

NOVO!



AF/Armaflex®



► **AF/Armaflex®**

► lakša za
montažu

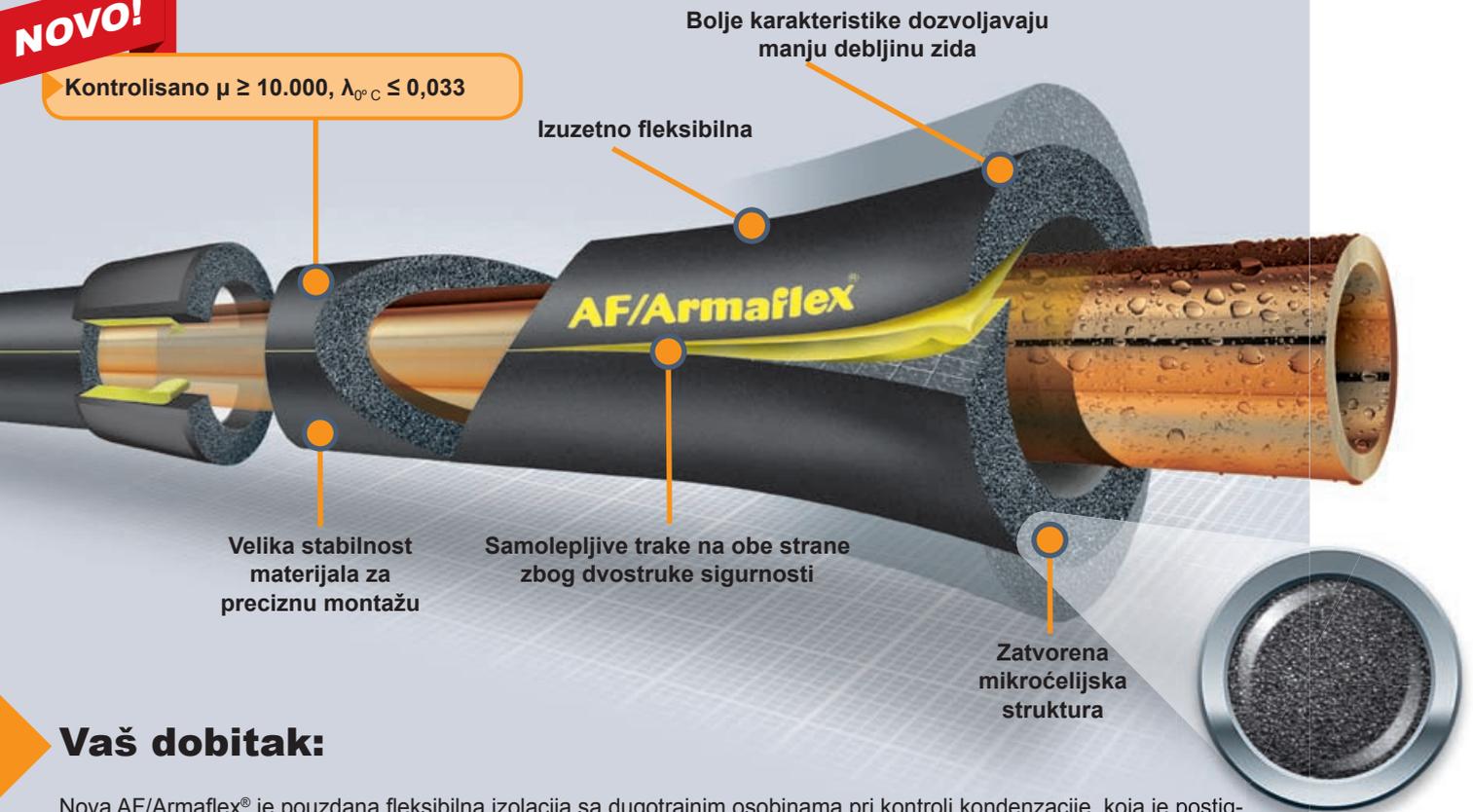
FLEKSIBILNA PROFESIONALNA IZOLACIJA SA REVOLUCIONARNIM KARAKTERISTIKAMA

AF/ARMAFLEX – nezamenjivo rešenje za primenu u sistemima klimatizacije,
rashladnim i procesnim postrojenjima



Revolucionarna izolacija sa dvojnim osobinama: pouzdana kontrola kondenzacije i efikasna ušteda energije

NOVO!



Vaš dobitak:

Nova AF/Armaflex® je pouzdana fleksibilna izolacija sa dugotrajnim osobinama pri kontroli kondenzacije, koja je postignuta zahvaljujući jedinstvenoj kombinaciji ekstremno malog provođenja toplote i velikog otpora difuziji vodene pare. Dodatne prednosti su duži očekivani radni vek i veće uštede energije izolovane instalacije. Ovim se postižu dodatne uštede na troškovima energije tokom radnog veka opreme. Zahvaljujući jedinstvenoj mikročelijskoj strukturi novi AF/Armaflex® ima veću stabilnost i lakšu mogućnost montaže. Vaš dobitak: brža i lakša montaža štedi još vremena i novca.



Ventilacija

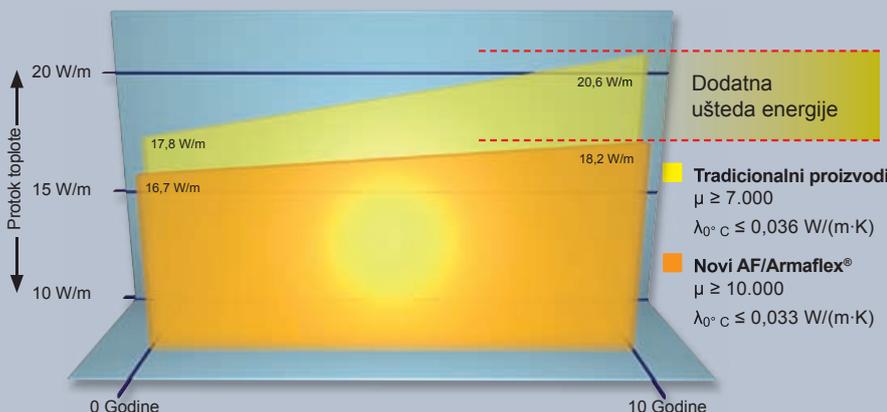


Klimatizacija



Hlađenje

Novo: Poboljšana ušteda energije kroz izolaciju



Čak se i dobre stvari mogu unaprediti. Da bi se napravio najbolji i najefikasniji proizvod do sada, mi smo neprestano razvijali naš glavni proizvod AF/Armaflex®. Još jednom, postavljamo nove standarde za profesionalnu izolaciju. Kao rezultat, već potvrđeni koeficijent otpora difuziji vodene pare dopunjen je uštedama energije i superiornim dugotrajnim karakteristikama. Tokom perioda od 10 godina, novi AF/Armaflex® će obezbediti do 10% uštede energije u odnosu na tradicionalne izolacione proizvode – prednost u smislu održavanja koje štedi novac, čuva Vašu investiciju i našu okolinu!

	Maksimum	Prosek	
Temperatura okoline	26° C	24° C	Temperatura fluida 2° C
Relativna vlažnost	65%	60%	Spoljašnji prečnik cevi = 88,9 mm
			Debljina izolacije = 10 mm pločaste izolacije

