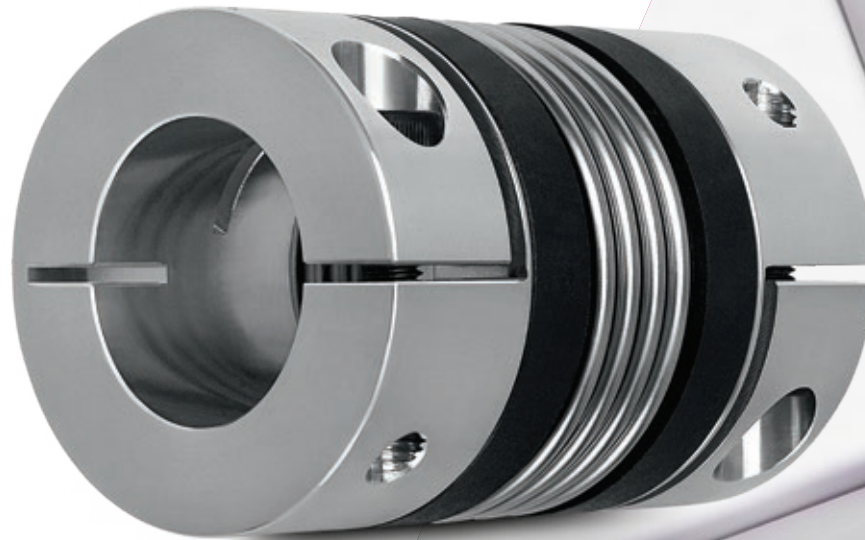


TECHNIKWISSEN FÜR DEN EINKAUF

Basiswissen und Hilfestellung
beim Einkauf von
technischen Komponenten



INHALT

2 | Business Partner Einkauf – Anlagen sichern? und Risiken minimieren

3 | Welche Kriterien zählen bei der Auswahl von Komponentenanbietern?

4 | Welche Kriterien zählen bei der Auswahl von Kupplungen?

5 | Welche Kriterien zählen bei der Auswahl von Kupplungen?

6 | Für jeden Antrieb die passende Kupplung

7 | Was Sie über Metallbalgkupplungen wissen sollten

8 | Was Sie über Elastomerkupplungen wissen sollten

9 | Was Sie über Sicherheitskupplungen wissen sollten

10 | Was Sie über Lamellenkupplungen wissen sollten

11 | Wer bietet Sonderlösungen für individuelle Kundenbedarfe?

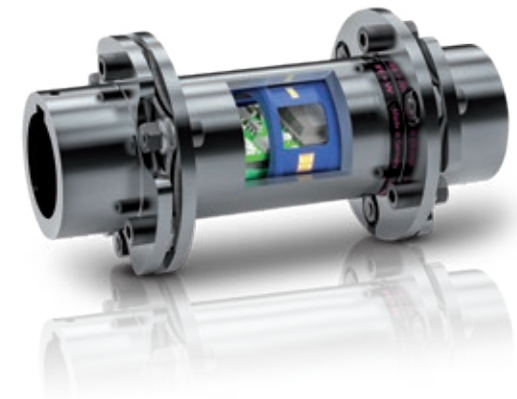
12 | Sensortechnik macht Antriebsstrang intelligent

13 | Messdaten für die vorausschauende Instandhaltung

14 | **Neu:** Permanente Stromversorgung

15 | Kostenlose Services für die Praxis .
• CAD-Produktkonfigurator – Vorschauen in 2D + 3D erzeugen
• Weiterführende Informationen

17 | Über R+W



BUSINESS PARTNER EINKAUF - ANLAGEN SICHERN UND RISIKEN MINIMIEREN

Steigendes Auftragswachstum führt zur Auslastung der Kapazitäten. Maschinen und Anlagen müssen störungsfrei funktionieren, denn das Unternehmen soll jederzeit lieferfähig bleiben. Jede Unterbrechung kostet viel Geld und Nerven! Aber auch die modernste Technologie funktioniert nur dann, wenn sich alle Puzzleteile nahtlos einfügen. Egal, ob medizinische Hightech-Geräte, Windräder, Bohrsensoren oder Weltraumtechnologie: Die Funktionsfähigkeit eines komplexen Systems hängt an vielen „seidenen Fäden“ – das sind z.B. verbaute Verbindungselemente. Kupplungen und Gelenkwellen sind kleine Hochleistungsgiganten. Sie müssen unvorstellbar präzise wirken. Richtige Drehmomentübertragung und exakte Positionierung (Auslegung) sind erfolgskritisch für den gesamten Produktions- und Fertigungsablauf. Und hier kommt der Einkauf ins Spiel.

Der Einkauf muss auf den Punkt liefern ...

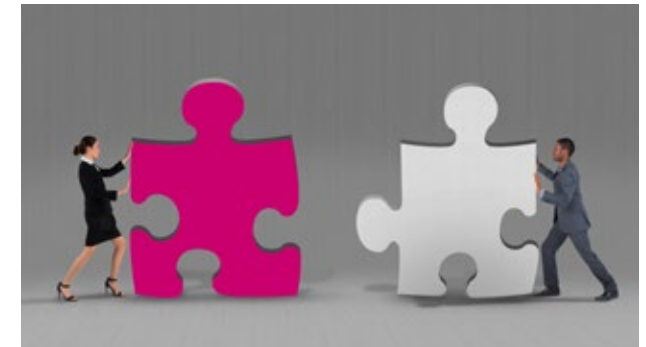
vor allem dann, wenn Bedarfsträger wie Konstrukteure, Ingenieure oder Produktionsverantwortliche SOS funken. Dann muss es schnell gehen! Sind dann Wiederbeschaffungszeiten und alle in Frage kommenden qualifizierten Anbieter von Verbindungselementen bekannt? Und wer ist darüber hinaus in der Lage, „on point“ den besten individuellen Service zu gewährleisten?

Der Einkauf als Business Partner ...

Ziel ist es, die Kollegen in Technik und Produktion professionell zu unterstützen, genauer: zu entlasten. Einkauf, der über Kenntnisse in Sachen Prozesse, Systeme, Produkte, technische Lösungen, Markttrends und die entsprechende Lieferanten- bzw. Dienstleisterbasis verfügt, bewegt sich auch auf Augenhöhe mit Konstrukteuren und Ingenieuren – also einer speziellen Expertengruppe unter seinen internen Bedarfsträgern. Dazu gehört auch, die Warengruppe der Verbindungselemente besser zu verstehen. Denn Kupplungstechnologie ist komplexer als vielfach angenommen und geht weit über Standards hinaus. Stichworte: Leichtbau-Kupplungen, steckbare Metallbalgkupplungen, Testserien, präzise und realitätsgetreue 3D-Simulationsprogramme, FEM-Software, Matlab-Auswertungsprogramme etc. Hier passiert viel!

Verbindungselemente lassen sich nicht allein über den Preis definieren. Das wäre kurzsichtig. Der Einkauf muss in Notfällen bzw. Engpassmomenten proaktiv agieren können. Und er muss weitsichtig antizipieren: Wer kommt als vertrauenswürdiger Partner in Frage, wenn es um Weiterentwicklung bzw. Innovation geht? Ein vollständiger Überblick über den Anbietermarkt fehlt oftmals in vielen Unternehmen aller Branchen. Das be-

deutet zugleich: Bei Verbindungselementen lässt sich noch Potenzial heben!



Das White Paper liefert Ihnen Basiswissen und gibt Hilfestellung beim Einkauf von technischen Komponenten.

R+W arbeitet seit 1990 mit und für Konstrukteure(n) aller Branchen. Wir wissen: Die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Einkauf ist in den meisten Unternehmen noch ausbaufähig. Gemeinsam lassen sich mehr PS auf die Straße bringen.



MADE IN
GERMANY

WELCHE KRITERIEN ZÄHLEN BEI DER AUSWAHL VON KOMPONENTENANBIETERN?

Checkliste

- „Made in Germany“
(Produktentwicklung, Prototypenbau, Testen, Produktion etc.)
- weltweites Kompetenznetzwerk
- lösungsorientiertes, flexibles und kosteneffizientes Vorgehen
- hohe Variantenvielfalt der Produkte
- bewährtes Standardproduktsortiment
- punktgenau gefertigte Sonderlösungen
- Customizing
- Smarte Produkte – Sensortechnik – Industrie 4.0, Internet of Things
- unterstützende App mit Animationen, Videos etc.
- eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit Konstrukteuren
- Zusammenarbeit mit Universitäten und Fachhochschulen
- regelmäßige eigene Weiterentwicklungen
- Innovationsprojekte mit Kunden
- belastbare Kundenreferenzen aus Maschinen-/Anlagenbau etc.
- bedarfsorientiertes Ressourcenmanagement für Projekt- und Standardgeschäft
- 24-Stunden-Lieferservice
- Aktuelle Zertifizierungen im Bereich Sicherheit und Nachhaltigkeit
- kostenlose technische Beratung
- Zusatzservices
(Online: Dimensionierungs-/Auslegungsinformationen, Handbücher, Seminare, Videos, CAD-Produktkonfigurator für 2D-/3D-Daten in gängigen Formaten)

WELCHE KRITERIEN ZÄHLEN BEI DER AUSWAHL VON KUPPLUNGEN?

Checkliste für die Dimensionierung einer Kupplung

Anwendung:

- Für welche Applikation wird die Kupplung eingesetzt?

Leistungsdaten

- Drehmoment (Nenndrehmoment und maximales Drehmoment)
- Beschleunigungsmoment

geometrische Daten

- Welcher Bauraum ist vorhanden?
- Welche Anbindung(en) gibt es (Passfedernutverbindung, Klemmnabe, Klemmring etc.)?

Weitere wichtige Abfragen für die Auslegung einer Kupplung:

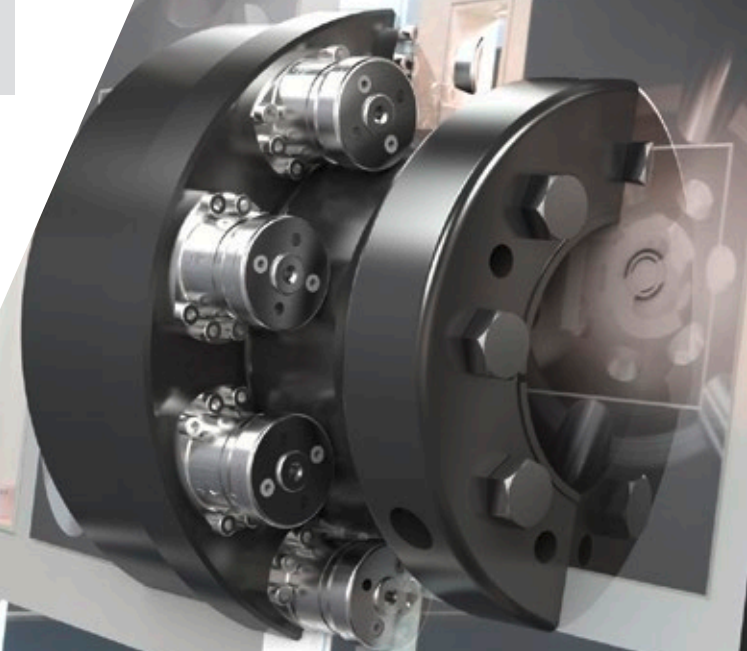
- gleichzeitige Funktionen: schnell, flexibel, präzise
- perfekt abzustimmen: Dämpfung, Torsionssteife, Massenträgheit und Geschwindigkeit
- Ziele: hohe Dynamik und Wiederholgenauigkeit, präzise Drehmomentübertragung

Dies ist eine kleine Auswahl, es gibt noch weitere Funktionen/Eigenschaften die wichtig sind.



Mehr Infos unter:

<https://www.youtube.com/EinsatzgebieteKupplungen>



STANDARDPRODUKTE?! BEI KUPPLUNGEN ZÄHLEN PRÄZISION UND SERVICE

Professionelles Risikomanagement macht Schwachstellen transparent und nimmt auch potenzielle Versorgungsrisiken in den Fokus. Das richtige Vorgehen bei Ad-hoc-Aktionen sollte in einem Maßnahmenplan vordisstrukturiert sein. Es reicht nicht, sich lediglich den A-Materialien intensiv zu widmen. Abhängigkeiten bestehen immer auch bei bestimmten B- und C-Teilen – und damit auch bei Standardprodukten. „Standard“ ist beileibe nicht immer nur eine Angelegenheit des Preises. Bei Präzisions- und Industriekupplungen zählen auch Erfahrung, Qualität, Liefertreue und Servicequalität von Anbietern. Kundenspezifische Produkte, Lösungen und Systeme, verkürzte Entwicklungs- und Lieferzeiten, Preisdruck: Einkäufer stehen ständig unter Dampf. Damit das Geschäft läuft, müssen interne Bedarfsträger möglichst rasch bedient werden. Bei Standardprodukten wie Verbindungselementen geschieht das oft auf Zuruf, z.B. bei Ausfall eines Geräts oder einer Anlage. Wenn aber bei einem akuten Engpass bzw. Ernstfall erst noch nach lieferfähigen Lieferanten gesucht werden muss, verlieren die Kollegen, etwa in der Produktion, schnell die Nerven und das Unternehmen wertvolle Zeit.

Auf Zuruf darf allerdings nicht bedeuten, dass Konstruktion und Entwicklung den Einkauf lediglich als ihr „Bestellbüro“ nutzen, damit dieser dann ohne Plausibilitätscheck des (aktuellen) Marktes bei „lieb gewonnenen“ Dienstleistern ordert. Das Unternehmen profitiert nur dann nachweislich, wenn quasi auf Knopfdruck der „Beste“ in allen zu betrachtenden Kategorien aktiviert werden kann. Dafür

ist natürlich ein 360-Grad-Überblick über die Lieferantenlandschaft erforderlich, u.a. mit Preisgefüge, Spezifikationen, Zertifizierungen, Lieferfähigkeit, Referenzen, Zusatzservices. Wer ist schnell – aber das bitte auch bei bestem Preis-Leistungs-Verhältnis? Wer bietet vorteilhafte Rahmenverträge? Wer kann auch Eilanfertigungen? Wer bedient individuelle Lösungen, bei denen es auf höchste Präzision, technischen Service und Feedback ankommt? Wirtschaftlichkeit und hohe Betriebssicherheit sind dabei kombiniert in die Betrachtungen einzubeziehen.

Aufbau und Pflege einer solchen belastbaren Informationsbasis gelingen nur bei hinreichendem technischen Verständnis des Einkaufs von Produkt und Komponenten. Lesen Sie hier wertvolle Hinweise zu Kupplungen und Umfeldbedingungen.

Für ausführlichere Informationen zum Thema gibt es am **29. September** ein Webinar „Technikwissen für den Einkauf – mehr DRIVE für den richtigen Drehmoment!“.

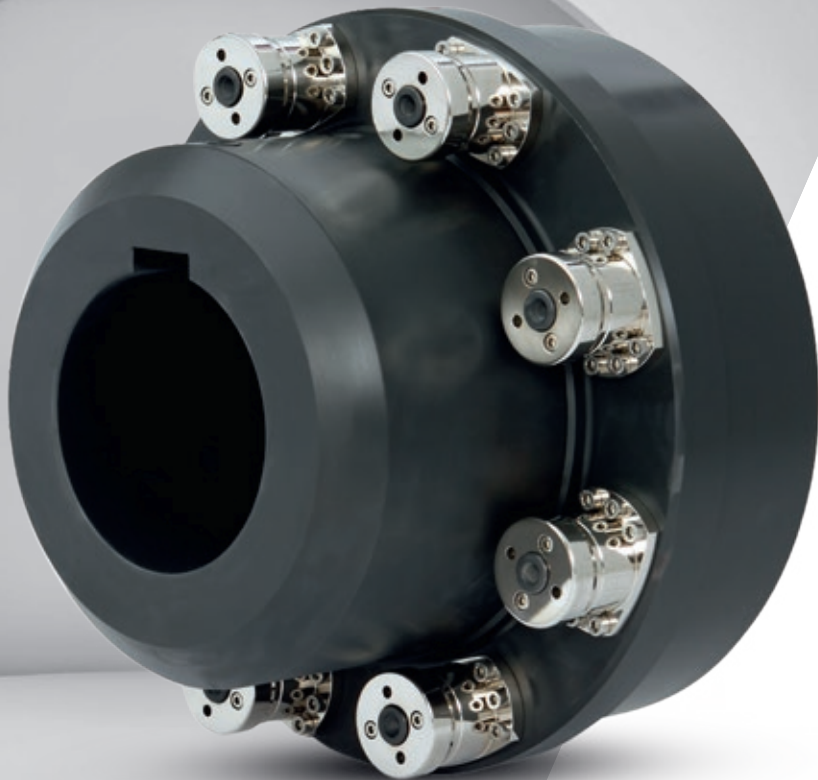


Hier können Sie sich kostenlos anmelden:

<https://industrie.de/firmenverzeichnis/rw-kupplungen/2826/?src=kd>

Marcel Flicker
Product Manager

Als Bindeglied zwischen Vertrieb, Marketing und Technik unterstützt er den nationalen und internationalen Vertrieb dabei, neue Produkte und Produktinnovationen vorzubereiten und einzuführen.



