

40 Jahre polykristalliner Diamant – PKD – 1973 - 2013

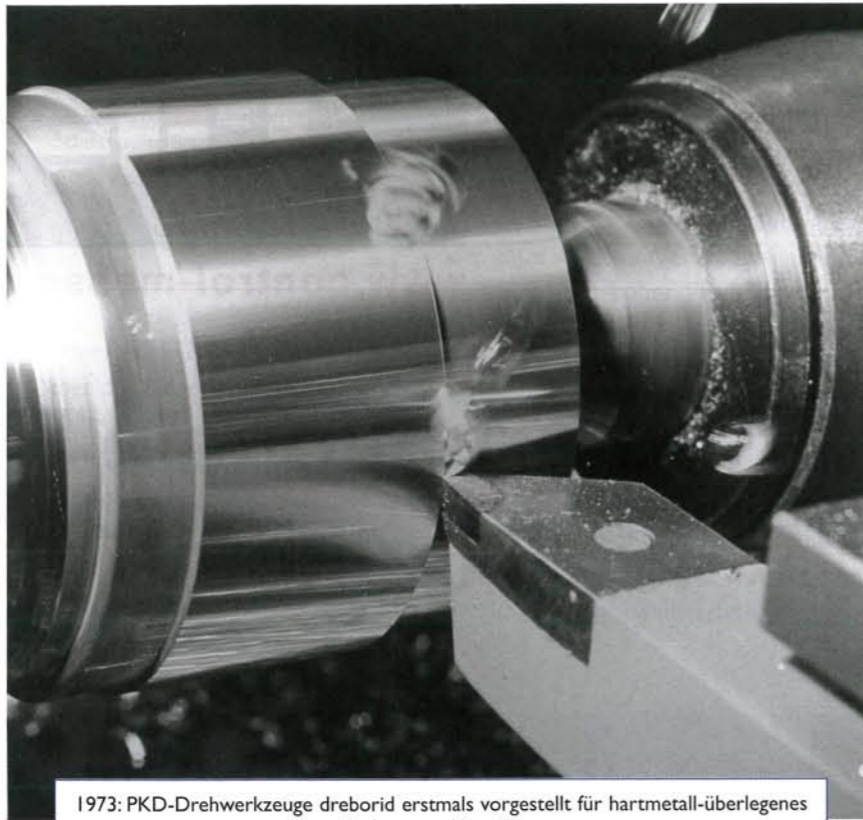
Jahre, in denen der Pionier LACH DIAMANT die Welt der Zerspangung veränderte.

Es begann nach der ersten Verfügbarkeit des superharten Schneidstoffes unter dem Namen compax durch General Electric auf der 1973 - Hannover Messe. Als erster Werkzeughersteller stellt LACH DIAMANT polykristalline Zerspangungswerkzeuge PKD vor und demonstrierte erfolgreich das Drehen von Teilen aus Aluminium mit unterbrochenem Schnitt. Bis dahin für natürliche Diamanten so gut wie eine Unmöglichkeit.

Der Beginn einer einmaligen Erfolgsgeschichte:

1974 – Hannover Frühjahrsmesse einem staunenden Publikum wird das Fräsen mit PKD-bestückten Werkzeugen von Aluminium, Graphit und Kunststoffen vorgeführt.

1977 – Productronica, München die weltweit erste Demonstration von direkt auf Träger gelöteten PKD-Werkzeugen für das Zerspangung von GFK und Verbundwerkstoffen – Fräsen – Trennen



1973: PKD-Drehwerkzeuge dreborid erstmals vorgestellt für hartmetall-überlegenes Drehen von Aluminium.

– Ritzen von Leiterplattenmaterialien auf einer Amacher-Maschine.

1978 – Entdeckung der Funken-/Elektroerosion durch Horst Lach als ideales Medium für die Bearbeitung und Herstellung von PKD-Werkzeugen.

Die letzte Hürde für eine bahnbrechende Zukunft des PKD-Werkzeuges war mit dieser Erfindung genommen.

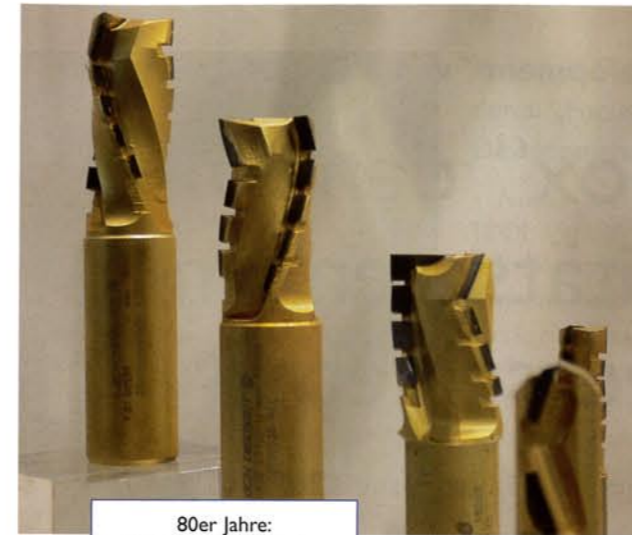
1977 – LIGNA Hannover weltweite Überraschung – Diamanten zerspangen alle Holzwerkstoffe und Kunststoffe – das Diamant-Werkzeug für die Holz-, Möbel-, Fußboden- und

1974: Erstmals Fräsen von Aluminium mit PKD-Fräsern.

