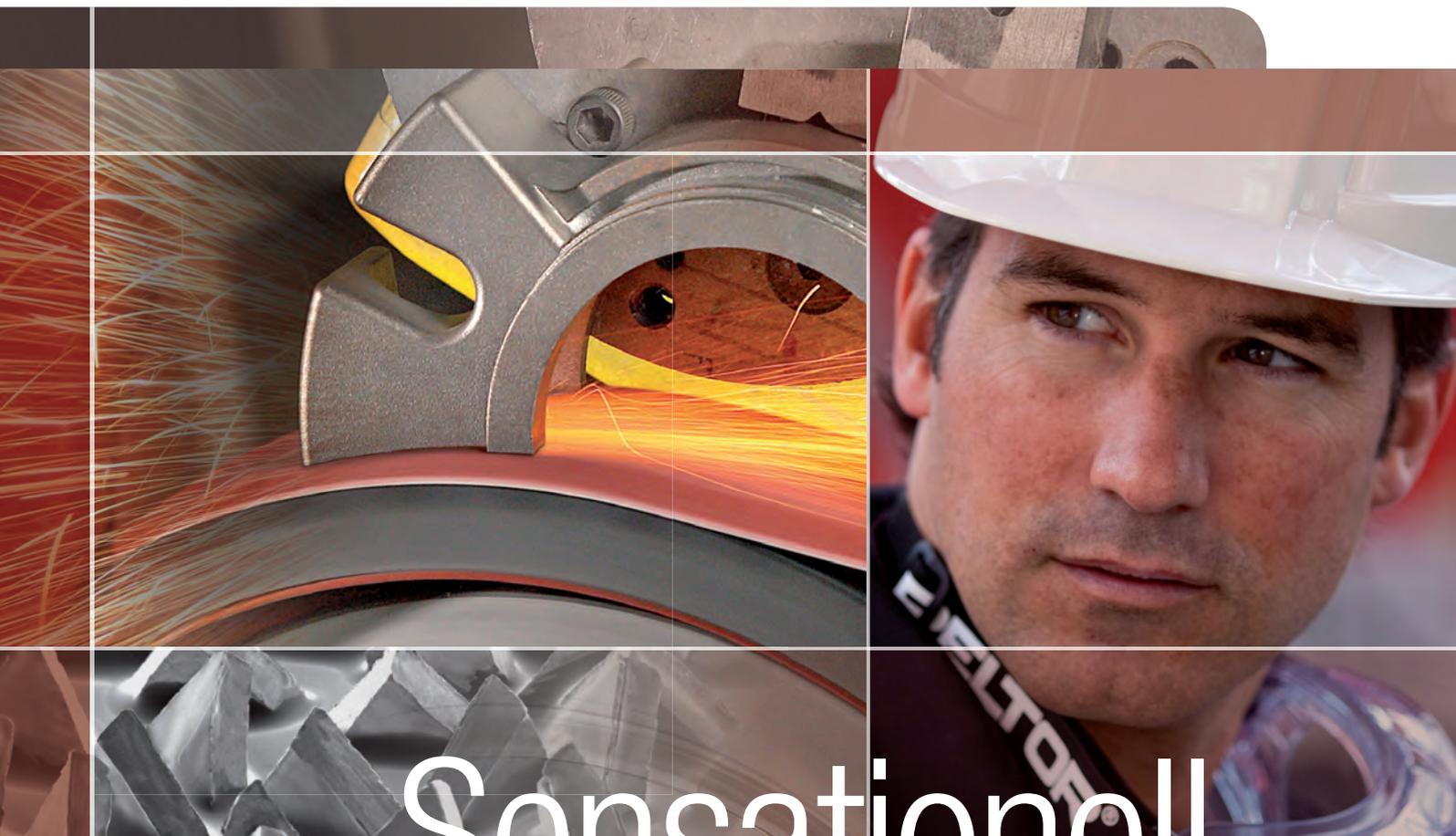


3M Deutschland GmbH
Schleif- und Poliersysteme



Sensationell scharf



CUBITRON™ II

Die Schleiftechnologie, die die Begriffe
Schnelligkeit, Lebensdauer und Beständigkeit neu definiert!

