A09

TRATAMIENTO DE METALES

ARREGHINI®
ITALIAN PAINTS SINCE 1950

09

TRATAMIENTO DE METALES

La construcción y el sector de la edificación han utilizado desde siempre el metal a gran escala por su resistencia y durabilidad, con un uso intensivo de productos procedentes de la industria siderúrgica, como el acero y la fundición, materiales idóneos para la realización de estructuras de cualquier tamaño.

ÍNDICE

7 EXAMEN DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

9 LA CORROSIÓN
La atmósfera
La atmósfera marina
Entorno industrial
La oxidación

11 PROTECCIÓN DEL METAL
Factor: aislamiento de la superficie metálica frente al entorno exterior
Factor: evaluación de la corrosividad del ambiente
Factor: análisis de posibles condiciones particulares de corrosión

16 CAPACIDAD DE CONTROL DE LA CORROSIÓN

17 LAS SOLUCIONES
Tratamiento protector
Tratamientos de preparación para la protección superficial
Selección del sistema de protección

20 TIPOLOGÍAS DE PINTURAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE HIERRO

21 SISTEMAS ANTICORROSIÓN PARA METALES Y ALEACIONES NO FÉRRICAS
(aluminio, latón, acero galvanizado, cobre, bronce)

37 SISTEMAS ANTICORROSIÓN PARA METALES NO FÉRRICOS
(acero galvanizado, aluminio y otras aleaciones ligeras)

EXAMEN DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

EL METAL MÁS UTILIZADO EN CARPINTERÍA METÁLICA ES EL ACERO

El acero es una aleación de hierro y carbono (carbono <2,06%) que funde a una temperatura más baja que el hierro puro y que, gracias a la presencia del carbono, presenta propiedades superiores de resistencia, elasticidad y durabilidad. En contrapartida, disminuyen la maleabilidad, ductilidad y soldabilidad.

Según el porcentaje de carbono contenido, el acero se clasifica en cinco categorías: extra blando, blando, semiduro, duro y muy duro.

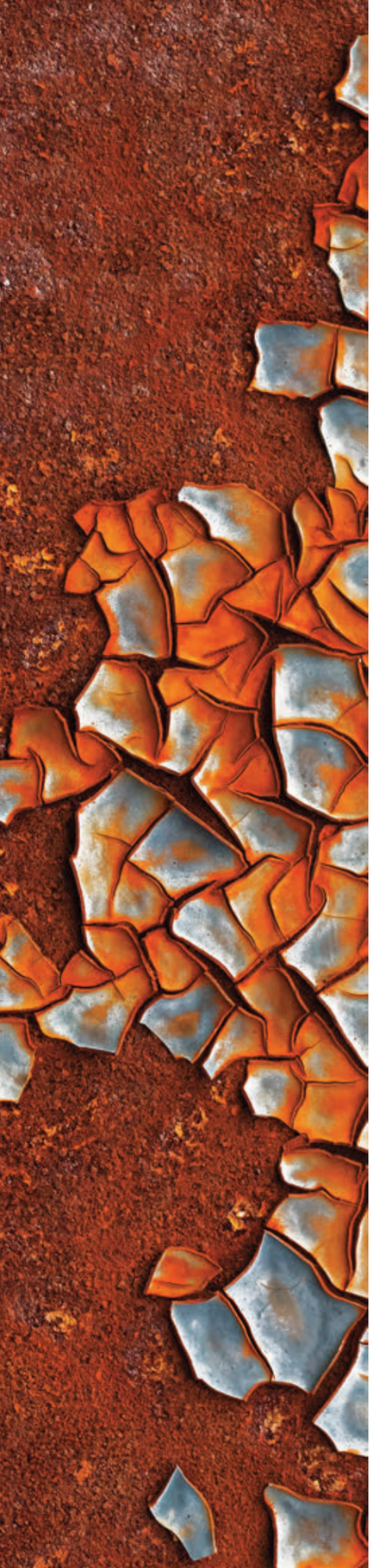
En la historia de la construcción, uno de los principales problemas detectados desde los primeros usos del hierro ha sido su elevada oxidabilidad frente a los agentes atmosféricos. Este fenómeno ha persistido durante milenios hasta nuestros días. Actualmente, los problemas relacionados con la oxidación —o más correctamente, con la corrosión— del acero siguen siendo objeto de estudio y prevención por parte de los profesionales que trabajan con estructuras metálicas.

LA CORROSIÓN

Por corrosión se entiende cualquier reacción entre un metal y elementos del entorno que dé lugar a una forma combinada del metal. Estas reacciones se clasifican en dos tipos con distintas características fisicoquímicas:

- PROCESOS DE CORROSIÓN QUÍMICA
- PROCESOS DE CORROSIÓN ELECTROQUÍMICA

Este segundo tipo incluye todos los procesos de corrosión de metales en presencia de soluciones electrolíticas, como ocurre en la exposición atmosférica, donde se forma una película líquida sobre la superficie metálica con propiedades de electrolito.



LA CORROSIÓN

El efecto visible más común de la corrosión es la formación de óxido, comúnmente conocido como herrumbre, compuesto principalmente por óxido de hierro (Fe_2O_3), así como por hidratos y carbonatos básicos de hierro.
Su aparición es el resultado de reacciones químicas entre el hierro y elementos atmosféricos como el dióxido de carbono, el dióxido de azufre, la humedad y el oxígeno.
Para que se generen las condiciones necesarias para la corrosión a temperatura ambiente, deben estar presentes oxígeno y agua, ya sea en estado líquido o como vapor, actuando esta última como electrolito.
Dado que en las superficies de los elementos de acero siempre existen zonas con diferencias físico-químicas, se crean pares de puntos con distinto potencial eléctrico. En presencia de humedad, estas diferencias de potencial generan un flujo de corriente eléctrica que inicia y alimenta el proceso corrosivo.

LA ATMÓSFERA

Dado que la humedad presente en la atmósfera suele estar contaminada con agentes ácidos, entre todos los puntos con diferencia de potencial se generan pequeñas "pilas electroquímicas", originando así un circuito iónico en la película de agua y un circuito electrónico en el hierro.
De esta interacción nace la herrumbre. Los iones ferrosos tienden a difundirse alrededor del ánodo antes de combinarse con otros elementos para formar óxidos. El óxido de hierro resultante (herrumbre) se presenta con una estructura porosa y de baja adherencia al acero, lo que facilita la penetración continua de agentes corrosivos y agrava progresivamente el deterioro del metal.

LA ATMÓSFERA MARINA

Cuando la estructura se encuentra en condiciones ambientales particularmente desfavorables, el fenómeno se agrava rápidamente y, de hecho, la atmósfera marina facilita la formación de óxido debido a que, además de la presencia de agua y oxígeno, el agua marina actúa como electrolito que conecta cátodo y ánodo, y la presencia de iones cloro favorece la corrosión del hierro.

ENTORNO INDUSTRIAL

Una situación similar, o incluso más grave, se observa en ambientes industriales debido a los sulfatos siempre presentes en la atmósfera. Con la persistencia de las condiciones descritas, se produce una pérdida de metal en los puntos anódicos y la magnitud de esta pérdida puede ser tal que genere cavidades considerables. En ocasiones, incluso se llega a perforar el metal mismo. El costo de la corrosión se estima en aproximadamente el 4% del producto interno bruto de un país industrial.

LA OXIDACIÓN

Otros metales como el cobre, el latón, el zinc, el aluminio y el acero inoxidable no presentan problemas de corrosión, sino de oxidación.
En estos casos, para evitar problemas de oxidación con la consiguiente formación de óxidos metálicos de cobre, zinc, etc., será necesario aplicar productos que garanticen una buena adherencia.
También el acero (hierro), además de la corrosión que provoca el desgaste del soporte, está sujeto a la oxidación, más conocida como calamina o "cascarilla de laminación"; esta capa de óxido tiende a fracturarse con el tiempo hasta desprenderse.
Por ello, las superficies deben ser adecuadamente preparadas y aisladas del ambiente que contiene humedad y otras sustancias contaminantes, con medios que garanticen una protección eficaz y duradera.

PROTECCIÓN DEL METAL

Para evitar daños provocados por el proceso de corrosión, o en todo caso para conservarlas en el tiempo, las estructuras metálicas deben protegerse de forma que resistan las solicitaciones ambientales durante toda la vida útil prevista de la estructura.

Los tratamientos superficiales de los metales son un conjunto de operaciones destinadas a conservar en el tiempo las características del propio metal, con el fin de prevenir o retrasar los efectos derivados de la exposición a un entorno más o menos agresivo.

FACTORES A TENER EN CUENTA

- AISLAMIENTO DE LA SUPERFICIE METÁLICA DEL ENTORNO EXTERIOR
- EVALUACIÓN DE LA CORROSIVIDAD DEL AMBIENTE
- EVALUACIÓN DE POSIBLES CONDICIONES PARTICULARES DE CORROSIÓN

NORMATIVAS

La norma UNI EN ISO 12944 es la referencia para la protección de la carpintería metálica contra la corrosión.

UNI EN ISO 12944 es una guía para la protección del acero mediante pintura, que considera en sus distintas partes los factores principales para lograr una adecuada resistencia a la corrosión.

La norma se divide en 8 partes que abarcan desde la clasificación de los ambientes en los que se construirá la estructura, la medición de la corrosividad de los distintos entornos, la preparación del soporte, hasta los procedimientos de ensayos en laboratorio.

- *Parte 1: Introducción*
- *Parte 2: Clasificación del ambiente*
- *Parte 3: Consideraciones de diseño*
- *Parte 4: Superficies y su preparación*
- *Parte 5: Sistemas de pintura protectores*
- *Parte 6: Ensayos de laboratorio sobre prestaciones*
- *Parte 7: Ejecución y supervisión de las operaciones de pintado*
- *Parte 8: Especificación del proyecto para obras nuevas y trabajos de mantenimiento*

AISLAMIENTO DE LA SUPERFICIE METÁLICA FRENTE AL ENTORNO EXTERIOR

La protección superficial generalmente consta de dos tratamientos realizados de forma secuencial: un tratamiento de preparación, cuyo objetivo es acondicionar el metal para ser protegido eliminando suciedad o procesos corrosivos previos, y el tratamiento de protección propiamente dicho.

LA PREPARACIÓN

*La superficie metálica, para ofrecer la máxima capacidad de anclaje a la pintura protectora, debe estar libre de todo aquello que no forme parte de su naturaleza química. Por ello, debe prepararse mediante varias etapas, con el fin de dejarla apta para el pintado, teniendo siempre presente que "**la mejor pintura ofrece el peor resultado si se aplica sobre una superficie mal preparada**".*

LA PROTECCIÓN

Para una elección eficaz de los tratamientos de protección superficial del metal, es fundamental optar por soluciones adecuadas al proyecto específico, teniendo en cuenta tanto las condiciones iniciales del metal antes de la aplicación como las características del entorno donde se instalará la estructura.

La durabilidad es el tiempo previsto durante el cual una protección anticorrosiva mantiene su eficacia hasta la primera intervención importante de mantenimiento.
La durabilidad no equivale a una "garantía de duración", sino que es una indicación útil para planificar un programa de mantenimiento. Según la norma UNI EN ISO 12944-1, la durabilidad se expresa en 3 clases:
Baja: de 2 a 5 años
Media: de 5 a 10 años
Alta: más de 10 años
- alta: oltre i 10 anni
La durabilidad se indica junto a la clase de corrosividad, por ejemplo: C3-Alta.

