



MÓDULO PROFESIONAL DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

UNIDADES DE TRABAJO:

- ▶ **TRATAMIENTO ANTICORROSIVO Y ANTISONORO.**
- ▶ **HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.**
- ▶ **MÉTODO DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIES.**
- ▶ **SEGURIDAD E HIGIENE EN EL ÁREA DE PREPARACIÓN**

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL LIJADO

- ▶ **ABRASIVOS.**
- ▶ **EQUIPOS PARA EL LIJADO.**
- ▶ **EQUIPOS DE PROD., REG., Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE.**
- ▶ **EQUIPOS DE SECADO.**
- ▶ **OTROS EQUIPOS.**

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL LIJADO

EQUIPOS PARA EL LIJADO



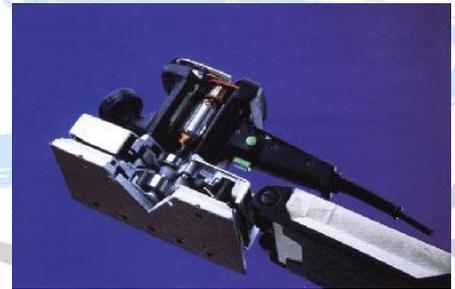
CONTENIDO

- [LIJADORAS.](#)
- [PATRONES DE LIJADO.](#)
- [GUÍA DE LIJADO.](#)
- [ASPIRADORAS.](#)

LIJADORAS

CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ALIMENTACIÓN

- Lijadoras eléctricas:
 - Mas pesadas de manejar.
 - Calentamiento ante un trabajo continuado.
 - No necesitan instalaciones especiales.
 - Riesgos propios de la electricidad.



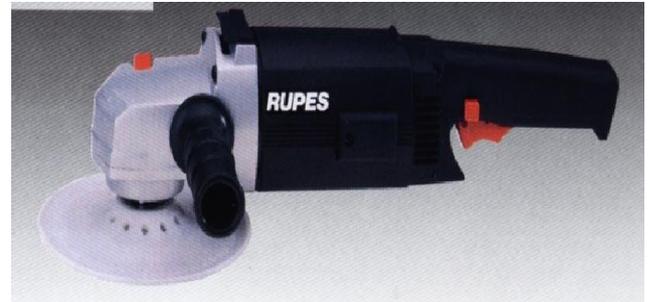
- Lijadoras neumáticas:
 - Necesitan una buena instalación de aire.
 - Muy críticas ante variaciones de presión y caudal.
 - Sin problemas de calentamiento por trabajos continuados.
 - Mas económicas.

CLASIFICACIÓN SEGÚN SU FUNCIONAMIENTO

ROTATIVAS O RADIALES

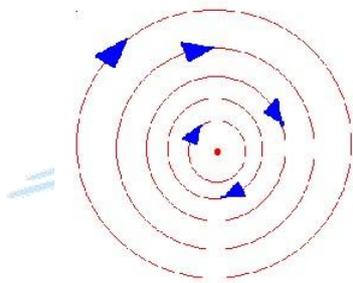
- Aplicaciones:

- Remover pinturas viejas.
- Lijado de chapa.
- Limpieza de corrosiones.
- Lijado de cordones de soldadura.
- Pelado de puertas y paneles.
- La sustitución del abrasivo por "boina", la hace idónea para el pulido.



- Fijación:

- Mediante una tuerca.



- Movimiento:

- Gira sobre un punto fijo.
- La velocidad varía desde 1600 rpm. a 20000 rpm.

- Ventajas:

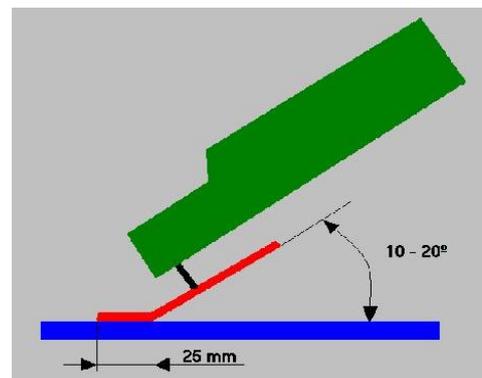
- Trabajo muy agresivo.
- Ideal para trabajos de lijado pesados.
- Lijado rápido.

