

CONDIÇÕES DO LOCAL DE INSTALAÇÃO E SUB-BASES

A Gerflor recomenda que se sigam as Normas Padrão locais de cada país.
A Gerflor recomenda também que se siga as normas ASTM, as normas europeias ou as normas britânicas, ... Em países sem normas ou normas locais, a Gerflor fornece informações abaixo.
Estas informações provêm da Contract Flooring Association (CFA) www.cfa.org.uk

O aspeto e o desempenho dos revestimentos para pavimentos são determinados, em grande medida, pela qualidade da base preparada ou da betonilha sobre a qual vão ser colocados. Os responsáveis pela conceção e construção da sub-base devem garantir que esta cumpre os requisitos de dureza, solidez, níveis e regularidades da superfície, segura e outros parâmetros de conceção antes de se iniciar a instalação do revestimento de piso.

A qualidade da instalação depende também da atenção prestada aos outros produtos de construção, aos processos de trabalho e às condições gerais proporcionadas durante a instalação que podem, de qualquer modo, estar associados e, por conseguinte, afetar o pavimento acabado. Qualquer incompatibilidade noutras profissões ou condições de trabalho inadequadas pode restringir a capacidade do aplicador de pavimentos de fornecer um acabamento de pavimento limpo, bem aderido e satisfatório e duradouro. Acordos contratuais claros no início e uma comunicação eficaz entre todas as partes minimizam os conflitos e maximizam a satisfação do cliente.

Embora a necessidade de fornecer as condições corretas através da especificação seja obviamente de importância primordial, só se for dada uma atenção cuidadosa ao CONTROLO DE QUALIDADE NO LOCAL destes e de outros trabalhos é que as vantagens esperadas serão concretizadas.

PRESENCAS OBRIGATÓRIAS

- Instalações para a descarga e distribuição seguras de materiais para pavimentos e acessórios.
- Disponibilização de uma área de armazenamento seca, limpa, ventilada, impermeável, quente e segura. Os revestimentos de pavimentos e os materiais associados, como o aglomerado de partículas, devem ser **d e s c a r e g a d o s** com cuidado e armazenados de acordo com as instruções do fabricante. Em obras de vários andares, devem existir instalações de armazenamento em cada andar à medida que o trabalho avança.
- Deve existir um local de armazenamento especial para os adesivos inflamáveis e quaisquer outras substâncias exigidas pelos requisitos actuais em matéria de incêndio, segurança no trabalho, COSHH ou outros regulamentos relevantes.
- Meios de elevação seguros e acesso ao nível de piso adequado.
- Bom nível de iluminação eléctrica das zonas de trabalho, quando necessário. Energia eléctrica, geralmente de 110 volts, mas frequentemente de 240 volts para as máquinas de lixar o chão, disponível para a utilização de ferramentas eléctricas.

CONDIÇÕES DO SÍTIO

Zona de trabalho limpa e desimpedida. Cada área de trabalho deve estar livre de todos os outros sectores e respectivos materiais. Os pavimentos devem estar limpos de lixo e inicialmente varridos ou, de preferência, aspirados por via intravenosa e com qualquer contaminação da superfície removida, de acordo com as instruções dos fabricantes do próximo produto à base de pó a ser aplicado.

SECURA DA BASE

Antes da colocação dos pavimentos, é necessário não só garantir que o pavimento é construído de modo a evitar que a humidade do solo o atinja, mas também garantir que a água utilizada no processo de construção é eliminada em quantidade suficiente. Qualquer excesso de água deve ser evaporado e o tempo necessário para isso deve ser tido em conta na fase de planeamento. Os tempos de secagem estimados são apenas muito aproximados, mas a investigação demonstrou que, em condições ideais, o betão com 150 mm de espessura pode demorar até dois anos a secar e a flutuação de energia aumenta ainda mais o tempo. Normalmente, os calendários não permitem tempos de secagem englobantes e é necessário considerar, na fase de projeto, a utilização de membranas à prova de humidade em sanduíche ou à superfície.

Antes da aplicação do acabamento do pavimento, a base de cimento deve estar suficientemente seca. Os testes de humidade devem ser realizados de acordo com a norma ASTM F2170-11 "Standard Test Method for Determining Relative Humidity in Concrete Floor Slabs Using In-Situ Probes". Os níveis de humidade do substrato não devem exceder, para lajes de betão com uma barreira de vapor de humidade eficaz, 5 lbs / 80% RH e, para lajes de betão com sistema de aquecimento radiante, 3 lbs / 75% RH.

SUPERFÍCIES DE SUB-BASE

As betonilhas de pavimento e outros elementos de pavimento in situ, ou seja, a madeira, têm de ter uma regularidade de superfície que cumpra os requisitos das normas BS8203 e BS8204 ou outras normas relevantes.

As bases de betão com acabamento direto podem não cumprir as tolerâncias exigidas nem a suavidade necessária para receber um acabamento de pavimento. Além disso, os acabamentos flutuantes a quente podem proporcionar uma superfície demasiado densa para permitir que o adesivo de pavimento faça uma ligação satisfatória.

