

Metabo – siempre cerca de usted

Con 1.800 empleados, 25 distribuidores propios y 100 importadores en todos los continentes, estamos presentes in situ a nivel mundial – y siempre, donde usted nos necesite.



¿Tiene alguna duda?

Nuestro equipo de asesores de producto y aplicación gustosamente conversará con usted. Está disponible telefónicamente bajo **+49 (0) 7022 72-3230** (lu. – vi., 8:00 – 17:00 hs) o por correo electrónico anwendungsberatung@metabo.de.

6.64350.60/0911 · Impreso en Alemania · Reservado el derecho a modificaciones que sirvan a mejoras técnicas, así como erratas o errores de imprenta



when it really counts

MANUAL PARA TRABAJAR EL INOX



cunha  mendes cunha, lda
Equipamentos Industriais

email: cmc@cmc.pt web: www.cmc.pt

XXL
3 YEARS
WARRANTY

La garantía de 3 años de Metabo
Le ofrecemos la garantía extra larga de 3 años de Metabo para todos nuestros productos. Simplemente registre su máquina en nuestra página web dentro de las 4 semanas tras la adquisición, e inmediatamente su garantía normal quedará extendida a 3 años.
Registrar en: www.metabo.com/xxl

metabo®
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

metabo®
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

EL TRATAMIENTO PROFESIONAL DEL INOX



**AQUELLOS QUE DESEAN SUPERFICIES
PERFECTAS, NECESITAN MÁQUINAS
PERFECTAS: EL PROGRAMA DE ACERO INOX
DE METABO.**

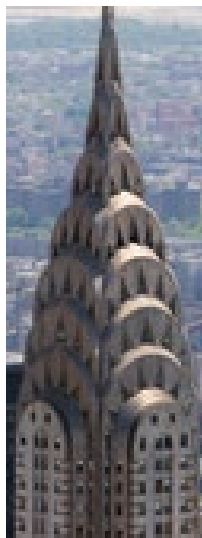
La experiencia de décadas y la alta calidad que Metabo ofrece para el tratamiento del metal, confluyen en las máquinas para el tratamiento del acero Inox. La adaptación entre las máquinas y los accesorios garantiza resultados perfectos. Tratar superficies, tubos y cordones de soldadura, desde el desbaste pasando por el satinado hasta el pulido de brillo "de espejo" - todos requieren el máximo par de giro, sin dañar el material. Por consiguiente, al confiar en Metabo usted confía en un fabricante de herramientas que justamente en el acero Inox emplea la máxima precisión. Y aquí se debe agregar: Metabo le ofrece la gama de acero Inox también en máquinas de batería. Por todo, el tratamiento profesional del acero Inox, con Metabo, ya no tiene límites. **Metabo. Work. Don't play.**



ÍNDICE

SUPERFICIES	A 1
Abrasión basta del material (superficies trabajadas bajo calor)	A 2
Eliminar arañazos sobre chapas	A 4
Satinar antes de pulir	A 6
Satinar	A 8
Preparación para el pulido	A 10
Pulir hasta un brillo “de espejo”	A 12
TUBOS Y PERFILES	B 1
Eliminación de colores de revenido	B 2
Rectificado de cordones de soldadura.	B 4
Rectificado de arañazos	B 6
Satinar	B 8
Preparación para el pulido	B 10
Pulir hasta un brillo “de espejo”	B 12
ESQUINAS Y PERFILES	C 1
Desbarbar	C 2
Rectificar una superficie pequeña	C 4
Eliminar un cordón de soldadura WIG en un perfil soldado a inglete	C 6
Satinar un perfil soldado a inglete	C 8
Preparación para el pulido	C 10
Pulir hasta un brillo “de espejo”	C 12
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	D 1
Vista general de máquinas	D 2
Amoladoras	D 4
Satinadora	D 6
Tecnología de carga de baterías	D 9
Lijadoras de cinta para tubos	D 10
Lijadora de banda “en punta”	D 12
Lijadora de soldaduras en ángulo	D 14

EN SUS MÚLTIPLES APLICACIONES SE REFLEJA EL MUNDO DEL ACERO INOX



Chrysler Building con
tejado de cofia de
acero Inox

Hoy en día, el acero Inox es un material estándar en numerosas aplicaciones constructivas, tales como la construcción de pasamanos, recipientes, piscinas, así como la construcción naval y de fachadas. El acero Inox es utilizado en el ramo de la construcción desde comienzos del siglo XX, porque visualmente es un material muy atractivo y además muy duradero. Uno de los edificios más famosos de esta época es el Chrysler Building en Nueva York, cuyo tejado de cofia está construido de acero Inox.

Otras aplicaciones se encuentran en la tecnología médica, la fabricación de automoviles o en la industria alimentaria. Se utiliza en las grandes cocinas gracias a sus características higiénicas. Además, es fácil de limpiar y resistente.

El acero Inox es un material de múltiples usos que convence por sus características especiales, pero que también requiere un tratamiento especial.

Conocido también con el nombre Inox (del francés inoxydable = inoxidable), en el futuro este material irá aumentando en significado.

Las múltiples posibilidades de tratamiento le serán indicadas con ilustraciones paso a paso aquí en este manual para profesionales del Inox, incluyendo las herramientas pertinentes para trabajarlo.



TAMBIÉN ENCONTRARÁ TODAS LAS POSIBILIDADES DE TRABAJO DEL INOX EN
WWW.METABO-INOX.COM





El Cloud Gate en Chicago, del artista Anish Kapoor, de 168 placas de acero Inox - denominado "The Bean"

SUPERFICIES

TRATAMIENTO DE SUPERFICIES

Superficies totalmente brillantes

La variedad de superficies de acero Inox a tratar puede ser desde el desbaste pasando por el pulido longitudinal (pulido satinado) hasta el brillo "de espejo"

Los resultados profesionales únicamente se logran con herramientas eléctricas con "regulación de las revoluciones", para poder ajustar las mismas al trabajo a realizar, en combinación con accesorios especiales de lijado y pulido. La adaptación de las herramientas individuales de lijado es de crucial importancia. Las señales de cualquier fase anterior del trabajo, deben ser eliminadas por completo, puesto que de lo contrario vuelven a aparecer al rectificar o al pulir. Todos los trabajos descritos a continuación se pueden lograr hasta conseguir la perfección, con herramientas eléctricas, además, ahora, sin ser imprescindible trabajar cerca de una toma de corriente, ya que Metabo también dispone de las herramientas eléctricas especiales para el Inox, de batería.

- ☐ Abrasión basta del material
(superficies trabajadas bajo calor)
- ☐ Eliminar arañazos sobre chapas
- ☐ Satinar antes de pulir
- ☐ Satinar
- ☐ Preparación para el pulido
- ☐ Pulir hasta un brillo "de espejo"



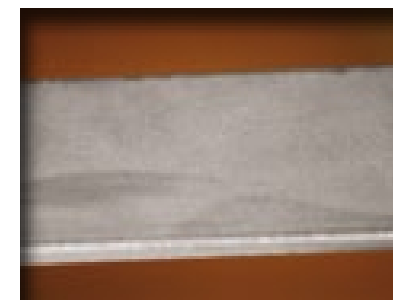
ABRASIÓN DE LA CAPA BASTA DE MATERIAL (SUPERFICIES TRABAJADAS BAJO CALOR)

Como etapa preliminar para el satinado y pulido, las superficies de acero Inox trabajadas bajo calor, deben ser liberadas de la capa basta de material que aparece por haberlas trabajado bajo calor. El profesional se debe asegurar de que esta capa desaparece completamente en este primer paso. Únicamente así es posible el tratamiento posterior de la superficie.

