



# INDECOLOR

PINTURA PROTECTORA Y DECORATIVA AL AGUA PARA IMPERMEABILIZACIONES BITUMINOSAS

## INDECOLOR COOL REFLEX

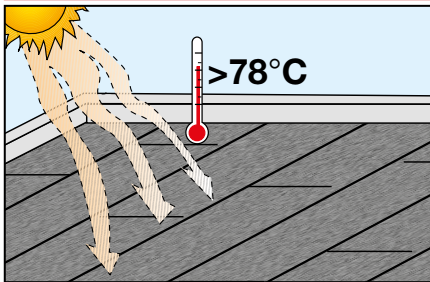
PINTURA PROTECTORA, DECORATIVA Y REFLECTANTE AL AGUA CON ALTA REFLECTIVIDAD SOLAR PARA IMPERMEABILIZACIONES BITUMINOSAS

CONFIERE CRÉDITOS **LEED**

CARACTERÍSTICAS		IMPACTO AMBIENTAL	MODO DE EMPLEO				ADVERTENCIAS GENERALES
MONOCOMPONENTE	A BASE DE AGUA	ECO GREEN	MEZCLAR MECÁNICAMENTE	APLICACIÓN CON PULVERIZADOR	APLICACIÓN CON PINCEL	APLICACIÓN CON RODILLO	PROTEGER DEL HIELO

### PROBLEMA

**PROTEGER LAS MEMBRANAS DE BETÓN DE POLÍMERO CONTRA EL DETERIORO CAUSADO POR LOS RAYOS UV Y MEJORAR EL AISLAMIENTO TÉRMICO DE LOS EDIFICIOS**



Proteger las impermeabilizaciones constituidas por revestimientos bituminosos o por membranas de betún de polímero. Además, más del 90% de los techos son de color oscuro y la superficie del techo irradiada por el sol alcanza temperaturas de alrededor de 80 °C, con efectos negativos también en la duración de los revestimientos impermeables.

ACABADO SUPERFICIAL	TEMP. MÁX.
Membrana con pizarra gris	72 °C
Membrana pintada con INDECOLOR GRIS (RAL 7004)	67 °C
Membrana pintada con INDECOLOR COOL REFLEX GRIS (RAL 7004)	56 °C
Membrana pintada con INDECOLOR COOL REFLEX BLANCO	48 °C

### SOLUCIÓN

INDECOLOR es una pintura monocomponente a base de resinas en dispersión acuosa. Tras el secado, INDECOLOR forma una película elástica y tenaz que se adhiere a la perfección a las membranas de betún de polímero. INDECOLOR COOL REFLEX es una pintura protectora de color, monocomponente a base de agua, para impermeabilizaciones bituminosas, que además de una excelente adhesión, presenta alta reflectividad solar y emisividad infrarroja.

### SECTORES DE EMPLEO

INDECOLOR está indicada para proteger las membranas de betún de polímero en polvo, granalladas y con pizarra, de las impermeabilizaciones bituminosas en caliente con betún oxidado y en frío con emulsiones bituminosas emulsionadas. INDECOLOR COOL REFLEX contiene aditivos especiales que permiten reducir considerablemente la temperatura tanto en la superficie como en el interior del edificio, respecto a INDECOLOR y a las pinturas de color comunes (véase la tabla), con un ahorro energético consistente para la climatización de los edificios.

