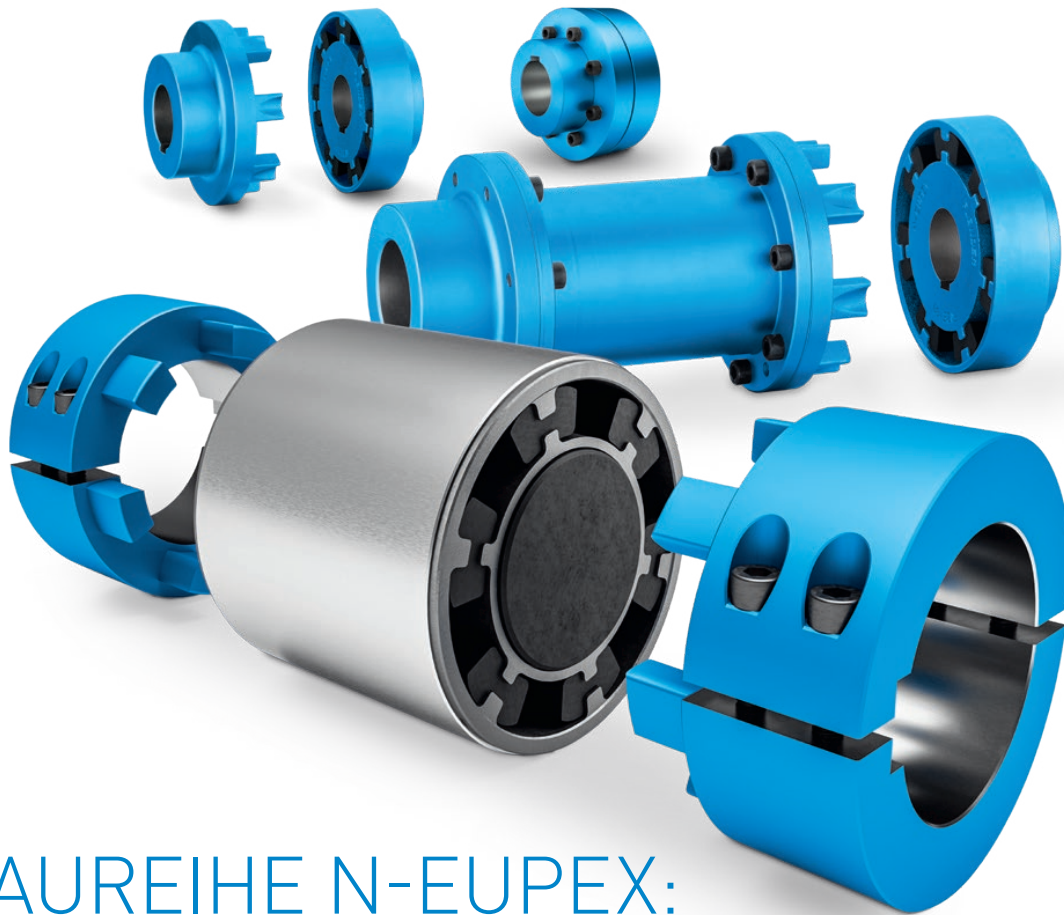


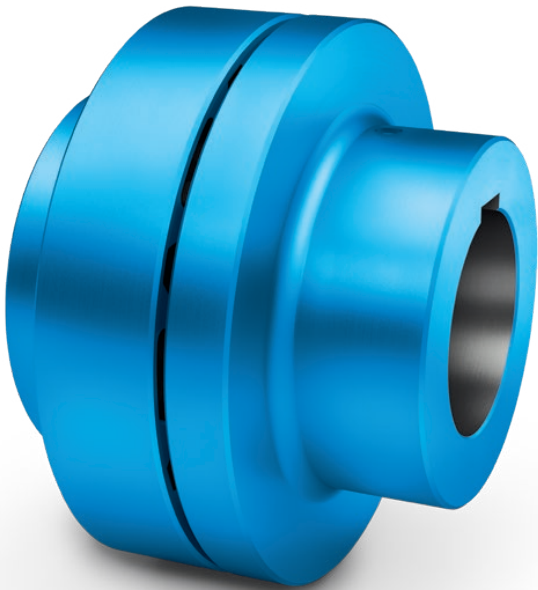


BAUREIHE N-EUPEX: BEWÄHRTER STANDARD AUF NEUEM LEVEL!

