



**K45: Werkzeugschleifmaschine zum Abrichten und Profilieren von Diamant- und CBN-Schleifscheiben bis zu einem maximalen Durchmesser von 500 mm.**

Abricht- und Profiliermaschinen

# PRÄZISER ABRICHTEN, PRÄZISER SCHLEIFEN

Bei der Herstellung extrem genauer Standard- und Sonderwerkzeuge, wie sie von der Industrie heute gefordert werden, kommt der Geometrie der verwendeten Schleifscheiben eine entscheidende Bedeutung zu. Für gleichbleibend präzise Schleifscheibenprofile sorgen die Abricht- und Profiliermaschinen K42 und K45 von Kirner.

Wer hochwertige Präzisionswerkzeuge herstellen oder nachschleifen muss, braucht präzise mehrachsige Schleifzentren, wie sie bei allen Werkzeugherstellern und Nachschärfbetrieben im Einsatz sind. Dauerhaft reproduzierbare Qualität, wie sie die Anwender weltweit heute fordern, braucht aber noch mehr, nämlich qualitativ hochwertige Schleifscheiben, deren Geometrien während des gesamten Schleifprozesses exakt eingehalten werden. Ist dies nicht gewährleistet, kann das verlangte Schneid- und Nutenprofil, etwa eines VHM-Fräasers, nicht garantiert werden.

Dem Abrichten und Profilieren von CBN- und Diamantschleifscheiben kommt daher eine entscheidende Bedeutung zu. Einige Anbieter von CNC-Werkzeugschleifmaschinen bieten mittlerweile das Abrichten und Profilieren vor allem von CBN-Schleifscheiben direkt in der Maschine. Diamantschleifscheiben müssen jedoch regelmäßig auf separaten Maschinen auf den tatsächlich eingesetzten Schleifscheibenaufnahmen abgerichtet und profiliert werden. Dabei müssen die Schleifscheibenprofile oft gezeichnet und archiviert werden, damit die Werkzeuggeometrien bei jeder Serie exakt stimmen.

### Videokamera und Software

Kirner hat vor Jahren als erster Maschinenbauer entsprechende Abricht- und Profiliermaschinen für CBN- und Diamantschleifscheiben entwickelt. Heute werden zwei Maschinentypen angeboten. Auf der K42 lassen sich Schleifscheiben bis zu einer Größe von

250 mm Durchmesser bearbeiten, die K45 nimmt Schleifscheiben mit einem Durchmesser von 500 mm auf. Profiliert beziehungsweise abgerichtet wird mit SiC-Scheiben. Die Maschinen können wahlweise mit einem Profilprojektor oder aber mit einer Videokamera sowie der Spezialsoftware KirCam ausgerüstet werden. Zu den technischen Feinheiten der Kirner-Maschinen zählen beispielsweise: Anpassung des Schleifspindeldurchmessers, flexible Einsätze für die Aufnahme der Schleifscheiben, auswuchtbare SiC-Schleifscheibenflansche, Auswahl der Abricht-Richtung, automatisierte Oszillierbewegung, automatisches Zustellen der SiC-Abrichtscheibe oder Trocken- und Nass-Abrichten. Um Schleifschei-

ben 1V1 mit kleiner Breite und spitzen Winkeln abzurichten, kann der Abrichtkopf beidseitig um 30° eingeschwenkt werden.

Sowohl die K42 als auch die K45 könnten statt mit dem Profilprojektor mit einer Videokameraeinheit, Monitor und der Anwendungssoftware KirCam ausgerüstet werden. Die Verwaltung der Schleifscheiben wird dadurch wesentlich vereinfacht; archivierte Schleifscheibenprofile können jederzeit aufgerufen und die Schleifscheiben entsprechend gleichbleibend präzise abgerichtet werden. Die KirCam-Software erlaubt darüber hinaus das Erstellen und Ablegen der Schleifscheibenprofile direkt an der Maschine und den Datenimport via DXF und DWG. ←



**K42: Werkzeugschleifmaschine zum Abrichten und Profilieren von Diamant- und CBN-Schleifscheiben bis zu einem maximalen Durchmesser von 250 mm.**

 Kirner Maschinenbau GmbH,  
D-79822 Titisee-Neustadt, Tel.: 07651/92260,  
E-Mail: info@kirner-maschinenbau.de

## Auf einen Blick

### K42 im Detail

#### Werkstückspindelstock

- Werkstückspindel 60 x 160 SK 20
- Drehzahl stufenlos 200 bis 1800 min<sup>-1</sup>
- Drehrichtung Gleichlauf/Gegenlauf
- Profilschleifscheibe max. Ø 250 mm
- Profilschleifscheibe max. 30 mm Breite

#### Abrichtkopf

- Abrichtspindel 47 x 130 mm
- Drehzahl 1400 bis 3000 min<sup>-1</sup>

#### Koordinatentisch

- Grobverstellung X-Achse 80 mm
- Verfahrweg X-Achse 150 mm
- Verfahrweg Y-Achse 130 mm