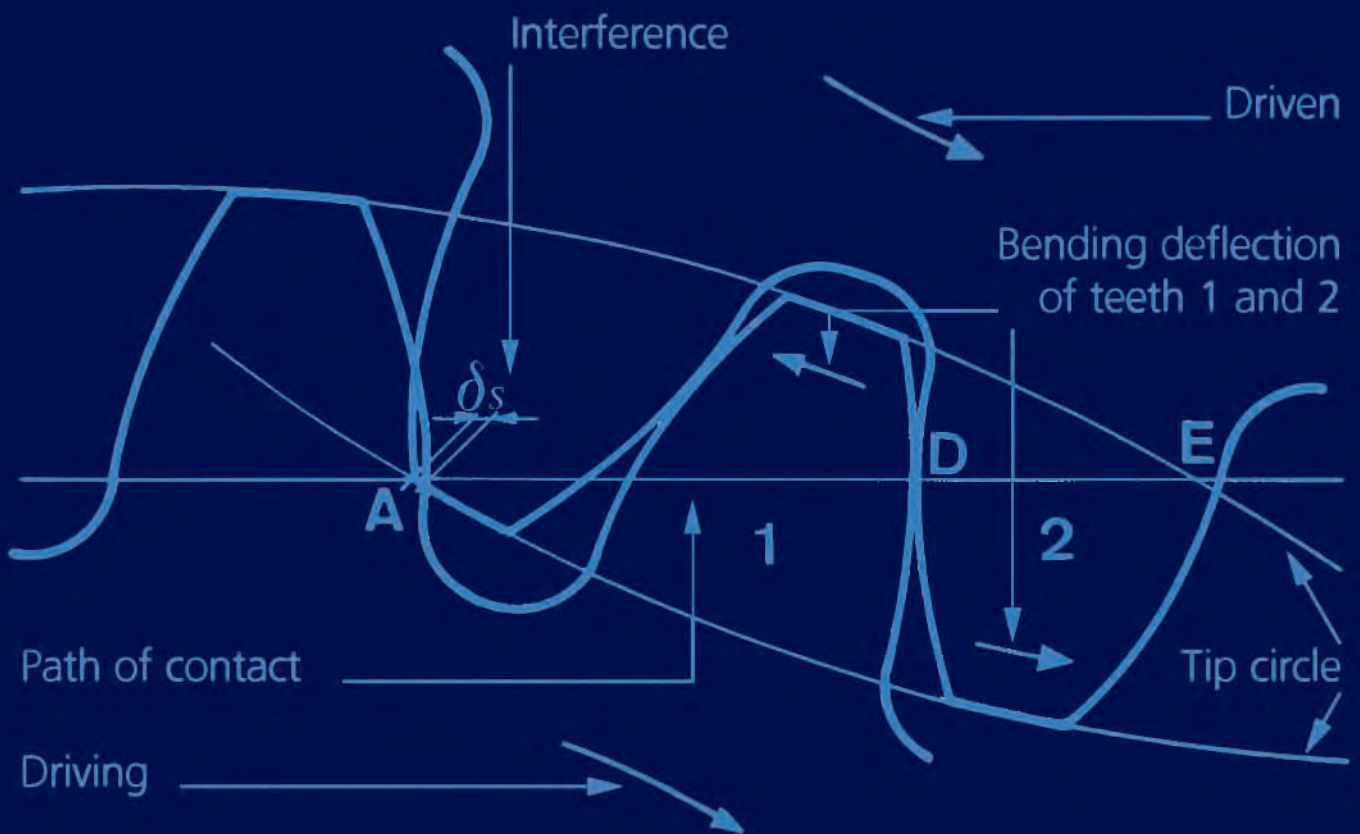




### Innovative Power Transmission



# TURBO GETRIEBE

## Serie „G“

*Innovative Gear in Power Plants Systems*

# RENK-MAAG-Turbo-Getriebe der Serie „G“

## RENK-MAAG-Turbo-Getriebe

Die RENK-MAAG GmbH hat von der MAAG Gear AG im April 2007 die Turbo-Getriebe der Baureihe „G“ übernommen. Turbo-Getriebe wurden von MAAG seit über 90 Jahren hergestellt. Die ersten Turbo-Getriebe wurden noch mit einer Geradverzahnung ausgeführt; dies bei einer Verzahnungs-Umfangsgeschwindigkeit von über 60 m/s. Die Verzahnung von Ritzel und Rad waren aber bereits zu dieser Zeit einsatzgehärtet und geschliffen. Später wurden die einfache Schrägverzahnung sowie die doppelte Schrägverzahnung eingeführt, die sich bis heute bestens bewährt hat.