Der Baukasten der N-EUPEX wurde um eine neue Bauart N-EUPEX DK erweitert und die Leistung sowie die Bohrungskapazität wurden bei allen Bauarten erhöht.

INHALTSVERZEICHNIS

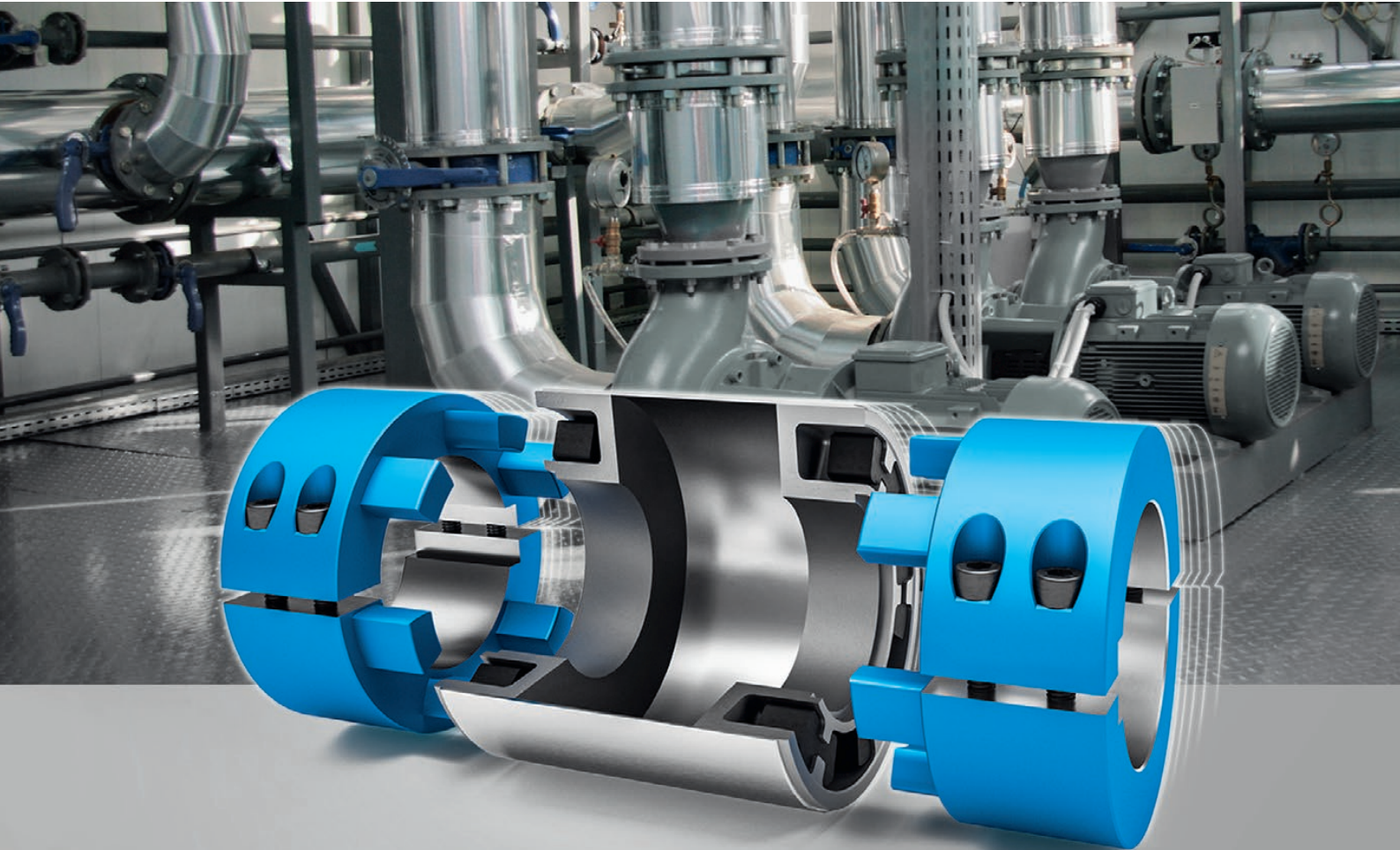
ALLGEMEINES ZUR N-EUPEX	3
1 NEUE BAUART N-EUPEX DK	4
1.1 Doppelkardanisches System	4
1.2 Geteilte Nabe (G-Nabe)	6
1.3 Technische Daten	7
2 LEISTUNGSERHÖHUNG UND VERGRÖßERTE BOHRUNGSKAPAZITÄT	8
2.1 Leistungserhöhung	8
2.2 Vergrößerte Bohrungskapazität	9
3 BAUKASTEN N-EUPEX	10
3.1 Einführung einer Jumbo-Nabe aus Stahl	10
3.2 Einführung einer neuen Bauart N-EUPEX ABD	10
3.3 Qualitative Elastomere	11



