

SINNEK

**THE COLOR
REVOLUTION**

¿CÓMO APLICAR
COLORES ESPECIALES
TRICAPA?

NNN



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Sustratos en automoción

Tipologías de colores Refinish

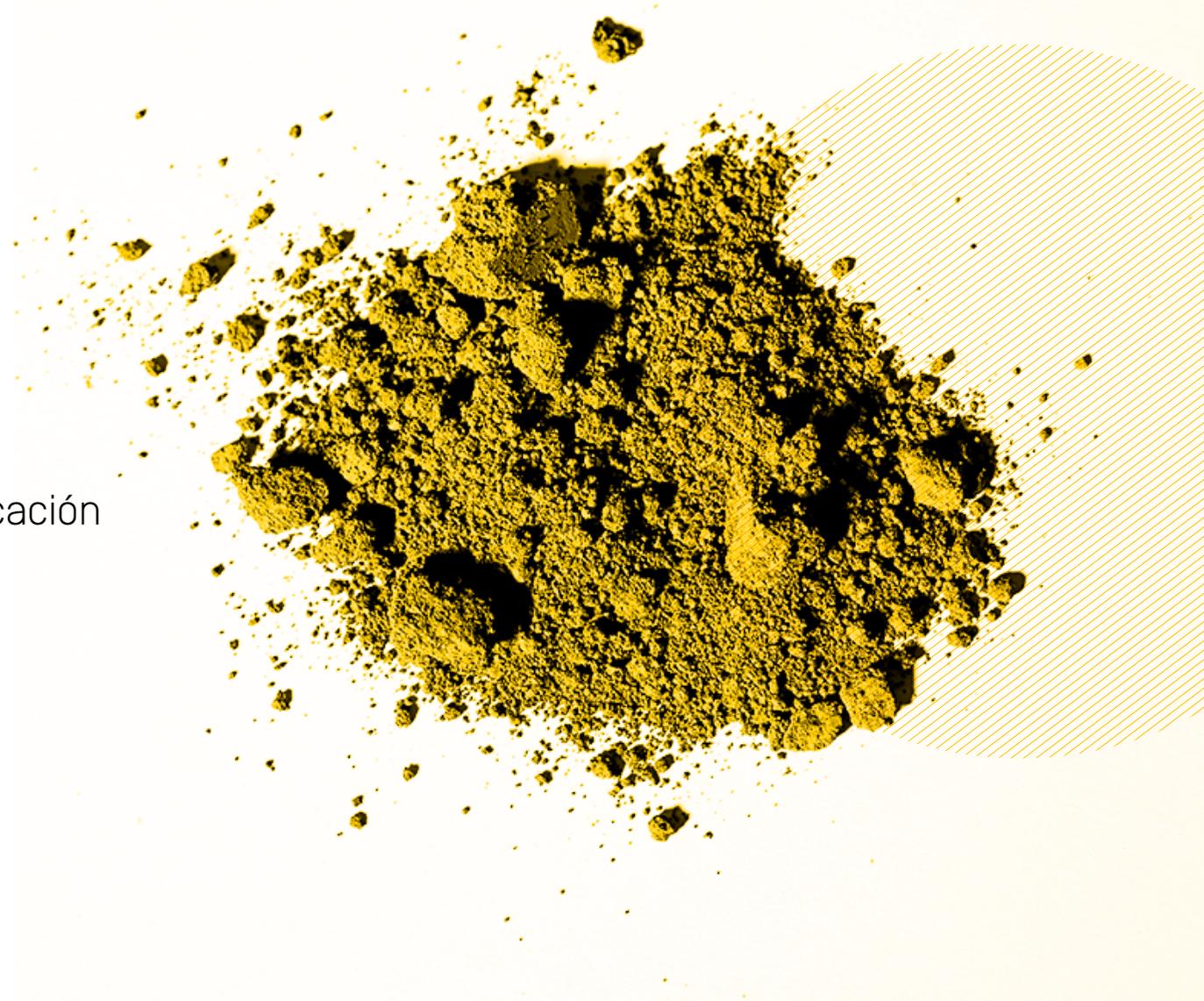
Partículas comunes y especiales

Orientación y comportamiento

Iluminantes estándares

Diferencias entre los tricapas y su aplicación

Metodología



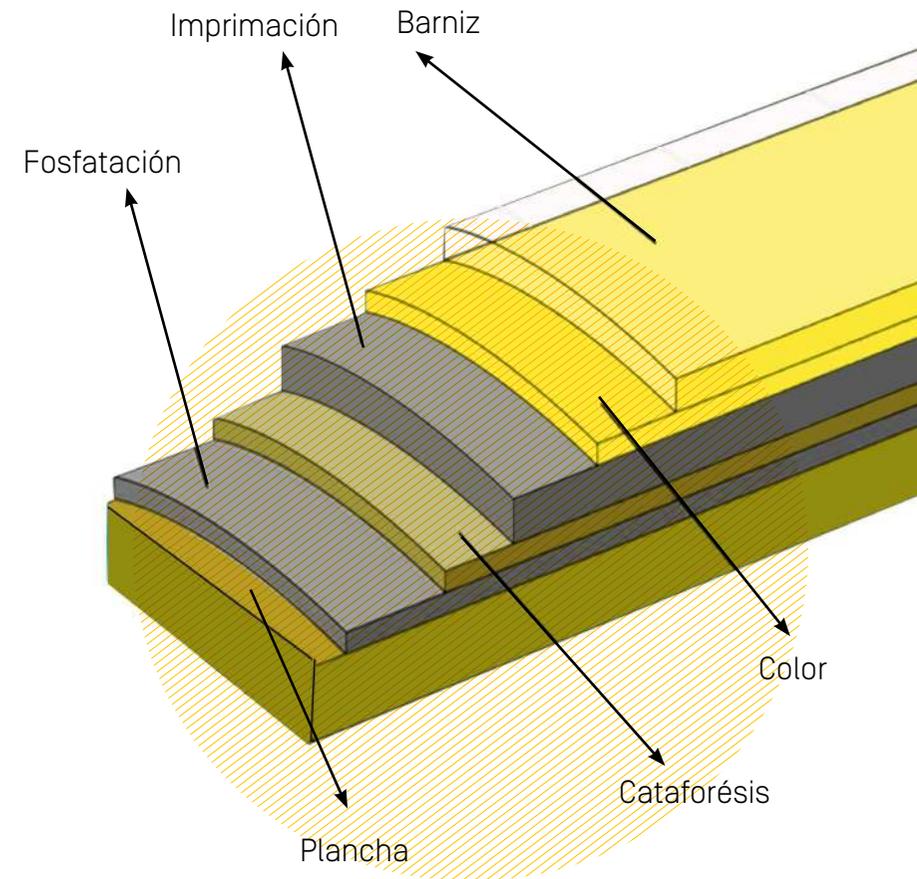
SUSTRATOS EN AUTOMOCIÓN

_ THE COLOR REVOLUTION

DIFERENCIACION Y FUNCIONES

- ESPESOR ORIGINAL HORIZONTAL: 140 micras
- ESPESOR ORIGINAL VERTICAL: entre 90 y 120 micras.
- FOSFATACIÓN Y PASIVADO: [Protección contra la corrosión y excelente adhesión].
- ELECTROFORESIS CATÓDICA: [Solución acuosa con pigmentación anticorrosiva cargadas + y el objeto -] 20 micras
- APAREJADO: [Uniformidad y adherencia de la capa de acabado] 40-50 micras
- ACABADO:
 - Monocapa 40-50 micras
 - Bicapa 15 + barniz 35micras
 - Tricapa 15+15+barniz 35 micras

Siempre hablamos de espesores en seco



TIPOLOGIAS DE COLORES EN REFINISH (NUMERO DE CAPAS)



✓ MONOCAPAS:

Acabado que se obtiene en una sola capa, en ella se mezclan todos los componentes necesarios (color, nivel de brillo, resistencia química-mecánica y ultravioleta) compuestas actualmente por resinas acrílicas o poliacrílicas con pigmentos sólidos o colorantes.



BICAPAS: Actualmente es el acabado más común. **Se trata de una primera capa que confiere el color y una segunda, que le confiere al proceso el nivel de brillo** y las resistencias químicas y mecánicas necesarias.



