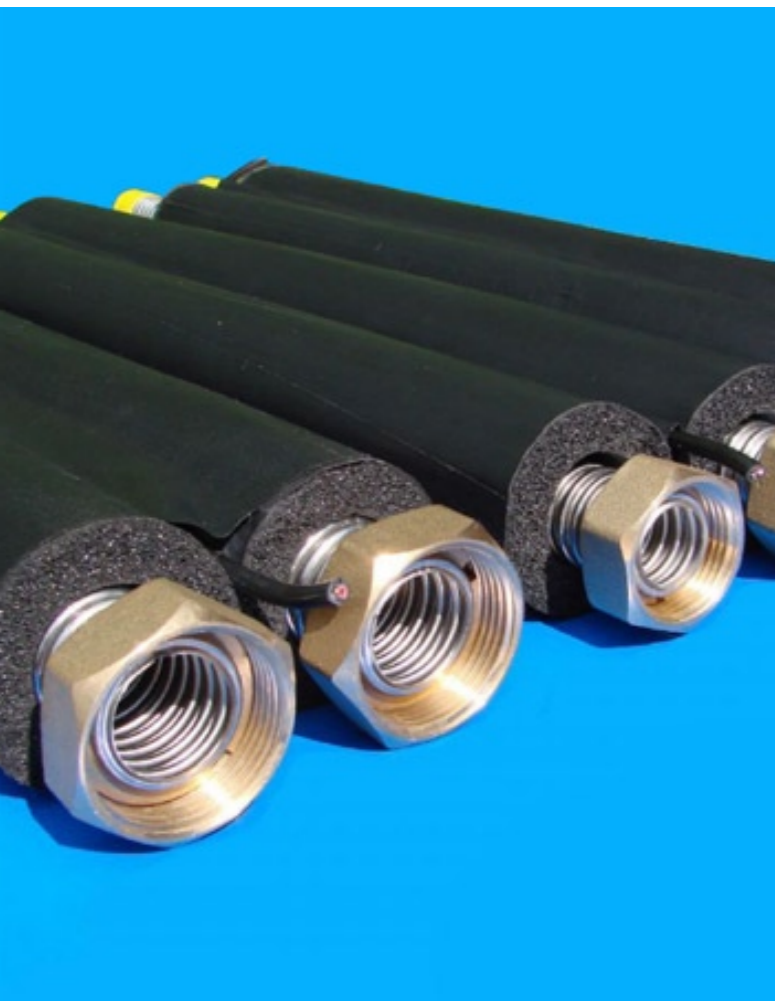


► Kazimierz Charzewski

## Praktyczne w montażu, o najwyższej jakości PROFI FLEX HT – podwójne i pojedyncze przewody do instalacji solarnych



Nie każdy zdaje sobie sprawę, jaką rolę w instalacji solarnej odgrywają same przewody. Jest to niewątpliwie jeden z głównych elementów systemu mający wpływ na efektywność całej instalacji. O ile większość kolektorów słonecznych oferowanych w Polsce ma znak Solar Keymark, to przewody solarne są różnej jakości. Brak warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać przewody do instalacji solarnych, powoduje zalew rynku polskiego przez produkty słabej jakości. Przewody do instalacji solarnych firmy PROFITOR spełniają wszelkie wymagania współczesnej techniki grzewczej.

■ Ogromne zainteresowanie energetyką słoneczną jest widoczne w każdym regionie Polski. Na rynku trwa bezwzględna walka producentów kolektorów, którzy walczą o klienta ceną i charakterystyką cieplną kolektora. Jednak bez otrzymania wiarygodnej wiedzy na temat całej instalacji klient może porównać jedynie ceny kolektorów. Obowiązująca w Polsce norma PN-EN 12975-1:2007 „Słoneczne systemy grzewcze i ich elementy. Kolektory słoneczne”, cz. 1: „Wymagania ogólne” oraz cz. 2: „Metody badań” dotyczą tylko jednego elementu instalacji solarnej – kolektora słonecznego. Jednak efektywność całej inwestycji zależy od prawidłowego doboru (projekt!) wszystkich elementów instalacji i sposobu jej użytkowania. Powstaje na rynku niebezpieczna sytuacja, bo jedynie na kolektory słoneczne wymagany jest znak Solar Keymark, wszystkie zaś inne elementy instalacji dobierane są nieomal dowolnie przez monter instalacji. Klient indywidualny, który z reguły nie posiada wiedzy na temat izolacji, przenikania ciepła etc., jest zdany na całkowity przypadek, czyli... decyzję instalatora. Ta zaś często wynika z chęci „szybkiego dorobienia się” i nie ma nic wspólnego z interesem klienta, którego interesuje efektywność działania całej instalacji solarnej.

### Charakterystyka przewodów PROFI FLEX HT

**Przewód wewnętrzny** wykonany jest ze stali nierdzewnej typu AISI 316L (1.4404), co gwarantuje odpowiednią giętkość oraz wytrzymałość mechaniczną i chemiczną.

Przewody wykonywane są z rur falistych o średnicach DN 16, 20 oraz 25.

**Końcówki podłączeniowe są mocowane za pomocą półpięścieni mosiężnych** – co jest nowością w Polsce i jednym z najnowocześniejszych obecnie rozwiązań na rynku europejskim.

Specjalnie wyprofilowane, długie półpięścienie oraz odpowiednia do tej konstrukcji nakrętka zapewniają pewne mocowanie i równoległe do osi przewodu prowadzenie podłączenia gwintowego. To nowe rozwiązanie, zastępujące dawne mocowanie za pomocą płaskiego pierścienia trójdzielnego, zostało przyjęte z dużym uznaniem przez instalatorów.

Półpięścienie są wykonywane dla każdego używanego profilu rury.

Opisywane rozwiązanie techniczne będące własnością firmy PROFITOR Kazimierz Charzewski zostało zgłoszone do Urzędu Patentowego RP.

Nowością tego systemu jest również wykonanie kołnierza rury falistej za pomocą tzw. śruby deformującej. Do całkowitego wykonania podłączenia nie potrzeba specjalnych zbijaków, pras, znanych z innych systemów, wystarczą jedynie dwa zwykłe klucze montażowe.

**Izolacja** przewodu solarnego jest wykonana z kauczuku syntetycznego o grubości 13 mm o zamkniętych komórkach (EPDM). Izolacja ta jest szczególnie odpowiednia do zastosowań w wysokiej temperaturze i jest odporna na promienie ultrafioletowe. Izolacja jest samogasnąca, nie topi się, nie powstają pływające krople i nie rozprzestrzenia ognia.

Przewodność cieplna  $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  przy  $40^\circ\text{C}$ .

Temperatura pracy: od  $-40^\circ\text{C}$  do  $175^\circ\text{C}$ .

**Folia zewnętrzna z PCV** chroni cały przewód przed wilgocią, uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi powstać podczas montażu i po instalacji (powodowanymi np. przez ptaki) oraz stanowi jeszcze jedną warstwę ochronną przed promieniowaniem UV.

**Przewód sygnalizacyjny 2-żyłowy** umieszczony pod folią PCV, a nie bezpośrednio na rurze przewodzącej płyn solarny, zapobiega powstawaniu błędnych wskazań temperatury kolektora – co ma duży wpływ na poprawne działanie całego systemu.

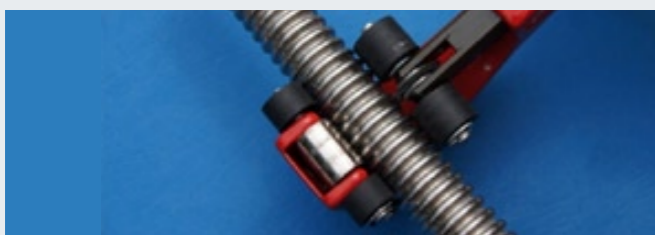
**Uszczelki** stosowane w tych przewodach solarnych produkowane są przez łódzką firmę POLONIT, typ FA-300. Są one wykonane z kompozytu włókien aramidowych, materiałów włóknistych i napełniaczy NBR. Maksymalne ciśnienie pracy: 9 MPa. Maksymalna temperatura chwilowa: 300°C. Temperatura pracy ciągłej: 250°C.

## Koszty i... montaż

**Przykładowe ceny przewodów** podwójnych solarnych PROFI FLEX HT o średnicy DN 16 wykonanych ze stali nierdzewnej wraz z zestawem podłączeniowym 3/4":

- długość 15 m, cena netto 1050 zł\*,
- długość 20 m, cena netto 1400 zł\*.

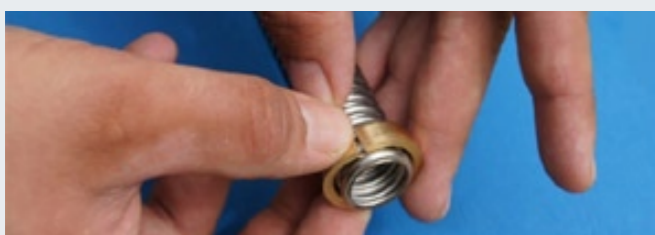
### Instrukcja montażu



**1** Obetnij rurę falistą do wymaganej długości



**3** Wkręć w nakrętkę śrubę deformującą



**2** Załóż na rurę nakrętkę, półpięścienie zamocuj w pierwszym wgłębieniu



**4** Dokręć śrubę za pomocą kluczy, ostatni karb zostanie spłaszczony. Wykręć śrubę i włóż uszczelkę. Przewód jest gotowy do podłączenia



#### Zestaw podłączeniowy:

4 nakrętki mosiężne, 4 pierścienie, 4 uszczelki, 1 śruba deformująca.

**Zestaw dostarczany jest bezpłatnie do każdego przewodu!**

## PROFI FLEX HT jako przewody

### ...podwójne

Oferowane są jako gotowe zestawy o długościach 15 i 20 metrów. W każdym opakowaniu obok przewodów o odpowiedniej średnicy i wymaganej długości znajduje się zestaw podłączeniowy. Zestawy są pakowane w ośmiokątne kartony o wymiarach 74x74 cm. Ten rodzaj opakowania jest dobry zarówno do transportu, jak również magazynowania.

### ...pojedyncze

Przeznaczone są dla instalatorów. Opakowanie zawiera 60-metrowy zwój pojedynczego przewodu. Instalatorzy zgodnie ze swoimi potrzebami zamawiają do tego przewodu odpowiednią liczbę nakrętek, półpięścieni, uszczelki i śrub deformujących. Od dnia 1 września 2010 firma PROFITOR Kazimierz Charzewski sprzedaje dla firm instalacyjnych przewody pojedyncze „cięte na wymiar” zgodnie z zamówieniami klientów. Jest to pierwsza firma w Polsce, która wprowadziła taką usługę.

Za przewody solarne PROFI FLEX HT firma PROFITOR Kazimierz Charzewski otrzymała w 2010 roku statuetkę „Złotego Instalatora” w jesiennej edycji konkursu. ■

# PROFI FLEX

## PRZEWODY DO INSTALACJI SOLARNYCH

### PRZEWODY ZE STALI NIERDZEWNEJ 316L W OTULINIE EPDM HT

✓ **POJEDYNCZE**

✓ **PODWÓJNE**

✓ **DN 16**

✓ **DN 20**

✓ **10 m**

✓ **15 m**

✓ **20 m**

✓ **25 m**



REKLAMA

\*do cen należy doliczyć 22% podatku VAT.