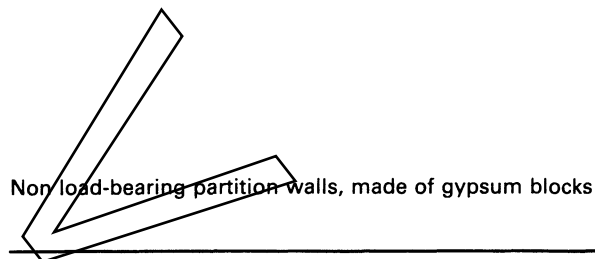


Niet-dragende scheidingswanden van gipsblokken**Inhoud**

	blz.
Inleiding	2
1 Onderwerp	3
2 Toepassingsgebied	3
3 Definities en benamingen	3
4 Gebruikswaarde	4
4.1 Sterkte en stijfheid	4
4.2 Brandwerendheid	4
4.3 Luchtgeluidisolatie	5
4.4 Bestandheid tegen vocht	5
5 Werkvoorbereiding	5
5.1 Aanvoer en opslag	5
5.2 Bereiding van de kleefpasta	5
6 Verwerking	6
6.1 Algemeen	6
6.2 Onderlinge aansluitingen en kozijnaansluitingen	6
6.2.1 Kozijnaansluitingen	6
6.3 Vloeraansluitingen	6
6.3.1 Vloeraansluitingen op afgewerkte steenachtige vloeren	6
6.3.2 Vloeraansluitingen op onafgewerkte steenachtige vloeren	8
6.4 Plafondaansluitingen	10
6.4.1 Plafondaansluitingen tegen steenachtige vloeren	10
6.4.2 Plafondaansluitingen tegen houten dakvloeren	12
6.4.3 Plafondaansluitingen tegen schuine daken	13
6.5 Wandaansluitingen	13
6.5.1 Flexibele wandaansluitingen	13
6.5.2 Vaste wandaansluitingen	14
6.6 Vloeraansluitingen in natte cellen	15

Inleiding

De blijvende gebruikswaarde van niet-dragende scheidingswanden wordt in grote mate bepaald door de vormveranderingen die zich in de omringende bouwconstructies kunnen voordoen.

Niet-dragende scheidingswanden, opgebouwd uit gipsblokken, bezitten een geringe vervormingscapaciteit. Om blijvend aan eisen van veiligheid, bruikbaarheid en duurzaamheid van de wand te voldoen, dient de invloed van de externe vormveranderingen op de scheidingswanden te worden beperkt, waarbij grote aandacht moet worden besteed aan de aansluitingen van de scheidingswand aan de omringende bouwconstructies.

Vanaf omstreeks 1970 zijn de gebruikelijke vloeroverspanningen in woningen veelal aanzienlijk groter geworden. In de praktijk is gebleken, dat door de doorbuigingen van dergelijke vloerconstructies de plafondaansluitingen nu bijzondere aandacht behoeven.

Van de doorbuiging van een vloer- en plafondconstructie is alleen het deel dat optreedt nadat de scheidingswand is geplaatst, van invloed op de aansluiting. Deze bijkomende doorbuiging tengevolge van krimp, kruip en nuttige belasting kan momenteel in vele gevallen met een rekenkundig model voldoende nauwkeurig worden benaderd. De normcommissie heeft gemeend de beschikbare plafondaansluitingen te moeten classificeren naar de mate van indrukking die deze aansluitingen moeten kunnen opnemen, zonder dat hierdoor scheurvorming in de wand optreedt. Vormveranderingen mogen zich uitsluitend in de aansluitingen aftekenen.

Deze Nederlandse praktijkrichtlijn is tot stand gekomen in het kader van de samenwerking tussen KOMO en het Nederlands Normalisatie-instituut (NNI). De praktijkrichtlijn is opgesteld door de kwaliteitseisencommissie E 66 "Gipsblokken" van KOMO, die daartoe is erkend als de normcommissie 353 66 "Gipsblokken" van het NNI.

