

SYSTEM ZŁĄCZY TERMOKURCZLIWYCH

SX-WPJoint

Złącza sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi dla systemów z rur preizolowanych. Kompletny system złączy termokurczliwych SX-WP składa się ze złączy prostych, kolanowych i odgałęźnych.

Złącza sieciowane radiacyjnie

Zespoły złączy z polietylenu sieciowanego radiacyjnie posiadają unikalne właściwości, które gwarantują, że ich żywotność jest taka sama jak pozostałych elementów systemu rur preizolowanych.

W czasie procesu sieciowania polietylenu, materiał termoplastyczny uzyskuje nowe specyficzne właściwości mechaniczne, które są bardzo cenne i przydatne dla złączy mufowych systemu rur preizolowanych. W porównaniu do niesieciowanego polietylenu PE-HD, którego zdolność do rozprężania wynosi około 20%, polietylen sieciowany może być rozprężony nawet do 400%. Sposób produkcji złączy SX-WP przebiega w następujący sposób:

- Wytłaczanie płynnego polietylenu i formowanie (rozdmuchanie) korpusu mufy w formie
- Sieciowanie radiacyjne korpusu złącza
- Grzanie i rozprężanie końcówek mufy
- Schładzanie rozprężonego złącza
- Kompletacja pozostałych elementów (korki itp), pakowanie

Sieciowanie polietylenu wykonuje się za pomocą akceleratora, przez napromieniowanie przyspieszoną wiązką elektronów (radiacja). W trakcie tego procesu zmienia się struktura molekularna materiału termoplastycznego, co powoduje powstanie wyjątkowych właściwości usieciowanego polietylenu (PEX). Rozprężona tuleja posiada „pamięć kształtu”, która powoduje, że powtórne grzanie złącza za pomocą palnika gazowego skutkuje skurczeniem i powrotem do pierwotnego wymiaru.

OTWORY DO WLEWANIA PŁYNNEJ PIANKI PUR USZCZELNIANE SĄ KORKAMI WTAPIANYMI

Aby umożliwić zamknięcie otworów w korpusie mufy za pomocą korków wtapianych, obszar w bezpośrednim sąsiedztwie otworów chroniony jest przed usieciowaniem.

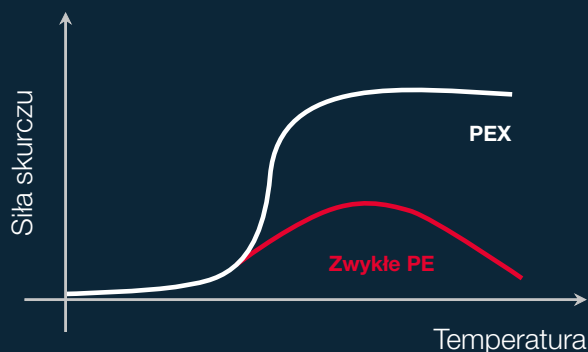
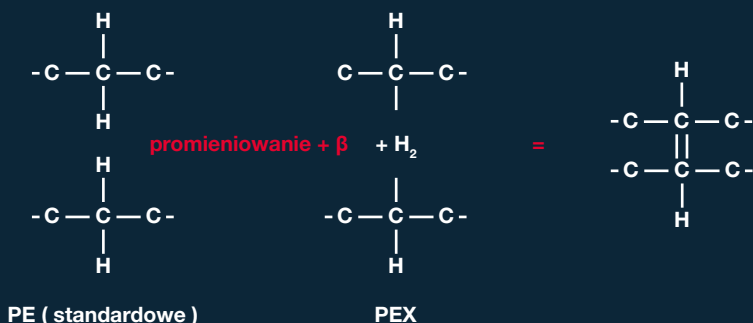


ZALETY I KORZYŚCI

- Pomijalna z upływem czasu relaksacja siły skurczu materiału sieciowanego PEX-c, dzięki czemu siła skurczu końcówek złącza nie zmienia się w czasie całego okresu „żywotności” systemu rur
- Wielkość siły skurczu usieciowanego polietylenu jest większa niż normalnego PE
- Odporność na wysokie temperatury usieciowanego polietylenu jest dużo większa niż niesieciowanego, co minimalizuje ryzyko przegrzania i uszkodzenia płomieniem palnika podczas montażu
- Zwiększona odporność na kwaśne gleby, zasolenie czy skarzenie gleby produktami ropopochodnymi
- Otwory do zapieniania zamykane są korkami wtapianymi PE

SIECIOWANIE RADIACYJNE WIĄZKĄ ELEKTRONÓW

Zmiana struktury molekularnej i zwiększenie siły skurczu



ZŁĄCZA PROSTE

SX-WP

Mufy proste sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi.

