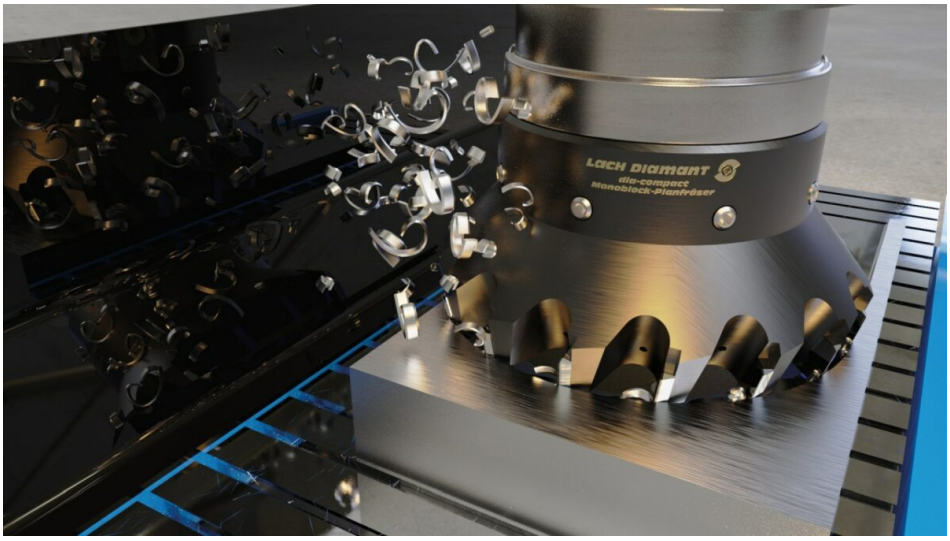
PKD-Fräser für Aluminium und Composite-Werkstoffe

Artikel vom **28. August 2026**
Präzisionswerkzeuge allgemein

Lach Diamant stellt auf der AMB 2026 in Halle 3, Stand D11, seine Lösungen für die Aluminium- und Composite-Zerspanung vor.



Der Planfräser ist bis 24.000 U/min zugelassen (Bild: Lach Diamant).

Der PKD-Monoblock-Fräser gehört seit 1979 zum Programm von Lach Diamant. Entwickelt wurde er als Diamantfräswerkzeug mit aufgelöteten polykristallinen Diamantschneiden. Eingesetzt wird das Werkzeugkonzept bei der Bearbeitung von Aluminium sowie bei der Zerspanung von Composite-Werkstoffen, unter anderem in der Holz- und Kunststoffindustrie, in der Luftfahrt sowie in der Windflügelindustrie. Bereits zu Beginn stand die Frage im Raum, ob aufgelötete Schneiden beim Einsatz von Diamantfräsern dauerhaft halten. In der Holzindustrie betraf dies etwa Anwendungen auf Endprofilern bei der Zerspanung von Spanplatten. Nach Angaben des Unternehmens wurden diese Zweifel 1981 durch BG-Form und BG-Test ausgeräumt. Mit dem späteren Einsatz in Fertigungslinien für Leichtmetallmotoren in der Automobilindustrie gewann das Werkzeugkonzept laut Herstellerangabe eine weitere Anwendung. Auch dort rückte

die Verlässlichkeit gelöteter PKD-Schneiden in den Fokus. Ein Fliehkraftbelastungsversuch mit einem Monoblock-Planfräser des Typs »MBF75-10-Z16«, Durchmesser 125 mm und Zähnezahl 16, lieferte dazu konkrete Werte: Die Versagensdrehzahl lag bei 49.000 U/min, die letzte unbeschadete Drehzahl bei 48.000 U/min. Sicherheitstechnisch sind »dia-compact«-Monoblock-Fräser mit 125 mm Durchmesser laut Hersteller damit bis 24.000 U/min einsetzbar, was der Hälfte der zuletzt unbeschadeten Drehzahl entspricht.

Varianten für die HSC-Aluminium-Zerspanung

Das Spektrum reicht von der Variante für die HSC-Aluminium-Zerspanung »Cool Injection« bis zur Ausführung »Cool Injection-plus«. Bei dieser Variante ist die PKD-Schneide für den Durchgang und die Kühlung des jeweiligen Kühlmediums geöffnet. Alle PKD-Dia-Monoblock-Fräser werden komplett montiert und mit dem Adapter nach Wahl gewuchtet geliefert. Dadurch entfällt der Einstellaufwand. Auf der AMB zeigt Lach Diamant außerdem sein Programm der »dreborid«-Werkzeuge zum Fräsen, Drehen und Bohren sowie Diamant-/CBN-Schleifscheiben in Kunststoff-, Metall-, Keramik- und Hybrid-Bindungen. Die AMB findet vom 15. bis 19. September 2026 in Stuttgart statt.

Hersteller aus dieser Kategorie

Lukas-Erzett GmbH & Co. KG
Gebrüder-Lukas-Str. 1
D-51766 Engelskirchen
02263 84-0
le@lukas-erzett.de
www.lukas-erzett.com
Firmenprofil ansehen

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH
Horn-Str. 1
D-72072 Tübingen
07071 7004-0
info@de.horn-group.com
www.horn-group.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag