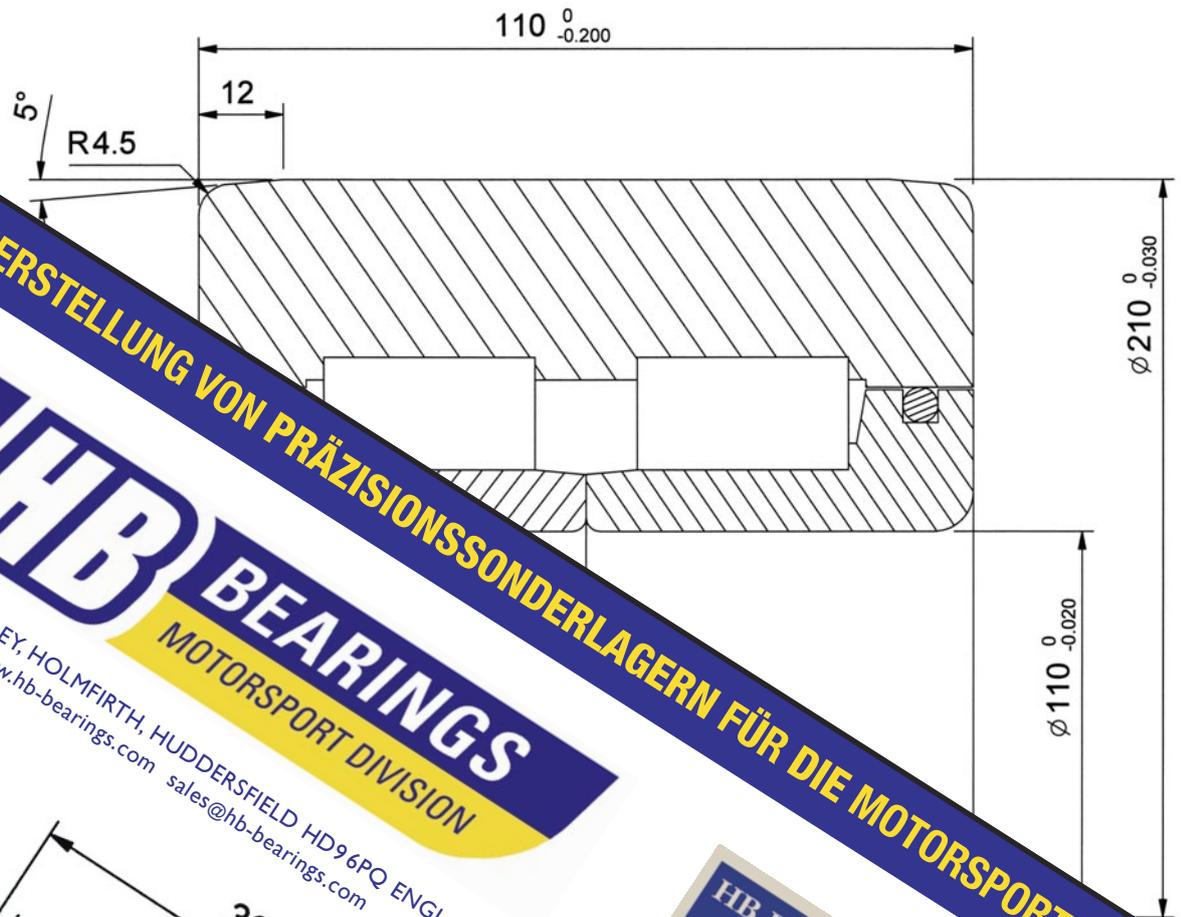
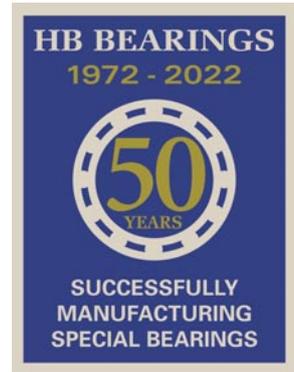




RIVERSIDE WORKS, HONLEY, HOLMFIRTH, HUDDERSFIELD HD9 6PQ ENGLAND
Tel: +44 (0)1484 665116 www.hb-bearings.com sales@hb-bearings.com



HERSTELLUNG VON PRÄZISIONSSONDERLAGERN FÜR DIE MOTORSPORT



RIVERSIDE WORKS, HONLEY, HOLMFIRTH, HUDDERSFIELD HD9 6PQ ENGLAND
Tel: +44 (0)1484 665116 www.hb-bearings.com sales@hb-bearings.com

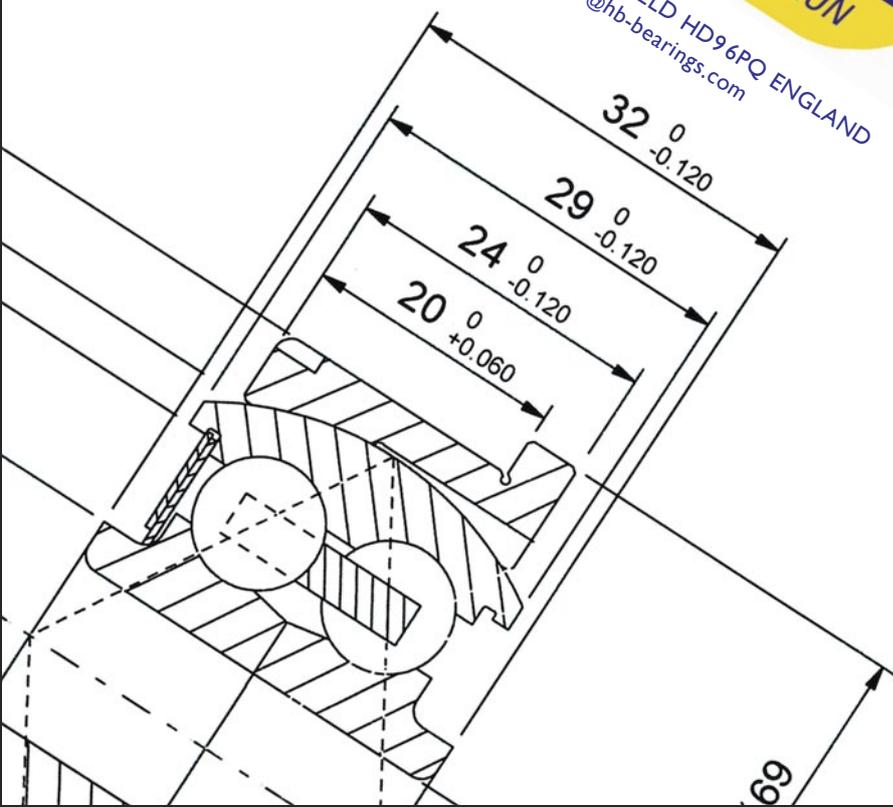


 Manufacturing special precision bearings for motorsport and industry.

 Fabrication de roulements spéciaux de qualité supérieure pour l'industrie et le sport automobile.

 Produzione di cuscinetti speciali di alta qualità per l'industria ed il settore motorsport.

 Fabricamos cojinetes especiales de la más alta calidad para diversos sectores industriales y el sector del automovilismo.



HERSTELLUNG VON PRÄZISIONSSONDERLAGERN FÜR DIE INDUSTRIE

“Wir von HB Bearings sind sehr stolz auf unseren internationalen Ruf für die Herstellung hochwertiger, spezieller Präzisionslager, die in so vielen verschiedenen Branchen eingesetzt werden.

Diese Broschüre wurde zusammengestellt, um nur einen kleinen Querschnitt dieser Branchen und Lagerbeispiele zu zeigen”.

Aussage der Direktoren und Mitarbeiter von HB Bearings.

 “At HB Bearings we are very proud of our international reputation for manufacturing high quality, special precision bearings which are used in so many diverse industries. This brochure has been designed to show just a small sample of these industries and bearing examples”.
Statement from the Directors and Staff at HB Bearings.

