

金刚石及氮化硼切割圆盘

Diamond and boron nitride saw blades

Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben



精确

创新

灵活

公司简介

Günter Effgen责任有限公司作为一家现代的中型家族企业，源自1922年创始于Idar-Oberstein的宝石加工厂。

它的280名员工竭力为您提供根据客户要求特别定制或是符合FEPA标准的磨料磨具产品。

全球超过7000客户受惠于我们在产品开发，生产和应用方面的卓越能力。我们的应用工程师团队保证了生产效率和产品质量，以使客户方面的磨削应用达到最佳化。

当然我们还提供有关磨床，磨削工具，冷却材料，工件，修整磨削等系统的技术咨询及强化培训，以及在新的应用程序中提供广泛的全程技术指导。

Günter Effgen股份有限公司于1994年获得了德国工业标准（DIN）及国际标准化组织（ISO）的认证。

1999年以来我们致力于拥有一个完整的管理系统。它在质量管理的同时，还保证达到了员工劳动保护，环境保护以及工业自动化的要求。

“客户为上”作为公司的理念，代表着在保证产品质量的同时，还为客户提供完善的服务。

The factory

Issued from a family run gem stone machining company established in Idar Oberstein in 1922, the Günter Effgen factory is a modern family company. With more than 250 employees the factory produces diamond and boron nitride tools following customer specifications or to the FEPA standard.

Over 7000 customers use our skills in development and application. We have a customer service team of highly trained engineers to optimise grinding techniques. Our service includes full technical assistance and training in grinding machine, tooling, cooling, liquid, work piece, dressing as well as comprehensive mentoring on new developments.

The Effgen GmbH company was certified with the DIN EN ISO 9001 in 1994. Since 1999, the company has a complete management system with quality control systems to ensure safe practice on the job, environmental protection and that standards meet the automobile industry requirements.

Our perception of customer-orientation is offering technical support to your needs, alongside the product, truthful according our philosophy.



Das Unternehmen

Entstanden aus dem 1922 in Idar-Oberstein gegründeten Betrieb für die Edelsteinbearbeitung, präsentiert sich die Günter Effgen GmbH als modernes mittelständisches Familienunternehmen. Mit über 250 Mitarbeitern werden Diamant- und Bornitridwerkzeuge nach kundenspezifischen Vorgaben sowie nach dem FEPA-Standard gefertigt.

Über 7000 Kunden weltweit nutzen unsere Kompetenz in Entwicklung, Fertigung und Anwendung. Für die Optimierung von Schleifoperationen hinsichtlich der Produktivität und Qualität steht unseren Kunden ein Team von qualifizierten Anwendungsingenieuren zur Verfügung. Selbstverständlich gehören auch intensive Beratungen und Schulungen zu den Systemen Schleifmaschine, Werkzeug, Kühlsmierstoff, Werkstück, Abrichten sowie die umfassende Betreuung bei neuen Anwendungen zu unserem Leistungsangebot.

Die Günter Effgen GmbH erlangte bereits 1994 die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001.

Seit 1999 verfügt sie über ein umfassendes integriertes Management-System, das neben dem Qualitätsmanagement auch die Anforderungen des Arbeitsschutzes, des Umweltschutzes und der Automotiv-Industrie enthält und erfüllt.

Kundenorientierung heißt für uns über das Produkt hinaus auch einen umfassenden Service anzubieten getreu unserer Philosophie.

EFFGEN 生产基地，黑尔施泰因，德国
EFFGEN production facility in Herrstein, Germany
EFFGEN Stammwerk, Herrstein, Deutschland

目录

Table of contents

Inhaltsverzeichnis

公司简介

The factory

Das Unternehmen 2

技术简介

Technical introduction

Technische Einführung 4

树脂结合剂连续切割边缘切割圆盘

Resin bonded saw blades with continuous rim

Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in Kunststoffbindung 10

金属结合剂连续切割边缘切割圆盘，含烧结金属芯材

Metal bonded saw blades with continuous rim, sintered metal body

Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in Metallbindung mit Sintermetall-Kern 11

金属结合剂连续切割边缘切割圆盘，钢制基体

Metal bonded saw blades with continuous rim, steel body

Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in Metallbindung mit Stahlträger 12

金属结合剂分段式切割边缘切割圆盘

Metal bonded saw blades with segmented rim

Trennscheiben mit segmentiertem Schneidrand in Metallbindung 13

特殊金属结合剂连续切割边缘切割圆盘

Special metal bonded saw blades with continuous rim

Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in Sondermetallbindung 14

电镀结合剂分段式切割边缘切割圆盘

Electroplated saw blades with segmented rim

Trennscheiben mit segmentiertem Schneidrand in galvanischer Bindung 15

电镀结合剂连续切割边缘切割圆盘

Electroplated saw blades with continuous rim

Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in galvanischer Bindung 16

带锯

Band saws

Bandsägen 18

产品目录

Product range

Lieferprogramm 19

金刚石及氮化硼切割圆盘

范围广泛的金刚石及氮化硼切割圆盘产品目录，让您在正确选择和使用的情况下，能经济有效地完成各种切割任务。切割圆盘的性能取决于合适的金刚石或氮化硼颗粒粒度和浓度，结合剂的耐磨性以及切割速度。

我们的应用技术工程师将为您提供在切割问题的解决和金刚石及氮化硼切割圆盘的应用方面提供咨询和帮助。

金刚石及氮化硼颗粒

金刚石及氮化硼颗粒按照FEPA标准被筛选分级。根据所需被切割的材料，结合我们的经验，可以做出对合适颗粒种类和粒度的正确选择。

Diamond and boron nitride saw blades

If the correct tool is selected and used in accordance with the manufacturer's recommendations the comprehensive range of diamond and boron nitride saw blades provides economic solutions for many and varied cutting tasks.

The performance of a saw blade depends on the correct size and concentration of the diamond or boron nitride grit, the wear behaviour of the bond and the cutting speed.

Our application engineers are ready to help you to solve new cutting problems and give advice on how to use diamond and boron nitride saw blades.

Diamond and boron nitride grits

Diamond and boron nitride grits are classified according to the FEPA standard. The selection of the correct type and size of grit depends on the raw material to be cut and can be made with the benefit of our experience.

Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben

Ein umfangreiches Fertigungsprogramm von Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben ermöglicht es Ihnen, bei richtiger Auswahl und Einsatz, Ihre vielfältigen Trennaufgaben wirtschaftlich zu lösen.

Die Leistung einer Trennscheibe ist abhängig von der richtigen Größe und Konzentration der Diamant- bzw. Bornitrid-Körnung, dem Verschleißverhalten der Bindung und der Schnittgeschwindigkeit. Unsere Anwendungsingenieure stehen Ihnen bei der Lösung neuer Trennprobleme sowie beim Einsatz der Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben zur Verfügung.

Diamant- und Bornitrid-Körnungen

Diamant- und Bornitrid-Körnungen werden nach dem FEPA-Standard klassifiziert. Die Wahl der richtigen Körnungsart und -größe ist abhängig von dem zu trennenden Werkstoff und erfolgt nach unserer Erfahrung.

金刚石和CBN的标准粒度

Standard grit sizes for diamond and boron nitride

Standard-Körnungsgrößen für Diamant- und Bornitrid

金刚石 FEPA 标准	CBN FEPA 标准	美国标准 ASTM-E-11-70	名义粒度 ISO 6106 DIN 848			
窄 eng narrow	宽 weit wide	窄 eng narrow	宽 weit wide	窄 eng narrow	宽 weit wide	μm
D 1181	D 1182	B 1181	D 1182	16/18	16/20	1180-1000
D 1001		B 1001		18/20		1000-850
D 851	D 852	B 851	B 852	20/25	20/30	850-710
D 711		B 711		25/30		710-600
D 601	D 602	B 601	B 602	30/35	30/40	600-500
D 501		B 501		35/40		500-425
D 426	D 427	B 426	B 427	40/45	40/50	425-355
D 356		B 356		45/50		355-300
D 301		B 301		50/60		300-250
D 251	D 252	B 251	B 252	60/70	60/80	250-212
D 213		B 213		70/80		212-180
D 181		B 181		80/100		180-150
D 151		B 151		100/120		150-125
D 126		B 126		120/140		125-106
D 107		B 107		140/170		106-90
D 91		B 91		170/200		90-75
D 76		B 76		200/230		75-63
D 64		B 64		230/270		63-53
D 54		B 54		270/325		53-45
D 46		B 46		325/400		45-38
D 35				400/500		40-32
D 30				500/600		32-25

浓度

浓度即磨料在涂层中所占的体积分量。金刚石浓度C100表示每立方厘米涂层体积中的金刚石颗粒量为4,4ct (1克拉 $\leq 0,2$ g)。即在金刚石密度为 $3,52\text{g}/\text{cm}^3$ 的情况下，金刚石所占涂层体积的百分比为25%。

CBN 浓度C100 表示每立方厘米涂层体积中的金刚石颗粒量为4,18 ct。在CBN 密度为 $3,48\text{g}/\text{cm}^3$ 的情况下，CBN 所占涂层体积的百分比为24%。

Concentrations

The concentration gives information about the volume percent of grit which is used in the rim. By diamond concentration C 100 means a grit content of 4,4 ct (1carat $\leq 0,2$ g) per cubic centimeter rim volume. This concentration value is equivalent to a diamond grit content of 25 % of the total matrix volume with a density of $3,52\text{ g}/\text{cm}^3$ for diamond.

By boron nitride concentration C 100 means a grit content of 4,18 ct per cubic centimeter rim volume. With a density of $3,48\text{ g}/\text{cm}^3$ for boron nitride the concentration value C 100 is equivalent to a boron nitride grit content of 24 % of the rim volume.

Konzentrationen

Der volumenmäßige Anteil an Schleifmittel in dem Schleifbelag ergibt sich aus der Konzentrationsangabe. Bei Diamant sagt die Angabe C 100 aus, dass pro Kubikzentimeter Belagvolumen 4,4 Kt (1 Karat $\leq 0,2$ g) Körnung verarbeitet werden. Dies ergibt unter Berücksichtigung der Dichte des Diamanten von $3,52\text{ g}/\text{cm}^3$ einen Volumenanteil von 25 %.

Die Konzentrationsangabe C 100 besagt bei Bornitrid, dass je Kubikzentimeter Belagvolumen 4,18 Kt Körnung verarbeitet werden. Mit der Dichte des Bornitrids von $3,48\text{ g}/\text{cm}^3$ entspricht die Konzentration C 100 einem Volumenanteil von 24 % des Schleifbelages.

常用的浓度量:

Frequently used concentration values are:

Gängige Konzentrationen sind:

浓度 concentration Konzentration	克拉/立方厘米 carats/cubiccentimeter Karat/Kubikzentimeter	金刚石 diamond Diamant	CBN boron nitride Bornitrid
C 25		1,1	1,05
C 50		2,2	2,09
C 75		3,3	3,13
C 100		4,4	4,18
C 125		5,5	5,22
C 150		6,6	6,27

结合剂

结合剂是除了金刚石和氮化硼颗粒以及浓度之外，同样对切割圆盘切割性能和使用寿命起着决定作用的因素。好的结合剂，其显著优点是高切削率和低磨损。

金刚石及氮化硼切割圆盘可以使用四种结合剂完成：

M = 金属结合剂

K = 树脂结合剂

G = 电镀结合剂

S = 特殊金属结合剂

Bonds

Along with the diamond and boron nitride grits and their concentration, the bond is a significant factor in determining performance and tool life. A good bond is characterised by a high material removal rate with little wear.

Diamond and boron nitride saw blades are produced in four bond types:

M = metal bond

K = resin bond

G = electroplated bond

S = special metal bond

Bindungen

Die Bindung ist neben den Diamant- und Bornitrid-Körnungen und der Konzentration ausschlaggebend für das Trenn- und Standzeitverhalten einer Trennscheibe. Eine gute Bindung zeichnet sich durch ein hohes Zeitspanvolumen bei geringem Verschleiß aus.

Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben werden in vier Bindungsarten gefertigt:

M = Metallbindung

K = Kunststoffbindung

G = galvanische Bindung

S = Sondermetallbindung

应用实例 哪种材料可以使用哪一种（或几种）结合剂进行切割	Application examples Which materials can be machined with the different bond types ?	Anwendungsbeispiele Welche Werkstoffe lassen sich mit den unterschiedlichen Bindungen bearbeiten ?	结合剂 bond Bindung			
			M	K	G	S
材料	Material	Werkstoff				
金刚石切割圆盘	Diamond blades	Diamant-Trennscheiben				
平面玻璃	Flat glass	Flachglas	x	x		
光学玻璃	Optical glass	Optisches Glas	x	x	x	
实验室用玻璃	Laboratory glass	Laborglas	x	x	x	
铅晶质玻璃	Lead crystal glass	Bleikristallglas	x		x	
防弹玻璃	Bullet-proof glass	Panzerglas	x			
绝缘玻璃	Insulating glass	Isolierglas	x			
薄壁管 (石英及高硼硅酸耐热玻璃)	Thin-walled tubes of quartz glass and vycor glass	dünnwandige Rohre aus Quarz- und Vycor-Glas		x	x	
宝石及次等宝石	Precious and semi-precious stones	Edel- und Halbedelstein				
直径小于Φ 250 mm	up to 250 mm diameter	bis Ø 250 mm	x	x		
直径大于Φ 300 mm	from 300 mm diameter	ab Ø 300 mm	x			
合成石料	Artificial stones	synthetische Steine	x	x		
矿物质, 石化矿物质	Minerals, stoned materials	Mineralien, versteinerte Materialien	x	x		
氧化陶瓷	Oxide ceramic	Oxidkeramik	x	x	x	
半导体材料	Semiconductor materials	Halbleiterwerkstoffe	x		x	
非氧化陶瓷	Non-oxide ceramic	Nicht-Oxid-Keramik	x	x	x	
混合陶瓷, 金属陶瓷	Mixed ceramic, cermets	Misch-Keramik, Cermets	x	x		
硅酸盐陶瓷	Silicate ceramic	Silikat-Keramik	x	x	x	
滑石, 铁氧体	Steatite, ferrite	Steatit, Ferrit	x	x	x	
耐火材料	Refractories	feuerfeste Werkstoffe	x			
天然及人工石料	Natural and artificial stone	Natur- und Kunststein	x			
硬金属, 预烧结和完全烧结	Tungsten carbide, presintered and fully sintered	Hartmetall, vor- und fertiggesintert	x	x	x	x
钼, 碳化钨混合材料	Molybdenum, tungsten carbide mixtures	Molybdän, WC-Mischungen	x	x	x	x
石墨	Graphite	Graphit		x		
热固性及热塑性塑料	Thermosetting plastics and thermoplastics	Duro- und Thermoplaste			x	
制动及离合器衬片	Brake and clutch linings	Brems- und Kupplungsbälge			x	
纤维增强复合塑料 (FRP) , 碳纤维复合塑料 (CFRP)	Glass fiber and carbon fiber reinforced plastics	GFK und CFK				x
软橡胶及泡沫橡胶	Soft and foam rubber	Weich- und Schaumgummi			x	
热塑合成树脂, 包括被填充	Cast resins, also filled	Gießharze, auch gefüllt			x	
冷藏食物	Frozen goods	Tiefkühlkost			x	x
面食	Pastry goods	Teigwaren			x	
塑料, 窗户框架, 百叶窗	Plastic window surrounds and shutters	Kunststoff-Fensterprofile + Jalousien				x
废气催化净化器	Exhaust gas catalyzers	Abgas-Katalysator	x	x		
冷光导体	Cold light conductors	Kaltlicht-Leiter		x	x	
氮化硼切割圆盘	Boron nitride saw blades	Bornitrid-Trennscheiben				
高级合成钢, 硬化钢	High-alloy + hardened steels	hochlegierte + gehärtete Stähle	x	x		
高速工具钢	High-speed steels	Schnellarbeitsstähle	x	x		
粉末冶金钢	Powder metallurgical steels	Pulvermetallurgische Stähle		x		
表面硬化钢	Case-hardened steels	Einsatzstähle	x	x		
镍-铬-铝-铈-合金	Ni-Cr-Al-Ce alloys	Ni-Cr-Al-Ce-Legierungen		x		
钢填充塑料	Steel-reinforced rubber	Gummi mit Stahleinlage			x	
钢填充聚四氟乙烯	Steel-reinforced teflon	Teflon mit Stahleinlage			x	
铸铁合金	Cast alloys	Gusslegierungen	x	x		
轴承钢球	Bearing steels	Kugellagerstähle	x	x		
磁性材料	Magnetic materials	Magnetwerkstoffe	x	x		

