

Mechanical Surface Treatment Solutions

PRODUCT CATALOG

Quienes Somos

Osborn ha sido el líder en soluciones de tratamiento mecánico de superficies durante más de 130 años. A lo largo de la historia de nuestra empresa, hemos experimentado guerras mundiales, recesiones económicas y una competencia feroz, pero continuamos expandiéndonos a nuevos mercados e innovando en nuestra categoría. ¿El secreto de nuestro éxito? Nunca hemos perdido el enfoque en lo que es más importante: Nuestros Clientes.

130+
Años de experiencia

1,250+
empleados a servir

10,000+
Productos estándar

120
Países atendidos

El primer presidente de Osborn, Franklin G. Smith, era estricto con dos cosas: un enfoque implacable en el cliente y la implementación de una estrategia claramente definida para la organización. Ser una empresa centrada en el cliente nos ha permitido evolucionar con las necesidades de las industrias y oficios a los que servimos, ofreciendo productos de alto rendimiento y soluciones de ingeniería para las aplicaciones más exigentes de nuestros clientes.

Hemos realizado importantes inversiones en el desarrollo de nuestro personal para brindar a nuestros clientes expertos en ingeniería de clase mundial, especialistas en servicio de campo, soporte técnico y servicio al cliente. Con oficinas en todo el mundo, tenemos la experiencia local para colaborar con usted en productos personalizados específicos para sus desafíos de acabado, sin importar dónde se encuentre.

Por que elegir Osborn

Cuando elige a Osborn, esta eligiendo al líder de la industria en soluciones de acabados mecánicos en superficies. Juntos, colaboraremos para lograr resultados óptimos, combinando los difíciles desafíos de acabado con las soluciones adecuadas cuando y donde usted necesite.







Soluciones Inovadoras y personalizadas

Como líder mundial en soluciones de acabado y tratamiento de superficies, Osborn sabe que se trata de algo mas que solo un producto. Con Osborn, usted tiene un socio; un experto en el campo que estará dedicado a proveer la solución adecuada para hacer el trabajo mas fácil, mejor y mas seguro.

Vasta Experiencia

Nuestro enfoque se centra en mercados verticales, incluyendo la aeroespacial, agricultura, automotriz, construcción, energía, medica y tuberías. Nuestros expertos en aplicaciones tienen años de experiencia trabajando en estos mercados con la experiencia que corresponde para cada uno e los desafíos.

Envíos en 24 horas o menos

Entendemos que el tiempo es dinero, por lo que hemos desarrollado una sólida red de distribución que brinda a sus clientes productos claves Osborn de primera calidad, los artículos más populares se envían dentro de 24 horas.

Tabla de Contenido

Cepillos

Introducción al Cepillo
11–13
Cepillos y su Terminología 11–12
Guía de Selección de Cepillos 13

Cepillos Circulares
14–34
Guía de Selección para Cepillos Tipo Copa 15
Alambre Ondulado 16–21
Alambre Trenzado 22–27
TY™ Alambre Encapsulado 28–31
Otros Filamentos 32–34

Cepillos de Copa
35–47
Guía de Selección para Cepillos Tipo Copa 36
Alambre Ondulado 37–38
Alambre Trenzado 39–41
TY™ Alambre Encapsulado 42–43
Pulidor Angular Chico alta Velocidad 44–45
Con Brida 46
Otros Filamentos 46–47

Cepillo de Fondos
48–56
Guía de Selección de Cepillos para Fondos 49
Alambre Ondulado 50–51
Alambre Trenzado 52–53
TY™ Alambre Encapsulado 54–55
Especialidades 55
Con Brida 56

Cepillos de Interiores
57–70
Guía de Selección de Cepillos Para Interiores . 58
Internos 59–67
Miniatura 68–70

Cepillos X-Lock
71–74

ATB™ Cepillos de Nylon Abrasivo

ATB™ Introducción e Información Técnica 76
ATB™ Filamentos Abrasivos de Nylon 76
ATB™ Guía de Selección del Cepillo 77–79
ATB™ Implementación de Cepillo 80–82
Cepillos Circulares 83–87
Cepillos de Disco 88–92
Cepillos de Disco con Bridas 93
Uni-Lok® ® Adaptador de Cepillo de Disco 93
Cepillos de Copa y Fondos 94–97
Cepillos para Interiores 98–101
Cepillos Microabrasivos 102–103
Cepillos Miniatura 104–105
NovoFlex – Cepillo para Honear 106–109
Softool 110
PCD Superabrasivos 111–113

Adaptadores

Deslizantes 115
Roscados 116
Bujes 116
Unidad de Centros 116
CNC 116

Mantenimiento

Introducción al Mantenimiento 118
Escobas 119–124
Contra Polvos 125–126
Cepillos Utiltarios 127–129
Cepillos para Fregar 130–131
Cepillos para Rascar 132–138

Brochas

Guía de selección brochas para pintar... 140–141
Introducción 142
Brochas 143–151

Pulido

Introducción al Pulido 153–155
Ruedas ventiladas..... 156
Ruedas de olas 157
Ruedas convencionales..... 158
Ruedas Flap de fibra..... 159

Índice

Índice Alfabetico 160–163
Índice Numérico..... 164–170

Cómo Puede Ayudar Osborn a su Negocio

Osborn tiene una tradición de muchos años, experiencia técnica, conocimeinto en aplicaciones y un inigualable servicio al cliente. Usted puede confiar que se está asociando con los mejores. Nos enfocamos en los desafíos técnicos y oportunidades de mejora en su negocio.



Optimizacion de Aplicaciones Ya sea una Aplicacion desafiante o una oportunidad para mejorar sus procesos, los ingenieros de aplicaciones de campo Osborn trabajaran incansablemente para para responder a sus preguntas y brindarle a usted y a su empresa una solución.



Soluciones exclusivas de ahorro de costos Nuestros equipos trabajan directamente con distribuidores y usuarios finales para descubrir soluciones de ahorro de costos sin sacrificar la entrega a tiempo.



Solucion de Problemas Como parte del éxito de Osborn es atravez de su gente. Nosotros hacemos inversiones significativas de entrenar a nuestros especialistas de producto para que estén listos y capaces de responder preguntas desafiantes sobre el proceso y la aplicacion para ahorrarle tiempo.



Mejorar la rentabilidad Osborn entiende que los mejores productos son tan buenos como las soluciones que brindan. Ya sea para descubrir reducciones de costos, encontrar formas de disminuir el tiempo de configuración o comprender las mejores oportunidades de costo –beneficio para el crecimiento de las ganancias, Osborn tiene expertos disponibles para ayudarlo a usted y a sus clientes a resolver los posibles desafíos para mejorar las ganancias.

Soluciones en Superficies

Osborn ofrece las mejores soluciones para sus desafíos de tratamiento mecánico de superficies. expertos están altamente capacitados para servirle con las mejores soluciones listas para usar cuando y donde se necesite. A diferencia de otras, te ayudamos a optimizar tu proceso, cumplir con los mas altos requisitos de calidad y seguridad y a su vez reducir costos.

Guia de Pagina

Crimped Wire

Osborn's crimped wire wheel brushes are filled with steel or stainless steel wire in a variety of gauges for applications ranging from aggressive material removal and deburring, to surface conditioning and polishing.

Crimped Wire Wheel Brush with Shank

Featuring our uniform and densely packed TufWire™, Osborn Crimped Wire Wheel Brushes are designed for internal/external cleaning and deburring tasks. These come standard with attached 1/4" diameter shanks for use with die grinders or stationary drill presses.

Applications: Removal of rubber flash, paint slag, scale, rust, surface contamination, weld cleaning, blending, finishing, deburring, descaling, skiving, and pipeline cleaning. Made in the USA.



Brush Diameter	Fill Diameter	Max RPM	Shank Diameter	Trim Length	Item Number
Steel					
1-1/2	0.008	25,000	1/4	9/32	0001646300
1-1/2	0.012	25,000	1/4	9/32	0001646600
1-1/2	0.014	25,000	1/4	9/32	0001646700
1-1/2	0.014	15,000	1/4	1/4	0001650400
2	0.008	25,000	1/4	7/16	0001646800
2	0.008	20,000	1/4	1/2	0001648800
2	0.014	25,000	1/4	7/16	0001647500
2	0.014	18,500	1/4	7/16	0009900100
2	0.020	25,000	1/4	7/16	0001647800
2-1/2	0.008	25,000	1/4	11/16	0001648200
2-1/2	0.014	25,000	1/4	11/16	0001648300
2-1/2	0.020	25,000	1/4	11/16	0001648600
3	0.008	18,500	1/4	11/16	0009900200
3	0.014	25,000	1/4	11/16	0001649600
3	0.014	22,000	1/4	11/16	0009900300
4	0.008	25,000	1/4	1-3/8	0001650200
4	0.020	25,000	1/4	1-3/8	0001650100
Stainless Steel					
1-1/2	0.006	25,000	1/4	9/32	0001655200
1-1/2	0.012	25,000	1/4	9/32	0001655400
2	0.008	25,000	1/4	7/16	0001655500
2	0.014	25,000	1/4	7/16	0001655900
2	0.008	25,000	1/4	11/16	0001656100
2-1/2	0.014	25,000	1/4	11/16	0001656200
3	0.008	25,000	1/4	3/4	0001656500
3	0.008	18,500	1/4	11/16	0009900600
3	0.014	25,000	1/4	11/16	0001656900
3	0.014	18,500	1/4	11/16	0009900700
4	0.008	15,000	1/4	1-7/16	0001657100
4	0.014	15,000	1/4	1-7/16	0001657200
Brass					
3	0.014	25,000	1/4	1	0001649700

Safety First!

As a safety precaution, shank must be fully inserted into the chuck or collect and tightened securely.

Tipos de cepillos

Etiquetas de colores para facilitar la especificación de los cepillos

Descripción de cepillos

La descripción ayuda a encontrar rápidamente el cepillo adecuado

Especificación de productos

Claramente organizada en tablas, toda la información como el diámetro del cepillo, longitud de las cerdas y la velocidad máxima del eje (RPM) se puede encontrar fácilmente en el encabezado de la tabla.

Numero de partes

Nuestro número de parte interno de 10 dígitos se muestra de manera que te ayude en el proceso de pedido

Material de relleno

Una vez que hayas elegido un producto, las tablas se dividirán por el material de relleno

Materiales de los Filamentos

Los productos de Osborn solo utilizan las mejores materias primas en filamentos, desarrollados para obtener el máximo rendimiento. Las pruebas continuas garantizan los mas altos niveles de fabricación.



Alambre de acero ondulado

- Material mas comun en filamentos
- Para herramientas de cepillado flexible
- Apto para trabajos ligeros



Alambre de acero, recto o trenzado

- Para requerimientos de cepillado extremos
- Para herramientas de cepillado con menos flexibilidad
- Ideal para limpiar cordones de soldadura y eliminar depósitos pesados de incrustaciones o corrosión



TufWire™ Alambre de acero, ondulado o trenzado

- Alambre de alta resistencia
- Larga vida util
- Para cepillados extremos



Alambre de acero inoxidable, ondulado o anudado

- Para usarse donde los residuos del Alambre de acero al carbón contaminarian las superficies



Alambre de laton

- Para cepillados en materiales no ferrosos (cobre y laton)



NovoFlex-B

- Esferas abrasivas sobre una estructura flexible
- Autocentrado
- Apto para pulido



Fibra tampico

- Fibra vegetal
- Para operaciones de limpieza en húmedo y seco
- Resistente al calor
- Apta para pulir



Cabello de caballo

- Pelo animal
- Para operaciones de limpieza ligera
- Adecuado para sellar



Filamentos sinteticos: nylon, polipropileno

- Altamente flexible
- Resistente a ácidos débiles y soluciones alcalinas
- Resistente al desgaste



ATB™ nylon abrasivo de oxido de aluminio

- Filamentos de nylon impregnados con granos de oxido de aluminio
- Cepillado ligero de acero y metales no ferrosos



ATB™ nylon abrasivo ceramico

- Filamentos de nylon impregnados con granos abrasivos ceramicos
- Cepillado agresivo de acero y metales no ferrosos



ATB™ nylon abrasivo de carburo de silicio

- Filamentos de nylon impregnados con granos de carburo de silicio
- Rendimiento uniforme a medida que nuevas partículas abrasivas salen a la superficie
- Alta elasticidad sin peligro de ruptura
- Cepillo de larga vida
- Para cepillar, rebabear, raspar y rectificar



Cepillos para la Industria

Información General	11–13
Cepillos Circulares	14–34
Cepillos de Copa	35–47
Cepillos de Fondos	48–56
Cepillos de Interiores	57–70

Terminología de un Cepillo

Diámetro Exterior
El diámetro exterior (OD) es el tamaño total del cepillo, medido a través del centro desde dos puntos opuesto en la circunferencia.

Diámetro Interior
El diámetro interior (ID) es el diámetro de la parte posterior del cepillo medido a traves del centro de dos puntos opuestos en la brida o placa. (El ID no debe confundirse con el agujero del eje, que define la abertura central mediante la cual el cepillo se fija a la herramienta o maquina).

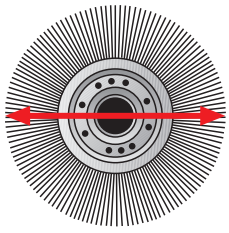
Longitud del Recorte
La longitud del recorte se refiere a la medida en la que el material se extiende mas allá de la parte posterior o las placas del cepillo. Un recorte corto proporciona un cepillo rigido y de corte rápido, mientras que un recorte largo brinda mayor flexibilidad al cepillo, lo que facilita el contacto con superficies irregulares.

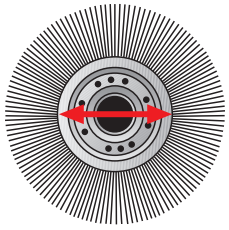
Ancho de la Cara
El ancho de la cara se refiere al ancho de la superficie de trabajo de un cepillo de rueda, comparable a la zona rodadura de un neumatico. Todos los anchos de caa mostrados en este catalogo se calculan mientras los cepillos están en funcionamiento.

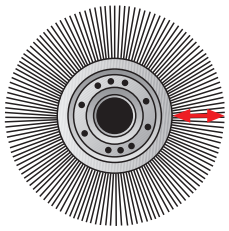
Densidad de Llenado
La densidad de llenado se refiere al numero de alambres o filamentos en la superficie del cepillo. Los cepillos de alta densidad producen acabados finos y se utilizan en cortes rapidos, como el desbarbado. Los cepillos de baja densidad ofrecen mayor densidad, mayor flexibilidad, permitiendo la eliminación eficiente de oxido, escamas y otras incrustaciones con la acción flexible de los alambres en las superficies.

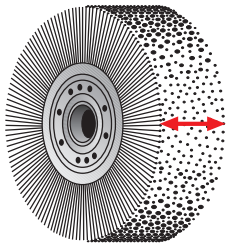
Flexibilidad
La flexibilidad es la cualidad de un cepillo que determina su capacidad de resilencia y de llegar áreas confinadas, adaptándose a superficies irregulares o contorneadas. Se determina por la interacción general de los diametros interno y externo, la longitud del recorte, la densidad de llenado, el material de llenado y las RPM (revoluciones por minuto). (No se ilustra aquí)

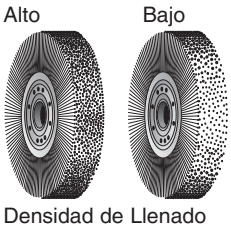
Orificio de Árbol
El diámetro del eje, husillo o mandril a dual se monta el cepillo. (No se ilustra aquí)


Diámetro Exterior


Diámetro Interior


Longitud del Recorte


Ancho de la Cara

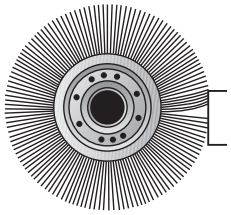


Densidad de Llenado

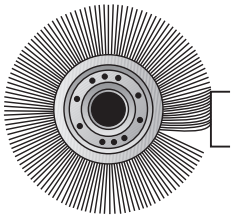
Terminología de un Cepillo

La Velocidad y la Presión de Cepillado
Las RPM mostradas son velocidades maximas seguras para los cepillos de Osborn. En general, velocidades mas bajas y presiones mas ligeras prolongan la vida útil del cepillo, generan menos calor y requieren de menos potencia.

Cuando se requieren altas presiones y velocidades de cepillado, se recomienda utilizar un cepillo mas agresivo. Esto puede lograr aumentandolo el tamaño del alambre y del tamaño del grano abrasivo, disminuyendo la longitud del recorte o en algunos casos, cambiando a otra parte del cepillo.



Presión Correcta



Presión Excesiva

Calidad de Alambre de Acero
El alambre AB de Osborn es un material de producto patentado desarrollado por Osborn y utilizado exclusivamente para los cepillos de potencia. Tiene una acción de corte sobresaliente y una excelente resistencia a la fatiga para una larga vida útil del cepillo de forma eficiente.

El alambre recto se utiliza en los cepillos de tipo de nudo y proporciona una acción de impacto máxima para la limpieza de soldaduras, eliminación de rebabas pesadas y en todos los trabajos que requieren un redimiento de corte rápido y agresivo.

Alambre Recto

El alambre ondulado se utiliza en los cepillos convencionales de Osborn de todos los tipos: rueda, copa, acción termina e interna.



El alambre recto se usa en cepillos trenzados y proporciona una acción de impacto máxima para la limpieza de soldaduras, la eliminación de rebabas pesadas y todos los trabajos que requieren un rendimiento de corte rápido y agresivo Proporciona una acción de punta controlada (acción de cepillado continuo) y es excelente para producir acabados finos y eliminar rebabas ligeras.



Tipos de Nudos
Cepillo estándar con nudos de torsión es bueno para limpiar ranuras, conexiones en T y cordones de soldadura, y para la preparación general de superficies. Se utiliza en todo tipo de cepillos de alambre.



Cepillo de nudos de torsión para cables es excelente para aplicaciones de alambre trenzado estándar que necesitan una acción más agresiva y se usa más comúnmente en cepillos circulares.



El cepillo de Nudo de Cuerda es excelente para eliminar la escala de la rueda y aplicaciones de pase de raíz. Específicamente diseñado para estas tareas, ofrece un rendimiento eficiente y efectivo.

La Guía de Selección de Cepillos

Guía de Aplicaciones

- Normalmente, cuanto mayor sea el diámetro del cepillo, más eficiente será el cepillo.
- Para seleccionar el tamaño máximo permitido, también debe considerar la velocidad de la máquina.
- Los cepillos no eliminan material como lo hacen las herramientas de corte; sin embargo, son capaces de una variedad de funciones vitales para el proceso de fabricación.
- El tipo de cepillo depende del trabajo a realizar, las RPM del equipo y el perfil de la superficie.
- El material del filamento está determinado por el material de la pieza de trabajo, el acabado requerido y las RPM del equipo.
- El tamaño del cepillo depende de la configuración de la pieza, el acabado requerido y las RPM del equipo.
- El cuadro a continuación lo ayudará a seleccionar el cepillo Osborn más eficiente para su trabajo.

	Circular	Copa	Fondos	Interior
Abrilantado	●		●	
Pulido	●			
Limpieza	●	●	●	●
Rebabeado	●	●	●	●
Desbarbado	●	●	●	●
Cepillado	●	●	●	●
Desempolvado	●			
Suavizado de Bordes	●	●	●	●
Acabado	●	●	●	●
Hose Skiving	●			
Formas Irregulares	●	●	●	
Pulido	●	●	●	●
Rugosidad	●			
Orientación Puntual			●	
Pelar	●	●	●	
Preparación de Superficies	●	●	●	
Texturizado	●			
Preparación de Soldadura	●	●	●	

Cepillos de Circulares

Los cepillos circulares de Osborn son una solución de limpieza comúnmente utilizada y se pueden montar tanto horizontal como verticalmente. Las puntas de alambre entran en contacto con la pieza de trabajo para limpiarla o pulirla. Estos cepillos están disponibles en diferentes materiales, incluyendo acero ondulado y recto, acero inoxidable, alambre de latón y una variedad de fibras naturales y sintéticas. Los cepillos de acero y acero inoxidable también se ofrecen en elastómeros encapsulados TY™.

Guía de Selección de Cepillos de Circulares

Material del Cepillo / Tipos de Parte	Aluminio	Latón	Cobre	Hierro	Plastico	Acero	Acero Inoxidable	Vidrio	Madera
Alambre Ondulado									
Acero	■	■	■	●	—	●	—	■	—
Inoxidable	II	■	■	■	—	■	●	■	■
No Ferroso	■	●	●	II	II	■	■	■	■
Alambre Trenzado									
Acero	—	■	■	●	—	●	—	■	—
Acero Inoxidable	—	■	■	■	—	II	●	■	—
No Ferroso	II	●	●	■	II	■	■	■	—
TY™ Encapsulado									
Servicio Estandar	—	—	—	●	—	●	●	—	—
Trabajo Pesado	—	—	—	●	—	●	●	—	—
Fibras Naturales									
Tampico Sin Tratar	II	II	II	■	II	●	●	■	■
Tampico Tratado	II	II	II	II	■	●	●	—	■
Sinteticos									
Nylon	■	■	■	—	■	■	■	■	■
Polypropylene	■	■	■	—	■	■	■	■	●

● Mejor elección II Muy bueno ■ Apropiado — No recomendado

Alambre Ondulado

Los cepillos de alambre ondulado de Osborn están llenos de alambre de acero o acero inoxidable en una variedad de calibres para aplicaciones que van desde la eliminación agresiva de material y el desbarbado, hasta el acondicionamiento de superficies y el pulos cepillos de alambre ondulado de Osborn están llenos de alambre de acero o acero inoxidable en una variedad de calibres para aplicaciones que van desde la eliminación agresiva de material y el desbarbado, hasta el acondicionamiento de superficies y el pulido lido.

Cepillo Circular de Alambre Ondulado Con Vastago



Con nuestro TufWire uniforme y densamente empaquetado, rueda de alambre ondulado los cepillos estan disenados para tareas de limpieza y desbarbado interior/exterior. Estos vienen estandar con vastagos de ¼ de diámetro adjuntos para usar con amoladoras de troquel prensas de taladro estacionarias.

Aplicaciones: Eliminacion de rebaba de caucho, escoria de pintura, escamas de oxido, superficie contaminacion, limpieza de soldadura, mezcla, acabado, desbarbado, biselado Y limpieza de tuberias. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Diámetro del Vástago	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero					
1-1/2	0.008	25,000	1/4	9/32	0001646300
1-1/2	0.012	25,000	1/4	9/32	0001646600
1-1/2	0.014	25,000	1/4	9/32	0001646700
1-1/2	0.014	15,000	1/4	1/4	0001650400
2	0.008	25,000	1/4	7/16	0001646800
2	0.008	20,000	1/4	1/2	0001648800
2	0.014	25,000	1/4	7/16	0001647500
2	0.014	18,500	1/4	7/16	0009900100
2	0.020	25,000	1/4	7/16	0001647800
2-1/2	0.008	25,000	1/4	11/16	0001648200
2-1/2	0.014	25,000	1/4	11/16	0001648300
2-1/2	0.020	25,000	1/4	11/16	0001648600
3	0.008	18,500	1/4	11/16	0009900200
3	0.014	25,000	1/4	11/16	0001649600
3	0.014	22,000	1/4	11/16	0009900300
4	0.008	25,000	1/4	1-3/8	0001650200
4	0.020	25,000	1/4	1-3/8	0001650100
Acero Inoxidable					
1-1/2	0.006	25,000	1/4	9/32	0001655200
1-1/2	0.012	25,000	1/4	9/32	0001655400
2	0.008	25,000	1/4	7/16	0001655500
2	0.014	25,000	1/4	7/16	0001655900
2	0.008	25,000	1/4	11/16	0001656100
2-1/2	0.014	25,000	1/4	11/16	0001656200
3	0.008	25,000	1/4	3/4	0001656500
3	0.008	18,500	1/4	11/16	0009900600
3	0.014	25,000	1/4	11/16	0001656900
3	0.014	18,500	1/4	11/16	0009900700
4	0.008	15,000	1/4	1-7/16	0001657100
4	0.014	15,000	1/4	1-7/16	0001657200
Latón					
3	0.014	25,000	1/4	1	0001649700

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, el vástago debe estar completamente insertado en el portabrocas o el casquillo y ajustado de forma segura.

Seccion Radial de Alambre Ondulado



Diseñadas para brindar flexibilidad para proporcionar una acción de cepillado suave, las secciones radiales de alambre ondulado de Osborn son ideales para la limpieza de piezas de forma irregular. Nuestro diseño de alambre patentado permite una limpieza a fondo sin correr el riesgo de dañar las piezas frágiles. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
Acero						
6	0.006	2	4,000	1-5/8	5/8	0002107100
10	0.020	4-1/4	3,250	2-1/2	1/2	0002196200
Acero Inoxidable						
4	0.005	1-1/4	6,000	1-3/16	3/8	0002107600
6	0.005	2	4,000	1-5/8	1/2	0002107700
10	0.005	2	3,250	3-5/8	1/2	0002107800

Cepillo Circular de Alambre Ondulado de cara Estrecha



Diseñados para limpiar y desbarbar las áreas más estrechas, los cepillos de alambre ondulado de cara estrecha de Osborn ofrecen una solución flexible para una variedad de espacios. Estos cepillos también se pueden montar en múltiples para abordar superficies más anchas y eliminar la pintura o producir acabados antiguos. Todas las variedades cuentan con el exclusivo TufWire™ de Osborn para garantizar un rendimiento uniforme y una vida útil prolongada.

Ten en cuenta que todos los orificios de husillo de 3/8” a 5/8” y de 1/2” a 5/8” se suministran con un adaptador extraíble.

Aplicaciones: Eliminación de rebabas de goma, escoria de pintura, escala, óxido, contaminación superficial, limpieza de soldaduras, mezcla, acabado, desbarbado, descalibrado y pelado. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
Acero						
4	0.006	5/8	6,000	13/16	5/8	0002159100
4	0.010	5/8	6,000	13/16	5/8	0002100300
4	0.010	5/8	6,000	13/16	5/8	0002159200
4	0.012	5/8	6,000	13/16	5/8	0002159300
4	0.014	5/8	6,000	7/8	3/8	0002100700
4	0.014	5/8	6,000	11/16	5/8	0009900800
6	0.006	1-1/4	6,000	1-1/8	5/8	0002100900
6	0.006	5/8	6,000	1-1/8	5/8	0002158300
6	0.008	1-1/4	6,000	1-1/8	5/8	0002101300
6	0.008	5/8	6,000	1-1/8	5/8	0002158400
6	0.010	1-1/4	6,000	1-1/8	5/8	0002101600
6	0.010	5/8	6,000	1-1/8	5/8	0002158500
6	0.012	5/8	6,000	1-1/8	5/8	0002158600
6	0.014	1-1/4	6,000	1-1/8	5/8	0002102000
6	0.014	5/8	6,000	1-1/8	5/8	0002158700
6	0.014	5/8	6,000	1-1/8	5/8	0009900900
8	0.006	1-1/4	4,500	1-1/2	5/8	0002118200
8	0.010	1-1/4	4,500	1-1/2	5/8	0002103100
8	0.012	1-1/4	4,500	1-1/2	5/8	0002118800
8	0.014	1-1/4	4,500	1-1/2	5/8	0002103300
8	0.014	5/8	4,500	1-37/64	5/8	0009901000
10	0.008	2	3,600	2-1/2	5/8	0002106700
10	0.010	1-1/4	3,600	2-1/2	5/8	0002120100

Continuar en la siguiente pagina



Utilícelo con adaptadores de agujero de árbol de 1-1/4” o 2” que están disponibles para cumplir con los requisitos de su máquina. **Página 126.**

Cepillo Circular de Alambre Ondulado de cara Estrecha *Continued*



Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
10	0.014	1-1/4	3,600	2-1/2	5/8	0002104100
12	0.005	1-1/4	3,000	3	1	0002104700
12	0.006	2	3,000	3	1	0002105000
12	0.010	1-1/4	3,000	3	1/2	0002104400
12	0.010	1-1/4	3,000	3	1	0002105100
12	0.010	2	3,000	3	1	0002105200
Acero Inoxidable						
4	0.006	5/8	6,000	7/8	5/8	0002100600
4	0.010	5/8	6,000	13/16	3/8	0002159700
4	0.014	5/8	6,000	7/8	3/8	0002100800
6	0.005	1-1/4	6,000	1-1/8	5/8	0002105600
6	0.010	1-1/4	6,000	1-1/8	5/8	0002105900
6	0.010	5/8	6,000	1-1/8	5/8	0002158800
8	0.005	1-1/4	4,500	1-1/2	3/4	0002119500
8	0.010	1-1/4	4,500	1-1/2	3/4	0002106100
8	0.014	1-1/4	4,500	1-1/2	5/8	0002101100
12	0.010	2	3,000	3	1	0002106300
Latón						
6	0.014	1-1/4	6,000	1-1/8	5/8	0002104600

Cepillo Circular de Alambre Ondulado de cara Mediana



Construidos con el exclusivo TufWire™ de Osborn, los cepillos de alambre ondulado de cara mediana son flexibles pero agresivos para abordar una variedad de tareas con facilidad. Se pueden usar individualmente o montados en múltiples para cubrir áreas amplias. El diseño único de TufWire™ también garantiza una vida útil excepcionalmente larga del cepillo con un rendimiento constante de principio a fin.

Aplicaciones: Mezcla de bordes, desbarbado, eliminación de óxido, acabado de superficies, uso general en motores de banco. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
Acero						
4	0.008	3/4	6,000	7/8	5/8	0009901100
4	0.014	3/4	6,000	7/8	5/8	0009901400
4-1/4	0.012	2	6,000	11/16	5/8	0002204500
6	0.006	2	6,000	1	7/8	0002206100
6	0.008	2	6,000	1	7/8	0002206200
6	0.008	2	6,000	1	45/64	0009901200
6	0.010	2	6,000	1	7/8	0002206400
6	0.012	2	6,000	1	7/8	0002206500
6	0.014	2	6,000	1	7/8	0002206600
6	0.014	2	6,000	1	45/64	0009901500
7	0.010	2	6,000	1-1/2	3/4	0002207400
7	0.014	2	6,000	1-1/2	3/4	0002207600
7	0.014	2	6,000	1-1/64	25/32	0009901600
8	0.006	2	4,500	1-1/2	7/8	0002208100
8	0.008	1-1/4	4,500	1-1/2	7/8	0002102400
8	0.008	2	4,500	1-1/2	7/8	0002208200
8	0.008	2	4,500	1-5/16	25/32	0009901300
8	0.012	2	4,500	1-1/2	7/8	0002208500
8	0.012	1-1/4	4,500	1-1/2	7/8	0002209400
8	0.014	2	4,500	1-1/2	7/8	0002208600

Sabias Que? A medida que se utiliza un cepillo de alambre se desgastan y se afilan de forma natural. Cuando se utilizan una rueda de alambre con un orificio de husillo sin rosca, puedes voltear el cepillo 180 grados y volver a montarlo para aprovechar al máximo las puntas de alambre auto afiliadas

Continuar en la siguiente pagina

Cepillo Circular de Alambre Ondulado de cara Mediana *Continued*



Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
8	0.014	1-1/4	4,500	1-1/2	7/8	0002209500
8	0.014	2	4,500	1-5/16	25/64	0009901700
8	0.020	2	4,500	1-1/2	7/8	0002208700
10	0.008	2	3,600	2	1-1/4	0002210900
10	0.010	2	3,600	2	1-1/4	0002211000
10	0.012	2	3,600	2	1-1/4	0002211100
10	0.014	2	3,600	2	1-1/4	0002211200
10	0.020	2	3,600	2	1-1/4	0002211400
12	0.008	2	3,000	1-7/8	1-1/4	0002213700
12	0.010	2	3,000	1-7/8	1-1/4	0002213800
12	0.012	2	3,000	3	1-1/8	0002212500
12	0.012	2	3,000	1-7/8	1-1/4	0002213900
12	0.014	2	3,000	3	1-1/8	0002212600
12	0.014	2	3,000	1-7/8	1-1/4	0002214000
12	0.020	2	3,000	1-7/8	1-1/4	0002214200
15	0.012	2	2,400	2-3/4	1-3/8	0002227400
			Acero Inoxidable			
6	0.008	2	6,000	1	7/8	0002214600
6	0.012	2	6,000	1	7/8	0002215100
6	0.014	2	6,000	1	7/8	0002214700
8	0.008	2	4,500	1-1/2	7/8	0002214800
8	0.012	2	4,500	1-1/2	7/8	0002214900
8	0.014	2	4,500	1-1/2	7/8	0002215000
10	0.006	2	3,600	2	1-1/4	0002210800
12	0.014	2	3,000	3	1-1/8	0002205200

Cepillo Redondo de Alambre Ondulado de cara Ancha



La combinación de la construcción exclusiva de TufWire™ de Osborn con un ancho de cara más amplio, los cepillos de alambre ondulado de cara ancha proporcionan un cepillado rápido y eficiente en trabajos de producción y tareas generales de mantenimiento. Al igual que todos los productos TufWire™ de Osborn, los cepillos están diseñados para un rendimiento constante y una larga vida útil para ahorrar tiempo y dinero. Las ruedas se ajustan directamente a husillos de 2" de diámetro sin necesidad de adaptadores. Se requiere el uso del kit de adaptadores para otros tamaños de husillos.

Aplicaciones: Desbarbado, eliminación de óxido, acabado de superficies, limpieza general. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
4	0.014	3/4	6,000	13/16	1	0009902100
4-1/4	0.012	2	6,000	3/4	1	0002200300
4-1/4	0.014	2	6,000	3/4	1	0002200400
6	0.006	2	6,000	1	1-1/4	0002200500
6	0.008	2	6,000	1	1-1/4	0002200600
6	0.008	2	6,000	1	1	0009901900
6	0.010	2	6,000	1	1-1/4	0002206000
6	0.012	2	6,000	1	1-1/4	0002200700
6	0.014	2	6,000	1	1-1/4	0002200800
6	0.014	2	6,000	1	1-1/8	0009902200
8	0.006	2	4,500	1-1/2	1-1/2	0002201000

Continuar en la siguiente pagina

Cepillo Redondo de Alambre Ondulado de cara Ancha *Continued*



Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
8	0.008	2	4,500	1-1/2	1-1/2	0002202500
8	0.010	2	4,500	1-1/2	1-1/2	0002208000
8	0.012	2	4,500	1-1/2	1-1/2	0002202600
8	0.014	2	4,500	1-1/2	1-1/2	0002201200
8	0.014	2	4,500	1-5/16	1	0009902300
8	0.020	2	4,500	1-1/2	1-1/2	0002201300
10	0.010	2	3,600	2-1/8	2	0002201400
10	0.012	2	3,600	2-1/8	2	0002203000
10	0.014	2	3,600	2-1/8	2	0002202900
10	0.020	2	3,600	2-3/16	2	0002201500
12	0.012	2	3,600	3-1/4	2	0002201600
12	0.014	2	3,600	3-1/4	2	0002203800
12	0.020	2	3,600	3-3/16	2	0002201700
12	0.020	2	3,000	1-7/8	2	0002222500
15	0.012	2	2,400	3-3/8	2-1/4	0002201800
Acero Inoxidable						
6	0.008	2	6,000	1-1/16	1-1/4	0002210000
6	0.010	2	6,000	1-1/16	1-1/2	0002200900
6	0.014	2	6,000	1	1-1/4	0002210100
8	0.012	2	4,500	1-1/2	1-1/2	0002210300
8	0.020	2	4,500	1-1/2	1-1/2	0002210400

Cepillo de rueda de alambre de Ringlock



Especialmente diseñado para cepillar superficies internas de pozos de perforación y otras áreas de difícil acceso. Diseñado con hilos de alambre TufWire™ exclusivos de Osborn para proporcionar un cepillado eficaz, este producto se puede montar individualmente o en múltiples, directamente en el eje de una herramienta portátil para adaptarse a una amplia variedad de tareas.

Aplicaciones: Limpieza de ID, desbarbado, eliminación de óxido, escala, carbono y corrosión. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
Acero						
1	0.008	3/16	20,000	11/64	5/32	0001100400
1-1/4	0.008	3/8	20,000	1/4	7/32	0001101000
1-1/4	0.010	3/8	20,000	1/4	7/32	0001101100
1-1/4	0.014	3/8	20,000	1/4	1/4	0001101200
1-3/8	0.006	1/4	20,000	25/64	3/16	0001101300
1-3/8	0.008	1/4	20,000	25/64	3/16	0001101400
1-3/8	0.010	1/4	20,000	25/64	3/16	0001101500
1-1/2	0.006	3/8	20,000	3/8	7/32	0001101600
1-1/2	0.008	3/8	20,000	3/8	7/32	0001101700
1-1/2	0.010	3/8	20,000	3/8	7/32	0001101800
1-1/2	0.014	3/8	20,000	3/8	7/32	0001101900
2	0.003	1/2	20,000	9/16	1/4	0001102900
2	0.006	1/2	20,000	9/16	1/4	0001103100
2	0.008	1/2	20,000	1/2	1/4	0001103200
2	0.012	1/2	20,000	1/2	1/4	0001103300
2	0.014	3/8	20,000	7/16	1/4	0001102800
2	0.014	1/2	20,000	1/2	1/4	0001103400
2-1/2	0.006	1/2	20,000	3/4	1/4	0001104500
2-1/2	0.008	1/2	20,000	3/4	1/4	0001104600
2-1/2	0.012	5/8	20,000	11/16	9/32	0001105100
2-1/2	0.014	1/2	20,000	3/4	1/4	0001104800
2-1/2	0.014	5/8	20,000	11/16	9/32	0001105200

Continuar en la siguiente pagina



Utilice una bucha centradora para adaptarse a diferentes tamaños de árbol **Página 127.**

Cepillo de rueda de alambre de Ringlock

Continued



Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
2-3/4	0.005	5/8	20,000	3/4	3/8	0001611900
3	0.006	5/8	20,000	15/16	3/8	0001106100
3	0.008	1/2	20,000	1	1/4	0001105800
3	0.008	5/8	20,000	15/16	3/8	0001106200
3	0.014	3/8	20,000	15/16	3/8	0001105600
3	0.014	1/2	20,000	1	1/4	0001106000
3	0.014	5/8	20,000	15/16	3/8	0001106300
4	0.008	5/8	20,000	1-1/2	3/16	0001106500
4	0.014	5/8	15,000	1-1/2	3/16	0001106600
5	0.005	1-1/4	20,000	1-9/16	1/4	0001613900
Acero Inoxidable						
1	0.003	1/4	20,000	13/64	3/16	0001107000
1-1/4	0.005	1/4	20,000	21/64	3/16	0001107300
1-1/2	0.005	3/8	20,000	3/8	7/32	0001107800
2	0.005	1/2	20,000	1/2	1/4	0001108600
2	0.010	1/2	20,000	1/2	1/4	0001108800
2	0.014	1/2	20,000	1/2	1/4	0001100800
2	0.014	3/8	20,000	7/16	9/32	0001108500
3	0.005	1/2	20,000	1	1/4	0001109400
3	0.008	1/2	20,000	1	1/4	0001109500
3	0.014	3/8	20,000	15/16	3/8	0001109300
3	0.014	1/2	20,000	1	1/4	0001109700
3	0.014	5/8	20,000	15/16	3/8	0001110100
3	0.014	3/8	20,000	15/16	3/8	0001111100
Latón						
2	0.005	3/8	20,000	1	3/16	0001627800
2	0.005	1/2	20,000	1/2	1/4	0001629400
4	0.005	5/8	20,000	1/2	1/4	0001629500

Cepillo de Rueda de Alambre de Amoladora Pequeña de alta Velocidad Ondulado



Los cepillos de alambre ondulado para amoladoras pequeñas de alta velocidad de Osborn son ideales para aplicaciones de limpieza y acabado de servicio liviano. Nuestro diseño de alambre exclusivo garantiza una limpieza constante y exhaustiva, así como una larga vida útil. Se utilizan con herramientas portátiles neumáticas y eléctricas. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero					
4	0.014	5/8-11	15,000	7/8	0002130000
4	0.014	1/2-13	15,000	7/8	0002130300
4	0.014	5/8-11	15,000	7/8	0002130400
4	0.014	5/8-11	15,000	7/8	0009909400
4	0.020	5/8-11	15,000	7/8	0009909500
Acero Inoxidable					
4	0.006	5/8-11	15,000	7/8	0002108200*
4	0.014	5/8-11	15,000	7/8	0002130900
4	0.014	5/8-11	15,000	7/8	0009909600

* 316 Acero Inoxidable

Cepillos Circulares de Alambre Nudoso

La resistente construcción de tipo nudo proporciona una alta flexibilidad del cepillo, resultados más uniformes, máxima seguridad y un funcionamiento eficiente a altas velocidades. Los cepillos de tamaño mayor a 6” deben montarse en mesas, mientras que aquellos de 6” o menos pueden montarse en instalaciones estacionarias o acoplarse a herramientas portátiles.

