

SISTEMA DE LIJADO

En esta ficha pretendemos describir las claves teóricas que propician los mejores resultados en un aspecto determinante en el proceso de preparación de superficies. Este aspecto determinante es el sistema de lijado.

El sistema de lijado es el modo en el que lijamos los diversos materiales en cada fase del proceso.

Antes de proseguir, definiremos algunos conceptos interesantes que nos ayudaran a comprender perfectamente en que consiste el sistema de lijado.

- Granulometría:
 - Podríamos definirla como la medida de la rugosidad del abrasivo.
 - Cuanto más rugoso es el abrasivo tiene mayor capacidad de corte y provoca arañazos más profundos; cuanto menos rugoso (o más fino), menor capacidad de corte, arañazos menos profundos y mejor acabado.
 - En Europa, la clasificación de los abrasivos viene determinada por la normativa FEPA. Los granos más comunes en automoción son P80, P100, P120, P150, P180, P220, P240, P280, P320, P400, P500, P600, P800; siendo P80 más grueso y P800 más fino. No obstante no es necesario disponer de todos ellos.

- Lijado a maquina:
 - Lijado realizado con ayuda de una lijadora.
 - La lijadora más utilizada en automóvil es del tipo roto-orbital, con soporte para los abrasivos redondo y de 150mm de diámetro.
 - El movimiento que describe el abrasivo es giratorio combinado con un movimiento orbital (pequeñas orbitas que desplazan el eje central del soporte).

- Lijado manual:
 - Lijado realizado a mano sin ayudas mecánicas.
 - Puede ser aplicando directamente el abrasivo con la mano sobre la superficie a lijar o con la ayuda de un taco.
 - Es mas lento que el lijado a maquina pero proporciona mayor precisión en el lijado. Además, la lijadora no puede acceder a todos los lugares.

- Lijado en seco:
 - Lijado que se realiza sin ningún tipo de lubricante (agua) entre el abrasivo y el soporte.
 - Es el más extendido en la actualidad.
 - Es apto para lijado manual y a maquina.

- Lijado al agua:
 - Lijado que se realiza utilizando agua como lubricante.
 - Salvo casos excepcionales, solo es apto para lijado manual.
 - Requiere abrasivos específicos y una granulometría específica.

A continuación, aplicaremos el sistema de lijado a cada fase del proceso:

1. Decapado (lijado del área dañada antes de enmasillar)

- Lijado a máquina
- Siempre en seco (el agua podría oxidar la chapa desnuda)
- Utilizar grano P80 (también es válido P150 en daños de poca magnitud o incluso P240 en el caso de arañazos)
- Lijar hasta eliminar completamente la pintura dañada y degradar convenientemente la transición entre la chapa desnuda y la pintura en buen estado

2. Lijado masilla

- Lijado a máquina o a mano (con taco en formas complejas o si no se dispone de lijadora).
- Siempre en seco (la masilla es muy porosa y puede retener humedad)
- Granulometría: el lijado de la masilla ha de escalonarse afinando con diferentes granos de lija. Nunca debe producirse un salto superior a dos granos de lija entre un lijado y otro. Si optamos por el lijado manual con taco, debemos utilizar un grano de lija menos del que utilizaríamos a máquina, pues el arañazo longitudinal que se produce al lijar de este modo es mucho más visible que el provocado por la orbita de la lijadora.
 - Lijado 1: P80 (solo para grandes superficies de masilla)
 - Lijado 2: P150
 - Lijado 3: P240

3. Lijado alrededor del área enmasillada

- Lijado a máquina (en lugares donde no accede la lijadora puede usarse esponjilla fina o estropajo rojo a mano)
- Lijado en seco
- Utilizar grano P320

4. Lijado de aparejo

- Lijado a máquina o a mano
- Lijado en seco o al agua
 - En seco: P400 (con máquina) y superfina (a mano donde no accede la lijadora). Sistema más extendido en la actualidad.
 - Al agua: P800-P1000 (a mano con taco). Sistema en desuso; únicamente puede ser útil si no se dispone de lijadora.

5. Matizado

- Lijado a máquina o a mano
- Lijado en seco o al agua

- En seco: P800-P1000 (a máquina) y estropajo gris o dorado (a mano donde no accede la lijadora). Sistema más utilizado en la actualidad.
- Al agua: estropajo gris o dorado con agua y pasta matizante (a mano). Sistema casi en desuso; es útil si no se dispone de lijadora.