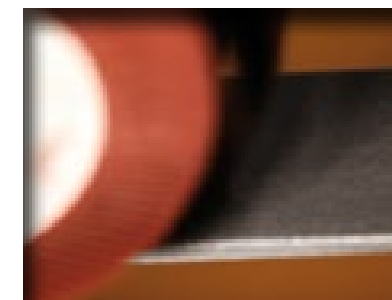
1 RECOMENDACIÓN

Satinadora SE 12-115 (6.02115) /
Satinadora de batería S 18 LTX 115 (6.00154)
con el rodillo de expansión (6.23470) y
las cintas de lijar P 40 (6.23512)

1 ABRASIÓN DE LA CAPA BASTA DE MATERIAL (EN SUPERFICIES TRABAJADAS BAJO CALOR)



Superficie trabajada bajo calor.



La capa basta de material (en superficies trabajadas bajo calor) debe ser eliminada en el primer paso con grano 40 en nivel 6*, de lo contrario las cintas de lijar se vitrifican en el siguiente paso de trabajo.



Aspecto de la superficie, tras ser eliminada la capa basta de material por completo.



Eliminar la capa basta de material

* en máquinas alimentadas por la red

ELIMINAR ARAÑAZOS EN CHAPAS

Transporte inadecuado, manejo descuidado, vandalismo - muchos motivos pueden ocasionar arañazos o muescas en las superficies del acero Inox. Tanto los arañazos, o muescas, profundos como también los superficiales deben ser eliminados, no sólo desde el punto de vista higiénico o estético, sino también para reparar la “capa de Inox abierta” y reducir la exposición a la corrosión.

Para preparar el paso de satinado siguiente, se deben eliminar sin falta los arañazos. En caso contrario, los mismos arañazos aparecerían aumentados con el satinado posterior.

Por otra parte, esto se logra con mayor eficiencia usando un “procedimiento rotativo”. La marca que queda al pulir se puede “disimular” muy bien usando discos de lijar blandos.

1 RECOMENDACIÓN

Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131) /
Amoladora angular de batería W 18 LTX Inox (6.00174)
con el disco compacto de vellón Unitizado VKS (6.26368)

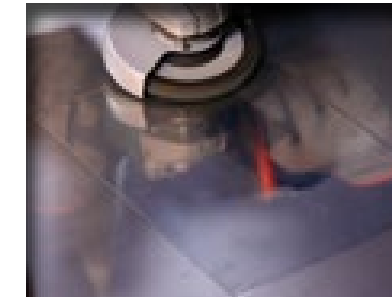
2 RECOMENDACIÓN

Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131)
con el plato de apoyo, con enganche velcro, blando (6.23287) y
el disco abrasivo Metabo Piramidal, con velcro, A 30 (6.26374)

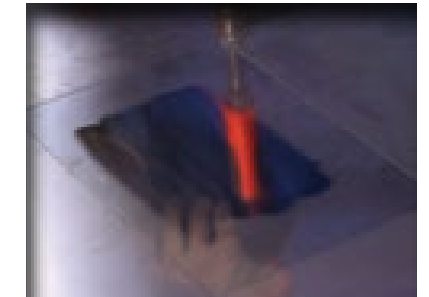
1 ELIMINAR ARAÑAZOS SUPERFICIALES



Arañazos superficiales, propios del transporte.



Con el disco compacto de vellón Unitizado VKS se pueden eliminar arañazos superficiales en una sola operación (nivel 5*). El satinado posterior se puede realizar con un rodillo de lijar de láminas/vellón P 80 en combinación con la satinadora (nivel 1-2*).



Se eliminaron completamente los arañazos superficiales. Queda una superficie con ligeras huellas de rotación.

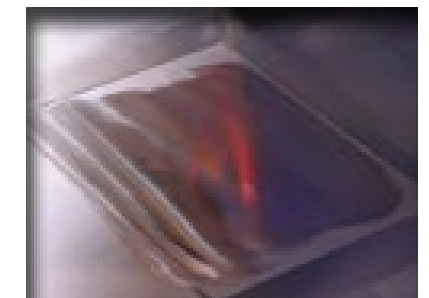
2 ELIMINAR ARAÑAZOS PROFUNDOS



Arañazos profundos en la superficie.



Eliminar arañazos con plato de apoyo blando y discos de lijar Metabo Piramidal, con velcro (nivel 3*). Gracias al plato de apoyo blando, es posible dispersar muy bien la marca que deja el pulido. De tal modo, se evita en gran parte la formación de fuertes huellas.



Se eliminaron completamente los arañazos profundos. Superficie con ligeras huellas de rotación.



Rectificado de arañazos superficiales (por ej. del transporte)

* en máquinas alimentadas por la red

SATINAR ANTES DE PULIR

Una fase más antes del pulido, es el satinado, siempre que una superficie de acero Inox presente lijados longitudinales bastos o una capa porosa.

Un acabado del satinado casi invisible se logra en tres operaciones:

1 RECOMENDACIÓN

Satinadora SE 12-115 (6.02115) /

Satinadora de batería S 18 LTX 115 (6.00154)

con el rodillo de expansión (6.23470) y

las cintas de lijar de corindón de circonio P 80 (6.23474)

con el rodillo de lijar de láminas/vellón P 60 (6.23483)

con el rodillo abrasivo de vellón ondulado P 180 (6.23567)

1

UNA FASE MÁS ANTES DEL PULIDO, ES EL SATINADO



Lijado longitudinal basto ("capa porosa").



Preparación de la superficie en tres operaciones: Cinta de lijar de corindón de circonio P 80 en nivel 6*, rodillo de lijar de láminas/vellón P 60 en nivel 1-2*, rodillo abrasivo de vellón ondulado P 180 en nivel 1-2*.



Acabado del satinado perfecto - invisible.



Lijado longitudinal

* en máquinas alimentadas por la red

SATINAR

Justamente en superficies grandes se debe garantizar un aspecto del pulido del satinado invisible y libre de arañazos para lograr un resultado perfecto del trabajo.

Para este desafío están a sus disposición soluciones orientadas perfectamente a esta aplicación y a conseguir un resultado profesional del trabajo.

Le apoyan herramientas eléctricas optimizadas en revoluciones para el tratamiento de superficies de acero Inox con los correspondientes accesorios. Tanto con cable, para el uso en áreas interiores, como también de batería, para trabajar en exteriores, sin enchufes al alcance - disponemos de satinadoras con ambos tipos de funcionamiento.

1 RECOMENDACIÓN

Satinadora SE 12-115 (6.02115) /
Satinadora de batería S 18 LTX 115 (6.00154)
con el rodillo de lijar de goma P 180 (6.23499)



RECOMENDACIÓN

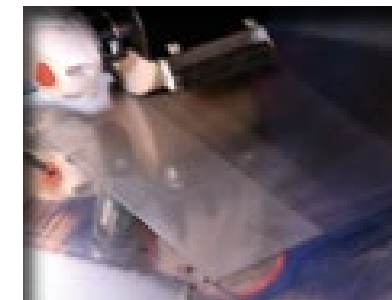
Proteja las superficies contra arañazos usando bases de plástico adecuadas para sujetar.

