

# Nowe złączki KAN-therm Press LBP

Piotr Bertram

Firma KAN wprowadziła na rynek kolejną, trzecią już generację swojego systemu instalacyjnego. KAN-therm Press LBP składa się z rur polietylenowych wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT i PE-RT/Al/PE-HD, rur polietylenowych PE-Xc i PE-RT z barierą antydyfuzyjną EVOH oraz nowych kształtek wykonanych z wysokiej jakości mosiądzu lub z nowoczesnego tworzywa PPSU.

Technika łączenia Press polega na zaprasowaniu stalowego pierścienia na rurze osadzonej na króćcu złączki. Króciec wyposażony jest w uszczelnienia O-ringowe EPDM, zapewniające szczelność połączenia i bezawaryjną pracę instalacji. System KAN-therm Press LBP oferuje komplet złączek (kolanka, trójniki, łączniki i redukcje oraz duży wybór złączek z gwintami), które umożliwiają łączenie rur o średnicach 16 x 2 / 20 x 2 / 25 x 2,5 / 32 x 3 mm. System przeznaczony jest dla wewnętrznych instalacji wodociągowych (cieplej i zimnej wody użytkowej), instalacji centralnego ogrzewania (również chłodzenia), ciepła technologicznego i instalacji przemysłowych (np. sprężonego powietrza), we wszystkich rodzajach budownictwa.

## Nowe rozwiązanie konstrukcyjne

System KAN-therm Press LBP oferuje skrócenie czasu montażu instalacji i minimalizację możliwości popełnienia błędu. Wprowadzenie innowacji konstrukcyjnych, w porównaniu z dotychczasowymi rozwiązaniami, znacznie zwiększyło funkcjonalność i bezpieczeństwo połączeń. Złączki KAN-therm Press LBP oferują sześć nowych funkcji:

### Sygnalizacja niezaprasowanych połączeń

Angielska nazwa tej funkcji dała nazwę nowemu systemowi: LBP – *Leak Before Press* – czyli wyciek przed zaprasowaniem. Omyłkowo niezaprasowane połączenie sygnalizowane jest widocznym wyciekem wody już podczas bezciśnieniowego napełnienia instalacji (rys.

2), jeszcze przed właściwą próbą ciśnieniową. Funkcja ta jest zgodna z zaleceniami DVGW („kontrolowany przeciek”).

### Funkcja ochrony O-ringów

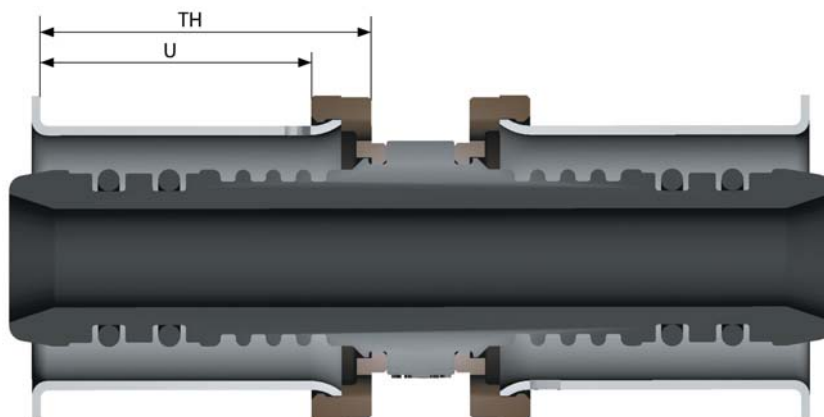
Funkcja ochrony O-ringów przed uszkodzeniem to jedna z podstawowych cech nowych złączek. Dzięki specjalnej kon-



Rys. 1. Złączki KAN-therm Press LBP



Rys. 2. Sygnalizacja niezaprasowanych połączeń



Rys. 3. Do zaprasowania złączek w nowej wersji systemu KAN można stosować szczęki o profilu U lub TH

struktury króćca złączki, uszczelnienia O-ringowe nie są narażone na uszkodzenie podczas wsuwania rury w złączkę. Pracochłonne kalibrowanie i fazowanie wewnętrznej krawędzi rury nie jest więc wymagane (pod warunkiem prawidłowego przecięcia rury – prostopadle do osi, bez zniekształcenia jej przekroju).

#### Profil szczęk U lub TH

Nowa konstrukcja złączki umożliwia użycie do połączenia szczęk różnych typów. Do zaprasowywania można stosować zamiennie szczęk o popularnych profilach U lub TH (rys. 3). Dzięki temu złączki KAN-therm Press LBP są bardziej uniwersalne oraz dostępne dla instalatorów dysponujących różnymi typami narzędzi.

#### Pozycjonowanie szczęk zaciskarki

Funkcja precyzyjnego pozycjonowania szczęk zaciskarki jest kluczowa, jeśli chodzi o prawidłowość wykonania zaprasowania. W tym wypadku oznacza zawsze dokładne ustawienie szczęk zaciskarki na złączce. Konstrukcja złączki uniemożliwia niekontrolowane przesunięcie szczęk podczas procesu zaprasowywania.

#### Identyfikacja średnic kolorem

Każda złączka posiada dystansowy pierścien z tworzywa, którego kolor zależy od średnicy przyłączanej rury (rys. 4). Usprawnia to pracę zarówno w magazynie, jak i na budowie, gdzie warunki (np. brak pełnego oświetlenia) nie ułatwiają szybkiej identyfikacji średnic złączek. Kolor plasti-

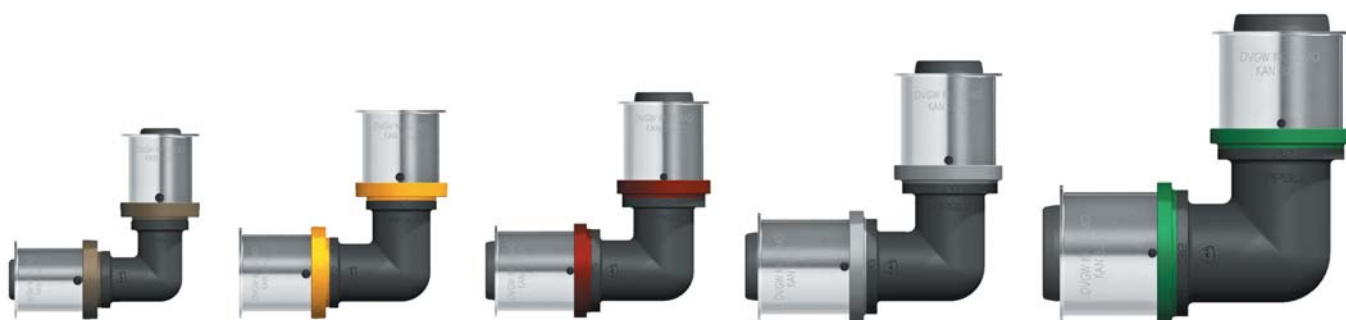
kowych pierścieni umożliwia również szybką inwentaryzację wykonanej już instalacji. W pierścieniach znajdują się cztery otwory kontrolne, sygnalizujące właściwą głębokość wsunięcia rury w złączkę. Wykonane z tworzywa pierścienie spełniają jeszcze jedną ważną funkcję z punktu widzenia trwałości i bezpieczeństwa instalacji. Element ten, jako dielektryk, nie dopuszcza do styku warstwy aluminium rury z mosiężnym korpusem złączki, co całkowicie eliminuje możliwość wystąpienia korozji bimetalicznej.

