

# Plafondsystemen

<b>1</b>	<b>Systeemkennis van het hoogste niveau</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Voorstelling</b>	<b>5</b>
	Typen Gyproc-plafonds	5
	Toepassing en voordelen	6
	Keuze van de plafondonderstructuur	7
	Keuze van de bekledingsplaat	8
	Overlangse of dwarse plaatsing	10
<b>3</b>	<b>Metal Stud-plafonds</b>	<b>11</b>
	Vrijdragende plafonds	11
	Metal Stud-plafonds met Gyproc A-, WR- of Premium-beplating	12
	Metal Stud-plafonds met Gyproc <i>SoundBlock</i> -beplating	13
	Metal Stud-plafonds met Gyproc Rf-beplating	14
	Detailleringen	15
<b>4</b>	<b>PlaGyp-plafonds</b>	<b>16</b>
	Afgehangen plafonds	16
	PlaGyp S of PlaGyp D	18
	Detailleringen	20
<b>5</b>	<b>Vertebra-plafonds</b>	<b>22</b>
	Gebogen plafonds	22
	Vertebra-plafonds	24
	Detailleringen	26
<b>6</b>	<b>Plafonds op veerregels</b>	<b>27</b>
	Plafonds op veerregels	27
	Detailleringen	28

<b>7</b>	<b>Plafonds op houten regels</b>	<b>29</b>
	Plafondbekledingen van houten vloeren en daken	29
	Plafonds op houten regels	30
	Detailleringen	30
<b>8</b>	<b>Vloeren en daken</b>	<b>32</b>
	Vloeren en daken	32
	Detailleringen - Houten vloeren	33
	Detailleringen - Dakconstructies	33
<b>9</b>	<b>Uitvoering &amp; afwerking</b>	<b>35</b>
	Opleveren van het werk	42
	Afwerken van de oppervlakken	44
<b>10</b>	<b>Rapporten en publicaties</b>	<b>47</b>
<b>10.1</b>	<b>Reactie bij brand</b>	<b>47</b>
<b>10.2</b>	<b>Weerstand tegen brand</b>	<b>47</b>
<b>10.2.1</b>	<b>Zelfstandige plafonds - Stabiliteit 1/2 h</b>	<b>48</b>
	Zelfstandige plafonds - Rf 1/2 h	52
	Zelfstandige plafonds - Rf 1 h	55
	Zelfstandige plafonds - Rf 2 h	57
<b>10.2.2</b>	<b>Houten vloeren, beschermd met Gyproc-plafonds - Rf 1 h</b>	<b>58</b>
<b>10.2.3</b>	<b>Houten daken, beschermd met Gyproc-plafonds - Rf 1/2 h</b>	<b>59</b>
	Houten daken, beschermd met Gyproc-plafonds - Rf 1 h	59
<b>10.3</b>	<b>Geluidsisolatie</b>	<b>60</b>
<b>10.3.1</b>	<b>Dakconstructies, laboratoriummetingen</b>	<b>60</b>
<b>10.3.2</b>	<b>Houten vloeren, laboratoriummetingen</b>	<b>62</b>
<b>10.3.3</b>	<b>SoundBlock -plafonds onder houten vloeren, metingen in labo</b>	<b>64</b>
<b>10.3.4</b>	<b>Houten vloeren, metingen in situ</b>	<b>65</b>

Raadpleeg de Gyproc-website [www.gyproc.be](http://www.gyproc.be)  
voor de laatste uitgaven en de meest actuele informatie.



# 1 Systeemkennis van het hoogste niveau



Gyproc, het sterke merk van Saint-Gobain Construction Products Belgium NV/SA, staat reeds jaren garant voor kwalitatieve en pasklare oplossingen voor de droge binnenafbouw.

Met deze brochure Plafondsysteemten willen we u de nodige technische informatie aanbieden om u bij de uitvoering van uw projecten op een professionele manier te begeleiden.

Of het nu gaat om eenvoudige of uiterst complexe plafonds, met behulp van deze informatie én uw vakmanschap lukt het allemaal!



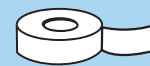
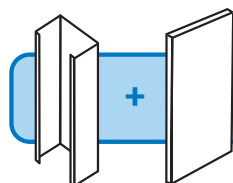
De basis van degelijk werk wordt gelegd door gebruik te maken van kwaliteitsvolle producten en het juiste gereedschap. Daarnaast dient men voor een juiste uitvoering over de nodige kennis van de verschillende bouwsystemen en hun toepassingen te beschikken.

Om deze vakkennis aan te scherpen organiseert Gyproc in Kallo praktische dag- en weekopleidingen in speciaal daarvoor ingerichte scholingslokalen. Zowel algemene basisopleidingen als op specifieke technieken toegespitste bijscholingen behoren tot de mogelijkheden. Deze praktijkopleidingen vormen ook de ideale gelegenheid om een constructieve dialoog tussen fabrikant en verwerker op gang te brengen.

## Gyproc Systeemgarantie

De **Gyproc Systeemgarantie** biedt u de zekerheid dat het gekozen systeem de gegeven prestaties zoals beschreven in onze documentatie en rapporten behaalt.

De uitgegeven beproevingsverslagen en classificatierapporten kunnen in de praktijk enkel gebruikt worden indien er **complete Gyproc® systemen** toegepast worden, d.w.z. platen, profielen, bevestigingsmiddelen, pleisters, voorstrijkmiddelen, voegproducten en voegband.





## 2 Voorstelling

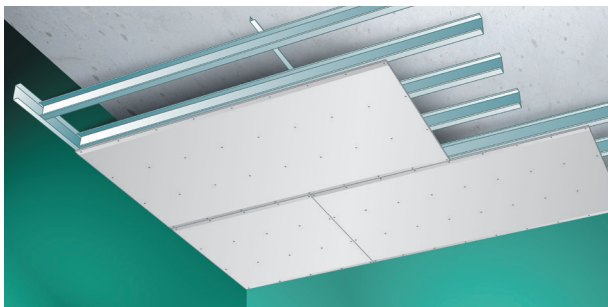
### Gyproc-plafondsystemen

Gyproc-plafonds zijn bedoeld voor toepassing binnen een gebouw. Ze zijn opgebouwd uit een lichte - houten of metalen - onderstructuur, waartegen één of meer lagen Gyproc-platen zijn bevestigd. De plafonds worden op het werk gemonteerd. Door een doordachte keuze van de samenstellende delen, waaronder het plaattype, wordt een plafond samengesteld dat voldoet aan de wensen van de opdrachtgever, zowel qua vorm, uitzicht als prestaties zoals brandwerendheid, thermische en akoestische isolatie.

### Typen Gyproc-plafonds

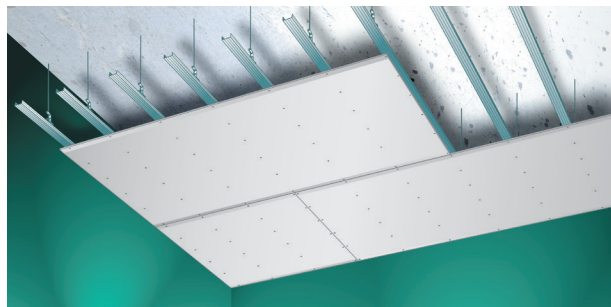
#### Vrijdragende plafonds: Metal Stud

Verlaagde plafonds aanbrengen in zeer hoge lokalen of onder een netwerk van buizen en leidingen kan op een eenvoudige en snelle manier met Metal Stud-plafonds. Met lichte, verzinkt stalen profielen wordt een eenvoudig vrijdragend regelwerk opgebouwd, zonder verbinding met de bovenliggende structuur. Toe te passen onder elke vloer met een breedte tot 5 m. Metal Stud geeft bovendien bijzondere mogelijkheden op het vlak van geluidsisolatie. **Opgelet: Metal Stud regelwerk is niet geschikt voor te bepleisteren Gyplat-plafonds.**



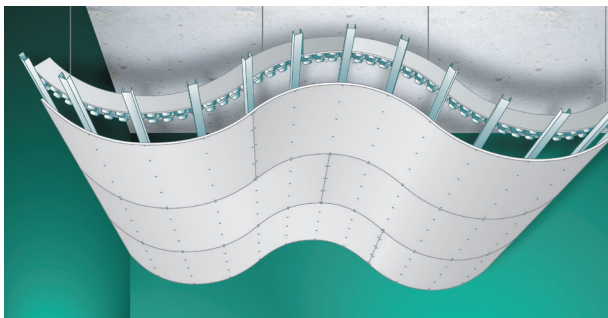
#### Opgehangen plafonds: PlaGyp

PlaGyp-plafonds worden opgebouwd uit PlaGyp PC60/27-plafondprofielen. Met aangepaste ophangers en hulpstukken wordt snel een enkel of dubbel regelwerk uitgelijnd en afgehangen op de gewenste hoogte, met verlagingen van 30 mm tot 6 m en meer. Met PlaGyp-plafonds biedt Gyproc een oplossing voor grotere plafonds of voor plafonds met complexe vormgeving. PlaGyp is tevens geschikt als onderstructuur voor geperforeerde platen Gyptone en Rigitone en voor te bepleisteren Gyplat-plafonds.



#### Gebogen plafonds: Vertebra

Gyproc beschikt met Vertebra over een ingenieus systeem van flexibele profielen om snel en esthetisch gebogen plafonds uit te voeren. In combinatie met de speciale, buigzame Gyproc-plaat van 6,5 mm dikte zijn verrassende resultaten te realiseren.



#### Demonteerbare plafondsystemen

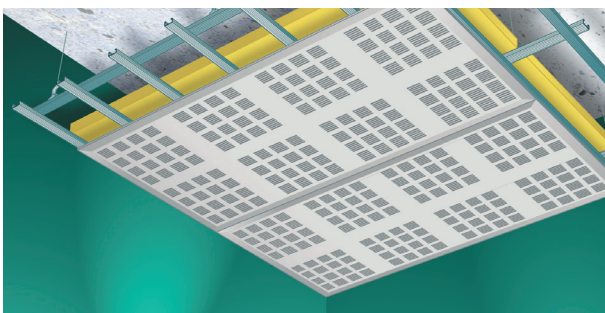
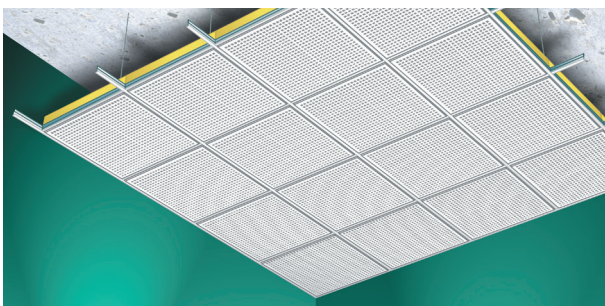
Gyproc heeft in zijn productengamma ook decoratieve Gyprex-tegels. Deze tegels worden toegepast in de op de markt beschikbare demonteerbare profielenroosters.



## Geluidsabsorberende plafonds

Plafonds met een eigen esthetisch aspect, gekoppeld aan een uitstekende akoestische absorptie, worden mogelijk met geperforeerde platen.

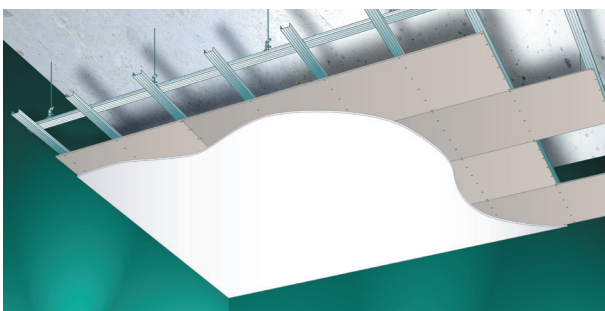
- De Gyptone-tegels worden ingelegd in zichtbare, semi-zichtbare en onzichtbare profielenroosters.
- De Gyptone-platen worden geschroefd tegen een PlaGyp-onderstructuur en vormen een plafond met modulair weerkerende patronen. De Rigitone-platen worden eveneens geschroefd op een PlaGyp-onderstructuur maar vormen een plafond met doorlopende perforaties over het hele oppervlak.



Zie ook de brochure 'Naadloze plafondsysteem'

## Bepleisterde plafonds

Met Gyplat-platen van 9,5 mm dikte biedt Gyproc handige, speciale basisplaten voor pleisterwerk, die kunnen worden geschroefd tegen een stabiele ondergrond. Ze worden afgewerkt met Gyproc-gipspleisters.



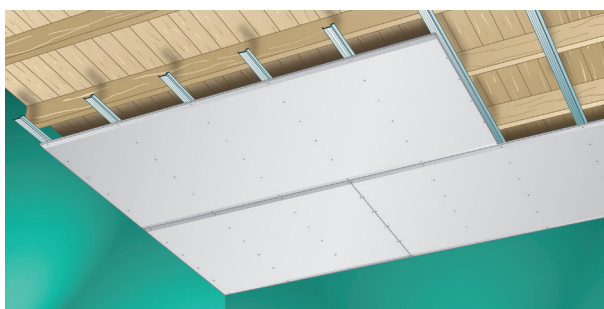
Zie ook de brochure 'Stukagids'

## Plafondbekledingen

Gyproc-platen kunnen ook worden bevestigd op een houten of metalen regelwerk dat rechtstreeks tegen de dragende structuur is bevestigd.

Een houten regelwerk - met latten 22 mm x 47 mm - wordt nog veelvuldig toegepast onder houten balklagen (vloeren of daken).

Een bijzondere variant voor de houten latten zijn de Z-vormige stalen Veerregels RB66 met een hoogte van 20 mm, die eveneens rechtstreeks tegen houten balklagen worden bevestigd. Door hun speciale vorm geven ze aan de plafond-vloer-constructie een merkbaar verbeterde lucht- en contactgeluidsisolatie. Een economisch verantwoorde 'must' voor houten vloeren in de woningbouw.



## Toepassing en voordelen

**Gyproc-plafonds worden binnen toegepast, in nagenoeg alle types van gebouwen:** woningbouw, scholen, kantoren, ziekenhuizen, horeca, winkelinrichting, commerciële en industriële gebouwen, ...

- > **Universeel:** rechtstreeks bevestigd, verlaagd opgehangen of vrijdragend; zowel voor renovatie als nieuwbouw, in woningbouw als utiliteitsbouw.
- > **Eenvoudig te verwerken:** beperkt aantal producten, eenvoudig verwerkbaar met gekend gereedschap.
- > **Flexibel:** eenvoudige opbouw, gemakkelijk aan te passen aan elk ontwerp.
- > **Droge afbouw:** geen droogtijden -> snelle oplevering.
- > **Bijzondere bouwtechnische kwaliteiten:** effectieve geluidsisolatie met SoundBlock-platen, aangepaste geluidsabsorptie, grote brandveiligheid en hoge thermische isolatiewaarden zijn mogelijk.
- > **Ruime mogelijkheden naar aspect of design:**
  - strak en naadloos: opvoegen volgens het traditionele ABA-voegstelsel tot niveau F3.
  - geaccentueerde voegen: met Gygant-platen.
  - horizontaal of schuin, vlak of gebogen.
  - bekledingen met diverse perforaties: met Gyptone- en Rigitone-platen.
  - ook in vochtige ruimten: mits toepassen van de groene Gyproc WR-platen of Glasroc H-platen.
- > **Ook voor te bepleisteren oppervlakken.**
- > **Eenvoudig wegwerken van leidingen en isolatiemateriaal.**
- > **Eenvoudige inbouw van spots.**

## Keuze van de plafondonderstructuur

### Gyproc-plafonds worden steeds opgebouwd met een onderstructuur

- omdat het een perfect uitgelijnde bekleding mogelijk maakt
- en omdat de inwerkende krachten worden verdeeld over meerdere profielen wat het risico op vervormingen, scheuren, ... sterk beperkt.

#### Eisen te stellen aan de draagstructuur

##### Metalen onderstructuur

De metalen onderdelen van de plafondonderstructuur dienen tegen het roesten te zijn beschermd.

De profielen en toebehoren van de Gyproc-plafondsystemen (Metal Stud, PlaGyp, Vertebra, Veerregels) zijn gefabriceerd uit warm verzinkt staal (Z100 volgens EN 10346).

##### Houten onderstructuur

De onderstructuur dient te worden opgebouwd met kwalitatief constructiehout met een vochtigheid van maximaal 20 %.

Het vlak, waartegen de Gyproc-gipsplaten worden bevestigd, dient te zijn geschaafd en een breedte te hebben van minimaal 45 mm.

#### Dragende structuur

De dragende plafondstructuur moet voldoende stijf zijn om het gewicht van het verlaagd plafond en een extra belasting van 10 kg/m<sup>2</sup> gelijkmatig verdeeld te kunnen dragen en de doorbuiging (f) van de onderstructuren te beperken tot:

- 1/300 van de overspanning (L), bij toepassing van te voegen Gyproc-gipsplaten op PlaGyp of houten onderstructuur.
- 1/500 van de overspanning (L), bij Metal Stud onderstructuur en Gyplat-plafonds (met bepleisteringen).

Bij lichte draagstructuren (lichte houten balklagen, steeldeck-vloeren of -daken, ...) de nodige voorzorgen nemen om de mogelijke vervormingen op te nemen en de hierboven vermelde overspanningen te respecteren:

- 'starre' aansluitingen met de overige constructies (wanden, schachten, kolommen ...) vermijden
- de naden tussen de platen wapenen met Papieren voegband P50
- dilatatievoegen dienen te worden voorzien indien de constructie groter is dan 15 m en op plaatsen waar structurele (zettings)voegen zijn aangebracht in het gebouw.



## Keuze van de bekledingsplaat

Sinds 1 maart 2007 is de Europese (en Belgische) productnorm NBN EN 520: "Gipsplaten - Definities, eisen en beproevingsmethoden" van kracht.

Alle gipsplaten zijn sindsdien verplicht voorzien van het CE-teken (Conformité Européenne). Deze norm vervangt de vroeger gebruikelijke DIN 18180.

Deze norm EN 520 onderscheidt volgende types:

Type	Omschrijving
A	Standaard gipsplaat
D	Gipsplaat met vastgelegde dichtheid (minimaal 800 kg/m <sup>3</sup> )
F	Gipsplaat met verhoogde kernsamenhang bij hoge temperaturen
H1	Geïmpregneerde gipsplaat met extra vertraagde wateropname. De gemiddelde wateropname na twee uur wateronderdompeling is maximaal 5% De wateropname aan het oppervlak mag niet meer bedragen dan 180 g/m <sup>2</sup>
H2	Geïmpregneerde gipsplaat met extra vertraagde wateropname De gemiddelde wateropname na twee uur wateronderdompeling is maximaal 10% De wateropname aan het oppervlak mag niet meer bedragen dan 220 g/m <sup>2</sup>
I	Gipsplaat met verhoogde oppervlaktehardheid
P	Te bepleisteren gipsplaat
R	Gipsplaat met verhoogde breuksterkte

Behalve voor type A en P, kan een gipsplaat de prestatiekenmerken van meerdere plaattypes in zich verenigen. In dit geval worden alle letters die betrekking hebben tot de respectievelijke eigenschappen alfabetisch vermeld.

Gyproc-platen voldoen ook aan DIN 18180 en KOMO, die strengere eisen opleggen ten opzichte van de veralgemeende producteigenschappen van EN 520.

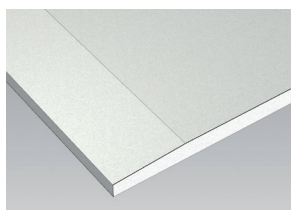
Ter verduidelijking, de afkortingen volgens beide normen:

NBN EN 520	DIN 18180	Toepassingsgebied
A	GKB	in alle normale binnenomstandigheden
DF	GKF	voor lokalen met eisen inzake brandwerendheid
DFH2	GKFI	in lokalen met tijdelijk hogere relatieve vochtigheid en eisen inzake brandwerendheid
DFH1IR	GKFI	voor bijzondere geluidsisolatie, in lokalen met tijdelijk hogere relatieve vochtigheid
D	GKB	ter verbetering van de geluidsisolatie
P	GKP	in alle normale binnenomstandigheden, ook bij eisen inzake brandwerendheid

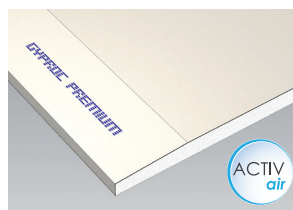
De norm NBN EN 15283-1:2009 onderscheidt volgende types:

Type	Omschrijving
GM-F-H2	GM: gipsplaat versterkt met glasvliesmatten F: gipsplaat met verhoogde kernsamenhang bij hoge temperaturen H2: gipsplaat met vertraagde wateropname: gemiddelde wateropname max. 10%
GM-F-H1	GM: gipsplaat versterkt met glasvliesmatten F: gipsplaat met verhoogde kernsamenhang bij hoge temperaturen H1: gipsplaat met vertraagde wateropname: gemiddelde wateropname max. 5%

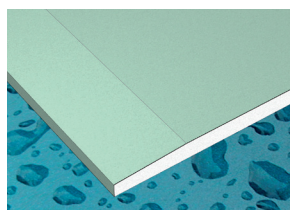
NBN EN 15283-1:2009	Toepassingsgebied
GM-F-H2	voor toepassingen met verhoogde eisen inzake brandwerendheid
GM-F-H1	voor lokalen met een hogere relatieve vochtigheid



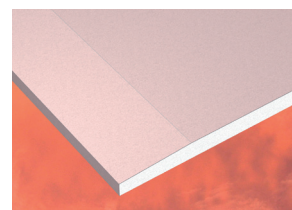
Gyproc A



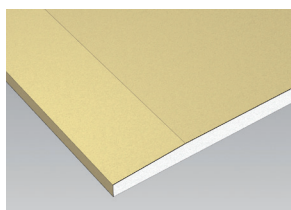
Gyproc Activ'Air Premium A



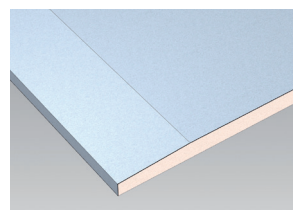
Gyproc WR



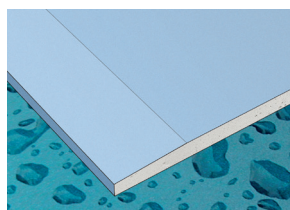
Gyproc Rf



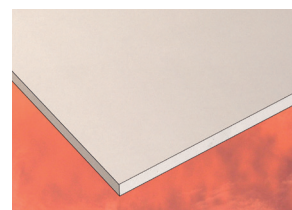
Gyproc DuraGyp Comfort



Gyproc SoundBlock



Gyproc Glasroc H



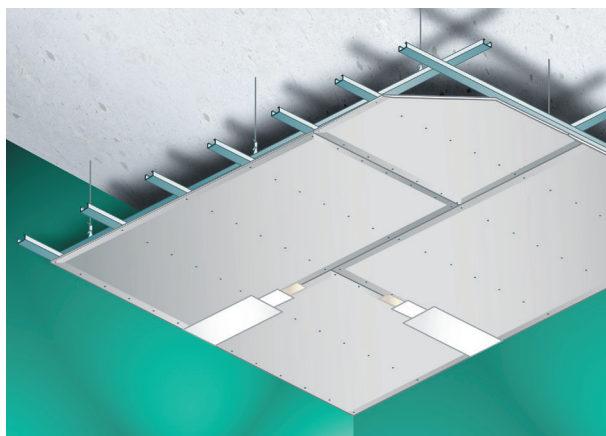
Gyproc Glasroc F

### Effen oppervlakken

Plafonds worden meestal uitgevoerd met een effen oppervlak. De te gebruiken bekledingsplaten worden gekozen in functie van de te bekomen prestaties.

Voor vlakke en rechte plafonds worden steeds Gyproc-platen gebruikt met een dikte van minstens 12,5 mm en met afgeschuinde ABA-langskanten. De naden tussen de platen worden opgevoegd volgens het gekende ABA-voegstelsel.

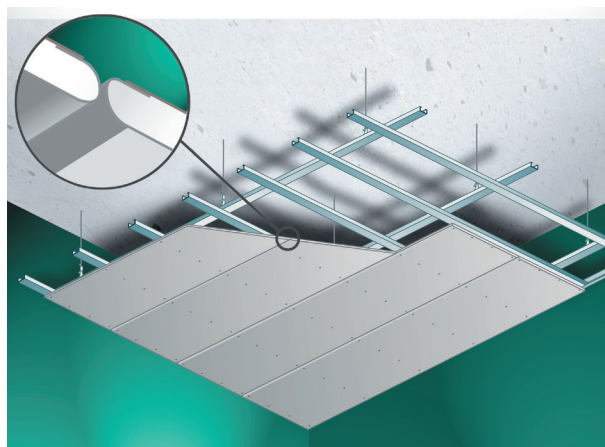
In gebogen plafondconstructies met een kleine kromtestraal worden 6,5 mm of 9,5 mm dikke Gyproc A ABA-platen toegepast.



### Oppervlakken met geaccentueerde voegen

Deze plafondoppervlakken worden gerealiseerd met de 600 mm brede Gygant-platen met de specifieke ronde langskanten en lengten tot 4800 mm.

Dankzij deze plaatlengten kan de kamerbreedte met één plaatlengte worden overspannen: m.a.w. geen opvoegen van naden tussen platen.



**Gyproc A 4xABA, Gyproc Rf 4xABA, Gyproc WR 4xABA en Gyproc Premium 4xABA met een afschuining langs de 4 zijden**

- Rondom rond af te werken met de eenvoudige en kwalitatieve Gyproc ABA-voegtechniek.
- Ideaal voor het glad en vlak afwerken van grote oppervlakken en van plafonds met verhoogde eisen qua uitzicht niveau F3 (bv. onderworpen aan scherend licht).

## Keuze van de isolatie

Ter verbetering van de thermische en/of akoestische prestaties van de Gyproc-plafonds worden glas- of rotswol-isolatieplaten of -matten in het plenum of tussen de MSH-profielen boven het plafond aanbevolen.

Raadpleeg de documentatie van de fabrikant op [www.isover.be](http://www.isover.be) of [info@isover.be](mailto:info@isover.be).

Type plaat	Omschrijving	$\lambda_D$ (W/m.K)	breedte (mm)	dikten (mm)	Ter verbetering van	
					akoestische isolatie	thermische isolatie
Isover Sonepanel	halfstijve plaat met aan één zijde een geel glasvlies	0,037	600	40-45-50-60-75-90-100	++	+
Isover Isoconfort 35	plaat met aan één zijde een zacht vlies	0,035	1200	60-80-100-120-140-160-180-200-220-240	++	++
Isover Isoconfort 32	plaat met aan één zijde een zacht vlies	0,032	1200	60-120-160-180-200	++	++

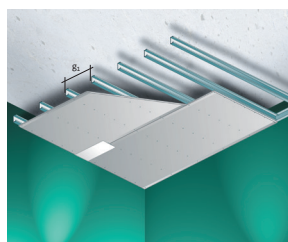
++ Aanbevolen toepassing

+ Mogelijke toepassing

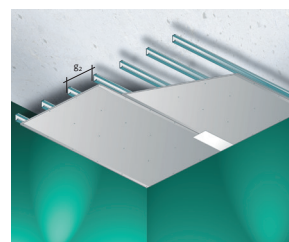
## Overlangse of dwarse plaatsing

Gyproc-platen kunnen worden bevestigd met hun lange kanten evenwijdig met de plaatdragende profielen (overlangse plaatsing) of haaks op de plaatdragende profielen (dwarse plaatsing).

Doordat Gyproc-platen in de lengterichting een grotere stijfheid hebben, mogen de plaatdragende profielen bij dwarse plaatsing verder uit elkaar worden geplaatst. Gyproc-platen worden dan ook meestal dwars geplaatst. Let er in dit geval op dat de kopse naden op een profiel uitkomen.



Dwarse plaatsing



Overlangse plaatsing

**Let op!** Bij brandwerende plafonds: volg de plaatsingsrichting van het brandrapport.

Type	Dikte in mm	Maximale h.o.h.-afstanden van de plaatdragende profielen		
		Bij dwarse montage $g_1$ in mm	Bij overlangse montage $g_2$ in mm bij een plaatbreedte van	
			600 mm	1200 mm
<b>Droge afbouw</b>				
Gyproc A	6,5	300	nvt	nvt
	9,5	420	nvt	nvt
	12,5	500	300	400
	15	550	nvt	400
Gyproc Rf <sup>1)</sup>	12,5	500	nvt	--
	15	500	nvt	--
	18	nvt	nvt	400
Gyproc WR	12,5	500	300	400
	15	550	nvt	400
Gygant	9,5	420	300	nvt
Gyproc SoundBlock	12,5	500	--	400
<b>Bepaalde plafonds</b>				
Gyplat <sup>2)</sup>	9,5	500	400	600

<sup>1)</sup> H.o.h.-afstanden bij de brandproef (zie achteraan deze brochure)

<sup>2)</sup> Plaatbreedte 400 en 600 mm



# 3 Metal Stud-plafonds

## Vrijdragende plafonds



### Toepassing en voordelen

Metal Stud-plafonds worden specifiek toegepast:

- binnen een gebouw.
- in lokalen met beperkte afmetingen.
- in omstandigheden waarbij niet kan of mag worden bevestigd aan de bovenliggende vloer, omwille van stabiliteit, geluidsisolatie, in aanwezigheid van kanalen en leidingen, ...
- bij kleine en grote verlagingen.
- voor vloeren en daken met een zeer hoge geluidsisolatie, zoals woningscheidende vloeren in woongebouwen en appartementen en onder daken in lawaai-rijke omgeving (luchthaven, drukke verkeerswegen, ...).

Ze zijn daarenboven:

- **universeel**: zowel voor renovatie als nieuwbouw, in woningbouw als utiliteitsbouw. Metal Stud is ook toepasbaar voor scheidingswanden en voorzetwanden.
- **vrijdragend**: tot meer dan 5 m overspanning zonder bevestiging aan de bovenliggende vloer.
- **grote brandveiligheid**: de platen zijn qua reactie bij brand geklasseerd als A2-s1, d0 (NBN EN 13501-1) en de plafonds bieden een weerstand tegen brand tot Rf 2 h.
- **strak en naadloos**: opvoegen volgens het eenvoudige ABA-voegstelsel, zie hiervoor ook tabel 1 betreffende de verschillende afwerkingsgraden op blz 37.
- **stabiel en duurzaam**: onafhankelijk van vervorming van bovenliggende vloer.
- **thermisch isolerend**: bij gebruik minerale wol.

### Systeemcode

De samenstelling van het plafond zit vervat in de code van de Metal Stud-plafonds, waarin achtereenvolgens wordt aangeduid:

Plafondtype	Dikte constructie	Gebruik Gyproc Rf/WR/DG of dB	Aanduiding plafonds	Profielhoogte	Aantal platen	Gebruik minerale wol (facultatief)
MS	63		P	/50	.1	.A
MS	105	Rf	P	/75	.2	

Bijvoorbeeld:

**MS 88 P/75.1** is een Metal Stud plafond opgebouwd met MSV/MSH 75 profielen en een enkele beplating van 12,5 mm. Totale dikte van de constructie bedraagt 88 mm.

### Opbouw frame

Het Metal Stud-frame bestaat uit een metalen regelwerk, opgebouwd met:

- Metal Stud MSH-profielen, bevestigd aan twee tegenoverliggende wanden of muren;
  - Metal Stud MSV-profielen die als plaatdragende profielen tussen de MSH-profielen worden aangebracht, bevestigd met een Teksschroef langs de onderzijde. Een dwarsregel, bv. een hoekprofiel of een MSH-profiel boven op de MSV-profielen aangebracht om de 2400 mm, borgt de MSV-profielen tegen uitknikken.
- Bij geluidseisen zorgt een soepele isolatieband PE/.. voor een geluidsdichte aansluiting tussen Metal Stud-randprofielen en ruwbouw.

### Welke profielen toepassen?

De Metal Stud-plafonds worden opgebouwd met Metal Stud-profielen met een nominale hoogte van 50 mm, 75 mm, 100 mm, 125 mm. De profielhoogte wordt gekozen in functie van de toelaatbare (vrije) overspanning van de plafonds en bekledingsdikte.

## Metal Stud-plafonds met Gyproc A-, WR- of Activ'Air Premium A-beplating

Kenmerken								
Plafonds (code)	Enkele beplating				Dubbele beplating			
	MS 63 P/ 50.1(A)	MS 88 P/ 75.1(A)	MS 113 P/ 100.1(A)	MS 138 P/ 125.1(A)	MS 75 P/ 50.2(A)	MS 100 P/ 75.2(A)	MS 125 P/ 100.2(A)	MS 150 P/ 125.2(A)
<b>Plafondsamenstelling</b>								
Hoogte constructie in mm	63	88	113	138	75	100	125	150
Opbouw frame	Metal Stud MSH	50	75	100	125	50	75	100
	Metal Stud MSV	50	75	100	125	50	75	100
Aantal & dikte platen	1 x 12,5 mm				2 x 12,5 mm			
Gewicht* in kg/m <sup>2</sup>	12	13	13	14	23	24	24	24

\* Indicatief gewicht exclusief isolatiemateriaal. Indien WR-platen worden toegepast te verhogen met 1,5 kg/m<sup>2</sup> per plaatlaag (12,5 mm) of 3,5 kg/m<sup>2</sup> (15 mm).

