

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



ATG 1753

**Gipsblokken voor niet-
dragende scheidingswanden**

**ISOMUR
ISOMUR ZWAAR KLEIN
HYDROMUR
HYDROMUR ZWAAR KLEIN**

Geldig van 13/02/2024
tot 12/02/2029

Goedkeurings- en Certificatie-operator



Belgian Construction Certification Association
Kantersteen 47 – 1000 Brussel
www.bcca.be – info@bcca.be

Goedkeuringshouder:

B. en N. Knauf & Co / ISOLAVA G.C.V
Ooigemstraat 12
8710 Wielsbeke
Tel: +32 (0)56 67 44 01
Fax: +32 (0)56 67 44 59
E-mail: info@isolava.be

Commercialistatie:

B. en N. Knauf & Co/ ISOLAVA G. C.V
Ooigemstraat 12
8710 Wielsbeke
Tel: +32 (0)56 67 44 01
Fax: +32 (0)56 67 44 59
E-mail: info@isolava.be

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het product (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

De Technische Goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: de identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het product en de betrouwbaarheid van de productie.

De Technische Goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de Goedkeuringshouder.

Het behouden van de Technische Goedkeuring vereist dat de Goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het product met de Technische Goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdeler] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de Goedkeuringshouder [of de Verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het product met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken, de aannemer en/of architect zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUTgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: In deze technische goedkeuring wordt steeds de term "aannemer" gebruikt. Deze term verwijst naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term mag ook gelezen worden als andere hiervoor vaak gebruikte termen zoals "uitvoerder", "installateur" en "verwerker".

2 Voorwerp

Niet-dragende scheidingswanden KNAUF/ISOLAVA bestaande uit massieve gipsblokken met glad oppervlak, bestemd voor het gebruik binnenin gebouwen. De gipsblokken worden gebruikt in overeenstemming met de in § 5.4.2 vermelde binnenklimaatklasse. Het verwerken gebeurt door verlijming.

Deze technische goedkeuring met certificatie omvat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door de BUTgb toegewezen certificatie-instelling.

De technische goedkeuring heeft betrekking op de gipsblokken die deel uitmaken van het systeem met inbegrip van de plaatsingstechniek, doch niet op de kwaliteit van de uitvoering.

3 Materialen

3.1 Blokken

De blokken zijn van gips, samengesteld uit plaaster ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2 \text{H}_2\text{O}$) en water, zonder hydrofuge (resp. Isomur en Isomur Zwaar Klein) of met hydrofuge (resp. Hydromur en Hydromur Zwaar Klein) en voldoen aan de eisen van NBN EN 12859 – Gipsblokken.

De gipsblokken hebben twee gladde oppervlakken. Twee randen (één korte en één lange) vertonen een hoekig groefprofiel, de andere twee een hoekig tandprofiel, die in elkaar passen bij de montage. De speciale tand- en groefverbindingen van de gipsblokken laten toe dat de overtollige gipslijm eveneens in deze holte kan uitwellen.

Enkele luchtbellens en kleine beschadigingen zijn aanvaardbaar en worden bij de montage en afwerking bijgewerkt.

Tabel 1 – Afmetingen van de elementen

	Lengte	Hoogte	Dikte	Kleur	Densiteitsklasse
	(mm)	(mm)	(mm)		(kg/m ³)
Isomur	666	501	50 ⁽¹⁾ , 70, 80, 100	gebroken wit	800 - 1100
Hydromur	666	501	50 ⁽¹⁾ , 70, 80, 100	lichtblauw	800 - 1100
Hydromur Zwaar Klein	450	501	100	lichtgroen	1100 - 1500
Isomur Zwaar Klein	450	501	100	roze	1100 - 1500

⁽¹⁾: De systeemeigenschappen voor de wand zijn niet geldig voor wanden opgebouwd met gipsblokken ≤ 50 mm.

3.2 Hulpcomponenten - lijmen

De hieronder beschreven lijmen zijn in het kader van deze ATG onderworpen aan een goedkeuringsonderzoek en een beperkte certificatie door de door de BUTgb vzw aangestelde certificatieoperator:

- Het product werd geïdentificeerd via initiële proeven;
- Het product is traceerbaar;
- Het product is jaarlijks onderworpen aan externe identificatieproeven.

De lijm wordt gebruikt voor het verlijmen van de blokken en als afwerking van de voegen. De lijm bestaat uit een droog mengsel van plaaster, bindingsvertrager en hulpstoffen. De lijm voldoet aan de eisen van NBN EN 12860 – Lijmen op basis van gips voor gipsblokken.

De lijm wordt in-situ bereid door het droge mengsel in zuiver water te strooien en minstens twee minuten te laten rusten (15/18 liter proper water voor 20/25 kg poeder). Het natte mengsel wordt daarna hetzij manueel (met een regel), hetzij mechanisch, geroerd tot een homogeen geheel (vette brij). De tand dient volledig met lijm bedekt te zijn en dient bij plaatsing langs alle kanten uit te wellen.

De vloeibaarheid van het mengsel dient zodanig te zijn, dat bij montage de lijm uit de voegen welt. Te dikke lijm mag niet meer worden gebruikt voor het lijmen van de blokken.

- Conditionering:
 - bewaartijd: 8 maanden, droog opgeslagen;
 - verpakking: zakken van 20/25 kg;
- Verbruik: indicatief:

Tabel 2 – Verbruik lijm

Afmetingen 666 mm x 501 mm dikte gipsblokken	Verbruik inclusief afwerking
(mm)	(kg/m ²)
50	1,5
70	1,7
80	1,8
100	2
Afmetingen 450 mm x 501 mm Dikte gipsblokken	Verbruik inclusief afwerking
(mm)	(kg/m ²)
100	2,6

- Type lijm 1: "Isocolle Quick"
 - Verwerkingstijd: afhankelijk van weersomstandigheden: ongeveer 1,5 h
 - Niet te gebruiken onder een temperatuur van 5 °C
- Type lijm 2: "Isocolle Slow"
 - Verwerkingstijd: afhankelijk van weersomstandigheden: ongeveer 3,5 h
 - Niet te gebruiken onder een temperatuur van 5 °C

3.3 Andere materialen (maken geen deel uit van deze ATG en worden niet gecertificeerd)

3.3.1 Afwerkingspleister Isolix

Isolix afwerkingspleister wordt gebruikt voor het gelijkmatig afwerken van de gipswanden die naderhand geveerd of behangen worden. De schilder dient een normale voorbereiding van de wanden uit te voeren en een aangepast verfsysteem toe te passen.

