

CLASSIFICATIERAPPORT Nr. 20155C INZAKE WEERSTAND TEGEN BRAND Revisie 1

EIGENAAR VAN HET CLASSIFICATIERAPPORT

KAISER GmbH & Co. KG
Ramsloh 4
58579 Schalksmühle
Duitsland

INLEIDING

Dit classificatierapport definieert de classificatie die werd toegekend aan een opgehangen plafond met brandwerende behuizing, type: FlamoX® brandwerende behuizing, overeenkomstig de procedures vermeld in EN 13501-2:2016: Brandclassificatie van producten en bouwelementen – Deel 2: Classificatie aan de hand van data van een brandweerstandtest, met uitsluiting van ventilatiesystemen.

Dit classificatierapport bestaat uit 9 bladzijden en 3 bijlagen en mag enkel in zijn geheel worden gebruikt of gereproduceerd.

1 Gegevens van het geclassificeerd product

1.1 Algemeen

Het element, is gedefinieerd als een opgehangen plafond met brandwerende behuizing.

1.2 Productbeschrijving

Het element, FlamoX® brandwerende behuizing, is hieronder volledig beschreven, tot staving van deze classificatie. De tekeningen van het profelement zoals het werd getest, zijn bijgevoegd in bijlagen 1 tot en met 3 van dit classificatierapport.

1.2.1 Samenstelling van het profelement zoals getest

Het plafond is opgehangen aan IPE 140 profielen en bestaat uit een metalen draagconstructie met Rf gipskartonbeplating, en een ingebouwde brandwerende behuizing voor verlichting of luidsprekers.

Buitenafmetingen van het profelement:

- lengte: 4000 mm;
- breedte: 3000 mm;
- hoogte: 450 mm.

1.2.1.1 Draagconstructie

[1] Ophanger:

- samenstelling:
 - Balkklem [1a];
 - Draad met oog [1b];
 - Veerklemp plafondhanger [1c];
- positie: zie bijlage 2;
- bevestiging:
 - geklemd met bout en borgmoer;
 - aan de IPE 140 profielen;
- onderlinge bevestiging:
 - De veerklemp plafondhanger [1c] wordt geklemd met zijn klemprofiel aan de draad met oog [1b], die doorheen de balkklem [1a] gestoken is.

- [1a] Balkklem – merk en type: Tyco TKN 8 M8 balkklem – materiaal: gegalvaniseerd staal – afmetingen van de sectie: 38 mm x 36 mm x 35 mm – breedte: 18 mm – met bout en borgmoer – diameter: M8 – lengte: 30 mm.
- [1b] Draad met oog – merk en type: Gyproc® PlaGyp® R150/500 – materiaal: gegalvaniseerd staal – diameter: 4 mm – lengte: 375 mm.
- [1c] Veerklemplafondhanger – merk en type: Gyproc® PlaGyp® PV60/120 – materiaal: gegalvaniseerd staal – staaldikte: 0,95 mm – buitenafmetingen: 105 mm x 58 mm x 21 mm – met klemprofiel – staaldikte: 0,95 mm – afmetingen van de sectie: 33 mm x 35 mm x 33 mm – breedte: 15 mm.

Rand profielen

- [2] Randprofiel – merk en type: Gyproc® PlaGyp® PU27/48 – materiaal: gegalvaniseerd staal – originele lengte: 4000 mm – dikte: 0,6 mm – afmetingen van de sectie: 27 mm x 29 mm x 48 mm.
- positie: rondom de binnenzijde van de ovenkader;
 - bevestiging:
 - met spijkerpluggen [4];
 - aan de horizontale randen van de betonnen ovenkader;
 - hartafstand: 600 mm.
- [3] Isolatieband – merk en type: Gyproc® Soepele isolatieband – materiaal: Polyethyleen – afmetingen van de sectie: 30 mm x 5,9 mm.
- positie: op de rugzijde van de randprofielen [2];
 - bevestiging: zelfklevend.
- [4] Spijkerplug – merk en type: Gyproc® Spijkerplug SP6/40mm – materiaal: gegalvaniseerd staal – diameter: 3,7 mm – lengte: 42 mm – met nylon plug – diameter: 6 mm – lengte: 40 mm.