3M

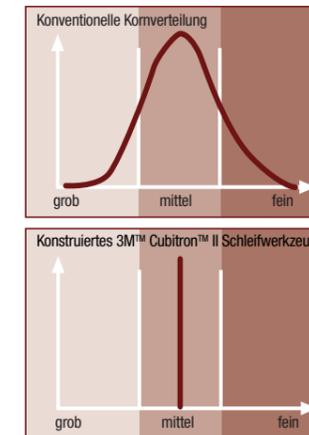
Technologie, die begeistert.

CUBITRON™ II

Das „+“ für den großen Unterschied – Die Körnung eines revolutionären Produkts

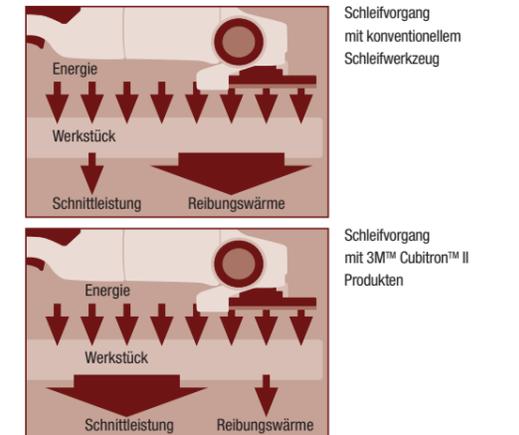
Betrachtet man die Kornverteilung konventioneller Schleifprodukte, so findet man einen spezifizierten, prozentualen Anteil verschiedener Korngrößen innerhalb einer definierten Körnungsnummer (z. B. P036).

Das Cubitron™ II Korn mit seiner einzigartigen Konstruktion ist formdefiniert und entspricht keinem der zahlreichen, weltweiten Körnungsstandards (z. B. FEPA). Aus diesem Grund wird die Korngröße mit einem Pluszeichen versehen und bekannten Kornreihen empirisch zugeordnet (z. B. 36+).



Optimieren Sie Ihre Energiebilanz!

Der größte Feind des Schleifens ist zu hohe Temperatur. Dem Schleifprozess wird mittels der Schleifmaschine, Andruckvorrichtungen oder durch Muskelkraft Energie zugeführt. Diese soll sich möglichst in Abtrag, Abschleiß oder Zerspanung umsetzen. In der Regel wird diese Energie während des Schleifprozesses in Reibungswärme verwandelt und schadet damit dem Werkstück (Anlauffarben, Deformationen, Risse, usw.) und dem Schleifmittel (Zusetzen, Abstumpfen, Verglasen)



In der Praxis hat sich eindrucksvoll gezeigt, dass der Einsatzbereich der Cubitron™ II Schleifmittel neben der angegebenen Korngröße auch sehr oft die benachbarte, gröbere Körnung umfasst. Dies führt häufig zu Einsparungen von Prozessschritten sowie Rüstzeiten und mündet in höherer Produktivität und geringe Stückkosten.

P024	P036	P040	P060	P080
	36+			
		60+		
			80+	

Einsatzbereiche 3M™ Cubitron™ II Körnung

Die präzisionsgeformten, einheitlichen Cubitron™ II Schleifkörner dringen mit gleicher Intensität in die Oberfläche ein. Dadurch ergeben sich wesentlich höhere Zerspanraten und ein geringer Wärmeanteil im Arbeitsprozess.

Die daraus resultierenden Vorteile sind gravierend:
Je nach Anwendungsprozess erreichen die neuen Produkte eine 2- bis 7-fache Standzeit sowie zeitliche Einsparpotentiale von bis zu 40 %.

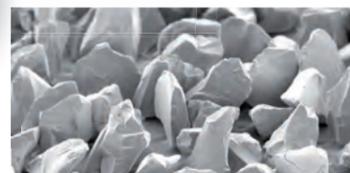
Schleifbänder und Schleifscheiben mit keramischem 3M™ Cubitron™ Schleifkorn gehören seit Jahren zu den Spitzenprodukten im Markt und überzeugen durch höchste Standzeit, Schnittschärfe und Oberflächengüte.