切割速度

切割速度对金刚石及氮化硼切割圆盘的有效硬度和切割能力有很大影响。因此我们推荐与切割圆盘直径以及机器转数相对应的圆周速度。

我们会根据客户需要给出相应的金刚石及氮化硼切割圆盘合适切割速度。

Cutting speed

For diamond and boron nitride saw blades, the cutting speed is important to the effective hardness and the cutting performance. We recommend that the machine rpm should be selected together with the saw blade diameter to match the correct peripheral speed.

On request we will advise on the correct speed for diamond and boron nitride saw blades.

Schnittgeschwindigkeit

Die Schnittgeschwindigkeit hat bei Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben einen großen Einfluss auf die Wirkhärte und Schnittleistung. Wir empfehlen daher, Trennscheibendurchmesser und Maschinendrehzahl auf die richtige Umfangsgeschwindigkeit abzustimmen.

Die jeweils richtige Schnittgeschwindigkeit für Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben geben wir Ihnen auf Wunsch bekannt.

圆盘直径 Blade diameter Scheibendurchmesser	切割速度 Cutting speed Schnittgeschwindigkeit					
	mm	20 m/s	25 m/s	30 m/s	35 m/s	40 m/s
50	7650	9550	11470	13380	15290	
75	5100	6370	7640	8920	10190	
100	3820	4780	5760	6690	7640	
125	3060	3820	4590	5350	6110	
150	2550	3180	3820	4460	5100	
175	2180	2730	3280	3820	4370	
200	1910	2390	2870	3340	3820	
250	1530	1910	2290	2680	3060	
300	1270	1600	1910	2230	2550	
350	1090	1370	1640	1910	2180	
400	960	1190	1430	1670	1910	
450	850	1060	1270	1490	1700	
500	760	960	1150	1340	1530	

应用指南

正确的使用关系到切割圆盘的切割性能及经济性。

机器自身应当处于完好的正常且无振动运行状态。

尽可能无间隙运行的主轴是很必要的。其跳动不得超过至多0,01 mm。

轴上的连接固定装置直径应符合公差H6标准。

机床输送相对于主轴的垂直度应当得到保证。

切割圆盘被装上法兰盘后，其尺寸不能低于或高于图表（见第9页）中所给出数据。

法兰盘接触面应当平坦而且没有毛刺，两个法兰盘的直径要相对应地一致。

若是被切割材料要求切割时加入冷却剂，应当足量并且有目的地定点加入。

错误以及纠正方案

以下错误可能在被切割工件和切割圆盘上出现：

切割边缘不干净整齐

- 检查横向跳动
- 检查切割片张力
- 检查法兰盘的跳动和直径

切割圆盘颤动

- 检查切割片张力，
送回我们车间重新紧缩注入张力

切割圆盘偏移切割方向

- 检查法兰盘的跳动和直径
- 检查切割片张力
- 检查机床面与主轴以及机床面与支座的角度

性能减弱

对切割圆盘施压，这样可以试着减小切割深度并提高进给量，从而加强颗粒的磨削度，让工具得到再磨锐。若此方法不能实施，应当用具有强劲磨削效果的材料（油石）对切割圆盘进行再磨锐。

Using recommendations

The performance and the economics of a saw blade depend on its being used correctly.

The machine itself should be in perfect working order and run without any vibration. The spindle must run with as little play as possible. Runout should not exceed 0.01 mm. The mounting seat of the shaft should have a tolerance h6. The squareness of the table feed to the saw spindle must be maintained.

The saw blade must be flanged that values given in the table (page 9) are not exceeded or fall below. The locating surface of the flanges must be flat and burr-free and the diameters of a pair of flanges must be the same.

If the workpiece material to be cut requires coolant, this must be applied in sufficient quantity and feed directly to the cutting area.

Errors and how to prevent them

The following errors may occur on the sawn workpieces and the blade:

Edges of cut are not clean

- Check lateral runout.
- Check tension of the blade.
- Check flange for runout and diameter.

Saw blade wobbles

- Check tension of the blade. If required send to us for retensioning.

Saw blade deviates from direction of cut

- Check flange for runout and diameter.
- Check tension of the blade.
- Check the angularity of the table and the spindle and of the table and the support.

Reduction in performance

If the saw blade rubs, try reducing the depth of cut and increasing the feed. This intensifies grit wear and sharpens the tool. If this is not possible, the blade must be sharpened on an aggressive, highly wearing material (Abrasive stick!).

Einsatzempfehlungen

Die Leistung und Wirtschaftlichkeit einer Trennscheibe ist vom richtigen Einsatz abhängig.

Die Maschine selbst sollte in einwandfreiem Zustand sein und vibrationsfrei laufen. Ein möglichst spielfreier Lauf der Spindel ist notwendig. Der Schlag sollte 0,01 mm max. nicht überschreiten. Der Aufnahmesitz der Welle sollte eine Toleranz h6 haben. Die Rechtwinkligkeit der Tischzuführung zur Sägespindel muss gewährleistet sein.

Die Trennscheibe muss so aufgeflanscht werden, dass die in der Tabelle (Seite 9) angegebenen Werte nicht über- bzw. unterschritten werden. Die Anlageflächen der Flansche müssen plan und grattfrei sein, und die Durchmesser eines Flanschpaares müssen übereinstimmen.

Ist für das zu trennende Material Kühlung erforderlich, so muss diese in ausreichender Menge und gezielt zugeführt werden.

Fehler und deren Behebung

Folgende Fehler können an den gesägten Werkstücken und an der Trennscheibe auftreten:

Unsaubere Schnittkanten

- Seitenschlag prüfen.
- Blattspannung prüfen.
- Flansche auf Schlag und Durchmesser prüfen.

Trennscheibe flattert

- Blattspannung prüfen, ggf. an unser Werk zum Nachspannen einsenden.

Trennscheibe weicht von der Schnittrichtung ab

- Flansche auf Schlag und Durchmesser prüfen.
- Blattspannung prüfen.
- Winkligkeit von Tisch und Spindel sowie von Tisch und Support prüfen.

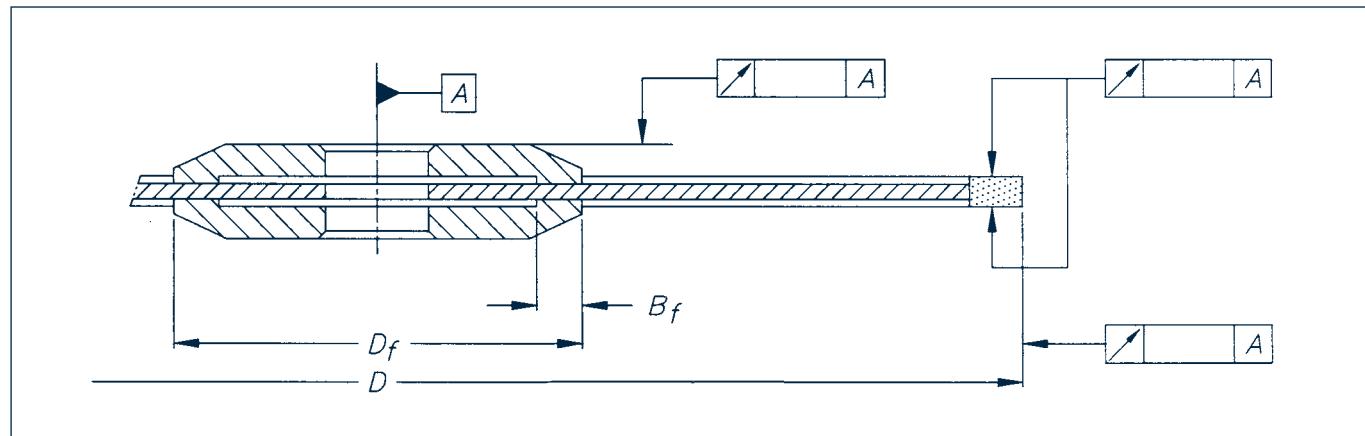
Nachlassen der Leistung

Drückt die Trennscheibe, so kann versucht werden, die Schnitttiefe zu verringern und den Vorschub zu erhöhen. Damit wird der Kornverschleiß intensiviert und das Werkzeug geschärft. Ist dies nicht möglich, so muss die Trennscheibe an einem aggressiven, stark verschleißenden Material (Abziehstein!) geschärft werden.

切割圆盘安装允许公差

Tolerances for mounting saw blades

Toleranzen für das Montieren von Trennscheiben



D 切割圆盘 直径 $\Phi \text{ Ø}$	D_f 最小法兰盘 直径 $\Phi \text{ Ø}$	B_f 接触面宽度	法兰盘 横向跳动	切割圆盘 横向跳动	切割圆盘允许 纵向跳动	冷却剂量	马达功率
D Saw Blade Ø	D_f smallest flange Ø	B_f Width of the locat. surface	Permissible Lateral runout of flange	Lateral runout of blade	radial runout of blade	Coolant quantity	Power
D Trenn- scheibe Ø	D_f kleinster Flansch Ø	B_f Breite der Anlagefläche	Seitenschlag Flansch	Seitenschlag Trennscheibe	zulässiger Höhenschlag Trennscheibe	Kühlmenge	Motorleistung
mm	mm	mm	mm	mm	mm	l/min	kW
50	20	3	0,01	0,03	0,02	3-5	0,5-2,0
75	30	3	0,01	0,04	0,02	3-5	0,5-2,0
100	40	4	0,02	0,05	0,05	3-5	0,5-2,0
125	50	4	0,02	0,06	0,05	3-5	1,5-3,0
150	70	5	0,02	0,07	0,05	3-5	1,5-3,0
175	80	5	0,03	0,09	0,05	6-10	1,5-3,0
200	90	6	0,03	0,10	0,05	6-10	2,0-5,0
250	110	6	0,03	0,12	0,05	6-10	2,0-5,0
300	130	8	0,04	0,14	0,05	6-10	2,0-5,0
350	150	8	0,04	0,18	0,05	6-10	3,0-7,5
400	180	10	0,05	0,20	0,10	12-20	3,0-7,5
450	200	10	0,05	0,20	0,10	12-20	3,0-7,5
500	230	10	0,05	0,25	0,10	12-20	3,0-7,5

用于基体厚度到3mm的切割圆盘，推荐使用具有较大直径的法兰盘。

Larger flange diameters are recommended for blades with thickness of centres up to 0.3 mm.

Bei Trennscheiben mit Kernstärken bis 0,3 mm sind größere Flanschdurchmesser zu empfehlen..

树脂结合剂连续切割边缘金刚石及氮化硼切割圆盘

型号:	1A1R
基体配置	淬硬
应用实例	金钢石: 用于薄壁玻璃, 硬金属, 石墨和陶瓷的切割 氮化硼: 用于高级合金钢和高速工具钢的切割

Resin bonded diamond and boron nitride saw blades with continuous rim

Typ:	1A1R
Centre:	Hardened Steel
Application examples:	Diamond: for cutting thinwalled glass, tungsten carbide, graphite, ceramic Boron nitride: high-alloy steels, high-speed steels

Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in Kunststoffbindung

Typ:	1A1R
Trägerausführung:	Gehärteter Stahl
Anwendungsbeispiele:	Diamant: zum Trennen von dünnwandigem Glas, Hartmetall, Graphit, Keramik Bornitrid: hochlegierte Stähle, Schnellarbeitsstähle

1A1R

D mm	T mm	E mm	X mm
40	0,8	0,5	5
40	1,0	0,7	5
50	1,2	0,9	5
50	2,2	1,5	5
60	0,5	0,5	5
60	0,8	0,5	5
60	1,0	0,7	5
75	0,5	0,5	5
75	0,7	0,5	5
75	0,8	0,5	5
75	1,0	0,7	5 + 8
75	1,2	0,9	5
75	1,5	1,2	5
75	2,0	1,5	5
100	0,5	0,5	5
100	0,8	0,5	5
100	0,8	0,6	5
100	1,0	0,7	5 + 8
100	1,2	0,9	5 + 8
100	1,5	1,2	5
100	1,8	1,5	5 + 8
125	0,5	0,5	5
125	0,7	0,5	5
125	0,8	0,6	5 + 8
125	0,9	0,6	5
125	1,0	0,7	5 + 8
125	1,0	0,8	8
125	1,1	0,7	8
125	1,2	0,9	5 + 8
125	1,3	1,0	8
125	1,5	1,2	5 + 8

D mm	T mm	E mm	X mm
150	0,6	0,5	5
150	0,8	0,6	5
150	1,0	0,7	5 + 8
150	1,2	0,9	5 + 8
150	1,4	1,0	8
175	1,0	0,7	5
175	1,2	0,9	8
175	1,8	1,5	8
200	1,0	0,7	5 + 8
200	1,1	0,7	5 + 8
200	1,2	0,9	5 + 8
200	1,5	1,2	8
200	2,0	1,5	5
225	1,4	1,0	5
225	3,0	2,5	10
250	1,0	0,7	5
250	1,2	0,9	5 + 8
250	1,6	1,2	5 + 8
250	2,2	1,8	5
275	1,2	0,9	8
300	1,2	0,7	8
300	1,6	1,2	8
300	4,0	3,0	5
350	2,0	1,5	10
350	2,4	2,0	5 + 10
350	3,5	3,0	10
400	1,5	1,2	10
400	2,0	1,5	10
400	2,2	1,5	10
500	2,5	2,0	10

钻孔直径客户自定

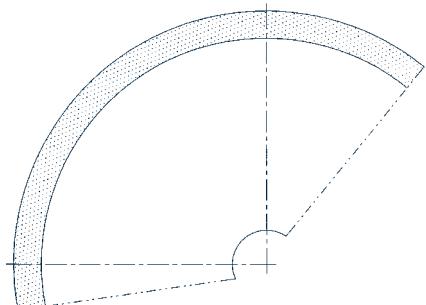
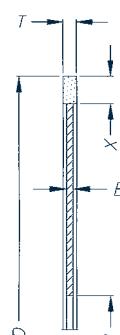
其他尺寸请咨询.

