



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2020/1275 wydanie 3

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:

ALFA SEAL GROUP Sp. z o.o.
ul. Kineskopowa 1, 05-500 Piaseczno

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1275 wydanie 3 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

**Przeciwpozarowe kratki wentylacyjne
ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS
i ALFA FR GRILLE DP**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

30 stycznia 2028 r.

DYREKTOR
Instytut Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 15 czerwca 2026 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2020/1275 wydanie 3 zawiera 22 strony, w tym 2 Załączniki. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1275 wydanie 3 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2020/1275 wydanie 2. 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.

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 są przeciwpożarowe kratki wentylacyjne ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP.

Producentem przeciwpożarowych kratki wentylacyjnych jest ALFA SEAL GROUP Sp. z o.o., ul. Kineskopowa 1, 05-500 Piaseczno. Kratki produkowane są w zakładzie produkcyjnym w Polsce.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji elementów składowych (materiałów pęczniejących) określonych w tablicach B1 i B2, w Załączniku B.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje kratki prostokątne o wymiarach zewnętrznych (szerokość x wysokość) nie większych niż 600 x 600 mm i kratki okrągłe o średnicy nie większej niż 400 mm. Wymiary kratki, układy i wymiary otworów w kratkach pokazano w tablicy A1 i na rysunkach A1 ÷ A6 w Załączniku A.

W kratkach ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP są stosowane cztery materiały, które pęcznią pod wpływem wysokiej temperatury, o nazwach: INTU A1, INTU A2, INTU A3 i INTU DP, o cechach identyfikacyjnych podanych w tablicy B2, w Załączniku B, charakteryzujących się krzywymi termogravimetrii (TG) według normy PN-EN ISO 11358-1:2022, zgodnymi ze wzorcami ustalonymi w procedurze Krajowej Oceny Technicznej.

W kratkach ALFA FR GRILLE są stosowane materiały pęczniące INTU A1, INTU A2 i INTU A3, w kratkach ALFA FR GRILLE DS – materiał pęczniący INTU A2, a w kratkach ALFA FR GRILLE DP – materiał pęczniący INTU DP. Materiał pęczniący kratki jest umieszczony w obudowie z ocynkowanej blachy stalowej o grubości 0,5 mm – w przypadku kratki okrągłej i grubości 0,7 mm lub 1,0 mm – w przypadku kratki prostokątnej. Z obu stron kratki znajduje się siatka z drutu stalowego o grubości 0,8 mm ± 15% lub 1,0 mm ± 15%, o wymiarze oczek 13 x 13 mm, według rys. A1 ÷ A6, w Załączniku A.

Kratki wentylacyjne są stosowane z prostokątną blachą maskującą (maskownicą) ze stali powlekanej powłoką proszkową, przedstawioną na rys. A7, w Załączniku A. Blacha maskująca (maskownica) jest wykonana z blachy stalowej o grubości nominalnej 0,9 mm. Układ i wielkość otworów blachy maskującej odwzorowuje układ i wielkość otworów kratki. Blacha maskująca jest mocowana do przegrody za pomocą łączników mechanicznych.

W normalnych warunkach użytkowania kratki ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP umożliwiają przepływ powietrza pomiędzy przestrzeniami wydzielonymi przegrodą, w której są zainstalowane. W warunkach pożaru materiał pęczniący w kratkach zwiększa swoją objętość, powodując wypełnienie otworu wentylacyjnego, w którym kratka jest zainstalowana, uniemożliwiając przenoszenie pożaru.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Kratki ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP są przeznaczone do stosowania jako przeciwpożarowe kratki wentylacyjne, wewnątrz pomieszczeń, w dodatnich temperaturach, przy wilgotności względnej otoczenia poniżej 85%, odpowiadających kategorii Z₂ według Raportu Technicznego EOTA TR 024.

Kratki wentylacyjne objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną mogą być stosowane w otworach wentylacyjnych w następujących przegrodach:

- ścianach o grubości nie mniejszej niż 150 mm:
 - betonowych i żelbetowych, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
 - z cegły pełnej, dziurawki, sitówki i kratówki, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
 - z betonu komórkowego, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
- stropach żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 150 mm i gęstości nie mniejszej niż 1700 kg/m³,

o klasie odporności ogniowej nie niższej niż klasa przegrody podana w tablicy B1, w Załączniku B.

Kratki ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP mogą być również stosowane w przeciwpożarowych drzwiach stalowych, o grubości nie mniejszej niż 52 mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 155 kg/m³, o klasie odporności ogniowej nie niższej niż klasa odporności ogniowej podana w tablicy B1, w Załączniku B.

Instalacja przeciwpożarowej kratki wentylacyjnej polega na umieszczeniu jej w otworze wentylacyjnym przegrody większym o 5 ÷ 10 mm od wymiarów kratki. Przerwa pomiędzy przegrodą i kratką powinna być uzupełniona pęczniejącą masą ogniochronną.

Kratki należy instalować symetrycznie w środku grubości ściany i w środku grubości drzwi oraz od dołu stropu (rys. A8 ÷ A10, w Załączniku A).

Kratki powinny być osłaniane z obu stron blachami maskującymi (maskownicami) według p. 1 oraz rys. A7 i A8 ÷ A10, w Załączniku A.

