

# DRIVE

DAS FACHMAGAZIN FÜR KUPPLUNGSTECHNOLOGIE

Sicherheitskupplungen | Balgkupplungen | Miniaturkupplungen | Elastomerkupplungen | Gelenkwellen | Linearkupplungen

Topthema

Ausgelegt für  
die härtesten Bedingungen



# Gute gemeinsame Aussichten



Heiko Gabeli  
Vertriebsleiter Deutschland

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Optimismus ist nur dann wertvoll für die Zukunft, wenn er sich auf harte Fakten in der Gegenwart beruft. Das unterscheidet ihn von Hoffnung. Wir gründen unseren Optimismus auf Parameter wie Auftragseingang, die konkreten Entwicklungen unserer Zielmärkte und auf direkte Gespräche mit Kunden. Auf dieser Basis schauen wir für unsere Partner und für uns zuversichtlich nach vorne. Denn nur gemeinsam können wir die Zukunft erfolgreich gestalten.

Rückblickend möchten wir daher an dieser Stelle unseren Partnern für das erfolgreiche laufende Jahr 2011 danken. Wir freuen uns auf die Fortsetzung der guten Zusammenarbeit in 2012.

Neben Zahlen und positiven Rückmeldungen aus dem Markt unterstützen unsere jüngsten Innovationen diese guten Perspektiven: Unsere Neuentwicklung BX bietet beispielsweise entscheidende Vorteile gegenüber Stahllamellenkupplungen. Welche diese sind, erfahren Sie auf den Seiten 4 und 5. Unsere Expansion in Frankreich und der Schweiz (siehe Seite 7) stellt die Weichen für weiteres Wachstum.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine informative Lektüre sowie ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr.

Heiko Gabeli

## Produkte & Innovationen 03

Einzigartig automatisch –  
SH-Sicherheitskupplung  
mit Wiedereinrastung

## 02 Editorial & Inhalt

## 04/05 Produkte & Innovationen

Ausgelegt für  
die härtesten Bedingungen

## 06 Produkte & Innovationen

Technologie, die überzeugt

## 07 Neues von R+W

Nah am Kunden  
Expertise am Telefon

## Neues von R+W 08

Zehn Jahre R+W America



## Einzigartig automatisch – SH-Sicherheitskupplung mit Wiedereinrastung

R+W stellt die neue Sicherheitskupplung der Baureihe SH für den Schwerlastbereich vor, eine Weiterentwicklung der erfolgreichen ST-Sicherheitskupplung. Die Besonderheit liegt in der automatischen Wiedereinrastung, die vielfältige Vorteile bringt.

### Auf einen Blick: Vorteile der Baureihe SH

- Lebensdauerfest und wartungsfrei
- Anbindungsvarianten mit Elastomerkupplung, Bogenzahnkupplung und Lamellenkupplung möglich
- Drehmomentbereich von 1.000 bis 160.000 Nm
- Kompakte, einfache Bauweise
- Robust
- Kupplung ist nach Beseitigung des Crashfalls in wenigen Sekunden wieder einsatzbereit
- Keine aufwendige manuelle Wiedereinrastung
- Keine Zugänglichkeit der Kupplung erforderlich, Schaltsignal kann über Ring abgefragt werden

„Die Funktionsweise dieser Sicherheitskupplung ist einzigartig am Markt. Durch das automatische Wiedereinrasten bei Drehrichtungsumkehr muss die Kupplung in der Maschine nicht zugänglich gemacht werden“, erläutert Heiko Gabeli, Vertriebsleiter Deutschland der R+W Antriebs Elemente GmbH. Dies schafft für die Konstrukteure wertvolle Verbesserungen: Der Antriebsstrang kann konstruktiv kompakter gelöst werden, da keine zusätzlichen Zugänge für die Kupplung benötigt werden. Dies wiederum führt zu einem deutlichen Kostenersparnispotenzial.

Hinzu kommen Vorteile bei der Anlageninstandsetzung: Die bei vergleichbaren Produkten notwendigen Montagearbeiten für die Zugänglichkeit oder das Wiedereinrasten der Kupplung entfallen gänzlich. Das Produkt ist lebensdauerfest und wartungsfrei.

