

3M™ Cubitron™ II Keramische Schleifscheiben für Kegelschleifen



An Kegelschleifen-Verzahnungen werden besondere Anforderungen gestellt: Effiziente und reproduzierbare Produktionsabläufe, ruhiger Lauf und wartungsarm im Betrieb – unter Beachtung höchster Betriebssicherheitsanforderungen – sind wichtige zu nennende Eigenschaften.

3M™ Cubitron™ II Kegelschleifen Schleifscheiben sind für spiralverzahnte Kegelschleifenritzel und Tellerräder ausgelegt und erfüllen höchste Toleranzansprüche von wenigen Mikrometern bei gleichzeitigem Erreichen der geforderten Oberflächengüte und minimalem Verschleiß – und das nahezu schleifbrandfrei. 3M™ Cubitron™ II Kegelschleifen Schleifscheiben eignen sich sowohl zum Schleifen von gehärteten Bauteilen als auch zum Vorverzahnung (Tiefschleifen) von weichen Werkstoffen.

Anwendungsbeispiele:

Kegelschleifenritzel und Tellerräder in diversen Größen in:

- Antriebssystemen (z. B. Fahrzeuge und Helikopter)
- Lenksystemen (z. B. Schiffsbau)
- Landwirtschaftlichen Maschinen und Industriemaschinen

Die Vorteile im Überblick:

- Reduzierte Schleifzeit ca. 20 – 30 %
- Doppelte Standzeit durch reduzierte Abrichtbeträge bzw. erhöhte Anzahl Lücken zwischen Abrichtzyklen
- Sehr geringer Verschleiß
- Das Schleifbrandrisiko geht gegen null
- Signifikante Erhöhung der Abrichtrollen-Standzeiten



Anwendungsempfehlung

Schnittgeschwindigkeit (v_c)	20 – 23 m/s
Vorschub (v_d)	Tauchen: 120-150 mm/min Wälzen: 24-30 °/s

Abrichten	Zustellung: 0,04 mm
	Vorschub konkav: 155 mm/min
	Vorschub konvex: 155 mm/min
	Vorschub Spitze: 185 mm/min
Abrichten nach jedem 1. bis jedem 3. Bauteil	

Spezifikationsempfehlung

Produkt Code	Spezifikation	PSG	v_c max.	Struktur	Bemerkung
92VJ	93DA80/80 H12VP601	30 %	32 m/s	porös	Universal < 12
93VL	99DA80/80 H12VP901	100 %	32 m/s	porös	Universal >= 12"
	99DA80/80 K11VP901	100 %	32 m/s	eng	

Standzeit- und Kostenberechnung: Kegelradschleifen

Verzahnungsdaten

Spezifikation	93A80 J11VP601	93DA80/80 H12VP601
Abmessung Schleifscheibe	225 x 95 W = 20	225 x 95 W = 20
Normalmodul (mm)	4 mm	4 mm
Zähnezahl (z)	51	51
Eingriffswinkel (Alpha)	20°	20°
Spiralwinkel (β_{mt})	24°	24°
Teilkreis (d_{e2})	246,70 mm	246,70 mm
Zahnbreite (z_v)	43 mm	43 mm
Zahnhöhe (z_h)	11,10 mm	11,10 mm
Schnittgeschwindigkeit (v_c)	25 m/s	22 m/s
Abspannbreite (b_{s2})	22 mm	22 mm
Neupreis Schleifscheibe	€ 200	€ 280
Maschinenstundensatz	€ 100	€ 100

Einsatzparameter

Gesamtzustellung Radial ($a_{e,ges.}$)	0,42 mm	0,42 mm
Gesamtzustellung Flanke ($a_{e,ges.}$)	0,14 mm	0,14 mm

Abrichten

Abrichtzustellung (a_e)	0,12 mm	0,04 mm
Anzahl Teile zwischen Abrichten	1 x	1 x

Auswertung

	93A80 J11VP601	93DA80/80 L7V901
Gesamtabtrag	0,42 mm	0,42 mm
Gesamtlaufzeit	00:02:27 h:m:s	00:01:52 h:m:s
Gesamtverschleiß Scheibe pro Teil	0,12 mm	0,04 mm
Kostenanteil Scheibe	0,320 €/Werkstück	0,149 €/Werkstück
Anzahl Werkstücke Scheibe	625 St.	1.875 St.
Gesamtkosten Maschinenstundensatz	4,08 €/Werkstück	3,11 €/Werkstück
Summe Gesamtkosten	4,40 €/Werkstück	3,26 €/Werkstück

Für weitere Informationen oder eine Terminvereinbarung kontaktieren Sie uns bitte unter der unten aufgeführten Adresse oder Telefonnummer.



**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 Rüschlikon
Tel.: +41 44 724 94 00
Fax: +41 44 724 92 02
www.3M.com/ch/pgf