

Argamassa natural para colagem e barramento de placas de isolamento térmico naturais



- Argamassa natural
- Colagem e barramento
- Elevada aderência
- Excelente trabalhabilidade
- Elevada permeabilidade

Campo de utilização

Topoca Kaltech Therm Tk é uma argamassa à base de cal hidráulica natural para colagem e barramento de placas de isolamento térmico naturais (Cortiça – **Cork** e Lã rocha – **LW**), fazendo parte das soluções térmicas **Kaltech re-board**, **Kaltech re-thermic**, **Kaltech bio-board** e **Kaltech bio-thermic**. Integrada em projetos de obra nova, bioconstrução e reabilitação, e em ambientes de exterior e interior. Adequada, também, para reabilitação de fachadas, com revestimentos deteriorados ou fissurados, sendo parte da solução **Kaltech re-new**.

Recomendações

- Os recipientes e a água utilizada para a amassadura deve estar limpos e isentos de impurezas (argilas ou matéria orgânica), de preferência utilizar água potável.
- Proteger o suporte e o material da exposição solar direta, frio intenso e humidade excessiva, previamente à sua utilização.
- A colagem das placas de isolamento deve ser realizada após estabilização da estrutura (pelo menos 28 dias após execução da mesma) e sobre suportes previamente regularizados.
- Colar as placas de isolamento sem deixar folgas entre as mesmas.
- Respeitar as dosagens de água e o tempo de mistura, só assim é garantida a homogeneidade do produto.
- A aplicação do produto sob condições adversas requer cuidados redobrados, nomeadamente:
 - sob temperaturas elevadas, utilizar água de amassadura fria e/ou humedecer o suporte previamente à aplicação do produto.
 - sob temperaturas baixas, utilizar água de amassadura com temperaturas na ordem dos 20°C, e proteger a superfície da ação da temperatura baixa e porventura do gelo;
 - em tempo chuvoso, proteger adequadamente as arestas superiores do revestimento da penetração de água.
 - sob ação do vento, proteger todos os paramentos afim de minimizar o impacto negativo do vento na secagem das argamassas.
- Respeitar as juntas de dilatação do suporte, utilizar soluções adequadas, como perfis próprios para esta finalidade.
- Em edifícios altos colocar perfis na horizontal, a cada 5 m de altura, de forma a garantir a estabilidade do isolamento térmico.
- Seguir o esquema de fixação mecânica das placas (W ou T) de acordo com a tipologia de placa, usando o tipo e quantidade de buchas apropriados (cerca de 8-10 buchas /m²).
- Reforçar o barramento das placas com rede de fibra de vidro **Topeca Net** incorporada sobre a 1ª camada de cola. De igual modo, aplicar a rede de reforço em toda a zona envolvente dos vãos. Em zonas com maior exposição ao choque (até 2 m de altura) reforçar o sistema com a aplicação de uma dupla camada de rede **Topeca Net**, ou utilizar uma rede de gramagem superior (>160 g/m²).
- Em locais que exijam maior resistência ao impacto, como por exemplo locais públicos, utilizar placas de isolamento de alta densidade.

Limites de utilização

- Não adicionar qualquer outro produto ao Topcola Kaltech Therm Tk.
- Não utilizar perfis em aço galvanizado.
- Revestimento obrigatório.
- Não aplicar em:
 - suportes frágeis ou pouco resistentes;
 - suportes horizontais ou com inclinações inferiores a 45°;
 - em superfícies muito quentes (sob a ação direta do sol).
 - com chuva, ou com risco de chover nas 48 horas seguintes à aplicação.
 - em suportes gelados ou com risco de gelar nas 48 horas seguintes à aplicação.
 - em paredes sujeitas a humidade ascendente por capilaridade, pois tal determinaria um agravamento da carga de humidade das paredes;
 - sobre juntas de dilatação nem zonas de ventilação existentes.

Nota: É possível evitar o impacto negativo das condições ambiente adversas utilizando as medidas de proteção/prevenção adequadas.

Suportes



Alvenaria antiga
Pedra Ordinária
Tijolos
Adobe
Reboco (cimento, cal)
Alvenarias para construção sustentável (do tipo blocos de cânhamo)
Placas de isolamento térmico:

- Cortiça (Cork)
- Lã de rocha (MW)

Marcação CE

GP-CSIV-W_c2
EN 998-1

Consumo

6 a 7 kg/m² (colagem e barramento)

Apresentação

Cor: Creme
Embalagem: Saco de 20 kg
Paleta: 60 sacos

Conservação

1 ano a partir da data de fabrico em embalagem de origem, ao abrigo da humidade e de temperaturas extremas.

Preparação do suporte

1. Colagem e fixação de placas isolantes | Renovação de revestimentos

O suporte deve estar estabilizado/curado, resistente, coeso, limpo (isento de pó, óleos descolorantes, tintas, efluentes, etc.), seco e plano, isto é, isento de irregularidades e defeitos de planimetria superiores a 1 cm, quando controlados com uma régua de 2 m.

Em obras de reabilitação, ou sempre que aplicável, verificar o grau de coesão | aderência da tinta ao suporte, em caso de dúvidas, aplicar técnicas apropriadas para remover tinta e materiais peliculares. Lavar o suporte com jato de água sob pressão (40 a 80 bar) por forma a remover toda a sujidade e eliminar material não aderente. Reparar todas as fissuras estáveis superiores a 0,5 mm, para isso, incorporar rede fibra de vidro **Topeca Net** na argamassa de colagem. Regularizar a superfície com debilidades de planimetria através da aplicação de um reboco (**gama Rebetop Kaltech**), adequado às solicitações do suporte. O reboco de regularização deverá ter pelo menos um mês de cura quando forem aplicadas as placas isolantes.

2. Barramento de placas isolantes

Eliminar quaisquer irregularidades de planimetria por forma a evitar variações de espessura nas camadas de barramento, verificando a verticalidade e planimetria da superfície com uma régua de 2 m e um nível. Eliminar folgas entre placas preenchendo-as com frações da placa isolante.

Aplicação



Soluções Kaltech re-board , Kaltech bio-board, Kaltech re-thermic e Kaltech bio-thermic

As soluções construtivas **Kaltech re-board** e **bio-board**, por serem soluções térmicas com recurso à utilização de placas de isolamento executam-se em 3 etapas (preparação da pasta/colagem e fixação de placas/ barramento das placas isolantes), ao passo que, as soluções **Kaltech re-thermic** e **bio-thermic**, por utilizarem argamassas térmicas, apenas necessitam das etapas de preparação da pasta e barramento.

1. Preparação da Pasta: a aplicação do Topcola Kaltech therm Tk é efetuada de acordo com processo manual. Misturar mecanicamente um saco de Topcola Kaltech Therm Tk com cerca de 5,5 L de água limpa, a velocidade lenta, até obter uma pasta homogénea e de consistência plástica.

2. Colagem e Fixação de Placas Isolantes:

2.1 Aplicar Topcola Kaltech Therm Tk de acordo com a técnica de colagem contínua. Aplicar cola sobre a totalidade do tardo da placa com uma talocha dentada (dente de 8 a 10 mm), pressionar a cola sobre a placa de isolamento.

2.2 Aplicar a primeira fiada de placas isolantes sobre o perfil de arranque fixo à base previamente impermeabilizada. Esmagar a cola contra o suporte, pressionando as placas com auxílio de uma talocha lisa ou régua, para garantir o nivelamento da cola e a planimetria do sistema. Evitar que a cola trespasse o perímetro da placa, retirando cerca de 2 cm de argamassa dos rebordos. Aplicar as placas sempre no sentido ascendente (de baixo para cima), com as juntas desencontradas relativamente às fiadas antecedentes. Repetir o procedimento nas esquinas e topos. As placas devem ser colocadas imediatamente após a aplicação da cola, de modo a evitar a formação de filme superficial que poderá comprometer a colagem. Eliminar folgas entre placas.

2.3 Após o endurecimento da argamassa reforçar a colagem com aplicação de buchas adequadas (6 a 8 buchas/m²), seguindo o esquema de fixação adequado ao tipo de placa (Cork – T; MW – W). Sobre as buchas colar tampões do mesmo material ou utilizar buchas com tampões incorporados.

2.4 Verificar a verticalidade e planimetria da superfície utilizando uma régua de 2 m e um nível. Deixar endurecer a cola antes de realizar a etapa seguinte.

2.5 Reforçar todos os ângulos de vão com rede fibra de vidro **Topeca Net**, em forma de "penso", colocada na oblíqua relativamente ao contorno do vão. Nas zonas de padieira das janelas, portas e zonas horizontais aplicar o perfil pingadeira/goteira. Reforçar todas as outras arestas com perfil de canto com rede. Fixar os elementos de reforço com a Topcola Kaltech Therm Tk.

Composição

Cal hidráulica Natural, pozolanas naturais, compostos minerais, pó redispersável, fibras e adjuvantes naturais.

Características de aplicação

Água de amassadura: 20±2 %

Temperatura (ambiente, suporte): 5-30 °C

Tempo de utilização da pasta: 2-3 h

Espessura de aplicação para:

- Colagem contínua (talocha dentada): 4 a 5 mm
- Barramento da placa (talocha dentada): 2,5 a 3 mm

Tempo de espera entre camadas: ≥3 h

Tempo de espera para revestir:

- Argamassa mineral: 2-4 dias
- Pintura: 2 a 3 semanas

Tempo de cura: 28 dias

Os tempos apresentados foram obtidos em laboratório sob condições específicas de aplicação, temperatura (23±2 °C) e humidade relativa do ar (50±5 %), podendo variar em função das condições reais de aplicação.

Prestações

Densidade da pasta: 1600±100 kg/m³

Resistência à flexão (28 d): ≥1,5 N/mm²

EN 998-1

Resistência à compressão (28 d): ≥6,0 N/mm² (CS IV)

Absorção de água capilar: ≤0,20 kg/(m².min^{0,5}) (W_{c2})

Permeabilidade ao vapor de água (μ): ≤15

Aderência ao betão (28 d): ≥0,5 N/mm² - Falha seio produto

Densidade do produto endurecido: 1300±100 kg/m³

Condutividade térmica (λ_{10, dry}): 0,33-0,45 W/(m.K) (P=50%)*

Reação ao fogo: Classe F

*Tabela A.12 – EN 1745

Os resultados apresentados foram obtidos em laboratório sob condições normalizadas.

Aplicação



3. Barramento de placas isolantes ou argamassa

térmica: O barramento da placa deve ser efetuado após a secagem da cola (mínimo de 48 h) e no prazo máximo de 4 dias, para evitar a deterioração superficial da placa isolante e o seu empeno. Enquanto, o barramento sobre a argamassa térmica, **Rebetop Kaltech Cork** poderá ser efetuado logo após o seu endurecimento.

3.1 Começar por cortar a rede fibra de vidro **Topeca Net**.

3.2 Aplicar uma 1ª camada de Topcola Kaltech Therm Tk, com talocha metálica dentada (6 mm), em planos verticais.

3.3 Colar a rede de fibra de vidro de cima para baixo com a ajuda de uma talocha metálica lisa. Estendê-la bem sem deixar foles (nunca eliminar os foles recorrendo ao corte da rede). A rede deve ficar espalhada a uma distância constante (1,5 mm) das placas de isolamento, e ficar sobreposta cerca de 10 cm em todas as zonas de ligação. Regularizar a cola remanescente passando com a talocha.

3.4 Após o tempo de espera adequado aplicar o sistema de revestimento final, que poderá contemplar:

(i) **Acabamento Mineral** – aplicar o **Tuforte Kaltech Arear** seguido do esquema de pintura.

NOTA: Utilizar tinta de elevada permeabilidade e de cor clara.

Soluções Kaltech re-new.

1. Misturar mecanicamente um saco de Topcola Kaltech Therm Tk com cerca de 5,5 L de água limpa, a velocidade lenta, até obter uma pasta homogénea e de consistência plástica.

2. Aplicar Topcola Kaltech Therm Tk com talocha metálica dentada (6 mm), em planos verticais.

3. Em suportes fissurados incorporar a rede de fibra de vidro, **Topeca Net**, de cima para baixo com a ajuda de uma talocha metálica lisa, sobre a cola fresca. Regularizar a camada de cola remanescente passando com talocha de inox lisa.

4. Após o endurecimento da Topcola Kaltech Therm Tk aplicar o sistema de revestimentos final. Consultar o ponto **3.4**.

5. Aplicar o primário adequado dependendo do tipo.

Informações complementares

- Tratar todas as zonas enterradas e pontos singulares de acordo com os procedimentos de aplicação descritos no manual **Topeca Therm**.
- Em arestas, em específico cantos, cunhais ou ombreiras de vão, utilizar perfis adequados.
- Proteger as arestas superiores do revestimento da penetração da água da chuva, usando capeamentos de proteção ou com perfis apropriados (cobertura, riveco ou rufo).

Observações: Esta ficha técnica substitui as anteriores. A informação contida neste documento resulta dos conhecimentos, boas práticas/ensaios e testes realizados ao produto. A TOPECA não poderá ser responsabilizada por maus resultados obtidos com os seus produtos, quando sujeitos a utilização indevida; desrespeitando as instruções de uso; as prescrições contidas na documentação técnica e ainda erro na escolha do tipo ou género de instrumento de trabalho e/ou ferramenta utilizada na aplicação. Aconselhamos sempre a realização de ensaios prévios, realizados de acordo com as especificações da ficha técnica. Leia atentamente as instruções das embalagens, as fichas de segurança e respeite as nossas instruções.

Em caso de dúvida, deverá contactar a TOPECA.

A TOPECA reserva-se ainda no direito de realizar melhorias aos seus produtos, sem aviso prévio.

topcola kaltech therm tk – pág.3/3