Primaire profielen

- [5] C-profiel – merk en type: Gyproc® PlaGyp® PC60/27 profiel – materiaal: gegalvaniseerd staal – originele lengte: 4000 mm – dikte: 0,6 mm – buitenafmetingen van de sectie: 8 mm x 27 mm x 60 mm x 27 mm x 8 mm.
- oriëntatie: in de langsrichting;
 - positie: zie bijlage 2;
 - bevestiging:
 - vastgeklikt aan de ophangers [1];
 - rustend bovenop de randprofielen [2];
 - hartafstand: 800 mm, het eerste en laatste profiel zijn op 300 mm van de randen geplaatst.

Plaatdragende profielen

- [6] C-profiel – merk en type: Gyproc® PlaGyp® PC60/27 profiel – materiaal: gegalvaniseerd staal – originele lengte: 4000 mm – dikte: 0,6 mm – buitenafmetingen van de sectie: 8 mm x 27 mm x 60 mm x 27 mm x 8 mm.
- oriëntatie: in de dwarsrichting;
 - positie: zie bijlage 2;
 - bevestiging:
 - met een kruisverbinder [7] aan de primaire C-profielen [5];
 - rustend in de randprofielen [2];
 - hartafstand: 500 mm, het eerste en laatste profiel zijn respectievelijk 235 mm en 245 mm van de randen geplaatst.
- [7] Kruisverbinder – merk en type: Gyproc® PlaGyp® PD60/60 verbindingsstuk – materiaal: gegalvaniseerd staal – dikte: 1 mm – buitenafmetingen van de sectie: 55 mm x 64 mm x 55 mm – lengte: 61 mm.

1.2.1.2 Beplating

De opgehangen metalen draagconstructie van het plafond is aan de onderzijde bekleed met 2 lagen gipskartonplaten. De dwarse voegen bevinden zich ter hoogte van de plaatdragende profielen [6].

- [8] Gipskartonplaat – merk en type: Gyproc® Rf plaat 15 ABA/AK – classificatie volgens EN 520: DF – dikte: 15 mm – maximale afmetingen: 1200 mm x 3000 mm – met langs afgeschuinde randen over 50 mm tot een dikte van 14 mm – oppervlaktemassa: 12,5 kg/m² – vochtgehalte bij 50°C: 0,76 %.
- positie: zie bijlage 3;

1^{ste} plaatlaag

- bevestiging:
 - met gipsplaatschroeven [9];
 - aan de plaatdragende profielen [6] en de randprofielen [2];
 - hartafstand in dwarsrichting: 300 mm;
 - hartafstand in langsrichting: 500 mm.

2^{de} plaatlaag

- bevestiging:
 - met gipsplaatschroeven [10];
 - door de eerste laag aan de plaatdragende profielen [6] en de randprofielen [2];
 - hartafstand in dwarsrichting: 150 mm;
 - hartafstand in langsrichting: 500 mm.

- [9] Gipskartonschroef – merk en type: Gyproc® snelbouwschroef 212/35 mm – materiaal: gefosfateerd staal – diameter: 3,5 mm – draadlengte: 35 mm.

- [10] Gipskartonschroef – merk en type: Gyproc® snelbouwschroef 212/45 mm – materiaal: gefosfateerd staal – diameter: 3,5 mm – draadlengte: 45 mm.

1.2.1.3 Brandwerende behuizing

[11] Brandwerende behuizing – merk en type: Kaiser/Helia FlamoX® brandwerende behuizing – materiaal: gegalvaniseerd staal met een binnenbekleding van opschuimende product op grafiet basis – buitenafmetingen: 320 mm x 270 mm x 150 mm – Ø Opening in plafond: 180 mm – voorzien van: 1 x lege geribde buis M25 en 1 x geribde buis M25 + kabel XGB5G2,5-Cca.

