



Großwälzlager

Large Diameter Slewing Bearings

RODRIGUEZ[®]
Precision in Motion[®]

www.rodriquez.de

Großwälzlager – Präzision in großen Dimensionen

Die robusten Großwälzlager von RODRIGUEZ kommen aufgrund ihrer flexiblen Einsatzmöglichkeiten bereits in vielen verschiedenen Branchen zur Anwendung.

Schwierige Umgebungsbedingungen, besonders hohe Lastverhältnisse, spezielle Dreheigenschaften und lange Lebensdauerforderungen erfordern geeignete Lösungen, auf die wir uns bei RODRIGUEZ eingestellt haben.

Zu unserem Lieferumfang im Bereich Großwälzlager gehören Kugel- und Rollendrehverbindungen, Zahnkränze und kundenangepasste Lösungen mit integriertem Antrieb.

Ganz gleich, ob Neuauslegung oder dringend benötigtes Ersatzteil, mit Innen- oder Außenverzahnung, Zahnriemen- oder Schrägverzahnung: bis zu einem Durchmesser von 6.100 mm bietet RODRIGUEZ die passende Antriebsmöglichkeit für Ihre Anwendung.

Large diameter Slewing Bearings – Precision in big dimensions

As a result of their flexible capabilities, the rugged large diameter Slewing Bearings from RODRIGUEZ are already operating in different applications and industry sectors.

Harsh environment, significant high load cases, specific turning characteristics and high lifetime requirement needs suitable solutions: We at company RODRIGUEZ are well prepared to meet your demands.

Our scope of supply in the field of large diameter Slewing Bearings contains Ball- and Roller Slewing Bearings, with and without gear as well as customized solutions with integrated drives.

No matter if you are interested in a new design or an urgently required spare part, with internal or external gears, even toothed belt or helical gears: with a diameter up to 240 inch (6.100 mm) RODRIGUEZ offers a suitable drive solution for nearly every application.

Vorteile der RODRIGUEZ Großwälzlager:

- Außendurchmesser bis zu 6.100 mm
- Innen- und Außenverzahnungen bis Modul 30
- Gehärtete Verzahnungen sowie Zahnriemen- und weitere Sonderverzahnungen auf Anfrage
- Prüfzeugnisse nach EN 10204 für Materialien, Maße und spezifizierte Eigenschaften
- Korrosionsgeschützte Versionen
- Kundenspezifische Lösungen
- Kurzfristige Konstruktion von Prototypen
- Baugleiche Ersatzteile für Ihre Kugel- und Rollendrehverbindungen
- Kurze Lieferzeiten

Features and benefits of RODRIGUEZ Slewing Bearings:

- Maximum outer diameter of 240 inch (6.100 mm)
- Internal and external gear up to module 30
- Ground gears, toothed belt gears and other on request
- Certified to meet EN 10204 requirements for materials, dimensions and operating specifications
- Corrosion resistant version
- Customized solutions
- Rapid design of prototypes
- Identical replacement parts for your ball and/or roller Slewing Bearings
- Short delivery times

Wir liefern korrosionsgeschützte Großwälzlager oder kundenspezifische Sonderausführungen nach Maß.

Profitieren Sie von über 35 Jahren Erfahrung in der Konstruktion, Herstellung und dem Vertrieb von leistungsstarken Wälzlagerprodukten. Speziell entwickelte Softwarelösungen zur Berechnung von Laufbahnen, Schrauben und Verzahnungen runden unsere Kompetenz ab.

RODRIGUEZ is able to realize corrosion resistant Slewing Bearings and customized solutions.

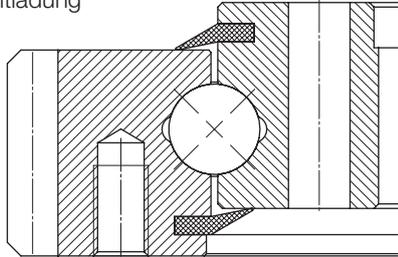
Take profit from more than 35 years of experience in design, manufacturing and sales of efficient and reliable Slewing Bearing products. Specialized software solutions for lifetime calculations of raceways, bolt connections and gears are just as much a part of or services as an extensive support of our customer service team.