Technische Basis für die Stärken der Kupplung ist eine in den Schaltsegmenten integrierte wartungsfreie hydraulische Zweikammerlösung. Diese garantiert, dass sich die Kugeln im Crashfall axial aus den Kalotten bewegen und somit eine dauerhafte Lasttrennung zwischen der Antriebs- und Abtriebsseite erfolgt. Das Schaltventil, das aus Sicherheitsgründen innerhalb der Kupplung positioniert ist, trägt dafür Sorge, dass bei einer Drehrichtungsumkehr die Wiedereinrastung der Schaltsegmente automatisch erfolgt.

Auch die Abmessungen der Kupplungen bleiben zur Standardmodellbaureihe ST identisch. Heiko Gabeli: „Diese Neuentwicklung erweitert unsere Lösungskompetenz auf der Basis des gewachsenen Anwendungs-Know-how gezielt.“

Als Weiterentwicklung der Baureihe ST bleibt das TÜV-geprüfte Funktionssystem (siehe DRIVE-Ausgabe 1/2011) auch bei der SH-Baureihe erhalten. Diese geprüfte und zertifizierte Sicherheit ist am Markt einzigartig.





Schwerlastkupplung Modell BX4

## Ausgelegt für die härtesten Bedingungen

Die Einsatzgebiete sind von Extremen geprägt – in jeder Hinsicht: Temperaturen, Verschmutzungen, Vibrationen und Betriebsstunden fordern Schwerlastmaschinen jahrzehntelang bis aufs Äußerste. Die Anwender müssen sich daher auf torsionssteife und wartungsfreie Kupplungen verlassen können. Die Baureihe BX, eine Neuentwicklung von R+W, ist den Stahllamellenkupplungen in vielerlei Hinsicht überlegen.

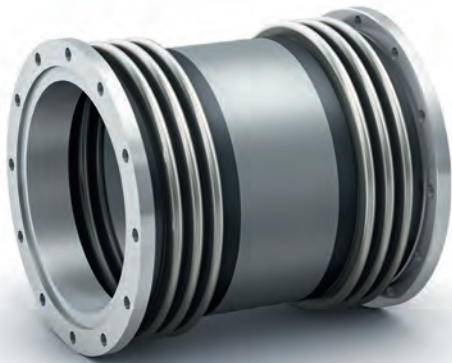
„Das Prinzip der torsionssteifen Metallbalgkupplungen ist nichts Neues für uns. Die besondere Herausforderung bestand darin, diese für die extremen Ansprüche des Schwerlastmaschinenbaus auszulegen“, erläutert Tobias Wolf, Produktmanager bei R+W, die Vorzeichen für die neu entwickelten Kupplungen der Baureihe BX.

Eine der größten Herausforderungen war die Auslegung des Metallbalges, der zum Ausgleich der Versätze zwischen den beiden zu verbindenden Bauteilen wie beispielsweise Motor und Getriebe dient. Wolf blickt auf die Entwicklungsphase zurück: „Nach den ersten Versuchen wurde schnell deut-

lich, dass für die Konstruktion einer marktgerechten Lösung eine FEM-Analyse nötig ist.“ Der Grund hierfür war, so Wolf, dass die ersten Ausführungen doppelt so groß und dreimal so stark waren wie die final entwickelte Lösung. Auf der Basis der Analyse passte R+W für die Auslegung dieser Kupplungen die Software an, um sie kompakter konstruieren zu können.

Für die Zwischenrohre als Grundwerkstoffe nutzt man Materialien, welche die hohen Anforderungen im Praxis-einsatz zuverlässig erfüllen – für eine lange Lebensdauer unter dem Einfluss starker Vibrationen, einer rauen Umgebung und extremer Temperaturen.