De afwerkingspleister wordt bereid door menging in zuiver water en omroeren tot een homogene massa (verhouding 11 liter water voor 25 kg Isolix).

- Conditionering:
 - bewaartijd: 12 maanden, droog opgeslagen;
 - verpakking: zakken van 25 kg;
- Verbruik: +/- 0,3 kg/m²;
- Verwerkingstijd: ongeveer 24 h.

3.3.2 Verscheidene

- Rubber/foam randstroken (voor een akoestische verbetering);
- PVC U-profiel (tegen opstijgend vocht aan de basis van de wand en voor aansluiting met ruwbouw onderhevig aan temperatuurschommelingen);
- Optioneel akoestische randstrook (voor het opvullen van de aansluiting met het plafond);
- Optioneel akoestische randstrook (voor aansluiting met ruwbouw onderhevig aan temperatuurschommelingen);
- PUR montageschuim (voor het opvullen van de aansluiting met het plafond);
- Versterkingsband (glasvezelband of papieren voegband, voor aansluiting met het plafond);
- Mortel, plaaster of plaaster-lijm mengsel (50/50) (voor het uitvlakken van de vloeren);
- Gegalvaniseerd metalen T- of M- profiel (als versterking boven ramen en deuren);
- Mengsel van lijm-gips (50/50) (voor aansluitingen met gipskarton en voor het opstoppen van sleuven voor leidingen);
- Mengsel plaaster-lijm (50/50) (voor het bijwerken van de voegen).
- Gips-lijm mengsel (50/50) (om de aansluiting met het plafond te sluiten).

4 Vervaardiging en commercialisatie

De Isomur, Hydromur, Isomur Zwaar Klein en Hydromur Zwaar Klein gipsblokken worden vervaardigd door de firma B. en N. Knauf & Co / ISOLAVA G.C.V. in haar fabriek te Wielsbeke. De commercialisatie gebeurt eveneens door de firma B. en N. Knauf & Co / ISOLAVA G.C.V.

De verticale gietvormen bestaan uit verchroomd staal. Zowel het wegen van de hoeveelheid plaaster, water, hydrofuge en kleurstoffen, als het mengen, het gieten in de vormen en het ontkisten zijn geautomatiseerd. De elementen worden in droogtunnels gedroogd en vervolgens verpakt in plastic behuizing of krimpfolie.

Op de verpakking wordt een etiket aangebracht met de nodige gegevens in het kader van de CE-markering, het ATG-logo en -nummer.

De lijm wordt in opdracht van B. en N. Knauf & Co / ISOLAVA G.C.V. vervaardigd en wordt geleverd in zakken van 20/25 kg. Iedere zak is voorzien van een productiedatum. De houdbaarheid na productie bedraagt 8 maanden.

5 Uitvoering

5.1 Voorbereiding

De gipsblokken moeten regenvrij vervoerd en bewaard worden. De bouwplaats moet wind- en regenvrij zijn alvorens de plaatsing van de blokken aan te vatten.

Nadat oneffenheden in de vloer verwijderd zijn en de draagvloer is vrijgemaakt wordt de wand uitgelijnd.

Ter plaatse van aansluitingen met een bepleisterde muur, moet de gipslaag verwijderd worden en de muur ontstofft worden.

Het gebouw moet vrij zijn van onderschoring op de verdieping en minstens de boven- en onderliggende verdieping.

5.2 Opbouw van de wand (figuur 2, figuur 3)

5.2.1 Eerste rij

De eerste rij wordt steeds opgebouwd met Hydromur blokken.

Wanneer er gevaar is voor opstijgend vocht, zoals op gelijkvloerse verdiepingen die rechtstreeks met de grond in contact staan, moet onderaan de wand een PVC U-profiel (bij plaatsing op een afgewerkte vloer) of polyethyleenfolie (bij plaatsing op een betonvloer) aangebracht worden. De folie wordt opgeplooid tot 2 cm boven de afgewerkte vloer. Er dient voldoende overlap van de folie te worden voorzien ter hoogte van aansluitingen van verschillende wanden.

Wanneer er geen gevaar is voor opstijgend vocht, mogen de blokken rechtstreeks op de vloerplaat worden geplaatst.

Bij zeer onregelmatige vloeroppervlakken moet de vloer uitgevlakt worden met een mortel, plaaster of plaaster-lijm mengsel (50/50). De blokken worden op de langste zijde, voorzien van een met lijm opgevulde groef, op de vloer geplaatst.

De verticale rand wordt ingelijmd waarna de blokken ingeschoven en/of aangetikt worden met een rubberen hamer tot de lijm uitwelt.

5.2.2 Tweede en volgende rijen

Na ontstoffen van de blokken, wordt op de horizontale en verticale zijden lijm aangebracht. De blokken worden ingeschoven en/of aangetikt zodat de lijm uit de voegen welt.

De blokken worden in verband geplaatst (zie figuur 3).

Tijdens het optrekken van de wand worden de voegen bijgewerkt en de eventuele afschilferingen met lijm opgevuld.

Tijdens de opbouw van de wand mag eventueel een rij gipsblokken met hun langste zijde verticaal geplaatst worden. Zaagstukken kunnen vanaf de derde rij in de wand worden verwerkt. Bij het plaatsen van kleine zware blokken kunnen alle rijen met de lange zijde in verticale of horizontale richting worden geplaatst.

