



**EPD**<sup>®</sup>



EPD S-P-00691



ETE 10/0054



FDES: 4-488:2021

## DANOPOL+ HS 1.5

Membrane synthétique à base de PVC plastifié.



DANOPOL+ HS 1.5 est une membrane synthétique à base de PVC plastifié, fabriquée moyennant un procédé de calandrage et renforcée avec une armature en maille de fibre polyester. Cette membrane est résistante aux intempéries et aux rayons ultra-violet.

### Présentation

- Longueur (cm): 1500
- Norme de mesure de longueur: EN 1848-2
- Largeur (cm): 180
- Norme de mesure de largeur: EN 1848-2
- Couleur: Anthracite
- Epaisseur (mm): 1,5
- Code du produit: 210049

### Données techniques

Concept	Valeur	Norme
Masse nominale (kg/m <sup>2</sup> )	1.9	-
Comportement au feu extérieur	Broof (t1) - Broof (t3) - Broof (t4)	EN 13501-5

Concept	Valeur	Norme
Stabilité dimensionnelle (sens longitudinal et transversal)	< 0.3	EN 1107-2
Perméabilité à la vapeur d'eau (m)	47.000 ± 30%	EN 1931
Pliabilité à basse température (°C)	< -30	EN 495-5
Réaction au feu	E	EN 13501-1
Résistance au poinçonnement statique (kg)	> 55	EN 12730 Método B
Résistance à la pénétration des racines	Pasa	EN 13948
Contrainte de rupture en traction longitudinal et transversal (N/5cm)	> 1100 / 1000	EN 12311-2 Método A
Résistance à la déchirure au clou longitudinal (N)	> 250	EN 12310-2
Résistance à la déchirure au clou sens transversal (N)	> 250	EN 12310-2
Résistance au chocs, A (mm)	> 700	EN 12691
Résistance des recouvrements (Cisaillement des recouvrements) (N/50mm)	> 950	EN 12317-2
Résistance des recouvrements (Pelage du recouvrement) (N/50mm)	> 250	EN 12316-2
Substances dangereuses	PND	-
Résistance à la pénétration des racines	Pasa	EN 13948

## Données techniques supplémentaires

Concept	Valeur	Norme
Les défauts visibles	Pasa	EN 1850-2
Densité (kg/m³)	1266	-
Rectitude (mm)	< 50	EN 1848-2
Résistance à l'impact de la grêle (support souple) (m/s)	50	EN 13583
Résistance à l'impact de la grêle (support dure) (m/s)	28	EN 13583-2012
Résistance à le poinçonnage statique (N)	> 1200	UNE 104416 (b)

## Informations sur l'environnement

Concept	Valeur	Norme
Post-consommation de contenu recyclé (%)	NDP	-
Pré-consommation de contenu recyclé (%)	NDP	-
Lieu de fabrication	Fontanar - Guadalajara (España)	-

## Normes et certification

- Conforme à la norme UNE-EN 13491 sur les barrières géosynthétiques. Exigences pour leur utilisation comme membranes d'étanchéité contre les fluides dans la construction de tunnels et d'ouvrages souterrains.
- Conforme à la norme UNE-EN 104416 pour les matériaux synthétiques. Systèmes d'étanchéité de toiture fabriqués avec des membranes d'étanchéité au moyen de feuilles synthétiques flexibles. Instructions, contrôle, utilisation et entretien.
- Conforme à la norme UNE-EN 13361 sur les barrières géosynthétiques. Exigences pour son utilisation dans la construction de réservoirs et de barrages.
- Conforme à la norme UNE-EN 13362 sur les barrières géosynthétiques. Exigences pour son utilisation dans la construction de canaux.
- Conforme à la norme UNE-EN 13956 pour les feuilles souples d'étanchéité. Films plastiques et élastomères pour l'étanchéité des toits.
- Conformément à la norme UNE-EN 13967 sur les feuilles anticapillarité en plastique et en élastomère, y compris les feuilles plastiques et en élastomère utilisées pour sceller les structures enterrées.
- Répond aux exigences du marquage CE.
- Dispose d'une déclaration environnementale du produit DAP No S-P-00691.
- ETE 10/0054 « DANOPOL HS FM ».

## Domaines d'application

- Étanchéité des canaux (EN 13362).
- Étanchéité des toitures en terrasse avec systèmes de fixation mécanique, bâtiments tertiaires ou industriels (EN 13956).
- Étanchéité des réservoirs et barrages (EN 13361).
- Étanchéité des structures enterrées (EN 13967).
- Étanchéité aux fluides dans la construction de tunnels et de structures souterraines (EN 13491).