Maximale overspanningen Gyproc A- en Activ'Air Premium A-platen								
H.o.h.-afstand van de	300	2550	3450	4300	5000	2200	3000	3750
plaatdragende Metal Stud	400	2300	3150	3900	4500	2000	2750	3400
MSV-profielen in mm	500	2150	2950	3650	4200	1900	2550	3200

Maximale overspanningen Gyproc WR-platen								
Aantal & dikte platen		1 x 12,5 mm				1 x 15 mm		
H.o.h.-afstand van de	300	2500	3350	4150	4900	2350	3150	3900
plaatdragende Metal Stud	400	2300	3100	3800	4400	2150	2900	3600
MSV-profielen in mm	500	2150	2900	3550	4100	2000	2700	3350

Indicatieve hoeveelheid materiaal voor 1m <sup>2</sup> plafond						
Plafonds (code)	Enkele beplating			Dubbele beplating		
	MS 63 P/50.1(A)	MS 88 P/75.1(A)	MS 113 P/100.1(A)	MS 75 P/50.2(A)	MS 100 P/75.2(A)	MS 125 P/100.2(A)
Aantal & dikte platen	1 x 12,5 mm			2 x 12,5 mm		
H.o.h.-afstand MSV-profielen	300 mm	400 mm	500 mm	300 mm	400 mm	500 mm

Gyproc-platen						
Gyproc A (of WR) ABA 12,5 x 1200 mm	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>
Metal Stud-profielen						
Metal Stud MSH	0,85 m	0,85 m	0,85 m	0,85 m	0,85 m	0,85 m
Metal Stud MSV	3,60 m	2,80 m	2,20 m	3,60 m	2,80 m	2,20 m
Bevestiging platen						
Snelbouschroeven 212/25 mm	19 st.	15 st.	13 st.	8 st.	6 st.	5 st.
Snelbouschroeven 212/35 mm	--	--	--	19 st.	15 st.	13 st.

Voor het bevestigen van WR-platen 15 mm, adviseert Gyproc Snelbouschroeven 212/35 mm.

Gyproc-voegmaterialen voor afwerkingsniveau F2a						
Voegband P50 of G50	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
JointFiller	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg
ProMix Premium**	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg

\*\*Gebruik ProMix Hydro bij het toepassen van WR-platen.

Afwerkingstoebereiden - Flex Corner, Corner Bead, Corner Arch, Metal Edge Trim, Control Joint, Board Stop (12,5 mm), EasyFlex Pro, AquaBead, Optimus... afzonderlijk te bepalen per constructiedetail

Bevestiging en aansluiting Metal Stud-frame						
Soepele isolatieband PE/10 of	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m
Soepele isolatieband PE/30 of PE/50	0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m
Bevestigingen aan het gebouw	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.
Glaswol						
Isover Sonepanel of Isoconfort 32/35	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>

Om ook de kopse kanten even kwalitatief af te werken, biedt Gyproc de afwerker een exclusief systeem aan: platen met afgeschuinde ABA-kanten aan de vier zijden: 4xABA-platen.

## Metal Stud-plafonds met Gyproc SoundBlock-beplating

Kenmerken								
Plafonds (code)	Enkele beplating				Dubbele beplating			
	MS 63 P dB/ 50.1(A)	MS 88 P dB/ 75.1(A)	MS 113 P dB/ 100.1(A)	MS 138 P dB/ 125.1(A)	MS 75 P dB/ 50.2(A)	MS 100 P dB/ 75.2(A)	MS 125 P dB/ 100.2(A)	MS 150 P dB/ 125.2(A)
Plafondsamenstelling								
Hoogte constructie in mm	65	88	113	138	75	100	125	150
Opbouw frame	Metal Stud MSH	50	75	100	125	50	75	100
	Metal Stud MSV	50	75	100	125	50	75	100
Aantal & dikte platen	1 x 12,5 mm				2 x 12,5 mm			
Gewicht in kg/m <sup>2</sup>	15	16	16	17	29	29	30	30

Maximale overspanningen Gyproc SoundBlock-platen								
H.o.h.-afstand van de plaatdragende Metal Stud MSV-profielen in mm	300	2400	3250	4000	4750	2100	2800	3500
	400	2200	3000	3700	4350	1900	2550	3200
	500	2050	2800	3450	4100	1750	2400	3000

Indicatieve hoeveelheid materiaal voor 1m <sup>2</sup> plafond						
Plafonds (code)	Enkele beplating			Dubbele beplating		
	MS 63 P dB/50.1(A) MS 88 P dB/75.1(A) MS 113 P dB/100.1(A) MS 138 P dB/125.1(A)			MS 75 P dB/50.2(A) MS 100 P dB/75.2(A) MS 125 P dB/100.2(A) MS 150 P dB/125.2(A)		
Aantal & dikte platen	1 x 12,5 mm			2 x 12,5 mm		
H.o.h.-afstand MSV-profielen	300 mm	400 mm	500 mm	300 mm	400 mm	500 mm
Gyproc-platen						
Gyproc SoundBlock ABA 12,5mm	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>
Metal Stud-profielen						
Metal Stud MSH	0,85 m	0,85 m	0,85 m	0,85 m	0,85 m	0,85 m
Metal Stud MSV	3,60 m	2,80 m	2,20 m	3,60 m	2,80 m	2,20 m
Bevestiging platen						
Snelbouwschroeven 212/25 mm	19 st.	15 st.	13 st.	8 st.	6 st.	5 st.
Snelbouwschroeven 212/35 mm	--	--	--	19 st.	15 st.	13 st.
Gyproc-voegmaterialen voor afwerkingsniveau F2a						
Voegband P50 of G50	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
JointFiller	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg
ProMix Premium	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg
Afwerkingstoebereik - Flex Corner, Corner Bead, Corner Arch, Metal Edge Trim, Control Joint, Board Stop (12,5 mm), EasyFlex Pro, AquaBead, Optimus... afzonderlijk te bepalen per constructiedetail						
Bevestiging en aansluiting Metal Stud-frame						
Soepele isolatieband PE/10 of	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m
Soepele isolatieband PE/30 of PE/50	0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m
Bevestigingen aan het gebouw	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.
Glaswol						
Isover Sonepanel of Isoconfort 32/35	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>

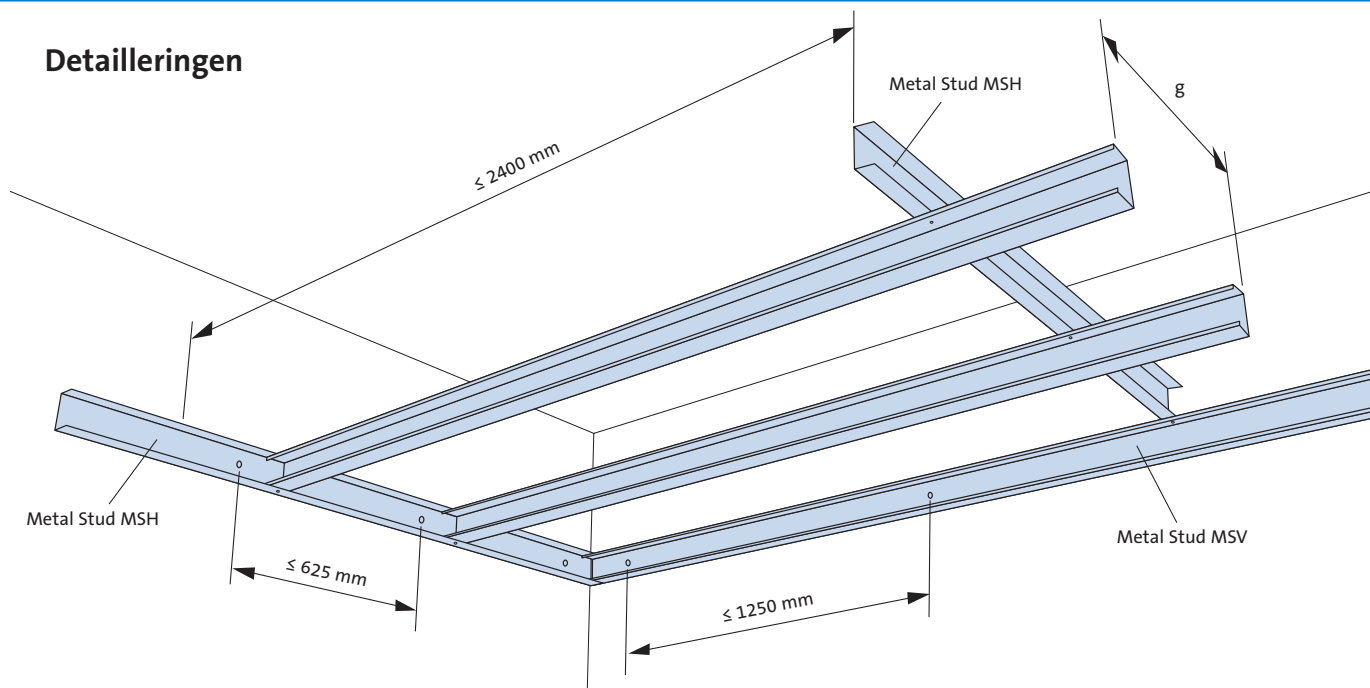


## Metal Stud-plafonds met Gyproc Rf-beplating

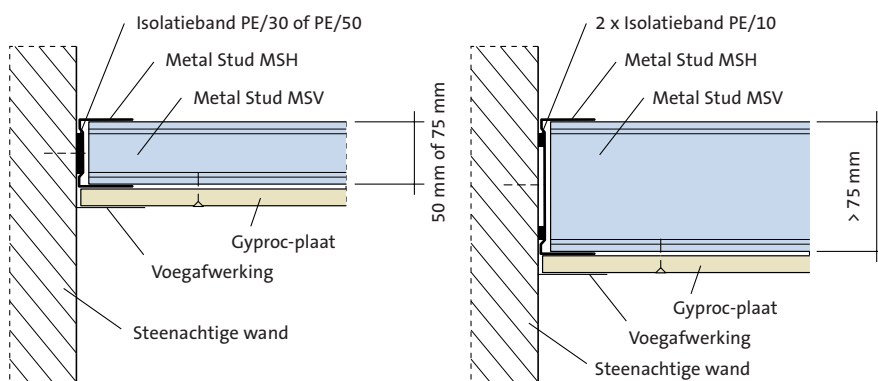
Kenmerken													
Plafonds (code)	Enkele beplating								Dubbele beplating				
	MS 65 Rf-P/ 50.1(A)	MS 90 Rf-P/ 75.1(A)	MS 115 Rf-P/ 100.1(A)	MS 140 Rf-P/ 125.1(A)	MS 68 Rf-P/ 50.1(A)	MS 93 Rf-P/ 75.1(A)	MS 118 Rf-P/ 100.1(A)	MS 143 Rf-P/ 125.1(A)	MS 80 Rf-P/ 50.2(A)	MS 105 Rf-P/ 75.2(A)	MS 130 Rf-P/ 100.2(A)	MS 155 Rf-P/ 125.2(A)	
Plafondsamenstelling													
Hoogte constructie in mm		65	90	115	140	68	93	118	143	80	105	130	155
Opbouw frame	Metal Stud MSH	50	75	100	125	50	75	100	125	50	75	100	125
	Metal Stud MSV	50	75	100	125	50	75	100	125	50	75	100	125
Aantal & dikte platen		1 x 15 mm				1 x 18 mm				2 x 15 mm			
Gewicht in kg/m²		15	16	16	17	18	19	19	20	28	29	29	30
Maximale overspanningen													
H.o.h.-afstand van de		300	2150	2850	3550	4200	2050	2750	3400	4000	1850	2500	3050
plaatdragende Metal Stud		400	1950	2650	3250	3850	1850	2500	3100	3650	1650	2250	2800
MSV-profielen in mm		500	1800	2540	3050	3600	--	--	--	--	1550	2100	2600
Brandwerendheid													
Rf		Stabiliteit bij brand 1/2 h				Rf 1/2 h				Rf 1 h			
Laboratorium en PV-nummer		RUG3192 + ISIB-dossier				RUG1834 + ISIB-dossier				RUG6765 + ISIB-dossier			
Indicatieve hoeveelheid materiaal voor 1m² plafond													
Plafonds (code)	Enkele beplating								Dubbele beplating				
	MS 65 Rf-P/50.1(A) MS 90 Rf-P/75.1(A) MS 115 Rf-P/100.1(A) MS 140 Rf-P/125.1(A)				MS 68 Rf-P/50.1(A) MS 93 Rf-P/75.1(A) MS 118 Rf-P/100.1(A) MS 143 Rf-P/125.1(A)				MS 80 Rf-P/50.2(A) MS 105 Rf-P/75.2(A) MS 130 Rf-P/100.2(A) MS 155 Rf-P/125.2(A)				
Aantal & dikte platen		1 x 15 mm				1 x 18 mm				2 x 12,5 mm			
		H.o.h.-afstand MSV-profielen 300 mm   400 mm   500 mm				H.o.h.-afstand MSV-profielen 300 mm   400 mm   500 mm				H.o.h.-afstand MSV-profielen 300 mm   400 mm   500 mm			
Gyproc-platen													
Gyproc Rf ABA 15 x 1200 mm		1,05 m²	1,05 m²	1,05 m²	--	--	--	--	2,10 m²	2,10 m²	2,10 m²	--	--
Gyproc Rf ABA 18 x 1200 mm		--	--	--	1,05 m²	1,05 m²	--	--	--	--	--	--	--
Metal Stud-profielen													
Metal Stud MSH		0,85 m	0,85 m	0,85 m	0,85 m	0,85 m	--	--	0,85 m	0,85 m	0,85 m	--	--
Metal Stud MSV		3,60 m	2,80 m	2,20 m	3,60 m	2,80 m	--	--	3,60 m	2,80 m	2,20 m	--	--
Bevestiging platen													
Snelbouschroeven 212/35 mm		19 st.	15 st.	13 st.	19 st.	15 st.	--	--	8 st.	6 st.	5 st.	--	--
Snelbouschroeven 212/45 mm		--	--	--	--	--	--	--	19 st.	15 st.	13 st.	--	--
Gyproc-voegmaterialen voor afwerkingsniveau F2a													
Voegband P50 of G50		1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	--	--	1,00 m	1,00 m	1,00 m	--	--
JointFiller		0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	--	--	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	--	--
ProMix Premium		0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	--	--	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	--	--
Afwerkings toebehoren - Flex Corner, Corner Bead, Corner Arch, Metal Edge Trim, Control Joint, Board Stop (12,5 mm), EasyFlex Pro, AquaBead, Optimus... afzonderlijk te bepalen per constructiedetail													
Bevestiging en aansluiting Metal Stud-frame													
Soepele isolatieband PE/10 of		1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	--	--	1,80 m	1,80 m	1,80 m	--	--
Soepele isolatieband PE/30 of PE/50		0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m	--	--	0,90 m	0,90 m	0,90 m	--	--
Bevestigingen aan het gebouw		1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	--	--	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	--	--
Glaswol													
Isover Sonepanel of Isoconfort 32/35		1,05 m²	1,05 m²	1,05 m²	1,05 m²	1,05 m²	--	--	1,05 m²	1,05 m²	1,05 m²	--	--

Om ook de kopse kanten even kwalitatief af te werken, biedt Gyproc de afwerker een exclusief systeem aan: platen met afgeschuinde ABA-kanten aan de vier zijden: 4xABA-platen.

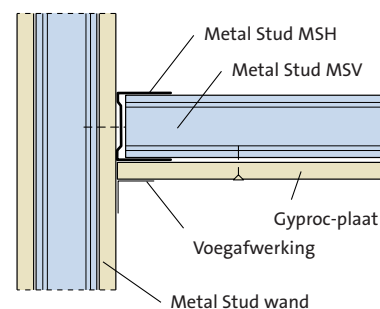
## Detaileringen



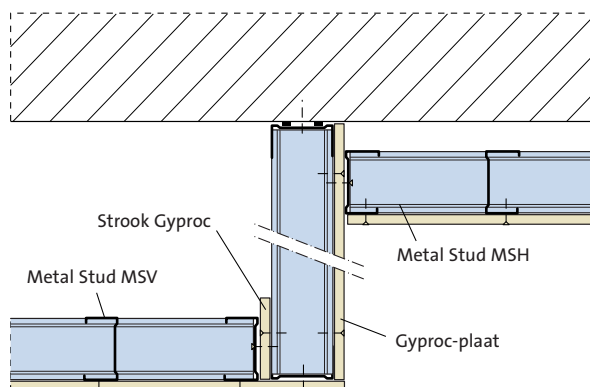
### Wandaansluiting: afwerking op steenachtige wand



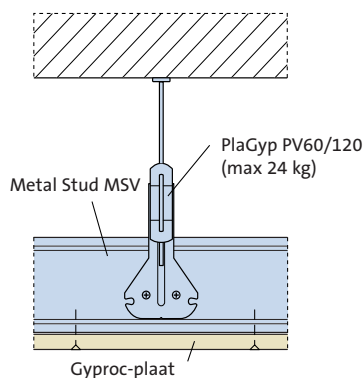
### Wandaansluiting: afwerking op gipsplaat



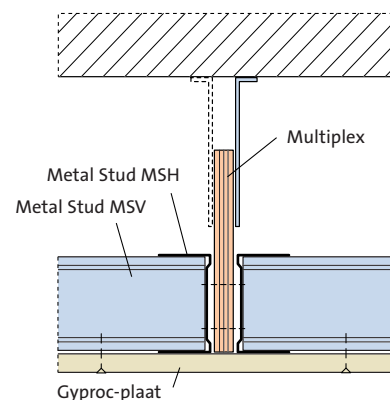
### Verschillende plafondniveaus



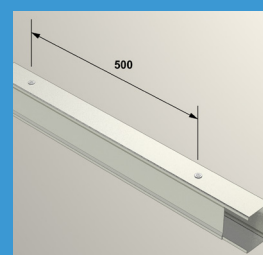
### Extra ophanging



### Verlengen van plafond

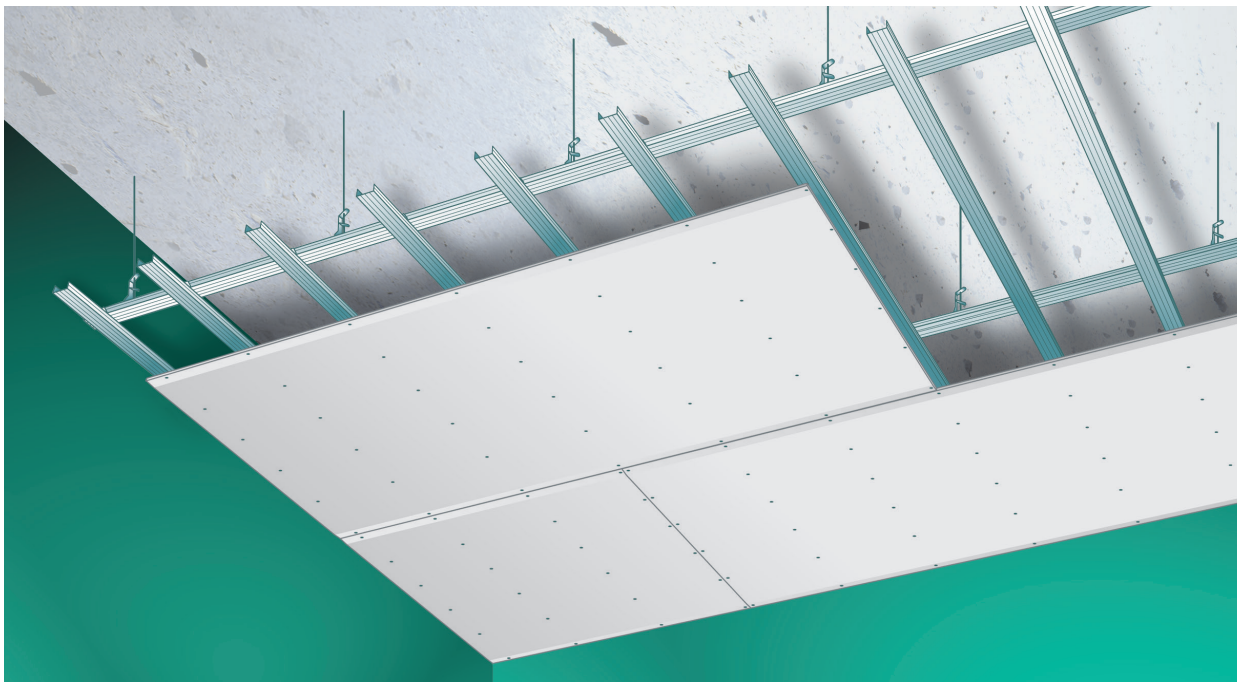


Indien met de standaardlengten van de MSV-profielen de totale afmetingen van de ruimte niet kunnen worden overspannen, kunnen deze worden verlengd door ze onderling 180° te verdraaien en minimaal 500 mm in elkaar te clippen. De ongelijke flenshoogte van de MSV-profielen maakt dit mogelijk. De MSV-profielen worden dan aan elkaar bevestigd met behulp van 2 paar Gyproc Teks-schroeven. De toelaatbare overspanning van de Metal Stud-plafonds kan tevens verhoogd worden door de MSV-profielen op deze manier tot kokers in elkaar te clippen. Let wel dat de bevestigingen dan h.o.h. 500 mm uit elkaar geplaatst worden met behulp van 2 paar Gyproc Teks-schroeven. De op deze wijze verkregen grotere overspanningen kunnen worden berekend door de toelaatbare overspanningen te vermenigvuldigen met coëfficiënt 1,2. Beperk de overspanning wel steeds tot 5m.



## 4 PlaGyp-plafonds

### Afgehangen plafonds



#### Toepassing en voordelen

PlaGyp-plafonds worden specifiek toegepast:

- binnen een gebouw.
- voor grote plafondoppervlakken.
- als verlaagd plafond met kleine en grote verlagingen, maar ook rechtstreeks bevestigd.
- bij bijzondere constructies: schuin geplaatste plafonds, op verschillende hoogten, tussen de (zichtbaar blijvende) houten balken of spanten.
- ook voor plafonds met geperforeerde platen voor het verbeteren van de geluidsabsorptie van een lokaal.
- voor zelfstandige plafonds met een stabiliteit bij brand 1/2 h en brandwerendheid Rf 1/2 h, Rf 1 h en Rf 2 h.
- als onderstructuur voor te bepleisteren Gyplat-plafonds.
- voor bescherming van houten vloeren en daken met een brandwerendheid van Rf 1/2 h en Rf 1 h.
- voor vloeren en daken met een hoge geluidsisolatie, zoals woningscheidende vloeren in woongebouwen en appartementen en daken in lawaaierige omgeving (luchthaven, drukke verkeerswegen).
- voor het thermisch isoleren van daken.
- Mits het toepassen van PlaGyp SoundBlock-ophangers is een hoge contactgeluidsisolatie onder betonnen vloeren te verwezenlijken.

Ze zijn daarenboven:

- **universeel:** zowel voor renovatie als nieuwbouw, in woningbouw als utiliteitsbouw, zowel voor eenvoudige, horizontale plafonds als voor schuine bekledingen als voor creatieve plafondvormen.
- **eenvoudig in opbouw:** beperkt aantal onderdelen, eenvoudig verwerkbaar met gekend gereedschap.
- **kliksysteem:** snelle uitlijning en montage.
- **met alle plafondplaten:**
  - ° strak en naadloos: opvoegen volgens het eenvoudige ABA of 4xABA -voegstelsel.
  - ° met geaccentueerde voegen.
  - ° met geperforeerde Gyptone- en Rigitone-platen.
  - ° ook voor te bepleisteren Gyplat-plafonds.
- **grote brandveiligheid:** platen zijn qua reactie bij brand geklasseerd als A2-s1, d0 (NBN EN 13501-1) en de plafonds bieden effectief een eigen weerstand tegen brand (tot Rf 2 h).

#### Opbouw frame

De PlaGyp-onderstructuur bestaat uit een enkel of dubbel metalen regelwerk dat met aangepaste plafondhangers aan de bovenstructuur wordt bevestigd:

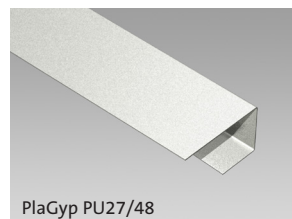


## 2 profielen

- primaire en/of plaatdragende profielen **PlaGyp PC60/27** te klikken op de plafondhanger.  
Het verlengen van de profielen PlaGyp PC60/27 gebeurt eenvoudig met het verbindingsstuk PlaGyp PL60/100.
- randprofielen **PlaGyp PU27/48** te bevestigen aan twee tegenoverliggende wanden of muren.



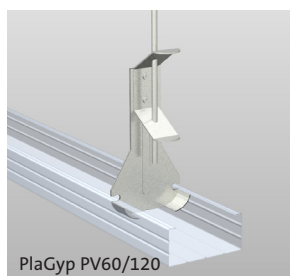
PlaGyp PC60/27



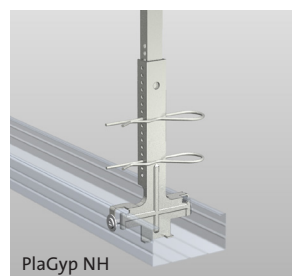
PlaGyp PU27/48

## 6 ophangers

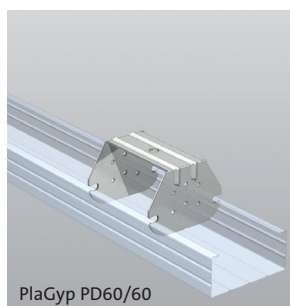
- veerklemplafondhanger **PlaGyp PV60/120 (QL)** (maximale belasting 24 kg)
  - te gebruiken met ophangdraden met oog PlaGyp R150/..
  - uiterst geschikt voor grote oppervlakken en grote verlagingen.
- Nonius-plafondhanger **PlaGyp NH** (maximale belasting 24 of 40 kg)
  - te gebruiken met Nonius-verlengstukken PlaGyp NL... en twee borgpennen PlaGyp NB.
  - snelle verbinding met teksschroeven aan het profiel PlaGyp PC 60/27.
  - toelaatbare belasting: 24 kg (niet vastgeschroefd en plafondhanger loodrecht op profiel) / 40 kg (profiel langs beide zijden vastgeschroefd).
  - geschikt onder schuine daken (profiel langs beide zijden vastgeschroefd).
- verbindingsruiter **PlaGyp PD60/60** (maximale belasting 24 kg)
  - geschikt voor rechtstreekse bevestiging onder een goed uitgelijnde structuur.
  - ook voor verbinding tussen primair en plaatdragend profiel PlaGyp PC60/27.
- plafondhanger **PlaGyp PH60/...** (maximale belasting 24 kg)
  - te bevestigen aan de zijkanten van de houten balken.
  - uiterst geschikt voor gebruik onder houten vloeren.
- universele plafondhanger **PlaGyp PU60/125** (maximale belasting 24 kg)
  - plooi-beugel voor directe bevestiging tegen alle ondergronden met mogelijkheid tot uitlijnen.
  - uiterst geschikt onder schuine daken.
  - profielen worden geschroefd aan plafondhanger.
- kruisverbinder **PlaGyp PX60/60**
  - verbinden van PlaGyp PC60/27-profielen in een 2D-plafondrooster.
  - hulpstuk voor de onderstructuur bij het inbouwen van inspectieluiken, lichtarmaturen en openingen in plafonds.



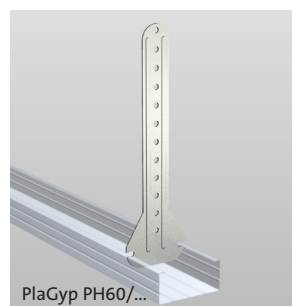
PlaGyp PV60/120



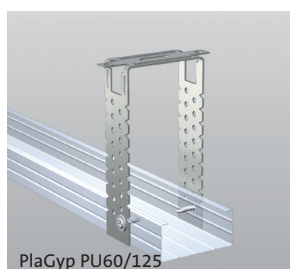
PlaGyp NH



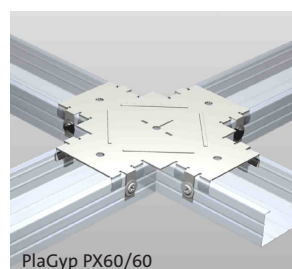
PlaGyp PD60/60



PlaGyp PH60/...



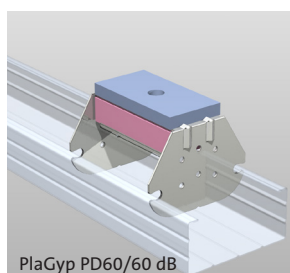
PlaGyp PU60/125



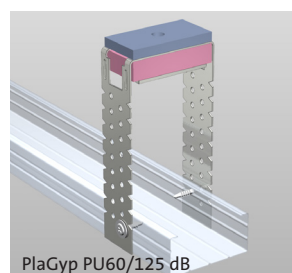
PlaGyp PX60/60

## 2 SoundBlock ophangers

- akoestische verbindingsruiter **PlaGyp PD60/60 dB** (maximale belasting 24 kg)
  - geschikt voor rechtstreekse bevestiging onder een goed uitgelijnde structuur.
  - voorkomt de overdracht van contactgeluid via de structuur.
- akoestische universele plafondhanger **PlaGyp PU60/125 dB** (maximale belasting 24 kg)
  - plooi-beugel voor directe bevestiging tegen alle ondergronden.
  - profielen worden dubbel geschroefd aan plafondhanger.
  - voorkomt de overdracht van contactgeluid via de structuur.



PlaGyp PD60/60 dB



PlaGyp PU60/125 dB

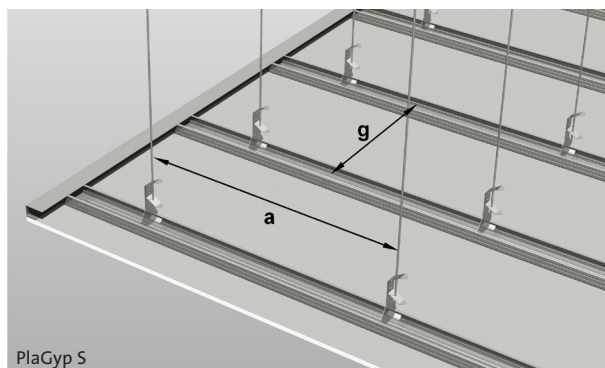
## PlaGyp S of PlaGyp D

Het PlaGyp-plafondsysteem laat toe om, met dezelfde onderdelen, te kiezen voor:

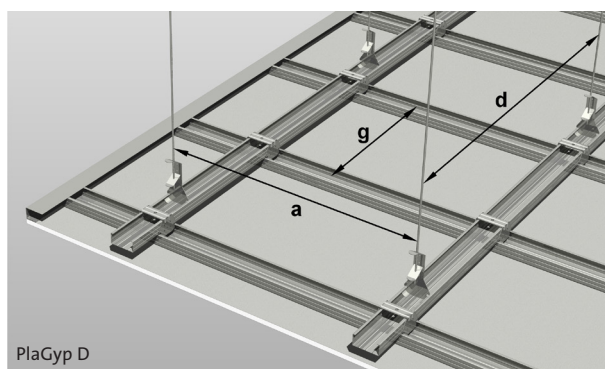
- een enkel regelwerk PlaGyp S.
- een dubbel profielenrooster PlaGyp D.

De keuze tussen een enkel regelwerk PlaGyp S of een profielenrooster PlaGyp D hangt vooral af van de gemakkelijheid waarmee de plafondhangers aan de dragende bovenstructuur kunnen worden bevestigd.

- Een PlaGyp D-onderstructuur laat immers toe het aantal ophang- en bevestigingspunten aanzienlijk te verminderen: tegen een harde betonnen draagstructuur of bij een fikse verlaging van het plafond zal een PlaGyp D merklijk sneller worden gemonteerd. De PlaGyp D-onderstructuur is tevens merklijk stabiel.
- Een PlaGyp S is, in combinatie met de ophanger PlaGyp PH60/200, dan weer aangewezen onder houten vloeren en met de ophanger PlaGyp PU 60/120 onder schuine daken.