ESQUEMA SISTEMA DE LIJADO

decapado

- lijadora
- seco
- P80

masilla

- lijadora/taco
- seco
- (P80)-P150-P240

contorno masilla

- lijadora/mano
- seco
- P320, esponjilla fina o estropajo rojo

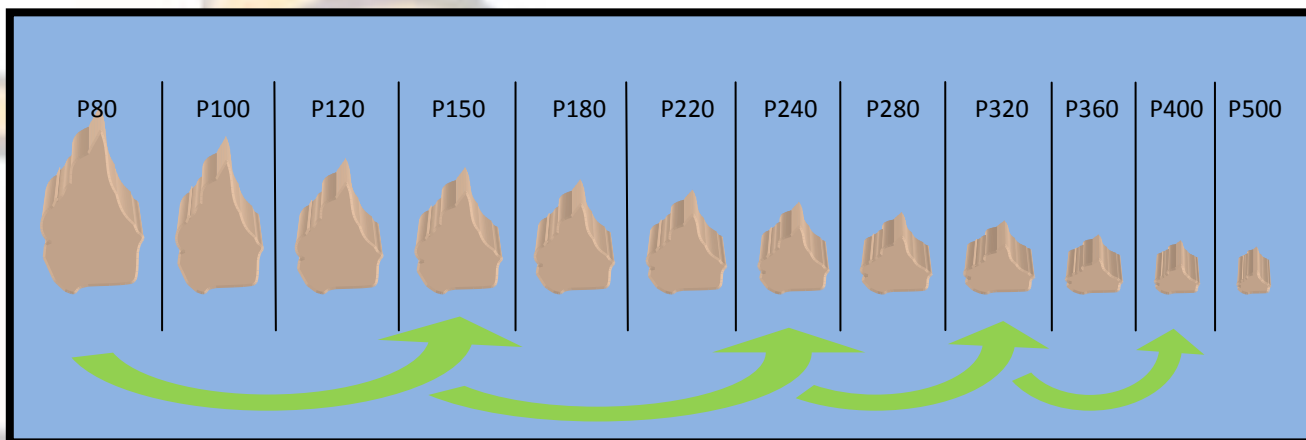
aparejo

- lijadora/taco
- seco/húmedo
- P400, superfina (seco)/P800-P1000 (húmedo)

matizado

- lijadora/mano
- seco/húmedo
- P800, estropajo gris (seco)/estropajo gris + pasta matizante (húmedo)

DIAGRAMAS DE DEGRADADO CORRECTO DEL GRANO DE LIJA

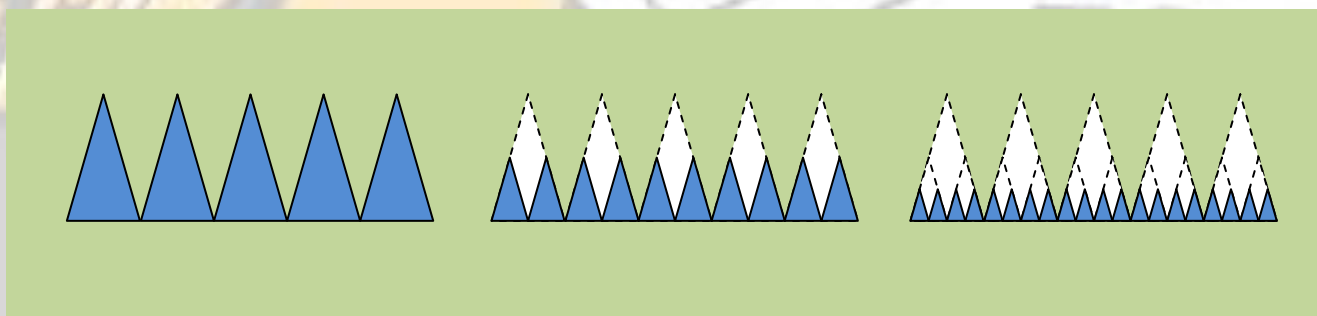


¡NO SALTAR NUNCA MAS DE DOS GRANOS!

LIJADO 1: P80

LIJADO 2: P150

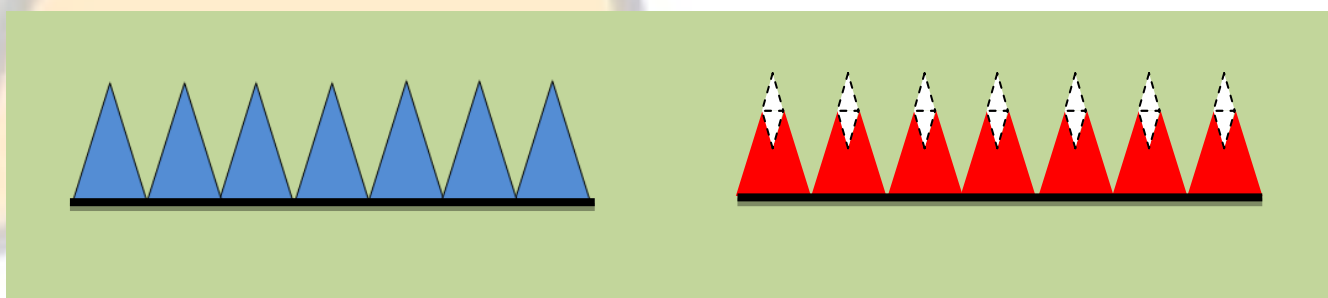
LIJADO 3: P240



LIJADO CORRECTO

LIJADO 1: P80

LIJADO 2: P240



!!! LIJADO INCORRECTO!!!

EQUIVALENCIA DE GRANOS SEGÚN EL MÉTODO DE LIJADO

		LIJADORA	A MANO (SECO)	A MANO (AL AGUA)
DECAPADO		P80	P120/P150	-----
LIJADO MASILLA	Lijado1	P80	P120/P150	-----
	Lijado2	P150	P220/P240	-----
	Lijado3	P240	P320/P360	-----
CONTORNO MASILLA		P320	P400/P500/ESPONJILLA FINA/ESTROPAJO ROJO	-----
LIJADO APAREJO		P400	P600/P800/ESPONJILLA SUPERFINA	P800/P1000
MATIZADO		P800	ESTROPAJO GRIS/ESPONJILLA MICROFINA	ESTROPAJO DORADO + PASTA MATIZANTE