

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

Rockwool Polska Sp. z o.o.
66-131 Cigacice, ul. Kwiatowa 14

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:


Zestaw wyrobów do ogniochronnego zabezpieczania konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

25 maja 2026 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 25 maja 2021 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1 zawiera 27 stron, w tym 2 Załączniki. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1 dotyczy wyrobów objętych Aprobatają Techniczną ITB AT-15-3339/2016.

Instytut Techniki Budowlanej
ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa
tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest zestaw wyrobów do ogniochronnego zabezpieczania konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150, produkowany w Polsce, przez Rockwool Polska Sp. z o.o., 66-131 Cigacice, ul. Kwiatowa 14.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji składników systemu.

Zestaw wyrobów CONLIT 150 składa się z:

- 1) niepalnych płyt z wełny mineralnej, o właściwościach według Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0178 wydanie 2:
 - CONLIT 150 A/F, z jednostronną okładziną z folii aluminiowej, o nominalnej gęstości objętościowej 165 kg/m³, wymiarach: długość – 2000 mm, szerokość – 1200 mm, grubość – 20 do 100 mm,
 - CONLIT 150 P, bez okładzin, o nominalnej gęstości objętościowej 165 kg/m³, wymiarach: długość – 2000 mm, szerokość – 1200 mm, grubość – 20 do 100 mm i deklarowanej wartości współczynnika przewodzenia ciepła w temp. 10°C (λ_D) równej 0,036 W/m·K,produkowanych przez Rockwool Polska Sp. z o.o.; mogą być produkowane płyty o innych długościach i szerokościach, uzgodnionych między producentem i odbiorcą,
- 2) stalowych szpilek o średnicy 3 mm, wykonanych z drutu ze stali gatunku S235JR według normy PN-EN 10025-2:2007, zabezpieczonych przed korozją powłoką cynkową o masie co najmniej 80 g/m², według normy PN-EN 10244-2:2010; długość szpilek powinna być określona w projekcie technicznym, opracowanym dla określonego obiektu,
- 3) nakładek samozaciskowych, o średnicy 38 mm, wykonanych z blach lub taśm płaskich walcowanych na zimno ze stali niskowęglowych, przeznaczonych do obróbki plastycznej na zimno, ocynkowanych elektrolitycznie w sposób ciągły, o grubości nie mniejszej niż 0,35 mm, według normy PN-EN 10152:2011,
- 4) stalowych ocynkowanych gwoździ montażowych, według normy PN-EN 10230-1:2013, o średnicy co najmniej 3,0 mm,
- 5) kleju mineralnego CONLIT Glue, według Aprobataj Technicznej ITB AT-15-6856/2016, wytwarzanego ze szkła wodnego i glinki kaolinowej.

Zabezpieczenia ogniochronne systemem CONLIT 150 pokazano na rysunkach w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zestaw wyrobów, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, jest przeznaczony do wykonywania dwu-, trój- i czterościennych izolacji ogniochronnych systemem CONLIT 150, elementów konstrukcji stalowych o profilach otwartych i zamkniętych (rur prostokątnych i okrągłych), wykonywanych ze stali konstrukcyjnych według normy PN-EN 10021-1:2007 (z wyłączeniem stali S 185), narażonych na oddziaływanie pożarów standardowych.

Krajowa Ocena Techniczna dotyczy izolacji ogniochronnych elementów o maksymalnej wysokości średnika 560 mm w profilach otwartych oraz o maksymalnej wysokości zabezpieczanego przekroju 600 mm. Izolacje wykonywane są metodą skrzynkową (rys. B3 + B13 w Załączniku B).

Elementy stalowe, izolowane ogniochronnie systemem CONLIT 150, mogą być stosowane wewnątrz obiektów budowlanych.

Zestaw wyrobów CONLIT 150 może być stosowany wewnątrz budynków, w temperaturach od -5°C do $+70^{\circ}\text{C}$, w środowisku kategorii Y_2 według Raportu Technicznego EOTA TR 024. Spełnienie wymagań dla kategorii Y_2 , potwierdza również spełnienie wymagań dla kategorii Z_1 i Z_2 , gdzie:

Kategoria Y_2 : Wyroby przeznaczone do zastosowań w temperaturach poniżej 0°C , bez narażenia na działanie promieni UV i deszczu.

Kategoria Z_1 : Wyroby przeznaczone do zastosowań w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności, z wyłączeniem temperatur poniżej 0°C .

Kategoria Z_2 : Wyroby przeznaczone do zastosowań w pomieszczeniach o klasach wilgotności innych niż w kategorii Z_1 , z wyłączeniem temperatur poniżej 0°C .

Skuteczność ogniochronną zabezpieczenia wykonanego systemem CONLIT 150 przedstawiono w Załączniku A.

Zestaw objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinien być stosowany zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- wytycznych określonych w instrukcji stosowania, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

Zabezpieczenia ogniochronne systemem CONLIT 150 powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone przez producenta w zakresie warunków i technologii wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych, właściwości technicznych wyrobów wchodzących w skład zestawu oraz kontroli wykonanych prac.

Informacja o zabezpieczeniu ogniochronnym wykonanym systemem CONLIT 150 powinna być wpisana do dziennika budowy. Treść tej informacji powinna zawierać co najmniej:

- nazwę zabezpieczenia ogniochronnego według niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- klasę odporności ogniowej zaizolowanej konstrukcji stalowej,
- nazwę firmy wykonującej zabezpieczenie ogniochronne,
- datę wykonania zabezpieczenia ogniochronnego,
- protokół z odbioru wykonania zabezpieczenia ogniochronnego.

2.1. Warunki stosowania

2.1.1. Warunki wykonywania izolacji ogniochronnych systemem CONLIT 150 – profile otwarte. Do wykonywania izolacji ogniochronnych systemem CONLIT 150 elementów konstrukcji stalowych o profilach otwartych (rys. B3 + B8 w Załączniku B) stosowane są płyty z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F. Połączenia płyt z wełny mineralnej w narożach są wykonywane na „styk prosty”, według rys. B1 w Załączniku B.

Płyty z wełny mineralnej należy mocować do klocków prostokątnych, wyciętych z płyt CONLIT 150 P i przyklejonych do zabezpieczanego elementu stalowego klejem CONLIT GLUE.

W przypadku kształtowników o wysokości środka nie większej niż 500 mm, szerokość klocków powinna wynosić co najmniej 100 mm, a grubość co najmniej 25 mm. Klocki należy umieszczać przy krawędzi półki, a ich rozstaw powinien wynosić nie więcej niż 900 mm (rys. B3 w Załączniku B).

W przypadku kształtowników o wysokości środka większej niż 500 mm, klocki powinny mieć szerokość co najmniej 100 mm i wypełniać kształtownik na głębokości półki (rys. B4 w Załączniku B), a ich rozstaw powinien wynosić nie więcej niż 900 mm.

Płyty z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F powinny być przyklejone do klocków za pomocą kleju CONLIT GLUE i dodatkowo przymocowane za pomocą stalowych, ocynkowanych gwoździ montażowych o długości wynoszącej co najmniej 2 × grubość płyt (rys. B5 + B7 w Załączniku B). Gwoździe powinny być rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 450 mm.

Dwuścienne izolacje ogniochronne systemem CONLIT 150 należy wykonywać w sposób podany na rys. B8 w Załączniku B. Ścianka boczna izolacji powinna być wykonywana według zasad opisanych wyżej. Płyty z wełny mineralnej izolacji ogniochronnej dołu kształtownika stalowego powinny być nabijane na stalowe szpilki, zgrzane lub przyspawane do dolnej półki kształtownika, oraz dociskane za pomocą nakładek samozaciskowych (rys. B2 w Załączniku B), rozmieszczonych wzdłuż kształtownika w rozstawie nie większym niż 800 mm i usytuowane:

- w osi kształtownika, gdy jego szerokość jest nie większa niż 200 mm,
- w dwóch rzędach, w połowie szerokości półki, gdy szerokość kształtownika jest większa niż 200 mm.

Miejsce styku płyt izolacyjnych z przegrodą budowlaną powinno być uszczelnione klejem CONLIT GLUE.

Połączenia płyt w narożu izolacji powinny być klejone i uszczelniane klejem CONLIT GLUE oraz dodatkowo wzmacniane za pomocą ocynkowanych, stalowych gwoździ montażowych, o długości wynoszącej co najmniej 2 × grubość płyt, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 450 mm.

Trójścienne izolacje ogniochronne systemem CONLIT 150 należy wykonywać w sposób podany na rys. B5 i B6 w Załączniku B.

Czteroscienne izolacje ogniochronne systemem CONLIT 150 należy wykonywać w sposób podany na rys. B7 w Załączniku B.

2.1.2. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych systemem CONLIT 150 – profile zamknięte. Do wykonywania izolacji ogniochronnych systemem CONLIT 150 elementów konstrukcji stalowych o profilach zamkniętych (rys. B9 + B13 w Załączniku B) powinny być stosowane płyty z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F. Połączenia płyt z wełny mineralnej w narożach powinny być wykonywane na „styk prosty”, według rys. B1 w Załączniku B.

Izolacja z płyt CONLIT 150 P może być dodatkowo wzmocniona za pomocą stalowych kątowników mocowanych w narożach izolacji lub siatką z włókna szklanego.

2.1.2.1. Profile zamknięte prostokątne. W przypadku profili zamkniętych prostokątnych, czteroscienne izolacja ogniochronna powinna być wykonywana w sposób podany na rys. B9 i B10 w Załączniku B. Płyty izolacyjne jednej z dwóch par przeciwległych boków należy przyciąć do wymiaru szerokości przekroju kształtownika (mierzonej łącznie z grubością izolacji, która będzie zamontowana na

pozostałych bokach kształtownika) i nabić na stalowe szpilki (zgrzane lub przyspawane do dolnej półki kształtownika) oraz docisnąć za pomocą nakładek samozaciskowych (rys. B2 w Załączniku B).

Szpilki powinny być rozmieszczone wzdłuż kształtownika w rozstawie nie większym niż 800 mm i usytuowane:

- a) w osi kształtownika, gdy jego szerokość jest nie większa niż 200 mm,
- b) w dwóch rzędach, w połowie szerokości kształtownika, gdy jego szerokość jest większa niż 200 mm.

Możliwe jest również stosowanie szpilek odwrotnych, zgrzewanych do elementów przez warstwę izolacji.

Płyty izolacyjne dwóch pozostałych boków należy dociąć do wymiaru wysokości przekroju kształtownika i umieścić je na wcisk, pomiędzy płyty zamontowane uprzednio na pozostałych bokach kształtownika zgodnie z rys. B10 w Załączniku B. Połączenia naroży płyt należy kleić i uszczelniać klejem CONLIT GLUE oraz dodatkowo wzmacniać za pomocą ocynkowanych, stalowych gwoździ montażowych, o długości co najmniej 2 x grubość płyt, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 450 mm.

Trójścienne izolacje ogniochronne systemem CONLIT 150 należy wykonywać w sposób podany na rys. B12a w Załączniku B.

Dwuścienne izolacje ogniochronne systemem CONLIT 150 należy wykonywać w sposób podany na rys. B13a w Załączniku B.

2.1.2.2. Profile zamknięte okrągłe. W przypadku profili zamkniętych okrągłych, czterościenne izolacja powinna być wykonywana w sposób podany na rys. B11 w Załączniku B. Płyty izolacyjne jednej z dwóch par przeciwległych boków zabudowy skrzynkowej, powinny być przycięte do wymiaru średnicy zewnętrznej kształtownika i nabijane na stalowe szpilki, zgrzane lub przyspawane do kształtownika, oraz dociśnięte za pomocą nakładek samozaciskowych (rys. B2 w Załączniku B), rozmieszczonych wzdłuż kształtownika w rozstawie nie większym niż 800 mm i usytuowane w osi kształtownika. Możliwe jest również stosowanie szpilek odwrotnych, zgrzewanych do elementów przez warstwę izolacji.

Płyty izolacyjne dwóch pozostałych boków izolacji należy dociąć do wymiaru średnicy kształtownika, mierzonej łącznie z grubością izolacji zamontowanych uprzednio płyt i nabić na stalowe szpilki, zgrzane lub przyspawane do boku kształtownika, w sposób opisany powyżej. Połączenia naroży płyt należy kleić i uszczelniać klejem CONLIT GLUE oraz dodatkowo wzmacniać za pomocą ocynkowanych, stalowych gwoździ montażowych, o długości co najmniej 2 x grubość płyt, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 450 mm.

Trójścienne izolacje ogniochronne systemem CONLIT 150 należy wykonywać w sposób podany na rys. B12b w Załączniku B.

Dwuścienne izolacje ogniochronne systemem CONLIT 150 należy wykonywać w sposób podany na rys. B13b w Załączniku B.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe zestawu CONLIT 150 i metody zastosowane do ich oceny podano w tabelicy 1.

Tabela 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Trwałość - odporność na działanie środowiska kategorii użytkowej Y ₂ wg EOTA TR 024, określona: – zmianą wyglądu płyt po ekspozycji w środowisku Y ₂	brak zmian wyglądu	PN-EN 1604:2013 EOTA TR 024
	– wytrzymałością na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych płyt, kPa	≥ 0,7	
	– zmianą wymiarów płyt po ekspozycji w środowisku Y ₂	możliwa zmiana wymiarów do: 0,5% w przypadku szerokości i długości oraz 6% w przypadku grubości	
2	Skuteczność ogniochronna - odporność ogniowa elementów konstrukcji stalowych, zabezpieczonych systemem CONLIT 150	według tablic A1 + A7, w Załączniku A	PN-EN 13381-4:2013

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w oryginalnych opakowaniach producenta, w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości użytkowych. Opakowania powinny zabezpieczać wyroby przed uszkodzeniami mechanicznymi, odkształceniami lub zniszczeniem.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,

- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

Badania kontrolne (bieżące i okresowe) obejmują sprawdzenie właściwości płyt CONLIT 150 A/F i CONLIT 150 P zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2017/0178 wydanie 2.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów do ogniochronnego zabezpieczania konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1830 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. 1984/21/R125NZZP. Opinia techniczna dotycząca przedłużenia terminu ważności klasyfikacji w zakresie skuteczności ogniochronnej systemu CONLIT 150 do zabezpieczania ogniochronnego konstrukcji stalowych, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2021 r.
2. LZM00-01984/18/R106NZZM. Raport z badań płyt z wełny skalnej CONLIT 150P. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2018 r.
3. 1984.2/14/R63NP. Raport z oceny skuteczności ogniochronnej systemu CONLIT 150 do zabezpieczania ogniochronnego konstrukcji stalowych wg PN-EN 13381-4:2013. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2015 r.
4. LP01-1984/14/R63NP. Badanie skuteczności ogniochronnej systemu CONLIT 150 do zabezpieczania ogniochronnego elementów konstrukcji stalowych przy klejowym systemie montażu w warunkach pożaru standardowego, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2015 r.
5. LP02-1984/14/R63NP. Badanie skuteczności ogniochronnej systemu CONLIT 150 do zabezpieczania ogniochronnego elementów konstrukcji stalowych przy klejowym systemie montażu w warunkach pożaru standardowego, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2015 r.
6. LP03-1984/14/R63NP. Badanie skuteczności ogniochronnej systemu CONLIT 150 do zabezpieczania ogniochronnego elementów konstrukcji stalowych przy klejowym systemie montażu w warunkach pożaru standardowego, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2015 r.
7. 46/T/2016. Sprawozdanie z badań współczynnika przewodzenia ciepła. Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A., Gdańsk 2016 r.
8. Określenie deklarowanego współczynnika ciepła wyrobu CONLIT 150P. Rockwool Polska Sp. z o.o., Cigacice 2016 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 10152:2011	<i>Wyroby płaskie stalowe walcowane na zimno ocynkowane elektrolitycznie do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10230-1:2003	<i>Gwoździe z drutu stalowego. Część 1. Gwoździe ogólnego przeznaczenia</i>
PN-EN 10244-2:2010	<i>Drut stalowy i wyroby z drutu. Powłoki z metali nieżelaznych na drucie stalowym. Część 2: Powłoki z cynku lub ze stopu cynku</i>
PN-EN 13501-2:2016	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-EN 13381-4:2013	<i>Metody badań w celu ustalania wpływu zabezpieczeń na odporność ogniową elementów konstrukcyjnych. Część 4: Bierne zabezpieczenia elementów stalowych</i>
PN-EN 16000-9:2009	<i>Powietrze wewnątrz. Część 9: Oznaczanie emisji lotnych związków organicznych z wyrobów budowlanych i wyposażenia. Badanie emisji metodą komorową</i>

AT-15-3339/2016	<i>Zestaw wyrobów do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150</i>
AT-15-6856/2016	<i>Zestaw wyrobów do wykonywania izolacji ogniochronnych przewodów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i oddymiających z blachy stalowej, systemu CONLIT PLUS</i>
ITB-KOT-2017/0178 wydanie 2	<i>Zestaw wyrobów do ogniochronnego zabezpieczania belek, słupów, stropów, ścian z betonu i szachtów oddymiających systemem CONLIT 150</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Skuteczność ogniochronna – Minimalne grubości izolacji ogniochronnych w zależności od klasy odporności ogniowej.....	12
Załącznik B. Rysunki.....	18

Załącznik A.

Tablica A1. Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 – belki i słupy o profilach otwartych i zamkniętych – klasa odporności ogniowej R 15

Poz.	Wskaźnik ekspozycji [m ⁻¹]	Temperatura obliczeniowa							
		350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	≤ 46	20	20	20	0	0	0	0	0
2	50	20	20	20	0	0	0	0	0
3	60	20	20	20	0	0	0	0	0
4	70	20	20	20	20	0	0	0	0
5	80	20	20	20	20	0	0	0	0
6	90	20	20	20	20	20	0	0	0
7	100	20	20	20	20	20	0	0	0
8	110	20	20	20	20	20	20	0	0
9	120	20	20	20	20	20	20	0	0
10	130	20	20	20	20	20	20	20	0
11	140	20	20	20	20	20	20	20	0
12	150 + 350	20	20	20	20	20	20	20	20
13	> 350	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablica A2. Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 – belki i słupy o profilach otwartych i zamkniętych – klasa odporności ogniowej R 30

Poz.	Wskaźnik ekspozycji [m ⁻¹]	Temperatura obliczeniowa							
		350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	≤ 350	20	20	20	20	20	20	20	20
2	> 350	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablica A3. Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 – belki i słupy o profilach otwartych i zamkniętych – klasa odporności ogniowej R 60

Poz.	Wskaźnik ekspozycji [m ²]	Temperatura obliczeniowa							
		350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	≤ 46	20	20	20	20	20	20	20	20
2	50	20	20	20	20	20	20	20	20
3	60	20	20	20	20	20	20	20	20
4	70	20	20	20	20	20	20	20	20
5	80	20	20	20	20	20	20	20	20
6	90	20	20	20	20	20	20	20	20
7	100	20	20	20	20	20	20	20	20
8	110	20	20	20	20	20	20	20	20
9	120	20	20	20	20	20	20	20	20
10	130	25	20	20	20	20	20	20	20
11	140	25	20	20	20	20	20	20	20
12	150	25	20	20	20	20	20	20	20
13	160	30	20	20	20	20	20	20	20
14	170	30	20	20	20	20	20	20	20
15	180	30	25	20	20	20	20	20	20
16	190	30	25	20	20	20	20	20	20
17	200	30	25	20	20	20	20	20	20
18	210	35	25	20	20	20	20	20	20
19	220	35	25	20	20	20	20	20	20
20	230	35	25	20	20	20	20	20	20
21	240	35	30	20	20	20	20	20	20
22	250	35	30	20	20	20	20	20	20
23	260	35	30	25	20	20	20	20	20
24	270	35	30	25	20	20	20	20	20
25	280	40	30	25	20	20	20	20	20
26	290	40	30	25	20	20	20	20	20
27	300	40	30	25	20	20	20	20	20
28	310	40	30	25	20	20	20	20	20
29	320	40	35	25	20	20	20	20	20
30	330	40	35	25	20	20	20	20	20
31	340	40	35	25	20	20	20	20	20
32	350	40	35	25	20	20	20	20	20
33	> 350	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablica A4. Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 – belki i słupy o profilach otwartych i zamkniętych – klasa odporności ogniowej R 90

Poz.	Wskaźnik ekspozycji [m ⁻¹]	Temperatura obliczeniowa							
		350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	≤ 46	20	20	20	20	20	20	20	20
2	50	20	20	20	20	20	20	20	20
3	60	25	20	20	20	20	20	20	20
4	70	30	25	20	20	20	20	20	20
5	80	30	25	20	20	20	20	20	20
6	90	35	30	25	20	20	20	20	20
7	100	40	30	25	20	20	20	20	20
8	110	40	35	30	25	20	20	20	20
9	120	50	35	30	25	20	20	20	20
10	130	50	40	30	25	20	20	20	20
11	140	50	40	35	30	25	20	20	20
12	150	50	50	35	30	25	20	20	20
13	160	60	50	40	30	25	20	20	20
14	170	60	50	40	35	30	25	20	20
15	180	60	50	40	35	30	25	20	20
16	190	60	50	50	35	30	25	20	20
17	200	60	50	50	40	30	25	20	20
18	210	60	60	50	40	35	25	20	20
19	220	80	60	50	40	35	30	25	20
20	230	80	60	50	40	35	30	25	20
21	240	80	60	50	50	35	30	25	20
22	250	80	60	50	50	35	30	25	20
23	260	80	60	50	50	40	30	25	20
24	270	80	60	60	50	40	35	25	20
25	280	80	60	60	50	40	35	30	25
26	290	80	80	60	50	40	35	30	25
27	300	80	80	60	50	40	35	30	25
28	310	80	80	60	50	50	35	30	25
29	320	80	80	60	50	50	35	30	25
30	330	80	80	60	50	50	40	30	25
31	340	80	80	60	50	50	40	30	25
32	350	80	80	60	60	50	40	35	25
33	> 350	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablica A5. Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 – belki i słupy o profilach otwartych i zamkniętych – klasa odporności ogniowej R 120