- positie: zie bijlage 1;
- bevestiging:
 - met gipsplaatschroeven [10];
 - aan de niet brandzijde van de gipskartonbeplating [8].

1.2.1.4 Afwerking

[12] Voeggips – merk en type: Gyproc® Jointfiller 45.

- positie: op alle voegen, randen en schroefkoppen van de 2^{de} plaatlaag [8].

[13] Voegband – merk en type: CertainTeed Marco® Spark-Perf® – materiaal: papier – dikte: 0,25 mm – breedte: 53 mm.

- positie: in de voeggips [12] boven alle voegen van de 2^{de} plaatlaag [8].

2 Beproevingen-/EXAP-rapporten en proefresultaten tot staving van deze classificatie

2.1 Beproevingen-/EXAP-rapporten

Naam van het laboratorium	Identificatie-nummer proefverslag	Eigenaar van het verslag	Datum van de proef	Methode
WFRGENT nv	20155A	KAISER GmbH & Co. KG	20/01/2020	EN 1364-2:2018

Blootstellingcondities tijdens de brandweerstandsproef:

Temperatuur/tijdcurve: standaard zoals in EN 1363-1:2012.

Blootstellingsrichting: langs onder.

Bovenop het eigen gewicht van het opgehangen plafond met brandwerende behuizing werd geen extra belasting aangebracht.

2.2 Testresultaten

Parameters	Resultaten
Thermische isolatie – I	
$\Delta T_m = 140^\circ\text{C}$	68 minuten
$\Delta T_M = 180^\circ\text{C}$	61 minuten
Vlamdichtheid – E	
Spontane en continue vlammen	72 minuten, niet gefaald ⁽¹⁾
Falen met kaliber Ø 6 mm	72 minuten, niet gefaald ⁽¹⁾
Falen met kaliber Ø 25 mm	72 minuten, niet gefaald ⁽¹⁾
Ontsteking katoenprop	72 minuten, niet gefaald ⁽¹⁾

⁽¹⁾ De proef is stopgezet na 72 minuten op verzoek van de opdrachtgever.

3 Classificatie en toepassingsdomein

3.1 Referentie voor de classificatie

Deze classificatie is uitgevoerd overeenkomstig paragraaf 7 van EN 13501-2:2016.

3.2 Classificatie

Het element, FlamoX® brandwerende behuizing, wordt geclassificeerd overeenkomstig de volgende combinaties van prestatieparameters en toepasselijke categorieën. Andere classificaties worden niet toegelaten.

De classificaties zijn enkel geldig voor de blootstellingsrichting zoals beschreven in paragraaf 2.1: Het opgehangen plafond met brandwerende behuizing langs onder blootgesteld aan het vuur (a←b).

EI 60_(a←b), EI 45_(a←b), EI 30_(a←b), EI 15_(a←b)

3.3 Direct toepassingsdomein

Deze classificatie is geldig voor de volgende eindgebruiktoepassingen volgens EN 1364-2:2018.

De resultaten van de brandproef zijn onmiddellijk toepasbaar op gelijke constructies waarop één of meer van de hieronder opgesomde wijzigingen aangebracht zijn voor zover de constructie op het vlak van stijfheid en stabiliteit aan de toepasselijke ontwerpvoorschriften blijft voldoen.

- a) onbeperkte toename en afname van de breedte en lengte van het opgehangen plafond, waarbij de hartafstanden tussen de ophangpunten niet worden vergroot (≤ 800 mm), en de uitzettingsmogelijkheden pro rata worden aangepast;
- b) de resultaten zijn geldig voor alle plenumhoogtes;
- c) de resultaten zijn geldig voor plafonds opgehangen aan hangers van elke lengte;
- d) de resultaten zijn geldig bij inclusie van kabels, buizen, etc. boven het plafond op voorwaarde dat deze zijn geïnstalleerd op een manier waarbij er geen bijkomende mechanische belasting wordt toegevoegd aan het plafond tijdens een brand.