Cepillo Circular de Alambre de Nudo



Presentando los hilos de alambre TufWire™ exclusivos de Osborn y una resistente construcción de tipo nudo, los cepillos de alambre de nudo de Osborn proporcionan una mayor flexibilidad del cepillo para obtener resultados más uniformes. El diseño también garantiza la máxima seguridad y un funcionamiento eficiente a altas velocidades, lo que los hace ideales para una amplia variedad de proyectos.

Aplicaciones: Limpieza de ranuras, conexiones en forma de T, cordones de soldadura y preparación de superficies. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
3	0.014	3/8	25,000	5/8	3/8	0002692700
3	0.014	1/2	25,000	5/8	3/8	0009906600
3	0.020	3/8	25,000	5/8	3/8	0002692800
4	0.012	5/8	20,000	7/8	5/16	0002602800
4	0.014	3/8	20,000	7/8	5/16	0002601700
4	0.014	5/8	20,000	7/8	5/16	0002602900
4	0.014	5/8	20,000	7/8	5/16	0002630200
4	0.020	5/8	20,000	7/8	5/16	0002603000
4	0.020	5/8-11	20,000	3/4	3/8	0002696400
5	0.020	5/8-11	12,000	1-1/16	3/16	0009907100
6	0.010	5/8	9,000	1-1/2	1/2	0002604000
6	0.012	5/8	9,000	1-1/2	1/2	0002604100
6	0.014	5/8	9,000	1-1/2	1/2	0002604200
6	0.014	5/8-11	9,000	1-1/2	1/2	0002630600
6	0.016	5/8	9,000	1-1/2	1/2	0002604300
6	0.020	5/8-1/2	9,000	1-1/32	1/2	0009907300
6	0.020	5/8-11	9,000	1-1/32	1/2	0009913000
6	0.023	5/8	9,000	1-1/2	1/2	0002604600
6	0.023	5/8-11	9,000	1-1/2	1/2	0002604700
6-1/2	0.023	5/8-11	12,000	1-1/4	3/8	0002603900
7	0.012	5/8	9,000	1-3/4	5/8	0002605000
8	0.012	5/8	8,500	1-11/16	5/8	0002605800
8	0.012	1-1/4	8,500	1-11/16	5/8	0002606400
8	0.014	5/8	8,500	1-11/16	5/8	0002605900
8	0.014	1-1/4	8,500	1-11/16	5/8	0002606500
8	0.016	5/8	8,500	1-11/16	5/8	0002606000
8	0.020	1-1/4	8,500	1-11/16	5/8	0009907500
8	0.023	5/8	8,500	1-11/16	5/8	0002606100
8	0.023	5/8-11	8,500	1-11/16	5/8	0002606200
8	0.023	1-1/4	8,500	1-11/16	5/8	0002606700
10	0.012	1-1/4	4,500	2-1/4	5/8	0002607000
10	0.014	1-1/4	4,500	2-1/4	5/8	0002607100
10	0.016	1-1/4	4,500	2-1/4	5/8	0002607200

Continuar en la siguiente pagina

Cepillo Circular de Alambre de Nudo *Continuado*



Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
12	0.012	1-1/4	4,500	3-1/4	5/8	0002607500
12	0.016	2	4,500	3-1/4	5/8	0002608100
Acero Inoxidable						
3	0.014	3/8	25,000	5/8	3/8	0002620600
3	0.014	1/2	25,000	37/64	3/8	0009907600
4	0.014	3/8	20,000	7/8	5/16	0002620900
4	0.014	1/2	20,000	7/8	5/16	0002621000
4	0.014	5/8	20,000	7/8	5/16	0002634200
4	0.014	5/8	20,000	25/32	5/16	0009907700
5	0.020	5/8-11	12,000	1-17/64	3/16	0009907800
6	0.014	5/8-11	9,000	1-3/8	1/2	0009907900
6	0.016	5/8-11	9,000	1-1/2	1/2	0002603800
6	0.016	5/8	9,000	1-1/2	1/2	0002622500
6	0.023	5/8-11	9,000	1-1/2	1/2	0002634600
8	0.016	5/8	8,500	1-11/16	5/8	0002623000
8	0.016	1-1/4	8,500	1-11/16	5/8	0002623100
Brass						
4	0.014	5/8	20,000	7/8	5/16	0002609300

Cepillo Circular de Alambre con Mango



Diseñadas para funcionar de manera eficiente a altas velocidades, las ruedas de alambre trenzado estándar con vástago de Osborn son ideales para una amplia gama de aplicaciones. Construidos con nuestro TufWire™ patentado, estos cepillos limpian a fondo el metal y otras superficies y están diseñados para un uso a largo plazo. Todos los cepillos tienen un vástago de 1/4".

Aplicaciones: Mantenimiento, limpieza de superficies metálicas. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero				
3	0.014	25,000	5/8	0002618600
3	0.020	25,000	5/8	0002618700
4	0.014	20,000	7/8	0002618900
4	0.020	20,000	7/8	0002619000
Acero Inoxidable				
3	0.014	25,000	5/8	0002618800
4	0.014	20,000	7/8	0002619100

Cuidado Primero!

Como precaución de seguridad, el vástago debe insertarse completamente en el portabrocas o recogerse y apretarse de forma segura.

Problema	Solucion
Se requiere un acabado mas suave	• Aumentar la velocidad de la superficie • Disminuir la longitud del recorte • Aumentar el diametro del alambre • Use un cepillo encapsulado TY
Cepillo no es agresivo suficientemente	• Aumentar velocidad de la superficie • Disminuir la longitude del recorte • Aumentar el diametro del alambre

Cepillo Circular de Alambre para Trabajo Pesado



Los trabajos duros exigen un diseño más trabajador. Los cepillos circulares de alambre anudado para servicio pesado de Osborn cuentan con nuestro TufWire™ patentado para aumentar la agresividad y la longevidad. Su cara ligeramente más ancha y sus nudos más apretados abordan con eficacia tareas difíciles como desbarbado/limpieza de montajes de motores, limpieza de moldes de fundición, preparación/limpieza de soldaduras, eliminación de contaminación superficial pesada, desbarbado de alta resistencia y limpieza de tuberías. Los tamaños más grandes tienen una longitud de corte más corta para mayor rigidez.

Aplicaciones: Desbarbado y limpieza de montajes de motores, limpieza de moldes de fundición, preparación y limpieza de soldaduras, eliminación de contaminación superficial pesada, limpieza de tuberías, desbarbado de alta resistencia. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
3	0.020	3/8	25,000	11/16	3/8	0002600600
3-1/8	0.012	3/8	25,000	11/16	3/8	0002600400
3-1/8	0.014	3/8	25,000	11/16	3/8	0002600500
4	0.012	5/8	18,000	7/8	1/2	0002611500
4	0.012	1/2	20,000	7/8	1	0002625000
4	0.014	3/8	18,000	7/8	1/2	0002610400
4	0.014	5/8	18,000	7/8	1/2	0002611600
4	0.020	5/8	18,000	7/8	1/2	0002611700
6	0.012	5/8	9,000	1-1/2	1/2	0002612100
6	0.014	5/8	9,000	1-1/2	1/2	0002612200
8	0.012	5/8	8,000	1-11/16	5/8	0002612900
8	0.020	2	8,000	1-11/16	5/8	0002624000
10	0.014	1-1/4	4,500	1-3/4	1/2	0002613500
10	0.020	1-1/4	4,500	1-3/4	1/2	0002613700
10	0.020	2	4,500	1-3/4	1/2	0002618500
12	0.014	1-1/4	5,000	2-1/4	1/2	0002623400
12	0.020	1-1/4	5,000	2-1/4	1/2	0002623500
12	0.020	2	5,000	2-1/4	1/2	0002623600
15	0.020	1-1/4	5,000	2-5/8	1/2	0002616200
15	0.020	2	5,000	2-5/8	1/2	0002616700
			Acero Inoxidable			
3-1/8	0.014	3/8	25,000	11/16	3/8	0002620400
4	0.014	3/8	18,000	7/8	1/2	0002621600
4	0.014	5/8	18,000	7/8	1/2	0002621800

Cepillo Circular de Alambre Nudoso, cara Ancha, Servicio Pesado



El cepillo de alambre Osborn de cara ancha y extra resistente cuenta con un diseño de nudos entrelazados especialmente adecuado para extraer alambre de soldadura. Construido con nuestro exclusivo material TufWire™ para una agresividad y rigidez inigualables, este cepillo elimina rápidamente los depósitos de carbono, la escala y el óxido del alambre de forma eficaz, evitando daños a la maquinaria de extracción de alambre. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
10	0.020	2	4,500	1-3/4	1-3/4	0002686700

Cepillo de Alambre con Nudos –Trabajo Extra Pesado



Enfrenta los trabajos más difíciles con el cepillo de alambre de nudo extra resistente de Osborn. Estos cepillos cuentan con nuestro exclusivo TufWire™, que es de 2 a 3 veces más agresivo que el alambre de acero al carbono estándar en los cepillos de la competencia y ofrece una longevidad incomparable. El TufWire™, junto con el perfil resistente y de sección transversal ajustada del cepillo, facilita las tareas exigentes como el desbarbado de engranajes, la limpieza de tuberías, la eliminación de óxido y la limpieza de soldaduras. Se utiliza con equipos automáticos/semiautomáticos o trabajo manual.

Aplicaciones: Desbarbado de engranajes, limpieza de tuberías, eliminación de óxido, escala, rebabas de goma, limpieza de soldaduras. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
6	0.012	5/8	9,000	1-1/4	5/8	0002609800
8	0.012	2	8,000	1-1/4	5/8	0002609900
12	0.012	2	5,000	1-1/8	1/2	0002610100
14	0.012	2	5,000	2-1/8	1/2	0002615500
14	0.014	2	5,000	2-1/8	1/2	0002615700
14	0.016	1-1/4	5,000	2-1/8	1/2	0002615800
14	0.016	2	5,000	2-1/8	1/2	0002615900

Cepillo de Alambre con Nudos para Amoladora Pequeña de alta Velocidad



Limpie rápidamente las ranuras, las conexiones en T, los cordones soldados y más con el cepillo circular de alambre con nudo de amoladora pequeña de alta velocidad de Osborn. Con nuestros hilos de alambre patentados TufWire™ y un diseño de nudo resistente, este cepillo versátil brinda resultados uniformes de principio a fin. El cepillo está diseñado para brindar la máxima seguridad y un funcionamiento suave y eficiente a altas velocidades en herramientas neumáticas o herramientas eléctricas portátiles.

Aplicaciones: Limpia ranuras, conexiones en T, cordones soldados y preparación de superficies. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
			Acero		
4	0.014	M14-2	20,000	7/8	0002635500
4	0.014	1/2-13	20,000	7/8	0002635800
4	0.014	5/8-11	20,000	7/8	0002635900
4	0.014	3/8-24	20,000	7/8	0002636000
4	0.020	1/2-13	20,000	7/8	0002639100
4	0.020	5/8-11	20,000	7/8	0002639200
4	0.020	5/8-11	20,000	57/64	0009906900
5	0.020	5/8-11	12,000	1	0002621300
			Acero Inoxidable		
4	0.014	1/2-13	20,000	7/8	0002637500
4	0.014	5/8-11	20,000	7/8	0002637600
4	0.014	3/8-24	20,000	7/8	0002637700
4	0.020	1/2-13	20,000	7/8	0002638500
4	0.020	5/8-11	20,000	7/8	0002638600
5	0.020	5/8-11	12,000	1	0002621400
			Latón		
4	0.014	5/8-11	20,000	7/8	0002609400

Cepillo para Cordón de Soldadura



Disfrute de la calidad y el rendimiento fabricados en Estados Unidos a un precio económico. Cuenta con hilos de alambre TufWire™ patentados por Osborn, que superan a los productos de la competencia tanto en eliminación de material como en longevidad. Trabaja agresivamente en una variedad de trabajos usando herramientas neumáticas o herramientas portátiles.

Aplicaciones: Eliminación de incrustaciones de perlas, preparación de superficies, unión de tuberías. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Conteo de Nudos	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
Acero							
4	0.020	3/8-24	30	20,000	7/8	1/4	0002636300
4	0.020	5/8-11	30	20,000	7/8	1/4	00099082B0R
5	0.020	5/8-11	30	12,000	25/32	3/16	0009908300
6-1/2	0.020	5/8-11	48	12,000	1-7/32	1/4	0002604800
6-1/2	0.020	5/8-11	60	12,000	1-1/4	3/16	0002608800
6-1/2	0.020	5/8-11	48	12,000	1-25/64	3/16	0009908600
6-3/4	0.020	5/8-11	76	8,000	1-1/8	3/16	0002690400
7	0.020	5/8-11	56	9,000	1-1/8	3/16	0002684200
Acero Inoxidable							
4	0.020	M10-1.25	30	20,000	7/8	1/4	0002639600
4	0.020	1/2-13	30	20,000	7/8	1/4	0002639800
4	0.020	3/8-24	30	20,000	7/8	1/4	0002640000
4	0.020	5/8-11	30	20,000	7/8	5/16	00099088B0R
4-7/8	0.020	5/8-11	48	12,000	1	3/8	0002646800
6-1/2	0.020	5/8-11	48	12,000	1-7/32	1/4	0002622600
6-1/2	0.020	5/8-11	60	12,000	1-1/4	3/16	0002634700
7	0.020	5/8-11	56	9,000	1-1/8	3/16	0002687500

Cepillo para Cordón de Soldadura de TufBrush



Confíe en los productos Osborn TufBrush™ para realizar trabajos difíciles de manera rápida y eficiente. El diseño único de Osborn comienza con un alambre de calidad. TufWire™, nuestros hilos de alambre exclusivos, ofrece mayor rigidez y agresividad. Combinado con un diseño de nudo único, los productos TufBrush™ eliminan de manera constante un 60% más de material que las variedades de alambre de acero al carbono estándar. Debido al diseño de vanguardia del cepillo, los productos TufBrush duran el doble que los cepillos comunes, lo que significa menos reemplazos y menos tiempo de inactividad.

Aplicaciones: Limpieza de soldaduras, preparación de superficies, unión de tuberías. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Conteo de Nudos	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
Acero							
4	0.020	5/8-11	32	20,000	7/8	1/8	0002636900
4-1/2	0.020	5/8-11	32	20,000	7/8	1/8	0002323000
5	0.020	5/8-11	48	12,000	1	3/16	0002649500
6	0.020	5/8-11	48	12,000	1-1/2	3/16	0002603200
Acero Inoxidable							
4	0.020	5/8-11	32	20,000	7/8	1/8	0002639900
4-1/2	0.020	5/8-11	32	20,000	7/8	1/8	0002323900
5	0.020	5/8-11	48	12,000	1	3/16	0002634400
6	0.020	5/8-11	48	12,000	1-1/2	3/16	0002611200

Cepillo de Rueda de Alambre de Nudo de Cable de Alta Velocidad para Amoladora Pequeña



Presentando las hebras de alambre TufWire™ patentadas por Osborn y nudos de torsión de cable, nuestros cepillos de rueda de cable de nudo de alta velocidad para amoladora pequeña están diseñados para abordar aplicaciones que requieren una acción más agresiva que la que ofrecen los cepillos de nudo de alambre estándar. El alambre rígido de alta calidad proporciona una limpieza eficiente y uniforme, así como la eliminación de recubrimientos. Fabricados en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
4	0.020	5/8-11	20,000	7/8	0002645500
4	0.020	5/8-11	20,000	25/32	0009909200
4	0.020	5/8-11	12,500	7/8	0009906000
5	0.020	5/8-11	12,500	1-1/64	0009906200
		Acero Inoxidable			
4	0.020		20,000	7/8	0002646100
4	0.020	5/8-11	20,000	25/32	0009909300

Cepillo de Limpieza de Cemento



Diseñados con hilos de alambre TufWire™ de torsión de cable de alta resistencia y una longitud de corte más larga, los cepillos de limpieza de cemento Osborn eliminan completamente el material de las juntas del concreto y el asfalto.

Aplicaciones: Eliminación de material de juntas de hormigón y asfalto, penetración de juntas de dilatación. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Numero de Parte
		Acero		
10	0.023	1	8,500	0002725000
12	0.035	1	6,000	0002722800

No es solo un cepillo, es una inversión

- El diseño de nudo agresivo cuenta con 32 nudos
- Cuenta con 30 hebras de alambre TufWire™ por nudo
- Especificación de nudo más ajustada en el mercado

Cepillos Circulares Encapsulados TY™

Los cepillos encapsulados Osborn TY™ cuentan con un elastómero que soporta firmemente las puntas individuales de alambre, lo que produce una acción de cepillado más fuerte y una vida útil más larga. Durante su uso, el elastómero se desgasta gradualmente, presentando una longitud constante de alambre para un corte máximo. Estas ruedas se pueden utilizar de forma individual o montadas en múltiples para crear una cara de cepillado más amplia.

Razones para usar TY™:

- **Seguridad:** la encapsulación minimiza la rotura del alambre.
- **Más agresivo:** la encapsulación permite que solo las puntas del alambre estén expuestas, minimizando la flexibilidad y, por lo tanto, maximizando la agresión.
- **Mayor duración:** dado que se minimiza la flexibilidad, la vida útil del alambre es más larga.

TY™ Cepillo de Rueda Encapsulada - Cara Estrecha, Servicio Estándar



Remueva de manera segura la pintura, los recubrimientos, el aislamiento de los busbars y realice el proceso de desbastado de mangueras con el versátil cepillo de rueda encapsulada de cara estrecha y servicio estándar TY™ de Osborn. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
Acero						
4	0.010	5/8	6,000	3/4	3/8	0002159500
6	0.006	1-1/4	6,000	1-1/8	3/8	0002150300
6	0.008	1-1/4	6,000	1-1/8	3/8	0002150400
6	0.010	1-1/4	6,000	1-1/8	3/8	0002150600
6	0.014	1-1/4	6,000	1-1/8	3/8	0002150800
8	0.008	1-1/4	4,500	1-1/2	3/8	0002150900
8	0.010	1-1/4	4,500	1-1/2	3/8	0002151200
10	0.010	1-1/4	3,600	2-1/2	3/8	0002155700
Acero Inoxidable						
6	0.010	1-1/4	6,000	1-1/8	3/8	0002152800

Cepillo Circular Encapsulado TY™ - Cara Estrecha, Servicio Pesado



Elimine de manera segura pintura/recubrimientos, aislamiento de barras colectoras y realice el proceso de desbastado de mangueras con el versátil cepillo circular encapsulado TY™ de Osborn de cara estrecha y servicio estándar.

Aplicaciones: Desbarbado a mano, limpieza de soldaduras. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
8	0.010	1-1/4	4,500	1-1/2	17/32	0002154000

Cepillo Circular Encapsulado TY™ - Cara Ancha, Servicio Estándar



Elimine de manera segura pintura/recubrimientos, aislamiento de barras colectoras y realice el proceso de desbastado de mangueras en superficies más grandes con el versátil cepillo circular encapsulado TY™ de Osborn de cara ancha y servicio estándar.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
4-1/4	0.012	2	6,000	3/4	7/8	0002270100
6	0.012	2	6,000	1-1/8	1	0002270400

Cepillo de Rueda de Encapsulado TY™ - Cara Ancha, Servicio Pesado



El cepillo de rueda encapsulada TY™ de Osborn, de cara ancha y servicio pesado, ofrece máxima agresión para aplicaciones más difíciles, como el desbarbado manual y la limpieza de soldaduras. Debido a que el alambre está encapsulado, se minimiza la rotura del alambre largo. La cara ancha cubre áreas de superficie más grandes de manera rápida y eficiente.

Aplicaciones: Eliminación de rebabas de goma. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
6	0.014	2	6,000	1	1	0002271800

Cepillo de Rueda Cncapsulada TY™ - Cara Mediana, Servicio Estándar



Remueva de manera segura las rebabas de goma y más con el cepillo de rueda encapsulada TY™ de Osborn. Puede utilizarse individualmente o montado en múltiples unidades para abordar una amplia variedad de proyectos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
8	0.008	2	4,500	1-1/2	31/64	0002277300
8	0.012	2	4,500	1-1/2	31/64	0002277400
10	0.012	2	3,600	2	3/4	0002278300
12	0.012	2	3,000	1-7/8	13/16	0002279400

Cepillo de Rueda Encapsulada TY™ de Diámetro Pequeño: Servicio Estándar



La potencia y calidad premium de un cepillo de rueda encapsulada Osborn TY™ en un tamaño reducido para adaptarse a herramientas manuales neumáticas y eléctricas como las amoladoras de lápiz. Ideal para áreas confinadas, eliminación de rebabas/óxido y desbarbado agresivo en espacios reducidos.

Aplicaciones: Áreas confinadas, desbarbado, eliminación de rebabas y óxido, limpieza y refinado de metal, plástico y goma, limpieza resistente. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
1-1/4	0.008	3/8	20,000	1/4	3/16	0001161700
1-3/8	0.006	1/4	20,000	3/8	3/16	0001161900
1-1/2	0.008	3/8	20,000	3/8	3/16	0001162300
1-1/2	0.014	3/8	20,000	3/8	3/16	0001162500
2	0.008	1/2	20,000	1/2	1/4	0001163200
2	0.012	1/2	15,000	1/2	1/4	0001163300
3	0.008	1/2	15,000	1	1/4	0001164700
3	0.008	5/8	15,000	15/16	1/4	0001165000
3	0.014	1/2	15,000	1	1/4	0001164800

Cepillo Circular Encapsulado TY™ : Cara Mediana, Servicio Pesado



El cepillo de rueda encapsulada TY™ de Osborn de cara media y servicio pesado presenta una máxima agresividad para aplicaciones más exigentes, como el desbarbado a mano y la limpieza de soldaduras. La encapsulación minimiza la rotura del alambre largo para una mayor seguridad.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
1-1/2	0.014	3/8	20,000	3/8	3/16	0001169800
2	0.008	1/2	15,000	1/2	1/4	0001170200
2	0.014	1/2	15,000	1/2	1/4	0001170500
3	0.014	5/8	15,000	15/16	1/4	0001171800

Cepillo de Rueda Encapsulada TY™.–Cordón de Soldadura



Osborn's heavy duty TY™ Encapsulated Wheel Brush features a narrow face and crimped wire, ideal for standard stringer bead weld cleaning tasks. Premium quality wire firmly supported by elastomer provides uniform brush performance and lengthened life span.

Aplicaciones: Limpieza de cordón de soldadura. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
6-7/8	0.014	2-1/16	9,000	1-5/8	3/16	0002188900

Cepillo Circular Encapsulado TY™ : Anudador de Alta Velocidad, Servicio Pesado



Enfrenta los proyectos más difíciles de limpieza de soldaduras de cordón de filete con el cepillo de cuerda de nudo de alta velocidad y servicio pesado de Osborn. Estos cepillos cuentan con la encapsulación TY™, que permite que solo la punta del alambre esté expuesta para minimizar la rotura del alambre y maximizar la agresividad. Diseñados con hardware especializado que permite que el cepillo se pueda utilizar de manera segura a velocidades muy altas en herramientas eléctricas y neumáticas.

Aplicaciones: Limpieza de cordón de soldadura. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
4	0.020	5/8-11	15,000	1	3/16	0002636100

Otros Cepillos Circulares de Relleno

Cepillo de Rueda de Nylon de Diámetro Pequeño



El Cepillo de Rueda de Nylon de Diámetro Pequeño de Osborn presenta filamentos sintéticos duraderos que son lo suficientemente resistentes para eliminar rebabas, escala, óxido, carbono, corrosión y rebabas de plástico. El material de relleno flexible y no metálico lo convierte en una opción ideal para materiales que normalmente se dañarían con cepillos de alambre.

Aplicaciones: Limpieza de OD y ID, eliminación de rebabas, escamas, óxido, carbono, corrosión y restos plásticos Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Nylon		
1	1/4	20,000	13/64	1/8	0001113100
1-3/8	1/4	20,000	25/64	3/16	0001113400
1-1/2	3/8	20,000	3/8	3/16	0001113600
2	1/2	20,000	9/16	3/8	0001113900
2	1/2	20,000	9/16	1/4	0001114000
2	1/2	20,000	9/16	3/8	0001114100
3	5/8	15,000	15/16	3/8	0001114400
4	1-1/4	10,000	1	1/2	0001114300

Cepillo de Alambre para Chapadores



Los cepillos de rueda de alambre para plateros de Osborn, flexibles y de cara suave, producen un acabado satinado ultrafino. Las ruedas cuentan con una construcción duradera de fijación por grapas, anclando individualmente cada mechón de alambre en el cubo de plástico para una vida útil más prolongada. El alambre proporciona una flexibilidad adicional para trabajar en superficies irregulares y áreas de difícil acceso. Elija entre alambre de acero o latón para adaptarse a una amplia variedad de metales preciosos y no ferrosos..

Aplicaciones: Mantenimiento, limpieza de superficies metálicas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
6	0.005	1/2	3,600	2-1/2	15/16	0005405300
			Latón			
6	0.006	1/2	3,600	2-1/2	15/16	0005405500

Cepillo de Tampico para Ruedas de Diámetro Pequeño



Construidos con fibras naturales flexibles, los cepillos de rueda de Tampico de diámetro pequeño de Osborn son la elección ideal para eliminar rebabas, escamas, óxido, carbono, corrosión y restos plásticos. Su tamaño reducido y longitud de corte más corta permiten un rendimiento de limpieza controlado en áreas de difícil acceso tanto en el exterior (OD) como en el interior (ID).

Aplicaciones: Limpieza de OD y ID, eliminación de rebabas, escamas, óxido, carbono, corrosión y restos plásticos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Tampico				
2-1/2	1/2	20,000	3/4	0001118200
3	1/2	20,000	1	0001118300
4	1-1/4	20,000	1	0001118400

Cepillo de Rueda Tampico



El versátil cepillo de rueda de Tampico de Osborn proporciona una limpieza efectiva tanto en el exterior (OD) como en el interior (ID), así como un cepillado, pulido y eliminación de polvo eficaces. Debido a que las fibras naturales no están tratadas, son ideales para operaciones más ligeras que requieren flexibilidad del cepillo. Los cepillos funcionan excepcionalmente bien en húmedo o en seco, y se pueden montar individualmente con bridas o en múltiples para superficies más grandes.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Tampico				
6	2	6,000	1-5/8	0002001400
8	3-1/4	4,800	1-7/8	0002001600
10	3-1/4	4,250	2-7/8	0002001800
10	4-1/4	4,250	2-3/8	0002002000
12	4-1/4	3,600	3-3/8	0002002200
Trabajo Pesado Tampico				
8	4-1/4	4,800	1-3/8	0002007900

Cepillo de Rueda de Polipropileno Ondulado



Las filamentos de polipropileno de calidad premium ofrecen una vida útil excepcional y flexibilidad, lo que hace que los cepillos de rueda de polipropileno ondulado de Osborn sean la elección ideal para aplicaciones más ligeras.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Polypro				
6	2	6,000	1-5/8	0002011500
8	3-1/4	4,800	1-7/8	0002011600

Cepillo de Rueda con Grano y Vástago



Este cepillo está construido con carburo de silicio estándar y es ideal para proyectos de limpieza superficial y desbarbado de baja intensidad. Todos los cepillos están equipados con un vástago de 1/4 de pulgada.

Diámetro del Cepillo	Tamaño de Grano	Max RPM	Numero de Parte
Carburo de Silico			
3	180	6,000	0009911800
4	80	6,000	0009911900
4	180	6,000	0009912000
3	80	6,000	0009911700

Cuidado primero!

Como precaución de seguridad, el vástago debe insertarse completamente en el mandril o la pinza y apretarse firmemente.

Cepillos de Copa

Los cepillos copa de Osborn están diseñados para su uso en herramientas neumáticas y eléctricas de alta velocidad, tanto en máquinas portátiles como estacionarias. Son ideales para la limpieza rápida y de trabajo pesado de grandes superficies, eliminando escamas de soldadura, óxido, rebabas, etc. Las configuraciones más populares también están disponibles con alambre cubierto de elastómero.

Guía de Selección Cepillos de Copa

Material del Cepillo / Tipos de parte	Aluminio	Latón	Cobre	Hierro	Plastico	Acero	Acero Inoxidable	Madera
Alambre Ondulado								
Acero	●	●	●	●	—	●	●	●
Inoxidable	II	II	II	II	—	II	●	—
No Ferroso	II	II	II	—	■	■	■	II
Alambre Trenzado								
Acero	—	■	■	●	—	●	—	—
Acero Inoxidable	■	■	■	II	—	II	●	—
No Ferroso	●	●	●	—	—	■	■	—
TY™ Encapsulado								
Polimero Flexible	—	—	—	●	—	●	●	—
Polimero Rigido	—	—	—	●	—	●	●	—

● Mejor elección II Muy bueno ■ Apropiado — No recomendado

Cepillo de Copa de Alambre Ondulado

Diseñado para aplicaciones de trabajo ligero y mediano en una variedad de herramientas de aire y eléctricas de alta velocidad. Ofrece un corte suave y receptivo a todas las velocidades para una variedad de trabajos. Los cepillos de copa se miden por el diámetro de la copa, no por el alambre.

Cepillo de Copa de Alambre Ondulado



Los cepillos de copa de Osborn proporcionan una limpieza rápida y eficiente de superficies metálicas grandes. Fabricados con TufWire™, nuestra exclusiva tecnología de alambre, ofrecen alta productividad y larga vida útil, y están diseñados para ser utilizados en herramientas eléctricas portátiles que operan a altas velocidades.

Aplicaciones: Limpieza de superficies metálicas grandes, eliminación de rebabas, escoria de soldadura y óxido, mezcla de bordes, preparación de superficies.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero					
2-1/2	0.014	5/8-11	12,500	3/4	0009902400
3	0.014	5/8-11	12,500	29/32	0009902500
3	0.020	5/8-11	12,500	29/32	0009902600
3-1/2	0.006	5/8-11	7,500	1	0003204000
3-1/2	0.012	5/8-11	7,500	1	0003204800
3-1/2	0.020	5/8-11	7,500	1	0003205600
4	0.014	5/8-11	9,000	1-1/8	0009902700
4	0.020	5/8-11	9,000	1-1/8	0003213400
4	0.020	5/8-11	9,000	1-1/64	0009902800
5	0.012	5/8-11	8,000	1-1/2	0003214100
5	0.014	5/8-11	8,000	1-1/8	0009902900
5	0.020	5/8-11	8,000	1-1/2	0003213500
5	0.020	5/8-11	8,000	29/32	0009903000
6	0.020	5/8-11	7,000	1-1/2	0003213600
Acero Inoxidable					
3	0.014	5/8-11	12,500	29/32	0009903300
4	0.014	5/8-11	9,000	1-3/32	0009903400
5	0.014	5/8-11	8,000	1-1/8	0009903500
6	0.020	5/8-11	7,000	1-1/2	0003214400
Latón					
3-1/2	0.014	5/8-11	12,500	7/8	0003204700
4	0.020	5/8-11	9,000	1-1/8	0003204900

Cepillo de Copa de Alambre Ondulado con Mango



Los cepillos de copa de alambre ondulado de alta calidad de Osborn cuentan con un vástago de 1/4” adjunto para su uso en herramientas neumáticas y herramientas portátiles eléctricas. Fabricados con hilos de alambre exclusivos de TufWire™ para una limpieza uniforme de servicio liviano y una vida útil prolongada del cepillo.

Aplicaciones: Eliminación de suciedad, óxido, pintura, escala y salpicaduras de soldadura.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero		
1-3/4	0.006	13,000	3/4	0001643800
1-3/4	0.012	20,000	3/4	0001644000
2	0.012	10,500	5/8	0003200400
2	0.014	10,500	5/8	0003200600
2-1/2	0.014	4,500	5/8	0003201400
2-1/2	0.010	4,500	5/8	0003201200
		Acero Inoxidable		
1-3/4	0.006	25,000	3/4	0001643600
1-3/4	0.012	13,000	3/4	0001643500
2	0.008	10,500	5/8	0003207200
2	0.010	10,500	5/8	0003207400
2-1/2	0.008	4,500	5/8	0003207800
2-1/2	0.010	4,500	5/8	0003208000
		Latón		
2-1/2	0.014	4,500	5/8	0003204600

Cuidado primero!

Como medida de seguridad, es importante insertar completamente el vástago en el mandril o el portabrocas y apretarlo de forma segura.

Problema	Solucion
Se requiere un acabado mas suave	• Disminuir el diametro del alambre • Aumentar la velocidad superficie • Utilice un abrasive de nailon avanzado cepillo tecnologico ATB
Acabado demasiado suave y lustroso	• Aumentar el diametro de alambre • Disminuir la velocidad de la superficie

Cepillo de Copa de Alambre de Nudo

Los cepillos de copa con alambre en nudo de Osborn son herramientas resistentes y eficientes utilizadas para una limpieza rápida y de alta resistencia de superficies metálicas grandes. Están especialmente diseñados para su uso en herramientas portátiles y están llenos de alambre de acero Osborn. Los cepillos de alambre en nudo se recomiendan para trabajos extremadamente exigentes.

Cepillo de Copa de Alambre Nudo



Los cepillos de copa con alambre en nudo de Osborn ofrecen una agresividad inigualable para abordar trabajos de gran superficie de alta resistencia. Fabricados con la exclusiva y líder en su clase TufWire™ de Osborn, permiten un uso riguroso y una mayor vida útil. Diseñados para funcionar de manera suave y eficiente en herramientas eléctricas de alta velocidad.

Aplicaciones: Eliminación de escamas de soldadura, óxido, pintura vieja y corrosión, limpieza y preparación de superficies de metales

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero					
2-1/2	0.014	5/8-11	12,500	5/8	0009903600
2-1/2	0.020	5/8-11	12,500	5/8	0009903700
3	0.014	5/8-11	7,500	3/4	0009903800
3	0.020	5/8-11	7,500	3/4	0009903900
3-1/2	0.020	5/8-11	7,500	1-3/8	0003300500
3-1/2	0.020	5/8-11	7,500	1-3/8	0003312600
4	0.014	5/8-11	6,000	1-1/4	0003313700
4	0.014	5/8-11	6,000	1-1/8	0009904000
4	0.020	5/8-11	6,000	1	0003313300
4	0.020	5/8-11	6,000	1-1/8	0009904100
4	0.026	5/8-11	6,000	1-1/4	0003313800
5-3/4	0.026	5/8-11	6,000	1-5/8	0003313500
6	0.014	5/8-11	6,000	1-3/4	0003301100
6	0.014	5/8	6,000	1-3/4	0003302400
6	0.014	5/8-11	6,000	1-3/4	0003302600
6	0.020	5/8-11	6,000	1-3/4	0003301500
6	0.020	5/8-11	6,000	1-3/4	0003303000
6	0.020	5/8-11	6,000	1-3/4	0003312700
6	0.020	5/8-11	6,600	1-1/4	0003315000
6	0.020	5/8-11	6,000	1-1/2	0009904300
6	0.026	5/8-11	6,000	1-3/4	0003302200
6	0.035	5/8-11	6,000	1-3/4	0003302100
6	0.035	5/8-11	6,000	1-3/4	0003303400
6	0.035	5/8-11	6,000	1-3/4	0003312800
Acero Inoxidable					
2-1/2	0.014	5/8-11	12,500	5/8	0009904400
3	0.014	5/8-11	7,500	3/4	0009904600
3-1/2	0.014	5/8-11	7,500	1-3/8	0003304500
4	0.020	5/8-11	6,000	1-1/4	0003313900
4	0.020	5/8-11	6,000	1-1/8	0009904700
6	0.020	5/8-11	6,000	1-3/4	0003304900
6	0.020	5/8-11	6,000	1-3/4	0003313400
Latón					
3-1/2	0.014	5/8-11	7,500	7/8	0003300600

Cepillo de Copa con Alambre de Nudos



Experimenta la calidad premium de los cepillos de copa con alambre de nudos de Osborn en un diámetro más amplio. El alambre en forma de abanico cubre más área de superficie para realizar rápidamente tareas de limpieza intensiva y preparación de superficies. El exclusivo TufWire™ proporciona mayor rigidez y agresividad, un rendimiento consistente y una larga vida útil del cepillo para ahorrarte tiempo y dinero.