Bore diameters as indicated.

Other dimensions on request.

Bohrungsdurchmesser nach Angabe.

Andere Abmessungen auf Anfrage.



订单实例 Order example Bestellbeispiel	型号 Shape Form	D mm	T mm	E mm	X mm	H mm	结合剂 Bond Bindung	粒度 Grit size Körnungsgröße	浓度 Concentration Konzentration
	1A1R	150	1,0	0,7	8	20	K 400 NT	D 151	100

金属结合剂连续切割边缘金刚石切割圆盘

型号:	1A1R/SM
基体装置:	烧结金属
应用实例:	用于宝石及次等宝石，矿物质，合成石料，烧结陶瓷，石墨，硅和锗的切割

Metal bonded diamond saw blades with continuous rim

Type:	1A1R/SM
Centre:	Sintered metal
Application examples:	Precious and semi-precious stones, minerals, artificial stones, sintered ceramic, ferrites, silicon, germanium

Diamant-Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in Metallbindung

Typ:	1A1R/SM
Trägerausführung:	Sintermetall
Anwendungsbeispiele:	Edel- und Halbedelsteine, Mineralien, synthetische Steine, Sinterkeramik, Ferrite, Silizium, Germanium

1A1R/SM

D mm	T mm	E mm	X mm
50	0,3	0,2	5
50	0,4	0,3	5
50	0,5	0,4	5
50	0,6	0,5	5
50	0,8	0,6	5
50	1,0	0,8	5
75	0,3	0,2	5
75	0,4	0,3	5
75	0,5	0,4	5
75	0,6	0,5	5
75	0,8	0,6	5
75	1,0	0,8	5
100	0,4	0,3	5 + 10
100	0,5	0,4	5 + 10
100	0,6	0,5	5 + 10
100	0,8	0,6	5 + 10
100	1,0	0,8	5 + 10
125	0,4	0,3	5 + 10
125	0,5	0,4	5 + 10
125	0,6	0,5	5 + 10
125	0,8	0,6	5 + 10
125	1,0	0,8	5 + 10
150	0,5	0,4	5 + 10
150	0,6	0,5	5 + 10
150	0,8	0,6	5 + 10
150	1,0	0,8	5 + 10
150	1,2	1,0	5 + 10

D mm	T mm	E mm	X mm
175	0,8	0,6	5 + 10
175	1,0	0,8	5 + 10
175	1,2	1,0	5 + 10
200	0,8	0,6	5 + 10
200	1,0	0,8	5 + 10
200	1,2	1,0	5 + 10
200	1,5	1,3	5 + 10
250	1,0	0,8	10
250	1,2	1,0	10
250	1,5	1,3	10

钻孔直径客户自定

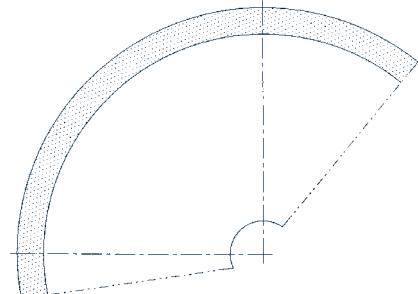
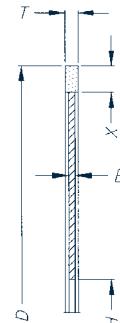
其他尺寸请咨询。

Bore diameters as indicated.

Other dimensions on request.

Bohrungsdurchmesser nach Angabe.

Andere Abmessungen auf Anfrage.



订单实例 Order example Bestellbeispiel	型号 Shape Form	D mm	T mm	E mm	X mm	H mm	结合剂 Bond Bindung	粒度 Grit size Körnungsgröße	浓度 Concentration Konzentration
	1A1R/SM	125	0,6	0,5	10	20	M 200 N	D 151	30

金属结合剂连续切割边缘金刚石切割圆盘

型号:	1A1R/St
基体装置:	硬化钢
应用实例:	用于所有玻璃类型, 氧化及非氧化陶瓷材料, 天然及人工石料, 硬瓷, 石器, 耐火材料, 滑石, 硅, 钆和石墨的切割

Metal bonded diamond saw blades with continuous rim

Type:	1A1R/St
Centre:	Hardened Steel
Application examples:	All types of glass, oxide- and noneoxide ceramic materials, natural and artificial stones, porcelain, earthenware, refractories, steatite, silicium, germanium, ferrites

Diamant-Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in Metallbindung

Typ:	1A1R/St
Trägerausführung:	Gehärteter Stahl
Anwendungsbeispiele:	Alle Glassorten, oxid- und nichtoxidkeramische Werkstoffe, Natur- und Kunststeine, Porzellan, Steingut, feuerfeste Werkstoffe, Steatit, Silizium, Germanium, Ferrite

1A1R/St

D mm	T mm	X mm
50	0,8	5
50	1,0	5
50	1,2	5
50	1,5	5
75	1,0	5
75	1,1	5
75	1,2	5
75	1,5	5
100	1,0	5
100	1,2	5
100	1,4	5
100	1,5	5
125	1,2	5
125	1,4	5
125	1,5	5
125	2,0	5
150	1,5	5
150	1,8	5+10
150	2,0	5+10
150	2,4	5+10
175	1,5	5
175	1,8	5+10
175	2,0	5+10

D mm	T mm	X mm
175	2,4	5+10
200	1,5	5
200	1,8	5+10
200	2,0	5+10
200	2,4	5+10
250	1,8	5
250	2,0	5+10
250	2,4	5+10
300	1,8	5
300	2,0	5
300	2,4	5+10
300	2,8	5+10
350	1,8	5
350	2,0	5
350	2,4	5+10
350	2,8	5+10
400	2,0	5
400	2,4	5+10
400	2,8	5+10

钻孔直径客户自定

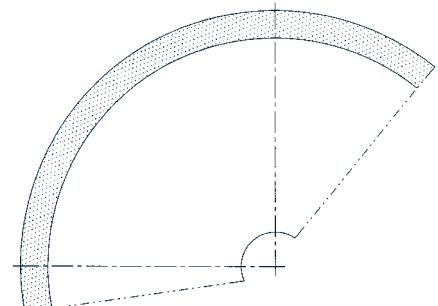
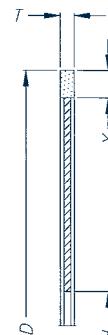
其他尺寸请咨询.

Bore diameters as indicated.

Other dimensions on request.

Bohrungsdurchmesser nach Angabe.

Andere Abmessungen auf Anfrage.