Złącza termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP wykonane są w ten sposób, że środkowa część korpusu mufy nie kurczy się po podgrzaniu - obkurczane są jedynie obie końcówki złącza. Integralną częścią złącza jest mastyka uszczelniająca PIB umieszczona na wewnętrznej powierzchni jego końcówek.*

ŁATWY MONTAŻ I KONTROLA POPRAWNOŚCI MONTAŻU

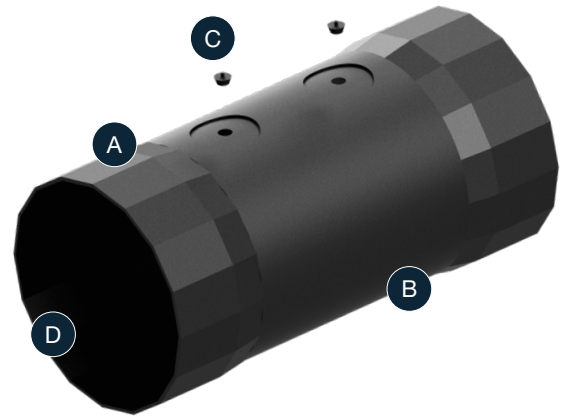
Złącze zakłada się na rurociąg przed połączeniem ze sobą rur stalowych. Po nasunięciu mufy na miejsce łączenia rur i podgrzaniu palnikiem gazowym końcówek do temperatury +1200C następuje ich skurcz. Przed zaizolowywaniem złącza płynną pianką PUR wykonuje się próbę szczelności. Następnie po stwardnieniu pianki, otwory wlewowe zamykane są korkami wtapianymi.

ZMIANY ŚREDNIC ZA POMOCĄ ZŁĄCZY PROSTYCH

Zwykle proste złącza SX-WP można stosować również do wykonania zmiany średnic osłon PE o jedną dymensję. Zmiana średnicy osłony o dwie dymensje, wymaga zastosowania złącza redukcyjnych SX-WP. Złącza SX-WP można stosować zamiast zwęzek preizolowanych do wykonania zmian średnic rur, co ma bezpośredni wpływ na redukcję kosztów montażu rur. Mufy SX-WP dostarczane są w workach foliowych, zabezpieczających złącza przed zabrudzeniem i wilgocią przed ich ostatecznym montażem.

* LOGSTOR oferuje również na zamówienie złącza proste SX-WP_g, w których uszczelnienie obkurczalnych końcówek złącza wykonane jest z mastyki PIP i kleju termotopliwego.

- 1: Zakładanie złącza na rurociąg przed łączeniem rur
- 2: Oznaką poprawnego obkurczenia jest zniknięcie przetłoczeń na końcówkach złącza
- 3: Próba szczelności przed zaizolowaniem złącza
- 4: Zaizolowywanie złącza płynną pianką PUR
- 5: Wypływką pianki świadczy o pełnym wypełnieniu złącza pianką
- 6: Wgrzewanie korków wtapianych
- 7: Prawidłowo wtopiony korek



- A: Obkurczalne końcówki złącza
- B: Środkowa niekurczliwa część korpusu
- C: Korki wtapiane
- D: Integralna mastyka uszczelniająca PIB *

ZALETY I KORZYŚCI

- Korpus złącza jest sieciowany na całej długości z wyjątkiem obszaru wokół otworów
- Obkurczane są tylko obie końcówki mufy, co upraszcza montaż
- Średnica końcówek złącza jest większa od średnicy korpusu, co zabezpiecza uszczelniacz przed uszkodzeniem przy przesuwaniu mufy podczas montażu
- Otwory do wlewania płynnej pianki PUR uszczelniane są korkami wtapianymi
- Standardowa mufa SX-WP pozwala na wykonanie zmiany średnicy rur o jedną dymensję – może zastąpić kosztowne zwężki preizolowane
- Złącze umożliwia wykonanie próby szczelności i wizualną ocenę poprawności montażu
- Mastyka uszczelniająca stanowi integralną część złącza
- Opcjonalnie możliwe jest zastosowanie mastyki i kleju termokurczliwego jako uszczelnienia końcówek złącza (mufa SX-WP_g)



ZŁĄCZA KOLANOWE

SXB-WP

Stosując złącza kolanowe termokurczliwe SXB-WP możliwe jest wykonanie zmian kierunków rur o kąty 0-90°.

Sieciowane radiacyjnie termokurczliwe złącza kolanowe SXB-WP, wykonane są w ten sposób, że środkowa, karbowana część korpusu mufy nie kurczy się podczas ogrzewania, obkurczane są jedynie obie końcówki złącza. Integralną częścią złącza jest uszczelnienie z mastyki PIB oraz kleju termotopliwego, umieszczonego na wewnętrznej powierzchni obu końcówek. Zmiany trasy rur, wykonuje się przez przycięcie na właściwy kąt dostarczanego przez LOGSTOR łuku stalowego i dogięcie (po wcześniejszym podgrzaniu) karbowanego korpusu mufy kolanowej.

PROSTOTA MONTAŻU

Złącze kolanowe nasuwa się na rurociąg przed wspawaniem łuku stalowego, pomiędzy odpowiednio przycięte rury (zgodnie z instrukcją). Po podgrzaniu karbowanego korpusu mufy do momentu kiedy stanie się plastyczny, mufę kolanową nasuwa się centrycznie na łuk stalowy. Dalsza część montażu jest identyczna jak dla złącza prostego SX-WPJoint.

NAJNIŻSZY CAŁKOWITY KOSZT MONTAŻU I EKSPLOATACJI

Złącza SXB-WP to najlepsze rozwiązanie dla „nietypowych” kątów na trasie sieci ciepłej zarówno dla projektanta jak i dla monterów. W przypadku standardowych łuków 900 zastąpienie łuku preizolowanego mufą kolanową powoduje zmniejszenie ilości złączy (jedno zamiast 2 muf prostych) oraz kolana preizolowanego. System rur LOGSTOR ze złączami SXB-WP upraszcza logistykę, planowanie projektu, oraz zmniejsza koszty całkowite o około 10-15%.

Złącze SXB-WP podczas montażu na budowie



- A: Obkurczalne końcówki złącza
- B: Środkowa niekurczliwa część korpusu
- C: Korki wtapiane
- D: Integralne uszczelnienie (mastyka PIB i klej termotopliwy)
- E: Złącze kolanowe SXB-WP zastępuje łuk preizolowany i dwa złącza proste

ZALETY I KORZYŚCI

- Korpus złącza jest sieciowany na całej długości z wyjątkiem obszaru wokół otworów
- Karbowana część korpusu złącza nie jest kurczliwa, a jej odporność na wysoką temperaturę zapewnia wystarczającą elastyczność podczas montażu
- Obkurczane są tylko obie końcówki mufy, co upraszcza montaż
- Uszczelnienie z mastyki i kleju termotopliwego jest integralną częścią złącza
- Klej termotopliwy zapewnia wysoką przyczepność złącza wystarczającą do utrzymania mufy na rurach nawet w strefie nisz kompensacyjnych rurociągów
- Średnica końcówek złącza jest większa od średnicy korpusu, co zabezpiecza uszczelniacz przed uszkodzeniem przy przesuwaniu mufy podczas montażu
- Otwory do wlewania płynnej pianki PUR uszczelniane są korkami wtapianymi
- Standardowa mufa SXB-WP pozwala na wykonanie zmiany średnicy rur o jedną dymensję – może zastąpić kosztowne zwężki preizolowane
- Złącze umożliwia wykonanie próby szczelności i wizualną ocenę poprawności montażu
- Można stosować dla całego zakresu kątów od 0 do 90°.
- Jedno złącze SXB-WP zastępuje kolano preizolowane i dwie mufy proste – jest to najbardziej ekonomiczne.

SXT-WP

Dwuczęściowe odgałęzienie termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi.

Termokurczliwe złącze odgałęźne LOGSTOR SXT-WP sieciowane radiacyjnie (PEX-c) składa się z korpusu trójnika zakładanego na rurociąg główny i elastycznej (karbowanej) tulei odgałęzienia. Otwarty korpus trójnika (środek nie kurczy się podczas grzania) posiada dwie końcówki obkurczane na rurociągu głównym oraz obkurczny kielich pod tuleją odgałęzienia. Karbowana tuleja odgałęzienia posiada jedną końcówkę obkurczaną na rurze odgałęzienia oraz drugą niekurczliwą umieszczoną w kielichu trójnika. Integralną częścią złącza jest uszczelnienie z mastyki PIB, umieszczone na wewnętrznej powierzchni wszystkich obkurczanych końcówek.*

PROSTOTA MONTAŻU

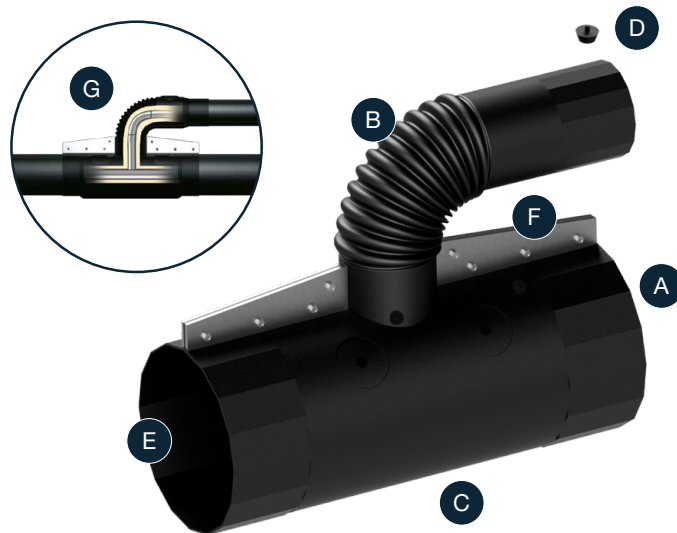
Tuleję odgałęzienia nasuwa się na rurociąg odgałęźny przed dospawaniem stalowej kształtki odgałęzienia do rury głównej i odgałęźnej. Korpus trójnika zakłada się na rurociąg główny w ostatniej fazie montażu, po wykonaniu próby szczelności rurociągu i kontroli systemu nadzoru. Dzięki temu unika się ewentualnej kondensacji wilgoci i zanieczyszczeń w mufie podczas izolowywania złącza. Dalsza część montażu jest identyczna jak dla złącza prostego SXWPJoint.

NAJNIŻSZY CAŁKOWITY KOSZT MONTAŻU I EKSPLOATACJI

Złącza odgałęźne SXT-WP to najlepsze rozwiązanie dla wykonawcy i projektanta, umożliwiające wykonanie zarówno odgałęzień prostopadłych jak i równoległych. Pozwala również na wykonanie odgałęzień bez konieczności rozcinań rurociągu głównego oraz na zaizolowanie wcinki na gorąco. Można je stosować dla rur pojedynczych i dla rur TwinPipe. Jedno złącze odgałęźne SXT-WP może zastąpić trójnik preizolowany i dwie mufy proste. System rur LOGSTOR ze złączami SXTWP upraszcza logistykę, planowanie projektu oraz zmniejsza całkowite koszty o około 10-15%.

* LOGSTOR oferuje również na zamówienie złącza proste SXT-WP_g, w których uszczelnienie obkurczonych końcówek złącza wykonane jest z mastyki PIP i kleju termotopliwego.

Złącze SXT-WP podczas montażu na budowie



- A: Obkurczne końcówki korpusu trójnika
- B: Środkowa karbowana niekurczliwa część tulei odgałęzienia
- C: Środkowa niekurczliwa część korpusu trójnika
- D: Korki wtapiane
- E: Integralne uszczelnienie (mastyka PIB)*
- F: Kolnierze zaciskowe trójnika ze stali nierdzewnej
- G: Złącze odgałęźne SXT-WP zastępuje trójnik preizolowany i dwa złącza proste

ZALETY I KORZYŚCI

- Korpus trójnika i tuleja odgałęzienia są sieciowane na całej długości z wyjątkiem obszarów wokół otworów
- Karbowana część tulei odgałęzienia nie jest kurczliwa, a jej odporność na wysoką temperaturę zapewnia wystarczającą elastyczność podczas montażu
- Obkurczane są tylko końcówki trójnika i tulei, co upraszcza montaż
- Uszczelnienie z mastyki PIB jest integralną częścią złącza
- Otwory do wlewania płynnej pianki PUR uszczelniane są korkami wtapianymi
- Korpus trójnika jest zakładany w ostatniej fazie montażu
- Złącze umożliwia wykonanie trójników prostopadłych 45° i 90°, oraz równoległych
- Można stosować do wykonania wcinki na gorąco
- Nadaje się do rur pojedynczych i TwinPipe
- Standardowa mufa SXT-WP pozwala na wykonanie zmiany średnicy rur o jedną dymensję – może zastąpić kosztowne zwężki preizolowane
- Złącze umożliwia wykonanie próby szczelności i wizualną ocenę poprawności montażu
- Kolnierz korpusu trójnika i śruby zaciskowe wykonane są ze stali nierdzewnej – nie ma ryzyka korozji w gruncie.
- Jedno złącze SXT-WP zastępuje kolano preizolowane i dwie mufy proste – jest to najbardziej ekonomiczne.

