

Curso: Formação de Mão de Obra (FMO)



**Sistema de Mantas Asfálticas e
Sistema Autocolante**



**Acreditamos no futuro porque
cuidamos do presente.**

Edição - Fevereiro 2016

**Acreditamos no futuro
porque cuidamos do presente**
Viapol, cada dia mais perto de você.

Sistema de Gestão da
Qualidade Certificado NBR

ISO 9001
Viapol



Viapol
EUCLID GROUP

Índice

01 Cuidados Básicos

- 05 Equipamentos de Proteção Individual
- 06 Ferramentas de Trabalho
- 07 Normas de Segurança

02 Lajes em Geral

- 09 Etapa 1 - Quebra e Remoção
 - Etapa 2 - Preparação da Superfície
- 11 Etapa 3 - Regularização da Superfície
- 12 Etapa 4 - Aplicação da Manta Asfáltica
- 17 Etapa 5 - Testes d'água
 - Etapa 6 - Proteção Mecânica
- 19 Aplicação Passo a passo - Maçarico
- 20 Aplicação Passo a passo - Asfalto
- 21 Aplicação Autocolante
- 22 Aplicação Vieflex Fita 4kg.

03 Piscinas Elevadas de Concreto

- 21 Etapa 1 - Quebra e Remoção
 - Etapa 2 - Preparação da Superfície
- 23 Etapa 3 - Aplicação da Manta Asfáltica
- 27 Etapa 4 - Proteção Mecânica

04 Jardins

- 29 Etapa 1 - Remoção de terra e vegetação
 - Etapa 2 - Quebra e Remoção
 - Etapa 3 - Preparação da Superfície
- 30 Etapa 4 - Aplicação da Manta Asfáltica
- 32 Etapa 5 - Proteção Mecânica

Produção e Edição:

Departamento Técnico Viapol

Departamento de Marketing Viapol

Linha de Produtos

Mantas					<ul style="list-style-type: none"> ◆ Torodin ◆ Premium ◆ Classic ◆ Viapol Laje ◆ Viaflex ◆ Vitmanta ◆ Viaflex Fita ◆ Manta Autocolante
Acabamentos	Ardoziado	Alumínio	Geotextil		
					
Primer's	Primer Viapol	Viabit	Adeflex	Ecoprimer	
					
Asfálto	NBR I / II / III		Vitlastic		
					

Cuidados Básicos

01

Equipamentos de Proteção Individual

O que são EPIs?

Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são equipamentos de uso estritamente pessoal, utilizados para proteger a integridade física do trabalhador nos casos de exposição direta a riscos não controlados.

O **EPI** não evita os acidentes em si, mas protege o trabalhador quando o risco está ligado à sua função/cargo e à exposição ao agente.

O uso de **EPI** é uma exigência da legislação trabalhista brasileira através da **Norma Regulamentadora nº 6** (NR 6), contida na Portaria 3.214/78, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Utilização de EPIs

Individual e indispensável para a segurança de todos em áreas onde existem “**Riscos de acidentes**”.

Se ocorrer algum acidente durante a obra, além de ficarmos afastados do serviço e sofrermos os transtornos de um acidente, a empresa na qual trabalhamos fica sem uma “peça” importante da equipe, que é você. Acidentes acontecem, mas existem maneiras de evitá-los. Lembre-se que com a sua saúde em ordem, quem ganha é você.

Quando usar?

Durante a realização de atividades rotineiras ou emergenciais, de acordo com o grau de exposição.

Como escolher?

De acordo com as necessidades, riscos intrínsecos das atividades e parte do corpo a ser protegida.

Em caso de dúvidas ou desconhecimento do grau de exposição e/ou contaminação a que o trabalhador estará exposto, deverão sempre ser utilizados os EPIs de proteção máxima.

- ♦ Botas de segurança;
- ♦ Luvas de raspa e luvas de PVC;
- ♦ Capacete;
- ♦ Óculos de segurança;
- ♦ Protetor auditivo;
- ♦ Máscara de proteção semifacial com filtro adequado para vapores (para aplicação de “primer” e produtos à base de solvente);
- ♦ Uniformes (calças compridas e camisa de mangas compridas).

01 Cuidados Básicos

Ferramentas de Trabalho

Cuide do que é seu!

Com certeza o cliente não notará se suas ferramentas estiverem ok. Porém, caso estejam em estado ruim, com certeza todos irão observar e ter uma imagem negativa não apenas da empresa contratada, como das pessoas que estão utilizando-as, uma vez que são as responsáveis pelo estado dos materiais que utilizam.

Sempre que você não estiver utilizando a ferramenta, guarde-a, pois essa prática pode evitar acidentes, além de conservá-la por mais tempo.

Ferramentas de utilização

Aplicação com maçarico:

- ◆ Desempenadeira de madeira;
- ◆ Colher de pedreiro;
- ◆ Rolo de pintura para aplicação do primer;
- ◆ Maçarico;
- ◆ Botijão de gás GLP de 13 kg;
- ◆ Extintor;
- ◆ Luva cano longo, avental de couro (raspa);
- ◆ Máscara facial;
- ◆ Óculos de segurança.

Aplicação com asfalto:

- ◆ Desempenadeira de madeira;
- ◆ Colher de pedreiro;
- ◆ Rolo de pintura para aplicação do primer;
- ◆ Aquecedor de asfalto a gás;
- ◆ Termômetro para medir a temperatura do asfalto;
- ◆ Vassoura de meada para aplicação do asfalto;
- ◆ Extintor;
- ◆ Luva cano longo;
- ◆ Avental de couro (raspa);
- ◆ Máscara facial;
- ◆ Óculos de segurança.

Autocolante:

- ◆ Rolo para aplicação



Recomendações

Para uso do Maçarico:

- ♦ Ao conectar a válvula de segurança no botijão, certifique-se de que não tenha vazamentos de gás, usando espuma de sabão para verificação.
- ♦ Após certificar-se de que não há vazamentos na conexão do botijão, verifique as condições da mangueira, examinando-a cuidadosamente para detectar possíveis avarias que possam oferecer riscos de vazamentos de gás e provocar acidentes.
- ♦ Proceda da seguinte maneira: coloque a mangueira em um recipiente com água, abra a válvula do botijão submetendo a mangueira à pressão total. Caso constatare alguma anomalia, substitua a mesma por uma nova.
- ♦ Certifique-se de que não há vazamento em nenhuma das conexões, tais como: registro, gatilho, etc.
- ♦ Jamais coloque o botijão dentro de caixas d'água ou qualquer outro local fechado quando estiver trabalhando com o maçarico nestes locais.
- ♦ Não deixar o maçarico conectado ao botijão quando se ausentar do local de trabalho, mesmo que seja por curto espaço de tempo.
- ♦ Não usar o maçarico em ambiente fechado sem a colocação de ventilação forçada para renovação do ar (exaustor). Caso contrário o ar interno perderá oxigênio, causando danos à saúde dos funcionários que estejam trabalhando no local.
- ♦ Usar sempre mangueira para alta pressão.
- ♦ Nunca use fósforos ou isqueiros para verificar possíveis vazamentos de gás em qualquer parte do equipamento.
- ♦ Mantenha o maçarico e as mangueiras sempre limpos para simplificar a inspeção do equipamento.
- ♦ Nunca use o maçarico com o botijão de gás deitado (fora da posição normal). Este procedimento poderá provocar rompimento da mangueira e danos na válvula de regulagem de pressão do equipamento.
- ♦ Em dias muito frios poderá ocorrer congelamento do botijão depois de algumas horas de uso. É aconselhável trocar o botijão, deixando que o mesmo descongele naturalmente. São necessários dois botijões na obra para não haver interrupção dos serviços.



Para uso de Aquecedor de Asfalto a Gás:

- ♦ Colocar o aquecedor de asfalto em cima de superfície plana, onde não possa virar.
- ♦ Conservar os botijões de gás a uma distância apropriada e num lugar seguro onde não possa virar ou ser danificado.
- ♦ Tenha cuidado com materiais inflamáveis.
- ♦ Sempre conserve um extintor à mão na área de trabalho.
- ♦ Nunca deixe o aquecedor de asfalto sem supervisão enquanto estiver funcionando.
- ♦ Sempre fechar a válvula de gás quando o supervisor se afastar por um tempo maior.



01 Cuidados Básicos

- ◆ Quando você abrir a válvula de 1 ½ para drenar o asfalto aquecido, fazê-lo de forma lenta para evitar qualquer respingo.
- ◆ Durante o funcionamento do aquecedor de asfalto, nunca deixe a tampa aberta depois de colocar o asfalto no aquecedor de asfalto. Isto pode causar autocombustão e o aquecedor se incendiar.
- ◆ Não segure ou mova o aquecedor de asfalto enquanto ele estiver quente ou cheio de asfalto.
- ◆ Em caso de incêndio, chame a brigada de incêndio; e em caso de acidente, chame o serviço de emergência.
- ◆ Verifique regularmente com água e sabão se o queimador, o regulador e todas as válvulas não tem nenhum vazamento.
- ◆ Verifique regularmente se as mangueiras de borracha não estão gastas. Se estiverem, troque-as.

Nota: Os cuidados de utilização, manuseio e primeiros socorros, devem ser seguidos conforme art. 1º. A Norma regulamentadora nº 18.

Manutenção e limpeza do aquecedor de asfalto:

- ◆ Depois de usar o aquecedor de asfalto **deve-se** retirar todo o material residual interno.
- ◆ Primeiro tire a parte interna do aquecedor de asfalto, depois retire a tampa (tirando o pivô e a dobradiça) e vire o aquecedor de cabeça para baixo.
- ◆ Bata no fundo do aquecedor com martelo e remova o asfalto preso no fundo.
- ◆ Fazer essa operação enquanto o aquecedor ainda estiver um pouco quente para facilitar a remoção do asfalto residual.
- ◆ Se o aquecedor de asfalto for limpo frequentemente, terá maior vida útil. 1 camada de asfalto queimado depositado no fundo da caldeira aumenta o tempo de operação de cada carga, causa desperdício de gás, além de reduzir espaço interno. Isso pode provocar, a longo prazo, aquecimento do fundo da caldeira e danos ao metal. (funde-se).