FÜR JEDEN ANTRIEB DIE PASSENDE KUPPLUNG

Die Wahl der Kupplung hat entscheidenden Einfluss auf das Verhalten des Antriebsstrangs und letztlich auch auf das Gesamtsystem.

R+W bietet verschiedene spielfreie Kupplungsmodelle für den Präzisionsbereich an und sogenannte Industriekupplungen für die Übertragung höherer Drehmomente. Geforderte Ziele sind dabei eine hohe Dynamik und Wiederholgenauigkeit sowie präzise Drehmomentübertragung in Einklang zu bringen.

WAS SIE ÜBER METALLBALGKUPPLUNGEN WISSEN SOLLTEN

Exakte Montage.

Hochpräzise Metallbalgkupplungen kommen überall dort zum Einsatz, wo Positioniergenauigkeit gefragt ist: z.B. in der Medizintechnik, in Prüfständen, Windkraftanlagen oder hochdynamischen Servoachsen von Werkzeugmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Verpackungsmaschinen. Sie eignen sich besonders für direkte Antriebe. Um die technischen Eigenschaften voll auszunutzen und Wellenversätze ohne Übertragungsfehler ausgleichen zu können, ist die exakte Montage entscheidend. Bei der Dimensionierung zählen u.a. Betriebssicherheit, Beschleunigungsmoment, Resonanzfrequenz. Lange Lebensdauer und Wartungsfreiheit sind in vielen Fällen unabdingbar.

Kernstück: Metallbalg.

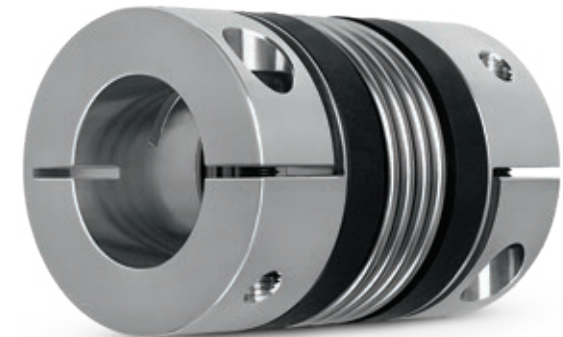
Der typische Metallbalg ist das Kernstück der Kupplung. Er gleicht laterale, axiale und angulare Wellenversätze bei



Der Metallbalg als Herzstück einer jeden Metallbalgkupplung.

geringen Rückstellkräften aus. Spielfreie und torsionssteife Metallbalgkupplungen garantieren eine exakte Positionierung des Antriebsstrangs und können in hochdynamischen Applikationen in feingewuchteter Ausführung je nach Modell bis zu 100.000 U/min eingesetzt werden.

R+W erweitert das Produktportfolio für diverse Anwendungen in den unterschiedlichen Größen und Ausführungen laufend. Metallbalgkupplungen stehen in großer Bandbreite zur Verfügung. Je nach Modell gewährleisten sie Drehmomentübertragungen von 0,05 - 100.000 Nm. Neben dem Standardproduktportfolio werden passgenaue Sonderlösungen für individuelle Anforderungen gefertigt. Für den Metallbalg wird hochwertigster rostfreier Edelstahl verwendet. Alle Kupplungen sind wartungsfrei.



Mehr Infos unter:

<https://www.rw-kupplungen.de/produkte/praezisionskupplungen/metallbalgkupplungen/>

WAS SIE ÜBER ELASTOMERKUPPLUNGEN WISSEN SOLLTEN

Schwingungsdämpfung und Spielfreiheit.

Einsatzgebiete der Elastomerkupplung sind so vielfältig wie ihre Anforderungen. Beispiele: Servoantriebstechnik, Werkzeugmaschinen, Verpackungsmaschinen, Automatisierungsanlagen, Druckmaschinen, Steuerungs- und Positioniertechnik, allgemeiner Maschinenbau, Pumpen und Rührwerke oder Rolltorantriebe. Hauptvorteile von Elastomerkupplungen sind Schwingungsdämpfung, steckbare Verbindung, Spielfreiheit und elektrische Isolation.

Herzstück: Elastomerkranz.

Die Elastomerkupplung verfügt über eine wichtige Zusatzkomponente: nämlich ein zwischengelagertes Elastomerkunststoffsegment zwischen beiden Nabenhälften. Dieser Elastomerkranz ist das Herzstück. Er überträgt Drehmomente von 0,5 bis 25.000 Nm spielfrei und gleicht axiale, laterale und angulare Wellenversätze aus. In der richtigen Ausführung und Härte optimiert der Elastomerkranz den gesamten Antriebsstrang und gewährleistet wichtige Faktoren wie Dämpfung, Torsionssteife und Temperaturbeständigkeit. Im Sonderfall ATEX (EU-Richtlinie „Explosionsschutz“) ist auch die elektrische Leitfähigkeit ein wichtiges Feature.

