HERRAMIENTAS SUPEABRASIVAS DE DIAMANTE Y BORAZON®

PARA LA INDUSTRIA DEL MECANIZADO, TORNEADO Y RECTIFICADO

LEOMA DIAMANT

MAQUINARIA INTERNACIONAL

C/Cantir, 12 - Nave 7 - Pol. Ind. Magarola

08292 Esparreguera - Barcelona

Tel. + 34 934 397 038

www.maquinariainternacional.com

1983-2018 35 ANNIVERSARY

Seguici su / *Follow us:*
LEOMA-Diamant-srl

Tenemos una amplia gama de herramientas estándar en stock para entrega inmediata (hojas de espiga de 3 mm y 6 mm, limas, discos de corte, hojas de espiga moldeadas) y en muy poco tiempo diseñamos herramientas especiales de acuerdo a las necesidiades de los clientes.

También realizamos la reconstrucción de herramientas superabrasivas. Nuestros sistema de producción nos permite utilizar diamantes de diámetros pequeños (0,5/1 mm) a diámetros grandes (diámetro máximo 1.000 mm).

Con la nueva tecnología Advanced Vacuum Technology (AVT), ofrecemos herramientas de rendimiento excepcional para las más variadas aplicaciones.

HERRAMIENTAS SUPERABRASIVAS DE DIAMANTE Y BORAZON ® PARA LA

INDUSTRIA DEL MECANIZADO, TORNEADO Y RECTIFICADO

SUPERABRASIVAS

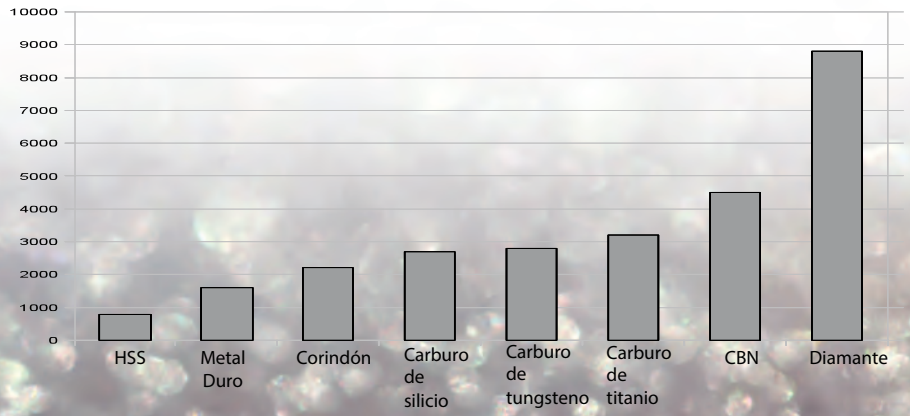
- **Diamante**
- **CBN (Borazon®)**, nitruro de boro cúbico

La atribución de "superabrasivo" se deriva del hecho de que su dureza es significativamente mayor que la de los abrasivos tradicionales, corindón, carburo de silicio, etc...

El **diamante** tiene una dureza de 10 en la escala de Mohs, el CBN es un poco menor. En la escala de Knoop, el diamante tiene una dureza superior a 8.500 kg/mm^2, CBN superior a 4.500 kg/mm^2. Existen diferentes tipos de diamantes, comenzando por el que están en la naturaleza y por lo tanto llamado "Diamante natural", a las diversas variedades que se producen industrialmente, llamadas "Diamantes sintéticos".

El CBN, por otro lado, no existe en la naturaleza: sólo se produce industrialmente. La producción consiste en aplicar una presión muy alta al carbono puro, que se transforma en diamante, o Boro, que se sintetizan en nitruro de boro cúbico. Las diferentes condiciones de sintetización aplicadas permiten la producción de abrasivos con diferentes características de corte y fiabilidad.

TABLA DE DUREZA KNOOP



DIAMANTE

DNJI·ŎƛI·ă I· ădz Ŝƴƻ̄NJƳŜ ŘdzNJŜÎI·Σ Ŝƭ ŘƛI·Ƴ I·ƴǘŜ Ŝă especialmente I·ŘŜŎdzI·Ř̄ƻ LJI·NJI· Ŝƭ ƴŜŎI·ƴƛÎI·Ř̄ƻ ŘŜ ƭ̄ƻă ăƛƎdzƛŜƴǘŜă ƴI·ǘŜNJƛI·ƭŜăƴ

- Todos los tipos de metal duro
- Cerámica técnica (cermet)
- Materiales oxi-cerámicos y no oxi-cerámicos
- Materiales abrasivos en general
- Los materiales sintéticos reforzados con fibras (fibra de vidrio,fibras de carbono)
- Composites
- PCD / PCB
- Zafiro/ vidrio
- Hierro/ grafito
- Aleaciones no ferrosas de dureza superior a 45 Hrc aproximadamente
- Piedras preciosas y semi-preciosas
- Mármol, travertino, granito y piedras para construcción

El acero tiene una gran afinidad con el carbono y dado que el diamante está hecho de carbono puro, no es adecuado para el procesamiento de acero. De hecho en el punto de contacto del grano de diamante con el material de trabajo se alcanzan temperaturas elevadas, y el acero substrae al diamante átomos de carbono. Esto causa la destrucción del grano diamante, que se convierte en grafito al cambiar el estado cristalino. CBN (Borazón) se usa en el procesamiento de materiales ferrosos.

CBN (NITRURO DE BORO CUBICO)

CBN (nitruro de boro cúbico) se compone de boro y nitrógeno. No hay átomos de carbono en el CBN y esto a diferencia del diamante , lo hace adecuado para el procesamiento de acero. Con CBN, se pueden mecanizar los siguientes materiales:

- Aceros templados con una dureza de aproximadamente 54 Hrc
- HSS (acero rápido)
- Estelite
- Superaleaciones con base de níquel

El CBN tiene una ventaja considerable sobre el diamante para la estabilidad térmica. Mientras que el diamante a aproximadamente 700 ° C tiene una pérdida considerable de dureza, el CBN mantiene casi sin cambios su dureza incluso a más de 1.000 ° C, y por lo tanto puede usarse en condiciones mucho más severas.

DIMENSION DEL GRANO

El grosor de los granos de superabrasivo se clasifica según la normativa FEPA (Federación Europea de Productores de Abrasivos). El número que identifica el grano es el índice de la anchura nominal de las mallas del tamiz e indica aproximadamente el diámetro de cada grano medido en micras (milésima parte de un milímetro). De forma que un número alto define un grano grueso y viceversa (Tab 1).

Las herramientas producidas por LEOMA DIAMANT siguen la clasificación FEPA, haciendo preceder el número indicando el grano por la letra D en caso de herramientas de diamante (por ejemplo D427) y por la letra B en caso de CBN (por ejemplo B76). El tamaño del grano determina notablemente la eficiencia de extirpación de las herramientas abrasivas y sobre todo la calidad superficial que se puede conseguir en la pieza trabajada. Normalmente, los graños más gruesos permiten conseguir un mayor arranque de material pero penalizan la calidad del acabado superficial. Con los granos más finos se consiguen mejores calidades superficiales pero con menor rendimiento de arranque de material. Estos resultados opuestos con respecto a la superficie implican a menudo la exigencia de tener que efectuar una operación de desbaste y una de acabado en numerosos procesos de rectificado.

APLICACION

La aplicación de los granos abrasivos en la superficie de la herramienta implica una variación de las cotas dimensionales que hay que tener en cuenta durante el diseño de la herramienta para conseguir la herramienta del tamaño deseado.
La tabla 2 proporciona a título indicativo estas informaciones.

TAB 1

FEPA	ISO estándar orificios del tamiz (micras)	USA (malla)
D1181	1190|1000	16|18
D1001	1000|840	18|20
D851	840|710	20|35
D711	710|590	25|30
D601	590|500	30|35
D501	500|420	35|40
D427	425|300	40|50
D356	355|300	45|50
D301	300|250	50|60
D252	250|180	60|80
D213	21|180	70|80
D181	180|150	80|100
D151	150|125	100|120
D126	125|106	120|140
D107	106|90	140|170
D91	90|75	170|200
D76	75|63	200|230
D64	63|45	230|270
D54	53|45	270|325
D46	45|38	325|400

TAB 2

GRANO FEPA	Grosor del estrato electrodepositado	Incremento en el diámetro
46	0,075	0,15
54	0,09	0,18
76	0,1	0,2
91	0,125	0,25
107	0,14	0,28
126	0,18	0,36
151	0,2	0,4
181	0,22	0,44
252	0,28	0,56
301	0,35	0,7
427	0,5	1
501	0,6	1,2
602	0,75	1,5
711	0,85	1,7

RUGOSIDAD

En la tabla 3, se informa sobre los valores aproximados de la rugosidad que se puede obtener con las diferentes granulometrías en el trabajo de rectificado cilíndrico de acero.

TAB 3

GRANO FEPA	Rugosidad mm
252	3,0 – 3,2
181	2,2 – 2,6
151	1,4 – 1,6
126	1,0 – 1,4
91	0,8 – 1,2
76	0,6 – 0,8
54	0,4 – 0,5

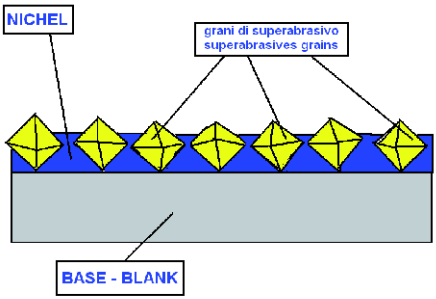
REFRIGERANTE

Se permite el uso en seco de las herramientas superabrasivas, siempre que se deje un tiempo para que la herramienta se enfríe. Sin embargo, el uso de refrigerante adecuado prolonga la vida útil de la herramienta y, a menudo, permite mejores resultados de acabado. En este caso, para obtener mejores resultados, se recomiendan los siguientes refrigerantes:

- Para diamante, agua con adicción de antioxidantes.
- Para CBN, aceite de sulfocloruro o productos sin agua.

HERRAMIENTAS ELECTRODEPOSITADAS (AGLOMERANTE GALVANICO)

Las herramientas electrodepositadas consisten en una única capa de granos de diamante superabrasivo fijados galvánicamente con níquel en el soporte metálico de acero. El grosor de la película de níquel es proporcional al grosor del grano de modo que el mismo sobresalga por aproximadamente la mitad de su diámetro. Cada grano está fuertemente pegado a la parte de acero y sobresalen ampliamente respecto a la superficie de la parte de acero de la herramienta, para desalojar la "viruta" rápidamente. El perfil de las herramientas superabrasivas está totalmente cubierto por una capa de granos de diamante. En estas herramientas, no es posible efectuar operaciones de rectificado, sin embargo, es posible realizar herramientas con geometrías complejas.
Las herramientas desgastadas pueden ser regeneradas a través de un proceso que permite la extracción del diamante dañado sin alterar el soporte de acero. Dicha operación resulta ser especialmente conveniente en el caso de herramientas complejas y/o de gran tamaño.



RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE HERRAMIENTAS DE DIAMANTE ELECTRODEPOSITADO

PRESION DE RECTIFICADO

En las herramientas electrodepositadas, la concentración de abrasivo (diamante o CBN) es muy alto, por lo que se generan importantes fuerzas de rectificado. Por esta razón, al elegir una herramienta es mejor escoger herramientas con superficies de contacto reducidas: una muela de cabeza pequeña.
Por ejemplo, es preferible una altura de 10 mm a una altura de 15 mm.
Recuerde que las máquinas estables y rígidas son las máquinas adecuadas para utilizar con herramientas superabrasivas de diamante o CBN.

CONCENTRICIDAD

Las herramientas electrodepositadas están hechas de una capa de abrasivo que cubre el cuerpo de metal.

Por esta razón, cualquier error concéntrico puede ser corregido sólo en la máquina ajustando la muela. Las tolerancias de concentricidad y planitud en la máquina debe tener menos de 0,02 mm.

VELOCIDAD DE RECTIFICADO

Las velocidades de corte óptimas dependen de varios factores:

- Tipo de abrasivo (diamante, CBN)
- Modo de rectificado(cilíndrico, plano, pendular, hundido,etc...)
- Enfriamiento - refrigerante(aceite, emulsión, en seco)
- Máquina(rigidez, velocidad del husillo)
- Material a procesar
- Condiciones generales de funcionamiento
- y muchos otros...

Los valores absolutamente indicativos son:

- Rectificado de diamante : húmedo = 15 - 20 m / seco = 10 - 18 m / s

- Rectificado con CBN: húmedo = 30 - 60 m / seco = 15 - 20 m / s

NOTAS

En condiciones óptimas, el CBN permite la adopción de velocidades de corte muy altas de hasta 125 m / seg. Claramente, bajo estas condiciones, son necesarios, entre otros, los siguientes factores:

- Máquina diseñada para altas velocidades y equipada con dispositivos de seguridad.
- Enfriamiento o refrigeración de la herramienta mediante aceite a presión.
- Condiciones estables: sujeción de la pieza, husillos adecuados, etc...

Normas de seguridad

Antes de usar herramientas superabrasivas, asegúrese de que las máquinas en las que se están utilizando estén equipadas con las precauciones de seguridad adecuadas (carenados, protecciones etc...) previstas por la Ley. Siempe use equipo de protección personal (D.P.I) previsto por la ley. LEOMA DIAMANT S.R.L. se exime de cualquier responsabilidad por cualquier daño a personas y/o cosas causado por el incumplimiento de la ley aplicable sobre higiene y seguridad laboral.

NOTAS

- Las herramientas especiales se fabrican en función del diseño facilitado por el cliente (dimensiones de 1.000 mm como máximo).
- Para herramientas complejas y costosas, se puede quitar el diamante electrodepositado antiguo y deteriorado y volver a recubrir la herramienta con un nuevo diamante.
- Nuestro personal técnico está a su disposición para el estudio y la realización de herramientas especiales adecuadas para sus necesidades específicas.

LEOMA DIAMANT srl se reserva el derecho de cambiar o modificar la información contenida en este catálogo sin previo aviso. Está prohibido reproducir el mismo, con cualquier medio analógico o digital sin permiso previo por escrito.

índice

1A1W	Muelas cilíndricas para rectificado interno	pag. 9
1A1W-XL	Muelas cilíndricas para rectificado interno con mango de acero	pag. 11
1A1W-HM	Muelas cilíndricas para rectificado interno con mango de **metal duro**	pag. 13
RTHM	Muelas cilíndricas de **metal duro**	pag. 16
1A1W-RES	Muelas cilíndricas para rectificado y lapeado interno con aglomerante de resina	pag. 18
1A1WC	Muelas cónicas para rectificado	pag. 19
1A1W-SF	Muelas con cabeza esférica y mango de 6 mm de diámetro	pag. 20
1A1W-CO	Muelas con cabeza cónica especial y mango de 6 mm de diámetro	pag. 21
1A1	Muelas cilíndricas con agujero para rectificado interno	pag. 22
MAP	Microfresas - muelas de diamante con mango de 3 mm de diámetro	pag. 23
LAG-C	Lima de aguja - longitud 140 mm	pag. 26
LAG	Lima de aguja - Longitud 160 mm	pag. 26
LAG-M	Lima de aguja - longitud 180 mm	pag. 27
LAM	Lima de mano maxi	pag. 28
LAM 6P	Lima de mano de 6 pulgadas	pag. 29
LAG-PS	Lima plana especial extra fina	pag. 30
RIF	Lima de codillo dobles - escofina - rifloirs	pag. 31
DIP	Lima para máquinas eléctricas portátiles (Diprofil)	pag. 32
LM	Lima para máquinas	pag. 33
RBDC	Discos de corte con aglomerante de resina	pag. 34
EDDAI	Discos para afilado integral	pag. 35
EDDAC	Discos para afilado compuesto	pag. 36
12C9	Muelas cónicas de vaso para afilado	pag. 37
EDPL MCK	Plato especial para afilado	pag. 38
PEL	Brocas con punta helicoidal de diamante	pag. 39
EDFD	Hilo de acero diamantado o de diamante electrodepositado	pag. 40
PAD	Pasta para pulir diamantada	pag. 41
FPD	Herramientas de fieltro para aplicar la pasta de pulir diamantada	pag. 42
TD	Lijas de tela diamantada	pag. 43
RA	Diamantadores de punta para rectificar o perfilar muelas abrasivas	pag. 44
RAV	Diamantadores para rectificado y reavivado de muelas de rectificado	pag. 45
MDR	Muelas de diamante y CBN con aglomerante de resina	pag. 46

Disponibilidad de los artículos:

- Artículos en stock
- Artículos disponibles en 8/10 días
- Artículos disponibles bajo petición

N.B.: La disponibilidad que aparece en el catálogo tiene carácter puramente informativo y en ningún caso es vinculante.

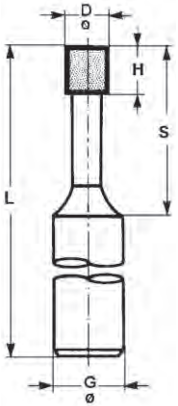
LEOMA DIAMANT

1A1W MUELAS CILINDRICAS PARA RECTIFICADO INTERNO

Muelas electrodepositadas con diamante y CBN. Mango en acero

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.

CABEZA CILINDRICA - FORMA A



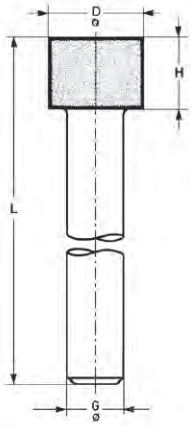
MANGO Ø 3 MM

DIMENSIONES				CODIGO					
Ø D	H	S	L	Diamante		STOCK	CBN (Borazon®)		STOCK
mm				D126	D76		B126	B76	
1	3	10	40	1A1W-ED001	1A1W-ED002	✹	1A1W-EB003	1A1W-EB003S	✹
1,25	3,5	12	40	1A1W-ED004	1A1W-ED005	✹	1A1W-EB006	1A1W-EB006S	✹
1,5	3,5	12	40	1A1W-ED007	1A1W-ED008	✹	1A1W-EB009	1A1W-EB009S	✹
1,75	3,5	12	40	1A1W-ED010	1A1W-ED011	✹	1A1W-EB012	1A1W-EB012S	✹
2	4	12	40	1A1W-ED013	1A1W-ED014	✹	1A1W-EB015	1A1W-EB015S	✹
2,5	4	16	40	1A1W-ED019	1A1W-ED020	✹	1A1W-EB021	1A1W-EB021S	✹
3	5	20	50	1A1W-ED025	1A1W-ED026	✹	1A1W-EB027	1A1W-EB027S	✹

MANGO Ø 6 MM

DIMENSIONES				CODIGO					
Ø D	H	S	L	Diamante		STOCK	CBN (Borazon®)		STOCK
mm				D126	D76		B126	B76	
3	4,5	20	60	1A1W-ED061	1A1W-ED062	✹	1A1W-EB063	1A1W-EB063S	✹
3,5	4,5	20	60	1A1W-ED064	1A1W-ED055	✹	1A1W-EB066	1A1W-EB066S	✹
4	5,5	30	80	1A1W-ED067	1A1W-ED068	✹	1A1W-EB069	1A1W-EB069S	✹
4,5	5,5	30	80	1A1W-ED450	1A1W-ED451	✹	1A1W-EB450	1A1W-EB450S	✹
5	6	30	80	1A1W-ED070	1A1W-ED071	✹	1A1W-EB072	1A1W-EB072S	✹
6	6,5	30	80	1A1W-ED073	1A1W-ED074	✹	1A1W-EB075	1A1W-EB075S	✹

CABEZA CILINDRICA - FORMA B



MANGO Ø 3 MM

DIMENSIONES				CODIGO					
Ø D	H	S	L	Diamante		STOCK	CBN (Borazon®)		STOCK
mm				D126	D76		B126	B76	
3,5	5	--	50	1A1W-ED101	1A1W-ED102	✹	1A1W-EB103	1A1W-EB103S	✹
4	5	--	50	1A1W-ED104	1A1W-ED105	✹	1A1W-EB106	1A1W-EB106S	✹
4,5	5	--	50	1A1W-ED107	1A1W-ED108	✹	1A1W-EB109	1A1W-EB109S	✹
5	5	--	50	1A1W-ED110	1A1W-ED111	✹	1A1W-EB112	1A1W-EB112S	✹
6	5	--	50	1A1W-ED116	1A1W-ED117	✹	1A1W-EB118	1A1W-EB118S	✹

MANGO Ø 6 MM

DIMENSIONES				CODIGO					
Ø D	H	S	L	Diamante		STOCK	CBN (Borazon®)		STOCK
mm				D126	D76		B126	B76	
7	7	--	80	1A1W-ED122	1A1W-ED123	✹	1A1W-EB124	1A1W-EB124S	✹
8	8	--	80	1A1W-ED125	1A1W-ED126	✹	1A1W-EB127	1A1W-EB127S	✹
9	9	--	80	1A1W-ED128	1A1W-ED129	✹	1A1W-EB130	1A1W-EB130S	✹
10	10	--	80	1A1W-ED131	1A1W-ED132	✹	1A1W-EB133	1A1W-EB133S	✹
11	10	--	80	1A1W-ED134	1A1W-ED135	✹	1A1W-EB136	1A1W-EB136S	✹
12	10	--	80	1A1W-ED137	1A1W-ED138	✹	1A1W-EB139	1A1W-EB139S	✹
13	10	--	80	1A1W-ED140	1A1W-ED141	✹	1A1W-EB142	1A1W-EB142S	✹
14	10	--	80	1A1W-ED143	1A1W-ED144	✹	1A1W-EB145	1A1W-EB145S	✹
15	10	--	80	1A1W-ED146	1A1W-ED147	✹	1A1W-EB148	1A1W-EB148S	✹
16	10	--	80	1A1W-ED149	1A1W-ED150	✹	1A1W-EB151	1A1W-EB151S	✹

1A1W-XL MUELAS CILINDRICAS PARA RECTIFICADO INTERNO CON MANGO DE ACERO

Muela electrodepositada en diamante y CBN. Longitud incrementada XL. Mango de acero

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.