Titels van de vermelde normen

Van de in dit ontwerp vermelde andere normen zijn steeds de meest recente edities bedoeld, tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld.

Mede van toepassing zijnde norm:

NEN 7051 Gipsblokken

Ter informatie vermelde normen:

NEN 1070 Geluidwering in woongebouwen

NEN 3883 Bepaling van de bijdrage tot de brandvoortplanting van bouwmaterialen en hun rookontwikkeling bij brand

NEN 3892 Brandbeveiliging van gebouwen. Eengezinshuizen en lage woongebouwen

NEN 3893 Brandbeveiliging van gebouwen. Hoge woongebouwen

Euronorm 142 Continu-doude verzinkte plaat en breedband van ongelegeerd zacht staal voor koud dieptrekken en zetwerk. Kwaliteitsnorm.

1 Onderwerp

Deze Nederlandse praktijkrichtlijn geeft aanwijzingen voor het maken van aansluitingen die kunnen worden toegepast om met gipsblokken een wand op te bouwen, die voldoet aan de te stellen eisen van veiligheid, bruikbaarheid en duurzaamheid. Indien bij een wand die is samengesteld uit gipsblokken, de in deze NPR omschreven aanwijzingen worden gevolgd en de blokken voldoen aan NEN 7051, dan mag worden verwacht dat de wand tevens voldoet aan de "Gemeenschappelijke beoordelingsrichtlijnen voor lichte scheidingswanden" van de Union Européenne pour l'Agrement technique dans la construction (UEAtc).

2 Toepassingsgebied

De praktijkrichtlijn is van toepassing op wanden, samengesteld uit gipsblokken met een minimumdikte van 70 mm, die worden toegepast als lichte niet-dragende scheidingswand en bestemd zijn tot scheiding van ruimten binnen één woning, of binnen één gebouw of gedeelte van één gebouw, in gebruik bij één gebruiker.

De in deze NPR omschreven aansluitingen aan wanden, vloeren en plafonds zijn zodanig, dat de wand zijdelings voldoende steun verkrijgt en geen ontoelaatbare spanningen ondervindt ten gevolge van vormveranderingen van vloeren en plafonds.

De NPR is bedoeld voor wanden, die aangesloten worden aan steenachtige wanden, vloeren en daken, en tegen houten daken, zoals in de nieuwbouw gebruikelijk.

Voor aansluitingen aan houten vloeren (bijv. bij renovatie) zie o.a. de Bouwcentrumpublikatie: Woningverbetering deel 4 – 1978.

Bij grotere afmetingen dan gebruikelijk in de woningbouw, dient per geval te worden beoordeeld of de stijfheid en de stabiliteit van de wanden voldoende zijn gewaarborgd.

3 Definities en benamingen

In deze praktijkrichtlijn gelden de volgende definities:

gipsblok: Massief blok van gips dat voldoet aan NEN 7051.

gehydrophobeerd gipsblok: Gipsblok waaraan een waterafstotend middel is toegevoegd.

kleefstof: Door de fabrikant of importeur bijgeleverde lijm in poedervorm.

kleefpasta: Pasta, verkregen bij menging van de kleefstof met het bijbehorende oplosmiddel.

profiel: U-profiel van PVC, aluminium of tegen corrosie behandeld staal, inwendige breedte 70 of 100 mm,

- flenshoogte 25 mm bij toepassing tegen plafond, 15 mm bij toepassing tegen wand,
- materiaaldikte $1,5 \pm 0,1$ mm (aluminium, PVC) of $0,7 \pm 0,1$ mm (staal).

verend anker (zie ook figuur 10, bladzijde 11): Verzinkt bandstaal, aanbevolen kwaliteit volgens Euronorm 142, laagdikte ten minste $15 \mu\text{m}$ (d.i. 200 g/m^2 dubbelzijdig oppervlak),

- ontwikkelde lengte min. 200 mm,
- breedte 20 ± 1 mm,
- materiaaldikte $1,0 \pm 0,1$ mm.

voegband: Voorgecomprimeerd kunststofschuimband met open of semi-gesloten celstructuur,

- afmetingen $5 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$,
- volumieke massa $100 - 125 \text{ kg/m}^3$.

houtwolcementplaat: Houtwolcementplaat met een volumieke massa van 450 kg/m^3 en een dikte van 15, 20 of 25 mm.

schrale mortel: Samenstelling in volumedelen:

1 cement, $\frac{1}{2}$ luchtkalk, 5 à 6 zand.

vaste aansluiting: Verbinding tussen de gipswand en de omringende constructies, bestaand uit een voeg van kleefpasta.

flexibele aansluiting: De verbinding tussen de gipswand en de omringende constructies, die een bepaalde vormverandering van de omringende constructie kan opnemen.

elastische voegvulling: Voegpasta hoofdzakelijk bestaande uit kurkgranulaat met als bindmiddel een mengsel van synthetische rubbers of ééncomponent PUR-schuim met volumieke massa in uitgeharde toestand van ca. 25 kg/m^3 .

4 Gebruikswaarde

4.1 Sterkte en stijfheid

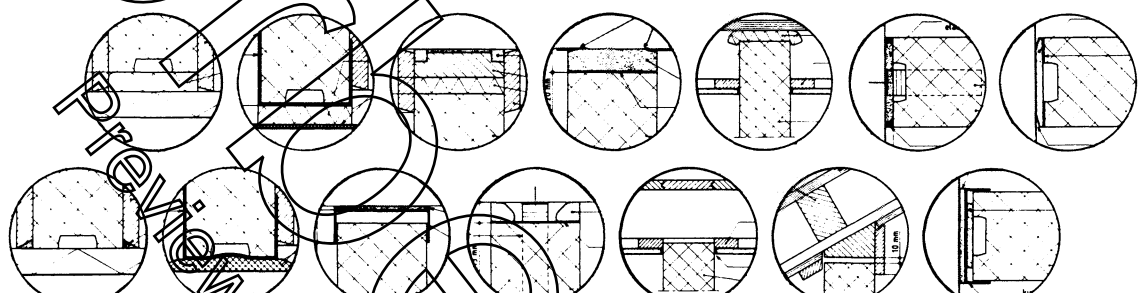
Aangezien de wand niet-dragend moet zijn, dient rekening te worden gehouden met de bijkomende doorbuiging van de bovenliggende constructie. Deze doorbuiging moet worden opgenomen door de plafond-aansluiting. Om in een gegeven voorkomende situatie te bepalen welke aansluitingen geschikt zijn om te worden toegepast, is tabel 1 gegeven. Deze tabel is onderverdeeld in één klasse met een maximale voegverwijding van 10 mm en in drie klassen met een maximale voegindrukking van resp. 2 mm, 5 mm en 10 mm.

Daarentegen kan voegverwijding optreden in die gevallen, waarin de afstand tussen vloer- en plafondconstructie groter wordt ten gevolge van verschillen in doorbuiging van deze constructies waarbij de wand de doorbuiging van de onderliggende vloer kan volgen (bijv. een wand evenwijdig geplaatst aan de vloeroplegging). Begane grondvloeren (geïsoleerde systeemvloeren) kunnen in het algemeen een grotere doorbuiging hebben dan verdiepingvloeren (massieve betonvloeren). Bij plaatsing op begane grondvloeren kunnen speciale voorzieningen in de vloerconstructie noodzakelijk zijn. Door middel van berekeningen moeten zo veel mogelijk de vormveranderingen in de vloer- en plafondconstructies die optreden nadat de scheidingswanden zijn geplaatst worden vastgesteld. Dit zijn de zgn. bijkomende doorbuigingen ten gevolge van krimp, kruip en nuttige belasting.

