

## ESTERDAN 40 P POL

O ESTERDAN 40 P POL é uma membrana impermeabilizante betuminosa de superfície não protegida de 4 kg/m<sup>2</sup>.

É composta por uma armadura de feltro de poliéster reforçado, recoberta nas duas faces com um mástico de betume polimérico, usando como material anti-aderente um filme de polietileno por ambas as faces.



### DADOS TÉCNICOS

| DADOS TÉCNICOS                                     | VALOR     | UNIDADE | NORMA                             |
|--|-----------|---------|-----------------------------------|
| Comportamento face a fogo externo                  | PND       | -       | UNE-EN 1187;<br>UNE-EN 13501-5    |
| Reacção ao fogo                                    | E         | -       | UNE-EN 11925-2;<br>UNE-EN 13501-1 |
| Estanquidade à água                                | Pasa      | -       | UNE-EN 1928                       |
| Resistência à tracção longitudinal                 | 700 ± 200 | N/5cm   | UNE-EN 12311-1                    |
| Resistência à tracção transversal                  | 450 ± 150 | N/5cm   | UNE-EN 12311-1                    |
| Elongação à rotura longitudinal                    | 45 ± 15   | %       | UNE-EN 12311-1                    |
| Elongação à rotura transversal                     | 45 ± 15   | %       | UNE-EN 12311-1                    |
| Resistência à penetração de raízes                 | No Pasa   | -       | EN 13948                          |
| Resistência à carga estática                       | > 15      | kg      | UNE-EN 12730                      |
| Resistência ao impacto                             | > 1000    | mm      | UNE-EN 12691                      |
| Resistência ao rasgamento longitudinal             | PND       | N       | UNE-EN 12310-1                    |
| Resistência ao rasgamento transversal              | PND       | N       | UNE-EN 12310-1                    |
| Resistência de juntas: ensaio de pelagem           | PND       | -       | UNE-EN 12316-1                    |
| Resistência de juntas: resistência à tracção-corte | 450 ± 150 | -       | UNE-EN 12317-1                    |
| Flexibilidade a baixas temperaturas                | < -15     | °C      | UNE-EN 1109                       |
| Factor de resistência à humidade                   | 20.000    | -       | UNE-EN 1931                       |
| Substâncias perigosas                              | PND       | -       | -                                 |
| Durabilidade à flexibilidade                       | -5 ± 5    | °C      | UNE-EN 1109                       |
| Durabilidade à resistência ao escorrimento         | 120 ± 10  | °C      | UN-EN 1110                        |

Pasa = Positivo ou correcto No pasa = Negativo PND = Prestação não determinada - = Não necessário

### DADOS TÉCNICOS ADICIONAIS

| DADOS TÉCNICOS ADICIONAIS                                       | VALOR | UNIDADE           | NORMA         |
|---|-------|-------------------|---------------|
| Massa nominal   | 4     | kg/m <sup>2</sup> | -             |
| Massa mínima  | 3.8   | kg/m <sup>2</sup> | -             |
| Espessura nominal   | 3.3   | mm                | -             |
| Resistência à fluência a altas temperaturas                     | > 130 | °C                | UN-EN 1110    |
| Estabilidade dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal) | < 0.6 | %                 | UNE-EN 1107-1 |
| Determinação da perda de grânulos                               | PND   | %                 | UNE-EN 12039  |

Tolerância da espessura das lâminas = -0,3 mm, excepto lâminas de 2 e 2,4 mm de espessura com tolerância = -0,2 mm.

Tolerância da massa das lâminas: -5% (mínimo) y +10% (máximo) do valor nominal.

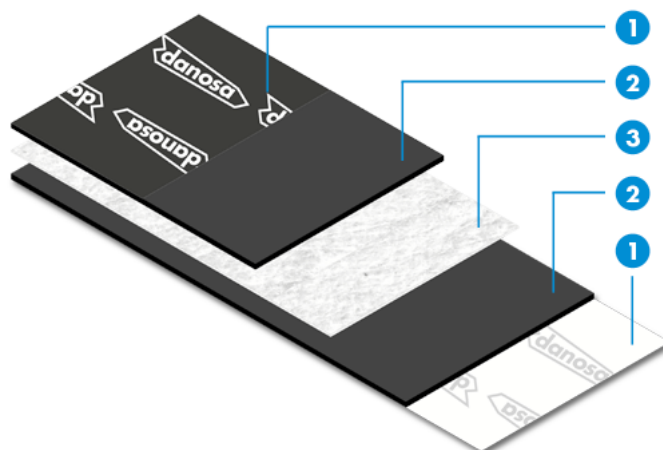
### NORMA E CERTIFICAÇÃO



Norma UNE EN 13707.  
Norma UNE EN 13969.  
Marcação CE.  
Documento de Aplicação DA18/2009.  
DIT 550/10 "ESTERDAN PENDIENTE CERO".