Primeiros Socorros

Mantas asfálticas e asfaltos:

- ◆ **Inalação:** remover para ambiente fresco e ventilado;
- ◆ **Contato com a pele:** asfalto quente: resfriar a pele com água fria, até que haja endurecimento e resfriamento do produto. Encaminhar ao médico;
- ◆ **Contato com os olhos:** lavar com água em abundância por 15 minutos. Procurar um oftalmologista;
- ◆ **Ingestão:** não provocar vômitos; procurar um médico.

Primer:

- ◆ **Inalação:** Remover para ambiente fresco e ventilado;
- ◆ **Contato com a pele:** remover roupas contaminadas com o produto. Encaminhar ao médico se apresentar irritação ou outros sintomas;
- ◆ **Contato com os olhos:** se estiver usando lentes de contato removê-las e lavar com água em abundância por 15 minutos. Procurar um oftalmologista;
- ◆ **Ingestão:** não provocar vômitos; manter em repouso e procurar um médico

Lajes em Geral

Sistema de Mantas Asfálticas aplicadas com Maçarico e com Asfalto.

02

Fase 1 - Quebra e Remoção (reforma)

Os procedimentos de quebra e remoção são adotados em situações de reformas e refazimentos

Todo revestimento deverá ser removido, juntamente com a impermeabilização existente (caso haja). Após o serviço de remoção deve-se avaliar as condições da regularização existente. Caso a mesma encontre-se em bom estado, apresentando um bom caimento, sem trincas, pontos ocos, esfrelamento do substrato da superfície, etc., poderá ser reutilizada.

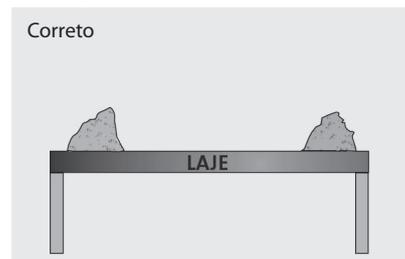
Na existência de enchimento, o mesmo deverá ser totalmente removido.

Ao remover o entulho, devem ser tomados alguns cuidados:

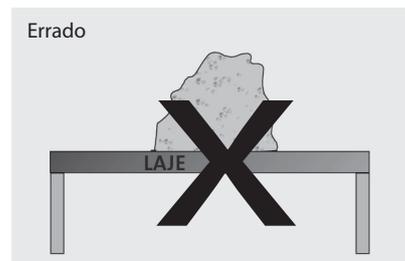
- ♦ Não acumular uma grande quantidade de entulho em um mesmo ponto, para não provocar sobrecarga na estrutura.
- ♦ Não depositar entulho no meio de vãos. Procurar concentrar o entulho próximo a pilares e vigas em pequenas quantidades.
- ♦ Criar um cronograma para a remoção do entulho.

Remoção de Entulho

Correto



Errado



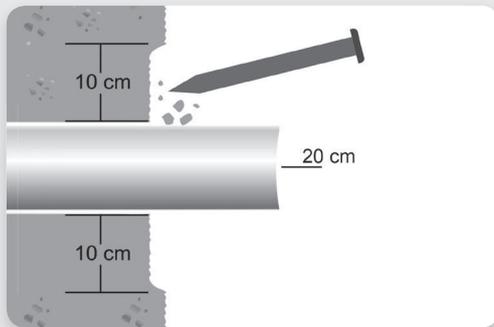
Fase 2 - Preparação da Superfície

Limpeza do substrato: Remover toda e qualquer impureza e/ou elementos estranhos presentes na estrutura que será impermeabilizada. Exemplo: lascas ou pedaços de madeira, pontas de ferro, graxa, óleos, desmoldantes, pó, incrustações, etc.

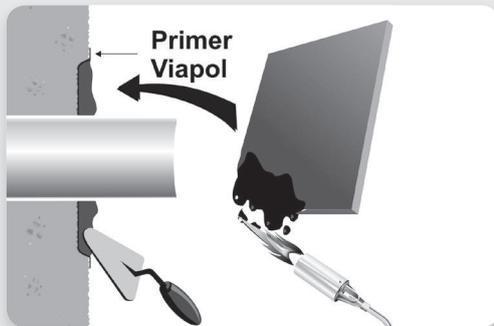
Conferir e/ou fixar tubulações hidráulicas, eletrodutos, assim como qualquer elemento construtivo que terá interface com a impermeabilização, lembrando sempre que:

- ♦ Quando embutidos na alvenaria, o recobrimento mínimo deve ser de 2 cm.
- ♦ Para um bom arremate da manta, o afastamento mínimo entre eles, paredes ou laje regularizada, deve ser de 10 cm.
- ♦ A distribuição horizontal das instalações hidráulicas e elétricas deve ser feita sempre após a impermeabilização. Nunca posicioná-las no interior da estrutura ou na camada de regularização de superfícies. Caso haja a necessidade de execução de reparo nas instalações hidráulicas, verificar junto ao condomínio a execução do mesmo.

02 Lajes em Geral



Na região dos tubos e ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade, com área de 40x40cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.



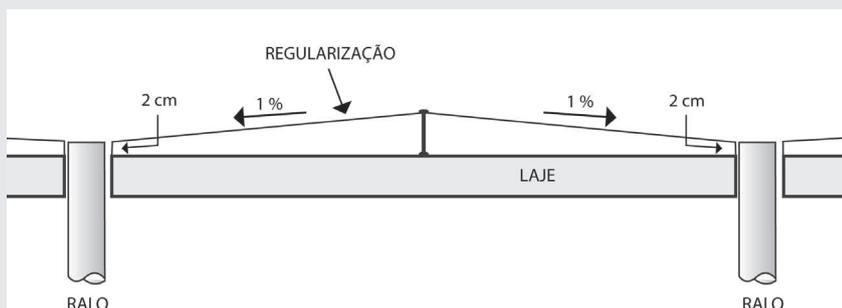
No rebaixo ao redor da tubulação, aplicar asfalto.

A preparação de base deve possibilitar o encaixe de todo o rodapé de manta ou pelo menos na extremidade, sempre dentro da alvenaria, sendo recomendado, no mínimo, 3 cm de profundidade. A altura do encaixe deve ser de 25 cm acima do piso acabado, ou seja, 20 cm para a impermeabilização e mais 5 cm para o engaste da tela. Nos casos em que o paramento vertical for de concreto aparente, o detalhe deve ser efetuado com o auxílio de perfis metálicos, dispostos de forma a impossibilitar a entrada de água atrás do rodapé da manta.

Pré-determinar cotas mínimas e máximas de argamassa de regularização, lembrando sempre que:

A declividade mínima para lajes externas, calhas e fundo de jardins e floreiras é de 1%. Em lajes internas, fundos de piscinas e reservatórios, este caimento é de 0,5% de acordo com o projeto arquitetônico.

Esquema Básico de Caimento:



A espessura mínima de argamassa para lajes externas é de 2 cm. Caso necessário, intervir no projeto de drenagem aumentando o número de coletores, para evitar enchimentos sob o sistema impermeável.

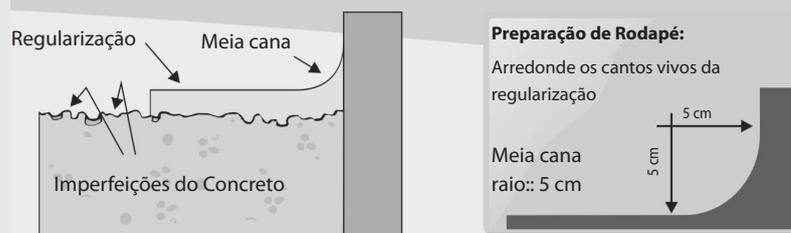
Fase 3 - Regularização da Superfície

O objetivo de se fazer a argamassa de regularização sobre lajes e alvenarias é o de proporcionar uma base firme e homogênea, com caimentos para os pontos de escoamento d'água, com acabamento e formas compatíveis com as necessidades de acomodação e segurança da impermeabilização com mantas asfálticas.



Preparação da Superfície:

A regularização tem por finalidade definir o escoamento d'água e corrigir as irregularidades do concreto que podem ferir a manta, prejudicando a qualidade da impermeabilização.



A regularização é preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4, adicionando-se emulsão adesiva **Vialfix** na água de amassamento (1 parte de **Vialfix** para duas de água), para maior aderência ao substrato.

Observações Importantes:

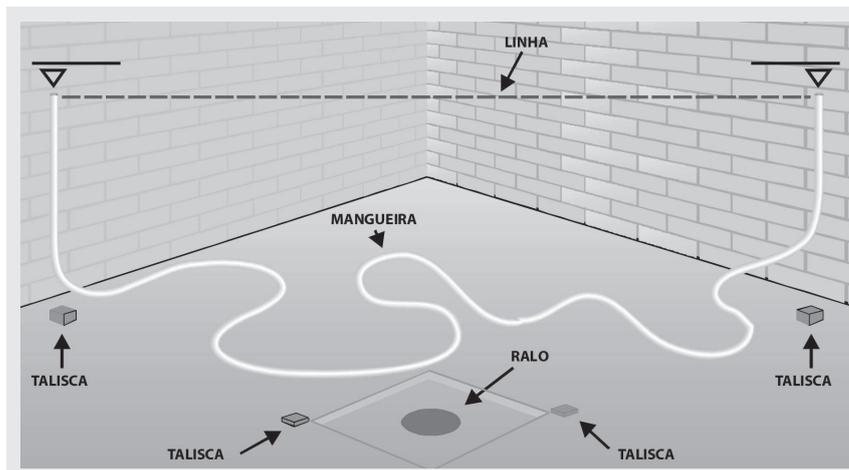
Os pontos de nível devem ser obtidos com mangueira de nível ou através de equipamentos específicos para esta finalidade.