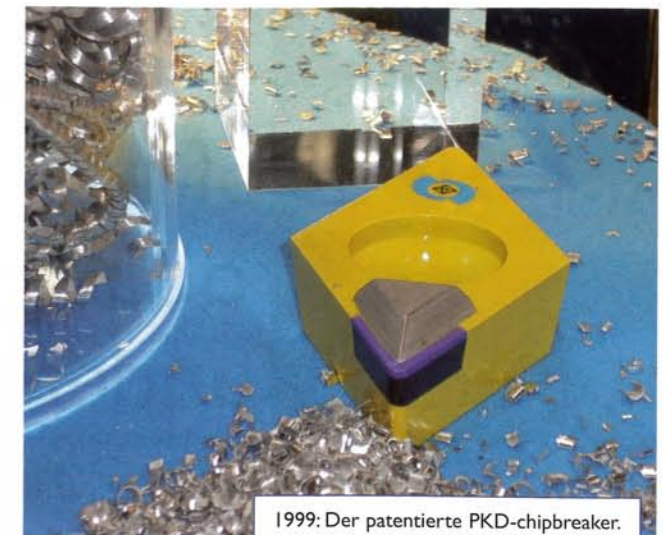
gesamte Faserverbundwerkstoff-Industrie – zu der in Folge auch die Flugzeug-Industrie sowie Windkraftanlagen-Hersteller zählen werden, war von LACH DIAMANT aus der Taufe gehoben worden.

Die 80er Jahre der Siegeszug des PKD-Werkzeuges nahm seinen Lauf und sollte aufgrund seiner hartmetallüberlegenen Standzeit – bis 300 – 600-fach – die Entwicklung CNC-gesteuerter Zerspangungsmaschinen beschleunigen.

1987 – LIGNA Hannover LACH DIAMANT zeigt erstmals die zunächst für den Eigenbedarf entwickelten Rotations-Funkenschärfmaschinen »EDG-plus« für den Service aller PKD-Werkzeuge für die Holz- und Kunststoffbearbeitung.



80er Jahre: PKD-High-Speed-Fräser mit ziehenden Schneiden.



1999: Der patentierte PKD-chipbreaker.

1999 – LACH DIAMANT präsentiert PKD- und PKBn-Schneidplatten mit »chipbreaker« - und hält mit diesen laserhergestellten PKD-Werkzeugen zwischenzeitlich mehrere Patente.

2004 – LACH DIAMANT wird für die Entwicklung des PKD-dreborid®-Monoblock-Fräasers mit dem Hessischen Innovationspreis ausgezeichnet.

2006 – AIRTEC, Frankfurt erstmals für die Bearbeitung von GFK, CFK vorgestellten und patentierten PKD-Vielzahnfräser wird der AIRTEC-Award verliehen.

2010/2012 – AMB, Stuttgart

»Cool-Injection« - die patentierte Option für (fast) alle PKD-Fräs- und Drehwerkzeuge macht Diamant „noch härter“ und besticht durch einwandfreien und störungsfreien Spanfluss.

Der Kühlmittelaustritt des in Werkzeugträgern eingebrachten Kühlkanales erfolgt direkt durch die PKD-Spanfläche – somit trifft der austretende Kühlmittelstrahl den entstehenden "heißen" Span unterhalb direkt nach seiner Entstehung – mit der Folge, dass er nicht nur zielgerichtet kühlt, sondern auch die Spanableitung wunschgemäß steuern kann.

Herkömmliche Werkzeuge mit Innenkühlungskanal und Austritt neben oder vor der Schneide erreichen den Span oberhalb nach seiner Entstehung und können den gedachten Zweck nur unvollkommen erfüllen.

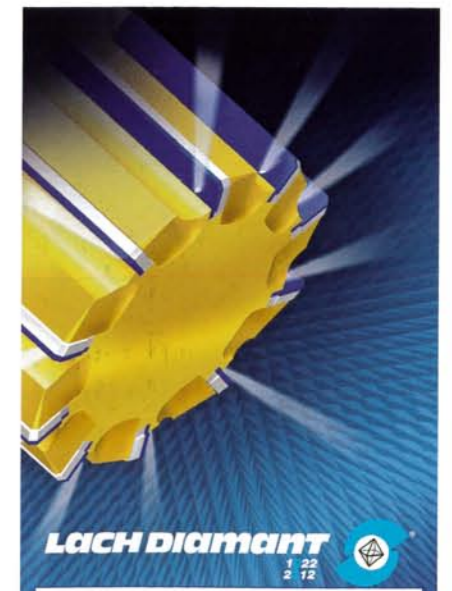
2013 –

Auf den Messen des Jahres 2013 – LIGNA, Hannover – EMO, Hannover und Productronica, München wird LACH DIAMANT fortlaufend über Neuentwicklungen und Highlights über LACH DIAMANT-Werkzeuge und auch Diamant- und CBN-Schleifscheiben berichten. (13213-83)

2010/12: Cool Injection wirkt direkt, verlustfrei aus der PKD-Spanfläche auf den Span, kühlt, schmiert, transportiert und bricht den Span.



1987: LACH DIAMANT-Universal-Schärfmaschine Dia-2200-mini.



Das patentierte Cool Injection-System wird vorgestellt – PKD dreborid-Fräser.