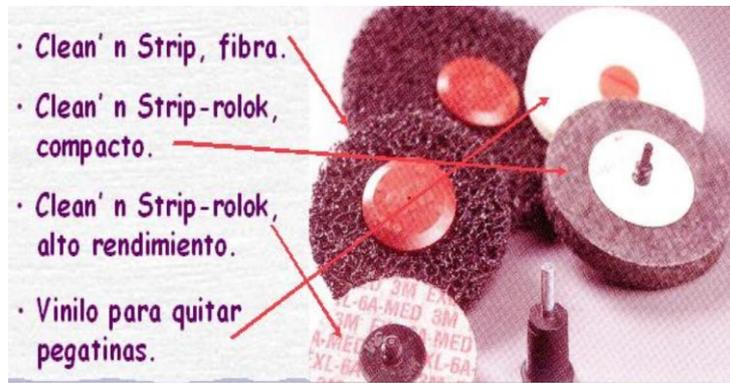
- Inconvenientes:

- Generan mucho calor.
- Pesadas de manejar.
- Sin extracción de polvo.
- Dificultad en el lijado plano.

- Observaciones:

- Los discos embazados o arromados, incrementan el calentamiento de la chapa.
- Discos embazados de restos metálicos, pueden dejar rayas difíciles de corregir.
- No ejercer excesiva presión, se evitarán rayas.
- La presión ideal es la que aplana el disco 25 mm., con un ángulo de 10°-20°, mayor deja marcas muy profundas.

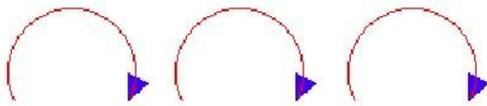
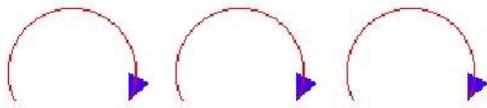




Discos que se utilizan con las máquinas radiales.

ORBITALES O VIBRATORIAS

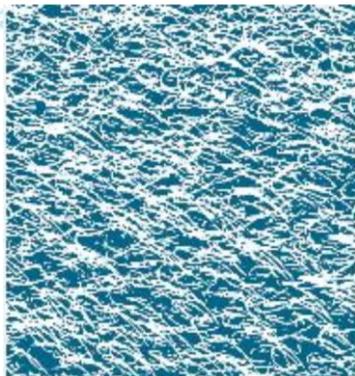
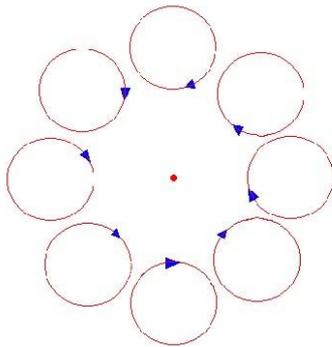
- Aplicaciones:
 - Lijado de áreas planas.
 - Lijado de masillas de poliéster.
 - En general trabajos duros.
- Fijación:
 - Mediante pinzas.
 - Mediante velcro.



- Movimiento:
 - Van provistas de una excéntrica, que produce un vaivén longitudinal y otro transversal, describiendo pequeñas órbitas.
- Ventajas:
 - Ideal para el lijado de grandes áreas planas, (evitamos aguas).
 - Aspiración de polvo.
 - Remueven mucho material, pero dejan una superficie suave.
- Inconvenientes:
 - No apropiadas en áreas curvas.
 - Zapata no flexible.
 - Vibración de la máquina cuando no trabaja completamente plana.

ROTO-ORBITALES O EXCÉNTRICO-ROTATIVAS

- Aplicaciones:
 - Cualquier operación de lijado.
 - Lijado de pinturas.
 - Afinado de aparejos y preparación para acabado final.
- Fijación:
 - Mediante velcro.
 - Mediante autoadhesivo.



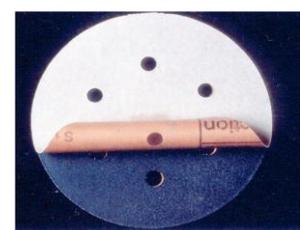
- Movimiento:
 - Combina el movimiento y las características de las radiales y las vibratorias.
- Ventajas:
 - Muy manejable y fácil de trabajar.
 - Genera poco calor.
 - Aplicaciones en superficies redondeadas y cantos.
 - Consiguen muy buen acabado.
- Inconvenientes:
 - Han de trabajar completamente planas para no crear aguas.
 - No aplicables en trabajos duros.



TIPOS DE PLATOS Y FIJACIÓN DEL ABRASIVO A LOS MISMOS



Mediante discos autoadhesivos, de un solo uso, (stikit).





Mediante un sistema tipo "velcro", el plato está provisto de ganchos en forma de hongos que se adhieren al terciopelo del soporte del abrasivo.



- Platos duros:
 - Para trabajos que requieran gran abrasión.



- Platos blandos:
 - Para trabajos de acabado.
 - Para trabajos en piezas redondeadas.
 - *También se pueden utilizar unos discos de espuma, se colocan entre el plato y el disco abrasivo, (interfase), para trabajos especialmente delicados.*

ÍNDICE

PATRONES DE LIJADO

Para que tengamos una ligera idea de como hemos de hacer los trabajos de lijado, vamos a observar las siguientes huellas.



LIJADO CORRECTO



LIJADO INCORRECTO



LIJADO INCORRECTO

Bien, una vez que sabemos las consecuencias de un mal lijado, podemos hacernos una idea del tiempo y el dinero que perdemos si no operamos adecuadamente, ya que el trabajo, no bien hecho, hay que rehacerlo.

ÍNDICE

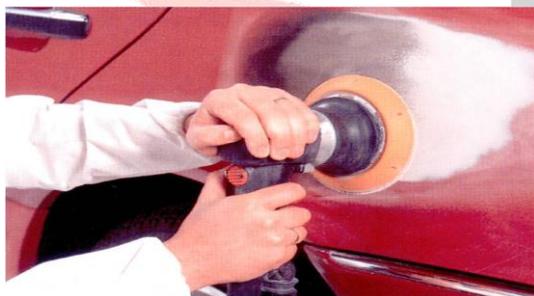
GUÍA DE LIJADO

La guía de lijado, como su nombre indica, la utilizamos para comprobar si el trabajo carece de marcas que luego no tapan las capas posteriores.



- Su utilización es como sigue:
 - Se le aplica, con el mango destinado a tal fin, una vez que hemos lijado el parche a reparar, cubriendo totalmente la superficie.

- Lijado a mano:
 - Con una lija de grano P120, en caso de la masilla, se va lijando para quitar el polvo negro que nos ha dejado la guía, no es necesario hacer mucha presión, es importante que vayamos limpiando de vez en cuando la superficie.



- Lijado a máquina:
 - Preferiblemente con una roto-orbital, hace menos daño, sin hacer demasiada presión sobre el panel que estamos reparando, con una velocidad media, operamos de igual modo que con el lijado a mano, hasta que quitamos el color negro de la guía.

