



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2018/0418 wydanie 2

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:

Promat Techniczna Ochrona Przeciwpożarowa Sp. z o.o.
ul. Przeclawska 8, 03-879 Warszawa

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0418 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

**Zestaw wyrobów do wykonywania ogniochronnych
zabezpieczeń stropów drewnianych płytami
PROMAXON[®] Typ A i PROMATECT[®]-H**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
20 grudnia 2024 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 20 grudnia 2019 r.

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 wykonywania ogniochronnych zabezpieczeń stropów drewnianych płytami PROMAXON® Typ A i PROMATECT®-H.

Producentem płyt PROMAXON® Typ A i PROMATECT®-H, objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną, jest ETEX Building Performance N.V., Bormstraat 24, B-2830 Tisseelt, Belgia. Upoważnionym przedstawicielem producenta w Polsce i producentem zestawu wyrobów, objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, jest Promat Techniczna Ochrona Przeciwpożarowa Sp. z o.o., ul. Przeclawska 8, 03-879 Warszawa.

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

W skład zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną wchodzi następujące wyroby:

- ogniochronne płyty krzemianowo-wapniowe PROMAXON®-Typ A wg ETA-06/0215, o nominalnych grubościach 8, 10, 12, 15, 18, 20 i 25 mm oraz wymiarach (szerokość x długość) 1200 x 2500 mm,
- ogniochronne płyty silikatowo-cementowe PROMATECT®-H wg ETA-06/0206, o nominalnych grubościach 6, 8, 10, 12, 15, 18, 20 i 25 mm oraz wymiarach (szerokość x długość) 1250 x 2500 i 1250 x 3000 mm,
- stalowe łączniki mocujące: zszywki, wkręty i gwoździe.

Warunki wykonywania ogniochronnych zabezpieczeń stropów drewnianych płytami PROMATECT®-H i PROMAXON® Typ A podano w p. 2.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1. Postanowienia ogólne

Zestaw wyrobów, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, jest przeznaczony do ogniochronnego zabezpieczania stropów drewnianych wewnątrz budynków, przed oddziaływaniem termicznym pożarów standardowych. Płyty PROMAXON®-Typ A mogą być stosowane wewnątrz budynków, w środowiskach kategorii Z₂ i Y wg EAD 350142-00-1106 (wcześniej ETAG 018-4), w przypadkach, gdy wystąpienie zawilgocenia jest wyłącznie przypadkowe. Płyty PROMATECT®-H mogą być stosowane wewnątrz budynków, w środowiskach kategorii Z₂, Z₁ i Y wg EAD 350142-00-1106 (wcześniej ETAG 018-4).

Stropy drewniane zabezpieczone ogniochronnie płytami PROMAXON® Typ A i PROMATECT®-H, zgodnie z p. 2.2 i rys. A1 ÷ A4, w Załączniku A, spełniają wymagania klas odporności ogniowej wg PN-EN 13501-2:2016:

- a) REI 30 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych wykonanych zgodnie p. 2.2.1 i rys. A1, z belkami konstrukcyjnymi o szerokości $b \geq 40$ mm i przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm², zabezpieczonych od spodu płytami PROMAXON®-Typ A o grubości:
 - nie mniejszej niż 8 mm, w przypadku wyężenia belek przy zginaniu $\alpha_M < 50$ %,
 - nie mniejszej niż 10 mm, w przypadku wyężenia belek przy zginaniu $\alpha_M \geq 50$ %,

- z podłogą o grubości podanej w tablicy 1, wykonaną z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejk,
- b) REI 30 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych wykonanych zgodnie p. 2.2.2 i z rys. A2, z belkami konstrukcyjnymi o szerokości $b \geq 63$ mm i przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm², zabezpieczonych od spodu płytami PROMAXON®-Typ A o grubości 15 mm, z podłogą o grubości nie mniejszej niż 18 mm, z drewna litego, płyt OSB, ze sklejk albo płyt wiórowych, izolowaną od góry płytami PROMATECT®-H o grubości co najmniej 10 mm,
- c) REI 60 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych wykonanych zgodnie p. 2.2.3 i z rys. A3, z belkami konstrukcyjnymi o szerokości $b \geq 40$ mm i przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm², zabezpieczonych od spodu płytami PROMATECT®-H o grubości 2 x 10 mm, z podłogą o grubości podanej w tablicy 2, wykonaną z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejk,
- d) REI 60 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych wykonanych zgodnie p. 2.2.4 i z rys. A4, z belkami konstrukcyjnymi o szerokości $b \geq 63$ mm i przekroju poprzecznym $A \geq 110$ cm², zabezpieczonych od spodu płytami PROMAXON®-Typ A o grubości 15 mm, z podłogą o grubości podanej w tablicy 2, wykonaną z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejk,
- e) REI 60 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych wykonanych zgodnie p. 2.2.5 i z rys. A5, z belkami konstrukcyjnymi o szerokości $b \geq 40$ mm i przekroju poprzecznym $A \geq 104$ cm², zabezpieczonych od spodu płytami PROMAXON®-Typ A o grubości 15 mm, z podłogą o grubości podanej w tablicy 2, wykonaną z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejk,
- f) REI 60 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych wykonanych zgodnie p. 2.2.6 i z rys. A6, z belkami konstrukcyjnymi o szerokości $b \geq 63$ mm i przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm², zabezpieczonych od spodu płytami PROMAXON®-Typ A o grubości 15 mm, z podłogą o grubości:
- nie mniejszej niż 22 mm, w przypadku podłogi z drewna litego lub płyt OSB,
 - nie mniejszej niż 30 mm, w przypadku podłogi ze sklejk albo płyt wiórowych, izolowaną od góry płytami PROMATECT®-H grubości co najmniej 20 mm,
- g) REI 90 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych wykonanych zgodnie p. 2.2.7 i z rys. A7, z belkami konstrukcyjnymi o szerokości $b \geq 40$ mm i przekroju poprzecznym $A \geq 104$ cm², zabezpieczonych od spodu płytami PROMAXON®-Typ A o grubości 20 mm, z podłogą o grubości podanej w tablicy 3, wykonaną z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejk,
- h) REI 120 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych wykonanych zgodnie p. 2.2.8 i z rys. A8, z belkami konstrukcyjnymi o szerokości $b \geq 40$ mm i przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm², zabezpieczonych od spodu płytami PROMAXON®-Typ A o grubości 50 (2 x 25 mm), z podłogą o grubości:
- nie mniejszej niż 21 mm, w przypadku podłogi z drewna litego,
 - nie mniejszej niż 30 mm, w przypadku podłogi ze sklejk albo płyt wiórowych, izolowaną od góry płytami PROMAXON®-Typ A grubości co najmniej 20 (2 x 10) mm,

