

NOVO!



AF/Armaflex®

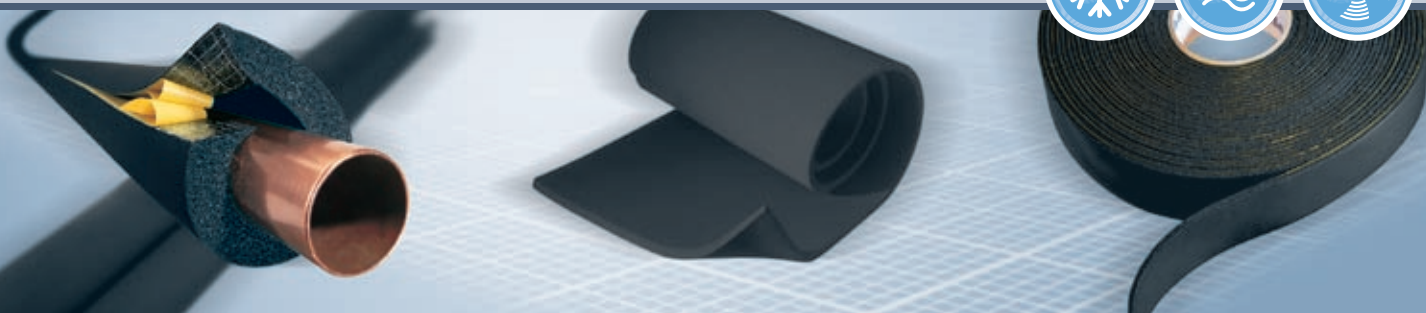


► **AF/Armaflex®**

FLEKSIBILNA PROFESIONALNA IZOLACIJA REVOLUCIONARNIH OSOBINA

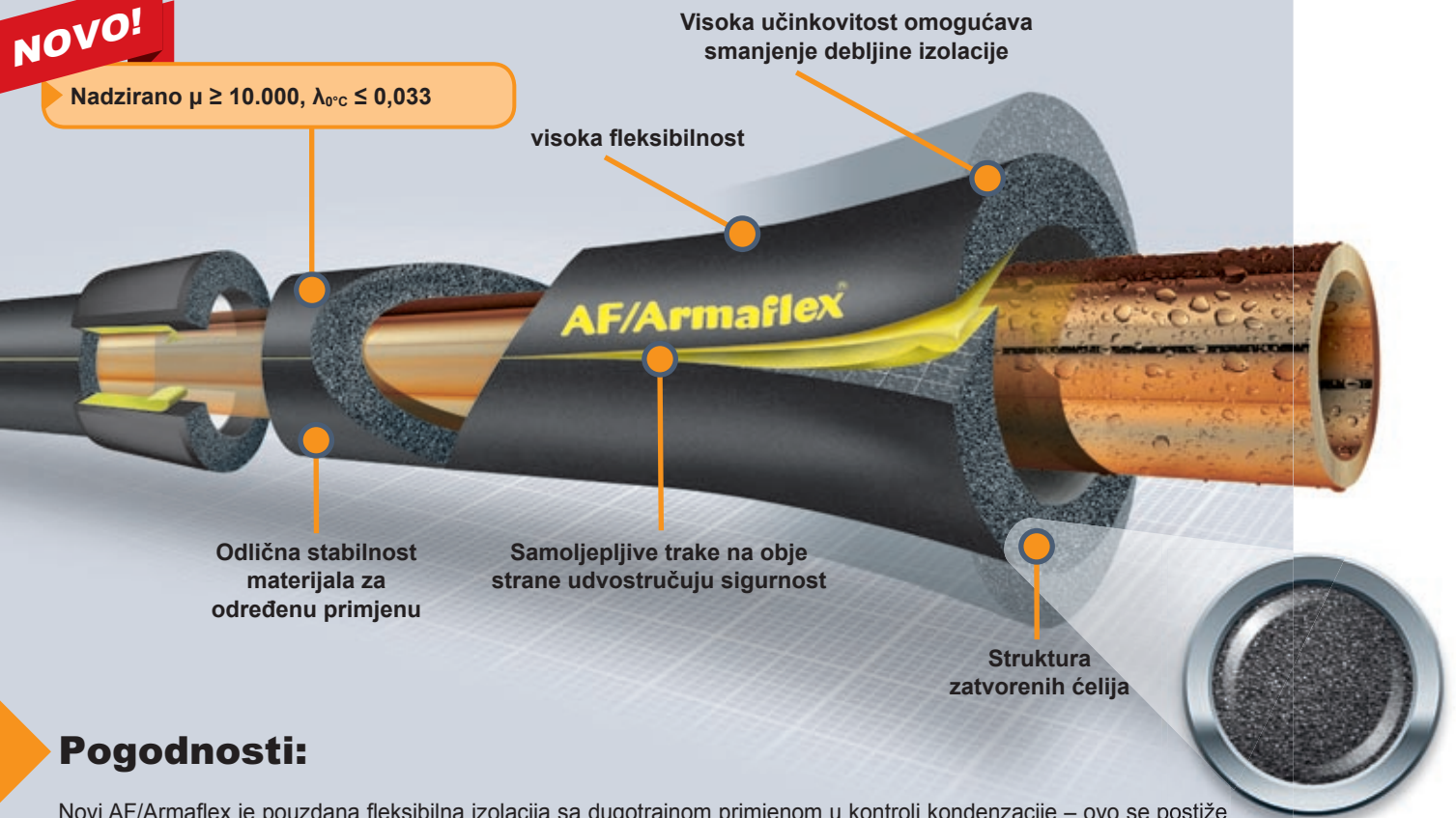
AF/ARMAFLEX – pouzdano rješenje u klimatizacijskim, rashladnim i procesnim uređajima.