Produkte und Anwendungen Products and Applications

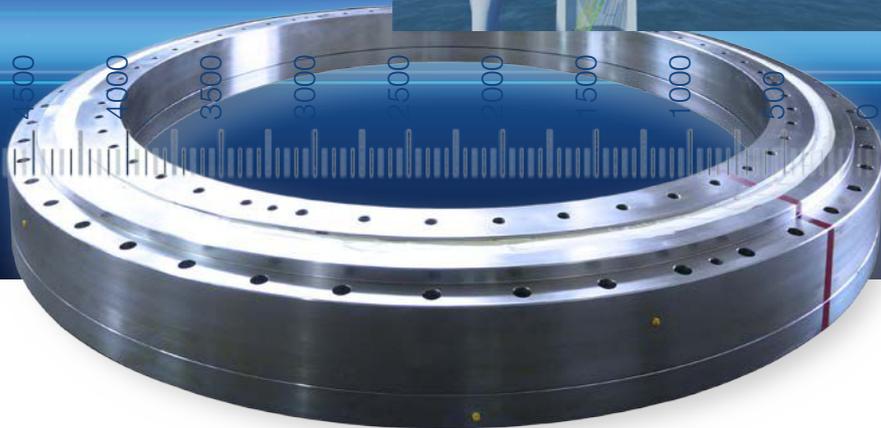
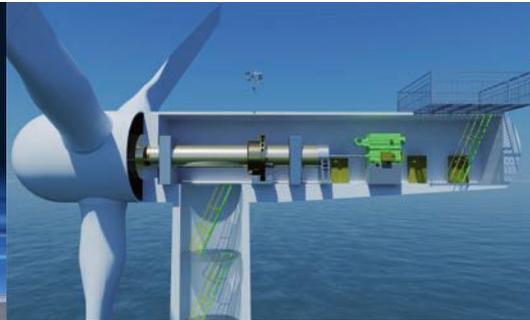
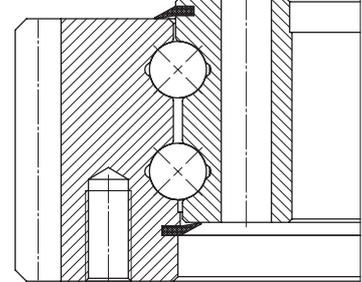
Kugeldrehverbindung einreihig/zweireihig

- Auslegung für mittlere Axialkräfte und Kippmomente sowie höhere Radialkräfte
- Höhere Lasten bei der zweireihigen Variante gegenüber der einreihigen Version – bei gleichem Durchmesser
- Anwendungen: Maschinen- und Anlagenbau, Baumaschinen, Windkraftanlagen, Schiffsbe- und entladung



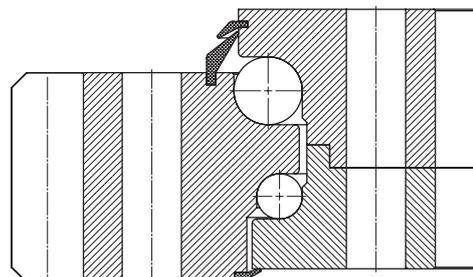
Ball Slewing Bearings single row/double row

- Designed for average axial forces and tilting moments as well as high radial forces
- Compared with the single-row version, the double row bearing can support higher loads at the same diameter
- Applications: mechanical engineering, construction equipment, wind turbines and ship loading/unloading applications



Doppel-Axial-Kugeldrehverbindung

- einfache und robuste Ausführung mit ausreichend Lagerspiel
- bei schneller Größen- und Lagenänderung der Kippmomentbelastungen
- bei schnellen und ständigen Lastwechseln der Drehverbindung
- Anwendungen: Ersatz in Förderanlagen wie Schaufelradbaggern



Double-Axial Ball Slewing Bearing

- Simple and robust design with sufficient clearance
- When tilting moments quickly change their amount and location
- Where the slewing ring is subjected to quick and continuous load changes
- Applications: open pit mining machinery like bucket-wheel excavators

