

# Fertigungsspektrum



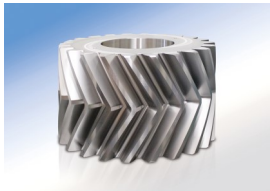
## Spiralkegelradsätze

- Klingenberg,
- Gleason,
- Kurvex,
- Modul 2 - 33 Ø 50 - 2.800 mm



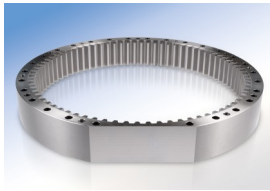
## Stirnräder

- Gerad-/Schräg-/Pfeilverzahnt
- Modul 2- 30 /DP 0,85 - 79"
- bis Ø 2.600 mm



## Pfeilverzahnungen

- Gestoßen, gefräst, geschliffen
- auch ECHTE Pfeilverzahnung
- bis Ø 2000 mm



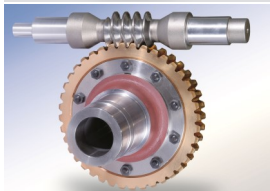
## Hohlräder

- Gestoßen, gefräst, geschliffen
- Modul 2 - 36
- bis Ø 2000 mm



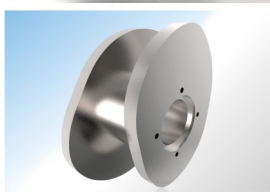
## Planverzahnte Kupplungen

- Hirth, Klingenberg, Gleason
- gefräst, geschliffen
- Ø 50 - 2.000 mm



## Schneckenradsätze

- Achsabstand 30 - 750 mm
- Profile: ZC, ZK, CAVEX, Duplex



## Kurven

- Radialkurven
- Nutkurven
- Zylinderkurven

Wir fertigen nach Zeichnung oder Muster!

# Kontakt

**WELTER zahnrad GmbH**  
Karl-Kammer-Straße 7,  
D-77933 Lahr-Germany  
Tel.: +49-7821 / 923-0  
Fax: +49-7821 / 923-129  
www.welter-zahnrad.de



## Geschäftsführung

**Ingo Kluge**  
Tel.: +49-7821 / 923-285  
E-Mail: i.kluge@welter-lahr.de

## Vertrieb:

**Jörg Schwendemann**  
Tel.: +49-7821 / 923-198  
E-Mail: j.schwendemann@welter-lahr.de

**Uwe Lutz**  
Tel.: +49-7821 / 923-197  
E-Mail: u.lutz@welter-lahr.de

**Jan-Bernd Deckers**  
Tel.: +49-7821 / 923-196  
E-Mail: j.deckers@welter-lahr.de

**Dietmar Fischer**  
Tel.: +49-177 2001966  
E-Mail: d.fischer@welter-lahr.de

## Technik:

**Ökkes Günes**  
Tel.: +49-7821 / 923-291  
E-Mail: o.guenes@welter-lahr.de

**SPIROTEC S.A.R.L.**  
13 Rue Large,  
F-67210 Valff  
Tel.: +33 388 082 613  
E-Mail: spirotec@spirotec.fr

**SPIROTEC**  
www.spirotec.fr

**Cavex GmbH & Co. KG**  
Tübinger-Straße 2,  
D-72131 Ofterdingen  
Tel.: +49-7473 / 95546-0  
E-Mail: info@cavex-gmbh.de

**CAVEX**  
German Drive Technology  
www.cavex-gmbh.de

**WELTER**  
zahnrad

**WELTER**  
zahnrad

Innovative Antriebstechnik  
*Technische Kurven*

zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

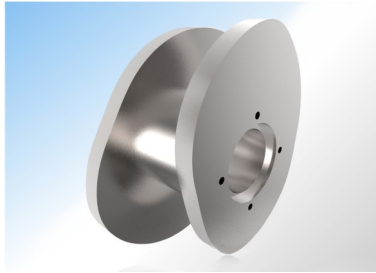


# Technische Kurven

WELTER hat seit vielen Jahren Erfahrung im Freiformfräsen von Zahnrädern sowohl in der Weich- als auch der Hartfeinbearbeitung. Diese Erfahrung haben wir Übertragen in die Fertigung von technischen Kurven. Moderne und hochgenaue Maschinen in Kombination mit gut ausgebildeten Facharbeitern ermöglichen hohe Produktqualität und Flexibilität bei der Produktausführung. Ingenieurwissen und umfangreiche Prüf- und Messeinrichtungen bestätigen die Qualität in der mitgelieferten Dokumentation, welche schon im Standard höchste Ansprüche erfüllt. Mit stets aktueller Software kann die Kurvengeometrie berechnet und in Fertigungs- und Messprogramme umgesetzt werden.