PlaGyp S



PlaGyp D

Kenmerken							
Plafond (code)		PlaGyp S/D 12,5 mm	PlaGyp S/D 2 x 12,5 mm	PlaGyp S/D dB 2 x 12,5 mm	PlaGyp S/D Rf 15 mm	PlaGyp S/D Rf 18 mm	PlaGyp S/D Rf 2 x 15mm
Plafondsamenstelling							
Bekledingsplaat		Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc dB ABA	Gyproc Rf ABA	Gyproc Rf ABA	Gyproc Rf ABA
Aantal & dikte platen		1 x 12,5 mm	2 x 12,5 mm	2 x 12,5 mm	1 x 15 mm	1 x 18 mm	2 x 15 mm
Gewicht in kg/m²		12	23	26	16	18	29
Maximale afstanden en overspanningen in mm							
PlaGyp D	Overspanningen a x d	1600 x 1000 of 1250 x 1250	900 x 900	800 x 800	900 x 900	960 x 900	800 x 800
PlaGyp S	Overspanning a	1600	900	800	900	960	800
Plaatdragende profielen	Dwarse plaatsing g <sub>1</sub>	500	500	500	500	--	500
h.o.h.-afstand	Overlangse plaatsing g <sub>2</sub>	(400)	(400)	--	--	400	--
d = overspanning primaire profielen		a = overspanning plaatdragende profielen					
Brandwerendheid							
Rf	--	--	--	Stab. 1/2 h	Rf 1/2 h	Rf 1 h	
Laboratorium en PV-nummer	--	--	--	RUG 3192 + ISIB-dossier	RUG 1834 + ISIB-dossier	RUG 6765 + ISIB-dossier	

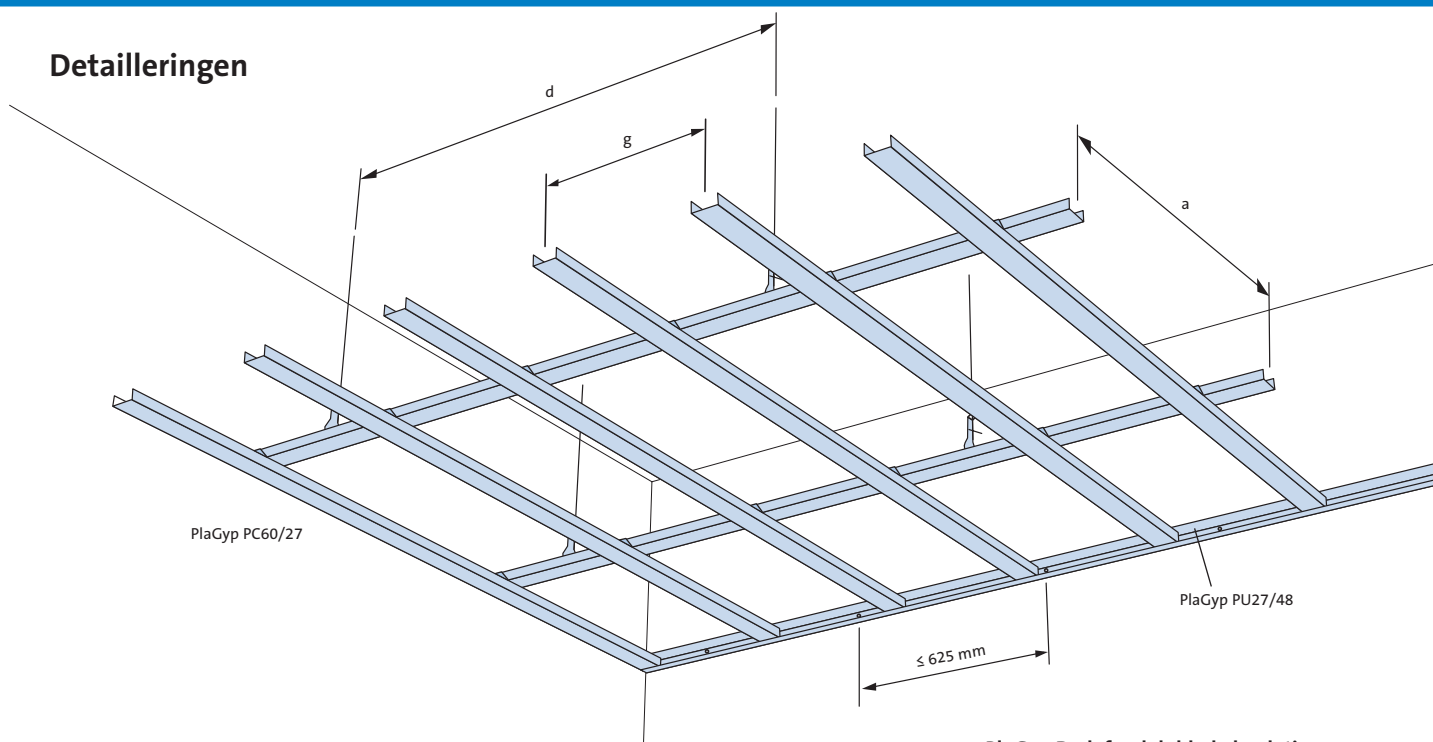
Nota: De onderlinge afstanden van de ophangpunten bij PlaGyp-plafonds worden aangepast in functie van de bijkomende belasting van het plafond met de minerale wol. Voor glaswol met een densiteit van 16 kg/m<sup>3</sup> geeft dit 2% vermindering bij 5 cm dikte van de isolatie en 4% bij 10 cm dikte. Voor rotswol met een densiteit van 35 kg/m<sup>3</sup> geeft dit 4% vermindering bij 5 cm dikte en 7% bij 10 cm.

Indicatieve hoeveelheid materiaal voor 1m <sup>2</sup> plafond						
Plafond (code)	PlaGyp S/D 12,5 mm	PlaGyp S/D 2 x 12,5 mm	PlaGyp S/D dB 2 x 12,5 mm	PlaGyp S/D Rf 15 mm	PlaGyp S/D Rf 18 mm	PlaGyp S/D Rf 2 x 15mm
Bekledingsplaat	Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc dB ABA	Gyproc Rf ABA	Gyproc Rf ABA	Gyproc Rf ABA
Plaatsingsmethode	dwars	dwars	dwars	dwars	overlangs	dwars
<b>Gyproc-platen</b>						
Gyproc A (of WR/dB) ABA-platen 12,5 mm x 1200 mm	1,05 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>	--	--	--
Gyproc Rf (of WR) ABA-platen 15 mm x 1200 mm	--	--	--	1,05 m <sup>2</sup>	--	2,10 m <sup>2</sup>
Gyproc Rf ABA-platen 18 mm x 1200 mm	--	--	--	--	1,05 m <sup>2</sup>	--
<b>Ofwel onderstructuur PlaGyp S</b>						
Plafondprofiel PlaGyp PC60/27	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	2,40 m	1,80 m
Randprofiel PlaGyp PU27/48	0,40 m	0,40 m	0,40 m	0,40 m	0,40 m	0,40 m
Plafondhanger PlaGyp PV60/120 + PlaGyp R150/.. of PlaGyp PH60/200 of PlaGyp PU60/125	1,52 st.	2,88 st.	3,24 st.	2,88 st.	2,88 st.	3,24 st.
ofwel Nonius-plafondhanger PlaGyp NH + PlaGyp NL + PlaGyp NB	1,52 st.	2,88 st.	3,24 st.	2,88 st.	2,88 st.	3,24 st.
	3,04 st.	5,76 st.	6,48 st.	5,76 st.	5,76 st.	6,48 st.
Verbindingsstuk PlaGyp PL60/100	0,36 st.	0,36 st.	0,36 st.	0,36 st.	0,48 st.	0,36 st.
Bevestigingen aan het gebouw	1,52 st.	2,88 st.	3,24 st.	2,88 st.	2,88 st.	3,24 st.
<b>Ofwel onderstructuur PlaGyp D</b>						
Plafondprofiel PlaGyp PC60/27	2,80 m	4,00 m	4,50 m	3,00 m	3,60 m	4,50
Randprofiel PlaGyp PU27/48	0,40 m	0,40 m	0,40 m	0,40 m	0,40 m	0,40 m
Plafondhanger PlaGyp PV60/120 + PlaGyp R150/.. of PlaGyp PH60/200 of PlaGyp PU60/125	1,00 st.	1,50 st.	2,00 st.	1,50 st.	1,50 st.	2,00 st.
ofwel Nonius-plafondhanger PlaGyp NH + PlaGyp NL + PlaGyp NB	1,00 st.	1,50 st.	2,00 st.	1,50 st.	1,50 st.	2,00 st.
	2,00 st.	3,00 st.	4,00 st.	3,00 st.	3,00 st.	4,00 st.
Verbindingsstuk PlaGyp PL60/100	0,56 st.	0,76 st.	0,85 st.	0,60 st.	0,78 st.	0,85 st.
Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60	1,80 st.	2,88 st.	3,28 st.	2,04 st.	2,60 st.	3,28 st.
Bevestigingen aan het gebouw	1,00 st.	3,00 st.	2,00 st.	1,30 st.	1,30 st.	2,00 st.
<b>Bevestiging platen</b>						
Snelbouschroeven 212/25 mm	13 st.	5 st.	--	--	--	--
Snelbouschroeven 212/35 mm	--	13 st.	5 st.	13 st.	15 st.	5 st.
Snelbouschroeven 212/45 mm	--	--	13 st.	--	--	13 st.
<b>Gyproc-voegmaterialen voor afwerkingsniveau F2a</b>						
Voegband P50 of G50	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
JointFiller	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg
ProMix Premium	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg
Afwerkingstoebehoren - Flex Corner, Corner Bead, Corner Arch, Metal Edge Trim, Control Joint, Board Stop (12,5 mm), EasyFlex Pro, AquaBead, Optimus... afzonderlijk te bepalen per constructiedetail						
<b>Bevestiging aan het gebouw</b>						
Bevestigingen aan het gebouw	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.	1,40 st.
<b>Minerale wol</b>						
Glaswol (facultatief)	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	--	--	--	--

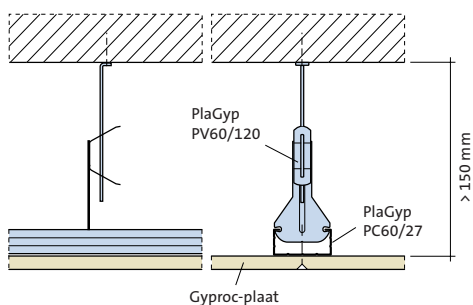
\*\* Te bepalen in functie van de randaansluitingen.

Om ook de kopse kanten even kwalitatief af te werken, biedt Gyproc de afwerker een exclusief systeem aan: platen met afgeschuinde ABA-kanten aan de vier zijden: de **Gyproc A 4xABA-** en **Gyproc Rf 4xABA-**platen.

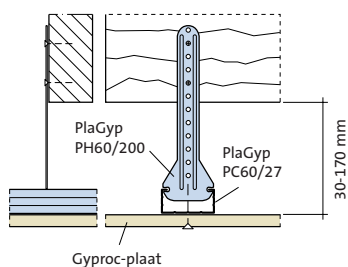
## Detaileringen



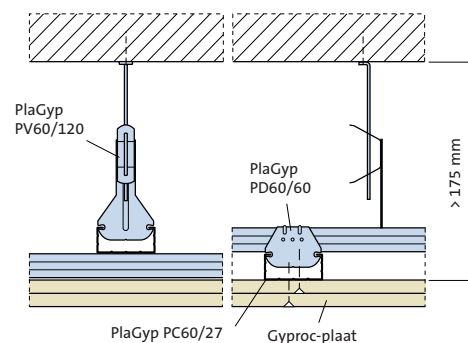
### Bevestigen met PlaGyp PV60/120



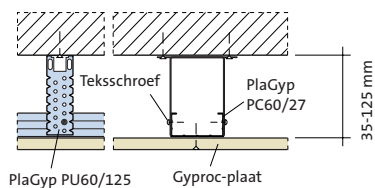
### Bevestigen met PlaGyp PH60/200



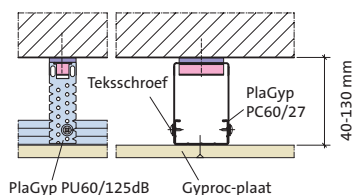
### PlaGyp D plafond dubbele beplating



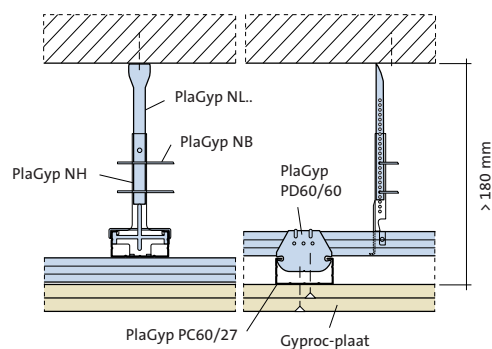
### Bevestigen met PlaGyp PU60/125



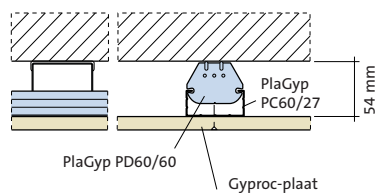
### Bevestigen met PlaGyp PU60/125dB



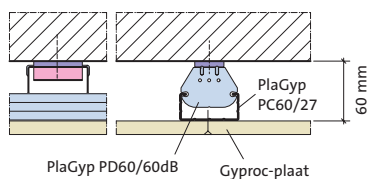
### Bevestigen met Nonius



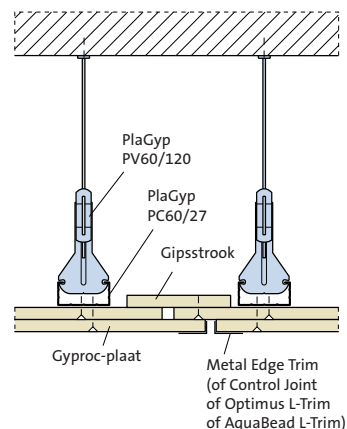
### Bevestigen met PlaGyp PD60/60



### Bevestigen met PlaGyp PD60/60dB



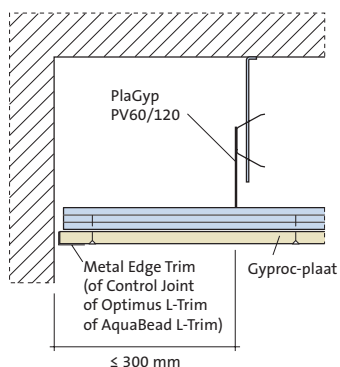
### Dilatatievoeg



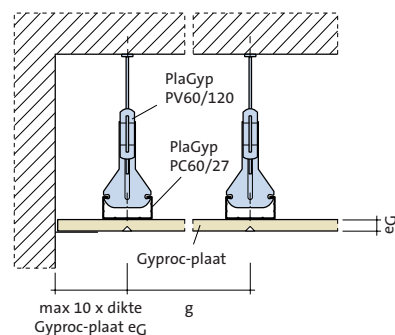


## Detaileringen - vervolg

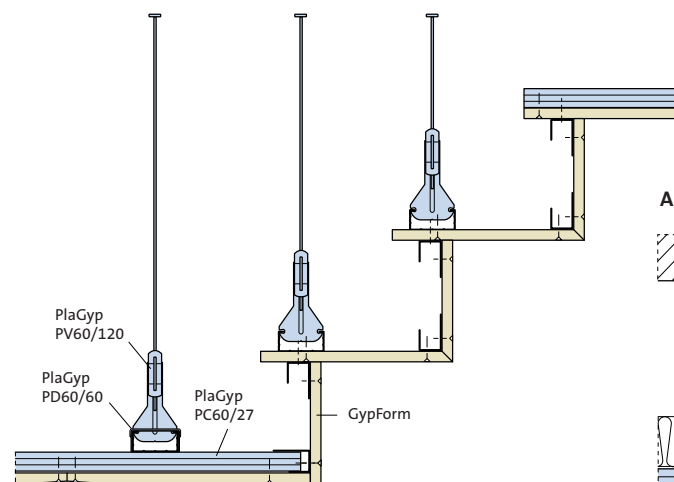
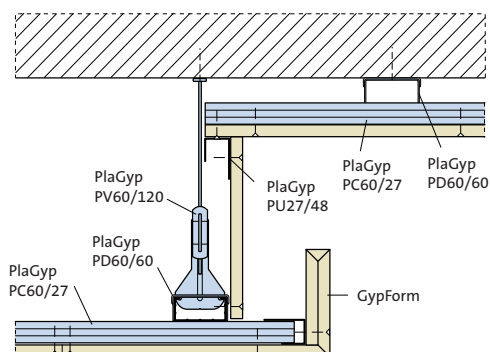
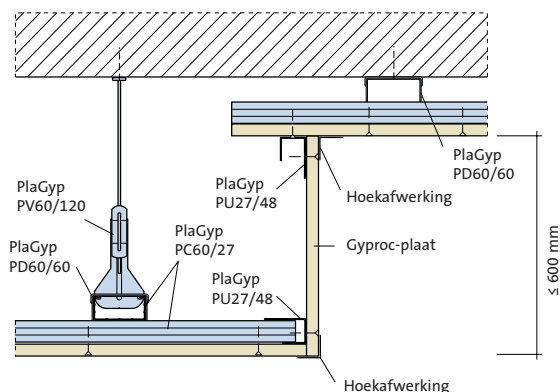
Maximum oversteek profiel



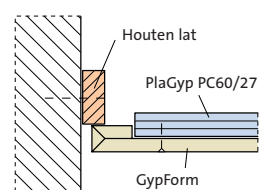
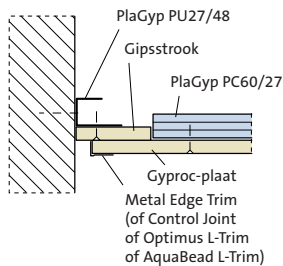
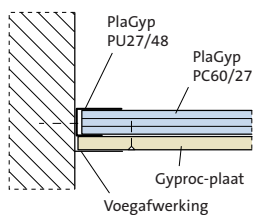
Maximum oversteek plaat



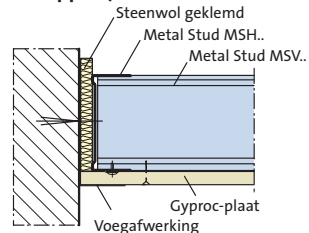
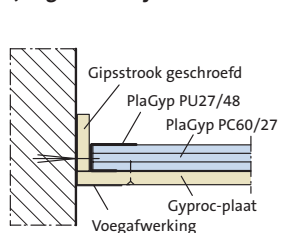
Verschillende plafondniveaus



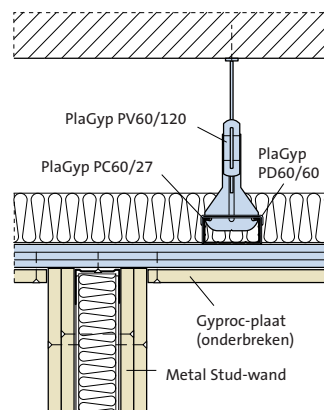
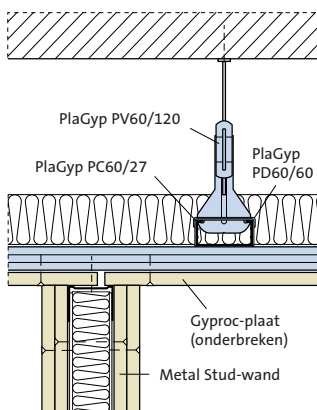
Randafwerking plafond



Randafwerking brandwerende plafonds (volg de richtlijnen van het brandrapport)

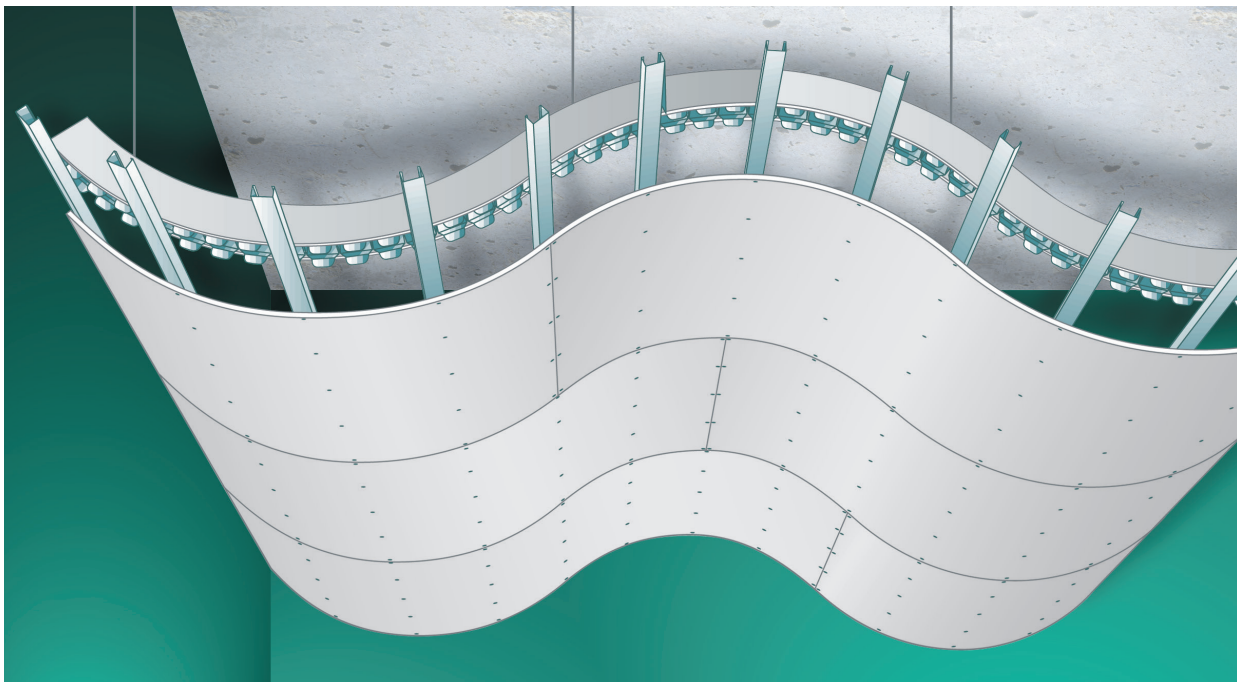


Aansluiting wand/plafond



## 5 Vertebra-plafonds

### Gebogen plafonds



#### Toepassing en voordelen

Vertebra-plafonds worden toegepast voor verlaagde en gebogen plafondconstructies binnen het gebouw met kromtestralen vanaf 500 mm.

Het Vertebra-plafondsysteem is:

- **universeel:** zowel voor grote als kleine kromtestralen, zowel voor convexe als concave bekledingen.
- **aanpasbaar op het werk:** aanpasbaar volgens de omstandigheden op het werk.
- **voor constructies met wisselende kromtestraal:** ook voor golfvormige constructies.
- **eenvoud in verwerken:** beperkt aantal producten, eenvoudig verwerkbaar met gekend gereedschap.
- **kliksysteem:** snelle montage.
- **volledig systeem:** met oplossingen voor aansluitingen en afwerking.
- **brandveiligheid:** ook gebogen plafonds met een brandwerendheid Rf 1/2 h (met proefverslag).

De Gyproc-platen worden dwars tegen de onderstructuur gebogen en geschroefd. Speciaal voor kleine kromtestralen heeft Gyproc zijn 6,5 mm dikke Gyproc A ABA-plaat.

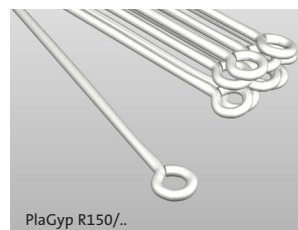
#### Opbouw frame

Een Vertebra-onderstructuur is opgebouwd uit

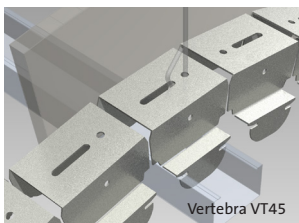
- een flexibel primair profiel **Vertebra VT45**, dat door middel van Gyproc-stroken, die tegen de zijken van het profiel zijn geschroefd, op vorm wordt gehouden.
- het vormvast gemaakt element wordt opgehangen met de ophangdraad met haak **Vertebra R160/250**, de dubbele veerklem **Vertebra VV50/2x4** en de ophangdraad met oog **PlaGyp R150/..**
- een plaatdragend profiel **Vertebra SP45/27** dat eenvoudig wordt geklikt op het primair profiel. Om de platen succesvol te buigen, liggen bij kleinere kromtestralen de plaatdragende profielen dichter bij elkaar.
- verlenging van het plaatdragend profiel gebeurt met het verbidingsstuk **Vertebra VU45/27**.



Vertebra VV50/2x4



PlaGyp R150/..



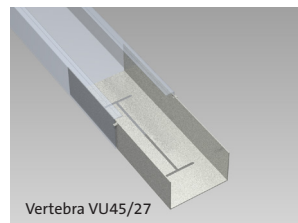
Vertebra VT45



Vertebra R160/250



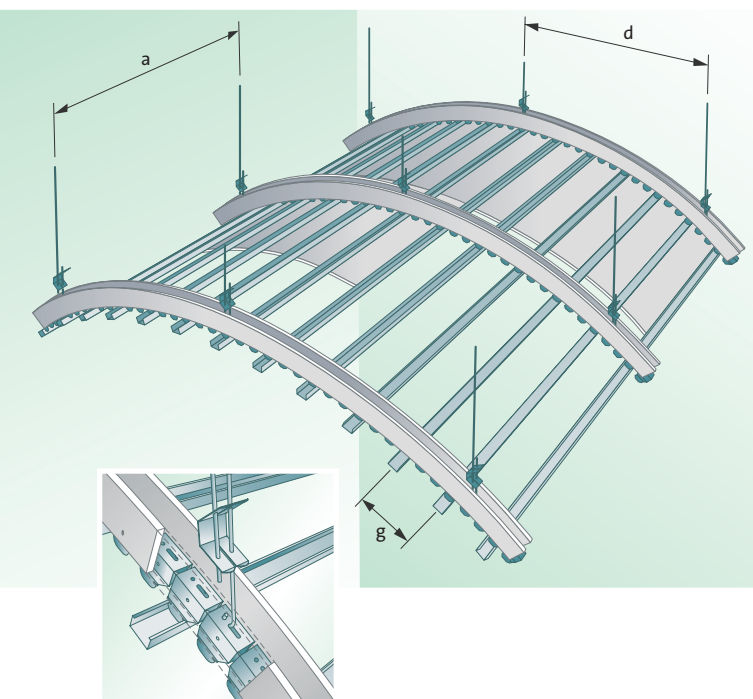
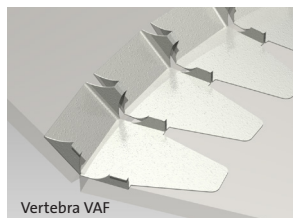
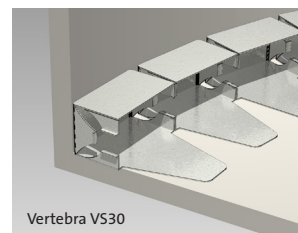
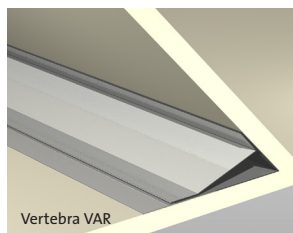
Vertebra SP45/27



Vertebra VU45/27

### Aansluitingen gebeuren met

- aansluitingsprofiel **Vertebra VAR** bij rechte aansluitingen (evenwijdig met plaatdragende profielen).
- flexibel trapprofiel **Vertebra VS30** (of VS40 of VS50) bij gebogen aansluitingen (dwars op plaatdragende regels). Deze profielen worden tevens toegepast in trapvormige gebogen opstanden.
- flexibel aansluitingsprofiel **Vertebra VAF** bij aansluitingen tussen twee gebogen constructies.



a	overspanning plaatdragende profielen
d	overspanning (booglengthe) van de primaire profielen
a x d	1500 x 1000 mm (of 1250 x 1250 mm)

### Het buigen

- De Gyproc-platen kunnen, afhankelijk van de kromtestraal, op verschillende manieren worden gebogen:
  - ° **zeer grote kromtestraal (1):** geen voorbereiding nodig. De plaat wordt rechtstreeks op de onderstructuur droog gebogen en vastgeschroefd.
  - ° **grote kromtestraal (2):** het plaatoppervlak wordt eerst met een spons, rol of kwast bevochtigd en daarna op de onderstructuur gebogen en vastgeschroefd.
  - ° **middelgrote kromtestraal (3):** de plaat - zowel de kern als het oppervlak - wordt goed bevochtigd, dan op de onderstructuur gebogen en vastgeschroefd.
  - ° **kleine kromtestraal (4):** de plaat - zowel de kern als het oppervlak - wordt goed bevochtigd en op een mal gebogen. Eens gedroogd wordt de plaat op de onderstructuur vastgeschroefd.
- Bevochtig de platen geruime tijd voor het plaatsen. Het vochtig maken van de platen gebeurt langs de drukzijde ('holle' zijde). Op deze manier wordt de gipskern vochtig en blijft het karton aan de trekzijde ('bolle' zijde) droog.

### Keuze van de plaat

- Een Gyproc A ABA-plaat met een dikte van 6,5 mm is speciaal ontwikkeld voor een optimaal resultaat bij kleine kromtestralen. Met haar maximale flexibiliteit, haar afgeschuinde langskanten en haar ergonomische afmetingen (een breedte van slechts 900 mm), is de 6,5 mm plaat de perfecte afwerking op de Vertebra-onderstructuur.
- Grotere kromtestralen kunnen ook worden gerealiseerd met Gyproc A ABA-platen, dikte 9,5 mm of 12,5 mm.
- Voor een brandwerendheid van Rf 1/2 h zijn te gebruiken:
  - ° ofwel 3 platen Gyproc A ABA 6,5 mm voor concave plafonds met een kromtestraal vanaf 500 mm,
  - ° ofwel 2 platen Gyproc Rf ABA 12,5 mm voor convexe of concave plafonds met een kromtestraal vanaf 1200 mm (zie hoofdstuk "10 Rapporten en publicaties" achteraan deze brochure).

### Relatie kromtestraal - plaatdikte - verwerkmethode

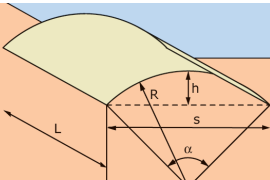
Volgende tabel geeft de aanbevolen afstand van de plaatdragende profielen, afhankelijk van de gevraagde kromtestraal, plaatdikte en verwerkmethode. Indien er meerdere mogelijkheden zijn per kromtestraal, zullen technische en economische factoren de uiteindelijke keuze van verwerking bepalen.

