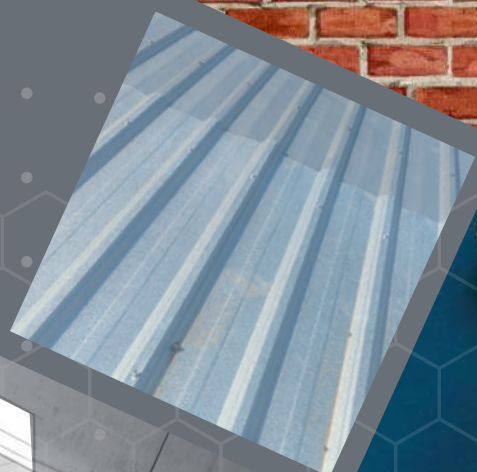
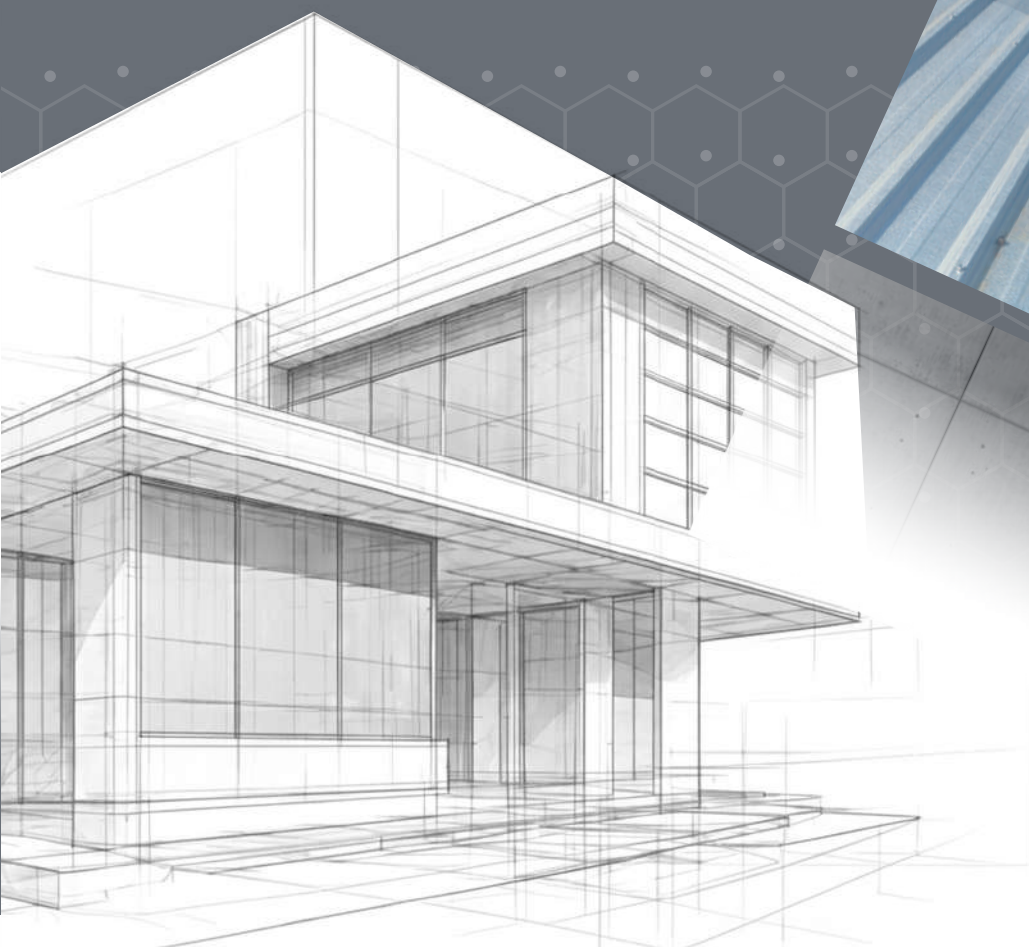


EL SECRETO

Manual para lograr la excelencia en la especificación, elección y aplicación de las pinturas, barnices, impregnantes, texturas y anticorrosivos





OBJETIVO

Codelpa Chile S.A. promueve y comercializa varias marcas muy importantes de pintura, revestimientos y otros productos químicos a lo largo de todo Chile. Los productos de las marcas Ceresita, Soquina, Chilcorrofin y Sipa, han marcado hitos en los rubros antes mencionados y han aportado con su historia e infraestructura a formar una gran empresa.

Grupo CODELPA Colores del Pacífico nace el año 2011 cuando se fusionan las marcas CERESITA, SIPA, CHILCORROFIN y SOQUINA, convirtiéndose en la empresa de pinturas y revestimientos más grande del país, al ofrecer marcas reconocidas en el mercado nacional. Somos "Colores", ya que lideramos la entrega de productos y soluciones en diversas áreas, como construcción, industrial, marina, automotriz, entre otras. Somos "Del Pacífico", porque desde Chile buscamos extender nuestros servicios a toda Latinoamérica, siendo flexibles de acuerdo a cada necesidad y según los requerimientos del mercado. CERESITA, la más antigua de las marcas de CODELPA enfocada en el hogar, fue fundada en 1933. Con más de 80 años en el rubro, ha marcado importantes hitos. Puso en marcha la primera planta del país, instaló los primeros laboratorios de investigación y control de calidad, e inauguró el centro de distribución más moderno de Chile. Además tenemos la representación en la línea industrial de JOTUN.

Nuestras Marcas



En Codelpa, nuestro propósito es entregar belleza y protección a través del color y como empresa preocupados por la sostenibilidad trabajamos con el programa de Conducta Responsable o Responsible Care®, iniciativa que introdujo ASIQUM www.asiquim.cl en nuestro país, además. Codelpa en su política de gestión fomenta el uso de materiales y productos amigables con el medio ambiente.

Para lograr una buena protección de calidad y seguridad aplicaremos las cuatro reglas de Codelpa de manera de seleccionar adecuadamente el producto para aplicar en superficies preparadas.

Las cuatro reglas de Codelpa

1. Determinar tipo de sustrato a proteger.
2. Seleccionar el producto según: zona de exposición y terminación.
3. Preparar superficie.
4. Aplicar según hojas técnicas.

Como obtener el mejor resultado

El presente documento enseña a elegir, aplicar y especificar las diferentes pinturas y revestimientos, para proteger y decorar los distintos materiales de construcción que habitualmente hay en las obras, con el objeto de obtener con ellas los mejores resultados a través del tiempo.

Cada material tiene características fisicoquímicas diferentes, que los hace comportarse en forma distinta en su funcionalidad en las obras, y en especial cuando se pintan para protegerlos y embellecerlos en el lugar donde ellos estarán en las viviendas. Por este motivo hay una gran variedad de pinturas para cada uno de los distintos materiales que empleamos para construir.

A continuación, describiremos las características de cada material de construcción, desde un punto de vista pinturero, para así entender mejor el comportamiento de las distintas pinturas sobre cada uno de ellos, indicando la preparación de la superficie, junto a la aplicación de las pinturas, para así recomendar y especificar los "tipos y/o familias" de pinturas que se pueden aplicar exitosamente sobre cada material.

ÍNDICE

CON QUÉ Y CÓMO PINTAR, SOBRE LOS SIGUIENTES MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

01	ESTUCO, MORTERO DE CEMENTO	3
02	HORMIGÓN ENCOFRADO	6
03	LADRILLOS DE ARCILLA	8
04	FIBROCEMENTO	10
05	YESO, YESO/CARTÓN	12
06	ZINC ALUM-ACERO GALVANIZADO	14
07	FIERRO Y/O ACERO	16
08	MADERAS	17
09	EL COLOR EN LAS PINTURAS Y LAS CARTILLAS MILLENIUM DE CERESITA, SIPAMUNDO DE SIPA Y COLORIZED DE SOQUINA	22
10	TEXTURAS	26
11	SISTEMA EIFS	28
12	PISCINAS	31
13	ASPECTOS DE SEGURIDAD	36
14	APLICANDO REGLA CODELPA	37
15	SISTEMA BACTERICIDA - BIOCIDAS	45

01

ESTUCO, MORTERO DE CEMENTO

El estuco se conoce desde hace mucho tiempo. A modo de historia las pirámides de Teotihuacán al norte de la ciudad de México estaban estucadas en su exterior con un color escarlata, originado por la mezcla del mortero con un insecto llamado Cochinilla que habita en los Nopales, de la familia de las cactáceas.

Se trata de una mezcla de cemento, arena y agua. Esta relación variará de acuerdo a su funcionalidad, dependiendo si es para exterior, interior o para piscinas. Sus propiedades mecánicas son muy importantes para el buen funcionamiento y la adherencia de las pinturas sobre él.

Deberá protegerse con pinturas porque es permeable al agua, y se meteoriza a través del tiempo por carbonatación, lo que significa en términos prácticos que comienza a desgranarse, generando polvo continuamente.

Se dejará fraguar durante 28 días con el objeto que adquiera las propiedades mecánicas finales previamente

establecidas. Durante este tiempo se producirán sales no visibles sobre la superficie, que deberán ser eliminadas porque actúan como anti-adherentes, restregándolas con una escobilla ayudada con agua. También el empleo de máquinas "hidrolavadoras" de baja presión, eliminan fácilmente las sales junto al material disgregado sobre la superficie.

Después de este proceso, dejaremos secar la superficie por un día, quedando lista para ser pintada.

La limpieza de los pisos afinados como el de un radier, tiene aún mayor importancia cuando se trata de aplicar pinturas sobre ellos, debido a que la adherencia tiene que ser mayor respecto a la sobre los muros de una vivienda. Si la superficie tiene membrana de curado, tendrá que eliminarse de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante de ella, si no se hace, éstas actúan como anti-adherente, desprendiéndose la película de pintura a través del tiempo.

No es necesario quemar con ácido muriático; si se hace, el agua acidulada escurrirá sobre la superficie, contaminando el jardín y el cimiento de la vivienda, causando otro tipo de daños en el mediano plazo; si es interior los daños serán aún peores, generando en los muros los famosos "salitreos" que suceden con el agua de riego o de lluvia, cuando el cemento y sobre-cimiento de la vivienda permiten el ingreso de humedad a ella, activando el ácido acumulado en ellos; además el ácido sólo destruye al cemento y no a la arena, dejándola suelta, generando por este motivo una superficie no apta para ser pintada, debido a que las adherencias no son las mejores; además si se quema con ácido antes de los 28 días de fraguado, se detendrá el proceso superficial de fraguado que se verifica bajo un ambiente alcalino, obteniéndose por este motivo menores resistencias mecánicas, respecto a las previamente establecidas, quedando las pinturas mal adheridas. Así también, si se aplican pinturas sobre estucos húmedos antes del término de fraguado, las adherencias no son buenas, y los pigmentos pueden ser destruidos en algunas semanas por la alta alcalinidad de la superficie, variando por este motivo el color final de la pintura aplicada.



ESTUCOS DELGADOS, DAÑADOS POR ÁCIDO MURIÁTICO.



La superficie así preparada presenta aún un comportamiento alcalino de $\text{pH} = 8-9$ aproximadamente; característica inherente de este material, que puede ser mayor si se le ha adicionado cal hidratada para mejorar su plasticidad y retentividad; de ser así, debemos sellar la superficie con una sola mano de sellador acrílico incoloro, antes de aplicar las pinturas de terminación.

Debido a su alcalinidad, sólo se podrán aplicar sobre ella diferentes tipos de látex y esmaltes al agua, como así también pinturas formuladas con resinas de Caucho Clorado y Acrílicas, como las de las piscinas. Los óleos, esmaltes sintéticos y barnices marinos aplicados sobre esta superficie, reaccionarán con la alcalinidad de ella, transformándose parte de la película de pintura en un jabón; a ésta reacción química se le llama "saponificación", en honor a la "saponina" que es un detergente que contiene la corteza del Quillay <Quillaja Saponaria, árbol endémico Chileno>. La pintura así "saponificada", <soluble en agua> se desprenderá de la superficie lenta o rápidamente, dependiendo de las condiciones de humedad del lugar donde está ubicada la vivienda. La única forma de aplicar un óleo o esmalte sintético sobre esta superficie para evitar la "saponificación", es aplicar antes, un Sellador Acrílico; así la película de óleo o esmalte sintético no tomará contacto con la superficie alcalina, y no tendrá la posibilidad de "saponificarse".

En el pasado los maestros aplicaban como sellador, una mano de "agua de cola animal" antes de pintar los muros con óleos opacos.

El empleo de pastas para muro sobre los estucos interiores tiene sólo por objeto alisarlo, disminuyendo así el perfil de rugosidad de él, lo que permite un mejor acabado, junto a un mayor rendimiento de las pinturas en general. Las pastas para muros no deben emplearse para corregir grietas, fisuras, e imperfecciones de plomada del muro; éstas se corrigen sólo con Yeso en interiores "secos" y morteros pre-dosificados para exteriores e interiores húmedos, como baños y cocinas.

Los estucos interiores cuarteados deberán repararse con yeso antes de pintarlos. Las pastas para muros no son la mejor solución para estas situaciones.

La relación: agua, cemento y arena, y la granulometría de ésta, son muy importantes para evitar los cuarteos por contracción durante el proceso de fraguado. Así también el mantener el estuco húmedo durante la primera semana, evitará también lo que estamos describiendo.

Sobre los estucos exteriores generalmente se aplican látex y esmaltes al agua directamente sobre él, sin necesidad de empastar, pero dependiendo del perfil de rugosidad de ellos, los rendimientos pueden llegar a ser muy bajos, como en el caso de los estucos chicoteados de alto perfil de rugosidad.

PINTADA CON ESMALTE AL AGUA PIEZA & FACHADA.



Nota

Cuando por alguna razón se quiere empastar un muro exterior estucado, deberá hacerse con pastas especiales para estos efectos, sólo en zonas poco lluviosas (menos de 200 mm de agua por año), y lejanas al mar, junto a una aplicación muy delgada, sólo para alisar la superficie, y no para corregir imperfecciones. Para estucos exteriores tenemos los cementicios: Sipacem de Sipa y Soquicem de Soquina. Como terminación, sugerimos aplicar solamente esmaltes al agua, ya que su alta hidrorrepelencia no permitirá que el agua pase y sea absorbida por la pasta, lo que originará el desprendimiento de la película de pintura, junto al quiebre de ella durante los primeros inviernos lluviosos, si los hay.

PROCEDIMIENTO

- Fraguado durante 28 días.
- Propiedades mecánicas.
- Relación Cemento/arena/agua, de acuerdo a su funcionalidad.
- Eliminación de sales por medio mecánico y lavado con agua potable.
- Eliminación de la membrana de curado, si es que la hay (Pisos y H.A.).
- Dejar secar, hasta obtener una humedad menor a 15%.
- Alisar superficie utilizando pastas según sean zona seca con pastas de interior o pastas cementicias en zonas húmedas e intemperie.
- Sellar superficies con sellante acrílico o sellador fijador antes de pintar o texturar.

COMO PINTURA DE TERMINACIÓN

- Esmalte al agua Pieza y Fachada con Bio Tech satinado y semibrillo.
- Látex Habitacional.
- Esmalte al agua Pieza y Fachada premium plus.
- Esmalte sintético Cereluxe con Aqua Tech (en superficie sellada con sellante acrílico).
- Esmalte al agua Invictus.

Ceresita

- Látex Extracubriente.
- Látex acrílico con antihongos.
- Esmalte al agua Satinado.
- Esmalte al agua Semibrillo.
- Esmalte al agua Mate.
- Esmalte Hidrofugante AR27.
- Plastilatex opaco - satin.
- Sipalina fina azúcar.
- Sipalina fina AG 10.
- Sipalina G1.
- Sipalina AG-5.
- Sipalina Acrílica G25.
- Sipalina Hidrorrepelente.
- Textura Elastomérica G10-G25.
- Textura granito elasto.
- Textura orgánica solvente.
- Esmalte orgánico.
- Textura Elastomérica deco.

Sipa
PINTURAS Y TEXTURAS

- Esmalte al agua Pajarito.
- Látex Pajarito.
- Esmalte al agua Constructor.
- Granitex fino y medio.
- Acrilina Grano azúcar.
- Acrilina G10, G25, G30.
- Acrilina Hidrorrepelente.
- Acrilina Deco.

SOQUINA

02

HORMIGÓN ENCOFRADO

El hormigón se conoce como material de construcción desde los primeros tiempos de las civilizaciones. Las primeras mezclas de materiales pétreos con aglomerantes, datan del año 7.000 Antes de Cristo, en Egipto, Grecia y Roma, teniendo un desarrollo tecnológico importante por parte de los Romanos durante el siglo primero A.C. Ellos consiguieron un hormigón similar al que conocemos hoy día, lo que les permitió construir obras que perduran hasta nuestros tiempos. Sin embargo, el mayor desarrollo tecnológico se inicia en la mitad del siglo XIX, continuando hasta el día de hoy, pero ya en el año 1849 un jardinero francés de apellido Monier, fabricó el primer macetero con hormigón armado, mezclando el mortero con alambre, y el 1850 Lambot <francés>, construyó el primer barco de concreto con una malla de acero, lo que hoy se conoce como Ferrocemento; sin embargo se han encontrado en las termas de Caracalla <año 212 de nuestra era> cubiertas de hormigón reforzado con barras de bronce, como así también en algunas tumbas egipcias en Roma, también se han encontrado suelos con vestigios de una armaduras de hierro. A modo de ejemplo, la historia recuerda también que los primeros morteros con Yeso cocido y arenas, se emplearon en Egipto en el año 2.690 A.C. Este material se emplea normalmente en losas, cielos y muros, compuesto por cemento, arena, agua y algunos aditivos, con una conductividad térmica de $\lambda = \pm 1.20 \text{ Kcal/m}^2\text{°C/h}$.

Debemos considerar que cuando se encofra, se emplean generalmente desmoldantes sobre los moldajes, que pueden ser metálicos, plásticos o de madera, para facilitar así en algunos días el despegue de ellos sobre la superficie del hormigón. Por este motivo pueden quedar residuos de estos

productos químicos sobre la superficie, los cuales actúan como antiadherentes para las pinturas, estucos, y enchapes de ladrillos.

Los desmoldantes hay que eliminarlos por hidrolavado o como lo indique el fabricante de ellos. Generalmente se pueden eliminar también con detergentes alcalinos, como los industriales. La eliminación de ello permite una buena adherencia de la película de pintura sobre el hormigón, característica muy importante para el buen comportamiento de ellas a través del tiempo.

Si se quiere enchapar con ladrillos de arcilla sobre esta superficie, también es necesario eliminar el desmoldante para obtener una buena unión del mortero de pega.

Si se trata de muros exteriores donde se ha especificado una terminación texturada, es necesario lavar la superficie para eliminar los restos de los desmoldantes, y aplicar como imprimante y sellador, una sola mano de esmalte al agua, del mismo color de la Textura. Así también sobre los muros de los estacionamientos subterráneos, es habitual aplicar un buen látex, y para que este adhiera, es necesario eliminar totalmente los restos de los desmoldantes empleados. Los esquemas de pinturas y tratamientos, son los mismos señalados para las superficies estucadas que tienen el mismo grado de alcalinidad.

Los hormigones deberán protegerse, porque se meteorizan por carbonatación a través del tiempo, lo que significa en términos prácticos que comienzan a desgranarse, generando polvo continuamente.

Los esquemas de pinturas y tratamientos, son los mismos señalados para las superficies estucadas, porque tienen el mismo grado de alcalinidad.

PROCEDIMIENTO

- Fraguado durante 28 días.
- Propiedades mecánicas; Relación Cemento/arena/agua, de acuerdo a su funcionalidad.
- Eliminación de sales por medio mecánico y lavado con agua potable.
- Eliminación de la membrana de curado, si es que la hay (Pisos y H.A.).
- Dejar secar, hasta obtener una humedad menor a 15%.
- Alisar superficie utilizando pastas según sean zona seca con pastas de interior o pastas cementicias en zonas húmedas e intemperie.
- Sellar superficies con sellante acrílico o sellador fijador antes de pintar o texturar.

COMO PINTURA DE TERMINACIÓN Y TEXTURA

- Esmalte al agua Pieza y Fachada con Bio Tech satinado y semibrillo.
- Látex Habitacional.
- Esmalte al agua Pieza y Fachada premium plus.
- Esmalte sintético.
- Cereluxe con Aqua Tech (en superficie sellada con sellante acrílico).
- Esmalte al agua Invictus.

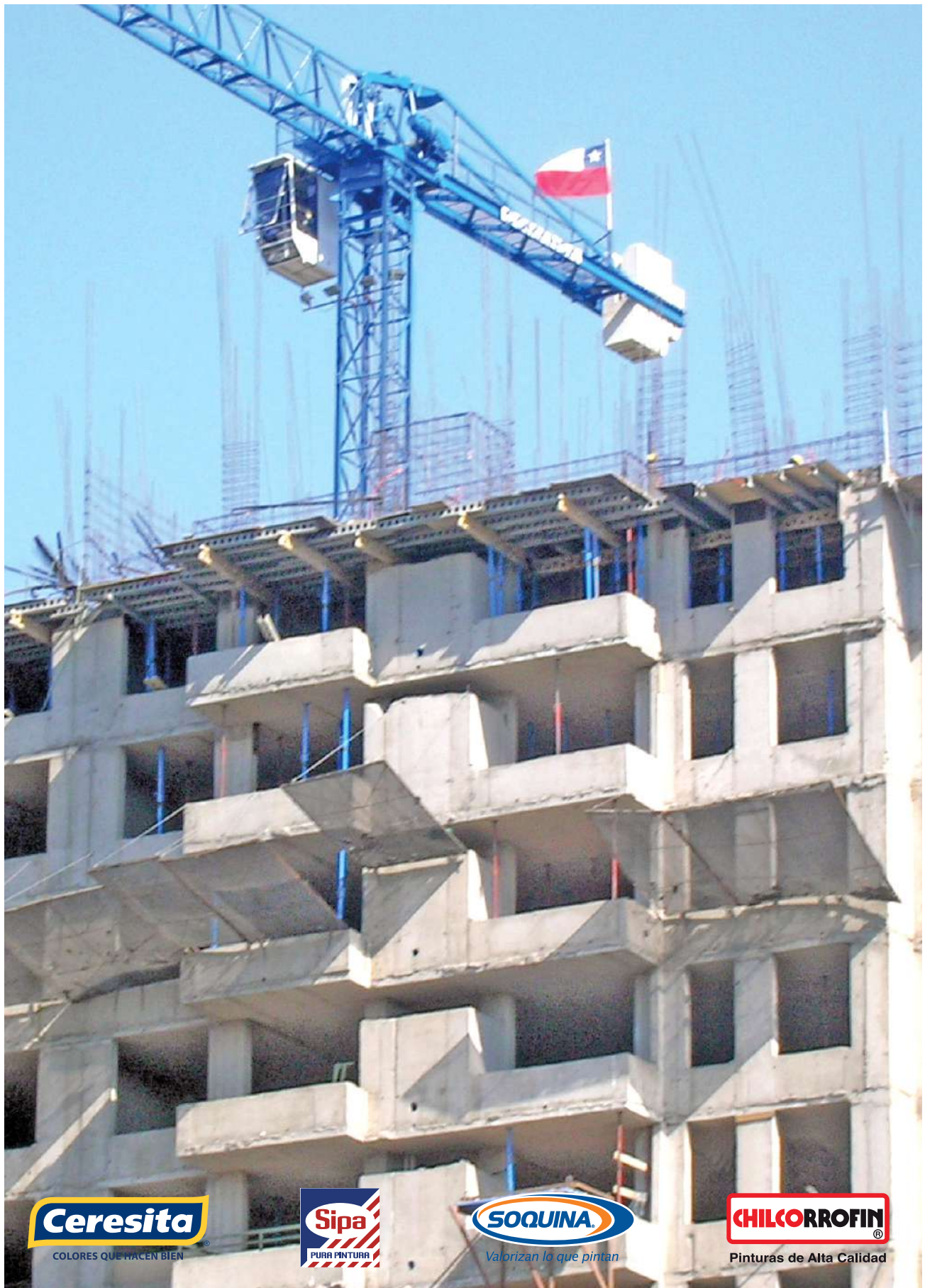


- Látex Extracubriente.
- Látex acrílico con antihongos.
- Esmalte al agua Satinado.
- Esmalte al agua Semibrillo.
- Esmalte al agua Mate.
- Esmalte hidrofugante AR27.
- Plastilax opaco -satin.
- Sipalina fina azúcar.
- Sipalina fina AG 10.
- Sipalina G1.
- Sipalina AG-5.
- Sipalina Acrílica G25.
- Sipalina Hidrorrepelente.
- Textura elastomérica G10-G25.
- Textura granito elasto.
- Textura orgánica solvente.
- Esmalte orgánico.



- Pastas para Muros Interior CE701 - CI2005, solo para alisar.
- Látex Pajarito.
- Esmalte al agua Constructor.
- Acrilina Hidrorrepelente.
- Esmalte al agua Pajarito.
- Látex Pajarito.
- Esmalte al agua Constructor.
- Granitex fino y medio.
- Acrilina Grano azúcar.
- Acrilina G10, G25, G30.
- Acrilina Hidrorrepelente.
- Acrilina Deco.





Ceresita
COLORES QUE HACEN BIEN

Sipa
PURA PINTURA

SOQUINA
Valorizan lo que pintan

CHILCORROFIN
Pinturas de Alta Calidad

03

LADRILLOS DE ARCILLA

Como historia sobre su fabricación, se cree que tuvo origen en Caldea y de allí paso a Asiria, ubicada en la antigua Mesopotamia, donde en el primer mes al inicio del verano, se le denominaba, “mes del ladrillo.” También se conoce su empleo en la cultura de Elam, actualmente Khuzistán, en Irán, en los siglos IV al VI A.C. Se han encontrado restos de ladrillos cerámicos en las civilizaciones I y II de Susa, que se estima en unos 3.000 años A.C.

Hoy día tenemos dos tipos de ladrillos de arcilla de color rojo: los que se emplean sólo para enchapar, y los propiamente tales, llamados “tipo princesa”. Ambos tienen una conductividad térmica de $\lambda = \pm 0.50 \text{ Kcal/m/}^\circ\text{C/h}$. También durante el año 2006, se desarrollaron diseños especiales de ladrillos de arcilla, que tienen una transmitancia térmica de $\pm 1.60 \text{ W/m}^2\text{K}$, para mejorar así la aislación térmica, cumpliendo por este motivo con la ordenanza municipal que comenzó a regir en Enero de 2007, sin olvidar que el mortero de unión tiene una conductividad térmica, equivalente a tres veces la de los ladrillos.

Ambos materiales durante el proceso de fraguado del mortero de pega generan sales sobre las caras de los ladrillos, las que son muy visibles, debiéndose eliminarse después de 28 días, sólo por “hidrolavado”. Siempre debe evitarse el quemado con ácido muriático, debido a que los ladrillos en general son muy absorbentes; si se hace, parte de él no podrá eliminarse con el lavado, quedando el ácido en el interior de ellos, dañándolos, en especial debilitando el mortero de unión.

La superficie una vez seca y sin sales presenta también un leve comportamiento alcalino, a pesar que los ladrillos de arcilla son prácticamente neutros. Esta alcalinidad la proporcionan las sales del mortero de pega; debido a esto, sólo se podrán aplicar sobre ellos diferentes tipos de látex, esmaltes al agua, y productos especiales para ladrillos, como los selladores acrílicos incoloros, Water Proof, Fibrolux, y Fibromad.

Los barnices marinos del tipo Alquídico <base solvente> que normalmente se aplican equivocadamente sobre ellos, se “saponifican”, presentando un blanqueo de la película junto con el desprendimiento de ella, durante los inviernos lluviosos. La protección de los ladrillos debe hacerse, porque durante los inviernos lluviosos absorben agua entre un 14% y un 22% <según lo indicado en la norma chilena NCh-169>, la que al congelarse en el interior de ellos, se expande $\pm 8\%$, rompiéndolos; los geólogos llaman a este proceso “meteorización”, y así se forman las arenas en los desiertos, y las piedras “lajas” en la cordillera. Esto sucede rápida o lentamente dependiendo de las condiciones climáticas bajo las cuales esta la vivienda; a modo de ejemplo en Punta Arenas y Calama, el ciclo hielo-deshielo causa daños al cabo de un año, debido a que son zonas donde caen muchas heladas durante el año. En la zona central caen generalmente pocas heladas; sin embargo en Colina, Lampa y Batuco, caen más heladas que en Santiago, siendo estas muy largas, dañándolos también durante el primer año de exposición a la intemperie.

PROCEDIMIENTO

- Fraguado del mortero de pega durante 28 días.
- Eliminación de sales utilizando remoción mecánica y lavado con agua potable después de 28 días.
- Dejar secar durante 48 horas.

COMO PINTURA DE TERMINACIÓN

- Esmalte al agua Pieza y Fachada Premium Plus.
- Látex Habitacional
- Esmalte al Agua Pieza & Fachada satinado y semibrillo.
- Fibromad colores.
- Esmalte al agua Invictus.

Ceresita

- Látex Extracubriente, exterior-interior.
- Esmalte al Agua Satinado, exterior-interior.
- Esmalte al Agua Semibrillo, exterior.
- Fachada Extracubriente Hidrorrepelente, exterior-interior.
- Water Proof, colores.
- Esmalte hidrofugante AR27.
- Plastilatex.

Sipa

- Látex Pajarito.
- Esmalte al agua Pajarito.
- Fibrolux colores.
- Esmalte al agua Constructor.

SOQUINA

Así también en las zonas cordilleranas y en el sur del país, el daño a los ladrillos será más rápido respecto a la zona central y norte del país, como así también en los lugares cercanos al mar, donde el daño se producirá sólo por la humedad, y será más lento. Si los ladrillos no están impermeabilizados, la humedad ingresa a la vivienda, dañando las pinturas junto a los revestimientos interiores de ella. También existen ladrillos de hormigón, llamados "bloques". Ellos tienen un tamaño y una forma diferente; generalmente son más permeables que los de arcilla. Por su composición química presentan un comportamiento alcalino sobre toda la superficie; por este motivo sólo los látex, esmaltes al agua y los productos especiales, se comportan muy bien sobre ellos.



BARNIZ MARINO DESPRENDIDO POR SAPONIFICACIÓN.

Las canterías mal ejecutadas, es decir muy profundas, son también una fuente permanente del mal comportamiento de los muros frente a las aguas de lluvia, en el sentido que es posible que la cantería quede muy cerca de los huecos del ladrillo, en especial si son del tipo princesa, así el agua ingresará por ahí. También si los ladrillos se colocan "secos", las canterías, además de estar mal adheridas en cuanto a sus propiedades mecánicas, son permeables a las aguas de lluvia.



LADRILLOS METEORIZADOS POR ABSORCIÓN Y CONGELAMIENTO DEL AGUA (NO ESTÁN PROTEGIDOS).



LADRILLOS DAÑADOS POR HUMEDAD Y HELADAS, POR NO HABER SIDO PROTEGIDOS CON SILICONA HIDROFUGANTE.



LADRILLOS SIN PROTECCIÓN DAÑADOS POR LLUVIA Y RIEGO.

04

FIBROCEMENTO

Este material se ofrece tradicionalmente como una solución para techos, también como planchas lisas, como Eterplac para muros, Econoboard y Duraboard <Volcán>, y también como Northway y Superboard Siding <Pizarreño> como planchas texturadas que simulan la madera. A estos materiales los llamamos comúnmente "Pizarreño". Se trata de una mezcla de cemento con fibras vegetales y sintéticas, libre de asbesto, de gran estabilidad dimensional, incombustibilidad, y resistencia al escurrimiento de las aguas de lluvia; se emplea también para forrar muros interiores y exteriores. Ambas variedades presentan un carácter alcalino con un pH=8-10, mayor que las superficies de hormigón. La diferencia está en que no tiene sales de fraguado como los estucos; sin embargo presentan normalmente una capa de polvo sobre su superficie, que hay que eliminarla con procedimientos mecánicos.

PROCEDIMIENTO

- Limpieza de material suelto y polvo.
- Lavado con agua potable.
- Dejar secar al limpiar con agua potable.

Los techos de fibrocemento en la variedad acanalada y lisa, hay que protegerlos con pinturas impermeables, debido a que absorben sobre un 35% de humedad, y a través de los años se cristalizan por carbonatación, haciéndose porosos y permeables al agua de lluvia, perdiendo por este motivo su funcionalidad; la aplicación de pinturas para techos evita esta situación, como el Multitecho de Ceresita, y el Acrizinc de Sipa, que resisten excelentemente su alcalinidad, otorgándoles una gran impermeabilidad. Debido a su carácter alcalino sólo se podrán aplicar sobre él, esmaltes al agua, en general. El Fibromad, Fibrostain, Fibrolux y Water Proof sobre los siding de este material, deja una película translúcida de terminación satinada, de colores cafesosos parecidos al de las maderas y el Fibrostain tiene terminación mate y translúcida.

COMO PINTURA DE TERMINACIÓN

PRODUCTO	LISO	SIDING
Water Proof colores	✓	✓
Fibromad colores	✓	✓
Fibrostain	X	✓
Fibrotecno	X	✓
Fibrolux	✓	✓
Acrizinc	✓	✓
Multitecho	✓	X
Plastilatex	✓	✓
E/A Pieza y Fachada Biotech	✓	✓
E/A Semibrillo Sipa	✓	✓
Techo 3 en 1	✓	X



TECHO DAÑADO POR VEJEZ, NO PINTABLE.



TECHO DE FIBROCEMENTO CON ALGAS DEBIDO A LA HUMEDAD RETENIDA POR POROSIDAD ORIGINADA POR CARBONATACIÓN, NO PINTABLE.



ESMALTE AL AGUA SOBRE SIDING DE FIBROCEMENTO.



SIDING DE FIBROCEMENTO CON FIBROMAD, FIBROLUX Y WATER PROOF.

