

GEBUNDENE SCHLEIFKÖRPER

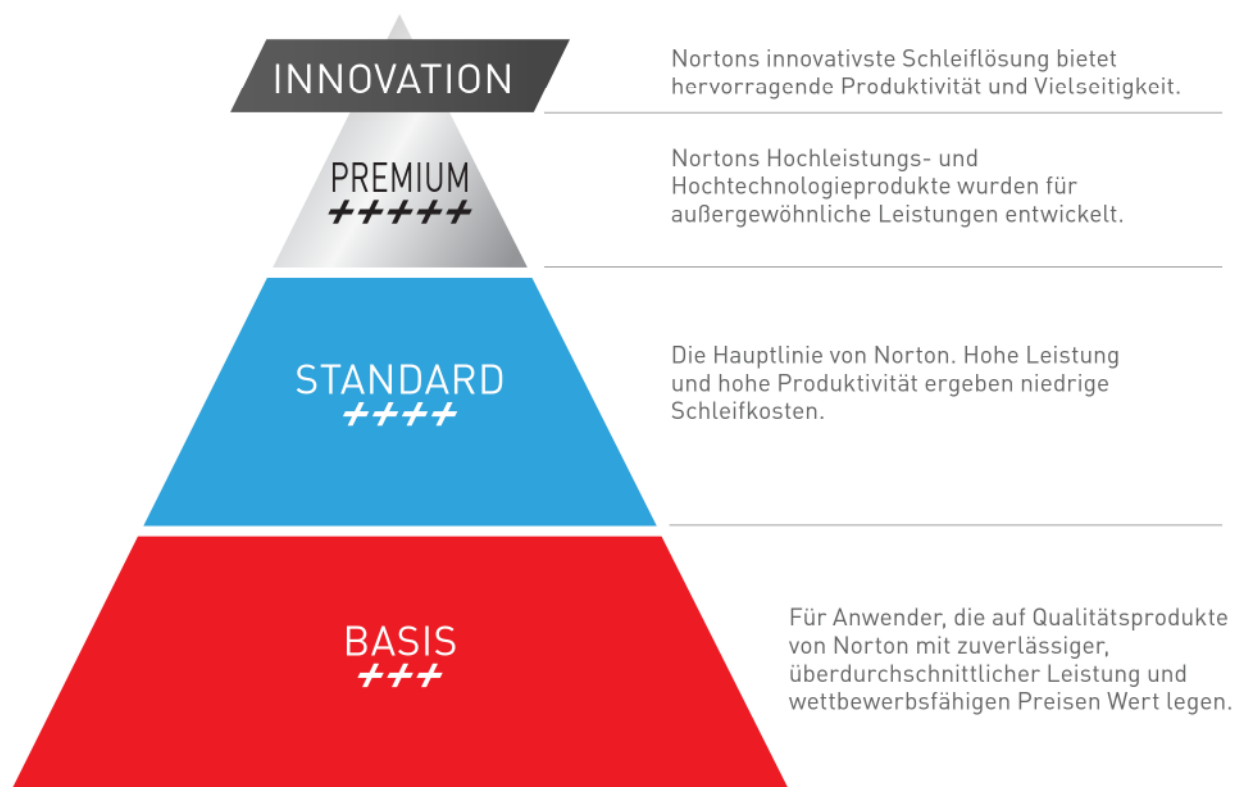


INDUSTRIEANWENDUNGEN

Norton bietet technische Lösungen für Anwendungen von der Oberflächenbearbeitung bis zum Schärfen von verschiedenen Materialien von hochlegiertem Stahl bis zu Edelstahl. Darüber hinaus bietet Norton technische Unterstützung um optimale Ergebnisse bei Präzision, Schliffbild und Produktivität zu erzielen. Typische Anwendungsfelder: Mechanik, Gießereien, Werkzeugindustrie, Luftfahrtindustrie und medizinische Prothesen.

PRODUKTKLASSIFIZIERUNG BASIS, STANDARD, PREMIUM

Um Leistungs- und Preisniveau der Norton Produktlinien zu vergleichen und zu unterscheiden verwenden wir die Klassifizierungen Basis, Standard und Premium. Dies hilft Ihnen bei der Produktauswahl und sichert Ihnen das geeignete Leistungsniveau für Ihre Anwendung.



DIE ULTIMATIVE LÖSUNG



Keramisches Korn mit neuartiger Zusammensetzung und Form mit einem revolutionären Bindungssystem. Eine perfekte Mischung für Verbesserung der Werkstückqualität, Reduzierung der Kosten und Steigerung des Ausstoßes und der Produktivität.

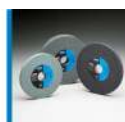
QUANTUM MIT VITRIUM³ TECHNOLOGIE

INHALTSVERZEICHNIS NACH PRODUKTEN



EINFÜHRUNG

4 - 7



LEITFADEN ZUR ANWENDUNG

8 - 10



PRÄZISIONSSCHLEIFSCHEIBEN FÜR METALL UND GUSSEISEN

11 - 24



PRÄZISIONSSCHLEIFSCHEIBEN FÜR NICHTMETALLISCHE WERKSTOFFE

25 - 27



SCHLEIFTELLER

28 - 31



SCHLEIFTÖPFE

32 - 37



SCHLEIFZYLINDER

38 - 39



SCHLEIFSEGMENTE

40 - 44



SCHLEIFSTIFTE

45 - 50



SCHLEIFBOCKSCHEIBEN

51 - 56



TRENNSCHEIBEN

57 - 64



TECHNISCHE INFORMATION

65 - 76

EINFÜHRUNG

Von Standard Aluminiumoxid Scheiben bis zu hochwertigen keramischen Flachsleifscheiben - Norton bietet Hochleistungslösungen an, die bei allen industriellen Anwendungen den Prozess optimieren können.

Die weit gespannte Produktpalette entspricht all Ihren Anforderungen beim Präzisions- und Grobschliff - sie beinhaltet alle geeigneten Schleifkörperspezifikationen für Schleifscheiben, Segmente, Schleifstifte, Abrichtsteine und Schärfeite.

Norton bietet die vollständigste Produktauswahl an Schleifkörpern für den industriellen Einsatz.

PRODUKTINFORMATIONEN

- 1 Sicherheits-Piktogramme
- 2 Markenzeichen
- 3 Abmessungen (mm)
- 4 Spezifikation
- 5 Max. Arbeitsgeschwindigkeit
- 6 Artikelnummer, zur Verwendung bei Nachbestellungen
- 7 oSa zertifiziert
Die Organisation für Sicherheit beim Schleifen
- 8 Europäischer Sicherheitsstandard EN 12413



SCHLEIFMITTELARTEN

KERAMISCHES ALUMINIUMOXID

NORTON SG ist eine patentierte Art von keramischem Aluminiumoxid, welches härter und schärfer als konventionelles Schleifkorn ist. Dieses keramische Korn hat eine einzigartige mikrokristalline Struktur und wirkt deshalb beim Einsatz selbstschärfend. Dies führt zu einer Verringerung des Abrichtzyklus sowie zu einem kühleren Schliff.

ALUMINIUMOXID

Allgemein wird dieses Schleifmittel eingesetzt für Werkstoffe von hoher Zugfestigkeit, wie rostfreier Stahl und Werkzeugstahl, es kann jedoch auch verwendet werden für einige hoch-zugfeste Aluminium- und Bronzelegierungen und wird in verschiedenen Qualitäten hergestellt.

SILIZIUMKARBID

Dieses Schleifmittel ist härter als Aluminiumoxid und hat eine schärfere Kornform. Es wird für relativ weiche Werkstoffe wie Aluminium oder Gusseisen sowie für extrem harte Materialien wie Hartmetall empfohlen.

ZIRKONKORUND

Zur Verwendung beim Vorschleifen mit hohen Zerspanmengen in Verbindung mit High-Tech Kunstharzbindungen.

KORNGRÖSSE

Die Zahl, die die Korngröße in der Scheibenspezifikation kennzeichnet, entspricht der Anzahl von Maschen pro Zoll-Länge des letzten Siebs, das beim Aussieben der Körnung verwendet wird. Folgende Regeln finden Anwendung:

EINSATZ VON GROBEM KORN

- Für weiches, zugfestes und zähes Material wie weichen Stahl oder Aluminium
- Zur schnellen Zerspanung
- Wenn die Oberflächengüte unwichtig ist
- Bei großen Kontaktflächen.

EINSATZ VON FEINEM KORN

- Für hartes, sprödes Material wie gehärtetem Werkzeugstahl, Hartmetall und Glas
- Für feine Oberflächen
- Bei kleinen Kontaktflächen
- Zum Erreichen von kleinen Radien.

HÄRTE DER SCHEIBE

Die Härtebezeichnung gibt die relativen Haltekräfte der Bindung, die die Körner zusammenhält, an. Bei einer gegebenen Bindungsart bedeutet dies also, dass hierdurch die Menge der eingesetzten Bindung den Härtegrad der Scheibe bestimmt. Dies wird in der Spezifikation durch Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge - weich bis hart - angegeben. Folgende Regeln finden Anwendung:

NIEDRIGER HÄRTEGRAD

- Für hartes Material wie gehärteter Werkzeugstahl und Hartmetall
- Bei großen Kontaktflächen
- Zur schnellen Zerspanung.

HOHER HÄRTEGRAD

- Für weiches Material
- Bei kleinen oder schmalen Kontaktflächen
- Für lange Standzeiten.

NORMALER HÄRTEBEREICH

E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
					RUNDSCHLEIFEN / SPITZENLOS											
FLACHSCHLEIFEN																
					INNENRUNDSCHLEIFEN											
				WERKZEUGSCHLEIFEN												
						GEWINDESCHLEIFEN										
	KUNSTHARZ - NICHT VERSTÄRKT															
											KUNSTHARZ - VERSTÄRKT					

KERAMISCHE BINDUNGEN

Beim Präzisionsschleifen sind keramische Bindungen am gebräuchlichsten. Die Porosität und die Stabilität der Scheiben mit dieser Bindung ermöglichen eine hohe Standzeit sowie hohe Präzision des Schliffs. Sie werden durch Wasser, Säuren, Öle und normale Temperaturschwankungen nicht beeinflusst. Die üblichsten Bindungen sind:

VS3 / VS3P	NEUE REVOLUTIONÄRE VITRIUM³ BINDUNGSSTECHNOLOGIE 
Die revolutionäre VITRIUM ³ Bindungstechnologie zeigt besondere chemische Eigenschaften, die eine komplett neue Art von Kornhaftung aufweist. Daraus resultiert eine verbesserte Produktvielseitigkeit in einem breiten Spektrum von Präzisionsschleifanwendungen.	
VS	VS ist eine sehr vielseitige Niedrigtemperatur-Bindung, die in nahezu allen Gebieten zum Einsatz kommt.
VX / VXP	VX und VXP Bindungen entsprechen der VS Bindung und werden nur bei Keramikkorn verwandt.
VQN / VQNP	Diese Bindungen hängen zusammen mit der Norton Quantum [®] Technologie - eine vielseitige Technologie, die für niedrige, mittlere und hohe Kräfte verwendet werden kann

ERKLÄRUNG DER SPEZIFIKATION

SCHLEIFMITTEL			KORNGRÖSSE			HÄRTE DER SCHEIBE			GEFÜGE		BINDUNG
ALUMINIUMOXID	SILIZIUMKARBID	KERAMISCHES ALUMINIUMOXID	GROB	MITTEL	FEIN	WEICH	MITTEL	HART	GESCHLOSSEN	OFFEN	
A		SGB			80	E	I	Q	8	10	VS
19A		3SG			90	F	J	R		11	VX
25A		5SG		46	100	G	K	S		12	VXP
38A		1TGP	24	54	120	H	L	T			VXPM
			30	60			M				
57A			36	70			N				
86A							O				
IPA			46	60	80	ME	HA	EH	17	26	VTX
										20	
		3NQ		60	80	J	K	L	8		VQN
										12	VQNP
	37C		46	60	90	J	K	L	8		VS
	39C		54	70	100						
				80	120						
A		SGB	30	60	90	G	I	M	6	10	VS3
19A		2NQ	36	70	100	H	J	N	7	11	VS3P
38A		3NQ	46	80	120		K	O	8	12	
57A		5NQ	54		150		L			13	
86A											

ORGANISCHE BINDUNGEN

Diese Bindungen werden für zwei Arten von Schleifscheiben verwendet. Erstens für Scheiben auf tragbaren oder feststehenden Maschinen zur schnellen Zerspanung von Metall. Zweitens für Trennscheiben, mit und ohne Verstärkung, zum Einsatz auf tragbaren oder feststehenden Maschinen.

SCHRUPPSCHLEIBEN UND -TÖPFE

B & B3	Gießerei-Scheiben: Vielzweckbindung mit der zufriedenstellende Ergebnisse bei den meisten Anwendungen erzielt werden
B28	Gießerei-Scheiben: Hochleistungsbindung für alle technischen Anwendungen – hohe Maschinenleistung erforderlich

TRENNSCHEIBEN

BFX	NEU Die Foundry X-Bindungstechnologie ist zur Steigerung der Schnittrate und Standzeit bei Trennanwendungen auf einer breiten Palette von zähen Materialien entwickelt worden
BF1	Spezielle Bindung für beste Schnittqualität beim Nass- und Trockentrennen
BF3	Neue Bindungsgeneration mit hoher Standzeit beim Trockentrennen; vielseitig einsetzbar, ideal bei hoher Beanspruchung
B24	Neue Generation von Bindungen für Trennscheiben aus Siliziumkarbid für beste Leistung und hervorragende Schnittqualität für Nichteisen-Metalle beim Nasstrennen
B25	Standard Mehrzweckbindung für hohe Standzeit und freien Schnitt bei einer Vielzahl von Materialien und Anwendungen. Kann im weichen Bereich auch zum Nasstrennen verwendet werden
B26	Neue Generation von Bindungen für Trennscheiben aus Aluminiumoxid für beste Leistung und hervorragende Schnittqualität für Eisen-Metalle beim Nasstrennen
B65	Traditionelle Bindung mit guter Leistung und hoher Standzeit beim Trockentrennen

EINSTUFUNG DER PRODUKTE

Norton bietet die vollständigste Produktauswahl an Schleifkörpern für den industriellen Einsatz - für jeden Anspruch des Kunden. Dieses Angebot teilt sich in drei „Klassen“ auf (Basis/Standard/Premium), um Ihnen bei der Auswahl des für Sie am besten geeigneten Produktes für Ihre spezifische Anwendung zu helfen.



Einsatz von hochkonzentriertem keramischen Aluminiumoxid für extreme Leistung bei einmaliger Schleiftechnologie. Norton stellt innovative Erzeugnisse her, die die Produktivität bei allen industriellen Anwendungen verbessern



In Nortons Premium Schleifkörpern mit Schleifmittel 3SG und 5SG wird das bekannte SG Korn von Norton in hoher Konzentration eingesetzt. Diese Produkte befriedigen auch unsere anspruchsvollsten Verbraucher mit hoher Zerspanungsleistung und langer Standzeit, die in niedrigeren Produktionskosten resultieren



SGB Schleifmittel wird bei den meisten der „Standard“ Produkte von Norton eingesetzt. SGB beinhaltet eine mittlere Konzentration von SG keramischem Aluminiumoxid. SG ist härter und schärfer als konventionelles Schleifkorn und bietet ausgezeichnete Schneidfähigkeit bei einer Vielzahl von Materialien



Standard Aluminiumoxid Schleifmittel, sowohl gemischt als auch rein, bietet hohe Standzeit bei guter Leistung

Weitere Informationen finden Sie unter „Technische Informationen“ am Ende des Kataloges.

LEITFADEN ZUR ANWENDUNG

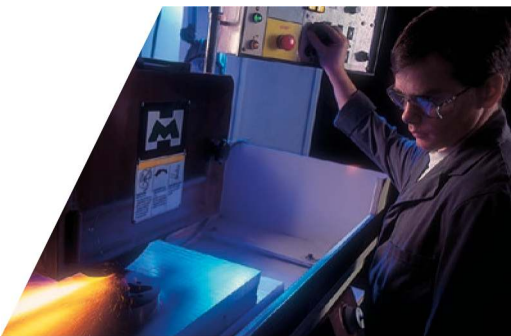
RUNDSCHLEIFEN

Rundschleifen beinhaltet das Außenschleifen von runden Werkstücken, auch wenn das Endprodukt nicht immer ganz zylindrisch ist. Die Anforderungen reichen von schneller Zerspanung bis zum extremen Finish (Spiegelschliff). Rundschleifscheiben werden in großem Umfang eingesetzt bei der Automobil-, Luftfahrt-, Schiffbau-, Motorbau-, Turbinen- und Wälzlagerindustrie, ebenso wie für allgemeine Schleifaufgaben in Werkstätten.



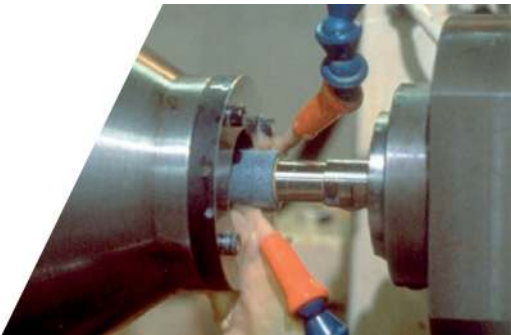
FLACHSCHLEIFEN

Flachschleifen bezeichnet einen Vorgang, bei dem die Schleifscheibe sich über die ebene Fläche eines Werkstückes bewegt - oder umgekehrt. Flachschleifen deckt sowohl schwere Zerspanungsvorgänge sowie den Präzisionsschliff von Konturen ab.



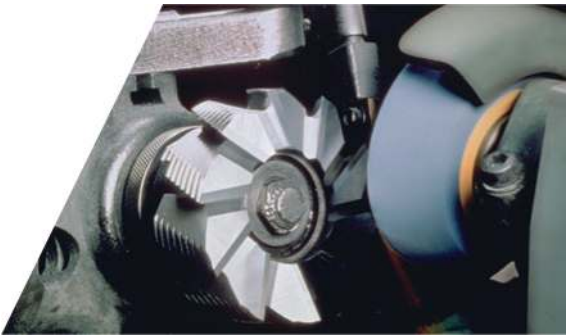
INNENRUNDSCHLEIFEN

Innenrundsleifen bezeichnet das Schleifen von Bohrungen oder Löchern und ist vielleicht eine der schwierigsten Schleifarten. Es beinhaltet sowohl große Zerspanleistungen als auch genau gesteuerte Prozesse bei denen Abmessungs- und Rundheitstoleranzen im Mikron-Bereich erzielt werden müssen.



WERKZEUGE UND FRÄSER

Werkzeugschleifen bezieht sich auf die Instandhaltung und die Reparatur von Schneidwerkzeugen. Scheiben aller Abmessungen und Formen werden beim Werkzeugschleifen eingesetzt, meist in keramischer Bindung, Körnung 36 bis 220, Härte H bis N.



	RUNDSCHLEIFEN	INNENRUNDSCHLEIFEN	FLACHSCHLEIFEN	WERKZEUGSCHLEIFEN
Aluminium	37C 46 KVS	37C 80 IV	37C 46 KVS	
			38A 54 I12VXP	
Messing/Bronze	37C 60 KVS	37C 80 IV	37C 46 KVS	
			38A 54 I12VXP	
Gusseisen	37C 60 KVS	37C 80 MVS	37C 54 JVS	
	38A 60 JVS3	38A 80 LVS3	38A 54 JVS3	
Keramik (weich)	38A 60 KVS	38A80 I10VXP	38A 60 J10VXP	
Keramik (gebrannt)	39C 100 KVS			
Verchromt	SGB 80 I10VXP	5NQ 80 I VS3	SGB 70 G12VXP	
	38A 80 J10VXP		86A 70 G12VXP	
Kurbelwelle (Reparatur)	19A 60 MVS			
Glas (Schneiden)			39C 60 KVS	
Glas (Polieren)			A150 MVS	
Luftfahrt - Legierungen wie Nimonic, Inconel, Hastalloy	3NQ 80 I10VQNP	5NQ 60 J VS3	IPA 60 HA26VTX	
	SGB 80 I10VXP	SGB 60 J VS3	3NQ 60 G12VQNP	
Kunststoff	37C 80 JVS	5NQ 60 KVQN	IPA 60 XH20VTX	
	SGB 80 IVXP			
Plasmabeschichtet	39C 60 KVS	39C 80 IV	39C 46 KVS	
	39C 100 KVS			
Gummi	IPA 60 HA26VTX			
	37C 46 E12VP			
Weicher Stahl (bis 45Rc)	57A 60 LVS	SGB 60 KVX	SGB 54 KVS	
	SGB 60 LVX	38A 60 K VS3	38A 46 J VS3	
Kohlenstoffstahl, Chromstahl (46-56Rc) D2, D3 etc.	3NQ 60 J VS3	5NQ 60 J VS3	IPA 60 XH17VTX	
	SGB 60 KVX	SGB 60 KVX	3SG 60 JVX	
Gehärteter Stahl (mehr als 56Rc)	2NQ 60 J VS3	5NQ 80 J VS3	1TGP 60 HVX	5NQ 80 JVS3
	SGB 60 KVX	5SG 60 KVX	IPA 60 HA20VTX	SGB 60 JVX
		2NQ 60 JVS3	3SG 60 IVXP	
Edelstahl	39C 60 KVX	39C 80 JVS	39C 60 JVS	
	SGB 60 KVX	5NQ 60 J VS3	SGB 54 I12VXP	
		SGB 60 KVX		
Stellite	38A 60 KVS3	SGB 60 KVX	SGB 60 H12VXPM	
Titan	39C 60 KVX	39C 60 KVX	39C 60 KVX	
HSS	3NQ 60 JVS3	5NQ 60 I VS3	SGB 54 I12VXP	3NQ 60 JVS3
	SGB 60 KVX	SGB 60 JVX	IPA 60 EH20VTX	SGB 60 JVX
			3NQ54I12VXP	38A 60 IVS3
Hartmetall	39C 80 JVS	39C 80 IVS	39C 80 IVS	39C 80 JVS

SÄGENSCHÄRFEN

Sägenschärfen betrifft die Instandsetzung und die Reparatur von Sägeblättern. Es werden keramisch gebundene gerade Scheiben sowie Schleiftöpfe in Korngrößen 54 bis 60 eingesetzt. Eine Kantenbehandlung mit Kunstharz verstärkt die Formhaltigkeit.