Sin embargo, la duración de un sistema de pintura protectora depende de varios factores:

- TIPO DE PRODUCTO
- DISEÑO DE LA ESTRUCTURA
- CONDICIONES Y EFICACIA DE LA PREPARACIÓN DEL SOPORTE
- CALIDAD DE LA APLICACIÓN
- CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA APLICACIÓN
- CONDICIONES DE EXPOSICIÓN DE LA ESTRUCTURA

ELEMENTOS A TENER EN CUENTA ANTES DE ELEGIR LA PROTECCIÓN DEL METAL

- *Establecer la "vida nominal" (NTC – Normas Técnicas de Construcción) requerida para la estructura e identificar la durabilidad de los sistemas de protección contra la corrosión (UNI EN ISO 12944-1 para pinturas) (UNI EN ISO 14713 para galvanizado).*

VIDA DE LA ESTRUCTURA (NTC/FEBRERO 2008)	
Vida nominal (vida útil de proyecto)	
<10 años	*Obras provisionales, estructuras provisionales y estructuras en fase de construcción*
≥50 años	*Obras ordinarias, puentes, infraestructuras y presas de tamaño contenido o de importancia normal*
≥100 años	*Grandes obras, puentes, infraestructuras y presas de gran tamaño o de importancia estratégica*

- *Identificar y clasificar la corrosividad del ambiente en la zona donde se ubicará la estructura (UNI EN ISO 12944-2 para pinturas) (UNI EN ISO 14713 para galvanizado)*
- *Identificar posibles condiciones particulares de corrosión (UNI EN ISO 12944-2 para pinturas, también válido para galvanizado)*
- *Diseñar la estructura para garantizar la accesibilidad adecuada para los trabajos de protección contra la corrosión (UNI EN ISO 12944-3) (UNI EN ISO 14713 en caso de galvanizado)*
- *Identificar el tratamiento que ofrece la durabilidad requerida para el ambiente en cuestión (UNI EN ISO 14713 para galvanizado) (UNI EN ISO 12944-5, EN 13438 para pinturas), según las pruebas de laboratorio previstas por la ISO 12944-6*
- *Establecer un programa de mantenimiento que cubra toda la duración en servicio de la estructura (UNI EN ISO 12944-8 para pinturas) (UNI EN ISO 14713 para galvanizado)*
  (Por convención se establece que la primera intervención de mantenimiento importante es necesaria cuando la protección anticorrosiva alcanza un nivel de oxidación Ri3 según UNI-EN-ISO 4628-3).
- *Asegurarse de minimizar los daños al medio ambiente y todos los riesgos para la salud y seguridad de los operarios y usuarios (UNI EN ISO 12944-1 y UNI EN ISO 12944-8)*

EVALUACIÓN DE LA CORROSIVIDAD DEL AMBIENTE

Después de definir la "vida nominal" del elemento, la lista de verificación para el diseñador prevé la identificación y clasificación de la corrosividad del ambiente en la zona donde se ubicará la estructura.
La corrosión atmosférica ocurre en la capa de humedad presente sobre la superficie del metal, muchas veces no visible a simple vista.

La velocidad de corrosión también está condicionada por diversos factores:
- HUMEDAD RELATIVA
- CONDENSACIÓN
- AUMENTO DEL NIVEL DE CONTAMINACIÓN EN LA ATMÓSFERA

El conocimiento del ambiente donde se aplica la estructura es esencial para evaluar las solicitaciones corrosivas. La norma UNI EN ISO 12944-2 clasifica los ambientes en 6 clases fundamentales:

CLASE DE CORROSIVIDAD	**PÉRDIDA DE ESPESOR** *(después del primer año de exposición)*		**EJEMPLOS DE AMBIENTES TÍPICOS EN UN CLIMA TEMPLADO** *(a título informativo)*	
	Acero con bajo contenido de carbono Pérdida de espesor µm	*Zinc Pérdida de espesor µm*	*En el exterior*	*6*
C1 Muy baja	*≤ 1,3*	*≤ 0,1*	*No aplicable*	*Edificios calefaccionados co atmósfera limpia, por ejemplo oficinas, tiendas, escuelas hoteles.*
C2 Baja	*de 1,3 a 25*	*de 0,1 a 0,7*	*Ambientes urbanos e industriales con modesta contaminación por dióxido de azufre. Zonas costeras con baja salinidad.*	*Edificios no calefaccionados donde puede producirse condensación, por ejemplo almacenes, instalaciones deportivas.*
C3 Media	*de 25 a 50*	*de 0,7 a 2,1*	*Ambientes urbanos e industriales con modesta contaminación por dióxido de azufre. Zonas costeras con baja salinidad.*	*Locales de producción con alta humedad y cierto grado de contaminación atmosférica; por ejemplo, industrias alimentarias, lavanderías, cervecerías, queserías.*
C4 Alta	*de 50 a 80*	*de 2,1 a 4,2*	*Zonas industriales y áreas costeras con salinidad moderada.*	*Plantas químicas, piscinas, astilleros costeros para embarcaciones.*
C5-I Muy alta (industrial)	*de 80 a 200*	*de 4,2 a 8,4*	*Zonas industriales con alta humedad y atmósfera agresiva.*	*Edificios o zonas con condensación casi permanente y con alta contaminación.*
C5-M Muy alta (marina)	*de 80 a 200*	*de 4,2 a 8,4*	*Zonas costeras y offshore con alta salinidad.*	*Edificios o zonas con condensación casi permanente y alta contaminación.*
		de 10 a 20	*Estructuras galvanizadas sumergidas en agua salobre o de mar.*	*Edificios o áreas con condensación casi permanente y con alta contaminación.*

ANÁLISIS DE POSIBLES CONDICIONES PARTICULARES DE CORROSIÓN

Para la elección del tratamiento de protección anticorrosiva es importante verificar las condiciones climáticas típicas del área donde se prevé la instalación.

CONDICIONES CLIMÁTICAS

Generalmente, del tipo de clima se pueden sacar conclusiones solo generales respecto al comportamiento frente a la corrosión:

- *La velocidad de corrosión será menor en un clima frío y/o seco que en un clima templado; será mayor en un clima cálido y húmedo y en un clima marino, aunque pueden existir diferencias considerables de un lugar a otro.*

- *El factor principal de corrosión es la duración de la exposición de la estructura a un nivel elevado de humedad (duración de la humedad).*

El objetivo del proyecto de una estructura es asegurar que sea adecuada a su función, presentando estabilidad, robustez y durabilidad adecuadas.
En su globalidad, el proyecto debe facilitar la realización de las distintas componentes, la preparación de la superficie, la protección anticorrosiva, su ensamblaje, los controles y el mantenimiento.
La forma de una estructura puede influir fuertemente en su predisposición a la corrosión.
Es importante elegir desde el inicio el sistema de protección más adecuado.
Si se decide proteger una estructura con galvanización en caliente, es buena práctica diseñar las estructuras de acero conforme a los requisitos de las normas UNI EN ISO 1461 y UNI EN ISO 14713.

CAPACIDAD DE CONTROL DE LA CORROSIÓN

Para obtener buenos resultados es indispensable que el recubrimiento protector adhiera perfectamente al soporte y, dada la imposibilidad de asegurar una impermeabilidad absoluta al agua y al oxígeno, debe incluir en su fórmula cargas y/o pigmentos "anticorrosivos" o "inhibidores de corrosión".
Las propiedades fundamentales que determinan la capacidad de control de la corrosión del recubrimiento son la permeabilidad al agua y al oxígeno, la humectabilidad y la adhesión.

COEFICIENTES DE PERMEABILIDAD AL OXÍGENO Y AL AGUA

La eficacia del sistema de recubrimiento anticorrosivo está directamente relacionada con los coeficientes de permeabilidad al oxígeno y al agua de los recubrimientos de protección, los cuales deberían ser extremadamente bajos. Los recubrimientos protectores más utilizados y exitosos son de naturaleza orgánica, naturalmente semi-permeables al oxígeno y al agua. En este tipo de recubrimientos, la permeabilidad al oxígeno y al agua aumenta con la temperatura, por lo que la eficacia de un recubrimiento dependerá en gran medida de la temperatura ambiente.

CARACTERÍSTICAS DE HUMECTABILIDAD

La capacidad del recubrimiento para estar en contacto directo con la superficie metálica, conocida como "wetting property" (propiedad de humectación), es una de las características fundamentales para el control de la corrosión. Los recubrimientos protectores están diseñados para ofrecer una mayor resistencia eléctrica entre el cátodo y el ánodo de la celda de corrosión.
Dado que en la superficie ferrosa el cátodo y el ánodo generalmente están separados solo por micrómetros, la interrupción de la conductividad eléctrica entre estos electrodos depende de la capacidad del recubrimiento para localizarse entre ellos, capacidad que poseen los recubrimientos con baja viscosidad.
Esto es especialmente importante para los recubrimientos aplicados sobre superficies arenadas que tienen un perfil entre 50 y 100 micrómetros. Por el contrario, los recubrimientos con baja humectabilidad y alta viscosidad pueden dejar en el perfil burbujas de aire profundas, que dificultan el contacto entre el recubrimiento y el metal y, en consecuencia, impiden una adhesión adecuada.

FUERZA DE ADHESIÓN

La propiedad de adhesión del recubrimiento juega un papel clave en la posibilidad de prevenir la corrosión del recubrimiento.
La fuerza de adhesión resulta de la combinación de diferentes componentes, definidos por las adhesiones mecánica, polar y química. La adhesión mecánica es el agarre que el recubrimiento provoca sobre el sustrato; la adhesión polar es la fuerza de atracción entre los polos positivo y negativo del recubrimiento y del sustrato (enlace de hidrógeno); mientras que la adhesión química se debe a los enlaces establecidos mediante reacciones químicas entre el sustrato y los componentes del recubrimiento (resina y/o pigmentos).
Aunque todos los tipos de adhesión juegan un papel importante en la fuerza total de adhesión del recubrimiento, la capacidad de establecer un mayor número de enlaces con la superficie metálica garantiza una adhesión más alta. De hecho, los recubrimientos con grupos OH-, NH- y COOH poseen la mayor capacidad de adhesión. Esta capacidad se atribuye al posible aumento en el número de enlaces de hidrógeno que estos grupos establecen con el sustrato.

Otro factor de éxito es mantener una adhesión adecuada durante todo el período de servicio del producto. De hecho, la fuerza inicial de adhesión puede disminuir con el tiempo por diversas razones, como por ejemplo la degradación de las resinas en el recubrimiento, dado que una molécula polar puede destruir los enlaces polares entre el recubrimiento y el sustrato, estableciendo por separado con ellos enlaces de hidrógeno.

LAS SOLUCIONES

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

EN ISO 12944 parte 1÷8: 2002, Pinturas y barnices. Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante pintado.

TRATAMIENTOS DE PREPARACIÓN PARA LA PROTECCIÓN SUPERFICIAL:

LIMPIEZA DEL SOPORTE

La superficie metálica, para ofrecer la máxima posibilidad de anclaje a la pintura protectora, debe estar limpia de todo lo que sea ajeno a su naturaleza química.
Por lo tanto, debe prepararse mediante varias etapas para hacerla apta para el pintado, teniendo siempre presente que "la mejor pintura da el peor resultado si se aplica sobre una superficie no adecuadamente preparada".
La preparación adecuada de la superficie metálica se logra eliminando:

- *la corrosión superficial;*
- *las escamas de laminación;*
- *pinturas antiguas mal adheridas;*
- *contaminantes superficiales (grasas, suciedad, sales solubles).*

Todos estos compuestos presentes en el hierro deben eliminarse completamente, porque crean una barrera que impide el contacto perfecto entre la pintura y el hierro, bloqueando las reacciones entre el hierro y los componentes antióxido que inhiben la corrosión, y creando zonas con mala adhesión que facilitan la ruptura de la película con el tiempo y el inicio de corrosión electroquímica.
A continuación, se enumeran algunos métodos para la correcta preparación de superficies metálicas.
Desengrasado: el objetivo de este tratamiento es disolver o eliminar grasas y aceites. Los contaminantes superficiales están siempre presentes en los metales como resultado de procesos productivos o de aplicaciones previas para obtener protección temporal.
Normalmente son aceites, grasas mezclados con suciedad y polvo debido a la contaminación atmosférica.
Il principale metodo di eliminazione di questi contaminanti è quello del lavaggio che consiste in tre operazioni:

- *desengrasado con solventes (o vapores de solventes) o con detergentes;*
- *enjuague con solvente limpio;*
- *secado.*

El enjuague con solvente limpio debe realizarse siempre antes del pintado.

LAS SOLUCIONES

Limpieza manual y mecánica

El óxido, las escamas de laminación y las pinturas viejas se eliminan mediante decapado, cepillos metálicos rotativos, muelas abrasivas, herramientas de impacto o mediante granallado, que es el método más eficaz. Dado que este proceso no elimina sustancias grasas, es importante realizar previamente el desengrasado descrito.

Los diferentes grados de preparación mecánica son:

- ***St2**: eliminación mediante golpeteo, raspado, lijado y cepillado metálico de escamas de laminación poco adheridas, óxido y sustancias extrañas. Al finalizar, la superficie presenta un aspecto casi metálico.*
- ***St3**: tratamiento de la superficie de acero igual al anterior pero más exhaustivo. Al terminar, presenta un aspecto claramente metálico.*
- ***Sa1 - Granallado ligero**, equivalente a un buen cepillado. Todas las partes deben ser eliminadas..*
- ***Sa2 - Granallado minucioso**, correspondiente al granallado comercial. Las escamas de laminación, el óxido y partículas extrañas deben eliminarse casi totalmente. Después de esta operación la superficie es grisácea.*
- ***Sa2 ½ - Granallado muy minucioso**, correspondiente al granallado a metal casi blanco. Esta operación debe dejar la superficie perfectamente limpia y las posibles pequeñas impurezas sólo deben aparecer como leves variaciones cromáticas en el soporte.*
- ***Sa3 - Granallado a metal blanco**, que consigue una superficie metálica perfectamente limpia.*

Los procedimientos de granallado están descritos en UNI EN ISO 8504-2.

La limpieza mediante cepillado, lijado, golpeteo, raspado, se usa para estructuras pequeñas o donde la posición y forma de las mismas no permiten el granallado. Sin embargo, este método no garantiza una limpieza perfecta del soporte y necesita un tratamiento químico posterior que asegure la conversión total del óxido en un compuesto metal-orgánico estable mediante convertidores de óxido a base de ácidos tánicos.
La elección de uno o más procesos y el orden en que deben usarse depende del estado en que se encuentra el metal.

ELECCIÓN DEL SISTEMA PROTECTOR

La elección del ciclo protector es determinante para los efectos anticorrosivos del soporte y su duración en el tiempo, por lo que intervienen múltiples factores.
Lamentablemente, muchas veces sólo se evalúan los resultados estéticos deseados o simplemente los costos inmediatos, pero el parámetro real para comparar diferentes

propuestas es la relación entre costo inicial, duración en el tiempo y gasto en mantenimiento programado.

Clasificación de los sistemas de tratamiento

Homogéneos

El ligante desde el imprimador hasta el acabado es de la misma naturaleza. Así, habrá ciclos desde los más simples a los más sofisticados, como alquídicos, oleofenólicos, epóxicos, poliuretánicos, vinílicos.

Heterogéneos

Incluye todos los ciclos en que los ligantes de las distintas capas son de diferente naturaleza. Estos ciclos se prefieren cuando es necesario satisfacer diversas exigencias de rendimiento, estética, costos, protección anticorrosiva anódica y catódica. Un ejemplo común de ciclo heterogéneo es la aplicación de imprimadores a base de zinc inorgánico y/o orgánico y posteriormente intermedios epóxicos y acabados poliuretánicos. Es importante que los ligantes de los distintos productos, desde el imprimador hasta el acabado, sean compatibles entre sí.

Sistemas de aplicación

Se resumen en:

- *con pincel o rodillo*
- *pulverización convencional con aire, electrostática, airless*
- *inmersión*

El aplicador debe elegir el sistema recomendado en la ficha técnica y, en presencia de soldaduras, bordes y ángulos, debe asegurarse de que no haya discontinuidad en la película protectora. En estas zonas "críticas" se realizarán strip-coats (retoques a pincel por zonas) para asegurar que la aplicación se realice a "regla de arte".

TIPOLOGÍAS DE PINTURAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE HIERRO

Las pinturas utilizadas mayormente en el mantenimiento de piezas de hierro en la construcción se clasifican según el tipo de ligante:

ÉMAUX ALQUÍDICOS

Resisten en atmósferas no demasiado agresivas, la resistencia a agentes químicos es baja, mientras que la resistencia a agentes atmosféricos es buena. Ofrecen excelente facilidad de mantenimiento y buen aspecto estético incluso con el tiempo.

ÉMAUX EPÓXICOS CON DISOLVENTE

Excelente adhesión y resistencia a todo tipo de atmósferas y agentes químicos, a la abrasión y a los golpes, pero con tendencia a amarillear y a pulverizarse especialmente si se aplican en exteriores expuestos a los rayos UV. También el mantenimiento presenta algunas dificultades, que se pueden resolver cuidando de rugosizar la superficie de la película vieja antes de aplicar una nueva capa y con el uso de epoxivinílicos.

ÉMAUX EPÓXICOS SIN DISOLVENTE

Como los epóxicos con disolvente, resaltan las características de resistencia a agentes químicos, petróleo y derivados. Particularmente adecuados para contacto con alimentos.

ÉMAUX ACRÍLICOS/POLIURETÁNICOS

Frecuentemente usados como acabado sobre ciclos epóxicos, se caracterizan por brillo y un excelente aspecto estético. Resistentes a agentes atmosféricos y rayos UV, a la abrasión, a golpes, a productos petrolíferos y sustancias alimentarias, aunque el mantenimiento presenta algunas dificultades. Buena resistencia a atmósferas agresivas y agentes químicos, excepto a álcalis que no deben estar demasiado concentrados.

SISTEMAS ANTICORROSIÓN PARA METALES Y ALEACIONES NO FÉRRICAS

(ALUMINIO, LATÓN, ACERO GALVANIZADO, COBRE, BRONCE)

ChatGPT ha detto:
Metales y aleaciones no ferrosas como aluminio, latón, acero galvanizado, cobre, bronce sufren una oxidación con consecuencias de degradación menores a las descritas para el acero y, por lo tanto, en algunos casos no se pintan. En estos casos pueden sufrir oxidación con una ligera corrosión superficial y variación de color. Para mantener la integridad superficial y estética, es necesario intervenir con productos especiales para pintura.
Estos metales ofrecen una baja adherencia a los productos de pintura y, por ello, necesitan un pretratamiento con imprimación de adherencia en lugar de imprimación anticorrosiva para hierro.
En el mercado se pueden encontrar productos especiales con excelentes prestaciones de acabado y características de adhesión sobresalientes, incluso cuando se aplican directamente sobre estos soportes. Aseguran la adherencia necesaria para evitar desprendimientos, garantizando al mismo tiempo protección contra la oxidación y las características requeridas para un acabado.
Sin embargo, estos metales, cuando están sometidos a condiciones de corrosividad elevadas C4, C5-I, C5-M, necesitan protección; en este caso, la duración total es superior a la duración obtenida por el uso separado de los sistemas individuales. En el caso de galvanizado más pintura, la duración total se puede expresar de la siguiente manera:

Dt = K (Dz + Ds)
donde Dz es la duración del galvanizado;
Ds es la duración del sistema de pintura;
K es un factor basado en la agresividad de la atmósfera (1,2 - 2,5)

También para metales no ferrosos (acero galvanizado, aluminio y otras aleaciones ligeras), la gama CAP Arreghini ofrece una amplia selección de sistemas monocomponentes alquídicos/acrílicos/vinílicos al disolvente o al agua y sistemas bicomponentes epoxi, epoxiacrílicos al disolvente o al agua, según las prestaciones finales deseadas, los sistemas de aplicación y el efecto estético.

SISTEMA ALQUÍDICO

DIVISIÓN EDILICIA _MONOCOMPONENTE PARA ACERO, FUNDICIÓN

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero fosfato y desengrasado o limpio con cepillado mecánico y lavado	**CHROMOCAP CORROBLOCK ANTIRUGGINE**	**GLADIUM**	Carpeta Específica, Tintoretto, Tucano, Urban Habitat 360, Ral K7, NCS, Área 115, Spazio 100	Máxima cobertura de los bordes y resistencia anticorrosiva
Acero fosfato y desengrasado o limpio con cepillado mecánico y lavado	**CHROMOCAP CORROBLOCK ANTIRUGGINE**	**REMDUR LUCIDO** **REMDUR MATT**	Carpeta Específica, Tintoretto, Tucano, Urban Habitat 360, Ral K7, NCS, Área 115, Spazio 100	Resistencia a los agentes atmosféricos Resistencia a la abrasión Alta adherencia y cobertura
Acero fosfato y desengrasado o limpio con cepillado mecánico y lavado	**CHROMOCAP CORROBLOCK ANTIRUGGINE**	**UNIFERCAP** **UNIFERCAP MEDIO**	Carpeta específica	Resistencia a los agentes atmosféricos Alta resistencia a la corrosión Adherencia directa sobre zinc
Acero fosfato y desengrasado o limpio con cepillado mecánico y lavado	**CHROMOCAP CORROBLOCK ANTIRUGGINE**	**SINTECH**	Aluminio	Protección duradera en el tiempo Resistencia a los agentes atmosféricos Alta reflectancia a los rayos UV
Acero fosfato y desengrasado o limpio con cepillado mecánico y lavado	**CHROMOCAP CORROBLOCK ANTIRUGGINE**	**SUPERSINTEOL RAPIDO**	Carpeta específica	Resistencia a los agentes atmosféricos Alta resistencia a la abrasión Alta adherencia y cubrición

* Los tiempos de repintado están calculados a una temperatura ambiente de 23 °C.

SISTEMA HIDRODILUIBLE

DIVISIÓN EDILICIA _MONOCOMPONENTE PARA ACERO, FUNDICIÓN

SOPORTE	ACABADO	IMPRIMACIÓN	COLORES	RENDIMIENTO
Acero fosfodesengrasado o limpiado con cepillado mecánico y lavado o chorreado.	**POWERCAP**	**CHROMOCAP W PRIMER CAP UNIVERSALE**	Tintoretto, Tucano, Ral K7, NCS, Area 115, Spazio 100	RESISTENTE A LOS LAVADOS Y A LA ABRASIÓN ADHERENCIA DIRECTA SOBRE ZINC CERTIFICADO HACCP
Acero fosfodesengrasado o limpiado con cepillado mecánico y lavado o chorreado.	**HYDROCAP**	**CHROMOCAP W PRIMER CAP UNIVERSALE**	Tintoretto, Tucano, Ral K7, NCS, Area 115, Spazio 100	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS ADHERENCIA DIRECTA SOBRE ZINC ACABADO SIN AMARILLAMIENTO
Acero fosfodesengrasado o limpiado con cepillado mecánico y lavado o chorreado.	**UNIFERCAP W**	**CHROMOCAP W PRIMER CAP UNIVERSALE**	Carpeta específica	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN ADHERENCIA DIRECTA SOBRE ZINC

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN EDIFICACIÓN AL SOLVENTE

CHROMOCAP
Imprimación anticorrosiva a base de fosfatos de zinc
Antióxido al disolvente ideal para prevenir la corrosión de superficies de hierro especialmente expuestas a agentes atmosféricos. Formulada con resinas alquídicas modificadas capaces de crear un efecto antioxidante. Colores: Blanco, Rojo Óxido, RAL 7001

ANTIRUGGINE
Antióxido sintético
Pintura con efecto antióxido adecuada para prevenir la corrosión de soportes metálicos férricos expuestos tanto en interiores como en exteriores. Color blanco.

CORROBLOCK
Imprimación anticorrosiva epoxi
Esmalte con efecto antióxido adecuado para prevenir la corrosión de soportes metálicos férricos expuestos en interiores y exteriores. Adhiere directamente sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Colores: Blanco, Negro, RAL 3009, RAL 7001.

ACABADO_DIVISIÓN EDIFICACIÓN AL SOLVENTE

GLADIUM
Esmalte gel antióxido profesional
Esmalte gel que asegura la máxima protección contra la corrosión con un resultado excelente y de larga duración. No gotea y es particularmente fácil de aplicar en los bordes gracias a su excelente pincelabilidad. Es ideal para la protección de piezas de hierro tanto en exteriores como interiores, como ventanas, barandillas o cisternas, asegurando un mantenimiento rápido. Colores según la carta específica, producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

REMDUR LUCIDO
Esmalte sintético profesional
Esmalte sintético brillante de alta calidad, impermeable al agua, adecuado para aplicación en interiores y exteriores, ya que genera una película resistente a la luz y a los agentes atmosféricos. Gracias a su alta elasticidad, es adecuado para protección incluso en presencia de atmósferas agresivas. Colores según carta específica, producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

REMDUR MATT
Esmalte alquídico uretánico profesional de uso universal
Esmalte sintético mate que garantiza un resultado siempre impecable. Impermeable al agua, es capaz de generar una película resistente a la luz y a los agentes atmosféricos. Adhiere directamente sobre acero galvanizado. Colores Blanco, Negro. Producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

UNIFERCAP
Esmalte ferromicáceo
Esmalte ferromicáceo al disolvente de grano grueso, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional por su elevada compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diversos tipos de fondo. Formulado con óxido ferromicáceo capaz de crear una barrera particular estable y resistente a la luz solar y a los agentes atmosféricos. El producto está indicado para decorar hierro y hierro galvanizado. Adhiere directamente sobre acero galvanizado. Colores según carta específica, producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

UNIFERCAP MEDIO
Esmalte ferromicáceo
Esmalte ferromicáceo al disolvente de grano medio, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional por su elevada compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diversos tipos de fondo. Formulado con óxido ferromicáceo capaz de crear una barrera particular estable y resistente a la luz solar y a los agentes atmosféricos. El producto está indicado para decorar hierro y hierro galvanizado. Adhiere directamente sobre acero galvanizado. Color Gris Base. Producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

SINTECH
Esmalte a base de aluminio
Pintura con polvo de aluminio seleccionado, vehiculado con resinas alquídicas. Presenta una excelente resistencia a los agentes atmosféricos y una elevada reflectancia de la luz. El producto está indicado para aplicaciones en exteriores sobre tratamientos impermeabilizantes.

SUPERSINTEOL RAPIDO
Esmalte de secado rápido
Esmalte de secado rápido adecuado para estructuras en exteriores e interiores, formulado con resinas sintéticas alquídicas. Colores según carta específica.

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN EDILICIA AL AGUA

CHROMOCAP W
Imprimación al agua con alto poder antioxidante
Antioxidante adecuado para prevenir la corrosión de soportes metálicos ferrosos y, gracias a su excelente capacidad de adherencia, también es apto como imprimación sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Se caracteriza por una excelente humectación del sustrato, dureza y flexibilidad, y resiste sin alteraciones los esfuerzos naturales derivados de las variaciones dimensionales del soporte ante los cambios climáticos. Color Gris RAL 7035.

PRIMER CAP UNIVERSALE
Imprimación cubriente al agua para todas las superficies
Imprimación para interior y exterior formulada con resinas sintéticas en dispersión acuosa. Posee excelentes propiedades anticorrosivas y de adherencia sobre diferentes tipos de soporte como hierro, fundición, chapa galvanizada, madera, PVC rígido, aluminio y superficies de albañilería debidamente preparadas. Color Blanco.

ACABADO_DIVISIÓN EDILICIA AL AGUA

POWERCAP
Esmalte al agua acrílico-poliuretánico para metal, madera y plástico
Esmalte de tecnología innovadora con prestaciones protectoras excepcionales, caracterizado por una extraordinaria cubrición y facilidad de aplicación, tanto con brocha como con rodillo. Powercap ofrece una excelente resistencia a la abrasión y a la penetración de la suciedad, garantizando una durabilidad prolongada. Aderencia directa sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Cumple con los requisitos del Reglamento 852/2004/CE para su aplicación en todos aquellos espacios donde se requiera un alto estándar de higiene. Colores Blanco, Negro. Producto entonable con el sistema tintométrico AC16.

HYDROCAP LUCIDO E SATIN
Esmalte al agua de alta calidad
Esmalte brillante o satinado que garantiza una máxima resistencia a los agentes atmosféricos, con una alta retención del color.
Aplicable sobre superficies de madera, metal y plástico, tanto en interiores como en exteriores. Impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional gracias a su elevada compatibilidad y sus propiedades de adherencia, poder de relleno y cubrición sobre distintos tipos de soporte. Fácil de limpiar, adhiere directamente sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Colores según carta específica, producto entonable con el sistema tintométrico AC16.

UNIFERCAP W
Esmalte ferromicáceo al agua
Esmalte micáceo al agua apto para sistemas de pintado de diversos objetos en interiores y exteriores. Impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional gracias a su elevada compatibilidad y propiedades de adherencia, poder de relleno y cubrición sobre diferentes tipos de soportes. Está formulado con óxido de hierro micáceo que crea una barrera estable y resistente a la luz solar y a los agentes atmosféricos. Indicado para pintar soportes de hierro y hierro galvanizado. Gracias a su formulación al agua, puede utilizarse para decorar superficies interiores aportando un acabado altamente decorativo en soportes como barandillas, puertas, etc. Adhiere directamente sobre acero galvanizado. Color: Gris Base. Producto entonable con el sistema tintométrico AC16.

SISTEMA ALQUÍDICO

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING _MONOCOMPONENTE PARA ACERO, FUNDICIÓN, COR-TEN

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero fosfograssado, limpio mediante cepillado mecánico o chorreado Sa2	**CROMETAL** **CROMETAL TIPO A** **PRIMER 15** **CORROBLOCK**	**GLADIUM**	Tonos RAL	MÁXIMA COBERTURA DE LOS BORDES RESISTENCIA ANTICORROSIVA
Acero fosfograssado, limpio mediante cepillado mecánico o chorreado Sa2	**CROMETAL** **CROMETAL TIPO A** **PRIMER 15** **CORROBLOCK**	**SINTO 26 LUCIDO** **SINTO 28 OPACO**	Tonos RAL	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ALTA ADHESIÓN Y COBERTURA
Acero fosfograssado, limpio mediante cepillado mecánico o chorreado Sa2	No es necesario (en caso de rastros de óxido, tratar con **DELETE RUST**)	**FER GG 11**	Carpeta específica	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN ADHERENCIA DIRECTA SOBRE ZINC

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

CROMETAL
Imprimación anticorrosiva de secado rápido
Pintura de secado rápido con efecto antioxidante, adecuada para prevenir la corrosión en soportes metálicos ferrosos expuestos tanto en interiores como en exteriores. Caracterizada por una excelente humectación del sustrato, excelente adherencia y flexibilidad, ofrece un anclaje sólido para los esmaltes de acabado.

CROMETAL TIPO A
Imprimación anticorrosiva de secado rápido
Pintura con efecto antioxidante adecuada para prevenir la corrosión en soportes metálicos ferrosos expuestos en interiores y exteriores. Caracterizada por una excelente humectación del sustrato y buena adhesión, ofrece un anclaje sólido para los esmaltes de acabado.

PRIMER 15
Imprimación anticorrosiva de secado rápido
Pintura con efecto antioxidante adecuada para prevenir la corrosión en soportes metálicos ferrosos expuestos en interiores y exteriores. Caracterizada por una excelente humectación del sustrato, excelente adhesión y flexibilidad, ofrece un anclaje sólido para los esmaltes de acabado.

CORROBLOCK
Imprimación anticorrosiva epoxi
Esmalte con efecto antióxido adecuado para prevenir la corrosión de soportes metálicos férricos expuestos en interiores y exteriores. Adhiere directamente sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Colores: Blanco, Negro, RAL 3009, RAL 7001.

DELETE RUST
Convertidor de óxido
Producto a base de agua caracterizado por una alta capacidad para convertir el óxido presente en soportes ferrosos. Aplicado sobre la superficie, transforma el óxido residual en una capa compacta y adherente, adecuada para ser recubierta con sistemas de pintura protectora.

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

GLADIUM
Esmalte gel antioxidante
Esmalte brillante tixotrópico con propiedades antioxidantes, apto para sistemas de pintado de distintos elementos tanto en interiores como en exteriores. De fácil aplicación, ideal para uso profesional, con elevada compatibilidad, adherencia, poder de relleno y cubrición. La alta calidad del producto garantiza un acabado uniforme e impecable, con una resistencia extraordinaria a la intemperie y a las solicitaciones mecánicas.

SINTO 26 (brillante) - SINTO 28 (satinado)
Esmalte sintético de altas prestaciones
Esmalte brillante/mate caracterizado por una excelente carga, buen alisado y baja tendencia al descuelgue, cualidades que garantizan un acabado de espesor uniforme, una cobertura adecuada de los bordes y una aplicación rápida del sistema de pintado.