1

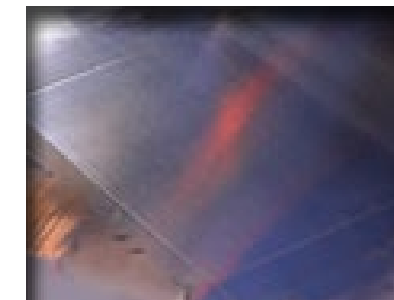
SATINADO DE SUPERFICIES LAMINADAS EN FRÍO



Chapa laminada en frío 1.4301.



Rectificado de alta precisión en nivel 1*.



Aspecto del pulido longitudinal muy fino.



RECOMENDACIÓN

Coloque debajo de las chapas de acero Inox una placa de aluminio o de cobre. De tal modo "se extrae del Inox" el calor que absorbe durante el trabajo y se evita que la chapa de Inox se curve. También se evita una corrosión por contacto con la mesa de soldado, etc.

PULIDO

Las superficies de acero Inox brillantes no sólo reflejan los resultados profesionales del trabajo, sino también sirven para que disminuya el peligro de corrosión. Cuanto menores y más finos los valores de profundidad de rugosidad de la superficie de acero Inox, menor es la posibilidad de una formación de corrosión.

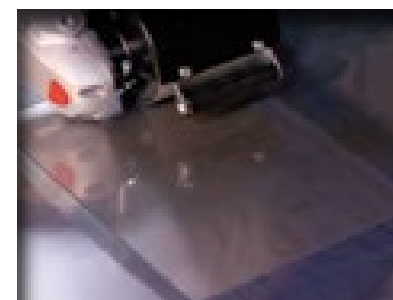
Aquí habrá que observar que algunos tipos de acero Inox no son apropiados para el pulido hasta un brillo “de espejo”. Cuanto más cuidadoso es el pulido, más perfecto es el resultado posterior del mismo. Con los abrasivos Metabo Piramidal se reduce a un mínimo la preparación para el pulido. Frente a abrasivos convencionales, estos permiten una reducción del tratamiento a cuatro fases.

1 RECOMENDACIÓN

Satinadora SE 12-115 (6.02115) / Satinadora de batería S 18 LTX 115 (6.00154)

con el rodillo de expansión inflable (6.23542) y
la cinta de lijar Metabo Piramidal A 45 (6.26407)
la cinta de lijar Metabo Piramidal A 30 (6.26408)
la cinta de lijar Metabo Piramidal A 16 (6.26409)
la cinta de lijar Metabo Piramidal A 06 (6.26410)

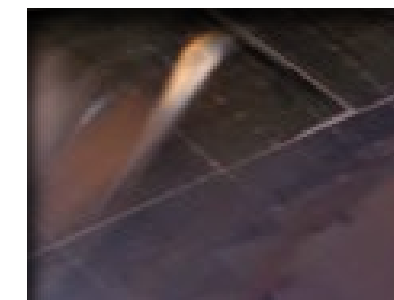
1 PULIDO DE GRANDES SUPERFICIES



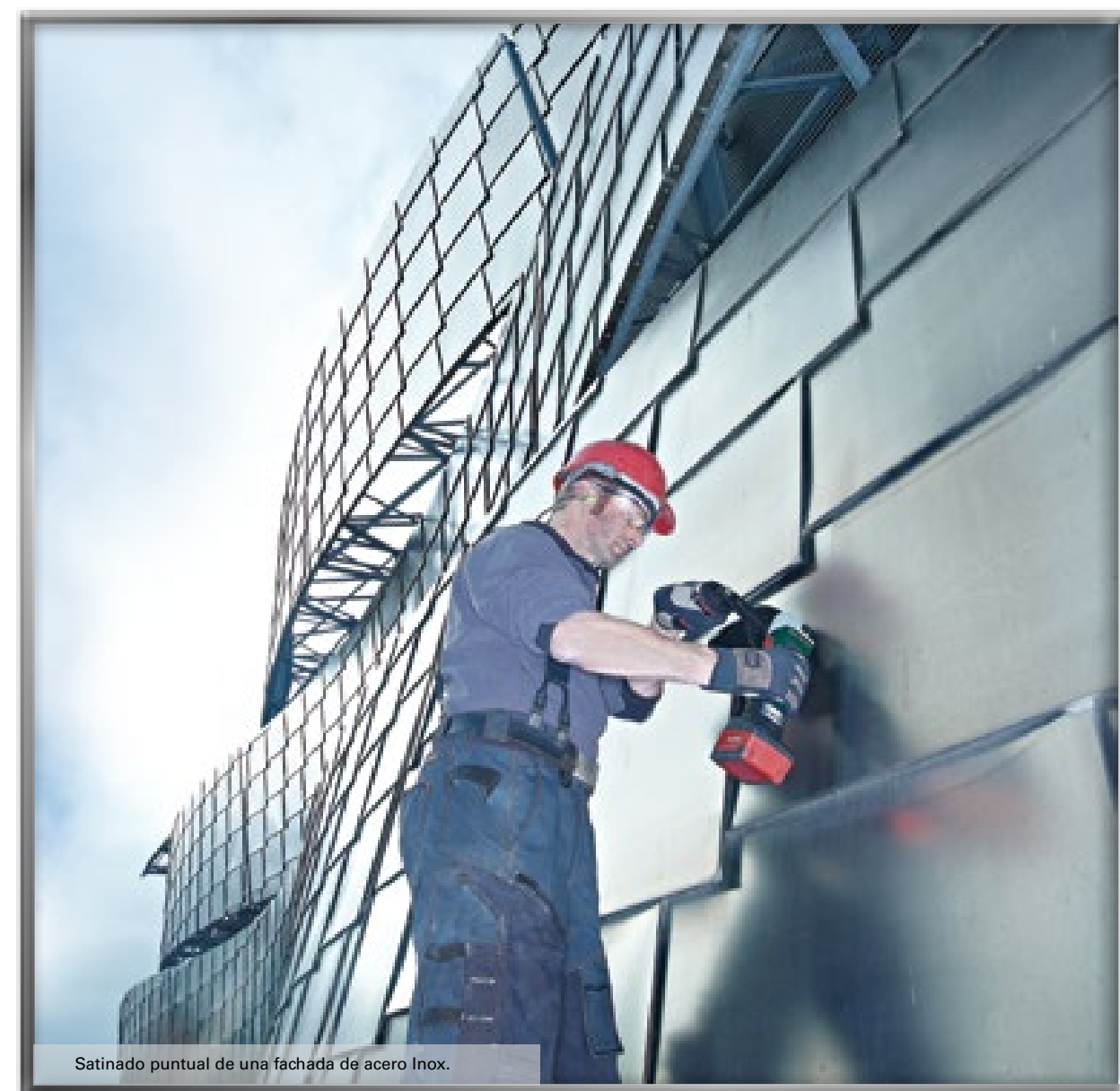
Chapa laminada en frío 1.4301.