Produkte und Anwendungen Products and Applications

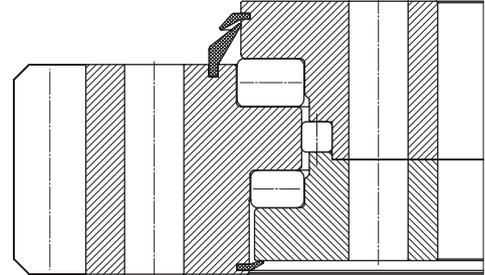
Dreireihige Rollendrehverbindung

- ➔ Auslegung für größte Beanspruchungen
- ➔ Hohe statische und dynamische Tragfähigkeit
- ➔ Anwendungen: Walzwerkstechnik, schwere Kräne sowie in der Tunnelvortriebstechnik



Three-Row Roller Slewing Bearing

- ➔ Used in highly demanding conditions
- ➔ High static and dynamic load-carrying capacities
- ➔ Applications: rolling mill equipment, heavy-duty cranes and tunnel boring machines

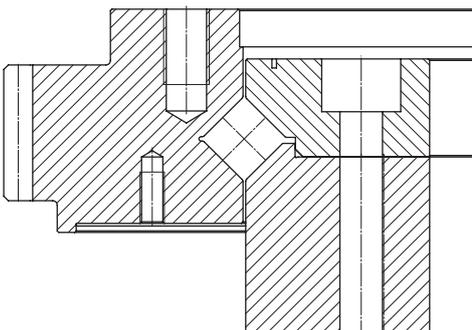


Kreuzrollendrehverbindung

- ➔ Auslegung für hohe Radialkräfte, mittlere Axialkräfte und Kippmomentbelastungen
- ➔ „Null“ Lagerspiel und gleichmäßiger Drehwiderstand
- ➔ Anwendungen: Maschinen- und Anlagenbau, Medizintechnik sowie Antennentechnik

Cross-Roller Slewing Bearing

- ➔ Used to support high radial forces as well as average axial forces and tilting moment loads
- ➔ 'Zero' clearance and uniform bearing friction
- ➔ Applications: mechanical and plant engineering, medical device and antenna equipment

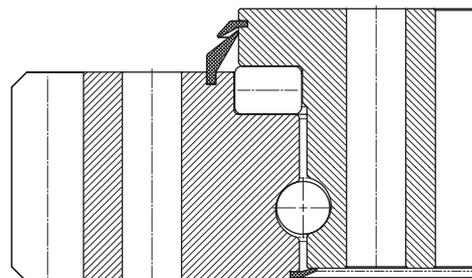


Kombi-Drehverbindung

- ➔ Auslegung für hohe Axialkräfte und vergleichsweise geringe Kippmomentbelastungen
- ➔ Anwendungen: Anlagen im Bereich des Massengutumschlages sowie der Fördertechnik

Combi Slewing Bearing

- ➔ Used in conditions of high axial forces and relatively low tilting moment loads
- ➔ Applications: bulk handling and conveyance equipment



Schwenktriebe Slew Drives

Die platzsparende All-in-One Lösung für viele verschiedene Anwendungsbereiche. Schwenktriebe von RODRIGUEZ bestehen aus einer verzahnten Drehverbindung und passender Welle oder Ritzel in einem kompakten Gehäuse. Zusätzlich können die Schwenktriebe mit einem Antriebsmotor geliefert werden, wahlweise als Elektro- oder Hydraulikmotor.

RODRIGUEZ liefert damit eine kompakte Baugruppe für Ihre Anwendung und entlastet Sie somit bei der Konfiguration und Beschaffung aller Einzelkomponenten. Profitieren Sie von unserem langjährig bewährten Standardsortiment oder auch einer individuellen Auslegung für Ihren Anwendungsfall.



The space saving all-in-one solution for different kind of applications. The reliable slew drives from RODRIGUEZ consists of a geared slewing bearing and suitable worm or pinion in a compact housing. Moreover, all slew drives can be delivered including a mating drive motor in electric or hydraulic version.

