

GUÍA DE SELECCIÓN DE DISCOS DE CORTE

Struers ofrece la gama de discos de corte de diseño específico para corte metalográfico más amplia del mercado. Nuestros discos de corte se prueban y optimizan exhaustivamente para su uso en máquinas de corte de Struers.

Los discos de corte también se pueden utilizar en otras máquinas del mercado con características similares.

Cómo seleccionar el disco de corte correcto:

Si conoce la dureza del material, utilice la tabla de la parte superior de la página. En la tabla de la parte inferior, encontrará los códigos del disco de corte en cada respectiva máquina de corte. Si desconoce la dureza del material, busque un disco de corte adecuado conforme al grupo de material en la siguiente tabla.

1. Desplácese hacia arriba en el eje "y" (vertical), y después hacia la derecha hasta encontrar el valor de dureza de su material.
2. Muévase a la derecha, hasta encontrar el grupo de material que se adapte a su aplicación. Si solo tiene que cortar un material, encuentre el disco donde se sitúe la dureza de dicho material, lo más cerca posible del medio del intervalo. En el caso de dos o más materiales, intente encontrar un disco que abarque el rango de dureza de ambos.
3. Encuentre el número (I-XI) del grupo de material, y en la siguiente tabla consulte el código del disco correcto para su máquina de corte.

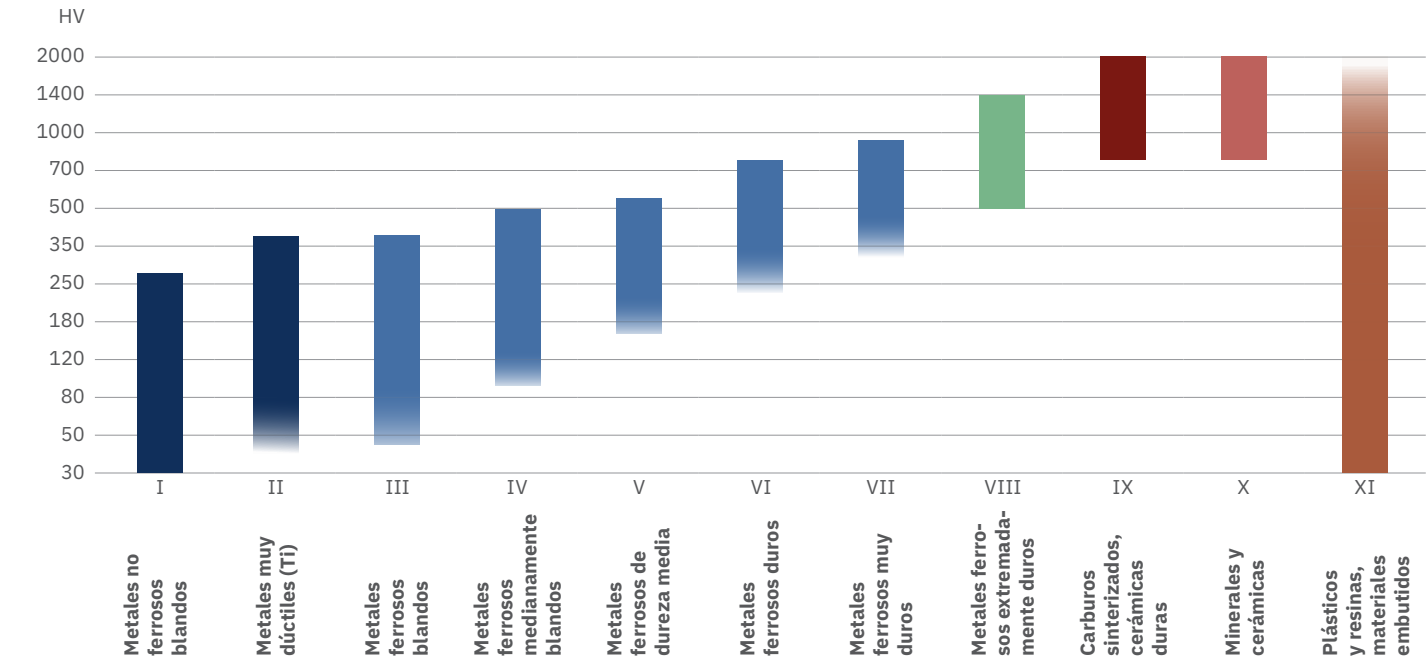


	Abrasivo	Ligante
●	SiC	Baqelita
●	Al2O3	Baqelita
●	CBN	Baqelita
●	Diamante	Baqelita Materiales duros y dúctiles
●	Diamante	Metal Materiales duros y quebradizos
●	Diamante	Metal galvanizado Materiales embutidos, principalmente resina

Máquina de corte	Tamaño del disco estándar*
Magnutom-500/-5000	508 x 3,5 x 32
Exotom-100/-150 Magnutom-400/-500/-5000	432 x 3,0 x 32
Axitom-5/400	400 x 3,0 x 32
Axitom-5	350 x 2,5 x 32
Labotom-15/-20	350 x 2,5 x 32
Exotom/Unitom-2/-5/-50	350 x 2,5 x 32
Unitom/Discotom -50/-60/-65/-100	300 x 2,0 x 32
Discotom-5/-6/-10/ Labotom-3/-5	250 x 1,5 x 32
Discotom/Labotom	235 x 1,5 x 22
Disco-plan-TS	200 x 1,0 x 22
1) 406 x 1,8 x 32 2) 350 x 1,5 x 32 3) 356 x 1,5 x 32 4) 305 x 1,8 x 32 5) 305 x 1,5 x 32	

Máquina de corte de precisión	Tamaño del disco estándar*
Secotom 1/-10/-15/-50-6/-20/-60**	200 x 0,8 x 22
Accutom-10/-100/-5/-50	150 x 0,5 x 12,7
Accutom-2	125 x 0,5 x 12,7
Minitom	125 x 0,5 x 12,7
Discos con tamaños especiales	100 x 0,3 x 12,7 75 x 0,15 x 12,7

* Diámetro x Ancho x Diá. interior en mm.



10S51			30A51	40A51 42A51 ¹⁰	50A51 52A51 ¹⁰	60A51 62A51 ¹⁰	B0C50	B0D51 ¹⁷	M0D51 ¹⁶	E0D36 ³
10S43	20S43		30A 43	40A43 42A43 ¹⁰	50A43 52A43 ¹⁰ 58A43 ¹⁸	60A43 62A43 ¹⁰ 66A43 ¹² 68A43 ¹⁸	B0C41 ¹	B0D35 ²	M0D35 ²	E0D36 ³
10S40	20S40		30A40	40A40	50A40 58A40	60A40 68A40	B0C41 ¹	B0D35 ²	M0D35 ²	E0D36 ³
10S35	20S35	20A35	20A35	30A35	40A35	50A35 56A35 ¹² 58A35 ¹⁸	B0C35 ⁶	B0D35 ² B7D35 ^{2/15}	M0D35 ²	E0D36 ³
10S35	20S35	49A35 ¹⁹ 30A35	49A35 ¹⁹ 40A35	49A35 ¹⁹ 50A35 56A35 ¹²	60A35 66A35 ¹²	60A35 66A35 ¹²	B0C35 ⁶	B0D35 ² B7D35 ^{2/15}	M0D35 ²	E0D36 ³
10S35	30S35	20A35	30A35	40A35	50A35 56A35 ¹² 58A35 ¹⁸	60A35 66A35 ¹² 68A43 ¹⁸	B0C35 ⁶	B0D35 ² B7D35 ^{2/15}	M0D35 ²	E0D36 ³
10S30	20S30		30A30	40A30	50A30	60A30 66A30 ¹²	B0C31 ⁴	B0D31 ⁴	M0D31 ⁵	E0D30 ⁵
10S25	20S25	20A25	30A25 33A25 ⁹	40A25 46A25 ¹²	54A25 50A25 ¹¹ 56A25 ¹²	60A25 66A25 ¹²	B0C25 ⁷	B0D25 ⁸	M0D25 ⁸	E0D25
10S24	20S24		30A24	40A24	50A24	60A24				
								B4D20	M4D20	

