

# FICHA DE DADOS DO PRODUTO

## Sikaplan® WP 1100-15 HL

### MEMBRANA POLIMÉRICA DE IMPERMEABILIZAÇÃO PARA FUNDAÇÕES, TÚNEIS E OUTRAS OBRAS SUBTERRÂNEAS

#### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Sikaplan® WP 1100-15 HL é uma membrana de impermeabilização homogénea e flexível em policloreto de vinil (PVC) de qualidade premium com uma camada de sinal de 0,6 mm.

#### UTILIZAÇÕES

Impermeabilização de túneis, fundações e outras obras subterrâneas contra a entrada de água.

#### CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

- Constituída por material virgem com qualidade constante e consistente
- Sem plastificantes DEHP (DOP)
- Com camada de sinal para indicação de danos / estragos
- Flexibilidade, resistência à tração e alongamento multiaxial otimizados
- Comportamento de material elástico
- Flexível a baixas temperaturas
- Adequado para contacto com águas ácidas brandas e ambientes alcalinos
- Resistente à penetração de raízes e micro-organismos
- Termosoldadura e trabalhabilidade optimizadas
- Pode ser aplicado sobre substratos húmidos ou molhados
- Estabilidade temporária aos UV's para aplicação

#### CERTIFICADOS / NORMAS

- Cumpre os requisitos da norma NP EN 13491 - "Barreiras geossintéticas – Características requeridas para a utilização como barreira aos líquidos na construção de túneis e estruturas subterrâneas". Declaração de Desempenho nº 0207042010001500001003, certificado pelo organismo de certificação de controle de produção em fábrica notificado 1213, certificado de conformidade do controle de produção em fábrica 1213-CPR-028 e fornecido com a marcação CE.
- Cumpre os requisitos da norma NP EN 13967 - "Membranas de impermeabilização flexíveis – Membranas de plástico e borracha impedindo a ascensão capilar da água do solo – Definições e características". Declaração de Desempenho nº 0207041010001500001003, certificado pelo organismo de certificação de controle de produção em fábrica notificado 1213, certificado de conformidade do controle de produção em fábrica 1213-CPD-029 e fornecido com a marcação CE.
- Certificado de segurança ambiental BBodSchV / M GeokE

## DADOS DO PRODUTO

<b>Fornecimento</b>	Tamanho do rolo	2,20 m (largura) x 20 m (comprimento) ou comprimentos especiais
<b>Aspecto / Cor</b>	Superfície Cores	Lisa Camada de sinal (face superior): amarelo Face inferior: preto
<b>Tempo de armazenamento</b>	O produto conserva-se durante 5 anos após a data de fabrico.	
<b>Armazenagem e conservação</b>	Os rolos devem ser armazenados na embalagem original na posição horizontal em local seco e fresco. Devem ser protegidos da ação direta da luz solar, chuva e gelo. Não empilhar paletes de rolos durante o armazenamento.	
<b>Espessura efetiva</b>	1,50 (-5 % / +10 %) mm inclui camada sinal	(EN 1849-2)
<b>Massa por unidade de área</b>	1,95 (-5 / +10 %) kg/m <sup>2</sup>	(EN 1849-2)