FER GG 11
Esmalte micáceo
Acabado formulado con resinas alquídicas modificadas, pigmentos anticorrosivos, aluminio y óxido de hierro micáceo, que proporciona un efecto barrera particular con buenas propiedades de nivelación. Su baja tendencia al descuelgue y el secado rápido permiten aplicaciones que garantizan un acabado con elevada homogeneidad estética, espesor uniforme, adecuada cobertura de los bordes, buena protección anticorrosiva y un aspecto decorativo con efecto metalizado tipo forja.

SISTEMA DE SECADO RÁPIDO

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_MONOCOMPONENTE DE SECADO RÁPIDO PARA ACERO Y HIERRO FUNDIDO

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero fosfograseado, limpio mediante cepillado mecánico o granallado Sa2 ½	**CROMETAL GIALLO OSSIDO** **CROMETAL TIPO A** **PRIMER 15** **CORROBLOCK** (ADHIERE TAMBIÉN SOBRE ACERO GALVANIZADO)	**RE 30** o **SUPERSINTEOL RAPIDO INDUSTRIALE**	Tonos RAL	RE 30 y Supersinteol Rápido Industrial: máxima retención del brillo en el tiempo y excelente resistencia del color Todos los esmaltes de secado rápido pueden ser catalizados con ENDURECEDOR POLIURETÁNICO MS RE IND 37 (mate): recomendado principalmente para interiores o en casos de mantenimiento frecuente.
Acero fosfograseado, limpio mediante cepillado mecánico o granallado Sa2 ½	**CROMETAL GIALLO OSSIDO** **CROMETAL TIPO A** **PRIMER 15** **CORROBLOCK** (ADHIERE TAMBIÉN SOBRE ACERO GALVANIZADO)	**RE IND 31** o **SUPERSINTEOL RAPIDO INDUSTRIALE TIPO M**	Tonos RAL	
Acero fosfograseado, limpio mediante cepillado mecánico o granallado Sa2 ½	**CROMETAL GIALLO OSSIDO** **CROMETAL TIPO A** **PRIMER 15** **CORROBLOCK** (ADHIERE TAMBIÉN SOBRE ACERO GALVANIZADO)	**RE IND 35** o **SUPERSINTEOL RAPIDO INDUSTRIALE TIPO C**	Tonos RAL	
Acero fosfograseado, limpio mediante cepillado mecánico o granallado Sa2 ½	**CROMETAL GIALLO OSSIDO** **CROMETAL TIPO A** **PRIMER 15** **CORROBLOCK** (ADHIERE TAMBIÉN SOBRE ACERO GALVANIZADO)	**RE IND 37**	Tonos RAL	
Acero fosfograseado, limpio mediante cepillado mecánico o granallado Sa2 ½	No es necesario (en caso de rastros de óxido, tratar con **DELETE RUST**)	**RE ONE COAT 32**	Tonos RAL	
Acero fosfograseado, limpio mediante cepillado mecánico o granallado Sa2 ½	No es necesario (en caso de rastros de óxido, tratar con **DELETE RUST**)	**FER RE GG 16**	Carpeta específica	

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

CROMETAL
Imprimación anticorrosiva de secado rápido
Pintura de secado rápido con efecto antioxidante, adecuada para prevenir la corrosión en soportes metálicos ferrosos expuestos tanto en interiores como en exteriores. Caracterizada por una excelente humectación del sustrato, excelente adherencia y flexibilidad, ofrece un anclaje sólido para los esmaltes de acabado.

CROMETAL TIPO A
Imprimación anticorrosiva de secado rápido
Pintura con efecto antioxidante adecuada para prevenir la corrosión en soportes metálicos ferrosos expuestos en interiores y exteriores. Caracterizada por una excelente humectación del sustrato y buena adhesión, ofrece un anclaje sólido para los esmaltes de acabado.

PRIMER 15
Imprimación anticorrosiva de secado rápido
Pintura con efecto antioxidante adecuada para prevenir la corrosión en soportes metálicos ferrosos expuestos en interiores y exteriores. Caracterizada por una excelente humectación del sustrato, excelente adhesión y flexibilidad, ofrece un anclaje sólido para los esmaltes de acabado.

CORROBLOCK
Imprimación anticorrosiva epoxi
Esmalte con efecto antióxido adecuado para prevenir la corrosión de soportes metálicos férricos expuestos en interiores y exteriores. Adhiere directamente sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Colores: Blanco, Negro, RAL 3009, RAL 7001.

DELETE RUST
Convertidor de óxido
Producto a base de agua caracterizado por una alta capacidad para convertir el óxido presente en soportes ferrosos. Aplicado sobre la superficie, transforma el óxido residual en una capa compacta y adherente, adecuada para ser recubierta con sistemas de pintura protectora.

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

RE 30
Esmalte sintético de secado rápido
Esmalte alquídico modificado brillante, caracterizado por una excelente luminosidad, buena nivelación, baja tendencia al descuelgue y secado rápido, características que permiten aplicaciones que garantizan un acabado con elevada homogeneidad estética, espesor uniforme, adecuada cobertura de los bordes y una rápida ejecución del pintado.

RE IND 31 - RE IND 35 - RE IND 37
Esmalte sintético de secado rápido
Esmalte caracterizado por una excelente carga, buena nivelación, baja tendencia al descuelgue y secado rápido, características que permiten aplicaciones que garantizan un acabado con elevada homogeneidad estética, espesor uniforme, adecuada cobertura de los bordes y una rápida ejecución del pintado.

RE ONE COAT 32
Esmalte sintético de secado rápido
Acabado de secado rápido formulado con pigmentos anticorrosivos dispersos en un vehículo alquídico modificado. Presenta buena adherencia, excelente cobertura y fácil recubrimiento adicional. Es un producto de una sola mano, adecuado para la pintura de maquinaria de carpintería metálica, carrocería industrial y uso en obra.

FER RE GG 16
Esmalte micáceo de secado rápido y grano grueso
Esmalte a base de resinas alquídicas modificadas, pigmentos atóxicos, aluminio y óxido de hierro micáceo laminar. Se utiliza, debido a su particular efecto estético, como mano única para piezas de hierro, tales como barandillas, portones y balcones. Garantiza buena protección anticorrosiva y un aspecto decorativo con efecto metálico, tipo hierro forjado.

SUPERSINTEOL RADIPO INDUSTRIALE
Esmalte sintético de secado rápido
Semielaborado para obtener un esmalte adecuado para sistemas de pintado de diversos productos, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional gracias a su alta compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diferentes tipos de soporte.

SUPERSINTEOL RADIPO INDUSTRIALE TIPO M
Esmalte sintético de secado rápido
Semielaborado para obtener un esmalte adecuado para sistemas de pintado de diversos productos, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional por su alta compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diferentes tipos de soporte.

SUPERSINTEOL RADIPO INDUSTRIALE TIPO C
Esmalte sintético de secado rápido
Semielaborado para obtener un esmalte adecuado para sistemas de pintado de diversos productos, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional por su alta compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diferentes tipos de sustrato.

SISTEMA EPOXI-POLIURETÁNICO

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_SISTEMA BICOMPONENTE EPOXI-POLIURETÁNICO PARA ACERO Y FUNDICIÓN

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero Granallado Sa2,5	**PPRIMER 38**	**PUR CAR 51**	Tonos RAL	ALTA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV RESISTENTE A LA ABRASIÓN, IMPACTOS, ACEITE Y LÍQUIDOS QUÍMICOS
Acero Granallado Sa2,5	**PPRIMER 38**	**PUR TOP 52**	Tonos RAL	RESISTENTE A LA ABRASIÓN, IMPACTOS, ACEITE Y LÍQUIDOS QUÍMICOS
Acero Granallado Sa2,5	**PPRIMER 38**	**PUR IND 56** **PUR IND 57** **PUR IND 58**	Tonos RAL	RESISTENTE A LA ABRASIÓN, IMPACTOS Y ACEITE
Acero Granallado Sa2,5	**PPRIMER 38**	**FER MAX GG 18**	Tonos RAL	ACRÍLICO POLIURETÁNICO MICÁCEO ALTA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV
Acero Granallado Sa2,5	**PPRIMER 38**	**EPOX 60** **EPOX 61** **EPOX 62** **(goffrato)**	Tonos RAL	ALTA RESISTENCIA QUÍMICA, BAJA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV, INDICADO PARA ESTRUCTURAS INTERIORES

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_BICOMPONENTE EPOXI-POLIURETÁNICO DE ALTAS PRESTACIONES PARA ACERO Y FUNDICIÓN

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	INTERMEDIO	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acciaio Sabbiato Sa2,5	**EPOX ZINC 2K**	**PRIMER 40**	**PUR CAR 51** **PUR TOP 52**	Tonos RAL	ALTA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV RESISTENTE A LA ABRASIÓN ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

EPOX ZINC 2K
Imprimación epoxi bicomponente

Imprimación bicomponente con alto contenido de polvo de zinc y resinas epoxi endurecedoras. Se utiliza para la protección a largo plazo de estructuras de acero sometidas a esfuerzos en ambientes marinos e industriales. Puede ser pintado tanto a corto como a largo plazo con una amplia gama de productos, siempre que sean insaponificables.

PRIMER 40
Imprimación epoxi bicomponente

Imprimación epoxipoliamídica bicomponente con fosfatos de zinc. Se caracteriza por una alta adherencia y excelentes propiedades anticorrosivas. Son posibles intervalos de repintado bastante largos con recubrimientos epoxi o poliuretánicos

PRIMER 45
Imprimación epoxivinílica bicomponente

Imprimación epoxipoliamídica bicomponente modificada con vinilo y fosfato de zinc. Asegura la máxima adherencia incluso sobre metales no ferrosos y excelentes propiedades anticorrosivas. Son posibles intervalos de repintado sin límite de tiempo con recubrimientos epoxi o poliuretánicos.

PRIMER 39
Imprimación epoxi

Imprimación epoxipoliamídica bicomponente con fosfatos de zinc. Se caracteriza por una alta adherencia y excelentes propiedades anticorrosivas. Son posibles intervalos de repintado bastante largos con recubrimientos epoxi o poliuretánicos.

PRIMER 38
Imprimación epoxi

Imprimación epoxipoliamídica bicomponente con fosfatos de zinc. Se caracteriza por una alta adherencia y excelentes propiedades anticorrosivas. Son posibles intervalos de repintado bastante largos con recubrimientos epoxi o poliuretánicos.

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

PUR CAR 51
Acabado poliacrílico bicomponente brillante

color gracias al uso de catalizadores alifáticos. Es un esmalte que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Se caracteriza por buena dureza, elasticidad y resistencia a la abrasión.

PUR TOP 52
Acabado poliuretánico bicomponente brillante

Es un esmalte bicomponente caracterizado por buen nivelado, excelente brillo, cuerpo y retención del color gracias al uso de catalizadores alifáticos. Es un esmalte que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Además, presenta buena dureza, elasticidad y resistencia a la abrasión.

PUR IND 56
Acabado poliuretánico brillante industrial bicomponente

Es un esmalte bicomponente que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Excelente cuerpo, brillo, nivelado y resistencia exterior con retención del brillo y color (con uso de catalizador). Además, presenta excelente resistencia en ambientes marinos y corrosivos, con buena dureza, elasticidad y resistencia a la abrasión..