SOLIDOS: Acabados sin ningún efecto (blancos, rojos, azules...).



METALIZADOS: Acabados con pigmentos metálicos y generalmente pequeñas proporciones de pigmentos sólidos que confieren el tono.



PERLADOS: Habitualmente este tipo de acabados incluyen; pigmentos sólidos metálicos, perlados e incluso xirallics. Son los que más presencia tienen actualmente.



TRICAPA: Se trata de un proceso de acabado que se compone de; **color de fondo + color de efecto** (capa transparente que permite pasar la luz y que se refleje el fondo) + **Barniz** (en algunas marcas, la 1ª capa de barniz está teñida con un pigmento especial). Este tipo de reflejos y viveza del color no pueden reproducirse con colores bicapa.

PARTÍCULAS COMUNES Y ESPECIALES

PIGMENTOS SOLIDOS:

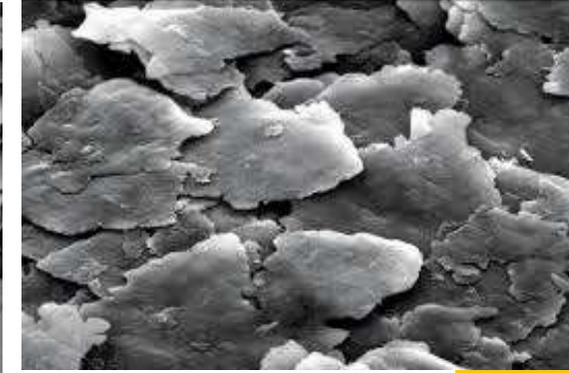
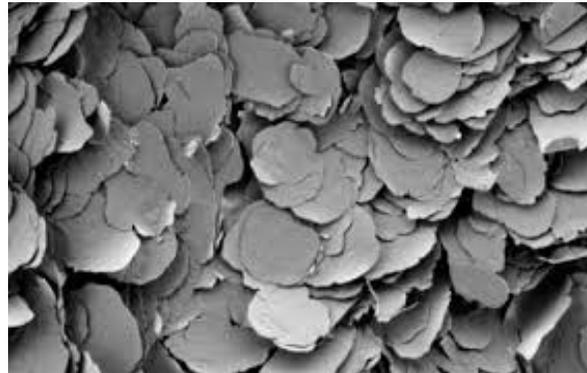
Compuestos por partículas orgánicas e inorgánicas que aportan una alta opacidad, posibilidad de obtener prácticamente todas las tonalidades y colores acromáticos sin efecto.

PIGMENTOS ESPECIALES:

Denominados “Flip Flop” “Camaleón” o “Cromático iridiscentes” Pinturas Holográficas, efectos cromados, efectos siderales, pinturas sensibles a la temperatura. Finalmente, los colores que incluyen pigmentos Andaro.

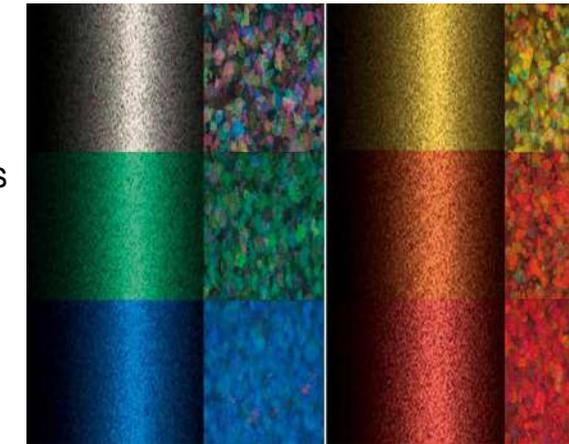
PIGMENTOS METALIZADOS:

Partículas de aluminio que proporcionan en función de su tamaño una reflexión diferente [finas, medias y gruesas] y con diferentes tipologías [asimétricas o cornflakes “colores mas pálidos”] [Lenticulares “colores que relucen con mas brillo”] [Aluminios circulares “alta cubrición”] [Aluminios “Líquidos = 46G”]



