

# Bewährte Verbindungen

Qualität und Flexibilität in einem weltweit  
einzigartigen Produktprogramm



## FLENDER couplings

Answers for industry.

**SIEMENS**

# Hohe Standardisierung bei großer Sortimentstiefe



Kupplungen sind im Antriebsstrang von besonderer Bedeutung. Sie müssen sehr robust konstruiert sein, damit sie auch in besonderen Betriebsituationen zuverlässig funktionieren. Unsere Kupplungen sind von erstklassiger Qualität und weltweit verfügbar – unser Beitrag zu Ihrer Prozesssicherung.



Hochelastische  
Kupplungen  
Seite 10–11



Strömungs-  
kupplungen  
Seite 12–13



Windkraft-  
kupplungen  
Seite 14–15



Bahn-  
kupplungen  
Seite 16–17

## FLENDER® Kupplungen

Mit größter Erfahrung in zahlreichen Branchen und internationaler Performance ist Siemens der ideale Partner in allen Fragen der Antriebstechnik. Wir bedienen nahezu alle Branchen der Industrie mit hochqualitativen FLENDER Kupplungen. Diese entstammen entweder einem umfangreichen Standardprogramm oder es handelt sich um applikationsorientierte Lösungen.

Als bedeutender Hersteller mechanischer Kupplungen bietet Siemens die hoch standardisierten FLENDER Kupplungstypen in den unterschiedlichsten Bauarten sowie einer Vielzahl von Baugrößen und Ausführungen an. Zum Angebot zählen Kupplungen im Drehmomentbereich von zehn bis 10.000.000 Nm.

## Sicherheit und Qualität

Bei der Konstruktion der FLENDER Kupplungen wird besonderer Wert auf Sicherheit und Zuverlässigkeit gelegt. Regelmäßig werden ihre Eigenschaften auf unseren Prüfständen getestet.

Umfangreiche Qualitätssicherungsmaßnahmen stellen gleich bleibende Produkteigenschaften sicher. Prozesse, Abläufe und Qualitätsprüfungen sind entsprechend neuesten Regelwerken festgelegt.

## Wartung

Einige FLENDER Kupplungsbaureihen sind wartungsfrei, bei anderen sind Wartungen nur in langen Intervallen notwendig. Verschleißteile sind einfach auszutauschen und weltweit verfügbar. Damit werden Stillstandszeiten auf ein Minimum reduziert.

## Umwelt

Der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen hat bei uns einen besonderen Stellenwert. Die Herstellung erfolgt mit einer hohen Fertigungstiefe in unserem Werk in Deutschland. Bei Zukaufteilen werden europäische Hersteller bevorzugt, die besonderen Wert auf Qualität, Verfügbarkeit und Umweltschutz legen.

## Preis, Lieferzeit und Verfügbarkeit

FLENDER Kupplungen werden zu günstigen Preisen mit einer möglichst kurzen Lieferzeit angeboten. Die Aufrechterhaltung von Produkteigenschaften und Qualität sowie die Einhaltung von Lieferterminen haben oberste Priorität. Hervorragende Logistik bedeutet im Aftersales, dass Verschleiß- und Ersatzteile häufig innerhalb weniger Stunden weltweit ausgeliefert werden können.



## Stark und zuverlässig

**Drehstarre Zahnkupplungen – die Baureihe ZAPEX**

Robuste Kupplungen aus hochwertigem  
Vergütungsstahl mit niedrigem Leistungsgewicht  
sind ideal für raueste Betriebsbedingungen.

### **ZAPEX® Zahnkupplungen**

Zahnkupplungen bestehen aus zwei außenverzahnten Nabenteilen, die auf die Maschinenwellen aufgesetzt werden. Das Drehmoment wird über die Kupplungsverzahnung übertragen. Diese Verzahnung ist ballig ausgeführt, so dass eine Winkelverlagerung pro Verzahnungsebene möglich ist. Über den Abstand der Verzahnungsebenen wird der Ausgleich von Radialversatz ermöglicht. Die Innenverzahnung der Mitnehmerringe ist deutlich breiter ausgeführt als die Außenverzahnung der Nabenteile. Damit kann ein vergleichsweise großer Axialversatz zugelassen werden.

Die kompakten ZAPEX Kupplungen werden aus hochwertigem Vergütungsstahl nach dem Baukastenprinzip gefertigt. Die Naben der Standardbauarten können ein-



fach gegen Mehrzwecknaben getauscht werden. Die Mehrzwecknaben sind deutlich länger ausgeführt und können nach Kundenwunsch modifiziert werden.

Das Programm der Baureihe ZW umfasst 31 Größen, wobei 14 Größen für einen Drehmomentbereich bis 250.000 Nm und Maximalbohrungen bis 275 mm standardisiert und bevorratet sind. Über das Standardprogramm hinaus können je nach Kundenwunsch Kupplungen bis 10.000.000 Nm gefertigt werden.

Die Baureihe ZI ist in zwölf Baugrößen bis zu einem Drehmoment von 125.000 Nm und einer Maximalbohrung von 276 mm ab Vorratslager lieferbar.

#### Eigenschaften:

- Doppelgelenkige Zahnkupplung gleicht Winkelabweichungen, Radial- und Axialversatz aus
- Geringe Rückstellkräfte bei Wellenversatz
- Langzeitschmierung
- Geringe Abmessungen, einsetzbar bei hoher Stoßbelastung, mit großen Sicherheitsreserven
- Einsetzbar für beide Drehrichtungen

#### Einsatzgebiete:

- Schwermaschinenbau
- Eisenhüttenindustrie
- Fördertechnik
- Pumpenbau
- Kompressoren

#### Die Vorteile:

- Leistungsdichte Kupplungslösung
- Sehr robust konstruiert
- Breite Bauartenpalette
- Spezifische Lösungen werden den Anforderungen entsprechend ausgeführt
- Mehrzwecknaben ermöglichen einfach anzupassende Nabengeometrien
- Geringe Rückstellkräfte bei hohem zulässigen Wellenversatz



# Vielseitig und kompakt

Drehstarre Ganzstahlkupplungen – die Baureihe ARPEX



ARPEX® Ganzstahlkupplungen bauen sehr kompakt und zeichnen sich durch ihr besonders niedriges Leistungsgewicht aus. Ihre Vielseitigkeit macht sie universell einsetzbar.

## ARPEX Ganzstahlkupplungen

Die Drehmomentübertragung der vollständig aus Stahl hergestellten Kupplungen erfolgt durch drehsteife, biegeelastische Lamellen. Diese sind mittels Buchse und Ring zu einem kompakten Lamellenpaket gefügt, wodurch eine einfache und betriebs-sichere Montage gewährleistet wird.

Durch zwei Lamellenpakete, die mit einem Zwischenstück verbunden werden, ist ein Ausgleich von Wellenverlagerungen in winkliger, radialer und axialer Richtung möglich. Bei Kupplungsausführungen mit nur einem Lamellenpaket ist nur ein Winkel- und Axialversatz möglich.

Unsere Ganzstahlkupplungen sind in acht verschiedenen Baureihen von 5 Nm bis 10.000.000 Nm lieferbar. Sie lassen sich in allen Anwendungen ideal einsetzen, wo eine zuverlässige und gleichförmige Drehmomentübertragung bei gleichzeitiger Wellenverlagerung verlangt wird. Ihr Umgebungstemperaturbereich reicht im Katalogstandard von  $-40\text{ °C}$  bis  $+280\text{ °C}$ .



Die umfangreiche Bauartenpalette der ARPEX Kupplungen ermöglicht den Einsatz in unterschiedlichsten Anwendungen.

