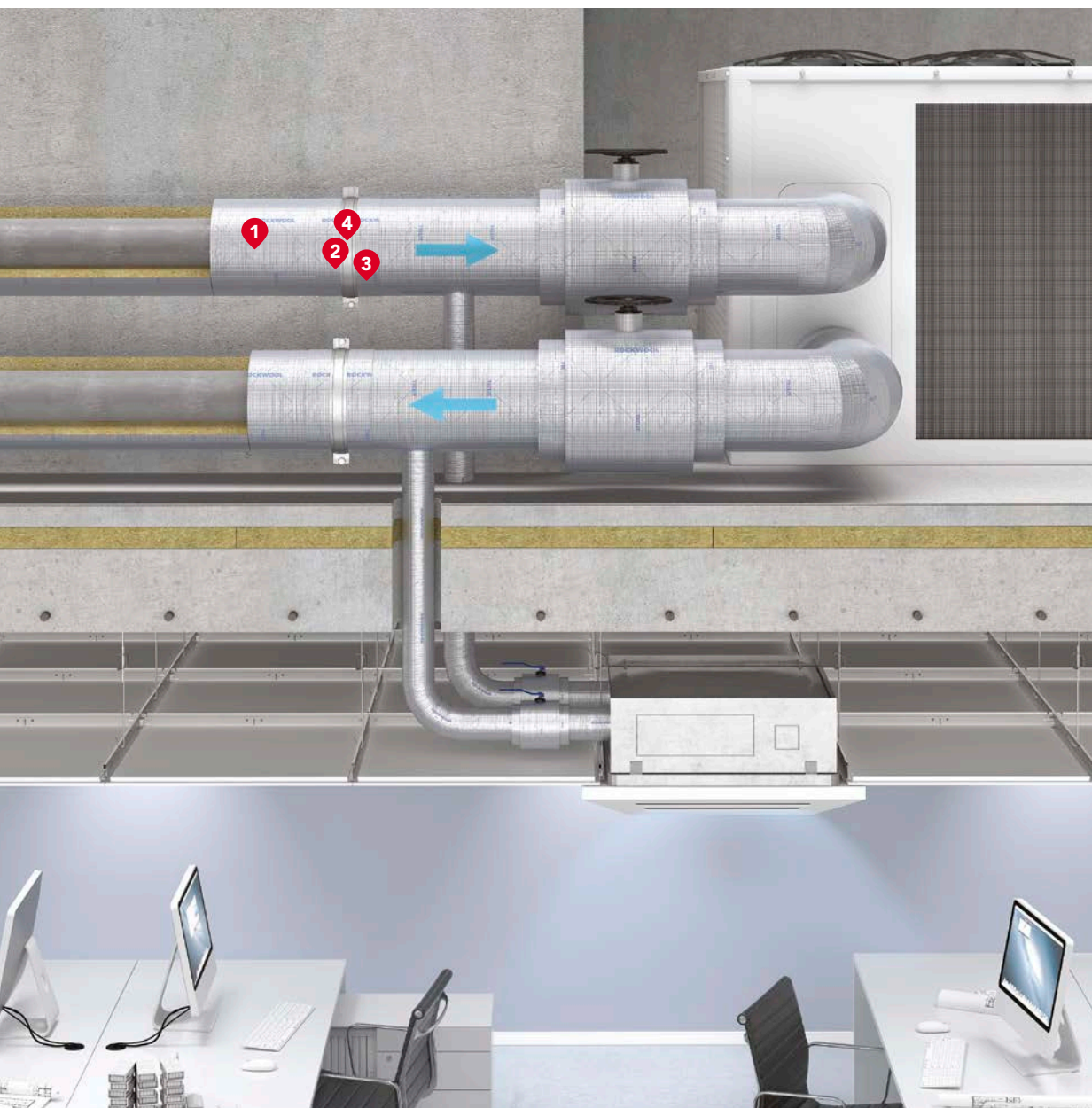


System TECLIT do izolacji instalacji chłodniczych i zimnej wody



- 1 **Otulina TECLIT PS**
- 2 **Uchwyt TECLIT HA**
- 3 **Taśma aluminiowa TECLIT AT**
- 4 **Stalowa obejma**

Wytyczne projektowe

System TECLIT charakteryzuje się niezwykle niskim współczynnikiem przewodzenia ciepła i wysokim oporem dyfuzyjnym $S_d > 1500 \text{ m}$, dzięki czemu jest w stanie zapewnić izolację zarówno termiczną, jak i powietrznoszczelną. System jest przeznaczony przede wszystkim do izolacji instalacji prowadzonych wewnątrz obudowy budynku, tj:

- przewodów chłodniczych,
- wody lodowej w instalacjach technicznych,
- zimnej wody użytkowej,
- innych instalacji prowadzących media o temp. powyżej 0°C w budynkach.