Uverenja o kvalitetu i nezavisna kontrola

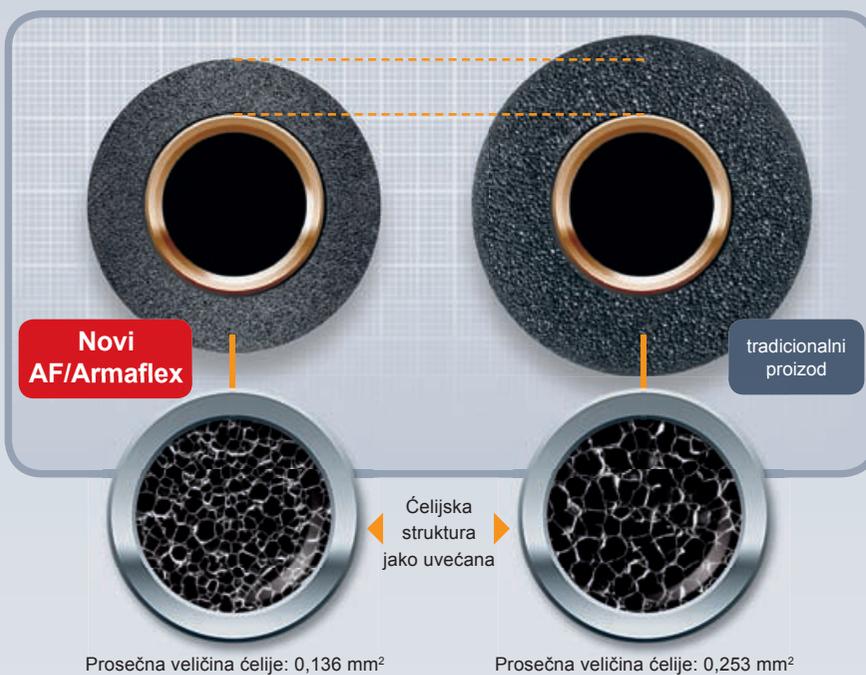
Neobična kombinacija visoke vrednosti μ , izuzetno niske vrednosti λ kao i klasa vatrootpornosti čine AF/Armaflex® jedinstvenim: jedino kada su sve ove osobine objedinjene, možemo postići nivo pouzdanosti koji i očekujemo od naših proizvoda. Sistem kontrole je naš lični pečat kvaliteta. I garancija za sigurnost i pouzdanost. Zato se svi proizvodni procesi i tehničke vrednosti neprekidno nadziru od strane nezavisnih organa i institucija.

Podržavamo i učestvujemo u razvoju i primeni novih standarda za kvalitet i kontrolu proizvoda – kako biste Vi i vaši klijenti uživali u vrhunskim proizvodima. S obzirom da se AF/Armaflex® distribuira širom Evrope gde su na snazi raznoliki nacionalni standardi i načini kontrolisanja, mi mislimo unapred pripremajući se za buduće Evropske standarde proizvodnje i ispitivanja.



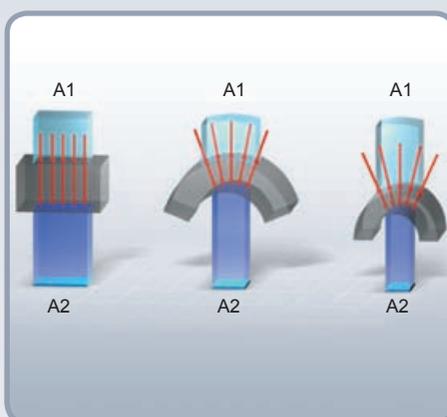
Sistem kontrole osobina proizvoda od strane nezavisnih organa i institucija je potvrdio DinCertco GmbH sa VDI 2055 sertifikatom.

Nova tehnologija penastih materijala



Novi AF/Armaflex® se izdvaja od tradicionalnih elastomernih materijala svojom vidljivo manjom ćelijskom strukturom. Neprekidna istraživanja i unapređenje osobina koje određuju kvalitet proizvoda je rezultiralo novim tehničkim vrednostima AF/Armaflex®-a. Sve do sada, verovalo se da je nemoguće napraviti fleksibilnu izolaciju sa ovakvom kombinacijom osobina. Nova tehnologija penastih materijala sa jedinstvenom kombinacijom tehničkih vrednosti – koeficijent toplotne provodljivosti $\lambda_{\phi C} \leq 0,033$ W/(m·K) i koeficijent otpora difuziji vodene pare $\mu \geq 10.000$ – kao najveće i najmanje vrednosti, čine izolaciju istinski pouzdanom.

