

Dixi Polytool «gibt Gas» bei der spanenden Bearbeitung

Mit «Cool+» auf Durchmesser 10 mm bis 5xD Nutzlänge erweitert der Hersteller von Hartmetall- und Diamant-Präzisionswerkzeugen aus Le Locle sein Produktportfolio um ein patentiertes Kühlmittelkonzept.

Die Herausforderungen der Zukunft in der spanabhebenden Bearbeitung sind vielfältig. Die Leistungssteigerung von Bearbeitungsprozessen ist eine davon. Dabei spielen viele Faktoren eine Rolle:

- die Umgebung (Maschine, Werkzeughalter, Aufspannung)
- die Bearbeitungsstrategie und Schnittbedingungen
- das Schneidwerkzeug
- die Schmierung und Kühlung

Schmierung und Kühlung

Ein wichtiger Aspekt, der bei der Konstruktion eines Werkzeugs berücksichtigt werden muss, ist die Schmierung. Insbesondere bei Werkstoffen mit geringer Wärmeleitfähigkeit wie Titanlegierungen, austenitischem Edelstahl oder Nickellegierungen. Ohne wirksame Schmierung wird die Hitze bei der Bearbeitung schnell zu gross, was zur Zerstörung der Schneide

und zum Verkleben der Späne in der Spannut führt. Aus diesem Grund muss die Schmierung genau zwischen Span und Spanfläche gerichtet sein, aber auch einen bestimmten Druck und eine bestimmte Geschwindigkeit haben. Das Schmiermittel reduziert dann die Temperatur und die Reibungsfläche am Werkzeug.

Patentiertes Kühlmittelkonzept «Cool+»

Das patentierte «Cool+»-System von Dixi Polytool revolutioniert die derzeitigen peripheren Kühlungslösungen durch einen Ring, der die Flüssigkeit durch den Bernoulli-Effekt beschleunigt. Bei peripherer Kühlung nimmt die Geschwindigkeit der Flüssigkeit sehr schnell ab. Das «Cool+»-Ringsystem verhindert diesen Geschwindigkeitsverlust nicht nur, sondern beschleunigt den Kühlmittelstrahl sogar um den Faktor 2. Dies führt zu einer höheren Kühlschmierleistung als bei den

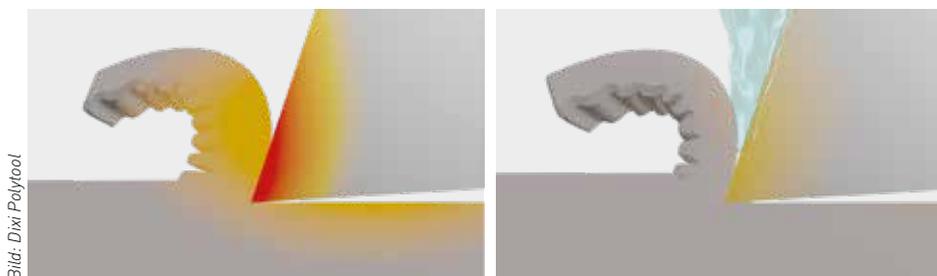
derzeitigen peripheren Kühlmittelsystemen. Die «Cool+»-Fräser reduzieren so nicht nur die Zykluszeit mit höheren Schnittparametern, sondern senken auch die Werkzeugkosten durch eine deutlich höhere Standzeit.

Die Werkzeugfamilien Dixi 7443 und Dixi 7453 profitieren von diesem System. Zur Vervollständigung dieser «Cool+»-Palette wurden Ausführungen mit einem maximalen Durchmesser von 10 mm entwickelt. Diese Fräser sind besonders effektiv bei schwer zerspanbaren Werkstoffen wie Inconel 718.

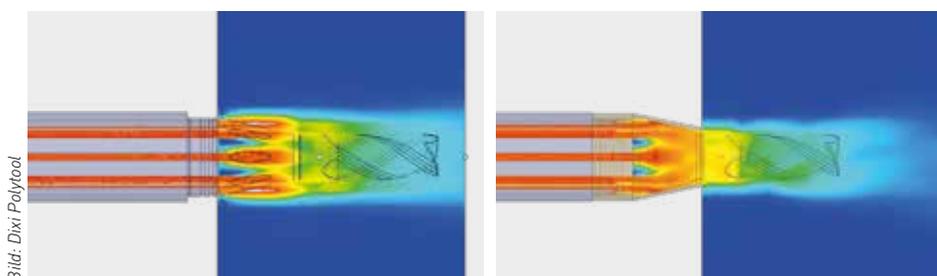
Die Fräser Dixi 7453 «Cool+» und Dixi 7443-5D sind mit C-Top-Beschichtung in den Durchmessern von Ø 0,4 mm bis Ø 10 mm ab Lager lieferbar. *(neu)*

Dixi Polytool S.A.
37 Av. du Technicum, 2400 Le Locle
Tel. 032 933 54 44, dixipoly@dixi.ch
dixipolytool.com

SPF: Halle 550, Stand A34



Das Schmiermittel reduziert die Temperatur und die Reibungsfläche am Werkzeug.



Auf einer Maschine, die mit einer Hochdruck-Innenkühlung (mind. 20 bar) ausgestattet ist, können die Vorteile der Entwicklung voll ausgeschöpft werden (links: Strömungsgeschwindigkeit ohne Ring, rechts: Strömungsgeschwindigkeit mit Ring).

Bild: Dixi Polytool

Bild: Dixi Polytool