Elementy systemu



Może być stosowany do izolacji zarówno zimnych, jak i gorących instalacji w zakresie temperatur od 0°C do 250°C . Wysokiej jakości system TECLIT – oparty na niepalnych wyrobach z wełny skalnej o klasie reakcji na ogień A2-s1,d0 – łączy w sobie wszystkie sprawdzone właściwości produktów ROCKWOOL. Produkty izolacyjne TECLIT są niepalne i nierozprzestrzeniające ognia, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia o Warunkach Technicznych. System nadaje się do izolowania m.in. przewodów ze stali, stali nierdzewnej, miedzi oraz rur z tworzyw sztucznych. Warunkiem prawidłowego działania systemu jest staranne wykonanie oraz stosowanie wszystkich elementów systemowych.

1. **OTULINA TECLIT PS** – niepalna otulina z wełny skalnej, pokryta wielowarstwową okładziną z folii aluminiowej wzmocnionej zbrojeniem z włókna szklanego, do izolacji rur na odcinkach prostych, kolanach i trójnikach. Otulina wyróżnia się najniższą λ wśród otulin do izolacji instalacji chłodniczych.
2. **MATA TECLIT LM** – mata lamelowa pokryta jednostronnie wielowarstwową okładziną z folii aluminiowej wzmocnionej zbrojeniem z włókna szklanego, charakteryzuje się prostopadłym ułożeniem włókien do okładziny, dzięki czemu jest mocna i sprężysta. Przeznaczona do izolacji armatury oraz innych niesymetrycznych i dużych elementów instalacji.
3. **TECLIT HA** – optymalnie dopasowany uchwyt dla instalacji rurowych w systemie TECLIT, do wykonania mocowania instalacji z zachowaniem ciągłości izolacji i eliminacją mostków termicznych przy optymalnym rozłożeniu obciążenia. Wytrzymałość uchwytów TECLIT HA nie jest ograniczeniem wpływającym na projektowany rozstaw zawiesi. Rozstaw zawiesi powinien być określony przez projektanta instalacji w zależności od typu, materiału, średnicy rurociągu i różnicy temperatur medium i otoczenia pracy rurociągu. Typowo przyjmuje się rozstaw od 2 do 3 m dla rurociągów stalowych i 1 do 2 m dla rurociągów z tworzyw sztucznych.
4. **TECLIT FT** – elastyczna taśma uszczelniająca. Charakteryzuje się doskonałą przyczepnością i elastycznością. Jest w stanie uszczelnić bardzo skomplikowane połączenia elementów o nieregularnym kształcie. Zapewnia paroszczelność w miejscach, w których elementy instalacji (np. pręty stalowe systemów podwieszających, trzpieni zaworów, pomp itp.) punktowo przebijają okładzinę pokrywającą materiał izolacyjny.
5. **TECLIT AT** – jednostronna, samoprzylepna taśma aluminiowa, wzmocniona siatką z włókna szklanego, przeznaczona do klejenia połączeń izolacji z folią aluminiową. Dzięki warstwie zbrojenia oraz bardzo dobrej przyczepności, taśma charakteryzuje się dużą odpornością na rozdarcia, ścieranie oraz wysokie temperatury, a połączenie klejowe wzmacnia się wraz z upływem czasu. Zużycie taśmy aluminiowej TECLIT AT, w zależności od średnicy rurociągu, grubości izolacji i stopnia skomplikowania instalacji, odpowiada 2-3 krotności długości izolowanego rurociągu.

Grubość izolacji TECLIT dla instalacji wody lodowej prowadzonych wewnątrz budynku, zgodnie z Rozporządzeniem o Warunkach Technicznych WT 2017-2021

Lp.	Średnica wewnętrzna izolowanego przewodu [mm]	Wymagana minimalna grubość izolacji według Warunków Technicznych [mm]	System TECLIT	
			Otulina TECLIT PS [mm]	Mata TECLIT LM [mm]
1	Średnica wewnętrzna <22	10	20	20
2	Średnica wewnętrzna $\geq 22, < 35$	15	20	20
3	Średnica wewnętrzna 35	35	20	20
4	Średnica wewnętrzna 38	38	20	20
5	Średnica wewnętrzna 46	46	25	25
6	Średnica wewnętrzna 50	50	25	30
7	Średnica wewnętrzna 64	64	30	40
8	Średnica wewnętrzna 76	76	40	40
9	Średnica wewnętrzna 89	89	50	50
10	Średnica wewnętrzna ≥ 100	100	50	60

Wytyczne wykonawcze

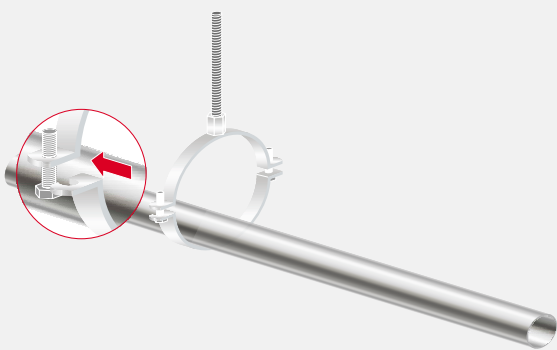
System TECLIT jest stosowany głównie do izolacji instalacji rurowych, prowadzących czynnik chłodniczy, wraz z elementami armatury i zawiesi. Może być stosowany na wszelkich typach rur, m.in. stalowych, miedzianych, żeliwnych, jak również przewodach z tworzyw sztucznych. Warunkiem prawidłowego działania systemu jest staranne wykonanie oraz stosowanie wszystkich elementów systemowych. Podczas prac monterskich należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić płaszcza aluminiowego.



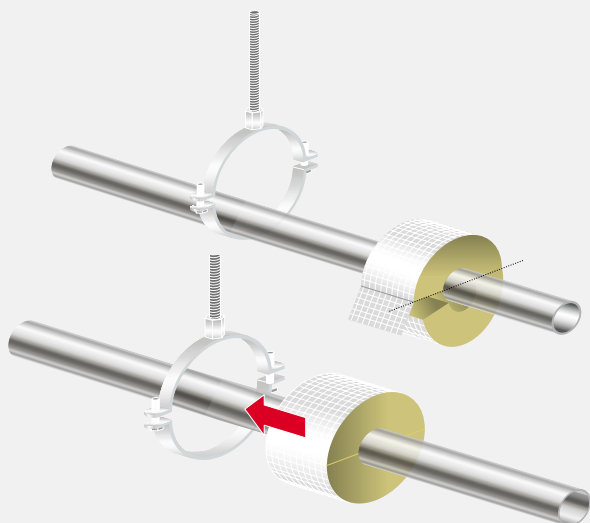
Etap 1: Mocowanie instalacji rurowej przy użyciu uchwytyw TECLIT HA z wełny skalnej – minimalizacja mostków termicznych

Oczyść powierzchnię rury, używając w razie potrzeby odpowiednich środków czyszczących.

- Załóż obejmę na rurociąg, pozostawiając śruby mocujące niedokręcone.

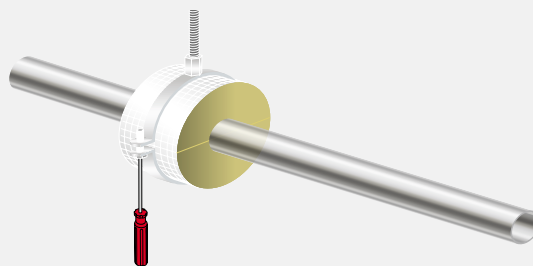


- Załóż na rurę obejmę TECLIT HA, szczelnie ją zaciskając i mocując poprzez sklejenie samoprzylepnej zakładki. Szczelina zakładki musi być ułożona poziomo, aby zapewnić równomierne rozłożenie nacisku. Zwróć uwagę, aby samoprzylepna zakładka była skierowana na dół.



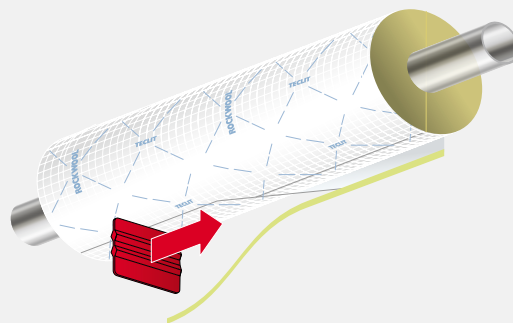
- Wsuń rdzeń TECLIT HA do obejmę i wyśrodkuj.
- Zamknij obejmę i ostrożnie dokręć śruby mocujące.

