SA 500

FICHA TÉCNICA

Betonilha auto-nivelante à base de cimento para pavimentos interiores



Pavimentos interiores

Saco

Silo

À máquina

Vantagens

- Ótima trabalhabilidade
- Produto de retração compensada
- Adequado em sistemas de aquecimento/arrefecimento de pavimento
- Elevado grau de planaridade

Composição

SA 500 é um pré-misturado seco composto por cimentos, areias classificadas e aditivos químicos para melhorar a trabalhabilidade e optimizar as características auto-nivelantes.

Fornecimento

- Granel em silo (disponível em Itália, França e Suíça)
- Sacos especiais com proteção contra a humidade de aprox. 25 kg.

Utilização

SA 500, graças à particular formulação, pode ser utilizado para a realização de betonilhas em ambientes interiores, com a função de camada de repartição de carga, para a aplicação de revestimentos em madeira, resilientes (linóleo, PVC, alcatifas, LVT, borracha, etc.) e revestimentos de cerâmica.
Graças às boas prestações mecânicas, SA 500 é adequado às seguintes finalidades de utilização:

- Ambientes de uso residencial (hoteis, locais de habitação e respetivos serviços);
- Escritórios privados e públicos;
- Ambientes públicos (restaurantes, estruturas sanitárias, escolas, ginásios, etc.).

Particularmente indicado para a aplicação em sistemas de aquecimento/arrefecimento, graças à elevada compactação com a consequente baixa inércia térmica.
Respeita as indicações das principais normativas técnicas de aplicação (UNI 11493-1, UNI 11371, 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.
No caso específico de laje contra o solo, será indispensável prever uma impermeabilização adequada (telas ou membranas, assegurando-se que a betonilha está salvaguardada contra possíveis fenómenos de ascensão de humidade).

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

Betonilha dessolidarizada (Espessura mínima de 3 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.
Além disso, é aconselhável posicionar uma rede eletrosoldada no interior da betonilha (ver o parágrafo "Observações").

Betonilha flutuante (Espessura mínima de 4 cm)

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 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.
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 EN 1264-4, antes da aplicação da betonilha, os circuitos de aquecimento devem ser submetidos ao controlo de estanquicidade através de 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.
Antes de dar início à aplicação devem verificar-se os níveis de referência com um nível de bolha de ar com líquido ou laser e instalar-se os eventuais taipais de contenção do jato.

Trabalhabilidade

Em caso de utilização do produto em granel, SA 500 é amassado mediante misturador horizontal ligado diretamente à estação silo. O operador, uma vez ligada a máquina e depois de ter efetuado a regulação correta da dosagem de água para obter a consistência certa da massa (teste de fluidez com equipamento específico Fassa), poderá atingir tranquilamente o ponto de aplicação. O ato de desligar e ligar o sistema deverá ocorrer diretamente a partir da superfície de aplicação servindo-se de um comando à distância. O sistema tem uma capacidade de cerca de 100 litros/min (cerca de 6 metros cúbicos/hora).
Em caso de utilização do produto em saco, poder-se-á utilizar uma máquina de projetar reboco tipo I 41 com um equipamento adequado ou m-Tech Duo-mix.
O produto deve ser distribuído começando pelas zonas de maior espessura e ser nivelado com barra niveladora aplicando uma batida inicial e, depois, uma segunda passagem de acabamento, tendo o cuidado de trabalhar o produto de forma cruzada. As operações descritas acima deverao ser efetuadas dentro dos tempos de processamento do produto.
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.
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.

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

Partner KlimaHaus CasaClima®
GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA SOCIO

Ciclo de primeira ligação do sistema radiante

Após um período de maturação de pelo menos 21 dias, o início deverá ser executado de acordo com o prescrito na norma EN 1264-4 ou respeitando as indicações seguintes:

- o primeiro aquecimento começa com uma temperatura de entrada 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.

