



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-3339/2011

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

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

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Zestaw wyrobów do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
9 grudnia 2016 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


Marek Kaproń

Warszawa, 9 grudnia 2011 r.

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY.....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	3
2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania.....	3
2.2. Warunki stosowania.....	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	8
3.1. Wyroby.....	8
3.2. Skuteczność ogniochronna izolacji systemu CONLIT 150.....	9
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.....	10
4.1. Przechowywanie.....	10
4.2. Przechowywanie.....	10
4.3. Transport.....	10
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	10
5.1. Zasady ogólne.....	10
5.2. Wstępne badanie typu.....	11
5.3. Zakładowa kontrola produkcji.....	11
5.4. Badania zestawu wyrobów.....	12
5.5. Częstotliwość badań.....	12
5.6. Metody badań.....	12
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	13
5.8. Ocena wyników badań.....	13
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE.....	13
7. TERMIN WAŻNOŚCI.....	14
INFORMACJE DODATKOWE.....	155
RYSUNKI.....	16

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB jest zestaw wyrobów do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych (belek i słupów) systemu CONLIT 150.

Producentem zestawu wyrobów jest firma Rockwool Polska Sp. z o.o., 66-131 Cigacice, ul. Kwiatowa 14.

Zestaw wyrobów składa się z:

1) niepalnych płyt z wełny mineralnej:

- a) CONLIT 150 P bez okładziny, o gęstości objętościowej $165 \pm 20 \text{ kg/m}^3$, o wymiarach: długość – 2000 mm, szerokość – 1200 mm, grubość – 20 do 100 mm co 5 mm,
- b) CONLIT 150 A/F z jednostronną okładziną z folii aluminiowej, o gęstości objętościowej $165 \pm 20 \text{ kg/m}^3$, o wymiarach: długość – 2000 mm, szerokość – 1200 mm, grubość – 20 do 100 mm co 5 mm,

objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-6604/2011, produkowanych w zakładzie Rockwool Polska Sp. z o.o., 66-131 Cigacice, ul. Kwiatowa 14,

2) mineralnego kleju CONLIT GLUE, otrzymanego ze szkła wodnego i glinki kaolinowej, objętego Aprobata Techniczną ITB AT-15-6856/2011, produkowanego przez firmę DURACON APS, Ringvejen 26, DK-9510 Arden, Dania.

Ponadto, do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150, stosowane są:

- 1) szpilki stalowe wg p. 3.1.3,
- 2) nakładki samozaciskowe wg p. 3.1.4,
- 3) stalowe, ocynkowane gwoździe montażowe wg p. 3.1.5.

Właściwości techniczne zestawu wyrobów systemu CONLIT 150 podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania

Zestaw wyrobów systemu CONLIT 150 jest przeznaczony do wykonywania izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych (belek i słupów) o profilach otwartych, narażonych na oddziaływanie pożarów standardowych. Może być stosowany wewnątrz obiektów budowlanych.

Klasy odporności ogniowej elementów izolowanych ogniochronnie systemem CONLIT 150 podano w p. 2.2.2.

2.2. Warunki stosowania

2.2.1. Ustalenia ogólne. Izolacje ogniochronne konstrukcji stalowych powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego obiektu, uwzględniającą wymagania niniejszej Aprobaty Technicznej ITB i przepisów budowlanych, a w szczególności Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

W przypadku wykonywania trójściennych lub dwuściennych izolacji ogniochronnych, klasa odporności ogniowej przegrody (ściany lub stropu) albo przegród (naroże ścian lub naroże ściany i stropu) przylegających do izolowanego elementu stalowego, powinna być wyższa lub równa klasie odporności ogniowej tego elementu.

Przed wykonaniem izolacji ogniochronnych, stalowe elementy powinny być zabezpieczone antykorozyjnie w zależności od stopnia agresywności środowiska, w którym będą eksploatowane, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm oraz przepisów budowlanych.

Izolacje ogniochronne powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone przez Wnioskodawcę aprobaty w zakresie warunków i technologii wykonywania zabezpieczeń, właściwości technicznych wyrobów wchodzących w skład zestawu oraz kontroli wykonanych prac.

Informacja o wykonanej izolacji ogniochronnej powinna być wpisana do dziennika budowy. Treść tej informacji powinna zawierać co najmniej:

- nazwę izolacji ogniochronnej według niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- klasę odporności ogniowej zaizolowanej konstrukcji stalowej,
- nazwę firmy wykonującej izolację ogniochronną,
- datę wykonania izolacji ogniochronnej,
- protokół z odbioru wykonanej izolacji ogniochronnej.