Randverschijnselen, zoals te vroeg ontkisten, gedeformeerde wapening (bovennet) en een onvoldoende betonkwaliteit, en een hoge watercementfactor kunnen de vormverandering nadelig beïnvloeden. De tabel dient als volgt te worden gebruikt:

- De berekende maximale voegverwijding of -indrukking opzoeken aan de linkerzijde van de tabel en daarna een keuze maken uit mogelijke combinaties binnen één horizontale rij, waarin combineerbare aansluitdetails zijn aangegeven met een arcering.
- Door van deze arcering naar boven te gaan, worden de aanbevolen details gevonden. Deze details zijn verkleinde afbeeldingen van de in hoofdstuk 6 behandelde details en ze zijn voorzien van dezelfde nummering.

Tabel 1 – Aanbevolen aansluitdetails in relatie tot de voegverwijding of -indrukking



	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	vloeraansluiting				plafondaansluiting				houten dakvloer-aansluiting		wandaansluiting			
voegverwijding maximaal 10 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
voegindrukking maximaal 2 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
voegindrukking maximaal 5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
voegindrukking maximaal 10 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

4.2 Brandwerendheid

Gipsblokkenwanden ontwikkelen bij brand geen rook of voor de gezondheid schadelijke gassen. De bijdrage aan de brandvoortplanting van gipsblokken bedraagt niet meer dan die volgens klasse 1 van NEN 3883.

Een gipsblokkenwand met een dikte van 70 mm of meer en met de in deze NPR aangegeven aansluitingen kan, met uitzondering van die aansluiting waar metalen profielen worden toegepast, voldoen aan de eisen van de brandwerendheid van ten minste 20 min volgens NEN 3892 en NEN 3893. Afhankelijk van de aansluitingen kan een hogere brandwerendheid worden bereikt.

4.3 Luchtgeluidisolatie

Bij toepassing van de gipsblokkenwanden met de in deze NPR aangegeven aansluitingen kunnen, afhankelijk van de waarde $V/3S_{\text{wand}}$, de volgende isolatie-indices voor luchtgeluid (l_{lu}) conform NEN 1070 worden verkregen, indien de wand 3-zijdig aansluit tegen steenachtige constructies.

Tabel 2 – Luchtgeluidisolatie-indices

$V/3S_{\text{wand}}^1)$	l_{lu} in dB		
	$850 \leq \rho < 1200$		$\rho \geq 1200$ kg/m ³
	dikte 70 mm	dikte 100 mm	dikte 70 mm
0,6	- 24	- 20	-20
1,35	- 20		

1) Indien het quotiënt $V/3S_{\text{wand}}$ groter is dan één der waarden in de tabel, zal de daarbij behorende l_{lu} beter zijn dan de in de tabel vermelde waarde voor l_{lu} .

waarin:

- V is het volume van het ontvangvertrek, in m³;
- S_{wand} is de oppervlakte van de scheidingswand, in m²;
- l_{lu} is de isolatie-index voor luchtgeluid, bepaald volgens NEN 1070, in dB;
- ρ is de volumieke massa, in kg/m³.

Op grond van het bovenstaande zijn gipsblokkenwanden dik 70 mm met een volumieke massa ≥ 1200 kg/m³ en dik 100 mm met een volumieke massa ≥ 850 kg/m³ geschikt om te worden toegepast als kamerscheidende wand waarvoor een eis geldt van een minimale isolatie-index voor luchtgeluid van -20 dB.

Een gipsblokkenwand dik 70 mm met een volumieke massa tussen 850 en 1200 kg/m³ is alleen geschikt als kamerscheidende constructie als de vertrekafmetingen ten minste de in de tabel vermelde waarde voor $V/3S_{\text{wand}}$ opleveren.