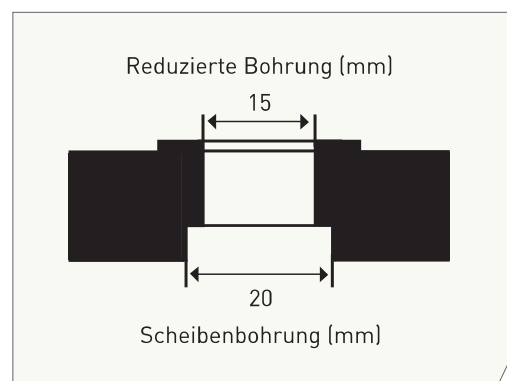
SÄGENSCHÄRFEN

MATERIAL	ZAHNART	OPERATION	KUNSTHARZ	SCHEIBENHÄRTE	REFERENZ	EMPFOHLENE SPEZIFIKATION
HSS	Groß	Alle	Nein	Weich	MTVS	19A 60 MVS MTVS
Standard Stahl	Klein	Alle	Nein	Hart	MDVS	19A 60 OVS MDVS
Standard Stahl	Doppelter Schnitt	Fertigschliff	1 mm Kunstharztränkung seitlich	Weich	T6	38A 60 MVS T6
Behandelter Stahl	Geschmiedet	Vorschliff		Mittel	M6	86A 54 KVS M6
		Fertigschliff		Weich	T6	38A 60 MVS T6
Hartmetall	Hartmetall	Fertigschliff		Weich	T6	38A 60 MVS T6
		Vorschliff		Mittel	M6	86A 54 KVS M6
		Abrichten		Hart	D6	86A 54 OVS D6

REDUZIERRINGE

Reduzierringe können verwendet werden um eine Scheibe auf verschiedenen Spindeln montieren zu können. Diese Ringe reduzieren den Bohrungsdurchmesser um ein sicheres Aufspannen zu ermöglichen.

- Reduzierringe dürfen nicht in Kontakt mit den Aufnahmeﬂanschen kommen
- Reduzierringe nur bei Scheiben verwenden, deren Breite zwischen 6 und 50 mm ist
- Möglichst zwei Ringe verwenden (an jeder Seite einen) sofern die Breite dies zulässt
- Bohrungsreduzierungen nur vornehmen gemäß FEPA Vorschriften



SCHEIBENBOHRUNG [mm]	REDUZIERT AUF [mm]	REDUZIERRING
50,8	35	07660704766
32	25	07660717540
32	20	07660717538
31,75	15,88	07660704757
31,75	12,7	07660704755
20	16	07660717530
20	15	07660717529
20	13	07660717527
20	12	07660717525
20	10	07660717524
16	6	00510008919

PRÄZISIONSSCHLEIFSCHLEIBEN FÜR METALL UND GUSSEISEN

Norton Schleifscheiben in keramischer Bindung haben seit Generationen Standards gesetzt und so den Weg zur Verbesserung der Technologien und der Optimierung der Leistung und Produktivität bereitet.

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Flatschleifen
- Werkzeug- und Fräuserschleifen
- Schärfe
- Innenrundscheiben
- Rundscheiben



QUANTUM MIT VITRIUM³ 5NQ

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE

PREMIUM +++++ INNOVATION

QUANTUM
VITRIUM³

TYPE 01

TYPE 05



EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Korn in spezieller Form mit neuartiger chemischer Zusammensetzung in neuer revolutionärer Bindung
- Perfekte Kombination von Schnittfreudigkeit und Belastbarkeit

VORTEILE

- Produktvielseitigkeit in einem breiten Spektrum von Präzisionsanwendungen
- Reduzierung der Abrichtzyklen und Kosten
- Hohe Profilgenauigkeit
- Kühler Schliff und hohe Zerspanungsleistung

QUANTUM 5NQ



TYPE 01

TYPE 05

EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Korn in spezieller Form mit neuartiger chemischer Zusammensetzung
- Eine perfekte Mischung zwischen Scharfkantigkeit (freischneidend) und Zähigkeit (Scheibenverschleiß)

PREMIUM +++++

QUANTUM

VORTEILE

- Vielseitig einsetzbar bei allen Anwendungen mit niedrigen, mittleren und hohen Kräften
- 30 % bis 100 % höherer Materialabtrag
- Mehr als 15 % weniger Schleifdruck erforderlich

SG 5SG



TYPE 01

EIGENSCHAFTEN

- Sehr hohe Konzentration von keramischem SG Aluminiumoxid Korn

VORTEILE

- Sehr guter Schnitt
- Hohe Zerspanung und Standzeit
- Sehr gut geeignet für technische Anwendungen, bei denen die Schleifparameter verändert werden können um die Leistung zu steigern

SG 3SG



TYPE 01

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Konzentration von keramischem SG Aluminiumoxid Korn
- Einzigartige, selbstschärfende mikrokristalline Struktur

VORTEILE

- Sehr guter Schnitt
- Hohe Zerspanung und Standzeit
- Geeignet für sehr harte Stähle

38A MIT VITRIUM³

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE

STANDARD ++++

VITRIUM 



TYPE 01

TYPE 05

EIGENSCHAFTEN

- Sehr reines weißes Aluminiumoxid-Schleifkorn mit einem verbesserten Bindungssystem
- Splitttriges Korn

VORTEILE

- Kühler, verbrennungsfreier Schliff
- Längere Standzeit
- Verbesserte Profilhaltigkeit
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen bei niedrigen bis mittleren Zustellraten

VORTEX IPA



TYPE 01

EIGENSCHAFTEN

- Hochleistungs-Aluminiumoxid
- Hohe Porosität erlaubt eine optimale Verteilung der Kühlflüssigkeit
- Bestmögliche Kornverteilung sorgt für guten Transport der Späne und vermindert die Reibung

VORTEX 

VORTEILE

- Sehr hohe Zerspanleistung - hierdurch reduzierte Ablaufzeiten
- Geringere Gesamtkosten pro Stunde
- Erhöhte Standzeit der Scheibe
- Gleichmäßige Schleifleistung
- Extrem kühler Schliff - hierdurch kein Schleifbrand

TG 1TGP AND 3TGP



TYPE 01

EIGENSCHAFTEN

- Härter und schärfer als konventionelle Schleifmittel
- Einzigartige, selbstschärfende mikrokristalline Struktur
- Längliche Kornform
- Keramisches Hochleistungs-Aluminiumoxid
- Mischung von Premium TG mit Edelmetallkorund rosa

VORTEILE

- Extreme hohe Zerspanung und Standzeit
- Effektiv, wenn die Produktivität im Vordergrund steht
- Geeignet für steife Maschinen mit mittlerer bis hoher Antriebsleistung

SG SGB



TYPE 01

TYPE 05

EIGENSCHAFTEN

- Mittlere Konzentration von keramischem SG Aluminiumoxid Korn
- Härter und schärfer als konventionelles Aluminiumoxid

VORTEILE

- Guter Schnitt
- Geeignet für Maschinen mit mittlerer Antriebsleistung
- Sehr vielseitig für alle Arten von Stahl

38A



TYPE 01

TYPE 05

EIGENSCHAFTEN

- Sehr reines weißes Aluminiumoxid
- Splitttriges Korn

VORTEILE

- Kühler, verbrennungsfreier Schnitt
- Ideal für hitzeempfindliche Operationen bei geringen bis mittleren Zustellraten

BASIS ++++

86A



TYPE 01

TYPE 05

EIGENSCHAFTEN

- Edelkorund rosa (Aluminiumoxid)
- Zäher als weißes Aluminiumoxid
- Beinhaltet einen geringen Prozentsatz an Chromoxid

VORTEILE

- Sehr vielseitig
- Reduzierter Abrichtzyklus

19A



TYPE 01

EIGENSCHAFTEN

- Mischung aus A und 38A
- Hauptsächlich zum Sägeschärfen

VORTEILE

- Sehr vielseitig zum Schleifen einer Vielzahl von Stählen
- Effektiv, gute Zerspanungsleistung
- Ausgewogenes Verhältnis zwischen Zerspanungsleistung und Formstabilität

57A



TYPE 01

EIGENSCHAFTEN

- Halbedelkorund braun (Aluminiumoxid)
- Hohe Lebensdauer

VORTEILE

- Für Stahl und Legierungen
- Vielseitig, langlebig und freischneidend
- Wirtschaftlich
- Ideal für allgemeinen Einsatz

GERADE SCHEIBEN

ABM DxTxB (mm)	P (mm)	F (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM INNOVATION		STANDARD		BASIS	
TYPE 01			TYPE 05								
10x10x4			01	45	10	5NQ 80 JVQN	66253244877				
13x13x4			01	45	10	5NQ 60 LVQN	66253244878				
			01	45	10	5NQ 80 LVQN	66253262414				
			01	45	10	5NQ 80 KVS3	66253348357				
13x13x4,76			01	45	10			SGB 60 JVS3	66253355176		
	6	6	05	45	10	5NQ 60 KVQN	66253244880	SGB 60 JVS3	66253355177		
16x16x6			01	45	10	3NQ 60 LVQN	66253261880				
			01	45	10	3NQ 60 KVS3	66253348360				
			01	45	10	5NQ 80 JVQN	66253244881				
	10	8	05	45	10	5NQ 60 LVQN	69083163785				
	10	8	05	45	10	5NQ 60 KVS3	66253348333				
20x20x6			01	45	10	3NQ 60 LVQN	66253261903	38A 60 KVS3	66253348355		
	13	10	05	45	10	5NQ 60 LVQN	66253261908	SGB 60 KVX	69936681793		
	13	10	05	45	10	5NQ 80 JVQN	66253244883				
	13	10	05	45	10	5NQ 60 KVS3	66253348335				
20x20x6,35			01	45	10			SGB 60 99JVS3	66253355179		
	10	10	05	45	10	5NQ 60 KVQN	66253244884	SGB 60 99JVS3	66253355181		
25x25x6,35	13	12	05	45	10	5NQ 80 IVQN	66253244885	38A 60 KVS3	66253348349		
25x25x8	13	12	05	45	10	5NQ 60 LVQN	66253244886				
	13	10	05	45	10	5NQ 80 JVQN	66253244887	SGB 60 KVX	69936681795		
	13	12	05	45	10	5NQ 60 KVS3	66253348317				
32x20x10	16	10	05	45	10			SGB 60 JVX	69936641074		
32x25x8	13	10	05	45	10	5NQ 60 JVQN	66253244888				
32x32x9,53	16	16	05	45	10	5NQ 80 IVQN	66253244898	SGB 60 JVS3	66253355183		
32x32x10	16	16	05	45	10			SGB 60 JVX	69936676291		
	16	16	05	45	10					38A 60 LVS	69936675118
40x25x9,53	20	12	05	45	10	5NQ 60 KVQN	66253244889	SGB 60 JVS3	66253355184		
40x25x10	16	12	05	45	10	5NQ 80 KVQN	66253244890				
40x32x10	20	16	05	45	10	5NQ 60 LVQN	66253244891				
40x40x10	16	20	05	45	10	5NQ 60 KVQN	66253244897				
	16	20	05	45	10	5NQ 60 JVS3	66253348334				
40x40x12,7	20	20	05	45	10			SGB 60 JVS3	66253355185		

Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

Alle Scheiben mit Durchmesser 100 mm bis 200 mm und einer Bohrung von 32 mm werden mit Plastikreduzierbuchsen geliefert, um die Bohrung auf 20 mm reduzieren zu können. Alle Abmessungen von Plastikreduzierbuchsen sind im technischen Informationsteil am Ende des Kataloges genannt.

ABM DxTxB (mm)	P (mm)	F (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM INNOVATION	STANDARD	BASIS
TYPE 01						TYPE 05		
50x6x6			01	45	10			38A 60 NVS 69936675122*
50x32x13	30	16	05	45	10	5NQ 60 LVQN 69083163788		
50x40x12,7	25	20	05	45	10	5NQ 60 KVQN 66253244892	SGB 60 JVS3 66253355186	38A 60 LVS 69936621569*
50x40x13	25	20	05	45	10	5NQ 80 IVQN 66253244893		
50x40x16	25	20	05	45	10	5NQ 60 KVQN 66253244894		
	25	20	05	45	10	5NQ 60 JVS3 66253348348		
63x10x20			01	45	10			38A 60 NVS 66253050376
63x40x12,7	32	20	05	45	10	5NQ 80 IVQN 66253244895	SGB 60 JVS3 66253355187	38A 60 LVS 69936621565
65x50x16	25	25	05	45	10		SGB 60 JVX 69936676211*	
76x32x20	42	16	05	45	10	5NQ 60 JVQN 66253244896		
70x7,1x17			01	45	10	3NQ 60 LVS3 66253348329		
100x6x32			01	45	2			38A 60 LVS 66253050244
100x10x32			01	45	2	3SG 60 KVX 66253050246		38A 60 LVS 66253050404
100x13x32			01	45	2			38A 60 LVS 66253050409
100x20x32			01	45	2			38A 60 LVS 66253050413
125x6x32			01	45	2	3SG 60 LVX 66253054862*		38A 60 LVS 66253050440
125x10x32			01	45	2			38A 60 LVS 69936675731
			01	45	2			38A 80 LVS 66253050254*
125x13x32			01	45	2	3SG 60 JVX 66253050290		38A 100 JVS 66253050257
125x16x32			01	45	2			38A 60 MVS 66253050237
125x20x32			01	45	2		SGB 60 LVX 66253050286*	38A 60 KVS 66253050620
			01	45	2			38A 60 LVS 69936675736
150x2x32			01	45	6			38A 80 NVS 69936677254*
150x3,2x32			01	63	6			19A 60 MVS MTVS 69936675941
150x4x20			01	45	6			38A 60 LVS 69936675591
			01	45	6			38A 80 NVS 69936676720
			01	45	6			38A 100 MVS 69936640219
150x4x30			01	63	6	3SG 80 NVX 69936678980*		38A 80 NVS 69936639730

 Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung, P = Aussparungsdurchmesser, F = Aussparungstiefe

ABRICHTEN MIT DIAMANT

- Norton bietet eine weite Palette von Diamantabrichtlösungen an. Weitere Information siehe Katalog Diamant- und CBN Schleifwerkzeuge ab Seite 31



GERADE SCHEIBEN

 ABM
DxTxB
(mm)

 P
(mm)

 F
(mm)

FORM

 MAX
(m/s)

 VPE
Stück

 PREMIUM
INNOVATION

STANDARD

BASIS

TYPE 01

TYPE 01F

150x4x32			01	63	6					19A 60 MVS MTVS	69936674920
			01	63	6					19A 60 OVS MDVS	69936675946
150x6x20			01F	45	6					86A 80 OVS	69936686760
150x6x32			01	45	2	3SG 60 LVX	66253055040			38A 120 JVS	69936675746*
			01	45	2	3SG 80 LVX	66253054873				
			01F	63	6					19A 60 MVS MTVS	69936675964
150x6x38			01	45	2			SGB 60 KVX	66253049900		
150x8x20			01F	45	6					86A 80 OVS	69936686743
150x8x32			01	45	2	3SG 60 JVX	66253055041			38A 60 LVS	69936675743
			01	45	2					38A 120 JVS	69936675748
150x10x32			01	45	2	5SG 60 KVX	69936640331*	SGB 60 KVX	66253049871	38A 46 MVS	66253050261
			01	45	2	3SG 60 LVX	66253050280	SGB 100 JVX	66253049894	38A 60 KVS	66253051070
			01	45	2					38A 60 LVS	69936675744
			01	45	2					38A 60 MVS	69936641112
			01	45	2					38A 80 MVS	66253050373
			01F	63	6					19A 60 OVS	66253050201
			01	45	2					38A 100 MVS	66253050371
			01	45	2					38A 120 JVS	69936675749
150x13x32			01	45	2	3SG 46 HVX	66253054863			38A 46 HVS	69936675753*
			01	45	2	3SG 60 LVX	66253050142			38A 46 LVS	69936675754
			01	45	2					38A 60 NVS	69936675758
			01	45	2					38A 80 LVS	69936675759
			01	45	2					38A 120 JVS	69936675760
150x16x32			01	45	2	3SG 60 H12VXP	69936677177			38A 46 LVS	69936675763
			01	45	2	3SG 60 LVX	66253050367			38A 60 LVS	69936675764
			01	45	2					38A 80 LVS	69936675767
150x20x32			01	45	2	5SG 60 KVX	69936640816*	SGB 60 KVX	66253049874	38A 46 MVS	66253050372
			01	45	2	3SG 60 KVX	66253050155	SGB 100 JVX	66253049895	38A 60 KVS	66253051065
			01	45	2					38A 60 LVS	69936641391
			01	45	2					38A 60 NVS	69936641392
			01	45	2					38A 80 KVS	66253051067
			01	45	2					38A 80 LVS	69936639416
			01	45	2					38A 100 JVS	66243570493

* Auf Anfrage

Alle Scheiben mit Durchmesser 100 mm bis 200 mm und einer Bohrung von 32 mm werden mit Plastikreduzierbuchsen geliefert, um die Bohrung auf 20 mm reduzieren zu können. Alle Abmessungen von Plastikreduzierbuchsen sind im technischen Informationsteil am Ende des Kataloges genannt.

ABM DxTxB (mm)	P (mm)	F (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM INNOVATION	STANDARD	BASIS
----------------------	-----------	-----------	------	--------------	--------------	-----------------------	----------	-------

TYPE 01

150x25x32			01	45	2					38A 60 KVS	66253050452
			01	45	2					38A 60 MVS	66253050381
175x4x51			01	63	6					19A 60 MVS MTVS	66253052709
175x6x51			01	63	6					19A 60 MVS MTVS	69936675980
180x6x32			01	45	2			SGB 120 JVX	69936638720*	38A 60 LVS	69936675784
180x10x32			01	45	2			SGB 60 JVX	69936639145*	38A 80 JVS	69936675781
			01	63	6					19A 60 MVS MTVS	69936675984
180x13x32			01	45	2	2NQ 46 IVS3	66253348363	1TGP 60 H12VXP	69936676106	38A 46 HVS	69936675798
			01	45	2	2NQ 60 IVS3	66253348361	SGB 60 JVX	69936639148	38A 60 LVS	69936675797
			01	45	2	3SG 80 JVX	66253054892	SGB 80 JVX	69936639149	38A 80 LVS	69936675801
			01	45	2	3SG 120 JVX	66253054874			38A 120 JVS	69936675802
180x16x32			01	45	2	3SG 46 HVX	66253054882	SGB 70 G12VXP	69936639169	38A 60 KVS	66253050453
180x20x32			01	45	2	3SG 46 HVX	66253054883	SGB 46 H12VXP	69936638723	38A 60 JVS	69936675810
			01	45	2			SGB 60 H10VXP	69936639170	38A 60 MVS	66253050273
			01	45	2			SGB 60 KVX	66253049878		
180x25x32			01	45	2					38A 60 LVS	69936675812
200x4x32			01	63	6					19A 60 OVS MDVS	69936675986
200x6x32			01	45	2			SGB 120 JVX	69936677029	38A 60 MVS	66253050455
			01	45	2					38A 80 NVS	69936639662
			01	63	6					19A 60 MVS MTVS	69936675988
200x8x32			01	63	6					38A 60 MVS T6	69936658078
			01	63	6					19A 54 OVS MDVS	69936675989
			01	63	6					19A 60 MVS MTVS	69936675990
200x10x32			01	45	2	3SG 60 LVX	66253054884	SGB 60 JVX	69936639157	38A 60 LVS	69936675818
			01	45	2			38A 60 LVS3	66253348277	38A 120 JVS	69936675819
			01	45	2			SGB 80 JVX	69936639158		
			01	63	6					86A 54 OVS D6	66253050147
200x13x32			01	45	2			SGB 60 JVX	69936639160	38A 60 JVS	69936675821
			01	45	2			SGB 60 KVX	66253049881	38A 60 LVS	69936675823
			01	45	2			38A 60 LVS3	66253348352		
			01	45	2			SGB 80 JVX	69936639161		
			01	45	2			SGB 120 JVX	69936676608		
			01	63	6					19A 60 MVS MTVS	69936675994

Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite,
B = Bohrung, P = Aussparungsdurchmesser, F = Aussparungstiefe

GERADE SCHEIBEN

ABM DxTxB (mm)	P (mm)	F (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM INNOVATION	STANDARD	BASIS
----------------------	-----------	-----------	------	--------------	--------------	-----------------------	----------	-------

TYPE 01

200x16x76,2			01	45	2					38A 60 LVS	69936675827
200x20x32			01	45	2	3NQ 46 JVQN	66253261995	SGB 46 HVX	69936639171	38A 46 HVS	69936675551
			01	45	2	3SG 60 H12VXP	69936677181	SGB 60 H12VXP	69936639172	38A 46 KVS	66253051075
			01	45	2	2NQ 60 IVS3	66253357059	SGB 60 KVX	66253049887	38A 46 NVS	69936641400
			01	45	2					38A 60 KVS	66253051077
			01	45	2					38A 60 NVS	69936667154
			01	45	2					38A 80 KVS	66253051080
200x20x50			01	45	2	3SG 46 E12VXP	69936676703*			38A 46 KVS	69936641104
			01	45	2	3SG 60 HVX	66253054886*				
			01	45	2	3SG 60 JVX	66253050362				
200x20x50,8			01	45	2	5NQ 46 G12VQNP	66253261978*			38A 46 JVS	69936675832
			01	45	2	3SG 46 I12VXP	66253052711			38A 60 HVS	69936675834
			01	45	2	3SG 60 H12VXP	66243593696			38A 60 KVS	66253049967
200x20x51			01	45	2			SGB 60 JVX	69936639251		
200x20x76			01	45	2	3SG 46 IVX	66253054888				
200x20x76,2			01	45	2	3SG 46 HVX	66253050156			38A 46 HVS	69936641521*
			01	45	2					38A 60 LVS	69936675836
200x25x32			01	45	2			SGB 60 KVX	66253049888	38A 46 LVS	69936627127
			01	45	2					38A 46 NVS	69936641406
			01	45	2					38A 60 LVS	69936641407
			01	45	2					38A 60 MVS	66253051079
			01	45	2					38A 80 KVS	66253051082
			01	45	2					38A 80 NVS	69936675847
			01	45	2					38A 100 JVS	66243570496
200x25x50,8			01	45	2			SGB 46 KVX	66253050183	38A 46 HVS	69936675840
200x25x51			01	45	2					38A 46 KVS	66253051086
			01	45	2					38A 60 LVS	69936640125
200x25x76,2			01	45	2					38A 46 NVS	69936675841
			01	45	2					38A 60 NVS	69936675846

 Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

Alle Scheiben mit Durchmesser 100 mm bis 200 mm und einer Bohrung von 32 mm werden mit Plastikreduzierbuchsen geliefert, um die Bohrung auf 20 mm reduzieren zu können. Alle Abmessungen von Plastikreduzierbuchsen sind im technischen Informationsteil am Ende des Kataloges genannt.

ABM DxTxB (mm)	P (mm)	F (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM INNOVATION	STANDARD	BASIS
----------------------	-----------	-----------	------	--------------	--------------	-----------------------	----------	-------

TYPE 01

200x32x32			01	45	2			SGB 60 KVX	66253049892	38A 46 MVS	66253052712
			01	45	2					38A 60 LVS	69936675855
			01	45	2					38A 60 NVS	69936667155
200x32x51			01	45	2					38A 60 LVS	69936640245
200x32x76,2			01	45	2					38A 46 NVS	69936675849
			01	45	2					38A 60 NVS	69936675854
200x35x32			01	45	2			SGB 46 KVX	66253049859*		
200x40x50,8			01	45	2					38A 46 IVS	69936681707
225x5x60			01	45	2					38A 54 JVS	69936675859
225x20x51			01	45	2	3NQ 60 H12VQNP	66253262058*	SGB 60 HVX	69936640943	38A 46 IVS	69936640871
			01	45	2	3SG 60 H12VXP	69936676452				
225x25x76,2			01	45	2	3SG 46 HVX	66243570377				
225x32x76,2			01	45	2	3SG 46 HVX	66253055043				
			01	45	2	3SG 60 H12VXP	66243593705				
230x10x32			01	63	6					38A 60 MVS T6	69936675929
230x20x50,8			01	45	2	3SG 60 IVX	66253050240*				
230x25x50,8			01	45	2					38A 60 HVS	69936639829
250x10x32			01	63	6					38A 60 MVS T6	69936675931
			01	63	6					86A 54 OVS D6	66253050139
250x13x32			01	63	6			38A 60 LVS3 T6	66253348353	86A 54 OVS D6	66253050128
250x13x76,2			01	45	1	3SG 60 KVX	69936623734				
250x20x32			01	45	1			38A 60 L6VS3	69210431009	38A 46 KVS	66253049918*
250x20x76,2			01	45	1	5NQ 46 G12VQNP	66253261918*			38A 60 LVS	69936675862
			01	45	1	3NQ 46 JVQN	66253261919				
250x25x32			01	45	1			38A 46 L6VS3	69210431034	38A 60 LVS	66253049927
			01	45	1			SGB 60 KVX	66253050160*		
250x25x50,8			01	45	1	3SG 46 KVX	66253050107				
250x25x51			01	45	1			38A 60 L6VS3	69210431048	38A 46 IVS	69936640283*
250x25x76			01	45	1	2NQ 60 GVS3	66253348365				

 Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite,
B = Bohrung, P = Aussparungsdurchmesser, F = Aussparungstiefe

ABRICHTEN MIT DIAMANT

- Norton bietet eine weite Palette von Diamantabrichtlösungen an. Weitere Information siehe Katalog Diamant- und CBN Schleifwerkzeuge ab Seite 31



GERADE SCHEIBEN

ABM DxTxB (mm)	P (mm)	F (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM INNOVATION	STANDARD	BASIS
----------------------	-----------	-----------	------	--------------	--------------	-----------------------	----------	-------

TYPE 01

250x25x76,2			01	45	1	3SG 46 K VX	69936623668	IPA 60 EH17VTX	66253052716	38A 46 LVS	69936623691
			01	45	1	2NQ 46 GVS3	66253348371	IPA 60 XH17VTX	66253052721	38A 60 IVS	66253050101
			01	45	1	3SG 54 F12VXP	69936676054	SGB 46 HVX	66243570378*	38A 60 LVS	69936623733
			01	45	1	3SG 60 K VX	66253055045	SGB 46 K VX	66253050124	38A 80 LVS	69936623651
			01	45	1			SGB 60 K VX	66253050126		
			01	45	1			SGB 70 H12VXP	69936623901		
			01	45	1			38A 46 KVS3	66253354041		
			01	45	1			38A 60 KVS3	66253354040		
250x32x32			01	45	1			SGB 60 K VX	66253050162	38A 60 NVS	69936667158
250x32x76			01	45	1			38A 46 L6VS3	69210431001		
250x32x76,2			01	45	1	3NQ 46 HVQN	66253262034*				
			01	45	1	3SG 46 HVX	66253055046				
250x40x76			01	45	1			38A 60 L6VS3	69210431657		
			01	45	1			38A 46 L6VS3	69210432025		
250x40x76,2			01	45	1	3SG 46 G12VXP	69936676056	SGB 46 I10VXP	66253050205*	38A 46 KVS	66253050186
			01	45	1	3SG 46 IVX	66253050259				
250x50x76,2			01	45	1			SGB 46 K VX	66253050129*		
300x20x127			01	45	1					38A 60 LVS	69936675872
300x25x127			01	45	1	3NQ 60 KVQN	66253262040	38A 46 KVS3	66253354043	38A 46 LVS	69936623601
			01	45	1	3SG 46 K VX	66253055050	38A 60 KVS3	66253354042	38A 60 KVS	66253050105
			01	45	1	2NQ 60 JVS3	66253348372	SGB 60 K VX	66253050132	38A 80 LVS	69936623648
			01	45	1	3SG 60 H12VXP	69936677184	SGB 80 I12VXP	66253050121		
300x32x32			01	45	1					38A 46 NVS	69936675879
			01	45	1					38A 60 KVS	66253051100
			01	45	1					38A 60 NVS	69936639618
300x32x76,2			01	45	1					38A 46 HVS	69936675880
300x32x127			01	45	1	3SG 60 K VX	66253055872	SGB 46 F12VXP	69936676705	38A 46 HVS	69936675883
			01	45	1			SGB 46 HVX	66243570380*	38A 60 LVS	69936675884
			01	45	1			SGB 60 K VX	69936676386		
300x40x76			01	45	1					38A 46 KVS	66253049948
			01	45	1					38A 60 KVS	66253049953
300x40x76,2			01	45	1			IPA 60 EH20VTX	66253049863		
			01	45	1			IPA 60 XH20VTX	66253049866*		

Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

ABM DxTxB (mm)	P (mm)	F (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM INNOVATION	STANDARD	BASIS
----------------------	-----------	-----------	------	--------------	--------------	-----------------------	----------	-------

TYPE 01

300x40x127			01	45	1	3SG 46 HVX	66253055893	SGB 46 G12VXP	69936639946	38A 60 LVS	69936675891
			01	45	1	3SG 60 KVX	66253055053	SGB 60 KVX	66253050179		
300x50x76,2			01	45	1					38A 46 IVS	66253050251
	160	10	07	45	1	3NQ 46 HVQN	66253262412*				
300x50x127			01	45	1			SGB 46 G12VXP	66243570384	38A 46 JVS	69936623649
			01	45	1					38A 60 KVS	66253054524*
355x25x127			01	45	1	3SG 60 LVX	66253055895	IPA 60 EH20VTX	66253049873*	38A 60 LVS	69936675901
			01	45	1			SGB 46 JVX	66253050118*		
			01	45	1			SGB 60 LVX	66253050135		
355x32x127			01	45	1	2NQ 60 JVS3	66253348373	SGB 54 E12VXP	69936676713	38A 60 LVS	69936675903
355x40x127			01	45	1	3NQ 46 HVQN	66253262048*	IPA 60 EH20VTX	66253049877	38A 46 JVS	69936623753
			01	45	1	3SG 60 LVX	66253055057	IPA 60 XH20VTX	66253049879*	38A 60 LVS	69936675908
			01	45	1	2NQ 46 GVS3	66253348367	SGB 46 G12VXP	66253049901		
			01	45	1			SGB 46 JVX	66253050117		
355x50x127			01	45	1	3NQ 46 HVQN	66253262049	IPA 60 EH20VTX	66253049880	38A 46 IVS	69936675913
			01	45	1	3SG 46 F12VXP	69936623900	IPA 60 XH20VTX	66253049883	38A 46 I11VXP	66253050212*
			01	45	1	3SG 46 JVX	66253055063	SGB 46 H11VXP	66253054500	38A 46 KVS	66253051108
			01	45	1	2NQ 46 GVS3	66253348366	SGB 46 J12VX	69936623781	38A 60 KVS	66253049951
			01	45	1			SGB 54 G12VXP	66253049857		
			01	45	1			SGB 60 KVX	66253050138		
406x25x127			01	45	1	3SG 60 LVX	66253055083	SGB 60 KVX	69936644046	38A 60 LVS	69936694018
406x32x127			01	45	1					38A 60 LVS	66253049841
406x40x127			01	45	1	3SG 60 LVX	66253055086	SGB 60 KVX	66253049843		
			01	45	1			38A 60 JVS3	66253348356		

Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite,
B = Bohrung, P = Aussparungsdurchmesser, F = Aussparungstiefe

GERADE SCHEIBEN

ABM DxTxB (mm)	P (mm)	F (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM INNOVATION	STANDARD	BASIS
----------------------	-----------	-----------	------	--------------	--------------	-----------------------	----------	-------

TYPE 01

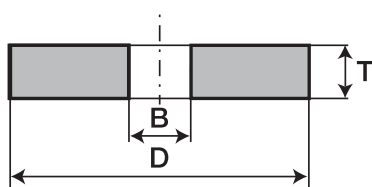
406x50x127			01	45	1	5NQ 46 G12VQNP	66253260614*	IPA 60 EH20VTX	66253049884	38A 46 I12VXP	66253054508
			01	45	1	3NQ 46 HVQN	66253258471*	SGB 46 G12VXP	66243468401	38A 46 JVS	66243466547*
			01	45	1	5SG 46 G12VXP	66243468188	SGB 46 HVX	66243448363	38A 60 LVS	66243466546*
			01	45	1	3SG 46 HVX	66253055912	SGB 60 KVX	66253055072		
			01	45	1	3SG 54 F12VXP	66253054506				
457x50x127			01	45	1					38A 60 LVS	66243466558
500x50x203			01	45	1			38A 60 L6VS3	69210431122	38A 60 KVS	66253054504*
500x50x203,2			01	45	1			SGB 60 KVX	66243448367*		
500x60x203,2			01	45	1			SGB 60 KVX	66253049853*		
508x50x203,2			01	45	1	3SG 60 KVX	66253055088				
508x80x203,2			01	45	1					38A 60 LVS	66243465706*

* Auf Anfrage

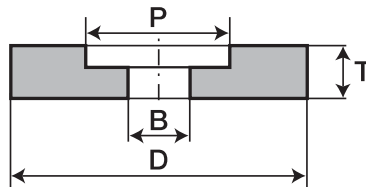
Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite,
B = Bohrung, P = Aussparungsdurchmesser, F = Aussparungstiefe

FORMSCHLÜSSEL

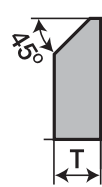
Type 01



Type 05



Type 01F



PRÄZISIONSSCHLEIFSCHEIBEN FÜR NICHTMETALLISCHE WERKSTOFFE

Norton Schleifscheiben in keramischer Bindung haben seit Generationen Standards gesetzt und so den Weg zur Verbesserung der Technologien und der Optimierung der Leistung und Produktivität bereitet. Siliziumkarbid-Scheiben werden hauptsächlich verwendet für Hartmetalle, antimagnetischem rostfreien Stahl, Aluminium und Glas.

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Flatschleifen
- Werkzeug- und Fräuserschleifen
- Schärfen



39C



TYPE 01

EIGENSCHAFTEN

- Nahezu reines grünes Siliziumkarbid
- Härter und spröder als Aluminiumoxid

VORTEILE

- Ideal zum Schleifen und Schärfen von Hartmetall und NE-Metalle

ABM DxTxB (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	SPEZIFIKATION	ART.-NR.
76x25x12,7	01	45	10	39C 80 IV	66253052726
76x25x13	01	45	10	39C 80 IV	66253050168
80x25x12,7	01	45	10	39C 60 MV	66253051624
80x25x13	01	45	10	39C 60 MV	66253051623
100x10x32	01	45	2	39C 80 LVS	66253050380
125x13x32	01	45	2	39C 80 KVS	66253049896
125x16x32	01	45	2	39C 80 LVS	66253050393
125x20x32	01	45	2	39C 80 LVS	69936667443

Alle Scheiben mit Durchmesser 100 mm bis 200 mm und einer Bohrung von 32 mm werden mit Plastikreduzierbuchsen geliefert, um die Bohrung auf 20 mm reduzieren zu können. Alle Abmessungen von Plastikreduzierbuchsen sind im technischen Informationsteil am Ende des Kataloges genannt.

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung

BASIS +++

39C

ABM DxTxB (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	SPEZIFIKATION	ART.-NR.
150x4x32	01	45	2	39C 120 KVS	66253050248
150x6x32	01	45	2	39C 100 KVS	66253050377
	01	45	2	39C 120 KVS	69936675617
150x10x32	01	45	2	39C 80 KVS	66253050357
	01	45	2	39C 120 KVS	69936675629
150x13x32	01	45	2	39C 80 KVS	66253049897*
150x16x32	01	45	2	39C 60 KVS	69936675656
	01	45	2	39C 120 KVS	69936675659
	01	45	2	39C 80 LVS	69936675657
150x20x32	01	45	2	39C 60 KVS	69936641411
	01	45	2	39C 80 LVS	69936641413
	01	45	2	39C 120 KVS	69936641414
150x25x32	01	45	2	39C 60 KVS	69936675661
	01	45	2	39C 80 KVS	66253050278
	01	45	2	39C 120 KVS	69936675664
180x20x32	01	45	2	39C 60 KVS	69936641415
	01	45	2	39C 80 LVS	69936676582
	01	45	2	39C 120 KVS	69936675666
180x25x32	01	45	2	39C 60 KVS	69936675667
	01	45	2	39C 80 LVS	69936667101
200x6x32	01	45	2	39C 120 KVS	69936675636
200x10x32	01	45	2	39C 120 KVS	69936675637
200x13x32	01	45	2	39C 80 JVS	69936676152
200x20x20	01	45	2	39C 80 KVS	69936641417
	01	45	2	39C 80 MVS	69936640220
200x20x32	01	45	2	39C 60 KVS	69936641418
	01	45	2	39C 80 KVS	69936676351
	01	45	2	39C 120 KVS	69936641421
200x20x51	01	45	2	39C 60 KVS	69936640176
200x20x76,2	01	45	2	39C 80 LVS	69936675671
200x25x32	01	45	2	39C 46 LVS	69936675639
	01	45	2	39C 60 KVS	69936641424
	01	45	2	39C 80 KVS	66253050276
	01	45	2	39C 100 JVS	66253050375
	01	45	2	39C 120 KVS	69936641428

* Auf Anfrage

39C

ABM DxTxB (mm)	FORM	MAX (m/s)	VPE Stück	SPEZIFIKATION	ART.-NR.
200x25x76,2	01	45	2	39C 60 KVS	69936675672
	01	45	2	39C 80 LVS	69936675673
	01	45	2	39C 120 KVS	69936675674
200x32x32	01	45	2	39C 60 KVS	69936640293
	01	45	2	39C 80 KVS	69936667106
	01	45	2	39C 120 KVS	69936675677
200x32x51	01	45	2	39C 60 KVS	69936641031
200x32x76,2	01	45	2	39C 60 KVS	69936675643
	01	45	2	39C 80 KVS	69936675644
250x25x32	01	45	1	39C 80 KV	66253050477
	01	45	1	39C 80 LVS	69936675679
250x25x76,2	01	45	1	39C 54 MVS	69936623732
	01	45	1	39C 100 KVS	69936623643
250x32x32	01	45	1	39C 60 KVS	69936639837
	01	45	1	39C 80 KVS	69936640845
300x25x127	01	45	1	39C 60 KVS	69936623687
	01	45	1	39C 80 JVS	69936640343
	01	45	1	39C 100 KVS	69936623679
300x32x127	01	45	1	39C 60 KVS	69936693249
300x40x32	01	45	1	39C 60 KVS	69936639362
	01	45	1	39C 80 KVS	69936676387
300x40x127	01	45	1	39C 46 KV	66253050289*
	01	45	1	39C 60 KVS	69936675684
	01	45	1	39C 80 KVS	69936675649
355x32x127	01	45	1	39C 60 KVS	69936675650
	01	45	1	39C 80 KVS	69936675651
355x40x127	01	45	1	39C 60 KVS	69936675685
406x40x127	01	45	1	39C 80 KVS	66243466414

* Auf Anfrage

Alle Scheiben mit Durchmesser 100 mm bis 200 mm und einer Bohrung von 32 mm werden mit Plastikreduzierbuchsen geliefert, um die Bohrung auf 20 mm reduzieren zu können. Alle Abmessungen von Plastikreduzierbuchsen sind im technischen Informationsteil am Ende des Kataloges genannt.

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung

ABRICHTEN MIT DIAMANT

- Norton bietet eine weite Palette von Diamantabrichtlösungen an. Weitere Information siehe Katalog Diamant- und CBN Schleifwerkzeuge ab Seite 31

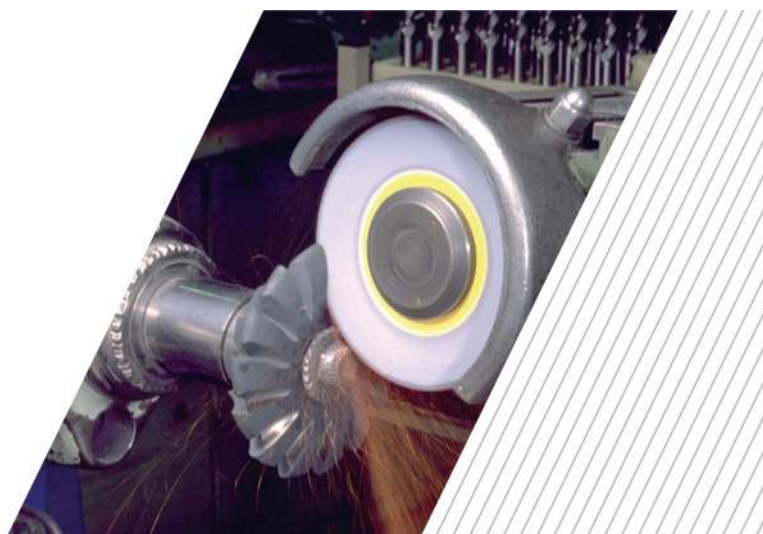


SCHLEIFTELLER

Schleifteller werden unter Einsatz der führenden Technologie von Norton gefertigt und sind ausgelegt zur Optimierung und Produktionssteigerung bei Schärfvorgängen.

