

# TORODIN

## Manta asfáltica

### DESCRIÇÃO

Manta asfáltica produzida a partir da modificação física do asfalto com polímeros, estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – NBR 9952:2014	UNIDADE	TIPO III
Espessura	mm	3, 4 e 5
Resistência à tração longitudinal e transversal (mínimo)	N	400
Alongamento na longitudinal e transversal (mínimo)	%	30
Absorção d'água (máxima)	%	1,5
Flexibilidade à baixa temperatura	°C	Classe A = -10 Classe B = -5
Resistência ao impacto	J-Joule	4,9
Escorrimento ao calor (mínimo)	°C	95
Estabilidade dimensional (máxima)	%	1
Flexibilidade após envelhecimento (mínimo)	°C	Classe A = 0 Classe B = 5
Estanqueidade (mínimo)	m.c.a	15
Resistência ao rasgo (mínimo)	N	120

### NORMAS

- NBR 9952 – Mantas Asfálticas para impermeabilização (Atende ao Tipo III – Classe A);
- NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Sistemas e projetos;
- NBR 9574:2008 – Execução da impermeabilização.

### VANTAGENS

- Maior resistência e flexibilidade;
- Excelente aderência;
- Espessura uniforme;
- Produto pré-fabricado;
- Maior rapidez e execução

## UTILIZAÇÃO

**Torodin** é indicado para:

**Espessura de 3 mm:** varandas, terraços e lajes maciças de pequenas dimensões, lajes sob telhados, calhas, espelhos d'água elevados de pequenas dimensões e barriletes.

**Espessura de 4 mm:** lajes térreas, lajes de cobertura, playground, laje de estacionamentos, vigas calhas, reservatórios elevados de concreto, piscinas elevadas, espelhos d'água elevados, rampas, cortinas em contato com o solo (face externa).

**Espessura de 5 mm:** lajes pré-moldadas, lajes de estacionamentos, rampas, heliportos e heliportos, piscinas elevadas e cortinas (face externa).

Para outras utilizações de uso consulte o Departamento Técnico através do e-mail [sac@viapol.com.br](mailto:sac@viapol.com.br).

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

### **Preparação da superfície:**

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto.

Os ninhos e falhas de concretagem deverão ser tratados com argamassa de reparo estrutural **EucoRepair VI 60** ou **EucoRepair V50**, garantindo assim resistências iguais ou superiores ao da estrutura reparada.

As tubulações deverão ser chumbadas com **Viapoxi Adesivo Gel** ou **Viagraute** na fase de concretagem, como também serem fixadas com flanges e contra flanges para um perfeito arremate da impermeabilização. Não poderá haver emendas das tubulações embutidas no concreto.

Sobre a superfície horizontal úmida, faça a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água.

A argamassa de regularização deve ser 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.

Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados para melhor acomodação do produto.

Na região dos ralos, crie um rebaixo de 1cm 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.

Nas áreas verticais em alvenaria, inicie o chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da aplicação 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.

Recomenda-se que as áreas externas tenham cota no mínimo 6 cm menor que as cotas internas, tanto no nível da impermeabilização como no nível do piso acabado.

Juntas de dilatação deverão ser consideradas como divisores de água de forma a evitar o acúmulo de água. As juntas deverão estar limpas e desobstruídas, permitindo sua normal movimentação.

Aguardar a cura da argamassa de regularização no mínimo 7 dias antes de iniciar a impermeabilização.

### **Teste de carga plena:**

Em reservatórios e piscinas, executar teste de carga plena de no mínimo 72 horas, antes da preparação da superfície.

### **Aplicação Primer:**

Após a cura da regularização (mínimo de 7 dias), aplicar uma demão de primer **Viabit**, **Adeflex** ou **Ecoprimer**, com rolo ou trincha e aguardar secagem por no mínimo 6 horas.

### **Aplicação da manta à maçarico:**

Alinhar a manta asfáltica **Torodin** 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 a aderência total da manta asfáltica **Torodin**. As emendas das mantas deverão ter sobreposição de 10 cm para receber biselamento e proporcionar perfeita vedação.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical. Alinhar e aderir a manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10cm na manta aderida na horizontal. A manta deverá ser aderida na vertical, 30 cm acima do piso acabado.

Após a conclusão da impermeabilização das áreas verticais, deve-se incidir a chama do maçarico a uma distância de 1,0 metros para que o filme de polietileno retraia-se. Este procedimento é necessário, uma vez que o polietileno solta da massa asfáltica proporcionando o deslocamento da proteção mecânica e acabamento.

Executar o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas

### **Aplicação da manta com asfalto quente:**

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

Aplicar uma demão de **Asfalto NBR II** ou **NBR III** com aproximadamente 2 mm de espessura, simultaneamente desenrolar a manta asfáltica **Torodin** sobre a superfície do asfalto, tomando-se sempre o cuidado de deixar um excesso de asfalto na frente da bobina.

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.

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 ser aderida na vertical 30 cm acima do piso acabado. Aplicar um banho de asfalto, sobre todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta. Consumo total aproximado de asfalto para colagem da manta: 3kg/m<sup>2</sup>.

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

## 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, utilize filme plástico de 24 micra de espessura.

### Horizontal:

Executar a 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 preenchidas com mástique à base de resinas acrílicas **Hey'Dicryl Mastique**.

Caso a proteção mecânica seja o piso final, executar juntas formando quadros de no máximo 2,00 m x 2,00 m, preenchido com argamassa betuminosa ou mástique acrílico conforme descrito.

Para estacionamento e rampa, executar o piso previsto que deverá ser dimensionado e estudado de acordo com o projeto e necessidades do local.

### Vertical:

Após a conclusão da impermeabilização e teste de estanqueidade, quando utilizado acabamento PP, deve-se empregar chama branda do maçarico para que o filme de polietileno retraia-se. Este procedimento é necessário, uma vez que o polietileno pode se soltar, causando o descolamento da proteção mecânica e do acabamento.

Feito isso, executar chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4. Utilizar 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 manta asfáltica.

## RESTRIÇÕES DE USO

- Não aplicar o produto em tempo chuvoso e substrato úmido ou molhado;
- Deve-se evitar também a aplicação sobre marcações existentes como pinturas, termoplásticos sobre e outros tipos de impermeabilizantes não compatíveis.

## CONSUMO

TORODIN		CONSUMO
Manta com 3mm	Varandas, terraços e lajes maciças de pequenas dimensões, lajes sob telhados, calhas, espelhos d'água elevados de pequenas dimensões e barriletes	1,5 m <sup>2</sup> - considerando sobreposições e perdas
Manta com 4mm	Lajes térreas, lajes de cobertura, playground, laje de estacionamentos, vigas calhas, reservatórios elevados de concreto, piscinas elevadas, espelhos d'água elevados, rampas, cortinas em contato com o solo (face externa).	
Manta com 5mm	Lajes térreas, lajes de cobertura, playground, laje de estacionamentos, vigas calhas, reservatórios elevados de concreto, piscinas elevadas, espelhos d'água elevados, rampas, cortinas em contato com o solo (face externa).	

PRIMER		CONSUMO
Viabit, Adeflex ou Ecoprimer	Primer para mantas asfálticas	0,4 l/m <sup>2</sup>
ASFALTO		CONSUMO
Asfalto NBR II ou NBR III	Aplicação com asfalto	3kg/m <sup>2</sup>

**Obs.:** O consumo pode variar dependendo do tipo de substrato

## ACABAMENTO

AA – Areia em ambas as faces para colagem com asfalto quente.

PP – Polietileno em ambas as faces para colagem com maçarico.

## EMBALAGEM / EMPILHAMENTO

EMBALAGEM		EMPILHAMENTO
Manta com 3mm	Bobinas de 1m largura x 10m comprimento	30 bobinas – 300m <sup>2</sup>
Manta com 4mm		25 bobinas – 250m <sup>2</sup>
Manta com 5mm		20 bobinas – 200m <sup>2</sup>

Os paletes deverão ser empilhados de acordo com o recomendado para evitar desmoronamento do estoque e danos ao produto.

Empilhar o material na vertical e sobre paletes, evitando o contato com o piso;

Não empilhar o material contra paredes ou divisórias;

Empilhar até 2 paletes, sendo que o segundo paleta deverá ser acomodado sobre Madeirit para distribuição do peso.

## VALIDADE / ESTOCAGEM

05 (cinco) anos a partir da data de fabricação nas embalagens originais e intactas, em local coberto e seco, ventilado e longe de fontes de calor. A temperatura máxima para armazenagem é de 25 °C.

Os paletes deverão ser empilhados de acordo com o recomendado para evitar desmoronamento do estoque e danos ao produto;

Empilhar o material na vertical e sobre paletes, evitando o contato com o piso;

Não empilhar o material contra paredes ou divisórias;

Empilhar até 2 paletes, sendo que o segundo paleta deverá ser acomodado sobre Madeirit para distribuição do peso.

## RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de iniciar os trabalhos consultar a FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos), disponível em nossa home page [www.viapol.com.br](http://www.viapol.com.br).

Utilize EPI's adequados como luvas e máscara de proteção facial, botas impermeáveis e óculo de segurança.

Manter o produto fora do alcance de crianças e animais domésticos.

Em caso de contato com a pele, lavar a região com água e sabão neutro.

No caso de contato com os olhos, lavar com água potável em abundância por mínimo 15 minutos e procurar orientação médica.

Eventual irritação da pele, olhos ou ingestão do produto, procurar orientação médica, informando sobre o tipo de produto.

Em caso de ingestão, não induzir ao vômito e procure auxílio médico imediatamente.

## CUIDADOS AMBIENTAIS

Não descarte o produto ou embalagem no meio ambiente. Realizar a destinação de resíduos de forma adequada conforme legislação vigente do meio ambiente local e regulamentos aplicáveis de acordo com as características do produto ou material. Não reutilize as embalagens vazias.

Para maiores detalhes, consultar a ficha de segurança (FISPQ) do **Torodin** ou dos produtos citados e o site da [www.viapol.com.br](http://www.viapol.com.br).

***Nota:** As informações contidas nesta ficha são baseadas em nosso conhecimento para a sua ajuda e orientação. Salientamos que o desempenho dos nossos produtos depende das condições de preparo de superfície, aplicação e estocagem, que não estão sob nossos cuidados. O rendimento prático depende da técnica de aplicação, das condições do equipamento e da superfície a ser revestida. Não assumimos assim, qualquer responsabilidade relativa ao rendimento e ao desempenho de qualquer natureza em decorrência do uso indevido do produto. Este produto exige mão de obra especializada para aplicação. Para mais esclarecimentos consultar nosso departamento técnico. A Viapol reserva-se o direito de mudar as especificações ou informações contidas neste folheto sem prévio aviso.*