

Loslager

HFB – Tecnologia in movimento



Le basi del nostro successo: **Prodotti di altissima qualità – Made in Germany**

Dalla sua fondazione nel 1996, nel corso degli anni HFB Wälzlager-Gehäusetechnik GmbH si è affermata come una media azienda leader nel suo settore con filiali e uffici di rappresentanza nei maggiori paesi industriali nel mondo.

Alla base della soddisfazione dei nostri clienti e soprattutto della loro fiducia poniamo l'elevata qualità dei nostri prodotti. Siamo molto esigenti con noi stessi ed utilizziamo standard e controlli definiti per garantire costantemente ai nostri clienti un'elevata qualità.

L'accurata selezione delle nostre fonderie basata sugli accordi relativi a qualità e specifiche, assicura che persino la ghisa grezza fornita soddisfi perfettamente le nostre esigenze.

I supporti per cuscinetti ed i componenti di trasmissione vengono prodotti utilizzando le tecnologie più moderne: Il nostro servizio inizia con una consulenza professionale per poi passare ad una fase di progettazione preliminare, di dimensionamento e di ingegneria di precisione; si conclude con la fase di produzione con controllo qualità di prodotti speciali personalizzati per gli utenti di tecnologie di trasmissione in tutto il mondo.

Naturalmente il nostro programma prevede anche un'ampia gamma di prodotti standard di primaria qualità che possono essere spediti ai nostri clienti in tempi molto brevi.



Sulla base delle materie prime testate, utilizziamo le più moderne attrezzature per la lavorazione della ghisa grigia, la ghisa sferoidale, l'acciaio, il bronzo, ecc. con un intervallo di temperatura operativa che va da -63 °C a +350 °C. I materiali per bassa temperatura possono essere forniti per applicazioni estreme. Questi materiali hanno proprietà meccaniche definite a temperature ambientali che vanno da -20 °C e -40 °C come stabilito nelle norme.

Per la finitura disponiamo di svariati trattamenti superficiali, ad es. il CORROPROOF e la nichelatura nonché il nostro rivestimento in acciaio inox SSP (Stainless-Steel-Protection) altamente efficace e che protegge la superficie da agenti climatici, prodotti abrasivi e corrosione. I supporti HFB possono essere forniti con protezione contro la corrosione per categorie di corrosività fino a C5-M o C5-I.



Una gamma completa: Al fine di garantire che tutto “fili liscio”

HFB è un produttore leader nel suo settore di supporti per cuscinetti e componenti di trasmissione per un'ampia varietà di applicazioni. La gamma completa va dai prodotti standard di qualità ai prodotti speciali personalizzati per il cliente sulla base delle più avanzate tecnologie (per esempio per quanto riguarda la resistenza agli acidi, alla temperatura o i requisiti per applicazioni di trasformazione dei prodotti alimentari).

Tutto da un'unica fonte

Sia per i supporti che per i componenti di trasmissione o simili, se richiesto dai clienti, HFB può fare affidamento sui suoi partner nel campo dei cuscinetti a rulli e delle bussole coniche, al fine di fornire un'elevata competenza per soluzioni complete, ad es. moduli pre assemblati inclusi i cuscinetti e gli alberi per una tecnologia di trasmissione avanzata.

Prodotti per la tecnologia di trasporto

I prodotti HFB per la tecnologia di trasporto si basano su molti anni di esperienza con clienti e operatori nell'industria dei trasportatori. I nostri progetti rispettano le più elevate norme internazionali di qualità e offrono un ottimo rapporto qualità-prezzo.

I prodotti vengono forniti in versione standard, ma sono disponibili anche delle modifiche per i singoli casi specifici. Occorre prestare particolare attenzione alla vastissima varietà di supporti nonché ad aspetti quali i materiali, la sigillatura e i requisiti di monitoraggio dello stato.

