



**Innovative Power Transmission**

**RENK Konzern  
Daten, Fakten und Produkte  
2017**

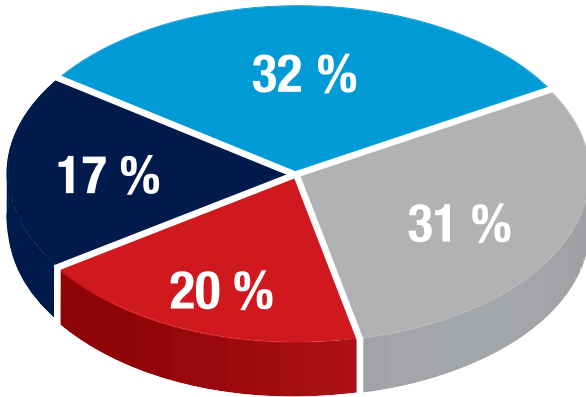
## RENK Konzern in Zahlen

Geschäftsjahr	2012 Mio €	2013 Mio €	2014 Mio €	2015 Mio €	2016 Mio €
<b>Auftragseingang</b>	<b>525</b>	<b>504</b>	<b>666</b>	<b>483</b>	<b>486</b>
Inland	176	196	137	181	173
Ausland	349	308	529	302	313
<b>Umsatz</b>	<b>476</b>	<b>485</b>	<b>480</b>	<b>487</b>	<b>496</b>
Inland	165	168	153	147	200
Ausland	311	317	327	340	296
<b>Auftragsbestand 1)</b>	<b>634</b>	<b>648</b>	<b>827</b>	<b>812</b>	<b>799</b>
Inland	296	323	295	297	256
Ausland	338	325	532	515	543
<b>Beschäftigtenzahl im Jahresdurchschnitt</b>	<b>2098</b>	<b>2199</b>	<b>2112</b>	<b>2087</b>	<b>2104</b>

1) Stichtagswert am 31. Dezember

## Umsatz nach Geschäftsbereichen 2016

Umsatz in %



- Spezialgetriebe
- Fahrzeuggetriebe
- Standardgetriebe
- Gleitlager

### Aufsichtsrat:

#### **Dr. Ingrun-Ulla Bartölke**

Wolfsburg

Vorsitzende des Aufsichtsrats  
Leiterin Konzernrechnungswesen  
und externe Berichterstattung der  
Volkswagen Aktiengesellschaft

#### **Roberto Armellini<sup>\*)</sup>**

Augsburg

Stellvertretender Vorsitzender  
des Aufsichtsrats  
Gewerkschaftssekretär

#### **Michael Behrendt**

Hamburg

Vorsitzender des Aufsichtsrats  
der Hapag-Lloyd AG

#### **Hardy Brennecke**

Wolfenbüttel

Leiter des Vorstandsbüros für den  
Geschäftsbereich Nutzfahrzeuge der  
Volkswagen AG, Generalsekretär der  
Volkswagen Truck & Bus GmbH

#### **Joachim Drees**

Stuttgart

Mitglied der Geschäftsführung der  
Volkswagen Truck & Bus GmbH,  
Vorsitzender des Vorstands der MAN SE  
und Vorsitzender des Vorstands der  
MAN Truck & Bus AG

<sup>\*)</sup> Von der Belegschaft gewählt

Stand: 27. April 2017

#### **Dipl.-Ing. (FH) Rainer Handschuh<sup>\*)</sup>**

Augsburg

Vorsitzender des Gesamtbetriebsrates  
der RENK AG  
Betriebsratsvorsitzender RENK AG,  
Werk Augsburg  
und RENK Test System GmbH

#### **Christiane Hesse**

Wunstorf

Mitglied des Vorstands (Personal und  
Organisation) der Volkswagen Financial  
Services AG

#### **Dipl.-Ing. (FH) Frank Hoffmann<sup>\*)</sup>**

Augsburg

Bereichsleiter Fahrzeuggetriebe  
RENK AG, Augsburg

#### **Thorsten Jablonski**

Ilsede (Landkreis Peine)

Leiter Geschäftsfeld Getriebe / Leiter  
Standort Kassel der Volkswagen AG

#### **Herbert Surmann<sup>\*)</sup>**

Rheine

Betriebsratsvorsitzender RENK AG,  
Werk Rheine

#### **Walter Vogt<sup>\*)</sup>**

Eltville

Gewerkschaftssekretär beim  
IG Metall Vorstand, Frankfurt/M.