Pulir sucesiva y sistemáticamente, usando el "procedimiento en cruz" con el rodillo de expansión inflable y las cintas de lijar Metabo Piramidal A 45 / A 30 / A 16 / A 06 en nivel 6*.



Preparar la chapa para el pulido.



Satinado puntual de una fachada de acero Inox.

* en máquinas alimentadas por la red

PULIR HASTA CONSEGUIR UN BRILLO “DE ESPEJO”

Ahora puede brillar: en la última fase se consigue el brillo “de espejo” deseado.

Con esto se minimiza el peligro de una corrosión y se cumple con la demanda óptica e higiénica. También para esta aplicación dispone de herramientas eléctricas profesionales y accesorios que le apoyan. Herramientas eléctrica disponible, también, de batería.

1 RECOMENDACIÓN

Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131) /
Amoladora angular de batería W 18 LTX Inox (6.00174)

Prepulido:

plato de apoyo con enganche velcro, blando (6.23287),
fieltro de pulir con velcro, duro (6.31242),
pasta de pulir, blanca (6.23520)

Abrillantado final:

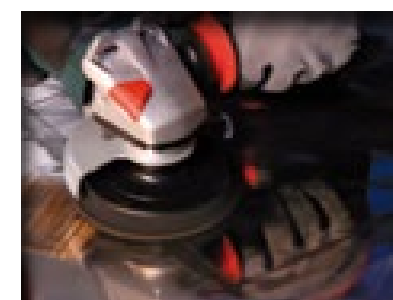
plato de apoyo con enganche velcro, blando (6.23287),
fieltro de pulir con velcro, blando (6.24964),
pasta de pulir, azul (6.23524)



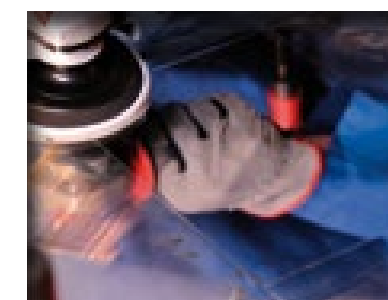
RECOMENDACIÓN

Tras cada paso de pulido, elimine los restos del pulido con Talco y un paño suave de microfibra.

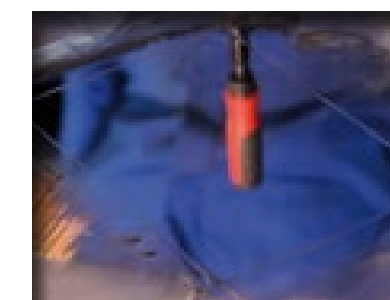
1 PULIR HASTA UN BRILLO “DE ESPEJO”



Paso preliminar del pulido con plato de apoyo con enganche velcro, blando y fieltro de pulir con velcro, duro, en combinación con pasta de pulir blanca.



"Abrillantado" final con plato de apoyo con enganche velcro, blando y fieltro para pulir con velcro blando en combinación con pasta de pulir azul en nivel de revoluciones 4-5*.



Superficie con brillo “de espejo” perfecta, en formato grande.



Prepulir en procedimiento rotativo

* en máquinas alimentadas por la red



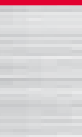
TUBOS Y PERFILES

TRATAMIENTO DE TUBOS Y PERFILES

También es posible en redondo.

El tratamiento de superficies de acero Inox en tubos y perfiles representa un desafío especial. Las redondeces, los sistemas de tubos curvados o cerrados hoy en día ya no requieren ser tratados a mano de modo fatigoso y que requiera mucho tiempo, puesto que se dispone de soluciones profesionales, que ahorran tiempo. Es igual, tanto si prefiere trabajar con máquinas con cable o con máquinas de batería. Las siguientes tareas puede realizarlas con herramientas eléctricas de modo profesional y efectivo.

- ☐ Eliminación de colores de revenido
- ☐ Eliminación de cordones de soldadura.
- ☐ Eliminación de arañazos
- ☐ Satinar
- ☐ Preparación para el pulido
- ☐ Pulir hasta un brillo “de espejo”



ELIMINACIÓN DE COLORES DE REVENIDO

Los colores de revenido pueden dañar las superficies, puesto que pueden ocasionar corrosión.

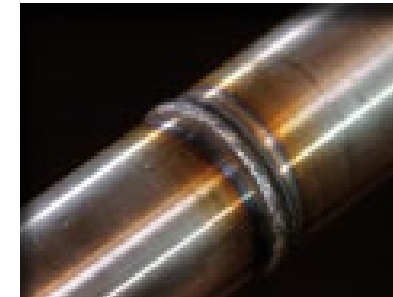
Estos colores de revenido, ocasionados por el calor, deben ser eliminados completamente para que se pueda crear la capa protectora.

Además de la posible eliminación química, método decapante, hay otra solución como es usar las herramientas eléctricas o de batería junto con accesorios apropiados.

1 RECOMENDACIÓN

Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131) /
Amoladora angular de batería W 18 LTX 125 Inox (6.00154)
con el disco compacto de vellón Unitizado VKS (6.26368)

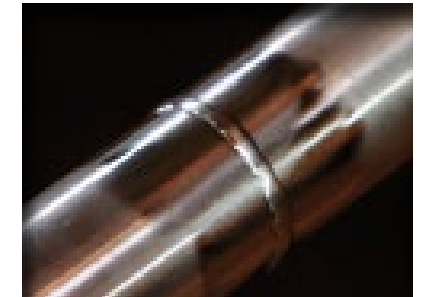
1 ELIMINACIÓN DE LOS COLORES DE REVENIDO EN CORDONES DE SOLDADURA WIG FINAS



Colores de revenido típicos de un cordón de soldadura WIG.



Con la amoladora especial Inox alimentada por red, seleccione el nivel de revoluciones 2* y elimine sin problemas los colores de revenido en cordones finos de soldadura WIG.



Cordón de soldadura ligeramente redondeado, los colores de revenido se eliminaron; por consiguiente, se puede trabajar la capa Inox resultante.

RECOMENDACIÓN
También puede realizar esta operación con una amoladora especial Inox de batería - las revoluciones reducidas prevén un tratamiento sin excesivo calor en la superficie. Usando una amoladora especial Inox de batería, gracias a la batería orientable, también puede trabajar sin fatigarse en lugares de difícil acceso.



* en máquinas alimentadas por la red

ELIMINACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA.

Durante el tratamiento de superficies puede ocurrir que las superficies colindantes se dañen por el empleo de discos de lijar, discos de láminas gruesos, combinados o discos de abanico duros, como por ejemplo al eliminar cordones de soldadura en tubos y perfiles. Puede darse acabados del pulido desiguales. Para que no se deban hacer retoques que requieran mucho tiempo, se dispone de soluciones de sistema para la eliminación de cordones de soldadura con los que se ahorran tiempo y costes.

1 RECOMENDACIÓN

Lijadora de cinta para tubos RBE 12-180 (6.02132)
con la cinta abrasiva grano cerámico P 80 (6.26309)

Lijadora de cinta para tubos de batería RB 18 LTX 60 (6.00192)
con la banda de lijar de grano cerámico P 80 (6.26288)

2 RECOMENDACIÓN

Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131) /
amoladora angular de batería W 18 LTX 125 Inox (6.00174)

con el disco de lijar de láminas combinado KLS, medio (6.26370) para
cordones de rectificado finos o con el disco abrasivo de láminas combinado
KLS, basto (6.26369) para cordones de rectificado más bastos.