Os responsáveis pela conceção e construção do subpavimento poderão ter de considerar a realização de trabalhos preparatórios na superfície do subpavimento antes de dar instruções aos empreiteiros de pavimentos para iniciarem os trabalhos.

PROTECÇÃO DAS BETONILHAS

As betonilhas devem ser protegidas o mais rapidamente possível após a sua colocação, contra danos e contaminação da superfície por outras actividades. O tráfego pedonal de todas as profissões provoca uma abrasão e contaminação consideráveis da superfície. Os efeitos sobre a aplicação do pavimento são numerosos.

1. Má aderência do pavimento sobre zonas fracas causadas pelo desgaste da superfície da betonilha.
2. O agregado fracamente aderido pode ser puxado para fora quando se espalha a cola para pavimentos, resultando no aparecimento de pequenas saliências no pavimento depois de este ter assentado.
3. Betoneiros e pedreiros que trabalham na superfície da betonilha e não limpam adequadamente o betão e a argamassa, o que resulta em irregularidades na superfície.
4. A queda de gesso e de tinta sobre a betonilha cria uma superfície fraca, provocando a perda de aderência e o levantamento do pavimento.

Não utilizar produtos à base de solventes para remover tinta, óleo ou outros contaminantes.

Quaisquer áreas da superfície da betonilha danificadas devido à falta de protecção ou por qualquer outro motivo DEVEM ser reparadas antes de o empreiteiro do pavimento começar a trabalhar, embora isso não possa ser aceite como uma alternativa igual à protecção da betonilha.

TEMPERATURA E HUMIDADE DA SALA

A BS8203 e a BS8204 aconselham que, para a instalação da maioria dos pavimentos, seja mantida uma temperatura de 18 graus Celsius na área de trabalho durante a instalação do pavimento. Também aconselham que esta temperatura deve estar presente durante 24 horas antes da

instalação, para que os pavimentos possam ser mantidos na sala e levados à temperatura ambiente antes da instalação.

IMPORTANTE : As informações contidas neste documento são válidas a partir de: 01/10/2016 e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Face às melhorias técnicas contínuas, antes de iniciar qualquer trabalho, os nossos clientes devem verificar connosco se este documento ainda está em vigor.

CONDIÇÕES DO LOCAL DE INSTALAÇÃO E SUB-BASES

No caso dos vinis totalmente flexíveis, a flexibilidade é importante para permitir uma instalação correta e segura. A baixas temperaturas, os vinis endurecem, o que dificulta a sua aplicação e, no caso dos pavimentos em rolo, é difícil desenrolá-los (sem fissuras) e obter um estado de assentamento satisfatório.

É essencial que a maioria dos revestimentos para pavimentos seja colocada nas mesmas condições de humidade que se espera que prevaleçam durante a utilização. O equipamento de aquecimento temporário que pode ser utilizado para aquecer os edifícios de modo a atingir a temperatura exigida também aumentará a humidade para um nível significativamente mais elevado do que seria normalmente esperado. A colocação de revestimentos de piso em edifícios novos antes do funcionamento de sistemas de aquecimento e/ou humidificação é uma das principais causas de eventuais problemas de estabilidade dimensional, pelo que deve ser evitada.

ACESSÓRIOS DE CHÃO

Trata-se de "acessórios" colocados na betonilha que podem afetar consideravelmente a qualidade da instalação do pavimento. Incluem:

Juntas de dilatação

Conduitas de serviço e tabuleiros ou tampas

de conduitas Saídas de drenagem

Matwells

É importante que, quando os acessórios de superfície são colocados dentro da base do pavimento, ou quando as disposições de construção afectam a continuidade do pavimento, seja necessário ter em consideração a seleção do tipo certo de acessório para se adequar ao pavimento.

É igualmente necessário assegurar que a instalação desses acessórios seja efectuada de forma a permitir uma colocação limpa e eficiente do pavimento, por exemplo, seleccionando acessórios para conduitas ou de drenagem com dimensões que correspondam a um módulo de revestimento.

JUNTAS DE CONSTRUÇÃO

Por vezes, parte-se do princípio, erradamente, de que uma junta de construção pode ser levada à superfície da betonilha, espalhar uma camada de alisamento por cima para mascarar a junta e, em seguida, colocar o pavimento sobre ela.

Não há dúvida de que, se este procedimento for efectuado, o pavimento irá falhar. O tratamento de uma junta de construção deve permitir um suporte metálico em cada lado da junta, ou um sistema de propriedade semelhante, que deve ser montado com precisão para terminar suficientemente acima da superfície da betonilha para permitir a espessura do pavimento, de modo a que a montagem possa ser efectuada de forma limpa e apertada.

DUÇÕES DE SERVIÇO

As coberturas de acesso, individuais ou em formato de conduta contínua, utilizadas em conjunto com o pavimento flexível, devem ser instaladas na betonilha, permitindo uma altura suficiente para a espessura do pavimento.

O bordo cortado do pavimento é vulnerável ao tráfego e aos efeitos da infiltração de água no subpavimento, pelo que devem ser tomadas medidas para o fixar com segurança. A betonilha raramente pode ser efectuada com precisão suficiente para permitir que o bordo seja deixado uniformemente orgulhoso quando o subpavimento tiver curado. É preferível utilizar uma cobertura e uma estrutura modificada para aceitar o material do pavimento. Esta pode ter um rebordo de fixação ou um suporte exato formado na periferia da estrutura, proporcionando um nível preciso para a betonilha. O pavimento é alimentado sobre um rebordo de fixação antes de ser fixado mecanicamente. Em alternativa, pode ser utilizado um suporte, incorporando uma inserção de vinil à qual o pavimento é soldado, para formar uma junta completamente plana e estanque.

SAÍDAS DE DRENAGEM

Algumas áreas de pavimento, por exemplo, em centros comerciais, hospitais, instalações de lazer, áreas de produção ou lavandarias, estão sujeitas a humidade muito superior à produzida pela limpeza normal.

Para escoar eficazmente estas águas superficiais, são instaladas grelhas no pavimento, sobre canais ou drenos pontuais. Devem ser utilizados materiais não corrosivos.

Para evitar que a água penetre na betonilha na borda vulnerável entre o pavimento e a saída, o pavimento deve ser fixado no lugar com uma flange separada ou uma tira de cobertura. Em alternativa, pode ser utilizada uma grelha com uma estrutura de PVC à qual o pavimento pode ser soldado por costura.

MATWELLS

A instalação de paredes de colchão também coloca um problema de nível e de altura da betonilha acabada e, devido à sua posição, são provavelmente a área de maior tráfego no edifício. É importante assegurar que o pavimento possa ser colocado de forma limpa e apertada.

Os tapetes são frequentemente montados com bordos afastados 50 a 75 mm das paredes adjacentes. As tiras estreitas de pavimento instaladas desta forma começam a levantar-se dentro de dois ou três anos de serviço.

As zonas de tapetes devem estender-se até às paredes ou deve ser deixado espaço suficiente para permitir uma boa aderência do pavimento.

Em muitos casos, a área do capacho é demasiado pequena. O efeito abrasivo no pavimento provocado pela areia trazida pelo calçado exige uma boa extensão de tapete para limpar suficientemente o calçado.

O tamanho recomendado é de 2,5 metros de profundidade em toda a largura da área de entrada, o que permite dar dois passos com cada pé.

É essencial que os capachos sejam limpos regularmente para serem eficazes.

PISOS SUB

BETONILHAS DE AREIA/CIMENTO E SUB-BASES DE BETÃO

A qualidade do pavimento acabado só será tão boa quanto a da sub-base sobre a qual foi colocado. Todos os materiais para pavimentos requerem uma superfície lisa, dura, limpa e uniforme para uma ligação adesiva satisfatória e resistência ao desgaste, caso se pretenda obter uma boa aplicação e uma durabilidade a longo prazo.

Os subpavimentos junto ao solo devem ser protegidos contra a humidade ascendente e o vapor de humidade do solo para a superfície superior do pavimento. Vários métodos e materiais de impermeabilização de pavimentos sólidos são descritos na BS8204 e no BRE Digest 54.

Os subpavimentos de betão e as betonilhas de areia/cimento devem ser aplicados de acordo com a norma BS8204, que também fornece orientações sobre a conformidade e a aceitação dos ensaios. Os betões e betonilhas de cimento comuns devem ser curados através de uma cobertura impermeável durante, pelo menos, sete dias. Após este período, é aconselhável proteger a superfície contra danos, desgaste e contaminação.

Uma proteção adequada deverá também reduzir a evaporação rápida, que pode causar ondulação e subsequente oclusão e formação de lábios. A cura de betonilhas próprias, de secagem rápida e de secagem precoce deve ser efectuada de acordo com as recomendações do fabricante.

Nos casos em que tenham sido utilizados tratamentos de superfície, a superfície deve ser mecanicamente limpa para garantir uma superfície limpa e não contaminada.

Nos últimos anos, têm-se registado problemas com a falha generalizada de betonilhas em áreas sujeitas a cargas pontuais elevadas ou a tráfego intenso. Isto pode dever-se a betonilhas fracas e/ou a cargas excessivamente elevadas de certos equipamentos, etc. Por conseguinte, é importante assegurar que a betonilha é suficientemente sólida para suportar as cargas previstas. O valor de solidez das betonilhas ligadas e não ligadas, quando testadas pelo BRE Screed Tester, não deve exceder o valor especificado.

PAVIMENTOS EM EDIFÍCIOS

CONDIÇÕES DO LOCAL DE INSTALAÇÃO E SUB-BASES

Devido à quantidade de água utilizada na mistura e colocação do betão e das betonilhas, considera-se necessário um tempo de secagem de cerca de um dia por mm (um mês por 25 mm) para espessuras até 50 mm. Este tempo será consideravelmente mais longo em condições de frio ou de humidade.

