

3M™ Cubitron™ II Schleifscheiben mit Kunstharzbindung zum Schleifen von Hochgeschwindigkeits- stahlwerkzeugen (HSS)

Das Nutenschleifen ist der anspruchsvollste und zeitraubendste Schleifvorgang beim Werkzeugschleifen überhaupt und durch einen hohen Materialabtrag gekennzeichnet.

Als Teilprozess in der Herstellung von Bohrern und Schaftfräseprodukten ist der Vorgang sehr kostenintensiv. Beim Nutenschleifen gestaltet sich die Optimierung des Schleifprozesses einschließlich Maschine, Kühlsystem und Schleifscheibe als schwierig. Im Laufe der Jahre führten Neuentwicklungen zu erhöhter Maschinenstabilität und Spindeltriebsleistung sowie besseren CNC-Steuersystemen.

3M™ Cubitron™ II Schleifscheiben mit Kunstharzbindung zum hochpräzisen Schleifen von HSS-Schneidwerkzeugen eröffnen eine neue Dimension in Sachen Leistung und Wirtschaftlichkeit.

Anwendungsbeispiele:

- HSS-Gewindebohrer
- HSS-Bohrer
- HSS-Schaftfräser



Vorteile im Überblick:

- Deutlich höhere spezifische Abtragsraten Q'_w
- Kürzere Taktzeiten pro Werkstück
- Mehr Werkstücke pro Abrichtzyklus
- Geringerer Abrichtbetrag
- Minimale Schleifbrandgefahr

Empfohlene Betriebsparameter

Schnittgeschwindigkeit (v_c)	93BW	50–60 m/s
	93BY	50–60 m/s
Vorschubgeschwindigkeit (v_f) (mm/min)	Erhöhung von ~50%	

Wirtschaftlichkeit: HSS M10 Gewindebohrer

Nutenschleifdaten

	Marktbegleiter	3M™ Cubitron™ II 93BW / 93BY
Zielsetzung		Geringere Schleifzeit und -kosten pro Werkstück
Maße Schleifscheibe (mm)	T1SP - 200 × 6 × 76,2	T1SP - 200 × 6 × 76,2
Nutenschleifen	Spirale 30°	Spirale 30°

Schleifparameter

v_c Scheibe (m/s)	55	55
Anzahl Schnitte	2	1
a_e (mm)	3,1	3,1
v_f (mm/min)	1200 (2x)	1300 (1x)

Ergebnisse

Anzahl Werkstücke	500	500
Spezifische Abtragsrate Q'_w (mm ³ / mm / s)	31	67
Abrichtzyklus	jedes Werkstück	jedes vierte Werkstück
Abrichtbetrag	25 µm	15 µm
Schleifzykluszeit gesamt	68s	46s
Schleifbrand	nein	nein

Wirtschaftliche Vorteile

Werkstücke pro mm Schleifscheibenbelagdicke	40	266,6
Kostensparnis pro Teil	0 %	67 %

Für weitere Informationen oder zur Vereinbarung eines Termins setzen Sie sich bitte unter der folgenden Anschrift oder Telefonnummer mit uns in Verbindung.



**3M Abrasives
Wendt GmbH**
Fritz-Wendt-Str. 1
40670 Meerbusch
Tel.: +49 2159 671-0
Fax: +49 2159 80-624
www.3m.de/schleifsysteme

**Rappold Winterthur Technology GmbH
3M Abrasive Systems Division**
St. Magdalener Straße 85
A-9500 Villach/Austria
Tel.: +43 4242/41811-284
Fax: +43 4242/41811-700
www.3M.com/at/pgf

3M (Schweiz) GmbH
Eggstrasse 93
CH-8803 Rüslikon
Tel.: +41 44 724 94 00
Fax: +41 44 724 92 02
www.3M.com/ch/pgf