POLYSTER® R50 V

Descrição do produto



Membrana de impermeabilização em betume modificado com polímero plastómero APP AVANCE, de elevada robustez e excelente desempenho a altas e baixas temperaturas (-15ºC a +130ºC), detendo máxima resistência ao envelhecimento e elevadas prestações mecânicas.

Especialmente desenvolvida para aplicações sujeitas a circulação de veículos, conta com uma armadura central em feltro de poliéster de muito elevadas prestações e uma segunda armadura em fibra de fibra. Apresenta a face superior areada e a outra face revestida a filme antiaderente em polietileno termofusível.

Apresentação

CARACTERÍSTICA	VALOR	UNIDADE	MÉTODO DE ENSAIO
Massa nominal por unidade de superfície	5,0 (±5%)	kg/m^2	EN 1849-1
Retilinearidade	≤ 20 mm/10 m	mm/m	EN 1848-1
Estabilidade dimensional L/T	≤ 0.3	%	EN 1107-1
Comprimento	8	m	EN 1848-1
Largura	1	m	EN 1848-1
Dimensão dos Rolos	8	m^2	-
Rolos por palete	25	nº de rolos	-
Peso nominal por rolo	40 (±5%)	kg	-

Certificação

- Marcação CE em conformidade com a norma EN 13707 - Membranas betuminosas com armadura para impermeabilização de coberturas.
- Marcação CE em conformidade com a norma UNE-EN 13969 - Membranas betuminosas como barreira à ascensão capilar de água do terreno, incluindo a impermeabilização de paredes e pavimentos enterrados sob pressão hidrostática.
- Marcação CE em conformidade com a norma EN 14695 - Membranas betuminosas armadas para impermeabilização de tabuleiros de pontes e outras lajes de betão circuláveis por veículos.
- Documentos de Aplicação: DA 138 - LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil.
- Membranas produzidas sob sistema de gestão integrada da qualidade e ambiente certificadas segundo as normas ISO 9001 e ISO 14001 respetivamente.
- Membrana contemplada pela Declaração Ambiental de Produto Global EPD-IntEPDS-P-00414.

CE

1328-CPD-0173
NP EN13707 (06)
NP EN13969 (26)
NP EN14695 (12)

LNEC

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

Campos de aplicação

Membrana de impermeabilização de elevadas prestações mecânicas, adequada para aplicação em sistema de camada única em tabuleiros de pontes rodoviários e ferroviários, ou como camada superior em sistema bicamada na impermeabilização de lajes de cobertura e outras, com acesso a veículos.

Características técnicas

CARACTERÍSTICA	VALOR	UNIDADE	MÉTODO DE ENSAIO
Desempenho ao fogo exterior	B roof (t1)	X Roof (tx)	ENV 1187 + EN 13501-5
Reação ao fogo	E	CLASSE	EN ISO 11925-2 + EN 13501-1
Estanquidade à água	Estanque	Estanque/NPD	EN 1928 (Método A e B)
Durabilidade da estanquidade após exposição a produtos químicos (2)	Estanque (60kPa)	Estanque/NPD	EN1847 + EN1928
Resistência à tração - longitudinal	1100 ±220	N/5cm	EN 12311-1
Resistência à tração - transversal	850 ± 170	N/5cm	EN 12311-1
Alongamento na rotura - longitudinal	55 ± 15	%	EN 12311-1
Alongamento na rotura - transversal	55 ± 15	%	EN 12311-1
Resistência ao impacto - Resistência ao choque (método A)	≥ 2000	mm	EN 12691-A
Resistência a cargas estáticas - Resistência ao punçoamento estático	≥ 25	kg	EN 12730
Resistência de juntas ao corte (cisalhamento) (L/T)	1000 ± 200 / 800 ± 200	N/5cm	EN 12317-1
Resistência ao rasgamento longitudinal (prego)	350 ± 150	N	EN 12310-1
Resistência ao rasgamento transversal (prego)	400 ± 150	N	EN 12310-1
Resistência à perfuração de raízes	NPD	Resiste/NPD	EN 13948
Substâncias Perigosas (1)	(1)	-	-
Comportamento das membranas betuminosas durante a aplicação de uma massa asfáltica - Resistência ao impacto térmico	0% /≤1mm/≤ 1	% / V / -	EN 14693
Resistência à perfuração (compactação de uma camada de revestimento asfáltico)	Resiste	Resiste / NPD	EN 14692
Resistência à colagem (sobre betão)	≥ 0.6	N/mm^2	EN 13596
Resistência à fissuração do suporte (10.000 ciclos) (Ponte Fissura)	NPD	ºC	EN 14224
Resistência ao corte	≥ 0.3	N/mm^2	EN 13653
Compatibilidade por envelhecimento térmico (91 dias, 50ºC)	≥ 135	%	EN 14691
Flexibilidade a baixas temperaturas (dobragem a frio)	-15	ºC	EN 1109
Durabilidade - Flexibilidade	-5 ± 5	ºC	EN 1296/EN1297 + EN 1109
Durabilidade - Comportamento a elevada temperatura	130 ± 10	ºC	EN 1296/EN1297 + EN 1110

(1)- Estes produtos não contêm amianto ou alcatrão na sua composição. Não pode ser feita declaração relativamente aos lixiviados, uma vez que não existe método de ensaio comum expresso em norma europeia para a sua determinação.
(2)- Nas condições definidas na EN 13969 NPD - Desempenho não determinado, ou característica não aplicável

Características Técnicas Adicionais:

CARACTERÍSTICA	VALOR	UNIDADE	MÉTODO DE ENSAIO
Resistência ao escorrimento a elevada temperatura	130	ºC	EN 1110
Resistência à passagem de vapor de água (Fator de resistência à humidade) (1)	50 000	μ	EN 1931
Absorção de água	≤ 1,8	%	EN 14223