For this reason RODRIGUEZ offers a compact system for your specific application and relieves you from configuration and sourcing of all single components. Take profit from our long lasting and reliable standard range or an individual design for your specific application.

Zahnkränze / Ritzel Gear rings / Pinions

RODRIGUEZ liefert auch weitere verzahnte Komponenten wie Zahnkränze oder Ringsegmente. Abmessungen und Qualität orientieren sich dabei an unseren bewährten Kugel- und Rollendrehverbindungen: Bis zu einem Durchmesser von 6.100 mm und Verzahnungsmodul 30 realisieren wir auch Besonderheiten wie geschliffene Verzahnungen sowie Zahnriemen- oder Schrägverzahnungen.

Sie benötigen ein passendes Antriebsritzel zu Ihrer verzahnten Kugel- oder Rollendrehverbindung? RODRIGUEZ konstruiert und liefert für Sie gerne eine entsprechende Antriebskomponente – natürlich auch in durchgehärteter und geschliffener Ausführung.

RODRIGUEZ also designs and supplies further components like gear rings and segmented rings. Dimension and quality are conform to our reliable ball- and roller slewing bearings: Up to a diameter of 6.100 mm and a gear module of 30, we are also able to realize specials like ground gears, toothed belt gears or helical gears.

You require a suitable drive pinion for your geared ball- or roller slewing bearing? RODRIGUEZ is also the right source for your corresponding drive component – also available in trough-hardened and grinded versions.



Sonderlösungen Customized solutions

RODRIGUEZ liefert für viele Anwendungsbereiche Sonderlösungen, die den Gegebenheiten des jeweiligen Einsatzbereiches gerecht werden.

Die Möglichkeiten zur Anpassung der Großwälzlager an Ihre Anforderungen reichen von einfachen Beschichtungen, speziellen Dichtungssystemen oder besonderen Werkstoffen bis hin zur kompletten Integration einer Wälzlagerlösung in Ihre Anwendung – profitieren Sie hierbei von unserem umfassenden Rundumservice für die Lagermechanik.

Gerne lassen wir Ihnen weitere Informationen zu unseren VALUE ADDED PRODUCTS zukommen und zeigen Ihnen anhand einiger Beispiele aus der Praxis auf, welche Möglichkeiten RODRIGUEZ für Sie bietet.



Next to our standard range of ball- and roller slewing bearings, RODRIGUEZ also offers a large variety of customized solutions suitable for nearly every field of use.

The various possibilities of customizing a slewing bearing according to your requirements are starting from different surface coatings, specific sealing systems or special materials up to the full integration of a bearing solution into your application – just take profit from our entire technology and system know-how.

We are looking forward to provide you with additional information regarding our VALUE ADDED PRODUCTS and would like to show you with the help of some practical examples, what possibilities RODRIGUEZ is able to offer.



Anwendungsspezifikationen Application Specifications

**Information zur Auslegung Ihres individuellen
Großwälzlagers
Information to specify your individual
slewing bearing**

RODRIGUEZ GmbH
Precision in Motion
Ernst-Abbe-Straße 20
52249 Eschweiler

T: +49 (0)2403 780-0
F: +49 (0)2403 780-860
info@rodriguez.de
www.rodriguez.de

Firma / Company Name: _____ Datum / Date: _____

Adresse / Address: _____

Ansprechpartner / Contact Name: Frau / Herr / Mrs. / Mr. _____

Funktion / Function: _____

Tel.: _____ Fax: _____

Mobil: _____ E-Mail: _____

Angebotsdaten / Quotation Data:

Anfragemenge / Quotation Quantity:	Stck. / Qty Losgröße / Lot size	Jahresbedarf / Annual requirement	Stck./Jahr Pcs/Year
Gewünschter Liefertermin / Required Delivery:	Wochen / Weeks	Zielpreis / Target Price	Je Stck. Per unit
Angebot bis / Proposal required:	Datum / Date		

Anwendungsbeschreibung (bitte fügen Sie eine Zeichnung/Skizze bei)
Application Description (please attach additional drawing or sketch)

Anwendung / Application: _____

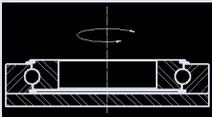
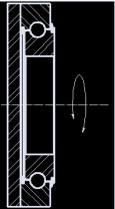
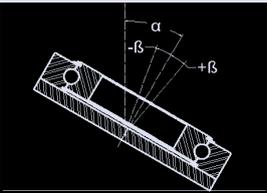
Welcher der folgende Punkte trifft zu?
Which of the following applies?