► još lakša primjena



Revolucionarna izolacija sa dvostrukim djelovanjem: pouzdana kontrola kondenzacije i učinkovita ušteda energije

NOVO!



Pogodnosti:

Novi AF/Armaflex je pouzdana fleksibilna izolacija sa dugotrajnom primjenom u kontroli kondenzacije – ovo se postiže zahvaljujući jedinstvenoj kombinaciji njene iznimno niske toplinske vodljivosti i visokog otpora difuziji vodene pare. Dodatne dobre strane su duži vijek trajanja te viša energetska učinkovitost izoliranih instalacija. Rezultat ovoga je smanjenje gubitaka energije u toku cijelog vijeka korištenja. Zahvaljujući jedinstvenoj strukturi zatvorenih ćelija novi AF/Armaflex je stabilniji, samim time olakšavajući montažu. Vaša prednost: brža i lakša montaža štedi vrijeme i novac.



Ventilacija

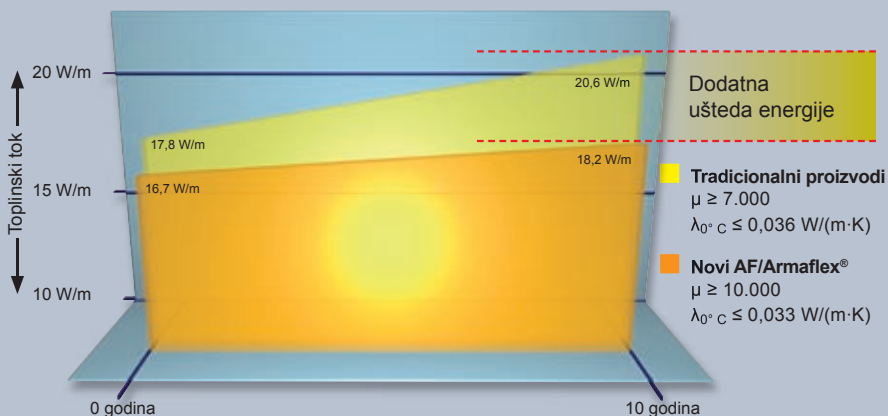


Klimatizacija



Hlađenje

NOVO: Poboljšana energetska učinkovitost izolacije



Dobre stvari su podložne poboljšanjima. Kako bi stvorili trenutno najbolji i najučinkovitiji proizvod, kontinuirano smo razvijali naš glavni proizvod AF/Armaflex. Iznova, mi postavljamo nove standarde u profesionalnoj izolaciji. Kao rezultat, dokazano smo povećali koeficijent otpora difuziji vodene pare uz smanjene gubitke energije te vrhunske dugoročne rezultate.

