



ARMAFLEX LTD

FEF DÄMMUNG FÜR CRYOGENE  
ANWENDUNGEN BEI NIEDRIGEN  
TEMPERATUREN BIS ZU -180 °C



- Bleibt flexibel bei niedrigen Temperaturen
- Verringertes Risiko von Rissbildung und -ausbreitung in der Dämmung
- Reduziert die Gefahr von Korrosion unter der Dämmung
- Schützt vor mechanischer Einwirkung und Stößen
  
- Niedrige Wärmeleitfähigkeit
- Niedrige Glasübergangstemperatur
- Einfache Montage auch an problematischen Anlagenteilen

## Technische Daten - Armaflex LTD

Kurzbeschreibung	Hochflexibles, geschlossenzelliges, kryogenes Dämmmaterial zur Verwendung in Armaflex® Tieftemperatursystemen. Zuverlässig und leistungsstark für Rohrleitungen und Behälter in industriellen Anlagen.
Materialtyp	Elastomerschaum auf Basis synthetischen Kautschuks. Werkmäßig hergestellter Elastomerschaum gemäß EN 14304.
Farbe	Blau
Spezielle Materialhinweise	Armaflex® LTD ist für verschiedene Betriebsbedingungen bis zu Temperaturen von -180 °C geeignet, darunter Flüssiggasanlagen. Nicht anwendbar auf Prozessleitungen und Anlagen, die Flüssigsauerstoff oder gasförmige Sauerstoff transportieren; ebenfalls nicht auf Anlagen mit einem Druck von über 15 Bar und einer Temperatur von mehr als 60 °C. Nähere Informationen erhalten Sie durch unser Kundenservice Center.
Sortiment	Schläuche mit 25 mm Dicke, für Rohraußendurchmesser von 18 bis 89 mm. Platten als Rolle mit 25 mm Dicke.
Anwendungen	Dämmung / Schutz von Rohren, Tanks und Behältern (inkl. Bogen, Flanschen, etc.) in Fertigungsanlagen für petrochemische Erzeugnisse, Industriegase und Agrarchemikalien. Dämmung speziell ausgelegt für die Verwendung in Import/Export-Pipelines und in Anlagen zur Aufbereitung von Flüssiggas.
Besonderheiten	Extrem leistungsfähiges Wärmedämmmaterial, zugeschnitten auf die Anforderungen in Tiefkälteanwendungen. Als Teil der Armaflex® Cryogenic Systems verleiht Armaflex LTD dem System Flexibilität bei tiefen Temperaturen.
Montage	Vor der Installation muss das Armaflex® Montagehandbuch zu Rate gezogen werden. Bitte fragen Sie unser Kundenservice Center.
Hinweise	Die Leistungserklärung ist gemäß Artikel 7(3) der EU-Verordnung Nr. 305/2011 auf unserer Homepage verfügbar: <a href="http://www.armacell.com/DoP">www.armacell.com/DoP</a>

