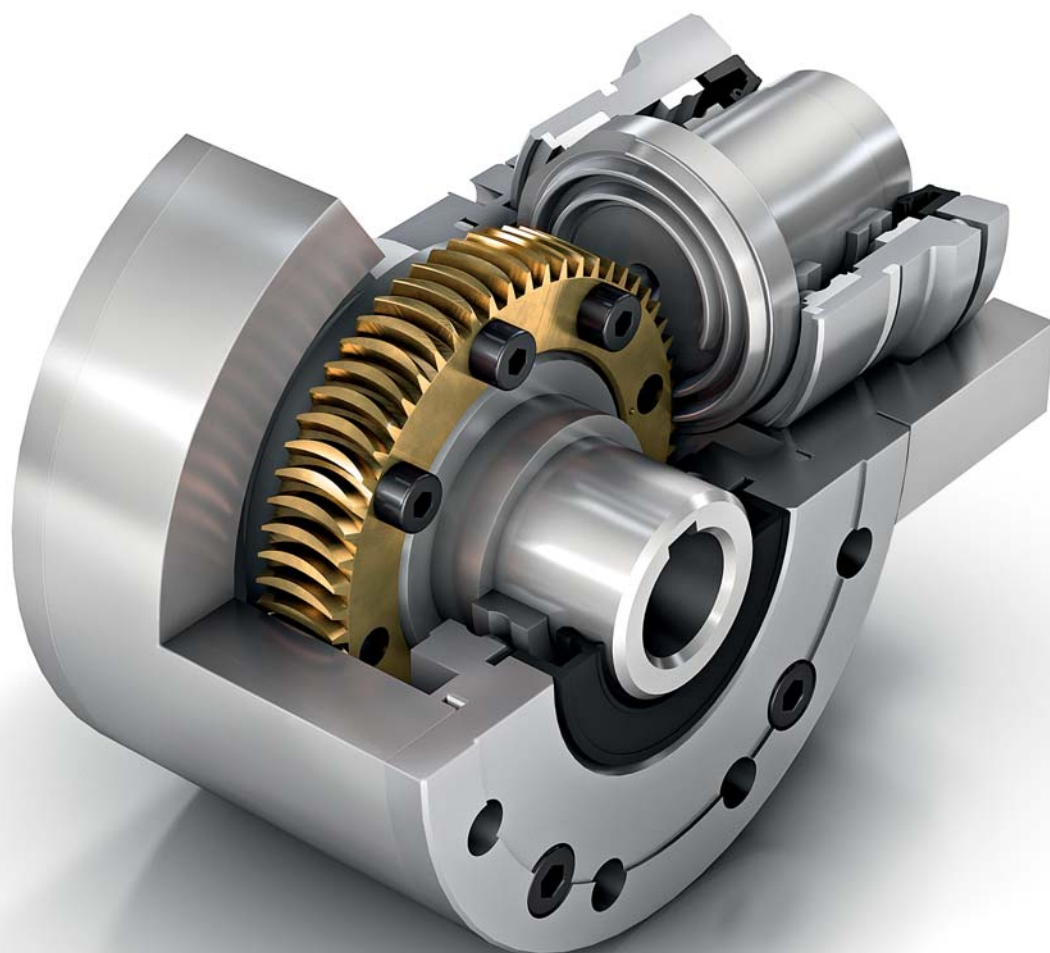


# **TORUSGEAR** **NEU**

*Das Planspiralgetriebe*

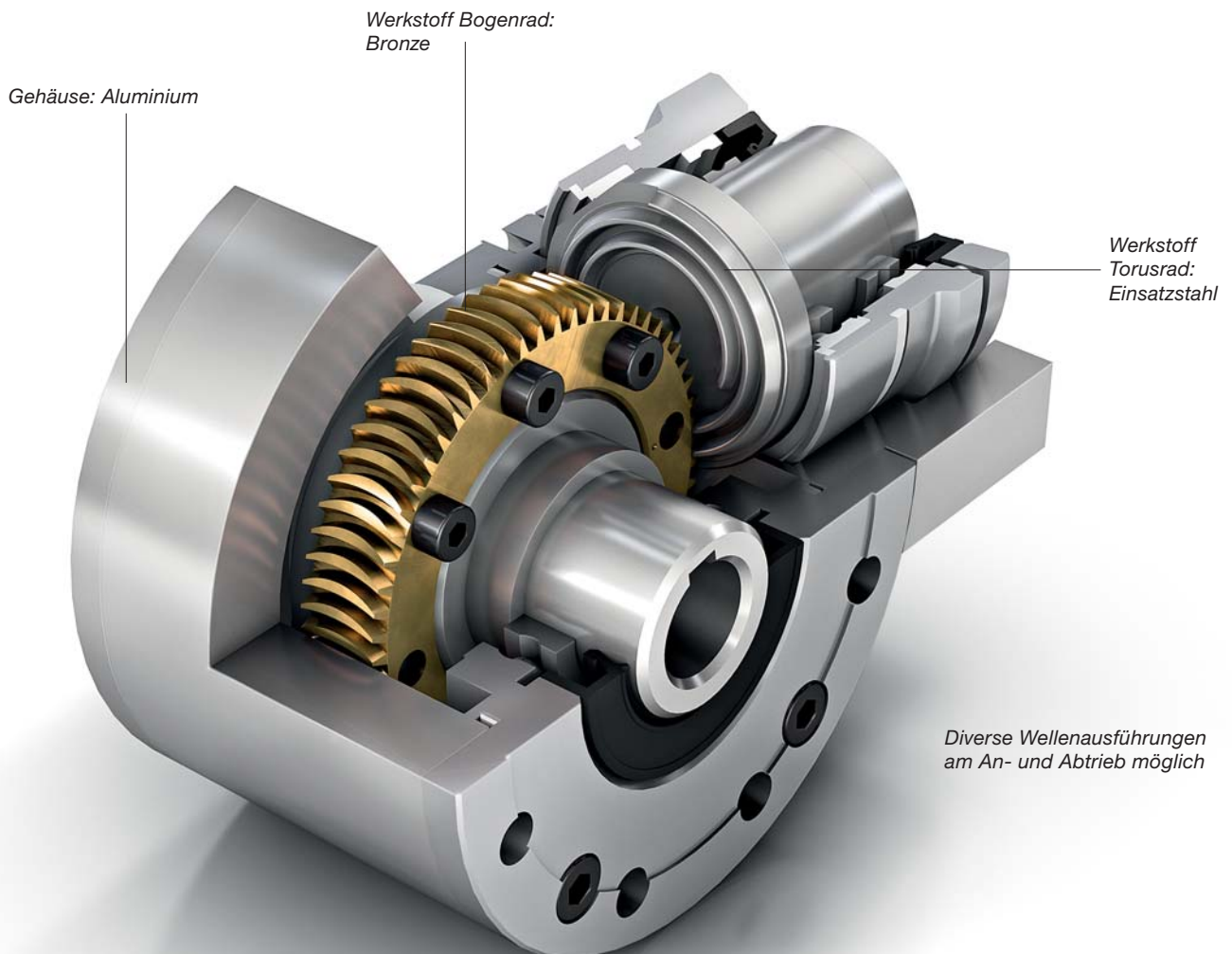


## Schlicht und einfach: konkurrenzlos.

# TORUSGEAR

Mit dem Begriff «Innovation» gehen wir sehr sorgsam um. Hier ist er angebracht. Denn die komplette Neuentwicklung des Torus Gear Getriebesystems setzt Maßstäbe: kleiner, effizienter und variabler als jedes andere Getriebe in seiner Klasse. Torus Gear ist so kompakt auslegbar, dass sich «Bauraum» schon fast wie eine Übertreibung anhört. Und dies mit einer neuartigen Planspiralverzahnung, die durch optimale Kontaktgeometrie für eine ebenso hohe wie effiziente Kraftübertragung ausgelegt ist. Auch jeder Konstrukteur freut sich: Durch die schier grenzenlosen Möglichkeiten an Übersetzungen und Leistung.

- Kompakt, kompakter, Torus Gear: Äußerst kompakte Bauweise
- Hohe Steifigkeit setzt neue Maßstäbe
- Spielfrei
- Steigern? Verdoppeln! Mit einem beinahe doppelt so hohen Drehmoment
- Take it easy: erhebliche Gewichtsreduktion
- Übersetzung perfektioniert: Hohe Übersetzungen in einer Stufe bis  $i = 400 : 1$
- Nie gehört: Es gibt so gut wie keine Geräuschemissionen
- Es läuft und läuft und läuft: Hohe Betriebssicherheit und lange Lebensdauer