Aplicaciones: Limpieza rápida y resistente de grandes superficies metálicas, eliminación de escoria de soldadura, óxido, pintura antigua y corrosión, preparación de superficies previa a la pintura. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
6	0.020	5/8-11	7,000	1-5/8	0002626100

Cepillo de Copa con Alambre de Nudos - Reducción del Abanico, Servicio Pesado



El diseño de alambre anudado densamente empacado hace que el cepillo de copa de alambre anudado de Osborn sea la opción ideal para tareas difíciles como el desbarbado, la eliminación de pintura, la eliminación de escoria de soldadura y la limpieza y preparación de superficies grandes. Los cepillos están fabricados con el resistente TufWire™ de servicio pesado con una menor expansión, lo que proporciona rigidez y agresividad incomparables. Se pueden utilizar en una variedad de herramientas estacionarias y portátiles.

Aplicaciones: Desbarbado, limpieza o preparación de superficies grandes, eliminación de pintura, eliminación de escoria de soldadura. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
6	0.020	5/8-11	6,000	1-3/4	0003307200

Cepillo de Copa con Alambre de Nudos y Brida - Servicio Pesado



Diseñado para resistencia y durabilidad, el cepillo de alambre con nudos y brida de servicio pesado de Osborn ofrece un uso resistente y eficiente en una variedad de aplicaciones de mantenimiento o limpieza. Con su exclusivo TufWire™ y una brida para reducir el abanico de los alambres, estos cepillos proporcionan una cara de cepillo más agresiva para tareas rigurosas. Las bridas se pueden quitar después de un desgaste parcial para una vida útil más prolongada del cepillo y un rendimiento uniforme continuo. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
4	0.014	5/8-11	7,000	1-3/4	0003309100
5	0.023	1-1/16	4,500	1-7/8	0003397200

Cepillo de Copa de Alambre Nudo-Hilera Escalonada



Construido con el exclusivo TufWire™ de Osborn y un diseño de nudos escalonados, el cepillo de copa de alambre en hilera escalonada de Osborn ofrece un corte y limpieza extra rápidos en áreas amplias. Los hilos retorcidos cerca de la base del cepillo brindan rigidez y agresividad, mientras que los extremos desplegados cubren áreas amplias de manera rápida y eficiente.

Aplicaciones: Limpieza de superficies planas, ángulos y esquinas, preparación de superficies, eliminación de aceites, grasa, óxido, pintura y barniz. Fabricado en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
5-3/4	0.020	5/8-11	6,000	1-3/4	0003319800

Cuidado Primero!

- Siempre use protección ocular
- Observe la velocidad máxima segura de funcionamiento libre (MSFS, por sus siglas en inglés)
- Asegúrese de que los protectores de la máquina estén en su lugar
- Use todo el equipo de protección personal apropiado

Cepillos de Copa Encapsulados TY™

Con una fórmula especial de polímero que brinda soporte a cada punto de trabajo del alambre para lograr un trabajo máximo con una presión mínima. Se pueden montar fácilmente en herramientas portátiles de aire y eléctricas, así como en máquinas de acabado.

Cepillo de Copa Encapsulado TY™ Black Max - Extra Resistente



Los proyectos más difíciles requieren herramientas aún más resistentes. El cepillo de copa encapsulado TY™ Black Max de Osborn cuenta con hilos de acero TufWire™ encapsulados en un polímero resistente al calor para un uso extra resistente. Con la encapsulación, solo las puntas del alambre quedan expuestas, lo que aumenta la rigidez para una máxima agresividad.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
4	0.020	5/8-11	9,000	1-1/4	0003200200

Cepillo de Copa Encapsulado TY™ con Vástago - Servicio Estándar



El cepillo de copa encapsulado TY™ de Osborn con vástago de 1/4” está construido con el exclusivo TufWire™ de Osborn y un polímero especialmente formulado que brinda soporte a los hilos del cepillo. El resultado es un rendimiento máximo con una presión mínima. El vástago permite que el cepillo se monte fácilmente en herramientas portátiles.

Nota: Como medida de seguridad, el vástago debe estar completamente insertado en el mandril o casquillo y ajustado de forma segura.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero		
2-1/2	0.014	5,000	5/8	0003261000
		Acero Inoxidable		
2-1/2	0.010	4,500	5/8	0003266000

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, el vástago debe estar completamente insertado en el mandril o casquillo y ajustado de forma segura.

Cepillo de Copa Encapsulado TY™ - Servicio Estándar



El cepillo de copa encapsulado TY™ de Osborn está construido con el exclusivo TufWire™ y un polímero especialmente formulado que soporta los hilos de alambre, lo que resulta en un rendimiento máximo con una presión mínima.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
3-1/2	0.012	5/8-11	7,500	7/8	0003262900
3-1/2	0.020	5/8-11	7,500	1	0003263100
5-3/4	0.020	5/8-11	6,000	1-1/2	0003264800

Cepillos Pequeños de Copa de Molinillo de Alta Velocidad

Diseñado para su uso en herramientas eléctricas portátiles que operan a altas velocidades, o donde se requiere una limpieza uniforme. Diseñado para una alta productividad y larga vida útil. El estilo de nudos ofrece una acción agresiva. Disponible en estilos con crimpado, nudos y nudos de alta resistencia. Está diseñado para amoladoras de 4-1/2” y 5”.

Cepillo de Copa de Alambre Ondulado para Molinillo Pequeño de Alta Velocidad



Diseñado para tareas de limpieza livianas y medianas, los cepillos de copa de alambre crimpado de alta velocidad para amoladoras pequeñas de Osborn brindan un rendimiento uniforme a altas velocidades. Los cepillos están hechos para su uso en amoladoras portátiles de 4-1/2” y 5” y son ideales para limpiar y preparar superficies planas y bordes.

Aplicaciones: Limpia y prepara superficies planas y cantos, limpieza ligera y media. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
2-3/4	0.014	M14-2	14,000	1	0003202600
2-3/4	0.014	M10-1.25	14,000	1	0003202700
2-3/4	0.014	1/2-13	14,000	1	0003202900
2-3/4	0.014	5/8-11	14,000	1	0003203000
2-3/4	0.014	3/8-24	14,000	1	0003203200
3-1/2	0.014	5/8-11	12,500	7/8	0003203400
		Acero Inoxidable			
2-3/4	0.014	5/8-11	14,000	1	0003208600

Cepillo de Copa de Alambre de Nudo de Amoladora Pequeña de Alta Velocidad Servicio Pesado



El cepillo de copa de alambre de nudo de amoladora pequeña de alta velocidad de Osborn es ideal para trabajos de servicio pesado. Está diseñado para realizar tareas exigentes como remoción de escala, desbarbado y limpieza de soldaduras. Cuenta con un diseño de nudo de alambre que ofrece una acción de cepillado agresiva y uniforme. Este cepillo es compatible con amoladoras pequeñas de 4-1/2" y 5" y está fabricado con materiales de alta calidad para garantizar un rendimiento duradero.

Aplicaciones: Remoción de escala, desbarbado, limpieza de soldaduras y superficies planas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
3-1/2	0.020	5/8-11	12,500	7/8	0003300000
		Acero Inoxidable			
3-1/2	0.020	5/8-11	12,500	7/8	0003300100

Cepillo de Copa de Alambre de Nudo de Molinillo Pequeño de Alta Velocidad



Diseñado para tareas de servicio pesado, el cepillo de copa de alambre de nudo de alta velocidad para amoladoras pequeñas de Osborn cuenta con el exclusivo TufWire™ para una acción de cepillado agresiva pero uniforme. Este cepillo versátil realiza rápidamente la remoción de escala, el desbarbado y la limpieza de soldaduras, y está hecho para su uso en amoladoras portátiles de 4-1/2" y 5".

Aplicaciones: Remoción de escala, desbarbado, limpieza de soldaduras y superficies planas. Hecho en los Estados Unidos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero			
2-3/4	0.014	M14-2.00	14,000	7/8	0003335500
2-3/4	0.014	M10-1.25	14,000	7/8	0003335600
2-3/4	0.014	M10-1.25	14,000	7/8	0003335700
2-3/4	0.014	1/2-13	14,000	7/8	0003335800
2-3/4	0.014	5/8-11	14,000	7/8	0003335900
2-3/4	0.014	3/8-24	14,000	7/8	0003336000
2-3/4	0.020	M10-1.25	14,000	7/8	0003345600
2-3/4	0.020	1/2-13	14,000	7/8	0003345800
2-3/4	0.020	5/8-11	14,000	7/8	0003345900
2-3/4	0.020	3/8-24	14,000	7/8	0003346000
		Acero Inoxidable			
2-3/4	0.014	M10-1.25	14,000	7/8	0003336400
2-3/4	0.014	5/8-11	14,000	7/8	0003336700
2-3/4	0.020	1/2-13	14,000	7/8	0003346600
2-3/4	0.020	5/8-11	14,000	7/8	0003346700
2-3/4	0.020	3/8-24	14,000	7/8	0003346800

Cepillos de Copa con Brida

Cepillo de Copa con Alambre de Nudos y Brida



El cepillo de copa con alambre de nudos y brida de Osborn presenta un diseño único con nudos para brindar resistencia y durabilidad. La brida reduce el abanico de los alambres para aumentar la agresividad y puede ser removida después de un desgaste parcial para prolongar la vida útil del cepillo.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero					
3	0.020	5/8-11	11,000	3/4	0009904900
3	0.020	5/8-11	12,000	5/8	0009913100
4	0.014	5/8-11	8,500	1-1/8	0009905000
4	0.020	5/8-11	8,500	1-1/8	0009905100
5	0.020	5/8-11	6,500	7/8	0009905300
Acero Inoxidable					
3	0.020	5/8-11	12,000	5/8	0009913200

Otros Cepillos de Relleno

Cepillo Circular de Polipropileno



Con materiales y construcción de alta calidad, los cepillos circulares de polipropileno de Osborn están diseñados para un uso a largo plazo. Los cepillos están densamente llenos de material de polipropileno de larga duración de Osborn, y cada penacho está firmemente anclado en un bloque tipo marino. Diseñados para su uso en equipos a mano y en maquinaria automática.

Aplicaciones: Limpieza de placas de circuito, pulido de vidrio y espejos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Orificio del Eje	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Polypro			
6	1/2	1-1/4	0005407700

Cepillo de Copa de Grano con Vastago



Diseñados para tareas de servicio estándar con una elección de grano 80 o 180, los cepillos de copa con grano de Osborn son ideales para una amplia variedad de trabajos de limpieza y acabado. Montados en un vástago para un uso conveniente en herramientas eléctricas portátiles. Todos los cepillos están construidos con un vástago de 1/4 de pulgada.

Diámetro del Cepillo	Tamaño de Grano	Max RPM	Numero de Parte
	Carburo de Silico		
2	80	5,000	0009912100
2	180	5,000	0009912200
3	80	5,000	0009912300
3	180	5,000	0009912400

Cuidado primero!

Como precaución de seguridad, el vástago debe ser insertado completamente en la mandíbula o pinza y ajustado de forma segura.

Cepillos de Fondos

Especialmente adecuado para su uso en herramientas portátiles neumáticas y electrónicas, equipos CNC y robóts, el cepillo de fondos está diseñado para trabajos donde la limitación de espacio es un factor. En la mayoría de las aplicaciones, se requieren velocidades más altas (hasta 25 000 RPM) para una acción de cepillado efectiva. Los materiales del filamento del cepillo de fondos Osborn incluyen acero al carbono e inoxidable, latón, fibra natural, nayon abrasivo ATB™ y alambre encapsulado con elastómero TY™.

Guía de Selección Cepillo de Fondos

Material de Cepillo / Tipos de Parte	Aluminio	Latón	Cobre	Hierro	Plastico	Acero	Acero Inoxidable
Alambre Ondulado							
Acero	—	II	II	●	—	●	—
Inoxidable	II	II	II	II	—	II	●
No Ferroso	II	●	●	—	■	■	■
Alambre Trenzado							
Acero	—	—	—	●	—	●	—
Acero Inoxidable	—	—	—	II	—	II	●
TY™ Alambre Encapsulado							
Polimero Flexible	—	—	—	●	—	●	●
Polimero Rigido	—	—	—	●	—	●	●
Fibras Naturales							
Tampico Tatado	II	II	II	II	●	●	●

● Mejor Elección II Muy Buena ■ Apropiada — No Recomendada

Cepillos de Extremo con Alambre Ondulado

Cepillo de Extremo de Alambre Ondulado



El cepillo de extremo de alambre ondulado de Osborn presenta una construcción de alambre de alta calidad y un vástago de 4” para un montaje conveniente en herramientas eléctricas portátiles y equipos CNC diseñados para proporcionar una acción de cepillado uniforme cuando se opera a altas velocidades. El diámetro pequeño y la flexibilidad del cepillo los hacen ideales para huecos y otras áreas de difícil acceso.

Aplicaciones: Limpieza de moldes de caucho y plástico, limpieza de D.I. de tuberías, eliminación de óxido, incrustaciones y salpicaduras de soldadura, limpieza de fundiciones, eliminación de rebabas, eliminación de rebabas de caucho, eliminación de carbón, revestimiento de puntos, limpieza y acabado de áreas empotradas

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Re-corte	Numero de Parte
		Acero		
3/8	0.006	20,000	1	0003009100
3/8	0.010	20,000	1	0003009200
1/2	0.006	25,000	1	0003005100
1/2	0.010	25,000	1	0003005300
1/2	0.020	25,000	1	0003005500
3/4	0.006	22,000	1	0003005700
3/4	0.010	22,000	1	0003005900
3/4	0.014	20,000	1	0009910400
3/4	0.020	22,000	1	0003006100
1	0.006	22,000	1	0003006300
1	0.010	22,000	1	0003006500
1	0.014	20,000	1	0009910500
1	0.020	22,000	1	0003006700
1	0.020	22,000	1	0003039700
1	0.020	20,000	1	0009910600
		Acero Inoxidable		
1/2	0.005	25,000	1	0003007100
1/2	0.010	25,000	1	0003001900
1/2	0.014	25,000	1	0003002000
3/4	0.006	22,000	1	0003002100
3/4	0.010	22,000	1	0003007900
3/4	0.010	20,000	1	0009910700
3/4	0.014	22,000	1	0003002200
1	0.005	22,000	1	0003008300
1	0.010	22,000	1	0003008500
1	0.010	20,000	1	0009910800
1	0.014	22,000	1	0003002500
		Latón		
1	0.006	22,000	1	0003007400

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, es importante asegurarse de que el vástago esté completamente insertado en el portabrocas o recogido y apretado de forma segura.

Cepillo de Extremo de Alambre Ondulado–Scuf-Gard



Este cepillo de extremo de alambre ondulado de Osborn está especialmente fabricado con una capa resistente y duradera de elastómero en la copa para evitar que se raye o estropee accidentalmente la superficie de trabajo durante el funcionamiento. El vástago adjunto de 1/4" se monta convenientemente en herramientas eléctricas portátiles y equipos CNC, y está diseñado para brindar una acción de cepillado uniforme cuando se opera a altas velocidades.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero		
1/2	0.006	25,000	1	0003011600
1/2	0.010	25,000	1	0003011800
3/4	0.006	22,000	1	0003012100
1	0.010	22,000	1	0003012800
		Acero Inoxidable		
1/2	0.005	25,000	1	0003013100
1/2	0.010	25,000	1	0003013300
3/4	0.010	22,000	1	0003013800
1	0.005	20,000	1	0003014100
1	0.010	22,000	1	0003014300

Cepillo Circular de Alambre Ondulado



Está construido con alambre de calidad premium, con un diseño ensanchado para cubrir amplias áreas y superficies irregulares. Disponible en cuatro diámetros de cepillo con alambre de acero o acero inoxidable para abordar una variedad de tareas de manera rápida y eficiente, incluyendo la limpieza de soldaduras, eliminación de óxido y pintura, pulido de moldes, herramientas y matrices, y desbarbado. Incluye un vástago de 1/4" para un montaje rápido y conveniente en herramientas eléctricas portátiles.

Aplicaciones: Limpieza de soldaduras, moldes o superficies metálicas, eliminación de óxido y pintura, pulido de moldes, herramientas y matrices, desbarbado.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero		
1-1/4	0.006	15,000	1	0003025100
1-1/2	0.008	15,000	1	0003023400
1-1/2	0.020	15,000	1	0003025500
2	0.010	15,000	1	0003027600
2	0.014	15,000	1	0003023200
3	0.006	15,000	1	0003027900
3	0.008	15,000	1	0003023100
3	0.014	15,000	1	0003022800
3	0.020	15,000	1	0003025800
		Acero Inoxidable		
1-1/4	0.005	15,000	1	0003025000
1-1/2	0.005	15,000	1	0003023300
2	0.010	15,000	1	0003027700
3	0.005	15,000	1	0003027800
3	0.010	15,000	1	0003028000
3	0.014	15,000	1	0003022900



Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, es importante asegurarse de que el vástago esté completamente insertado en el portabrocas o recogido y apretado de forma segura.

Cepillos de Extremo de Alambre Nudoso

Herramientas de cepillado robustas diseñadas con el alambre más fino para ofrecer un uso eficiente en una amplia variedad de aplicaciones difíciles de limpieza y mantenimiento; se pueden utilizar en equipos CNC.

Cepillo de Extremo de Alambre Nudo



Con alambre exclusivo TufWire™, retorcido para mayor resistencia, los cepillos de extremo de alambre de nudo de Osborn ofrecen una acción de cepillado eficiente y resistente para abordar una amplia variedad de aplicaciones difíciles de limpieza y mantenimiento. Son ideales para áreas de difícil acceso y diámetros internos, y se pueden utilizar a alta velocidad en equipos CNC.

Aplicaciones: Punto de limpieza o desbarbado, eliminación de escoria, óxido o incrustaciones, limpieza del interior de tuberías, desbarbado o eliminación de rebabas, limpieza de matrices, moldes y herramientas, limpieza de tuberías.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero		
1/2	0.006	22,000	1-1/8	0003000200
1/2	0.010	22,000	1-1/8	0003000400
1/2	0.010	22,000	7/8	0003010300
1/2	0.014	22,000	1-1/8	0003000500
1/2	0.014	22,000	7/8	0003010400
3/4	0.006	22,000	1-1/8	0003000800
3/4	0.010	22,000	1-1/8	0003001000
3/4	0.014	22,000	1-1/8	0003001100
3/4	0.014	22,000	7/8	0003010700
3/4	0.014	20,000	1	0009909800
3/4	0.020	22,000	1-1/8	0003001200
3/4	0.020	22,000	7/8	0003010900
3/4	0.020	20,000	1	0009909900
1	0.006	20,000	1-1/8	0003001400
1	0.010	20,000	1-1/8	0003001600
1	0.010	22,000	1-1/8	0003009500
1	0.010	25,000	1	0003050400
1	0.012	20,000	1	0009910000
1	0.014	22,000	7/8	0003011200
1	0.014	20,000	1-1/8	0003012300
1	0.014	25,000	1	0003050200
1	0.014	20,000	1	0009910100
1	0.020	20,000	1	0003001800
1	0.020	22,000	7/8	0003011300
1	0.020	20,000	1-1/8	0003012200
1	0.020	25,000	1	0003050000
1	0.020	20,000	1	0009910200
	0.014	22,000	1	0003039500
		Acero Inoxidable		
1/2	0.006	22,000	1-1/8	0003042600
1/2	0.010	22,000	1-1/8	0003042800
1/2	0.014	22,000	1-1/8	0003042900
3/4	0.006	22,000	1-1/8	0003043200
3/4	0.010	22,000	1-1/8	0003043400
3/4	0.014	22,000	1-1/8	0003043500

Continuar en la siguiente pagina

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, es importante asegurarse de que el vástago esté completamente insertado en el portabrocas o recogido y apretado de forma segura.

Cepillo de Extremo de Alambre Nudo *Continuado*



Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
1	0.006	20,000	1-1/8	0003043800
1	0.010	20,000	1-1/8	0003044000
1	0.010	25,000	1	0003050500
1	0.014	20,000	1	0003001700
1	0.014	20,000	1	0003044100
1	0.014	25,000	1	0003050300
1	0.014	20,000	1	0009910300
		Latón		
1	0.014	20,000	1	0003007500

Cepillo de Extremo de Alambre de Nudo - Scuf-Gard



Este cepillo de alambre de nudo de Osborn está especialmente fabricado con una capa resistente y duradera de elastómero en la copa para evitar rayones o marcas accidentales en la superficie de trabajo durante su uso. Está construido con TufWire™ para brindar mayor resistencia y una vida útil inigualable. El vástago de 1/4" adjunto se monta de manera conveniente en herramientas eléctricas portátiles y equipos CNC, y está diseñado para proporcionar una acción de cepillado agresiva y uniforme cuando se opera a altas velocidades.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero Inoxidable		
1/2	0.006	22,000	1-1/8	0003002600
1/2	0.010	22,000	1-1/8	0003002800
1/2	0.014	22,000	1-1/8	0003002900
3/4	0.006	22,000	1-1/8	0003003200
3/4	0.010	20,000	1-1/8	0003003400
3/4	0.014	22,000	1-1/8	0003003500
1	0.006	20,000	1-1/8	0003003800
1	0.010	20,000	1-1/8	0003004000
1	0.014	20,000	1	0003004100

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, es importante asegurarse de que el vástago esté completamente insertado en el portabrocas o recogido y apretado de forma segura.

Cepillos Finales Encapsulados TY™

El soporte de polímero TY™ sostiene cada punto de trabajo del alambre para proporcionar un trabajo máximo con una presión mínima. Las formas y características únicas de los cepillos de extremo encapsulados TY™ los hacen ideales para aplicaciones inusuales.

Cepillo de Extremo Encapsulado TY™ - Servicio Estándar



El cepillo de extremo encapsulado TY™ de Osborn está construido con el exclusivo TufWire™ envuelto en un elastómero especialmente formulado que soporta el alambre para un trabajo máximo con una presión mínima. El elastómero se desgasta gradualmente, prolongando la vida útil del cepillo y manteniendo un rendimiento óptimo.

Aplicaciones: Eliminación de rebabas, rebabas de goma, escala de soldadura, óxido, pintura.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Acero		
3/8	0.006	20,000	1	0003055800
3/8	0.010	20,000	1	0003055900
1/2	0.006	18,000	1	0003060000
1/2	0.010	18,000	1	0003060200
1/2	0.020	18,000	1	0003060400
3/4	0.006	15,000	1	0003060500
3/4	0.010	15,000	1	0003060700
3/4	0.020	15,000	1	0003060900
1	0.010	13,000	1	0003061200
1	0.020	13,000	1	0003061400
		Acero Inoxidable		
1/2	0.005	18,000	1	0003061500
3/4	0.010	15,000	1	0003061900
1	0.010	13,000	1	0003062200

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, es importante asegurarse de que el vástago esté completamente insertado en el portabrocas o recogido y apretado de forma segura.

Cepillo de Extremo Acampanado Encapsulado TY para Trabajo Pesado



Fabricado con TufWire™ pre-flareado y adherido, y encapsulado en un elastómero rígido, el Cepillo de Extremo Flareado Encapsulado TY™ de Osborn está diseñado para aplicaciones de servicio pesado. El pequeño diámetro del cepillo lo convierte en la opción ideal para áreas confinadas y de difícil acceso. El elastómero se desgasta gradualmente, exponiendo un corte de alambre corto para obtener el máximo poder de corte.

Aplicaciones: Preparacion de soldadura, limpieza de soldadura, limpieza general de áreas confinadas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero				
1-3/4	0.006	25,000	1-1/8	0003065000
1-3/4	0.010	25,000	1-1/8	0003065100
1-3/4	0.020	25,000	1-1/8	0003065300
2	0.010	20,000	1-1/4	0003065900
2	0.020	20,000	1-1/4	0003066100
2-3/4	0.006	15,000	1-1/2	0003066600
2-3/4	0.010	15,000	1-1/2	0003066700
2-3/4	0.020	15,000	1-1/2	0003066900
Acero Inoxidable				
1-3/4	0.010	25,000	1-1/8	0003065500
2	0.010	20,000	1-1/4	0003066300
2-3/4	0.010	15,000	1-1/2	0003067100

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, es importante asegurarse de que el vástago esté completamente insertado en el portabrocas o recogido y apretado de forma segura.

Cepillos Especiales para Extremos

Cepillo de Extremo con Unión de Piloto



Cepillo de extremo con una banda especial que expone una longitud de corte corta de 3/8” para mayor rigidez. Disponible con alambre de acero ondulado o de acero inoxidable TufWire™ con piloto montado en el centro. Se utiliza principalmente en el ensamblaje de aeronaves y en la industria aeroespacial.

Aplicaciones: Afrontado de la base del recipiente, limpieza y desbarbado de agujeros para remaches, limpieza de superficies metálicas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero				
1/2	0.004	25,000	3/8	0003014500
1/2	0.004	25,000	3/8	0003014800
1/2	0.004	25,000	3/8	0003015100
1/2	0.004	25,000	3/8	0003015400
1/2	0.004	25,000	3/8	0003015700
Acero Inoxidable				
1/2	0.004	25,000	3/8	0003019000
1/2	0.004	25,000	3/8	0003019300
1/2	0.004	25,000	3/8	0003019600
1/2	0.004	25,000	3/8	0003019900

Cepillos de Extremo con Brida

La brida ayuda a reducir el abanico y aumenta la agresividad del cepillo. Las bridas son removibles para ajustar el desgaste.

Cepillo de Extremo con Alambre de Latón - Con Brida



Construido con alambre de latón de alta calidad y brida removible, el cepillo de extremo con alambre de latón de Osborn es la elección ideal para la limpieza de moldes. La brida reduce el abanico para aumentar la agresividad del cepillo y se puede quitar para ajustar el desgaste. Incluye un vástago de 1/4" para una fácil conexión a herramientas eléctricas portátiles.

Aplicaciones: Molde limpio.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Latón		
1/2	0.005	10,000	1	0003024100
1	0.005	7,500	1	0003024700

Cepillo de Extremo no Metálico con Brida



Diseñado con un resistente relleno de polipropileno y brida removible, el versátil cepillo de extremo no metálico de Osborn se puede utilizar para una variedad de aplicaciones de limpieza general y eliminación de rebabas de plástico.La brida reduce el abanico para aumentar la rigidez del cepillo y se puede quitar para ajustar el desgaste. Incluye un vástago de 1/4 de pulgada para una fácil conexión a herramientas eléctricas portátiles.

Aplicaciones: Limpieza general y eliminacion de rebabas de plastico.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Numero de Parte
		Polypro		
1	0.010	12,000	1-5/8	0003027500

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, es importante asegurarse de que el vástago esté completamente insertado en el portabrocas o recogido y apretado de forma segura.

Cepillos de Interiores

Ofrecemos cepillos internos diseñados para ser utilizados en herramientas portátiles y taladros de banco. Estos cepillos, también conocidos como cepillos de “acción lateral”, proporcionan una acción de cepillado resistente para una limpieza y un acabado rápidos y completos en lugares de difícil acceso, como orificios de diámetro pequeño, superficies con rosca interna y muchas áreas inaccesibles de otro modo. Los materiales del filamento son acero, acero inoxidable, latón y nylon.

Guía de Selección de Cepillos para Interiores

Material del Cepillo / Tipos de Parte	Aluminio	Latón	Cobre	Hierro	Plastic	Acero	Acero Inoxidable
Alambre Prensado							
Acero	—	II	II	●	—	●	—
Inoxidable	II	II	II	II	—	II	●
No Ferroso	II	●	●	—	■	■	■
Alambre Anudado							
Acero	—	—	—	●	—	●	—
Acero Inoxidable	—	—	—	II	—	II	●
TY™ Alambre Encapsulado							
Polímero Flexible	—	—	—	●	—	●	●
Polímero Rígido	—	—	—	●	—	●	●
Fibras Naturales							
Tampico Tratado	II	II	II	II	●	●	●

● Mejor Elección II Muy Buena ■ Apropiado — No Recomendado

Cepillos de Interiores

Los cepillos para interiores están disponibles en varios estilos de filamentos, lo que le permite elegir el cepillo adecuado para su aplicación. Estos cepillos son ideales para llegar a agujeros y orificios donde otros cepillos no pueden.

Cepillo Interior de Alambre Ondulado HeliTuf™



Con un diseño helicoidal único que está densamente lleno de acero o acero inoxidable, el Cepillo Interior de Alambre Crimpado HeliTuf™ de Osborn ofrece una acción de cepillado resistente para abordar tareas de limpieza en espacios reducidos de manera rápida y eficiente. Ideal para limpiar el diámetro interior de un agujero, limpiar roscas y cepillar bordes de chaveteros, y puede ser utilizado a mano o con herramientas eléctricas.

Aplicaciones: La limpieza de toda la circunferencia interna de un agujero, la limpieza de áreas roscadas y el cepillado de bordes de chaveteros y otras áreas empotradas.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
Acero					
1/4	1	1/8	0.005	3-1/2	0003601200
3/8	1	1/8	0.005	3-1/2	0003602200
3/8	1	1/8	0.008	3-1/2	0003602300
7/16	1	1/8	0.005	3-1/2	0003602700
1/2	1	1/8	0.005	3-1/2	0003603200
1/2	1	1/8	0.008	3-1/2	0003603300
9/16	1	1/8	0.005	3-1/2	0003603700
5/8	1	1/8	0.005	3-1/2	0003604200
5/8	1	1/8	0.008	3-1/2	0003604300
11/16	1	1/8	0.005	3-1/2	0003604700
3/4	1	1/8	0.005	3-1/2	0003605200
3/4	1	1/8	0.008	3-1/2	0003605300
13/16	1	1/8	0.005	3-1/2	0003605700
7/8	1	1/8	0.005	3-1/2	0003606200
7/8	1	1/8	0.008	3-1/2	0003606300
15/16	1	1/8	0.005	3-1/2	0003606700
1	1	1/8	0.005	3-1/2	0003607200
1	1	1/8	0.008	3-1/2	0003607300
1-1/8	1	1/8	0.005	3-1/2	0003608200
1-1/4	1	1/8	0.008	3-1/2	0003609300
Acero Inoxidable					
1/4	1	1/8	0.005	3-1/2	0003613900
3/8	1	1/8	0.005	3-1/2	0003614700
3/8	1	1/8	0.008	3-1/2	0003614800
7/16	1	1/8	0.005	3-1/2	0003615100
1/2	1	1/8	0.005	3-1/2	0003615500
1/2	1	1/8	0.008	3-1/2	0003615600
5/8	1	1/8	0.005	3-1/2	0003616300
5/8	1	1/8	0.008	3-1/2	0003616400
11/16	1	1/8	0.005	3-1/2	0003616700
3/4	1	1/8	0.008	3-1/2	0003617200
7/8	1	1/8	0.005	3-1/2	0003617900
1	1	1/8	0.005	3-1/2	0003618700
1	1	1/8	0.008	3-1/2	0003618800
1-1/8	1	1/8	0.005	3-1/2	0003619500
1-1/4	1	1/8	0.008	3-1/2	0003620400

¡Sabías qué?
El kit de cepillos HeliTuf™ (0003600000) incluye dos tamaños de soportes de extensión y 12 cepillos HeliTuf™ en diferentes tamaños, desde 3/8” hasta 1-1/8”. Este kit tiene la herramienta del tamaño adecuado para cualquier aplicación.

El uso del portapuntas de extensión HeliTuf™ 0007500300 cuenta con un vástago externamente roscado de 3/16”, mientras que el portapuntas de extensión 0007500400 cuenta con un vástago internamente roscado de 1/4”. Utilice ambos portapuntas de extensión juntos para formar un cepillo de 8” de longitud.

Cepillo Interno de Alambre Ondulado Situft™



Los cepillos internos de alambre ondulado Situft™ de Osborn presentan penachos densamente llenos de hilos de acero TufWire™ exclusivos de la marca, lo que proporciona un cepillado lateral óptimo y una larga vida útil del cepillo. Se adaptan de manera conveniente a taladros de columna, tornos, amoladoras de banco y herramientas portátiles para abordar una amplia variedad de aplicaciones de limpieza de huecos, como diámetros internos, roscas y chaveteros.

Aplicaciones: Limpiar toda la circunferencia interna de un agujero, limpiar áreas roscadas, cepillar bordes de chaveteros y otras cavidades.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
Acero					
1/4	9/16	3/32	0.003	2-1/8	0003502100
1/4	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003502300
9/32	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003502700
5/16	9/16	3/32	0.003	2-1/8	0003503100
5/16	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003503200
3/8	9/16	3/32	0.003	2-1/8	0003504100
3/8	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003504200
3/8	9/16	3/32	0.008	2-1/8	0003504300
7/16	9/16	3/32	0.003	2-1/8	0003505100
7/16	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003505200
1/2	9/16	3/32	0.003	2-1/8	0003506100
1/2	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003506200
1/2	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003507700
1/2	9/16	3/32	0.008	2-1/8	0003506300
1/2	5/8	1/8	0.008	2-1/4	0003507800
9/16	5/8	3/32	0.003	2-1/4	0003508100
9/16	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003508200
5/8	5/8	1/8	0.003	2-1/4	0003508600
5/8	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003508700
5/8	5/8	1/8	0.008	2-1/4	0003508800
3/4	5/8	1/8	0.003	2-1/4	0003509600
3/4	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003509700
3/4	5/8	1/8	0.008	2-1/4	0003509800
7/8	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003510700
1	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003511700
1	5/8	1/8	0.008	2-1/4	0003511800
1-1/8	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003512700
1-1/4	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003513700
1-1/4	5/8	1/8	0.008	2-1/4	0003513800
Acero Inoxidable					
5/32	7/16	1/16	0.003	2-1/4	0003517600
1/4	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003518100
3/8	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003518900
1/2	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003519700
5/8	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003520500
3/4	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003521300
7/8	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003522100
1	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003522900
1-1/4	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003524500
Latón					
1/4	9/16	3/32	0.005	2-1/4	0003528100
7/16	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003529000
1/2	9/16	3/32	0.005	2-1/8	0003529300
7/8	5/8	1/8	0.005	2-1/4	0003531100



Utilizar con el portaherramientas Situft™ 0007500500 para cepillos con vástagos de 3/32” y el porta herramientas Situft™ 0007500600 para cepillos con vástagos de 1/8”.

Cepillo Interno de Nylon Situft™



Aplicaciones: Limpieza de superficies interiores, eliminación de suciedad.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
			Nylon		
1/2	9/16	3/32	0.010	2-1/8	0003535800

Cepillo de Tubo de Alambre Recto - Doble Vástago, Doble Espiral



Construido con filamento de acero de alta calidad con una longitud de área de cepillado de hasta 3-1/2”, los cepillos de tubo de alambre recto de Osborn limpian rápidamente roscas, agujeros perforados y tubos donde el espacio es limitado. Se puede utilizar como herramienta manual, montado en una prensa de taladro o en una herramienta eléctrica portátil.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
			Acero		
1/4	2	0.163	0.006	6	0005105000
3/8	2	0.163	0.006	6	0005105100
1/2	2	0.163	0.006	6	0005105200
5/8	3-1/2	0.163	0.006	5-1/2	0005105300
3/4	3-1/2	0.163	0.006	5-1/2	0005105400
7/8	3-1/2	0.163	0.006	5-1/2	0005105600

Cepillo para Conductos de Humos: Alambre Recto, Espiral Doble



Los filamentos de acero de alta calidad facilitan la limpieza interna de tuberías y chimeneas. Disponibles en una variedad de diámetros para diferentes proyectos. Todas las chimeneas estándar se identifican por su diámetro exterior, que suele ser 1/4" más grande que su diámetro interior (por ejemplo: el diámetro de un cepillo para chimenea de 3" es aproximadamente de 2-3/4", o el diámetro interior de una chimenea estándar de 3"). Los cepillos están diseñados para la limpieza manual o para su uso con herramientas eléctricas.

Aplicaciones: Limpieza manual o mecánica de tuberías y conductos de humos**.**

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Numero de Parte
	Acero		
1/2	4-1/2	0.010	0005106000
5/8	4-1/2	0.010	0005106100
3/4	4-1/2	0.010	0005106200
7/8	4-1/2	0.010	0005106300
1	4-1/2	0.010	0005106400
1-1/4	4-1/2	0.012	0005106500
1-1/2	4-1/2	0.012	0005106600
1-3/4	4-1/2	0.012	0005106700
2	4-1/2	0.012	0005106800
2-1/4	4-1/2	0.012	0005106900
2-1/2	4-1/2	0.012	0005107000
2-3/4	4-1/2	0.014	0005107100
3	4-1/2	0.014	0005107200
3-3/4	4-1/2	0.016	0005107400

Cepillo Tubular de Alambre Ondulado– Vástago Doble, Espiral Doble



Construidos con filamentos de acero o acero inoxidable de alta calidad en una variedad de diámetros de cepillo, los Cepillos de Tubo de Alambre Rizado de Osborn ofrecen una excepcional capacidad de limpieza interna y preparación de superficies. El diseño de doble tallo y doble espiral proporciona robustez y versatilidad, y se puede utilizar como herramienta manual, montado en una prensa de taladrar o en una herramienta eléctrica portátil.

Aplicaciones: Limpieza interna, eliminación de pequeñas imperfecciones, preparación de superficies**.**

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
		Acero			
3/8	1-1/2	0.124	0.003	4	0005101900
1/2	2	0.187	0.004	5	0005102000
1/2	2	0.187	0.006	5	0005102100
5/8	2	0.208	0.006	5	0005102200
5/8	2	0.208	0.008	5	0005102300
5/8	2	0.208	0.010	5	0005102400
3/4	2-1/2	0.238	0.006	5	0005102500
3/4	2-1/2	0.238	0.010	5	0005102700
7/8	2-1/2	0.238	0.006	5	0005102800
7/8	2-1/2	0.238	0.010	5	0005103000
1	2-1/2	0.238	0.006	5	0005103100
1	2-1/2	0.238	0.010	5	0005103300
1-1/4	2-1/2	0.238	0.010	5	0005103700
1-1/2	2-1/2	0.238	0.010	5	0005103800
2	2-1/2	0.238	0.010	5	0005103900

Continuar en la siguiente pagina

Cepillo Tubular de Alambre Ondulado– Vástago Doble, Espiral Doble *Continuado*



Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
		Acero Inoxidable			
1/2	2	0.187	0.004	5	0005109100
5/8	2	0.208	0.006	5	0005108800
5/8	2	0.208	0.010	5	0005109000
3/4	2-1/2	0.238	0.010	5	0005109300
7/8	2-1/2	0.238	0.010	5	0005109600
1	2-1/2	0.238	0.010	5	0005109900
1-1/4	2-1/2	0.238	0.010	5	0005108500
1-1/2	2-1/2	0.238	0.010	5	0005108600
2	2-1/2	0.238	0.010	5	0005108700

Cepillo para Tubos Encapsulado Green TY™: Vástago Doble, Espiral Doble



Este cepillo de alta calidad de Osborn combina la versatilidad de un cepillo de tubo de alambre ondulado con la resistencia adicional de la encapsulación de elastómero TY™. El elastómero verde (servicio estándar) soporta los hilos de alambre para proporcionar una acción de cepillado más fuerte y una vida útil más prolongada del cepillo. Es ideal para la limpieza interna, eliminación de pequeñas imperfecciones y preparación de superficies.