2.2.2. Warunki wykonywania izolacji ogniochronnych systemu CONLIT 150 elementów konstrukcji stalowych (belek i słupów). Do wykonywania izolacji ogniochronnych systemu CONLIT 150 elementów konstrukcji stalowych o profilach otwartych (rys. 2 ÷ 6) 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.1.

Płyty z wełny mineralnej powinny być mocowane do klocków klinowych, wyciętych z płyt CONLIT 150 P, wcześniej przyklejonych do zabezpieczanego elementu stalowego klejem CONLIT GLUE.

W przypadku kształtowników o wysokości środnika nie większej niż 500 mm, szerokość klocków powinna wynosić co najmniej 100 mm, a grubość co najmniej 25 mm. Klocki powinny być umieszczone przy krawędzi półki, w rozstawie nie większym niż 900 mm (rys. 2).

W przypadku kształtowników o wysokości środnika większej niż 500 mm, klocki powinny mieć szerokość co najmniej 100 mm i wypełniać kształtownik na głębokości półki (rys. 3), 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 $2 \times$ grubość płyt (rys. 4 ÷ 6). Gwoździe powinny być rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 450 mm.

Dwuścienne izolacje ogniochronne systemu CONLIT 150 powinny być wykonywane w sposób podany na rys 7. Ścianka boczna izolacji powinna być wykonywana według zasad opisanych wyżej. Płyty z wełny mineralnej części izolacji ogniochronnej od dołu kształtownika stalowego powinny być nabijane na stalowe szpilki, zgrzane lub przyspawane do dolnej półki kształtownika, oraz dociskane za pomocą nakładek samozaciskowych, rozmieszczonych 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 półki, gdy szerokość kształtownika jest większa niż 200 mm.

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

W przypadku dwuwarstwowych izolacji ogniochronnych, połączenia płyt z wełny mineralnej warstwy zewnętrznej powinny być przesunięte względem połączeń płyt warstwy wewnętrznej o co najmniej 150 mm.

2.2.3. Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych wykonanych z zestawu wyrobów systemu CONLIT 150. Wymagane, minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych wykonanych systemem CONLIT 150, w zależności od wskaźnika masywności przekroju U/A , (gdzie: U – nagrzewany obwód kształtownika stalowego; A – pole przekroju poprzecznego kształtownika stalowego) oraz temperatury krytycznej stali, umożliwiające uzyskanie klas R 15; R 30; R 60; R 90;

R 120; R 180 i R 240 odporności ogniowej elementów wg normy PN-EN 13501-2+A1:2010, podano w tablicach 1 ÷ 7.

Tablica 1

Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150. Profile otwarte. Klasa odporności ogniowej R 15

Poz.	U/A m ⁻¹	Minimalne grubości izolacji, mm, dla T _{kr}							
		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	≤ 80	20	20	20	20	0	0	0	0
2	81÷100	20	20	20	20	20	0	0	0
3	101÷120	20	20	20	20	20	20	0	0
4	121÷140	20	20	20	20	20	20	20	0
5	141÷231	20	20	20	20	20	20	20	20

Tablica 2

Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150. Profile otwarte. Klasa odporności ogniowej R 30

Poz.	U/A m ⁻¹	Minimalne grubości izolacji, mm, dla T _{kr}							
		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	≤ 231	20	20	20	20	20	20	20	20

Tablica 3

Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150. Profile otwarte. Klasa odporności ogniowej R 60

Poz.	U/A m ⁻¹	Minimalne grubości izolacji, mm, dla T _{kr}							
		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	≤ 60	20	20	20	20	20	20	20	20
2	61 ÷ 80	25	20	20	20	20	20	20	20
3	81 ÷ 100	30	25	20	20	20	20	20	20
4	101 ÷ 120	35	30	20	20	20	20	20	20
5	121 ÷ 140	40	30	25	20	20	20	20	20
6	161 ÷ 180	45	35	30	25	20	20	20	20
7	181 ÷ 200	45	40	30	25	20	20	20	20
8	20 ÷ 220	50	40	35	25	20	20	20	20
9	221 ÷ 231	50	40	35	30	20	20	20	20

Tablica 4

Minimalne grubości izolacji ogniochronnych
 elementów konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150.
 Profile otwarte. Klasa odporności ogniowej R 90