Il nostro principio fondamentale è quello di offrire la miglior soluzione possibile e di conseguenza un'elevata affidabilità dei prodotti HFB per l'applicazione e per tutte le esigenze (carichi, condizioni ambientali, ecc.) in aree più estese possibili dell'industria e della tecnologia dei trasporti. Questo consente a HFB di soddisfare l'incremento di domande e richieste.

Offriamo cuscinetti a rulli ed a sfere per minimizzare i processi di manutenzione dell'impianto.



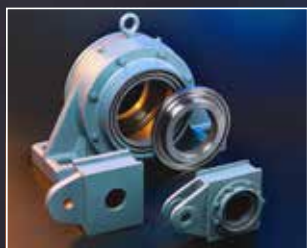
Cuscinetti a rulli orientabili divisi ed a sfere per processi di manutenzione più economici

Supporti ritzi divisi progettati per carichi perpendicolari alla superficie di montaggio





SDI – Supporti ritti divisi per cuscinetti estremamente carichi



BTL, SLG e STL – Supporti ritti e supporti di tensionamento per carichi elevati



SNI – Supporti ritti divisi con un'ampia gamma di tenute differenti



SAF/SAW – Supporti ritti divisi con dimensioni in pollici



SDAF – Supporti ritti divisi con dimensioni in pollici per cuscinetti sottoposti a carichi elevati



Supporti lubrificati ad olio o con grasso per l'industria della ventilazione

I supporti HFB lubrificati ad olio o con grasso per l'industria della ventilazione si basano sulle più elevate normative tecniche e soddisfano i requisiti in costante aumento per quanto riguarda la potenza, la velocità e la durata. La caratteristica principale del nostro ampio programma di produzione è la possibilità di molteplici esecuzioni proprie del settore dei supporti mono-blocco doppi.

Le versioni standard sono soggette a continui miglioramenti nell'ambito di requisiti sempre più rigorosi e si offrono soluzioni speciali per garantire il miglior rapporto qualità-prezzo. Oltre ai diversi tipi di supporti GOS/GOF, con le serie ZLGO e BL/PDNI offriamo anche una delle gamme leader in termini di possibilità di modifica (specialmente per quanto riguarda la progettazione dei cuscinetti).



Esempio di applicazione dei supporti HFB serie GOS/GOF su ventilatori industriali moderni con carichi elevati



Sezione di un progetto di supporto speciale per ventilatore con montaggio verticale



Flange da imbullonare per bussole coniche (ad es. taper-lock)



Il punto di forza di HFB sta nella progettazione e nella produzione di soluzioni individuali complete. La tecnologia per la trasmissione da una singola fonte.



GOS/GOF - i supporti ritto per la lubrificazione ad olio sono stati progettati per l'utilizzo su ventilatori ad alta velocità, possono essere modificati per le elevate temperature. Due serie differenti per l'utilizzo a seconda della struttura dell'albero.



BL/PDNI – supporti lubrificati con grasso (possibile anche con grasso speciale), disponibili con alberi standard o con dimensioni e materiali personalizzati per soddisfare le specifiche del cliente



ZLGO – supporti per ventilatore lubrificati ad olio, disponibili con diversi accoppiamenti di cuscinetti



ZLF/ZLFB – supporti flangiati doppi lubrificati con grasso



SBL – supporti di tensionamento per cuscinetti lubrificati con grasso

Prodotti con tecnologie di trasmissione supplementari

La gamma di prodotti si completa con la varietà di supporti HFB che comprende anche supporti per carrelli a doppia tenuta, supporti per carrelli da forno e supporti flangiati per richieste individuali dei clienti. La serie include anche giunti elastici, cuscinetti a rulli orientabili HFB nonché bussole coniche, di pressione e di trazione.

I supporti autoallineanti possono essere forniti in dimensioni standard (\varnothing 12-140 mm) di tutte le versioni più comuni (DIN, ISO e JIS) sul mercato ed anche in esecuzioni speciali che comprendono i settori dei generi alimentari e dell'agricoltura e progetti specifici per il cliente.