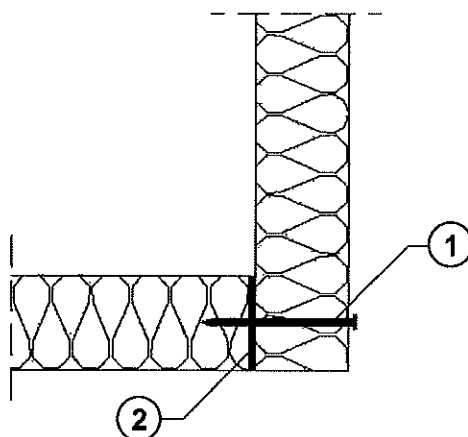
Poz.	Wskaźnik ekspozycji [m ¹]	Temperatura obliczeniowa							
		350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	≤ 46	30	25	20	20	20	20	20	20
2	50	35	25	20	20	20	20	20	20
3	60	40	30	25	20	20	20	20	20
4	70	50	35	30	25	20	20	20	20
5	80	50	40	35	30	25	20	20	20
6	90	60	50	40	35	30	25	20	20
7	100	60	50	40	35	30	25	20	20
8	110	80	60	50	40	35	30	25	20
9	120	80	60	50	40	35	30	25	25
10	130	80	60	50	50	40	35	30	25
11	140	80	80	60	50	40	35	30	25
12	150	80	80	60	50	50	40	35	30
13	160	80	80	60	60	50	40	35	30
14	170	80	80	80	60	50	40	35	30
15	180	90	80	80	60	50	50	40	35
16	190	90	80	80	60	50	50	40	35
17	200	90	80	80	60	60	50	40	35
18	210	90	80	80	80	60	50	50	40
19	220	100	90	80	80	60	50	50	40
20	230	100	90	80	80	60	60	50	40
21	240	100	90	80	80	60	60	50	40
22	250	100	90	80	80	80	60	50	50
23	260	100	90	80	80	80	60	50	50
24	270	-	90	90	80	80	60	50	50
25	280	-	100	90	80	80	60	60	50
26	290	-	100	90	80	80	60	60	50
27	300	-	100	90	80	80	80	60	50
28	310	-	100	90	80	80	80	60	50
29	320	-	100	90	80	80	80	60	50
30	330	-	100	90	90	80	80	60	60
31	340	-	100	100	90	80	80	60	60
32	350	-	-	100	90	80	80	60	60
33	> 350	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablica A6. Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 – belki i słupy o profilach otwartych i zamkniętych – klasa odporności ogniowej R 180

Poz.	Wskaźnik ekspozycji [m ⁻¹]	Temperatura obliczeniowa							
		350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	≤ 46	60	50	35	30	25	25	20	20
2	50	60	50	40	35	30	25	25	20
3	60	80	60	50	40	35	30	30	25
4	70	80	80	60	50	40	35	30	30
5	80	90	80	60	60	50	40	35	35
6	90	90	80	80	60	60	50	40	35
7	100	100	90	80	80	60	50	50	40
8	110	-	90	80	80	80	60	50	50
9	120	-	100	90	80	80	60	60	50
10	130	-	-	90	80	80	80	60	50
11	140	-	-	100	90	80	80	60	60
12	150	-	-	100	90	80	80	80	60
13	160	-	-	-	100	90	80	80	80
14	170	-	-	-	100	90	80	80	80
15	180	-	-	-	100	90	90	80	80
16	190	-	-	-	-	100	90	80	80
17	200	-	-	-	-	100	90	80	80
18	210	-	-	-	-	-	100	90	80
19	220	-	-	-	-	-	100	90	80
20	230	-	-	-	-	-	100	90	90
21	240	-	-	-	-	-	-	100	90
22	250	-	-	-	-	-	-	100	90
23	260	-	-	-	-	-	-	100	90
24	270	-	-	-	-	-	-	100	100
25	280	-	-	-	-	-	-	-	100
26	290	-	-	-	-	-	-	-	100
27	300	-	-	-	-	-	-	-	100
28	> 300	-	-	-	-	-	-	-	-

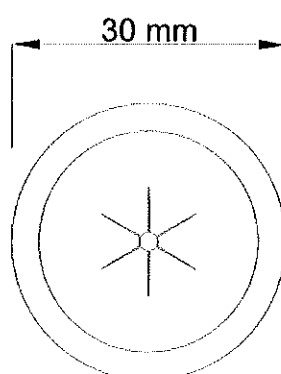
Tablica A7. Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 – belki i słupy o profilach otwartych i zamkniętych – klasa odporności ogniowej R 240

Poz.	Wskaźnik ekspozycji [m ⁻¹]	Temperatura obliczeniowa							
		350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	≤ 46	80	80	60	50	40	40	35	30
2	50	80	80	60	50	50	40	35	30
3	60	100	80	80	60	60	50	50	40
4	70	-	90	80	80	80	60	59	50
5	80	-	-	90	80	80	80	60	50
6	90	-	-	100	90	80	80	80	60
7	100	-	-	-	100	90	80	80	80
8	110	-	-	-	-	100	90	80	80
9	120	-	-	-	-	100	90	80	80
10	130	-	-	-	-	-	90	90	80
11	140	-	-	-	-	-	100	100	90
12	150	-	-	-	-	-	-	100	90
13	160	-	-	-	-	-	-	-	100
14	170	-	-	-	-	-	-	-	100
15	> 170	-	-	-	-	-	-	-	-

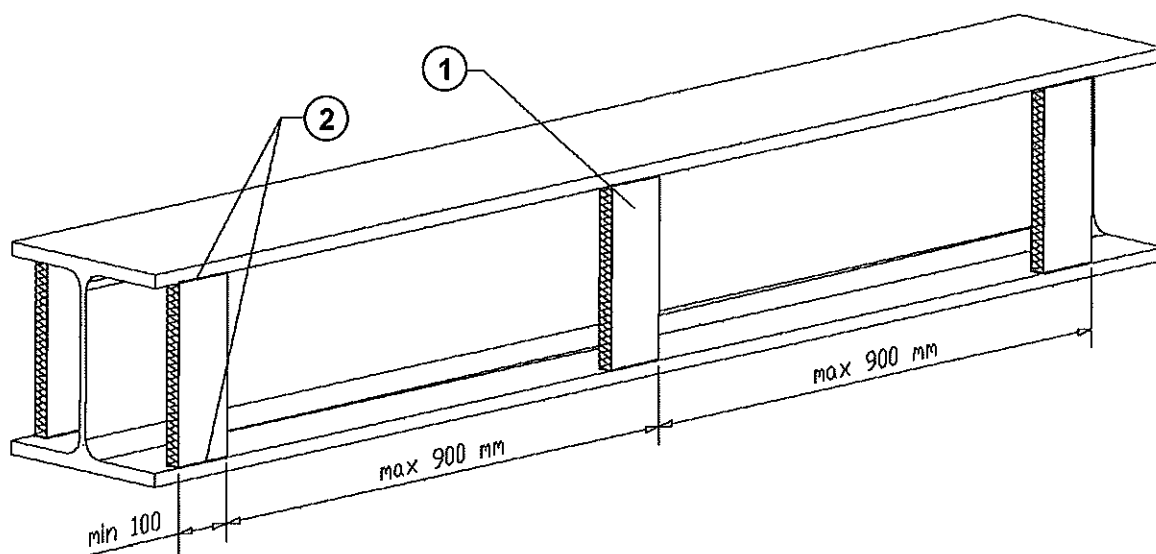
Załącznik B.