## DADOS TÉCNICOS

<b>Resistência à tração</b>	17,0 (±2.0) N/mm <sup>2</sup> (longitudinal) 16,0 (±2.0) N/mm <sup>2</sup> (transversal)	(EN 12311-2) (ISO 527)
<b>Alongamento à rotura</b>	≥ 300 % (direção longitudinal e transversal)	(ISO 527)
<b>Módulo de elasticidade</b>	≤ 20 N/mm <sup>2</sup>	(ISO 527)
<b>Resistência à perfuração estática</b>	1,75 (±0,25) kN	(EN ISO 12236)
<b>Resistência ao impacto</b>	Impermeável para uma altura de queda de 450 mm (Para peso de queda de 500 g, Método A)	(EN 12691)
<b>Capacidade de dobragem a baixa temperatura</b>	Sem fissuras a -20 °C	(EN 495-5)
<b>Mudança dimensional depois da aplicação de calor</b>	Mudança dimensional < 2,0 % (direção de fabrico) Sem bolhas	(EN 1107-2) (+80 °C / 6h)
<b>Desempenho após imersão em água quente</b>	Mudança de massa < 10%	(EN 14415) (70 °C / 360 dias)
<b>Resistência a agentes microbiológicos</b>	Mudança de resistência à tração ≤ 15% Mudança no alongamento ≤ 15%	(EN 12225) (16 semanas)
<b>Reação ao fogo</b>	Classe E	(EN 13501-1)(EN 11925-2)
<b>Comportamento após soldadura a quente de sobreposições</b>	Resistência ao corte da soldadura Quebra ocorre fora da soldadura Resistência das soldaduras à delaminação ≥ 6,0 N/mm	(EN 12317-2) (EN 12316-2)
<b>Temperatura de serviço</b>	Mínima: - 10 °C / Máxima: + 35 °C	
<b>Temperatura ambiente máxima dos líquidos</b>	+ 35 °C	

## INFORMAÇÃO DO SISTEMA

### Estrutura do sistema

Produtos auxiliares:

- Sikaplan® WP Disc
- Sikaplan® W Felt PP
- Sikaplan® WP Protection Sheets
- Sika Waterbar® WP
- Sikaplan® WP Tape

## INFORMAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO

### Temperatura ambiente

Mínima: + 5 °C

## INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

### QUALIDADE DA BASE

#### Betão *in-situ*:

O betão deverá encontrar-se são, seco, homogéneo, isento de óleos, gorduras, poeiras e partículas soltas.

#### Betão projectado:

A superfície do betão projectado não deverá apresentar desníveis que excedam a razão de 5:1 (comprimento : profundidade) e raios de curvatura abaixo de 20 cm. a superfície de betão projectado não deve apresentar agregados fracturados. Todas as infiltrações devem ser seladas com argamassas impermeáveis de presa rápida Sika® ou drenadas com o sistema Sika® FlexoDrain. Se for necessário tratar da superfície de modo a preencher os requisitos acima mencionados, proceder à aplicação de uma camada fina de betão projectado sobre a superfície existente com uma espessura mínima de 3 - 5 cm. Os agregados que constituem esta camada não devem exceder os 8 mm de diâmetro. Todos os elementos em aço (vigas, armaduras, ancoragens, etc.) devem ser revestidas com pelo menos 4 cm de betão projectado. A superfície em betão projectado deve estar coesa e limpa de modo a não restar qualquer fragmento de agregados soltos, pregos, arames, etc. Antes da aplicação da membrana Sikaplan® WP 1100-15 HL, deve ser aplicado um geotêxtil de polipropileno ( $\geq 500 \text{ g/m}^2$ ) ou uma membrana drenante compatível (gama Sika® Drain).

### MÉTODO DE APLICAÇÃO/ FERRAMENTAS

A membrana Sikaplan® WP 1100-15 HL é aplicada como sistema flutuante e fixada mecânicamente ou como sistema flutuante lastrado, de acordo com o "Método de Aplicação" para aplicação de membranas impermeáveis (disponível por pedido).

As juntas de sobreposição para soldadura devem estar secas e livres de contaminações. Para superfícies contaminadas, por favor consultar as instruções de limpeza e preparação no "Método de Aplicação". Todas as sobreposições devem ser soldadas a ar quente utilizando equipamento de soldadura manual e rolos de pressão ou com equipamento de soldadura automático, com temperatura ajustada e controlada individual e electronicamente (Equipamentos manuais: Leister Triac PID / Equipamentos automáticos: Leister Twinny S / Equipamentos semi-automáticos: Leister Triac Drive). Os parâmetros de soldadura, tais como a velocidade

de e a temperatura devem ser aferidos no local com testes, previamente a qualquer trabalho de soldadura contínua. A execução de juntas em T exige particula preparação da área de soldadura, devendo as juntas de sobreposição serem cuidadosamente chanfradas.