4.4 Bestandheid tegen vocht

Gipsblokkenwanden zijn toepasbaar in natte ruimten van woningen onder de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het wandoppervlak dient tot een hoogte van 1,70 m waterdicht te worden afgewerkt en daarboven te worden voorzien van een waterdichte afwerklaag;
- de aansluiting aan andere wanden en ter plaatse van de vloer dient blijvend waterdicht te worden afgewerkt. Zie hiervoor ook figuren 18 en 19;
- de wand dient alleen aan de zijde van de natte ruimte dampremmend te worden afgewerkt; niet aan beide zijden;
- bij betegeling dient gebruik te worden gemaakt van een geschikte tegellijm waarbij de lijmrillen van de tegellijm in horizontale richting worden aangebracht, de voegen moeten worden gewassen met een waterwerende voegmortel.

Opmerking

Gehydrophobeerde gipsblokken zijn beter bestand tegen vochtinwerking.

5 Werkvoorbereiding

5.1 Aanvoer en opslag

Gipsblokken worden geleverd in pakketten. Buiten gebouwen en in niet glas- en waterdichte bouw moeten de pakketten altijd tegen toetreding van hemelwater worden beschermd. Ze dienen zodanig vrij van de grond te worden geplaatst, dat geen vocht in de blokken kan optrekken.

5.2 Bereiding van de kleefpasta

De bereiding en de verwerking van de kleefpasta moeten worden uitgevoerd volgens de aanwijzingen van de fabrikant, veelal in de verhouding 1 l water op 1,5 tot 2 kg kleefstof.

Het is niet toegestaan restanten kleefpasta te mengen met vers te bereiden pasta of opnieuw water toe te voegen aan te dik geworden pasta. Hierdoor worden de sterkte en de verwerkingstijd zeer nadelig beïnvloed. De aangemaakte lijm dient binnen 1½ h te worden verwerkt. De verwerkingstemperatuur mag niet lager zijn dan 0 °C.

6 Verwerking

6.1 Algemeen

De gipsblokken mogen pas tot wanden worden verwerkt als het gebouw glas- en waterdicht is. Het verdient de voorkeur de wanden niet eerder te plaatsen en af te werken, dan nadat een zo groot mogelijk deel van de vormveranderingen in de omringende constructies heeft plaatsgevonden. De volgende maatregelen kunnen hiertoe bijdragen:

- het plaatsen van de wand in een zo laat mogelijk stadium van de bouw;
- het plaatsen van de wand nadat de afwerkvloeren zijn aangebracht;
- het plaatsen van de wanden te beginnen bij de hoogst gelegen verdieping en achtereenvolgens de wanden van de hieronder gelegen verdiepingen te plaatsen.

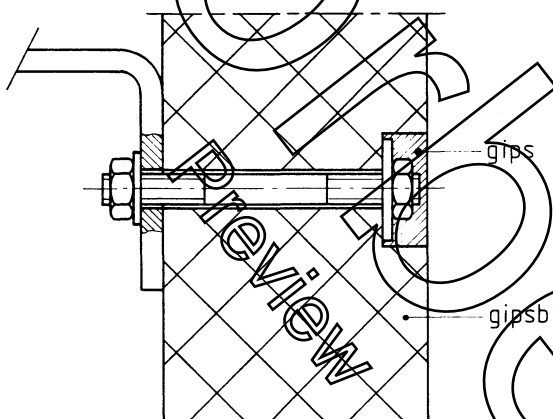
De lange zijden van de blokken dienen horizontaal te worden geplaatst, bij voorkeur met het dol boven. De blokken dienen op een droge ondergrond te worden aangebracht. Om zaagverlies te beperken, mag de lange zijde van de bovenste laag blokken verticaal worden geplaatst.

De kleefpasta moet in zodanige hoeveelheden op de blokzijden worden aangebracht, dat bij het plaatsen en aanschuiven van de blokken een kleine hoeveelheid kleefpasta aan beide zijden van de wand uit de naden welt. Met deze uitgewelde kleefpasta dienen de naden te worden gladgestreken.