Maximale h.o.h.-afstand van de plaatdragende profielen in mm									
Kromtestraal in mm	500-600	600-800	800-1000	1000-2000	2000-2500	2500-3000	3000-4000	4000-5000	>5000
Plaatdikte									
Droge platen, buigen op de constructie <sup>(1)</sup>									
6,5 mm	--	--	--	250	300	300	300	300	300
9,5 mm	--	--	--	--	--	--	400	400	400
12,5 mm	--	--	--	--	--	--	400	400	400
Bevochtigd plaatoppervlak, buigen op de constructie <sup>(2)</sup>									
6,5 mm	--	200	200	250	300	300	300	300	300
9,5 mm	--	--	--	--	--	--	400	400	400
12,5 mm	--	--	--	--	--	--	400	400	400
Bevochtigde plaatkern, buigen op constructie <sup>(3)</sup>									
6,5 mm	--	200	200	250	300	300	300	300	300
9,5 mm	--	--	--	--	--	300	400	400	400
12,5 mm	--	--	--	--	--	400	400	400	400
Bevochtigde plaatkern, voorbuigen op mal <sup>(4)</sup>									
6,5 mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
9,5 mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400
12,5 mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400

## Vertebra-plafonds

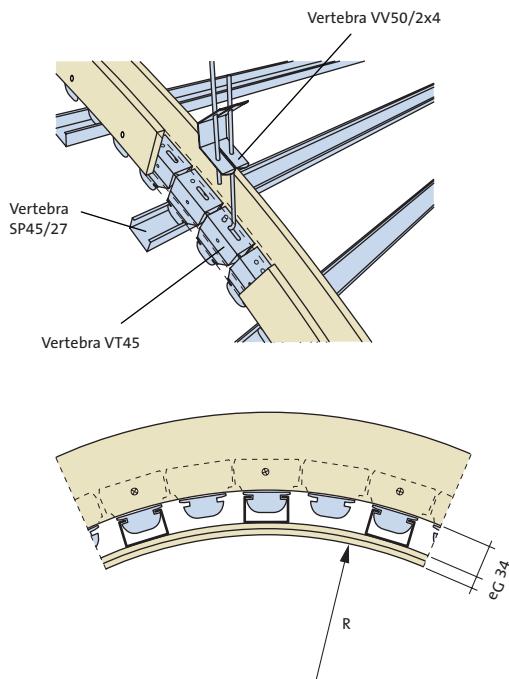
Kenmerken							
Plafond (code)	Vertebra 6,5 mm	Vertebra 9,5 mm	Vertebra 12,5 mm	Vertebra 2 x 6,5 mm	Vertebra 3 x 6,5 mm	Vertebra Rf 2 x 12,5 mm	
Plafondsamenstelling							
Aspect	Gebogen en gesloten plafonds						
Bekledingsplaat	Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc Rf ABA	
Aantal & dikte platen	1 x 6,5 mm	1 x 9,5 mm	1 x 12,5 mm	2 x 6,5 mm	3 x 6,5 mm	2 x 12,5 mm	
Gewicht in kg/m²	11	11	12	12	16	23	
Maximale afstanden en overspanningen in mm							
Overspanningen a x d (d = overspanning primaire profielen) (a = h.o.h.-afstand primaire profielen)	1500 x 1000 of 1250 x 1250	1500 x 1000 of 1250 x 1250	1500 x 1000 of 1250 x 1250	1500 x 1000 of 1250 x 1250	1000 x 1000	875 x 875	
	H.o.h.-afstand plaatdragende profielen (dwarse plaatsing) g¹ in mm						
Kromtestraal bekleding	500 - 600 mm	200	--	--	200	290	--
	600 - 800 mm	200	--	--	200	290	--
	800 - 1000 mm	200	200	--	200	290	--
	1000 - 1200 mm	250	250	--	250	290	--
	1200 - 2000 mm	250	250	250	250	290	290
	2000 - 2500 mm	300	300	300	300	290	290
	2500 - 3000 mm	300	300	300	300	290	290
	3000 - 4000 mm	300	400	400	300	290	290
	4000 - 5000 mm	300	400	500	300	290	290
> 5000 mm	300	400	500	300	290	290	
Brandwerendheid							
Rf Laboratorium en PV-nummer	--	--	--	--	Rf 1/2 h RUG 8372	Rf 1/2 h RUG 8372	



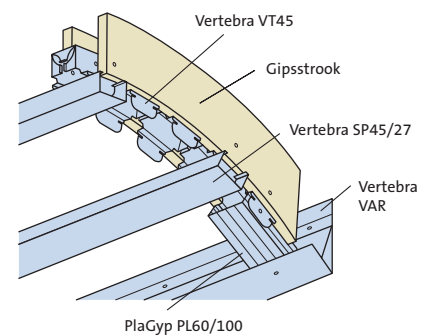
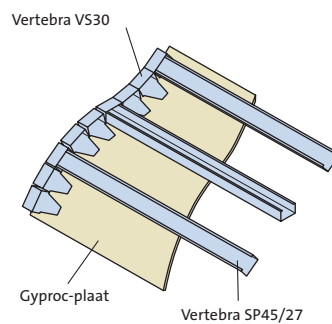
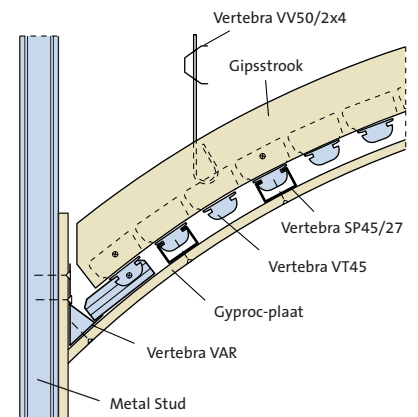
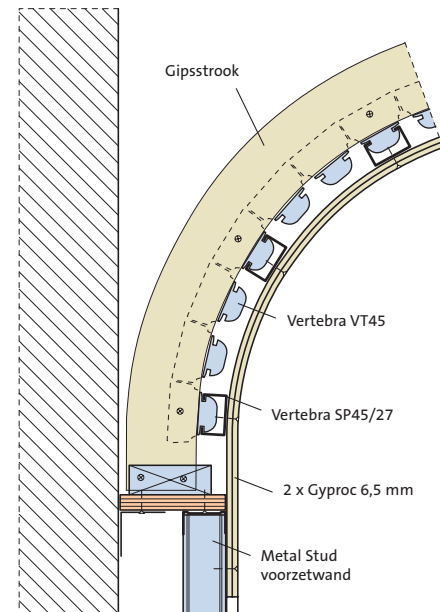
Indicatieve hoeveelheid materiaal voor 1 m² plafond ¹)							
Plafond (code)		Vertebra 6,5 mm	Vertebra 9,5 mm	Vertebra 12,5 mm	Vertebra 2 x 6,5 mm	Vertebra 3 x 6,5 mm	Vertebra Rf 2 x 12,5 mm
Bekledingsplaat		Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc A ABA	Gyproc Rf ABA
Plaatsingsmethode		dwars	dwars	dwars	dwars	dwars	dwars
Gyproc-platen							
Gyproc A ABA 6,5 x 900 mm		1,12 m²	--	--	2,25 m²	3,38 m²	--
Gyproc A ABA 9,5 x 1200 mm		--	1,12 m²	--	--	--	--
Gyproc A ABA 12,5 x 1200 mm		--	--	1,12 m²	--	--	--
Gyproc Rf ABA 12,5 x 1200 mm		--	--	--	--	--	2,25 m²
Onderstructuur							
Primair flexibel profiel Vertebra VT45		0,63 m	0,63 m	0,63 m	0,63 m	0,63 m	0,63 m
Vormstroken (hoogte 80 mm) in Gyproc-plaat		0,38 m²	0,38 m²	0,38 m²	0,38 m²	0,38 m²	0,38 m²
Plaatdragend profiel Vertebra SP45/27		in surplus op de met primaire profielen Vertebra VT45 geleverde profielen					
		3,84 m	2,90 m	2,24 m	3,84 m	3,84 m	3,07 m
Verbindingsstuk Vertebra VU45/27		0,30 st.	0,19 st.	0,21 st.	0,30 st.	0,30 st.	0,21 st.
Flexibel trapprofiel Vertebra VS30		0,26 m	0,26 m	0,26 m	0,26 m	0,26 m	0,26 m
Randprofiel Vertebra VAR		1,19 m	0,38 m	0,24 m	1,19 m	1,19 m	0,24 m
Verbindingsstuk PlaGyp PL60/100		0,74 st.	0,24 st.	0,15 st.	0,74 st.	0,74 st.	0,15 st.
Teksschroeven		1,5 st.	0,5 st.	0,3 st.	1,5 st.	1,5 st.	0,3 st.
Flexibel aansluitingsprofiel Vertebra VAF		Te bepalen per constructiedetail					
Ophangelementen							
Bevestigingen aan het gebouw		0,37 st.	0,48 st.	0,52 st.	0,37 st.	0,37 st.	0,52 st.
Ophangdraad met oog PlaGyp R150/..							
Dubbele veerklem Vertebra VV50/2x4							
Ophangdraad met haak Vertebra R160/250							
Bevestiging platen							
Snelbouwschroeven	212/25 mm	33 st.	26 st.	23 st.	56 st.	56 st.	28 st.
	212/35 mm	--	--	--	--	24 st.	18 st.
Gyproc-voegmaterialen							
Voegband P50		2,69 m	1,77 m	1,68 m	2,69 m	2,69 m	1,68 m
JointFiller		0,32 kg	0,21 kg	0,20 kg	0,32 kg	0,32 kg	0,20 kg
ProMix Premium		0,33 kg	0,22 kg	0,20 kg	0,33 kg	0,33 kg	0,20 kg
Corner Arch of Optimus Archway		Te bepalen per constructiedetail					
Bevestiging aan muren							
Bevestigingen aan muren		3,9 st.	1,6 st.	1,2 st.	3,9 st.	3,9 st.	1,2 st.
Minerale wol							
Glaswol (facultatief)		1,05 m²	1,05 m²	1,05 m²	1,05 m²	--	--
¹) Basis voor de hoeveelheden (lengtematen in mm)							
	α	120°	120°	120°	120°	120°	120°
	R	800	2500	4000	800	800	4000
	L	8000	8000	8000	8000	8000	8000
	s	1400	4330	7000	1400	1400	7000
	h	400	1250	2000	400	400	2000
	g	200	300	400	200	200	250

## Detaileringen

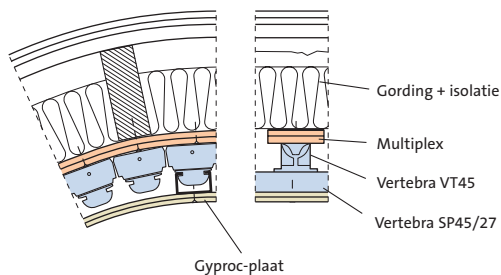
### Vormvast primair profiel



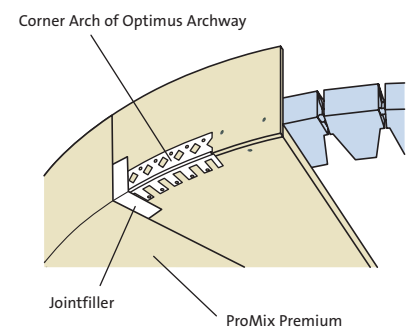
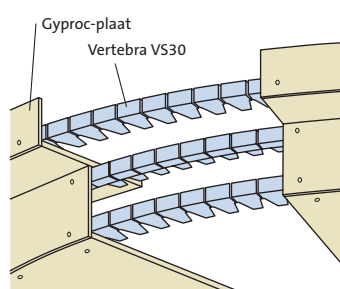
### Randaansluitingen



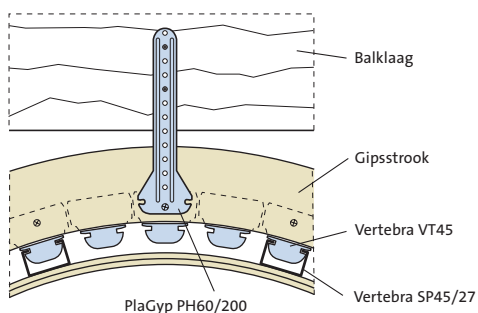
### Variante bevestiging



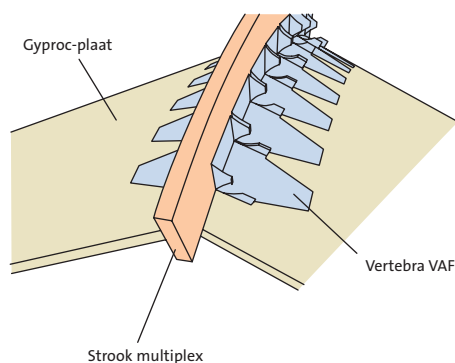
### Gebogen opstanden



### Variante ophanging

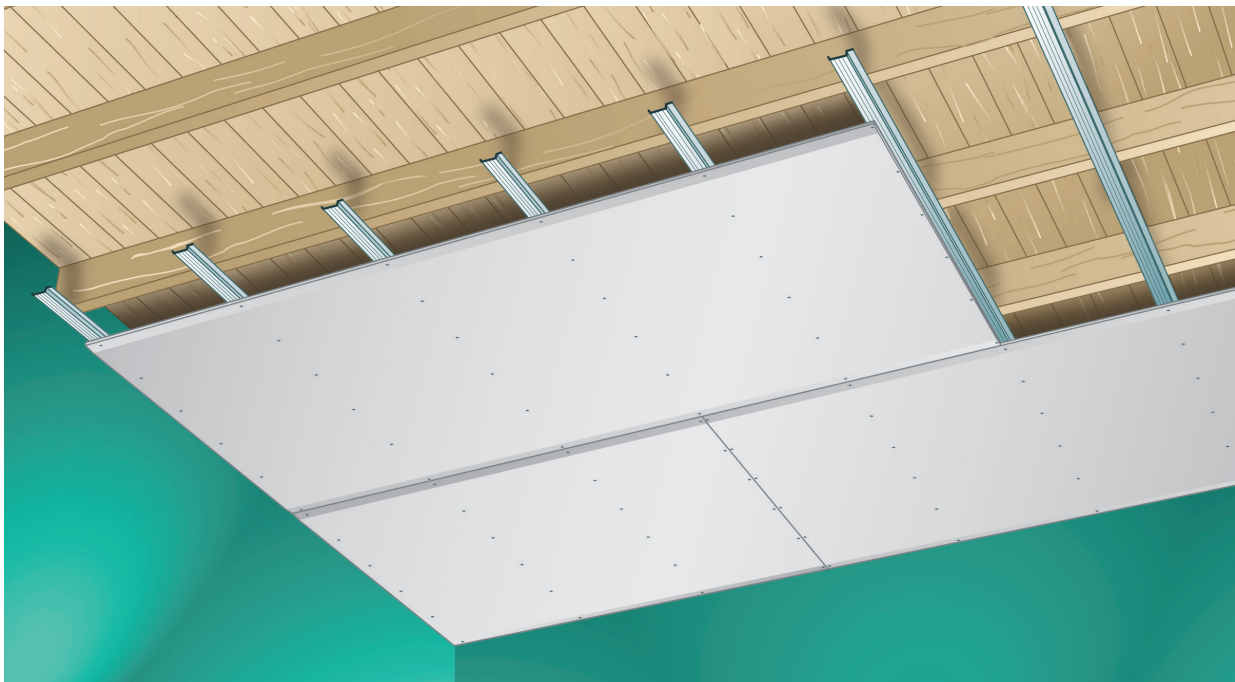


### Aansluiting tussen gebogen constructies



## 6 Plafonds op veerregels

### Direct bevestigde plafonds onder houten vloeren en daken met verbeterde geluidsisolatie



#### Toepassing en voordelen

Gyproc-plafonds op veerregels worden in het bijzonder toegepast binnen een gebouw:

- bij plafondbekleding onder houten balklagen (vloeren en daken).
- als bijzondere variant op houten latten.
- met beperkte hoogte (slechts 20 mm), doch voldoende hoog voor het plaatsen van elektrische leidingen.
- ter verbetering van lucht- en contactgeluidsisolatie van plafond-vloer-constructies.

Ze zijn dan ook een economisch verantwoorde 'must' voor alle houten vloeren in de woningbouw.

#### Opbouw

De onderstructuur wordt opgebouwd met Veerregels RB66, die om de 600 mm aan de houten balklaag van vloer of dak worden bevestigd.

Naargelang de gestelde eisen met betrekking tot geluidsisolatie wordt een enkele of dubbele laag Gyproc A/WR/Premium-platen toegepast met een dikte van 12,5 mm. Voor een optimale geluidsisolatie wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van *SoundBlock*-platen.

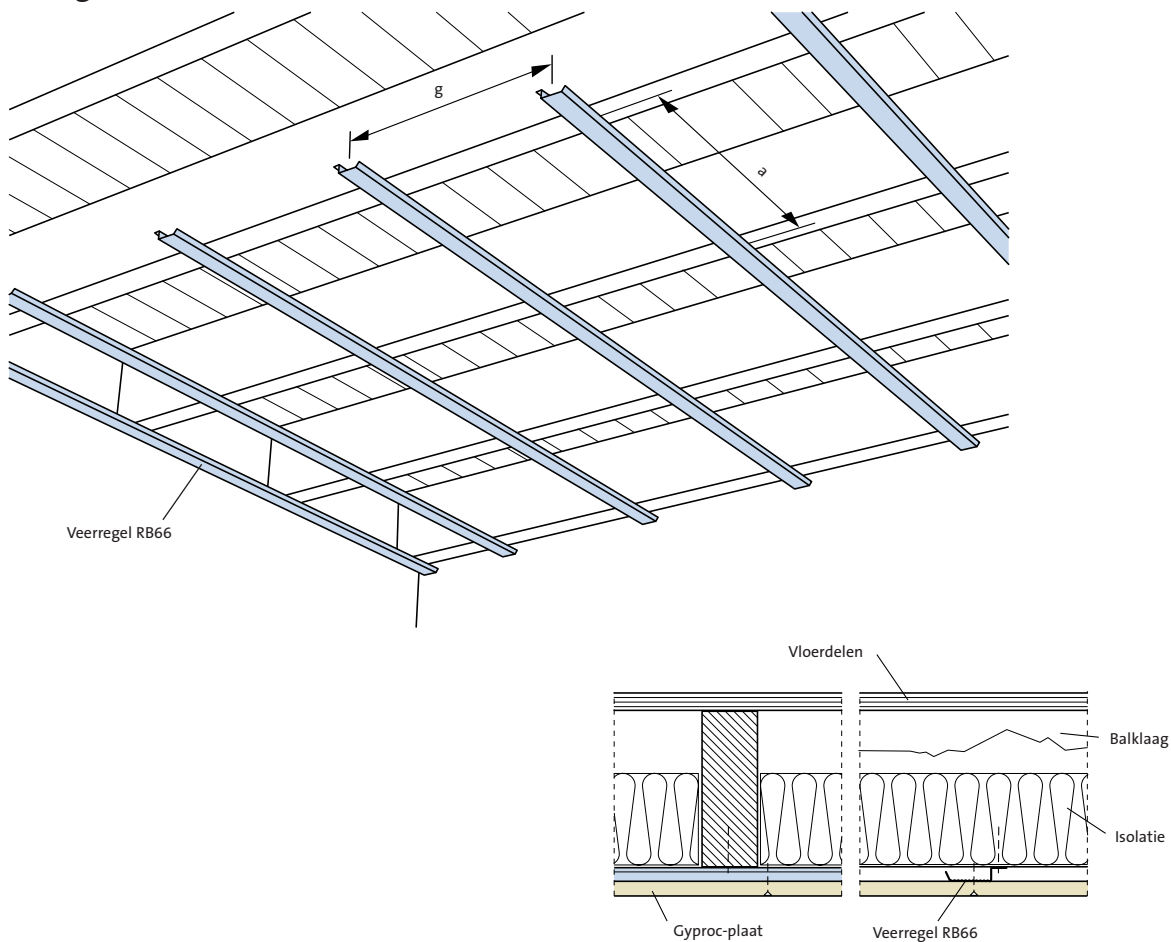
### Plafonds op veerregels

Kenmerken				
Plafondsamenstelling				
Aspect		Zichtbare voegen	Effen	Effen
Bekledingsplaat		Gygant	Gyproc A, WR of <i>SoundBlock</i>	Gyproc A, WR of <i>SoundBlock</i>
Aantal & dikte platen		1 x 9,5 mm	1 x 12,5 mm	2 x 12,5 mm
Gewicht in kg/m <sup>2</sup>		11	12	23
Maximale afstanden en overspanningen in mm				
Veerregel RB66	Overspanning a	600	600	600
Plaatdragende profielen	Dwarse plaatsing g <sub>1</sub>	420	500	500
h.o.h.-afstand	Overlangse plaatsing g <sub>2</sub>	(300)	(400)	--

Indicatieve hoeveelheid materiaal voor 1m <sup>2</sup> plafond			
Bekledingsplaat	Gygant 9,5 mm	Gyproc A ABA of Gyproc WR ABA 12,5 mm	Gyproc A ABA of Gyproc WR ABA 2 x 12,5 mm
Plaatsingsmethode	dwars	dwars	dwars
<b>Gyproc-platen</b>			
Gygant 9,5 x 600 mm --	1,05 m <sup>2</sup>	--	--
Gyproc A (of WR) ABA 12,5 x 1200 mm	--	1,05 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>
<b>Onderstructuur</b>			
Veerregel RB66	2,50 m	2,10 m	2,10 m
<b>Bevestiging platen</b>			
Snelbouschroeven 212/25 mm	20 st.	13 st.	5 st.
Snelbouschroeven 212/35 mm	--	--	13 st.
<b>Gyproc-voegmaterialen</b>			
Voegband P50 of G50	**	1,00 m	1,00 m
JointFiller	**	0,12 kg	0,12 kg
ProMix Premium	**	0,12 kg	0,12 kg
Afwerkingstoebereik - Flex Corner, Corner Bead, Corner Arch, Metal Edge Trim, Control Joint, Board Stop (12,5 mm), EasyFlex Pro, AquaBead, Optimus... afzonderlijk te bepalen per constructiedetail			
<b>Bevestiging aan het gebouw</b>			
Bevestigingen aan het gebouw	4,00 st.	3,40 st.	3,40 st.
<b>Minerale wol</b>			
Glaswol (facultatief)	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>

\*\* Te bepalen in functie van de randaansluitingen

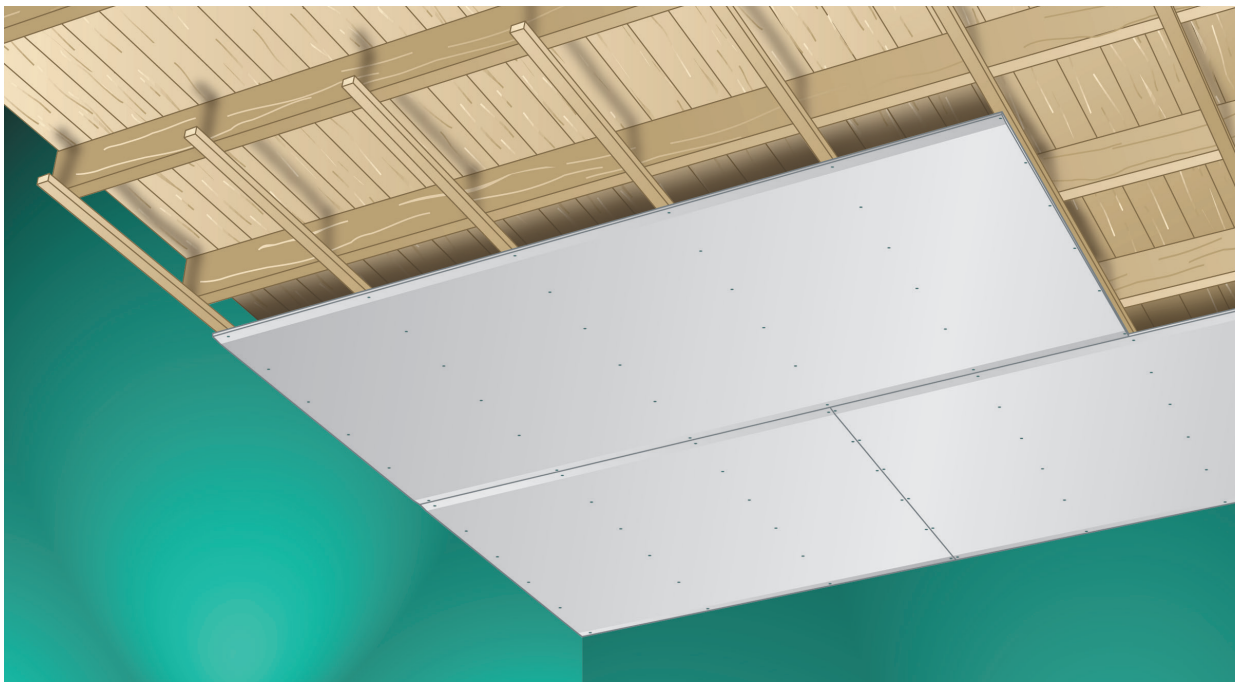
## Detaileringen





## 7 Plafonds op houten regels

### Plafondbekledingen van houten vloeren en daken



#### Toepassing en voordelen

Gyproc-plafonds op houten regels worden specifiek toegepast bij plafondbekleding binnen een gebouw onder houten balklagen (vloeren en daken). Daarenboven:

- zijn houten latten in de handel beschikbaar in diverse afmetingen: gemakkelijk aanpasbaar aan plaatselijke omstandigheden of specifieke detailleringen.
- is de houten onderstructuur toepasbaar met nagenoeg alle Gyproc-plafondplaten:
  - ° specifiek bij plafonds met geaccentueerde voegen met Gygant-platen.
  - ° ook als bijkomende thermische isolatie met Placotherm +, Thermogyp N- en X-platen (vuistregel: de warmteweerstand van de basisconstructie > de warmteweerstand van de isolatieplaat).

De houten onderstructuur is echter, zowel naar prestaties als naar rendement, grotendeels achterhaald door de voornoemde metalen onderstructuren.

#### Opbouw

De onderstructuur wordt opgebouwd met op dikte geschaafde latten, afmetingen minimaal 22 x 47 mm, die rechtstreeks aan de houten balklaag van vloer of dak wordt bevestigd. Voor overspanningen groter dan 650 mm zijn dikkere latten te gebruiken (zie tabel).

In geval van grote overspanningen of moeilijke bevestiging aan de bovenliggende vloer kan worden gekozen voor een dubbel regelwerk (of lattenrooster).

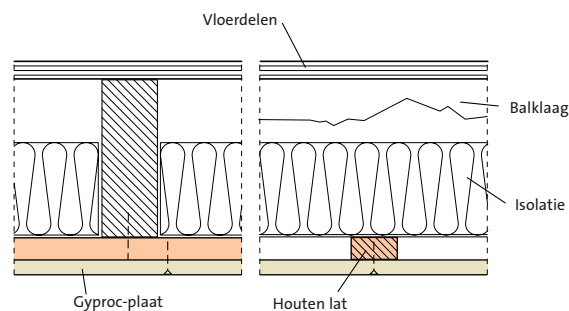
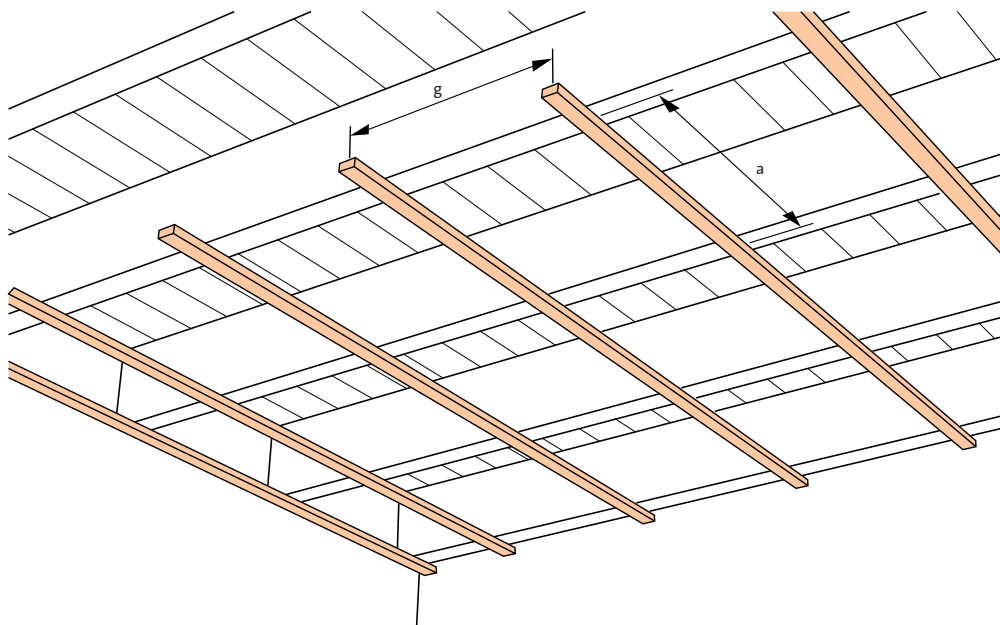
Afmetingen van de regels hoogte x breedte	Toelaatbare overspanningen	
	Plaatdragende regels	Primaire regels
22 x 47 mm <sup>(1)</sup>	650 mm	--
30 x 47 mm <sup>(1)</sup>	800 mm	800 mm
38 x 63 mm	--	1100 mm
63 x 38 mm	--	1400 mm
89 x 38 mm	--	2000 mm
95 x 25 mm	--	1700 mm

<sup>(1)</sup> In geval van overlangse plaatsing van Gygant-platen (met zichtbaar blijvende voegen) - zal de breedte van de plaatdragende regels onder deze voeg minimaal 60 mm bedragen. De tussenliggende plaatdragende regels mogen dan op 40 mm gebracht worden.

## Plafonds op houten regels

Kenmerken						
Plafondsamenstelling						
Aspect	Zichtbare voegen	Effen	Effen	Effen	Effen	Effen
Bekledingsplaat	Gygant	Gyproc A ABA Gyproc WR ABA	Gyproc Rf ABA	Gyproc Rf ABA	Gyproc Rf ABA	Gyproc Rf ABA
Aantal & dikte platen	1 x 9,5 mm	1 x 12,5 mm	1 x 15 mm	1 x 18 mm	2 x 15 mm	2 x 15 mm
Gewicht in kg/m <sup>2</sup>	11	12	16	18	29	29
Maximale afstanden en overspanningen in mm						
Houten regel 48 x 22 mm	Overspanningen a	650	650	--	--	--
Houten regel 47 x 30 mm	Overspanningen a	(800)	(800)	800	800	800
Plaatdragende profielen h.o.h.-afstand	Dwarse plaatsing g <sub>1</sub>	420	500	500	--	500
	Overlangse plaatsing g <sub>2</sub>	(300)	(400)	--	400	--
Brandwerendheid						
Rf	--	--	Stab. 1/2 h	Rf 1/2 h	Rf 1 h	Rf 1 h
Laboratorium en PV-nummer	--	--	RUG 3192 + ISIB-dossier	RUG 2446	RUG 6765 + ISIB-dossier	RUG 6765 + ISIB-dossier

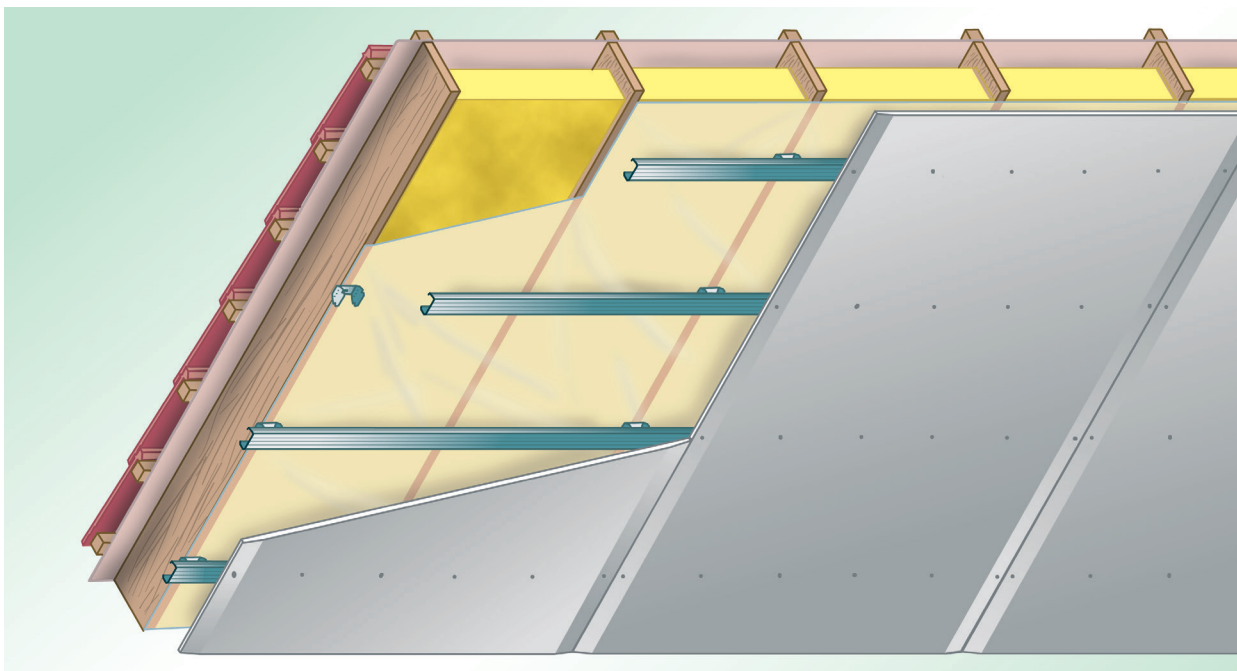
## Detaileringen



Indicatieve hoeveelheid materiaal voor 1m <sup>2</sup> plafond					
Bekledingsplaat	Gygant 9,5 mm	Gyproc A ABA of Gyproc WR ABA 12,5 mm	Gyproc Rf ABA 15 mm	Gyproc Rf ABA 18 mm	Gyproc Rf ABA 2 x 15 mm
Plaatsingsmethode	dwars	dwars	dwars	overlangs	dwars
<b>Gyproc-bekledingsplaten</b>					
Gygant 9,5 x 600 mm --	1,05 m <sup>2</sup>	--	--	--	--
Gyproc Rf (of Gyproc WR) ABA 12,5 mm x 1200 mm	--	1,05 m <sup>2</sup>	--	--	--
Gyproc Rf (of Gyproc WR) ABA 15 mm x 1200 mm	--	--	1,05 m <sup>2</sup>	--	2,10 m <sup>2</sup>
Gyproc Rf ABA 18 x 1200 mm	--	--	--	1,05 m <sup>2</sup>	--
<b>Onderstructuur</b>					
Houten regel 47 x 22 mm	2,50 m	2,10 m	--	--	--
Houten regel 47 x 30 mm	--	--	2,10 m	2,60 m	2,10 m
<b>Bevestiging platen</b>					
Snelbouwschroeven 212/25 mm	20 st.	--	--	--	--
Snelbouwschroeven 212/35 mm	--	13 st.	13 st.	--	5 st.
Snelbouwschroeven 212/45 mm	--	--	--	15 st.	--
Snelbouwschroeven 212/55 mm	--	--	--	--	13 st.
<b>Gyproc-voegmaterialen voor afwerkingsniveau F2a</b>					
Voegband P50 of G50	**	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
JointFiller	**	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg
ProMix Premium	**	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg
Afwerkingstoebereiden - Flex Corner, Corner Bead, Corner Arch, Metal Edge Trim, Control Joint, Board Stop (12,5 mm), EasyFlex Pro, AquaBead, Optimus... afzonderlijk te bepalen per constructiedetail					
<b>Bevestiging aan het gebouw</b>					
Bevestigingen aan het gebouw	4,00 st.	3,40 st.	3,40 st.	4,20 st.	3,40 st.
<b>Minerale wol</b>					
Glaswol (facultatief)	1,05 m <sup>2</sup>	1,05 m <sup>2</sup>	--	--	--

\*\* Te bepalen in functie van de randaansluitingen.

## 8 Vloeren en daken



De diverse Gyproc-plafondsysteem worden veelvuldig toegepast onder traditionele houten vloer- en dakconstructies. Ze zorgen niet alleen voor een afwerking naar keuze, maar geven de constructies ook de nodige bouwphysische kwaliteiten: én naar thermische isolatie, én naar akoestische isolatie, én naar brandwerendheid (zie hoofdstuk 10: Rapporten).

### Brandwerendheid

Wat de brandwerendheid betreft, kunnen de bovenliggende constructies worden beschermd met verlaagde plafonds, die zelfstandig reeds een eigen brandwerendheid hebben (zie hoofdstukken 3 tot 7). Gyproc heeft eveneens een aantal totale vloer- en dakconstructies getest, waardoor de nodige totale bekledingsdikte Gyproc Rf-platen kan worden gereduceerd (zie hoofdstuk 10: Rapporten).

### Geluidsisolatie

Gyproc-plafonds zorgen voor een goede geluidsisolatie van onder meer houten vloeren:

- met veerregels voor kamerscheidende vloeren (binnen eenzelfde gezin).
- PlaGyp-plafonds voor woningscheidende vloeren.
- Metal Stud-plafonds voor een nog beter comfort tussen twee niveaus.

Ook voor toepassing onder traditionele (houten) daken in lawaaierige buurten - naast drukke verkeerswegen of in de omgeving van luchthavens - bieden Gyproc-plafonds een oplossing voor uw verblijfsruimten onder dak. Deze zeer gevoelige ruimten zijn doorgaans weinig beschermt tegen buitenlawaai. Door een doordachte plafondopbouw kan ook hier een oplossing worden gegeven aan nagenoeg elk lawaai probleem.