**Eigenschaften:**

- Spielfreie, drehstarre Ganzstahlkupplung
- Ausgleich radialer, winkliger und axialer Wellenverlagerung durch zwei flexible Lamellenpakete
- Wartungsfreie Lamellenpakete aus nicht rostendem Federstahl unterliegen keinem Verschleiß
- Einfache Montage durch kompakte Bauform

**Einsatzgebiete:**

- Universalkupplung für Papier-, Druckmaschinen, Verdichter, Energietechnik, Petrochemie, Chemie, Förderanlagen, Zementindustrie, Schiffsantriebe, Ventilatoren, Pumpenantriebe, Generatoranlagen, Turbinen, Turbokompressoren, Kesselspeisepumpen, Schiffsantriebe, Prüfstände, Kühlturmlüfter, Regel- und Steuertechnik
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten, auch in Ausführung mit Drehmomentbegrenzer

**Die Vorteile:**

- Verdrehspielfrei
- Wartungsfrei
- Geeignet für aggressive Umgebungsbedingungen
- Umfangreiche Bauartenpalette
- Spezifische Lösungen werden den Anforderungen entsprechend ausgeführt
- Geringe Rückstellkräfte bei hohem zulässigem Wellenversatz
- Besonders geeignet bei hoher oder niedriger Umgebungstemperatur



# Robust und millionenfach bewährt

Drehelastische Kupplungen – die Baureihen N-EUPEX, RUPEX und BIPEX



Die vielseitigen elastischen Kupplungen finden ihren Einsatz im gesamten Maschinenbau. Sie sind steckbar und leicht zu montieren. Ihre Elastomerelemente gleichen Wellenversatz aus und nehmen moderate Stöße von Motor oder Arbeitsmaschine auf.



## Elastische Kupplungen

Neben der Verbindung von Motor und Arbeitsmaschine werden elastische Kupplungen oft an Getriebeantriebs- und Getriebeabtriebswellen aufgesetzt. Sie bestehen aus Nabenteilen, die auf die zu verbindenden Wellen aufgesetzt sind. Die Nabenteile werden durch Elastomerelemente, meist aus den Werkstoffen NBR, HNBR oder NR, verbunden. Je nach Bauart können noch weitere Bauteile wie z. B. Zwischenstücke, Bremscheiben oder Bremstrommeln verwendet werden.

## N-EUPEX®

Die N-EUPEX ist eine Universalkupplung, bestehend aus hochwertigem Gusseisen GG-25. Die elastischen Elemente sind gegen viele Medien beständig. Metallnocken und elastische Elemente sind so aufeinander abgestimmt, dass bei zulässiger Verlagerung nur geringer Verschleiß auftritt. Wir unterscheiden die N-EUPEX Kupplung in eine überlasthaltende, durchschlagsichere und eine überlastwerfende, durchschlagende Baureihe (N-EUPEX DS).

N-EUPEX DS Kupplungen werden bevorzugt dort eingesetzt, wo bei Ausfall der elastischen Elemente An- und Abtrieb getrennt werden müssen bzw. die Kupplung wartungsfrei sein soll.





Hohe Belastung und große Temperaturunterschiede – hier sind unsere elastischen Kupplungen zu Hause.

### Die Vorteile:

- Bewährt durch weltweit millionenfachen Einsatz
- Kostengünstig und weltweit rasch verfügbar
- Einfache Montage, steckbar
- Umfangreiche Bauartenpalette
- N-EUPEX und RUPEX geeignet für explosionsfähige Umgebung



### BIPEX®

BIPEX Kupplungen bestehen in der Standardbaureihe BWN aus zwei gleich ausgeführten Nabenteilen (Werkstoff GG-25). Diese sind mit einem Nockenring elastisch verbunden. Der Nockenring ist spielarm montiert und bewirkt eine progressive Drehfedersteifigkeit.

Die BIPEX Kupplung ist durchschlagsicher, d. h., bei Verschleiß des Nockenrings erfüllen die Gussnocken der Nabenteile die Notlaufeigenschaft. BIPEX Kupplungen sind sehr kompakt und in 13 Baugrößen mit Kupplungsnennmoment von 13,5 Nm bis 3.700 Nm ab Lager verfügbar.