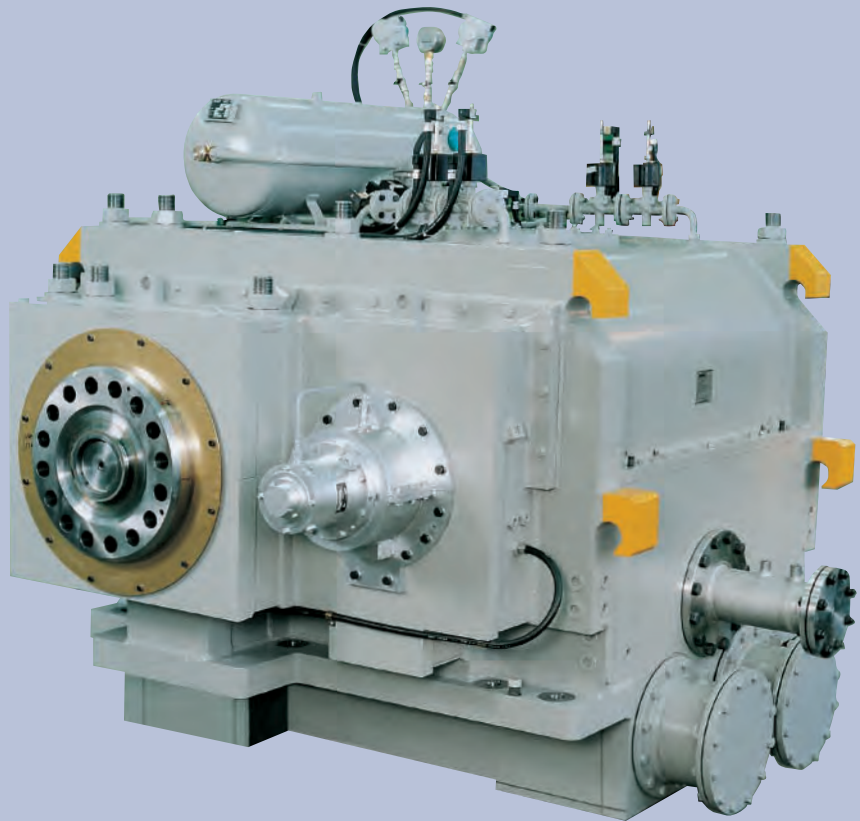
Die Turbo-Getriebe-Technologie wurde in all den Jahren ständig verbessert und verfeinert. Die Baureihe „G“ wird heute durch RENK-MAAG GmbH im gleichen Umfang weitergeführt und steht als Ergänzung zu den Typenreihen SG, GB, GN, GS.

Die modernsten Technologien und die neuesten Erkenntnisse auf dem Verzahnungs- und Lagersektor sowie auf dem Gebiet der Konstruktion und Fabrikation werden berücksichtigt.

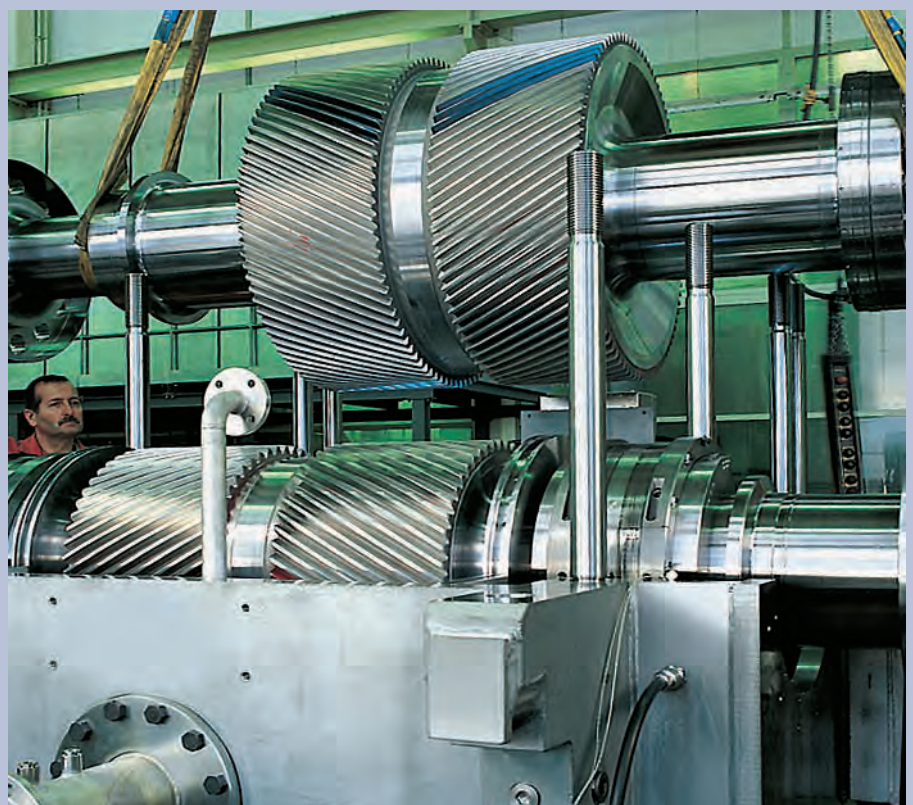
Die bewährte Technologie spiegelt die Serie „G“ wider:

- Die Philosophie der Verzahnungsauslegung
- Einfache Schrägverzahnung und Doppelschrägverzahnung
- Einsatzgehärtete Verzahnungen  
Verzahnungen geschliffen mit den notwendigen Profil- und Längskorrekturen
- Druckkamm bei einfacher Schrägverzahnung
- Instrumentierung

*Montage eines HET® Hochleistungs-Turbogetriebes  
Diese Getriebe werden speziell für die Märkte Energieerzeugung und Kompressorantriebe konstruiert.  
Verlustleistung um 50 % geringer als bei einem konventionellen Getriebe. Der Wirkungsgrad eines GD-80-Getriebes, 90 kW beträgt 99,4 %.*



*Das Bild oben zeigt einen GD 72.5 HET eingesetzt für eine Übertragung von 75 MW Leistung bei einem Wirkungsgrad von 99,2 %. © HET: High Efficiency Turbo Gear*



**Neu-Serie „G“  
Übersetzungsbereich i bis 10**

Typ	Achsdistanz variabel	SG	GB i 2,5-6,5	GS i 6,5-10	GN bis 2,5
G-13	12-14				GN-13
G-16	15-17		GB-16	GN-16	
G-19	18-20		GB-18	GN-19	
G-22	21-23		GB-22	GS-22	GN-22
G-25	24-26		GB-25	GS-25	GN-25
G-28	27-29		GB-28	GS-28	GN-28
G-32	30-33	SG-320	GB-32	GS-32	GN-32
G-36	34-37	SG-360	GB-36	GS-36	GN-36
G-40	38-42	SG-410	GB-40	GS-40	GN-40
G-45	43-47	SG-430	GB-45		
G-50	48-52	SG-500	GB-50	GS-50	GN-50
G-56	53-59		GB-55		
			GB-60	GS-60	GN-60
G-63	60-66	SG-610			
G-71	67-75	SG-710		GS-70	GN-70
G-80	76-84	SG-800		GS-80	GN-80
G-90	85-94			GS-90	GN-90
G-100	95-104			GS-100	GN-100

**Für die Turbo-Getriebe der Serie „G“ wurden eingeführt:**

- Vollautomatische, computer-gestützte Auslegung und Konstruktion
- Optimierung des Achsabstandes und der Zahnbreite
- Gehäuse aus Stahl, geschweißt (erhöhte axiale Steifigkeit)
- Einzel abblendbare Lager
- Trennung von Axial- und Radiallagern
- Keine Lagerbügel, jedoch einstellbares Lager für Zahntragbild
- 4-Punkt-Auflage für einfaches Ausrichten

**Erläuterungen zur Typenbezeichnung:**

**G-80** Standard-Getriebetyp mit Gleitlager und Basis-Achsdistanz von 800 mm.  
Die effektive Achsdistanz wird aufgrund der Betriebsdaten festgelegt.

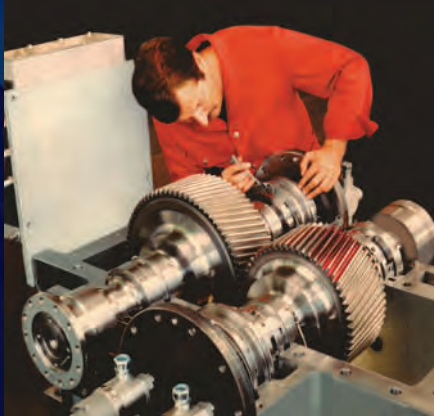
**GX-80** Standard-Getriebetyp mit Gleitlager und Druckkamm sowie einer Basis-Achsdistanz von 800 mm.  
Die effektive Achsdistanz wird auf Grund der Betriebsdaten festgelegt.