订单实例 Order example Bestellbeispiel	型号 Shape Form	D mm	T mm	E mm	X mm	H mm	结合剂 Bond Bindung	粒度 Grit size Körnungsgröße	浓度 Concentration Konzentration
	1A1R/St	250	2,0	5	32		M 702 R	D 91	30

电镀结合剂分段式切割边缘金刚石及氮化硼切割圆盘

型号: 1A1R/SS
 基体装置: 硬化钢-C2型
 应用实例: 用于所有玻璃类型, 石英, 烧结陶瓷和硅的切割

Metal bonded diamond saw blades with segmented rim

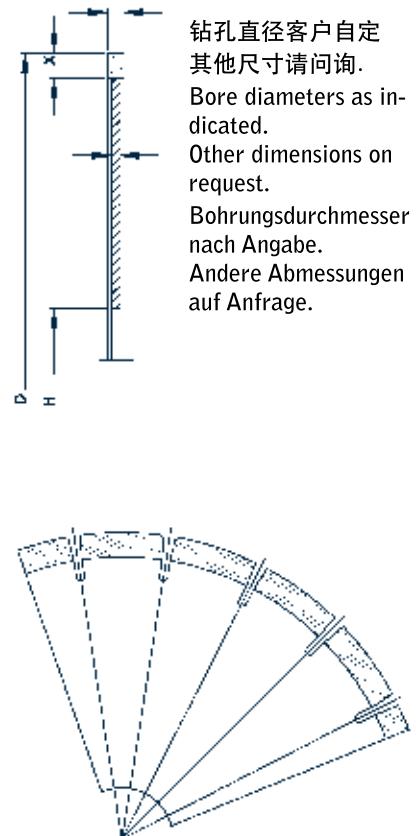
Type: 1A1R/SS
 Centre: Hardened steel – type C2
 Application examples: Glass, quartz glass, sintered ceramic, silicium

Diamant-Trennscheiben mit segmentiertem Schneidrand in Metallbindung

Typ: 1A1R/SS
 Trägerausführung: Gehärteter Stahl – Typ C2
 Anwendungsbeispiele: Glas, Quarzglas, Sinterkeramik, Silizium

1A1R/SS

D mm	T mm	X mm	E mm	Anzahl- Segmente Stück	Länge Segmente mm	H mm
250	2,40	05	1,6	16	40	30H7
250	2,40	10	1,6	16	40	30H7
300	2,40	05	1,8	21	40	40H7
350	2,00	5	1,3	25	40	40H7
350	2,40	05	1,8	25	40	50H7
350	2,80	6	1,8	25	40	25,4H7
350	3,50	05	3,0	25	40	50H7
400	2,40	5	2,0	28	40	50H7
420	1,70	05	1,3	30	40	40H7
450	3,50	5	2,8	32	40	50H7
460	2,00	10	1,4	32	40	60H7
506	5,00	5	3,5	36	40	50H7
600	2,50	10	2,0	42	40	60H7
700	2,50	10	2,0	50	40	60H7
1000	3,50	10	2,5	70	40	60H7
1200	5,00	10	4,0	80	40	100H7
1400	5,00	10	4,0	96	40	100H7



订单实例 Order example Bestellbeispiel	型号 Shape Form	D mm	T mm	E mm	X mm	H mm
	1A1R/SS	420	1,70	5	1,3	40

特殊金属结合剂连续切割边缘金刚石切割圆盘

型号:	1A1R
基体装置:	特殊钢板
应用实例:	用于光学, 实验室用及铅晶质玻璃, 石英及高硼硅酸薄壁管, 陶瓷和半导体材料的切割

Special metal bonded diamond saw blades with continuous rim

Type:	1A1R
Centre:	Special sheet steel
Application examples:	Optical, laboratory and lead crystal glass, thin walled tubes of quartz glass and vycor glass, ceramic, semiconductor materials

Diamant-Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in Sondermetallbindung

Typ:	1A1R
Trägerausführung:	Spezial-Stahlblech
Anwendungsbeispiele:	Optisches, Labor- und Bleikristallglas, dünnwandige Rohre aus Quarz- und Vycorglas, Keramik, Halbleiterwerkstoffe

1A1R

D mm	T mm	E mm	X mm	粒度/Grit size/ Körnungsgröße
50	0,25	0,20	2,50	D 64 / D 91
50	0,30	0,25	2,50	D 64 / D 91
50	0,40	0,30	2,50	D 64 / D 91 / D 151
50	0,50	0,40	2,50	D 64 / D 91 / D 151
75	0,25	0,20	2,50	D 64 / D 91
75	0,30	0,25	2,50	D 64 / D 91
75	0,40	0,30	2,50	D 64 / D 91 / D 151
75	0,50	0,40	2,50	D 64 / D 91 / D 151
100	0,25	0,20	2,50	D 64 / D 91
100	0,30	0,25	2,50	D 64 / D 91
100	0,40	0,30	2,50	D 64 / D 91 / D 151
100	0,50	0,40	2,50	D 64 / D 91 / D 151
125	0,30	0,25	2,50	D 64 / D 91
125	0,40	0,30	2,50	D 64 / D 91 / D 151
125	0,50	0,40	2,50	D 64 / D 91 / D 151
150	0,30	0,25	2,50	D 64 / D 91 / D 151
150	0,40	0,30	2,50	D 64 / D 91 / D 151
150	0,50	0,40	2,50	D 64 / D 91 / D 151
150	0,60	0,50	2,50	D 64 / D 91 / D 151
150	0,80	0,70	2,50	D 64 / D 91 / D 151
200	0,60	0,50	2,50	D 91 / D 126 / D 181
200	0,80	0,70	2,50	D 91 / D 126 / D 181
200	1,00	0,90	2,50	D 91 / D 126 / D 181

钻孔直径客户自定

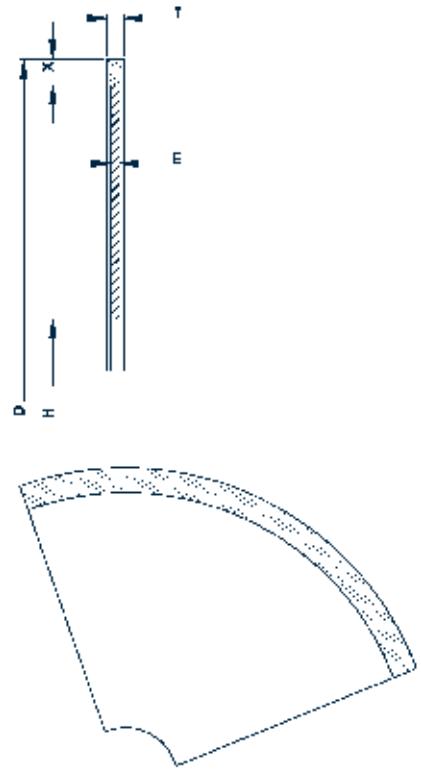
其他尺寸请问询.

Bore diameters as indicated.

Other dimensions on request.

Bohrungsdurchmesser nach Angabe.

Andere Abmessungen auf Anfrage.



允许公差/Tolerances/Toleranzen

± 0,03 mm	切割层厚度 (T)/Width of diamond section/Schnittbreite (T)
± 0,30 mm	直径 (D)/Diameter/Durchmesser (D)
± 0,02 mm	基体厚度(E)/Centre thickness/Kernblattstärke (E)
± 0,40 mm	切割层宽度 (X)/Depth of diamond section/Belaghöhe (X)
Passung H 7	钻孔直径 (H)/Bore diameter/Bohrung (H)

订单实例 Order example Bestellbeispiel	型号 Shape Form	D mm	T mm	H mm	结合剂 Bond Bindung	粒度 Grit Size Körnungsgröße
	1A1R	100	0,25	20	M 1001	D 91

电镀结合剂分段式切割边缘金刚石切割圆盘

型号: 1A1R/SS

基体装置: 硬化钢

应用实例: 用于制动及离合器衬片, 热固性塑料, 热塑合成树脂, 石棉水泥板和电解碳的切割.