ALLGEMEINES
ZUR N-EUPEX

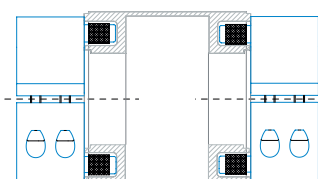
N-EUPEX® Nockenkupplungen verbinden Maschinenwellen. Sie gleichen Wellenversatz aus, wobei nur geringe Rückstellkräfte erzeugt werden. Das Drehmoment wird über Elastomerpakete geleitet, damit besitzt die Kupplung die typischen gummielastischen Eigenschaften. Die Kupplung nimmt Teile der eingetragenen mechanischen Lasten auf und schützt so Motor, Getriebe und Arbeitsmaschine.

Das gilt besonders in Situationen des Anfahrens, Anhaltens oder Umschaltens. Die N-EUPEX reduziert die Lastspitzen und schützt das gesamte System vor Beschädigungen. Die N-EUPEX Kupplung ist nach dem Baukastenprinzip konstruiert und sehr einfach aufgebaut. Den jeweiligen Anforderungen entsprechend werden die N-EUPEX Bauarten aus Baugruppen zusammengestellt.



1 NEUE BAUART N-EUPEX DK

1.1 Doppelkardanisches System



Doppelkardanisches System
der N-EUPEX DK

Die Kupplung kompensiert durch den neuen, doppelkardanischen Aufbau neben dem höheren möglichen Winkelversatz von Wellen auch einen deutlich höheren Radialversatz, so dass sich Wellenenden antriebschonender verbinden lassen. Auftretender Radialversatz zwischen den Wellenenden wird bei dieser zweigelenkigen Ausführung durch einen entsprechenden Neigungswinkel in den Elastomergelenken ausgeglichen. Der mögliche Radialversatz erhöht sich um mehr als das Vierfache.

Hinzu kommt, dass im Unterschied zur bisherigen N-EUPEX die neue Kupplungs-

bauart DK sich nicht nur einer, sondern zweier Elastomerreihen bedient, so dass eine erhöhte Dämpfung im gesamten Antriebsstrang gewährleistet wird. Des Weiteren entstehen durch den doppelkardanischen Aufbau deutlich geringere Rückstellkräfte. Die Rückstellkräfte reduzieren sich je nach Größe, Versatz und Einbaumaß um mehr als die Hälfte.

Das Zwischenstück aus Aluminium mit gefügtem Taschenteil aus Grauguss, das es in Standardabstufungen für Wellenabstände von 100 mm bis 250 mm gibt, kann in der Länge flexibel an die Kundenkonstruktion angepasst werden.

Eine konstruktive Besonderheit auf dem Markt, die sofort sichtbar wird, ist dabei die komplette Kapselung der Elastomere. Aufgrund dieser Überdeckung ist die Hülse vor dem Wegfliegen geschützt, falls Bauteile angesichts unsachgemäßer Überlast brechen sollten.

Im Vergleich zu anderen Lösungen im Markt befinden sich die Elastomerpakete nicht innerhalb des Wellendurchmessers, sondern außerhalb. Größerer Abstand zur Rotationsachse bedeutet eine geringere Belastung an der Flankenwand und damit weniger Verschleiß.

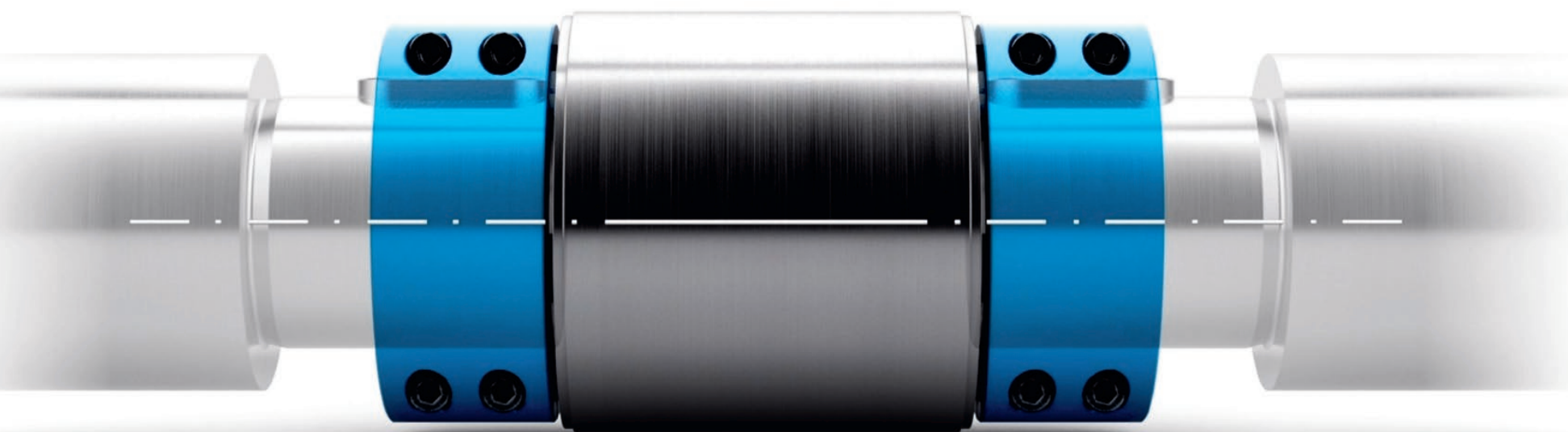
Durch die standardmäßige Verwendung von Elastomerpaketen mit einer Härte von 90 Shore A konnte ein guter Kompromiss zwischen Dämpfung und Steifigkeit erreicht werden. Die Torsionsfedersteifigkeit reduziert sich durch die Reihenschaltung zweier Federn erheblich.

Die N-EUPEX DK ist auf beiden Seiten des Zwischenstücks mit einer Kunststoffkappe versehen, um bei einer axialen Verschiebung Stahl auf Stahl Kontakt zu verhindern. Des Weiteren dient die Kappe als Staubschutz.

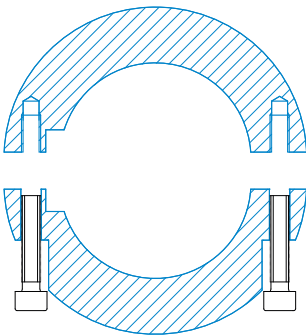
Besonders für Pumpenanwendungen ist die Bauart DK in den Baugrößen 68 bis 225 für einen langen und störungsfreien Betrieb geeignet, da große Wellenverlagerungen infolge von beispielsweise Wärmeausdehnungen kompensiert werden können. Aufgrund sehr geringer Rückstellkräfte ist die Kupplung eine weiche Lösung für harte und anspruchsvolle Fälle. Des Weiteren ist die Kupplung ATEX-zertifiziert und somit für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.



Die N-EUPEX DK
mit Kunststoffkappe
auf dem Zwischenstück

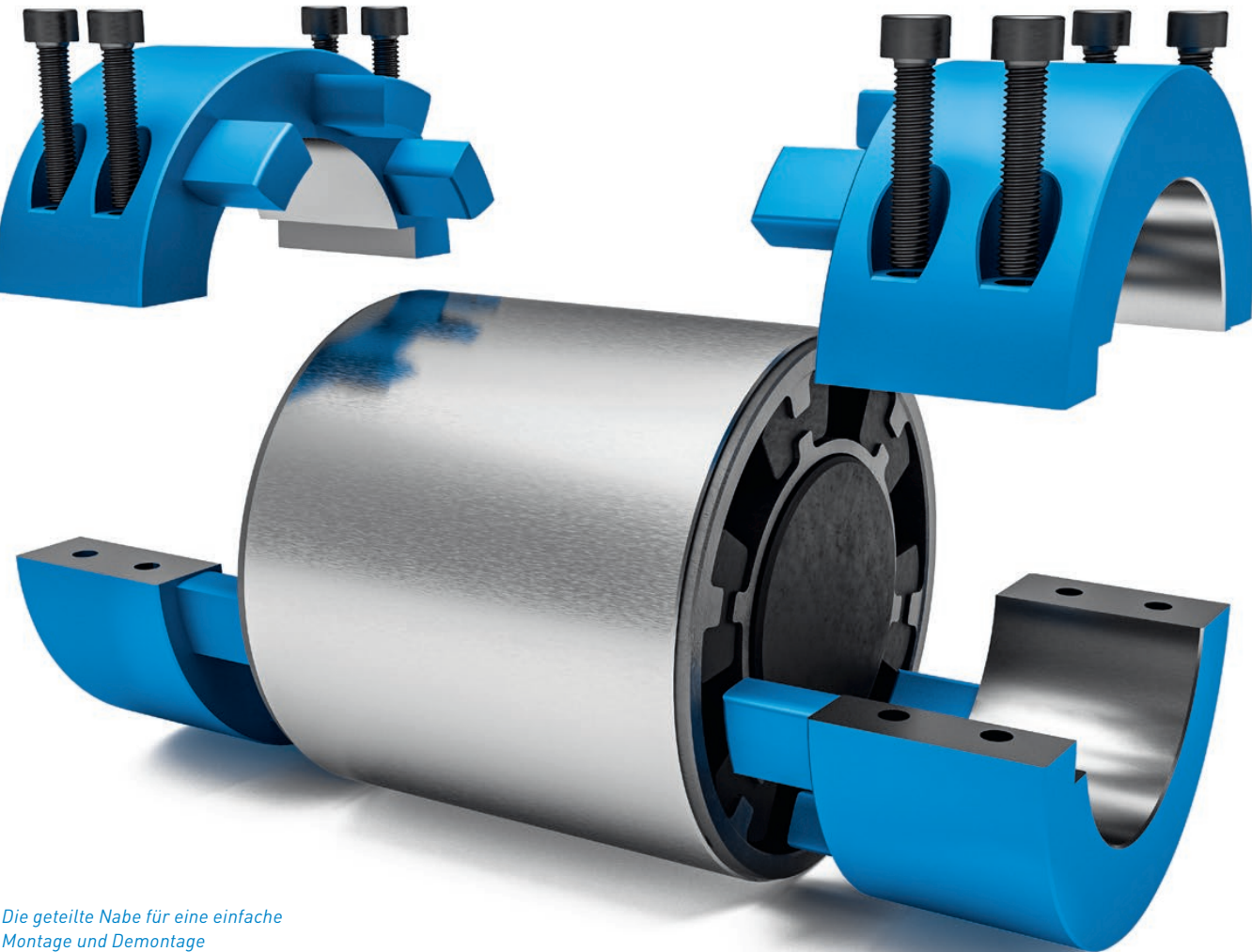


1.2 Geteilte Nabe (G-Nabe)



Die geteilte Nabe lässt sich einfach und kostengünstig montieren oder demon-
 tieren, da nur die zwei Halbschalen ver-
 bunden oder getrennt werden müssen.
 Die gekoppelten Antriebs- und Arbeits-
 maschinen müssen nicht verschoben
 werden. Dadurch reduziert sich der Zeit-
 aufwand um bis auf die Hälfte gegenüber
 dem konventionellen Nabendesign.

Neu ist, dass die Halbschalen in der
 Passfedernut geteilt sind. Beim Anziehen
 der Klemmschrauben zentrieren sich die
 Halbschalen über die Passfeder, wodurch
 eine eindeutige Positionierung der Hälften
 zueinander gewährleistet wird. Positiver
 Nebeneffekt ist, dass die Passfeder-
 verbindung dadurch immer spielfrei gestal-
 tet ist.



Die geteilte Nabe für eine einfache
 Montage und Demontage

1.3 N-EUPEX DK in Zahlen

GRÖSSEN	10
NENNDREHMOMENTBEREICH	48 bis 2.300 Nm
DREHZAHL	5.500 bis 3.000 min ⁻¹
TEMPERATURBEREICH	–30 bis +80 °C
RADIALVERSATZ	1,0 bis 3,1 mm
BOHRUNGSKAPAZITÄT	20 bis 150 mm

ATEX ZERTIFIZIERT

- CE
 
 II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb X
- 
 II 2D Ex h IIIC T85 °C...110 °C Db X
- 
 I M2 Ex h Mb X