Tablica 1

Szerokość belki konstrukcyjnej; b, mm	Minimalna grubość podłogi ¹⁾					
	g _{min} , mm					
	b/h ²⁾					
	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
40	27	27	26	26	26	26
80	23	23	22	22	21	21
60	20	19	18	18	17	17
≥ 100	18	18	18	18	18	18

¹⁾ w przypadku podłóg wykonanych z płyty wiórowej lub sklejki, minimalną grubość podłogi należy zwiększyć o 10%
²⁾ wysokość przekroju belki

Tablica 2

Szerokość belki konstrukcyjnej; b, mm	Minimalna grubość podłogi ¹⁾					
	g _{min} , mm					
	b/h ²⁾					
	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
40	54	54	53	53	53	53
60	50	50	49	49	48	48
80	47	46	45	45	44	44
100	42	41	38	36	36	35
120	35	32	29	28	27	26
140	28	24	21	19	18	18
≥ 180	18	18	18	18	18	18

¹⁾ w przypadku podłóg wykonanych z płyty wiórowej lub sklejki, minimalną grubość podłogi należy zwiększyć o 10%
²⁾ wysokość przekroju belki

Tablica 3

Szerokość belki konstrukcyjnej; b, mm	Minimalna grubość podłogi ¹⁾					
	g _{min} , mm					
	b/h ²⁾					
	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
40	81	81	80	80	80	80
60	77	77	76	76	75	75
80	74	73	72	72	71	71
100	69	68	65	63	63	62
120	62	59	56	55	54	53
140	55	51	48	46	45	44
≥ 180	40	36	32	29	27	26

¹⁾ w przypadku podłóg wykonanych z płyty wiórowej lub sklejki, minimalną grubość podłogi należy zwiększyć o 10%
²⁾ wysokość przekroju belki

Zabezpieczenia antykorozyjne stalowych łączników mocujących, tj: zszywek, wkrętów i gwoździ nie są objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

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, 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),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- wytycznych określonych w instrukcji opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

Podczas prowadzenia prac, zabezpieczenia ogniochronne nie mogą być narażone na działanie czynników atmosferycznych, a także powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Zabezpieczenia ogniochronne wykonane z zastosowaniem płyt PROMATECT®-H i PROMAXON® Typ A 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 z zastosowaniem płyt PROMATECT®-H i PROMAXON® Typ A powinna być wpisana do dziennika budowy. Treść tej informacji powinna zawierać co najmniej:

- nazwę zabezpieczenia ogniochronnego wg niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- klasę odporności ogniowej,
- nazwę firmy wykonującej zabezpieczenie ogniochronne,
- protokół z odbioru wykonania zabezpieczenia ogniochronnego.

2.2. Warunki stosowania

2.2.1. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych o klasie REI 30 za pomocą płyt PROMAXON®-Typ A. Strop drewniany powinien być wykonywany zgodnie z rys. A1, na belkach stropowych o szerokości ≥ 40 mm, przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm² i rozstawie nie większym niż 1000 mm. Podłoga powinna być wykonana z desek z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejki, o grubości podanej w tabelicy 1. Od spodu stropu powinny być zamocowane płyty PROMAXON®-Typ A grubości 8 lub 10 mm, za pomocą stalowych zszywek o wymiarach co najmniej 63 x 11,2 x 1,53 mm, wkrętów o wymiarach co najmniej 4,2 x 55 mm lub gwoździ o długości nie mniejszej niż 70 mm, w rozstawie nie większym niż 150 mm. Połączenie zabezpieczenia stropu ze ścianą powinno być wykonane za pomocą stalowego kątownika o wymiarach przekroju co najmniej 40 x 40 x 0,7 mm (mocowanego do ściany metalowymi łącznikami rozporowymi) lub pasm płyty PROMAXON®-Typ A grubości 20 mm i szerokości nie mniejszej niż 50 mm. Miejsca styków płyt powinny być zakryte od góry pasmami z płyt PROMAXON®-Typ A o grubości 8 lub 10 mm i szerokości nie mniejszej niż 80 mm.

W przypadku, gdy zachodzi konieczność zastosowania podkonstrukcji do montażu płyt zabezpieczenia ogniochronnego, to może być ona wykonana z metalowych kształtowników zimnogiętych z wieszakami lub z drewnianych łąt zamocowanych bezpośrednio do belek stropowych. Szerokość łąt drewnianych nie powinna być mniejsza niż 40 mm.

2.2.2. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych o klasie REI 30 za pomocą płyt PROMAXON®-Typ A i PROMATECT®-H. Strop drewniany powinien być wykonywany zgodnie z rys. A2, na belkach stropowych o szerokości ≥ 63 mm, przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm² i rozstawie nie większym niż 500 mm. Podłoga powinna być wykonana z desek o grubości nie mniejszej niż 18 mm, z drewna litego, płyt OSB, ze sklejki albo płyt wiórowych. Na podłodze należy ułożyć płyty PROMATECT®-H o grubości co najmniej 10 mm. Uszczelnienie między zabezpieczanym stropem a ścianą powinna stanowić wełna mineralna o gęstości co najmniej 35 kg/m².

Od spodu stropu powinny być zamocowane płyty PROMAXON®-Typ A o grubości 15 mm za pomocą wkrętów stalowych o wymiarach co najmniej 3,5 x 55 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm.

Połączenie płyt PROMAXON®-Typ A ze ścianą powinno być zabezpieczone masą ogniochronną PROMASEAL-A.