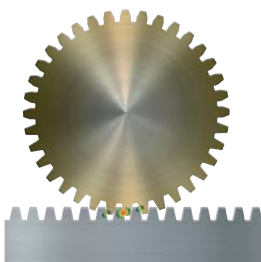
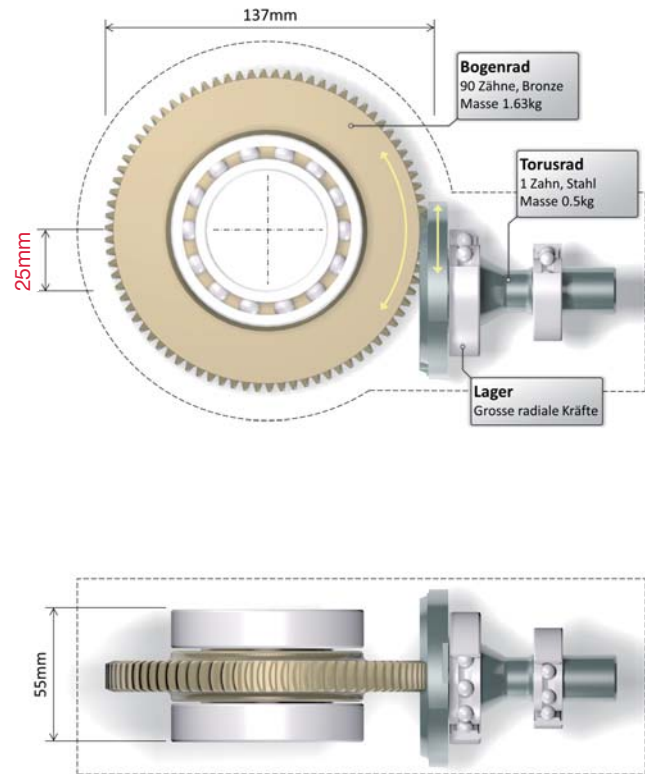
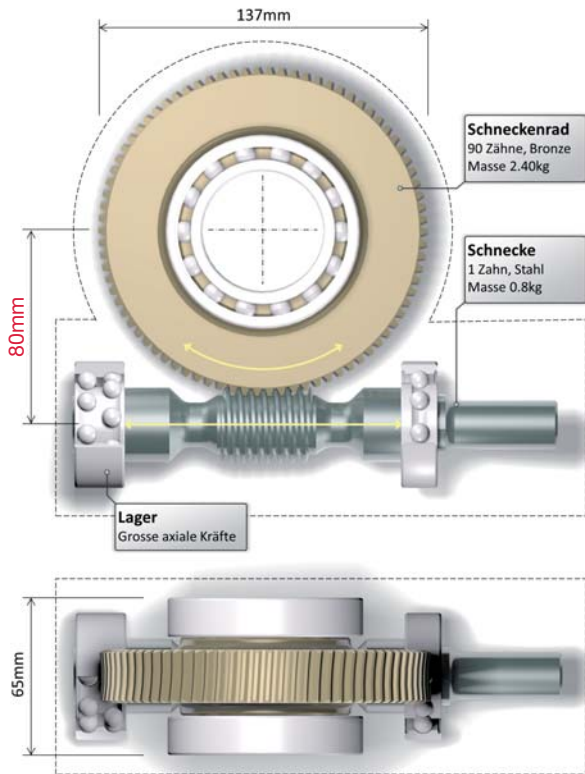


# TorusGear scheut keinen Vergleich.

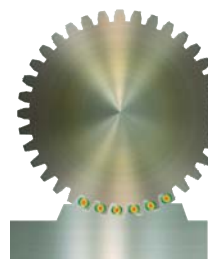
# TORUSGEAR

Weniger ist mehr. Viel mehr. Der direkte Vergleich mit einem herkömmlichen Schneckengetriebe (linke Abb.) zeigt deutlich die Vorteile von TorusGear. Leichter durch erhebliche Materialeinsparung – und gleichzeitig erhöhter Lebensdauer.

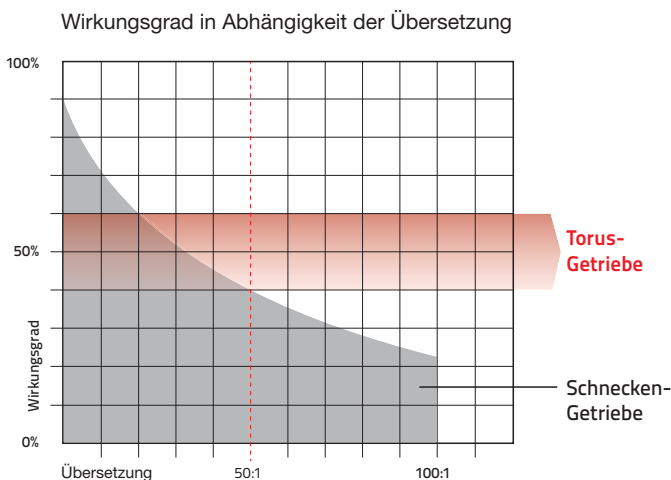
Kompakt-Weltmeister: Dadurch wird auch der benötigte Bauraum deutlich verkleinert und die Wellenlagerung vereinfacht. Bemerkenswert ist auch der wesentlich kleinere Achsabstand von 25mm beim TorusGear gegenüber 80mm beim Schneckengetriebe.



**Schneckengetriebe:**  
Nur wenige Kontaktstellen, die unterschiedlich belastet werden und dadurch den Werkstoff mehr beanspruchen. Dies führt zu einem geringen Wirkungsgrad und höherer Geräusentwicklung.