Pianka konfekcjonowana

Ukierunkowanie na bezpieczeństwo dla monterów oraz na jakość izolacji.

Podczas pracy z płynnymi składnikami pianki (izocyjanian i polioliol), ważne jest zapewnienie, osobom z nimi pracującym, bezpieczeństwa na wszystkich etapach, od transportu do zakończenia montażu. Dlatego też opakowanie płynnej pianki zostało starannie zaprojektowane z myślą o bezpieczeństwie. Na każdym foliowym opakowaniu jest wyraźnie oznaczony rodzaj substancji i symbole zagrożenia. Ponadto, opakowanie oznaczone jest kodem QR, który można zeskanować za pomocą telefonu komórkowego. Kod umożliwia dostęp do szczegółowych informacji na temat płynnych składników pianki w 17 różnych językach.

Po zmieszaniu ze sobą obu płynnych składników pianki, do otworu w mufie wkładany jest lejek. Po przebiciu membrany, z folii zamykającej lejek, płynna pianka wlewana jest do wnętrza złącza. Dzięki temu wypływ na zewnątrz i kontakt monterów z płynną pianką ograniczony jest do minimum.

ZAPEWNIENIE NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

Kluczowe znaczenie dla trwałości użytkowej płynnych składników pianki i wysokiej jakości izolacji, ma przechowywanie pianki we właściwej temperaturze oraz odpowiednia temperatura podczas procesu pienia. Dlatego worki z pianką dostarczane są zawsze w pudłach styropianowych, aby ułatwić ich transport i magazynowanie na budowie. Prawidłowe przechowywanie pianki zapewnia, że jej płynne składniki mają odpowiednią temperaturę podczas procesu zaizolowania złącza.

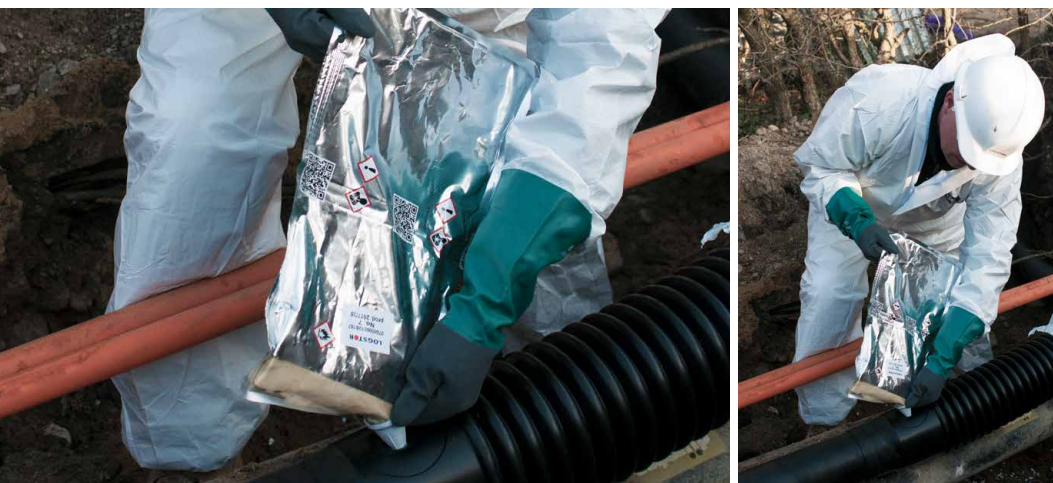


- A: Lejek z membraną zamykającą worek
- B: Nazwa płynnych składników i oznakowanie substancji niebezpiecznej
- C: Kod QR zawierający informacje o płynnych składnikach
- D: Naklejka z informacją o numerze pianki i dacie produkcji