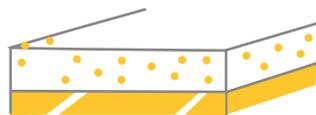
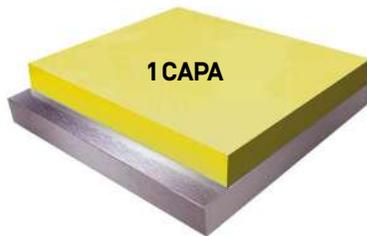
PIGMENTOS PERLADOS:

Elaborados a partir de partículas naturales brillantes “MICA” recubiertos por óxidos metálicos [titanio], que en función de su numero de capas confieren diferentes fenómenos de interferencia, absorción y reflexión. Este recubrimiento proporciona los reflejos [Azulados, Rojizos, Verdosos...]

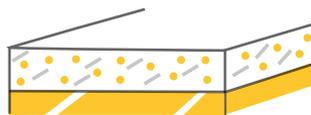


ORIENTACIÓN Y COMPORTAMIENTO

MONOCAPA

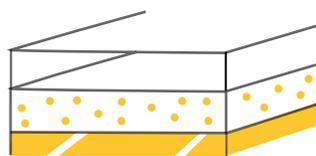
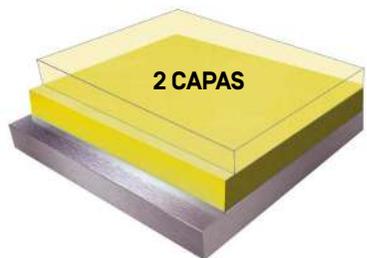


SÓLIDO O LISO

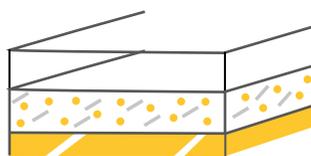


METALIZADO
(POCO FRECUENTE)

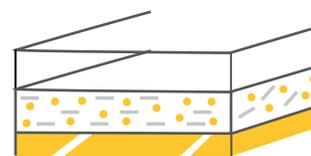
BICAPA



SÓLIDO O LISO

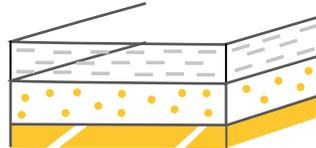
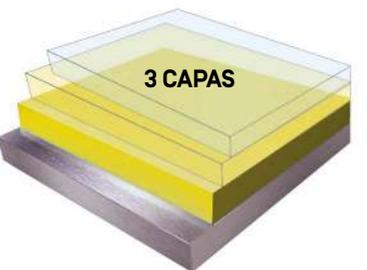


METALIZADO
(POCO FRECUENTE)



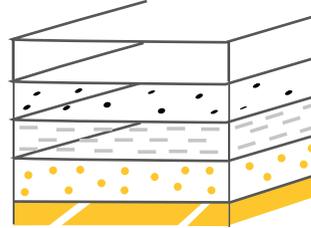
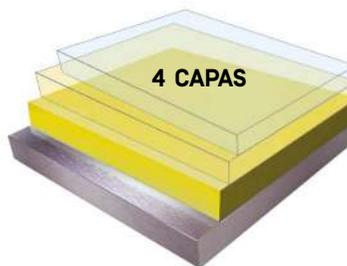
PERLADO O
NACARADO