## Avantages et bénéfices

- Absorbe bien les mouvements structurels, pour résister aux tensions résultant des grandes portées et des fortes dilatations des toits terrasse.
- Haute résistance à la traction.
- Haute résistance au poinçonnage.
- Grande élasticité.
- Grande stabilité dimensionnelle.
- Grande résistance à la déchirure.
- Limite les déformations et les contraintes de la membrane d'étanchéité en raison des températures

élevées et des changements thermiques auxquels sont soumis les toits plats.

- Il améliore le comportement des feuilles fixées mécaniquement, en supposant une valeur élevée de résistance à l'aspiration du vent, en optimisant la densité des fixations.
- Très haute durabilité par rapport à une éventuelle dégradation chimique.
- Très bonne résistance aux microorganismes, à la putréfaction, aux chocs mécaniques, au vieillissement naturel et au gonflement.
- Permet de s'adapter à tout type de géométrie.
- Présente une bonne protection anti-crevaison contre d'éventuels dommages mécaniques dus à la circulation piétonne occasionnelle propre aux toits plats.

## Mode d'emploi

Préparation du substrat:

- La surface de la base de soutien doivent être durables, uniforme, lisse, être propre, sec et exempt de corps étrangers.
- Comme une couche de séparation ou de géotextiles polyester de protection sont utilisés, le type Danofelt PY 300 ou plus

Placement couche d'imperméabilisation:

- La jonction entre les plaques, donnera de bons résultats avec soudés air chaud thermoplastique à souder, ou en utilisant un agent chimique THF (tétrahydrofurane).

## Indications et recommandations importantes

- Ancrage à l'intersection entre deux plans : l'ancrage se fera de manière linéaire. La ligne de fixation sera installée le plus près possible de l'angle et ne sera jamais située à une distance supérieure à 20 cm du confluent ou de l'intersection.
- Ancrage dans le parapet : dans les membranes fixées avec des bandes ou des profilés, ceux-ci doivent être installés en laissant un espace aux points de jonction pour que la feuille puisse absorber les mouvements dus aux effets thermiques. Ces espaces seront recouverts par une bande de feuille d'étanchéité devant être détachée au-dessus de la rainure.
- Lorsque la fixation se fait au moyen de profilés colaminés fixés sur le bord supérieur de la bande qui s'élève vers le haut du mur, ceux-ci doivent être munis d'un rebord, au moins dans sa partie supérieure, qui sert de base à un cordon ou à un joint élastique et imputrescible avec le produit Elastydan PU 40 Gris, couvrant l'espace entre le profilé et le mur. Si la partie inférieure n'a pas de rebord, le bord doit être complètement arrondi, pour éviter d'endommager la feuille.
- Les plaques ou profilés seront ancrés à la jupe au moyen de tire-fonds, lorsque le support de base est en matériaux en pierre, ou par des vis autoperceuses dans le cas de supports en bois ou en tôle. Dans ce dernier cas, des rivets peuvent également être utilisés. Les chevilles, vis ou rivets qui fixent ces profilés ne seront jamais à une distance les uns des autres supérieure à 20 cm et devront supporter une charge de cisaillement admissible de 480 N par point d'ancrage. Lorsqu'il n'est pas possible de fixer les plaques sur un support souple (panneaux isolants, béton cellulaire, etc.), l'ancrage périmétrique peut être réalisé au moyen de profilés coudés, fixés au parement. Dans ce cas, les fixations devront être à moins de 10 cm l'une de l'autre afin de compenser l'effort qui deviendra traction au lieu de cisaillement
- L'élément de fixation doit être adapté au matériau dont est constitué le support. La résistance à la traction de l'élément de fixation au support résistant sera vérifiée pour garantir une fixation mécanique correcte. Les éléments de fixation doivent supporter une charge de traction admissible supérieure à 600 N par point d'ancrage. La membrane étant l'élément le plus externe du système d'étanchéité, sa stabilité face à la pression dynamique du vent doit être calculée en fonction de la forme du bâtiment, de sa hauteur au sol, de sa situation topographique et de la zone spécifique de toiture.
- En cas de réhabilitation il sera nécessaire de tenir compte des incompatibilités chimiques avec

d'anciennes étanchéités à base de bitume modifié ou d'asphalte, pouvant nécessiter la suppression totale ou la mise en oeuvre de couches de séparation appropriées (géotextiles, des couches de mortier, le film polyéthylène, etc ...). S'assurer de la compatibilité chimique du PVC WALWAY avec d'autres matériaux.

