

# KX 300 P

Verzahnungszentrum



**KAPP NILES**

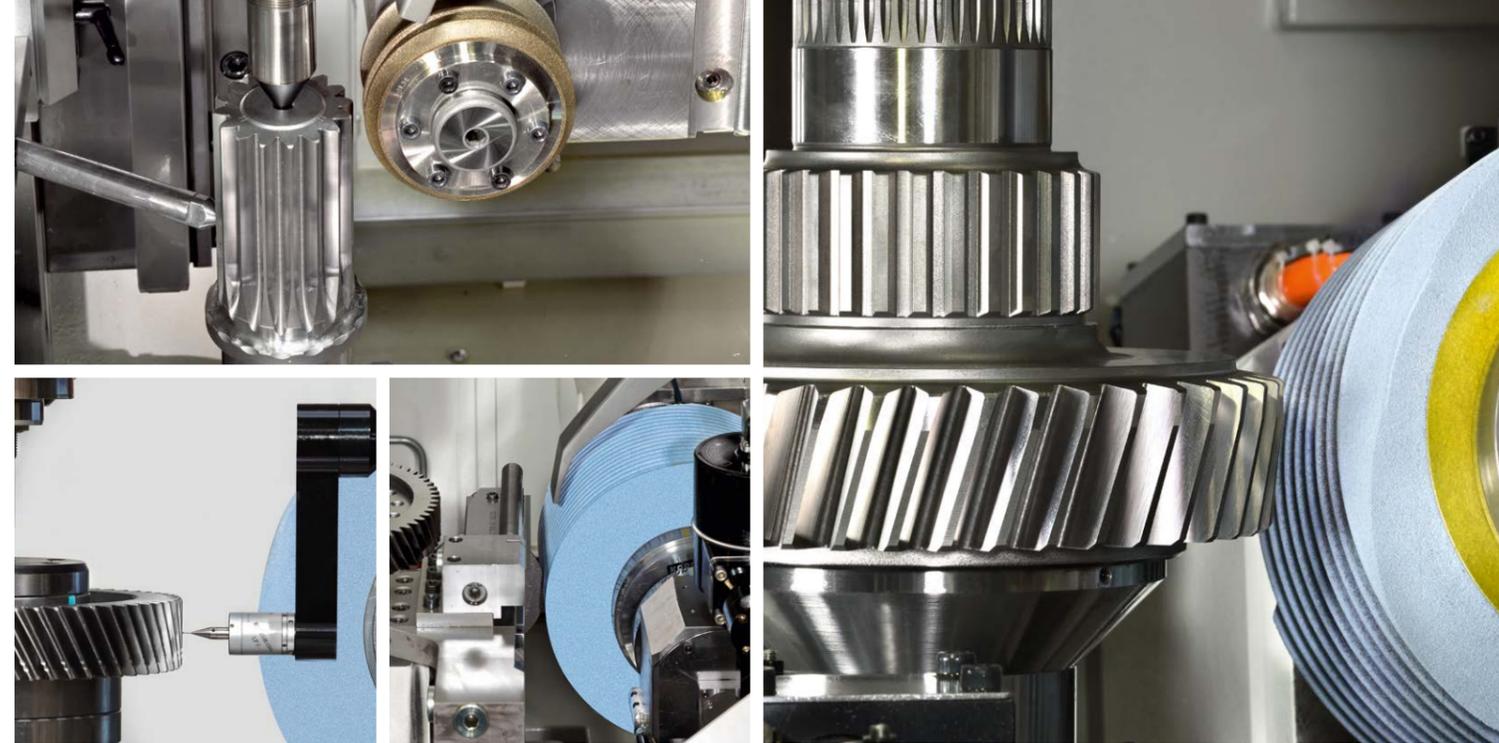
---

Präzision bewegt

# KX 300 P

## Verzahnungszentrum

- Wälz- und Profilschleifen von Verzahnungen
- Einsatz von Prototypen- bis Großserienfertigung
- Flexible Ausstattung
- Vertikales Maschinenkonzept
- Abrichtbare und abrichtfreie CBN-Werkzeuge
- Kundenindividuelle Automatisierung



Typ	max. Kopfkreis- durchmesser [mm]	Modulbereich [mm]		max. Verzahnungsbreite [mm]	max. Schrägungswinkel [Grad]
		Wälz- schleifen	Profil- schleifen		
KX 300 P	300	0,5 – 8	0,5 – 10	320	± 45

### Maschinenkonzept

Basierend auf einem modularen Baukastensystem in Verbindung mit der Einsatzmöglichkeit unterschiedlicher Werkzeug- und Verfahrenstechnologien können anwendungsspezifisch optimale Fertigungslösungen konfiguriert werden. Möglich sind folgende Prozesse:

- Kontinuierliches Wälzschleifen
- Diskontinuierliches Profilschleifen
- Kombination beider Verfahren

Dank des flexiblen Baukastensystems und der vielfältigen Belademöglichkeiten sind die KX 300 P Maschinen für alle Verzahnungsanforderungen sowie Produktionsvolumina gleichermaßen geeignet.

Folgende Werkzeugkonzepte werden in dieser Baureihe angeboten:

- Abrichtbare keramische Werkzeuge für die flexiblen Belange der Prototypenbearbeitung bis hin zu mittleren und großen Serien
- Abrichtfreie CBN-Werkzeuge zur hochproduktiven Fertigung mittlerer und großer Serien

Die gegengelagerte Werkzeugspindel kann mehrere Werkzeuge aufnehmen. Damit ist die Schnittaufteilung durch sequenziellen Einsatz von Schrupp- und Schlichtwerkzeug in einer Werkstückaufspannung möglich. Alternativ können so auch mehrere Verzahnungen in einer Aufspannung bearbeitet werden. Außer den schwerpunktmäßig eingesetzten Zylinderschleifschnecken können alternativ auch ein- oder mehrrillige CBN-Profilschleifscheiben verwendet werden. Insgesamt sechs NC-Achsen positionieren Zahnrad und Werkzeug zueinander, schwenken das Werkzeug auf den

Achskreuzwinkel ein und führen die zur Bearbeitung notwendigen linearen und rotatorischen Bewegungen aus. Werkstück und Werkzeug werden dabei direkt angetrieben.

Bei der Maschinenkonfiguration für den Einsatz abrichtbarer Werkzeuge ist die Profilafrichteinrichtung integriert; sie wird automatisch in den Arbeitsraum eingeschwenkt. Durch die Nutzung der Maschinenachsen zum Abrichten können sehr flexibel und schnell sowohl Zylinderschleifschnecken als auch Profilschleifscheiben abgerichtet werden.

### Steuerung und Software

Als Maschinensteuerung kommt die Sinumerik 840D sl zum Einsatz. Die anwenderfreundliche, menügeführte Bedienoberfläche wurde von KAPP NILES für die spezifischen Anforderungen der Bearbeitungsaufgaben entwickelt.

### Messsystem

Die optionale Messeinrichtung gestattet das Messen und Auswerten aller relevanten Verzahnungsmerkmale. Genutzt wird diese Funktion vorwiegend zur Rüstprozessoptimierung, insbesondere um Stillstand aufgrund externer Messvorgänge weitestgehend zu eliminieren und um Stichprobenmessungen im laufenden Prozess durchzuführen.

### Automation

Es stehen verschiedene, in den Maschinenaufbau integrierbare, Beladesysteme zur Verfügung.

## KAPP NILES

E-Mail: [info@kapp-niles.com](mailto:info@kapp-niles.com)  
Internet: [www.kapp-niles.com](http://www.kapp-niles.com)

---

### **KAPP Werkzeugmaschinen GmbH**

Callenberger Straße 52  
96450 Coburg  
Deutschland  
Telefon: +49 9561 866-0  
Telefax: +49 9561 866-1003

### **NILES Werkzeugmaschinen GmbH**

Nordring 20  
12681 Berlin  
Deutschland  
Telefon: +49 30 93033-0  
Telefax: +49 30 93033-4003

### **KAPP Technologie GmbH**

Gärtnersteite 2  
96450 Coburg  
Deutschland  
Telefon: +49 9561 866-0  
Telefax: +49 9561 866-2003

### **KAPP NILES Metrology GmbH**

Daimlerstraße 17  
63741 Aschaffenburg  
Deutschland  
Telefon: +49 6021 58335-0  
Telefax: +49 6021 58335-20

### **KAPP TECHNOLOGIES L.P.**

2870 Wilderness Place  
Boulder, CO 80301  
USA  
Telefon: +1 303 447-1130  
Telefax: +1 303 447-1131

### **KAPPTec INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS LTDA.**

Rua Solimoes, 60  
09930-570 Diadema S.P.  
Brasilien  
Telefon: +55 11 4091-5355  
Telefax: +55 11 4091-5355

### **KAPP ASIA TECHNOLOGIES (JIASHAN) CO., LTD.**

Kapp Road 8  
DaYun Industry Zone  
JiaShan 314113 Zhejiang  
V.R. China  
Telefon: +86 573 8466-3888  
Telefax: +86 573 8466-3666

### **KAPP NILES Russland LLC**

Warschavskoye Chaussee 42  
Office 2320/1  
115230 Moskau  
Russland  
Telefon: +7 495 150-31-78



# KAPP NILES

---

Präzision bewegt