

## DOCUMENTO TÉCNICO DE APLICAÇÃO

DTA 01.1

### SISTEMA SOTECNISOL ECOPLAS PY 40 LAJES DE PAVIMENTO EM CONTATO DIRECTO COM O SOLO

Impermeabilização de lajes de pavimento

Fevereiro de 2023

## 1. DESCRIÇÃO

As membranas ECOPLAS PY 40, são fabricadas de acordo com as normas Europeias e são abrangidas pela marcação CE. Destinam-se a ser aplicadas na impermeabilização de pavimentos, constituindo um sistema monocamada designado por:

### SISTEMA SOTECNISOL ECOPLAS PY 40

Constituído por:

#### Membrana ECOPLAS PY 40

Para utilização em pavimentos em contacto direto com o solo.

As membranas, são constituídas por betumes-polímeros contendo resinas polipropilénicas com base em polipropileno atáctico (APP) e integram armaduras de poliéster.

A membrana é fabricada em rolos com 1,0 m de largura e 10 m de comprimento.

Membranas	Massa nominal: kg/ m <sup>2</sup>	Armadura	Acabamento Superior	Acabamento Inferior
ECOPLAS PY 40	4,0	PY	PE	PE

O sistema **SOTECNISOL ECOPLAS PY 40** poderá ser aplicado em sistemas aderentes, independentes ou semi-independentes ao suporte, sendo a sua escolha dependente do tipo de suporte, da função e da pendente do mesmo.

## 2. MATERIAIS COMPLEMENTARES

### **2.1. - Elementos de dessolidarização (suporte)**

Pode ser aplicada uma camada de dessolidarização entre o suporte e a primeira camada quando o mesmo o exigir. A separação pode ser feita através de: Feltro de cartão asfáltico saturado ou geotêxtil.

### **2.2. - Primários de impregnação e aderência.**

São usados primários de impregnação superficial do suporte com vista a melhorar a aderência da membrana ao suporte. Este primário é constituído por uma emulsão de água e betume em partes iguais.

### **2.3. - Elementos de dessolidarização (proteção mecânica)**

Deve ser aplicada uma camada de proteção/dessolidarização sobre o sistema antes da aplicação da proteção mecânica pesada. Poderá ser feita através de: Feltro de cartão asfáltico saturado ou geotêxtil.

## 3. CAMPOS DE APLICAÇÃO

O sistema **SOTECNISOL ECOPLAS PY 40** é composto por uma camada ECOPLAS PY 40. Dependendo do tipo do suporte e uso do mesmo poderá ser aplicado em sistemas independentes, semi-independentes ou totalmente aderentes sobre Em suportes de betão, argamassa ou isolamento térmico (lã de rocha, cortiça etc...)

Em princípio os revestimentos não devem ser aplicados em suportes com pendentes inferiores a 1%.

Sobre o sistema **SOTECNISOL ECOPLAS PY 40** deverá ser sempre aplicada uma proteção mecânica pesada.

O sistema **SOTECNISOL ECOPLAS PY 40** quando sob proteção mecânica pesada pertence à classe de reação ao fogo M0, não havendo qualquer limitação de emprego dos revestimentos do ponto de vista de segurança contra incêndio.

#### 4. FABRICO E ARMAZENAMENTO

As membranas ECOPLAS PY 40 são *fabricadas na Comunidade Europeia, segundo as normas Europeias e terão marcação CE.*

Os rolos deverão ser armazenados sobre superfícies planas, secas, isentas de elementos que a possam ferir na posição vertical.

#### 5. APRESENTAÇÃO COMERCIAL

As membranas ECOPLAS PY 40 são comercializadas em rolos com 10m de comprimento por 1m de largura, contendo cada rolo fitas identificativas dos mesmos.

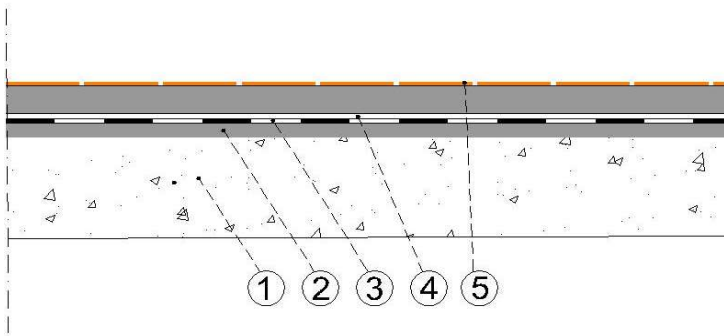
#### 6. APLICAÇÃO EM OBRA

O sistema **SOTECNISOL ECOPLAS PY 40** pode ser aplicado em sistemas totalmente aderentes, semi-independentes ou independentes sobre suportes correntes.

Não podem ser aplicados sobre suportes de alcatrão exceto se for aplicado um elemento de dessolidarização apropriado

O manuseamento das membranas deve ser cuidado em especial se a temperatura for inferior a 5°C. A aplicação não deve ser efetuada com condições atmosféricas desfavoráveis, nomeadamente chuva, neve, humidade muito elevada ou temperatura inferior a 0°C.