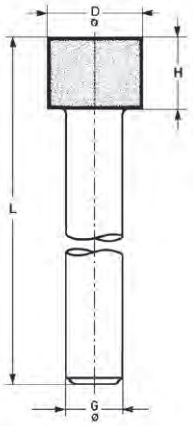
COMO SOLICITAR

MUELAS
Epecificaciones:
- Diámetro de la cabeza (D)
- Diámetro del mango (3 o 6 mm)
- Longitud del mango (L)

ABRASIVO
Especificar:
Diamante (D) o CBN (B)
TAMAÑO DEL GRANO
Especificar el tipo de grano (76, 126, 151, 181)

EJEMPLO DE PEDIDO:

CODIGO	ØD	ØG	L	abrasivo	grano
1A1WXL	1050	08	080	D	181



DIMENSIONES				DIAMETRO DEL MANGO (G)					
ØD	H	L	grano	Diamante			CBN (Borazon®)		
mm				Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 6	Ø 8	Ø 10
7,0	10	100	(*)	•	—	—	•	—	—
7,5	10	100	(*)	•	—	—	•	—	—
8,0	10	100	(*)	•	—	—	•	—	—
8,5	10	100	(*)	•	•	—	•	•	—
9,0	10	80	(*)	estándar	•	—	estándar	•	—
		100		•	•	—	•	•	—
9,5	10	80	(*)	•	•	—	•	•	—
		100		•	•	—	•	•	—
10,0	10	80	(*)	estándar	•	—	estándar	•	—
		100		•	•	—	•	•	—
10,5	15	80	(*)	•	•	•	•	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
11,0	15	80	(*)	estándar	•	•	estándar	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
11,5	15	80	(*)	•	•	•	•	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
12,0	15	80	(*)	estándar	•	•	estándar	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
13,0	15	80	(*)	estándar	•	•	estándar	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
14,0	15	80	(*)	estándar	•	•	estándar	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
15,0	15	80	(*)	estándar	•	•	estándar	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
16,0	15	80	(*)	estándar	•	•	estándar	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
17,0	15	80	(*)	•	•	•	•	•	•
		100		•	•	•	•	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
18,0	15	80	(*)	—	•	•	—	•	•
		100		—	•	•	—	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
19,0	15	80	(*)	—	•	•	—	•	•
		100		—	•	•	—	•	•
		120		—	—	•	—	—	•
20,0	15	80	(*)	—	•	•	—	•	•
		100		—	•	•	—	•	•
		120		—	—	•	—	—	•

(*) Tamaños de grano disponibles:
46 / 76 / 91 / 107 / 126 / 151 / 181 / 252

• Disponible

— No disponible

1A1W-HM MUELAS CILINDRICAS PARA RECTIFICADO INTERNO CON MANGO DE **METAL DURO**

El mango de metal duro tiene una elasticidad casi 3 veces superior al mango de acero. Por esta razón las muelas de metal duro tienen la capacidad de realizar rectificados internos con mayor capacidad de arranque de material para obtener superficies de mejor calidad y mayor vida útil de la herramienta.

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.

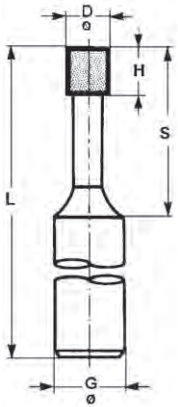
COMO SOLICITAR

MUELAS
Epecificaciones:
- Diámetro de la cabeza (D)
- Diámetro del mango (3 o 6 mm)
- Longitud del mango (L)

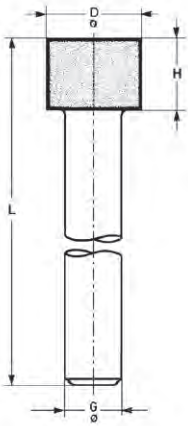
ABRASIVO
Especificar:
Diamante (D) o CBN (B)
TAMAÑO DEL GRANO
Especificar el tipo de grano (76, 126, 151, 181)

PEDIDO MINIMO:
cabeza Ø 2÷6 mm: 5 unidades por tipo
cabeza Ø 7÷8 mm: 3 unidades por tipo
cabeza Ø 10÷20 mm: 2 unidades por tipo

MANGO Ø 3 MM



FORMA A

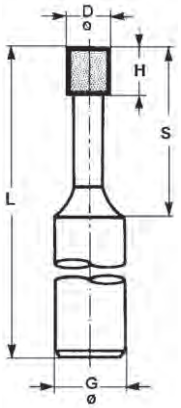


FORMA B

DIMENSIONES					CODIGO			
Ø D	H	S	L	grano	Diamante	STOCK	CBN (Borazon®)	STOCK
mm								
0,4	2	3	40	max 46	1A1W-HM1004D	✸	1A1W-HM1004B	✸
0,5					1A1W-HM1005D	✸	1A1W-HM1005B	✸
0,6	3	5		max 91	1A1W-HM1006D	✸	1A1W-HM1006B	✸
0,7	3	6			1A1W-HM1007D	✸	1A1W-HM1007B	✸
0,8	3	10			1A1W-HM1008D	✸	1A1W-HM1008B	✸
0,9					1A1W-HM1009D	✸	1A1W-HM1009B	✸
1				(*)	1A1W-HM1010D	✸	1A1W-HM1010B	✸
1,1					1A1W-HM1011D	✸	1A1W-HM1011B	✸
1,2					1A1W-HM1012D	✸	1A1W-HM1012B	✸
1,3					1A1W-HM1013D	✸	1A1W-HM1013B	✸
1,4					1A1W-HM1014D	✸	1A1W-HM1014B	✸
1,5	3	15			1A1W-HM1015D	✸	1A1W-HM1015B	✸
1,6	4				1A1W-HM1016D	✸	1A1W-HM1016B	✸
1,7					1A1W-HM1017D	✸	1A1W-HM1017B	✸
1,8					1A1W-HM1018D	✸	1A1W-HM1018B	✸
1,9					1A1W-HM1019D	✸	1A1W-HM1019B	✸
2	5				1A1W-HM1020D	✸	1A1W-HM1020B	✸
2,1	5	16			1A1W-HM1021D	✸	1A1W-HM1021B	✸
2,2					1A1W-HM1022D	✸	1A1W-HM1022B	✸
2,3					1A1W-HM1023D	✸	1A1W-HM1023B	✸
2,4					1A1W-HM1024D	✸	1A1W-HM1024B	✸
2,5					1A1W-HM1025D	✸	1A1W-HM1025B	✸
2,6	5	17			1A1W-HM1026D	✸	1A1W-HM1026B	✸
2,7					1A1W-HM1027D	✸	1A1W-HM1027B	✸
2,8					1A1W-HM1028D	✸	1A1W-HM1028B	✸
2,9					1A1W-HM1029D	✸	1A1W-HM1029B	✸
3					1A1W-HM1030D	✸	1A1W-HM1030B	✸
0,8	4	9	55	max 76	1A1W-HM5008D	✸	1A1W-HM5008B	✸
1		9		(*)	1A1W-HM5010D	✸	1A1W-HM5010B	✸
1,3		13			1A1W-HM5013D	✸	1A1W-HM5013B	✸
1,5		13			1A1W-HM5015D	✸	1A1W-HM5015B	✸
1,8		13			1A1W-HM5018D	✸	1A1W-HM5018B	✸
2		16			1A1W-HM5020D	✸	1A1W-HM5020B	✸
2,5		16			1A1W-HM5250D	✸	1A1W-HM5250B	✸
3		20			1A1W-HM5300D	✸	1A1W-HM5300B	✸
5	5	--	75	(*)	1A1W-HM5575D	✸	1A1W-HM5575B	✸
			100		1A1W-HM5510D	✸	1A1W-HM5510B	✸
6	5	--	80	(*)	1A1W-HM5680D	✸	1A1W-HM5680B	✸
			100		1A1W-HM5610D	✸	1A1W-HM5610B	✸
8	8	--	80	(*)	1A1W-HM5880D	✸	1A1W-HM5880B	✸
			100		1A1W-HM5810D	✸	1A1W-HM5810B	✸

(*) Tamaños de grano disponibles: 46 / 76 / 91 / 107 / 126 / 151 / 181 / 252

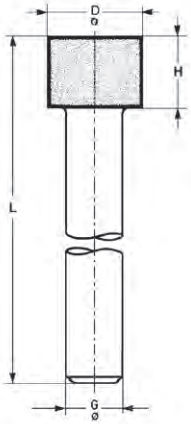
MANGO Ø 6 MM



FORMA A

DIMENSIONES					CODIGO			
Ø D	H	S	L	grano	Diamante	STOCK	CBN (Borazon®)	STOCK
mm								
2	4	20	60	(*)	1A1W-HM6020D	✸	1A1W-HM6020B	✸
2,5					1A1W-HM6025D	✸	1A1W-HM6025B	✸
3	5				1A1W-HM6030D	✸	1A1W-HM6030B	✸
3,5					1A1W-HM6035D	✸	1A1W-HM6035B	✸
4	7				1A1W-HM6040D	✸	1A1W-HM6040B	✸
4,5					1A1W-HM6045D	✸	1A1W-HM6045B	✸
5					1A1W-HM6050D	✸	1A1W-HM6050B	✸
5,5					1A1W-HM6055D	✸	1A1W-HM6055B	✸
6					1A1W-HM6060D	✸	1A1W-HM6060B	✸
7	8	--	75	(*)	1A1W-HM6070D	✸	1A1W-HM6070B	✸
8					1A1W-HM6080D	✸	1A1W-HM6080B	✸
10	10	--	110	(*)	1A1W-HM6100D	✸	1A1W-HM6100B	✸
12					1A1W-HM6110D	✸	1A1W-HM6110B	✸
14					1A1W-HM6140D	✸	1A1W-HM6140B	✸
15					1A1W-HM6150D	✸	1A1W-HM6150B	✸
16					1A1W-HM6160D	✸	1A1W-HM6160B	✸
18					1A1W-HM6180D	✸	1A1W-HM6180B	✸
20					1A1W-HM6200D	✸	1A1W-HM6200B	✸

(*) Tamaños de grano disponibles: 46 / 76 / 91 / 107 / 126 / 151 / 181 / 252



FORMA B

RTHM MUELAS CILINDRICAS DE **METAL DURO**

El mango de metal duro posee una elasticidad casi tres veces superior que el mango de acero. Por esta razón las herramientas superabrasivas con mango de metal duro tienen una capacidad mayor de arranque de viruta o material, permiten obtener un mejor acabado superficial y ofrecen mayor vida útil de la herramienta.

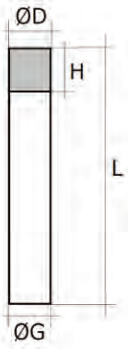
Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.