### RUPEX®

Die RUPEX Nabenteile werden über elastische, ballig ausgeführte Puffer und Pufferbolzen mit konischem Sitz verbunden. Die ballige Pufferform erleichtert die Montage und garantiert einen nahezu

verschleißfreien Betrieb. Unterschiedliche Pufferausführungen sind ab Lager verfügbar. Die RUPEX Kupplung ist in Guss- und Stahlausführung bis Baugröße 500 ab Lager lieferbar. Baugrößen bis Außendurchmesser 2.000 mm werden auftragbezogen gefertigt.

Im Angebot befinden sich zahlreiche Baureihen, die besondere Kundenanforderungen abdecken. Neben Kupplungen zur Verbindung von Flansch und Welle sind Bremstrommel- und Bremsscheibenausführungen häufige Varianten.



Einfache Beurteilung des Paketzustandes bei N-EUPEX Kupplungen durch den Verschleißanzeiger.

# Flexibel und anpassungsfähig

Hochelastische Kupplungen – die Baureihen ELPEX, ELPEX B und ELPEX S



ELPEX® Kupplungen sind verdrehspielfrei.  
Aufgrund ihrer niedrigen Torsionssteifigkeit und ihres Dämpfungsvermögens eignen sich diese Kupplungen besonders zur Koppelung von Maschinen mit stark ungleichförmigem Drehmomentverlauf oder mit großem Wellenversatz.

## ELPEX

Die aus Grauguss GG-25 bzw. Stahl gefertigten ELPEX Kupplungen sind in neun Baugrößen mit einem Nenndrehmoment von 1.600 Nm bis 90.000 Nm verfügbar. Die Elastikringe bestehen aus hochwertigem Naturkautschuk; in ihnen sind die drehmomentübertragenden radialen Fadeneinlagen einvulkanisiert.

### Einsatzgebiete:

- In Antrieben mit periodisch anregenden Systemen wie Verbrennungsmotoren, Kolbenkompressoren, Kolbenpumpen
- In Antrieben mit hoher Stoßbeanspruchung oder großen Wellenverlagerungen (z. B. in der Zementindustrie)
- Schwermaschinenbau



### ELPEX B

Die ELPEX B Kupplung liefert Siemens in 15 Baugrößen mit einem Nenndrehmoment von 24 Nm bis 14.500 Nm. Ihre Nabenteile sind aus hochwertigem Gusseisen mit Kugelgraphit GGG-40 oder Stahl hergestellt. Die Übertragung des Drehmoments erfolgt über einen mit Cordeinlage verstärkten Elastikreifen.

#### Einsatzgebiete:

- Eisenhüttenindustrie
- Fördertechnik
- Pumpenbau
- Kompressoren

### ELPEX S

Die ELPEX S Kupplung ist in zwölf Baugrößen mit einem Nenndrehmoment von 330 Nm bis 63.000 Nm standardisiert. Das Gummischiebenelement ist am Innenradius an einen Flansch anvulkanisiert. Der Flansch dient zur Aufnahme einer Taper-Spannbuchse oder einer Nabe. Die Drehsteifigkeit der ELPEX S Kupplung ist durch unterschiedliche Gummielemente anpassbar.

#### Einsatzgebiet:

- Antriebe mit Verbrennungsmotoren, Kolbenkompressoren oder Zementmühlenantriebe

### Die Vorteile:

- Positive Beeinflussung des Dreh-schwingungsverhaltens des Antriebs
- Deutliche Reduktion von Stoßbelastungen, z. B. bei Motoranlauf oder Motorkurzschluss
- Große Wellenversatzwerte können zugelassen werden
- Nahezu wartungsfrei
- Ersatzgummielemente ab Lager verfügbar
- ELPEX S Kupplung in Ex-Ausführung



Raue Arbeitsbedingungen bei hohen Drehmomenten sind das Spielfeld der ELPEX Kupplungen.



# Sanft und sicher

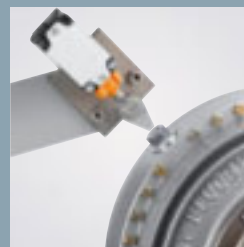
## Strömungskupplungen – die Baureihe FLUDEX



FLUDEX® Kupplungen begrenzen das Anfahr- und Maximaldrehmoment im Antriebsstrang und nutzen den Drehzahlschlupf für ihre Funktion als Anlaufhilfe für den Motor, als Überlastschutz im Störfall und als Drehschwingungstrennung.