R+W stellt Elastomerkupplungen mit Elastomersternen in unterschiedlichen Härtegraden zur Verfügung. Für Servoantriebstechnik oder Automatisierungsanlagen können Einkäufer, Konstrukteure und Ingenieure beispielsweise zwischen montagefreundlichen Klemmnaben in geteilter Ausführung oder mit Konusspreizdorn wählen. Für Highspeed-Anwendungen, etwa Spindeltriebe, wird die Elastomerkupplung SP6 empfohlen.

Ob Arktis oder Emirate: Die Einsatzgrenzen liegen generell zwischen -30 und +120 Grad. Elastomerkupplungen können aber auch bei noch extremen Temperaturen von -50 bis +150 Grad eingesetzt werden.

EK SP TX



Mehr Infos unter:

<https://www.rw-kupplungen.de/produkte/praezisionskupplungen/elastomerkupplungen/>



Ein Elastomerkranz als Herzstück der Elastomerkupplungen.

WAS SIE ÜBER SICHERHEITSKUPPLUNGEN WISSEN SOLLTEN

Entscheidend: Reaktionszeit.

Sicherheitskupplungen bieten optimalen Schutz u.a. für Werkzeugmaschinen, Druckmaschinen, Fräsmaschinen, Verpackungsmaschinen und Lebensmitteltechnik. Charakteristisch sind die hohe Steifigkeit der Bauteile und die Spielfreiheit. Entscheidender Pluspunkt ist die Reaktionszeit. Während elektronische Sicherheitskomponenten von der Überlast bis zum Stillstand des Motors eine Reaktionszeit von ca. 15 bis 17 Millisekunden aufweisen, trennt eine mechanische Sicherheitskupplung An- und Abtriebsseite einer Anlage innerhalb von drei bis fünf Millisekunden komplett voneinander. Hinzu kommt (im Vergleich zu Druckluftsicherheitsschnellkupplungen oder Sicherheitsrutschkupplungen) das einfache Handling und das stabile Grenzmoment.

R+W bietet Sicherheitskupplungen in unterschiedlichen Baureihen mit diversen Größen und Funktionalitäten für Drehmomente von 0,1 bis 450.000 Nm. Alle Sicherheitskupplungen arbeiten wartungsfrei. Sie eignen sich auch bei der Modernisierung älterer Industrieanlagen, um die maximale Tragfähigkeit von Baustrukturen zu erhöhen.



Mehr Infos unter:

<https://www.rw-kupplungen.de/produkte/praezisionskupplungen/sicherheitskupplungen/>

SK SL ES ST



WAS SIE ÜBER LAMELLENKUPPLUNGEN WISSEN SOLLTEN

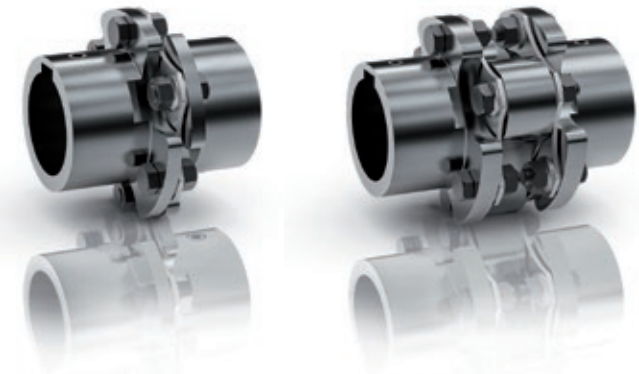
Lamellenkupplungen werden zur Drehmomentübertragung und zum Ausgleich von Wellenversätzen genutzt. In der Ausführung als Servolamellenkupplung übertragen sie Drehmomente von 25 bis 100 Nm mit hoher Torsionssteife. Als robuste und kompakte Industrie-Variante (LP) übertragen sie Drehmomente von 350 bis 50.000 Nm im Standard und eignen sich so perfekt für den Einsatz in Stahlwerken, Pumpen, Rührwerken, Generatoren usw.

Grundsätzlich übertragen Lamellenkupplungen das Drehmoment über Reibschluss im Lamellenpaket absolut spielfrei und ohne Mikrobewegungen. So steigt die Torsionssteife der Kupplung.

Bei den Lamellenkupplungen gibt es diverse Optionen und Sonderlösungen wie die Ausführung mit Klemmnabe oder geteilter Klemmnabe, mit Konusklemmnabe und Flanschanbau für die Anbindung an Drehmomentmessflansche, mit integrierter Kühlschmiermitteldurchführung, mit Bremscheibe, mit vertikaler Abstützung oder mit elektrischer Isolierung.

R+W liefert die Lamellenkupplungen standardmäßig vormontiert. Somit ist eine schnelle und fehlerfreie Montage kundenseitig möglich. Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei. Die Kupplungen werden in Temperaturbereiche von -30 bis +280°C eingesetzt. Für den Einsatz in Explosionsschutzbereichen sind ATEX-Ausführungen kurzfristig möglich. Weiterhin gibt es einige Modelle als API-Ausführung (API 610 – IMPERIAL oder optional API 671). API steht für American Petroleum Institute und fasst z. B. Anforderungen für Pumpen in gefährdeten Bereichen der amerikanischen Öl- und Gasindustrie zusammen.

SCL LP



Mehr Infos unter:

<https://www.rw-kupplungen.de/produkte/praezisionskupplungen/servolamellenkupplungen/>

und

<https://www.rw-kupplungen.de/produkte/industriekupplungen/lamellenkupplungen/>



WER BIETET SONDERLÖSUNGEN FÜR INDIVIDUELLE KUNDENBEDARFE?