Electroplated diamond saw blades with segmented rim

Type: 1A1R/SS

Centre: Hardened steel

Application examples: Brake and clutch linings, thermosetting plastics, cast resins, asbestos cement, electrocarbons

Diamant-Trennscheiben mit segmentiertem Schneidrand in galvanischer Bindung

Typ: 1A1R/SS

Trägerausführung: Gehärteter Stahl

Anwendungsbeispiele: Brems- und Kupplungsbeläge, Duroplaste, Gießharze, Asbestzement, Elektrokohles

1A1R/SS

D mm	分段数量 个	E mm	D 252 T mm	D 301 T mm	D 356 T mm	D 427 T mm	D 601 T mm
150	16	1,2	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5
175	16	1,2	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5
200	16	1,2	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5
250	21	1,6	2,2	2,3	2,4	2,6	2,9
300	21	1,8	2,4	2,5	2,6	2,8	3,1
350	25	2,2	2,8	2,9	3,0	3,2	3,5
400	28	2,5	3,1	3,2	3,3	3,5	3,8
450	32	2,8	3,4	3,5	3,6	3,8	4,1
500	36	3,2	3,8	3,9	4,0	4,2	4,5

钻孔直径客户自定

其他尺寸请询问

按需提供静音切割圆盘.

Bore diameters as indicated.

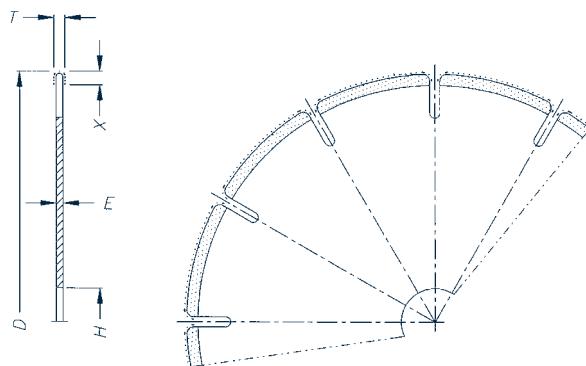
Other grits and dimensions on request.

Low noise types are deliverable on request.

Bohrungsdurchmesser nach Angabe.

Andere Körnungen und Abmessungen auf Anfrage.

Geräuscharme Ausführung auf Anfrage lieferbar.



订单实例 Order example Bestellbeispiel	型号 Shape Form	D mm	T mm	E mm	H mm	结合剂 Bond Bindung	粒度 Grit Size Körnungsgröße
	1A1R/SS	500	4,2	3,2	60	G 10	D 427

电镀结合剂连续切割边缘金刚石及氮化硼切割圆盘

基体装置:	硬化钢
应用实例:	金钢石: 用于电解碳, 纤维增强复合塑料, 碳纤维复合塑料, 橡胶, 热固性及热塑性塑料, 热塑合成树脂, 摩擦片, 冷藏食物, 废气催化净化器, 窗户框架和百叶窗的切割 氮化硼: 用于橡胶和钢填充聚四氟乙烯的切割
Electroplated diamond and boron nitride saw blades with continuous rim	
Centre:	Hardened steel
Application examples:	Diamond: Electrocarbons, glass fiber and carbon fiber reinforced plastics, thermosetting plastics and thermo plastics, cast resins, friction linings, frozen goods, exhaust gas catalysts window surrounds and shutters Boron nitride: Rubber or teflon with steel reinforcement
Diamant- und Bornitrid-Trennscheiben mit geschlossenem Schneidrand in galvanischer Bindung	
Trägerausführung:	Gehärteter Stahl
Anwendungsbeispiele:	Diamant: Elektrokohle, GFK, CFK, Gummi, Duro- und Thermoplaste, Gießharze, Reibbeläge, Tiefkühlkost, Abgas-Katalysator, Fensterprofile und Jalousien. Bornitrid: Gummi oder Teflon mit Stahleinlagen

1A1R

连续切割边缘

continuous rim

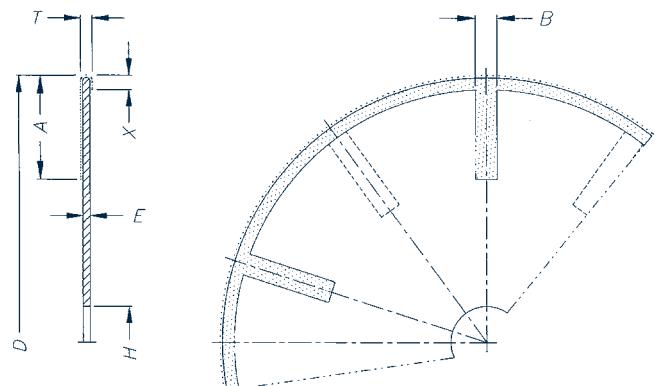
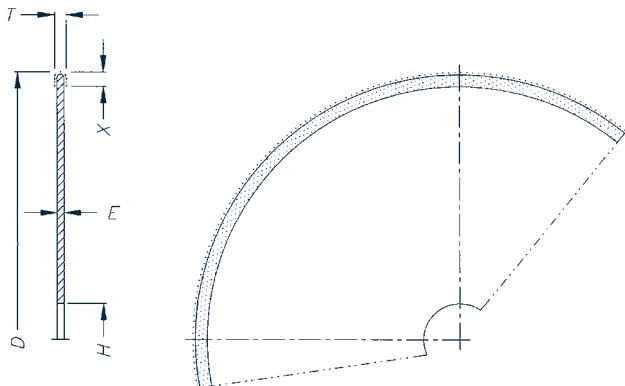
Geschlossener Schneidrand

1A1R/S

带有侧面涂层区域的连续切割边缘

continuous rim with lateral lands

Geschlossener Schneidrand mit seitlichen Feldern



订单实例 Order example Bestellbeispiel	型号 Type Form	D mm	T mm	X mm	H mm	结合剂 Bond Bindung	粒度 Grit size Körnungsgröße
	1A1R	200	1,6	E/2+-1,5	20	G 10	D 252
	1A1R/S	客户自定侧面涂层区域尺寸 (A+B)/Indicate dimensions of side coating (meas. A + B)/ Seitenbelagabmessungen angeben (Maß A + B)					

标准尺寸

Standard dimensions

Standardabmessungen

		总厚度 / Overall thickness / Gesamtbreite							
D mm	E mm	D 126 B 126 T mm	D 181 B 181 T mm	D 252 B 252 T mm	D 301 B 301 T mm	D 356 B 356 T mm	D 427 B 427 T mm	D 601 B 601 T mm	
75	0,5	0,8	0,9	1,1	-	-	-	-	
	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	-	-	
	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,3	
	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
100	0,5	0,8	0,9	1,1	-	-	-	-	
	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	-	-	
	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,3	
	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
125	0,5	0,8	0,9	1,1	-	-	-	-	
	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	-	-	
	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,3	
	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	
150	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	-	-	
	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,3	
	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	
	2,0	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,3	
175	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	-	-	
	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,3	
	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	
	2,0	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,3	
200	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	-	-	
	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,3	
	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	
	2,0	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,3	
	2,5	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,5	3,8	
250	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	-	-	
	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,3	
	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	
	2,0	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,3	
	2,5	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,5	3,8	
300	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	
	2,0	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,3	
	2,5	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,5	3,8	
350	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	
	2,0	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,3	
	2,5	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,5	3,8	
400	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	
	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,8	
	2,0	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,3	
	2,5	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,5	3,8	

客户自定钻孔直径（以及在S型中的A+B尺寸），其他粒度及尺寸请询问。

Bore diameters (and dimension A + B in the case of type „S“) as indicated. Other grits and dimensions on request.