4 Beperkingen

Dit classificatierapport is geen type goedkeuring noch een certificatieattest van de producten.

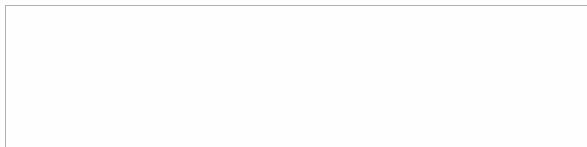
De classificatie toegewezen aan de producten in dit rapport is geschikt voor een Prestatieverklaring (PV) van de essentiële kenmerken van het bouwproduct door de fabrikant binnen de context van Systeem 3 Beoordeling en Verificatie van de Prestatiebestendigheid (BVPB).

Onder de Bouwproducten Verordening (BPV: EU 305/2011) is een dergelijke Prestatieverklaring (PV) een vereiste voor de toekenning van CE-markering.

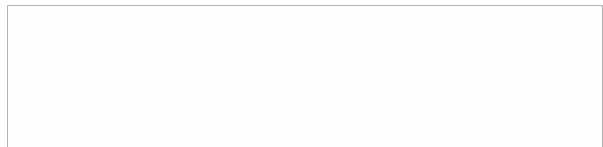
Het proeflaboratorium heeft geen rol gespeeld in de monsterneming van de producten voor de proef, al heeft het wel de nodige referenties in bezit, geleverd door de fabrikant, die bewijs leveren betreffende de naspeurbaarheid van de geteste proefstukken.

Bepalingen van Verordening (EU) 305/2011, beter bekend als de Bouwproductenverordening (BPV), hebben voorrang over enige strijdige bepalingen in de geharmoniseerde normen en technische specificaties.

OPGEMAAKT



GOEDGEKEURD



Dit document is de originele versie van het classificatierapport en is opgemaakt in het Nederlands.

In geval van twijfel geldt de meest recente versie, oorspronkelijk opgemaakt in het Nederlands.

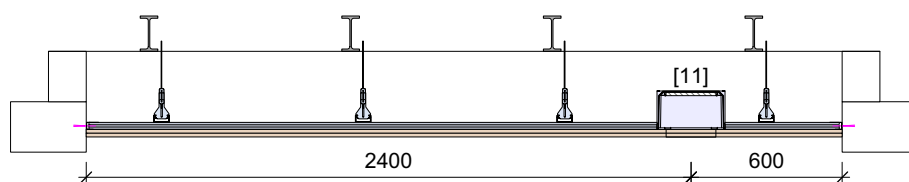
Dit verslag mag enkel woordelijk en in zijn geheel worden gebruikt of gereproduceerd. – Teksten, bestemd voor publiciteit en waarin dit verslag wordt vermeld dienen voorafgaandelijk aan onze goedkeuring te worden onderworpen.

De authenticiteit van deze elektronische handtekeningen wordt verzekerd door Belgium Root CA.

