

LIDERAZGO Y EXCELENCIA EN MANUFACTURA

FANDELI[®]
INDUSTRIAL SOLUTIONS

SOLUCIONES INDUSTRIALES PARA OPERACIONES DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO



Guía de Ventas MRO

www.fandeli.com





TUS HERRAMIENTAS SON
MÁS PODEROSAS DE LO QUE CREES

CONTENIDO

QUIENES SOMOS

Afiliaciones y Certificaciones +90 años ofreciendo calidad	02
Identificación de la Aplicación	06
Identificación de la Maquinaria	08
Identificación del Material de Trabajo	08

FUNDAMENTOS DE ABRASIVOS REVESTIDOS

Dorso	11
Distribución del Mineral	12
Construcción	12
Minerales (Granos) Utilizados	13
Escalas de Granulometría	14
Graduación Simplificada	15

PORTAFOLIO DE ABRASIVOS REVESTIDOS



FUNDAMENTOS DE ABRASIVOS SÓLIDOS

PORTAFOLIO DE ABRASIVOS SÓLIDOS



FUNDAMENTOS DE ABRASIVOS NO TEJIDOS

PORTAFOLIO DE ABRASIVOS NO TEJIDOS



QUIÉNES SOMOS



HISTORIA DE LA COMPAÑÍA

Somos una empresa familiar, orgullosamente mexicana, con presencia global en todas las industrias de manufactura. Contamos con la más amplia cobertura en las Industrias Ferretería, Home Centers, Autoservicio y Tiendas Minoristas especializadas como la automotriz y de pintura.

POR QUÉ SOMOS DIFERENTES

A lo largo de los años en FANDELI, nos hemos diferenciado con el desarrollo y la investigación de alto desempeño, manteniendo un compromiso constante con la innovación y mejora del papel de lija (abrasivos revestidos). Esto nos ha permitido ofrecer a diferentes comercios e industrias la más amplia variedad de abrasivos y lijas cada vez más fuertes, más resistentes y de una calidad inigualable.

CALIDAD FANDELI

En FANDELI, nuestra prioridad es asegurar su total satisfacción en el uso y aplicación de nuestros productos. Siempre le ofrecemos la mejor calidad en papel de lija y productos abrasivos, así como un continuo servicio al cliente y soporte técnico.



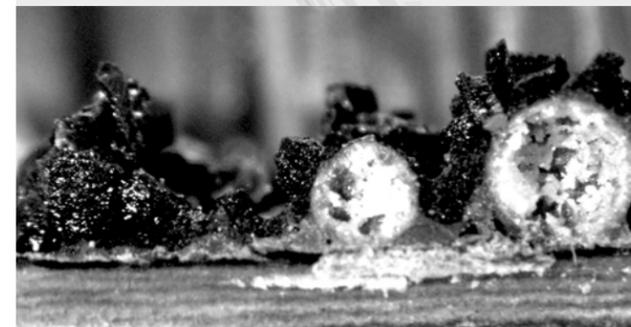
“FANDELI ES EL FABRICANTE LÍDER DE PAPEL DE LIJA Y ABRASIVOS REVESTIDOS EN MÉXICO Y LATINO AMÉRICA.”

The
Economist

CUATRO GENERACIONES DE INNOVACIÓN ININTERRUMPIDA

Desde 1927 se han utilizado nuestros abrasivos innovadores

Contamos con una amplia Red de Distribución alrededor del mundo, lo que nos permite poner a tu alcance los más de 15,000 productos que componen cada uno de nuestros portafolios dirigidos a diferentes nichos del mercado.



PATENT NO.: US 9, 586,308 B2

Nueve décadas de historia de excelencia en abrasivos

Fandeli ha implementado y mantiene un Sistema de Gestión de la Calidad, Certificado que avala el diseño y manufactura de nuestros abrasivos revestidos. Las auditorías verifican que el sistema de gestión cumpla con los requerimientos de las Normas Internacionales más reconocidas.

Adicionalmente, Fandeli cumple con las normas establecidas por el Programa Voluntario de Protección Ambiental, el cual establece Estándares para el compromiso social en materia ambiental. Como resultado de ello, nuestra compañía invierte constantemente en mejoras de sus procesos e infraestructura para asegurar un desarrollo sustentable y evitar daños al medio ambiente, poniendo especial énfasis en las mejores prácticas de seguridad, salubridad e higiene.

NUESTROS MERCADOS



INDUSTRIA NAVAL



REPARACIÓN DE AERONAVES



OIL & GAS



MINERÍA

AFILIACIONES Y CERTIFICACIONES, +90 AÑOS OFRECIENDO CALIDAD



Nuestros procesos de producción avanzados nos han valido la certificación UL ISO9001: 2008.



MPA Hannover (Instituto de ensayos de materiales para tecnología de Producción y Construcción).

De acuerdo con las normas legales de prevención de accidentes BGR 500 y la "Ley de seguridad de equipos y productos - GPSG", los parámetros de seguridad deben cumplirse cuando se comercializan o se utilizan herramientas abrasivas. Los fabricantes, revendedores y usuarios son responsables del cumplimiento.

MPA HANNOVER opera un laboratorio de pruebas acreditado en el que dichas pruebas de seguridad se pueden realizar para fabricantes, importadores o vendedores, pero también para usuarios finales.

Como el laboratorio de pruebas independiente para muelas abrasivas más antiguo de Europa, llevamos más de 60 años realizando pruebas de seguridad en muelas abrasivas giratorias. Nuestra acreditación en este campo cubre casi todos los estándares y regulaciones nacionales e internacionales vigentes, tales como:

- EN 12413 "Requisitos de seguridad para abrasivos aglomerados".
- EN 13236 "Requisitos de seguridad para herramientas abrasivas de diamante o nitruro de boro".
- EN 13743 "Requisitos de seguridad para abrasivos revestidos".
- EN 847-1 "Máquinas herramienta para trabajar la madera. Requisitos de seguridad".
- EN 1083-1 "Herramientas de cepillado eléctricas".



También contamos con la certificación PASST de seguridad y salud en el trabajo.



Obtuvimos la certificación de industria ambiental Mexicana Industria Limpia.



1. Identificación de la aplicación

Esta guía rápida te simplificará el tipo de trabajo a realizar y la categoría de abrasivo indicada a utilizar.

	024	030	036	040	050	060	080	100	120	150-180	180-800	1000-2500
Abrasivos Sólidos y Flap	Corte											
	Desbaste											
	Limpieza											
Abrasivos Revestidos	Acabado Metálico											
	Preparación de Superficies											
	Rectificado con Bandas Abrasivas											
Abrasivos No Tejidos	Acondicionamiento de Superficies											
Chemicals & Compounds	Pulido											

2. Identificación de la maquinaria

	ESMERIL ANGULAR	ESMERIL RECTO	CORTADORA ESTACIONARIA	MOTOTOOL ANGULAR	LIJADORA ROTO ORBITAL	ESMERIL ANGULAR DE COPA	ESMERIL DE BANCO	LIJADORA DE BANDA	MANUAL	ROBOTS
Corte	●									
Desbaste	●									
Limpieza	●									
Acabado Metálico	●									
Preparación de Superficies	●									
Rectificado con Bandas Abrasivas	●									
Acondicionamiento de Superficies	●									
Pulido	●									

3. Identificación del material de trabajo

Esta sección te indica el mineral más adecuado para realizar tu trabajo, existen materiales que tienen opción muy adecuada hasta 3 tipos de abrasivo, cada uno se reflejará en calidad y rendimiento requerido.

		Óxido de Aluminio	Carburo de Silicio	Alúmina Zirconia	Cerámico	VICTO - GRAIN*
Metales Ferrosos	Acero sin templar	●		○	●	●
	Aceros templados	○		●	●	●
	Acero inoxidable			○		●
Metales No Ferrosos	Blandos	●		○	○	
	Duros	●	○	○	○	●
	Resistentes al calor			○	○	●
Fundición	Gris y blanca	●		○	●	
Plástico	Reforzados		●			
Madera	Dura y blanca	○	●			
Otros	Compuestos	○	●			

○ Adecuado ● Muy adecuado (Óptimo)



**FUNDAMENTOS DE
ABRASIVOS REVESTIDOS**

Dorso

El dorso es un componente importante para asegurar la calidad de los abrasivos revestidos debe ser lo suficientemente liso y contar con una excelente planicidad para recibir el revestimiento adhesivo y sea aplicado de manera uniforme. Para lograr la firmeza necesaria que soporte las presiones de desbaste exigente y lo suficientemente flexible para ajustarse a los contornos si es necesario.

FANDELI ha revestido minerales con adhesivos de alta calidad por décadas por lo que no ha dejado este factor de calidad de lado. **FANDELI** cuenta con una tecnológica planta de tratamiento de dorsos.

Papel	g/m2	Aplicación
A	<85	Lijado manual, lijado de precisión
B	86 - 110	Lijado manual, maquina portátil, lijado de precisión
C	111 - 135	Lijado manual, máquina portátil
D	136 - 220	Lijado manual, máquina portátil
E	221 - 270	Máquinas estacionarias (bandas anchas)

Tela	Propiedades	Aplicaciones
J	Flexible	Acabado fino
X	Flexible/Rígida	Acabado fino, desbaste
R	Rígida	Bandas de alto rendimiento
Y	Rígida	Bandas de alto rendimiento
S	Extra Rígida	Bandas segmentadas resistentes a la tracción

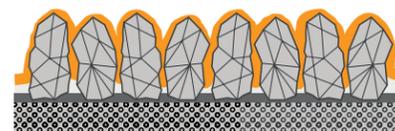
Fibra	Propiedades	Aplicación
G	0.030"	Lijado basto de metal

Existe una inmensa variedad de materiales que pueden soportar el revestimiento de mineral como los productos film, fibras sintéticas no tejidas, esponjas, combinaciones tela papel, puede acercarte con nosotros y desarrollar tus ideas en abrasivos y formas especiales.

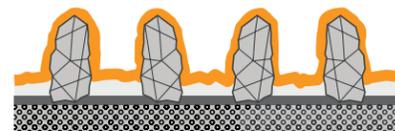
Distribución del mineral

Los abrasivos revestidos son fabricados como estándar general en dos niveles de densidad o distribución del mineral abrasivo sobre la superficie del soporte.

Recubierto Cerrado: Los granos abrasivos cubren completamente la superficie revestida del soporte. El mayor número de puntos de abrasión por pulgada cuadrada provoca una eliminación más rápida del material durante el uso y produce un mejor acabado que la capa abierta. La capa cerrada se recomienda cuando el tapado no es un problema significativo.



Recubierto abierto: Los granos abrasivos cubren aproximadamente entre el 50% y el 70% de la superficie recubierta del soporte. Los abrasivos de recubierto abierto son la mejor opción cuando la obstrucción o tapado de la superficie abrasiva sería un problema. Ofrecen una mayor flexibilidad, pero son más duros durante el lijado y no proporcionan un acabado tan bueno como los de capa cerrada. El lijado de maderas, metales blandos y fibra de vidrio son aplicaciones típicas de los productos de recubierto abierto.



Estearato de Zinc (Agregado Anti tapante)

El estearato se distribuye uniformemente sobre la capa la última capa de adhesivo de anclaje. Obtendremos capacidades en el estearato que convierten el polvo de lijado muy fino en acumulaciones que son evacuadas durante el lijado, luego a su vez, más fácil de succionar si se utiliza un sistema de extracción. El estearato también tiene un efecto refrigerante en barnices al lijar que son sensibles y reblandecen a bajar temperaturas de fricción.

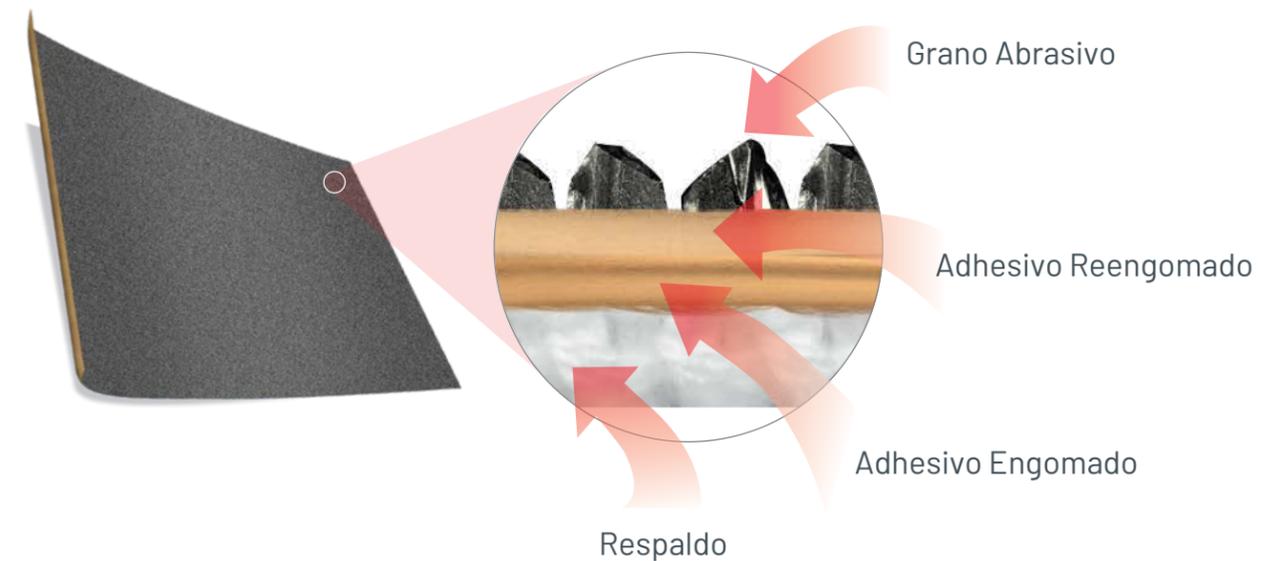
- Ventajas del recubrimiento de estearato**
- Evita la obstrucción.
 - Mejor tasa de eliminación de material lijado.

Construcción

Dorso

Mineral Abrasivo

Adhesivo



Minerales (Granos) utilizados

Cada tipo de grano abrasivo tiene propiedades únicas y la selección de los mejores granos requiere una atención cercana al tipo de material y su rendimiento en condiciones de trabajo reales.

Los tipos de abrasivos utilizados en orden de dureza son: Alúmina Cerámica, Carburo de Silicio, Alúmina de Zirconio, Óxido de Aluminio y Esmeril.

El grano abrasivo adecuado y una distribución constante del mismo tamaño, dureza, tenacidad y forma, están optimizados para cada aplicación de lija.



El **Óxido de Aluminio (ALO)** es resistente y en sus características esta diseñado para lijar materiales de alta resistencia a la tracción, como el acero al carbono, aceros aleados, bronce resistente y maderas duras. Cuando la dureza (una característica importante que le provee capacidad de resistir a la fractura) es la principal consideración, el Óxido de Aluminio supera a todos los demás minerales abrasivos que puedan ser revestidos **Fandeli** ha desarrollado productos autoafilantes en oxido de aluminio, para conseguir resultados de desbaste agresivo sin sacrificar el acabado.



El **Carburo de Silicio** es el más duro y afilado de los minerales más utilizados en la fabricación de los abrasivos revestidos. Su afilado y dureza lo convierte en el mineral abrasivo indicado para el lijado de metales no ferrosos (aluminio, latón, bronce, magnesio, titanio, etc.), caucho, vidrio, plásticos, maderas fibrosas, esmalte y otros materiales relativamente blandos. El Carburo de Silicio es superior a cualquier otro abrasivo en su capacidad de penetrar y cortar más rápidamente bajo una presión ligera, resultado a una gran demanda en trabajos de manuales y de perfección en el acabado.



La **Alúmina de Zirconio o Zirconia** también identificado en el mercado tiene una característica única de auto afilado que prolonga su vida útil de trabajo en las operaciones de eliminación de material resistente, duro. La alúmina de Zirconia es muy adecuado para el desbaste pesado de metales y el rectificado de la madera, ya que la fractura controlada del grano produce continuamente nuevos y afilados puntos de abrasión.



Cerámico, es un abrasivo perdurable, resistente y denso debido a su microestructura. Las partículas extremadamente pequeñas de tamaño micrométrico se rompen durante el rectificado, produciendo nuevas aristas en el mineral listas para realizar nuevos cortes bastos y agresivos. Como se mantiene afilado, especialmente cuando se utiliza en operaciones de media y alta presión, corta a mayor velocidad que otros abrasivos. Recomendado para su uso en aceros forjados y al carbono, aleaciones de alto níquel y cobalto.



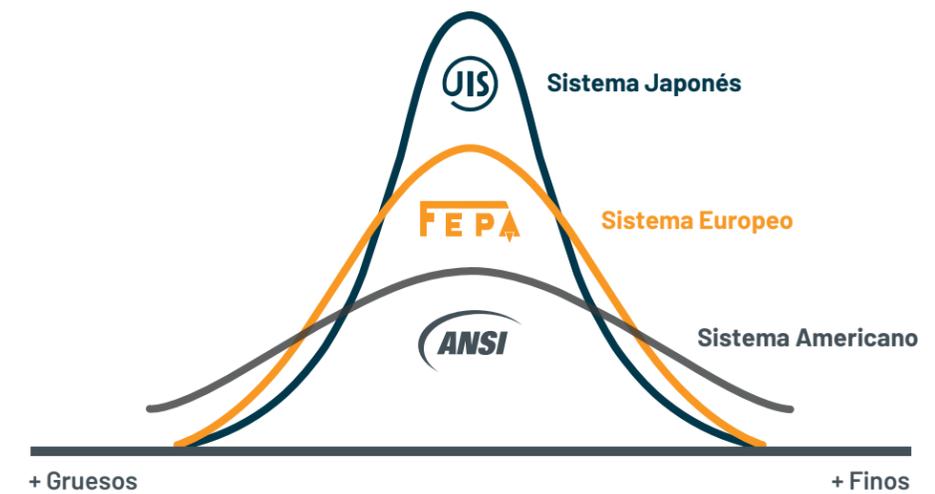
El **Esmeril** es un compuesto natural de corindón y óxido de hierro. Las partículas tienen forma de bloque y tienden a cortar lentamente, su principal ventaja es el pulido que se obtiene en el material que se está desgastando. Se utiliza para el mantenimiento general en el pulido de metales y preparación de superficies. No obstante al ser un producto natural los grados de mineral muy finos se utilizan para el pulido altamente técnico, como la preparación de especímenes metalúrgicos que requieren tolerancias muy estrechas. Puedes identificar un producto de esmeril por su característico color negro.

Escalas de Granulometría

Después de que los abrasivos sintéticos han sido fabricados, son triturados, estos minerales resultantes son clasificados en tamaños de partículas por normas internacionales:

ANSI (American National Standards Institute), FEPA (Federation of European Producers of Abrasives), JIS (Japanese Industrial Standard).

La siguiente tabla indica y compara el tamaño promedio de los granos en micrones en cada norma de graduación. Se incluye un sistema de graduación simplificada, así como el tipo de operaciones recomendadas para cada grado.



Se recomienda la graduación **FEPA** para la preparación de superficies y graduaciones **JIS** para procesos de acabado.

Graduación simplificada

La siguiente es una comparación aproximada entre el tamaño del grano.