O sistema deve ser aplicado sobre suportes secos limpos isentos de superfícies irregulares e cortantes. As transições entre planos horizontais e verticais, bem como arestas deverão ser arredondadas ou chanfradas de forma a não haver ângulos e permitir uma correta colagem.



**Legenda:**

1. Suporte;
2. Camada de forma regularizada;
3. ECOPLAS PY 40.
4. Elemento de dessolidarização;
5. Pavimento de proteção.

É aconselhável que o suporte tenha uma pendente não inferior a 1 % por forma a que o escoamento das águas se faça de forma correta.

Os rolos deverão ser desenrolados sobre o suporte de modo a não ficarem sujeitos a tensões e as juntas de sobreposição deverão ficar alinhadas, devendo ter no mínimo 8cm de largura.

A ligação entre as membranas nas juntas é efetuada através de chama de maçarico, para que a mistura betuminosa funda e faça a respetiva colagem.

O sistema **SOTECNISOL ECOPLAS PY 40** deve ser aplicado em suportes com pendente compreendida entre 1 e 5%, visto haver a necessidade de uma proteção pesada.

### ***Sistemas Totalmente Aderentes***

Nos sistemas totalmente aderidos, semi-independentes ou pontos singulares a membrana é soldada através de chama de maçarico ao suporte, que deverá nas zonas de colagem estar previamente impregnado com um primário betuminoso, podendo também usar-se betume vazado a quente, em especial quando o suporte for aglomerado negro de cortiça.

### ***Sistema Independente***

Na aplicação em sistema independente as membranas são soldadas entre si, através de chama de maçarico, sendo ligadas ao suporte nas zonas de concordância entre planos horizontais e verticais e nos pontos singulares, sendo aplicado primário apenas nas zonas de colagem. Dependendo do suporte poderá ser intercalado um elemento de dessolidarização.

### ***Sistema Semi-Independente***

Na aplicação em sistemas semi-independentes, a ligação da primeira membrana ao suporte é efetuada por pontos ou bandas regularmente espaçadas através de chama de maçarico ou de betume vazado a quente.

Na aplicação em sistema totalmente aderido o suporte deverá ser totalmente impregnado com primário betuminoso e a ligação da primeira camada de membrana será efetuada através de chama de maçarico ou pela aplicação de betume vazado a quente.

No caso de suportes de betão ou argamassas fracionados deverão ser previstas bandas de dessolidarização que deverão com cerca de 0.25m que deverão só ser coladas ao suporte num dos lados da junta, sendo a primeira tela colada por chama de maçarico à mesma.

A execução de pontos singulares (elementos emergentes, tubos de queda) e transição de planos deverá ser sempre feita a través da colagem por soldadura com chama de maçarico sobre suportes previamente impregnados com primário betuminoso. No caso dos remates a tubos de queda, sempre que possível deverão ser executados com acessórios pré-fabricados que deverão ficar intercalados entre as duas membranas. As juntas de dilatação deverão ser tratadas através da colocação de duas membranas ECOPLAS PY 40T formando um fole preenchido com um núcleo de deformação.

## **7. PROTEÇÃO MECÂNICA PESADA**

O sistema **SOTECNISOL ECOPLAS PY 40** terá de ser sempre protegido com uma proteção pesada e os suportes deverão ter uma pendente máxima de 5%.

Dependendo do fim a que se destina o pavimento, a proteção mecânica poderá ser constituída por:

- Betonilha armada,
- Lajetas de betão assentes sobre argamassa,
- Mosaicos hidráulicos ou cerâmicos assentes sobre argamassa,
- Lajetas com isolamento térmico incorporado

A aplicação das proteções mecânicas referidas obriga sempre à aplicação de elementos de proteção, dessolidarização ou reforço.

## 8. MANUTENÇÃO

Os sistemas de impermeabilização deverão ser alvo de manutenção e limpeza sempre que necessário, mas que deverá no mínimo ter uma inspeção anual que se aconselha ser efetuada no início do Inverno.

## 9. AMBIENTE

As membranas Ecoplas, são considerados resíduos industriais banais e não contêm alcatrão.

**Código 170 302 – "Mistura Betuminosa não contendo Alcatrão".**

Este código faz parte da LER – Lista Europeia de Resíduos – e classifica os materiais como RIB – Resíduos Industriais Banais.

## 10. SEGURANÇA

Durante a aplicação das membranas dever-se-á:

- Verificar se os equipamentos de proteção coletiva garantem as condições de segurança.
- Usar os equipamentos de proteção individual adequados nomeadamente: capacete de proteção.
- Calçado de proteção (biqueira e palmilha de aço).
- Luvas de crute, de preferência com reforço na palma da mão.
- Máscaras com filtro, se aplicado em espaços confinados.
- Ter um extintor de pó químico ABC nas proximidades para o caso de ocorrer um incêndio.