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Schärfen



QUANTUM MIT VITRIUM³ 5NQ

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE

PREMIUM +++++

INNOVATION

QUANTUM
VITRIUM³



TYPE 12

EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Korn in spezieller Form mit neuartiger chemischer Zusammensetzung in neuer revolutionärer Bindung
- Perfekte Kombination von Schnittfreudigkeit und Belastbarkeit

VORTEILE

- Produktvielseitigkeit in einem breiten Spektrum von Präzisionsanwendungen
- Reduzierung der Abrichtzyklen und Kosten
- Hohe Profilgenauigkeit
- Kühler Schliff und hohe Zerspanungsleistung

QUANTUM 5NQ



TYPE 12

EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Korn in spezieller Form mit neuartiger chemischer Zusammensetzung
- Eine perfekte Mischung zwischen Scharfkantigkeit (freischneidend) und Zähigkeit (Scheibenverschleiß)

VORTEILE

- Vielseitig einsetzbar bei allen Anwendungen mit niedrigen, mittleren und hohen Kräften
- 30 % bis 100 % höherer Materialabtrag
- Mehr als 15 % weniger Schleifdruck erforderlich

PREMIUM +++++

QUANTUM

SG SGB MIT VITRIUM³

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE



TYPE 12

EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Aluminiumoxid SG in mittlerer Konzentration mit einem verbesserten Bindungssystem
- Härter und schärfer als konventionelle Schleifmittel

VORTEILE

- Sehr vielseitig zum Schleifen einer Vielzahl von Stählen
- Kühlerer Schliff und freischneidend
- Längere Standzeit
- Verbesserte Profilhaltigkeit

VITRIUM

SG 3SG



TYPE 12

EIGENSCHAFTEN

- Hochkonzentriertes keramisches Aluminiumoxid SG
- Einzigartige, selbstschärfende mikrokristalline Struktur

VORTEILE

- Sehr hohe Schnittfähigkeit
- Hohe Zerspanung und Standzeit
- Geeignet für sehr harte Stähle

38A MIT VITRIUM³

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE

STANDARD ++++

VITRIUM³

TYPE 12

EIGENSCHAFTEN

- Sehr reines weißes Aluminiumoxid-Schleifkorn mit einem verbesserten Bindungssystem
- Splittriges Schleifmittel

VORTEILE

- Kühler Schliff - freischneidend
- Längere Standzeit
- Verbesserte Profilhaltigkeit
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen mit kleinem bis mittlerem Vorschub

SG SGB



TYPE 12

EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Aluminiumoxid SG in mittlerer Konzentration
- Härter und schärfer als konventionelle Schleifmittel

VORTEILE

- Gute Schneidfähigkeit
- Geeignet für Maschinen mit mittlerer Antriebsleistung
- Sehr vielseitig zum Schleifen einer Vielzahl von Stählen

38A

BASIS +++



TYPE 12

EIGENSCHAFTEN

- Fast reines weißes Aluminiumoxid
- Splittriges Schleifmittel

VORTEILE

- Kühler Schliff - freischneidend
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen mit kleinem bis mittlerem Vorschub

METALL PRÄZISION

ABM
DxTxB
(mm)

W (mm) E (mm) J (mm) K (mm) U (mm) MAX (m/s) VPE Stück

PREMIUM
INNOVATION

STANDARD

BASIS



TYPE 12

80x10x13	4	6	35	35	2,5	45	10			38A 60 KVS3	66253348375		
100x13x12,7	5	7	45	50	2,5	45	2					38A 60 KVS	69936624605
100x13x20	5	7	41	41	3,2	45	2	3SG 60 K VX	66253050236	38A 60 JVS3	66253348382	38A 120 MVS	69936686189
125x13x20	6	7	61	61	3,2	45	2	2NQ 60 JVS3	66253348378	38A 60 JVS3	66253348488		
	6	7	61	61	3,2	45	2	3SG 60 J VX	69936686768				
150x13x20	7	9	86	86	3,2	45	2	3SG 46 K VX	66253050143			38A 60 KVS	69936686199
150x13x20	8	9	56	56	3,2	45	2	SGB 46 KVS3	66253348384				
	8	9	56	56	3,2	45	2	3SG 60 L VX	66253050231				
	8	9	56	56	3,2	45	2	SGB 60 KVS3	66253348379				
150x13x32	7	9	86	86	3,2	45	2	3SG 46 K VX	66253050238	38A 60 JVS3	66253348380	38A 46 KVS	69936686194
	7	9	86	86	3,2	45	2	3SG 60 K VX	66253050239				
	7	9	86	86	3,2	45	2						
150x16x32	8	9	66	66	3,2	45	2	3SG 46 K VX	66253050141*	SGB 60 K VX	66253050245		
	8	9	66	66	3,2	45	2			38A 46 L6VS3	69210431834		
	8	9	66	66	3,2	45	2			38A 60 L6VS3	69210431439		
180x20x32	9	11	70	70	3,2	45	2	3SG 54 K VX	66253050234	SGB 54 K VX	66253050260		
200x20x32	10	12	90	90	3,2	45	2			38A 46 L6VS3	69210431518	38A 60 KVS	69936686215
	10	12	90	90	3,2	45	2			SGB 60 K VX	66253050252		
200x32x32	10	12	92	92	3,2	45	2			SGB 46 IVX	66253050253		

 Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

NE-METALLE PRÄZISION

ABM
DxTxB
(mm)

W (mm) E (mm) J (mm) K (mm) U (mm) MAX (m/s) VPE Stück

BASIS



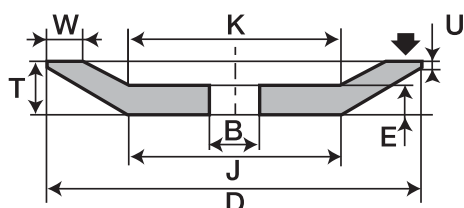
TYPE 12

150x13x32	7	9	86	86	3,2	45	2	39C 80 JV			69936683998		
-----------	---	---	----	----	-----	----	---	-----------	--	--	-------------	--	--

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung, W = Wandstärke, E = Bodenstärke, J = flacher Durchmesser außen, K = flacher Durchmesser innen, U = Randstärke

FORMSCHLÜSSEL

Type 12



SCHLEIFTÖPFE

Schleiftöpfe werden unter Einsatz der führenden Technologie von Norton gefertigt und sind ausgelegt zur Optimierung und Produktionssteigerung bei Schärfvorgängen

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Schärfen



QUANTUM MIT VITRIUM³ 5NQ

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE

PREMIUM +++++

INNOVATION

QUANTUM
VITRIUM³



TYPE 11

EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Korn in spezieller Form mit neuartiger chemischer Zusammensetzung in neuer revolutionärer Bindung
- Perfekte Kombination von Schnittfreudigkeit und Belastbarkeit

VORTEILE

- Produktvielseitigkeit in einem breiten Spektrum von Präzisionsanwendungen
- Reduzierung der Abrichtzyklen und Kosten
- Hohe Profilgenauigkeit
- Kühler Schliff und hohe Zerspanungsleistung

QUANTUM 5NQ



TYPE 06

TYPE 11

EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Korn in spezieller Form mit neuartiger chemischer Zusammensetzung
- Eine perfekte Mischung zwischen Scharfkantigkeit (freischneidend) und Zähigkeit (Scheibenverschleiß)

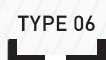
PREMIUM +++++

QUANTUM

VORTEILE

- Vielseitig einsetzbar bei allen Anwendungen mit niedrigen, mittleren und hohen Kräften
- 30 % bis 100 % höherer Materialabtrag
- Mehr als 15 % weniger Schleifdruck erforderlich

SG 5SG



TYPE 06



TYPE 11

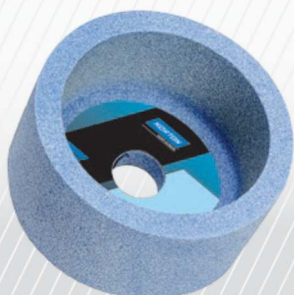
EIGENSCHAFTEN

- Hochkonzentriertes keramisches Aluminiumoxid SG

VORTEILE

- Höchste Schneidfähigkeit
- Hohe Zerspanung und Standzeit
- Sehr gut geeignet für technische Anwendungen, bei denen die Schleifparameter verändert werden können, um die Leistung zu steigern

SG 3SG



TYPE 06



TYPE 11

EIGENSCHAFTEN

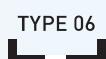
- Hochkonzentriertes keramisches Aluminiumoxid SG
- Einzigartige, selbstschärfende mikrokristalline Struktur

VORTEILE

- Sehr gute Schneidfähigkeit
- Hohe Zerspanung und Standzeit
- Geeignet für sehr harte Stähle

38A MIT VITRIUM³

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE



TYPE 06

EIGENSCHAFTEN

- Sehr reines weißes Aluminiumoxid-Schleifkorn mit einem verbesserten Bindungssystem
- Splitttriges Schleifmittel

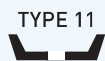
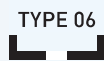
VORTEILE

- Kühler und brandfreier Schliff
- Längere Standzeit
- Verbesserte Profilhaltigkeit
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen mit kleinem bis mittlerem Vorschub

STANDARD ++++

VITRIUM

SG SGB



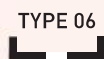
EIGENSCHAFTEN

- Hochkonzentriertes keramisches Aluminiumoxid SG in mittlerer Konzentration
- Härter und schärfer als konventionelle Schleifmittel

VORTEILE

- Gute Schneidfähigkeit
- Geeignet für Maschinen mit mittlerer Antriebsleistung
- Sehr vielseitig zum Schleifen einer Vielzahl von Stählen

39C



EIGENSCHAFTEN

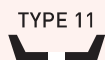
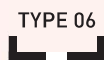
- Fast reines grünes Siliziumkarbid
- Härter und spröder als Aluminiumoxid

VORTEILE

- Ideal zum Schleifen und Schärfen von Hartmetall und NE-Metallen

BASIS +++

38A



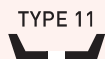
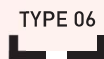
EIGENSCHAFTEN

- Fast reines weißes Aluminiumoxid
- Splittriges Schleifmittel

VORTEILE

- Kühler und brandfreier Schliff
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen mit kleinem bis mittlerem Vorschub

86A



EIGENSCHAFTEN

- Rosa Aluminiumoxid
- Zäher als weißes Aluminiumoxid
- Beinhaltet einen geringen Anteil an Chromoxid

VORTEILE

- Sehr vielseitig
- Weniger abrichten

METALL PRÄZISION

ABM
DxTxB
(mm)

W
(mm)

E
(mm)

MAX
(m/s)

VPE
Stück

PREMIUM
INNOVATION

STANDARD

BASIS

TYPE 06

63x40x20	10	10	45	10			38A 60 JVS3	66253348322		
80x40x20	6	8	63	6			38A 60 LVS3	66253348323		
	6	10	45	10			SGB 60 JVX	66243570391		
	8	8	63	6			38A 60 JVS3	66253348289		
	10	10	45	10			SGB 60 LVX	66253050098		
80x40x32	10	10	45	10			38A 46 JVS3	66253348326		
100x40x32	13	13	45	2					38A 60 KVS	69936674854
100x50x19,8	11	11	45	2					38A 120 KVS	69936623690*
100x50x20	8	10	45	2			SGB 46 JVX	66243570392		
	8	10	45	2			SGB 60 K VX	69936641284		
	10	10	45	2	3SG 60 JVX	66253050069	38A 60 IVS3	66253348629	38A 46 KVS	69936644193
	10	10	45	2	3SG 60 K VX	66253049965	38A 46 L6VS3	69210431250	38A 80 JVS	69936639600
	10	10	45	2	3SG 70 K VX	66253050067	38A 60 JVS3	66253348327		
	10	13	45	2	3SG 60 LVX	66253049960			38A 60 LVS	69936639450
	10	13	45	2	3SG 80 LVX	66253049966			38A 60 MVS	69936639460
	10	13	45	2			38A 80 JVS3	66253348324		
100x50x32	10	10	45	2	3SG 46 JVX	66253050072			38A 60 KVS	69936674859
	10	10	45	2	3SG 60 K VX	66253050073				
125x50x32	10	13	45	2					38A 60 LVS	69936639992
	13	13	45	2	3SG 46 JVX	69936676356	SGB 60 JVX	66253050075	38A 46 KVS	69936674867
125x63x32	8	13	45	2			38A 46 L6VS3	69210431266	38A 46 KVS	66253049958
	10	10	45	2			38A 60 L6VS3	69210431699	86A 46 E12VXP	66253051528
	10	13	45	2			SGB 60 K VX	69936640579		
150x32x32	35	12	45	2					38A 60 LVS	69936640294*
150x32x60	32	13	45	2					38A 60 MVS	69936674871
150x40x32	16	13	45	2					38A 46 HVS	69936674872
	16	13	45	2					38A 60 KVS	69936674875
150x50x32	16	16	45	2	3SG 46 K VX	66253050068	SGB 46 K VX	66253050093*	38A 60 KVS	69936674879
	16	16	45	2			SGB 60 K VX	66253050076		
150x50x65	20	16	45	2					38A 60 LVS	69936639480
150x60x32	10	16	45	2			SGB 54 K VX	66253050099		
150x63x32	16	16	45	2			SGB 46 JVX	66253054727	38A 36 IVS	69936640369
	16	16	45	2					38A 46 JVS	69936674881
150x63x50,8	16	16	45	2			SGB 36 HVX	66253050080		
	16	16	45	2			SGB 60 JVX	66253050082		
150x80x32	10	16	32	2			38A 60 L6VS3	69210433236	38A 46 HVS	69936674905
	20	20	45	2			SGB 46 G12VXP	69936676357	38A 46 IVS	69936658606*
	20	20	45	2			SGB 46 HVX	66253050096		
165x63x32	10	13	45	2					38A 46 F12VXP	66253051529
175x75x76,2	20	20	45	2			SGB 46 G12VXP	66253050097	38A 36 IVS	69936681747
	20	20	45	2					38A 46 H12VXP	69936681146*

Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite,
B = Bohrung, W = Wandstärke, E = Bodenstärke

METALL PRÄZISION

 ABM
DxTxB
(mm) W
(mm) E
(mm) MAX
(m/s) VPE
Stück

 PREMIUM
INNOVATION

STANDARD

BASIS

TYPE 06

180x40x76,2	32	13	45	2					38A 46 MVS	69936674884
180x45x60	40	16	45	2					38A 60 MVS	69936674886*
180x63x50,8	16	16	45	2			SGB 46 JVX	66253050084	38A 36 HVS	69936674887
180x76x32	16	16	45	2					38A 36 IVS	69936639449
180x76x78	16	16	45	2	3SG 36 IVX	66253049962	38A 36 HVS3	66253348321	38A 36 JVS	69936639817
	16	16	45	2					38A 46 HVS	69936639616
	16	16	45	2					38A 46 IVS	69936639533
180x80x32	13	10	45	2			SGB 46 G12VXP	69936640451*		
	16	16	45	2					38A 46 HVS	69936674889
200x40x32	45	15	45	2					38A 46 LVS	66243570536
	45	15	45	2					38A 60 LVS	66243570537
200x40x76,2	40	13	45	2			SGB 60 LVX	66253050087	38A 46 KVS	69936674880
	40	13	45	2					38A 46 MVS	69936674890
200x63x50,8	20	20	45	2					38A 46 HVS	69936674898
200x82x78	16	20	45	2	3SG 36 IVX	66253049964	SGB 36 H12VXP	69936679013		
	16	20	45	2			38A 46 HVS3	66253348325		
	16	20	45	2			38A 36 HVS3	66253348319		
200x100x32	20	25	45	2			SGB 46 G12VXP	69936640271*		

TYPE 11

80x32x20	6	8	45	6			SGB 60 LVX	66253050137	38A 60 KVS	69936682483*
100x40x20	8	10	45	2	3SG 46 K VX	66253050127	38A 46 L6VS3	69210431233	38A 60 KVS	69936686170
	8	10	45	2	3SG 60 K VX	66253050110	38A 46 K8VS3	69210431246		
100x40x32	8	10	45	2	2NQ 46 JVS3	66253348633			38A 60 KVS	69936686169
	8	10	45	2	3SG 60 K VX	66253050114			38A 60 LVS	69936688495
125x40x20	8	10	45	2	3SG 46 K VX	69936686770*				
125x40x32	8	10	45	2	3SG 60 K VX	66253050116	SGB 60 JVX	69936682429	38A 46 KVS	69936686175
	8	10	45	2			38A 80 L6VS3	69210431282	38A 60 KVS	69936686176
125x45x20	6	13	45	2	3SG 46 K VX***	66253055954	SGB 60 K VX	69936686736		
	6	13	45	2	3SG 60 K VX***	66253055955*				
150x50x32	10	13	45	2	3SG 60 K VX	66253050119	SGB 46 JVX	66253050133	38A 46 KVS	69936686177
	10	13	45	2			SGB 60 K VX	66253050134	38A 60 KVS	69936682576

***Type11F

* Auf Anfrage

 Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

NE-METALLE PRÄZISION

ABM
DxTxB
(mm)

W
(mm)

E
(mm)

MAX
(m/s)

VPE
Stück

BASIS

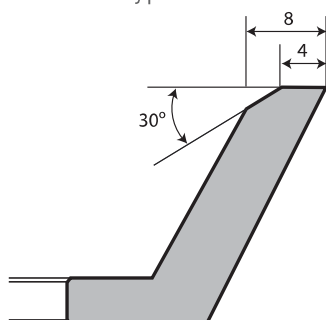
TYPE 06

100x50x20	10	10	45	2	39C 80 KV	69936668290
	10	13	45	2	39C 80 JVS	69936640131
100x50x32	10	10	45	2	39C 60 JV	69936668288
125x63x32	25	16	45	2	39C 60 JV	69936668305
200x40x76,2	40	13	45	2	39C 60 JV	69936668347
	40	13	45	2	39C 80 JV	69936668348
	40	13	45	2	39C 120 JV	69936668353
300x63x127	40	20	45	1	39C 60 JV	69936668365

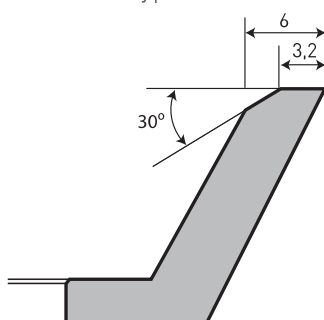
Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung, W = Wandstärke, E = Bodenstärke

FORMSCHLÜSSEL

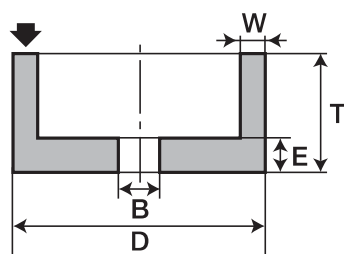
Type 11R



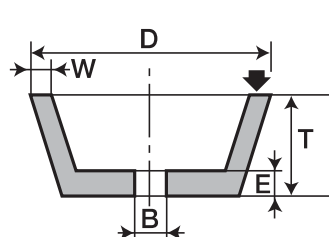
Type 11F



Type 06



Type 11



PRÄZISIONS-
SCHLEIFSCHLEIBEN
FÜR METALL UND
GUSSEISEN

PRÄZISIONS-
SCHLEIFSCHLEIBEN
FÜR NICHT-
METALLISCHE
WERKSTOFFE

SCHLEIFTELLER

SCHLEIFTÖPFE

SCHLEIFZYLINDER

SCHLEIFSEGMENTE

SCHLEIFSTIFTE

SCHLEIFBOCK-
SCHEIBEN

TRENNSCHEIBEN

TECHNISCHE
INFORMATION

SCHLEIFZYLINDER

Schleifzylinder sind relativ weich und haben eine dünne Kontaktzone - sie werden normalerweise mit einem Futter gespannt oder sind auf einer Trägerplatte befestigt. Das Werkstück ist auf einem Pendeltisch oder einem im Uhrzeigersinn drehenden Rundtisch aufgespannt. Zur Sicherheit sind Zylinder mit Bandagen aus sehr reißfestem Draht versehen.

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Flachsleifen



38A MIT VITRIUM³

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE

STANDARD ++++

VITRIUM 



TYPE 02

EIGENSCHAFTEN

- Sehr reines weißes Aluminiumoxid-Schleifkorn mit einem verbesserten Bindungssystem
- Splittriges Schleifmittel

VORTEILE

- Kühler und brandfreier Schliff
- Längere Standzeit
- Verbesserte Profilhaltigkeit
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen mit kleinem bis mittlerem Vorschub

SG SGB



TYPE 02

EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Aluminiumoxid SG in mittlerer Konzentration
- Härter und schärfer als konventionelle Schleifmittel

VORTEILE

- Gute Schneidfähigkeit
- Geeignet für Maschinen mit mittlerer Antriebsleistung
- Sehr vielseitig zum Schleifen einer Vielzahl von Stählen

38A

BASIS +++



TYPE 02

EIGENSCHAFTEN

- Fast reines weißes Aluminiumoxid
- Splitttriges Schleifmittel

VORTEILE

- Kühler Schliff - freischneidend
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen mit kleinem bis mittlerem Vorschub

SCHLEIFZYLINDER

ABM
DxTxB
(mm)

VPE
Stück

MAX
(m/s)

STANDARD

BASIS

TYPE 02

127x50x101,6	2	45			38A 46 IVS	69936623695*
152,4x50x127	2	45			38A 36 IVS	69936623639*
200x100x160	2	45	SGB 46 HVX	69936686693		
	2	45	38A 46 GVS3	66253348386		
254x100x204	1	45	38A 46 GVS3	66253348387		

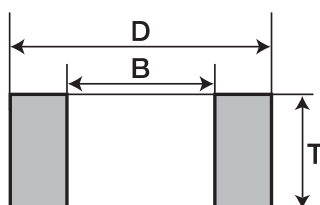
Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

* Auf Anfrage

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung

FORMSCHLÜSSEL

Type 02



SCHLEIFSEGMENTE

Segmente zum Flachsleifen werden normalerweise zum Schleifen einer ebenen Fläche des Werkstückes verwendet. Die Anwendungen erstrecken sich vom Schrappen mit hoher Zerspanmenge bis zum Präzisionsschliff mit engen Toleranzen.