Se o dpm for colocado por baixo da laje de betão e não entre a laje e as betonilhas, deve ser considerada a espessura combinada. Neste caso, o período de secagem necessário será de, pelo menos, 12 meses antes de a sub-base estar suficientemente seca para receber revestimentos de pavimentos. Os tempos de secagem das betonilhas patenteadas devem ser obtidos junto do fabricante. Os métodos para testar a humidade são indicados nos Códigos de Prática das Normas Britânicas.

As betonilhas especiais podem incorporar resina ou outros aditivos na mistura normal de cimento Portland e areia, ou ser fornecidas como um cimento especial ou aglutinante sintético para ser misturado com areia ou agregados graduados.

Os fabricantes afirmam que a betonilha tem boa trabalhabilidade, menor retração, tempos de presa e secagem mais rápidos e resistências mais elevadas do que as betonilhas convencionais de cimento e areia.

BETÃO FLUTUANTE (BETONILHA)

Para aplicação direta de revestimentos para pavimentos

Uma laje de betão pode ser alisada para aplicação direta de um acabamento de pavimento através de uma espátula eléctrica. Isto é feito em duas fases:

1. Aplicar uma camada de energia no betão endurecido para nivelar quaisquer irregularidades ligeiras.
2. Espalhamento final para fechar a superfície, tornando-a lisa e densa.

Esta operação pode ser precedida de uma desidratação por vácuo.

As lajes de betão destinadas a receber pavimentos ou betonilhas in situ devem ter uma resistência característica à compressão de 30 N por mm² com um teor mínimo de cimento de 275 kg por cum.

A BS8204, primeira parte, fornece orientações sobre bases de betão para receber pavimentos in-situ.

A espessura da laje de base deve ser determinada pelas condições de carga e a das lajes sobre o solo pela capacidade de carga do solo. A espessura mínima de uma laje no solo deve ser de 100 mm.

Deve ser colocada uma membrana à prova de humidade por baixo da laje se esta for colocada diretamente no solo.

A aplicação da espátula de betão na laje de pavimento tem uma grande influência na escolha da cola utilizada para fixar os revestimentos de pavimento. É necessário ter o cuidado de assegurar que o material do pavimento e a superfície de betão permitem uma absorção/escape adequado de vapores de água e solventes para permitir uma adesão suficiente a ambas as superfícies.

O acabamento final da superfície de revestimento também influenciará a aderência. Um acabamento espelhado com espátula pode ser bonito de se ver, mas pode ser difícil obter uma ligação adequada da cola a essa superfície.

A desvantagem do betão flutuante para a aplicação direta de revestimentos de piso é que pode ser difícil obter um acabamento satisfatório e mantê-lo durante o período de construção e o tempo de secagem da laje de betão será consideravelmente prolongado pelo acabamento denso da superfície.

CREMES LIGADOS

As betonilhas de cimento e areia podem ser coladas a uma base de betão. A base deve ser adequadamente preparada para expor o agregado no betão, por exemplo, através de raspagem, seguida de limpeza, para obter uma boa aderência.

A calda de aderência pode ser uma pasta de cimento ou um agente de aderência patentado. A espessura de uma betonilha normal de cimento e areia ligada a uma base de betão preparada não deve ser inferior a 25 mm, pelo que a espessura nominal especificada deve ser normalmente de 40 mm para garantir que o mínimo de 25 mm é atingido, tal como recomendado na BS8204 Parte 1.

As betonilhas modificadas ou especiais podem ser concebidas para serem colocadas com uma espessura inferior a 25 mm.

BETONILHAS NÃO LIGADAS

As betonilhas de cimento e areia ou de betão fino podem ser colocadas sem ligação, normalmente sobre uma camada de separação, por exemplo, uma folha de polietileno, compostos betuminosos ou um impermeabilizante, e devem ter, pelo menos, 50 mm de espessura. A probabilidade de ondulação ou de formação de lábios aumenta se a betonilha não ligada for deixada a descoberto durante algum tempo. É de esperar um período de secagem de, pelo menos, dois meses.

BETONILHAS FLUTUANTES

Estes são colocados sobre placas ou mantas isolantes por razões térmicas e acústicas. A especificação será feita por composição, uma vez que não é aplicável o ensaio de solidez.

Tal como acontece com as betonilhas não coladas, podem ocorrer ondulações e deformações se não forem cobertas. A espessura das betonilhas flutuantes deve ser de, pelo menos, 75 mm em locais comerciais; no entanto, em locais domésticos com pouca carga, etc., é normalmente aceitável uma espessura mínima de 65 mm. As betonilhas devem, de preferência, ser de betão fino, tal como descrito na norma BS8204: Parte 1.

SUB-BASES DE ANIDRITE/GESSO

Estas são alternativas às betonilhas de areia/cimento, sendo ambas baseadas em sulfato de cálcio como aglutinante em vez de cimento Portland. São semelhantes ao reboco de gesso mais conhecido, sendo a anidrite um subproduto industrial, enquanto o gesso é um mineral natural. Todos eles são produtos patenteados.

