

Das Bessere ist der Feind des Guten

Artikel vom **27. März 2025**
Schleifmaschinen allgemein

Schon seit Jahren ist der Schleifmittelhersteller Tyrolit international erfolgreich mit seinen Schleiflösungen zur Bearbeitung besonders harter Schneidplatten aus PKD und PCBN. Die bewährten Lösungen sind aus der Fertigung von Wendeschneidplatten vieler Hersteller nicht mehr wegzudenken, schließlich sorgen sie für besonders scharfe Schneidkanten und bestmögliche Oberflächengüten, was die Spanabfuhr unterstützt sowie lange Standzeiten und eine hohe Bearbeitungsqualität gewährleistet.



(Bild: Tyrolit).



Die neuen Schleiflösungen eignen sich besonders für die Bearbeitung von Superhartstoffen (Bild: Tyrolit).

Der Schleifmittelhersteller stellt dabei in enger Zusammenarbeit mit seinen Kunden immer wieder neue Diamantqualitäten, Bindersysteme und Fertigungsschritte auf den Prüfstand, wobei auch systematisch Anleihen bei anderen Schleifmittelentwicklungen gemacht werden. Dies führte zu Synergieeffekten, die nun auch bei der neuen Linie »Skytec XD-2« Einzug halten.

Bindersystem für mehr Halt

Der Binder überträgt hohe Schneidkräfte und hält die schneidenden Diamanten lange im Verbund, woraus lange Standzeiten resultieren. Erreicht wird das durch eine geschickte Kombination neuer Bindermaterial-Rohstoffe sowie einer angepassten Brandführung im Herstellprozess. Dabei werden die temperaturempfindlichen Diamanten bestmöglich ummantelt und sehr fest eingebunden. Die gezielt abgestimmte Porosität des Schleifkörpers der neuen Linie bringt viel Kühlmittel an die Bearbeitungsoberfläche. Das sorgt laut Hersteller nicht nur für kühlen Schnitt, sondern bietet auch Raum für die Spanabfuhr. Die beim Abtrag zwangsläufig entstehende Hitze wird schnell abgeführt.

Dadurch können die im Schleifprozess auftretenden Temperaturen trotz hoher Schleifleistung niedrig gehalten werden, was einerseits die schneidenden Diamanten schont und andererseits eine thermische Überlastung des Werkstückmaterials vermeidet. Die eingesetzten Diamantsorten verfügen über eine besondere Kornform, die eine feste Einbindung in das Bindersystem gewährleistet. Das hält die Diamanten lange im Verbund und begünstigt eine lange Standzeit der Schleifscheibe. Auch sorgt diese spezielle Kornform für aggressive Schneidkanten am Diamanten und gewährleistet so laut Tyrolit einen deutlich erhöhten Materialabtrag gegenüber anderen Systemen im Schleifprozess. Die Festigkeitskennwerte der neuen Diamantsorte sind gemäß Herstellerangabe so hoch, dass sie ausschließlich bei der Bearbeitung von Superhartstoffen Anwendung finden. Die langjährigen Erfahrungen im Umgang mit keramischen Bindungssystemen aus den zahlreichen Anwendungen in Automobilindustrie und Medizintechnik trugen auch wesentlich zur Entwicklung eines angepassten Fertigungsprozesses innerhalb von Tyrolit bei. Besonderes Augenmerk lag auf der Herstellung eines homogenen Mischguts sowie auf der exakten Auslegung der Brandkurve (Temperatur/Zeitverlauf) im Herstellungsprozess der Schleifscheiben. Dies wiederum sorgt für exakte Reproduzierbarkeit in der Fertigung, was den Anwendern hinsichtlich einer verlässlich gleichbleibenden Qualität zugutekommt.

Neue Besen kehren gut

Insgesamt ergeben sich so bei den verbesserten Schleifscheiben des Typs »Skytec XD-2« einige Vorteile für die Anwender. Die Schleifscheiben erreichen laut Hersteller nicht nur bessere Schneidkantenqualitäten (geringere Schartigkeit), sondern auch glattere Oberflächen und regelmäßigeren Schliffbilder über die gesamte Lebensdauer der Schleifscheibe. Das gesteigerte Abtragsvolumen in gleicher Fertigungszeit spart Schleifzeit je Werkstück und erhöht Produktivität sowie Ausbringung. Dank dieser neuen Binder-Schneidkorn-Komposition verlängern sich auch die Standzeiten je Schleifscheibe merklich. Somit sind weniger Abrichtzyklen und Werkzeugwechsel notwendig, was einen längeren Seriendurchlauf ohne Werkzeugwechsel ermöglicht. Das verursacht weniger Stillstandzeiten und verringert Abricht- sowie Wechselbedarf. Schlussendlich werden die Werkzeugkosten gesenkt, und die Wirtschaftlichkeit der Fertigung verbessert sich. Die Hersteller von PKD-/PCBN-Werkzeugen stehen in scharfem Wettbewerb, meist aus dem asiatischen Raum, und es wird teilweise mit ruinösen Preisen gekämpft. Jede Steigerung der eigenen Wirtschaftlichkeit – bei Beibehaltung oder gar Verbesserung der Qualität – kann hier unterstützen. Daher kann sich in deren Fertigung oft auch der Wechsel von bisher bewährten Produkten zu neueren Produkten einer verbesserten Baureihe lohnen – schließlich ist das Bessere der natürliche Feind des Guten. Die Schleifwerkzeuge der neuen Linie »Skytec XD-2« sind laut Anbieter für gängige Schleifmaschinen ab Lager lieferbar.

Hersteller aus dieser Kategorie

MaSuB GmbH

Hohr 4

D-53804 Much

02245 2703

info@blechpartner.de

www.blechpartner.de

[Firmenprofil ansehen](#)

Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG

Schmelzegrün 7

D-77709 Wolfach

07834 866-0

info@supfina.com

www.supfina.com

[Firmenprofil ansehen](#)
