

## OERLIKON UNIVERSAL-SPIRALKEGELRAD-FRÄSMASCHINE C 100 U

Die C 60 ist die Basis für diese Maschine, wobei Messerkopf und Teilgetriebe den besonderen Anforderungen dieser Großmaschine Rechnung tragen. Innerhalb der Baureihe der ZYKLO-PALLOID®-Maschinen ist die C 100 U in Verbindung mit den verschiedenartigen Werkzeugen für das Weichverzahnen vor und das Hartverzahnen nach dem Einsatzhärten ein universelles Verzahnungssystem für die rationelle Komplettbearbeitung von Spiral- und Hypoidkegelrädern im Normalmodulbereich zwischen 3,5 und 15,5 mm. Darüber hinaus können Kegelräder im erweiterten Anwendungsbereich verzahnt werden.

Außerdem lassen sich auf dieser Maschine auch selbstzentrierende Stirnzahnkupplungen sehr wirtschaftlich herstellen. Zum konventionellen Weichverzahnen werden zweigeteilte mehrgängige Messerköpfe mit Universalmessern eingesetzt, mit denen ohne langwierige Tragbildentwicklungen eine freizügige und treffsichere Gestaltung der Tragbilder nach Größe und Lage auf den Zahnflanken möglich ist. Für die Hartbearbeitung, d. h. das Fertigverzahnen nach dem Einsatzhärten, werden HPG-S-Messerköpfe verwendet, die mit HPG-S-Messern bestückt sind, deren leistungsfähige Schneiden aus polykristallinem Bornitrid bestehen. Hinsichtlich der Tragbildgestaltung gelten die gleichen Merkmale wie für die Weichbearbeitung.

Durch das HPG-S-Verfahren werden aus der Wärmebehandlung verbliebene Härteverzüge vollständig beseitigt. Somit werden Kegelräder erzeugt, die in ihrer Verzahnungsqualität und Oberflächengüte auf den Zahnflanken geschliffenen Verzahnungen mindestens ebenbürtig sind. Mit dem HPG-S-Verfahren werden bei wirtschaftlicher Herstellung höchste Anforderungen an die Qualität von Kegelrädern erfüllt.



### AUF EINEN BLICK

- 6-achsige CNC-Maschine für hocheffizientes Fräsen von Kegelrädern
- Bewährtes Achskonzept für kompakte Bauweise
- Universelles Werkzeugsystem für maximale Flexibilität
- Kurze Rüstzeiten durch ergonomisches Maschinendesign
- Höchste Verzahnungs- und Oberflächenqualität
- Energieeffizient (e<sup>2</sup>)



ZYKLO-PALLOID® ist registriert für die KLINGELNBERG GmbH, Hückeswagen, Deutschland

**ANWENDUNGSBEREICH**
**C 100 U**

KONTINUIERLICH TEILEND

EINZELTEILEND

Werkstückdaten		
Werkstückdurchmesser (max.)	Ø 1.000 mm	
Normalmodulbereich (min. – max.)	3,5 – 15,5 mm	auf Anfrage
Zahnbreite (max.)	160 mm	
Einstellbarer Teilkegelwinkel	0° – 90°	
Kleinstes/Größtes Übersetzungsverhältnis	1:1/1:10	
Kleinste/Größte Zähnezahl	6 – 180	
Achsversatz	± 100 mm	
Zu verzahnender Spiralwinkel	0° – ca. 50°	
Werkzeugdaten		
Messerkopfdurchmesser	-	7,5" – 18"
Flugkreisradien/Gangzahl der verwendbaren Zyκλο-Palloid®-Universal- und HPG-S-Messerköpfe	135/5; 170/5; 210/5; 260/5 mm	-
Messerkopfspindel (A-Achse)		
Messerkopfspindel-Drehzahl (max.)	75 min <sup>-1</sup>	100 min <sup>-1</sup>
Werkstückspindel (B-Achse)		
Bohrung der Spindelaufnahme	Ø 270 mm	
Werkstückspindel-Durchlass	Ø 204 mm	
Gesamtanschlussleistung	60 kVA	
Maschinenabmessungen (L x B x H) ca.	6.665 x 5.250 x 3.200 mm	
Nettogewicht ca.	38.000 kg	

Die oben genannten Maximalwerte sind für industrietypische Getriebe ermittelt worden.  
Gegebenenfalls muss geprüft werden, ob eine Kombination der Maximalwerte möglich ist.

**KLINGELNBERG AG**

Binzmühlestrasse 171  
8050 Zürich, Switzerland  
Fon: +41 44 278 7979  
Fax: +41 44 273 1594

**KLINGELNBERG GmbH**

Peterstraße 45  
42499 Hückeswagen, Germany  
Fon: +49 2192 81-0  
Fax: +49 2192 81-200

**KLINGELNBERG GmbH**

Industriestraße 19  
76275 Ettlingen, Germany  
Fon: +49 7243 599-0  
Fax: +49 7243 599-165

[WWW.KLINGELNBERG.COM](http://WWW.KLINGELNBERG.COM) • [INFO@KLINGELNBERG.COM](mailto:INFO@KLINGELNBERG.COM)


**KLINGELNBERG**