



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA
ul. Filtrowa 1
tel.: (+48 22) 825-04-71
(+48 22) 825-76-55
fax: (+48 22) 825-52-86
www.itb.pl



Członek



www.eota.eu

Europejska Ocena Techniczna

**ETA-18/0475
z 28/06/2018**

Część ogólna

**Jednostka Oceny Technicznej
wydająca Europejską Ocenę Techniczną**

Instytut Techniki Budowlanej

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

Dunaseal

**Grupa wyrobów, do której
wyrób budowlany należy**

Wyroby do zatrzymywania ognia i uszczelniania ogniochronnego. Uszczelnienia złączy liniowych i szczelin

Producent

DUNAMENTI TUZVEDELEM ZRT
Nemeskeri Kiss Miklos u. 39
2131 God
Węgry

Zakład produkcyjny

DUNAMENTI TUZVEDELEM ZRT
Nemeskeri Kiss Miklos u. 39
2131 God
Węgry

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna
zawiera**

14 stron, w tym 3 Załączniki, które stanowią integralną część niniejszej Oceny

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna
została wydana zgodnie
z Rozporządzeniem (EU) Nr 305/2011,
na podstawie**

Europejski Dokument Oceny EAD 350141-00-1106 „Uszczelnienia złączy liniowych i szczelin”

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana przez Jednostkę Oceny Technicznej w języku oficjalnym tej jednostki. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości. Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe, za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.

Część szczegółowa

1 Opis techniczny wyrobu

Wyrób Dunaseal jest ściśliwą taśmą, mocowaną na wcisk, składającą się z warstw spienionego poliuretanu, pokrytych materiałem pęczniącym, o grubości 2,5 mm. Wyrób występuje w dwóch odmianach, pokazanych w Załączniku B:

- Dunaseal double, o wymiarach 30 x 67,5 x 1000 mm, składający się z dwóch warstw spienionego poliuretanu oraz trzech warstw materiału pęczniącego (dwóch powłok zewnętrznych oraz jednej warstwy wewnętrznej), które je oddzielają,
- Dunaseal multilayer, o wymiarach 60 x 165 x 1000 mm, składający się z pięciu warstw spienionego poliuretanu oraz sześciu warstw materiału pęczniącego (dwóch powłok zewnętrznych oraz czterech warstw wewnętrznych), które je oddzielają.

Wyrób Dunaseal jest dostarczany w jednym odcinku o długości 1,0 m. Jest on ściskany i umieszczany ręcznie w złączu liniowym lub szczelinie, przy wykorzystaniu wełny mineralnej, służącej jako materiał wypełniający szczelinę.

2 Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

2.1 Zamierzone zastosowanie

Wyrób Dunaseal jest przeznaczony do przywracania odporności ogniowej ścian sztywnych oraz stropów sztywnych w przypadkach, gdy występują w nich złącza liniowe lub szczeliny.

Elementami konstrukcji, w których można wykonywać uszczelnienia złączy liniowych lub szczelin z wykorzystaniem wyrobu Dunaseal, są, w zależności od typu uszczelnienia, następujące przegrody:

Typ 1 – ściany sztywne: Ściany o grubości nie mniejszej niż 150 mm, wykonane z betonu, betonu komórkowego, cegieł lub bloczków, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³.

Typ 2 – ściany sztywne: Ściany o grubości nie mniejszej niż 200 mm, wykonane z betonu, betonu komórkowego, cegieł lub bloczków, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³.

Typ 3 i 4 – ściany sztywne dochodzące do stropu: Ściany o grubości nie mniejszej niż 150 mm, wykonane z betonu komórkowego lub betonu zbrojonego, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³.

Typ 3 i 4 – stropy sztywne: Stropy o grubości nie mniejszej niż 150 mm, wykonane z betonu komórkowego lub betonu zbrojonego, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³.

Typ 5 i 6 – ściany sztywne dochodzące do stropu: Ściany o grubości nie mniejszej niż 200 mm, wykonane z betonu komórkowego lub betonu zbrojonego, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³.

Typ 5 i 6 – stropy sztywne: Stropy o grubości nie mniejszej niż 200 mm, wykonane z betonu komórkowego lub betonu zbrojonego, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³.

Typy uszczelnień podano w Załączniku C.

Przegrody powinny być sklasyfikowane wg EN 13501-2 dla wymaganego czasu odporności ogniowej (nie mniejszego niż podany w Załączniku C).

