

# Kolektory słoneczne na bazie aluminium

## Nowa ścieżka rozwoju energetyki słonecznej

*W przypadku każdej technologii mamy do czynienia z fazami jej rozwoju, co wiąże się także z jej dostępnością dla grona klientów. Początkowo nowa technologia jest kosztowna i przez to trudno dostępna, znajdując klientów z grupy „pasjonatów”, skłonnych zainwestować w jej zakup bez względu na koszty. Taki też rozwój można zaobserwować w przypadku kolektorów słonecznych. Jeszcze 15-20 lat temu absorbery wykonywane były nawet ze stali nierdzewnej, później powszechnie zaczęto wykorzystywać miedź, a w ostatnich latach – aluminium.*

**F**irma Hewalex podtrzymując pozycję producenta wyznaczającego trendy rozwoju energetyki słonecznej i wdrażającego innowacyjne technologie od ponad 20 lat, wprowadziła na rynek pierwszy całkowicie wykonany z aluminium kolektor słoneczny typu KS2000 TP/TLP Am. Zarówno płyta absorbera, jak i meandrowy układ przewodów (wężownica) wykonane są z aluminium. Powodem wprowadzenia nowego typu kolektora słonecznego, jest chęć dostarczania klientom bardziej atrakcyjnych cenowo rozwiązań przy zachowaniu, a nawet poprawie parametrów pracy. Rozwój technologii produkcji kolektorów słonecznych firma Hewalex opiera na ponad 20-letnim doświadczeniu z eksploatacji instalacji solarnych zarówno w kraju, jak i zagranicą.

### PIERWSZY DOSTĘPNY NA RYNKU „ALUMINIOWY” KOLEKTOR SŁONECZNY

Wprowadzenie do oferty rynkowej kolektorów słonecznych typu KS2000 TP/TLP Am z absorberami wykonanymi całkowicie z aluminium poprzedził długi okres przygotowań. Najpierw uruchomiona została produkcja m.in. kolektora z absorberem aluminiowym i przewodami miedzianymi (KS2000 TP/TLP AC), z wykorzystaniem dedykowanej dla niego techniki spawania laserowego, którą firma Hewalex jako pierwsza i jedyna wśród krajowych producentów wprowadziła do użycia 2 lata temu.

Zastosowanie aluminium do budowy absorbera, niesie ze sobą szereg korzyści, przede wszystkim:

- zapewnienie wysokich parametrów pracy kolektora słonecznego – wysokiej sprawności optycznej (81,7% wg certyfikatu Solar Keymark)
- wyeliminowanie w warunkach wysokiej wilgotności powietrza i kondensacji pary wodnej na powierzchni absorbera, poten-

cjalnego zagrożenia wystąpienia korozji w popularnych absorberach aluminiowo-miedzianych, w miejscach styku dwóch odmiennych potencjałowo materiałów

- uzyskanie wysokiej jakości trwałego, precyzyjnego i nie deformującego blachy absorbera, połączenia z przewodami poprzez spawanie laserowe
- zastosowanie bardziej powszechnego od miedzi materiału, jakim jest aluminium, zmniejsza koszt zakupu kolektora słonecznego i tym samym skraca okres zwrotu kosztów inwestycji
- niższy o około 10% ciężar kolektora „aluminiowego” w stosunku do wykonanych z miedzi, ułatwia transport oraz prowadzenie prac montażowych

### GWARANTOWANA TRWAŁOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

Aluminium od lat znajduje zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu, zastępując np. miedź w chłodnicach samochodowych, przewodach elektrycznych czy też obiegach chłodniczych. Odpowiada więc za właściwe funkcjonowanie urządzeń, często w trudnych warunkach pracy, w szerokim zakresie ciśnień i temperatur roboczych.

W przypadku kolektora słonecznego, trwałość i niezawodność pracy zapewnia użycie aluminiowej blachy o grubości 0,40 mm oraz przewodów w formie meandra (wężownicy) wykonanych z rury HyLife™-Solar. Rura na bazie stopu aluminium wytwarzana jest przez duńską firmę Norsk Hydro ASA (hydro.com), a o jej najwyższym standardzie może świadczyć 20-letnia gwarancja producenta, uzyskana na podstawie testów odporności cieplnej i antykorozyjnej – przeprowadzonych w Instytucie SPF w Rapperswil (spf.ch).

### WAŻNE ASPEKTY WYKONANIA INSTALACJI SOLARNEJ Z „ALUMINIOWYMI” KOLEKTORAMI SŁONECZNYMI

Zastosowanie aluminium w układzie czynnika grzewczego instalacji solarnej wiąże się z koniecznością zachowania kilku jednoznacznych reguł wykonawczych. Kompleksowa oferta firmy Hewalex zapewnia w tym zakresie pełne wsparcie wykonawcy. Opracowany przez nas system połączeń kolektorów słonecznych za pomocą złączek gwintowanych ze specjalnego stopu aluminium odpornego na warunki atmosferyczne wraz z O-ringiem, gwarantuje szczelność sprawdzoną w każdych warunkach pracy. W celu wyeliminowania elementów z mosiądzu zawierającego cynk, został również opracowany dedykowany dla kolektorów KS2000 TP/TLP Am, zestaw pompowo-sterowniczy (ZPS 18A-01). Przewody instalacji solarnej należy wykonać z elastycznych rur ze stali nierdzewnej, a czynnikiem grzewczym dopuszczonym do użytku jest Tyfocor® L oparty na bazie glikolu propylenowego.

Z zestawu pompowo-sterowniczego wyeliminowano mosiężny zawór zwrotny i przepływomierz pływakowy, a zawory spustowe pokryto galwanicznie chromem. Obudowy czujników temperatury wykonano ze stali czarnej, a dla ochrony samego zestawu pompowo-sterowniczego przed wysoką temperaturą roboczą, wprowadzono w regulatorze elektronicznym specjalną funkcję.

### KOLEKTORY SŁONECZNE O NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI I SPRAWNOŚCI „W ZASIĘGU RĘKI”

Kolektory słoneczne „aluminiowe” typu KS2000 TP/TLP Am oferują niespotykaną do tej pory na rynku relację parametrów technicznych i gwarancji trwałości do ceny zakupu. Potwierdzeniem jakości jest uzyskany w styczniu 2012 r. certyfikat Solar Keymark, w badaniach szwajcarskiego Instytutu SPF Rapperswil (spf.ch). Gwarancja firmy Hewalex dla wszystkich kolektorów słonecznych wynosi 10 lat (+1 rok, przy zarejestrowaniu zestawu). Certyfikat Solar Keymark wskazuje także na ponadstandardowe parametry: wysoką sprawność optyczną 81,7% (zazwyczaj dla kolektorów płaskich <80%) i niskie współczynniki strat ciepła dzięki głównej izolacji grubości 50 mm.