6) 350 x 1,8 x 32 7) Ancho = 1,3 8) Ancho = 1,1 9) Ancho = 0,8 10) Reforzado con fibra de vidrio 11) Para materiales duros y dúctiles, aleaciones con base de níquel 12) Discos de corte 3D 13) Ancho=0,6 14) Ancho=0,4 15) Para carburos sinterizados en acero 16) Ancho = 2,4 17) Ancho = 3,2 18) Discos de corte premium 19) Fibra reforzada

10S20	10S20	30A20	30A20	50A20	50A20	50A20	B0C20	B0D20	M0D20 ¹³ M1D20 ¹³	E1D20
10S15	10S15	40A15 30A15	40A15 30A15	50A15	50A15	50A15	B0C15	B0D15	M0D15 M1D15	E0D15
30A13	30A13	30A13	30A13	50A13	50A13	50A13	B0C13	B0D13 ¹³	M0D13 ¹⁴ M1D13 ¹⁴	M1D13 ¹⁴
M1D13 ¹⁴	M1D13 ¹⁴	B0C13 ¹³	B0C13 ¹³	B0C13 ¹³	B0C13 ¹³	B0C13 ¹³	B0C13 ¹³	B0D13 ¹³	M0D13 ¹⁴ M1D13 ¹⁴	M1D13 ¹⁴
Estos discos se pueden utilizar con Accutom-2/-5/-50 y Secotom-1/-10/-15/-50-6/-20/-60 para el corte de pequeñas muestras donde se requiere una alta precisión y la pérdida mínima de material.									M0D10 M1D10	M1D10
									M0D08 M1D08	M1D08

** En Secotom-1 solo se utiliza M0D20 + B0D20

GUÍA DE SELECCIÓN DE LA EMBUTICIÓN EN CALIENTE

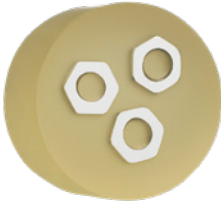
Resina	ClaroFast	CitoFast	ConduFast
			
Material	Acrílico	Acrílico con carga de aluminio	Acrílico con carga de hierro
Propiedades específicas	Color transparente	Embutición muy rápida. Tiempos de proceso reducidos incluso cuando se utiliza como material de apoyo para DuroFast o LevoFast	Conducción eléctrica
Uso recomendado	Embuticiones transparentes Muestras porosas	Tiempos de embutición rápidos Para materiales blandos	Pulido electrolítico
abrasivo	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Contracción 1 a 3 (siendo 1 el mejor)	• •	• •	• •
Rango de 1 a 3 (siendo 1 el más blando)	• •	• •	•
Tasa de eliminación	Alta	Alta	Alta
Parámetros del proceso*			
Temperatura de calentamiento (°C)	180	180	180
Cantidad (ml)	20	20	20
Tiempo de calentamiento (min.)	4	2,5	3,5
Presión de calentamiento (bar)	350	300	250
Tiempo de enfriamiento (min.)	6,5	1	1,5
Tasa de enfriamiento	Baja	Alta	Alta
Tiempo total del proceso (min.)	10,5	3,5	5
Aplicación/propiedades específicas	Embuticiones transparentes. Muestras porosas.** Aislante eléctrico superficial para ConduFast	Para materiales blandos.* Embutición rápida también cuando se utiliza como material de apoyo.	Pulido electrolítico

Embutición de 30 mm de diámetro con una muestra de acero al carbono al 45 % (20 vol%)

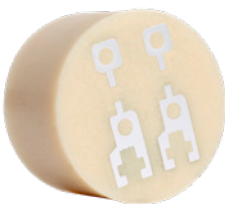
*Pueden producirse incrustaciones de abrasivos en la carga de aluminio **Usar modo sensible

DuroFast	LevoFast	PolyFast	PuriFast	MultiFast
				
Epoxi con carga mineral	Melamina con carga mineral y de vidrio	Baquelita con carga de carbono	Polipropileno con carga de madera y mineral	Baquelita con carga de madera
Contracción muy baja. Tasa de eliminación muy baja	Contracción muy baja. Tasa de eliminación alta	Contracción muy baja. Tasa de eliminación alta	Contracción media. Tasa de eliminación alta	Contracción media. Tasa de eliminación media
Excelente retención de bordes en materiales duros	Excelente retención de bordes para materiales de dureza baja a media.	Proceso de embutición rápido para el examen SEM	Generalmente usado para materiales de dureza baja a media	Examen rutinario de materiales de dureza baja a media. Código de colores
Termoestable	Termoestable	Termoestable	Termoplástico	Termoestable
.	.	.	...	...
...	...	..	.	...
Baja	Alta	Alta	Alta	Media
180	180	180	150 - 180	180
20	25	20	25	25
3,5	3,5	3,5	3	3
325	250	250	250	250
2	2	1,5	2	2
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
5,5	5,5	5	5	5
Para materiales duros. Excelente retención de bordes	Para materiales de dureza baja a media. Excelente retención de bordes	Examen SEM	Sin clasificar, sin componentes peligrosos. Para materiales de dureza baja a media. Perfecto como material de apoyo	Examen rutinario de materiales de dureza baja a media. Adecuado como material de apoyo.

GUÍA DE SELECCIÓN DE EMBUTICIÓN EN FRÍO PARA ACRÍLICOS

Material	VersoCit-2	ClaroCit
		
Tiempo de curado	10 min.	20 min
Contracción 1 a 4 (1 es el mejor)	****	***
Aplicación	Para examen rutinario Examen rutinario de materiales de dureza baja a media	Para embuticiones transparentes puntuales - Para uso universal - Preparación de objetivo
Relación de mezcla recomendada (en peso)	Líquido: 2 partes Polvo: 3 partes	Líquido: 6 partes Polvo: 10 partes
Relación de mezcla (en volumen)	Líquido: 1 parte Polvo: 2 partes	Líquido: 2 partes Polvo: 5 partes
Tiempo de mezcla	30 s	1 ½ min
Potlife	3 min	1 ½ min
Color	Amarillento apagado, parcialmente transparente	Incoloro, transparente (extremadamente claro si se cura a presión)
Se puede colorear con EpoDye		X
Temperatura pico	100 °C / 212 °F	90 °C / 194 °F
Rango de	Shore D 82	Shore D 85

(embutición de 30 mm de diámetro sin muestra a 21 °C / 70 °F)