Neuentwicklung / New application
 Ersatz für vorhandenes Lager / Interchange for existing bearing.

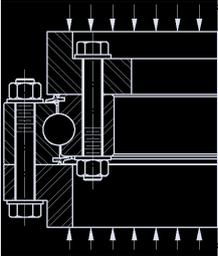
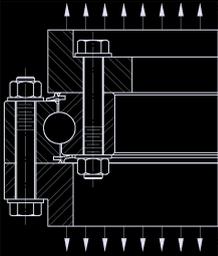
Besonderheiten / Other considerations _____

Basisinformation / Basic information:

Position der rotierenden Achse / Position of rotation axis

<input type="checkbox"/> Vertikal / Vertical 	<input type="checkbox"/> Horizontal 	<input type="checkbox"/> Schräg/Variabel / Inclined/Variable  Relativ zur Vertikalen Nominal (relative to vertical) α _____ Grad / degrees Bereich / Range $\pm \beta$ _____ Grad / degrees
---	--	--

Axiallast Richtung / Axial load direction

<input type="checkbox"/> Aufliegend / Compression 	<input type="checkbox"/> Hängend (abgefedert) / Tension (suspended) 
--	--

Umgebungstemperatur / Ambient temperature:	Minimum °C	Normal °C	Maximum °C
Benötigte Dichtung / Seals required:	Nein / No	Ja, gegen / Yes, against:	
Sonderbefettung Specific Lubrication required:	Nein / No	Ja, Typ / Yes, type:	
Besondere Umgebungsbedingungen? Special environmental considerations?	Nein / No	Ja, Beschreibung / Yes, describe:	

Anwendungsspezifikationen Application Specifications

Lagerinformationen / Bearing Information

	Außenabmessungen / Outline Dimensions in mm		
	Minimum	Gewünscht Preferred	Maximum
d / ID			
D / OD			
H / Width			

Befestigungsbohrungen / Mounting Holes

	Innenring Inner Race	Außenring (<input type="checkbox"/> Wie Innenring) Outer Race (<input type="checkbox"/> Same as inner)
	Größe / Size	
Menge Quantity		
Befestigung Style	Gewinde / Tapped through Durchgangsbohrung / Through Gewindesackloch / Tapped blind	Gewinde / Tapped through Durchgangsbohrung / Through Gewindesackloch / Tapped blind
	vorgebohrt / predrilled ausgebohrt / drilled out	vorgebohrt / predrilled ausgebohrt / drilled out

Lagerinformationen / Bearing Information

Verzahnungsdaten / Gear Data

	Keine / None	Innen / Internal	Außen / External
Zahnhärtung Tooth hardening		Zahngrundhärtung / Root hardening Zahnflankenhärtung / Flank hardening	
Modul (m) Dia. Pitch (Mod)			
Teilkreisdurchmesser Pitch Diameter			mm
Eingriffswinkel Pressure angle			Grad / degrees
Anzahl der Zähne Number of teeth			
Prof. versch. faktor x Addendum mod.			mm
Zahnbreite Face width			mm

Ritzel / Mating Pinion (s)

Anzahl der Ritzel Number used		
Anzahl der Zähne Number of teeth		
Prof. versch. faktor x Addendum mod.		mm
D / OD		mm

Achsabstand / Center Distance

Einstellbar / Adjustable	Feste Entfernung / Fixed, distance	mm
--------------------------	------------------------------------	----