Aplicaciones: Limpieza interna, eliminación de pequeñas imperfecciones, preparación de superficies**.**

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
		Acero		
1/2	2	0.006	5	0005111000
5/8	2	0.010	5	0005111100
3/4	2-1/2	0.010	5	0005111200
7/8	2-1/2	0.010	5	0005111300
1	2-1/2	0.010	5	0005111400
		Acero Inoxidable		
3/4	2-1/2	0.010	5	0005112200

Cepillo Espiral de Alambre Ondulado - Vástago Simple, Espiral Simple



Este pequeño cepillo de alambre de crimpado está diseñado para abordar una amplia variedad de tareas de limpieza interna. Disponible con opción de filamento de acero o acero inoxidable para su uso en herramientas manuales, taladros de banco y herramientas eléctricas, los cepillos de tubo de alambre en espiral de Osborn están diseñados para un rendimiento óptimo y longevidad.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
		Acero		
1/4	1	0.005	3-1/2	0003670000
5/16	1	0.005	3-1/2	0003670400
3/8	1	0.005	3-1/2	0003670800
3/8	1	0.008	3-1/2	0003670900
1/2	1	0.005	3-1/2	0003671600
1/2	1	0.008	3-1/2	0003671700
9/16	1	0.005	3-1/2	0003672000
5/8	1	0.005	3-1/2	0003672400
5/8	1	0.008	3-1/2	0003672500
11/16	1	0.005	3-1/2	0003672800
3/4	1	0.005	3-1/2	0003673200
3/4	1	0.008	3-1/2	0003673300
13/16	1	0.005	3-1/2	0003673600
1	1	0.005	3-1/2	0003674800
1	1	0.008	3-1/2	0003674900
1-1/4	1	0.008	3-1/2	0003675700
1-1/2	1	0.005	3-1/2	0003676000
1-1/2	1	0.008	3-1/2	0003676100

Cepillo de Tubo de Alambre Ondulado de Espiral Simple de Vástago único



Este pequeño cepillo de alambre ondulado de diámetro reducido está diseñado para hacer frente a una amplia variedad de tareas de limpieza interna. Disponible con filamentos de acero o acero inoxidable para su uso en herramientas manuales, taladros de prensa y herramientas eléctricas, los cepillos de tubo de alambre ondulado de Osborn están diseñados para ofrecer un rendimiento óptimo y una larga vida útil.

Aplicaciones: Limpieza y desbarbado de tubos, conductos, piezas de freno, inyectores de combustible.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
			Acero		
3/16	1-1/2	0.094	0.004	7	0005100100
3/16	1-1/2	0.094	0.006	7	0005100200
1/4	1-1/2	0.115	0.004	7	0005100300
1/4	1-1/2	0.115	0.006	7	0005100400
3/8	1-1/2	0.132	0.004	8	0005100500
3/8	1-1/2	0.168	0.006	8	0005100600
1/2	2	0.221	0.006	8	0005100700
1/2	2	0.221	0.008	8	0005100800
			Acero Inoxidable		
3/16	1-1/2	0.094	0.006	7	0005108000
1/4	1-1/2	0.115	0.006	7	0005108100
3/8	1-1/2	0.168	0.006	8	0005108200
1/2	2	0.221	0.006	8	0005108300

Cepillo de Tubo de Alambre de Latón - Un Solo Vástago, Una Sola Espiral



Con filamento de alambre recto de latón y disponible en diámetros de 1/8” a 1”, el cepillo de tubo de alambre de latón de Osborn ofrece un rendimiento uniforme para una variedad de tareas de limpieza interna y desbarbado. Diseñado para su uso como herramienta manual, montado en una prensa de taladro o en herramientas eléctricas portátiles.

Aplicaciones: Limpieza y desbarbado de tubos y cañerías.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
			Latón		
1/8	1	0.087	0.004	6	0005114100
1/4	1-1/2	0.087	0.004	7	0005114200
3/8	2	0.115	0.004	8	0005114300
1/2	2	0.115	0.004	8	0005114400
5/8	2-1/2	0.125	0.005	9	0005114500
3/4	2-1/2	0.125	0.005	9	0005114600
7/8	3	0.168	0.005	10	0005114700
1	3	0.168	0.005	10	0005114800

Cepillo de Acabado de Interior Sibot



Este resistente cepillo de corte cuadrado cuenta con alambre de acero ondulado para cepillar eficientemente tanto el fondo como los lados de un agujero en una sola operación. Proporciona una limpieza rápida y uniforme de superficies internas y se puede utilizar en taladros de prensa y herramientas portátiles. Es ideal para eliminar rebabas finas de los bordes de agujeros perforados en cruz y para enfrentar puntos específicos.

Aplicaciones: Para eliminar rebabas finas de los bordes de agujeros perforados en cruz, enfrentar puntos específicos.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Longitud del Recorte	Longitud Total	Ancho de la Cara	Numero de Parte
			Acero			
2	0.006	4,500	3/8	3-1/4	3/8	0001119000
2	0.006	4,500	13/32	3-5/8	3/8	0001119400
2	0.006	4,500	1/2	3-3/4	1/2	0001119800
2	0.006	4,500	9/16	3-3/4	1/2	0001120200
3	0.006	4,500	13/16	3-15/16	1/2	0001121000

Cepillo Guia de Valvula de Alambre Recto



El cepillo de alambre de acero de diámetro estrecho se puede utilizar como herramienta manual, en una prensa de taladro o en herramientas eléctricas portátiles. Es ideal para limpiar orificios de guías de válvulas u aplicaciones similares.

Aplicaciones: Limpiar orificios de guías de válvulas.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
			Acero		
5/16	1-5/8	7/32	0.010	9-3/8	0005107500
3/8	1-5/8	7/32	0.010	3-3/8	0005107600

Cepillo de Tubular de Alambre de Laton-Vastago Doble, Espiral Doble



Diseñado con doble vástago y doble espiral para mayor resistencia, este cepillo de alambre de latón ofrece una mayor fuerza para trabajos de limpieza interna más difíciles. El relleno premium de alambre de latón proporciona un rendimiento uniforme cuando se utiliza como herramienta manual, en una prensa de taladro o en herramientas eléctricas portátiles. Es ideal para limpiar moldes y limpiar/eliminar rebabas de soportes de motor de aluminio.

Aplicaciones: Limpieza de moldes, limpieza y eliminación de rebabas en soportes de motor de aluminio.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
			Latón		
1/4	1-1/2	0.124	0.005	4	0005114900
3/8	1-1/2	0.124	0.005	4	0005115000
1/2	2	0.163	0.005	5	0005115100
5/8	2	0.208	0.005	5	0005115200
3/4	2	0.208	0.006	5	0005115300
7/8	2-1/2	0.238	0.006	5-1/2	0005115400
1	2-1/2	0.238	0.006	5-1/2	0005115500

Cepillo Percolador de Nylon



El cepillo de nylon para percolador de Osborn cuenta con un relleno de nylon blanco de alta calidad de 0,01” en un mango de alambre retorcido. Incluye un lazo para facilitar su uso como herramienta manual. Es ideal para limpiar los tubos internos de los percoladores y aplicaciones similares.

Aplicaciones: Limpieza de los tubos internos de los percoladores.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Longitud Total	Numero de Parte
		Nylon		
7/16	3-1/2	1/8	11-1/2	0005110900

Cepillo de Tubo/Pico de Nylon



Diseñado específicamente como una herramienta manual, el cepillo de tubo/pico de nylon de Osborn cuenta con cerdas de nylon de calidad y un práctico lazo en el extremo. Ideal para la limpieza de bloques de motor, culatas y otras piezas diversas durante el proceso de reconstrucción del motor.

Aplicaciones: Limpieza de bloques de motor, culatas y piezas diversas durante el proceso de reconstrucción del motor.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
			Nylon		
1/4	2	3/32	0.005	6-1/4	0005110000
3/8	2	3/32	0.005	6-1/4	0005110100
1/2	3	3/32	0.008	8-1/2	0005110200
3/4	3	1/8	0.012	8-3/4	0005110300
1	5	5/32	0.010	15-1/2	0005110400
1-1/4	5	5/32	0.010	15-1/2	0005110500
1-1/2	5	7/32	0.010	15-1/2	0005110600
2	5	7/32	0.010	15-1/2	0005110800

Cepillos Miniatura

Se fabrica en una variedad de materiales. Acero inoxidable y acero para el desbarbado delicado; también está disponible en latón y cerda para una limpieza precisa y un pulido fino.

Cepillo de Copa de Alambre en Miniature



Los Mini Cepillos de Copa de Alambre de Osborn proporcionan una limpieza precisa y ligera, así como el desbarbado de pequeñas piezas y componentes. Su tamaño reducido los hace ideales para áreas estrechas y de difícil acceso. Su construcción de alta calidad garantiza una vida útil excepcional.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Numero de Parte
Acero				
9/16	1/8	0.003	25,000	0007570100
9/16	1/8	0.005	25,000	0007570500
Acero Inoxidable				
9/16	1/8	0.005	25,000	0007571000
Latón				
9/16	1/8	0.003	25,000	0007575900

Cepillo de Rueda en Miniatura



Disponibles con opciones de alambre o cerdas, los Mini Cepillos de Rueda de Osborn están diseñados para abordar una amplia variedad de proyectos de limpieza y desbarbado de trabajo ligero. Los modelos de alambre son ideales para tareas de desbarbado delicadas, mientras que los modelos de latón y cerdas pulen y limpian las superficies con absoluta precisión.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Numero de Parte
Acero				
5/8	1/8	0.005	25,000	0007574900
3/4	1/8	0.003	25,000	0007575000
3/4	1/8	0.005	25,000	0007575300
1	1/8	0.005	25,000	0007576400
1-1/4	1/8	0.005	25,000	0007576800
1-1/2	1/8	0.005	25,000	0007577200
Acero Inoxidable				
5/8	1/8	0.005	25,000	0007575400
3/4	1/8	0.005	25,000	0007576000
1	1/8	0.005	25,000	0007575500
1-1/2	1/8	0.005	25,000	0007575600
Cabello de Caballo				
3/4	3/32		25,000	0007571500
Latón				
3/4	3/32	0.005	25,000	0007575700
1	3/32	0.005	25,000	0007575800

Cepillos de Copa de Cerdas en Miniatura



Construidos con opción de pelo natural rígido o suave, los Cepillos de Copa de Bristle Miniatura de Osborn ofrecen una limpieza de superficie sin arañazos en áreas de difícil acceso. También se pueden utilizar con compuesto abrasivo para abrillantar y pulir superficies encastradas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Tallo	Max RPM	Numero de Parte
Cabello de Caballo			
0.563	1/8	25,000	0007578000
1	1/8	25,000	0007578100
Cerda			
0.563	1/8	25,000	0007578200

Cepillo de Alambre de Extremo Miniatura – Trabajo Ligero



Los cepillos de alambre de extremo en miniatura de Osborn de uso liviano cuentan con extremos de pequeño diámetro tipo lápiz para limpiar pequeños agujeros y hendiduras. Su construcción de calidad proporciona una vida útil más prolongada del cepillo.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud Total	Numero de Parte
Acero					
3/16	3/4	1/4	0.010	2-3/4	0003026100
1/4	3/8	5/16	0.006	2-3/8	0003026200
1/4	3/8	5/16	0.008	2-3/8	0003026300
Acero Inoxidable					
1/4	3/8	5/16	0.010	2-3/8	0003026500

Cepillo de Alambre en Miniatura



Elaborados con materiales de alta calidad, los Mini Cepillos de Alambre de Osborn cuentan con alambre finamente ondulado y un pequeño diámetro de cepillo para facilitar la limpieza de piezas delicadas, agujeros o rendijas, y diámetros internos. Su construcción de calidad garantiza una vida útil excepcionalmente larga del cepillo.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Tallo	Diámetro del Material de Relleno	Max RPM	Numero de Parte
Acero				
3/16	1/8	0.003	25,000	0007566500
1/4	1/8	0.005	25,000	0007568000
5/16	1/8	0.005	25,000	0007569500
Acero Inoxidable				
3/16	1/8	0.003	25,000	0007567000
1/4	1/8	0.005	25,000	0007568500
5/16	1/8	0.005	25,000	0007570000
Latón				
3/16	1/8	0.003	25,000	0007567500
1/4	1/8	0.003	25,000	0007567700

Cepillos de Cerdas en Miniatura



Confíe en los Cepillos de Pelo de Osborn para pulir y abrillantar áreas de difícil acceso. El pelo natural proporciona un acabado sin arañazos, lo que lo hace ideal para piezas delicadas como joyas, óptica y otros instrumentos de precisión.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Tallo	Max RPM	Numero de Parte
Cabello de Caballo			
0.187	3/32	25,000	0007571700
0.25	3/32	25,000	0007571900
Pelo de Cabra			
0.187	3/32	25,000	0007572400

Cepillos de X-Lock

Nuestro sistema de fijación para esmeriladoras angulares X-Lock de Bosch, desarrollado por Osborn, presenta una solución innovadora para un cambio de accesorios más sencillo y rápido. Con este sistema, los accesorios se enganchan y desenganchan hasta 5 veces más rápido, sin necesidad de herramientas adicionales. Este proceso se realiza con un solo clic, lo que permite un inicio de trabajo más eficiente y productivo.

Soluciones Inovadoras a su Alcance

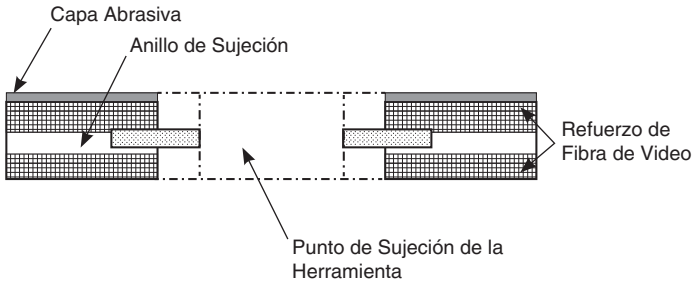
Osborn se enfoca en producir los productos más seguros y de la más alta calidad. Nuestros sistemas con patente en trámite proporcionan el accesorio de herramientas más resistente y seguro, al mismo tiempo que son compatibles con versiones anteriores cuando se utilizan amoladoras angulares convencionales.



Disco de corte X-Lock con Adaptador
Construcción tipo sándwich (patente pendiente)

- El anillo de fijación intercalado entre la fibra de vidrio y las capas abrasivas proporciona la unión más fuerte y segura
- El proceso de construcción pendiente de patente proporciona una estabilidad superior y control de vibraciones

Abrasivos X-Lock pueden verse en la pag 87





5/8" – 11 Rosca y Adaptador X-Lock
Adaptador combinado (pendiente de patente)

- Los cepillos Osborn cuentan con un adaptador combinado que les permite ser compatibles con las amoladoras angulares convencionales
- Una herramienta compatible con dos dispositivos

Cepillos Profesionales X-Lock

Cepillo de Copa con Nudos



El mejor para trabajos pesados y rigurosos, ahora disponibles con X-lock.

Diámetro	Diámetro del Material de Relleno	Longitud del Recorte	Hilo Combinado	Cantidad/ Cajas	Numero de Parte
Acero					
2-1/2	0.014	3/4	5/8-11NC	1	0804608131
2-1/2	0.020	3/4	5/8-11NC	1	0804608151
Acero Inoxidable					
2-1/2	0.014	3/4	5/8-11NC	1	0804608331
2-1/2	0.020	3/4	5/8-11NC	1	0804608351

Cepillo Radial con Nudos



El cepillo radial con nudos de Osborn, ahora esta disponible con x lock, ofrece una entrega eficiente y resultados uniformes.

Diámetro	Diámetro del Material de Relleno	Longitud del Recorte	Hilo Combinado	Cantidad/ Cajas	Numero de Parte
Acero					
5	0.014	1	5/8-11NC	1	0804631131
5	0.020	1	5/8-11NC	1	0804631151
Acero Inoxidable					
5	0.014	1	5/8-11NC	1	0804631351
5	0.020	1	5/8-11NC	1	0804631331

Cepillo Biselado con Nudos



Compatible tanto con herramientas manuales convencionales como con amoladoras X-Lock, el cepillo biselado de Osborn ofrece una solución óptima para el cepillado de áreas de difícil acceso. Su diseño cuidadosamente elaborado y su calidad de construcción garantizan resultados eficientes y consistentes en aplicaciones profesionales.

Diámetro	Diámetro del Material de Relleno	Longitud del Recorte	Hilo Combinado	Cantidad/ Cajas	Numero de Parte
Acero					
4	0.014	7/8	5/8-11NC	1	0804622131
4	0.020	7/8	5/8-11NC	1	0804622151

Cepillo de Copa con Filamentos Ondulados

La tecnologia x-lock añadida para la limpieza eficiente de grandes superficies de metal en el cepillo de copa con filamentos ondulados.



Diámetro	Diámetro del Material de Relleno	Longitud del Recorte	Hilo Combinado	Cantidad/ Cajas	Numero de Parte
Acero					
2-1/2	0.011	3/4	5/8-11NC	1	0804613162
Acero Inoxidable					
2-1/2	0.011	3/4	5/8-11NC	1	0804613362



ATB™ Cepillo de Tecnología Avanzada

Información General	**76–82**
Cepillo Circulares	**83–87**
Cepillos de Disco	**88–93**
Cepillos de Copa y Fondos	**94–97**
Cepillos de Interiores y Microabrasivos y Miniatura	**98–105**
NovoFlex para “Honeado”	**106–110**
PCD Superabrasivos	**111–113**

ATB™ Introducción e Información Técnica

Los filamentos ATB™ funcionan como limas flexibles independientes que se adaptan a los contornos de las piezas mientras se desgastan los bordes y la superficie. Las herramientas abrasivas ATB™ producen resultados rápidos y repetibles, lo que reduce los costos del proceso y crea un entorno de trabajo más limpio y eficiente.

Estas Herramientas están diseñadas específicamente para tareas de acabado como: rebababeado, eliminación de bordes afilados, suavizado de radios, eliminación de orillas, cepillado, acondicionamiento de superficies, difuminado de imperfecciones, reducción de la tensión superficial y propagación de micro fisuras y pulido y limpieza antes de la medicion de inspeccion.

Tanto las áreas de superficies externas como internas se procesan en una amplia variedad de materiales que incluyen entre otros: metales, superaleaciones, plásticos, compuestos, compuestos avanzados, matrices de metal, ceramicos, madera, piel y tela.





ATB™ Filamentos de Nylon Abrasivo

Osborn sigue estando a la vanguardia de la tecnología avanzada a través de la innovación. Osborn ha diseñado nylon abrasivo en herramientas abrasivas flexibles, que se están implementando en procesos de acabado altamente refinados de la actualidad. Las herramientas abrasivas de Osborn están diseñadas para adaptarse a los tiempos ya que la mayoría de las operaciones manuales están siendo reemplazadas rápidamente por maquinaria y equipos automáticos. Como centros de mecanizado CNC, robots, sistemas de mecanizado flexibles, maquinaria especializada y celdas de acabado.

Las Herramientas de cepillado de Osborn ATB están fabricadas con filamentos de nylon termo estabilizados impregnados con carburo de silicio, oxido de aluminio, Ceramica o granos de diamante policristalino. La carga de grano oscila entre 10 y 40% de peso, lo que ofrece una amplia variedad de opciones de filamentos.

Refrigerante:
Los filamentos ATB™ están diseñados con estabilizadores de calor y pueden soportar la mayoría de las aplicaciones en seco.

Sin embargo, el refrigerante siembre se recomienda para aplicaciones en piezas muy delgadas que requieran alta penetración y/o altas velocidades. El refrigerante proporciona un entorno de trabajo ideal para los filamentos ATB™.





ATB™ Selección de Herramientas

Los Cepillos de tecnología avanzada de Osborn están construidos con filamentos que tienen una alta densidad de grano abrasivo para un pulido potente, están diseñados para equipos automáticos y herramientas manuales. Los cepillos Osborn ATB™ mejoran sus procesos de desbastado, aumentaran el rendimiento y optimizaran sus resultados de acabado.



Opciones de Estilo de Herramientas

Osborn produce Cepillos ATB™ en cinco configuraciones básicas



Cepillos Circulares

Los Cepillos circulares son Herramientas de Acabado unidireccionales. El borde circunferencial o la cara de este cepillo de estilo circular realiza el trabajo, los cepillos circulares ATB™ son ideales para áreas precisas y se adaptan fácilmente a equipos de taller estándar, maquinaria altamente especializada, centros de maquinado CNC y celdas de trabajo Robóticas. Los Cepillos circulares standard de Osborn se fabrican en una amplia gama de diámetros, con una selección de anchos de cara operativos para realizar cualquier trabajo.



Cepillos de Disco

Los Cepillos de disco son una herramienta muy eficaz para aplicaciones en las que los bordes con rebabas estan en la misma superficie. Los cepillos de disco son herramientas de desbaste multidireccionales que trabajan uniformemente todos los bordes de las piezas. .Son facilmente adaptables a centros de maquinados CNC, roboticas y maquinas de acabado.



Cepillos de Copa

Los Cepillos de copa son herramientas de desbaste multidireccionales eficientes que trabajan todos los bordes de la pieza de manera uniforme. Se utilizan principalmente en aplicaciones manuales.



Cepillos de Fondos

Los Cepillos de fondos son herramientas de desbaste multidireccionales ideales para áreas confinadas. Son usados principalmente en operaciones manuales.

Cepillos de Interiores

Tambien conocido como cepillo de “acción lateral”, este estilo se utiliza principalmente en maquinas CNC herramientas portaties y taladros de perforación, se usa para el rebabeado o fácil limpieza de orificios pequeños y roscas internas.

ATB™ Selección de un Cepillo

Opción de Medios Abrasivos:



- El carburo de silicio se caracteriza por una estructura dentada afilada y es la opción de grano más popular debido a sus propiedades rentables y eficientes. (Color: gris/negro. Dureza = 13 [Escala MHOS], Densidad = 3,25)
- La cerámica se caracteriza por una estructura dentada afilada y un punto de fractura extremadamente alto. Los filamentos cerámicos azules son la opción número uno para desbarbar materiales endurecidos y más resistentes.
- El óxido de aluminio se caracteriza por una estructura redondeada y produce un acabado más fino y evita la decoloración en ciertas aleaciones como el titanio, el aluminio y el acero inoxidable. (Color: tostado/marrón. Dureza = 12 [Escala MHOS], Densidad = 3,99)
- El diamante policristalino (PCD) se caracteriza por una estructura irregular. El PCD se utiliza para afilar radios de materiales superduros como el CBN y la cerámica. (Dureza = 15 [escala MHOS])

Geometría de los Filamentos:

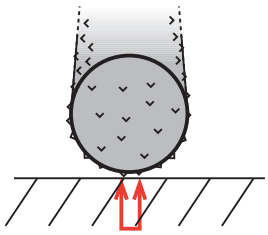
ATB™ abrasive tools feature four different filament geometries: round crimped, round straight, rectangular crimped, rectangular straight.



Ondulado Redondo | Recto Redondo | Recta Rectangular | Ondulado Rectangular

Los filamentos redondos de nylon abrasivo están impregnados con grano de carburo de silicio, cerámica u óxido de aluminio. Los tamaños de grano varían de grueso a muy fino. Este estilo está disponible en forma ondulada o sin ondular, y también está fabricado con súper abrasivos de silicato de alúmina y diamante policristalino.

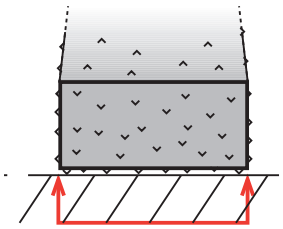
- Para uso general
- Proporciona un punto de contacto: tecnología de aplicación de ligera a media
- Los tamaños de grano fino pueden redondear esquinas pequeñas
- Los filamentos sin ondular generan el doble de contacto abrasivo en la superficie de trabajo
- Mayor flexibilidad para adaptarse a superficies irregulares



Punto de Contacto

Los filamentos rectagulares de nylon abrasivo están impregnados con carburo de silicio, cerámica u óxido de aluminio y se ofrecen en tamaños de grano que van desde grueso a fino

- Para trabajo de alto rendimiento
- Contacto de línea: tecnología para trabajo pesado
- Aplica aproximadamente 18 veces más abrasivo en la superficie de trabajo
- Ideal en aplicaciones que requieren un mayor cumplimiento de la superficie sin sacrificar la cantidad de abrasivo en contacto con la superficie de trabajoUna sección transversal más grande permite que el filamento sea más rígido y agresivo
- Tiempos de ciclo más cortos
- Apto para eliminar microchips y materiales
- Excelente rendimiento a menor velocidad de rotación



Linea de Contacto

800 720 3358 • osborn.com 78

Opciones de Tamaño de Filamento y Grano

Los filamentos más pequeños con un tamaño de grano más pequeño producen un acabado más fino y ofrecen una vida más larga. Los filamentos más grandes son más rígidos y aplican un grano abrasivo más grande a la pieza de trabajo con mayor fuerza y mayor agresividad. Los tamaños de grano están disponibles desde 46 hasta 1000.

Los filamentos ondulados se adaptan mejor a las piezas por trabajar. Los filamentos rectangulares son mas agresivos.

Formas		○	○	○	○	○	○	○	▭	▭
Tamaños	mil	12	18	22	24	35	40	50	30x70	45x90
	mm	0.30	0.46	0.56	0.61	0.89	1.02	1.27	0.76 x 1.78	1.14 x 2.29
Grano Carburo de Silico (SC) Oxido de Aluminio (AO)			SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC
		AO		AO	AO	AO	AO	AO	AO	AO
Malla (USA Std.)		600	500	320	120	180	120	80	80 120 180 320 600	80 120 180 320 600

Color de Codigos de Grano

○ 60 blanco ● 80 rojo ● 120 amarillo ● 180 verde ● 240 cafe ● 320 azul ● 500 naranjo ● 600 negro ● 1000 morado

ATB™ Las Herramientas estan codificadas por colores para su identificacion

Largo de Filamento y Densidad

Largo de filamento se refiere a la longitud del mismo, que se extiende de la parte exterior al centro del cepillo. Un filamento corto hace que el cepillo sea rígido y de corte rápido, mientras que un filamento largo le da al cepillo una mayor flexibilidad que le permite adaptarse a superficies irregulares.

La densidad es el número de filamentos en la superficie del cepilo. Los cepillos de alta densidad producen acabados superficiales más finos y también se utilizan para desbarbar o cuando se requiere un corte rápido. Los cepillos de baja densidad ofrecen una mayor flexibilidad, lo que aumenta su resiliencia y capacidad para llegar a áreas confinadas y adaptarse a superficies irregulares o contorneadas.



Los filamentos largos y la densidad ligera son ideales para aplicaciones que requieren un alto grado de adaptabilidad.



Los filamentos cortos y la alta densidad son ideales para aplicaciones que requieren una mayor agresividad y un tiempo de ciclo mínimo.

Implementación de Cepillos ATB™

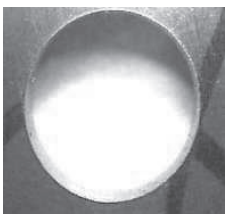
Se obtendrá una vida útil y un corte óptimos al encontrar el equilibrio adecuado entre la velocidad del cepillo (RPM), la penetración de la pieza y la velocidad de la línea.

La velocidad libre máxima segura (MSFS) impresa en el cepillo no es la velocidad de trabajo ideal. En la mayoría de las operaciones, una velocidad más baja resultará más eficiente. La velocidad de funcionamiento óptima suele ser entre un 50 y un 70 % inferior a la del MSFS. Las velocidades más bajas y la presión más ligera prolongan la vida útil del cepillo, generan menos calor y requieren menos energía.

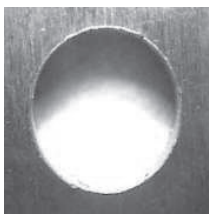
ATB™ Parámetros del Funcionamiento del Cepillo Tipo Disco

		Velocidad del Cepillo (RPM)				Penetración (Pulgadas)						Avance (Pulgadas/mm)					
		Con Refrigerante		Seco		Aluminio		Hierro/ Acero al Carbon		Acero Inox/ Aleacion		Aluminio		Hierro/ Acero al Carbon		Acero Inox/ Aleacion	
Tipo	Dia. (Pulgadas)	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Máximo con Brida	0.5–1	4,300	7,500	3,800	7,000	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	36	44	24	43	15	33
	1.5–2.5	3,200	4,700	2,700	4,000	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	44	54	32	51	22	40
	3–4	2,500	3,500			0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	52	67	42	60	31	48
	5–6	1,700	2,000			0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	60	74	48	67	36	54
	7–8	1,300	1,500			0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	68	84	56	75	43	61
	9–10	1,000	1,200			0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	77	91	61	81	46	64
	12–14	800	1,000			0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	84	98	65	85	50	68
Max.	0.5–1	3,000	6,200	2,500	5,000	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	23	35	17	30	11	24
	1.5–2.5	2,500	4,000	2,000	3,500	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	30	42	24	38	19	29
	3–4	2,000	2,700	1,500	2,500	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	37	50	30	45	22	36
	5–6	1,300	1,700	1,000	1,500	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	44	56	35	50	26	40
	7–8	1,000	1,100	850	1,000	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	50	62	40	56	30	45
	9–10	800	1,000	650	750	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	57	70	47	63	36	51
	12–14	600	700	450	550	0.03	0.06	0.03	0.13	0.03	0.18	64	76	51	68	39	54
Turbo	3–4	2,600	3,500	2,100	2,800	0.06	0.13	0.06	0.19	0.06	0.25	29	40	24	36	18	28
	5–6	1,700	2,100	1,400	1,600	0.06	0.13	0.06	0.19	0.06	0.25	35	44	28	40	21	32
	7–8	1,300	1,500	1,000	1,200	0.06	0.13	0.06	0.19	0.06	0.25	40	49	32	44	24	36
	9–10	1,000	1,100	850	1,000	0.06	0.13	0.06	0.19	0.06	0.25	45	56	37	50	28	40
	12–14	750	900	600	700	0.06	0.13	0.06	0.19	0.06	0.25	51	60	40	54	38	43
Tuftmatiuc	9–10	1,500	2,500	1,200	3,000	0.06	0.19	0.06	0.25	0.06	0.25	31	39	25	36	18	28
	12–14	1,200	1,700	1,000	1,400	0.06	0.19	0.06	0.25	0.06	0.25	36	44	28	39	21	32
	10	900	1,500	750	1,100	0.06	0.19	0.06	0.25	0.06	0.25	40	50	33	45	25	36
	12	770	1,200	650	950	0.06	0.19	0.06	0.25	0.06	0.25	42	52	34	46	30	37
	14	6550	1,000	550	800	0.06	0.19	0.06	0.25	0.06	0.25	45	54	36	48	34	38

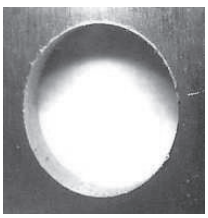
- El filamento rectangular deberá ser operado en el rango bajo de las RPM sugeridas.
- La profundidad de penetración deberá fijarse cuando la herramienta que mueve al cepillo esta girando a la velocidad de operación.
- Velocidad superficial siempre deberá mantenerse abajo de 3500 RPM (mojado) o 2500 RPM (seco).



Clase Uno
Las micro rebabas solo se pueden ver con aumento.



Clase Dos
Las rebabas de plumas se pueden ver sin aumento. Se pueden quitar con la uña.



Clase Tres
Las rebabas pequeñas bien adheridas son de naturaleza pequeña, pero requieren mucha fuerza para ser removidas.



Clase Cuatro
Las rebabas bien adheridas son grandes por naturaleza y tienen un punto de sujeción más grande que una rebaba de clase tres.



Clase Cinco
Las rebabas extruidas son muy grandes, se extruyen del material base. Estas rebabas deben preacondicionarse antes de cepillarse.

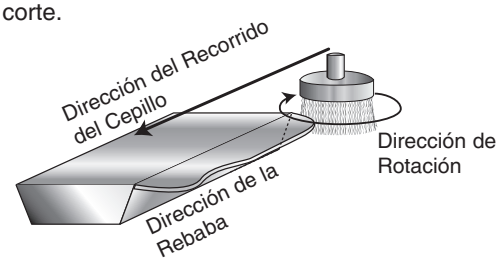
Implementación de Cepillos ATB™

Puntos a Considerar en el Trayecto del Herramental:
Para obtener resultados similares en ambientes automatizados, se deberá tener especial cuidado al implementar herramientas de cepillos ATB™.

Recorrido de la Herramienta:
El cepillo debera iniciar y terminar su recorrido afuera de la parte a cepillar.



Dirección de Rotación:
El pase inicial del cepillo debera girar en dirección contraria a la rebaba que creó la herramienta de corte.



Recorrido de la Parte:
Existen dos maneras de cepillar una superficie. La ideal (Figure A) es utilizar un cepillo tres pulgadas mas ancho que la pieza a cepillar. Si se usa un cepillo mas pequeño debido a restricciones de la aplicación, (Figure B) la linea central del cepillo deberá estar alineada con la orilla del material a cepillar.

Figure A

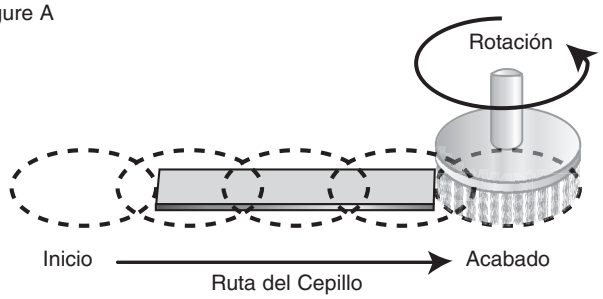
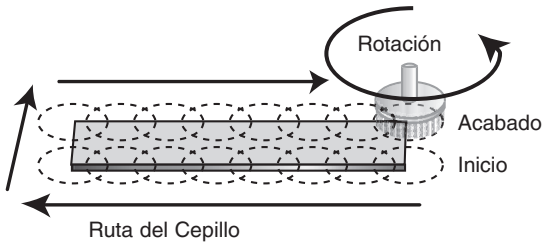


Figure B



Compensar Desgaste del Cepillo

A continuación, se listan los cuatro métodos para compensar el desgaste del cepillo.

Indizado Automático es una técnica donde se programa el avance del cepillo en el eje de la Z despues de cada cierto número de partes trabajadas. Es una técnica usualmente utilizada con equipos CNC.

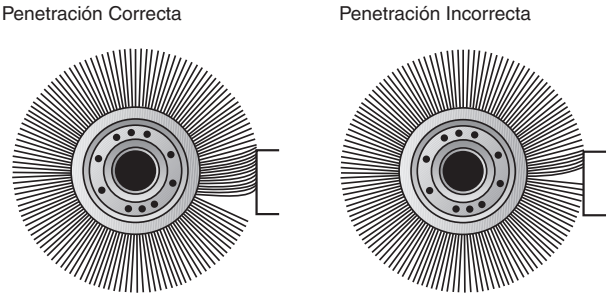
Sondeo es una técnica que ayuda a mantener una penetración de cepillado constante en la pieza. Es una característica especial de ciertas maquinas.

Medición de Amperaje (Amp) es una técnica que monitorea constantemente los amperes consumidos por el motor que mueve el cepillo y asi mantener una presion constante. Está proceso require la instalación de un medidor de amperes.

Indizado Manual es una técnica en donde el operador manualmente ajusta el cepillo dependiendo el desgaste del mismo basándose en datos históricos.

Penetración de cepillo de rueda ATB™

Los filamentos ATB™ rebabean y redondean las orillas pasando las puntas de los filamentos por las orillas del material. La vida y corte óptimo se obtiene encontrando el balance exacto entre velocidad de giro (RPM), penetración, tiempo de trabajo y grano abrasivo.

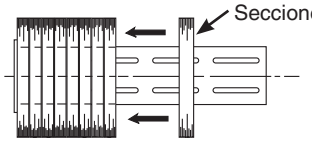


Parámetros Sugeridos para Cepillo de Rueda ATB™

Diámetro	RPM	Penetración
2"	4000–6000	0.125
3"	3000–4000	0.125
4"	2000–3000	0.125
6"	1500–2000	0.010
8"	1200–1800	0.125
10"	1000–1250	0.014
12"	800–1000	0.125
14"	700–900	0.125

HP Sugeridos

Diámetro	HP	RPM
4"	1/4 HP	3000
6"	1/4 HP	2000
8"	3/4 HP	1800
10"	1 HP	1250
12"	1 HP	1000
14"	1 HP	900



Cuando se usan muchos cepillos en una misma flecha, multiplicar los (HP) por el número de cepillos (N). (HP x N)

ATB™ Cepillos Circulares

Osborn fabrica una línea completa de cepillos circulares ATB™ incluyendo cara angosta y ancha, cepillo pequeño de anillo y configuraciones especiales. Los filamentos de nylon abrasivos eliminan la necesidad de limpiar partes ya terminadas. Los cepillos de rueda ATB™ son una excelente opción para usos en superficies metálicas y no metálicas.

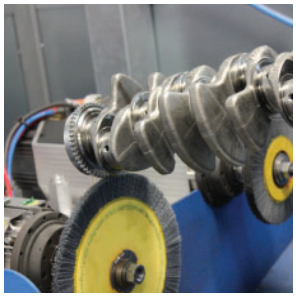
Cepillo de Rueda ATB Fascut™ - Agresivo



El cepillo de rueda ATB Fastcut agresivo de Osborn está diseñado con cerdas de nailon premium de longitud corta que están impregnadas con material abrasivo. Cuenta con filamentos de carburo de silicio redondos o cerámicos redondos con crimpado redondo y de alta densidad y distribución uniforme para una mayor agresividad, un tiempo de ciclo mínimo y la vida útil mas latga de la industria.

