



Un buen lijado permite conseguir acabados extraordinarios

Con los aceites y ceras LIVOS, en combinación con lijados previos e intermedios cuidadosos, pueden conseguirse calidades extraordinarios.

Los barnices y ceras sintéticos se aplican a menudo en soportes con lijados muy bastos, y el resultado final muchas veces no puede diferenciarse de una imitación de madera.

El efecto y color naturales de la madera se consiguen aplicando capas finas de aceites o ceras naturales. Las superficies son agradables al tacto, son resistentes al desgaste, y fáciles de mantener y de renovar.

¿Qué influencia tiene el grano empleado en el lijado previo respecto de la calidad del acabado?

	Lijado basto	Lijado fino
Consumo	elevado	bajo
Avivar el color con aceites naturales	mucho	poco
Tendencia al amarilleamiento de aceites naturales	mucha	poca
Efecto decorativo	poco	extraordinario
	Los pigmentos se acumulan en las marcas de lija; esto influye en el aspecto final	
Aspecto al aplicar aceite	La superficie apenas adquiere brillo	Aumenta el grado de brillo
Mantenimiento	Más difícil, ya que se acumula polvo en las marcas de lija	Más fácil, ya que apenas existen marcas de lija

¿Varía mucho la calidad de los papeles de lija?

Esto depende sobre todo del tipo de grano empleado.

Flint (cuarzo)

Un producto natural económico; dada su poca dureza, se desgasta rápidamente. El resultado a menudo es sólo regular. Color: blanco-beige

Corindón (compuesto en un 96% de óxido de aluminio)

Es relativamente duro. El grano es relativamente resistente, por lo que los cantos se desgastan después de un uso más prolongado. Color: marrón

Corindón fino

Compuesto de óxido de aluminio obtenido por síntesis, con un grado de pureza de aprox. 99%. Es duro y quebradizo. En caso de mucho uso, se producen fracturas microscópicas en los cantos, que reafilan automáticamente el grano. Color: entre rosa y blanco, según su pureza.

Silicio carburo

Se obtiene por síntesis. Su dureza está entre la del corindón y la del diamante. Su grano tiene cantos muy afilados. Debido a su bronquedad, tiende a astillarse, reafilándose automáticamente los granos durante el trabajo. Color: gris oscuro, en caso de mezcla con distintos metales, también se pueden encontrar colores de grano entre gris y negro.

La dispersión de los granos influye en la calidad del acabado

La **dispersión abierta** da ventajas en superficies con barnices o aceites todavía no completamente endurecidos, en maderas resinosas o húmedas, y evita que la lija quede embozada por polvo de lijado.

Sin embargo, el papel con granos en dispersión abierta tiene que cambiarse más a menudo, ya que por la menor cantidad de granos se desgasta antes.

Para este papel específico, se emplea a menudo corindón fino o carburo silicio. Como estos granos se mantienen afilados durante tiempo, se consigue un lijado de calidad.

Una **dispersión al 100%** tiene una elevada capacidad de lijado. La gran desventaja está en que se adjiere polvo de lijado, que puede producir deficiencias en el lijado.

Para un lijado fino de la superficie, y para el lijado de barnices y lacas, son preferibles los papeles con dispersión abierta. Cuando sólo queda un 80% de granos en la superficie, el polvo producido puede ser evacuado más fácilmente. Con más superficie libre, también se enfría mejor. Ambas características permiten conseguir una perfecta calidad de la superficie.

Lijado de superficies de madera

El número indicado en el papel corresponde al número de mallas de criba por pulgada (= 25,4 mm) por las que puede caer el grano.

Un papel 180, por ejemplo, tiene 180 mallas en 25,4 mm de largo de criba. El tamaño de la malla es de 0,14 mm. Por tanto, la granulometría máxima debe ser de 0,14 mm para que pueda atravesar la malla.

Sin embargo, el tamaño real del grano debe ser todavía inferior para que el proceso de fabricación funcione sin problemas.

Granos bastos	12, 24, 36, 40, 50, 60, 80
Granos medios	100-120, 150, 180
Granos finos	220, 240, 280, 320, 400, 600, 1000

¿Por qué un lijado escalonado?

