

SH/Armaflex®

DE VEILIGSTE OPLOSSING VOOR OPENBARE
GEBOUWEN, GEZONDHEIDSZORG- EN
ONDERWIJSVOORZIENINGEN

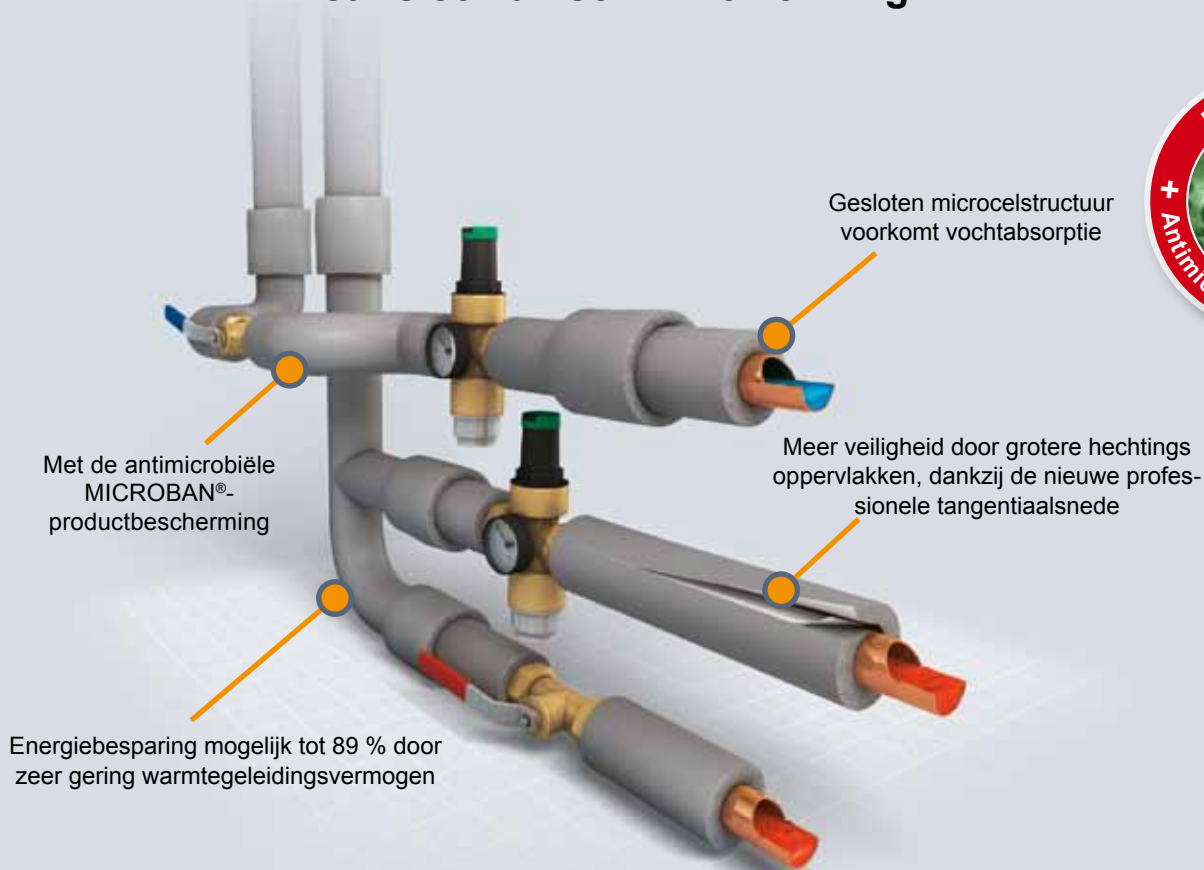
NIEUW

- Microban® technologie
- Garantie verlengd tot 5 jaar
- Bewaakte prestaties:
Euroklasse (B-s3, d0)
 $\lambda_{40\text{ °C}} \leq 0,036 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$



SH/Armaflex® – de flexibele isolatie voor energie- en CO₂-besparing in sanitair- en verwarmingsinstallaties.
Nu met MICROBAN® antimicrobiële produktbescherming voor extra bescherming tegen bacteriën en schimmels.

Deze professionele oplossing bespaart energie en vermindert het risico van schimmelvorming



Uw voordeel:

SH/Armaflex® is een toonaangevend elastomeer isolatiemateriaal voor het optimaliseren van de prestaties van verwarmings- en sanitairinstallaties. De onafhankelijk gecontroleerde technische eigenschappen, vooruitstrevende microcelstructuur en actieve antimicrobiële MICROBAN® bescherming bieden diverse voordelen:

- ▶ Geïntegreerde MICROBAN® technologie voor extra bescherming tegen microben en schimmels
- ▶ Zelfklevende slangen met een schuine snede om de slang makkelijker te sluiten en een vergroot lijmoppervlak
- ▶ Verbeterde isolatie waarde: grotere energiebesparing en vermindering van de CO₂ uitstoot
- ▶ Tot wel 50 % reductie in montagetijd
- ▶ Minder voorraad, duidelijk lagere handling en dus ook lagere kosten
- ▶ Nieuwe maten kunststofbuis
- ▶ Onafhankelijk bewaakte brandklasse: euroklasse B-s3-d0



Verwarming

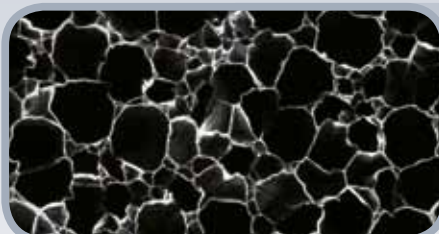


Verwarming en Sanitair



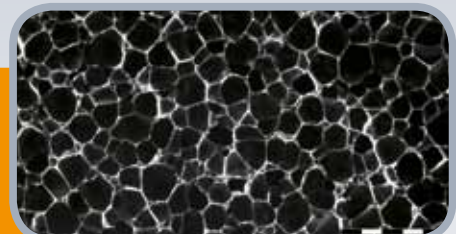
Akoestische isolatie

SH/Armaflex® Micro-cell structure



SH/Armaflex®

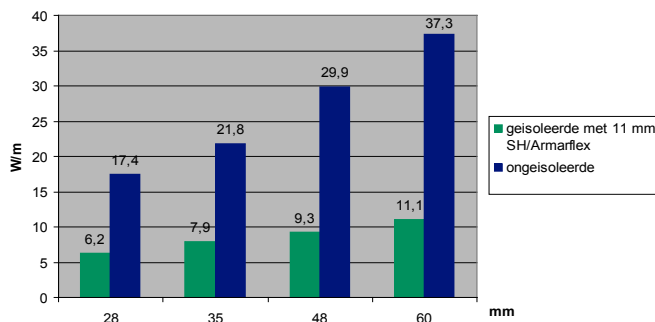
SH/Armaflex® with the new micro-cell structure and in-built Microban anti-microbial protection



De schone en veilige oplossing voor energiebesparing en vermindering van CO₂ uitstoot

- ▶ Het isoleren van stalen, koperen en kunststofleidingen is bij een temperatuurverschil van meer dan 10 °C beslist noodzakelijk.
- ▶ Onderstaande tabellen tonen duidelijk de energie verliezen aan en de hoge besparingen die na het isoleren te realiseren zijn.

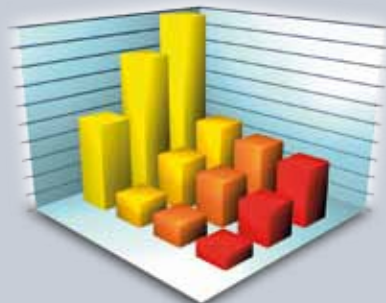
▶ Warmteverlies bij Δ T 20 °C



	uitw.-Ø mm	ongeïsoleerd W/m	geïsoleerd met 11 mm SH/Armaflex W/m	besparing met 11 mm SH/Armaflex	besparing € p.m/jr
Cu	28	17,4	6,2	64 %	3,26 €
Cu	35	21,8	7,9	64 %	4,05 €
Fe	48	29,9	9,3	69 %	5,76 €
Fe	60	37,3	11,1	70 %	7,25 €

Besparing in € berekend over 180 dgn. 12 uur p. dag. Gasprijs 0,50 €/m³ specifieke energie/m³ gas 35.000 kJ/m³.