bovenaanzicht - doorsneden A-A, B-B - posities - afmetingen

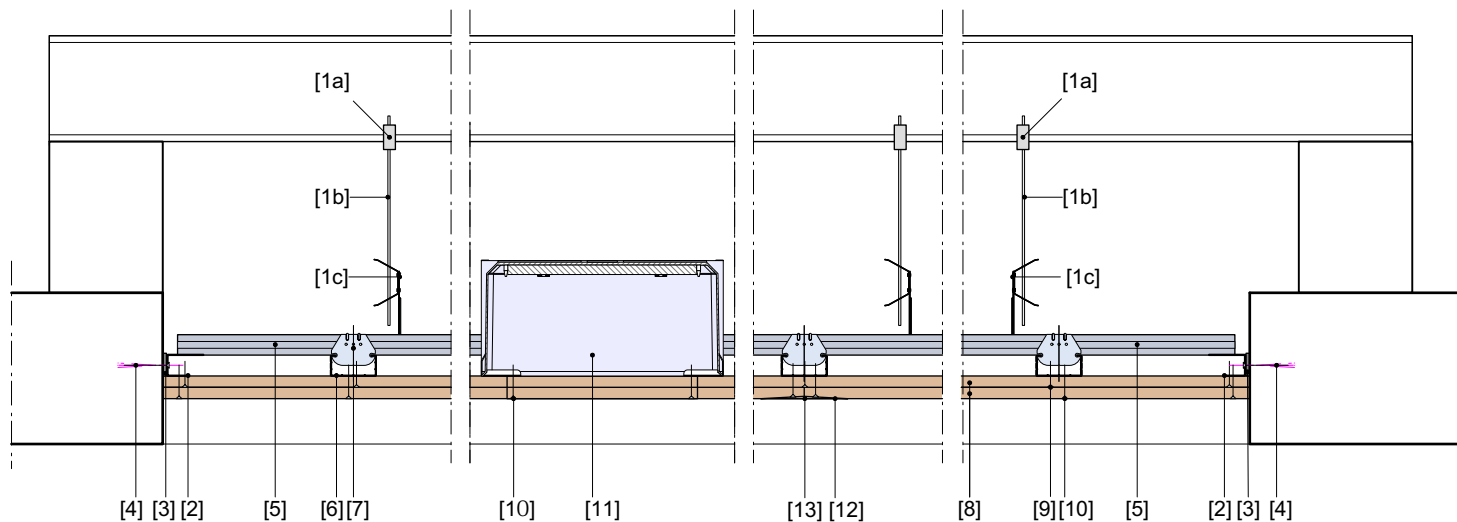


Planzicht

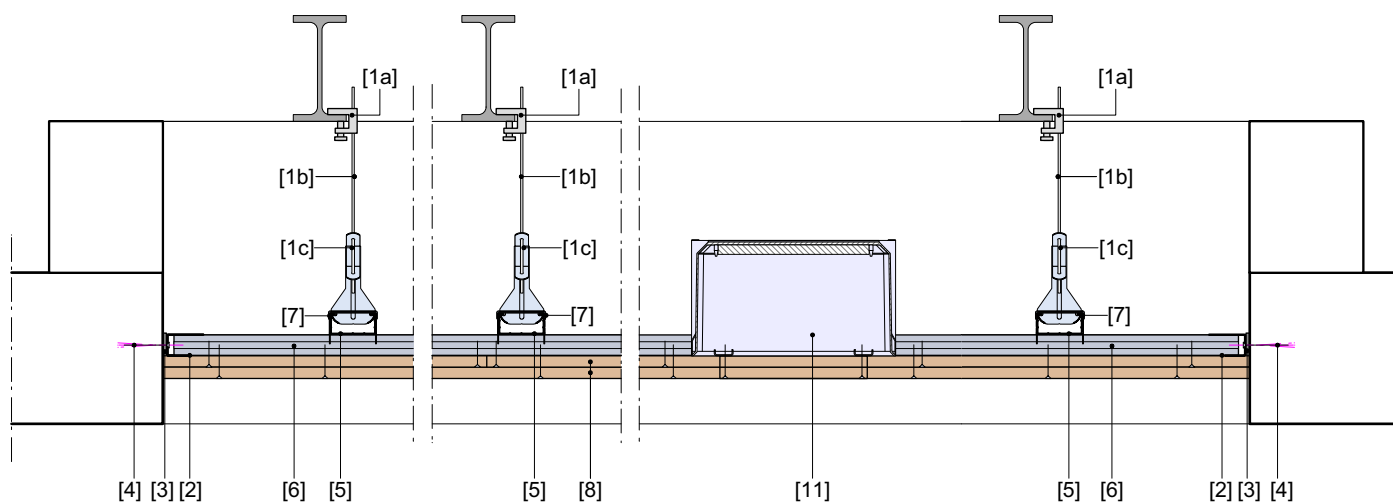


Doorsnede B - B