As betonilhas à base de anidrite e de gesso são normalmente aplicadas por bomba por pessoal treinado e licenciado da fábrica e, por conseguinte, é mais provável que sejam aplicadas em grandes áreas de pavimento de novas construções ou remodelações. As vantagens alegadas em relação às betonilhas de areia/cimento são o facto de serem monocomponentes, de fluxo livre, autonivelantes e de endurecimento particularmente rápido. Podem ser colocadas como betonilhas coladas, não coladas ou flutuantes, com espessuras até 30 mm.

As betonilhas à base de sulfato de cálcio podem perder resistência se ficarem húmidas, pelo que, na maioria dos casos, não é adequado instalar uma membrana de impermeabilização de superfície sobre elas.

Os prescritores devem estar conscientes de que os fabricantes diferem no que respeita às suas recomendações e é essencial que sejam dadas instruções claras ao instalador.

Além disso, não existe atualmente um método reconhecido pela Norma Britânica para testar a humidade em betonilhas à base de sulfato de cálcio e os fabricantes tendem a recomendar o método do Carburato de Garrafa de Gás.

Infelizmente, não existe uma correlação entre a percentagem de humidade relativa obtida com um higrómetro e a percentagem de humidade obtida com o método Carbide.

Infelizmente, não existe qualquer correlação entre a percentagem de humidade relativa obtida com um higrómetro e a percentagem de humidade obtida

com o método de carboneto.

CONDIÇÕES DO LOCAL DE INSTALAÇÃO E SUB-BASES

No entanto, o revestimento do pavimento não deve ser colado a estes produtos até que os responsáveis pela conceção e construção da sub-base tenham assegurado que a Humidade Relativa é igual ou inferior a 75% e que as recomendações dos fabricantes relativas à utilização ou não de primários foram especificadas e seguidas.

A betonilha deve ser colocada sobre um DPM, a superfície deve ser lixada e o pó deve ser removido por aspiração antes da aplicação de qualquer primário. Na presença de humidade, o cimento e o sulfato de cálcio reagem para formar etringite, um produto fraco/poeirento. A aplicação de compostos de alisamento à base de cimento diretamente em betonilhas de anidrite ou de gesso resultará, por conseguinte, na falha subsequente da instalação do revestimento do pavimento.

Quando se trata de nivelar ou reparar pavimentos de anidrite ou de gesso, os compostos de alisamento só devem ser aplicados sobre sistemas de primários recomendados pelo fabricante, em pavimentos que nunca ficarão húmidos.

ASFALTO MÁSTICO

O asfalto é uma mistura natural ou artificial de betume, uma mistura impermeável não cristalina e semi-sólida ou viscosa de hidrocarbonetos, e um agregado mineral inerte, por exemplo, calcário. O asfalto mastique é o termo utilizado para o material tal como é utilizado na indústria da construção.

As definições da British Standards para o asfalto mastique são as seguintes Um tipo de asfalto composto por uma matéria mineral adequadamente graduada e cimento asfáltico em proporções tais que formem uma massa coesa, sem vazios e permeável, sólida ou semi-sólida em condições normais de temperatura, mas suficientemente fluida quando levada a uma temperatura adequada para ser espalhada por meio de flutuador manual sem compactação.

OS MATERIAIS UTILIZADOS NO FABRICO SÃO:

Cimento asfáltico, que consiste em betume, asfalto lacustre, asfaltite ou misturas destes materiais entre si ou com óleos de fluxo.

Agregado fino, quer se trate de asfalto de rocha natural, quer de calcário naturalmente impregnado de betume e extraído ou extraído sob essa forma, quer se trate de calcário triturado até à obtenção de um pó fino.

Agregado grosso: pedra britada (por exemplo, granito ou calcário) ou material silicioso de ocorrência natural, por exemplo, granalha.

A massa do mastique betuminoso varia consoante as proporções dos seus constituintes. Para efeitos práticos, a massa pode ser considerada como 2,4 kg/m² por mm de espessura.

Para além da sua resistência à água, o mastique asfáltico é resistente à podridão e ao ataque de parasitas.

É um material natural e inodoro. Concebido e aplicado profissionalmente, é capaz de durar mais de meio século. A mistura de

betumes, a seleção e a classificação dos agregados exigem um elevado grau de especialização técnica.

O mastique betuminoso torna-se maleável com o aquecimento. De fácil aplicação, é trabalhado à mão em qualquer forma ou configuração horizontal, vertical ou inclinada.

O mastique asfáltico é igualmente adequado para necessidades industriais, comerciais e domésticas, e a composição pode ser ajustada para resistir ao ataque de produtos químicos e ácidos, e pode ser fornecido um acabamento colorido.

Foi concebida uma gama de graus para necessidades especializadas, por exemplo, pavimentos sem faíscas, pavimentos para pavilhões desportivos, para salas de triagem dos correios - e até mesmo um para combater a transmissão de doenças da pele, para utilização em banhos de cabeça de poço.

As suas qualidades de resistência às intempéries aconselham a sua aplicação como pavimento quando uma base de betão é colocada sobre o subsolo, e também como subpavimento para outros acabamentos de pavimentos.

CHIPBOARD

Os painéis de aglomerado de madeira para pavimentos contratuais devem ser resistentes à humidade.

Os painéis revestidos com cera, poliuretano ou qualquer outro vedante impermeável não devem ser utilizados em pavimentos que se destinem a ser cobertos com um revestimento de pavimento colado. Se forem utilizados painéis que incorporem tratamentos especiais, por exemplo, para resistência ao fogo, a compatibilidade com o adesivo e o revestimento do pavimento deve ser verificada através de consulta com os fabricantes antes da instalação.

CONSIDERAÇÕES ESTRUTURAIS

Devem ser previstas cargas no pavimento em conformidade com a norma BS6399, conforme adequado à ocupação do edifício. O projeto deve basear-se nos valores de tensão publicados pelo Institute of Structural Engineers ou na prova de desempenho fornecida pelo fabricante.

Os pavimentos sujeitos a cargas pesadas ou a cargas concentradas anormais devem ser projectados por um engenheiro de estruturas da empresa ou ser ensaiados de acordo com o procedimento de ensaio de protótipos indicado na norma BS5268.

COLOCAÇÃO DE PLACAS

Os painéis devem ser colocados com os bordos longos perpendiculares às vigas ou ripas. Os bordos curtos devem estar centrados numa viga, num sarrafo ou num sarrafo e não devem ficar em consola. As tábuas devem ser colocadas com as juntas transversais escalonadas e todas as juntas devem estar bem unidas.

FIXAÇÃO

O painel de partículas deve ser fixado firmemente às vigas ou ripas com pregos ranhurados anulares de calibre n.º 10 (com anéis), com cabeças planas (perfuradas imediatamente abaixo da superfície) e um comprimento não inferior a 2,5 x espessura do painel de partículas. Em alternativa, podem ser utilizados parafusos para madeira de calibre 8 (escareados imediatamente abaixo da superfície).

Podem ser utilizados parafusos auto-roscentes ou rebites adequados para fixar os suportes das secções metálicas. O espaçamento entre as fixações não deve exceder 300 mm ao longo dos suportes até aos bordos do painel e não deve exceder 500 mm nos suportes intermédios.

Nenhuma fixação deve estar a menos de 9 mm do bordo do painel.

Todas as juntas de lingueta e ranhura devem ser coladas com um adesivo pva e os pontos devem ser fechados firmemente

PREVISÃO DE EXPANSÃO

Deve ser tida em conta a possibilidade de dilatação do painel de partículas, caso este possa apanhar humidade após a sua colocação e fixação no local. Deve ser previsto um espaço de dilatação (mínimo de 10 mm) entre os bordos do pavimento e as paredes do perímetro e em qualquer suporte sólido, como colunas, lareiras, etc.

Este pormenor pode ser omitido no caso das paredes com estrutura de madeira e das divisórias ligeiras em que o pavimento pode continuar sob a estrutura. As folgas de dilatação do perímetro devem ser cobertas por um rodapé ou outro pormenor

aprovado que permita o livre movimento lateral do painel de partículas. Nos corredores longos e estreitos, devem ser previstos espaços de dilatação intermédios a intervalos de 10 m.

ARMADILHAS DE ACESSO

Os sifões formados para os serviços devem ser bem ajustados e apoiados nos quatro bordos para ficarem nivelados com o pavimento adjacente. Salvo indicação em contrário, devem ser fixados com parafusos de latão de cabeça escareada em anéis.

PAVIMENTOS EM EDIFÍCIOS

CONDIÇÕES DO LOCAL DE INSTALAÇÃO E SUB-BASES

SUORTE DE SUBFLUXO

O suporte dos painéis de pavimento de aglomerado de partículas deve ser efectuado de uma das seguintes formas:

Vigas de madeira/vigas de secção metálica:

com uma largura de flange não inferior a 50 mm para permitir que as tábuas de pavimento adjacentes, formando uma junta de topo, sejam fixadas individualmente ao suporte.

A sua profundidade deve ser adequada ao vão, O seu espaçamento deve ser adequado à espessura do painel de partículas, tendo em conta a carga imposta. (Ver considerações estruturais).

Ripas de madeira: com uma secção mínima de 36 mm de profundidade e 50 mm de largura, fixadas a uma base rígida nivelada ou assentes numa manta isolante, com apoio total ao longo do seu comprimento, para proporcionar um pavimento flutuante.

Subpavimento isolante semirrígido: com uma espessura mínima de 19 mm, totalmente apoiado numa base rígida nivelada para proporcionar um pavimento flutuante. Os materiais adequados são o poliestireno expandido de grau ISO ou SD/N de acordo com a norma BS3837 ou o painel isolante (softboard).

CONTROLO DE VAPORES

Nos pisos térreos, deve ser incorporada na construção uma membrana eficaz contra a humidade. Além disso, deve ser instalada uma barreira de vapor na parte inferior do painel de aglomerado (folha de polietileno de calibre 1000 ou outra barreira de vapor aprovada), com 150 mm de espessura nas juntas e com fita adesiva, e depois virada para cima 38 mm à volta do perímetro do pavimento.

