

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL



NUPINSUR@TELEFONICA.NET



953-37-00-96

POL IND LA PAPELERA
C/VIENA NAVE 9
23620 MENGÍBAR



ELECCIÓN

En la selección del sistema de pintura más adecuado para llevar a cabo el proceso de pintado deben tenerse en cuenta variedad de factores y condicionantes para la obtención de un óptimo resultado, traducido éste como la obtención de una protección duradera al menor coste.

Algunos de los principales condicionantes a tener en cuenta son:

- Tipo de material sobre el que se va a trabajar.
- Tamaño y ubicación del soporte.
- Estado de la superficie.
- Condiciones ambientales.
- Aspecto y nivel de brillo.
- Sistemas de aplicación disponibles.
- Garantía exigida, normas y especificaciones técnicas a cumplir.

En este documento haremos especial hincapié en la importancia que el grado de corrosión adquiere en la elección del proceso de pintado más adecuado y cuales serán los procesos ideales según los condicionantes en cada caso para proteger las estructuras contra la corrosión.

Según Norma ISO 12944 – “Pinturas y barnices – Protección contra la Corrosión de estructuras de acero con sistemas protectores de pintura”

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

La corrosión en general se puede definir como el proceso de degradación de un metal o aleación metálica debido a un proceso electroquímico que combinado con la acción de la humedad y el oxígeno existentes en el ambiente dan lugar a que el acero se transforme en óxido de hierro.

CORROSIÓN

Todas las estructuras expuestas a las condiciones ambientales son propensas a la corrosión, independientemente de que éstas estén inmersas, enterradas o al aire libre, por ello es importante su protección contra estos daños durante su vida útil.

Un procedimiento adecuado para proteger los soportes de la influencia de los factores ambientales es el proceso de pintado. Éste debe ser el más idóneo en cada situación, por lo que su estudio y elección es fundamental para la consecución de un óptimo resultado.

Para determinar el efecto de la corrosividad en cada caso, se tendrán en cuenta factores tales como:

- Humedad y temperatura.
- Exposición del soporte a la radiación UV y a sustancias químicas.
- Susceptibilidad a daños mecánicos.

Se tiene que tener en cuenta que a medida que el grado de corrosión en el ambiente es mayor, más minuciosa deberá ser la protección de la superficie. En estos casos, los intervalos de repintado también adquieren vital importancia.

CATEGORÍAS DE CORROSIÓN

La norma ISO define cinco categorías básicas para la clasificación de la corrosividad atmosférica:

C1: Muy baja

C2: Baja. Atmósferas con bajos niveles de contaminación

Áreas rurales en su mayor parte, edificios con calefacción, atmósfera limpia.

C3: Media. Atmósferas urbanas, e industriales, con moderada contaminación de dióxido de azufre, áreas costeras con baja salinidad o zonas industriales con altos niveles de humedad.

C4: Alta. Áreas industriales y áreas costeras con moderada salinidad.

C5-I: Muy alta (industrial): Áreas industriales con elevada humedad y con atmósferas agresivas.

C5-M: Muy alta (marina). Áreas costeras y marítimas con elevada salinidad.

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

RECOMENDACIONES

Una vez evaluados los condicionantes iniciales que han hecho que nos decantemos por un sistema de pintura u otro y teniendo en cuenta la clasificación de corrosividad previamente enumerada, nuestro departamento técnico y comercial recomienda los siguientes productos, que bajo su consideración y experiencia profesional serían los más adecuados en las situaciones que se definen a continuación:

CATEGORÍA DE CORROSIVIDAD C1/C2 (*1)

1 Base disolvente Alquídica

N01P Imprimación Actirox	40 micras
N01A Acb Sint. S/R Alto Brillo	40 micras
<i>Espesor total</i>	<i>80 micras</i>

Estructuras de acero en áreas cerradas.

Vida estimada: 0-5 Años

2 Base agua Alquídica

N01PW Imprimación Hidrosoluble	40 micras
N15A Esmalte al agua	40 micras
<i>Espesor total</i>	<i>80 micras</i>

3 Base disolvente Poliuretano

N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	80 micras
<i>Espesor total</i>	<i>80 micras</i>

1 Base disolvente Alquídica

N01P Imprimación Actirox	80 micras
N01A Acb Sint. S/R Alto Brillo	40 micras
<i>Espesor total</i>	<i>120 micras</i>

Estructuras de acero en áreas cerradas.