5.2.3 Laatste rij

De blokken van de bovenste rij worden zo verzaagd dat tussen de wand en het plafond een zo klein mogelijke voeg (max. 2 cm) overblijft, die naderhand met PUR montageschuim of met een Knauf akoestische randstrook wordt opgevuld.

Teneinde afval te beperken kan de bovenste rij blokken verticaal geplaatst worden.

5.3 Aansluitingen

5.3.1 Aansluitingen aan het plafond (figuur 2)

De voeg tussen het plafond en de wand kan gerealiseerd worden op volgende manieren:

- ofwel door opspuiten met PUR montageschuim waarbij na uitharding het overtollige PUR schuim afgesneden wordt;
- ofwel door het voorzien van een akoestische randstrook en injectie van PUR-montageschuim. Het overtollige PUR-schuim wordt na uitharding afgesneden.

De verticale aansluitingsvoeg tussen het plafond en de blokken wordt verder afgewerkt met een dunne versterkingsband (glasvezelband of papieren voegband).

Aansluitingen met gipskartonplaten worden opgestopt met een lijm/gips mengsel (50/50).

Bij aansluitingen tegen schuine dakvlakken van het type prefab spanten of gordingen met kepers, worden de wanden doorgetrokken tot voorbij het afwerkvlak van het dakvlak.

Verdere afwerking met gips kartonplaten of stucanet gebeurt tussen de wandvlakken.

Bij aansluiting tegen schuine dakpanelen (bv. afgewerkte sandwichpanelen) dienen de wanden te stoppen onder de schuine dakpanelen. Afwerking van de voeg dient te gebeuren met houten afwerklaten door de schrijnwerker.

Opvulling van de voeg met minerale wol of PUR wordt aanbevolen voor een betere geluidsisolatie.

5.3.2 Deur- en raamopeningen

Deur- of raamopeningen kleiner dan of gelijk aan 100 cm, kunnen gerealiseerd worden door de bovenste rij blokken te laten doorlopen en dan de opening op maat uit te zagen. Er moet voor gezorgd worden dat de voeg tussen de twee blokken die de latei vormen zich in het midden van de opening bevindt.

Openingen groter dan 100 cm dienen door middel van een latei verstevigd te worden. Deur- en raamopeningen: bij installatie met kleine zware blokken moeten de openingen altijd worden versterkt met een latei vanwege de afmetingen van de zware blokken (450 mm x 501 mm).

Als versteviging kan een gegalvaniseerd metalen T- of M- profiel worden aangebracht. De latei dient aan beide kanten van de opening met een minimum opleg van 10 cm geplaatst te worden.

5.3.3 T, L of kruisverbindingen (figuur 3)

Wanneer aan verschillende wanden aangesloten wordt, moeten de rijen blokken alternerend worden doorgetrokken, in geval van een T-verbinding betekent dit 2 inklemmingen op 5 rijen blokken.

5.3.4 Aansluiting met de ruwbouw

In normale omstandigheden worden de blokken bij de verticale aansluitingen van de wanden rechtstreeks tegen de draagstructuur gekleefd.

Wanneer de ruwbouw aan grote vervorming of temperatuurschommelingen onderhevig kan zijn, zoals bv. bij metalen draagstructuren, moet bij de verticale aansluiting een glijdende of samendrukbare aansluiting voorzien worden (bv. U-profiel in PVC, randstrook).

5.3.5 Afwerking

Het bekleden van de wanden (o.a. schilder- en behangwerken) dient uitgevoerd te worden volgens de richtlijnen van de fabrikant van het afwerkingsproduct. Algemeen dient een voorbehandeling (o.a. kleine herstellingen en het lichtjes opschuren van de wand) te gebeuren en een aangepast voorstrijkmiddel (TV 249 – Leidraad voor de goede uitvoering van schilderwerken) aangebracht te worden.

5.4 Toepassingsvoorwaarden

5.4.1 Algemeen

De Isomur- en Hydromurblokken zijn geschikt voor gebruik in niet-dragende scheidingswanden.

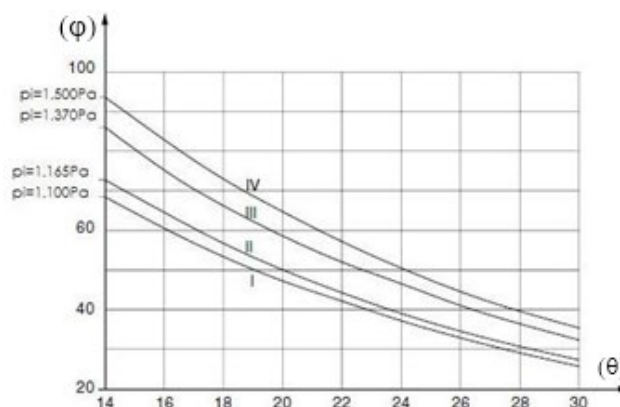
5.4.2 Binnenklimaatklasse

De keuze van het gipsbloktype is afhankelijk van de vochtproductie of de aanwezigheid van vocht in de gebouwen, m.a.w. van de binnenklimaatklasse (cf. TV 134 § 5.2 "Binnenklimaatklasse" – zie grafiek en Tabel 3).

Tabel 3 – Binnenklimaatklasse

	Isomur, Isomur Zwaar Klein	Hydromur, Hydromur Zwaar Klein
Binnenklimaatklasse met de volgende condities	I - II	I - II - III
Lokaalventilatie en -verwarming verzekerd	steeds aanwezig	steeds aanwezig
Gebruiks-intensiviteit	familiaal	familiaal en collectief
Afwerking in lokalen waar vochtproductie aanwezig is zoals keuken, badkamer, ...	materialen met bescherming tegen spatwater (douchewanden zijn uit te voeren en af te werken in daartoe geëigende materialen)	materialen met bescherming tegen spatwater (douchewanden zijn uit te voeren en af te werken in daartoe geëigende materialen)

Grafiek – Binnenklimaatklassen (jaargemiddelden)



- klasse I: $1100 \text{ Pa} < p_i \leq 1165 \text{ Pa}$
- klasse II: $1165 \text{ Pa} < p_i \leq 1370 \text{ Pa}$
- klasse III: $1370 \text{ Pa} < p_i \leq 1500 \text{ Pa}$
- klasse IV: $p_i > 1500 \text{ Pa}$

Op de abcis: θ gemiddelde temperatuur in het gebouw ($^{\circ}\text{C}$)

Op de ordinaat: ϕ gemiddelde vochtigheid in het gebouw (%)

p_i : dampdruk in het gebouw (Pa).