REFLECTIVIDAD	
Membrana bituminosa negra	<0,10
Membrana pintada de aluminio	0,40-0,45
<b>Membrana bituminosa con INDECOLOR COOL REFLEX</b>	<b>0,40-0,45</b>
<b>con INDECOLOR COOL REFLEX blanco</b>	<b>0,72</b>
EMISIVIDAD	
Membrana bituminosa negra	>0,80
Membrana pintada de aluminio	<0,60
<b>Membrana bituminosa con INDECOLOR COOL REFLEX</b>	<b>&gt;0,80</b>
<b>con INDECOLOR COOL REFLEX blanco</b>	<b>0,90</b>

La elevada reflectividad reduce la absorción del calor de los rayos solares en mayor medida que una superficie oscura; en consecuencia, se obtiene una notable disminución de temperatura y un consistente ahorro energético en la climatización de los edificios. Además de la alta emisividad, favorece la disipación del calor acumulado en las horas nocturnas. Se alcanzan asimismo temperaturas que pueden compararse a las conseguidas con pinturas a base de aluminio, comúnmente empleadas en la decoración de los revestimientos bituminosos. Además, cuando se aplica en membranas con pizarra, protege y fija la gravilla en la superficie de estas, impidiendo que se desprendan y aumentando la duración.

INDICE DI RIFLETTANZA SOLARE
<b>INDECOLOR COOL REFLEX color BLANCO SRI 89</b>
<b>color GRIS SRI 51</b>
<b>otros colores SRI ≥ 29</b>

### VENTAJAS

- Protege eficazmente las membranas de betún de polímero contra los rayos UV.
- Buena adhesión y elasticidad.
- El producto líquido no es tóxico ni inflamable.
- Fácil aplicación.
- INDECOLOR COOL REFLEX reduce la temperatura superficial, mejorando así el aislamiento térmico y el ahorro energético.
- INDECOLOR COOL REFLEX permite obtener créditos LEED para la reducción de las islas de calor, y aumenta la eficiencia de los paneles fotovoltaicos.

### MODALIDADES DE USO

#### • PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Las superficies deben estar limpias, secas, libres de impurezas o residuos de pinturas aplicadas anteriormente. Además, se deben lavar con agua para quitar la arenilla rojiza hidrosoluble y eventuales residuos de recubrimiento de talco no adherido. Sobre membranas nuevas entalcadas y enarenadas se debe colocar obligatoriamente el primer PREPAINT, según las modalidades indicadas en la relativa ficha técnica. PREPAINT es un fijador y aislante que permite pintar las membranas de bitumen polímero, incluso si no están estacionadas.

#### • APLICACIÓN

Aplicar la primera mano después de diluir con agua (aproximadamente 10%); la segunda mano se aplicará después de 6 horas como mínimo y siempre que la superficie esté completamente seca. La dilución dependerá del tipo de soporte y las condiciones

ambientales. Se aconseja aplicar siempre dos manos, preferentemente cruzadas. El producto se puede aplicar con pincel, rodillo, brocha o pulverizador. Las superficies deben tener una pendiente suficiente como para permitir el drenaje del agua de lluvia. INDE-

#### INFORME DE PRUEBA



Informe de prueba de la reflectividad solar  
Departamento de Ingeniería Mecánica y Civil  
Universidad de Módena y Reggio Emilia

COLOR e INDECOLOR COOL REFLEX no son aptos para superficies planas con estancamientos de agua prolongados porque éstos, además de reducir la adhesión de la pintura, provocan la acumulación de suciedad y, en consecuencia, una reducción de la reflectancia y del rendimiento de los paneles fotovoltaicos.

Para mantener una elevada reflectancia y, en consecuencia, la eficiencia, se aconseja realizar un mantenimiento periódico de las superficies, con inspección visual y remoción de la suciedad mediante hidrolavado.

Para aplicar sobre techos de chapa, dar previamente una mano de fondo fijador JOINT DECK, según las modalidades indicadas en la ficha técnica. Para aplicar sobre tabillitas y tejas, pasar una primera mano como fijador aislante, diluyendo el producto con el 30% de agua. Si las superficies se presentan particularmente porosas y

(continúa)