#### **Ingo Weidner<sup>\*)</sup>**

Hannover

Maschinenbautechniker

### Vorstand:

**Dipl.-Ing. (FH) Florian Hofbauer**  
Landsberg (Lech)  
Sprecher des Vorstands  
Technik und Vertrieb

**Dipl.-Kfm. (Univ.) Christian Hammel**  
München  
Verwaltung und Produktion

### Unternehmensleitungen:

**RENK AG Werk Augsburg**  
Firmensitz  
Werksleitung Spezialgetriebe  
Dr. Gottfried Braun  
Werksleitung Fahrzeuggetriebe  
Frank Hoffmann

**RENK AG Werk Hannover**  
Werksleitung  
Manfred Hukker  
Richard Voß

**RENK AG Werk Rheine**  
Werksleitung  
Dr. Mohamed Zeyed Sfar  
Martin Pleus

**RENK-MAAG GmbH, Schweiz**  
Geschäftsführung  
Thomas Fritschi  
Winfried Vogl

**RENK Test System GmbH, Augsburg**  
Geschäftsführung  
Mathias Karrer  
Rainer Thomay

**RENK Systems Corporation, USA**  
Geschäftsführung  
Jörg Cordes

**COFICAL RENK**  
**Mancais do Brasil Ltda., Brasilien**  
Geschäftsführung  
Ermelindo Rezende

**RENK Shanghai Service  
and Commercial Co., Ltd., China**  
Geschäftsführung  
Mr. Jun Tang

**RENK France S.A.S.,  
Frankreich**  
Präsident  
Pascal Jakimon

**RENK Transmisyon Sanayi A.S.,  
Türkei**  
Geschäftsführung  
Dr. Franz Hoppe  
Kontakt: Tanju Cakir

**RENK U.A.E. LLC.,  
Vereinigte Arabische Emirate,  
Abu Dhabi**  
Geschäftsführung  
Klaus Huber  
Kontakt: Rejith Moosa Karakuni

**RENK Corporation, USA**  
Präsident  
Mark Gosnell

## Entwicklungen und technische Meilensteine

1873	Gründung des Unternehmens durch Johann Julius Renk in Augsburg
1897	Umwandlung in eine Aktiengesellschaft mit dem Namen „Zahnradfabrik Augsburg, vorm. Joh. Renk (Act. Ges.)“
1916	Bau der mit 7 Meter Durchmesser größten Zahnradhobelmaschine
1923	Eingliederung des Unternehmens in den GHH-Konzern, heute MAN SE
1926	Erstmals Zahnräder mit geschliffenen Zahnflanken
1939	Mit 36.000 Umdrehungen pro Minute „schnellstes“ Getriebe der Welt für die Luftfahrt-Industrie
1943	Entwicklung des Prinzips der hydrostatischen Überlagerungslenkung für Kettenfahrzeuge
1956	Erstes Turbinengetriebe mit einer Wälzkreisgeschwindigkeit von 185 Metern pro Sekunde
1961	Weltweit erste elektronische Steuerung für automatische Fahrzeuggetriebe
1964	RENK-MAAG liefert die erste Synchronkupplung aus (20.000 kW)
1965	Entwicklung hydrostatisch-hydrodynamischer Lenkantrieb für Kettenfahrzeuge
1971	Erstes in einem Fahrzeuggetriebe integriertes Bremssystem mit Reibungsbremse und Strömungsbremse
1975	Übernahme der Produktbereiche Gleitlager und Kupplungen der Eisenwerke Wülfel in Hannover
1976	RENK härtet und schleift als erstes Unternehmen Zahnräder mit über 3.000 Millimeter Durchmesser
1982	Fertigung eines der größten Schiffsgetriebe für eisgehende Schiffe mit Dieselmotor-Antrieb. Auslegungsleistung 40.000 Kilowatt
1986	Ausgliederung der Produktbereiche „Industrie- und Schiffsgetriebe“ der RENK AG in Augsburg und Einbringung in die RENK TACKE GmbH. Gründung des Produktbereiches „Regel- und Prüfsysteme“
1989	Mit 75.000 Kilowatt liefert RENK ein Turbogetriebe mit der höchsten je in einem Zahneingriff übertragenen Leistung
1992	Bau des mit 20.600 Kilowatt leistungsstärksten Planetengetriebes für einen Schiffsantrieb mit gegenläufigen Propellern
1997	Erstausführung des weltweit leistungsstärksten Turbogetriebes mit einer Gasturbinenleistung von 100 Megawatt
1998	Kegelrad-Planetengetriebe für eine der größten vertikalen Rohrmehlmühlen mit einer Leistung von 4.800 Kilowatt