## OBSERVAÇÕES

A aplicação deve ser apenas efectuada por profissionais qualificados pela Sika® para o efeito, com experiência na impermeabilização de túneis e/ou estruturas subterrâneas. Devem ser tomadas precauções adicionais quando a aplicação em condições de humidade, temperaturas abaixo de +5 °C e quando a humidade relativa for superior a 80%. A eficácia destas medidas deve ser comprovada. Deve ser sempre assegurada uma boa ventilação, especialmente quando se trabalha (soldadura) em espaços fechados e de acordo com todos os regulamentos locais relevantes.

A membrana não resiste a contacto permanente com materiais do tipo betumes, alguns tipos de plásticos que não sejam PVC. Nestes casos, deve ser aplicada uma camada de separação de geotêxtil de polipropileno ( $\geq 150 \text{ g/m}^2$ ). A membrana não é resistente aos UV's e não deve ser aplicada em estruturas em que esteja prevista uma exposição permanente aos UV's ou intempéries

## VALOR BASE

Todos os dados técnicos referidos nesta Ficha de Produto são baseados em ensaios laboratoriais. Resultados obtidos noutras condições podem divergir dos apresentados, devido a circunstâncias que não podemos controlar.

## RESTRIÇÕES LOCAIS

Por favor, ter em atenção que o desempenho deste produto poderá variar ligeiramente de país para país, em função dos parâmetros regulamentares específicos de cada local. Por favor, consultar a Ficha de Produto para a descrição completa dos campos de aplicação.

## ECOLOGIA, SAÚDE E SEGURANÇA

### REGULAMENTO REACH - O REGULAMENTO (CE) N.º 1907/2006

De acordo com o artigo 3º do REACH este produto é

um artigo. Este produto não contém substâncias que sejam intencionalmente libertadas em condições normais ou razoavelmente previsíveis de utilização. De acordo com o artigo 31º do mesmo regulamento, não é necessária ficha de dados de segurança para colocação no mercado, transporte ou utilização. Para uma utilização segura siga as instruções dadas através da ficha de produto. Como base no nosso conhecimento actual, o produto não contém nenhuma Substância de Elevada Preocupação (SVHC) listada no Anexo XIV do Regulamento REACH, nem nenhuma substância da Lista Candidata publicada pela European Chemicals Agency (ECHA) em concentrações superiores a 0.1% (m/m).

## NOTA LEGAL

A informação, e em particular as recomendações relacionadas com aplicação e utilização final dos produtos Sika, são fornecidas de boa fé e baseadas no conhecimento e experiência dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais, e de acordo com as recomendações da Sika. Na prática, as diferenças no estado dos materiais, das superfícies, e das condições de aplicação em obra são de tal forma imprevisíveis que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um fim em particular, nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal, poderão ser inferidas desta informação, ou de qualquer recomendação por escrito, ou de qualquer outra recomendação dada. O produto deve ser ensaiado para aferir a adequabilidade do mesmo à aplicação e fins pretendidos. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceites estão sujeitas às nossas condições de venda e de entrega vigentes. Os utilizadores deverão sempre consultar a versão mais recente e específica da nossa Ficha de Produto a que diz respeito, e que será entregue sempre que solicitada.

### Sika Portugal, SA

Rua de Santarém, 113  
4400-292 V. N. de Gaia  
Tel.: +351 223 776 900  
prt.sika.com



Ficha de Dados do Produto  
Sikaplan® WP 1100-15 HL  
Julho 2019, Versão 02.01  
020704110010000001

SikaplanWP1100-15HL-pt-PT-(07-2019)-2-1.pdf