PUR IND 57
Acabado poliuretánico semibrillante bicomponente

Esmalte bicomponente caracterizado por buen nivelado, cuerpo y retención del color con el uso de catalizadores alifáticos. Es un esmalte que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Además, presenta buena adherencia, elasticidad y resistencia a la abrasión.

PUR IND 58
Acabado poliuretánico mate industrial bicomponente

Esmalte bicomponente caracterizado por buen nivelado, cuerpo y retención del color con el uso de catalizadores alifáticos. Es un esmalte que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Además, presenta buena adherencia, elasticidad y resistencia a la abrasión.

FER MAX GG 18
Acabado acrílico bicomponente micáceo

Acabado anticorrosivo a base de resinas acrílicas oxihidriladas especiales, pigmentos anticorrosivos no tóxicos, óxidos de hierro micáceos laminares y aluminio. El efecto estético está especialmente diseñado como producto de mano única para elementos como portones, balcones, barandillas y rejas. Asegura una eficaz protección anticorrosiva con un aspecto decorativo, reflejos metálicos similares al hierro forjado y un excelente efecto antigraffiti.o.

EPOX 60
Esmalte epoxi

Acabado brillante bicomponente epoxipoliamídico, que seca a temperatura ambiente o con aire forzado, con excelente resistencia a sales, agua y álcalis; es adecuado para ambientes corrosivos industriales y marinos.

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

EPOX 61
Esmalte epoxi

Acabado semibrillante bicomponente epoxipoliamídico, que seca a temperatura ambiente o con aire forzado, con excelente resistencia a sales, agua y álcalis. Adecuado para ambientes corrosivos industriales y marinos.

EPOX 62
Esmalte epoxi texturizado

Acabado bicomponente epoxipoliamídico con efecto piel de naranja, secado a temperatura ambiente o con aire forzado, con excelente resistencia a sales, agua y álcalis; por lo tanto, es adecuado para ambientes corrosivos industriales y marinos.

SISTEMA HIDRODILUIBLE

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_MONOCOMPONENTE SOBRE ACERO, ACERO GALVANIZADO, FUNDICIÓN

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero fosfodesengrasado o limpiado con cepillado mecánico y lavado o granallado. Acero galvanizado, Aluminio, Aleaciones ligeras. Desengrase o desengrase + lavado alcalino.	**HYDRO PRIMER 15**	**HYDRO RE 30** **HYDRO RE 35**	Tonos RAL	Esmalte de Secado Rápido
	HYDRO PRIMER 15	**HYDRO ACRIL 48** **HYDRO ACRIL 49**	Tonos RAL	Esmalte Acrílico
	HYDRO PRIMER FINISH 5	**HYDRO PRIMER FINISH 5**	Tonos RAL	Imprimación acabado mate, apto para superficies interiores.
	No necesario (en caso de presencia de óxido, tratar con **DELETE RUST**)	**HYDRO RE ONE COAT 32**	Tonos RAL	Imprimación acabado Secado rápido semibrillante

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_BICOMPONENTE SOBRE ACERO, FUNDICIÓN, ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO, ALEACIONES LIGERAS

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero fosfodesengrasado o limpiado con cepillado mecánico y lavado o granallado. Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras. Desengrase o desengrase + lavado alcalino.	**HYDRO PRIMER 40** (epóxico) **HYDRO PRIMER 46** (poliacrílico)	**HYDRO EPOX 60** **HYDRO EPOX 61** (epóxico)	Tonos RAL	BUENA RESISTENCIA QUÍMICA
Acero fosfodesengrasado o limpiado con cepillado mecánico y lavado o granallado. Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras. Desengrase o desengrase + lavado alcalino.	-	**HYDRO PUR 70** **HYDRO PUR 71** **HYDRO PUR 72** (poliacrílico)	Tonos RAL	ALTA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

HYDRO PRIMER FINISH 5
Imprimación acabado base agua
Pintura monocomponente que seca al aire, adecuada para prevenir la corrosión en soportes metálicos ferrosos. Se caracteriza por excelente humectación del sustrato, flexibilidad y adhesión sobresaliente sobre diferentes metales, incluyendo acero galvanizado y aluminio.

HYDRO PRIMER 15
Resinas alquídicas modificadas monocomponentes
Imprimación alquídica para la protección de superficies nuevas o en mantenimiento, recubrible con productos alquídicos, acrílicos y bicomponentes a base solvente o agua. Composición: resinas alquídicas modificadas monocomponentes en dispersión acuosa y pigmentos anticorrosivos.

HYDRO PRIMER 40
Imprimación epoxi bicomponente
Imprimación epoxipoliamídica modificada hidrosoluble de espesor medio-alto, con alto contenido de pigmentos activos no tóxicos. Se caracteriza por su elevada adherencia y resistencia química. Especialmente adecuada para la protección de superficies de acero, acero inoxidable, aleaciones ligeras, fibra de vidrio y chapa galvanizada.

HYDRO PRIMER 46
Imprimación poliacrílica bicomponente
Ideal para la pintura de soportes metálicos. Sobrepintable con sistemas base agua y solvente.

DELETE RUST
Convertidor de óxido
Producto a base de agua caracterizado por una alta capacidad para convertir el óxido presente en soportes ferrosos. Aplicado sobre la superficie, transforma el óxido residual en una capa compacta y adherente, adecuada para ser recubierta con sistemas de pintura protectora.

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

HYDRO RE 30 (brillante) - HYDRO RE 35 (semibrillante)
Esmalte alquídico de secado rápido
Esmalte monocomponente al agua, alquídico modificado. Combina buenas propiedades de dureza y elasticidad, resistencia a la abrasión y a agentes externos incluso en ambientes industriales y marinos, además de una excelente retención del color.

HYDRO ACRIL 48 (brillante) - HYDRO ACRIL 49 (semibrillante)
Esmalte acrílico monocomponente
Esmalte monocomponente acrílico al agua. Combina buenas propiedades de dureza y elasticidad, resistencia a la abrasión y a agentes externos incluso en ambientes industriales y marinos, además de una excelente retención del color.

HYDRO EPOX 60 (brillante) y HYDRO EPOX 61 (satinado)
Acabado epoxi bicomponente
Esmalte epoxi hidrosoluble bicomponente para protección de alta calidad y bajo impacto ambiental. Se utiliza para la pintura de maquinaria de construcción y agrícola, cancelas, carpintería metálica, máquinas herramienta, sistemas de extracción y estructuras metálicas.

HYDRO PUR 70 (brillante) - HYDRO PUR 71 (satinado) - HYDRO PUR 72 (mate)
Esmalte poliacrílico bicomponente brillante
Esmalte poliacrílico hidrosoluble con buena velocidad de secado a temperatura ambiente o con aire forzado (máx. 60°C), caracterizado por excelentes propiedades de adherencia y resistencia. Adecuado para la pintura de camiones, cisternas, carrocería industrial en general, así como para acabados de alta calidad de cualquier tipo de material.

HYDRO RE ONE COAT 32
Esmalte poliacrílico bicomponente brillante
Esmalte poliacrílico hidrosoluble con buena velocidad de secado a temperatura ambiente o con aire forzado (máx. 60°C), caracterizado por excelentes propiedades de adherencia y resistencia. Adecuado para la pintura de camiones, cisternas, carrocería industrial en general, así como para acabados de alta calidad de cualquier tipo de material.

LOS SISTEMAS DE PINTURA PARA METALES NO FERROSOS

(ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO Y OTRAS ALEACIONES LIGERAS)

También para metales no ferrosos (acero galvanizado, aluminio y otras aleaciones ligeras), la gama CAP Arreghini ofrece una amplia selección de sistemas monocomponentes alquídicos/acrílicos/vinílicos a base solvente o agua, y sistemas bicomponentes epóxicos, epoxiacrílicos a base solvente o agua, según las prestaciones finales deseadas, los sistemas de aplicación y el efecto estético.

SISTEMA MONOCOMPONENTE

DIVISIÓN EDIFICACIÓN_MONOCOMPONENTE BASE DISOLVENTE PARA ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO, ALEACIONES LIGERAS CON PRIMER

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino	**CORROBLOCK**	**GLADIUM**	Tintoretto, Tucano Urban Habitat 360, K7, NCS, Area 115, Spazio 100	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS ALTA RESISTENCIA A LOS IMPACTOS ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino	**CORROBLOCK**	**REMDUR LUCIDO**	Tintoretto, Tucano Urban Habitat 360, K7, NCS, Area 115, Spazio 100	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ALTA ADHERENCIA Y COBERTURA
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino	**CORROBLOCK**	**SUPERSINTEOL RAPIDO**	Tintoretto, Tucano Urban Habitat 360, K7, NCS, Area 115, Spazio 100	RESISTENTE A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ALTA ADHERENCIA Y COBERTURA

DIVISIÓN EDIFICACIÓN_MONOCOMPONENTE BASE DISOLVENTE PARA ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO, ALEACIONES LIGERAS SIN PRIMER

SOPORTE	ACABADO	COLORES	OPACIDAD	RENDIMIENTO
Chapa galvanizada, aluminio, fibra de vidrio, aleaciones ligeras y plástico	**REMDUR MATT**	TINTORETTO Sistema tintométrico AC16	Satinado (brillo 15)	ESMALTE SINTÉTICO MATE
Chapa galvanizada, aluminio, fibra de vidrio, aleaciones ligeras y plástico	**REMDUR MATT**	TINTORETTO Sistema tintométrico AC16	Satinado 15 gloss	ESMALTE SINTÉTICO MATE
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrasado o desengrasado más lavado alcalino.	**UNIFERCAP MEDIO**	Cartella Specifica Sistema tintométrico AC16	Mate	ÓXIDO DE HIERRO MICÁCEO

DIVISIÓN EDIFICACIÓN_MONOCOMPONENTE BASE AGUA PARA ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO Y ALEACIONES LIGERAS SIN IMPRIMACIÓN

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino.	**POWERCAP**	**POWERCAP**	Tintoretto, Tucano Urban Habitat 360, K7, NCS, Area 115, Spazio 100	RESISTENTE A LOS LAVADOS Y A LA ABRASIÓN ADHERENCIA DIRECTA SOBRE ZINC CERTIFICADO HACCP
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino.	**HYDROCAP**	**HYDROCAP**	Tintoretto, Tucano Urban Habitat 360, K7, NCS, Area 115, Spazio 100	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS ADERENCIA DIRECTA SOBRE ZINC ACABADO NO AMARILLENTE
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino.	**UNIFERCAP W**	**UNIFERCAP W**	Carpeta específica	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN ADERENCIA DIRECTA SOBRE ZINC

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN EDIFICACIÓN

CHROMOCAP W
Imprimación al agua con alto poder antioxidante
Imprimación antioxidante adecuada para prevenir la corrosión de soportes metálicos ferrosos y, gracias a su excelente capacidad de adhesión, también apta como primer sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Caracterizada por una excelente humectación del sustrato, dureza y flexibilidad, resiste inalterada a las solicitaciones naturales derivadas de las variaciones dimensionales del soporte con los cambios de las condiciones climáticas. Color Gris RAL 7035.