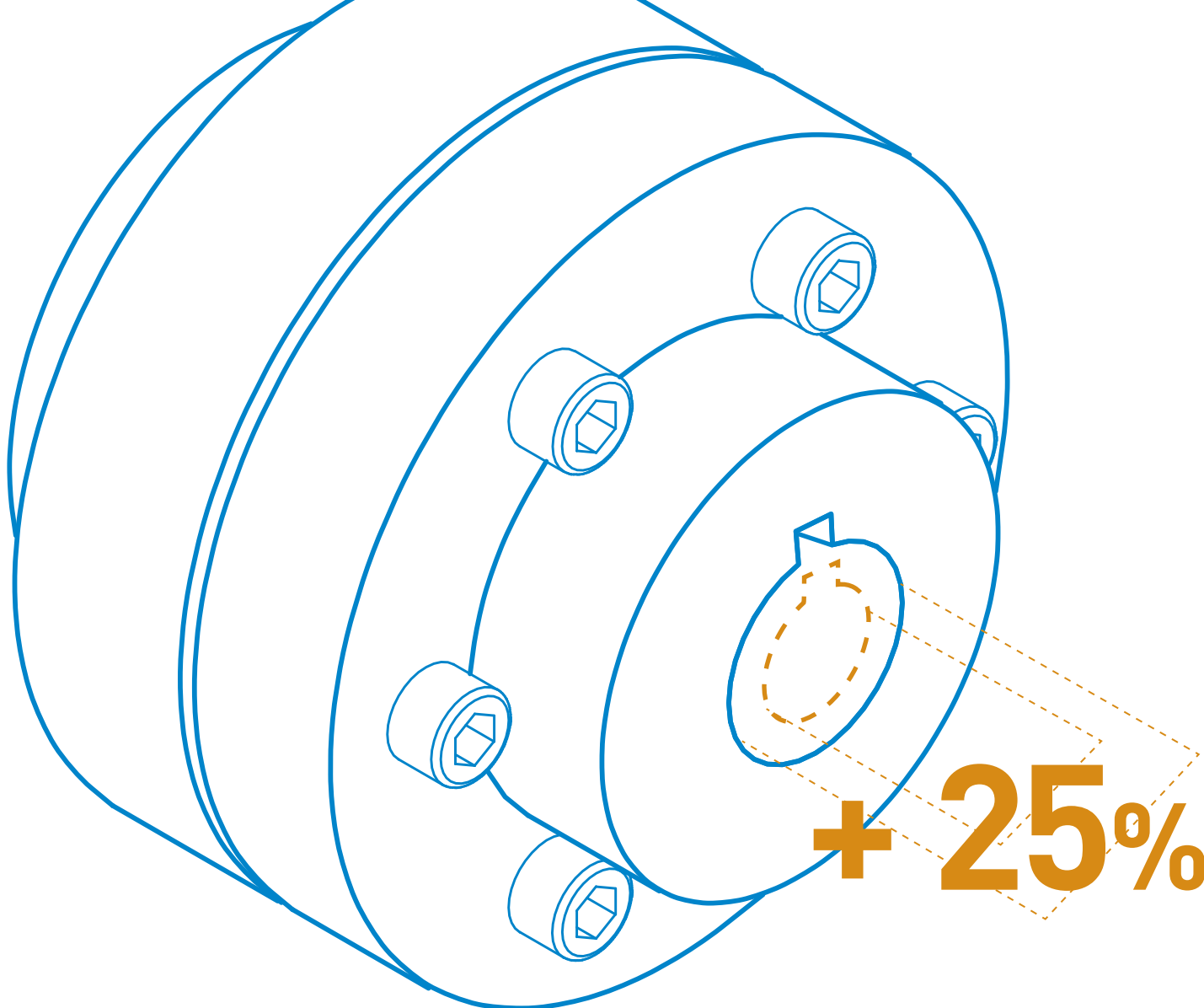
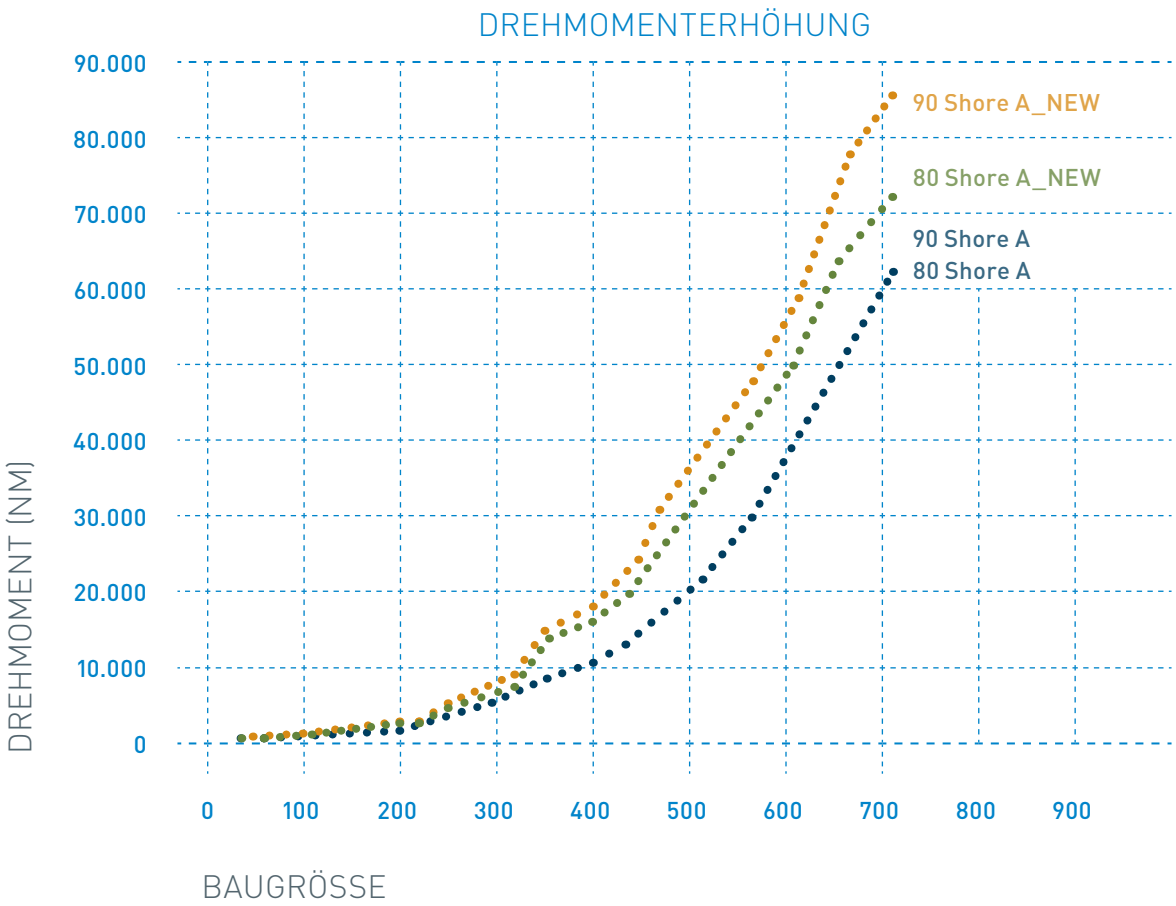


