

→ **PRODUKTBROSCHÜRE**

→ Hochleistungs-Gelenkköpfe → Hochleistungs-Gelenklager → Hochleistungs-Systeme



DURBAL GENETIC CODE

since
1938

DURBAL

VISION
TECHNOLOGY

**THE
FUTURE
IS
NOW!**



DURBAL
A member of NADELLA Group

DURBAL Metallwarenfabrik GmbH ↗ Verrenberger Weg 2 ↗ 74613 Öhringen - D ↗ Tel.: +49 (0)7941 9460-0 ↗ Fax: +49 (0)7941 9460-90 ↗ E-Mail: info@durbal.de ↗ Web: www.durbal.de

NADELLA S.r.l. | Italy ↗ Via Melette 16 ↗ 20128 Milano - I ↗ Tel.: +39 02 27 093 297 ↗ Fax: +39 02 25 76 479 ↗ E-Mail: customer.service@nadella.it ↗ Web: www.nadella.it

NADELLA GmbH | Germany ↗ Rudolf-Diesel-Str. 28 ↗ 71154 Nürtingen - D ↗ Tel.: +49 (0)7032 9540-0 ↗ Fax: +49 (0)7032 9540-25 ↗ E-Mail: info@nadella.de ↗ Web: www.nadella.de

NADELLA Inc. | USA ↗ 14115 - 63 Way North ↗ Clearwater - Florida 33760-3621 - USA ↗ Toll free +1 844-537-0330 ↗ Fax: +1 844-537-0331 ↗ E-Mail: info@nadella.com ↗ Web: www.nadella.com

NADELLA Linear Shanghai Co. Ltd. | China ↗ No. 3456 South Pudong Road - Shanghai 200125 - China ↗ Tel.: +86 21 5068 3835 ↗ Fax: +86 21 5038 7725 ↗ E-Mail: info@nadella.cn.com ↗ Web: www.nadella.cn.com

DURBAL Hochleistungs-Gelenkköpfe

DAS ORIGINAL!



BRTF 01 | BRTM 01 | BRM 02 | BRF 02 | PM 02 | PF 02

DURBAL Hochleistungs-Gelenklager



WLT 01 | WLT 01 | WLK 02 | WLK 02

Unsere Hochleistungs-Gelenkköpfe und -Gelenklager der DURBAL Premium Line sind sehr belastbar und dazu noch wartungsarm. Die tonnengelagerten eignen sich gut für große Schwenkwinkel oder bei rotierenden Bewegungen. Hierbei steht die Käfigausführung für Anwendungen mit hohen Geschwindigkeiten, die vollrollige Variante dagegen für höhere Belastungen. Diejenigen mit integrierter Pendelkugellagerung weisen eine geringe Lagerreibung auf und „freuen“ sich insbesondere auf Einsatzgebiete mit hohen Geschwindigkeiten.

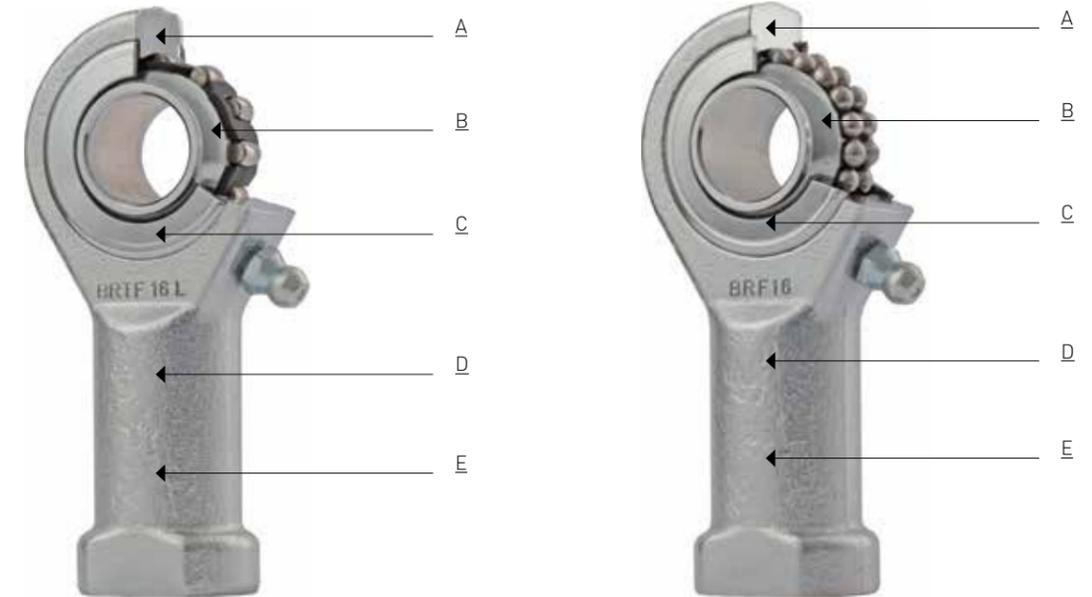
DURBAL erstellt bei jedem Gelenkkopf und Gelenklager der Premium Line eine 100% Kontroll-Messung der radialen Lagerluft. **Das Original** mit all den Ihnen bekannten technischen Vorteilen, können Sie nur von DURBAL beziehen!