DuroCit-3	LevoCit	ViaFix
		
30 min	20 min	20 min
*	**	***
Curado rápido y sin contracción • Para metales ferrosos semiduros y duros y otros materiales duros, incluidos cerámicas, carburos, etc. • Para muestras donde es importante proteger las capas, por ejemplo en muestras revestidas • Excelente retención de bordes y planitud	Buena retención de bordes y planitud • Para metales no ferrosos y metales ferrosos blandos • Contracción baja • Temperatura pico baja	Para vías y microvías • Excelente para llenar microvías <i>* Sensible al alcohol. Al utilizar productos de diamante o lubricantes con contenido de alcohol, la superficie se verá afectada y aparecerá la estructura de los polímeros.</i>
Líquido I: 8 partes Líquido II: 4 partes Polvo: 14 partes	Líquido: 1 parte Polvo: 2 partes	Líquido: 9 partes Polvo: 11 partes
Líquido I: 10 partes Líquido II: 5 partes Polvo: 15 partes	Líquido: 1 parte Polvo: 2 partes	Líquido: 1 parte Polvo: 2 partes
1 ½ min	45 s	30 s
4 min	1 ½ min	2 min
Amarillo claro	Blanco crudo	Incoloro, transparente (extremadamente claro si se cura a presión). En caso contrario, semitransparente.
		X
138 °C / 280 °F	75 °C / 167 °F	115 °C / 239 °F
Shore D 85	Shore D 84	Shore D 83

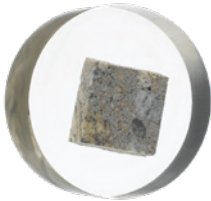
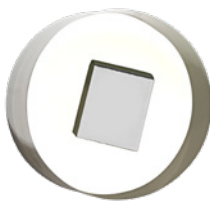
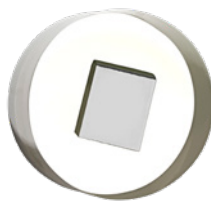
GUÍA DE SELECCIÓN DE EMBUTICIÓN EN FRÍO PARA EPOXI

Material	CaldoFix-2	SpeciFix-40
		
Tiempo de curado	1 ½ hora en horno a 75 °C / 167 °F ¹⁾	3 ½ horas en horno a 50 °C / 122 °F ¹⁾
Contracción de 1-4 (1 es el mejor)	*	*
Aplicación	Para impregnación completa al vacío • Tiempo de curado breve • Viscosidad baja • Relativamente duro después del curado	Adherencia excelente • Tiempo de curado relativamente rápido • Embuticiones incoloras muy transparentes • Curado en horno o Drybox
Relación de mezcla recomendada (en peso)	Resina: 25 partes Endurecedor: 7 partes	Resina: 2,5 partes Agente de curado: 1 parte
Relación de mezcla (en volumen)	Resina: 31 partes Endurecedor: 10 partes	Resina: 10,5 partes Agente de curado: 5 partes
Tiempo de mezcla	5 min	3 min
Potlife	> 60 min	> 60 min
Color	Claro, transparente Índice de refracción: ND = 1,561	Claro, transparente Índice de refracción: ND = 1,573
Se puede colorear con EpoDye	X	X
Temperatura pico	170 °C / 338 °F	100 °C / 212 °F
Rango de	Shore D 85	Shore D 82

embutición de 30 mm de diámetro sin muestra a 21 °C / 70 °F)

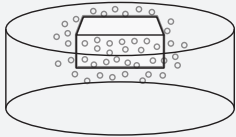
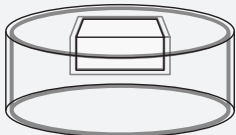
* 40 mm de embutición, 10 % volumen de muestra, temperatura ambiente 25 °C / 73 °F, recubrimiento durante curado

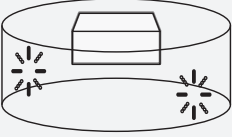
** 330 mm de embutición, 10 % volumen de muestra, temperatura ambiente 25 °C / 73 °F, recubrimiento durante curado

EpoFix	ProntoFix estándar	ProntoFix acelerado																															
																																	
Aprox. 12 horas	90 min. *	90 min. **																															
*		*																															
Para impregnación al vacío - viscosidad baja • Se puede utilizar en todo tipo de muestras • Tiempo de curado extremadamente bajo (idóneo para muestras sensibles al calor) • Penetración superior en fracturas y poros • Adherencia excelente	Para la embutición y preparación de muestras el mismo día • Adecuado para la impregnación al vacío • Adherencia excelente • Penetración superior en fracturas y poros	DIÁMETRO DEL MOLDE (mm) (") ***<table><tr><td></td><td>Ø25 Ø1,00</td><td>Ø30 Ø1,25</td><td>Ø40 Ø1,50</td></tr><tr><td rowspan="4">TEMPERATURA EN LABORATORIO (°C) (°F)</td><td><23</td><td></td><td></td></tr><tr><td><73,4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>23-27</td><td></td><td></td></tr><tr><td>73,4-80,6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>>27</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>>80,6</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>RECOMENDACIONES<table><tr><td></td><td>El curado no es posible en menos de 4 horas</td><td></td><td>Sistema acelerado</td><td></td><td>Sistema estándar</td></tr></table>		Ø25 Ø1,00	Ø30 Ø1,25	Ø40 Ø1,50	TEMPERATURA EN LABORATORIO (°C) (°F)	<23			<73,4			23-27			73,4-80,6			>27				>80,6					El curado no es posible en menos de 4 horas		Sistema acelerado		Sistema estándar
	Ø25 Ø1,00	Ø30 Ø1,25	Ø40 Ø1,50																														
TEMPERATURA EN LABORATORIO (°C) (°F)	<23																																
	<73,4																																
	23-27																																
	73,4-80,6																																
>27																																	
>80,6																																	
	El curado no es posible en menos de 4 horas		Sistema acelerado		Sistema estándar																												
Resina: 25 partes Endurecedor: 3 partes	Resina: 20 partes Endurecedor: 5,3 partes	Resina: 20 partes Endurecedor: 4,2 partes Acelerador: 1,1 partes																															
Resina: 15 partes Endurecedor: 2 partes	Resina: 20 partes Endurecedor: 5,8 partes	Resina: 20 partes Endurecedor: 4,6 partes Acelerador: 1,1 partes																															
2 min	1 min	1 min																															
30 min	25 min	20 min																															
Claro, transparente Índice de refracción: ND = 1,578	Transparente, amarillo	Transparente, amarillo																															
X	X	X																															
40 °C / 104 °F	140 °C / 284 °F	150 °C / 302 °F																															
Shore D 78	Shore D 83	Shore D 83																															

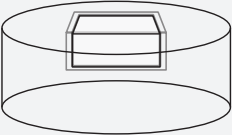
*** Utilice la matriz para averiguar si se recomienda el acelerador. Por ejemplo, si va a embutir con moldes de 40 mm y la temperatura ambiente se encuentra entre 23-27 °, se recomienda utilizar el acelerador ProntoFix.

GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA EMBUTICIÓN EN FRÍO

Problema	Causa	Solución
Presencia de burbujas de aire en los lados de la muestra.  El sistema crea demasiadas burbujas de aire; generación excesiva de calor.	Temperatura del laboratorio > 23 °C.	- No cubra la embutición durante el curado - Utilice DryBox de Struers para aumentar el flujo de aire. - Utilice una cantidad menor de material de embutición - Refrigere el material de embutición durante el mezclado - Si utiliza un acelerador, intente seguir el sistema estándar.
	Relación de volumen de ProntoFix/ muestra <20 % <10 % para muestras de metal (Muestra demasiado pequeña)	- No cubra el molde de embutición - Utilice DryBox de Struers para aumentar el flujo de aire. - Vierta menos cantidad de ProntoFix en el molde de embutición - Si utiliza un acelerador, intente seguir el sistema estándar.
	La embutición está a menos de 5 mm de la parte superior del molde de embutición.	- No cubra la embutición durante el curado - Utilice DryBox de Struers para aumentar el flujo de aire.
	Diámetro de 50 mm	- Llene el molde de embutición solo hasta la mitad - Si necesita un molde de 20 mm de altura, realice el curado en dos pasos. - No cubra el molde durante el curado - Utilice un molde de embutición más pequeño - Utilice DryBox de Struers para aumentar el flujo de aire. - Si utiliza un acelerador, intente seguir el sistema estándar.
	El desengrasado de las muestras es insuficiente.	Limpie y desengrase las muestras antes de la embutición.
	El agitado de la mezcla es demasiado activo.	Agitar sin introducir aire en la mezcla
Problema	Causa	Solución
Alto grado de contracción 	La temperatura durante el curado es demasiado alta.	Utilice DryBox de Struers para aumentar el flujo de aire.
	El desengrasado de las muestras es insuficiente.	Limpie y desengrase las muestras antes de la embutición.
	La mezcla de resina y endurecedor es insuficiente	Agitar bien la mezcla
	El volumen de mezcla es excesivo o ha transcurrido demasiado tiempo desde que se ha agitado la muestra hasta que se ha vertido	Mezclar volúmenes inferiores y verterlos sobre las muestras inmediatamente después de agitar

Problema	Causa	Solución
Superficie pegajosa o gomosa 	Temperatura de laboratorio <23 °C	· Llene el molde de embutición con suficiente mezcla · Utilice un molde de embutición más grande · Utilice DryBox de Struers para aumentar la temperatura · Si usa el endurecedor estándar, intente utilizar el acelerador para reducir el tiempo de curado.
El sistema de curado es demasiado lento	Relación de volumen de ProntoFix/muestra >20 % > 10 % para muestras de metal (Muestra demasiado grande)	· Utilice un molde de embutición más grande · Reduzca el tamaño de la muestra · Utilice DryBox de Struers para aumentar la temperatura · Si usa el endurecedor estándar, intente utilizar el acelerador para reducir el tiempo de curado.
	La pastilla de embutición está a más de 5 mm de la parte superior del molde de embutición (embutición demasiado baja)	· Utilice DryBox de Struers para aumentar la temperatura · Si usa el endurecedor estándar, intente utilizar el acelerador para reducir el tiempo de curado
	Diámetro de molde de embutición de 25 mm.	· Utilice DryBox de Struers para aumentar la temperatura · Utilice un molde de embutición más grande · Si usa el endurecedor estándar, intente utilizar el acelerador para reducir el tiempo de curado

Problema	Causa	Solución
Presencia de fuerzas de succión en la sección inferior de la muestra 	La temperatura durante el curado es demasiado alta.	· Utilice DryBox de Struers para aumentar el flujo de aire.
	Relación de volumen de ProntoFix/muestra < 20 % < 10 % para muestras de metal. (Muestra demasiado pequeña)	· Utilice un molde de embutición adecuado o una embutición en capas de aprox. 10 mm por capa. Espere hasta el curado de la primera capa antes de aplicar la siguiente.

Problema	Causa	Solución
Vacío entre ProntoFix y la muestra 	La temperatura durante el curado es demasiado alta.	· Utilice DryBox de Struers para aumentar el flujo de aire.
	El desengrasado de las muestras es insuficiente.	· Limpie y desengrase las muestras antes de la embutición.
	Relación de volumen de ProntoFix/muestra < 20 % < 10 % para muestras de metal. (Muestra demasiado pequeña)	· Utilice DryBox de Struers para aumentar el flujo de aire.
	Demasiado endurecedor en relación con la resina.	· Mezcle resina y endurecedor en la relación correcta



DATOS TÉCNICOS

Piedras de esmerilado y discos de esmerilado de diamante

		Área de aplicación	Rango de dureza	Piedra o disco de esmerilado	Tamaño de grano (FEPA F)	Abrasivo y ligante
Esmerilado plano con eliminación alta		Metales sin hierro	40-250 HV	2S27	# 150	Carburo de silicio con ligante de resina
		Metales sin hierro	40-250 HV	2S36	# 150	Carburo de silicio con ligante de resina
		Acero inoxidable y aleaciones de níquel	150-500 HV	3A27	# 150	Óxido de aluminio con ligante de resina
		Acero inoxidable y aleaciones de níquel	150-500 HV	3A36	núm. 150	Óxido de aluminio con ligante de resina
		Metales con hierro de dureza media	250-700 HV	4A27	# 150	Óxido de aluminio con ligante de resina
		Metales con hierro de dureza media	250-700 HV	4A36	núm. 150	Óxido de aluminio con ligante de resina
		Aceros duros o aceros con múltiples carburos	500-800 HV	6A27	# 150	Óxido de aluminio con ligante de resina
		Aceros duros o aceros con múltiples carburos	500-800 HV	6A36	núm. 150	Óxido de aluminio con ligante de resina

Medio de refrigeración	Tiempo necesario para retirar o afilar	Mantenimiento de la superficie	Tamaños de diámetro del disco o piedra / Equipos
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	270 mm / Xmatic / Hexamatic
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	356 mm / AbraPlan
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	270 mm / Xmatic / Hexamatic
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	356 mm / AbraPlan
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	270 mm / Xmatic / Hexamatic
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	356 mm / AbraPlan
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	270 mm / Xmatic / Hexamatic
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	356 mm / AbraPlan



DATOS TÉCNICOS

Piedras de esmerilado y discos de esmerilado de diamante

		Área de aplicación	Rango de dureza	Piedra o disco de esmerilado	Tamaño de grano (FEPA F)	Abrasivo y ligante
Esmerilado plano con eliminación alta		Cerámicas y carburos sinterizados	>800 HV	8D27	# 120	Diamantes con ligante de resina
		Cerámicas y carburos sinterizados	>800 HV	8D36	# 120	Diamantes con ligante de resina
		Aplicaciones de metal y generales	250-700 HV	PAMST	# 150	Diamantes con ligante de resina.

Medio de refrigeración	Tiempo necesario para retirar o afilar	Mantenimiento de la superficie	Tamaños de diámetro del disco o piedra / Equipos
Agua	Ninguno	Afilar con muestras de óxido de aluminio (sujetas en un portamuestras)	270 mm / Xmatic / Hexamatic
Agua	Ninguno	Afilar con muestras de óxido de aluminio (sujetas en un portamuestras)	356 mm / AbraPlan
Agua	Ninguno	Afilar con afilador de diamante (en el equipo)	200 mm / Prepamatic y Prepamatic-2



DATOS TÉCNICOS

Esmerilado MD

		Área de aplicación	Rango de dureza	Superficie MD	Acabado equiparable a la lámina o al papel SiC de grano # (FEPA P)	Abrasivo y ligante
Esmerilado plano		Metales con hierro y materiales duros	150-2000 HV	MD-Piano (3 granos)	80, 120, 220	Diamantes con ligante de resina integrado
		Metales sin hierro y materiales blandos	40-250 HV	MD-Primo (2 granos)	120, 220	SiC con ligante de resina integrado
		Aleaciones de acero inoxidable y de níquel	120-1000 HV	MD-Alto	220	Óxido de aluminio con ligante de resina
		Aleaciones de titanio y materiales duros con titanio	150-2000 HV	MD-Mezzo	220	Diamantes con ligante de resina integrado
		Aleaciones de titanio y materiales duros con aluminio	50-2000 HV	MD-Molto	220	Diamantes con ligante de resina integrado
Esmerilado fino		Metales con hierro y materiales duros	150-2000 HV	MD-Piano (2 granos)	500, 1200	Diamantes con ligante de resina integrado
		Materiales con dureza superior a 150 HV	>150 HV	MD-Allegro	500	Suspensión/pulverización 15-6 µm
		Metales con hierro y materiales duros	150-2000 HV	MD-Piano (2 granos)	2000, 4000	Diamantes con ligante de resina integrado
		Materiales blandos y compuestos con matriz blanda	40-1500 HV	MD-Largo	1200	Suspensión/pulverización 9-3 µm