05

YESO YESO/CARTÓN

Este milenar material está compuesto por Sulfato de Calcio, presenta generalmente un comportamiento neutro desde un punto de vista químico. Por este motivo es posible aplicar sobre él una gran variedad de pinturas con bastante éxito. Se emplea normalmente para enlucir, alisar, y corregir superficies estucadas en zonas secas interiores. Tiene una gran capacidad de absorción, la que deberá sellarse antes de aplicar pinturas sobre él; en caso contrario los rendimientos serán la mitad de los habituales Yeso Cartón : Este material de construcción llamado comúnmente "Volcanita", Gyplac" y "Knauf", se emplea con mucha frecuencia solo en interiores en cielos y muros. Se trata de una plancha de Yeso de alta resistencia al fuego, que está forrada con un "papel pintable". Su comportamiento químico es neutro, es decir no presenta problemas de alcalinidad, por lo que se pueden pintar sobre él una gran variedad de pinturas con bastante éxito. También las hay especiales para cielos, donde el eso está reforzado con fibra de vidrio, teniendo una hermosa forma texturada y dimensionada. Si las planchas se fijan sobre la tabiquera con clavos o tornillos de acero convencionales, estos deberán protegerse con Anticorrosivos, para evitar y prevenir así la corrosión sobre ellos, que de no hacerse, presentarán al cabo de un tiempo manchas amarillas de óxido. En caso de emplear clavos o tornillos especiales, no es necesario protegerlos. Sobre los clavos y tornillos así protegidos, se aplicarán Pasta para Muro. El objeto de esto es alisar y emparejar la superficie para mejorar el aspecto de ella. Las uniones de las planchas se pueden

hacer invisibles aplicando un Yeso especial, o las pastas y/o masillas que ofrece el mercado, para después engüincharlas con cintas autoadhesivas de fibra de vidrio, o de papel micro-perforado, para después empastar sobre toda la superficie, y pintar con Látex, o esmalte al agua. Aplique Óleo Opaco Habitacional para tapar las manchas causadas por la humedad (goteras), o las típicas manchas grises que aparecen sobre la tabiquería de madera en los cielos de Volcanita, correspondiente a los puentes térmicos, originadas por el "smog doméstico" que se adhiere sobre esas zonas, haciéndolas notoriamente visibles, y las manchas grises que aparecen en los cielos en las zonas cercanas a las ampollitas, que por el calor generado por ellas, las partículas del smog tienden a pegarse en las zonas aledañas.

- Enlucir superficie con pasta muro
- Zona Húmeda interior
- Pasta Muro Acrilica exterior Sipa
- Pasta Muro CE701 Soquina
- Sipacem enlucido
- Zona Seca interior
- Pasta Muro interior Sipa
- Pasta Muro CI2005 Soquina
- Pasta Muro PM15 Soquina
- Masilla Elastomérica Soquina

Nota

Sobre el concepto de "papel pintable" están también los tableros de OSB, llamados SmartSide, en sus versiones Panel, Lap y Trim, que son distintos tipos de tableros que simulan la madera. Se trata de un tablero de OSB recubierto con un folio fenólico saturado con resina.

En este caso recomendamos aplicar Fibromad de Ceresita, Fibrolux de Soquina, Water Proof de Sipa, Esmalte hidrofugante AR-27 más los esmaltes al agua de las tres marcas. Los papeles para empapelar interiores de casas, no son pintables, porque están plastificados; por este motivo las pinturas presentan una larga pegajosidad, junto a una mala adherencia sobre ellos.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIE COMO PINTURA DE TERMINACIÓN

- Alisar con pasta muro interior en zona seca. Aplicar una mano de Sellador Fijador Plus Soquina o Fijador Sellador de Cal Acrílico. En cielos aplicar a pistola: Losatex poro Sipa o Cielotex Soquina o Textucielo Soquina. Aplicar Óleo Opaco como cubremanchas cuando existan manchas (tipo humedad) antes de aplicar pintura terminación.

- Pieza y Fachada Premium Plus.
- Látex Habitacional.
- Látex Experto.
- Esmalte al agua Pieza & Fachada Bio Tech, satinado y semibrillo.
- Esmalte cereluxe con Aqua Tech.
- Esmalte al agua Invictus.



- Látex Extracubriente.
- Esmalte al agua Satinado.
- Esmalte al agua Semibrillo.
- Esmalte al agua Mate.
- Plastilátex.
- Esmalte Hidrofugante AR-27.



- Látex Pajarito.
- Fachada Hidrorrepelente.
- Esmalte al agua CP-70.
- Esmalte al agua Constructor.
- Esmalte al agua Semibrillo Plus.
- Látex Constructor.
- Látex Cielolat.
- Látex CC-70.

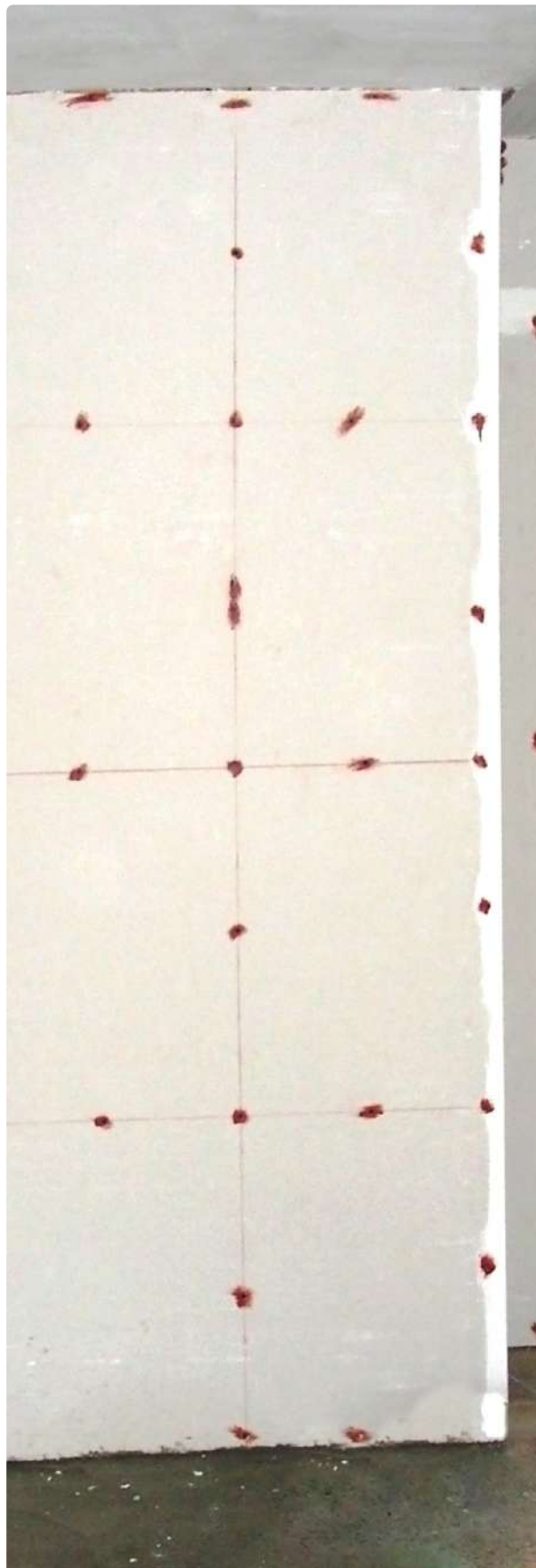




MANCHAS POR GOTERAS, SE PUEDEN CUBRIR CON ÓLEO OPACO.



MANCHAS CAUSADAS POR "SMOG" DOMÉSTICO EN LOS PUENTES TÉRMICOS, SE PUEDEN CUBRIR CON ÓLEO OPACO.



PLANCHA DE YESO-CARTÓN CON PAPEL PINTABLE, TORNILLOS INADECUADOS, DEBEN SER GALVANIZADOS.

06

ZINC ALUM-ACERO GALVANIZADO

Se le atribuye el nombre de "Galvanizado" en honor al físico y médico italiano, Luigi Galvani (1737-1798), quién trabajó en el proceso de depositar Zinc fundido $<450^{\circ}\text{C}>$ sobre el acero, formando una aleación estable y bien adherida, evitando por este motivo su oxidación. Es una de las mejores formas de proteger el acero, para que no vuelva a su estado natural que es estar oxidado.

El Zinc sobre el acero forma un par metálico que se llama "Pila", que consiste en que Zinc actúa como ánodo para proteger al acero de la corrosión, es decir el zinc se oxida para formar Óxido de Zinc, sin embargo la capa de Zinc de las planchas para techos es tan delgada o pobre, que se oxida rápidamente, para seguir con la corrosión del acero que hay debajo de él, por eso se hace necesario proteger los techos cuando están cerca del mar, o en ambientes corrosivos como el causado por el humo de la quema de leña, tan común en el sur de Chile.

En los barcos se colocan trozos de Zinc como ánodos de sacrificio en la obra viva, es decir lo que está bajo la línea de flotación, con el objeto de evitar la corrosión del acero, y cuando estos se gastan oxidándose, los cambian.

Hay una gran variedad de planchas de zinc; las hay también con una película compuesta por una aleación de Aluminio, Zinc y Silicio, que se llama comercialmente "Zincalum".

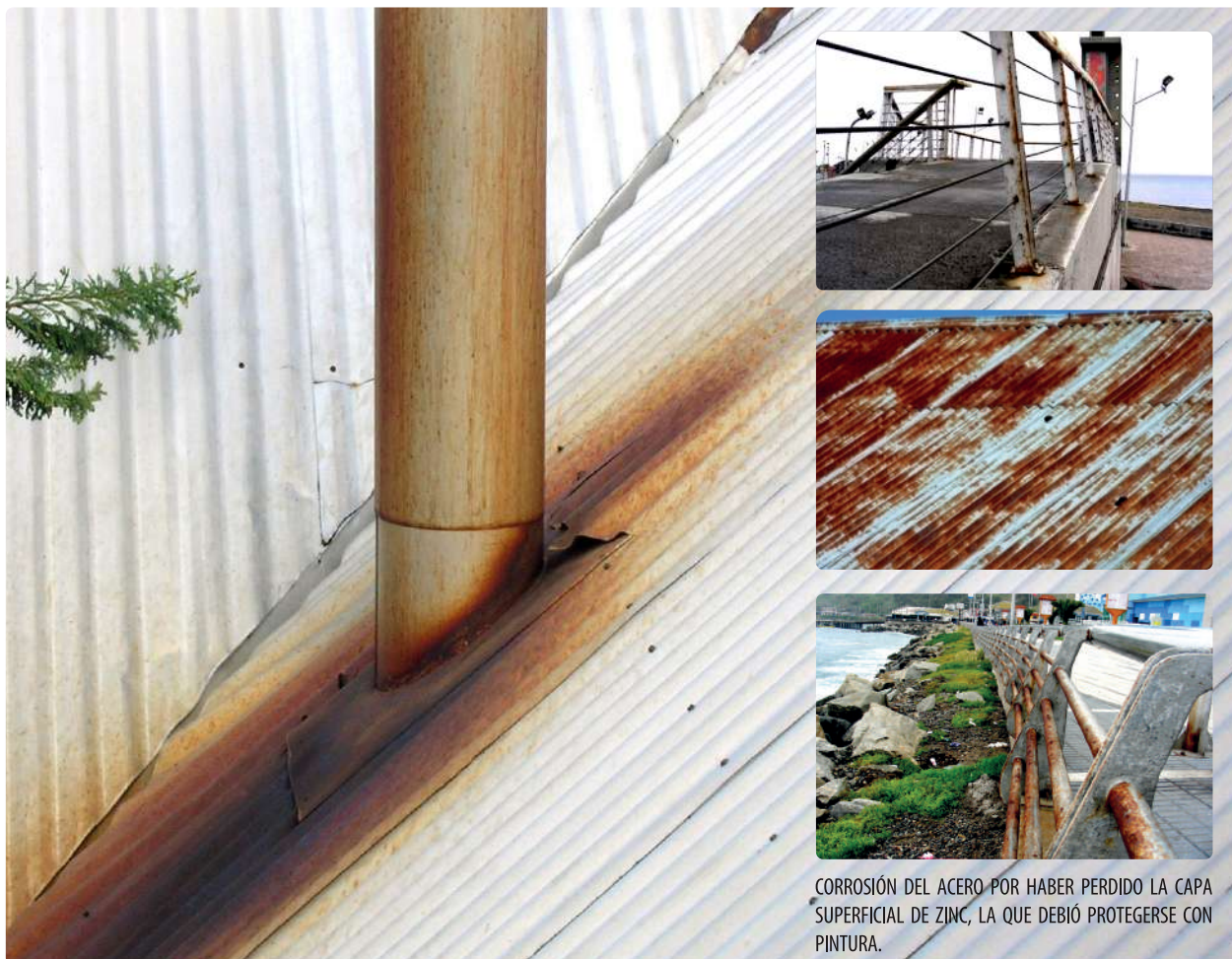
ZINCALUM® es una delgada lámina de acero, recubierta en sus dos caras por una aleación protectora de aluminio y zinc (Al-Zn), que le otorga al producto una excelente resistencia a la corrosión, gracias al aluminio, y a la vez una protección de los extremos longitudinales,

dada por el zinc. Las pinturas en general presentan una mala adherencia sobre las superficies zincadas. Esto se debe a una combinación de aceites presentes, junto a una gran lisura con poca capacidad de absorción que tiene este material. Debido a esto, las pinturas convencionales como los anticorrosivos, esmaltes y óleos sintéticos, no penetran, quedando mal adheridos, desprendiéndose prematuramente de la superficie, ayudado por la leve alcalinidad que presenta este material, lo que origina que las películas de las pinturas alquídicas se saponifiquen, transformándose parcialmente en un jabón, pasando a ser solubles en agua, desprendiéndose de la superficie.

Este material se emplea generalmente en la fabricación de techos, canaletas, bajadas de agua, muros y cobertizos en general. Aunque el acero está recubierto de zinc, y éste lo protege de la oxidación, la cantidad de gramos de zinc por metro cuadrado, no está normado en nuestro país; por este motivo el pintado de este material como protección preventiva se hace necesario, debido a que en ambientes de alta agresividad, termina por destruirse la capa de zinc en algunos años, comenzando así la corrosión del acero que hay debajo de ella. Tal es el caso de los techos de zinc sobre las casas del sur, donde las chimeneas de las estufas a leña generan como combustión, humos con ácido pireneoso, ácido tánico, sulfúrico y compuestos nitrosos, que al contacto con la humedad, se convierten en productos muy corrosivos, dañando así la techumbre a través del tiempo. Así también, los cañones de salida de los gases de combustión terminan corroídos, y esto puede originar la fuga del fuego en el entretecho, incendiando la vivienda.



ÓLEO DESPRENDIDO POR INCOMPATIBILIDAD DE PRODUCTO Y SUSTRATOESMALTE AL AGUA CONSTRUCTOR.



ACERO GALVANIZADO DAÑADO POR ACCIÓN DEL HUMO.

CORROSIÓN DEL ACERO POR HABER PERDIDO LA CAPA SUPERFICIAL DE ZINC, LA QUE DEBIÓ PROTEGERSE CON PINTURA.

Así también, la cercanía al mar origina una corrosión prematura por la niebla salina, que se deposita sobre la superficie durante la noche, actuando como electrolito en el par metálico Acero-Zinc, lo que hace que la capa de Zinc actúe como ánodo, gastándose, y cuando esta se termina, comienza la corrosión del acero que hay debajo de ella, situación que sucede lenta o rápidamente, dependiendo de la cantidad de Zinc que se haya depositado sobre el acero, que se expresa en gramos por metro cuadrado. En Arica e Iquique, debido a las guaneras cercanas a la costa, que además de la sal propia del mar, hay compuestos nitrosos, que son los que originaron los yacimiento de salitre, que son aún más corrosivos que la clásica niebla salina. Así también según el mapa de la corrosión en Chile, Ventanas y Concepción,

generan un ambiente altamente corrosivo por la actividad industrial desarrollada en ellas. El Multitecho de Ceresita y el Acrizinc de Sipa recomendado para techos nuevos, no requieren de puentes adherentes, la resina acrílica incorporada en sus formulaciones tiene adherencia directa sobre el zinc limpio, solo requieren de un lavado profundo con detergentes líquidos domésticos, para eliminar las suciedades presentes, en especial la eliminación de los aceites protectores del zinc, que normalmente traen las planchas desde su origen. Si las planchas han estado expuestas a la intemperie por más de seis meses, la radiación solar ha degradado los aceites, siendo sólo necesario lavarlas con un detergente normal para eliminar las suciedades acumuladas durante ese tiempo; posteriormente se aplicarán las pinturas para techo.

PROCEDIMIENTO

Lavar con detergente líquido para eliminar los aceites y suciedades.

Como terminación, sin necesidad de "puentes adherentes", aplique Multitecho de Ceresita o Acrizinc de Sipa, que tienen excelente adherencia en techos nuevos y en superficies libre de aceites, junto a un muy buen comportamiento a través del tiempo, Acrizinc Destaca además de su flexibilidad y resistencia la variedad de colores que se pueden preparar por tintometría.



07

FIERRO Y/O ACERO

El Acero tuvo su impulso inicial en Inglaterra, Francia y Estados Unidos; prueba de esto es la construcción de un puente de arco en el año 1779 en Inglaterra, considerado como el primer logro importante en obras públicas en Europa. Así también en el año 1889 se terminó de construir la torre de Eiffel en Francia.

Para lograr un buen resultado de las pinturas en general, la superficie de acero deberá estar libre de herrumbre, polvo, grasa, aceite, y perfectamente seca. El acero tenemos que protegerlo, porque por su naturaleza se oxida a través del tiempo, dependiendo de la agresividad del medio ambiente. Así, los marcos metálicos de ventanas y puertas, como también las rejas de las casas, tenemos que protegerlas con dos manos de Anticorrosivo y posteriormente aplicaremos como terminación, dos manos de esmaltes u óleos sintéticos.

Si hay óxidos presentes antes de pintar deberán eliminarse de forma manual lijando con lija para metal grano 50 a 80 cepillando la superficie y limpiando con un paño.



CORROSIÓN POR NIEBLA SALINA CERCANA AL MAR, ANTOFAGASTA.