El objetivo es conseguir una superficie de madera o de barniz que no presente surcos. La eliminación de los picos en las marcas de lija debe ser conseguida siempre por la siguiente granulometría. Al saltar uno o varios grados de lija, se mantienen marcas que quedarán visibles todavía después del lijado final.

Funcionamiento de los granos

Teóricamente, las marcas de una lija 40 pueden tener una profundidad de 0,635 mm. Sin embargo, si se miden las marcas reales, éstas son notablemente menores.

Las causas:

Los granos de lija están adheridas al papel a través de una cola, reduciéndose así la altura libre.

Un gran número de granos colocados aleatoriamente, atacan la superficie de la madera en distintos puntos, con lo que se solapan las marcas, reduciéndose automáticamente el espacio de las mismas.

Los granos de lija son comparables con cepillos microscópicos, capaces de raspar, cortar o rayar las fibras de la madera.

¿Es cierto que una lija de banda con grano 150, una vez desbastada, lija igual que una lija de grano 240?

Esta vieja regla es un error.

Los cantos o picos romos no tienen efecto a la hora de lijar. Los granos desgastados ya no son capaces de cortar o raspar fibras de madera. Simplemente, se aumenta el efecto de pulido, cuando los picos de las fibras son apretadas hacia la superficie de la madera. El resultado son lijados previos relativamente brillantes y lisos. La calidad final de la superficie tratada con aceites tendrá poca resistencia al agua.

Abrasivos

Los **velos lijadores** están compuestos de un tejido plástico, sobre el que está adherido el grano de lija.

Los **velos de pulido** no tienen granos de lija. Los tejidos apenas se embozan. Ventaja: pueden ser empleados durante mucho tiempo, manteniéndose constante el efecto de lijado. Sin embargo, su efecto es menor que el de un papel de lija.

Espojas lijadoras: menor durabilidad que los velos lijadores. Muy adecuadas para lijados finos y correcciones.

Lana de acero y de acero inoxidable: La lana de acero es muy afilada. Sin embargo, su desgaste es relativamente rápido. Se producen continuos residuos que tienen que ser eliminados. La lana de acero inoxidable es preferible para maderas ricas en taninos o colorantes (roble, castaño, robinia, cerezo). Sólo se suministra hasta tipo 00.

La lana de acero se presenta en distintos grados de finura. Consigue su efecto mediante un tejido entrelazado, similar a cuchillas.

Al trabajar con lana de acero, no se producen surcos de lijado, por lo que p.ej. el tipo 0000 es muy recomendable para corregir diferencias en el grado de brillo.

Sólo después de la segunda mano de KUNOS o ARDVOS, puede emplearse lana de acero. Las continuas astillas microscópicas de acero que se producen al frotar, no deben llegar a la imprimación o a la madera cruda; en caso contrario, se producirían puntos de óxido después del contacto con agua.

Los perfiles, redondeados y hendiduras, requieren de abrasivos flexibles.

Tienen que ser suficientemente flexibles para que p.ej. en una zona redondeada, toda la superficie pueda ser lijada con la misma presión.

En maderas de poros grandes, deben realizarse pruebas para controlar el efecto de la lija, ya que los surcos de los poros son muy proclives a acumular astillas, que no siempre pueden ser eliminadas por completo.

Las **rejillas de lijar** se fabrican a partir de un plástico rígido y resistente. En la cara inferior, el tejido está recubierto de granos e carburo silicio.

Para máquinas lijadoras monodisco, que se emplean para el lijado de suelos, sólo existe papel de lija hasta grano 150, por lo que es recomendable emplear en este tipo de máquinas una rejilla de lijar con grano 180.

Según nuestras experiencias, el efecto de lijado en maderas duras se va perdiendo muy rápidamente, ya que los granos desaparecen en poco tiempo durante el lijado. Si la rejilla de lijar presentaran adherencias de virutas de madera o polvo de barniz, debe ser sustituida, ya que una limpieza (con cepillo de púas) eliminaría también los granos.

Todas las indicaciones son resultado de muchos años de investigación y pruebas prácticas. Están basadas en nuestros conocimientos actuales. La Ficha sirve para su información y asesoramiento, pero no es jurídicamente vinculante. En caso de dudas, consúltenos.