

Armaflex® LTD

L'ISOLANT FLEXIBLE POUR
APPLICATIONS CRYOGENIQUES ET
BASSE TEMPERATURE JUSQU'A -180 °C



- Reste flexible à basse température
- Réduit le risque de développement et de propagation de fissure
- Réduit le risque de corrosion sous isolation (CUI)
- Protège contre les impacts mécaniques

- Réduit les pertes d'énergie
- Basse température de transition vitreuse
- S'installe facilement même sur des formes complexes
- Moins de gaspillage par rapport aux formes rigides / pré-fabriquées

Données techniques - Armaflex LTD

Description sommaire	Armaflex® LTD est un isolant thermique cryogénique flexible à cellules fermées, à haute densité et mécaniquement robuste à base de mousse élastomère extrudée. Le produit a été spécialement conçu pour une utilisation dans les zones de traitement et les conduites d'import/export d'installations GNL.
Type de matériau	Mousse à base de caoutchouc synthétique terpolymère diène. Mousse élastomère flexible (FEF) de fabrication industrielle selon l'EN 14304.
Couleur	Blue
Information spécifique sur le matériau	Armaflex® LTD convient à une série de conditions d'exploitation jusqu'à -180 °C y compris aux installations de gaz naturel liquide (GNL). Elle n'est toutefois pas recommandée pour les conduites et équipements de traitement transportant de l'oxygène liquide ou les lignes d'oxygène gazeux et les équipements fonctionnant à plus de 1,5 MPa (218 psi) de pression ou à une température d'exploitation supérieure à +60 °C (+140 °F). Pour des informations détaillées ou des conseils, veuillez vous adresser à notre centre de services clientèle.
Gamme de produits	Tubes, épaisseur 25 mm, pour diamètres extérieurs de tuyaux allant de 18 à 89 mm (¾" à 3" NB). Feuilles en rouleaux, épaisseur 25 mm.
Applications	Protection/isolation thermique cryogénique pour conduites, réservoirs et équipements (y compris coudes, raccords, brides, etc.) dans les usines de production pétrochimiques, de gaz industriels, de GNL, de produits chimiques agricoles et d'autres installations d'équipements de processus.
Fonctions particulières	Un isolant thermique à haute performance conçu pour répondre aux exigences des environnements à température cryogénique. Armaflex® LTD fait partie des systèmes cryogéniques d'Armaflex® fournissant au système une flexibilité à basse température.
Assemblage	Pour des applications industrielles, il est recommandé de consulter le manuel d'installation Armacell et les manuels d'applications correspondants. Veuillez consulter notre centre de services clientèle.
Remarques	Certificat de conformité ,Güteschutzgemeinschaft Hartschaum e.V. , Celle (Allemagne)

Caractéristique	Valeur / évaluation	Test ¹	Super- vision ²	Remarque spéciale
Ecart de température				
Limites de température	Température de service maximale	+110 °C / + 230 °F	EU 5698	o/● Testé selon les normes EN 14706, EN 14707 et EN 14304
	Température de service minimale ¹	-180 °C / -292 °F		
Conductivité thermique				
Conductivité thermique	ϑ_m	-180 °C -100 °C -50 °C 0 °C +50 °C		o/● Déclaré selon l'EN ISO 13787 Testé selon l'EN 12667 EN ISO 8497 (méthodes équivalentes ASTM C177 et C518)
	Plaques et tubes (25mm)	$\lambda \leq 0,031 \quad 0,039 \quad 0,040 \quad 0,040 \quad 0,044$ [W/(m · K)]		
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau				
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	Pour plus de détails sur les performances du système, veuillez contacter notre délégué commerciale.			
Classement de feu				
Réaction au feu	Tubes	Euroklasse E _L	EU 5698	Certifié selon la norme EN 13501-1 Testé selon les normes EN ISO 11925-2
	Plaques, bandes	E		
Autre classe de feu	BS 476 Partie 7	Classe 1		BS 476 Classe 1, certifié par Lloyds
	ASTM E84 ²	Classe A (indice de propagation de flamme < 25)		
Pour les autres classements au feu, veuillez consulter notre Service à la clientèle				
Comportement pratique du feu	Auto-extinguible, ne précipite pas, ne propage pas les flammes.			
Autres caractéristiques techniques				
Densité	plaques : 60 à 75 kg/m ³ tubes : 60 à 80 kg/m ³			Testé selon l'ISO 845, l'ASTM D1622
Dimensions et tolérances	Conformément à l'EN 14304 - se référer aux tableaux de la gamme de produit pour des valeurs détaillées.		EU 5698	o/● Testé selon les normes EN 822, EN 823, EN 13467
Résistance aux UV	Dans toutes les applications industrielles, la couche externe du matériau doit être protégée avec un revêtement adéquat tel qu'Arma-Chek R, revêtement métallique ou GRP préformé durci aux UV (plastique renforcé de fibre de verre). Pour de plus amples informations veuillez contacter notre centre de services clientèle.			
Aspects de la santé	Neutre, FDS disponible sur demande.			
Durée de stockage et de conservation	Le matériau doit être entreposé à l'intérieur, dans un endroit propre et sec, à l'abri des rayons du soleil. Durée de stockage max. : 3 ans			
Déformation par compression	≥ 10 kPa à une déflexion de 25 %			Testé selon l'ISO 6916-1 (méthode équivalente ASTM D1056)

