

**Nowość !**



**AF/Armaflex®**



► **AF/Armaflex®**

## **ELASTYCZNA, PROFESJONALNA IZOLACJA O REWOLUCYJNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH**

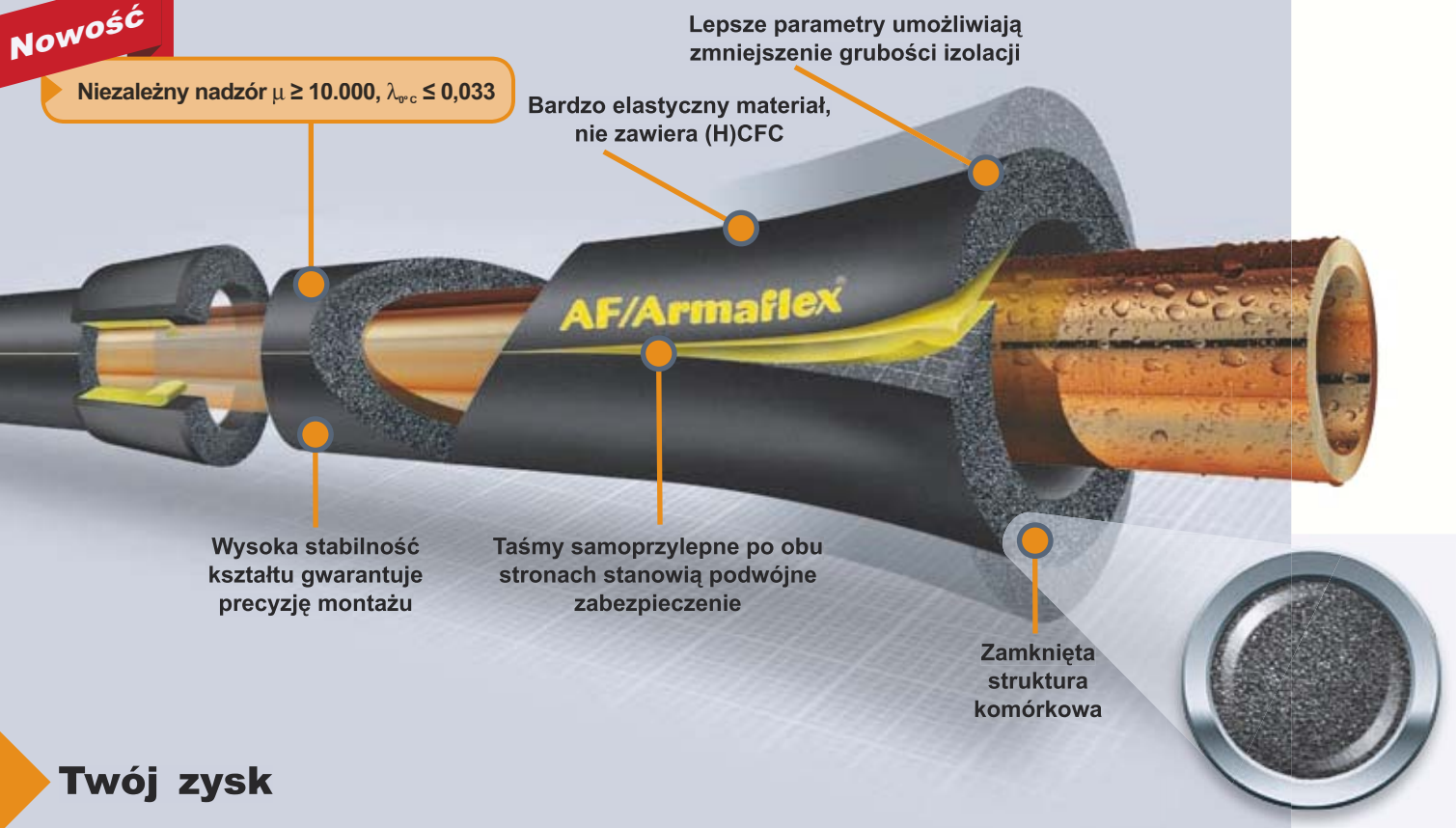
AF/ARMAFLEX – trwałe rozwiązanie przeznaczone do zastosowań w instalacjach klimatyzacyjnych, chłodniczych i urządzeniach przemysłowych

► jeszcze łatwiejszy  
w montażu



## Rewolucyjna izolacja o podwójnym działaniu: niezawodna kontrola kondensacji oraz wydajna oszczędność energii.

**Nowość**



## Twój zysk

Nowy AF/Armaflex jest niezawodną, elastyczną izolacją zapobiegającą kondensacji w wieloletnim użytkowaniu – rezultat ten osiągnięto dzięki unikalnej kombinacji wyjątkowo niskiej przewodności cieplnej i wysokiej odporności na dyfuzję pary wodnej. Dodatkowymi zaletami są: dłuższy okres przydatności oraz wyższa wydajność energetyczna zaizolowanej instalacji, co daje dodatkowe oszczędności kosztów w czasie użytkowania instalacji. Ze względu na unikalną zamkniętą strukturę komórkową nowy AF/Armaflex oferuje większą stabilność kształtu, gwarantującą łatwiejszy montaż.



Wentylacja

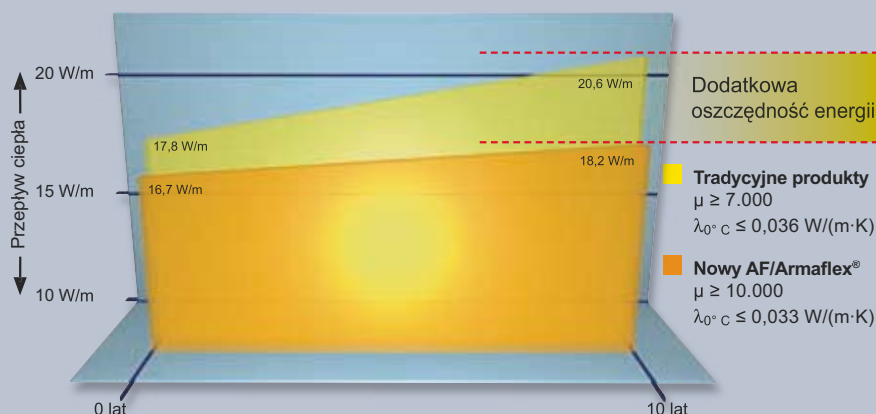


Klimatyzacja



Chłodnictwo

### Nowość: poprawa wydajności energetycznej



Nawet dobre rzeczy można ulepszyć. By stworzyć najlepszą i najbardziej wydajną izolację dostępną obecnie na rynku, wciąż udoskonalaliśmy nasz najlepszy produkt AF/Armaflex. Po raz kolejny wyznaczamy nowe standardy profesjonalnej izolacji. W rezultacie poza wysokim współczynnikiem oporu na dyfuzję pary wodnej, nasza izolacja posiada również cechy umożliwiające osiągnięcie większych oszczędności energii oraz wyjątkowo długiej przydatności. W okresie 10 lat nowy AF/Armaflex zapewni ponad 10% większe oszczędności energii – jest to długoterminowa zaleta pozwalająca chronić Twoją inwestycję oraz środowisko.

	Maksimum	Średnia	
Temperatura otoczenia	26° C	24° C	Temperatura czynnika 2° C
Wilgotność względna	65%	60%	Zewnętrzna średnica rury = 88,9 mm
			Grubość izolacji = 10 mm (rola)

## Certyfikaty i niezależny nadzór

Niezwykłe połączenie wysokiej wartości  $\mu$ , bardzo niskiej wartości  $\lambda$  oraz klasy ogniowej czyni AF/Armaflex unikalnym: dopiero gdy materiał posiada wszystkie te właściwości, osiąga on poziom niezawodności, którego oczekujemy od naszych produktów.

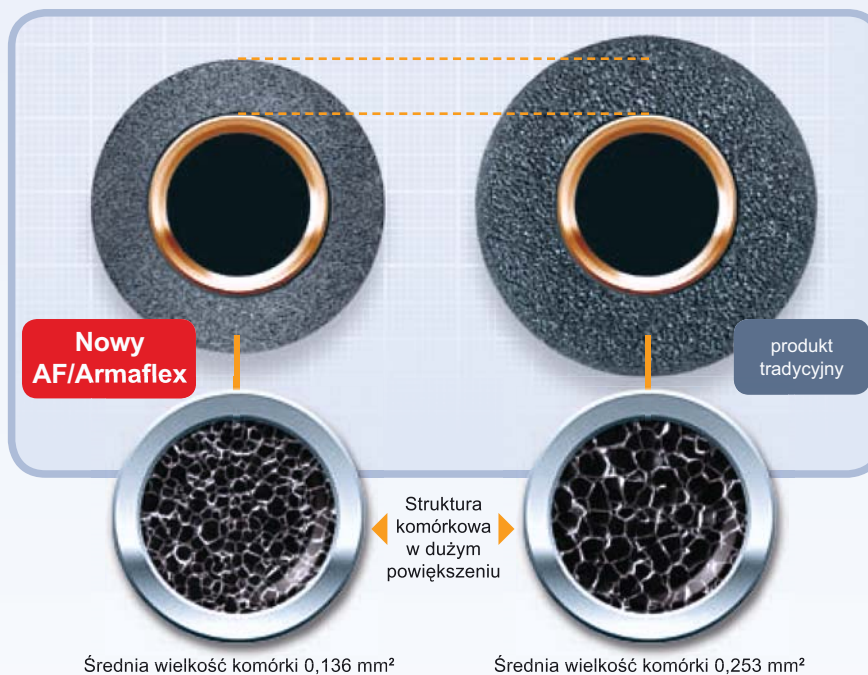
Taka kontrola jest naszym własnym znakiem jakości. A dla państwa gwarancją bezpieczeństwa i niezawodności. Dlatego też wszystkie procesy produkcyjne oraz dane techniczne dotyczące naszych produktów są nieustannie monitorowane przez organizacje zewnętrzne i instytuty. Wspieramy i bierzemy udział w tworzeniu i wdrażaniu nowych standardów

jakości oraz kontroli produktów – po to by odbiorcy naszych izolacji i ich klienci otrzymywali produkty o niezmiennie wysokiej jakości. Ponieważ AF/Armaflex jest rozprowadzany w całej Europie, staramy się nie tylko spełniać wymagania krajowych norm i przepisów, ale wybiegamy w przyszłość, przygotowując się do przyszłych europejskich norm zharmonizowanych.



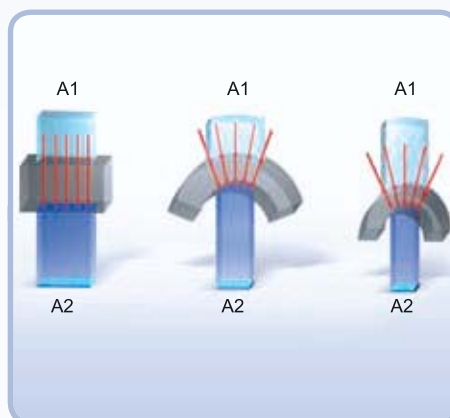
Kontrolę systemową właściwości produktu dokonaną przez niezależne instytuty i organizacje potwierdza certyfikacja DinCertco GmbH VDI 2055.

## Nowa technologia tworzenia pianki



Nowy AF/Armaflex różni się od tradycyjnych materiałów elastomerowych widocznie mniejszą strukturą komórkową. Konsekwentne badania i udoskonalanie cech produktu mających wpływ na jego jakość, zaowocowało nowymi właściwościami technicznymi AF/Armaflex. Do tej pory uważano taką kombinację parametrów za niemożliwą do osiągnięcia przez elastyczne materiały izolacyjne. Nowa technologia umożliwia wyprodukowanie pianki o unikalnych parametrach technicznych: współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_{0^{\circ}\text{C}} \leq 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  i współczynnik odporności na dyfuzję pary wodnej  $\mu \geq 10.000$ . Te dwie wielkości, uwzględnione razem sprawiają, że nasza izolacja jest naprawdę godna zaufania.

## Rosnąca grubość izolacji



Jednym z wymogów wydajnego zabezpieczenia przed kondensacją jest to, by temperatura powierzchni zewnętrznej izolacji była wyższa lub co najmniej równa temperaturze punktu rosy otaczającego powietrza w każdym punkcie izolowanego obiektu. Ze tego względu, że powierzchnia ulega zmniejszeniu w kierunku przepływu ciepła ( $A1 > A2$ ), cylindryczne materiały izolacyjne kompresują przepływ ciepła do wewnątrz w kierunku izolowanego obiektu. Ze względu na zagęszczenie strumienia ciepła, cylindryczne materiały izolacyjne (otuliny) mogą być cieńsze niż materiały izolacyjne na płaskich powierzchniach (płyty) i wciąż osiągać stałą temperaturę powierzchni.

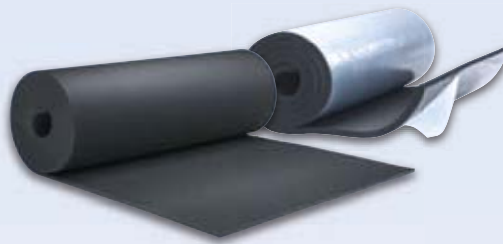
Opracowując zakres otulin AF/Armaflex®, Armacell uwzględnił te właściwości fizyczne. W rezultacie, gęstość przepływu ciepła na zewnętrznej powierzchni otulin jest ta sama. Otuliny posiadają odpowiednie nazwy: grubości izolacji są podzielone na grupy posiadające wspólne oznaczenie, np. otuliny AF-2. Ten rodzaj otulin charakteryzuje się grubością izolacji pomiędzy 9,5 mm a 16 mm, zależnie od średnicy rury. Zaletą tego rozwiązania jest brak konieczności obliczania grubości izolacji dla każdej średnicy rury z osobna, wystarczy jedno obliczenie!

# AF/Armaflex: system z kompletną gamą rozwiązań.










## Otuliny AF/Armaflex®



## Płyty i role AF/Armaflex®



## Zakres produktów

-  Otuliny
-  Otuliny z warstwą samoprzylepną
-  Uchwyty do rur
-  Płyty
-  Płyty samoprzylepne
-  Role
-  Role samoprzylepne
-  Taśmy samoprzylepne
-  Pasy samoprzylepne

## Uchwyty do rur Armafix



## Taśmy i pasy AF/Armaflex®



## Systemy osłon Arma-Chek



## Akcesoria



Elastyczne osłony i systemy preizolowane zapewniające zwiększoną wytrzymałość mechaniczną.

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

- Klej Armaflex 520,
- Rozpuszczalnik/płyn czyszczący Armaflex,
- Farba ochronna Armafinish 99



Wydajna izolacja niskotemperaturowa zapobiega kondensacji i ogranicza straty energii. By to osiągnąć współczynnik przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ) izolacji musi być możliwie najniższy. Jednocześnie, współczynnik dyfuzji pary wodnej ( $\mu$ ) musi być możliwie najwyższy. Osiągnięcie wysokiej wartości przez tylko jeden współczynnik  $\mu$  jest bezużyteczne. Dlatego też Armacell nieustannie ulepsza właściwości fizyczne AF/Armaflex®. Uzyskując dotąd nieosiągalną kombinację  $\mu \geq 10.000$  i  $\lambda_{0^\circ\text{C}} \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  – przetestowaną i kontrolowaną przez niezależne instytuty – otworzył nowe możliwości. Czyni to z AF/Armaflex idealne rozwiązanie do wydajnego zabezpieczania przed stratami energii, a przez to do oszczędności pieniędzy również w długim okresie.

Program dostaw

Otuliny AF/Armaflex, długość 2m, czarne

rury miedziane		rury stalowe			AF-1		AF-2		AF-3		AF-4		AF-5		AF-6	
Zewnętrzna Ø mm	Średnica nominalna DN	Cale	Zewnętrzna Ø mm	Średnica nominalna DN	Kod zamówienia	Nominalna grubość izolacji	Kod zamówienia	Nominalna grubość izolacji	Kod zamówienia	Nominalna grubość izolacji	Kod zamówienia	Nominalna grubość izolacji	Kod zamówienia	Nominalna grubość izolacji	Kod zamówienia	Nominalna grubość izolacji
6	4				AF-1-006 <sup>2)</sup>	7,0	AF-2-006 <sup>2)</sup>	9,5								
8	6				AF-1-008 <sup>2)</sup>	7,0	AF-2-008 <sup>2)</sup>	10,0								
10	8	1/8	10,2	6	AF-1-010 <sup>2)</sup>	7,0	AF-2-010 <sup>2)</sup>	11,0	AF-3-010	12,5	AF-4-010	15,5			AF-6-010	32,0
12	10				AF-1-012 <sup>2)</sup>	7,5	AF-2-012 <sup>2)</sup>	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 <sup>1)2)</sup>	7,5	AF-2-015 <sup>1)2)</sup>	11,5	AF-3-015 <sup>1)</sup>	14,0	AF-4-015 <sup>1)</sup>	17,0			AF-6-015	32,0
18	15	3/8	17,2	10	AF-1-018 <sup>1)2)</sup>	8,0	AF-2-018 <sup>1)2)</sup>	11,5	AF-3-018 <sup>1)</sup>	14,0	AF-4-018 <sup>1)</sup>	17,5	AF-5-018	25,0	AF-6-018	32,0
22	20	1/2	21,3	15	AF-1-022 <sup>1)2)</sup>	8,5	AF-2-022 <sup>1)2)</sup>	12,0	AF-3-022 <sup>1)</sup>	14,5	AF-4-022 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)2)</sup>	8,5	AF-2-028 <sup>1)2)</sup>	12,5	AF-3-028 <sup>1)</sup>	15,5	AF-4-028 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	9,0	AF-2-035 <sup>1)</sup>	13,0	AF-3-035 <sup>1)</sup>	16,0	AF-4-035 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	9,0	AF-2-042 <sup>1)</sup>	13,5	AF-3-042 <sup>1)</sup>	16,5	AF-4-042 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	9,0	AF-2-048 <sup>1)</sup>	13,5	AF-3-048 <sup>1)</sup>	16,5	AF-4-048 <sup>1)</sup>	21,0	AF-5-048	27,5	AF-6-048	37,5
54	50		54		AF-1-054 <sup>1)</sup>	9,0	AF-2-054 <sup>1)</sup>	13,5	AF-3-054 <sup>1)</sup>	17,0	AF-4-054 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	9,0	AF-2-060 <sup>1)</sup>	14,0	AF-3-060 <sup>1)</sup>	17,0	AF-4-060 <sup>1)</sup>	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	17,5	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 <sup>1)</sup>	9,5	AF-2-076 <sup>1)</sup>	14,0	AF-3-076 <sup>1)</sup>	17,5	AF-4-076 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	9,5	AF-2-089 <sup>1)</sup>	14,5	AF-3-089 <sup>1)</sup>	18,0	AF-4-089 <sup>1)</sup>	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
<sup>1)</sup> Dostępne również jako otuliny samoprzylepne					Tolerancja ± 1,0 mm		Tolerancja ± 1,0 mm		Tolerancja ± 1,5 mm		Tolerancja ± 1,5 mm		Tolerancja ± 2,5 mm		Tolerancja ± 3,0 mm	
					<p><b>Nowość!</b> Niezależny nadzór  <math>\mu \geq 10.000</math> i <math>\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033</math> W/(m·K)</p>										<p>Niezależny nadzór  <math>\mu \geq 7.000</math> i <math>\lambda_{0^\circ C} \leq 0,036</math> W/(m·K)                      Pojedyncze certyfikaty  <math>\mu \geq 10.000</math> i <math>\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033</math> W/(m·K)</p>	

Płyty i role AF/Armaflex

Symbol	Grubość izolacji	Tolerancja	Zgodne z otulinami	
AF-10MM	10 mm	± 1,0 mm	AF-1	<p><b>Nowość!</b>                      Niezależny nadzór  <math>\mu \geq 10.000</math> i <math>\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033</math> W/(m·K)</p>
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	<p>Niezależny nadzór <math>\mu \geq 7.000</math> i <math>\lambda_{0^\circ C} \leq 0,036</math> W/(m·K)                      Pojedyncze certyfikaty <math>\mu \geq 10.000</math> i <math>\lambda_{0^\circ C} \leq 0,033</math> W/(m·K)</p>

Dostępne są role standardowe i samoprzylepne, w płytach lub w zwojach,  
 \*sprawdź w instrukcji montażu Armaflex

Lata doświadczeń z typowymi zastosowaniami i nieustanna aktywność w dziedzinie badań, rozwoju i produkcji pozwoliła stworzyć zoptymalizowaną gamę produktów. Zakres otulin został na nowo zaprojektowany i dopasowany do oferty płyt. Obecnie jest bardziej czytelny i praktyczny niż kiedykolwiek.

## Dane techniczne

Krótki opis:	Wysoco elastyczny materiał izolacyjny o zamkniętej strukturze komórkowej cechujący się wysoką odpornością na dyfuzję pary wodnej i niską przewodnością cieplną.
Materiał:	Plastyczna pianka na bazie syntetycznego kauczuku ( elastomer )
Zastosowanie:	Izolacja / ochrona rur, kanałów wentylacyjnych, zbiorników (także kształtek i armatury) w chłodnictwie przemysłowym i użytkowym, klimatyzacji oraz zakładach przetwórczych, stosowana w celu zapobiegania kondensacji i oszczędności energii.

