

# 54-410 C-CRYL S410 HB

Pintura acrílica de medio brillo y alto espesor

Fecha de revisión: Junio 2006

- Excelente revestimiento para la protección del acero, hormigón y paredes revocadas con morteros de cemento.
- Excelentes propiedades anticarbonatación del hormigón.
- Permite la aplicación de elevados espesores secos por capa.
- Buena resistencia en ambientes marinos e industriales agresivos.
- Disponible en el Sistema Colormix Industrial.

## Usos Típicos

Recomendada para aplicación sobre acero, hormigón y morteros de cemento en ambientes marinos e industriales agresivos en estructuras tales como puentes, edificios, tanques, estructuras metálicas en la industria, etc.

## Características a destacar

Aún siendo una excelente alternativa a los acabados convencionales en sistemas de pintado sobre acero y morteros de cemento, es sobre hormigón donde sus propiedades son más relevantes. De hecho, su baja permeabilidad al agua, cloruro sódico y anhídrido carbónico hacen de C-CRYL S410 HB una excelente solución anticarbonatación del hormigón protegiéndolo de los componentes agresivos de la atmósfera que pueden penetrar en forma de gases o sales disueltas. Por otro lado, la buena permeabilidad al vapor de agua garantiza que el hormigón pueda respirar, permitiendo la eliminación, en forma de vapor, de agua que eventualmente exista en el interior del hormigón. (Ver Observaciones).

## Sistemas de Pintado

En el caso de superficies de acero, C-CRYL S410 HB se aplica generalmente sobre imprimaciones epoxy de zinc, fosfato de zinc o etilsilicato de zinc, tales como, Amercoat 68, Amercoat 182 ZP HB y Dimetcote 9. Sobre superficies de hormigón y morteros de cemento, esta pintura puede ser aplicada directamente al soporte, como capa intermedia o de acabado. Si hubiera indicios de elevada alcalinidad del soporte (caso por ejemplo de un hormigón nuevo con un tiempo de curado insuficiente) se debe aplicar previamente una capa de Betocin Sealer, para garantizar una perfecta estabilidad del color de la película de acabado. Sobre chapa galvanizada, aluminio y otros metales ligeros puede ser aplicada directamente; sobre acero es necesario aplicar una imprimación adecuada – para el efecto consulte nuestros Servicios Técnicos.

## Homologaciones y Certificados

C-CRYL S410 HB está certificada con clasificación M-1 de Reacción al Fuego según Norma UNE-23727.

C-CRYL S410 HB cumple los requisitos exigidos por el proyecto de Norma Europea prEN 1504-2 de Mayo de 2002 en lo que se refiere a la “protección contra el ingreso de agentes agresivos en el hormigón en condiciones de exposición atmosférica”. (Ver Observaciones).

C-CRYL S410 HB está clasificada como F1 (Emisión de Humos y Toxicidad) según las normas NFX 10-702, NFX 70-100 y NF F 16-101.

## Datos Físicos

Acabado.....	Medio brillo
Color.....	Colores RAL, para otros colores consultar Servicios Técnicos
Superficie.....	Acero, hormigón y morteros de cemento
Componentes.....	1
Curado.....	Por evaporación de disolventes
Sólidos en volumen.....	42% (ASTM D-2697 modif.) (*)
Película Seca.....	80 – 120 µm por capa
Compuestos Orgánicos	Muy Alto (>50,00%)
Volátiles (COV).....	Valor límite de la UE para este producto (cat. A/i); 600 g/L (2007). Este producto contiene como máximo 587 g/L COV.
Rendimiento teórico.....	5,25 m <sup>2</sup> /l para 80 µm secas 3,5 m <sup>2</sup> /l para 120 µm secas
Rendimiento práctico.....	Considérense las pérdidas por aplicación, irregularidades en la superficie, etc.
Aplicación.....	Pistola airless o convencional, brocha o rodillo. (**)
Tiempo de secado (a 20°C)	
Superficial .....	1 hora
Endurecimiento.....	8 horas
Repintado (mínimo).....	16 horas
El secado depende de la temperatura y espesor de la película	
Peso específico.....	1,181 ± 0,02 kg/L (blanco)
Diluyente.....	7Q-240.0000 (CP-20) 42-500.0000 (Dil. SR)
Diluyente de limpieza.....	52-510.0000 (Dil. Industrial) (Dil. Industrial)
Punto de inflamación.(Copa cerrada)	
Producto.....	25°C (54-410.0000)
Diluyente.....	25°C (7Q-240.000) 27°C (42-500.0000)
Diluyente de limpieza.....	-4°C (52-510.0000)
Envasado:.....	Envases de 4 y 20 litros
Almacenamiento.....	1 año desde la fecha de envío, almacenada en interiores, en envase original y sin abrir de 5 a 40°C.

(\*).- Pequeñas variaciones (±3%) se deben a diferencias de color y al método de ensayo.

(\*\*).- Datos referidos al color blanco. El producto en color RAL-9006 solo es adecuado para aplicación a pistola.

## Nota

Debido a la naturaleza termoplástica de este producto, no deberá ser aplicado en piezas que posteriormente puedan ser apiladas.