3ª DIVISION

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aspecto	Estándar	INDECOLOR		INDECOLOR COOL REFLEX		
		Líquido pastoso		Líquido pastoso		
Color		Gris Rojo Verde Marrón	Cobre	Blanco	Gris	Rojo Verde
Masa volumétrica	EN 2811-1	1.60 ± 0.10 kg/L	1.15 ± 0.05 kg/L	1.60 ± 0.10 kg/L		
Residuo seco - a 130°C	UNI EN ISO 3251	69 ± 3%	25 ± 3%	69 ± 3%		
Viscosidad Brookfield	Método interno	12 500 ± 2 500 cps	-	15 000 ± 5 000 cps		
Conservación en el envase original en lugar seco protegido de las heladas		12 meses		12 meses		
<b>Características de maleabilidad</b>						
Espesor de aplicación		0.2 ÷ 0.4 mm (en dos manos)		0.2 ÷ 0.4 mm (en dos manos)		
Tiempo de espera para el fraguado fuera de polvo (*)		aprox. 2 ÷ 4 horas		aprox. 2 ÷ 4 horas		
Tiempo de espera para el fraguado fuera de tacto (*)		aprox. 4 horas		aprox. 4 horas		
Tiempo de espera para la aplicación de cada mano sobre la anterior (*)		mínimo 6 horas		mínimo 6 horas		
Tiempo de espera para el fraguado completo (*)		aprox. 12 ÷ 24 horas		aprox. 12 ÷ 24 horas		
Temperatura de aplicación		+5°C ÷ +35°C		+5°C ÷ +35°C		
Aplicación		manual o pulverizado		manual o pulverizado		
<b>Características prestacionales</b>						
Reflectancia solar	ASTM E-903	-		0.72 (**)	0.44 (**)	0.40 ÷ 0.45
Emisividad al infrarrojo	ASTM C-1371	-		0.90 (**)	0.92 (**)	>0.80
SRI (Solar Reflectance Index)	ASTM E-1380	-		89 (**)	51 (**)	>29
Reducción de la temperatura - Sobre membrana con pizarra gris (72°C)	Método interno	-		>20°C	>15°C	>10°C
Exposición a envejecimiento artificial Q.UV Test	EOTA TR 010	Sin variaciones evidentes		Sin variaciones evidentes		
Resistencia térmica - Temperatura de uso		-30°C ÷ +90°C		-30°C ÷ +90°C		

Condiciones de prueba: temperatura 23±2° C, 50±5% U.R. y velocidad del aire en el área de prueba <0.2 m/s. Estos datos pueden variar en función de las condiciones específicas del obrador: temperatura, humedad, ventilación, absorción de la subcapa. (\*) Los tiempos indicados son mayores o menores con la disminución o el aumento de la temperatura.

(\*\*) Informe de prueba del Departamento de Ingeniería Mecánica y Civil - Universidad de Módena y Reggio Emilia.

Gris RAL 7004 - Rojo RAL 3009 - Verde RAL 6025 - Marrón RAL 8016 - Blanco RAL 9010

(sigue)

deterioradas, aplicar el primer acrílico PRIMER FIX o BETON PRIMER S, según las indicaciones de las respectivas fichas técnicas.

#### • CONSUMO

El consumo depende de la naturaleza y la porosidad del soporte. En caso de aplicación sobre membranas lisas envejecidas, el consumo es 200-300 g/m<sup>2</sup> por mano; sobre membranas de tipo pizarra el consumo es 350-450 g/m<sup>2</sup> por mano. El consumo de INDECOLOR color COBRE es 30% mayor.

#### • ADVERTENCIAS PARA LA COLOCACIÓN

- Aplicar solo sobre superficies con drenaje regular de agua, no aplicar sobre superficies sujetas a estancamiento de agua.
- No aplicar sobre superficies mojadas o húmedas.
- No utilizar para impermeabilizar tanques, sótanos o canales sujetos a fuertes empujes de agua o agua a presión.
- No utilizar para impermeabilizar superficies o contenedores de líquidos comestibles o de agua potable, o que puedan entrar en contacto con solventes o aceites minerales.
- Mantener los envases cerrados antes del uso.
- Aplicar a temperaturas entre +5 °C y +35°C. Durante la aplicación se deben evitar las condiciones extremas de calor y

frío. No aplicar cuando la temperatura puede descender por debajo de +5 °C durante el secado de la película de pintura. No aplicar sobre soportes muy calientes ya que se acelerará excesivamente el proceso de formación de la película de la pintura con consecuencias negativas sobre la cohesión y la adhesión del producto al soporte.