Eine thermische Betriebskontrolle vermeidet die Überhitzung einer FLUDEX Kupplung.



Mit dem EOC-System kann der Soll-Betriebszustand einer FLUDEX Kupplung berührungslos und wartungsfrei überwacht werden.



### Die Vorteile:

- Sanftanlauf
- Überlastschutz
- Schwingungsentkoppelung
- Leicht zu warten

### FLUDEX Strömungskupplung

Die FLUDEX Kupplung ist eine Strömungskupplung, die nach dem Föttinger-Prinzip arbeitet. Die Kupplungsteile der An- und Abtriebsseite sind mechanisch nicht miteinander verbunden. Die Leistungsübertragung erfolgt über die in der Kupplung rotierende Flüssigkeit, die über radial angeordnete Schaufeln geführt wird. Beim Anfahren von großen Massen wird der Antriebsstrang nur mit dem durch die Kupplungskennlinie bestimmten Drehmoment beschleunigt. Der Anfahrvorgang wird zeitlich gestreckt, die Arbeitsmaschine sanft und stoßfrei angefahren.

All unsere Strömungskupplungen sind mit radialen nicht angestellten Schaufeln ausgeführt und daher für beide Drehrichtungen und Reversierbetrieb geeignet. Sie können horizontal, geneigt oder vertikal eingebaut werden.

FLUDEX Kupplungen haben einen optimierten Arbeitsraum, der das momentbegrenzte Anfahren ermöglicht und bei Nennlast einen sehr geringen

Betriebsschlupf garantiert. Sie werden in 4 Baureihen mit unterschiedlichen, nach dem Baukastensystem entwickelten Bauarten und 14 Größen bis zu einer Leistung von 2.500 kW ausgeführt.

Bei besonderen Betriebszuständen, wie Überlast oder Blockade der Arbeitsmaschine, wird die Wirkung der Motormasse eliminiert und die maximale Drehmomentbelastung des Antriebsstrangs durch die FLUDEX Kupplung begrenzt. Die Kupplung wirkt dann als lasthaltende Sicherheitskupplung, bis durch die Motorsteuerung oder Kupplungsüberwachung der Antrieb ausgeschaltet wird. Weiterhin wirkt die FLUDEX Kupplung bei Drehschwingungsanregung entkoppelnd.

Drehschwingungsanregungen mit einer Frequenz  $> 5$  Hz werden praktisch von der Kupplung absorbiert. Zum Ausgleich von Wellenversatz wird die FLUDEX Kupplung mit einer Verlagerungskupplung z. B. der Bauart N-EUPEX kombiniert.

### Eigenschaften:

- Sanftes und stoßfreies Anfahren und Beschleunigen großer Massen bei entlastetem Motoranlauf
- Drehmomentbegrenzung beim Anfahren und im Überlastfall
- Ausgezeichnete Schwingungstrennung und Stoßdämpfung
- Verschleißfreie Drehmomentübertragung
- Ermöglicht das Anlassen von Verbrennungsmotoren mit angekuppelter Last

### Einsatzgebiete:

- Die FLUDEX Kupplung wird eingesetzt in Antrieben für Förderanlagen wie z. B. Gurtbandförderern, Becherwerken und Kettenförderern.
- In der Schwerindustrie finden sie ihren Einsatz zum Beispiel beim Schaufelradantrieb, bei Brechern, Rollenpressen, Mischern, Großventilatoren, Kesselspeisepumpen, Großkompressoren, Zentrifugen und bei Hilfsantrieben für Mühlen.

# Verbindungen auf höchster Ebene

## FLENDER Windkraftkupplungen



Die Kupplungslösung für Windkraftanlagen wird den Kundenanforderungen entsprechend konstruiert. Die Kupplung verbindet die schnell laufende Getriebe- mit der Generatorwelle.

### Ein Vierteljahrhundert Windkraft-Erfahrung

Siemens verfügt über 25 Jahre Erfahrung als Lieferant von Antriebskomponenten für Windkraftanlagen. Als Spezialisten für komplexe Lösungen sorgen wir für das reibungslose Zusammenspiel der aufeinander abgestimmten, komplexen Baugruppen Getriebe, Kupplung, Generator und Umrichter. Weltweit wurden bereits viele tausend unserer Kupplungen in Windkraftanlagen installiert.

Da Getriebe und Generator in einer Windkraftanlage elastisch aufgestellt sind, gleicht die FLENDER Kupplung

Wellenversatz von bis zu 20 mm in Axial- und Radialrichtung aus. Die eigens für Windkraftanlagen konzipierte Ganzstahlkupplung ist vollkommen wartungsfrei. Sie ist auf der Getriebeseite meist mit einer Bremsscheibe ausgeführt. Das Kupplungszwischenstück sollte elektrisch isolierend sein und ist daher aus GFK-Rohr gefertigt.

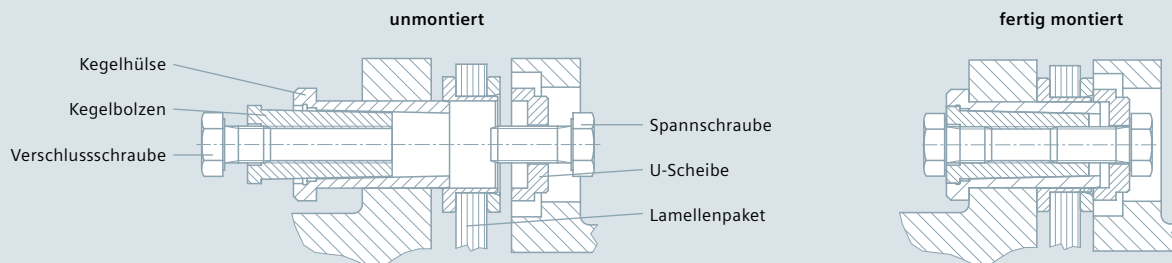
Unsere Kupplungen bestehen üblicherweise aus den Baugruppen getriebeseitige Nabe mit Bremsscheibe, Zwischenhülse und generatorseitige Nabe. So ist auch eine einfache Demontage der einzelnen Kupplungskomponenten auf der Windkraftanlage möglich.



### Die Vorteile:

- Wartungsfrei und robust
- Drehstarr
- Ausgleich von sehr großem Wellenversatz
- Schutz verbundener Maschinen vor Überlastschäden durch Rutschnabe oder Rutschhülse

### Patentierte Konusverschraubung



#### Eigenschaften mit Rutschnabe oder Rutschhülse:

- Überlastschutz für kurzzeitig auftretende Drehmomentstöße
- Genauigkeit des Rutschmomentes ca. +/- 15 %
- Verschleißfrei auch bei hunderten kurzzeitigen Überlastvorgängen
- 100 %-Prüfung des Rutschmomentes in der Fertigung

#### Eigenschaften mit Konusverschraubung:

- Leistungsübertragung mittels Formschluss
- Einfach zu montieren; Verwendung von hydraulischem Werkzeug nicht mehr nötig
- Einfache Demontage
- Verbesserte Wuchteigenschaft durch höhere Zentriergenauigkeit
- Verschraubung aus hochwertigen Vergütungsstählen

# Gute Verbindung durch Qualität

## FLENDER Bahnkupplungen



Ob zwischen Motor und Getriebe oder zwischen Getriebe und Achse, ob im Rahmen einer antriebstechnischen Komplettlösung aus einer Hand oder als systemintegrierte Einzelverbindung – FLENDER Kupplungen finden sich nahezu überall und haben sich weltweit in tausenden Antriebsfällen bewährt.