Vida estimada: 5-15 Años

2 Base agua Alquídica

N01PW Imprimación Hidrosoluble	80 micras
N15A Esmalte al agua	40 micras
<i>Espesor total</i>	<i>120 micras</i>

Estructuras de acero en áreas cerradas.

Vida estimada: 5-15 Años

3 Base disolvente Epoxi

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos) 120 micras
Espesor total 120 micras

4 Base disolvente Poliuretano

N08A Acb acrílico poliuretano directo metal 120 micras
Espesor total 120 micras

1 Base disolvente Alquídica

N01P Imprimación Actirox 120 micras
 N01A Acb Sint. S/R Alto Brillo 40 micras
Espesor total 160 micras

2 Base agua Alquídica

N01PW Imprimación Hidrosoluble 120 micras
 N15A Esmalte al agua 40 micras
Espesor total 160 micras

Estructuras de acero en áreas cerradas.

Vida estimada: >15 Años

3 Base disolvente Epoxi

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos) 160 micras
Espesor total 160 micras

4 Base disolvente Epoxi y Poliuretano

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos) 100 micras
 N08A Acb acrílico poliuretano directo metal 60 micras
Espesor total 160 micras

5 Base agua Epoxi y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua 100 micras
 N18A Aquapur 2Comp. 60 micras
Espesor total 160 micras

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

CATEGORÍA DE CORROSIVIDAD C3 (*2)

1 Base disolvente Alquílica

N01P Imprimación Actirox	80 micras
N01A Acb Sint. S/R Alto Brillo	40 micras
<i>Espesor total</i>	<i>120 micras</i>

2 Base agua Alquílica

N01PW Imprimación Hidrosoluble	80 micras
N15A Esmalte al agua	40 micras
<i>Espesor total</i>	<i>120 micras</i>

Estructuras de acero en áreas abiertas.

Vida estimada: 0-5 Años

3 Base disolvente Epoxi

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	120 micras
<i>Espesor total</i>	<i>120 micras</i>

4 Base disolvente Poliuretano

N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	120 micras
<i>Espesor total</i>	<i>120 micras</i>

1 Base disolvente Epoxi y Poliuretano

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	100 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>160 micras</i>

Estructuras de acero en áreas abiertas.

Vida estimada: 5-15 Años

2 Base agua Epoxi y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua	100 micras
N18A Aquapur 2Comp.	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>160 micras</i>

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

1 Base disolvente Epoxi y Poliuretano

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	140 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>200 micras</i>

Estructuras de acero en áreas abiertas.

Vida estimada: >15 Años

2 Base agua Epoxi y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua	140 micras
N18A Aquapur 2Comp.	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>200 micras</i>

3 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi rico en zinc 65%	40 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	70 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	50 micras
<i>Espesor total</i>	<i>160 micras</i>

CATEGORÍA DE CORROSIVIDAD C4 (*3)

Estructuras de acero en áreas abiertas.

Vida estimada: 0-5 Años

1 Base disolvente Epoxi

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	200 micras
<i>Espesor total</i>	<i>200 micras</i>

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

1 Base disolvente Epoxi y Poliuretano

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	180 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

2 Base agua Epoxi y Poliuretano

Estructuras de acero en áreas abiertas.

Vida estimada: 5-15 Años

N06PW Primer epoxi agua	180 micras
N18A Aquapur 2Comp.	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

3 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi rico en zinc 65%	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	80 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>200 micras</i>

4 Base agua / disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua rico en zinc	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	80 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>200 micras</i>

1 Base disolvente Epoxi y Poliuretano

Estructuras de acero en áreas abiertas.