Wyrób Dunaseal jest przeznaczony do wykonywania uszczelnień złączy liniowych lub szczelin w przegrodach oraz na podłożach (wg Załącznika C).

Dopuszczalną szerokość złącza liniowego lub szczeliny (uszczelnionej wyrobem Dunaseal) podano w załączniku C.

Wyrób Dunaseal jest przeznaczony do wykonywania uszczelnień złączy liniowych lub szczelin, o zdolności przemieszczania nie większej niż 50%, pod warunkiem, że przemieszczenie poprzeczne złącza lub szczeliny jest nie większe niż 30%.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 10-letniego okresu użytkowania wyrobu Dunaseal. Założenie dotyczące okresu użytkowania wyrobu nie może być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę Oceny Technicznej, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

Wymagania uzupełniające podano w Załączniku A.

2.2 Kategoria użytkowa

Typ Z₂: przeznaczone do stosowania wewnątrz pomieszczeń, o wilgotności mniejszej niż 85% RH, nie narażone na działanie temperatury poniżej 0°C, deszczu lub promieniowania UV.

3 Właściwości użytkowe wyrobu oraz metody zastosowane do ich oceny

3.1 Właściwości użytkowe wyrobu

3.1.1 Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Reakcja na ogień	Klasa E
Odporność ogniowa	Załącznik C

3.1.2 Higiena, zdrowie i środowisko (Wymaganie Podstawowe 3)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Zawartość, emisja i/lub wydzielanie substancji niebezpiecznych	Wnioskodawca złożył pisemne oświadczenie, że produkty i/lub ich składniki nie zawierają substancji, które zostały sklasyfikowane jako niebezpieczne wg EOTA TR 034. Z uwagi na substancje niebezpieczne, mogą obowiązywać wymagania odnoszące się do wyrobów, dotyczące tego zagadnienia (np. transponowane europejskie prawodawstwo i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu spełnienia postanowień Rozporządzenia, wymagania te także powinny być spełnione w każdym przypadku, kiedy i gdzie mają zastosowanie.
Przepuszczalność powietrza (właściwość materiałowa)	Właściwość użytkowa nie została oceniona
Przepuszczalność wody (właściwość materiałowa)	Właściwość użytkowa nie została oceniona

3.1.3 Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (Wymaganie Podstawowe 4)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Wytrzymałość mechaniczna i stabilność	Właściwość użytkowa nie została oceniona
Odporność na uderzenie / przemieszczenie	Właściwość użytkowa nie została oceniona
Przyczepność	Objęta badaniami wykonanymi dla oceny zdolności przemieszczania
Trwałość	Kategoria użytkowa: Typ Z ₂
Zdolność przemieszczania	Zdolność przemieszczania ≤ 50%, pod warunkiem, że przemieszczenie poprzeczne złącza lub szczeliny jest ≤ 30%
Odkształcenie trwałe po ścisnaniu	Uszczelnienie pozostaje w złączu

3.1.4 Ochrona przed hałasem (Wymaganie Podstawowe 5)

Właściwość użytkowa nie została oceniona.

3.1.5 Oszczędność energii i izolacyjność cieplna (Wymaganie Podstawowe 6)

Właściwość użytkowa nie została oceniona.

3.2 Metody zastosowane do oceny

Oceny przydatności wyrobu do deklarowanego zamierzonego zastosowania, dokonano zgodnie z EAD 350141-00-1106 „Uszczelnienia złączy liniowych i szczelin”.

4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z Decyzją 99/454/EC Komisji Europejskiej, znowelizowaną przez Decyzję 2001/596/EC Komisji Europejskiej, ma zastosowanie system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (patrz: Załącznik V do Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011).

5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP są zawarte w planie kontroli, zdeponowanym w Instytucie Techniki Budowlanej.

W przypadku badań typu wyniki badań przeprowadzonych jako część oceny do Europejskiej Oceny Technicznej powinny być wykorzystywane, dopóki nie nastąpią zmiany linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego. W takich przypadkach niezbędny zakres badań typu powinien być uzgodniony między Instytutem Techniki Budowlanej i jednostką notyfikowaną.

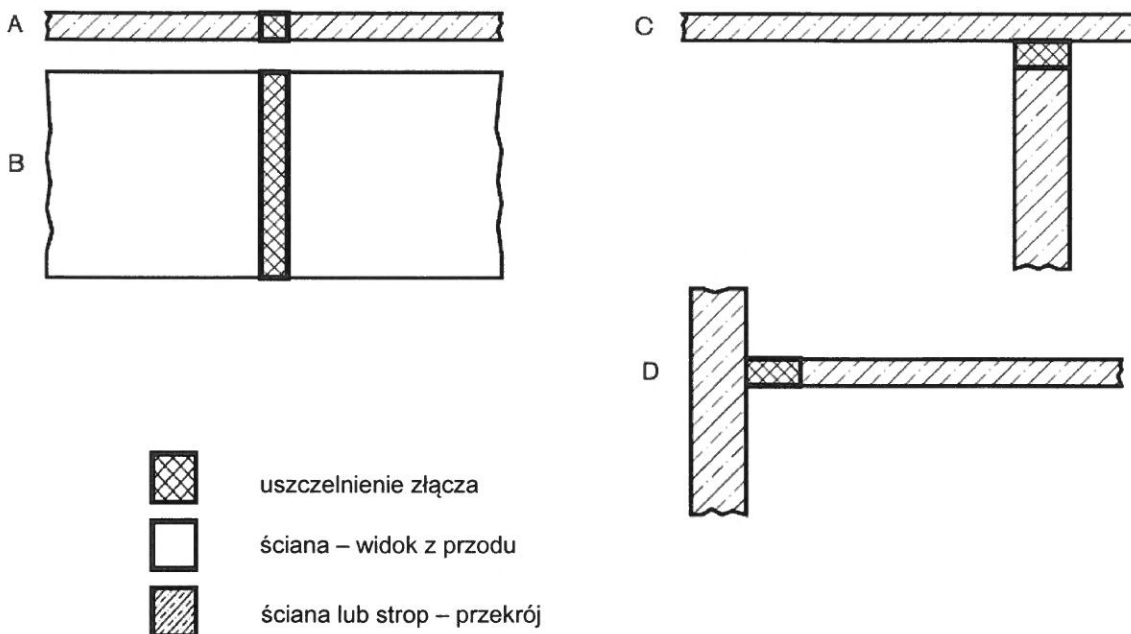
Wydana w Warszawie 28/06/2018 przez Instytut Techniki Budowlanej

mgr inż. Anna Panek

Zastępca Dyrektora ITB

Wymagania uzupełniające

- Dopuszczalne orientacje złączy liniowych przedstawiono na rys. A1 i w Tablicy A1.



- A poziome złącze liniowe w przegrodzie poziomej
- B pionowe złącze liniowe w przegrodzie pionowej
- C poziome złącze liniowe w ścianie dochodzącej do stropu, sufitu lub dachu
- D poziome złącze liniowe w stropie dochodzącym do ściany

Rys. A1. Dopuszczalne orientacje złączy liniowych wykonanych przy pomocy wyrobu Dunaseal

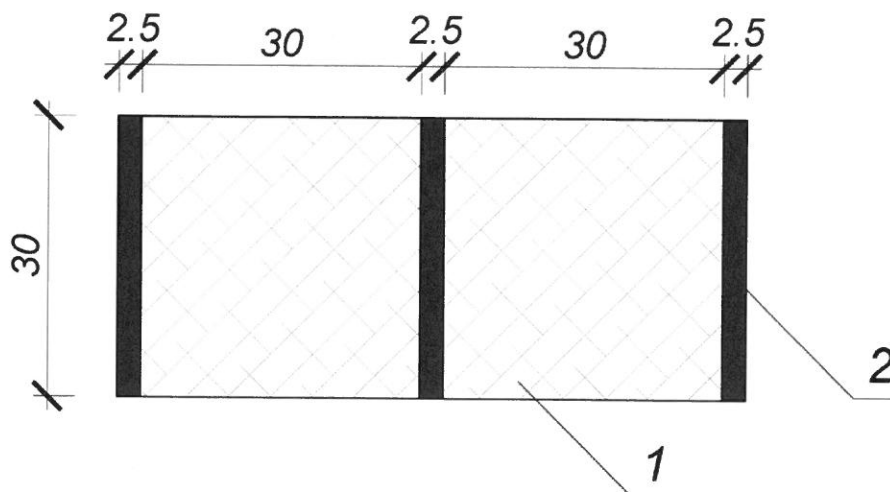
Tablica A1

Typ uszczelnienia złącza wg Załącznika C	Przeznaczony wyrób	Dopuszczalna orientacja wg rys. A1
Typ 1	Dunaseal double	B
Typ 2	Dunaseal multilayer	B
Typ 3	Dunaseal double	A, C, D
Typ 4	Dunaseal double	A, C, D
Typ 5	Dunaseal multilayer	A, C, D
Typ 6	Dunaseal multilayer	A, C, D

