



Calibel / Calibel SK

Voorzetwand voor thermische en akoestische isolatie

Productomschrijving

Isover Calibel is een voorzetwand, die bestaat uit een harde glaswolplaat, verlijmd op een 10 mm dikke gipskartonplaat, type GKB, voorzien van een dampremmende aluminiumlaag tussen isolatie en gipskartonplaat.

Isover Calibel SK: idem, zonder dampremmende laag.

Toepassing

- Voor het thermisch en akoestisch isoleren van inwendige scheidingsconstructies zoals:
 - wanden tussen verblijfsruimten;
 - garages;
 - trappenhuizen;
 - gangen en corridors;
 - liftschachten en lifthal.
- Bij plaatsing aan de warme zijde (bijvoorbeeld binnentoepassing) wordt Calibel (met dampremmende laag) toegepast en aan de koude zijde de Calibel SK.
- Voor het thermisch en akoestisch isoleren van gevels. Zonder extra voorzieningen is Calibel niet geschikt voor toepassing in natte ruimtes.
- Verbetering luchtgeluidisolatie van:
 - kamerscheidende wanden;
 - woningscheidende wanden.

Productvoordelen

- geluidisolatie en thermische isolatie in één product
- ruimtebesparend
- uitstekende geluidwerende eigenschappen
- eenvoudige plaatsing
- isolatieplaat inclusief afwerking met gipskartonplaat

Technische gegevens

Thermische eigenschappen

R_c-waarden halfsteens (100 mm) metselwerk met Calibel / Calibel SK

Dikte	R _c (m ² .K/W)	
10 + 40	1,25	R _c < 2,5 m ² .K/W: voldoet niet aan Bouwbesluit
10 + 85	2,51	R _c ≥ 2,5 m ² .K/W: minimum eis Bouwbesluit
10 + 105	3,07	R _c ≥ 3,0 m ² .K/W

Brandveiligheid
Klasse A2-s1, d0



Geluidabsorptie

De geluidabsorptie wordt bij de Calibel vooral bepaald door de (harde) gipskartonplaat. Het geluid wordt door de gipskartonplaat van de Calibel bijna in zijn geheel weerkaatst. Het geluid dat toch door de gipskartonplaat heen gaat, wordt geabsorbeerd door de glaswol. De uiteindelijke geluidabsorptie is gering. De Calibel heeft een geluidabsorptiecoëfficiënt α_w van 0,1 of een Noise Reduction Coefficient (NRC) van 0,05. Calibel is dus vooral geschikt als het gaat om het creëren van geluidisolatie (zie blz 3).

Splijtweerstand
200 kg/m²

Overige eigenschappen

- rotvrij
- vormvast
- waterafstotend
- niet capillair

Milieu

Isover isolatie is een duurzaam product bij uitstek. Toepassing van isolatie bespaart veel energie en beperkt de uitstoot van schadelijke broeikasgassen, zoals CO₂.

Milieuzorg productieproces

Isover isolatieproducten worden zo milieuvriendelijk mogelijk geproduceerd. Als grondstof van de productie van Isover glaswol wordt voor meer dan 75% gebruik gemaakt van gerecycled glas. Isover werkt er bovendien voortdurend aan om haar emissies te verminderen, afval te sorteren en te recyclen en haar water- en energieverbruik te verminderen.

Recycling

Isover beschikt over efficiënte recyclinginstallaties. Isover glaswol kan in principe een oneindig aantal keren worden gerecycled tot nieuw isolatiemateriaal.

Certificering

- algemene goedkeuring: homologatie BUTgb nr. ATG/H557/3
- gebruik als voorzetwand: ATG 1451
- CE-markering
- kwaliteitssysteem: gecertificeerd volgens ISO 19001
- milieuzorgsysteem: gecertificeerd volgens ISO 14001

Afmetingen

Lengte x breedte in mm	Dikte in mm	Stuks per pallet	m ² per pallet	Pallets per volle vracht
2600 x 1200	10+ 40	23	71,76	20
2600 x 1200	10+ 85	12	37,44	20
2600 x 1200	10+105	10	31,20	20

Leveringsvorm

Op pallets in een hoes van PE-folie.

Calibel / Calibel SK

Voorzetwand voor thermische en akoestische isolatie

Plaatsing en bevestiging

Op maat zagen

Alvorens de plaat verlijmd kan worden dient hij eerst op maat te worden gezaagd. De plaatlengte is gelijk aan de vertrekhoogte min 15 mm.

Verlijmen

Omdat Calibel ook een akoestische functie heeft, is bevestiging met lijm noodzakelijk om een directe koppeling tussen de gipskartonplaat en de constructie te vermijden. Calibel voorzetwanden worden met een cement- of gipsgebonden lijm op een steenachtige ondergrond verlijmd. De oneffenheden van de ondergrond mogen niet meer dan 15 à 20 mm bedragen. De verlijming dient plaats te vinden op een gave en droge achtergrond, waarvan oud behang, vet, papier en stof verwijderd zijn. Breng in banen van circa 150 mm breed een voorsmeerlaag op de glaswol aan. De horizontale banen hebben een onderlinge afstand van circa 250 mm. Vervolgens worden 4 moppen lijm per baan op de voorsmeerlaag aangebracht. (figuur 1).

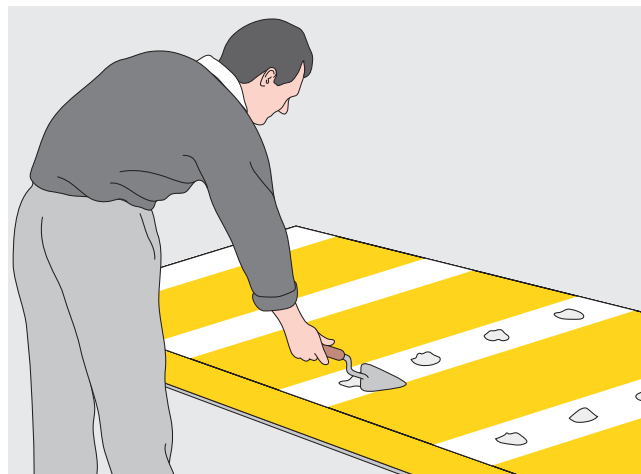
Plaatsen

Calibel wordt op twee keggen tegen de achtergrond geplaatst, aangedrukt en met een rei uitgevlakt en loodrecht geplaatst (figuur 2). De gipskartonplaat dient aan de onderzijde 10 mm vrij te zijn van de vloer. Hiermee wordt optrekend vocht in de gipsplaat voorkomen. De naad aan de onderzijde afwerken met PUR schuim of dichtingsband, waarna een plint kan worden geplaatst. Calibel circa 5 mm vrijhouden van het plafond en de aansluitende wanden. Naden afdichten met elastisch blijvende kit.

Afwerken voegen

Het principe van de voegafwerking van de gipskartonplaten met afgeschuinde kanten is:

- Het aanbrengen van een wapeningsband, zoals Gyproc zelfklevend wapeningsband, om de voeg te versterken;
- Het vullen van de naden met bijvoorbeeld Gyproc JointFiller;
- Het glad afwerken van de voegen met bijvoorbeeld Gyproc JointFinisher (figuur 3).



Figuur 1

Calibel in meerdere lagen

Het is niet mogelijk complete platen Calibel in meerdere lagen direct op elkaar te plaatsen. Om grotere hoogtes dan 2600 mm te kunnen isoleren kan de volgende systematiek worden gehanteerd.

Werkwijze 1: Van boven naar beneden met tijdelijke ondersteuning

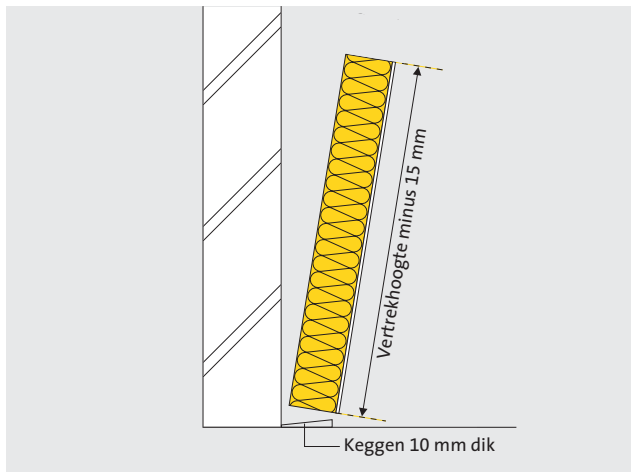
Voorbeeld: Stel Calibel moet in een trappenhuis met een hoogte van 6500 mm worden toegepast. Op $6500 - 20 - 2600 = 3880$ mm + peil wordt een tijdelijke ondersteuning aangebracht in de vorm van een hulpfraam met een horizontale steunregel. Dikte regel is minimaal gelijk aan de dikte Calibel. Calibel wordt op de eerder omschreven wijze gelijmd tegen de achterwand. Met keggen wordt de plaat tot 5 mm van het plafond geplaatst. Na verharding van de lijm wordt het hulpfraam gelost en verplaatst naar een niveau $3880 - 20 - 2600 = 1260$ mm + peil. De volgende Calibel plaat wordt tegen de wand verlijmd waarna het onderste stuk Calibel kan worden geplaatst. De stootnaden tussen de Calibel platen afkitten. De platen in steens verband aanbrengen om doorgaande verticale naden te voorkomen.

Werkwijze 2: Met permanente tussenondersteuning

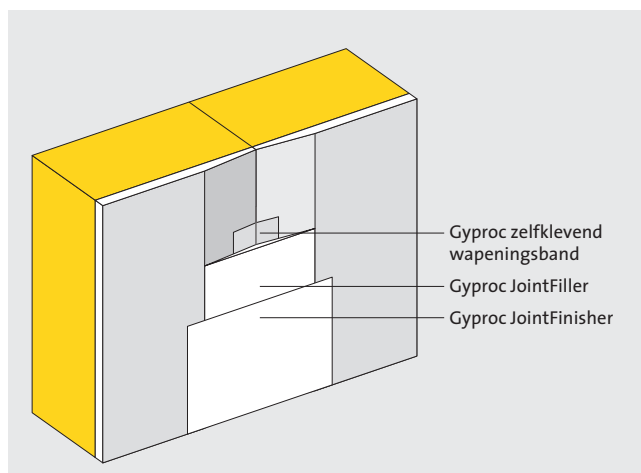
Door het aanbrengen van houten regels op de wand kunnen meerdere platen boven elkaar worden geplaatst. De platen steunen hierbij op het regelwerk. Gekozen kan worden voor regelwerk in het zicht, of verdekt regelwerk (figuur 5).

Werkwijze 3: Tot hoogte 3600 mm

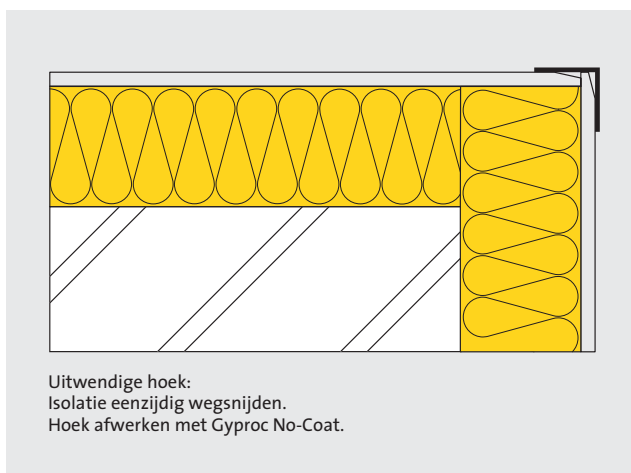
Een passtrook van maximaal 1000 mm hoogte kan op de onderste laag Calibel worden geplaatst als de volgende werkwijze wordt gehanteerd. De lijm van de eerste laag Calibel dient volledig te zijn uitgehard. De onderste laag Calibel wordt tijdelijk op minimaal 4 keggen ondersteund. De passtrook Calibel wordt met tussenvoeging van strookjes triplex op de eerste laag geplaatst en vastgelijmd tegen de achtergrond. Na uitharding van de lijm worden de strookjes triplex en de keggen verwijderd.



Figuur 2



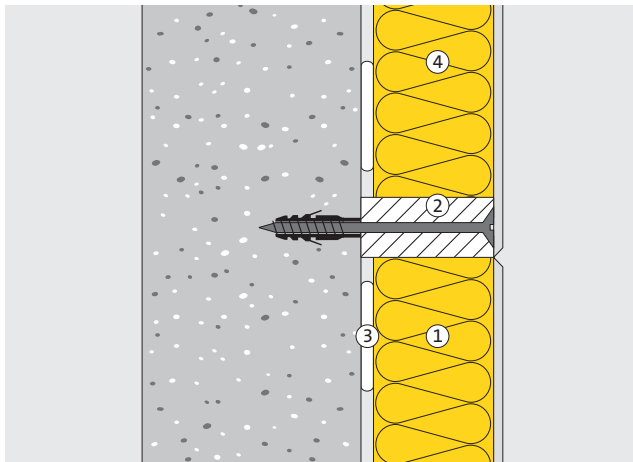
Figuur 3



Figuur 4

Calibel / Calibel SK

Voorzetwand voor thermische en akoestische isolatie



Figuur 5

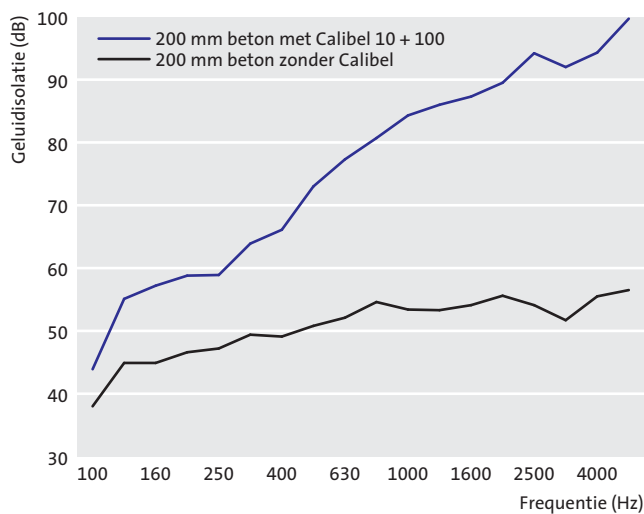
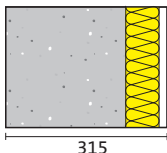
Calibel in meerdere lagen met tussenondersteuning

1. Onderste plaat Calibel 10 + 85
2. Houten regelwerk, bevestigd tegen achterwand
3. Lijmdotter
4. Bovenste plaat Calibel, wol steunt op houten regel, 35 mm wol wegsnijden, plaat aandrukken tot de gipsplaat aansluit op de houten regel, gipsplaat vastschroeven.

Verbetering geluidisolatie

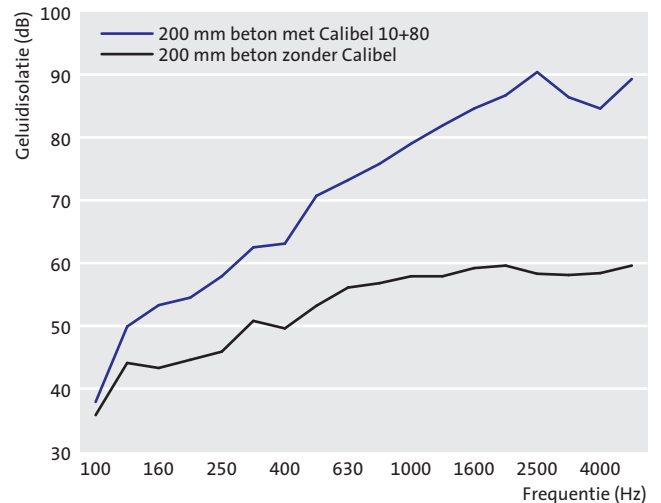
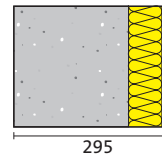
Met de toepassing van Calibel als voorzetwand wordt de geluidisolatie van de constructie verbeterd. In onderstaande grafieken is de verbetering weergegeven bij toepassing van Calibel op een onderconstructie van 200 mm beton.

200 mm beton + Calibel 10 + 105



200 mm beton met Calibel 10 + 105	$R_w \geq 72$ dB
200 mm beton zonder Calibel	$R_w \geq 53$ dB

200 mm beton + Calibel 10+ 85



200 mm beton met Calibel 10 + 85	$R_w \geq 68$ dB
200 mm beton zonder Calibel	$R_w \geq 56$ dB

Natte ruimtes

Plaats Calibel als hiervoor omschreven. Monteer een vochtbestendige gipskartonplaat, bijvoorbeeld Gyproc WR-platen, tegen de Calibel. Deze gipskartonplaten, herkenbaar aan het groene karton, bieden extra zekerheid tegen vocht doordat zij volledig zijn geïmpregneerd. De vochtbestendige gipsplaten afsteunen op de vloer en vastschroeven met RVS-gipsschroeven. Bij toepassing van Calibel in een natte ruimte moeten de volgende voorwaarden in acht worden genomen:

- Calibel ca. 10 mm vrij van de vloer laten, zodat er geen vocht in de gipskartonplaat kan optrekken.
- De Calibel aan de onderzijde (tot minimaal 50 mm boven de afgewerkte vloer) met een elastisch waterkerend band beschermen tegen toetreding van water. Bij tegelwerk, de naad tussen vloer- en wandtegels afdichten met elastisch blijvende kit.

Tegelwerk

De Calibel kan betegeld worden. De volgende punten dienen daarvoor in acht te worden genomen:

- Er dient gebruik te worden gemaakt van een elastisch blijvende tegellijm. Deze dient met een getande lijmkam in horizontale richting te zijn aangebracht. Volg altijd de richtlijnen van de leverancier van de tegellijm.
- Voegen achter tegelwerk voorzien van wapeningsband en vullen met tegellijm.
- Dikte wandtegels ca. 7 mm.

Calibel / Calibel SK

Voorzetwand voor thermische en akoestische isolatie

Thermische isolatie, regelgeving

Vereiste R_c -waarde Bouwbesluit

Voor (ver)nieuwbouw: afdeling 5.1: $R_c \geq 2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

R_c -waarden gevels geïsoleerd met Calibel (SK)

Calibel (SK)	Steens metselwerk 200 mm	Kalkzandsteen 100 mm	Beton 200 mm	Ongeïsoleerde spouwmuur
10 + 85	2,60	2,51	2,51	2,76
10 + 105	3,16	3,07	3,07	3,33

Wering van vocht van binnen, Bouwbesluit afdeling 3.7

Bij het plaatsen van voorzetwanden tegen de binnenzijde van niet geïsoleerde steenachtige buitengevels moet tevens onderzocht worden of als gevolg van aansluitende binnenwanden of vloeren, koudebruggen ontstaan, waardoor mogelijk vochtproblemen kunnen optreden. Met de uitkomsten van een numerieke berekening van het knooppunt kan de f-factor worden bepaald. Voor woningen dient de f-factor tenminste 0,65 te bedragen, voor niet tot woning bestemde gebouwen tenminste 0,50 (NEN 2778).

Bestekomschrijving in STABU vorm

Bestekomschrijvingen in STABU zijn voor diverse constructies beschikbaar. De Isover bestekservice is te vinden op www.isover.nl.



Saint-Gobain Isover
Verkoopkantoor Nederland
Postbus 96, 4130 EB Vianen
Stuartweg 1b, 4131 NH Vianen
Telefoon: 0347 35 84 00
Fax 0347 35 84 01

E-mail algemeen: info@isover.nl
E-mail verkoop: verkoop@isover.nl
www.isover.nl

Hoofdkantoor
Parallelweg 20, 4878 AH Etten-Leur