- No aplicar con humedad elevada o peligro de lluvia mientras la película se está secando.
- Aplicar la segunda mano cuando la primera esté totalmente seca.
- No es un producto transitable, se puede transitar sobre él solo para el mantenimiento periódico.
- Las superficies bituminosas nuevas, apenas aplicadas, en general presentan afloramientos superficiales de hidrocarburos que hacen problemática la adherencia perfecta de la película del revestimiento. Se aconseja aplicar sobre los revestimientos no antes de 6 meses de su colocación, período en general suficiente para la eliminación de los afloramientos. Sin embargo, no siempre la simple espera es suficiente: se aconseja realizar una evaluación previa de la superficie mediante pruebas empíricas utilizando cinta adhesiva para evaluar la cantidad de suciedad y eventualmente la adherencia (las pruebas se de-

scriben en el fascículo "Guía para la impermeabilización"). En el caso de superficies sucias, habrá que limpiarlas mediante cepillado y lavado con agua. Sobre membranas nuevas entalcadas y enarenadas donde no es posible esperar el período de estacionamiento, o sobre membranas con residuos de entalcado y/o exudaciones superficiales, es obligatorio aplicar el primer PREPAINT según las modalidades indicadas en la relativa ficha técnica. Las membranas con acabado de pizarra se pueden pintar inmediatamente después de la colocación aun sin aplicar el fijador, previa limpieza correcta de la superficie. En vez, las membranas con acabado textil (Texflamina) se deben pintar inmediatamente después de la colocación.

- El producto aplicado sobre membranas de bitumen-polímero colocadas en paquetes aislantes podrá formar con el tiempo micro cuarteos superficiales, que no perjudican la impermeabilización.
- Después del uso, limpiar las herramientas con agua y en caso de que el producto se haya secado, removerlo con aguarrás o agua caliente.
- El hielo afecta el producto; conservar a temperaturas superiores a +5 °C.

## PACKAGING

### INDECOLOR

- Lata de 20 kg
- Cubo de 10 kg
- Cubo de 5 kg

### INDECOLOR - color Rame

- Lata de 20 kg

### INDECOLOR COOL REFLEX

- Lata de 20 kg

• PARA EL EMPLEO CORRECTO DE NUESTROS PRODUCTOS CONSULTE LOS PLIEGOS TÉCNICOS INDEX • PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN O PARA USOS ESPECIALES, DIRÍJASE A NUESTRA OFICINA TÉCNICA •

**index**  
Construction Systems and Products  
Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67  
Tel. (+39)045.8546201 - Fax (+39)045.518390

Internet: [www.index-spa.com](http://www.index-spa.com)  
Informazioni Tecniche Commerciali  
[tecom@indexspa.it](mailto:tecom@indexspa.it)  
Amministrazione e Segreteria  
[index@indexspa.it](mailto:index@indexspa.it)  
Index Export Dept.  
[index.export@indexspa.it](mailto:index.export@indexspa.it)



Los datos expuestos son datos medios indicativos y relativos a la producción actual. INDEX S.p.A. se reserva el derecho de modificarlos y/o actualizarlos en cualquier momento, sin previo aviso. Las sugerencias e informaciones técnicas suministradas representan nuestros mejores conocimientos respecto a las propiedades y la utilización del producto. Considerando las numerosas posibilidades de empleo y la posible interacción de elementos que no dependen de nosotros, no asumimos ninguna responsabilidad respecto a los resultados. El Comprador debe establecer bajo su propia responsabilidad la idoneidad del producto para el empleo previsto.