



**ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
GRYFITLAB**

ul. Prosta 2, Łozienica, 72-100 Goleniów
tel. (091) 431 82 29, fax (091) 418 97 57, kom. 607-900-480
www.gryfitlab.com, e-mail: contact@gryfitlab.com

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej nr LBO – 063 – KZ/20

Klasyfikowany wyrób:

**Sufity podwieszane Norgips z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych
Norgips GKF typu DF, Norgips GKFI typu DFH2 i Norgips Acoustic Super
DFH2IR o grubości 3 x 12,5 mm**

Zleceniodawca:

Norgips Sp. z o.o.
ul. Raclawicka 93
02-634 Warszawa

Opracowana przez:

Zespół Laboratoriów Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 Goleniów

Miejsce i data wydania:

Łozienica, 31.12.2020 r.

Egz. nr 1

Klasyfikację wydrukowano w 3 egzemplarzach. Egz. nr 1, 2 – Zleceniodawca, Egz. nr 3 – a/a

GRYFITLAB Sp. z o.o. - ul. Prosta 2, Łozienica - 72-100 Goleniów - Polska - tel.: (48) 91 431 82 45 - fax.: (48) 91 431 82 46

NIP 955-21-28-725, KRS:0000236527, Sąd Rejonowy w Szczecinie, XVII Wydział Gospodarczy KRS, Kapitał zakładowy 1 200 000 PLN

1. Dokumenty stanowiące podstawę klasyfikacji

- 1.1. Norma PN-EN 13501-2:2016-07 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.
- 1.2. Norma PN-EN 1364-2:2018-02 Badania odporności ogniowej elementów nienośnych – Część 2: Sufity.
- 1.3. Norma PN-EN 1363-1:2020-07 Badania odporności ogniowej – Część 1: Wymagania ogólne.
- 1.4. Raport nr LP-926.3.2/05 Sufit podwieszony firmy Norgips – konstrukcja saodzielna z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF grubości 3x15 mm. Laboratorium Badań Ogniowych, ITB, Warszawa 2006.
- 1.5. Rysunki i dokumentacja techniczna dostarczone przez Zleceniodawcę.

2. Opis techniczny sufitów

- 2.1. **Sufity podwieszane SP-3x12,5 GKF DF/CD60 i SP-3x12,5 GKFI DFH2/CD60 i SP - 1x12,5 DFH2IR/CD60 z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF grubości 3 x 12,5 mm lub Norgips GKFI typu DFH2 grubości 3 x 12,5 mm lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR grubości 3 x 12,5 mm marki Norgips wykonane na ruszcie dwupoziomowym.**

Konstrukcję sufitów stanowi ruszt dwupoziomowy wykonany z systemowych profili stalowych zimnogiętych ocynkowanych **CD 60 x 27 mm** grubości nominalnej **0,55 mm** lub grubości nominalnej **0,6 mm** – profile warstwy głównej (górnej) są rozstawione osiowo maksymalnie co **85 cm**, zaś profile warstwy nośnej (dolnej) są rozstawione osiowo co **40 cm**. Profile warstwy głównej i warstwy nośnej połączone są ze sobą systemowymi **łącznikami krzyżowymi**. Profile warstwy głównej podwieszane są za pośrednictwem systemowych **wieszaków obrotowych ze sprężyną Norgips** lub **wieszaków obrotowych z noniuszem Norgips** lub za pośrednictwem systemowych wieszaków **Norgips ES 60** lub **Norgips ES 60 plus** mocowanych do konstrukcji stropu lub konstrukcji dachu przy pomocy łączników mechanicznych takich jak np.: dyble stalowe, wkręty itp. Profile **CD 60** warstwy głównej mocowane są do ramion wieszaków **ES 60** lub **ES 60 plus** przy pomocy czterech blachowkrętów z końcówką samowiercąca ϕ **3,9 x 11 mm** lub ϕ **3,5 x 9,5 mm**. Wieszaki są rozstawione maksymalnym co **70 cm**.

Na obwodzie sufitu zamontowane są systemowe profile stalowe zimnogięte **UD 30 x 27 mm**, które zamocowane są przy pomocy łączników mechanicznych takich jak np.: dyble stalowe, wkręty itp. o minimalnej średnicy ϕ **6 x 40 mm** w rozstawie maksymalnym co **60 cm**.

Do profili warstwy nośnej przykręcone są płyty gipsowo-kartonowe **Norgips GKF typu DF** grubości **3 x 12,5 mm** lub **Norgips GKFI typu DFH2** grubości **3 x 12,5 mm** lub **Norgips Acoustic Super typu DFH2IR** grubości **3 x 12,5 mm** o minimalnej masie powierzchniowej nie mniejszej niż **10 kg/m²**.

Pierwsza warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ 3,5 x 25 mm w rozstawie maksymalnym co 40 cm, druga warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ 3,5 x 35 mm w rozstawie maksymalnym co 40 cm, zaś trzecia warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ 3,5 x 55 mm w rozstawie maksymalnym co 17 cm. Płyty mocowane są w taki sposób, aby ich dłuższe krawędzie były prostopadłe do profili warstwy nośnej. Połączenia krótszych krawędzi płyt muszą zawsze wypadać na profilach CD60. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w pierwszej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum 40 cm. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w drugiej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum 40 cm i zarazem muszą być przesunięte o minimum 40 cm względem krótszych krawędzi płyt występujących w pierwszej warstwie. Dłuższe krawędzie występujące w drugiej warstwie płyt muszą być przesunięte o minimum 40 cm względem dłuższych krawędzi płyt pierwszej warstwy. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w trzeciej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum 40 cm i zarazem muszą być przesunięte o minimum 40 cm względem krótszych krawędzi płyt występujących w drugiej warstwie. Dłuższe krawędzie występujące w trzeciej warstwie płyt muszą być przesunięte o minimum 40 cm względem dłuższych krawędzi płyt drugiej warstwy.

Łby wkrętów oraz złącza płyt Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR szpachlowane są masą szpachlową z systemowego gipsu szpachlowego Norgips Start lub Norgips Super Filler. W złączach płyt stosowane są systemowe taśmy zbrojące Norgips samoprzylepne z włókna szklanego lub taśmy zbrojące z fizeliny. Do końcowego szpachlowania zalecane są gotowe masy szpachlowe Norgips Extra Finish, Norgips Start & Finish lub gładź gipsowa Norgips Finish.

Szczegóły konstrukcyjne sufitów podwieszanych przedstawiono na Rys. 1 – 6.

W przypadku, gdy przekątna sufitu podwieszanego przekracza 15 m lub w miejscach występowania dylatacji w budynku należy wykonać połączenie dylatacyjne w suficie podwieszanym wg Rys. 12.

2.2. Sufity podwieszane SPJ-3x12,5 GKF DF/CD60 i SPJ-3x12,5 GKFI DFH2/CD60 i SPJ - 1x12,5 DFH2IR/CD60 z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF grubości 3 x 12,5 mm lub Norgips GKFI typu DFH2 grubości 3 x 12,5 mm lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR grubości 3 x 12,5 mm marki Norgips wykonane na ruszcie jednopoziomowym.

Konstrukcję sufitów stanowi ruszt jednopoziomowy wykonany z systemowych profili stalowych zimnociętych ocynkowanych CD 60 x 27 mm grubości nominalnej 0,55 mm lub grubości nominalnej 0,6 mm – profile główne są rozstawione osiowo maksymalnie co 120 cm, zaś profile pośrednie (poprzeczki) są rozstawione osiowo co 40 cm. Profile pośrednie (poprzeczki) połączone są z profilami głównymi za pośrednictwem systemowych łączników poprzecznych jednostronnych. Łączniki te wsuwane są w profile pośrednie (poprzeczki) i skręcane z nimi dwoma blachowkrętami z końcówką samowiercąca ϕ 3,9 x 11 mm lub ϕ 3,5 x 9,5 mm. Następnie profile pośrednie (poprzeczki) wsuwane są na profile główne w taki sposób aby zaczep łącznika poprzecznego jednostronnego został wsunięty

na półkę profilu głównego. Następnie łącznik poprzeczny jednostronny przykręca się do profilu głównego dwoma blachowkrętami z końcówką samowiercąca ϕ 3,9 x 11 mm lub ϕ 3,5 x 9,5 mm. Profile główne podwieszane są za pośrednictwem systemowych **wieszaków obrotowych ze sprężyną Norgips** lub **wieszaków obrotowych z noniuszem Norgips** lub za pośrednictwem systemowych wieszaków **Norgips ES 60** lub **Norgips ES 60 plus** mocowanych do konstrukcji stropu lub konstrukcji dachu przy pomocy łączników mechanicznych takich jak np.: dyble stalowe, wkręty itp. Profile główne **CD 60** mocowane są do ramion wieszaków **ES 60** lub **ES 60 plus** przy pomocy czterech blachowkrętów z końcówką samowiercąca ϕ 3,9 x 11 mm lub ϕ 3,5 x 9,5 mm. Wieszaki są rozstawione maksymalnym co **50 cm**.

Na obwodzie sufitu zamontowane są systemowe profile stalowe zimnogięte **UD 30 x 27 mm**, które zamocowane są przy pomocy łączników mechanicznych takich jak np.: dyble stalowe, wkręty itp. o minimalnej średnicy ϕ 6 x 40 mm w rozstawie maksymalnym co **60 cm**.

Do profili głównych i pośrednich (poprzeczek) przykręcane są płyty gipsowo-kartonowe **Norgips GKF typu DF** grubości **3 x 12,5 mm** lub **Norgips GKFI typu DFH2** grubości **3 x 12,5 mm** lub **Norgips Acoustic Super typu DFH2IR** grubości **3 x 12,5 mm** o minimalnej masie powierzchniowej nie mniejszej niż 10 kg/m². Pierwsza warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ 3,5 x 25 mm w rozstawie maksymalnym co **40 cm**, druga warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ 3,5 x 35 mm w rozstawie maksymalnym co **40 cm**, zaś trzecia warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ 3,5 x 55 mm w rozstawie maksymalnym co **17 cm**. Płyty mocowane są w taki sposób, aby ich dłuższe krawędzie były prostopadłe do profili pośrednich (poprzeczek). Połączenia krótszych krawędzi płyt muszą zawsze wypadać na profilach pośrednich (poprzeczkach). Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w pierwszej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum **40 cm**. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w drugiej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum **40 cm** i zarazem muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem krótszych krawędzi płyt występujących w pierwszej warstwie. Dłuższe krawędzie występujące w drugiej warstwie płyt muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem dłuższych krawędzi płyt pierwszej warstwy. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w trzeciej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum **40 cm** i zarazem muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem krótszych krawędzi płyt występujących w drugiej warstwie. Dłuższe krawędzie występujące w trzeciej warstwie płyt muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem dłuższych krawędzi płyt drugiej warstwy.

Łby wkrętów oraz złącza płyt **Norgips GKF typu DF** lub **Norgips GKFI typu DFH2** lub **Norgips Acoustic Super typu DFH2IR** szpachlowane są masą szpachlową z systemowego gipsu szpachlowego **Norgips Start** lub **Norgips Super Filler**. W złączach płyt stosowane są systemowe taśmy zbrojące **Norgips** samoprzylepne z włókna szklanego lub taśmy zbrojące z fizeliny. Do końcowego szpachlowania zalecane są gotowe masy szpachlowe **Norgips Extra Finish**, **Norgips Start & Finish** lub gładź gipsowa **Norgips Finish**.

Szczegóły konstrukcyjne sufitów podwieszanych przedstawiono na **Rys. 7**.

W przypadku, gdy przekątna sufitu podwieszanego przekracza 15 m lub w miejscach występowania dylatacji w budynku należy wykonać połączenie dylatacyjne w suficie podwieszanym.

2.3. Okładziny sufitowe OS-3x12,5 GKF DF/CD60 i OS-3x12,5 GKFI DFH2/CD60 i OS-3x12,5 DFH2IR/CD60 z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF grubości 3 x 12,5 mm lub Norgips GKFI typu DFH2 grubości 3 x 12,5 mm lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR grubości 3 x 12,5 mm marki Norgips.

Konstrukcję okładzin sufitowych stanowią systemowe profile stalowe zimnogięte ocynkowane **CD 60 x 27 mm** grubości nominalnej **0,55 mm** lub grubości nominalnej **0,6 mm** rozstawione osiowo co **40 cm**. Profile podwieszane są za pośrednictwem systemowych wieszaków **ES 60 Norgips** lub **ES 60 plus Norgips** mocowanych do konstrukcji stropu lub konstrukcji dachu przy pomocy dwóch łączników mechanicznych takich jak np.: dyble stalowe, wkręty itp. Profile **CD 60** mocowane są do ramion wieszaków **ES 60** lub **ES 60 plus** przy pomocy czterech blachowkrętów z końcówką samowiercąca ϕ **3,9 x 11 mm** lub ϕ **3,5 x 9,5 mm**. Wieszaki są rozstawione maksymalnym co **70 cm**.

Na obwodzie sufitu zamontowane są systemowe profile stalowe zimnogięte **UD 30 x 27 mm**, które zamocowane są przy pomocy łączników mechanicznych takich jak np.: dyble stalowe, wkręty itp. o minimalnej średnicy ϕ **6 x 40 mm** w rozstawie maksymalnym co **60 cm**. Do profili warstwy nośnej przykręcane są płyty gipsowo-kartonowe **Norgips GKF typu DF** grubości **3 x 12,5 mm** lub **Norgips GKFI typu DFH2** grubości **3 x 12,5 mm** lub **Norgips Acoustic Super typu DFH2IR** grubości **3 x 12,5 mm** o minimalnej masie powierzchniowej nie mniejszej niż **10 kg/m²**. Pierwsza warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ **3,5 x 25 mm** w rozstawie maksymalnym co **40 cm**, druga warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ **3,5 x 35 mm** w rozstawie maksymalnym co **40 cm**, zaś trzecia warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ **3,5 x 55 mm** w rozstawie maksymalnym co **17 cm**. Płyty mocowane są w taki sposób, aby ich dłuższe krawędzie były prostopadłe do profili **CD 60**. Połączenia krótszych krawędzi płyt w układzie poprzecznym muszą zawsze wypadać na profilach **CD 60**. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w pierwszej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum

40 cm. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w drugiej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum **40 cm** i zarazem muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem krótszych krawędzi płyt występujących w pierwszej warstwie. Dłuższe krawędzie występujące w drugiej warstwie płyt muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem dłuższych krawędzi płyt pierwszej warstwy. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w trzeciej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum **40 cm** i zarazem muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem krótszych krawędzi płyt występujących w drugiej warstwie. Dłuższe krawędzie występujące w trzeciej warstwie płyt muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem dłuższych krawędzi płyt drugiej warstwy.

Łby wkrętów oraz złącza płyt **Norgips GKF typu DF** lub **Norgips GKFI typu DFH2** lub **Norgips Acoustic Super typu DFH2IR** szpachlowane są masą szpachlową z systemowego gipsu szpachlowego Norgips Start lub Norgips Super Filler. W złączach płyt stosowane są systemowe taśmy zbrojące Norgips samoprzylepne z włókna szklanego lub taśmy zbrojące z fizeliny. Do końcowego szpachlowania zalecane są gotowe masy szpachlowe Norgips Extra Finish, Norgips Start & Finish lub gładź gipsowa Norgips Finish.

Szczegóły konstrukcyjne okładzin sufitowych przedstawiono na **Rys. 8 - 10**.

W przypadku, gdy przekątna okładziny sufitowej przekracza 15 m lub w miejscach występowania dylatacji w budynku należy wykonać połączenie dylatacyjne w okładzinie sufitowej.

2.4. Okładziny sufitowe OS-3x12,5 GKF DF/KAP i OS-3x12,5 GKFI DFH2/KAP i OS-3x12,5 DFH2IR/KAP z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF grubości 3 x 12,5 mm lub Norgips GKFI typu DFH2 grubości 3 x 12,5 mm lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR grubości 3 x 12,5 mm marki Norgips.

Konstrukcję okładzin sufitowych stanowią systemowe profile stalowe zimnogięte ocynkowane **kapeluszowe** o grubości nominalnej **0,55 mm** lub grubości nominalnej **0,6 mm** rozstawione osiowo co **40 cm**. Profile zamocowane są do konstrukcji stropu lub konstrukcji dachu przy pomocy dwóch łączników mechanicznych takich jak np.: dyble stalowe, wkręty itp. o minimalnej średnicy ϕ **6 x 60 mm** w rozstawie maksymalnym co **100 cm**. Do profili przykręcone są płyty gipsowo-kartonowe **Norgips GKF typu DF** grubości **3 x 12,5 mm** lub **Norgips GKFI typu DFH2** grubości **3 x 12,5 mm** lub **Norgips Acoustic Super typu DFH2IR** grubości **3 x 12,5 mm** o minimalnej masie powierzchniowej nie mniejszej niż 10 kg/m². Pierwsza warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ **3,5 x 25 mm** w rozstawie maksymalnym co **40 cm**, druga warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ **3,5 x 35 mm** w rozstawie maksymalnym co **40 cm**, zaś trzecia warstwa płyt przykręcana jest systemowymi blachowkrętami ϕ **3,5 x 55 mm** w rozstawie maksymalnym co **17 cm**. Płyty mocowane są w taki sposób, aby ich dłuższe krawędzie były prostopadłe do profili **kapeluszowych**. Połączenia krótszych krawędzi płyt w układzie poprzecznym muszą zawsze wypadać na profilach **kapeluszowych**. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w pierwszej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum **40 cm**. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w drugiej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum **40 cm** i zarazem muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem krótszych krawędzi płyt występujących w pierwszej warstwie. Dłuższe krawędzie występujące w drugiej warstwie płyt muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem dłuższych krawędzi płyt pierwszej warstwy. Sąsiadujące ze sobą krótsze krawędzie płyt w trzeciej warstwie płyt muszą być przesunięte względem siebie o minimum **40 cm** i zarazem muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem krótszych krawędzi płyt występujących w drugiej warstwie. Dłuższe krawędzie występujące w trzeciej warstwie płyt muszą być przesunięte o minimum **40 cm** względem dłuższych krawędzi płyt drugiej warstwy.

Łby wkretów oraz złącza płyt **Norgips GKF typu DF** lub **Norgips GKFI typu DFH2** lub **Norgips Acoustic Super typu DFH2IR** szpachlowane są masą szpachlową z systemowego gipsu szpachlowego Norgips Start lub Norgips Super Filler. W złączach płyt stosowane są systemowe taśmy zbrojące Norgips samoprzylepne z włókna szklanego lub taśmy zbrojące z fizeliny. Do końcowego szpachlowania zalecane są gotowe masy szpachlowe Norgips Extra Finish, Norgips Start & Finish lub gładź gipsowa Norgips Finish.

Szczegóły konstrukcyjne okładzin sufitowych przedstawiono na **Rys. 11**.

W przypadku, gdy przekątna okładziny sufitowej przekracza 15 m lub w miejscach występowania dylatacji w budynku należy wykonać połączenie dylatacyjne w okładzinie sufitowej.

3. Badania odporności ogniowej

W Laboratorium Badań Ogniowych Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie przeprowadzono badanie odporności ogniowej sufitów podwieszanych Norgips z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF grubości 3x12,5 mm.

Raport z badania nr: LP-926.3.2/05 [1.4].

4. Klasyfikacja sufitów podwieszanych Norgips z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF, Norgips GKFI typu DFH2 i Norgips Acoustic Super DFH2IR o grubości 3 x 12,5 mm

Na podstawie analizy wyników badań odporności ogniowej przywołanych w punkcie 3, sufity podwieszane Norgips z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF, Norgips GKFI typu DFH2 i Norgips Acoustic Super DFH2IR o grubości 2 x 12,5 mm, wykonane i zmontowane zgodnie z opisem technicznym podanym w punkcie 2, sklasyfikowane zostały, według normy PN-EN 13501-2:2016-07 [1.1], w klasie odporności ogniowej:

EI 60 (a—b)

5. Samodzielne sufity podwieszane Norgips z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF, Norgips GKFI typu DFH2 i Norgips Acoustic Super DFH2IR o grubości 3 x 12,5 mm

Poziome przegrody oddzielenia pożarowego w postaci stropu lub dachu płaskiego z sufitem podwieszanym Norgips z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF, Norgips GKFI typu DFH2 i Norgips Acoustic Super DFH2IR o grubości 3 x 12,5 mm, wykonanym i zmontowanym zgodnie z opisem technicznym podanym w punkcie 2, przy uwzględnieniu klasyfikacji podanej w

punkcie 4, stanowiące samodzielne przegrody przy działaniu ognia od dołu zapewniają odpowiednio spełnienie następujących kryteriów odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2:2016-07 [1.1]

- Układy: strop – sufit podwieszany oraz strop – okładzina sufitowa (konstrukcja stropu zaprojektowana zgodnie z Polskimi Normami i Eurokodami): klasa odporności ogniowej **REI 60 (a←b)**
- Układy: dach – sufit podwieszany oraz dach – okładzina sufitowa (konstrukcja dachu zaprojektowana zgodnie z Polskimi Normami i Eurokodami): klasa odporności ogniowej **REI 60 (a←b)**.

6. Termin ważności klasyfikacji

Klasyfikacja zachowuje ważność do 31.12.2025 roku pod warunkiem, że w rozwiązaniach technicznych sufitów nie zostaną wprowadzone jakiegokolwiek zmiany materiałowe lub konstrukcyjne.

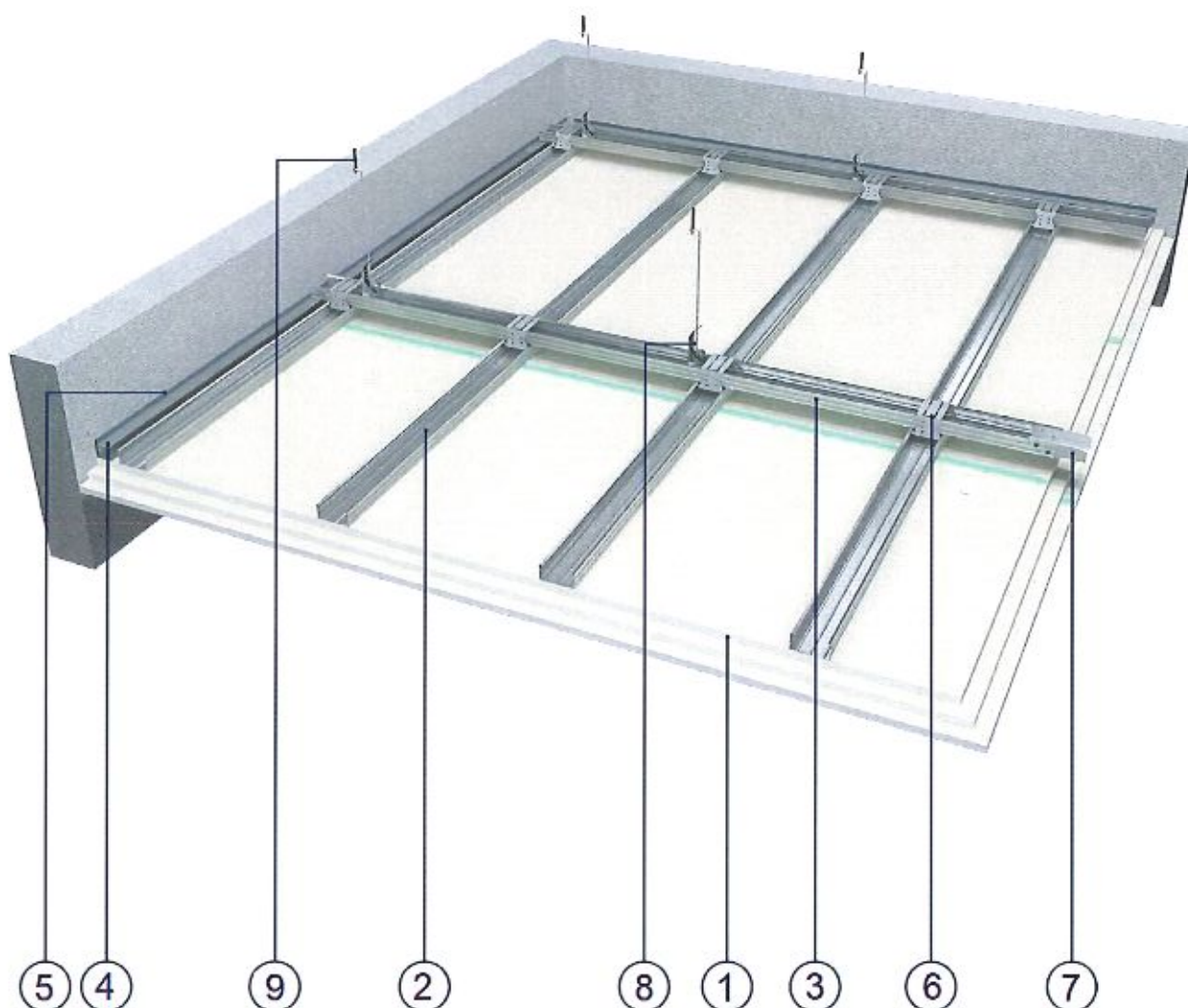
Prezes Zarządu

Andrzej Szarycki

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 GOLENIÓW

7. Rysunki

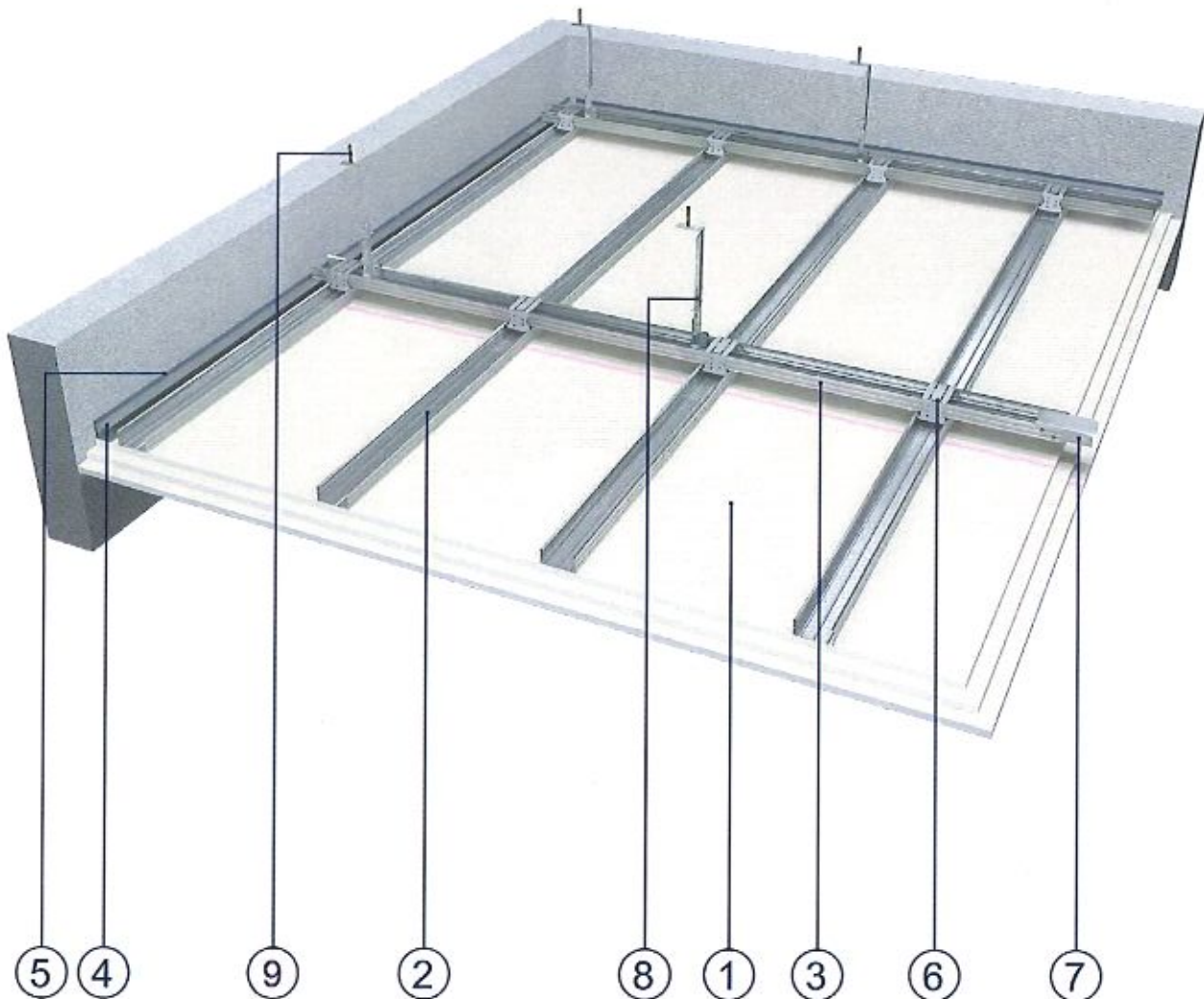
Sufity podwieszane Norgips z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych Norgips GKF typu DF, Norgips GKFI typu DFH2 i Norgips Acoustic Super DFH2IR o grubości 3x12,5 mm



Elementy sufitu

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Profile Norgips CD 60 z blachy grub. min. 0,55 mm warstwy nośnej w rozstawie osiowym max. co 40 cm
3. Profile Norgips CD 60 z blachy grub. min. 0,55 mm warstwy głównej w rozstawie osiowym max. co 100 cm
4. Profile Norgips UD 30 z blachy grub. min. 0,55 mm
5. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
6. Łącznik krzyżowy Norgips do profili CD 60
7. Łącznik wzdłużny Norgips do profili CD 60
8. Wieszak Norgips obrotowy ze sprężyną w rozstawie osiowym max. co 70 cm
9. Łącznik mechaniczny np. wkręt, dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

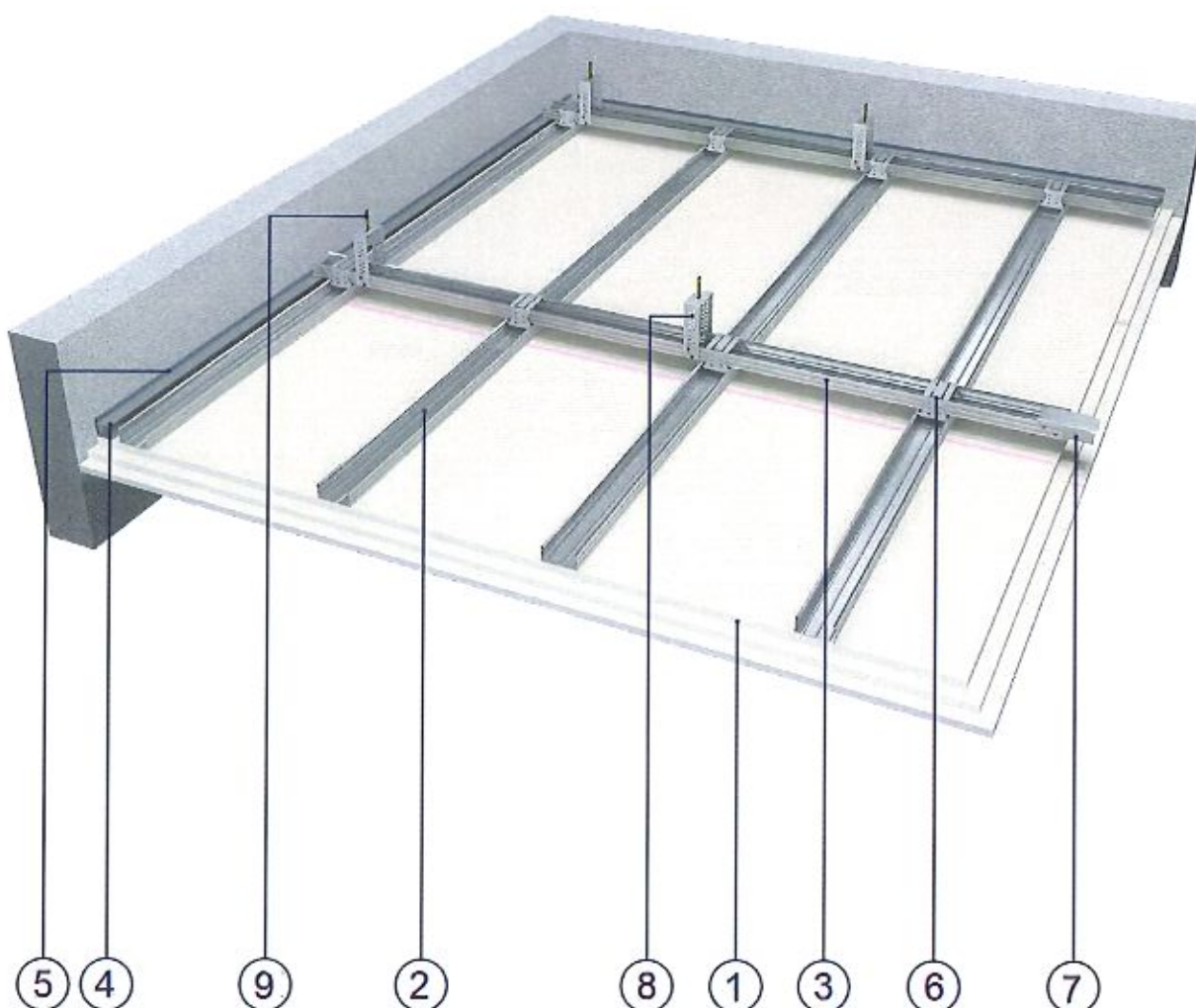
Rys. nr 1 Widok sufitu podwieszanego – konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa na wieszakach obrotowych ze sprężyną



Elementy sufitu

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Profile Norgips CD 60 z blachy grub. min. 0,55 mm warstwy nośnej w rozstawie osiowym max. co 40 cm
3. Profile Norgips CD 60 z blachy grub. min. 0,55 mm warstwy głównej w rozstawie osiowym max. co 100 cm
4. Profile Norgips UD 30 z blachy grub. min. 0,55 mm
5. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
6. Łącznik krzyżowy Norgips do profili CD 60
7. Łącznik wzdłużny Norgips do profili CD 60
8. Wieszak Norgips obrotowy obrotowy noniuszowy w rozstawie osiowym max. co 70 cm
9. Łącznik mechaniczny np. wkręt, dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

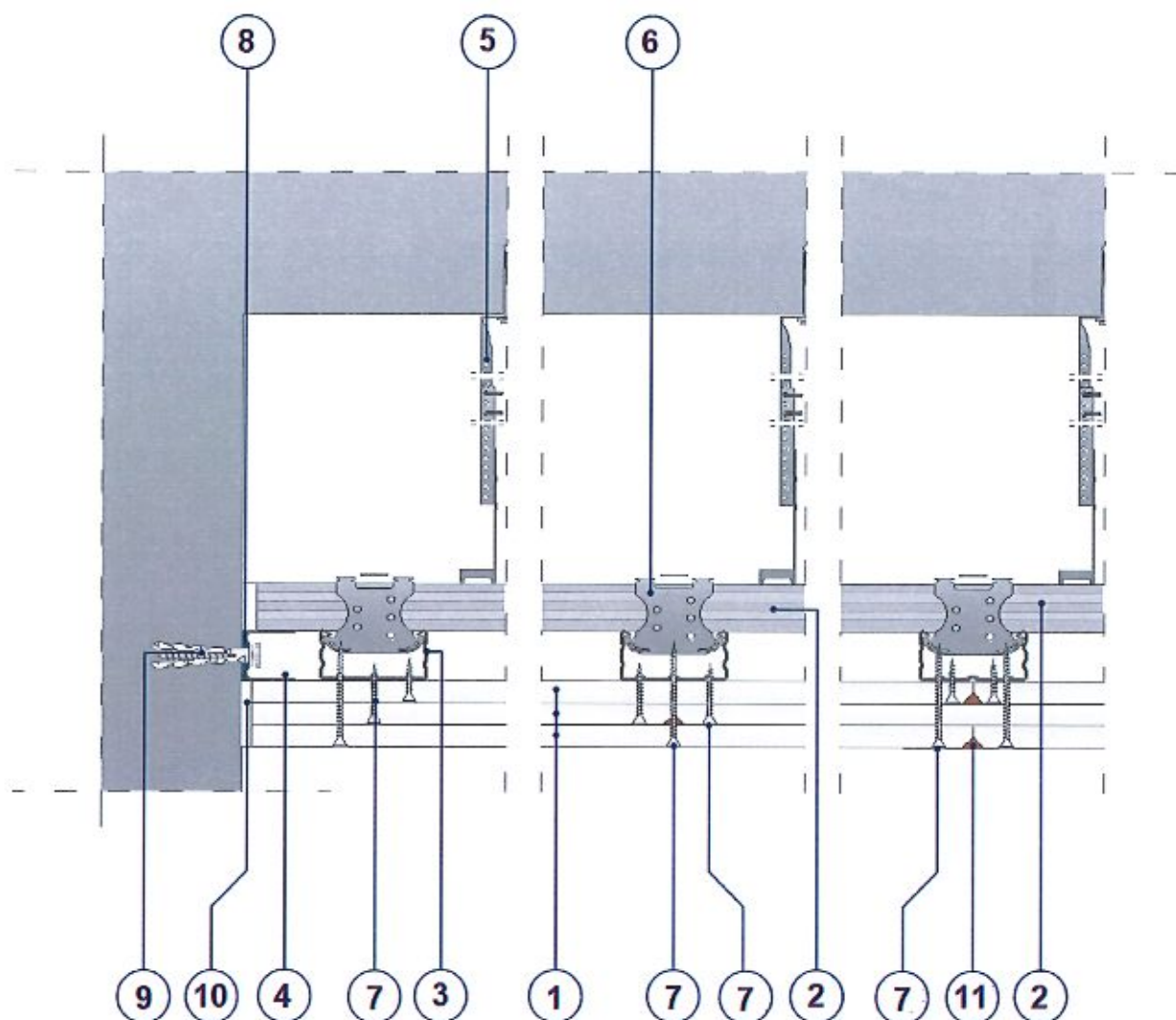
Rys. nr 2 Widok sufitu podwieszanego – konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa na wieszakach obrotowych z noniuszem



Elementy sufitu

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Profile Norgips CD 60 z blachy grub. min. 0,55 mm warstwy nośnej w rozstawie osiowym max. co 40 cm
3. Profile Norgips CD 60 z blachy grub. min. 0,55 mm warstwy głównej w rozstawie osiowym max. co 100 cm
4. Profile Norgips UD 30 z blachy grub. min. 0,55 mm
5. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
6. Łącznik krzyżowy Norgips do profili CD 60
7. Łącznik wzdłużny Norgips do profili CD 60
8. Wieszak Norgips ES lub ES Plus w rozstawie osiowym max. co 70 cm
9. Łącznik mechaniczny np. wkręt, dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

Rys. nr 3 Widok sufitu podwieszanego – konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa na wieszakach ES lub ES Plus

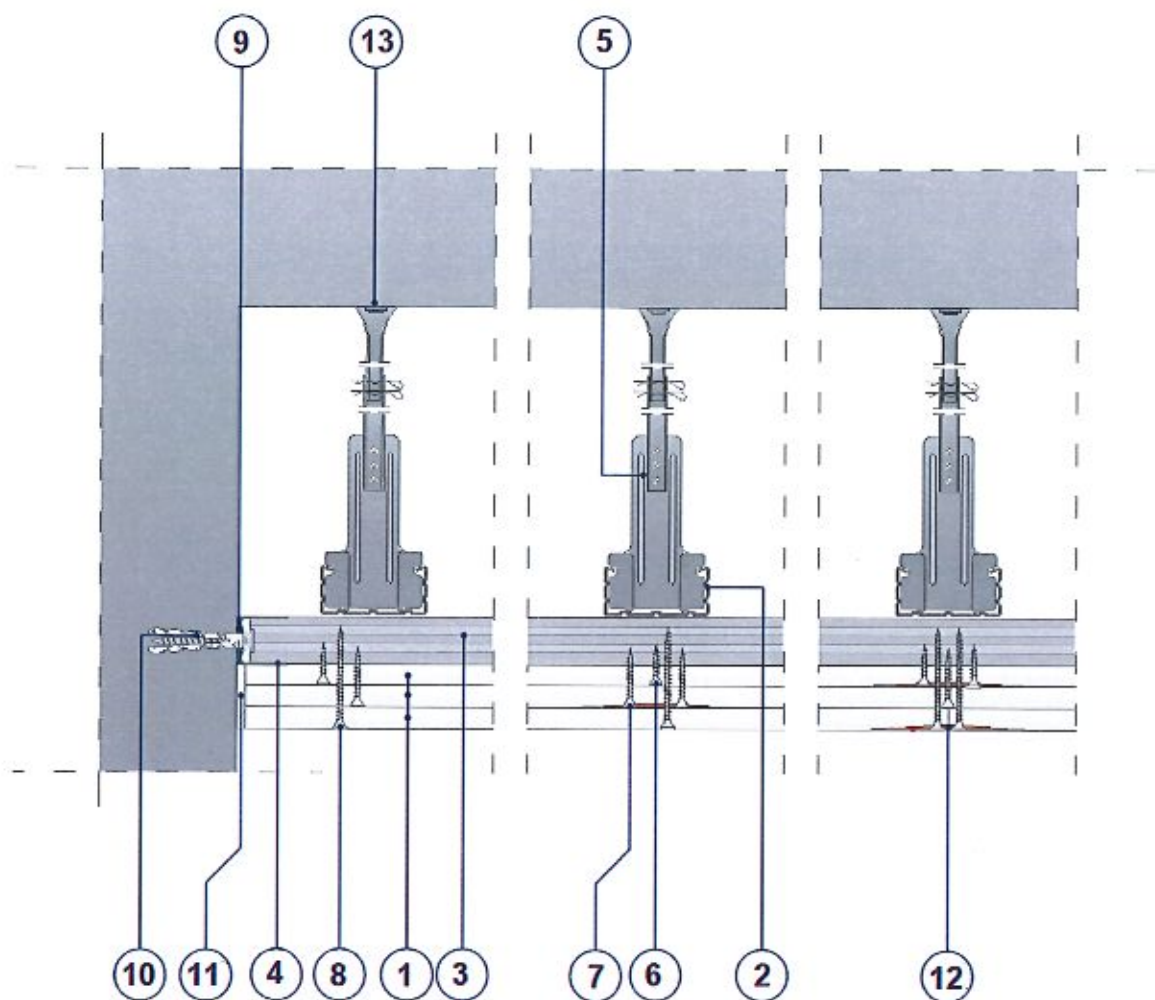


Elementy sufitu

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Profil Norgips CD 60 warstwy głównej o min. grub. 0,55 mm w rozstawie co 85 cm
3. Profil Norgips CD 60 warstwy nośnej o min. grub. 0,55 mm w rozstawie co 40 cm
4. Profil Norgips UD 30 o min. grub. 0,55 mm
5. Wieszak Norgips obrotowy ze sprężyną lub obrotowy noniuszowy lub Norgips ES 60 lub Norgips ES 60 plus w rozstawie co 70 cm
6. Łącznik krzyżowy Norgips do profili CD 60
7. Blachowkręty Norgips
8. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
9. Łącznik mechaniczny np. kołek rozporowy, dybel o minimalnej średnicy ϕ 6 x 40 mm
10. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler
11. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler + taśma zbrojąca

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 GOLENIÓW

Rys. nr 4 Przekrój podłużny sufitu podwieszanego - konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa

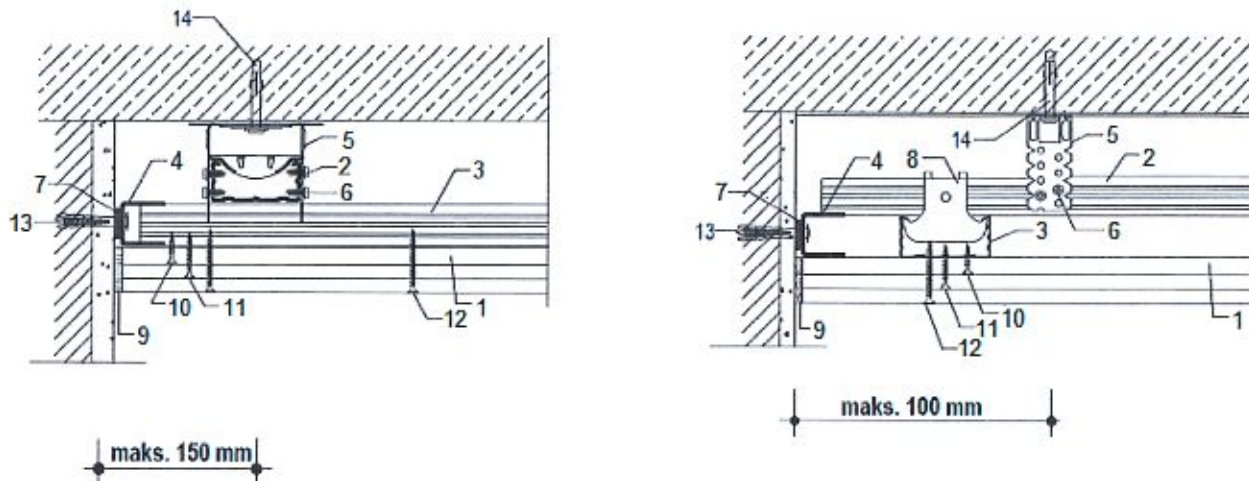


Elementy sufitu

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Profil Norgips CD 60 warstwy głównej o min. grub. 0,55 mm w rozstawie co 85 cm
3. Profil Norgips CD 60 warstwy nośnej o min. grub. 0,55 mm w rozstawie co 40 cm
4. Profil Norgips UD 30 o min. grub. 0,55 mm
5. Wieszak Norgips obrotowy ze sprężyną lub obrotowy noniuszowy lub Norgips ES 60 lub Norgips ES 60 plus w rozstawie co 70 cm
6. Blachowkręt Norgips 3,5 x 25 mm co 40 cm
7. Blachowkręt Norgips 3,5 x 35 mm co 40 cm
8. Blachowkręt Norgips 3,5 x 55 mm co 17 cm
9. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
10. Łącznik mechaniczny np. kołek rozporowy, dybel o minimalnej średnicy ϕ 6 x 40 mm
11. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler
12. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler + taśma zbrojąca
13. Łącznik mechaniczny np. dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 GOLENIÓW

Rys. nr 5 Przekrój poprzeczny sufitu podwieszanego - konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa

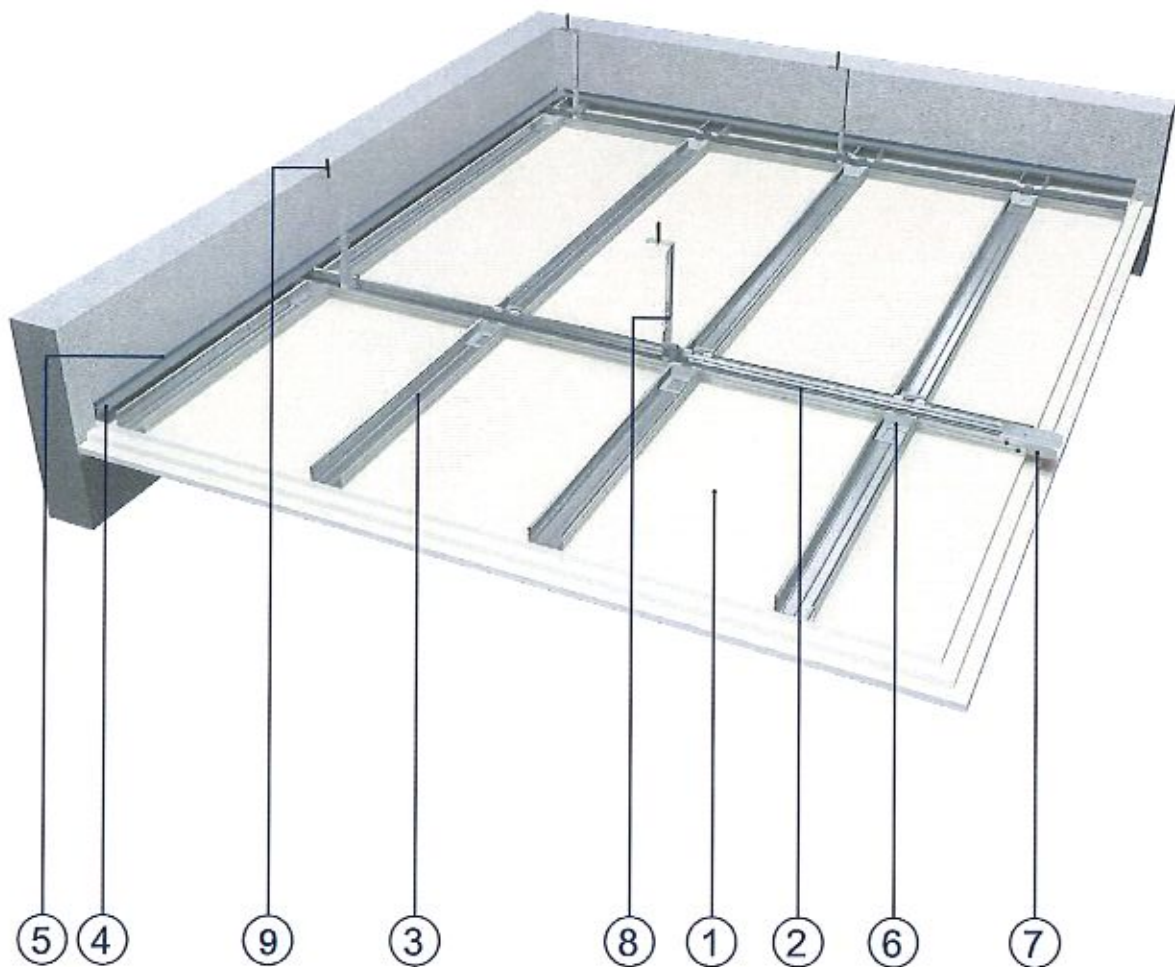


Elementy sufitu

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Profil Norgips CD 60 warstwy głównej o min. grub. 0,55 mm
3. Profil Norgips CD 60 warstwy nośnej o min. grub. 0,55 mm
4. Profil Norgips UD 30 o min. grub. 0,55 mm
5. Wieszak Norgips ES 60 lub Norgips ES 60 plus
6. Blachowkręt Norgips z końcówką samowiercą Norgips 3,9 mm x 11 mm lub Norgips 3,5 mm x 9,5 mm (4 szt. na wieszak ES lub ES plus)
7. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
8. Łącznik krzyżowy Norgips do profili CD 60
9. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler
10. Blachowkręt Norgips 3,5 x 25 mm co 40 cm
11. Blachowkręt Norgips 3,5 x 35 mm co 40 cm
12. Blachowkręt Norgips 3,5 x 55 mm co 17 cm
13. Łącznik mechaniczny np. kołek rozporowy, dybel o minimalnej średnicy ϕ 6 x 40 mm
14. Łącznik mechaniczny np. dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 COLENIÓW

Rys. nr 6 Przekroje poprzeczne i podłużne sufitu podwieszanego - konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa

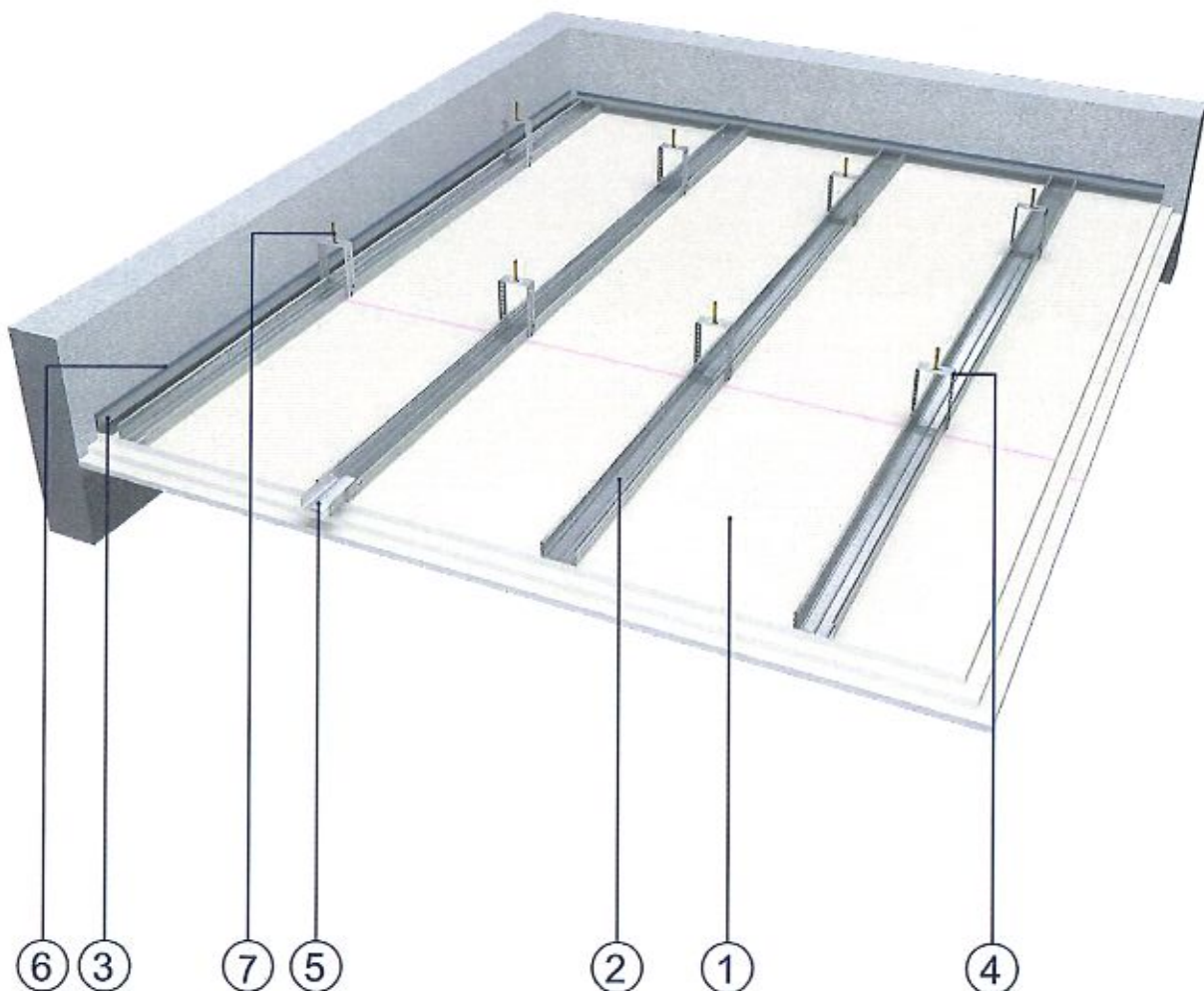


Elementy sufitu

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR grub. 3 x 12,5 mm
2. Profile Norgips CD 60 warstwy głównej o min. grub. 0,55 mm w rozstawie max. 120 cm
3. Profile Norgips CD 60 warstwy nośnej o min. grub. 0,55 mm w rozstawie max. 40 cm
4. Profil Norgips UD 30 o min. grub. 0,55 mm
5. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
6. Łącznik poprzeczny jednostronny Norgips do profili CD 60 łączony z profilami CD 60 blachowkrętą z końcówką samowiercą Norgips 3,9 mm x 11 mm lub Norgips 3,5 mm x 9,5 mm (4 szt. na jedno połączenie)
7. Łącznik wzdłużny Norgips do profili CD 60
8. Wieszak Norgips obrotowy ze sprężyną lub obrotowy noniuszowy lub ES 60 lub ES 60 plus w rozstawie max. 50 cm.
9. Łącznik mechaniczny np. dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 GOLENIÓW

Rys. nr 7 Widok sufitu podwieszanego – konstrukcja krzyżowa jednopoziomowa

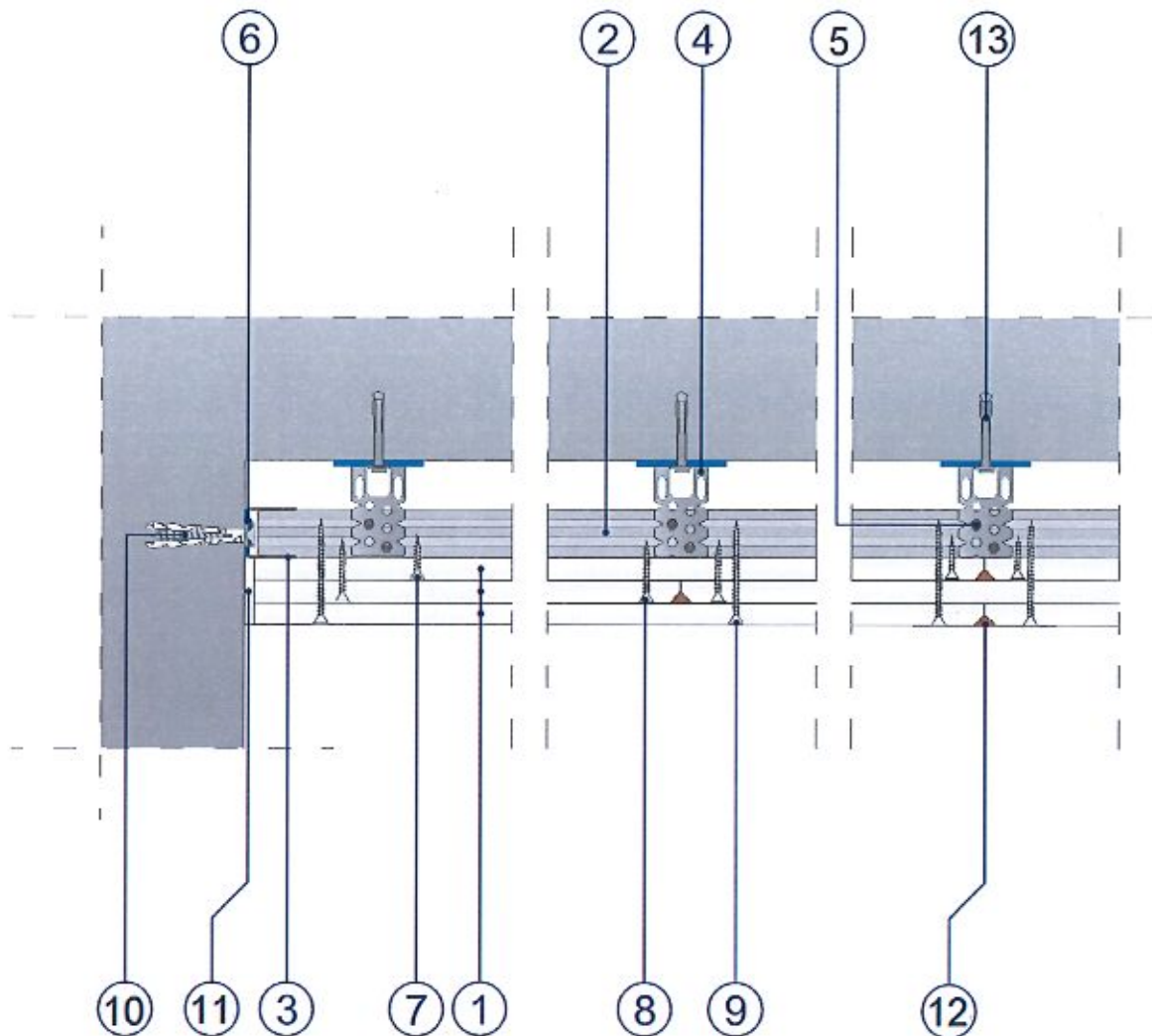


Elementy okładziny

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR grub. 3 x 12,5 mm
2. Profil Norgips CD 60 o min. grub. 0,55 mm w rozstawie max. co 40 cm
3. Profil Norgips UD 30 o min. grub. 0,55 mm
4. Wieszak Norgips ES 60/75, 60/125 lub ES plus 60/60, 60/120 w rozstawie max. co 70 cm
5. Łącznik wzdłużny do profilu CD 60
6. Taśma uszczelniająca szer. 30 mm (zalecana)
7. Łącznik mechaniczny np. wkręt, dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 GOLENIÓW

Rys. nr 8 Widok okładziny sufitowej na wieszakach Norgips ES lub ES 60 plus

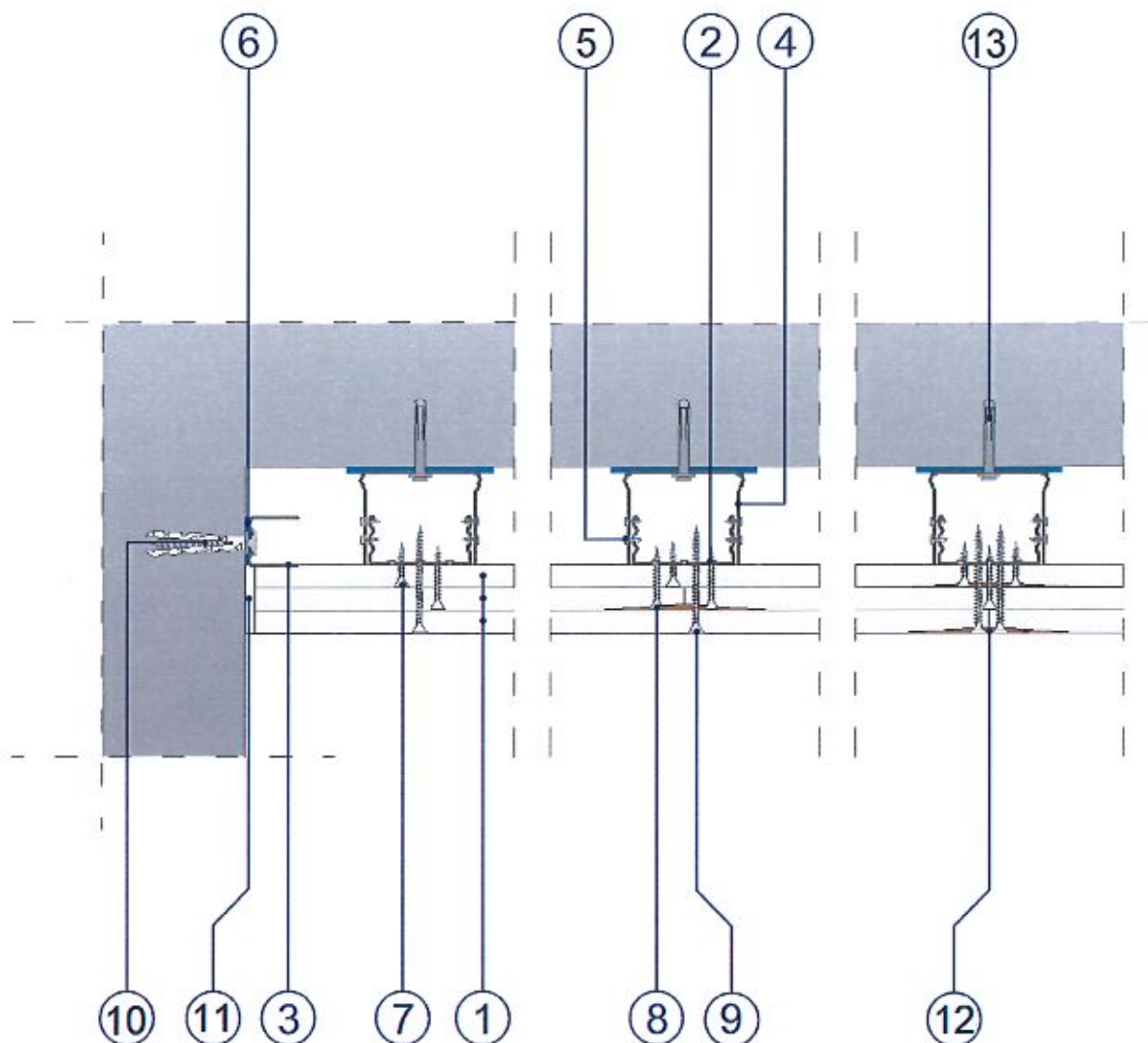


Elementy okładziny

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Profil Norgips CD 60 o min. grub. 0,55 mm w rozstawie max. co 40 cm
3. Profil Norgips UD 30 o min. grub. 0,55 mm
4. Wieszak Norgips ES 60 lub Norgips ES 60 plus
5. Błachokręt z końcówką samowierzącą Norgips 3,9 mm x 11 mm lub Norgips 3,5 mm x 9,5 mm (4 szt. na wieszak ES lub ES plus)
6. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
7. Błachokręt Norgips 3,5 x 25 mm co 40 cm
8. Błachokręt Norgips 3,5 x 35 mm co 40 cm
9. Błachokręt Norgips 3,5 x 55 mm co 17 cm
10. Łącznik mechaniczny np. kołek rozporowy, dybel o minimalnej średnicy ϕ 6 x 40 mm
11. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler
12. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler + taśma zbrojąca
13. Łącznik mechaniczny np. dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 GOLENIÓW