CORROSIÓN CERCANA AL MAR, IQUIQUE, PROVOCADA POR UNA ATMÓSFERA NÍTRICA DE LAS GUANERAS.



CORROSIÓN POR NIEBLA SALINA, AV. DEL MAR, LA SERENA.

PROCEDIMIENTO

- Eliminar óxidos mediante lija para metales y escobillando.
- Limpiar para eliminar residuos.

COMO PINTURA DE TERMINACIÓN

- Esquema anticorrosivo: Aplicar dos manos de anticorrosivo y como terminación 2-3 manos de esmaltes u óleos brillantes o semibrillos.
- En Chilcorrofin se puede aplicar Chilco 46 o triple protección.



NOTA

La protección de los elementos metálicos, son muy necesarios cuando la vivienda está bajo un ambiente agresivo. En ambientes de mayor corrosión o ambientes marinos consultar por Esquema Industrial.

08

MADERAS

La madera presenta atributos que la hacen ser un material ampliamente utilizado en la construcción sostenible al tener un menor impacto ambiental y ser un recurso renovable.

La madera como tal es uno de los materiales más antiguos que se ha utilizado en la construcción, fue parte de un ser vivo, y como tal será transformado lentamente en humos por acción biológica en combinación con la radiación solar.

La biodegradación está constituida por el ataque de hongos Cromóforos, que solo mancha la madera sin producir cambios significativos en ella; sin embargo existen otras variedades de hongos, como los Xilófagos, que en combinación con algunos insectos y gusanos, dañan significativamente la estructura de ella, disminuyendo así las propiedades mecánicas de la madera.

Por otro lado, la fotodegradación originada por la radiación solar, en especial por la ultra violeta, aporta la suficiente energía para romper una gran cantidad de enlaces químicos comunes de la madera, dañando así la estructura y las propiedades mecánicas de ella. La transparencia de los barnices marinos incoloros, base agua y base solvente, permiten que la radiación solar llegue a la madera, dañándola junto a la destrucción de la película de éstos, llamada comúnmente “quemado”. Este es el motivo por el cual los barnices

que se apliquen sobre ella, pierdan adherencia, teniendo un mal comportamiento a través del tiempo cuando se aplican en capas delgadas.

MADERAS

La madera expuesta a la intemperie sin protección, pierde color en una primera etapa produciéndose el típico “agrisado”, conjuntamente con la destrucción de la Lignina, lo que termina por dañar significativamente las propiedades mecánicas de la superficie de la madera, causando por este motivo una mala adherencia de los barnices y pinturas en general aplicados sobre ella.

Para disminuir estos posibles daños se han desarrollado desde la antigüedad, diversas técnicas para proteger las maderas de estos enemigos naturales, ayudando así a que las viviendas y los objetos fabricados con ella, tengan un buen comportamiento a través del tiempo.

Los barnices y óleos aplicados sobre maderas “foto degradadas”, con más de seis (6) meses de exposición a la intemperie, tienen resultados poco satisfactorios, en el sentido que la adherencia de estos productos sobre ella será menor, respecto a si se aplican sobre maderas nuevas.



LÁGRIMAS DEL DIABLO: MANCHAS DE TANATO DE FIERRO PROVOCADAS POR LA REACCIÓN QUÍMICA, ENTRE EL ÁCIDO TÁNICO DE LA MADERA Y EL FIERRO.



BARNIZ DAÑADO POR ACCIÓN DEL TIEMPO.



BARNIZ QUEMADO POR EL SOL.



CASA EN CHAPALES (CHILLÁN) IMPREGNADA CON CERESTAIN DE CERESITA.



IGLESIA DE CASTRO, IMPREGNADA CON CERESTAIN DE CERESITA.

Hay una gran variedad de maderas nativas y no nativas. La más popular quizás es el Pino Radiata, que se emplea desde hace muchos años impregnada con sales de Cobre, Cromo, y Arsénico, llamada comúnmente: "madera impregnada con C.C.A.", que es de color verde. También hay otras formas de impregnar la madera, como la C.Z.A. (Cobre, Zinc, y Arsénico), M.Z.A. (meta arseniato de sodio), y A.C.Q. que corresponde a una amina, cobre, y otros productos químicos. También las hay con Azoles, que corresponde a Carbonato de Cobre más compuestos orgánicos, como así también con Boro, ambos están libres de Cromo y Arsénico.

La madera tratada tiene una alta resistencia al ataque de hongos, insectos y gusanos; sin embargo hay que protegerla del agua y de la intemperie en general, para que la radiación solar y el intercambio de agua no la dañen mecánicamente. Los barnices de color, y los óleos en general tienen un excelente comportamiento sobre ella. Así también, el Cerestain y Cerestain con Aquatech, Chilcostain Pro, Chilcostain 200 de Chilcorrofin, y el Sipacor de Sipa, son una excelente alternativa para proteger maderas exteriores, debiendo ser todos de color, porque el natural es solo para interiores.

También hay tableros de OSB forrados con un papel texturado “foil fenólico”, llamado SmartSide (Smart Panel), que simula la veta y el relieve de la madera. En este caso sugerimos pintarlos con productos acrílicos como los esmaltes al agua, o también aplicando barnices acrílicos con tinte base agua, como Fibromad de Ceresita, Water Proof de Sipa, Fibrolux de Soquina, plastikote 15 Chilcorrofin.

El Alerce y el Ciprés merecen quizás un capítulo especial, en el sentido que sus características de alta resistencia al agua y al

biodeterioro que los han prestigiado a través de los años, no son del todo beneficioso cuando se trata de barnizarlos cuando están en exteriores; en el sentido que al no permitir el ingreso del agua al interior de ellos, tampoco permiten una buena penetración de la película de los barnices para obtener así una buena adherencia. El resultado práctico de esto se traduce en una mala adherencia inicial, que termina con el desprendimiento prematuro de la película del barniz.

Hay tres formas de proteger la madera; barnizándola, impregnándola, y pintándola. El secreto para que los productos que a continuación describimos tengan un buen comportamiento a través del tiempo, es que la madera esté seca, y por esto se entiende un contenido de humedad, igual o menor al 18% para las maderas estructurales y forros exteriores e interiores de las viviendas, que corresponde al promedio de la humedad de equilibrio de Chile, y para muebles un 12% les da estabilidad dimensional.

La selección de productos para la protección y decoración de madera debe considerar la funcionalidad de la madera ya sea muebles, puertas, pisos, muros, etc junto con la zona de exposición a la cual estará expuesta ya sea interior, exterior e intemperie y la terminación brillante o mate requerida. Para la protección de madera se puede aplicar un barniz (tono traslucido) o un óleo /esmalte sintético (tono lleno) los cuales forman una película protectora o bien aplicar un stain que no forman película y que deja una terminación mate.

Los stain son ideales para aplicar a la intemperie ya que no se descascara como un barniz.

BARNIZ MARINO

Aplicando Barniz Marino es la forma tradicional más empleada para la protección de madera, es un producto que se fabrica con resina alquídica, forma película de tono traslucido, dejando una superficie limpiable y brillante. Para un buen resultado se recomienda aplicar 2 manos al interior y sobre 3 manos al exterior o intemperie donde además se recomienda que sea con color dado que la pigmentación favorece la resistencia frente a la radiación solar. La aplicación de la primera mano de barniz se recomienda diluir con $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ litro de aguarrás mineral por galón para una mejor terminación.

ÓLEO – ESMALTE SINTÉTICO

Los óleos o esmaltes sintéticos al igual que el barniz marino se fabrican con resinas alquídicas los cuales dejan una película protectora pero a tono lleno (pigmentos) la cual es limpiable. Como Esmalte sintético está Esmalte sintético de Sipa, Esmalte sintético Cereluxe de Ceresita o el Esmalte sintético Pajarito.

Otra manera de proteger las maderas es pintarlas con óleos y esmaltes sintéticos. Para estos efectos sugerimos aplicar previamente como impregnación, una sola mano de aceite Linazol de Soquina, así la madera trabajará menos y tendrá una mejor estabilidad dimensional. Para exterior, deberán aplicarse 3 manos de Óleos y Esmaltes sintéticos; en interiores, sólo dos manos son suficientes.

STAIN

Otra manera de protección de la madera en exteriores e interiores es aplicar un stain.

Los stain son productos que se impregnan en la madera por lo que no forman película dejando una terminación traslucida mate y que destaca la veta de la madera. Al no formar película no se descascaran como un barniz, lo que hace que sean recomendables para aplicar en exteriores e intemperie. Contienen ceras para cuidar las maderas del agua, y biocidas para evitar los posibles daños producidos por hongos, insectos, y algas. Su aplicación es de sólo dos (2) manos en maderas nuevas. Su mantención después de algunas temporadas es muy sencilla, porque al no haber películas, solo bastará con eliminar las suciedades acumuladas a través del tiempo, aplicándose una sola mano como mantención.

Como Stain se recomienda Cerestain de Ceresita, Chilcostain 200 de Chilcorrofin, Chilcostain Pro de Chilcorrofin o Sipacor de Sipa.

Nueva generación de productos sostenibles:
Línea Aqua Tech: Barniz Marino con Aqua Tech y
Cerestain con Aqua Tech.

DESCRIPCIÓN

BARNIZ POLIURETANO

Los barnices de poliuretano son fabricados con resina de poliuretano otorgando productos con mayores propiedades. En la marca Chilcorrofin esta la línea Vitrolux con los productos Vitrolux 60 terminación brillante y Vitrolux 65 terminación mate (recomendado para uso interior).

VITRIFICANTES PISOS

Para una mayor protección a los pisos interiores de madera se recomienda aplicar vitrificantes, los cuales son productos de poliuretano transparentes de gran dureza, flexibilidad y resistencia al tránsito. Como son productos incoloros la madera puede teñirse previamente con tintas de Sipa.

Como Vitrificante está Vitrolux 63 de Chilcorrofin, es base solvente y está en versión brillante y semibrillo, producto muy utilizado en vitrificado de salas, Multicanchas, etc.

También tenemos el Vitrificador PU secado rápido de Sipa, base solvente y Vitrificante PU base agua. Su rápido secado lo hace ideal para aplicar en pisos interiores de madera o escaleras.

(nota: antes de aplicar haga una muestra por color)

En pisos flotantes Codelpa con sus marcas no recomienda aplicar vitrificante dado que son superficies fotolaminadas que no tienen adherencia.



ÓLEO SINTÉTICO - CASA EN EL LITORAL CENTRAL.



BARNIZ MARINO - SANTIAGO.

ESQUEMA LACADO Muebles de Madera (interior)

Para muebles de madera al interior está el esquema de lacado (traslucido) que consta de la aplicación de sellador de fondo con el objeto de sellar la madera y una laca de terminación, como opción la madera puede teñirse previamente aplicando una tinta Sipa. (las tintas solo dan color y no aportan a la protección de la madera).

Además de la tradicional línea piroxilina base solvente tenemos tinta, sellador y laca base agua de Sipa, que son productos amigables con el medio ambiente.

El sellador y laca a la piroxilina son productos que requieren ser diluidos con diluyentes especiales para aplicar con paño/huaipé o a pistola con tiempos de secado muy cortos.



IMPREGNANTES - ARICA.

Protección Maderas

STAIN MADERAS	BARNIZ MARINO	ESMALTES	VITRIFICADO	TINTAS	LACADO MUEBLES MADERA
Cerestain. Cerestain con Aqua Tech. Chilcostain 200. Chilcostain Pro. Sipacor. Cerestain Deck con Aqua Tech.	Barniz Marino Ceresita. Barniz Marino Ceresita con Aqua Tech. Barniz Marino Soquina. Barniz Marino Sipa. Barniz PU agua de Sipa. Barniz Marino BM-70. Vitrolux 60. Vitrolux 65.	Esmalte sintético Cereluxe. Esmalte sintético Cereluxe Aqua Tech. Esmalte sintético Sipa. Esmalte sintético CP-70. Esmalte sintético Pajarito. Óleo brillante Sipa. Óleo Habitacional Brillante: Óleo sintético semibrillo Sipa. Óleo experto. Óleo sintético constructor. Óleo Brillante CP-70. Óleo semibrillo CC-70.	Vitrificante poliuretano Sipa agua. Vitrificante poliuretano Sipa solvente. Vitrolux 63. Vitrificante Ceresita. Vitrolux plus.	Tinta para madera al agua. Tinta Orgánica.	Sellador Maderas base agua Sipa. Laca Maderas base agua Sipa. Sellador Madera Base solvente. Laca Madera Base solvente. Sellador radiata. Laca radiata. Sellador extra. Sellador - Laca granel alto sólidos. Sellador extra opaco. Sellador espátula. Laca mueblista. Laca extra brillante.

ADVERTENCIA:

EN TABLEROS RANURADOS SE RECOMIENDA APLICAR PRODUCTOS BASE SOLVENTE. DADO QUE LOS PRODUCTOS BASE AGUA PUEDE VERSE AFECTADO EL SECADO POR LOS COMPONENTES DE LOS TABLEROS.

LOS TABLEROS OSB SON DE TIPO CONSTRUCTIVO POR LO QUE CODELPA NO RECOMIENDA APLICAR PINTURA, BARNIZ O VITRIFICAR.

EL COLOR EN LAS PINTURAS Y LAS CARTILLAS MILLENNIUM DE CERESITA, SIPAMUNDO DE SIPA Y COLORIZER DE SOQUINA

LAS CARTILLAS SON UNA EXCELENTE GUÍA PARA LOS COLORES, PUDIENDO HABER LEVES DIFERENCIAS ENTRE LA PINTURA REAL Y LOS CHIPS DE CADA UNA DE ELLAS. COMO EL BRILLO ES PARTE DEL COLOR, MIENTRAS MÁS BRILLANTE ES LA TERMINACIÓN DE LA PINTURA, MÁS INTENSO SE VERÁ EL COLOR.

El Color de las pinturas está originado principalmente por los pigmentos, participan también en menor cuantía en él, las cargas, como los carbonatos, silicatos, y resinas o filmógenos, los cuales aportan el color inherente a ellas. Así cuando vemos una película seca de pintura, el color que observamos es una resultante de todo lo anteriormente descrito.

El Brillo también es parte del color, en el sentido que la reflexión de luz depende del grado de lisura de la película de pintura. Así, mientras más brillante es la película de pintura, más intenso es el color que percibimos.

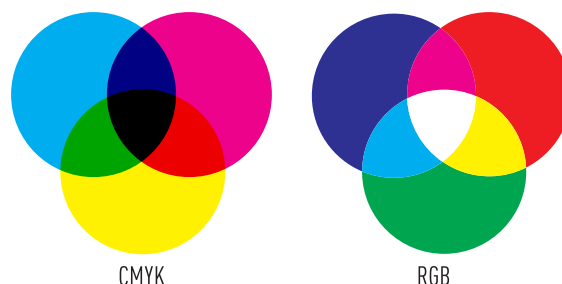
La textura es parte del color, mientras más grande sea el tipo de grano, tendrá un perfil de rugosidad, y su color tendrá un tono más oscuro respecto al mismo color de una pintura lisa, debido a las sombras generadas por la rugosidad; por este motivo es muy importante elegir el color de las texturas de un mostrario de ellas, porque si se hace a través de una clásica cartilla pinturera, el color será siempre distinto. Las distintas naturalezas químicas de las pinturas, es la causa de las diferencias de blancuras que existen entre ellas. Así los látex y los esmaltes al agua, son siempre más blancos que los esmaltes y óleos sintéticos.

Los cambios de color a través del tiempo también tienen que ver con la composición química de la pintura. Los óleos y los esmaltes sintéticos están formulados con resinas alquídicas modificadas con aceites; ellos tienden a amarillear en interiores debido a que se oxidan a través del tiempo, dejando marcas más oscuras debajo de los cuadros, como así también un mal aspecto en los cielos de baños y cocinas.

La estructura química de los pigmentos los hace tener diferentes comportamientos a la luz y a la intemperie. Así hay colores que son para interior y otros para exterior.

El tipo de resina y la cantidad de ella por galón, tienen mucha importancia respecto al comportamiento de una película de pintura al exterior; debido a esto los óleos opacos son sólo para interiores, aunque los pigmentos sean para exterior. Esto también es válido para algunos

MEZCLA DE COLORES



látex, que aunque sean formulados con pigmentos para exterior, el tipo de resina y la cantidad de ella por galón, los hacen sólo para pintar superficies interiores. Los mismos colores en los esmaltes al agua, son más estables que en los látex.

CARTILLAS DE COLORES INFORMACIÓN QUE DEBE CONSIDERARSE

Causas que son responsables de las diferencias de Colores entre las Cartillas y la realidad, una vez aplicadas.

1. Brillo del producto. Mientras mayor sea, más intenso será el color respecto al de la cartilla, por este motivo habrá que considerar que los chips de las cartillas son mates para todos los tipos de pinturas, y todas ellas tienen distintos brillos.

2. Transparencia del color. Hay algunos que son más transparentes que otros, por este motivo el color del sustrato sobre el cual estamos pintando puede ser notorio, y en este caso recomendamos aplicar previo a la pintura elegida, un aparejo de la misma familia de la pintura, pero de un color gris suave, que tiene una gran poder cubridor, y es muy fácil de cubrir con los colores de poca opacidad.