Definida a declividade, efetuar as mestras e preencher os espaços vazios logo após a argamassa atingir o fim de pega (início da secagem).

Para evitar juntas frias na argamassa, assim como esforço nocivo à manta asfáltica, recomenda-se cortar as mestras de definição de caimento em ângulo de 90° com a laje.

A argamassa deve apresentar consistência compacta e acabamento rústico (áspero), obtido com feltro ou desempenadeira de madeira.

Determinação de Pontos de Nível:



Importante!

Nas superfícies Verticais:

A manta deve ser aplicada, diretamente sobre o primer asfáltico. Para tanto, o concreto deve ser preparado conforme orientações anteriores

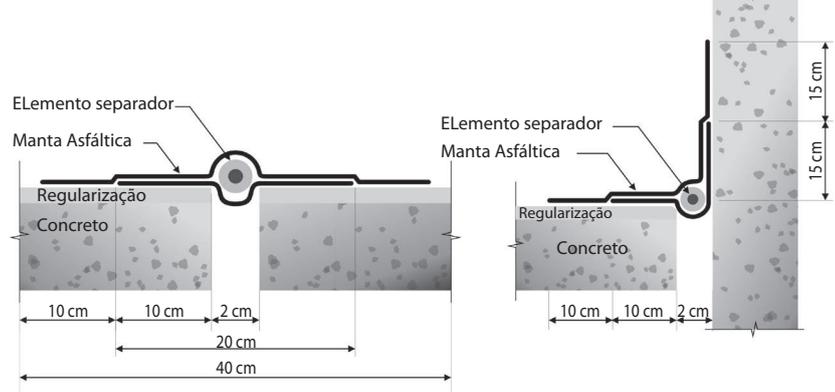
A manta "**Não**" pode ser aplicada sobre alvenarias de blocos de concreto, cerâmicos ou tijolos de barro. Nestes casos, deverá ser efetuada a regularização de superfície com argamassa.

02 Lajes em Geral - Juntas

Juntas de dilatação devem ser consideradas divisores de água, como a cumieira de um telhado. Nestes locais, a argamassa de regularização deve ser seccionada, prevendo-se abertura mínima de 2,5 cm para que a manta possa ser “sanfonada” em seu interior podendo assim absover a movimentação da estrutura.

Utilizar como elemento separador espuma tipo Tarucel.

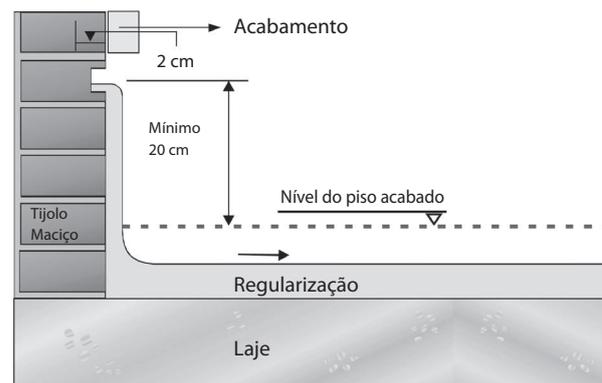
Junta de Dilatação:



Nas superfícies verticais, a argamassa de regularização deverá subir no mínimo 20 cm acima do piso acabado.

Cantos e arestas devem ser arredondados com raio mínimo de 5 cm.

Detalhe de Rodapé:



Imprimação da Superfície



Etapa 4 - Aplicação da Manta Asfáltica

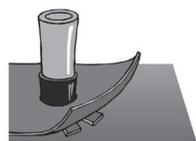
4.1 Com Maçarico:

Após limpeza total do substrato, retirando-se agregados soltos, poeira existente, etc., com a superfície completamente seca, aplicar 1 demão de primer **Adeflex/Viabit/Primer Viapol/Ecoprimer**, com rolo de lã de carneiro ou trincha.

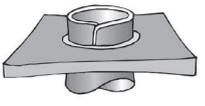
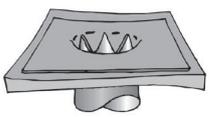
Aguardar a secagem por, no mínimo, 6 horas do **Adeflex /Viabit / Primer Viapol / Ecoprimer**, (o tempo de secagem pode variar conforme as condições climáticas.)

Iniciar a colagem da manta pelos pontos críticos pertencentes à laje, tais como: tubos emergentes, ralos, pilares, etc.

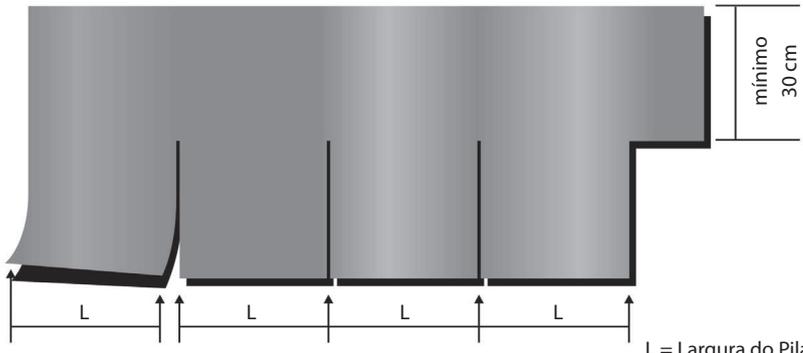
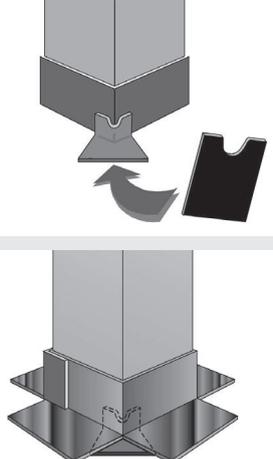
Arremate de tubos emergentes:

<p>1)</p> 	<p>2)</p> 	<p>3)</p> 	<p>4)</p>  <p>Para um perfeito acabamento, aplique 1 cordão de Viapoxi Adesivo.</p>
<p>Primeiro corte um pedaço de Manta Asfáltica Viapol suficiente e abra as tiras até a metade dele.</p>	<p>Revista o tubo e cole com maçarico as tiras na parede, sobre a imprimação. Em seguida fazer o biselamento.</p>	<p>Aplique a manta na parede, deixando o tubo passar por um orifício.</p>	<p>Repita as operações 1 e 2, porém com comprimento maior.</p>
<p>Nota: Preferencialmente utilizar este tipo de arremate em lajes.</p>			

Arremate interno de ralo:

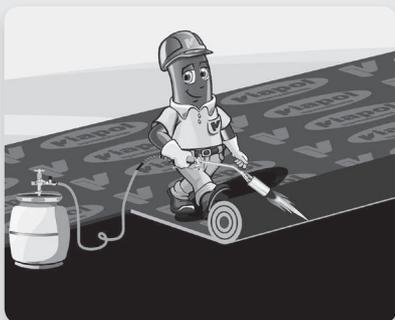
<p>1)</p>  <p>REBAIXO NA REGIÃO DOS RALOS</p>	<p>2)</p> 	<p>3)</p> 	<p>4)</p> 	<p>5)</p> 
<p>Fazer rebaixo de 1 cm na regularização ao redor do ralo para facilitar o escoamento da água.</p>	<p>Aderir com maçarico a Manta Asfáltica Viapol na parte interna do ralo deixando para fora 10 cm de manta.</p>	<p>Cortar em tiras a manta asfáltica excedente com auxílio de um estilete e proceder a adesão das mesmas sobre a imprimação.</p>	<p>Sobrepor um pedaço de manta em toda a extensão do ralo a ser trabalhada e cortar em forma de pizza a convexidade que aparecerá dentro do tubo.</p>	<p>Colar as pontas da manta na parte interna do tubo já revestido. Faça em seguida o biselamento.</p>

Arremate dos Pilares:

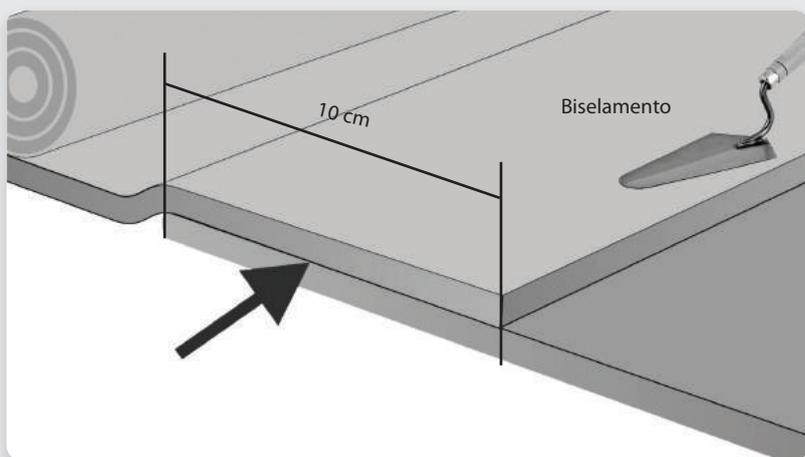
 <p>L = Largura do Pilar</p>	<p>Lembramos que antes da aplicação da manta asfáltica no arremate dos pilares, a preparação da base deve estar pronta, ou seja Regularização e Imprimação!</p>
<p>Alinhar a manta de acordo com o requadramento da área, lembrando que deve partir dos ralos para as extremidades para facilitar o escoamento d'água. Aquecer a superfície da manta e, ao mesmo tempo desembobiná-la para promover a colagem de toda a superfície. Durante a aplicação exercer forte pressão para expulsar eventuais bolhas de ar abaixo da manta.</p>	

02 Lajes em Geral

Aplicação da Manta:



Sobreposição:



Detalhes específicos como ralos, emergentes, cantos, juntas de dilatação estruturais, etc., podem ser executados conforme detalhes anexos.

Após a colocação das mantas, proceder teste de estanqueidade, enchendo a área impermeabilizada com água por 72 horas!

4.1.1 Observações:

- ◆ Não há necessidade de retirar o filme de polietileno para aplicação da manta asfáltica, pois o mesmo é extingüível à chama do maçarico.
- ◆ Recomenda-se para áreas verticais o acabamento da manta asfáltica em areia. Este procedimento é necessário para que haja uma boa ancoragem do chapisco e da argamassa de proteção mecânica na manta asfáltica.
- ◆ Caso a opção de acabamento na vertical seja da manta asfáltica PP: (polietileno/polietileno), após a conclusão da impermeabilização, deve-se incidir a chama do maçarico a uma distância de 1 metro para que o filme de polietileno retraia-se. Este procedimento é necessário, uma vez que o polietileno se solta causando o descolamento da proteção mecânica e do acabamento.
- ◆ Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.
- ◆ A impermeabilização deve atender o disposto nas normas **ABNT NBR 9575:2010** -Impermeabilização – Seleção e projeto; **ABNT NBR 9574:2008** - Execução da impermeabilização e **ABNT NBR 9952:2014** - Manta asfáltica para impermeabilização.



Aplicação Passo a passo - Maçarico

Acompanhe passo a passo como utilizar o sistema de impermeabilização com mantas asfálticas Viapol.

Materiais Necessários:



luvas de raspa



colher de pedreiro



objeto cortante (estilete ou faca)



maçarico de alta potência



rolo de pintura de látex

1º Passo - Regularização

Quando fizer o piso (argamassa com **Viafix**) dar caimento para os ralos, arredondar os cantos verticais e horizontais em meia cana (aproximadamente quatro dedos de distância).



2º Passo - Imprimação

Aplicar uma demão de primer, que pode ser **Adeflex** ou **Viabit** ou **Ecoprimer**, em toda a área do piso e nos rodapés, na altura adequada a cada caso.



3º Passo - Aplicação da Manta

Aquecer simultaneamente com chama de maçarico o piso e a manta, avançando o rolo com o pé.



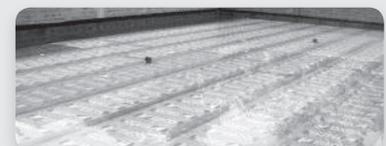
4º Passo - Detalhe do Rodapé

A colagem da manta deve ser feita em duas etapas: a 1ª a ser aderida é a do plano horizontal (piso), para depois na 2ª etapa aderir a do plano vertical (parede).



5º Passo - Teste de Estanqueidade

Após a aplicação da manta, feche as saídas e encha o local com uma lâmina de água, verificando assim se a impermeabilização está perfeita.



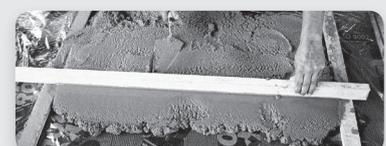
6º Passo - Camada Separadora Viapol

O filme plástico deve ser aplicado no piso após o teste com água, para evitar esforços mecânicos sobre a manta asfáltica.



7º Passo - Proteção Mecânica de Transição

Sobre a camada separadora aplique a argamassa em cimento e areia (traço 1:4 com espessura de 3 cm). Por último, aplique o acabamento.



02 Lajes em Geral

4.2 Com Asfalto:

Após limpeza total do substrato, retirando-se agregados soltos, poeira existente, etc., com a superfície completamente seca, aplicar 1 demão de primer **Adeflex / Viabit / Primer Viapol / Ecoprimer**, com rolo de lã de carneiro ou trincha.

Aguardar a secagem por, no mínimo, 6 horas do **Adeflex / Viabit / Primer Viapol / Ecoprimer**. O tempo de secagem pode variar conforme as condições climáticas.

Iniciar a colagem da manta pelos pontos críticos pertencentes a laje, tais como: tubos emergentes, ralos, pilares, etc.

Imprimação da Superfície:



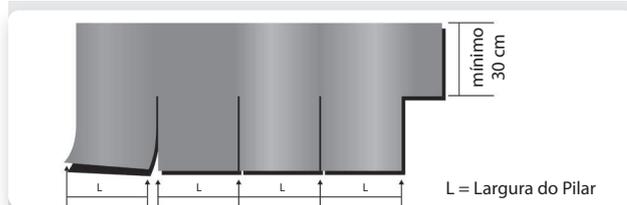
Arremate de tubos emergentes:

<p>1)</p>	<p>2)</p>	<p>3)</p>	<p>4)</p>
<p>Primeiro corte 1 pedaço de Manta Asfáltica Viapol suficiente e abra as tiras até a metade dele.</p>	<p>Revista o tubo e efetue a colagem com asfalto as tiras na parede, sobre a imprimação. Em seguida fazer o biselamento.</p>	<p>Aplique a manta na parede, deixando o tubo passar por um orifício.</p>	<p>Repita as operações 1 e 2, porém com comprimento maior.</p>
<p>Nota: Preferencialmente utilizar este tipo de arremate em lajes.</p>			

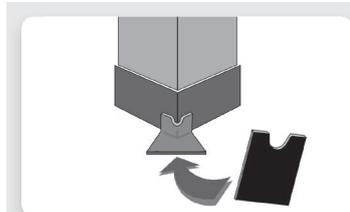
Arremate interno de ralo:

<p>1)</p> <p>REBAIXO NA REGIÃO DOS RALOS</p>	<p>2)</p>	<p>3)</p>	<p>4)</p>	<p>5)</p>
<p>Fazer rebaixo de 1 cm na regularização ao redor do ralo para facilitar o escoamento da água.</p>	<p>Aderir com asfalto a Manta Asfáltica Viapol na parte interna do ralo deixando para fora 10 cm de manta que também deve ser aderida com asfalto.</p>	<p>Cortar em tiras a manta asfáltica excedente com auxílio de um estilete e proceder a adesão das mesmas sobre a imprimação.</p>	<p>Sobrepor um pedaço de manta em toda a extensão do ralo a ser trabalhada e cortar em forma de pizza a convexidade que aparecerá dentro do tubo.</p>	<p>Colar as pontas da manta na parte interna do tubo já revestido. Faça em seguida o biselamento.</p>

Arremate dos Pilares:



Lembramos que antes da aplicação da manta asfáltica no arremate dos pilares, a preparação da base deve estar pronta, ou seja **Regularização e Imprimação!**



Aplicar 1 demão de **Asfalto Modificado Viapol** com aproximadamente 2 mm de espessura. Simultaneamente, desenrolar a primeira manta asfáltica sobre a superfície do asfalto, tomando-se sempre o cuidado de deixar um excesso de asfalto na frente do rolo.

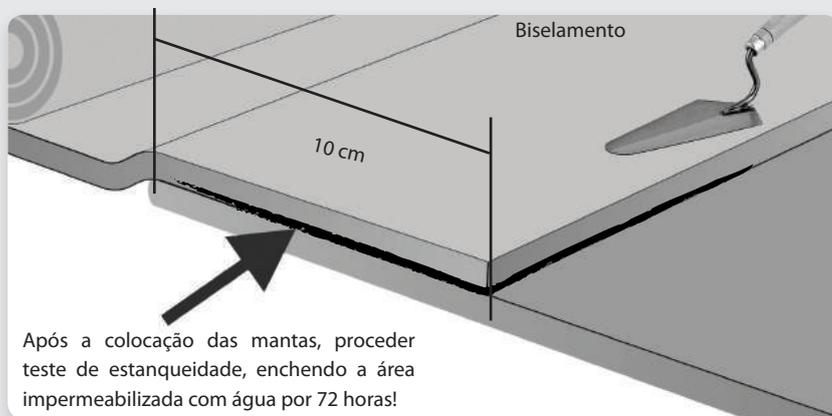
Aplicar forte pressão sobre a manta do centro para fora, a fim de expulsar bolhas de ar que possam estar retidas entre a manta e a superfície. Todas as mantas deverão ser sobrepostas em 10 cm, observando-se que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições e que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre a emenda.

Aplicação da Manta:



Alinhar a manta de acordo com o requadramento da área, lembrando que deve-se partir dos ralos para as extremidades para facilitar o escoamento d'água.

Sobreposição:



Após a colocação das mantas, proceder teste de estanqueidade, enchendo a área impermeabilizada com água por 72 horas!

Observações:

- ◆ Trabalhar com o asfalto entre 180 °C e 210 °C sempre perto da bobina, não permitindo que a distância ultrapasse meio metro, pois este quando frio, dificulta a colagem da manta.
- ◆ É indispensável o uso de termômetro para controle da temperatura do asfalto no recipiente onde o mesmo está sendo aquecido. Este procedimento é necessário tendo em vista que, caso a temperatura ultrapasse 220°C, haverá queima dos componentes do produto, reduzindo sua vida útil. Recomendamos a utilização de caldeira adequada para tal fim.
- ◆ Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.
- ◆ A impermeabilização deve atender o disposto nas normas **ABNT NBR 9575:2010** - Impermeabilização - Seleção e projeto; **ABNT NBR 9574:2008** - Execução da impermeabilização **ABNT NBR 9952:2014** - Manta asfáltica para impermeabilização - **ABNT NBR 9910:2002** - Asfalto para impermeabilização.

Aplicação Passo a passo - Asfalto

Acompanhe passo a passo como utilizar o sistema de impermeabilização com mantas asfálticas Viapol.

