FOCUS

ALUMINIO

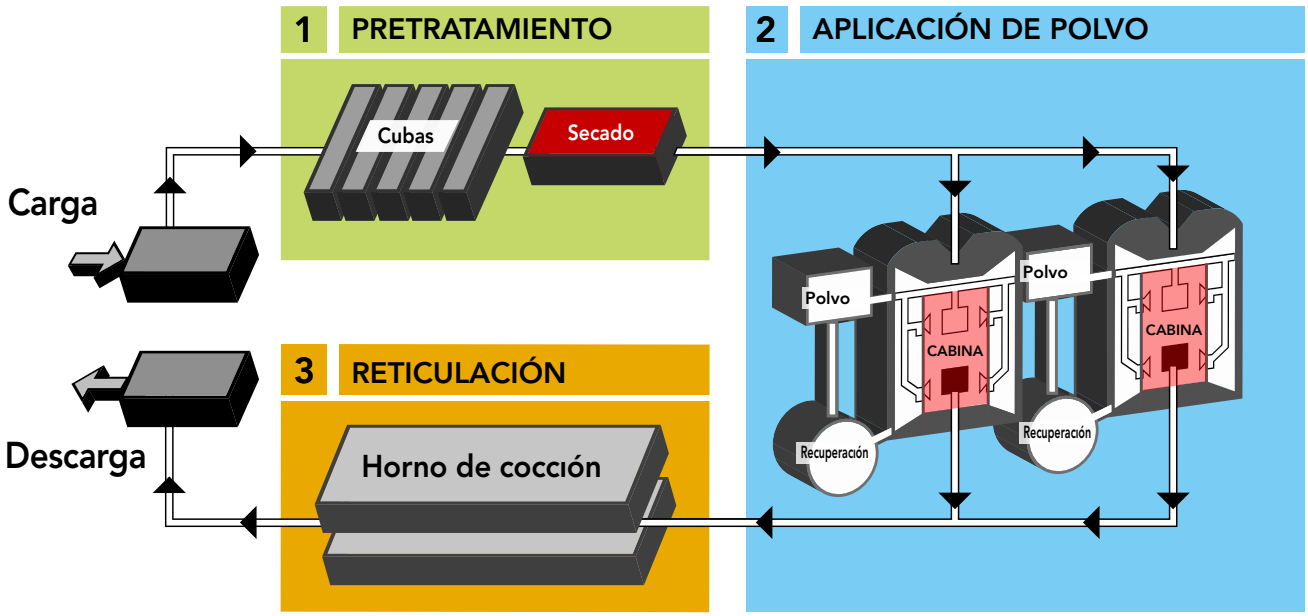
uniform

ESP ed. 07/2022

PROCESO DE PINTURA

Uniform S.p.A. utiliza un moderno sistema de pintura capaz de garantizar calidad y rapidez de servicio. El sistema permite pintar de forma automática barras, bastidores, chapas y accesorios de aluminio con una dimensión máxima de 2400 x 6000 mm.

El proceso de pintura se realiza en tres fases principales:



1 PRETRATAMIENTO Seaside Cycle

El pretratamiento, realizado según los requisitos establecidos por el Seaside Cycle, prevé la eliminación mínima de 2,0 g/m², respecto al pretratamiento Qualicoat de base que prevé la eliminación mínima de solo 1,0 g/m²; esto garantiza un mejor anclaje del polvo para contrarrestar el fenómeno de la corrosión. Todos los productos utilizados para el pretratamiento son de marca Qualicoat y de bajo impacto ambiental.

Cuba de inmersión

Horno de aire caliente

Desengrase - inmersión en solución ácida para eliminar los óxidos de la superficie (eliminación de 2 g/m² de acuerdo con el Seaside Cycle) y contrarrestar el fenómeno de la corrosión filiforme.

Enjuague - enjuagues con agua corriente y con agua desmineralizada para eliminar cualquier residuo salino y uniformar la conductividad eléctrica de la superficie.

Conversión química - inmersión en solución sin cromo para mejorar el anclaje del polvo y, luego, inmersión en una cuba con agua desmineralizada.

Secado - introducción del material en el horno de aire caliente.

PROCESO DE PINTURA

2 APLICACIÓN DE POLVO poliéster termoendurecible

El polvo de poliéster tiene un efecto duradero y un alto efecto de barrera. Se aplica por atracción electroestática, lo que garantiza una distribución uniforme sobre toda la superficie, incluso en las zonas más difíciles. Uniform S.p.A. no utiliza polvos poliuretánicos, sino polvos de poliéster, debido a su mayor estabilidad comprobada y fiabilidad en las aplicaciones arquitectónicas.

