






- EN PCD - Blanks and segments
- DE PKD - Ronden und Segmente
- FR PCD - Rondelles et segments
- IT PCD - Dischi e settori
- ES PCD - Sectores y segmentos

- EN PCD - Blanks and segments
- DE PKD - Ronden und Segmente
- FR PCD - Rondelles et segments
- IT PCD - Dischi e settori
- ES PCD - Sectores y segmentos

	<p>EN PCD-Grade chart          DE PKD-Sortentabelle          FR Tableau des nuances PCD          IT PCD-Tabella dei tipi          ES PCD-Tabla de calidades</p>	<p>170 - 172</p>
	<p>EN Standard and special PCD blanks          DE Standard- und Spezial-PKD-Ronden          FR Rondelles PCD standard et spéciales          IT Dischi standard e speciali in PCD          ES Rodajas PCD estándar y especiales</p>	<p>173 - 174</p>
	<p>EN PCD segments          DE PKD-Segmente          FR Segments PCD          IT Settori in PCD          ES Segmentos PCD</p>	<p>175 - 176</p>

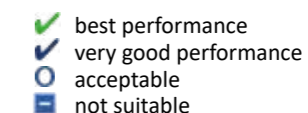
EN PCD - Polycrystalline diamond- PCD grades and their applications  
 DE PKD - Polykristalliner Diamant- PKD-Sorten und ihre Anwendungen  
 FR PCD - Diamant policristallin - Les nuances de PCD et leurs applications  
 IT PCD - Diamante policristallino- I tipi di PCD e le loro applicazioni  
 ES PCD - Diamante policristalino - Calidades de PCD y sus aplicaciones

EN TIGRA grade DE TIGRA - Sorte FR Nuance TIGRA IT Tipo TIGRA ES Calidad TIGRA	Grain size and structure Korngröße und -struktur Grosseur et structure du grain Grossezza e struttura del grano Tamaño y estructura del grano (µm)	Binder type Binderart Type de liant Tipo legante Tipo de composición	Diamond content Diamantgehalt Teneur en diamant Contenuto di diamante Contenido de diamante	Toughness Zähigkeit Ténacité Tenacità Tenacidad	Bending strength Biegebruchfestigkeit Résistance à la flexion Resistenza flessionale Resistencia a la flexión	Abrasion resistance Verschleißfestigkeit Résistance à l'abrasion Resistenza all'abrasione Resistencia a la abrasión	EN Roughing DE Schruppen FR Dégrossissage IT Sgrossatura ES Desbaste	Semi-finishing Vorschlichten Semi-finissage Semifinitura Semi-acabado	Finishing Schlichten Finissage Finitura Acabado	Super-finishing Feinschlichten Super-finissage Superfinitura Super-acabado	Al <6% Si	Al 6-12% Si	Al >12% Si	Composites based on Verbundwerkstoffe auf Basis Composites à base Compositi a base Compuestos a base de	Fibers Fasern Fibres Fibre Fibras	Minerals Mineralien Minéraux Minerali Minerales	Wood Holz Bois Legno Madera	Wood, panels Holz, Platten Bois, panneaux Legno, pannelli Madera, paneles	Comment Kommentar Commentaire Commento Comentario
TD-F	2 - 4 	standard	standard																EN Universal, high service quality DE Universell, hohe Servicequalität FR Universel, haute qualité de service IT Universale, alta qualità di servizio ES Universal, alta calidad de servicio
TD-FA	2 - 4 	special	standard																EN Special, for low Si%-Al DE Spezial, für niedrig-Si%-Al FR Spécial, pour un bas Si%-Al IT Speciale, per un basso Si%-Al ES Especial, para bajo Si%-Al
TD-M	8 - 10 	standard	standard																EN All-purpose DE Universell FR Universel IT Tutti gli usi ES Para todo uso
TD-MW*	8 - 10 	standard	standard																EN All-purpose, low cost DE Universell, kostengünstig FR Universel, économique IT Universale, economico ES Universal, económico
TD-MA	8 - 10 	special	standard																EN Universal for aluminum DE Universell für Aluminium FR Universel pour l'aluminium IT Universale per alluminio ES Universal para aluminio
TD-M+	2 - 4 + 8 - 10 	ultrahard	very high																EN MDF, chipboard, laminate, CFRP DE MDF, Spanplatte, Laminat, CFK FR MDF, panneaux, stratifié, CFRP IT MDF, truciolato, laminato, CFRP ES MDF, aglomerado, laminado, CFRP
TD-C	20 - 35 	standard	standard																EN Universal, coarse grain size DE Universell, grobkörnig FR Universel, gros grains IT Universale, a grana grossa ES Universal, grano grueso
TD-C+	2 - 4 + 20 - 35 	ultrahard	very high																EN Limestone, concrete, high impact DE Kalkstein, Beton, schlagzäh FR Calcaire, béton, impact élevé IT Calcare, cemento, alto impatto ES Caliza, hormigón, alto impacto

\* EN Special for woodworking  
 \* DE Speziell für die Holzbearbeitung  
 \* FR Spéciale pour le travail du bois  
 \* IT Speciale per la lavorazione del legno  
 \* ES Especial para el trabajo de la madera

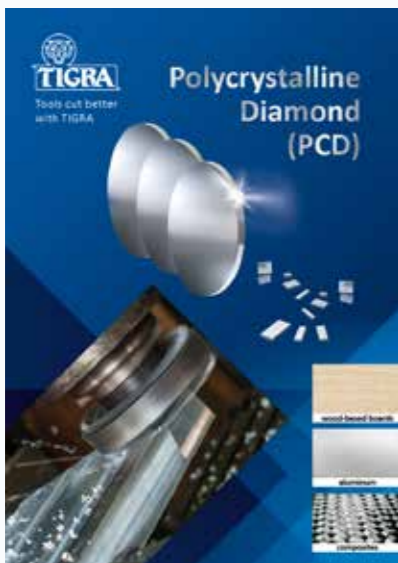
EN For technical data, please refer to page 7.  
 DE Die technischen Daten entnehmen Sie bitte der Seite 7.  
 FR Pour les données techniques, veuillez voir au page 7.

IT Per i dati tecnici, fare riferimento alla pagina 7.  
 ES Para los datos técnicos, consulte la página 7.

 best performance  
 very good performance  
 acceptable  
 not suitable



EN PCD - Further information  
 DE PKD - Weitere Informationen  
 FR PCD - Plus d'informations  
 IT PCD - Ulteriori informazioni  
 ES PCD - Más información



EN For detailed technical information, please download from our homepage [www.tigra.com](http://www.tigra.com) or ask for a printed copy of our PCD brochure.

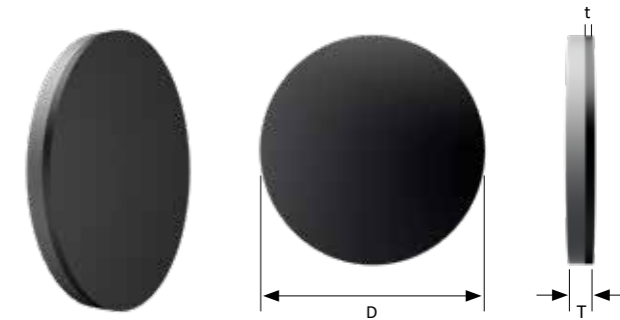
DE Detaillierte technische Informationen finden Sie auf unserer Homepage [www.tigra.com](http://www.tigra.com) zum download oder fordern Sie ein gedrucktes Exemplar unserer PKD-Broschüre an.

FR Pour des informations techniques détaillées, s'il vous plaît télécharger à partir de notre page d'accueil [www.tigra.com](http://www.tigra.com) ou demander une copie imprimée de notre brochure PCD.