ZALETY I KORZYŚCI

- Fabrycznie odmierzona ilość pianki na złącze gwarantuje jakość pianki i minimalizuje straty w wypływek.
- Folia odporna na dyfuzję poroforów zapewnia wysoką jakość pienia i długi czas przydatności do użytku
- Przebite z membrany zamykającej worek z pianką następuje dopiero po umieszczeniu lejka w otworze do zapieniania, przez co kontakt monterów z płynną pianką ograniczony jest do minimum.
- Pianka konfekcjonowana w workach dostarczana jest zawsze w styropianowych pudłach, dzięki czemu ma ona odpowiednią temperaturę podczas procesu zaizolowania złącza i gwarantuje wysoką jakość izolacji.
- Nowe ulepszone oznakowanie określające płynne składniki pianki i związane z nimi symbole zagrożenia.
- Kod QR możliwy do skanowania telefonem komórkowym, umożliwia dostęp do szczegółowych informacji o płynnych składnikach pianki w 17 różnych językach.
- Worek z płynną pianką zawiera informacje o jej numerze (wielkość) i dacie produkcji.

Pianka konfekcjonowana podczas montażu na budowie



Informacje ogólne

Dane techniczne

Materiał	
Złącze izolacyjne	Polietylen sieciowany PEX-c
Kolnierz i śruby SXT	Stal kwasoodporna
SXT korki wtapiane	PE-HD

	Średnica osłony rury (Ø mm)	
SX-WP - mufa prosta*		
Rury pojedyncza	90-450	
Rury TwinPipe	125-450	
SXB-WP - mufa kolanowa*		
Rury pojedyncza	90-315	
Rury TwinPipe	125-315	
SXT-WP - mufa odgałęźna	(Rura główna)	(Rura odgałęźna)
Rury pojedyncza	90-315	90-200
Rury TwinPipe	125-315	125-200

* Możliwość obkurczenia o dwie dymensje

DOKUMENTACJA I ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

System złączy termokurczliwych LOGSTOR SX-WP sieciowanych radiacyjnie dla podziemnych rurociągów ciepłowniczych, spełnia wszystkie wymagania jakościowe i funkcjonalne określone w normie PN-EN 489.

Złącza mufowe SX-WP pozytywnie przeszły badania obciążenia gruntem na 1000 cykli (norma PN-EN 489 wymaga jedynie wykonanie próby obciążenia na 100 cykli). Polityka jakości i środowiskowa mają kluczowe znaczenie dla firmy LOGSTOR – począwszy od produkcji komponentów, poprzez montaż, skończywszy na wieloletniej eksploatacji. Standardy PN-EN ISO 9001 i PN-EN ISO 14001 stanowią podstawę przy produkcji wszystkich rur i elementów systemu rur.

Akademia LOGSTOR oferuje naszym klientom, kontrahentom, inżynierom i konsultantom szkolenia, dające dogłębną wiedzę praktyczną odnośnie stosowania, montażu i użytkowania systemu złączy SX-WP.

Komponenty

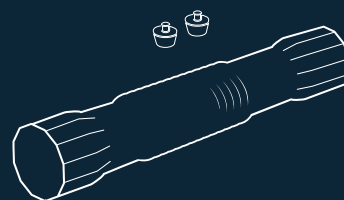
LOGSTOR SX-WP i SX-WPg

Złącze proste sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi



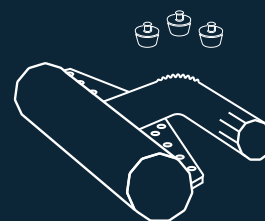
LOGSTOR SXB-WP

Złącze kolanowe sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi



LOGSTOR SXT-WP i SXT-WPg

Złącze odgałęźne sieciowane radiacyjnie z korkami wtapianymi



Pianka konfekcjonowana

Ukierunkowana na bezpieczeństwo monterów i na jakość finalną izolacji



FIRMA LOGSTOR

LOGSTOR to globalny dostawca kompletnych systemów rur preizolowanych, ukierunkowany na dostarczanie klientom rozwiązań o możliwie najlepszej efektywności energetycznej. Nasza firma opiera się na wieloletnim doświadczeniu i wiedzy związanej ze stosowaniem izolacji, będącej sposobem na poprawę efektywności energetycznej systemów do przesyłu ciepła i chłodu.

O FIRMIE

- Główna siedziba w Danii
- Ponad 50 lat doświadczenia w branży
- Ponad 200 tys. km rur dostarczonych naszym klientom
- Kompletnie rozwiązania

● defining network efficiency

LOGSTOR

www.logstor.com