Esta información está indicada en las cartillas de diferentes formas; en la Millennium de Ceresita, dice "Low Hide". En la cartilla Construcción Sipa Soquina para indicar los productos de bajo cubritivo se identifica con "Low Hide". En la cartilla Sipamundo de Sipa para identificar los colores con bajo cubritivo aparece un pequeño rodillo. En estos casos recomendamos aplicar un aparejo de color gris antes de aplicar el color final de la pintura que cubre poco. A modo de ejemplo, si se eligió un esmalte al agua, recomendamos aplicar como imprimante un látex de color gris, como 8520W de la Cartilla Millennium de Ceresita el color 0447 de la Cartilla Sipamundo de Sipa, y color 8520 de la cartilla

Construcción Sipa - Soquina.

3. Resistencia a la intemperie y luz solar. Hay colores más sensibles que otros en cuanto a su resistencia a la luz solar; los bermellones, violetas, y amarillos, son menos resistentes respecto a los azules, verdes y terrosos, esto debe considerarse antes de elegir un color, información que está indicada en la cartilla de colores Millennium de Ceresita, solo para interiores, con la palabra "Interior Only", en la Cartilla Construcción Sipa-Soquina se identifica como "interior only" y en la cartilla Sipamundo de Sipa, aparece una casita con un punto al medio.

Si se aplica uno de estos colores en exteriores, el Sol modificará su tono a través del tiempo, hay algunos muy rápidos y otros lentos en este sentido.

4. Espesor de película. A mayor número de manos, taparemos más el color de fondo, haciéndose menos notorio, y para lograr esto, debemos respetar el tiempo entre manos indicado para cada producto, con el objeto que las películas se sumen.

5. Dilución. El exceso de ella hará más transparente la pintura, cubriendo menos y haciéndose notar más el color de fondo.

6. Luminosidad. Esta información está en las cartillas Millennium de Ceresita, Colorizer de Soquina, y Sipamundo de Sipa, bajo el título de LRV que significa Light Reflectance Values, y mientras mayor sea, más claros y luminosos se verán los espacios pintados con ellas. Cuando estamos eligiendo un color, es posible que la luz de la tienda, sea distinta al lugar donde definitivamente se aplicará la pintura, por este motivo podemos apreciar tonos distintos, dependiendo del color de la luz. Hay luminarias con distintos grados de blancura, esta se mide indirectamente en grados Kelvin, así la luz amarillenta o cálida, está alrededor de los ± 4.500 K, las neutras están alrededor de los ± 5.000 K, y las frías o blancas están entre los ± 5.500 K y los ± 8.000 K, información la debemos considerar en el momento de elegir los colores.

7. Rugosidad de la superficie. Mientras más rugosa sea, más oscuros se verán los colores, debido al "efecto sombra" que genera el perfil de rugosidad.

8. Interferencia con otros colores. Los colores de las alfombras, pisos, cielos, y muebles en general, interfieren y modifican nuestra percepción de los colores de las pinturas aplicadas sobre los muros.

9. Resistencia a la intemperie y luz solar. Hay colores más sensibles que otros en cuanto a su resistencia a la luz solar; los bermellones, violetas, y amarillos, son menos resistentes respecto a los azules, verdes y terrosos, esto debe considerarse antes de elegir un color, información que está indicada en la cartilla de colores Millennium de Ceresita, solo para interiores, con la palabra "Interior Only", en la Cartilla Construcción Sipa-Soquina se indica como "interior only" y en la cartilla Sipamundo de Sipa, aparece una casita con un punto al medio.

10. Antigüedad de la cartilla de colores. Los colores de las cartillas y mostrarios, varían sus tonalidades a través del tiempo por envejecimiento natural y usos de ellas.

11. Ampliación de la vivienda. Aunque se soliciten los colores con los mismos códigos, tendrán tonos distintos a los aplicados, ya que el tiempo a través de la luz solar, ha modificado los colores.

12. Lotes de fabricación. Cuando se compran varios de galones de una pintura, y se aprecian distintos lotes de fabricación, sugerimos mezclarlos para lograr un color uniforme.

13. Productos traslúcidos para maderas-impregnantes y Barnices. El color final que observaremos, dependerá del color inherente de la madera, más el número de manos que apliquemos. Así, a mayor cantidad de ellas, el color se intensificará.

Si la madera está manchada con hongos de color gris-azuloso, el color se verá afectado, adquiriendo un tono gris oscuro muy notorio. Las maderas rojas y/o cafesosas, como el Raulí, Roble y Lingüe, se intensificará su color rojizo una vez barnizadas o impregnadas, por este motivo siempre haga pruebas antes de aplicar el producto, sobre el total de la superficie.

INFORMACIÓN SOBRE LA LUMINOSIDAD LRV.

Ligh Reflectance Values.

Cartilla Colorizer - Millennium - Sipamundo.

La Luminosidad, que se define como LRV <Light Reflectance Values>, está indicado para cada color en las cartillas, Sipamundo de Sipa, Cartilla Construcción Sipa-Soquina y Millennium de Ceresita, por este motivo los edificios son en general muy delgados, y además de ahorrar energía, hacen que las personas sean más felices, más sanas, más eficientes, más creativas, y falten menos a sus trabajos. Y en cuanto a la luminosidad dentro del los edificio LEED, <Leadership in Energy and Enviromental Design>, y la GS-11 <Green Seal Enviromental Standard for Paints and Coatings>, exigen que sea natural en el 90% del tiempo de permanencia de las personas durante su estadía; esto tiene relación con la distancia a las ventanas de las estaciones de trabajo, y la reflexión de la luz de los muros, y aquí influyen las pinturas, tanto en su lisura como en el color, en el sentido de elegirlos con alto valor de luminosidad.



LOS VALORES INFORMADOS SOBRE EL RENDIMIENTO Y SECADO, PUEDEN SER DISTINTOS A LOS INDICADOS, DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA SUPERFICIE, ESPESORES DE PELÍCULA, Y LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DE APLICACIÓN; ASÍ TAMBIÉN EL COLOR PUEDE VERSE AFECTADO POR LA LUMINOSIDAD Y EL PERFIL DE RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE, PUDIENDO HABER LEVES DIFERENCIA ENTRE EL COLOR DE LA CARTILLA Y LA REALIDAD, COMO ASÍ TAMBIÉN ENTRE LOTES, Y DIFERENTES FABRICACIONES POR TINTOMETRÍA DEL MISMO LOTE; SUS DIFERENCIAS ESTÁN DE ACUERDO A TOLERANCIAS ESTABLECIDAS INTERNACIONALMENTE.

LOS COLORES DE LAS CARTILLAS SON LAS REPRESENTACIONES MÁS CERCANAS POSIBLES, POR ESTE MOTIVO VERIFIQUE SIEMPRE QUE LOS ENVASES SEAN DEL MISMO LOTE DE FABRICACIÓN, SI NO LO SON, MÉZCLELOS DE TODAS MANERAS PARA OBTENER UN COLOR FINAL UNIFORME.

SIEMPRE HAGA PRUEBAS DEL COLOR ANTES DE APLICAR LA PINTURA SOBRE EL TOTAL DE LA SUPERFICIE, ASÍ VERIFICARÁ QUE EL COLOR SEA EL QUE USTED ELIGIÓ.

CARTILLA MILLENNIUM

No aplicar ninguna de las pinturas sobre papeles plastificados. Considere en la cartilla Millennium, que cuando dice "Low Hide" significa que el color es poco cubriente, por este motivo necesita como aparejo, la misma pintura del color Gris 8520W, para después aplicar el color elegido. Si dice "Interior Only" significa que el color es solo para interiores. Todos los colores tienen valores de la luminosidad, que están indicados en la cartilla como LRV.

CARTILLA DE COLORES MILLENNIUM 1.490. INFORMACIÓN EN LOS CHIPS



Interior Only - Solo interior
Low Hide = Transparente o bajo poder cubritivo.
Se recomienda un primer de color gris 8520W.

CARTILLA SIPAMUNDO DE SIPA

No aplicar ninguna de las pinturas sobre papeles plastificados. Considere en la cartilla Sipamundo, que cuando hay un signo de un "rodillo", significa que el color es poco cubriente, por este motivo necesita como aparejo, la misma pintura del color Gris 0447 para después aplicar el color elegido. Cuando hay una "casa" con un punto en su interior, significa que el color es solo para interiores. Todos los colores tienen valores de la luminosidad, que están indicados en la cartilla como LRV.

CARTILLA DE COLORES SIPAMUNDO 1.320. INFORMACIÓN EN LOS CHIPS



Casita - Solo interior.
Rodillo = Transparente o bajo poder cubritivo.
Se recomienda un primer de color gris 0447.

CARTILLA CONSTRUCCIÓN DE SIPA - SOQUINA

No aplicar ninguna de las pinturas sobre papeles plastificados. Considere en la cartilla Construcción Sipa -Soquina que cuando se indica Low Hide significa que el color es poco cubriente, por este motivo necesita como aparejo, la misma pintura del color Gris 8520 para después aplicar el color elegido. Cuando aparece la indicación "low hide" significa que el color es solo para interiores. Todos los colores tienen valores de la luminosidad, que están indicados en la cartilla como LRV.

CARTILLA DE COLORES COLORIZER 1.320. INFORMACIÓN EN LOS CHIPS



Interior Only - Solo interior
Low Hide = Transparente o bajo poder cubritivo.
Se recomienda un primer de color gris 8520W.

Regla 60-30-10

Para alcanzar un espacio visualmente atractivo debemos trabajar el color de manera armónica y equilibrada.

REGLA 60-30-10 DEL DISEÑO

Esta proporción te invita a escoger 3 colores, que es el número ideal para diseñar una habitación, junto con lograr la armonía y movimiento que buscamos al momento de pintar, decorar y de armar tu paleta de colores.

¿Cómo Funciona? Muy simple:

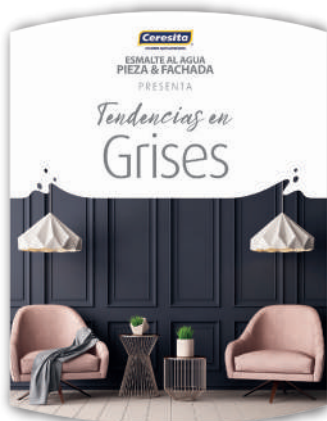
60% debe ser de un color claro, el cual será el predominante en tu paleta.

30% será un color medio o secundario.

10% es un color oscuro que podrá estar presente en detalles. Este sumará personalidad y llamará la atención visual.



Ceresita a través de sus cartillas presenta selecciones de colores como Cartilla tendencias, grises, blancos y atrevidos.



10

TEXTURAS

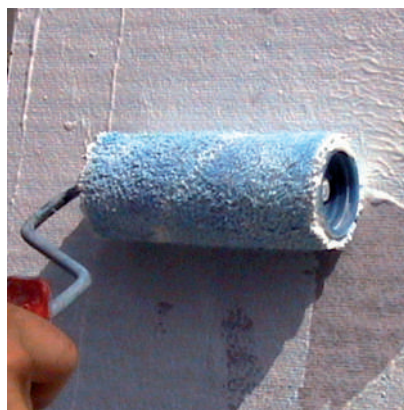
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Son revestimientos formulados con resinas acrílicas base agua, para obtener distintas terminaciones texturadas, en los granos finos y medios, que se emplea habitualmente en exteriores, y algunas veces en interiores, para decorar muros, y tapar defectos de los moldajes y estucos. Los rendimientos prácticos son de 1,0 a 5,5 k/m².

Su aplicación habitual es con llana metálica, dibujándose después con un platacho de maderas blandas o rodillos de pelo corto que levantan el grano, dejando una hermosa terminación. También se puede aplicar con pistolas con boquilla y presión adecuada, lográndose distintas terminaciones en tiempos menores respecto a la aplicación con llanas, o rodillos.

Antes de aplicar las texturas, hay que sellar la superficie aplicando SELLADOR FIJADOR PLUS, SOQUINA. El uso de Sellador Fijador

Plus mejora la terminación al sellar la superficie disminuyendo la absorción de ella, homegenizando la terminación, evitando el quiebre o cuarteos de la película, coloreando además la superficie, para evitar que aparezca el color gris del hormigón, cuando se arrastran los granos y actuar como puente adherente para los 1,0 y 5,5 kg de textura por metro cuadrado. Antes de aplicar la textura en culatas de edificios diseñe canterías para que no se noten las uniones y pegas, las que no podrán exceder más allá de ± 3 metros entre ellas, y aplicar siempre en paños completos, y si son texturas de color, asegúrese que sean del mismo lote para que no haya diferencias de tono.



SIPA

SIPALINA FINA AG10

SIPALINA FINA INTERIOR (G-AZÚCAR)

SIPALINA AG-5

SIPALINA G-1

SIPALINA ACRÍLICA G-25

SIPALINA HIDORRREPELENTE (EXTERIOR)

SIPALINA CRUDA

TEXTURA GRANEADA G-10

TEXTURA GRANEADA G-30

LOSATEX PORO (INTERIOR)

TEXTURA ELASTOMÉRICA G-AZÚCAR

TEXTURA ELASTOMÉRICA G-10

TEXTURA ELASTOMÉRICA G-25

TEXTURA ELASTOMÉRICA G-30

TEXTURA ELASTOMÉRICA DECO FINA (G-10)

TEXTURA ELASTOMÉRICA DECO G-20

TEXTURA GRANITO ELASTO G-AZÚCAR con / sin MICA

TEXTURA GRANITO ELASTO FINA con/sin MICA

TEXTURA GRANITO ELASTO MEDIO

REVOQUE ORGÁNICO con/sin MICA (EXTERIOR)

TEXTURA ORGÁNICA AZÚCAR con /sin MICA (EXTERIOR)

TEXTURA ORGÁNICA FINA con /sin MICA (EXTERIOR)

TEXTURA ORGÁNICA MEDIO (EXTERIOR)

TEXTURA AISLACORK



SOQUINA

GRANITEX G- fino(G-10)

GRANITEX G- medio (G-25)

ACRILINA G-AZÚCAR

ACRILINA G10

ACRILINA G25

ACRILINA G30

ACRILINA HIDORRREPELENTE (Exterior)

ACRILINA CRUDA

ACRILINA DECO FINA

ACRILINA DECO G-20

TEXTURA CT-70R

TEXTUCIELO (INTERIOR)

CIELOTEX (INTERIOR)



11

SISTEMA EIFS

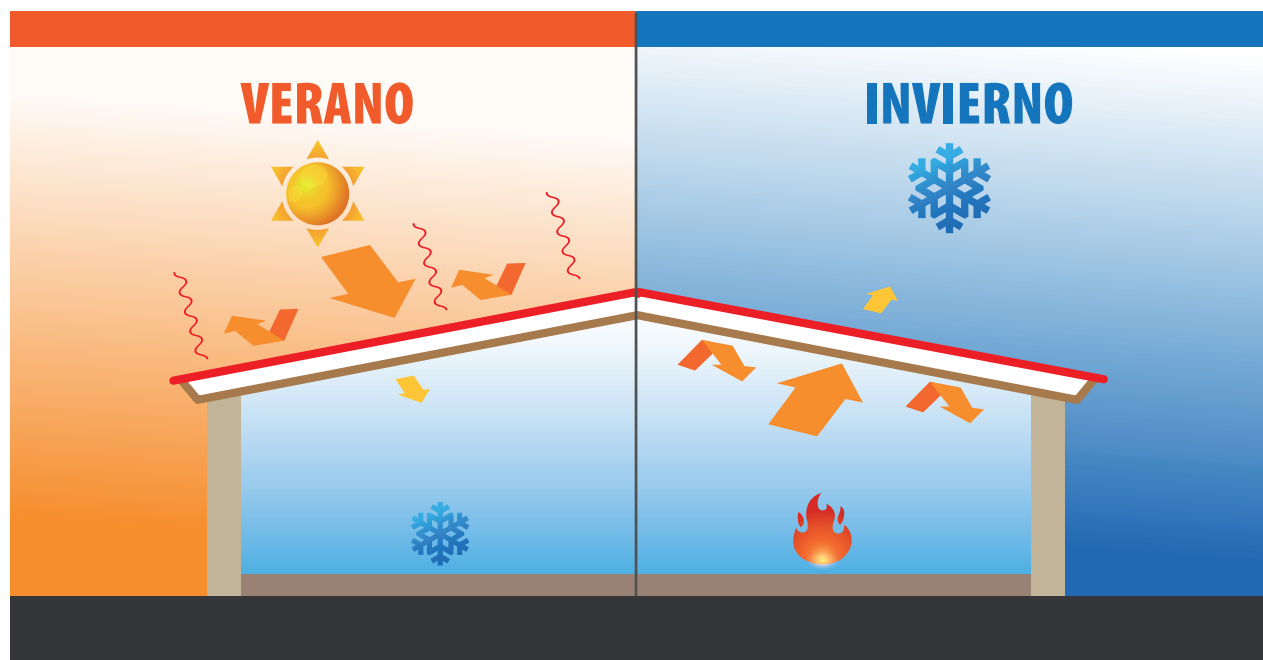
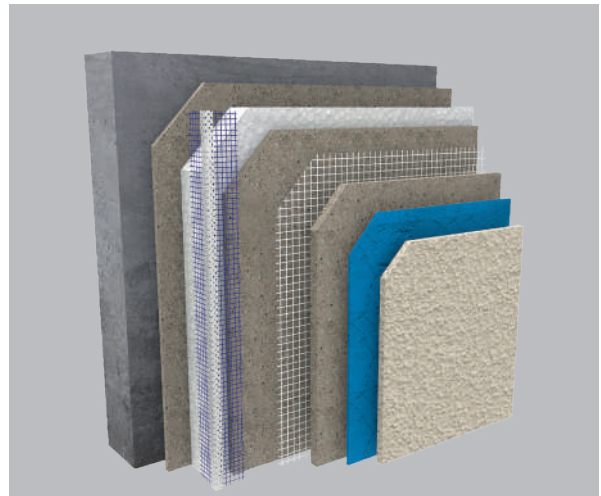
En la construcción sostenible el sistema Eifs (AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR EIFS/SATE) es un sistema de aislación y terminación exterior que se compone de varias capas (multi capas) sobre el lado exterior del muro. Además de aportar confort al hogar en la regulación de temperatura como envolvente térmica permite reducir el consumo de energía al calefaccionar o enfría una vivienda.