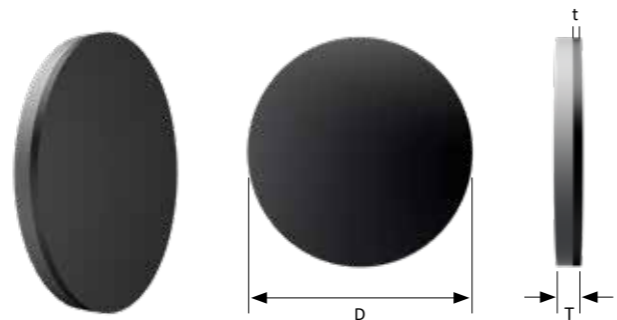
IT Potete scaricare le informazioni tecniche dettagliate dal nostro sito [www.tigra.com](http://www.tigra.com) oppure richiedere una copia stampata della nostra brochure PCD.

ES Para obtener información técnica detallada, por favor descargue de nuestra página principal [www.tigra.com](http://www.tigra.com) o solicite una copia impresa de nuestro folleto PCD.

EN Standard PCD blanks  
 DE Standard-PKD-Ronden  
 FR Rondelles PCD standards  
 IT Dischi standard in PCD  
 ES Rodajas PCD estándar

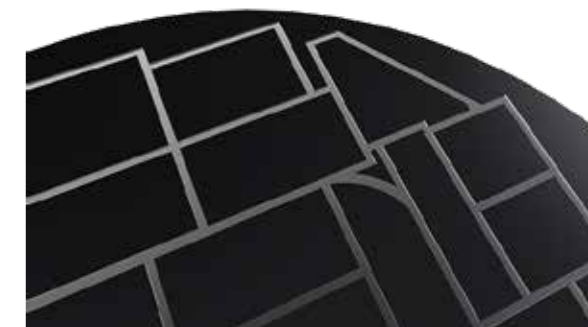


EN Grade DE Sorte FR Nuance IT Tipo ES Calidad	Properties and dimensions (mm)					Ø 63 mm Art.No.
	Grain size µm		Binder	T mm	t mm	
TD-F	Fine	2-4	Standard	1.6	0.5	141043
				2.0	0.5	141044
				3.2	0.5	141045
TD-FA	Fine	2-4	Special	1.6	0.5	141046
				2.0	0.5	141047
				3.2	0.5	141048
TD-M	Medium	8-10	Standard	1.6	0.5	139351
				2.0	0.5	139352
				3.2	0.5	141049
TD-MW	Medium	8-10	Standard	1.6	0.5	142725
				2.0	0.5	142727
				3.2	0.5	146317
TD-MA	Medium	8-10	Special	1.6	0.5	141050
				2.0	0.5	141051
				3.2	0.5	141052
TD-M+	Mixed	2-4 + 8-10	Ultrahard	1.6	0.5	139353
				2.0	0.5	139354
				3.2	0.5	141053
TD-C	Coarse	20-35	Standard	1.6	0.5	141054
				2.0	0.5	141055
				3.2	0.5	141056
TD-C+	Mixed	2-4 + 20-35	Ultrahard	1.6	0.5	141061
				2.0	0.5	141062
				3.2	0.5	141063

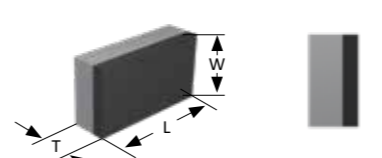


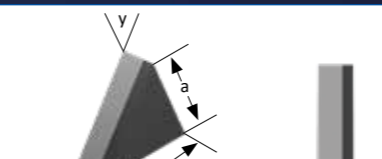
EN Special PCD blanks  
 DE Spezial-PKD-Ronden  
 FR Rondelles PCD spéciales  
 IT Dischi speciali in PCD  
 ES Rodajas PCD especiales

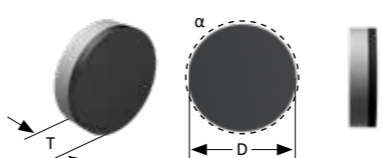
EN Grade DE Sorte FR Nuance IT Tipo ES Calidad	Properties and dimensions				Ø 63 mm Art.No.	
	Grain size µm	Binder	T mm	t mm		
TD-FA	Fine	2-4	Special	1.0	0.3	141116
TD-M	Medium	8-10	Standard	1.0	0.3	141117
				1.2	0.3	141118
				1.6	0.3	141119
TD-MA	Medium	8-10	Special	1.0	0.3	141120
TD-M+	Mixed	2-4 + 8-10	Ultrahard	1.0	0.3	141121
TD-C+	Mixed	2-4 + 20-35	Ultrahard	1.0	0.3	141126