COMO SOLICITAR

MUELAS

Especificar código (vease la tabla)
TAMAÑO DEL GRANO
Especificar el tipo de grano (76, 126, 151, 181)

PEDIDO MINIMO:
5 unidades por tipo



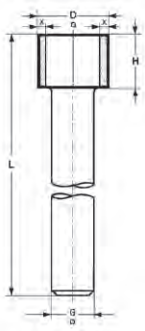
DIMENSIONES									CODIGO			
Ø G	H	L	Ø D	grano	Ø D	grano	Ø D	grano	Diamante	STOCK	CBN (Borazon®)	STOCK
mm			mm		mm		mm					
2	3	50	2,2	A*	2,3	B*	2,4	C*	RTHM2050D	✸	RTHM2050B	✸
		75							RTHM2075D	✸	RTHM2075B	✸
		100							RTHM2100D	✸	RTHM2100B	✸
3	4	50	3,2	A*	3,3	B*	3,4	C*	RTHM3050D	✸	RTHM3050B	✸
		75							RTHM3075D	✸	RTHM3075B	✸
		100							RTHM3100D	✸	RTHM3100B	✸
4	5	50	4,2	A*	4,3	B*	4,4	C*	RTHM4050D	✸	RTHM4050B	✸
		75							RTHM4075D	✸	RTHM4075B	✸
		100							RTHM4100D	✸	RTHM4100B	✸
5	5	50	5,2	A*	5,3	B*	5,4	C*	RTHM5050D	✸	RTHM5050B	✸
		75							RTHM5075D	✸	RTHM5075B	✸
		100							RTHM5100D	✸	RTHM5100B	✸
6	7	50	6,2	A*	6,3	B*	6,4	C*	RTHM6050D	✸	RTHM6050B	✸
		75							RTHM6075D	✸	RTHM6075B	✸
		100							RTHM6100D	✸	RTHM6100B	✸
7	7	50	7,2	A*	7,3	B*	7,4	C*	RTHM7050D	✸	RTHM7050B	✸
		75							RTHM7075D	✸	RTHM7075B	✸
		100							RTHM7100D	✸	RTHM7100B	✸
8	10	50	8,2	A*	8,3	B*	8,4	C*	RTHM8050D	✸	RTHM8050B	✸
		75							RTHM8075D	✸	RTHM8075B	✸
		100							RTHM8100D	✸	RTHM8100B	✸
9	10	50	8,2	A*	8,3	B*	8,4	C*	RTHM9050D	✸	RTHM9050B	✸
		75							RTHM9075D	✸	RTHM9075B	✸
		100							RTHM9100D	✸	RTHM9100B	✸
		130							RTHM9130D	✸	RTHM9130B	✸
10	10	50	10	A*	10	B*	10	C*	RTHM10050D	✸	RTHM10050B	✸
		75							RTHM10075D	✸	RTHM10075B	✸
		100							RTHM10100D	✸	RTHM10100B	✸
		130							RTHM10130D	✸	RTHM10130B	✸
12	10	50	12	A*	12	B*	12	C*	RTHM12050D	✸	RTHM12050B	✸
		75							RTHM12075D	✸	RTHM12075B	✸
		100							RTHM12100D	✸	RTHM12100B	✸
		130							RTHM12130D	✸	RTHM12130B	✸
15	15	50	15	A*	15	B*	15	C*	RTHM15050D	✸	RTHM15050B	✸
		75							RTHM15075D	✸	RTHM15075B	✸
		100							RTHM15100D	✸	RTHM15100B	✸
		130							RTHM15130D	✸	RTHM15130B	✸

(*) Tamaños de grano disponibles:
GRUPO A: 76 / 91
GRUPO B: 107 / 126
GRUPO C: 151 / 181

1A1W-RES MUELAS CILINDRICAS PARA RECTIFICADO Y LAPEADO INTERNO CON AGLOMERANTE DE RESINA

Muelas con alta capacidad de arranque que permiten obtener superficies de alta calidad. Disponibles también para micro lapeado. Se pueden utilizar en seco o con refrigerante (especificar en el pedido como se van a utilizar)

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.



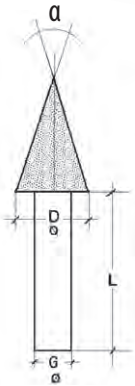
DIMENSIONES					CODIGO			
ØD	H	X	L	grano	Diamante	STOCK	CBN (Borazon®)	STOCK
mm								
5	10	2	60	107	1A1W-RES 310	✸	1A1W-RES 311	✸
6					1A1W-RES 320	✸	1A1W-RES 321	✸
7				126	1A1W-RES 330	✸	1A1W-RES 331	✸
8					1A1W-RES 340	✸	1A1W-RES 341	✸
9					1A1W-RES 350	✸	1A1W-RES 351	✸
10					1A1W-RES 360	✸	1A1W-RES 361	✸
11					1A1W-RES 365	✸	1A1W-RES 366	✸
12					1A1W-RES 370	✸	1A1W-RES 371	✸

Otras dimensiones y/o granos o concentraciones bajo petición:
GRANO D30 - D15 para microlapeado: +15% /

1A1WC MUELAS CONICAS PARA RECTIFICADO

Muelas electrodepositadas de diamante y CBN. Mango de acero. Mango de 6 mm de diámetro.

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.



DIMENSIONES			CODIGO					
Ø D	L	Ángulo	Diamante		STOCK	CBN (Borazon®)		STOCK
mm			D126	D76		B126	B76	
10	60	30°	1A1WC-ED 100	1A1WC-ED 101	✸	1A1WC-EB 300	1A1WC-EB 301	✸
		60°	1A1WC-ED 110	1A1WC-ED 111	✸	1A1WC-EB 310	1A1WC-EB 311	✸
		90°	1A1WC-ED 120	1A1WC-ED 121	✸	1A1WC-EB 320	1A1WC-EB 321	✸
12		60°	1A1WC-ED 130	1A1WC-ED 131	✸	1A1WC-EB 330	1A1WC-EB 331	✸
		90°	1A1WC-ED 140	1A1WC-ED 141	✸	1A1WC-EB 340	1A1WC-EB 341	✸
15		60°	1A1WC-ED 150	1A1WC-ED 151	✸	1A1WC-EB 350	1A1WC-EB 351	✸
		90°	1A1WC-ED 160	1A1WC-ED 161	✸	1A1WC-EB 360	1A1WC-EB 361	✸

1A1W-SF MUELAS CON CABEZA ESFERICA Y MANGO DE 6 MM DE DIAMETRO

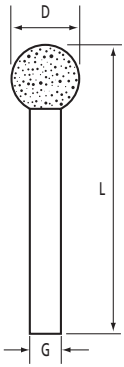
Muelas electrodepositadas de diamante y CBN. Mango de acero.

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.

COMO SOLICITAR

MUELAS

Especificar código (vease la tabla)
TAMAÑO DEL GRANO
Especificar el tipo de grano
(76, 126, 151, 181)



DIMENSIONES				CODIGO			
Ø D	Ø G	L	grano	Diamante	STOCK	CBN (Borazon®)	STOCK
mm							
5	6	60		1A1W-SF05D	✸	1A1W-SF05B	✸
6	6	60		1A1W-SF06D	✸	1A1W-SF06B	✸
8	6	60		1A1W-SF08D	✸	1A1W-SF08B	✸
10	6	60		1A1W-SF10D	✸	1A1W-SF10B	✸
12	6	60		1A1W-SF12D	✸	1A1W-SF12B	✸
14	6	80		1A1W-SF14D	✸	1A1W-SF14B	✸
15	6	80	(*)	1A1W-SF15D	✸	1A1W-SF15B	✸
16	6	80		1A1W-SF16D	✸	1A1W-SF16B	✸
18	6	80		1A1W-SF18D	✸	1A1W-SF18B	✸
20	6	80		1A1W-SF20D	✸	1A1W-SF20B	✸
22	8	80		1A1W-SF22D	✸	1A1W-SF22B	✸
25	8	80		1A1W-SF25D	✸	1A1W-SF25B	✸
30	10	80		1A1W-SF30D	✸	1A1W-SF30B	✸

(*) Tamaños de grano disponibles: 46 / 76 / 91 / 107 / 126 / 151 / 181 / 252

1A1W-CO MUELAS CON CABEZA CONICA ESPECIAL Y MANGO DE 6 MM DE DIAMETRO

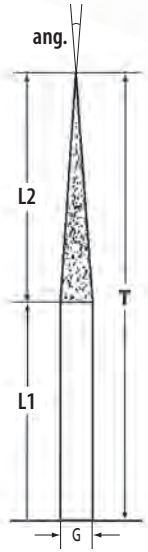
Muelas electrodepositadas de diamante y CBN. Mango de acero.

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.

COMO SOLICITAR

MUELAS

Especificar código (vease la tabla)
TAMAÑO DEL GRANO
Especificar el tipo de grano
(76, 126, 151, 181)



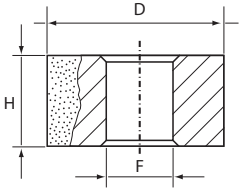
DIMENSIONES						CODIGO			
Ø G	L1	L2	T	Ángulo	grano	Diamante	STOCK	CBN (Borazon®)	STOCK
mm									
6	60	68	128	5°	(*)	1A1W-CO05D	✹	1A1W-CO05B	✹
		55	115	6°		1A1W-CO06D	✹	1A1W-CO06B	✹
		40	100	8°		1A1W-CO08D	✹	1A1W-CO08B	✹
		34	94	10°		1A1W-CO10D	✹	1A1W-CO10B	✹
		26	86	12°		1A1W-CO12D	✹	1A1W-CO12B	✹
		24	84	14°		1A1W-CO14D	✹	1A1W-CO14B	✹
		21	81	16°		1A1W-CO16D	✹	1A1W-CO16B	✹
		19	79	18°		1A1W-CO18D	✹	1A1W-CO18B	✹
		17	77	20°		1A1W-CO20D	✹	1A1W-CO20B	✹

(*) Tamaños de grano disponibles: 46 / 76 / 91 / 107 / 126 / 151 / 181 / 252

1A1 MUELAS CILINDRICAS CON AGUJERO PARA RECTIFICADO INTERNO

Muelas electrodepositadas de diamante y CBN. Agujero estándar de 6 mm. Agujeros de otros diámetros bajo pedido.

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.



