

Verwerking van gipsblokken

Gipsblokken worden bij voorkeur toegepast in hoogwaardige één- en meergezinswoningen, met name als het gaat om niet-dragende scheidingswanden. Hier komen hun prestaties voor het effectief indelen en afsluiten van ruimten goed tot hun recht. Bouwdelen van gipsblokken zijn immers massief en solide. Tegelijkertijd zijn ze licht en geluidwerend, door ze akoestisch te ontkoppelen van de draagconstructie. Maar gipsblokken worden met name toegepast vanwege de economische voordelen en korte bouwtijd die bij dit elegante en eenvoudige bouwsysteem horen.

Bouwen met vakmanschap

Bouwen met MultiGips gipsblokken biedt een bijna onverslaanbare combinatie van voordelen voor de afbouw. De economische, technische en bouwfysische troeven komen echter pas volledig tot hun recht bij professionele verwerking. Daarom zouden de niet-dragende scheidingswanden opgebouwd moeten worden door gekwalificeerde ondernemingen, die op basis van kennis en ervaring weten hoe zij moeten omgaan met hoogwaardige gipsproducten en hoe zij oppervlakken moeten afwerken.

Bedrijven hebben de mogelijkheid hun kwaliteit aan te tonen door gebruik te maken van 'het kwaliteitshuis', dat opgesteld werd door de stichting Afbouwkeur en de ondernemingsvereniging NOA (Nederlandse Ondernemersvereniging voor Afbouwbedrijven). Hierbij kunnen drie verschillende certificaten worden verstrekt: het keurmerk voor vakwerk, de NOA-afbouwgarantie en de KOMO-Afbouw procescertificatie.

De bij NOA aangesloten bedrijven hebben samen met ervaren technici uit de industrie de kwaliteitseisen, die aan de uitvoering van massieve niet-dragende scheidingswanden van gipsblokken worden gesteld, mede op grond van geldende normen afgestemd en hebben zich verplicht zich daaraan te houden.

Het gipsblok is de basis van elke niet-dragende scheidingswand, of het nu een enkelvoudige of samengestelde wand betreft. Met een klein aantal systeemcomponenten bouwt men al snel een solide wand, waarvan de functionele zekerheid met een eenvoudige visuele controle is vast te stellen.



Algemene verwerkingsvoorschriften

De verwerking van gipsblokken moet zoveel mogelijk geschieden nadat het gebouw glas-, water- en winddicht is. Dit ter voorkoming van het toetreden van hemelwater in de gipsblokken en ter verbetering van de arbeidsomstandigheden. De verwerkings-temperatuur mag niet lager zijn dan +5 °C (temperaturen ook 's nachts boven het vriespunt).

Gipsblokken moeten winddroog en met een vertanding van tenminste de dikte van het blok worden verlijmd. De lijm moet worden bereid overeenkomstig het op de verpakking vermelde verwerkingsvoorschrift. De lijm moet zodanig worden aangebracht, dat bij het aanschuiven van de gipsblokken nog een hoeveelheid lijm aan beide zijden van de wand uit de naden welt. Met deze uitgewelde lijm worden de naden glad gestreken. De aangemaakte lijm moet binnen ca. 1 uur worden verwerkt.

Alle zaagvlakken van aangepaste of afgeschuinde gipsblokken moeten na het zagen geheel stofvrij worden gemaakt.

Openingen, doorbrekingen of sleuven niet uitbreken, maar zagen of frezen. Deuren en andere openingen kunnen tijdens de montage van de wand uitgespaard of achteraf uit de voltooide wand gezaagd worden.

Alle in de wand verwerkte metalen delen, zoals lateien of kozijnen, moeten tegen corrosie beschermd zijn. Cementhoudende mortels mogen in geen geval in de wanden verwerkt worden, ook niet bij de plaatsing van deurkozijnen!

Cement- of anhydriet dekvloeren, ook als gietvloeren uitgevoerd, kunnen achteraf worden aangebracht, mits de randstroken of beschermfolies vakkundig tegen de wand worden opgezet en na het verhard worden weggesneden. Bij dekvloeren van gietasfalt moet goed geventileerd worden, zodat de vrijkomende warmte snel kan worden afgevoerd. Voor inpandige ruimten zonder voldoende ventilatie moet van het gebruik van gietasfalt worden afgezien.



Montage

Het opbouwen van een gipsblokkenwand begint met het loodrecht stellen van de profielen. Op de plaats waar de wand moet komen brengt men spatlijnen op de vloer aan, waartussen MultiGips gipsblokkenlijm wordt gesmeerd om de onderste rij gipsblokken te verlijmen. Deze en navolgende gipsblokken worden met behulp van een waterpas en door kloppen met een rubber hamer recht en waterpas geplaatst.

Alle te verlijmen kanten van de gipsblokken moeten worden voorzien van gipslijm. Door een gipsblok op de onderliggende rij te zetten en vervolgens tegen het belendende blok te schuiven, komt de onderkant volledig in aanraking met de lijm. De gipsblokken moeten vol en zat verlijmd worden.

Door de eindgipsblokken met klemmen aan de profielen vast te zetten komt de wand automatisch loodrecht te staan. Messingen die uit het wandvlak steken, bijvoorbeeld aan de wandeinden, moeten vlak afgeschaafd worden.

Nadat de bovenste rij gipsblokken gezet is, worden de voegen tussen plafond en wand gevuld met gipslijm of PUR-schuim. Zodra het PUR-schuim is verhard en overtollig schuim is weggesneden, is het raadzaam om met gipsblokkenlijm een gaasband op de voeg van de plafondaansluiting te plaatsen. Hierdoor wordt scheurvorming, die bij de verbinding van verschillende materialen altijd ontstaat, geminimaliseerd en onregelmatige scheurvorming voorkomen.

Eventueel uitgewelde gipslijm kan, nadat deze voldoende is aangetrokken, worden afgestreken. Indien gewenst kan vervolgens het hele wandoppervlak afgelijmd worden. Na het verharden van de gipslijm is de wand klaar en kunnen de houten profielen worden verwijderd.



1



2



3



4



5



6



7



8



- 1 Profielen stellen, spatlijnen op de vloer aanbrengen en gipslijm tussen de spatlijnen aanbrengen.
- 2 Onderste rij gipsblokken in de gipslijm zetten.
- 3 Gipsblokken aan de profielen bevestigen met bijvoorbeeld een lijmklem.
- 4 Gipsblokken ter plaatse van de veerankers en leidingen V-vormig insnijden.
- 5 Uitgewelde PUR-schuimresten na verharding afsnijden.
- 6 Voegen ter plaatse van de plafondaansluiting voorzien van gaasband, vastgezet met gipsblokkenlijm.
- 7 Oneffenheden afschaven tot een glad wandoppervlak.
- 8 Gaasband afwerken en indien nodig later de hele wand affilmen.

Vloeraansluiting

In verband met mogelijke vormveranderingen in de vloer moet de aansluiting op de vloer zodanig worden uitgevoerd, dat aanhechting van de wand met de vloer wordt vermeden. De vloeraansluiting kan op één van de volgende manieren worden uitgevoerd:

Bij onafgewerkte steenachtige vloeren moet eerst een laagje schrale mortel op de vloer worden aangebracht en worden afgedekt met een strook kunststoffolie (breedte 350 mm, dikte min. 0,1 mm). Hierop moet de eerste rij gipsblokken zuiver horizontaal worden gesteld. De kunststoffolie moet aan beide zijden worden opgezet tegen de gestelde gipsblokken en tijdelijk hieraan worden bevestigd, bijvoorbeeld door nieten. Met deze kunststoffolie wordt voorkomen dat vocht van de stelspecie en van de later aan te brengen dekvloer in de blokken wordt opgezogen en dat de gipsblokken bij het aanbrengen van de dekvloer worden besmeurd met specie. Voor het aanbrengen van de plinten moeten de stroken worden afgesneden. Als alternatief kan eerst de folie op de vloer worden aangebracht en daarna op de folie een laagje schrale mortel worden gespreid.

Bij afgewerkte steenachtige vloeren moeten de gipsblokken koud op de vloer worden gesteld. Indien eisen worden gesteld aan de geluidisolatie moet worden voorkomen dat een opening tussen wand en vloer aanwezig is. Dit kan bijvoorbeeld geschieden door een elastisch blijvende kit aan te brengen in de naad tussen wand en vloer of door het aanbrengen van een elastische voegband onder de plint voor het aanbrengen van de plint. Als alternatief kan in de groef van het blok een elastisch voegband worden geplaatst welke de groef volledig opvult.

Wandaansluiting

De wandaansluiting kan op één van de volgende manieren worden uitgevoerd:

Een flexibele aansluiting met elastisch voegband of elastische voegpasta. Op de aansluitende wand wordt het in de specificatie vermelde voorgecomprimeerde schuimband geplakt, dat bij de montage van de gipsblokken wordt ingedrukt. Tevens moeten twee veerankers per verdiepingshoogte worden aangebracht. Bij de afwerking moet de naad met een filmpje gips worden afgestroken.

Een flexibele aansluiting met kunststof profielen. Deze profielen worden mechanisch of met behulp van lijm tegen de aansluitende wand bevestigd. Bij een onregelmatig wandoppervlak moet het profiel ter voorkoming van geluidlekken aan de wandzijde worden voorzien van een strook vilt, schuimband met gesloten celstructuur of een elastisch blijvende kit. De gipsblokken worden koud in de profielen gesteld. Uit oogpunt van geluidisolatie verdient het aanbeveling om de schuimband in het profiel aan te brengen.

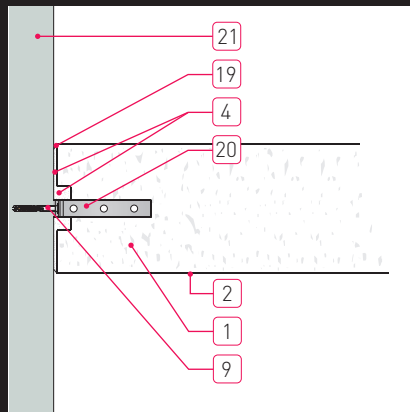
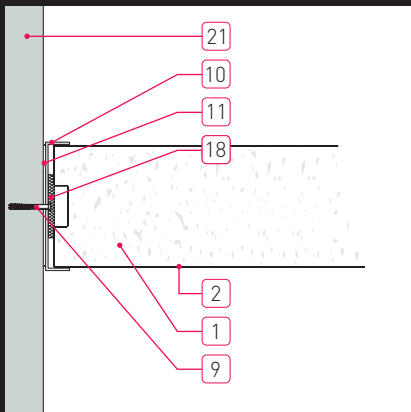
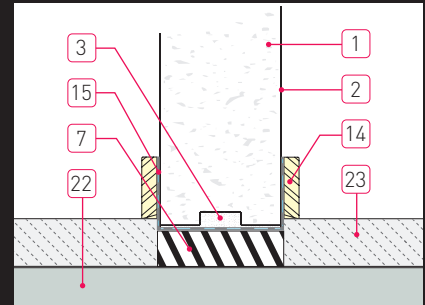
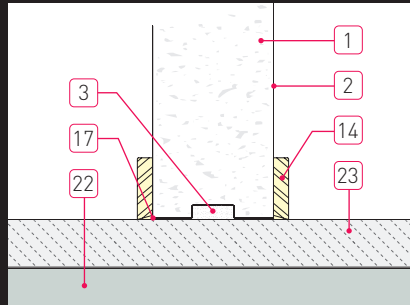
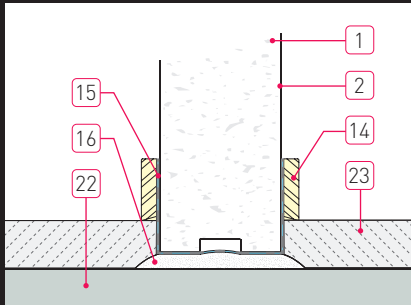
Een starre aansluiting met behulp van verlijming van lijm, die zonodig met gips wordt gemengd. In verband met de kans op scheuren in de aansluiting aan de constructie of scheuren in de voeg ten gevolge van doorbuiging van de vloer, is deze wandaansluiting slechts toepasbaar bij kleine vloeroverspanningen en/of bij relatief stijve vloerconstructies. De lijmmaad moet aan de wandzijde worden ingesneden. Na het afwerken van de wand moet het insnijden worden herhaald.

Plafondaansluiting

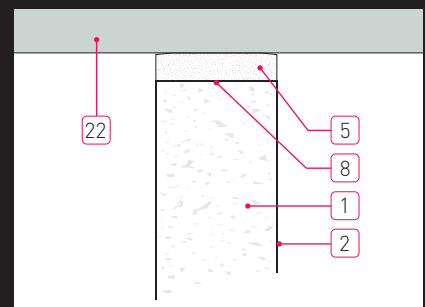
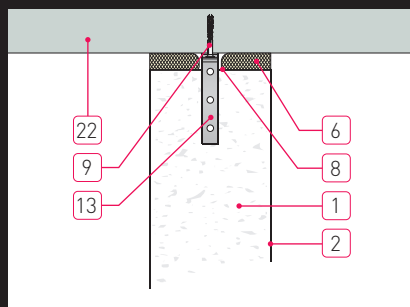
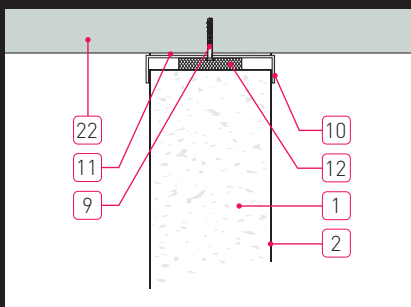
De plafondaansluiting kan op één van de volgende manieren worden uitgevoerd:

Aansluiting met behulp van veerankers en elastisch voegmateriaal waarmee een indrukking tot 5 mm kan worden opgenomen: Wanden langer dan 3 meter, mits deze aan één verticale zijde zijn gefixeerd, moeten worden voorzien van de in de specificatie vermelde veerankers. Deze veerankers moeten h.o.h. maximaal 1,5 m worden aangebracht. Bovendien moeten de wanden nabij montagekozijnen en bij vrije wandbeëindiging op een afstand van circa 0,25 m van elke stijl of wandbeëindiging worden voorzien van een anker. De wand moet tot circa 15 mm onder het plafond worden opgetrokken. Voor het plaatsen van de bovenste rij blokken moet de bovenzijde worden voorgelijmd of voorzien van een primer in verband met de hechting van het voegmateriaal. Als elastisch voegmateriaal kan PUR-schuim of de in de specificatie vermelde kurk worden toegepast.

Aansluiting met behulp van kunststof profielen waarmee een indrukking tot 10 mm kan worden opgenomen: De profielen kunnen mechanisch of door middel van lijm tegen het plafond worden bevestigd. Deze bevestiging moet zodanig worden uitgevoerd dat zijdelingse steun wordt gewaarborgd. Bij een onregelmatig plafondoppervlak moet het profiel ter voorkoming van geluidlekken aan de bovenzijde worden voorzien van een strook vilt, schuimband met gesloten celstructuur of een elastisch blijvende kit.



Meer aansluitdetails vindt u op
www.multigips.nl > Download >
 Technische fiches



- 1 MultiGips gipsblok
- 2 Eventueel volledig afgefilmd met MultiGips SG 90 Uni vlakplamuur
- 3 MultiGips SuperWeiss 200 gipsblokkenlijm
- 4 MultiGips SuperWeiss 200 gipsblokkenlijm, ca. 1 mm
- 5 MultiGips FG 70 vulgips
- 6 Voegpasta, PUR-schuim, alternatief MultiGips FG 70 vulgips
- 7 Houtwolcementplaat of MultiGips Hydrosokkel
- 8 Eventueel zaagstof binden met MultiGips primer
- 9 Spijkerplug
- 10 Kunststof-, aluminium- of corrosiewerend behandeld stalen-U-profiel
- 11 Bouwlijm, montagekit
- 12 Voorgecomprimeerd schuimband

- 13 Verend anker
- 14 Plint
- 15 Kunststof folie
- 16 Zand-cement-kalkspecie
- 17 Bij geluideisen kit of elastisch voegband
- 18 Eventueel elastisch voegband, 5 x 50 mm
- 19 Insnijdingen 5 mm diep
- 20 Veeranker, 1 en 2 m hoog
- 21 Betonwand, bouwmuur
- 22 Betonvloer
- 23 Afwerkvloer

Montage, geluidtechnisch geoptimaliseerd

Wanden van gipsblokken kunnen elastisch worden verbonden met aangrenzende bouwdelen, zonder de akoestische nadelen van een starre verbinding. De randstroken MultiGips AkustikPro 120-3 van PE-zwaarschuim (120 kg/m³) en MultiGips AkustikBit 1000 van bitumenvilt (1.000 kg/m³) zijn speciaal ontwikkeld om elastische aansluitingen van gipsblokken aan vloeren, wanden en plafonds te realiseren. Deze inventieve bouwwijze zorgt voor een effectieve geluidtechnische ontkoppeling van de overige, dragende bouwdelen.

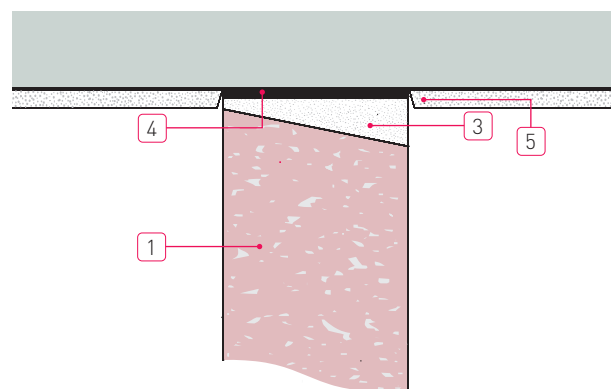
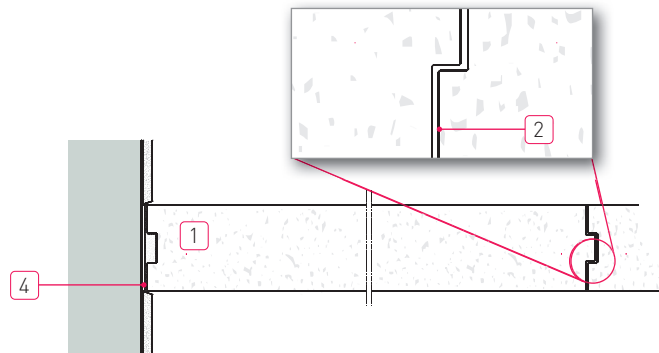
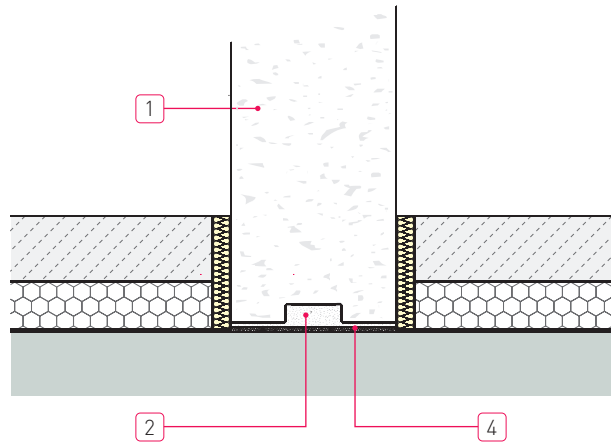
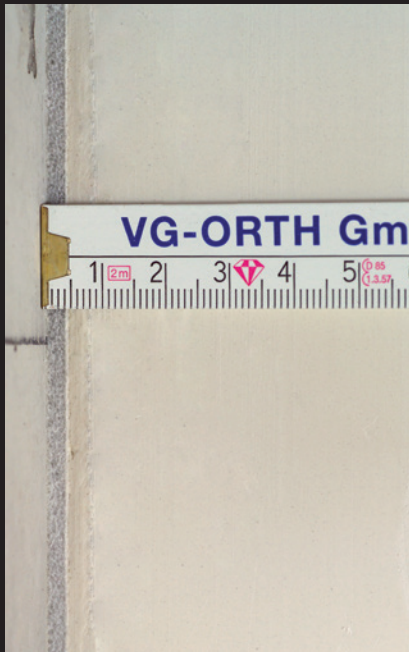
Om optimale geluidisolatie te realiseren, is het raadzaam de juiste randstroken te gebruiken en deze randstroken naadloos en zonder holle ruimten te bevestigen. Zorg dat de stroken niet worden geplamuurd (geluidbruggen!) of dat anders het geplamuurde deel van de randstrook door middel van lossnijden van het aangrenzende bouwelement wordt ontkoppeld.

Gipslijm op de vloer aanbrengen en daarbij eventueel aanwezige oneffenheden in de vloer uitvlakken. Daarop de stroken voor de randaansluitingen leggen en met rij en waterpas richten. Dezelfde werkwijze hanteren bij de aansluitende wanden.

Voorafgaand aan het plaatsen van de laatste rij gipsblokken de randstrook met gipslijm aan het plafond bevestigen. Om de voeg goed te kunnen vullen moet de afstand van de bovenkant van de bovenste rij gipsblokken tot de randstrook aan het plafond niet groter zijn dan 3 à 4 cm. Nadat de gipsblokken voor de bovenste rij afgeschuind zijn, moeten de zaagvlakken grondig worden gereinigd (gipsstof verwijderen). De aansluitvoegen volledig vullen met MultiGips FG 70 Vulgips.

MultiGips AkustikPro 120-3 wordt na het voegen strak langs de wand afgesneden. In de praktijk blijkt deze 14 cm brede PE-zwaarschuim strook elke starre verbinding tussen wand en plafond te voorkomen.

Samengestelde scheidingswanden worden als enkelvoudige wanden uitgevoerd.



- 1 MultiGips gipsblok NEN-EN 12859
- 2 MultiGips gipslijm NEN-EN 12860
- 3 MultiGips FG 70 vulgips NEN-EN 13279
- 4 Randstrook, MultiGips AkustkPro 120-3 of AkustikBit 1000
- 5 Stucwerk, ingesneden

Openingen in scheidingswanden

Openingen in scheidingswanden van gipsblokken kunnen bij de montage van de wanden uitgespaard dan wel later uit de gebouwde wand worden gezaagd. Grotere openingen, zoals voor deuren, worden bij voorkeur bij de montage gesteld. Voor kleinere openingen, zoals doorgeefluiken of kleine ramen, is het achteraf inzagen, boren of frezen de beste oplossing.

De vrijheid om naar keuze de openingen tijdens de montage óf later te maken draagt in grote mate bij aan de flexibiliteit van het ontwerpen en aanpassen van bouwdelen van gipsblokken. Bij renovatie kunnen ook na jarenlang gebruik naar believen nieuwe deuropeningen worden gemaakt of juist dichtgemaakt, zonder rekening te hoeven houden met beperkingen door raster- of regelafstanden. Bij nieuwbouw kan de exacte positie van de deuren nog laat in de realisatiefase worden aangepast.

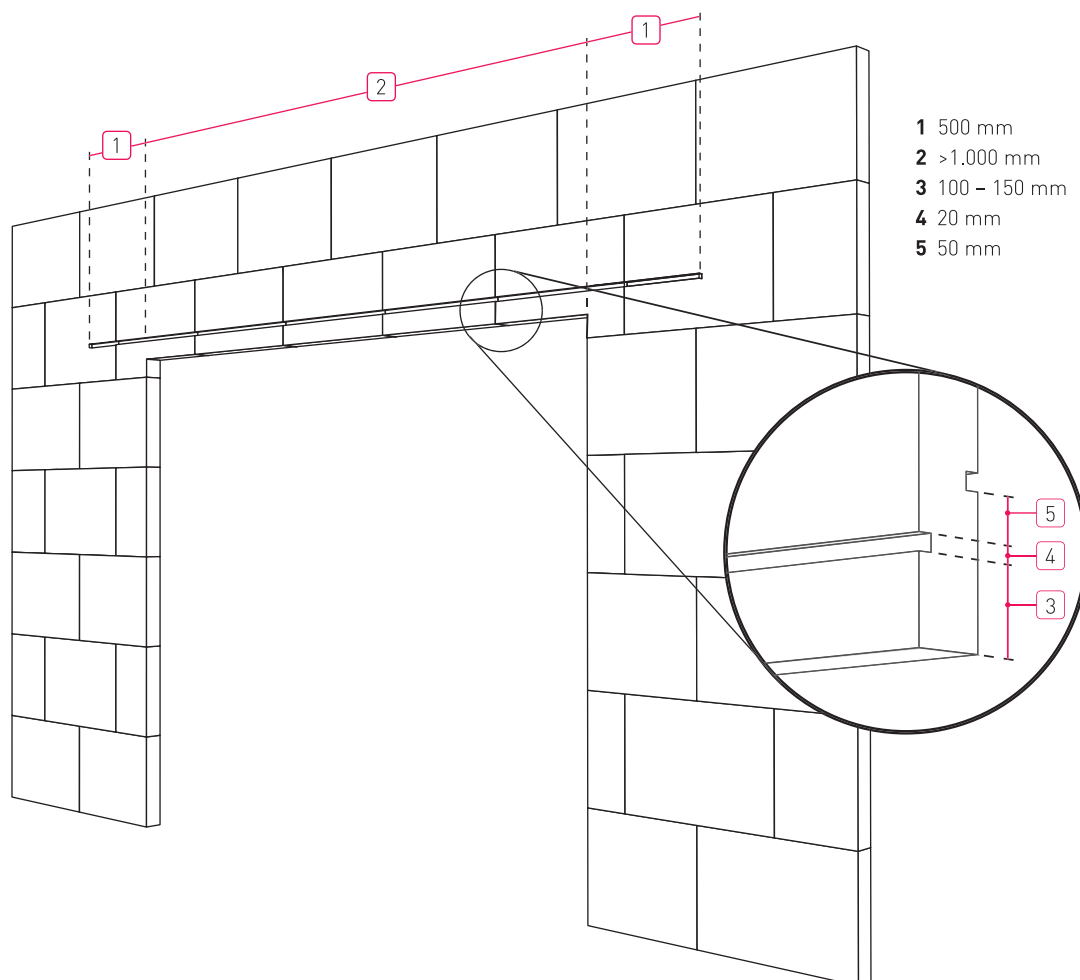
Deuropeningen tot 1 meter breed

Openingen tot 1 meter breed in bouwdelen van wanden van gipsblokken behoeven geen latei en geen wapening. Deze worden in doorgaand verband over de opening heen gebouwd. Daartoe moeten de gipsblokken boven het kozijn bij voorkeur 20 tot 30 cm aan weerszijden van de opening liggen. Voor de eventuele resterende breedte wordt een passtuk gemaakt, dat tussen de randgipsblokken wordt geplaatst.

Als het kozijn pas achteraf wordt geplaatst, kan aan de bovenzijde van de opening een hulpconstructie worden gemaakt, die na het uitharden van de gipslijm weggehaald wordt. De minimale wandbreedte naast de deuropening (kolomachtig stuk wand) moet tenminste 10 cm bedragen.

Grotere deuropeningen

Bij grotere deuropeningen kunnen afhankelijk van de afmetingen en de plaats extra maatregelen, in het bijzonder wapening, vereist zijn. Voor openingen groter dan 1 meter breedte is een verzinkte latei, van opengewerkt bandstaal (20 mm breed, dikte 1,5 mm) geschikt. Ook andere geschikte profielen kunnen worden toegepast. Het bandstaal wordt hoogkant in de gefreesde of gesneden sleuven enkele centimeters boven de opening in de gipsblokken boven de deuropening gelegd. Beide zijden van de wand moeten van wapening worden voorzien en de sleuven worden met een hoogteverschil van ca. 5 cm gemaakt. De wapening moet aan weerszijden van de opening ongeveer 50 cm in de wand steken. Bij grotere wandhoogten wordt aanbevolen ook de daarboven liggende rij gipsblokken te wapenen met bandstaal.





Een wand mag kleine oppervlakken hebben die niet aan de brandwerende eisen voldoen. Hierbij moet volgens Bouwbesluit art. 2.70 het totale oppervlak van alle afwijkende oppervlakken, bijvoorbeeld uitsparingen, minder dan 5% van het totale oppervlak van de constructiedelen van elke afzonderlijke ruimte zijn. Deze uitsparingen voor bijvoorbeeld wandcontactdozen kunnen worden gezaagd, gefreesd of geboord. Zodoende is bijvoorbeeld bij het inbouwen van een groepenverdeler voor vloerverwarming de opening voor de installatie af te stemmen op de wanddikte.

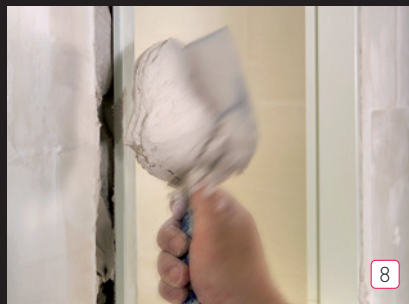
Montagekozijn tijdens de wandopbouw

Stalen montagekozijnen zijn zeer strak en elegant op te nemen in een wand van gipsblokken. Het kozijn wordt daartoe op de gewenste plaats gemonteerd tegen profielen, die aan het plafond zijn bevestigd en met kruislatten zijn verstevigd. Bij het opbouwen van de wand worden de gipsblokken in het kozijnprofiel geplaatst en de holle ruimte wordt volledig met gipslijm gevuld. Bij vaste kozijnankers worden passende sleuven uit de gipsblokken gezaagd. Makkelijker is om stelbare kozijnankers te gebruiken, die samenvallen met de lintvoegen. De gipsblokken boven het kozijn moeten aan beide zijden van de opening 20 tot 30 cm oversteken. Indien nodig wordt in het midden een passtuk geplaatst.

Montagekozijn achteraf

De deuropening wordt tijdens de montage uitgespaard of achteraf uitgezaagd dan wel pas gemaakt. De dagmaat van de opening komt bij montage met ankers overeen met de kozijnmaat. De neggen aan beide zijden en de bovenkant van de opening worden naar een zijde enigszins afgeschuind en krijgen uitsparingen voor de kozijnankers. Aansluitend het kozijn loodrecht en waterpas stellen, verstevigen en fixeren. Vul uitsparingen en holle ruimten aan de zijanten en bovenkant met gipsmortel, bij voorkeur met MultiGips FG 70 Vulgips.

Openingen in scheidingswanden van gipsblokken kunnen veilig en zonder extra voorzieningen worden gemaakt door een dorpelwapening van vlak staal toe te passen. Daarmee kan in bijzonder kritische situaties, zoals bij extreem grote vloeroverspanningen, de kans op scheurvorming verder worden beperkt. Met de dorpelwapening verplaatst men het trekspanningsgebied van de latei naar de onderzijde van de wand; de trekspanning wordt opgenomen door de wapening in de dorpel. Om de dorpelwapening toe te passen op de randstrook gipslijm aanbrengen en de wapening op het lijnbed plaatsen. Druk de beide onderste gipsblokken aan weerszijden van de opening in de metalen doornen van de wapening.



- 1 De deuropening wordt bij de montage uitgespaard of achteraf uitgezaagd. Bij een inbouw met ankers komt de maat van de opening overeen met die van de kozijnmaat.
- 2 De neggekanten worden rondom met een zaag afgeschuind, opgeruwd en van stof ontdaan.
- 3 Uitsparingen voor de flexibele kozijnankers uitzagen en zaagstof verwijderen.
- 4 Kozijnen met vaste ankers bepalen de positie van de uitsparingen.
- 5 Neggekanten en uitsparingen goed voorbevochtigen.
- 6 Kozijn loodrecht en waterpas stellen.
- 7 Kozijn op 1 meter hoogte vastzetten.
- 8 Uitsparingen en holle ruimten aan de zijkanten en bovenkant dichtzetten met MultiGips FG 70 vulgips.

Natte ruimten

Gipsblokken kunnen in de woning- en utiliteitsbouw voor elke ruimte als binnenwand worden toegepast. Ze zijn ook geschikt voor keukens en badkamers in woningen. Alleen wanneer er sprake is van langdurige en regelmatige, intensieve vochtbelasting, zoals in industriële grootkeukens of openbare zwembaden, dan moeten gipsblokken niet worden toegepast.