Poz.	U/A m ⁻¹	Minimalne grubości izolacji, mm, dla T _{kr}							
		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	≤ 45	30	25	20	20	20	20	20	20
2	46 ÷ 60	40	30	25	20	20	20	20	20
3	61 ÷ 80	50	40	35	25	20	20	20	20
4	81 ÷ 100	55	50	40	35	30	20	20	20
5	101 ÷ 120	60	55	45	40	35	25	20	20
6	121 ÷ 140	65	60	50	45	35	30	25	20
7	141 ÷ 160	70	60	55	50	40	35	25	20
8	161 ÷ 180	70	65	60	50	45	35	30	25
9	181 ÷ 200	75	65	60	55	45	40	35	25
10	201 ÷ 220	75	70	60	55	50	40	35	30
11	221 ÷ 231	75	70	65	55	50	40	35	30

Tablica 5

Minimalne grubości izolacji ogniochronnych
 elementów konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150.
 Profile otwarte. Klasa odporności ogniowej R 120

Poz.	U/A m ⁻¹	Minimalne grubości izolacji, mm, dla T _{kr}							
		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	≤ 45	50	40	35	25	20	20	20	20
2	46 ÷ 60	60	50	45	35	30	25	20	20
3	61 ÷ 80	70	65	55	50	40	35	30	20
4	81 ÷ 100	80	70	65	60	50	45	35	20
5	101 ÷ 120	85	80	70	65	55	50	45	35
8	161 ÷ 180	100	95	85	80	70	65	55	50
9	181 ÷ 200	105	95	90	80	75	65	60	55
10	201 ÷ 220	105	100	90	85	75	70	60	55
11	221 ÷ 231	—	100	90	85	75	70	65	55

Tablica 6

Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150. Profile otwarte. Klasa odporności ogniowej R 180

Poz.	U/A m ⁻¹	Minimalne grubości izolacji, mm, dla T _{kr}							
		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
1	≤ 45	85	75	70	60	55	45	40	35
2	46 ÷ 60	95	90	80	75	65	60	55	45
3	61 ÷ 80	—	105	100	90	85	75	70	65
4	81 ÷ 100	—	—	—	105	95	90	80	75
5	101 ÷ 120	—	—	—	—	105	100	90	85
6	121 ÷ 140	—	—	—	—	—	105	100	90
7	141 ÷ 160	—	—	—	—	—	—	105	95
8	161 ÷ 180	—	—	—	—	—	—	—	100
9	181 ÷ 200	—	—	—	—	—	—	—	105
10	201 ÷ 231	—	—	—	—	—	—	—	—

Tablica 7

Minimalne grubości izolacji ogniochronnych elementów konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150. Profile otwarte. Klasa odporności ogniowej R 240

Poz.	U/A m ⁻¹	Minimalne grubości izolacji, mm, dla T _{kr}							
		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
1	≤ 45	—	—	105	95	90	85	75	65
2	46 ÷ 60	—	—	—	—	105	100	90	85
3	61 ÷ 80	—	—	—	—	—	—	—	105
4	81 ÷ 231	—	—	—	—	—	—	—	—

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Wyroby

3.1.1. Płyty z wełny mineralnej CONLIT 150 P i CONLIT 150 A/F. Płyty CONLIT 150 P i CONLIT 150 A/F powinny spełniać wymagania podane w Aprobacie Technicznej ITB AT-15-6604/2011.

3.1.2. Klej CONLIT GLUE. Właściwości techniczne kleju CONLIT GLUE powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w AT-15-6856/2011.

3.1.3. Szpilki stalowe. Szpilki stalowe (stosowane do wykonywania izolacji ogniochronnej systemem CONLIT 150) o średnicy 3 mm powinny być wykonane z drutu ze stali gatunku S235JR według normy PN-EN 10025-2:2007. Szpilki powinny być zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie. Masa powłoki cynkowej powinna wynosić co najmniej 80 g/m^2 i spełniać wymagania określone w normie PN-EN 10244-2:2010. Wymiary szpilek powinny być określone w dokumentacji technicznej opracowanej dla określonego obiektu w zależności od parametrów technicznych izolacji ogniochronnej.

3.1.4. Nakładki samozaciskowe. Nakładkę samozaciskową pokazano na fotografii 1. Nakładki samozaciskowe powinny być wykonane z wyrobów płaskich walcowanych na zimno ze stali niskowęglowych, ocynkowanych elektrolitycznie w sposób ciągły, przeznaczonych do obróbki plastycznej na zimno, o grubości nie mniejszej niż 0,35 mm, spełniającej wymagania normy PN-EN 10152:2011. Średnica nakładki powinna wynosić nie mniej niż 38 mm. Powłoka cynkowa powinna być dostosowana do stopnia agresywności środowiska, w którym izolowana konstrukcja będzie eksploatowana i spełniać wymagania normy PN-EN ISO 12944-2:2001.