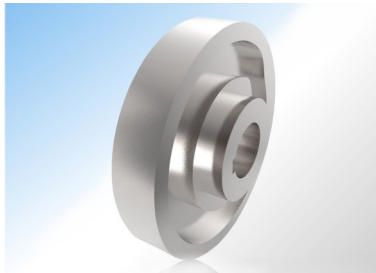
## Scheibenkurven

Einzel- oder Komplementärkurven, sowohl verschraubt als auch einteilig. Kurvenbahnen in einer Spannung feinstgefräst



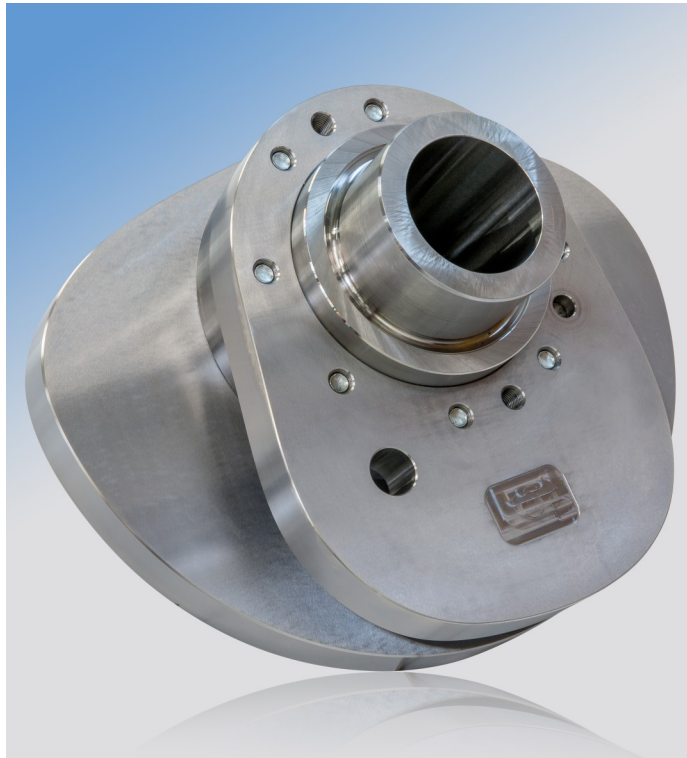
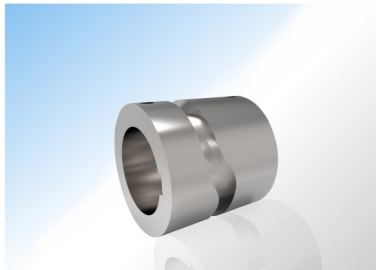
## Nutkurve

Bei der Nutkurve werden Vorwärts- und Rückwärtsbewegung in einem Bauteil abgebildet.



## Zylinderkurve

Verschiedene Bewegungsgesetze wie modifizierte Sinoide, Trapezoid oder Polynome



Wir fertigen Bauteilgrößen bis zu 2000mm Durchmesser. Oberflächengüte Ra=0,4 wird durch Hartfeinfräsen erreicht. Als Material kommen Einsatz-, Nitrier- und Vergütungsstähle mit entsprechenden Härteverfahren verarbeitet.



## Unrundzahnrad

Aufgrund der nahezu unbegrenzten Möglichkeiten des Freiformfräsen sind Unrundzahnräder möglich



## Hirthverzahnung

Zur Kupplung der Kurve an den Antrieb können wir DIN5480 Profile oder Hirth-verzahnungen im Haus fertigen.



## Qualitätskontrolle

Vermessung und Dokumentation der Kurvengeometrie