Tijekom 10 godina, novi AF/Armaflex će povećati učinkovitost u očuvanju energije za 10% u odnosu na tradicionalne izolacijske proizvode - prednost u okvirima održivosti koja smanjuje troškove te štiti vaše ulaganje, i dodatno okoliš!

	Maksimum	Prosjek	
Temperatura prostora	26° C	24° C	Temperatura medija
Relativna vlaga	65%	60%	Vanjski promjer cijevi = 88,9 mm
			Debljina izolacije = 10 mm Ploča

Certifikacija i neovisni nadzor

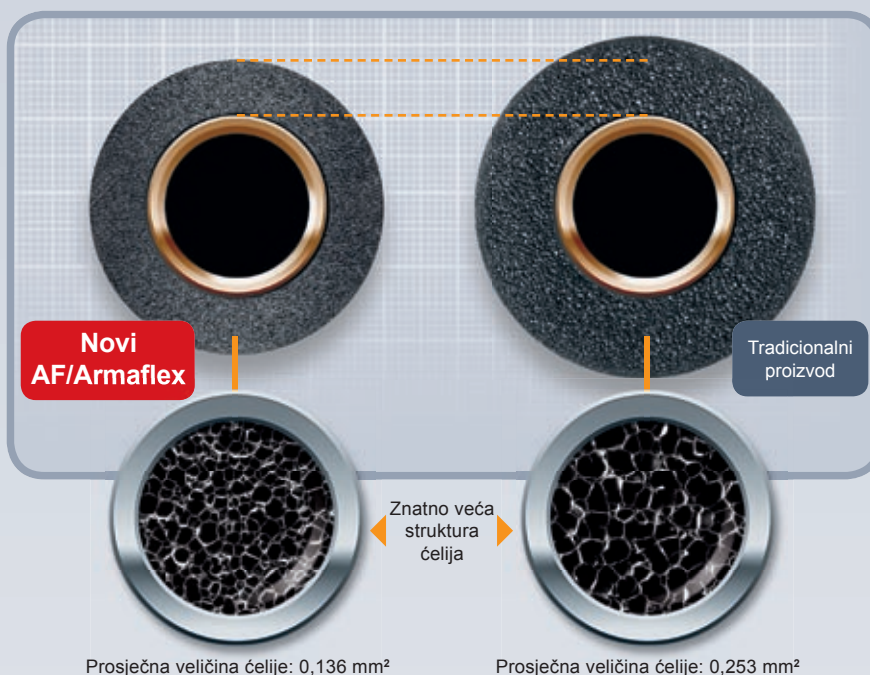
Neobična kombinacija visoke μ vrijednosti, iznimno male λ vrijednosti i dobre održivosti u požaru čini AF/Armaflex® posebnim: kada su sve potrebe sustava osigurane, tek tada postizemo stupanj pouzdanosti koji očekujemo od naših proizvoda. Ovakav nadzor sustava usto što je naša osobna oznaka kvalitete, ujedno je i vaša garancija sigurnosti i pouzdanosti. Stoga sve proizvodne procese i tehničke vrijednosti naših proizvoda neprestano prate vanjska tijela i instituti.

Podržavamo i doprinosimo razvoju i primjeni novih standarda kvalitete i kontrole proizvoda – čime se omogućuje isporuka proizvoda visoke kvalitete za vas i vaše klijente. Iako se Armacell prodaje diljem Europe, te je samim time u skladu sa nacionalnim standardima i kontrolama, mi nastojimo osigurati da će biti u skladu i sa budućim Europskim standardima.



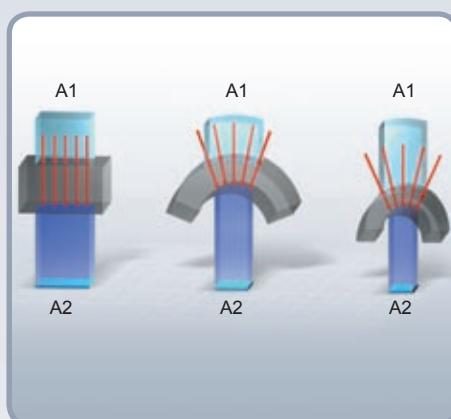
Kontrolu sustava svojstava proizvoda izvršenu od strane nezavisnih instituta i tijela je potvrdio DinCertco GmbH certifikatom VDI 2055.