Rys. B1. Połączenie płyt z wełny mineralnej w narożu izolacji ogniochronnej systemem CONLIT 150

1 – ocynkowane, stalowe gwoździe o długości co najmniej $2 \times$ grubość płyty, w rozstawie nie większym niż 450 mm; 2 – uszczelnienie i sklejenie płyt klejem CONLIT GLUE

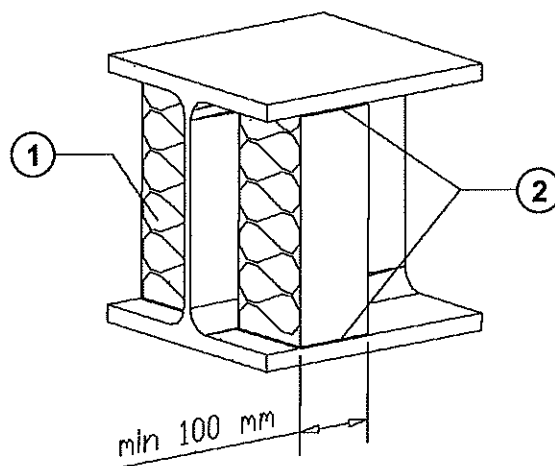


Rys. B2. Nakładka samozaciskowa



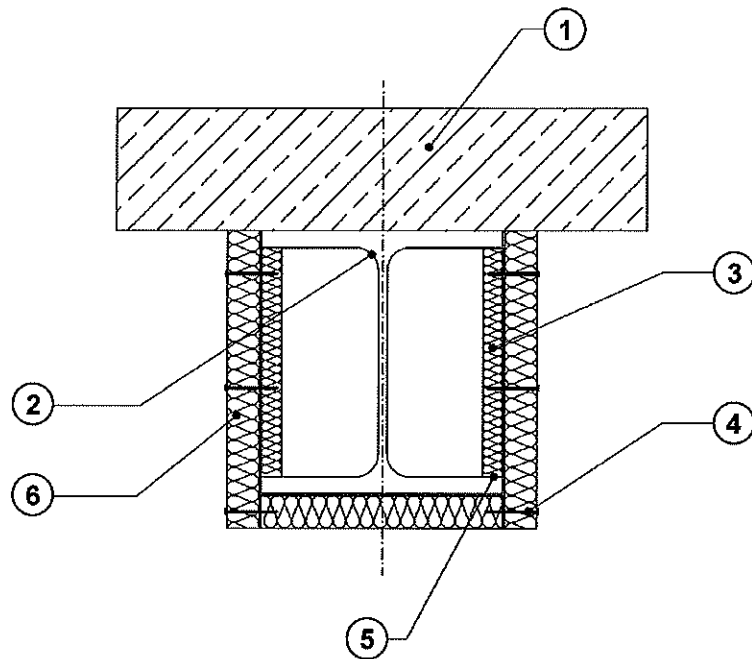
Rys. B3. Izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – usytuowanie i mocowanie klocków z płyt z wełny mineralnej do elementu stalowego o wysokości średnika nie większej niż 500 mm

- 1 – klocki o szerokości co najmniej 100 mm i grubości co najmniej 25 mm, w rozstawie nie większym niż 900 mm;
2 – spoina z kleju CONLIT GLUE



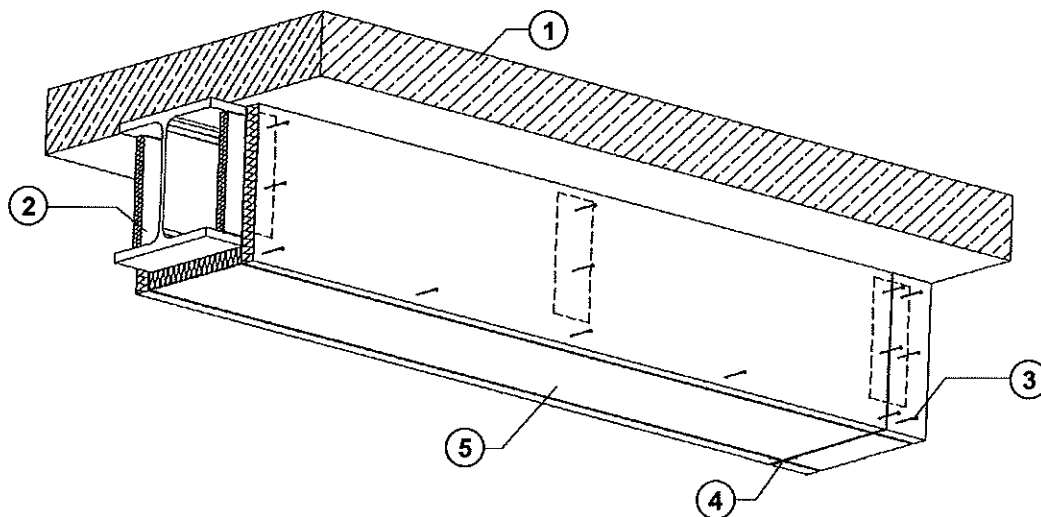
Rys. B4. Izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – usytuowanie i mocowanie klocków z płyt z wełny mineralnej do elementu stalowego o wysokości średnika większej niż 500 mm

- 1 – klocki o szerokości co najmniej 100 mm i grubości równej głębokości półki, w rozstawie nie większym niż 900 mm; 2 – spoina z kleju CONLIT GLUE



