SR 450

FICHA TÉCNICA

Betonilha de base cimentícia, de secagem rápida e retração controlada, para pavimentos interiores



Pavimentos interiores

Saco

À mão

Vantagens

- Posa dos revestimentos ultrarrápida
- Reparações rápidas
- Adequado para pavimentos com aquecimento
- Ótimas resistências mecânicas
- Para intervenções de reestruturação e de nova construção

Composição

SR 450 é um pré-misturado seco composto por cimentos especiais, areias selecionadas e aditivos específicos para obter as características de endurecimento rápido do produto.

Fornecimento

- Sacos especiais com proteção contra a humidade de aprox. 25 kg

Utilização

SR 450 é uma betonilha cimentícia de consistência semi-húmida, de presa e secagem rápida, utilizada como camada de repartição de carga, em ambientes interiores, para a posa de revestimentos de madeira, resilientes (linóleo, PVC, alcatifa, LVT, borracha, etc.), materiais pétreos, revestimentos em cerâmica e resinosos.
Ideal para remendos e reconstrução de betonilhas em sistemas de posa rápidos e para intervenções em que seja necessária a habitabilidade dos locais em tempos curtos.
Também indicado para a aplicação em sistemas de aquecimento/arrefecimento sem a utilização de outros aditivos.
Respeita as indicações das principais normas de posa (UNI 11493-1, UNI 11371, UNI 11714-1, UNI 11515-1, UNI 10966, etc.).

Preparação do suporte

A superfície de aplicação deve estar livre de corpos estranhos, ser mecanicamente resistente, dimensionalmente estável, maturada, seca e limpa.
Para a realização de betonilhas de tipo dessolidarizada ou flutuante, antes da colocação da betonilha, os suportes irregulares ou com desníveis relevantes devem ser nivelados e retificados, com uma camada de compensação, utilizando produtos tipo ST 444 ou BETÃO CELULAR; na camada de compensação também deverá ser colocado o eventual sistema hidráulico ou elétrico presente.

Betonilha ancorada (Espessura mínima de 2 cm)

Garantir que a base, para além de respeitar os requisitos acima indicados, também está limpa, sem óleos, ceras, tintas ou qualquer outro elemento que possa comprometer a aderência à mesma.
Predispor, ao longo das paredes perimetrais e dos elementos em elevação, uma fita de material comprimível com a espessura de 0,5-1 cm e aplicar com um pincel uma calda cimentícia de ancoragem para favorecer a aderência; esta calda é obtida amassando cimento Portland com o látex AG 15, diluído com água na relação 1:3. Efetuar a aplicação da betonilha com a técnica "fresco sobre fresco".

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - www.fassabortolo.com

Betonilha dessolidarizada (Espessura mínima de 3,5 cm)

Proceder à aplicação de um sistema de barreira ao vapor (espessura em função do valor de S_d, estrato de ar equivalente, requerido) em toda a superfície da aplicação, tendo o cuidado de sobrepor as junções em pelo menos 10-15 cm e de fazer a sobreposição da folha sobre as paredes à mesma altura da banda comprimível; selar todas as junções com fita adesiva resistente à humidade.
Predispor, ao longo das paredes perimetrais e dos elementos em elevação, uma fita de material comprimível com 0,5-1 cm de espessura e tão alto quanto a quota acabada da pavimentação, incluindo o revestimento de acabamento.
Tanto no caso de betonilhas ancoradas como no caso de betonilhas dessolidarizadas, pode-se inserir uma rede eletrosoldada a cerca de metade da espessura da betonilha (ver o parágrafo "Observações").

Betonilha flutuante

Para betonilhas em sistemas de isolamento térmico ou acústico, tipo SILENS STA 10, aplicar escrupulosamente os materiais isolantes, seguir as indicações de posa dos fabricantes e, no que toca aos isolantes acústicos, a norma UNI 11516 "Indicações de aplicação dos sistemas de pavimentação flutuante para o isolamento acústico".
Se necessário, proceder à aplicação de um sistema de barreira ao vapor (espessura em função do valor de S_d, estrato de ar equivalente, requerido) em toda a superfície a intervencionar, tendo o cuidado de sobrepor as junções em pelo menos 10-15 cm e de fazer a sobreposição da folha sobre as paredes à mesma altura da banda comprimível; selar todas as junções com fita adesiva resistente à humidade.
Predispor, ao longo das paredes perimetrais e dos elementos em elevação, uma fita de material comprimível com 0,5-1 cm de espessura e tão alto quanto a quota acabada da pavimentação, incluindo o revestimento de acabamento.
A espessura da betonilha deverá ser dimensionada em função da comprimibilidade, da espessura do isolante, da finalidade de utilização e da tipologia de revestimento utilizado.
Além disso, é aconselhável posicionar uma rede eletrosoldada no interior da betonilha (ver o parágrafo "Observações").