Extra zekerheid voor keukens en badkamers bieden waterafstotende gipsblokken. Omdat deze bestaan uit door- en doorgehydrofobeerd gips, geven ze een betere bescherming dan welke impregneerlaag ook. Het ademend vermogen van de gipsblokken wordt door de hydrofobering niet aangetast.

De waterafstotende gipsblokken hebben een blauwachtige kleur om de verwerking op de bouwplaats te vergemakkelijken en verwisseling te voorkomen. De wateropname na 2 uur onderdompelen bedraagt minder dan 5 % m/m. De waterafstotende werking van scheidingswanden wordt nog groter door het gebruik van MultiGips Kleber Hydro 90 (lijm) bij de montage en het affilmen.

MultiGips HydroSocket

MultiGips HydroSocket beschermt de gipswanden tegen optrekkend vocht door wateroverlast tijdens of na de bouw. Het materiaal is absoluut water- en waterdampdicht en beide zijden zijn met een glasvlies gecacheerd voor een sterke en betrouwbare hechting aan de gipslijm. Het element is ook bijzonder geschikt als warmte-isolerende laag om koudebruggen te voorkomen.

Voor de bevestiging van MultiGips HydroSocket op de vloer kunnen cementmortels, tegellijm of MultiGips Kleber worden gebruikt. De verdere opbouw van de scheidingswand verloopt normaal. Bij voorkeur wordt een elastische aansluiting toegepast.



Bevestiging aan wanden

In woningen en kantoren, verblijfsruimten en sanitaire ruimten worden allerlei voorwerpen aan de wanden bevestigd. Dat kan uiteenlopen van kasten en boekenplanken, wastafels en televisietoestellen tot zware bewakingsinstallaties, vitrines (musea) en medische apparaten (ziekenhuizen). Niet altijd zijn de exacte plekken van die voorwerpen al tijdens de bouw bekend. Bovendien kan een latere verbouwing of gewijzigd ruimtegebruik leiden tot een nieuwe inrichting.

Voor flexibel ruimtegebruik moet het mogelijk zijn om (ook zware) voorwerpen aan alle wanden en op elke gewenste plaats te bevestigen. Gipsblokken zijn massief, zodat op wanden van deze elementen lichte en zware voorwerpen betrouwbaar bevestigd kunnen worden. Men hoeft daarbij geen rekening te houden met rastermaten of afstanden van staanders; lastafdragende dwarsconstructies e.d. zijn niet nodig. Het volstaat om geschikte bevestigingsmiddelen te kiezen en de volgende aanwijzingen op te volgen.

Voorwerpen

Lichte voorwerpen, zoals boekenplanken en wandkastjes, mogen aan alle wanden van gipsblokken met gewoon in de handel verkrijgbare spreid- en schroefpluggen worden aangebracht.

Zware voorwerpen, zoals wastafels, moeten met speciale pluggen of doorgaande draadbouten worden bevestigd.

Pluggen

In de handel is een groot aantal pluggen en ankers verkrijgbaar voor de bevestiging van voorwerpen aan wanden van gipsblokken.

De door de fabrikanten opgegeven waarden voor de boordiepte en de aanbevolen gebruiksbelasting dienen te worden opgevolgd.

Boorgaten

Het boren moet in de boorstand (nooit in de klopboorstand) worden uitgevoerd met HSS-boren, zodat het boorgat niet te ruim wordt. Om dezelfde reden moet voor kunststof spreidpluggen de boordiameter 1 mm kleiner gekozen worden dan de diameter van de plug. Na het boren moet het boorstof zorgvuldig uit het boorgat verwijderd worden. Boorgaten die te ruim of niet schoon zijn, verminderen de opneembare kracht van de pluggen.

Randafstanden

Om uitbrekingen te voorkomen moet tussen het boorgat en de randen van de wand (bij de aansluitingen of deuropeningen) voldoende afstand worden gehouden. Indien dit niet mogelijk is, bijvoorbeeld bij kopse bevestigingen in deuropeningen, moet de spreidrichting en daarmee de spreiddruk evenwijdig aan de rand verlopen. Voor dergelijke gevallen verdient het aanbeveling pluggen zonder spreiddruk te gebruiken.

Schroeven

De door de fabrikanten van pluggen opgegeven maximale draagkracht wordt slechts bereikt wanneer schroeven met de grootst mogelijke diameter worden gebruikt. Gebruik die schroeven daarom altijd zoveel mogelijk en geen kleinere maten. Het gebruik van spaanplaatschroeven in plaats van houtschroeven kan de maximaal opneembare kracht verminderen.

Bevestiging van sanitair

Wastafels kunnen betrouwbaar worden opgehangen met bouten, die aan de achterzijde van de scheidingswand van een ring worden voorzien. Bij enkelvoudige wanden kunnen daartoe aan de achterzijde uitsparingen worden gesneden of gefreesd teneinde de ring of balk in de wand op te nemen. Na montage van het anker worden de sparringen weer met gips gevuld. Bij wandclosetten kunnen relatief vaak plotselinge, stotende belastingen optreden. Ondanks de hoge bezwijkwaarden van enkele plugtypen voor wanden van gipsblokken wordt altijd aanbevolen deze sanitaire elementen op te hangen aan draagconstructies. Deze kunnen in tweebledige installatiewanden of voorzetwanden van gipsblokken worden ingebouwd.

