

// smarte Lösungen
kraftschlüssige Verbindungen
für alle Fälle

Toleranzhülsen von Dr.Tretter AG

 **ALULIN by**
Dr. TRETTER AG

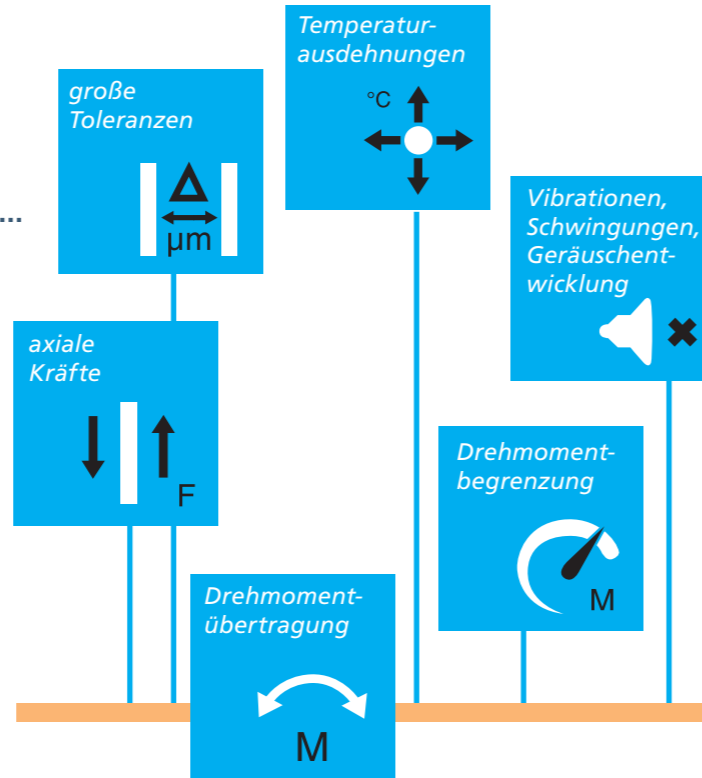
YOUR CHALLENGE

// Sie müssen eine Welle-Nabe-Verbindung realisieren...

- ...ohne aufwändige, kostenintensive Nacharbeit?
- ...ohne Verkleben oder Vergießen?
- ...die korrigierbar oder wieder lösbar ist?

// Sie müssen ein Wälz- oder Gleitlager fixieren...

- ...trotz unterschiedlicher Temperaturexpansion der Bauteile?
- ...bei Mittensatz oder Fluchtungsfehlern?
- ...trotz großer Toleranzen der Anschlusssteile?

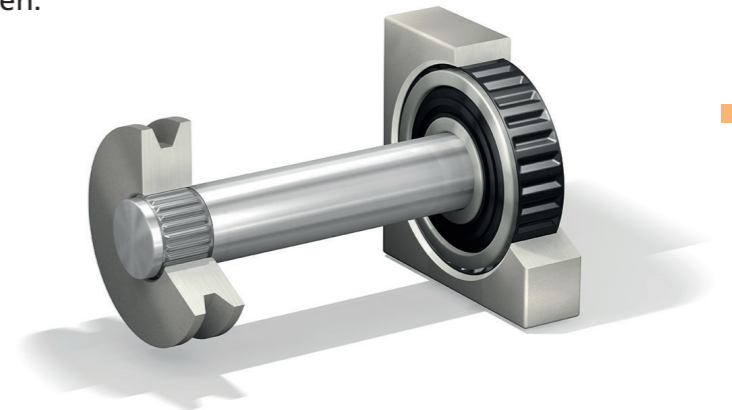
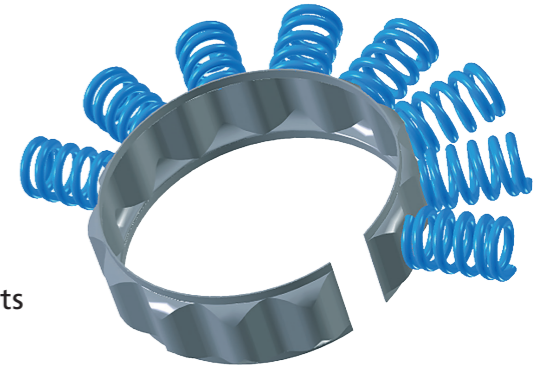


OUR SOLUTION

Dr. Tretter® Toleranzhülsen:

Das Wirkungsprinzip dieses federelastischen Verbindungselements kann durch viele kleine, über den Umfang verteilte Druckfedern veranschaulicht werden.

Im Vergleich zu anderen Verbindungen besitzen sie eine exzellente Federwirkung, um Vorspannkraft aufzubringen. Einmal erstellte Verbindungen lassen sich im Gegensatz zum Pressen oder Kleben wieder lösen. Dies spart Kosten und erhöht die Sicherheit vor Beschädigung. Im Gegensatz zu anderen Verbindungsarten erlauben die Toleranzhülsen hohe übertragbare Drehmomente auch bei Betriebstemperaturen bis zu 250°C, als Sonderlösungen sogar bis zu 450°C. So bieten Toleranzhülsen beispielsweise ideale Verbindungen für Werkstoffkombinationen mit unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten.



bietet die Lösung -
Toleranzhülsen als Verbindung

VORTEILE

Dr. Tretter® Toleranzhülsen bieten eine Vielzahl von Vorteilen gegenüber anderen Verbindungsarten.