Betonilha com aquecimento/arrefecimento

Na presença de sistema radiante, garantir que todos os painéis estão estáveis, aderentes à base e dispostos bem ao lado um do outro até à fita comprimível perimetral, de modo a evitar pontes térmicas.
Tal como previsto pela norma UNI EN 1264-4, antes da posa da betonilha, os circuitos de aquecimento devem ser submetidos ao controlo de vedação mediante um teste de pressão de água.
Além disso, é aconselhável posicionar uma rede eletrosoldada no interior da betonilha, tendo o cuidado de a fixar devidamente aos painéis radiantes. Indicativamente, a rede deverá ter malhas de 50x50 mm com uma espessura do varão de 2 mm e deverá ser interrompida à altura das juntas de dilatação.

Juntas/superfície máxima sem fraccionamento

- Na betonilha deverão ser realizadas juntas de fracionamento (pelo menos 1/3 da espessura); em linha de princípio, as juntas devem subdividir a superfície em malhas quadradas ou retangulares e devem, portanto, ser feitas no ponto correspondente às aberturas nas paredes, saliências ou ambientes de geometria irregular (tipo "L" ou "U" etc.).
- As juntas deverão ser realizadas incidindo a betonilha durante a aplicação.
- Para a deslocação das juntas na presença de geometrias específicas, convém cumprir as indicações do projetista ou consultar a Assistência Técnica Fassa.
- A superfície máxima deve ser de cerca de 40 m²; em caso de ambientes retangulares, a superfície poderá superar estas dimensões com uma relação máxima em comprimento de 2 a 1.
- As juntas estruturais deverão ser colocadas na betonilha.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - www.fassabortolo.com

Partner KlimaHaus CasaClima®
GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA SOCIO

Trabalhabilidade

Para a mistura do produto, utilizar um misturador horizontal tipo FASSA MEC 30 TRIFASE.
Regular a água de modo a obter uma massa de consistência "semi-húmida". A dosagem correta de água consiste em acrescentar à argamassa uma quantidade água suficiente para permitir a sua compactação; dosagens de água maiores prolongam os tempos de secagem do produto, ao passo que dosagens inferiores podem causar fenómenos de "queimadura" do produto. O utilizador deverá avaliar a dosagem correta de água em função das condições termo-higrométricas da obra.
É possível aditivar a betonilha com fibras resistentes aos álcalis FIBER MST 20; aconselha-se uma dosagem de 1 a 3 kg/m³ em função do grau de reforço que se deseja conferir à betonilha e de acordo com as indicações de projeto.
Realizar as mestras, moldar o material e, depois, executar com rigor as operações de nivelamento, maturação, compactação e acabamento com talocha para evitar fenómenos de "queimadura" do mesmo, com a consequente baixa das resistências mecânicas. Caso se tenham de realizar espessuras elevadas, assentar a betonilha em camadas compactando bem individualmente cada camada. Na presença de tubos ou membranas, deve-se proceder à inserção de uma rede metálica, garantindo em cima dos mesmos uma espessura adequada. A betonilha bem compactada, é posteriormente acabada com talocha de plástico ou com máquina tipo "helicoptero". A superfície deve ser compactada até atingir uma superfície de poro fechado sem nenhuma ascensão de água. As operações acabadas de descrever deverão ser efetuadas dentro dos tempos de processamento do produto (30 minutos).
Em caso de suspensão dos trabalhos, realizar a junta de betonagem inserindo na betonilha, cortada na perpendicular, uma rede de armadura ou varões de aço e ligando com uma calda de ancoragem obtida amassando cimento Portland com o látex AG 15, diluído com água na relação 1:3 ou com FASSA EPOXY 300, adotando em ambos os casos a técnica do "fresco sobre fresco".
Para a aplicação de revestimentos cerâmicos ou pétreos, aconselha-se a nossa cola AZ 59 FLEX, AT 99 MAXYFLEX, SPECIAL ONE, AD 8 amassada com LATEX DE 80. Para os mercados de Espanha e Portugal FASSACOL PLUS, FASSAFLEX BASIC, FASSAFLEX, FASSAFLEX TOP. No caso de ser necessário recorrer a produtos de presa rápida RAPID MAXI S1 e FASSATECH 2.
Para a aplicação de um revestimento de madeira, aconselha-se por exemplo a nossa cola ADYWOOD 2K, cola bicomponente epóxi-poliuretano ou ADYWOOD MS, cola monocomponente silânica para a aplicação de pavimentos de madeira.
Para a aplicação de um revestimento resiliente, aconselha-se a nossa cola ADYTEX RS, cola monocomponente acrílica ou ADYTEX 2K, cola epóxi-poliuretano de elevado desempenho.
A escolha da cola ocorrerá em função do formato e da tipologia de revestimento prevista.
Em todo o caso, proceder à aplicação do revestimento só depois de ter verificado a adequação do fundo segundo as normas de aplicação vigentes.

Ciclo de primeira ligação do sistema radiante

Após um período de maturação de pelo menos 4 dias, o início deverá ser executado de acordo com o prescrito na norma UNI EN 1264-4 ou respeitando as indicações seguintes:

- o primeiro aquecimento começa com uma temperatura de ida da água equivalente a 20-25°C, que deve permanecer constante durante 3 dias;
- depois, a temperatura de entrada da água deverá ser aumentada diariamente 5°C, até atingir a temperatura máxima de utilização prevista;
- tal temperatura deverá ser mantida por 5 dias para uma espessura até 55 mm; por cada 5 mm de espessura adicionais, o tempo de espera aumenta um dia;
- de seguida, dever-se-á reduzir a temperatura da água de entrada em 10°C por dia, até atingir a temperatura inicial;
- durante o período da primeira colocação em funcionamento do sistema, verificar a ventilação dos locais evitando a formação de correntes de ar.

Convém sempre colocar o sistema em funcionamento antes da colagem de qualquer tipo de pavimentação, a fim de fazer aparecer na betonilha eventuais fissuras geradas por acumulações de tensões resultantes de dilatações térmicas; a aplicação do revestimento deve, depois, ocorrer com a betonilha fria.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - www.fassabortolo.com

Observações

- Produto para uso profissional.
- Consultar sempre a ficha de segurança antes de usar.
- O produto fresco deve ser protegido do gelo e de uma secagem rápida. Normalmente uma temperatura de +5°C é aconselhada como valor mínimo para a aplicação e para um bom endurecimento do produto. Abaixo de tal valor a presa do produto seria excessivamente alongada e abaixo dos 0º C a argamassa fresca ou em fase de endurecimento, seria exposta à acção desagregante do gelo.
- Evitar a aplicação de SR 450 com temperaturas superiores a +30°C.
- Evitar correntes de ar e a forte radiação solar durante as primeiras 48 horas após a posa (recomenda-se, no período de verão, a utilização de telas de proteção escuras em todas as aberturas). Ao terceiro dia, arejar os locais, para favorecer o endurecimento e obter uma secagem ótima da betonilha.
- Aplicar os pavimentos em madeira, resilientes e laminados só depois de garantir com um higrómetro de carboneto que a humidade é ≤ 2% (em conformidade com o previsto nas normas UNI 11371 e UNI 11515-1).
- Para a aplicação de revestimentos em madeira, resilientes e laminados em betonilhas realizadas com aquecimento de pavimento é necessária uma humidade residual ≤ 1,7% (em conformidade com o previsto na norma UNI 11371 e UNI 11515-1).
- Aplicar os revestimentos pétreos só depois de garantir, com um higrómetro de carboneto, que a humidade é ≤ 3% ou ≤ 2% para materiais sensíveis à humidade (em conformidade com o previsto na norma UNI 11714-1).
- A medida da humidade residual com higrómetro de carboreto, deve ser efetuada numa betonilha com um conteúdo de humidade inferior a 3%, introduzindo na garrafa uma amostra de 50 gramas e uma ampola de carboreto de cálcio. A leitura deve ser efetuada com uma escala relativa de 50 gramas, ou através de escalas específicas de conversão, depois de 20 minutos do início da prova. Os instrumentos de tipo elétrico podem fornecer valores pouco precisos.
- De acordo com as regras, a aplicação de um pavimento em cerâmica sobre uma betonilha de base cimentícia qualquer deve ocorrer com um conteúdo de humidade residual ≤ 3% (em conformidade com o previsto pela norma UNI 11493-1).
- Para a realização de betonilhas de tipo dessolidarizado em sistema de barreira de vapor, destinadas à posterior aplicação de revestimentos com baixa espessura em geral e/ou de tipo resiliente, a espessura mínima deverá ser de pelo menos 4 cm (em conformidade com o previsto na norma UNI 11515-1) com a utilização de uma rede metálica de armadura situada na linha média da betonilha.
- Lembramos que, para a aplicação de revestimentos sensíveis à humidade (madeira, resilientes, etc.), o travão de vapor deve possuir uma S_d (espessura da camada de ar equivalente) conforme as prescrições das respetivas normas de aplicação.
- Em função da finalidade de utilização, espessura útil, comprimibilidade de materiais isolantes, geometrias das superfícies e tipologia de revestimento, pode avaliar-se a utilização de uma rede eletrosoldada no interior da betonilha. Indicativamente, a rede deverá ter malhas de 50x50 mm com uma espessura do varão de 2 mm e deverá ser interrompida à altura das juntas de dilatação.
- Para a aplicação sobre pisos radiantes, não é necessário a utilização de agentes fluidificantes, pois estes já fazem parte da formulação do produto.
- Para a aplicação em sistemas de aquecimento de pavimento aconselha-se uma espessura mínima de 3 cm sobre o tubo.
- Para além do indicado no parágrafo "preparação do suporte", é de referir que as betonilhas de tipo ancorado apenas podem ser realizadas em suportes sãos, compactos, sem fissuras e com uma humidade residual inferior à requerida para a aplicação do posterior revestimento previsto.