Proračunata debljina izolacije



Jedan od zahteva za efikasno sprečavanje kondenzacije je, da temperatura na spoljnoj površini izolacije uvek mora biti viša ili jednaka temperaturi tačke rošenja okolnog vazduha, u svakoj tački na izolovanom objektu. Zbog smanjenja površine u smeru prostiranja toplote ($A1 > A2$), cevasti izolacioni materijali sabijaju toplotni protok ka objektu. Zbog ovakvog pojačanja toplote, cevasti izolacioni materijali mogu imati manju debljinu nego izolacioni materijali na ravnim površinama (pločasta izolacija), a da pri tom obezbeđuju konstantnu vrednost

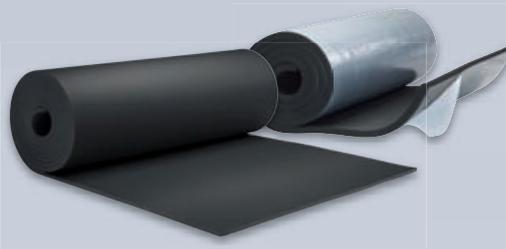
temperature na površini. Armacell je uzeo u obzir ove fizičke osobine prilikom razvoja AF/Armaflex® cevaste izolacije. Zbog toga je gustina toplotnog protoka na površini izolacije ista. Cevasta izolacija je označena tako što je debljina izolacije podeljena u grupe koje imaju istu šifru (npr. AF-2 cevi. Ovaj tip cevaste izolacije ima debljinu izolacije između 9,5 mm i 16 mm u zavisnosti od prečnika cevi) Prednost ovakvog koncepta je da je nepotreban proračun debljine izolacije za svaki pojedinačni prečnik cevi: jedan proračun je dovoljan!

AF/Armaflex: sistem sa kompletnom ponudom

AF/Armaflex® cevasta izolacija



AF/Armaflex® pločasta izolacija



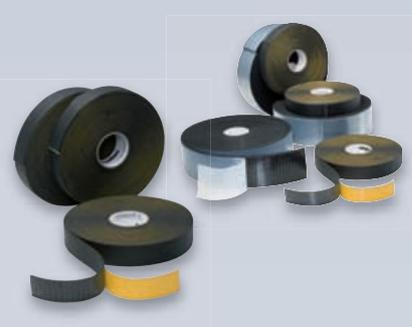
Proizvodni program

-  Cevasta izolacija
-  Samolepljiva cevasta izolacija
-  Nosač cevi
-  Pločasta izolacija
-  Samolepljiva pločasta izolacija
-  Beskonačna pločasta izolacija
-  Samolepljiva beskonačna pločasta izolacija
-  Samolepljiva traka
-  Kaiševi

Armafix nosač cevi



AF/Armaflex® trake & kaiševi



Arma-Chek sistemi zaštite



Pribor



Fleksibilni zaštitni omotač i sistemi izolacije u zaštitnom omotaču za dodatnu otpornost prema mehaničkim oštećenjima.

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

- Armaflex Lepak 520
- Armaflex specijalno sredstvo za čišćenje
- Armafinish 99 zaštitna farba



Efikasna izolacija sprečava kondenzaciju i smanjuje gubitke energije. Da bi se ovo postiglo, koeficijent toplotne provodljivosti (λ) mora imati što je moguće manju vrednost. U isto vreme koeficijent otpora difuziji vodene pare (μ) mora imati što je moguće veću vrednost. Velika vrednost μ sama za sebe je beskorisna. Zato, Armacell nastavlja da poboljšava fizičke osobine AF/Armaflex®. Kompletiranjem do sada neviđene kombinacije fizičkih osobina od $\mu \geq 10.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033$ W/(m·K) – testirano i kontrolisano od strane nezavisnih institucija – još jednom je načinjen revolucionarni proizvod. Na ovaj način AF/Armaflex® postaje idealno rešenje za efikasno smanjenje toplotnih gubitaka čime se dugoročno štedi novac.

Proizvodni program

AF/Armaflex cevasta izolacija, dužina 2 m, crna.