3 RETICULACIÓN del polvo en el horno

Después de la aplicación del polvo, se realiza la cocción inmediata de las piezas a temperaturas de entre 180 °C y 200 °C durante 20 minutos. El tiempo de permanencia dentro del horno es suficiente para garantizar una polimerización óptima de los polvos y la creación de una película sólida.

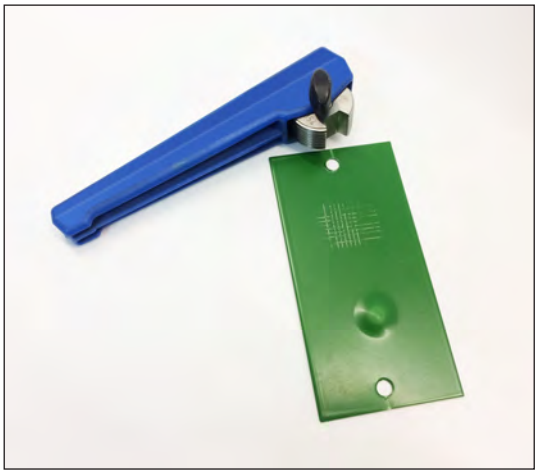
MÉTODOS DE PRUEBA QUALICOAT

Uniform S.p.A. realiza con regularidad pruebas de envejecimiento acelerado y de resistencia a la corrosión en atmósferas muy críticas, reguladas según las normativas europeas y siguiendo los parámetros impuestos por la marca Qualicoat.

QUALICOAT es una organización que gestiona una marca de calidad para aluminio y aleaciones para aplicaciones arquitectónicas. Para determinar si la pintura cumple con los requisitos solicitados por el cliente, los resultados se deben poder comprobar según determinadas especificaciones técnicas. El objetivo de QUALICOAT es proporcionar reglas prácticas para garantizar la calidad de la pintura sobre el aluminio.

PRUEBAS MECÁNICAS

Las pruebas mecánicas sirven para comprobar que no se produzcan desprendimientos ni fisuras en la pintura y se realizan diariamente en 4 acabados, para controlar posibles anomalías en el proceso de producción.



Adherencia de la pintura

La prueba de adherencia se realiza utilizando un cortador específico, que crea cortes en forma de cruz en la muestra. Según el estándar Qualicoat, la prueba se considera superada cuando no hay ningún desprendimiento de los cuadrados que componen la retícula.

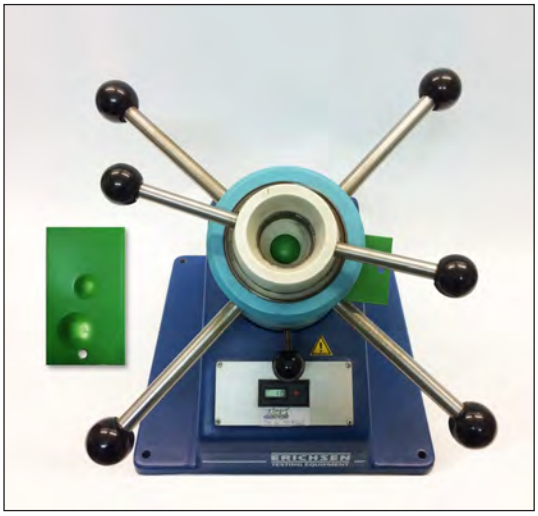
Norma EN ISO 2360

Espesor del revestimiento

Esta prueba sirve para comprobar el espesor de la pintura que se ha depositado sobre el producto y sobre las chapas dedicadas a las pruebas mecánicas de los 4 acabados de muestra. El estándar Qualicoat requiere un espesor mínimo de 60 µm. La media de los espesores medidos en las muestras Uniform es de aproximadamente 75/80 µm. En la salida del horno de polimerización, se realizan 10 mediciones por hora en los bastidores y las barras recién pintados.