Medio de refrigeración	Tiempo necesario para retirar o afilar	Mantenimiento de la superficie	Tiempo útil estimado por superficie (número de lámina o papel SiC)	Diferentes diámetros de superficie
Agua	Ninguno	Afilado con barra de alúmina sinterizada de vez en cuando	100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Agua	Ninguno	Afilado con barra de alúmina sinterizada de vez en cuando	100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"*
Agua	Ninguno	Ninguno en la mayoría de materiales. Se dispone de herramienta afiladora de diamante si fuera necesario	50	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Agua	Ninguno	Afilado con barra de alúmina sinterizada de vez en cuando	100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Agua	Ninguno	Afilado con barra de alúmina sinterizada de vez en cuando	100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Agua	Ninguno	Afilado con barra de alúmina sinterizada de vez en cuando	100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Lubricante/ suspensión/ todo en uno	Ninguno	Ninguno	>100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Agua	Ninguno	Barra de alúmina sinterizada específica. Afilado de vez en cuando.	300	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Lubricante/ suspensión/ todo en uno	Ninguno	Ninguno	>100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"

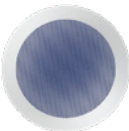


DATOS TÉCNICOS

Paños de diamante – Superficies de esmerilado autoadhesivas

		Área de aplicación	Rango de dureza	Superficie	Tamaños de grano disponibles	Abrasivo y ligante
Esmerilado plano		Cerámicas, carburos sinterizados y metales ferrosos muy duros	>600 HV	Paños de diamante	250 µm	Diamantes con ligante de resina
		Cerámicas, carburos sinterizados y metales ferrosos muy duros	>600 HV	Paños de diamante	125 µm	Diamantes con ligante de resina
Esmerilado fino		Minerales, cerámicas, carburos sinterizados y metales ferrosos muy duros	>600 HV	Paños de diamante	40 µm	Diamantes con ligante de resina
		Minerales, cerámicas, carburos sinterizados y metales ferrosos muy duros	>600 HV	Paños de diamante	20 µm	Diamantes con ligante de resina

Adaptador para disco magnético

	Adaptador	Descripción	Diferentes diámetros de superficie
	MD-Rondo	Adaptador para el uso con consumibles autoadhesivos en MD-disc. Facilita el cambio de consumibles.	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12"

Medio de refrigeración	Tiempo necesario para retirar o afilar	Mantenimiento de la superficie	Tiempo útil estimado por superficie (número de lámina o papel SiC)	Diferentes diámetros de superficie
Agua	Ninguno	Ninguno	>100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12"
Agua	Ninguno	Ninguno	>100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12"
Agua	Ninguno	Ninguno	>100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12"
Agua	Ninguno	Ninguno	>100	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12"



DATOS TÉCNICOS

Láminas y papeles de esmerilado de carburo de silicio

		Área de aplicación	Rango de dureza	Superficie	Tamaños de grano disponibles (FEPA P)
Papel de esmerilado de carburo de silicio					
Esmerilado plano		Todos los materiales	30 - 800 HV	Lámina SiC	80, 120, 180, 220, 320
		Todos los materiales	30 - 800 HV	Lámina SiC	500, 800, 1000, 1200
Esmerilado fino		Todos los materiales	30 - 400 HV	Lámina SiC	2000, 4000*
		Todos los materiales	30 - 400 HV	Lámina SiC	2000, 4000*
Papel de esmerilado de carburo de silicio					
Esmerilado plano		Todos los materiales	30 - 800 HV	Papel de SiC	80, 120, 180, 220, 320
		Todos los materiales	30 - 800 HV	Papel de SiC	500, 800, 1000, 1200
Esmerilado fino		Todos los materiales	30 - 400 HV	Papel de SiC	2000, 2400*, 4000*
		Todos los materiales	30 - 400 HV	Papel de SiC	2000, 2400*, 4000*

* No perteneciente a la estandarización FEPA P

Abrasivo	Material de apoyo	Medio de refrigeración	Tiempo necesario para retirar o afilar	Diferentes diámetros de superficie
Ligante adhesivo Granos SiC	Película PET	Agua	Ninguno	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Ligante adhesivo Granos SiC	Película PET	Agua	Ninguno	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Ligante adhesivo Granos SiC	Película PET	Agua	Ninguno	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Ligante adhesivo Granos SiC	Papel liso	Agua	Ninguno	200 mm / 8" 230 mm / 9" 250 mm / 10" 305 mm / 12"
Ligante adhesivo Granos SiC	Papel liso	Agua	Ninguno	200 mm / 8" 230 mm / 9" 250 mm / 10" 305 mm / 12"
Ligante adhesivo Granos SiC	Papel liso	Agua	Ninguno	200 mm / 8" 230 mm / 9" 250 mm / 10" 305 mm / 12"



DATOS TÉCNICOS

Láminas y papeles de esmerilado de carburo de silicio

Adaptadores para lámina SiC

	Adaptador	Descripción	Diferentes diámetros de superficie
Disco MD	MD-Gekko 	Adaptador para utilizar con láminas SiC y MD-Disc. Facilita el cambio de consumibles	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12" 350 mm / 14"
Disco de preparación de aluminio	Gekko PSA 	Lámina autoadhesiva para utilizar con láminas SiC. Indicadas para adherirse al disco de aluminio	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12"
Disco de esmerilado en húmedo Disco de aluminio con anillo de retención	No se puede utilizar		

Comparativa de los tamaños de grano

Estos valores son orientativos. Los tamaños de grano se definen dentro de un rango y no como valores individuales.
FEPA es la Federación de Productores Europeos de Abrasivos.
ANSI es el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares.
El papel/la lámina de esmerilado de Struers sigue el estándar FEPA P, mientras que las piedras de esmerilado y similares siguen el estándar FEPA F.

Tamaño del grano	200 µm	125 µm	82 µm	68 µm	46 µm
FEPA P (Europa)	P80	P120	P180	P220	P320
FEPA F (Europa)	F80	F100	F150	F180	F240
ANSI/UAMA (EE. UU.)*	# 80	# 120	# 180	# 220	# 280

* Estándar ANSI B74.18

Adaptadores para papel de SiC

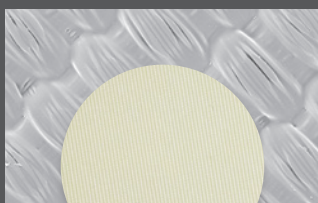
	Adaptador	Descripción	Diferentes diámetros de superficie
Disco MD	MD-Fuga 	Disco metálico con capa adhesiva para la sujeción de papel SiC. Permite la fijación magnética en MD-Disc Facilita el cambio de consumibles	200 mm / 8" 250 mm / 10" 300 mm / 12"
Disco de preparación de aluminio	Disco adhesivo 	Discos adhesivos de doble cara para facilitar la adhesión del papel de SiC en el disco de aluminio.	200 mm / 8" 230 mm / 9" 250 mm / 10" 300 mm / 12"
Disco de esmerilado en húmedo Disco de aluminio con anillo de retención	Se puede utilizar directamente		