Gyproc heeft meegewerkt aan een proefprogramma over de 'akoestische optimalisering van pannen- en leidendaken'.

De proeven zijn uitgevoerd in het akoestisch laboratorium van het WTCB op traditionele dakconstructies (met gordingen en kepers). De resultaten geven inzicht in de invloed van de verschillende parameters op de geluidsisolatieverbetering van deze en andere dakconstructies (genagelde spanten of zelfdragende dakelementen). De resultaten van de proeven en bespreking van de invloedsparameters zijn verschenen in het artikel: 'Luchtgeluidsisolatie bij pannen- en leidendaken' door ir. B. Ingelaere in het WTCB-tijdschrift, zomer 1997.

Voor een goede geluidsisolatie dient optimaal gebruik te worden gemaakt van zogenaamde (akoestisch) dubbelwandige constructies.

- Meer isolatiewinst wordt bekomen naarmate de binnenaafwerking meer trillingsvrij bevestigd is aan het dak. Voorkeur dus voor een Metal Stud-onderstructuur, onmiddellijk gevolgd door PlaGyp-plafonds met SoundBlock-ophangers.
- Toepassen van glaswol, en geen stijve isolatie (bv. hard kunststofschuim).
- Voorkeur dient te worden gegeven aan een afwerking onder de gordingen: grotere spouwhoogte en uitschakelen van negatieve factoren als gebrekkige aansluitingen tussen plaat en gording of structurele verbindingen door de gordingen.
- Naarmate de oppervlakttemassa van de binnenaafwerking stijgt, zal een isolatiewinst worden bekomen: zo nodig, meerdere plaatlagen gebruiken.



## In de praktijk

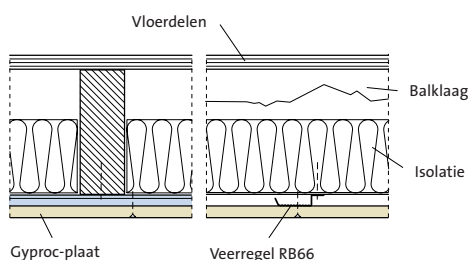
De geluidsisolatieprestatie die in de praktijk kan worden gerealiseerd, wordt mede beïnvloed door de omstandigheden ter plaatse en door gerichte geluidsinval. De prestatieverbeteringen tussen de verschillende constructies onderling blijven echter grotendeels bewaard.

In het hoofdstuk 10 (Rapporten) zijn dan ook de geluidsisolatieverbeteringen gegeven t.o.v. de basisconstructies nieuwbouw (traditionele dakopbouw) en renovatie (traditionele dakopbouw met bestaand plafond).

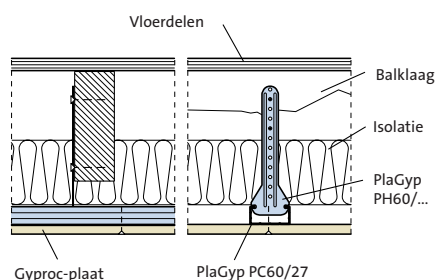
In ieder geval dient te worden voldaan aan de basiseis van goede luchtdichtheid en dient rekening te worden gehouden met de invloed van plaatselijk zwakker presterende onderdelen (bv. dakvensters).

## Detaileringen - Houten vloeren

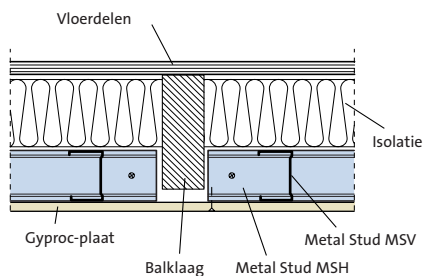
### Veerregelplafond



### PlaGyp-plafond

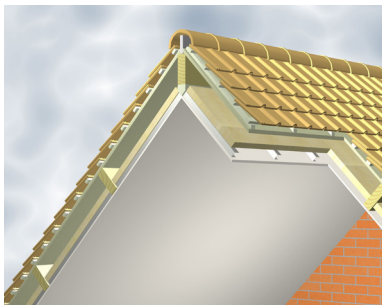


### Metal Stud-plafond

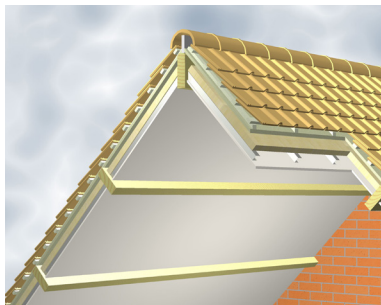


## Detaileringen - Dakconstructies

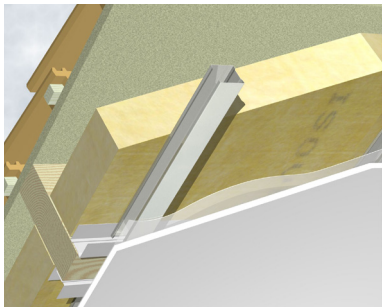
### Dakbekleding doorlopend



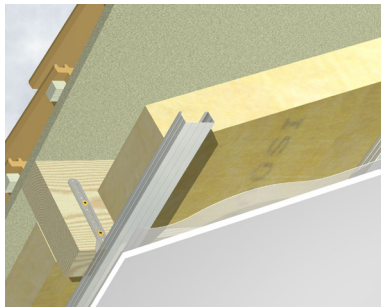
### Dakbekleding onderbroken



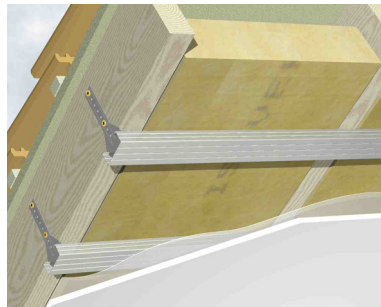
### Metal Stud onder gordingendak



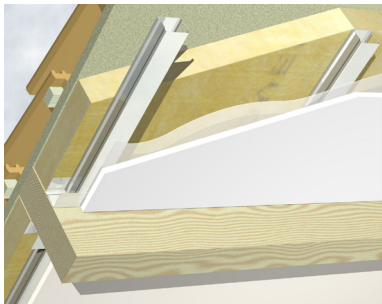
### PlaGyp onder gordingendak



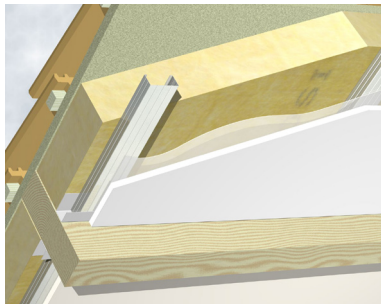
### PlaGyp onder spantendak



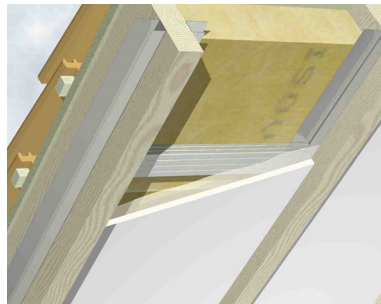
### Metal Stud tussen gordingendak

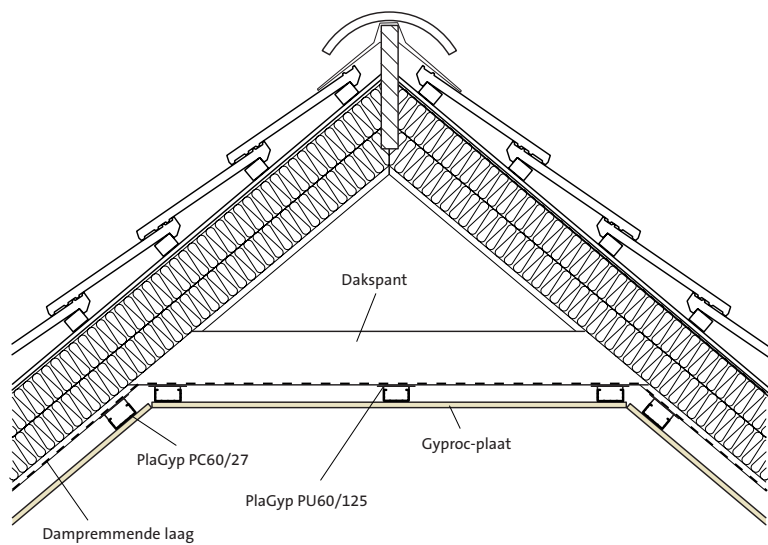
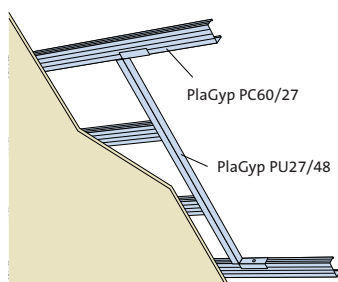
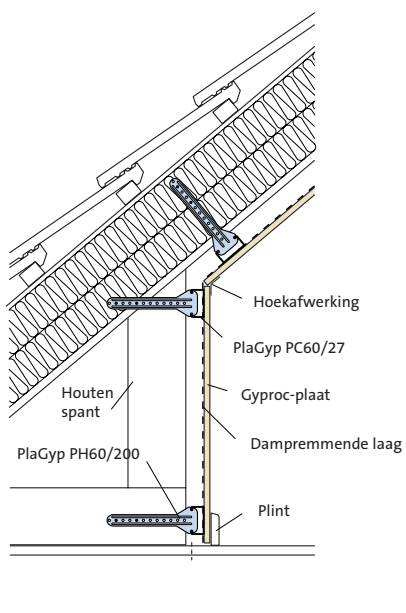


### PlaGyp tussen gordingendak

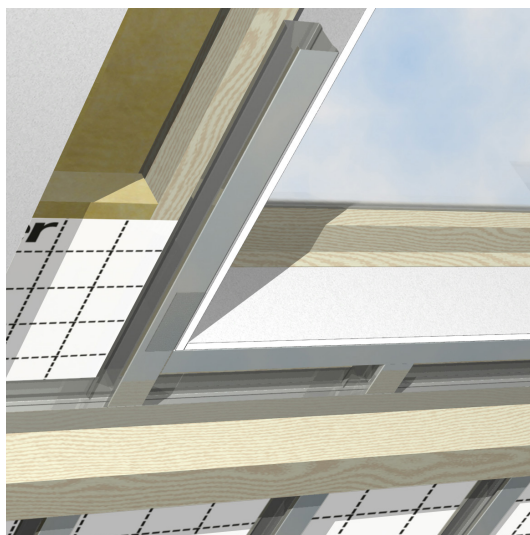


### PlaGyp tussen spanten

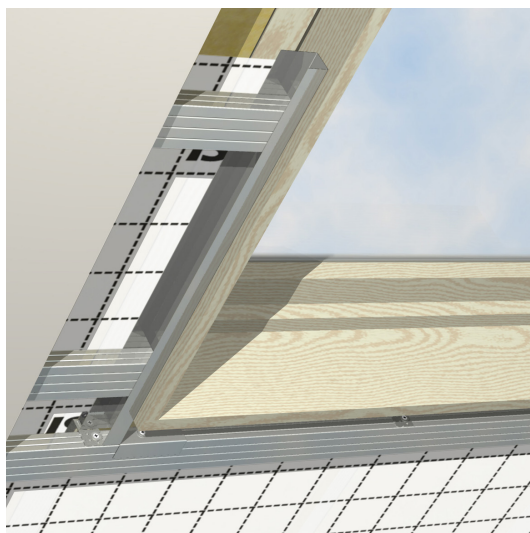




#### Inbouw dakvenster in gordingendak



#### Inbouw dakvenster in spantendak



## 9 Uitvoering & afwerking

### Wanneer monteren?

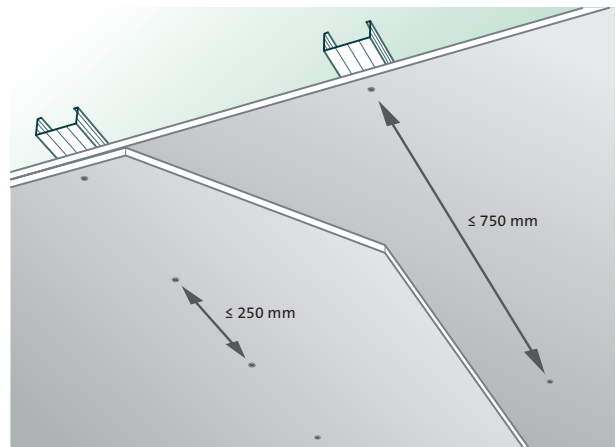
Wanneer het gebouw wind- en regendicht is.

In ruimten met een relatieve luchtvochtigheid lager dan 70%.

Hogere luchtvochtigheid geeft, voor zover deze van korte duur is, niet onmiddellijk problemen.

### Bevestigen van de Gyproc-platen

- Steeds bevestigen tegen een onderstructuur.  
Een onderstructuur is nodig voor een correcte uitlijning en voor een opname van eventuele vervormingen van de structuren.
- Gyproc-platen schroeven tegen de plaatdragende regels. De afstand tussen de Gyproc snelbouwschroeven bedraagt maximaal 250 mm. In geval van een dubbele beplating mag de schroefafstand voor de eerste beplating worden gebracht op 750 mm. Indien er eisen worden gesteld naar brandwerendheid toe, moeten de schroefafstanden zoals vermeld in de brandrapporten opgevolgd worden.
- De platen sluitend tegen elkaar aanbrengen.
- Gebruik zo veel mogelijk volle platen.  
Smalle passtukken vermijden.
- Kopse voegen laten verspringen.
- Bij toepassing van dubbele beplating, de voegen van de beide plaatlagen laten verspringen.



### Wanneer voegen?

- De Gyproc-platen slechts afvoegen wanneer er geen vormveranderingen als gevolg van vocht of temperatuurwisselingen meer zijn te verwachten, m.a.w.: de ideale atmosferische omstandigheden om voegwerken uit te voeren zijn deze die later in de lokalen zullen heersen. Hoe meer deze omstandigheden worden benaderd voor, tijdens en na de uitvoering van de werken, hoe minder spanningen (en mogelijk scheurtjes) er achteraf ontstaan.
- Nadat alle natte werken (bepleisteringen, natte dekvloeren, ...) zijn beëindigd en gedroogd.
- Op droge platen en een droge onderstructuur.
- In ieder geval bij temperaturen (in de lokalen en van het plaatoppervlak) hoger dan 7°C, en bij voorkeur hoger dan 10°C en bij R.V. lager dan 70 %.
- Lokalen tijdens of na het voegwerk matig en geleidelijk verwarmen. Schoksgewijze en snelle opwarming- of vochtverlagingen kunnen leiden tot scheurvorming.

### ABA-voegtechniek

Door het toepassen van Gyproc-platen met afgeschuinde (ABA-)langskanten is de ideale basis gelegd voor het realiseren van een glad afgewerkt oppervlak. Het ABA-voegstelsel is de meest betrouwbare afwerkingsmethode voor het voegen van Gyproc-platen. Het gebruik van voegband is daarbij onontbeerlijk.

Het ABA-voegstelsel vraagt slechts twee essentiële componenten: de wapeningsband en de voegspecies.

#### 1. Voegband

- Papieren Voegband P50  
of
- Zelfklevende Voegband G50

Gipsplaten met afgeschuinde ABA-boorden afgewerkt met Papieren Voegband P50 wordt wereldwijd beschouwd als de beste oplossing om te komen tot een effen, glad en scheurvrij oppervlak.

Zelfklevende voegband G50 is een alternatieve voegband en geeft een snelle en gemakkelijke afwerking van vlakke voegen. Het is echter geen evenwaardig vervangmiddel van de Papieren voegband.

Met Papieren Voegband P50 verkrijgt men dus de beste afwerking, zowel qua kwaliteit van de afwerking als qua weerstand tegen scheurvorming.

Keuze van de voegband:

		Papieren voegband P50	Zelfklevende voegband G50
Te schilderen oppervlakken	• ABA-longsvoegen	++	+
	• gesneden en kopse voegen	++	-
Te behangen oppervlakken	• ABA-longsvoegen	++	+
	• gesneden en kopse voegen	++	+
Te betegelen oppervlakken	• ABA-longsvoegen	-	++
	• gesneden en kopse voegen	-	++
Bijzondere constructies	• Binnenhoeken tussen gipsplaten	++	-
	• Aansluitingen aan andere materialen	++	-
Omstandigheden op het werk	• temperatuur tussen 7°C en 10°C	+	-
	• bij oppervlakken waar spanningen zijn te verwachten (ter plaatse van deuren, sparingen, ...)	+	-
		++ aanbevolen wapeningssysteem + toegelaten wapeningssysteem - niet toelaatbaar	

Nota: bij afwerking met tegels in natte cellen worden de voegen ter plaatse van het tegelwerk gewapend met Gyproc zelfklevende voegband en met tegelijm afgevoegd

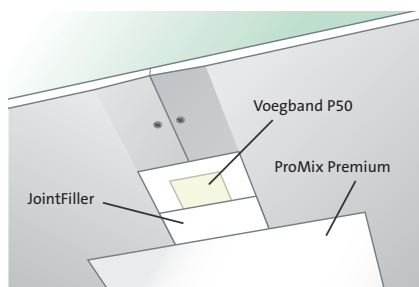
## 2. Voegspecies

De Gyproc-voegproducten zijn beschikbaar in verschillende vormen :

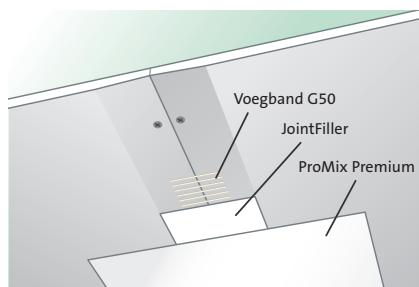
### Setting Powders:

Deze voegproducten op basis van gips in poedervorm verhardnen (door binding), na mengen met water, binnen een vooraf gekende tijd. Dit type product wordt gezien de snelle verhardingstijd gebruikt voor het vullen van de voegen of het snel herstellen van beschadigingen. Ze kunnen enkel manueel worden aangebracht.

- JointFiller 45
- JointFiller 120
- JointFiller Vario
- Rifino Premium



ABA-voegmethode met behulp van Papieren Voegband P50.



ABA-voegmethode met behulp van Zelfklevende Voegband G50.

### Air Drying Powders:

Deze producten verhardnen, na mengen met water, door droging (in contact met de lucht). Dit type product wordt meestal gebruikt als afwerkingslaag op de opgevoegde zones of om het volledig plaatoppervlak manueel of machinaal dun af te filmen.

- JointFinisher Premium

### Ready Mix pasta's:

Deze kant-en-klare pasta's zijn direct verwerkbaar en verhardnen door droging. Dit type product wordt meestal gebruikt als afwerkingslaag op de opgevoegde zones of om het volledig plaatoppervlak manueel of machinaal dun af te filmen. Hoewel in theorie ook het vullen van de voegen mogelijk is, is deze manier van werken, gezien de grotere krimp en langere droogtijd, niet echt de praktijk in onze markt.

- ProMix Premium / ProMix Hydro

Geen "Setting Powders" aanbrengen op *JointFinisher Premium* of *ProMix Premium*.

De tekeningen zijn opgemaakt voor een standaard opvoeging (F2a) en met gebruikmaking van de voegproducten *JointFiller* en *ProMix Premium*. Uiteraard zijn ook de andere afwerkingsgraden mogelijk met gebruikmaking van de andere Gyproc-voegvullers (*JointFiller Vario* of *Rifino Premium*) en -navoegproducten (*JointFinisher Premium*)



## Afwerkingsgraden

Bij het monteren en afvoegen van Gyproc-wanden en plafonds dient rekening te worden gehouden met de gewenste eindafwerking. Hoe gladder en dunner de eindafwerking, hoe vlakker de wand of het plafond en hoe

gladder de voegafwerking dienen te zijn. Ook de invloed van licht speelt hierbij een rol. Zie ook verder voor de vlakheidscriteria.

Tabel 1 : Afwerkingsgraden gipsplaten en toepassingsgebied

(Bron : WTCB - Technische Voorlichting TV 232 "Verlaagde plafonds" Tabel 14).

	Afwerkingsgraad <sup>1)</sup>	Opvoeging - Bewerkingen	Toepassingsgebied
<b>F1</b>	<b>MINIMALE OPVOEGING</b>	De minimale opvoeging omvat : - de opvulling van de voeg tussen de platen met een vullend voegproduct (JointFiller 45 of 120 of Rifino Premium of desgewenst met JointFiller Vario) - en het aanbrengen van een Gyproc Voegband (P50 of, in gunstige omstandigheden, G50) Het opvoegen van de bevestigingsmiddelen (de schroeven) is niet noodzakelijk. De aanwezigheid van groeven en bramen is toegelaten.	De afwerkingsgraad <b>F1</b> volstaat voor oppervlakken die nadien worden bedekt met platen of panelen of waarvan de voegen uit het zichtvlak blijven.
<b>F2a</b>	<b>STANDAARDOPVOEGING</b>	De standaardopvoeging omvat : - de uitvoering van een minimale opvoeging, zoals beschreven in <b>F1</b> - het navoegen over een voldoende breedte met behulp van afwerk-voegproducten (ProMix Premium of JointFinisher Premium) - het opvoegen van de bevestigingspunten met het vul- en het afwerk-voegproduct.  2)	De afwerkingsgraad <b>F2a</b> kan overwogen worden voor • grof- of halfgrogestructureerde muurbekledingen (bv. behangpapier met grove vezel) • matte afwerkingsverven • fijngestructureerde muurbekledingen • gestructureerde bepleisteringen (indien de pleisterfabrikant het gebruik ervan op een dergelijke ondergrond toelaat) en stucwerken • satijnverven (zie schilderwerken van graad III).
<b>F2b</b>	<b>SCHRAPEN</b> Voegwerk met schrapen	Deze afwerkingsgraad <b>F2b</b> omvat : - de uitvoering van een standaardopvoeging, zoals beschreven in <b>F2a</b> - een door schrapen aangebrachte volvlakkige bedekking met afwerkplamuur die gebruikt werd voor het navoegen (ProMix Premium of JointFinisher Premium). Deze specie wordt zo dun aangebracht dat men er na deze bewerking de ondergrond nog doorheen kan zien.  2)	De afwerkingsgraad <b>F2b</b> zal worden toegepast zoals <b>F2a</b> , maar in nadeliger gebruiksomstandigheden (sommige plafonds en/of verfsoorten).
<b>F3</b>	<b>VOLVLAKKIG PLAMUREN</b> Voegwerk met Premium Toplaag	De afwerkingsgraad <b>F3</b> omvat : - de uitvoering van een standaardopvoeging, zoals beschreven in <b>F2a</b> , met inbegrip van de bevestigingspunten - het volvlakkig plamuren van de platen met behulp van een geschikt product (ProMix Premium of JointFinisher Premium), in een dikte van ongeveer 1 mm, om de uniformiteit van het uitzicht te waarborgen.  2)  Dankzij een dergelijke afwerkingsgraad kan men de zichtbaarheid van de gebreken onder scherend licht beperken (maar niet volledig uitsluiten).	De afwerkingsgraad <b>F3</b> kan bijvoorbeeld gebruikt worden voor: • gladder of gestructureerde glanzende muurbekledingen (bv. gemetalliseerd behangpapier of vinyl) • satijnverven • glansverven

1) De eisen betreffende de afwerkingsgraad zijn bij voorkeur bepaald in de contractuele documenten. Indien geen specifieke beschrijving in deze documenten staat, dan levert de plaatser het werk af met standaard afwerkingsgraad F2a. Indien afwerkingsgraad F2 wordt voorgeschreven, dan wordt hiermee de standaard afwerking F2a bedoeld.

2) Er mogen niet te veel onregelmatigheden (scherpe randen, groeven, bramen, ...) zichtbaar blijven die niet makkelijk gecorrigeerd kunnen worden door de schilder of de plaatser van de afwerking in het kader van normale voorbereidingswerken.

## Selectietabel

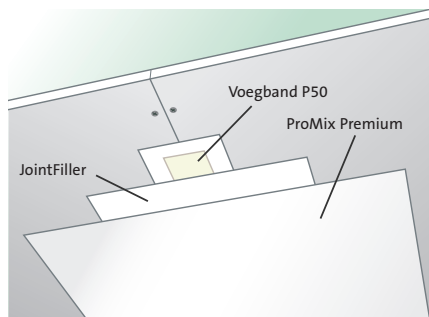
Hoe komen tot de verschillende afwerkingsgraden F ?

ASPECT	Basis voegwerk, uitzicht onbelangrijk	Naadloze overgang tussen voeg en kartonoppervlak	Gans voeg- en plaat- oppervlak flinterdun geschrapt	Volledige homogene Toplaag over gans het oppervlak
	↓	↓	↓	↓
Afwerkingsgraad	F1	F2a	F2b	F3
	<b>Minimale opvoeging</b>	<b>Standaard voegwerk</b>	<b>Voegwerk met schrapen</b>	<b>Voegwerk met Premium Toplaag</b>
Aanbevolen Systeem	Vullen en wapenen voegzone in 1 fase	Vullen, wapenen en Finishen in 2 of 3 fases	Vullen, wapenen en Finishen in 2 of 3 fases + flinterdun uitplamuren (schrapen) totale oppervlak	Vullen, wapenen en Finishen in 2 of 3 fases + volvlakkige toplaag < 1 mm over het totale oppervlak
Wapening	Voegband P50 of G50	Voegband P50 of G50	Voegband P50 of G50	Voegband P50 of G50
Vullen	JointFiller 45 of 120 of Rifino Premium (1 laag)*	JointFiller 45 of 120 (2 lagen) of Rifino Premium (1 laag)*	JointFiller 45 of 120 (2 lagen) of Rifino Premium (1 laag)*	JointFiller 45 of 120 (2 lagen) of Rifino Premium (1 laag)*
Navoegen	--	JointFinisher Premium of ProMix Premium	JointFinisher Premium of ProMix Premium	JointFinisher Premium of ProMix Premium
Finishen (volledig oppervlak)	--	--	JointFinisher Premium of ProMix Premium	JointFinisher Premium of ProMix Premium

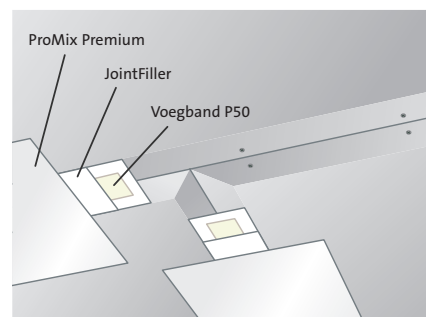
\*Het aantal lagen voor het voegen van de ABA-voeg is indicatief en afhankelijk van de nauwkeurigheid van plaatsen, het gekozen voegproduct en vakmanschap van de plaatser.

## Afwerken van kopse voegen

- Het voegen gebeurt op een gelijkaardige manier als bij het voegen van ABA-voegen.
- Papieren Voegband P50 gebruiken bij schilderwerk en behang.
- Vermijd overlapping met de voegbanden op de langskanten.
- Bij gesneden GBC-kanten, de voeg uitsmeren over een twee keer bredere strook om de lichte 'overdikte' aan het zicht te onttrekken.



Afwerken van kopse voegen van Gyproc A-platen met behulp van Papieren Voegband P50.

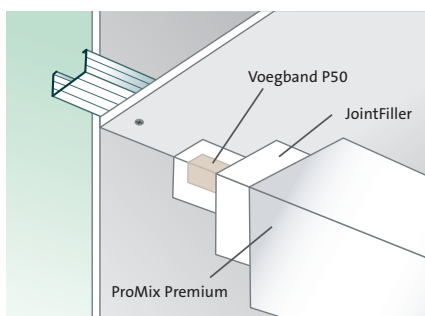


Gebruik van Gyproc 4xABA-platen voor het beste resultaat.

Om ook de kopse kanten even kwalitatief af te werken, biedt Gyproc de afwerker een exclusief systeem aan: platen met afgeschuinde ABA-kanten aan de vier zijden, de **Gyproc 4xABA-platen**.

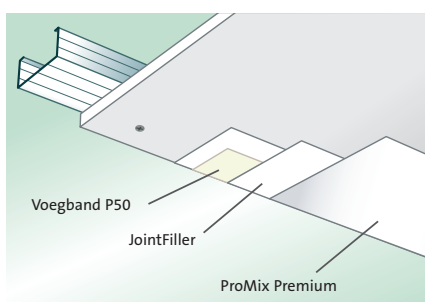
## Aansluiten met de muur

### Binnenhoeken gevormd door Gyproc-platen

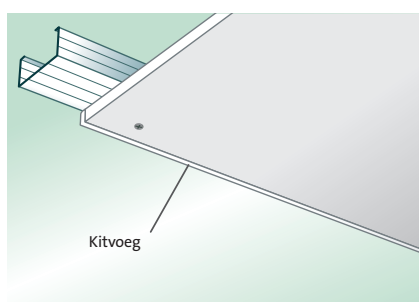


Standaard voegmethode met geplooid Papieren Voegband P50.

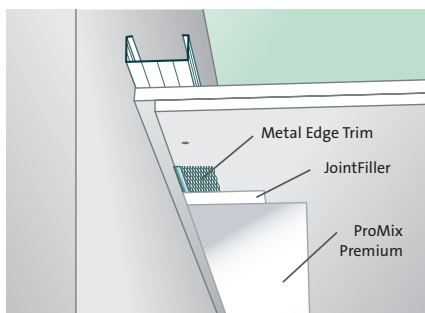
### Aansluitingen tegen andere materialen



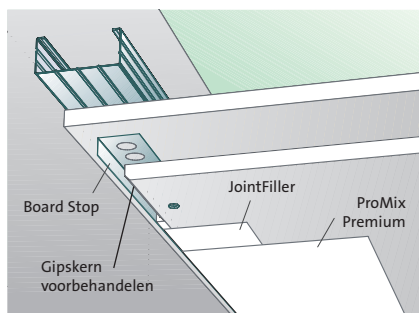
Standaard voegmethode met behulp van platte Papieren Voegband P50.



Rechte opening (max. 2 à 4 mm) dichten met elastische kit.

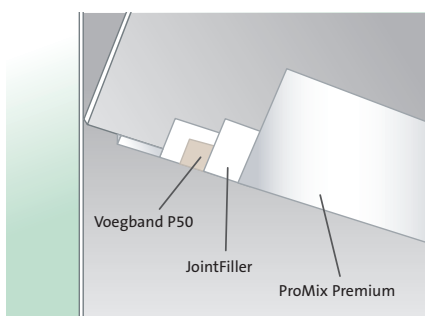


Creëren van schaduwvoeg met behulp van Metal Edge Trim.

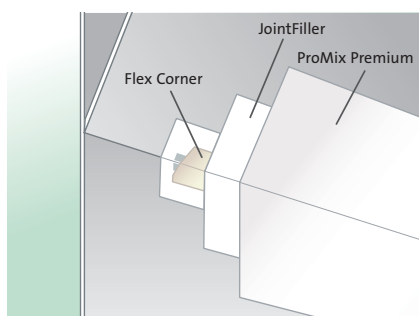


Creëren van schaduwvoeg met behulp van Board Stop.

### Niet-haakse binnenhoeken



Met behulp van Papieren Voegband P50.



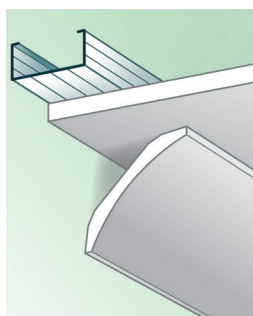
Met behulp van Flex Corner of EasyFlex Pro.



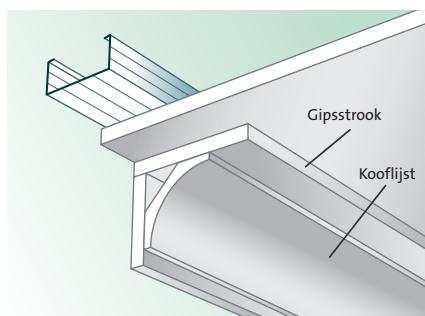
**TIP :** Neem ook een kijkje naar het assortiment Optimus, AquaBead en Easyflex. Voor een perfecte sterke en strakke binnen- en buiten, onder elke hoek. Ook verkrijgbaar voor ronde hoeken en als stopprofiel.



## Afwerking met Gyproc-kooflijsten



Cove 100/127



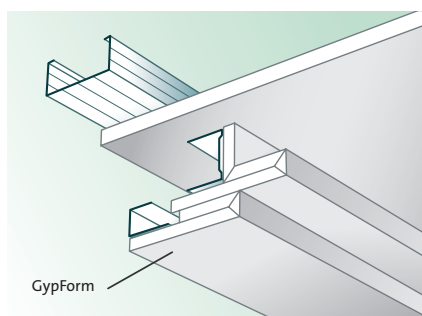
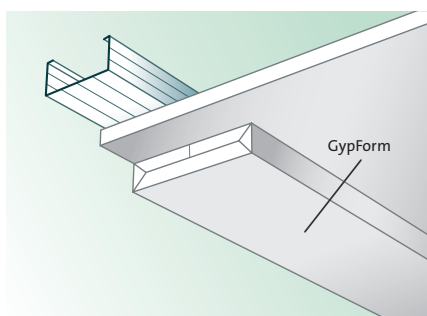
Gyproc-kooflijsten voor een perfecte aansluiting wand-plafond.