DURBAL hat in den letzten Jahren sehr viel investiert. Ziel war und ist es, unseren Kunden durch Erweiterung des Produktsortiments eine größere Vielfalt anbieten zu können. Bei den tonnengelagerten Produkten sind die Größen 10, 18 und 22 und bei den Pendelkugellagerten die Größen 35 und 40 neu in unser Lieferprogramm mit aufgenommen worden. Darüber hinaus bieten wir Ihnen alle wälzgelagerten Gelenkköpfe und Gelenklager jetzt auch in rostfreiem Edelstahl an (außer Größe 35 und 40, sowie die PM und PF Serie).

01 → Tonnenlagerung
02 → Pendelkugellagerung

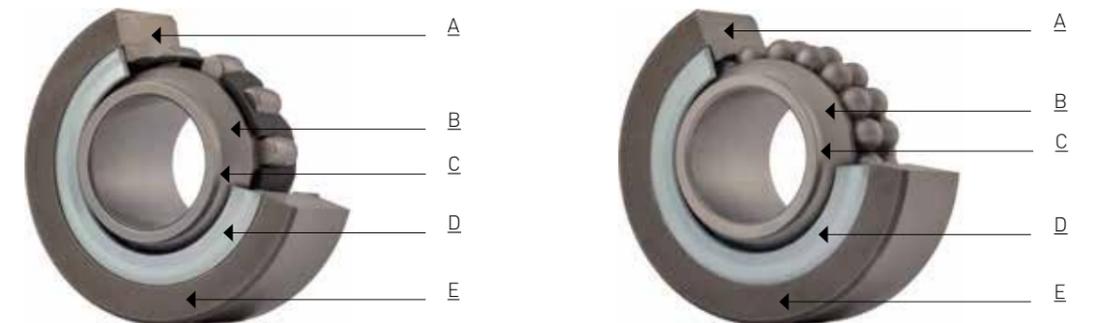
DURBAL Hochleistungs-Gelenkköpfe

HIGHLIGHTS



- A ↗ **Lagerspiel radial: 10-30 µm, geringe Lagerreibung**
- B ↗ **Innenring aus Wälzlagerstahl, gehärtet, Laufbahn feinstbearbeitet mit Anschlagborde zur Begrenzung des Kippwinkels**
- C ↗ **Beidseitige Deckscheiben zur Abdichtung gegen groben Schmutz**
- D ↗ **Alle Gelenkkopf-Gehäuse aus geschmiedetem Einsatzstahl, vergütet, Laufbahn gehärtet und feinstbearbeitet**
- E ↗ **Wartungsarm durch Langzeitbefettung, besonders geeignet für hohe Geschwindigkeiten, große Schwenkwinkel oder rotierende Bewegungen**

DURBAL Hochleistungs-Gelenklager



- A ↗ **Lagerspiel radial: 10-30 µm, geringe Lagerreibung**
- B ↗ **Außen- und Innenring aus Wälzlagerstahl, gehärtet, Laufbahnen feinstbearbeitet**
- C ↗ **Innenring mit Anschlagborde zur Begrenzung des Kippwinkels**
- D ↗ **Beidseitige Deckscheiben zur Abdichtung gegen groben Schmutz**
- E ↗ **Wartungsarm durch Langzeitbefettung, besonders geeignet für hohe Geschwindigkeiten, große Schwenkwinkel oder rotierende Bewegungen**

DURBAL Hochleistungs-Systemstangen

DURBAL mit System



DURBAL Hochleistungs-Systemstangen

HIGHLIGHTS

Die Hochleistungs-Systemstangen von Durbal übertragen dynamische und statische Kräfte und sind mit Innen- und Außengewinde verfügbar. In diesen Systemstangen können wir alle unsere Produkte aus unseren Bereichen Premium, Classic und Basic verbauen.

