

		<b>INSTRUCCIÓN DE CALIDAD - <i>QUALITY INSTRUCTION</i></b>		
		<input checked="" type="checkbox"/> QI-PI <input type="checkbox"/> QI-FI <input type="checkbox"/> QI-FAI		
P/N		EFECTIVIDAD:		PAG.
DESIGNACION / <i>DESIGNATION</i>		<b>INSPECCIÓN PINTURA</b>		1/6
<b>1. APLICABILIDAD</b> Esta QI-PI se aplica después del proceso de pintura y preparación de probetas.				PREPARADA POR: <i>PREPARED BY:</i>
				MARTA GUERRERO
<b>2. OBJETIVO</b> Comprobar la calidad de pintura.				FECHA / <i>DATE</i> 14/05/2010
<b>3. EQUIPO</b> - Medidor de espesor - Peine de rayado de 10 puntas (probetas) - Cinta 3M2525 - Rodillo de goma				APROBADA POR: <i>APROVED BY:</i>
<b>4. PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN.</b> Se comprobará que la pintura presenta un aspecto uniforme y continuo, que el espesor cumple con los límites requeridos y con los requerimientos de adherencia.				FECHA / <i>DATE</i>
<b>5. PROCESO DE ACEPTACIÓN Y/O RECHAZO</b> Si se encuentra fuera de especificaciones se abre RD (Registro de Discrepancias).				INSPEC. POR: <i>INSPECTED BY:</i>
				FECHA / <i>DATE</i>
PAG.	REV.	DESCRIPCION <i>DESCRIPTION</i>	REV. POR <i>REV. BY</i>	FECHA <i>DATE</i>
	/			

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



QI-PI



QI-FI



QI-FAI

P/N

EFECTIVIDAD:

PAG.

DESIGNACION / *DESIGNATION* **INSPECCIÓN PINTURA**

2/6

**INSPECCIÓN VISUAL**

Todas las piezas y probetas serán sometidas a la inspección visual de apariencia, cuando esté seca la capa de pintura debe presentar un color uniforme, un aspecto suave y continuo, con ausencia de poros, burbujas, granos y debe estar libre de suciedad o cualquier tipo de partícula.

**ESPESOR DE CAPA.**

En todas los productos y probetas se medirá el espesor. Para medirlo se utilizará el medidor de espesor, que tendrá que estar preparado para medir en el rango de valores concreto.

Para calibrarlo utilizaremos la plaquita roja y la plaquita de plástico, que deben estar en perfecto estado.



Para calibrar el medidor de espesor seguimos los siguientes pasos:

- 1) Encender el medidor pulsando ON (rápido).
- 2) Pulsamos el botón de forma continuada, apretando hasta que en la pantalla aparece CAL
- 3) Pulsar menu y aparecerá en la pantalla "0,0" y poner la sonda sobre la placa no férrica (o férrica, dependiendo del producto) y esperar a que en la pantalla vuelva a aparecer "0,0"
- 4) Luego el aparato nos pedirá 112 micras, ponemos la lámina transparente de 112 micras.
- 5) Cuando en la pantalla aparece 112 micras, retiramos la lámina y ponemos la lámina correspondiente al rango de espesores a medir,
- 6) Cuando en la pantalla marca el espesor de la lámina elegida, ya tenemos el aparato calibrado y podemos medir el espesor.

El espesor de la capa de pintura debe estar comprendido entre los límites de la



P/N

EFFECTIVIDAD:

PAG.

DESIGNACION / *DESIGNATION* **INSPECCIÓN PINTURA**

3/6

**TABLA 3**

Nº DE	ESPESOR	ESPESOR
UNA	12-20 $\mu\text{m}$	máx. 25 $\mu\text{m}$



Para medir el espesor de pintura en los productos se mide el espesor en el mismo punto 2 veces, y se utiliza la media. Si los valores de las mediciones varían demasiado, se tomará una tercera medida.

### ENSAYO DE ADHERENCIA

#### Preparación de superficies.

Para la realización del ensayo en condición indispensable que los recubrimientos de pintura estén totalmente secos, y que la superficie esté completamente limpia, libre de suciedad o cualquier tipo de partícula.

Tenemos que diferenciar entre:

- ensayo de adherencia a productos
- ensayo de adherencia a probetas



Peine de rayado de 10 puntas, para el ensayo de

P/N

EFECTIVIDAD:

PAG.

DESIGNACION / *DESIGNATION* **INSPECCIÓN PINTURA**

4/6

**ENSAYO DE ADHERENCIA DE PRODUCTOS**

El ensayo de adherencia se llevará a cabo con **cinta 3M2525** (comprobar que no esté caducada).

