



GUÍA PARA LA ELECCIÓN DEL RECUBRIMIENTO

Guía para la elección del recubrimiento:

Para elegir el prelacado adecuado a cada uso, el responsable del diseño de la instalación deberá tener en cuenta tanto la incidencia de los rayos UV como la exposición a ambientes corrosivos del edificio o proyecto

- **Resistencia a la corrosión del sistema de pintura**

Para determinar la resistencia a la corrosión de un sistema de pintura, éste se somete al ensayo de niebla salina. Dicho ensayo evalúa la aparición de corrosión tras un número de horas en cámara de niebla salina. Los resultados proporcionan a cada esquema de pintura un valor de resistencia a la corrosión RC, desde RC1 a RC5, siendo RC1 el valor más bajo. Esto significa que aquellos esquemas de pintado con clasificación RC3 han mostrado su aptitud para ambientes con clasificación C3 o inferior.

- **Resistencia a la radiación UV del sistema de pintura**

Para determinar la resistencia a los rayos UV de un sistema de pintura, éste se somete al ensayo de envejecimiento acelerado QUV. Dicho ensayo evalúa la pérdida de brillo y color a lo largo del tiempo a causa de los rayos UV. Los resultados proporcionan a cada esquema de pintado un valor de resistencia a los rayos ultravioleta RUV, desde RUV1 a RUV4, siendo RUV1 el valor más bajo.

- **Clasificación de los ambientes**

DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS CORROSIVAS PARA AMBIENTES EXTERNOS

- C1** Muy baja
- C2** Baja: Zonas con bajo nivel de contaminación. Zonas prevalentemente rurales o industriales sin incidencia por anhídrido sulfuroso.
- C3** Media: Zonas urbanas, industriales con contaminación baja por dióxido de azufre (SO₂) y zonas de costa con baja salinidad (de 10 km a 20 km desde el mar).
- C4** Elevada: Zonas industriales con contaminación moderada por dióxido de azufre (SO₂) y zonas de costa con salinidad moderada (de 3 km a 10 km desde el mar).
- C5 I** Muy elevada: Zonas industriales con atmósferas muy agresivas y elevada contaminación por dióxido de azufre (SO₂)
- C5 M** Muy elevada: Zonas de costa y marítimas con elevada salinidad (de 1 km a 3 km desde el mar).

Categoría ambiente corrosivo	Tipo de ambiente			
	Rural	Urbana	Industrial	Marina
C1 - muy baja				
C2 - baja				
C3 - media			SO ₂ bajo	(10-20 km)
C4 - alta			SO ₂ moderado	(3-10 km)
C5 I - muy elevada			SO ₂ alto	
C5 M - muy elevada				(1-3 km)

DESCRIPCION DE LAS CATEGORIAS DE RESISTENCIA UV PARA AMBIENTES EXTERNOS

- Zona 1:** Zonas no expuestas a radiación UV. Uso interior sin ningún tipo de radiación.
- Zona 2:** Zonas con exposición baja a radiación UV o sin requerimientos especiales de mantenimiento de color.
- Zona 3:** Zonas con exposición moderada a radiación UV.
- Zona 4:** Zonas con exposición alta a radiación UV o con requerimientos especiales de mantenimiento de color.

• Elección de los sistemas de pintura para los distintos ambientes

Una vez conocida la categoría del ambiente, el responsable del diseño deberá decidir el sistema de pintura:

1º) Deberá determinar el sistema de pintura apto en terminos de corrosión. La siguiente tabla puede ser usada como guía.

Categoría de resistencia a corrosión				Poliéster	PVDF	PU55
				RC3	RC4	RC5
Tipo de atmósfera exterior	Rural		C2	✓	✓	✓
	Urbana		C3	✓	✓	✓
	Industrial	Baja contaminación	C3	✓	✓	✓
		Media contaminación	C4	X	✓	✓
		Alta contaminación	C5	X	X	✓
	Marina	10 - 20 km	C3	✓	✓	✓
		3 - 10 km	C4	X	✓	✓
1 - 3 km		C5	X	X	✓	

2º) Deberá determinar el sistema de pintura apto en terminos de radiación UV. La siguiente tabla puede ser usada como guía.

Categoría de resistencia UV				Poliéster	PVDF	PU55
				RUV2	RUV4	RUV4
Tipo de atmósfera exterior	Zona 1			✓	✓	✓
	Zona 2			✓	✓	✓
	Zona 3			X	✓	✓
	Zona 4			X	✓	✓

3º) Deberá elegirse un sistema de pintura apto tanto en terminos de resistencia a la corrosión como de resistencia a la radiación UV. Los siguientes casos pueden ser usados como guía.