5.4.3 Scheurvorming

Vermits een afgewerkte scheidingswand een stijf geheel vormt en er bij de aansluiting aan andere delen van de constructie (geraamte, enz.), gevaar bestaat voor scheurvorming, dient bij het ontwerpen hiermee rekening gehouden te worden, onder meer door:

- het voorzien van verticale voegen op regelmatige afstanden (bv. elke 7 m met een max. van 10 m) die afgewerkt worden als soepele voeg; de inplanting van deze voegen moet verenigbaar zijn met de stabiliteit van de wand, zie § 5.4.4
- deuropeningen bij voorkeur uit te voeren over de ganse hoogte bij wanden met lengte (lees veldlengte) 6 m of groter en bij metalen draagstructuren
- het beperken van de doorbuiging van de vloeren (doorbuiging die nog plaatsvindt na het plaatsen van de gipswanden: dit is doorbuiging onder invloed van kruip, krimp en nuttige belasting) tot 1/1000 van de overspanning of tot 5 mm waarbij de strengste waarde in acht dient genomen te worden.
- Het insnijden van de verbinding tussen de gipsblokkenwand en het plafond kan het risico op scheurvorming niet voorkomen, doch wel de eventuele scheurvorming in zekere mate geleiden. De ingesneden voeg wordt bij afwerking elastisch opgekit. Indien er ingesneden wordt, moet de insnijding bij afwerking van het plafond herhaald worden door de partij die het plafond afwerkt.

5.4.4 Uitzetvoegen

De uitzetvoegen van de ruwbouw moeten in elk geval doorlopen in de wand.

5.4.5 Versterkingen

Zie NBN EN 15318:2008 – Ontwerp en toepassing van gipsblokken, Tabel 3: “Maximale afmetingen van enkelvoudige wanden – hoog belastingsniveau”.

Tabel 4 – Maximale afmetingen enkelvoudige wanden

Blok HD	Blok MD	Wandtype 1a ⁽²⁾			Wandtype 1b ⁽²⁾		
		S _{max}	H _{max}	L _{max}	S _{max}	H _{max}	L _{max}
		(m ²)	(m)	(m)	(m ²)	(m)	(m)
	50	12	3	5	8	4	
	70	18	5	7	14	9	
70	80	24	6	8	18	10	
	100	32	8	10	24	12	
100 ⁽¹⁾		32 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	24 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	

Blok HD	Blok MD	Wandtype 2 ⁽²⁾			Wandtype 3 ⁽²⁾		
		S _{max}	H _{max}	L _{max}	S _{max}	H _{max}	L _{max}
		(m ²)	(m)	(m)	(m ²)	(m)	(m)
	50	10	2,5	4			
	70	16	4	6	12	3	5
70	80	18	5	7	16	4	6
	100	24	8	8	18	5	7
100 ⁽¹⁾		24 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾	18 ⁽¹⁾	5 ⁽¹⁾	7 ⁽¹⁾

⁽¹⁾: Voor een gipsblok dikte 100 mm, type 'HD' werden de eisen overgenomen uit de norm van gipsblok dikte 80 mm, type 'HD'

- ⁽²⁾: Beschrijving type wanden (NBN EN 15318):
- Wandtype 1a: wand zonder openingen;
 - Wandtype 1b: wand zonder openingen en met grote afmetingen;
 - Wandtype 2: wand met openingen;
 - Wandtype 3: wanden zonder bovenbevestiging

De maximale oppervlakte is het eerste criteria dat dient gerespecteerd te worden. Dikte 50 mm wordt enkel gebruikt als voorzetwand.

Dezelfde limieten zijn toepasbaar voor wanden opgebouwd uit Hydromur blokken.

5.5 Afwerking

- De sleuven voor elektrische of sanitaire leidingen worden uitgefreesd. Het opstoppen ervan gebeurt met een mengsel van lijm-gips (50/50). Een voorbeeld van de in acht te nemen afstanden tot de randaansluitingen wordt gegeven in figuur 5. In scheidingswanden met een dikte < 70 mm mogen geen groeven getrokken worden. Het uittrezen dient met zorg te gebeuren.
- Na bijwerken van de voegen met een mengeling van plaaster-lijm (50/50), kan het volledige wandoppervlak met het Isolis afwerkingspleister afgewerkt worden. De afwerking is zodanig dat de voegen tussen de blokken en bijgewerkte stukken volledig opgevuld zijn en de wanden behangklaar zijn.
- Er wordt geen Isolis afwerkingslaag aangebracht indien de wand met muurtegels zal betegeld worden.
- In het geval van afwerking met muurtegels zijn deze geschikt voor de weerhouden klimaatklassen (zie T.V. 134 § 5.2). De tegels worden gekleefd met een lijm die verenigbaar is met een gipsgebonden ondergrond. Er dient steeds rekening gehouden te worden met de voorschriften van de lijmfabrikant.

5.6 Ophanging van voorwerpen

Lichte voorwerpen (tot maximum 15 kg) worden door middel van kaderhaken of gelijkaardige haken opgehangen. Hierbij mag de last per bevestigingspunt niet meer bedragen dan 5 kg per punt.

Zwaardere voorwerpen (> 15 kg) worden opgehangen door middel van plug en vijs. Aan de hand van de trek- en dwarskracht per ankerpunt dienen de overeenkomstige type ankers gekozen te worden. Deze zijn terug te vinden in tabellen met technische specificaties voor pluggen (type Fischer of gelijkwaardig). Voor voorwerpen waarvoor geen aangepaste ankers te verkrijgen zijn wordt de wand doorboord en een roestvrije metalen plaat aan de andere zijde geplaatst (zie figuur 6).

Voor het toelaatbare moment op de wand, veroorzaakt door het geheel van de op te hangen voorwerpen, dient contact te worden genomen met de fabrikant.

Het moment per last (zie figuur 7) is gelijk aan de vermenigvuldiging van het gewicht van het op te hangen voorwerp (in kilogram uitgedrukt) met de afstand van de wand tot het aangrijpingspunt van de last (in lopende m uitgedrukt).

6 Prestaties

De prestatiekenmerken van de gipsblokken worden opgenomen in § 6.1. In de kolom BÚtgb worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de BÚtgb werden vastgelegd. In de kolom fabrikant worden de aanvaardingscriteria vermeld die de fabrikant zichzelf oplegt.

Het naleven van deze criteria wordt bij de verschillende uitgevoerde controles nagegaan en valt onder de productcertificatie.

Eigenschappen	Criteria BÚtgb	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	Resultaten
6.1 Producteigenschappen blokken				
Afmetingen		<u>Isomur, Hydromur:</u>		
Lengte (mm)	± 5	666 ± 2	NBN EN 12859:2011	x
Hoogte (mm)	± 2	501 ± 1		x
Dikte (mm)	± 0,5	50, 70, 80, 100 ± 0,5		x
Afmetingen		<u>Isomur Zwaar klein, Hydromur Zwaar klein:</u>		
Lengte (mm)	± 5	450 ± 2	NBN EN 12859:2011	x
Hoogte (mm)	± 2	501 ± 1		x
Dikte (mm)	± 0,5	100 ± 0,5		x
Haaksheid (mm)	1 mm per 0,5 m	1 mm per 0,5 m	-	x
Evenwijdigheid lange zijde (mm)	≤ 0,5	≤ 0,5	-	-
Rechthoekigheid lange zijde (mm)	≤ 0,5	≤ 0,5	-	-
Vlakheid (mm)	≤ 1	≤ 1	NBN EN 12859:2011	x
Passing tand en groef (mm)	Opgave fabrikant	Max. 0,5 mm	-	-
Densiteitsklasse (kg/m³)	<u>Medium dichtheid (M):</u> 800 ≤ ρ < 1100	<u>Isomur en Hydromur (M):</u> 800 ≤ ρ < 1100	NBN EN 12859:2011	x
	<u>Hoge dichtheid (H):</u> 1100 ≤ ρ ≤ 1500	<u>Isomur Zwaar Klein en Hydromur Zwaar Klein (H):</u> 1100 ≤ ρ ≤ 1500		x

Eigenschappen	Criteria BÚtgB	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	Resultaten
Oppervlakttemassa (kg/m ²)	± 5 %	<u>Isomur en Hydromur:</u> (43 - 52) ± 5 % (voor d = 50 mm) (59 - 73) ± 5 % (voor d = 70 mm) (68 - 83) ± 5 % (voor d = 80 mm) (85 - 104) ± 5 % (voor d = 100 mm) <u>Isomur Zwaar Klein en Hydromur Zwaar Klein:</u> (116 - 142) ± 5 % (voor d = 100 mm)	NBN EN 12859:2011	x x
Waterabsorptie (hydrofuge blokken) na 2 h onderdempelen (%)	≤ 5 (droge massa) Klasse H2	≤ 5 (droge massa) Klasse H2	NBN EN 12859:2011	x
Hardheid (Shore C)	<u>Medium densiteit (M):</u> Isomur en Hydromur: ≥ 55 <u>Hoge densiteit (H):</u> <u>Isomur Zwaar Klein en Hydromur Zwaar Klein</u> ≥ 80	≥ 55 ≥ 80	NBN EN 12859:2011	x x
Vochtgehalte bij verlaten fabriek (%massa)	Het gemiddelde vochtgehalte zal niet hoger zijn dan 8 %	Het gemiddelde vochtgehalte zal niet hoger zijn dan 8 %	NBN EN 12859:2011	-
pH-waarde	Opgave fabrikant	6,5 ≤ pH ≤ 10,5	NBN EN 12859:2011	x
Buigsterkte (kN) Blokken Type A Afmetingen 666 x 501mm Afmetingen 450 x 501mm	<u>Volle blokken:</u> ≥ 1,7 (voor d = 50 mm) ≥ 2,3 (voor d = 70 mm) ≥ 2,7 (voor d = 80 mm) ≥ 4,0 (voor d = 100 mm) <u>Volle blokken:</u> ≥ 6,5 (voor d = 100 mm)	<u>Isomur en Hydromur:</u> ≥ 1,7 (voor d = 50 mm) ≥ 2,3 (voor d = 70 mm) ≥ 2,7 (voor d = 80 mm) ≥ 4,0 (voor d = 100 mm) <u>Isomur Zwaar klein en Hydromur zwaar klein:</u> ≥ 6,5 (voor d = 100 mm)	NBN EN 12859:2011	x x
Druksterkte (N/mm ²)	Opgave fabrikant	≥ 4	NEN 7051	x
Brandreactie (blokken)	Euroclass A1	Euroclass A1	NBN EN 12859:2011	x
Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ _{fi} - waarde (W/m.K)	<u>Medium densiteit:</u> - <u>Hoge densiteit:</u> -	<u>Isomur (gips) en Hydromur:</u> Volumeklasse 800 ≤ ρ < 1100 kg/m ³ = 0,39 W/(m.K) <u>Isomur Zwaar Klein en Hydromur Zwaar Klein:</u> Volumeklasse 1100 ≤ ρ ≤ 1500 kg/m ³ = 0,56 W/(m.K)	NBN EN 12859:2011 Gemiddelde waarden	- -