EIFS = EXTERIOR INSULATION FINISHING SYSTEM.

•SATE = SISTEMA DE AISLACIÓN Y TERMINACIÓN EXTERIOR

El sistema EIFS/SATE es un sistema de revestimiento exterior que consiste en una plancha de poliestireno expandido de alta densidad (EPS), adherida al muro con un adhesivo cementicio y revestida con una malla de fibra de vidrio embebidas.

Todo esto, cubierto por un imprimante y terminado con un revestimiento con color incorporado que puede ser texturado o liso.



Elementos de sistema EIFS/SATE

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
ADHESIVO	SIPACEM BASE COAT / SOQUICEM BASE COAT
POLIESTIRENO EXPANDIDO	PLANCHA ALTA DENSIDAD - ESPESOR SEGÚN ZONA
MALLA DE FIBRA DE VIDRIO	MALLA CERTIFICADA
SELLADOR	SELLADOR FIJADOR PLUS
TERMINACIÓN TEXTURADA LISA	TEXTURA ELASTOMÉRICA / TEXTURA ELASTOMÉRICA DECO / TEXTURA GRANITO ELASTO PLASTILATEX TEXTURA AISLACORK
ACCESORIOS	ARANDELAS - PERNOS ANCLAJE - ESQUINEROS - CORTAGOTERAS
HERRAMIENTAS	LLANA - RASPADOR - BROCHAS - RODILLO - PISTOLA

Instalación Sistema EIFS

1. Preparación de superficie de albañilería deberá estar aplomado /nivelado.
2. Instalación del perfil de arranque o encapsulado americano.
3. Aplicar el adhesivo cementicio con llana dentada de acero inoxidable con una separación cada 40 mm-45mm (SIPACEM BASE COAT, SIPA, SOQUICEM BASE COAT, SOQUINA) sobre las planchas de poliestireno expandido certificadas(EPS).
4. Instalar EPS sobre el sustrato.
5. Instalar pernos con arandela solo si es necesario.
6. Rellenar los espacios entre las planchas EPS que tengan una separación de más de 1,5mm con espuma poliuretano mono componente de baja expansión. Dejar secar y luego cortar los excedentes.
7. Pasar raspador sobre las planchas de EPS para dejar nivelada la superficie.
8. Usar esquineros de PVC para proteger esquinas de muros o cantos vivos. Estos poseen un refuerzo lateral de 10 cm por lado con malla de fibra de vidrio que tiene gran resistencia a la alcalinidad del cemento. Su adherencia al EPS se realizará con SIPACEM BASE COAT, SIPA, SOQUICEM BASE COAT, SOQUINA, presionando hasta que comience a pasar a través de las ranuras de la malla (embebida la malla). Usar en los vanos de ventana, y en todos los cantos vivos.
9. Usar Corta gotas en ventanas esto es para proteger contra el retorno de agua y mejora la línea de terminación.
10. Usar refuerzos diagonales o mariposas de la siguiente forma se colocan tiras diagonales con un ancho mínimo de 200x300 mm de malla en la esquina de las ventanas. Incruste las tiras en la capa de base húmeda y pase la llana desde el centro hacia los bordes de la malla para evitar los pliegues.
11. El pegado de la Malla de Fibra de Vidrio (certificada), resistente al cemento, se realizara de la siguiente manera: primero dar una mano de SOQUICEM BASE COAT, SOQUINA / SIPACEM BASE COAT, SIPA, SIPA sobre plancha EPS con llana y enseguida se colocar la malla y se pasa la llana lisa (quede totalmente embebida la malla).
12. Dar otra mano SIPACEM BASE COAT, SIPA /SOQUICEM BASE COAT, SOQUINA de refuerzo mecánico. El traslape de la malla debe ser de por lo menos 10 cm, nunca se dejara la malla a tope, siempre se aplicara primero el SIPACEM BASE COAT, SIPA /SOQUICEM BASE COAT, SOQUINA y enseguida se coloca la malla.
13. Una vez seco se dar una mano de SELLADOR FIJADOR PLUS, SOQUINA aplicado con rodillo, brocha o pistola. Este producto debe ser del mismo color del revestimiento de terminación, para asegurar que no se produzcan fondos traslúcidos con cambio de tono. Se deja secar entre 6 a 12 horas.

14. Como terminación texturada se usarán productos formulados con resinas sintéticas modificadas, de gran flexibilidad y elasticidad, más partículas de diferentes granulometrías, para obtener distintos grados de textura, tiene gran resistencia sobre muros Exteriores e Interiores, cubre pequeñas imperfecciones ,Terminación texturada altamente decorativa con/sin brillos, Gran flexibilidad para soportar micro fisuras, Excelente estabilidad a la intemperie y a la luz solar, Alta impermeabilidad e hidrorrepelencia. Como TEXTURA ELASTOMÉRICA DECO FINA, G-20, SIPA aplicación llana ; TEXTURA ELASTOMÉRICA G-AZÚCAR, G-10, G-25, G-30, SIPA aplicación rodillo pelo corto, pistola, llana; TEXTURA GRANITO ELASTO, SIPA AZÚCAR con /sin MICA; FINA con /sin MICA, MEDIA, SIPA aplicación llana.

O como terminación lisa se usará producto formulado en base a dispersiones sintéticas, base agua, de gran poder cubriente y rendimiento. Tiene una excelente resistencia al agua en exteriores, especialmente sobre sustratos alcalinos. Su película tiene moderada elasticidad y flexibilidad. Como PLASTILATEX, SIPA opaco o satinado.

Una tecnología innovadora como terminación en el Sistema EIFS es TEXTURA AISLACORK, SIPA, desarrollado a base de corcho 100% natural, entrega una decoración y estética versátil e innovadora, con propiedades impermeabilizantes, contribuye a la aislación térmica y a obtener un panel fono absorbente, siendo estas propiedades propias y reconocidas del corcho. Forma una membrana continua de gran flexibilidad y elasticidad, transpirable, disminuye la condensación superficial y con una durabilidad inigualable, aplicable en ambientes interiores y exteriores. Protege las superficies, evitando el sobrecalentamiento de las edificaciones. Ideal para ser parte complementaria en terminaciones de sistemas aislación térmica EIFS(SATE)/DAFS, permitiendo absorber tensiones estructurales, reduciendo así la aparición de micro fisuras y contribuyendo a la disminución de la conductividad térmica de la envolvente de las viviendas o edificaciones de altura.

Propiedades - Características - Ventajas de TEXTURA AISLACORK, SIPA.

- *Recubrimiento flexible y elástico de rápida aplicación.

- *Excelente adherencia.

- *Terminación elegante y acogedora, adaptable a diferentes estructuras.

- *Permite la circulación del vapor de agua.

- *Buen comportamiento al fuego.

- *Resistente a cambios de extremos de temperatura.

- *Alta resistencia a la intemperie en clima seco y costero.

- *No contiene solventes orgánicos.

- *Recubrimiento antihongos.

- *Contribuye a la aislación térmica.

12

PISCINAS

PLASTIPISCINA 33 DE CHILCORROFIN

Las pinturas renuevan tu piscina con color además de dar protección a las superficies pintadas.

Chilcorrofin y Sipa tienen diversas pinturas para proteger y decorar las piscinas y para obtener el mejor resultado debes aplicar la Regla de Codelpa.

Para lograr un buen pintado de piscina:

1. Determinar tipo de sustrato de piscina.
2. Seleccionar el producto según Tipo de piscina.
3. Preparar superficie.
4. Aplicar según indicación técnica.

Lo primero a determinar es el sustrato de la piscina, principalmente las piscinas son de estuco hormigón y también están las piscinas construidas en base a fibropoliéster.

PISCINA

Las piscinas construidas en hormigón pueden ser nuevas y que aun no cumplen el periodo de fragüe o piscinas nuevas o sin pintar que ya tienen el periodo de fragüe (después de 28 días). "El tiempo de fragüe se denomina al periodo al cual el hormigón adquiere sus propiedades de resistencia mecánica y ocurren procesos fisicoquímicos en los cuales se generan sales, las cuales deben ser eliminadas ya que actúan como desmoldantes".

Dentro del tipo de piscina están las piscinas de uso familiar o particular y las de uso público. También pueden clasificarse las piscinas como agua temperada o a temperatura ambiente.

Las piscinas de fibropoliéster que han estado expuestas a la intemperie al menos 5 años. (esta condición permite la preparación de superficie y posterior pintado) es un tipo de piscina que también las pinturas protegen y decoran.

Para todos estos tipos de piscina una vez seleccionada

la pintura se debe realizar preparación de superficie. La preparación de superficie involucra un trabajo manual/mecánico de acondicionar la superficie de la piscina eliminando contaminantes, sales o impurezas, lijando para generar una mejor adherencia y lavando con agua potable.

TIPOS DE PISCINA

1. Piscinas nuevas de hormigón (2-3 días terminados los estucos).

Chilcopiscina, Chilcorrofin

Preparación de superficie

El estuco a pintar deberá estar libre de aditivos impermeabilizantes, debido a que ellos actúan como antiadherentes. No quemarlo con Ácido Muriático, ya que solo destruye al cemento que es el ligante de la arena, dejando una superficie arenosa, donde las pinturas quedan mal adheridas, debiendo eliminar las sales de fraguado lavando la superficie con agua potable y pintar con la humedad remanente de este proceso.

Aplicación: 2 manos

2. Piscinas nuevas de hormigón (después de 28 días del fragüe) y pintadas.

Plastipiscina 33, Chilcorrofin

Supercaucho, Chilcorrofin

Pintura piscina secado rápido, Sipa

Preparación de superficie:

- a. Piscinas Nuevas de hormigón (después de 28 días de fragüe).

El estuco deberá estar fraguado durante 28 días, libre de aditivos impermeabilizantes debido a que ellos actúan como antiadherentes y sales de fraguado, las que deberán ser eliminadas solo lavando la superficie.

APLICACIÓN

Para un buen resultado de aplicación utilice el diluyente y cantidad recomendada, respetando los tiempos entre manos según información técnica, aplicando con brocha o rodillo y esperando el tiempo de secado respectivo antes de llenar con agua la piscina.

CONSIDERACIONES ANTES DE PINTAR

1. Las sales en la superficie deben ser eliminadas lavando con agua potable "NO quemar la superficie con Ácido Muriático, ya que solo destruye al cemento que es el ligante de la arena, dejando una superficie arenosa".
2. Limpie los bordes de la piscina utilizando detergentes líquidos biodegradables para eliminar presencia de grasas o aceites.



3. La presencia de hongos y algas deben ser eliminadas previamente aplicando cloro y dejando actuar para posteriormente lavar con agua potable. Si estos aún persisten se debe recurrir a biocidas especiales.



4. Para alisar superficie estucadas se puede aplicar PASTA PISCINA PP-77 en espesor hasta 1mm, aplicando la pintura seleccionada en la zona previamente. (No debe aplicar la pasta piscina PP-77 directo al muro).

5. Si la piscina presenta fisuras o grietas mayores se debe emplear sólo morteros cementicios lo cuales presentan mayor capacidad de relleno, estos se aplican directo al estuco.



6. Para una buena aplicación en superficies pintadas se debe lijar con lija grano 40-50 de manera de generar rugosidad y así evitar fallas de adherencia.



PINTURA PARA PISCINAS PARA EL MAESTRO Y EL ESPECIALISTA



PARA TENER UN BUEN RESULTADO DEBE CONSIDERAR

- Las pinturas no generan estanqueidad, esto se logra en el diseño y la construcción de ella, y si hay fugas, los productos de naturaleza cementicia son los adecuados.
- Respete el tiempo entre manos para que las películas se sumen.
- Utilice sólo el diluyente del fabricante, y las cantidades indicadas en cada paso.
- No aplique la pintura con riesgo de lluvia.
- Aplique la pintura sobre superficies frías, antes del medio día o en las tardes, cuando la temperatura de ella esté entre 5°C y 30°C.
- No brochar mucho en las segundas manos, puede remover la anterior.
- Aplique la pintura en capas delgadas para evitar la formación de globos.
- Si se trata de repintados, pruebe la compatibilidad con la pintura anterior en pequeñas áreas antes de hacer el trabajo final.
- Si durante el repintado hay depósitos de la dureza del agua sobre la película de pintura, remuévalas mecánicamente, o lavando la superficie.
- Siga fielmente las instrucciones del envase.
- Evite la inhalación prolongada de los solventes de la pintura.
- Use máscara para solventes, guantes, y anteojos de seguridad.
- Durante su aplicación, apague o cierre los regadores del jardín si los hay.
- Aleje la pintura de las llamas y focos de calor.
- Mantenga la pintura siempre lejos del alcance de los niños.

MANTENCIÓN DEL AGUA

Para mantener el agua sanitizada, debe lograr un contenido de Cloro Activo, de 1.0-1.5 ppm, y un pH 7.2-7.6, dentro de este pH, el cloro tiene su mayor capacidad sanitizante. Además debe filtrarla durante 4-6 horas diarias, dependiendo del volumen del agua, que debe ser filtrada 2.5 veces por día.



TIZAMIENTO QUÍMICO. TÉRMINO DE LA PINTURA EN LAS PISCINAS, POR VEJEZ NATURAL DEBIDO A LA ACCIÓN PROVOCADA POR DEL CLORO.

REGLAS DE ORO

PARA MANTENER LIMPIA Y SANITIZADA EL AGUA DE SU PISCINA

PISCINAS PRIVADAS DE 25-30 M³.

Durante el verano.

1. Filtrar el agua todos los días entre 6 y 8 horas, debiéndose mover 2.5 veces el volumen del agua cada 24 horas. Para esto, lea en la rotulación de la bomba, el caudal de metros cúbicos por hora, para así determinar el tiempo de filtrado.
2. Si emplea Cloro en tabletas, mantenga un valor entre 1.00 y 1.50 ppm.
3. Agregar las tabletas solo en el dispensador flotante, generalmente están diseñados para 5 de ellas, reponiendo 2-3 semanalmente, no lo haga en el Skimmer, que solo se diseñó para evitar el ingreso de suciedades al filtro.
4. Si emplea otro tipo de sanitizante, como los Ionizadores de Cobre, estos deben ser de acuerdo al volumen del agua, si no lo son, generalmente tienen que ser ayudados por dispensadores flotantes de Cloro en pastillas, u otros sistemas de sanitización.



AMPOLLAS PRODUCIDAS POR PERMEABILIDAD DE LA ESTRUCTURA DE LA PISCINA, RESPECTO DEL AGUA DEL JARDÍN QUE LA RODEA.



ESTUCO DAÑADO POR ÁCIDO MURIÁTICO.

5. Mantener el pH entre 7.2 y 7.6, dentro de este rango, el Cloro tiene la mayor efectividad sanitizante.
6. Aspire semanalmente el fondo y las paredes con un carro con ruedas; si no las tiene, éste se arrastrará abrasivamente sobre la película de pintura, dañándola.
7. Después de aspirarla, reponga el agua del "retrolavado" para mantener el nivel del agua, para que no se introduzca aire por el skimmer, lo que genera ruidos y daños a la bomba.

Durante el invierno.

1. Filtrela todos los días entre 3 y 4 horas, manteniendo el mismo nivel de cloro y pH; si no lo hace, generará algas que se depositarán en el fondo y las paredes, tiñendo el agua de color verde.
2. El consumo de Cloro es menor durante el invierno, y consiste en 1-2 pastillas semanales.
3. Cuando no se sanitiza adecuadamente el agua, pueden formarse Algas, cuya función en la naturaleza es purificarla, por este motivo cuando las hay, es señal de aguas contaminadas. Ellas se presentan en un principio, cambiando ligeramente el color del agua a un tono verdoso, aunque siempre cristalina, posteriormente ellas se adhieren sobre la superficie cercana a la luz, porque como vegetales necesitan de la luz para su fotosíntesis, generando un leve aspecto verdoso amarillento sobre la película de pintura, en especial en las escaleras y bordes que son los que reciben mayor luminosidad, sin embargo, si se siguen multiplicando, el agua adquiere una turbiedad verdosa, muy notoria. Por este motivo, además de sanitizar el agua con pastillas de Cloro, manteniendo un valor de 1.0-1.5 ppm, debe agregarse también algicidas para prevenir la formación de Algas, así también deberá controlarse el pH, que tiene que estar dentro del rango 7.2-7.6, donde el Cloro tiene su máxima efectividad sanitizante, y la piel humana es resistente a esta leve alcalinidad.

Cuando el agua presenta algas, no aplique los famosos "golpes de cloro"; sólo agregue Algicidas según las indicaciones rotuladas por el fabricante; si bien es cierto que el Cloro destruye las Algas, la "sobre-cloración" daña la película de pintura, y a los bañistas. Las Algas una vez muertas, cambian del color verde a un gris, depositándose en las paredes, pero en especial en el fondo, dañando a la pintura; aspirelas siempre para evitar que se adhieran.

Advertencia.