Um Schleifprozesse noch effizienter gestalten zu können, hat 3M auf dieser Basis die weiterführende Schleifkorngeneration Cubitron™ II entwickelt und das keramische Hochleistungsschleifkorn in eine definierte, geometrische Form gebracht.

Durch die elektrostatische Ausrichtung dringt das Schleifkorn gleichzeitig und gleichmäßig in das Material ein. Im Vergleich zu konventionell hergestellten keramischen Schleifmitteln arbeiten die Cubitron™ II Produkte nicht nur wesentlich schneller und länger sondern erzielen auch ein präziseres Oberflächenfinish.



Die einzelnen Keramikkörner der Cubitron™ II Schleifmittel sind präzise geformt, einheitlich groß, senkrecht angeordnet und haben die Form kleiner Dreiecke. Die sehr scharfe Schleifoberfläche überzeugt durch noch nie gesehene Abtragsleistung und Lebensdauer.



Konventionelles Keramikorn



3M™ Cubitron™ II Schleifkorn

Die Kornspitzen der Dreiecke brechen beim Schleifprozess und es entstehen neue, scharfe Kanten. Die Oberfläche des Materials wird durch neue Schneidkanten sauber bearbeitet. Das Resultat ist ein schneller, kühler Schliff und eine verlängerte Standzeit des Schleifmittels.



Konventionelle Keramikörner sind unterschiedlich in Größe und Form sowie ungleichmäßig verteilt. Die Körner „pflügen“ die Oberfläche und Hitze entsteht. Das Ergebnis sind kürzere Standzeiten der Schleifmittel sowie Spannungsrisse und Verfärbungen im Material.



Die präzisionsgeformten, einheitlichen Schleifkörner von Cubitron™ II sind gleichmäßig verteilt und einheitlich ausgerichtet. Sie dringen alle mit gleicher Intensität in die Oberfläche ein.

Das Ergebnis sind maximale Abtragsraten, ein perfektes Oberflächenfinish, ein schneller und kühler Schliff sowie geringer Materialverzug.



Eine Investition, die sich schnell bezahlt'macht.

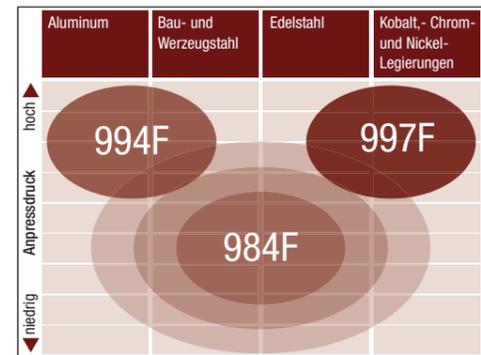
3M™ Cubitron™ II Hochleistungsschleifbänder – 3M 984F, 3M 994F und 3M 997F

Die Cubitron™ II Schleifbänder decken das industrielle Spektrum von Schleifanwendungen auf Bandschleifautomaten über Bandschleifstraßen bis zum Schleifbock und Handbandschleifern ab. Sie erzielen signifikant höhere Abtragsraten bei gleichzeitig bis zu 4-mal längeren Standzeiten als hochwertige, konventionelle Schleifbänder.

Neben den 3M 984F Schleifqualitäten, die als universelle Hochleistungsprodukte eingesetzt werden, stehen für Anwendungen, bei denen es auf hohe Kantenfestigkeit und Kantenstabilität ankommt, die neuen Schleifbänder **3M 994F** und **3M 997F** zur Verfügung.

