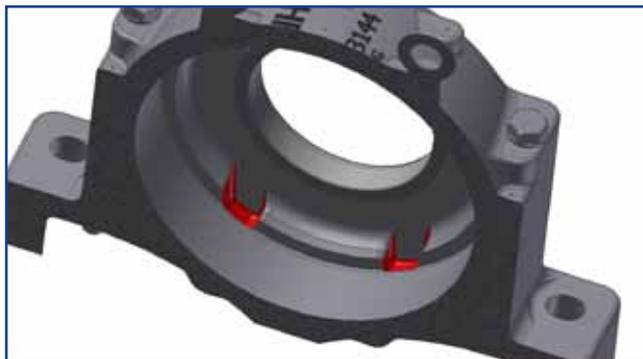
- Manutention
- Manipulation des matériaux
- Industrie minière
- Technologie de recyclage



# Caractéristiques SDI et innovations de produit



Géométrie révisée et renforcée dans la partie intérieure de la semelle



Des poches supplémentaires permettent de relier les deux côtés du palier en cas de lubrification à l'huile

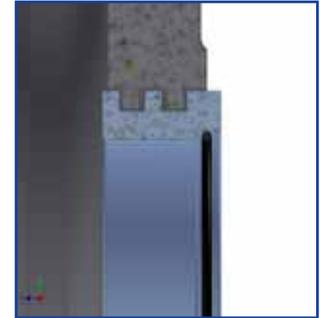


# Le joint optimal pour chaque application

HFB propose des joints spécifiques convenant à diverses applications. Conformément aux exigences imposées aux paliers, le joint sélectionné doit garantir le bon fonctionnement du palier et en optimiser la durée de service. Tous les joints ont un point commun : ils maintiennent la graisse dans le palier et empêchent les impuretés de pénétrer dans le palier.

## Joint TS

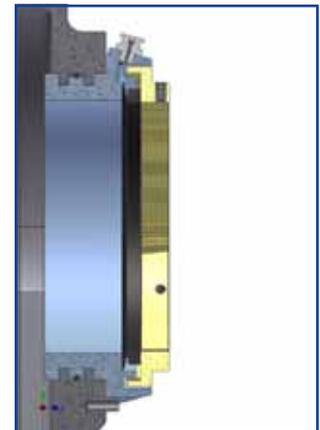
Le joint TS (joint à labyrinthe sans contact) est le joint le plus courant de HFB et s'utilise de manière universelle. Les cordons en Perbunan fournis sont insérés entre l'arbre et la bague labyrinthe pour faire sorte que les bagues tournent avec l'arbre. La tolérance d'inclinaison admissible de l'arbre par rapport au logement est de  $0,3^\circ$ . Dans l'hypothèse de températures permanentes dépassant les  $100^\circ\text{C}$ , le cordon à insérer doit être fabriqué dans un matériau adapté, résistant à la chaleur. En cas de renouvellement de la lubrification, procéder, dans la mesure du possible, par le milieu du palier. Des perçages peuvent être fournis en option pour lubrifier directement le labyrinthe.



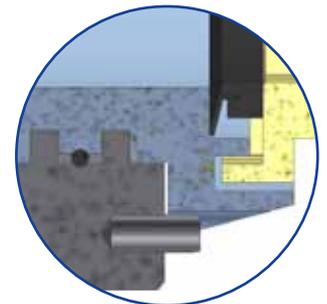
Joint TS

## Joint TACONITE

Le joint TACONITE (TAC) est le système d'étanchéité le plus efficace qui soit, contre l'eau, la boue et les impuretés grossières. Il a été mis au point pour être utilisé dans des conditions de service extrêmement difficiles, telles que les opérations d'extraction minière et l'usinage de pierres. En outre, il maintient les particules les plus fines à distance du roulement à rouleaux. Une bague fixe est montée dans le logement avec un joint torique, dans lequel s'imbrique la bague labyrinthe axiale montée sur l'arbre. Une bague en V, placée hermétiquement contre la bague fixe, empêche la poussière de pénétrer dans le logement. Le joint est lubrifié via un graisseur dans la bague d'étanchéité fixe. Ce joint peut être utilisé dans les corps HFB standards sans la moindre modification supplémentaire. La tolérance d'inclinaison axiale admissible de l'arbre est de  $0,3^\circ$ . La plage de températures de service autorisée s'étend de  $-40^\circ\text{C}$  à  $+100^\circ\text{C}$ . Par ailleurs, le joint torique et la bague en V sont fabriqués dans des matériaux spéciaux. La capacité de déplacement axial de l'arbre par rapport au logement est limitée par le joint TACONITE. Par défaut, nos joints sont fabriqués pour l'utilisation d'une goupille anti-rotation par rapport au corps. A la demande du client, HFB peut modifier les corps en conséquence (suffixe VDS). Les joints TS et TACONITE sont également disponibles en version séparée.