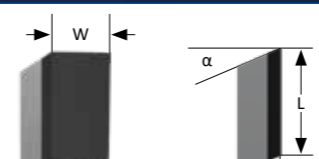


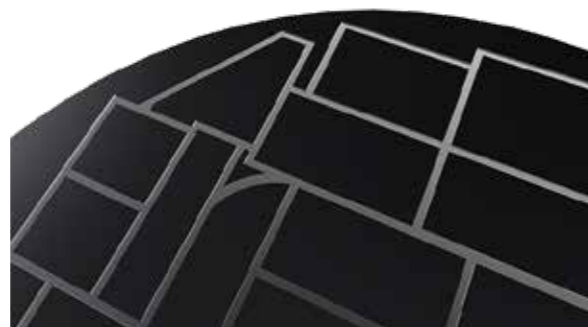
EN Standard PCD segments  
 DE Standard PKD-Segmente  
 FR Segments PCD standards  
 IT Settori standard in PCD  
 ES Segmentos PCD estándar

EN Rectangle DE Rechteck FR Rectangle IT Rettangolo ES Rectángulo	Example
	<p>RE L x W / T - Grade</p> <p>RE 5.5 x 3.0 / 1.6 - TD-MA</p>

EN Triangle DE Dreieck FR Triangle IT Triangolo ES Triángulo	Example
	<p><math>\gamma</math> T a / T - Grade</p> <p>60 T 5.0 / 1.6 - TD-MA</p>

EN Round DE Rund FR Rond IT Rotondo ES Ronda	Example full circle Example half circle
	<p><math>\alpha</math> R D / T - Grade</p> <p>360 R 20.0 / 1.6 - TD-MA</p> <p>180 R 22.4 / 1.6 - TD-MA</p>

EN With angle DE Mit Winkel FR Avec angle IT Con angolo ES Con ángulo	Example
	<p>RE L x W / <math>\alpha</math> / T - Grade</p> <p>RE 4 x 3 / 24° / 1.6 - TD-MA</p>



EN Cutting service  
 DE Schneiddienst  
 FR Service de coupe  
 IT Servizio di taglio  
 ES Servicio de corte

EN TIGRA offers you a quick service for laser-cut PCD: according to your drawing, we cut within 3-5 working days, with and without angle. The segments are delivered cleaned and packaged safely. Thanks to the efficient production planning and processing, our laser-cut segments are in many cases significantly less expensive than whatever is possible by wire cutting!

DE TIGRA bietet Ihnen einen Schnellservice für Laser geschnittenes PKD: nach Ihrer Zeichnung trennen wir innerhalb von 3-5 Arbeitstagen, mit und ohne Winkel. Die Segmente werden gereinigt und sicher verpackt ausgeliefert. Dank der effizienten Arbeitsvorbereitung und Bearbeitung sind unsere Laser geschnittenen Segmente in vielen Fällen deutlich günstiger als dies mit Drahtschneiden möglich ist!

FR TIGRA vous offre un service express pour PCD découpé au laser. Nous découpons avec ou sans angle et suivant votre dessin dans un délai de 3-5 jours ouvrables. Les segments sont nettoyés et livrés solidement emballés. Nos segments découpés au laser sont dans de nombreux cas nettement plus avantageux que par découpe par fil grâce à la préparation du travail et à l'usinage efficaces!

IT TIGRA vi offre un servizio rapido per PCD tagliato a laser: in base ai vostri disegni, eseguiamo i tagli entro 3-5 giorni lavorativi, con e senza angoli. I settori vengono puliti e spediti in imballi sicuri. Grazie all'efficienza di preparazione e lavorazione, i nostri settori tagliati a laser sono spesso più economici di quelli ottenuti con una macchina ad elettroerosione!