Über Standardprodukte und -lösungen in Sachen Verbindungselemente hinaus gilt es für den Einkauf zu recherchieren, welche Zusatznutzen im Maschinen- und Anlagenbau die Expertise des eigenen Unternehmens unterstützen bzw. vorantreiben können. Marktbeobachtung bringt die Kollegen in Entwicklung, Konstruktion und Produktion weiter. Der Einkauf wird zum **Innovation Scout** und als kompetenter Business Partner wertgeschätzt.

Think Tank. Im Maschinen- und Anlagenbau zählt auch der technische Service. Kann ein Lieferant bzw. Dienstleister fundiertes Feedback auf Fragen von Einkäufern, Entwicklern, Konstrukteuren und Ingenieuren geben? Ist er darüber hinaus auch in der Lage, proaktiv eigene Produkte und Lösungen zu entwickeln?

Customizing. Unternehmen müssen ihre Anlagen mittels Präzisionskupplungen garantiert prozesssicher und leistungsfähig betreiben können. Dafür werden Kupplungen im Präzisionsbereich mit hoher Leistungsdichte benötigt. Sie müssen vor allem hochdynamischen, leistungsstarken Antrieben standhalten, Drehmomente präzise und absolut torsionssteif übertragen, Schwingungen dämpfen. Passgenaue Lösungen müssen Anforderungen an hohe Dynamik, Wiederholgenauigkeit und exakte Drehmomentübertragung perfekt in Einklang bringen. Insbesondere Getriebe werden kleiner – weil leichte Bauteile für kompakte Maschinen Geld sparen. Für Entwickler bzw.

Anbieter von Verbindungselementen gilt es, die Kundensicht einzunehmen und Impulse einzubringen. Was lässt sich customizen – und unter welchen Bedingungen? Der Einkauf sollte zudem eruieren, welcher „Anbieter“ auch zum vertrauensvollen „Partner“ werden kann. Bei gemeinsamen Entwicklungen – im Idealfall auch echte Innovation – zählen dann Erfahrung, technisches Verständnis, Qualität, Weitsicht, Vertrauen und Services.



Konstruktionsabteilung für maßgeschneiderte Lösungen

1990 hat R+W eine separate Entwicklungsabteilung für Neuentwicklungen und Speziallösungen von Präzisions-

und Industriekupplungen ins Leben gerufen. In diesem Think Tank bringen Spezialisten in enger Zusammenarbeit mit der Universität Bayreuth und der RWTH Aachen Testserien im Vorfeld von Innovationen auf den Prüfstand. Dabei arbeiten sie mit präzisesten, realitätsgetreuen 3D-Simulationsprogrammen, mit FEM-Software und Matlab-Auswertungsprogrammen an Meilensteinen der Kupplungstechnologie.

R+W ist als Customizing-Spezialist für in der Lage, jederzeit Anpassungen eines Serienprodukts an die Bedürfnisse des Einkaufs bzw. des Kunden vorzunehmen. Eigene Konstrukteure arbeiten zudem laufend proaktiv an Lösungen, die Trends auf dem Markt setzen.



Hier direkt Kontakt aufnehmen:

<https://www.rw-kupplungen.de/kontakt/>

SENSORIK MACHT ANTRIEBSSTRANG INTELLIGENT

Auch hier gilt Stillstandszeiten vermeiden. Erfassung und Auswertung von Maschinendaten sind keine triviale Angelegenheit. Viele Unternehmen scheuen Aufwand und Kosten. Aber: Es gibt auch für Bestandsanlagen pragmatische Lösungen, die einfach nachgerüstet werden können und präzise Messdaten in Echtzeit liefern. Mit intelligenter Sensorik im Antriebsstrang lassen sich so wertvolle Informationen für die vorausschauende Instandhaltung gewinnen.

Intelligente Sensortechnik kann präzise Messdaten zu Drehmoment, Drehzahl, Temperatur und Vibrationen liefern. So lassen sich Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten proaktiv planen. Auch drohende Probleme wie Überlastungen des Antriebs, falsche Dimensionierungen oder erhöhter Verschleiß werden umgehend erkennbar. Das Unternehmen kann rasch handeln und verhindert im Idealfall teure Ausfallzeiten.

R+W arbeitet intensiv an Industrie 4.0-Lösungen, die sich auch bei Kunden ohne großen Aufwand integrieren lassen. Ein Meilenstein – und USP – ist die „Intelligente Kupplung“. Dabei werden Messdaten (Drehmoment, Drehzahl, Beschleunigung und optional Zug- und Druckkräfte) hochgenau und erstmals direkt im Antriebsstrang einer Maschine bzw. in eine bestehende Applikation aufgenommen und übertragen, ohne zusätzlichen Bauraum oder Hilfskonstruktionen. Die Sensorik ist in alle bewährten R+W-Kupplungen integrierbar.

Anwendungsbereiche:

- Pumpen
- Extruder
- Getriebemotoren
- Getriebe
- Prüfstände
- Werkzeugmaschinen

Zum Thema Sensorik in der Antriebstechnik findet am **16. November** ein Webinar statt.



Über diesen Link können Sie sich anmelden:

<https://register.gotowebinar.com/register/2202499228304215053>



MESSDATEN FÜR EINE VORAUSSCHAUENDE INSTANDHALTUNG

Durch das dynamische Verhalten im rotierenden Antriebsstrang werden problematische Belastungen und Beschädigungen der Antriebskomponenten oft zu spät erkannt.

Durch die Verfügbarkeit von Zustandsdaten kann die reaktive Instandhaltung nach dem Ausfall eines Bauteils und auch die präventive Wartung in festen Intervallen abgelöst werden.