## 54-410 C-CRYL S410 HB

Pintura acrílica de medio brillo y alto espesor

Fecha de revisión: Junio 2006

### Preparación de la Superficie

*Acero* – la capa anterior debe estar exenta de cualquier contaminante; en caso que se aplicara directamente a la superficie, esta debe ser limpiada con chorro abrasivo al grado Sa 2½. (ISO 8501-1)

*Hormigón y morteros de cemento* – Deben estar bien secos, limpios y exentos de suciedad y grasa. Es muy común que se utilicen desmoldantes o aditivos diversos como endurecedores de hormigón. Siempre que eso suceda, es esencial eliminar estos compuestos antes de pintar, para que la adherencia de la pintura no disminuya. Se recomienda, en estos casos, el decapado por chorro abrasivo, lavado con chorro de agua a alta presión o un ataque de la superficie con una solución ácida, seguida de un lavado abundante con agua neutra y secado, conforme a la naturaleza de los compuestos en cuestión.

### Observaciones

En los ensayos realizados de acuerdo con el prEN1504 por el LNEC – Laboratorio General de Ingeniería Civil en Diciembre de 2002, se obtuvieron los siguientes resultados:

Adherencia por cuadrícula (NP EN ISO 2409) – 1

Adherencia por tracción (EN 24624) – 5,2 N.mm<sup>-2</sup>

Resistencia a la abrasión Taber (EN ISO 7784-2) – 202 mg

Permeabilidad al vapor de agua (NP EN ISO 7783-1) -  $\mu=2,2 \times 10^{-4}$ ;

$S_d=3,9$  m, (180 $\mu$ m)

Permeabilidad al agua (NP EN 16021-3) –  $w=0,003$  Kg.m<sup>2</sup>.h<sup>-½</sup> (245 $\mu$ m)

Permeabilidad al CO<sub>2</sub> (prEN1062-6) -  $\mu=4,2 \times 10^6$ ;  $S_d=764$ m (180 $\mu$ m)

En este mismo laboratorio y en la fecha referida fueron también realizados otros ensayos de acuerdo con algunas especificaciones de clientes sobre revestimientos para la protección de hormigón, habiéndose obtenido los siguientes resultados:

Resist. a los álcalis de los ligantes hidráulicos (LNEC E319) – cumple (48h)

Resistencia a la abrasión por caída de arena (ASTM D968) – cumple (50 L)

Permeabilidad al agua (NF T 30-801) –  $F=153$ g.dm<sup>-2</sup>.d<sup>-1</sup> (hormigón)

$F=0$  dm<sup>-2</sup>.d<sup>-1</sup> (hormigón pintado)(200 $\mu$ m)

Coefficiente de carbonatación (LNEC E391) –  $K=2,05$  mm.d<sup>-½</sup> (hormigón)

$K=1,02$  mm.d<sup>-½</sup> (hormigón pintado) (100 - 150 $\mu$ m)

Permeabilidad a los iones cloruro (LNEC) –  $P_s=7,1 \times 10^{-11}$  m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>(substrato)

$P_c=2,3 \times 10^{-14}$  m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup> (substrato revestido)(184 $\mu$ m)

$P_r=8,7 \times 10^{-16}$  m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup> (revestimiento) (184 $\mu$ m)

Permeabilidad a los iones cloruro (NT Build 355) –

$D=6,9 \times 10^{-10}$  m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>,  $t_0=7,5$  h (hormigón)

$D=2,2 \times 10^{-11}$  m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>;  $t_0=24$ h (hormigón revestido) (150 - 200 $\mu$ m)

Resistencia envejecimiento (ISO 11341)

-diferencia de color a las 2000 horas -  $\Delta E=0,6$

-permeabilidad al CO<sub>2</sub> -  $\mu=4,8 \times 10^6$ ;  $S_d=862$  m (180 $\mu$ m)

-permeabilidad a los iones cloruro –  $D=0,4 \times 10^{-11}$  a  $1,6 \times 10^{-11}$  m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>;  $t_0=2$  a 6 días (150 - 250 $\mu$ m)

### Condiciones de aplicación

Temperatura °C 5 – 45

Humedad Relativa % 0 - 90

La temperatura del soporte debe estar 2 ó 3°C por encima del punto de rocío

### SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE

En general, evite el contacto con los ojos y la piel, utilice guantes, gafas de protección y vestuario adecuado. Mantener fuera del alcance de los niños.

Utilizar solamente en lugares bien ventilados. No verter los residuos por el desagüe.

Conserve el envase bien cerrado y en envase apropiado. Asegure el transporte adecuado al producto, prevenga cualquier accidente o incidente que pudiera ocurrir durante el transporte, normalmente la ruptura o deterioro del envase. Mantenga el envase en lugar seguro y en posición correcta. No utilice ni almacene el producto en condiciones extremas de temperatura.

Deberá tener siempre en cuenta la legislación en vigor relativa a Ambiente, Higiene, Salud y Seguridad en el trabajo. Para más información es **fundamental la lectura de la etiqueta del envase y de la Ficha de Seguridad.**

### Equipo de aplicación

#### *Pistola convencional*

Orificio boquilla	Pulgadas	0,055 – 0,070
Presión Aire	Kg/cm <sup>2</sup>	3,5 – 5,3
Presión Pintura	Kg/cm <sup>2</sup>	0,7 – 1,7
Dilución	%	5 – 15

#### *Pistola convencional*

Orificio Boquilla	Pulgadas	0,011–0,021
Rel.de compresión		30:1
Presión de trabajo	Kg/cm <sup>2</sup>	160 - 180
Dilución	%	0 – 5