1999	Erstausführung des weltweit leistungsstärksten Turbogetriebes mit einer Gasturbinenleistung von 140 Megawatt
2000	Präsentation des neu entwickelten etaX®-Getriebes für höheren Wirkungsgrad RENK übernimmt für die Geschäftseinheit „Prüfsysteme“ die Prüfstandsaktivitäten der US-amerikanischen Firma LABECO Für das Werk Hannover übernimmt die RENK AG die Produktparte „Gleitlager“ der A. Friedr. Flender AG
2001	Erste CODAG-Anlage weltweit für den Hauptantrieb einer Fregatte, 38 Megawatt Gesamtleistung
2002	Entwicklung eines Fünf-Megawatt-AeroGear® für Windkraftanlagen
2004	Erstausführung des weltweit spezifisch leichtesten Hochleistungs-Marinegetriebes (3,6 Tonnen) in COGAG-Anordnung, 6.300 Kilowatt Gesamtleistung Umfirmierung Bereich Prüfsysteme zu RENK Test System GmbH
2011	Abnahme des weltweit erstmalig gebauten Getriebesystems für den Hybridantrieb einer Fregatte CODELAG mit 30.000 Kilowatt Leistung Lieferung einer 65-MW-Getriebeanlage für die weltweit größte Megayacht (185 m)
2012	Lieferung der Elektro-Hybridgetriebe für die weltweit größte Segelyacht (142 m)
2013	Bau des weltweit größten Planetengetriebes für einen Windkraftgondelprüfstand mit 15.000.000 Newtonmeter Drehmoment
2015	Bau des bislang leistungsstärksten Zementmühlengetriebes COPE® mit 8-Motoren-Antrieb und einer Leistung von 10 Megawatt Bau des ersten Elektrofahrmotors AED® für leise Schiffsantriebe Konstruktion des weltweit größten Stirnradgetriebes (290 Tonnen) für den Antrieb des Schneidkopfes eines Schneidkopfsaugbaggers mit 2.500.000 Newtonmeter Drehmoment Inbetriebnahme des bislang größten WEA-Prüfstandes für komplette Windkraftgondeln Erster voll elektrischer Hubschraubergetriebe-Prüfstand für Doppel-Rotor-Anwendungen
2016	Lieferung des größten Prüfstandes für Getriebe-Fans (100 MW) Lieferung des größten Lager-Prüfstandes für Windenergieanlagen Bau des bislang weltweit größten Lager-Prüfstandes für Wälzlager RENK-MAAG fertigt das größte, schnellst laufende gradverzahnte Turbogetriebe der Welt (Verzahnungsgeschwindigkeit 156 m/s, Achsabstand 1,73 Meter)

## Tochter- und Beteiligungsgesellschaften



### **COFICAL RENK**

#### **Mancais do Brasil Ltda.**

Guaramirim / Brasilien

Gleitlager

98 %

### **RENK Corporation**

Duncan / USA

Vertriebsgesellschaft, Montage- und Service-Station für Gleitlager

100 %

### **RENK France S.A.S.**

Saint-Ouen-l'Aumône / Frankreich

Automatische Kettenfahrzeuggetriebe, Bremssysteme, Vertrieb für Kupplungen

100 %

### **RENK-MAAG GmbH**

Winterthur / Schweiz

Turbogetriebe, Ersatzteile, Synchron- und Schaltkupplungen, Ersatzteile für Schiffsgetriebe und Service

100 %

### **RENK Shanghai**

#### **Service and Commercial Co., Ltd.**

Shanghai / China

Alle RENK Produkte

100 %

### **RENK Test System GmbH**

Augsburg / Deutschland

Prüfsysteme

100 %

### **RENK Systems Corporation**

Camby / USA

Prüfsysteme

Service für maritime Getriebe

100 %

### **RENK Transmasyon Sanayi A.S.**

Istanbul / Türkei

Alle RENK Produkte

55 %

### **RENK U.A.E. LLC.**

Abu Dhabi / Vereinigte Arabische Emirate

Alle RENK Produkte

49 %



Die zum RENK Konzern gehörenden Firmen zählen weltweit zu den renommiertesten Herstellern von Spezialgetrieben, Antriebselementen und Prüfsystemen und zeichnen sich durch besonders hohe Qualität aus. Hohe Flexibilität gegenüber Kundenwünschen ist eine Stärke der Unternehmen. Die aufgeführten Erzeugnisse und Daten geben nur einen Überblick. Sie dienen der ersten Information. Spezielle Lösungen können jederzeit angefragt werden.

### Unser Produktprogramm umfasst:

Automatgetriebe für Kettenfahrzeuge . . . . .	10
Industriegetriebe . . . . .	11–16
Schiffsgetriebe . . . . .	17–19
Kupplungen . . . . .	20–23
Gleitlager . . . . .	24
Prüfsysteme . . . . .	25

## Automatgetriebe für Kettenfahrzeuge

Die automatischen Lastschaltgetriebe für Kettenfahrzeuge sind für Dieselmotoren- und Gasturbinenantrieb geeignet. Sie werden als sogenannte „T“-, „L“- oder „U“-Konfigurationen für Heck- oder Fronteinbau angeboten. Die Getriebe beinhalten neben den lastschaltbaren Fahrgängen auch das komplette Lenk- und Bremssystem. Die Getriebe sind elektronisch gesteuert und überwacht. Zusätzlich zu den Grundfunktionen eines Kettenfahrzeuggetriebes können auch andere Komponenten des Antriebsstrangs geliefert werden (zum Beispiel geregelte und ungeregelte PTOs, Seitenvorgelege, Zwischengetriebe, ...).