Die qualitativ hochwertigen Einzelkomponenten unserer Hochleistungs-Systemstangen sind mit hoher Präzision gefertigt und zeichnen sich durch ihre Zuverlässigkeit aus.

Hochleistungs-Systemstangen

Diese Hochleistungs-Systeme bieten wir in verschiedenen Materialien an. Neben Stahl, rostfreiem Edelstahl oder Aluminium sind auch andere auf Anfrage möglich. Wir bieten Ausführungen mit:

- Sechskant-Stange
- reduziertem Rohr
- Stange mit Außengewinde
- eingepresstem Gelenklager
- integrierter Gelenkkugel

Wir konfektionieren die Systemstangen für Ihren Anwendungsfall und Ihre spezifischen Wünsche. Sie als Kunde haben die freie Auswahl bei der Kombination von DURBAL Hochleistungs-Gelenkköpfen, DURBAL Hochleistungs-Gelenklagern, Gabelköpfen und Winkelgelenken.

Besondere Merkmale:

- Eine Vielzahl von Varianten, die man individuell und modular zusammen stellen kann
- Reduzierung von Rüstzeiten durch montagefreundliche Systemlösung
- Bestellfreundlichere Artikelverwaltung (eine Artikelnummer für viele „Einzelne“)

Hochleistungs-Systemstangen kombinierbar mit:

Gelenkköpfen und **Gelenklagern** der Premium-, Classic- und Basic-Line, Gabelköpfe, Winkelgelenke.

Systemstange aus verschiedenen Materialien wählbar: Stahl, rostfreier Edelstahl, Aluminium (weitere auf Anfrage).

Oberflächenschutz wählbar:

verzinkt, Cr VI-frei, lackiert, mit Beschichtung, verchromt oder eloxiert (weitere auf Anfrage).

DURBAL Hochleistungs-Gelenkköpfe

Wartungsfrei



BEM 01 / 02 / 03



BEF 01 / 02 / 03



EM 01 / 02 / 03



EF 01 / 02 / 03

DURBAL Hochleistungs-Gelenkköpfe

Wartungspflichtig



BEMN 01 / 02



BEFN 01 / 02



EMN 02



EFN 02

01 → Edelstahl
02 → X-Version für noch höhere Ansprüche
03 → DURBAL-Coat (siehe Seite 18)

DURBAL Hochleistungs-Gelenkköpfe

HIGHLIGHTS

VORTEILE

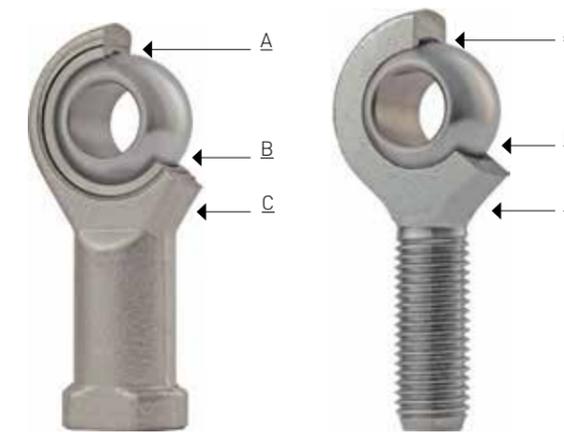
Serie BEM / BEF / EM / EF... – 20-501/-502

DURBAL Gleitlagerschale besteht aus Nylon/Teflon/Glasfaser. Diese Konstruktion gewährleistet absolute Wartungsfreiheit. Der eingesetzte Kunststoff hat die angenehme Sekundäreigenschaft, eindringende Fremdkörper aufzunehmen und unschädlich zu umschließen. Zusätzlich bietet dieser Gelenkkopf aufgrund der größeren Gleitschichtdicke gegenüber anderen Gleitmaterialien eine längere Verschleiß- und sehr hohe Gebrauchsdauer. (Beim Wettbewerb bzw. unserer Basic Line ist eine dünne PTFE Folie eingelegt, die beim geringsten Fremdkörper zerstört wird und somit zum Ausfall der Gelenkköpfe und Gelenklager führen kann.)