Połączenia płyt mogą być szpachlowane masą szpachlową Promat i dodatkowo mogą być zabezpieczane taśmami wzmacniającymi wskazanymi przez producenta zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

2.2.3. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych o klasie REI 60 za pomocą płyt PROMATECT®-H. Strop drewniany powinien być wykonywany zgodnie z rys. A3, na belkach stropowych o szerokości ≥ 40 mm, przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm² i rozstawie nie większym niż 1000 mm. Podłoga powinna być wykonana z desek z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejki, o grubości podanej w tablicy 2. Od spodu stropu powinny być zamocowane płyty PROMATECT®-H o grubości 2 x 10 mm. Pierwsza warstwa powinna być mocowana do belek drewnianych za pomocą zszywek stalowych o wymiarach co najmniej 63 x 11,2 x 1,53 mm, wkrętów o wymiarach co najmniej 4,2 x 55 mm lub gwoździ o długości nie mniejszej niż 70 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm. Druga warstwa płyt powinna być mocowana do pierwszej zszywkami stalowymi o wymiarach co najmniej 19 x 10,7 x 1,2 mm, w rozstawie nie większym niż 100 mm. Wzajemne przesunięcie płyt w warstwach powinno wynosić co najmniej 100 mm.

W przypadku, gdy zachodzi konieczność zastosowania podkonstrukcji do montażu płyt zabezpieczenia ogniochronnego, to może być ona wykonana z metalowych kształtowników zimnogiętych z wieszakami lub z drewnianych łąt zamocowanych bezpośrednio do belek stropowych. Szerokość łąt drewnianych nie powinna być mniejsza niż 40 mm.

Połączenia płyt mogą być szpachlowane masą szpachlową Promat i dodatkowo mogą być zabezpieczane taśmami wzmacniającymi wskazanymi przez producenta zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

2.2.4. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych o klasie REI 60 za pomocą płyt PROMAXON®-Typ A. Strop drewniany powinien być wykonywany zgodnie z rys. A4, na belkach stropowych o szerokości ≥ 63 mm, przekroju poprzecznym $A \geq 110$ cm² i rozstawie nie większym niż 330 mm. Podłoga powinna być wykonana z desek z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejki, o grubości podanej w tablicy 2. Do belek stropowych jest przykręcona (za pomocą wkrętów o wymiarach co najmniej 5,0 x 50 mm) podkonstrukcja z łąt drewnianych, o przekroju co najmniej 45 x 45 mm, w rozstawie nie większym niż 500 mm. Do podkonstrukcji powinny być zamocowane płyty PROMAXON®-Typ A o grubości 15 mm za pomocą wkrętów o długości 35 mm. Uszczelnienie między zabezpieczanym stropem a ścianą powinna stanowić wełna mineralna o gęstości co najmniej 45 kg/m² lub piana ogniochronna PROMAFOAM®-C.

2.2.5. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych o klasie REI 60 za pomocą płyt PROMAXON®-Typ A. Strop drewniany powinien być wykonywany zgodnie z rys. A5, na belkach stropowych o szerokości ≥ 40 mm, przekroju poprzecznym $A \geq 104$ cm² i rozstawie nie większym niż 1000 mm. Podłoga powinna być wykonana z desek z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejki, o grubości podanej w tablicy 2.

Od spodu stropu powinny być zamocowane płyty PROMAXON®-Typ A o grubości 15 mm za pomocą zszywek stalowych co najmniej 50 x 11,2 x 1,53 w rozstawie nie większym niż 150 mm, wkrętów stalowych o wymiarach co najmniej 4,5 x 50 mm lub gwoździ o długości co najmniej 50 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm. Złącza płyt pokrywane są od góry pasami płyty PROMAXON®-Typ A o grubości co najmniej 15 mm i szerokości co najmniej 80 mm. Miejsca styku płyt ze ścianą są wykańczane za pomocą pasm z płyt PROMAXON®-Typ A o grubości co najmniej 15 mm i szerokości co najmniej 80 mm lub stalowych kątowników o wymiarach przekroju co najmniej 40 x 40 x 0,7 mm (mocowanych do ściany za pomocą stalowych kotew).

Połączenia płyt mogą być szpachlowane masą szpachlową i dodatkowo mogą być zabezpieczane taśmami wzmacniającymi wskazanymi przez producenta zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

2.2.6. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych o klasie REI 60 za pomocą płyt PROMAXON®-Typ A i PROMATECT®-H. Strop drewniany powinien być wykonywany zgodnie z rys. A6, na belkach stropowych o szerokości ≥ 63 mm, przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm² i rozstawie nie większym niż 500 mm. Podłoga powinna być wykonana z desek o grubości nie mniejszej niż 22 mm – w przypadku podłogi z drewna litego lub płyt OSB i nie mniejszej niż 30 mm – w przypadku podłogi ze sklejki albo płyt wiórowych. Na podłodze należy ułożyć płyty PROMATECT®-H o grubości co najmniej 20 mm. Uszczelnienie między zabezpieczanym stropem a ścianą powinna stanowić wełna mineralna o gęstości co najmniej 35 kg/m².

Od spodu stropu powinny być zamocowane płyty PROMAXON®-Typ A o grubości 15 mm za pomocą wkrętów stalowych o wymiarach co najmniej 3,5 x 55 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm. Połączenie płyt PROMAXON®-Typ A ze ścianą powinno być zabezpieczone masą ogniochronną PROMASEAL-A.

Połączenia płyt mogą być szpachlowane masą szpachlową Promat i dodatkowo mogą być zabezpieczane taśmami wzmacniającymi wskazanymi przez producenta zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

2.2.7. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych o klasie REI 90 za pomocą płyt PROMAXON®-Typ A. Strop drewniany powinien być wykonywany zgodnie z rys. A7 na belkach stropowych o szerokości ≥ 40 mm, przekroju poprzecznym $A \geq 104$ cm² i rozstawie nie większym niż 1000 mm. Podłoga powinna być wykonana z desek z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub sklejki, o grubości podanej w tablicy 3.