Aplicaciones: Engranajes de acero, piezas de máquinas, acero inoxidables, aleaciones endurecidas, extrusiones cortadas con sierra, componentes de metal en polvo.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Ancho de Cara	Numero de Parte
Carburo de Silico							
6	0.018	500	2	3,600	1-1/4	1	0004062600
6	0.022	320	2	3,600	1-1/4	1	0004062500
6	0.024	120	2	3,600	1-1/4	1	0004062200
6	0.035	180	2	3,600	1-1/4	1	0004062400
6	0.040	80	2	3,600	1-1/4	1	0004062100
6	0.040	120	2	3,600	1-1/4	1	0004062300
8	0.022	320	2	3,600	1-1/4	1	0004059000
8	0.024	120	2	3,600	1-1/4	1	0004058700
8	0.040	80	2	3,600	1-1/4	1	0004058600
8	0.040	120	2	3,600	1-1/4	1	0004058800
10	0.040	120	4-1/4	3,600	1-1/4	1	0004053100
12	0.022	320	5-1/4	1,800	1-1/4	1	0004064900
Ceramica							
8	0.035	80	2	3,600	1-1/4	1	0004088600
8	0.043	120	2	3,600	1-1/4	1	0004088800



Cepillo de Rueda ATB Fascut™ - Flexible



Los cepillos de rueda ATB Fascut™ flexibles de Osborn cuentan con cerdas de nailon abrasivo de carburo de silicio con crimpado redondo o cerámico redondo de longitud larga y flexibles. Diseñados con una densidad moderada, este cepillo es ideal para aplicaciones que requieren un alto grado de conformabilidad. Los materiales y la construcción de alta calidad ofrecen la vida útil más larga de la industria.

Aplicaciones: Palas de turbina, insertos de herramientas de corte indexables, árboles de levas, engranajes, piezas mecanizadas, redondeo de bordes.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Ancho de Cara	Numero de Parte
			Ceramica				
6	0.026	120	2	3,600	1-1/4	1	0004082500
6	0.035	80	2	3,600	1-1/4	1	0004082100
6	0.043	120	2	3,600	1-1/4	1	0004082300
8	0.049	80	1-1/4	3,600	2-1/4	1	0004089600
			Carburo de Silico				
8	0.022	320	1-1/4	3,600	2-1/4	1	0004059700
8	0.035	180	1-1/4	3,600	2-1/4	1	0004059600
8	0.040	80	1-1/4	3,600	2-1/4	1	0004059400
8	0.040	120	1-1/4	3,600	2-1/4	1	0004059500
10	0.022	320	2	3,600	2-1/16	1	0004054300
10	0.035	180	2	3,600	3	1	0004053700
10	0.040	80	2	3,600	2-1/16	1	0004054000
10	0.040	120	2	3,600	2-1/16	1	0004054100
12	0.022	320	4-1/4	1,800	3	1	0004065400
12	0.040	120	4-1/4	1,800	3	1	0004065200
14	0.022	320	5-1/4	1,800	3-5/8	2-1/2	0004016400
14	0.035	180	5-1/4	1,800	3-5/8	2-1/2	0004016300
14	0.040	80	5-1/4	1,800	3-5/8	1	0004019500
14	0.040	120	5-1/4	1,800	3-5/8	1	0004019200

Cepillo para Ruedas ATB Master™



Con abrasivos eficientes de carburo de silicio o abrasivos cerámicos agresivos y un ancho de cara amplio, los cepillos de rueda Osborn ATB Master™ son altamente efectivos tanto en materiales metálicos como no metálicos. La acción de corte no requiere compuestos, lo que elimina la necesidad de limpiar las piezas acabadas y te ahorra tiempo y dinero. Diseñados con filamentos de nylon de alta calidad, redondos y engarzados, ofrecen la vida útil más larga en la industria. Los cepillos se pueden utilizar individualmente o se pueden montar en grupos para superficies más grandes.

Aplicaciones Desbarbado, rotura de cantos, acabado.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Ancho de Cara	Numero de Parte
Carburo de Silico							
3	0.022	320	5/8	20,000	5/8	1/2	0002225100
3	0.022	320	5/8	20,000	5/8	7/8	0002225500
3	0.035	180	5/8	20,000	5/8	1/2	0002225000
3	0.035	180	5/8	20,000	5/8	7/8	0002225400
3	0.040	80	5/8	20,000	5/8	1/2	0002224800
3	0.040	80	5/8	20,000	5/8	7/8	0002225200
3	0.040	120	5/8	20,000	5/8	1/2	0002224900
3	0.040	120	5/8	20,000	5/8	7/8	0002225300
4	0.022	320	5/8	12,000	3/4	5/8	0002225900
4	0.035	180	5/8	12,000	3/4	5/8	0002225800
4	0.040	80	5/8	18,000	1-1/8	1/2	0002224000
4	0.040	80	5/8	18,000	1-1/8	7/8	0002224400
4	0.040	80	5/8	12,000	3/4	5/8	0002225600
4	0.040	120	5/8	12,000	3/4	5/8	0002225700
6	0.018	500	2	6,000	1-1/16	7/8	0002228900
6	0.022	320	2	6,000	1-1/16	7/8	0002228800
6	0.035	180	2	6,000	1-1/16	7/8	0002228700
6	0.040	80	2	6,000	1-1/16	7/8	0002228500
6	0.040	120	2	6,000	1-1/16	7/8	0002228600
8	0.018	500	2	4,500	1-1/2	7/8	0002230000
8	0.022	320	2	4,500	1-1/2	7/8	0002229900
8	0.035	180	2	4,500	1-1/2	7/8	0002229800
8	0.040	80	2	4,500	1-1/2	7/8	0002229600
8	0.040	120	2	4,500	1-1/2	7/8	0002229700
10	0.022	320	2	3,600	2-1/16	1	0002231500
10	0.035	180	2	3,600	2-1/16	1	0002231400
10	0.040	80	2	3,600	2-1/16	1	0002231200
10	0.040	120	2	3,600	2-1/16	1	0002231300
12	0.022	320	2	3,000	2-1/8	1	0002232800
12	0.035	180	2	3,000	2-1/8	1	0002232700
12	0.040	120	2	3,000	2-1/8	1	0002232500
12	0.040	120	2	3,000	2-1/8	1	0002232600
14	0.022	320	2	2,400	2-1/8	1	0002233600
14	0.035	180	2	2,400	2-1/8	1	0002233500
14	0.040	80	2	2,400	2-1/8	1	0002233300
14	0.040	120	2	2,400	2-1/8	1	0002233400
Ceramica							
3	0.026	120	5/8	20,000	5/8	1/2	0002251000
4	0.026	120	5/8	18,000	1-1/8	1/2	0002252000
4	0.026	120	5/8	12,000	3/4	5/8	0002252200
4	0.035	80	5/8	18,000	1-1/8	1/2	0002251400
4	0.035	80	5/8	18,000	1-1/8	7/8	0002251800
4	0.043	120	5/8	12,000	3/4	5/8	0002252300
4	0.055	80	5/8	18,000	1-1/8	1/2	0002251500
4	0.055	80	5/8	12,000	3/4	5/8	0002251700
4	0.055	80	5/8	18,000	1-1/8	7/8	0002251900
6	0.030	120	2	6,000	1-1/16	7/8	0002252700
6	0.035	80	2	6,000	1-1/16	7/8	0002252400
6	0.043	120	2	6,000	1-1/16	7/8	0002252800
14	0.030	120	2	2,400	2-1/8	1	0002253600
14	0.035	80	2	2,400	2-1/8	1	0002253300

Cepillo para Ruedas ATB Monarch™



El cepillo de rueda Osborn ATB Monarch™ altamente versátil cuenta con filamentos de nylon redondos y engarzados de alta calidad con carburo de silicio abrasivo. El cepillo tiene una cara estrecha y un largo recorte, lo que lo hace ideal para áreas confinadas y formas irregulares. Los materiales y la construcción de calidad proporcionan un poder de corte agresivo sin sacrificar la longevidad.

Aplicaciones: Áreas confinadas y formas irregulares, excelente para el afilado de bordes de insertos de carburo, ranuras de anillos de pistón, interior de tanques de acero, acabado de madera.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Ancho de Cara	Numero de Parte
Carburo de Silico							
6	0.018	500	2	5,500	1-5/8	1/2	0002066900
6	0.022	320	2	5,500	1-5/8	1/2	0002066800
6	0.035	180	2	5,500	1-5/8	1/2	0002066700
6	0.040	80	2	5,500	1-5/8	1/2	0002066500
6	0.040	120	2	5,500	1-5/8	1/2	0002066600
8	0.022	320	2	5,500	2-5/8	1/2	0002064600
8	0.035	180	2	5,500	2-5/8	1/2	0002065400
8	0.040	120	2	5,500	2-5/8	1/2	0002066000
14	0.022	320	5-1/4	3,000	3-7/8	5/8	0002088400
14	0.035	180	5-1/4	3,000	3-7/8	5/8	0002088600
14	0.040	120	5-1/4	3,000	3-7/8	5/8	0002088700

Cepillo ATB Ringlock™



Construidos con filamentos de nylon de alta calidad y con la opción de abrasivo de carburo de silicio o cerámica, los cepillos de rueda ATB Ringlock™ de diámetro pequeño de Osborn son ideales para una variedad de tareas utilizando herramientas portátiles y taladros de prensa. Los cepillos de carburo de silicio se utilizan para limpiar y desbarbar una variedad de superficies internas y externas, mientras que los cepillos de cerámica están diseñados para aplicaciones de desbarbado más agresivas. Los cepillos están diseñados y probados expertamente para proporcionar una longevidad inigualable.

Aplicaciones: Limpieza y pulido de superficies internas y externas. Desbarbado de agujeros transversales en grandes alojamientos de rodamientos, ranuras de sellado en carcasas de motores de turbina y piezas pequeñas de la industria aeroespacial.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Ancho de Cara	Numero de Parte
Carburo de Silico							
1-1/2	0.022	320	1/2	20,000	1/4	1/4	0001114800
1-1/2	0.024	120	1/2	20,000	1/4	1/4	0001114600
1-1/2	0.035	180	1/2	20,000	1/4	1/4	0001114700
2	0.022	320	5/8	15,000	7/16	3/8	0001115100
2	0.024	120	5/8	15,000	7/16	3/8	0001114900
2	0.035	180	5/8	15,000	7/16	3/8	0001115000
2-1/2	0.022	320	5/8	15,000	11/16	3/8	0001115500
2-1/2	0.024	120	5/8	15,000	11/16	3/8	0001115300
2-1/2	0.035	180	5/8	15,000	11/16	3/8	0001115400
Ceramica							
1-1/2	0.026	120	1/2	20,000	1/4	1/4	0001133200
2	0.026	120	5/8	15,000	7/16	3/8	0001133300
2-1/2	0.026	120	5/8	15,000	11/16	3/8	0001133600
2-1/2	0.035	80	5/8	15,000	11/16	3/8	0001133700

ATB™ Cepillos de Disco

Los cepillos de Disco ATB™ son perfectos para muchas aplicaciones en una gran variedad de industrias como automotriz, carpinterías, herramientas de corte, aeroespacial y la industria en general. Nuestros adaptadores permiten usarse fácilmente con equipo ya existente. Osborn ofrece las configuraciones mas comerciales en stock.

ATB™ Uni-Lok® Cepillo de Disco

Los cepillos de disco ATB™ Uni-Lok de Osborn son confiables, herramientas de gran rendimiento que ofrecen alta calidad y excelentes resultados costo-beneficio. Estos cepillos abrasivos son naturalmente selectivos y preferentemente rebabean, eliminan filos en las orillas sin modificar de manera crítica las dimensiones o tolerancias.

Nuestros cepillos son fácilmente integrables con la maquinaria automatizada actual, maquinado CNC y celdas robóticas. Resultados constantes, alto rendimiento y adaptabilidad al equipo instalado en plantas hacen que nuestros cepillos ATB™ para acabado en metal sean considerados unos de los mas económicos productos en el mercado en opciones de rebabeo.

Configuraciones en Cepillos de Disco

Osborn ofrece tres configuraciones de cepillos en su stock standard: max density, turbo and tuftmatic. Sin embargo, también fabricamos productos especializados para una amplia gama de aplicaciones. Nuestros cepillos ATB™ Uni-Lok quedan en la mayoría de los adaptadores del mercado.

ATB™ Uni-Lok®–Densidad Máxima

El diseño de máxima densidad de Osborn ofrece la agresividad máxima para las aplicaciones mas demandantes. Estos cepillos son capaces de eliminar grandes rebabas y generar un redondeo en las orillas del material como acero inoxidable o aceros duros sin alterar las dimensiones de la pieza ofreciendo menores ciclos de trabajo y una duración mayor.

ATB™ Uni-Lok®–Turbo

El diseño del cepillo Turbo de Osborn recircula aire hacia dentro del mismo para evitar sobrecalentamiento en aplicaciones en seco mientras que en aplicaciones con liquido permite un flujo del refrigerante mas eficiente. Estos cepillos son capaces de eliminar rebabas de moderadas a severas dependiendo su requerimiento.

ATB™ Uni-Lok®–Tufmatic™

El diseño del cepillo Tufmatic de Osborn se fabrica con una base de polipropileno duro con mechones de filamento grapado con alta precision. Esta configuración permite a los filamentos abrasivos trabajar igual y consistentemente en la mayoria de superficies planas irregulares. El diseño de Turfmatic ofrece una rápida y exacta remoción de rebabas y al mismo tiempo ofrece un acabado mejorado. Estos cepillos fueron diseñados para ser compatible con nuestros adaptadores Osborn Uni-Lok y son eficientes tanto para aplicaciones en seco o mojadas.







Cepillo de Disco ATB Uni-Lok® de Máxima Densidad





Diseñados para abordar las aplicaciones más exigentes, los cepillos de disco ATB Uni-Lok® de máxima densidad de Osborn ofrecen una agresividad máxima y un rendimiento uniforme y confiable. Estos cepillos cuentan con una máxima densidad y filamentos de nailon abrasivo de crimpado redondo de alta calidad, lo que los hace capaces de eliminar rebabas grandes en acero inoxidable y aleaciones endurecidas sin alterar las dimensiones de la pieza. Diseñados y probados minuciosamente para lograr un tiempo de ciclo mínimo y una vida útil excepcional del cepillo.

Aplicaciones: Carcasa de bloque de motor, componentes de estructura de aeronave, engranajes después del mecanizado/rectificado, piezas de fundición a presión después del mecanizado, ruedas de automóviles de aluminio fundido, eliminación de marcas de herramientas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Max RPM	Numero de Parte
Carburo de Silico				
3	0.022	320	4,500	0004702500
3	0.024	120	4,500	0004702200
3	0.035	180	4,500	0004702400
3	0.040	80	4,500	0004702100
3	0.040	120	4,500	0004702300
4	0.024	120	3,500	0004702800
4	0.035	180	3,500	0004703000
4	0.040	80	3,500	0004702700
4	0.040	120	3,500	0004702900
4	0.045	80	3,500	0004702600*
5	0.022	320	3,000	0004703700
5	0.035	180	3,000	0004703600
5	0.040	80	3,000	0004703300
5	0.040	120	3,000	0004703500
5	0.045	80	3,000	0004703200*
6	0.035	180	2,500	0004704200
6	0.040	80	2,500	0004703900
6	0.040	120	2,500	0004704100
8	0.040	80	1,800	0004705100
8	0.040	120	1,800	0004705300
9	0.040	80	1,500	0004705700
9	0.040	120	1,500	0004705900
10	0.022	320	1,500	0004706700
10	0.035	180	1,500	0004706600
Ceramica				
4	0.043	120	3,500	0004750100
4	0.055	80	3,500	0004750300
6	0.035	80	2,500	0004750700
6	0.043	120	2,500	0004750600
6	0.055	80	2,500	0004750800

* 0.045x0.090 Filamento Rectangular

Cepillo de Disco Turbo ATB Uni-Lok®



El cepillo de disco ATB Uni-Lok® Turbo de Osborn cuenta con filamentos abrasivos redondeados y acanalados en un diseño turbo único para abordar de manera efectiva las rebabas moderadas a graves o tareas donde se requiere conformabilidad. Cuando se utiliza en aplicaciones en seco, el diseño turbo permite que el aire ingrese en la cara del cepillo para mantenerlo más fresco. Cuando se utiliza en aplicaciones en húmedo, el diseño turbo permite que fluya más refrigerante dentro de la superficie del cepillado.



Aplicaciones: Carcasa de motor de aluminio, componentes de motor, piezas de acero cortadas finamente, carcasas de bombas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Max RPM	Numero de Parte
Carburo de Silico				
3	0.022	320	4,500	0004708500
3	0.035	180	4,500	0004708400
3	0.040	80	4,500	0004708100
3	0.040	120	4,500	0004708300
4	0.040	80	3,500	0004708700
4	0.040	120	3,500	0004708900
5	0.040	120	3,000	0004709500
6	0.040	120	2,500	0004710100
8	0.040	120	1,800	0004711300
10	0.035	180	1,500	0004712600
10	0.040	80	1,500	0004712300
10	0.040	120	1,500	0004712500
Ceramica				
4	0.055	80	3,500	0004752100
4	0.043	120	3,500	0004752000
6	0.055	80	2,500	0004752400
6	0.043	120	2,500	0004752300



Cepillo de Cambio Rápido ATB Uni-Lok®



Los cepillos de cambio rápido ATB Uni-Lok® de Osborn cuentan con un vástago de 1/4” permanentemente montado para una fácil y conveniente fijación a máquinas CNC, equipos automáticos, herramientas portátiles y células robóticas. Estos cepillos de diámetro pequeño están fabricados con filamentos de nylon de alta calidad y ofrecen la opción de abrasivo de carburo de silicio redondeado con crimpado o cerámica redondeada, para satisfacer una variedad de necesidades de desbarbado. El diseño compuesto único permite “tocar” las superficies elevadas circundantes sin dañar la pieza ni el cepillo. Diseñados y probados para una larga durabilidad y uniformidad.

Aplicaciones: Desbarbado y redondeo de bordes en áreas con espacio limitado y áreas empotradas, jefes más grandes en culatas de cilindros, puertos de sensores en carcasas de motores de turbina y bolsillos más grandes en carcasas de combustión de motores de turbina.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Max RPM	Longitud de Recorte	Numero de Parte
Ceramica					
1	0.035	80	4,500	1	0004723400
1	0.043	120	4,500	1	0004723500
1-1/2	0.043	120	4,500	1-3/8	0004785500
2	0.035	80	4,500	1-3/8	0004785900
2	0.043	120	4,500	1-3/8	0004786000
2	0.055	80	4,500	1-3/8	0004786100
2-1/2	0.055	80	4,500	1-3/8	0004786600
3	0.043	120	4,500	1-3/8	0004724000
3	0.055	80	4,500	1-3/8	0004724100
Carburo de Silico					
1-1/2	0.022	320	4,500	1-3/8	0004725400
1-1/2	0.040	80	4,500	1-3/8	0004725100
1-1/2	0.040	120	4,500	1-3/8	0004725200
2	0.022	320	4,500	1-3/8	0004725900
2	0.040	80	4,500	1-3/8	0004725600
2	0.040	120	4,500	1-3/8	0004725700
2-1/2	0.022	320	4,500	1-3/8	0004726400
2-1/2	0.040	80	4,500	1-3/8	0004726100
2-1/2	0.040	120	4,500	1-3/8	0004726200

Cepillo de Disco ATB Uni-Lok® Tuftmatic





Construidos con una base duradera de polipropileno y una configuración densa de mechones estratégicamente ubicados, los cepillos de disco Osborn ATB Uni-Lok® Tuftmatic™ ofrecen un rendimiento completo y uniforme tanto en aplicaciones en seco como en mojado. Cada mechón cuenta con filamentos de nylon de alta calidad impregnados con carburo de silicio, y está configurado para permitir que los filamentos abrasivos fluyan de manera uniforme y constante sobre las partes planas más intrincadas. Son compatibles con el sistema de adaptadores Uni-Lok® de Osborn y están diseñados para lograr una efectividad máxima.

Aplicaciones: Extrusiones de aluminio cortadas con sierra, disipadores de calor, piezas mecanizadas, piezas de metal en polvo, carcasas electrónicas de aluminio, piezas estampadas, piezas de acero cortadas con precisión, desbarbado robótico.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Numero de Parte
Carburo de Silico						
6	0.022	320	7/8	3,000	1	0004716300
6	0.028	120	7/8	3,000	1	0004716100
8	0.022	320	7/8	3,000	1	0004717500
10	0.028	120	7/8	3,000	1	0004718500

Brida ATB Uni-Lok®



Mejora la agresividad de los cepillos compuestos ATB™ de Osborn con los Bridles ATB Uni-Lok®. Se venden en paquetes de tres, estos Bridles están diseñados para reducir significativamente el ensanchamiento de los filamentos y aumentar la rigidez para su uso en aplicaciones de servicio pesado. No se deben utilizar en discos turbo ATB™.

Tamaño del Cepillo	Compresión	Seccion Cruzada	Brida I.D.	Brida O.D.	Brida. O.D en el Cepillo	Numero de Parte
1.50	0.38	0.13	1.13	1.38	1.66	0004714800
2.00	0.50	0.19	1.50	1.88	2.25	0004714000
2.50	0.50	0.19	2.00	2.38	2.75	0004714100
3.00	0.75	0.19	2.25	2.63	3.13	0004714200
4.00	0.75	0.19	3.25	3.63	4.20	0004714300
5.00	1.00	0.19	4.00	4.38	5.20	0004714400
6.00	1.00	0.25	5.00	5.50	6.30	0004714500

Eje Impulsor del Cepillo de Disco ATB Uni-Lok®



Ahorre tiempo y aumente la eficiencia con el Disco Cepillo ATB Uni-Lok® de Osborn. Compatible con todos los cepillos Uni-Lok® de Osborn, el disco cepillo cuenta con un sistema de sujeción de un solo punto para un cambio rápido. Presenta un vástago de 3/4” con rosca plana. El diseño también permite el flujo de refrigerante para mantener un rendimiento óptimo del cepillo.

Diámetro del Cepillo	Tamaño y Ubicación del Orificio de Accionamiento	Diámetro de la Placa Trasera	Numero de Parte
3", 4" & 5"	(2) 1/4" Dia. On 1-1/4" bolt circle	3"	0004720000
6" & 7"	(3) 1/4" Dia on 3" bolt circle	6"	0004720100
8" & 9"	(4) 1/4" Dia on 3" bolt circle	8"	0004720200
10"	(4) 1/4" Dia. On 1-5/8" bolt circle	10"	0004720300

ATB™ Cepillos de Copa y Extremo

Los cepillos de copa ATB™ son altamente rellenados con filamentos de nylon. Los filamentos son impregnados con granos de oxido de aluminio o carburo de silicio, ideales para rebabeo o acabado de superficies. Los cepillos de extremo ATB™ son usados frecuentemente para rebabeo de engranes de transmisión, entrando en cavidades muy pequeñas, donde no entran cepillos circulares o e disco. Recomendado para operaciones donde el balance es crítico.

Cepillos de Copas ATB™

Cepillo de Copa ATB™ – Moldura Redonda



Diseñado con un corte redondo y filamentos de nylon densamente compactados, este cepillo de copa Osborn ATB™ ofrece un rendimiento óptimo en superficies irregulares. Filamentos de nylon de alta calidad llenos de carburo de silicio abrasivo para aumentar la efectividad y la vida útil del cepillo.

Aplicaciones: Bloques de motor, culatas, colectores de escape, carcasas de transmisión, bombas de agua e admisión, mamparos, vigas de alas, carcasas y componentes de motor, cuerpos de válvulas hidráulicas, componentes de máquinas, carcasas, engranajes y fundiciones.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Numero de Parte
Carburo de Silico						
4	0.022	320	5/8-11	6,000	1-1/2	0003212700
4	0.040	80	5/8-11	6,000	1-1/2	0003213700
4	0.040	120	5/8-11	6,000	1-1/2	0003212500
6	0.022	320	5/8-11	6,000	1-1/2	0003213300
6	0.040	80	5/8-11	6,000	1-1/2	0003213800
6	0.040	120	5/8-11	6,000	1-1/2	0003213100

Cepillo de Copa ATB™ – Recorte Plano



Con un corte plano de precisión y filamentos de nylon rectangular de alta calidad de 0.045” x 0.090”, este cepillo de copa Osborn ATB™ es ideal para el acabado y desbarbado de superficies planas. Los cepillos están densamente llenos de filamentos impregnados con carburo de silicio o óxido de aluminio, según la elección, y están diseñados para una máxima durabilidad. Nota: Los cepillos de 4” incluyen un bridón de alta calidad para una rigidez máxima de los filamentos

Aplicaciones: Cuerpos de válvulas hidráulicas, componentes de máquinas, carcasas, engranajes y fundiciones.

Diámetro del Cepillo	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Numero de Parte
Carburo de Silico					
4	80	5/8-11	6,000	1-1/2	0003214800
6	80	5/8-11	6,000	2	0003213200
Oxido de Aluminio					
4	120	5/8-11	6,000	1-1/2	0003214900

Cepillo de Copa ATB™ con Vástago



Construido con un vástago permanente de 1/4” y un ensanchamiento reducido para aumentar la rigidez, el cepillo de copa ATB™ de Osborn con vástago proporciona una acción de cepillado agresiva en superficies irregulares o planas. El cepillo cuenta con filamentos de nylon abrasivo premium recortados en forma redonda para lograr uniformidad multidireccional. Diseñado y probado para una longevidad máxima.

Aplicaciones: Bloques de motor, cabezas de cilindro, múltiples de escape, cajas de transmisión, bombas de agua y múltiples de admisión, compartimentos de carga, largueros de alas, carcasas y componentes de motor, cuerpos de válvulas hidráulicas, componentes de máquinas, carcasas, engranajes y piezas fundidas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Max RPM	Longitud de Recorte	Numero de Parte
		Carburo de Silico			
2-1/2	0.040	80	5,000	1	0003214600

Cepillos de Extremo ATB™

Cepillos de Extremo ATB™



Cepillo de pequeño diámetro con filamento de nylon abrasivo de alto rendimiento para limpiar y dar acabado de manera rápida y eficiente en diámetros interiores, caras de referencia y áreas empotradas. Su diseño preciso hace que estos cepillos sean ideales para operaciones donde el equilibrio es crítico, como en el uso de CNC y robótica. El vástago de 1/4" adjunto también permite su uso en herramientas portátiles de aire y eléctricas.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Max RPM	Longitud de Recorte	Numero de Parte
Carburo de Silico					
1/2	0.022	320	9,000	1	0003028700
1/2	0.024	120	9,000	1	0003028500
1	0.022	320	9,000	1	0003029500
1	0.024	120	9,000	1	0003029300

Cepillos de Extremo con Brida ATB™



La calidad y rendimiento líder en la industria de un cepillo de extremo ATB™ de Osborn combinado con una brida de plástico removible ofrece mayor rigidez y agresividad. La brida mantiene los filamentos de nylon premium con opción de abrasivo de carburo de silicio (para limpieza y acabado) o cerámico (para aplicaciones de desbarbado difíciles) evitando que se abran para aumentar la agresividad.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Max RPM	Longitud de Recorte	Numero de Parte
Ceramica					
3/8	0.026	120	9,000	1	0003087000
1/2	0.026	120	9,000	1	0003087200
3/4	0.043	120	9,000	1	0003087500
1	0.026	120	9,000	1	0003087600
1	0.043	120	9,000	1	0003087700
Carburo de Silico					
1/2	0.040	80	9,000	1	0003029600
1/2	0.040	120	9,000	1	0003029900
3/4	0.040	80	9,000	1	0003029700
3/4	0.040	120	9,000	1	0003030000
1	0.040	80	9,000	1	0003029800
1	0.040	120	9,000	1	0003030100

Cuidado Primero!

Como medida de seguridad, el vástago debe insertarse completamente en el mandril o portabrocas y apretarse de forma segura.

ATB™ Cepillos de Interiores

Ideales tanto para aplicaciones en seco o húmedas, excelentes para operaciones manuals o automatizadas. Los cepillos de interiores ATB™ de calidad premium se ofrecen en distintos tipos de filamentos para cumplir con las necesidades específicas de su aplicación.

Cepillos Internos ATB Helituf™



Los cepillos internos Osborn ATB Helituf™ están diseñados con filamentos de nylon de alta calidad incrustados con carburo de silicio duradero y un diseño de hélice único para proporcionar una eficiente limpieza y desbarbado de superficies internas. Los cepillos Helituf™ deben utilizarse únicamente con portaherramientas adecuados y sujetarse firmemente en el mandril.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Tamaño de Grano	Longitud Total	Numero de Parte
		Carburo de Silico			
3/8	1	1/8	120	3-1/2	0003625000
3/8	1	1/8	120	3-1/2	0003625600
1/2	1	1/8	120	3-1/2	0003625100
1/2	1	1/8	120	3-1/2	0003625700
5/8	1	1/8	120	3-1/2	0003625200
5/8	1	1/8	120	3-1/2	0003625800
3/4	1	1/8	120	3-1/2	0003625300
3/4	1	1/8	120	3-1/2	0003625900
1	1	1/8	120	3-1/2	0003625400
1	1	1/8	120	3-1/2	0003626000
1-1/4	1	1/8	120	3-1/2	0003625500
1-1/4	1	1/8	120	3-1/2	0003626100

Utilice el porta herramientas de extensión Helituf 0007500300 que cuenta con una varilla roscada externamente de 3/16 de pulgada, mientras que el portaherramientas de extensión 0007500400 cuenta con una varilla roscada internamente de 1/4 de pulgada. Utilice ambos portaherramientas de extensión juntos para formar un cepillo de 8 pulgadas de longitud.

Cepillos Internos ATB Situft™



Los cepillos internos ATB Situft™ de Osborn cuentan con filamentos de nylon abrasivo de alta calidad para proporcionar una acción abrasiva eficiente y agresiva en una amplia gama de operaciones de limpieza y acabado internas. Los cepillos Situft™ deben utilizarse únicamente con portaherramientas adecuados.

Aplicaciones: Limpieza de roscas, agujeros perforados y tubos donde el espacio es limitado

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Tamaño de Grano	Longitud Total	Numero de Parte
		Carburo de Silico			
3/8	1	1/8	120	3-1/2	0003550000
1/2	1	1/8	120	3-1/2	0003550100
3/4	1	1/8	120	3-1/2	0003550300
1-1/4	1	1/8	120	3-1/2	0003550500

Cepillo de Tubo ATB™



Los cepillos de tubo ATB™ de Osborn cuentan con filamentos de nylon montados en espiral con grano abrasivo de carburo de silicio, lo que les confiere una acción adicional de corte y limpieza sin comprometer la vida útil del cepillo. El cepillo se puede montar en una herramienta portátil o estacionaria para un funcionamiento eficiente.

Aplicaciones: Limpieza interna, eliminación de pequeñas imperfecciones, preparación de superficies.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Tamaño de Grano	Longitud Total	Numero de Parte
		Carburo de Silico			
3/8	2	0.187	80	5	0005601000
1/2	2	0.187	80	5	0005601100
5/8	2	0.208	80	5	0005601200
5/8	2	0.208	120	5	0005631200
3/4	2-1/2	0.238	80	5	0005601300
1	2-1/2	0.238	80	5-1/2	0005601500
1	2-1/2	0.208	120	5-1/2	0005631500
1-1/4	2-1/2	0.238	80	5-1/2	0005601600
1-1/4	2-1/2	0.238	120	5-1/2	0005631600

Cepillo de Desbarbado Interno ATB™ de Servicio Pesado



Los cepillos de desbarbado interno de servicio pesado ATB™ de Osborn cuentan con un mayor contenido de filamentos y están diseñados específicamente para abordar eficientemente las tareas más difíciles. Los filamentos flexibles de nylon con crimpado presentan un abrasivo duradero de carburo de silicio y están fabricados con una forma helicoidal, lo que proporciona un rendimiento óptimo en ambas direcciones de rotación con una excelente conformabilidad de la pieza.

Aplicaciones: Desbarbado de orificios cruzados, mezcla de bordes, redondeo de bordes, perforaciones de levas, perforaciones de cárter, motores de 2 tiempos, cuerpos de válvulas, pistones, limpieza de roscas, identificación de tuberías.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Tamaño de Grano	Diámetro del Vástago	Longitud Total	Numero de Parte
		Carburo de Silico			
1	2	80	1/4	4-7/8	0003665000
1	2	120	1/4	4-7/8	0003665100
1-1/4	2	80	1/4	4-7/8	0003665200
1-1/2	2-1/2	120	3/8	6-1/4	0003665500
1-3/4	3	80	3/8	6-1/4	0003665600
2	3	80	3/8	6-1/4	0003665800
2-1/4	3	80	3/8	6-1/4	0003666000
2-1/4	3	120	3/8	6-1/4	0003666100
2-1/2	5	80	3/8	7	0003665400
2-1/2	3	80	3/8	6-1/4	0003666200
3	3	80	1/2	9	0003666400
3	3	120	3/8	6-1/4	0003665900
3	3	120	1/2	9	0003666500
3-1/2	3	80	1/2	9	0003666600
4	4	80	1/2	9	0003666800
4	4	120	1/2	9	0003666900

Cepillo Interno Rectangular de Filamentos ATB™



Con tiras de nylon rectangulares impregnadas con resistente óxido de aluminio, el cepillo interno de filamento rectangular ATB™ de Osborn proporciona una acción de barrido lateral altamente eficiente en la superficie. La forma del filamento proporciona aproximadamente 18 veces más contacto abrasivo que los filamentos redondos tradicionales. El óxido de aluminio garantiza un acabado superior y una vida útil prolongada del cepillo.

Aplicaciones: Desbarbado y trabajo en la identificación en cilindros, agujeros de árboles de levas y cuerpos de válvulas.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Tamaño de Grano	Diámetro del Vástago	Longitud Total	Numero de Parte
Carburo de Silico						
1	2	0.030	320	1/4	3-5/8	0003639400
1-1/2	2-1/2	0.030	320	3/8	4-7/8	0003639600
2-1/4	3	0.030	320	3/8	6-1/2	0003639900
2-1/2	3	0.030	320	3/8	6-1/2	0003640000
Oxido de Aluminio						
1	7/8	0.045	120	1/8	3-5/8	0003630200
1	7/8	0.045	320	1/8	3-5/8	0003630300
1-1/2	2	0.045	120	1/4	4-7/8	0003630400
2-1/2	3-1/2	0.045	120	3/8	6-1/2	0003630800
3	4	0.045	120	3/8	6-1/4	0003631000
3	4	0.045	320	3/8	6-1/4	0003631100
3-1/2	4	0.045	120	3/8	6-5/8	0003631200
3-1/2	4	0.045	120	3/8	6-5/8	0003635800
4	4	0.045	120	3/8	6-3/4	0003631400
4	4	0.045	320	3/8	6-3/4	0003631500
4-1/2	4	0.045	120	3/8	6-1/2	0003631600
4-1/2	4	0.045	120	3/8	6-1/2	0003636200
4-1/2	4	0.045	320	3/8	6-1/2	0003631700
5	4	0.045	120	3/8	9-3/4	0003636400
5-1/2	4	0.045	120	3/8	10	0003636600
7	4	0.045	120	3/8	9-1/4	0003637000
7	4	0.045	320	3/8	9-1/4	0003637100

Cepillos Internos Microabrasivos ATB™

Diseñados para el desbarbado y limpieza ultrafina de agujeros producidos por microperforación, pero sin alterar el diámetro o acabado de la superficie. Estos cepillos utilizan un movimiento lateral en herramientas eléctricas. También se pueden utilizar de forma manual.

Cepillo Interno Microabrasivo ATB™



Los filamentos de nylon de alta calidad y alto rendimiento con la opción de abrasivos incrustados ofrecen un desbarbado y limpieza ultrafina de agujeros producidos por microperforación. Diseñados para una acción de cepillado uniforme que no alterará el diámetro del agujero ni la superficie acabada. Se pueden utilizar de forma manual o en herramientas eléctricas. Construidos para una larga duración y para su uso en aplicaciones que requieren precisión absoluta. Nota: el cepillo seleccionado debe ser aproximadamente 0,015 pulgadas más grande que el agujero.

Aplicaciones: Aviación y aeroespacial, computadoras y electrónica, equipos médicos, conexiones hidráulicas.

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Tamaño de Grano	Longitud Total	Numero de Parte
Silicato de Alúmina					
0.030	1/2	0.014	1000	4	0005640000
0.050	1/2	0.023	1000	4	0005640300
0.075	3/4	0.035	1000	4	0005640600
0.090	3/4	0.043	1000	4	0005640900
0.105	1	0.046	1000	4	0005641200
0.125	1	0.067	1000	4	0005641500
0.135	1	0.067	1000	4	0005641800
Carburo de Silico					
0.075	3/4	0.035	500	4	0005640700
0.090	3/4	0.043	320	4-3/4	0005607300
0.090	3/4	0.043	500	4	0005641000
0.105	1	0.046	320	4	0005607400
0.105	1	0.046	500	4	0005641400
0.125	1	0.067	320	4	0005607500
0.125	1	0.067	500	4	0005641700
0.135	1	0.067	320	4	0005607600
0.135	1	0.067	500	4	0005641900
0.165	1	0.093	320	5	0005607700
0.165	1	0.093	500	5	0005642600
0.190	1	0.093	320	5	0005607800
0.190	1	0.093	500	5	0005642800
0.260	1	0.121	320	5	0005607900
0.260	1	0.121	500	5	0005643000
0.325	1	0.121	320	5	0005608000
0.325	1	0.121	500	5	0005643300
0.385	1	0.154	320	5	0005608100
0.385	1	0.154	500	5	0005643700
0.515	1	0.175	320	5	0005608200
0.515	1	0.175	500	5	0005643900
0.640	1	0.175	320	5	0005608300
0.640	1	0.175	500	5	0005644200
0.765	1	0.228	320	5	0005608400

Continuar en la siguiente pagina

Cepillo Interno Microabrasivo ATB™ *Continuar*

Diámetro del Cepillo	Longitud del área del Cepillo	Diámetro del Tallo	Tamaño de Grano	Longitud Total	Numero de Parte
0.765	1	0.228	500	5	0005644600
0.890	1	0.228	320	5	0005608500
0.890	1	0.228	500	5	0005644800
1.015	1	0.255	320	5	0005608600
Oxido de Aluminio					
0.165	1	0.093	600	5	0005642500
0.190	1	0.093	600	5	0005642700
0.260	1	0.121	600	5	0005642900
0.325	1	0.121	600	5	0005643200
0.385	1	0.154	600	5	0005643500
0.515	1	0.175	600	5	0005643800
0.640	1	0.175	600	5	0005644100
0.765	1	0.228	600	5	0005644400
0.890	1	0.228	600	5	0005644700
1.015	1	0.255	600	5	0005645000



Cepillos Miniaturas ATB™

Las herramientas de cepillo abrasivo de nylon de precisión en miniatura de Osborn están diseñadas para el desbarbado ultrafino, el contorneado de bordes, el acondicionamiento de superficies, la limpieza y el pulido. Se pueden utilizar en materiales extremadamente duros.

