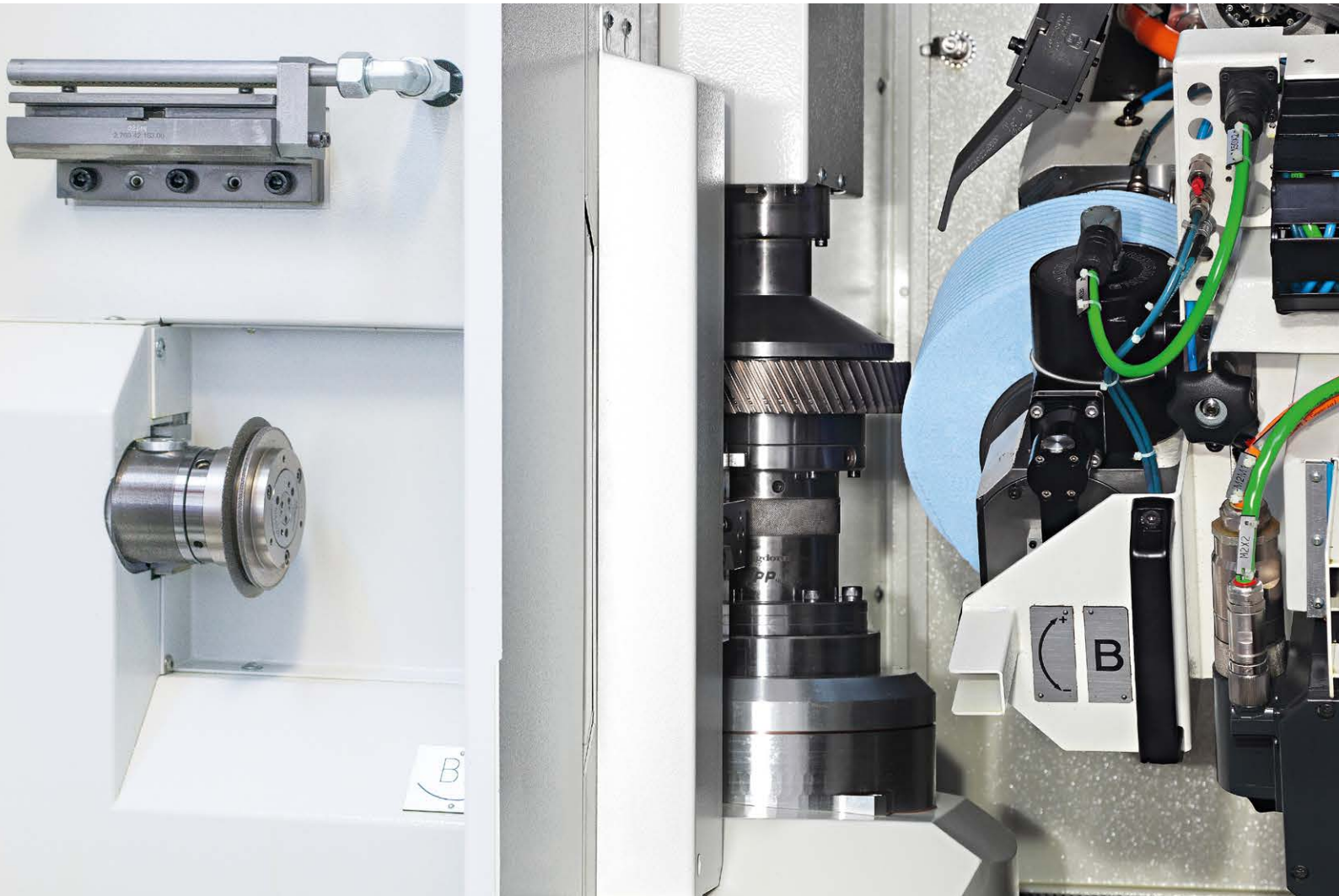


KX 160 / 260 TWIN

Verzahnungszentrum



KAPP NILES

Präzision bewegt

KX 160 / 260 TWIN

Verzahnungszentrum

- Wälzschleifen von Verzahnungen
- Einsatz in der Mittel- und Großserienfertigung
- Minimale Nebenzeiten
- 2-Spindel-Konzept mit Rundschalttisch
- Abrichtbare und abrichtfreie CBN-Werkzeuge
- Flexible Automatisierung



Typ	max. Kopfkreis- durchmesser [mm]	Modulbereich [mm]	max. Verzahnungs- breite [mm]	max. Schrägungs- winkel [Grad]
KX 160 TWIN	170	0,5 – 4,5	520	± 45
KX 260 TWIN	260 (280)	0,5 – 5	520	± 45

Maschinenkonzept

Basierend auf einem modularen Baukastensystem wurden die kompakten Maschinen KX 160 TWIN und KX 260 TWIN für das kontinuierliche Wälzschleifen mit abrichtbaren und abrichtfreien Werkzeugen ausgelegt. Besonders hervorzuheben sind die durch das Maschinenkonzept erzielbaren kurzen Nebenzeiten.

Die Maschinen des KX TWIN-Typs eignen sich vor allem für die hohen Produktionsvolumina der Mittel- und Großserienfertigung von verzahnten Rädern und Wellen im gehobenen Qualitätsniveau.

Das Konzept beinhaltet zwei, auf einem Rundschalttisch gegenüberliegend angeordnet, identische Werkstückspindeln. Parallel zur Bearbeitung eines Werkstücks erfolgt die Ent- und Beladung inklusive Ausrichten eines weiteren Teils an der zweiten Werkstückspindel. Die Nebenzeiten werden so auf ein Minimum reduziert.

Insgesamt zehn NC-Achsen positionieren Zahnrad und Werkzeug zueinander und führen die zur Bearbeitung notwendigen linearen und rotatorischen Bewegungen aus. Auch der Rundschalttisch und die beiden Reitstöcke sind als NC-Achsen ausgeführt. Werkstück und Werkzeug werden direkt angetrieben.

Das Maschinenkonzept sieht einen integrierten Abrichter zum Profilieren handelsüblicher abrichtbarer Zylinderschleifschnecken vor.

Der Abrichter ist versetzt zu den Werkstückspindeln ebenfalls auf dem Reitstockständer montiert; er wird durch Drehung des Reitstockständers in Abrichtposition zum Werkzeug gebracht.

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

Das Maschinenkonzept ist optimiert für die automatische Beladung mit einer standardisierten, kostengünstigen Kombination aus Palettentransportband und Portalzelle. Die detaillierte Ausgestaltung wird je nach Aufgabenstellung und den Gegebenheiten beim Kunden vorgenommen. Selbstverständlich können auch andere Automationskonzepte, wie beispielsweise Palettensysteme oder Roboterlösungen, integriert werden.



KAPP NILES

E-Mail: info@kapp-niles.com
 Internet: 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