- Wyrób Dunaseal może być stosowany tylko w złączach lub szczelinach o prostych, równoległych krawędziach.
- Wełna mineralna powinna być ściśnięta o 50% przed umieszczeniem jej w złączu (początkowa szerokość wełny mineralnej powinna być dwa razy większa od szerokości złącza).

Dunaseal	Załącznik A do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0475
Wymagania uzupełniające	

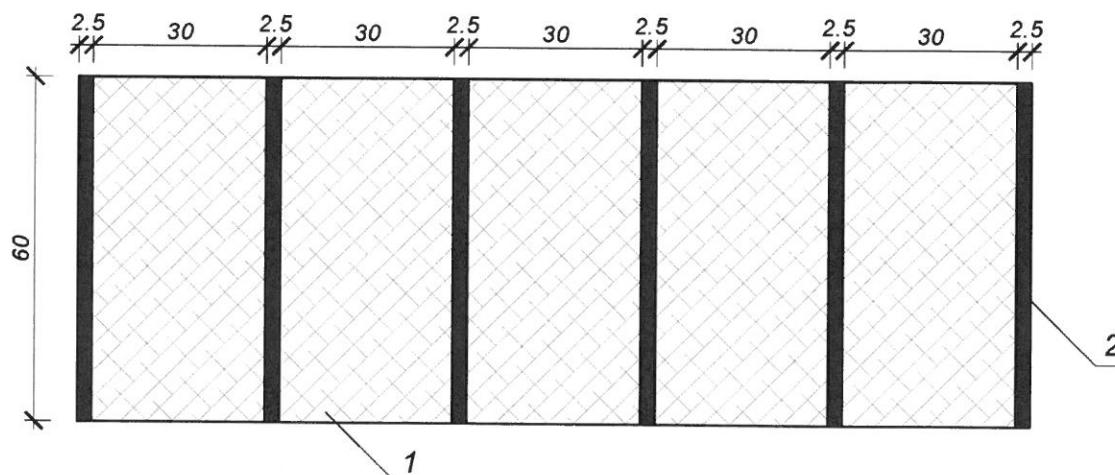
Wymiary w mm



- 1 spieniony poliuretan
- 2 materiał pęczniący

Rys. A2. Dunaseal double

Wymiary w mm



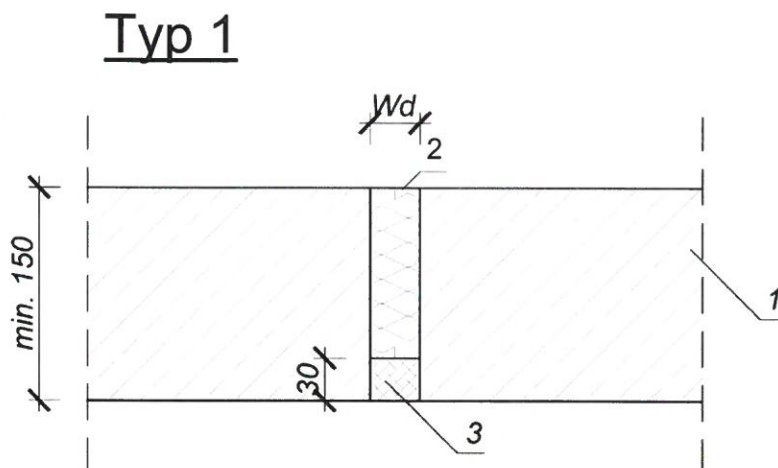
- 1 spieniony poliuretan
- 2 materiał pęczniący

Rys. A3. Dunaseal multilayer

Dunaseal	Załącznik B do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0475
Odmiany wyrobu	

Rys. C1. Pionowe złącze liniowe w ścianie sztywnej (typ 1), uszczelnione przy pomocy wyrobu Dunaseal oraz wełny mineralnej.

Wymiary w mm



- 1 ściana sztywna o grubości ≥ 150 mm i gęstości ≥ 600 kg/m³
 - 2 wełna mineralna o gęstości nie mniejszej niż 50 kg/m³; przed instalacją w złączu ściśnięta po szerokości o 50%
 - 3 Dunaseal double
- Wd szerokość złącza liniowego uszczelnionego wyrobem Dunaseal double: 35 mm

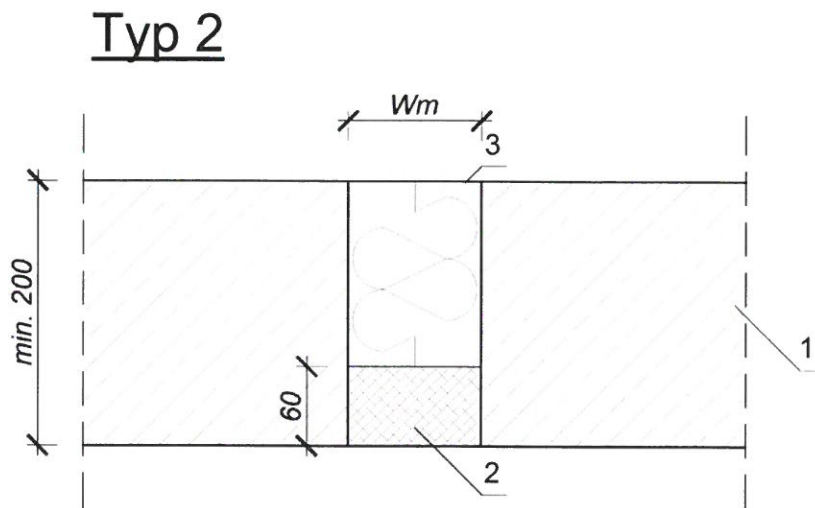
Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej pionowych złącz liniowych uszczelnionych wyrobem Dunaseal w ścianie sztywnej, wg rys. C1 i Załącznika A:

Klasa odporności ogniowej: EI 120 – V – M 050 – B – W 35

Dunaseal	Załącznik C1 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0475
Szczegóły wykonania oraz klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złącz liniowych wykonanych przy pomocy wyrobu Dunaseal	

Rys. C2. Pionowe złącze liniowe w ścianie sztywnej (typ 2), uszczelnione przy pomocy wyrobu Dunaseal oraz wełny mineralnej.

Wymiary w mm



- 1 ściana sztywna o grubości ≥ 200 mm i gęstości ≥ 600 kg/m³
 - 2 Dunaseal multilayer
 - 3 wełna mineralna o gęstości nie mniejszej niż 50 kg/m³;
przed instalacją w złączu ściśnięta po szerokości o 50%
- Wm szerokość złącza liniowego uszczelnionego wyrobem Dunaseal multilayer:
36 do 100 mm

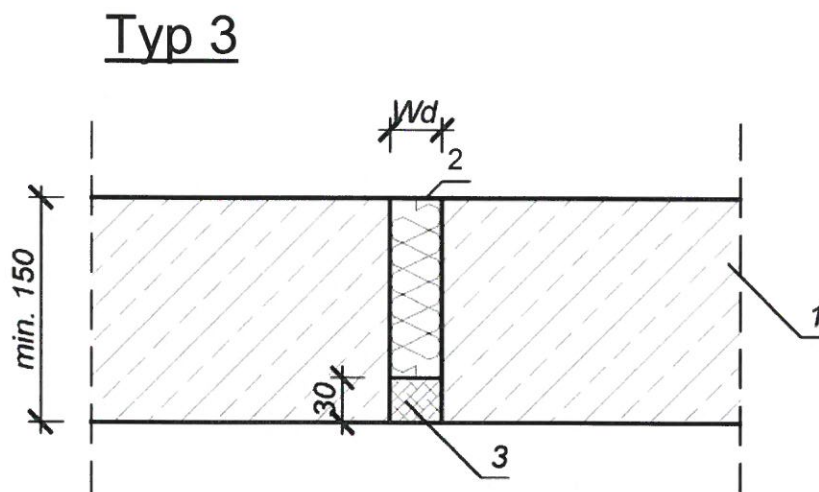
Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej pionowych złącz liniowych uszczelnionych wyrobem Dunaseal w ścianie sztywnej, wg rys. C2 i Załącznika A:

Klasa odporności ogniowej: EI 120 – V – M 050 – B – W 36 do 100

Dunaseal	Załącznik C2 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0475
Szczegóły wykonania oraz klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złącz liniowych wykonanych przy pomocy wyrobu Dunaseal	

Rys. C3. Poziome złącze liniowe w stropie sztywnym, stropie sztywnym dochodzącym do ściany sztywnej lub ścianie sztywnej dochodzącej do stropu sztywnego (typ 3), uszczelnione przy pomocy wyrobu Dunaseal oraz wełny mineralnej.