TRICAPA

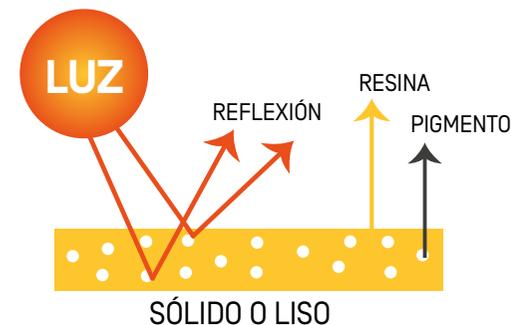


PERLADO O
NACARADO

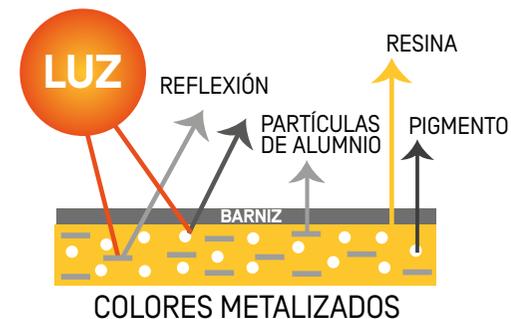
CUATRICAPA



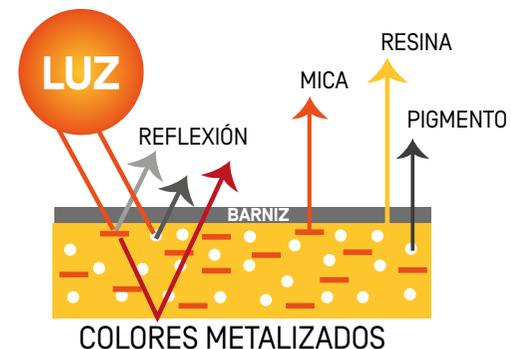
PERLADO O
NACARADO



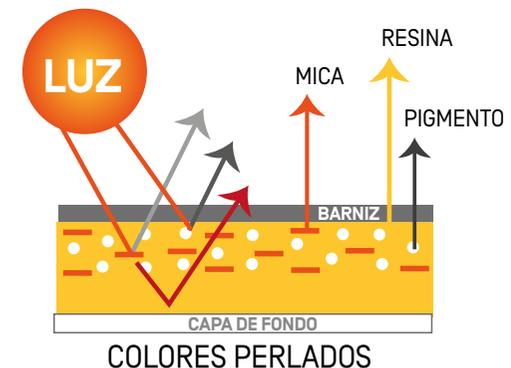
BICAPA
METALIZADA



BICAPA
PERLADA

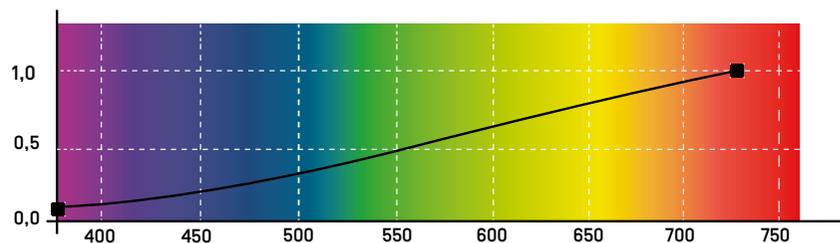


PINTURA
TRICAPA

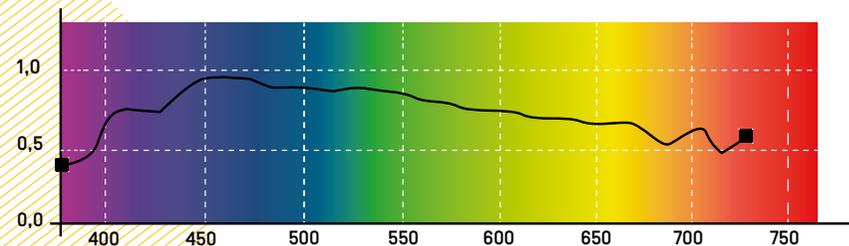


ILUMINANTES ESTÁNDARES

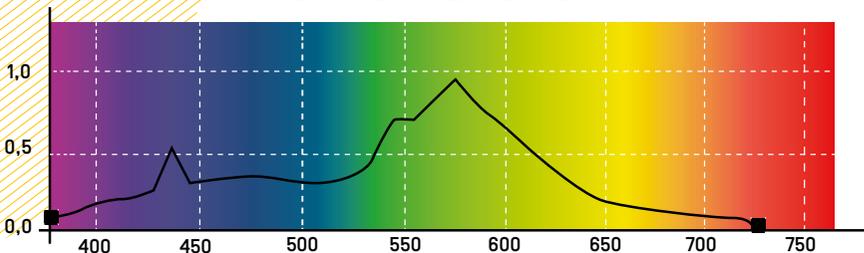
ILUMINANTE A