Instalacja przeciwpożarowych kratek wentylacyjnych powinna być wykonywana przez firmy przeszkolone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela w zakresie warunków i technologii wykonywania zabezpieczeń, właściwości technicznych wyrobów oraz kontroli jakości wykonanych prac.

Informacja o wykonanej instalacji kratek powinna być wpisana do dziennika budowy. Treść tej informacji powinna zawierać co najmniej nazwę wyrobu według niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, klasę odporności ogniowej przegrody, nazwę firmy wykonującej instalację kratek, protokół z odbioru instalacji kratek.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania, polskimi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225, z późniejszymi zmianami),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- wytycznymi określonymi w instrukcji stosowania wyrobu, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe przeciwpożarowych kratek wentylacyjnych ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP oraz metody zastosowane do ich oceny podano w tablicach 1 i 2.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przepuszczalność powietrza (strumień objętości powietrza), l/s	według tablicy 2	PN-EN 13141-1:2019
2	Odporność ogniowa przegród z zainstalowanymi kratkami	według tablicy B1 w Załączniku B	PN-EN 13501-2:2016 PN-EN 1364-1:2015 PN-EN 1364-2:2018 PN-EN 1365-2:2014
3	Względna wysokość spęcznienia (współczynnik pęcznienia), w zależności od rodzaju materiału pęczniącego:		EOTA TR 024 (w temp. 1000°C w przypadku INTU A1, INTU A2 i INTU A3 oraz w temp. 550°C w przypadku INTU DP)
	- INTU A1	24,60 ± 15%	
	- INTU A2	15,89 ± 15%	
	- INTU A3	18,70 ± 15%	
	- INTU DP	4,5 ÷ 9,5	
4	Ciśnienie pęcznienia, N/mm ² , w zależności od rodzaju materiału pęczniącego:		EOTA TR 024 (w temp. 350°C w przypadku INTU A1, INTU A2 i INTU A3 oraz w temp. 300°C w przypadku INTU DP)
	- INTU A1	0,443 ± 15%	
	- INTU A2	0,769 ± 15%	
	- INTU A3	0,607 ± 15%	
	- INTU DP	0,95 ÷ 1,60	
5	Trwałość – odporność na działanie środowiska Z ₂ według EOTA TR 024, określona:		EOTA TR 024
	- zmianą wyglądu zewnętrznego	brak zmian wyglądu	
	- zmianą wysokości spęcznienia, %	≤ 15	
	- zmianą ciśnienia pęcznienia, %	≤ 15	

Tablica 2

Rodzaj kratki	Różnica ciśnienia, Pa	Strumień objętości powietrza, l/s	Powierzchnia równoważna, cm ²
1	2	3	4
ALFA FR GRILLE ALFA FR GRILLE DS ALFA FR GRILLE DP	1	8,2 ÷ 10,4	39,8 ÷ 50,7
	2	12,8 ÷ 15,5	39,8 ÷ 50,7
	4	18,8 ÷ 20,9	39,8 ÷ 50,7
	8	27,3 ÷ 29,9	39,8 ÷ 50,7
	10	30,6 ÷ 33,3	39,8 ÷ 50,7
	20	43,8 ÷ 48,0	39,8 ÷ 50,7

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta, w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości technicznych.

Kratki można przewozić dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z instrukcją producenta.

Kratki powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, z dala od urządzeń grzejnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo składowania i niezmiennosc ich właściwości technicznych.

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 2023 r., poz. 873).

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-2020/1275 wydanie 3),
- 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 2023 r., poz. 873) 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 powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tablicy 3.

Tablica 3

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Wygląd zewnętrzny	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Wymiary	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Masa powierzchniowa materiału pęczniejącego ²⁾	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość substancji nielotnych w materiałach pęczniejących ²⁾	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Względna wysokość spęcznienia	Raz na 5 lat
¹⁾ wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji	
²⁾ dotyczy materiałów pęczniejących INTU A1, INTU A2 i INTU A3	

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1275 wydanie 3 zastępuje Krajową Ocena Techniczną ITB-KOT-2020/1275 wydanie 2.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1275 wydanie 3 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk przeciwpożarowych krutek wentylacyjnych

ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP, 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-2020/1275 wydanie 3 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 2021 r., poz. 1213) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2020/1275 wydanie 3 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1275 wydanie 3 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 2023 r., poz. 1170). 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. 00518/25/Z00NZP. Ocena odporności ogniowej krutek pęczniejących ALFA FR GRILLE. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2025 r.
2. Raporty z badań bieżących, laboratorium producenta, 2026 r.
3. Raporty z badań bieżących i okresowych, laboratorium producenta, 2023 ÷ 2025 r.
4. LZF00-03440/18/Z00NZF. Raport z oceny charakterystyki przepływowej krutek ALFA FR GRILLE. Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB, Warszawa 2019 r.
5. LP01-02646/15/Z00NP, LZF01-01490/16/Z00NP, LZF02-02646/15/Z00NP, LZF19-02580/16/Z00NP, LZF34-02580/16/Z00NP i LZF43-02580/16/Z00NP. Raporty z badania odporności ogniowej ścian, stropów i drzwi z kratkami pęczniejącymi ALFA FR GRILLE. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2015 ÷ 2016 r.

