

retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

IRIS architecten

Heuveloord 25d
3523 CK Utrecht

adres Twentepoort Oost 61-14
postcode 7609 RG Almelo
telefoon 0546 – 898 200
e-mail info@geluidplus.nl
internet www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr [REDACTED]

datum 23 juli 2024

projectnr. 24.190

pagina 1 van 6

contactpersoon [REDACTED]

betreft Beoordeling en advisering interne geluidisolatie Oudegracht 168 te Utrecht

Geachte [REDACTED]

Hierbij zenden wij u de rapportage betreffende de beoordeling van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) tussen de toekomstige woningen onderling gelegen aan de Oudegracht 168 te Utrecht.

1. Inleiding en geluidbeleid

Het huidige pand wordt gesplitst in 6 zelfstandige woonruimten (woning S en A t/m E). Er wordt een beoordeling gegeven over de geluidisolatie van de woningscheidende constructie tussen de nieuwe woningen onderling en de bestaande aangrenzende woningen aan de Oudegracht. De woningen worden gesitueerd in het souterrain tot en met de 3^e verdieping. Op de begane wordt conform de tekeningen tevens een horecafunctie gesitueerd (bijv. een lunchroom).

Geluidbeleid

Conform het beleid van de gemeente Utrecht dient aangetoond te worden (bureaustudie of geluidmeting) dat in de huidige danwel de toekomstige situatie wordt voldaan aan de nieuwbouweisen conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (verder te noemen: Bbl) in zowel horizontale als verticale richting.

Het beleid stelt uitsluitend eisen aan het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$). Met betrekking tot het gewogen contactgeluidniveau ($L_{nT,A}$) worden geen eisen gesteld. Echter voor een goed en leefklimaat worden de vloeren tevens beoordeeld ten aanzien van de contactgeluidisolatie.

Het doel van het onderzoek is om de huidige geluidisolatie van de woningscheidende constructies te bepalen en te toetsen aan de eisen conform het Bbl. De eis bedraagt $D_{nT,A,k} \geq 52$ dB. Indien niet wordt voldaan aan de eisen zal er een advies worden gegeven met betrekking tot de benodigde geluidsisolerende maatregelen. Opgemerkt wordt het een zware eis betreft aangezien voor bestaande woningen feitelijk geen eisen zijn.

Paragraaf "Geluidisolatie" conform geluidbeleid gemeente Utrecht

De om te zetten, te vormen of kadastraal te splitsen woonruimte moet voldaan aan de normen van de NEN 5077 (Bbl nieuw) voor luchtgeluidisolatie voor woningscheidende constructies (horizontaal/verticaal) van gebruiksruimten.

De beoordeling heeft met name betrekking op verblijfsruimten (geluidgevoelige vertrekken zoals woonkamer of slaapkamer). De geluidisolatie tussen verkeersruimten onderling zoals een overloop, berging of badkamer zijn conform het Bbl minder geluidgevoelig, waardoor de eis 5 dB lager is ($52 - 5 = 47$ dB). De eis van bijvoorbeeld een entree/hal (verkeersruimte) ter plaatse van de om te zetten woning naar een woonkamer (verblijfsruimte) in de aangrenzende woning is 52 dB.

2. Beoordeling en advisering interne geluidisolatie

Voor de onderhavige situatie is de horizontale en verticale richting relevant aangezien de woningen naast elkaar en boven elkaar gesitueerd zijn. In tabel 2.1 zijn de (bestaande) constructies en geluidisolierende maatregelen gegeven, zodat kan worden voldaan aan de eis voor de luchtgeluidisolatie. In bijlage 1 is dit op de plattegronden en doorsneden overzichtelijk weergegeven. In bijlage 2 is de productinformatie bijgevoegd.

Ten aanzien van de verdiepingsvloeren is tevens rekening gehouden met het gewogen contactgeluidniveau van $L_{nT,A} \leq 54$ dB (geén eis voor het geluidplan). Voor de vloer tussen de horecafunctie op de begane grond en de bovenliggende woning op 1^e verdieping wordt geadviseerd een constructie aan te brengen met een hogere geluidisolatie.

Tabel 2.1: Overzicht van de geadviseerde constructies (refererend naar de plattegronden in bijlage 1)

Gestelde eis	Type constructie	Opbouw scheidingsconstructie
$D_{nT,A,k} \geq 52$ dB ²⁾	Woningscheidende wand met deur tussen gemeenschappelijke verkeersruimten en woningen	Metal Stud: GF100 DGS/2.50.2.A ($D_{nT,A} \geq 52$ dB) Toegangsdeur: PicoSound type $R_{w,p}$ 36 dB van [REDACTED]
$D_{nT,A,k} \geq 52$ dB	Woningscheidende vloer tussen de 1 ^e , 2 ^e en 3 ^e verdieping	Bestaande houten vloer voorzien van een droge verend opgelegde vloer type Fermacell 2 E 33 ¹⁾ (2 x 12,5 mm gipsvezelplaat + 10 mm houtvezelplaat). Het plafond voorzien van 30 mm veerregels , 150 mm steenwol met 2 x 12,5 mm gipskartonplaten.
$D_{nT,A,k} \geq 52$ dB	Woningscheidende wand tussen woningen onderling	Metal Stud: GF100 DGS/2.50.2.A ($D_{nT,A} \geq 52$ dB)
$D_{nT,A,k} \geq 47$ dB	Woningscheidende wand tussen badkamers van woning A en D	Metal Stud: GF100 HT/2.50.2.A ($D_{nT,A} \geq 48$ dB)

Vervolg tabel 2.1: Overzicht van de geadviseerde constructies (refererend naar de plattegrond in bijlage 1)

Gestelde eis	Type constructie	Opbouw scheidingsconstructie
$D_{nT,A,k} \geq 52 \text{ dB}$	Woningscheidende wand naar aangrenzende woning(en) aan de Oudegracht	De bestaande wand is opgebouwd uit 220 mm baksteen (415 kg/m^2) en dient voorzien te worden van een voorzetwand type IVI-Centraalregel 40 , 40 mm steen- of polyesterwol en afwerken met 2 x 12,5 mm gipskartonplaat.
Advies: $D_{nT,A,k} \geq 60 \text{ dB}$	Woningscheidende vloer tussen de horeca op de begane grond en woning op de 1 ^e verdieping	Bestaande houten vloer voorzien van een droge verend opgelegde vloer type Fermacell 2 E 33 ¹⁾ (2 x 12,5 mm gipsvezelplaat + 10 mm houtvezelplaat). Het plafond voorzien van Nonius-hangers met kruisverbinders ten behoeve van dubbele CD 60/27-profielen. In de spouw 150 mm steenwol en het plafond afwerken met 2 x 12,5 mm gipsvezelplaten.

1) Fermacell 2 E 33 is geschikt voor vloerverwarming. De behaalde geluidisolatie is afgeleid van het gelijkwaardige type 2 E 31.

Type 2 E 31 is namelijk niet geschikt voor vloerverwarming;

- 2) De eis conform het Besluit bouwwerken leefomgeving bedraagt 52 dB, echter dit is niet haalbaar voor een wand voorzien van een deur. Op basis van gelijkwaardigheid wordt derhalve gekeken naar een goed woon- en leefklimaat alsmede voldoende privacy. Dat wordt met de genoemde geluidsisolerende constructies bereikt.

Mits nauwgezette uitvoering kan met de bovengenoemde geluidsisolerende maatregelen worden voldaan aan het Besluit bouwwerken leefomgeving danwel de gestelde eisen conform het beleid van gemeente Utrecht.

2.1 Uitvoeringscriteria verend opgelegde vloeren

Mits goede en nauwgezette uitvoering door de aannemer is een goede contactgeluidisolatie tussen de woningen onderling te bereiken. Samengevat komt het erop neer dat de verende vloer geen contact mag maken met de basisvloer, het opgaand werk, leidingen, kozijnen of dorpels.

Onderstaand worden de relevante aspecten vermeld die essentieel zijn om de gestelde eisen te behalen. Daarnaast dienen de verwerkingsvoorschriften van de leverancier van de verende laag nageleefd te worden zodat de opgegeven contactgeluidisolatie gehaald kan worden.

- Oneffenheden in en op de draagvloer dienen tot een minimum beperkt te worden in verband met ontstaan van contactbruggen. Een contactbrug ontstaat wanneer vuil en onregelmatigheden in of op de vloer letterlijk door de verende laag wordt gedrukt ten gevolge van het belasten van de vloer. De geluidsisolerende werking neemt hiermee sterk af. Voordat de verende laag wordt gelegd, dient de draagvloer vlak en schoon gemaakt te zijn. De oneffenheden dienen kleiner te zijn dan 5 mm;
- De bestaande houten vloerdelen dienen, voordat de verende vloer wordt gelegd, goed gespijkerd te worden aan de balklaag zodat de vloerdelen zelf niet kunnen 'veren'. Hierdoor neemt de werking/isolatie van de verend opgelegde vloer af;

- Elke leidingdoorvoer door de dekvloer moet ingepakt worden met minerale wol tot ruim boven de aan te brengen dekvloer. Ook de folie zal met broekstukken of op een andere wijze tegen de leidingen opgezet moeten worden. Het gebruik van tape biedt hier een goede oplossing;
- Indien, in een later stadium, de wanden worden voorzien van stucwerk, dan dient voorkomen te worden dat ten gevolge van het morsen van specie een contactbrug wordt gevormd tussen de verende vloer en het opgaande werk.

3. Conclusie

Door Geluid Plus Adviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter beoordeling van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ($D_{nT,A,k}$) tussen de toekomstige woningen onderling gelegen aan de Oudegracht 168 te Utrecht.

Conform het beleid van de gemeente Utrecht dient aangetoond te worden (bureaustudie of geluidmeting) dat in de huidige danwel de toekomstige situatie wordt voldaan aan de nieuwbouweisen conform het Besluit bouwwerken leefomgeving in zowel horizontale als verticale richting.

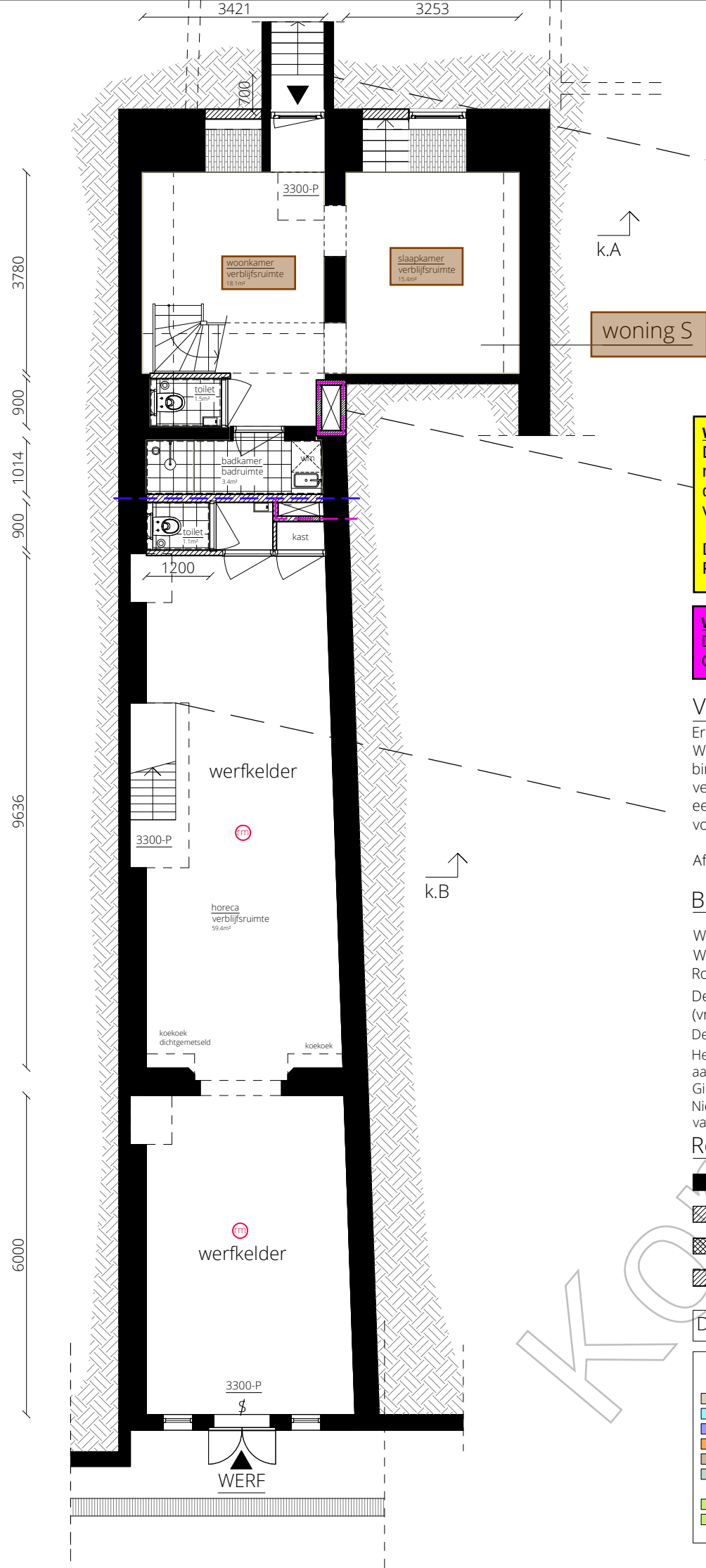
Het doel van het onderzoek is om de huidige geluidisolatie van de woningscheidende constructies te bepalen en te toetsen aan de eisen conform het Bbl. De eis bedraagt $D_{nT,A,k} \geq 52$ dB.

Uit het onderzoek blijkt dat, mits nauwgezette uitvoering, met de genoemde geluidisolerende maatregelen kan worden voldaan aan het Besluit bouwwerken leefomgeving danwel de gestelde eisen conform het beleid van gemeente Utrecht.

Er op vertrouwende u hiermee van dienst te zijn geweest.

Akoestisch adviseur |

Bijlage 1 Bouwtekeningen met voorzieningen



Woningscheidende wand en deur Woning B
De wand tussen de gemeenschappelijke verkeersruimte en verblijfsruimte van Woning B dient opgebouwd te worden conform GF100 DGS/2.50.2.A van Gyproc (52 dB).

De toegangsdeur dient uitgevoerd te worden met type PicoSound Rw,p 36 dB van Van Vuuren.

Woningscheidende wand
De wand dient opgebouwd te worden conform GF100 DGS/2.50.2.A van Gyproc (52 dB).

Ventilatie
Er wordt gebruik gemaakt van balansventilatie. Via een WTW ventilatie box in de schacht komt er frisse lucht binnen en wordt de lucht per woning naar de verblijfsruimtes toegebracht. In de badkamers komt er een mechanische ventilatie die de lucht weer terug voert via de WTW MV-box naar buiten.

Afvoer Mechanische ventilatie: ☉

Brandveiligheid

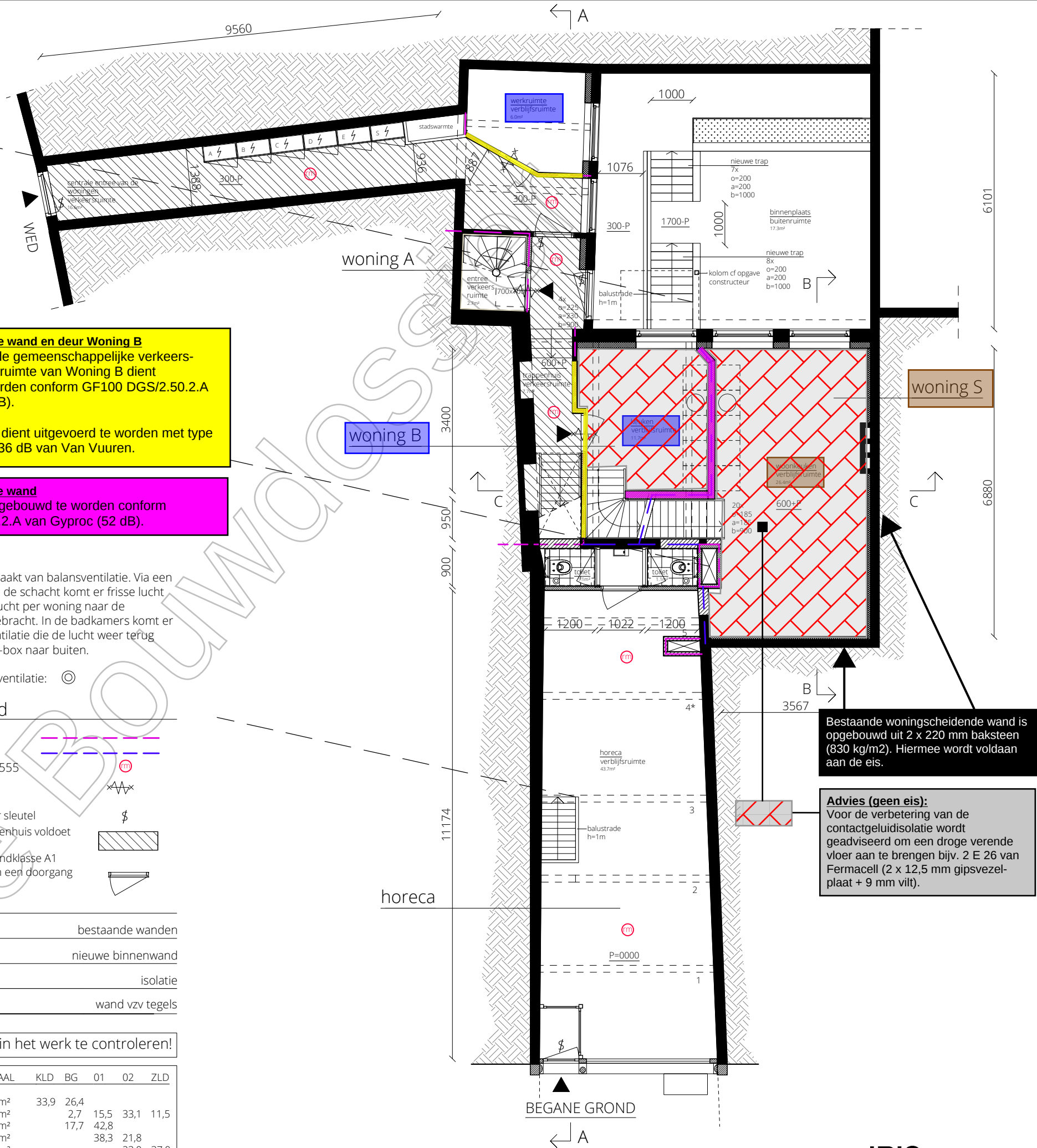
- WBDBO 30 min
- WBDBO 60 min
- Rookmelder cf NEN 2555
- Deur zelfsluitend (vrijloopdeurdranger)
- Deur te openen zonder sleutel
- Het gezamenlijke trappenhuis voldoet aan Rookklasse R200
- Gipsplaten hebben brandklasse A1
- Nieuwe deuren hebben een doorgang van 850mm

Renvooi

- bestaande wanden
- nieuwe binnenwand
- isolatie
- wand vzw tegels

De maatvoering in het werk te controleren!

NAAM	TOTAAL	KLD	BG	01	02	ZLD
woning S	60,3m²	33,9	26,4			
woning A	66,2m²		2,7	15,5	33,1	11,5
woning B	60,5m²		17,7	42,8		
woning C	60,1m²			38,3	21,8	
woning D	60,0m²				23,0	37,0
woning E	63,3m²				27,3	36,0
horeca	47,5m²		47,5			
werf	62,6m²	62,6				



project: OUDEGRACHT 168

tekenaar: [Symbol]

versie: A

tekening: PLATTEGROND NIEUW

datum: 19.07.2024

schaal: 1:100

nummer: G001

formaat: A3

IRISarchitecten

www.IRISarchitecten.nl

Woningscheidende wand
De wand dient opgebouwd te worden conform GF100 DGS/2.50.2.A van Gyproc (52 dB).

Woningscheidende wand en deur Woning C en D
De wand tussen de gemeenschappelijke verkeersruimte en verblijfsruimte van Woning C en D dient opgebouwd te worden conform GF100 DGS/2.50.2.A van Gyproc (52 dB).

De toegangsdeur dient uitgevoerd te worden met type PicoSound Rw,p 36 dB van Van Vuuren.

Woningscheidende wand tussen Woning A en D
De wand tussen de badkamers van App. A en D dient opgebouwd te worden conform GF100 HT/2.50.2.A van Gyproc (48 dB).

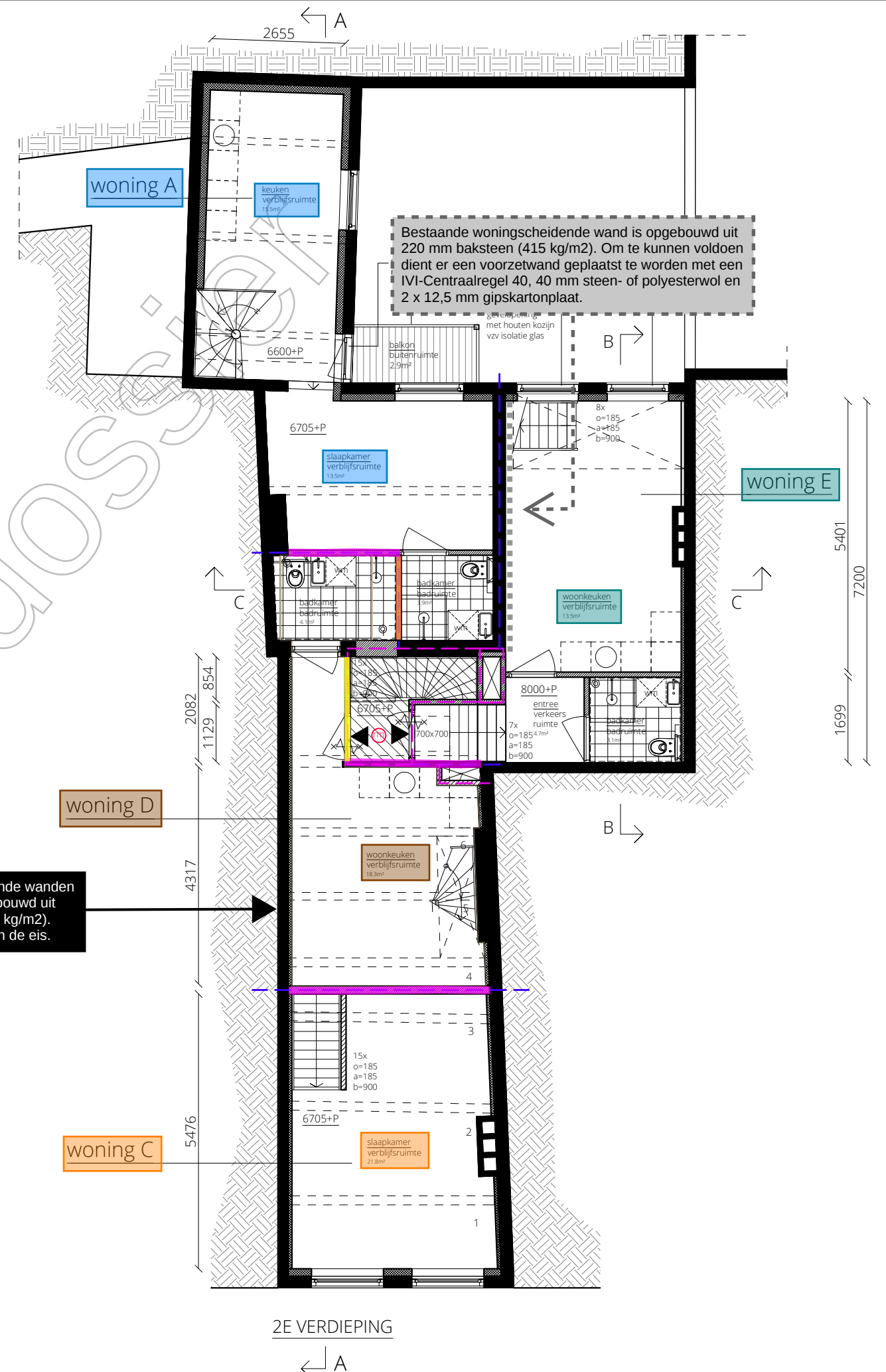
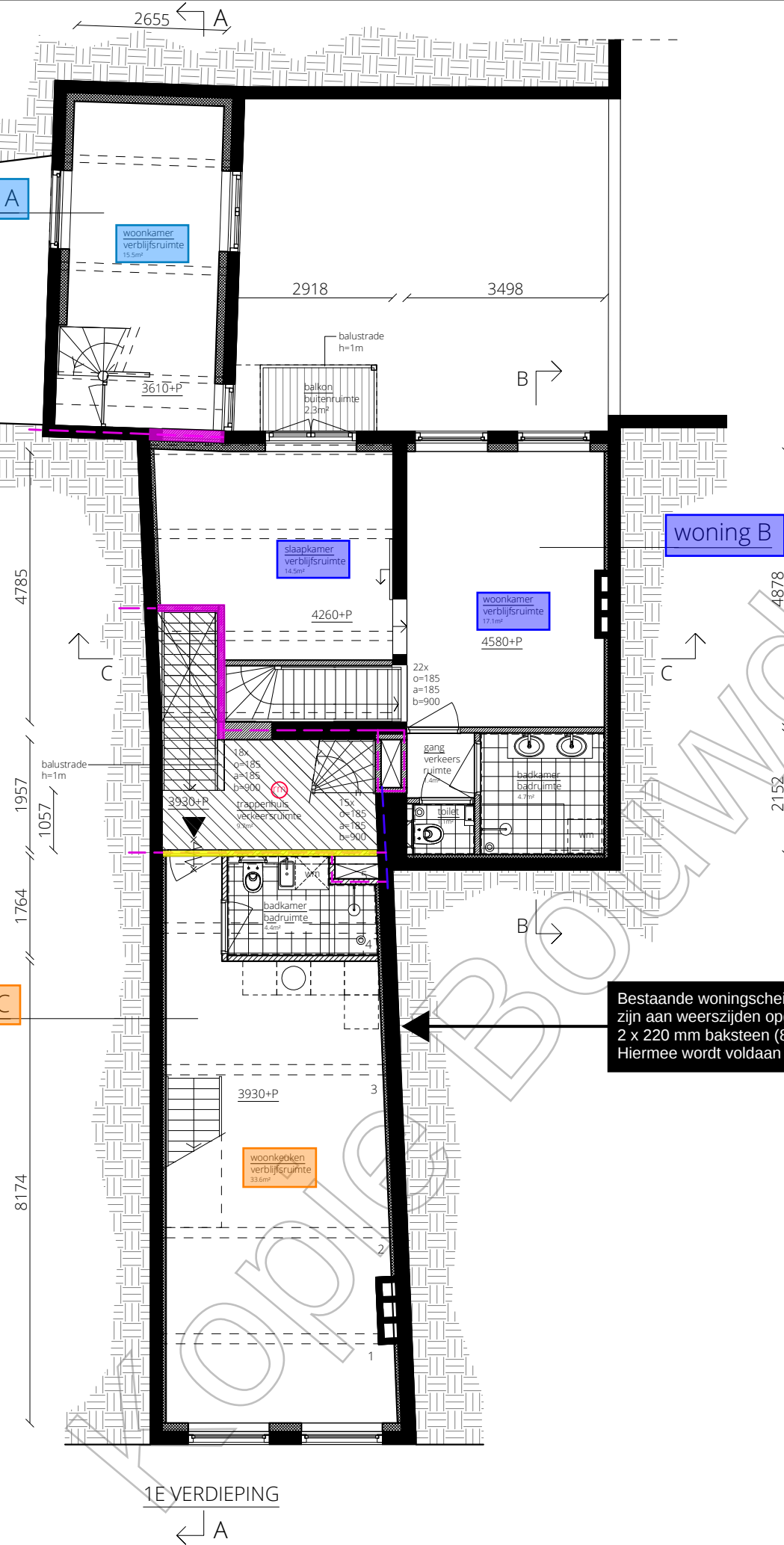
Vloeropbouw alle verdiepingvloeren (zie doorsneden)
- Verende vloer Fermacell 2 E 33 die geschikt is voor vloerverwarming bestaande uit 2 x 12,5 mm gipsvezelplaat + 10 mm houtvezelplaat (dikte 35 mm);
- Bestaande houten vloerdelen;
- Bestaande balklaag + 150 mm steenwol/minerale wol;
- 30 mm veerregel h.o.h. 333 mm;
- 2 x 12,5 mm gipskarton- of gipsvezelplaten.

WBDBO 30 min
WBDBO 60 min
Rookmelder cf NEN 2555
Deur zelfsluitend (vrijloopdeurdranger)
Deur te openen zonder sleutel
Het gezamenlijke trappenhuis voldoet aan Rookklasse R200
Gipsplaten hebben brandklasse A1
Nieuwe deuren hebben een doorgang van 850mm
Renvooi

bestaande wanden
nieuwe binnenwand
isolatie
wand vzw tegels

De maatvoering in het werk te controleren!

NAAM	TOTAAL	KLD	BG	01	02	ZLD
woning S	60,3m²	33,9	26,4			
woning A	66,2m²		2,7	15,5	33,1	11,5
woning B	60,5m²		17,7	42,8		
woning C	60,1m²			38,3	21,8	
woning D	60,0m²				23,0	37,0
woning E	63,3m²				27,3	36,0
horeca	47,5m²		47,5			
werf	62,6m²	62,6				



Woningscheidende wand tussen Woning A, D en E
De wand dient opgebouwd te worden conform
GF100 DGS/2.50.2.A van Gyproc (52 dB).

Ventilatie

Er wordt gebruik gemaakt van balansventilatie. Via een WTW ventilatie box in de schacht komt er frisse lucht binnen en wordt de lucht per woning naar de verblijfsruimtes toegebracht. In de badkamers komt er een mechanische ventilatie die de lucht weer terug voert via de WTW MV-box naar buiten.

Afvoer Mechanische ventilatie: ☉

Brandveiligheid

- WBDBO 30 min
- WBDBO 60 min
- Rookmelder cf NEN 2555
- Deur zelfsluitend (vrijloopdeurdranger)
- Deur te openen zonder sleutel
- Het gezamenlijke trappenhuis voldoet aan Rookklasse R200
- Gipsplaten hebben brandklasse A1
- Nieuwe deuren hebben een doorgang van 850mm

Renvooi

- bestaande wanden
- nieuwe binnenwand
- isolatie
- wand vzw tegels

De maatvoering in het werk te controleren!

NAAM	TOTAAL	KLD	BG	01	02	ZLD
woning S	60,3m²	33,9	26,4			
woning A	66,2m²		2,7	15,5	33,1	11,5
woning B	60,5m²		17,7	42,8		
woning C	60,1m²			38,3	21,8	
woning D	60,0m²				23,0	37,0
woning E	63,3m²				27,3	36,0

horeca	47,5m²		47,5			
werf	62,6m²		62,6			



project: OUDEGRACHT 168

tekening: PLATTEGROND NIEUW

nummer: G003

IRISarchitecten

tekenaar: [redacted]

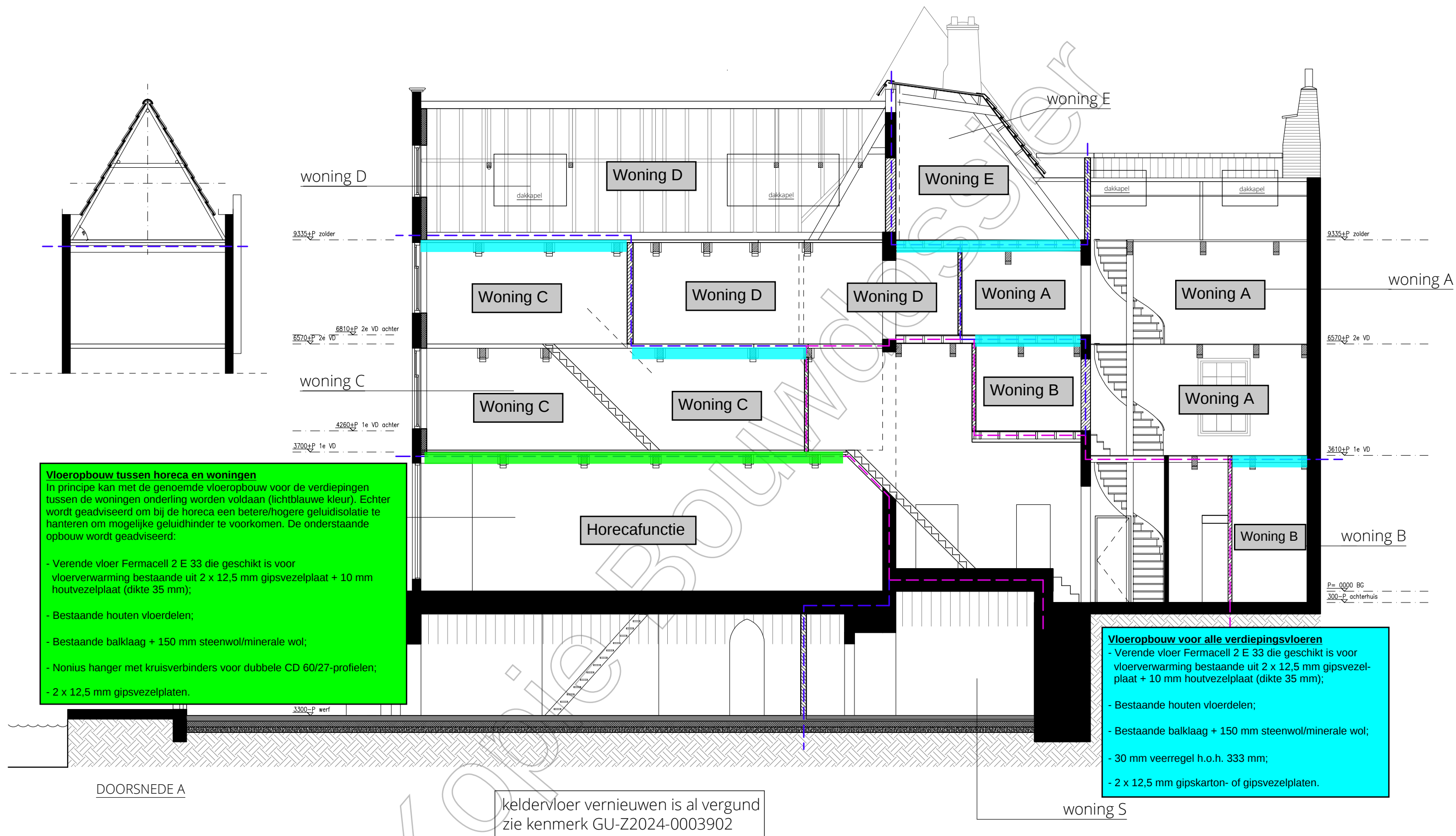
versie: A

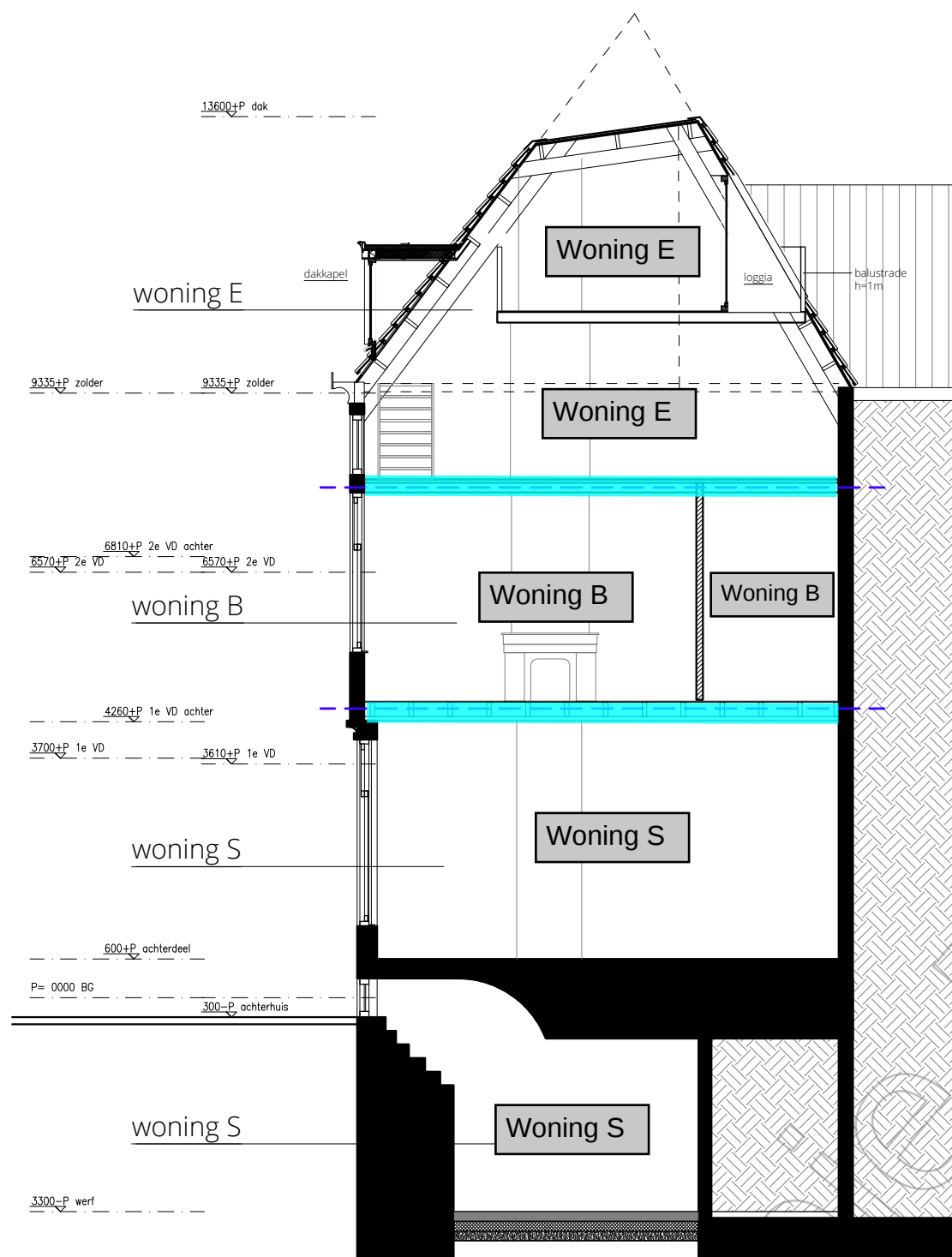
datum: 19.07.2024

schaal: 1:100

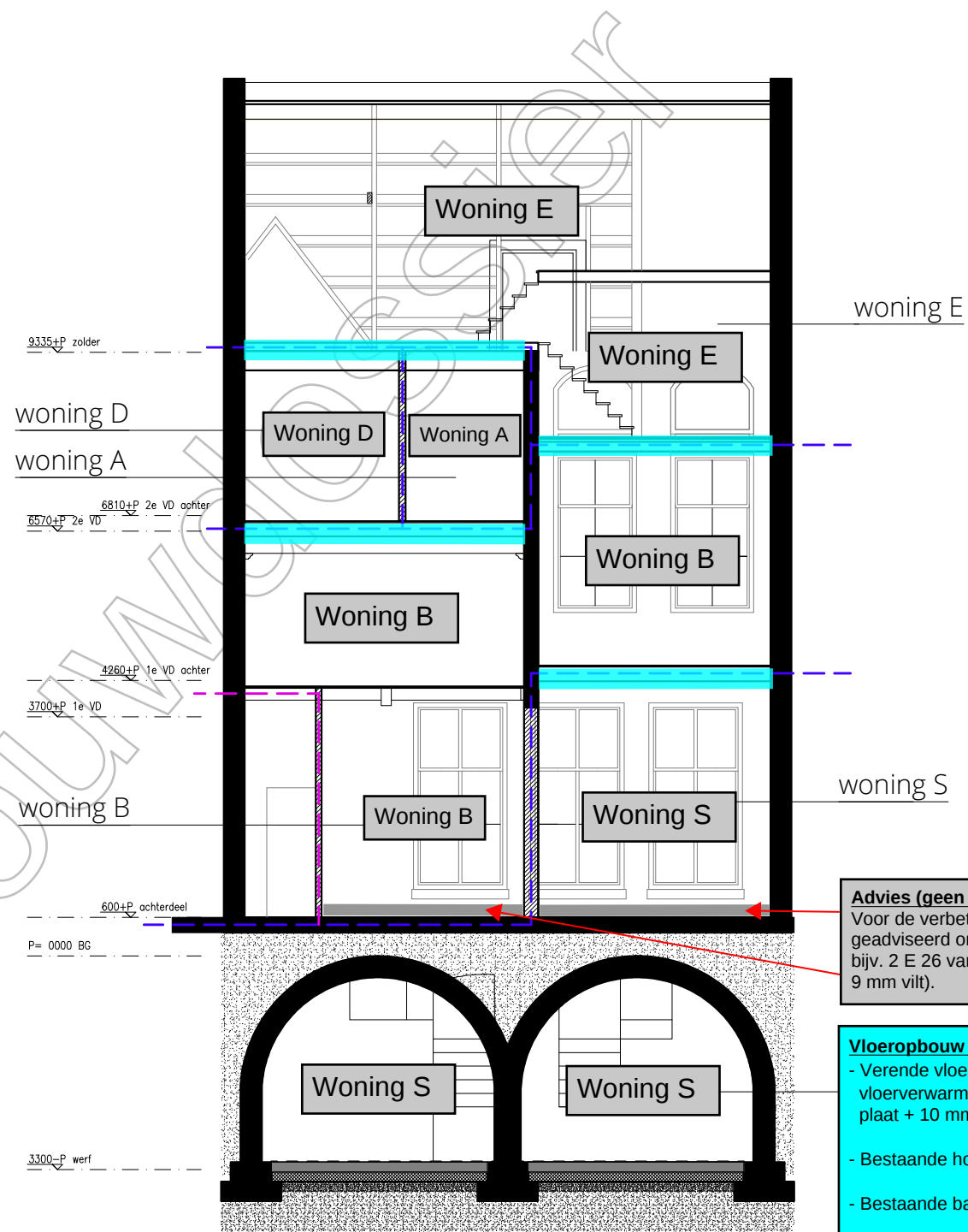
formaat: A3

www.IRISarchitecten.nl





DOORSNEDE B

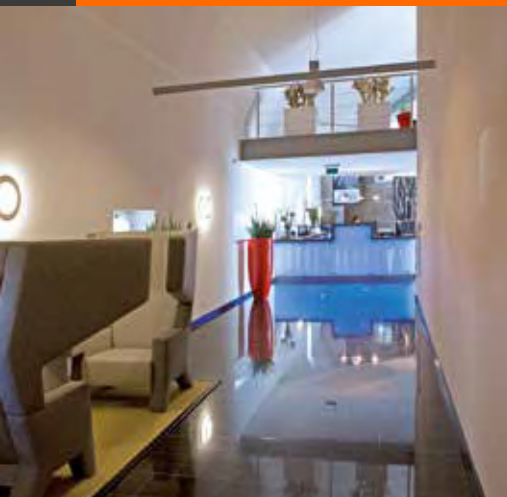


DOORSNEDE C

Advies (geen eis):
Voor de verbetering van de contactgeluidisolatie wordt geadviseerd om een droge verende vloer aan te brengen bijv. 2 E 26 van Fermacell (2 x 12,5 mm gipsvezelplaat + 9 mm vilt).

Vloeropbouw voor alle verdiepingvloeren
- Verende vloer Fermacell 2 E 33 die geschikt is voor vloerverwarming bestaande uit 2 x 12,5 mm gipsvezelplaat + 10 mm houtvezelplaat (dikte 35 mm);
- Bestaande houten vloerdelen;
- Bestaande balklaag + 150 mm steenwol/minerale wol;
- 30 mm veerregel h.o.h. 333 mm;
- 2 x 12,5 mm gipskarton- of gipsvezelplaten.

Bijlage 2 Productinformatie



fermacell Vloerelementen met viltten isolatielaag – Duurzaam en ecologisch afbouwen

Om tegemoet te komen aan de toenemende vraag naar duurzame bouwmaterialen, levert fermacell ook vloerelementen met een viltten isolatielaag. Vilt is een niet-geweven textielsoort die ontstaat door vezels samen te persen. Modern vilt bestaat voor een groot deel uit vezels van (oude) kleding, aangevuld met andere gerecyclede textielvezelsoorten (bijv. tapijt).

Dankzij het groeiende milieubesef is er steeds meer belangstelling voor vernieuwbare isolatiematerialen. Vilt is een zogenaamd Du-Bo-product (Duurzaam Bouwen) en zeer geschikt voor de vervaardiging van duurzame en ecologisch verantwoorde vloerelementen voor de droge afbouw. Ook de **fermacell** Vloerelementen met viltlaag zijn bij uitstek geschikt voor:

- Renovatie van houten vloeren en verbetering van de eigenschappen van betonnen vloeren.
- Nieuwbouw van woningen, kantoorgebouwen, onderwijs- en zorginstellingen en industrie.
- Ophogen en egaliseren van ongelijke vloeren.
- Houtskeletbouw.

Twee beschikbare uitvoeringen
fermacell Vloerelementen met viltlaag zijn er in twee verschillende uitvoeringen:

- 2 E 16 met 2 x 10 mm
fermacell Gipsvezelplaat en 9 mm viltlaag
- 2 E 26 met 2 x 12,5 mm
fermacell Gipsvezelplaat en 9 mm viltlaag.

De vloerelementen met viltlaag zijn onder andere geschikt voor:

- Brandwering (brandwerendheid 2 E 16 = 30 min.; 2 E 26 = 60 min.).
- Contact- en luchtgeluidsisolatie.
- Deklaag op vloeren.

fermacell Vloerelement met viltten isolatielaag, de droge dekvloer met vele voordelen:

- Verhoging van het wooncomfort.
- De elementen zijn snel en gemakkelijk te leggen. De montagetijd is kort en er treedt bijna geen zaagverlies op.
- Vilt is een erg verwerkingsvriendelijk materiaal en bovendien bijzonder sterk.
- Het geringe gewicht levert normaal gesproken geen constructieproblemen op. **fermacell** Vloerelementen zijn goed toepasbaar bij lichte vloerconstructies in de prefabindustrie voor de bouw of houtskeletbouw of bij renovaties. Het element 2 E 16: 1,5 x 0,5 m weegt bijvoorbeeld slechts ca. 20 kg (26 kg/m²).
- Vilt heeft een hoge belastbaarheid; zelfs bij hoge belasting treedt geen beschadiging op.

- De afzonderlijke bouwsystemen bieden de mogelijkheid om hoogteverschillen of oneffenheden te egaliseren; vilt heeft een goed nivellerend vermogen.
- Er zijn beperkte droogtijden. Alle vervolgwerkzaamheden ten behoeve van de afwerking kunnen direct na het uitharden van de lijm worden uitgevoerd.

Advies (geen eis):

Voor de begane grond vloer van woning B en S.


Geluidprestatie kale vloer
 $R_w = 55 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 62 \text{ dB}$
Houten balklaag met plafond op veerregels

22 mm OSB
220 mm balken
50 mm minerale wol
30 mm veerregel h.o.h. 333 mm
10 mm GV


Brandprestatie kale vloer

REI 30 min ↑

Houten balklaag met plafond op veerregels

Systeemtekening	Opbouw*	Opbouw- hoogte	Geluidisolatie		Toepassingsgebied
		mm	Contactgeluid $L_{n,w}$	Luchtgeluid R_w	
			dB	dB	
	2 E 35 [2 x 12,5 mm GV + 20 mm minerale wol] op 60 mm fermacell™ honingraatsysteem	105	37	77	1
	2 E 32 [2 x 10 mm GV + 10 mm minerale wol] op 60 mm fermacell™ honingraatsysteem	90	38	77	1
	2 E 22 [2 x 12,5 mm GV] op 20 mm houtvezel Steico Therm op 60 mm fermacell™ honingraatsysteem	105	39	78	1
	2 E 31 [2 x 10 mm GV + 10 mm houtvezel] op 60 mm fermacell™ honingraatsysteem	90	39	77	3
	2 E 35 [2 x 12,5 mm GV + 20 mm minerale wol] op 30 mm fermacell™ honingraatsysteem	75	41	74	1
	2 E 31 [2 x 10 mm GV + 10 mm houtvezel] op 30 mm fermacell™ honingraatsysteem	60	42	73	3
	2 E 22 [2 x 12,5 mm GV] op 30 mm EPS vloerverwarming 10mm fermacell® 20mm minerale wol	85	50	66	1
	2 E 31 [2 x 10 mm GV + 10 mm houtvezel] op 20 mm fermacell™ droge egalisatiekorrels	50	50	65	3
	2 E 26 [2 x 12,5 mm GV + 9 mm vilt]	34	52	62	3
	2 E 31 [2 x 10 mm GV + 10 mm houtvezel]	30	53	63	3

* GV = fermacell® Gipsvezelplaat (greenline), H₂O = fermacell® Powerpanel H₂O, HD = fermacell® Powerpanel HD en A1 = fermacell® Firepanel A1

fermacell® biedt een breed assortiment van droge dekvloeren aan voor nieuwbouw en renovatie. Grote voordelen van de fermacell® Vloerelementen zijn dat er een hoge geluidisolatie en brandwerendheid is te realiseren. Met de droogbouw oplossingen van fermacell is het mogelijk om bestaande (lichte) woningscheidende vloeren zodanig te verbeteren, dat voldaan wordt aan de eisen die het bouwbesluit stelt aan woningscheidende vloeren nieuwbouw voor zowel brandweerstand en geluidisolatie. We onderscheiden 3 systemen.

SYSTEMEN

1. Vloerverwarming in de fermacell® Vloerelementen frezen
2. Voorgefreesde fermacell® Gipsvezelplaten
3. fermacell® Vloerelementen op vloerverwarmingssystemen

SYSTEEM 1: VLOERVERWARMING IN FERMACELL® VLOERELEMENTEN FREZEN



UITGANGSPUNTEN

Een van volgende fermacell® Vloerelementen zijn gelegd conform de brochure: "fermacell® Vloerelementen – Handleiding voor verwerking":

- 2 E 22 (= 2x 12,5 mm fermacell® Gipsvezelplaat (hierna 'fc GV'))
- 2 E 26 (= 2x 12,5 mm fc GV + 9 mm vilt);
- 2 E 33 (= 2x 12,5 mm fc GV + 10 mm houtvezel);
- 2 E 34 (= 2x 12,5 mm fc GV + 20 mm houtvezel).

Andere fermacell® Vloerelementen zijn niet geschikt voor het infrezen van leidingsleuven!

ALTERNATIEVE BEVESTIGING

Voor aanvang van de freeswerkzaamheden dienen alle fermacell™ Snelbouwschroeven verwijderd te worden. Als alternatief kan er gekozen worden om i.p.v. schroeven aluminium bradnagels te gebruiken. Aluminium is een zachter materiaal waar direct doorheen gefreesd kan worden. Hart-op-hart maat: ≤ 120 mm. Geschikte bradnagels zijn:

- Merk: Contimeta. Type: BEA SK 425 alu
- Merk: Senco. Type: DA13EMB

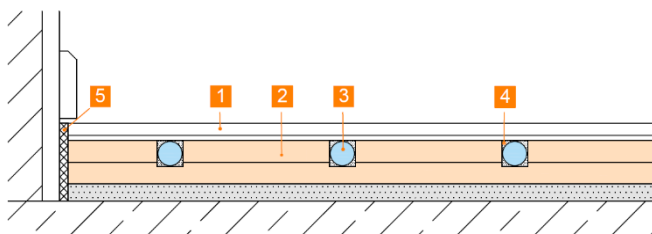
FREESBEWERKING

In bovenstaande fermacell™ Vloerelementen mogen leidingsleuven gefreesd worden met een maximale diepte van 15 mm. Hierin kunnen vloerverwarmingsleidingen tot Ø14mm worden aangebracht.

BRANDWERENDHEID *2

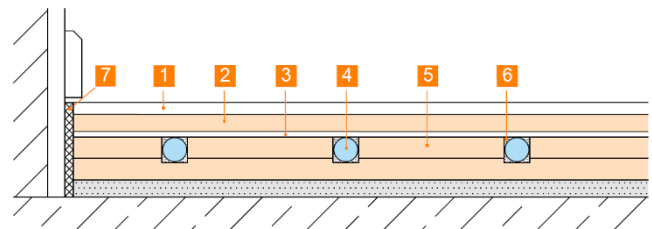
- 30 minuten (optie A)
- 60 minuten (optie B)

*2 = fermacell™ Vloerelementen beschermen de constructieve vloer van bovenaf tegen brand.

VERWERKING OPTIE A

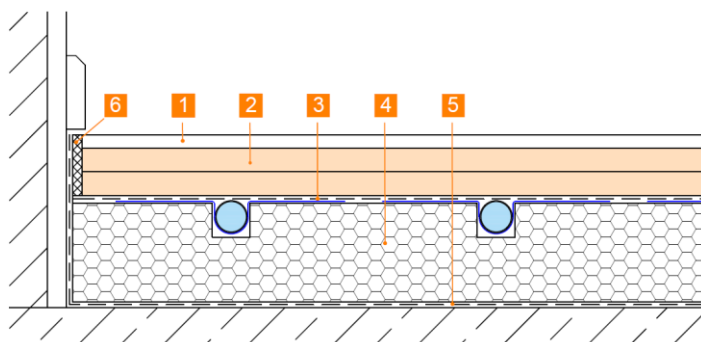
- 1 vloerafwerking
- 2 geschikt fermacell® Vloerelement
- 3 leidingen 14 mm
- 4 fermacell™ Voegengips of fermacell™ Flexibele lijm
- 5 fermacell™ Randstroken

- Zorg dat de ondergrond en het leidingtracé vrij zijn van stof en vuil. Gebruik hiervoor een industriële stofzuiger. Daarna kunnen de vloerverwarmingsleidingen in het leidingtracé geplaatst worden.
- Zet de leidingsleuven dicht met fermacell™ Voegengips of fermacell™ Flexibele lijm.
- Geschikt tot en met toepassingsgebied 2.

VERWERKING OPTIE B

- 1 vloerafwerking
- 2 10 mm fermacell® Gipsvezelplaat
- 3 fermacell™ Flexibele lijm
- 4 leidingen 14 mm
- 5 geschikt fermacell® Vloerelement
- 6 fermacell™ Voegengips of fermacell™ Flexibele lijm
- 7 fermacell™ Randstroken

- Zorg dat de ondergrond en het leidingtracé vrij zijn van stof en vuil. Gebruik hiervoor een industriële stofzuiger. Hierna kunnen de vloerverwarmingsleidingen in het leidingtracé geplaatst worden.
- Breng de fermacell™ Diepgrond onverdund, verzadigd en gelijkmatig aan met een vachtroller, kwast of een geschikt spuittoestel. Droogtijd ca. 2 uur (bij +20 °C en een relatieve luchtvochtigheid van 50%). Verwerkingstemperatuur +5 °C tot +25 °C. Voor gebruik eerst goed doorroeren. Verbruik: 100-150 ml/m².
- Maak de fermacell™ Flexibele lijm aan in een schone emmer/speciekuip.
- Mengverhouding: 7 liter water op 25 kg lijm.
- Volg de aanwijzingen op de verpakking.
- Verbruik: ca. 3,5 kg/m² (bij kam 8x8 mm).
- Breng vervolgens de lijm egaal aan met een kam van 8x8 mm.
- Druk de fermacell® Gipsvezelplaat, haaks op de legrichting van de vloerelementen, met een schuivende beweging in de lijm, zodat de onderkant van de gipsvezelplaat volledig van lijm wordt voorzien. Eventueel aankloppen met een rubberen hamer of walsen met een aandrukvals (68 kg). Topplaten in slepend verband aanbrengen met een minimale verspringing van 200 mm. Voorkom plaatnaad (topplaat) op plaatnaad (vloerelement).
- Beloopbaar: na 24 uur. (afhankelijk van de temperatuur en luchtvochtigheid).
- Geschikt tot en met toepassingsgebied 3.

SYSTEEM 3: FERMACELL® VLOERELEMENTEN OP VLOERVERWARMINGSSYSTEMEN

- 1 vloerafwerking
- 2 geschikt fermacell® Vloerelement
- 3 PE-folie indien nodig
- 4 droogbouw vloerverwarmingssysteem
- 5 PE-folie indien nodig
- 6 fermacell™ Randstroken

Op vloerverwarmingssystemen kunnen de volgende fermacell® Vloerelementen als bel astingspreidende laag gelegd worden en als ondergrond voor de eindafwerking worden toegepast:

- fermacell® Vloerelement 2 E 22 (= 2x 12,5 mm fc GV)
- fermacell® Powerpanel Vloerelement TE (= 2x 12,5 mm fermacell® Powerpanel H₂O plaat)

De vloerverwarmingssystemen, meestal verwarmingssystemen op basis van warm water, moeten door de fabrikant goedgekeurd zijn voor de toepassing met een droog vloersysteem.

GESCHIKTE VLOERSYSTEMEN

- Systemen met verwarmingsbuizen in speciaal daarvoor bestemde vormplaten, zoals bijvoorbeeld van EPS, MDF, PUR of houtvezelplaten en horizontale geleiding met behulp van speciale warmtegeleidingsplaten, die tegelijkertijd een volledig draagvlak van de fermacell® Vloerelementen garanderen.
- Systemen met warmtegeleidende platen (klimaatvloer).

Geschikt tot en met toepassingsgebied 1. Een hoger toepassingsgebied is mogelijk, indien de leverancier van het verwarmingssysteem dat heeft vrijgegeven.

Vrijgegeven extra isolatieplaten in toepassingsgebied 1:

- Max. 90 mm EPS DEO 150 kPa, of
- Max. 120 mm XPS DEO 300 kPa

De maximale dikte is inclusief het vloerverwarmingssysteem. Extra isolatiemateriaal in één laag aanbrengen.

AANDACHTSPUNT

In de markt zijn er speciale noppenplaten die geschikt zijn voor fermacell® Vloerelementen. Over het algemeen is een standaard noppenplaat voor natte systemen ongeschikt. Standaard noppenplaten bieden te weinig ondersteuning voor de fermacell® Vloerelementen.

Elektrische verwarmingssystemen (bijvoorbeeld met elektriciteitsdraden in een lijmbed) zijn ook mogelijk. Hiervoor zijn de fermacell® Powerpanel Vloerelement TE geschikt.

WATERTEMPERATUUR VAN HET VLOERVERWARMINGSSYSTEEM

De watertemperatuur dient zodanig te zijn ingesteld, dat er geen continue temperaturen optreden hoger dan 45 °C onder de fermacell® Vloerelementen (voorlooptemperatuur van het water ≤ 50 °C).

LEGVOORSCHRIFTEN

Voer de voorbereiding van de ondergrond uit volgens de brochure: fermacell® Vloerelementen - *handleiding voor de verwerking*. Let hierbij op het voorkomen van optrekkend vocht en op de vlakheid van de ondervloer.

Wanneer vanwege bouwfysische of statische aspecten, onder het vloerwarmingssysteem extra lage isolatie dient te worden aangebracht, dan moet deze voldoende drukvast zijn. Wanneer een vloerwarmingssysteem op een laag fermacell™ Droge egalisatiekorrels wordt aangebracht, dient er op de egalisatielaag eerst een extra fermacell® Gipsvezelplaat te worden aangebracht van 10 mm dikte.

Extra isolatielagen van polystyreen hardschuim moeten zijn samengesteld uit EPS met een drukvastheid ≥ 150 kPa. Deze isolatielaag dient een gelijkmatige dikte te hebben. De totale dikte van de isolatielaag, inclusief de vormplaat van het vloerwarmingssysteem, mag niet dikker zijn dan 90 mm. Zie ook blz. 18 van de brochure: fermacell® Vloerelementen - handleiding voor de verwerking.

Disclaimer:

Onze aanbevelingen zijn gebaseerd op uitgebreide tests en praktische ervaring. Dit document vervangt geen richtlijnen, normen, goedkeuringen en toepasselijke technische bladen.

In dit document zijn slechts enkele mogelijke invloeden tijdens verwerking en applicatie, behandeld. Derhalve adviseert Fermacell altijd eerst een proefstukje te maken, voordat overgegaan wordt op de volledige verwerking.

Droge afwerkvloeren met FERMACELL Vloerelementen

Tabel 10 - Geluidisolatiewaarden

			FERMACELL Vloerelement 2 E 16 2 x10 mm gipsvezelplaat 9 mm vilt	FERMACELL Vloerelement 2 E 26 2 x12,5 mm gipsvezelplaat 9 mm vilt
Opbouw basisvloer				
	Houten vloer Zichtbare balken 18 mm OSB 50x193 mm balken	$R_w (C, C_{tr})$	35 (0, -3) dB	37 (-1, -3) dB
		$D_{nT, Ak}$	30 dB	31 dB
		$L_{n, w} (C_i)$	79 (-1) dB	79 (-1) dB
	Houten vloer met plafond 18 mm OSB 50x193 mm balken 100 mm glaswol 28x45 mm latten 10 mm FERMACELL	$R_w (C, C_{tr})$	50 (-3, -10) dB	51 (-2, -9) dB
		$D_{nT, Ak}$	42 dB	44 dB
		$L_{n, w} (C_i)$	68 (1) dB	68 (0) dB
	Houten vloer met plafond 18 mm OSB 50x193 mm balken 100 mm glaswol 27mm veerregel 10 mm FERMACELL	$R_w (C, C_{tr})$	60 (-3, -9) dB	62 (-3, -8) dB
		$D_{nT, Ak}$	52 dB	54 dB
		$L_{n, w} (C_i)$	58 (0) dB	52 (0) dB
	Houten vloer met plafond 18 mm OSB 50x193 mm balken 100 mm steenwol star afgehangen dubbel CD-60-27 12,5mm FERMACELL	$R_w (C, C_{tr})$	65 (-2, -8) dB	65 (-2, -7) dB
		$D_{nT, Ak}$	58 dB	58 dB
		$L_{n, w} (C_i)$	54 (1) dB	52 (0) dB
	Houten vloer met plafond 18 mm OSB 50x193 mm balken 100 mm steenwol star afgehangen dubbel CD-60-27 2 x 12,5mm FERMACELL	$R_w (C, C_{tr})$	67 (-1, -6) dB	68 (-2, -5) dB
		$D_{nT, Ak}$	61 dB	61 dB
		$L_{n, w} (C_i)$	47 (0) dB	44 (0) dB
	Houten vloer met plafond 18 mm OSB 50x193 mm balken 100 mm steenwol verend afgehangen dubbel CD-60-27 1 x 12,5mm FERMACELL	$R_w (C, C_{tr})$	67 (-2, -7) dB	67 (-2, -7) dB
		$D_{nT, Ak}$	60 dB	60 dB
		$L_{n, w} (C_i)$	48 (0) dB	49 (0) dB
	Houten vloer met plafond 18 mm OSB 50x193 mm balken 100 mm steenwol verend afgehangen dubbel CD-60-27 2 x 12,5mm FERMACELL	$R_w (C, C_{tr})$	69 (-2, -6) dB	69 (-1, -6) dB
		$D_{nT, Ak}$	62 dB	63 dB
		$L_{n, w} (C_i)$	44 (1) dB	44 (1) dB

Toelichting bij tabel 10:

R_w = de "weighted sound reduction index" volgens ISO 717

$D_{nT, Ak}$ = A-gewogen genormeerd karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil, gebaseerd op een geschat praktijkverlies van 5 dB

$L_{n, w}$ = de "weighted normalized impact sound pressure level" volgens ISO 717-2

3.1.3.3 Wering van vocht, BB afdeling 3.5

Bouwbesluit, artikel; leden: 3.21; 4, 3.22; 1, 3.23 en 3.24.

Specifieke luchtvolumestroom

Als de afwerkvloeren onderdeel zijn van een uitwendige scheidingsconstructie dan moet worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de specifieke luchtvolumestroom, bepaald volgens NEN 2690.

Temperatuurfactor

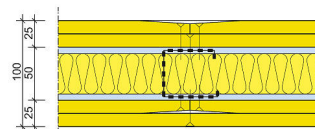
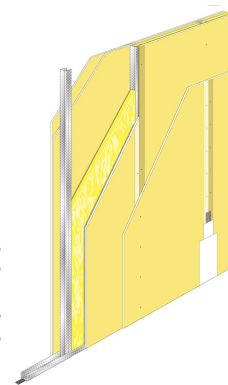
Als de afwerkvloeren onderdeel zijn van een uitwendige scheidingsconstructie dan moet worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de temperatuurfactor van de binnenoppervlakte (0,65 of 0,50, afhankelijk van de toepassing) bepaald volgens NEN 2778.

GF 100 DGS/2.50.2.A

Gyproc® Impact D
Wandenboeknummer 133

Overzicht

Systeemcode:	GF 100 DGS/2.50.2.A
Luchtgeluidisolatie R_w :	58 dB
Luchtgeluidisolatie $D_{nT,A,k}$:	52 dB
Brandwerendheid:	60 minuten ¹
Wandhoogte toepassingsgebied I:	4000 mm
Wandhoogte toepassingsgebied I i.c.m. brand:	4000 mm
Wandhoogte toepassingsgebied II:	3500 mm
Stootvastheid klasse:	5
Wanddikte:	100 mm
Beplating:	2x DuraGyp® Standaard 12,5
Profielen:	--
Minerale wol:	1x 45 mm ISOVER® Sonepanel
Gewicht:	53 kg/m ²
Activ'Air:	Nee
Remontabel:	Nee



Alle wandeigenschappen op een hoog niveau.

- Voor ruimtes waar Gyproc® stootvastheidsklasse 3 of 5 nodig zijn.
- Extra hoge geluidsisolatie en extra brandwerend.
- Door verhoogde vochtbestendigheid ook geschikt voor toepassing in natte ruimtes zoals badkamers.

Voor scheidingswanden en voorzetwanden die tegen een stootje moeten kunnen op plaatsen waar veel mensen actief zijn. De Gyproc® Impact D wanden zijn zeer geschikt voor het flexibel inrichten van openbare gebouwen, scholen en sportclubs, zowel nieuwbouw als renovatie. Aan Gyproc® Impact D wanden (dubbel beplaat) is tot wel 80 kg te bevestigen door gebruik te maken van de Gyproc® High Performance schroeven en de Gyproc® Plaatpluggen. Gyproc® Impact D wandsystemen zijn opgebouwd uit DuraGyp® Standaard gipskartonplaten en Gyproc® GypFrame® profielen. De wandsystemen zijn licht in montage, droog en snel te monteren en geven een vlak eindresultaat.

Saint-Gobain Gyproc Nederland
Postbus 73, 4130 EB Vianen
Gyproc Helpdesk: 0347-325 165
E-mail: helpdesk@gyproc.nl

www.gyproc.nl

14/03/2024

GF 100 DGS/2.50.2.A

Gyproc® Impact D
Wandenboeknummer 133

Technische specificaties

Geluidsisolatie

Voor de geluidsisolatie van deze scheidingswand Gyproc® Impact D - GF 100 DGS/2.50.2.A_60 geldt $R_w = 58$ dB. De luchtgeluidsisolatie R_w van de Gyproc® wanden is vastgelegd in diverse geluidsrapporten. De luchtgeluidsisolatiemetingen zijn uitgevoerd conform NEN-EN-ISO-140-3, terwijl de ééngetalswaarde R_w is bepaald conform NEN-EN-ISO-717. Bij dit systeem is de luchtgeluidsisolatie R_w de laboratoriumwaarde. Om te komen tot de praktijk waarde R'_w wordt de R_w verminderd met 5 dB, een veel voorkomend praktijkverlies. De vermelde $D_{nT,A,k}$ -waarden zijn in de praktijk te verwachten waarden waarbij voor de bepaling is uitgegaan van een praktijkverlies van 5 dB. De daadwerkelijke praktijkwaarden zijn afhankelijk van de projectspecifieke omstandigheden.

Brandwerendheid

De brandwerendheid van deze Gyproc® Impact D - GF 100 DGS/2.50.2.A bedraagt 60 minuten.

De brandwerendheid van de Gyproc® wanden is vastgelegd in diverse brandrapporten. Voor Gyproc® wanden is het criterium 'thermische isolatie betrokken op de temperatuur', zoals genoemd in NEN 6069, veelal maatgevend. Hierbij mag de temperatuurstijging aan de niet direct verhitte wandzijde gemiddeld 140°C en de maximale temperatuurstijging op enig punt 180°C bedragen. Bij scheidingswanden waarbij wij een grotere brandwerende wandhoogte aangeven dan de veel gebruikte testhoogte van 3000 mm, wordt gebruik gemaakt van de uitgangspunten uit de NEN -EN 1364-1 en de gegevens uit diverse Efectis rapporten. De maximale hoogte i.c.m. de brandwerendheid wordt aangegeven op de systeempagina's.

Wandhoogte

De maximale hoogte van deze Gyproc® Impact D - GF 100 DGS/2.50.2.A bedraagt 4000 mm in toepassingsgebied 1.

Bij de bepaling van de van de maximale brandwerende wandhoogte zijn wij uitgegaan van toepassingsgebied 1 (conform DIN 18183).

Deze maximale wandhoogte is bepaald conform DIN 18183. Hierin worden twee toepassingsgebieden onderscheiden, waarbij het aantal aanwezige personen in de betreffende ruimte maatgevend is:

- Toepassingsgebied I: Wanden in gebieden met weinig mensen, zoals woonkamers, hotels, ziekenhuiskamers en kantoren.
- Toepassingsgebied II: Wanden in gebieden met veel mensen, zoals aula's, auditoria en schoollokalen.

Bij de Gyproc wanden in het KOMO-atteest zijn de maximale wandhoogten bepaald volgens BRL 1003.

Bij wandhoogten in de praktijk, hoger dan de gegeven maximale wandhoogten, kan de genoemde toelaatbare hoogte worden vergroot onder andere door de opbouw van het frame als volgt aan te passen:

- Door de stijfstand te verminderen.

Saint-Gobain Gyproc Nederland
Postbus 73, 4130 EB Vianen
Gyproc Helpdesk: 0347-325 165
E-mail: helpdesk@gyproc.nl

www.gyproc.nl

14/03/2024

GF 100 DGS/2.50.2.A

Gyproc® Impact D
Wandenboeknummer 133

- En/of door de stijlen te verdubbelen door ze ruggelings of kokervormig om de 500 mm tegen elkaar te schroeven met Gyproc snelbouwparkers.
- En/of door het toepassen van Gyproc R-profielen.

Stootvastheid

De Gyproc® Impact D - GF 100 DGS/2.50.2.A_60 is ingedeeld in klasse 5 van de Gyproc® klassen van stootvastheid. Gyproc® heeft de stootvastheid van haar systemen onderverdeeld in zeven klassen. Deze klassen van stootvastheid worden weergegeven met behulp van hamericonen in de zoektabellen van de Gyproc® wanden. Het aantal hamers staat voor de mate van stootvastheid van de wand. Hoe groter het aantal hamers, hoe groter de mate van stootvastheid. De term 'Stootvastheid' is opgebouwd uit twee belangrijke mechanische eigenschappen van de wand: De 'oppervlakte hardheid' en 'buigsterkte'. De oppervlakte hardheid heeft betrekking op de hardheid van de buitenste plaat, en de buigsterkte heeft betrekking op de weerstand tegen doorbuiging van de beplating tussen de verticale profielen.

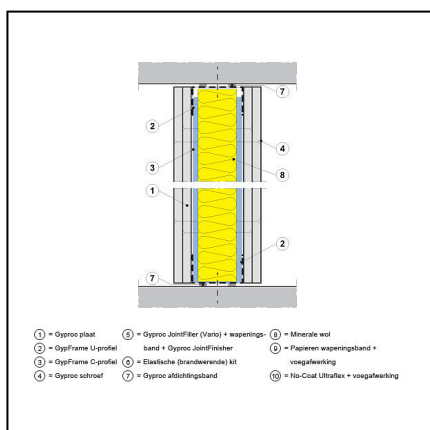
Vochtbelasting

De Gyproc® Impact D - GF 100 DGS/2.50.2.A is door toepassing van DuraGyp® Standaard gipsbeplating toepasbaar in de natte cellen.

Details en aansluitingen

Verticale doorsnede

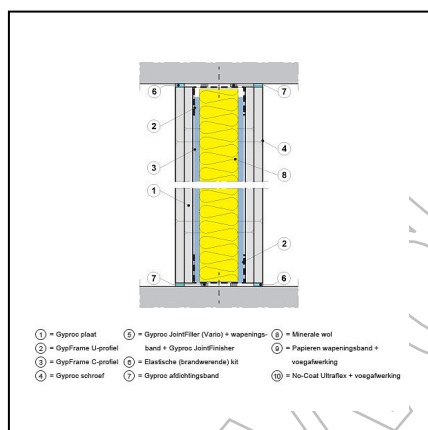
Standaarddetail



De boven- en onderaansluitingen worden niet afgevoegd.

Verticale doorsnede

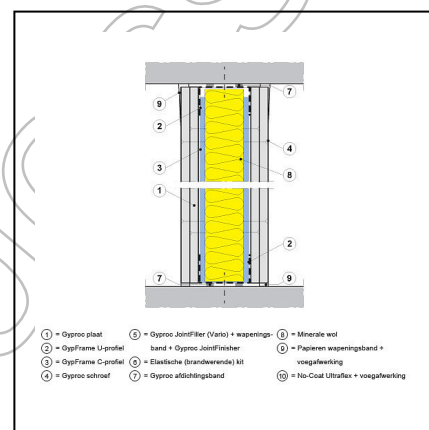
Geluidsdetail



De boven- en onderaansluitingen worden gekit met elastische (brandwerende) kit.

Verticale doorsnede

Branddetail



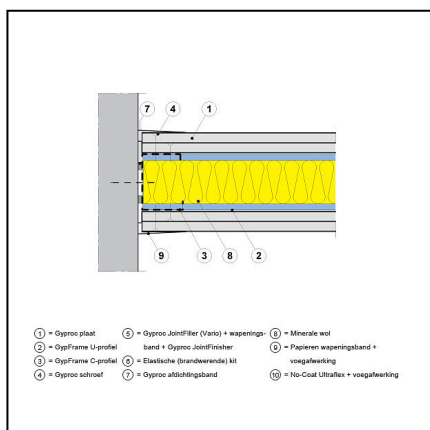
De boven- en onderaansluitingen worden afgevoegd met Gyproc JointFiller (Vario). Voor 30 en 60 minuten brandwerende scheidingswanden tot een hoogte van 4000 mm kan hiervan afgeweken worden. Neem hiervoor contact met ons op.

GF 100 DGS/2.50.2.A

Gyproc® Impact D
Wandenboeknummer 133

Horizontale doorsnede

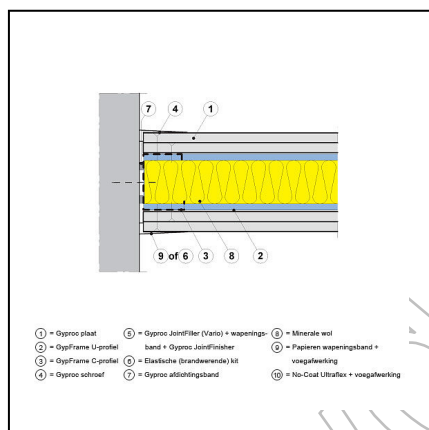
Standaarddetail



De aansluiting op de aangrenzende constructie wordt afgevoegd met Gyproc JointFiller (Vario).

Horizontale doorsnede

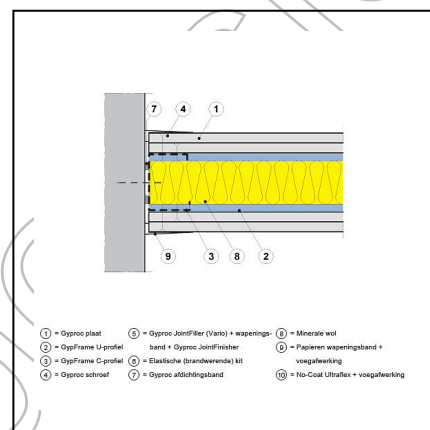
Geluiddetail



De aansluiting op de aangrenzende constructie wordt afgevoegd met Gyproc JointFiller (Vario) ofwel afgewerkt met elastisch blijvende (brandwerende) kit.

Horizontale doorsnede

Branddetail



De aansluiting op de aangrenzende constructie wordt afgevoegd met Gyproc JointFiller (Vario). Voor 30 en 60 minuten brandwerende scheidingswanden tot een hoogte van 4000 mm kan hiervan afgeweken worden. Neem hiervoor contact met ons op.

Saint-Gobain Gyproc Nederland
Postbus 73, 4130 EB Vianen
Gyproc Helpdesk: 0347-325 165
E-mail: helpdesk@gyproc.nl

www.gyproc.nl

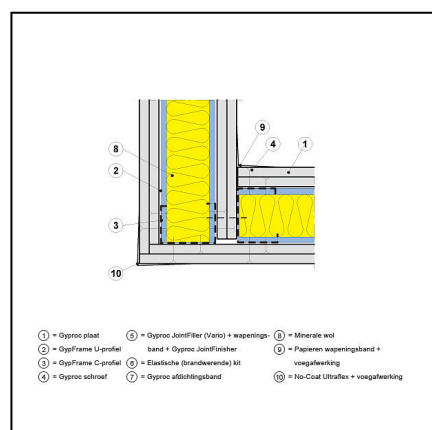
14/03/2024

GF 100 DGS/2.50.2.A

Gyproc® Impact D
Wandenboeknummer 133

Hoekoplossing

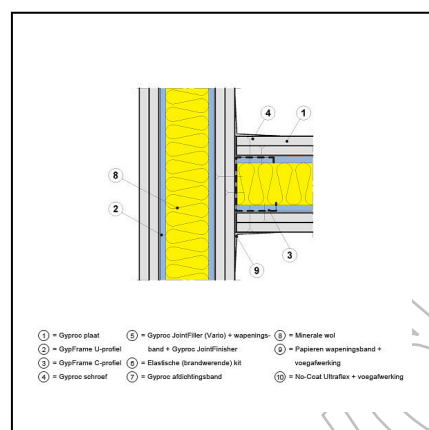
Geluiddetail



Zowel de inwendige als de uitwendige hoek wordt afgevoegd met een dunne laag Gyproc JointFiller (Vario).

T-oplossing

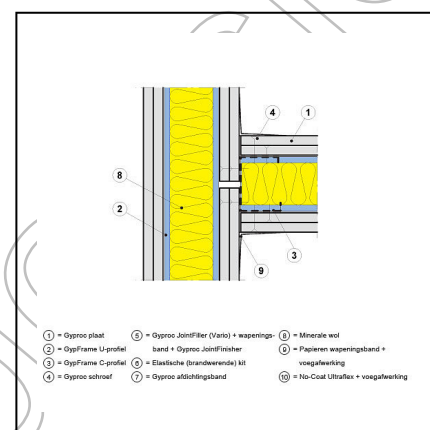
Standaarddetail



Het Gyproc C-profiel wordt bevestigd aan de doorgaande Gyproc plaat.

T-oplossing

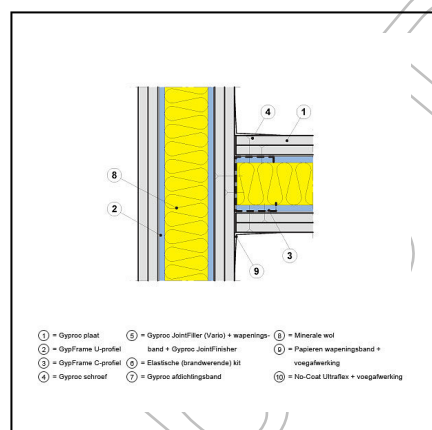
Geluiddetail



De Gyproc beplating van de doorlopende wand wordt onderbroken.

T-oplossing

Branddetail



De aansluiting van de wand wordt afgewerkt met Gyproc JointFiller (Vario). Voor 30 en 60 minuten brandwerende scheidingswanden tot een hoogte van 4000 mm kan hiervan afgeweken worden. Neem hiervoor contact met ons op.

Saint-Gobain Gyproc Nederland
Postbus 73, 4130 EB Vianen
Gyproc Helpdesk: 0347-325 165
E-mail: helpdesk@gyproc.nl

www.gyproc.nl

14/03/2024

gyproc
SAINT-GOBAIN

GF 100 DGS/2.50.2.A

Gyproc® Impact D
Wandenboeknummer 133

Verwerking

GypFrame® U50 profiel

Bepaal de plaats van de wand. Teken de positie van de GypFrame U-profielen op de vloer en plafond af. De GypFrame U-profielen worden aan de achterzijde voorzien van Gyproc afdichtingsband voor een optimale geluidsisolatie. Bevestig de GypFrame U-profielen met een h.o.h.-afstand van 750 mm.

GypFrame® C50 profiel

GypFrame C-profielen op maat maken (15 mm korter dan de afstand tussen vloer en plafond). De twee buitenste GypFrame C-profielen voorzien van Gyproc afdichtingsband en om de 750 mm vastzetten. Overige GypFrame C-profielen met de opening in dezelfde richting in de GypFrame U-profielen klemmen (let op, niet schroeven). Plaats de GypFrame C-profielen met een h.o.h.-afstand van 600 mm.

Beplaten

Maak de platen op maat, dat wil zeggen 10 mm korter dan de afstand tussen vloer en plafond. Druk met behulp van een platenhevel de beplating strak tegen het plafond. Bevestig de onderste laag DuraGyp® Standaard gipsplaten met Gyproc® High performance schroeven 25 mm uitsluitend tegen de GypFrame C-profielen met een h.o.h.-afstand van 750 mm. Vervolgens bevestigt u de buitenste laag DuraGyp® Standaard gipsplaten met Gyproc® High performance schroeven 35 mm met een h.o.h.-afstand van 250 mm.

Schroef voor het vlakste resultaat altijd eerst aan de 'open' zijde van het GypFrame C-profiel.

Voorzieningen

Nadat u de eerste zijde heeft beplaat, kunnen alle voorzieningen zoals leidingen, elektra, achterhout en isolatiemateriaal aangebracht worden. Leidingen kunnen eenvoudig door de openingen in de GypFrame C-profielen worden gevoerd. Nadat de voorzieningen zijn aangebracht kunt u de andere wandzijde op dezelfde wijze beplaten.

Dilatatie

In de Gyproc® Impact D - GF 100 DGS/2.50.2.A_60 dienen in de volgende gevallen dilataties te worden aangebracht:

- Ter plaatse van dilataties in de ruwbouw.
- Bij wandafmetingen groter dan 15 m¹ voor DuraGyp® Standaard gipsplaten.

Afwerken

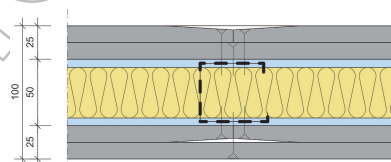
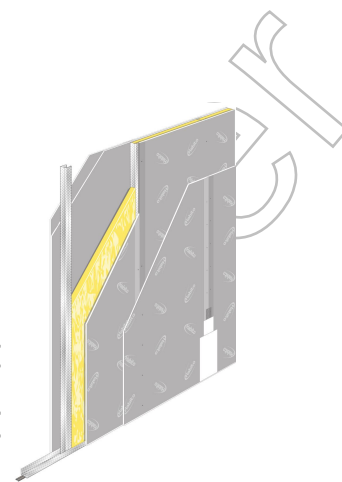
Breng Gyproc zelfklevend wapeningsband in de AK-naden aan en vul deze met Gyproc JointFiller. Breng papieren wapeningsband aan bij kopse voegen met gesneden plaatkanten door deze in te bedden in de Gyproc JointFiller. Schroefgaatjes en eventuele beschadigingen worden op dezelfde wijze afgevoegd, echter zonder wapeningsband.

GF 100 HT/2.50.2.A

Gyproc® HABITO®

Overzicht

Systeemcode:	GF 100 HT/2.50.2.A
Luchtgeluidisolatie R_w :	56 dB
Luchtgeluidisolatie $D_{nT,A,k}$:	48 dB
Brandwerendheid:	90 minuten ¹
Wandhoogte toepassingsgebied I:	4000 mm
Wandhoogte toepassingsgebied I i.c.m. brand:	4000 mm
Wandhoogte toepassingsgebied II:	3500 mm
Stootvastheid klasse:	7
Wanddikte:	100 mm
Beplating:	2x HABITO® 12,5
Profielen:	--
Minerale wol:	1x 40 mm ISOVER® Sonepanel
Gewicht:	51 kg/m ²
Activ'Air:	Nee
Remontabel:	Nee



De nieuwe generatie Gyproc wanden. Sterker op alle vlakken.

- Voor ruimtes waar Gyproc® stootvastheidsklasse 5 of 7 nodig zijn
- Extra hoge geluidsisolatie (31 - 63 dB)
- Draagkracht 30 kg/schroef, pluggen zijn niet nodig

Eén compleet systeem dat de prestaties van alle bestaande binnenwanden overtreft en waarbij rekening is gehouden met de wensen en eisen van alle partijen in de bouwkolom. De wand klinkt en voelt robuust en biedt de hoogste stootbestendigheid (Brinell waarde: 40 N/mm²). HABITO® scheidingswanden en voorzetwanden zijn zeer geschikt voor scholen, winkels, woningbouw en in het bijzonder voor de grondgebonden (huur)woningen, zowel nieuwbouw als renovatie. Speciaal voor de natte ruimtes is HABITO® H ontwikkeld. Gyproc® HABITO® wandsystemen zijn opgebouwd uit HABITO® of HABITO® H en Gyproc® GypFrame® profielen. De wandsystemen zijn licht in montage, droog en snel te monteren en geven een vlak eindresultaat.

Saint-Gobain Gyproc Nederland
Postbus 73, 4130 EB Vianen
Gyproc Helpdesk: 0347-325 165
E-mail: helpdesk@gyproc.nl

www.gyproc.nl

14/09/2023

Technische specificaties

Geluidsisolatie

Voor de geluidsisolatie van deze scheidingswand Gyproc® HABITO® - GF 100 HT/2.50.2.A geldt $R_w = 56$ dB. De luchtgeluidsisolatie R_w van de Gyproc® wanden is vastgelegd in diverse geluidsrapporten. De luchtgeluidsisolatiemetingen zijn uitgevoerd conform NEN-EN-ISO-140-3, terwijl de ééngetalswaarde R_w is bepaald conform NEN-EN-ISO-717. Bij dit systeem is de luchtgeluidsisolatie R_w de laboratoriumwaarde. Om te komen tot de praktijk waarde R'_w wordt de R_w verminderd met 5 dB, een veel voorkomend praktijkverlies. De vermelde $D_{nT,A,k}$ -waarden zijn in de praktijk te verwachten waarden waarbij voor de bepaling is uitgegaan van een praktijkverlies van 5 dB. De daadwerkelijke praktijkwaarden zijn afhankelijk van de projectspecifieke omstandigheden.

Brandwerendheid

De brandwerendheid van deze Gyproc® HABITO® - GF 100 HT/2.50.2.A bedraagt 90 minuten.

De brandwerendheid van de Gyproc® wanden is vastgelegd in diverse brandrapporten. Voor Gyproc® wanden is het criterium 'thermische isolatie betrokken op de temperatuur', zoals genoemd in NEN 6069, veelal maatgevend. Hierbij mag de temperatuurstijging aan de niet direct verhitte wandzijde gemiddeld 140°C en de maximale temperatuurstijging op enig punt 180°C bedragen. Bij scheidingswanden waarbij wij een grotere brandwerende wandhoogte aangeven dan de veel gebruikte testhoogte van 3000 mm, wordt gebruik gemaakt van de uitgangspunten uit de NEN -EN 1364-1 en de gegevens uit diverse Efectis rapporten. De maximale hoogte i.c.m. de brandwerendheid wordt aangegeven op de systeempagina's.

Wandhoogte

De maximale hoogte van deze Gyproc® HABITO® - GF 100 HT/2.50.2.A bedraagt 4000 mm in toepassingsgebied 1.

Bij de bepaling van de van de maximale brandwerende wandhoogte zijn wij uitgegaan van toepassingsgebied 1 (conform DIN 18183).

Deze maximale wandhoogte is bepaald conform DIN 18183. Hierin worden twee toepassingsgebieden onderscheiden, waarbij het aantal aanwezige personen in de betreffende ruimte maatgevend is:

- Toepassingsgebied I: Wanden in gebieden met weinig mensen, zoals woonkamers, hotels, ziekenhuiskamers en kantoren.
- Toepassingsgebied II: Wanden in gebieden met veel mensen, zoals aula's, auditoria en schoollokalen.

Bij wandhoogten in de praktijk, hoger dan de gegeven maximale wandhoogten, kan de genoemde toelaatbare hoogte worden vergroot onder andere door de opbouw van het frame als volgt aan te passen:

- Door de stijlfstand te verminderen.

GF 100 HT/2.50.2.A

Gyproc® HABITO®

- En/of door de stijlen te verdubbelen door ze ruggelings of kokervormig om de 500 mm tegen elkaar te schroeven met Gyproc snelbouwparkers.
- En/of door het toepassen van Gyproc R-profielen.

Stootvastheid

De Gyproc® HABITO® - GF 100 HT/2.50.2.A is ingedeeld in klasse 7 van de Gyproc® klassen van stootvastheid. Gyproc® heeft de stootvastheid van haar systemen onderverdeeld in zeven klassen. Deze klassen van stootvastheid worden weergegeven met behulp van hamericonen in de zoektabellen van de Gyproc® wanden. Het aantal hamers staat voor de mate van stootvastheid van de wand. Hoe groter het aantal hamers, hoe groter de mate van stootvastheid. De term 'Stootvastheid' is opgebouwd uit twee belangrijke mechanische eigenschappen van de wand: De 'oppervlakte hardheid' en 'buigsterkte'. De oppervlakte hardheid heeft betrekking op de hardheid van de buitenste plaat, en de buigsterkte heeft betrekking op de weerstand tegen doorbuiging van de beplating tussen de verticale profielen.

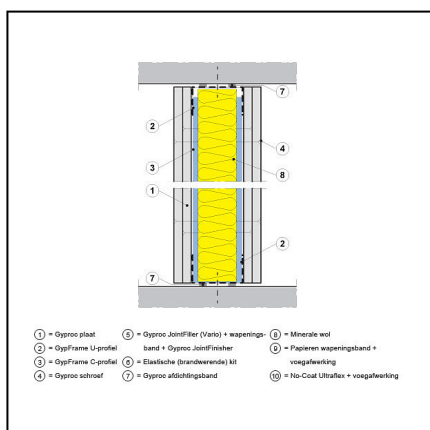
Vochtbelasting

De Gyproc® HABITO® - GF 100 HT/2.50.2.A is toepasbaar in de natte cel wanneer de beplating vervangen wordt door HABITO® H gipskartonbeplating van minimaal gelijke dikte.

Details en aansluitingen

Verticale doorsnede

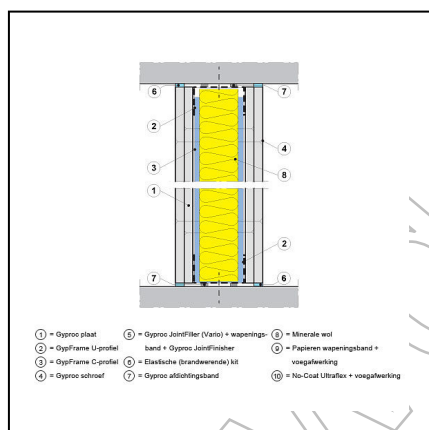
Standaarddetail



De boven- en onderaansluitingen worden niet afgevoegd.

Verticale doorsnede

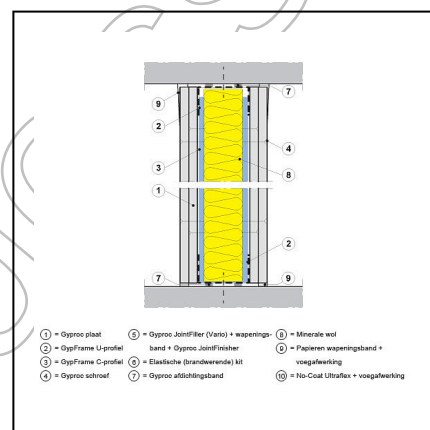
Geluiddetail



De boven- en onderaansluitingen worden gekit met elastische (brandwerende) kit.

Verticale doorsnede

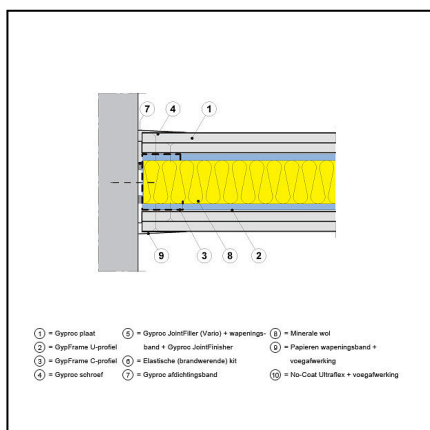
Branddetail



De boven- en onderaansluitingen worden afgevoegd met Gyproc JointFiller (Vario). Voor 30 en 60 minuten brandwerende scheidingswanden tot een hoogte van 4000 mm kan hiervan afgeweken worden. Neem hiervoor contact met ons op.

Horizontale doorsnede

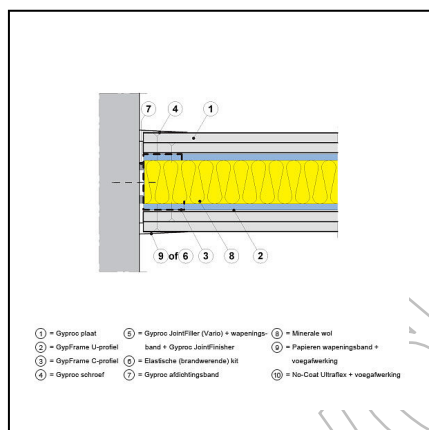
Standaarddetail



De aansluiting op de aangrenzende constructie wordt afgevoegd met Gyproc JointFiller (Vario).

Horizontale doorsnede

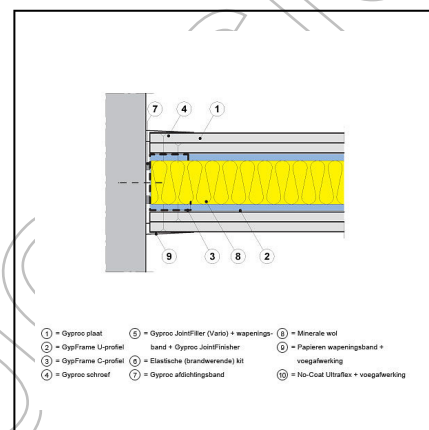
Geluiddetail



De aansluiting op de aangrenzende constructie wordt afgevoegd met Gyproc JointFiller (Vario) ofwel afgewerkt met elastisch blijvende (brandwerende) kit.

Horizontale doorsnede

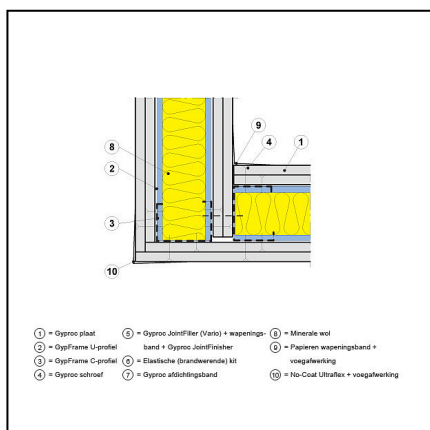
Branddetail



De aansluiting op de aangrenzende constructie wordt afgevoegd met Gyproc JointFiller (Vario). Voor 30 en 60 minuten brandwerende scheidingswanden tot een hoogte van 4000 mm kan hiervan afgeweken worden. Neem hiervoor contact met ons op.

Hoekoplossing

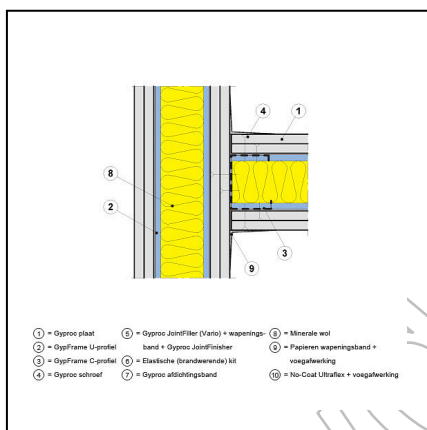
Geluiddetail



Zowel de inwendige als de uitwendige hoek wordt afgevoegd met een dunne laag Gyproc JointFiller (Vario).

T-oplossing

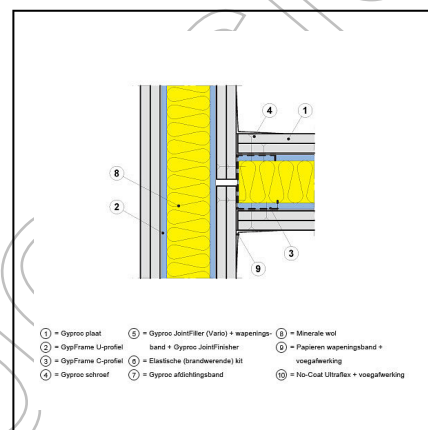
Standaarddetail



Het Gyproc C-profiel wordt bevestigd aan de doorgaande Gyproc plaat.

T-oplossing

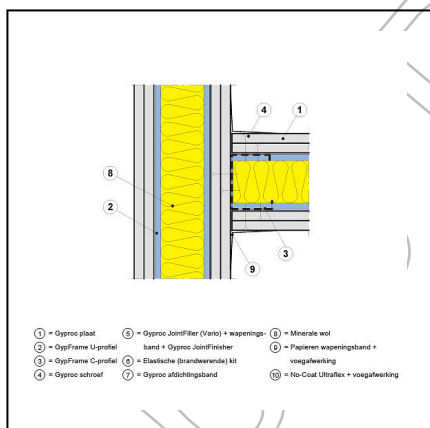
Geluiddetail



De Gyproc beplating van de doorlopende wand wordt onderbroken.

T-oplossing

Branddetail



De aansluiting van de wand wordt afgewerkt met Gyproc JointFiller (Vario). Voor 30 en 60 minuten brandwerende scheidingswanden tot een hoogte van 4000 mm kan hiervan afgeweken worden. Neem hiervoor contact met ons op.

Saint-Gobain Gyproc Nederland
Postbus 73, 4130 EB Vianen
Gyproc Helpdesk: 0347-325 165
E-mail: helpdesk@gyproc.nl

www.gyproc.nl

14/09/2023

Verwerking

GypFrame® U50 profiel

Bepaal de plaats van de wand. Teken de positie van de GypFrame U-profielen op de vloer en plafond af. De GypFrame U-profielen worden aan de achterzijde voorzien van Gyproc afdichtingsband voor een optimale geluidsisolatie. Bevestig de GypFrame U-profielen met een h.o.h.-afstand van 750 mm.

GypFrame® C50 profiel

GypFrame C-profielen op maat maken (15 mm korter dan de afstand tussen vloer en plafond). De twee buitenste GypFrame C-profielen voorzien van Gyproc afdichtingsband en om de 750 mm vastzetten. Overige GypFrame C-profielen met de opening in dezelfde richting in de GypFrame U-profielen klemmen (let op, niet schroeven). Plaats de GypFrame C-profielen met een h.o.h.-afstand van 600 mm.

Beplaten

Maak de platen op maat, dat wil zeggen 10 mm korter dan de afstand tussen vloer en plafond. Druk met behulp van een platenhevel de beplating strak tegen het plafond. Bevestig de onderste laag HABITO® gipsplaten met HABITO® schroeven 26 mm uitsluitend tegen de GypFrame C-profielen met een h.o.h.-afstand van 750 mm. Vervolgens bevestigt u de buitenste laag HABITO® gipsplaten met HABITO® schroeven 41 mm met een h.o.h.-afstand van 250 mm.

Schroef voor het vlakste resultaat altijd eerst aan de 'open' zijde van het GypFrame C-profiel.

Voorzieningen

Nadat u de eerste zijde heeft beplaat, kunnen alle voorzieningen zoals leidingen, elektra, achterhout en isolatiemateriaal aangebracht worden. Leidingen kunnen eenvoudig door de openingen in de GypFrame C-profielen worden gevoerd. Nadat de voorzieningen zijn aangebracht kunt u de andere wandzijde op dezelfde wijze beplaten.

Dilatatie

In de Gyproc® HABITO® - GF 100 HT/2.50.2.A dienen in de volgende gevallen dilataties te worden aangebracht:

- Ter plaatse van dilataties in de ruwbouw.
- Bij wandafmetingen groter dan 15 m¹ voor HABITO® gipsplaten.

Afwerken

Breng Gyproc zelfklevend wapeningsband in de AK-naden aan en vul deze met Gyproc JointFiller. Breng papieren wapeningsband aan bij kopse voegen met gesneden plaatkanten door deze in te bedden in de Gyproc JointFiller. Schroefgaatjes en eventuele beschadigingen worden op dezelfde wijze afgevoegd, echter zonder wapeningsband.

DE SLANKE GELUIDSISOLATIE VAN NATUURLIJKE MATERIALEN

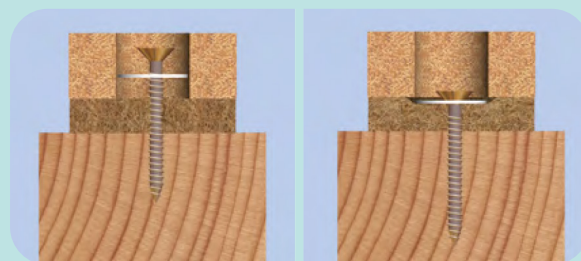
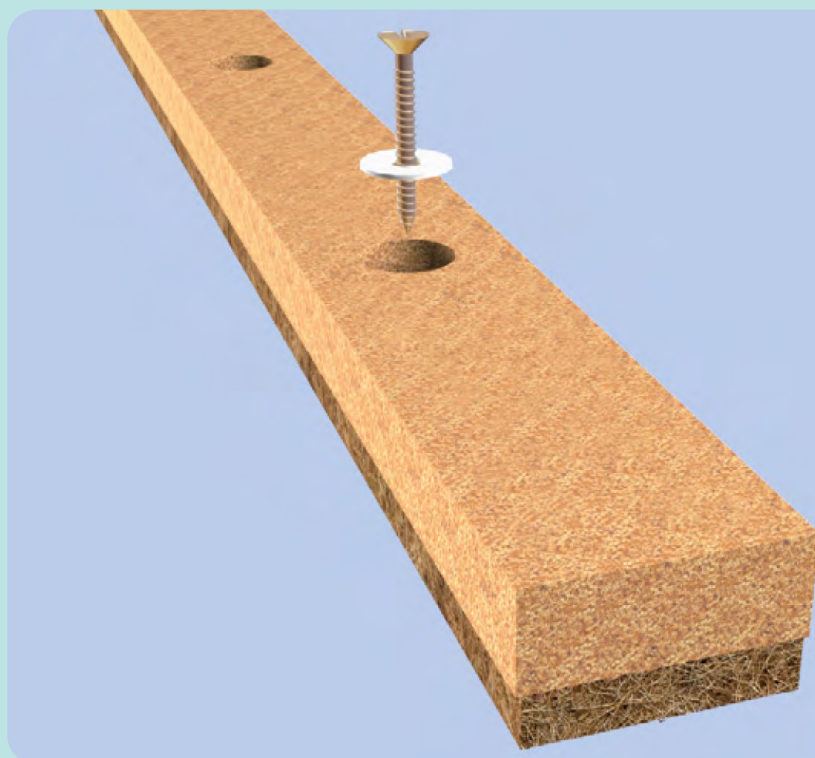
Geluidsisolatie van woningen en bedrijfsgebouwen staat in het middelpunt van de belangstelling. Niet alleen zijn de wensen op dit gebied toegenomen, ook de wettelijke normen zijn aanzienlijk verscherpt. Het is dan ook goed te begrijpen dat er steeds meer vragen komen hoe de geluidsisolatie verbeterd kan worden. Nevima heeft een ruime ervaring in akoestiek en biedt oplossingen met verschillende producten. De IVI-Centraalregel is hier één van.

Omschrijving

De IVI-Centraalregel is een variant van de **IVI-Spijkerregel** die al ruim 60 jaar zijn geluidsisolerende kwaliteiten bewijst. De IVI-Centraalregel is in 30 of 40 mm hoog te krijgen. De regel bestaat uit een 22 mm spaanplaatregel met daaronder een gelijmde en mechanisch bevestigde ecologische laag kokosvilt van 12 of 24 mm. In de spaanplaatregel zijn om de 290 mm gaten van Ø 20 mm aangebracht. Door het vastdraaien van een tellerkopschroef of een schroef met volgring (Ø 20 mm) in het gat zal de ring het kokosvilt indrukken en vastzetten. Hierdoor worden zijwaartse verplaatsingen en contactbruggen uitgesloten (zie detailtekening). Door deze uitgekienende bevestigingsmethode kan op eenvoudige wijze een akoestisch ontkoppelde voorzetwand of plafond worden gemaakt. Na het aanbrengen van de IVI-Centraalregel wordt vervolgens een absorberende spouwvulling, zoals **IVI-Absorptie**, aangebracht. De constructie wordt daarna afgesloten met een beplating (meestal een dubbele gipskartonplaat). Deze beplating wordt uitsluitend geschroefd op de (ontkoppelde) regel. Om contactbruggen bij de randen te voorkomen wordt gebruik gemaakt van **IVI-Akoestisch band** en het geheel rondom afgewerkt met blijvend flexibele kit.

Toepassingen

Niet als de IVI-Spijkerregel wordt de IVI-Centraalregel toegepast om een hoogwaardige geluidsisolerende voorzetwand of plafond te maken. De IVI-Centraalregel is zeer geschikt bij situaties waar een beperkt bevestigingsvlak beschikbaar is, zoals op de kopse kant van een balk. Hierdoor is de IVI-Centraalregel ideaal om in de houtskeletbouw te worden gebruikt. Daarnaast is de regel ontworpen voor het verbeteren van de geluidsisolatie van standaard dakelementen. Ook is de regel goed toe te passen wanneer slechts een beperkte spouwdiepte mogelijk is.



Voordelen

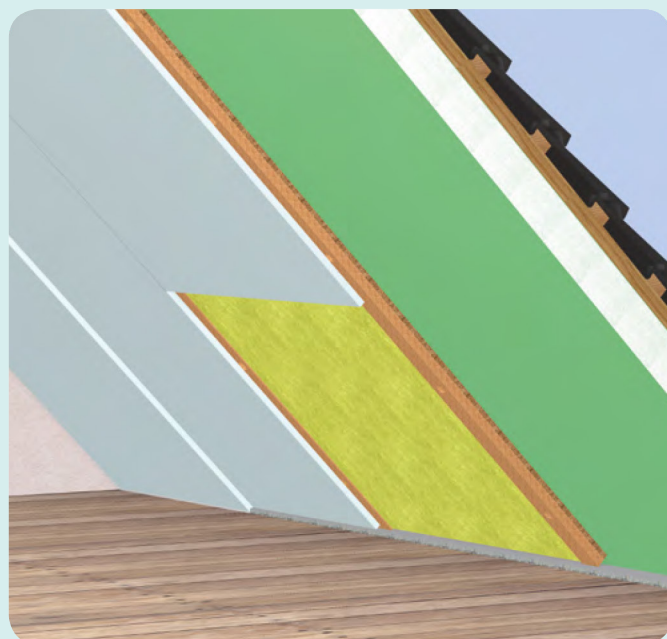
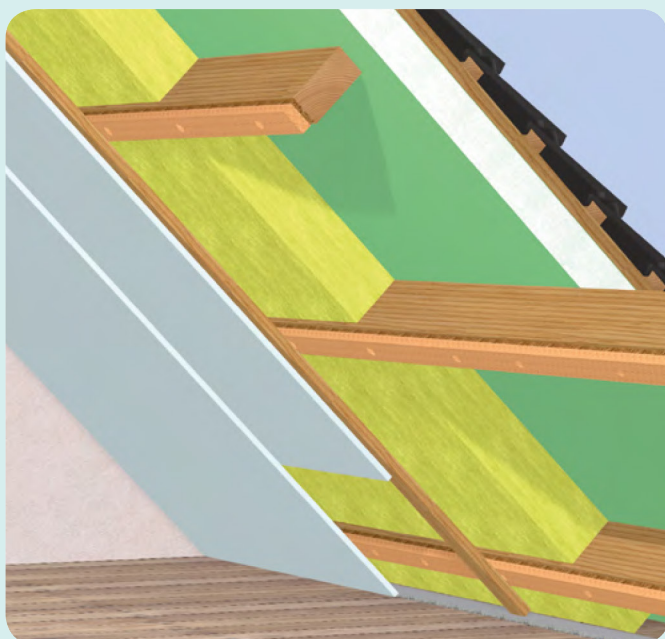
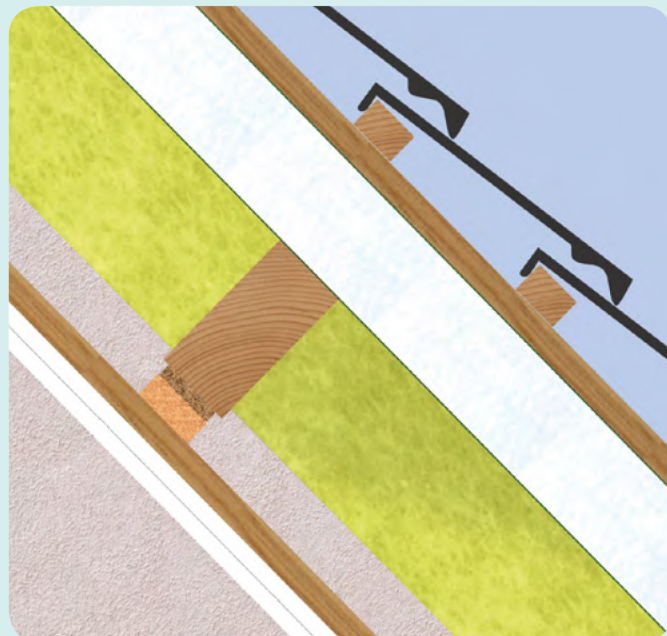
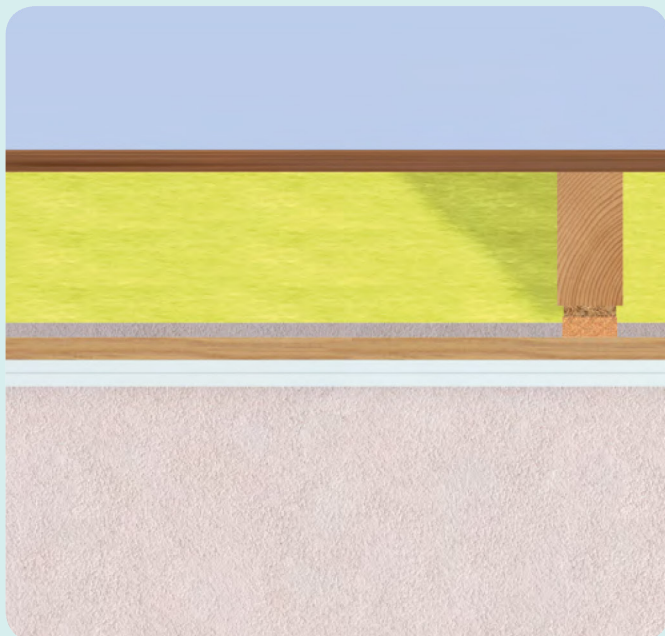
- ✓ Goede geluidsisolatie in het spraakgebied
- ✓ Duurzaam
 - Gemaakt van hergebruikte en hernieuwbare grondstoffen
 - De elastische eigenschappen van kokosvilt zijn niet aan veroudering onderhevig
- ✓ Makkelijk, snel en prettig verwerkbaar
- ✓ Zeer geringe inbouwdiepte
- ✓ Toepasbaar op de kopse kant van balken
- ✓ Gelijmatig belastbaar tot 40 kg/m²

Afmetingen

IVI-Centraalregel 30	: ca. 34x50x1250mm
IVI-Centraalregel 40	: ca. 46x50x1250mm
Montagegat	: Ø 20 mm, h.o.h 290 mm, 4 per regel

Technische eigenschappen

Regel	: watervast spaanplaat
Vilt	: natuurlijke kokosvezels, gelatexeerd
Bevestiging	: lijm en nieten



Verwerking

Bij geluidsisolatie is niet alleen het juist aanbrengen van de IVI-Centraalregel van belang, maar ook bijvoorbeeld de juiste aansluiting van de beplating met de bestaande constructie. De volledige verwerkingsvoorschriften zijn te vinden op onze website www.nevima.nl.

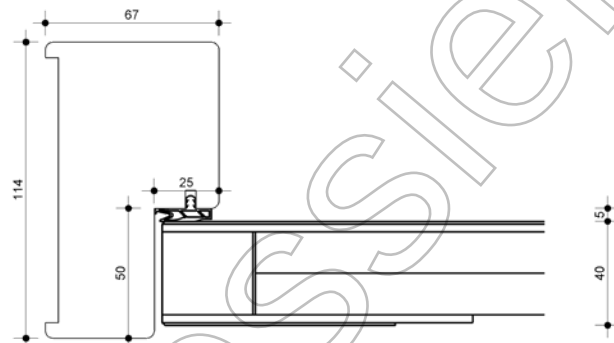
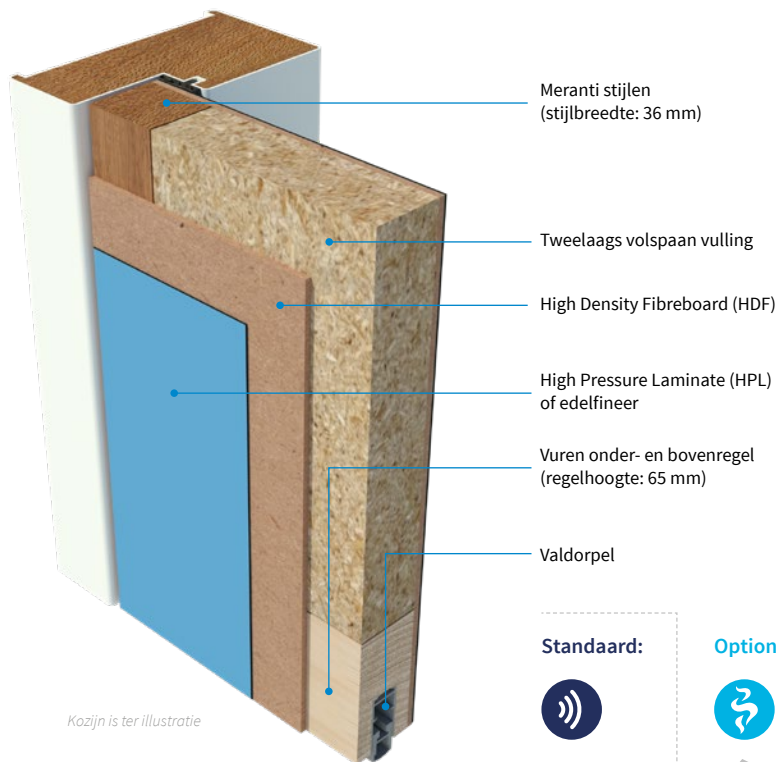
Een product van Nevima B.V.

Leverancier van producten voor geluidsisolatie, geluidsabsorptie, zwevende dekvloeren en oplegmaterialen.

Telefoon: 033 - 4611245 **Email:** info@nevima.nl **Website:** www.nevima.nl

PicoSound Rw,p 36dB

Geluidswerende utiliteitsdeur (Rw 38dB)



Standaard:



Optioneel:



Enkele deur

Dubbele deur

Deurbladdikte	HPL: 40 mm Machinaal geplamuurd: 38 mm	HPL: 40 mm / 54 mm Machinaal geplamuurd: 38 mm / 54 mm
Gewicht	Ca. 26 kg/m ²	Ca. 26 kg/m ² (40 mm deur) / 33 kg/m ² (54 mm deur)
Maximale hoogte	2980 mm	2980 mm
Maximale breedte	1280 mm	1280 mm
Maximale oppervlak	N.v.t.	N.v.t.
Maximale ruimte onder de deur	N.v.t.	N.v.t.
Bovenpaneel	Optioneel	N.v.t.
Vuurzijde	N.v.t.	N.v.t.
Aanslagspinning kozijn	≥ 15 mm	≥ 15 mm
Aanslagrubber kozijn	Ja	Ja
Uitvoering	Stomp / Indek	Stomp
Kantafwerking	Onbehandeld, gelakt, geschilderd, kunststof ABS (2 mm)	Onbehandeld, gelakt, geschilderd, kunststof ABS (2 mm)
Brandwerend	Nee	Nee
Rookwerend	Optioneel Sa / S200	Optioneel Sa / S200
Geluidwerend	Rw,p 36dB, Rw 38dB	Rw,p 38dB, Rw 41dB
In- en uitbraakwerend	Optioneel RC2	Optioneel RC2
Klimaatklasse	Optioneel klimaat A / B / C	Optioneel klimaat A / B / C
MVO	Optioneel FSC	Optioneel FSC
GND	Optioneel GND label	Optioneel GND label
Glasopening	Stijlbreedte 140 mm / borstwering 200 mm	Stijlbreedte 140 mm / Borstwering 200 mm
Hang- en sluitwerk	Optioneel	Optioneel
Kozijnstype	Hout / Staal	Hout / Staal



Standaard



Brandwerend



Rookwerend Sa + S200



Rookwerend Sa



Rookwerend S200



Geluidwerend



In- en uitbraakwerend



Klimaatklasse



Klimaatklasse A



Klimaatklasse B



Klimaatklasse C



Watervast



Stralingswerend



Kogelwerend



Deurstel



Bovenpaneel



MVO / GND



Compleet element



Van Vuuren

Van Vuuren Grou B.V.
J.W. de Visserwei 5
9001 ZE Grou
+31 (0)566 62 37 37
www.vanvuuren.nl
sales@vanvuuren.nl

Van Vuuren. Voor deurconcepten.