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Schmiedeteile und Gesenkebau
- Schärfen von Schneiden und Messern



QUANTUM MIT VITRIUM³ 5NQ

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE

PREMIUM +++++

INNOVATION

QUANTUM
VITRIUM³



TYPE 31



EIGENSCHAFTEN

- Keramisches Korn in spezieller Form mit neuartiger chemischer Zusammensetzung in neuer revolutionärer Bindung
- Perfekte Kombination von Schnittfreudigkeit und Belastbarkeit

VORTEILE

- Produktvielseitigkeit in einem breiten Spektrum von Präzisionsanwendungen
- Reduzierung der Abrichtzyklen und Kosten
- Hohe Profilhaltigkeit
- Kühler Schliff und hohe Zerspanungsleistung

QUANTUM 5NQ



TYPE 31



EIGENSCHAFTEN

- Eine perfekte Mischung zwischen Scharfkantigkeit (freischneidend) und Zähigkeit (Scheibenverschleiß)
- Keramisches Korn in spezieller Form mit neuartiger chemischer Zusammensetzung entwickelt von Norton auf der Basis der patentierten SG-Technologie

VORTEILE

- 33 % bis 100 % höhere Standzeit im Vergleich zu anderen keramischen Produkten
- 30 % bis 100 % höherer Materialabtrag

QUANTUM

PREMIUM +++++

SG 3SG



TYPE 31



EIGENSCHAFTEN

- Hoch konzentriertes keramisches Aluminiumoxid SG
- Einzigartige, selbstschärfende mikrokristalline Struktur

VORTEILE

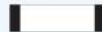
- Sehr hohe Schnittfähigkeit
- Hohe Zerspanung und Standzeit
- Geeignet für sehr harte Stähle

38A MIT VITRIUM³

REVOLUTIONÄRE BINDUNGSTECHNOLOGIE



TYPE 02



EIGENSCHAFTEN

- Sehr reines weißes Aluminiumoxid-Schleifkorn mit einem verbesserten Bindungssystem
- Splitttriges Schleifmittel

VORTEILE

- Kühler und brandfreier Schliff
- Längere Standzeit
- Verbesserte Profilhaltigkeit
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen mit kleinem bis mittlerem Vorschub

VITRIUM

STANDARD ++++

BASIS +++

38A



TYPE 31



EIGENSCHAFTEN

- Fast reines weißes Aluminiumoxid
- Splittriges Schleifmittel

VORTEILE

- Kühler Schliff - freischneidend
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen mit kleinem bis mittlerem Vorschub

86A



TYPE 31



EIGENSCHAFTEN

- Rosa Aluminiumoxid
- Zäher als weißes Aluminiumoxid
- Gute Profilhaltigkeit
- Beinhaltet einen geringen Anteil an Chromoxid

VORTEILE

- Sehr vielseitig
- Weniger Abrichten
- Bessere Geometrie erreichbar

19A



TYPE 31



EIGENSCHAFTEN

- Eine Mischung aus Schleifmitteln A und 38A

VORTEILE

- Sehr vielseitig, für vielerlei Stähle verwendbar
- Sehr gute Leistung, gute Zerspanung

37C



TYPE 31



EIGENSCHAFTEN

- Schwarzes Siliziumkarbid
- Härter und splittriger als Aluminiumoxid

VORTEILE

- Geeignet für Schrappoperationen mit grobem Korn und organisch gebundenen Schleifscheiben
- Ideal zum Schleifen und Schärfen von Hartmetallen und NE-Metallen

METALL PRÄZISION

FORM	ABM LxBxC (mm)	SEGMENT		VPE Stück	PREMIUM INNOVATION		STANDARD		BASIS	
		A(mm)	R(mm)							
 TYPE 31										
SA	150x80x25			4					38A 30 IVS	69936686253
SB	150x108x38			4			38A 36 GVS3	66253348825		
SB	200x103x38	84,8	228,6	4					38A 24 F12VXP	69936625436
SE	90x50x16	45	91	4			38A 36 HVS3	66253348785		
	90x50x16	45	91	4	3NQ 46 HVQN	69083141440	38A 46 GVS3	66253348493		
	90x50x16	45	91	4	2NQ 36 HVS3	66253348492				
	90x50x16	45	91	4	2NQ 46 GVS3	66253348781				
SE	110x53,5x16	47	89	4					38A 36 IVS	69936688485
	110x53,5x16	47	89	4					38A 46 HVS	69936688614
SO	90x42x20	38		4	3NQ 46 HVQN	69083141441*			38A 46 HVS	69936686263
	90x42x20	38		4					38A 60 GVS	69936686264
SO	110x50x25	43,5		4			38A 46 GVS3	66253348779	19A 54 IVS	69936686249
	110x50x25	54		4			38A 60 GVS3	66253348786		
SO	110x60x22	54		4			38A 36 GVS3	66253348665		
	110x60x22			4	2NQ 36 GVS3	66253348778				
SO	110x70x25	64		4					38A 36 IVS	69936682640
SO	121x59,5x21	48		4			38A 36 HVS3	66253348638	38A 30 HVS	69936624796
SO	150x70x25	64		4			38A 36 HVS3	66253348783		
SO	150x70x25	64		4	3NQ 36 HVQN	69083141450			38A 30 IVS	69936682296
SO	180x103x38	94		4	3NQ 36 HVQN	69083141453	38A 30 HVS3	66253348780		

Mit **VITRIUM** Revolutionäre Bindungstechnologie

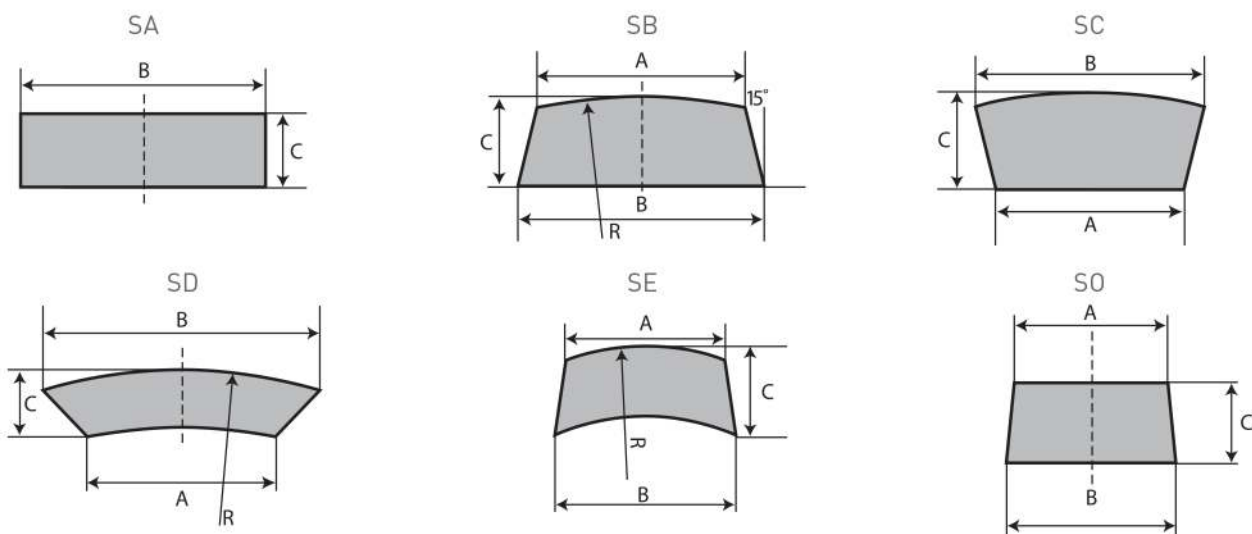
* Auf Anfrage

NE-METALLE PRÄZISION

FORM	ABM LxBxC (mm)	SEGMENT		VPE Stück	BASIS	
		A(mm)	R(mm)			
 TYPE 31						
SB	100x65x25	56,9	205	4	37C 30 HV	69936688426

Abmessungen: ABM = Abmessungen, L = Länge, B = Breite, C = Höhe, A = Segment, R = Segment Innenradius

FORMSCHLÜSSEL TYPE 31



ABRICHTEN MIT DIAMANT

- Norton bietet eine weite Palette von Diamantabrichtlösungen an. Weitere Information siehe Katalog Diamant- und CBN Schleifwerkzeuge ab Seite 31

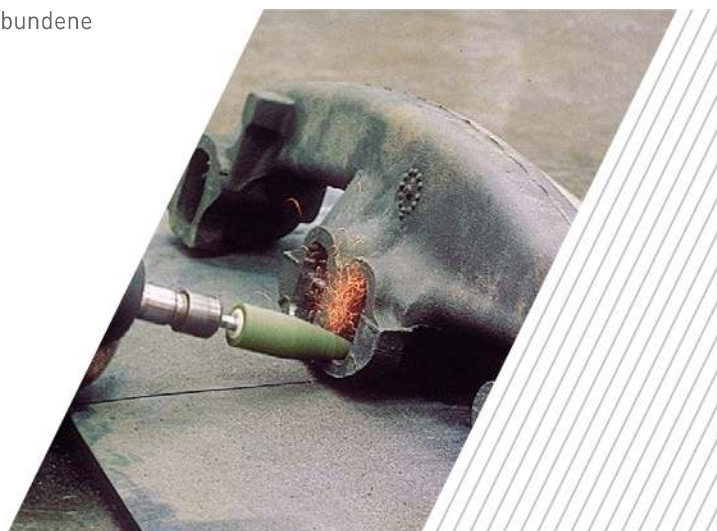


SCHLEIFSTIFTE

Norton bietet hochleistungsfähige, keramisch gebundene Schleifstifte in allen Standardformen und Schaftausführungen an.

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Entgraten
- Putzen
- Finish



QUANTUM NQ



EIGENSCHAFTEN

- Einzigartiges keramisches Hochleistungskorn in spezieller Form und chemischer Zusammensetzung in Verbindung mit einer erprobten Bindungstechnologie

PREMIUM +++++

QUANTUM

VORTEILE

- Ideal für hochvolumige Gießereianwendungen - Schleifen von Turbinenschaufelkomponenten aus Inconel oder ähnlichen Legierungen
- Freischneidend und geringe Wärmeentwicklung
- 33 % längere Standzeit gegenüber keramischen Wettbewerbsprodukten
- 30 % höhere Zerspanungsleistung •
- Einsetzbar für alle Anwendungen mit niedrigen, mittleren und hohen Kräften
- Außergewöhnliche Produktivität und Standzeit

86A



EIGENSCHAFTEN

- Rosa Aluminiumoxid
- Zäher als weißes Aluminiumoxid
- Gute Profilhaltigkeit
- Beinhaltet einen geringen Anteil an Chromoxid

VORTEILE

- Sehr vielseitig
- Weniger Abrichten
- Bessere Geometrie erreichbar

BASIS +++

SCHLEIFSTIFTE FORM A

FORM	ABM DxL (mm)	SCHAFT DxL (mm)	MAX (U/min)	VPE Stück	PREMIUM		BASIS	
A1	20x65	6x40	15.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688951	86A 36 PVS	66253055235
	20x65	6x40	15.000	10			86A 60 PVS	66253055218
A3	22x70	6x40	14.000	10			86A 30 PVS	66253055021
	22x70	6x40	14.000	10			86A 60 PVS	66253055212
A5	20x28	6x40	30.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688954	86A 60 PVS	66253055094
A7	30x50	6x40	13.000	10			86A 30 PVS	66253055022
A8	20x50	6x40	18.000	10			86A 36 PVS	66253055308
A9	30x50	6x40	13.000	10			86A 30 PVS	66253055395
A10	22x70	6x40	14.000	10			86A 36 PVS	66253055237
A11	21x45	6x40	18.000	10	3NQ 80-OVQN	61463620969	86A 30 PVS	66253055307
	21x45	6x40	18.000	10			86A 36 PVS	66253055095
	21x45	6x40	18.000	10			86A 60 PVS	66253055214
A12	18x30	6x40	30.000	10			86A 60 PVS	66253055096
A15	6x25	6x40	30.000	10			86A 90 PVS	66253055126
A19	30x50	6x40	13.000	10			86A 36 PVS	66253054960
	30x50	6x40	13.000	10			86A 60 PVS	66253054961
A21	25x25	6x40	25.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688956		
A23	20x25	6x40	25.000	10	3NQ 80-OVQN	61463689937		
A24	6x20	6x40	41.000	10			86A 60 PVS	66253055127
	6x20	6x40	41.000	10			86A 90 PVS	66253055311*
A25	25x25	6x40	25.000	10			86A 60 PVS	66253055128
A26	16x16	6x40	54.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688957	86A 46 PVS	66253055204
A36	40x10	6x40	25.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688960	86A 60 PVS	66253055129
A37	30x6	6x40	30.000	10			86A 90 PVS	66253055313
A38	25x25	6x40	25.000	10			86A 60 PVS	66253054946
A39	20x20	6x41	25.000	10	3NQ 80-OVQN	61463689938		

* Auf Anfrage

SCHLEIFSTIFTE FORM B

FORM	ABM DxL (mm)	SCHAFT DxL (mm)	MAX (U/min)	VPE Stück	PREMIUM		BASIS	
B44	6x10	3x40	61.000	10			86A 90 PVS	66253055183
B46	3x8	3x40	90.000	10			86A 90 PVS	66253055185*
B52	10x20	3x40	41.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688963	86A 90 PVS	66253055232
B53	6x16	3x40	54.000	10			86A 90 PVS	66253055305
B54	6x13	3x40	54.000	10			86A 90 PVS	66253055139
B81	20x4	3x40	47.000	10			86A 90 PVS	66253055140
B91	13x16	3x40	58.000	10			86A 90 PVS	66253055199
B97	3x10	3x40	90.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688964	86A 90 PVS	66253055141
B121	13x13	3x40	58.000	10			86A 90 PVS	66253055143
B122	10x3	3x40	58.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688965		
B123	5x5	3x40	73.000	10			86A 90 PVS	66253055207
B131	13x13	3x40	58.000	10	3NQ 80-OVQN	61463689939		

* Auf Anfrage

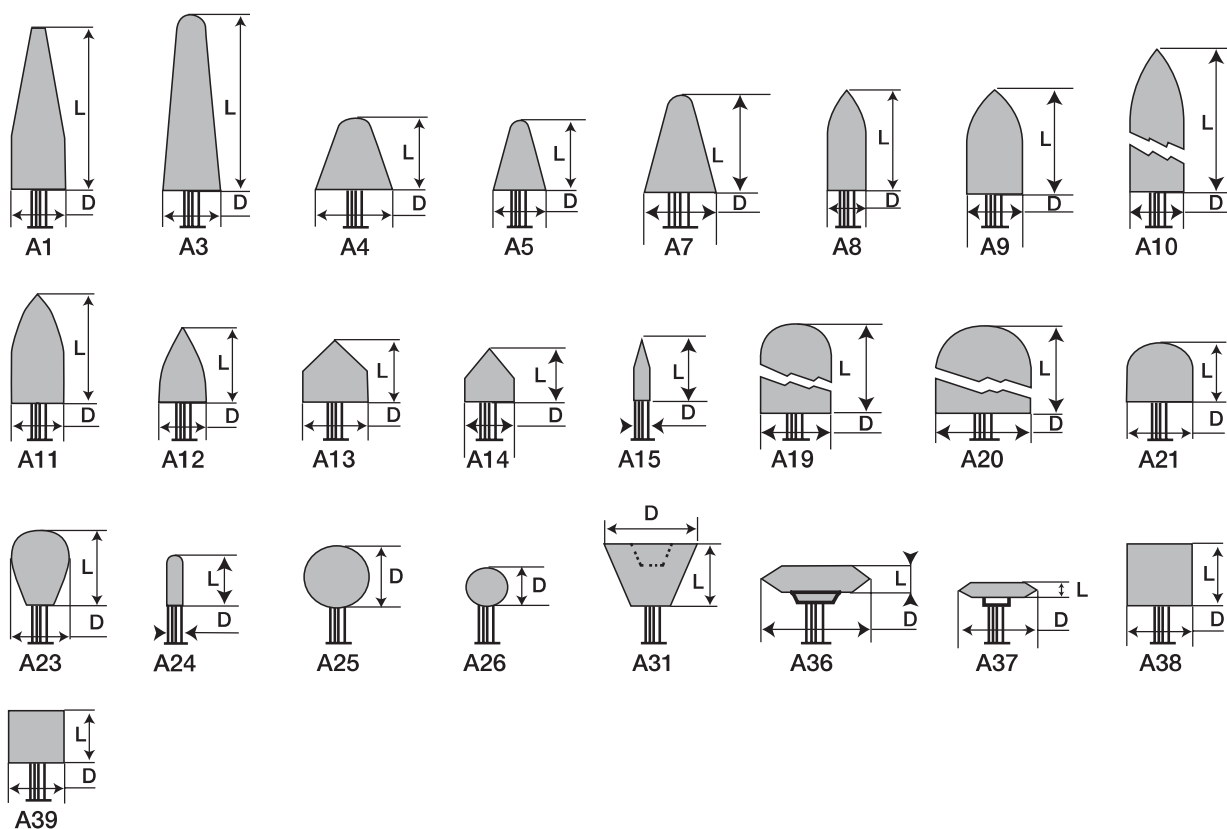
SCHLEIFSTIFTE FORM C

FORM	ABM DxL (mm)	SCHAFT DxL (mm)	MAX (U/min)	VPE Stück	BASIS	
C263	20x32	6x40	30.000	10	86A 60 PVS	66253055177*

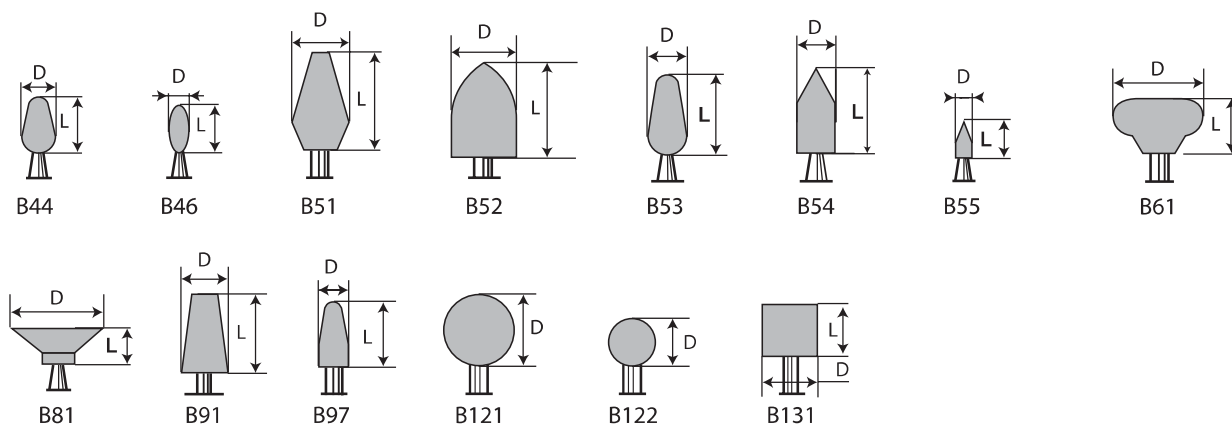
* Auf Anfrage

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, L = Länge

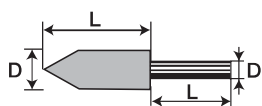
FORMSCHLÜSSEL A



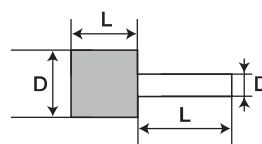
FORMSCHLÜSSEL B



FORMSCHLÜSSEL C



FORMSCHLÜSSEL W



SCHLEIFSTIFTE

FORM	ABM DxL (mm)	SCHAFT DxL (mm)	MAX (U/min)	VPE Stück	PREMIUM		BASIS	
W144	3x6	3x40	90.000	10			86A 90 PVS	66253055147
W149	4x6	3x40	80.000	10			86A 90 PVS	66253055150
W153	5x10	3x40	73.000	10			86A 90 PVS	66253055160
W154	5x13	3x40	70.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688966	86A 90 PVS	66253055162
W162	6x10	3x40	61.000	10			86A 60 PVS	66253055166
	6x10	3x40	61.000	10			86A 90 PVS	66253055206
W163	6x13	6x40	54.000	10			86A 60 PVS	66253055210
	6x13	3x40	54.000	10			86A 90 PVS	66253055167
W164	6x20	3x40	41.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688967		
W169	8x10	3x40	61.000	10			86A 60 PVS	66253055398
W170	8x13	6x40	54.000	10			86A 60 PVS	66253055248
W171	8x20	3x40	41.000	10			86A 60 PVS	66253055171
W175	10x10	3x40	61.000	10			86A 90 PVS	66253055173
W176	10x13	6x40	54.000	10			86A 60 PVS	66253055315
W177	10x20	6x40	41.000	10			86A 60 PVS	66253055092
W179	10x32	6x40	25.000	10			86A 60 PVS	66253055223
W185	13x13	6x40	58.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688969		
W188	13x40	6x40	20.000	10			86A 90 PVS	66253055131
W195	16x20	6x40	47.000	10			86A 60 PVS	66253055091
W196	16x25	6x40	35.000	10			86A 90 PVS	66253054973
W204	20x20	6x40	42.000	10			86A 36 PVS	66253055181*
	20x20	6x40	42.000	10			86A 60 PVS	66253055134
W205	20x25	6x40	32.000	10			86A 36 PVS	66253054948
	20x25	6x40	32.000	10			86A 60 PVS	66253055135
W206	20x32	6x40	30.000	10			86A 60 PVS	66253055013
W215	25x3	3x40	38.000	10	3NQ 80-OVQN	61463688973		
W220	25x25	6x40	25.000	10			86A 36 PVS	66253055231
	25x25	6x40	25.000	10			86A 60 PVS	66253055136
W221	25x40	6x40	19.000	10			86A 36 PVS	66253055016
W225	32x6	6x40	27.000	10			86A 60 PVS	66253055137*
W230	32x32	6x40	17.000	10			86A 36 PVS	66253055221
	32x32	6x40	17.000	10			86A 60 PVS	66253055138
W232	32x50	6x40	11.000	10			86A 36 PVS	66253055252*
	32x50	6x40	11.000	10			86A 60 PVS	66253055300
W236	40x13	6x40	25.000	10			86A 60 PVS	66253055304
W237	40x25	6x40	19.000	10			86A 36 PVS	66253055215*
W238	40x40	6x40	12.000	10			86A 36 PVS	66253055019
	40x40	6x40	12.000	10			86A 60 PVS	66253055065

* Auf Anfrage

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, L = Länge

SCHLEIFSTIFTE

TYPE		FORM	SET-INHALT NACH FORMEN	ART.-NR.
Norton Quantum A-Sortierung	6 mm Schaftdurchmesser	je 1 Stück in Plastikbeutel	A1, A5, A11, A21, A23, A26, A36, A39, W242 Norton Quantum (und BF3 W220 A80-HBF3 - zum Polieren von Kratzern von NQ)	61463692247
Norton Quantum B-Sortierung	3 mm Schaftdurchmesser	je 1 Stück in Plastikbeutel	B42, B52, B97, B122, B131, W154, W164, W185, W215 Norton Quantum (und BF3 W163 A80-HBF3 - zum Polieren von Kratzern von NQ)	61463692248
NZ	6 mm Schaftdurchmesser	je 1 Stück in Plastikbeutel	A1, A3, A5, A11, W220, NZ24	66253145961



PROFI-TIPP

- Korn 36 und gröber zum Schrappen
- Korn 60 für gutes Finish und enge Schleifstellen



NEON SCHLEIFBOCKSCHEIBEN FÜR METALL UND NICHTMETALLISCHE WERKSTOFFE

Die Norton Neon Produktpalette von Schleifscheiben für Schleifböcke und Ständerschleifmaschinen enthält die gängigsten Scheibenabmessungen, Bohrungen, Schleifmitteltypen und Körnungen für Schleif-, Schrubb-, Form- und Schärfanwendungen auf allen Metallen.

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Instandhaltung und Bearbeitung
- Werkzeugmacherei



NEU NEON BRAUNES ALUMINIUMOXID

BASIS +++



TYPE 01

Für hohen Materialabtrag, Formen und Entgraten.

EIGENSCHAFTEN

- Hochleistungs-Aluminiumoxid in einer keramischen Premiumbindung
- Exakte Korngrößen und Härten

VORTEILE

- Maximierte Abtragsleistung und Scheibenstandzeit

neon™

NEU NEON WEISSES ALUMINIUMOXID



TYPE 01

Für leichten Materialabtrag und Schärfen von Werkzeugen aus HSS-Stahl.

EIGENSCHAFTEN

- Weißes Aluminiumoxid in einer keramischen Premiumbindung
- Exakte Korngrößen und Härten

VORTEILE

- Maximierte Abtragsleistung und kühler Schliff bei gehärteten oder HSS-Werkzeugen

neon™

NEU NEON GRÜNES SILIZIUMKARBID



TYPE 01

Für alle allgemeinen Anwendungen auf Schleifböcken und Ständerschleifscheiben von Nichteisen-Metalle und Hartmetallwerkzeugen.

EIGENSCHAFTEN

- Scharfes grünes Siliziumkarbid
- Exakte Korngrößen und Härten

NEON™

VORTEILE

- Maximierte Abtragsleistung und Finish auf Nichteisen-Metalle

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN

Nutzen Sie nachfolgende Anwendungsempfehlungen für die richtige Auswahl der Schleifmittels abhängig von Werkstoff und Abtragsleistung

	GROBSCHLEIFEN		FEINSCHLEIFEN (FINISH)		
	36	46	60	80	120
HOHER MATERIALABTRAG					
MITTLERER MATERIALABTRAG					
GERINGER MATERIALABTRAG					
ENTGRATEN / FORMEN					
SCHÄRFEN					
METALLE	Braunes Aluminiumoxid				
HOCHGESCHWINDIGKEITSWERKZEUGSTAHL		Weißes Aluminiumoxid			
NICHTEISEN-METALLE UND HARTMETALLWERKZEUGE		Grünes Siliziumkarbid			

ABRICHTEN MIT DIAMANT

- Norton bietet eine weite Palette von Diamantabrichtlösungen an. Weitere Information siehe Katalog Diamant- und CBN Schleifwerkzeuge ab Seite 31



SCHLEIFBOCKSCHEIBEN

			NEON					
			BRAUNES ALUMINIUMOXID		WEISSES ALUMINIUMOXID		GRÜNES SILIZIUMKARBID	
ABM DxTxB (mm)	MAX (m/s)	VPE Stück	BASIS					
TYPE 01								
125x20x32	45	2	A 60 NVS	66253349649	38A 46 NVS	66253353101	39C 60 KVS	66253349665
	45	2			38A 60 NVS	66253349669	39C 80 KVS	66253349650
150x20x31,75	45	2	A 36 VS	66253338143	38A 46 NVS	66253338106	39C 60 KVS	66253338114
	45	2	A 46 NVS	66253338084	38A 60 NVS	66253338116	39C 80 KVS	66253338115
	45	2	A 60 NVS	66253338085				
150x20x32	45	2	A 36 VS	66253349672	38A 46 NVS	66253349676	39C 60 KVS	66253349670
	45	2	A 46 NVS	66253349675	38A 60 NVS	66253349678	39C 80 KVS	66253349671
	45	2	A 60 NVS	66253349668			39C 120 KVS	66253352745
150x25x32	45	2					39C 60 KVS	66253349679
180x20x32	45	2	A 46 NVS	66253352809			39C 120 KVS	66253353168
	45	2	A 60 NVS	66253352810				
200x20x31,75	45	2	A 46 NVS	66253338086	38A 46 NVS	66253338117	39C 60 KVS	66253338125
	45	2	A 60 NVS	66253338087	38A 60 NVS	66253338118	39C 80 KVS	66253338126
200x20x32	45	2					39C 46 KVS	66253349680
	45	2					39C 60 KVS	66253349667
	45	2					39C 80 KVS	66253349681
	45	2					39C 120 KVS	66253352813
200x25x32	45	2	A 36 VS	66253349686	38A 46 NVS	66253353105	39C 46 KVS	66253349683
	45	2	A 46 NVS	66253349684	38A 60 NVS	66253353085	39C 60 KVS	66253349685
	45	2	A 60 NVS	66253349707			39C 80 KVS	66253349687
200x25x50,8	45	2	A 46 NVS	66253338089	38A 46 NVS	66253338120	39C 46 KVS	66253338095
	45	2	A 60 NVS	66253338107	38A 60 NVS	66253338119	39C 60 KVS	66253338097
	45	2			38A 80 NVS	66253338121	39C 80 KVS	66253338098
250x25x76,2	45	1	A 36 VS	66253338108			39C 60 KVS	66253338100
	45	1	A 46 NVS	66253338109				
	45	1	A 60 NVS	66253338110				
250x32x32	45	1	A 36 VS	66253352816				
	45	1	A 46 NVS	66253352820				
	45	1	A 60 NVS	66253352833				
250x32x50,8	45	1	A 36 VS	66253338111	38A 46 NVS	66253338122	39C 46 KVS	66253338101
	45	1	A 46 NVS	66253338112	38A 60 NVS	66253338123	39C 60 KVS	66253338103
	45	1	A 60 NVS	66253338113			39C 80 KVS	66253338104
300x32x32	45	1	A 36 VS	66253352837			39C 60 KVS	66253352878
	45	1	A 46 NVS	66253352869			39C 80 KVS	66253352881
	45	1	A 60 NVS	66253352876				
300x40x127	45	1	A 36 VS	66253352874	38A 60 NVS	66253338124	39C 60 KVS	66253352883
	45	1	A 46 NVS	66253352841			39C 80 KVS	66253352885
	45	1	A 60 NVS	66253352875				
350x50x127	45	1	A 36 VS	66253353515	38A 60 NVS	66253353524	39C 60 KVS	66253353521
	45	1	A 46 NVS	66253353508			39C 80 KVS	66253338105
	45	1	A 60 NVS	66253353510				

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung

Alle Scheiben mit einer 32 mm Bohrung werden mit Reduzierringen 32/20 mm geliefert, damit die Scheiben auf verschiedenen Spindeln eingesetzt werden können. Empfohlen wird das Abrichten vor dem ersten Einsatz.

SCHLEIFBOCKSCHEIBEN FÜR METALL UND GUSSEISEN

Keramische Schleifbock Scheiben werden eingesetzt zum Freihand-Schleifen und Schärfen von Werkzeugen.

ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

- Schärfen
- Werkstätten



A

BASIS +++

TYPE 01

EIGENSCHAFTEN

- Standard Aluminiumoxid
- Einzigartige, selbstschärfende mikrokristalline Struktur

VORTEILE

- Sehr zäh, geeignet zum Schleifen der meisten Arten von Stahl und weichem Eisen
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Verschleißfeste Scheibe zur allgemeinen Anwendung zum Freihand-Schleifen auf Schleifböcken

SCHLEIFBOCKSCHEIBEN

ABM
DxTxB (mm)

MAX
(m/s)

VPE
Stück

BASIS

TYPE 01

125x15x20	45	2	A 60 NVS	66253050184
125x20x32	45	2	A 36 PVS	69936666907
	45	2	A 46 NVS	69936675558
	45	2	A 60 NVS	69936666909
	45	2	A 36 PVS	69936675559
150x16x32	45	2	A 46 NVS	69936675560
	45	2	A 60 NVS	69936675561
	45	2	A 60 MVS	66253051382
150x20x32	45	2	A 36 PVS	69936641366
	45	2	A 36 QVS	66253050263
	45	2	A 46 NVS	69936641367
	45	2	A 60 NVS	69936641368
150x25x32	45	2	A 36 PVS	69936666914
	45	2	A 36 QVS	66253050265
	45	2	A 46 NVS	69936641370
180x20x32	45	2	A 46 NVS	69936641372
	45	2	A 60 NVS	69936680380
180x25x32	45	2	A 30 PVS	69936639691
	45	2	A 46 NVS	69936675564
	45	2	A 60 NVS	69936676609
200x20x32	45	2	A 30 PVS	69936675566
	45	2	A 46 NVS	69936641375
	45	2	A 60 NVS	69936666929
200x25x32	45	2	A 24 RVS	69936676374
	45	2	A 30 PVS	69936641382
	45	2	A 36 PVS	69936641383
	45	2	A 36 QVS	66253050267
	45	2	A 46 MVS	66253050271
	45	2	A 60 NVS	69936693708
200x25x76,2	45	2	A 30 PVS	69936675567
	45	2	A 46 NVS	69936675568
	45	2	A 60 NVS	69936675569
200x32x32	45	2	A 36 PVS	69936666932
	45	2	A 46 NVS	69936640814
	45	2	A 60 NVS	69936690246
200x32x51	45	2	A 60 NVS	69936640748
200x32x76,2	45	2	A 46 NVS	66243593707

Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung

Alle Scheiben mit Durchmesser 100 mm bis 200 mm und einer Bohrung von 32 mm werden mit Plastikreduzierbuchsen geliefert, um die Bohrung auf 20 mm reduzieren zu können. Alle Abmessungen von Plastikreduzierbuchsen sind im technischen Informationsteil am Ende des Kataloges genannt.

SCHLEIFBOCKSCHEIBEN

ABM
DxTxB (mm)

MAX
(m/s)

VPE
Stück

BASIS

TYPE 01

250x25x32	45	1	A 36 PVS	69936666940
	45	1	A 46 NVS	69936641386
250x32x32	45	1	A 24 QVS	69936666942
	45	1	A 30 PVS	69936675572
	45	1	A 36 PVS	69936666943
	45	1	A 46 NVS	69936640194
	45	1	A 60 MVS	69936642130
250x40x32	45	1	A 36 QVS	69936666945
	45	1	A 60 NVS	69936666946
300x32x32	45	1	A 24 QVS	69936675574
	45	1	A 36 OVS	69936675575
300x32x50,8	45	1	A 24 QVS	69936675577
	45	1	A 46 NVS	69936675578
300x32x127	45	1	A 24 QVS	69936675579
	45	1	A 36 OVS	69936675580
	45	1	A 46 NVS	69936675581
300x40x30	45	1	A 36 PVS	69936681734
300x40x32	45	1	A 46 NVS	69936639682
	45	1	A 60 MVS	69936640221
300x40x76,2	45	1	A 36 OVS	69936675607
300x40x127	45	1	A 24 QVS	69936675583
	45	1	A 36 OVS	69936675584
	45	1	A 46 NVS	69936675585
300x50x32	45	1	A 24 QVS	69936639767
	45	1	A 36 OVS	69936681823
	45	1	A 60 NVS	66243570484
355x40x127	45	1	A 24 QVS	69936675586
	45	1	A 46 NVS	69936675587
355x45x127	45	1	A 36 OVS	69936676013*
355x50x127	45	1	A 24 QVS	69936675588
	45	1	A 36 OVS	69936675589
	45	1	A 46 NVS	69936675590
406x50x50	45	1	A 24 QVS	66243448177
406x50x127	45	1	A 24 QVS	66243467496
	45	1	A 36 QVS	66243467497

* Auf Anfrage

Alle Scheiben mit Durchmesser 100 mm bis 200 mm und einer Bohrung von 32 mm werden mit Plastikreduzierbuchsen geliefert, um die Bohrung auf 20 mm reduzieren zu können. Alle Abmessungen von Plastikreduzierbuchsen sind im technischen Informationsteil am Ende des Kataloges genannt.

ORGANISCHE TRENNSCHEIBEN

Trennscheiben mit Gewebeverstärkung verfügen über Gewebelinien über den gesamten Durchmesser, um bei seitlicher Belastung Sicherheit zu bieten. Nicht verstärkte Trennscheiben sind nur geeignet zum Trennen auf stationären Maschinen, bei denen das Werkstück maschinen- gespannt ist, eine geeignete Schutzvorrichtung vorhanden ist und die Schnittebene kontrolliert ist. In Abhängigkeit von der Bindungsart sind sie zum Nass- oder Trockenschliff geeignet.

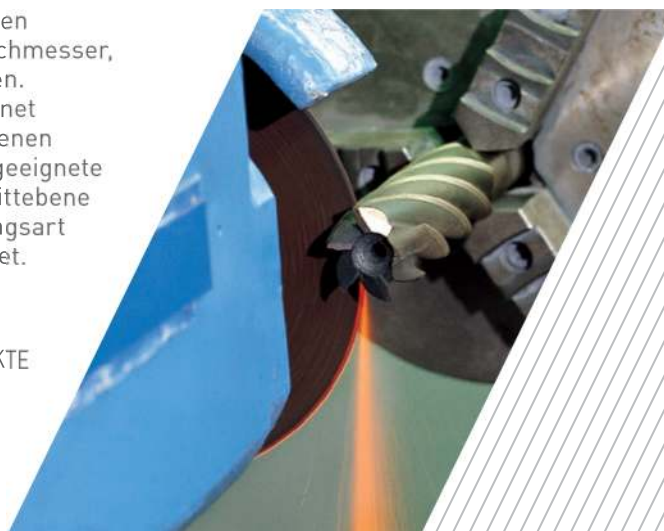
ANWENDUNGEN UND MÄRKTE

GEWEBEVERSTÄRKTE TRENNSCHEIBEN

- Gießereien
- alle Stahlsorten
- Luftfahrt
- Automobil

NICHT-GEWEBEVERSTÄRKTE TRENNSCHEIBEN

- Sägeschärfen
- Werkzeugtrennen
- Labortrennen
- Industrielles Trennen



TOROS 4NZ



TYPE 41

TYPE 42

EIGENSCHAFTEN

- Schleifmittel Zirkonkorund hochkonzentriert
- Schleifmittel Aluminiumoxid - extrem zäh

VORTEILE

- Sehr hohe Standzeit
- Sehr hohe Schnitfähigkeit und Zerspanung, wenn der richtige Druck angewandt wird; selbstschärfend
- Perfekt für technische Anwendungen bei hoher Leistungsanforderung

PREMIUM +++++

TOROS

TOROS 5NZ



TYPE 41

TYPE 42

EIGENSCHAFTEN

- Schleifmittel Zirkonkorund mittelmäßig konzentriert
- Schleifmittel Aluminiumoxid - extrem zäh

VORTEILE

- Hohe Standzeit
- Gute Zerspanungsleistung
- Vielseitig, geeignet für fast alle Stahlsorten

TOROS XGP

TYPE 41

EIGENSCHAFTEN

- Spezielle Kombination von Schleifmitteln
- Hohe Standzeit bei guter Schnittfähigkeit

VORTEILE

- Sehr hohe Standzeit und hohe Zerspanungsleistung
- Perfekt für die Verwendung in Laboratorien
- Geeignet für alle Stahlsorten

TOROS 39C

TYPE 41

EIGENSCHAFTEN

- Siliziumkarbid grün
- Härter und splittriger als Aluminiumoxid

VORTEILE

- Ausgezeichnet zum Trennen von allen Nichtmetallen (Titan, Aluminium, Bronze)
- Äußerst splittrig zum besseren Trennen und bessere Schnittqualität

TOROS U57A



TYPE 41

TYPE 42

EIGENSCHAFTEN

- Sonderbehandeltes normales Aluminiumoxid
- Zähes und hartes Aluminiumoxid Schlefmittel
- Nicht geeignet für extrem harte Materialien

VORTEILE

- Hohe Standzeit
- Ideal für Einsatz bei hoher Beanspruchung

TOROS

STANDARD ++++

NEU NORZON MIT FOUNDRY TECHNOLOGIE



TYPE 41

TYPE 42

NorZon Trennscheiben mit der neuen Foundry X Technologie steigert die Schnittleistung und Standzeit bei allen Trennanwendungen von einer breiten Palette von harten Materialien.

EIGENSCHAFTEN

- Foundry X Bindungstechnologie
- Neueste NorZon-Korngeneration mit feinerer Struktur und scharfkantiger
- Mit sehr mikrobrüchigen Eigenschaften

VORTEILE

- Kühlerer Schliff
- Längere Standzeit
- Niedrigere Gesamtschleifkosten
- Bessere Zerspanung (schnellere Spanabfuhr)
- Reduzierte Zykluszeiten
- Geringerer Energieverbrauch bei Trennanwendungen im Vergleich zu früheren Technologien

NorZon
FOUNDRY X TECHNOLOGY

TOROS 57A



TYPE 41

EIGENSCHAFTEN

- Halbedelkorund
- Weniger zäh als Standardaluminiumoxid - jedoch bessere Schneidleistung
- Spitze Körner

BASIS +++

TOROS

VORTEILE

- Verbrennungsfreier Schnitt
- Ideal für hitzeempfindliche Anwendungen bei geringem bis mittlerem Vorschub
- Geeignet für alle Stahlsorten
- Guter Kompromiss zwischen Schnittgüte und Standzeit
- Sehr vielseitig: geeignet für alle Stahlsorten

TOROS 23A



TYPE 41

EIGENSCHAFTEN

- Eine Mischung von Halbedelkorund 57A und Einkristallkorund 32A

VORTEILE

- Verbrennungsfreier Schnitt
- Geeignet für alle Stahlsorten
- Bessere Zerspanungsleistung als 57A Halbedelkorund

NEU NORTON MIT FOUNDRY X TECHNOLOGIE



TYPE 41

TYPE 42

NorZon Trennscheiben mit der neuen Foundry X Technologie steigert die Schnittleistung und Standzeit bei allen Trennanwendungen von einer breiten Palette von zähen Materialien.

EIGENSCHAFTEN

- Foundry X Bindungstechnologie
- Hochleistungs-Aluminiumoxid- oder Siliziumkarbid-Schleifkorn
- Für Maschinen mit niedriger bis mittlerer Antriebskraft

VORTEILE

- Kühlerer Schliff
- Längere Standzeit
- Niedrigere Gesamtschleifkosten
- Konstante Leistung bei Standardanwendungen
- Stabile Schnittqualität





PROFI-TIPP

- B24 Neue Bindungsgeneration, die für Siliziumkarbid Scheiben eingesetzt wird; mit bester Leistung und bestem Schnitt für NE-Metalle beim Nasstrennen
- B25 Standard Vielzweckbindung mit hoher Standzeit und freiem Schnitt bei einer Vielzahl von Materialien und Anwendungen. Kann auch zum Nasstrennen in weichen Härten verwendet werden
- B26 Neue Bindungsgeneration, die für Aluminiumoxid Scheiben eingesetzt wird mit bester Leistung und bestem Schnitt für Eisen-Metalle beim Nasstrennen
- BF1 Spezielle Bindung für beste Qualität bei Trocken- und Nasstrennen
- BF3 Neue Bindungsgeneration, die eingesetzt wird mit bester Standzeit beim Trockentrennen, vielseitig und ideal zum Hochleistungsbetrieb
- B65 Traditionelle Bindung mit guter Leistung und hoher Standzeit beim Trockentrennen
- NEU** • BFX FoundryX Bindung zur Steigerung der Zerpanung und Scheibenstandzeit bei Trennanwendungen von harten Materialien.

NICHT-GEWEBEVERSTÄRKT



ABM DxTxB (mm)	MAX (m/s)	VPE Stück	PREMIUM		BASIS	
TYPE 41						
100x1x13	80	25			57A 60 PB25	66253056355
100x1x20	80	25			23A 80 PB25	66253056356
125x1x13	80	25			57A 60 PB25	66253056357*
125x1x16	80	25			23A 80 PB25	66253056358
125x1x20	80	25			57A 60 PB25	66253056359
150x1x13	80	25			23A 80 PB25	66253056361
150x1x16	80	25			23A 80 PB25	66253056363
150x1x20	80	25			23A 80 NB25	66253056367
	80	25			23A 80 PB25	66253056368
150x1x32	80	25			57A 60 PB25	66253056373
150x1,6x16	80	25			23A 60 NB25	66253056362
150x1,6x20	63	25			23A 60 LB25	66253056365
	80	25			23A 60 NB25	66253056366
	80	25			57A 60 PB25	66253056364
150x1,6x32	80	25			57A 60 NB25	66253056360
	80	25			57A 60 PB25	66253056372
150x2x20	80	25			23A 60 NB25	66253056370
150x2x32	80	25			57A 60 PB25	66253056369
150x3x32	80	25			57A 60 PB25	66253056374
180x1,6x31,75	80	25			57A 60 PB25	66253056375
	80	25			57A 60 RB25	66253056376
200x1,6x20	80	25			57A 60 PB25	66253056377
200x1,6x32	80	25			57A 60 NB25	66253056382
	80	25			57A 60 PB25	66253056380
200x2x20	63	25			23A 60 LB25	66253056378
200x2x25,4	80	25			57A 60 PB25	66253056379

* Auf Anfrage

NICHT-GEWEBEVERSTÄRKT



ABM
DxTxB (mm)

MAX
(m/s)

VPE
Stück

PREMIUM

BASIS

TYPE 41

250x1,6x25,4	80	10			57A 60 NB25	66253056383
250x1,6x32	63	10	39C 70 DB24 (Toros)	66253060408*		
	63	10	XGP 70 EB26 (Toros)	66253060409		
	63	10	XGP 70 FB26 (Toros)	66253060410		
	63	10	XGP 70 HB26 (Toros)	66253060411		
	63	10	XGP 70 JB26 (Toros)	66253060412		
300x2x32	63	10	XGP 70 EB26 (Toros)	66253060418		
	63	10	XGP 70 FB26 (Toros)	66253060417		
350x2,5x32	63	10	XGP 70 EB26 (Toros)	66253060414		
	63	10	XGP 70 FB26 (Toros)	66253060420		
	63	10	XGP 70 HB26 (Toros)	66253060421		
400x3x32	63	10	XGP 60 FB26 (Toros)	66253060424		
450x3,5x32	63	10	XGP 60 EB26 (Toros)	66253060428		

* Auf Anfrage

GEWEBEVERSTÄRKT



ABM
DxTxB
(mm)

MAX
(m/s)

VPE
Stück

PREMIUM

STANDARD

BASIS

TYPE 41

150x2x20	80	25			U57A 60 QB25 NA	66253056384		
200x2x32	80	25			U57A 60 OB25 NA	66253056386		
300x3,5x25,4	80	10			4NZ 30 TB65 NA	66253056387*		
	80	10			NZ30 TBFX	66253385710		
350x3,5x25,4	80	10			4NZ 30 TB65 NA	66253059172*		
	80	10			NZ30 TBFX	66253385709		
400x4x40	80	10			NZ24 TBFX	66253372431	A24 TBFX	66253372430
400x4,5x25,4	80	10	4NZ 30 XB25 NA	66253059175*				
400x4,5x40	80	10					57A 24 PB25 NA4	66253059176
500x5x25,4	80	10					57A 24 TB25 NA (RC26)	66253056529
500x5,5x25,4	80	10	4NZ 30 XB25 NA	66253056535	NZ20 TBFX	66253386806	A24 TBFX	66253386805
	80	10					57A 24 PB25 NA4	66253056533
	80	10					57A 24 RB25 NA4 (TBDX METAL)	66253056536
500x5,5x40	80	10			NZ24 TBFX	66253372433	A24 TBFX	66253372432
	100	10			57A2 44 TBF1 NA4 (Toros)	66253056534		
600x6,5x60	100	5			NZ24 TBFX	66253372435	A24 TBFX	66253372434
	100	5					57A 24 PB25 NA6	66253057645
600x7x60	100	5			U57A 24 VBF3 NA6 (Toros)	66253057646		

TYPE 42

400x5x76,2	80	10			U57A 20 VB25 DA4 (UA26 DR)	66253056524*	A24 TBFX	66253372436
	80	10			NZ24 TBFX	66253372437		
400x5x80	80	10	A24 SBFTOROS DA10	66253362444				
500x6x76,2	80	10			NZ24 TBFX	66253372439	A24 TBFX	66253372438
508x6x76,2	80	10					U57A20 VB25	66253056538

* Auf Anfrage



Abmessungen: ABM = Abmessungen, D = Durchmesser, T = Breite, B = Bohrung

PRÄZISIONS-SCHLEIFSCHEIBEN FÜR METALL UND GUSSEISEN

PRÄZISIONS-SCHLEIFSCHEIBEN FÜR NICHT-METALLISCHE WERKSTOFFE

SCHLEIFTEILER

SCHLEIFTÖPFE

SCHLEIFZYLINDER

SCHLEIFSEGMENTE

SCHLEIFSTIFTE

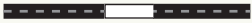
SCHLEIFBOCK-SCHLEIBEN

TRENNSCHEIBEN

TECHNISCHE INFORMATION

VERSTÄRKUNGEN

Der Hauptzweck von Glasfaserverstärkungen in Trennscheiben ist die Arbeitssicherheit. Die Verstärkungen tragen dazu bei, dass die Scheibe den Fliehkräften widersteht und flexibler wird. Sie können innen oder außen liegen, den halben oder den gesamten Durchmesser überdecken. Verstärkungen beeinflussen das Schneidprofil sowie den geraden Verlauf als auch die Qualität des Schnittes.

 Type 41 gerade		 Type 42 gekröpft	
	NA		DA4
	NA3		DA6
	NA4		DA10
	NA6		

Reduzierringe für verschiedene Spindeldurchmesser sind auf Anfrage verfügbar.



PROFI-TIPP

- Nicht verstärkte Trennscheiben sind nur geeignet zum Trennen auf stationären Maschinen, bei denen das Werkstück maschinell gespannt ist, eine geeignete Schutzvorrichtung vorhanden ist und die Schnittebene kontrolliert ist.
- Die Trennmaschine sollte immer mit der höchstmöglichen Geschwindigkeit, die auf der Scheibe markiert ist, betrieben werden.
- Scheiben mit hoher Standzeit sollten auf einer Maschine eingesetzt werden, die pro 25 mm Scheibendurchmesser über 1 PS verfügt. Bei schwächeren Maschinen sollte eine freischneidende Spezifikation verwendet werden.

65-78 TECHNISCHE INFORMATIONEN



Gebundene Schleifkörper

- Technische Informationen
- Problembehandlung
- Sicherheitshinweise

GEBUNDENE SCHLEIFKÖRPER

TECHNISCHE INFORMATIONEN

WAS IST EINE SCHLEIFSCHEIBE ?

Eine Schleifscheibe ist ein Präzisionswerkzeug mit einer Vielzahl von Schneidspitzen. Sie besteht aus Schleifkorn, das in einer Matrix von Bindung gehalten wird und aus entsprechenden Poren. Die Poren ermöglichen die Kühlmittelzufuhr und bilden Platz, um die Späne aus dem Schleifspalt zu entfernen.

Wenn sich die Scheibe mit ihrer Einsatzgeschwindigkeit dreht und mit dem Werkstück in Berührung kommt, wird durch die Schleifkörner das Material in kleinen Spänen abgetragen.

Durch die Kraft die während des Schleifens entsteht, stumpfen die Schneidspitzen ab. Die Folge ist eine größere Hitzeentwicklung und Anstieg der einwirkenden Kraft, die dann zu Materialschädigungen führt.

Der Anstieg der Belastung hat zur Folge, dass das Kornmaterial splittert und neue Spitzen entstehen oder die Bindungsstege zerbrechen, dabei werden dann neue Kornspitzen gebildet.

Bei normalen Schleifoperationen muss die Scheibe dann abgerichtet werden.

Durch die Eigenschaften des Kornmaterials, der Bindungstyp und der Zusammensetzung ist es möglich, eine Vielzahl von Schleifscheiben mit entsprechenden Schleifeigenschaften herzustellen.

SCHLEIFMITTEL

Bei den modernen, synthetischen Kornmaterialien sind die physikalischen und geometrischen Eigenschaften exakt kontrollierbar. Damit ist die Herstellung von Schleifscheiben mit konstanten Schleifeigenschaften gewährleistet.

Norton bietet eine Auswahl von Schleifmitteln für einen breiten Bereich von Schleifoperationen an, um den Anforderungen der Industrie zu entsprechen.

Schleifkorngröße

Die Korngröße ist einer der wichtigsten Parameter zur Erreichung der gewünschten Oberfläche. Die Korngröße wird mit einer Zahl angegeben, je feiner das Korn desto höher die Zahl. Korngröße 10 entspricht 2 mm, Korngröße 60 0,25 mm.

Norton verwendet Standardkorngrößen, die in der europäischen FEPA Norm festgelegt sind.

Ein ideales Schleifmittel hat die Eigenschaft lange scharf zu bleiben und sobald die Körner stumpf werden, neue Spitzen durch kontrolliertes Splintern zu erzeugen. Das Kornmaterial wird in drei Kategorien eingeteilt.

ERKLÄRUNG DER SPEZIFIKATION

SCHLEIFMITTEL			KORNGRÖSSE			HÄRTE DER SCHEIBE			GEFÜGE		BINDUNG
ALUMINIUMOXID	SILIZIUMKARBID	KERAMISCHES ALUMINIUMOXID	GROB	MITTEL	FEIN	WEICH	MITTEL	HART	GESCHLOSSEN	OFFEN	
A	37C	SGB	12	30	80	E	I	Q	5	10	VS
19A	39C	3SG	16	36	90	F	J	R		11	VXP
25A		5SG	20	46	100	G	K	S		12	VXPM
38A		1TGP	24	54	120	H	L	T			VTECH
40A				60			M				
57A				70			N				
86A							O				
IPA				60				EH XH		17 20	VTX
		ES5		60	80		J K	L			VX

SCHLEIFMITTELTYPEN

KORNTYPE	BEZEICHNUNG
A	Dies ist eine harte Form des Normalkorunds. Die höhere Härte wird durch Zusatz von 3 % Titanoxid erreicht. Durch Brennen bei niedrigen Temperaturen erhält es eine braune Farbe. Beim Brennen mit hohen Temperaturen findet eine weitere Oxidation statt wobei sich die Farbe dann von braun in graublau ändert. Durch seine höhere Härte wird es zum Schleifen von Stählen mit höherer Zugfestigkeit beim Freihandschleifen (Schleifbockscheiben) und für Abrichtsteine eingesetzt.
19A	Eine Mischung aus Normalkorund mit Edelfkorund. Scheiben mit dieser Mischung vereinigen die Eigenschaften von hoher Härte des Normalkorunds gepaart mit der Schärfe des Edelfkorunds. Es wird zum Werkzeugschleifen und zum Schleifen von Hartchrom verwendet.
38A	Edelfkorund weiß ist mit 99,8 % das reinste Aluminiumoxid. Dieses Kornmaterial wird in einer Vielzahl von Standardscheiben zum Schleifen von harten und hitzeempfindlichen Stählen eingesetzt. Es wird traditionell bei hoch legierten Stählen, zum Werkzeugschleifen und für Rund- und Flachsleifoperationen verwendet.
57A	Ein braunes Aluminiumoxid mit einer Reinheit von 98 %. 57A ist bestens geeignet für alle generellen Anwendungen zum Schleifen von harten und weichen Materialien sowie für große Rundsleifscheiben. Das keramisch ummantelte Korn U57A wird nur in Kunstharzbindungen verwendet um eine bessere Verbindung von Korn und Kunstharz zu erzielen.
86A	Rosa Korund enthält einen geringen Anteil an Chrom. Dieser Zusatz ergibt eine bessere Verschleißfestigkeit als 38A. Dieses Kornmaterial wird vornehmlich bei Schleifstiften verwendet.
SGB	Eine Mischung aus Kornmaterial mit einem mittleren Anteil des mikrokristallinen Norton SG Materials.
3SG	Eine Mischung mit hoher Konzentration von Norton SG.
5SG	Eine Mischung aus einem Hochleistungs-Aluminiumoxid mit einem hohen Anteil an Norton SG.
37C	Siliziumkarbid für Scheiben zum Schleifen von Grauguss und nicht metallischen Materialien wie z.B. Stein und Gummi.
39C	Siliziumkarbid mit höchster Reinheit. Geeignet zum Schleifen von Hartmetall und Glas.

BINDUNGSTYPEN

KERAMISCHE BINDUNGEN

Keramische Bindungen sind die meistgebräuchlichsten Bindungen zum Präzisionsschleifen. Sie erlauben eine hohe Zerspanleistung mit guter Formhaltigkeit und sind beständig gegen Kühlmittel, Öle sowie gegen Temperaturschwankungen.

V	V ist eine Hochtemperaturbindung zum Einsatz bei Operationen wo gute Profilhaltigkeit oder harter Einsatz gefordert ist
VS	VS ist ein universelles Niedrigbrand-Bindungssystem für die meisten Schleifoperationen. Besonders geeignet zum Werkzeug-, Rund- und Flachsleifen
VTECH	Ein Niedrigbrandsystem für alle hochtechnischen Operationen mit konventionellen Kornarten, um maximale Zerspanungsleistungen zu erzielen
VX	VX verbessert die Profilhaltigkeit bei den meisten Operationen und ist die erste Wahl bei Verwendung von mikrokristallinem Korund
VXP	Dieses System basiert auf VX wobei ein zusätzlicher Porenfüller verwendet wird

BINDUNGSTYPEN

KUNSTHARZBINDUNGEN

Diese Bindungen werden in zwei Typen von Scheiben verwendet, für Schruppscheiben und Schleiftöpfe, die auf stationären und beweglichen Maschinen eingesetzt werden. Zweitens für Trennscheiben gewebe- und nicht-gewebeverstärkt. Die gebräuchlichsten Bindungen sind:

SCHRUPPSCHEIBEN

B & B3	Bindung für die meisten Gießereioperationen
B28	Bindung zum Schruppschleifen in der Gießerei, bei technischen Operationen und besonderer Beanspruchung

TRENNSCHEIBEN

BF1	Eine spezielle Bindung zum Trennschleifen nass und trocken einsetzbar
BF3	Eine neue Generation von Bindung für lange Standzeit im Trennschleifen, trocken und auch ideal für Operationen mit größter Belastung
B24	Eine neue Generation von Bindung für Trennscheiben mit Siliziumkarbid zum Nasstrennen von Nichteisen-Metallen
B25	Standardbindung mit universellem Einsatz auf einer Vielzahl von Materialien, sie vereinigt gute Standzeit mit hoher Verschleißfestigkeit
B26	Neue Bindung für Trennscheiben mit Aluminiumoxid. Einsatz zum Trennen von Eisenmetallen für beste Schnittqualität
B65	Standardbindung zum Trockentrennen

SCHEIBENHÄRTE

Die Härte ist ein relatives Maß für die Haltekraft der Bindung bezogen auf das Kornmaterial. Sie wird als Buchstabe angegeben von A (weich) bis Z (sehr hart).

EINSATZ VON WEICHEN SCHEIBEN

- Für gehärtete Materialien und hoch legiertem Stahl
- Für große Kontaktflächen
- Für schnelle Zerspanung

EINSATZ VON HARTEN SCHEIBEN

- Für weiche Materialien
- Für kleine Kontaktflächen, gute Profilhaltigkeit
- Für längere Standzeit

GEBRÄUCHLICHSTE HÄRTEN

E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
					RUNDSCHLEIFEN, CENTERLESSSCHLEIFEN											
FLACHSCHLEIFEN																
					INNENRUNDSCHLEIFEN											
					WERKZEUGSCHLEIFEN											
						GEWINDESCHLEIFEN										
	NICHT-GEWEBEVERSTÄRKTE KUNSTHARZBINDUNGEN															
											GEWEBEVERSTÄRKTE KUNSTHARZBINDUNGEN					

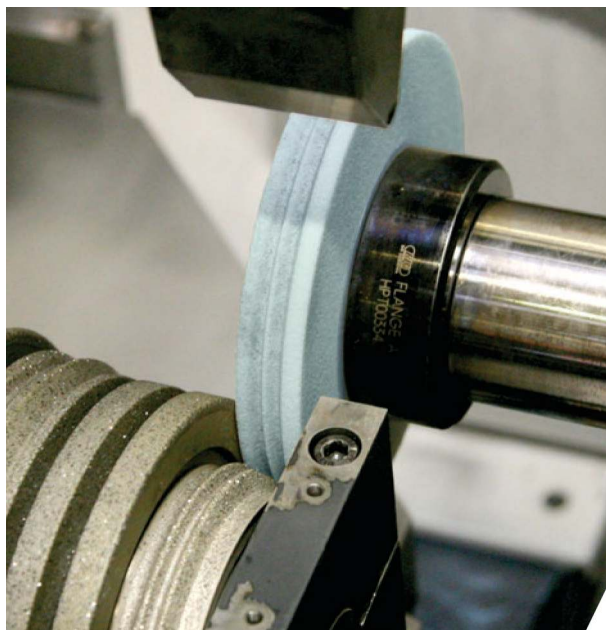
ZUSAMMENFASSUNG DER VERFÜGBARKEIT

KORNMATERIAL	BINDUNG	KORNFARBE
IPA	VTX	Weiß
SGB-3SG-5SG-ES5-1TGP	VX-VXP	Blau
A-19A	VS	Braun
86A	VS-VXP-VTECH	Rosa
38A	VS	Weiß
37C	V-VP	Schwarz
39C	V-VS	Grün

AUSWAHL DES RICHTIGEN PRODUKTES

Es gibt neun Faktoren die die Auswahl bei allen Schleifoperationen bestimmen:

- Das zu schleifende Material -Type und Härte
- Die Menge an Material die zerspannt wird
- Die Werkstückgeometrie und Oberflächengüte
- Die Schleifmaschine, Type, Zustand und Antriebsleistung
- Die Scheibengeschwindigkeit und Zustellung
- Die Kontaktzone
- Das Kühlmittel - Trockenschliff
- Die Beanspruchung in der Schleifoperation
- Die Abrichtmethode



DAS ZU SCHLEIFENDE MATERIAL

Die Type des Materials beeinflusst die Auswahl des Kornmaterials, die Korngröße und die Härte. Aluminiumoxid ist das gebräuchlichste Kornmaterial für Stahl. Je härter das Material, um so splittiger sollte das Korn sein.

Weiches und Nichteisen-Metall wird am besten mit Siliziumkarbid bearbeitet.

Die Härte des Materiales bestimmt die Eindringtiefe des Kornes. Deshalb sollte bei hartem Material eine feinere, bei weichem Material eine mittlere oder grobe Korngröße gewählt werden.

Um die besten Ergebnisse zu erhalten muss auch der Härtegrad angepasst werden, es gilt je härter das Material um so weicher der Härtegrad und umgekehrt.

ZERSPANUNGSMENGE, AUFMASS UND OBERFLÄCHENGÜTE

Dies beeinflusst die Korngröße und Bindungstype.

Hohe Zerspanungsmengen z.B. beim Verputzen benötigen eine Korngröße von 12 bis 24.

Gute Oberflächen und geringe Toleranzen erfordern eine feine Korngröße.

Feine Oberflächen werden auch durch das Ausfeuern erzeugt wobei keine Zustellung mehr erfolgt und dabei der Schleifdruck abgebaut ist.

OBERFLÄCHENGÜTE

Vorschlag ● Sehr empfehlenswert		OBERFLÄCHENGÜTE & KORNGRÖSSE							
OBERFLÄCHE	GÜTE	KORNGRÖSSE							
μ in CLA	μ m Ra	46	60	80	100	120	150	180	220
42	1,10	●							
32	0,80	●							
26	0,70	●							
21	0,50		●						
16	0,40		●						
14	0,35		●	●					
11	0,25		●	●					
8	0,20			●	●				
7	0,17			●	●	●			
6	0,14				●	●	●		
5	0,12					●	●	●	
4	0,10						●	●	●
3	0,08							●	●
2	0,05								●
MINDEST-RADIUS	METRISCH (mm)	0,75	0,50	0,40	0,25	0,20	0,18	0,13	0,10
	INCH	,030	,020	,015	,010	,008	,007	,005	,004

Die erzielbare Oberflächengüte bei jeder Schleifoperation hängt maßgeblich von der gewählten Korngröße ab. Die folgende Tabelle enthält die möglichen Oberflächen und Mindestradien, die bei entsprechender Korngröße möglich sind.

Andere Faktoren können zusätzlich die Oberflächengüte beeinflussen:

- Produktionsoperationen mit hoher Zerspanungsleistung ergeben etwas gröbere Oberflächengüten als angegeben
- Bei Einstechschleifoperationen sollte eine Kornstufe feiner als angegeben gewählt werden
- Die Abrichttechnik und die Härte des Materiales können auch die Oberflächengüte beeinflussen

ERZIELUNG BESSERER OBERFLÄCHENGÜTEN

Durch Änderung der Abrichttechnik ist es möglich feinere Oberflächen zu erzielen. Bei Reduzierung der Abrichtzustellung und/oder Reduzierung des Abrichtvorschubes und gleichermaßen Verringerung der Scheibenzustellung und des Scheibenquervorschubes ist es möglich bessere Oberflächen zu erhalten. Da hier aber die Zerspanungsleistung reduziert wird, kann dies nur bei Werkzeugschleifoperationen und nicht bei Produktionsoperationen verwendet werden.

DIE SCHLEIFMASCHINE

Die Type der Schleifmaschine bestimmt die Kontaktfläche und die Kühlmittelzufuhr, die in die Schleifzone gelangt.

Die Antriebsleistung bestimmt die Zerspanungsleistung, je höher die Antriebsleistung um so höher kann der Härtegrad der Scheibe sein um optimale Leistungen zu erzielen.

Schlechter Maschinenzustand, Lagerspiel oder Spiel in den Führungen erzeugen Schwingungen, die zu einem erhöhten Verschleiß führen. Dies kann zwar durch härtere Scheiben ausgeglichen werden, jedoch sollte die Maschine entsprechend repariert werden.

SCHEIBENGESCHWINDIGKEIT UND WERKSTÜCKGESCHWINDIGKEIT

Der Zusammenhang zwischen Scheibengeschwindigkeit und Werkstückgeschwindigkeit ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

EINFLUSS AUF DIE SCHLEIFHÄRTE

GESCHWINDIGKEIT	ERHÖHUNG	REDUZIERUNG
Scheibengeschwindigkeit*	Härter	Weicher
Werkstückgeschwindigkeit	Weicher	Härter
Vorschub	Weicher	Härter
Zustellung	Weicher	Härter

*Die maximal angegebene Scheibengeschwindigkeit darf niemals überschritten werden.

SCHLEIFKONTAKTFLÄCHE

Die Kontaktfläche beeinflusst die Auswahl des Härtegrades und der Struktur. Große Kontaktflächen, wie beim Seitenschleifen mit Segmenten, erfordern eine weiche Scheibe mit offener Struktur. Scheiben mit zusätzlichen Poren erzielen die besten Leistungen bei sehr großen Kontaktflächen. Umgekehrt werden bei kleinen Kontaktflächen wie beim Rundschleifen härtere Scheiben und/oder engere Strukturen verwendet.

Auch die Größe des Werkstücks ist für die Kontaktfläche entscheidend. Je größer das Werkstück in Relation zur Scheibe ist, um so größer wird die Kontaktfläche. Dies erfordert dann weichere Scheiben.

KÜHLMITTEL

Keramisch gebundene Schleifscheiben zum Trockenschleifen müssen ein bis zwei Grad weicher gewählt werden als im Nassschliff.

ART DER SCHLEIFOPERATION

Die Art der Schleifoperation ist auch bestimmend bei der Korn- und Bindungsauswahl. Je rauer die Einsatzbedingungen, um so härter muss die Scheibe gewählt werden und um so härter muss das Kornmaterial sein. Bei sehr rauen Bedingungen kann es auch erforderlich sein kunstharzgebundene Scheiben einzusetzen.

SCHLEIFSCHEIBEN ABRICHTEN UND SCHÄRFEN

Abrichten und Schärfen werden oft als die gleiche Operation betrachtet, da dies meist gleichzeitig erfolgt. Unter Abrichten versteht man die Formgebung an der Scheibe um den Rundlauf oder das gewünschte Profil zu erzeugen. Schärfen ist die Erzeugung der Schneidfähigkeit einer Scheibe.

EINKORN UND VIELKORNABRICHTER

Diamant ist die erste Wahl, wo enge Toleranzen, beste Oberflächengüten und der flexible Einsatz benötigt werden. Da das Abrichten mit Diamant maschinell geschieht, wird die Oberfläche der Scheibe feiner. Dies hat zur Folge, dass die Zerspanungsleistung sinkt, jedoch eine hervorragende Oberfläche und Profilhaltigkeit erzielt wird.

Durch die Änderung der Abrichtzustellung pro Überlauf und des Abrichtvorschubes können unterschiedliche Oberflächengüten sowie Schneideigenschaften erreicht werden.

In der folgenden Tabelle sind Empfehlungen für den Einsatz eines Einkornabrichters aufgeführt.

	SCHRUPPSCHLEIFEN	FERTIGSCHLEIFEN
Diamantzustellung pro Überlauf	0,025 mm	0,012-0,020 mm
Abrichtvorschub mm/Scheibenumdrehung	0,18 mm	0,10 mm

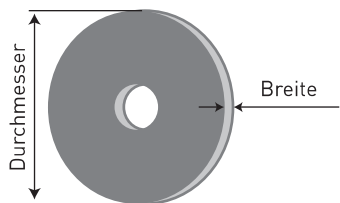
Der Diamant sollte immer auf der Mittellinie der Scheibe in einem Winkel zwischen 5 - 15 Grad positioniert werden.