Bohrungsdurchmesser (sowie Maß A + B Ausführung „S“) nach Angabe. Sonstige Körnungen und Abmessungen auf Anfrage..

电镀结合剂金刚石带锯

应用实例: 用于硬金属及陶瓷的绿色加工, 纤维增强复合塑料, 碳纤维复合塑料, 石墨, 热固性及热塑性塑料, 大理石, 泡沫混凝土, 耐火粘土和玻璃的切割

应用数据: 切割速度 10 - 15 m/s
带锯张力: 300 N/mm²
滚轮尺寸: 尺寸E 的1000 倍

Eletroplated diamond band saws

Application examples: Green (presintered) TC and ceramics, GRP/CRP, graphite, electrode carbon, duro- and thermosetting plastics, marble, gas concrete, chamotte and glass

Application guide: Cutting speed 10 - 15 m/s
Band tension 300 N/mm²
Diameter of guide pulley 1000-fold of measure „E“

Diamant-Bandsägen in galvanischer Bindung

Anwendungsbeispiele: Grünbearbeitung von Hartmetall und Keramik, GFK/CFK, Graphit, Kohle, Duro- und Thermoplaste, Marmor, Gasbeton, Schamotte und Glas

Einsatzdaten: Schnittgeschwindigkeit 10 - 15 m/s
Bandspannung 300 N/mm²
Rollendurchmesser 1000-fache von Maß „E“

连续切割边缘

continuous rim

Geschlossener Schneidrand

用于薄片材料

for thinwalled material

für dünnwandiges Material

断式切割边缘

segmented rim

Unterbrochener Schneidrand

用于厚片材料

for thickwalled material

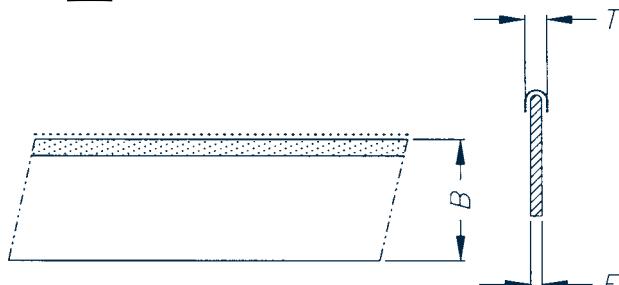
für dickwandiges Material

高切削率

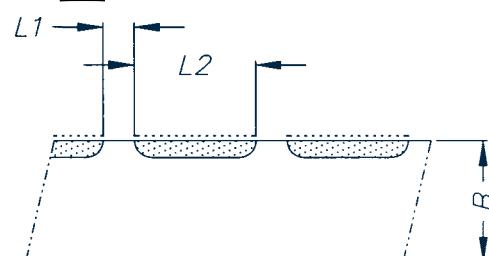
high stock removal capability

hohe Zerspanleistung

A型



B型



类型 Type Ausführung	带锯长 Band length Bandlänge L mm	带锯宽 Band width Brandbreite B mm	带锯厚度 Band thickness Banddicke E mm	粒度 / Cutting width / Schnittbreite 涂层宽度 / Diamond grit size / Diamantkörnungsgröße					
				D 126 T mm	D 181 T mm	D 252 T mm	D 301 T mm	D 427 T mm	D 602 T mm
A型和B型 A type and B type	根据 订单需要 as ordered nach Bestellung	10 15 20 25 25 40	0,45 0,45 0,45 0,45 0,70 0,70	0,80 0,80 0,80 0,80 1,00 1,00	0,90 0,90 0,90 0,90 1,10 1,10	1,10 1,10 1,10 1,10 1,20 1,20	1,20 1,20 1,20 1,20 1,40 1,40	1,50 1,50 1,50 1,50 1,70 1,70	1,80 1,80 1,80 1,80 2,00 2,00

订单实例 Order example Bestellbeispiel	型号 Shape Form	L mm	B mm	E mm	粒度 Grit size Körnungsgröße
	SK	4500	20	0,45	D 181

产品目录

磨削

- 金刚石及CBN磨削工具
- 金刚砂及碳化硅磨削工具
- 内磨工具
- 磨削管, 磨辊
- 磨料段
- 镗磨石条
- 油石
- 按照图纸生产的特殊工具

切割

- 切割圆盘, 连续切割边缘
- 切割圆盘, 分段式切割边缘
- 带锯
- 锯丝

修整

- 单点金刚石修整器
- 金刚石注入式修整器
- 多点金刚石修整器
- 手持金刚石修整器
- 抛光金刚石修整器
- 修整盘
- 修整滚轮
- 修整块
- 修整辊
- 修整棒

锉

- 针形锉
- 车间用锉
- 槽式锉
- 机锉

钻

- 空心钻
- 复式空心钻
- 盲孔钻
- 埋头钻及平底扩孔钻

抛光

- 抛光膏
- 抛光粉
- 抛光箔

Product Range

Grinding

- Diamond- and CBN grinding tools
- Corundum and SiC grinding tools
- Internal grinding tools
- Grinding cylinders, grinding rolls
- Grinding segments
- Honing stones
- Whetstones
- Special tools according to drawings

Cutting

- Saw blades
with continuous rim
- Saw blades
with segmented rim
- Band saws
- Saw wires

Dressing

- Single point diamond dresser
- Diamond impregnated dresser
- Multipoint diamond dresser
- Hand-held diamond dresser
- Polished diamond profilers
- Dressing plates
- Roller dressers
- Dressing blocks
- Dressing rolls
- Dressing sticks

Filing

- Needle shaped files
- Workshop files
- Fluted files
- Machine files

Drilling

- Core drills
- Double core drills
- Blind hole drills
- Countersinks and counterbores

Polishing

- Polishing pastes
- Polishing powder
- Polishing foils

Lieferprogramm

Schleifen

- Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge
- Korund- und SiC-Schleifwerkzeuge
- Innenschleifwerkzeuge
- Schleifzylinder, Schleifwalzen
- Schleifsegmente
- Honsteine
- Abziehsteine
- Sonderwerkzeuge nach Zeichnung

Trennen

- Trennscheiben,
geschlossener Schneidrand
- Trennscheiben,
segmentierter Schneidrand
- Bandsägen
- Sägedrähte

Abrichten

- Einzelabrichter
- Vielkornabrichter
- Mehrsteinabrichter
- Handabrichter
- Profilabrichter
- Abrichtplatten
- Abrichträdchen
- Abrichtblöcke
- Abrichtrollen
- Schärfsteine

Feilen

- Nadelfeilen
- Werkstattfeilen
- Riffelfeilen
- Maschinenfeilen

Bohren

- Hohlbohrer
- Doppelhohlbohrer
- Sacklochbohrer
- Senker

Polieren

- Polierpasten
- Polierpulver
- Polierfolien



PRÄZISION | INNOVATION | FLEXIBILITÄT



Günter Effgen GmbH

Am Teich 3-5
D-55756 Herrstein

Telefon + 49 67 85 18 0
Telefax + 49 67 85 99 78 28 0

info@effgen.de
www.effgen.de

Lapport Schleiftechnik GmbH

Rosenhofstraße 55
D-67677 Enkenbach-Alsenborn

Telefon + 49 63 03 92 11 0
Telefax + 49 63 03 66 25

info@lapport.de
www.lapport.de