6. L郑24-2580/16/Z00NZP, L郑28-2580/16/Z00NZP, L郑44-2580/16/Z00NZP i L郑45-2580/16/Z00NZP. Raporty z badania wysokości spęcznienia i ciśnienia pęcznienia materiału INTU A1. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2017 r.
7. L郑02-2580/16/Z00NZP, L郑11-2580/16/Z00NZP, L郑25-2580/16/Z00NZP i L郑29-2580/16/Z00NZP. Raporty z badania wysokości spęcznienia i ciśnienia pęcznienia materiału INTU A2. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2017 r.
8. L郑26-2580/16/Z00NZP-1, L郑30-2580/16/Z00NZP, L郑46-2580/16/Z00NZP i L郑47-2580/16/Z00NZP. Raporty z badania wysokości spęcznienia i ciśnienia pęcznienia materiału INTU A3. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2017 r.
9. L郑00-02580/16/Z00NZP. Raport z badań materiału pęczniejącego. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2017 r.
10. L郑00-02580/16/Z00NZP. Raport z badania krzywej termograwimetrii (TG) materiału pęczniejącego. Zakład Konstrukcji Budowlanych i Geotechniki ITB, Warszawa 2017 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 1364-1:2015	<i>Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 1: Ściany</i>
PN-EN 1364-2:2018	<i>Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity</i>
PN-EN 1365-2:2014	<i>Badania odporności ogniowej elementów nośnych. Część 2: Stropy i dachy</i>
PN-EN 13141-1:2019	<i>Wentylacja budynków. Badanie właściwości elementów / wyrobów do wentylacji mieszkań. Część 1: Urządzenia do przepływu powietrza, montowane w przegrodach zewnętrznych i wewnętrznych</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>
PN-EN ISO 3451-1:2019	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie popiołu. Część 1: Metody ogólne</i>
PN-EN ISO 11358-1:2022	<i>Tworzywa sztuczne. Termograwimetria (TG) polimerów. Część 1: Zasady ogólne</i>
Raport Techniczny EOTA TR 024	<i>Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and Products</i>
ETA-15/0345	<i>Intumescent products for fire sealing and fire stopping purposes "PALUSOL® 100" and "PALUSOL® 104"</i>
ITB-KOT-2020/1275 wydanie 2	<i>Przeciwpożarowe kratki wentylacyjne ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP</i>

ZAŁĄCZNIKI

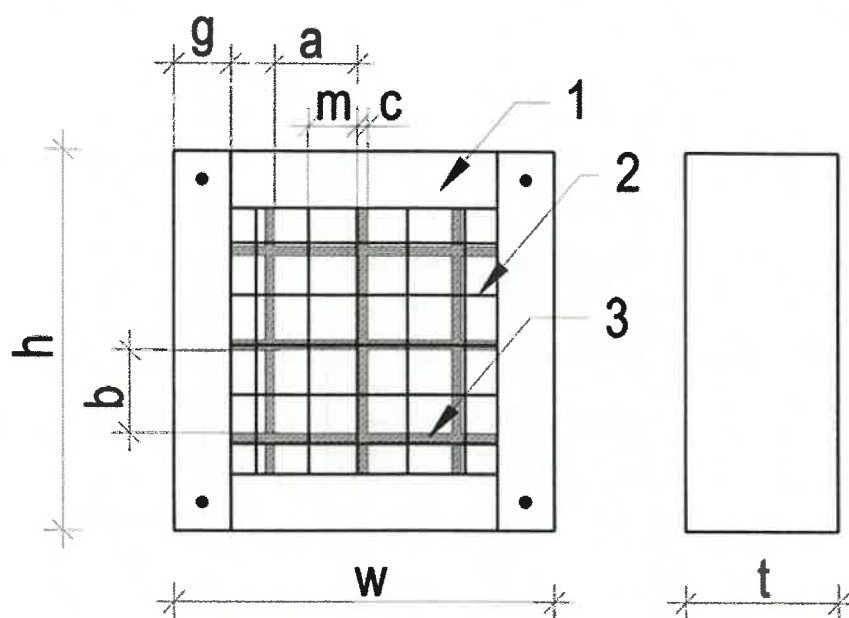
Załącznik A. Kształt, wymiary i montaż w przegrodach przeciwpożarowych krutek wentylacyjnych..... 10

Załącznik B. Odporność ogniowa przegród z zainstalowanymi przeciwpożarowymi kratkami wentylacyjnymi i cechy identyfikacyjne materiałów pęczniejących..... 22

Załącznik A.

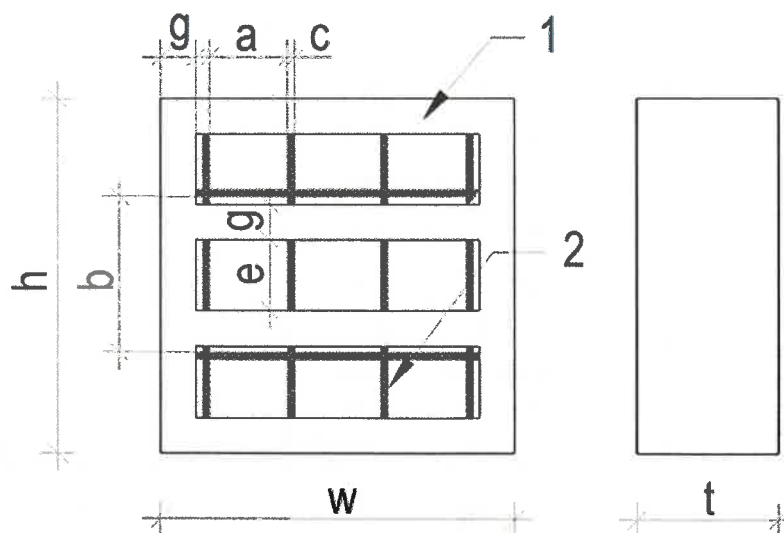
Tablica A1. Wymiary kratki ALFA GR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP

Rodzaj kratki	Wymiary kratki, w x h lub d [mm]	t ¹⁾ [mm]	g ²⁾ [mm]	m ³⁾ [mm x mm]	a ⁴⁾ [mm]	b ⁵⁾ [mm]	c ⁶⁾ [mm]	e ⁷⁾ [mm]	Rys.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kratka prostokątna ALFA FR GRILLE	100 x 100 do 300 x 300	40,0 ± 5	15,0 ± 5	(13 x 13) ± 5	22 ± 5	22 ± 5	2,5 ± 0,5	-	A1
	100 x 100 do 200 x 200	40,0 ± 5	10,0 ± 5	-	22 ± 5	44 ± 5	2,0 ± 0,5	20 ± 5	A2, A3
	301 x 301 do 600 x 600	80,0 ± 5	15,0 ± 5	(13 x 13) ± 5	22 ± 5	22 ± 5	2,5 ± 0,5	-	A4
Kratka okrągła ALFA FR GRILLE	ø 100 do ø 400	50,0 ± 5	2,5 ± 5	(13 x 13) ± 5	22 ± 5	22 ± 5	2,5 ± 0,5	-	A5
		80,0 ± 5						-	
Kratki prostokątne ALFA FR GRILLE DS ALFA FR GRILLE DP	400 x 100	50,0 ± 5	15,0 ± 5	(13 x 13) ± 5	22 ± 5	22 ± 5	2,5 ± 0,5	-	A6
1) grubość kratki									
2) szerokość kratki									
3) wymiary oczka siatki									
4) odległość pomiędzy materiałem pęczniejącym umieszczonym pionowo									
5) odległość pomiędzy materiałem pęczniejącym umieszczonym poziomo									
6) grubość materiału pęczniejącego									
7) odległość pomiędzy elementami kratki									



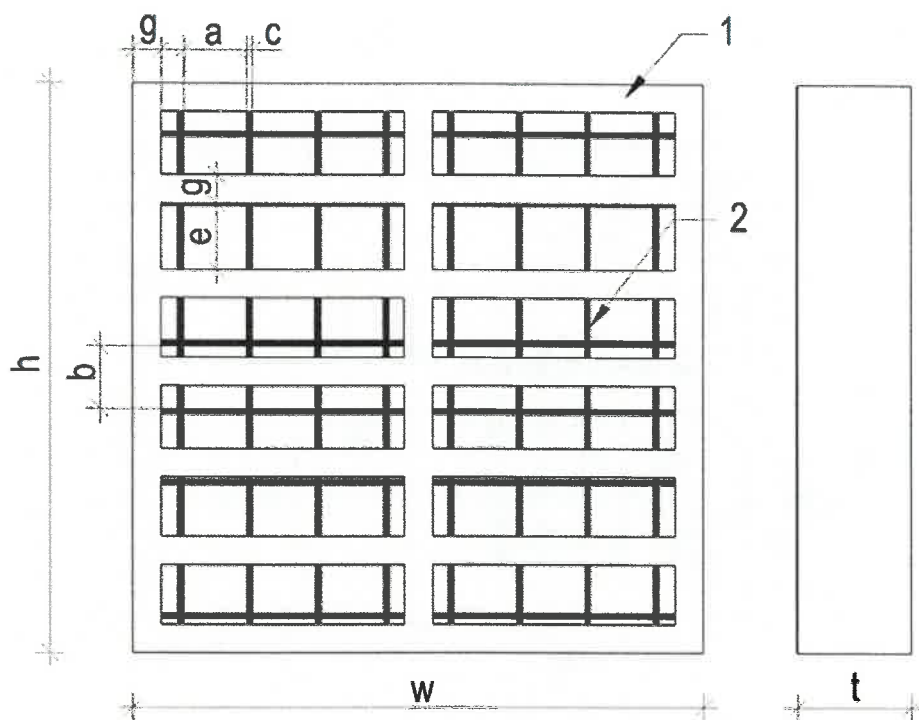
- 1 obudowa z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości 0,7 mm
- 2 siatka o wymiarach oczka 13 x 13 mm, z drutu stalowego o średnicy 0,8 mm
- 3 materiał pęczniący wg Załącznika B

Rys. A1. Prostokątna przeciwpożarowa kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE,
o wymiarach od (100 x 100) mm do (300 x 300) mm i grubości kratki 40 mm