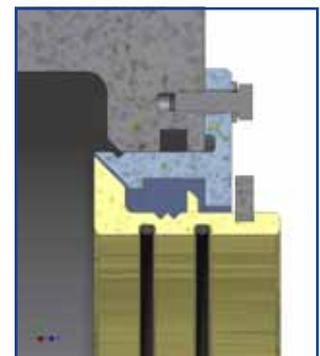


Joint VDS TAC



## Joint à huile TST

La lubrification à l'huile implique d'avoir recours à des joints spécifiques. Ces derniers doivent empêcher les fuites d'huile. Le joint à huile TST – un joint à labyrinthe sans contact – s'y prête parfaitement. La bague labyrinthe est bloquée sur l'arbre au moyen de joints toriques intégrés. Ces derniers préviennent les fuites entre l'arbre et la bague labyrinthe. Le joint est en outre conçu pour pouvoir restituer l'huile. De tels joints n'entravent pas le mouvement axial de l'arbre contre le logement. Les arbres sont habituellement fabriqués dans la tolérance h9. Les corps SDI doivent faire l'objet d'un usinage spécial pour permettre le montage d'un joint à huile TST.

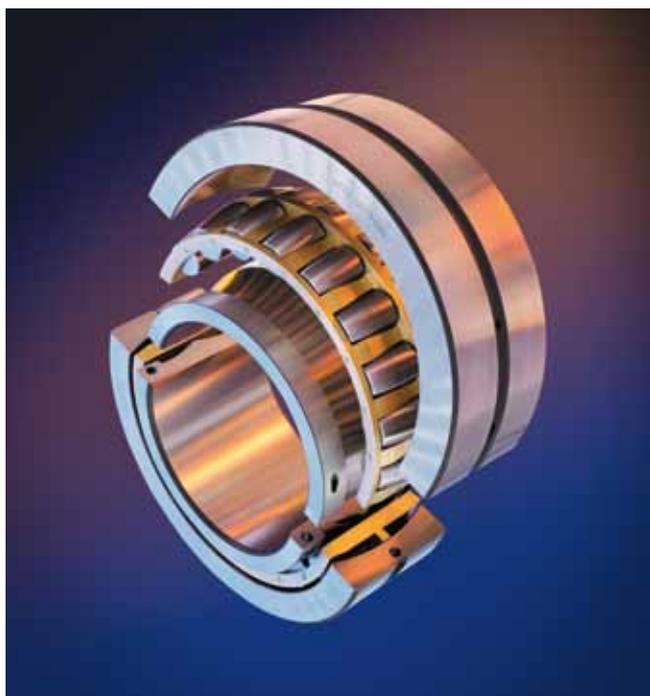


Joint à huile TST

# Vaste éventail de produits

## Les types de paliers suivants peuvent être utilisés dans les corps de palier à semelle SDI

- Paliers à rouleaux, séries 230, 231, 232, 222, 223 et 240 avec alésage cylindrique et fixation par manchons de serrage
- Paliers à rouleaux en deux parties, séries SPLT (détails sur demande)



## Programme de livraison des corps de palier à semelle SDI

- de SDI 3036 à SDI 30/530
- de SDI 3134 à SDI 3196
- de SDI 3234 à SDI 3288
- de SDI 2232 à SDI 2272
- de SDI 2326 à SDI 2356
- de SDI 4076 à SDI 40/530

## Matériaux

Les corps SDI sont disponibles dans les deux matériaux alternatifs suivants : fonte grise et fonte à graphite sphéroïdal.

La fonte à graphite sphéroïdal de HFB impressionne par ses caractéristiques marquantes et peut très souvent se substituer à l'acier.