Données techniques - Armaflex LTD

Chlorures (soluble dans l'eau)lixiviables	≤ 80 ppm (mg/kg ou µg/g)			Testé selon l'EN 13468 et l'ASTM C871
valeur pH	7 à 9			Testé selon l'ISO 10523
Chlorures lixiviables	Veuillez contacter notre service technique			
Absorption d'eau ²	≤ 0,1 % par volume (immersion totale durant 2 heures)			Testé selon l'ASTM C209
Contenu à cellules fermées	≥ 90 % déclarés sur la base de l'essai d'absorption de l'eau			
Température de transition vitreuse ²	Inférieure à -70 °C / -94 °F			
Conditions d'application	Température ambiante : +5 °C à +35 °C Humidité relative max. : 80 %			

1. Pour des températures supérieures ou inférieures à celles indiquées dans la « gamme de températures » ci-dessus, veuillez contacter notre Service clients pour obtenir les informations techniques correspondantes.

2. Basé sur les résultats de tests individuels. Peut être utilisé pour information/référence uniquement.

*1 D'autres documents, comme des certificats de test, des approbations et analogues, peuvent être demandés en utilisant le numéro d'enregistrement donné.

*2 ● : supervision officielle par des organismes indépendants et/ou des autorités de test
○ : surveillance propre de la qualité en usine

Toutes les données et informations techniques se fondent sur les résultats obtenus dans des conditions d'application typiques. Les lecteurs de cette information devraient, dans leur propre intérêt et responsabilité, nous contacter pour clarifier si ces données et informations s'appliquent à la zone d'application prévue. Les instructions d'installation sont disponibles dans notre manuel d'installation Armaflex. Veuillez responsable commercial de service à la clientèle avant d'isoler les aciers inoxydables Armaflex 520 ou Armaflex HT 625 doivent impérativement être utilisés pour garantir une installation dans les règles. Pour une utilisation en extérieur, l'Armaflex doit être protégé avec un revêtement approprié dans les 3 jours suivant l'installation. Pour les installations liées au traitement ou au stockage de l'oxygène, veuillez contacter notre responsable commerciale. Armacell prend toutes les précautions nécessaires pour assurer l'exactitude des données fournies dans le présent document, et toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans ledit document sont tenues pour être exactes. Néanmoins, Armacell ne peut garantir que toutes les données sont exactes à 100%. De plus, de légères variations de couleur, de qualité et de dimension sont inévitables et n'ont, dans la plupart des cas, aucune conséquence sur le comportement du produit. Armacell décline expressément toute responsabilité pour tout résultat découlant ou occasionné par une utilisation quelconque du produit ou le recours à ces informations. Aucune garantie n'est fournie en ce qui concerne l'adaptation à un usage particulier, leur qualité marchande ou toute autre garantie, expresse ou implicite, pour les biens décrits ou les informations fournies dans le présent document. Toutes les déclarations et informations techniques du présent document devraient être lues conjointement aux spécifications du client. Le bénéficiaire a la responsabilité d'informer toutes les parties concernées du contenu de ces documents. Les méthodes décrites et recommandées devraient être suivies de manière stricte. S'il s'avère nécessaire de s'écarter de nos recommandations, veuillez nous contacter à l'avance pour pouvoir discuter des alternatives possibles. Armacell ne pourra pas être tenu responsable pour les plaintes résultant du non respect de nos spécifications ou de toute autre solution convenue, ainsi que du non respect des spécifications du client. Dans le cas de températures supérieures à +110 °C, veuillez responsable délégué commerciale afin d'obtenir les informations techniques nécessaires.

Données techniques - Feuille anti-abrasive Armaflex LTD

Description sommaire Isolant stratifié utilisé comme pare-vapeur et couche réfléchissante pour les faces de l'isolant.