Eigenschappen	Criteria BUIgb	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	Resultaten
6.2 Systeemeigenschappen wanden ≥ 70 mm				
Schokweerstand zachte schokken (zandzak – 50 kg) harde schokken (stalen kogel – 1 kg)	- geen doorboring - geen instorting - geen ander gevaarlijk falen	-	ETAG 003 (2012)	Zie § 6.3 en 6.4
x: Extern getest en conform aan het criterium van de fabrikant				

6.2.1 WAND TYPE 1: Lijm Isocolle quick – Gipsblokken met afmetingen 666 x 501 mm

- 1^{ste} rij "Hydromur" van 70 mm dikte;
- Andere rijen: "Isomur" van 70 mm dikte.
- Wand met breedte van 4,60 m en hoogte van 3,90 m en deuropening (zie ETAG 003).
- Gipsblokken met een volumeklasse van $800 \text{ kg/m}^3 \leq \rho < 1100 \text{ kg/m}^3$.

6.2.1.1 Schokweerstand zachte schokken – zandzak 50 kg

Gebruiksklasse	Proefcriteria	Structurele vervorming
IVa	1 x 400 Nm	De scheidingswand is gebarsten Geen doorboring

Klasse volgens ETAG 003 (structurele schade – dynamische belastingen): Klasse IVa

6.2.1.2 Schokweerstand harde schokken – stalen kogel 1 kg

Gebruiksklasse	Proefcriteria	Structurele vervorming
I-IV	1 x 10 Nm	Indrukking van de plaaster tot een \emptyset van 25 mm

Klasse volgens ETAG 003 (structurele schade – dynamische belastingen): Klasse range I-IV

6.2.2 WAND TYPE 2: Lijm Isocolle slow – Gipsblokken met afmetingen 666 x 501 mm

- 1^{ste} rij "Hydromur" van 70 mm dikte;
- Andere rijen: " Isomur" van 70 mm dikte.
- Wand met breedte van 4m60 en hoogte van 3m90 en deuropening (zie ETAG 003).
- Gipsblokken met een volumeklasse van $800 \text{ kg/m}^3 \leq \rho < 1100 \text{ kg/m}^3$.

6.2.2.1 Schokweerstand zachte schokken – zandzak 50 kg

Gebruiksklasse	Proefcriteria	Structurele vervorming
IVa	1 x 400 Nm	De scheidingswand is gebarsten

Klasse volgens ETAG 003 (structurele schade – dynamische belastingen): Klasse IVa

6.2.2.2 Schokweerstand harde schokken – stalen kogel 1 kg

Gebruiksklasse	Proefcriteria	Structurele vervorming
I-IV	1 x 10 Nm	Indrukking van de plaaster tot een \emptyset van 25 mm

Klasse volgens ETAG 003 (structurele schade – dynamische belastingen): Klasse range I-I

Eigenschappen	Criteria BUIgb	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	Resultaten
6.3 Systeemeigenschappen wanden 100 mm - Afmetingen gipsblokken 450 x 501 mm				
Configuratie van de wanden conform EAD 210005-00-0505 "Internal Partition kits for use as non-load-bearing walls" (maart 2019).				
Schokweerstand zachte schokken (zandzak – 50 kg) harde schokken (stalen kogel – 1 kg)	- geen doorboring - geen instorting - geen ander gevaarlijk falen	-	EAD 210005-00-0505 (2019)	Zie § 6.6
x: Extern getest en conform aan het criterium van de fabrikant				

6.3.1 WAND TYPE 3: Lijm Isocolle quick – Gipsblokken met afmetingen 450 x 501 mm

- 1^{ste} rij "Hydromur Zwaar Klein" van 100 mm dikte;
- Andere rijen: "Isomur Zwaar Klein" van 100 mm dikte.
- Wand met breedte van 4,50 m en hoogte van 3,90 m en deuropening (zie EAD 210005-00-0505).
- Gipsblokken met een volumeklasse van $1100 \text{ kg/m}^3 \leq \rho < 1500 \text{ kg/m}^3$.

6.3.1.1 Schokweerstand zachte schokken – zandzak 50 kg

Gebruiksklasse	Proefcriteria	Structurele vervorming
IVb	1 x 500 Nm	Geen doorboring Geen instorting Geen gevaarlijke verslechtering

Klasse volgens EAD 210005-00-0505 (structurele schade – dynamische belastingen): Klasse IVb

6.3.1.2 Schokweerstand harde schokken – stalen kogel 1 kg

Gebruiksklasse	Proefcriteria	Structurele vervorming
I-IV	1 x 10 Nm	Geen doorboring Geen instorting Geen gevaarlijke verslechtering

Klasse volgens EAD 210005-00-0505 (structurele schade – dynamische belastingen): Klasse range I-IV

6.3.2 WAND TYPE 2: Lijm Isocolle slow – Gipsblokken met afmetingen 450 x 501 mm

- 1^{ste} rij "Hydromur Zwaar Klein" van 100 mm dikte;
- Andere rijen: "Isomur Zwaar Klein" van 100 mm dikte.
- Wand met breedte van 4m50 en hoogte van 4m25 en deuropening (zie EAD 210005-00-0505).
- Gipsblokken met een volumeklasse van $1100 \text{ kg/m}^3 \leq \rho < 1500 \text{ kg/m}^3$.