Armazenamento e acondicionamento

Quando entregues no local, as tábuas devem ser armazenadas em condições secas, empilhadas numa superfície plana, afastadas do chão, para evitar distorções. Se forem entregues em embalagens de polietileno, as embalagens não devem ser abertas até que as tábuas sejam necessárias para o assentamento.

Os painéis devem ser "acondicionados" no local, colocando-os individualmente ou empilhando-os na zona onde o pavimento vai ser colocado, durante três dias antes da fixação.

Os painéis devem ser fixados em condições de temperatura e humidade que se aproximem das que provavelmente se encontrarão durante o serviço.

As tábuas não devem ser colocadas em edifícios novos até que todas as operações húmidas estejam concluídas e o edifício esteja seco. As tábuas não devem, em caso algum, ser colocadas com um teor de humidade superior a 15% ou inferior a 7%.

O não cumprimento das recomendações de teor de humidade e dos requisitos das condições do local pode resultar na contração ou expansão das placas, o que, por sua vez, distorcerá o revestimento do pavimento.

APLICAÇÃO DE REVESTIMENTOS DE SUPERFÍCIE

Os revestimentos para pavimentos devem ser colocados em condições próximas das que se poderão encontrar em serviço. O teor de humidade do aglomerado de partículas, medido por um medidor de humidade de resistência eléctrica, deve estar de acordo com o seguinte quadro antes de os revestimentos de piso serem colocados:

Condições de serviço Teor

de humidade aceitável

Aquecimento central

contínuo e completo (24

horas por dia)7-9

Aquecimento central

intermitente (aquecimento

diurno, desligamento noturno)9-

10%

Aquecimento

tradicional (lareira,

etc.)11-12% Não

aquecido13-15%

Ao instalar o aglomerado de partículas, deve assegurar-se de que:

As superfícies estão limpas e isentas de partículas;

Não há movimento nas juntas e as superfícies das juntas estão

niveladas; todas as juntas com linguetas e ranhuras são coladas;

Não há fixações que sobressaiam da superfície das tábuas

PLYWOOD

O contraplacado deve ser de um grau Good One Side (GIS) Specification CSA 0121 Sanded.

1. As tábuas têm linguetas e ranhuras ao longo dos bordos compridos, com um tamanho de 2400 mm x 1200 mm e uma espessura mínima de 15,55 mm.

2. Colocar as tábuas com as extremidades longas perpendiculares às vigas, as extremidades curtas devem ter um apoio sólido nas vigas.

3. A fixação é efectuada com pregos de cabeça perdida com anel anular, com um comprimento 2,5 vezes superior à espessura da tábua a 300 mm centrados ao longo de todas as vigas.

4. Os centros das vigas até 600 mm utilizam tábuas de 15,55 mm. Para um espaçamento de 500 mm, utilizar tábuas de 18 mm.

5. Uma vez que os produtos à base de madeira mudam de dimensão com as alterações da humidade ambiente, as tábuas devem ser colocadas em posição e deixadas a condicionar antes da fixação final. Todas as juntas devem ser unidas.

6. Com madeira suspensa ao nível do rés do chão, é de importância vital que seja assegurada uma ventilação completa sob o pavimento através da existência de tijolos de ar.

TÁBUAS ESTREITAS COM LINGUETAS E RANHURAS ("TÁBUAS DE CHÃO")

Mesmo em instalações novas que utilizem as tradicionais tábuas de soalho com linguetas e ranhuras, é pouco provável que o acabamento da superfície seja adequado para receber os materiais de revestimento de soalho mais finos, como os vinis em folha. Estas superfícies devem ser revestidas com contraplacado ou cartão duro antes de colocar o revestimento de piso (ver abaixo).

Se este tipo de soalho for coberto com um revestimento macio, por exemplo, uma alcatifa sobre uma base, as tábuas não devem ter saliências nem pontas de pregos salientes, etc. Quaisquer lacunas ou depressões devem ser preenchidas com um material de enchimento adequado.

TRATAMENTOS ESPECIAIS

É de notar que certos tratamentos, quer os aplicados no local quer os aplicados pelo fabricante do cartão, podem interferir com as operações subsequentes de colagem; esses tratamentos incluem a impermeabilização contra a humidade, os conservantes e os retardadores de fogo.

CONDIÇÕES DO LOCAL DE INSTALAÇÃO E SUB-BASES

BASES DE MADEIRA EXISTENTES (SUSPENSAS)

Todos os revestimentos e subpavimentos existentes devem ser removidos e os pavimentos originais devem ser colocados numa superfície contínua, uniforme e lisa, sendo revestidos com contraplacado de 8 mm de WBP de qualidade exterior. Em determinadas situações, pode ser utilizado um contraplacado de 4 mm de WBP de qualidade exterior. Se esta espessura reduzida for aceite, recomenda-se que seja solicitado o conselho do fabricante do revestimento do pavimento.