Type de matériau Construction du film :
 - Feuille d'aluminium 12 µ, brillante
 - Canevas de fibre de verre 5 x 5 mm
 - Revêtement en polyéthylène basse densité 22 g/m²

Gamme de produits Rouleaux, avec la composition suivante :
 Largeur : 1 020 mm
 Centre : 76 mm, carton
 Longueur : 1 300 m

Caractéristique	Valeur / évaluation	Remarque spéciale
Ecart de température		
Limites de température ¹	Température de service maximale	110 °C
	Température de service minimale	-180 °C
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau		
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	Diffusion de vapeur d'eau	< 0,03 g/m ² /24 h
		DIN 53122
Autres caractéristiques techniques		
Poids	Environ 70 g/m ²	EN ISO 2286-2
Résistance à la traction	MD 250 N/50mm	EN ISO 13934-1
	CD 250 N/50 mm	
Allongement	MD 4 %	EN ISO 13934-1
	CD 4 %	
Réflexion infrarouge	Environ 85 %	

1. Pour des températures supérieures à + 100 °C, veuillez contacter notre Service clients afin d'obtenir les informations techniques correspondantes.

Toutes les données et informations techniques se fondent sur les résultats obtenus dans des conditions d'application typiques. Les lecteurs de cette information devraient, dans leur propre intérêt et responsabilité, nous contacter pour clarifier si ces données et informations s'appliquent à la zone d'application prévue. Veuillez responsable commercial de service à la clientèle avant d'isoler les aciers inoxydables Armaflex 520 ou Armaflex HT 625 doivent impérativement être utilisés pour garantir une installation dans les règles. Armacell prend toutes les précautions nécessaires pour assurer l'exactitude des données fournies dans le présent document, et toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans ledit document sont tenues pour être exactes. Néanmoins, Armacell ne peut garantir que toutes les données sont exactes à 100%. De plus, de légères variations de couleur, de qualité et de dimension sont inévitables et n'ont, dans la plupart des cas, aucune conséquence sur le comportement du produit. Armacell décline expressément toute responsabilité pour tout résultat décolorant ou occasionné par une utilisation quelconque du produit ou le recours à ces informations. Aucune garantie n'est fournie en ce qui concerne l'adaptation à un usage particulier, leur qualité marchande ou toute autre garantie, expresse ou implicite, pour les biens décrits ou les informations fournies dans le présent document. Toutes les déclarations et informations techniques du présent document devraient être lues conjointement aux spécifications du client. Le bénéficiaire a la responsabilité d'informer toutes les parties concernées du contenu de ces documents. Les méthodes décrites et recommandées devraient être suivies de manière stricte. S'il s'avère nécessaire de s'écarter de nos recommandations, veuillez nous contacter à l'avance pour pouvoir discuter des alternatives possibles. Armacell ne pourra pas être tenu responsable pour les plaintes résultant du non respect de nos spécifications ou de toute autre solution convenue, ainsi que du non respect des spécifications du client.

Armaflex LTD tubes



Longueur 2,0 m

Tube Ø-extérieur max. [mm]	Ø-intérieur min/max [mm]	25,0 mm épaisseur de l'isolant	
		Code	m/carton
18	19,5 - 21,0	LTD-25X018	36
22	23,5 - 25,0	LTD-25X022	32
28	29,5 - 31,0	LTD-25X028	24
35	36,5 - 38,5	LTD-25X035	24
42	44,0 - 46,0	LTD-25X042	20
48	50,0 - 52,0	LTD-25X048	18
60	62,0 - 64,0	LTD-25X060	12
76	78,0 - 80,0	LTD-25X076	10
89	91,0 - 94,0	LTD-25X089	8

Tolérance de longueur pour les tubes

±1,5 %

Remarque

Armaflex LTD fait partie du système cryogénique Armaflex et doit seulement être installé dans ce système.

Armaflex LTD plaques en rouleau



Code	Épaisseur de l'isolant [mm]	Longueur du rouleau [m]	m ² /carton
LTD-25-99/E	25,0	4	4

Remarque

Armaflex LTD fait partie des systèmes cryogéniques Armaflex et ne doit être installé que dans ceux-ci.

Armaflex LTD plaques anti-abrasives



Couleur argenté, Film Alu pare-vapeur, épaisseur 12 µ

Code	Largeur [mm]	Longueur du rouleau [m]	Rouleaux / carton	m ² /carton
LTD-1/50-ALU •	1.000,0	50	1	50

Remarque

Deux rouleaux de 25 m de long peuvent remplacer un rouleau de 50 m.

• Article non disponible en stock. Livraison sur demande. [MTO]

Armaflex LTD accessoires



Code	Description	Pieces / carton
ADH-HT625/1,0	Armaflex® HT625 one-component adhesive, 1,0 litre cans	12
CLEANER/1,0	Special cleaner for use with Armaflex® Adhesive 520 and Armaflex® Adhesive HT625.	4