### **Kupplungen für Schienenfahrzeuge**

Siemens kombiniert bei FLENDER Kupplungen eine hohe Sortimentstiefe mit optimaler Produktverfügbarkeit. Als Spezialist für Bahnantriebe ist unser Ansatz ganzheitlich. Von der Straßenbahn bis zum Hochgeschwindigkeitszug, vom modularen Standard bis zur kundenspezifischen Speziallösung. Die optimale Abstimmung zwischen Getriebe und Kupplung, der hohe Standardisierungsgrad unserer Produkte und die Vielzahl

der Kupplungstypen ermöglichen ihren Einsatz in den unterschiedlichsten Fahrzeugtypen.

Kupplungen für Schienenfahrzeuge müssen einer Vielzahl von Anforderungen genügen. Deshalb werden die Elemente der Kupplungen nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und berechnet. Die Produkte befinden sich immer auf dem neuesten Stand der Technik.





### Kupplungs-lösungen zwischen Motor und Getriebe

#### Zahnkupplungen der Baureihe ZBG

ZBG Kupplungen erlauben sehr große Wellenversatzwerte. Die ZBG Kupplungen sind sehr robust und mit einem langlebigen Fett-Schmiermittel ausgeführt. Optional werden die Kupplungen mit Überlastsicherung angeboten.

#### Membrankupplungen der Baureihe MBG

MBG Kupplungen sind drehstarre Ganzstahlkupplungen, die nur geringen Wellenversatz zulassen. Die Kupplungen werden in Straßenbahnen eingesetzt.

### Kupplungs-lösungen zwischen Getriebe und Achse

#### Lenkerkupplungen der Baureihe LBK

Die radial angeordneten Gummielemente der LBK Kupplungen erzeugen zwei Winkelgelenke. Die Lenkerkupplungen besitzen ein geteiltes Zwischenstück und können sehr kompakt an das Getriebe angebunden werden.

#### Kardangelenkkupplungen der Baureihe GKG

Die GKG Kupplungen sind für Straßenbahnen und auch Hochgeschwindigkeitszüge geeignet. Sphärische Gummielemente ermöglichen sehr große Wellenversatzwerte und erlauben damit die Verlagerung von Achse und Getriebe.

### Die Vorteile:

- Sehr hoher Qualitätsstandard
- Bauteile sind zu 100 % rückverfolgbar
- Umfassendes Produktprogramm
- Lieferung als Baugruppe mit FLENDER Bahngetrieben
- Umfassende Service-Leistungen

# Das breite Sortiment auf einen Blick

Spezialisierung ist die hohe Schule der Standardisierung. Unsere Kupplungen gibt es in den unterschiedlichsten Bauformen und Baugrößen.

<b>BIPEX</b> <b>N-EUPEX</b> <b>RUPEX</b>				
	<b>BIPEX</b>	<b>N-EUPEX</b>	<b>N-EUPEX DS</b>	<b>RUPEX RWN / RWS</b>
	Elastische Kupplungen			
	Klauenkupplung	Nockenkupplung	Nockenkupplung	Bolzenkupplung
Eigenschaften	durchschlagsicher, drehelastisch, dämpfend	durchschlagsicher, drehelastisch, dämpfend	durchschlagend, drehelastisch, dämpfend	durchschlagsicher, drehelastisch, dämpfend
Nenn Drehmoment/Leistung [Nm bzw. kW]	13,5 Nm ... 3.700 Nm	19 Nm ... 62.000 Nm	19 Nm ... 21.200 Nm	200 Nm ... 1.300.000 Nm
Zul. Umfangsgeschwindigkeit [m/s]	36	36	36	40 / 60
Temperatur Einsatzbereich [°C]	-30 °C ... +80 °C	-50 °C ... +100 °C	-30 °C ... +80 °C	-50 °C ... +100 °C
Zul. Winkelverlagerung [°]	0,1°	0,2°	0,2°	0,2°