Nova tehnologija pjene



Novi AF/Armaflex® se razlikuje od tradicionalnih elastomernih materijala po svojoj strukturi vidljivo manjih ćelija. Trajno istraživanje i razvoj svojstava visoke kvalitete naših proizvoda rezultirali su novim, poboljšanim tehničkim svojstvima AF/Armaflex® izolacije. Do nedavno se za ista ta svojstva smatralo se da ih je nemoguće kombinirati kao svojstvo fleksibilnog izolacijskog materijala. Nova tehnologija pjene sa jedinstvenom kombinacijom tehničkih vrijednosti – toplinska vodljivost $\lambda_{0^{\circ}\text{C}} \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i koeficijent otpora difuziji vodene pare $\mu \geq 10.000$ – kao najveća i najmanja vrijednost, koje čine izolaciju doista korisnom.

Rastuća debljina izolacije



Jedna od nužnosti za učinkovito spriječavanje nastanka kondenzacije je učiniti da je temperatura vanjske površine izolacije uvijek veća ili jednaka temperaturi rošenja okolišnog zraka, na svim dijelovima izoliranog objekta. Zbog manjeg zagrijavnog površinskog dijela u smjeru toka topline ($A1 > A2$), cilindrični izolacijski materijali (cijevi) sabijaju tok topline u unutrašnjost prema objektu. Ovo nakupljanje topline je razlog zbog kojeg cilindrični izolacijski materijali (cijevi) mogu biti tanji od izolacijskih materijala na ravnim površinama (ploče) te istov-

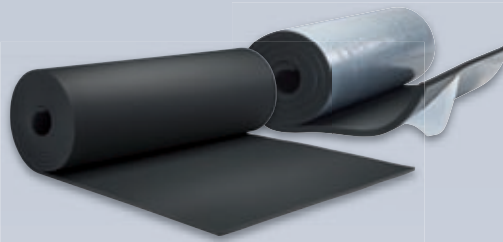
remeno postići stalnu temperaturu površine. Pri razvoju AF/Armaflex® izolacijskih cijevi, Armacell je uzeo u obzir ove fizičke osobine. Posljedično, gustoća toka topline na površini cijevi je jednaka. U skladu s time su cijevi i imenovane: debljine izolacije su podijeljene u grupe sa zajedničkom šifrom (npr. AF-2 cijevi). Ovaj tip cijevi ima debljinu od 9.5 mm do 16 mm, ovisno o promjeru cijevi). Prednost ovog modela je ušteda vremena potrebnog za izračun debljine izolacije za svaku pojedinačnu veličinu cijevi : svodi se na samo jedan izračun!

AF/Armaflex: sustav sa punim opsegom

AF/Armaflex® cijevi



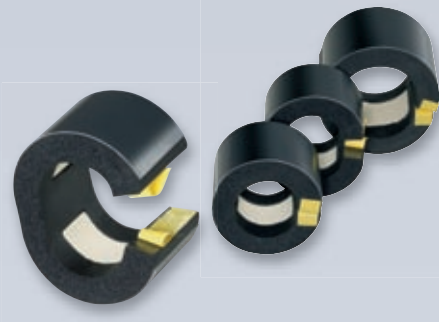
AF/Armaflex® ploče



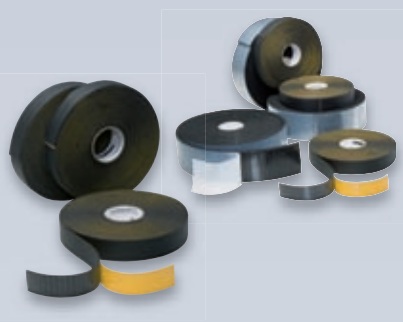
Opseg proizvoda

-  cijevi
-  samoljepljive cijevi
-  nosači cijevi
-  ploče
-  samoljepljive ploče
-  ploče u roli
-  samoljepljive ploče u roli
-  samoljepljiva traka
-  pojasevi

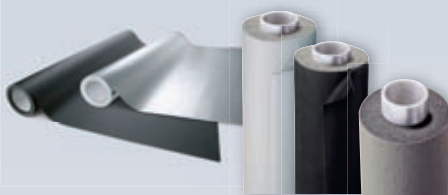
Armafix nosači cijevi



AF/Armaflex® trake & pojasevi



Arma-Chek obložni sistemi



Pribor



Fleksibilna obloga i obloženi izolacijski sistemi za dodatnu mehaničku zaštitu

- Arma-Chek D
- Arma-Chek S
- Arma-Chek T
- Arma-Chek R

- Ljepilo Armaflex 520
- Armaflex Specijalno sredstvo za čišćenje
- Armafinish 99 Zaštitni premaz