Norma EN ISO 2409

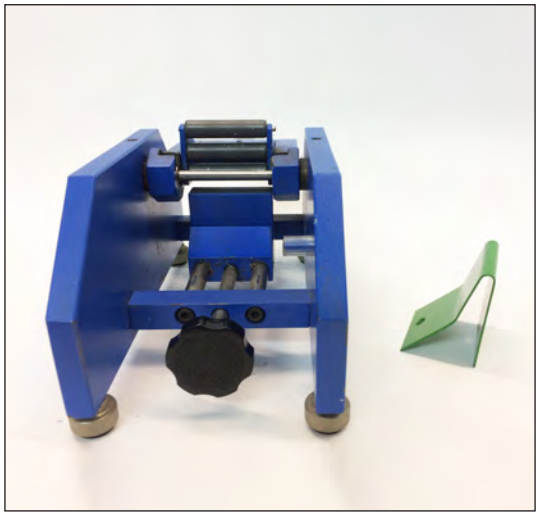
MÉTODOS DE PRUEBA QUALICOAT



Prueba de embutido

Esta prueba se realiza utilizando un punzón que empuja la chapa 5 mm y crea una esfera para evaluar la posible aparición de fisuras o desprendimientos de la pintura.

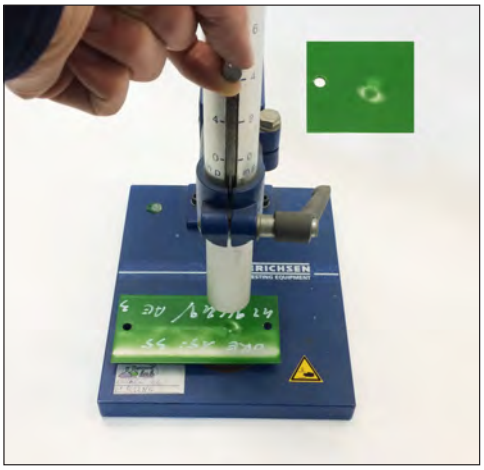
Norma EN ISO 1520



Prueba de plegado

El plegado es un proceso mecánico con el que se deforma una determinada muestra mediante la aplicación de fuerzas. La muestra plegada se analiza para comprobar que no haya fisuras ni desprendimientos de la pintura en el punto sometido a esfuerzo mecánico.

Norma EN ISO 1519



Prueba de resistencia al impacto

Esta prueba requiere el uso de un peso lanzado desde una altura determinada para producir una fuerza de 2,5 Nm en el punto de impacto. La muestra se analiza para comprobar que no haya fisuras ni desprendimientos de la pintura.

Norma EN ISO 6272/ASTM D 2794

Requisitos de aceptabilidad		
Categoría de brillo	Intervalo	Variación admitida
1 opaco	0 - 30	+/- 5 unidades
2 semiopaco semibrillante	31 -70	+/- 7 unidades
3 brillante	71 - 100	+/- 10 unidades

Prueba de brillo

Esta prueba sirve para comprobar el brillo del producto pintado, mediante la medición de los Gloss. El brillo de un material define si la superficie final es opaca o brillante. La unidad de medida para establecer el brillo de un producto es un índice denominado Gloss, que va de 0 a 100 %. El instrumento de medición es el brillómetro, que mide la intensidad de la luz reflejada, dentro de un área de dimensiones reducidas, en un ángulo de reflexión de 60°C.

Norma EN ISO 2813

MÉTODOS DE PRUEBA QUALICOAT

PRUEBAS DE CORROSIÓN

Prueba Machu

La prueba Machu sirve para comprobar la capacidad de la muestra examinada de resistir a la corrosión tras la inmersión en una solución altamente corrosiva. Se hace un corte en forma de cruz en la muestra, utilizando un instrumento específico, para exponer el metal y luego se sumerge durante 48 horas a 37 °C en una solución compuesta por SAL - ÁCIDO ACÉTICO - AGUA OXIGENADA. Según los estándares Qualicoat, la penetración de la corrosión debe ser como máximo de 0,5 mm a partir de los cortes.

P.to 2.11 QUALICOAT Espec. 15.° ed.

Prueba de resistencia a la niebla salina acética

Esta prueba verifica la resistencia a la corrosión de la muestra examinada. Se hace un corte en la chapa para exponer el metal y se coloca durante 1000 horas en una cámara nebulizada con una solución compuesta por SAL - ÁCIDO ACÉTICO - AGUA OXIGENADA. Según los estándares Qualicoat, no deben producirse burbujas con una elevación máxima de 16 mm² cada 10 cm de corte; en cualquier caso, dichas alteraciones no pueden penetrar más de 4 mm desde los bordes de dicho corte.