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.
- Não utilizar no exterior.
- Evitar a aplicação de SA 500 com temperaturas superiores a +30°C.
- Evitar correntes de ar e a forte irradiação 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.
- A betonilha deve ser protegida da humidade, do contacto acidental com água e da humidade de condensão.
- Evitar a aplicação da betonilha SA 500 com espessuras inferiores a 3 cm.
- Para a aplicação sobre pisos radiantes, não é necessário a utilização de agentes fluidificantes, pois estes já fazem parte da formulação do produto.
- É desaconselhada a aplicação de material diretamente sobre alumínio.
- 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 o assentamento de pavimento em madeira sobre betonilhas radiantes é necessária uma humidade residual ≤ 1,7% (em conformidade com o previsto na UNI 11371 e UNI 11515-1).
- 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 deverá ser efetuada na escala relativa às 50 gramas, ou através das devidas escalas de conversão fornecidas com o instrumento, 20 minutos após o início do teste (em conformidade com o previsto pela norma UNI 10329). 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).
- A utilização de colas para parquet em dispersão aquosa requer obrigatoriamente, mediante um alisamento prévio da betonilha, a utilização de um primário compatível com o tipo de cola escolhida.
- 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 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 em sistemas de aquecimento de pavimento, aconselha-se uma espessura mínima de 3 cm por cima do tubo (para aplicações nalguns sistemas radiantes de baixa inércia térmica, consultar a Assistência Técnica Fassa).

SA 500 deve ser utilizado no estado original sem adição de materiais estranhos.

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

Partner KlimaHaus CasaClima®
GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA SOCIO

Conservação

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

Qualidade

SA 500 é submetido a um constante controlo nos nossos laboratórios. As matérias-primas utilizadas são rigorosamente selecionadas e controladas.

Características Técnicas

Peso específico do pó	aprox. 1.500 kg/m³
Espessura de aplicação	3-6 cm
Granulometria	< 3 mm
Água de mistura	aprox. 16%
Rendimento	aprox. 18 kg/m² com espessura de 10 mm
Densidade do produto endurecido	aprox. 2.100 kg/m³
pH	alcalino
Tempo de trabalhabilidade a +20°C	aprox. 30 minutos
Tempo secagem indicativo a +20°C e 65% H.R.	1 semana/cm para os primeiros 4 cm de espessura; 2 semanas / cm por cada cm a mais; a temperaturas mais baixas e/ou H.R. mais altas, os tempos de secagem aumentam
Coeficiente de condutibilidade térmica (EN 1745)	λ = 1,41 W/m·K (valor tabelado)
Calor específico (EN 1745)	1 kJ/(kg·K) (valor tabelado)
Fator de resistência à difusão do vapor de água (EN ISO 10456)	110 Campo seco 65 Campo húmido (valor tabelado)
Reação ao fogo	$A1_{fl}$
Resistência às solicitações paralelas à superfície de aplicação (UNI 10827)	≥ 1,6 N/mm²
Dilatação térmica (EN 1770)	0,015 mm/(m·K)
Resistência à flexão a 28 dias (EN 13892-2)*	≥ 5 N/mm²
Resistência à compressão a 28 dias (EN 13892-2)*	≥ 20 N/mm²
Pedonabilidade a +20°C	aprox. 24 horas
Conforme a norma EN 13813	CT-C20-F5

* 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).

Juntas/superfície máxima sem fraccionamento

- Na betonilha deverão ser realizadas juntas de fracionamento (pelo menos 1/3 da espessura); como 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 serão realizadas durante a aplicação inserindo na betonilha uma junta elástica em PVC.
- Em caso de sistemas de aquecimento de pavimento, 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.
- Na presença de um sistema radiante, o lado da área de fracionamento não deverá ser superior a 8 metros; a junta de dilatação deverá abranger toda a espessura da betonilha e a eventual rede de reforço deverá ser interrompida.

Para a deslocação das juntas na presença de geometrias específicas, convém cumprir as indicações do projetista ou consultar a Assistência Técnica Fassa.

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.

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