 “HB Bearings est fière de sa réputation internationale pour la fabrication de roulements de précision spéciaux, caractérisés par leur qualité supérieure et utilisés par les secteurs les plus divers. Le présente brochure a été conçue pour illustrer un échantillon de ces secteurs industriels, et des applications des roulements”.
Déclaration des dirigeants et du personnel de HB Bearings.

 “Noi della HB Bearings siamo molto fieri della nostra reputazione internazionale di produttori di cuscinetti di precisione speciali di alta qualità che sono utilizzati da numerose industrie diverse. Questa brochure è stata progettata per mostrare un piccolo campione di queste industrie ed alcuni esempi di cuscinetti”
Dichiarazione dei Dirigenti e del personale di HB Bearings.

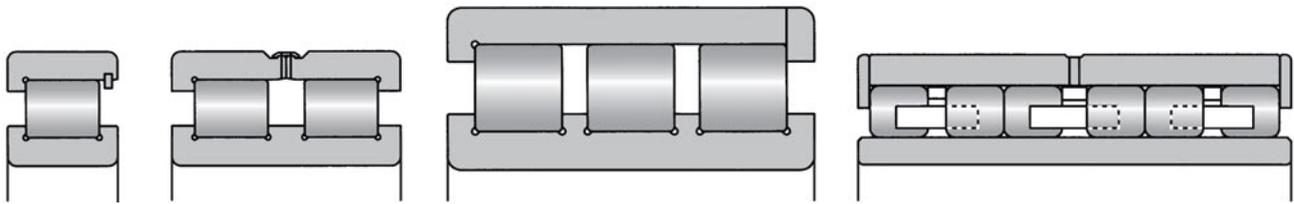
 “En HB Bearings nos sentimos muy orgullosos de la fama internacional que hemos adquirido por fabricar cojinetes de precisión especiales de la más alta calidad, utilizados en una amplia gama de sectores industriales. Este folleto muestra tan solo una pequeña muestra de estos sectores industriales y ejemplos de cojinetes”.
Declaración de los Directores y Personal de HB Bearings.



Stahl- und Metallherstellung

HB Bearings verfügt über die Kapazität zur Herstellung von Lagern bis 940 mm (37”) Außendurchmesser. Wir können die meisten Rollen- und Kugellagerdesigns herstellen und werden oft gebeten, Lager sehr kurzfristig zu fertigen.

Häufig werden mehrreihige Rollenlager und Rollenfanglager verlangt. Außerdem können wir Sonderlager für Neuinstallationen und obsoletere Lager für ältere Ausrüstung herstellen.



BEISPIELE FÜR VERSCHIEDENE HERGESTELLTE LAGERTYPEN

Internationale Bergbau- und Abbaulin- dustrie

HB fertigt eine Vielzahl von Lagern für Bergbau und Abbau, u. a. Lager für Kohleschrämmaschinen, Brechergetriebe und feuerfeste Motoren.

Für Festigkeit können unsere Lager mit genieteten Bronzekäfigen ausgerüstet werden. Die Laufringe werden aus Spitzenwerkstoffen mit spezieller interner Geometrie zur Gewährleistung von Zuverlässigkeit und Festigkeit hergestellt.

Lager für Vibrationssiebe (incl. Niagra-Siebe) sind häufig aus Lagerbeständen oder sehr kurzfristig lieferbar.

Spezielle über- oder unterdimensionierte Lager werden hergestellt, um abgenutzte Ausrüstung in Gang zu halten.



Werkzeugmaschinenindustrie

HB Bearings fertigt eine Reihe von Lagern für Werkzeugmaschinenanwendungen. Diese Rollen-, Kugel- oder Schrägkugellager weisen normalerweise höhere Präzision auf.

