

Abrichttechnologie WireDress®

Wenn schleifen eine ungeahnte Dimension erhält

Völlig neue Möglichkeiten beim Schleifen mit metallgebundenen CBN- und Diamant-schleifscheiben: Das ermöglicht WireDress® von STUDER. Diese neuartige, elektroerosiv-integrierte Abrichttechnologie spart nicht nur massiv Nebenzeiten, sie ermöglicht Sinter-Metallbindungen mit der höchsten Präzision in der Schleifmaschine bei voller Arbeitsgeschwindigkeit abzurichten.

Doch wie funktioniert diese Abrichttechnologie? Michael Klotz, Projektleiter Entwicklung bei der Fritz Studer AG, erklärt dies so: „Bekannt ist, dass metallgebundene Schleifscheiben beim Bearbeiten schwer zerspanbarer Werkstoffe deutlich langlebiger und formstabiler sind und letztlich eine höhere Produktivität ermöglichen. Problematisch dabei ist, dass Metallbindungen mit konventionellen Verfahren in der Schleifmaschine nur sehr eingeschränkt abrichtbar sind. Ausserdem entsteht ein hoher Abrichterverschleiss verbunden mit einer geringen Schnittigkeit. Das ist für eine hohe und gleichbleibende Bearbeitungsqualität und nutzerfreundliches Abrichten nicht tauglich. Das ist der Grund, warum die „beste“ Bindung – die Metallbindung – nur selten benutzt wird.“ STUDER hat darum, zusammen mit Technologiepartnern, die maschinenintegrierte WireDress®-Abrichttechnologie entwickelt. Hier erfolgt das Abrichten bei der vollen Schleifdrehzahl der Scheibe. Im Gegensatz zum herkömmlichen mechanischen oder externen EDM-Abrichten geschieht das WireDress®-Abrichten durch modifiziertes Draht-Erodieren in der Schleifmaschine, wobei das Schleiföl als Dielektrikum dient. Der Abrichtvorgang geht berührungs- und verschleisslos ohne mechanischen Kontakt vonstatten. Dabei wird nicht das Schleifkorn abgerichtet, sondern die metallische Bindung beziehungsweise zurückgenommen. Je nach Formschluss des Schleifkorns fällt es einfach heraus, ansonsten bleiben die Schleifkörner in voller Schärfe erhalten. Die Scheibe erhält hohen Kornfreistand für maximale Schnittigkeit, geringere Schleifkräfte und geringere Brandneigung. Man kann die Fähigkeiten der Metallbindung mit WireDress® nun nutzbar machen. Bei bester Formbeständigkeit der Bindung können nahezu beliebige Profile sehr präzise im µm-Bereich konturgenau abgerichtet werden. Es sind lange Abrichtintervalle erreichbar. Noch ein weiteres Plus: Nun wird auch die exakte Bearbeitung anspruchsvoller oder kleinster Geometrien machbar, das war bis dato nicht oder nur unwirtschaftlich möglich. Gegenüber der Schleifbearbeitung mit keramisch gebundenen Schleifwerkzeugen sind signifikante Produktivitäts-Steigerungen im Bereich von mindestens 30 Prozent und gegenüber Kunstharzbindungen noch mehr möglich. Mit einer Sinter-Metallgebundenen Scheibe kann man auch einmal übers Limit gehen – man kann sie ja in der Maschine einfach wieder abrichten, mit galvanischen Scheiben geht man nur einmal übers Limit. „Diese Limite angstfrei ausreizen – auch das ermöglicht eine höhere Wirtschaftlichkeit“, ergänzt Michael Klotz.

WireDress® - die neue Generation

WireDress® hatte bis anhin einen Nachteil. Das Gerät brauchte viel Platz und die Anwender konnten nicht die eigentliche Spitzenweitere der Maschine nutzen. Nun bringt STUDER die

neue Generation auf den Markt. WireDress® ist nun viel kompakter und sitzt direkt hinter dem Werkstückspindelstock, ist somit flexibler einsetzbar und zudem leistungsfähiger als sein Vorgängermodell.

Das hat sich gegenüber dem Vorgängermodell geändert.

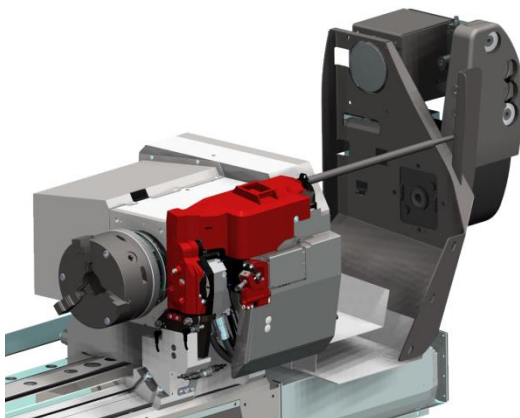
- Nun ist die volle Spitzenweite nutzbar, es entsteht keine Einschränkung durch das Abrichtgerät, welches neu hinter dem Werkzeugspindelstock platziert ist.
- Das WireDress® der neuen Generation richtet 20 Prozent schneller ab als sein Vorgängermodell
- WireDress® ist ein rechter und linker Abrichter in einem, es kann automatisch auf zwei Positionen geschwenkt werden
- Durch das Schwenken sind nun höhere Schultern und tiefere Profile mit einem universellen Abrichtwerkzeug – dem Draht - abrichtbar
- Nun sind Grosskorn-Scheiben bis B151 (D151) abrichtbar für maximale Zerspanungsleistung (bindungsabhängig)
- Es besitzt eine erweiterte sensorische Überwachung

Fazit:

Dank WireDress® ist das Abrichten von metallisch gebundenen Schleifscheiben nun ein Kinderspiel. STUDER ist überzeugt, dass dadurch Anwender beim Schleifen von Hartmetall, Stahl und Keramik die Produktivität und Präzision massiv steigern können.

Bild 1:

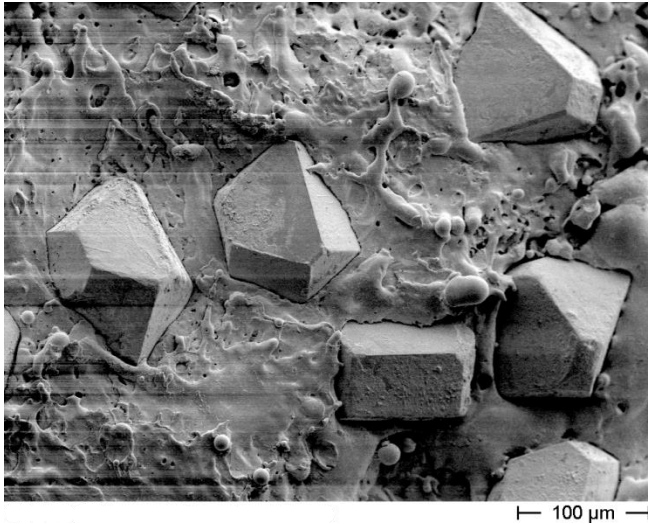
STUDER WireDress® - neueste Generation der maschinenintegrierten Abrichttechnologie für metallgebundene Schleifscheiben.



Seite 2 von 2

Bild 2:

REM Bild einer D126 Körnung



Kontakt Presse Fritz Studer AG:
Belinda Juhasz
+41 33 439 15 90
belinda.juhasz@studer.com