**GD-80** Standard-Getriebetyp mit Gleitlager und Doppelschrägverzahnung sowie einer Basis-Achsdistanz von 800 mm.  
Die effektive Achsdistanz wird auf Grund der Betriebsdaten festgelegt.

**GD-80 HET** Standard-Getriebetyp mit Gleitlager und Doppelschrägverzahnung sowie einer Basis-Achsdistanz von 800 mm.  
mit Vakuumtechnologie für einen extra hohen Wirkungsgrad  
Die effektive Achsdistanz wird auf Grund der Betriebsdaten festgelegt.

Die einfach schrägverzahnten Getriebe der Serie „G“ können auch mit Druckkamm ausgeführt werden.

Auf Kundenwunsch werden die bewährten SG-, GN-, GS- und GB-Turbo-Getriebe weiter geliefert. Garantierte Ersatzteillieferungen für gelieferte und noch zu liefernde Turbo-Getriebe der bisherigen Typen.



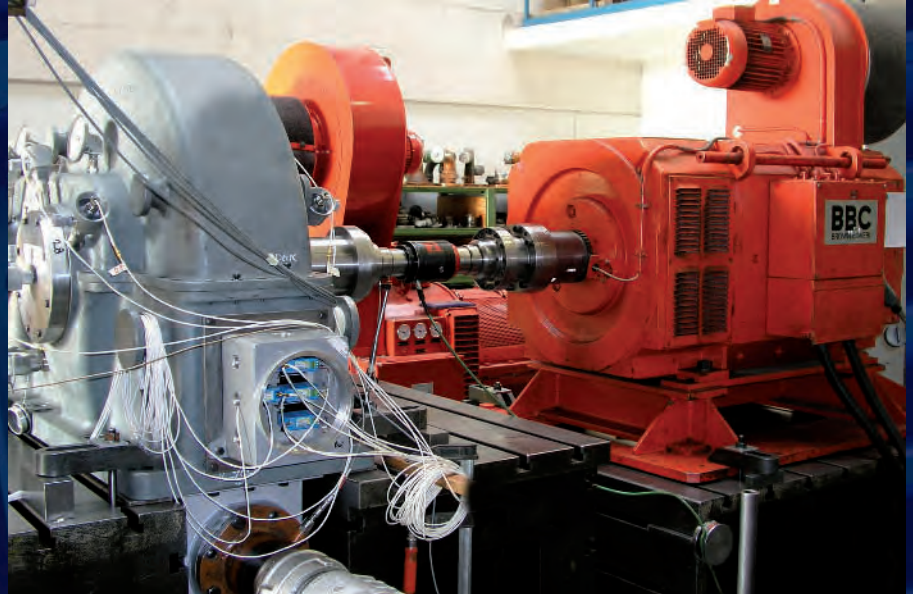
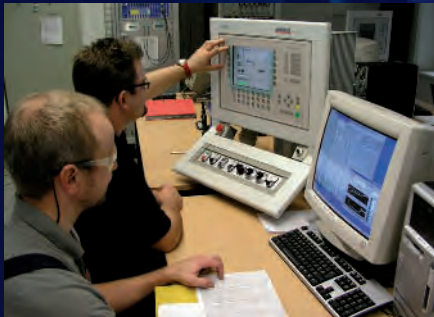
Montage eines Standardgetriebes Typ G, speziell konstruiert zur Anwendung von Turbokompressoren und zur Stromerzeugung bis zu 140 MW.



G-100-Getriebe zur Stromerzeugung auf der Schiene, das 20 MW überträgt bei einer Drehzahl von 2976/1000 Upm.



Montage eines Spezialgetriebes Typ G-36s, einschließlich einer HS-26 Synchron-Schaltkupplung, speziell konstruiert für den Antrieb von Gasexpandern.



Alle Getriebe werden auf einem der beiden Prüfstände mit modernsten Einrichtungen getestet. Die z. Zt. verfügbare Leistung beträgt 1,6 MW. Erfahrene Ingenieure führen die Testprogramme durch.



RENK-MAAG GmbH  
Sulzer-Allee 46 • CH-8404 Winterthur  
Tel.: +41 (0) 52 262 89 88  
www.renk.eu • www.renk-maag.ch