Materiais Necessários:



1º Passo - Regularização

Quando fizer o piso (argamassa com **Viafix**), dar caimento para os ralos, arredondar os cantos verticais e horizontais em meia cana (aproximadamente quatro dedos de distância).



2º Passo - Imprimação

Aplicar uma demão de primer, que pode ser **Adeflex** ou **Viabit** ou **Ecoprimer**, em toda a área do piso e nos rodapés, na altura adequada a cada caso.



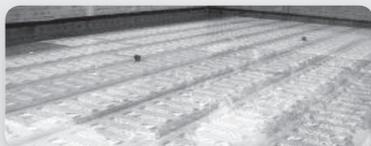
3º Passo - Aplicação da Manta

Aquecer o asfalto na temperatura determinada e aplicar na superfície desenrolando a manta sobre o asfalto.



4º Passo - Detalhe do Rodapé

A colagem da manta deve ser feita em duas etapas: a 1ª a ser aderida é a do plano horizontal (piso), para depois na 2ª etapa aderir a do plano vertical (parede).



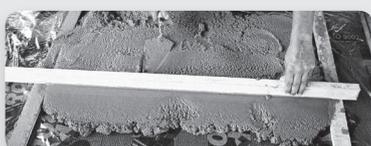
5º Passo - Teste de Estanqueidade

Após a aplicação da manta, feche as saídas e encha o local com uma lâmina de água, verificando assim se a impermeabilização está perfeita.



6º Passo - Camada Separadora Viapol

O filme plástico deve ser aplicado no piso após o teste com água, para evitar esforços mecânicos sobre a manta asfáltica.



7º Passo - Proteção Mecânica de Transição

Sobre a camada separadora aplique a argamassa em cimento e areia (traço 1:4) com espessura de 3 cm. Por último, aplique o acabamento

Fase 5 - Testes d'água

Após a impermeabilização, a área deve ser testada com lâmina d'água de, no mínimo, 10 cm por, no mínimo, 3 dias (72 horas).

- ♦ Em reservatórios e piscinas, encher por completo o local.

Fase 6 - Proteção Mecânica

Com exceção das mantas autoprotégidas (ex.: **Ardosiado** ou **Alumínio**), as outras mantas necessitam de proteção contra intemperismo e esforços mecânicos, sendo importante ressaltar que deve ser dimensionada e concebida de acordo com a finalidade e nível de solicitações a que o conjunto estará submetido.

a) Proteção Mecânica para Trânsito de Pedestre:

Camada Separadora e Amortecedora:

Evita que os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.

Como camada separadora utilizar filme plástico de 24 micra de espessura ou Papel Kraft.

Argamassa de Proteção Mecânica:

Horizontal:

Sobre a camada separadora, executar argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3 cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica **Vitkote** ou **Viaflex Preto**.

O **Vitkote** ou **Viaflex Preto** devem ser misturados em água na proporção de 1:2(água : Vitkote)

Executar em seguida o piso previsto que deverá ser dimensionado e estudado de acordo com o projeto.

Vertical:

Sobre a impermeabilização, executar chapisco de cimento e areia, traço 1:3, aguardar a cura. Posicionar a tela plástica tipo "pinteiro" sobre a área chapiscada, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de autocolante emulsão adesiva **Viaflx** e 2 volumes de água.

A argamassa deverá ser armada com tela plástica, subindo 10 cm acima da impermeabilização.

A Tela deve estar posicionada no meio da Argamassa.

b) Proteção mecânica para áreas de trânsito de veículos:

Camada Separadora e Amortecedora:

Em áreas com trânsito de veículos como estacionamentos e rampas, deve-se usar como camada separadora e amortecedora, argamassa traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica **Vitkote** ou **Viaflex Preto**, com espessura de 2 cm, ou com **Geotêxtil** de 400g/m².

Não recomendamos uso de filme plástico nestes locais.



02 Lajes em Geral

Argamassa de Proteção Mecânica:

Horizontal:

Sobre a camada separadora, executar argamassa de proteção mecânica composta com microfibras **FIBERSTRAND**, cimento e areia traço 1:3, desempenada com espessura mínima de 3cm. Esta argamassa deve ter juntas de perímetros e juntas em quadros de no mínimo 2m x 2m e as juntas de 2cm e serem preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica **VITKOTE**.



Executar em seguida o piso previsto que deverá ser dimensionado e estudado de acordo com o projeto.

Vertical:

Sobre a impermeabilização, executar chapisco de cimento e areia, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva **Viafix** e 2 volumes de água.

A argamassa deve ser armada com tela plástica, subindo 10 cm acima da Impermeabilização.

Consumo:

Emulsão Adesiva **Viafix**: 0,30 l/m²/ cm de argamassa.

Aplicação com Maçarico:

- ◆ Manta Asfáltica 4 mm - PP: 1,15 m² de manta / m² de superfície.
- ◆ Primer (**Adeflex / Viabit / Primer Viapol / Ecoprimer**): 0,40 litros / m² / demão.



Aplicação com Asfalto:

- ◆ Manta Asfáltica 4 mm – AA – 1,15 m² de manta / m² de superfície.
- ◆ **Asfalto modificado Viapol** – 3 kg / m²
- ◆ Primer (**Adeflex / Viabit / Primer Viapol / Ecoprimer**): 0,40 litros / m² / demão.

Estocagem:

Primer – Armazenar o **Adeflex / Viabit / Primer Viapol** por 18 meses e o **Ecoprimer** por 12 meses a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas e longe de fontes de calor.

Manta asfáltica Viapol - Armazenar por cinco anos, a partir da data de fabricação, as bobinas na vertical, em local seco, sem incidência de chuva e com boa ventilação e longe de fontes de calor.

Emulsão Adesiva **Viafix** - Armazenar por nove meses, a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas.

Asfalto Modificado Viapol - Armazenar por 12 meses, a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado, nas embalagens originais e intactas e longe de fontes de calor.





Tecnologia autocolante
testada e aprovada em vários países
da Europa e nos Estados Unidos.



EUCLID GROUP

www.viapol.com.br • sac@viapol.com.br
SP (11) 2107-3400 • BA (71) 3507-9900



Associada ao Instituto Brasileiro de
Impermeabilização



LANÇAMENTO

MANTA AUTOCOLANTE VIAPOL

IMPERMEABILIZAÇÃO TOTAL

**APLICOU,
COLOU.**

**DISPENSA
MAÇARICO**

**A primeira manta asfáltica
autocolante do Brasil**

- Segura e fácil de usar
- Instalação rápida e limpa
- Adere a diversos substratos
- Não tem cheiro
- Instalação com ferramentas manuais
- Não requer uso de maçarico

EUCLID GROUP

A primeira manta asfáltica autocolante do Brasil



Dê adeus ao maçarico!

A nova manta asfáltica **Manta Autocolante Viapol** chega ao Brasil para revolucionar os sistemas de impermeabilização.

Muito mais prática!

- Aplique o **ECOPRIMER** na superfície onde será aplicada a **Manta Autocolante Viapol**
- Retire a película protetora
- Aplique a **Manta Autocolante Viapol** na superfície a ser impermeabilizada

Manta Autocolante Viapol é perfeita para:

- Floreiras
- Banheiros
- Lavanderias
- Lajes*
- Muros de arrimo
- Baldrame
- Áreas sujeitas a umidade

Garantia de 05 anos após a data de fabricação.

Manta Autocolante Viapol é mais segura e faz o serviço na metade do tempo!

Viapol - uma das maiores especialistas em impermeabilização do Brasil.

*Consultar manual técnico.

Fácil de aplicar



Passo 1 - Preparo da base

- Certifique-se que a superfície esteja regularizada e com caimento adequado (mínimo 1%).
- Arredonde todos os cantos vivos.
- Faça o rebaixo em torno dos ralos.



Passo 2 - Aplicação do primer

- Consulte a embalagem para a correta aplicação do primer.
- Reforce ralos, tubos emergentes, grelhas, etc.



Passo 3 - Alinhamento da manta

- Alinhe a **Manta Autocolante Viapol** de acordo com a área partindo do ralo para as extremidades, mantendo a faixa de sobreposição no sentido contrário ao caimento da água.



Passo 4 - Aplicação da primeira linha de manta

- Após o alinhamento remova o filme siliconado, puxando pela emenda central do filme.
- Com o filme siliconado removido, retorne a manta à superfície fazendo forte pressão com o rolo apropriado para eliminar bolhas e garantir boa aderência.



Passo 5 - Aplicação da segunda linha de manta

- Após certificar-se que a primeira metade da manta está totalmente aderida, proceda com a aderência da outra metade.
- Repita o procedimento do passo 3 para a próxima manta a ser aplicada, sobrepondo 10 cm à manta anterior.
- A manta deve estar aderida nos rodapés em 20 cm acima do piso acabado.
- Encha o local com lâmina d'água para testar a estanqueidade. Aguarde 72 horas.

Obs.: Produtos asfálticos sem acabamento de alumínio não podem ficar expostos ao sol. É necessário realizar proteção mecânica. Para mais informações consulte nosso site ou SAC.

Jardins

Sistema de Mantas Asfálticas aplicadas
com Maçarico e com Asfalto.

03



Fase 1 - Remoção de terra e vegetação

Ao remover a terra deve-se tomar o cuidado de não misturar a mesma com o entulho, pois, se isso acontecer, a terra deverá ser descartada.

No caso de remoção de vegetação de médio e grande portes ou vegetação sob proteção ambiental, o condomínio deve se responsabilizar em procurar o órgão responsável ou empresa especializada.