Etap 2: Izolowanie instalacji otulinami TECLIT PS

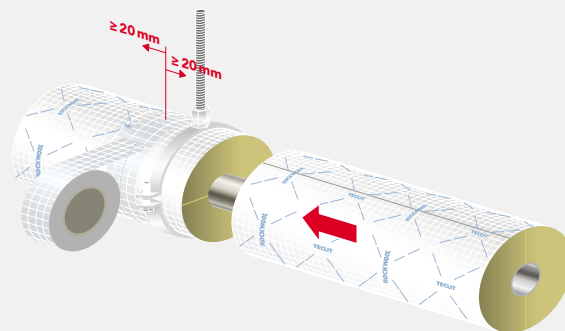


- Po zamocowaniu rurociągu i zamontowaniu uchwytyw TECLIT HA można przystąpić do izolowania otulinami TECLIT PS. Po nałożeniu otuliny na rurociąg, pasek z taśmą samoprzylepną powinien znajdować się w spodniej części rurociągu.

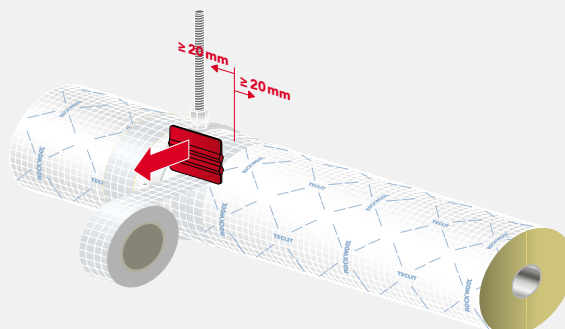
Po ściągnięciu paska folii zabezpieczającej z zakładki samoprzylepnej zaciśnij otulinę na rurze i sklej na zakładce. Dociśnij szpachelką przyklejaną folię, tworząc gładkie i dobrze sklejone połączenie bez fałd i niechcianych przestrzeni powietrznych. Zaleca się zaklejenie taśmą TECLIT AT również spoin podłużnych, ponieważ całkowite związanie kleju w zakładce samoprzylepnej następuje dopiero po 24 godzinach.



- Po nałożeniu otuliny na rurę należy ją szczelnie dosunąć do zawiesia.



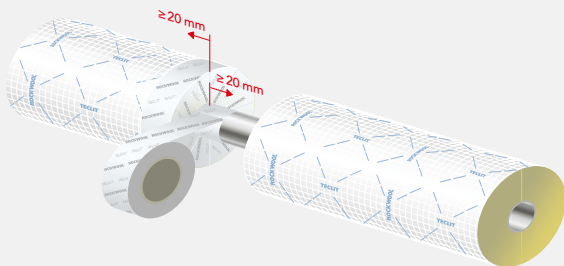
- Szczelnie spasowane elementy systemu zabezpiecz taśmą aluminiową TECLIT AT. Owiń taśmę co najmniej raz po obwodzie otuliny. Upewnij się, czy taśma szczelnie nachodzi na obie krawędzie łączenia na odcinku min. 20 mm. Dla lepszego spasowania zaleca się wygładzenie powierzchni TECLIT AT przy pomocy szpachelki lub rakli.



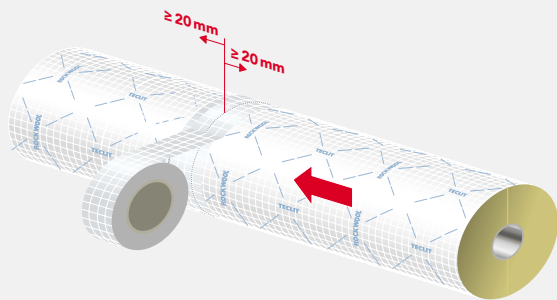
Wytyczne wykonawcze

Etap 3 – Izolowanie prostych odcinków rurociągów

- W celu ułatwienia wykrywania przecieków w izolowanych rurach, należy tworzyć segmenty w postaci uszczelnianych końców otuliny łączonych z rurą przy pomocy taśmy TECLIT AT lub TECLIT FT. Takie segmentowanie powinno być powtarzane co 3 do 4 m. Upewnij się, że taśma nachodzi zarówno na otulinę, jak i na rurę na szerokość co najmniej 20 mm.



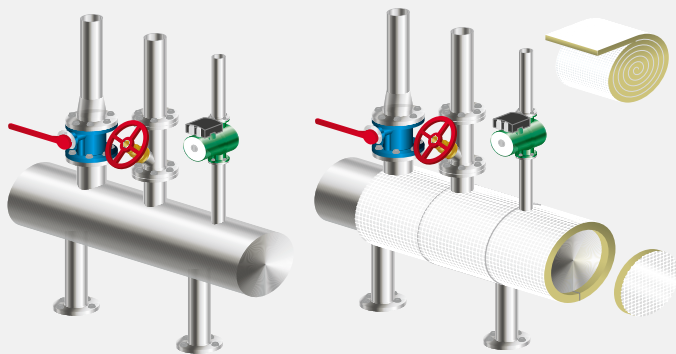
- Kolejną otulinę ściśle dosuń do wykonanego uszczelnienia. Spoinę między dwiema otulinami zaklej przy użyciu TECLIT AT.