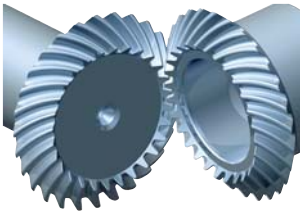
**TorusGear:**  
Ein auf der Planseite des Ritzels aufgebracht, spiralförmiger Zahn greift so in die Verzahnung des Abgangrades ein, dass mehrere, identische Kontaktstellen entstehen. Dadurch wird die Last bestmöglich verteilt und der Werkstoff weniger belastet.



### Optimaler Wirkungsgrad:

Das konstruktive Zauberwort heißt: Neuartige Planspiralverzahnung. Sie ermöglicht dank optimaler Kontaktgeometrie eine höhere Kraftübertragung. Die Getriebe-Komponenten können folglich in ihren Abmessungen verkleinert werden, was wiederum direkt zu erheblichen Gewichts- und Materialkostenreduktionen führt. Auch die Lagerung der Antriebswelle kann deutlich einfacher und kostengünstiger gestaltet werden. Und nicht zuletzt bietet das TorusGear mehr Freiheit bei der dimensionellen Gestaltung des Getriebegehäuses.

## BEVEL GEAR



### Spiral-, Hypoid- und Zerol-Kegelräder

- Standardprogramm und kundenspezifische Ausführungen
- Modul ms von 0,5 bis 12
- Durchmesser bis 410 mm
- Achswinkel von 10° bis 170°
- Mehr als 60 Jahre Erfahrung
- Verzahnungsberechnungen im Haus
- Wir fertigen gemäß Ihrer Zeichnung oder beraten Sie über mögliche Alternativen
- Gefräste oder geschliffene Ausführung

## POWER GEAR



### Das leistungsfähige Winkelgetriebe

- Höchstes Drehmoment bei kleiner Baugröße
- Für höchste Antriebsdrehzahlen
- Übersetzungen von  $i = 1:1$  bis  $5:1$
- Drehmomente bis 7000 Nm
- Abtrieb über Voll- und Hohlwelle
- Motoranbau direkt oder über Kupplung und Laterne
- Variable Übersetzungen bei gleichbleibenden Abmessungen

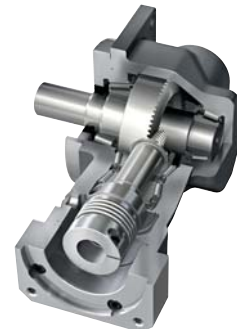
## DYNA GEAR



### Das hochdynamische Servowinkelgetriebe

- Hypoid-Kegelradverzahnung
- Hohe Eingangsdrehzahlen bei mittleren bis hohen Drehmomenten
- Übersetzungen **einstufig**  $i = 3:1$  bis  $30:1$
- 2-stufig bis  $150:1$
- Drehmomente bis 1440 Nm
- Variabler Motoranbau über Kupplung und Laterne
- Geringes Spiel  $\leq 2$  arcmin
- Variable Übersetzungen bei gleichbleibenden Abmessungen

## DYNA GEAR <sup>Economy</sup>



### Das kostenoptimierte Servowinkelgetriebe

- Hypoid-Kegelradverzahnung
- Hohe Eingangsdrehzahlen bei mittleren Drehmomenten
- Übersetzungen **einstufig**  $i = 5:1, 8:1, 10:1$  und  $15:1$
- Drehmomente bis 260 Nm
- Variabler Motoranbau über Kupplung und Flansch
- Verdrehspiel  $\leq 6$  arcmin
- Variable Übersetzungen bei gleichbleibenden Abmessungen

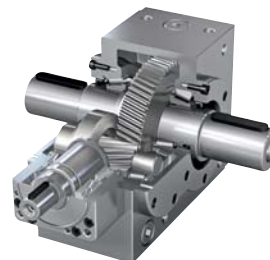
## DESIGN GEAR



### Das kundenspezifische Sondergetriebe

- Einstufige Kegelradgetriebe als Schalt- oder Wendegetriebe
- Zwangsumlaufgeschmierte Getriebe für hohe Drehzahlen und Drehmomente
- Labyrinthgedichtete Getriebe mit einem Wirkungsgrad  $> 99\%$
- Sondergetriebe mit Zusatzelementen als Funktionseinheit
- vielfältige Möglichkeiten auf Anfrage

## KS TWIN GEAR



### Das Kegelstirnradgetriebe

- Zweistufiges Kegelstirnradgetriebe mit Übersetzungen bis  $75:1$
- Drehmomente bis 7500 Nm
- Verdrehspiel  $< 6$  arcmin
- Kompakte Bauweise
- Motoranbau direkt oder über Kupplung und Laterne
- Variable Übersetzungen bei gleichbleibenden Abmessungen
- Hohe Eingangsdrehzahlen bei hohen Drehmomenten