Alles auf einen Blick

	3M 984F	3M 994F	3M 997F
Schleifkorn	Präzisionsgeformtes 3M™ Cubitron™ II Keramikkorn		
Schleifhilfsmittel	✓	✓	✓ (Als zusätzliche Oberflächenbeschichtung)
Unterlage	YF-Gewebe	Extrem feste, steife Unterlage (ZF-Gewebe)	Extrem feste, steife Unterlage (ZF-Gewebe)
Körnung	36+, 60+, 80+	36+	36+
Werkstoffe	Edelstahl, Stahl, Kobalt-, Nickel- und Chrom-Legierungen, Aluminium	Aluminium, Bau- und Werkzeugstahl	Edelstahl und andere Kobalt-, Nickel- und Chrom-Legierungen
Maschinen	Schleifbock Bandschleifer Roboteranwendung	Schleifbock Bandschleifer Roboteranwendung Pendelschleifmaschine	Schleifbock Bandschleifer Roboteranwendung Pendelschleifmaschine
Anwendungen	Anfasen, Abtragsschliff	Anfasen, schwerer Abtragsschliff	Anfasen, Abtragsschliff
Einsatzbereiche	Behälterbau Stahlbau Gießereien	Aluminium-Gießereien (Automobilindustrie Transport & Verkehr) Hand- und Schneidwerkzeuge	Turbinenschaukeln Gießereien
Besonderheit	Das universelle Hochleistungsschleifband	Optimal einsetzbar bei höherem Druck Sehr hohe Kantenfestigkeit und -stabilität Steife Unterlage verhindert Banddurchschliff	



Die Produkte sind in den unterschiedlichsten Abmessungen erhältlich.

Die Vorteile liegen auf der Hand

- **Extremer, schneller Schnitt**
 - Höherer, gleichmäßiger Abtrag* – bis zu 40 % zeitliches Einsparpotential
- **Hohe Lebensdauer im Vergleich zu anderen Produkten**
 - 2-bis 7-fache Standzeit**
- **Geringere Rüstzeiten**
 - Einsparung von Bandwechsel
- **Niedriger Anpressdruck**
 - Komfort für den Anwender
- **Geringere Staub- und Wärmeentwicklung**
- ▶ **Höhere Produktivität und geringere Stückkosten**

*Mit erhöhtem Spananfall in kürzeren Intervallen muss gerechnet werden! Absauganlagen auf höheren Durchsatz einrichten oder öfter reinigen.
**Tatsächliche Schleifergebnisse hängen vom jeweiligen Anwendungsprozess ab.

Auf das Kontaktelement kommt es an!

Bei der Auswahl des Kontaktelementes orientiert man sich an der Härte der Schleifmittelunterlage.

- ▶ **Je steifer die Unterlage, desto härter sollte das Kontaktelement sein (3M 984F > 60° ShA, 3M 994F / 3M 997F > 80° ShA).**



Maßstäbe neu definieren.

3M™ Cubitron™ II Fiberscheiben – 3M 982C und 3M 987C

Die signifikant höhere Wirtschaftlichkeit im Bearbeitungsprozess sorgt für Kostensparnisse, die mit herkömmlichen Fiberscheiben nicht denkbar sind. Zusätzlich schleifen die 3M™ Cubitron™ II Fiberscheiben fast doppelt so schnell. **Das bedeutet, in kürzerer Zeit wird mehr Arbeit erledigt.**

Durch die neuartige Schnittgeometrie „gleitet“ das Schleifkorn durch den Werkstoff und fördert somit ein angenehmeres, ergonomisches Arbeiten, bei dem wenig Druck aufgewendet werden muss.

Alles auf einen Blick

3M 982C Cubitron™ II Fiberscheiben

Korn	Außen- / Innen-Durchmesser	ID/Part-Nummer	Max. U/min
36+	115 mm / 22 mm	382883	13.200
36+	125 mm / 22 mm	382887	12.000
36+	180 mm / 22 mm	460714	8.500
60+	115 mm / 22 mm	460710	13.200
60+	125 mm / 22 mm	460677	12.000
60+	180 mm / 22 mm	464049	8.500
80+	115 mm / 22 mm	460706	13.200
80+	125 mm / 22 mm	460685	12.000
80+	180 mm / 22 mm	464048	8.500