DURBAL Gelenkkugel aus Wälzlagerstahl, gehärtet, allseitig geschliffen, poliert, Lauffläche hartverchromt. Mit diesem wirksamen Korrosionsschutz ist sichergestellt, dass selbst bei feuchten Umgebungsbedingungen die Funktion des Gelenkkopfes nicht durch Roststellen an der Kugelfläche beeinträchtigt wird. (Beim Wettbewerb ist die Gelenkkugel standardmäßig nur aus Wälzlagerstahl. Eine hartverchromte Gelenkkugel erhalten Sie nur auf spezifische Anfrage.)

DURBAL Technologie ist spielfrei: 0 - 10 µm (leichte Vorspannung der Gelenkkugel)
(Unsere Wettbewerber haben als Standard teilweise 0 - 30 µm oder sogar darüber hinaus; geringere Lagerluft dort nur auf spezifische Anfrage möglich.)

DURBAL Gelenkkopf-Gehäuse sind aus einem geschmiedeten Einsatzstahl und vergütet. Sind für extrem hohe Belastungen geeignet und selbst bei stoßartigen Ereignissen einsetzbar. (Beim Wettbewerb erhalten Sie teilweise nur Drehteile bis zur Größe 12, wodurch die Tragzahlen deutlich geringer ausfallen können im Vergleich zu DURBAL – Produkten.)



Wettbewerber oder DURBAL BASIC Line Ausführung | DURBAL CLASSIC Line Ausführung



DURBAL CLASSIC Line Ausführung | DURBAL CLASSIC Line Ausführung

- A → DURBAL-Glide besser als dünne PTFE Folie vom Wettbewerber
- B → DURBAL Radiale Lagerluft als Standard 0-10 µm. Unsere Wettbewerber haben als Standard teilweise 0-30 µm oder sogar darüber hinaus; geringere Lagerluft dort nur auf spezifischer Anfrage möglich
- C → DURBAL Gehäuse aus Schmiedestück, hat mehr Masse am Gehäuse als Wettbewerber. Unsere Ausführungen sind für extrem hohe Belastungen geeignet und selbst bei stoßartigen Ereignissen einsetzbar
- A → DURBAL-Glide (Lagerschale) aus Polyamid-PTFE-Glasfaser-Compound, wartungsfrei, ummantelt eindringende Fremdkörper
- B → Gelenkkugel aus Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen, poliert, Lauffläche hartverchromt, dadurch wirksamer Korrosionsschutz
- C → Spielfrei - radiale Lagerluft 0 - 10 µm
- D → Alle Gelenkkopf-Gehäuse aus geschmiedetem Einsatzstahl, vergütet, extrem hoch belastbar

DURBAL Aluminium-Gelenkköpfe

We move light things!



BEMA 01

BEFA 01

EMA 02

EFA 02

DURBAL Hochleistungs-Gelenkköpfe in Aluminiumausführung, wartungsfrei

01 → mit integrierter Gleitlagerung, Maßreihe K

02 → mit integrierter Gleitlagerung, Maßreihe E

COLOUR UP YOUR MACHINE!



DURBAL Hochleistungs-Gelenkköpfe in Aluminiumausführung, wartungsfrei, mit integrierter Gleitlagerung, eloxiert in verschiedenen Farben auf Anfrage möglich

DURBAL Aluminium-Gelenkköpfe

HIGHLIGHTS

Alu-Gelenkköpfe → VORTEILE:

- **Extrem leicht** gegenüber einem vergleichbaren Stahl-Gelenkkopf. Bspw. Größe 12 Aluminiumvariante Gesamtgewicht: 0,057 kg – Edelstahlvariante: 0,109 kg
- Die Aluminium-Gelenkköpfe sind isoliert, somit **nicht stromdurchlässig** und bestens geeignet für Außenanwendungen.
- **DURBAL®-Glide** (Lagerschale) aus Polyamid-PTFE-Glasfaser Compound, welcher eindringende Fremdkörper ummantelt; wartungsfrei
- **Gelenkkugel** aus Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen, poliert und **hartverchromter Lauffläche** oder aus rostfreiem **Edelstahl**.
- Alle **Gelenkkopf-Gehäuse** sind aus hochfestem Aluminium, sehr gute Korrosionsbeständigkeit, extrem harte und kratzfeste Oberfläche, die standardmäßig Silber eloxiert ist, jedoch auch verschiedene Farbvarianten auf Anfrage möglich. Außerdem sind alle extrem hoch belastbar und haben annähernd gleiche Tragzahlen wie die Stahlteile eines Wettbewerbers (Bsp. Größe 12 statisch 23 kN, bei DURBAL Aluminium-Gelenkkopf BEFA 12-60-501 statisch 22,1 kN). Im Vergleich zur Edelstahlvariante der Größe 12 statisch 15 kN weist DURBAL deutlich höhere Werte auf mit 22,1 kN.
- **Spielfrei:** radiale Lagerluft 0 – 10 µm
- Einsatz bei **stoßartigen Belastungen**
- Anwendung bei kleinen Schwenkbewegungen und niedrigen Geschwindigkeiten

DURBAL Hochleistungs-Gelenklager

Das andere Gelenklager



GLK 01



GLKS 02



GLE 03



GLG 04

DURBAL Hochleistungs-Gelenklager: wartungsfrei, in rostfreier Edelstahlausführung und Sonderanfertigung auf Anfrage möglich.

01 → mit DURBAL-Glide, Maßreihe K

02 → mit DURBAL-Glide, ähnlich zur Maßreihe K, aber mit breiterem Außenringmaß

03 → mit DURBAL-Glide, Maßreihe E

04 → mit DURBAL-Glide, Maßreihe G

DURBAL Hochleistungs-Gelenklager

HIGHLIGHTS

Serie GLK / GLKS / GLE / GLG → VORTEILE

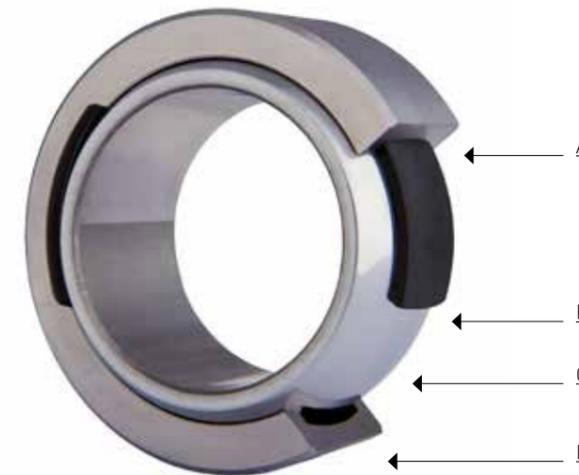
DURBAL Gleitlagerschale besteht aus Nylon/Teflon/Glasfaser. Diese Konstruktion gewährleistet absolute Wartungsfreiheit. Der eingesetzte Kunststoff hat die angenehme Sekundäreigenschaft, eindringende Fremdkörper aufzunehmen und unschädlich zu umschließen. Zusätzlich bietet dieses Gelenklager aufgrund der größeren Gleitschichtdicke gegenüber anderen Gleitmaterialien eine längere Verschleiß- und sehr hohe Gebrauchsdauer. (Beim Wettbewerb bzw. unserer Basic Line ist eine dünne PTFE Folie eingelegt, die beim Eindringen geringster Fremdkörper zerstört wird und somit zum Ausfall der Gelenkköpfe und Gelenklager führen kann.)

DURBAL Gelenkkugel aus Wälzlagerstahl, gehärtet, allseitig geschliffen, Kugelfläche supergefinisht und hartverchromt. Mit diesem wirksamen Korrosionsschutz ist sichergestellt, dass selbst bei feuchten Umgebungsbedingungen die Funktion des Gelenklagers nicht durch Roststellen an der Kugelfläche beeinträchtigt wird. (Beim Wettbewerb ist die Gelenkkugel nicht immer standardmäßig hartverchromt.)

DURBAL Technologie ist spielfrei: 0-10 µm (leichte Vorspannung der Gelenkkugel).

Alle **DURBAL** Hochleistungs-Gelenklager haben keine Sollbruchstelle am Außenring und sind somit nicht gesprengt. Dieses kompakte Hochleistungs-Gelenklager ist besonders geeignet für hohe Belastungen und selbst für stoßartige Ereignisse einsetzbar.