## GypArt



3-dimensionele gipselementen voor exclusief architectuurdesign

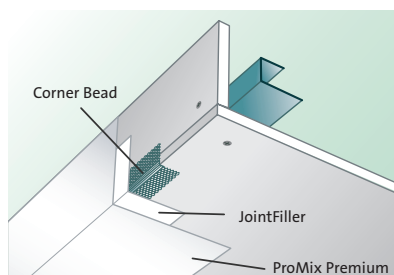
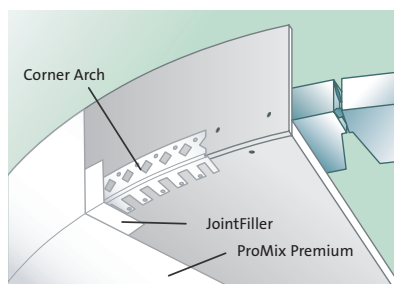
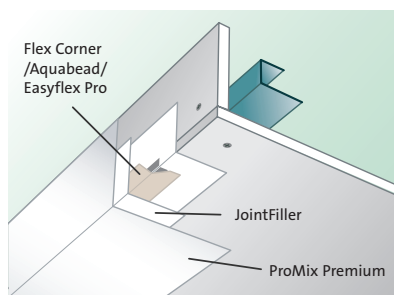
## GypForm



Vorbereide gipskartonvormen voor koofconstructies in trapvorm.

## Buitenhoeken en dilatatievoegen

### Buitenhoeken



**Flex Corner**, een papierband met twee stroken verzinkte staalbladen voor buitenhoeken onder willekeurige hoek.  
**Aquabead**, een stootvast profiel voor buitenhoeken met wateractiverende lijm.  
**EasyFlex Pro**, een stootvast plooibare afwerkingsband.

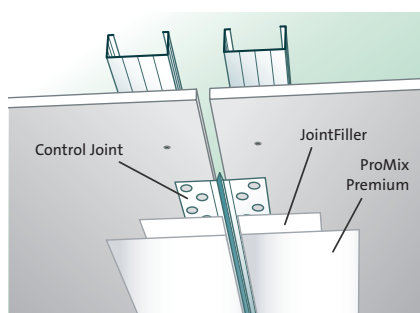
**Corner Arch**, een versterkings- en afwerkingsprofiel in PVC voor ronde buitenhoeken (90°).

**Corner Bead**, een versterkings- en afwerkingsprofiel in fijn strekmetaal voor rechte buitenhoeken (90°). Te bevestigen met Clinch-on of roestvrije nietjes. Te bevestigen met roestvrije nietjes.

### Dilatatievoegen

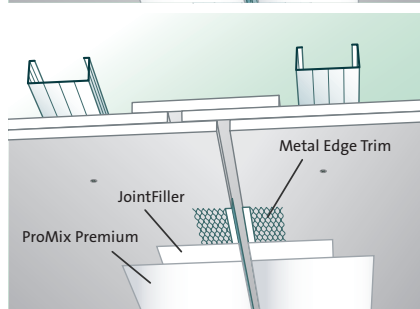
Dilatatievoegen in het plafond toepassen:

- indien in de ruwbouw een dergelijke voeg is voorzien,
- bij de overgang tussen twee verschillende ruwbouwstructuren,
- indien de lengte of breedte van de plafonds de 15 m overschrijdt.



**Control Joint** voor vormveranderingen in het plafondvlak evenwijdig met de voeg tot  $\pm 5$  mm.

Te bevestigen met roestvrije nietjes.

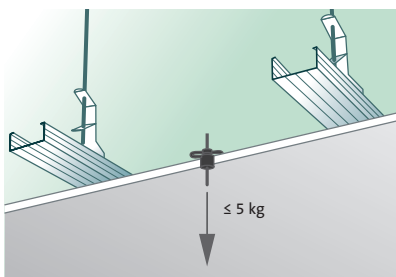


**Metal Edge Trim**-profielen voor grotere dilataties.

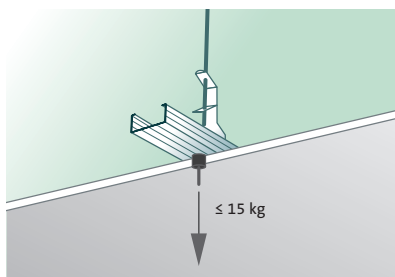
Te bevestigen met roestvrije nietjes.

Eventueel ook mogelijk met Board Stop bij 12,5 mm beplating.

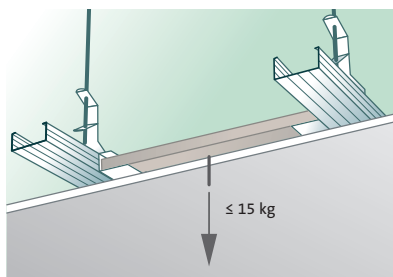
## Hulpconstructies ter bevestiging van voorwerpen



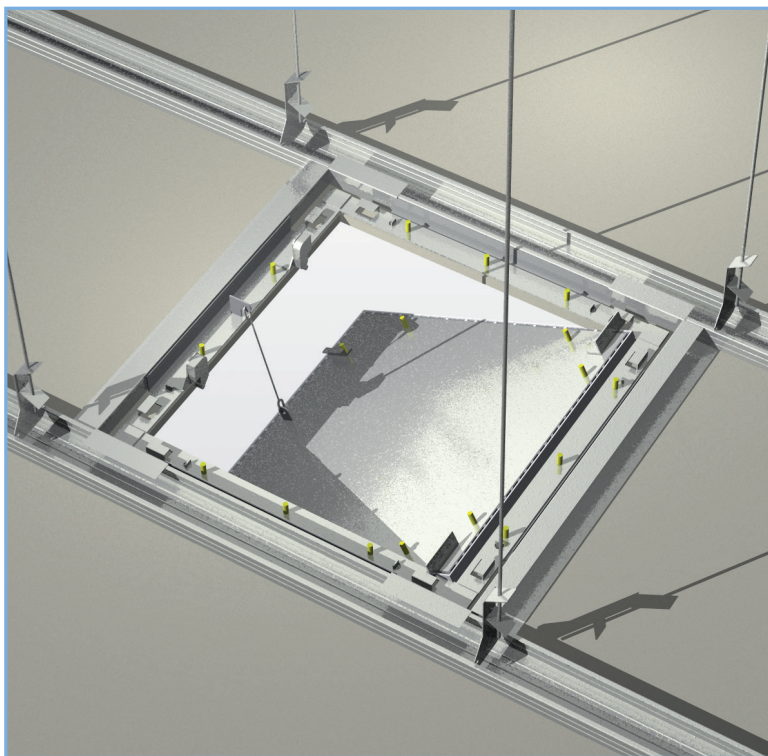
Lichte voorwerpen tot 5 kg kunnen met hollewandpluggen aan elke Gyproc-plaat worden bevestigd.



Zwaardere voorwerpen tot 15 kg met hollewandpluggen in de plafondprofielen bevestigen of bevestigen aan bijzondere hulpconstructies, bijvoorbeeld een strook multiplex (18 mm) die tegen de plafondregels is bevestigd. Indien noodzakelijk, extra ophangpunten aanbrengen. Controleer de maximale belasting van de ophangers in hoofdstuk 4 'PlaGyp-plafonds'



Zware voorwerpen met behulp van speciale ophangers rechtstreeks aan de bovenliggende vloer of het dak bevestigen.



*Montage-principe luiktoepassing in plafond*

Bij het inbouwen van voorwerpen, bijvoorbeeld inspectieluiken, dienen raveelconstructies te worden toegepast.



Voor uitgebreide informatie over inspectieluiken, raadpleeg de ProLock-brochure of maak gebruik van de handige Gyproc ProLock Selector op onze website: [www.gyproc.be](http://www.gyproc.be).



## Opleveren van het werk

### Omvang van de opdracht

Of het werk naar tevredenheid van de klant is uitgevoerd, hangt niet alleen af van de correcte uitvoering van de werken door de plaatser, maar hangt ook in grote mate af van wat de klant-opdrachtgever verwacht. M.a.w. of de architect of opdrachtgever al dan niet duidelijke voorschriften geformuleerd heeft.

Een omschrijving als "schildersklaar" is niet eenduidig en omschrijft niet duidelijk wat er wordt verwacht noch van de plaatser, noch van de schilder.

Om het vroegere gemis aan voorschriften te verhelpen, heeft het WTCB in zijn Technische Voorlichtingen TV 232 (Verlaagde plafonds) en TV 233 (Lichte wanden) aanbevelingen geformuleerd om de professionelen uit de sector te helpen bij de uitvoering en controle van hun respectievelijke taken.

Bij de beoordeling van het werk dient men onderscheid te maken tussen:

- de uitvoeringstoleranties van de wand (vlakheid, loodrechtheid, hoekafwijking, ...)  
➔ **Normaal (N) of Speciaal (S)**
- de afwerkingsgraad die gewenst wordt voor de latere bekleding ervan (homogeniteit van het oppervlak)  
➔ **Afwerkingsgraden F1, F2a en F2b, F3**

De bouwheer moet vooraf de eisen met betrekking tot én de uitvoeringstoleranties én van de afwerkingsgraad vastleggen.

Bij ontstentenis van andersluidende bepalingen zijn volgende eisen van toepassing :

- ➔ **Normale Uitvoeringstolerantie N**
- ➔ **Afwerkingsgraad F2a**

### Hoe het oppervlak beoordelen

#### 1. Uitvoeringstoleranties (eisen)

Naar analogie met de vlakheidstoleranties op plafonneerwerken (TV 199 Binnenbepleisteringen) kan men dus twee verschillende uitvoeringsklassen onderscheiden.

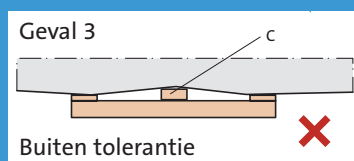
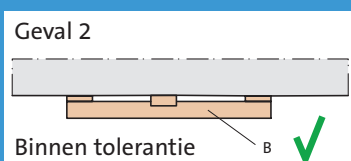
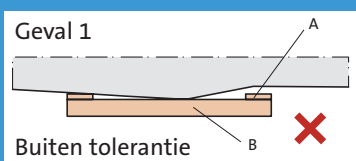
a. Vlakheid en horizontaliteit (volgens TV 232 en 233)

		Vlakheidstoleranties bij een afstand van de meetpunten van		Horizontaliteit
		0,2 m	2 m	
Normale uitvoering	<b>N</b>	1,5 mm	4,0 mm	≤ 2 mm per meter doch minimale tolerantie 5 mm maximale tolerantie 20 mm
Speciale uitvoering	<b>S</b>	1,0 mm	2,0 mm	

#### Beoordeling van de vlakheid

De vlakheid van een oppervlak wordt gecontroleerd met rechte en stijve latten. Aan het uiteinde zijn de latten voorzien van blokjes. De dikte van de blokjes is gelijk aan de toegelaten afwijking (zie tabel). Verder beschikt men over een derde los blokje met dezelfde afmetingen en met een dikte gelijk aan tweemaal de toegelaten afwijking. Men plaatst de lat met de twee blokjes op het te controleren oppervlak:

- **Geval 1:** één blokje en een punt van de lat raken het oppervlak, terwijl het tweede blokje het oppervlak niet raakt => de vlakheid valt buiten de tolerantie.
- **Geval 2:** de twee blokjes raken het oppervlak, terwijl de lat het niet raakt; het losse blokje gaat nergens onder de lat => de vlakheid valt binnen de tolerantie.
- **Geval 3:** de twee blokjes raken het oppervlak, terwijl de lat het niet raakt; het losse blokje gaat onder de lat door => de vlakheid valt buiten de tolerantie.



A: Blokje met een dikte gelijk aan de toegelaten afwijking.

B: Rechte en stijve lat met een lengte in overeenstemming met de afstand van de meetpunten.

C: los blokje met een dikte gelijk aan tweemaal deze van blokje A.

Door inachtnaam van de Gyproc-plaatsingsrichtlijnen en -voeginstructies kan met de Gyproc-plafonds aan voornoemde vlakheidseisen worden voldaan. Nochtans kunnen de voegen tussen de platen, vooral

bij scherend licht toch zichtbaar blijven. Bij scherend licht blijven ook afwijkingen kleiner dan 1 mm immers zichtbaar en komen verschillen in structuur en absorptie van het oppervlak aan het licht<sup>1</sup>.

#### b. Rechtheid van de hoeken

Het gaat om het verschil tussen het uitgevoerde werk ten opzichte van de voorgeschreven hoeken (dagkanten, schouwen, ...) die recht of schuin kunnen zijn.

Indien de vorm van de hoek van de vensterbank niet bepaald is, kiest men voor de haakse uitvoering. De afwijkingen mogen dan slechts in één richting (+, stompe hoek) voorkomen om de opening van het venster niet in het gedrang te brengen.

Lengte l	Toelaatbare afwijkingen
$l \leq 250 \text{ mm}$	0 tot + 3 mm
$250 \text{ mm} < l \leq 500 \text{ mm}$	0 tot + 5 mm

Het nazicht van de uitvoeringstoleranties, op gebied van vlakheid, verticaliteit, rechtheid gebeurt met behulp van het passende materiaal en volgens welbepaalde procedures (zie TV).

## 2 Kwaliteitsniveau - Afwerkingsgraad

Zoals reeds eerder vermeld, zijn volgende afwerkingsgraden van toepassing in België (TV 232 en TV 233) :

- **F1** : Minimale opvoeging
- **F2a** : Standaard afwerking
- **F2b** : Voegwerk met schrapen
- **F3** : Voegwerk met Premium Toplaag

Wat de verschillende afwerkingsgraden precies inhoudt is eerder bij het afwerken van de voegen (zie blz. 37) al gegeven.

#### Aanbevelingen voor een vlakke montage

Om te komen tot een vlakheidsniveau Speciaal (S) is het aan te bevelen:

- de onderstructuur zo nauwkeurig mogelijk uit te lijnen.
- de opgegeven wandhoogten te respecteren.
- bij meerlagige beplating, zo nodig, ook de ABA-voegen van de onderliggende lagen op te vullen;
- wanneer kopse voegen niet te vermijden zijn, Gyproc 4xABA-platen als onderste bekledingsplaat toe te passen.

#### <sup>1</sup> Belangrijk

- 1 Men mag een afgewerkt oppervlak nooit opleveren onder scherend licht of tegenlicht. Volgens de regels der kunst gebeurt de oplevering bij daglicht, met het blote oog en vanop een afstand van 2 m, loodrecht op het te controleren oppervlak. Alle controlemethodes die hiervan afwijken zijn niet toegestaan.
- 2 Bij de klasse **F3** wordt de mogelijkheid van het aftekenen van structuurverschillen of voegen tot een absoluut minimum beperkt. Het is echter niet volledig uit te sluiten aangezien dit steeds afhankelijk is van de aard en de intensiteit van de lichtinval.

## Afwerken van de oppervlakken

### Raadgevingen voor afwerker of decorateur

Gyproc-platen worden reeds meer dan 50 jaar op de Belgische bouwmarkt gebruikt. Ze vormen, samen met de gipspleisters, de meest gebruikte afbouwmaterialen. Gyproc-plafonds kunnen dan ook worden beschouwd als 'traditionele' constructies. De meeste lijm- of verffabrikanten geven trouwens type-oplossingen voor toepassing op gipskartonplaten.

- Gyprocplaten zijn geschikt voor afwerking met de meeste gangbare afwerkings- of decoratiematerialen.
- Alkalische (kalkhoudende) afwerkingsproducten zijn echter, zonder voorbehandeling, niet geschikt.
- Het oppervlak dient volledig droog te zijn en vrij van oneffenheden, vuil of andere onvolkomenheden.
- Zowel de Gyproc-platen als het voegwerk dienen volledig droog te zijn.
- De gewenste afwerking en de afwerkingsklasse (elementair, verzorgd of luxe) bepaalt de manier waarop de decorateur (schilder of behanger) het Gyproc-oppervlak zal voorbereiden.
- Steeds de richtlijnen van de fabrikant van de afwerkingsmaterialen volgen.

Vrijwel alle eindafwerkingen zijn mogelijk op Gyproc-wanden en -plafonds.

Naast de hier beschreven richtlijnen dienen vanzelfsprekend de verwerkingsvoorschriften opgesteld door de fabrikant van het afwerksysteem te worden gevolgd.

De verdeling van de taken tussen de plaatser van de platen en de schilder of de persoon die de gewenste afwerking uitvoert dient duidelijk te worden aangegeven door de opdrachtgever of zijn architect

Tabel 2 : Aanbevolen afwerkingsgraad voor gipsplaten afhankelijk van de latere bekleding  
(Bron : WTCB - Technische Voorlichting TV 232 "Verlaagde plafonds" Tabel 15 )

Type voorziene bekleding	Afwerkingsgraad voor gipsplaten		
	F1	F2	F3
Platen	X	--	--
Grof- of halfgrof gestructureerde bekleding	--	X	--
Fijngestructureerde bekleding	--	X	--
Glanzende, gladde of gestructureerde bekleding (gemetalliseerd behangpapier of vinyl)	--	--	X
Gestructureerde bepleistering en stucwerk	--	X	--

### Adviezen voor de behanger

Een voorstrijkmiddel (primer) heft de verschillen in textuur en zuiging op tussen het karton van de gipsplaat en het gips van de voeg. Een perfect gevoegde, maar niet voorgestreeken wand of plafond zal bij schierend licht daardoor toch zijn voegen bloot geven! X Prim is een geëigend voorstrijkmiddel, zowel als voorbehandeling voor verfwerk als voor behang (behangen vraagt om primer om het behang gemakkelijker en zonder problemen te kunnen verwijderen).

## Adviezen voor de schilder

Het assortiment verftypen en -technieken is zeer uitgebreid. Afwerken volgens de voorschriften van de verffabrikant is nodig.

- De Gyproc-plafonds controleren voor het schilderen en voorbereiden in overeenstemming met de gewenste afwerking (Zie Technische Voorlichting TV 249: "Leidraad voor de goede uitvoering van schilderwerken" - WTCB).
- Een geschikte primer aanbrengen afgestemd op het gekozen verfsysteem. De Gyproc Schilderprimer zorgt zowel voor een gelijkmatige zuiging als voor een gelijkmatiger structuur tussen plaat en voeg.
- Verdere behandeling van het oppervlak in overeenstemming met het gewenste afwerkingssysteem.

De voormelde TV 249 (en de TV 232) bepaalt de werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd worden om de gewenste afwerkingsgraad te verkrijgen voor het beschouwde verfsysteem. Ook hier worden drie afwerkingsgraden onderscheiden, aangeduid door de Romeinse cijfers I, II en III. (zie tabel 3).

Tabel 3 : Voorbereiding van de ondergrond uit gips voor de uitvoering van schilderwerken.  
(Bron : - Technische Voorlichting TV 232 "Verlaagde plafonds" Tabel 16 )

Bewerkingen	Graad I	Graad II	Graad III
	De ruwheid, de poreusheid van de ondergrond wordt niet gewijzigd. Het verfsysteem bedekt en kleurt de ondergrond, maar de oppervlaktetoestand blijft zichtbaar doorheen de verffilm.	Op het oppervlak van de ondergrond worden correcties aangebracht met betrekking tot de poreusheid en de ruwheid, zonder de vlakheid van het geheel te wijzigen.	De ondergrond moet reeds voldoende vlak zijn voor het schuren of plamuren, waardoor elk afwerkings-systeem kan worden voorzien.
Ontkorrelen, afborstelen en/of afstoffen	X	X	X
Grondlaag (primer)	X	X	X
Volvlakkig plamuren			X
Schuren en afstoffen			X
Bijwerken met plamuur		X	X
Tussenlaag		X	X
Deklaag	X	X	X

Tabel 4 geeft de verschillende door het WTCB voorgestelde combinaties tussen eisen die gelden voor de ondergrond (afwerkingsgraad) en die voor het verfsysteem.

Indien de opdrachtgever wenst af te wijken van de aanbevelingen, moet hij de werkzaamheden die moeten uitgevoerd worden door de verschillende betrokkenen duidelijk vastleggen.

*Tabel 4 : Aanbevolen afwerkingsgraad voor gipsplaten afhankelijk van het verftype.  
(Bron : WTCB - Technische Voorlichting TV 232 "Verlaagde plafonds" Tabel 17)*

Verftype	Eisenniveau	Afwerkingsgraad van de platen			Uitvoeringsgraad volgens TV 249		
		F1	F2	F3	Graad I	Graad II	Graad III
Matte en/of gestructureerde verf	Normaal		X		X		
	Speciaal		X			X	
Satijnverf	Normaal		X				X
	Speciaal			X		X	
				X			X
Glansverf	Speciaal			X			X
- Normaal eisenniveau moet worden aangehouden bij ontstentenis van bijzondere voorschriften in het bestek							
- Speciaal eisenniveau moet voorgeschreven worden in het bestek							
- Bij toepassing van een glansverf dient men de strengste eisenniveau te beogen.							

Opmerking: Ten gevolge van hun ligging in het gebouw kunnen bepaalde oppervlakken meer blootgesteld zijn aan scherend licht of tegenlicht dan andere. Vermits de aanwezige onvolkomenheden van het oppervlak bij een waarneming onder dergelijke omstandigheden sterk benadrukt worden, is het aanbevolen het speciale eisenniveau te hanteren. Zodoende kan men hun zichtbaarheid beperken (maar niet steeds volledig uitsluiten).



# 10 Rapporten en publicaties

## 10.1 Reactie bij brand

Om te bepalen in hoeverre bouwmaterialen bijdragen tot de ontwikkeling van een beginnende brand, worden deze beoordeeld op volgende eigenschappen:

- Ontsteekbaarheid/ontvlambaarheid
- Calorische waarde bij verbranding
- Vlamvoortplantingsgedrag
- Vrijkomen van rookgassen

De materialen worden geclassificeerd volgens NBN EN 13501-1, **A-s, d**, waarbij **A** de indicatie geeft over de brandbaarheid, **s** over de rookvorming en **d** over de eventuele vorming van brandende vallende deeltjes.

Voor gipskartonplaten volgens NBN EN 520 geldt:

Decision Commission 2003/43/EC	Reactie bij brand van gipsplaten met <ul style="list-style-type: none"><li>- plaatdikte <math>\geq 9,5</math> mm</li><li>- gipskern <math>\geq 600</math> kg/m<sup>3</sup> en klasse A1</li><li>- kartongewicht <math>\leq 220</math> g/m<sup>2</sup> plaat</li></ul>	Klasse <b>A2-s1, d0</b> NBN EN 13501-1
-----------------------------------	---	---

De gipsplaten volgens NBN EN 15283-1:2009 hebben reactie bij brand A1.

## 10.2 Weerstand tegen brand

Om de brandweerstand van bouwelementen (systemen) bij een volledig ontwikkelde brand te bepalen worden ze onderworpen aan een genormaliseerde test. Aan de hand van de resultaten van deze test worden de systemen geclassificeerd volgens de geldige norm.

Het KONINKLIJK BESLUIT VAN 7 JULI 1994 legde destijds de basisnormen vast betreffende de preventie van brand en ontploffing waaraan nieuwe gebouwen moeten voldoen. De weerstand tegen brand van bouwelementen wordt hierin bepaald op basis van een brandweerstandstest overeenkomstig de Belgische norm NBN 713-020. De weerstand tegen brand wordt uitgedrukt in uren **Rf...h** (Rf 1/2 h, Rf 1 h, Rf 2 h).

De basisnormen schrijven voor dat verlaagde plafonds in evacuatiewegen, publiek toegankelijke lokalen en collectieve keukens een stabiliteit bij brand dienen te hebben van 1/2 h om de evacuatie van personen en de interventie van de brandweer mogelijk te maken zonder dat zij hindernissen tegenkomen in de vorm van vallende delen van het verlaagde plafond dat plaatselijk blootgesteld werd aan de brandaanval. De eis stabiliteit bij brand Sf 1/2 h volgens NBN 713.020 is onlangs aangevuld met document CS 1392 opgesteld door de Hoge Raad voor beveiliging tegen brand en ontploffing.

Op 21 september 2012 is het KONINKLIJK BESLUIT VAN 12 JULI 2012 verschenen in het Belgisch Staatsblad. Dit KB omschrijft de wijzigingen en aanvullingen ten opzichte van het KB van 7 juli 1994 en is opgesteld volgens de adviezen van de Hoge Raad voor beveiliging tegen brand en ontploffing en de Richtlijnen van het Europees Parlement. Producten en bouwelementen welke niet zijn geattesteerd door de informatiegegevens van de CE-markering worden door middel van een brandweerstandstest geclassificeerd volgens NBN EN 13501-2. De brandweerstand wordt uitgedrukt in minuten **EI ..** (EI 30, EI 60, EI 120).

In Art.6/1 van hetzelfde KB, wordt betreffende de overgangs- en slotbepalingen het volgende gezegd:

"De bouwelementen waarvan de brandweerstand wordt aangetoond volgens de norm NBN 713-020,(...), zijn toegelaten tot vier jaar na het in werking treden van dit besluit.(...)"

Dit betekent dat de in deze brochure genoemde gegevens betreffende weerstand tegen brand van bouwelementen volgens NBN 713-020 nog van toepassing blijven tot 30 november 2016.

De hierna volgende constructies en beschrijvingen zijn slechts ter indicatie en tonen niet alle details. Om te voldoen aan de vermelde brandeisen is het daarom absoluut noodzakelijk de betreffende officiële brand-rapporten te raadplegen en de hierin vermelde richtlijnen voor opbouw en uitvoering nauwkeurig op te volgen.

Noteer dat deze brandwerende plafonds, indien niet anders vermeld, 'vol' zijn getest, dwz zonder doorvoeringen, openingen, enz. Bovendien zijn deze onder 'eigen' gewicht getest.

De Metal Stud overspanningen zijn geldig bij eigen gewicht + 10 kg/m<sup>2</sup> extra belasting.

## 10.2.1 Zelfstandige plafonds

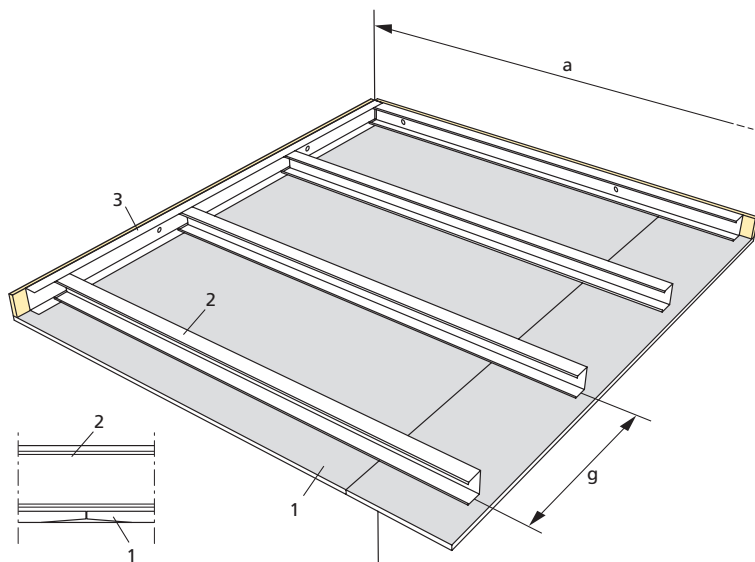


### Stabiliteit 1/2 h

#### Zelfstandig plafond Metal Stud - Gyproc Rf ABA 15 mm

PV RUG 3192

Technisch Advies ISIB 2013-A-017



#### Stabiliteit 1/2 h

Een vrijdragend metalen regelwerk Metal Stud, waartegen dwars een laag Gyproc Rf ABA 15 mm is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 15 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/35 mm, om de 250 mm.
- 2 Plaatdragend profiel Metal Stud MSV...
- 3 Randprofiel Metal Stud MSH... (met rotswoldichting 10 mm dikte)
- a Zie tabel (overspanning v/d plaatdragende profielen).
- g Zie tabel (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

De randaansluitingen en de voegen tussen de Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

Afstand g	Maximale overspanningen 'a' in mm voor plaatdragende profielen				
	MSV50	MSV75	MSV100	MSV125	MSV150
300 mm	2150	2850	3550	4200	4800
400 mm	1950	2650	3250	3850	4400
500 mm	1800	2540	3050	3600	4150

#### Zelfstandig plafond PlaGyp - Gyproc Rf ABA 15 mm / PlaGyp - Gyptone-Rigitone 12,5 mm

PV RUG 9541

zie Zelfstandig plafond Rf 1 h pagina 56

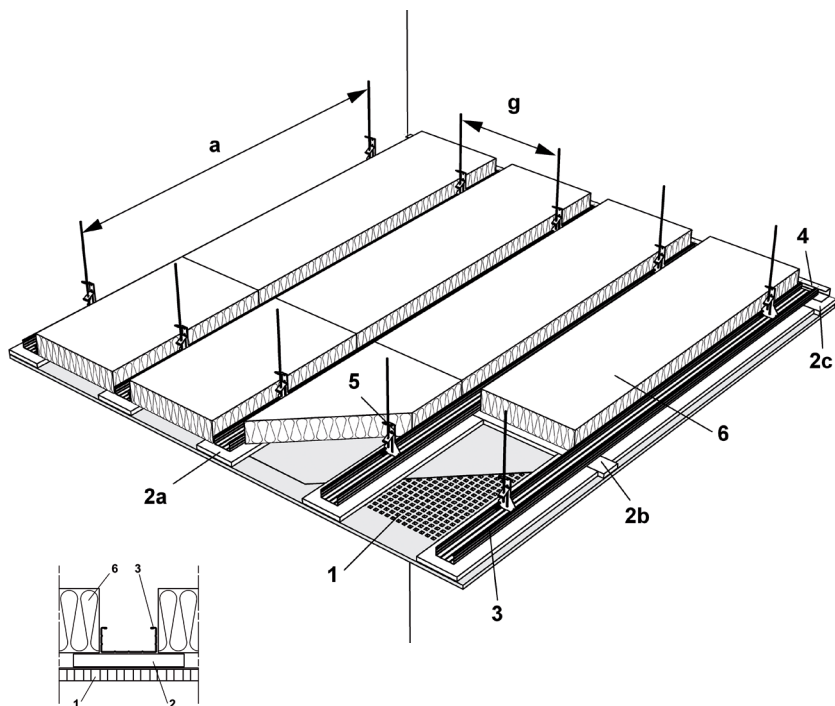
#### Stabiliteit 1/2 h

Een opgehangen metalen profielenrooster PlaGyp D, waartegen een laag Gyproc Rf ABA 15 mm is geschroefd en vervuldigd met een geluidsabsorberende PlaGyp S/Gyptone-Rigitone-combinatie.

### Zelfstandig (akoestisch) plafond

#### PV WFRG 11314B

Classificatie ISIB 2012-A-031



### Stabiliteit 1/2 h

Een opgehangen metalen regelwerk PlaGyp S, waartegen Glasroc F-stroken en geperforeerde Rigitone- en Gyptone-gipsplaten, dikte 12,5 mm, zijn geschroefd. Op de stroken is een rotswolmat geplaatst.

- 1 Geperforeerde Rigitone- of Gyptone- gipsplaat, dikte 12,5 mm
- 2 Stroken Glasroc F, dikte 15 mm
  - 2a langse stroken, breedte 135 mm
  - 2b dwarsstroken, breedte 65 mm
  - 2c randstroken, breedte 100 mm
- 3 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27
- 4 Randprofiel PlaGyp PU27/48
- 5 Veerklomplafondhanger PlaGyp PV60/120 + Ophangdraad met oog PlaGyp R150/...
- 6 Rotswol, dikte 75 mm en densiteit 70 kg/m<sup>3</sup>

a = 1200 mm (overspanning van de plaatdragende profielen)

g = 560 mm\* (h.o.h.-afstand van de plaatdragende profielen)

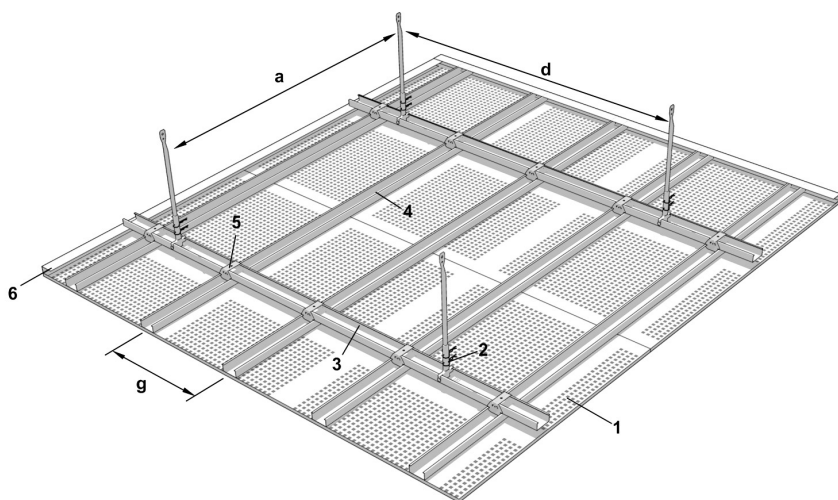
De randaansluitingen en de voegen tussen de Gyptone-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller, tussen de Rigitone-platen JointFiller Vario.

\* Dit is de profielafstand tijdens de proef. In de praktijk wordt deze h.o.h.-afstand beperkt tot 400 mm.