Cortar una tira de aproximadamente 120 mm de largo, seguidamente adherirla sobre la superficie que se desea realizar el ensayo unos 90mm, comprobando que no queden burbujas o ampollas, y dejando una pestaña para tirar de ella.

Presionar sobre la cinta adherida a la superficie con un rodillo de goma de aproximadamente 2kg de peso, haciendo dos pasadas sucesivas.

Sujetando firmemente el extremo no pegado. Tirar bruscamente de la con un ángulo comprendido entre 45° y 90°.



Posicionamiento de la cinta adhesiva



Posicionamiento de la cinta adhesiva

Recoger los resultados (OK; KO) en el **REGISTRO DE APLICACIÓN**

P/N

EFECTIVIDAD:

PAG.

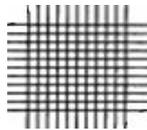
DESIGNACION / *DESIGNATION* **INSPECCIÓN PINTURA**

5/6

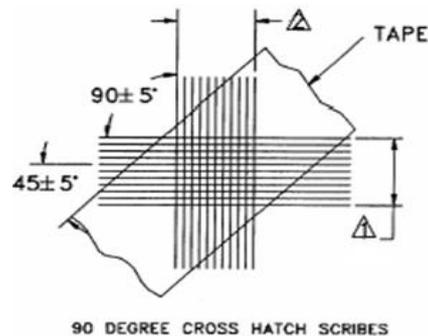
**ENSAYO DE ADHERENCIA DE PROBETAS**

Tras limpiar la superficie, se procede a realizar su rayado, según se especifica en la ISO 2409, MEDIANTE PEINE DE RAYADO DE 10 PUNTAS, con una separación de 1mm entre cada raya.

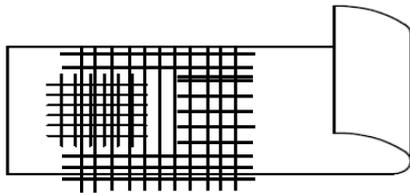
- 1.- REALIZAR UNA PRIMERA SERIE EN HORIZONTAL (se debe observar un ligero arañazo en el metal).
- 2.- REALIZAR UNA SEGUNDA SERIE EN VERTICAL.
- 3.- UTILIZAR CINTA DE ADHERENCIA Nº 3M2525, (adherir la Cinta formando  $45^\circ$  con las rayas, como se muestra en la figura adjunta, dejando la pestaña para tirar.
- 4.- Pasar un rodillo de goma de aproximadamente 2kg de peso, haciendo dos pasadas sucesivas.
- 5.- Quitarla de un tirón brusco.
- 5.- Inspeccionar con una lupa iluminada. Cualquier levantamiento de la capa de acabado indicará que la adherencia del sistema no es satisfactoria.



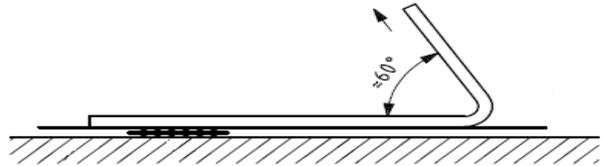
Superficie Creada Tras  
Realizar el Cruzado



90 DEGREE CROSS HATCH SCRIBES



Posicionamiento de la cinta adhesiva



Posicionamiento de la cinta adhesiva

Las pequeñas escamas de pintura saltaran de las intersecciones y de las líneas longitudinales. El área afectada será como máximo del 5 % de la trama.

Clasificación	Descripción	Apariencia de la superficie rayada en la que se han producido las escamas
0	The edges of the cuts are completely smooth; none of the squares of the lattice is detached.	— <span style="float: right;">O</span>
1	Detachment of small flakes of the coating at the intersections of the cuts. A cross-cut area not greater than 5 % is affected.	< 5% <span style="float: right;">O</span>
2	The coating has flaked along the edges and/or at the intersections of the cuts. A cross-cut area greater than 5 %, but not greater than 15 %, is affected.	5-15% <span style="float: right;">K</span>
3	The coating has flaked along the edges of the cuts partly or wholly in large ribbons, and/or it has flaked partly or wholly on different parts of the squares. A cross-cut area greater than 15 %, but not greater than 35 %, is affected.	15-35% <span style="float: right;">K</span>
4	The coating has flaked along the edges of the cuts in large ribbons and/or some squares have detached partly or wholly. A cross-cut area greater than 35 %, but not greater than 65 %, is affected.	35-65% <span style="float: right;">K</span>
5	Any degree of flaking that cannot even be classified by classification 4.	> 65% <span style="float: right;">K</span>