

DESCRIÇÃO

- Porcelanato esmaltado, sem brilho, produzido por mono-queima, para tráfego intenso, aspecto decorativo neutro, cor escura, superfície lisa de fácil limpabilidade, de acordo com as seguintes especificações técnicas:
 - Grupo de absorção: BIa ($\leq 0,5\%$);
 - Dimensões: 45x45cm a 60x60cm ($\pm 2\text{cm}$)
 - Espessura: de 7,5mm a 10mm;
 - Resistência à abrasão superficial: PEI 4 ou PEI 5 (ou local de uso recomendado pelo fabricante, compatível com aplicação em construção escolar);
 - Coeficiente de atrito em áreas molhadas: C.A. $\geq 0,4$;
 - Carga de ruptura: mínimo 1300N ($e \geq 7,5\text{mm}$).
 - Expansão por umidade: máximo 0,6 mm/m ou 0,06%;
 - Resistência ao gretamento: não gretar;
 - Produto de primeira qualidade: não deve apresentar rachaduras, base descoberta por falta do vidrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença acentuada de tonalidade e dimensão dentro do mesmo lote.
- Argamassa de assentamento: argamassa colante flexível, tipo AC-II ou AC-III (NBR14081).
- Juntas:
 - Espessuras:
 - » assentamento: 5mm;
 - » dessolidarização: 10mm;
 - » movimentação: 5 a 10mm.
 - Rejunte flexível à base de cimento portland, classe AR-II (NBR14992).
 - Selante flexível de poliuretano.

Protótipo comercial

- Porcelanato esmaltado, $0,4 \leq \text{C.A.} < 0,5$:
 - **Obs.:** Conforme IT-11 do CBPMESP, em rampas e escadas de rotas de fuga, utilizar produtos com C.A. $\geq 0,5$.
 - CECRISA-PORTINARI:
 - » Loft Sgr Nat Bold - 60x60cm
 - » Metrôpole Sgr Nat Bold - 60x60cm
 - » York Sgr Nat Bold - 60x60cm
 - ELIANE:
 - » Munari Dual Cimento AC - 45x45cm e 60x60cm
 - » Munari Dual Concreto AC - 45x45cm e 60x60cm
 - » Munari Dual Grafiti AC - 45x45cm e 60x60cm
 - » Munari Dual Greige AC - 45x45cm e 60x60cm
 - PORTOBELLO:
 - » Bauhaus Concrete Ret - 60x60cm
 - » Essencial Cimento Cinza Bold - 60x60cm
- Porcelanato esmaltado, C.A. $\geq 0,5$:
 - **Obs.:** Aplicação exclusiva em rampas e escadas de rotas de fuga, conforme IT-11 do CBPMESP.
 - INCEPA:
 - » PN Salerno Cinza ABS - 61x61cm
- Argamassa de assentamento:
 - ELIANE: Ligamax gold extra AC-II
 - JUNTALIDER: Argamassa colante tipo AC-II interna e externa flexível
 - PORTOKOLL: Argamassa para porcelanato técnico.
 - QUARTZOLIT: Weber.col flexível AC-III; Weber.col super AC-II
 - REJUNTABRÁS: Ceramicola multi-uso interno e externo tipo AC-II; Maxijunta AR-II / AC-II
 - STOBASIL: Argamassa colante porcelanato interno AC-II
- Rejunte flexível:
 - ELIANE: Ligamax gold total
 - PORTOKOLL: P-Flex.
 - QUARTZOLIT: Weber.color rejuntamento flexível AR-II
 - REJUNTABRÁS: Juntacolor flexível AR-II; Maxijunta AR-II/AC-II
 - STOBASIL: Rejuntamento flexível multiuso RJ/RG 30

- Selante de poliuretano:
 - QUARTZOLIT: Selante PU 30
 - SIKA: Sikaflex 1A PLUS

APLICAÇÃO

- Em ambientes internos, de acordo com especificação em projeto:
 - $0,4 \leq \text{C.A.} < 0,5$:
 - » Em áreas internas secas ou molhadas, conforme NBR15.575.
 - C.A. $\geq 0,5$:
 - » Exclusivamente em rampas e escadas de rotas de fuga, conforme IT-11 do CBPMESP.