Fase 2 - Quebra e Remoção

Todo revestimento deverá ser removido, juntamente com a impermeabilização existente (caso haja). Após o serviço de remoção deve-se avaliar as condições da regularização existente. Caso a mesma encontre-se em bom estado, ou seja, apresente um bom caimento, sem trincas, pontos ociosos, esfrelamento do substrato da superfície e etc., poderá ser reutilizado.

Havendo a impossibilidade de reutilização da regularização existente, a mesma deverá ser totalmente removida, até chegar à estrutura.

Fase 3 - Preparação da Superfície

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.

Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva **Viafix** e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.



Na região dos ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade, com área de 40x40 cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.

Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e destacamento.

Fazer testes de caimento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio mínimo de 5 cm.

Nas áreas verticais em alvenaria, executar chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva **Viafix** e 2 volumes de água.

Deverá ser previsto o arremate da impermeabilização nos paramentos verticais de acordo com os detalhes inseridos no projeto de impermeabilização.

Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates, conforme os detalhes do projeto.



Fase 4 - Aplicação da Manta Asfáltica

Com maçarico:

Aplicar sobre a regularização 1 demão de primer **Adeflex** / **Viabit** / **Primer Viapol** / **Ecoprimer** com rolo ou trincha e aguardar a secagem por, no mínimo, 6 horas (o tempo de secagem pode variar conforme as condições climáticas).

Alinhar a manta asfáltica **Antiraiz 4 mm** em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas;

Com auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder à aderência total da manta asfáltica **Antiraiz 4 mm**. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical.

Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal.

A manta deverá estar aderida sobre a platibanda na horizontal da jardineira.

Nas paredes contínuas, subir 20 cm acima do nível da terra.

Após a aplicação da manta asfáltica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por, no mínimo, 72 horas.



Observação:

Não há necessidade de retirar o filme de polietileno para aplicação da manta asfáltica **Antiraiz**, pois o mesmo é extingüível à chama do maçarico.

Recomenda-se para áreas verticais, acabamento da manta asfáltica em areia. Este procedimento é necessário para que haja uma boa ancoragem do chapisco e da argamassa de proteção mecânica na manta asfáltica.

Caso a opção de acabamento na vertical seja da manta asfáltica seja PP (polietileno/polietileno), após a conclusão da impermeabilização, deve-se incidir a chama do maçarico a uma distância de 1 metro para que o filme de polietileno retraia-se. Este procedimento é necessário, uma vez que o polietileno se solta causando o descolamento da proteção mecânica e do acabamento.

Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.

A impermeabilização deve atender o disposto nas normas **ABNT NBR 9575:2010** -Impermeabilização – Seleção e projeto; **ABNT NBR 9574:2008** - Execução da impermeabilização e **ABNT NBR 9952:2014** - Manta asfáltica para impermeabilização.

Com Asfalto:

Aplicar sobre a regularização 1 demão de primer **Adeflex / Viabit / Primer Viapol / Ecoprimer** com rolo ou trincha e aguardar a secagem por, no mínimo, 6 horas.

Alinhar a manta asfáltica **Antiraiz 4 mm** em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas.

Aplicar 1 demão de **Asfalto Modificado Viapol** com aproximadamente 2 mm de espessura. Simultaneamente desenrolar a manta asfáltica **Antiraiz** sobre a superfície do asfalto, tomando-se sempre o cuidado de deixar um excesso de asfalto na frente do rolo.

Aplicar forte pressão sobre a manta do centro para fora, a fim de expulsar bolhas de ar que possam estar retidas entre a manta e a superfície.

Todas as mantas deverão ser sobrepostas em 10 cm, observando-se que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições em que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre a emenda.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical.

Alinhar e aderir a manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal, conforme detalhe de projeto.

A manta deverá estar aderida no topo da jardineira. Nas paredes contínuas subir 20 cm acima do nível da terra.



Aplicar um banho de asfalto, sobre todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta.

Após a aplicação da manta asfáltica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por, no mínimo, 72 horas.

Observação:

Trabalhar com o asfalto entre 180 °C e 210 °C sempre perto da bobina, não permitindo que a distância ultrapasse meio metro, pois este, quando frio, dificulta a colagem da manta.

É indispensável o uso de termômetro para controle da temperatura do asfalto no recipiente onde o mesmo está sendo aquecido. Este procedimento é necessário tendo em vista que caso a temperatura ultrapasse 220 °C haverá queima dos componentes do produto reduzindo sua vida útil. Recomendamos a utilização de caldeira adequada para tal fim.

Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.

Recomenda-se para aplicação com asfalto acabamento da manta asfáltica em areia. Este procedimento é necessário para que haja uma boa colagem da manta com o asfalto.

A impermeabilização deve atender o disposto nas normas **ABNT NBR 9575:2010** - Impermeabilização – Seleção e projeto; **ABNT NBR 9574:2008** - Execução da impermeabilização e **ABNT NBR 9952:2010** - Manta asfáltica para impermeabilização - **ABNT NBR 9910:2002** - Asfalto oxidado para impermeabilização.

Fase 5 - Proteção Mecânica

Camada Separadora:

Evita que os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.

Como camada separadora utilizar: filme plástico de 24 micra de espessura ou Papel Kraft.

Argamassa de Proteção Mecânica:

Horizontal:

Sobre a camada separadora, executar argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3 cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica **Vitkote** ou **Viaflex Preto**.

Após a cura da proteção mecânica, aplicar 1 demão de **Viabit Antiraiz** sobre a mesma.

Instalar ralo tipo hemisférico (vide figura).

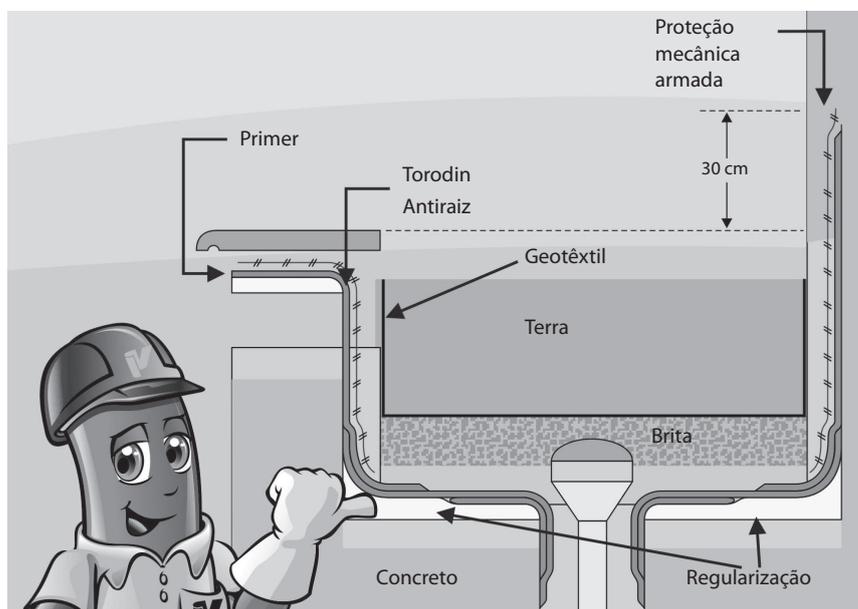
Colocar camada de, no mínimo, 10 cm de pedras britadas número 1 no fundo da jardineira, cobrindo-as com geotêxtil.

Após esta camada filtrante, encher a jardineira com terra vegetal.



Ralo tipo hemisférico





Vertical:

Sobre a impermeabilização, executar chapisco de cimento e areia, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva **Viafix** e 2 volumes de água.

A argamassa deverá ser armada com tela plástica, subindo 10 cm acima da impermeabilização.

Consumo:

Emulsão Adesiva **Viafix**: 0,30 l/m² / cm de espessura de argamassa.

Viabit Antiraiz: 0,40 litros / m² / demão.

Aplicação Maçarico:

- ♦ Manta Asfáltica **Antiriaz** 4 mm - PP: 1,15 m² de manta / m² de superfície.
- ♦ Primer (**Adeflex** / **Viabit** / **Primer Viapol** / **Ecoprimer**): 0,40 litros / m² / demão.

Aplicação com Asfalto:

- ♦ Manta Asfáltica **Antiriaz** 4 mm - AA - 1,15 m² de manta / m² de superfície.
- ♦ **Asfalto Modificado Viapol** - 3 kg / m²
- ♦ Primer (**Adeflex** / **Viabit** / **Primer Viapol** / **Ecoprimer**): 0,40 litros / m² / demão.

Estocagem:

Primer – Armazenar o **Adeflex / Viabit / Primer Viapol** por 18 meses e o **Ecoprimer** por 12 meses a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas e longe de fontes de calor.

Manta asfáltica **Antiraiz** - Armazenar por cinco anos, a partir da data de fabricação, as bobinas na vertical, em local seco, sem incidência de chuva e com boa ventilação e longe de fontes de calor.

Emulsão Adesiva **Viafix** - Armazenar por nove meses, a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas.

Asfalto Modificado Viapol - Armazenar por 12 meses, a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado, nas embalagens originais e intactas e longe de fontes de calor.

Viabit Antiraiz - Armazenar por 18 meses, a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas e longe de fontes de calor.

Piscinas Elevadas “Sistema de Mantas Asfálticas aplicadas com Maçarico e Asfalto”.

04

Fase 1 - Quebra e Remoção

Os procedimentos de quebra e remoção são adotados em situações de reformas e refazimentos

Todo revestimento deve ser removido, juntamente com a impermeabilização existente caso haja. Após o serviço de remoção deve-se avaliar as condições da regularização existente. Caso a mesma encontre-se em bom estado, ou seja, apresente um bom caimento, sem trincas, pontos ociosos, esfrelamento do substrato da superfície e etc., poderá ser reutilizado.

Havendo a impossibilidade de reutilização da regularização existente, a mesma deve ser totalmente removida, até chegar à estrutura.