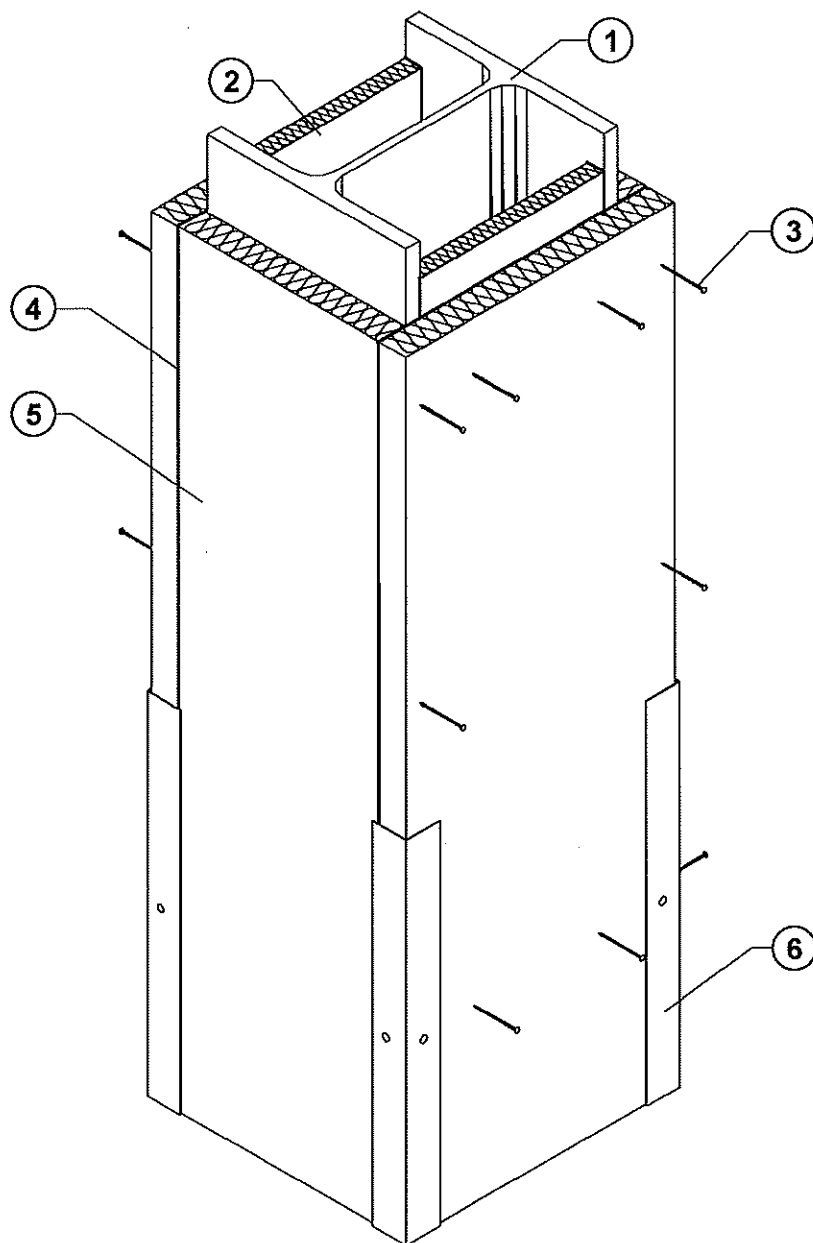
Rys. B5. Trójścienna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – przekrój poprzeczny przez izolowany element stalowy

1 – strop żelbetowy; 2 – element stalowy; 3 – klocki z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P według rys. B2 (lub B3); 4 – ocynkowane, stalowe gwoździe; 5 – spoina z kleju CONLIT GLUE; 6 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F



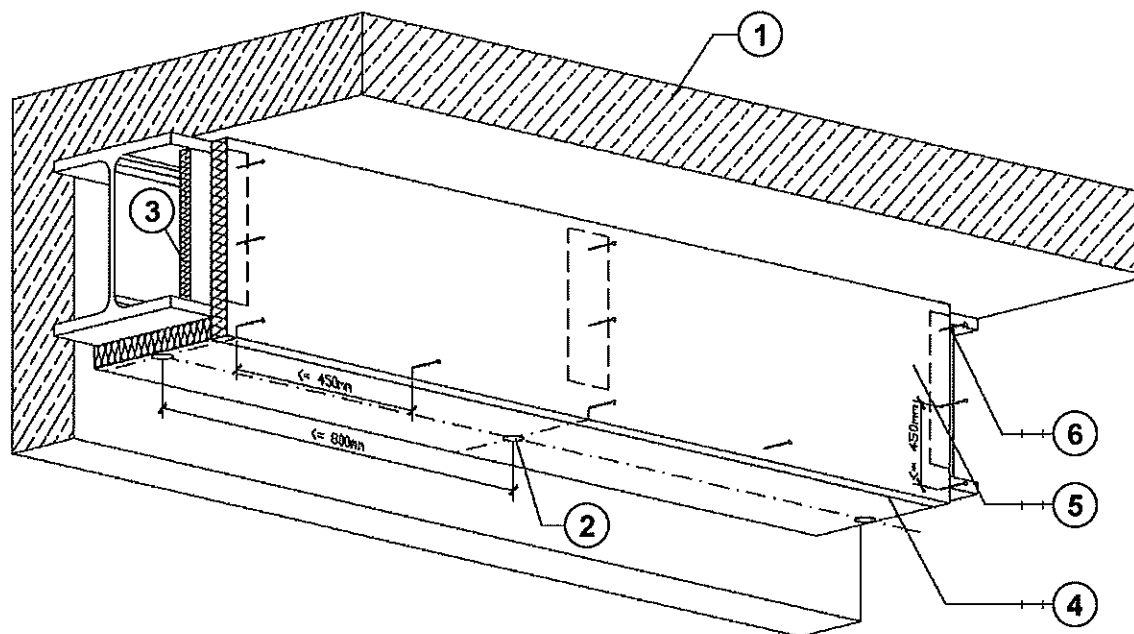
Rys. B6. Trójścienna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – widok izolowanego elementu stalowego

1 – strop żelbetowy; 2 – klocki z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P według rys. B2 (lub B3); 3 – ocynkowane, stalowe gwoździe; 4 – spoina z kleju CONLIT GLUE; 5 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F



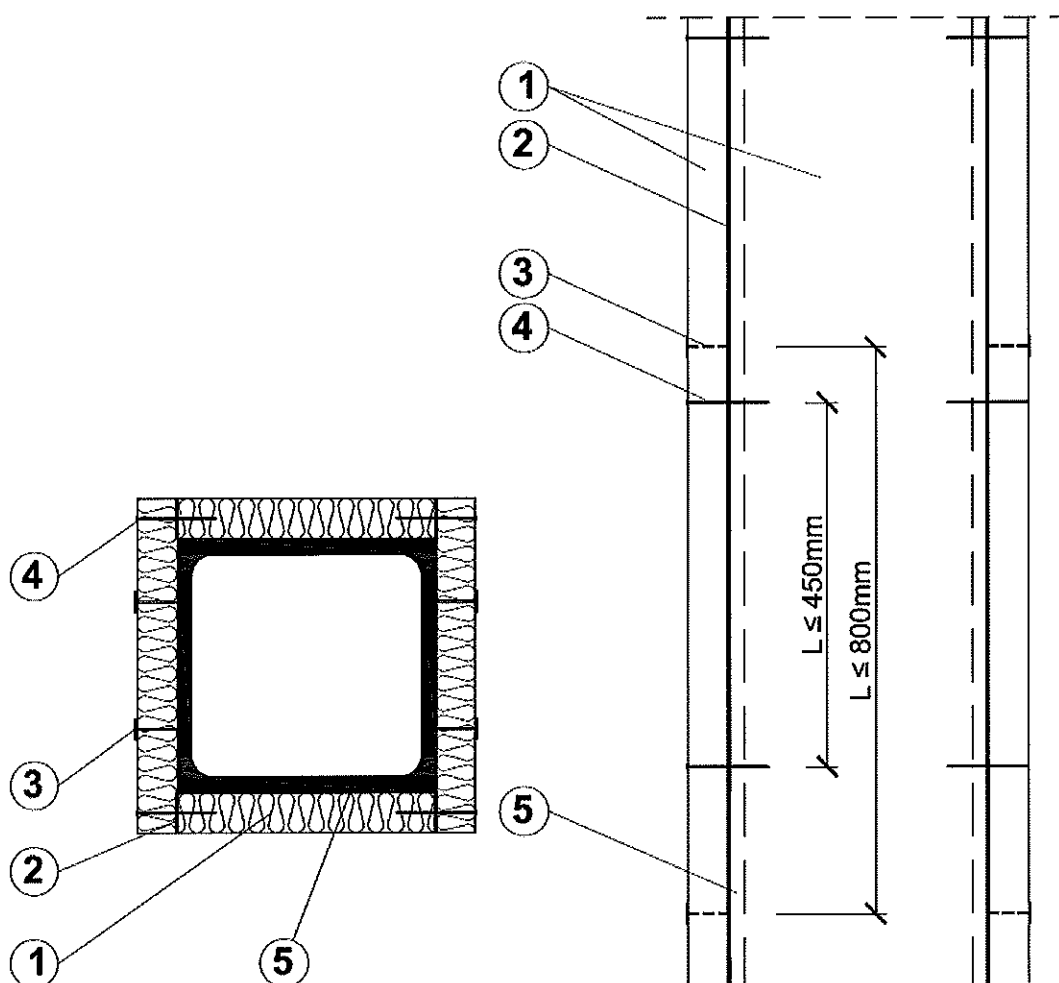
Rys. B7. Czterościenna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – widok izolowanego elementu stalowego