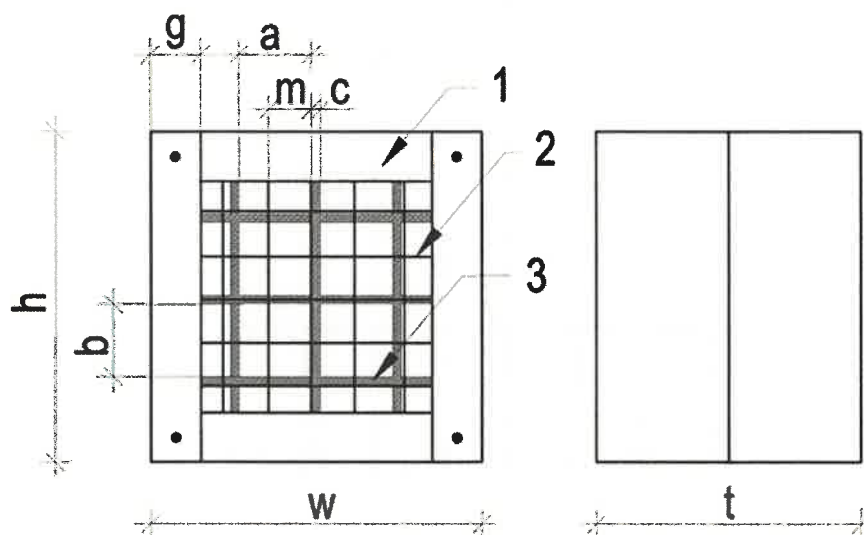
- 1 obudowa z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości 1,0 mm
2 materiał pęczniący wg Załącznika B

Rys. A2. Prostokątna przeciwpożarowa kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE,
o wymiarach od (100 x 100) mm do (150 x 150) mm i grubości kratki 40 mm



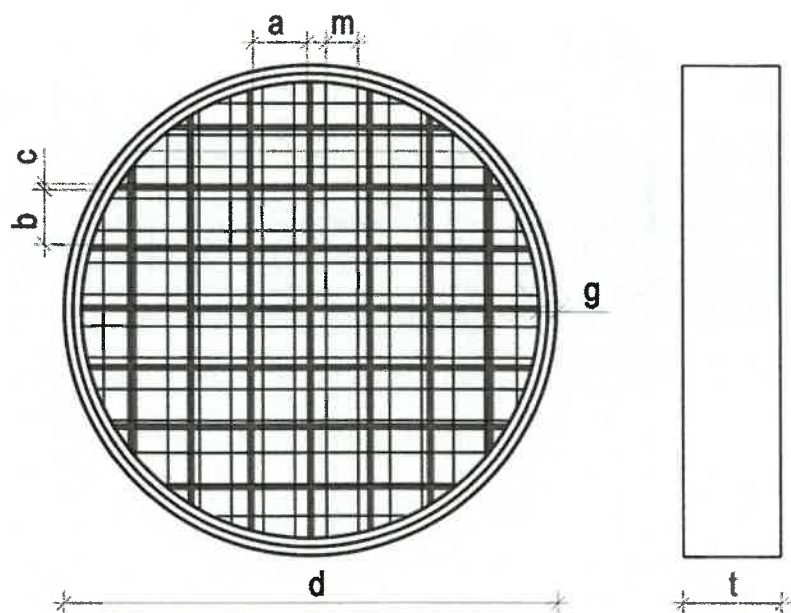
- 1 obudowa z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości 0,7 mm
- 2 materiał pęczniejący wg Załącznika B

Rys. A3. Prostokątna przeciwpożarowa kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE,
o wymiarach od (151 x 151) mm do (200 x 200) mm i grubości kratki 40 mm



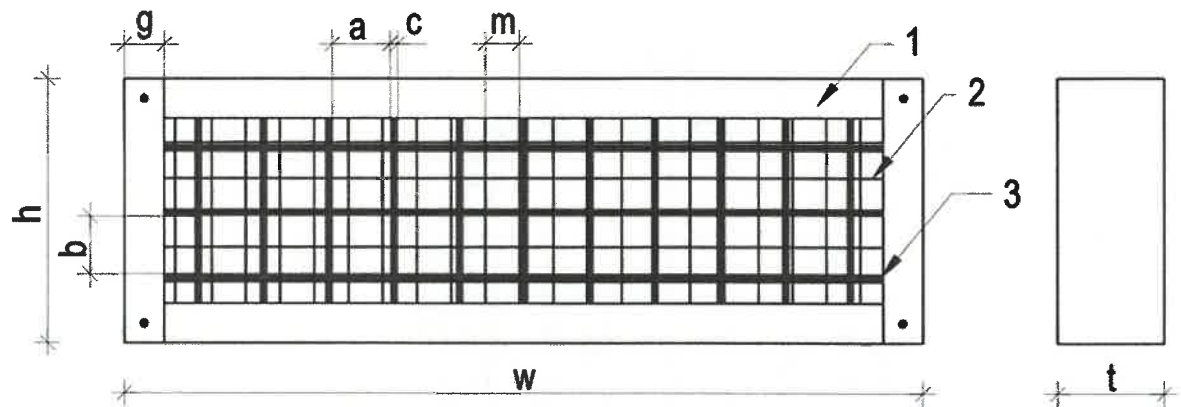
- 1 obudowa z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości 0,7 mm
- 2 siatka o wymiarach oczka 13 x 13 mm, z drutu stalowego o średnicy 0,8 mm
- 3 materiał pęczniący wg Załącznika B

Rys. A4. Prostokątna przeciwpożarowa kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE,
o wymiarach od (301 x 301) mm do (600 x 600) mm i grubości kratki 80 mm



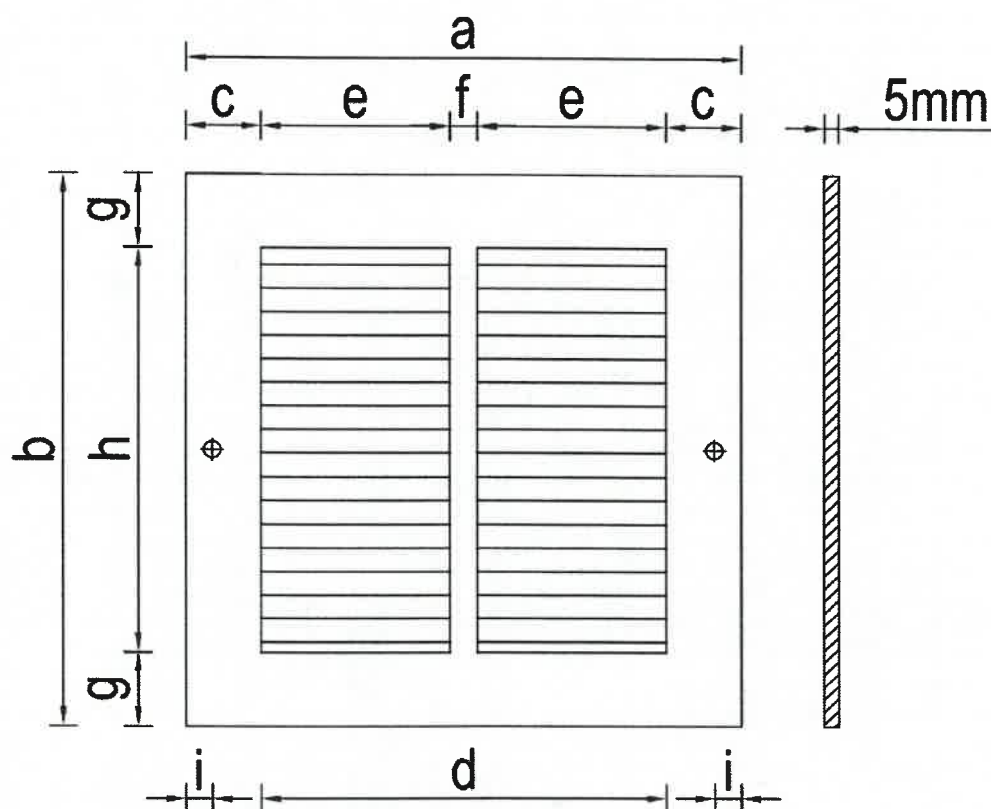
- 1 obudowa z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości 0,7 mm
- 2 siatka o wymiarach oczka 13 x 13 mm, z drutu stalowego o średnicy 1,0 mm
- 3 materiał pęczniejący wg Załącznika B

Rys. A5. Okrągła przeciwpożarowa kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE,
o średnicy $\varnothing$ 100 mm do $\varnothing$ 400 mm i grubości kratki 50 lub 80 mm



- 1 obudowa z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości 0,5 mm
- 2 siatka o wymiarach oczka 13 x 13 mm, z drutu stalowego o średnicy 0,8 mm
- 3 materiał pęczniący wg Załącznika B

Rys. A6. Prostokątna przeciwpożarowa kratka wentylacyjna
ALFA FR GRILLE DS lub ALFA FR GRILLE DP, o wymiarach 400 x 100 mm

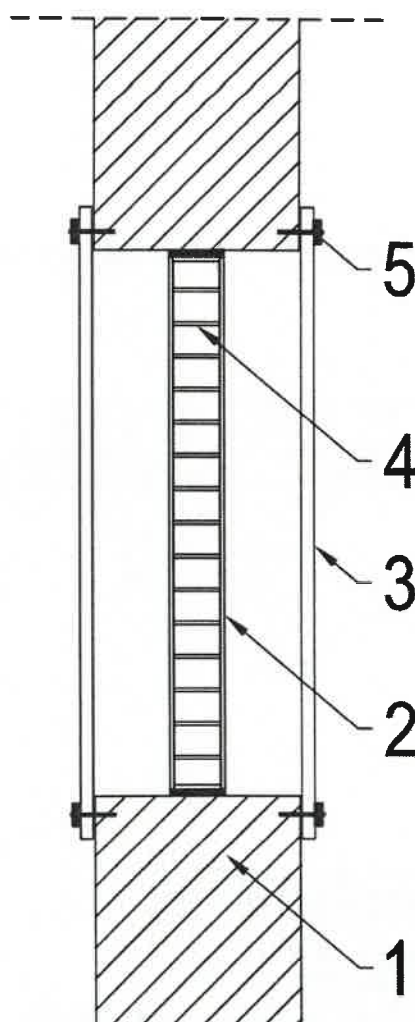


Rys. A7. Blacha maskująca (maskownica) przeciwpożarowej kratki wentylacyjnej
(wymiary według tablicy A2)

Tablica A2. Wymiary maskownic przeciwpożarowych kratki wentylacyjnych (według rys. A7)

