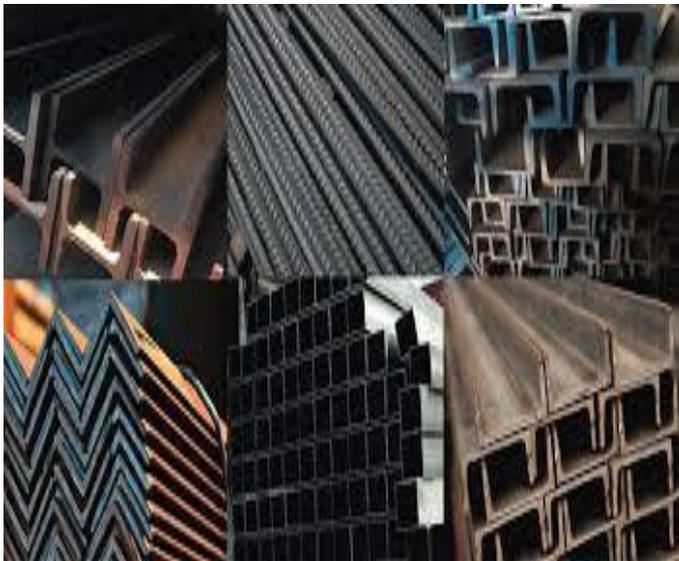


**HOGAR Y OBRA**

**METALES**

Cuando hablamos de metales, podemos dividirlos en dos grupos:

\*- **FERROSOS**: Se denominan materiales ferrosos o férricos a aquellos metales que contienen hierro como elemento base, que pueden contener además pequeñas proporciones de otros elementos. En contacto con el aire de la atmosfera, el agua y otros agentes mas, sufren un proceso de oxidación que comienza a desgastarlo por la formación de un material en suspensión conocido como herrumbre.



## Tipos de metales ferrosos

**Hierro industrial:** cuando el contenido en carbono es menor al 0,03%.



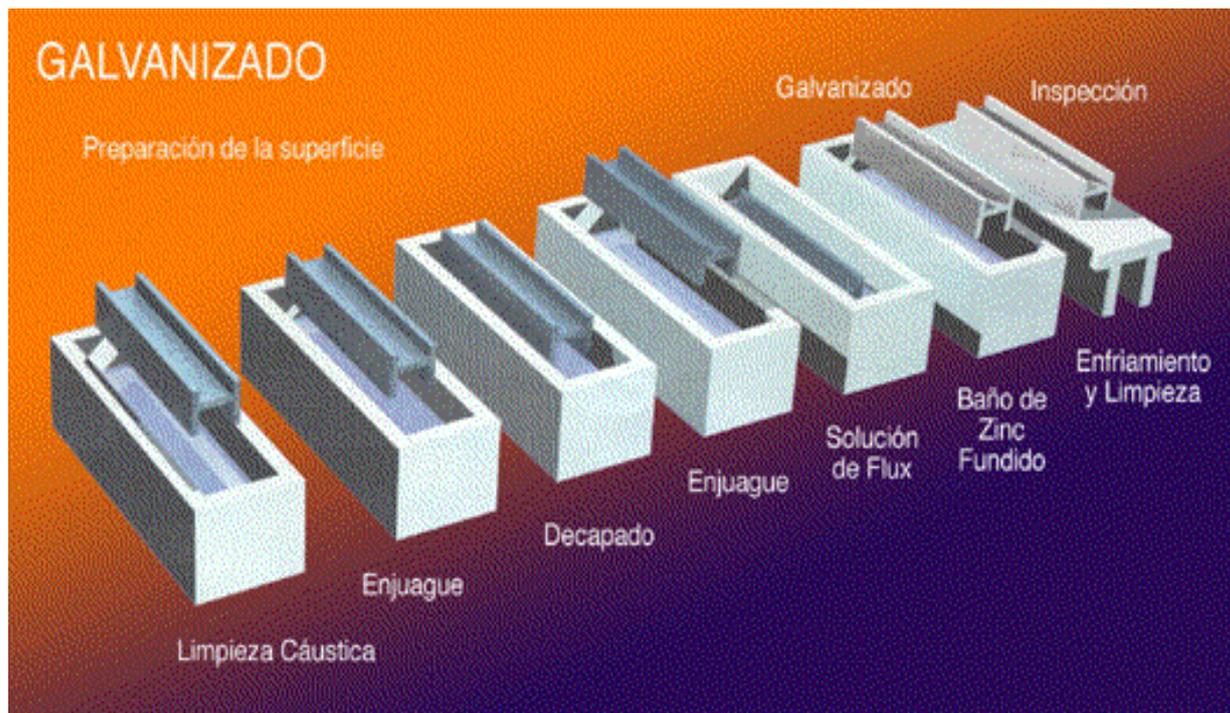
**Acero:** Cuando el contenido en carbono está comprendido entre el 0'03 y el 1'67%.



