



Schleifscheibe mit Satelliten für dünne Schlitzte

Bisher wurden Schlitzte aller Art mit Nutenscheiben geschliffen, die einen Belag auf der gesamten Peripherie aufwiesen. Die Firma Diacut hat ein neues Scheibenkonzept mit zwei Flanschen entwickelt, zwischen die Satellitenscheiben mit einem Durchmesser von 75 mm aus Diamant oder CBN manuell eingebaut werden. Damit können dünne Schlitzte in einer Breite von ca. 0,25 mm und breiter wirtschaftlich und in höchster Qualität mit Scheibendurchmesser von 250 mm und größer geschliffen werden.



Die Diacut-Satellitenscheiben ragen ca. 6 mm aus dem Flansch heraus, wobei dieses Maß je nach Anwendung variabel gestaltet werden kann



Der Back-Flansch ermöglicht die Aufnahme und Fixierung von kleinen Satellitenscheiben. Dies wird in Verbindung mit einer Fixierscheibe ermöglicht

ringförmig platziert.

Der Front-Flansch ist für das Anpressen und somit für die Stabilisierung der Satellitenscheiben zuständig. Beide Flanschen zusammen sind so konstruiert, dass ein Rundlauf der Scheibe am Umfang und Axial gewährleistet wird. Die Mittelbohrung ist wie bei der herkömmlichen Aufnahme je nach Maschinentyp nach DIN ausgelegt. Beim natürlichen Verschleiß der Diacut-Satellitenscheiben am herausragenden

Rand können diese durch Lösen der zwei Flansche insgesamt drei bis sechs Mal – je nach Schnitt-Tiefe – in sich gedreht werden. Dieses „Rotationsprinzip“ spart Kosten und ermöglicht eine hohe Flexibilität.

Kundennutzen

Die neue Technik bietet eine hohe Genauigkeit beim Schleifprozess, höhere Schnittwerte, einen sicheren Bearbeitungsprozess sowie eine Unabhängigkeit des Technikers, weil der Abrichtvorgang entfällt. Dies reduziert Störungen im Bearbeitungsprozess und steigert die Produktivität. Bei einer Schlitzlänge von 102 mm und einer Breite von 1,6 mm sowie einer Tiefe von 4 mm dauerte das Schleifen von Hartmetall mit der alten Technik 14 Minuten. Mit dem neuen Scheibenkonzept der Firma Diacut dauert der gleiche Vorgang nur noch 2,4 Minuten. Ein bedeutender Vorteil des neuen Verfahrens ist auch die

Bisher wurden Schlitzte aller Art mit Nutenscheiben geschliffen, die einen Belag auf der gesamten Peripherie aufwiesen. Die Firma Diacut hat ein neues Scheibenkonzept mit zwei Flanschen entwickelt, zwischen die Satellitenscheiben mit einem Durchmesser von 75 mm aus Diamant oder CBN manuell eingebaut werden. Damit können dünne Schlitzte in einer Breite von ca. 0,25 mm und breiter wirtschaftlich und in höchster Qualität mit Scheibendurchmesser von 250 mm und größer geschliffen werden.

Bisher nahmen das Abrichten der Schleifscheiben sowie der eigentliche Schleifprozess viel Zeit in Anspruch und die Scheiben waren oft ungenau. Es existierten nur kleine Schleifscheiben bis 250 mm Durchmesser.

Ringförmig angeordnete Satellitenscheiben

Aus dieser Problematik entstand die Idee einer Aufnahme von Satellitenscheiben. Es wurde ein spezielles Flansch-System konstruiert. Der Back-Flansch ermöglicht die Aufnahme und Fixierung von kleinen Satellitenscheiben. Dies wird in Verbindung mit einer Fixierscheibe ermöglicht. Die Diacut-Satellitenscheiben ragen ca. 6

mm aus dem Flansch heraus, wobei dieses Maß je nach Anwendung variabel gestaltet werden kann. Insgesamt werden sechs bis acht „Satellitenscheiben“

Kantenhaltigkeit der Scheiben. Die geschliffene Nut bleibt am Grund sehr lange scharfkantig. Dadurch entstehen nur geringe Eckenverrundungen. Dank dem neuen Schleifkonzept resultieren auch signifikant höhere Standzeiten. Das Konzept ermöglicht das Schleifen von verschiedenen Schlitzbreiten mit demselben Flansch. Gleichzeitig steigt die Qualität, weil sich diese Technik durch eine deutlich verbesserte Kühleigenschaft sowie durch eine bedeutend bessere Formhaltigkeit der Nuten auszeichnet. Der ideale Durchmesser einer Scheibe beträgt 250 bis 500 mm. Die Größe kann individuell – gemäß Kundenwunsch – gefertigt werden, und die neue Technik kann bei allen Schleifmaschinen für Hartmaterialien angewendet werden.

Praxiserprobte Anwendung

Seit zwei Jahren bearbeitet eine führende Firma in Deutschland gehärteten Stahl (Werkstoff 1.2379) auf 62 HRC mit einer Schnittbreite von 0,32 mm x 4 mm Tiefe. Die Dickentoleranz beträgt plus 0,02 mm. Die Teile werden im Tiefschleifverfahren mit einem Vorschub von 15 mm pro Minute auf einer Schleifmaschine der Marke

Blohm bearbeitet. Der Durchmesser einer Scheibe beträgt 350 mm, die Schnitt-Tiefe 4 mm und die Schnittgeschwindigkeit 35 m pro Sekunde.

Die Firma W. Metzger & Co. AG, Lotzwil (Schweiz), bearbeitet Hartmetall mit 1850 HV mit einer Schnittbreite von 1,5 mm x 2 mm Tiefe. Die Dickentoleranz beträgt 0,03 mm. Die Teile werden im Tiefschleifverfahren mit einem Vorschub von 40 mm pro Minute auf einer Schleifmaschine der Marke Brand bearbeitet. Der Durchmesser einer Scheibe beträgt 350 mm, die Schnitttiefe 2 mm und die Schnittgeschwindigkeit 28 bis 30 m pro Sekunde.

Schell Werkzeugsysteme GmbH Tel. 02772/57330, Fax 02772/573322 www.schell-werkzeugsysteme.de

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der Konradin Mediengruppe