„... deutliche Vorteile gegenüber Stahllamellenkupplungen.“



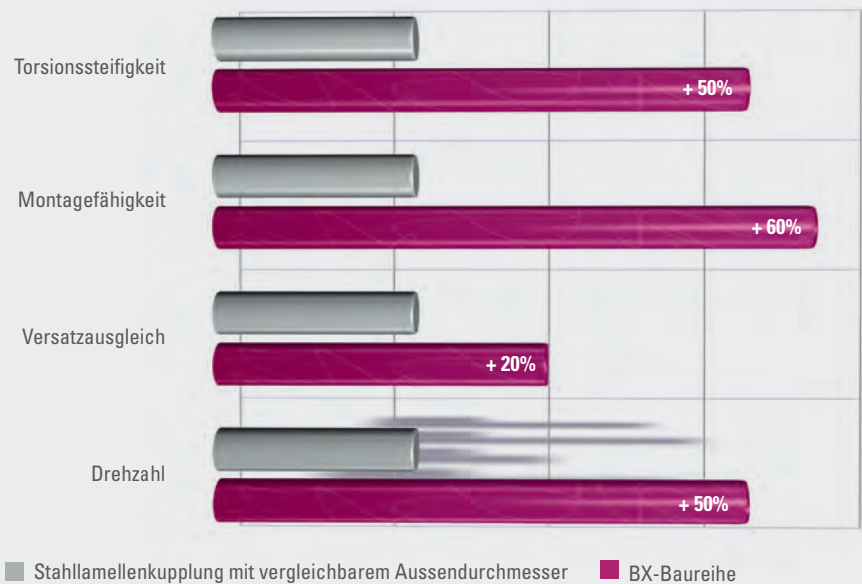
Schwerlastkupplung Modell BX1



Schwerlastkupplung Modell BX6

### Vorteile der Baureihe BX:

- Für hohe Drehmomente
- Kompakte einfache Bauweise
- Montagefreundlich
- Torsionssteif
- Längenvariabel
- Hohe Versatzwerte



„Das Ergebnis der Entwicklungsarbeit, die neue Baureihe BX, bietet deutliche Vorteile gegenüber Stahllamellenkupplungen“, erklärt Wolf. Insbesondere der kompaktere Aufbau spricht für die torsionssteifen Metallbalgkupplungen. Die integrierte Innenabstützung bei allen Standardbaureihen garantiert ein höheres Maß an Sicherheit. Zudem können die BX-Kupplungen einen hohen Axialversatz ausgleichen.

Je nach Anforderungen und Einsatzbereich werden die Kupplungen maßgeschneidert konzipiert und ausgelegt. Für Outdoor- oder Offshoreanwendungen beispielsweise können die Stahl-

teile, optimiert für die in der Praxis herrschenden Bedingungen, oxidiert, vernickelt oder lackiert werden. Auch kann die Kupplungseinheit komplett in einer Edelstahlausführung ausgelegt werden.

Aufgrund des rotationssymmetrischen Aufbaus erzielen die Baureihen BX1 und BX6 eine optimale Wuchtgüte in hochdynamischen Antrieben und Prüfständen – optional mit Qualitäten bis zu 2,5. Die Kupplungen der neuen Baureihe BX sind standardmäßig für Drehmomente bis zu 100.000 Newtonmeter und Bohrungsdurchmesser bis 280 Millimeter ausgelegt. Das Prinzip des Metallbalges als Ausgleichsele-

ment kann aufgrund der Geometrie und des Aufbaus bzw. der Materialauswahl für noch höhere Drehmomente, bis ca. 2.000.000 Newtonmeter, konzipiert werden.

Tobias Wolf fasst zusammen: „Mit den torsionssteifen und wartungsfreien Kupplungen der Baureihe BX bieten wir mehr als eine Alternative zu Stahllamellenkupplungen. Ergänzt durch die Schwerlastsicherheitskupplung ST decken wir damit einen Großteil des Anforderungsspektrums für den Schwerlastmaschinenbau ab.“

# Technologie, die überzeugt

**Flexibilität trifft maximale Belastbarkeit – die neue Kupplungsgeneration von R+W vereint hohe Torsionssteife mit axialer Spielfreiheit.**

Die Ingenieure von R+W entwickelten eine torsionssteife Metallbalgkupplung, die in Kombination mit axialer Spielfreiheit den Ausgleich von lateralen und angularen Wellenverlagerungen ermöglicht.

Durch den Einsatz der neuen Kupplung können zeitgleich Drehmoment sowie Zug- und Druckkräfte in axialer Richtung übermittle werden. Dies ermöglicht Drehmomente von bis zu 10.000 Newtonmetern sowie die Übertragung mehrerer Tausend Newtonmeter in Zug- und Druckkraft. Gleichzeitig können Wellendurchmesser von bis zu 180 Millimeter adaptiert werden. Der Ausgleich der Wellenverlagerungen ermöglicht eine Reduzierung der Rückstellkräfte.

Hohe Anforderungen stellen vor allem Präzisionsverfahren. Auch diese erfüllt die neueste R+W-Innovation. So

ist zum Beispiel beim spanenden Verfahren des Honens der Ausgleich des Axialversatzes nicht erwünscht. Eine axiale Spielfreiheit im Antriebsstrang wird jedoch durch die ständige Flächenberührung zwischen Werkstück und Werkzeug und die gleichzeitige Dreh- und Längsbewegung des Honwerkzeugs vorausgesetzt. Das Gleiche gilt auch für weitere Präzisionsanwendungen in mehrachsigen Positioniersystemen sowie bei allen industriellen Schleifprozessen.

Die verdrehsteifen Antriebselemente finden insbesondere Anwendung in:

- NC-Werkzeugmaschinen
- Druckmaschinen
- Messsystemen
- Prüfständen

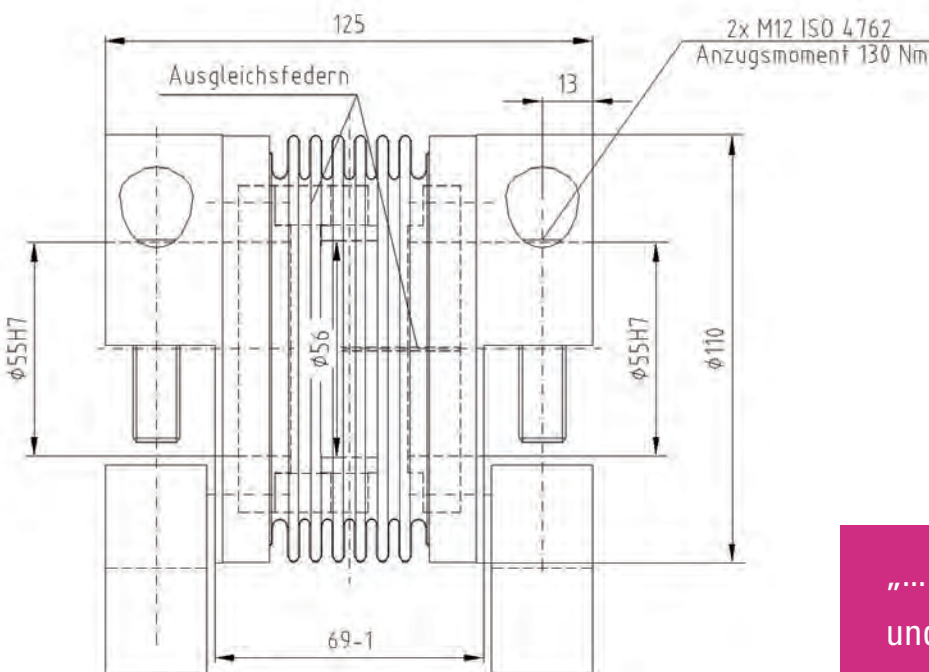
Die Neuentwicklung von R+W ermöglicht es, dass auch bei hohen Drehmomenten die Antriebselemente einen

Lateral-, Axial- und Angularversatz ausgleichen können und gleichzeitig absolut spiel- und wartungsfrei bleiben.

Die Kupplung trägt insbesondere zu höherer Anwenderfreundlichkeit und besserer Oberflächengüte nach dem Bearbeitungsprozess bei. ■

## Vorteile:

- Kompakt
- Spielfrei
- Hohe Torsionssteife
- Axial Starr
- Ausgleich von angularen und lateralen Versätzen
- Verschiedene Nabenvarianten wählbar
- Lebensdauerfest und wartungsfrei



Metallbalgkupplung BKH-300 mit axialer Spielfreiheit

## Technische Daten

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Nennmoment [Nm]               | 350 |
| Max. Nennmoment [Nm]          | 450 |
| Max. Lateral [mm]             | 0,3 |
| Max. Angular [°]              | 1   |
| Zug- bzw. Druckkraft [N]      | 350 |
| Max. Zug- bzw. Druckkraft [N] | 500 |

„... höhere Anwenderfreundlichkeit und bessere Oberflächengüte nach dem Bearbeitungsprozess.“

# Nah am Kunden – R+W baut Kompetenznetzwerk weiter aus

International wachsende Aufgaben bei optimaler Kundenzufriedenheit verlangen kurze Kommunikationswege und einen Ansprechpartner vor Ort. Um den hohen Anforderungen gerecht zu werden, baute R+W mit zwei neuen Vertriebsbüros in Frankreich und in der Schweiz sein internationales Kompetenznetzwerk weiter aus.

Unter der Leitung von Christian Heritier ist das Unternehmen seit März 2010 in der französischen Wirtschaftsregion Lyon vertreten. Sergio Colacicco übernimmt die Leitung des neuen Stand-

orts in der Schweiz. Seit September ist er für R+W von Zürich aus nah am Markt und an den Kunden. ■



## Expertise am Telefon

Immer ein offenes Ohr und auch die passende Antwort auf technisch anspruchsvolle Fragen haben die Fachleute vom R+W Vertriebsinnendienst. Mit einem umfassenden Expertenwissen lösen Marcus Dümmel, Dirk Hasenstab und Frank Stadtmüller täglich individuelle Kundenanfragen. „Die konsequente Ausrichtung und die hohe Innovationskraft im Unternehmen sowie die Entwicklung kundenspezifischer Sonderlösungen fordert eine stetige persönliche Weiterent-

wicklung. Das ist es, was mir an der Arbeit bei R+W besonders gut gefällt – Tag für Tag“, so Handelsfachwirt Dirk Hasenstab.

R+W schätzt und fördert den Kundendialog. Dank des regelmäßigen Austauschs und der individuellen Betreuung setzt das Unternehmen nicht nur regelmäßig neue Impulse in der Antriebstechnik, sondern hat sich in den letzten Jahren zum Technologieführer der Kupplungsbranche entwickelt. ■



**Marcus Dümmel**  
(Industriefachwirt)  
Tel.: +49 9372 9864-39  
E-Mail: duemmel@rw-kupplungen.de



**Dirk Hasenstab**  
(Handelsfachwirt)  
Tel.: +49 9372 9864-56  
E-Mail: hasenstab@rw-kupplungen.de



**Frank Stadtmüller**  
(Industriemeister Fachrichtung Metall)  
Tel.: +49 9372 9864-46  
E-Mail: stadtmueller@rw-kupplungen.de

### Messekalender

#### AUTOMATICA

22.05.–25.05.2012

München, Deutschland



#### MOTEK

8.10.–11.10.2012

Stuttgart,  
Deutschland



# Zehn Jahre R+W America – eine Erfolgsstory

„Als wir im Jahr 2001 unser Büro in den USA eröffneten, war es eine One-Man-Show mit ungewissem Ausgang. Heute, zum Anlass des zehnjährigen Jubiläums, kann man von einer echten Erfolgsstory sprechen“, blickt Frank Kronmüller, Prokurist und Executive Vice President der R+W Antriebselemente GmbH, nicht ohne Stolz zurück. Die inzwischen zehn Mitarbeiter

– Tendenz weiterhin steigend – bedienen heute insbesondere Kunden aus den Bereichen Sondermaschinenbau und erneuerbare Energien. Dabei gehen die Leistungen über den reinen Vertrieb der R+W-Produkte hinaus: Die Mitarbeiter unterstützen auch mit technischem Service und kompetenter Beratung. Ein ausgewähltes Lagerprogramm komplettiert das Portfolio des

Standorts nahe Chicago. Frank Kronmüller betont: „Die Entwicklung ist besonders vor dem Hintergrund des schwierigen amerikanischen Maschinenbaus hoch einzuschätzen.“ ■



Vom Standort in Bensenville nahe Chicago betreut R+W die amerikanischen Kunden bereits seit zehn Jahren.