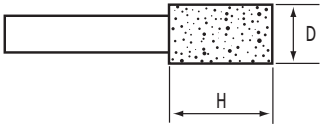
DIMENSIONES			CODIGO					
Ø F	Ø D	H	Diamante		STOCK	CBN (Borazon®)		STOCK
mm			D126	D76		B126	B76	
6	10	10	1A1-ED184	1A1-ED185	✸	1A1-EB184	1A1-EB185	✸
	12	10	1A1-ED188	1A1-ED189	✸	1A1-EB188	1A1-EB189	✸
	14	10	1A1-ED192	1A1-ED193	✸	1A1-EB192	1A1-EB193	✸
	15	10	1A1-ED194	1A1-ED195	✸	1A1-EB194	1A1-EB195	✸
	16	10	1A1-ED196	1A1-ED197	✸	1A1-EB196	1A1-EB197	✸
	18	10	1A1-ED200	1A1-ED201	✸	1A1-EB200	1A1-EB201	✸
	20	10	1A1-ED204	1A1-ED205	✸	1A1-EB204	1A1-EB205	✸
	22	10	1A1-ED208	1A1-ED209	✸	1A1-EB208	1A1-EB209	✸
	25	10	1A1-ED214	1A1-ED215	✸	1A1-EB214	1A1-EB215	✸
	30	10	1A1-ED224	1A1-ED225	✸	1A1-ED224	1A1-EB225	✸
	30	15	1A1-ED224H	1A1-ED225H	✸	1A1-EB224H	1A1-EB225H	✸
	35	10	1A1-ED234	1A1-ED235	✸	1A1-EB234	1A1-EB235	✸
	40	10	1A1-ED244	1A1-ED245	✸	1A1-EB244	1A1-EB245	✸
	40	15	1A1-ED244H	1A1-ED245H	✸	1A1-EB244H	1A1-EB245H	✸
	45	10	1A1-ED254	1A1-ED255	✸	1A1-EB254	1A1-EB255	✸
	50	10	1A1-ED264	1A1-ED265	✸	1A1-EB264	1A1-EB265	✸
	50	15	1A1-ED264H	1A1-ED265H	✸	1A1-EB264H	1A1-EB265H	✸

MAP MICROFRESAS - MUELAS DE DIAMANTE CON MANGO DE 3 MM DE DIAMETRO

Fabricadas con grano D126 para : metal duro, presinterizado, cerámicas técnicas, piedras ornamentales, vidrios.

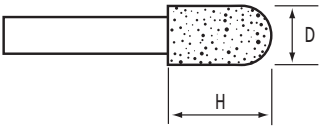
Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.

CABEZA CILINDRICA MANGO Ø 3 MM



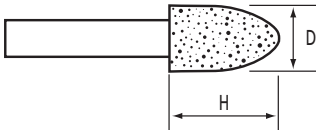
DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	L	D126	STOCK
mm				
1	5	45	MAP-CL10	✹
1,5	5		MAP-CL15	✹
2	7		MAP-CL20	✹
2,5	7		MAP-CL25	✹
3	7		MAP-CL30	✹
3,5	7		MAP-CL35	✹
4	10		MAP-CL40	✹
5	10		MAP-CL50	✹
6	10		MAP-CL60	✹

CABEZA CILINDRICA Y REDONDA MANGO Ø 3 MM



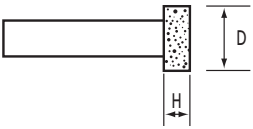
DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	L	D126	STOCK
mm				
1,5	5	45	MAP-CR15	✹
2	7		MAP-CR20	✹
2,5	7		MAP-CR25	✹
3	7		MAP-CR30	✹
3,5	7		MAP-CR35	✹
4	10		MAP-CR40	✹
5	10		MAP-CR50	✹
6	10		MAP-CR60	✹

CABEZA OJIVA MANGO Ø 3 MM



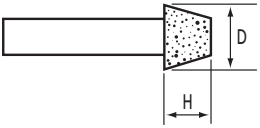
DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	L	D126	STOCK
mm				
2	10	45	MAP-OR20	✹
3	10		MAP-OR30	✹
4	10		MAP-OR40	✹
5	10		MAP-OR50	✹

CABEZA DE DISCO MANGO Ø 3 MM



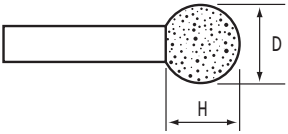
DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	L	D126	STOCK
mm				
13	2	45	MAP-DT20	✹
13	3		MAP-DT30	✹
13	4		MAP-DT40	✹

CABEZA TRONCO CONICA MANGO Ø 3 MM



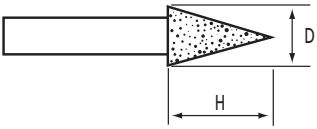
DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	L	D126	STOCK
mm				
2	7	45	MAP-TC20	✹
3	7		MAP-TC30	✹

CABEZA ESFERICA MANGO Ø 3 MM



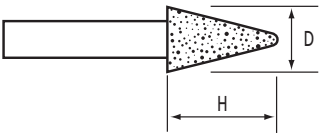
DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	L	D126	STOCK
mm				
1	1	45	MAP-SF10	✹
2	2		MAP-SF20	✹
3	3		MAP-SF30	✹
4	4		MAP-SF40	✹
5	5		MAP-SF50	✹
6	6		MAP-SF60	✹

CABEZA CONICA MANGO Ø 3 MM



DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	L	D126	STOCK
mm				
2	12	45	MAP-CO20	✹
3	14		MAP-CO30	✹
4	15		MAP-CO40	✹
5	15		MAP-CO50	✹
6	13		MAP-CO60	✹

CABEZA CONICA Y REDONDA MANGO Ø 3 MM



DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	L	D126	STOCK
mm				
1,5	12	45	MAP-CA15	✹
2	12		MAP-CA20	✹
3	14		MAP-CA30	✹
4	15	45	MAP-CA40	✹
5	15		MAP-CA50	✹
6	13		MAP-CA60	✹

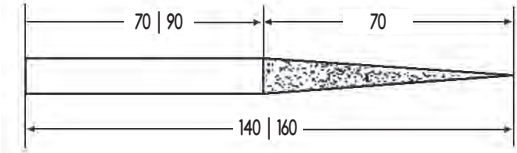
LAG

LIMAS DE AGUJA - LONGITUD 140 (LAG) Y LONGITUD 160 (LAG-C)

LAG-C

Limas de aguja de precisión de diamante electrodepositado. Fabricadas con grano D126 (desbaste) y D91 (acabado).

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.

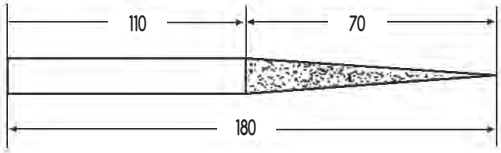


LAG = 160 mm		CODIGO					LAG-C = 140 mm		CODIGO		
SECCION							SECCION				
L1	L2	D126	D91	STOCK			L1	L2	D126	D91	STOCK
mm							mm				
4	4	LAG-001	LAG-020	✹	SECCION REDONDA		3	3	LAG-C 001	LAG-C 020	✹
2,5	7	LAG-010	LAG-040	✹	SECCION SEMIREDONDA		2	5	LAG-C 010	LAG-C 040	✹
3,5	4,5	LAG-030	LAG-080	✹	SECCION OVALADA		2	5	LAG-C 030	LAG-C 080	✹
2	7,5	LAG-090	LAG-120	✹	SECCION PLANA		1,5	5,5	LAG-C 090	LAG-C 120	✹
3,5	3,5	LAG-130	LAG-160	✹	SECCION CUADRADA		2,5	2,5	LAG-C 130	LAG-C 160	✹
5	5	LAG-150	LAG-180	✹	SECCION TRIANGULAR		3,5	3,5	LAG-C 150	LAG-C 180	✹
2,5	7	LAG-170	LAG-200	✹	SECCION CUCHILLA		2	5,5	LAG-C 170	LAG-C 200	✹

LAG-M LIMA DE AGUJA - LONGITUD 180 MM

Limas de aguja de diamante electrodepositado, tamaño mediano. Fabricadas con grano D427 (para: fibra de vidrio, composites, mármoles, abrasivos) y D126 (para metales duros, presinterizado, cerámicas técnicas, piedras ornamentales, vidrio).

Las dimensiones son indicativas. Más medidas y/o granos bajo petición.



		SECCION		CODIGO		
		L1	L2	D126	D427	STOCK
	SECCION REDONDA	5	5	LAG-M 001	LAG-M 020	✹
	SECCION SEMIREDONDA	3	8	LAG-M010	LAG-M 040	✹
	SECCION PLANA	3	9	LAG-M 090	LAG-M 120	✹
	SECCION CUADRADA	4	4	LAG-M 130	LAG-M 160	✹
	SECCION TRIANGULAR	6	6	LAG-M 150	LAG-M 180	✹

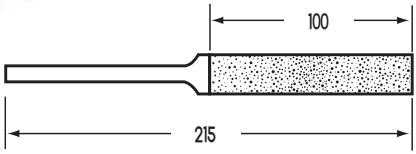
	COD	STOCK
SET 5 PC*	LAG-M SET	✹

*D126

LAM LIMA DE MANO MAXI

Lima manual de diamante electrodepositado. Mango cuadrado para una sujeción ergonómica. Grano estándar D427 (para: fibra de vidrio, composites, mármoles, abrasivos), D151 (para: metales duros, presinterizado, cerámicas técnicas, piedras ornamentales, vidrio) y D76 (acabado).

Las dimensiones son indicativas.



	COD	STOCK
SET 5 PC*	LAM CPL	✹

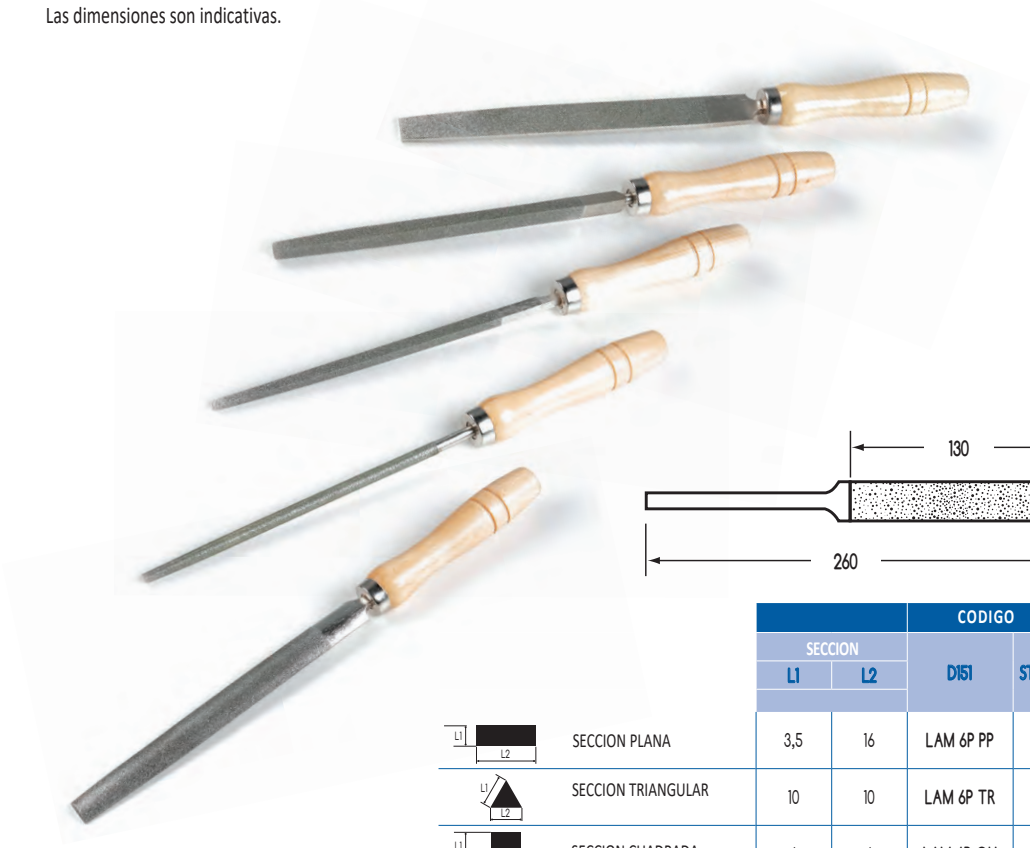
*D126

		SECCION L1	SECCION L2	CODIGO D76	CODIGO D151	CODIGO D427	STOCK
	SECCION PLANA	3	9	LAM 1041-F	LAM 1041	LAM 1041-G	✹
	SECCION TRIANGULAR	9,5	9,5	LAM 1042- F	LAM 1042	LAM 1042- G	✹
	SECCION CUADRADA	5	5	LAM 1043- F	LAM 1043	LAM 1043- G	✹
	SECCION REDONDA	6	6	LAM 1044- F	LAM 1044	LAM 1044- G	✹
	SECCION SEMIREDONDA	3,5	10	LAM 1045- F	LAM 1045	LAM 1045- G	✹

LAM 6P LIMA DE MANO DE 6 PULGADAS

Lima de mano de diamante electrodepositado. Mango de madera para una fácil sujeción de la herramienta. Fabricación estándar en grano D151 (para uso con metal duro, presinterizado, cerámica, piedra, vidrio).