Norma EN ISO 6272/ASTM D 2794

TRATAMIENTOS ANTICORROSIÓN

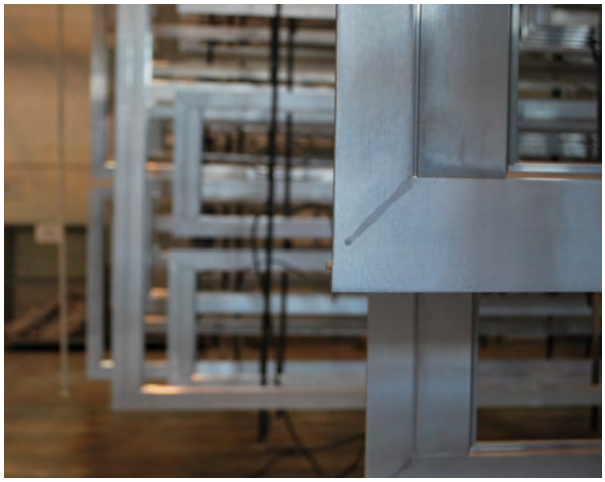
Pretratamiento Qualicoat Seaside

Como estándar, para garantizar la máxima resistencia al fenómeno de la corrosión filiforme, todos los productos pintados de Uniform (perfiles, bastidores, chapas, etc.) son sometidos a un pretratamiento según las directivas QUALICOAT SEASIDE, sin costes adicionales respecto a los precios de lista.

Soldadura "plus"

La soldadura de los ángulos de los bastidores, contraventanas y persianas destinadas a zonas con atmósfera agresiva (por ejemplo: zonas costeras, áreas urbanas e industriales con fuertes emisiones de gases de combustión, áreas ferroviarias, etc.) puede realizarse con una tecnología especial puesta a punto por Uniform, que contrarresta el fenómeno de la corrosión.

Este tratamiento se llama SOLDADURA PLUS y se realiza **solo bajo pedido específico del cliente, tras la confirmación previa de la oferta**, como complemento del pretratamiento QUALICOAT SEASIDE básico.



Polvo de Clase 2

En las zonas con R.S.A. (Radiación Solar Media Anual) superior a 5400 Mj/m² y, en particular, en las zonas con atmósfera agresiva (por ejemplo: zonas costeras, áreas urbanas e industriales con fuertes emisiones de gases de combustión, áreas ferroviarias, etc.), puede utilizarse un polvo de poliéster Qualicoat de Clase 2 que, respecto a la Clase 1 (estándar), ofrece una resistencia significativamente superior a los agentes atmosféricos (sobre todo a la luz y a los rayos UV), además de una mayor resistencia a la corrosión, gracias a las uniones más espesas que se forman en la fase de polimerización.

El polvo de Clase 2 se aplica **solo bajo pedido específico del cliente**, como alternativa al polvo de Clase 1 utilizado como estándar. Para el polvo de Clase 2, se debe solicitar una oferta para comprobar el precio y la disponibilidad del color RAL deseado (la gama cromática de la Clase 2 es más limitada que la de la Clase 1).

INSTITUTE OF INDUSTRIAL CERTIFICATION OF ALUMINIUM AND OTHER MATERIALS

QUALITAL

Si attesta che/*This is to certify that*

In accordo con il sistema di certificazione 5 (ISO/IEC 17067:2013)
According to certification system 5 (ISO/IEC 17067:2013)

LA QUALITA' DELL'ALLUMINIO VERNICIATO DELLA DITTA
THE QUALITY OF COATED ALUMINIUM OF

UNIFORM S.p.A.
Via Dell'agricoltura 36
37046 MINERBE (VR)

è conforme alle specifiche tecniche del QUALICOAT
per applicazioni architettoniche ed è in possesso di una linea conforme alla classe **SEASIDE**
is conform to Qualicoat Specifications
*for architectural purposes and is capable of providing products for **SEASIDE** class*

Licenza QUALICOAT n° 762
QUALICOAT licence n° 762
(Issued on 07.02.2003)

This certificate is valid until
31 December 2019

QUALITAL
CHAIRPERSON
(Giulio Zanetti)

Cameri, 1 January 2019

ACCREDIA

Member of the Mutual Recognition Agreements
EA, IAF and ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Authorization

to use the quality sign

QUALICOAT SEASIDE

This is to certify that

UNIFORM

Via dell'agricoltura, 36
IT – 37046 Minerbe (VR)

Licence number: 762

is capable of providing products meeting the requirements for SEASIDE Class and is authorized to use the quality sign which is shown above according to the REGULATIONS FOR THE USE OF THE QUALICOAT QUALITY SIGN FOR PAINT, LACQUER AND POWDER COATINGS ON ALUMINIUM FOR ARCHITECTURAL APPLICATIONS.

