

Cool-R

FICHA TÉCNICA 1/2017/PT CONFORME TO 1/2017/EN

Cool-R é um impermeabilizante branco, altamente reflexivo, para utilizar em telhados novos e renovados. Pode ser utilizado em telhados planos e inclinados.

APLICAÇÕES

- Telhados planos e inclinados, em edifícios novos e a renovar.
- Construção de edifícios industriais, públicos, residenciais.
- Revestimentos betuminosos, de concreto, PVC, chapas, telhas cerâmicas.
- Renovação de telhados revestidos com amianto. Recuperação da impermeabilização com ligação simultânea de fibras do tecido.

VANTAGENS

- Alta reflexividade [85,7%] e capacidade de emissão [0.85] do revestimento – índice SRI 107.
- Prevenção de superaquecimento de telhados.
- Resistente à radiação UV.
- Longa vida útil do revestimento - cat. W2 conforme ETAG 005.
- Resistente ao fogo externo BRoof (t1).
- Forma uma impermeabilização sem juntas de espessura de 1,6 mm
- Baixa carga na estrutura (1.4 kg/m²).
- Alta elasticidade - 450%.
- Resistência às temperaturas de -35°C a +80°C.
- Tempo de secagem de uma camada – 120 minutos.
- Resistência à chuva depois de 90 minutos.
- Produto ecológico, sem solventes, não emite substância voláteis.
- Produto fácil de aplicar, com opção de aplicação por máquina.
- Estende a vida útil de coberturas por 10 anos.
- Não sujeita à contaminação permanente, fácil de limpar.
- Reparação fácil de eventuais danos mecânicos.

Parâmetros de tempo determinados para a temperatura de +23 C e humidade do ar até 50%.

MODO DE APLICAÇÃO

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

MEMBRANA BETUMINOSA

Devem estar secas e limpas de todos os elementos incoerentes e partículas – varrer bem. Inchaços e pregas visíveis do feltro devem ser cortados, secos e nivelados com massa betuminosa correspondente ou selante X-treme. Se o telhado for revestido com um feltro antigo que tenha perdido a maior parte da cobertura, a base deve ser tratada com primário, aplicando o primário Cool-R Primer BP. Todas as juntas não ligada no feltro devem ser soldadas de novo utilizando queimador ou ar quente. As deficiências no feltro, distâncias e fissuras devem ser adicionalmente reforçadas, submergindo o reforço Cool-R RF em superfícies planas e Cool-R RV em verticais. Em todas as bordas reviradas e tratadas, cada vez deve ser feita uma faceta. Em caso de telhado novo revestido com feltro, com a faceta bem feita, o produto é aplicado diretamente no feltro existente em toda a sua altura. Se faltar a faceta ou estiver mal feita, recomendamos fazê-la aplicando massa betuminosa.

MEMBRANAS SINTÉTICAS (PVC)

Devem estar secas e limpas de todos os elementos incoerentes e partículas – varrer bem. Em todos os tipos de danos mecânicos deve ser soldado um remendo feito do mesmo material que a base, a fim de permitir a entrada de Cool-R debaixo da impermeabilização.

SUPERFÍCIE METÁLICA

Deve estar seca, limpa, sem ferrugem, musgos e líquenes, bem como desengordurada com produto de limpeza orgânico à base de isopropanol. Tratar a superfície com papel abrasivo.

CONCRETO

Deve estar seca (humidade do concreto <3 %), limpa, sem musgos e líquenes, borgas agudas, bem como desengordurada. É necessário aplicar o primário em toda a superfície, utilizando o primário aquático Cool-R Primer BP.

PREPARAÇÃO DO PRODUTO

Cool-R é um produto monocomponente pronto a utilizar. Não exige agitação. Não agregar aditivos que modifiquem a sua densidade.

APLICAÇÃO

Para a aplicação correta, recomendamos aplicar o produto em duas camadas de distintas cores. Primeira camada (de fundo) – Cool-R cinza. Segunda camada (superior) – Cool-R branco. O produto pode ser aplicado à mão (rolo, pincel) ou por máquina (pulverização hidrodinâmica, bocal HDA 633/823, pressão de 200/300 bars). A aplicação mecânica não deve ser efetuada com ventos fortes.