Cepillo de Extremo en Miniatura ATB™



Los cepillos de extremo en miniatura ATB™ de Osborn cuentan con un diámetro pequeño para tareas de limpieza ligera, desbarbado y acabado de superficies. Los cepillos están fabricados con filamentos de nylon premium con opción de abrasivo de óxido de aluminio o silicato de alúmina.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Tallo	Tamaño de Grano	Max RPM	Longitud Total	Numero de Parte
Silicato de Alúmina					
0.187	1/8	600	6,000	1-7/8	0007569200
0.25	1/8	1000	6,000	2-1/8	0007568600
Oxido de Aluminio					
0.187	1/8	600	6,000	1-7/8	0007569300
0.25	1/8	600	6,000	2-1/8	0007568700
0.312	1/8	600	6,000	2-1/8	0007569800

Cepillo de Copa Miniatura ATB™



Los cepillos de copa en miniatura ATB™ de Osborn, con filamentos de nylon ensanchados y opción de abrasivo incrustado, ofrecen un acondicionamiento excepcional de superficies, limpieza y pulido. Los diseños de cepillos de copa proporcionan un rendimiento uniforme en áreas más amplias.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Tallo	Tamaño de Grano	Max RPM	Longitud Total	Numero de Parte
Oxido de Aluminio					
0.563	1/8	600	6,000	2-1/8	0007570700
Silicato de Alúmina					
0.563	1/8	1000	6,000	2-1/8	0007570600

Cepillo de Rueda en Miniatura ATB™



Los versátiles cepillos de rueda miniatura Osborn ATB™ están diseñados para un rendimiento uniforme incluso cuando se utilizan en materiales extremadamente duros. Cada filamento de nylon está impregnado con una opción de abrasivo resistente para un desbarbado de precisión y contorno de bordes ultrafino.

Diámetro del Cepillo	Diámetro del Tallo	Tamaño de Grano	Max RPM	Longitud Total	Numero de Parte
Oxido de Aluminio					
0.75	1/8	600	6,000	1-5/8	0007575200
1	1/8	600	6,000	1-5/8	0007576600
1.25	1/8	600	6,000	1-5/8	0007577000
1.5	1/8	600	6,000	1-5/8	0007577400
Silicato de Alúmina					
0.75	1/8	1000	6,000	1-5/8	0007575100
1	1/8	1000	6,000	1-5/8	0007576500

Cepillos Flexible para “Honeado” ATB™ NovoFlex

Los cepillos flexibles para “honeado” NovoFlex tienen bolitas abrasivas unidas en las puntas de filamentos flexibles. Este cepillo auto-centrable se adapta a la superficie del agujero ofreciendo un acabado uniforme aporvechando toda la vida del cepillo. El cepillo flexible Novoflex ATB™ incluso ofrece un “desorillado” que no es posible realizar con piedras de pulido convencional.

Introducción e información técnica de ATB™ NovoFlex

Las herramientas de rectificado flexible NovoFlex están disponibles para diámetros de agujeros que van desde 6.4 mm hasta 203 mm. El grano está disponible en carburo de silicio y óxido de aluminio en tamaños desde 60 hasta 320 para su aplicación. Estos cepillos son ideales para llegar a agujeros y hendiduras donde otros cepillos no pueden.

Ideal En:

- Cilindros del motor
- Cilindros neumaticos e hidraulicos
- Carcasas de valvulas y bombas
- Tuberias
- Perforaciones de levas
- Perforaciones de ciguenal
- Perfofaraciones de valvulas
- Cilindros hidraulicos
- Tubos de acero inoxidable

Aplicaciones:

- Rectificado
- Crear un patron de superficie cruzado para retención de aceite
- Desbarbado del area de puertos del cilindro
- Eliminacion de rebabas internas



Instrucciones:

1. Elija la herramienta de rectificado flexible NovoFlex para el tamaño específico del agujero. La herramienta NovoFlex real será aproximadamente un 10% más grande que el tamaño del agujero.
2. Utilice aceite de peso 10-30 como lubricante durante el rectificado. Para el rectificado de cilindros de freno hidráulico, utilice líquido de frenos hidráulico como lubricante.
3. Haga que la herramienta de rectificado flexible NovoFlex rote al entrar y salir del agujero.
4. El rango de RPM recomendado para la herramienta NovoFlex es de 100 a 1200 RPM, según el diámetro del cepillo. No se recomiendan las herramientas neumáticas.
5. Utilice de 60 a 120 movimientos por minuto dependiendo de las RPM. Los movimientos finales pueden acelerarse para desarrollar un ángulo de cruzado de 45 grados.
6. El tiempo de rectificado debe ser de aproximadamente 20/45 segundos por agujero.
7. No utilice solventes para el rectificado o la limpieza.
8. Limpie los cilindros después del rectificado con agua tibia o caliente y detergente utilizando un cepillo de nylon simple de Osborn, y luego aplique ligeramente aceite en el agujero.

Diámetro Pequeño – Novoflex



Las herramientas Novoflex ATB™ de pequeño diámetro de Osborn están diseñadas con cuentas abrasivas redondas sujetas al extremo de filamentos flexibles de nylon, dimensionados para abordar aplicaciones más pequeñas como cilindros de freno, sistemas hidráulicos y guías de válvulas. Esta herramienta de auto-centrado se adaptará a la superficie del agujero para proporcionar un acabado superficial consistente y uniforme a lo largo de la vida útil de la herramienta.

Pulgadas	Utilizado para Diámetro de Orificio (mm)	Longitud del Cepillo (mm)	Longitud Total (mm)	Diámetro del Tallo	120SC Part No.	180SC Part No.	240SC Part No.
0.196	5	50	200	0.072	—	0007728700	—
0.250	6.4	50	200	0.072	0007724600	0007724800	0007725000
0.276	7	50	200	0.072	0007724700	0007724900	0007725100
0.315	8	50	200	0.080	0007720000	0007722300	0007725200
0.354	9	50	200	0.080	0007720100	0007722400	0007725300
0.375	9.5	55	200	0.080	0007735900	0007736000	0007736100
0.394	10	60	200	0.080	0007720200	0007722500	0007725500
0.433	11	60	200	0.080	0007720300	0007722600	0007725600
0.472	12	60	200	0.091	0007736200	0007736300	0007736400
0.500	12.7	60	200	0.091	0007720400	0007722700	0007725800
0.512	13	60	200	0.105	0007720500	0007722800	0007737700
0.552	14	60	200	0.105	0007720600	0007722900	0007725900
0.630	16	60	200	0.105	0007720700	0007723000	0007726000
0.709	18.0	60	200	0.091	0007720800	0007723100	0007726100
0.750	19	70	200	0.105	0007720900	0007723200	0007726200
0.787	20	70	200	0.105	0007736500	0007736600	0007736700
0.875	22	70	200	0.105	0007721000	0007723300	0007726400
0.940	23.8	70	200	0.105	0007721100	0007723400	0007726500
1.000	25.4	70	200	0.105	0007721200	0007723500	0007726600
1.060	26.9	70	200	0.105	0007721300	0007723600	0007725700
1.125	29	70	200	0.105	0007721400	0007723700	0007726700
1.250	31.8	70	200	0.105	0007721500	0007723800	0007726800
1.375	35	70	200	0.105	0007721600	0007723900	0007726900
1.500	38	70	200	0.135	0007721700	0007724000	0007727000
1.625	41	70	200	0.135	0007721800	0007724100	0007727100
1.750	45	70	200	0.135	0007736800	0007736900	0007737000
2.000	51	70	200	0.135	0007737100	0007737200	0007737300
2.125	54	70	200	0.135	0007722000	0007724300	0007727400
2.250	57	70	200	0.135	0007722100	0007724400	0007727500
2.375	60	70	200	0.135	0007722200	0007724500	0007727600
2.500	64	70	200	0.135	0007737400	0007737500	0007737600

Servicio Estándar – Novoflex



Obtenga un acabado de superficie suave y uniforme con las herramientas Osborn ATB™ Novoflex de servicio estándar. La herramienta está construida con filamentos flexibles de nylon, cada uno de los cuales tiene una cuenta abrasiva sujeta en su extremo. Esta herramienta se auto-centra y está diseñada para adaptarse a la superficie del agujero, brindando un acabado consistente y una larga vida útil.

Utilizado para Diámetro de Orificio (mm)	Diámetro del Cepillo	Longitud del Cepillo (mm)	Longitud Total (mm)	Diámetro del Tallo	120SC Part No.	180SC Part No.	240SC Part No.
67	2.625	76	200	0.105	—	0007730000	0007727800
70	2.750	76	200	0.105	0007729700	0007730100	0007727900
73	2.875	76	200	0.105	0007729800	0007730200	0007728000
76	3.000	76	200	0.105	0007729900	0007730300	0007728100
83	3.250	76	343	0.300	0007737900	0007738000	0007738100
89	3.500	76	343	0.300	0007730500	0007730700	0007728300
95	3.750	89	343	0.300	0007730800	0007732500	0007734200
105	4.125	102	343	0.300	0007730900	0007732600	0007734300
118	4.625	114	343	0.300	—	0007732700	0007734400

Servicio Pesado – Novoflex



La longitud más larga del cepillo de la herramienta Novoflex ATB™ de servicio pesado de Osborn aborda proyectos de rectificado difíciles con eficiencia. Cuentas abrasivas de carburo de silicio están sujetas a filamentos de nylon duraderos para permitir que la herramienta se adapte a la superficie del agujero. Los filamentos flexibles están diseñados para proporcionar la presión adecuada y crear un rectificado ideal a lo largo de la vida útil de la herramienta.

Diámetro del Agujero (mm)	Diámetro del Agujero (in)	Longitud del Cepillo (mm)	Longitud Total (mm)	Diámetro del Tallo	120SC Part No.	180SC Part No.	240SC Part No.
76	3.000	140	343	0.300	0007731100	0007732800	0007734500
83	3.250	140	343	0.300	0007731200	0007732900	0007734600
89	3.500	140	343	0.300	0007731300	0007733000	0007734700
95	3.750	140	343	0.300	0007731400	0007733100	0007734800
101	4.000	165	343	0.350	0007731500	0007733200	0007734900
108	4.250	165	343	0.350	0007731600	0007733300	0007735000
114	4.500	165	343	0.350	0007731700	0007733400	0007735100
127	5.000	165	457	0.350	0007731800	0007733500	0007735200
140	5.500	165	457	0.375	0007731900	0007733600	0007735300
152	6.000	165	457	0.375	0007732000	0007733700	0007735400
165	6.500	165	457	0.375	0007732100	0007733800	0007735500
178	7.000	178	457	0.375	0007732200	0007733900	0007735600
190	7.500	178	457	0.375	0007732300	0007734000	0007735700
203	8.000	178	457	0.375	0007732400	0007734100	0007735800

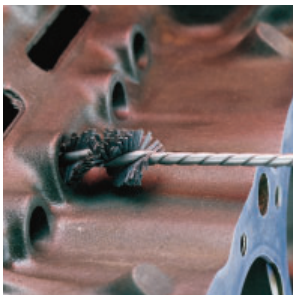


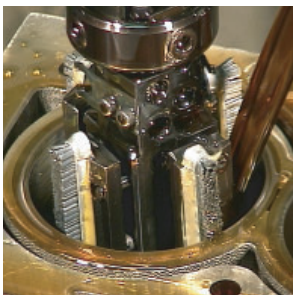
ATB™ Cepillos Softool

Rendimiento mejorado, mas suave, mas limpio

¿Está buscando un cepillo de pulido que sea mas suave, dé una mayor limpieza y no requiera periodo de adaptación? Usted necesita cepillos Osborn Softool con filamentos de nylon abrasivos ATB™ que retiran exceso de material en la superficie después del pulido.







Resultados Consistentes

El rendimiento del cepillo Softool será como uno nuevo durante toda la vida del cepillo hasta el desgaste completo del mismo, siempre manteniendo una gentil, pero efectiva superficie de corte.

Usando Softool despues de un cepillo de Pulido con abrasivos convencionales o piedras de diamante mejorarán el acabado al:

- Reducir altura de picos y valles en superficie para un menor tiempo de asentamiento
- Mejorar el rayado cruzado para major retención de aceite y consumo óptimo.
- Eliminación de particulas y contaminantes en valles permitiendo asentamiento de anillos casi inmediato

El cepillo Softool con insertos y cepillos internos mejorarán eficázmente el acabado sin cambiar la geometría o tamaño del cilindro!

¿Porqué Softool es tan Eficiente?

Softool contiene material abrasive fundido en los filamentos flexibles. Esta flexibilidad permite al abrasive cortar sin necesidad de mucha presión evitando razgar la superficie del cilindro como lo hacen piedras de pulido convencionales.

Observa la Diferencia!

Osbserve la diferencia cuando se lava el clilindro con agua caliente jabonosa despues de pulir. Partículas que antes disminuian la eficiencia del aceite provocando descante en el anillo, serán ¡Removidas por el cepillo de pulido Softool!

La superficie de un cilindro Pulido con un producto de diamante metálico (Fig.1) y el mismo cilindro despues de usar un cepillo de pulido Softool de Osborn. (Fig.2)

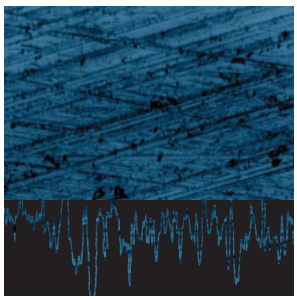


Fig. 1

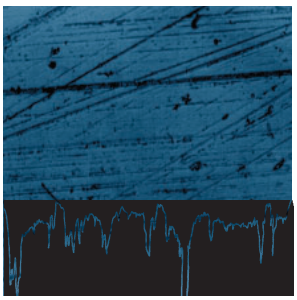


Fig. 2

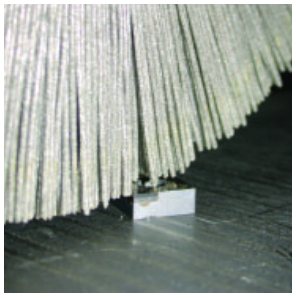
ATB™ PCD Superabrasivos

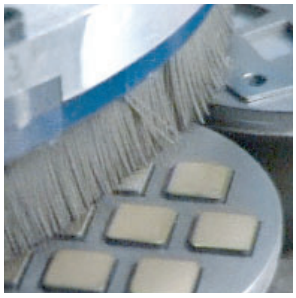
Rápido, limpio y consistente. Los Superabrasivos Osborn ATB™ Diamante son diseñados para materiales extra duros como CBN y ceramicos. Los Superabrasivos ATB™ están hechos de filamentos impregnados con diamante policristalino (PCD). Resultados superiores se han logrado en procesos de cepillado y pulido sin necesidad de usar pasta diamantina o compuestos líquidos.

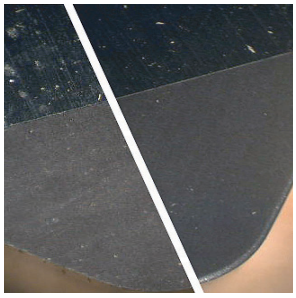
PCD Superabrasivos Introducción e Información Técnica

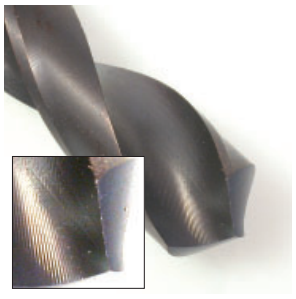
Un ambiente de producción más eficiente. Sin la necesidad de usar pasta de diamante, Los Superabrasivos ATB™ Diamante reducen o eliminan un paso de limpieza en la operación. Los Superabrasivos Osborn producen resultados en pulido rápidos, consistentes y repetitivos, reduciendo costos de procesos y creando un ambiente de produccion mas limpio.

Inserto de herramienta de corte antes (izquierda) y después (derecha) de la operación de afilado planetario con disco ATB PCD. Los cepillos de rueda superabrasivos ATB™™ son fácilmente adaptables tanto a equipos de taller comunes como a máquinas altamente especializadas. Estas herramientas se pueden utilizar para una variedad de aplicaciones de pulido, desbarbado y radiado de bordes. Las herramientas de cepillo de ruedas son ideales para trabajos de área enfocada, como el bruñido de taladros, el pulido y el afilado de insertos indexables. Los superabrasivos ATB™ son capaces de producir un radio de borde de 0.0005”–0.003” en materiales extremadamente duros como el CBN y la cerámica. El grado de perfeccionamiento se puede optimizar equilibrando el tamaño de grano de PCD, la velocidad de operación del cepillo y el tiempo de ciclo. Los tamaños de grano incluyen grano 120, 240, 400, 600 y 1000.

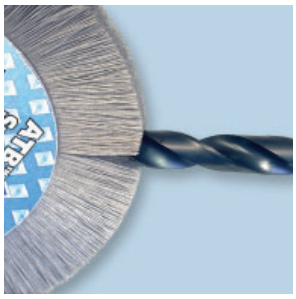




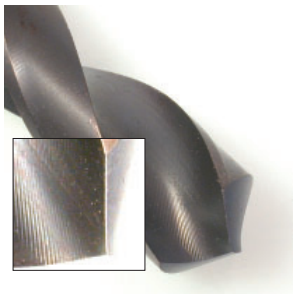




Antes de Bruñir



Durante el Bruñido



Después de Afilar

Cepillo de Rueda Superabrasiva ATB™ Diamond



Diseñados para proporcionar resultados uniformes y repetibles, los cepillos de rueda superabrasiva Osborn ATB™ Diamond ofrecen un rendimiento superior para una variedad de aplicaciones de pulido, desbarbado y afilado de bordes. Los cepillos están diseñados para un afilado óptimo de bordes en materiales superduros como CBN, cerámica, diamante y vidrio sin comprometer la vida útil del cepillo. Los superabrasivos ATB™ Diamond reducen los costos del proceso y crean un entorno de producción más limpio y eficiente al minimizar o eliminar la operación de limpieza secundaria.

Diámetro del Cepillo	Tamaño de Grano	Diámetro del Orificio del Eje	Max RPM	Longitud de Recorte	Ancho de Cara	Numero de Parte
			PCD			
6	400	1-1/4	6,000	1	1/4	0004100200
6	600	1-1/4	6,000	1	1/4	0004100100
6	1000	1-1/4	6,000	1	1/4	0004100000
8	400	1-1/4	6,000	1	1/4	0004101200



Adaptadores

Deslizantes	**115**
Roscados	**116**
Bujes	**116**
Unidades de Centros	**116**
CNC	**116**

Adaptadores de Metal para Cepillos con Orificio del Husillo de 2 Pulgadas



Para usar con los cepillos de rueda de Osborn. Adaptador de ajuste deslizante.

Adaptador que se Ajusta al Orificio del Husillo	Orificio del Husillo	Numero de Parte
2	1/4	0007501900
2	3/8	0007502000
2	1/2	0007502100
2	5/8	0007502200
2	3/4	0007502300
2	7/8	0007502400
2	1	0007502500
2	1-1/8	0007502600
2	1-1/4	0007502700
2	1-1/2	0007502800

Adaptadores de Metal para Cepillos de Estilo de cara Ancha con Orificio del Husillo de 2 Pulgadas



Adaptador que se Ajusta al Orificio del Husillo	Orificio del Husillo	Numero de Parte
2	5/8	0007503800
2	3/4	0007503900
2	1	0007504000
2	1-1/4	0007504100
2	1-1/2	0007504300
2	1-5/8	0007504400

Adaptadores de Metal para Cepillos con Orificio del Husillo de 1-1/4 Pulgadas



Para usar con los cepillos de rueda de Osborn. Adaptador de ajuste deslizante.

Adaptador que se Ajusta al Orificio del Husillo	Orificio del Husillo	Numero de Parte
1-1/4	1/4	0007504600
1-1/4	1/2	0007504800
1-1/4	5/8	0007504900
1-1/4	3/4	0007505000
1-1/4	1	0007505200

Adaptadores de Rosca de alta Velocidad



Para usar con cepillos de amoladora pequeños.

Adaptador que se Ajusta al Orificio del Husillo	Orificio de eje Roscado	Numero de Parte
5/8-11NC	3/8-24UNF	0007518700
5/8-11NC	M10-1.25	0007518300
5/8-11NC	M10-1.50	0007518500

Casquillos Centradores para Cepillos de Diámetro Interno Pequeño



Adaptador que se Ajusta al Orificio del Husillo	Orificio de eje Roscado	Numero de Parte
1/2	1/4	0007505910
1/2	3/8	0007506010
5/8	1/4	0007506310
5/8	3/8	0007506210
5/8	1/2	0007506110

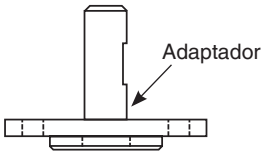
Ejes de Transmisión de Cepillos



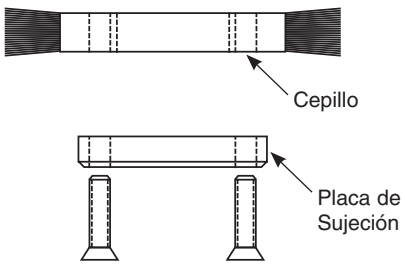
Para cepillos de hasta 3” de diámetro únicamente. Diseñado para su uso con un solo cepillo. No apto para su uso con ruedas de esmeril, discos abrasivos, pulidores, almohadillas de pulido u otras herramientas no perecederas que no sean cepillos.

Diámetro	Longitud Total	Diámetro del Vástago	Numero de Parte
1/4	1-1/2	3/16	0007500700
3/8	1-3/4	1/4	0007500800
1/2	1-3/4	1/4	0007500900
5/8	1-3/4	1/4	0007501000

Adaptadores CNC para Cepillos



Diámetro del Cepillo	Orificio del Husillo	Diámetro del Vástago	Descripción	Numero de Parte
3	5/8	3/4	Type V	0007511700
4	5/8	3/4	Type V	0007511800
6-9	2	3/4	Type III	0007507700
6-14	2	1-1/4	Type III	0007508000





Mantenimiento

Introducción al Mantenimiento	**118**
Escobas	**119–124**
Contra Polvos	**125–126**
Cepillos Utiltarios	**127–129**
Cepillos para Fregar	**130–131**
Cepillos para Rascar	**132–138**

Introducción al Mantenimiento

Osborn ofrece una línea completa de productos de limpieza de primera calidad para satisfacer todas las necesidades de limpieza industrial. Nuestras herramientas de limpieza están diseñadas para trabajos de limpieza, fregado y lavado rápidos, eficientes y completos.

Osborn ha estado fabricando escobas y cepillos desde 1887. Nuestros cepillos se producen con los más altos estándares para una fiabilidad comprobada. Desde simples cepillos de mano hasta la escoba de empuje Flexsweep prácticamente irrompible, Osborn diseña nuestros productos de mantenimiento para funcionar en los entornos más exigentes.

Escobas Para Piso



Cepillo Contra Polvos



Cepillo Utilitario



Cepillo Para Fregar



Cepillo Para Rascar



Escobas para Suelo

Los bloques de la escoba se secan al horno, madera dura de alta calidad, recubiertos con un sellador transparente resistente a la humedad para una larga vida útil y resistencia al aceite y los productos químicos. Los materiales de relleno son grados cuidadosamente seleccionados de crin de caballo, fibras naturales, sintéticos y alambre, así como una amplia gama de mezclas. Los materiales de relleno son los que marcan la diferencia con las escobas de mantenimiento Osborn.

Escobas

Filamentos Naturales

Pelo de Caballo Fibra muy duradera, apropiada para barridos finos o ligeros.

Tampico Fibra que funciona igual superficies mojadas o secas en aplicaciones de rango medio.

Bassine Fibra prime aceitada, resistente a humedad, para uso rudo.

Palmyra Ideal para barrido rudo seco o mojado en aplicaciones de uso rudo. Puede lavarse.

Filamentos Sintéticos

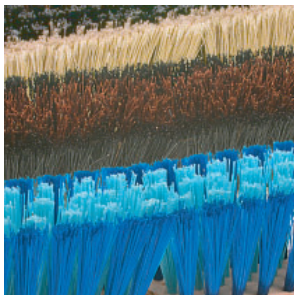
Polypro Excelente para aplicaciones secas o mojadas. Resistente a ácidos y sosa cáustica. Puede ser utilizado en varias aplicaciones de barrido.

Estireno Ofrece alta resistencia a la mayoria de solventes como gasolino, keroseno, etc. Puede ser utilizado en varias aplicaciones de barrido.

Pelo Caballo sintético Sustituto económico de pelo de caballo que funciona igual que la fibra natural.

Durapalm Económica, Palmyra sintética con características mejoradas que la fibra natural.

Nota: Para reducir la deformación de los filamentos, almacenar las escobas para piso colgadas. Esto prolongará la vida útil de la escoba y conservará su efectividad. Periodicamente atornillar el mango del lado opuesto de la base incrementará Su vida y eficiencia.







Escoba de Suelo Flexsweep



Diseñadas con un exclusivo diseño de refuerzo compacto y una selección de materiales de relleno premium, las escobas de suelo Osborn ofrecen un rendimiento excepcional y una vida útil prolongada. Los bloques están fabricados con arce de madera dura lacada con mango incorporado para una mayor resistencia. A diferencia de los diseños de refuerzo de bloque completo, el refuerzo compacto de Osborn permite que la escoba llegue a áreas confinadas como esquinas y estantes. El refuerzo está construido con uretano duradero para absorber el impacto y permitir que la escoba se flexione ligeramente, reduciendo la fatiga y prolongando la vida útil del bloque.

Longitud del Bloque	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Pelo de Caballo Negro		
18	3	0005230100
Estireno Borrosa Dorado		
24	3	0005230700
Tampico Negro		
18	3	0005231100
24	3	0005231200
Estireno Marrón Medio		
18	3	0005231600
24	3	0005231700
Estireno Marrón Grueso		
18	3-1/4	0005232600
24	3-1/4	0005232700
Bassine Negro		
18	3-7/8	0005233600
24	3-7/8	0005233700



Utilícelo con el mango especialmente diseñado de Osborn, Flexsweep, que ofrece una durabilidad y flexibilidad inigualables. Número de pieza 0007700600.

Escoba de Suelo Osborn Pro Económico



Combina rendimiento y valor, las escobas económicas de Osborn presentan una construcción y materiales duraderos, y un precio asequible. Los bloques tienen agujeros roscados para mangos de madera o fibra de vidrio, y puede elegir entre una variedad de materiales de relleno que están sujetos con grapas para una vida útil más larga.

Material de Relleno	Longitud del Bloque	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Fino			
Pelo de Caballo Negro	18	2-3/4	0008128400
Pelo de Caballo Negro	24	2-3/4	0008128500
Polypro Borroso Azul	18	2-3/4	0008120600
Polypro Borroso Azul	24	2-3/4	0008120700
Polypro Borroso Azul	30	2-3/4	0008120800
Polypro Borroso Azul	36	2-3/4	0008120900
Pelo de Caballo Sintético Marrón	18	2-3/4	0008120100
Pelo de Caballo Sintético Marrón	24	2-3/4	0008120200
Medio			
Polypro Negro	18	2-3/4	0008122100
Polypro Negro	24	2-3/4	0008122200
Polypro Negro/ Cabello de Caballo	18	2-3/4	0008123100
Polypro Negro/ Cabello de Caballo	30	2-3/4	0008123300
Polypro Negro/ Cabello de Caballo	36	2-3/4	0008123400
Tampico Negro	18	2-3/4	0008121100
Tampico Negro	24	2-3/4	0008121200
Tampico Negro	30	2-3/4	0008121300
Tampico Negro	36	2-3/4	0008121400
Tampico Negro y Mezcla	18	2-3/4	0008122600
Tampico Negro y Mezcla	24	2-3/4	0008122700
Mezcla Polypro Azul Claro/Oscuro	18	2-3/4	0008121600
Mezcla Polypro Azul Claro/Oscuro	24	2-3/4	0008121700
Estireno Marrón Medio	18	2-3/4	0008128900
Estireno Marrón Medio	24	2-3/4	0008129000

Continuar en pagina siguiente



Utilice con el mango de madera dura de alta calidad de Osborn con roscas de metal. Numero de pieza 0007701500.

Escoba de Suelo Osborn Pro Económico *Continuara*



Material de Relleno	Longitud del Bloque	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Grueso			
Bassine Negro	18	3-7/8	0008129900
Bassine Negro	24	3-7/8	0008130000
Polypro Azul	18	2-3/4	0008123600
Polypro Azul	24	2-3/4	0008123700
Polypro Azul	36	2-3/4	0008123900
Palmyra Marrón / Tampico Negro	18	2-3/4	0008124600
Palmyra Marrón / Tampico Negro	24	2-3/4	0008124700
Palmyra Marrón / Tampico Negro	30	2-3/4	0008124800
Estireno Marrón Grueso	18	3-1/4	0008129400
Estireno Marrón Grueso	24	3-1/4	0008129500
Estireno Marrón Grueso	30	3-1/4	0008129600
Mezcla de Tampico Rojo / Alambre	18	2-3/4	0008124100
Mezcla de Tampico Rojo / Alambre	24	2-3/4	0008124200
Garaje			
Palmyra Marrón	18	3-7/8	0008125100
Palmyra Marrón	24	3-7/8	0008125200
Palmyra Marrón	30	3-7/8	0008125300

Escoba de Suelo Master



Diseñados con Red Palmyra densamente compactada y duradera, las escobas de Osborn son ideales para uso húmedo o seco en estacionamientos, calles y muelles de carga. La construcción premium permite que los cepillos soporten aplicaciones de servicio pesado sin afectar la vida útil del cepillo. Los cepillos usan mangos roscados estándar que son compatibles con otros productos Osborn.

Longitud del Bloque	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Palmyra Roja		
16-7/16	7-1/4	0005205300
16-7/16	6-1/4	0005205400

Cepillo de Calle Economico



Escoba económica y duradera para calles, disponible con relleno de Palmyra o Polypro. Para usar con mangos cónicos estándar.

Longitud del Bloque	Anchura del Bloque	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Palmyra Roja			
16-7/16	3-1/2	6-1/4	0008126000
Polypro Marrón			
16-7/16	3-1/2	5	0008126100
Polypro Naranja de Seguridad			
16-7/16	3-1/2	5	0008126200



Utilice con el mango conico de madera dura de alta. Numero de parte 0007701700.

Escoba Económica para Pisos - Bloque de Plástico



Combinando calidad y valor, estas duraderas escobas de suelo con bloque de plástico están disponibles en una selección de materiales de relleno finos, medios o gruesos para hacer frente a una variedad de tareas. Las escobas son comúnmente utilizadas en aplicaciones de servicios de alimentos.

Longitud del Bloque	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Polypro Borroso Plata		
18	3	0008126400
24	3	0008126500
Polypro Naranja de Seguridad		
18	3-1/4	0008127400
24	3-1/4	0008127500
Polypro Azul Oscuro		
18	3	0008127900
24	3	0008128000



Utilice con el resistente y ligero mango de fibra de vidrio de Osborn. Es el complemento perfecto para las escobas de suelo con el bloque de plástico en aplicaciones. Numero de pieza 0007702000.

Escoba de Alambre



Construida con alambre de acero de alta calidad, diseñada para barrer y limpiar superficies irregulares y ásperas, como cemento, piedra o pavimento de calles. También es ideal para la limpieza de hornos industriales, ladrillos y concreto.

Recuento de Filas	Longitud del Bloque	Anchura del Bloque	Numero de Parte
Acero			
6	12	2-3/8	0005206100



Utilice con el mango conico de madera dura de alta. Numero de parte 0007701700.

Escoba de Maíz Vertical



Las escobas duraderas multiusos cuentan con una construcción de mezcla de maíz de calidad premium para abordar tareas de limpieza que van desde un barrido fácil hasta una limpieza industrial pesada.

Longitud del Recorte	Longitud Total	Longitud de la Manija	Diámetro del Mango	Numero de Parte
Combinación de Maíz/Grama				
17	56	39	1-1/8	0007514600
14	53	39	15/16	0007514800
Mezcla de Maíz/Ratán				
17	56	39	1-1/8	0007514700

Escoba de Tiras



Las escobas de suelo eficientes y rentables están diseñadas para un uso prolongado sin causar fatiga al usuario. Estos cepillos de alto rendimiento cuentan con un marco ligero y resistente al óxido, con una selección de cerdas para barridos finos a gruesos.

Longitud del Bloque	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Sintético Ondulado Gris		
18	3-3/8	0005211000
24	3-3/8	0005211100
Sintético Ondulado Negro		
18	3-3/8	0005211400
24	3-3/8	0005211500
Mezcla Roja Tampico/Palmyra		
18	3-3/8	0005211800
24	3-3/8	0005211900
Sintético Borroso Azul		
24	3-3/8	0005212300



Los mangos para escobas de suelo Strip están especialmente diseñados para proporcionar una fuerte sujeción a las escobas de suelo. Numero de parte 0007702500.

Escoba de Mano Rígida



Diseñada con fibra resistente a la humedad de Bassine negro de servicio pesado para uso industrial y en astilleros. Las fibras impregnadas de aceite se mantienen en su lugar con una resistente banda de metal y se refuerzan con un encuadernado de alambre pesado para una máxima durabilidad.

Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Bassine Negro		
6	9-1/2	0005600200

Escoba de Maíz



La escoba de fibra de maíz versátil con tapa de metal es ideal para tareas rápidas y livianas, como quitar eslabones, polvo y suciedad fina.

Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Maíz		
9	10-1/2	0005600100
Combinación de Maíz/Grama		
5-1/2	11	0007515000

Cepillos de polvos

Los cepillos contra polvos de Osborn cuentan con bloques de madera dura de alta calidad secados al horno, recubiertos con un sellador transparente resistente a la humedad para una larga vida útil y resistencia a aceites y productos químicos. Los materiales de relleno son firmemente grapas. Todos tienen un orificio colgante en el extremo del mango para un almacenamiento conveniente.

Pulverizador Fino



Ideal para aplicaciones ligeras, esta brocha cuenta con un bloque de madera dura secado al horno con relleno de crin de caballo firmemente fijado con grapas. El mango tiene un orificio para colgar para un almacenamiento conveniente.

Longitud del Area del Cepillo	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Pelo de Caballo Negro		
8	2-1/2	0005400100
9	2-1/4	0005400300

Plumero de Mostrador Grueso



Aborde la eliminación de materiales más pesados y el desempolvado general de fábricas/tiendas con la contra polvos gruesos de Osborn. Los cepillos cuentan con una selección de materiales de relleno fijados firmemente con grapas en madera dura sellada de primera calidad. Las manijas tienen un orificio para colgar para un almacenamiento conveniente.

Longitud del Area del Cepillo	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Tampico Negro		
9	2-7/8	0005400400
8	2-1/2	0005400500
8	2-1/2	0008100300
Polypro		
8	1-7/8	0005400600
Tampico Gris		
8	2	0005400700
Polypro Azul Claro		
8	2-1/2	0008100400

Plumero de Mostrador Curvo



El diseño único con extremo curvado permite una limpieza eficiente de las esquinas. El mango de madera dura está recubierto con un sellador resistente a la humedad y cuenta con cerdas de Tampico Gris sujetas con grapas, lo que lo hace ideal tanto para aplicaciones en húmedo como en seco. El agujero para colgar en el mango ofrece un almacenamiento conveniente.

Longitud del Area del Cepillo	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Tampico Gris		
10	2-1/2	0005400800

Cepillos Utilitarios

Nuestros cepillos utilitarios cuentan con cerdas grapadas a los bloques de madera y plástico. Esta línea de productos ofrece muchas opciones de manijas y tipos de bloques para satisfacer sus necesidades.

Cepillo de Ventana



Nuestros cepillos premium para lavado de ventanas industriales cuentan con cerdas que no rayan y dos agujeros cónicos para usar con mangos cónicos estándar. Se recomiendan para aplicaciones de uso general. Estos cepillos están diseñados para proporcionar un lavado eficiente de ventanas sin causar daños o rayones en las superficies.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Pelo de Caballo Negro Puro			
8	2-1/2	2-1/2	0005406100
Tampico Blanco			
8	2-1/2	2-1/2	0005406200



Utilice con el mango cónico de madera dura de alta calidad de Osborn. Número de parte 0007701700.

Cepillo de Lavar Carro



Rellenado abundantemente con fibra duradera, sujeto con grapas en un bloque de plástico. Diseñado para compañías de transporte ferroviario y de autobuses. Incluye dos agujeros para mangos, uno roscado y uno cónico, para usar con su elección de mango (número de pieza 00077001500 para mango roscado | número de pieza 0007701700 para mango cónico).

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Fibra Gris			
10	2-1/2	2-1/2	0005620000

Cepillo para las Uñas



Pequeño bloque de madera dura sólida con cerdas de Tampico blanco sujetas con grapas, ideal para una amplia variedad de tareas de limpieza de uso general, incluyendo piezas, lavadoras, tapicería, alfombras y limpieza de vegetales. También es ideal para limpiar manos y uñas en estaciones de lavabo.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Tampico Blanco				
3-3/4	1-11/16	7	5/8	0005407900

Cepillo Utilitario de Mango Largo



Tampico de calidad premium, enrollado en espiral de forma compacta en un largo mango de madera dura. Perfecto para aplicaciones de difícil acceso.

Diámetro del Cepillo	Longitud del Area del Cepillo	Longitud Total	Numero de Parte
Fibra Tampico			
3-1/2	6-1/2	24	0005600700

Cepillo de Radiador



Diseñado con cerdas de China pura natural y mango de madera dura en ángulo para usar en áreas confinadas y de difícil acceso.

Anchura del Area del Cepillo	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Cerda de China Pura			
1	1-7/8	15-3/4	0007090000
2	1-7/8	16	0007090100
4	1-1/2	20-1/2	0007090200

Cepillos para Fregar

Los cepillos paren fregar de Osborn son cerdas básicas con bloques de madera y plástico. Esta línea de productos ofrece muchas opciones de manijas y tipos de bloques para satisfacer sus necesidades.