Eines der beliebtesten Sortimente ist für den Um- oder Ausbau von Mehrspindeldrehmaschinen bestimmt. Wir fertigen auch spezielle und obsoleete Lager in Zollgrößen und metrischen Größen für ältere Maschinen.

Ferner spezialisieren wir uns auf Vorspannungen in Schräglagersätzen für Präzisionsspindelbaugruppen und die Hinzufügung von speziellen Schmierfunktionen.

Außerdem können Kegelrollenlagersätze mit jedem gewünschten Lagerlängsspiel eingerichtet werden.



Offshore-, Marine- und Ölindustrie

Das Unternehmen liefert seit langem Lager an die Offshore-, Marine- und Ölindustrie. Lager werden speziell für den Einsatz unter diesen schwierigen und anspruchsvollen Bedingungen (z. B. für Flüssiggase, saure Gase, Energieerzeugungsausrüstung und Bohrlöcher) hergestellt.

Sonderlager und Standarddesigns können aus Sonderwerkstoffen wie dem korrosionsbeständigen Edelstahl 440 hergestellt werden. Für Gegenstände wie Getriebe, Winden und Pumpen können schwer beschaffbare oder obsoleete Ersatzlager oft sehr kurzfristig hergestellt werden.

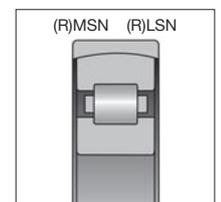
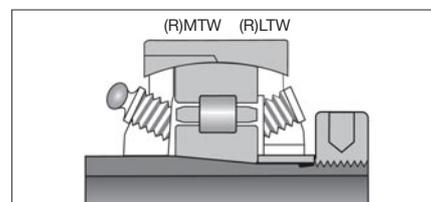
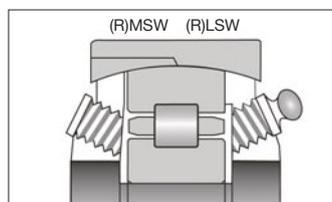
Die Entwicklungs- und Prototypenarbeit ist ein weiterer Bereich, auf den wir uns spezialisieren.



Textilmaschinen

HB Bearings liefert verschiedenste Lagertypen an die Textilindustrie, wobei es sich oft um obsoleete Sortimente handelt. Wir liefern das Komplettsortiment an Lagern der Typen LTW, LSW, MTW und MSW, von denen viele aus Beständen und die meisten anderen kurzfristig lieferbar sind.

Wir haben auch Lager für die Modernisierung von Spinnspindeln und die Teppichgarn herstellende Industrie geliefert. Oft können wir Lager in Zollgrößen liefern, die jetzt oft nur schwer aus Beständen beschaffbar sind. HB verfügt über ein umfassendes Archiv mit besonderen Quellennachweisen sowie Präfixen und Suffixen für Lager mit besonderen Merkmalen.



Zubehör

Wir fertigen ein breit gefächertes Zubehörsortiment für Lager.

Das mit derselben Sorgfalt und Detailtreue wie bei unseren Lagern hergestellte Zubehör ist sowohl in imperialen als auch metrischen Größen erhältlich. Es werden standardmäßige und nicht standardmäßige Größen und unterschiedlichste, auf Ihre Anforderungen abgestimmte Werkstoffe angeboten.

Viele der beliebteren Artikel wie HJ-Ringe und Drucklager-Sitzringe sind bereits hergestellt und

werden im Bestand geführt.

Wir informieren Sie gerne ausführlich über unsere derzeitigen Bestände.

Falls Ihr Projekt ungewöhnliches Lagerzubehör erfordert, unterstützt unsere Konstruktionsabteilung Sie diesbezüglich gerne.

Die Herstellung von Distanzstücken für Kegelrollenlager (und Messung der Lager) ist ein weiterer, von uns angebotener effizienter Service.