Wymiary w mm



- 1 strop sztywny lub ściana sztywna o grubości ≥ 150 mm i gęstości ≥ 600 kg/m³
 - 2 wełna mineralna o gęstości nie mniejszej niż 50 kg/m³; przed instalacją w złączu ściśnięta po szerokości o 50%
 - 3 Dunaseal double
- Wd szerokość złącza liniowego uszczelnionego wyrobem Dunaseal double: 35 mm

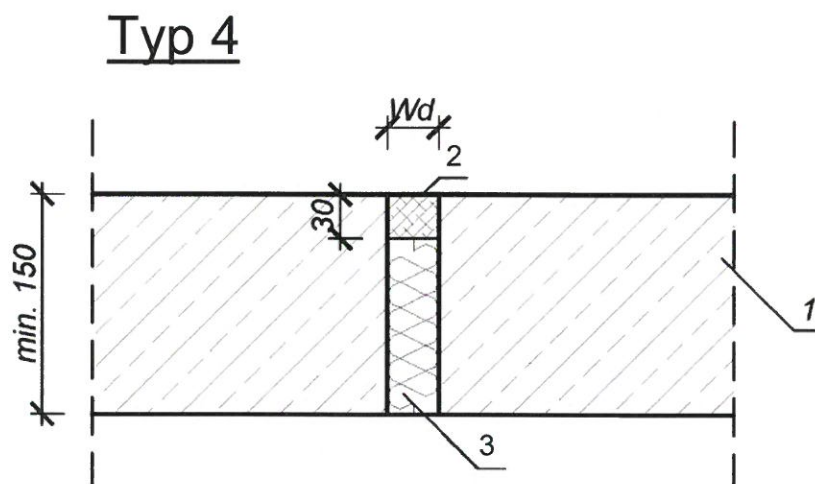
Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej poziomych złącz liniowych uszczelnionych wyrobem Dunaseal w stropie sztywnym, stropie sztywnym dochodzącym do ściany sztywnej lub ścianie sztywnej dochodzącej do stropu sztywnego, wg rys. C3 i Załącznika A:

Klasa odporności ogniowej: EI 120 – H – M 050 – B – W 35

Dunaseal	Załącznik C3 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0475
Szczegóły wykonania oraz klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złącz liniowych wykonanych przy pomocy wyrobu Dunaseal	

Rys. C4. Poziome złącze liniowe w stropie sztywnym lub ścianie sztywnej dochodzącej do stropu sztywnego (typ 4), uszczelnione przy pomocy wyrobu Dunaseal oraz wełny mineralnej.

Wymiary w mm



- 1 strop sztywny lub ściana sztywna o grubości ≥ 150 mm i gęstości ≥ 600 kg/m³
- 2 Dunaseal double
- 3 wełna mineralna o gęstości nie mniejszej niż 50 kg/m³; przed instalacją w złączu ściśnięta po szerokości o 50%
- Wd szerokość złącza liniowego uszczelnionego wyrobem Dunaseal double: 35 mm

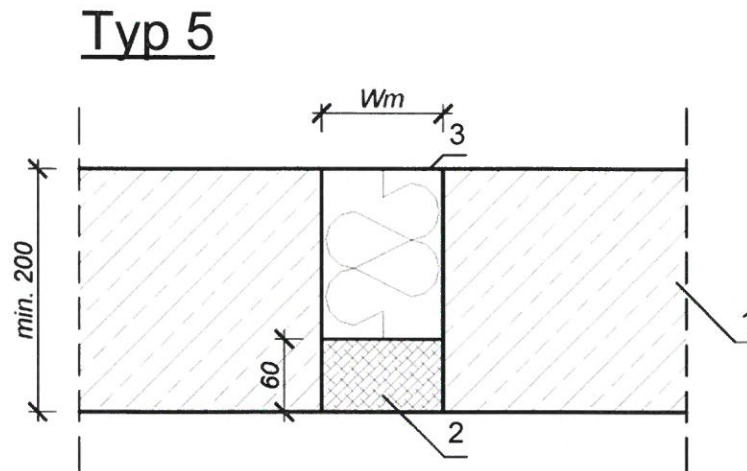
Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej poziomych złącz liniowych uszczelnionych wyrobem Dunaseal w stropie sztywnym, stropie sztywnym dochodzącym do ściany sztywnej lub ścianie sztywnej dochodzącej do stropu sztywnego, wg rys. C4 i Załącznika A:

Klasa odporności ogniowej: EI 120 – H – M 050 – B – W 35

Dunaseal	Załącznik C4 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0475
Szczegóły wykonania oraz klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złącz liniowych wykonanych przy pomocy wyrobu Dunaseal	

Rys. C5. Poziome złącze liniowe w stropie sztywnym lub ścianie sztywnej dochodzącej do stropu sztywnego (typ 5), uszczelnione przy pomocy wyrobu Dunaseal oraz wełny mineralnej.

Wymiary w mm



- 1 strop sztywny lub ściana sztywna o grubości ≥ 200 mm i gęstości ≥ 600 kg/m³
 - 2 Dunaseal multilayer
 - 3 wełna mineralna o gęstości nie mniejszej niż 50 kg/m³; przed instalacją w złączu ściśnięta po szerokości o 50%
- Wm szerokość złącza liniowego uszczelnionego wyrobem Dunaseal multilayer: 36 do 100 mm

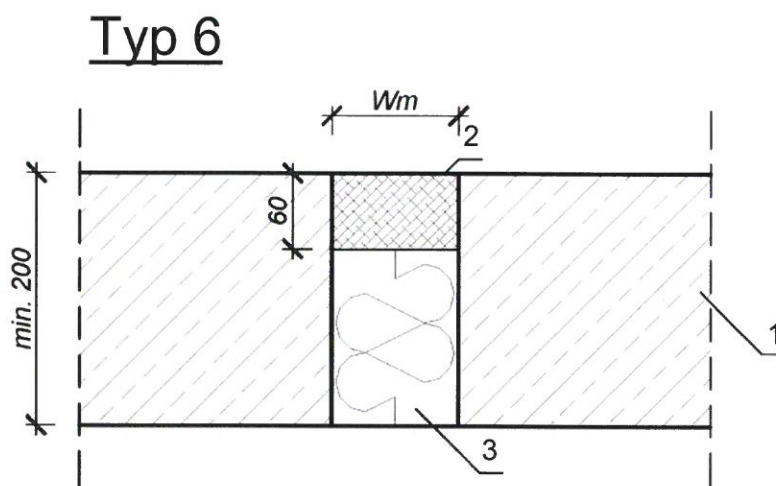
Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej poziomych złącz liniowych uszczelnionych wyrobem Dunaseal w stropie sztywnym, stropie sztywnym dochodzącym do ściany sztywnej lub ścianie sztywnej dochodzącej do stropu sztywnego, wg rys. C5 i Załącznika A:

Klasa odporności ogniowej: EI 120 – V – M 050 – B – W 36 do 100

Dunaseal	Załącznik C5 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0475
Szczegóły wykonania oraz klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złącz liniowych wykonanych przy pomocy wyrobu Dunaseal	

Rys. C6. Poziome złącze liniowe w stropie sztywnym lub ścianie sztywnej dochodzącej do stropu sztywnego (typ 6), uszczelnione przy pomocy wyrobu Dunaseal oraz wełny mineralnej.

Wymiary w mm



- 1 strop sztywny lub ściana sztywna o grubości ≥ 200 mm i gęstości ≥ 600 kg/m³
 - 2 Dunaseal multilayer
 - 3 wełna mineralna o gęstości nie mniejszej niż 50 kg/m³; przed instalacją w złączu ściśnięta po szerokości o 50%
- Wm szerokość złącza liniowego uszczelnionego wyrobem Dunaseal multilayer: 36 do 100 mm

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej poziomych złącz liniowych uszczelnionych wyrobem Dunaseal w stropie sztywnym, stropie sztywnym dochodzącym do ściany sztywnej lub ścianie sztywnej dochodzącej do stropu sztywnego, wg rys. C6 i Załącznika A:

Klasa odporności ogniowej: EI 120 – V – M 050 – B – W 36 do 100

Dunaseal	Załącznik C6 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0475
Szczegóły wykonania oraz klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złącz liniowych wykonanych przy pomocy wyrobu Dunaseal	