Eigenschaft	Wert/Beurteilung	Prüfzeugnis <sup>1</sup>	Überwachung <sup>2</sup>	Besondere Hinweise
<b>Temperaturbereich</b>				
Anwendungsbereich	Obere Anwendungsgrenztemperatur +110 °C Untere Anwendungsgrenztemperatur <sup>1</sup> -180 °C	EU 5698	o/●	Prüfung nach EN 14706, EN 14707 und EN 14304
<b>Wärmeleitfähigkeit</b>				
Wärmeleitfähigkeit	$\vartheta_m$ -180 °C -100 °C -50 °C 0 °C +50 °C $\lambda_d(\vartheta_m)=0,04+9 \times 10^{-5} \times \vartheta_m+1,5 \times 10^{-7} \times \vartheta_m^2+1,5 \times 10^{-9} \times \vartheta_m^3$ , wobei die Mitteltemperatur in °C ist Platten und Schläuche (25 mm) $\lambda \leq 0,031$ 0,039 0,040 0,040 0,044 [W/(m · K)] Platten (25 mm)	EU 5698	o/●	Deklariert gemäß EN ISO 13787 Prüfung nach EN 12667 EN ISO 8497
<b>Wasserdampfdiffusionswiderstand</b>				
Wasserdampfdiffusionswiderstand	Für Details zur Systemleistung bitte Kontakt mit unserem Außendienst aufnehmen			
<b>Brandverhalten</b>				
Baustoffklasse	Schläuche Euroklasse E <sub>L</sub> Platten Euroklasse E	EU 5698		
Sonstige Brandklasse	BS 476 Teil 7 Klasse 1 ASTM E84 Klasse A (< 25 Flammenausbreitung) Für andere Brandklassen bitte unseren Außendienst kontaktieren			BS 476 Klasse 1 zugelassen durch Lloyds
Praktisches Brandverhalten	Selbstverlöschend, kein brennendes Abtropfen, keine Flammenübertragung.			
<b>Sonstige technische Eigenschaften</b>				
Dichte	Platten: 60 - 75 kg/m <sup>3</sup> ; Schläuche: 60 bis 80 kg/m <sup>3</sup>			
Abmessungen und Toleranzen	Gemäß EN 14304, Tabelle 1	EU 5698	o/●	Prüfung nach EN 822, EN 823, EN 13467
UV-Beständigkeit	In allen Industrieanlagen ist die äußere Materialschicht durch eine angemessene Schutzhülle wie Arma-Chek R, eine Metallverkleidung oder Ummantelung aus vorgeformtem UV-gehärtetem glasfaserverstärktem Kunststoff zu schützen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unser Kundenservice Center.			
Gesundheitliche Aspekte	Neutral, SDB auf Anfrage.			
Lagerung und Haltbarkeit	Materiallagerung im Gebäude, sauber und trocken, ohne direkte Sonneneinstrahlung. max. Lagerbeständigkeit: 3 Jahre			
Kompressionsablenkung	≥ 10 kPa bei 25 % Ablenkung			Prüfung nach ISO 6916-1 (äquivalente Methode ASTM D1056)
Chloridgehalt (wasserlösliche)	≤ 80 ppm (mg/kg oder µg/g)			Prüfung nach EN 13468 und ASTM C871

## Technische Daten - Armaflex LTD

PH-Wert	7 bis 9			Geprüft gemäß ISO 10523
Wasseraufnahme <sup>2</sup>	≤ 0,1 % des Volumens (2 Stunden vollständig untergetaucht)			Prüfung nach ASTM C209
Geschlossenzelliger Anteil	≥ 90 %, basierend auf Wasseraufnahmetest			
Glasübergangstemperatur <sup>2</sup>	unter -70 °C			
Verarbeitungsbedingungen	Umgebungstemperatur: +5 °C bis +35 °C Max. relative Luftfeuchtigkeit: 80 %			

1. Für Temperaturen über oder unter den oben angegebenen "Temperaturbereich", kontaktieren Sie bitte unser Kundenservicecenter um die entsprechenden technischen Informationen anzufordern.

2. Basierend auf einzelnen Prüfergebnissen, die nicht regelmäßig überwacht werden. Nur als Information zu verwenden.

\*1 Weitere Dokumente wie Prüfzeugnisse, Zulassungen und ähnliches können unter Nennung der angegebenen Registriernummer angefordert werden.

\*2 •: Offizielle Überwachung durch unabhängige Institute und/oder Prüfbehörden

○: Werkseigene Produktionskontrolle

Alle Daten und technischen Informationen basieren auf Ergebnissen, die unter typischen Anwendungsbedingungen erzielt wurden. Empfänger dieser Informationen sollten in ihrem eigenen Interesse und auf eigene Verantwortung rechtzeitig mit uns klären, ob die Daten und Informationen für den beabsichtigten Anwendungsbereich anwendbar sind. Installationsanweisungen finden Sie in unserem Armaflex Montagehandbuch. Bitte wenden Sie sich an unseren Außendienst, bevor Sie Edelstahl isolieren. Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Installation müssen Armaflex 520 oder Armaflex HT 625 verwendet werden. Bei Anwendung im Freien sollte Armaflex innerhalb von 3 Tagen mit einer Ummantelung geschützt werden. Bei Anwendungen bezogen auf die Verarbeitung oder Lagerung Sauerstoff konsultieren Sie bitte unseren Außendienst. Armacell ergreift sämtliche Vorsichtsmaßnahmen, um die Genauigkeit der in diesem Dokument bereitgestellten Daten sicherzustellen und alle Angaben, technischen Informationen und darin enthaltenen Empfehlungen werden als korrekt erachtet. Allerdings kann Armacell nicht garantieren, dass die Daten 100% genau sind. Zudem sind geringe Abweichungen in Farbe, Qualität und Abmessungen unvermeidbar beeinträchtigen in den meisten Fällen nicht die Leistung des Produkts. Armacell lehnt ausdrücklich jede Haftung in Bezug auf die mit der Nutzung des Produkts erhaltenen Ergebnisse oder in Bezug auf das Vertrauen auf diese Informationen ab. Es werden keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen zur Eignung für einen bestimmten Zweck, Gewährleistungen der Marktgängigkeit oder sonstige Gewährleistungen hinsichtlich der beschriebenen Waren oder der hierin bereitgestellten Informationen gegeben. Alle Angaben und technischen Informationen in diesem Dokument müssen in Verbindung mit den eigenen Spezifikationen des Kunden gelesen werden. Es obliegt der Verantwortung der Empfänger, alle involvierten Parteien über den Inhalt dieser Dokumente zu informieren. Die beschriebenen und empfohlenen Verfahren müssen streng eingehalten werden. Weicht eine Anforderung von unseren Empfehlungen ab, nehmen Sie bitte vorab Kontakt mit uns auf, um mögliche geeignete Alternativen zu besprechen. Armacell haftet nicht für Ansprüche, die aus der Nichteinhaltung unserer Spezifikation oder sonstiger vereinbarter Lösungen und aus der Nichteinhaltung der Kundenspezifikation resultieren. Bei Temperaturen oberhalb von +110 °C wenden Sie sich bitte an unseren Außendienst, um die entsprechenden technischen Informationen anzufordern.

## Technische Daten - abriebfeste Armaflex LTD Folie

**Kurzbeschreibung** Dämmlaminat, verwendet als Dampfsperre und Reflexionsschicht für dämmende Ummantelungen.

**Materialtyp** Folienaufbau:  
 - 12 µ Alufolie, glänzend  
 - Glasfaser 5x5 mm  
 - 22 g/m<sup>2</sup> LDPE Beschichtung

**Sortiment** Rollen mit folgendem Aufbau:  
 Breite: 1.020 mm  
 Kern: 76 mm, Kartonpappe  
 Länge: 1300 m

Eigenschaft	Wert/Beurteilung	Besondere Hinweise
<b>Temperaturbereich</b>		
Anwendungsbereich <sup>1</sup>	Obere Anwendungsgrenzttemperatur	110 °C
	Untere Anwendungsgrenzttemperatur	-180 °C
<b>Wasserdampfdiffusionswiderstand</b>		
Wasserdampfdiffusionswiderstand	Wasserdampfdurchlässigkeit	< 0.03 g/m <sup>2</sup> /24h DIN 53122
<b>Sonstige technische Eigenschaften</b>		
Gewicht	ca. 70 g/m <sup>2</sup>	EN ISO 2286-2
Zugfestigkeit	MD 250 N/50 mm CD 250 N/50 mm	EN ISO 13934-1
Dehnungsfähigkeit	MD 4% CD 4%	EN ISO 13934-1
Infrarotreflexion	ca. 85%	

1. Bei Temperaturen über +100 °C kontaktieren Sie bitte unser Kundenservicecenter, um die entsprechende technische Information anzufordern.