(Beim Wettbewerb bzw. unserer Basic Line erhalten Sie dagegen die Gelenklager ab der Größe 15 mm mit einer Dichtung wie z.B. -2RS mit gesprengter Sollbruchstelle am Außenring.)



GLE 70-20-500

- A ➤ **DURBAL-Glide (Lagerschale) aus Polyamid-PTFE-Glasfaser-Compound, wartungsfrei, ummantelt eindringende Fremdkörper. Zusätzlich bietet dieses Gelenklager aufgrund der größeren Gleitschichtdicke gegenüber anderen Gleitmaterialien eine längere Verschleiß- und sehr hohe Gebrauchsdauer.**
- B ➤ **Gelenkkugel aus Wälzlagerstahl, gehärtet, geschliffen, poliert, Lauffläche hartverchromt, dadurch wirksamer Korrosionsschutz**
- C ➤ **Spielfrei: radiale Lagerluft 0 - 10 µm**
- D ➤ **Kompaktes Gelenklager, nicht gesprengt und somit keine Sollbruchstelle am Außenring**

DURBAL Standard-Gelenkköpfe

Mit DURBAL Augen geprüft!



DSA_T/K 01

DGAR_UK (-2RS) 02

DPHS_01

DSA_ES (-2RS) 02

DURBAL Standard-Gelenkköpfe | wartungsfrei & -pflichtig

01 → mit fixiertem Gleitlager, Maßreihe K | 02 → mit fixiertem Gleitlager, Maßreihe E

DURBAL Gelenklager



DG_PW 01

DGE_UK (-2RS) 01

DGE_SW 01

DGE_ES (-2RS) 02

DURBAL Gelenklager

01 → gleitgelagert, wartungsfrei | 02 → gleitgelagert, wartungspflichtig

DURBAL Hydraulik-Gelenkköpfe



DGIHN-K_LO 01

DGIHR-K_DO 01

DGF_DO/LO 02

DGK_DO 02

DURBAL Hydraulik-Gelenkköpfe

01 → mit Innengewinde und fixiertem Gleitlager | 02 → mit Anschweißende und fixiertem Gleitlager

DURBAL BASIC Line

Besondere Merkmale

Besondere Merkmale zu unseren **BASIC Line** Produkten:

DURBAL führt eine stichprobenartige **Wareneingangskontrolle** für alle BASIC LINE Produkte durch. Diese sind seit 1. April 2010 mittels **Lasermarkierung** entsprechend gekennzeichnet, so dass eine lückenlose **Rückverfolgbarkeit** zu jedem Lieferanten gewährleistet ist. Sollte die erste Stichprobe schlechte Ergebnisse hervorbringen, wird diese erweitert bis ggfs. zu einer 100 % Kontrolle. Zu reklamierende Ware wird vom Lieferanten wieder abgeholt oder von DURBAL verschrottet.

BASIC Line Produkte

- DURBAL erstellt für sämtliche Warenlieferungen entsprechende Prüfprotokolle
- Reklamierte Warenlieferungen werden anhand dieser Prüfprotokolle dem jeweiligen Lieferanten erläutert
- DURBAL hält ständig Kontakt zu seinen Lieferanten
- DURBAL ist einmal jährlich bei seinen Lieferanten vor Ort, um sich ein Bild von den Produktionsbedingungen (Ablaufprozesse, Arbeits- und Umweltschutz) und den Qualitätskontrollen zu machen. Welche unserer Empfehlungen wurden im laufenden Jahr tatsächlich umgesetzt?!
- Die Erfahrung von DURBAL im Bereich der Produktion von Gelenkköpfen/Gelenklagern sowie unsere konstruktive Kritik werden inzwischen auch von unseren Lieferanten gerne angenommen.

Die wesentlichen Merkmale für Gelenkköpfe und Gelenklager sind folgende:

- Die Bohrung
- Das Gewinde
- Alle Maße müssen der DIN-Norm entsprechen
- Korrekte Einlage der PTFE-Folie bei wartungsfreien Gelenkköpfen/Gelenklagern

DURBAL XXL-Radial Gelenklager

Für schwerwiegende Angelegenheiten!



DURBAL XXL-Radial Gelenklager von 100 – 1.000 mm

Als wartungspflichtige-, wartungsfreie-, in rostfreier Edelstahlausführung und Sonderanfertigung auf Anfrage möglich.

DURBAL BASIC Line



Besondere Merkmale

- **Verfügbare Typen in wartungsfreier Ausführung**
- **Bohrungsdurchmesser von 100 mm bis 600 mm**
- **DGE 320 DW (-2RS) bis DGE 600 DW (-2RS) optional mit beidseitiger -2RS Abdichtung**
- **DGEP 100 FS bis DGEP 560 FS**
- **DGEC 320 FBAS bis DGEC 600 FBAS**
- **Auf Anfrage in rostfreier Edelstahlausführung und ggfs. als Sonderanfertigung möglich**

- **Verfügbare Typen in wartungspflichtiger Ausführung**
- **Bohrungsdurchmesser von 320 mm bis 1.000 mm**
- **DGE 320 ES bis DGE 1.000 ES**
- **Auf Anfrage mit beidseitiger -2RS Abdichtung und ggfs. als Sonderanfertigung möglich**

DURBAL XXL-Radial Gelenklager können in folgenden Bereichen zum Einsatz kommen:

- Pfannendrehtürme in Stahlwerken
- Wasserkraft-Anlagen (z.B. Staudämme)
- Schiffsschleusen
- Offshore- und Schiffs-Aufbauten (z.B. Kräne)
- Brückenbau (z.B. Klapp- oder Hängebrücken)
- Dachkonstruktionen (z.B. von Stadien)
- Bergbau (z.B. Minenindustrie)
- Freizeitparks (z.B. Riesenräder) u.v.m.

Premium, Classic und Basic Line**Für spezielle Bedürfnisse****Premium Line****Classic Line****Basic Line****Vorteile und Spezifikationen**

DURBAL_COAT kann nur in Verbindung mit unseren wartungsfreien Gelenkköpfen der CLASSIC-Line BEM/BEF/EM/EF geliefert werden; empfehlenswert ist hierbei die Verwendung einer Gelenkkugel aus rostfreiem Edelstahl. Dieses mehrstufig aufgebaute Beschichtungssystem bezeichnet eine Oberflächenbehandlung mit sehr guter Korrosionsschutzeigenschaft, die im Salzsprühnebeltest (NSS) nachgewiesen wurde. Der Schichtaufbau besteht aus einer galvanisch abgeschiedenen, kathodischen Zink-Nickel Schicht mit anschließender Passivierung und einer finalen, organischen Deckschicht mit Aluminiumflakes.

Mit diesem Verfahren zur galvanischen Abscheidung hochkorrosionsbeständiger Zink-Nickel-Überzüge verbinden wir funktionellen Korrosionsschutz mit attraktivem Oberflächendesign. Klassische Einsatzbereiche von Bauteilen mit Zink-Nickel-Beschichtung sind Automobil- und Elektroindustrie, Geräte- und Maschinenbau sowie die Blechverarbeitung. Auch schwer beschichtbare Werkstoffe wie Gusseisen (GG, GGG) können prozesssicher beschichtet werden.

Vorteile

- **Wirtschaftliches Verfahren**
- **Hoher Langzeit-Korrosionsschutz**
- **Gleichmäßige Schichtdickenverteilung**
- **Biege- und Bördelfähigkeit**
- **Erhöhte Temperaturbeständigkeit**
- **Hohe Haftfestigkeit der Passivierungsschichten**
- **Ansprechende Optik**
- **Partielle Beschichtung möglich**
- **Innenanoden-Technik**
- **Umweltverträglich**

Aufgrund der EU-Altautoverordnung müssen viele Hersteller die Oberflächenbeschichtung von Metallbauteilen auf eine chrom(VI)-freie Oberfläche umstellen. Sie erhalten eine chrom(VI)-freie galvanische Zink-Nickel-Oberfläche in einer Qualität, die sämtliche Automobilspezifikationen und Oberflächennormen erfüllt und sogar noch übertrifft. Dieses speziell entwickelte Korrosionsschutz-System ist temperaturbeständig und bei extremen Temperaturbelastungen, z.B. im Motorraum oder im Bremsenbereich, bleibt die Schutzwirkung vollständig erhalten. Dieses Korrosionsschutz-System ist umweltfreundlich und hat sich bereits vielfach bewährt.

Technische Daten**Geeignete Werkstoffe**

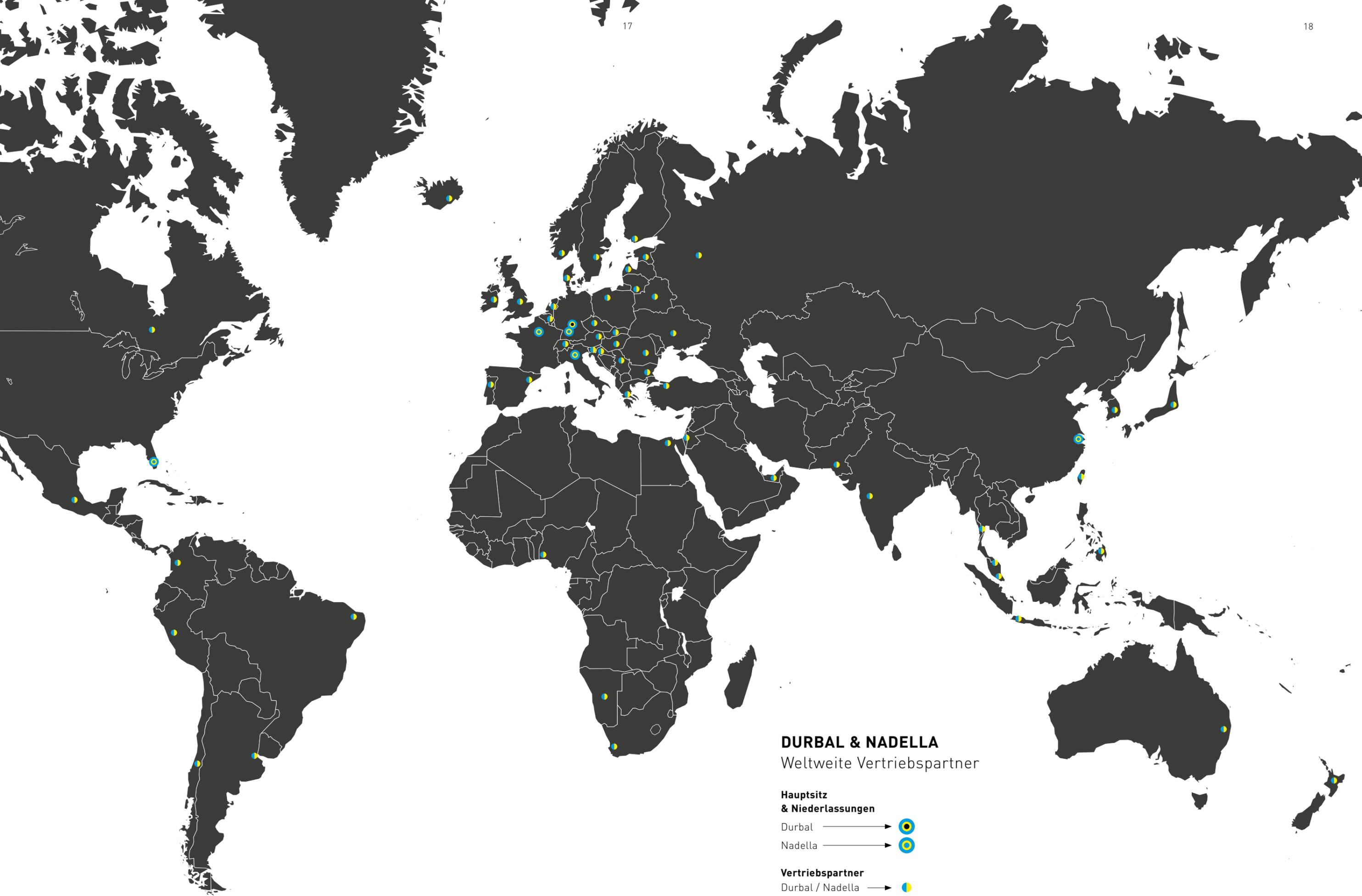
- Stahl
- Gusseisen

Korrosionsbeständigkeit – Die Werte wurden am Bauteil im Test nachgewiesen

- 168 h ohne Weißrost nach DIN EN ISO 9227
- 720 h ohne Rotrost nach DIN EN ISO 9227

Chromfreie Oberfläche

- TRICOAT Silber > organischer Decklack mit Aluminium - Flakes



DURBAL & NADELLA
Weltweite Vertriebspartner

- Hauptsitz & Niederlassungen**
- Durbal → 
 - Nadella → 
- Vertriebspartner**
- Durbal / Nadella → 