### Kettenfahrzeuggetriebe (Augsburg)

Typ	Anordnung im Fahrzeug		Fahrzeug-Gewichtsklasse*	Leistungsbereich in kW	Leistungsbereich in hp
	Vorne	Hinten			
HSWL 106	•		25 – 35 t	300 – 530	400 – 700
HSWL 256	•		35 – 45 t	500 – 800	700 – 1.100
HSWL 284C	•		50 – 60 t	700 – 1.100	950 – 1.500
HSWL 295		•	50 – 70 t	800 – 1.200	1.100 – 1.600
HSWL 354		•	50 – 70 t	900 – 1.300	1.200 – 1.800
RK 304S		•	50 – 70 t	650 – 1.050	900 – 1.400
RK 325	•		50 – 70 t	800 – 1.200	1.100 – 1.600
ESM 350 1)		•	40 – 55 t	600 – 900	800 – 1.200
ESM 500 1)		•	50 – 70 t	750 – 1.200	1.000 – 1.600

1) Fabrikation RENK France

\* Nur Richtwerte, bitte wenden Sie sich mit Ihren fahrzeugspezifischen Daten an RENK.

## Industriegetriebe

Industriegetriebe werden von RENK für viele Anwendungen entwickelt und gebaut. Neben den in den Übersichten dargestellten Ausführungen gehören dazu Spezialgetriebe in Einzelfertigung, zum Beispiel für Anlagen zur Stromerzeugung, der Zementherstellung, Gummi- und Kunststoffindustrie, für Transport- und Förderanlagen sowie für die Tagebau-Industrie.

RENK-MAAG produziert die ehemaligen MAAG Turbogetriebe der Baureihe G, kundenspezifische Getriebe sowie Kupplungen. Dazu bietet das Unternehmen weltweit Serviceleistungen und Ersatzteile für MAAG Turbo- und Schiffsgetriebe an.

### Turbo-Stirnradgetriebe (Augsburg)

Flexible Baureihe – Standardausführung (Schweißgehäuse)

Typ	Übersetzung	Achsabstände mm	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]
TA...XI TAE...XI TAD...XI	1,2–12	200–1.300	1–100
TA...I	5,5–9,5	500–900	1–14
<b>Ausführung:</b>	TA...XI	Doppelschrägverzahnung	
	TAE...XI	Einfachschrägverzahnung	
	TAD...XI	Einfachschrägverzahnung mit Druckkamm	
	TA...I	Doppelschrägverzahnung	
	etaX®	Verlustleistungsreduziert (TA + TPV Baureihe)	
Lieferbar sind verschiedene Bauarten nach API, DIN/ISO oder AGMA. Sonderausführungen auf Anfrage.			

P: Leistung in kW | n: Drehzahl der langsam laufenden Welle in min<sup>-1</sup>

### Turbo-Stirradgetriebe (Rheine)

Feste Baureihe – Standardausführung (Gussgehäuse)

Typ	Übersetzung	Achsabstände mm	Nennleistungen P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]
TNA	1–4,5	200–500	1–8
TNB	3,5–9	200–500	1–8
TCS	5–15	500–900	1–14

Feste Baureihe – Standardausführung (Schweißgehäuse)

Typ	Übersetzung	Achsabstände mm	Nennleistungen P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]
TS	5–10	400–1.300	1–27
TB	3–5,5	400–1.300	5–35
TL	1–3,5	400–1.300	20–70
TCS	5–15	500–900	1–14
THGD	3–12	250–800	1–7

<b>Ausführung:</b>	Doppelschrägverzahnung
	Einfachschrägverzahnung
	Einfachschrägverzahnung mit Druckkamm (THGD)

Lieferbar sind verschiedene Bauarten nach DIN/ISO, AGMA oder API.  
Sonderausführungen auf Anfrage.

### Turbo-Stirnradgetriebe (RENK-MAAG GmbH, Winterthur)

#### Flexible Baureihe – Schrägverzahnung (Schweißgehäuse)

Typ	Übersetzung	Achsabstände mm	Leistung kW
G 1) 2) 3)	1 – 10 *)	120 – 1.600	1 – 180.000
SG 1) 2) 5)	1 – 10	320 – 800	1 – 40.000
HET Gear® 4)	1 – 10	320 – 900	1 – 180.000
MULTICOM® 6)	1 – 18 *)	160 – 1.600	0 – 50.000

#### Feste Baureihe – Schrägverzahnung (Gussgehäuse)

Typ	Übersetzung	Achsabstände mm	Leistung kW
GB 2) 5)	bis 2,5	160 – 650	1 – 50.000
GN 2) 5)	2,5 – 6,5	130 – 1.000	1 – 25.000
GS 2) 5)	6,5 – 10	220 – 1.200	1 – 10.000

<b>Ausführung:</b>	1)	D doppelte Schrägverzahnung
	2)	X einfache Schrägverzahnung mit Druckkamm
	3)	Ausführung auch als Bauart „Ritzel oben“ oder „Ritzel unten“
	4)	HET Gear® High Efficiency Turbogear (verlustleistungsoptimiert)
	5)	feste Achsdistanz und fester Lagerabstand (Baureihe)
	6)	Integralgetriebe MULTICOM® mit Druckkamm (GMX)
	*)	mit Zwischenwelle höher

Lieferbar sind verschiedene Bauarten nach DIN/ISO, AGMA oder API.  
Sonderausführungen auf Anfrage.

### Turbo-Planetengetriebe (Augsburg)

Typ	Übersetzung	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]
CPG	3–11	1–30
PTG	8–30	0,2–2
RECOVAR	Variabel	0,1–10
TPV	2–50	1–80
<b>Ausführung:</b>	CPG	Planetengetriebe zum Anbau an 4-polige Motoren oder Generatoren oder freistehend. Achsabstand: Koaxial
	PTG	Turbo-Planetengetriebe, zweistufig Antrieb für kleine Turbinen oder Kompressoren
	RECOVAR	Überlagerungsgetriebe
	TPV	Turbo-Verzweigungsgetriebe

### Turbo-Planetengetriebe (RENK-MAAG GmbH, Winterthur)

Typ	Übersetzung	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Leistung kW
Px	1,6–13	bis 36.000	1–45.000
PD zweistufig	12–45	bis 36.000	1–45.000
P mehrstufig	1:100	bis 36.000	1–45.000
PV Verzweigungs- getriebe	8–80	bis 36.000	1–45.000
<b>Ausführung:</b>	mit Gehäuse eigenständig   ohne Gehäuse		
Lieferbar sind verschiedene Bauarten nach DIN/ISO, AGMA oder API. Sonderausführungen auf Anfrage.			

## Industriegetriebe

### Planetengetriebe für Mühlen (Augsburg)

Getriebe für Kugelmühlen

Typ	Übersetzung	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]	Anzahl der Baugrößen
PBLZ	40–100	100–800	5

Getriebe für vertikale Rollenmühlen

Typ	Übersetzung	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]	Anzahl der Baugrößen
KPAV	30–50	10–70	9
KPBV	30–100	50–500	10
COPE	30–50	150–700	3

### Getriebe für Rollenpressen (Augsburg)

Typ	Übersetzung	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]	Anzahl der Baugrößen
REROPA	30–100	10–200	8

### Getriebe für Wasserkraftanlagen (Augsburg, Rheine)

Typ	Übersetzung	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]
PAR	3–9	20–250
PBR	9–20	50–300
BLR	8–16	30–500
RIV	2–8	1–100

Lieferbar sind verschiedene Bauarten nach DIN oder AGMA.  
Sonderausführungen auf Anfrage.

### Getriebe für gleichsinnig drehende Doppelschneckenextruder (Augsburg)

Typ	Übersetzung Haupt- und Regelantrieb	Abtriebsmoment KNm
SUPREX	4–40	100–500 je Abtriebswelle

### Getriebe für Förderbänder und Brecher (Augsburg)

Typ	Übersetzung	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]
KA	6–25	10–50
Oberflächengekühlt, bei Verwendung von Fremdkühlung auch höhere Drehmomente		

### Getriebe für Windkraftanlagen (Rheine)

Typ	Übersetzung	Leistungsgröße kW
AeroGear® WPS WP	10–150	1.500–15.000

### Getriebe mit integrierter Kupplung (RENK-MAAG GmbH, Winterthur)

Mit MS- oder ZD-Kupplung

Typ	Übersetzung	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Leistung kW
G–XXs 1) 2) 3)	1–8	bis 10.000	bis 100.000
<b>Ausführung:</b>	1)	D doppelte Schrägverzahnung	
	2)	X einfache Schrägverzahnung mit Druckkamm	
	3)	Ausführung auch als Bauart „Ritzel oben“ oder „Ritzel unten“	
Lieferbar sind verschiedene Bauarten nach DIN/ISO, AGMA oder API. Sonderausführungen auf Anfrage.			



RENK bietet ein speziell auf Kundenwünsche angepasstes Schiffsgetriebeprogramm an. Das Spektrum umfasst Wendegetriebe ab 1.000 kW bis zu komplexen Getriebeanlagen für Marineschiffe mit 100.000 kW und mehr Übertragungsleistung mit allen erforderlichen Steuerungs- und Überwachungssystemen. Weit verbreitet sind **CODAD**<sup>1</sup>, **CODOG**<sup>2</sup>, **CODAG**<sup>3</sup> und **COGAG**<sup>4</sup> Antriebsanlagen. Sonderbauformen wie Cross Connect Getriebe und **CODELAG**<sup>5</sup> Anlagen für Antriebe mit E-Motoren und Gasturbinen ergänzen das Programm.

### Maßgeschneiderte Getriebe für Marine/Yacht-Anwendungen (Augsburg)

Typ	Anwendungsbereiche
<b>Kombinierte Anlagen:</b> Kundenspezifische Getriebe für jede Anordnung von DE, GT, EM etc.	Marine- und Behördenschiffe, Megayachten mit komplexen Antriebssystemen
<b>SISO</b> AS(L), BS(L) etc. Kundenspezifische single-in/single-out Getriebe für GT, DE or EM; flexible Anordnung	Navy, teilweise Mega Yachten mit optimierter Kraftübertragung für Verstellpropeller (CPP) und Waterjet (WJ). Außerdem für schnelle Fähren mit GT-Antrieb oder WJ
<b>SIDO</b> <b>BS xxx/2</b> Kundenspezifische single-in double-out Getriebe, hauptsächlich für GT.	Antriebssystem mit WJ für Marineschiffe und Yachten. Nebenanwendung: komm. Schiffe mit GT-Antrieb auf WJ
<b>ASL, PreCon</b> Vorkonfigurierte, einstufige Dieselgetriebe mit optionalem Eingang für Elektromotor. Größen (100, 86) mit einstufigem DE Getriebe mit PTI Option.	Küstenwachschiffe und Korvetten mit direktem DE Antriebssystem mit Verstellpropeller. Leistungsbereich ca. 6–10 MW
<b>Planetary Gears</b> Planetengetriebe PAS, PLS, PWS für spezielle Anwendungen	Küstenwachschiffe, Korvetten und Spezialschiffe mit direktem DE Antriebssystem bei Fest- oder Verstellpropeller. Leistungsbereich ca. 0,5–10 MW
<b>AED</b> Elektro-Antriebsmodul. Ausgeführt als Front-End oder Tunnel-Version.	Aufklärungs-/Forschungsschiffe, Marineschiffe und Yachten mit kompakten, leichten und geräuscharmen oder hybriden Antriebssystemen. Leistungsbereich von 1,4 MW–6,0 MW