## APRESENTAÇÃO

| APRESENTAÇÃO        | VALOR  | UNIDADE        |
|---------------------|--------|----------------|
| Comprimento         | 10     | m              |
| Largura             | 1      | m              |
| Superfície por rolo | 10     | m <sup>2</sup> |
| Rolos por palete    | 25     | rolos          |
| Código de Produto   | 141981 | -              |



1. filme de polietileno
2. betume polimérico
3. feltro de poliéster reforçado

## RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Deve-se prestar especial atenção à manutenção da cobertura.

As operações mínimas a realizar serão as seguintes:

- Revisão Geral dos elementos da impermeabilização
- A inspeção de todos os trabalhos complementares expostos da cobertura como os parapeitos, elementos verticais, chaminés, clarabóias, caleiras, etc...
- Verificação da impermeabilização dos elementos emergentes (perfis metálicos, maciços de suporte, sobreposições, cota da impermeabilização, etc...).
- Verificação e limpeza dos sistemas de drenagem e evacuação de água (tubos de queda, caleiras, ralos, etc...).
- Limpeza periódica de musgo, ervas ou qualquer tipo de vegetação que se possa ter desenvolvido na cobertura.
- Limpeza periódica dos possíveis sedimentos que se tenham acumulado na cobertura (matéria orgânica, lamas, inertes, grânulos de xisto, etc...) devido a retenções ocasionais de água.
- Limpeza periódica de detritos e pequenos objectos que se tenham acumulado na cobertura.
- A manutenção em bom estado de conservação dos elementos de alvenaria relacionados com a impermeabilização, como caleiras, parapeitos, remates, etc...
- Manutenção da proteção da cobertura de modo a garantir as condições técnicas iniciais.
- Revisão do estado das impermeabilizações auto-protegidas (aderência ao suporte, estado das sobreposições, aspeto visual, etc...) e reparação dos defeitos observados.

Estas operações devem realizar-se, pelo menos 2 vezes ao ano, preferencialmente no início da Primavera e do Outono, sendo a frequência incrementada no caso de coberturas com pendente nula. Também pode ser necessário realizar trabalhos de manutenção suplementares dependendo do tipo de cobertura, localização, proximidade a zonas arborizadas ou com altos níveis de contaminação, etc...

Mais detalhes em o documento Recomendações de manutenção e reparação de coberturas planas impermeabilizadas com membranas de betume modificado

## MANIPULAÇÃO, ARMAZENAGEM E CONSERVAÇÃO

- Este produto não é tóxico ou inflamável.
- Deve-se armazenar em local seco, protegido da chuva, sol, calor e de baixas temperaturas.
- Deve-se armazenar em posição vertical.
- Não empilhar uma paleta sobre outra.
- Deve-se utilizar o material por ordem de chegada á obra.
- Não se devem executar trabalhos de impermeabilização quando as condições climáticas possam ser prejudiciais, nomeadamente se estiver a nevar ou haja neve ou gelo na cobertura, quando esteja a chover ou quando a cobertura estiver molhada ou com vento forte.
  
- Em todos os casos, deve ser considerada a legislação em termos de segurança e higiene no trabalho e as regras das boas práticas na construção.
- Para armazenar em altura, as prateleiras devem ter três vigas, ou reforços por baixo dos patins da paleta de madeira.
- Antes de manipular a paleta deve-se verificar o estado do plástico retrátil, e reforça-lo se for necessário.
- Para manipulação com grua usar-se-á uma rede de proteção da forma como está desenhada na etiqueta das paletes.
- Danosa recomenda a consulta da ficha de segurança deste produto, que está disponível em [www.danosa.com](http://www.danosa.com), ou solicitando directamente por escrito, ao nosso Departamento Técnico.

## AVISO

A informação que consta na presente documentação, no que se refere ao modo de emprego e aplicação dos produtos ou sistemas danosa, baseia-se nos conhecimentos adquiridos por danosa até ao momento actual, e, sempre e quando os produtos tenham sido armazenados e utilizados de forma correcta. Não obstante, o funcionamento adequado dos produtos dependerá da qualidade de aplicação, de factores meteorológicos e de outros fora do controlo de Danosa. Assim, a garantia oferecida, está limitada à qualidade intrínseca do produto fornecido. Danosa reserva-se o direito de modificar, sem aviso prévio, os dados constantes da presente documentação. Os valores que aparecem na ficha técnica são resultados dos ensaios de auto-controlo realizados no nosso laboratório. Agosto 2012. Página web: [www.danosa.com](http://www.danosa.com) E-mail: [portugal@danosa.com](mailto:portugal@danosa.com)