Efikasna niske temperature izolacija sprečava kondenzaciju i smanjuje energetske gubitke. Za postizanje navedenoga toplinska vodljivost (λ) izolacijskog materijala mora biti što je moguće manja. Istovremeno koeficijent otpora difuziji vodene pare (μ) mora biti što viši. Visoka vrijednost μ je sama po sebi beskorisna. Stoga, Armacel nastavlja unaprijediti fizičke osobine materijala AF/Armaflex®. Postizanjem, do nedavno nedostižne kombinacije $\mu \geq 10\,000$ i $\lambda_{0^\circ\text{C}} \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ - testirano i kontrolirano od strane neovisnih instituta- Armacell se još jednom iskazao kao pionir. Ovo čini novi AF/Armaflex® idealno rješenje za efikasnu prevenciju gubitaka energije, što znači dugoročnu uštedu novca.

Program isporuke

AF/Armaflex cijevi, duljina 2 m, crne.

Bakrene cijevi		Čelične cijevi			AF-1		AF-2		AF-3		AF-4		AF-5		AF-6	
Vanjski Ø mm	Nazivni otvor DN	col	Vanjski Ø mm	Nazivni otvor DN	Šifra	Nazivna debljina izolacije	Šifra	Nazivna debljina izolacije	Šifra	Nazivna debljina izolacije	Šifra	Nazivna debljina izolacije	Šifra	Nazivna debljina izolacije	Šifra	Nazivna debljina izolacije
6	4				AF-1-006 ²⁾	7,0	AF-2-006 ²⁾	9,5								
8	6				AF-1-008 ²⁾	7,0	AF-2-008 ²⁾	10,0								
10	8	1/8	10,2	6	AF-1-010 ²⁾	7,0	AF-2-010 ²⁾	11,0	AF-3-010	12,5	AF-4-010	15,5			AF-6-010	32,0
12	10				AF-1-012 ²⁾	7,5	AF-2-012 ²⁾	11,0	AF-3-012	13,0	AF-4-012	16,0			AF-6-012	32,0
15		1/4	13,5	8	AF-1-015 ¹⁽²⁾	7,5	AF-2-015 ¹⁽²⁾	11,5	AF-3-015 ¹⁾	14,0	AF-4-015 ¹⁾	17,0			AF-6-015	32,0
18	15	3/8	17,2	10	AF-1-018 ¹⁽²⁾	8,0	AF-2-018 ¹⁽²⁾	11,5	AF-3-018 ¹⁾	14,0	AF-4-018 ¹⁾	17,5	AF-5-018	25,0	AF-6-018	32,0
22	20	1/2	21,3	15	AF-1-022 ¹⁽²⁾	8,5	AF-2-022 ¹⁽²⁾	12,0	AF-3-022 ¹⁾	14,5	AF-4-022 ¹⁾	18,0	AF-5-022	25,0	AF-6-022	33,5
25	20		25		AF-1-025	8,5	AF-2-025	12,5	AF-3-025	14,5	AF-4-025	18,5				
28	25	3/4	26,9	20	AF-1-028 ¹⁽²⁾	8,5	AF-2-028 ¹⁽²⁾	12,5	AF-3-028 ¹⁾	15,5	AF-4-028 ¹⁾	19,0	AF-5-028	25,0	AF-6-028	35,0
30	25		30		AF-1-030	8,5	AF-2-030	12,5	AF-3-030	15,5	AF-4-030	19,0				
35	32	1	33,7	25	AF-1-035 ¹⁾	9,0	AF-2-035 ¹⁾	13,0	AF-3-035 ¹⁾	16,0	AF-4-035 ¹⁾	19,5	AF-5-035	27,0	AF-6-035	35,0
38	32		38		AF-1-038	9,0										
42	40	1 1/4	42,4	32	AF-1-042 ¹⁾	9,0	AF-2-042 ¹⁾	13,5	AF-3-042 ¹⁾	16,5	AF-4-042 ¹⁾	20,5	AF-5-042	27,0	AF-6-042	36,5