- Una vez realizado el trabajo de lijado, observaremos si nos quedan arañazos negros.
- *Si es así, quiere decir que la lija no ha limpiado la guía de lijado, por lo que en esas marcas, es donde debemos hacer mas hincapié, (con mucho cuidado para no pasarnos).*

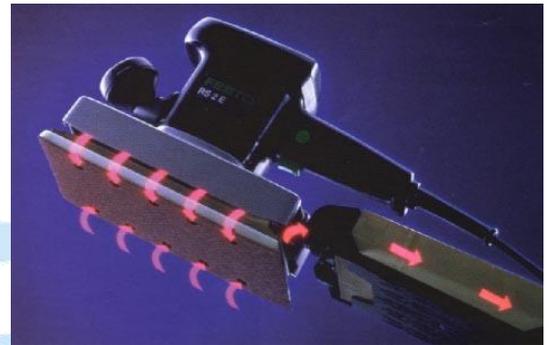


ASPIRADORAS

MÉTODOS DE ASPIRACIÓN DE POLVO

ASPIRACIÓN EN LA MISMA LIJADORA

- Son lijadoras que están provistas de un aspirador.
- El polvo se aspira a través de unos orificios practicados en el plato y se recoge en un depósito provisto de una bolsa desechable.



EQUIPO DE ASPIRACIÓN MÓVIL

- Son equipos que suministran energía eléctrica, aire comprimido y aspiración.
- La aspiración se realiza mediante una manguera conectada entre la aspiradora y la lijadora.



EQUIPO DE ASPIRACIÓN CENTRALIZADO

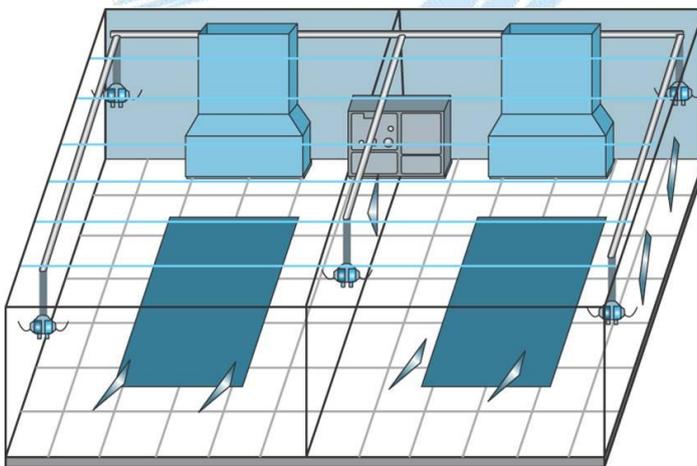
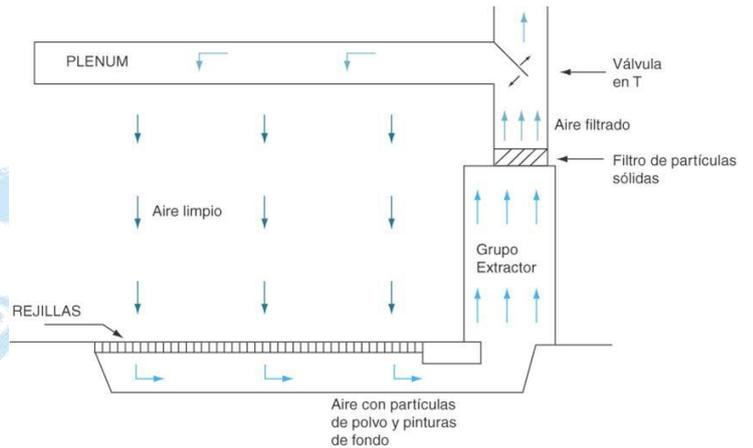
- Consiste en un equipo de aspiración fijo conectado a un brazo articulado.
- Proporciona en el lugar de trabajo:
 - Corriente eléctrica.
 - Aire comprimido.
 - Aspiración.
 - Soportes para lijadoras.

PLANOS ASPIRANTES



- Están compuestos por un plano enrejillado en el suelo y un grupo de aspiración.
- En algunos casos, están dotados de un "plenum", por el que se impulsa una cantidad de aire menor a la aspirada.
- Se pueden utilizar para lijar y para aplicar imprimaciones ya aparejos.

- En la imagen de la derecha vemos el esquema de un plano aspirante con plenum, en el que están detalladas sus partes.



- En la imagen de la izquierda podemos ver dos boxes con dos planos aspirantes sin plenum.

[ÍNDICE](#)