HÜLSEN



HJ-RINGE



SITZRINGE



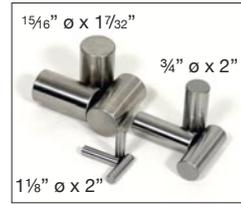
DB DF

Spezielle Käfige und Rollen

HB spezialisiert sich auf die Herstellung von nicht standardmäßigen Kugel- und Rollenkäfig-Baugruppen. Vorhandene Lager können mit neuen

Käfigen in verschiedenen Werkstoffen oder Designs ausgerüstet werden.

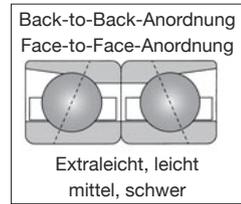
Alternativ können nur die Käfige ohne Laufringe geliefert werden. Nicht standardmäßige – sowohl imperiale als auch metrische – Rollengrößen werden hergestellt, an Käfige montiert oder lose geliefert.



Modifikationen

Die Umrüstung vorhandener Lager durch Hinzufügung besonderer Merkmale (z. B. Veränderung des Spiels, Hinzufügen von U-, V- oder Seegerring-Nuten) kann vorhandene Lager für eine Anwendung geeignet machen und somit die Kosten der Herstellung eines speziellen Lagers sparen.

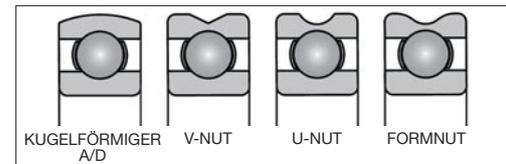
Viele Modifikationen sind unter Einhaltung eines realistischeren Liefertermins als bei der Komplettfertigung möglich. Worin die Modifikation auch immer besteht: wir bemühen uns stets nach Kräften, Ihrem Lieferbedarf zu entsprechen.



Back-to-Back-Anordnung
Face-to-Face-Anordnung

Extraleicht, leicht
mittel, schwer

Für weitere Informationen über Modifikationen und eine umfassende Liste verweisen wir auf unsere Website (www.hb-bearings.com).



KUGELFÖRMIGER A/D V-NUT U-NUT FORMNUT

Fertigungstoleranzen

Lager werden den folgenden Normen und Kundenanforderungen gemäß hergestellt (besondere Toleranzen auf Wunsch). Radialspele entsprechen ISO 5753-1991,

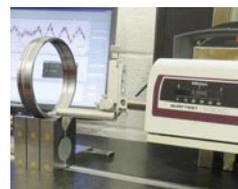
können aber nach Kundenanforderungen hergestellt werden. Sonstige Aspekte der Lagerherstellung entsprechen ISO-Normen (falls zutreffend).

- ISO 492-1986, Metrische Radiallager
- ISO 199-1979, Metrische Drucklager
- BS 292-1969, Imperiale Lager
- A.B.E.C. Standards

Qualitätssicherung und Prüfung

Die Herstellung von Präzisionslagern setzt modernste Prüftechnik voraus. Unsere Messräume verfügen über hochmoderne CNC-Prüfmittel (u. a. für Härte-, Oberflächengüte-, Rundheits- und Konturprüfung) sowie Koordinatenmessmaschinen.v

Bestandsangaben sind auf unserer Website www.hb-bearings.com zu finden. Falls Sie schwer beschaffbare Lager aus Beständen suchen, wenden Sie sich mit Ihrem Bedarf noch heute an uns.



Beschaffung und Bestand

Unsere Bestände enthalten zahlreiche Lager einschließlich Duplex-, Rollen- und Schräglager in Zollgrößen und metrischen Größen.

Bestandsangaben sind auf unserer Website

www.hb-bearings.com zu finden. Falls Sie schwer beschaffbare Lager aus Beständen suchen, wenden Sie sich mit Ihrem Bedarf noch heute an uns.

Allgemeine Fertigungsdaten

Werkstoffe

Es folgen einige der zur Herstellung unserer Lager verwendeten Werkstoffe. Andere Werkstoffe sind auf Wunsch möglich.