DIAMANTGRÖSSE

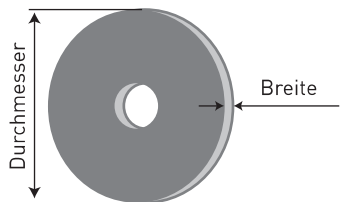
Die Größe des Diamanten ist entscheidend bei der Auswahl des Abrichtwerkzeuges, z.B. muss bei grober Korngröße oder großen Scheiben ein größerer Diamant gewählt werden als bei feinen Korngrößen. Wenn gute Oberflächengüten erzielt werden sollen, kann ein zu großer Diamant den Effekt des feineren Kornes sogar umkehren. Heutzutage geht der Trend weg von den Einkorndiamanten hin zu den Vielkorndiamanten. Hier muss aber die entsprechende Form gewählt werden, damit auch Profile falls nötig abgerichtet werden können.

Formel zur Berechnung der Diamantgröße:

Scheibendurchmesser (mm) x Scheibenbreite (mm)

EINKORN	MULTIPLIZIEREN VON SCHEIBENDURCHMESSER X SCHEIBENBREITE	
	Durchmesser x Breite (mm)	Karat
	<6.000	0,33 Karat
	6.000-18.000	0,50 Karat
	>18.000	1,0 Karat

Die besten Ergebnisse erhält man beim Abrichten mit Kühlmittel.

VIELKORN	MULTIPLIZIEREN VON SCHEIBENDURCHMESSER X SCHEIBENBREITE	
	Durchmesser x Breite (mm)	Karat
	<30.000	1,3 Karat
	30.000-60.000	2,5 Karat
	>60.000	5,0 Karat

Die besten Ergebnisse erhält man beim Abrichten mit Kühlmittel.

KÜHLMITTEL

Abrichten mit Diamant sollte immer mit genügend Kühlmittel erfolgen und den Diamanten vollständig umspülen bevor der Kontakt mit der Scheibe erfolgt. Zu schnelles Erhitzen oder Abkühlen des Diamanten führt zum Bruch und damit zu einer Reduzierung der Standzeit.

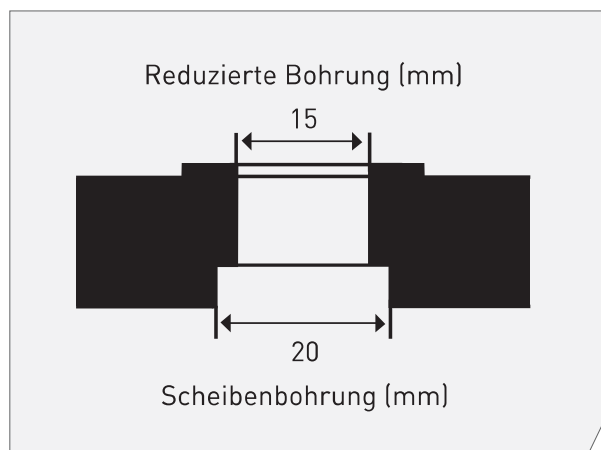
DREHEN DES ABRICHTDIAMANTEN

Um die maximale Lebensdauer des Diamanten zu erhalten muss dieser nach etwa allen vier bis fünf Abrichtungen gedreht werden. Damit ist gewährleistet, dass die Spitze erhalten bleibt und diese immer im gleichen Winkel zur Mittellinie steht.

REDUZIERRINGE

Reduzierringe können verwendet werden um eine Scheibe auf verschiedenen Spindeln montieren zu können. Diese Ringe reduzieren den Bohrungsdurchmesser um ein sicheres Aufspannen zu ermöglichen.

- Reduzierringe dürfen nicht in Kontakt mit den Aufnahmeflanschen kommen
- Reduzierringe nur bei Scheiben verwenden, deren Breite zwischen 6 und 50 mm ist
- Möglichst zwei Ringe verwenden (an jeder Seite einen) sofern die Breite dies zulässt
- Bohrungsreduzierungen nur vornehmen gemäß FEPA Vorschriften



SCHEIBENBOHRUNG (mm)	REDUZIERT AUF (mm)	REDUZIERRING
50,8	35	07660704766
32	25	07660717540
32	20	07660717538
31,75	15,88	07660704757
31,75	12,7	07660704755
20	16	07660717530
20	15	07660717529
20	13	07660717527
20	12	07660717525
20	10	07660717524
16	6	00510008919

AUFSPANNEN

Eine Scheibe sollte nur auf die Maschine aufgespannt werden für die sie vorgesehen ist. Die Drehzahl der Spindel darf keinesfalls die auf der Scheibe angegebene Drehzahl bei neuer Scheibe überschreiten. Die Scheibe sollte frei aber nicht lose auf die Aufnahme passen. Scheibe, Zwischenlagen und Flansche müssen sauber sein. Einige Scheiben haben einen Pfeil zur Positionierung (Oben-Unten), dieser muss entsprechend beachtet werden. Bitte darauf achten, dass die Markierung in der vom Hersteller vorgegebenen Position ist.

REDUZIERRINGE

Bei Verwendung von Reduzierringen um die Bohrung der Scheibe zu verkleinern muss darauf geachtet werden, dass diese nicht überstehen. Die Spannfläche der Flansche müssen auf den Zwischenlagen spannen und dürfen nicht durch die Reduzierringe behindert werden. Reduzierringe dürfen niemals bei Scheibenbreiten kleiner 6 mm oder bei Bodenstärken kleiner 6 mm verwendet werden. Niemals Reduzierringe auf handgeführten Maschinen einsetzen.

ZWISCHENLAGEN

Zwischenlagen müssen bei allen Scheiben immer verwendet werden wenn keine besondere Vorschrift vorliegt. Diese müssen etwas größer als die Spannflansche sein und sich in einwandfreiem Zustand befinden.

SPANNFLANSCH

Mit den Spannflanschen wird sichergestellt, dass die Scheibe fest gespannt ist und die Antriebskraft auf die Scheibe übertragen wird. Die Größe muss mindestens 1/3 des Scheibendurchmessers betragen.

Die Spannflächen müssen sauber und gerade sein, ohne Grate oder Beschädigungen. Beide Flanschdurchmesser müssen gleich sein mit der gleichen Oberflächengüte im Spannbereich und entsprechend hinterstochen sein.

Der Maschinenflansch muss fest mit der Spindel verbunden sein.

Die Flansche müssen einen perfekten Rundlauf und Seitenschlag haben.

Befestigungsschrauben (Zentralmuttern) dürfen nur so fest angezogen werden, dass die Scheiben nicht durchrutschen und ein fester Halt gewährleistet ist. Befestigung mit mehreren Schrauben - hier sollten diese über Kreuz angezogen werden.

In den meisten Fällen werden die Schrauben mit der Hand angezogen und dann mit einem Drehmomentschlüssel festgespannt. Dies verhindert ein zu loses oder zu festes Anziehen der Muttern.

Schrauben für die Befestigung von Produkten mit eingelassenen Muttern dürfen nicht zu lang sein. Vorzugsweise sollte die Befestigungslänge dem Durchmesser der Schrauben entsprechen.

Flanschführungen sind in der FEPA enthalten.

VORSICHT

Nach dem Aufspannen einer neuen oder gebrauchten Scheibe muss der Arbeitsbereich abgesperrt werden, damit ein Probelauf von zwei Minuten erfolgen kann. Eine schon gebrauchte Scheibe muss immer wie eine neue Scheibe behandelt werden.

FORM 06 GERADE TOPFSCHLEIFEN

Der Flanschdurchmesser und die Zwischenlage müssen immer kleiner als der Aussparungsdurchmesser sein um seitlichen Druck zu vermeiden. Bei größerer Belastung als beim Werkzeugschleifen kann der feste Flansch größer sein aber dennoch müssen beide Flansche den gleichen Durchmesser haben.

SCHLEIFSTIFTE UND SCHLEIFSCHEIBEN

Der Spindeldurchmesser muss in die Spannzange passen und die Aufspannlänge muss entsprechend der Spindeldrehzahl eingestellt werden.

FORM 31 SCHLEIFSEGMENTE

Segmente werden in besonderen Befestigungen eingespannt. Um das Brechen der Segmente zu vermeiden darf die freie Segmentlänge maximal 1,5 mal der Segmentdicke nicht überschreiten.

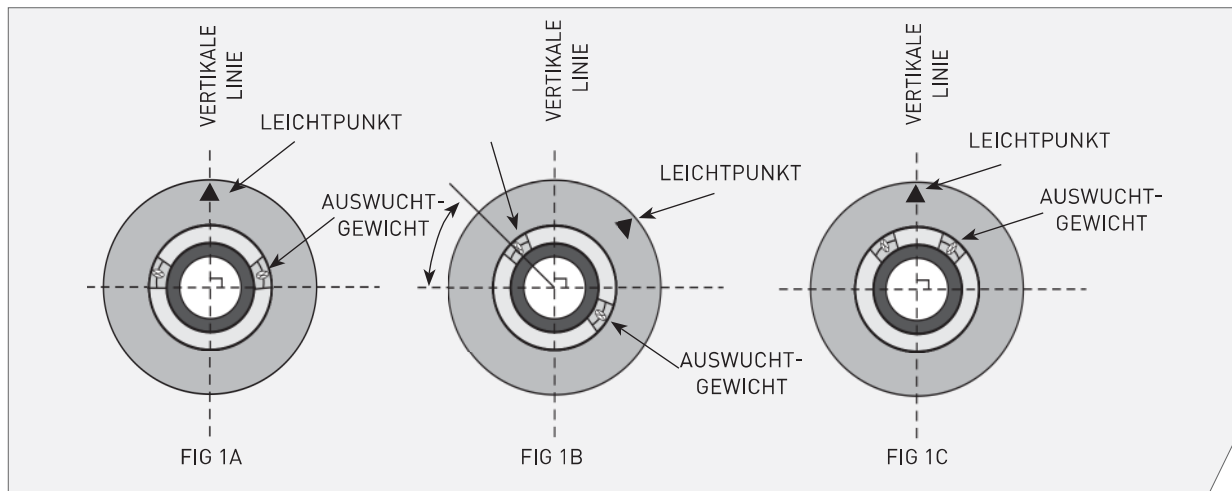
AUSWUCHTEN

Die meisten Norton Scheiben sind vom Werk nach der ISO Vorschrift ausgewuchtet. Bei allen Maschinen gibt es die Möglichkeit die aufgespannten Scheiben inklusive der Flansche zu entfernen, um außerhalb der Maschine die Scheiben auszuwuchten.

Bei modernen Maschinen ist ein automatisches Auswuchtsystem vorhanden, hier muss die Einheit nicht mehr entfernt werden. Ausnahmen sind

Werkzeugmaschinen, hier muss immer noch manuell ausgewuchtet werden um die maximale Leistung der Scheibe zu erhalten. Hierzu gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten, die sich nach der Anzahl der Auswuchtgewichte richtet. Nachfolgend ist ein System mit zwei Auswuchtgewichten erklärt.

AUSWUCHTSYSTEM MIT 2 GEWICHTEN



- Scheibe aufspannen
- Auswuchtgewichte entfernen oder gleichmässig platzieren damit sich diese gegenseitig aufheben
- Scheibe in der Maschine auf perfekten Rundlauf abrichten
- System aus der Maschine entfernen (nachdem das Kühlmittel ausgeschleudert ist) und die Auswuchtspindel einsetzen
- System auf den Auswuchtbock platzieren und abwarten bis die Scheibe ruhig steht. Dann den Leichtpunkt markieren
- Auswuchtgewichte so platzieren wie in Zeichnung 1A dargestellt
- Scheibe drehen um 45 Grad und beobachten nach welcher Seite sie sich dreht. Wenn sie sich mit dem Gewicht nach oben dreht muss das Gewicht weiter vom Leichtpunkt entfernt platziert werden. Die Gewichte immer entgegen der Drehrichtung der Scheibe verschieben. Siehe Zeichnung 1B
- Fortfahren mit dieser Methode und die rechten oder linken Gewichte entsprechend verschieben. Die Gewicht um maximal 3 mm verschieben. Wenn sich die Scheibe langsamer bewegt diesen Wert reduzieren. Siehe Zeichnung 1C
- Fortfahren bis die Scheibe in allen Positionen stehen bleibt. Gewichte dann festspannen und das System wieder in die Maschine spannen
- Wichtig: Auswuchtbock muss in allen Richtungen in der Waage stehen damit der Leichtpunkt exakt gefunden werden kann

PROBLEMLÖSUNGEN

LÖSUNG VON OBERFLÄCHENPROBLEMEN

Viele Probleme beim Schleifen gehen auf Oberflächenprobleme zurück.
Die folgende Tabelle beschreibt einige Probleme, die Ursachen und die möglichen Lösungen.

REGELMÄSSIGE UNTERBROCHENE RATTERMARKEN

Sofort nach dem Abrichten

Ursache	Maschinenschwingungen
Lösung	Kontrolle der Maschinenlagerung

REGELMÄSSIGE UNTERBROCHENE RATTERMARKEN

Nach einer gewissen Laufzeit

Ursache	Scheibe ist zu hart
Lösung	Weichere Scheibe einsetzen

FLECKIGE MARKIERUNGEN

Ursache	Scheibe hat Unwucht
Lösung	Scheibe auswuchten

RATTERMARKEN

Ursache	Scheibe ist nicht rund
Lösung	Scheibe nochmals abrichten

UNREGELMÄSSIGE RATTERMARKEN

Ursache	Scheibe ist nicht richtig gespannt
Lösung	Scheibe festspannen
Ursache	Werkzeugspitzen sind lose
Lösung	Werkzeugspitzen fixieren

SPIRALMARKIERUNGEN

Ursache	Abrichttechnik prüfen
Lösung	Kontrolle des Diamanten ob scharf und in Ordnung
Ursache	Abrichttechnik prüfen
Lösung	Kontrolle ob Abrichter parallel ist

OBERFLÄCHE ZU GROB

Ursache	Korngröße zu grob
Lösung	Abrichtzustellung reduzieren. Abrichtvorschub reduzieren
Ursache	Scheibe zu weich
Lösung	Reduzierung der Werkstückdrehzahl. Härtere Scheiben einsetzen
Ursache	Scheibe setzt sich zu
Lösung	Abrichtfrequenz reduzieren. Offenere und weichere Scheibe einsetzen

SICHERHEITSHINWEISE

SICHERHEITSHINWEISE BEI DER LAGERUNG UND DEM GEBRAUCH VON SCHLEIFSCHEIBEN

Alle relevanten Sicherheitsvorschriften werden bei der Herstellung von Norton Scheiben eingehalten. Um Unfälle beim Gebrauch zu vermeiden, schreibt der Gesetzgeber auch Kontrollen für den Verwender vor (siehe FEPA Sicherheitshinweise).

BEI ANLIEFERUNG

Bei Anlieferung müssen die Scheiben auf Schäden untersucht werden. Bei Beschädigungen oder Bruch ist die Annahme zu verweigern.

HANDHABUNG

Schleifkörper sind bruchempfindliche Werkzeuge und erfordern daher äußerste Sorgfalt beim Umgang. Harte Stöße, auch wenn Scheiben auf Paletten liegen, sind zu vermeiden.

Jede Scheibe, die dennoch unsachgemäß behandelt wurde, ist genauestens zu untersuchen. Falls Zweifel bestehen, diese nicht verwenden.

LAGERUNG

Kleine Scheiben bis 80 mm Durchmesser sowie Stifte und Konen können in entsprechenden Kartons, Schleifscheiben der Form 02, 06, 04, 12 und 13 sollten liegend mit Zwischenlagen und Form 11 oder weiche Scheiben liegend mit Boden zu Boden und Seite zu Seite mit Zwischenlagen gelagert werden. Dünne Scheiben sowie Trennscheiben sind liegend, alle übrigen Scheiben stehend im Regal aufzubewahren. Bei stehender Lagerung ist darauf zu achten, dass die Scheiben nicht herausrollen können.

LAGERUNGSKONDITIONEN

Während der Lagerung dürfen die Schleifscheiben nicht ausgesetzt werden:

- Feuchtigkeit, Wasser oder Flüssigkeiten
- Frost
- Wechselnden Temperaturen, die ein Beschlagen hervorrufen

LAGERDAUER

Generell sollten Scheiben in Kunstharzbindung innerhalb von 3 Jahren verwendet werden, vorausgesetzt sie wurden sachgerecht gelagert. Es ist darauf zu achten, dass immer die ältesten Scheiben zuerst verwendet werden.

Sachgerecht gelagerte keramisch gebundene Scheiben können auf unbestimmte Zeit gelagert werden. Es wird jedoch empfohlen Scheiben, die älter als 10 Jahre sind, nicht mehr zu verwenden.

KLANGPROBE

Die Klangprobe kann nur bei keramisch gebundenen Scheiben durchgeführt werden. Wenn die Scheibe angeklopft wird, entsteht ein klarer Klang hervorgerufen durch die Eigenfrequenz.

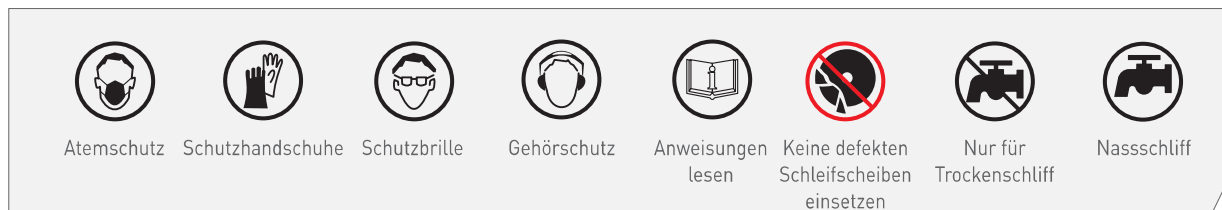
Um einen Test durchzuführen wird die Scheibe in der Bohrung aufgehängt und dann im Winkel von 45 Grad mit einem nichtmetallischen Gegenstand angeklopft. Dies sollte auf beiden Seiten erfolgen.

Die Scheibe wird dann hell und klar klingen. Eine gebrochene Scheibe (Riss) wird einen scheppernden Ton erzeugen, diese darf dann nicht verwendet werden. Dieser Test ist vor dem Aufspannen einer Scheibe Pflicht.

SICHERHEITSHINWEISE

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhandschuhe, Staubmasken und bei riskanten Einsätzen Gesichtsschutz, Sicherheitsschuhe sind immer Pflicht.



SCHULUNG DER ANWENDER

Anwender sollten mit den Sicherheitshinweisen für alle benutzten Maschinen geschult werden.

UMFANGSGESCHWINDIGKEIT

Keine Schleifscheibe darf mit einer höheren Geschwindigkeit als angegeben eingesetzt werden. Es ist jedoch möglich die Spindeldrehzahl zu erhöhen wenn die Scheibe kleiner wird. Dies muss aber in dem Verhältnis erfolgen, dass die angegebene Umfangsgeschwindigkeit nicht überschritten wird. Dies wird bei neuen Maschinen automatisch durchgeführt, um den sonst größeren Verschleiß der Scheibe zu kompensieren.

KÜHLMITTEL

Die Festigkeit von kunstharzgebundenen Scheiben kann durch das Kühlmittel reduziert werden. Die Konzentration an Alkalien im Kühlmittel muss deshalb überwacht werden. Dies geschieht durch Feststellen des PH Wertes, der 8 nicht überschreiten sollte. Nach Abstellen der Scheibe kann sich durch das Kühlmittel eine Unwucht ergeben wenn diese vorher nicht genügend ausgeschleudert wurde.

AUFLAGESCHIENE (SCHLEIFBOCKSCHEIBEN)

Die Auflageschiene sollte maximal 3 mm von der Schleifscheibe entfernt befestigt und in gutem Zustand sein.

ABRICHTEN UND SCHÄRFEN

Abrichten von Scheiben speziell bei Handschleifoperationen darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

Wenn eine Scheibe durch zu hohen Verschleiß und damit zu großer Unwucht nicht mehr abgerichtet werden kann, muss diese von der Maschine genommen werden.

Scheiben sollten regelmässig abgerichtet werden um ein Zusetzen zu verhindern.

SEITENSCHLEIFEN

Seitenschleifen darf nur mit den dafür vorgesehenen Scheiben erfolgen.

Schleifen an der Seite einer Scheibe kann gefährlich sein. Zu hoher seitlicher Druck kann zu einem Scheibenbruch führen. Dies gilt vorrangig bei Handschleifoperationen, wo eine exakte Kontrolle der Seitenlast nicht möglich ist.

Als Richtlinie gilt, dass die Scheibenbreite mindestens 10 % des Scheibendurchmessers betragen muss.

TRENN- UND SCHRUPPSCHEIBEN

Nicht-gewebeverstärkte Scheiben dürfen nicht verwendet werden:

- Auf handgeführten Maschinen.
- Auf Maschinen bei denen das Werkstück mit der Hand an die Scheibe geführt wird.

Trennscheiben dürfen nur auf dafür vorgesehenen Maschinen eingesetzt werden.

Auf das Verfallsdatum bei Trenn- und Schrupscheiben achten.

Während des Trennens muss jede seitliche Belastung vermieden werden.

Werkstücke sollten fest und sicher gespannt sein, wenn immer möglich.

SCHEIBEN ANHALTEN

Scheiben dürfen niemals durch Druck auf den Umfang oder die Seite zum Stillstand gebracht werden.

WELTWEITER MARKTFÜHRER
PRODUKTINNOVATIONEN
SPITZENTECHNOLOGIEN
KOMPLETTES LAGERPROGRAMM
BREITES QUALITÄTSSPEKTRUM
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN



STEGMANN G
M
B
H
INDUSTRIEVERTRETUNG

DIAMANT-CBN-SCHLEIFTECHNIK
MAGNET-AUTOMATIONSSYSTEME

Tiemannsweg 5 D-21244 Buchholz
Tel.: 04181 / 34596 Fax.: 04181 / 33919
www.stegmann.biz info@stegmann.biz