Fotografia 1. Nakładka samozaciskowa

3.1.5. Stalowe, ocynkowane gwoździe montażowe. Stalowe, ocynkowane gwoździe montażowe powinny spełniać wymagania określone w normie PN-EN 10230-1:2003.

3.2. Skuteczność ogniochronna izolacji systemu CONLIT 150

Odporność ogniowa elementów stalowych (belek i słupów) izolowanych ogniochronnie systemem CONLIT 150 zgodnie z wymaganiami podanymi w p. 2.2.2 powinna być zgodna z określoną w p. 2.2.3.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych (belek i słupów) powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producentów, zabezpieczających je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Do każdego opakowania powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i symbol wyrobu,
- nazwę i adres zakładu produkcyjnego,
- masę netto lub liczbę sztuk w opakowaniu,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-3339/2011,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041 z późniejszymi zmianami).

4.1. Przechowywanie

Opakowania z wyrobami, według p. 4.1., należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, określony w zleceniach Producenta.

4.2. Transport

Opakowania z wyrobami, według p. 4.1., powinny być przewożone w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem, określony w zleceniach Producenta.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881 z późniejszymi zmianami) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu

i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3339/2011 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041 z późniejszymi zmianami) oceny zgodności zestawu wyrobów do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych (belek i słupów) systemu CONLIT 150 z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3339/2011 dokonuje Producent, stosując system 1.

W przypadku systemu 1 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3339/2011, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności na podstawie:

a) zadania Producenta:

- zakładowej kontroli produkcji,
- uzupełniających badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta, zgodnie z ustalonym programem badań, obejmującym badania określone w p. 5.4,

b) zadania akredytowanej jednostki:

- wstępnego badania typu,
- wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem zestawu wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje klasy odporności ogniowej konstrukcji stalowych izolowanych ogniochronnie systemem CONLIT 150.

Badania, które w postępowaniu aprobacyjnym były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych zestawu wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,

2) 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, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania zestawu wyrobów o wymaganych właściwościach techniczno-użytkowych.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyroby są zgodne z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3339/2011. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Partie wyrobu i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania zestawu wyrobów

5.4.1. Badania wyrobów. Zakresy badań bieżących i uzupełniających wyrobów wchodzących w skład zestawu do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150 zostały określone w Aprobatach Technicznych ITB:

- AT-15-6604/2011 – przypadku płyt CONLIT 150 P i CONLIT 150 A/F,
- AT-15-6856/2011 – przypadku kleju CONLIT GLUE.

5.4.2. Badania uzupełniające izolacji ogniochronnej systemu CONLIT 150. Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie skuteczności ogniochronnej izolacji systemu CONLIT 150 zamontowanej na elementach stalowych – wg p. 5.6.

5.5. Częstotliwość badań

Częstotliwość badań bieżących i uzupełniających wyrobów wchodzących w skład zestawu do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych systemu CONLIT 150 została określona w Aprobatach Technicznych ITB:

- AT-15-6604/2011 – w przypadku płyt CONLIT 150 P i CONLIT 150 A/F,
- AT-15-6856/2011 – w przypadku kleju CONLIT GLUE.

Badania uzupełniające izolacji ogniochronnej systemu CONLIT 150 powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na trzy lata.

5.6. Metody badań

Metody badań wyrobów wchodzących w skład zestawu do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych (belek i słupów) systemu CONLIT 150 zostały określone w Aprobatach Technicznych ITB:

- AT-15-6604/2011 – w przypadku płyt CONLIT 150 P i CONLIT 150 A/F,

- AT-15-6856/2011 – w przypadku kleju CONLIT GLUE.

Badanie odporności ogniowej belek i słupów stalowych izolowanych ogniochronnie systemem CONLIT 150 przeprowadza się według normy PN-ENV 13381-4:2004.

Sprawdzenie skuteczności ogniochronnej izolacji systemu CONLIT 150 w badaniach uzupełniających przeprowadza się na trzech nieobciążonych słupkach stalowych o profilu dwuteowym z zamontowaną izolacją ogniochronną. Wyboru elementów próbnych do badań oraz grubości izolacji i sposobu montażu izolacji dokonuje Laboratorium Badawcze spośród tych elementów, które były przedmiotem wstępnego badania typu.

Podczas badania określa się czas do osiągnięcia średniej temperatury $T = 500^{\circ}\text{C}$ w każdym z 3 elementów próbnych.

Ogniochronna izolacja systemu CONLIT 150 spełnia wymagania w zakresie skuteczności ogniochronnej podane w Aprobacie Technicznej, jeżeli czas do osiągnięcia średniej temperatury $T = 500^{\circ}\text{C}$ zarejestrowanej w uzupełniającym badaniu ogniowym w każdym z 3 elementów próbnych nie różni się (jest nie krótszy) więcej niż 10% od czasu do osiągnięcia tej temperatury zarejestrowanej we wstępnym badaniu typu.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki wyrobów do badań należy pobierać losowo, zgodnie z wymaganiami normy PN-N-03010:1983.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-3339/2011 zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-3339/2005.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-3339/2011 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu wyrobów do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych (belek i słupów) systemu CONLIT 150 w zakresie wynikającym z postanowień aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881 z późniejszymi zmianami) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwo-

ściom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3339/2011 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz.1117 z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producentów od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych (belek i słupów) od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie tych wyrobów i prawidłowe wykonanie prac.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie zestawu wyrobów do wykonywania izolacji ogniochronnych konstrukcji stalowych (belek i słupów) systemu CONLIT 150 należy zamieszczać informację o udzielonej temu zestawowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-3339/2011.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-3339/2011 jest ważna do 9 grudnia 2016 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

K o n i e c

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

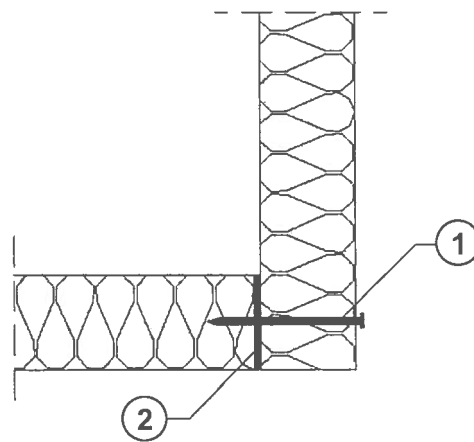
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki</i>
PN-EN 10025-2:2007	<i>Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych</i>
PN-EN 10152:2011	<i>Wyroby płaskie stalowe walcowane na zimno ocynkowane 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 ISO 12944-2:2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
PN-EN 13501-2+A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-ENV 13381-4:2004	<i>Metody badawcze ustalania wpływu zabezpieczeń na odporność ogniową elementów konstrukcyjnych. Część 4: Zabezpieczenia elementów stalowych</i>
AT-15-6604/2011	<i>Zestaw wyrobów do ogniochronnego zabezpieczania monolitycznych belek, słupów, stropów i ścian żelbetonowych systemem CONLIT 150</i>
AT-15-6856/2011	<i>Zestaw wyrobów do wykonywania izolacji ogniochronnych przewodów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i oddymiających z blachy stalowej, systemu CONLIT PLUS</i>

Sprawozdania z badań, oceny

- 1) 1984/11/R18NP. Ocena skuteczności ogniochronnej systemu CONLIT 150 do zabezpieczania ogniochronnego elementów konstrukcji stalowych o profilach otwartych przy klejowym systemie montażu. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Ogniowych. Warszawa, 18.08.2011 r.
- 2) 2002-CVB-R05785. Raport z badań skuteczności ogniochronnej izolacji CONLIT 150 wg ENV 13381-4. Laboratorium TNO w Delft, Holandia. 2002 r.

