

Loslager

# HFB – Technique en mouvement



# La base de notre succès :

## **Des produits d'une qualité maximale – fabriqués en Allemagne**

Fondée en 1996, HFB Walzlager-Gehäusetechnik GmbH s'est élevée au rang d'une entreprise de taille moyenne avec des filiales et des représentations dans les principaux pays industriels du monde.

Nous considérons l'excellence de la qualité du produit comme la base de la satisfaction des clients, et surtout de leur confiance. Nous nous imposons d'immenses exigences et nous appliquons des normes de qualité et des inspections définies pour garantir à nos clients une grande qualité constante.

La sélection soignée de nos fonderies, basée sur notre qualité et nos cahiers des charges, garantit que même les pièces moulées brutes fournies satisfont parfaitement à nos exigences.

Les paliers pour roulements et les éléments de transmission sont fabriqués avec la technologie dernier cri : notre service débute avec des conseils professionnels et comprend une étude préliminaire, le dimensionnement et l'ingénierie de précision ainsi que la fabrication avec contrôle de la qualité de produits spéciaux personnalisés pour les utilisateurs de la technologie d'entraînement à travers le monde entier.

Notre gamme couvre naturellement aussi un grand nombre de produits standard de première qualité qui peuvent être distribués à nos clients dans de très brefs délais.



*Sur la base de matières premières avec qualité testée, nous utilisons un équipement ultra moderne pour l'usinage de produits en fonte grise, en fonte sphéroïdale, en acier moulé, en laiton rouge, etc. – pour des plages de fonctionnement entre -63 °C et +350 °C. Nous pouvons fournir des matériaux basse température pour des applications extrêmes. Ces matériaux possèdent des propriétés mécaniques définies à des températures ambiantes entre -20 °C et -40 °C, comme stipulé dans les normes.*

*Pour la finition, nous proposons différents traitements de surface, par exemple CORROPROOF et le nickelage, etc., ainsi que notre revêtement en acier inoxydable haute performance SSP (Stainless-Steel-Protection) qui est une protection de surface contre l'influence du climat, l'usure abrasive et la corrosion. Les paliers HFB sont disponibles avec protection contre la corrosion pour des catégories de corrosivité jusqu'à C5-M ou C5-I.*



# Une gamme complète : Pour que tout fonctionne comme sur des roulettes

HFB est un fabricant majeur de paliers de roulement et de composants de transmission pour de nombreuses applications différentes. La vaste gamme s'étend de produits dans une qualité standard à des produits spéciaux, personnalisés, spécifiques au client, basés sur l'état de l'art (par exemple : concernant la résistance aux acides, la résistance à la température ou les exigences des applications de transformation alimentaire).

## Tous les produits proviennent d'un même fournisseur

Outre les paliers, éléments d'entraînement, etc., les clients peuvent demander à HFB de faire appel à des partenaires dans le domaine des roulements à rouleaux et des douilles de serrage pour des solutions complètes, par exemple des modules prémontés avec paliers et arbres pour une technologie d'entraînement avancée.

## Produits pour la technologie de convoyage

Les produits HFB pour la technologie de convoyage sont basés sur de nombreuses années d'expérience avec les clients et des opérateurs dans l'industrie des transporteurs. Nos designs sont conformes aux plus hautes normes de qualité internationales et offrent un rapport qualité / prix optimal lors de l'utilisation. Les produits sont fournis sous forme de versions standard, mais des modifications sont disponibles pour certains cas individuels spécifiques. L'accent doit être mis sur l'immense variété de paliers, y compris des aspects tels que les matériaux, les joints et les exigences de surveillance de l'état. Notre principe de base est le suivant : la meilleure solution possible et ainsi la grande fiabilité des produits HFB pour l'application et les exigences (charges, conditions environnementales, etc.) dans les domaines les plus étendus possibles de la technologie de transporteur. HFB est ainsi en mesure de satisfaire aux demandes et aux exigences croissantes. Nous offrons des roulements à rotule sur joint diamétral de grande qualité afin de réduire les processus de maintenance des installations.