Laufringe und Rollelemente:

- C-Chrom – Typ SAE 52100 – wärmebehandelt nach HRC60-64
- Edelstahl – AISI 440C
- Werkzeugstahl
- Einsatzgehärtete Stähle
- Kugeln und Rollen aus Siliziumnitrid.

Käfige:

- Bronze nach SAE 660 oder BS1400 – LB4
- Phenolharz
- Aluminium
- PEEK
- Aluminiumbronze
- Nylon
- Stahl.



HB BEARINGS

RIVERSIDE WORKS, HONLEY, HOLMFIRTH, HUDDERSFIELD HD9 6PQ ENGLAND

Tel: +44 (0)1484 665116

www.hb-bearings.com sales@hb-bearings.com



Fabrication de roulements spéciaux de qualité supérieure et de haute précision pour le sport automobile.

Manufacturing special bearings of high quality and precision for motorsport

Produzione di cuscinetti speciali di alta qualità e precisione per il settore motorsport.

Fabricamos cojinetes de precisión especiales de la más alta calidad para el sector del automovilismo.



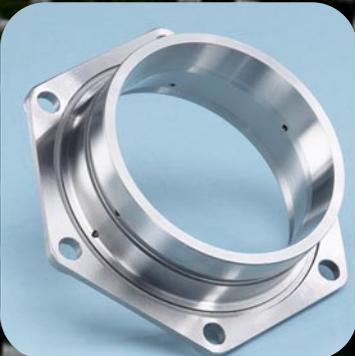
Unser Ziel ist die Lieferung hochwertiger Lager, die den Anforderungen der schnelllebigen und sich ständig verändernden Motorsportbranche gerecht werden. Die Entwurfsphase eines Lagers ist von entscheidender Bedeutung. Die hausinterne technische Abteilung von HB Bearings unterstützt den Lagerentwurf durch fundierte Kenntnis und Erfahrung. Konventionelles Denken kann in der Entwurfsphase angefochten werden: es besteht viel Handlungsspielraum, wobei sämtliche

Lagertypen und Werkstoffe in Frage kommen. Seit über 35 Jahren verfügen wir über ein talentiertes Team von Lageringenieuren und -konstruktoren. Wir stellen modernste Motorsportlager her und können Lager mit unserem CAD-Festkörpermodellierungssystem konstruieren. Dynamische und statische, nach ISO-Normen berechnete Belastungen können zur Berechnung der Lagerlebensdauer benutzt werden; außerdem können wir über Geschwindigkeiten und die voraussichtlichen

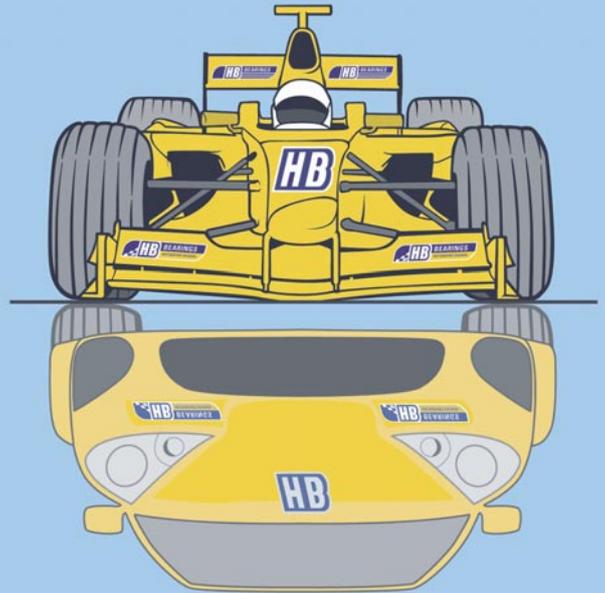
Wirkungen auf die Lagerlebensdauer beraten. HB Bearings hat sich einen globalen Ruf für branchenführende Innovation, Vorlaufzeiten und Lagerqualität erworben. Wir kennen die Motorsportbranche gut und können sehr schnell von der Konstruktions- zur Fertigungsphase übergehen, da wir ein breit gefächertes Sortiment an Lagerstählen und Rollelementen führen. Unsere Flexibilität bedeutet, dass wir alles von der Losgröße Eins bis zu Serien herstellen und dabei Ihre Zeitvorgaben einhalten können.