Alle Daten und technischen Informationen basieren auf Ergebnissen, die unter typischen Anwendungsbedingungen erzielt wurden. Empfänger dieser Informationen sollten in ihrem eigenen Interesse und auf eigene Verantwortung rechtzeitig mit uns klären, ob die Daten und Informationen für den beabsichtigten Anwendungsbereich anwendbar sind. Bitte wenden Sie sich an unseren Außendienst, bevor Sie Edelstahl isolieren. Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Installation müssen Armaflex 520 oder Armaflex HT 625 verwendet werden. Armacell ergreift sämtliche Vorsichtsmaßnahmen, um die Genauigkeit der in diesem Dokument bereitgestellten Daten sicherzustellen und alle Angaben, technischen Informationen und darin enthaltenen Empfehlungen werden als korrekt erachtet. Allerdings kann Armacell nicht garantieren, dass die Daten 100% genau sind. Zudem sind geringe Abweichungen in Farbe, Qualität und Abmessungen unvermeidbar beeinträchtigen in den meisten Fällen nicht die Leistung des Produkts. Armacell lehnt ausdrücklich jede Haftung in Bezug auf die mit der Nutzung des Produkts erhaltenen Ergebnisse oder in Bezug auf das Vertrauen auf diese Informationen ab. Es werden keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen zur Eignung für einen bestimmten Zweck, Gewährleistungen der Marktgängigkeit oder sonstige Gewährleistungen hinsichtlich der beschriebenen Waren oder der hierin bereitgestellten Informationen gegeben. Alle Angaben und technischen Informationen in diesem Dokument müssen in Verbindung mit den eigenen Spezifikationen des Kunden gelesen werden. Es obliegt der Verantwortung der Empfänger, alle involvierten Parteien über den Inhalt dieser Dokumente zu informieren. Die beschriebenen und empfohlenen Verfahren müssen streng eingehalten werden. Weicht eine Anforderung von unseren Empfehlungen ab, nehmen Sie bitte vorab Kontakt mit uns auf, um mögliche geeignete Alternativen zu besprechen. Armacell haftet nicht für Ansprüche, die aus der Nichteinhaltung unserer Spezifikation oder sonstiger vereinbarter Lösungen und aus der Nichteinhaltung der Kundenspezifikation resultieren.

## Armaflex LTD Schläuche



Länge 2,0 m

Rohr max. Außen-Ø [mm]	Innen-Ø min/ max [mm]	25,0 mm Dämmschichtdicke	
		Bestell-Nr.	m/Karton
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

Längentoleranz für Schläuche

±1,5 %

Bemerkung

Armaflex LTD ist ein Teil des Armaflex Cryogenic Systems und sollte auch nur als ein Teil dessen installiert werden.

## Armaflex LTD Platten endlos



Bestell-Nr.	DSD [mm]	Länge [m]	m <sup>2</sup> /Karton
LTD-25-99/E	25,0	4	4

Bemerkung

Armaflex LTD gehört zum Armaflex Cryogenic System und sollte nur als ein Teil dieses Systems verarbeitet werden.

## Armaflex LTD Abriebfeste Folie



Farbe silber, Aluminium-Dampfsperrfolie, Dicke 12 µ

Bestell-Nr.	Breite [mm]	Länge [m]	Rollen/Karton	m <sup>2</sup> /Karton
LTD-1/50-ALU •	1.000,0	50	1	50

Bemerkung

Rollen mit 50 m Länge können durch zwei Rollen mit jeweils 25 m Länge ersetzt werden.

• Keine Lagerware. Lieferung auf Anfrage.

## Armaflex LTD Zubehör



Bestell-Nr.	Beschreibung	Stück/Karton
ADH-HT625/1,0	Armaflex HT625 Einkomponentenkleber, 1,0 Liter Dosen	12
CLEANER/1,0	Spezialreiniger für Armaflex 520 Kleber und Armaflex HT625 Kleber	4