44,5			44,5		AF-1-045	9,0	AF-2-045	13,5	AF-3-045	16,5	AF-4-045	20,5				
48,3		1 1/2	48,3	40	AF-1-048 ¹⁾	9,0	AF-2-048 ¹⁾	13,5	AF-3-048 ¹⁾	16,5	AF-4-048 ¹⁾	21,0	AF-5-048	27,5	AF-6-048	37,5
54	50		54		AF-1-054 ¹⁾	9,0	AF-2-054 ¹⁾	13,5	AF-3-054 ¹⁾	17,0	AF-4-054 ¹⁾	21,0	AF-5-054	28,5	AF-6-054	38,0
57	50		57		AF-1-057	9,0	AF-2-057	14,0	AF-3-057	17,0	AF-4-057	21,5			AF-6-057	38,5
60,3		2	60,3	50	AF-1-060 ¹⁾	9,0	AF-2-060 ¹⁾	14,0	AF-3-060 ¹⁾	17,0	AF-4-060 ¹⁾	21,5	AF-5-060	29,0	AF-6-060	39,0
64			63,5		AF-1-064	9,5	AF-2-064	14,0	AF-3-064	17,0	AF-4-064	21,5	AF-5-064	29,0	AF-6-064	39,5
70			70		AF-1-070	9,5	AF-2-070	14,0	AF-3-070	17,5	AF-4-070	22,0	AF-5-070	29,5	AF-6-070	40,0
76,1	65	2 1/2	76,1	65	AF-1-076 ¹⁾	9,5	AF-2-076 ¹⁾	14,0	AF-3-076 ¹⁾	17,0	AF-4-076 ¹⁾	22,0	AF-5-076	30,0	AF-6-076	40,5
80					AF-1-080	9,5	AF-2-080	14,5	AF-3-080	17,5	AF-4-080	22,5			AF-6-080	41,0
88,9	80	3	88,9	80	AF-1-089 ¹⁾	9,5	AF-2-089 ¹⁾	14,5	AF-3-089 ¹⁾	18,0	AF-4-089 ¹⁾	22,5	AF-5-089	30,5	AF-6-089	41,5
104,3		3 1/2	101,6/104,3		AF-1-102	9,5	AF-2-102	14,5	AF-3-102	18,0	AF-4-102	23,0			AF-6-102	42,5
108	100		108		AF-1-108	9,5	AF-2-108	14,5	AF-3-108	18,0	AF-4-108	23,0	AF-5-108	31,0	AF-6-108	42,5
114	100	4	114,3	100	AF-1-114	9,5	AF-2-114	15,0	AF-3-114	18,5	AF-4-114	23,5	AF-5-114	31,5	AF-6-114	43,0
125			125		AF-1-125	9,5	AF-2-125	15,0	AF-3-125	18,5	AF-4-125	23,5				
133	125		133		AF-1-133	9,5	AF-2-133	15,5	AF-3-133	18,5	AF-4-133	24,0			AF-6-133	44,0
139,7		5	139,7	125	AF-1-140	10,0	AF-2-140	15,5	AF-3-140	19,0	AF-4-140	24,5	AF-5-140	32,0	AF-6-140	44,5
159	150		160		AF-1-160	10,0	AF-2-160	16,0	AF-3-160	19,0	AF-4-160	25,0			AF-6-160	45,0
					Tolerancija debljine ± 1,0 mm		Tolerancija debljine ± 1,0 mm		Tolerancija debljine ± 1,5 mm		Tolerancija debljine ± 1,5 mm		Tolerancija debljine ± 2,5 mm		Tolerancija debljine ± 3,0 mm	
¹⁾ dostupno i u obliku samoljepljivih cijevi ²⁾ dostupno i u kolutu					NOVO! Nadzor ovlaštenih neovisnih organizacija $\mu \geq 10.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033$ W/(m·K)								Nadzor ovlaštenih neovisnih organizacija $\mu \geq 7.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,036$ W/(m·K) Pojedinačna ispitivanja $\mu \geq 10.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033$ W/(m·K)			