Besondere Motorsport Lager

Unterschiedlichste Lagertypen und-funktionen



Lager für Getriebe, Lenkung, Aufhängung, Kupplung und Räder



Werkstoffe

Wir fertigen in vielen aktuellen und neuen Werkstoffen

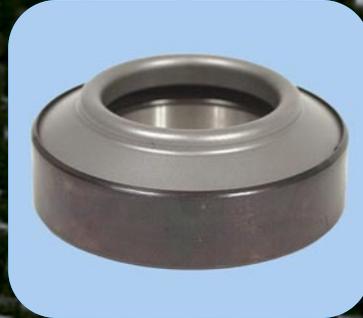
Es folgen einige der zur Herstellung unserer Motorsportlager verwendeten Werkstoffe. Andere Werkstoffe sind auf Wunsch möglich.

Laufringe und Rollelemente:

- C-Chrom – Typ SAE 52100 – wärmebehandelt nach HRC60-64
- Edelstahl – AISI 440C
- Werkzeugstahl • Einsatzgehärtete Stähle.

Käfige:

- Bronze nach SAE 660 oder BS1400 – LB4
- Phenolharz • Aluminium
- Aluminiumbronze • PEEK
- Nylon 66 • Stahl.

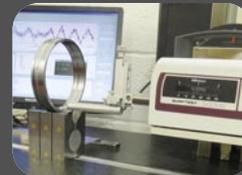


Lagerprüfung

Hochwertige Prüfung, Messung und Rückverfolgbarkeit

Zwei voll klimatisierte Messräume enthalten einige der modernsten messtechnischen Anlagen überhaupt. Die Mitutoyo Strato CNC-Koordinatenmessmaschine hat eine Arbeitsleistung bis 750 mm Durchmesser – ein hochpräzises CNC-System mit einer Genauigkeit von 1,2 µm und einer Auflösung von 0,1 µm. Zu der weiteren Messausrüstung zählen die Mitutoyo CV-500 Konturverfolgungsmaschine und die Mitutoyo CS-2000 Surfrest Oberflächen- und Rauigkeits-Prüfmaschine.

Bei der Herstellung eines Präzisionslagers wird vollständige Rückverfolgbarkeit durch unser Auftragsbearbeitungssystem gewährleistet. Konformitätsbescheinigungen und ähnliche Unterlagen sind auf Wunsch verfügbar.



Modifikationen

Unterschiedlichste Modifikationen können an vorhandenen Lagern vorgenommen werden

Modifikationen von Lagern stellen eine rentable Lösung dar. Als Hersteller verstehen wir alle wichtigen Aspekte von Modifikationen wie z. B. Toleranz, Konzentrität, Sauberkeit usw.

Es folgen einige Beispiele für Modifikationen.

- Antirotationslöcher und Anflächungen zum Lager hinzugefügt
- Antirotationsanflächungen zu Lagern hinzugefügt
- Aufnahme-/Seegerringnuten hinzugefügt

- Spiele gem. C1, C2, C3, C4 und C5 geändert
- Neue Ersatzkäfige aus PEEK, Bronze, Phenol, Aluminium usw. hergestellt
- Bohrungsaußendurchmesser können geändert werden
- Ölnuten und/oder Öllöcher hinzugefügt
- Lager können paarweise angeordnet und vorgespannt werden
- Radien können geändert werden.

Die meisten der hergestellten Sonderlager sowie Standardlager können ggf. mit keramischen Kugeln und Rollen geliefert werden.



HB BEARINGS

RIVERSIDE WORKS, HONLEY, HOLMFIRTH, HUDDERSFIELD
HD9 6PQ ENGLAND

Tel: +44 (0)1484 665116

www.hb-bearings.com sales@hb-bearings.com