Las dimensiones son indicativas.



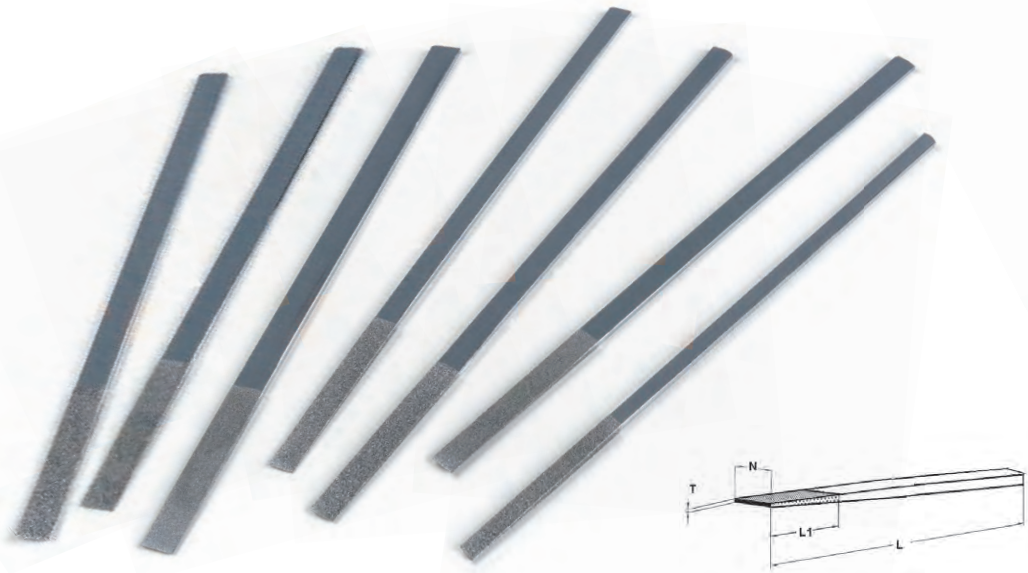
		SECCION		CODIGO	
		L1	L2	D151	STOCK
	SECCION PLANA	3,5	16	LAM 6P PP	✹
	SECCION TRIANGULAR	10	10	LAM 6P TR	✹
	SECCION CUADRADA	6	6	LAM 6P QU	✹
	SECCION REDONDA	6	6	LAM 6P TO	✹
	SECCION SEMIREDONDA	5	16	LAM 6P ST	✹

LAG-PS LIMA PLANA ESPECIAL EXTRA FINA

Limas planas de diamante electrodepositado. Especialmente diseñadas para:

- realizar trabajos en cavidades y ranuras (para aquellos casos donde no se pueda utilizar limas planas estándar por problemas de accesibilidad).
- realizar trabajos en piezas de aluminio extruido.
- realizar trabajos en piezas de plástico extruido.

Las dimensiones son indicativas.



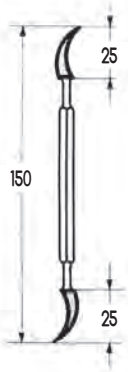
DIMENSIONES				CODIGO			
N	T	L1	L	D91	D76	D46	STOCK
mm							
8	0,5	50	180	LAG-PS 001	LAG-PS 002	LAG-PS 003	✹
6				LAG-PS 010	LAG-PS 011	LAG-PS 012	✹
4				LAG-PS 030	LAG-PS 031	LAG-PS 032	✹
2,5				LAG-PS 050	LAG-PS 051	LAG-PS 052	✹

RIF

LIMA DE CODILLO DOBLES - ESCOFINA - RIFLOIRS

Limas especiales de diamante electrodepositado. Se utilizan para limar aquellos puntos con alta dificultad de acceso y piezas de geometrías complejas. El grano D151 se utiliza para desbaste y el grano D76 para acabado.

Las dimensiones son indicativas.



	SECCION		CODIGO		
	L1	L2	D151	D76	STOCK
	mm				
SECCION REDONDA	3	3	RIF-001	RIF-020	✹
SECCION SEMIREDONDA	2	5	RIF-010	RIF-040	✹
SECCION OVALADA	2	5	RIF-030	RIF-060	✹
SECCION PLANA	1,5	5,5	RIF-050	RIF-080	✹
SECCION CUADRADA	2,5	2,5	RIF-070	RIF-100	✹
SECCION TRIANGULAR	3,5	3,5	RIF-090	RIF-120	✹

DIP

LIMA PARA MAQUINAS ELECTRICAS PORTATILES (DIPROFIL)

Limas especiales de diamante electrodepositado para uso con máquinas eléctricas.

Las dimensiones son indicativas.

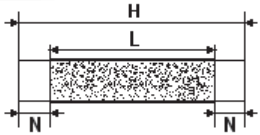
		SECCION L1 (mm)	SECCION L2 (mm)	CODIGO D126	STOCK
SECCION REDONDA		2	2	DIP-020	✸
		3	3	DIP-030	✸
		4	4	DIP-040	✸
		5	5	DIP-050	✸
SECCION OVALADA		1	2	DIP-210	✸
		2	3,5	DIP-352	✸
		3	6	DIP-630	✸
SECCION TRIANGULAR		2	2	DIP-302	✸
		3,5	3,5	DIP-335	✸
		4,5	4,5	DIP-345	✸
SECCION CUCHILLA		1	4	DIP-341	✸
		2	6	DIP-362	✸
SECCION PLANA 1 LADO		1	3	DIP-131	✸
		1	4	DIP-141	✸
		2	5	DIP-152	✸
SECCION SEMIREDONDA		1,5	3	DIP-315	✸
		1	3	DIP-431	✸
SECCION PLANA		1	4	DIP-441	✸
		2	5	DIP-452	✸
		1,5	3	DIP-415	✸
SECCION CUADRADA		2	2	DIP-422	✸
		3	3	DIP-433	✸
		4	4	DIP-444	✸
		5	5	DIP-455	✸

LEOMA DIAMANT

LM LIMA PARA MAQUINAS LIMADORAS

Limas especiales de diamante electrodepositado para uso con máquinas limadoras eléctricas.

Las dimensiones son indicativas.



GRANO D76

Para superacabado de metal duro, presinterizado, cerámica técnica, vidrio.

GRANO D151

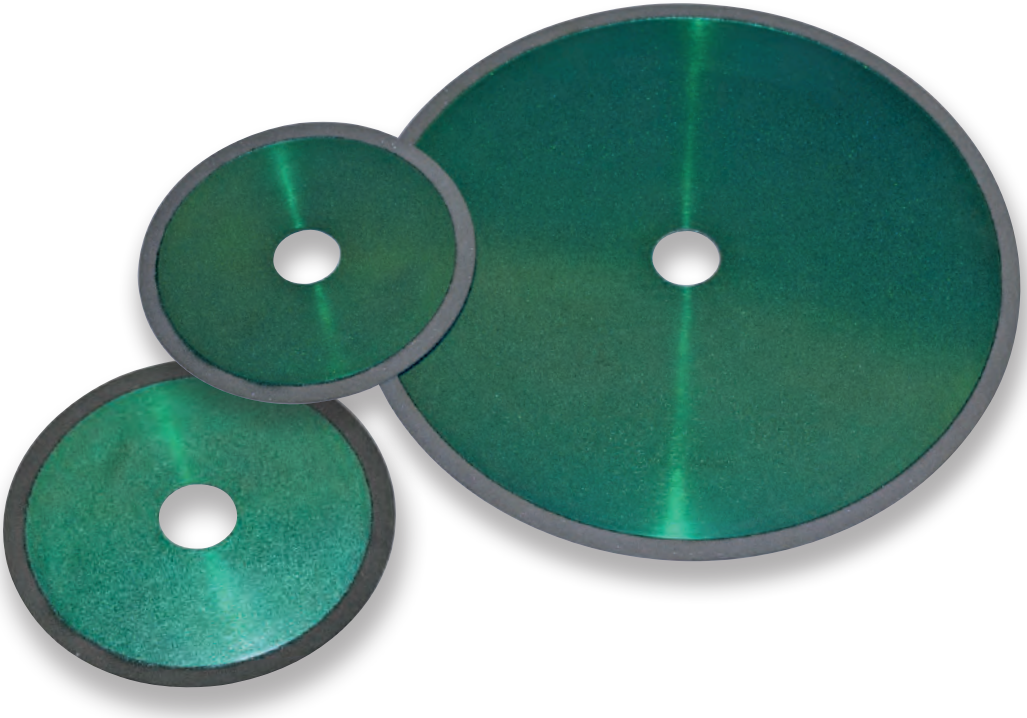
Para desbaste de metal duro, presinterizado, cerámica técnica, vidrio.

	H	L	N	SECCION L1	SECCION L2	CODIGO D76	CODIGO D151	STOCK
	mm							
SECCION PLANA	100	60	20	1,5	2	LM 1141F	LM 1141	✸
	125	80	22,5	2	4	LM 1142F	LM 1142	✸
	150	80	35	2	5	LM 1143F	LM 1143	✸
		80	35	4	10	LM 1144F	LM 1144	✸
		100	25	4	11	LM 1145F	LM 1145	✸
SECCION CUADRADA	100	60	20	2	2	LM 1146F	LM 1146	✸
	125	80	22,5	3	3	LM 1147F	LM 1147	✸
		80	22,5	4	4	LM 1148F	LM 1148	✸
	150	80	35	5	5	LM 1149F	LM 1149	✸
		80	35	8	8	LM 1150F	LM 1150	✸
	200	150	25	10	10	LM 1151F	LM 1151	✸
SECCION TRIANGULAR	125	80	22,5	3	3	LM 1152F	LM 1152	✸
	150	80	35	6	6	LM 1153F	LM 1153	✸
		80	35	8	8	LM 1154F	LM 1154	✸
	200	150	25	10	10	LM 1155F	LM 1155	✸
SECCION REDONDA	100	60	20	2	2	LM 1156F	LM 1156	✸
	125	80	22,5	3,5	3,5	LM 1157F	LM 1157	✸
		80	22,5	4	4	LM 1158F	LM 1158	✸
		80	22,5	5	5	LM 1159F	LM 1159	✸
	150	80	35	6,5	6,5	LM 1160F	LM 1160	✸
	200	150	35	10	10	LM 1161F	LM 1161	✸
SECCION SEMIREDONDA	150	80	35	2,5	5	LM 1162F	LM 1162	✸
		80	35	4	8	LM 1163F	LM 1163	✸
	200	150	25	5	10	LM 1164F	LM 1164	✸

RBDC DISCOS DE CORTE CON AGLOMERANTE DE RESINA

Discos de corte de diamante y CBN con aglomerante de resina para corte de metal duro, acero, hierro y cerámica.