De zaagkanten van de pasblokken van deze laag moeten stofvrij worden gemaakt in verband met de hechting van het voegmateriaal. Dit stofvrij maken dient te geschieden voor het plaatsen van de pasblokken d.m.v. een geschikte primer of door het insmeren met kleefpasta. Indien de wand nog niet vlak genoeg is om te worden behangen, kan het oppervlak van de wand of een gedeelte daarvan worden voorzien van een zeer dun afwerklaagje, op te brengen met een stalen spaan (affilmen).

De gipsblokkenwand is geschikt om te worden afgewerkt met dunne afwerklagen zoals gelijmde tegels, pleisters, behang, verf, e.d. waarbij het in paragraaf 4.4 gestelde in acht dient te worden genomen.

Lichte voorwerpen kunnen aan de wand worden bevestigd met behulp van nagels, schroeven of pluggen. Zware voorwerpen moeten met behulp van speciale pluggen of doorgaande bouten worden bevestigd, zie figuur 1.



Figuur 1 – Bevestiging van zware voorwerpen

6.2 Onderlinge aansluitingen en kozijnaansluitingen

De wanden dienen in verband te worden opgetrokken. Bij ontmoetingen, hoeken e.d. moeten de blokken worden ingetand met een vertanding van minimaal de blokdikte (zie figuur 2).

6.2.1 Kozijnaansluitingen

Indien de wand koud op de afgewerkte vloer staat (6.3.1) dienen de stijlen van vooraf gestelde deurkozijnen, ter verstijving van de wand, aan de vloer te worden verankerd (zie figuur 3).

Bij toepassing van montagekozijnen moet de wand aan weerszijden van het kozijn aan de vloer worden bevestigd, bijv. door verankering of verlijming met kleefpasta over een lengte van ca. 500 mm. De kozijnen dienen verder op normale wijze te worden verankerd in de wand.

6.3 Vloeraansluitingen

In verband met mogelijke vormveranderingen in de vloer moet hechting van de wand met de vloer zo veel mogelijk worden vermeden of moet de aansluiting zodanig worden uitgevoerd, dat bij vormverandering van de vloer de hechting wordt verbroken.

6.3.1 Vloeraansluitingen op afgewerkte steenachtige vloeren

Bij vloeraansluitingen op afgewerkte steenachtige vloeren dient de eerste rij gipsblokken koud op de vloer te worden gesteld.

Indien eisen worden gesteld aan de geluidsisolatie dient te worden voorkomen, dat een opening tussen wand en vloer aanwezig is. Dit kan bijv. geschieden door elastisch blijvende kit aan te brengen in de naad tussen wand en vloer of door het aanbrengen van elastisch voegband onder de plint voor het aanbrengen van de plint (zie figuur 4 op blz. 8).

Bestelformulier

Stuur naar:

NEN Standards Products & Services
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214
2600 WB Delft



NEN Standards Products & Services

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390
F (015) 2 690 271

www.nen.nl/normshop

Ja, ik bestel

__ ex. NPR 7052:1986 nl Niet-dragende scheidingswanden van gipsblokken € 32.28

Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via www.nen.nl/normshop

Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen, normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze e-mailnieuwsbrieven. www.nen.nl/nieuwsbrieven

Gegevens

Bedrijf / Instelling _____

T.a.v. _____ O M O V

E-mail _____

Klantnummer NEN _____

Uw ordernummer _____ BTW nummer _____

Postbus / Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Telefoon _____ Fax _____

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Datum _____ Handtekening _____

Retourneren

Fax: 015 2 690 271

E-mail: klantenservice@nen.nl

Post: NEN Standards Products & Services,

t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214,
2600 WB Delft

(geen postzegel nodig).

Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2018, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon 015 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: www.nen.nl/leveringsvoorwaarden.