2 LEISTUNGSERHÖHUNG UND VERGRÖSSERTE BOHRUNGSKAPAZITÄT

Flender erhöht bei allen Bauarten der Baureihe N-EUPEX die Leistung sowie die Bohrungskapazität der Naben. Erreicht wurde dies durch umfangreiche Tests und Werkstoffoptimierungen.

2.1 Leistungserhöhung

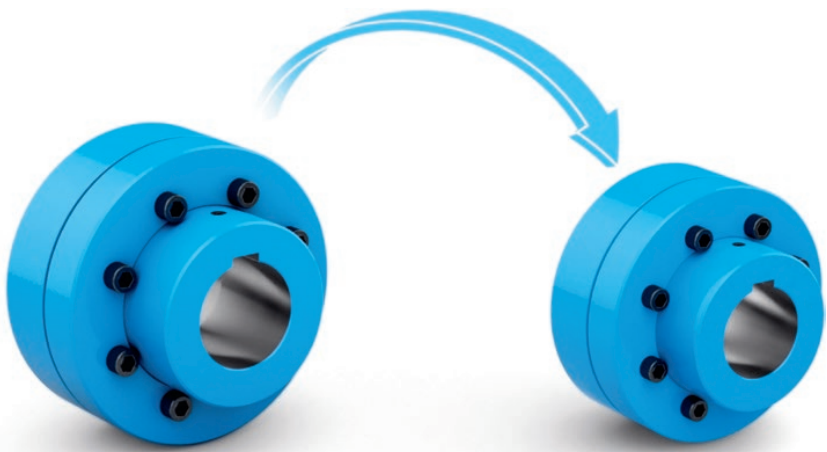
Die Leistung wurde bei allen Bauarten der Baureihe N-EUPEX um durchschnittlich 30 Prozent erhöht. Das bedeutet, dass ein höheres Drehmoment und eine höhere Drehzahl bei allen Bauarten gewährleistet wird.



2.2 Vergrößerte Bohrungskapazität

Neben der Leistungserhöhung wurde gleichzeitig auch die Bohrungskapazität der Naben um bis zu 25 Prozent vergrößert.