6.3.2.1 Schokweerstand zachte schokken – zandzak 50 kg

Gebruiksklasse	Proefcriteria	Structurele vervorming
IVb	1 x 500 Nm	Geen doorboring Geen instorting Geen gevaarlijke verslechtering

Klasse volgens EAD 210005-00-0505 (structurele schade – dynamische belastingen): Klasse IVb

6.3.2.2 Schokweerstand harde schokken – stalen kogel 1 kg

Gebruiksklasse	Proefcriteria	Structurele vervorming
I-IV	1 x 10 Nm	Geen doorboring Geen instorting Geen gevaarlijke verslechtering

Klasse volgens EAD 210005-00-0505 (structurele schade – dynamische belastingen): Klasse range I-IV

6.4 Thermische prestaties gipsblokken

Dikte	Densiteit	R _{gips}
(mm)	(kg/m ³)	[(m ² .K)/W]
Isomur en Hydromur		
70	800 ≤ ρ < 1100	0,17
80	800 ≤ ρ < 1100	0,20
100	800 ≤ ρ < 1100	0,25
Isomur Zwaar Klein en Hydromur Zwaar Klein		
100	1100 ≤ ρ ≤ 1500	0,17

De R-waarden werden berekend op basis van de lambdawaarden in de productnorm: NBN EN 12859:2011 – Gipsblokken – Termen en definities, eisen en beproevingsmethoden.

Zie NBN B 62-002:2008 – Thermische prestaties van gebouwen – berekening van de warmtedoorgangscoefficienten (U-waarden) van gebouwcomponenten en gebouwelementen.

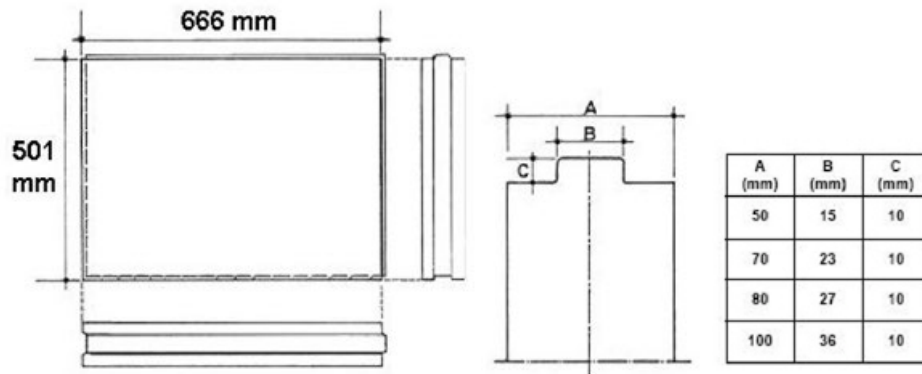
$$R_U = \frac{d}{\lambda_{Ui}} \left(\frac{m^2 K}{W} \right)$$

Waarbij:

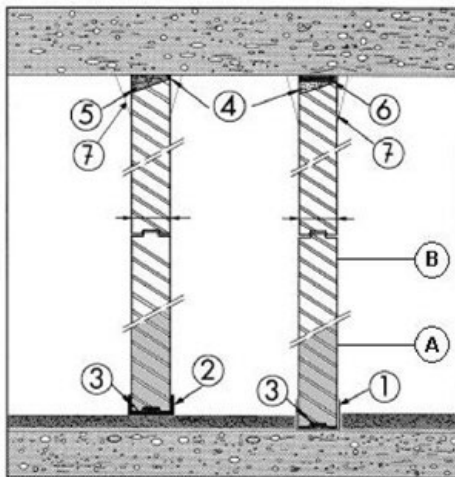
- d (m): dikte van de gipsblok
- λ_{Ui} (W/m.K): rekenwaarde van de warmtegeleidbaarheid van het materiaal.

7 Figuren

Figuur 1: Element (afmetingen)

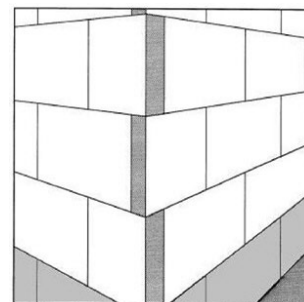
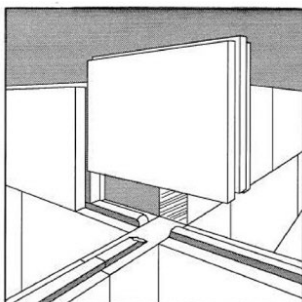


Figuur 2: Aansluiting aan plafond en vloeren

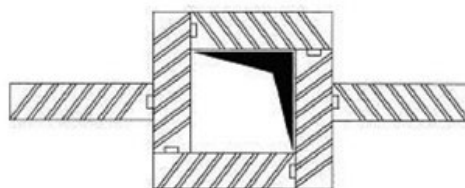


1. Polyethyleenfolie
2. PVC U-profiel
3. Lijm
4. 50% lijm + 50% gips
5. In situ gepoten PUR montageschuim
6. Randstrook
7. Gipsafwerking
- A. Hydromur
- B. Isomur