Verschleißdaten im Blick: Die integrierten Sensoren erfassen alle notwendigen Daten, um daraus Rückschlüsse auf Verschleiß und Lebensdauer der Kupplung sowie benachbarter Komponenten zu ziehen.

Analyse der Messdaten: Die Verfügbarkeit von kombinierbaren, zeitabhängigen Messgrößen macht das Verhalten der Komponenten im rotierenden Antriebsstrang

transparent und analysierbar, um auf Störungen rechtzeitig zu reagieren.

Condition Monitoring: Die Messdaten ermöglichen eine kontinuierliche Zustandsüberwachung (Condition Monitoring) und Zustandsdiagnose der Antriebskomponenten. So wird ein realistisches Bild über den Zustand und Verschleiß gewonnen. Werden voreingestellte Schwellwerte überschritten, kann ein Alarm ausgelöst werden.

Predictive Maintenance: Darüber hinaus liefern die präzisen Messdaten auch die Voraussetzung für eine vorausschauende Instandhaltung (Predictive Maintenance). So

kann mit Hilfe von Data Analytics und Machine Learning eine Prognose der voraussichtlichen Entwicklung von Zustand und Verschleiß ermittelt werden. Das Ziel ist eine proaktive Wartung und Instandhaltung nach dem tatsächlichen Bedarf, um Serviceeinsätze, Ersatzteile und Personal optimal zu planen.

Intelligentes Ersatzteil- und Wartungsmanagement: In Verbindung mit einer vorausschauenden Instandhaltung kann auch das Ersatzteil- und Wartungsmanagement optimiert werden (z. B. automatische Ersatzteilbestellung und Schutz vor gefälschten Ersatzteilen).

NEU: PERMANENTE STROMVERSORGUNG

Neuerung im Bereich Sensortechnik: Anstelle einer integrierten Stromquelle erfolgt die Stromversorgung über Induktion. Das ermöglicht einen kontinuierlichen Betrieb durch permanente Datenmessung ohne Unterbrechungen. Diese stationäre Variante verwendet eine an das Stromnetz angeschlossene Box, die kontaktlos unter der Kupplung montiert ist. Für die Energieübertragung werden ISM-Bänder genutzt, die Datenübertragung erfolgt weiterhin über Bluetooth. Zudem arbeiten wir an einer autarken Lösung, d.h. eine permanente Stromversorgung der Messeinheit ohne eine zusätzliche Box. Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an.



Sie wollen die neuesten Informationen unserer Entwicklungsabteilung erfahren?

Dann melde Sie sich hier zum Newsletter an
<https://www.rw-kupplungen.de/newsletter/>

INDUKTION



R+W-SERVICES FÜR DIE PRAXIS

CAD-PRODUKTKONFIGURATOR – VORSCHAUEN IN 2D + 3D ERZEUGEN

R+W stellt einen öffentlich zugänglichen CAD-Produkt-Konfigurator zur Verfügung. Hiermit lassen sich Vorschauen von R+W-Produkten in 2D und 3D erzeugen. Firmen, Konstrukteure, Ingenieure und Studierende können die Daten in allen gängigen Formaten herunterladen und direkt in ihre Programme einbinden.

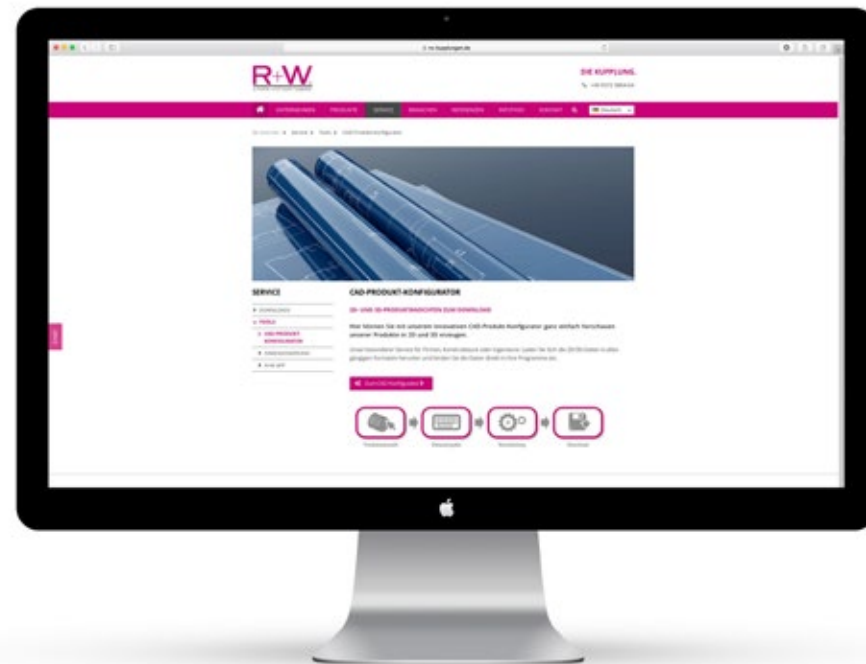
Diese Produktgruppen sind wählbar:

- Sicherheitskupplungen
- Gelenkwellen
- Elastomerkupplungen
- Miniaturkupplungen
- Balgkupplungen
- Lamellenkupplungen
- Servolamellenkupplungen



Mehr Infos unter:

[https://www.rw-kupplungen.de/
service/cad-produkt-konfigurator/](https://www.rw-kupplungen.de/service/cad-produkt-konfigurator/)