Vida estimada: >15 Años

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	220 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>280 micras</i>

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

2 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi rico en zinc 65%	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	120 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

3 Base agua Epoxi zinc y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua rico en zinc	60 micras
N06PW Primer epoxi agua	120 micras
N18A Aquapur 2Comp.	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

4 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi silicato de zinc 80%	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	120 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

CATEGORÍA DE CORROSIVIDAD INDUSTRIAL C5 (*4)

1 Base disolvente Epoxi

N06N Epoxi 100% sólidos	300 micras
<i>Espesor total</i>	<i>300 micras</i>

Estructuras de acero en áreas abiertas.

Vida estimada: 5-15 Años

2 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi rico en zinc 65%	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	120 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

**NUEVAS PINTURAS DEL
SUR, SL**

3 Base agua Epoxi zinc y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua rico en zinc	60 micras
N06PW Primer epoxi agua	120 micras
N18A Aquapur 2Comp.	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

**Estructuras de acero en áreas
abiertas.**

Vida estimada: >15 Años

1 Base disolvente Epoxi y Poliuretano

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	260 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>320 micras</i>

2 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi rico en zinc 65%	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	200 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>320 micras</i>

3 Base agua Epoxi zinc y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua rico en zinc	60 micras
N06PW Primer epoxi agua	200 micras
N18A Aquapur 2Comp.	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>320 micras</i>

4 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi silicato de zinc 80%	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	200 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>320 micras</i>

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

CATEGORÍA DE CORROSIVIDAD MARINA C5 (*5)

Estructuras de acero en áreas abiertas.

Vida estimada: 5-15 Años

1 Base disolvente Epoxi

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	300 micras
<i>Espesor total</i>	<i>300 micras</i>

2 Base agua Epoxi y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua	240 micras
N18A Aquapur 2Comp.	40 micras
<i>Espesor total</i>	<i>280 micras</i>

3 Base disolvente / agua Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi rico en zinc 65%	40 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	120 micras
N18A Aquapur 2Comp.	80 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

4 Base agua Epoxi zinc y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua rico en zinc	60 micras
N06PW Primer epoxi agua	120 micras
N18A Aquapur 2Comp.	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>240 micras</i>

**NUEVAS PINTURAS DEL
SUR, SL**

**Estructuras de acero en áreas
abiertas.**

Vida estimada: >15 Años

1 Base disolvente Epoxi y Poliuretano

N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	260 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>320 micras</i>

2 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi rico en zinc 65%	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	200 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>320 micras</i>

3 Base agua Epoxi zinc y Poliuretano

N06PW Primer epoxi agua rico en zinc	60 micras
N06PW Primer epoxi agua	200 micras
N18A Aquapur 2Comp.	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>320 micras</i>

4 Base disolvente Epoxi zinc y Poliuretano

N06P Primer epoxi silicato de zinc 80%	60 micras
N06P Primer epoxi CG (80% sólidos)	200 micras
N08A Acb acrílico poliuretano directo metal	60 micras
<i>Espesor total</i>	<i>320 micras</i>

**NUEVAS PINTURAS DEL
SUR, SL**

COMENTARIOS

C1/C2 (*1)

En los lugares donde, la preparación de la superficie no es posible o la estructura no permite llevarla a cabo correctamente, se recomienda el uso previo de un *Shop Primer* sobre el acero.

C3 / C4 / C5 (*2/*3/*4/*5)

En los lugares donde, la preparación de la superficie no es posible o la estructura no permite llevarla a cabo correctamente, se recomienda el uso previo de un *Shop Primer* sobre el acero.

Es preferible usar *Shop primers* con base silicato de zinc, en caso de que su posterior repintado se vaya a llevar a cabo con materiales de estas características y *Shop primers* con base epoxi en caso de que el repintado se lleve a cabo con pinturas sin silicato de zinc.

Además de la primera parte de la norma (EN ISO 12944-1), las partes más significativas para la elaboración y definición de los sistemas de protección anticorrosiva son las relativas a la definición del tipo de ambiente al que las estructuras van a estar expuestas (EN ISO 12944-2) y la guía de selección de los sistemas de pintado, con las respectivas durabilidades en función del ambiente (EN ISO 12944-5).

Los sistemas varían en función del grado de corrosión ambiental al que estarán sometidos (C2, C3, C4, C5I y C5M), de la durabilidad del sistema (baja: 2-5 años; media: 5-15 años; alta: >15 años) y también del grado de preparación de la superficie.