30 µm	22 µm	18 µm	15 µm	7 µm	4 µm
P500	P800	P1000	P1200	P2000	P4000
F320	F360	F400	F500	F800	F1200
# 320	# 360	# 400	# 500	# 800	# 1200



PAÑOS DE PULIDO

Elija su paño de pulido ideal



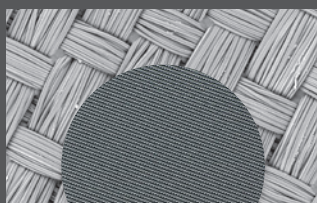
MD-Plan y DP-Plan

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Pulido grueso de metales blandos
- Pulido fino de materiales duros
- Tejido
- Diamante 15 - 3 µm



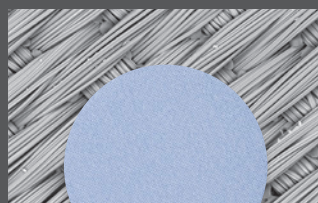
MD-Pan y DP-Pan

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Pulido grueso de metales blandos
- Pulido fino de materiales duros y quebradizos
- No tejido
- Diamante 15 - 1 µm



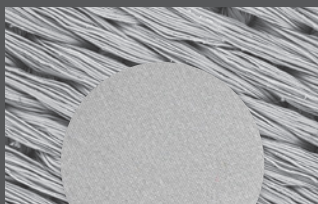
MD-Sat y DP-Sat

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Pulido grueso y fino de metales ferrosos y no ferrosos, revestimientos y plásticos
- Tejido
- Diamante 9 - 3 µm



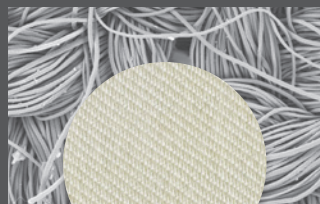
MD-Dac y DP-Dac

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Pulido grueso y fino de todos los materiales
- Tejido
- Diamante 9 - 3 µm



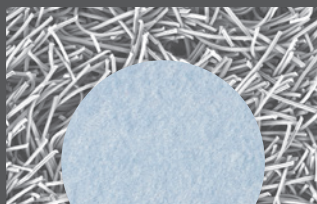
MD-Dur y DP-Dur

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Pulido grueso y fino de metales ferrosos y no ferrosos, recubrimientos, cerámicas y plásticos
- Tejido
- Diamante 9 - 1 µm



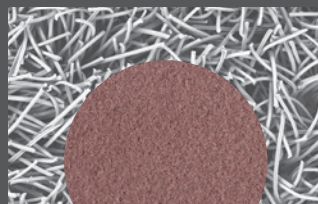
MD-Mol, MD-Mol APS y DP-Mol

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Versión disponible (MD-Mol APS) para equipos de preparación totalmente automatizados
- Pulido fino de metales ferrosos y no ferrosos y polímeros
- Tejido
- Diamante ≤ 3 µm



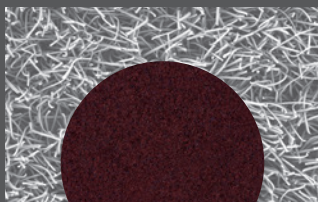
MD-Plus y DP-Plus

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Pulido fino de carburos sinterizados y aceros
- Granulado
- Diamante 3 µm



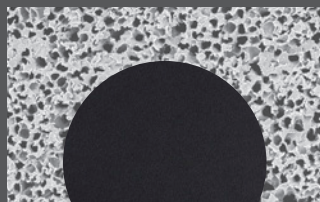
MD-Floc y DP-Floc

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Pulido fino y ultrafino de todos los materiales
- Granulado
- Pulido de óxido o diamante ≤ 3 µm



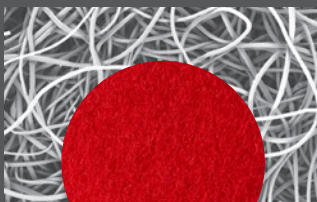
MD-Nap y DP-Nap

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Pulido fino y ultrafino de todos los materiales
- Granulado
- Pulido de óxido o diamante ≤ 1 µm



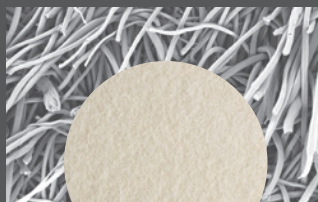
MD-Chem y OP-Chem

- Versión para fijación magnética (MD) o autoadhesiva (DP)
- Versión disponible (MD-Chem NonStick) para evitar la aspiración de muestras grandes
- Pulido ultrafino de todos los materiales
- Tejido
- Pulido de óxido ≤ 1 µm



OP-Nat

- Para fijación autoadhesiva
- Pulido grueso, fino y ultrafino de metales ferrosos
- Tejido
- Alúmina ≤ 9 µm



OP-Felt

- Para fijación autoadhesiva
- Pulido grueso, fino y ultrafino de metales no ferrosos
- Alúmina ≤ 9 µm

COMPRAR EN
LA WEBSHOP





Superficie de trabajo	Temperatura de superficie	Vida útil	Compuesto recomendado
Horizontal, inclinada	> 20°C	Normal	RepliSet-F5
		Corto	RepliSet-F1/GF1
	< 20°C	Normal	
Vertical, suspendida	> 20°C	Normal	RepliSet-T3
		Corto	RepliSet-T1/GT1
	< 20°C	Normal	

COMPRAR EN LA WEBSHOP

BLOQUES DE ENSAYO BRINELL (CON O SIN CERTIFICADO)

El ensayo de dureza Brinell se utiliza para muestras de mayor tamaño con materiales cuya estructura de grano es grande o irregular. Antes de realizar el ensayo de dureza Brinell, deberá preparar la superficie del material a evaluar.

Le recomendamos que verifique la calibración de su equipo de regularmente para asegurar la reproducibilidad y fiabilidad de los resultados del ensayo de dureza.

Debe someterse a uno de los siguientes procesos:
Mecanizado – Esmerilado – Lapeado – Pulido

Brinell		Rango de						
Método de ensayo	Carga Factor	40	70	100	150	170	200	250
HBW 1/30	HB30			056483002	056483003	056483004	056483005	056483006
HBW 2,5/187,5				056482402	056482403	056482404	056482405	056482406
HBW 5/750				056481502	056481503	056481504	056481505	056481506
HBW 10/3000				056481002	056481003	056481004	056481005	056481006
HBW 1/10	HB10	056483100	056483101	056483102	056483103	056483104	056483105	
HBW 2,5/62,5		056482500	056482501	056482502	056482503	056482504	056482505	
HBW 5/250			056481601	056481602	056481603	056481604	056481605	
HBW 10/1000			056481201	056481202	056481203	056481204	056481205	
HBW 1/5	HB5	056483200	056483201	056483202				
HBW 2,5/31,25		056482600	056482601	056482602				
HBW 5/125		056482100	056482101	056482102				
HBW 10/500			056481301	056481302				
HBW 1/2,5	HB2,5	056483300						
HBW 2,5/15,625		056482700						
HBW 5/62,5		056482200						

Brinell (Carga pesada)
Todos los bloques se suministran dentro de ± 15 HB del valor nominal.
Tamaño del bloque: 150 mm x 125 mm x 16 mm de grosor.