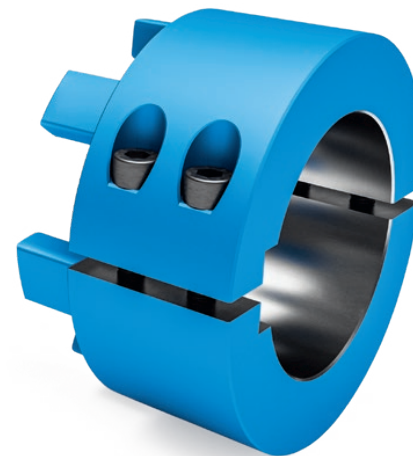
Aufgrund der vergrößerten Bohrungskapazität und der erhöhten Leistung kann nun die gleiche Leistung der Kupplung mit einer kleineren Baugröße erreicht werden. Der Größensprung spiegelt sich unmittelbar in einer Reduktion der Anschaffungskosten sowie des Bauraums wider.



3 BAUKASTEN N-EUPEX

3.1 Einführung einer Jumbo-Nabe aus Stahl

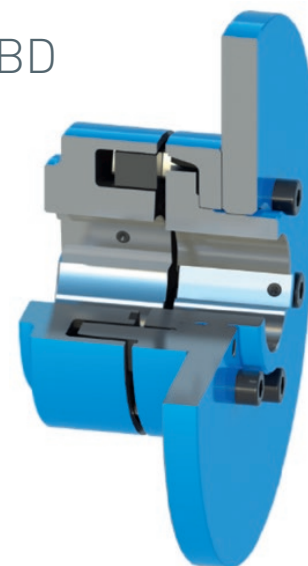
Der N-EUPEX Baukasten wurde durch die Einführung einer neuen Jumbo-Nabe in ungeteilter und geteilter Ausführung aus Stahl weiter ausgebaut. Die Ergänzung der Jumbo-Nabe aus Stahl im Baukastensystem ermöglicht kundenspezifische Welle-Nabe-Verbindungen sowie eine vergrößerte Bohrungskapazität um durchschnittlich 40 Prozent.



3.2 Einführung einer neuen Bauart N-EUPEX ABD

Im Zuge der allgemeinen Entwicklung und Optimierung des Baukastens N-EUPEX wurde auch eine neue Bauart N-EUPEX ABD eingeführt.

Die Vorteile der neuen Bauart sind zum einen, dass die Kupplung kompakt gebaut ist. Des Weiteren ist die Bauart ABD kostengünstig und die Teilevielfalt ist gering, sodass die Komplexität reduziert wird. Die Kupplung ist zusammenfassend eine einfache und kostengünstige Lösung mit einer Bremsscheibe.



Elastomer aus
synthetischem Gummi

3.3 Qualitative Elastomere

In der N-EUPEX erfolgt die Drehmomentübertragung durch hochentwickelte Elastomere, elastische Kupplungspakete aus synthetischem Gummi. Die spezielle Konstruktion der N-EUPEX lässt dem Elastomer so viel Raum, wie es zur Auslenkung unter Last bei gleichzeitig auftretender Verlagerung benötigt.

Bei radialem Wellenversatz reagiert die Kupplung wie folgt: Während Nocken und Paket einen kraftschlüssigen Verbund eingehen, sorgt die Verformung des Gummis für den entsprechenden Versatzausgleich. Mit jeder Umdrehung wird das Elastomer gewalkt. Es gibt innerhalb der zugelassenen Verlagerungswerte keinen abrasiven Verschleiß.

Bei Winkelversatz der Wellen tritt ein horizontaler Ausgleichsvorgang ein, der ebenfalls durch Walken des Elastomers und ohne abrasive Reibung erreicht wird.

Die N-EUPEX besitzt durch ihre Elastomere ein sehr gutes Dämpfungsvermögen. Dieses reduziert signifikant störende Pendelmomente in Anfahrssituationen mit Asynchronmotor.

Der Verschleiß beschränkt sich auf die Elastomerpakete, die bei Ende der Gebrauchsdauer auszutauschen sind. Abhängig von der Bauart können die Elastomerpakete gewechselt werden, ohne die gekoppelten Maschinen zu verschieben.



WE
MOVE^{the}
WORLD

Flender GmbH

Alfred-Flender-Straße 77
46395 Bocholt
Deutschland

Artikel-Nr.: FLEX-B10097-00
Gedruckt in Deutschland
Dispo 27904
WÜ BR 01211.0

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen beziehungsweise Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen beziehungsweise welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.