Date of issue of the licence: **07.02.2003**
Period of validity of the licence: **until 31.12.2019**

Zurich, 4 December 2018

QUALICOAT

M. C. Panam

Mohammed C. Panam
President

CERTIFICATION BODY

QUALITAL

Chairperson
(Giulio Zanetti)

Residence:
QUALICOAT, Tödistrasse 42, CH-8002 Zurich
Domicile:
QUALICOAT c/o ARCO Association Management Ltd, Tödistrasse 42, CH-8002 Zurich

Phone: +41 44 515 98 40
E-mail: info@qualicoat.net
Internet: www.qualicoat.net

uniform
Systeme für Fensterrahmen

Warranty certificate of painted aluminium profiles

Whereas:

- The painting process at Uniform SpA complies with the Qualicoat technical specifications under licence no. 762 dated 07/02/2003;
- The materials used for the painting process (powders, pickling and pre-treatment solutions) are Qualicoat approved for the intended application;
- The painting process carried out by Uniform SpA is highly automated and certified according to the UNI EN ISO 9001: 2008 standards;
- The production batches are tested in the laboratory using the method described in the Qualital Manual - annex 8b - TECHNICAL GUIDELINES OF THE „QUALICOAT" QUALITY BRAND;
- The Uniform SpA management system is also certified in accordance with the OHSAS 18001:2007 standard;

Uniform SpA issues this

Warranty certificate

Validity
This warranty certificate is valid for 10 years, from the date on the transport documents of the products to which it applies.

Scope of application
This warranty certificate applies to:

- Products for the production of aluminium wood windows and doors, produced by Uniform SpA with painted aluminium profiles, relating to the door and window systems in the catalogue; the warranty refers to the absence of the appearance of corrosion of the paintwork due to exposure of the products to atmospheric conditions, determined by the intended and reasonably foreseeable use of the products with the same profiles.

Exclusions
"Foreseeable or reasonably foreseeable use" shall mean the normal operating conditions of doors and windows, subject to atmospheric events other than extraordinary events or natural disasters, in assembly and installation carried out in a workmanlike manner in compliance with the instructions provided in the Uniform SpA technical manual.
This warranty certificate shall become invalid as a result of any tampering or damage to the integrity of the products due to repairs, inadequate use and violent actions (break-in attempts, etc.). The absence of ordinary maintenance and cleaning of the products shall also render the warranty invalid.
This warranty certificate does not apply to products placed outside the doors and windows, such as fly screens, venetian blinds, roller shutters, sun-blinds, louvers or shutters made and/or supplied by Uniform SpA. These products have an ordinary warranty, as required by current legislation.

The effects deriving from humidity generated by construction and related activities, such as plastering, painting, drying of castings, etc., or the presence of industrial activities, such as electro plating, chemicals, etc. are excluded from the validity of this warranty certificate.

All installations made at a distance of less than 200m from the beach and/or in an environment with high UV exposure (above 2000m a.s.l. or in regions where the solar radiation exceeds the recorded values in Europe) are excluded from the validity of this warranty certificate. In these circumstances, a possible ten-year guarantee of the products may be made available upon verification by Uniform SpA of the place of installation and the technical choices made.

Defects deriving from deposits, contacts, splashes, presence of building materials or chemical substances, such as cement, mortar, gypsum, lime, etc. are excluded.
Furthermore, all defects that are not specifically listed in the „Scope of application" paragraph, such as loss of shine and/or change of colour, are excluded.

Minerbe, 01/01/2017

Uniform Spa

~ Page 1 of 1 ~

uniform
via dell'Agricoltura, 36 - 37046 Minerbe (VR) Italy - t. +39.0442.669669 - f. +39.0442.641690
p. IVA 02336730233
uniform@uniform.it
www.uniform.it

200-144/5

El presente **certificado de garantía de 10 años** se refiere a la ausencia de aparición de corrosión filiforme en los perfiles de los sistemas para cerramientos de aluminio pintados por Uniform S.p.A.

via dell'Agricoltura, 36
37046 Minerbe - Verona, Italy
tel +39 0442 669669
uniform@uniform.it
www.uniform.it