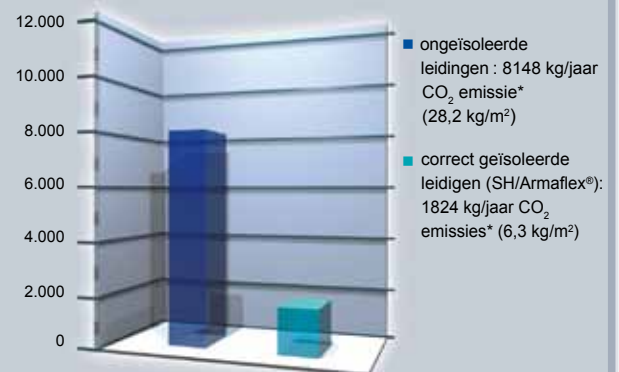
▶ Energiebesparing in procenten



basis:
stalen pijp watertemperatuur = 60 °C
omgevingstemperatuur = 20 °C

- ▶ Warmteverliezen van niet geïsoleerde leidingen nemen sterk toe naarmate de pijpdiameter groter wordt.
- ▶ Minder warmteverlies bij met SH/Armaflex® 11 mm geïsoleerde leidingen. Tegenover niet geïsoleerde leiding DN 32, 80% minder warmteverlies.
- ▶ Minder warmteverlies bij met SH/Armaflex® 19 mm geïsoleerde leidingen. Tegenover niet geïsoleerde leiding DN 32, 81% minder warmteverlies.
- ▶ Minder warmteverlies bij met SH/Armaflex® MAX K60 geïsoleerde leidingen. Tegenover niet geïsoleerde leiding DN 32, 88 % minder warmteverlies.

▶ Aanzienlijke vermindering van de CO₂ uitstoot door SH/Armaflex®



*Eengezinswoning in milde Europese klimaatzone met een verwarmingsinstallatie 70 °C / 55 °C (details zijn te vinden in een onafhankelijk uitgevoerd wetenschappelijk CO₂-onderzoek door het ZUB te Kassel)



Microbiële vervuiling is een van de hoofdelementen van binnenluchtvervuiling. Microben die in verwarmings-, ventilatie- en sanitaire systemen voorkomen, omvatten bacteriën en fungenschimmels die vlekken en geuren veroorzaken. Overtollig vocht in combinatie met stof en vuil, dat in binnenruimten meestal aanwezig is, biedt voldoende voedingsbodem voor bovenmatige groei van microben. Deze microben brengen sporen, cellen, fragmenten en vluchtige organische mengsels (VOC) in de binnenlucht, en dragen zo mogelijk bij aan het welbekende sickbuildingsyndroom. SH/Armaflex is het eerste isolatiemateriaal met geïntegreerde antimicrobiële Microban productbescherming speciaal voor het tegengaan van schimmelvorming in sanitaire installaties.

Leveringsprogramma



pijp max. uitw.-Ø (mm)	koperen pijp Cu		stalen pijp Fe		plastics	SH/Armaflex slangen					
	uitw.-Ø mm	duim	uitw.-Ø mm	nom. pijp DN		uitw.-Ø mm	Microcelkwaliteit				
							9 mm	10 mm (*)	13 mm	19 mm	24 mm
12	12		12	8			SH-10X012 •		SH-19X012	SH-24X012	
15	15		13,5	8	14		SH-10X015 •		SH-19X015 •	SH-24X015 •	
18	18	1/4	17,2	10			SH-10X018 •		SH-19X018 •	SH-24X018 •	
20			20		20		SH-10X020 •		SH-19X020 •	SH-24X020 •	
22	22	1/2	21,3	15			SH-10X022 •		SH-19X022 •	SH-24X022 •	
25	25		25		25		SH-10X025 •		SH-19X025 •	SH-24X025 •	
28	28	3/4	26,9	20			SH-10X028 •		SH-19X028 •	SH-24X028 •	
32			32		32		SH-10X032 •		SH-19X032 •	SH-24X032 •	
35	35	1	33,7	25			SH-10X035 •		SH-19X035 •	SH-24X035 •	
40	40		40		40		SH-10X040 •		SH-19X040 •	SH-24X040 •	
42	42	1 1/4	42,4	32			SH-10X042 •		SH-19X042 •	SH-24X042 •	
48		1 1/2	48,3	40			SH-10X048 •		SH-19X048 •	SH-24X048 •	
50					50		SH-10X050 •		SH-19X050 •		SH-30X050
54	54		54				SH-10X054 •		SH-19X054 •		SH-30X054
60		2	60,3	50			SH-10X060 •		SH-19X060 •		SH-30X060
64	64		63,5		63	SH-09X064		SH-09X064	SH-19X064		SH-30X064
76	76,1	2 1/2	76,1	65	75	SH-09X076		SH-09X076	SH-19X076		SH-30X076
89	88,9	3	88,9	80	90	SH-09X089		SH-09X089	SH-19X089		SH-30X089
108	108					SH-09X108		SH-09X108	SH-19X108		
110					110	SH-09X110	$\lambda_{40^\circ C} = 0,036$	SH-09X110	SH-19X110		SH-36X110
114		4	114,3	100		SH-09X114		SH-09X114	SH-19X114		SH-36X114
125			125		125						SH-36X125
140		5	139,7	125							SH-36X140
160	159										SH-36X160
168			168,3	150							SH-36X168

(*) SH/Armaflex slangen 10 mm range hebben een effectieve dikte van 11 mm in pijp diameters oplopend van 12 tot 28 mm.