I supporti TVN per vagoncini e i supporti TVL per carrelli da forno possono essere forniti come unità complete (completi di cuscinetto). I supporti speciali possono essere fabbricati su specifica del cliente in breve tempo, in ghisa oppure saldati, indipendentemente dalla dimensione, dal progetto e dalla quantità.

I giunti elastici HFB garantiscono una trasmissione sicura ed affidabile della potenza di azionamento per assicurare un'elevata affidabilità per tutti gli scopi di ingegneria meccanica. I cuscinetti a sfere ed a rulli HFB nonché le bussole coniche e di trazione sono stati testati e collaudati per molti anni e completano la gamma di supporti HFB per soluzioni complete. La gamma di prodotti è completata dai supporti flangiati per cuscinetti a rulli orientabili con bussole coniche.

Questo cuscinetto (tipo UC 308 R3 2C AV12) è dotato di una guarnizione P3C su entrambi i lati ed inoltre vanta di proprietà di tenuta particolarmente efficaci. È anche rivestito con una protezione anti-corrosione CORROPROF.



Sezione della serie FUU con una tenuta speciale



Supporti e cuscinetti per carrelli da forno con doppia tenuta, supporti flangiati per cuscinetti a rulli orientabili ed a sfera con bussole coniche



Supporti speciali prodotti su specifica del cliente



I cuscinetti a rulli ed a sfere HFB con diametro interno da 200 mm in su sono stabilizzati S1 per temperature fino a +200 °C. Sono disponibili in un'ampia gamma di modelli per quanto riguarda, la lubrificazione, ecc.

Versioni disponibili (a seconda della serie di cuscinetti e della dimensione del diametro interno):

- *CC: Due gabbie in lamiera con un anello guida centrato nell'anello interno*
- *CA: Gabbia in ottone lavorato a doppia corona centrata internamente e con due spallamenti nell'anello centrale*



Giunti elastici per applicazioni ingegneristiche generali



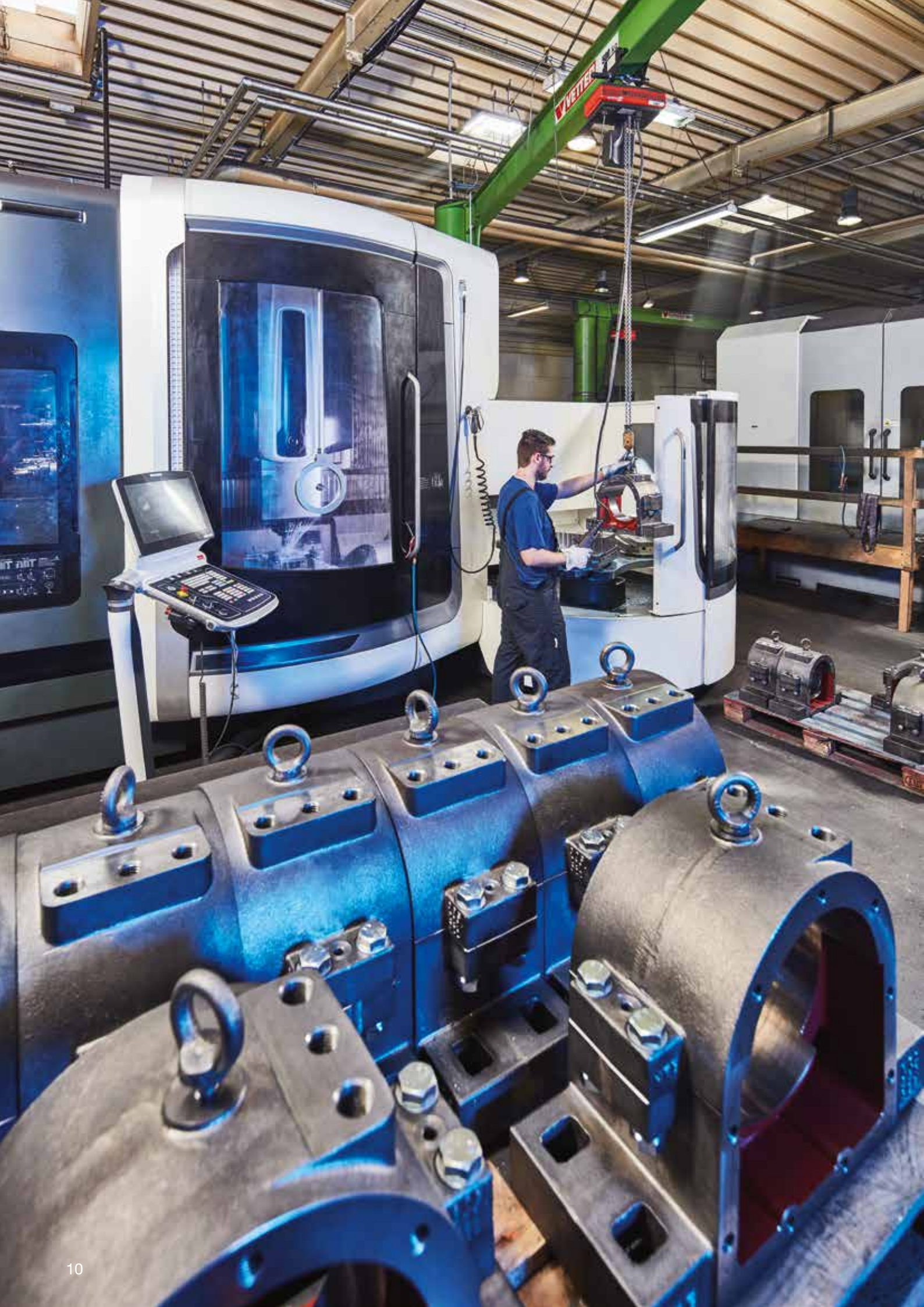
Autoallineanti a sfera per diametri dell'albero di 12-140 mm