*Roulements à rotule sur joint diamétral pour des processus de maintenance plus économiques*



*Paliers à semelle à joint diamétral conçus pour des charges perpendiculaires sur la surface de montage*



*SDI – paliers à semelle à joint diamétral pour des paliers soumis à des charges extrêmement élevées*



*BTL, SLG et STL – paliers à semelle et paliers tendeurs pour des charges maximales*



*SNI – paliers à semelle à joint diamétral pour une vaste gamme de joints différents*



*SAF/SAW – paliers à semelle à joint diamétral dans des dimensions impériales*



*SDAF – paliers à semelle à joint diamétral dans des dimensions impériales pour des paliers soumis à des charges extrêmement élevées*



## Paliers de roulements lubrifiés à l'huile et à la graisse pour l'industrie des ventilateurs

Les paliers HFB lubrifiés à l'huile et à la graisse pour l'industrie des ventilateurs sont basés sur les plus hautes normes techniques et satisfont aux exigences croissantes concernant la puissance, la vitesse et la durée de vie. La grande diversité de paliers de ventilateur et de versions disponibles est typique de notre vaste gamme de produits.

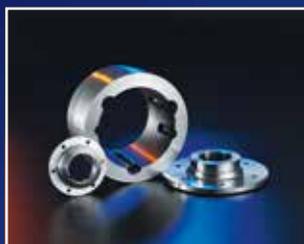
Les versions standard sont soumises à une amélioration continue dans le contexte d'exigences toujours plus strictes et des solutions spéciales sont fournies afin d'atteindre le meilleur rapport qualité / prix possible. En plus des différents types de paliers GOS/ GOF, HFB offre également, avec les séries ZLGO et BL/PDNI, l'une des principales gammes en termes de possibilités de modification (en particulier concernant le design de palier).



*Exemple d'application de palier HFB dans des ventilateurs industriels modernes, à charge élevée*



*Coupe d'un design de palier de ventilateur spécial*



*Brides supplémentaires pour douilles de serrage (par exemple Taper-Lock)*



*La force particulière de HFB est la conception et la fabrication de solutions individuelles complètes. Tout pour la technologie d'entraînement d'un même fournisseur.*



*GOS/GOF – paliers à semelle pour lubrification dans un bain d'huile, conçus pour une utilisation dans des ventilateurs à grande vitesse et capables de modification pour les températures élevées. Deux séries différentes pour une utilisation en fonction du design de l'arbre.*



*BL/PDNI – paliers de roulements de ventilateurs lubrifiés à la graisse (une graisse spéciale est également possible), disponibles avec des arbres standard ou avec des dimensions et matériaux d'arbre individuels afin de satisfaire aux spécifications du client.*



*ZLGO – palier de roulement de ventilateur lubrifié à l'huile, disponible avec différents couples de roulements*



*ZLF/ZLFB – double roulement bridé, lubrifié à la graisse*



*SBL – paliers de roulement portant la tension pour inserts de roulement lubrifiés à la graisse*

## Produits supplémentaires pour la technologie d'entraînement

La gamme de produits pour la technologie d'entraînement vient compléter la gamme de paliers HFB avec des unités de palier de roulement avec joint à vie, des paliers de wagonnets, des roulements de wagon et des unités de roulement bridé et des boîtiers spéciaux pour les exigences individuelles des clients. Les séries incluent également des accouplements élastiques, les roulements à rouleaux auto-alignés HFB ainsi que des douilles de serrage et des manchons de démontage. Les unités de palier à roulement peuvent être fournies dans des tailles standard (12-140 mm dia.) de toutes les versions courantes (DIN, ISO et JIS) sur le marché ainsi que dans des designs spéciaux, y compris pour les denrées alimentaires et l'agriculture, et des designs spécifiques au client.

