

# Klingelberg Höfler Viper 500 KW



Klingelberg Höfler Viper 500 KW

## Prozesse und Verzahnungen

Zur Fertigung von Prüfverzahnungen sowie für technologische Untersuchungen zum Schleifen steht der Getriebeabteilung des WZL eine Verzahnungsschleifmaschine vom Typ Viper 500 KW der Firma Klingelberg Höfler zur Verfügung. Auf der Schleifmaschine können sowohl der Prozess des diskontinuierlichen Verzahnungsprofilschleifens als auch das kontinuierliche Wälzschleifen von Verzahnungen angewendet werden. Darüber hinaus ist die Maschine zum Schleifen von außen- und innenverzahnten Stirnrädern sowie Beveloidverzahnungen geeignet. Neben der konventionellen Bearbeitung von Stirnradverzahnungen ermöglicht die Schleifmaschine zudem die Bearbeitung von rotationssymmetrischen Freiprofilen nach einer Punktelwolke.

## Werkzeuge

Die vierte Ausbaustufe 500 KW der Viper Serie vereint die Möglichkeiten der beiden Maschinentypen 500 K und 500 W. Durch die optionale Umrüstung der Werkzeugspindel können auf der Maschine Schleifscheiben und Wälzschnecken mit Außendurchmessern in einem breiten Größenspektrum eingesetzt werden. Die hohe Drehzahl der 500 K Spindel ermöglicht den Einsatz kleiner, nicht abrichtbarer Werkzeuge mit ausreichender Schnittgeschwindigkeit. Darüber hinaus können mehrere Schleifscheiben gleichzeitig auf dem Spindeldorn montiert werden. Dadurch können unterschiedliche Verzahnungen einer Welle in einer Aufspannung gefertigt werden, was den Rüstaufwand reduziert und eine verbesserte Positionierung zur Folge hat.



Maschinenbedienung und Arbeitsraum

## Kennzahlen

**Maximaler Verzahnungsaußendurchmesser**

$$d_{a,max} = 500 \text{ mm}$$

**Verzahnungsmodul**

$$m_n = 0,5-13 \text{ mm}$$

**Maximale Spindeldrehzahl (500 K Spindel)**

$$n_{s,max} = 17.000 \text{ min}^{-1}$$

**Maximale Vorschubgeschwindigkeit**

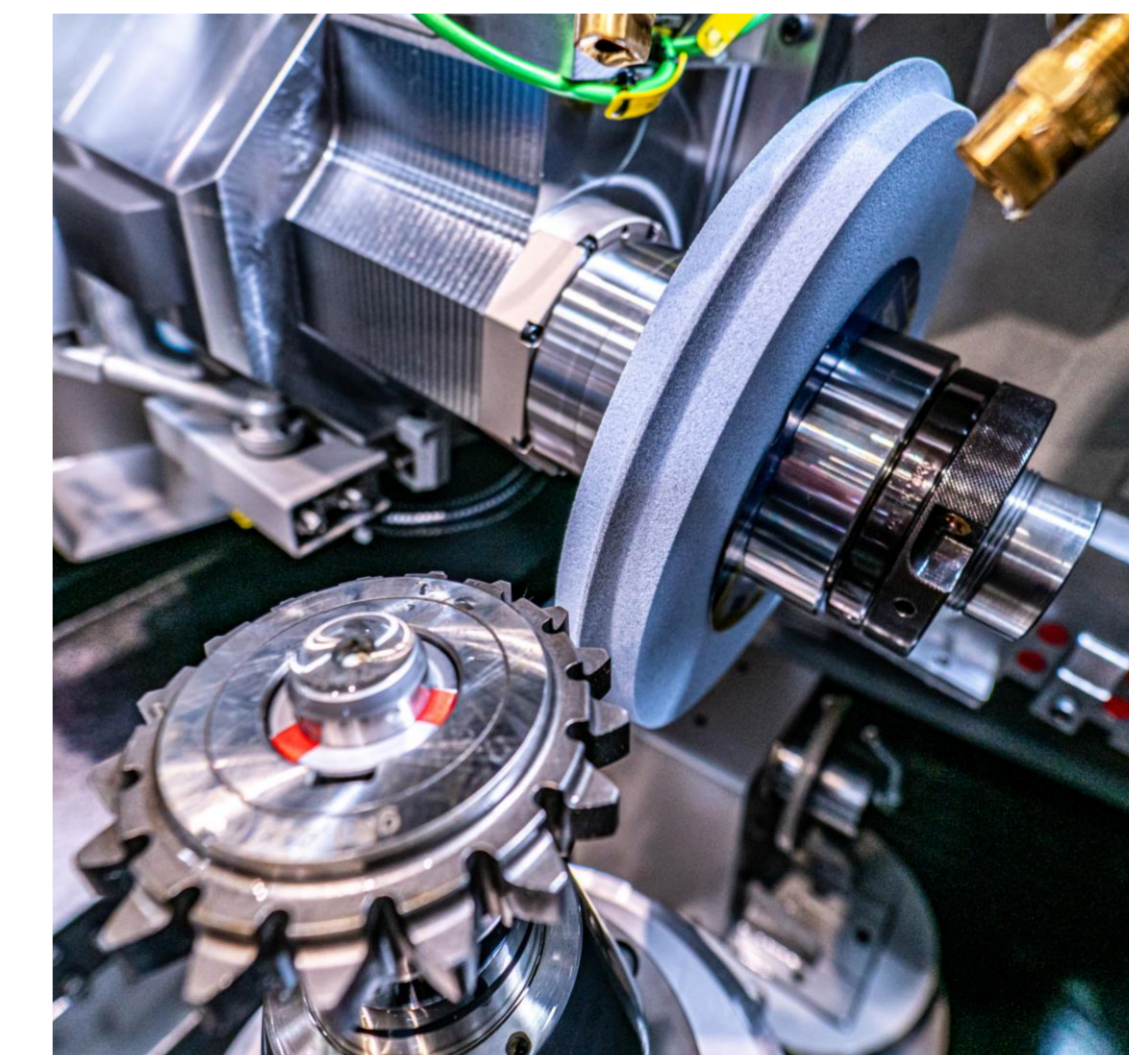
$$V_{f,max} = 20.000 \text{ mm/min}$$

**Schleifscheibenaußendurchmesser**

$$d_{s,p} = 50-300 \text{ mm}$$

**Wälzschneckenaußendurchmesser**

$$d_{s,w} = 111-200 \text{ mm}$$



Profilschleifen auf Viper 500KW



Babette Schalley M.Sc.  
Lehrstuhl für Technologie der Fertigungsverfahren  
Abteilung Getriebetechnik  
Gruppe Getriebebearbeitung  
Telefon: +49 241 80-28041  
E-Mail: [B.Schalley@wzl.rwth-aachen.de](mailto:B.Schalley@wzl.rwth-aachen.de)

**Werkzeugmaschinenlabor WZL  
der RWTH Aachen University**  
Cluster Produktionstechnik  
Campus-Boulevard 30  
52074 Aachen  
GERMANY  
Telefon: +49 241 80-27400  
[info@wzl.rwth-aachen.de](mailto:info@wzl.rwth-aachen.de)  
[www.wzl.rwth-aachen.de](http://www.wzl.rwth-aachen.de)

Unsere Fördergeber:



Unsere Partner:

