

RECOMENDACIONES TÉCNICAS REAL ANODIZED

La capa anódica es el resultado de la transformación del aluminio en óxido de aluminio con un cierto espesor.

MANIPULACIÓN /EMPAQUETADO

La manipulación de productos anodizados se debe realizar por el personal con experiencia con este tipo de material. Este producto es muy sensible, cualquier tensión no uniforme o tensión creada en el metal puede generar agrietamiento (crazing) no uniforme.

Por lo tanto, a través del proceso de la transformación, cada componente del equipo (nivelador, corte longitud a medida, línea de corte longitudinal, estampación, etc) se debe convenientemente ajustada conforme a lo delicado del acabado.

El empaquetado del material debe llevarse a cabo sin introducir ninguna tensión no uniforme en el metal.

No atender las indicaciones anteriores puede causar:

- que aumente el efecto crazing
- la creación de crazing no uniforme (que implica una apariencia no uniforme)
- en algunos casos hasta la destrucción de la capa anódica (manchas, plover, etc.)

DOBLADO DEL REAL ANODIZED:

Real Anodized sólo debe estar doblado bajo ciertas condiciones y con el know-how adecuado. Consideraciones generales:

Crazing:

Al realizar un doblado en un acabado anodizado, la capa anódica se agrieta y se produce el efecto crazing.

Este agrietamiento no supone un problema para la resistencia a la corrosión y no debería ser un problema en términos de estética si el curvado del panel se realiza correctamente.

Sin corrosión filiforme - oxidación natural:

Real Anodized es aluminio puro y óxido de aluminio. La capa anódica está integrada en el aluminio. Si la superficie anódica está agrietada por un doblado no es realmente un problema, ya que se re-oxidará en esta zona inmediatamente por el oxígeno presente en la atmósfera y no se generará corrosión ni corrosión filiforme.

Efecto estético:

La única área afectada es la zona de doblado:

El agrietamiento (crazing) se manifiesta en unas líneas blanquecinas y puede causar efecto de decoloración en las zonas dobladas. El objetivo es contener la formación de grietas en la zona plegada exclusivamente y que no afecte al resto del panel.

Recomendaciones de doblado:

Film:

La superficie debe estar protegido por un film protector para evitar las marcas del utillaje durante el proceso de transformación en la superficie del acabado.

Un equipamiento de calidad es fundamental y se recomienda unas plegadoras con sistema adaptativo.

Radio de curvatura:

La selección del radio de curvatura es un factor clave. El reto es encontrar un buen equilibrio entre las características estéticas y mecánicas.

Para limitar el crazing en el interior de la zona de doblado, se recomienda utilizar un radio de curvatura tan pequeño como sea posible. Sin embargo, un radio pequeño de curvatura puede afectar a la resistencia mecánica del material. Por lo tanto, debe encontrarse un buen equilibrio en cada caso.

La norma EN 485-2 'recomienda' el radio mínimo de plegado por aleación y temple al que no se observa rotura (del metal). Una rotura del metal puede causar verdadero deterioro de la resistencia del metal en la zona plegada (por lo que no es sólo un fenómeno óptico).

Aleación 5005 H14/H24 EN 485-2	Plegado a 90°	Plegado a 180°
	1.5T	2.5T
Radio según la Norma EN 485-2		
2mm	3mm	5mm
3mm	4.5mm	7.5mm

- El crazing de la capa anódizada se traducirá en un blanqueamiento de la superficie y será, por tanto, más visible en colores oscuros.
- La visibilidad del crazing depende de la distancia de visión.
- Cuanto más fino sea el metal, se lograrán mejores resultados de plegado/curvado.
- Proteger la superficie con un film protector adecuado antes de doblar.
- Dependiendo del metal, habrá diferencia entre los resultados de curvado paralelos con los perpendiculares a la dirección de laminación del aluminio.

CORTES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES. BORDES PROTEGIDOS

El corte de los paneles sin dañar la capa anódica y garantizando la planitud es un proceso que lo deberá llevar a cabo un especialista.

Consideraciones técnicas para el corte a medida

Se debe prestar especial atención a la limpieza de la línea de corte antes de la transformación, incluyendo:

- Retirada de partículas de aluminio
- Limpieza total de la línea
- Trabajar en campañas

Durante el proceso de corte a medida:

- usar aceite o lubricante durante el aplanado
- evitar demasiada presión que puede dañar la capa anódica

Bordes cortados

El anodizado no sufre corrosión filiforme y, por lo tanto, no hay riesgo de la propagación de la corrosión que afecta a las superficies después del corte a medida.

La superficie de corte del aluminio se oxida de forma natural y rápida, garantizando así la protección de la superficie mecanizada.

RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LOS PANELES DE ALUMINIO **larson[®] Real Anodized.**

Se recomienda no mezclar diferentes paneles de diferentes lotes en la misma fachada para evitar diferencia de tonalidad.

Orientación de los paneles

Especial cuidado en la orientación de los paneles (dirección y sentido). Un panel instalado en paralelo y en perpendicular a la dirección de flecha, presentará dos tonos diferentes. **larson**[®] indica tanto en su film protector, como en la impresión interna del panel, el sentido de flecha.