BOMBILLA INCANDESCENTE FILAMENTO TUNGSTENO



ILUMINANTE D65
LUZ DEL SOL DE MEDIODÍA



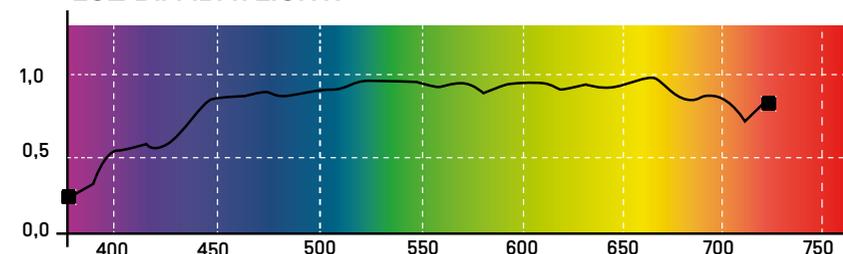
ILUMINANTE F2
LAMPARAS Y TUBOS FLUORESCENTES



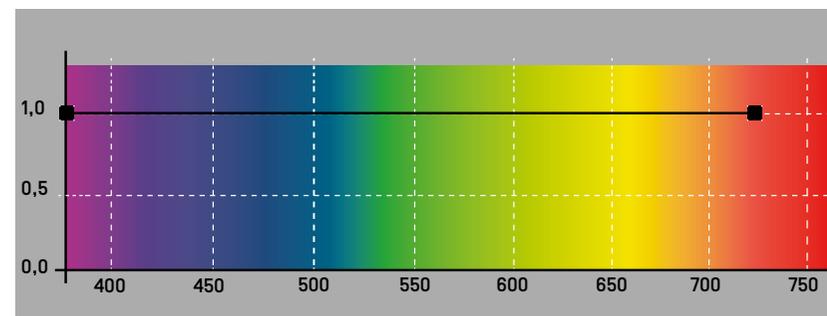
EL ILUMINANTE ESTÁNDAR E
ES EL TEÓRICO
QUE SE USA
PARA CÁLCULOS
COLORIMÉTRICOS
ES EQUIENERGÉTICO
(TIENE LA MISMA POTENCIA EN
TODAS LAS LONGITUDES DE
ONDA DEL ESPECTRO LUMINOSO).



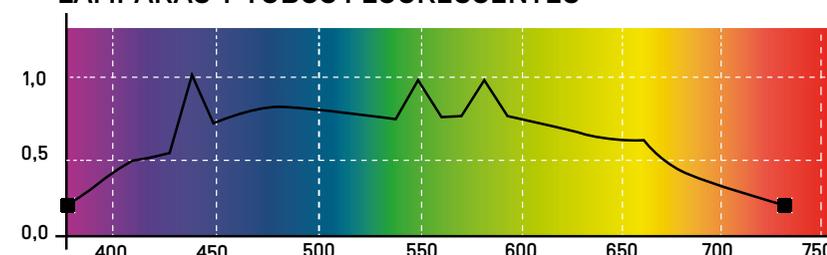
ILUMINANTE D50
LUZ DIA (DAYLIGHT)