AF/Armaflex ploče

Šifra	Debljina izolacije	Tolerancija debljine	Sukladan sa cijevnom izolacijom *	
AF-10MM	10 mm	± 1,0 mm	AF-1	NOVO! Nadzor ovlaštenih neovisnih organizacija $\mu \geq 10.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033$ W/(m·K)
AF-13MM	13 mm	± 1,0 mm	AF-1 / AF-2	
AF-16MM	16 mm	± 1,0 mm	AF-2	
AF-19MM	19 mm	± 1,0 mm	AF-3	
AF-25MM	25 mm	± 1,0 mm	AF-4	
AF-32MM	32 mm	± 2,0 mm	AF-5	Nadzor ovlaštenih neovisnih organizacija $\mu \geq 7.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,036$ W/(m·K) Pojedinačna ispitivanja $\mu \geq 10.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033$ W/(m·K)
AF-50MM	50 mm	± 2,0 mm	AF-6	

Ploče su dostupne u standardnom i samoljepljivom obliku, te u komadima ili rolnama.
 *pogledajte Armaflex priručnik za instalaciju.

Optimiziran program isporuke rezultat je godina iskustva u prosječnim područjima primjene i stalnih inicijativa u istraživanju, razvoju i proizvodnji. Program cijevne izolacije je nedavno redizajniran i prilagođen opsegu cijevi. Praktičnije i lakše nego ikada prije.

Tehnički podaci

Kratak opis:	Vrlo fleksibilan izolacijski materijal, zatvorenih ćelija, sa visokim koeficijentom otpora difuziji vodene pare i malom toplinskom vodljivosti
Materijal:	Spužvasti materijal na bazi sintetičkog kaučuka. Samoljepljivi sloj: sloj ljepila na modificiranoj akrilnoj bazi, rešetkaste strukture, osjetljiv na pritisak. Sa zaštitom od polietilenske folije.
Primjena:	Izolacija/zaštita cjevovoda, zračnih kanala, spremnika (uključivo koljena, armature, priрубnice i dr.) u rashladnoj i klima tehnici te u postrojenjima procesne tehnike, u svrhu zaštite od rošenja i uštede energije.