## Avantages de la fonte à graphite sphéroïdal

- Énergie de rupture définie à -20 °C selon la norme
- Fonctionnement plus sûr dans des conditions extrêmes
- Meilleure allongement à la rupture
- A l'épreuve des chocs

# Charges de rupture des corps de palier à semelle SDI

## Matériau fonte grise

Logement Taille	Charges de rupture (kN)						Pa
	P0°	P55°	P90°	P120°	P150°	P180°	
SDI 3036	1950	2410	1150	870	780	980	630
SDI 3038	2180	2760	1320	980	870	1090	710
SDI 3040	2530	3100	1490	1150	1010	1260	820
SDI 3044	2990	3680	1840	1260	1150	1490	970
SDI 3048	3560	4600	2180	1610	1490	1840	1150
SDI 3052	3910	4830	2300	1720	1610	1950	1260
SDI 3056	4370	5400	2640	1950	1720	2180	1380
SDI 3060	4600	5750	2760	2070	1840	2300	1490
SDI 3064	5520	6900	3330	2530	2180	2760	1720
SDI 3068	6210	8050	3910	2870	2530	3220	2070
SDI 3072	6210	8050	3910	2870	2530	3220	2070
SDI 3076	6900	8620	4140	2990	2640	3450	2180
SDI 3080	6900	8850	4140	3100	2760	3450	2300
SDI 3084	7010	9200	4480	3330	2870	3680	2410
SDI 3088	8050	10000	4830	3560	3100	4020	2530
SDI 3092	8740	11040	5290	3910	3450	4370	2760
SDI 3096	8740	11040	5290	3910	3450	4370	2760
SDI 30/500	9200	11500	5520	4140	3560	4600	2870
SDI 30/530	10120	12880	6210	4600	4020	5060	3220
SDI 3134	1950	2410	1150	870	780	980	630
SDI 3136	2180	2760	1320	980	870	1090	710
SDI 3138	2530	3100	1490	1150	1010	1260	820
SDI 3140	2990	3680	1840	1260	1150	1490	970
SDI 3144	3560	4600	2180	1610	1490	1840	1150
SDI 3148	3910	4830	2300	1720	1610	1950	1260
SDI 3152	4370	5400	2640	1950	1720	2180	1380
SDI 3156	4600	5750	2760	2070	1840	2300	1490
SDI 3160	5520	6900	3330	2530	2180	2760	1720
SDI 3164	6210	8050	3910	2870	2530	3220	2070
SDI 3168	6900	8620	4140	2990	2640	3450	2180
SDI 3172	6900	8850	4140	3100	2760	3450	2300
SDI 3176	7010	9200	4480	3330	2870	3680	2410
SDI 3180	8050	10000	4830	3560	3100	4020	2530
SDI 3184	8740	11040	5290	3910	3450	4370	2760
SDI 3188	9200	11500	5520	4140	3560	4600	2870
SDI 3192	9660	12300	5980	4370	3790	4830	3100
SDI 3196	10120	12880	6210	4600	4020	5060	3220
SDI 3234	2530	3100	1490	1150	1010	1260	820
SDI 3236	2530	3100	1490	1150	1010	1260	820
SDI 3238	2990	3680	1840	1260	1150	1490	970
SDI 3240	3560	4600	2180	1610	1490	1840	1150
SDI 3244	3910	4830	2300	1720	1610	1950	1260
SDI 3248	4370	5400	2640	1950	1720	2180	1380
SDI 3252	5520	6900	3330	2530	2180	2760	1320
SDI 3256	5520	6900	3330	2530	2180	2760	1380
SDI 3260	6210	8050	3910	2870	2530	3220	1840
SDI 3264	6900	8620	4140	2990	2640	3450	1670
SDI 3268	7010	9200	4480	3330	2870	3680	2130
SDI 3272	8050	10000	4830	3560	3100	4020	1840
SDI 3276	8740	11040	5290	3910	3450	4370	2410
SDI 3280	9200	11500	5520	4140	3560	4600	2760
SDI 3284	9660	12300	5980	4370	3790	4830	2990
SDI 3288	10120	12880	6210	4600	4020	5060	3100
SDI 2232	2180	2760	1320	980	870	1090	710
SDI 2234	2530	3100	1490	1150	1010	1260	820
SDI 2236	2530	3100	1490	1150	1010	1260	820
SDI 2238	2990	3680	1840	1260	1150	1490	970
SDI 2240	3560	4600	2180	1610	1490	1840	1150
SDI 2244	3910	4830	2300	1720	1610	1950	1260
SDI 2248	4370	5400	2640	1950	1720	2180	1380
SDI 2252	5520	6900	3330	2530	2180	2760	1720
SDI 2256	5520	6900	3330	2530	2180	2760	1720
SDI 2260	6210	8050	3910	2870	2530	3220	2070
SDI 2264	6900	8620	4140	2990	2640	3450	2180
SDI 2272	8050	10000	4830	3560	3100	4020	2530
SDI 2326	1950	2410	1150	870	780	980	630
SDI 2328	2180	2760	1320	980	870	1090	710
SDI 2330	2530	3100	1490	1150	1010	1260	820
SDI 2332	2990	3680	1840	1260	1150	1490	970
SDI 2334	3560	4600	2180	1610	1490	1840	1150
SDI 2338	3910	4830	2300	1720	1610	1950	1260
SDI 2340	4370	5400	2640	1950	1720	2180	1380
SDI 2344	4600	5750	2760	2070	1840	2300	1490
SDI 2352	6210	8050	3910	2870	2530	3220	2070
SDI 2356	6900	8620	4140	2990	2640	3450	2180
SDI 4076	6900	8620	4140	2990	2640	3450	2180
SDI 4080	6900	8850	4140	3100	2760	3450	2300
SDI 4084	7010	9200	4480	3330	2870	3680	2410
SDI 4088	8050	10000	4830	3560	3100	4020	2530
SDI 4092	8740	11040	5290	3910	3450	4370	2760
SDI 4096	9200	11500	5520	4140	3560	4600	2870
SDI 40/500	9660	12300	5980	4370	3790	4830	3100
SDI 40/530	10120	12880	6210	4600	4020	5060	3220