EASY

Toleranzhülsen lassen sich schnell und einfach montieren und demontieren.



Ausgleich von Wärmeausdehnung bei unterschiedlichen Materialpaarungen bis zu 450 °C als Sonderlösung.



Sichere kraftschlüssige Verbindungen, auch bei großen Toleranzen der Anschlusssteile.



Aufgrund ihrer Federwirkung reduzieren die Toleranzhülsen Vibrationen und Schwingungen und tragen zur Geräuschminderung bei.



Kundenspezifische Lösungen inkl. Bemusterung können schnell und wirtschaftlich umgesetzt werden.



Kostenersparnis in der Konstruktion - bis zu 40 % günstiger gegenüber einer Passfederverbindung



NIRO

Sämtliche Standardgrößen in rostbeständigem Niros-Stahl - 1.4310 (X10CrNi18-8)



Lagerhaltiges Material, flexible Fertigungsanlagen und erfahrene Mitarbeiter garantieren kurze Reaktionszeiten.

/// Durch die zahlreichen Vorteile lassen sich Toleranzhülsen vielseitig einsetzen.

EINSATZ

E-Bike

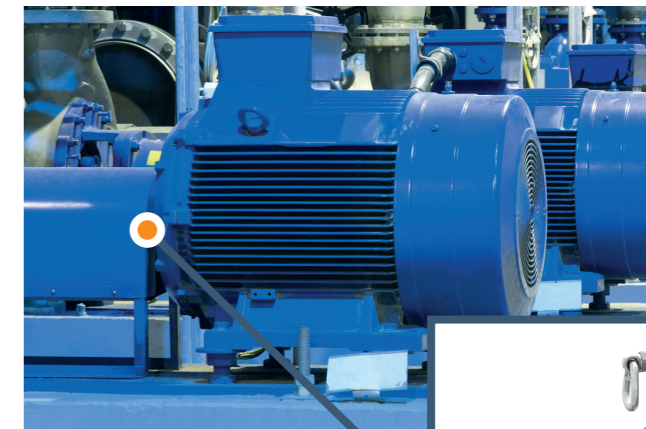
Mittels einer Toleranzhülse wird der Stator im Antriebsmotor befestigt. Dadurch wird Zeit für das Aushärten eines Klebstoffes und die Nachbearbeitung des Stators eingespart. Das einfache Einpressen verkürzt die Herstellung des Motors erheblich und ermöglicht zusätzlich größere Toleranzen im Gehäuse sowie am Stator. Auch werden die Wärmedehnungen der unterschiedlichen Materialien kompensiert.

Diese Anwendung kann in den verschiedensten Elektromotoren eingesetzt werden. Auf die gleiche Art lässt sich auch der Rotor auf einer Antriebswelle kostengünstig fixieren.



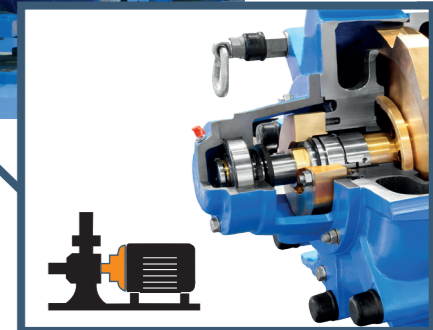
Förderband

Die besondere Herausforderung liegt in diesem Fall in der Realisierung einer kostengünstigen Verbindung zwischen einem gezogenen Stahlrohr und einer Welle aus Aluminiumguss für eine angetriebene Rolle. Durch die Umsetzung mit einer Toleranzhülse kann auf eine Nachbearbeitung der Anschlussteile verzichtet werden. Zusätzlich wird auch die Temperatursausdehnung ausgeglichen. Die spezielle Auslegung garantiert über den gesamten Toleranzbereich die Übertragung des geforderten Drehmoments. Einen weiteren Vorteil stellt die einfache Montage der Toleranzhülse dar.



Pumpe

Hier werden Toleranzhülsen als federelastisches Verbindungselement eingesetzt. Dadurch werden unterschiedliche Temperatursausdehnungen von Edelstahl oder Messing und Siliziumkarbid im Bereich der Gleitlager ausgeglichen. Außerdem werden Toleranzhülsen in den verschiedensten Pumpen und Verdichterarten für die Befestigung des Pumpenlaufrades bzw. des Pumpenrotors auf der Antriebswelle als einfaches und kostengünstiges Verbindungselement eingesetzt.



Dr. Tretter

Ihr Hersteller, Importeur und Technologiepartner



Wir unterstützen
Sie bei der
Entwicklung...



legen Ihre Verbindung
aus...



und begleiten Sie in
der Konstruktions-
und Testphase

www.



Informieren Sie sich auf
www.tretter.ch
und kontaktieren Sie uns

Ihrer innovativen
Produktentwicklung steht
nichts im Wege



Dr. Tretter AG
Schaffhauserstr. 96
CH-8222 Beringen

fon +41 52 670 06 10
fax +41 52 670 02 49
mail info@tretter.ch

 **ALULIN** by
Dr. TRETTER AG