Rys. nr 9 Przekrój podłużny okładziny sufitowej na wieszakach Norgips ES lub ES plus

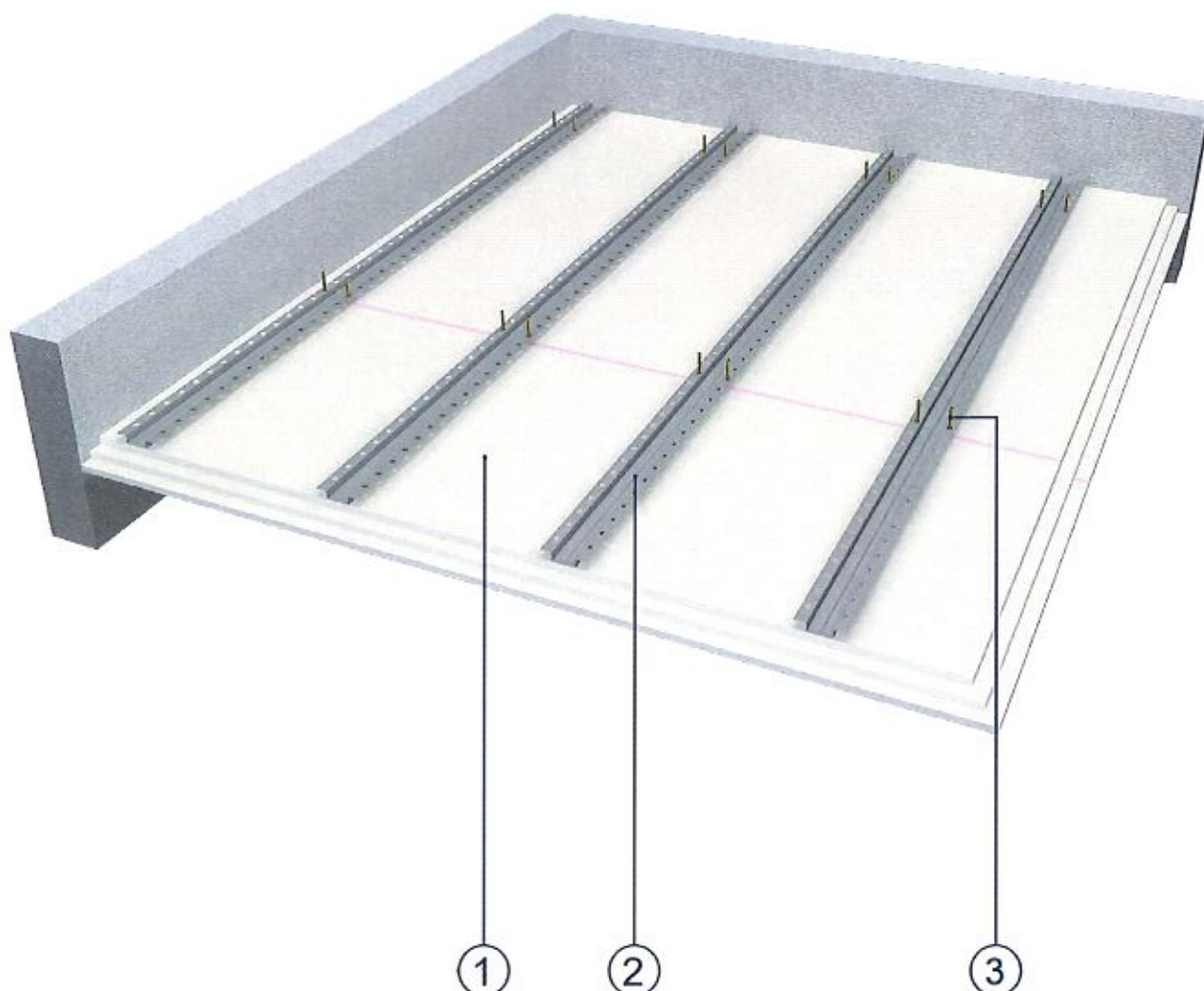


Elementy okładziny

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Profil Norgips CD 60 o min. grub. 0,55 mm w rozstawie max. co 40 cm
3. Profil Norgips UD 30 o min. grub. 0,55 mm
4. Wieszak Norgips ES 60 lub Norgips ES 60 plus
5. Blachowkręt z końcówką samowiercą Norgips 3,9 mm x 11 mm lub Norgips 3,5 mm x 9,5 mm (4 szt. na wieszak ES lub ES plus)
6. Taśma uszczelniająca Norgips szer. 30 mm (zalecana)
7. Blachowkręt Norgips 3,5 x 25 mm co 40 cm
8. Blachowkręt Norgips 3,5 x 35 mm co 40 cm
9. Blachowkręt Norgips 3,5 x 55 mm co 17 cm
10. Łącznik mechaniczny np. kołek rozporowy, dybel o minimalnej średnicy ϕ 6 x 40 mm
11. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler
12. Gips szpachlowy Norgips Start lub Norgips Super Filler + taśma zbrojąca
13. Łącznik mechaniczny np. dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 GOLENIÓW

Rys. nr 10 Przekrój poprzeczny okładziny sufitowej na wieszakach Norgips ES lub ES plus

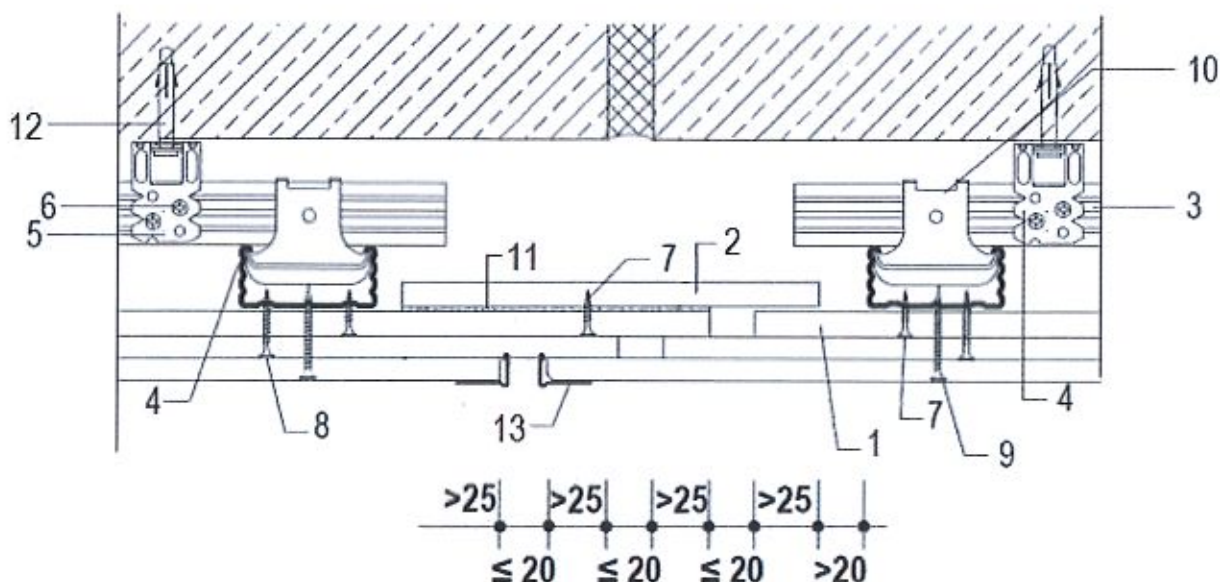


Elementy okładziny

1. Płyty gipsowo-kartonowe Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR grub. 3 x 12,5 mm
2. Profil Norgips Kapeluszowy o min. grub. 0,55 mm w rozstawie max. co 40 cm
3. Łącznik mechaniczny np. dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 GOLENIÓW

Rys. nr 11 Widok okładziny sufitowej na profilach kapeluszowych



Elementy połączenia dylatacyjnego

1. Płyty Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 3 x 12,5 mm
2. Płyta Norgips GKF typu DF lub Norgips GKFI typu DFH2 lub Norgips Acoustic Super typu DFH2IR gr. 1 x 12,5 mm
3. Profil Norgips CD 60 warstwy głównej o min. grub. 0,55 mm
4. Profil Norgips CD 60 warstwy nośnej o min. grub. 0,55 mm
5. Wieszak Norgips ES 60 lub Norgips ES 60 plus lub Norgips obrotowy ze sprężyną lub obrotowy noniuszowy
6. Blachowkręt z końcówką samowiercą Norgips 3,9 mm x 11 mm lub Norgips 3,5 mm x 9,5 mm (4 szt. na wieszak ES lub ES plus)
7. Blachowkręt Norgips 3,5 x 25 mm co 40 cm
8. Blachowkręt Norgips 3,5 x 35 mm co 40 cm
9. Blachowkręt Norgips 3,5 x 55 mm co 17 cm
10. Łącznik krzyżowy Norgips do profili CD 60
11. Masa z gipsu szpachlowego Norgips Start lub Norgips Super Filler
12. Łącznik mechaniczny np. dybel stalowy o minimalnej średnicy ϕ 6 x 60 mm
13. Narożnik ochronny (zalecany)

GRYFITLAB Sp. z o.o.
Zespół Laboratoriów
Badawczych Gryfitlab
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 COLENIÓW

Rys. nr 12 Dylatacja sufitu podwieszanego