1 – słup stalowy; 2 – klocki z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P według rys. B2 (lub B3);
 3 – ocynkowane, stalowe gwoździe; 4 – spoina z kleju CONLIT GLUE; 5 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F; 6 – osłona narożników izolacji ogniochronnej



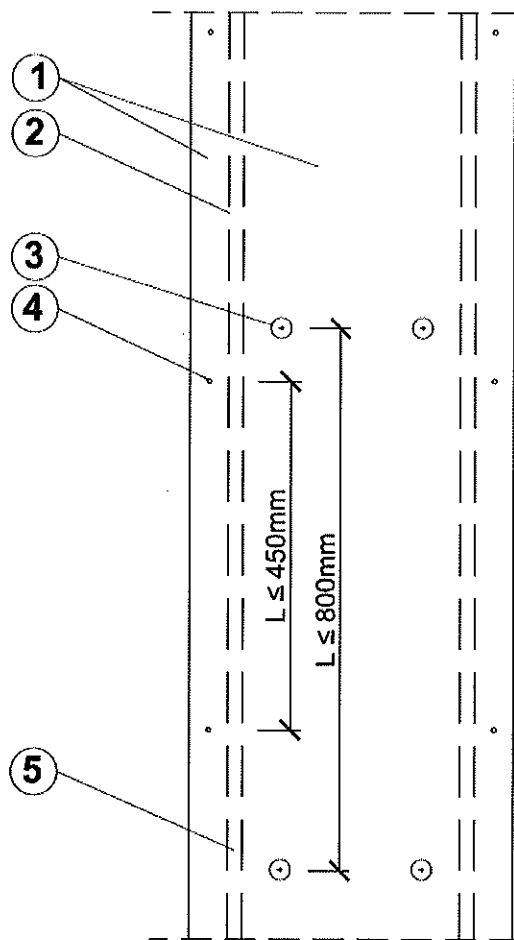
Rys. B8. Dwuścienna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – widok izolowanego elementu stalowego

- 1 – strop żelbetowy; 2 – szpilki zgrzane lub zespane z elementem stalowym z nakładkami samozaciskowymi;
3 – klocki z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P wg rys. B2 (lub B3); 4 – spoina z kleju CONLIT GLUE;
5 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F; 6 – ocynkowane, stalowe gwoździe



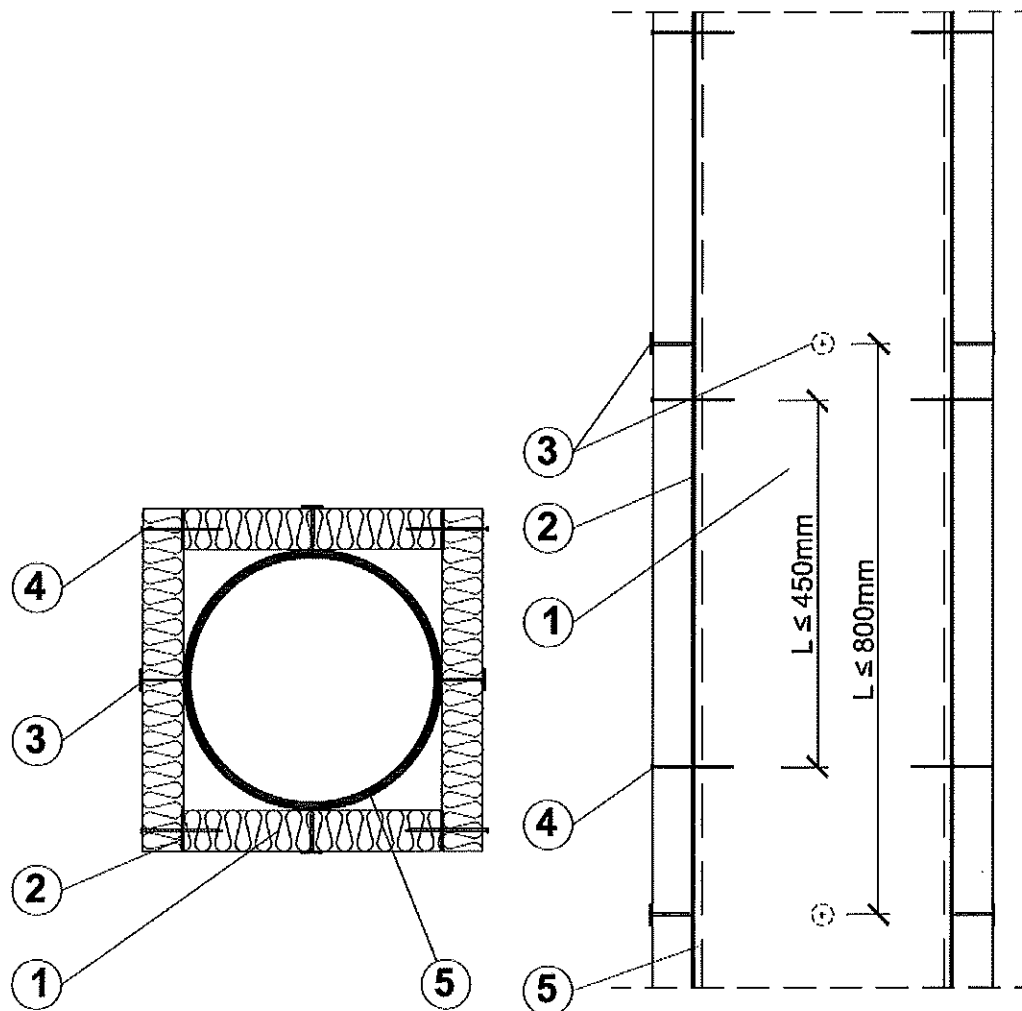
Rys. B9. Czterościenne izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – profil zamknięty prostokątny – widok I izolowanego elementu stalowego

1 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F; 2 – spoina z kleju CONLIT GLUE; 3 – szpilki zgrzane lub zespawane z elementem stalowym z nakładkami samozaciskowymi; 4 – ocynkowane, stalowe gwoździe, 5 – kształtownik stalowy o profilu zamkniętym, prostokątnym