<b>ARPEX</b>				
	<b>ARPEX ARP-6</b>	<b>ARPEX ARS / ARC</b>	<b>ARPEX ARW-4/6</b>	<b>ARPEX ART-6/8/10</b>
	Drehstarre Kupplungen			
	Ganzstahlkupplung	Ganzstahlkupplung	Ganzstahlkupplung	Ganzstahlkupplung
Eigenschaften	durchschlagsicher, drehsteif, doppelkardanisch	durchschlagsicher, drehsteif, doppelkardanisch	durchschlagsicher, drehsteif, doppelkardanisch	durchschlagsicher, drehsteif, doppelkardanisch
Nenn Drehmoment/Leistung [Nm bzw. kW]	100 Nm ... 17.000 Nm	170 Nm ... 1.450.000 Nm	92 Nm ... 80.000 Nm	1.000 Nm ... 535.000 Nm
Zul. Umfangsgeschwindigkeit [m/s]	100	55 / 100	55	200
Temperatur Einsatzbereich [°C]	-40 °C ... +280 °C	-40 °C ... +280 °C	-40 °C ... +280 °C	-40 °C ... +280 °C
Zul. Winkelverlagerung [°]	0,7°	0,7° / 0,4° / 0,3° / 0,2°	3°	0,35° / 0,25° / 0,18°

## Die Vorteile:

- FLENDER Kupplungen sind besonders zuverlässig, wartungsarm und tragen zu einer Verringerung der Investitions- und Betriebskosten bei.
- Sehr viele Antriebe können mit FLENDER Kupplungen aus dem Standardprogramm bedient werden und sind damit weltweit rasch verfügbar.
- Auch als individuell entwickelte Lösung überzeugen sie durch höchste Produktqualität und außergewöhnliche Lebensdauer.

<b>ELPEX</b>			
	<b>ELPEX B</b>	<b>ELPEX S</b>	<b>ELPEX Standard</b>
	Hochelastische Kupplungen		
	Reifenkupplung	Scheibenkupplung	Reifenkupplung
Eigenschaften	durchschlagsicher, hochelastisch, dämpfend	durchschlagsicher, hochelastisch, dämpfend	durchschlagend, hochelastisch, dämpfend
Nenn Drehmoment/Leistung [Nm bzw. kW]	24 Nm ... 14.500 Nm	330 Nm ... 63.000 Nm	1.600 Nm ... 90.000 Nm
Zul. Umfangsgeschwindigkeit [m/s]	35	66	36 / 60
Temperatur Einsatzbereich [°C]	-50 °C ... +70 °C	-40 °C ... +120 °C	-40 °C ... +80 °C
Zul. Winkelverlagerung [°]	4°	0,5°	0,5°

<b>FLUDEX</b> <b>ZAPEX</b>			
	<b>FLUDEX</b>	<b>ZAPEX ZW</b>	<b>ZAPEX ZI</b>
	Hydrodynamische Kuppl.	Drehstarre Kupplungen	
	Strömungskupplung	Zahnkupplung	Zahnkupplung
Eigenschaften	schlupfend, hydrodynamisch	durchschlagsicher, drehsteif, doppelkardanisch	durchschlagsicher, drehsteif, doppelkardanisch
Nenn Drehmoment/Leistung [Nm bzw. kW]	0,5 kW ... 2.500 kW	1.300 Nm ... 7.200.000 Nm	850 Nm ... 125.000 Nm
Zul. Umfangsgeschwindigkeit [m/s]	80	60	60
Temperatur Einsatzbereich [°C]	-40 °C ... +50 °C	-20 °C ... +80 °C	-20 °C ... +80 °C
Zul. Winkelverlagerung [°]	0,2°	1°	0,5°

**Informieren Sie sich über  
unser Angebot für wirtschaftliche  
Kupplungslösungen:**

**[www.siemens.de/kupplungen](http://www.siemens.de/kupplungen)**

Siemens AG  
Industry Sector  
Mechanical Drives  
Alfred-Flender-Straße 77  
46395 BOCHOLT  
DEUTSCHLAND

[www.siemens.de/antriebstechnik](http://www.siemens.de/antriebstechnik)

Änderungen vorbehalten 04/09  
Bestell-Nr.: E20001-A60-P900  
DISPO 27904  
GD.MD.ST.XXXX.52.9.02 WS 04091.5  
Gedruckt in Deutschland  
© Siemens AG 2009

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.