

## Dane techniczne

<b>Krótki opis:</b>	Dwie miedziane rury lub przewody z karbowanej stali nierdzewnej preizolowane odporną na promieniowanie UV kauczukową izolacją HT/Armaflex o nowej mikrostrukturze komórkowej. Całość pokryta poliolefinowo-kopolimerową folią ochronną zabezpieczającą dodatkowo przed uszkodzeniami mechanicznymi
<b>Zastosowanie:</b>	System rurowy łączący panel solarny z zasobnikiem gorącej wody oraz do innych zastosowań
<b>Zakres produktu:</b>	Preizolowane rury miedziane lub karbowane ze stali nierdzewnej o różnej długości zwojów

Własności materiału	Wartość/Podstawa	Uwagi
<b>Zakres temperatur</b> Maks. temperatura Min. temperatura	+ 150°C (+175°C)* -50° C	
<b>Przewodność cieplna <math>\lambda</math></b> w temperaturze 0°C w temperaturze 40°C	$\leq 0,038$ W/(m·K) $\leq 0,042$ W/(m·K)	Zgodnie z EN 12667 i EN ISO 8497
<b>Klasyfikacja ogniowa</b>	Nierozprzestrzeniający ognia	Zgodnie z PN-B-02873, badania ITB
<b>Współczynnik oporu na dyfuzję pary wodnej <math>\mu</math></b>	$\geq 4000$	Zgodnie EN ISO 12086 i EN 13469
<b>Cechy specjalne</b>	Nie zawiera halogenów, CFC oraz HCFC, odporny na działania promieniowania UV, zgodny z DIN 1988 cz. 2 i 7	

\*dla temperatur powyżej 150 °C prosimy o kontakt z naszym Działem Technicznym

### Rura miedziana

Material	Bezszwowa, bezołowiowa ciągniona rura miedziana zgodna z EN 1057			
Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Min. promień zgięcia [mm]	Max. ciśnienie pracy [bar]	Objętość [l/m]
12	0,8	48	79	0,085
15	0,8	60	62	0,141
18	1,0	72	65	0,201

### Karbowany nierdzewny wąż stalowy

Material	Niekorodująca, nierdzewna stal austenityczna				
Rozmiar	Średnica wewnętrzna [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Min. promień zgięcia [mm]	Max. ciśnienie pracy [bar]	Objętość [l/m]
DN 16	16,3	21,4	25	16	0,273
DN 20	20,5	26,7	30	10	0,430
DN 25	25,4	31,8	35	10	0,633

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. Do łączenia izolacji należy stosować wyłącznie klej Armaflex HT 625.

**NOWA  
MIKROKOMÓRKOWA  
JAKOŚĆ**



**Armaflex®**  
**DuoSolar**

▶ **Armaflex® DuoSolar**

## **UNIKALNE ROZWIĄZANIE PREIZOLOWANYCH RUR DO SYSTEMÓW SOLARNYCH**

**ARMAFLEX DUOSOLAR** – łatwe w montażu, preizolowane rury do zastosowań  
w profesjonalnych instalacjach solarnych gorącej wody



**Preizolowane rury typu „join-split” do zastosowań w instalacjach solarnych gorącej wody, minimalizujące straty energii, oszczędzające czas, pieniądze i chroniące środowisko naturalne.**



## Twój zysk:

Armaflex DuoSolar to kompletne systemowe rozwiązanie dwóch preizolowanych rur, zasilania i powrotu. Pozwalające w łatwy i profesjonalny sposób połączyć panel solarny z zasobnikiem gorącej wody.

- ▶ minimalne straty ciepła na odcinku pomiędzy panelem słonecznym a zasobnikiem gorącej wody
- ▶ optymalne zabezpieczenie przed dyfuzją pary wodnej dzięki nowej strukturze mikrokomórkowej,  $\mu \geq 4000$
- ▶ estetyczna czarna folia ochronna
- ▶ preizolacja oszczędza czas i pieniądze
- ▶ przyjazny dla środowiska: nie zawiera PVC i CFC, wolny od pyłu i włókien
- ▶ praktyczne zwoje redukujące straty materiału
- ▶ łatwy w gięciu bez dodatkowych narzędzi
- ▶ szeroki zakres łączników i akcesoriów dla bezpiecznych połączeń
- ▶ odporny do temperatury  $+175^{\circ}\text{C}$
- ▶ wydłużony okres pracy oraz odporność na promieniowanie słoneczne
- ▶ rozłączanie i łączenie preizolowanych rur jest łatwe, nie powoduje uszkodzeń folii ochronnej





## Zastosowanie

Armaflex DuoSolar został specjalnie stworzony do przesyłu energii słonecznej z optymalną efektywnością. Prezentujemy dwie wersje Armaflex DuoSolar:

### Armaflex DuoSolar VA:

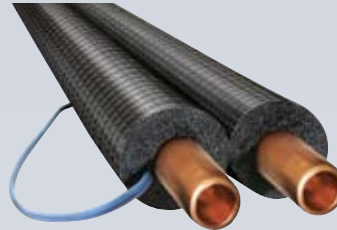
elastyczna, karbowana rura ze stali nierdzewnej, preizolowana izolacją HT/Armaflex z zewnętrzną osłoną z folii poliolefinowo-kopolimerową



- wysoka elastyczność rury pozwala na zginanie jej do małych promieni bez deformacji średnicy
- specjalnie wskazana do instalacji o trudnym położeniu czy renowacji budynków
- łatwa w układaniu nawet przy dużych rozmiarach
- dodatkowa foliowa osłona chroniąca przed działaniem promieniowania UV oraz uszkodzeniami mechanicznymi

### Armaflex DuoSolar CU:

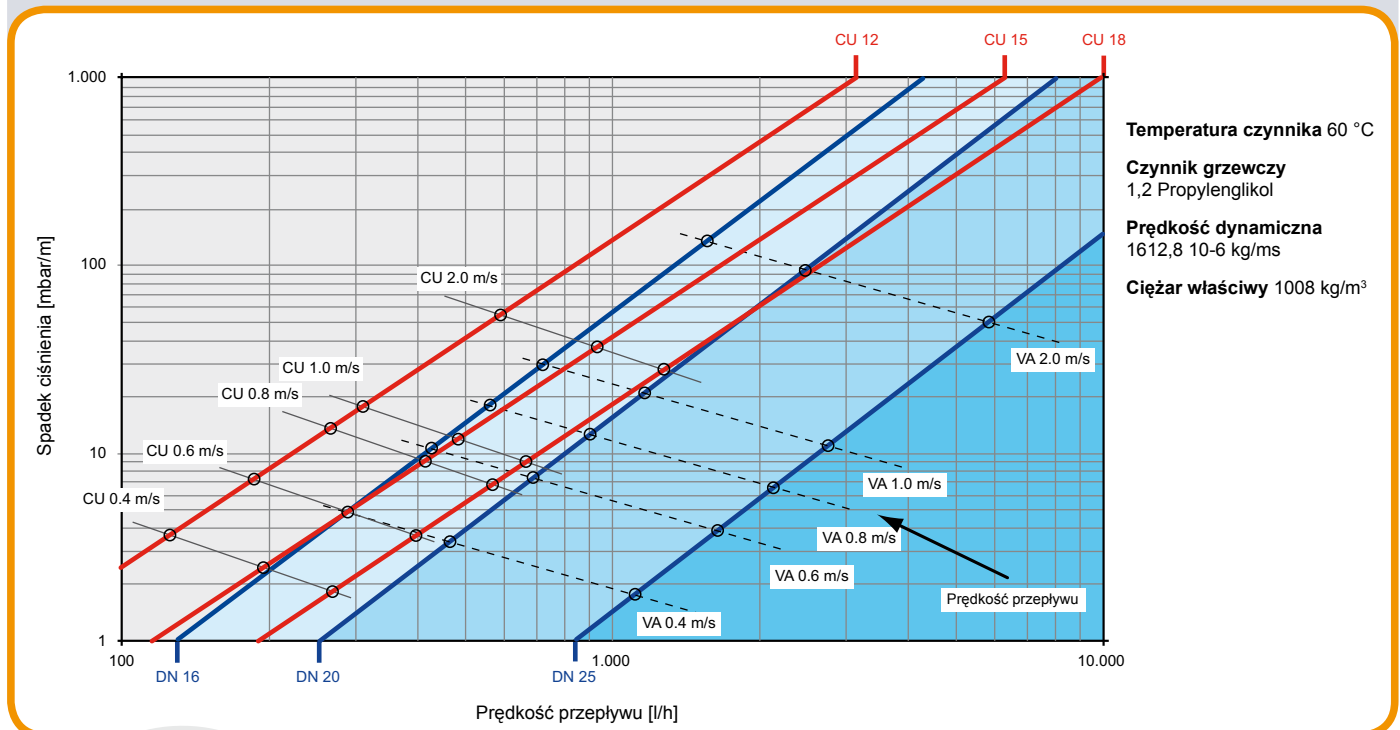
rura miedziana, preizolowana izolacją HT/Armaflex z zewnętrzną osłoną z folii poliolefinowo-kopolimerową



- korzystny stosunek ceny dla mniejszych rozmiarów instalacji
- przeznaczony dla nowych instalacji
- dodatkowa foliowa osłona chroniąca przed działaniem promieniowania UV oraz uszkodzeniami mechanicznymi

## Diagram spadku ciśnienia

Wymagana średnica systemu instalacji jest uzależniona od średniego współczynnika przepływu. Wraz ze wzrostem przepływu będzie następował spadek ciśnienia. Wymagana średnica systemu instalacji pokazana jest w poniższej tabeli.



Dla powstrzymania efektu cieplarnianego wzrosło wykorzystanie przyjaznych środowisku technologii, związanych np. z energią słoneczną. Słońce to nie tylko podstawa życia na Ziemi, ale również niewyczerpalne źródło energii: w słoneczny, bezchmurny dzień, promieniowanie słoneczne dociera do ziemi z mocą 1 kW na jeden metr kwadratowy. Ta energia może być wykorzystana jako dostawca ważnego potencjału wewnętrznego komfortu, przynosząc 50-60% oszczędności kosztów energii ciepłej wody oraz 6% oszczędności całkowitej energii dostarczanej przez członków Unii Europejskiej, dodatkowo zachowując pozostałe zasoby naturalne. Innowacyjny system Armaflex DuoSolar pozwala na uniknięcie strat energii na odcinku pomiędzy panelem słonecznym a zasobnikiem wody oraz zapewnia optymalizację całej instalacji.

## Dostępny asortyment



### Armaflex DuoSolar (rura miedziana)

Kod zamówienia	Rura miedziana śr. zewn. [mm]	Grubość izolacji [mm]	Średnica zewn. rury z izolacją [mm]	Długość zwoju 10 m	Długość zwoju 15 m	Długość zwoju 20 m	Długość zwoju 25 m
ARMAFLEX DuoSolar CU 12 FEF 14	12	14	2 x 40	-	SO-DC-14X12/E15	-	SO-DC-14X12/E25
ARMAFLEX DuoSolar CU 15 FEF 14	15	14	2 x 43	SO-DC-14X15/E10	SO-DC-14X15/E15	SO-DC-14X15/E20	SO-DC-14X15/E25
ARMAFLEX DuoSolar CU 18 FEF 14	18	14	2 x 46	SO-DC-14X18/E10	SO-DC-14X18/E15	SO-DC-14X18/E20	SO-DC-14X18/E25
ARMAFLEX DuoSolar CU 15 FEF 20	15	20	2 x 55	-	SO-DC-20X15/E15	-	SO-DC-20X15/E25
ARMAFLEX DuoSolar CU 18 FEF 20	18	20	2 x 58	-	SO-DC-20X18/E15	-	SO-DC-20X18/E25



### Armaflex DuoSolar (rura stalowa)

Kod zamówienia	Rura stalowa karbowana śr. zewn. [mm]	Grubość izolacji [mm]	Średnica zewn. rury z izolacją [mm]	Długość zwoju 10 m	Długość zwoju 15 m	Długość zwoju 20 m	Długość zwoju 25 m
ARMAFLEX DuoSolar DN 16 FEF 14	DN 16	14	2 x 50	SO-DV-14X16/E10	SO-DV-14X16/E15	SO-DV-14X16/E20	SO-DV-14X16/E25
ARMAFLEX DuoSolar DN 20 FEF 14	DN 20	14	2 x 55	SO-DV-14X20/E10	SO-DV-14X20/E15	SO-DV-14X20/E20	SO-DV-14X20/E25
ARMAFLEX DuoSolar DN 25 FEF 14	DN 25	14	2 x 60	-	SO-DV-14X25/E15	-	SO-DV-14X25/E25
ARMAFLEX DuoSolar DN 16 FEF 20	DN 16	20	2 x 61	-	SO-DV-20X16/E15	-	SO-DV-20X16/E25
ARMAFLEX DuoSolar DN 20 FEF 20	DN 20	20	2 x 67	-	SO-DV-20X20/E15	-	SO-DV-20X20/E25

## Akcesoria



### Uchwyty montażowe

Armaflex DuoSolar CU	Armaflex DuoSolar VA
SCH-CU12-FEF14	SCH-DN16-FEF14
SCH-CU15-FEF14	SCH-DN20-FEF14
SCH-CU18-FEF14	SCH-DN25-FEF14
SCH-CU15-FEF20	SCH-DN16-FEF20
SCH-CU18-FEF20	SCH-DN20-FEF20



• Klej Armaflex HT 625



Armaflex DuoSolar może być klejony wyłącznie klejem HT 625.



• Płyn czyszczący Armaflex

## Armaflex DuoSolar VA – Standardowy zestaw złączy

	DN 16	DN 20	DN 25
Zestaw standardowych złączy – 4 pierścienie, 4 podkładki, 4 nakrętki	SO-VA-FIT-16/4	SO-VA-FIT-20/4	SO-VA-FIT-25/4
Para podwójnych nypli systemowych	SO-VA-DNI-16	SO-VA-DNI-20	SO-VA-DNI-25
Szczęka zaciskowa dla narzędzia kołnierującego	SO-VA-BACK-16	SO-VA-BACK-20	SO-VA-BACK-25
Podstawowy element narzędzia kołnierującego bez zacisku DN16 - DN25	SO-VA-FLA		

## Dane techniczne standardowego zestawu złączy

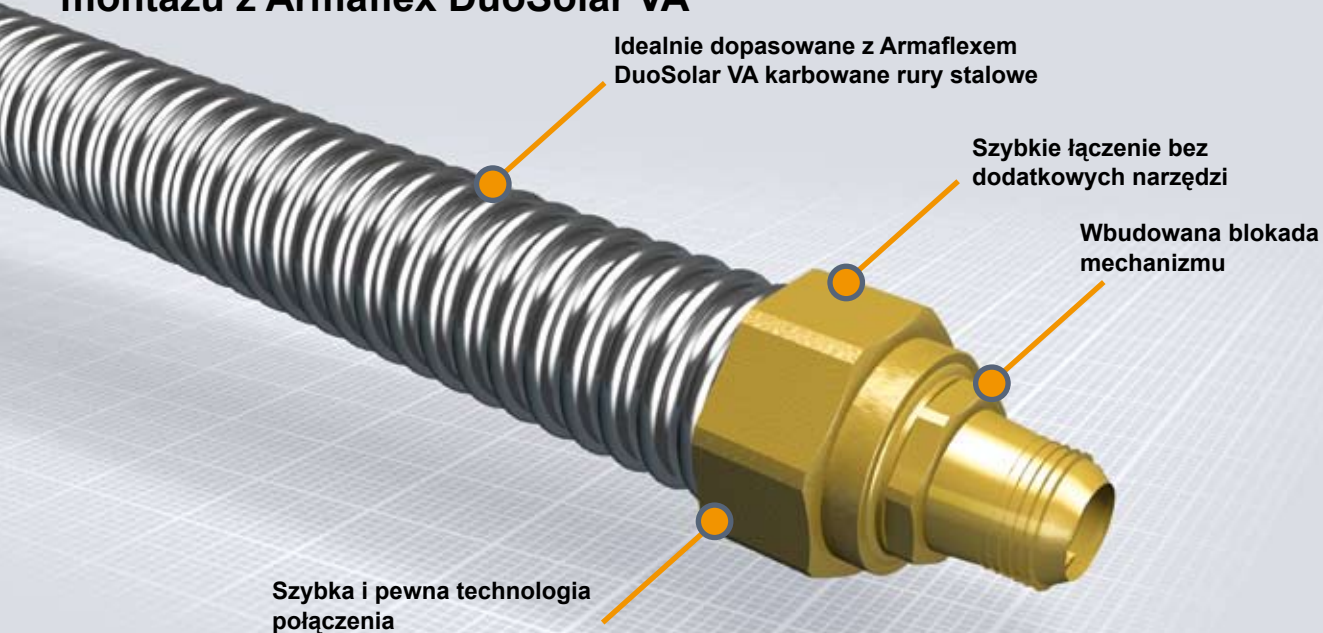
Materiał	Podwójna złączka: mosiądz Półpierścień: nierdzewna stal austenityczna Nakrętka łącząca: mosiądz Uszczelka: włókna aramidowe wzmocnione materiałem nieorganicznym ze spoiwem z kauczuku NBR							
	Podwójna złączka			Nakrętka łącząca		Podkładka		
Karbowany giętki przewód nierdzewny	Średnica wewnętrzna [mm]	Gwint zewnętrzny	Rozmiar klucza [mm]	Gwint żeński	Rozmiar klucza [mm]	Średnica wewnętrzna [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość [mm]
DN 16	16	¾"	27	¾"	30	16	24	2
DN 20	20	1"	34	1"	36	20	30	2
DN 25	25	1¼"	44	1¼"	46	25	38,5	2

## Wskazówki montażowe Armaflex DuoSolar VA



Przetnij rurę pod kątem prostym w dolnej części jej karbowania. Sprawdź czy przecięcie jest czyste i bez zadziorów. Nałóż nakrętkę łączącą na rurę. Wypełnij pierwsze od przecięcia karbowanie półpierścieniami. Skręć nypel z nakrętką do oporu bez podkładki celem wykonania kołnierza na końcówce rury. Rozkręć złącze, włóż uszczelkę w nakrętkę, a następnie dokręć ciasno nypel.

## Nowo zaprojektowany system połączeń dla bezpiecznego montażu z Armaflex DuoSolar VA

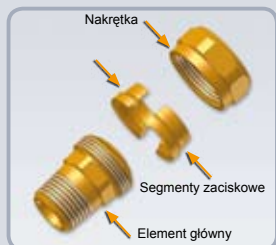


### Twój zysk:

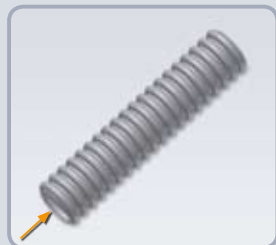
Nowo opracowany przez Armacell system połączeń został specjalnie zaprojektowany dla Armaflex DuoSolar VA i elementów instalacji solarnych gorącej wody c.w.u.

- ▶ System połączeń jest zaprojektowany dla profesjonalnego łączenia rur nowoczesnych instalacji solarnych gorącej wody c.w.u.
- ▶ Szybkie łączenie bez dodatkowych narzędzi poprzez prosty metalowy system uszczelniający.
- ▶ Ze względu na prostotę systemu niepoprawne połączenie jest niemożliwe.
- ▶ Połączenie pozostaje szczelne nawet po powtarzalnym jego łączeniu i rozłączeniu.
- ▶ Nieskomplikowana, szybka i pewna technologia połączeń Armaflex DuoSolar VA z grzewczymi systemami solarnymi.
- ▶ Wbudowana blokada mechanizmu chroni rurę przed skręceniem podczas łączenia.

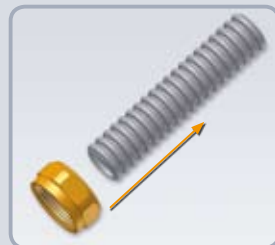
### ▶ Wskazówki montażowe dla systemu połączeń karbowanych nierdzewnych rur stalowych



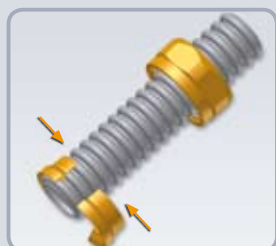
Elementy systemu połączeń



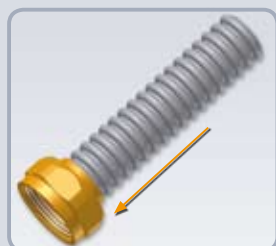
Przetnij rurę w dolnej części jej karbowania



Nałóż na rurę nakrętkę łączącą



Włóż segmenty zaciskowe w pierwsze karbowanie rury ...



... i dokręć na segmenty nakrętkę łączącą



Upewnij się, że powierzchnia uszczelnienia jest czysta i bez uszkodzeń



Następnie dokręć ciasno element główny

## System połączeń Armaflex DuoSolar VA

### Dostępny asortyment



System połączeń z zewnętrznym gwintem



System połączeń z wewnętrznym gwintem

Przewód karbowany	Kod zamówienia	Połączenie	Kod zamówienia	Połączenie
DN16	SO-CDN16-ET1/2	Gwint zewnętrzny 1/2"	SO-CDN16-IT1/2	Gwint wewnętrzny 1/2"
DN16	SO-CDN16-ET3/4	Gwint zewnętrzny 3/4"	SO-CDN16-IT3/4	Gwint wewnętrzny 3/4"
DN 20	SO-CDN20-ET3/4	Gwint zewnętrzny 3/4"	SO-CDN20-IT3/4	Gwint wewnętrzny 3/4"
DN 20	SO-CDN20-ET1	Gwint zewnętrzny 1"	SO-CDN20-IT1	Gwint wewnętrzny 1"



System połączeń z pierścieniem zaciskowym,  
przejście rura karbowana - rura miedziana



Podwójne połączenie,  
przejście rura karbowana - rura karbowana

Przewód karbowany	Kod zamówienia	Połączenie	Kod zamówienia	Połączenie
DN16	SO-CDN16-CU15	Pierścień zaciskowy CU 15 mm		
DN16	SO-CDN16-CU18	Pierścień zaciskowy CU 18 mm	SO-CDN16-DN16	DN16
DN 20	SO-CDN20-CU18	Pierścień zaciskowy CU 18 mm	SO-CDN20-DN20	DN20
DN 20	SO-CDN20-CU22	Pierścień zaciskowy CU 22 mm		