

Obras Cíveis	1
Pavimentação	1.13
Pisos Sintéticos e Vinílicos	1.13.04

01. DEFINIÇÃO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pavimentações com pisos sintéticos como carpetes e laminados plásticos e com pisos vinílicos.

Materiais

Carpetes de acrílico e “nylon”

As matérias-primas básicas destes carpetes são as fibras sintéticas, geralmente na proporção de 80% de acrílico e 20% de “nylon”, aderidos a uma base constituída por tela de juta calandrada.

São fabricados por um sistema denominado Vernier e apresentam a superfície composta por cerca de 123.000 tufo por metro quadrado. Os tufo são fincados a uma camada de PVC que garante a impermeabilidade do carpete e sua compacidade.

A espessura comercial é de 8,5 mm e o peso aproximado, de 3,2 Kg/m².

Carpetes de “nylon” e polipropileno

Estes carpetes são fabricados com fibras sintéticas de “nylon” (60%) e de polipropileno (40%), impregnadas com resinas sintéticas, aderidas sobre base de poliéster.

Apresentam espessura comercial de 4,5 mm, podendo ser lisos ou com relevo.

Carpetes de polipropileno sem base

São fabricados com fibras sintéticas de polipropileno (100%), impregnadas com resinas sintéticas.

As espessuras comerciais são de 3,0 mm (0,5 Kg/m²) ou de 4,2 mm (0,7 Kg/m²).

Laminados plásticos termoestáveis

São chapas de revestimento de pisos compostas por camadas de material fibroso a base de celulose, impregnados com resinas termoestáveis, montadas e prensadas sob condições de calor e alta pressão, onde as camadas superficiais, de um ou ambos os lados, são decorativas.

Como referência comercial podem ser citados o “PISOFÓRMICA” da Formilan Ltda. e o “PISOLINE STANDARD (PSTD)” da Formiline S/A.

Pisos vinílicos

Tratam-se de placas fabricadas a partir de uma liga termoplástica homogênea (polímero de cloreto de vinila), composta por resina vinílica, plastificantes, cargas inertes e pigmentos.

São os ladrilhos flexíveis comercialmente conhecidos como o “PAVIFLEX” da FADEMAC S/A.

02. MÉTODO EXECUTIVO

Carpetes

O contrapiso para assentamento será executado em cimentado liso desempenado e alisado, não devendo ser dividido em painéis.

Para pavimentos térreos, o tempo mínimo de secagem será de quatro semanas. Para os demais, será de duas semanas.

Para melhor qualidade da colagem do carpete, deverá ser aplicada uma pasta regularizadora, com 1,5 mm, no máximo, na proporção em volume : 1 parte de adesivo para argamassa (BIANCO da VEDACIT, SIKAFIX da SIKA ou similar) para 10 partes de cimento.

O tipo de carpete será especificado no projeto executivo.

Os carpetes serão fornecidos em rolos e deverão ser assentados em faixas perpendiculares ao sentido de entrada da luz solar no ambiente. Todas as faixas deverão ser assentadas no mesmo sentido.

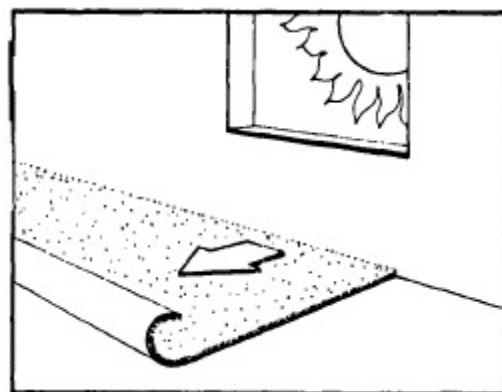


Fig. 01. Sentido de assentamento

Obras Cívicas	1
Pavimentação	1.13
Pisos Sintéticos e Vinílicos	1.13.04

As faixas de carpete serão estendidas sobre a base regularizada, deixando-se um excesso de 5,0 cm nas paredes, portais e soleiras.

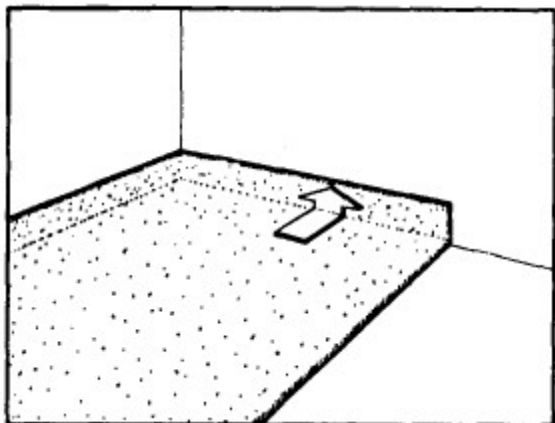


Fig. 02. Encontro com as paredes

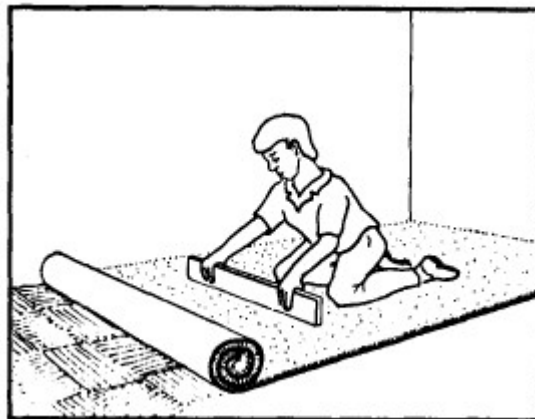


Fig. 05. Colocação do carpete

Nos encontros com paredes, o carpete será ajustado com régua metálica, não devendo ter o excesso de 5,0 cm cortado.

A faixa deverá, então, ser enrolada no sentido de seu comprimento e será iniciada a aplicação de adesivo da borda das paredes até 10 cm das emendas. O adesivo ou cola será do tipo acetato de polivinila (PVA) – LIGAFORTE ou RHODOPÁS – 501D da Rhodia ou similar - e sua aplicação será efetuada com desempenadeira, até obter-se uma camada bem distribuída.

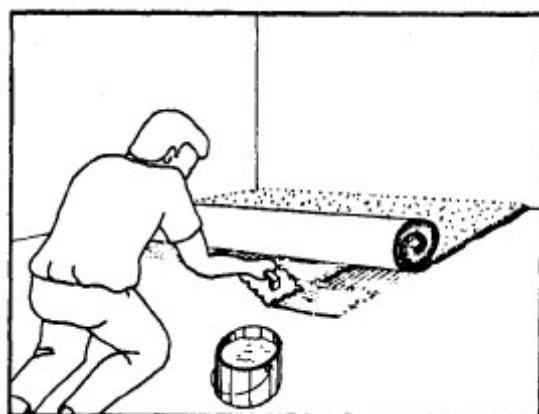


Fig. 04. Aplicação de adesivo

Logo em seguida, a faixa de carpete será desenrolada, vagarosamente, sobre a superfície impregnada com o adesivo, sendo simultaneamente alisada com uma régua metálica utilizando-se, para isso, o peso próprio do assentador.

As faixas subsequentes deverão sobrepor as anteriores em cerca de 5 (cinco) cm, o que permitirá aperfeiçoar o acabamento.

As emendas serão obtidas cortando-se, com auxílio de régua e faca ou estilete apropriado, uma tira de 2,5 cm em cada faixa sobreposta, formando-se a junta entre elas.

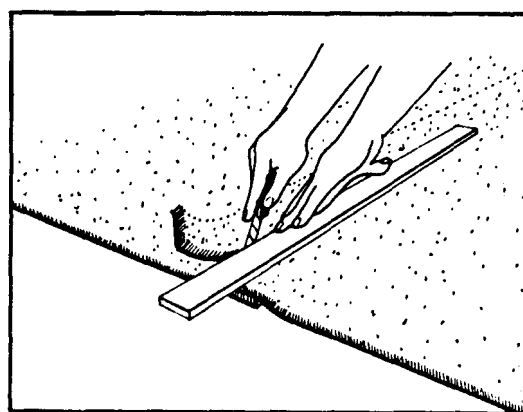


Fig. 06. Corte das extremidades

As bordas das faixas serão levantadas, será aplicado o adesivo sob elas e executada a colagem do carpete, utilizando-se, também, a régua.

Obras Cíveis	1
Pavimentação	1.13
Pisos Sintéticos e Vinílicos	1.13.04

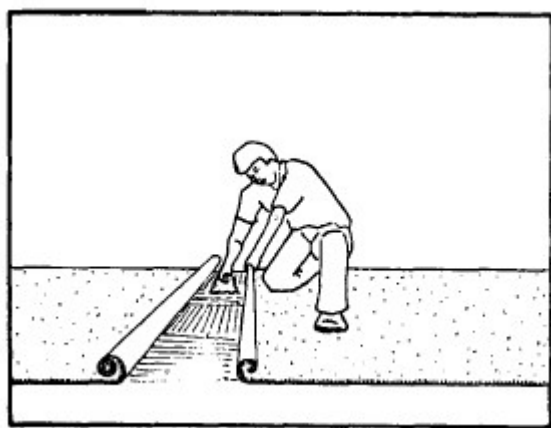


Fig. 07. Execução das emendas

Por fim, com a faca e a régua, serão executados os recortes junto às paredes, comprimindo-se o carpete assentado contra o ângulo formado entre estas e o piso.

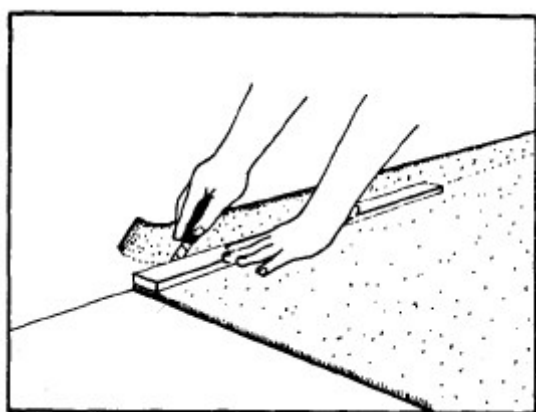


Fig. 08. Execução dos cantos

Laminados Plásticos Termoestáveis

A pavimentação com placas e régua de laminado plástico termoestável será executada sobre cimento liso desempenado, alisado e contínuo, ou seja, não dividido em painéis.

A base de cimento terá acabamento ligeiramente camurçado e corretamente nivelado.

As placas e as régua de laminado plástico termoestável serão dos tipos especificados em projeto.

As placas para piso terão, no máximo, 0,60 x 0,60 m, pois medidas superiores poderão, em decorrência da dilatação, acarretar variações dimensionais que prejudiquem a pavimentação. As

régua terão 20 ou 30 cm por 308 cm de comprimento.

As placas serão cortadas rigorosamente em esquadro e os seus bordos ou quinas laminados num ângulo de 22° 50", o que facilitará a aplicação e proporcionará uma pavimentação de melhor aspecto.

As juntas entre as placas e as régua serão de, no mínimo, 1 (um) milímetro.

Vinte e quatro horas antes da aplicação, a superfície da base de cimento será limpa com solvente especial.

Em seguida, será aplicada uma camada de adesivo de contato a base de elastômero (cola de contato "COLA LINE", fabricação da Formiline S/A, "FÓRMICA", da Formilan Ltda. ou similar), empregando-se, para tal fim, pistola "spray" especial.

Vinte e quatro horas após, será feita a aplicação de outra camada de adesivo de contato.

Logo em seguida, as placas ou das régua serão colocadas, impregnando-se, também, com adesivo as superfícies inferiores das mesmas.

A colocação das placas deverá sempre partir do centro da área a pavimentar, de modo a se obter simetria perfeita.

O trânsito sobre a pavimentação só será permitido 48 (quarenta e oito) horas após sua colocação.

Pisos Vinílicos

A pavimentação com placas vinílicas será executada sobre cimento liso desempenado, alisado e contínuo, ou seja, não dividido em painéis.

Para pavimentos térreos, o tempo mínimo de secagem será de quatro semanas. Para os demais, será de duas semanas.

Para melhor qualidade da colagem do piso, deverá ser aplicada uma pasta regularizadora, com 1,5 mm, no máximo, na proporção em volume : 1 parte de adesivo para argamassa (BIANCO da VEDACIT, SIKAFIX da SIKA ou similar) para 10 partes de cimento.

Obras Cívicas	1
Pavimentação	1.13
Pisos Sintéticos e Vinílicos	1.13.04

Os tipos e dimensões das placas serão especificados no projeto executivo.

Seja qual for a sua forma, todo ambiente a ser pavimentado será considerado como se fosse uma área retangular ou quadrada. Deverão ser definidos seus eixos, devendo as saliências ou reentrâncias ser desconsideradas, pois sua execução se dará ao final do serviço.

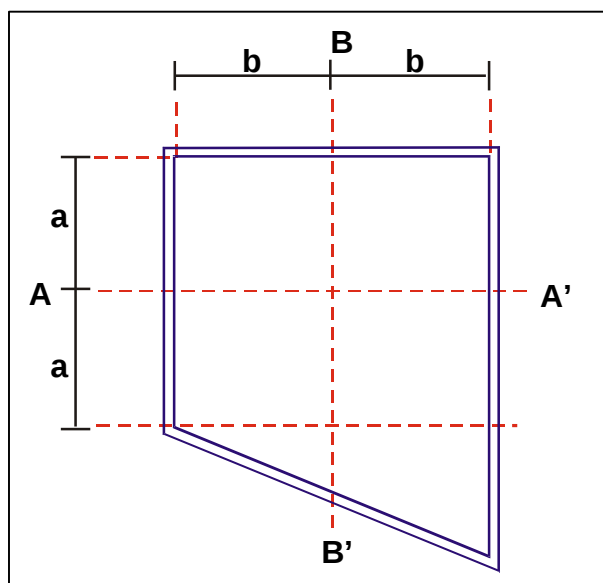


Fig. 09. Definição dos eixos do ambiente

A superfície a ser pavimentada deverá encontrar-se perfeitamente limpa.

O adesivo para colagem das placas será do tipo contato FLEXOFIX-PF, da FADEMAC S/A, CASCOLA da ALBA QUÍMICA Ltda. ou similar, desde que sua composição seja a base de neoprene. O produto deverá ser utilizado conforme fornecido, sem misturas ou diluições. A embalagem deverá ser mantida fechada e longe do fogo, pois o produto é inflamável.

O adesivo será aplicado, sobre a base, com desempenadeira de aço, sem dentes, procurando-se obter uma película uniforme. Caso haja necessidade de aplicação de nova demão de adesivo sobre a superfície, este procedimento deverá ser executado apenas uma vez.

O adesivo será aplicado exclusivamente no verso das placas necessárias à pavimentação da área da base que já tenha recebido esse tratamento.

Tanto a aplicação do adesivo como o assentamento das placas, deverão ser iniciados do centro para a periferia dos ambientes, a partir dos seus eixos reais ou a partir de eixos "ideais".

Os eixos "ideais" serão definidos :

- quando houver comunicação entre ambientes através de grandes vãos. Neste caso, adota-se como um dos eixos do cômodo aquele que passa pelo centro exato do vão de comunicação entre os ambientes.

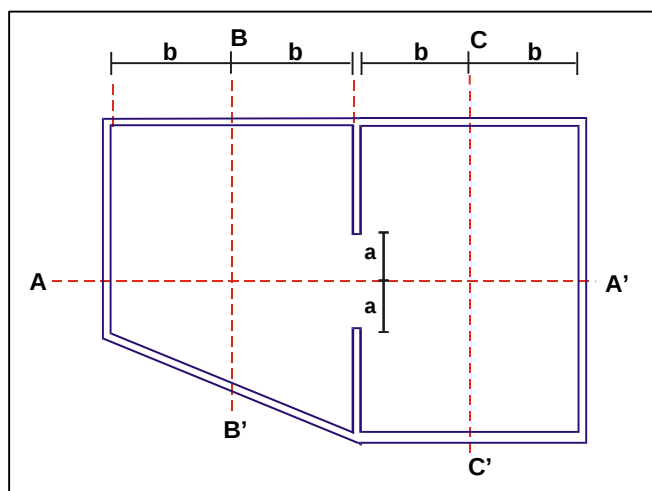


Fig. 10. Eixos de ambientes que se comunicam

- quando a distância entre as placas da última faixa e a parede for inferior a meia placa. Neste caso, o eixo será deslocado de forma a garantir que a última faixa apresente uma placa inteira.

O cruzamento dos eixos deverá ser sempre a 90° .

Para pisos em esquadro, o assentamento deverá ser executado por quadrantes, devendo a primeira placa ser colocada no encontro dos eixos. O restante do assentamento deverá ser feito em forma de pirâmide.

Obras Cíveis	1
Pavimentação	1.13
Pisos Sintéticos e Vinílicos	1.13.04

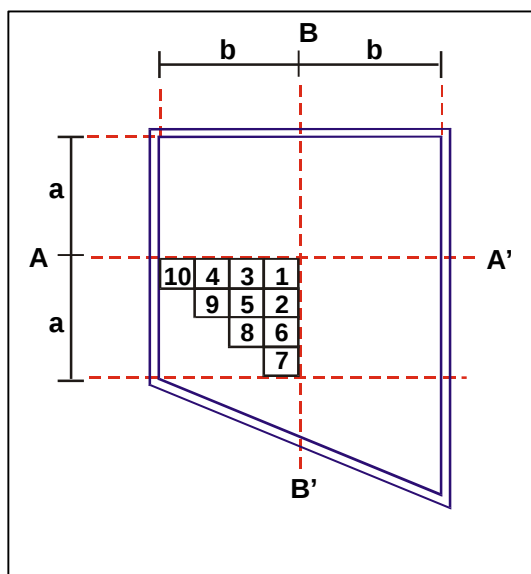


Fig. 11. Assentamento em esquadro

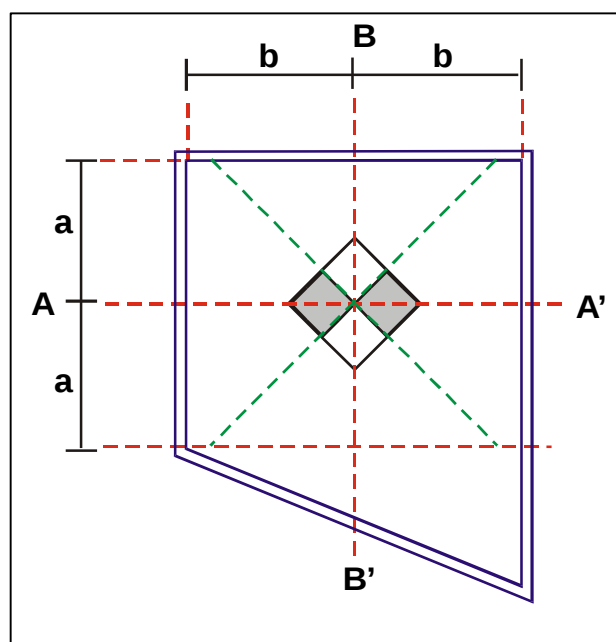


Fig. 13. Assentamento na diagonal

Poderão ser executados assentamentos na diagonal, conforme definição de projeto. Nestes casos, o serviço também deverá ser iniciado do centro para a periferia do cômodo.

A fixação definitiva das placas será obtida com martelo de borracha.

Os recortes nas placas nos encontros com as paredes serão executados com guilhotina, faca ou tesoura, na fase final de colagem.

Portas e janelas deverão ser mantidas abertas durante a aplicação do adesivo, visando uma ventilação contínua.

Deverá se cuidar para que não ocorram deslizamentos das placas recém assentadas, eliminando a possibilidade de erro, que, por acúmulo, tende a tornar-se substancial.

Concluído o assentamento do piso, deverão ser providenciados sua limpeza e enceramento :

- ☞ A limpeza será com sabão em pó, neutro, sem soda cáustica, devendo ser ligeiramente abrasivo;
- ☞ Após a completa secagem do piso, será aplicada uma leve camada de cera neutra, a base de carnaúba, emulsionada em água e isenta de solventes derivados de petróleo;
- ☞ Seca a primeira demão, será aplicada uma segunda;

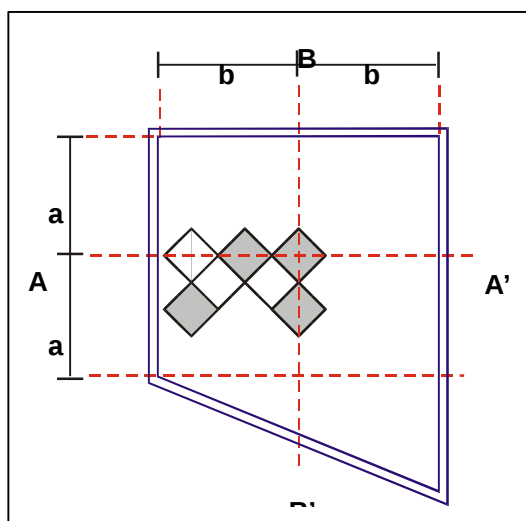


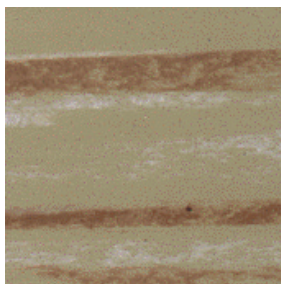
Fig. 12. Assentamento em diagonal

<i>Obras Cíveis</i>	1
<i>Pavimentação</i>	1.13
<i>Pisos Sintéticos e Vinílicos</i>	1.13.04

✎ Ainda úmida essa última demão, deverá ser aplicado cuidadoso polimento com enceradeira.

No mercado encontram-se disponíveis os seguintes padrões e respectivas cores:

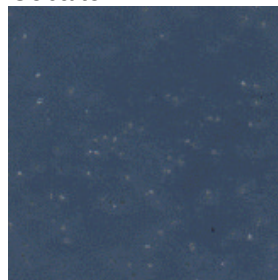
Almendra



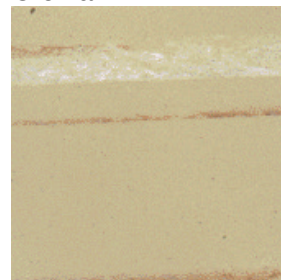
Azul 1



Cobalto



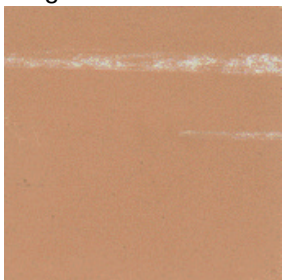
Crema



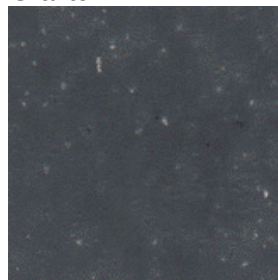
Azul 2



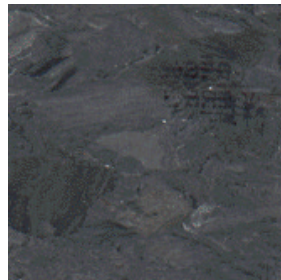
Beige



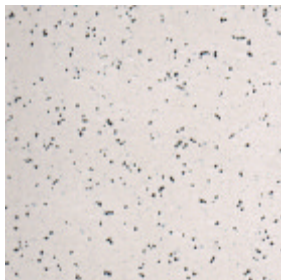
Grafito



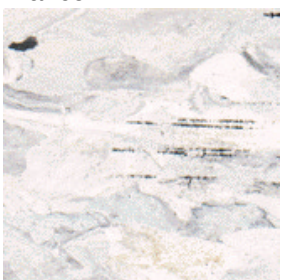
Gris Escuro



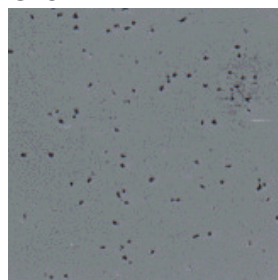
Blanco 1



Blanco 2



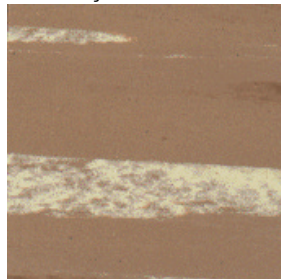
Gris 1



Gris 2



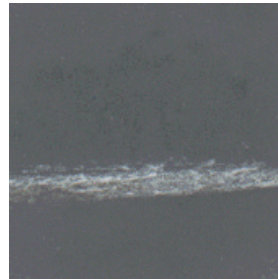
Camurça



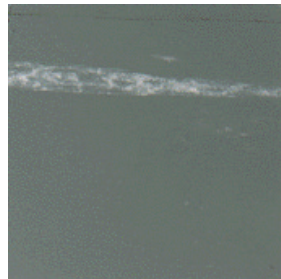
Carrara



Humo

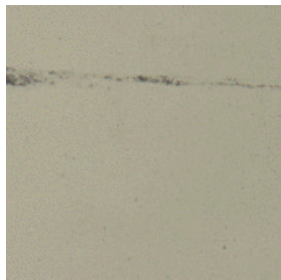


Jade

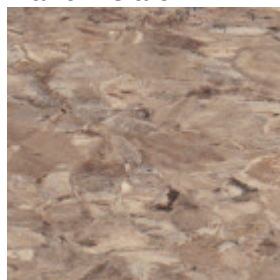


Obras Cíveis	1
Pavimentação	1.13
Pisos Sintéticos e Vinílicos	1.13.04

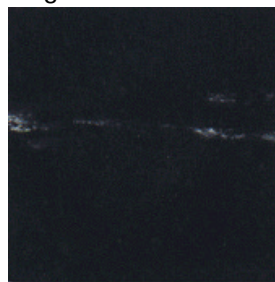
Marfil



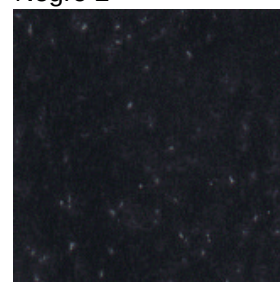
Marrom Claro



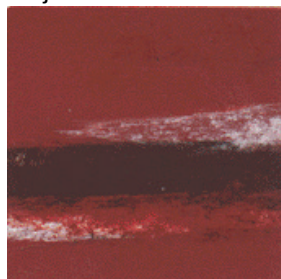
Negro 1



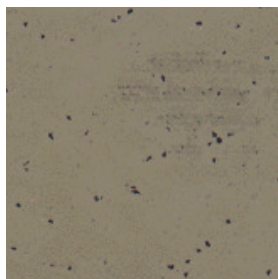
Negro 2



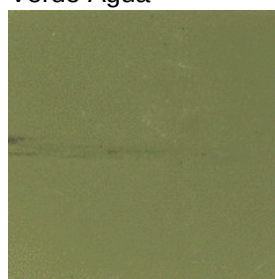
Rojo



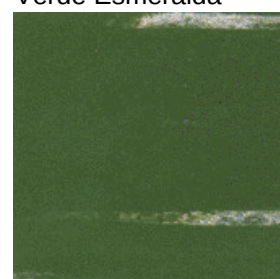
Tostado



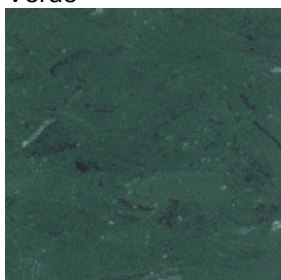
Verde Água



Verde Esmeralda



Verde



03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Controle dos materiais

Carpetes

Os carpetes deverão apresentar estabilidade dimensional total; serão antialérgicos e antimoho; não propagarão as chamas e não acumularão eletricidade estática.

No recebimento, deverá ser observado se o carpete entregue se encontra de acordo com as especificações de projeto quanto à matéria-prima, a espessura e ao acabamento :

Matéria-prima

Deverão ser observados os tipos de materiais e suas respectivas proporções adotadas na fabricação do carpete.

Espessura

Deverão ser observadas as seguintes espessuras máximas para os carpetes, conforme a Classe de Circulação do ambiente onde serão assentados, ou seja :

- ☐ Tráfego leve - Ambientes domésticos, exceto corredores e salas de visita – Pode-se adotar qualquer espessura.

Obras Cíveis	1
Pavimentação	1.13
Pisos Sintéticos e Vinílicos	1.13.04

☞ Tráfego médio - Ambientes onde se caminha com sapatos, geralmente com alguma quantidade de sujeira abrasiva. Estão nesta classe os quartos de hotéis, as salas de visitas, os corredores etc. – Serão adotados carpetes com espessura até 12,0 mm.

☞ Tráfego intenso - Locais de tráfego intenso de pessoas. Estão neste grupo os pisos em aeroportos, shopping centers, restaurantes, escritórios, “lobbies” de hotéis, consultórios, lojas etc. – Serão adotados carpetes com espessuras até 6mm.

Acabamento

Serão observadas as características referentes a cores, detalhes de acabamento e homogeneidade do produto.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de piso efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

A argamassa de regularização ou contrapiso serão pagos separadamente.

A limpeza e o enceramento também serão pagos separadamente.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pelo Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	EB 961 NBR 7374	Ladrilho Vinílico Semi Flexível
ABNT	MB1239 NBR 7375	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Verificação da Estabilidade da Cor sob a Ação da Luz do Dia.
ABNT	MB1240 NBR 7376	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Determinação da Resistência ao Impacto.
ABNT	MB1241 NBR 7377	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Verificação das Dimensões Lineares.
ABNT	MB1242 NBR 7378	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Verificação de Perda de Lineares.
ABNT	MB1243 NBR 7379	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Verificação de Perda de Material por Volatilidade.
ABNT	MB1244 NBR 7380	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Verificação da Ocorrência de Empeno.
ABNT	MB 1245 NBR 7381	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Verificação da Resistência à Deflexão.
ABNT	MB1246 NBR 7382	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Determinação da Penetração.
ABNT	MB1247 NBR 7383	Placa de Vinil - Determinação de Dureza - Método Shore D.
ABNT	MB1248 NBR 7384	Ladrilho Vinílico Semiflexível - Verificação da Profundidade de Gravação.
ABNT	MB1249 NBR 7385	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Verificação de Resistência a Agentes Químicos.
ABNT	MB1250 NBR 7386	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Determinação da Espessura.
ABNT	MB1251 NBR 7387	Placa de Vinil - Verificação de Folga nos Cantos.
ABNT	MB1252	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Verificação do

<i>Obras Cíveis</i>	<i>1</i>
<i>Pavimentação</i>	<i>1.13</i>
<i>Pisos Sintéticos e Vinílicos</i>	<i>1.13.04</i>

	NBR 7388	Desvio do Esquadro.
ABNT	NBR13465	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede - Determinação da Resistência à Abrasão Taber
VULCAN		Catálogo de Produtos
FADEMAC		Catálogo de Produtos

Autor	Fonte	Editores
Eng ^o . Milber Fernandes Guedes	Caderno de Encargos	Editora PINI