

Klemmringe | Kupplungen
Shaft Collars | Couplings





Klemmringe

- Firmeneigener Herstellungsprozess, optimiert über 75 Jahre, garantiert überragende Passform, Verarbeitung und Haltekraft.
- Exakte Rechtwinkligkeit der Stirnseite zur Bohrung für präzise Ausrichtung von anliegenden Komponenten.
- Geschmiedete Schrauben der höchsten Festigkeitsklasse für maximale Klemmkraft.
- Verfügbar in verschiedenen Ausführungen und Materialien wie Stahl, verzinktem Stahl, rostfreiem Stahl 1,4305 & 1,4404, Kunststoff oder hochwertigem Aluminium.
- Bohrungsgrößen von 3-150mm.

Schnellspann-Klemmringe

- Keine überstehenden Bauteile. Spannhebel schließt bündig mit dem Außendurchmesser.
- Die einfache Handhabung macht sie ideal für Anwendungen, die eine häufige Umrüstung oder Neujustierung erfordern und erhöht die Effizienz.
- Geeignet für eine Vielzahl verschiedener Anwendungen und Industriesparten inklusive der Verpackungs- und Druckindustrie.
- Werkzeugloses Umrüsten. Der integrierte Spannhebel ermöglicht eine Bewegung und Neupositionierung ohne jegliches Werkzeug.
- Hergestellt aus leichtem, eloxiertem Aluminium.
- Bohrungsgrößen von 8-35mm.
- Designvariationen erhältlich, inklusive Kupplungen.

Starre Kupplungen

- Präzise gehobte Bohrungen der starren Kupplungen mit gerader Bohrung garantieren überragende Passform und Drehmomentübertragung ohne jeglichen Versatz.
- Schrauben mit firmeneigener Nypatch® Anti-Vibrations-Beschichtung sorgt für die Aufrechterhaltung der Haltekraft.
- Entgegengesetzte Schraubenführung bei den zweiteiligen Kupplungen ergibt eine bessere Auswuchtung und ermöglicht den Einsatz bei höheren Geschwindigkeiten.
- Verfügbar in verschiedenen Ausführungen und Materialien einschließlich bleifreiem Stahl, rostfreiem Stahl und hochwertigem Aluminium für eine geringe Massenträgheit.
- Bohrungsgrößen von 3-50mm.

Balgkupplungen

- Gewuchtetes Design reduziert die Vibration während der quer verlaufende Nabeneinschnitt die Haltekraft der Klemmnaben erhöht.
- Können sowohl Parallel-, Winkel- als auch Axialversatz ausgleichen.
- Balg und Naben werden mit Epoxidharz verklebt, um Nachteile eines Schweißprozesses zu vermeiden.
- Die verwendeten Edelstahl-Bälge bieten hohe Festigkeit und lange wartungsfreie Lebensdauer.
- Kupplungen sind mit eloxierten Aluminiumnaben und Balgen aus rostfreiem Stahl mit Bohrungsgrößen von 3-25mm erhältlich.

Shaft Collars

- Proprietary processes developed over 75 years to ensure superior fit, finish and holding power.
- Tightly controlled face to bore perpendicularity for proper alignment of mating components.
- Highest grade forged screws test to or beyond industry standards for maximum torque ability.
- Available in a variety of styles and materials including black oxide and trivalent zinc-plated steel (lead-free), 303 & 316 stainless steel, engineered plastic, and high grade aluminium.
- Bore sizes from 3-150mm.

Quick Clamping Shaft Collars

- No protruding parts. Handle sits flush with the outside diameter.
- Easy repositioning makes them ideal for applications that require quick set up changes improving operator and machine efficiency.
- Suitable for a wide variety of industries and applications including packaging and printing.
- Tool-less adjustments. Integrated handle allows collar to be moved or repositioned without tools.
- Made from lightweight anodized aluminum.
- Bore sizes from 8-35mm.
- Special designs available, including couplings.

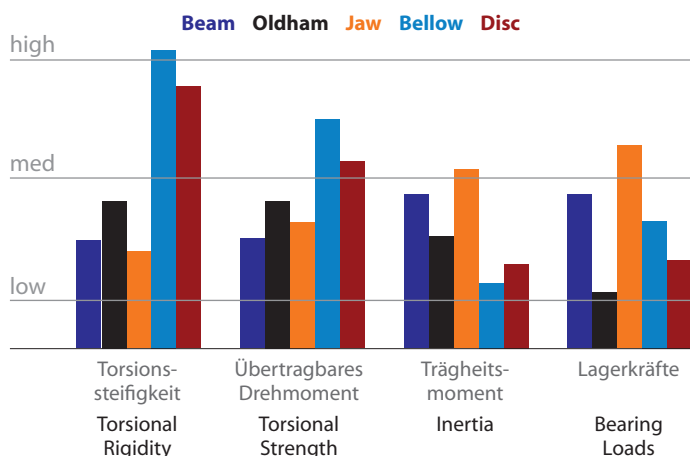
Rigid Couplings

- Precision honed bores on straight bore rigid couplings ensure superior fit and torque transmission without introducing misalignment.
- Proprietary Nypatch® coating on hardware resists vibration and maintains holding power.
- Opposing screws balance the two-piece coupling to reduce vibration for higher speed capabilities.
- Available in a variety of styles and materials including lead-free steel, stainless steel, and high grade aluminium for low inertia.
- Bore sizes from 3-50mm.

Bellows Couplings

- Balanced design reduces vibration while the cross cut increases clamping ability.
- Accommodates parallel misalignment, angular misalignment and axial motion.
- Bellows are joined to hubs using an epoxy to eliminate the risks involved with welding
- Stainless steel bellows are used for added strength and long maintenance-free life.
- Coupling supplied with anodized aluminium hubs and stainless steel bellows with bore sizes from 3-25mm.

Servokupplungen im Vergleich Servo Coupling Comparison



Brünierung

Eine Brünierung wirkt dem Stick-Slip-Effekt entgegen. Sie verbessert die Haltekraft der Schraubverbindung (und somit des Klemmrings oder der Kupplung) und stellt sicher, dass die Schraube auf ihr volles Anzugsmoment eingedreht werden kann. Zusätzlich bietet die Brünierung einen gewissen Korrosionsschutz (der aber nicht für den Außenbereich ausreichend ist).

Black Oxide

The black oxide on our carbon steel collars and couplings is formulated as part of the total performance of the product. It affects the holding ability of the collar/coupling, the anti-stick-slip characteristic and helps to keep the torque rating of the screw within its designed parameters. It also provides corrosion protection, although it is not intended to be used as an outside weather protective finish.





Beamkupplungen

- Beamkupplungen von Ruland haben eine höhere Torsionssteifigkeit verglichen mit herkömmlichen Einzelwendelschnitt-Kupplungen.
- Können sowohl Parallel-, Winkel- als auch Axialversatz ausgleichen.
- Vierfach-Wendelschnitt-Kupplung für höhere Flexibilität und Sechswendelschnittversion für bessere Torsionssteifigkeit.
- Ideal geeignet für Encoder, Tachometer und Anwendungen zur Übertragung geringer Kräfte.
- Erhältlich in Aluminium oder rostfreiem Stahl mit Bohrungsgrößen von 3-19mm.

Oldham-Kupplungen

- Flexibel zusammenstellbare dreiteilige Kupplung bestehend aus zwei eloxierten Aluminiumnaben und einer Kreuzscheibe.
- Der firmeneigene Nabenerstellungsprozess hinterlässt eine glattere Oberfläche, wodurch Reibung vermieden und die Lebensdauer der Kupplung verlängert wird.
- Gleicht großen Parallelversatz mit sehr geringer Lagerbelastung aus.
- Kreuzscheiben sind aus Nylon zum Abdämpfen von Stoßbelastungen und Geräuschreduzierung oder aus Acetal für eine höhere Drehmomentübertragung und Spielfreiheit.
- Bohrungsgrößen von 3-30mm.

Elastomerkupplungen

- Flexibel zusammenstellbare dreiteilige Kupplung bestehend aus zwei polierten Aluminiumnaben und ein Elastomerstern als Mittelelement.
- Mit dem firmeneigenen Nabenerstellungsprozess wird ein kurvig-Klaueprofil erstellt, welches den Elastomerstern unter leichtem Kompressionsdruck einschließt und für Spielfreiheit sorgt.
- Gewuchtetes Design reduziert die Vibration, während der quer verlaufende Nabeneinschnitt die Haltekraft der Klemmnaben erhöht.
- Runde Abstandsnoppen am Elastomerstern helfen beim Installieren den korrekten Abstand zwischen den Naben einzuhalten.
- Bohrungsgrößen von 3-30mm.

Lamellenkupplungen

- Erhältlich als Einfachgelenkausführung für ein kompaktes Design oder als Doppelgelenkausführung für einen besseren Versatzausgleich.
- Einfache Konstruktion reduziert das Risiko von Spiel oder Kuppelungsausfall
- Mittelstücken für Doppelgelenkkupplungen entweder aus eloxiertem Aluminium für eine höhere Drehmomentübertragung oder aus Acetal für elektrische Isolierung.
- Gewuchtetes Design reduziert die Vibration, während der quer verlaufende Nabeneinschnitt die Haltekraft der Klemmnaben erhöht.
- Kupplungen sind mit eloxierten Aluminiumnaben und Bohrungsgrößen von 3-30mm erhältlich.

Beam Couplings

- Ruland beam couplings are torsionally more accurate than the commodity style single-beam coupling.
- Can accommodate parallel misalignment, angular misalignment and axial motion.
- Four beam style for greater flexibility and six beam style for increased torsional stiffness.
- Ideally suited for encoder, tachometer, and light duty power transmission applications.
- Available in aluminium or stainless steel with bore sizes from 3-19mm.

Oldham Couplings

- Highly customizable three-piece coupling comprised of two anodized aluminium hubs and a center disk.
- Proprietary hub machining process leaves a smoother surface for interaction between hub and disk increasing coupling life.
- Accommodates a high amount of parallel misalignment with light bearing loads.
- Disk are available in nylon for dampening of impulse loads and noise reduction or acetal for high torque capacity and zero-backlash.
- Bore sizes from 3-30mm.

Jaw Couplings

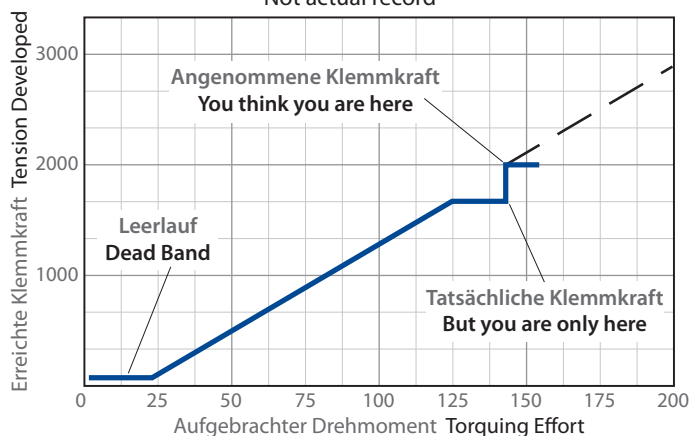
- Highly customizable three-piece coupling comprised of two polished aluminium hubs and a center elastomeric "spider" element.
- Proprietary hub machining process produces a curved jaw profile, which press fits with the spider for zero-backlash performance.
- Balanced design reduces vibration while the cross cut increases clamping ability.
- Circular standoffs on spider assist installer with correct spacing between hubs.
- Bore sizes from 3-30mm.

Disc Couplings

- Available in single disc style for a compact design or double disc style for higher misalignment capabilities.
- Simple assembly reduces the risk for coupling failure and backlash.
- Center spacers on double disc couplings are available in anodized aluminium for increased torque capacity or insulating acetal for electrical isolation.
- Balanced design reduces vibration while the cross cut increases clamping ability.
- Coupling supplied with anodized aluminium hubs and bore sizes from 3-30mm.

Darstellung des Haftgleiteffektes Representation of Stick-Slip

Not actual record



Haftgleiteffekt

Wenn sich eine Schraube beim Eindrehen nicht mehr gleichmäßig bewegt, sondern in ein periodisches Haften und Gleiten übergeht, spricht man von Haftgleiteffekt oder Ruckgleiten. Das vermittelt den falschen Eindruck, das Anziehen der Schraube hätte das richtige Belastungsniveau erreicht. Die Schraube dreht nicht gleichmäßig weiter, obwohl das Anzugsmoment immer noch auf sie wirkt. Das kann dazu führen, dass die Schrauben nicht zu ihrem vollen Drehmoment angezogen werden und sich im Betrieb lösen oder sich eine unzulängliche Haftung des Klemmrings/der Kupplung ergibt.

Stick-Slip Explanation

Stick-slip is the condition where the screw, instead of rotating uniformly as torquing continues, begins to show a stop-start pattern. When this happens, the torsioning effect on the screw is being absorbed as excess friction between the threads or the underside of the head and the mating parts of the collar, instead of contributing to the stress in the joint of the elements. If the stresses are low, the collar will not achieve the full holding power and could potentially cause a failure.



Ruland Europe

c/o PTMotion - A Ruland Company

Geneststr. 5

10829 Berlin

Germany

Phone: +49 30 720 14143

Fax: +49 30 720 14142

email: europesales@ruland.com

Ruland Manufacturing Company, Inc.

6 Hayes Memorial Drive

Marlborough, MA 01752

USA

Phone: +1 508-485-1000

Fax: +1 508-485-9000

email: sales@ruland.com