ACABADO_DIVISIÓN EDIFICACIÓN

GLADIUM
Esmalte gel antióxido profesional
Esmalte gel que asegura la máxima protección contra la corrosión con un resultado excelente y de larga duración. No gotea y es particularmente fácil de aplicar en los bordes gracias a su excelente pincelabilidad. Es ideal para la protección de piezas de hierro tanto en exteriores como interiores, como ventanas, barandillas o cisternas, asegurando un mantenimiento rápido. Colores según la carta específica, producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

REMDUR LUCIDO
Esmalte sintético profesional
Esmalte sintético brillante de alta calidad, impermeable al agua, adecuado para aplicación en interiores y exteriores, ya que genera una película resistente a la luz y a los agentes atmosféricos. Gracias a su alta elasticidad, es adecuado para protección incluso en presencia de atmósferas agresivas. Colores según carta específica, producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

REMDUR MATT
Esmalte alquídico uretánico profesional de uso universal
Esmalte sintético mate que garantiza un resultado siempre impecable. Impermeable al agua, es capaz de generar una película resistente a la luz y a los agentes atmosféricos. Adhiere directamente sobre acero galvanizado. Colores Blanco, Negro. Producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

SINTECH
Esmalte a base de aluminio
Pintura con polvo de aluminio seleccionado, vehiculado con resinas alquídicas. Presenta una excelente resistencia a los agentes atmosféricos y una elevada reflectancia de la luz. El producto está indicado para aplicaciones en exteriores sobre tratamientos impermeabilizantes.

SUPERSINTEOL RAPIDO
Esmalte de secado rápido
Esmalte de secado rápido adecuado para estructuras en exteriores e interiores, formulado con resinas sintéticas alquídicas. Colores según carta específica.

UNIFERCAP
Esmalte ferromicáceo
Esmalte ferromicáceo al disolvente de grano grueso, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional por su elevada compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diversos tipos de fondo. Formulado con óxido ferromicáceo capaz de crear una barrera particular estable y resistente a la luz solar y a los agentes atmosféricos. El producto está indicado para decorar hierro y hierro galvanizado. Adhiere directamente sobre acero galvanizado. Colores según carta específica, producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

UNIFERCAP MEDIO
Esmalte ferromicáceo
Esmalte ferromicáceo al disolvente de grano medio, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional por su elevada compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diversos tipos de fondo. Formulado con óxido ferromicáceo capaz de crear una barrera particular estable y resistente a la luz solar y a los agentes atmosféricos. El producto está indicado para decorar hierro y hierro galvanizado. Adhiere directamente sobre acero galvanizado. Color Gris Base. Producto tintable con el sistema tintométrico AC16.

UNIFERCAP W
Esmalte ferromicáceo al agua
Esmalte micáceo al agua, adecuado para sistemas de pintado de diversos elementos tanto en interior como en exterior. Impermeable, de fácil aplicación e ideal para uso profesional gracias a su alta compatibilidad y sus excelentes propiedades de adhesión, poder de relleno y cobertura sobre diferentes tipos de sustrato. Formulado con óxido ferro-micáceo capaz de crear una barrera estable y resistente a la radiación solar y a los agentes atmosféricos. Indicado para la pintura de soportes de hierro y acero galvanizado.

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

ACABADO_DIVISIÓN EDIFICACIÓN

POWERCAP
Esmalte al agua acrílico-poliuretánico para metal, madera y plástico

Esmalte de tecnología innovadora con prestaciones protectoras excepcionales, caracterizado por una extraordinaria cubrición y facilidad de aplicación, tanto con brocha como con rodillo. Powercap ofrece una excelente resistencia a la abrasión y a la penetración de la suciedad, garantizando una durabilidad prolongada. Aderencia directa sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Cumple con los requisitos del Reglamento 852/2004/CE para su aplicación en todos aquellos espacios donde se requiera un alto estándar de higiene. Colores Blanco, Negro. Producto entonable con el sistema tintométrico AC16.

HYDROCAP LUCIDO E SATIN
Esmalte al agua de alta calidad

Esmalte brillante o satinado que garantiza una máxima resistencia a los agentes atmosféricos, con una alta retención del color.
Aplicable sobre superficies de madera, metal y plástico, tanto en interiores como en exteriores. Impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional gracias a su elevada compatibilidad y sus propiedades de adherencia, poder de relleno y cubrición sobre distintos tipos de soporte. Fácil de limpiar, adhiere directamente sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Colores según carta específica, producto entonable con el sistema tintométrico AC16.

SISTEMA MONOCOMPONENTE

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_MONOCOMPONENTE A BASE DISOLVENTE PARA ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO Y ALEACIONES LIGERAS, SIN IMPRIMACIÓN DE ANCLAJE

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino.	**FER ZN GG 13**	**FER ZN GG 13**	Carpeta específica	HIERRO MICÁCEO (MÁXIMA COBERTURA DE LOS BORDES)
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino.	**Z80**	**Z80**	RAL	ALQUÍDICO SEMIBRILLANTE
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase más lavado alcalino.	**ZN 29**	**ZN 29**	RAL	VINÍLICO MODIFICADO OPACO

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_MONOCOMPONENTE A BASE DISOLVENTE PARA ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO Y ALEACIONES LIGERAS CON IMPRIMACIÓN DE ANCLAJE

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**GLADIUM**	RAL	COBERTURA MÁXIMA EN LOS BORDES
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**SINTO 26 SINTO 28**	RAL	COBERTURA MÁXIMA EN LOS BORDES
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**FER GG 11**	Carpeta específica	FERROMICÁCEO GRANO GRUESO

SISTEMA MONOCOMPONENTE

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_ESMALTE DE SECADO RÁPIDO PARA ACERO GALVANIZADO, ALUMINIO, ALEACIONES LIGERAS CON IMPRIMACIÓN DE ANCLAJE

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**RE 30 o SUPERSINTEOL RAPIDO INDUSTRIALE (LUCIDO)**	RAL	RE 30 y SUPERSINTEOL RÁPIDO INDUSTRIAL: máxima retención del brillo con el tiempo y resistencia del color. Todos los esmaltes de secado rápido pueden ser catalizados con ENDURECEDOR POLIURETÁNICO MS para mejorar la apilabilidad. RE IND 37 (mate) se recomienda más para uso interior o en caso de mantenimientos frecuentes.
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**RE IND 31 o SUPERSINTEOL RAPIDO INDUSTRIALE TIPO M (LUCIDO)**	RAL	
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**RE IND 35 o SUPERSINTEOL RAPIDO INDUSTRIALE TIPO C (SEMILUCIDO)**	RAL	
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**RE IND 37**	RAL	
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**RE ONE COAT 32**	RAL	Secado rápido
Desengrasado o Desengrasado + fosfatado	**CORROBLCOK ARIDUR**	**FER RE GG 16**	RAL	Óxido de hierro micáceo de grano grueso. Máxima cobertura de los bordes.

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

ARIDUR
Imprimación de adherencia
Imprimación bicomponente a base de resinas vinil-butirales en disolvente, caracterizada por excelentes propiedades de adherencia y función de anclaje para las capas sucesivas de pintura.

CORROBLOCK
Imprimación anticorrosiva epoxi
Esmalte con efecto antióxido adecuado para prevenir la corrosión de soportes metálicos férricos expuestos en interiores y exteriores. Adhiere directamente sobre acero galvanizado, aluminio y aleaciones ligeras. Colores: Blanco, Negro, RAL 3009, RAL 7001.

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

Z80
Esmalte alquídico de secado rápido brillante
Esmalte monocomponente al agua de base alquídica modificada. Combina buenas propiedades de dureza y elasticidad, resistencia a la abrasión y a los agentes externos incluso en entornos industriales y marinos, con una excelente retención del color.

ZN 29
Esmalte acrílico monocomponente brillante
Esmalte monocomponente al agua acrílico. Combina buenas propiedades de dureza y elasticidad, resistencia a la abrasión y a los agentes externos, incluso en ambientes industriales y marinos, junto con una excelente retención del color..

FER ZN GG 13 (grano grueso)
Acabado epoxi bicomponente
Esmalte epoxi hidrosoluble bicomponente de alta calidad y bajo impacto ambiental. Se utiliza para el pintado de maquinaria de construcción y agrícola, cancelas, carpintería metálica, maquinaria herramienta, sistemas de aspiración y estructuras metálicas.

GLADIUM
Esmalte gel antioxidante
Esmalte brillante tixotrópico con propiedades antioxidantes, apto para sistemas de pintado de distintos elementos tanto en interiores como en exteriores. De fácil aplicación, ideal para uso profesional, con elevada compatibilidad, adherencia, poder de relleno y cubrición. La alta calidad del producto garantiza un acabado uniforme e impecable, con una resistencia extraordinaria a la intemperie y a las

SINTO 26 (brillante) - SINTO 28 (satinado)
Esmalte sintético de altas prestaciones
Esmalte brillante/mate caracterizado por una excelente carga, buen alisado y baja tendencia al descuelgue, cualidades que garantizan un acabado de espesor uniforme, una cobertura adecuada de los bordes y una aplicación rápida del sistema de pintado.

FER GG 11
Esmalte micáceo
Acabado formulado con resinas alquídicas modificadas, pigmentos anticorrosivos, aluminio y óxido de hierro micáceo, que proporciona un efecto barrera particular con buenas propiedades de nivelación. Su baja tendencia al descuelgue y el secado rápido permiten aplicaciones que garantizan un acabado con elevada homogeneidad estética, espesor uniforme, adecuada cobertura de los bordes, buena protección anticorrosiva y un aspecto decorativo con efecto metalizado tipo forja.

RE 30
Esmalte sintético de secado rápido
Esmalte alquídico modificado brillante, caracterizado por una excelente luminosidad, buena nivelación, baja tendencia al descuelgue y secado rápido, características que permiten aplicaciones que garantizan un acabado con elevada homogeneidad estética, espesor uniforme, adecuada cobertura de los bordes y una rápida ejecución del pintado.

RE IND 31 - RE IND 35 - RE IND 37
Esmalte sintético de secado rápido
Esmalte caracterizado por una excelente carga, buena nivelación, baja tendencia al descuelgue y secado rápido, características que permiten aplicaciones que garantizan un acabado con elevada homogeneidad estética, espesor uniforme, adecuada cobertura de los bordes y una rápida ejecución del pintado.

FER RE GG 16
Esmalte micáceo de secado rápido y grano grueso
Esmalte a base de resinas alquídicas modificadas, pigmentos atóxicos, aluminio y óxido de hierro micáceo laminar. Se utiliza, debido a su particular efecto estético, como mano única para piezas de hierro, tales como barandillas, portones y balcones. Garantiza buena protección anticorrosiva y un aspecto decorativo con efecto metálico, tipo hierro forjado.

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING

RE ONE COAT 32
Esmalte sintético de secado rápido
Acabado de secado rápido formulado con pigmentos anticorrosivos dispersos en un vehículo alquídico modificado. Presenta buena adherencia, excelente cobertura y fácil recubrimiento adicional. Es un producto de una sola mano, adecuado para la pintura de maquinaria de carpintería metálica, carrocería industrial y uso en obra.

SUPERSINTEOL RADIPO INDUSTRIALE
Esmalte sintético de secado rápido
Semielaborado para obtener un esmalte adecuado para sistemas de pintado de diversos productos, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional gracias a su alta compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diferentes tipos de soporte.