3M 987C Cubitron™ II Fiberscheiben

Korn	Außen- / Innen-Durchmesser	ID/Part-Nummer	Max. U/min
36+	115 mm / 22 mm	460683	13.200
36+	125 mm / 22 mm	460682	12.000
36+	180 mm / 22 mm	464475	8.500
60+	115 mm / 22 mm	460678	13.200
60+	125 mm / 22 mm	464066	12.000
60+	180 mm / 22 mm	464822	8.500
80+	115 mm / 22 mm	460629	13.200
80+	125 mm / 22 mm	460630	12.000
80+	180 mm / 22 mm	464047	8.500

Bei der 3M™ Cubitron™ II 987C Fiberscheibe wurde ein Bindemittelzusatz verwendet, der die Schleiftemperatur reduziert (Schleifhilfsmittel). Der dadurch entstehende kühlere Schliff setzt insbesondere bei schlecht wärmeleitenden Edelstählen und Nickel-Legierungen neue Maßstäbe.

Dabei wird im Arbeitsprozess das Anlaufverhalten der Werkstückoberfläche stark verzögert. Die damit einhergehende Standzeiterhöhung der Schleifscheibe sowie die signifikant verkürzte Bearbeitungszeit erhöhen zusätzlich die Kosteneinsparpotentiale.

Die ultimativen Fiberscheiben der neuesten Generation!

Überzeugen Sie sich selbst und besuchen Sie uns auf:
www.youtube.com, Titel „3M Cubitron II Fiberscheibe“

Märkte, Einsatzbereiche und Anwendungen

■ Märkte

Alle Betriebe der Metallbearbeitung und Metallweiterverarbeitung – insbesondere Stahlbau, Behälterbau, Schweißfachbetriebe, Gießereien und Schmieden.

■ Einsatzbereiche

Alle Metalltypen (Edelstahl, Baustahl, Aluminium und allgemeine Nicht-Eisenmetalle)

■ Anwendungen

Schweißnahtvorbereitung und Schweißnahtabtrag. Hier ist ein schneller Abtrag und ein Schliffbild – das keine weiteren Verarbeitungsschritte mehr erfordert und die Durchlaufzeit verkürzt – Grundvoraussetzung für eine höhere Produktivität und die Senkung der Stückkosten.

Mit System zur perfekten Lösung

Um optimale Prozessergebnisse erzielen zu können, ist ein abgestimmtes System mit leistungsstarken Einzelkomponenten die Grundvoraussetzung.

3M unterstützt dabei mit passenden Produkten:

3M™ Cubitron™ II Hochleistungsscheiben, elektrische Winkelschleifer sowie der speziell entwickelte, rote Stützteller.



Höchstleistung im Handumdrehen.



NEU

3M™ Cubitron™ II Roloc™ 984F Kantenverstärkte Hochleistungsscheiben im Kompaktformat

Die neue 3M™ Cubitron™ II Roloc™ Schnellwechselscheibe 984F bündelt die Schneidleistung der Cubitron™ II Technologie mit der Effizienz des Roloc Systems für den schnellen Scheibenwechsel.

Zusätzlich ist sie mit einem Schleifhilfsmittel ausgestattet, das einen kühleren Schleifprozess vor allem auf Edelstahl ermöglicht.



Märkte, Einsatzbereiche und Anwendungen

- **Märkte**
Alle Betriebe der Metallbearbeitung und Metallweiterverarbeitung – insbesondere Automobilindustrie, Luftfahrt, Edelstahlverarbeiter, Gießereien und Formenbau
- **Einsatzbereiche**
Alle Metalltypen (Edelstahl, Baustahl, Aluminium und allgemeine Nicht-Eisenmetalle)
- **Anwendungen**
Abtragen, Schleifen und Finishen, Entgraten bei mittlerem Anpressdruck.
Kleine, schwer zugängliche Arbeitsbereiche, z. B. Punktschweißstellen, Sicken, Profile

Die Vorteile liegen auf der Hand

- **Kantenverstärkte (Durable Edge) Unterlage**
 - Erhöhte Formstabilität, optimale Laufruhe, keine vorzeitige Abnutzung der Ränder
- **3M™ Roloc™ Wechsel-System**
 - Minimale Rüstzeit durch 3M™ Roloc™ Schnellwechselsystem für ein Maximum an Effizienz
- ▶ **Weniger Ausschuss durch optimale Produktausnutzung sowie Zeitersparnis beim Werkzeugwechsel**