ILUMINANTE E ILUMINANTE ESTÁNDAR



ILUMINANTE F
LAMPARAS Y TUBOS FLUORESCENTES



DIFERENCIAS ENTRE LOS TRICAPAS Y SU APLICACIÓN

3^{er} PASO BARNIZ

C.EFECTO NACARADO

2^o
PASO

C. CON ALTA TRANSPARENCIA

C.SÓLIDO

1^{er} PASO

C.EFECTO

FONDO

FONDO



METODOLOGÍA



METODOLOGÍA

01

ESCOGER LA VARIANTE DE COLOR CORRECTA

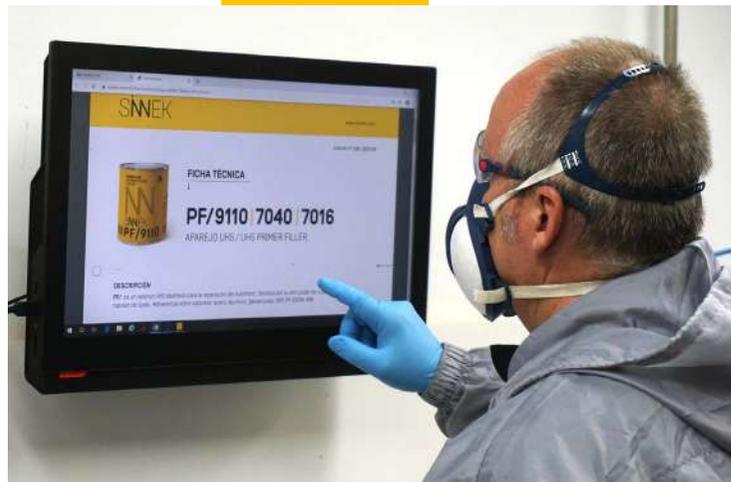


- ✓ **UTILIZAMOS EL ESPECTROFOTÓMETRO** PARA OBTENER UNA LECTURA DE COLOR PRECISA
- ✓ HACEMOS LA **MEDICIÓN EN LA ZONA ADYACENTE** AL DAÑO A REPARAR CON EL FIN DE OPTIMIZAR LA INTEGRACIÓN DE LA PIEZA EN LA CARROCERÍA
- ✓ **EL COLOR DE LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA CARROCERÍA PUEDE VARIAR** LIGERAMENTE DEBIDO A QUE EL VEHÍCULO HA PODIDO SER REPINTADO CON ANTERIORIDAD.
- ✓ REALIZAR ESTA MEDICIÓN NOS AYUDARÁ A ELEGIR LA **VARIANTE DE COLOR MÁS PRECISA EN EL SOFTWARE DE GESTIÓN DE COLOR.**

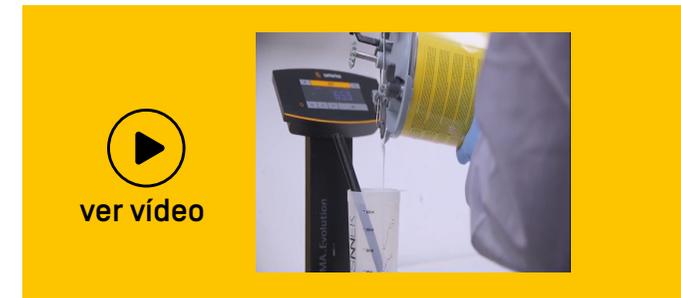
METODOLOGÍA

02

AJUSTAR EL COLOR DEL APAREJO AL COLOR DEL ACABADO



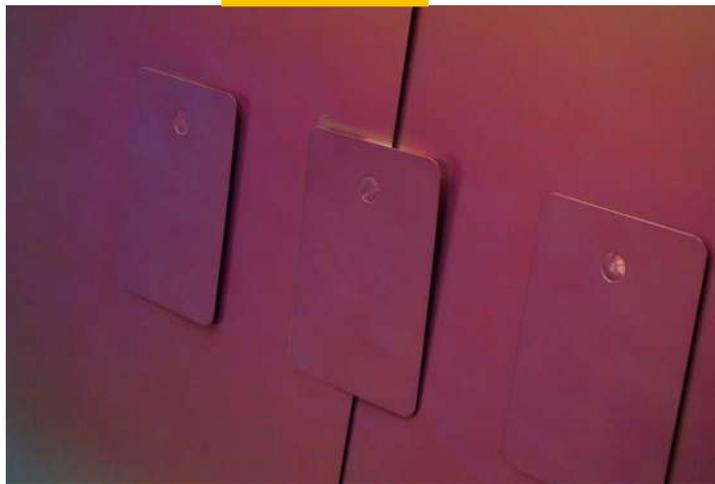
- ✓ ES IMPORTANTE AJUSTAR EL COLOR DEL APAREJO CON RESPECTO AL ACABADO **PARA EVITAR TENER QUE APLICAR MÁS MANOS DE LAS NECESARIAS**, OBTENIENDO ASÍ UNA **CORRECTA OPACIDAD Y CUBRICIÓN** EN LA APLICACIÓN.
- ✓ **ELEGIMOS LA VARIANTE DE COLOR DE APAREJO INDICADA EN EL SOFTWARE.**