Diferentes agujeros bajo petición. Diámetros personalizados (hasta 1.000 mm) bajo petición.



DIMENSIONES				CODIGO			
Dia Ø	Agujero Ø	Grosor	Anchura de banda abrasiva	Diamante	STOCK	CBN (Borazon®)	STOCK
mm				D151		B151	
75	20*	1	6	RBDC-D075	✹	RBDC-B075	✹
100		1		RBDC-D100	✹	RBDC-B100	✹
125		1		RBDC-D125	✹	RBDC-B125	✹
150		1		RBDC-D150	✹	RBDC-B150	✹
200		1,2		RBDC-D200	✹	RBDC-B200	✹

EDDAI DISCOS INTEGRALES DE DIAMANTE PARA AFILADO

Los discos de diamante integral se componen de un cuerpo ligero de aluminio y una lámina de acero con el diamante electrodepositado.

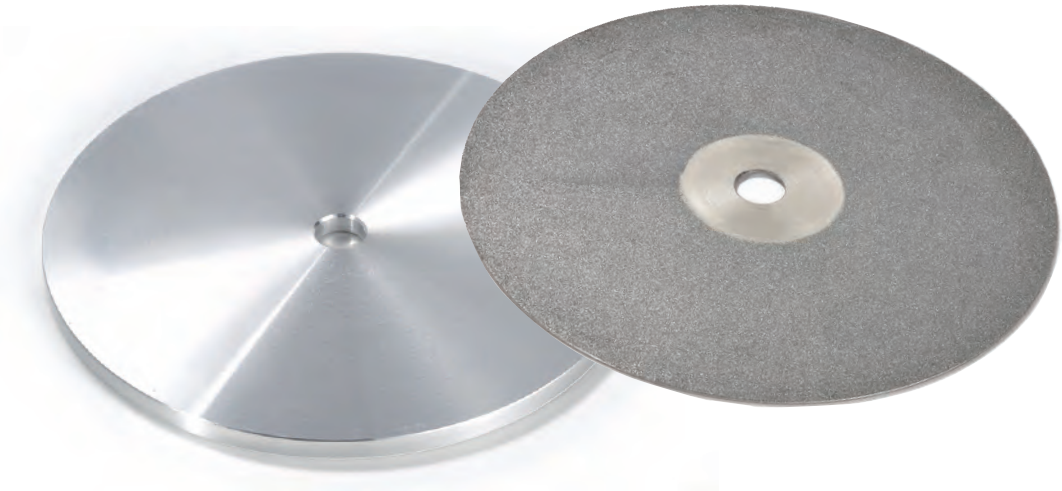
Estos discos se emplean para el afilado de cualquier tipo de herramientas. Son discos ligeros y de alta durabilidad. Se pueden utilizar tanto en seco como en húmedo. Los discos de diamante integrales están disponibles en una amplia gama de granulometrías, para poder utilizarlos tanto para desbaste como para superacabado o lapeado.

DIMENSIONES		CODIGO					
Agujero Ø	GRANO	Dia Ø	Diamante	STOCK	Dia Ø	CBN (Borazon®)	STOCK
mm		mm	D151		mm	B151	
12,5	100	150	EDDAI-15	✹	200	EDDAI-20	✹
	180						
	360						
	600						
	1200						
	3000						

EDDAC DISCOS PARA AFILADO COMPUESTO

Los discos abrasivos están compuestos de 2 partes: una base en aluminio y una parte en acero diamantado. Estos discos superabrasivos son muy ligeros y de larga vida útil. Se pueden utilizar tanto en húmedo como en seco.

Diferentes agujeros bajo petición.

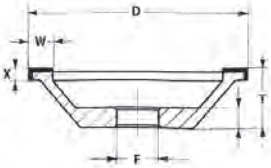


DIMENSIONES		CODIGO					
Agujero Ø	GRANO	Dia Ø	Diamante	STOCK	Dia Ø	Diamante	STOCK
mm		mm			mm		
12,7	100	150	EDDAC-15	✹	200	EDDAC-20	✹
	180						
	360						
	600						
	1200						
	3000						

12C9 MUELAS CONICAS DE VASO PARA AFILADO

Muela de vaso de diamante electrodepositado o CBN. El grano D151 se utiliza para realizar el desbaste y el grano D76 para realizar el superacabado.

Diferentes agujeros bajo petición.



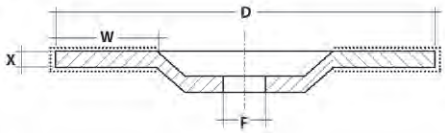
DIMENSIONES					CODIGO					
Dia Ø	Agujero Ø	T	W	X	Diamante		STOCK	CBN (Borazon®)		STOCK
mm					D151	D76		B151	B76	
100	20	30	10	3	12C9-ED100	12C9-ED100F	✹	12C9-EB099	12C9-EB099F	✹

EDPL MCK PLATO DE DIAMANTE ELECTRODEPOSITADO PARA AFILADO DE HERRAMIENTAS

Plato de diamante electrodepositado para afilado de todo tipo de herramientas:

- brocas, brocas helicoidales, herramientas de grabado.
- plaquitas Widia, plaquitas de cerámica, plaquitas de CBN.
- cuchillas, cuchillos, tijeras, etc...
- herramientas de corte de acero rápido.

Diferentes agujeros bajo petición.



DIMENSIONES				CODIGO	
Dia Ø	Agujero Ø	Doble banda		Diamante	STOCK
		W	X		
mm				D91	
110	10	25	3	EDPL-MCK	✹

PEL BROCAS CON PUNTA HELICOIDAL DE DIAMANTE

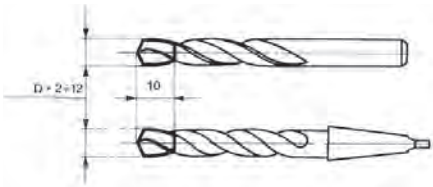
Brocas helicoidales con punta de diamante electrodepositado. Mango cilíndrico.

Otras medidas, incluidos mangos con forma ISO cónica, bajo petición.

GRANO D252
Para fibra de carbono, kevlar, composites, cerámicas técnicas

GRANO D427
Para fibra de vidrio, fibras de arámida y similares composites, mármoles , abrasivos.

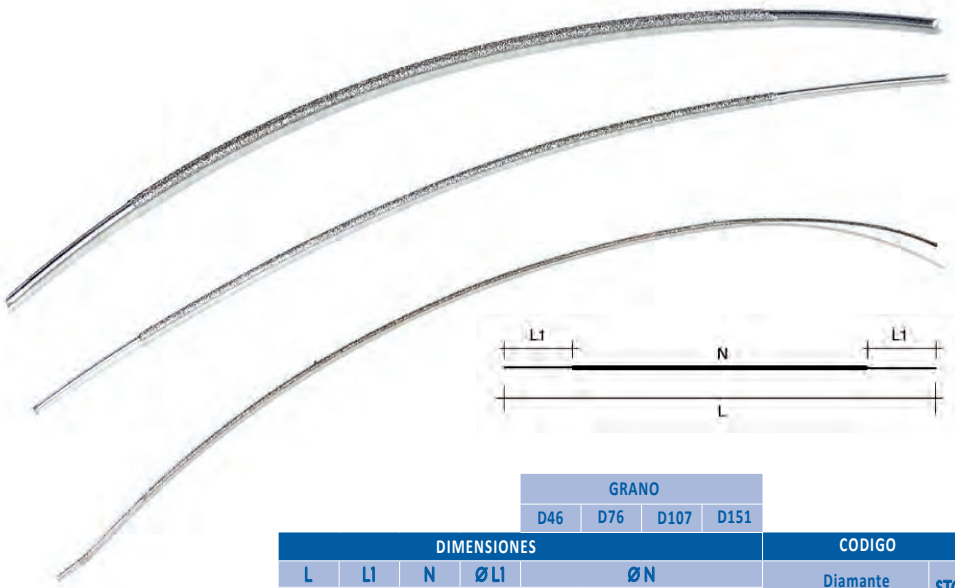
DIMENSIONES	CODIGO		
PUNTA Ø mm	D252	D427	STOCK
3	PEL-ED003 252	PEL-ED003 427	✹
4	PEL-ED004 252	PEL-ED004 427	✹
5	PEL-ED005 252	PEL-ED005 427	✹
6	PEL-ED006 252	PEL-ED006 427	✹
7	PEL-ED007 252	PEL-ED007 427	✹
8	PEL-ED008 252	PEL-ED008 427	✹
9	PEL-ED009 252	PEL-ED009 427	✹
10	PEL-ED010 252	PEL-ED010 427	✹
11	PEL-ED011 252	PEL-ED011 427	✹
12	PEL-ED012 252	PEL-ED012 427	✹
13	PEL-ED013 252	PEL-ED013 427	✹
14	PEL-ED014 252	PEL-ED014 427	✹
15	PEL-ED015 252	PEL-ED015 427	✹
16	PEL-ED016 252	PEL-ED016 427	✹
17	PEL-ED017 252	PEL-ED017 427	✹
18	PEL-ED018 252	PEL-ED018 427	✹



EDFD HILO DE ACERO DIAMANTADO O DE DIAMANTE ELECTRODEPOSITADO

Hilo de acero con la parte central de diamante electrodepositado. Se puede utilizar tanto en un arco como manualmente para cortar piezas de materiales compuestos, vidrio, acero inoxidable, fibra de vidrio, abrasivos. etc...

Diferentes diámetros y longitudes bajo petición.



DIMENSIONES				GRANO				CODIGO	
				D46	D76	D107	D151		
L	L1	N	ØL1	ØN				Diamante	STOCK
mm									
140	20	100	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	EDFD	✹
			0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	EDFD	✹
			0,6	0,7	0,8	0,9	1	EDFD	✹
			0,8	0,9	1	1,1	1,2	EDFD	✹
			1	1,1	1,2	1,3	1,4	EDFD	✹
			1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	EDFD	✹
			1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	EDFD	✹
			2	2,1	2,2	2,3	2,4	EDFD	✹
			2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	EDFD	✹
			3	3,1	3,2	3,3	3,4	EDFD	✹

PAD

PASTA PARA PULIR DIAMANTADA

La pasta diamantada está fabricada con polvo de diamante de alta calidad.
La selección del polvo como la calidad y la pureza del diamante están escrupulosamente controlados durante la preparación de la pasta diamantada.
La correcta elección de la granulometría depende de la aplicación.