Od spodu stropu powinny być zamocowane płyty PROMAXON®-Typ A o grubości 20 mm za pomocą zszywek stalowych co najmniej 50 x 11,2 x 1,53 w rozstawie nie większym niż 150 mm, wkrętów stalowych o wymiarach co najmniej 4,5 x 50 mm lub gwoździ o długości co najmniej 50 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm. Złącza płyt pokrywane są od góry pasami płyty PROMAXON®-Typ A o grubości co najmniej 20 mm i szerokości co najmniej 80 mm. Miejsca styku płyt ze ścianą są wykańczane za pomocą pasm z płyt PROMAXON®-Typ A o grubości co najmniej 15 mm i szerokości co najmniej 80 mm lub stalowych kątowników o wymiarach przekroju co najmniej 40 x 40 x 0,7 mm (mocowanych do ściany za pomocą stalowych kotew).

Połączenia płyt mogą być szpachlowane masą szpachlową i dodatkowo mogą być zabezpieczane taśmami wzmacniającymi wskazanymi przez producenta zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

2.2.8. Warunki wykonania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych o klasie REI 120 za pomocą płyt PROMAXON®-Typ A. Strop drewniany powinien być wykonywany zgodnie z rys. A8, na belkach stropowych o szerokości ≥ 40 mm, przekroju poprzecznym $A \geq 100$ cm² i rozstawie nie większym niż 1000 mm. Podłoga powinna być wykonana z desek o grubości nie mniejszej niż 21 mm – w przypadku podłogi z drewna litego i nie mniejszej niż 30 mm – w przypadku podłogi ze sklejki albo płyt wiórowych.

Na podłodze są układane dwie warstwy płyty PROMAXON®-Typ A o grubości co najmniej 10 mm każda (2 x 10 mm). Wzajemne przesunięcie płyt w warstwach powinno wynosić co najmniej 100 mm.

Od spodu stropu powinny być zamocowane dwie warstwy płyt PROMAXON®-Typ A o grubości 25 mm każda (2 x 25 mm). Pierwsza warstwa powinna być mocowana do belek drewnianych za pomocą zszywek stalowych o wymiarach co najmniej 70 x 12,2 x 1,53 mm, wkrętów o wymiarach co najmniej 4,5 x 70 mm lub gwoździ o długości nie mniejszej niż 70 mm, w rozstawie nie większym niż 150 mm. Druga warstwa płyt powinna być mocowana do pierwszej zszywkami stalowymi o wymiarach co najmniej 38 x 10,7 x 1,2 mm, w rozstawie 150 mm.

Połączenie zabezpieczenia stropu ze ścianą powinno być wykonane za pomocą stalowego kątownika 40 x 40 x 0,7 mm, mocowanego do ściany metalowymi łącznikami rozporowymi, do którego powinny być mocowane płyty lub pasma płyty PROMAXON®-Typ A grubości 2 x 25 mm i szerokości nie mniejszej niż 50 mm. Szczegóły uszczelnienia połączenia zabezpieczenia stropu ze ścianą pokazano na rys. A8.

W przypadku, gdy zachodzi konieczność zastosowania podkonstrukcji do montażu płyt zabezpieczenia ogniochronnego, to może być ona wykonana z metalowych profili zimnogiętych z wieszakami lub z drewnianych łat zamocowanych bezpośrednio do belek stropowych.

Połączenia płyt mogą być szpachlowane masą szpachlową Promat i dodatkowo mogą być zabezpieczane taśmami wzmacniającymi wskazanymi przez producenta zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Odporność ogniowa

Stropy drewniane zabezpieczone ogniochronnie płytami PROMATECT®-H i PROMAXON®-Typ A, spełniają wymagania klas odporności ogniowej wg PN-EN 13501-2:2016:

- a) REI 30 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych, zabezpieczonych zgodnie p. 2.2.1 i z rys. A1 oraz p. 2.2.2 i z rys. A2,
- b) REI 60 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych, zabezpieczonych zgodnie p. 2.2.3 i z rys. A3, p. 2.2.4 i z rys. A4, p. 2.2.5 i z rys. A5 oraz p. 2.2.6 i z rys. A6,

- c) REI 90 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych, wykonanych zgodnie p. 2.2.7 i z rys. A7,
- d) REI 120 – przy oddziaływaniu ognia pod i nad stropem – w przypadku stropów drewnianych, zabezpieczonych zgodnie p. 2.2.8 i z rys. A8,

określonej wg PN-EN 1365-2:2002, PN-EN 1364-2:2001 i PN-EN 1363-1:2012.

3.2. Trwałość

Do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych stropów drewnianych są stosowane:

- płyty PROMAXON®-Typ A odporne na działanie warunków klimatycznych oznaczonych jako Typ Z2 i Y wg EAD 350142-00-1106 (wcześniej ETAG 018-4), w przypadkach, gdy wystąpienie zawilgocenia jest wyłącznie przypadkowe,
- płyty PROMATECT®-H odporne na działanie warunków klimatycznych oznaczonych jako Typ Z2, Z1 i Y wg EAD 350142-00-1106 (wcześniej ETAG 018-4).

4. PAKOWANIE, 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 wyrób 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-2018/0418 wydanie 2),
- 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 kontrolne (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 płyt wchodzących w skład zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być prowadzone zgodnie ze specyfikacjami technicznymi (Europejskimi Ocenami Technicznymi) na podstawie, których wyroby te są wprowadzone do obrotu. Badania kontrolne stalowych łączników mocujących obejmują sprawdzenie ich wymiarów.

5.5. Częstotliwość badań

Badania kontrolne 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.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0418 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2018/0481 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0418 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów do wykonywania ogniochronnych zabezpieczeń stropów drewnianych płytami PROMAXON® Typ A i PROMATECT®-H, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0418 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 266, 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-2018/0418 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0418 wydanie 2 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 2017 r., poz. 776, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

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

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

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

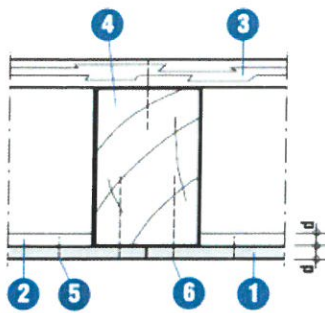
7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. Znowelizowana ocena odporności ogniowej stropów drewnianych zabezpieczonych ogniochronnie płytami firmy PROMAT, nr 1633/18/R124NZZP, Zakład Badań Ogniowych ITB
2. Ocena odporności ogniowej stropów drewnianych zabezpieczonych płytami PROMAXON Typ A, nr 01295/18/Z00NZZP, Zakład Badań Ogniowych ITB
3. Ocena odporności ogniowej stropów drewnianych zabezpieczonych ogniochronnie płytami firmy PROMAT, nr 1633/16/R77NZZP, Zakład Badań Ogniowych ITB
4. Ocena odporności ogniowej stropów drewnianych zabezpieczonych ogniochronnie płytami PROMATECT®-H i PROMAXON® Typ A, nr NP-1140/A/07/GW, Zakład Badań Ogniowych ITB
5. Przedłużenie terminu ważności oceny NP-1140/A/07/GW w zakresie odporności ogniowej stropów drewnianych zabezpieczonych ogniochronnie płytami PROMATECT-H i PROMAXON Typ A, nr 1633/11/R22NZZP, Zakład Badań Ogniowych ITB

7.2. Normy i dokumenty związane

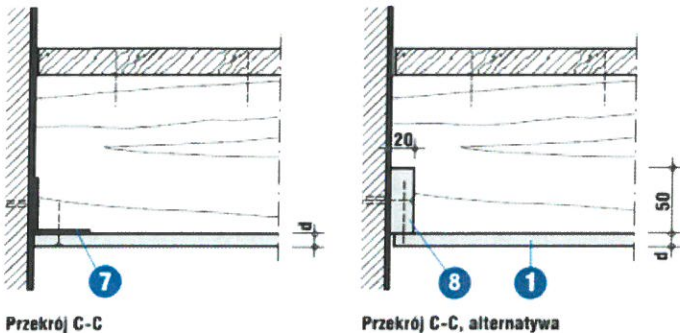
PN-EN 1363-1:2012	<i>Badania odporności ogniowej. Część 1: Wymagania ogólne</i>
PN-EN 1364-2:2001	<i>Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity</i>
PN-EN 1365-2:2002	<i>Badania odporności ogniowej elementów nośnych. Część 2: Stropy i dachy</i>
PN-EN 13501-2:2016	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
ETAG 018-4	<i>Fire protective products. Part 4: Fire protective board, slab and mat products and kits</i>
EAD 350142-00-1106	<i>Fire protective board, slab and mat products and kits</i>
ETA-06/0206	<i>PROMATECT®-H. Fire protective board</i>
ETA-06/0215	<i>PROMAXON®-Typ A. Fire protective board</i>
ITB-KOT-2018/0418 wydanie 1	<i>Zestaw wyrobów do wykonywania ogniochronnych zabezpieczeń stropów drewnianych płytami PROMAXON® Typ A i PROMATECT®-H</i>

Załącznik A.



Oznaczenie:

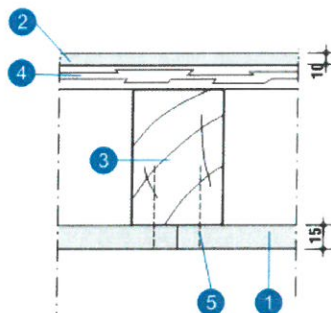
- 1 płyty PROMAXON®-Typ A o grubości (d) co najmniej 8 lub 10 mm
- 2 pasma płyt PROMAXON®-Typ A o grubości (d) co najmniej 8 lub 10 mm i szerokości (b) co najmniej 80 mm
- 3 podłoga z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub ze sklejki o grubości wg tablicy 1
- 4 belki drewniane o szerokości co najmniej 40 mm, w rozstawie nie większym niż 1000 mm
- 5 gwoździe o długości 16 mm w rozstawie 150 mm
- 6 zszywki $\geq 63 \times 11,2 \times 1,53$ mm, wkręty $\geq 4,2 \times 55$ mm lub gwoździe o długości ≥ 70 mm, w rozstawie nie większym niż 150 mm
- 7 kątownik stalowy o wymiarach co najmniej $40 \times 40 \times 0,7$ mm
- 8 pasma płyt PROMAXON®-Typ A o grubości (d) co najmniej 20 mm i szerokości (b) co najmniej 50 mm



Przekrój C-C

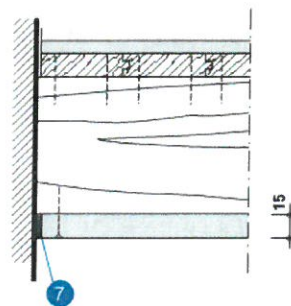
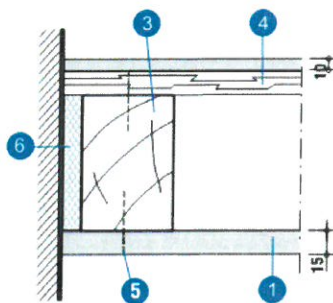
Przekrój C-C, alternatywa

Rys. A1. Zabezpieczenia ogniochronne stropów drewnianych w klasie REI 30 odporności ogniowej z zastosowaniem płyt PROMAXON®-Typ A

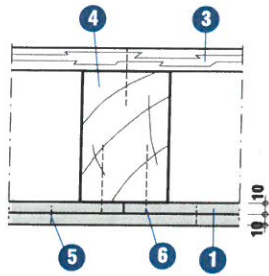


Oznaczenie:

- 1 płyty PROMAXON®-Typ A o grubości (d) 15 mm
- 2 płyty PROMATECT®-H o grubości (d) 10 mm
- 3 belki drewniane o szerokości co najmniej 63 mm, w rozstawie nie większym niż 500 mm
- 4 podłoga z drewna litego, płyt OSB, z płyt wiórowych lub ze sklejki o grubości co najmniej 18 mm
- 5 wkręty $3,5 \times 55$ mm, w rozstawie 200 mm
- 6 wełna mineralna o gęstości 35 kg/m^3 o grubości 50 mm
- 7 masa ogniochronna PROMASEAL-A

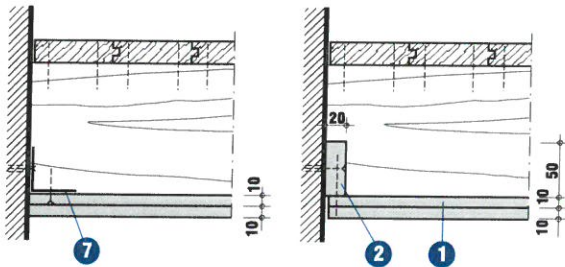


Rys. A2. Zabezpieczenie ogniochronne stropów drewnianych w klasie REI 30 odporności ogniowej z zastosowaniem płyt PROMAXON®-Typ A i PROMATECT®-H

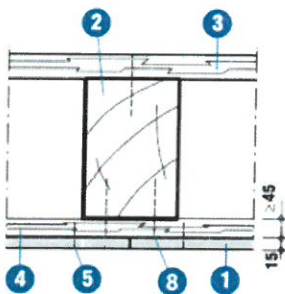


Oznaczenie:

- 1 płyty PROMATECT®-H o grubości (d) co najmniej 10 mm
- 2 pasma płyt PROMATECT®-H o grubości (d) co najmniej 20 mm i szerokości (b) co najmniej 50 mm
- 3 podłoga z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub ze sklejki o grubości wg tablicy 2
- 4 belki drewniane o szerokości co najmniej 40 mm, w rozstawie nie większym niż 1000 mm
- 5 zszywki stalowe $\geq 19/10,7/1,2$ mm w rozstawie nie większym niż 100 mm
- 6 zszywki stalowe $\geq 63 \times 11,2 \times 1,53$ mm, wkręty $\geq 4,2 \times 55$ mm lub gwoździe o długości ≥ 70 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm
- 7 kątownik stalowy o wymiarach nie mniejszych niż $40 \times 40 \times 0,7$ mm

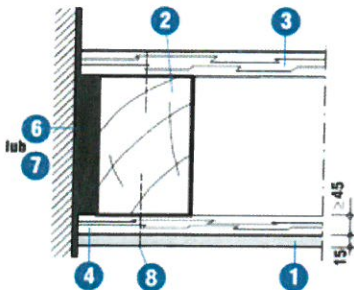


Rys. A3. Zabezpieczenie ogniochronne stropów drewnianych w klasie REI 60 odporności ogniowej z zastosowaniem płyt PROMATECT®-H

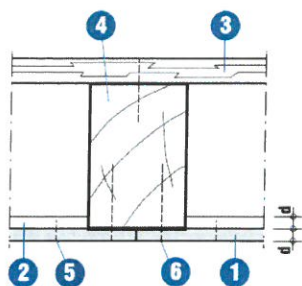


Oznaczenie:

- 1 płyty PROMAXON® Typ A o grubości (d) co najmniej 15 mm
- 2 belki drewniane o szerokości co najmniej 63 mm, w rozstawie nie większym niż 330 mm
- 3 podłoga z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub ze sklejki o grubości wg tablicy 2
- 4 łąty drewniane o szerokości nie mniejszej niż 45 mm
- 5 wkręty o długości nie mniejszej niż 35 mm
- 6 wełna mineralna
- 7 Pianka ogniochronna Promafoam® C
- 8 Wkręty stalowe o wymiarach nie mniejszych niż 5×50 mm

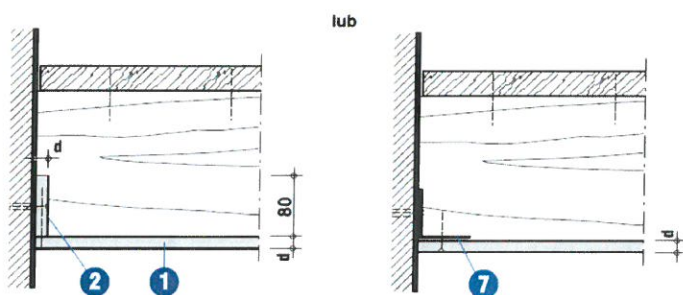


Rys. A4. Zabezpieczenie ogniochronne stropów drewnianych w klasie REI 60 odporności ogniowej z zastosowaniem płyt PROMAXON®-Typ A

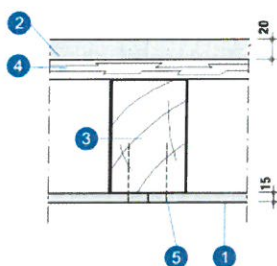


Oznaczenie:

- 1 płyty PROMAXON® Typ A o grubości (d) co najmniej 15 mm
- 2 pasma płyt PROMAXON® Typ A o grubości (d) co najmniej 15 mm i szerokości co najmniej 80 mm
- 3 podłoga z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub ze sklejki o grubości wg tablicy 3
- 4 belki drewniane o szerokości co najmniej 40 mm, w rozstawie nie większym niż 1000 mm
- 5 zszywki stalowe $\geq 28 \times 10,7 \times 1,53$ mm w rozstawie nie większym niż 150 mm, wkręty $\geq 3,5 \times 25$ mm lub gwoździe o długości ≥ 25 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm
- 6 zszywki stalowe $\geq 50 \times 11,2 \times 1,53$ mm w rozstawie nie większym niż 150 mm, wkręty $\geq 4,5 \times 50$ mm lub gwoździe o długości ≥ 50 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm
- 7 Kątownik stalowy o wymiarach nie mniejszych niż $40 \times 40 \times 0,7$ mm

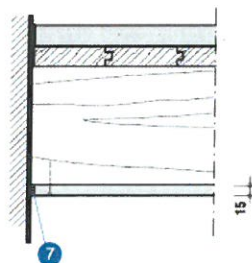
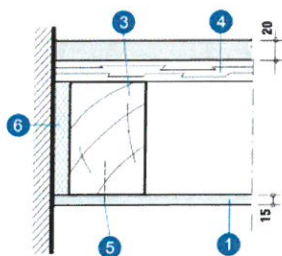


Rys. A5. Zabezpieczenie ogniochronne stropów drewnianych w klasie REI 60 odporności ogniowej z zastosowaniem płyt PROMAXON®-Typ A

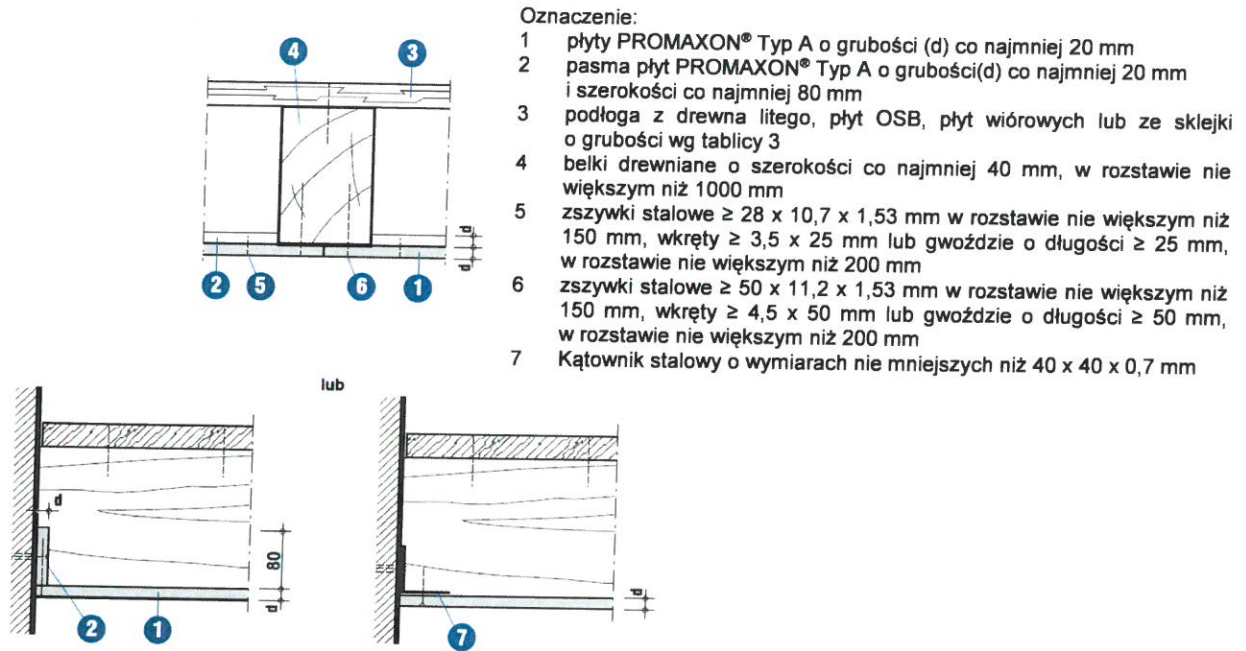


Oznaczenie:

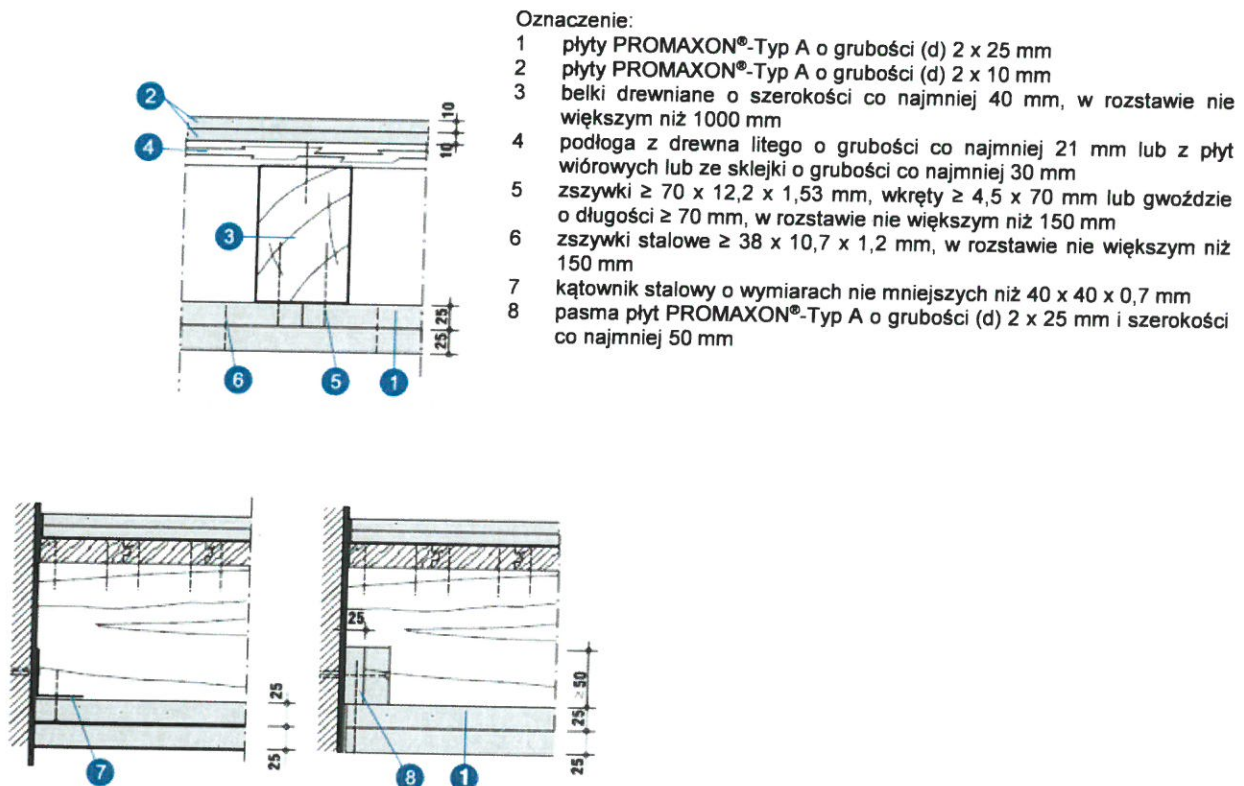
- 1 płyty PROMAXON®-Typ A o grubości (d) 15 mm
- 2 płyty PROMATECT®-H o grubości (d) 20 mm
- 3 belki drewniane o szerokości co najmniej 63 mm, w rozstawie nie większym niż 500 mm
- 4 podłoga z drewna litego lub płyt OSB o grubości co najmniej 22 mm lub z płyt wiórowych lub ze sklejki o grubości co najmniej 30 mm
- 5 wkręty $3,5 \times 55$ mm, w rozstawie 200 mm
- 6 wełna mineralna o gęstości 35 kg/m^3 o grubości 50 mm
- 7 masa ogniochronna PROMASEAL-A