Brinell (carga ligera)
Todos los bloques se suministran dentro de ± 15 HB del valor nominal.
Tamaño del bloque: 64 mm de diámetro x 15 mm de grosor.

Añadir "C" de Certificado. Ejemplo: 056481005 sin certificado y 056481005C con certificado incluido.

Material del bloque patrón de ensayo:
Negro = Acero
Azul = Aluminio

Póngase en contacto con su representante local de Struers si desea añadir una calibración adicional y una cuadrícula al bloque patrón.



Bloques de ensayo

	300	350	400	450	500	550	600	650
6	056483007	056483008	056483009	056483010	056483011	056483012	056483013	056483014
6	056482407	056482408	056482409	056482410	056482411	056482412	056482413	056482414
6	056481507	056481508	056481509	056481510	056481511	056481512	056481513	056481514
6	056481007	056481008	056481009	056481010	056481011	056481012	056481013	056481014

BLOQUES DE ENSAYO VICKERS (CON O SIN CERTIFICADO)

El ensayo de dureza Vickers es adecuado para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo los ensayos de microdureza. El estado en que deberá encontrarse la superficie para el ensayo de dureza Vickers dependerá del tipo de carga utilizado.

Bloques de ensayo de macrodureza (cargas superiores a 1 kgf) - La superficie debería esmerilarse

Bloques de ensayo de microdureza (cargas inferiores o iguales a 1 kgf) - La superficie deberá pulirse mecánicamente o electropulirse.

Acero y cobre
- Al menos 3 anchos diagonales entre las penetraciones

Plomo, zinc y aluminio
- Al menos 6 anchos diagonales entre las penetraciones

Le recomendamos que verifique la calibración de su equipo de regularmente para asegurar la reproducibilidad y fiabilidad de los resultados del ensayo de dureza.

Vickers	Rango de									
Método de ensayo	40	70	100	150	200	250	300	350	400	450
HV0,010	056484000	056484001	056484002	056484003	056484005	056484006	056484007	056484008	056484009	056484010
HV0,025	056484100	056484101	056484102	056484103	056484105	056484106	056484107	056484108	056484109	056484110
HV0,050	056484200	056484201	056484202	056484203	056484205	056484206	056484207	056484208	056484209	056484210
HV0,1	056484300	056484301	056484302	056484303	056484305	056484306	056484307	056484308	056484309	056484310
HV0,2	056484400	056484401	056484402	056484403	056484405	056484406	056484407	056484408	056484409	056484410
HV0,3	056484500	056484501	056484502	056484503	056484505	056484506	056484507	056484508	056484509	056484510
HV0,5	056484600	056484601	056484602	056484603	056484605	056484606	056484607	056484608	056484609	056484610
HV1	056484700	056484701	056484702	056484703	056484705	056484706	056484707	056484708	056484709	056484710
HV2	056485000	056485001	056485002	056485003	056485005	056485006	056485007	056485008	056485009	056485010
HV3	056485100	056485101	056485102	056485103	056485105	056485106	056485107	056485108	056485109	056485110
HV5	056485200	056485201	056485202	056485203	056485205	056485206	056485207	056485208	056485209	056485210
HV10	056485300	056485301	056485302	056485303	056485305	056485306	056485307	056485308	056485309	056485310
HV20	056485400	056485401	056485402	056485403	056485405	056485406	056485407	056485408	056485409	056485410
HV30	056485500	056485501	056485502	056485503	056485505	056485506	056485507	056485508	056485509	056485510
HV50	056485600	056485601	056485602	056485603	056485605	056485606	056485607	056485608	056485609	056485610
HV100	056485700	056485701	056485702	056485703	056485705	056485706	056485707	056485708	056485709	056485710

Vickers, Micro
Todos los bloques se suministran dentro de ± 25 HV del valor nominal.
Tamaño del bloque: 30 mm de diámetro x 10 mm grosor.

Vickers, Macro
Todos los bloques se suministran dentro de ± 25 HV del valor nominal.
Tamaño del bloque: 64 mm de diámetro x 15 mm de grosor.

Material del bloque patrón de ensayo:
Negro = Acero
Azul = Aluminio

Póngase en contacto con su representante local de Struers si desea añadir una calibración adicional y una cuadrícula al bloque patrón.



Bloques de ensayo

500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
056484011	056484012	056484013	056484014	056484015	056484016	056484017	056484018	056484019	056484020	056484021	056484022	056484023
056484111	056484112	056484113	056484114	056484115	056484116	056484117	056484118	056484119	056484120	056484121	056484122	056484123
056484211	056484212	056484213	056484214	056484215	056484216	056484217	056484218	056484219	056484220	056484221	056484222	056484223
056484311	056484312	056484313	056484314	056484315	056484316	056484317	056484318	056484319	056484320	056484321	056484322	056484323
056484411	056484412	056484413	056484414	056484415	056484416	056484417	056484418	056484419	056484420	056484421	056484422	056484423
056484511	056484512	056484513	056484514	056484515	056484516	056484517	056484518	056484519	056484520	056484521	056484522	056484523
056484611	056484612	056484613	056484614	056484615	056484616	056484617	056484618	056484619	056484620	056484621	056484622	056484623
056484711	056484712	056484713	056484714	056484715	056484716	056484717	056484718	056484719	056484720	056484721	056484722	056484723
056485011	056485012	056485013	056485014	056485015	056485016	056485017	056485018	056485019	056485020	056485021	056485022	
056485111	056485112	056485113	056485114	056485115	056485116	056485117	056485118	056485119	056485120	056485121	056485122	
056485211	056485212	056485213	056485214	056485215	056485216	056485217	056485218	056485219	056485220	056485221	056485222	
056485311	056485312	056485313	056485314	056485315	056485316	056485317	056485318	056485319	056485320	056485321	056485322	
056485411	056485412	056485413	056485414	056485415	056485416	056485417	056485418	056485419	056485420	056485421	056485422	
056485511	056485512	056485513	056485514	056485515	056485516	056485517	056485518	056485519	056485520	056485521	056485522	
056485611	056485612	056485613	056485614	056485615	056485616	056485617	056485618	056485619	056485620	056485621	056485622	
056485711	056485712	056485713	056485714	056485715	056485716	056485717	056485718	056485719	056485720	056485721	056485722	

BLOQUES DE ENSAYO KNOOP (CON O SIN CERTIFICADO)

El ensayo de dureza Knoop es una alternativa al ensayo Vickers dentro del rango de microdureza. Antes de realizar el ensayo de dureza Knoop, debe preparar la superficie del material a evaluar.

Le recomendamos que verifique la calibración de su equipo de regularmente para asegurar la reproducibilidad y fiabilidad de los resultados del ensayo de dureza.

El ensayo de dureza Knoop se utiliza para realizar ensayos de microdureza (cargas inferiores o iguales a 1 kgf), por lo que la estructura del material de la muestra deberá haberse sometido a un pulido elevado o un electropulido antes de realizarse el ensayo.