Paliers de wagonnets peuvent être fournis comme unités complètes (y compris lubrifiant). Des boîtiers spéciaux peuvent être fabriqués selon les spécifications du client à court terme, sous forme moulée ou soudée, indépendamment de la taille, du design et de la quantité. Les accouplements élastiques de HFB offrent une transmission fiable et de sécurité de la puissance d'entraînement afin de garantir une grande fiabilité à toutes les fins d'ingénierie mécanique. Les roulements à rotule sphérique de HFB ainsi que les douilles de serrage et les manchons de démontage ont été testés sur de nombreuses années et viennent compléter la gamme de paliers de HFB pour des solutions complètes. La gamme de produits est complétée par des paliers en applique montés avec des roulements à rouleaux coniques et fixés sur l'arbre avec un manchon de serrage.

*Ce roulement (type UC 308 R3 2C AV12) est équipé avec un joint P3C sur les deux côtés et possède donc des propriétés d'étanchéité particulièrement efficace. Il est également revêtu de notre protection anti-corrosion CORROPROOF.*



*Coupe de la série FUU avec un joint spécial*



*Paliers pour chariot de durcissement et roulements de wagon, paliers à roulement à bride pour roulements à rouleaux sphériques et coniques avec raccord de douille de serrage*



*Paliers de design spécial, fabriqués selon les spécifications du client*



Les roulements à rouleaux sphériques de HFB avec des diamètres d'alésage de 200 mm et plus ont des dimensions stables jusqu'à +200 °C. Ils sont disponibles dans une vaste gamme de modèles en termes de jeu interne, traitement thermique et de lubrification.

Versions disponibles (en fonction de la gamme de paliers et de la dimension d'alésage) :

- CC: Cages métalliques à deux feuilles avec une bague de guidage centrée sur la bague intérieure
- CA: Cage en laiton monobloc à deux étages, centrée en interne et avec deux accotements sur la bague intérieure.



Couplages flexibles pour applications d'ingénierie générales



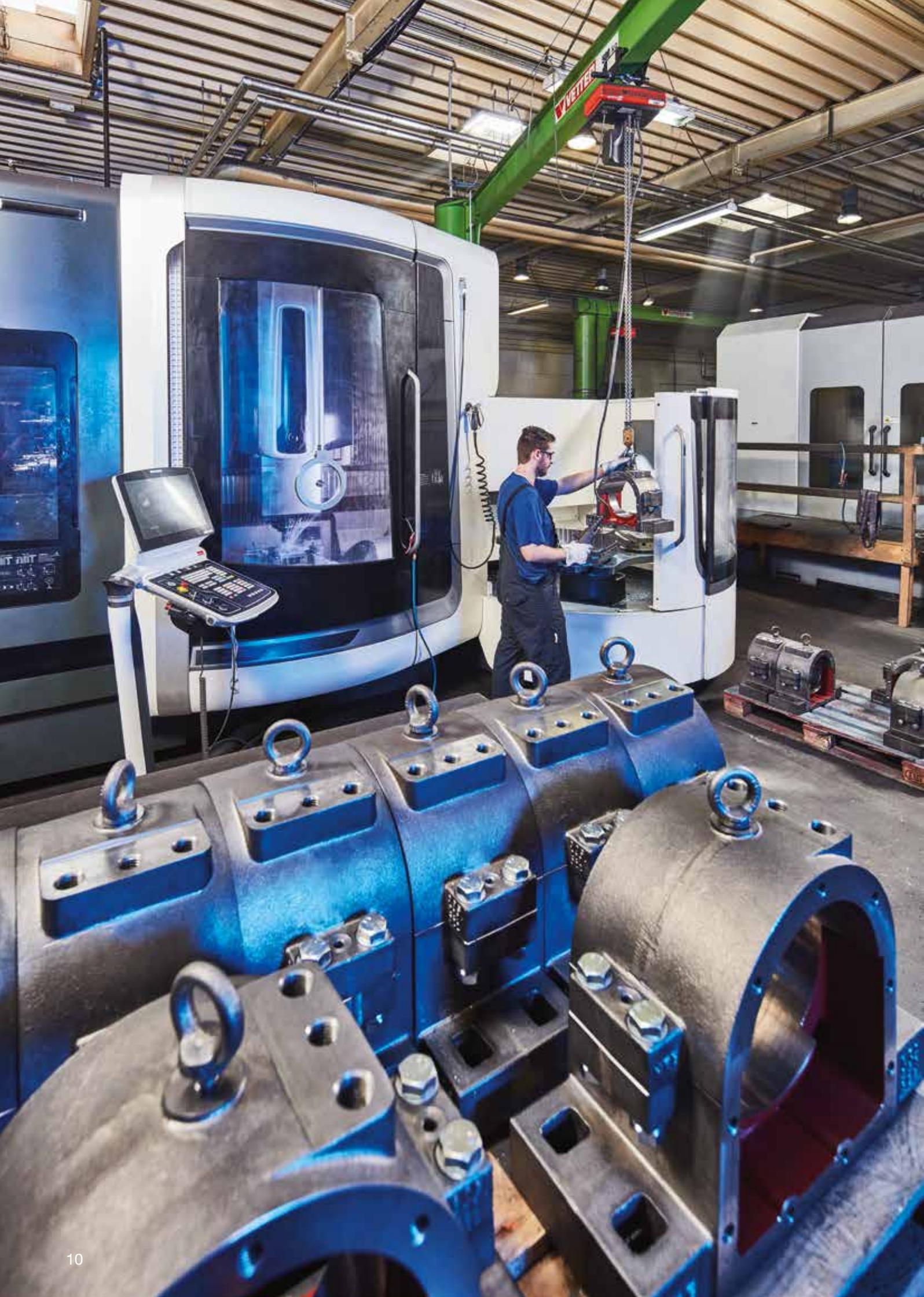
Unités de palier à roulement à bille pour des diamètres d'arbre de 12 à 140 mm