Nota:

Em obras novas, antes da preparação da superfície, executar teste de carga d’água por no mínimo 72 horas, para acomodação da estrutura e verificar eventuais aparecimentos de trincas e fissuras que venham a ocorrer quando da carga total e possibilitar a preparação adequada da superfície a ser impermeabilizada.

Fase 2 - Preparação da Superfície

A superfície deve ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.

Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 0,5% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva **Viafix** e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deve ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio mínimo de 5 cm, sendo recomendável a existência de mísula estrutural na junção de piso e paredes.



A regularização tem por finalidade definir o escoamento da água e corrigir as irregularidades do concreto que podem ferir a manta, prejudicando a qualidade da impermeabilização.

O trabalho de regularização consiste em aplicar uma camada de argamassa adesiva com **Viafix desempenada de cimento e areia traço 1:4 com uma espessura de no mínimo 2 cm e caimento de 0,5% para os coletores!**

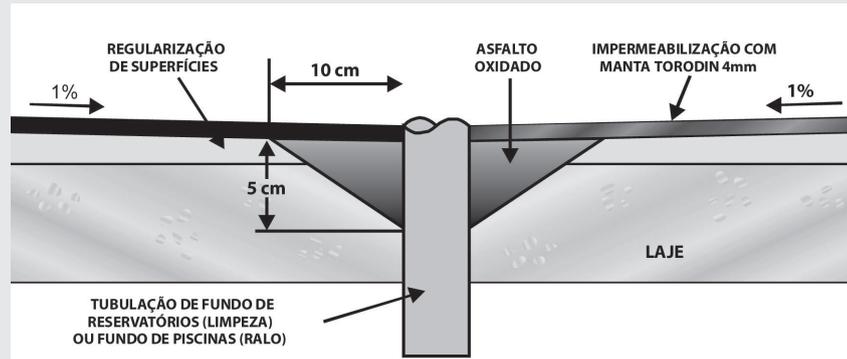
Preparação de Rodapé:
arredonde os cantos vivos da regularização
5 cm
Meia Cana
raio:: 5 cm a 8 cm

04 Piscinas Elevadas de Concreto

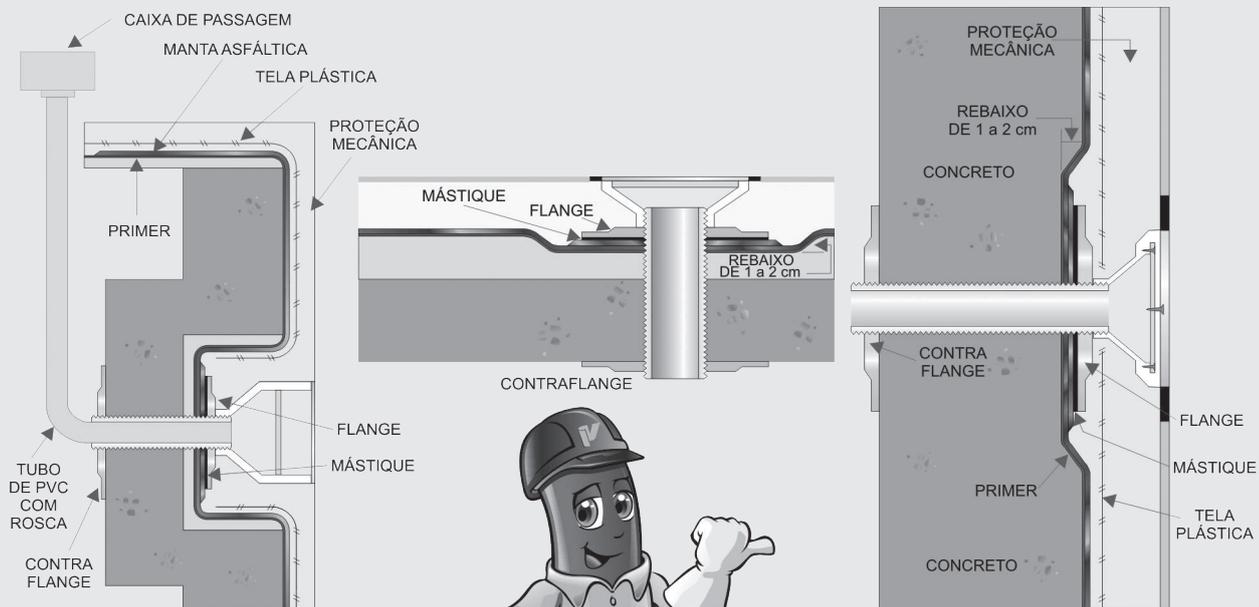
Importante!

Certificar-se de que não existem emendas nas tubulações hidráulicas dentro da estrutura, principalmente em piscinas e reservatórios. As tubulações devem ser sempre contínuas.

Ralo de limpeza de piscinas e reservatórios:



Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados, de forma a executar os arremates conforme os detalhes:



As tubulações deverão ser fixadas com flanges e contra-flanges para um perfeito arremate da impermeabilização. Não poderá haver emendas das tubulações embutidas no concreto.

Observação:

Em áreas onde as armaduras ou concreto estiverem comprometidos, deverão ser executadas recuperações das estruturas, posteriormente à avaliação de técnicos especializados.

Fase 3 - Aplicação da Manta Asfáltica

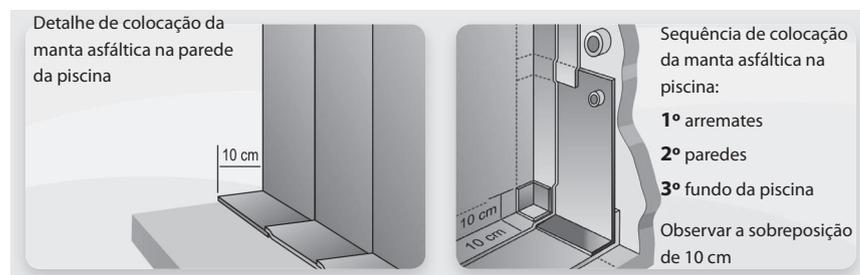
Com Maçarico:

Aplicar sobre a regularização 1 demão de primer **Adeflex** / **Viabit** / **Primer Viapol** / **Ecoprimer** com rolo ou trincha e aguardar a secagem por, no mínimo, 6 horas (o tempo de secagem pode variar conforme as condições climáticas).



Iniciar a colagem da manta pelos pontos críticos pertencentes à laje, tais como: tubos emergentes, ralos, etc.

Quando a piscina tiver altura superior ou igual a 2 m será necessária a fixação mecânica com parafuso, bucha e arruela de diâmetro de 3 cm, com espaçamento a cada 50 cm. Após a fixação mecânica fazer a aplicação da segunda manta asfáltica.

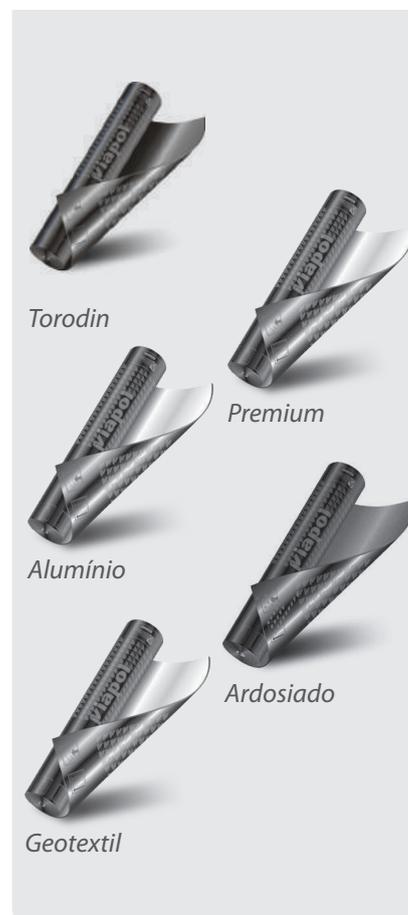


Após a colagem da primeira manta asfáltica, aplicar a segunda manta asfáltica, fazendo com que as emendas ou sobreposições de 10 cm não coincidam com as da primeira.

Aplicar a segunda manta asfáltica no mesmo sentido da primeira, evitando a sobreposição das emendas.

A manta deverá virar no deck da piscina, no mínimo, 50 cm para uma perfeita ancoragem.

Quando não houver deck de concreto, a manta deverá virar na borda descendo pela parede, pelo lado externo, cerca de 50 cm.



04 Piscinas Elevadas de Concreto

Observações:

- ♦ Não há necessidade de retirar o filme de polietileno para aplicação da manta asfáltica, pois o mesmo é extingüível à chama do maçarico.
- ♦ Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade para cada manta, enchendo o local impermeabilizado com água, mantendo o nível por, no mínimo, 72 horas. Neste período colocar o sistema de tratamento de água em funcionamento para testar as tubulações e os arremates da impermeabilização.
- ♦ Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.
- ♦ Caso a opção de acabamento da manta asfáltica seja em AP (areia/polietileno) ou PP (polietileno/polietileno), após a conclusão da impermeabilização, deve-se incidir a chama do maçarico a uma distância de 1 metro para que o filme de polietileno retraia-se. Este procedimento é necessário, uma vez que o polietileno solta-se causando o descolamento da proteção mecânica e acabamento.
- ♦ A impermeabilização deve atender o disposto nas normas **ABNT NBR 9575:2010** -Impermeabilização – Seleção e projeto; **ABNT NBR 9574:2008** - Execução da impermeabilização e **ABNT NBR 9952:2014** - Manta asfáltica para impermeabilização.



Com Asfalto:

Aplicar sobre a regularização 1 demão de primer **Adeflex / Viabit/ Primer Viapol / Ecoprimer** com rolo ou trincha e aguardar a secagem por, no mínimo, 6 horas (o tempo de secagem pode variar conforme as condições climáticas).



Iniciar a aplicação da manta pelas laterais. Posteriormente executar o fundo da piscina, objetivando evitar danos da manta do piso.

Desenrolar toda a bobina de manta, fazer o alinhamento da mesma, rebobiná-la novamente e iniciar, portanto, a colocação propriamente dita da primeira manta asfáltica.

Aplicar 1 demão de **Asfalto Modificado Viapol** com, no mínimo, 2 mm de espessura e em seguida desenrolar a primeira manta asfáltica sobre a superfície do asfalto, tomando-se sempre o cuidado de deixar um excesso de asfalto na frente do rolo. Aplicar forte pressão sobre a manta do centro para fora, a fim de expulsar bolhas de ar que possam estar retidas entre esta e a superfície.

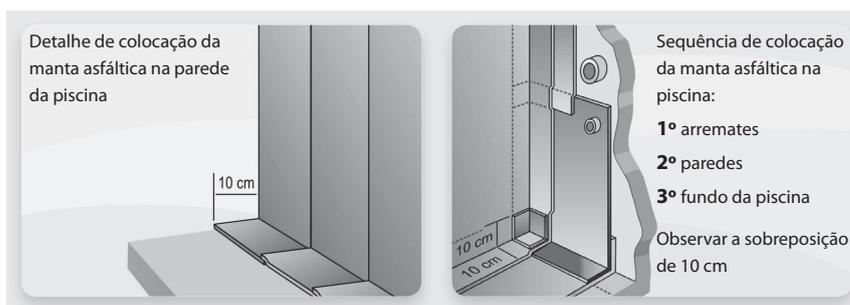


Após a colocação da primeira manta asfáltica, as demais deverão ser sobrepostas em 10 cm, observando-se que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições em que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre as emendas.

A manta deverá virar no deck da piscina, no mínimo, 50 cm para uma perfeita ancoragem. Quando não houver deck de concreto, a manta deverá virar na borda, descendo pela parede, pelo lado externo cerca de 50 cm.

Quando a piscina tiver altura superior ou igual a 2 m será necessária a fixação mecânica com parafuso, bucha e arruela de diâmetro de 3 cm, com espaçamento a cada 50 cm. Após a fixação mecânica fazer a aplicação da segunda manta asfáltica.

Após a colagem da primeira manta asfáltica, aplicar a segunda manta asfáltica, fazendo com que as emendas ou sobreposições de 10 cm não coincidam com as da primeira.



Aplicar a segunda manta asfáltica no mesmo sentido da primeira, evitando a sobreposição das emendas.

A manta deverá virar no deck da piscina, no mínimo, 50 cm para uma perfeita ancoragem.

Quando não houver deck de concreto, a manta deverá virar na borda descendo pela parede, pelo lado externo, cerca de 50 cm.

Após a colagem da primeira manta asfáltica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo o local por no, mínimo, 72 horas.

Iniciar a aplicação da segunda manta asfáltica, aplicando 1 demão de **Asfalto Modificado Viapol** com aproximadamente 2 mm de espessura e em seguida desenrolar a segunda manta asfáltica sobre a superfície do asfalto, tomando-se sempre o cuidado de deixar um excesso de asfalto na frente do rolo. Aplicar forte pressão sobre a manta do centro para fora, a fim de expulsar bolhas de ar que possam estar retidas entre esta e a superfície.

Após a colocação da segunda manta asfáltica, as demais deverão ser sobrepostas em 10 cm, observando-se que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições em que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre as emendas.

A segunda manta asfáltica poderá ser aplicada no mesmo sentido da 1ª manta asfáltica com sobreposição das emendas.

Após a colagem da segunda manta asfáltica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo o local por no, mínimo, 72 horas.

04 Piscinas Elevadas de Concreto

Após o teste de estanqueidade e sobre a superfície seca, dar um banho de asfalto em todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta.



Observação:

- ◆ Trabalhar com o asfalto entre 180 °C e 210 °C sempre perto da bobina, não permitindo que a distância ultrapasse meio metro, pois este, quando frio, dificulta a colagem da manta.
- ◆ É indispensável o uso de termômetro para controle da temperatura do asfalto no recipiente onde o mesmo está sendo aquecido. Este procedimento é necessário tendo em vista que, caso a temperatura ultrapasse 220 °C, haverá queima dos componentes do produto, reduzindo sua vida útil. Recomendamos a utilização de aquecedor de asfalto para tal fim.
- ◆ Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade, para cada manta asfáltica, enchendo totalmente os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por, no mínimo, 72 horas. Neste período, colocar o sistema de tratamento de água em funcionamento para testar as tubulações e os arremates da impermeabilização.
- ◆ Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.
- ◆ A impermeabilização deve atender o disposto nas normas **ABNT NBR 9575:2010** - Impermeabilização – Seleção e projeto; **ABNT NBR 9574:2008** - Execução da impermeabilização e **ABNT NBR 9952:2014** - Manta asfáltica para impermeabilização e **ABNT NBR 9910:2002** - Asfalto oxidado para impermeabilização.

Fase 4 - Proteção Mecânica

Argamassa de Proteção Mecânica:

Horizontal:

Sobre a impermeabilização, executar argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 4 cm, aditivado com emulsão adesiva **Viafix** na água de amassamento.

Vertical:

Sobre a impermeabilização, executar chapisco de cimento e areia, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva **Viafix** e 2 volumes de água.

A argamassa deverá ser armada com tela plástica, ultrapassando 10 cm acima da manta asfáltica.

A tela deverá virar sobre o deck, no mínimo, 60 cm. Quando não houver deck de concreto, virar na borda da piscina, descendo cerca de 60 cm pelo lado externo da parede.

Recomenda-se duplo reforço de tela na borda da piscina, onde os esforços de tracionamento são maiores.

Executar, em seguida, os revestimentos previstos, que deverão ser dimensionados e estudados de acordo com o projeto.

Recomenda-se o uso do cimento tipo CP IV – pozolânico para o assentamento dos azulejos para evitar eflorescência de carbonato de cálcio.



Consumo dos Materiais:

Piscinas de concreto:

Aplicação com Maçarico:

- ♦ Manta Asfáltica de 4 mm = dupla camada: 2,30 m² de manta / m² de superfície.
- ♦ Primer : **Adeflex** / **Viabit** / **Primer Viapol** / **Ecoprimer** 0,30 a 0,40 litros / m² / demão.

Aplicação com Asfalto:

- ♦ Não recomendamos aplicação com asfalto dentro de reservatórios

Para Piscinas elevadas de concreto:

Aplicação Maçarico:

- ♦ Manta Asfáltica de 4 mm = dupla camada: 2,30 m² de manta / m² de superfície.
- ♦ Primer : **Adeflex** / **Viabit** / **Primer Viapol** / **Ecoprimer** 0,30 a 0,40 litros / m² / demão.



04 Piscinas Elevadas de Concreto

Aplicação com Asfalto:

- ♦ Manta Asfáltica de 3 mm = dupla camada 2,30 m² de manta / m² de superfície.
- ♦ **Asfalto Modificado Viapol** – 5 kg /m²
- ♦ Primer (**Adeflex / Viabit / Primer Viapol / Ecoprimer**): 0,40 litros / m² / demão.



Estocagem:

Primer – Armazenar o **Adeflex / Viabit / Primer Viapol** por 18 meses e o **Ecoprimer** por 12 meses a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas e longe de fontes de calor.

Manta asfáltica Viapol - Armazenar por cinco anos, a partir da data de fabricação, as bobinas na vertical, em local seco, sem incidência de chuva e com boa ventilação e longe de fontes de calor.

Emulsão Adesiva **Viafix** - Armazenar por nove meses, a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas.

Asfalto Modificado Viapol - Armazenar por 12 meses, a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado, nas embalagens originais e intactas e longe de fontes de calor.

Proteção para sua obra e para o nosso planeta

A Viapol investe em produtos que diminuem
os impactos causados ao meio ambiente.

Sistema de Gestão da
Qualidade Certificado NBR

ISO 9001
Viapol



Viapol
EUCLID GROUP

Perfil Viapol

A Viapol é referência nacional no desenvolvimento de soluções completas para todas as necessidades da construção civil. A empresa é uma das maiores indústrias de soluções químicas para o setor na América Latina. Desde 2012, integra o Euclid Group, um dos principais grupos de soluções químicas para construção civil no mundo.

Fundada em 1990, a Viapol tem um portfólio com mais de 900 itens direcionados a proteção, conservação e valorização de obras, além de suprir demandas da indústria de transformação. Os produtos são desenvolvidos para atender com eficiência a todas as etapas de um empreendimento, da fundação ao acabamento.

A maior linha de produtos químicos para a construção civil

Diversificadas plataformas permitem à Viapol inovar sempre e apresentar a maior linha de produtos químicos para a construção civil. Conheça as soluções, desde a fundação à cobertura.

operamarketing.com.br



ESCRITÓRIO TÉCNICO COMERCIAL:
Rua Apeninos, 1.126 - 1º andar
Paraíso - São Paulo/SP
CEP 04104-021
Tel.: (11) 2107-3400
Fax: (11) 2107-3429

ADMINISTRAÇÃO E FÁBRICA:
Rodovia Vito Ardito, 6401 - Km. 118,5
Jardim Campo Grande - Caçapava/SP
CEP 12282-535
Tel.: (12) 3221-3000
Fax: (12) 3653-3409

VIAPOL NORDESTE:
Av. Queira Deus, 1.049
Bairro Portão - Lauro de Freitas/BA
CEP 42700-000
Tel.: (71) 3507-9900
Fax: (71) 3507-9912

Viapol
EUCLID GROUP

www.viapol.com.br



Sistema de Gestão da
Qualidade Certificado NBR



Associado ao Instituto Brasileiro de
Impermeabilização