(1) - Conforme Tabela 3 da ISO 10456:2007

Conceitos gerais de aplicação

Condições do Suporte

Os revestimentos devem ser aplicados sobre suportes secos, limpos e isentos de asperezas e ressaltos e de produtos diversos da construção, nomeadamente gessos, hidrocarbonetos e óleos.
A pendente nominal da cobertura não deve ser, em princípio, inferior a 2%, de modo a permitir o escoamento adequado das águas à sua superfície. Quando se utilizem betões leves (betões de agregados leves ou betões celulares) para definir a pendente da cobertura (Camada de Forma), é indispensável garantir uma superfície regularizada e resistente à aderência das membranas, o que pode ser obtido com a colocação de uma betonilha de regularização sobre a respetiva camada de betão leve.
Antes da aplicação das membranas, a concordância da superfície da cobertura com os paramentos verticais deve ser arredondada ou biselada, de forma a permitir um ajustamento continuo das membranas, evitando a dobragem em angulo reto.

Condições atmosféricas de aplicação

A aplicação das membranas de impermeabilização em betume modificado, assim como de eventuais primários de impregnação e elementos de reforço ou remate aderentes, não deve efetuar-se em tempo de chuva, de neve ou de nevoeiro intenso, nem quando a temperatura do ar for inferior a 0 ºC.

Procedimento geral de aplicação

- Em sistemas de impermeabilização sobre superfícies planas e com proteção pesada, as membranas podem ser aplicadas em sistemas aderentes em sistema semiaderente ou em sistemas independentes (não aderidos). Em superfícies com inclinação superior a 5% ou sem proteção pesada, recomenda-se a aderência total das membranas ao suporte. Em qualquer sistema onde seja previsível a ação de esforços paralelos à superfície, como zonas acessíveis à circulação de veículos e outras, todas as camadas de membranas betuminosas terão de ser sempre totalmente aderidas, independentemente da inclinação do suporte.
- Os rolos de membrana devem ser desenrolados sem ficarem sujeitos a tensões e alinhados sobre o suporte de modo a sobreporem-se longitudinal e transversalmente, ao longo dos bordos respetivos, numa faixa correspondente à largura da junta de sobreposição.
- Para proceder à aderência da membrana ao suporte este deve ser impregnado previamente com emulsão betuminosa IMPERKOTE F como primário de impermeabilização. Uma vez seco o primário, adere-se à membrana com chama de maçarico. A aplicação da chama deve realizar-se de forma homogénea em toda a superfície aderente da membrana, até à eliminação completa do filme termofusível de revestimento da mesma.
- As juntas de sobreposição devem ser perfeitamente soldadas, por fusão, com chama de maçarico, não sendo permitida a utilização de betumes, colas, adesivos ou outros. A soldadura deve ser feita de forma que reflua pelo bordo das juntas de sobreposição longitudinais ou transversais uma pequena quantidade de betume fundido resultante do seu aquecimento. Durante a soldadura deverá compactar-se ligeiramente a zona da junta, de forma a garantir uma colagem eficiente entre as membranas. As sobreposições, longitudinais e transversais, de faixa efetivamente colada entre as duas membranas, devem ter um mínimo de 8 e 10 cm, respetivamente.
- As juntas da camada superior do sistema devem ficar desencontradas em relação às juntas da camada inferior. As juntas de topo entre membranas devem igualmente ficar desencontradas tanto entre camadas como entre fiadas da mesma camada.
- Em sistemas bicamada, a membrana superior deverá estar totalmente aderida à membrana inferior e deverá ser colocada no mesmo sentido longitudinal da membrana da camada inferior, mas com as juntas desencontradas (modo contrafiado – junta longitudinal da membrana superior, aproximadamente alinhada com o meio da largura da membrana inferior). A ligação entre as membranas de duas camadas de um sistema bicamada é sempre feito unicamente em aderência total e por soldadura através de chama de maçarico.

Manutenção

Recomenda-se que sejam efetuados, pelo menos uma vez por ano, antes do período de inverno, trabalhos de manutenção do revestimento de impermeabilização, através da limpeza geral da cobertura, nomeadamente removendo os detritos que se tenham acumulado nos ralos das embocaduras dos tubos de queda ou dos “trop plein” (tubos ladrão) e a vegetação parasitária que eventualmente se tenha desenvolvido na cobertura.

Recomendações de manuseamento e armazenamento

- Evitar quedas e pancadas.
- Transportar e armazenar os rolos na vertical, sempre sob proteção climatérica – i.e. sol, chuva, geada, granizo, neve.
- Elevação dos rolos, sempre paletizados, por meio de grua ou empilhador.
- Para informação mais específica relativa a transporte, manuseamento e outras características, consultar a Ficha de Segurança.

Eco recomendações

- A separação seletiva e o reencaminhamento dos resíduos decorrentes da aplicação destes produtos, são da inteira responsabilidade do aplicador ou utilizador, e deverão ser efetuadas de acordo com a legislação aplicável.
- Os resíduos de membranas betuminosas da Imperalum foram analisados em laboratório acreditado e classificados como não perigosos, de acordo com o Decreto-Lei n.º 183/2009, que estabelece o Regime Jurídico da Deposição de Resíduos em Aterro.

Os valores apresentados nesta ficha técnica são resultantes dos ensaios de controlo de qualidade realizados pela Imperalum (ISO 9001). A Imperalum reserva-se o direito de modificar, sem aviso prévio, os dados desta ficha técnica.

POLYSTER é uma marca registada da Imperalum.