R+W-SERVICES FÜR DIE PRAXIS

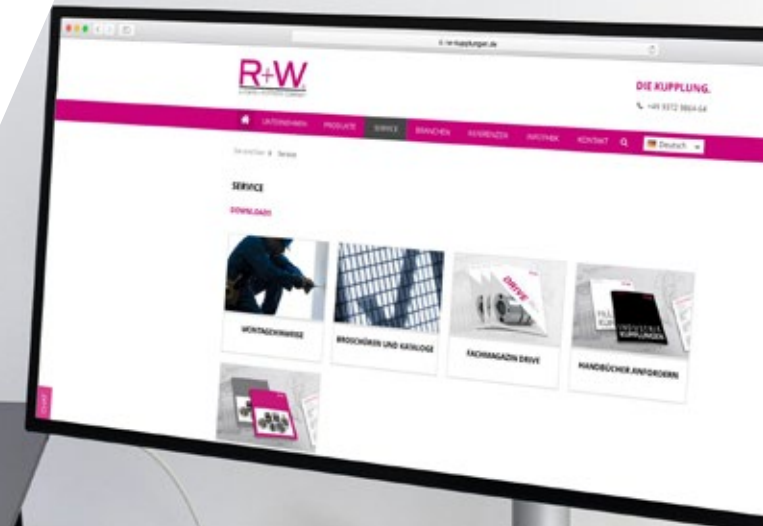
WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

- Alles über Industriekupplungen: Schaltelemente-, Lamellen-, flexible Zahnkupplungen; für robuste und flexible Übertragung auch schwerster Lasten in größten Dimensionen
<https://www.rw-kupplungen.de/produkte/industriekupplungen/>
- White Paper „BIS AN DIE BELASTUNGSGRENZE - Drehmomente sicher begrenzen“
http://lp.rw-antriebselemente.de/rw-download-Drehmomente_sicher_begrenzen.html
- R+W-Mediathek
<https://www.rw-kupplungen.de/video/>



kostenfreies Webinar buchen:

<https://industrieanzeiger.industrie.de/webinare/>





DIE R+W ANTRIEBSELEMENTE GMBH

... setzt Weltmarktstandards für technische Weiterentwicklungen und Marktneuheiten, ist internationaler Marktführer bei Metallbalgkupplungen und Technologieführer bei Präzisionskupplungen.

... wurde 1990 gegründet und ist heute mit über 250 Mitarbeitern Marktführer im Bereich Metallbalgkupplungen sowie führender Hersteller von Industriekupplungen. R+W entwickelt und produziert individuelle Antriebsselemente für Kunden aus dem Maschinenbau. Tochterunternehmen in den USA, China, Italien, Singapur, Frankreich und der Slowakei bestätigen die nachhaltige Erfolgsgeschichte.

... bedient Kunden in den Branchen ...

- Maschinenbau
- Servoantriebstechnik
- Medizintechnik
- Luft- und Raumfahrt
- Marinetechnik
- Erneuerbare Energien
- Bergbau
- Pumpen und Kompressen
- Bahn- und Verkehrstechnik
- Stahlindustrie
- Verpackungsmaschinen
- Druckmaschinen
- Lebensmitteltechnik
- etc.

R+W Antriebsselemente GmbH

Hattsteinstraße 4
D-63939 Wörth am Main
info@rw-kupplungen.de
www.rw-kupplungen.de

Service Center

+49 9372-9864-0
+49 9372-9864-20

R+W – DIE STRATEGIE: DRIVE

Dynamisch, richtungsweisend, innovativ, vielseitig und expansiv nach Weiterentwicklung strebend.

WELTWEIT PERFEKTE VERBINDUNGEN.



GERMANY
R + W ANTRIEBSELEMENTE GMBH
Hattsteinstraße 4
D-63939 Wörth am Main
Germany
Phone +49 9372 986 40
Fax +49 9372 986 420
info@rw-kupplungen.de
www.rw-kupplungen.de

USA
R+W AMERICA
254 Tubeway Drive
USA 60188 Carol Stream, IL
Phone +1 630 521 9911
Fax +1 630 521 0366
America
info@rw-america.com
www.rw-america.com

CHINA
R+W MACHINERY CO., LTD
ADD: Dept. J, 4 Floor
No 207, Tai Gu Road 200131 Shanghai
China
Phone +86 21 586 829 86
Fax +86 21 586 829 95
sales@rw-china.com
www.rw-china.com

BRAZIL
R+W BRAZIL
18055-215 Sorocaba-SP
Brazil
Phone +55 15 99740-1750
bastos@rw-brazil.com.br
www.rw-brazil.com



FRANCE
R+W BÜRO FRANCE
249 rue Irène Joliot Curie
F - 60610 Lacroix Saint Ouen
Phone +33 967 124232
Fax +33 344 434232
Mobil +33 612 896309
info@rw-france.fr
www.rw-france.fr

MALAYSIA
R+W BÜRO ASIA PACIFIC
No. 34, Jalan Permas 9/2
Bandar Baru Permas Jaya
Johor Bahru 81750
MALAYSIA
Phone +60 177 254177
JasonTai@rw-singapore.com.sg
www.rwcouplings.com

ITALY
R+W ITALIA S.R.L.
Via De Amicis, 67
I - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Phone +39 02 262 641 63
Fax +39 02 243 085 64
info@rw-italia.it
www.rw-italia.it

TAIWAN
R+W TAIWAN
No. 37, Aly. 68, Ln. 238, Darning Rd.
Fengyuan Dist., 42047 Taichung City
Taiwan
Phone +886 4 25297856
Fax +886 4 25297856
tron.yu@msa.hinet.net
www.tronyu.com.tw