Cepillo para Fregar Utilitario - Mango Corto



Opción de grapas de material de relleno con recorte ovalado en el mango de madera dura. El mango corto ofrece una acción de fregado controlada.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Polypro Bronceado				
5	6-1/2	2	10	0005407100
Palmyra Marrón				
5	6-1/2	2	10	0005407200
Tampico Blanco				
5	6-1/2	2	10	0005407300

Cepillo para Fregar Utilitario - Mango Largo



Opción de grapas de material de relleno con recorte ovalado en un mango largo de madera dura para facilidad de uso.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Polypro Bronceado				
5	6-1/2	2	21-3/4	0005407400
Tampico Blanco				
5	6-1/2	2	21-3/4	0005407500
Palmyra Marrón				
5	6-1/2	2	21-3/4	0005407600

Cepillo para Fregar Cubierta



Cepillo para cubiertas de alta resistencia de Osborn con bloque de madera dura y escobilla integrada.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Longitud del recorte	Numero de Parte
Palmyra Marrón			
10	2-7/8	2	0005406700



Utilice con el mango conico de madera de dura alta calidad de Osborn. Numero de parte 0007701700.

Cepillos de Mano

Los bloques de todos los cepillos de mano Osborn son de madera dura secada al horno para una máxima retención de mechones, incluso en aplicaciones severas. La mano de obra calificada le asegura una distribución uniforme de los materiales de relleno y los mechones firmemente anclados. El alambre utilizado en los cepillos de mano Osborn proporciona una excelente capacidad de limpieza y ofrece un grado extremadamente alto de fatiga.

Cepillo para Rascar de Alambre



Fabricado en madera dura sólida con opción de relleno de alambre fino, ideal para muchos trabajos de cepillado a mano en el proceso de galvanizado y tareas de acabado de metales. El mango en forma de zapato tiene un agujero para colgar, lo que permite un almacenamiento conveniente de la escobilla.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Acero						
5-3/4	1-1/8	0.006	4x18	1	13-1/4	0005403500
Latón						
4-3/4	1-1/16	0.006	4x18	1	10	0005403800
5-3/4	1-1/8	0.006	4x18	1	13-1/4	0005403600
Acero Inoxidable						
5-3/4	1-1/8	0.006	4x18	1	13-1/4	0005403700

Cepillo de Alambre para Limpieza de Chapadores



Este cepillo de raspar de perfil estrecho con mango en forma de zapato y bloque de madera dura es ideal para limpiar roscas y limas, así como para ayudar en la eliminación de óxido, pintura y grasa durante la preparación de superficies.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero					
5	5/16	0.012	1x16	3/4	0005403900
Acero Inoxidable					
5	5/16	0.012	1x16	3/4	0005404000

Cepillo de Fibra Plateros



Con una mezcla de fibras naturales de Tampico y Palmyra y un mango de bloque de madera dura, el cepillo de fibra Plater de Osborn, bien diseñado, es ideal para aplicaciones de limpieza en húmedo o en seco de trabajo mediano a pesado durante el proceso de acabado de metal y enchapado.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Palmyra Marrón/Tampico Blanco					
4-13/16	1-5/8	6x17	1	11-5/8	0005404600

Cepillo de Fibras con Mango en Forma de Zapato para Chapadores



El mango en forma de zapato de madera dura con fibras naturales densamente compactadas ofrece una acción de cepillado rápida y uniforme durante tareas de limpieza general. Se recomienda su uso en trabajos de procesamiento de galvanizado y acabado de metales.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Mezcla Tampico					
5-1/4	1-1/16	4x18	1	10	0005404700

Cepillo con Manija para Zapatos V-Trim



Diseñado con alambre de acero en forma de V para una capacidad de limpieza excepcional y resistencia a la fatiga. Los mechones de alambre están cortados con precisión y firmemente anclados al mango de madera en forma de zapato para proporcionar un rendimiento excepcional y una vida útil prolongada de la escobilla.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Acero Inoxidable						
5-1/4	1	0.012	4x16	1-1/8	9-3/4	0005410300
Acero						
5-1/4	1	0.014	4x16	1-1/8	9-3/4	0005410400

Cepillo para Rascar con Mango Largo V-Trim



Los mechones de alambre en forma de V proporcionan una capacidad de limpieza inigualable y reducen la fatiga del usuario. El alambre está sujeto con grapas a un mango largo de madera dura para prolongar la vida útil del cepillo.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Acero Inoxidable						
6	15/16	0.012	3x19	1-1/4	13-3/4	0005410500
Acero						
6	15/16	0.014	3x19	1-1/4	13-3/4	0005410600

Cepillo de Raspar de Mango Largo con Ranura en Forma de V



Diseñado específicamente para su uso en áreas de difícil acceso que requieren una cara estrecha. Los mechones de alambre están firmemente anclados al mango largo de madera dura. La construcción de calidad garantiza una larga vida útil.

Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Anchura del Bloque	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero				
0.014	3x14	1-1/8	1-1/2	0005438700
Acero Inoxidable				
0.012	3x14	1-1/8	1-1/2	0005438800

Cepillo para Rascar con Mango Curvo



Prácticos y económicos, estos cepillos eficientes son ideales para una amplia variedad de tareas de limpieza y preparación de superficies. Los cepillos cuentan con un cómodo mango curvado y ofrecen una opción de relleno de alambre.

Longitud del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Anchura del Bloque	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Acero						
6	0.014	3x19	31/32	1-1/8	13-11/16	0005401500
6	0.014	4x19	1-1/4	1-1/8	13-11/16	0005401600
6	0.012	3x19	31/32	1-1/8	13-11/16	0005403200
6	0.014	3x19	15/16	1-1/8	13-3/4	0008300100
6	0.014	4x19	1-1/8	1-1/8	13-11/16	0008310000
Acero Inoxidable						
6	0.012	3x19	31/32	1-1/8	13-11/16	0005401700
6	0.012	4x19	1-1/8	1-1/8	13-11/16	0008310100
Latón						
5-3/4	0.012	3x19	31/32	1-1/8	13-3/4	0008400400

Cepillo de Raspar de Alambre con Mango en Forma de Zapato



Cepillo resistente para rascar con alambre y madera dura a un precio económico. Disponible en una variedad de materiales de relleno de alambre para limpiar y preparar superficies de manera eficiente.

Longitud del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Anchura del Bloque	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Acero						
5-1/4	0.014	4x16	1-1/8	1-1/8	10	0005401800
5-1/4	0.014	2x15	5/8	1-1/8	10	0005403300
5-1/4	0.014	4x16	1-1/16	1-1/8	10	0008300300
5-1/4	0.014	4x16	1-1/16	1-1/8	10	0008300500
Acero Inoxidable						
5-1/4	0.012	4x16	1-1/8	1-1/8	10	0005401900
5-1/4	0.012	4x16	1-1/16	1-1/8	10	0008300800
Bronce Fosforoso						
5-1/4	0.012	4x16	1-1/8	1-1/8	10	0005402000
Latón						
4-3/4	0.012	4x16	1-1/16	1-1/8	10	0008401000

Cepillo para Rascar con Mango Recto y Raspador



Cepillo de raspar de madera dura bien construido con raspador angulado incorporado que elimina los residuos obstinados y el óxido durante la limpieza y preparación de superficies. El alambre sujeto con grapas garantiza un rendimiento uniforme y duradero.

Longitud del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Anchura del Bloque	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Acero						
5-1/2	0.014	4x11	1-1/2	1-5/8	11-3/8	0005402100

Pequeño Cepillo de Limpieza para Rasguños



Disponibles en una variedad de materiales de relleno con la opción de respaldo angulado o curvado, los cepillos de limpieza pequeños de Osborn limpian y preparan eficazmente áreas pequeñas de superficie. El relleno está sujeto con grapas para una vida útil prolongada del cepillo.

Longitud del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Polypro Bronceado					
1-7/16		3x7	7/16	7-3/4	0005401300
Latón					
1-7/16	0.006	3x7	7/16	7-3/4	0005401400
2-1/2	0.006	2x9	5/8	8-5/8	0005402300
Acero Inoxidable					
1-7/16	0.006	3x7	7/16	7-3/4	0005402200
2-1/2	0.006	2x9	5/8	8-5/8	0005403000
Polypro					
2-1/2		2x9	5/8	8-5/8	0005403100
Acero					
1-7/16	0.008	3x7	7/16	7-3/4	0005404800

Cepillo de Limpieza Pequeño para Rasguños - Parte Posterior Atada



Diseñado específicamente para tareas de limpieza de servicio pesado, este cepillo de Osborn presenta mechones uniformes de alambre de acero resistente que están sujetos con grapas y reforzados para lograr un rendimiento máximo en aplicaciones severas.

Longitud del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Alambre de Acero Inoxidable					
1-7/16	0.006	3x7	7/16	7-1/2	0005405000

Cepillo de Raspar con Mango Plastico



Los cepillos económicos de raspar con mango de plástico y relleno de alambre ofrecen un rendimiento confiable para la limpieza y preparación de superficies.

Longitud del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Numero de Parte
Acero			
5-1/2	0.012	1	0005970100
Acero Inoxidable			
5-1/2	0.012	1	0005970200
Latón			
5-1/2	0.012	1	0005970300

Cepillo de Limpieza Pequeno con Mango de Plástico



Limpie eficazmente áreas pequeñas con este económico cepillo de raspar con relleno de alambre. El duradero mango de plástico moldeado con orificio para colgar está disponible con relleno de alambre o sintético para su uso en diversas superficies.

Anchura del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Alambre de Acero Inoxidable				
3/8	0.006	7/16	7-1/4	0008311100
Latón				
3/8	0.006	7/16	7-1/4	0008311200
Polypro Bronceado				
3/8	0.012	7/16	7-1/4	0008311300

Cepillo de Raspar de Respaldo Recto



Bloque de madera maciza con relleno de alambre de acero fijado con grapas, lo que hace que este cepillo sea ideal para limpiar superficies grandes y planas de piedra o ladrillo.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Numero de Parte
Acero					
7-1/4	2-1/4	0.014	6x19	1-11/16	0005402800
7-1/4	2-1/4	0.014	6x19	1-5/8	0008300200

Cepillo de Limpieza para Rasguños V-Trim



El relleno de alambre en forma de V, cortado con precisión, limpia eficazmente las áreas de difícil acceso y las esquinas estrechas. El relleno de alambre está firmemente anclado en madera de secado al horno para proporcionar un rendimiento constante a lo largo de la vida útil del cepillo.

Longitud del Area del Cepillo	Anchura del Area del Cepillo	Diámetro del Material de Relleno	Recuento de Filas	Longitud del Recorte	Longitud Total	Numero de Parte
Latón						
1-1/2	7/16	0.006	3x7	1/2	7-7/8	0005410000
Acero Inoxidable						
1-1/2	7/16	0.006	3x7	1/2	7-7/8	0005410100
Acero						
1-1/2	7/16	0.008	3x7	1/2	7-7/8	0005410200

Tarjeta de Archivo



Construido con alambre de acero resistente para facilitar la preparación de la superficie antes de soldar o limpiar los restos de limas.

Longitud del Area del Cepillo	Longitud Total	Numero de Parte
Acero		
3-3/4	8-1/4	0007511600



Pinceles de Pintura

Guia de Selección	**140–141**
Introduccion	**142**
Pinceles de Pintura	**143–151**

Guía de Selección Cepillo Pintura

Aplicación	Descripción	Profesional	Premium
Cepillo para Pared			
Pintura Látex	Económica sintética, mango de plástico	Brocha mezcla Nylon/ polyester mango de madera 7/8” grueso	Brocha mezcla Nylon/ polyester, mango de madera 1” grueso
	Económica sintética, mango de plástico, uso general		
	Brocha poliéster negro 1” & 7/8” grueso		
Pintura Aceite		Brocha cerda china negra pura, mango de madera 7/8” grueso	Brocha cerda china negra pura, mango de madera 1” grueso
Cepillos Pintura/Mantenimiento			
Aceite & Viruta	Brocha económica cerda blanca pura, mango de madera		
	Brocha económica cerda blanca pura, mango de plástico		
Pintado General	Económica sintética, mango de plástico		
	Económica sintética, mango de plástico, uso general		
Pintura Látex	Económica sintética, mango de plástico	Poliéster negro, mango de plástico	Brocha mezcla Nylon/ polyester mango de plástico
	Económica sintética, mango de plástico, uso general		
Pintura Aceite/ Barniz	Económica cerda china, mango de plástico, uso general	Brocha cerda poliéster/gris, mango curvo de plástico	Brocha cerda china blanco puro, mango de plástico
		Brocha cerda poliéster/gris, mango kaizer de plástico	Brocha cerda china blanco puro, mango de madera
Recubrimientos de Poliuretano y Sintéticos	Económica sintética, mango de plástico		
	Económica sintética, mango de plástico, uso general	Poliéster negro, mango de plástico	

Guía de Selección Cepillo Pintura

Aplicación	Descripción	Profesional	Premium
Cepillos Pintura/Mantenimiento			
Epoxicos & Pegamentos	Brocha económica cerda blanca pura, mango de plástico		
	Pegamentos		
	Económica sintética, mango de plástico		
Cepillo Corte Diagonal (Sash)			
Pintura Látex		Cerda china blanco puro corte angular, mango de plástico	Gris puro punta redondeada, mango de plástico
		Poliéster negro,pesada, plana. Mango plástico	Gris puro punta ovalada, mango de plástico
Pintura Aceite/		Brocha cerda china blanco puro, plana, mango de plástico	Cerda china negro puro, mango de plástico
		Barniz	Gris puro punta redondeada, mango de plástico
			Gris puro punta ovalada, mango de plástico
Recubrimientos de Poliuretano y Sintéticos		Cerda china blanco puro, plana, mango de plástico	Cerda china negro puro, mango de plástico
		Poliéster negro, angular, plana. Mango plástico	Gris puro punta redondeada, mango de plástico
			Gris puro punta ovalada, mango de plástico

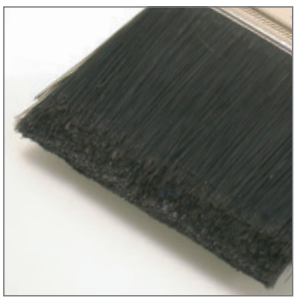
Cepillo para Pintura

Osborn ofrece una línea completa de pinceles con niveles de calidad en los que confían el mantenimiento de las instalaciones y los pintores profesionales. El nombre Osborn garantiza la calidad y lleva productos completamente confiables que están diseñados para brindarle el máximo valor y rendimiento. Las herramientas de pintura Osborn están disponibles con cuatro tipos principales de relleno: cerdas chinas, nylon / poliéster, poliéster y cabello suave.

Cerda China
Seleccionado cuidadosamente para una firmeza óptima, cerda china de cerdo especial para aplicar pintura de aceite, barnices, tintas, shellacs y recubrimientos epóxicos.



Poliéster
Filamento sintético muy durable que aplica y esparce pintura de aceite y latex uniformemente. manitiene rigidéz y flexibilidad en condiciones con climas calientes. Proveé un buen servicio, fácil de limpiar.



Pelo Suave
Brochas de pelo fino de animal son escenciales para una aplicación exepcionalmente lisa de lacas, shellac, barnices y acabados con esmaltes.



Nylon/Poliéster
Filamentos de nylon y multi-poliéster proveen de vida adicional y otorgan excelente servicio con todo tipo de pinturas. Todos los filamentos son marcados para una excelente adherencia y una aplicación muy suave.



Cerda China Pura Blanca



Las cerdas puras de China de alta calidad son las más adecuadas para la aplicación de productos a base de aceite, como pintura, esmalte, goma laca y recubrimientos epoxi. Están disponibles con mango de cola de castor de plástico o madera.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
Cerda China Blanca				
1/2	1-3/4	1/4	Plástico	0007006700
1	2-1/4	7/16	Plástico	0007006800
1-1/2	2-1/2	1/2	Plástico	0007006900
2	2-3/4	9/16	Plástico	0007007000
2-1/2	2-3/4	5/8	Plástico	0007007100
3	3	11/16	Plástico	0007007200
4	3-1/4	7/8	Plástico	0007007300
1/2	1-3/4	1/4	Madera	0007015000
1	2-1/4	7/16	Madera	0007015100
1-1/2	2-1/2	1/2	Madera	0007015200
2	2-3/4	9/16	Madera	0007015300
2-1/2	2-3/4	5/8	Madera	0007015400
3	3	11/16	Madera	0007015500
4	3-1/4	7/8	Madera	0007015600

Cepillo de Mezclar Nylon y Poliester



Cepillo de mezcla sintética versátil ideal para usar con todas las pinturas. Mango de cola de castor de madera maciza.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
Nylon/Poliéster				
1	2-1/4	7/16	Plástico	0007105700
1-1/2	2-1/2	1/2	Plástico	0007105800
2	2-3/4	9/16	Plástico	0007105900
2-1/2	3	5/8	Plástico	0007106000
3	3-1/4	11/16	Plástico	0007106100
4	3-1/2	7/8	Plástico	0007106200

Cepillos de Cerdas Grises de Poliester con Mango de Arco



Ideal para usar con pintura al oleo y barniz. Mango de arco de plástico.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
Mezcla de Poliéster/Cerdas				
1	2	3/8	Plástico	0007110000
1-1/2	2	7/16	Plástico	0007110100
2	2-1/4	7/16	Plástico	0007110200
3	2-1/2	1/2	Plástico	0007110400
4	2-3/4	11/16	Plástico	0007110500

Cepillo de Cerdas Gris Puro



Cepillo de cerdas multiuso con mango de plástico Kaiser. Ideal para su uso como cepillo para virutas.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Cerda Gris		
1	2	3/8	Plástico	0007110600
1-1/2	2	3/8	Plástico	0007110700
2	2	7/16	Plástico	0007110800
2-1/2	2-1/4	1/2	Plástico	0007110900
3	2-1/4	1/2	Plástico	0007111000

Cepillo de Cerdas Grises de Poliester con Mango Kaiser



Ideal para su uso con pintura al óleo y barniz. Mango de Kaiser de plástico**.**

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Mezcla de Poliéster/Cerdas		
1/2	1-11/16	1/4	Plástico	0008614400
1	2	3/8	Plástico	0008613300
1-1/2	2	7/16	Plástico	0008613400
2	2	1/2	Plástico	0008613500
3	2-1/4	1/2	Plástico	0008613600
4	2-1/2	11/16	Plástico	0008613700

Cepillo de Cerdas Puras de China, Plano, para Aplicaciones de Pintura de Marco y Moldura



Cerdas de China blancas de grado profesional con mango de plástico. Excelentes para usar con pintura al óleo, barniz, poliuretanos y recubrimientos sintéticos.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Cerda China		
1	2-1/4	7/16	Plástico	0007008500
2	2-3/4	9/16	Plástico	0007008700

Cepillo de Poliester Negro



Pequeño cepillo versátil para usar con pinturas a base de látex y aceite. Mango de plástico con forma de cola de castor.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Poliéster		
1	2-1/4	7/16	Plástico	0007202500
1-1/2	2-1/2	1/2	Plástico	0007202600
2	2-3/4	9/16	Plástico	0007202700

Cepillos Economicos para Virutas



Cepillo económico para virutas disponible en varias variedades de cerdas con opción de mango de madera o plástico.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Filamento de Plástico		
1	1-3/4	5/16	Madera	0007203000
2	1-3/4	7/16	Madera	0007203100
3	2	1/2	Madera	0007203200
		Fibra Tampico Negra		
1-1/2	1-7/8	11/16	Madera	0007303500
		Cerda Blanca		
1/2	1-1/2	1/4	Plástico	0008600100
1	1-1/2	5/16	Plástico	0008600200
1-1/2	1-1/2	5/16	Plástico	0008600300
2	1-1/2	5/16	Plástico	0008600400
2-1/2	1-1/2	3/8	Plástico	0008600500
3	1-1/2	3/8	Plástico	0008600600
4	2-1/4	11/16	Plástico	0008600700
1/2	1-1/2	1/4	Madera	0008601500
1	1-1/2	5/16	Madera	0008601600
1-1/2	1-1/2	5/16	Madera	0008601700
2	1-1/2	5/16	Madera	0008601800
2-1/2	1-1/2	3/8	Madera	0008601400
3	1-1/2	3/8	Madera	0008601900
4	2-1/4	11/16	Madera	0008602000

Cepillo Angular de Cerdas Puras de China, de Color Blanco



Cepillo angular ideal para cortar en esquinas y bordes. Para usar con pintura al óleo, barniz, poliuretanos y recubrimientos sintéticos. Mango de plástico.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Cerda China		
1-1/2	2-1/4	7/16	Plástico	0007008900
2	2-1/2	7/16	Plástico	0007009000

Cepillo Angular de Poliéster Negro



Filamentos sintéticos duraderos, ideales para usar con pinturas a base de látex y aceite. El corte angular facilita el trabajo rápido de los bordes y el corte en las esquinas. Mango de plástico.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Poliéster		
2	2-1/2	7/16	Plástico	0007129000

Cepillo Económico de Poliester Negro



Un cepillo asequible y versátil con cerdas duraderas de poliester sintetico. Mango de plastico.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Poliéster		
1/2	1-3/4	1/4	Plástico	0008602100
1	1-3/4	5/16	Plástico	0008602200
1-1/2	1-3/4	5/16	Plástico	0008602300
2	1-3/4	5/16	Plástico	0008602400
3	1-3/4	3/8	Plástico	0008602600
4	2-1/4	11/16	Plástico	0008602700

Cepillo Económico de Propósito General con Cerdas de Poliester Negro



Cepillo económico de uso general con cerdas duraderas de poliéster sintético y mango de plástico.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Poliéster		
1	2	3/8	Plástico	0008612800
1-1/2	2	7/16	Plástico	0008612900
2	2-1/4	7/16	Plástico	0008613000
3	2-1/4	1/2	Plástico	0008613100
4	2-3/4	11/16	Plástico	0008613200
4	3-1/2	7/8	Plástico	0008614300

Cepillo Ovalado de Cerdas Puras de China de Color Negro



Construido con cerdas de China negra de alta calidad, ideal para usar con pinturas al óleo y barnices. Mango de madera.

Numero del Cepillo	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Cerda China		
2	1-5/8	1/2	Madera	0007009100
4	1-7/8	3/4	Madera	0007009200
6	2-1/8	7/8	Madera	0007009300
8	2-3/8	1	Madera	0007009400
10	2-5/8	1-1/8	Madera	0007009500

Cepillo Redondo de Cerdas Puras de China de Color Gris



Cepillo redondo versátil para usar con productos a base de aceite o como cepillo para virutas. Mango de plástico.

Numero del Cepillo	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Cerda de China Gris		
4	1-7/8	11/16	Plástico	0007111200
6	2-1/8	13/16	Plástico	0007111300
8	2-3/8	15/16	Plástico	0007111400
10	2-5/8	1-1/16	Plástico	0007111500

Cepillo Ovalado de Cerdas Puras de China de Color Gris



Excepcional rigidez y conicidad para la aplicación de pinturas a base de aceite, esmaltes, tintes, goma laca y recubrimientos epoxi. Relleno premium de cerdas grises de China con mango de plástico.

Numero del Cepillo	Longitud del Recorte	Grosor del Pincel	Material de Mango	Numero de Parte
		Cerda de China Gris		
2	1-5/8	1/2	Plástico	0007111600
4	1-7/8	3/4	Plástico	0007111700
6	2-1/8	7/8	Plástico	0007111800
8	2-3/8	1	Plástico	0007111900
10	2-5/8	1-1/8	Plástico	0007112000
12	2-7/8	1-5/16	Plástico	0007112100

Cepillo Redondo para Marcar Letras de Pelo de Camello



Relleno de cabello natural y flexible con ribete redondeado. Mango de madera

Numero del Cepillo	Diámetro del Cepillo	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
		Pelo de Camello		
1	1/16	7/8	Madera	0007402000
2	5/64	7/8	Madera	0007402100
3	3/32	1	Madera	0007402200
4	7/64	1	Madera	0007402300
5	1/8	1	Madera	0007402400
6	5/32	1-1/16	Madera	0007402500
8	3/16	1-1/4	Madera	0007402700
12	1/4	1-1/2	Madera	0007402900

Pincel Plano para Marcar de Artista o de Cerdas Puras



Cepillo de cerdas naturales con filo cincelado y mango de madera lacada en nogal.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
	Cerda		
1/4	1	Madera	0007010000
1/2	1-1/8	Madera	0007010100
3/4	1-3/8	Madera	0007010200
1	1-3/4	Madera	0007010300
1-1/2	2-3/8	Madera	0007010500

Pincel de Artista de Cabello Rojo



Relleno natural suave y redondo con mango de madera cónico.

Numero del Cepillo	Diámetro del Cepillo	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
		Cabello Rojo		
3/0	1/32	1/4	Madera	0007406500
2/0	3/64	5/16	Madera	0007406600
0	1/16	7/16	Madera	0007406700
1	5/64	1/2	Madera	0007406800
2	3/32	9/16	Madera	0007406900
4	1/8	5/8	Madera	0007407000
6	5/32	3/4	Madera	0007407100

Cepillo Redondo de Pelo de Camello para Letras y Lacado



Relleno flexible y natural con mango de madera cónico.

Numero del Cepillo	Diámetro del Cepillo	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
		Pelo de Camello		
1	9/64	11/16	Madera	0007401000
2	13/64	13/16	Madera	0007401100
3	15/64	1	Madera	0007401200
4	9/32	1-1/16	Madera	0007401300
5	5/16	1-1/8	Madera	0007401400
6	11/32	1-3/16	Wood	0007401500

Cepillo de Marcar con Cerdas Puras de China



Cerdas puras de China densamente compactadas para usar con pinturas y recubrimientos a base de aceite. Mango de madera.

Numero del Cepillo	Diámetro del Cepillo	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
		Cerda China		
4	1	1-1/4	Madera	0007010700
6	1-1/4	1-1/2	Madera	0007010800
8	1-1/2	1-5/8	Wood	0007010900

Cepillo Redondo de Pelo de Camello para Marcar



Relleno natural con mango de madera cónico.

Numero del Cepillo	Diámetro del Cepillo	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
		Pelo de Camello		
1	9/64	5/8	Madera	0007400100
2	5/32	3/4	Madera	0007400200
3	3/16	7/8	Madera	0007400300
4	7/32	1	Madera	0007400400
5	1/4	1-1/16	Madera	0007400500
6	9/32	1-1/8	Wood	0007400600

Cepillo Redondo de Cerdas Blancas Puras para Marcar



Cepillo económico de cerdas blancas con mango de madera cónico

Numero del Cepillo	Diámetro del Cepillo	Longitud del Recorte	Material de Mangol	Numero de Parte
		Cerda Blanca		
1	9/64	11/16	Madera	0007403000
2	5/32	3/4	Madera	0007403100
3	3/16	7/8	Madera	0007403200
4	7/32	1	Madera	0007403300
5	1/4	1-1/16	Madera	0007403400
6	9/32	1-1/8	Madera	0007403500

Pincel para Rotulistas de Pelo de Buey



Cepillo de cerdas naturales de primera calidad, ideal para usar con pinturas y tintes a base de aceite. Mango de madera.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
	Pelo de Buey		
1/4	7/8	Madera	0007302000
1/2	1	Madera	0007302100
3/4	1-1/16	Madera	0007302200
1	1-1/8	Madera	0007302300
1-1/2	1-1/2	Madera	0007302400

Cepillo de Pelo de Buey



Cepillo de la más alta calidad con relleno natural. Funciona excepcionalmente bien con pinturas y tintes a base de aceite. Mango de madera.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
	Pelo de Buey		
1/8	11/16	Madera	0007404000
1/4	13/16	Madera	0007404100
3/8	15/16	Madera	0007404200
1/2	1	Madera	0007404300
3/4	1-1/4	Madera	0007404400
1	1-1/2	Madera	0007404500

Pincel de Espuma



Cepillo económico de espuma con filo cincelado y mango de madera.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Longitud Total	Material de Mango	Numero de Parte
		Espuma		
1	2	6-1/8	Madera	0007037400
2	2-1/2	6-3/8	Madera	0007037500
3	2-1/2	6-1/2	Madera	0007037600
4	3	7-5/16	Madera	0007037700

Cepillo Acido con Virola de Estaño de Caballo



Ideal para usar con ácido, lubricante y pegamento. El diseño de virola de lata evita que las cerdas se aflojen, lo que garantiza una mayor durabilidad.

Ancho Promedio	Longitud del Recorte	Longitud Total	Material de Mango	Numero de Parte
		Cabello de Caballo		
1/4	39/64	6	Estaño	0007405900
3/8	3/4	6-1/8	Estaño	0007406000
7/16	7/8	6-1/8	Estaño	0007406100
9/16	7/8	6-1/8	Estaño	0007406200

Cepillo de Limpieza de Piezas



Herramienta práctica para limpiar piezas de motor y más. Disponible con elección de relleno. Mango de madera o plástico.

Numero del Cepillo	Diámetro del Cepillo	Longitud del Recorte	Material de Mango	Numero de Parte
		Cerda de China Pura		
1-1/2	1-1/2	2-3/8	Madera	0007011500
		Cerda Gris Pura		
10	15/16	2-7/8	Plástico	0007113500
10	1-1/16	2-7/8	Plástico	0007113600
		Tampico Gris		
8	15/16	2-7/8	Madera	0007302700
8	1-1/16	2-7/8	Madera	0007302800

Piezas Económicas de Poliéster Prensado Cepillo de Limpieza



Cepillo económico de poliéster con relleno ondulado. Ideal para la limpieza de motores, maquinaria y piezas metálicas. Manija de plastico.

Diámetro del Cepillo	Longitud del Recorte	Longitud Total	Material de Mango	Numero de Parte
		Poliéster		
1-1/8	2-3/4	11	Plástico	0007597500



Pulido

Información General	**153–155**
Ruedas Ventiladas	**156**
Ruedas Convencionales	**157**
Ruedas de Fibra y Ruedas Convulate	**158**
Ruedas Flap de Lija y de Fibra	**159**

ESPERE MAS



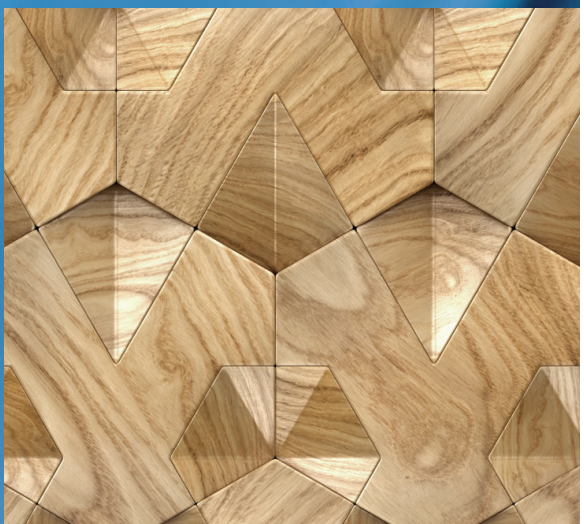
Si.
Somos tan buenos en pulido como lo somos en cepillos.

En Osborn, Start to Finish no es solo un lema, es una promesa. Nuestro compromiso de proporcionar resultados rentables basados en las soluciones en acabado de metales se extienden mucho más allá de los cepillos que conoce y en los que confía para su negocio. Nosotros somos líderes en soluciones de pulido, combinando nuestros recursos y expertos para resolver su acabado más difícil identificando desafíos para generar ahorros de costos dentro del proceso.









Industrias

En Osborn, reconocemos que sus desafíos son complejos y diversos. Tenemos la experiencia y los conocimientos para proporcionar la solución adecuada para sus requisitos específicos en una gran variedad de industrias y aplicaciones.

Escuchamos y luego colaboramos.

Resolvemos problemas de pulido que van desde ruedas de aluminio y utensilios de cocina hasta instrumentos musicales y automotrices. La combinación de experiencia y compromiso con la calidad es insuperable y nos permite servir a nuestros clientes con la solución adecuada para el trabajo al tiempo que garantizamos los niveles de calidad esperados.

¿Porqué Soluciones en Pulido?

Osborn está totalmente comprometido a ofrecer las mejores y más completas soluciones en pulido para cualquier superficie o aplicación.







Experiencia Industrial

Nuestros 1,250 expertos han acumulado décadas de experiencia en una amplia variedad de mercados. Escuchamos y ayudamos a mejorar procesos, buscar ahorros Incrementar productividad y encontrar la mejor solución para los desafíos mas difíciles en su aplicación.

Portafolio mas Completo en la Industria

Nuestra conbinación única de pericia y compromiso por la calidad nos brinda innovacíon, así como la habilidad para otorgar a nuestros clientes La mayor oferta en toda la industria. Punto.

Soluciones Novedosas y a la Medida

Estamos enfocados en ofrecer a nuestros Clients soluciones personalizadas para Lograr los mejores resultados en el acabado de superficies. Nuestros expertos le dan innovación, productos a la medida y soluciones de procesos para alcanzar el acabado final deseado.

Pulido y Abrillantado

Las ruedas y pastas de Osborn proporcionan soluciones prácticas para el acabado de productos. Cada rueda de pulido está construida con materiales de la mejor calidad, material cuidadosamente tejido, bien cosido con hilo de primera calidad para un equilibrio preciso y uniforme. Los productos Osborn están diseñados para el rendimiento y desempeño, lo que reduce sus costos en sus procesos de pulido.

Ruedas de Centro Metalico



Rueda Ventilada

Las ruedas ventiladas Osborn son de uso general tanto para el pulido manual como automático. Estas ruedas de calidad son herramientas de acabado efectivas para metales ferrosos y no ferrosos, mármol, plásticos y otros materiales. Ideal tanto para corte como abrillantado.



Rueda Plizada

Las ruedas plizadas Osborn están construidas con tela de primera calidad e ideales para su uso en pulido tangencial, de contorno y sumergido. Esta popular rueda se puede modificar de varias maneras, incluidos los tratamientos de inmersión, para proporcionar una solución de acabado personalizada para su tarea específica.



Rueda de Dedos

Los dedos se fabrican de tela o combinados con sisal, las ruedas de dedos Osborn ofrecen versatilidad al trabajar en formas irregulares. Las ruedas se pueden tratar por inmersión para mayor flexibilidad e incrementar su poder de corte. Ideal para aplicaciones que incluyen defensas automotrices y utensilios de cocina.



Onduladas de Sisal y Tela (ODCBS)

Construidos con capas alternas de sisal y algodón, las ruedas onduladas Osborn son ideales para tareas donde se desea un corte rápido y un acabado suave. Diseñado principalmente para superficies planas o contorneadas de piezas ferrosas y no ferrosas.



Rueda Ventilada de Sisal

Las ruedas ventiladas de sisal Osborn están construidas con 100% sisal y cosidos según las especificaciones. Estas ruedas proporcionan un corte altamente agresivo, ideal para su uso en acero y acero inoxidable.

SOLUCIONES DE PULIDO CONVENCIONALES



Ruedas Convencionales

Las ruedas convencionales de Osborn son adecuadas para aplicaciones de corte y color. También son aptas para procesos de satinado combinada con nuestras pastas para satinar.

Rueda Convencionas con Costura Concéntrica o en Espiral

Las ruedas convencionales cosidas en espiral y concéntricas de Osborn cuentan con una construcción más dura y menos flexible, ideal para procesos de corte de componentes metalicos, hule duro y plásticos, con superficies planas o accesibles.

Rueda Convencional con una Costura al Centro

Esta rueda de pulido suave y flexible es ideal para procesos de brillo y superficies irregulares.



Para un rendimiento aún mejor, utilice las ruedas de Osborn con nuestra variedad de pastas. Estas pastas están fabricadas con particulas abrasivas y aglutinantes mezclados y balanceadas perfectamente. Dependiendo el material a ser pulido se usan diferentes abrasivos. Las pastas de pulido sirven para procesos de corte y procesos de abrillantado. Disponible en barras solidas y en liquida.

RUEDAS NO TEJIDAS Y CONVOLUTA





Tela no Tejida (Fibra)

Diseñados para un rendimiento excepcional en una amplia gama de materiales, los productos no tejidos Osborn ofrecen un excelente acabado en superficies uniformes. Disponible en una variedad de tamaños y estilos. Nuestras soluciones a la medida son ideales para esos acabados difíciles, procesos dedesbaste, satinado y rebabeado en materiales como acero, madera, plástico y otros más. Los productos no tejidos son excelentes para satinar el material y combinar con otros acabados. Y son la solución ideal para mejorar y/o cambiar la rugosidad de una superficie.

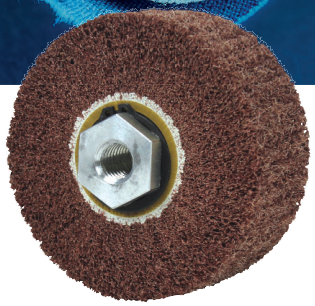
Ruedas Convolute

Las ruedas Convolute cuentan con abrasivos para rebabear, satinar y pulir metales o maderas sin dañar los bordes ni eliminando material.

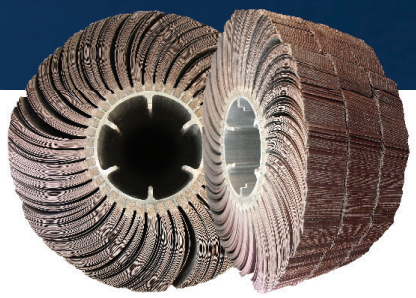
Las Ruedas Osborn Light Deburring están diseñadas con granos finos y densidad media para eliminar las rebabas ligeras y producir un acabado fino y altamente pulido en una variedad de superficies.

Desbarbado General Las ruedas Osborn para rebabeado en general ofrecen capacidades excepcionales de eliminacion de rebabas, en una variedad de metales, incluidos acero inoxidable, titanio y otras aleaciones. Adecuada para cualquier necesidad de rebabeado en una variedad de metales como acero inoxidable, titanio y otras aleaciones.

CEPILLOS LAMINADOS Y RUEDAS PLANAS







Cepillos de Solapa: Abrasivos no Tejido

Roscar Diseñados con granos gruesos y medios y densidad dura, las ruedas flap de fibra de Osborn son la solución ideal para pulir aceros inoxidables y otros metales.

Uso General

La rueda Flap de uso general de Osborn ofrece un acabado superficial consistente con buena conformabilidad. Disponibles en grano grueso medio y fino, estos cepillos cumplen con una gran cantidad de acabados superficiales requeridos en cobre, latón, acero inoxidable, aluminio y otros metales.