Superfície metálica, concreto, membranas sintéticas (PVC).

- Sem aplicação da tela de reforço (metal e membranas sintéticas)

	Cor	Consumo	Espessura da camada
Cool-R camada de fundo	Cinza	0,9 kg/m ²	0,8 mm
Cool-R camada superior	Branco	0,9 kg/m ²	0,8 mm

A espessura total para o revestimento será $\geq 1,6$ mm

- Com aplicação da tela de reforço (concreto)

	Cor	Consumo	Espessura da camada
Cool-R camada de fundo	cinza	1,5kg/m ²	1,2mm
Cool-R camada superior	branco	0,9kg/m ²	0,8mm

A espessura total para o revestimento será $\geq 2,00$ mm

Membrana betuminosa (com cobertura do substrato mineral)

- Com aplicação da tela de reforço.

	Cor	Consumo	Espessura da camada
Cool-R camada de fundo	cinza	1,5kg/m ²	1,2mm
Cool-R camada superior	branco	0,9kg/m ²	0,8mm

A espessura total para o revestimento será $\geq 2,00$ mm

- Sem aplicação da tela de reforço.

	Color	Consumo	Espessura de cada camada
Cool-R camada de fundo	cinza	0,9 kg/m ²	0,8mm
Cool-R camada superior	branco	0,9 kg/m ²	0,8mm

A espessura total para o revestimento será $\geq 1,0$ mm

A segunda camada pode ser aplicada uma vez seca a primeira. Segundo as instruções do fabricante e ETAG 005, no sistema Cool-R o reforço Cool-R deve ser imersa por completo na superfície, o que permite manter os parâmetros do produto. É permitida a colocação de Cool-R sem reforço – contate com o fabricante. Em todas as bordas tratadas deve ser aplicado o reforço Cool-R RV.

Aplicação do Cool-R com tela de reforço

1. **Aplicação de Cool-R (fundo – cinza).** A superfície do telhado primeiro deve ser coberta com Cool-R (fundo – cinza) mecanicamente ou à mão, com ferramentas especiais.
2. **Aplicação da tela de reforço Cool-R RV ou Cool-R RF.** O reforço deve ser imerso por completo no fundo Cool-R (fundo – cinza).
3. **Aplicação de Cool-R (superior – branco).** Após a secagem da primeira camada de fundo, pode ser aplicada a seguinte.

CUIDADOS APÓS APLICAÇÃO

As ferramentas e as roupas devem ser lavadas com água antes de se secar o produto. Após a secagem completa, utilizar gasolina ou xileno. Tenha cuidado e efetue uma prova antes a fim de prevenir alergias. A máquina para a aplicação por pulverização deve ser limpa de acordo com as instruções do fabricante do pulverizador. Observar o conteúdo da Ficha de Dados de Segurança do Produto.

DADOS TÉCNICOS

Certificação LEED			
De acordo com o ponto 7.2 da certificação LEED no que diz respeito a ilhas de calor [SS Credit 7.2: Heat Island Effect—Roof]			
PARÂMETROS DE ENSAIO	Norma	Resultado	Atende?
SRI (Índice de Refletância Solar)	ASTM E1980-11	107	YES
Reflexividade	ASTM E903-12	85,7% ± 0,2	YES
Índice de emissão	ASTM C1371-04a (2010)e1	0,85 ± 0,03	YES
MRC5 Materiais Regionais			
Para projetos realizados na Polônia (local de fabricação e a origem das matérias-primas) - 5%			
Local de produção - Polônia - 100%			
Local de origem das matérias-primas - Polônia - 5%			
Testes realizados a 23 ° C e 50% de umidade relativa			
PARÂMETRO	NORMA	COOL-R CINZA	Cool-R BRANCO
Consistência	MB/02/1/2015	Pasta semilíquida	Pasta semilíquida
Densidade, [g/ml]	PN EN ISO 2811-1:2012	1,51	1,51
Fuso de viscosidade 20 RPM, 25 0C, 6 [mPas]	PN-EN ISO 3219:2000	20 000	20 000
Escorrimento [angulo de 90°, temp. 70°C].	PN-EN ISO 28199-3:2010	atende	atende
Seco a poeira [h]	PN-EN ISO 9117-3:2010	1.0	1.0
Resistência a chuva, [h]	PN-EN 115816:2011	1.5	1.5
Tempo de cura da primeira camada [h]		2.0	2.0
Tempo de cura do revestimento [h]	ASTM D1640		24

Curado - após 4 semanas testado a 23 ° C e 50% de humidade relativa

PARÂMETRO	Norma	Revestimento COOL-R
Módulo a 100% de alongamento @ [MPa]	EN-ISO 527-3 2012	1,4
Alongamento até a ruptura [%]	EN-ISO 527-3 2012	450 ± 10
Elasticidade em baixa temperatura [°C]	PN-EN 1109:2013-07	-35
Dureza (Shore A)	ISO 868	70
Estanqueidade [kPa]	EN-PN 1928:2002	200
Carga em transito - Moderado	ETAG 005	P2
Vida útil do produto	ETAG 005	W2
Resistência ao fogo externo	EN 13501-5+A1:2010	BRoof(t1)*
Peso por 1m ² de telhado [kg]		1,42

* Relatório de teste ITB 16400/15/Z00NP

TEMPERATURA	MIN	MAX
Temperatura de aplicação (do ar) [°C]	+ 5	+ 40
Resistência a temperatura após a cura [°C]	-35	+ 80
Temperatura de trabalho (produto) [°C]	+ 5	+ 25

RESISTÊNCIA QUÍMICA	Resultado
Água	atende
Água Salgada	atende
Ácidos diluídos e alcalinos	atende

Na presença de outros que não os listados acima ambientes agressivos, entre em contato com o Departamento Técnico Por favor.

ADESÃO

Cool -R pode ser aplicado na maioria dos materiais de construção e revestimento de telhados, tais como: membranas betuminosas, membranas sintéticas PVC, chapas de aço inoxidável, chapas de aço galvanizado, telhas cerâmicas e cimentadas, telhados de concreto.

TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

EMBALAGEM

Cool-R é fornecido em dois baldes de plástico:

- Cool-R fundo (cinzento) – balde de plástico com tampa cinzento, de 15 kg (10l) cor marcada com sticker.
- Cool-R superior (branco) – balde de plástico com tampa branco, de 15 kg (10l)

Outro tipo de embalagem a pedido do cliente.

AMAZENAMENTO

Conservar até 24 meses em local seco a uma temperatura entre + 5 ° C e + 25 ° C, protegendo de sobreaquecimento. Antes de utilizar os produtos tem de ser pré-condicionado durante 24 horas à temperatura ambiente.

Nota: O transporte não está sujeito a ADR.

LIMITAÇÕES DE USO

Produto utilizado em superfícies sensíveis. Cobre e suas ligas, pode causar descoloração do substrato. O revestimento é usado para cobrir telhados excluídos de quaisquer movimentos de tráfego. É permitido entrar na superfície no caso de fazer manutenção ou reparos necessários.

OBSERVAÇÕES

- Este produto possui uma folha de dados de segurança MSDS-D-213-PT
- O produto é fabricado de acordo com as normas: ISO 9001 e ISO 14001.
- O produto corresponde à certificação LEED de acordo com a Cláusula 7.2 para Combater Ilhas de Calor Urbano e Materiais Regionais MRc para a Polônia (5%)
- Testado de acordo com EN-PN 13501 BROOF (t1)

As informações aqui contidas são oferecidas de boa fé com base na pesquisa do Produtor e acredita-se que sejam precisas. No entanto, como as condições e os métodos de utilização dos nossos produtos estão fora do nosso controle, esta informação não deve ser utilizada em substituição dos testes do cliente para garantir que os produtos do Produtor sejam totalmente satisfatórios para as suas aplicações específicas. A única garantia do produtor é que o produto atenderá às suas especificações de vendas atuais. Seu remédio exclusivo por violação de tal garantia é limitado ao reembolso do preço de compra ou substituição de qualquer produto mostrado que não seja conforme a garantia. O Produtor renuncia especificamente a qualquer outra garantia expressa ou implícita de aptidão para um propósito particular ou comercialidade. O Produtor não se responsabiliza por quaisquer danos incidentais ou consequentes. Sugestões de uso não devem ser tomadas como incentivos para infringir qualquer patente.