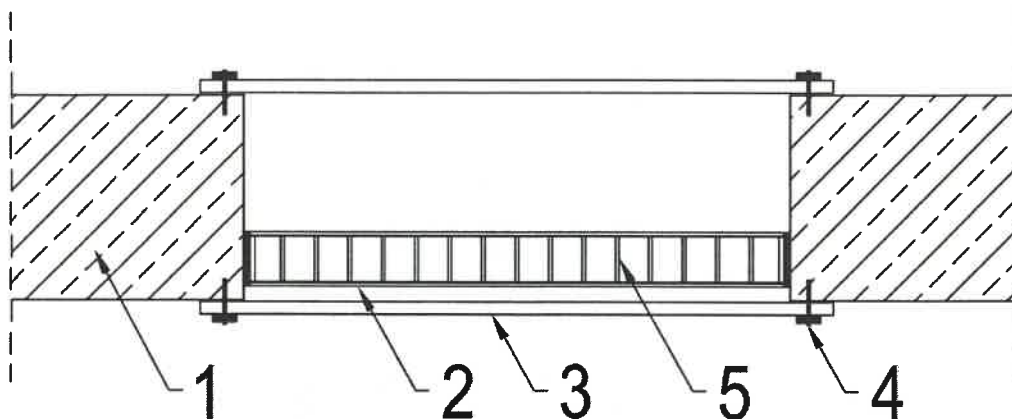
Wymiary kratki [mm]	a ¹⁾ [mm]	b ¹⁾ [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	h [mm]	i [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 x 100 / ø 100	143	143	27	89	38	13	27	89	13
100 x 150	143	193	27	89	38	13	27	139	13
100 x 200	143	244	27	89	38	13	27	190	13
100 x 250	143	295	27	89	38	13	27	241	13
100 x 300	143	346	27	89	38	13	27	292	13
100 x 350	143	397	27	89	38	13	27	343	13
100 x 400	143	447	27	89	38	13	27	393	13
100 x 450	143	498	27	89	38	13	27	444	13
100 x 500	143	549	27	89	38	13	27	495	13
100 x 600	143	651	27	89	38	13	27	597	13
150 x 150	193	193	27	139	63	13	27	89	13
150 x 200	193	244	27	139	63	13	27	139	13
150 x 250	193	295	27	139	63	13	27	190	13
150 x 300	193	346	27	139	63	13	27	241	13
150 x 350	193	397	27	139	63	13	27	292	13
150 x 400	193	447	27	139	63	13	27	343	13
150 x 450	193	498	27	139	63	13	27	393	13
150 x 500	193	549	27	139	63	13	27	444	13
150 x 600	193	651	27	139	63	13	27	495	13
200 x 200 / ø 200	244	244	27	190	88,5	13	27	139	13
200 x 250	244	295	27	190	88,5	13	27	190	13
200 x 300	244	346	27	190	88,5	13	27	241	13
200 x 350	244	397	27	190	88,5	13	27	292	13
200 x 400	244	447	27	190	88,5	13	27	343	13
200 x 450	244	498	27	190	88,5	13	27	393	13
200 x 500	244	549	27	190	88,5	13	27	444	13
200 x 600	244	651	27	190	88,5	13	27	495	13
250 x 250	295	295	27	241	114	13	27	139	13
250 x 300	295	346	27	241	114	13	27	190	13
250 x 350	295	397	27	241	114	13	27	241	13
250 x 400	295	447	27	241	114	13	27	292	13
250 x 450	295	498	27	241	114	13	27	343	13
250 x 500	295	549	27	241	114	13	27	393	13
250 x 600	295	651	27	241	114	13	27	444	13
300 x 300	346	346	27	292	139,5	13	27	190	13
300 x 350	346	397	27	292	139,5	13	27	241	13
300 x 400	346	447	27	292	139,5	13	27	292	13
300 x 450	346	498	27	292	139,5	13	27	343	13
300 x 500	346	549	27	292	139,5	13	27	393	13
300 x 600	346	651	27	292	139,5	13	27	444	13
350 x 350	397	397	27	343	165	13	27	241	13
350 x 400	397	442	27	343	165	13	27	292	13
350 x 450	397	498	27	343	165	13	27	343	13
350 x 500	397	549	27	343	165	13	27	393	13
350 x 600	397	651	27	343	165	13	27	444	13
400 x 400 / ø 400	447	447	27	393	190	13	27	292	13
400 x 450	447	498	27	393	190	13	27	343	13
400 x 500	447	549	27	393	190	13	27	393	13
400 x 600	447	651	27	393	190	13	27	444	13
450 x 450	498	498	27	444	215,5	13	27	343	13
450 x 500	498	549	27	444	215,5	13	27	393	13
450 x 600	498	651	27	444	215,5	13	27	444	13
500 x 500	549	549	27	495	241	13	27	393	13
500 x 600	549	651	27	495	241	13	27	444	13
600 x 600	651	651	27	597	298,5	13	27	444	13