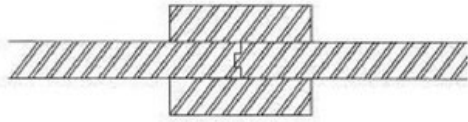
Figuur 3: Hoekverbindingen



Figuur 4a: een koker gebouwd met gipsblokken



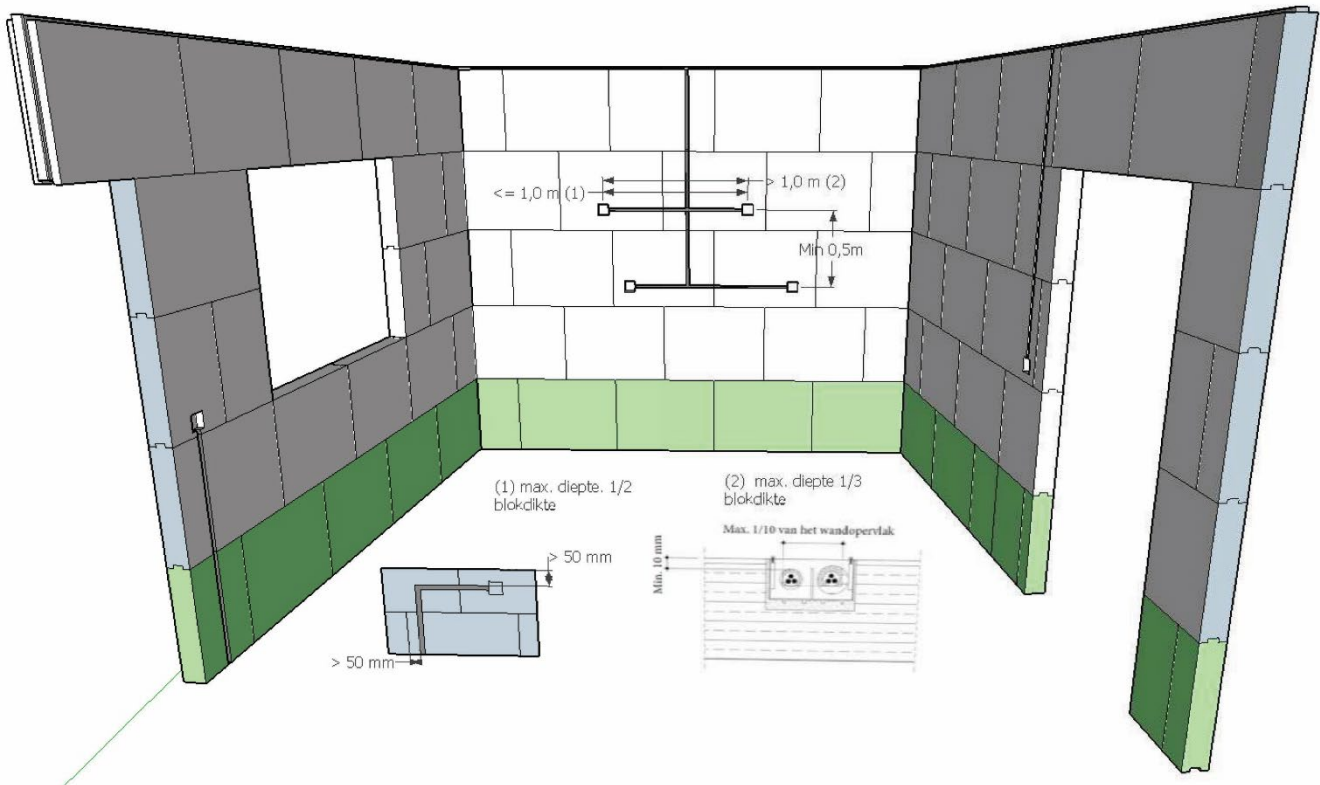
Figuur 4b: een paal in gipsblokken op de volledige hoogte van de wand



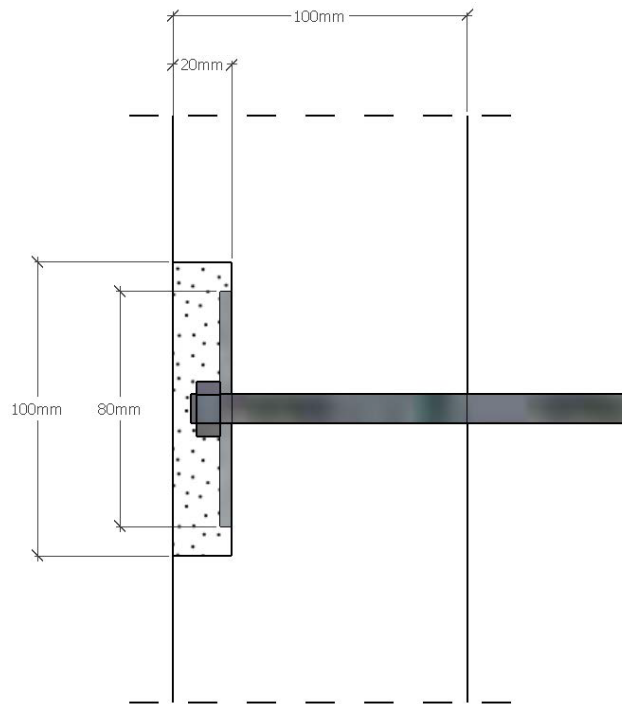
Figuur 4c: een metalen H-profiel waarbij de vleugels van het profiel de voegen bedekken



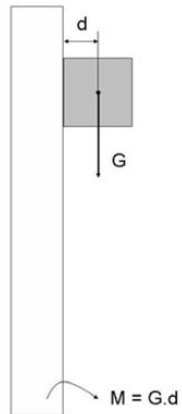
Figuur 5: in acht te nemen afstanden bij het inwerken van leidingen



Figuur 6: Vasthechting voorwerpen



Figuur 7: Berekening van het moment per last



8 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BÚtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BÚtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BÚtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BÚtgb.
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 1753) en de geldigheidstermijn.
- I. De BÚtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 8.

Deze Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "AFWERKING", verleend op 21 maart 2023.

Daarnaast bevestigde de certificatie operator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de Goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 13 februari 2024.

Deze ATG vervangt ATG 1753 van 23/09/2019 tot 22/09/2024. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versies

- Uitbreiding van de ATG met gipsblokken 'Isomur Zwaar Klein' en 'Hydromur Zwaar Klein', dikte 100 mm.
- De 'Isomur Zwaar' en de Hydromur Zwaar' gipsblokken worden geschrapt uit de ATG.
- § 7.1 Producteigenschappen blokken: aanpassen van de druksterkte van " $\geq 5 \text{ N/mm}^2$ " naar " $\geq 4 \text{ N/mm}^2$ ".
- De Systeemeigenschappen voor wanden opgebouwd met kleine zware gipsblokken van 100 mm dik (450 x 501 mm) worden opgenomen in de ATG.
- Redactionele aanpassingen/ verduidelijkingen werden doorgevoerd in de ATG.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

Eric Winnepenninckx,
Secretaris-generaal

Benny de Blaere,
Directeur

Olivier Delbrouck,
Directeur-generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het systeem, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze Technische Goedkeuring;
- doorlopend aan de controle door de Certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUtgb website worden verwijderd. Technische Goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.



De BUtgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditteerbaar systeem.

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment
www.eota.eu



Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment Organisations
www.wftao.com