Extra grueso	012 - 020	Fino	120 - 180
Muy grueso	025 - 036	Muy fino	220 - 280
Grueso	050 - 060	Extra fino	320 - 800
Medio	060 - 100	Micro fino	1000 - 2500

FANDELI 

Discos de contacto
Contact discs



5
DISCOS
DISCS

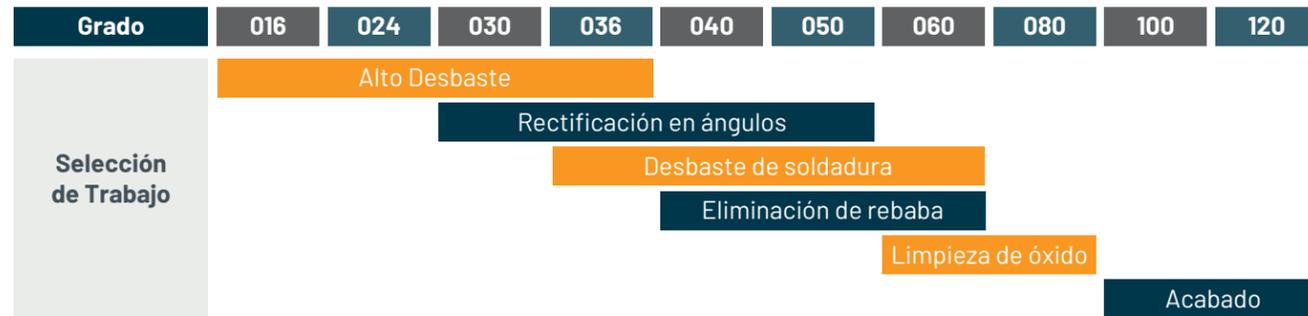
127 mm
5"
TAMAÑO
SIZE

180
GRADO
GRIT

5
PERFORACIONES
PERFORATIONS

**PORTAFOLIO DE
ABRASIVOS REVESTIDOS**

Selecciona el grado por el tipo de operación



G-18	G-88
Zirconia	Óxido de Aluminio
024-080	016-120
Acero inoxidable ferrítico	Acero al carbono
Acero templado, acero para herramienta	Latón, cobre y cinc
Tubos de escape	Tubería
Electrodomésticos	Componentes industriales
Tanques de gas y petróleo	Aleaciones duras de aluminio
Válvulas	Lámina automotriz
-	Plásticos
-	Fibra de Vidrio
-	Madera
-	Pintura

DISCO DE FIBRA VULCANIZADA G-18

ALTO RENDIMIENTO (HIGH PERFORMANCE)

Disco de fibra vulcanizada de alta resistencia, desarrollado para uso Industrial en sustratos sensibles al calor.

- Ventajas**
- Reduce el sobrecalentamiento y decoloración de la pieza de trabajo.
 - La Alúmina de Zirconia requiere menor presión para realizar el trabajo.
 - Mayor productividad.
 - Excelente desbaste en acero y acero inoxidable.
 - Alta remoción de material en menor tiempo.

Material de trabajo



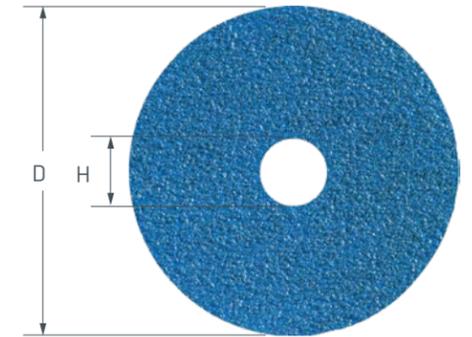
Máquinas adecuadas



Disponibilidad de formas especiales bajo pedido



Recomendaciones de uso ■ Ángulo de ataque >15°.



Características técnicas:

Dorso	Fibra Vulcanizada de 0.030" (0.8 mm) Alta Resistencia
Mineral	Alúmina de Zirconia
Graduación	ANSI
Grados disponibles	024, 036, 050, 060, 080
Recubierto	Cerrado

DISCO DE FIBRA VULCANIZADA G-88

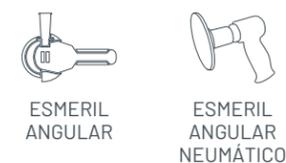
Disco de Fibra Vulcanizada de alta resistencia, desarrollado para uso industrial en sustratos sensibles al calor.

- Ventajas**
- Operaciones de desbaste en metales donde se requiere un desbaste pesado y un corte agresivo, además de una mayor fuerza y alta resistencia al calor a un costo excelente.

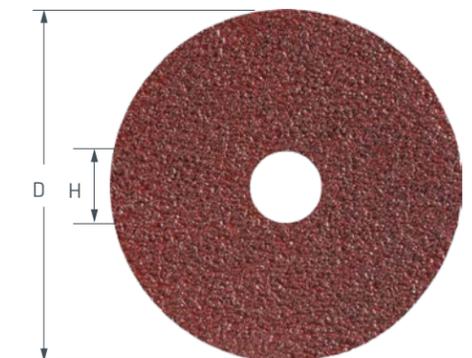
Material de trabajo



Máquinas adecuadas



Recomendaciones de uso ■ Ángulo de ataque >15°.



Características técnicas:

Dorso	Fibra Vulcanizada de 0.030" (0.8 mm) Alta Resistencia
Mineral	Óxido de Aluminio Premium
Graduación	ANSI
Grados disponibles	016, 024, 036, 050, 060, 080, 100, 120
Recubierto	Cerrado

Grado	036	040	060	080	100	120-220	240	280-600	800	1000	1200	1500	2000	2500
Selección de Trabajo	Alto Desbaste													
			Remoción de pintura											
		Acabado intermedio												
				Preparación fillers										
				Acabado final										
					Preparación e-coat y primer									
						Micro fino								



BP80	B080 SK	A080	A090	R013	X088
P220 - P800	P080 - P800	P080 - P800	080 - 360	P036 - P120	P036 - P220
Aleación de aluminio duro	Recubrimientos OEM	Lijado: - Madera dura - Madera suave - Metales no férricos blandos - Plásticos - Preparación previa a la imprimación de la madera (aceite, tintes para madera)	Metales no férricos duros	Aceros templados	Aceros sin templar
Metales no férricos duros	Materiales compuestos	-	Aleación de Titanio: ejemplo: Hélice de Turbina	Acero inoxidable	Metales no férricos blandos
-	Plástico	-	Plásticos: Reforzados con fibra y termoplásticos	Acero alto carbón	Aleaciones de aluminio duras
-	Pintura acrílica y nitrocelulosa, barniz de imprimación, laca DD	-	-	lacas duras, las sub-superficies como GFK	Fundición
-	Rellenador fino y relleno de poliéster	-	-	Adecuado transparentes convencionales, lacas, rellenos, pinturas	Plásticos y otros materiales
-	Pintura de fondo, rellenos, pintura protectora, imprimaciones OEM	-	-	-	-

DISCO DE LIJADO EN SECO A080

Disco de papel flexible de alta resistencia para lijado universal en seco con mineral Óxido de Aluminio Premium en graduación FEPA, recubierto con lubricante Estearato de Zinc.