¹⁾ dopuszczalne odchyłki wymiarów ± 0,5 mm



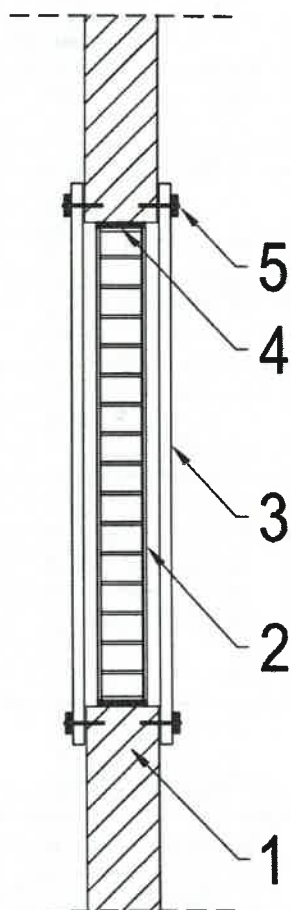
- 1 ściana wg opisu w p. 2, o grubości nie mniejszej niż 150 mm
- 2 przeciwpożarowa kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE
- 3 maskownica
- 4 materiał pęczniący wg Załącznika B
- 5 łączniki mechaniczne o wymiarach $\varnothing 3 \times 25$ mm:
 - 2 szt. w kratkach o wymiarach 100 x 100 mm
 - 4 szt. w kratkach o wymiarach od 101 x 101 mm do 300 x 300 mm
 - 8 szt. w kratkach o wymiarach od 301 x 301 mm do 600 x 600 mm
 - 2 szt. w kratkach o średnicy do 100 mm
 - 4 szt. w kratkach o średnicy od 101 mm do 200 mm
 - 4 szt. w kratkach o średnicy od 201 mm do 400 mm

Rys. A8. Przekrój przez ścianę z zamontowaną przeciwpożarową kratką wentylacyjną
ALFA FR GRILLE



- 1 strop wg opisu w p. 2, o grubości nie mniejszej niż 150 mm
- 2 przeciwpożarowa kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE
- 3 maskownica
- 4 łączniki mechaniczne o wymiarach $\varnothing 3 \times 25$ mm:
 - 2 szt. w kratkach o wymiarach 100 x 100 mm
 - 4 szt. w kratkach o wymiarach od 101 x 101 mm do 300 x 300 mm
 - 8 szt. w kratkach o wymiarach od 301 x 301 mm do 600 x 600 mm
 - 2 szt. w kratkach o średnicy do 100 mm
 - 4 szt. w kratkach o średnicy od 101 mm do 200 mm
 - 4 szt. w kratkach o średnicy od 201 mm do 400 mm
- 5 materiał pęczniący wg Załącznika B

Rys. A9. Przekrój przez strop z zamontowaną przeciwpożarową kratką wentylacyjną
ALFA FR GRILLE



- 1 drzwi wg opisu w p. 2
- 2 przeciwpożarowa kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE DS lub ALFA FR GRILLE DP
- 3 maskownica
- 4 ogniochronna masa uszczelniająca
- 5 łączniki mechaniczne o wymiarach $\varnothing 3 \times 25$ mm

Rys. A10. Przekrój przez drzwi z zamontowaną przeciwpożarową kratką wentylacyjną
ALFA FR GRILLE DS lub ALFA FR GRILLE DP

Załącznik B.

Tablica B1. Odporność ogniowa przegród z przeciwpożarowymi kratkami wentylacyjnymi
ALFA FR GRILLE, ALFA FR GRILLE DS i ALFA FR GRILLE DP

Poz.	Rodzaj kratki	Rodzaj materiału pęczniającego	Wymiary kratki, mm	Głębokość (grubość kratki), mm	Wymiary maskownicy, mm	Klasa odporności ogniowej przegrody z kratką	Zakres stosowania (wg p. 2)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ALFA FR GRILLE	INTU A2	100 x 100 ÷ 300 x 300	40,0	143 x 143 ÷ 346 x 346	EI 60	ściana i strop
2		INTU A1		40,0		EI 120	ściana i strop
3		INTU A2		80,0		EI 240 EI 180	ściana strop
4		INTU A2	301 x 301 ÷ 600 x 600	80,0	346 x 346 ÷ 651 x 651	EI 90	strop
5		INTU A3	ø 100 ÷ ø 400	50,0	143 x 143 ÷	EI 60	ściana i strop
6				80,0	447 x 447	EI 120	ściana i strop
7	ALFA FR GRILLE DS	INTU A2	400 x 100	50,0	447 x 143	EI ₁ 60 / EI ₂ 60	drzwi
8	ALFA FR GRILLE DP	INTU DP	400 x 100	50,0	447 x 143	EI ₁ 90 / EI ₂ 90	drzwi

Tablica B2. Cechy identyfikacyjne materiałów pęczniących INTU A1, INTU A2, INTU A3 i INTU DP

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Rodzaj materiału pęczniającego				Metody badań
		INTU A1	INTU A2	INTU A3	INTU DP ¹⁾	
1	2	3	4	5	6	7
1	Grubość materiału pęczniającego, mm	2,0 ± 0,5	2,5 ± 0,5	2,5 ± 0,5	3,6 ± 0,6	pomiar odpowiednim przyrządem o dokładności ± 0,5 mm
2	Głębokość wypełnienia kratki materiałem pęczniącym, mm	36 ± 10%	36 ± 10%	36 ± 10%	40 ± 10%	
3	Gęstość, g/cm ³	1,20 ± 15%	1,10 ± 15%	1,50 ± 15%	1,58 ± 10%	EOTA TR 024
4	Masa powierzchniowa, g/m ²	2480 ± 10%	2900 ± 10%	2500 ± 10%	-	
5	Zawartość substancji niepalnych, % wag.	99,3 (-4,9 / +0,6)	98,5 (-4,9 / +1,4)	98,2 (-4,9 / +1,7)	-	PN-EN ISO 3251:2008

¹⁾ oznaczenie materiału pęczniającego Palusol 104 firmy Wolman Wood and Fire Protection GmbH, według ETA-15/0345