Lastdiagramm / Load Parameters

Lastfall Load Case	Lagerbelastung / Bearing Loads			Geschwindigkeit (U/Min.) Speed (RPM)		Max. Zahnbelastung Max. Tooth force (kN)	Zeit in Prozent Percent of Time
	Axial (kN)	Radial (kN)	Moment (kNm)	Min	Max		
Statisch / Static				-	-	-	
Lastfall 1 Load Case 1							
Lastfall 2 Load Case 2							
Lastfall 3 Load Case 3							
Maximaler Lastfall Maximum Load Case							
Test/Überbelastung Test/Overload							

Sicherheitsfaktor wurde oben mitberechnet? Safety factor included in loads above?	Nein / No Ja, Wert: / Yes, Value: _____	Weiterer Anwendungsservice benötigt? Additional application service factor required?	Nein / No Ja, Wert: / Yes, Value: _____
Umdrehung Rotation	Intermittierend / Intermittent Kontinuierlich ohne Unterbrechung / Continuous without interruption Oszillierend, _____ Grad Oscillating, _____ degrees	Unidirektional / One direction only Alternierend / Alternating directions	
Lebensdauer (L10) Life required (L10)		Stunden (basierend auf o.g. Geschwindigkeit.) Hours (based on speeds in above table) Umdrehung/oszillierend / Revolutions/Oscillations	
Schocklasten oder Vibrationen? Shocks or vibrations?	Nein / No Ja, Beschreibung: / Yes, describe:		
Sonstige Anforderungen: <i>Material, Drehmoment Spezifikation, Genauigkeit, Dichtung, Beschichtung usw.</i> Special requirements: <i>materials, torque, accuracy, seals, protective coatings, etc.</i>			

Ergänzungen / Comments



Deutschland / Germany

Zentrale und Fertigung
Main Office and Production

RODRIGUEZ GmbH

Ernst-Abbe-Str. 20
52249 Eschweiler
Tel.: +49 (0)2403 780-0
Fax: +49 (0)2403 780-860
info@rodriguez.de
www.rodriguez.de

Niederlassung Süd
Office South Germany

RODRIGUEZ GmbH

Max-Eyth-Str. 8
71672 Marbach a. Neckar
Tel.: +49 (0)7144 8558-0
Fax: +49 (0)7144 8558-20
info-sued@rodriguez.de

Frankreich / France

Rodriguez GmbH

29/31 Boulevard de la Paix
Parc d'activités du Bel Air
78 100 Saint Germain En Laye
Tel.: +33 (0)130 610616
Fax: +33 (0)130 615282
info_france@rodriguez.de
www.rodriguez.de

USA

ICB Greenline

5808 Long Creek Park Drive
Suite Q
Charlotte, NC 28269
Tel.: (704) 333 3377
Fax: (704) 334 6146
info@icb-usa.com
www.icb-usa.com
www.greenlineconveyor.com



Dünnringlager
Reali Slim Bearings



Präzisionslager
Precision Bearings



Linearkomponenten/-systeme/-motoren
Linearcomponents/-systems/-motors



Sonderlager
Special Bearings



Edelstahl & Polymer Gehäuseeinheiten
Stainless Steel & Thermoplastic Bearing Housings



Kugelrollen
Ball Units

Vertrieb · Distribution

Für die neuesten Veröffentlichungen – Kataloge, Software, oder CAD Zeichnungen – besuchen Sie unsere Website www.rodriguez.de
For latest releases – newest features – and downloads of catalogs, software, or CAD drawings visit our website www.rodriguez.de

Dieser Katalog ist durch die RODRIGUEZ GmbH urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung der RODRIGUEZ GmbH dürfen weder Abschnitte noch der gesamte Katalog nachgedruckt oder reproduziert werden. Für technische Änderungen oder Irrtümer kann keine Haftung übernommen werden, für Hinweise bedanken wir uns. Alle bisherigen Ausgaben verlieren hiermit ihre Gültigkeit.

We reserve the right to make technical changes. We take no responsibility for errors, but welcome comments. Reproduction either in part or in total, is prohibited. The validity of all previous editions have expired.

© RODRIGUEZ PB A6.1 2016 D/GB