
 INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E.	PERSIANAS ENROLLABLES CON GANCHOS <i>ALUMETIC</i> ®	EPP 0700
MANUAL DE ESPECIFICACIONES PRODUCTO - PROCESO		

EPP - 0700
DEFINICIÓN DE PRODUCTO
ESPECIFICACIONES DE CALIDAD LAMAS PARA
PERSIANA *ALUMETIC*®


INDICE DE MODIFICACIONES			
Nº de Revisión	Fecha	Motivo	Página afectada
0	19/07/06	Redacción inicial	---

 INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E.	PERSIANAS ENROLLABLES CON GANCHOS <i>ALUMETIC</i> ®	EPP 0700
MANUAL DE ESPECIFICACIONES PRODUCTO - PROCESO		

DEFINICIÓN DE PRODUCTO
ESPECIFICACIONES DE CALIDAD
LAMAS PARA PERSIANA *ALUMETIC*®

INDICE

1. Sustrato
2. Pintura
3. Proceso de pintado
4. Características del fleje pintado
5. Persiana

 INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E.	PERSIANAS ENROLLABLES CON GANCHOS ALUMETIC®	EPP 0700
MANUAL DE ESPECIFICACIONES PRODUCTO - PROCESO		

1.- SUSTRATO

El sustrato que *INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E.* emplea para la fabricación de las lamas para la persiana **ALUMETIC®** es de aluminio laminado en los propios trenes de laminación que posee la empresa.

El tipo de material, características y composición se indican en la siguiente tabla nº 1.

Tabla nº1


CARACTERISTICAS DEL ALUMINIO PARA LA FABRICACION DE LAMAS PARA LA PERSIANA												
ALUMETIC®												
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO												
Espesor			Aleación					Temple				
0.55 ± 0.02 mm.			3005					H - 18				
PROPIEDADES MECANICAS												
Carga de rotura kg./mm 2.			Alargamiento %					Dureza Vickers HV				
23 - 24			2 - 3					67 - 70				
COMPOSICIÓN QUÍMICA												
%	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr	Sn	Pb	Ni
Min.	95.8	--	--	--	1	0.2	--	--	--	--	--	--
Max.	98.8	0.6	0.7	0.3	1.5	0.6	0.25	0.1	0.1	--	--	--

2.- PINTURA

El tipo de pintura que se emplea para pintar los flejes de aluminio para la fabricación de las lamas para persiana **ALUMETIC®** es de:

POLIESTER POLIURETANO CON POLIAMIDA TERMOENDURECIDA

De características y propiedades indicadas en el punto 4

 INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E.	PERSIANAS ENROLLABLES CON GANCHOS ALUMETIC®	EPP 0700
MANUAL DE ESPECIFICACIONES PRODUCTO - PROCESO		

3.- PROCESO DE PINTADO

El proceso de pintado que INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E. emplea para todos sus flejes prelacados, es el proceso en continuo “Coil - Coating” .

En las líneas de “Coil - Coating” el metal base, va a una velocidad constante y controlada a lo largo de toda la línea, pasando por las siguientes etapas de preacabado:

- Limpieza del metal
- Mordentado del metal
- Conversión química de anclaje
- Aplicación de pintura
- Evaporación de disolvente
- Reticulación de la resina
- Curado de la resina

Todos los ensayos de control de los flejes prelacados, se hacen según normas (ECCA) (ECCA) .- European Coil Coating Asociation con sede en Bruselas

4.- CARACTERISTICAS DEL FLEJE PINTADO

4.1 Espesor de pintura:

Norma de ensayo: ECCA - T.1

Cara A: Primer antioxidante..... $6 \pm 1 \mu$

Acabado poliamida..... $22 \pm 2 \mu$

Espesor total $28 \pm 3 \mu$

Cara B: Acabado poliéster..... $8 \pm 1 \mu$

4.2.- Brillo:


Norma de ensayo: ECCA -T.2

Acabado poliamida $25 \pm 5 \%$ según colores

4.3.- Resistencia al disolvente:

Norma de ensayo ECCA -T.11

100 dobles frotaciones con acetona o metil-etil-cetona sin desprendimiento del film

 INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E.	PERSIANAS ENROLLABLES CON GANCHOS ALUMETIC®	EPP 0700
MANUAL DE ESPECIFICACIONES PRODUCTO - PROCESO		

4.4.-Resistencia al impacto:

Norma de ensayo ECCA -T5

Espesor del aluminio de 0.55 mm. impacto hasta rotura del metal.....BIEN

4.5.- Dureza de la pintura:

Norma de ensayo ECCA -T4

Lápiz H – 2HBIEN

4.6.- Elasticidad:

Norma de ensayo: ECCA -T7

Espesor del aluminio 0.55 mm : 1/2T.....BIEN

4.7.- Adherencia:

Norma de ensayo: ECCA -T6

Acabado poliamida.....100%

4.8.-Resistencia a la niebla salina:

Norma de ensayo. ECCA-T9

1500 Horas de exposiciónMUY BIEN

(Menos de tres puntos de corrosión en el aspa y menores de 2 mm)

Nota 1

La extrapolación de este ensayo con la realidad depende en gran parte del (TDH) Tiempo de Humectación, que es el tiempo que el agente provocador de la corrosión (suciedad, polución urbana, ambiente salino o industrial) está en contacto con el producto.


Mediante un buen mantenimiento de limpieza el TDH es nulo y la durabilidad del producto en cuanto a la corrosión puede aumentar significativamente.

4.9.- Resistencia a la solidez del color:

La resistencia a la solidez del color se controla por exposición al exterior en FLORIDA, en LISBOA, dentro del programa EURODES de ECCA y en GRANOLLERS.

Comparativamente se hacen ensayos acelerados de resistencia del color a los rayos U.V. empleando el Q.U.V. - Q-PANEL en un programa que combina rayos U.V. a 60°C y humedad a 50°C según norma ASTM-G-53-84.

Los resultados de la variación del color según los ensayos expuestos y para una exposición de 5 años, es la siguiente:

 INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E.	PERSIANAS ENROLLABLES CON GANCHOS ALUMETIC®	EPP 0700
MANUAL DE ESPECIFICACIONES PRODUCTO - PROCESO		

Variación de las coordenadas de color L.A.B. expresando en ΔE para 5 años de exposición son los siguientes según el color:

- ✓ Colores claros:0.8
- ✓ Colores oscuros:.....2.0
- ✓ Colores rojizos:.....1.5
- ✓ Colores azulados:.....2.0
- ✓ Colores bronce:.....2.0
- ✓ Colores madera:.....1.8
- ✓ Colores verdes:.....2.6

Nota 2

*ΔE Delta E significa la variación del color expresado en las tres coordenadas de color:
(Blanco – Negro) (Amarillo – Rojo) (Azul – Verde)*

5.- PERSIANA

Ver características generales de la persiana, accionamiento, tabla de enrollamientos, y guías en nuestro catálogo de presentación del producto.