### Zelfstandig (akoestisch) plafond

#### PV WFRG 13589

Technisch Advies ISIB 2012-A-003 rev 1



### Stabiliteit 1/2 h

Een opgehangen metalen regelwerk PlaGyp D, waartegen een laag geperforeerde Gyptone-gipsplaten, dikte 12,5 mm, zijn geschroefd met een open plenum.

- 1 Geperforeerde Rigitone- of Gyptone- gipsplaat, dikte 12,5 mm
- 2 Nonius plafondhanger NH/...
- 3 Primair plafondprofiel PlaGyp PC60/27
- 4 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27
- 5 Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60
- 6 Randprofiel PlaGyp PU27/48

a = 1200 mm (overspanning van de primaire profielen)

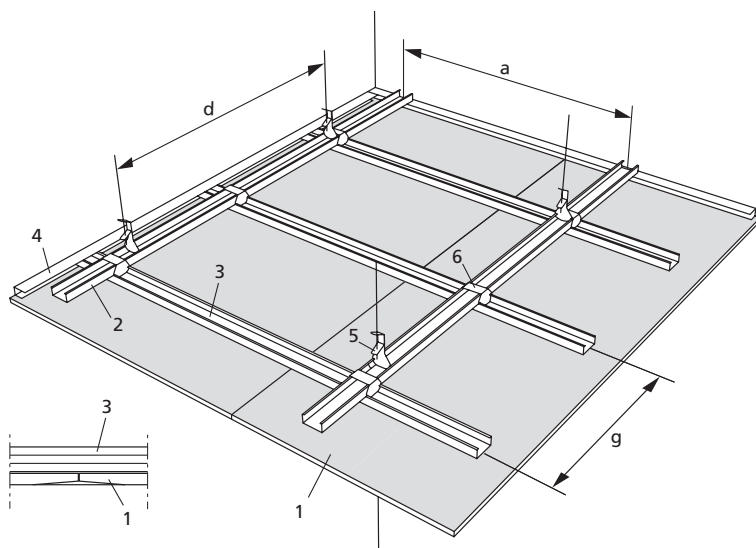
d = 1250 mm (overspanning van de plaatdragende profielen)

g = 400 mm (h.o.h. afstand v/d plaatdragende profielen)

### Zelfstandig plafond PlaGyp - Gyproc Rf ABA 15 mm

PV RUG 3192

Technisch Advies ISIB 2012-A-043



### Stabiliteit 1/2 h

Een opgehangen metalen profielenrooster PlaGyp S of PlaGyp D, waartegen een laag Gyproc Rf ABA 15 mm dwars is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 15 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/35 mm, om de 250 mm.
- 2 (facultatief) Primair plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 4 Randprofiel PlaGyp PU27/48.
- 5 Veerklemplafondhanger PlaGyp PV60/120 + Ophangdraad met oog PlaGyp R150/..
- 6 Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60 (in geval van PlaGyp D).

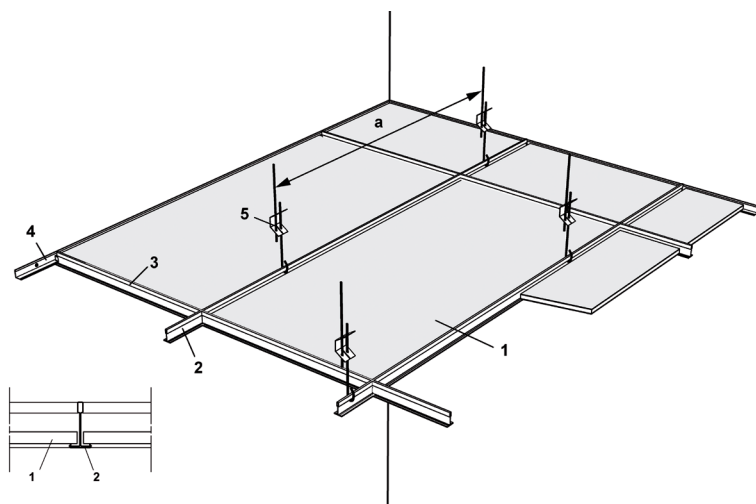
a = 900 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).  
d = 900 mm facultatief (overspanning v/d primaire profielen).  
g = 500 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

De randaansluitingen en de voegen tussen de Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

### Zelfstandig demonteerbaar plafond

PV RUG 5171

Technisch Advies ISIB 2012-A-029



### Stabiliteit 1/2 h

Een metalen demonteerbaar profielenrooster, module 600 mm x 1200 mm, met inlegtegels Gyprex Crystal Rf 12,5 mm.

- 1 Gyprex Crystal Rf-tegel 12,5 mm.
- 2 T-Hoofdprofiel.
- 3 T-Dwarsprofiel.
- 4 L-randprofiel, bevestigd om de 250 mm.
- 5 Plafondhanger.

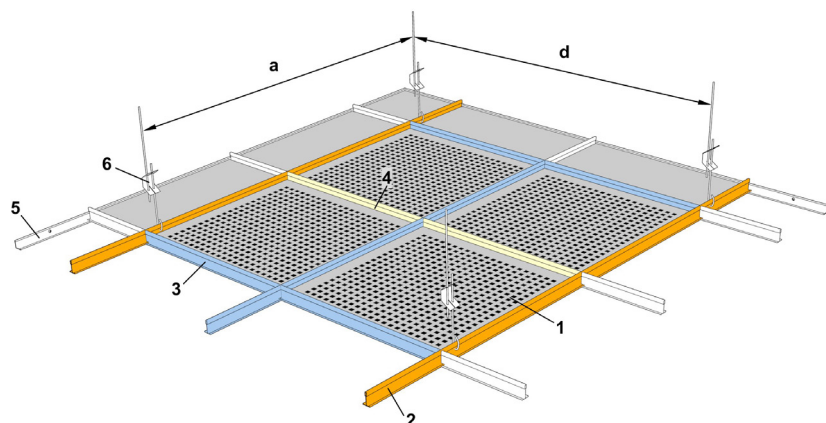
a = 1000 mm (overspanning van de dragende profielen).

### Zelfstandig demonteerbaar plafond

PV ULG EF-FH-1253

PV ULG EF-FH-1287

Classificatie ISIB in aanvraag



### Stabiliteit 1/2 h

Een metalen profielenrooster, module 600 x 600 mm, met geperforeerde inlegtegels Gyptone.

- 1 Geperforeerde plafondtegels Gyptone 10 mm.
- 2 Hoofdprofiel T24.
- 3 Dwarsprofiel T24 (l = 1200 mm).
- 4 Dwarsprofiel T24 (L = 600 mm)
- 5 Randprofiel L24, bevestigd om de 600 mm.
- 6 Plafondhanger met ophangdraad (dubbele veerklemhanger).

$a \times d = 1200 \text{ mm}$   
(maximale afstand van de ophangpunten)



## 10.2.1 Zelfstandige plafonds

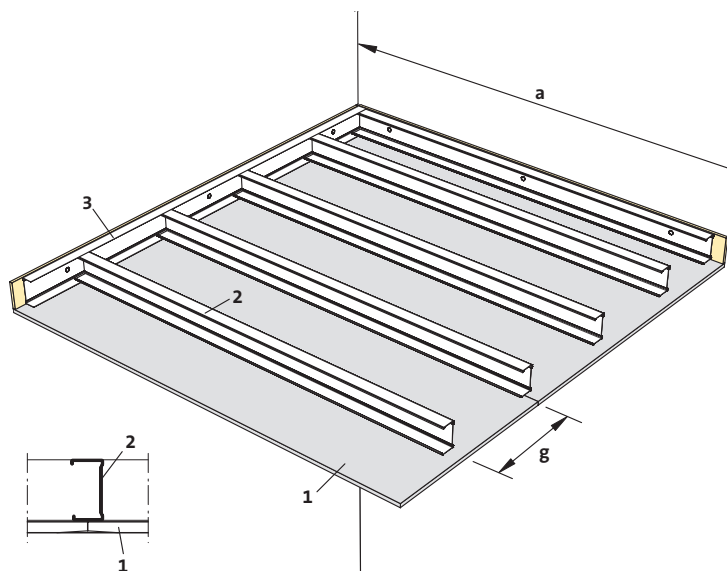


Rf 1/2 h

### Zelfstandig plafond Metal Stud - Gyproc Rf ABA 18 mm

PV RUG 1834

Technisch Advies ISIB 2013-A-017



Rf 1/2 h

Een vrijdragend metalen regelwerk Metal Stud, waartegen een laag Gyproc Rf ABA 18 mm overlangs is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 18 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/35 mm, om de 250 mm.
- 2 Plaatdragend profiel Metal Stud MSV...
- 3 Randprofiel Metal Stud MSH... (met rotswoldichting)
- a Zie tabel (overspanning v/d plaatdragende profielen).
- g Zie tabel (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

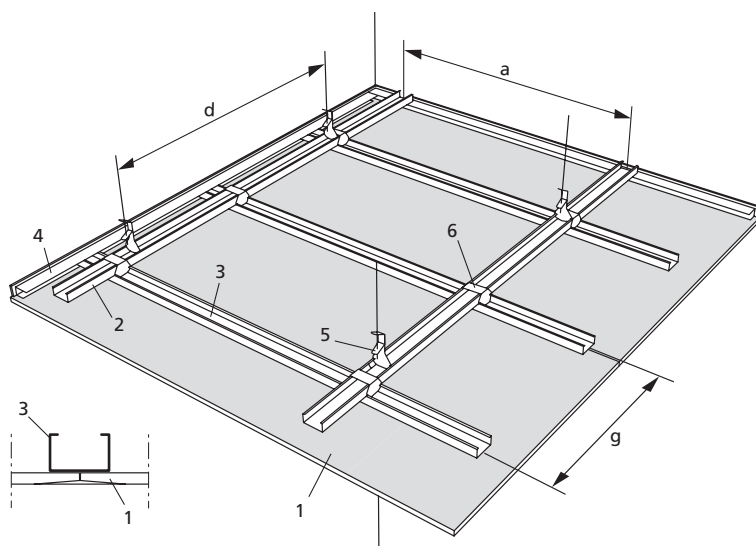
De randaansluitingen en de voegen tussen de Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

Afstand g	Maximale overspanningen 'a' in mm voor plaatdragende profielen				
	MSV50	MSV75	MSV100	MSV125	MSV150
300 mm	2050	2750	3400	4000	4550
400 mm	1850	2500	3100	3650	4200
500 mm	--	--	--	--	--

### Zelfstandig plafond PlaGyp - Gyproc Rf ABA 18 mm

PV RUG 1834

Technisch Advies ISIB 2012-A-044



Rf 1/2 h

Een metalen regelwerk PlaGyp S of PlaGyp D, waartegen een laag Gyproc Rf ABA 18 mm overlangs is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 18 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/35 mm, om de 250 mm.
- 2 (facultatief) Primair plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 4 Randprofiel PlaGyp PU27/48 (met rotswoldichting).
- 5 Veerklomplafondhanger PlaGyp PV60/120. Andere PlaGyp-hangers ook mogelijk.
- 6 Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60 (in geval van PlaGyp D).

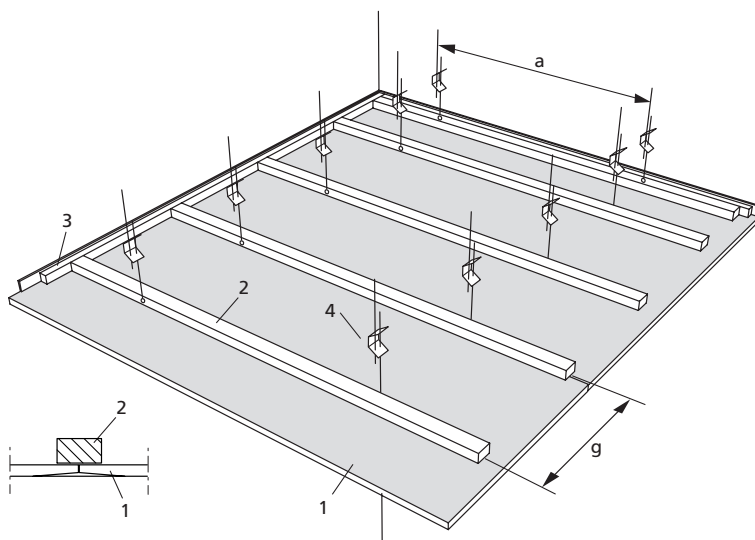
- a = 900 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).  
d = 900 mm facultatief (overspanning v/d primaire profielen).  
g = 400 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

De randaansluitingen en de voegen tussen de Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

## Zelfstandig plafond Houten regelwerk - Gyproc Rf ABA 18 mm

PV RUG 2446

Technisch Advies ISIB 2013-A-082



Rf 1/2 h

Een houten opgehangen regelwerk, waartegen een laag Gyproc Rf ABA 18 mm overlangs is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 18 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/35 mm, om de 250 mm.
- 2 Plaatdragende lat 22 x 48 mm.
- 3 Randlat 25 x 29 mm (met rotswoldichting).
- 4 Plafondhanger.

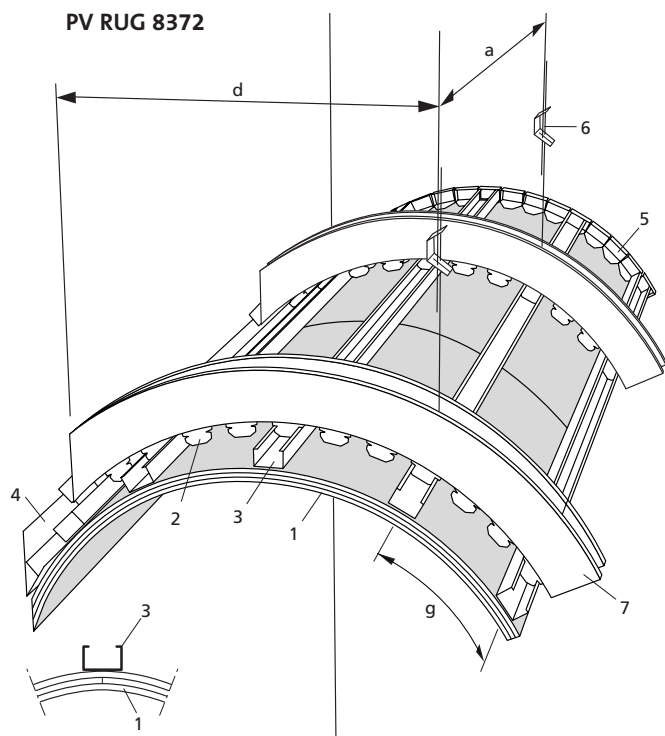
a = 800 mm (overspanning v/d plaatdragende latten).

g = 400 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende latten).

De randaansluitingen en de voegen tussen de Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

## Zelfstandig (concaaf gebogen) plafond Vertebra - Gyproc A ABA 3 x 6,5 mm

PV RUG 8372



Rf 1/2 h

Een opgehangen gebogen Vertebra ophangstructuur, waartegen drie lagen Gyproc A ABA 6,5 mm zijn geschroefd. (Concaaf,  $r \geq 500$  mm)

- 1 Gyproc A ABA 3 x 6,5 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/25 mm, om de 250 mm.
- 2 Flexibel primair plafondprofiel Vertebra VT45.
- 3 Plaatdragend plafondprofiel Vertebra SP45/27.
- 4 Randprofiel Vertebra VAR.
- 5 Flexibel trapprofiel Vertebra VS30.
- 6 Plafondhanger (Ophangdraad met haak PlaGyp R150/..., Dubbele veerklem Vertebra VV50/2x4 en Ophangdraad met oog Vertebra R160/250).
- 7 Gyproc Rf 12,5 mm gipsstrook, hoogte 100 mm.

a = 1000 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).

d = 1000 mm (overspanning van de primaire profielen).

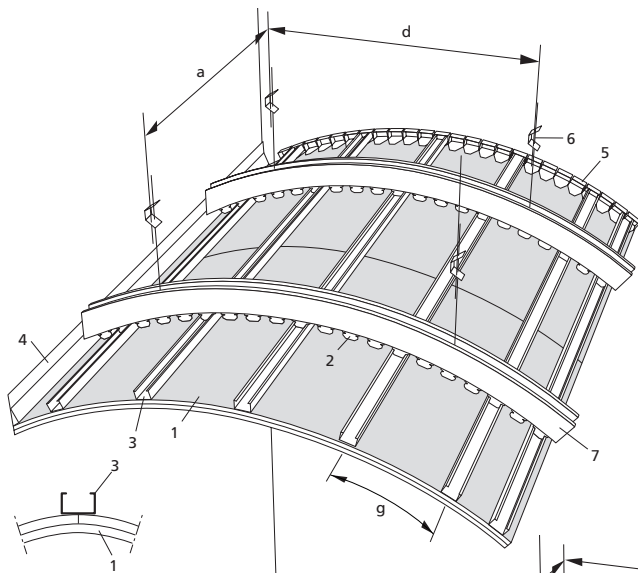
g = 290 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

r  $\geq$  500 mm (kromtestraal zichtvlak in mm).

De voegen van de plaatlagen verspringen onderling.  
De randaansluitingen en de voegen tussen de onderste Gyproc A-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

## Zelfstandig (gebogen) plafond Vertebra - Gyproc Rf 2 x 12,5 mm

PV RUG 8372



## Rf 1/2 h

Een opgehangen gebogen Vertebra ophangstructuur, waartegen twee lagen Gyproc Rf ABA 12,5 mm zijn geschroefd. (Concaaf of convex,  $r \geq 1200$  mm)

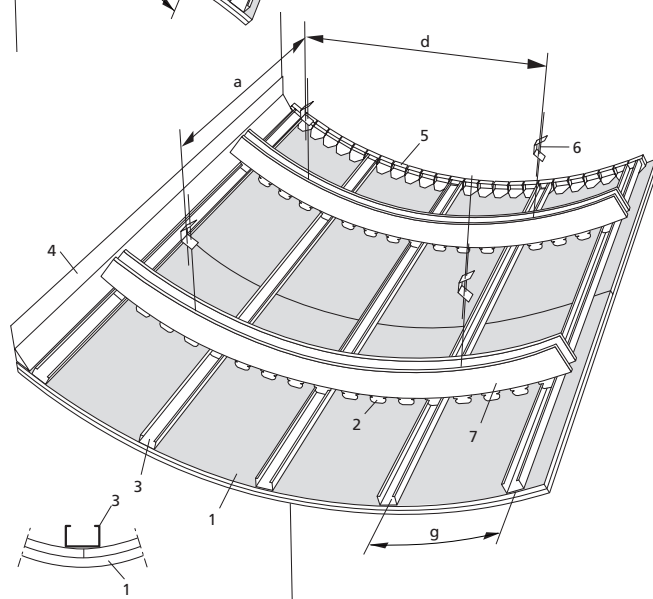
- 1 Gyproc Rf ABA 2 x 12,5 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/25 mm om de 750 mm (eerste laag) en Snelbouwschroeven 212/35 mm om de 250 mm (2e laag).
- 2 Flexibel primair plafondprofiel Vertebra VT45.
- 3 Plaatdragend plafondprofiel Vertebra SP45/27.
- 4 Randprofiel Vertebra VAR.
- 5 Flexibel trapprofiel Vertebra VS30.
- 6 Plafondhanger (Ophangdraad met haak PlaGyp R150/..., Dubbele veerklem Vertebra VV50/2x4 en Ophangdraad met oog Vertebra R160/250).
- 7 Gyproc Rf 12,5 mm gipsstrook, hoogte 100 mm.

$a = 870$  mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).

$d = 870$  mm (overspanning van de primaire profielen).

$g = 290$  mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

$r \geq 1200$  mm (kromtestraal zichtvlak in mm).



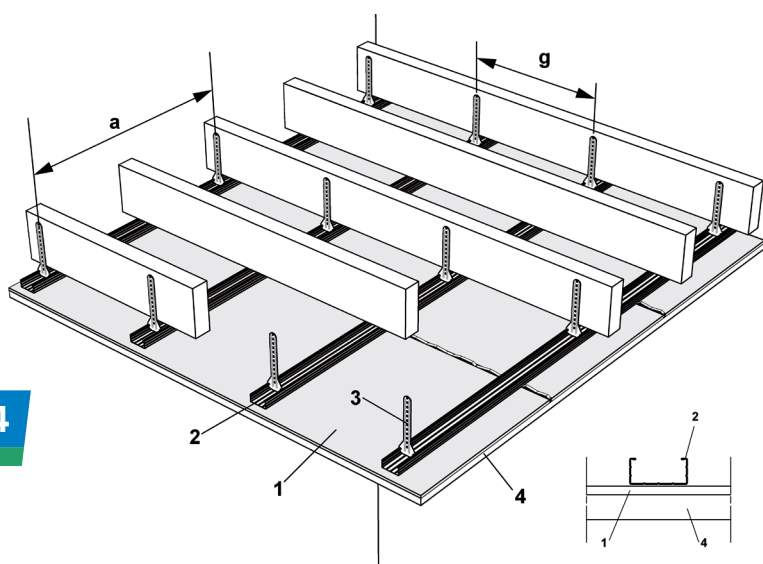
De voegen van beide plaatlagen verspringen onderling.

De randaansluitingen en de voegen tussen de onderste Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

## Zelfstandig plafond

PV RUG 11987A

Technisch Advies ISIB 2012-A-032



## EI 30

Een opgehangen metalen regelwerk PlaGyp S, waartegen dwars Gyplat-gipsplaten, dikte 9,5 mm zijn geschroefd; afwerking met 12 mm bepleistering Gyproc X Plus of X L.

- 1 Gyplat 9,5 mm (breedte 600 mm), bevestigd met Snelbouwschroeven 212/25 om de 110 mm (6 schroeven per plaatbreedte).
- 2 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27
- 3 Plafondhanger PlaGyp PH60/200
- 4 Bepleistering 12 mm Gyproc X Plus of X L

$a = 800$  mm (overspanning v/d plaatdragende profielen)

$g = 500$  mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen)

## 10.2.1 Zelfstandige plafonds

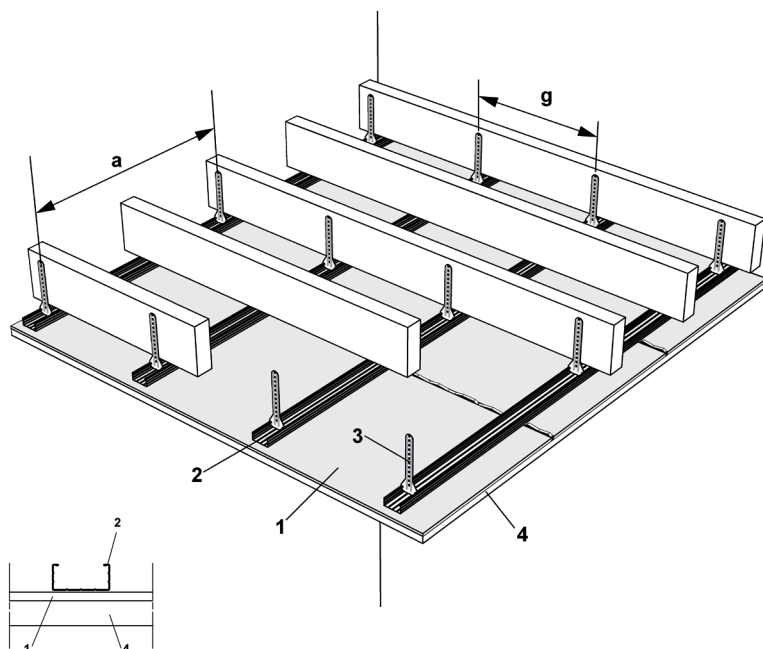


Rf 1 h

### Zelfstandig plafond

PV RUG 11897A

Technisch Advies ISIB 2012-A-032



EI 60

Een opgehangen metalen regelwerk PlaGyp S, waartegen dwars Gyplat-gipsplaten, dikte 9,5 mm, zijn geschroefd; afwerking met 25 mm bepleistering Gyproc X Plus of X L.

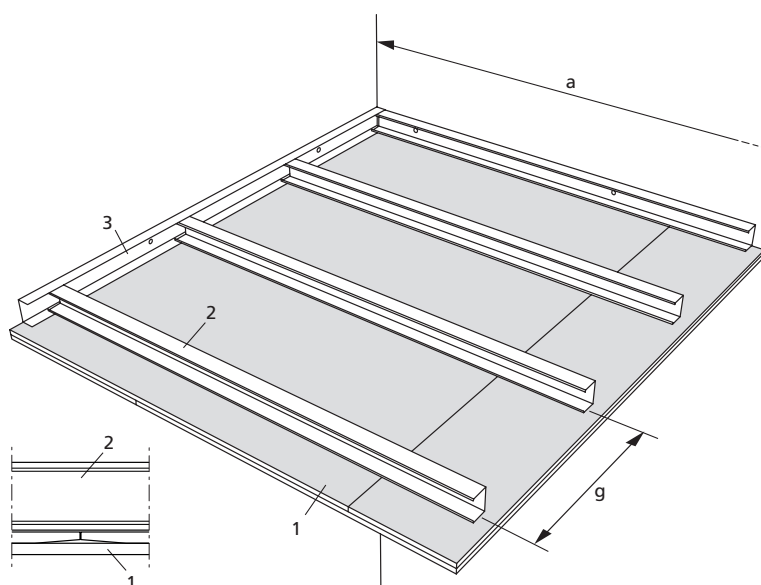
- 1 Gyplat 9,5 mm (breedte 600 mm), bevestigd met Snelbouwschroeven 212/25 om de 110 mm (6 schroeven per plaatbreedte).
- 2 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27
- 3 Plafondhanger PlaGyp PH60/200
- 4 Bepleistering 25 mm Gyproc X Plus of X L

a = 800 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen)  
g = 500 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen)

### Zelfstandig plafond Metal Stud - Gyproc Rf ABA 2 x 15 mm

PV RUG 6765

Technisch Advies ISIB 2013-A-017



Rf 1 h

Een vrijdragend metalen regelwerk Metal Stud, waartegen dwars een dubbele laag Gyproc Rf ABA 15 mm is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 2 x 15 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven om de 250 mm (1e laag) en om de 150 mm (2e laag).
- 2 Plaatdragend profiel Metal Stud MSV...
- 3 Randprofiel Metal Stud MSH...

a Zie tabel (overspanning v/d plaatdragende profielen)  
g Zie tabel (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen)

De voegen van beide plaatlagen verspringen onderling. De randaansluitingen en de voegen tussen de onderste Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

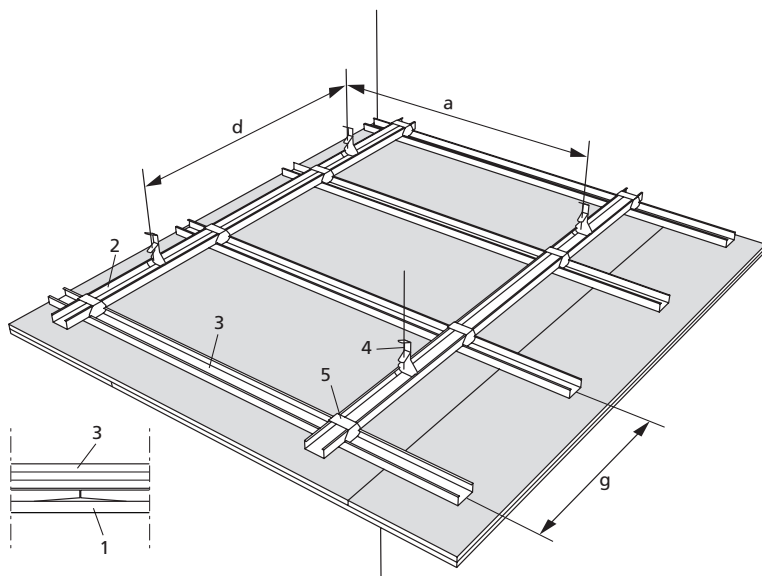
Afstand g	Maximale overspanningen 'a' in mm voor plaatdragende profielen				
	MSV50	MSV75	MSV100	MSV125	MSV150
300 mm	1850	2500	3050	3600	4150
400 mm	1650	2250	2800	3300	3800
500 mm	1550	2100	2600	3100	3550

## Zelfstandig plafond PlaGyp - Gyproc Rf ABA 2 x 15 mm

### PV RUG 6765

Technisch Advies ISIB 2012-A-065

Technisch Advies ISIB 2013-A-082



## Rf 1 h

Een opgehangen metalen profielenrooster PlaGyp S of PlaGyp D, waartegen een dubbele laag Gyproc Rf ABA 15 mm dwars is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 2 x 15 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven om de 250 mm (1e laag) en om de 150 mm (2e laag).
- 2 Primair plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 4 Veerklompafhanghanger PlaGyp PV60/120 + Ophangdraad met oog PlaGyp R150/..
- 5 Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60.

a = 800 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).

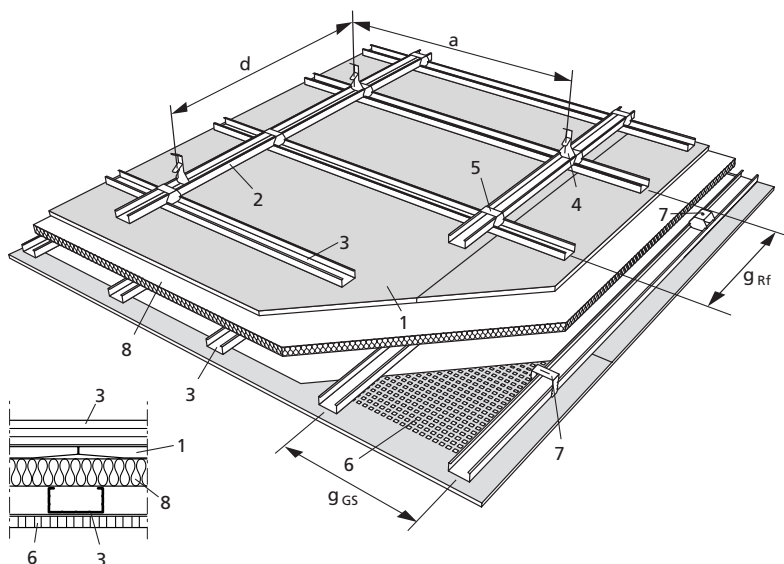
d = 800 mm (overspanning v/d primaire profielen).

g = 500 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

De voegen van beide plaatlagen verspringen onderling. De randaansluitingen en de voegen tussen de onderste Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

## Zelfstandig plafond PlaGyp - Gyproc Rf ABA 15 mm / PlaGyp - Gyptone-Rigitone 12,5 mm

### PV RUG 9541



## Rf 1 h

Een opgehangen metalen profielenrooster PlaGyp D, waartegen een laag Gyproc Rf ABA 15 mm is geschroefd en vervolledigd met een geluidsabsorberende plafond met geperforeerde gipsplaten.

- 1 Gyproc Rf ABA 15 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven om de 250 mm.
- 2 Primair plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 4 Veerklompafhanghanger PlaGyp PV60/120 + Ophangdraad met oog PlaGyp R150/..
- 5 Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60.
- 6 Geperforeerde plaat Gyptone-Rigitone 12,5 mm.
- 7 Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60 of Universele plafondhanger PlaGyp PU60/125.
- 8 Rotswolpaneel 30 mm/50 kg/m<sup>3</sup>.

a = 1000 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).

d = 1000 mm (overspanning v/d primaire profielen).

$g_{Rf}$  = 500 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen - Gyproc Rf).

$g_{GS}$  = 400 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen - geperforeerde platen).

De randaansluitingen en de voegen tussen de platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller of met JointFiller Vario.



## 10.2.1 Zelfstandige plafonds



Rf 2 h

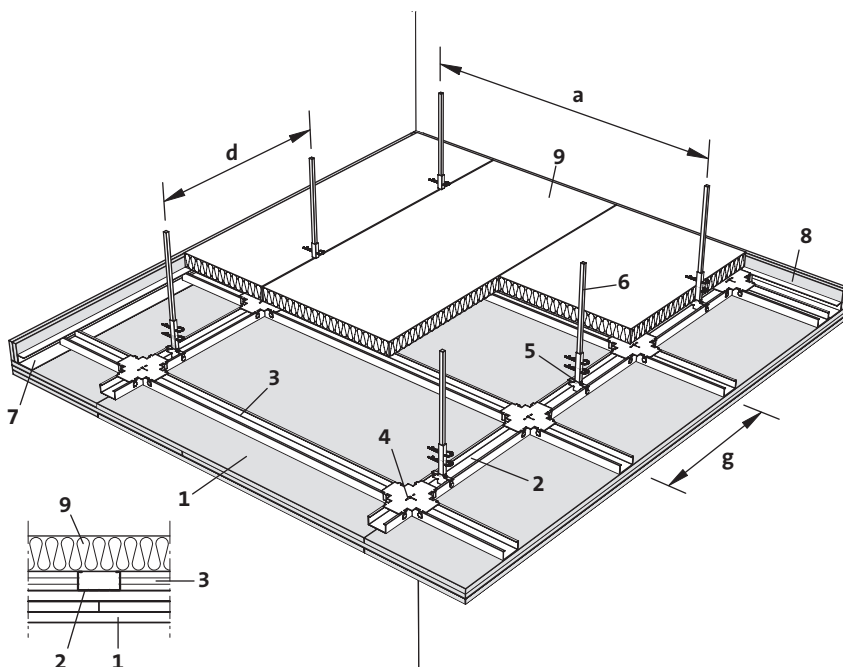
### Zelfstandig plafond PlaGyp – Glasroc F 3 x 15 mm

PV WFRG 14119

Technisch Advies ISIB 2014-A-026

Rf 2 h

Een opgehangen metalen profielenrooster PlaGyp N met kruisverbinders, waartegen een drieboudige laag Glasroc F 15 mm (haaks op de dwarsprofielen) is geschroefd



- 1 Glasroc F GBC 15 mm, bevestigd met snelbouschroeven om de 600 mm (1e laag), 300 mm (2e laag) en 150 mm (3e laag).
- 2 Primair plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 Dwarsprofiel PlaGyp PC60/27.
- 4 Kruisverbinder PlaGyp PX60/60.
- 5 Noniushanger PlaGyp NH met 2 nonius borgpennen PlaGyp NB.
- 6 Verlengstuk noniushanger PlaGyp NL/..
- 7 Randprofiel PlaGyp PU27/48.
- 8 Stroken Glasroc F 15 mm hoogte 65 mm.
- 9 Rotswolpaneel (facultatief) 60 mm / 35 kg/m<sup>3</sup>

- a = 1200 mm (overspanning van de dwarsprofielen).  
d = 600 mm (overspanning van de primaire profielen).  
g = 500 mm (h.o.h.-afstand v/d dwarsprofielen).