AANBEVOLEN BELASTING (inclusief veiligheidsfactor 7)

Deuvel	Lading (kN)
DuoPower 8 × 40	0,25
DuoPower 8 × 65	0,50
DuoPower 10 × 50	0,35
DuoPower 10 × 80	0,65
UX Green 8 × 50 R	0,15
UX Green 10 × 60 R	0,35
UX Green 12 × 70	0,45
UX 14 × 75	0,50
Plug S 8	0,15
Plug S 10	0,23
Plug S 12	0,37
Plug S 14	0,60
Turbo FTP K 8	0,29
Turbo FTP K 10	0,54
Turbo FTP M 8	0,45
Turbo FTP M 10	0,65
Kipp-/Federklappdübel KM 10	1,75



Installaties

Elektra- en dataleidingen of soortgelijke installaties kunnen zeer eenvoudig en onopvallend in wanden van gipsblokken worden aangebracht, zowel direct na het opbouwen van de wand als achteraf bij latere verbouwingen of renovaties.

De sleuven voor kabels worden gefreesd. Voor wandcontactdozen worden gatzagen gebruikt. In geen geval de sleuven en gaten maken door uitbreken! Bij het aanbrengen van de installaties moeten uitsluitend corrosiewerende bevestigingsmiddelen worden gebruikt. Aansluitend worden de sleuven met gipsmortel gevuld met voldoende dekking op de leidingen van tenminste 1 cm.

Geschikte gipsmortels voor het vullen zijn bijvoorbeeld MultiGips Kleber (lijm) of MultiGips FG 70 Vulgips. De sleuven hebben geen nadelige invloed op de stabiliteit van de wand indien deze aan de geometrische adviezen voldoen.

Buizen

Ook buizen kunnen in wanden van gipsblokken worden ingebouwd mits de randvoorwaarden in acht worden genomen. Metalen buizen moeten in elk geval beschermd zijn tegen corrosie. Om condensvocht en scheurvorming tengevolge van uitzetting door warmte te voorkomen, moeten de buizen op gepaste wijze voorzien zijn van een ommanteling. Buizen in een gipsblokkenwand verminderen de geluidisolatie. Daarom is het meestal beter deze buizen met geluiddempende klemmen óp de wand te bevestigen. Het verdient dan aanbeveling de scheidingswand als samengestelde installatiewand of als voorzetwand van gipsblokken uit te voeren. Deze oplossing moet telkens, ook bij een groot aantal installaties en ongeacht hun soort getest worden.

Brandveiligheid

Ook wanneer wanden van gipsblokken moeten voldoen aan eisen van brandveiligheid kunnen op elke gewenste plaats wandcontactdozen, schakelaars of verdeelkasten worden ingebouwd, mits deze niet direct tegenover elkaar worden geplaatst. Individuele elektrische leidingen mogen door de wanden worden gevoerd, mits de opening rond de leiding volledig met MultiGips Kleber (gipsblokkenlijm) NEN-EN 12860 of gipsmortel NEN-EN 13279, bijvoorbeeld MultiGips FG 70 (vulgips), wordt gevuld. Doorvoeringen voor meerdere leidingen op één plaats en andere openingen, bijvoorbeeld voor brandwerende deuren, brandveilige (inspectie)luiken of beglazingen, moeten net als deuropeningen brandveilig worden afgewerkt.

Plaatsing en afmetingen van leidingsleuven

- Langere horizontale sleuven mogen niet dieper zijn dan 1/3 van de wanddikte.
- Evenwijdig lopende horizontale sleuven met een afstand van minder dan 50 cm zoveel mogelijk vermijden.
- Verticale buisleidingen moeten elk in afzonderlijke sleuven worden aangebracht.
- De afstand tussen twee sleuven in een wandvlak moet tenminste gelijk zijn aan de wanddikte.
- Loodrechte sleuven die minder diep zijn dan de helft van de wanddikte mogen elke gewenste lengte hebben.
- Diepere sleuven mogen niet langer dan 1 meter zijn.
- Alle in te bouwen delen moeten na installatie met tenminste 1 cm dekking worden gevuld.
- Als sleuven op een andere wijze worden uitgevoerd, moet bij het ontwerp van de wand hiermee rekening worden gehouden.
- Indien sleuven niet worden gevuld, mag slechts de overblijvende wanddikte als netto wanddikte worden aangemerkt.



De MultiGips installatiewand is een dubbele wandconstructie van twee rijen gipsblokken. De eerste rij voor de installatie kan uit 100 mm dikke gipsblokken bestaan, de achterste rij uit 70 mm dikke gipsblokken. Nadat de installaties in de wand zijn weggewerkt, worden de uitsparingen met MultiGips FG 70 vulgips gevuld (min. 10 mm overdekking van de ingebouwde delen).

Metingen van de luchtgeluidisolatie van een vergelijkbare constructie met een 100 mm (1.200 kg/m³) dikke en een 60 mm (850 kg/m³) dikke wandlaag en aansluitingen met de randstrook AkustikBit 1000 resulteren in een R_w -waarde van 50 dB.



Leidingwerk in technische ruimten, laboratoria en onderzoeksruimten worden vaak horizontaal gelegd. De benodigde leidningen, kanalen en goten kunnen op elegante wijze door gipsblokwanden worden doorgevoerd. Gipsblokken zijn zo makkelijk te verwerken dat het verleggen van buizen niet nodig is. Bovendien zijn ook eventuele reparaties en aanpassingen eenvoudig te realiseren.