**Fundición:** El porcentaje de carbono está comprendido entre el 1'67 y el 6'67%.



\*- **NO FERROSOS**: Son todos los metales y aleaciones que en su composición química no contienen hierro, como el aluminio y chapas galvanizadas, son blandos y tienen poca resistencia mecánica. Las mismas son pre-tratadas para soportar por mucho más tiempo la exposición sin necesidad de aplicarle una capa de pintura. A su vez, estas superficies son difíciles para provocar adherencia a películas de pinturas. En el caso del hierro galvanizado ó zincado, es un metal que ha sido recubierto con una capa de **zinc** para ayudar a resistir la corrosión del metal.



# FONDOS ANTIOXIDOS Y CONVERTIDORES

Podemos definir a la oxidación como un proceso químico que produce la transformación de un cuerpo, como consecuencia de la acción de oxígeno o de un oxidante, que es aquel elemento o material que oxida, tal es el caso del oxígeno al cual se lo considera un oxidante por excelencia. Por lo tanto, el óxido es justamente un compuesto que se obtiene de combinar un elemento que es de metal con el oxígeno. El óxido es fácil de reconocer a la vista porque en el objeto en el que se llevó a cabo esta transformación, se podrá apreciar una capa de color parda y rojiza.



Cuando la superficie tiene esta presencia de óxido, el proceso recomendado que le debemos explicar al cliente es que primero trabaje la superficie con un desoxidante / fosfatizante. Este producto esta compuesto, entre otras aditivos, con sales de Zinc y lo que va a lograr es estabilizar las sales del oxido permitiendo neutralizarlas y su posterior eliminación del sustrato.

El desoxidante se aplica puro sobre la superficie y se deja actuar entre 15 – 20 minutos, en este tiempo el óxido cambia su color a tonalidades mas oscuras, es ahí en donde con ayuda de algún método mecánico comenzamos a quitar las costras de la herrumbre. Si luego del proceso notamos pegajosa a la superficie, debemos pasarle un trapo húmedo con agua o solvente para neutralizar el efecto del desoxidante. Se recomienda dejar por lo menos entre 12 y 24 hs para aplicar la primer mano de pintura. Es importante decirle al cliente que durante ese tiempo debe proteger el metal no dejándolo expuesto, Mas que nada si se neutralizo con agua.



De ser necesaria una reparación de la pieza antes del pintado, podemos hacerla con cualquier masilla plástica, luego de haber trabajado con el desoxidante.



Los fondos anti6xidos son productos dise1ados para la utilizaci6n como base en superficies ferrosas nuevas, o viejas, pero en donde no presenten restos de herrumbre ya que no va a detener el crecimiento del mismo. Se comercializan en color rojo 6xido y tambi6n podemos encontrar marcas que le agreguen mas colores al portfolio, como blanco, negro, gris, etc. Cabe aclarar que el de mejor calidad y efectividad es el de color rojo 6xido, ya que posee mucho m6s cromato de Zinc que el resto, es un compuesto qu6mico inorg6nico primario utilizado generalmente en industria como el anticorrosivo por excelencia para superficies met6licas expuestas a ambientes h6medos sin salinidad.

La terminaci6n de brillo es mate y son productos que no est6n pensados para estar expuestos a la superficie, por eso es necesario aclarar y recomendar al cliente que es necesario aplicarle una pintura de acabado. En su mayor6a son productos solubles al solvente, pero hoy se comercializan algunas l6neas que tienen anti6xidos base acuosa.

El secado al tacto es aproximadamente de 2 a 4 hs, dejando secar como mínimo 8 hs para repintarlo, y no dejar transcurrir mas de 5 días para aplicarle un producto de terminación. Si se ha dejado pasar mas tiempo, se recomienda darle una lijada suave y volver a desengrasar la superficie antes de pintarla.