• ook leverbaar in zelfklevende uitvoering

SH/Armaflex® platen, 2 m x 0,5 m



Isolatie dikte (mm)	Code
10	SH-10-99
20	SH-20-99

$\lambda_{40^\circ C} = 0,040$

SH/Armaflex® Slangen

SH/Armaflex® Platen en Isolatietape

SH/Armaflex® Toebehoren



Wenken voor de verwerking



SH/Armaflex is eenvoudig aan te brengen, zowel bij bestaande als bij nieuwe installaties. Zie voor meer bijzonderheden

het Armaflex verwerkingshandboek. Zelfklevende slangen worden niet voor gebruik in bochten aanbevolen. Hiervoor die-

nen spanningsvrije segmentbochten of van 520 lijm voorziene doorgaande bochten gebruikt te worden.

MICROBAN® – actieve antimicrobiële productbescherming

Als microben in contact komen met het isolatieoppervlak, dringt de Microban®-bescherming de celwand van het micro-organisme binnen, en belemmert zijn functionele groei- en reproductievermogen. Omdat de bescherming tijdens het fabricageproces is ingebouwd, wordt dezes niet weggespoeld of weggesleten. Dat geeft producten met Microban®-technologie extra weerstand tegen bacteriën en schimmels. Daarom zijn

isolatiematerialen met Microban®-technologie de perfecte oplossing voor verwarmings- en sanitaire installaties in openbare gebouwen zoals scholen, ziekenhuizen, kantoorgebouwen en vliegvelden. Meer informatie over Microban® vindt u op www.armacell.com.



Microban®
antibacteriële bescherming

MICROBAN® is een gedeponeerd handelsmerk van Microban Products Company.

Toepassingsgebied

SH/Armaflex® is het optimale isolatiemateriaal voor verwarmings- en sanitaire inrichtingen in omgevingen die een hoge mate van vochtregulering, hygiëne en luchtkwaliteit vereisen. Daaronder vallen procesindustrieën of openbare gebouwen, en met name ruimten waarin zich groepen mensen bevinden die vanwege hun gezondheidstoestand of leeftijd extra kwetsbaar zijn.



- ▶ **Voorzieningen in de gezondheidszorg:**
Ziekenhuizen, wooncentra, wooncomplexen voor ouderen,...



- ▶ **Onderwijsvoorzieningen:**
Kinderdagverblijven, middelbare scholen, universiteiten, academies,...



- ▶ **Kantoorgebouwen:**
Zakencentra, banken, verzekeringsbedrijven,...

Testrapporten & kwaliteitsbewaking

Om een gelijkblijvende hoge kwaliteit van de producten en diensten te garanderen worden het productieproces en de technische waarden van de Armacell producten, zoals SH/Armaflex voortdurend zowel intern als ook door externe instellingen gecontroleerd.

SH/Armaflex dat in heel Europa wordt verhandeld, wordt niet alleen volgens de nationale eisen getest, gecontroleerd en bewaakt, maar er wordt ook rekening gehouden met de in de toekomst geldende Europese normen. De productieprocessen en de interne testprocedures bij Armacell zijn nu al aangepast aan de eisen van de EU. Hierdoor wordt een constante en betrouwbare kwaliteit gegarandeerd om de energieprestatie van uw installatie op lange termijn te waarborgen.



Amortisatietijd

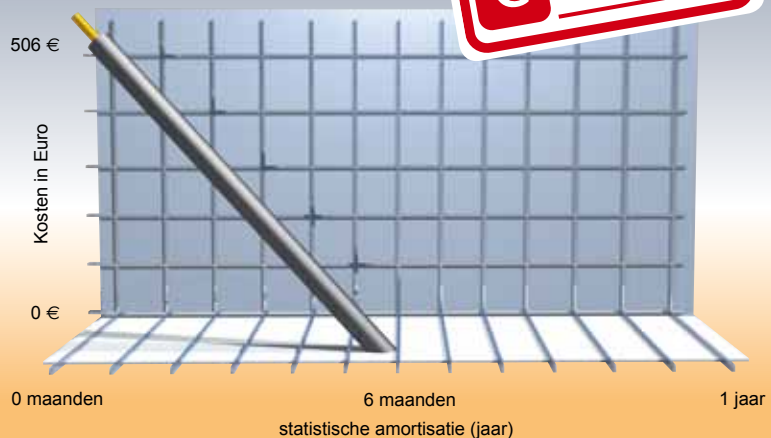
Statische amortisatietijd van de aanvangskosten van isolatie met SH/Armaflex® 25 mm