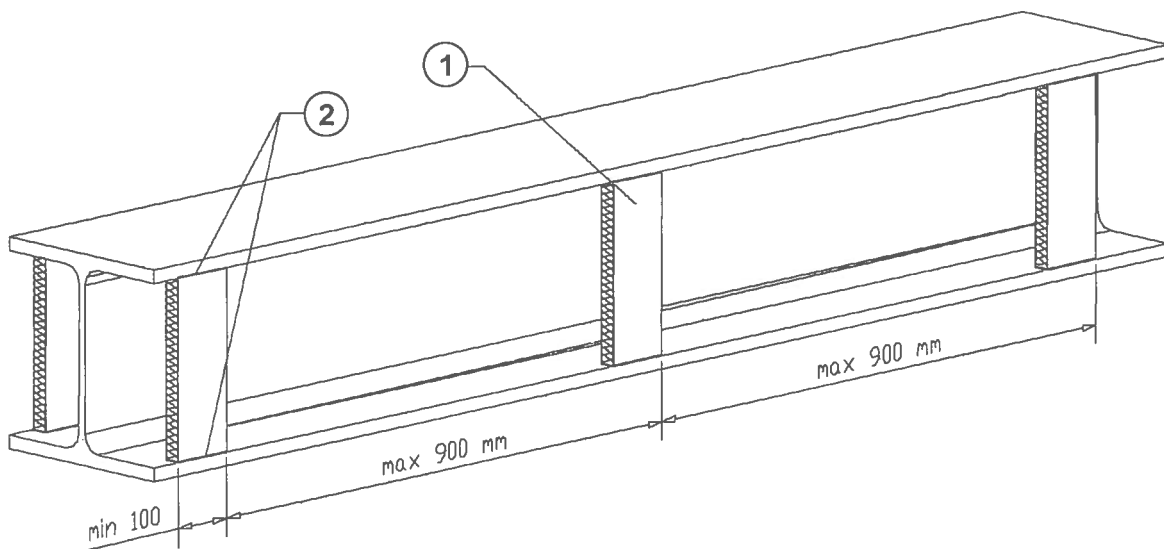
RYSUNKI

Rys. 1.	Połączenie płyt z wełny mineralnej w narożu izolacji ogniochronnej systemu CONLIT 150.....	17
Rys. 2.	Izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – usytuowanie i mocowanie klocków klinowych z płyt z wełny mineralnej do kształownika stalowego o wysokości średnika nie większej niż 500 mm.....	17
Rys. 3.	Izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – usytuowanie i mocowanie klocków klinowych z płyt z wełny mineralnej do kształownika stalowego o wysokości średnika większej niż 500 mm.....	18
Rys. 4.	Trójścienna izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – przekrój poprzeczny przez izolowany element stalowy.....	18
Rys. 5.	Trójścienna izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – widok zaizolowanego elementu stalowego.....	19
Rys. 6.	Czterościenna izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – widok zaizolowanego elementu stalowego.....	20
Rys. 7.	Dwuścienna izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – widok.....	21



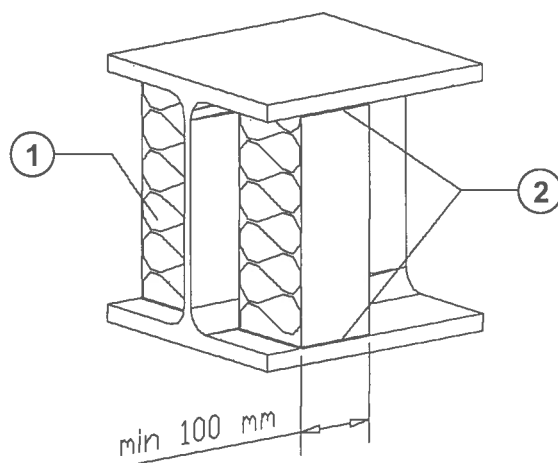
Rys. 1. Połączenie płyt z wełny mineralnej w narożu izolacji ogniochronnej systemu CONLIT 150

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



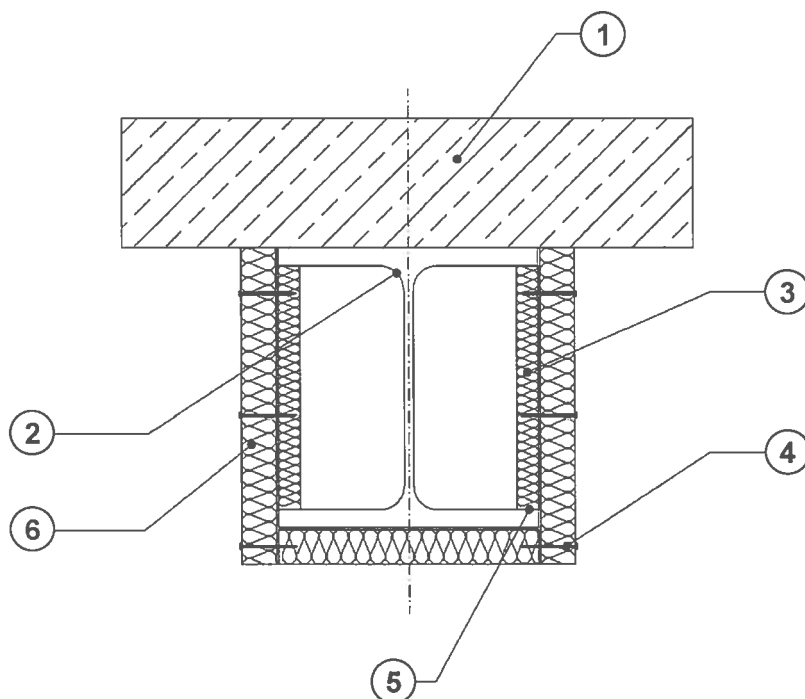
Rys. 2. Izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – usytuowanie i mocowanie klocków klinowych z płyt z wełny mineralnej do kształtownika stalowego o wysokości średnika nie większej niż 500 mm