Osobina	Vrijednost/Ocjena	Certifikati *1	Nadzor *2	Posebne napomene																																													
Područje primjene (Temperaturne granice) Max. temperatura medija Min. temperatura medija	+ 105° C (ravne površine i traka +85° C) - 50° C (-200° C) za primjenu na temp. ispod -50° C konzultirati našu službu za korisnike	D 4158 D 4159	●/○ ●/○	ispitano prema prEN 14706, prEN 14707 i prEN 14304																																													
Toplinska vodljivost λd [W/(m·K)] pri različitim srednjim temperaturama t_m [°C] Ploče, pojasevi, trake (AF-10MM do AF- 25MM) cijevi (AF-1 do AF-4) cijevi (AF-5 do AF-6) ploče (AF-32MM)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>-50</th> <th>-30</th> <th>-20</th> <th>+/-0</th> <th>+10</th> <th>+20</th> <th>+40</th> <th>+70</th> <th>+85</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,027</td> <td>0,029</td> <td>0,031</td> <td>0,033</td> <td>0,034</td> <td>0,035</td> <td>0,037</td> <td>0,040</td> <td>0,042</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>0,029</td> <td>0,031</td> <td>0,033</td> <td>0,034</td> <td>0,035</td> <td>0,037</td> <td>0,040</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>0,033</td> <td>0,034</td> <td>0,036</td> <td>0,037</td> <td>0,038</td> <td>0,040</td> <td>0,043</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0,031</td> <td>0,033</td> <td>0,034</td> <td>0,036</td> <td>0,037</td> <td>0,038</td> <td>0,040</td> <td>0,043</td> <td>0,045</td> </tr> </tbody> </table>	-50	-30	-20	+/-0	+10	+20	+40	+70	+85	0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,040	0,042	-	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,040	-	-	0,033	0,034	0,036	0,037	0,038	0,040	0,043	-	0,031	0,033	0,034	0,036	0,037	0,038	0,040	0,043	0,045	D 4158 D 4159 D 3262 D 3266	●/○ ●/○ ●/○ ●/○	ispitano prema DIN EN 12667 EN ISO 8497 EN ISO 8497 DIN EN 12667
-50	-30	-20	+/-0	+10	+20	+40	+70	+85																																									
0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,040	0,042																																									
-	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,040	-																																									
-	0,033	0,034	0,036	0,037	0,038	0,040	0,043	-																																									
0,031	0,033	0,034	0,036	0,037	0,038	0,040	0,043	0,045																																									
Koeficijent otpora difuziji vodene pare μ ploče (AF-10MM do AF-25MM) cijevi (AF-1 do AF-4) ploče (AF-32MM do AF-50MM) cijevi (AF-5 do AF-6)	≥ 10.000 ≥ 7.000	D 4128 D 4129 D 4108 D 3325	●/○ ●/○	ispitano prema EN ISO 12086 i EN 13469																																													
Ponašanje u požaru 1. Klasa materijala cijevi (+samoljepljive) trake, samoljepljive ploče ploče, samoljepljive Rolne Rolne, samoljepljive Pojasevi, samoljepljivi	niska zapaljivost (DIN 4102-B1) *3 P-MPA-E-03-510 Kompletan program 3 mm niska zapaljivost (B - s3 - d0) *3 Z-56.269-768 AF-10MM do AF-32MM (10 - 32 mm) AF-10MM do AF-32MM (10 - 32 mm) AF-10MM do AF-32MM (10 - 32 mm) AF-10MM do AF-32MM (10 - 32 mm) AF-10MM do AF-19MM (10, 13, 16, 19 mm)	normalno zapaljivo (DIN 4102-B2) 3 mm AF-50MM (50 mm) AF-50MM (50 mm)	D 3227 D 3334	●/○ ●/○	ispitano prema DIN 4102, Teil 1 ispitano prema DIN EN 13823																																												
2. Praktično ponašanje u požaru 3. vatrootpornost prolazi kroz zidove i stropove	≤ R90 P-3849/5370-3 MPA BS ≤ R90 P-3849/5370-3 MPA BS	D 2300		ispitano prema DIN 4102, Teil 11																																													
Zvučna izolacija (DIN 4109) redukcija prijenosa zvuka po instalaciji	Izolacijski učinak do 30 dB(A)	D 3660		ispitano prema DIN 52219 i DIN EN ISO 3822-1																																													
Dimenzije i granične devijacije	u skladu sa prEN 14304, tablica 1 Napomena: Tolerancije unutarnjih promjera za cijevi na raspolaganju su u posebnoj tabeli	D 4158		ispitano prema EN 822, EN 823, EN 13467																																													
AGI oznaka	Cijevi: 36.12.01.06.04/06 *4 Ploče: 36.07.01.02.04 *4	D 4158 D 4159		ispitano prema AGI Q 143-1																																													
Vrijeme čuvanja	samoljepljive trake, samoljepljive ploče, cijevi, trake: 1 godina			Čuvati u suhim, čistim prostorijama normalne relativne vlage (50% to 70%) i temperature u granicama 0° C –																																													

- * 1 Dokumenti kao što su certifikati, odobrenja i slično su dostupni uz dani registracijski broj
* 2 ●: Nadgledano prema VDI 2055, broj certifikata: 6V079 (D 4160) i službeni nadzor preko istraživačkog instituta (ponašanje u požaru B1 ili euroklasa B-s3-d0)
○: vlastiti nadzor unutar tvornice prema prEN 14304 u našim proizvodnim pogonima: Münster, Zeulenroda
* 3 Klasifikacija materijala važi na metalnim ili drugim krutim, mineralnim tvarima.
* 4 Oznaka AGI biti će što je prije moguće EN 14304 nadomještena CE opisnom šifrom.

Svi podaci i tehničke informacije temeljene su na iskustvima postignutim tipičnim uvjetima primjene. U interesu je korisnika ovih navoda i tehničkih informacija da pravovremeno u našoj kući provjeri da li navodi i informacije odgovaraju području u kojem se namjeravaju primijeniti proizvodi. Upute za instalaciju su dostupne u Armaflex instalacijskom priručniku. Konzultirajte našu tehničku službu prije izolacije nehrđajućeg čelika. Korištenje ljepila Armaflex 520 je obvezno kako bi instalacija bila valjana. Za neke nove rashladne plinove gdje temperatura prelazi 105° C potrebno je konzultirati našu tehničku službu. Kada se koristi vani, AF/Armaflex® se mora u roku od 3 dana zaštititi, primjerice koristeći Armafinish 99.