SUPERSINTEOL RADIPO INDUSTRIALE TIPO M
Esmalte sintético de secado rápido
Semielaborado para obtener un esmalte adecuado para sistemas de pintado de diversos productos, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional por su alta compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diferentes tipos de soporte.

SUPERSINTEOL RADIPO INDUSTRIALE TIPO C
Esmalte sintético de secado rápido
Semielaborado para obtener un esmalte adecuado para sistemas de pintado de diversos productos, impermeable al agua, de fácil aplicación, ideal para uso profesional por su alta compatibilidad y características de adherencia, poder de relleno y cobertura sobre diferentes tipos de sustrato.

SISTEMA DE DOS COMPONENTES

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_ACRÍLICO-POLIURETÁNICO PARA ACERO GALVANIZADO, ACERO INOXIDABLE, ALUMINIO, ALEACIONES LIGERAS, SIN IMPRIMACIÓN DE ANCLAJE

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero galvanizado, acero inoxidable, aluminio, aleaciones ligeras: desengrase o desengrase seguido de lavado alcalino.	**ACRILICAP 42** **ACRILICAP 43** **ACRILICAP 47** **ACRILICAP 48** **ACRILICAP BC 44** (graneado)	**ACRILICAP 42** **ACRILICAP 43** **ACRILICAP 47** **ACRILICAP 48** **ACRILICAP BC 44** (graneado)	Tonos RAL	BUENA RESISTENCIA QUÍMICA ALTA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV
Acero galvanizado, acero inoxidable, aluminio, aleaciones ligeras. Desengrase o desengrase + lavado alcalino.	**FER MAX GG 18**	**FER MAX GG 18**	Carpeta específica	EFECTO HIERRO MICÁCEO ALTA RESISTENCIA A LOS ARAÑAZOS

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN E ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING SIN IMPRIMACIÓN DE ANCLAJE

ACRILICAP 42
Acabado acrílico de poliuretano alifático
Es un esmalte brillante, bicomponente, no amarilleante, basado en resina acrílica hidroxilada e isocianato alifático, secado a temperatura ambiente o con aire forzado. La película seca se caracteriza por su excelente elasticidad, resistencia a la abrasión, a ataques químicos, a los agentes atmosféricos y asegura una elevada duración del color en el tiempo. Además, presenta una óptima resistencia en ambientes corrosivos, industriales y marinos, con alta resistencia a los impactos.

ACRILICAP 43
Acabado acrílico de poliuretano alifático
Es un esmalte bicomponente semibrillante, que no amarillea, a base de resina acrílica hidroxilada e isocianato alifático, que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. La película seca se caracteriza por una excelente elasticidad, resistencia a la abrasión, al ataque químico, a la intemperie y garantiza una alta durabilidad del color.

ACRILICAP 47
Imprimación-acabado acrílico de poliuretano alifático
Es un esmalte bicomponente de acabado satinado, que no amarillea, a base de resina acrílica hidroxilada e isocianato alifático, que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. La película seca se caracteriza por una excelente elasticidad, resistencia a la abrasión, al ataque químico, a la intemperie y garantiza una alta durabilidad del color.

ACRILCAP 48
Imprimación-acabado acrílico de poliuretano alifático
Es un esmalte bicomponente mate, que no amarillea, a base de resina acrílica hidroxilada e isocianato alifático, que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. La película seca se caracteriza por una excelente elasticidad, resistencia a la abrasión, al ataque químico, a la intemperie y garantiza una alta durabilidad del color.

ACRILCAP BC 44
Imprimación de poliuretano acrílico de acabado texturado
Es un esmalte bicomponente semibrillante, que no amarillea, a base de resina acrílica hidroxilada e isocianato alifático, que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. La película seca se caracteriza por una excelente elasticidad, resistencia a la abrasión, al ataque químico, a la intemperie y garantiza una alta durabilidad del color.

FER MAX GG 18
Acabado acrílico bicomponente micáceo
Acabado anticorrosivo a base de resinas acrílicas oxihidriladas especiales, pigmentos anticorrosivos no tóxicos, óxidos de hierro micáceos laminares y aluminio. El efecto estético está especialmente diseñado como producto de mano única para elementos como portones, balcones, barandillas y rejas. Asegura una eficaz protección anticorrosiva con un aspecto decorativo, reflejos metálicos similares al hierro forjado y un excelente efecto antigraffiti.o.

SISTEMA DE DOS COMPONENTES

DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING_ACRÍLICO-POLIURETÁNICO/EPOXÍDICO PARA ACERO GALVANIZADO, ACERO INOXIDABLE, ALUMINIO, ALEACIONES LIGERAS CON IMPRIMACIÓN DE ANCLAJE

SOPORTE	IMPRIMACIÓN	ACABADO	COLORES	RENDIMIENTO
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras. Desengrase o desengrase + lavado alcalino.	**FILLER 46** (acrílico) **PRIMER 40** (epossídico) **PRIMER 45** (epossivinílico) **PRIMER 39** (epossídico) **PRIMER 38** (epossídico)	**PUR CAR 51**	Tonos RAL	ALTA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV RESISTENTE A LA ABRASIÓN, IMPACTOS, ACEITE Y LÍQUIDOS QUÍMICOS
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras. Desengrase o desengrase + lavado alcalino.		**PUR TOP 52**	Tonos RAL	EXCELENTE RESISTENCIA A LOS RAYOS UV RESISTENTE A LA ABRASIÓN, IMPACTOS, ACEITE Y LÍQUIDOS QUÍMICOS
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras. Desengrase o desengrase + lavado alcalino.		**PUR IND 56** **PUR IND 57** **PUR IND 58**	Tonos RAL	RESISTENTE A LOS RAYOS UV, A LA ABRASIÓN, IMPACTOS Y ACEITE
Acero galvanizado, aluminio, aleaciones ligeras. Desengrase o desengrase + lavado alcalino.		**EPOX 60** **EPOX 61** **EPOX 62 (GOFFRATO)**	Tonos RAL	ALTA RESISTENCIA QUÍMICA, BAJA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV, ADECUADO PARA ESTRUCTURAS INTERIORES

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

IMPRIMACIÓN_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING CON IMPRIMACIÓN DE ANCLAJE

FILLER 46
Imprimación poliacrílica
Imprimación de relleno bicomponente formulada con resina acrílica hidroxilada y pigmentos activos (fosfatos de zinc) para reticular con el endurecedor de poliuretano HS de isocianato alifático de alto contenido en sólidos si se utiliza como intermedio o con el endurecedor de imprimación acrílica si se utiliza como imprimación.

PRIMER 40
Imprimación epoxi bicomponente
Imprimación epoxipoliamídica bicomponente con fosfatos de zinc. Se caracteriza por una alta adherencia y excelentes propiedades anticorrosivas. Son posibles intervalos de repintado bastante largos con recubrimientos epoxi o poliuretánicos

PRIMER 45
Imprimación epoxivinílica bicomponente
Imprimación epoxipoliamídica bicomponente modificada con vinilo y fosfato de zinc. Asegura la máxima adherencia incluso sobre metales no ferrosos y excelentes propiedades anticorrosivas. Son posibles intervalos de repintado sin límite de tiempo con recubrimientos epoxi o poliuretánicos.

PRIMER 39
Imprimación epoxi
Imprimación epoxipoliamídica bicomponente con fosfatos de zinc. Se caracteriza por una alta adherencia y excelentes propiedades anticorrosivas. Son posibles intervalos de repintado bastante largos con recubrimientos epoxi o poliuretánicos.

PRIMER 38
Imprimación epoxi
Imprimación epoxipoliamídica bicomponente con fosfatos de zinc. Se caracteriza por una alta adherencia y excelentes propiedades anticorrosivas. Son posibles intervalos de repintado bastante largos con recubrimientos epoxi o poliuretánicos.

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING CON PRIMER DE ANCLAJE

PUR CAR 51
Acabado poliacrílico bicomponente brillante
color gracias al uso de catalizadores alifáticos. Es un esmalte que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Se caracteriza por buena dureza, elasticidad y resistencia a la abrasión.

PUR TOP 52
Acabado poliuretánico bicomponente brillante
Es un esmalte bicomponente caracterizado por buen nivelado, excelente brillo, cuerpo y retención del color gracias al uso de catalizadores alifáticos. Es un esmalte que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Además, presenta buena dureza, elasticidad y resistencia a la abrasión.

PUR IND 56
Acabado poliuretánico brillante industrial bicomponente
Es un esmalte bicomponente que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Excelente cuerpo, brillo, nivelado y resistencia exterior con retención del brillo y color (con uso de catalizador). Además, presenta excelente resistencia en ambientes marinos y corrosivos, con buena dureza, elasticidad y resistencia a la abrasión..

PUR IND 57
Acabado poliuretánico semibrillante bicomponente
Esmalte bicomponente caracterizado por buen nivelado, cuerpo y retención del color con el uso de catalizadores alifáticos. Es un esmalte que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Además, presenta buena adherencia, elasticidad y resistencia a la abrasión.

PUR IND 58
Acabado poliuretánico mate industrial bicomponente
Esmalte bicomponente caracterizado por buen nivelado, cuerpo y retención del color con el uso de catalizadores alifáticos. Es un esmalte que seca a temperatura ambiente o con aire forzado. Además, presenta buena adherencia, elasticidad y resistencia a la abrasión.

EPOX 60
Esmalte epoxi
Acabado brillante bicomponente epoxipoliamídico, que seca a temperatura ambiente o con aire forzado, con excelente resistencia a sales, agua y álcalis; es adecuado para ambientes corrosivos industriales y marinos.

ACABADO_DIVISIÓN INDUSTRIAL COATING CON PRIMER DE ANCLAJE

EPOX 61
Esmalte epoxi
Acabado semibrillante bicomponente epoxipoliamídico, que seca a temperatura ambiente o con aire forzado, con excelente resistencia a sales, agua y álcalis. Adecuado para ambientes corrosivos industriales y marinos.

EPOX 62
Esmalte epoxi texturizado
Acabado bicomponente epoxipoliamídico con efecto piel de naranja, secado a temperatura ambiente o con aire forzado, con excelente resistencia a sales, agua y álcalis; por lo tanto, es adecuado para ambientes corrosivos industriales y marinos.

CONSULTE TAMBIÉN LOS OTROS BOOK DE CAP ARREGHINI

PROTECCIÓN DE REVOQUES EN EXTERIORES

FISURACIÓN DEL REVOQUE

TIPOS DE REVOQUES: PREPARACIÓN Y RESTAURACIÓN

PRESENCIA DE MOHO Y ALGAS EN EL SOPORTE

ENCAPSULAMIENTO DEL ASBESTO

PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DEL CONCRET

SISTEMA DE AISLAMIENTO TÉRMICO POR SISTEMA SATE THERMOCAP

TRATAMIENTO DE MUROS HÚMEDOS

TRATAMIENTO DE LA MADERA

CAP ARREGHINI SpA - ITALIAN PAINTS SINCE 1950
V.le Pordenone, 80 - 30026 PORTOGRUARO (VE) - Tel. +39 0421 278111 - Fax +39 0421 278115
info@caparreghini.it - www.caparreghini.it - *Empresa con Sistema Certificado UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001*