Cuando el metal ferroso tiene presencia de oxidación y herrumbre, un antióxido convencional ya deja de ser efectivo para el trabajo y debemos recurrir a un convertido de oxido. Como primera aclaración, debemos entender que un convertidor de oxido no “Convierte” nada, su trabajo es recubrir la superficie encapsulando el herrumbre y estabilizar el oxido existente para detener su crecimiento y evitar que se deteriore más el metal, y así brindarle mas vida útil.

Esto es importante saberlo para entender que el oxido va a seguir estando adherido al metal, y con el tiempo si no se hacen mantenimiento de dicha película, puede volver a aparecer.

Cuando se presente esta problemática de un metal oxidado, debemos recomendar que, previo al convertidor, se realice un trabajo con un desoxidante / fosfatizante.

Cabe aclarar que si bien los convertidores se utilizan cuando la superficie tiene presencia de oxido, tambien se pueden aplicar sobre una superficie nueva o en donde el herrumbre todavía no se haya hecho presente.



Como ya mencionamos con anterioridad, podemos encontrarnos con superficies metálicas no ferrosas, como el aluminio o galvanizado. Es estos casos el oxido no va a ser el inconveniente que puede presentar, pero si la adherencia.

En el caso de las chapas galvanizadas o zincadas nuevas, vienen con un desmoldante de fábrica para evitar el deterioro de la misma, por eso es recomendado dejar pasar 6 meses antes de intentar pintarlas, para que esta grasitud se elimine por el desgaste del tiempo. De no poder esperar, se puede hacer una limpieza profunda con desengrasantes indicados para estas superficies y luego aplicar el fondo correspondiente. Es este caso podemos ofrecerle Galvite de SW, es un fondo sintético formulado para asegurar una óptima adherencia sobre hierro galvanizado y zinguerias, pero No se recomienda para ser aplicado en aluminio. Lo comercializamos en envases de 1 y 4 lts, de color gris claro. Se puede diluir Hasta un 10% de aguarras, o un 20% de solvente en caso de aplicarlo a soplete. Para aplicarle una pintura de terminación, dejar secar como mínimo 12 hs y no esperar mas de una semana para pintar. El rendimiento es de aproximadamente 10 m<sup>2</sup> por litro por mano. En interiores, el producto puede quedar como terminación.



En metales de aluminio, la problemática de la adherencia esta dada por la falta de porosidad y perfil de rugosidad, por lo que una pintura convencional no tendría en donde agarrarse a estas superficies. En este caso tenemos para ofrecer al cliente el Fondo Acrílico para Madera y metales de SW. Es un fondo antioxido formulado a base de resinas acrílicas, base acuosa, de rapido secado y bajo olor. Este producto tambien se puede utilizar como fondo en chapas ferrosas nuevas o viejas sin presencia de herrumbre, asi como en maderas. Se comercializa en 1 y 4 lts, es de color gris, se puede aplicar tanto a pincel como rodillo diluyendo como maximo hasta un 10% de agua. Su rendiemento es aproximado en 10 a 12 m<sup>2</sup>, seca al tacto entre 1 a 2 hs, y se puede repintar a las 4 hs. Se puede terminar con esmaltes solventes, pero se recomienda no diluirlos con thinner.



# ESMALTES DE ACABADO



# ESMALTES SINTETICOS

Son esmaltes formulados a través de resinas alquídicas, las cuales comúnmente las llamamos sintéticas, diluibles con solventes tales como el aguarras, thinner y solvente industrial, dependiendo la necesidad y aplicación. Se pueden aplicar sobre metales (ferrosos y no ferrosos), maderas y mampostería, en cada caso preparando la superficie correctamente y utilizando el fondo correspondiente.

Comercializamos 4 tipos de acabados de acuerdo al nivel de brillo, que estos pueden llegar a varias de acuerdo a la marca:

- \*- Brillante
- \*- Semi-Brillo

- \*- Satinado
- \*- Mate

Los acabados con más brillo son recomendados tanto para interior como para exterior. Esto es debido a su alta resistencia a los rayos UV, lo que los vuelve más resistentes al paso del tiempo, también son más resistentes a la abrasión y más repelentes al polvo y demás suciedad; película de poros más cerrados que los opacos.

Si bien algunas marcas en sus etiquetas también recomiendan los esmaltes satinados o mates para exterior, debemos decirle al cliente que la vida útil del mismo se va a ver reducida por su menor protección solar y esto va a provocar un entizamiento de la película, así como también tienden a ensuciarse con mayor facilidad.