- 1) **C**ombined **D**iesel **A**nd **D**iesel
- 2) **C**ombined **D**iesel **O**r **G**asturbine
- 3) **C**ombined **D**iesel **A**nd **G**asturbine

- 4) **C**ombined **G**asturbine **A**nd **G**asturbine
- 5) **C**ombined **D**iesel **E**lectric **A**nd **G**asturbine

### Einmotoren-Schiffsgetriebe (Rheine)

Typ	Übersetzung pro Stufe	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]	Anzahl der Baugrößen	Ausführung
RSH	2–8,5	0,6–45	17	Horizontal versetzte Wellen sowie individuelle Anordnungen
RSHL	2–8,5	0,6–45	17	Horizontal versetzte Wellen (sowie individuelle Anordnungen) mit Lamellenkupplung
RSV	2–8,5	0,6–45	17	Vertikal versetzte Wellen sowie individuelle Anordnungen
RSVL	2–8,5	0,6–45	17	Vertikal versetzte Wellen (sowie individuelle Anordnungen) mit Lamellenkupplung
T <sup>2</sup> RECS	3–6	0,4–7	7	Vertikal versetzte Wellen (sowie standardisierte Anordnung mit Wälzlagerung) auch mit Lamellenkupplung

### Zweimotoren-Schiffsgetriebe (Rheine)

Typ	Übersetzung pro Stufe	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]	Motorenabstand mm	Anzahl der Baugrößen
NDSL	2–8,5	1–90	2.000–5.300	individuelle Anordnung
NDSQL	2–8,5	1–90	2.000–5.300	individuelle Anordnung
NDSH	2–8,5	1–90	2.000–5.300	individuelle Anordnung
HDS II	8–16,8	1–90	4.000–6.300	individuelle Anordnung

### Schiffs-Hilfsantriebe, Tunnelgetriebe, Wellengeneratorantrieb (Rheine)

Typ	Leistung kW	Bohrung Ø für Flansch mm	Anzahl der Baugrößen
SHH II	500–10.000	610–1.150	10

### Propellerwellen-Trennkupplung (Rheine)

Typ	Drehmoment kN	Anzahl der Baugrößen
PSC	320–7.800	10

### Spezialgetriebe für Baggerschiffe (Rheine)

Typ	Über- setzung	Leistungs- größe P/n (kW/min <sup>-1</sup> )	Anwendung	Anzahl der Baugrößen und Stufen
CDSH	2–8,5	8–12	Schneidkopfantrieb	individuelle Anordnung
SV	2–8,5	1–12	Pumpen und Generatoren	individuelle Anordnung
SH	2–8,5	1–12	Pumpen und Generatoren	individuelle Anordnung
DSH	2–8,5	1–12	Pumpen und Generatoren	individuelle Anordnung

## Kupplungen

RENK Kupplungen werden in allen Industriebereichen eingesetzt. Zum Bau-  
programm gehören Bogenzahn-Kupplungen®, Turbo-Membrankupplungen,  
Raflex®-Stahl-Lamellenkupplungen, Synchronkupplungen, Schaltkupplungen,  
HYGUARD®-Sicherheitskupplungen und TORLOC®-Spannelemente sowie  
Bogenzahn-Gelenkspindeln®, die für Drehmomente von 21 – 1.500 kNm  
angeboten werden.

### Bogenzahn-Kupplungen® (Rheine)

Basis-Baureihen für Industrie, Schiffs- und Meerestechnik

Ausführung	Typenreihe	Bohrung Ø min./max. mm
Grundausführung	SB SBk/LBk	12–820 12–950
mit Haltering	SBR SBRk/LBRkn	12–400 12–260
mit Zwischenstück	SBL SBLk/LBLk	12–460 12–520
Zwischenstück mit Haltering	SRL SRLk/LRLkn	12–400 12–260
Zwischenwelle	SBG SBGk/LBGk	12–535 12–535
Zwischenwelle mit Haltering	SRG SRGk	12–460 12–280
Bremsscheibe für Backenbremse	SBD SBkD/LBkD	12–225 12–260
mit Bremsscheibe für Scheibenbremse	SBT SBkT/LBkT	12–225 12–260
vertikal für Öl- oder Fettschmierung	VSB	12–225
nur für Fettschmierung	VLBk	12–260
mit einteiliger Kupplungshülse	HBk	12–520