#### Możliwość zastosowania rur polietylenowych PE-Xc i PE-RT

Standardowo w systemach KAN-therm Press używane były do tej pory rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD i PE-RT/Al/PE-RT. Konstrukcja złączek systemu KAN-therm Press LBP umożliwiła wykonywanie połączeń także rur polietylenowych jednorodnych z warstwą antydyfuzyjną (rys. 5). Dlatego też oferta tego systemu została wzbogacona o rury PE-Xc o wymiarach 16 x 2 / 20 x 2 / 25 x 2,3 mm oraz o rury PE-RT 16 x 2 i 20 x 2 mm. Wszystkie rury wyposażone są w skuteczną powłokę EVOH zapobiegającą przenikaniu korozyjnego tlenu do wody w instalacji. Nowe rury mogą być stosowane we wszystkich instalacjach grzewczych (w 4 i 5 klasie zastosowań wg ISO 10508).

#### Uproszczona technika łączenia

Technikę wykonywania połączeń KAN-therm Press LBP można krótko opisać: „utnij – wsuń – zaprasuj”. Oznacza to, że połączenie wykonuje się szybciej niż w przypadku tradycyjnego procesu zaprasowywania rur ze względu na możliwość pominięcia etapu fazowania wewnętrznej krawędzi rury. Po prawidłowym (prosto-



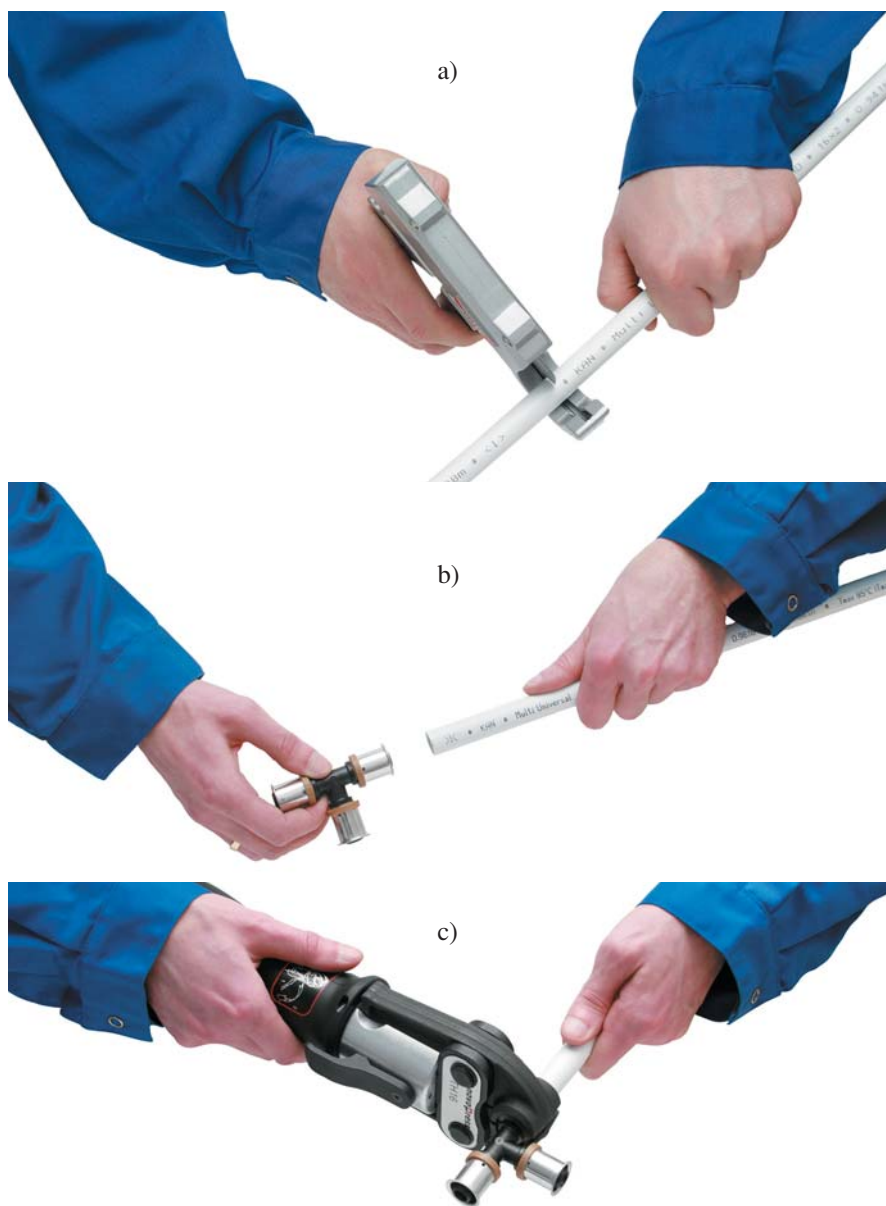
Rys. 4. Kolor pierścienia zależy od średnicy przyłączanej rury