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



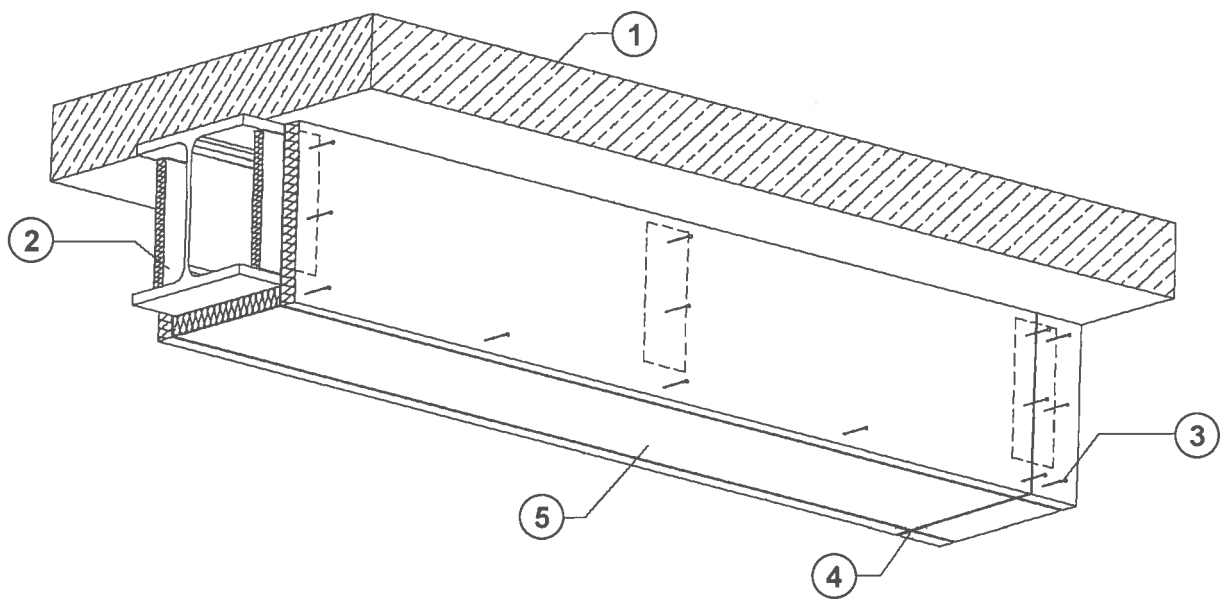
Rys. 3. Izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – usytuowanie i mocowanie klocków klinowych z płyt z wełny mineralnej do kształtownika stalowego o wysokości środnika większej niż 500 mm

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



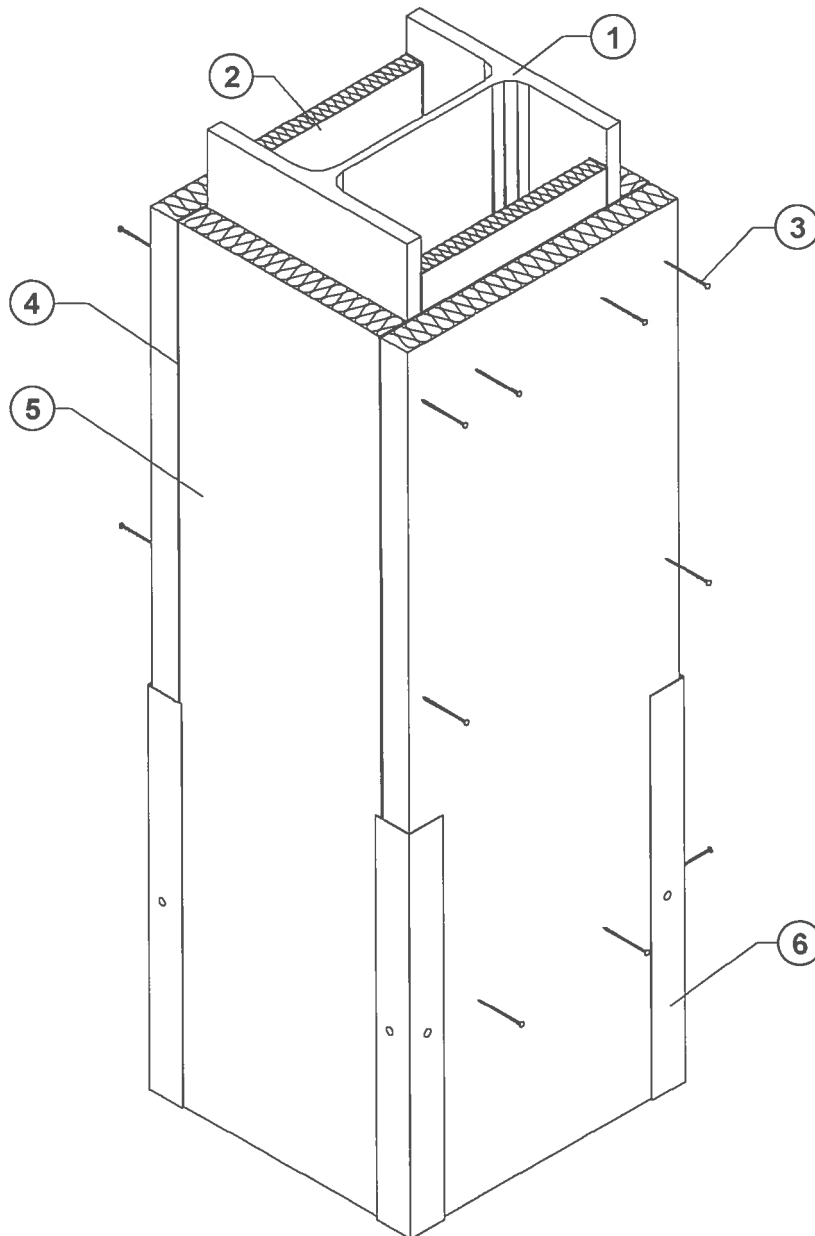
Rys. 4. Trójścienna izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – przekrój poprzeczny przez izolowany element stalowy