Własności materiału	Wartość/podstawa	Certyfikat	Nadzór	Uwagi
<b>Zastosowanie</b> (temperatury stosowania) max. temperatura czynnika min. temperatura czynnika	+105°C (+85°C powierzchnie płaskie*4) -50°C (-200°C) W przypadku niższych temperatur (poniżej -50°C) prosimy o kontakt z Działem Technicznym	D 4158 D 4159	●/O ●/O	Przetestowane zgodnie z prEN 14706, prEN 14707 i prEN 14304
<b>Przewodność cieplna <math>\lambda</math> [W/(m·K)]</b> dla różnych temperatur [°C]				Zgodnie z
plyty, role, pasy, taśmy (AF-10mm do AF-25mm)	-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	D 4158	●/O	DIN EN 12667
otuliny (AF-1 do AF-4)	-    0,029   0,031   0,033   0,034   0,035   0,037   0,040   -	D 4159	●/O	EN ISO 8497
otuliny (AF-5 do AF-6)	-    0,033   0,034   0,036   0,037   0,038   0,040   0,043   -	D 3262	●/O	EN ISO 8497
plyty (AF-32mm do AF-50mm)	0,031   0,033   0,034   0,036   0,037   0,038   0,040   0,043   0,045	D 3266	●/O	DIN EN 12667
<b>Współczynnik oporu przeciw dyfuzji pary wodnej <math>\mu</math></b> plyty (AF-10mm do AF-25mm) i otuliny (AF-1 do AF-4)	$\geq 10.000$	D 4128 D 4129	●/O ●/O	Zgodnie z EN ISO 12086 i EN 13469
plyty (AF-32mm do AF-50mm) i otuliny (AF-5 do AF-6)	$\geq 7.000$	D 4108 D 3325	●/O	
<b>Właściwości pożarowe</b>				
1. <b>Klasyfikacja ogniowa</b> rozprzestrzenianie ognia po instalacjach rurowych	materiał nierozprzestrzeniający ognia	PL 3996		Zgodnie z PN-B-02873 badania ITB
2. <b>Klasyfikacja ogniowa</b> stopień palności	materiał niezapalny	PL 4000		Zgodnie z PN-B-02874 badania ITB
3. <b>Praktyczne</b> właściwości pożarowe	materiał nierozprzestrzeniający ognia, samogasnący, niezapalny, niekapiący			
4. <b>Euroklasa ogniowa</b> wyrubu budowlanego	B – s3 – d0 <sup>3</sup>	D 3334	●/O	Zgodnie z EN 13823
5. <b>Odporność ogniowa</b> przejścia przez ściany przejścia przez strop	$\leq R90$ P-3849/5370-3 MPA BS $\leq R90$ P-3849/5370-3 MPA BS	D 2300		Zgodnie z DIN 4102 (11)
<b>Aprobata techniczna</b>	AT/98-02-0565-04	PL 3995		COBRTI „Instal”
<b>Izolacja akustyczna (DIN 4109)</b> Redukcja dźwięków materiałowych	Redukcja do 30 dB(A)	D 3660		Zgodnie z DIN 52219 i DIN EN ISO 3822-1
<b>Rozmiary i tolerancje</b>	Zgodnie z programem dostaw oraz z prEN 14304, tabela 1 Tolerancje średnic otulin podane w cenniku	D 4158		Zgodnie z EN 822, EN 823, EN 13467
<b>Atest higieniczny</b>	HK/B/1265/02/2006	PL 4229		PZH
<b>Składowanie, dopuszczalny okres magazynowania</b>	Taśmy samoprzylepne, Role, otuliny i pasy samoprzylepne: 1 rok			Mogą być przechowywane w suchym i czystym pomieszczeniu w normalnej wilgotności względnej powietrza (50% - 70%) i temperaturze otoczenia (0°C - 35°C).

\*1 dodatkowe dokumenty (certyfikaty) można uzyskać używając podanego numeru rejestracyjnego

\*2 ●: kontrola zgodnie z VDI 205, certyfikat nr 6V079 (D 4160) i oficjalna kontrola instytutu badawczego (euroklasa B-s3-d0).

○: własny monitoring w fabryce zgodnie z prEN 14304.

\*3 klasa wyrubu budowlanego zamontowanego na powierzchni metalicznej lub twardej mineralnej. Certyfikat DIBt, Berlin. Badanie SP, Boras, Szwecja.

\*4 dotyczy płyt przyklejanych całą powierzchnią do zbiornika, kanału lub rury oraz taśm samoprzylepnych; w przypadku konieczności klejenia płyty, roli lub taśmy bezpośrednio do powierzchni zbiornika, kanału lub rury, jeżeli temperatura czynnika wynosi powyżej, +85° C, należy stosować role HT/Armaflex.

Wszystkie dane i informacja techniczna są oparte na wynikach uzyskanych w typowych warunkach użytkowania. Odbiorcy tych danych i informacji są odpowiedzialni, we własnym interesie, za skontaktowanie się z nami w odpowiednim czasie, aby sprawdzić czy te dane i informacje odnoszą się również do planowanych przez nich zastosowań. Zasady montażu izolacji dostępne są w instrukcji montażu Armaflex. W przypadku izolowania instalacji ze stali nierdzewnej prosimy o kontakt z naszym Działem Technicznym. Do prawidłowego montażu AF/Armaflex należy stosować wyłącznie klej Armaflex 520. W niektórych nowych instalacjach chłodniczych zastosowany czynnik może osiągnąć temperaturę powyżej 105°C, w takich przypadkach prosimy o kontakt z naszym Działem Technicznym. Przy zastosowaniach izolacji AF/Armaflex na zewnątrz należy zabezpieczyć ją przed działaniem promieniowania słonecznego w ciągu 3 dni np. farbą Armafinish 99 lub osłonami Arma Check.