- Ventajas**
- Lijado universal en seco.
 - Fuerte adherencia del mineral al papel.
 - Estearato de Zinc anti-tapante, evita la saturación del disco durante el lijado de maderas resinosas y recubrimientos suaves fáciles de sufrir quemado por fricción como selladores y barniz para madera.

- Aplicación**
- Lijado en Seco.
 - Preparación de superficies: De componentes de latón, cobre y zinc de aceros para construcción, herramientas y fundición de plásticos OEM.

Material de trabajo

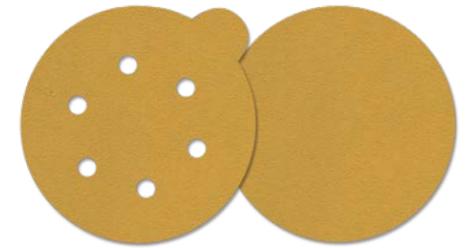
NO FERROSO ALUMINIO PLÁSTICO

Industria

ARMADORAS METALMECÁNICA CONSTRUCCIÓN

Máquinas adecuadas

LIJADORA ORBITAL



Características técnicas:

Dorso	Papel peso A
Mineral	Óxido de Aluminio Premium
Graduación	FEPA
Grados disponibles	P080-P800
Recubierto	Abierto

DISCO ROLLO BP80

Disco flexible de alta resistencia especializado en lijado de aleaciones de aluminio duras.

- Ventajas**
- Fuerte adherencia del mineral al papel.
 - Resistencia al desgarre.
 - Acabado homogéneo.

- Aplicación**
- Lijado en Seco.
 - Preparación de superficies: Aleaciones de aluminio duras como rines, componentes no férricos de latón, cobre, zinc.

Industria

METALMECÁNICA ARMADORAS

Material de trabajo

ALUMINIO NO FERROSO PLÁSTICO

Máquinas adecuadas

LIJADORA ORBITAL



Características técnicas:

Dorso	Papel peso A
Mineral	Óxido de Aluminio Premium
Graduación	FEPA
Grados disponibles	P220-P800
Recubierto	Abierto



DISCO PROFESIONAL DE LIJADO EN SECO B080 SPEEDKUT

Disco flexible de alta resistencia para lijado en seco de recubrimientos OEM de armadoras con mineral Óxido de Aluminio Premium autoafilante para un acabado profesional.

- Ventajas**
- Fuerte adherencia del mineral al papel.
 - Producto especializado en recubrimientos.
 - Dorso reforzado con fibras de latex resistente al desgarre.
 - Mineral tratado térmicamente, aumenta el rendimiento y mejora el acabado.
 - Muy flexible y agresivo en seco, con un excelente acabado.

SPEEDKUT
BY FANDELI

Características técnicas:

Dorso	Papel peso B reforzado
Mineral	Óxido de Aluminio Premium
Graduación	FEPA
Grados disponibles	P080-P800
Recubierto	Abierto

- Aplicación**
- Lijado en Seco.
 - Preparación de superficies:
Recubrimientos OEM maderas.
Aglomerados, recubrimientos de madera.

Material de trabajo



Industria



Máquinas adecuadas

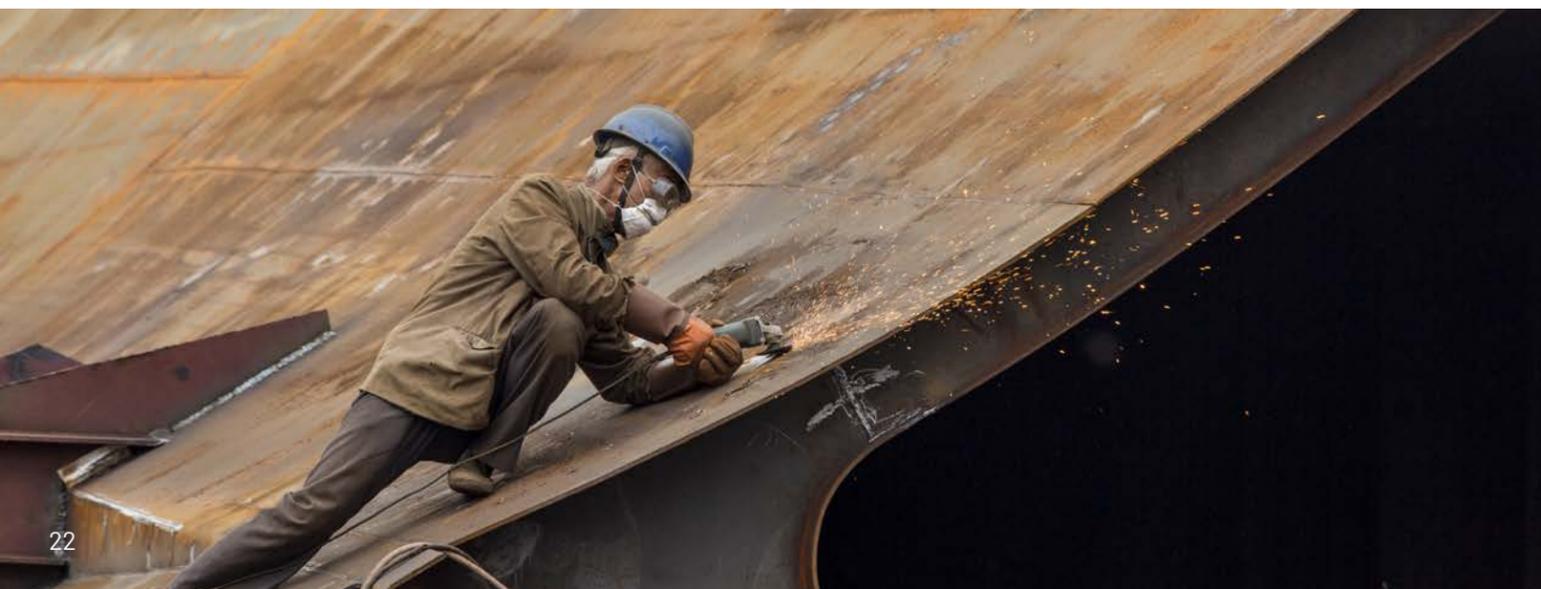


ACCESORIOS

PARA DISCOS DE FIBRA



PARA DISCOS DE LIJA





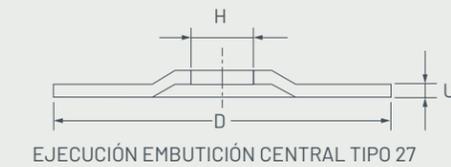
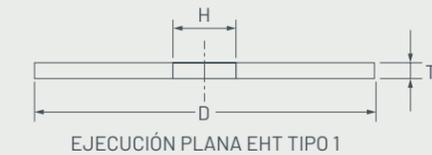
FUNDAMENTOS DE ABRASIVOS SÓLIDOS