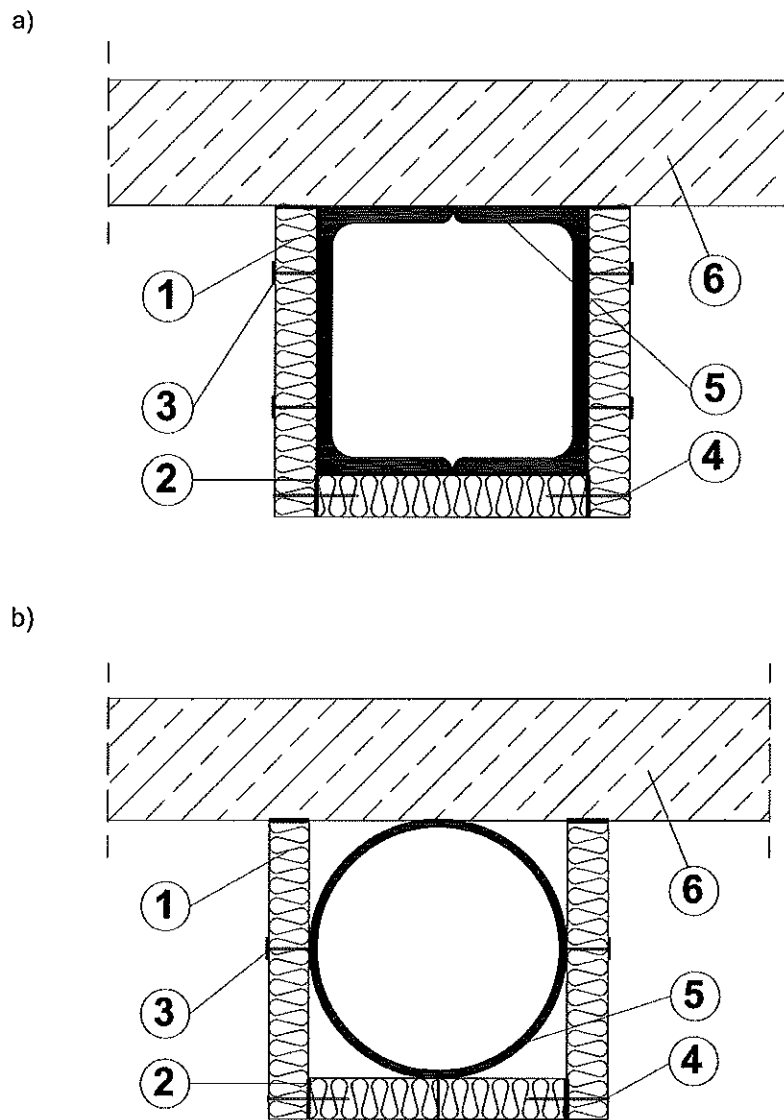
Rys. B10. Czteroscienna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – profil zamknięty prostokątny – widok II izolowanego elementu stalowego

- 1 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F; 2 – spoina z kleju CONLIT GLUE;
3 – szpilki zgrzane lub zespawane z elementem stalowym z nakładkami samozaciskowymi; 4 – ocynkowane, stalowe gwoździe, 5 – kształtownik stalowy o profilu zamkniętym, prostokątnym



Rys. B11. Czterościenna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – profil zamknięty okrągły – widok izolowanego elementu stalowego

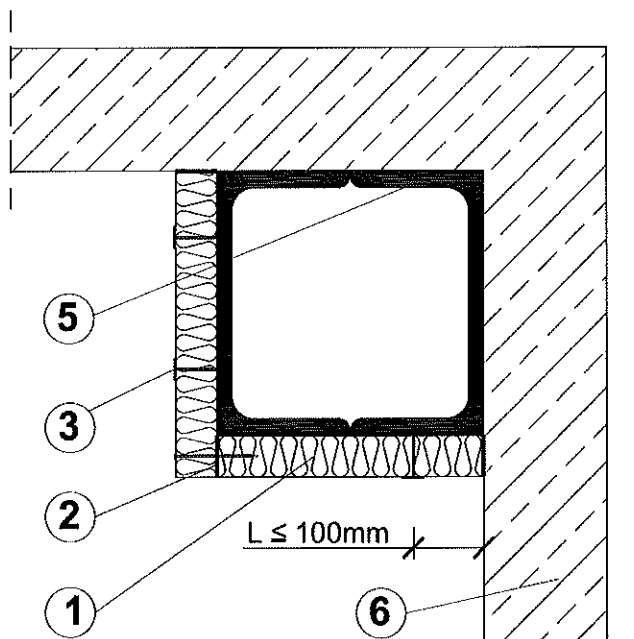
1 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F; 2 – spoina z kleju CONLIT GLUE; 3 – szpilki zgrzane lub zespawane z elementem stalowym z nakładkami samozaciskowymi; 4 – ocynkowane, stalowe gwoździe, 5 – kształtownik stalowy o profilu zamkniętym, okrągłym



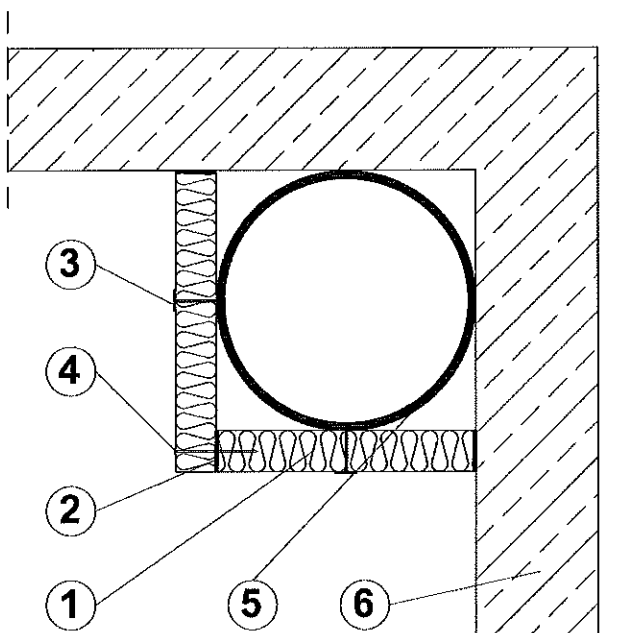
Rys. B12. Trójścienna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 profili stalowych zamkniętych: a) prostokątnych, b) okrągłych – przekrój poprzeczny przez izolowany element

- 1 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F; 2 – spoina z kleju CONLIT GLUE;
 3 – szpilki zgrzane lub zespawane z elementem stalowym z nakładkami samozaciskowymi; 4 – ocynkowane, stalowe gwoździe, 5 – kształtnik stalowy o profilu zamkniętym, okrągłym, 6 – przegroda budowlana

a)



b)



Rys. B13. Dwuścienna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 profili stalowych zamkniętych:
 a) prostokątnych, b) okrągłych – przekrój poprzeczny przez izolowany element

1 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F; 2 – spoina z kleju CONLIT GLUE;
 3 – szpilki zgrzane lub zespawane z elementem stalowym z nakładkami samozaciskowymi; 4 – ocynkowane,
 stalowe gwoździe, 5 – kształtownik stalowy o profilu zamkniętym, okrągłym, 6 – przegroda budowlana