## Matériau fonte à graphite sphéroïdal

Logement Taille	Charges de rupture (kN)						Pa
	P0°	P55°	P90°	P120°	P150°	P180°	
SDI 3036	3510	4340	2070	1570	1400	1760	1130
SDI 3038	3920	4970	2380	1760	1570	1960	1280
SDI 3040	4550	5580	2680	2070	1820	2270	1480
SDI 3044	5380	6620	3310	2270	2070	2680	1750
SDI 3048	6410	8280	3920	2900	2680	3310	2070
SDI 3052	7040	8690	4140	3100	2900	3510	2270
SDI 3056	7870	9720	4750	3510	3100	3920	2480
SDI 3060	8280	10350	4970	3730	3310	4140	2680
SDI 3064	9940	12420	5990	4550	3920	4970	3100
SDI 3068	11180	14490	7040	5170	4550	5800	3730
SDI 3072	11180	14490	7040	5170	4550	5800	3730
SDI 3076	12420	15520	7450	5380	4750	6210	3920
SDI 3080	12420	15930	7450	5580	4970	6210	4140
SDI 3084	12620	16560	8060	5990	5170	6620	4340
SDI 3088	14490	18000	8690	6410	5580	7240	4550
SDI 3092	15730	19870	9520	7040	6210	7870	4970
SDI 3096	15730	19870	9520	7040	6210	7870	4970
SDI 30/500	16560	20700	9940	7450	6410	8280	5170
SDI 30/530	18220	23180	11180	8280	7240	9110	5800
SDI 3134	3510	4340	2070	1570	1400	1760	1130
SDI 3136	3920	4970	2380	1760	1570	1960	1280
SDI 3138	4550	5580	2680	2070	1820	2270	1480
SDI 3140	5380	6620	3310	2270	2070	2680	1750
SDI 3144	6410	8280	3920	2900	2680	3310	2070
SDI 3148	7040	8690	4140	3100	2900	3510	2270
SDI 3152	7870	9720	4750	3510	3100	3920	2480
SDI 3156	8280	10350	4970	3730	3310	4140	2680
SDI 3160	9940	12420	5990	4550	3920	4970	3100
SDI 3164	11180	14490	7040	5170	4550	5800	3730
SDI 3168	12420	15520	7450	5380	4750	6210	3920
SDI 3172	12420	15930	7450	5580	4970	6210	4140
SDI 3176	12620	16560	8060	5990	5170	6620	4340
SDI 3180	14490	18000	8690	6410	5580	7240	4550
SDI 3184	15730	19870	9520	7040	6210	7870	4970
SDI 3188	16560	20700	9940	7450	6410	8280	5170
SDI 3192	17390	22140	10760	7870	6820	8690	5580
SDI 3196	18220	23180	11180	8280	7240	9110	5800
SDI 3234	4550	5580	2680	2070	1820	2270	1480
SDI 3236	4550	5580	2680	2070	1820	2270	1480
SDI 3238	5380	6620	3310	2270	2070	2680	1750
SDI 3240	6410	8280	3920	2900	2680	3310	2070
SDI 3244	7040	8690	4140	3100	2900	3510	2270
SDI 3248	7870	9720	4750	3510	3100	3920	2480
SDI 3252	9940	12420	5990	4550	3920	4970	2380
SDI 3256	9940	12420	5990	4550	3920	4970	2480
SDI 3260	11180	14490	7040	5170	4550	5800	3310
SDI 3264	12420	15520	7450	5380	4750	6210	3010
SDI 3268	12620	16560	8060	5990	5170	6620	3830
SDI 3272	14490	18000	8690	6410	5580	7240	4340
SDI 3276	15730	19870	9520	7040	6210	7870	4340
SDI 3280	16560	20700	9940	7450	6410	8280	4970
SDI 3284	17390	22140	10760	7870	6820	8690	5380
SDI 3288	18220	23180	11180	8280	7240	9110	5580
SDI 2232	3920	4970	2380	1760	1570	1960	1280
SDI 2234	4550	5580	2680	2070	1820	2270	1480
SDI 2236	4550	5580	2680	2070	1820	2270	1480
SDI 2238	5380	6620	3310	2270	2070	2680	1750
SDI 2240	6410	8280	3920	2900	2680	3310	2070
SDI 2244	7040	8690	4140	3100	2900	3510	2270
SDI 2248	7870	9720	4750	3510	3100	3920	2480
SDI 2252	9940	12420	5990	4550	3920	4970	3100
SDI 2256	9940	12420	5990	4550	3920	4970	3100
SDI 2260	11180	14490	7040	5170	4550	5800	3730
SDI 2264	12420	15520	7450	5380	4750	6210	3920
SDI 2272	14490	18000	8690	6410	5580	7240	4550
SDI							