El agregado de Cloro líquido, produce generalmente una “sobre cloración”, dañando prematuramente la película de pintura, tizándola químicamente, que consiste en la generación de un polvo de color blanco, que pasa al agua, dejándola lechosa y turbia, haciéndose visible en las palmas de las manos y en las plantas de los pies.

El agregado de Cloro granulado directamente sobre el agua, daña la película de pintura, porque por su baja solubilidad, se va al fondo, quedando sobre la pintura durante muchas horas, generando decoloración en la zona de contacto con ella, causando ampollas, y desprendimiento de la película de pintura a través del tiempo. El Cloro como sanitizante del agua, es fotosensible, por este motivo durante el invierno dura más respecto al verano.

AGUA DE COLOR VERDE CON ALGAS POR MALA SANITIZACIÓN.

Indicación.

Los valores informados sobre el rendimiento y secado, pueden ser distintos a los indicados, debido a las características de la superficie, espesores de película, y las condiciones climáticas de aplicación; así también el color bajo el agua se verá distinto al mostrario, pudiendo verse afectado por la luminosidad, la profundidad, y el perfil de rugosidad de la superficie. También pueden haber leves diferencias entre partidas, de acuerdo a tolerancias establecidas internacionalmente, y los colores de las cartillas son las representaciones más cercanas posibles, por este motivo verifique siempre que los envases sean del mismo lote de fabricación, si no lo son, mézclelos para obtener un color uniforme.

Siempre haga pruebas del color antes de aplicar la pintura sobre el total de la superficie, así verificará que el color sea el que usted eligió.



13

ASPECTOS DE SEGURIDAD

Los aceites para impregnar maderas que se venden hoy día, generalmente contienen aguarrás mineral como solvente. Por este motivo jamás deben calentarse antes de aplicarlos, como se hacía en el pasado con el aceite de linaza genuino, que era puro, y no contenía ningún tipo de solvente.

El calentamiento de los aceites a fuego directo origina inflamaciones de él, con el consiguiente peligro de quemaduras para las personas que están cerca.

Si se aplican pinturas base solvente, como los óleos y esmaltes sintéticos en interiores de una vivienda, habrá que hacerlo con las puertas y ventanas abiertas, para obtener así la máxima ventilación, y evitar la acumulación de aguarrás mineral en el lugar de trabajo.

Emplee siempre respiradores contra los solventes, y lentes de seguridad durante la aplicación de las pinturas en general.

No debe dormir en una vivienda donde se hayan aplicado pinturas base solvente, sin antes haber ventilado totalmente el lugar de trabajo.

Al interior de una vivienda para una mayor seguridad y bienestar prefiera las pinturas base agua de la Línea Aqua Tech de Ceresita.

Siempre guarde las pinturas bien cerradas en ambientes ventilados, y lejos del alcance de los niños, como así también de las fuentes de calor, como las estufas.

Al término de la faena de pintado, lávese bien las manos con agua y jabón antes de ingerir alimentos con ellas.

Recicle los envases según normativa vigente y no los utilice jamás para envasar alimentos, aunque los haya lavado.

Demarcar las zonas de trabajo, mantenga la limpieza y adecuado eliminación de residuos.

14

APLICANDO REGLA DE CODELPA Humedad en las viviendas

Generalmente esto ocurre cuando debajo de la vivienda hay humedad freática proveniente de napas subterráneas, o agua acumulada por lluvias y riego, que ascienden por capilaridad por el cimiento, sobre cimiento, y muros de la vivienda.

Esta humedad se presenta generalmente como eflorescencias sobre los muros de la vivienda, englobando y desprendiendo la película de pintura a una altura de aproximadamente 70 cm desde el suelo, dependiendo esto del ancho del muro y del diseño de los aleros, lo que generalmente es activado por el ácido muriático que quedó en el interior del muro cuando lo quemaron al inicio de la obra. Esta situación tiene generalmente soluciones constructivas y no pintureras, en el sentido que si se fabrica un drenaje en torno al muro perimetral de la vivienda, las aguas serán sorbidas por él, evitándose así que gran parte del agua ingrese a ella. También la inyección de siliconas especiales a presión son

una solución, en el sentido que ellas forman una barrera al agua, impidiendo su ascensión.

La aplicación de pinturas deberá hacerse después de haber dado solución a este tipo de problema, evitando que el agua sea absorbida por los muros y el piso de la vivienda.

Pintar sobre muros húmedos y con una fuente permanente de humedad sobre ellos, no es la solución, en el sentido que la película de pintura volverá a englobarse y se desprenderá un tiempo después. El tiempo dependerá de la calidad de la película de pintura, en el sentido que mientras más impermeable sea al agua, mayor será el tiempo que demore en englobarse para después desprenderse, pero finalmente el agua ganará, y desprenderá la pintura de todas maneras.

Desde hace ya algunos años, para evitar esto, se coloca un plástico sobre los heridos de la vivienda antes de construirla generando



así una barrera al agua líquida en el suelo donde se construirá la vivienda.

También hay morteros especiales aditivados, que son capaces de resistir las presiones negativas del agua; sin embargo, éstos no impedirán que la fuente de agua siga estando presente, haciendo que el agua busque otra salida si se aplican parcialmente, pero si se aplican sobre el total del área, lograremos una estanqueidad total, evitando que el agua penetre.

1. HUMEDAD EXTERIOR

En este aspecto tenemos que considerar solo las aguas de lluvia y de riego, que mojan los muros de las viviendas pudiendo ingresar a ellas, siendo la única manera de evitar que el agua sea absorbida por los muros de la casa, es protegiendo tanto sobrecimientos utilizando Sipacem sellante como muros aplicando pinturas Linea Esmalte al Agua Pieza y Fachada, Esmalte al agua Premium Plus, Invictus, Fachada Hidrorrepelente, Esmalte Hidrofugante AR-27, Plastikote 13.

La película de una buena pintura, permite que el agua escurra sobre ella, absorbiendo muy poco, evitando que el agua ingrese a los muros de la vivienda.

2. HUMEDAD DEBAJO DE LA VIVIENDA

Generalmente esto ocurre cuando debajo de la vivienda hay

humedad freática proveniente de napas subterráneas, o agua acumulada por lluvias y riego, que ascienden por capilaridad por el cimiento, sobre cimiento, y muros de la vivienda.

Esta humedad se presenta generalmente como eflorescencias sobre los muros de la vivienda, englobando y desprendiendo la película de pintura a una altura de aproximadamente 70 cm desde el suelo, dependiendo esto del ancho del muro y del diseño de los aleros, lo que generalmente es activado por el ácido muriático que quedó en el interior del muro cuando lo quemaron al inicio de la obra.

Esta situación tiene generalmente soluciones constructivas y no pintureras, en el sentido que si se fabrica un drenaje en torno al muro perimetral de la vivienda, las aguas serán absorbidas por él, evitándose así que gran parte del agua ingrese a ella. También la inyección de siliconas especiales a presión son una solución, en el sentido que ellas forman una barrera al agua, impidiendo su ascensión.

La aplicación de pinturas deberá hacerse después de haber dado solución a este tipo de problema, evitando que el agua sea absorbida por los muros y el piso de la vivienda.



Pintar sobre muros húmedos y con una fuente permanente de humedad sobre ellos, no es la solución, en el sentido que la película de pintura volverá a englobarse y se desprenderá un tiempo después. El tiempo dependerá de la calidad de la película de pintura, en el sentido que mientras más impermeable sea al agua, mayor será el tiempo que demore en englobarse para después desprenderse, pero finalmente el agua ganará, y desprenderá la pintura de todas maneras.

Desde hace ya algunos años, para evitar esto, se coloca un plástico sobre los heridos de la vivienda antes de construirla, generando así una barrera al agua líquida en el suelo donde se construirá la vivienda.

También hay morteros especiales aditivados, que son capaces de resistir las presiones negativas del agua; sin embargo, éstos no impedirán que la fuente de agua siga estando presente, haciendo que el agua busque otra salida si se aplican parcialmente, pero si se aplican sobre el total del área, lograremos una estanqueidad total, evitando que el agua penetre.

3. HUMEDAD INTERIOR

En este aspecto tenemos que considerar, que la producción de agua en el interior de una vivienda es bastante alta, en especial durante el invierno. A modo de ejemplo, el empleo de estufas a gas licuado y parafina, producen aproximadamente 1.60 y 2.50 kilos de agua respectivamente, por cada kilo de combustible que se queme; así el vapor de agua generado por la combustión se condensará sobre muros y vidrios, escurriendo el agua sobre ellos; a este valor hay que sumarle el agua generada por la cocina, baños, y lavado de ropa.

A modo de ejemplo, si una estufa a gas licuado, quema un kilo de gas cada cuatro horas, es decir que en ocho horas, podemos producir sólo por este concepto, 3.20 kilos de agua en forma de vapor, y si es una estufa a parafina el valor es bastante más alto, vapor que naturalmente se condensará sobre las zonas frías, que son los muros exteriores, y vidrios de la vivienda, dañando las pinturas y papeles, proliferando la formación de hongos, tan dañinos para la salud humana.

La Parafina, además de humedecer los ambientes, contienen trazas de Azufre, que al combustionarse, genera Anhídrido Sulfuroso, que al contacto con el aire se convierte en Anhídrido Sulfúrico, que finalmente reacciona con el vapor de agua para generar Ácido Sulfúrico, que acidifica el aire, pudiendo causar molestias en las vías respiratorias.

Los esmaltes al agua y los látex de buena calidad, resisten la condensación permanente del agua sobre ellos, sin dañar la película de pintura, y si aplica esmaltes al agua con fungicidas, tendrá control sobre los hongos, si ventila periódicamente.

En este aspecto también tenemos que considerar que la aislación térmica mal hecha, permite la condensación del vapor de agua en los muros fríos o perimetrales de la vivienda, dañando las pinturas y papeles en general.

4. HUMEDAD POR DEFECTOS EN LOS TECHOS

Esto sólo tiene solución arreglando las goteras, y posteriormente los daños en los cielos de las viviendas. Para esto hay que reparar los techos con técnicas constructivas y pastas tapa goteras, que han sido especialmente diseñadas para estos efectos, que se aplican sobre las uniones de los techos de zinc.

Una vez reparadas las goteras, se procederá a pintar con Óleos Opacos sobre los cielos que han sido dañados y "manchados". Generalmente esto se presenta como "aureolas" con bordes amarillentos y grisáceos, las que no pueden cubrirse con látex, y sólo se consigue hacerlo satisfactoriamente con Óleos Opacos, debido a que las manchas no son solubles en aguarrás mineral, y sí lo son en el agua contenida en los clásicos látex, y si los aplica, ellos esparcieran las manchas, sin lograr cubrirlas.

Las pinturas para techo como el Multitecho de Ceresita, el Acrizinc de Sipa, Techos 3 en 1 de Chilcorrofin. previenen la corrosión sobre los techos de Zinc e impermeabilizan los techos de fibrocemento, que después de algunos años se hacen porosos por la intemperie, en el sentido que la agresividad del medio ambiente los carbonata, haciéndolos frágiles y permeables a las aguas de lluvia.



HONGOS EN CIELOS, POR ALTA HUMEDAD, POCA LUMINOSIDAD, Y FALTA DE HIGIENE.

5. HUMEDAD POR ROMPIMIENTO DE CAÑERÍAS

Se presenta visualmente por daños sobre la película de pintura. Sólo tiene solución reparando las cañerías con fugas de agua, para posteriormente pintar sobre las zonas reparadas.

6. HUMEDAD EN BAÑOS Y COCINAS

Cuando hay un mal diseño en las duchas, lavaplatos, y lava manos, junto a una mala ejecución de la obra, en el sentido que los fragües de los azulejos no están bien hechos, junto a los artefactos sanitarios mal adosados, el daño a las pinturas de los muros aledaños a éstas áreas se hará visible, y esto no tiene solución pinturera, sino que constructiva.



DAÑOS POR HUMEDAD EN LA PARED, POR FUGA DE AGUA.



SOBRECIMIENTO PERMEABLE



DAÑOS POR HUMEDAD DE UN MURO ALEDAÑO A UN BAÑO.

HONGOS EN EL INTERIOR DE LAS VIVIENDAS

CAUSAS, DAÑOS Y CÓMO EVITARLOS

Los hongos no solo afean las superficies interiores, sino que “pueden” afectar la salud de las personas, generando alergias y enfermedades bronco-pulmonares, en especial al grupo de personas inmunodeficientes, que se define como los niños menores de un año, las personas mayores de 70 años, las personas que tienen enfermedades genéticas, y las dependientes de las drogas y el alcohol. Los hongos no son vegetales, y son anteriores a los seres humanos, por este motivo son muy evolucionados, pudiendo permanecer miles de años encapsulados, si las condiciones de habitabilidad no son propicias para ellos.

La presencia de Hongos de color gris en los cielos, y partes superiores de los muros interiores de las viviendas, en especial en los baños y cocinas, son la señal de humedad generada y no ventilada; una de las maneras de evitarlos es modificando las condiciones de humedad, y por otro lado debemos hacer una limpieza periódica con los productos domésticos adecuados, en especial cuando comienzan aparecer las colonias; la ventilación frecuente es una gran ayuda. La “no” ventilación y la falta de limpieza en las viviendas, también pueden generar hongos en las cortinas, closets, y en todo lugar donde haya humedad y poca luz.

En los lugares muy húmedos hay olor “azumagado” <Chilenismo>, que se produce por las toxinas pestilentes que generan los hongos por su metabolismo, que son percibidos algunas veces con otros olores, como las putrefactinas generadas por el metabolismo de las bacterias que están asociadas a ellos.

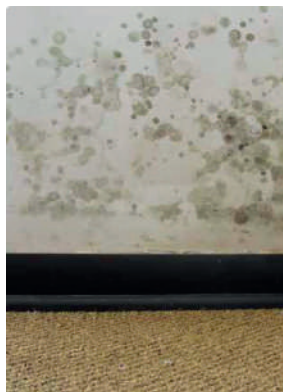
Los revestimientos cerámicos <azulejos> tienen una superficie muy lisa de alto brillo, y con muy poca absorción, debido a esto permiten tener superficies siempre limpias, porque las hifas de los hongos no puedan adherirse sobre ellos, sin embargo sí lo pueden hacer sobre el frágüe en el caso que no contengan fungicidas, por este motivo casi siempre están en esas zonas; las pinturas no compiten con los azulejos en este aspecto, y tampoco con la “no” ventilación e higiene de las viviendas, o las ventilaciones mal hechas, en el sentido que la única manera de hacerlo bien, como en los baños, es abrir la ventana y la puerta durante 15 minutos todos los días,

para que el aire circule mecánicamente, saliendo por este motivo la humedad del interior; si solo abrimos la ventana, y no la puerta, la ventilación no sucede, aunque creamos hacerlo bien. Y en los lugares cerrados, es decir sin ventanas, como los baños ciegos, tan comunes en los departamentos, la limpieza mecánica se hace más necesaria, en el sentido que debemos restregar las superficies periódicamente con paños humedecidos con detergentes, para eliminar la posible presencia de hongos.

La humedad, además de ser generada por la cocina, el secado de ropa, y los baños, la generan las estufas sin salida exterior de los gases de combustión. A modo de ejemplo, por cada kilo de gas licuado o parafina que se queme en las estufas, se generan ± 1.60 y ± 2.50 kilos de vapor de agua respectivamente, y si esta no puede salir de la habitación, se condensará de todas maneras, empezando por las superficies más frías que son los vidrios de las ventana, espejos, y cielos, para después seguir haciéndolo sobre los muros de la vivienda, por este motivo a este tipo de calefacción se le denomina “húmeda”, y “seca”, a la que no genera vapor de agua, como las estufas con salida de gases, la conducción de agua caliente por loza radiante, los intercambiadores <radiadores> de calor, que habitualmente están sobre los muros de las habitaciones.

Habiendo condensación de agua en los cielos de baños y cocinas, con poca luz y mala ventilación, pueden formarse colonias de hongos, si no se hace una limpieza periódica, porque las esporas de ellos están presentes en todas partes. Las pinturas con Fungicidas retardarán o disminuirán significativamente la formación de ellos, pero no los evitarán si las condiciones siguen estando continuamente presentes, y no reemplazan la ventilación diaria, junto a la limpieza periódica en las zonas de alta humedad, donde la presencia de hongos es muy posible. Por este motivo una buena solución, es la aplicación de Esmalte al agua Pieza & Fachada con Bio Tech y Esmalte al agua Pieza & Fachada Premium Plus que es un buen co-ayudante, porque contiene Biocidas que previene la proliferación de hongos, algas, bacterias y virus en la superficie de la pintura, así no tendremos los clásicos malos olores producidos por estos organismos. Este esmalte al agua también evita la típica formación de Algas de color verde, en las fachadas de las casas en zonas húmedas. Y como todo esmalte al agua, puede aplicarse sobre Estuco, Hormigón, Ladrillos, Fibrocemento, y Yeso Cartón, nunca en maderas. Este esmalte tiene una terminación lisa y satinada, que permite limpiar la superficie periódicamente, evitando por este motivo el crecimiento y la formación de las colonias de hongos. Para aplicar los esmalte al agua sobre zonas con presencia de hongos, debemos lavar previamente la superficie para eliminarlos, con Cloro doméstico, tal cual viene en su envase, dejándolo actuar durante $\pm$ dos horas, y después enjuagar muy bien para eliminar los hongos muertos, y los residuos del cloro de la superficie, y una vez seca, podemos aplicar la pintura.