Rys. 5.  
Uniwersalne złączki  
KAN-therm Press LBP  
mogą łączyć  
zarówno rury  
wielowarstwowe  
jak i rury PE-Xc i PE-RT

padle do osi przecięciu (rys. 6a), rurę należy po prostu wsunąć do oporu w złączkę (rys. 6b). Fazowanie krawędzi rury nie jest wymagane. Przy większych średnicach

(25 mm i więcej) dla ułatwienia nasunięcia rury na króciec złączki można użyć kalibratora. Należy tylko sprawdzić głębokość wsunięcia – krawędź rury musi być wi-



Rys. 6. Kolejne fazy wykonania połączenia zaprasowywanego KAN-therm Press LBP:  
a – przecięcie prostopadle do osi,  
b – wsunięcie w złączkę,  
c – zaciśnięcie

doczna w otworach kontrolnych wykonanego z tworzywa pierścienia dystansowego. Następnie szczękę zaciskarki umieszcza się dokładnie na stalowym pierścieniu między plastikowym pierścieniem a kołnierzem stalowego pierścienia, prostopadle do osi króćca złączki (szczęką typu U). W przypadku profilu TH szczękę należy pozycjonować na tworzywowym pierścieniu (musi być objęty zewnętrznym rowkiem szczęki). W obydwu przypadkach konstrukcja złączki uniemożliwia niekontrolowane przesunięcie szczęk zaciskarki podczas procesu zaprasowywania. Następnie można uruchomić napęd praski i wykonać połączenie (rys. 6c). Proces zaprasowywania trwa do chwili całkowitego zwarcia szczęk. Zaprasowanie pierścienia na rurze można wykonać tylko jeden raz. Po wykonaniu połączenia należy rozwrzeć szczękę i zdjąć narzędzie z zaciśniętego pierścienia stalowego. Połączenie jest gotowe do próby ciśnieniowej i dalszej eksploatacji.

### Certyfikaty

Przed trafieniem na rynek złączki nowej konstrukcji przeszły szereg rygorystycznych testów i badań w zakładowym laboratorium oraz w zewnętrznych placówkach badawczych. Produkty posiadają certyfikaty DVGW, KIWA. Ich wytwarzanie, tak jak cała działalność firmy KAN, odbywa się pod nadzorem systemu zarządzania jakością ISO 9001: 2008 (certyfikat Lloyd's Register Quality Assurance).

Nowe złączki wzbudziły duże zainteresowanie na targach ISH 2011 we Frankfurcie jak również na niedawnych targach branżowych na wschodzie Europy – Interstroyexpo St. Petersburg (Rosja), Water & Heat w Mińsku (Białoruś) oraz Aquatherm w Kijowie (Ukraina).

**Piotr Bertram**

Autor jest doradcą technicznym  
w firmie KAN



### KONTAKT

**KAN Sp. z o.o.**

ul. Zdrojowa 51  
16-001 Białystok-Kleosin  
tel. (85) 749 92 00  
fax (85) 749 92 01  
e-mail: kan@kan.com.pl  
www.kan.com.pl