Orientación vertical recomendada

Se recomienda instalar los paneles verticalmente y no horizontalmente y orientados con un ángulo menor o igual a 45°. Es importante evitar un diseño que permita la acumulación de líquido en la superficie. También es importante que los paneles puedan ser lavados naturalmente por el agua de lluvia.

Ventilación

Los paneles deben ser instalados para permitir una buena aireación o ventilación de la superficie para evitar la concentración de humedad, ataques químicos locales, etc. No se recomienda la creación de perforados en la superficie.

Junta de dilatación - La fijación de puntos

El aluminio es un metal buen conductor de calor y puede ser sensible a las variaciones de temperatura.

El metal puede tender a retraerse y / o expandirse debido al efecto de la temperatura variaciones. Deberá preverse una junta de dilatación entre cada panel para permitir las dilataciones.

El sistema de fijación debe compatible con la dilatación del panel **larson**[®].

Corrosión galvánica

Para evitar la corrosión galvánica entre el aluminio pre-anodizado con otro metal, los paneles **larson**[®] Real Anodized no se pueden poner directamente en contacto con otro metal (como acero galvanizado, acero inoxidable, cobre ...) sin protección (aislamiento).

Este punto es particularmente importante para la fijación de los paneles - evitar atornillar con pernos de acero sin protección, remachado con remaches en otro metal etc.

La fijación de los paneles

El aluminio es un metal ligero (la densidad del aluminio es un tercio de la densidad del acero) y hay que tener en cuenta variables como la carga de viento. Para evitar el desprendimiento de los paneles de la pared bajo fuerte viento, paneles requieren para ser fijado sólidamente en los exteriores de edificios. Les recomendamos seguir sistemas homologados por **Alucoil®**.

MANTENIMIENTO

El anodizado es un buen tratamiento del aluminio para aplicaciones arquitectónicas, por un gran número de razones –brillo metálico auténtico, bajo peso, durabilidad y reciclabilidad. Es importante a largo plazo de la durabilidad del edificio el bajo mantenimiento después de la construcción. La superficie de la capa anódica reduce la adherencia de polvo y la suciedad, de esta manera se reduce la frecuencia de limpieza y esfuerzo.

El lavado natural por el agua de lluvia es el medio más eficaz de mantener una superficie limpia y la eliminación de materiales extraños de los paneles. Al respetar algunas reglas básicas de diseño, el arquitecto puede crear condiciones para optimizar el lavado natural.

Sin embargo, como cualquier otro revestimiento del edificio, el aluminio anodizado debe limpiarse regularmente, para mantener el acabado y para proteger la superficie contra la posible corrosión.

Frecuencia de la limpieza

La frecuencia de limpieza depende de varios factores:

- Entorno
- Condiciones climáticas
- Diseño del edificio

Se recomienda limpiar el exterior de un edificio por lo menos dos veces al año. En función de las condiciones locales, esta frecuencia se deberá aumentar.

En los paneles que no se puedan lavar de forma natural por el agua de lluvia (tales como falsos techos, la entrada a porches etc.) la frecuencia de limpieza se deberá aumentar.

Si el edificio se limpia desde el principio con unos intervalos periódicos, la operación de limpieza será fácil, más barata y los productos de limpieza serán más suaves y más respetuosos con el medio ambiente.

En entornos urbanos y marinos, se recomienda que la superficie anodizada se debe lavar en intervalos de tres meses, como máximo cada cuatro meses. En entornos industriales, esta limpieza tiene que ser más frecuente.

Limpieza general

La limpieza general y regular de Real Anodized consiste en un simple lavado con agua añadiendo un detergente suave neutro seguido de un enjuague con agua limpia y una limpieza con un paño suave o trapo absorbente. Esta operación puede llevarse a cabo al mismo tiempo que la limpieza de ventanas. El óxido de aluminio en la superficie será estable en un intervalo de pH entre 5 y 8; soluciones de limpieza deberán tener un pH en este intervalo.

Limpieza específica

Puede ser necesario para limpiar algunas superficies, particularmente en áreas donde la suciedad se acumula como consecuencia del agua de lluvia una limpieza más específica. El anodizado tolerará el uso de cerdas duras o cepillo de nylon siempre que no se dañe la superficie anodizada.

En el caso de situaciones con mucha acumulación de suciedad o deposiciones muy duras, puede ser necesario utilizar productos de limpieza más agresivos tales como esponjas abrasivas ultra-fina, piedra pómez en polvo con agua o un limpiador apropiado.

Deposiciones muy duras normalmente sólo se producen cuando el método o la frecuencia de la limpieza general no son los adecuados para el ambiente local.

Después de la limpieza, todas las superficies deben ser lavadas para eliminar los residuos.

El uso de productos de limpieza más agresivos no compensará la falta de mantenimiento regular, en particular, porque el uso de un limpiador de este tipo puede dañar la superficie anódica.

Se recomienda una prueba de limpieza en un área discreta antes de comenzar los trabajos con el agente de limpieza a la concentración correcta y aplicada de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Después de que el agente de limpieza se ha