La estructura de un Abrasivo Sólido se identifica por:

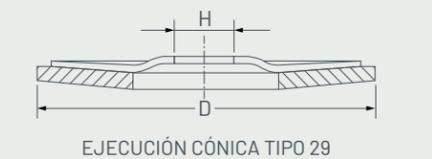
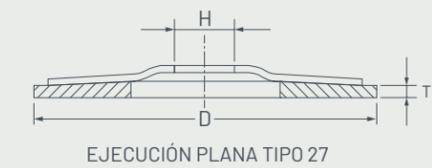
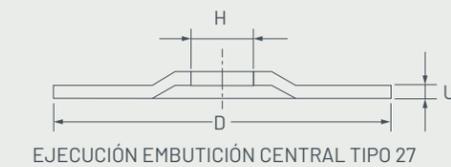
- **Granos Abrasivos:** Partículas de minerales abrasivos que permiten la acción de remoción.
- **Aglomerante:** El aglomerante son resinas, aditivos y rellenos que mantienen unidos los granos abrasivos y determina la resistencia del disco.
- **Refuerzo:** El refuerzo proporciona la estabilidad, le da resistencia a la presión lateral que se aplica a un disco.



OPERACIÓN: CORTE



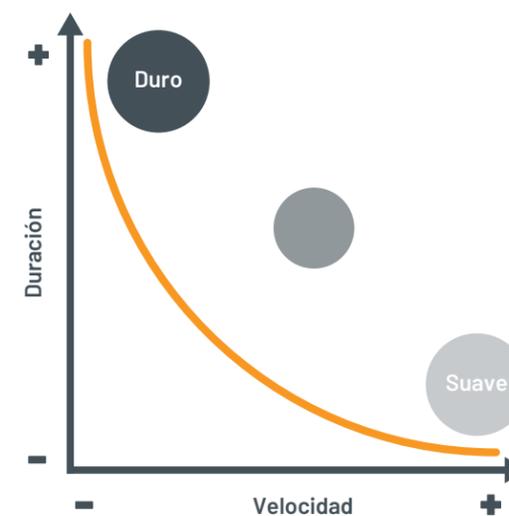
OPERACIÓN: DESBASTE Y ACABDO



Los Abrasivos Sólidos pueden contener diferentes tipos de minerales, tales como:

Óxido de Aluminio	El más común de todos los granos, utilizado para trabajos pesados, trabajo de uso general.
Óxido de Aluminio Blanco	La alta friabilidad de este grano le confiere la característica de corte rápido y frío. Se utiliza para el rectificado ligero de aceros de todo tipo, en particular el acero inoxidable y el acero para herramientas.
Carburo de Silicio	Para corte o desbaste cantera, hormigón, piedra y metales no ferrosos.
Cerámico	Para un desbaste de alto rendimiento y una vida útil muy larga. Excelente en metales ferrosos, fundiciones y acero inoxidable.

La dureza tiene un efecto en dos aspectos de valor que buscan los consumidores: **DURACIÓN y VELOCIDAD.**



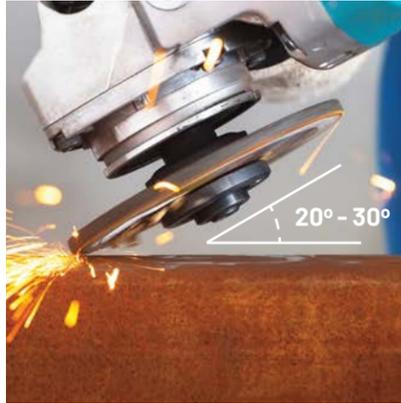
- Un disco más **SUAVE** tendrá mayor velocidad de corte, pero una duración menor.
- Un disco más **DURO** tendrá una menor velocidad de corte, pero mayor duración.
- Un disco **"bien" balanceado** es aquel que equilibra su duración y su velocidad a un punto medio.

Para un funcionamiento correcto, es importante el ángulo de trabajo vs. el sustrato, teniendo los siguientes ángulos de recomendados:

Disco de Corte = 90° SIEMPRE



Disco de Desbaste = 20° - 30°



Disco Laminado = 15° - 30°



Recomendaciones de Seguridad:



**USAR GAFAS
PROTECTORAS**



**USAR GUANTES
PROTECTORES**



**OBSERVAR LAS
INSTRUCCIONES
DE SEGURIDAD**



**PROTEGER
LOS OIDOS**



**LLEVAR
MASCARILLA**





PORTAFOLIO DE ABRASIVOS SÓLIDOS

¿Qué nos dice cada elemento en la etiqueta?



TABLA DE REFERENCIA CON BASE A NOMECLATURA

DCD	DISCOS DE CORTE DELGADO
DC	DISCOS DE CORTE ESTÁNDAR
DD	DISCOS DE DESBASTE
DL	DISCOS LAMINADOS

Código de colores

ACERO INOX	METAL	NO FERROSOS
USOS		
<ul style="list-style-type: none"> Acero inoxidable Corte frío 	<ul style="list-style-type: none"> Acero al carbón Láminas metálicas Soldadura de acero 	<ul style="list-style-type: none"> Piedra Mármol Azulejo Concreto Material de construcción Ladrillo refractario
NUEVO MULTIPROPÓSITO		
ACERO INOX	METAL	NO FERROSOS
USOS		
<ul style="list-style-type: none"> PVC 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminio 	<ul style="list-style-type: none"> Cobre

Recomendaciones de Seguridad:

Medida pulg.	RPM
4 1/2	13,300
7	8,500
9	6,500
14	4,300

DISCO DE CORTE METAL ALTO RENDIMIENTO

Disco de corte delgado High Performance, Profesional y Económico para acero.

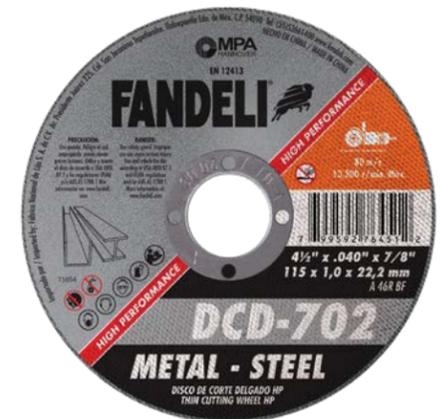
- Ventajas**
- Disco de corte óptimo para condiciones y aplicaciones difíciles.
 - Mayor limpieza al realizar el corte (Libre de rebabas).
 - Extraordinario desempeño en corte de aceros de alta dureza y sobresaliente velocidad de corte.