Categoría resistencia corrosión	Categoría resistencia UV	Elección
C3	zona 2	Poliéster
C4	zona 4	PVDF
C5	zona 3	PU55

Los datos declarados en las tablas son informativos y no constituyen una garantía sobre el material. Debe contactar con Masterpanel para aquellas aplicaciones que requieran de garantía sobre el acero de los paneles.

DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS CORROSIVAS PARA AMBIENTES INTERNOS

El ambiente interior en los edificios se puede clasificar en diferentes categorías en función de la corrosividad teniendo en cuenta las condiciones de corrosión siguientes:

- La agresividad del ambiente incluyendo, cuando sea aplicable, las condiciones de limpieza de las paredes interiores.
- El riesgo de condensación, es decir, el riesgo de condensación ocasional, frecuente o permanente

CRITERIOS DE AGRESIVIDAD

No agresivo:	no existe agresividad química y periodicidad de las operaciones de limpieza con productos de limpieza neutros no más de una vez al mes.
Poco agresivo:	no existe agresividad química y periodicidad de las operaciones de limpieza con productos de limpieza neutros no más de una vez por semana.
Medianamente agresivo:	baja agresividad química y periodicidad de las operaciones de limpieza con productos de limpieza de pH comprendido entre 5 y 9 no más de una vez por semana.
Agresivo:	agresividad química o riesgos de mohos y periodicidad de las operaciones de limpieza con productos de limpieza de pH comprendido entre 5 y 9 no más de una vez por día.
Muy agresivo:	alta agresividad química o riesgos de mohos y periodicidad de las operaciones de limpieza con productos de limpieza de pH comprendido entre 5 y 9 una o varias veces al día.

CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE AMBIENTES

El ambiente interior en los edificios se puede clasificar en diferentes categorías en función de la corrosividad teniendo en cuenta las condiciones de corrosión siguientes:

Agresividad del ambiente	Riesgo de Condensación		
	Condensación ocasional	Condensación frecuente*	Condensación permanente
No agresivo	A1	A2	A5
Poco agresivo	A2	A3	A5
Medianamente agresivo	A3	A4	A5
Agresivo	A4	A5	A5
Muy agresivo	A5	A5	A5

* La condensación se considera frecuente cuando se puede detectar diariamente sobre las superficies interiores, aunque el tiempo de humedad generalmente es corto (<2 h).

EJEMPLOS DE TIPOS DE AMBIENTES TÍPICOS

Categoría de ambiente	Ejemplos de ambientes típicos
A1	<ul style="list-style-type: none"> - Edificios de oficinas - Escuelas - Zona residencial (excepto cocinas y cuartos de baño) - Edificios de almacenaje en seco
A2	<ul style="list-style-type: none"> - Salas de deportes - Cines, teatros - Almacenes frigoríficos - Supermercados
A3	<ul style="list-style-type: none"> - Cocinas y cuartos de baño - Salas de procesado de alimentos - Edificios industriales con procesos en seco
A4	<ul style="list-style-type: none"> - Piscinas - Edificios industriales con procesos húmedos (fábricas de cervezas, bodegas...)
A5	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivos de champiñones - Edificios para Ganado intensive - Industrias lácteas - Procesado de peces y mariscos - Fabricas de papel

NOTA Estos ejemplos se dan únicamente como una guía general, ya que algunos tipos de edificios y de aplicaciones se pueden asociar a varias categorías de ambiente, por ejemplo, los almacenes frigoríficos

ELECCIÓN DE LOS SISTEMAS DE PINTURA PARA LOS DISTINTOS AMBIENTES INTERNOS:

A continuación se muestra una guía para la elección del recubrimiento de la cara interna en función del tipo de ambiente al que estará expuesto.

Ambiente	MATERIAL			
	POLIESTER	PVDF	PU 55	PVC 120
A1	✓	✓	✓	✓
A2	✓	✓	✓	✓
A3	X	X	✓*	✓
A4	X	X	X	✓
A5	X	X	X	✓

* Para mayor durabilidad, recomendar PVC 120

Los datos declarados en las tablas son informativos y no constituyen una garantía sobre el material. Debe contactar con Masterpanel para aquellas aplicaciones que requieran de garantía sobre el acero de los paneles.



Polígono Industrial La Cárdena
Camino de Toledo, s/n · 45221 Esquivias / Toledo / España
Tfno.: +34 925 519 926
www.magon.es
masterpanel@magon.es

El presente documento no es un manual de seguridad.
Los contenidos, y recomendaciones, expuestos en el catálogo, son informativos y no vinculantes.
MASTER PANEL, S.L. se reserva el derecho a modificar el contenido de este documento sin previo aviso.
Condiciones Generales de Ventas disponibles en nuestra página web www.magon.es



Polígono Industrial La Cárdena
Camino de Toledo, s/n • 45221 Esquivias / Toledo / España
Tfno.: +34 925 519 926
www.magon.es