3 RECOMENDACIÓN

Lijadora de soldaduras en ángulo KNSE 12-150 (6.02133) /
lijadora de soldadura en ángulo de batería KNS 18 LTX 150 (6.00191)

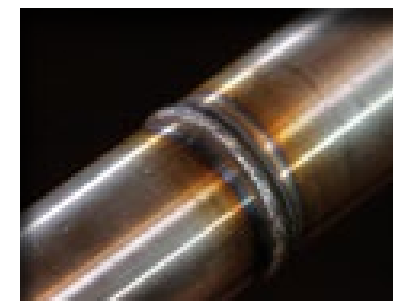
con el disco compacto de vellón Unitizado VKS, 6 mm, medio (6.26402)



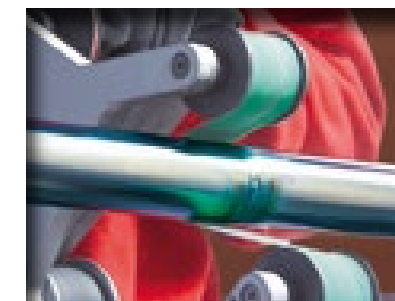
RECOMENDACIÓN

Perfile el disco compacto de vellón Unitizado VKS antes de la aplicación
con una lima de perfilar (6.26396) para que el disco se adapte al contorno
del cordón de soldadura.

1 ELIMINACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA WIG EN PASAMANOS



Cordón de soldadura WIG en un pasamanos.



Alta potencia abrasiva con duración extremadamente alta: Seleccione el nivel de revoluciones 6* y elimine cordones de soldadura WIG en segundos.



Eliminación del cordón de soldadura.

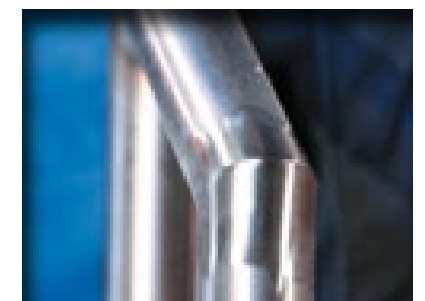
2 ELIMINACIÓN DE UN CORDÓN DE SOLDADURA WIG FINO A INGLETE EN PASAMANOS



Cordón de soldadura WIG en un ángulo del pasamanos.

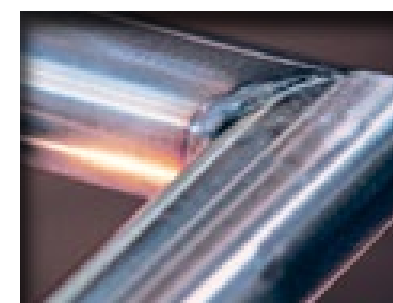


Seleccione el nivel de revoluciones 3* y rectifique el cordón de soldadura fino del pasamanos. Las superficies colindantes no serán dañadas.

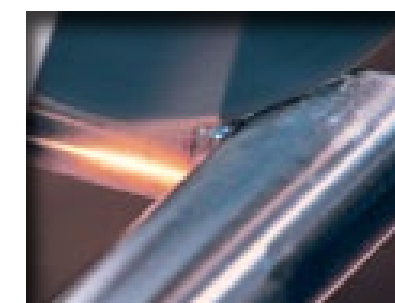


Cordón de soldadura WIG rectificado y sin "aspecto de pulido estriado" con ligera marca del pulido rotativo.

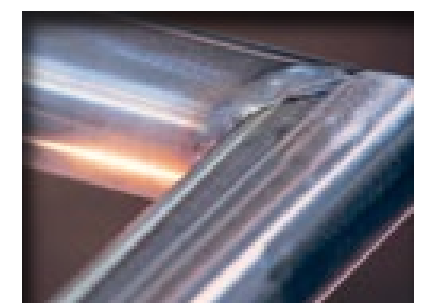
3 ELIMINACIÓN DE UN CORDÓN DE SOLDADURA EN ÁNGULO A INGLETE EN PASAMANOS



Cordón de soldadura en ángulo en un pasamanos.



Gracias a su construcción extremadamente plana, la lijadora de soldaduras en ángulo puede trabajar también en rincones y ángulos muy cerrados. Seleccione el nivel de revoluciones 5* y elimine sin fatigarse el cordón de soldadura en ángulo sin dañar las superficies colindantes.



Cordón de soldadura en ángulo eliminado dejando la marca de un trabajo perfecto.

* en máquinas alimentadas por la red

ELIMINACIÓN DE ARAÑAZOS

Actualmente están de moda los tubos y los perfiles de acero Inox, por ejemplo en barandillas de escaleras, balcones o puentes. Durante su construcción, por el tratamiento que recibe el Inox, o por etiquetas adhesivas, colores, pero también por las condiciones del tiempo, muy a menudo es imposible desmontar los elementos individuales de acero Inox para tratarlos en el taller. Este tratamiento de la superficie normalmente se realiza en el lugar en que se instala la pieza, aún tratándose de lugares de difícil acceso, por lo que se debe disponer de herramientas eléctricas profesionales que solucionen perfectamente estas tareas. Gracias a la última tecnología de baterías de Metabo, esto cada vez es más fácil.

1 RECOMENDACIÓN

Lijadora de cinta para tubos RBE 12-180 (6.02132)
con cinta de vellón, media (6.26320)

Lijadora de cinta para tubos de batería RB 18 LTX 60 (6.00192)
con cinta de vellón, media (6.26297)

2 RECOMENDACIÓN

Satinadora SE 12-115 (6.02115) /
Satinadora de batería S 18 LTX 115 (6.00154)
con rollo de cinta de lija (6.23529) y
cinta de vellón, media (6.23537)

1 ELIMINAR ARAÑAZOS EN PASAMANOS



Pasamanos rayado.



Selecciones el nivel de revoluciones 3* y elimine arañazos superficiales dando un acabado satinado, sin estrías.



Superficie perfecta, los arañazos fueron eliminados por completo.

2 ELIMINAR ARAÑAZOS EN PASAMANOS CERCA DE LA PARED



Seleccione el nivel de revoluciones 3* y rectifique arañazos superficiales sin fatigarse, sin ranuras. Obtendrá una superficie perfectamente satinada, aún a distancias mínimas de la pared.

SATINAR

El fin de cada profesional del acero Inox es lograr un acabado perfecto.

Crear tal aspecto del pulido justamente en pasamanos, con redondeces y arcos, representa un desafío para el usuario. Debe lograr en poco tiempo un acabado del satinado perfecto, sin marcas, con las herramientas eléctricas profesionales apropiadas y los accesorios adecuados.

1 RECOMENDACIÓN

Lijadora de cinta para tubos RBE 12-180 (6.02132)
con cinta de vellón, media (6.26320)

Lijadora de cinta para tubos de batería RB 18 LTX 60 (6.00192)
con cinta de vellón, media (6.26297)

2 RECOMENDACIÓN

Lijadora de cinta para tubos RBE 12-180 (6.02132)
con cinta de vellón, fina (6.26322)

Lijadora de cinta para tubos de batería RB 18 LTX 60 (6.00192)
con cinta de vellón, fina (6.26298)

3 RECOMENDACIÓN

Lijadora de banda "en punta" BFE 9-90 (6.02134) /

Lijadora de banda "en punta" de batería BF 18 LTX 90 (6.00321)
con cinta de vellón media, 13 x 457 mm (6.26388.00)

1

SATINADO DE PASAMANOS Y PERFILES



Ligeras marcas sobre el tubo.