Abrasivo Óxido de Aluminio

Refuerzo Malla fibra de vidrio

Material de trabajo ACERO

Máquinas adecuadas AMOLADORA ANGULAR



EL DISCO QUE HAS ESTADO ESPERANDO

DISCO DE CORTE METAL-INOX

Disco de corte delgado Profesional y Económico DÚO para acero inoxidable y acero.

- Ventajas**
- Para cortes finos precisos y menos residuos en acero e inoxidable.
 - Elevado rendimiento gracias a calidad del abrasivo y sobresaliente velocidad de corte.
 - Libre de agentes contaminantes para el inoxidable.

Abrasivo Óxido de Aluminio

Refuerzo Malla fibra de vidrio

Material de trabajo ACERO ACERO INOXIDABLE

Máquinas adecuadas AMOLADORA ANGULAR





DISCO DE CORTE INOX

ALTO RENDIMIENTO

Disco de corte delgado High Performance, Profesional y Económico para acero inoxidable.

- Ventajas**
- Su formulación permite realizar cortes en frío, limpios y precisos con menos residuos.
 - Buena velocidad de corte, con un rendimiento de corte muy alto y excelente duración.
 - Libre de agentes contaminantes para el inoxidable.

Abrasivo Óxido de Aluminio

Refuerzo Malla fibra de vidrio



Material de trabajo



Máquinas adecuadas



DISCO DE CORTE ESTACIONARIO

ALTO RENDIMIENTO

Disco de corte estacionario profesional para acero.

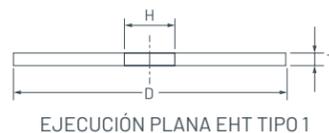
- Ventajas**
- Disco de gran efectividad para el corte rápido, mínimas rebabas.
 - Buena velocidad de corte, con un rendimiento de corte muy alto y excelente duración.
 - Excelente relación costo beneficio.

Abrasivo Corindón A

Material de trabajo



Máquinas adecuadas



Recomendaciones de seguridad ■ Utilizar solo en máquinas estacionarias con una potencia hasta 3 KW.

DISCO DE DESBASTE

ALTO RENDIMIENTO

Disco de desbaste Profesional para acero.

- Ventajas**
- Gran velocidad de desbaste para el rectificado de cordones de soldadura y superficies irregulares, etc.
 - Máxima rentabilidad debido al rendimiento del disco.
 - Excelente relación costo beneficio.

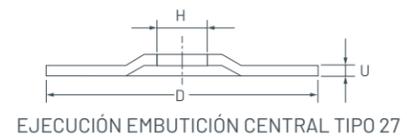
Abrasivo Óxido de Aluminio

Refuerzo Fibra de vidrio

Material de trabajo



Máquinas adecuadas



DISCO LAMINADO

ALTO RENDIMIENTO

Disco Laminado High Performance, Profesional y Eco para acero inoxidable y acero.

- Ventajas**
- Permite un desbaste y lijado más frío con mínima presión.
 - Apto para la alta exigencia en industria.
 - Máxima rentabilidad debido al rendimiento del disco.