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



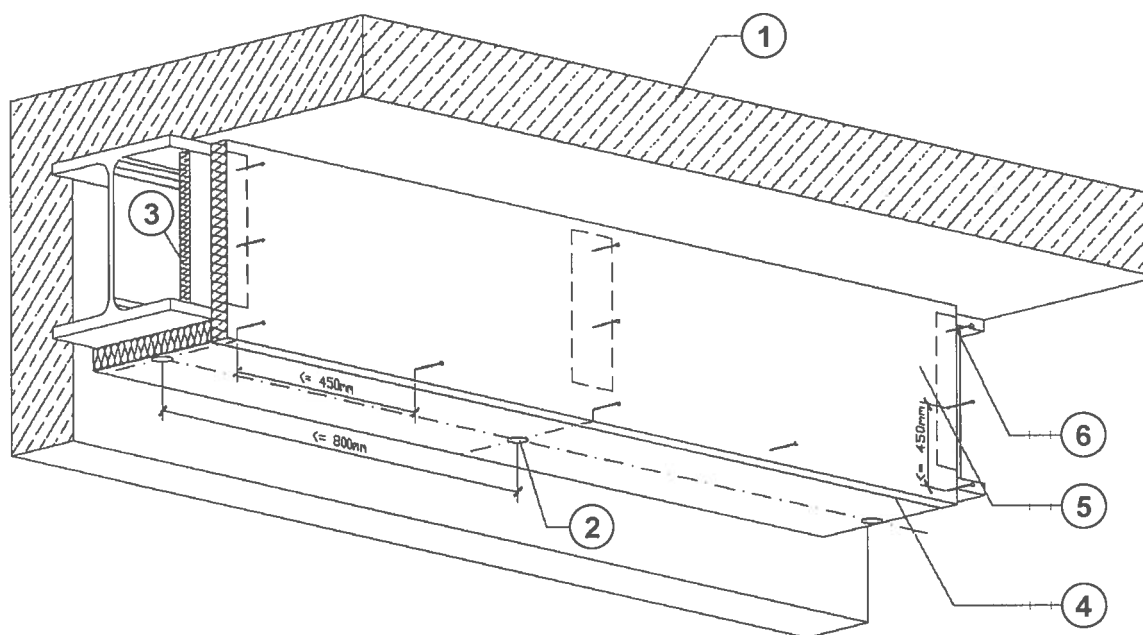
Rys. 5. Trójścienna izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – widok zaizolowanego elementu stalowego

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



Rys. 6. Czterościenna izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – widok zaizolowanego elementu stalowego

1 – słup stalowy; 2 – klocki klinowe z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P według rys. 2 (lub 3);
 3 – ocynkowane, stalowe gwoździe montażowe; 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. 7. Dwuścienna izolacja ogniochronna systemu CONLIT 150 elementu stalowego – widok

1 – strop żelbetowy; 2 – szpilki zgrzane lub zespane z elementem stalowym z nakładkami samozaciskowymi;

3 – klocki klinowe z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P wg rys. 2 (lub 3); 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 montażowe