1. Reparar todas as tábuas soltas, as que estiverem gastas ou partidas devem ser substituídas. Os pontos altos devem ser lixados. As cavidades ligeiras devem ser preenchidas com um composto de alisamento adequado; as tábuas em mau estado devem ser substituídas.
2. Sobrepor com placas de contraplacado, deixando um espaço de 1 mm em todos os bordos para expansão. Fixar utilizando agrafos divergentes ou pregos com haste em anel com um espaçamento de 100 mm à volta do bordo, com uma linha de fixação a 12 mm do bordo e a intervalos de 150 mm em toda a área de cada placa.
3. Nalgumas situações, como alternativa de menor qualidade ao contraplacado, podem ser utilizados painéis duros com uma espessura não inferior a 3,2 mm.
4. É de notar que os painéis duros estão sujeitos a uma expansão excessiva quando em contacto com a humidade e necessitam de ser condicionados antes da aplicação. Para o efeito, é necessário humedecer com meio litro de água o lado com rede do painel e empilhá-lo durante a noite antes de o fixar. Uma vez fixados, os painéis devem secar completamente antes de serem instalados os revestimentos. A fixação dos painéis duros deve ser efectuada como no caso do contraplacado.

PAVIMENTOS DE ACESSO ELEVADO

Um sistema de pavimento de acesso elevado instalado como um painel nu terá normalmente um acabamento em madeira (aglomerado de partículas) ou em aço, mas podem ser encontrados outros acabamentos; as superfícies de aço devem ter um acabamento anti-corrosão. Em alternativa, os painéis de pavimento podem ter um acabamento colado em fábrica, como PVC (vinil), agulhas, alcatifa, laminados, borracha, etc., ou podem ser concebidos para aceitar um acabamento têxtil que incorpore um sistema de localização. Devem ser evitados os materiais em folha ou em tapete, uma vez que este sistema foi concebido para permitir um acesso fácil aos serviços sob o pavimento.

PROTECÇÃO

Se os painéis metálicos de acesso elevado forem fornecidos com uma protecção anticorrosiva adequada, que exija que todas as partes do sistema de piso da plataforma sejam instaladas sem ferrugem, corrosão, apodrecimento ou qualquer forma de deterioração e com um acabamento adequado para evitar essa deterioração, em condições normais de utilização não deverão ocorrer problemas de oxidação ou ferrugem.

Os pisos de acesso elevado são muitas vezes instalados antes de outras profissões terem concluído o seu trabalho e deve ser instalada uma protecção temporária sobre os painéis para proteger suficientemente a superfície. Isto é essencial para uma instalação satisfatória.

Quando os painéis de revestimento metálico são fornecidos com uma protecção anticorrosiva inadequada, parece que podem enferrujar quer os revestimentos de pavimentos sejam ou não instalados. No entanto, a retenção de humidade sob os acabamentos do pavimento, que não consegue evaporar-se e permitir que o painel seque, parece acelerar o processo de corrosão.

ESTANQUEIDADE À ÁGUA: Infelizmente, muitos pavimentos de painéis sobrelevados são instalados demasiado cedo no processo de construção, devido a inadequações no programa ou no progresso, por vezes mesmo antes de o edifício estar estanque à água. Aqueles que supervisionam o processo de construção devem garantir que isto não acontece e não deixar que o empreiteiro do pavimento resolva o problema.

UMIDADE RESIDUAL DA CONSTRUÇÃO: A instalação de revestimentos de pavimentos em pavimentos de painéis sobrelevados não requer, por si só, a realização de leituras higrométricas, mas a retenção de humidade na laje estrutural e no plenum (o espaço entre o pavimento de painéis sobrelevados e a laje estrutural) é frequentemente uma fonte primária de humidade que causa problemas e que deve ser evitada.

EXTRACÇÃO HÚMIDA E DERRAMES: É quase inevitável que, durante a vida útil de um revestimento de pavimento, em pavimentos com painéis elevados, ocorram derrames de água e limpeza por extração de água. Se os painéis estiverem adequadamente protegidos contra a corrosão, não deverão ocorrer problemas.

No entanto, deve notar-se que a humidade do revestimento do pavimento pode ser considerada como um fator que contribui para quaisquer problemas subsequentes.

ADESIVOS: Tem havido um debate considerável na indústria relativamente à utilização de colas no que diz respeito à oxidação de pavimentos de painéis elevados. O facto é que, quando as colas adequadas são corretamente aplicadas a pavimentos de painéis adequadamente protegidos, o problema não se coloca.

As colas de aderência devem ser cuidadosamente aplicadas a partir de um tabuleiro, utilizando um rolo, e deve evitar-se a penetração do aderente entre os bordos dos painéis, para evitar que os painéis adjacentes se colem uns aos outros.

A película de agente de aderência deve ser deixada a secar antes de se instalar o acabamento do pavimento. Isto assegurará que o excesso de humidade não fica retido por baixo do acabamento do pavimento e também evitará a possibilidade de uma ligação permanente. Em nenhuma circunstância o adesivo de aderência deve ser vertido diretamente sobre o pavimento.

RESUMO:

Podem ser obtidas mais informações pormenorizadas sobre todos os aspectos da instalação de revestimentos de piso contratuais na Contract Flooring Association "CFA Guide to Contract Flooring

www.cfa.org.uk