## Sociétés de distribution

### HFB

#### Housings and Bearings S.L.

Poligono Industrial Hostalric,  
Calle Can Batalló, N° 1  
17450 Hostalric (Girona)  
España  
Telefon +34 97 28747-54  
Fax +34 97 28747-56  
E-Mail: hfb@hfb.com.es

### Ocitrasmisioni S.r.l.

Via A. Grandi, 2  
20017 Rho (MI)  
Italia  
Telefon +39 02 93909226  
Fax +39 02 93909228  
E-Mail: ocitrasmi@tin.it  
www.ocitrasmisioni.it

### TMK

#### Kugellager-Vertriebs GmbH

Heidemannstr. 3  
80939 München  
Telefon +49 89 31130-78  
Fax +49 89 31626-49  
E-Mail: TMKkugellager@t-online.de  
www.tmk-kugellager.de

### HFB Wälzlager-Gehäusetechnik GmbH

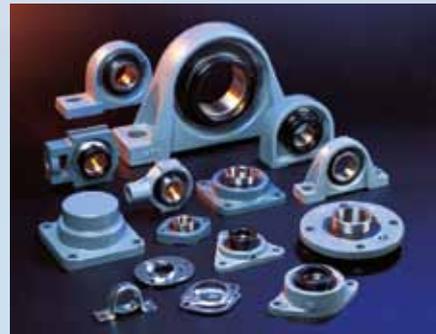
Siemensstr. 33 · 74722 Buchen  
Telefon: +49 6281 5266-0  
Fax: +49 6281 5266-33  
E-Mail: info@hfb-waelzlager.de  
www.hfb-waelzlager.de



## Extrait de la gamme de produits HFB



*Paliers à semelle et tendeurs autoaligneurs pour petites et grandes installations de transport*



*Corps de paliers pour arbres Ø 12-120 mm*



*Corps lubrifiés à l'huile et à la graisse pour génie climatique et ventilation industrielle*



*Paliers à semelle en deux parties en GG, GGG et GS*



*Paliers lisses lubrifiés à la graisse*