De voegen van de plaatlagen verspringen onderling.  
De randaansluitingen en de voegen tussen de onderste Glasroc F-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller Vario.

## 10.2.2 Houten vloeren, beschermd met Gyproc-plafonds

### Houten vloeren

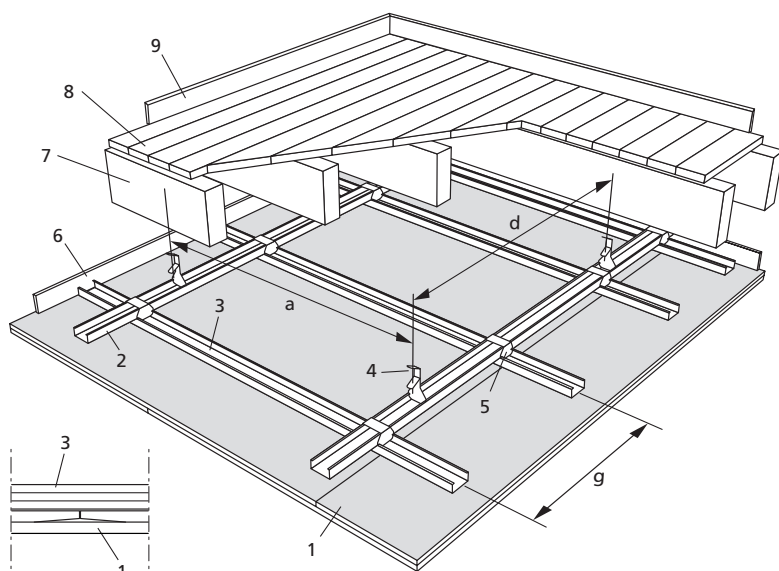


Rf 1 h

#### Houten vloer met plafond PlaGyp - Gyproc Rf 2 x 12,5 mm

PV RUG 6299

Technisch Advies 2009-G-200 rev 1



Rf 1 h

Een houten vloer, langs de onderzijde beschermd met een plafond, bestaande uit een metalen profielenrooster PlaGyp D, waartegen een dubbele laag Gyproc Rf ABA 12,5 mm is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 2 x 12,5 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/25 mm om de 300 mm (1e laag) en 212/35 mm om de 150 mm (2e laag).
- 2 Primair plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 4 Veerklompafondhanger PlaGyp PV60/120 + Ophangdraad met oog PlaGyp R150/...
- 5 Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60.
- 6 Strook Gyproc Rf, 12,5 x 40 mm, gekleefd met L-gips.
- 7 Houten balk 65 x 170 mm, h.o.h. 350 mm.
- 8 Houten vloerdeel 22 x 87 mm.
- 9 Plint 12 x 70 mm.

a = 900 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).  
d = 900 mm (overspanning v/d primaire profielen).  
g = 500 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

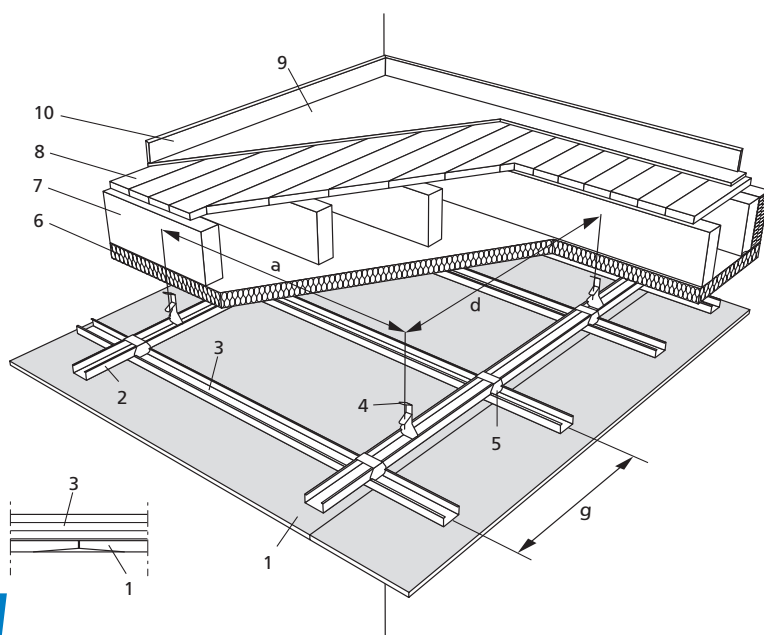
De voegen van beide plaatlagen verspringen onderling. De randaansluitingen en de voegen tussen de onderste Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

#### Houten vloer met plafond PlaGyp - Gyproc Rf ABA 12,5 mm + rotswol 50 mm

PV RUG 5731

Technisch Advies ISIB 2009-G-199

Technisch Advies ISIB 2012-A-045



Rf 1 h

Een houten vloer, langs de onderzijde beschermd met een rotswoldeken op gaas 50 mm en een plafond, bestaande uit een metalen profielenrooster PlaGyp D, waartegen een laag Gyproc Rf ABA 12,5 mm is geschroefd en langs de bovenzijde met een houtspaanderplaat 8 mm.

- 1 Gyproc Rf ABA 12,5 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/25 mm.
- 2 Primair plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 (facultatief) Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 4 Veerklompafondhanger PlaGyp PV60/120 + Ophangdraad met oog PlaGyp R150/... Andere PlaGyp-hangers ook mogelijk.
- 5 Verbindingsruiter PlaGyp PD60/60 (in geval van PlaGyp D).
- 6 Rotswoldeken op gaas 50 mm - 70 kg/m<sup>3</sup>, bevestigd met bevestigingsschijven en Snelbouwschroeven 212/80 mm om de 200 mm.
- 7 Houten balk 65 x 170 mm; h.o.h. 350 mm.
- 8 Houten vloerdeel 22 x 87 mm.
- 9 Houtspaanderplaat (bovenplaat) 8 mm.
- 10 Plint 12 x 70 mm.

a = 1250 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).  
d = 1050 mm facultatief (overspanning v/d primaire profielen).  
g = 500 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

De randaansluitingen en de voegen tussen de Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

## 10.2.3 Houten daken, beschermd met Gyproc-plafonds

### Houten daken

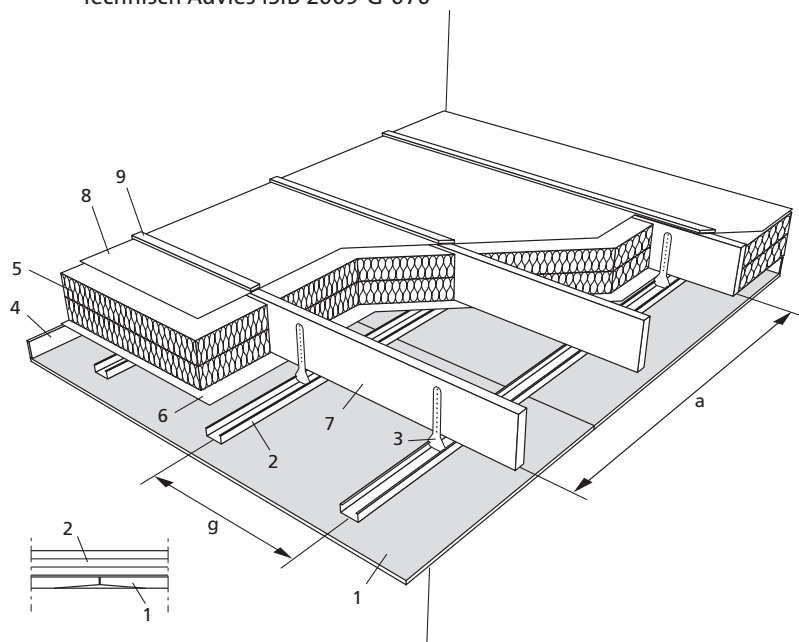


#### Rf 1/2 h

Houten dak met plafond PlaGyp - Gyproc Rf ABA 12,5 mm + glaswol 2 x 80 mm

PV RUG 7181

Technisch Advies ISIB 2009-G-070



#### Rf 1/2 h

Een houten dakelement, beschermd met een dubbele laag glaswol van 80 mm dikte en, langs de onderzijde, een plafond, bestaande uit een metalen regelwerk PlaGyp S, waartegen een laag Gyproc Rf ABA 12,5 mm is geschroefd.

- 1 Gyproc Rf ABA 12,5 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven om de 150 mm.
- 2 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 Plafondhanger PlaGyp PH60/200.
- 4 Strook Gyproc Rf 12,5 mm x 40 mm, gekleefd met L-gips.
- 5 Glaswol 2 x 80 mm (20 kg/m<sup>3</sup>) (Isover Isoconfort 35).
- 6 Dampremmend folie (Isover Flammex).
- 7 Houten spant 36 x 172 mm, h.o.h. 600 mm.
- 8 Onderdakplaat, d = 2,8 mm.
- 9 Tengellat 36 x 10 mm.

a = 1200 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).  
g = 500 mm (h.o.h.-afstand v/d plaatdragende profielen).

De randaansluitingen en de voegen tussen de Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

### Houten daken

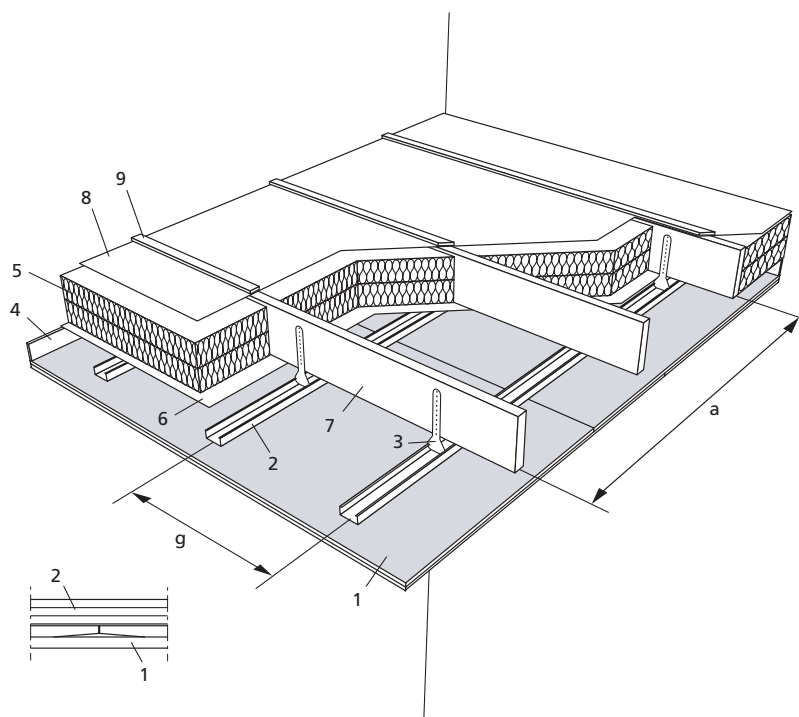


#### Rf 1 h

Houten dak met plafond PlaGyp - Gyproc Rf ABA 2 x 12,5 mm + glaswol 2 x 80 mm

PV RUG 6299 en 7181

Technisch Advies ISIB 2009-G-070



#### Rf 1 h

Een houten dakelement, beschermd met een dubbele laag glaswol van 80 mm dikte en, langs de onderzijde, een plafond, bestaande uit een metalen regelwerk PlaGyp, waartegen een dubbele laag Gyproc Rf ABA 12,5 mm is geschroefd.

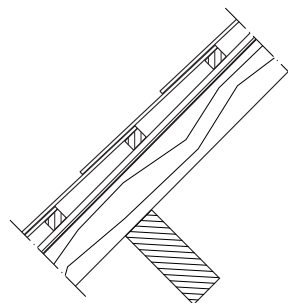
- 1 Gyproc Rf ABA 2 x 12,5 mm, bevestigd met Snelbouwschroeven 212/25 mm om de 300 mm (1e laag) en 212/35 mm om de 150 mm (2e laag).
- 2 Plaatdragend plafondprofiel PlaGyp PC60/27.
- 3 Plafondhanger PlaGyp PH60/200.
- 4 Strook Gyproc Rf 12,5 mm x 60 mm, gekleefd met L-gips.
- 5 Glaswol 2 x 80 mm (20 kg/m<sup>3</sup>) (Isover Isoconfort 35).
- 6 Dampremmend folie (Isover Flammex).
- 7 Houten spant 36 x 172 mm, h.o.h. 600 mm.
- 8 Onderdakplaat, d = 2,8 mm.
- 9 Tengellat 36 x 10 mm.

a = 800 mm (overspanning v/d plaatdragende profielen).  
d = 800 mm facultatief (overspanning v/d primaire profielen).  
g = 500 mm (h.o.h.-afstand van de plaatdragende profielen).

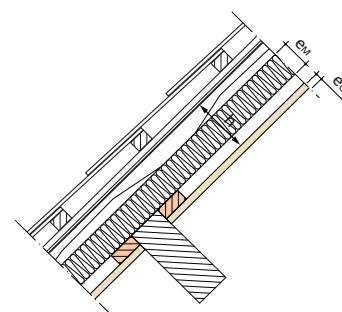
De voegen van beide plaatlagen verspringen onderling. De randaansluitingen en de voegen tussen de onderste Gyproc Rf-platen zijn afgewerkt met voegband en JointFiller.

## 10.3 Geluidsisolatie

De geluidsisolatie (-verbetering) van de Gyproc-plafonds onder (houten) vloeren of daken is bepaald in de laboratoria van het WTCB te Limelette, van het Adviesbureau Peutz & Associés te Mook (Nederland) en het Laboratorium voor Akoestiek en Thermische Fysica van de Katholieke Universiteit Leuven. Een aantal constructies zijn ook gemeten in situ door het Adviesbureau Peutz & Associés. De geluidsisolatieprestaties die in de praktijk kunnen worden gerealiseerd, worden mede beïnvloed door de omstandigheden ter plaatse en door gerichte geluidsinval. De prestatieverbeteringen tussen de verschillende constructies onderling blijven echter grotendeels bewaard.



• figuur 1

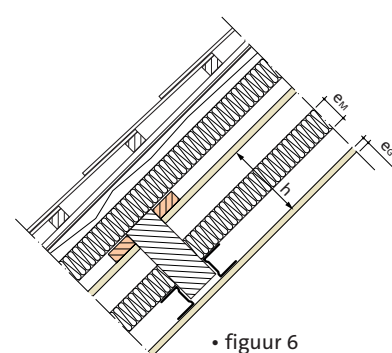
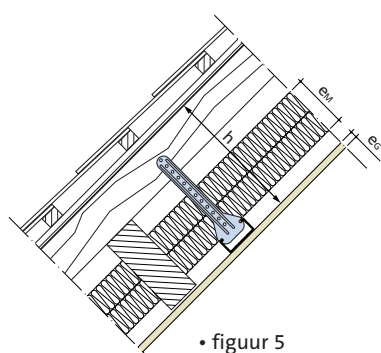
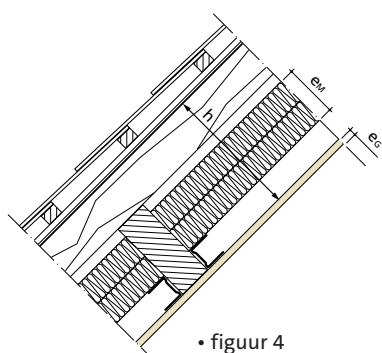
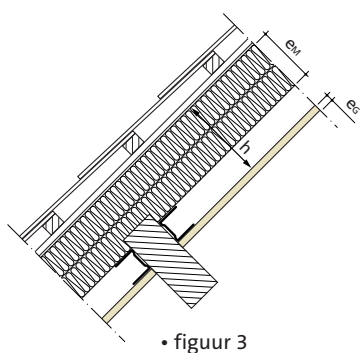


• figuur 2

### 10.3.1 Dakconstructies, laboratoriummetingen

#### Luchtgeluidsisolatiemetingen dakconstructies - Proefverslag WTCB

Constr. nr.	Figuur	Proef nummer	Dak				Plafondconstructie		
			Bekleding	Onderdak	Draag- structuur	Bestaand plafond	Spouw- hoogte h	Minerale wol e <sub>M</sub>	Ligging t.o.v. gordingen
NIEUWBOUW									
Basisconstructie									
1	fig. 1	3282	vezelcement leien	onderdak 3 mm	houten balklaag	--	--	--	--
Afwerking tussen gordingen onder basisconstructie 1									
2	fig. 2	3299	vezel- cement leien	onderdak 3 mm	houten balklaag	--	107 mm	50 mm	tussen
3.1	fig. 3	3292					150 mm	100 mm	tussen
3.2		3285						--	
3.3		3290						50 mm	
3.4		3284						100 mm	
3.5		3283						150 mm	
Afwerking onder gordingen onder basisconstructie 1									
4.1	fig. 4	3293	vezel- cement leien	onderdak 3 mm	houten balklaag	--	250 mm	100 mm	onder
4.2		3288						--	
4.3		3286						100 mm	
4.4		3287						150 mm	
5.1	fig. 5	3301	250 mm	2 x 50 mm	onder				
5.2		3300							
RENOVATIE									
Bestaande constructie									
2	fig. 2	3299	vezel- cement leien	onderdak 3 mm	houten balklaag	Gyproc A ABA 12,5 mm op houten latten	--	--	--
Extra plafond onder bestaande constructie 2									
6.1	fig. 6	3297	vezel- cement leien	onderdak 3 mm	houten balklaag	Gyproc A ABA 12,5 mm op houten latten	50 mm	50 mm	onder plafond
6.2		3298					150 mm		
6.3		3296					50 mm		
6.4		3295					150 mm		



Plafondconstructie		Luchtgeluidsisolatie							
Onder-structuur	Gyproc platen e <sub>G</sub>	EN-ISO717-1 RW (C;Ctr)	Δ Rw	5	10	15	20	25	30
--	--	32 (-2;-7)							
houten lat 22 mm	1 x 12,5 mm	41 (-5;-13)	9						
Metal Stud	1 x 12,5 mm	55 (-6;-14)	23						
	2 x 12,5 mm	52 (-4;-10)	20						
	2 x 12,5 mm	58 (-5;-13)	26						
	2 x 12,5 mm	60 (-6;-14)	28						
	2 x 12,5 mm	61 (-5;-13)	29						
Metal Stud	1 x 12,5 mm	58 (-5;-13)	26						
	2 x 12,5 mm	56 (-4;-12)	24						
	2 x 12,5 mm	61 (-5;-12)	29						
	2 x 12,5 mm	62 (-5;-13)	30						
PlaGyp S	1 x 12,5 mm	52 (-5;-13)	20						
	2 x 12,5 mm	56 (-4;-12)	24						
--	--	41 (-5;-13)							
Metal Stud	1 x 12,5 mm	53 (-8;-17)	12						
	1 x 12,5 mm	55 (-8;-17)	14						
	2 x 12,5 mm	58 (-8;-17)	17						
	2 x 12,5 mm	63 (-11;-20)	22						



### 10.3.2 Houten vloeren, laboratoriummetingen

#### Isolatiemetingen vloerconstructies - Proefverslagen Peutz nrs. R735-1 en A736

Constr. nr.	Figuur	Nummer PV	Bestaande vloerconstructie				Nieuw plafond		
			Bekleding	Balklaag	Bestaand plafond	Spouw- hoogte h	Minerale wol e <sub>M</sub>	Onder- structuur	Gyproc- platen e <sub>G</sub>
Basisconstructie									
1	fig. 1	R735-1 Pos. 18	multiplex 18 mm	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	--	--	--	--	--
Basisvloer (constructie 1) met Gyproc-plafonds									
2.1	fig. 2	R735-1 Pos. 1	multiplex 18 mm	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	--	200 mm	--	Houten latten 22 mm	1 x 12,5 mm
2.2		R735-1 Pos. 19							2 x 12,5 mm
3	fig. 3	A736 Pos. 5	multiplex 18 mm	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	--	200 mm	100 mm	Veer- regels	1 x 12,5 mm
4.1	fig. 4	A736 Pos. 6	multiplex 18 mm	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	--	230 mm	100 mm	Metal Stud	1 x 12,5 mm
4.2		A736 Pos. 10							2 x 12,5 mm
Renovatievloer: vloer met bestaand plafond en extra Gyproc-plafond									
2.2	fig. 2	R735-1 Pos. 19	multiplex 18 mm	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	2 x Gyproc A 12,5 mm op houten latten, h.o.h. 400 mm	--	--	--	--
5.1	fig. 5	R735-1 Pos. 21	multiplex 18 mm	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	2 x Gyproc A 12,5 mm op houten latten, h.o.h. 400 mm	130 mm	100 mm	Metal Stud	1 x 12,5 mm
5.2		R735-1 Pos. 20							2 x 12,5 mm
Renovatievloer: verzwaarde basisvloer met Gyproc-plafond									
6	fig. 6	R735-1 Pos. 11	multiplex 18 mm Gyproc 2 x 12,5	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	--	--	--	--	--
7.1	fig. 7	R735-1 Pos. 13	multiplex 18 mm	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	--	230 mm	100 mm	Metal Stud	1 x 12,5 mm
7.2		R735-1 Pos. 12	Gyproc 2 x 12,5						2 x 12,5 mm
8.1	fig. 8	R735-1 Pos. 17	multiplex 18 mm	175 x 75 mm h.o.h. 600 mm	--	230 mm	100 mm	PlaGyp S	1 x 12,5 mm
8.2		R735-1 Pos. 16	Gyproc 2 x 12,5						2 x 12,5 mm

Lucht- en contactgeluid van vloeren kunnen eveneens sterk worden verbeterd door het toepassen van droge vloerelementen Rigidur Floor boven op de draagvloer.

Raadpleeg de brochure 'Rigidur Floor, het droge vloersysteem'.

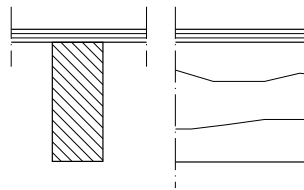


Luchtgeluids- isolatie		Contactgeluids- isolatie	
$R_w (C; C_{tr})$	$\Delta R_w$	$L_{n,w} (C_l)$	$\Delta L_{n,w}$
dB	dB	dB	dB
24 (-1;-2)		91 (-3)	
38 (-3;-9)	14	79 (-1)	12
41 (-4;-11)	17	75 (-1)	16
49 (-3;-9)	25	67 (0)	24
50 (-3;-9)	26	66 (0)	25
53 (-2;-8)	29	64 (-1)	27

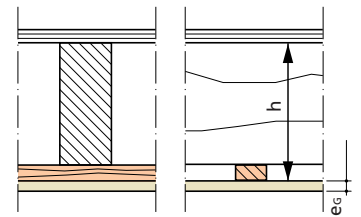
41 (-4;-11)		75 (1)	
54 (-4;-11)	13	61 (1)	14
56 (-2;-8)	15	59 (0)	16

33 (0;-2)		82 (-2)	
58 (-2;-9)	25	56 (1)	26
59 (-2;-8)	26	53 (1)	29
57 (-2;-8)	26	59 (1)	23
60 (-2;-7)	27	57 (0)	25

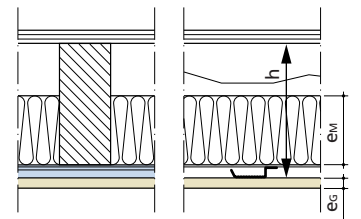
• figuur 1



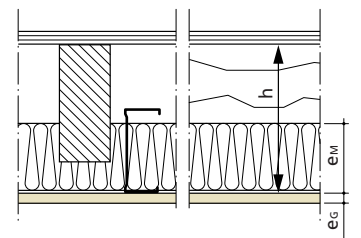
• figuur 2



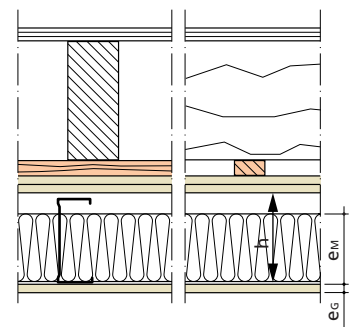
• figuur 3



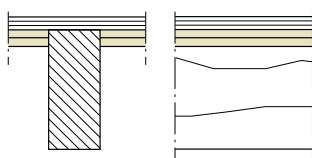
• figuur 4



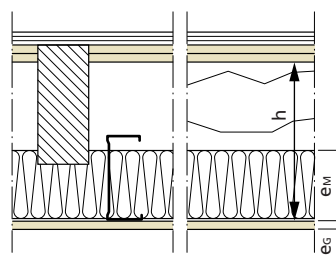
• figuur 5



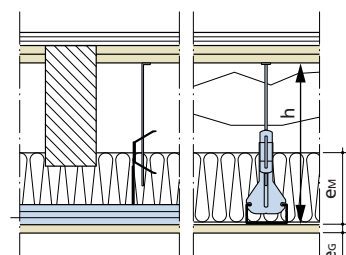
• figuur 6



• figuur 7



• figuur 8



### 10.3.3 SoundBlock-plafonds onder houten vloeren, labo metingen

De norm NBN S 01-400-1 'Akoestische criteria voor woongebouwen' bepaalt onder andere de vereisten waaraan binnen een gebouw tussen twee boven elkaar gelegen woningen moeten voldoen op het gebied van lucht- en contactgeluidsisolatie.

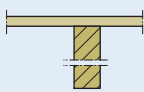
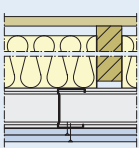
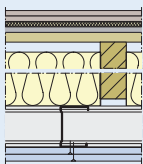
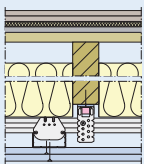
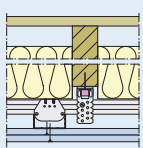
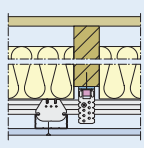
Om te beantwoorden aan deze norm en rekening houdend met de normale geluidstekken\* die optreden via flankerende geluidstransmissie, heeft Gyproc twee systemen ontwikkeld.

Een systeem om te beantwoorden aan de vereisten van normaal comfort:

- PlaGyp-plafond afgehangen met PlaGyp *SoundBlock* hangers in combinatie met een dubbele *SoundBlock*-beplating. Tussen de balken is 10 cm glaswolisolatie geplaatst.
- Metal Stud-plafond voorzien van een dubbele *SoundBlock*-beplating. Tussen de balken is 10 cm glaswolisolatie type Isover Comfortpanel of Isoconfort (vol. massa 16 kg/m<sup>3</sup>) geplaatst.

Een systeem om te beantwoorden aan de vereisten van verhoogd comfort:

- De systemen die beantwoorden aan normaal comfort verbeterd met een zwevende vloer van het type Rigidur Floor E 30 MW met 3 cm korrels.

Geluidsisolatie <i>SoundBlock</i> -plafonds onder houten vloeren						
Zwevende vloer			Rigidur Floor E 30 MW	Rigidur Floor E 30 MW		
Plafond (code)		MS 100 dB-P/ 75.2.A	MS 100 dB-P/ 75.2.A	PlaGyp dB D dB 2 x 12,5 mm	PlaGyp dB D dB 2 x 12,5 mm	PlaGyp dB D dB 1 x 12,5 mm
Plafondopbouw						
Akoestisch Rapport KUL	5298	5299	5300	5301	5302	5303
R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) (dB)	27 (-1;-2)	61 (-3;-9)	64 (-3;-8)	65 (-3;-9)	60 (-3;-9)	58 (-2;-8)
Verbetering Δ R <sub>w</sub> (dB)	--	34	37	38	33	31
Contactgeluid L <sub>n,w</sub> (C <sub>i</sub> ) (dB)	90 (4)	53 (0)	45 (2)	45 (2)	55 (1)	60 (1)
Te bereiken comfort		Normaal	Verhoogd	Verhoogd	Normaal	

Gemeten volgens EN-ISO-717-1

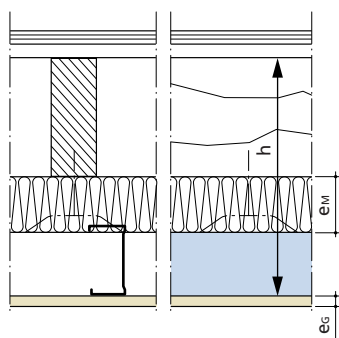
\* Voor meer informatie raadpleeg de GypBox-brochure of contacteer de technische dienst.

### 10.3.4 Houten vloeren, metingen in situ

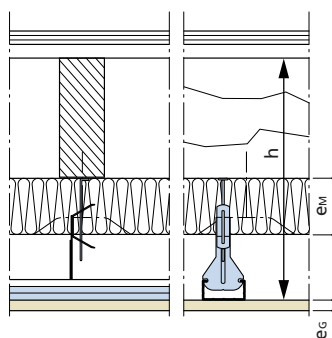
#### Luchtgeluidsisolatiemetingen vloerconstructies - Proefverslag Peutz nrs. HD411-3

Constr. nr.	Figuur	Nummer PV	Vloeropbouw			Plafondconstructie			Luchtgeluids- isolatie $R'_w (C; C_{tr})$ dB
			Bekleding	Balklaag	Spouw- hoogte h	Minerale wol $e_M$	Onder- structuur	Gyproc- platen $e_G$	
Luchtgeluidsisolatie vloerconstructies/renovatie									
Aansluitende wanden zijn bekleed met Metal Stud-voorzetwanden									
1.1	fig. 1	HD411-3 Pos. 21	multiplex 18 mm	170 x 65 mm h.o.h. 600 mm	340 mm	45 mm	Metal Stud	1 x 12,5 mm	57 (-2;-5)
1.2		HD411-3 Pos. 19				80 mm		1 x 12,5 mm	57 (-2;-7)
1.3		HD411-3 Pos. 22				45 mm		2 x 12,5 mm	58
2.1	fig. 2	HD411-3 Pos. 25	multiplex 18 mm + vloerdelen 19 mm	170 x 65 mm h.o.h. 600 mm	340 mm	45 mm	PlaGyp	1 x 12,5 mm	55
2.2		HD411-3 Pos. 23				80 mm		1 x 12,5 mm	56 (-2;-7)
2.3		HD411-3 Pos. 26				45 mm		2 x 12,5 mm	57 (-2;-7)
3.1	fig. 3	HD411-3 Pos. 30	multiplex 18 mm + vloerdelen 19 mm	170 x 65 mm h.o.h. 600 mm	190 mm	45 mm	Veer- regels	1 x 12,5 mm	50 (-3;-8)
3.2		HD411-3 Pos. 27				80 mm		1 x 12,5 mm	50 (-3;-7)
3.3		HD411-3 Pos. 31				45 mm		2 x 12,5 mm	53 (-3;-10)
3.4		HD411-3 Pos. 29				80 mm		2 x 12,5 mm	54 (-2;-7)

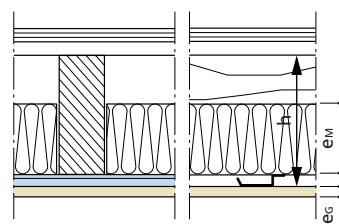
• figuur 1



• figuur 2



• figuur 3









**Gyproc®** is een merk van **Saint-Gobain Construction Products Belgium** dat deel uitmaakt van de **Gyproc Activity** binnen de **Saint-Gobain group**. Deze is de absolute nummer 1 ter wereld voor de productie en verkoop van **alle gipsmaterialen** voor de **binnen- en buitenafwerking**, zowel voor **nieuwbouw** als **renovatie**.



**De positie als marktleider blijft gehandhaafd door:**

- De blijvende investeringen
- De voorsprong qua knowhow
- De voortdurende innovatie
- State-of-the-art productielijnen
- De stabiliteit van een wereldspeler

Dit laat ons toe u doorlopend producten aan te bieden met de hoogste kwaliteit.

**Gyproc biedt het meest evenwichtige en complete gamma bouwsystemen en oplossingen op basis van gips aan.**

- Gipsplaten
- Systemen:
  - Scheidingswanden
  - Muurbekledingen
  - Plafonds
  - Vloeren
- Toebehoren

Daarbij komt Gyproc tegemoet aan de huidige comfortproblematiek door oplossingen aan te bieden in verband met brandwerendheid, akoestiek, isolatie en renovatie.

**SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS BELGIUM NV/SA**

Sint-Jansweg 9  
Haven 1602  
B-9130 Kallo  
Tel.: +32 (0)3 360 22 11  
Fax: +32 (0)3 360 23 80  
info@gyproc.be  
[www.gyproc.be](http://www.gyproc.be)