Alles auf einen Blick

Produktbezeichnung:	3M™ Cubitron™ II Roloc™ 984F
Körnungen:	36+, 60+ und 80+
Durchmesser:	50 mm und 75 mm
Verschluss-System:	TR 
Anwendungen:	Abtragen, Schleifen, Entgraten
Maschinen:	3M™ Roloc™ Druckluft-Winkelschleifer und Elektro-Winkelschleifer
Stützteller:	3M™ Roloc™ Stützteller mit 1/4-Zoll-Gewinde und M-14 Aufnahme für die Maschinenspindel des Winkelschleifers

3M™ Cubitron™ II Roloc™ 984F

Körnung	Durchmesser in mm	ID/Part-Nummer
36+	50,8	491057
36+	76,2	491059
60+	50,8	491058
60+	76,2	491178
80+	50,8	491182
80+	76,2	491183



3M™ Roloc™ Winkelschleifer

Schleifmittel-aufnahme (Ø in mm)	Drehzahl (U/min)	Motorleistung PS (Watt)	Betriebsdruck	ID/Part-Nummer	Gewinde
50	20.000	0,3 / 223	6 bar	28342	1/4"
50	20.000	0,5 / 372	6 bar	25124	1/4"
50	12.000	0,5 / 372	6 bar	28344	1/4"
50	12.000	0,3 / 223	6 bar	28343	1/4"
76	15.000	1,0 / 744	6 bar	25125	M 14

3M™ Winkelschleifer

Schleifmittel-aufnahme (Ø in mm)	Drehzahl (U/min)	Motorleistung (Watt)	Spannung (Volt)	Gewicht (kg)	ID/Part-Nummer	Gewinde
115/125	6.000 bis 12.000	1.250	230	2	64864	M 14



3M™ Winkelschleifer 64864

Mit System zur perfekten Lösung



Stützteller mit 1/4-Aufnahme zum direkten Einsatz auf 3M™ Roloc™ Winkelschleifern

(Ø in mm)	Härte	ID/Part-Nummer
50,8	X (extra hard)	45097
50,8	H (hard)	45096
50,8	M (medium)	45095
50,8	S (soft)	45094
76,2	H (hard)	45091
76,2	M (medium)	45092
76,2	S (soft)	45090

Stützteller mit M14-Aufnahme zum direkten Einsatz auf Winkelschleifern

(Ø in mm)	Härte	ID/Part-Nummer
76,2 mm	X (extra hard)	84993
76,2 mm	H (hard)	84998
76,2 mm	M (medium)	84999
76,2 mm	S (soft)	84994



Weitere Informationen und unser Produkt-Video zu 3M™ Cubitron™ II Roloc™ 984F finden Sie unter www.3M.de/Roloc

CUBITRON™ II



3M Cubitron II Schleifmittel – Die Vorteile liegen auf der Hand.

■ Präzisionsgeformtes 3M™ Cubitron™ II Keramikkorn

- Schnellerer Abtrag
- Höhere Lebensdauer
- Einfacheres Arbeiten durch weniger Druckaufwendung
- Kühlerer Schliff und ein gleichmäßiges Schliffbild

▶ Niedrigere Prozesskosten bei höherer Produktivität – effektive Produktion, Geldeinsparung

■ Schleifhilfsmittel

- Kühlerer Schliff insbesondere auf hitzeempfindlichen Metallen

▶ Höhere Lebensdauer des Werkzeugs und geringere Temperaturbeeinträchtigung des Werkstückes

3M

**3M Deutschland GmbH
Schleif- und Poliersysteme**

Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss
Telefon: 0 21 31-14 27 10, Fax: 0 21 31-14 32 00
E-mail: schleifen.de@3m.com
www.3m.com/de/schleifen

SM 309
Gedruckt in Deutschland / Oktober 2012
© 3M 2012, All rights reserved.