Bakarne cevi		Čelične cevi			AF-1		AF-2		AF-3		AF-4		AF-5		AF-6	
Spoljašnji prečnik Ø mm	Nominalni prečnik DN	col	Spoljašnji prečnik Ø mm	Nominalni prečnik DN	Oznaka	Nominalna debljina izolacije	Oznaka	Nominalna debljina izolacije	Oznaka	Nominalna debljina izolacije	Oznaka	Nominalna debljina izolacije	Oznaka	Nominalna debljina izolacije	Oznaka	Nominalna 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 ± 1,0 mm		Tolerancija ± 1,0 mm		Tolerancija ± 1,5 mm		Tolerancija ± 1,5 mm		Tolerancija ± 2,5 mm		Tolerancija ± 3,0 mm	
¹⁾ postoji i kao samolepljiva cevasta izolacija ²⁾ postoji i kao beskonačna cevasta izolacija					NOVO! Nezavisno kontrolisano $\mu \geq 10.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033$ W/(m·K)								Nezavisno kontrolisano $\mu \geq 7.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,036$ W/(m·K) Pojedinačna uverenja $\mu \geq 10.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033$ W/(m·K)			

AF/Armaflex pločasta izolacija

Oznaka	Debljina izolacije	Tolerancija	Kompatibilno sa cevastom izolacijom ranga*	
AF-10MM	10 mm	± 1,0 mm	AF-1	NOVO! Nezavisno kontrolisano $\mu \geq 10.000$ 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	
AF-50MM	50 mm	± 2,0 mm	AF-6	Nezavisno kontrolisano $\mu \geq 7.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,036$ W/(m·K) Pojedinačna uverenja $\mu \geq 10.000$ i $\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033$ W/(m·K)

Pločasta izolacija se isporučuje kao standardna i samolepljiva, i takođe u vidu konačnih i beskonačnih ploča(rolne).
 *molimo da pročitate Priručnik za montažu Armaflex izolacije.

Godine iskustva u specifičnim uslovima primene i neprekidne inicijative u istraživanju, razvoju i proizvodnji dovele su do optimiziranja proizvodne palete. Opseg ponude cevaste izolacije je novo projektovan i prilagođen opsegu pločaste izolacije. Mnogo lakše i mnogo praktičnije nego ikad.

Tehnički podaci

Kratki opis:	Izuzetno fleksibilni izolacioni materijal zatvorene ćelijske strukture sa velikim otporom prema difuziji vodene pare i malom toplotnom provodljivošću
Materijal:	Elastomerni penasti materijal na bazi sintetičkog kaučuka. Samolepljivi sloj: prijanjajući lepljivi sloj na bazi modifikovanog akrilata, mrežaste strukture. Pokriven polietilenskom folijom.
Primene:	Izolacija / zaštita cevi, vazdušnih kanala, sudova (uključujući kolena, fittinge, priborice itd.) sistema klimatizacije / sprečavanje kondenzacije i ušteda energije kod rashladne i procesne opreme.