## Kupplungen

### Bogenzahn-Kupplungen® (Rheine)

#### Turbo-Baureihen

Ausführung	Typenreihe	Bohrung Ø min./max. mm
Hülse ungeteilt	THB ZTN/ZTK	12–210 18–205
Hülse geteilt mit Z- oder U-förmigem Haltering	TSB TSR	12–320
Zwischen- und Nabenhülse ungeteilt	TFH ZTA/ZTAK	18–205
Zwischenhülse geteilt	TF	12–280
Nabenhülse geteilt	ZTF/ZTFK	18–205
Zwischenhülse	TSBL TRL ZTNH/ZTKH	12–320 18–205
Zwischenwelle Z-förmige Halteringe	TRG	12–320

### Turbo-Membrankupplungen (Rheine)

Ausführung	Typenreihe	Bohrung Ø min./max. mm
Turbo-Membran	MCN/MCF	30–320

## Kupplungen

### Raflex®-Stahl-Lamellenkupplungen (Rheine)

#### Basis-Baureihen

Ausführung	Typenreihe	Bohrung Ø min./max. mm
Grundausführung	DSL	10–220
Zwischenwellenausführung	DSG	
Ausführung für geringen Wellenabstand	DSH	

### Raflex®-Stahl-Lamellenkupplungen (Rheine)

#### Turbo-Baureihen

Ausführung	Typenreihe	Bohrung Ø min./max. mm
„Reduced moment configuration“ API 671	MTR	35–282
Flanschausführung API 671	MTM	40–462
Flanschausführung „low speed“ API 671	MTL	40–462
Für Pumpen und Verdichter API 610	DSP	53–231
„Reduced moment configuration“ API 671	DTR	10–290
Flanschausführung „low speed“ API 671	DTL	40–462

## Kupplungen

### Elastische ELCO-Kupplung® (Hannover)

Typ	Größe	Wellen Ø mm	Einsatz
N	018...454	10...500	Allgemeiner Maschinenbau, Verdichter, Gebläse, Pumpen, Elektromaschinen- und Schiffsbau
B	149...353	19...220	
S	123...324	19...200	
W	259...341	45...200	
KAZ	31...71	300...800	Schiffsantriebe

### Trennkupplung mit eingebautem Drucklager (Hannover)

Typ	Größe	Wellen Ø mm	Einsatz
KAZ	31...71	300...800	Schiffsantriebe

### Synchronkupplungen (RENK-MAAG GmbH, Winterthur)

Typ	Größe	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]	Einsatz
MS, HS	8–88	bis 120*	Stromerzeugung, Industrie, Marine

### Schaltkupplungen (RENK-MAAG GmbH, Winterthur)

Typ	Größe	Leistungsgröße P/n [kW/min <sup>-1</sup> ]	Einsatz
ZD	16–88	bis 120*	Stromerzeugung Industrie, Marine

\* Weitere Baugrößen auf Anfrage möglich.

## Gleitlager

Gleitlager werden sowohl in Standard- als auch in Spezialausführungen im RENK Werk in Hannover hergestellt. Mithilfe moderner, zum Teil selbst weiterentwickelter Berechnungsprogramme, werden Betriebsparameter überprüft und Gleitlager anwendungsbezogen kalkuliert. Effiziente 3D-CAD-Programme machen es dabei möglich, auch auf sehr spezifische Kundenwünsche einzugehen.

### Gleitlager (Hannover)

Typ	Größe	Wellen Ø mm	Einsatz
ER/EG	7...45	55...560	Elektromaschinen, Gebläse, Pumpen, Verdichter
EG	56...112	475...1.250	
EF	7...45	55...560	
EM	9...45	80...560	
ZM	7	55...75	
SC	36...140	315...1.400	Elektromaschinen
SM	22...56	200...560	Schiffsantriebe, Hydro- Generatoren
WG	600...9.000	200...1.400	Walzgerüstantriebe
HG	28...45	250...450	Hydro-Generatoren, Zementindustrie
IS	10...52	100...520	
SN	16...100	140...1.000	Schiffsantriebe, Wasserturbinen
Radilus® LRL	13...85	110...850	
Axilus® LA	125...850	110...850	
D	16...80	180...850	
Rotrix	II...V 40...100	1.250...2.400	Mühlen in der Zementindustrie und Erzaufbereitung
SH		400...1.000	
TR		1.200...6.000	
Lager- schalen G	50...750	50...750	Getriebe, Turbinen, Pumpen, Gebläse
EVE/EVF	01...018	70...560	Vertikale Elektromaschinen, Pumpen, Gebläse
VT/VG	7...40	70...400	
Speziallager in geschweißter Ausführung Externe Schmierstoffversorgungsanlagen			



RENK Test System GmbH liefert schlüsselfertige Prüfsysteme für die Bereiche Forschung/Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung.

## Prüfstände für folgende Branchen:

<b>Personen-/Nutz- und Agrarfahrzeuge</b>	<b>Schienerfahrzeuge</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Getriebe</li><li>• Achsen</li><li>• Drehmomentwandler</li><li>• Kupplungen</li><li>• Zweimassenschwungräder</li><li>• Gelenkwellen</li><li>• Antriebselemente</li><li>• Bremsen</li><li>• Reibbeläge</li><li>• Antriebsstränge</li><li>• Gesamtfahrzeuge (z. B. Rollenprüfstände)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Radsätze und Radsatzlager</li><li>• Motoren, Getriebe und Achsen</li><li>• Kupplungen</li><li>• Bremsen und Reibbeläge</li></ul>
	<b>Luftfahrt</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hubschraubergetriebe</li><li>• Komponenten der Leistungsübertragung</li><li>• Rotorblätter</li><li>• Getriebe-Fan</li></ul>
<b>Windenergieanlagen</b>	<b>Militär</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gondeln</li><li>• Antriebsstränge</li><li>• Getriebe/Kupplungen</li><li>• Hauptrotor- und Getriebebelager</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Getriebe für schwere Ketten- und Radfahrzeuge</li><li>• Hydraulikkomponenten</li><li>• Verbrennungsmotoren</li></ul>

## Zum weiteren Leistungsumfang gehören:

- Service und Wartung
- Modernisierung bestehender Anlagen
- Prüfstandskomponenten (Anpassgetriebe, Hydraulikaggregate)
- Automatisierungssoftware für Prüfsysteme

## Produktionsstätten im Inland

---

### **RENK AG**

#### **Werk Augsburg**

Gögginger Str. 73

86159 Augsburg, Deutschland

Telefon: +49 821 5700-0

Telefax: +49 821 5700-460

E-Mail: [info.augsburg@renk.biz](mailto:info.augsburg@renk.biz)

[www.renk.eu](http://www.renk.eu)

#### **RENK Test System GmbH**

Gögginger Str. 73

86159 Augsburg, Deutschland

Telefon: +49 821 5700-408

Telefax: +49 821 5700-610

E-Mail: [info.testsystem@renk.biz](mailto:info.testsystem@renk.biz)

### **RENK AG**

#### **Werk Hannover**

Weltausstellungsallee 21

30539 Hannover, Deutschland

Telefon: +49 511 8601-0

Telefax: +49 511 8601-288

E-Mail: [info.hannover@renk.biz](mailto:info.hannover@renk.biz)

### **RENK AG**

#### **Werk Rheine**

Rodder Damm 170

48432 Rheine, Deutschland

Telefon: +49 5971 790-0

Telefax: +49 5971 790-208

E-Mail: [info.rheine@renk.biz](mailto:info.rheine@renk.biz)



RENK AG, Firmensitz, Werk Augsburg

## Standorte im Ausland

---

### **COFICAL RENK**

#### **Mancais do Brasil Ltda., Brasilien**

Rodovia BR 280, 54 km, Nr. 10-386

Bairro Avai

CEP 89270-000

Guaramirim – SC

Santa Catarina, Brasilien

Telefon: +55 47 3373-6400

Telefax: +55 47 3373-6499

E-Mail: info@renk.com.br

### **RENK Corporation, USA**

304 Tucapau Road

Duncan, S.C. 29334, USA

Telefon: +1 864 433-0069

Telefax: +1 864 433-0636

E-Mail: bearings@renkusa.com

### **RENK France S.A.S., Frankreich**

67, rue d'Epluches

95310 Saint-Ouen-l'Aumône

Frankreich

Telefon: +33 1 3448-3700

Telefax: +33 1 3464-5543

E-Mail: contact@renk-france.fr

### **RENK-MAAG GmbH, Schweiz**

Postfach 3068, Sulzer-Allee 46

8404 Winterthur, Schweiz

Telefon: +41 52 262-8988

Telefax: +41 52 262-8989

E-Mail: info@renk-maag.ch

### **RENK Shanghai Service**

#### **and Commercial Co., Ltd., China**

No. 455, Jinfeng Road

Tang Town, Pudong New Area

Shanghai 201201, China

Telefon: +86 21 58586150

Mobil: +86 186 21603307

E-Mail: info@renk-shanghai.cn

### **RENK Systems Corporation, USA**

8880 Union Mills Drive

Camby, IN 46113-9705, USA

Telefon: +1 317 455-1367

Telefax: +1 317 455-1718

E-Mail: info@renksystems.com

### **RENK Transmisyon Sanayi A.S., Türkei**

Yesilköy mah., Atatürk cad. No: 12/1

EGS Business Park

B1 Blok Kat 14 No. 441

34149 Bakırköy / Istanbul, Türkei

Telefon: +90 212 465-7094

Telefax: +90 212 465-6093

E-Mail: info@renktr.com

### **RENK UAE LLC**

Plot 113IR19

Industrial City of Abu Dhabi, ICAD-2

Abu Dhabi

United Arab Emirates

Tel.: +971 2 5511-206

Fax: +971 2 5511-209

E-Mail: info@renk.ae

---

**RENK – Ein Unternehmen der MAN Gruppe**

Edition 03/2017