En la actualidad, debido a la demanda del cliente por realizar un trabajo más rápido y economizar en productos, se diseñaron esmaltes con aditivos extras para sumarle más resistencia a la corrosión así como también para aplicar sobre herrumbre (pre-tratada), y encapsular y estabilizar el óxido en superficie. A estos esmaltes se los conocen comúnmente como “2 en 1” o “3 en 1” por sus propiedades “antioxido, convertidor y esmalte”. Cabe aclarar que, si bien estos productos poseen las propiedades que mencionamos, el asesoramiento correcto es ofrecerle fondo + pintura, recordemos que para que se produzca el óxido en un metal este tiene que estar en contacto con el oxígeno, por ende mientras más capas de pintura separen la superficie del ambiente, más duradera va a ser la vida útil.

## ESMALTES SINTETICOS



En colores Blanco y Negro, en acabado Brillante y Satinado, en presentación de 1 y 4 lts. También se pueden preparar colores con entonadores universales y con el sistema tintométrico de Alba ya que poseen 3 bases en presentación de 0,9 y 3,6 lts.

## ESMALTES SINTETICOS DUO O "2 EN 1"



Antióxidos y esmaltes, en acabados brillantes, semi-brillo, satinado y mate. El Kem Lustral lo comercializamos en medidas de 1/2, 1, 4 y 20 lts, en blanco, negro y colores preparados de línea (no en todas las presentaciones). También se pueden entintar con entonadores universales y poseen 4 bases para preparar con el sistema tintométrico de Sherwin Williams.

El kem Glo lo comercializamos en medidas de 1/2, 1, 4 y 20 lts en blanco y negro. También se pueden entintar con entonadores universales y poseen 4 bases para preparar con el sistema tintométrico de Sherwin Williams.

El Kem Satin lo comercializamos en medidas de 1/2, 1, 4, 10 y 20 lts solo en color blanco. También se pueden entintar con entonadores universales y poseen 4 bases para preparar con el sistema tintométrico de Sherwin Williams.

El Kem Mate lo comercializamos en medidas de 1/2, 1 y 4 en blanco y negro. También se pueden entintar con entonadores universales, en este caso no tienen bases para preparar.

### ESMALTES SINTETICOS TRIPLE ACCION O "3 EN 1"



Esmaltes Antióxidos y Convertidor. Si bien en los productos Ferrobet y Durable Duplo no mencionan la palabra "Antioxido", como ya mencionamos con anterioridad, un convertidor de óxido puede ser aplicado en un metal nuevo sin presencia de herrumbre y va a formar una película protectora para evitar la formación del mismo.

Al igual que los convertidores comunes, estos actúan sobre las partículas de oxido de la superficie, encapsulándolas y fijándolas, y así lograr transformarlas de inestables a estables y evitar que se siga propagando el herrumbre. La diferencia es que poseen una película la cual es apta para estar expuesta a la intemperie. Al igual que lo mencionamos anteriormente, siempre debemos recomendar realizar un trabajo con un desoxidante-fosfatizante atacando al oxido previa aplicación de la pintura

## ESMALTES SINTETICOS EFECTOS FORJADOS O FERROMICACEO



Son esmaltes con las mismas propiedades que los mencionados anteriormente, se pueden aplicar sobre superficies ferrosas con o sin presencia de herrumbre, sobre no ferrosas ,con el fondo correspondiente. La diferencia radica en el acabado metalizado que da efectos de hierro forjados. Estos esmaltes están formulados con oxido de hierro micaceo, poseen un acabado mate, de alta resistencia tanto al exterior como interior, pero por su textura rugosa son mas propicios a ensuciarse que los esmaltes convencionales.

Las línea de Vitelast la comercializamos en envases de 0,75 y 2,5 lts, en ocho colores, y la línea Ferrobot en 1/2, 1 y 4 lts, solo en color plata y hierro antiguo.

En todos los casos anteriores mencionados, se aplican a pincel o rodillo, diluido como máximo con un 10% de aguarrás, y en el caso de aplicarlo a soplete se puede diluir hasta un 25 % con solvente industrial. Si el cliente quiere utilizar thinner, debemos aclararle que puede reducirle el nivel de brillo (en el caso de los brillantes) y por su evaporación rápida no permite que la pintura nivele correctamente por lo que pueden quedar marcas de la aplicación. Su rendimiento se estima en 10 a 12 m<sup>2</sup> por litro por mano, y se recomienda esperar entre 4 a 6 hs entre manos para su secado, y un secado final de 12 hs, dependiendo la temperatura y HRA.