ES TIGRA ofrece un servicio rápido de corte por láser para calidades PCD: en un plazo de 3-5 días realizamos trabajos a medida, con o sin ángulo, conforme a su diseño. Los segmentos se entregan en embalaje seguro y limpios. Gracias a una eficiente preparación del trabajo y un óptimo mecanizado nuestros segmentos cortados por láser son en muchos casos sustancialmente más económicos que los de corte por hilo.



EN Warning  
 DE Warnung  
 FR Mise en garde  
 IT Avvertenza  
 ES Advertencia

EN This catalogue describes cemented carbide products. Grinding of these products will produce dust of potentially hazardous ingredients. Dust from grinding the products described in this catalogue can cause nose, throat, skin and eye irritation and temporary or permanent respiratory disease in a small percentage of exposed individuals. Permanent respiratory disease can lead to disability or death. Coolant mist from wet grinding may contain dust. Avoid prolonged skin contact with dust or mist. Use adequate ventilation when grinding. Maintain dust levels below OSHA and ACGIH levels. Use protective devices. Wash hand thoroughly after handling, before eating or smoking. Dispose of materials according to local, state and/or federal regulations.

DE Der Schleifstaub der in diesem Katalog beschriebenen Hartmetallprodukte enthält möglicherweise gesundheitsschädliche Bestandteile. Er kann Nasen-, Atmungs-, Haut- und Augenreizungen auslösen. Dauerhaftes Einatmen kann zu ernsthaften gesundheitlichen Schäden führen. Beim Schleifen mit Kühlung entsteht ein Schlamm, der diesen Staub ebenfalls enthält. Vermeiden Sie das Einatmen von Schleifstaub und Schleifschlamm sowie längeren Hautkontakt. Sorgen Sie für ausreichende Absaugung. Benutzen Sie Schutzvorrichtungen. Waschen Sie sich nach der Berührung sorgfältig die Hände, insbesondere vor dem Essen. Die Entsorgung von Rückständen muss nach den entsprechenden gesetzlichen Vorschriften erfolgen.

FR La poussière de meulage des produits en carbure décrits dans ce catalogue risque de contenir des éléments dangereux pour la santé. Elle peut provoquer des irritations du nez, des voies respiratoires, de la peau et des yeux. Une inhalation prolongée peut provoquer de graves problèmes de santé. Pendant le meulage avec refroidissement, il se forme du cambouis qui contient également cette poussière. Evitez d'inhaler la poussière et le cambouis de meulage, ainsi que tout contact prolongé avec la peau. Veillez à ce que leur aspiration soit suffisante. Utilisez des dispositifs de protection. Après tout contact, lavez-vous soigneusement les mains, surtout avant les repas. La mise au rebut des résidus doit se faire conformément aux prescriptions légales en vigueur.

IT Il pulviscolo di rettifica del prodotto in metallo duro descritto nel presente catalogo può contenere componenti dannosi per la salute. Può causare irritazione a naso, vie respiratorie, pelle e occhi. L'esposizione prolungata a queste sostanze e la conseguente inalazione possono causare seri danni alla salute. Anche in caso di profilatura a freddo si produce un residuo fangoso che contiene questo pulviscolo. Evitare l'inalazione e il contatto prolungato con la pelle del pulviscolo di rettifica e dei residui. Eseguire un'accurata pulizia e adottare idonee misure di protezione. Lavare accuratamente le mani dopo ogni contatto, soprattutto prima dei pasti. Smaltire i residui in conformità alle normative vigenti in materia.

ES En este catálogo se describen productos de metal duro que, durante el lijado, producen un polvo que contiene sustancias nocivas para la salud. Estas sustancias pueden provocar irritación en los ojos, la piel o la nariz y causar problemas respiratorios. Una exposición continuada puede conducir a lesiones físicas graves. Durante el lijado con refrigeración, se produce una pasta que también contiene este polvo. Evite respirar el polvo y la pasta de lijado, así como el contacto prolongado con la piel. Asegúrese de utilizar un sistema de aspiración adecuado. Utilice dispositivos de seguridad. Láve las manos minuciosamente después del contacto, en particular antes de comer. Observe las prescripciones legales correspondientes para la gestión de residuos.