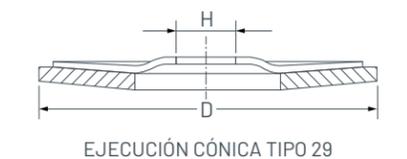
Abrasivo Cerámico y Zirconio

Respaldo Fibra de vidrio

Material de trabajo



Máquinas adecuadas

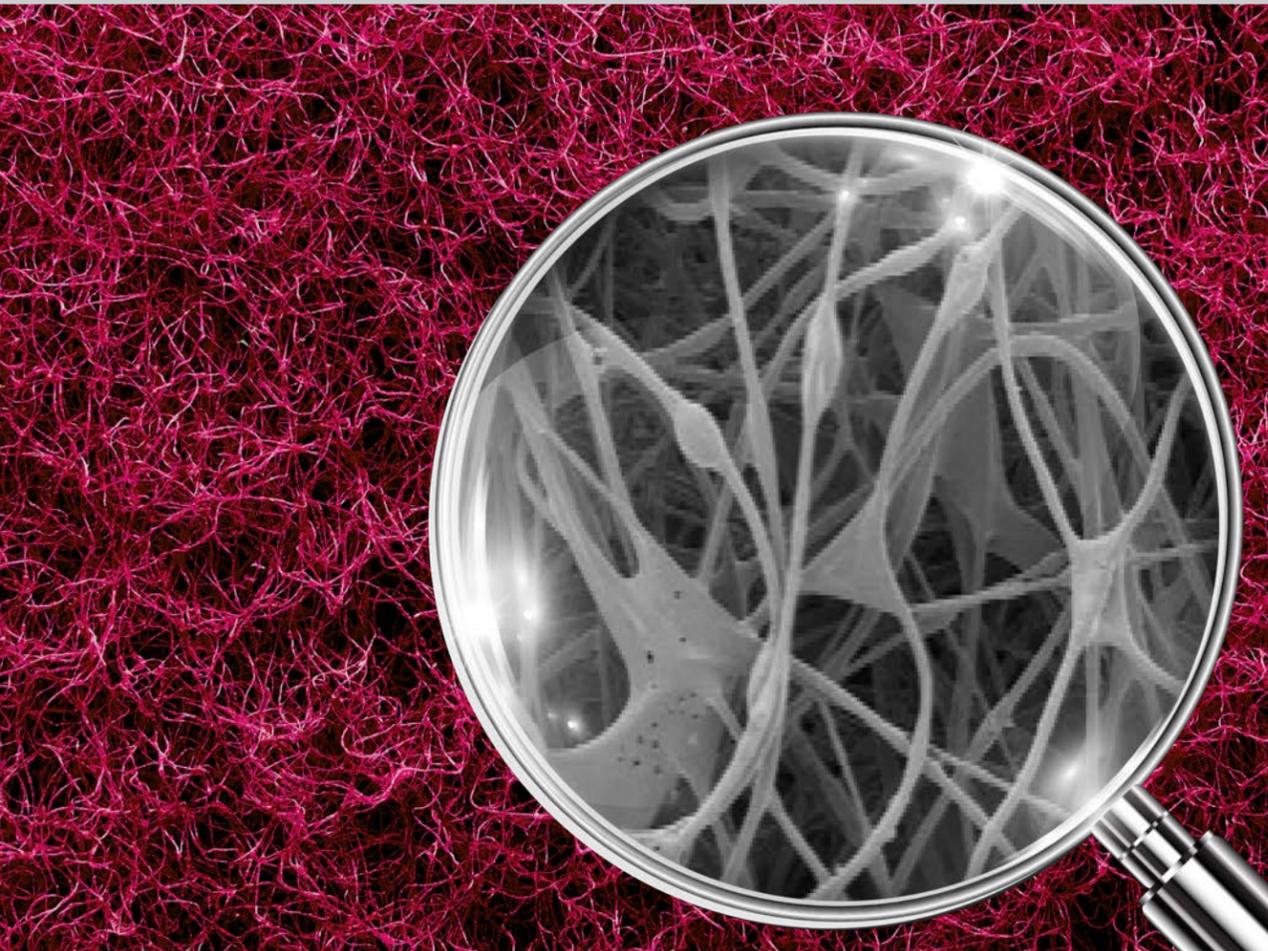


Recomendaciones de uso ■ Ángulo de ataque: >10°.



**FUNDAMENTOS DE
ABRASIVOS NO TEJIDOS**

LOS ABRASIVOS NO TEJIDOS, TAMBIÉN CONOCIDOS COMO FIBRAS, SON IDEALES PARA LA APLICACIONES DONDE SE REQUIERE DE UN REACONDICIONAMIENTO SUPERFICIAL, ACABADO Y/O LIMPIEZA SIN MODIFICAR LAS DIMENSIONES DEL SUSTRATO.



COMPONENTES DE UN ABRASIVO NO TEJIDO

Fibra de Nylon

- Base estructural de los abrasivos no tejidos.
- Sintético, impermeable y resistente a los productos químicos.
- Controla el volumen del producto y el amortiguamiento durante la aplicación.

Abrasivo

- Responsable de la acción de corte, como con los abrasivos revestidos.
- Se distribuye uniformemente por todo el material.
- El Óxido de Aluminio (A/O) es más duradero prolongando su vida útil.
- El Carburo de Silicio (S/C) es más afilado, lo que permite un corte más fino.

Resina

- Une fuertemente todos los componentes.
- Adhesivo flexible.
- Resistente al agua y a los productos químicos.
- Controla la densidad del material.





**PORTAFOLIO DE
ABRASIVOS NO TEJIDOS**

Selecciona el grado por el tipo de operación

Grado	Extra Grueso	Grueso	Medio	Fino	Extra Fino
Selección de Trabajo	Alto desbaste y eliminación de pintura, oxidación etc.				
		Eliminación de manchas, marcas, óxido, corrosión u oxidación			
			Limpieza y desbarbado		
				Limpieza ligera y acabado	



DISCO ACONDICIONADOR CR L-21

Discos de acondicionamiento de superficies con sistema de cambio rápido.

Ventajas ■ Rápido y fácil cambio de la herramienta de lijado, ideal para línea de producción continua.

- Aplicación** ■ Eliminar marcas de desbaste.
 ■ Acondicionamiento de superficies.
 ■ Limpieza de óxido.
 ■ Preparación de soldadura.
 ■ Matizado de superficies metálicas.
 ■ Rebabeo ligero.

Características técnicas:

Dorso	Fibra nylon
Mineral	Óxido de Aluminio
Graduación	N/A
Grados disponibles	Café-Grueso Marrón-Medio Azul-Fino
Recubierto	Abierto

Material de trabajo



Máquinas adecuadas



Industria



ALMOHADILLAS DE FIBRA NO TEJIDA

Almohadillas para trabajos de preparación de superficies y limpieza manual en metales y superficies con recubrimientos.

- Ventajas** ■ Adaptación a formas irregulares.
 ■ Se doblan y llegan a zonas de difícil acceso.
 ■ Uso en seco y húmedo.

- Aplicación** ■ Limpieza.
 ■ Acondicionamiento de superficies.

Industria Universal

Material de trabajo Universal

Recomendaciones de uso



Características técnicas:

Dorso	Fibra nylon
Recubierto	Abierto

DISCO REMOVEDOR

ALTO RENDIMIENTO

Disco Removedor Profesional de pintura, barniz y óxido.

- Ventajas** ■ Ideal para la limpieza de superficies removiendo pintura, barniz y óxido.
 ■ Quita adhesivos sobre superficies metálicas de manera efectiva.
 ■ Excelente durabilidad.

Abrasivo Óxido de Aluminio

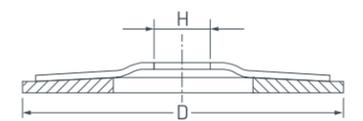
Material de trabajo



Máquinas adecuadas



Recomendaciones de uso ■ Ángulo de ataque: >10°.



EJECUCIÓN PLANA TIPO 27



Características técnicas:

Dorso	Fibra nylon de alta resistencia
Mineral	Carburo de Silicio
Graduación	Extra Grueso
Recubierto	Abierto

DISCO RENOVADOR L-92

El disco renovador es una fibra sintética expandida recubierta con abrasivo para limpieza.

- Ventajas**
- Evita el tapado de la herramienta.
 - Superficies con acabado fino.
 - Puede utilizarse en casi todos los materiales.

- Aplicación**
- Limpieza de óxido.
 - Eliminación de lacas y pintura.
 - Cascarilla de soldadura.
 - Remoción de adhesivos.

Material de trabajo Universal

Máquinas adecuadas



RECTIFICADOR
MOTO TOOL
RECTO

Industria Universal



ROLLO DE FIBRA L-21

Rollo de fibra no tejida para acondicionamiento metálico manual.

- Ventajas**
- Acabado metálico superior al obtenido con abrasivos revestidos.

- Aplicación**
- Eliminar marcas de desbaste.
 - Acondicionamiento de superficies.
 - Limpieza de óxido.
 - Preparación de soldadura.
 - Matizado de superficies metálicas.
 - Rebabeo ligero.

Industria



Material de trabajo



Recomendaciones de uso





TUS HERRAMIENTAS SON **MÁS PODEROSAS DE LO QUE CREES**

En el mercado industrial existe una regla esencial que deben cumplir todos los productos manufacturados, satisfacer las necesidades del cliente con calidad sobresaliente. No hay medidas cualitativas hasta el día de hoy que no dependan de varios factores para calificar un producto, pero como requisito indispensable todos los productos deben contar con un acabado de la superficie, perfecto.

FANDELI[®] 
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Fábrica Nacional de Lija, S.A. de C.V.
Av. Presidente Juárez No. 225,
Col. San Jerónimo Tepetlaco,
C.P. 54090 Tlalnepantla de Baz, México.
Servicio al Cliente: +52 (55) 5366 1515