Fabricamos dos tipos de pasta diamantada:

Tipo **PD/S**: formulación sin agua, adecuada para la industria mecánica.

Tipo **PD/A**: formulación con base acuosa, de fácil limpieza después del proceso de pulido, adecuada para laboratorios metalográficos.

GRANULOMETRIA			PD/S			PD/A		
COLOR	MICRAS	APLICACIONES	Jeringuilla 5 cc	Jeringuilla 10 cc	Bote 100 cc	Jeringuilla 5 cc	Jeringuilla 10 cc	Bote 100 cc
BLANCO	0 / ½	Pulido a espejo	✷	✷	✷	✷	✷	✷
BLANCO	0 -1	Pulido a espejo	✷	✷	✷	✷	✷	✷
MARFIL	1 - 2	Pulido a espejo	✷	✷	✷	✷	✷	✷
AMARILLO	2 - 4	Superacabado, lapeado, pulido	✷	✷	✷	✷	✷	✷
NARANJA	4 - 8	Superacabado, lapeado, pulido	✷	✷	✷	✷	✷	✷
VERDE	6 - 12	Acabado	✷	✷	✷	✷	✷	✷
AZUL	12 - 22	Pre-acabado	✷	✷	✷	✷	✷	✷
ROJO	22 - 36	Medio acabado - desbaste	✷	✷	✷	✷	✷	✷
MORADO	36 - 54	Desbaste	✷	✷	✷	✷	✷	✷

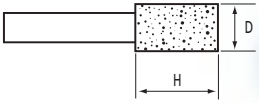
FPD

HERRAMIENTAS DE FIELTRO PARA APLICAR LA PASTA DE PULIR DIAMANTADA

Fresolines de fieltro para aplicar pasta diamantada para pulir moldes, para inyección de plásticos, matrices, troqueles, etc...La amplia gama de fresolines de fieltro permite pulir todo tipo de piezas de geometrías complejas. Velocidad aconsejada: 5-10 m/seg.

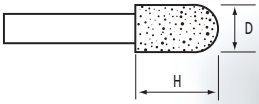
Las dimensiones son indicativas.

CABEZA CILINDRICA



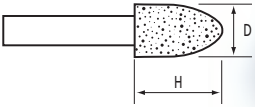
DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	Mango	D427	STOCK
mm				
6	10	3	FPD-CL06	✹
8	10		FPD-CL08	✹
10	14	6	FPD-CL10	✹
15	20		FPD-CL15	✹
20	25		FPD-CL20	✹
25	30		FPD-CL25	✹
25	6	3	FPD-CL256	✹

CABEZA CILINDRICA CON RADIO



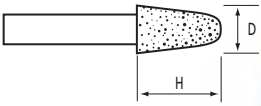
DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	Mango	D427	STOCK
mm				
8	12	3	FPD-CR08	✹
10	20	6	FPD-CR10	✹
15	30		FPD-CR15	✹
20	25		FPD-CR20	✹
25	30		FPD-CR25	✹

CABEZA OJIVA



DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	Mango	D427	STOCK
mm				
8	12	3	FPD-OG08	✹
10	18	6	FPD-OG10	✹
15	30		FPD-OG15	✹
20	25		FPD-OG20	✹

CABEZA CONICA CON RADIO



DIMENSIONES			CODIGO	
Ø D	H	Mango	D427	STOCK
mm				
20	25	6	FPD-CA20	✹
25	30		FPD-CA25	✹

TD LIJAS DE TELA DIAMANTADA

La lija de tela diamantada se puede cortar fácilmente con unas tijeras. Se adaptan a múltiples formas. El color de la lija diamantada permite reconocer fácilmente el tamaño del grano de diamante. La lija diamantada debe utilizarse siempre en húmedo para evitar el sobrecalentamiento y así evitar que el diamante se despegue del soporte.

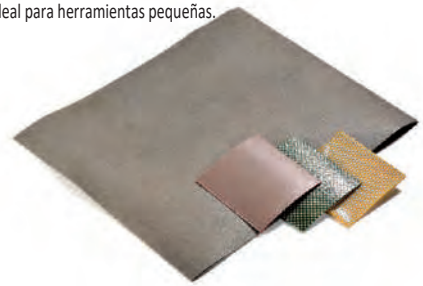
LIJAS DE TELA DIAMANTADA PARA PEGAR

Ideal para discos de goma o caucho. Se pega con pegamento normal para neopreno.

GRANULOMETRIA			CODIGO	STOCK
COLOR	GRANO	DIMENSIONES		
VERDE	60	230x280	TDF-V	✹
NEGRO	100		TDF-N	✹
ROJO	200		TDF-R	✹
AMARILLO	400		TDF-G	✹
BLANCO	600		TDF-DM	✹
BLANCO	800		TDF-DR	✹
MORADO	1500		TDF-VR	✹
NARANJA	3000		TDF-AR	✹

TELA DIAMANTADA SOBRE SOPORTE ADHESIVO

Ideal para herramientas pequeñas.



GRANULOMETRIA				CODIGO	STOCK
COLOR	GRANO	DIMENSIONES			
		SERIE "Q"	SERIE "R"		
VERDE	60	75x75	230x280	TDA-V	✹
NEGRO	100			TDA-N	✹
ROJO	200			TDA-R	✹
AMARILLO	400			TDA-G	✹
BLANCO	600			TDA-DM	✹
BLANCO	800			TDA-DR	✹
MORADO	1500			TDA-VR	✹
NARANJA	3000			TDA-AR	✹

RA DIAMANTADORES DE PUNTA PARA RECTIFICAR O PERFILAR MUELAS ABRASIVAS

Diamantadores de punta con diamante natural, ideal para el rectificado de muelas abrasivas

CALIBRE	CODIGO	STOCK
0,25	RA025	✸
0,50	RA050	✸
0,75	RA075	✸
1,00	RA100	✸
1,25	RA125	✸
1,50	RA150	✸
1,75	RA175	✸
2,00	RA200	✸

Mango estándar de 10 x 60 mm.

Elección del calibre adecuado

Para la elección del diamantador correcto hay que tener en cuenta el diámetro de la muela y la anchura de la muela:

L = ANCHURA DE LA MUELA (mm)	Ø = DIAMETRO DE LA MUELA 100	200	300	400	500	600	700	800
20								
40								
60								
80								
100								
120								
140								
160								
180								
200								
220								
240								
260								
280								
300								

CALIBRES RECOMENDADOS	
> 0,5	
0,5 - 0,75	
0,5 - 1	
0,75 - 1	
1 - 1,25	
1,5 - 1,75	
1,75 - 2	

Ejemplo:
Muela **Ø** 400 mm x **L** 100 mm =

CALIBRE 0,75 - 1

RAV DIAMANTADORES

En todas las operaciones de rectificado industrial realizadas con muela de rectificado con abrasivo tradicional suele ser necesario reafilar las muelas de rectificado con muelas de diamante para diamantar, reavivar y homogeneizar la cara de la muela dándole la forma precisa.
Para esta aplicación Leoma Diamant fabrica:

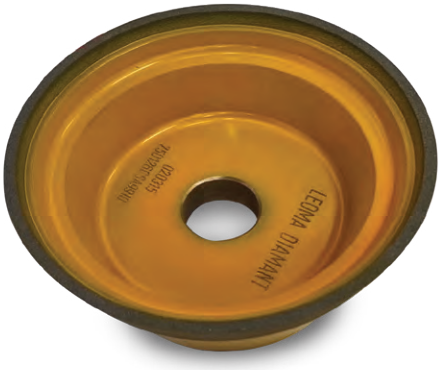
- **Muelas diamantadas de un punto con mango cilíndrico, cónico o de rosca. Muela monopunta.**
- **Muela diamantadora de múltiples capas de diamante y diamante electrodepositado para reavivado de muelas.**
- **Rodillos de reavivado multipuntos.**
- **Diamantadores de rueda, de lima, Diaform, Optidress, etc...**

Podemos reafilar y regenerar las piedras o muelas de diamante. Contacte con nosotros y consultenos!

MDR MUELAS DE DIAMANTE Y DE CBN CON AGLOMERANTE DE RESINA

LEOMA DIAMANT fabrica muelas de diamante y muelas de borazon CBN con aglomerante de resina en todo tipo de formas FEPA estándar y herramientas superabrasivas con formas especiales bajo pedido para afilado y rectificado de metal duro, combinación de metal duro , acero , acero templado para moldes , troqueles y matrices, hierro de alta dureza y superaleaciones.

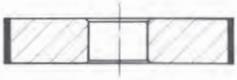
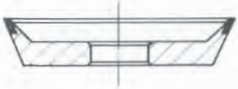
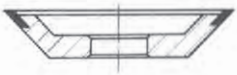
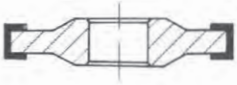
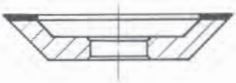
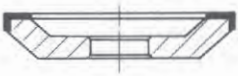
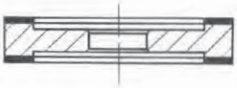
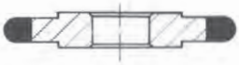
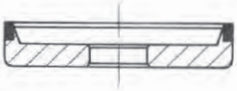
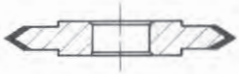
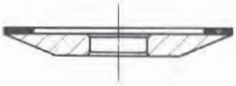
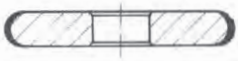
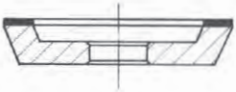
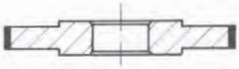
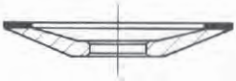
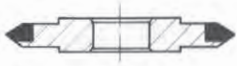
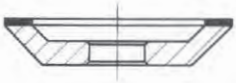
Sectores de aplicación: industria mecánica, afilado de herramientas de corte, construcción de herramientas de corte para el sector de la madera, sector industrial de componentes de oro, industria textil, industria óptica, industria papelera y para rectificado cilíndrico y plano.



MUELAS PARA RECTIFICADO INTERNO
MUELAS DE DISCO
MUELAS FRONTALES
MUELAS PARA CORTAR Y TRONZAR
MUELAS DE DOBLE CORONA
MUELAS DE VASO CONICOS
MUELAS DE FORMA
DISCO PARA PULIR
ARTICULOS PARA PULIAR A MANO

Las muelas y herramientas especiales se construyen a medida de las necesidades del cliente.

FORMAS ESTANDAR F.E.P.A.

1A1		11V9	
6A2		12V9	
14U1		12V2	
1A1R		12C9	
9A3		14F1	
6A9		14EE1	
4A2		1FF1	
11A2		14A1	
12A2 20°		14E6Q	
12A2 45°		1A1W	

Muelas de dimensiones y formas especiales bajo pedido

Notas

MAQUINARIA INTERNACIONAL

C/Cantir, 12 - Nave 7 - Pol. Ind. Magarola
08292 Esparreguera - Barcelona
Tel. + 34 934 397 038
www.maquinariainternacional.com

kreativitylab.it