HONGOS SOBRE PAPEL.



CIELO NO VENTILADO
DAÑADO POR HONGOS.



ÁCIDO MURIÁTICO EN LA CONSTRUCCIÓN, EL RIESGO DE EMPLEARLO

El uso del Ácido Muriático <Clorhídrico> en la construcción, es un hábito muy común para eliminar las sales de fraguado de las superficies estucadas, que no son visibles, y las de los ladrillos que sí lo son, proceso que hay que hacer, porque ellas actúan como anti-adherentes, sin embargo sugerimos hacerlo solo con agua <así se hace en Europa y USA>, porque el ácido es absorbido en parte por la superficie, dañando <oxidando> la estructura <fierros de mallas, cadenas y pilares>, y los productos que se apliquen sobre ella a través del tiempo, como las pinturas, revestimientos, yeso, y estuco; además si se quema el muro antes de los 28 días, se detiene el proceso superficial de fraguado, que se verifica bajo un ambiente alcalino, propio de los cementicios, generando una superficie “polvorienta”, con propiedades mecánicas disminuidas, no lográndose las propiedades mecánicas previamente establecidas en la relación cemento/arena, generando malas adherencias de todo lo que se aplique sobre él, así también, cuando se aplica el ácido y se lava posteriormente, el agua acidulada escurre por los muros, siendo absorbida por el cimiento y sobre-cimiento de la estructura, que cuando se riega cerca de ella, o caen aguas de lluvia, el ácido se activa, generando los clásicos “salitreos” en los muros a unos 70 centímetros desde el suelo, debido a la presión capilar de los materiales, defecto muy común de ver en las viviendas, que no tiene soluciones pintureras, sino que constructivas, como los drenajes perimetrales, para evitar que el agua ingrese a la vivienda.

El Ácido Muriático daña superficialmente la superficie estucada, debido a que sólo destruye el cemento y no la arena, que es el ligante de él, generando una superficie polvorienta, con material suelto y disgregado, siendo una superficie de mala calidad para la adherencia de las pinturas y revestimientos en general. La forma de hacer presente este daño, es el burbujeo que se produce cuando se aplica el ácido, que es una señal visual que estamos destruyendo el “alma” del estuco que es el cemento, que consiste en general, en calizas, arcillas, yeso, e hidróxido de calcio, debido a que se produce un gas que se llama Dióxido de Carbono, que se produce por la destrucción de las calizas del cemento, más cloro gaseoso por la destrucción del hidróxido de calcio.

En caso de los ladrillos y enchapes de arcilla, ellos “salitrean” durante el proceso de fraguado del mortero de pega, generando en un principio una gran cantidad de sales muy visibles sobre

las caras de ellos, las que deberán eliminarse después de 28 días, sólo por “hidrolavado”, y no con Ácido Muriático, debido a que los ladrillos en general son muy absorbentes, y si se hace, parte de él no podrá salir con el lavado, quedando el ácido en el interior de ellos, dañando en el largo tiempo a los ladrillos, y a las propiedades mecánicas del mortero de unión.

La Cámara Chilena de la Construcción emitió a principios del año 2009, un libro instructivo del Comité de Especialidades que me tocó presentar ante unos 150 profesionales, sobre cómo pintar sobre los distintos materiales de construcción, donde se dice claramente que las sales de fraguado deben eliminarse solo con agua, por las razones anteriormente descritas, omitiéndose el uso del Ácido Muriático en el documento.

RESUMEN

1. El ácido Muriático destruye solo el cemento que es el ligante de la arena, quedando parte de ella suelta en la superficie, disminuyendo sus propiedades mecánicas superficiales.
2. El ácido Muriático detiene el proceso de fraguado, si se aplica antes de los clásicos 28 días.
3. El ácido Muriático queda en el interior del muro, porque no se degrada, generando los famosos “salitreos, o eflorescencias salinas” a 70 cm desde el suelo, cuando se humedece el muro por agua de riego, lluvias, o humedad freática.
4. El ácido Muriático queda en el interior del muro, porque no se degrada, oxidando <corroyendo> los fierros que hay dentro de pilares y cadenas, y las clásicas mallas metálicas.



SUPERFICIE ARENOSA DEBIDO AL DAÑO DEL ÁCIDO MURIÁTICO

LA IMPORTANCIA DE LIJAR ENTRE MANOS

El “tiempo abierto” de las pinturas alquídicas de terminación brillante, como los esmaltes y óleos sintéticos, y los barnices marinos, se define como el máximo tiempo donde se puede aplicar una segunda mano, sin tener que lijar la superficie para obtener una buena adherencia entre capas, que para este tipo de pinturas es de $\pm$ una semana <1>, mayores tiempos habrá que borrar el brillo lijando la superficie para promover la adherencia.

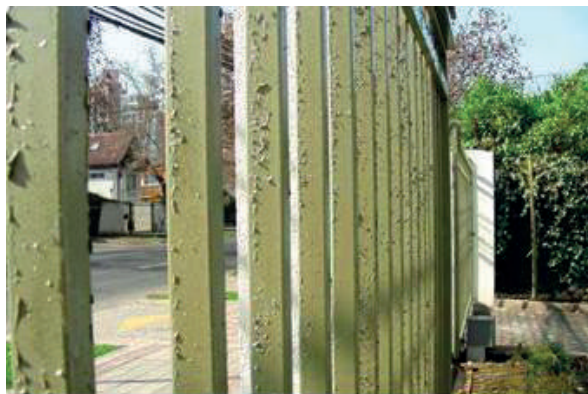
Las rejas perimetrales de los edificios de algunas empresas constructoras, se pintan en el inicio de la obra, con esmalte sintéticos y aluminizados sobre un anticorrosivo alquídico, y al final de ella, <varios meses después>, se aplica la mano de terminación algunas semanas antes de la entrega del edificio, sin borrar el brillo, muy diluida, y con pistola, logrando espesores muy delgados, lo que hace que la película de pintura quede mal adherida, desprendiéndose en pocos días por contracción y dilatación del metal debido a los cambios de temperatura.

Cuando se pintan alquídicos después del tiempo abierto <más de 1 semana>, hay que borrar el brillo lijando la superficie, para generar una rugosidad y porosidad, con el objeto que la segunda mano adhiera, esto es típico de los alquídicos que secan en las primeras horas por la evaporación del aguarrás como solvente, para seguir después con el proceso de oxidación, catalizado por los secantes, que son sales órgano metálicas de Cobalto, Zirconio, y Calcio, que tienen por responsabilidad endurecer la película de pintura, la cual alcanza el 90% de su dureza al cabo de tres semanas, proceso que sigue lentamente a través del tiempo, que las hace no sensibles al aguarrás donde ellas estaban disueltas, no debiendo pintar sobre ellas sin borrar el brillo, sin embargo la luz solar a través de 1-2 años, produce un tizamiento por foto-degradación, que sumado a la oxidación inherente al proceso de secado, hace que las películas viejas de los alquídicos pierden brillo, lo que hace que en forma natural se pueda pintar sobre ellos después de dos años, bastando solo una limpieza manual mecánica.

Las pinturas de dos componentes, como los Epóxicos y Poliuretanos, como así también los poliuretanos de un solo componente, como

el Barniz Vitrificador, que es un Alquid-Uretano, tienen generalmente tiempos abiertos de solo días, siendo necesario la aplicación de las segundas manos dentro de estos tiempos, que en el caso del Vitrificador, debemos recomendar no excederse de las 48 horas, porque si se aplican las segundas manos después de este tiempo, comienza a disminuir la adherencia, siendo muy pobre después de una semana, como lo muestra la fotografía de un ensayo que hicimos en el campo de pruebas de Quilicura.

Las pinturas que secan solo por evaporación, como las lacas a la Piroxilina, los Vinílicos, y las pinturas de Caucho Clorado y las Acrílicas, como la de las piscinas, no tienen tiempo abierto, y las segundas manos se pueden aplicar después de cualquier tiempo, habiendo siempre buenas adherencias, porque son sensibles al solvente de ellas, y en las segundas manos se logra re-disolver <solvatación> a las primeras, penetrando sobre ellas, logrando así muy buenas adherencias, bastando solo una limpieza manual mecánica, para eliminar las suciedades que actúan como anti-adherentes.



DESPRENDIMIENTO POR FALTA DE RUGOSIDAD.

DESPRENDIMIENTO POR FALTA DE RUGOSIDAD

Las pinturas base agua, como los látex y los esmaltes al agua, que secan por evaporación y por coalescencia, no tienen tiempos abiertos, pudiéndose repintar sobre ellos en todo tiempo, bastando solo también una limpieza manual mecánica, para eliminar las suciedades que actúan como anti-adherentes.

En cuanto a los anticorrosivos alquídicos, como el Estructural Maestranza de Sipa y Gris de Soquina también sucede algo similar, pero en este caso estas pinturas son de terminación opaca <mate> y por este motivo las pinturas de terminación que se apliquen sobre ellos, como los esmaltes y óleos sintéticos, adhieren lo suficiente, para permanecer sobre ellos durante mucho tiempo, sin necesidad de lijarlos como debe hacerse sobre las pinturas alquídicas brillantes.

Por lo anteriormente descrito, en el campo de las pinturas industriales <Epóxicos y Poliuretanos>, se habla de un Brush-Off, antes de aplicar las segundas manos sobre las primeras, para promover la adherencia cuando ha pasado mucho tiempo, que consiste en una limpieza “manual mecánica”, tipo SSPC-SP2, descrita por la Steel Structure Painting Council, que corresponde a las normas sobre la preparación de las superficies antes de

pintar, que tienen por objeto eliminar las suciedades que actúan como anti-adherentes.

En algunos casos se sugiere arenar sobre el acero bajo las normas SSPC-SP5, SP6 y SP10, para promover la adherencia a través de un perfil de rugosidad que promueve la adherencia de las pinturas sobre él, pero en este caso se define el perfil de rugosidad en micrones, que consiste en la distancia entre valles y montes que provoca la acción mecánica de la arena, que cuando es del orden de los 30 micrones, el área real a pintar se incrementa en $\pm 25\%$, similar a lo que nos sucede en los estucos chicoteados de alto perfil de rugosidad, donde las áreas reales a pintarse, pueden ser el doble de las áreas aparentes medibles, por este motivo los rendimientos de las pinturas arquitectónicas, como los látex y los esmaltes al agua, son bastante menores, siendo en algunos casos la mitad de lo indicado en la rotulación de los envases; así también sobre los estucos interiores a grano perdido, es necesario empastarlos para alisar la superficies, mejorándolos así desde un punto de vista estético, como así también para obtener mejores rendimientos en metros cuadrados por galón.

15

SISTEMA BACTERICIDA - BIOCIDAS

PROTECCIÓN HOSPITALARIA

El control de las infecciones intrahospitalarias es una constante preocupación de las organizaciones de salud. Este tipo de enfermedades contraídas dentro de los edificios sanitarios generan enormes gastos en la posterior curación de los pacientes, por lo que prevenirlas es una prioridad para los hospitales.

Una manera de proteger de las infecciones es aplicar sistemas biocidas-Bactericidas que generan una asepsia en las salas de pacientes o procedimientos médicos.

Dentro de estos sistemas tenemos el esquema de Chilcorrofin para cumplir las exigencias de asepsia con los productos de imprimación y terminación que son NL-7000S y Chilcomar B521. En la imprimación se usa un revestimiento acuoso de efecto Biocida-Bactericida y decoración simultánea NL-7000S, es un producto diseñado para el control y prevención de posibles foco infecciosos intrahospitalarios, de alta resistencia mecánica a ciclos de frote por lavado frecuente (100%), de alta humectación

y adherencia al sustrato. Como terminación el revestimiento acuoso es el chilcomar B521 es un epoxico modificado emulsionado en agua, de alta adherencia al sustrato, lavable (100%) formulado con agentes biocidas de amplio espectro (bactericida, Fungicida y alguicida) y pigmentación de alta solidez de color.

Estos sistemas se aplican en muros y cielos donde se requiere desde una asepsia leve a extrema con ciclos de lavado de alta frecuencia. Protegiendo Pasillos, Salas de pacientes, oficinas, baños, central de alimentos, etc. También está el producto Esmalte al Agua Pieza y Fachada Bio Tech que por sus aditivos Biocidas se recomienda en áreas donde se requiere un nivel de asepsia y lavabilidad.



PINTADO DE CLÍNICA SANATORIO ALEMÁN

ASESORÍA TÉCNICA



Usted puede solicitar un técnico para que lo asesore en terreno sobre revestimientos, pinturas decorativas y de protección. Asimismo, lo podrá orientar desde la especificación técnica hasta la perfecta aplicación de los productos, como también hacer una visita técnica calificada pre y post trabajos de evaluación.

Asesoría técnica horario de lunes a viernes 8:00 a 17:30 hrs.

VÍA TELEFÓNICA Llamando al:

800204060 desde teléfono fijos

225928041 desde celulares

CAMPO DE PRUEBA



Aquí se ensayan en condiciones reales los productos expuestos durante meses a la intemperie. Los productos sometidos a este rigor, deben conservar sus propiedades, mantener su color y protegerse de la lluvia, humedad, heladas y del sol.

**Visítanos en nuestro Showroom en Mall Las Condes Design
en Avenida Las Condes N° 9765 piso-1**



Prueba de color

Más de 1.500 Colores disponibles para probar tu color antes de pintar.

Compra tu prueba de color en <https://muestradecolor.ceresita.com/> / o en el Showrom ubicado en LAS CONDES DESIGN (Avenida Las Condes 9765 piso-1)

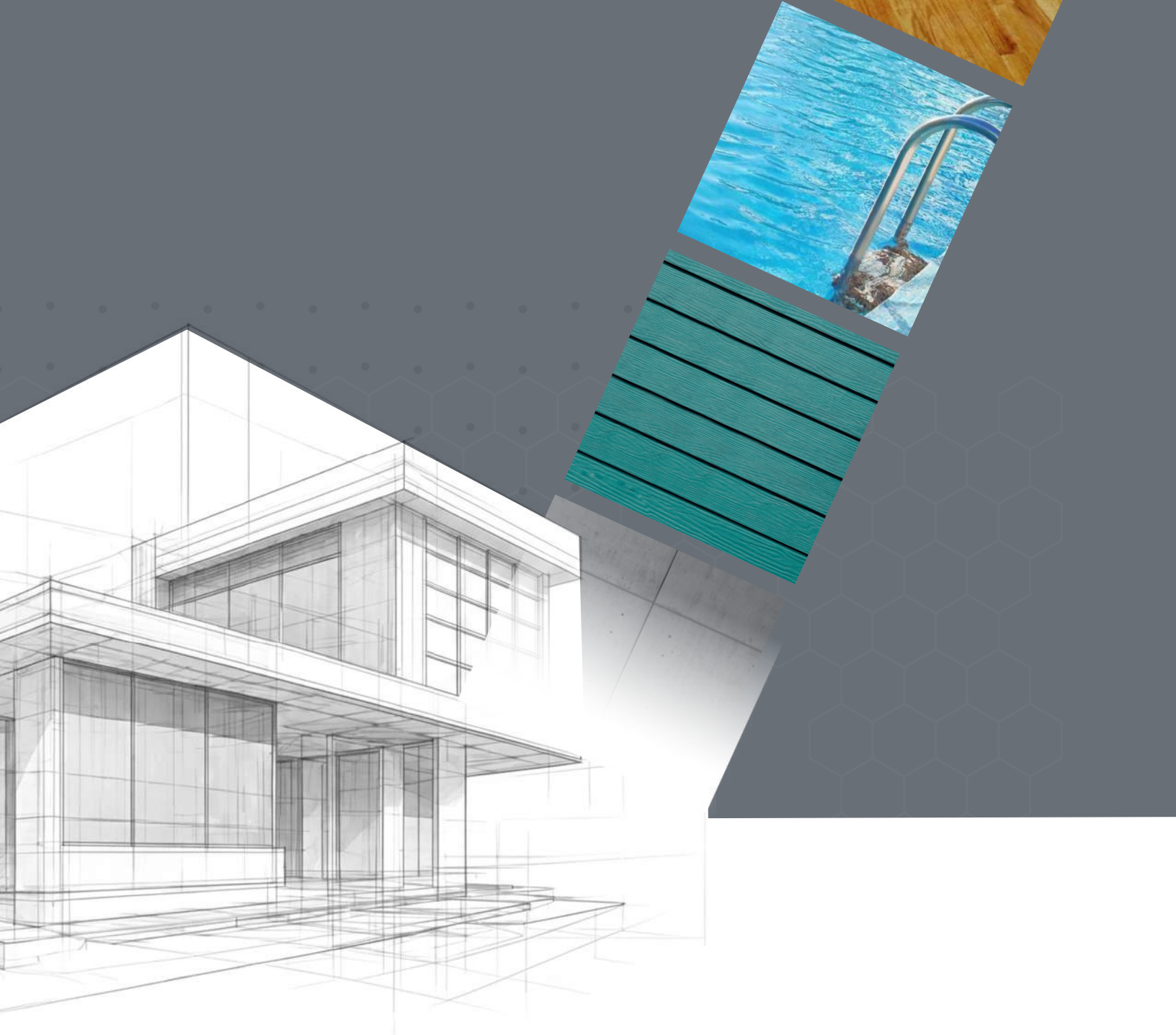






PRESENTE EN TODOS TUS PROYECTOS





CENTRAL TELEFÓNICA 225928000
ASESORÍA TÉCNICA DESDE TELÉFONO FIJO 800204060
DESDE CELULARES 225928041