- Ce produit peut faire partie d'un système d'étanchéité, c'est pourquoi tous les documents mentionnés dans le manuel des solutions Danosa doivent être pris en compte, ainsi que toutes les réglementations et législations obligatoires à cet égard.
- Il existe une gamme de produits accessoires à utiliser avec la membrane (mastic Elastydan PU 40 gris adhésif GLUE DAN PVC, profilés colaminés, angles rentrants, angles sortants, évacuations pluviales, crosses, etc.
- La soudabilité et la qualité des soudures dépendent des conditions météorologiques (température, humidité), des conditions desoudure (température, vitesse, pression, propreté) et de l'état de la surface de la membrane (propreté, humidité). Pour cela, le réglage et la mise au point du chalumeau à air chaud sera nécessaire avant chaque reprise de chantier, assurés par essai de soudure, avec contrôle destructif par pelage manuel pour assurer un montage correct.
- Pour éviter les incompatibilités chimiques, une couche de séparation géotextile DANOFELT PY 300 ou plus doit être placée entre cette feuille et : Produits bitumineux ou synthétiques TPO/FPO et EPDM, produits à base de polystyrène extrudé (XPS) ou expansé (EPS), PU rigide ou expansé, etc.
- Le contrôle des soudures à la pointe sèche doit être effectué après refroidissement ou évaporation complète du solvant.
- Une attention particulière doit être accordée à l'exécution de points singuliers, tels que les acrotères (intersections avec des éléments verticaux et émergents), les EEP, les joints de dilatation, etc.
- Des mesures de sécurité appropriées seront prises lors des travaux de soudure vis-à-vis des vapeurs pouvant devenir irritantes.

## Manipulation, stockage et conservation

- Le produit doit être stocké dans un endroit sec à l'abri de la pluie, du soleil, de la chaleur et des basses températures.
- Le produit sera utilisé par ordre d'arrivée.
- Ce produit n'est ni toxique ni inflammable.
- Facile à couper pour adapter les dimensions à l'ouvrage.
- Les travaux d'étanchéité ne doivent pas être effectués lorsque les conditions météorologiques peuvent être préjudiciables, notamment lorsqu'il neige ou en présence de neige ou de glace sur le toit, lorsqu'il pleut ou que le toit est mouillé, avec une humidité de surface > 8% selon la NTE QAT, ou en cas de vent fort.
- Aucun travail de soudage ne doit être effectué lorsque la température ambiante est inférieure à -5 °C pour le soudage à l'air chaud, ni inférieure à + 5 °C pour le soudage au THF ou avec des adhésifs.
- Doit être conservé dans son emballage d'origine, en position horizontale et avec tous les rouleaux parallèles (jamais croisés), sur un support plat et lisse.
- Danosa recommande de consulter la fiche de données de sécurité de ce produit, disponible en permanence sur [danosa.com](http://danosa.com) ; elle peut également être demandée à notre service technique.
- Dans tous les cas, les normes de sécurité et d'hygiène au travail ainsi que les normes de bonnes pratiques de construction doivent être prises en compte.
- Pour toute précision complémentaire, veuillez consulter notre service technique.

## Avis

- Les informations contenues dans ce document et dans tout autre conseil fourni sont données de bonne foi, sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de DANOSA lorsque les produits sont correctement stockés, manipulés et appliqués, dans des conditions normales et

conformément aux recommandations de DANOSA. L'information s'applique uniquement à la ou aux applications et au (x) produit (s) auxquels (auxquelles) la référence est expressément faite. En cas de modification des paramètres de l'application ou en cas d'application différente, consultez le service technique DANOSA avant d'utiliser les produits DANOSA. Les informations contenues dans ce document n'exonèrent pas la responsabilité des agents du bâtiment de tester les produits pour l'application et l'utilisation prévue, ainsi que leur application correcte conformément aux réglementations légales en vigueur. Les images du produit utilisées dans nos communications sont indicatives et peuvent différer légèrement en couleur et en apparence esthétique par rapport au produit final. Les commandes sont acceptées conformément aux conditions générales de vente en vigueur. DANOSA se réserve le droit de modifier, sans préavis, les données reflétées dans cette documentation. Site Web: **www.danosa.com** Courriel: **france@danosa.com** Téléphone: **01 78 85 47 37**