Situatie:

- vergeleken met een beginsituatie van ongeïsoleerde leidingen
- warm leidingwater en verwarming (70 °C / 55 °C)
- leidingen in onverwarmde omgeving
- prijs van aardgas 0,55 € / l

Uitkomst:

Investering is al binnen 6 maanden terugverdiend!



Technische gegevens

Korte beschrijving: Uiterst flexibel isolatiemateriaal met een gesloten celstructuur en een hoge waterdampdiffusieweerstand, laag warmtegeleidingsvermogen en ingebouwde antimicrobiële Microban® bescherming.

Materiaal: schuimstof op basis van synthetisch schuimrubber (elastomeer). Kleur: grijs. Zelfklevende coating: drukgevoelige zelfklevende coating op basis van gemodificeerd acrylaat met netstructuurwapening en afgedekt met een beschermende polyethyleenfolie.

Toepassingsgebied: isolatie/bescherming van leidingen (verwarming, warm en koud waterleidingen, regenpijpen, afvoerpijpen, koppelstukken) en andere verwarmings- en sanitaire installaties om warmteverliezen optimaal te voorkomen en energie te besparen. Vermindert het risico van bacteriën en vervuiling door funguscimmels.

Eigenschappen	Waarde/Beoordeling	Testrapporten*1	Kwaliteitsbewaking*2	Bijzonderheden
Toepassingsgebied (Temperatuurgrenzen) Max. mediumtemperatuur	+105 °C (+85 °C platte vlakken en isolatietape) ³			SH/Armaflex® is een isolatiemateriaal speciaal voor toepassing in verwarming en sanitair en is niet geschikt voor toepassing in a.c.- en koeltechniek.
Min. mediumtemperatuur	zoals gebruikelijk bij sanitair en c.v.-installaties			
Warmtegeleidingscoëfficiënt $\lambda_{40^\circ\text{C}}$	$\leq 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ NIEUW (SH-10x12 tot SH-10X60) $\leq 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	D 2575	● / ○	Getest volgens EN ISO 8497, DIN EN 12667
Brandgedrag 1. Bouwmateriaalklasse Slangen tot 39 mm Isolatieband Slangen >39 mm	B _L -s3, d0 B-s3, d0 C _L -s3, d0	D 2575	● / ○	Getest volgens DIN EN 13823 DIN EN 11925-1
2. Praktisch brandgedrag	zelfdovend, niet-afdruiwend, niet brandgeleidend			
3. Brandwerendheid bouwconstructies Wand- en plafonddoorvoeringen	R 90 bij massieve bouwdeel dikte $\leq 150/200/240 \text{ mm}$	D 2300		Getest volgens DIN 4102, deel 11
Geluidsisolatie (DIN 4109) Vermindering van de contactgeluidsoverdracht	isolerende werking tot 28 dB (A)			Getest volgens DIN 52 219, DIN EN ISO 3822-1

*1 uitgebreide technische gegevens (testrapporten o.a.) kunt u opvragen onder vermelding van het aangegeven rapportnummer

*2 ● = officiële kwaliteitsbewaking door onafhankelijk erkend instituut ○ = eigen kwaliteitsbewaking

*3 Voor producten met een plat oppervlak (platen en zelfklevende tape) die over het gehele oppervlak op het object worden geplakt en een mediumtemperatuur hoger dan 85 °C hebben, moet HT/Armaflex worden gebruikt.

Alle informatie en technische gegevens zijn gebaseerd op resultaten die bereikt zijn onder specifieke toepassingsvoorwaarden. Wij willen u erop wijzen dat de ontvanger van deze gegevens er in zijn eigen belang zelf voor verantwoordelijk is tijdig bij ons na te gaan of deze gegevens ook voor de door hem beoogde toepassingen geschikt zijn. Instructies voor de installatie zijn te vinden in ons Armacell installatiehandboek. Neem vóór het isoleren van rvs contact op met onze technische klantenservice. Om een juiste installatie te kunnen garanderen dient men lijm Armaflex 520 te gebruiken. Bij installatie buiten moet SH/Armaflex® binnen drie dagen worden voorzien van een beschermplaat, bijvoorbeeld Armafinish 99.