

Holz als Roh- und Werkstoff

European Journal of Wood and Wood Industries

Organ der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung (DGfH)
und der Fédération Européenne des Syndicats
de Fabricants de Panneaux de Particules (FESYP)



6/87

45. Jahrgang
Heft 6
Juni 1987

Springer-Verlag

Diamantschleifmaschine zum Schärfen und Neuanfertigen polykristalliner Diamantwerkzeuge

Aus der Erfahrung von nunmehr vierzehn Jahren Herstellung polykristalliner Diamantwerkzeuge für die Automobil-, Flugzeug-, Elektro- und Holzverarbeitende Industrie, entwickelte Lach-Diamant Spezial-Diamantschleifmaschinen. Die Lach-Gruppe ist mit Fertigungsstätten in Hanau und in den USA (Grand Rapids, MI) heute der Welt größter Verar-



Bild 1. Gesamtansicht der Diamantschleifmaschine, Baureihe M

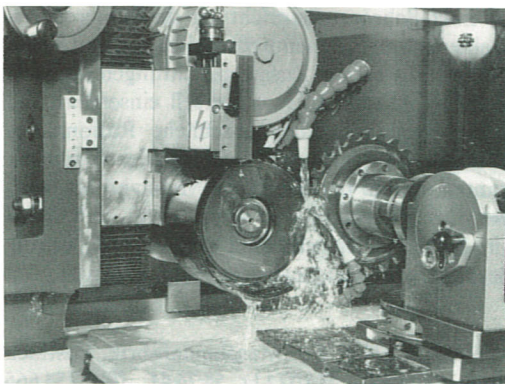


Bild 2. Schleifen eines Diamant-Zerspaners

beiter polykristalliner Diamanten. Es werden insgesamt über 200 Mitarbeiter beschäftigt. Die anlässlich der Ligna 87 auf dem Stand der Lach-Spezial-Werkzeuge GmbH zur Vorstellung kommende Lach-pkd-Diamantschleifmaschine wurde in über sieben Jahren Entwicklungszeit in mehreren Bautypen in eigenen und in lizenzierten Fertigungsbetrieben, darunter auch in Japan, mit Erfolg für die Herstellung und das Nachschleifen polykristalliner Diamantwerkzeuge erprobt.

Bei der in Bild 1 gezeigten pkd-Diamantschleifmaschine wurde auf die Entwicklung eines vollautomatischen Bearbeitungsprozesses besonderer Wert gelegt. Die einzelnen vorwählbaren Bearbeitungsschritte laufen daher weitestgehend mikroprozessorgesteuert ab. Die Diamantschleifmaschine der Baureihe M wird zur Bearbeitung von Diamantwerkzeugen für die Holzindustrie in zwei Standardversionen angeboten:

Typ M 1000 automatic für sämtliche geradschnittigen Werkzeuge wie Diamant-Oberfräser, -Zerspaner, -Fügefräser, teils auch Diamant-Sägeblätter und achswinkelige Diamantwerkzeuge.

Typ M 1050 automatic als Universalschleifmaschine, jedoch besonders entwickelt für die Anfertigung bzw. das Nachschärfen von allen Diamant-Profilwerkzeugen. Das Schärfen von Sägeblättern bis zu derzeit maximal 600 mm Durchmesser, auch mit unterschiedlichen Zahnformen, ist mit besonderen Zusatzprogrammen möglich. Der gewählte Schleifprozeß übertrifft die Abtragleistung herkömmlicher

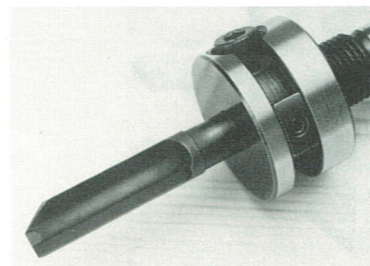


Bild 3. Diamant-Oberfräswerkzeug

Wirtschaft und Betrieb

265

Bearbeitungsverfahren mit Diamant-Schleifscheiben deutlich.

Das Oberfräswerkzeug in Bild 3 eröffnet neue Zerspanungsmöglichkeiten. Nadelhölzer, Kunststoffe (Thermoplaste, Duromere), Verbundkunststoffe mit Verstärkungen und Füllstoffen können nunmehr mit dem neuen Diamant-Oberfräser bearbeitet werden. Durch die Entwicklung einer für Diamant-Werkzeuge neuen Schneidengeometrie wurden neue Anwendungsgebiete erschlossen. Selbst Handvorschub ist kein Problem. Das Diamant-Werkzeug zeichnet sich

durch geringen Schnittdruck, leichte Handhabung und hohe Schnittqualität aus. Für die Werkzeugaufnahme wird eine zylindrische Spannzange, Ø 20–25 mm, oder ein MKII-Innenkegel mit Überwurfmutter benötigt. Schnittiefen bis 30 mm sind möglich. Die Nutbreite (ab 10 mm) wird entsprechend der Schärfttechnologie und der exzentrischen Aufnahme über die gesamte Lebensdauer exakt eingehalten.

Lach Spezial Werkzeuge GmbH, Postfach 1819,
D-6450 Hanau/M. ☎ (06181) 103-02; ☐ 176181945