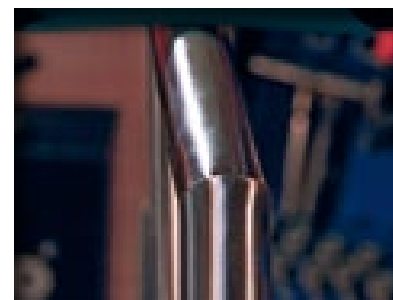
Seleccione el nivel 3* y logre un resultado de satinado sin marcas.



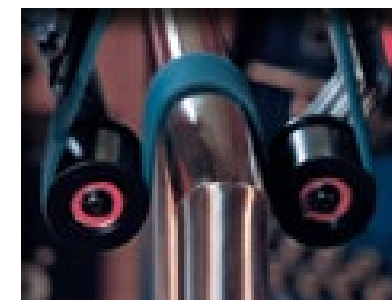
Superficie del tubo satinada sin marcas del trabajo

2

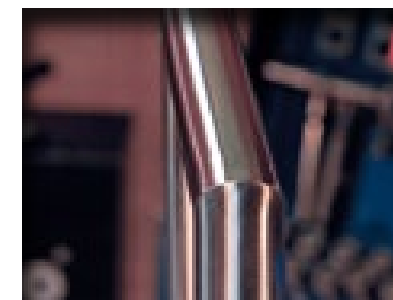
SATINADO DE UN PASAMANOS A INGLETE - ADAPTACIÓN DEL ASPECTO DEL PULIDO AL CORDÓN EN ÁNGULO



Huellas de rotación/aspecto del pulido basto de la operación anterior. Eliminar un cordón de soldadura.



Selecione el nivel de revoluciones 3* y modifique en muy poco tiempo el aspecto del pulido.



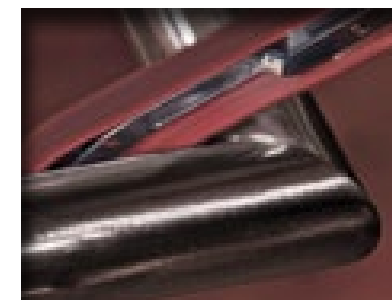
Aspecto del pulido satinado, tras eliminar las huellas de rotación del prerectificado.

3

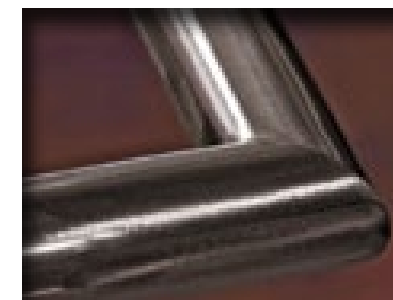
SATINADO DE UN PASAMANOS A INGLETE - FORMACIÓN DEL ASPECTO DEL PULIDO AL CORDÓN DE SOLDADURA.



Ligeras marcas visibles en el ángulo del pasamanos.



Selecione el nivel de revoluciones 6* y modifique cómodamente el aspecto del pulido.



Ángulo del pasamanos perfectamente satinado.

* en máquinas alimentadas por la red

PREPARACIÓN PARA EL PULIDO

Antes de pulir hasta el “brillo de espejo”, la pieza de acero Inox tratada requiere de una preparación profesional. Para ello se deben igualar todos “los niveles de profundidad y rugosidad” que puedan haber quedado en la pieza tras haber sido tratada en las fases anteriores. El fin es que nada perjudique el resultado del pulido final.

Comparado con los métodos usuales, los abrasivos Piramidal de Metabo permiten reducir a un mínimo los pasos de la preparación para el pulido. Conseguir igualar hasta un sólo nivel de profundidad es clave para poder conseguir un último y perfecto “pulido”, más aún, un brillo “de espejo”.

1 RECOMENDACIÓN

Lijadora de cinta para tubos RBE 12-180 (6.02132)

- con cinta de lijar Metabo Piramidal A 45 (6.26313)
- con cinta de lijar Metabo Piramidal A 30 (6.26314)
- con cinta de lijar Metabo Piramidal A 16 (6.26315)
- con cinta de lijar Metabo Piramidal A 06 (6.26316)

Lijadora de cinta para tubos de batería RB 18 LTX 60 (6.00192)

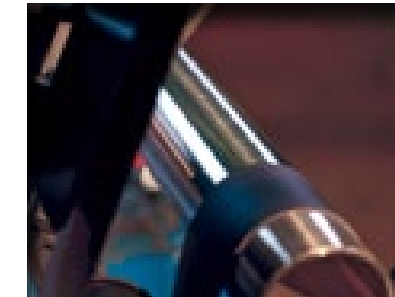
- con cinta de lijar Metabo Piramidal A 45 (6.26292)
- con cinta de lijar Metabo Piramidal A 30 (6.26293)
- con cinta de lijar Metabo Piramidal A 16 (6.26294)
- con cinta de lijar Metabo Piramidal A 06 (6.26295)

1

PREPARACIÓN PARA EL PULIDO EN PASAMANOS Y TUBOS



Pasamanos rectificado.



Preparación para el pulido en 4 pasos comenzando con A45/A30/A16/A06, profundidad de rugosidad medida aprox. Rz 0,59 µm/RA 0,06 µm. Seleccione el nivel de revoluciones 3 hasta 4*.



Excelentes valores de profundidad de rugosidad, condición óptima para el pulido posterior.



Aplicación de la pasta de pulir

* en máquinas alimentadas por la red

PULIR HASTA UN BRILLO “DE ESPEJO”

Un brillo “de espejo” ofrece poca superficie expuesta a la corrosión y también refleja la terminación de todo tratamiento de una pieza de acero Inox.

Para un resultado profesional, duradero.

1 RECOMENDACIÓN

Lijadora de cinta para tubos RBE 12-180 (6.02132)
con cinta de fieltro (6.26323) y
pasta de pulir blanca (6.23520)

Lijadora de cinta para tubos de batería RB 18 LTX 60 (6.00192)
con cinta de fieltro (6.26299) y
pasta de pulir blanca (6.23520)

1

PULIR TUBOS HASTA UN BRILLO “DE ESPEJO”



Superficie prerectificada con cinta abrasiva Piramidal A6.



Aplique la pasta de pulir de modo uniforme sobre la cinta de fieltro con revoluciones bajas. Seleccione en la máquina de red el nivel 6* para el pulido final, hasta el brillo “de espejo”.



Superficie de brillo “de espejo” perfecta.



RECOMENDACIÓN

Quite los posibles residuos de la pasta de pulir sobre la superficie de acero Inox de modo uniforme y cuidadosamente con talco (6.26399) y un paño de microfibra (6.26398).



ESQUINAS Y PERFILES

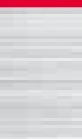
LAS ESQUINAS Y LOS PERFILES REPRESENTAN UN DESAFÍO ESPECIAL.

Los cordones de soldadura WIG con colores de revenido en pasamanos deben ser eliminados y repasados. Y muy a menudo bajo condiciones de trabajo complicadas: cerca de la pared y también en ángulos agudos. Aquí es imprescindible el uso de máquinas especiales, si se desea lograr resultados óptimos rápidamente.

Desde el desbaste, pasando por el rectificado hasta el pulido de brillo “de espejo” final - con los accesorios correctos se acerca paso a paso a la meta. También aquí las máquinas de batería proporcionan alternativamente mucha libertad de movimiento, independientes de la red, dondequiera que usted desee.

Le explicamos a continuación las siguientes operaciones en esquinas y perfiles:

- ☐ **Desbarbar**
- ☐ **Rectificar una superficie pequeña**
- ☐ **Eliminación de un cordón de soldadura WIG en un perfil soldado a inglete**
- ☐ **Satinar un perfil soldado a inglete**
- ☐ **Preparación para el pulido**
- ☐ **Pulir hasta un brillo “de espejo”**



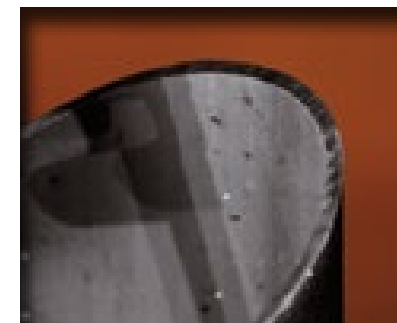
DESBARBAR

Aún para el desbarbado en lugares de difícil acceso son apropiadas soluciones de sistema adaptadas perfectamente a esta aplicación. Especialmente para el desbarbado en lugares angulosos recomendamos la lijadora de cinta, disponible también en una versión sin cable.

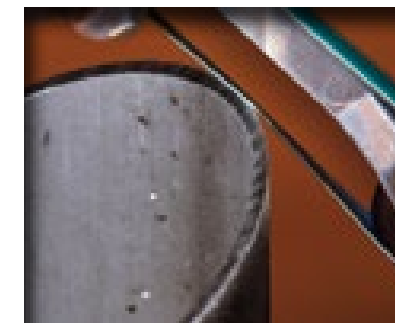
1 RECOMENDACIÓN

Lijadora de banda "en punta" BF 9-90 (6.02134) /
Lijadora de banda "en punta" de batería BF 18 LTX 90 (6.00321)
con brazo 13 mm (6.26381) y
cinta de vellón, basta (6.26387)

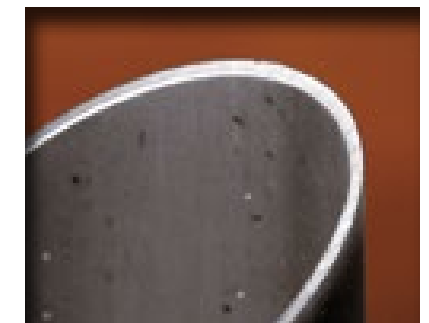
1 DESBARBAR UN TUBO



Rebaba típica de serrado.



Desbarbado efectivo "en cinta libre" en nivel 6*.



Desbarbar completamente por fuera y dentro un tubo seccionado



RECOMENDACIÓN

Ideal también para lugares estrechos, incluso en ángulo, gracias al brazo orientable en 270°.



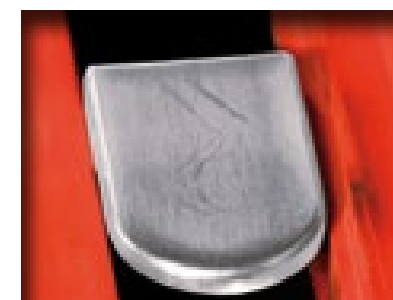
RECTIFICAR UNA SUPERFICIE PEQUEÑA

Especialmente apropiada para rectificados superficiales, también en superficies muy pequeñas, es la lijadora de banda “en punta”. Utilice bandas de lijar con grano cerámico, aumentando así, significativamente, la duración con una abrasión alta.

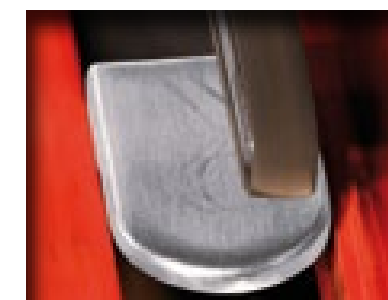
RECOMENDACIÓN

Lijadora de banda “en punta” BF 9-90 (6.02134) /
lijadora de banda “en punta” de batería BF18 LTX 90 (6.00321)
con brazo 13 mm (6.26381) y
cinta de vellón, media (6.26388)

1 RECTIFICAR UNA SUPERFICIE PEQUEÑA



Soporte de cristal rayado.



Rectificado superficial de los
arañazos en nivel 6* con brazo
6.26381.



Superficie perfecta.



Sujetar un soporte de cristal de acero Inox

* en máquinas alimentadas por la red

ELIMINACIÓN DE UN CORDÓN DE SOLDADURA WIG EN UN PERFIL SOLDADO A INGLETE

Al rectificar perfiles soldados a inglete, la respuesta de discos de lijar es especialmente buena para prevenir redondeces en las esquinas.

RECOMENDACIÓN

Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131) /
amoladora angular de batería W 18 LTX 125 Inox (6.00174)
con plato de apoyo con enganche velcro, duro (6.23300) y
disco abrasivo Metabo Piramidal, con velcro A 45 (6.26373), A30 (6.26374)

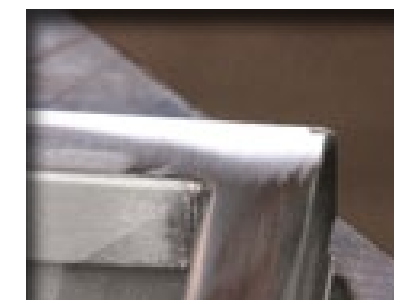
1 ELIMINAR UN CORDÓN DE SOLDADURA WIG EN UN PERFIL SOLDADO A INGLETE



Cordón de soldadura WIG.



Eliminación superficial de un cordón de soldadura en rotación nivel 3* con discos abrasivos Metabo Piramidal con velcro A 45 / A 30. Debido al plato de apoyo, duro, no se forman huellas al rectificar. Además, los bordes no quedan "redondeados".



Rectificado "plano" del cordón de soldadura.



Rectificado de un cordón de soldadura WIG

* en máquinas alimentadas por la red

SATINAR UN PERFIL SOLDADO A INGLETE

Tras la eliminación de un cordón de soldadura, se satina la superficie. Para un satinado limpio a inglete, se utiliza como ayuda una cinta adhesiva de acero Inox especial para este trabajo, con la que se cubre el lado respectivo del inglete. Gracias a ello, se pueden tratar las superficies de modo limpio, en la dirección del aspecto del pulido y se obtiene finalmente una superficie satinada con un aspecto perfecto de pulido a inglete.

1 RECOMENDACIÓN

Satinadora SE 12-115 (6.02115) /

Satinadora de batería S 18 LTX 115 (6.00154)

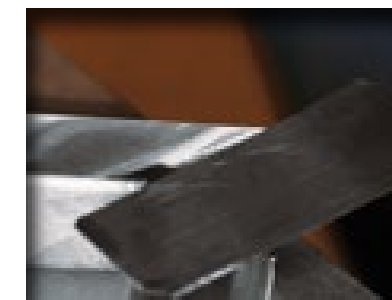
con rodillo de lijar de láminas/vellón K 60 / 50 ancho (6.23526) y
cinta adhesiva de acero Inox (6.26376)

1

SATINAR UN PERFIL SOLDADO A INGLETE



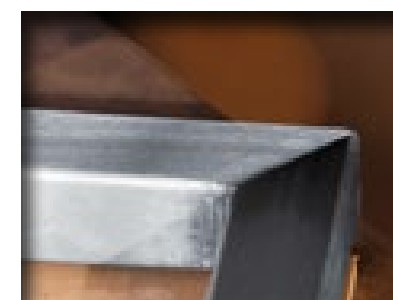
Superficie prerectificada
Piramidal A 30 ideal para el
satinado posterior.



Cubrir mediante cinta adhesiva de
acero Inox para trabajar el aspecto
de pulido a "inglete".



Observar la dirección de la herra-
mienta, de modo que la cinta ad-
hesiva se pegue y no se desprenda.
Nivel de revoluciones
recomendado 1-2*.



Superficie satinada exactamente a
inglete.



RECOMENDACIÓN

En esta operación elija la cinta adhesiva de acero Inox para lograr un rectificado a inglete exacto. Observe la dirección del trabajo durante el uso de la herramienta eléctrica, de modo que se pegue y no se desprenda la cinta adhesiva.

PREPARACIÓN PARA EL PULIDO

Una preparación minuciosa del pulido garantiza un resultado óptimo del pulido. Con los abrasivos Metabo Piramidal usted logra con pocos pasos y en poco tiempo mínimos valores de profundidad de rugosidad.

RECOMENDACIÓN

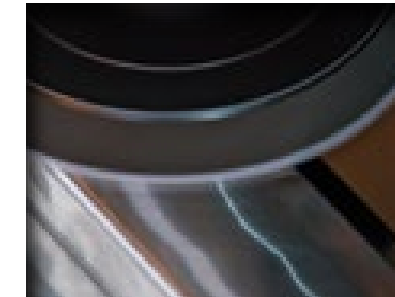
Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131) /
amoladora angular de batería W 18 LTX 125 Inox (6.00174)

con plato de apoyo con enganche velcro, blando (6.23287) y
disco abrasivo Metabo Piramidal con velcro A 45 (6.26373)
disco abrasivo Metabo Piramidal con velcro A 30 (6.26374)
disco abrasivo Metabo Piramidal con velcro A 16 (6.26403)
disco abrasivo Metabo Piramidal con velcro A 06 (6.26404)

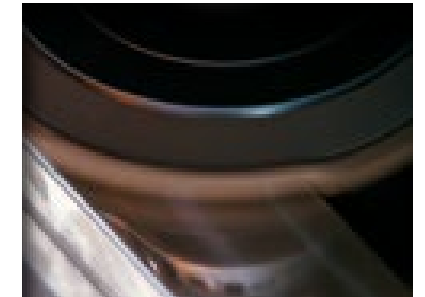
1 PREPARACIÓN PARA EL PULIDO DE UN PERFIL



Perfil para la preparación para el pulido.



Preparación para el pulido en 4 operaciones con discos abrasivos Metabo Piramidal con velcro A 45 / A 30 / A 16 / A 06 en el nivel de revoluciones 3*.



Preparación óptima del pulido.



Preparación para el pulido en procedimiento rotativo

* en máquinas alimentadas por la red

PULIR HASTA UN BRILLO "DE ESPEJO"

El brillo "de espejo" en perfiles se logra de modo efectivo con el procedimiento rotativo. Recomendamos el uso de discos abrasivos blandos más pasta de prepulir y pulir.

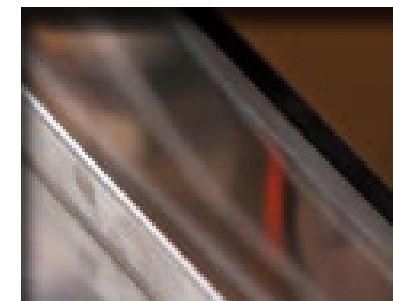
1 RECOMENDACIÓN

Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131) /
amoladora angular de batería W 18 LTX 125 Inox (6.00174)
con plato de apoyo con enganche velcro, blando (6.23287)
y fieltro de pulir con velcro, duro (6.31242), pasta de pulir, blanca (6.23520)

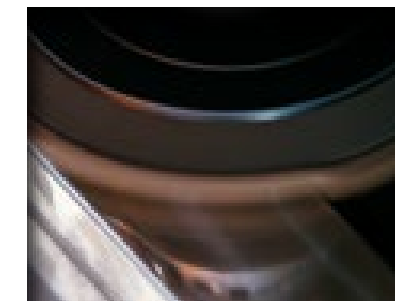
2 RECOMENDACIÓN

Amoladora angular WE 14-125 Inox Plus (6.02131) /
amoladora angular de batería W 18 LTX 125 Inox (6.00174)
con plato de apoyo con velcro, blando (6.23287)
y fieltro de pulir con velcro, blando (6.24964), pasta de pulir, azul (6.23524)

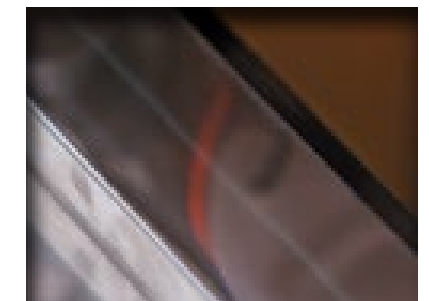
1 PREPARAR UN PERFIL PARA EL PULIDO HASTA UN BRILLO "DE ESPEJO"



Superficie preparada óptimamente, con abrasivos Metabo Piramidal A6 profundidad de rugosidad Ra aprox. 0,7 µm.

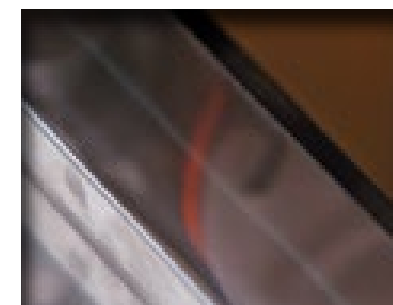


Aplicación de la pasta de pulir blanca en nivel 1*, prepulir en nivel 6*.



Prepulir: las huellas de rotación de la preparación para el pulido se eliminaron por completo.

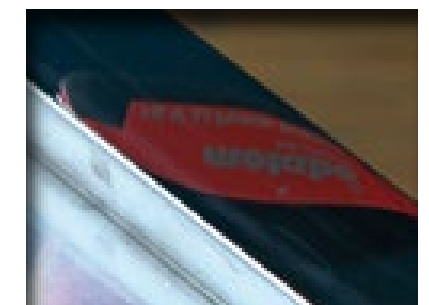
2 PULIR UN PERFIL HASTA UN BRILLO "DE ESPEJO"



Superficie para conseguir un brillo "de espejo" prepulida.



Aplicación de la pasta de pulir azul en nivel 1*, para pulir hasta un brillo "de espejo" en nivel 6*.



Superficie con brillo "de espejo" perfecta.



Cambio del disco abrasivo con velcro