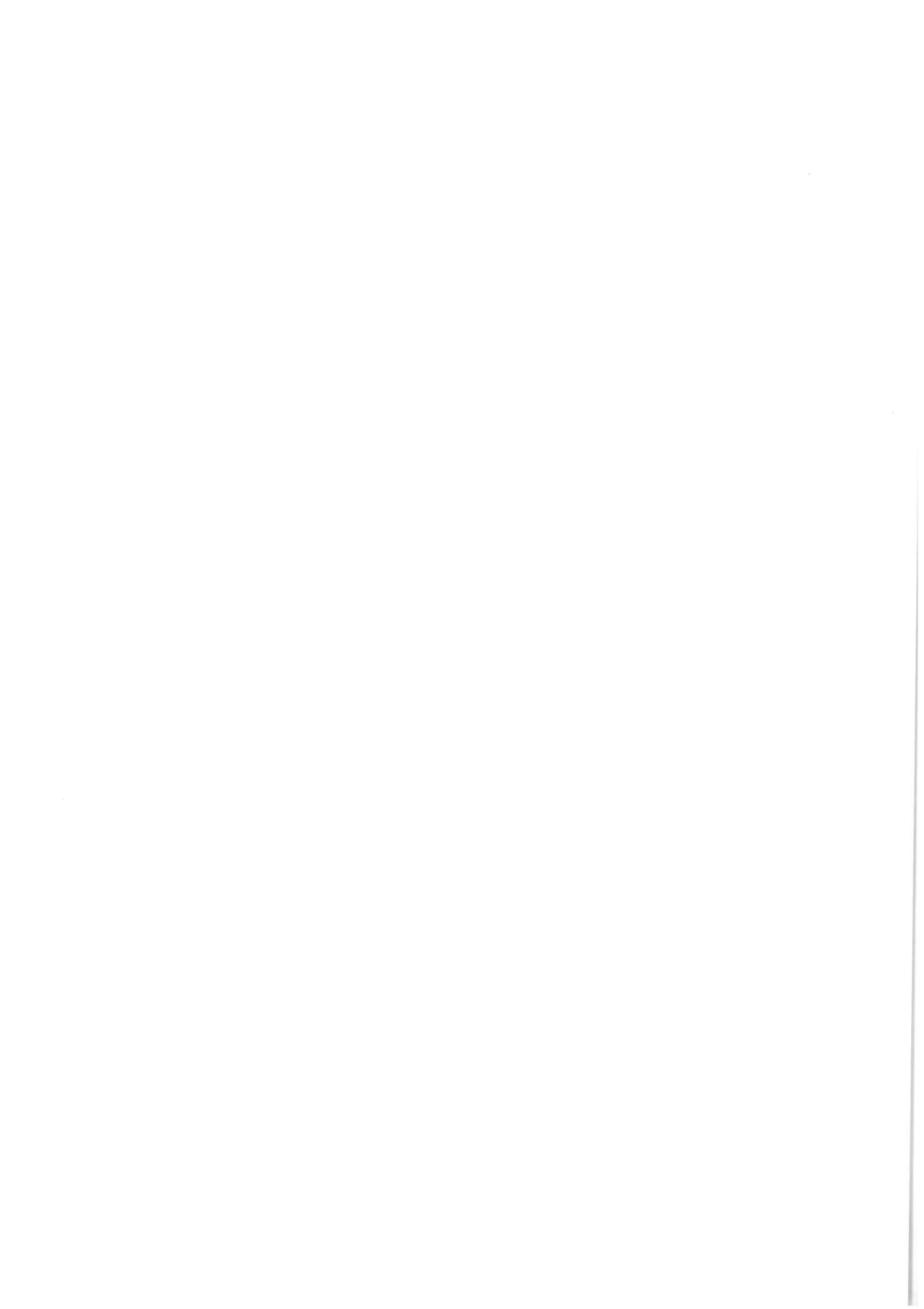
Rys. A6. Zabezpieczenia ogniochronne stropów drewnianych w klasie REI 60 odporności ogniowej z zastosowaniem płyt PROMAXON®-Typ A i PROMATECT®-H



Rys. A7. Zabezpieczenie ogniochronne stropów drewnianych w klasie REI 90 odporności ogniowej z zastosowaniem płyt PROMAXON®-Typ A



Rys. A8. Zabezpieczenia ogniochronne stropów drewnianych w klasie REI 120 odporności ogniowej z zastosowaniem płyt PROMAXON®-Typ A





Instytut Techniki Budowlanej

Jednostka notyfikowana nr 1488 | Członek EOTA | Certyfikaty akredytacji PCA nr: AB 023, AC 020, AC 072, AP 113
Certyfikowane systemy zarządzania ISO 9001, ISO 27001

**Promat Techniczna Ochrona
Przeciwpożarowa Sp. z o.o.
ul. Przeławska 8
03-879 Warszawa**

EJ-1625.120

Warszawa, dn. 07.12.2020 r.

Dotyczy: ITB-KOT-2018/0418 wydanie 2, pt.: „Zestaw wyrobów do wykonywania ogniochronnych zabezpieczeń stropów drewnianych płytami PROMAXON® Typ A i PROMATECT®-H”

W nawiązaniu do maila z dnia 30 listopada br., uprzejmie informujemy, że na rysunku A5 ww. ITB-KOT-2018/0418 wydanie 2, p. 3 w Oznaczeniach powinien mieć następującą treść:

„3 podłoga z drewna litego, płyt OSB, płyt wiórowych lub ze sklejki o grubości wg tablicy 2”

Z poważaniem
Z-ca KIEROWNIKA
Zakładu Oceny Technicznej

Katarzyna Lubinska
mgr inż. Katarzyna Lubinska