

DESCRIÇÃO

- Piso de concreto camurçado para áreas externas com fundação direta.

Estrutura do piso

- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm e -0,5cm.
- Armadura superior: tela soldada nervurada Q-138 – em painel.
- Barras de transferência: barra de aço liso Ø12,5mm, comprimento 35cm, metade pintada e engraxada, espaçadas a cada 30cm.
- Espessura da sub-base: 8cm - com tolerância executiva de +2cm e -1cm.
- Concreto (fck): 25 MPa.
- O concreto usinado deverá atender os seguintes requisitos mínimos:
 - Resistência à compressão (fck): 25 MPa;
 - Abatimento: 8 ± 1 cm;
 - Consumo mínimo e máximo de cimento: 320 a 380 kg/m³;
 - Consumo máximo de água: 185 L/m³;
 - Fibra de polipropileno monofilamento: 600 g/m³;
 - Retração hidráulica máxima: 500 µm/m;
 - Teor de ar incorporado: < 3%;
 - Exsudação: < 4%.
- Poderão ser empregados cimentos tipo CP-II, CP-III ou CP-V, de acordo com as normas técnicas NBR 11578, 5735 e 5733.
- O concreto poderá ser dosado com aditivos plastificantes de pega normal, de modo a não interferir e principalmente retardar o período de dormência e postergar as operações de corte das juntas.

Preparo da Sub Base

- Sub base em brita graduada simples, com granulometria compreendida entre os limites das faixas apresentadas no quadro abaixo:

Curvas da Brita Graduada

Peneira - mm	Passando %		
	A	B	C
50	100	100	
25		75 a 90	100
9,5	30 a 65	40 a 75	50 a 85
4,8	25 a 55	30 a 60	35 a 65
2	15 a 40	20 a 45	25 a 50
0,425	8 a 20	15 a 30	15 a 30
0,075	2 a 8	5 a 15	5 a 15

- Nota: A sub-base poderá ser de solo-brita (com teor de bica corrida superior a 50%), desde que apresente CBR>40%.

Armaduras

- A armadura deve-se constituir por telas soldadas, CA-60, fornecidas em painéis (não será permitido o uso de telas fornecidas em rolo), e que atendam a NBR 7481.

Selantes

- Os selantes das juntas deverão ser do tipo moldado in loco, resistentes às intempéries.
- As juntas de construção, serradas e de encontro deverão ser seladas com mastique de poliuretano, com dureza Shore A=30 ± 5.

Endurecedor de Superfície

- O líquido endurecedor de superfície deverá ser aplicado após 7 dias de cura do concreto. Quando for empregado concreto produzido com cimento CPIII (escória de alto forno), este tempo deverá ser estendido para 28 dias ou quando o concreto atingir a resistência de projeto.
- Antes da aplicação, eventuais resíduos de produto da cura devem ser removidos e em áreas revestidas a aplicação é facultativa.
- Embora não existam ensaios específicos para o controle de qualidade destes produtos, admite-se que eles quando empregados com concreto de $f_{c28} > 25\text{Mpa}$, devem atingir a faixa B da NBR 11801 (ABNT) ou CLASSE 3 da BS 8204: Part 02. O fornecedor do endurecedor de superfície deverá apresentar documento de garantia por 10 anos contra a formação de pó.

Protótipo comercial

- Tela soldada e barras de transferência:
 - BELGO MINEIRA
 - GERDAU
- Fibra de Polipropileno Monofilamento:
 - DEGUSSA (Masterfiber)
 - FITESA (Polycrret MF)
- Selante das Juntas:
 - DEGUSSA (NP1)
 - EFFECTUS (PU-8100)
 - FOSROC REAX (Nitoseal PU30)
 - SIKA (Sikaflex Construction ou Sikaflex 1 A Plus)
 - Líquido endurecedor de superfície:
 - DEGUSSA (Lapidolith)
 - EFFECTUS (Ashford Formula)
 - L&M CONSTRUCTION CHEMICALS (Seal Hard)
- Laboratórios de Controle Tecnológico:
 - BETONTECH - Tecnologia e Engenharia
 - CONCRE-TEST - Controle Tecnológico de Concreto e Aço
 - EPT - Engenharia e Pesquisas Tecnológicas
 - IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
 - JBA - Engenharia e Consultoria
 - L.A. FALCÃO BAUER - Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

APLICAÇÃO

- Em áreas externas – Calçadas e Áreas de Recreação Descoberta, com fundação direta, de acordo com indicação do projeto.
- Obs.:
 - Em áreas externas, pavimentos superiores, utilizar o serviço: “S12.29 Concreto sobre laje impermeabilizada ou com proteção acústica;”
 - Em áreas internas, com fundação direta, utilizar o serviço: “S12.07 Concreto Liso - fundação direta (áreas internas)”.
- Em ambientes internos, com restrição e devidamente justificado.
- Nota: Caso a área seja destinada a tráfego de veículos leves, a espessura do piso deverá ser aumentada de 8cm para 10cm.

EXECUÇÃO

Preparo do sub leito

- O material do subleito deverá apresentar grau de compactação superior a 95% do Proctor Normal (PN), CBR ≥ 6% e expansão ≤ 2%.
- Sempre que for observado material de baixa capacidade de suporte (borrachudo), esse deverá ser removido e substituído por material de boa qualidade.

Serviços


Etapa
Pisos/pavimentação

S12.06

Concreto
camurçado
- fundação
direta
(áreas externas)

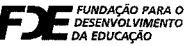
Revisão 3
Data 29/03/06

Página
1/4



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



Serviços

Etapa

Pisos/pavimentação

S12.06

Concreto camurçado - fundação direta

(áreas externas)

Revisão 3

Data 29/03/06

Página

2/4



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

- Também deverão ser consideradas as especificações apresentadas na *Ficha S1 - Movimento de Terra* e respectivas fichas relacionadas.

Preparo da sub-base

- O material deve ser lançado e espalhado com equipamentos adequados, a fim de assegurar a sua homogeneidade.
- A compactação deverá ser efetuada com rolos compactadores vibratórios lisos ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

Isolamento da placa e sub-base

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas *lonas pretas*; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.

Fôrmas

- As fôrmas devem ser preferencialmente metálicas e cumprir os seguintes requisitos:
 - Tenham linearidade superior a 3mm em 5m;
 - Sejam rígidas o suficiente para suportar as pressões laterais produzidas pelo concreto;
 - Sejam estruturadas para suportar os equipamentos de adensamento do tipo réguas vibratórias quando estas são empregadas.
- A fixação das fôrmas deve ser efetuada de forma que as características citadas sejam mantidas. No caso da fixação com concreto, é necessário garantir que o concreto tenha resistência compatível com o da placa e que a aderência entre eles seja promovida, já que ele será parte integrante do piso.
- Quando da concretagem de placas intermediárias, isto é, situadas entre duas já concretadas, estas deverão ter suas laterais impregnadas com desmoldante para garantir que não haja aderência do concreto velho com o novo.

Colocação das armaduras

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (como as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m², de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2 cm.
- Não será permitido, para o posicionamento da armadura, nenhum outro procedimento de posicionamento da armadura que não seja passível de inspeção preliminar ou que não garantam efetivamente o posicionamento final da armadura.

Emendas

- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

Barras de Transferência

- As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este.
- Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto; a prática de enrolar papel de embalagens de cimento, lona plástica ou mesmo a colocação de mangueira na barra é prejudicial aos mecanismos de transferência de carga, pois acabam formando vazios entre o aço e o concreto, sendo vetadas.

- Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal e, concomitantemente, ao eixo da placa.
- Nas juntas serradas, as barras de transferência deverão ser posicionadas exclusivamente com o auxílio de espaçadores, que deverão possuir dispositivos de fixação que garantam o paralelismo citado.
- Os fixadores não devem impedir a livre movimentação da placa. Deve-se empregar duas treliças paralelas à junta como dispositivo de fixação das barras.
- Como sugestão, recomendamos que toda a barra esteja lubrificada, permitindo que, mesmo que ocorra um desvio no posicionamento do corte, a junta trabalhe adequadamente. Nas juntas de construção, as barras devem ser fixadas também às formas.
- É necessário pintar as barras que serão engraxadas, pois a não aderência ao concreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

Plano de concretagem

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados.
- Não é permitido a concretagem em damas (placas alternadas).
- **Nota:** A superfície deve ser dividida em placas de concretagem conforme descrito abaixo: Piso de concreto camurçado – placas de 7,5 x 7,5m.

Lançamento do concreto

- O lançamento do concreto deve ser feito com o emprego de bomba (concreto bombeado), ou diretamente dos caminhões betoneira.
- Durante as operações de lançamento deve-se proceder de modo a não alterar a posição original da armação, evitando-se o trânsito excessivo de operários sobre a tela durante os trabalhos, municiando-os com ferramentas adequadas para que possam espalhar o concreto externamente à região.
- O espalhamento deve ser uniforme e em quantidade tal que, após o adensamento, sobre pouco material para ser removido, facilitando os trabalhos com a régua vibratória.

Adensamento

- A vibração do concreto deve ser feita com emprego de vibradores de imersão consorciados com as réguas vibratórias. As réguas vibratórias deverão possuir rigidez apropriada para as larguras das faixas propostas, devendo ser convenientemente calibrada.
- O vibrador de imersão deve ser usado primordialmente junto às formas, impedindo a formação de vazios junto às barras de transferência.
- Deve-se tomar especial cuidado com a quantidade de concreto deixado à frente da régua vibratória. O excesso pode provocar deformação superior da régua, formando uma superfície convexa, prejudicando o índice de nivelamento (F_L); a falta, pode produzir vazios prejudicando a planicidade (F_F).

Acabamento superficial

- O acabamento superficial é formado pela regularização da superfície, e pela texturização do concreto:
- Regularização da superfície:

- A regularização da superfície do concreto é fundamental para a obtenção de um piso com bom desempenho em termos de planicidade. Deve ser efetuada com ferramenta denominada *rodo de corte*, constituída por uma régua de alumínio ou magnésio, de três metros (ou mais) de comprimento, fixada a um cabo com dispositivo que permita a sua mudança de ângulo, fazendo com que o “rodo” possa cortar o concreto quando vai e volta, ou apenas alisá-lo, quando a régua está plana;
- Deve ser aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido. Seu uso irá reduzir consideravelmente as ondas que a régua vibratória e o sarrafeamento deixaram.
- Desempeno mecânico do concreto:
 - O desempenho mecânico do concreto (*floating*) é executado com a finalidade de embeber as partículas dos agregados na pasta de cimento, remover protuberâncias e vales e promover o adensamento superficial do concreto. Para a sua execução, a superfície deverá estar suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade;
 - Devem ser empregadas acabadoras de superfície, preferencialmente dupla, com diâmetro entre 90 e 120cm, com quatro pás cada uma com largura próxima a 250mm (pás de flotação; nunca empregar para flotação as pás usadas para alisamento superficial), ou com discos rígidos;
 - O desempenho deve ser executado com planejamento, de modo a garantir a qualidade da tarefa. Ele deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Cada passada deve sobrepor-se em pelo menos 30% a anterior;
 - Nesta etapa, uma nova aplicação do rodo de corte proporciona acentuada melhoria dos índices de planicidade e nivelamento. O rodo de corte deve ser aplicado longitudinal e transversalmente ao sentido da placa, em passagens sucessivas e alternadas com o desempenho mecânico (*floating*). Quanto maior o número de operações de corte, maiores serão os índices de planicidade e nivelamento.

Cura

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida.
- A cura química deve ser aplicada à base imediatamente ao acabamento podendo ser esta de PVA, acrílico ou qualquer outro composto capaz de produzir um filme impermeável e que atenda a norma *ASTM C 309*.
- É necessário que o filme formado seja estável para garantir a cura complementar do concreto por pelo menos 7 dias. Caso isso não seja possível, deverá ser empregado complementarmente cura com água, com auxílio de tecidos de cura ou filmes plásticos.
- Na cura úmida, deverão ser empregados tecidos de algodão (não tingidos) ou sintéticos, que deverão ser mantidos permanentemente úmidos pelo menos até que o concreto tenha alcançado 75% da sua resistência final.
- Os filmes plásticos, transparentes ou opacos, popularmente conhecidos por *lona preta*, podem ser empregados como elementos de cura, mas que exigem maior cuidado com a superfície, visto que podem danificá-la na sua colocação. Além disso, por não ficarem firmemente aderidos ao concreto, formam uma câmara de vapor, que condensando pode provocar manchas no concreto.
- **Nota importante:** Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida.

Serragem das juntas

- As juntas tipo serradas deverão ser cortadas logo após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar, devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento.
- As juntas tipo construção (formação do reservatório do selante), só poderão ser serradas quando for visível o deslocamento entre as placas adjacentes.
- As juntas deverão ser serradas devidamente alinhadas, em profundidade mínima de 3cm.

Selagem das juntas

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final.
- **Notas:**
 - 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;
 - Quando não indicado em projeto, deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de saída de água;
 - As bordas do piso e degraus, devem ter arestas chanfradas ou boleadas, não sendo admitidos cantos vivos.

Escadas

- Os degraus devem apresentar textura superficial do tipo camurçado.
- As quinas devem ser chanfradas ou levemente boleadas, não sendo admitidos cantos vivos.

FICHAS DE REFERÊNCIA
Catálogo de Serviços

Ficha	S1.01	Aterro
Ficha	S1.02	Corte
Ficha	S1.03	Transporte
Ficha	S4.01	Armadura
Ficha	S4.03	Concreto dosado em central

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução. É de responsabilidade da empresa contratada a apresentação dos resultados dos ensaios solicitados pelo projeto para a execução dos pisos.

Solo

- Deverá ser atendida a exigência do grau de compactação superior a 95% do proctor normal (mínimo três ensaios). A empresa contratada para a execução dos serviços deverá apresentar o valor do CBR para o solo local.

Sub-base

- Deverá ser fornecida, pela empresa contratada, curva granulométrica da brita graduada ou ensaio de CBR, no caso de solo-brita.

Placa de Concreto

- As tolerâncias executivas da espessura da placa de concreto deverão ser de -5mm e +10mm.
- O plano de amostragem para controle tecnológico do concreto do piso deve contemplar os seguintes ensaios mínimos:

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

S12.06

**Concreto
camurçado
- fundação
direta**
(áreas externas)

Revisão 3
Data 29/03/06

Página
3/4



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




S12.06

Concreto
camurçado
- fundação
direta
(áreas externas)

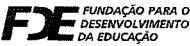
Revisão 3
Data 29/03/06

Página
4/4



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



FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

- 1. Os consumos dos materiais deverão ser informados na carta de traço fornecida pela concreteira, bem como os valores típicos de retração e exsudação. Caso a fiscalização entenda ser necessário, poderá solicitar à empresa contratada, comprovação feita por laboratório de controle tecnológico independente.
- Nota: Poderá ser aceito, a critério da fiscalização, certificado de ensaio da concreteira, a ser apresentado pela empresa contratada.
- 2. Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone:
 - » {NBR 7223} Amostragem total – todos caminhos
- 3. Determinação da resistência a compressão em corpos-de-prova cilíndricos:
 - » {NBR 5739} Amostragem mínima: 1 exemplar {2 corpos-de-prova} a cada 40m³;
 - » idade de ensaio: 28 dias.
- Verificar se o cimento foi executado corretamente no sentido às canaletas. Não deve apresentar pontos de empornamento de água.
- Nota: A superfície deve ser dividida em placas de concretagem conforme descrito abaixo: *Piso de concreto camurçado – placas de 7,5 x 7,5m.*

Juntas

- As juntas do piso deverão obedecer a pelo menos os seguintes requisitos:
 - As barras de transferência devem ser posicionadas de modo que o desvio máximo com relação ao espaçamento de projeto seja inferior a 25mm;
 - O alinhamento das juntas construtivas não deve variar mais do que 10mm ao longo de 3m;
 - Nas juntas serradas, a profundidade do corte não deve variar mais do que 5mm com relação à profundidade de projeto;
 - Para o selante, a contratada deverá fornecer ensaios comprobatórios da sua qualidade, que a critério da fiscalização poderão ser os ensaios fornecidos pelo fabricante.

Endurecedor de Superfície

- O fornecedor deverá apresentar documento de garantia por 10 anos contra a formação de pó, que a critério da fiscalização poderão ser os mesmos fornecidos pelo fabricante.

Requisitos superficiais do piso

- A planicidade deverá inicialmente ser verificada empregando-se medição expedita com régua de 3m, que deverá apresentar luz máxima de 3mm.
- Caso persistam dúvidas quanto a qualidade do piso, o índice de nivelamento F_F deverá ser verificado por ensaio específico {ASTM E-1155/96} a ser realizado por empresa de controle tecnológico, cujo valor mínimo por faixa concretada é de: Índice de planicidade {FF} > 25.
- A textura superficial deverá ser do tipo *camurçado*.
- Caso persistam dúvidas quanto à resistência superficial do piso, deverá ser verificado por ensaio específico {BS 8204-2:2003}, a ser realizado por empresa de controle tecnológico cujo valor deve atender a classe 3 da BS 8204-2:2003.

SERVIÇOS

13.02	REVESTIMENTO DE PISOS {internos}
13.02.009	PISO DE CONCRETO CAMURÇADO - FUNDAÇÃO DIRETA {FCK 25MPA}
16.02	PISOS {externos}
16.02.007	PISO DE CONCRETO CAMURÇADO - FUNDAÇÃO DIRETA {FCK 25MPA}

16.02.031 DEGRAU DE CONCRETO CAMURÇADO

SERVIÇOS INCLUÍDOS NO PREÇO

- 13.02.009 16.02.007 16.02.031
- Fornecimento dos materiais e execução dos serviços, inclusive juntas e selantes.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- 13.02.009 16.02.007
- m² - pela área de piso executado.
- 16.02.031
- m - pelo comprimento real do degrau completo {piso e espelho}.

NORMAS

- NBR 5733 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- NBR 5735 - Cimento Portland de Alto Forno.
- NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- NBR 7220 - Agregado - Determinação de impurezas orgânicas húmicas em agregado miúdo.
- NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone – Método de Ensaio.
- NBR 7225 - Materiais de pedra e agregados naturais.
- NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados à armaduras para concreto armado.
- NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto
- NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto - Procedimento.
- ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane – Forming Compounds for Curing Concrete.
- ASTM E-1155/96 - Standard Test Method for Determining F_F Floor Flatness and F_L Floor Levelness Numbers.
- BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings – Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

DESCRIÇÃO

- Peças semiflexíveis, de superfície homogênea, compostas de resina de PVC, plastificantes, cargas minerais e pigmentos pertencendo à categoria dos ladrilhos semiflexíveis de fibravinil. Dimensão: placas de 30x30cm ou em rolos, com espessura de 1,1mm e 2mm.
- Massa de preparação à base de PVA e cimento.
- Adesivo para piso vinílico.

Protótipo comercial

- Piso em placa:
 - PAVIFLEX CHROMA (FADEMAC)
 - VINAMIPIISO-TP (VINAMIFLEX)
- Piso em rolo:
 - PAVIFLOOR PRISMA (FADEMAC)
 - VULCAPISO (VULCAN)
 - VINIPIISO UNI (VINÍLICOS DO BRASIL)
- Adesivo:
 - FLEXOFIX-PF (FADEMAC)
 - VINAMICOLA (VINAMIFLEX)

APLICAÇÃO

Em ambientes internos, não sujeitos à umidade, conforme indicação do projeto.

EXECUÇÃO

- O piso deve ser aplicado sobre uma base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia) e=2,5cm (código 13.01.15). Quando a camada entre a sub-base e o piso acabado for superior a 2,5cm, deve-se compensar o restante com uma camada adicional de concreto, a ser remunerada em serviço correspondente.
- Deve-se considerar uma declividade que varia de 0,5% em direção a ralos, buzínótes ou saídas.
- Atender às recomendações dos fabricantes quanto a cuidados especiais para aplicação e manutenção; em relação à cor, deve-se obedecer a indicação do projeto.
- A camada de regularização deve estar seca, livre de qualquer umidade, limpa, firme, e sem depressões ou desníveis maiores que 1mm, que não possam ser corrigidos com a massa de preparação.
- Aplicar duas ou três demãos (espessura máxima de 3mm) massa de preparação, composta por 8 partes de água para uma de PVA, acrescida de cimento até ficar pastosa, com desempenadeira de aço lisa. Após secagem de cada demão, lixar com lixa de ferro e aspirar o pó.
- As peças são aplicadas com adesivo por meio de desempenadeiras com dentes em V (que permitem melhor distribuição da cola), de modo a deixar mínimas juntas entre as placas.
- As peças são batidas com martelo de borracha para melhor aderência.
- Nos primeiros 10 dias após a colocação, não jogar água, limpando o piso apenas com pano úmido. A passagem sobre o piso é permitida logo após a aplicação.
- O rodapé vinílico é aplicado com o mesmo processo das placas.
- Nunca utilizar produtos à base de derivados de petróleo na limpeza do piso vinílico.
- Não deve-se aplicar piso vinílico sobre cimentados queimados e qualquer tipo de madeira ou pedras e cerâmicas irregulares com juntas maiores que 3mm.

RECEBIMENTO

- Atendidas as condições de fornecimento e execução, as juntas devem necessariamente estar alinhadas e paralelas às linhas das paredes; não deve existir desalinhamento nem desnivelamento entre peças contígüas; peças soltas ou com possíveis bolhas devem ser corrigidas ou recolocadas.
- O piso deve estar nivelado, sem apresentar pontos de empoçamento de água.

SERVIÇOS

13.02	REVESTIMENTO DE PISOS
13.02.075	PLACA VINÍLICA EM PLACAS - COR A ESPECIFICAR - E = 2MM
13.02.077	PLACA VINÍLICA EM ROLOS - COR A ESPECIFICAR - E = 1,1 E 2MM
13.04	REVESTIMENTO DE DEGRAUS
13.04.040	DEGRAUS DE PLACAS VINÍLICAS, E = 2MM
13.05	REVESTIMENTO DE RODAPÉS
13.05.068	RODAPÉ VINÍLICO DE 5CM SIMPLES
13.05.069	RODAPÉ VINÍLICO DE 7CM SIMPLES
13.05.070	RODAPÉ VINÍLICO DE 10CM SIMPLES
13.05.074	RODAPÉ VINÍLICO DE 5CM PARA ESCADA
13.05.075	RODAPÉ VINÍLICO DE 7CM PARA ESCADA
13.05.077	RODAPÉ VINÍLICO DE 10CM PARA ESCADA

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

13.02.075	13.02.077	13.04.040	13.05.068
13.05.069	13.05.070	13.05.074	13.05.075
13.05.077			

- Fornecimento dos materiais e execução do serviço, excluída a argamassa de regularização.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- 13.02.075 13.02.077
- m² - pela área de piso executado.

13.04.040

- m - pelo comprimento real do degrau completo (piso e espelho).

13.05.068	13.05.069	13.05.070	13.05.074
13.05.075	13.05.077		

- m - pelo comprimento real, descontando-se os vãos das portas e outras interferências previstas no projeto.

NORMAS

- NBR 7374 - Ladrilho vinílico semiflexível.

Serviços


Etapa
Pisos/pavimentação


S12.21

Placa
vinílica

Revisão 1
Data 15/10/02

Página
1/1

 **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