Bussole coniche con dimensioni metriche ed in pollici



Supporti con bronzina lubrificati con grasso



Dai supporti di grandi dimensioni ad una produzione in serie su vasta scala: **Tecnologia in movimento**

Negli ultimi anni HFB ha investito costantemente nel rinnovamento dei suoi impianti di produzione. Il risultato è un parco macchine di ultima generazione.

Le nostre macchine CNC ci consentono di trasformare elementi con una circonferenza fino a 1.800 mm in operazioni semi o totalmente automatiche.

Le nostre alesatrici, i centri di tornitura e le fresatrici CNC ad elevate prestazioni producono dei componenti di ghisa ed acciaio di alta qualità in modo efficiente e con la massima precisione.



Lavorazione di un supporto su un centro di tornitura CNC



Competenza nella produzione di supporti di grandi dimensioni: i componenti con un peso di 4 t vengono lavorati con la massima precisione



Produzione di qualità 24 ore su 24: robot ad elevate prestazioni caricano il centro di lavoro CNC con parti in serie su larga scala



Produzione con tecniche moderne su un centro di lavorazione a 5 assi



Dalla progettazione alla produzione: **La nostra promessa di qualità**

L'uso di materiali di qualità e la fabbricazione ad alta precisione definiscono la progettazione e la produzione di un prodotto. Oltre ai controlli da parte degli operatori, il processo di produzione è ovviamente costantemente monitorato e supervisionato dal nostro reparto di controllo qualità.

I controlli in serie ed a campione nella nostra sala prove, dotata di strumenti di misurazione complessi nell'ambito di continue verifiche dei prodotti, sono parte integrante del nostro processo di produzione di alta qualità al fine di impedire qualsiasi errore di misura.

L'uso di strumenti di misura 3D ci consente di produrre dei report di misurazione dettagliati. Le nostre procedure di garanzia della qualità comprendono l'ispezione e la documentazione delle dimensioni e delle tolleranze geometriche nonché la finitura superficiale.