Osobine	Vrednost / procena										Uverenje *1	Kontrola *2	Specijalne napomene	
Opseg temperatura (Granične temperature) Max. temperatura fluida Min. temperatura fluida	+ 105° C (ravna površina i traka +85° C) - 50° C (-200° C) Konsultujte našu Tehničku službu za primene ispod -50° C.										D 4158 D 4159	●/○ ●/○	Testirano prema prEN 14706, prEN 14707 i prEN 14304	
Toplotna provodljivost λd [W/(m·K)] pri različitim srednjim temperaturama um [°C] Pločasta izolacija, traka, kaiševi (AF-10MM do AF-25MM) Cevasta izolacija (AF-1 do AF-4) Cevasta izolacija (AF-5 do AF-6) Pločasta izolacija (AF-32MM do AF-0MM)	-50	-30	-20	+/-0	+10	+20	+40	+70	+85					Testirano prema DIN EN 12667 EN ISO 8497 EN ISO 8497 DIN EN 12667
	0,027	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,040	0,042		D 4158	●/○		
	-	0,029	0,031	0,033	0,034	0,035	0,037	0,040	-		D 4159	●/○		
	-	0,033	0,034	0,036	0,037	0,038	0,040	0,043	-		D 3262	●/○		
	0,031	0,033	0,034	0,036	0,037	0,038	0,040	0,043	0,045		D 3266	●/○		
Koeficijent otpora difuziji vodene pare μ Pločasta izolacija (AF-10MM do AF 25MM) i cevasta izolacija (AF-1 do AF-4) Pločasta izolacija (AF-32MM do AF-50MM) i cevasta izolacija (AF-5 do AF-6)	≥ 10.000 ≥ 7.000										D 4128 D 4129 D 4108 D 3325	●/○ ●/○	Testirano prema EN ISO 12086 i EN 13469	
Protiv požarne osobine 1. Kategorija materijala Cevasta izolacija (uklj. samolepljivu) Traka, samolepljiva Pločasta izolacija Pločasta izolacija, samolepljiva Rolne, Rolne samolepljive Kaiševi, samolepljivi 2. Ponašanje pri požaru 3. Otpornost prema požaru od građevinskih elemenata Prodiranje kroz zid Prodiranje kroz plafon	Teško zapaljiv (DIN 4102-B1) *3 P-MPA-E-03-510 Kompletan proizvodni program 3 mm Teško zapaljiv (B - s3 - d0) *3 Z-56.269-768 AF-10MM do AF-32MM (10 - 32 mm) AF-10MM do AF-19MM (10, 13, 16, 19 mm) samogasiva, ne kaplje, ne širi plamen					Umereno zapaljiv (DIN 4102-B2) 3 mm AF-50MM (50 mm) AF-50MM (50 mm)					D 3227 D 3334	●/○ ●/○	Testirano prema DIN 4102, Teil 1 Testirano prema DIN EN 13823	
	≤ R90 P-3849/5370-3 MPA BS ≤ R90 P-3849/5370-3 MPA BS										D 2300		Testirano prema DIN 4102, Teil 11	
Zvučna izolacija (DIN 4109) Smanjenje prenosa zvuka kroz instalaciju	Delotvornost izolacije do 30 dB(A)										D 3660		Testirano prema DIN 52219 i DIN EN ISO 3822-1	
Dimenzije i granična odstupanja	Usklađeno sa prEN 14304, tabela 1 Napomena: Tolerancije unutrašnjih prečnika za cevi na raspolaganju su u posebnoj tabeli										D 4158		Testirano prema EN 822, EN 823, EN 13467	
AGI oznaka	Cevasta izolacija: 36.12.01.06.04/06 *4 Pločasta izolacija: 36.07.01.02.04 *4										D 4158 D 4159		Testirano prema AGI Q 143-1	
Skладиštenje Vremenski rok skladištenja	Samolepljive trake, samolepljiva pločasta izolacija, cevasta izolacija, kaiševi: 1 godina										Skладиštiti u suvim, čistim prostorijama sa relativnom vlažnošću vazduha (50% do 70%) i temperaturom (0° C – 35° C).			

- * 1 Dokumenta poput Uverenja o ispitivanju, Odobrenja i slično, mogu se dobiti na zahtev, korišćenjem datog registracionog broja
* 2 ●: Kontrola prema VDI 2055, Uverenje br.: 6V079 (D 4160) i zvanična kontrola od strane Instituta za ispitivanje (klasa zapaljivosti – B1 ili euroklasa B-s3-d0). ○: Sopstvena kontrola prema i u skladu sa prEN 14304 u našim proizvodnim pogonima Münster. Zeulenroda
* 3 Klasifikacija građevinskih materijala važi za metalne i čvrste mineralne površine.
* 4 AGI oznaka će biti zamenjena CE oznakom čim bude dostupan EN 14304.

Svi podaci i tehničke informacije su zasnovane na rezultatima dobijenim pod tipičnim uslovima primene. U ličnom je interesu korisnika da se blagovremeno informiše da li navedeni podaci i tehničke informacije važe za slučajev i situacije koje korisnik ima u vidu. Uputstva za montažu se nalaze u našem Armaflex priručniku za montažu. Molimo Vas da potražite savet od naše tehničke službe pre izolovanja nerđajućih čelika. Da bi montaža izolacije bila garantovano ispravna, mora se koristiti lepak Armaflex 520. Kod nekih novih rashladnih fluida radna temperatura može biti viša od +105 °C, i u tom slučaju Vas molimo da se obratite našoj tehničkoj službi kako biste dobili željenu informaciju. U slučaju montaže u spoljnjim uslovima, AF/Armaflex® bi trebalo u toku 3 dana zaštititi sa npr. Armafinish 99.