Douilles de serrage en dimensions métriques et impériales



Paliers lisses lubrifiés à la graisse



# Des paliers de grandes dimensions à la production à grande échelle :

## **Technique en mouvement**

Au cours des récentes années, HFB a investi en continu dans la modernisation de ses ateliers de fabrication. Le résultat est un parc de machines dernier cri.

Nos machines CNC nous permettent de tourner des pièces jusqu'à 1.800 mm de circonférence dans un fonctionnement semi- ou entièrement automatique.

Nos machines d'alésage CNC haute performance, tours et fraiseuses produisent des composants à partir de moulages et d'acier de haute qualité de manière efficace et avec la plus haute précision possible.



*Usinage d'un palier sur un tour CNC*



*Expertise pour la fabrication de grands paliers à roulement : les composants de plus de 4 t sont usinés avec la plus haute précision*



*Production de qualité "à toute heure" : des robots haute performance chargent le tour CNC avec des pièces de grande série*



*Fabrication ultra moderne sur centre d'usinage à 5 axes*



## De la conception à la fabrication : **Notre promesse de qualité**

L'utilisation de nos matériaux de qualité et notre fabrication de précision définissent la conception et la fabrication de nos produits. En plus des contrôles par l'opérateur, le processus de fabrication est naturellement surveillé et supervisé en continu par notre département d'assurance qualité.

Les contrôles planifiés et aléatoires dans notre salle de contrôle, équipée d'instruments de mesure complexes, dans le cadre de l'inspection continue de nos produits, sont une partie intégrante de notre processus de fabrication de haute qualité afin d'exclure toute incertitude de mesure.

L'utilisation d'instruments de mesure en 3D nous permet de générer des rapports de mesure détaillés. Nos procédures d'assurance de la qualité incluent l'inspection et la documentation du dimensionnement géométrique et de la tolérance, ainsi que de la finition de surface.

Certifiés selon la DIN ISO 9001, nous recherchons en permanence des améliorations supplémentaires afin de poursuivre notre succès sur une base durable. Ces améliorations comprennent des évaluations statistiques, le test de la capacité de mesure et des analyses du risque.

Nous pouvons naturellement fournir des services supplémentaires, réaliser des tests spéciaux et émettre tous les certificats requis.



## Services

- Dimensionnement des paliers à roulement
- Calcul de la durée de vie
- Lubrifiants recommandés pour les applications individuelles (par exemple paliers NSF enregistrés avec graisses approuvées selon l'ISO 21469 pour l'industrie alimentaire)
- Dimensionnement d'arbre
- Calcul de la résistance à la traction et analyse de la contrainte dans les composants
- Conception et recommandation de capteurs et composants électriques (y compris vente, le cas échéant)
- Analyse d'arrêt des inserts de roulement et paliers
- Analyses de matériau

## Tests

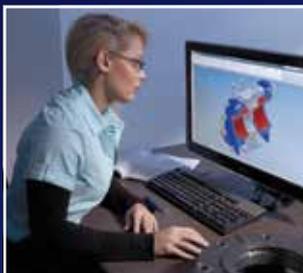
Test non-destructif à l'usine HFB par accord préalable après demande du client :

- Inspections par ressuage
- Test à ultrason
- Inspections aux rayons X
- Inspections par particules magnétiques

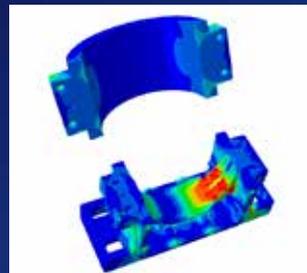


## Certificats

- Certificats d'usine 2.1, 2.2 et 3.1, et certificats d'acceptation 3.2 sur demande (DIN EN 10204)
- Certificats de conformité
- Certificats d'origine



*Conception optimisée pour les coûts et la fabrication à l'aide de stations de travail DAO modernes*



*Calculs de charges, contraintes des composants, comportement de flexion et de flambage, résistance à la fatigue, etc. effectués à l'aide de méthodes par élément fini (MEF)*



*L'échantillonnage aléatoire défini à l'aide de mesures 2D et 3D et l'inspection finale soignée garantissent l'exceptionnelle qualité des produits HFB*



## Logistique et service :

# Nous mettons la roue en mouvement

HFB entretient de très larges stocks de ses produits à Buchen afin d'être en mesure d'offrir aux clients des solutions à court terme. Que vous ayez besoin de composants standard dans le commerce ou d'autres composants fabriqués à la demande, nous sommes toujours en mesure de répondre en toute flexibilité et de fabriquer et livrer rapidement. Grâce à une planification de la production entièrement intégrée et à un système de commande ainsi qu'à un programme logistique fiable, nous sommes en mesure de traiter immédiatement les commandes entrantes. Nos sociétés de vente et de nombreux représentants nous permettent d'entretenir une présence internationale et de distribuer nos produits sur les cinq continents.

Afin de s'assurer que tout fonctionne comme sur des roulettes, nos ingénieurs, techniciens et employés de vente très compétents, orientés sur le service, sont à votre entière disposition pour répondre à toutes les questions techniques que vous avez éventuellement et pour définir des solutions et développer des améliorations à vos côtés en vue de vous apporter une aide rapide et efficace – et ce même pour les problèmes les plus complexes.



Sociétés de distribution

**HFB**

**Housings and Bearings S.L.**

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

**Ocitrasmisioni S.r.l.**

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

**TMK**

**Kugellager-Vertriebs GmbH**

Am Handwerkerhof 11  
82110 Germering  
Téléphone: +49 89 31130-78  
Fax: +49 89 31626-49  
E-Mail: [info@tmk-kugellager.de](mailto:info@tmk-kugellager.de)  
[www.tmk-kugellager.de](http://www.tmk-kugellager.de)

**HFB Wälzlager-Gehäusetechnik GmbH**

Siemensstr. 33 · 74722 Buchen  
Téléphone: +49 6281 5266-0  
Fax: +49 6281 5266-33  
E-Mail: [info@hfb-waelzlager.de](mailto:info@hfb-waelzlager.de)  
[www.hfb-waelzlager.de](http://www.hfb-waelzlager.de)