Conformemente alla normativa DIN EN ISO 9001 siamo costantemente alla ricerca di ulteriori miglioramenti al fine di mantenere il nostro successo in modo continuativo. Questo implica valutazioni statistiche, test sulla capacità di misurazione ed analisi dei rischi.

Possiamo certamente offrire servizi aggiuntivi, eseguire test speciali e fornire qualsiasi certificato richiesto.



Servizi

- Dimensionamento dei cuscinetti
- Calcolo della durata
- Lubrificanti consigliati per applicazioni individuali (ad es. cuscinetti NSF con grassi approvati dalla normativa ISO 21469 per l'industria dei generi alimentari)
- Dimensionamento dell'albero
- Calcoli di resistenza alla trazione ed analisi di sollecitazione nei componenti
- Progettazione ed indicazione di sensori e componenti elettrici (inclusa la vendita se necessario)
- Analisi dei guasti degli inserti e degli alloggiamenti dei cuscinetti
- Analisi dei materiali

Test

Controlli non distruttivi disponibili presso lo stabilimento HFB con previo accordo su richiesta del cliente:

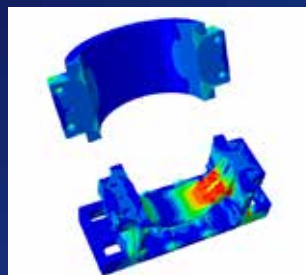
- Prova con soluzione colorata penetrante
- Prova ad ultrasuoni
- Ispezioni a raggi X
- Magnetoscopia

Certificati

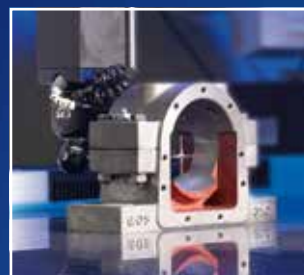
- Certificati di fabbrica 2.1, 2.2 e 3.1 e certificati di accettazione 3.2 su richiesta (DIN EN 10204)
- Certificati di conformità
- Certificati di origine



Progettazione ottimizzata per costi e produzione mediante l'utilizzo di postazioni CAD



I calcoli dei carichi, la sollecitazione dei componenti, il comportamento alla piegatura ed al rigonfiamento, la resistenza alla fatica, ecc. vengono eseguiti usando la metodologia degli elementi finiti (FEM)



Il campionamento casuale definito attraverso l'uso di misurazioni 2D e 3D e l'accurata ispezione finale garantiscono una qualità del prodotto HFB eccezionale



Attività di logistica e di servizio: **Mettiamo in moto il meccanismo**

HFB, presso il suo magazzino di Buchen dispone di un ampio stock dei suoi prodotti per essere in grado di offrire ai suoi clienti soluzioni in breve tempo. Sia per i componenti standard disponibili che per altri costruiti su richiesta, siamo in grado di produrre e consegnare i nostri prodotti rapidamente e con grande flessibilità. Grazie alla nostra pianificazione della produzione ed al sistema di controllo completamente integrato, nonché ad un programma logistico affidabile, riusciamo ad elaborare gli ordini immediatamente. Le nostre filiali ed i numerosi rappresentanti ci consentono di mantenere una presenza a livello internazionale ed a fornire i nostri prodotti in tutti e cinque i continenti.

Per assicurare che tutto fili liscio, i nostri ingegneri, tecnici e venditori altamente specializzati ed incentrati sul cliente saranno felici di rispondere a qualsiasi domanda tecnica possiate avere, elaborare soluzioni ed apportare miglioramenti insieme a voi per assistervi in modo rapido ed efficace, anche per le problematiche più complesse.



Filiali di distribuzione

Ocitrasmisioni S.r.l.

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

HFB

Housings and Bearings S.L.

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

TMK

Kugellager-Vertriebs GmbH

Am Handwerkerhof 11
82110 Germering
Telefono: +49 89 31130-78
Fax +49 89 31626-49
E-Mail: info@tmk-kugellager.de
www.tmk-kugellager.de



HFB Wälzlager-Gehäusetechnik GmbH

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