Knoop	Rango de								
Método de ensayo	40	70	100	150	200	250	300	350	400
HK0,001	056487000	056487001	056487002	056487003	056487005	056487006	056487007	056487008	056487009
HK0,005	056487100	056487101	056487102	056487103	056487105	056487106	056487107	056487108	056487109
HK0,010	056487200	056487201	056487202	056487203	056487205	056487206	056487207	056487208	056487209
HK0,025	056487300	056487301	056487302	056487303	056487305	056487306	056487307	056487308	056487309
HK0,050	056487400	056487401	056487402	056487403	056487405	056487406	056487407	056487408	056487409
HK0,1	056487500	056487501	056487502	056487503	056487505	056487506	056487507	056487508	056487509
HK0,2	056487600	056487601	056487602	056487603	056487605	056487606	056487607	056487608	056487609
HK0,3	056487700	056487701	056487702	056487703	056487705	056487706	056487707	056487708	056487709
HK0,5	056487800	056487801	056487802	056487803	056487805	056487806	056487807	056487808	056487809
HK1	056487900	056487901	056487902	056487903	056487905	056487906	056487907	056487908	056487909

Knoop
Todos los bloques se suministran dentro de ± 25 HK del valor nominal.
Tamaño del bloque: 30 mm de diámetro x 10 mm grosor.

Añadir "C" de Certificado. Ejemplo: 056487005 sin certificado y 056487005C con certificado incluido.

Material del bloque patrón de ensayo:
Negro = Acero
Azul = Aluminio

Póngase en contacto con su representante local de Struers si desea añadir una calibración adicional y una cuadrícula al bloque patrón.



Bloques de ensayo

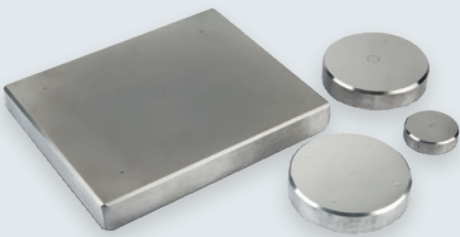
450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
056487010	056487011	056487012	056487013	056487014	056487015	056487016	056487017	056487018	056487019	056487020	056487021
056487110	056487111	056487112	056487113	056487114	056487115	056487116	056487117	056487118	056487119	056487120	056487121
056487210	056487211	056487212	056487213	056487214	056487215	056487216	056487217	056487218	056487219	056487220	056487221
056487310	056487311	056487312	056487313	056487314	056487315	056487316	056487317	056487318	056487319	056487320	056487321
056487410	056487411	056487412	056487413	056487414	056487415	056487416	056487417	056487418	056487419	056487420	056487421
056487510	056487511	056487512	056487513	056487514	056487515	056487516	056487517	056487518	056487519	056487520	056487521
056487610	056487611	056487612	056487613	056487614	056487615	056487616	056487617	056487618	056487619	056487620	056487621
056487710	056487711	056487712	056487713	056487714	056487715	056487716	056487717	056487718	056487719	056487720	056487721
056487810	056487811	056487812	056487813	056487814	056487815	056487816	056487817	056487818	056487819	056487820	056487821
056487910	056487911	056487912	056487913	056487914	056487915	056487916	056487917	056487918	056487919	056487920	056487921

BLOQUES DE ENSAYO ROCKWELL (CON O SIN CERTIFICADO)

Rockwell	Básculas normales								
Método de ensayo	Rango de								
HRC	20 056486000	25 056486001	30 056486002	35 056486003	40 056486004	45 056486005	50 056486006	55 056486007	60 056486008
HRA	60 056486020	63 056486021	65 056486022	68 056486023	70 056486024	73 056486025	76 056486026	78 056486027	81 056486028
HRA	22 056486140	26 056486141	31 056486142	35 056486143	40 056486144	45 056486145	47 056486146	50 056486147	53 056486148
HRD	40 056486040	44 056486041	48 056486042	52 056486043	56 056486044	60 056486045	64 056486046	67 056486047	71 056486048
HRB	20 056486120	30 056486121	40 056486122	50 056486123	60 056486124	70 056486125	75 056486126	80 056486127	85 056486128
HRE	75 056486160	81 056486161	87 056486162	93 056486163	100 056486164				
HRF	74 056486170	80 056486171	86 056486172	91 056486173	97 056486174				
HRG	33 056486182	41 056486183	49 056486184	58 056486185	66 056486186	74 056486187	83 056486188		
HRH	94 056486190	98 056486191							
HRK	47 056486201	56 056486202	65 056486203	73 056486204	81 056486205	86 056486206	91 056486207	95 056486208	99 056486209
HRL	92 056486280	118 056486281	123 056486282						
HRM	67 056486290	107 056486291	118 056486292						
HRP	86 056486300	94 056486301	112 056486302						
HRR	105 056486310	123 056486311	126 056486312						
HRS	115 056486320	117 056486321	123 056486322						
HRV	107 056486330	109 056486331	120 056486332						

Rockwell	Escalas superficiales								
Método de ensayo	Rango de								
HR15N	72 056486061	75 056486062	78 056486063	81 056486064	83 056486065	85 056486066	88 056486067	90 056486068	91 056486069
HR30N	46 056486081	50 056486082	55 056486083	59 056486084	64 056486085	68 056486086	73 056486087	77 056486088	80 056486089
HR45N	25 056486101	31 056486102	37 056486103	43 056486104	49 056486105	55 056486106	61 056486107	66 056486108	70 056486109
HR15T	67 056486220	70 056486221	73 056486222	77 056486223	80 056486224	83 056486225	85 056486226	86 056486227	88 056486228
HR30T	29 056486240	36 056486241	43 056486242	49 056486243	56 056486244	63 056486245	66 056486246	69 056486247	73 056486248
HR45T	12 056486261	22 056486262	32 056486263	43 056486264	48 056486265	53 056486266	58 056486267	63 056486268	68 056486269
HR15W	84 056486340	87 056486341	94 056486342						
HR30W	67 056486350	73 056486351	87 056486352						
HR45W	50 056486360	59 056486361	80 056486362						
HR15X	92 056486370	93 056486371	96 056486372						
HR30X	82 056486380	84 056486381	92 056486382						
HR45X	72 056486390	76 056486391	85 056486392						
HR15Y	95 056486400	96 056486401	98 056486402						
HR30Y	90 056486410	91 056486411	95 056486412						
HR45Y	85 056486420	87 056486421	94 056486422						

	63	65	67	68	69	70
008	056486009	056486010	056486011	056486012	056486013	056486014
	83	84	85			
028	056486029	056486030	056486031			
	55	59	62			
148	056486149	056486150	056486151			
	73	74	77			
048	056486049	056486050	056486051			
	90	95	100			
128	056486129	056486130	056486131			



Bloques de ensayo

209

El ensayo de dureza Rockwell es un método rápido y, por lo tanto, ideal para evaluar la dureza. El ensayo de dureza Rockwell no utiliza la medición óptica, lo que significa que no se necesita la reflectividad de la muestra. Por lo tanto, el ensayo de dureza Rockwell se puede utilizar en superficies no preparadas.

Le recomendamos que verifique la calibración de su equipo de regularmente para asegurar la reproducibilidad y fiabilidad de los resultados del ensayo de dureza.

	92	93	
069	056486070	056486071	
	82	83	
089	056486090	056486091	
	72	74	
109	056486110	056486111	
	90	91	93
228	056486229	056486230	056486231
	76	80	
248	056486249	056486250	
269			

Rockwell
Los bloques de ensayo HRC, HRA, HRD, HR15N, HR30N, HR45N se facilitarán dentro de ± 2 HR del valor nominal.
El resto de bloques se facilitará dentro de ± 4 HR del valor nominal.
Tamaño del bloque: 64 mm de diámetro x 15 mm de grosor.

Añadir "C" de Certificado. Ejemplo: 056486004 sin certificado y 056486004C con certificado incluido.

Material del bloque patrón de ensayo:
Negro = Acero
Azul = Aluminio

Póngase en contacto con su representante local de Struers si desea añadir una calibración adicional y una cuadrícula al bloque patrón.