El el caso de los ferros micaceos, debemos explicarle que de una continua aplicación a soplete, la aguja puede sufrir un desgaste mayor por el roce de las partículas metálicas.

## ESMALTES SINTETICOS ACUOSOS



Kem Aqua es un esmalte al agua formulado con resinas acrílicas solubles en agua, esta línea reemplaza a Loxon esmalte al agua. Estas pinturas poseen el beneficio de un secado mucho mas rápido que los solventes, además de bajo olor, sin necesidad de utilizar un diluyente, que todos los elementos se pueden lavar con agua y jabón extendiendo al vida útil de los mismos, y en el caso del color blanco va a perdurar mucho mas tiempo sin presentar el color amarillento como suele pasar con los esmaltes al solvente. Se pueden aplicar en metales ferroso y no ferrosos, maderas y paredes, siempre preparando la superficie y utilizando el fondo correspondiente. Un diferencial con el Loxon Esmalte, es que Kem aqua tiene un mejor poder cubritivo y tiene adherencia sobre galvanizado y algunos plásticos. En ambos acabados (satinado y brillante) los comercializamos en medidas de 1 y 4 lts, en blanco y negro. También se pueden entintar con entonadores universales y posee la base EW para preparar colores con el sistema tintométrico de Sherwin Williams.



Los esmaltes Chalked son una pintura “tizada” y tienen una acabado ultra mate. Solo de usos interior, pueden aplicarse sobre madera, metal, melamina, cerámica, vidrio y lona. Son de secado rápido y de bajo olor, se pueden dejar como acabado o realizar un desgastado de la película para darle un acabado envejecido. Como terminación se puede aplicar el barniz transparente de la misma línea para realzar el color, agregar protección y extender la vida útil.

En ambos productos mencionados, se aplican a pincel o rodillo, de ser necesario se puede diluir como máximo con un 5% de agua. También se puede, aplicar a soplete pero debemos tener en cuenta factores como la viscosidad diferente al de un esmalte solvente y el secado rápido. Su rendimiento se estima en 10 a 12 m<sup>2</sup> por litro por mano, seca 30 minutos al tacto en condiciones normales de temperatura y humedad, y se recomienda repintar luego de 3 horas.

## ESMALTE SIMIL MADERA

Es un esmalte base acuosa que produce un efecto imitando las vetas de una madera, con un acabado satinado y levemente texturado. Está compuesto por dos pinturas, una base multiadherente y el veteador con color. Esta base se puede aplicar sobre metales (ferrosos y no ferrosos), maderas, plásticos, cerámicos, mampostería, etc. También en superficies ferrosas la base funciona como Antióxido. En el caso de que se requiera un acabado brillante, una vez seco se pueden aplicar lacas, barnices, y plastificantes para pisos si es necesario resistencia al tránsito. Lo comercializamos en envases de 0,75 lts ( $\frac{1}{2}$  de base y  $\frac{1}{4}$  de veteador) y en 1,5 lts (1 de base y  $\frac{1}{2}$  de veteador), en 5 colores de veta y dos colores de fondo. El rendimiento es de aproximadamente 2 a 3 mts por envase de 0,75 lts (dos manos de base y una de veteador), dejando secar entre manos de base entre 4 y 6 hs. Una vez seca la base, inmediatamente aplicamos la mano de veteador, en el caso de necesitar otra mano esperar por lo menos 1 hr. No se lijan entre manos. Si se necesita hacer cortes para simular la unión de dos maderas, utilizar cintas de enmascarar, no dar manos de veteador cruzadas.



# ESMALTES ALTA TEMPERATURA



Son esmaltes sintéticos formulados a base de resinas de hidrocarburos y aceites especiales, para darle una óptima protección a superficies metálicas expuestas a altas temperaturas. En los tres casos se pueden utilizar tanto en interior y exterior, y no se aplica ningún fondo previo, se pueden aplicar sobre superficies en donde presenten vestigios de óxido bien adherido. Tanto el de Alba como el de SW se pueden aplicar en superficies que no superen los 370° C en lapsos de tiempos intermitentes y hasta 250 °C de forma continua, pero el de Rust Oleum soporta pico de hasta 650 °C. El esmalte de Sherwin lo comercializamos en color aluminio en 1 y 4 lts, y el de Alba y Rust Oleum en color negro, en presentación de 1 lt. Su rendimiento es de aproximadamente de 12 a 14 m<sup>2</sup>, dejando secar entre 4 a 6 hs entre manos y 12 hs para repintado.

**MUCHAS  
GRACIAS!**