details doorsneden A-A, B-B - posities van de onderdelen

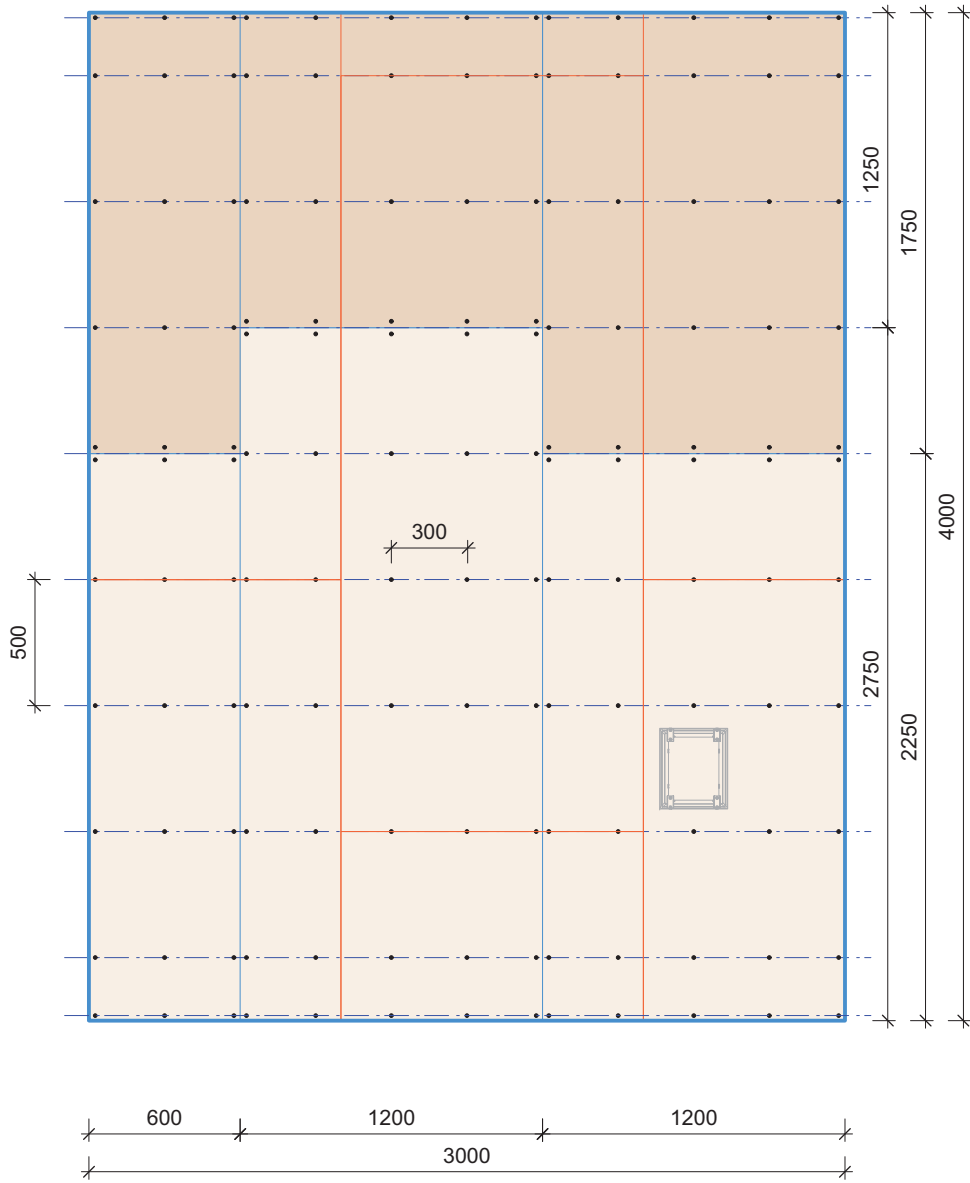


Doorsnede A - A

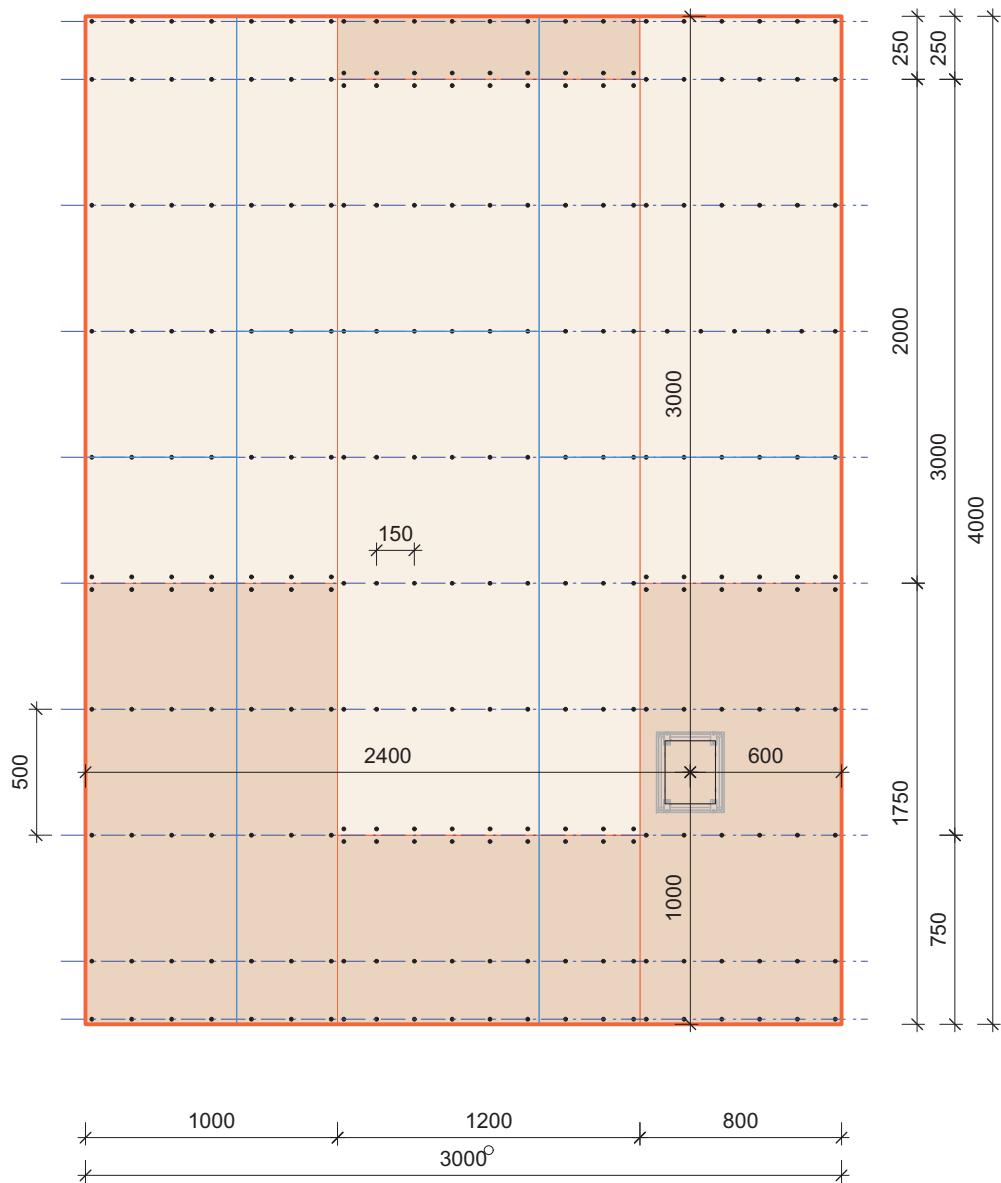


Doorsnede B - B

gipskartonplaten - afmetingen



Aanzicht 1e laag gipsplaten Gyproc Rf 15 mm
Schroefafstand: 300 x 500 mm - Snelbouwschroeven 212/35 mm



Aanzicht 2e laag gipsplaten Gyproc Rf 15 mm
Schroefafstand: 150 x 500 mm - Snelbouwschroeven 212/45 mm