METODOLOGÍA

03

PROBETAS PARA OPTIMIZAR LA IGUALACIÓN DE COLOR



- ✓ REALIZAREMOS **PRUEBAS DE COLOR** SOBRE **3 PROBETAS** DIFERENTES, CON EL FIN DE COMPROBAR EL NÚMERO DE MANOS IDÓNEO A APLICAR PARA OBTENER UNA CORRECTA REPRODUCCIÓN.
- ✓ **PRIMERA CAPA** CON UNA **CUBRICIÓN TOTAL** SOBRE LAS PROBETAS.
- ✓ POSTERIORMENTE APLICAMOS **DIFERENTES MANOS** DE LA **SEGUNDA CAPA** EN CADA UNA DE LAS PROBETAS (1 MANO EN LA PRIMERA, 2 EN LA SEGUNDA Y 3 EN LA TERCERA)
- ✓ **FINALMENTE, COMPARAMOS LOS TEST SOBRE LA SUPERFICIE ADYACENTE** DEL DAÑO A REPARAR Y ELEGIMOS LA PRUEBA QUE PRESENTE LA MEJOR IGUALACIÓN.

METODOLOGÍA

04

APLICACIÓN DE LA PRIMERA CAPA - COLOR -



- ✓ **FORMULAMOS LA PRIMERA CAPA** DE APLICACIÓN EN BASE A LAS INDICACIONES DEL SOFTWARE DE COLOR.
- ✓ **AJUSTAMOS LA VISCOSIDAD** DE LA PINTURA EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA. **LA DILUCIÓN PODRÁ OSCILAR ENTRE EL 15% Y EL 25%. INCLUIMOS UN 5% DE ACTIVADOR** A LA MEZCLA, PARA ENDURECER Y FACILITAR LA ADHERENCIA DE LA APLICACIÓN.
- ✓ **REGULAMOS LA PISTOLA** EN BASE A LAS INDICACIONES DE LA FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO.
- ✓ APLICAMOS UNA **PRIMERA MANO FINA DE CONTACTO** O ANCLAJE, Y DESPUÉS UNA **SEGUNDA MANO MÁS UNIFORME, EXTENDIDA Y REGULAR** SOBRE TODA LA SUPERFICIE, EVITANDO SOBRECARGAR LOS BORDES.
- ✓ POR ÚLTIMO, **UNA MANO DE CONTROL**, QUE NOS SERVIRÁ PARA ORIENTAR CORRECTAMENTE LAS PARTÍCULAS METÁLICAS DEL COLOR.

METODOLOGÍA

05

APLICACIÓN DE LA SEGUNDA CAPA - COLOR-



- ✓ **ESTA CAPA APORTARÁ BRILLO Y PROFUNDIDAD AL COLOR**, PERMITIENDO EL PASO DE LA LUZ Y EL REFLEJO DE ESTA SOBRE LAS PARTÍCULAS METÁLICAS.
- ✓ **APLICAREMOS EL NÚMERO DE CAPAS ESTIPULADAS EN BASE A LAS PRUEBAS DE TEST** REALIZADAS PREVIAMENTE. **AL UTILIZAR UN SISTEMA BASE AGUA, EVITAMOS LAS SOMBRAS PRODUCIDAS EN LOS BORDES DE LA PIEZA**, CARACTERÍSTICAS EN ESTE TIPO DE COLORES.

METODOLOGÍA

DIFUMINADO



METODOLOGÍA

06

APLICACIÓN DE LA TERCERA CAPA - BARNIZ -



- ✓ APLICAMOS **DOS MANOS REGULARES Y UNIFORMES** SOBRE TODA LA SUPERFICIE.
- ✓ DE ESTA FORMA, **APORTAMOS UN EXTRA DE RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA AL ACABADO** Y EVITAMOS QUE LA CAPA DE BARNIZ COPIE LA ESTRUCTURA DE LA BASE, LO CUAL PODRÍA DAR LUGAR A POSIBLES DEFECTOS DE PINTADO.

¡MUCHAS GRACIAS!

MM



→ **SINEK**
by Bernardo Ecenarro S.A.

Ugarte Industrialdea, 147
20720 Azkoitia (Gipuzkoa) - Spain

T: + 34 943 74 28 00
sinnek@sinnek.com
www.sinnek.com