SR 450 deve ser utilizado no estado original sem a adição de materiais estranhos, à exceção, para o látex AG 15 e as fibras FIBER MST 20.

Conservação

Conservar em local seco por um período não superior a 6 meses.

Qualidade

SR 450 é submetido a um constante controlo nos nossos laboratórios. As matérias-primas utilizadas são rigorosamente selecionadas e controladas.

Fassa S.r.l. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - www.fassabortolo.com

Partner KlimaHaus CasaClima®
GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA SOCIO

Características Técnicas

Peso específico do pó	aprox. 1.500 kg/m³
Espessura mínima de aplicação	20 mm ancorado
	35 mm dessolidarizado
Granulometria	< 3 mm
Água de mistura	6-8%
Rendimento (variável com base no grau de compactação)	aprox. 19 kg/m² com espessura de 10 mm
Densidade do produto endurecido (variável com base no grau de compactação)	aprox. 2.050 kg/m³
pH	alcalino
Tempo de trabalhabilidade a +20°C	aprox. 30 minutos
Tempo secagem indicativo a +20°C e 65% H.R. para uma betonilha de 4 cm de espessura	4 horas para pavimentos cerâmicos em geral; 48 horas para ter uma humidade residual inferior a 2%; a temperaturas mais baixas e/ou H.R. mais altas, os tempos de secagem aumentam
Coeficiente de condutibilidade térmica (EN ISO 10456)	λ = 1,35 W/m·K (valor tabelado)
Calor específico (EN ISO 10456)	1 KJ/(kg·K) (valor tabelado)
Fator de resistência à difusão do vapor de água (EN ISO 10456)	100 campo seco, 60 campo húmido (valor tabelado)
Resistência às solicitações paralelas à superfície de aplicação (UNI 10827)	≥ 1,6 N/mm²
Resistência à flexão a 28 dias (EN 13892-2) *	≥ 7 N/mm²
Resistência à compressão a 28 dias (EN 13892-2) *	≥ 25 N/mm²
Pedonabilidade a +20°C	aprox. 3-4 horas
Reação ao fogo	$A1_{fl}$
Conforme a norma EN 13813	CT C25 F7
(*) As amostras para as resistências mecânicas são preparadas em condições de laboratório, com um procedimento específico de acordo com a normativa de referência (EN 13892-1).	

Os dados apresentados, referem-se a provas de laboratório; com as aplicações práticas na obra, os mesmos podem ser sensivelmente modificados segundo as condições de aplicação. Em todo o caso, o utilizador deve controlar a idoneidade do produto para a aplicação prevista, assumindo todas as responsabilidades derivantes do uso. A empresa Fassa reserva-se ao direito de produzir modificações técnicas sem nenhum prévio aviso.

Quaisquer especificações técnicas relativas à utilização de produtos Fassa Bortolo de âmbito estrutural ou anti-incêndio apenas terão um caráter de oficialidade se forem fornecidas pela "Assistência Técnica" e "Investigação, Desenvolvimento e Sistema de Qualidade" da Fassa Bortolo. Caso necessário, contacte o serviço de Assistência Técnica do seu próprio país de referência (IT: area.tecnica@fassabortolo.com, ES: asistencia.tecnica@fassabortolo.com, PT: assistencia.tecnica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com).

Lembramos que, para os produtos acima referidos, é necessária uma avaliação por parte do profissional responsável, segundo as normativas vigentes.

SR 450 - 02/2022

Partner KlimaHaus CasaClima®
GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA SOCIO