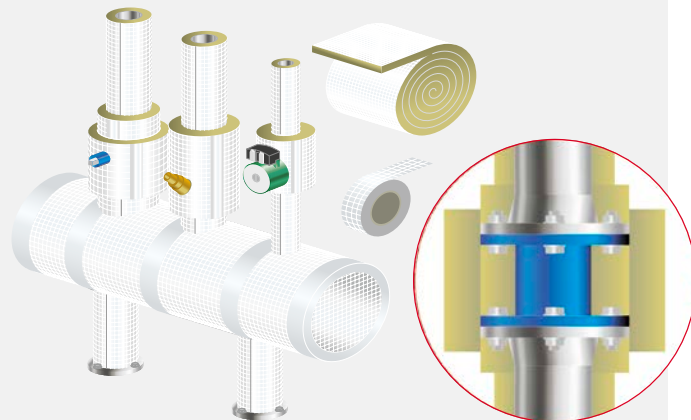
Izolacja kołnierzy, pomp i innych elementów instalacji

System TECLIT pozwala na izolowanie również innych elementów instalacji, które kształtem odstają od instalacji rurowej. Izolacje różnego rodzaju kielichów, przetłoczeń, kołnierzy można wykonywać przy pomocy dociętych odcinków otuliny TECLIT PS. Można też skorzystać z uniwersalnych mat TECLIT LM, nadających się do izolowania elementów o średnicach powyżej 219 mm, nieregularnych kształtach lub większych elementów instalacji, takich jak np. zbiorniki. Poniżej przedstawiono skrócony przykład izolacji kolektora rurowego. Więcej detali znajduje się w broszurze wykonawczej.

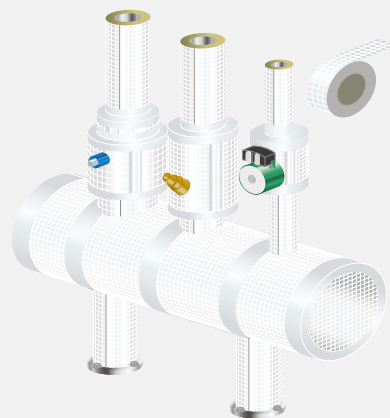
- Dla rur do średnicy 219 mm użyj otuliny TECLIT PS.
- Dla rur lub elementów, których średnica przekracza 219 mm użyj mat TECLIT LM.
- Przed izolowaniem należy usunąć wszelkie demontowalne elementy na armaturze, które mogą utrudnić montaż izolacji.
- Szczelnie zainstaluj powierzchnię kolektora rurowego, owijając go matą TECLIT LM. Staraj się nie pozostawiać pustych przestrzeni.



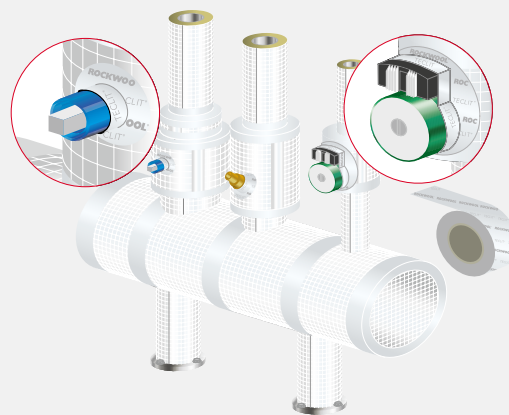
- W materiale izolacyjnym wytnij wcześniej zwymiarowane otwory dla wystających rur. Staraj się umieszczać otwory na łączeniach mat.



- Kolejne warstwy materiału izolacyjnego powinny nachodzić na sąsiednie, uprzednio nałożone elementy izolacji około 10 cm.
- Zalecany sposób izolowania dużych, wystających elementów jest nakładanie maty TECLIT LM w kilku warstwach.
- Wszystkie wystające elementy powinny być przykryte izolacją o grubości zapewniającej minimum potrzebne np. do uniknięcia kondensacji pary wodnej na powierzchni.



- Używając taśmy TECLIT AT, zabezpiecz wszystkie odkryte krawędzie izolacji. Minimalny zakład powinien wynosić 20 mm.



- Wszystkie miejsca, w których części wyposażenia instalacji przebijają warstwę okładziny aluminiowej, należy uszczelnić za pomocą taśmy TECLIT FT.