Ruedas Flap de Lija

Las ruedas Flap de Lija de Osborn están disponibles en una variedad de estilos con diversos grados de capacidad de corte y acabado. Están construidas con hojas abrasivas y/o hojas de fibras no tejidas sujetas a un centro. Las hojas se unen al centro y entre sí con diversos materiales y métodos para garantizar el mejor desempeño y vida.

Índice Alfabetico

Nombre del Producto **Pagina**

Adaptadores CNC para Cepillos 116

Adaptadores de Metal para Cepillos con Orificio del Husillo de 1-1/4 Pulgadas 115

Adaptadores de Metal para Cepillos con Orificio del Husillo de 2 Pulgadas 115

Adaptadores de Metal para Cepillos de Estilo de cara Ancha con Orificio del Husillo de 2 Pulgadas 115

Adaptadores de Rosca de alta Velocidad 116

Brida ATB Uni-Lok®..... 93

Casquillos Centradores para Cepillos de Diámetro Interno Pequeño 116

Cepillo Acido con Virola de Estaño de Caballo..... 151

Cepillo Angular de Cerdas Puras de China, de Color Blanco..... 145

Cepillo Angular de Poliéster Negro. 146

Cepillo ATB Ringlock™ 87

Cepillo Biselado con Nudos..... 73

Cepillo Circular de Alambre con Mango 23

Cepillo Circular de Alambre de Nudo.....22-23

Cepillo Circular de Alambre Nudoso, cara Ancha, Servicio Pesado 24

Cepillo Circular de Alambre Ondulado..... 51

Cepillo Circular de Alambre Ondulado Con Vastago..... 16

Cepillo Circular de Alambre Ondulado de cara Estrecha... 17-18

Cepillo Circular de Alambre Ondulado de cara Mediana... 18-19

Nombre del Producto **Pagina**

Cepillo Circular de Alambre para Trabajo Pesado 24

Cepillo Circular de Polipropileno. 46

Cepillo Circular Encapsulado TY™ - Cara Ancha, Servicio Estándar . 29

Cepillo Circular Encapsulado TY™ - Cara Estrecha, Servicio Pesado 29

Cepillo Circular Encapsulado TY™ : Anudador de Alta Velocidad, Servicio Pesado..... 31

Cepillo Circular Encapsulado TY™ : Cara Mediana, Servicio Pesado.. 31

Cepillo con Manija para Zapatos V-Trim 134

Cepillo de Acabado de Interior Sibot 65

Cepillo de Alambre con Nudos para Amoladora Pequeña de alta Velocidad 25

Cepillo de Alambre con Nudos – Trabajo Extra Pesado..... 25

Cepillo de Alambre de Extremo Miniatura –Trabajo Ligero..... 69

Cepillo de Alambre en Miniatura. 69

Cepillo de Alambre para Chapadores..... 32

Cepillo de Alambre para Limpieza de Chapadores 133

Cepillo de Calle Economico..... 122

Cepillo de Cambio Rápido ATB Uni-Lok® 92

Cepillo de Cerdas Gris Puro 144

Cepillo de Cerdas Grises de Poliester con Mango Kaiser 144

Cepillo de Cerdas Puras de China, Plano, para Aplicaciones de Pintura de Marco y Moldura 144

Cepillo de Copa ATB™ – Moldura Redonda..... 95

Cepillo de Copa ATB™ – Recorte Plano..... 95

Nombre del Producto **Pagina**

Cepillo de Copa ATB™ con Vástago 96

Cepillo de Copa con Alambre de Nudos..... 40

Cepillo de Copa con Alambre de Nudos - Reducción del Abanico, Servicio Pesado..... 40

Cepillo de Copa con Alambre de Nudos y Brida..... 46

Cepillo de Copa con Alambre de Nudos y Brida - Servicio Pesado 41

Cepillo de Copa con Filamentos Ondulados..... 74

Cepillo de Copa con Nudos..... 73

Cepillo de Copa de Alambre de Nudo de Amoladora Pequeña de Alta Velocidad Servicio Pesado .. 45

Cepillo de Copa de Alambre de Nudo de Molinillo Pequeño de Alta Velocidad 45

Cepillo de Copa de Alambre en Miniature..... 68

Cepillo de Copa de Alambre Nudo. 39

Cepillo de Copa de Alambre Nudo-Hilera Escalonada 41

Cepillo de Copa de Alambre Ondulado..... 37

Cepillo de Copa de Alambre Ondulado con Mango 38

Cepillo de Copa de Alambre Ondulado para Molinillo Pequeño de Alta Velocidad..... 44

Cepillo de Copa de Grano con Vastago 47

Cepillo de Copa Encapsulado TY™ - Servicio Estándar 43

Cepillo de Copa Encapsulado TY™ Black Max - Extra Resistente..... 42

Cepillo de Copa Encapsulado TY™ con Vástago - Servicio Estándar . 42

Índice Alfabetico

Nombre del Producto Pagina

Cepillo de Copa Miniatura ATB™ 104

Cepillo de Desbarbado Interno ATB™ de Servicio Pesado 100

Cepillo de Disco ATB Uni-Lok® de Máxima Densidad 90

Cepillo de Disco ATB Uni-Lok® Tuftmatic..... 92

Cepillo de Disco Turbo ATB Uni-Lok®..... 91

Cepillo de Extremo Acampanado Encapsulado TY para Trabajo Pesado 55

Cepillo de Extremo con Alambre de Latón - Con Brida 56

Cepillo de Extremo con Unión de Piloto..... 55

Cepillo de Extremo de Alambre de Nudo - Scuf-Gard 53

Cepillo de Extremo de Alambre Nudo..... 52-53

Cepillo de Extremo de Alambre Ondulado..... 50

Cepillo de Extremo de Alambre Ondulado–Scuf-Gard 51

Cepillo de Extremo en Miniatura ATB™ 104

Cepillo de Extremo Encapsulado TY™ - Servicio Estándar..... 54

Cepillo de Extremo no Metálico con Brida..... 56

Cepillo de Fibra Plateros..... 133

Cepillo de Fibras con Mango en Forma de Zapato para Chapadores 134

Cepillo de Lavar Carro 128

Cepillo de Limpieza de Cemento 27

Cepillo de Limpieza de Piezas.. 151

Cepillo de Limpieza para Rasguños V-Trim 138

Nombre del Producto Pagina

Cepillo de Limpieza Pequeno con Mango de Plástico..... 137

Cepillo de Limpieza Pequeño para Rasguños - Parte Posterior Atada ... .136

Cepillo de Marcar con Cerdas Puras de China..... 149

Cepillo de Mezclar Nylon y Poliester..... 143

Cepillo de Pelo de Buey..... 150

Cepillo de Poliester Negro 145

Cepillo de Radiador 129

Cepillo de Raspar con Mango Plastico 137

Cepillo de Raspar de Alambre con Mango en Forma de Zapato..... 135

Cepillo de Raspar de Mango Largo con Ranura en Forma de V 135

Cepillo de Raspar de Respaldo Recto 137

Cepillo de Rueda ATB Fascut™ - Agresivo 84

Cepillo de Rueda ATB Fascut™ - Flexible 85

Cepillo de Rueda Cncapsulada TY™ - Cara Mediana, Servicio Estándar 30

Cepillo de Rueda con Grano y Vástago 34

Cepillo de Rueda de Alambre de Amoladora Pequeña de alta Velocidad Ondulado 21

Cepillo de Rueda de Alambre de Nudo de Cable de Alta Velocidad para Amoladora Pequeña 27

Cepillo de rueda de alambre de Ringlock..... 20-21

Cepillo de Rueda de Encapsulado TY™ - Cara Ancha, Servicio Pesado 29

Cepillo de Rueda de Nylon de Diámetro Pequeño..... 32

Nombre del Producto Pagina

Cepillo de Rueda de Polipropileno Ondulado..... 33

Cepillo de Rueda en Miniatura.... 68

Cepillo de Rueda en Miniatura ATB™ 105

Cepillo de Rueda Encapsulada TY™ de Diámetro Pequeño: Servicio Estándar 30

Cepillo de Rueda Encapsulada TY™.–Cordón de Soldadura 31

Cepillo de Rueda Superabrasiva ATB™ Diamond..... 113

Cepillo de Rueda Tampico..... 33

Cepillo de Tampico para Ruedas de Diámetro Pequeño 33

Cepillo de Tubo ATB™..... 100

Cepillo de Tubo de Alambre de Latón - Un Solo Vástago, Una Sola Espiral..... 65

Cepillo de Tubo de Alambre Ondulado de Espiral Simple de Vástago único..... 64

Cepillo de Tubo de Alambre Recto - Doble Vástago, Doble Espiral ... 61

Cepillo de Tubo/Pico de Nylon.... 67

Cepillo de Tubular de Alambre de Laton- Vastago Doble, Espiral Doble 66

Cepillo de Ventana..... 128

Cepillo Económico de Poliester Negro..... 146

Cepillo Económico de Propósito General con Cerdas de Poliester Negro..... 146

Cepillo Espiral de Alambre Ondulado - Vástago Simple, Espiral Simple..... 64

Cepillo Guia de Valvula de Alambre Recto 66

Cepillo Interior de Alambre Ondulado HeliTuf™ 59

Nombre del Producto Pagina

Cepillo Interno de Alambre Ondulado Situft™ 60

Cepillo Interno de Nylon Situft™ . 61

Cepillo Interno Microabrasivo ATB™ 102-103

Cepillo Interno Rectangular de Filamentos ATB™ 101

Cepillo Ovalado de Cerdas Puras de China de Color Gris..... 147

Cepillo Ovalado de Cerdas Puras de China de Color Negro 147

Cepillo para Conductos de Humos: Alambre Recto, Espiral Doble 62

Cepillo para Cordón de Soldadura.. 26

Cepillo para Cordón de Soldadura de TufBrush 26

Cepillo para Fregar Cubierta..... 131

Cepillo para Fregar Utilitario - Mango Corto..... 131

Cepillo para Fregar Utilitario - Mango Largo 131

Cepillo para las Uñas 128

Cepillo para Rascar con Mango Curvo 135

Cepillo para Rascar con Mango Largo V-Trim..... 134

Cepillo para Rascar con Mango Recto y Raspador..... 136

Cepillo para Rascar de Alambre 133

Cepillo para Ruedas ATB Master™ 86

Cepillo para Ruedas ATB Monarch™ 87

Cepillo para Tubos Encapsulado Green TY™: Vástago Doble, Espiral Doble 63

Cepillo Percolador de Nylon 66

Cepillo Radial con Nudos..... 73

Nombre del Producto Pagina

Cepillo Redondo de Alambre Ondulado de cara Ancha..... 19-20

Cepillo Redondo de Cerdas Blancas Puras para Marcar..... 150

Cepillo Redondo de Cerdas Puras de China de Color Gris..... 147

Cepillo Redondo de Pelo de Camello para Letras y Lacado.. 149

Cepillo Redondo de Pelo de Camello para Marcar..... 149

Cepillo Redondo para Marcar Letras de Pelo de Camello..... 148

Cepillo Tubular de Alambre Ondulado–Vástago Doble, Espiral Doble 62-63

Cepillo Utilitario de Mango Largo.... 129

Cepillos de Cerdas en Miniatura. 70

Cepillos de Cerdas Grises de Poliester con Mango de Arco.... 143

Cepillos de Copa de Cerdas en Miniatura..... 69

Cepillos de Extremo ATB™ 97

Cepillos de Extremo con Brida ATB™ 97

Cepillos de Solapa: Abrasivos no Tejido..... 159

Cepillos Economicos para Virutas... 145

Cepillos Internos ATB Helituf™ ... 99

Cepillos Internos ATB Situft™ 99

Cerda China Pura Blanca..... 143

Diámetro Pequeño – Novoflex... 108

Eje Impulsor del Cepillo de Disco ATB Uni-Lok® 93

Ejes de Transmisión de Cepillos..... 116

Escoba de Alambre..... 123

Escoba de Maíz..... 124

Nombre del Producto Pagina

Escoba de Maíz Vertical..... 124

Escoba de Mano Rígida..... 124

Escoba de Suelo Flexsweep..... 121

Escoba de Suelo Master 122

Escoba de Suelo Osborn Pro Económico..... 121-122

Escoba de Tiras 124

Escoba Económica para Pisos - Bloque de Plástico 123

Onduladas de Sisal y Tela (ODCBS)..... 156

Pequeño Cepillo de Limpieza para Rasguños 136

Piezas Económicas de Poliéster Prensado Cepillo de Limpieza .. 151

Pincel de Artista de Cabello Rojo 148

Pincel de Espuma 151

Pincel para Rotulistas de Pelo de Buey 150

Pincel Plano para Marcar de Artista o de Cerdas Puras 148

Plumero de Mostrador Curvo 126

Plumero de Mostrador Grueso .. 126

Pulverizador Fino..... 126

Rueda Convencional con una Costura al Centro 157

Rueda Convencionas con Costura Concéntrica o en Espiral..... 157

Rueda de Dedos 156

Rueda Plizada 156

Rueda Ventilada 156

Rueda Ventilada de Sisal 156

Ruedas Convencionales 157

Ruedas Convolute..... 158

Ruedas de Centro Metalico..... 156

Ruedas Flap de Lija 159

Índice Alfabetico

Nombre del Producto **Pagina**

Seccion Radial de Alambre Ondulado..... 17

Servicio Estándar– Novoflex..... 108

Servicio Pesado – Novoflex..... 109

Tarjeta de Archivo 138

Tela no Tejida (Fibra) 158

TY™ Cepillo de Rueda Encapsulada - Cara Estrecha, Servicio Estándar 28

Uso General 159

Índice Numérico

Numero de Parte	Pagina
1100400	20
1100800	21
1101000	20
1101100	20
1101200	20
1101300	20
1101400	20
1101500	20
1101600	20
1101700	20
1101800	20
1101900	20
1102800	20
1102900	20
1103100	20
1103200	20
1103300	20
1103400	20
1104500	20
1104600	20
1104800	20
1105100	20
1105200	20
1105600	21
1105800	21
1106000	21
1106100	21
1106200	21
1106300	21
1106500	21
1106600	21
1107000	21
1107300	21
1107800	21
1108500	21
1108600	21
1108800	21
1109300	21
1109400	21
1109500	21
1109700	21
1110100	21
1111100	21
1113100	32
1113400	32
1113600	32
1113900	32
1114000	32
1114100	32
1114300	32
1114400	32
1114600	87
1114700	87
1114800	87
1114900	87
1115000	87
1115100	87
1115300	87
1115400	87
1115500	87
1118200	33
1118300	33
1118400	33
1119000	65
1119400	65
1119800	65
1120200	65
1121000	65
1133200	87
1133300	87
1133600	87
1133700	87
1161700	30
1161900	30
1162300	30
1162500	30
1163200	30
1163300	30
1164700	30
1164800	30
1165000	30
1169800	31
1170200	31
1170500	31
1171800	31
1611900	21
1613900	21
1627800	21
1629400	21
1629500	21
1643500	38
1643600	38
1643800	38
1644000	38
1646300	16
1646600	16
1646700	16
1646800	16
1647500	16
1647800	16
1648200	16
1648300	16
1648600	16
1648800	16
1649600	16
1649700	16
1650100	16
1650200	16
1650400	16
1655200	16
1655400	16
1655500	16
1655900	16
1656100	16
1656200	16
1656500	16
1656900	16
1657100	16
1657200	16
2001400	33
2001600	33
2001800	33
2002000	33
2002200	33
2007900	33
2011500	33
2011600	33
2064600	87
2065400	87
2066000	87
2066500	87
2066600	87
2066700	87
2066800	87
2066900	87
2088400	87
2088600	87
2088700	87
2100300	17
2100600	18
2100700	17
2100800	18
2100900	17
2101100	18
2101300	17
2101600	17
2102000	17
2102400	18
2103100	17
2103300	17
2104100	18
2104400	18
2104600	18
2104700	18
2105000	18
2105100	18
2105200	18
2105600	18
2105900	18
2106100	18
2106300	18
2106700	17
2107100	17
2107600	17
2107700	17
2107800	17
2108200	21
2118200	17
2118800	17
2119500	18
2120100	17
2130000	21
2130300	21
2130400	21
2130900	21
2150300	28
2150400	28
2150600	28
2150800	28
2150900	28
2151200	28
2152800	28
2154000	29
2155700	28
2158300	17
2158400	17
2158500	17
2158600	17
2158700	17
2158800	18
2159100	17
2159200	17
2159300	17
2159500	28
2159700	18
2188900	31
2196200	17
2200300	19
2200400	19
2200500	19
2200600	19
2200700	19
2200800	19
2200900	20
2201000	19
2201200	20
2201300	20
2201400	20
2201500	20
2201600	20
2201700	20
2201800	20
2202500	20
2202600	20
2202900	20
2203000	20
2203800	20
2204500	18
2205200	19
2206000	19
2206100	18
2206200	18
2206400	18
2206500	18
2206600	18
2207400	18
2207600	18
2208000	20
2208100	18
2208200	18
2208500	18
2208600	18
2208700	19
2209400	18
2209500	19
2210000	20
2210100	20
2210300	20
2210400	20
2210800	19
2210900	19
2211000	19
2211100	19
2211200	19
2211400	19
2212500	19
2212600	19
2213700	19
2213800	19
2213900	19
2214000	19
2214200	19
2214600	19
2214700	19
2214800	19

Índice Numérico

Numero de Parte	Pagina
2214900	19
2215000	19
2215100	19
2222500	20
2224000	86
2224400	86
2224800	86
2224900	86
2225000	86
2225100	86
2225200	86
2225300	86
2225400	86
2225500	86
2225600	86
2225700	86
2225800	86
2225900	86
2227400	19
2228500	86
2228600	86
2228700	86
2228800	86
2228900	86
2229600	86
2229700	86
2229800	86
2229900	86
2230000	86
2231200	86
2231300	86
2231400	86
2231500	86
2232500	86
2232600	86
2232700	86
2232800	86
2233300	86
2233400	86
2233500	86
2233600	86
2251000	86
2251400	86
2251500	86
2251700	86
2251800	86
2251900	86
2252000	86
2252200	86
2252300	86
2252400	86
2252700	86
2252800	86
2253300	86
2253600	86
2270100	29
2270400	29
2271800	29
2277300	30
2277400	30
2278300	30
2279400	30
2323000	26
2323900	26
2600400	24
2600500	24
2600600	24
2601700	22
2602800	22
2602900	22
2603000	22
2603200	26
2603800	23
2603900	22
2604000	22
2604100	22
2604200	22
2604300	22
2604600	22
2604700	22
2604800	26
2605000	22
2605800	22
2605900	22
2606000	22
2606100	22
2606200	22
2606400	22
2606500	22
2606700	22
2607000	22
2607100	22
2607200	22
2607500	23
2608100	23
2608800	26
2609300	23
2609400	25
2609800	25
2609900	25
2610100	25
2610400	24
2611200	26
2611500	24
2611600	24
2611700	24
2612100	24
2612200	24
2612900	24
2613500	24
2613700	24
2615500	25
2615700	25
2615800	25
2615900	25
2616200	24
2616700	24
2618500	24
2618600	23
2618700	23
2618800	23
2618900	23
2619000	23
2619100	23
2620400	24
2620600	23
2620900	23
2621000	23
2621300	25
2621400	25
2621600	24
2621800	24
2622500	23
2622600	26
2623000	23
2623100	23
2623400	24
2623500	24
2623600	24
2624000	24
2625000	24
2626100	40
2630200	22
2630600	22
2634200	23
2634400	26
2634600	23
2634700	26
2635500	25
2635800	25
2635900	25
2636000	25
2636100	31
2636300	26
2636900	26
2637500	25
2637600	25
2637700	25
2638500	25
2638600	25
2639100	25
2639200	25
2639600	26
2639800	26
2639900	26
2640000	26
2645500	27
2646100	27
2646800	26
2649500	26
2684200	26
2686700	24
2687500	26
2690400	26
2692700	22
2692800	22
2696400	22
2722800	27
2725000	27
3000200	52
3000400	52
3000500	52
3000800	52
3001000	52
3001100	52
3001200	52
3001400	52
3001600	52
3001700	53
3001800	52
3001900	50
3002000	50
3002100	50
3002200	50
3002500	50
3002600	53
3002800	53
3002900	53
3003200	53
3003400	53
3003500	53
3003800	53
3004000	53
3004100	53
3005100	50
3005300	50
3005500	50
3005700	50
3005900	50
3006100	50
3006300	50
3006500	50
3006700	50
3007100	50
3007400	50
3007500	53
3007900	50
3008300	50
3008500	50
3009100	50
3009200	50
3009500	52
3010300	52
3010400	52
3010700	52
3010900	52
3011200	52
3011300	52
3011600	51
3011800	51
3012100	51
3012200	52
3012300	52
3012800	51
3013100	51
3013300	51
3013800	51
3014100	51
3014300	51
3014500	55
3014800	55
3015100	55
3015400	55
3015700	55
3019000	55
3019300	55
3019600	55
3019900	55
3022800	51
3022900	51
3023100	51
3023200	51
3023300	51
3023400	51
3024100	56

Numero de Parte	Pagina
3024700	56
3025000	51
3025100	51
3025500	51
3025800	51
3026100	69
3026200	69
3026300	69
3026500	69
3027500	56
3027600	51
3027700	51
3027800	51
3027900	51
3028000	51
3028500	97
3028700	97
3029300	97
3029500	97
3029600	97
3029700	97
3029800	97
3029900	97
3030000	97
3030100	97
3039500	52
3039700	50
3042600	52
3042800	52
3042900	52
3043200	52
3043400	52
3043500	52
3043800	53
3044000	53
3044100	53
3050000	52
3050200	52
3050300	53
3050400	52
3050500	53
3055800	54
3055900	54
3060000	54
3060200	54
3060400	54
3060500	54
3060700	54
3060900	54
3061200	54
3061400	54
3061500	54
3061900	54
3062200	54
3065000	55
3065100	55
3065300	55
3065500	55
3065900	55
3066100	55
3066300	55
3066600	55
3066700	55
3066900	55
3067100	55
3087000	97
3087200	97
3087500	97
3087600	97
3087700	97
3200200	42
3200400	38
3200600	38
3201200	38
3201400	38
3202600	44
3202700	44
3202900	44
3203000	44
3203200	44
3203400	44
3204000	37
3204600	38
3204700	37
3204800	37
3204900	37
3205600	37
3207200	38
3207400	38
3207800	38
3208000	38
3208600	44
3212500	95
3212700	95
3213100	95
3213200	95
3213300	95
3213400	37
3213500	37
3213600	37
3213700	95
3213800	95
3214100	37
3214400	37
3214600	96
3214800	95
3214900	95
3261000	42
3262900	43
3263100	43
3264800	43
3266000	42
3300000	45
3300100	45
3300500	39
3300600	39
3301100	39
3301500	39
3302100	39
3302200	39
3302400	39
3302600	39
3303000	39
3303400	39
3304500	39
3304900	39
3307200	40
3309100	41
3312600	39
3312700	39
3312800	39
3313300	39
3313400	39
3313500	39
3313700	39
3313800	39
3313900	39
3315000	39
3319800	41
3335500	45
3335600	45
3335700	45
3335800	45
3335900	45
3336000	45
3336400	45
3336700	45
3345600	45
3345800	45
3345900	45
3346000	45
3346600	45
3346700	45
3346800	45
3397200	41
3502100	60
3502300	60
3502700	60
3503100	60
3503200	60
3504100	60
3504200	60
3504300	60
3505100	60
3505200	60
3506100	60
3506200	60
3506300	60
3507700	60
3507800	60
3508100	60
3508200	60
3508600	60
3508700	60
3508800	60
3509600	60
3509700	60
3509800	60
3510700	60
3511700	60
3511800	60
3512700	60
3513700	60
3513800	60
3517600	60
3518100	60
3518900	60
3519700	60
3520500	60
3521300	60
3522100	60
3522900	60
3524500	60
3528100	60
3529000	60
3529300	60
3531100	60
3535800	61
3550000	99
3550100	99
3550300	99
3550500	99
3601200	59
3602200	59
3602300	59
3602700	59
3603200	59
3603300	59
3603700	59
3604200	59
3604300	59
3604700	59
3605200	59
3605300	59
3605700	59
3606200	59
3606300	59
3606700	59
3607200	59
3607300	59
3608200	59
3609300	59
3613900	59
3614700	59
3614800	59
3615100	59
3615500	59
3615600	59
3616300	59
3616400	59
3616700	59
3617200	59
3617900	59
3618700	59
3618800	59
3619500	59
3620400	59
3625000	99
3625100	99
3625200	99
3625300	99
3625400	99
3625500	99
3625600	99
3625700	99
3625800	99
3625900	99
3626000	99
3626100	99
3630200	101
3630300	101
3630400	101
3630800	101
3631000	101
3631100	101

Índice Numérico

Numero de Parte	Pagina
3631200	101
3631400	101
3631500	101
3631600	101
3631700	101
3635800	101
3636200	101
3636400	101
3636600	101
3637000	101
3637100	101
3639400	101
3639600	101
3639900	101
3640000	101
3665000	100
3665100	100
3665200	100
3665400	100
3665500	100
3665600	100
3665800	100
3665900	100
3666000	100
3666100	100
3666200	100
3666400	100
3666500	100
3666600	100
3666800	100
3666900	100
3670000	64
3670400	64
3670800	64
3670900	64
3671600	64
3671700	64
3672000	64
3672400	64
3672500	64
3672800	64
3673200	64
3673300	64
3673600	64
3674800	64
3674900	64
3675700	64
3676000	64
3676100	64
4016300	85
4016400	85
4019200	85
4019500	85
4053100	84
4053700	85
4054000	85
4054100	85
4054300	85
4058600	84
4058700	84
4058800	84
4059000	84
4059400	85
4059500	85
4059600	85
4059700	85
4062100	84
4062200	84
4062300	84
4062400	84
4062500	84
4062600	84
4064900	84
4065200	85
4065400	85
4082100	85
4082300	85
4082500	85
4088600	84
4088800	84
4089600	85
4100000	113
4100100	113
4100200	113
4101200	113
4702100	90
4702200	90
4702300	90
4702400	90
4702500	90
4702600	90
4702700	90
4702800	90
4702900	90
4703000	90
4703200	90
4703300	90
4703500	90
4703600	90
4703700	90
4703900	90
4704100	90
4704200	90
4705100	90
4705300	90
4705700	90
4705900	90
4706600	90
4706700	90
4708100	91
4708300	91
4708400	91
4708500	91
4708700	91
4708900	91
4709500	91
4710100	91
4711300	91
4712300	91
4712500	91
4712600	91
4714000	93
4714100	93
4714200	93
4714300	93
4714400	93
4714500	93
4714800	93
4716100	92
4716300	92
4717500	92
4718500	92
4720000	93
4720100	93
4720200	93
4720300	93
4723400	92
4723500	92
4724000	92
4724100	92
4725100	92
4725200	92
4725400	92
4725600	92
4725700	92
4725900	92
4726100	92
4726200	92
4726400	92
4750100	90
4750300	90
4750600	90
4750700	90
4750800	90
4752000	91
4752100	91
4752300	91
4752400	91
4785500	92
4785900	92
4786000	92
4786100	92
4786600	92
5100100	64
5100200	64
5100300	64
5100400	64
5100500	64
5100600	64
5100700	64
5100800	64
5101900	62
5102000	62
5102100	62
5102200	62
5102300	62
5102400	62
5102500	62
5102700	62
5102800	62
5103000	62
5103100	62
5103300	62
5103700	62
5103800	62
5103900	62
5105000	61
5105100	61
5105200	61
5105300	61
5105400	61
5105600	61
5106000	62
5106100	62
5106200	62
5106300	62
5106400	62
5106500	62
5106600	62
5106700	62
5106800	62
5106900	62
5107000	62
5107100	62
5107200	62
5107400	62
5107500	66
5107600	66
5108000	64
5108100	64
5108200	64
5108300	64
5108500	63
5108600	63
5108700	63
5108800	63
5109000	63
5109100	63
5109300	63
5109600	63
5109900	63
5110000	67
5110100	67
5110200	67
5110300	67
5110400	67
5110500	67
5110600	67
5110800	67
5110900	66
5111000	63
5111100	63
5111200	63
5111300	63
5111400	63
5112200	63
5114100	65
5114200	65
5114300	65
5114400	65
5114500	65
5114600	65
5114700	65
5114800	65
5114900	66
5115000	66
5115100	66
5115200	66
5115300	66
5115400	66
5115500	66
5205300	122
5205400	122
5206100	123
5211000	124

Numero de Parte	Pagina
5211100	124
5211400	124
5211500	124
5211800	124
5211900	124
5212300	124
5230100	121
5230700	121
5231100	121
5231200	121
5231600	121
5231700	121
5232600	121
5232700	121
5233600	121
5233700	121
5400100	126
5400300	126
5400400	126
5400500	126
5400600	126
5400700	126
5400800	126
5401300	136
5401400	136
5401500	135
5401600	135
5401700	135
5401800	135
5401900	135
5402000	135
5402100	136
5402200	136
5402300	136
5402800	137
5403000	136
5403100	136
5403200	135
5403300	135
5403500	133
5403600	133
5403700	133
5403800	133
5403900	133
5404000	133
5404600	133
5404700	134
5404800	136
5405000	136
5405300	32
5405500	32
5406100	128
5406200	128
5406700	131
5407100	131
5407200	131
5407300	131
5407400	131
5407500	131
5407600	131
5407700	46
5407900	128
5410000	138
5410100	138
5410200	138
5410300	134
5410400	134
5410500	134
5410600	134
5438700	135
5438800	135
5600100	124
5600200	124
5600700	129
5601000	100
5601100	100
5601200	100
5601300	100
5601500	100
5601600	100
5607300	102
5607400	102
5607500	102
5607600	102
5607700	102
5607800	102
5607900	102
5608000	102
5608100	102
5608200	102
5608300	102
5608400	102
5608500	103
5608600	103
5620000	128
5631200	100
5631500	100
5631600	100
5640000	102
5640300	102
5640600	102
5640700	102
5640900	102
5641000	102
5641200	102
5641400	102
5641500	102
5641700	102
5641800	102
5641900	102
5642500	103
5642600	102
5642700	103
5642800	102
5642900	103
5643000	102
5643200	103
5643300	102
5643500	103
5643700	102
5643800	103
5643900	102
5644100	103
5644200	102
5644400	103
5644600	103
5644700	103
5644800	103
5645000	103
5970100	137
5970200	137
5970300	137
7006700	143
7006800	143
7006900	143
7007000	143
7007100	143
7007200	143
7007300	143
7008500	144
7008700	144
7008900	145
7009000	145
7009100	147
7009200	147
7009300	147
7009400	147
7009500	147
7010000	148
7010100	148
7010200	148
7010300	148
7010500	148
7010700	149
7010800	149
7010900	149
7011500	151
7015000	143
7015100	143
7015200	143
7015300	143
7015400	143
7015500	143
7015600	143
7037400	151
7037500	151
7037600	151
7037700	151
7090000	129
7090100	129
7090200	129
7105700	143
7105800	143
7105900	143
7106000	143
7106100	143
7106200	143
7110000	143
7110100	143
7110200	143
7110400	143
7110500	143
7110600	144
7110700	144
7110800	144
7110900	144
7111000	144
7111200	147
7111300	147
7111400	147
7111500	147
7111600	147
7111700	147
7111800	147
7111900	147
7112000	147
7112100	147
7113500	151
7113600	151
7129000	146
7202500	145
7202600	145
7202700	145
7203000	145
7203100	145
7203200	145
7302000	150
7302100	150
7302200	150
7302300	150
7302400	150
7302700	151
7302800	151
7303500	145
7400100	149
7400200	149
7400300	149
7400400	149
7400500	149
7400600	149
7401000	149
7401100	149
7401200	149
7401300	149
7401400	149
7401500	149
7402000	148
7402100	148
7402200	148
7402300	148
7402400	148
7402500	148
7402700	148
7402900	148
7403000	150
7403100	150
7403200	150
7403300	150
7403400	150
7403500	150
7404000	150
7404100	150
7404200	150
7404300	150
7404400	150
7404500	150
7405900	151
7406000	151
7406100	151
7406200	151
7406500	148
7406600	148
7406700	148
7406800	148
7406900	148

Índice Numérico

Numero de Parte	Pagina
7407000	148
7407100	148
7500700	116
7500800	116
7500900	116
7501000	116
7501900	115
7502000	115
7502100	115
7502200	115
7502300	115
7502400	115
7502500	115
7502600	115
7502700	115
7502800	115
7503800	115
7503900	115
7504000	115
7504100	115
7504300	115
7504400	115
7504600	115
7504800	115
7504900	115
7505000	115
7505200	115
7505910	116
7506010	116
7506110	116
7506210	116
7506310	116
7507700	116
7508000	116
7511600	138
7511700	116
7511800	116
7514600	124
7514700	124
7514800	124
7515000	124
7518300	116
7518500	116
7518700	116
7566500	69
7567000	69
7567500	69
7567700	69
7568000	69
7568500	69
7568600	104
7568700	104
7569200	104
7569300	104
7569500	69
7569800	104
7570000	69
7570100	68
7570500	68
7570600	104
7570700	104
7571000	68
7571500	68
7571700	70
7571900	70
7572400	70
7574900	68
7575000	68
7575100	105
7575200	105
7575300	68
7575400	68
7575500	68
7575600	68
7575700	68
7575800	68
7575900	68
7576000	68
7576400	68
7576500	105
7576600	105
7576800	68
7577000	105
7577200	68
7577400	105
7578000	69
7578100	69
7578200	69
7597500	151
7720000	108
7720100	108
7720200	108
7720300	108
7720400	108
7720500	108
7720600	108
7720700	108
7720800	108
7720900	108
7721000	108
7721100	108
7721200	108
7721300	108
7721400	108
7721500	108
7721600	108
7721700	108
7721800	108
7722000	108
7722100	108
7722200	108
7722300	108
7722400	108
7722500	108
7722600	108
7722700	108
7722800	108
7722900	108
7723000	108
7723100	108
7723200	108
7723300	108
7723400	108
7723500	108
7723600	108
7723700	108
7723800	108
7723900	108
7724000	108
7724100	108
7724300	108
7724400	108
7724500	108
7724600	108
7724700	108
7724800	108
7724900	108
7725000	108
7725100	108
7725200	108
7725300	108
7725500	108
7725600	108
7725700	108
7725800	108
7725900	108
7726000	108
7726100	108
7726200	108
7726400	108
7726500	108
7726600	108
7726700	108
7726800	108
7726900	108
7727000	108
7727100	108
7727400	108
7727500	108
7727600	108
7727800	108
7727900	108
7728000	108
7728100	108
7728300	108
7728700	108
7729700	108
7729800	108
7729900	108
7730000	108
7730100	108
7730200	108
7730300	108
7730500	108
7730700	108
7730800	108
7730900	108
7731100	109
7731200	109
7731300	109
7731400	109
7731500	109
7731600	109
7731700	109
7731800	109
7731900	109
7732000	109
7732100	109
7732200	109
7732300	109
7732400	109
7732500	108
7732600	108
7732700	108
7732800	109
7732900	109
7733000	109
7733100	109
7733200	109
7733300	109
7733400	109
7733500	109
7733600	109
7733700	109
7733800	109
7733900	109
7734000	109
7734100	109
7734200	108
7734300	108
7734400	108
7734500	109
7734600	109
7734700	109
7734800	109
7734900	109
7735000	109
7735100	109
7735200	109
7735300	109
7735400	109
7735500	109
7735600	109
7735700	109
7735800	109
7735900	108
7736000	108
7736100	108
7736200	108
7736300	108
7736400	108
7736500	108
7736600	108
7736700	108
7736800	108
7736900	108
7737000	108
7737100	108
7737200	108
7737300	108
7737400	108
7737500	108
7737600	108
7737700	108
7737900	108
7738000	108
7738100	108
8100300	126
8100400	126
8120100	121
8120200	121
8120600	121
8120700	121
8120800	121
8120900	121

Numero de Parte	Pagina
8121100	121
8121200	121
8121300	121
8121400	121
8121600	121
8121700	121
8122100	121
8122200	121
8122600	121
8122700	121
8123100	121
8123300	121
8123400	121
8123600	122
8123700	122
8123900	122
8124100	122
8124200	122
8124600	122
8124700	122
8124800	122
8125100	122
8125200	122
8125300	122
8126000	122
8126100	122
8126200	122
8126400	123
8126500	123
8127400	123
8127500	123
8127900	123
8128000	123
8128400	121
8128500	121
8128900	121
8129000	121
8129400	122
8129500	122
8129600	122
8129900	122
8130000	122
8300100	135
8300200	137
8300300	135
8300500	135
8300800	135
8310000	135
8310100	135
8311100	137
8311200	137
8311300	137
8400400	135
8401000	135
8600100	145
8600200	145
8600300	145
8600400	145
8600500	145
8600600	145
8600700	145
8601400	145
8601500	145
8601600	145
8601700	145
8601800	145
8601900	145
8602000	145
8602100	146
8602200	146
8602300	146
8602400	146
8602600	146
8602700	146
8612800	146
8612900	146
8613000	146
8613100	146
8613200	146
8613300	144
8613400	144
8613500	144
8613600	144
8613700	144
8614300	146
8614400	144
9900100	16
9900200	16
9900300	16
9900600	16
9900700	16
9900800	17
9900900	17
9901000	17
9901100	18
9901200	18
9901300	18
9901400	18
9901500	18
9901600	18
9901700	19
9901900	19
9902100	19
9902200	19
9902300	20
9902400	37
9902500	37
9902600	37
9902700	37
9902800	37
9902900	37
9903000	37
9903300	37
9903400	37
9903500	37
9903600	39
9903700	39
9903800	39
9903900	39
9904000	39
9904100	39
9904300	39
9904400	39
9904600	39
9904700	39
9904900	46
9905000	46
9905100	46
9905300	46
9906000	27
9906200	27
9906600	22
9906900	25
9907100	22
9907300	22
9907500	22
9907600	23
9907700	23
9907800	23
9907900	23
9908300	26
9908600	26
9909200	27
9909300	27
9909400	21
9909500	21
9909600	21
9909800	52
9909900	52
9910000	52
9910100	52
9910200	52
9910300	53
9910400	50
9910500	50
9910600	50
9910700	50
9910800	50
9911700	34
9911800	34
9911900	34
9912000	34
9912100	47
9912200	47
9912300	47
9912400	47
9913000	22
9913100	46
9913200	46
804608131	73
804608151	73
804608331	73
804608351	73
804613162	74
804613362	74
804622131	73
804622151	73
804631131	73
804631151	73
804631331	73
804631351	73
00099082B0R	26
00099088B0R	26



osborn.com

OS_CT_006_0523_US