EXECUÇÃO

- A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Controle de fornecimento:
 - Verificar, na embalagem do produto, a identificação de “primeira qualidade” (no mínimo, 95% das placas não devem apresentar defeitos).
 - Verificar a inexistência de rachaduras, base descoberta por falha no vidrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados, ranhurados e diferença acentuada de tonalidade e dimensão, dentro do mesmo lote.
 - As placas que apresentarem um dos defeitos acima, desde que se limite a 5% do total do lote, devem ser separadas para utilização em recortes ou rodapés.
- Antes do assentamento das placas cerâmicas, atentar para a execução das juntas de dessolidarização e, quando necessário, das juntas de movimentação.
- As juntas de dessolidarização devem ser executadas ao longo de todo o perímetro da área em questão, de modo a garantir que o piso cerâmico não tenha contato com as paredes, permitindo a sua movimentação:
 - Assentamento sobre argamassa de regularização:
 - » as juntas de dessolidarização deverão ser previstas por ocasião da execução da argamassa de regularização, utilizando chapas de EPS ou sarrafos de 10mm. (Ver figura 1).
 - Assentamento direto sobre laje:
 - » as juntas de dessolidarização deverão ser executadas por ocasião do assentamento do piso cerâmico, respeitado o tempo de cura do concreto, garantindo um afastamento de 10mm de largura. Colar fita “crepe” no leito das juntas, formando uma camada anti-aderente em todo o fundo. (Ver figura 2).
- As juntas de movimentação devem ser executadas sempre que a área do piso for maior que 32m², ou sempre que uma das dimensões for maior que 8m (NBR 13753). O posicionamento destas juntas deve considerar a paginação da cerâmica, pois as mesmas devem coincidir com as juntas de assentamento:
 - Assentamento sobre argamassa de regularização:
 - » as juntas de movimentação devem ter de 5 a 10mm de largura e aprofundar-se até a laje. No espalhamento da argamassa de regularização, executar as juntas com frizador. (Ver figura 3).
 - Assentamento direto sobre laje:
 - » juntas de movimentação devem aprofundar-se somente na argamassa de assentamento. Colar fita “crepe” no leito das juntas formando uma camada anti-aderente em todo o fundo. (Ver figura 4).

Serviços

Etapas

Pisos / Pavimentação

S12.31

Porcelanato Esmaltado

Revisão 9
Data 31/01/18

Página

1/3



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função “Fit to paper”

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

JUNTA DE DESSOLIDARIZAÇÃO

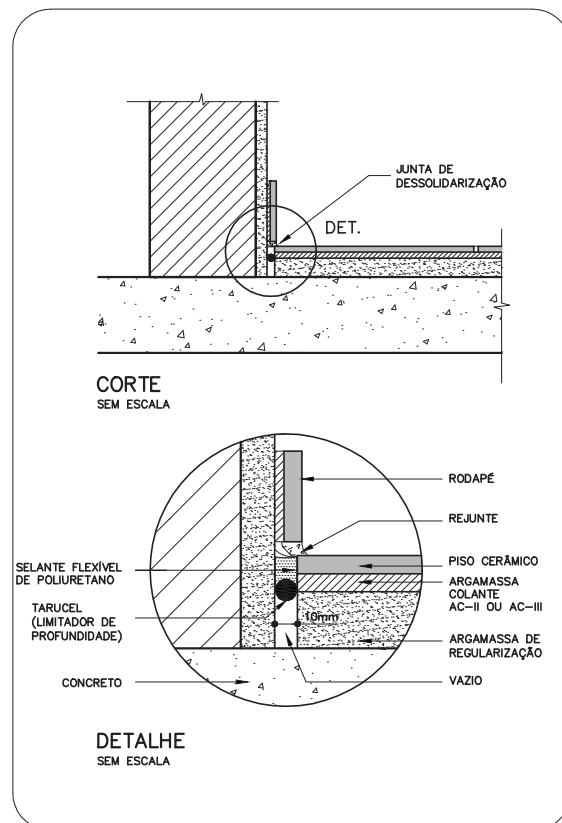


Figura 1:
ASSENTAMENTO SOBRE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO

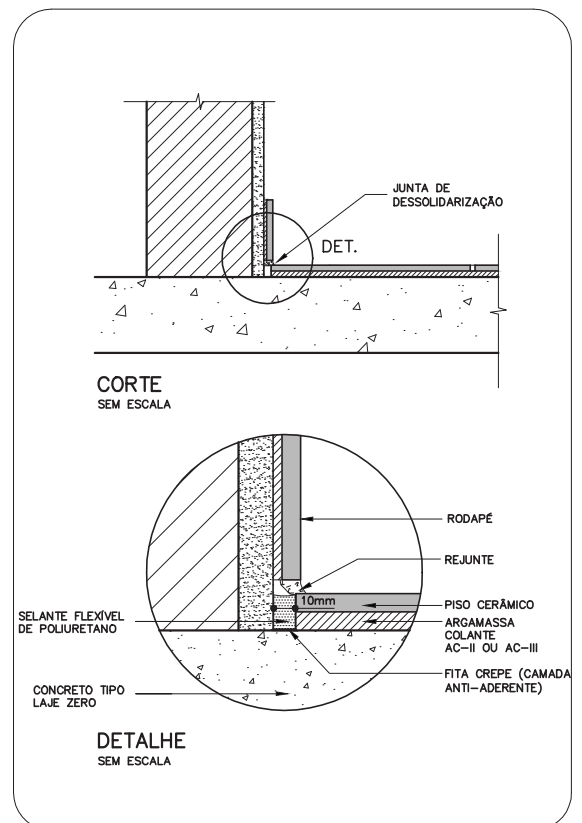


Figura 2:
ASSENTAMENTO DIRETO SOBRE LAJE

JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO

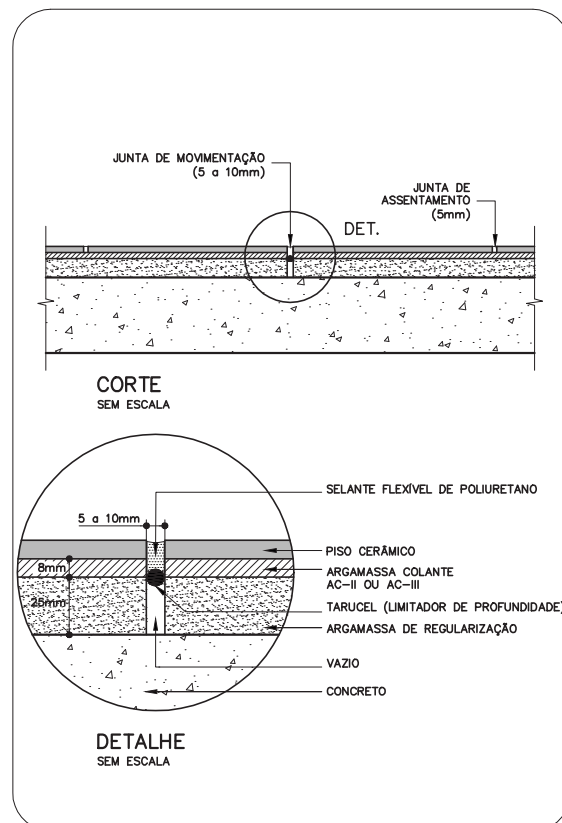


Figura 3:
ASSENTAMENTO SOBRE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO

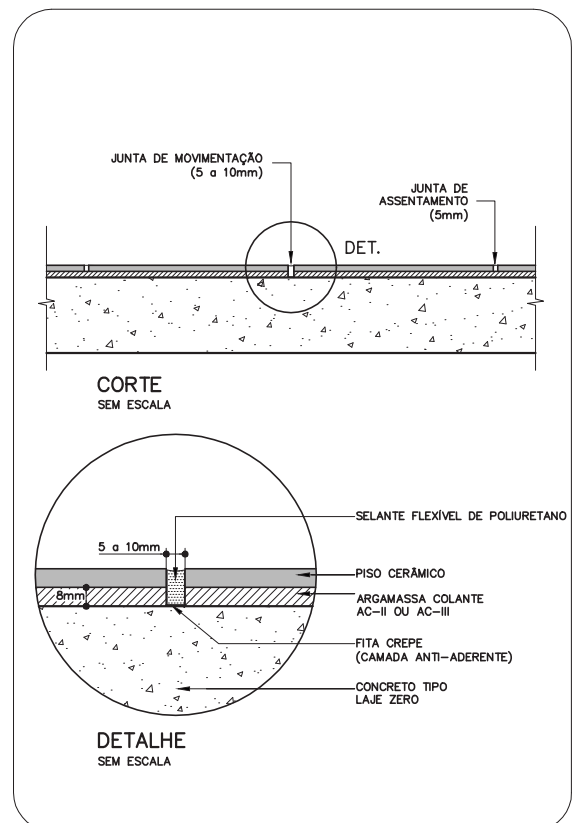


Figura 4:
ASSENTAMENTO DIRETO SOBRE LAJE

- A selagem das juntas de movimentação e de dessolidarização deve ser executada, após assentamento do piso cerâmico, limpando as juntas com cinzel e aplicando ar comprimido para retirada do pó. Proteger as bordas das placas cerâmicas com fita “crepe”. No caso de assentamento sobre argamassa de regularização, aplicar tarugos limitadores de profundidade de EPS “Tarucel” para minimizar o consumo de material selante. O selante monocomponente à base de poliuretano deve ser aplicado utilizando-se a bsnaga fornecida com o produto. Aplicar nos períodos mais frios do dia, quando os materiais estarão mais retraídos e, consequentemente, as juntas mais abertas. As fitas de proteção das placas cerâmicas deverão ser removidas imediatamente após a aplicação do selante, e este deve ser levemente frizado com os dedos [utilizar luva de proteção].
- O assentamento dos pisos cerâmicos só deve ocorrer após o período mínimo de cura do concreto ou da argamassa de regularização. No caso de não se empregar nenhum processo especial de cura, o assentamento deve ocorrer, no mínimo, 28 dias após a concretagem da laje ou 14 dias após a execução da argamassa de regularização (traço 1:3 cimento e areia).
- Considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção à ralos, buzinos ou saídas.
- O assentamento dos pisos cerâmicos deve obedecer a paginação prevista em projeto e a largura especificada para as juntas de assentamento que devem ter um mínimo de 5mm (se necessário, empregar espaçadores previamente gabaritados). Caso a paginação não esteja definida em projeto, o assentamento deve ser iniciado pelos cantos mais visíveis do ambiente a ser revestido, considerando, também, o posicionamento das juntas de movimentação. Recomenda-se que o controle de alinhamento das juntas seja efetuado sistematicamente com o auxílio de linhas esticadas longitudinal e transversalmente.
- Após limpar o verso da cerâmica, sem molhá-la, o assentamento deve ser realizado sem interrupções, distribuindo a argamassa em pequenas áreas, que permitam sua utilização dentro do “tempo em aberto”, de acordo com as orientações na embalagem do produto.
- Aplicar a argamassa em dupla camada (no piso e na placa cerâmica), utilizando desempenadeira de aço com dentes de 8mm. A argamassa de assentamento deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira e, em seguida, deve-se aplicar o lado dentado formando cordões para facilitar o nivelamento e aderência das placas cerâmicas. As reentrâncias existentes no verso da placa cerâmica devem ser totalmente preenchidas com a argamassa. Assentar a placa cerâmica ligeiramente fora da posição, de modo a cruzar os cordões da placa e do contrapiso e, em seguida, pressioná-la arrastando-a até a sua posição final. Aplicar vibrações manuais de grande frequência, transmitidas pelas pontas dos dedos, procurando obter a maior acomodação possível, que pode ser constatada quando a argamassa colante fluir nas bordas da placa cerâmica.
- Aguardar no mínimo 3 dias após o assentamento das placas cerâmicas, para aplicar a pasta de rejuntamento, fazendo-se uso de pranchas largas.
- As juntas devem estar previamente limpas e umedecidas para garantir melhor aderência do rejunte. A pasta de rejuntamento deve ser aplicada em excesso, com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas. Deixar secar por 15 a 30 minutos para limpar o revestimento cerâmico com esponja de borracha macia, limpa e úmida. Por fim, passar estopa seca e limpa.
- Recomenda-se que nos 3 primeiros dias subsequentes ao rejuntamento, o piso seja molhado, periodicamente.
- O revestimento só deve ser exposto ao tráfego de pessoas, preferencialmente após 7 dias da execução do rejuntamento.
- A resistência admissível de aderência da argamassa colante se dá aproximadamente aos 14 dias de idade.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Ficha S15.01 Argamassa de regularização

Ficha S15.10 Argamassa de regularização impermeável

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de fornecimento, projeto e execução.
- Verificar se o piso encontra-se entre os homologados.
- Verificar a correta aplicação dos pisos, conforme coeficiente de atrito recomendado para cada ambiente.
- A superfície do piso deve apresentar-se uniforme, sem defeitos acentuados nas placas cerâmicas.
- O piso não deve apresentar desvios significativos no alinhamento entre peças contíguas.
- O piso deve estar nivelado, sem apresentar desníveis entre peças contíguas.
- Em áreas molhadas, verificar o correto caimento no sentido dos ralos, não devendo apresentar pontos de empoçamento de água.

SERVIÇOS

13.02 REVESTIMENTO DE PISOS

13.02.069 PORCELANATO ESMALTADO

13.05 REVESTIMENTO DE RODAPÉS

13.05.022 RODAPÉ DE PORCELANATO ESMALTADO 7cm

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

13.02.069

- Fornecimento dos materiais e execução do serviço, excluindo a argamassa de regularização e incluindo a argamassa de assentamento, a pasta de rejuntamento e o selante para as juntas de dessolidarização e de movimentação.

13.05.022

- Fornecimento dos materiais e execução do serviço.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

13.02.069

- m² - pela área real.

13.05.022

- m - pelo comprimento real.

NORMAS

- Instrução Técnica nº 11:2014 – Saídas de emergência, do CBPMESP.
- NBR 13753:1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento.
- NBR 13816:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia.
- NBR 13817:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação.
- NBR 13818:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificações e métodos de ensaio.
- NBR 14081-1:2012 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Parte 1: Requisitos.
- NBR 14992:2003 - Argamassa à base de cimento portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios.
- NBR 15463:2013 - Placas cerâmicas para revestimento - Porcelanato.
- NBR 15575-3:2013 - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 3: Requisitos para sistemas de pisos.
- **Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

Serviços

Etapa

Pisos / Pavimentação

S12.31

Porcelanato Esmaltado

Revisão 9

Data 31/01/18

Página

3/3



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO