

 <p>BUTgb</p> <p>08/2629</p> <p>Geldig van 08/09/2008 tot 07/09/2011</p>	<p>Belgische Unie voor de technische Goedkeuring in de bouw c/o Federale Overheidsdienst, Economie, KMO., Middenstand en Energie, Kwaliteit en Veiligheid, Kwaliteit en Innovatie, Bouw WTC III, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan 30, 1000 Brussel Tel: +32 (0)2 277.81.76; Fax: +32 (0)2 277.54.44; dbgv.scas@economie.fgov.be Lid van de Europese Unie voor de technische Goedkeuring in de bouw (E.U.t.g.b.)Belgische Unie voor de</p>
	<p>TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICAAT</p> <p>Bouwsysteem MBCS MATISCO MBCS n.v.</p> <p>'s Gravenstraat 38 A Tel. 09/385.87.05</p> <p>B-9810 NAZARETH Fax 09/385.87.11</p>

1. Bouwsystemen, Système de construction, Bausystem, Building system
1.0. Op basis van hout
Houtskeletbouw

1. DRAAGWIJDTE

De goedkeuring beoordeelt vooral de mechanische sterkte en stabiliteit, brandveiligheid, hygiëne, gezondheid en milieu, gebruiksveiligheid, geluidswering en energiebesparing en warmtebehoud. Dit geldt zowel voor de materialen als voor het systeem.

Deze goedkeuring met certificatie omvat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een extern toezicht, uitgevoerd door een certificatie-instelling aangesteld door de Butgb.

In de overeenkomst tussen koper en verkoper moet uitdrukkelijk worden opgenomen dat de goedkeuringsvoorwaarden worden nageleefd en wie de verantwoordelijke voor de montage is. Dit moet worden bevestigd aan de hand van de hierbij gevoegde "Verklaring van overeenkomstigheid". Niet essentiële afwijkingen zijn toegelaten, voor zover opgenomen in de "Verklaring van overeenkomstigheid" en goedgekeurd door de bouwheer en /of architect .

Voor een goed begrip van het systeem worden in wat volgt ook elementen voorgesteld of besproken die niet onder de goedkeuring vallen. Voor deze elementen moeten de koper en zijn architect de nodige eisen stellen.

2. VOORWERP

Tabel 1: programma

Programma	eengezinswoningen: vrijstaand, gekoppeld, in de rij (open, halfopen en gesloten bebouwing) maximum aantal woonlagen: 3 (bewoonbare dakverdieping of de zolder die bewoonbaar kan worden gemaakt inbegrepen)
Onderbouw	Kelder, kruipruimte: beton en metselwerk
Vloer boven kruipruimte of kelder	Stalen kader gevuld met beton
Wanden	Binnenspouwbladen en binnenwanden: houten skelet met een beplating aan weerszijden + eventuele stalen kolommen
Tussenvloer	houten roostering met een beplating of staalstructuur met beton
Dak	hellend: spanten met bebording, al of niet met bewoonbare ruimte plat: houten roostering met een beplating
Afwerking	buiten: metselwerk, beplanking binnen: gipsvezelplaat

Enkel wat specifiek tot het systeem behoort valt onder de goedkeuring, dus niet:

- de funderingen en de projectgebonden stabiliteitsdetails (balken, dakspanten, lateien...)
- de projectgebonden details i.v.m. het globaal isolatiepeil en de uitrusting, inzonderheid van de ventilatie;
- de kwaliteit en de verwerking van de materialen niet vermeld in tabel 2
- de afwerking die geen onmiddellijke weerstand heeft op het systeem
- de architecturale opvatting van de gebouwen en hun inplanting
- de uitvoering der werken

3. MATERIALEN

Tabel 2: materialen

1. STRUCTUUR	MERK/TYPE **	GEBRUIK	REFERENTIE	KENMERKEN		
1.1 PLATEN EN LINEAIRE ELEMENTEN				Dikte (mm)	Doorsnede	Andere
Hout	naaldhout	Skelet, balklaag, spanten, muurplaat	STS 04.1		berekening	S6 kolommen S8 balken
Houtschilferplaat	OSB –type 3	-bekleding skelet -spouwzijde -vloerplaat -plat dak	NBN EN 300 NBN EN 13986	9 21 21	Met tand en groef	geniet nagels +lijm
Gelamelleerde balken	naaldhout	Ondersteuning balklagen tussenvloer Lintelen	STS 31, ATG NBN EN 14080		berekening	
Vezelplaat	promatect H	omkasting kokerprofielen	ETA op basis van ETAG 018-4	12		
Multiplex	klasse 2	Knoopplaten dakelementen	NBN EN 636 NBN EN 13986	15		Min 5 lagen
Staalprofielen	U profielen	Staalkader betonvloer	NBN EN 10025		UPN 160a260	berekening
	I profielen	dwaarsligger betonvloer			IPE 120a160	Geverfd met acrylaatverf 20 µm
	Koker profiel	Kolommen			60x60x5	
	L profiel	dwaarsrand staalkader			50x50x5	
1.2 LOSSE EN ANDERE MATERIALEN					Afmetingen	Andere
Betonblokken		Funderingsmetselwerk	PTV 21-001 NBN EN 771-3 Benor			
Beton op werf		fundering,	NBN B 15-001 NBN EN 206-1 Benor			
Beton in de fabriek		Vloerplaat	NBN B 15-001 NBN EN 206-1 Benor	50	C25/30 steenslag 4/10	Gewapend met net 150x150/5
Houtverduurzaming - procédé - station	A2.1 A3	alle timmerhout onderregel	STS 04.3 ATG ATG			
Verbindingsmiddel - ankers met druipneus - nagels		spouwankers	NBN EN 845-1		NBN EN 1995-1-1	gegalvaniseerd Ø 2,5mm
	Hilti	Muurplaat op staalligger	STS 06.84 Pr EN 14592		Ø3,7mm x 57 mm	
- nagels		Onderregel-muurplaat, vloer-wand	STS 06.84 Pr EN 14592		90mm Ø3mm	Gladde nagel met lijm
- nieten		Skelet, beplating	STS 06.81 Pr EN 14592		31,8x9,5x31,8 Ø1 mm	Verzinkt NBN EN 1995-1-1
-schroeven		wanden	STS 06.84 Pr EN 14592		6x120	Verzinkt NBN EN 1995-

Lijm	PVAC D3	vloerplaat op balklaag	NBN EN 204		1-1
	Polyurethaan type 1	knoopplaten dakelementen	NBN EN 15425		

2. ISOLATIE	MERK/TYPE **	GEBRUIK	REFERENTIE	Dikte (mm)	λ (W/mK) (*) NBN B 62-002	Andere
- halfstijve platen minerale wol (MW)		Buitenwanden	NBN EN 13162 ATG	140	$\leq 0,040$	
		mandelige muur		140		
		Hellend dak plafond		90 (v)		Met alu
		Plat dak		150 120(v)		
- geëxpandeerd polystyreen (EPS)		Betonnen vloerplaat op vloer van cel	NBN EN 13163 ATG	120	$\leq 0,040$	IPE 120 IPE 160 dwarsliggers vloer
		Isolatie U profiel		160		
		Isolatie kolom		60		
				40		
				20		

(*) = Cf. 7.6 Energiebesparing en warmtebehoud

3. DICHTING	MERK/TYPE **	GEBRUIK	REFERENTIE	Dikte (mm)	Andere
Vochtkering	Diba	niveau maaiveld boven ramen en deuren	NBN EN 13967	0,2	gewapend
PE folie		Dampscherm buitenwanden Daken Plafond	NBN EN 13984	0,15	
Hoge dichtheid polyethyleen (HDPE)	tyvek	Onderdakfolie	NBN EN 13859-1		ongeweven

4. AFWERKING	MERK/TYPE **	GEBRUIK	REFERENTIE	KENMERKEN	
4.1 BINNENAFWERKING				Dikte (mm)	Andere
gipsvezelplaat	Fermacell	Wanden, plafond en dak	ATG	12,5	
4.2 BUITENAFWERKING				Dikte (mm)	Andere
Beplating	Western Red Cedar	gevelbekleding, bebording	STS 04	12,5	
	Sidings Eternit*				
Metselwerk		Buitenspouwblad		90	

* Voor aanwenden van deze afwerking werd enkel nagegaan of eventuele gebreken ervan een nadelige invloed zou kunnen hebben op het constructiesysteem. Het opnemen van die afwerking houdt geen goedkeuring ervan in.

(V): Variante

** Merknamen enkel ter inlichting, bij gebruik van een ander merk dient de gelijkwaardigheid te worden aangetoond

4. ELEMENTEN

De cellen, die volgens een module in de fabriek worden gebouwd en afgewerkt, worden op de werf samengevoegd. De afmetingen van de module bedragen : breedte 2,4m à 3,9m, lengte 6 à 12m, vrije hoogte binnen 2,462 m. De cellen worden beschreven in de tekeningen. De verklarende gegevens zijn opgenomen in de tabellen. Deze zijn voorzien van een letter die verwijst naar een doorsnede. De verbindingen in een cel zijn in tabel 3.1 weergegeven. Deze tabel wordt gelezen : element in een vak van kolom A wordt verbonden met element in een vak van rij B door middel van de verbinding weergegeven in het vak van de tabel die met de rij en de kolom overeenstemt.

Tabel 3 Verbindingen in een cel

A \ B	Betonvloer	buitenmuur	binnenmuur	Stijlen
Buitenmuur	1	3		
Binnenmuur	2	3	3	
Plafond		4	4	
Houten vloer		4	4	
Beplating wand				5
staalkolom	6			7

- 1 muurplaat op staalkader: Hilti nagels \varnothing 3,7x57 mm om de 60 cm
- onderregel op muurplaat: kruisgewijze nageling, nagels \varnothing 3x90mm om de 30 cm
- 2 t.p.v. deuropening met metalen verankeringsplaat pindoquet , bovenregel aan vloer zie 1
- 3 schroeven \varnothing 6x120 mm 4 op de hoogte
- 4 nageling door bovenregel in de balk \varnothing 3,5x75mm
- 5 nageling osb en Fermacell op stijlen door verzinkte nieten 31,8x9,5x31,8 \varnothing 1 om de 15 cm
- 6 staalkolom wordt aan de stalen ringbalk gelast
- 7 4 Hilti nagels \varnothing 3,7x 72 mm

5. FABRIKATIE

De elementen worden samengesteld in de ateliers van de firma MBCS n.v. s Gravenstraat 38a, te 9810 Nazareth, de montage wordt uitgevoerd door MBCS n.v. s Gravenstraat 38a, te 9810 Nazareth. In de tabellen der elementen onder de tekeningen worden de elementen die in de fabriek resp. op de bouwplaats worden vervaardigd aangeduid met de code (F) resp. (B).

6. OPBOUW

De verbindingen tussen de cellen zijn in tabel 3.2 weergegeven. Deze tabel wordt gelezen : element in een vak van kolom A wordt verbonden met element in een vak van rij B door middel van de verbinding weergegeven in het vak van de tabel die met de rij en de kolom overeenstemt.

Tabel 4 : verbindingwijze tussen de cellen

A \ B	Fundering	bovenliggende cel*	naastliggende cel**	Houten vloer
cel	1	2	4	
dakelementen				3

* in geval van een bovenliggende cel is de onderliggende cel altijd voorzien van metalen kolommen

** naastliggende cellen kunnen al of niet van kolommen voorzien zijn

Legende:

- 1 los geplaatst op het funderingsmetselwerk
- 2 de bovenliggende stalen kader van de betonvloer wordt aan de metalen kolommen gelast
- 3 genageld op de balklaag
- 4 de stalen vloerkaders worden aan elkaar gelast ter plaatse van de zijl, zijn er geen stalen kolommen dan worden de naastliggende houten stijlen aan elkaar bevestigd door 4 paar kruisgewijs geplaatste schroeven \varnothing 6 mm

7. KARAKTERISTIEKEN

7.1. Mechanische sterkte en stabiliteit

De stabiliteit tegen verticale krachten wordt verkregen met de dragende buiten- en binnenmuren en de eventuele metalen kolommen.

De stabiliteit van het geheel tegen horizontale belastingen wordt verkregen door:

- de windverbanden in het dak
- de in het vlak stijve tussenvloer d.m.v. een betonplaat op stalen liggers of door een OSB beplating op houten balken
- de buiten- en binnenmuren die voorkomen in twee loodrecht op elkaar staande richtingen en die opgebouwd zijn uit stijve panelen, waarvan het aantal voldoet aan de minimumwaarden van de tabel 4, ofwel bepaald wordt door berekening.
- stalen kolommen die aan de vloerkaders worden gelast

Tabel 5: stabiliteit

Gebouwtype met afmetingen a x b	Minimumlengte aan stijve panelen evenwijdig aan	
	gevel a	gevel b
met 1 woonlaag	B	a
met 2 woonlagen		
- bovenverdieping	b	a
- benedenverdieping	1,67 b	1,67 a
met 3 woonlagen		
- bovenste verdieping	b	a
- tussenverdieping	1,67 b	1,67 a
- benedenverdieping	2 b	2 a

Wanneer wordt afgeweken van de oplossingen van de STS 23, moet een stabiliteitsberekening worden opgemaakt, en ook in geval van twijfel.

Voor eengezinswoningen met 3 bouwlagen, waarbij wordt afgeweken van de type oplossing van de STS 23 (nl. stijlen boven- en onderregel met een doorsnede van 38x140 mm om de 40 cm) moet een stabiliteitsberekening worden opgemaakt en in geval van twijfel ook voor mindere woonlagen.

7.2. Brandveiligheid

STS 23.15, uitgave 1978 en 1983, is van toepassing.

7.2.1. BRANDWEERSTAND

Het systeem beantwoordt aan de "Richtlijnen betreffende de brandveiligheid in de eengezinshuizen" van de BUtgb.

Men houdt rekening met de volgende factoren:

- de binnenbekleding van de wanden en de plafonds bestaat uit gipsvezelplaten;
- de bekleding van de wanden en plafonds van stooklokalen en garages bestaat minstens uit moeilijk ontvlambare materialen (brandreactie A2 volgens NBN EN 13501-1);
- de spouw in de buitenmuur en in de mandelige muur wordt op het niveau van de tussenvloer onderbroken door brandstoppen;
- de spouw staat niet in verbinding met de dakruimte;
- de mandelige muur heeft een brandweerstand van 90 minuten en loopt door tot aan de nok;
- ter hoogte van een mandelige muur wordt de spouw in de buitenmuur volledig onderbroken.
- bekleding van de stalen kolommen d.m.v. promatect H platen 12 mm
- de betonvloer wordt beschermd met een gipsvezelplaat 12 mm en een OSB plaat van 9 mm

7.2.2. KWETSBAARHEID BIJ BRAND

Inzake de brandweerstand van de structuur en inzake de brandreactie van de vloeren, wanden en plafonds beantwoordt het bouwsysteem aan de voor het bestaande woningpatrimonium traditionele verwachtingen van brandveiligheid (zie de richtlijnen van de BUtgb van april 1974 en juni 1980).

Inzake brandweerstand van structurele elementen houdt dit grosso modo een verdubbeling in t.o.v. het toelaatbare minimum van de eisen.

7.3. Hygiëne, gezondheid en milieu

VERLUCHTING

De ventilatievoorzieningen zijn onafhankelijk van het bouwsysteem en worden per project voorgeschreven. De NBN D 50-001 "Ventilatievoorzieningen in woongebouwen" is van toepassing.

7.4. Gebruiksveiligheid

De wanden, bekleed met de voorziene beplating, hebben een voldoende schokweerstand voor een normaal gebruik.

7.5. Geluidswering

De NBN S 01-400 "Criteria van de akoestische isolatie" is van toepassing. Overeenkomstig de "Richtlijnen betreffende het akoestisch onderzoek van de bouwsystemen voor eengezinshuizen" van de BUtgb biedt het systeem volgende kenmerken.

Tabel 6: akoestische isolatie

Bouwelement	luchtgeluiden	contactgeluiden
Binnenwand type G1 of G2	IVb	
Betonnen tussenvloer (*)	IIIb	
houten tussenvloer (*)	Ivb	IIIb
Mandelige muur	Ib	
Buitenmuur: zie informatieblad 1979/3: "Akoestisch comfort van eengezinshuizen gebouwd volgens een goedgekeurd systeem" van de BUtgb.		
(*) Voorzien van een vloerbekleding met minstens 3 mm vezeltapijt.		

7.6. Energiebesparing en warmtebehoud

Voor zover in tabel 2 isolatiematerialen zonder hun exacte benaming en type zijn aangegeven, worden de λ -waarden van de norm gebruikt voor de berekening van de warmtedoorgangscoefficienten (U-waarden), tenzij er maximum gedeclareerde λ -waarden worden aangegeven. De fabrikant verbindt er zich toe goedgekeurde isolatiematerialen te gebruiken die hieraan voldoen.

Bij de berekeningen van de warmtedoorgangscoefficienten van individuele projecten kunnen de gedeclareerde λ -waarden van de effectief gebruikte isolatiematerialen worden gebruikt. Zie de desbetreffende technische goedkeuringen.

7.6.1. WARMTEDOORGANGSCOËFFICIËNT VOLGENS DE NBN B 62-002 (en addendum)

Tabel 6: warmtedoorgangscoefficiënt U

Elementen	Isolatie			Max toegelaten U-waarde (W/m ² K) (1)	U waarde berekend (W/m ² K)	R _{min} (m ² K/W) (1)	R berekend (m ² K/W)
	Materiaal	Dikte (mm)	λ -waarden (W/mK)				
Vloer op kruipruimte of kelder (2)	EPS	120+60 160+60	0,040	0,4		1,0	4,05
Buitenmuur (3)	MW	140 90 (v)	0,040	0,6	0,30 0,44		
Mandelige muur (3)	MW	2x140 2 x 90 (v)	0,040	1,0	0,14 0,21		
Binnenwand	MW			-			
Betonnen tussenvloer (3)	EPS	120	0,040	-			
Houten tussenvloer (3)	EPS	150	0,040				
Plafond onder dak (3)	MW	150	0,040	0,4	0,28		
Wand in de dakruimte (3)	MW	140	0,040	0,4	0,30		
Plat dak (3)	MW	120	0,040	0,4	0,31		

(1) reglementering

- (2) Vloer op kruipruimte of kelder : berekening van de U waarde volgens NBN EN ISO 13370. Als aan de U_{max} niet voldaan is, of bij gebrek aan berekening moet minstens aan de R_{min} (berekend volgens NBN B 62-002) voldaan zijn.
- (3) Wanden, daken en tussenvloeren: berekening van U volgens NBN 62-002 en addendum

7.6.2. GLOBALE WARMTE-ISOLATIE VOLGENS DE NBN B 62-301 (1989)

Zie de regionale wetgeving.

7.6.3. DE TEMPERATUURFACTOR VOLGENS DE TV 153 VAN HET WTCB

Koudebruggen zijn niet toegelaten o.a. om het verlies van warmte-energie te beperken, maar ook om schimmel en oppervlaktecondensatie te voorkomen.

Zowel bij het ontwerp als bij de uitvoering van de details van elk project dat afwijkt van de typebeschrijving, houdt men daarom rekening met de eis dat de temperatuurfactor (τ) groter is dan 0,7 in elk punt van het binnenoppervlak van de buitenwanden.

Daarom moet de isolatie van al de ondoorschijnende onderdelen overal een warmteweerstand hebben groter dan 0,6 m^2K/W .

8. CERTIFICERING EN MERKING

Zie model in bijlage.

GOEDKEURING

BESLISSING

Gelet op het ministerieel besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991);

Gezien de aanvraag ingediend door de firma MBCS n.v. te NAZARETH (A/G 071207)

Gezien de gemeenschappelijke EUtgb-richtlijnen voor de goedkeuring van lichte huizen;

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep "Bouwsystemen voor huizen" van de Technische Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 10/07/2008 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau "Bouwsystemen voor huizen" van de BUtgb;

Gezien de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring;

Wordt de goedkeuring met certificaat verleend aan de firma MBCS n.v. voor het bouwsysteem voor huizen MBCS MATISCO, rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 07/09/2011.

Brussel, 15 -09- 2008



Vincent MERKEN
Directeur-generaal

Verklaring van overeenkomstigheid

De firma (houder van de ATG) **MBCS nv**

Datum:

Vertegenwoordigd door dhr./mevr.

Verklaart dat het **bouwsysteem**

Met de commerciële naam **MBCS MATISCO**

En vervaardigd in de 's **Gravenstraat 18A te 9810 Nazareth**

En opgericht op de hieronder vermelde bouwplaats

Beantwoordt aan de **TECHNISCHE GOEDKEURING**



geldig van 08/09/2008 tot 07/09/2011

Afgeleverd door de

Belgische Unie voor de technische Goedkeuring in de bouw
c/o Federale overheidsdienst, Economie, KMO., Middenstand en Energie,
Kwaliteit en veiligheid, Kwaliteit en Innovatie, Bouw
WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan 30, 1000 Brussel
Tel: +32 (0)2 277.81.76; Fax: +32 (0)2 277.54.44; dbgv.scas@economie.fgov.be

De tekst van de technische goedkeuring maakt deel uit van deze verklaring

Handtekening

Gezien

Stempel van de firma

Handtekening van de architect

Deze verklaring is gebaseerd op:

1. een voorafgaand typeonderzoek uitgevoerd door de **Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (BUtgb)**;
2. het productiecontrolesysteem van de fabrikant in de werkplaats en op de bouwplaats; deze interne controle heeft tot doel na te gaan of de productie en de montagetechnieken overeenstemmen met de technische goedkeuring.
3. tijdens de geldigheidsduur van de goedkeuring staat een erkend controleorganisme in voor de periodieke controle op de productie en op de interne productiecontrole.

Toepassing van het bouwsysteem

De bouwheer:

De bouwplaats:

De architect:

Betekenis van de technische goedkeuring voor huizen

1. *Definitie*

De technische goedkeuring met certificatie (ATG) is een gunstige beoordeling van de techniek van een bouwsysteem.

De goedkeuring beoordeelt vooral de stabiliteit, de brandveiligheid, de thermische en akoestische isolatie en de duurzaamheid. Dit geldt zowel voor de materialen als voor de opbouw.

Tijdens het goedkeuringsonderzoek en bij de steekproefcontroles op de productie en op de uitvoering worden technische maatstaven gehanteerd die tot op zekere hoogte waarborgen dat een firma over de nodige technische kennis en uitrusting beschikt om een behoorlijke kwaliteit te handhaven.

Zo nodig worden sancties getroffen. Deze kunnen gaan tot de intrekking van de goedkeuring.

De BUtgb kan evenwel niet tussenkomen in individuele geschillen. Verdere informatie in verband met technische goedkeuringen kan op het genoemde adres worden bekomen.

2. *De atg in de overeenkomst*

Om zich op de ATG te kunnen beroepen moet de bouwheer in de overeenkomst met de verkoper (de fabrikant, de ondernemer, houder van de technische goedkeuring, ...), uitdrukkelijk (doen) opnemen dat de woning wordt gebouwd volgens de goedkeuring. Een technische goedkeuring maakt de rol van de architect niet overbodig, integendeel.

Hij blijft de belangen van de bouwheer behartigen. Ook voor de traditionele werken, die buiten de goedkeuring vallen, zoals b.v. de funderingen, schrijnwerk, projectgebonden details, ... legt de bouwheer en/of de architect de technische eisen contractueel vast.

De architect controleert bij de uitvoering de naleving van deze voorwaarden. Hij raadpleegt o.m. de technische goedkeuring en hij vraagt de certificaten op van de materialen of verifieert de merking (Benor, ATG, attesten, ...).

3. *Oproep*

De bouwheer of de architect wordt uitgenodigd elke essentiële afwijking ten opzichte van de tekst van de goedkeuring te melden aan de BUtgb,
c/o Federale overheidsdienst, Economie, KMO.,
Middenstand en Energie,
Kwaliteit en veiligheid, Kwaliteit en Innovatie, Bouw
WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan 30, 1000
Brussel
Tel: +32 (0)2 277.81.76; Fax: +32 (0)2 277.54.44;
dbgv.scas@economie.fgov.be

4. *Wat zijn essentiële afwijkingen?*

- Het geheel of gedeeltelijk negeren van de goedkeuringstekst zonder een aanvaardbare motivering en/of zonder het akkoord van de BUtgb.
- Fouten tegen de regels van de kunst en die wijzen op een onvoldoende kennis van de basisprincipes, zelfs van technieken die niet onder de goedkeuring vallen (b.v. funderingen, daktimmerwerk).



A	ONDERBOUW	afmetingen (mm)
(B)	Fundering op kruipruimte of kelder	
(F)	stalen vloerkader	UPN160-260
	isolatie EPS	120 + 60
	beton	50
	stalen liggers (h.o.h. max 1,2 m)	IPE 120
	isolatie EPS vulling U profielen	40
	muurplaat	50x65 à 90 mm

B	BUITENMUUR			
(F)	Kader	aantal	afmetingen (mm)	verbinding
	onderregel	1	36x140 (v 90)	nagels 3,5x75
	bovenregel	1	36x140 (v 90)	nagels
	stijlen	alle 0.6m	36x140 (v 90)	nagels
(F)	Opbouw	materiaal	afmetingen (mm)	bevestiging
	muurplaat	1	50x90	nagels 10/150 pluggen
	kader		12000 x min 246,2 max 3000	
	binnenbekleding	fermacellplaat	12,5	nieten
	dampscherm	PE-folie	0,15	nieten
	isolatie	MW	140	
	buitenbekleding	OSB 3	9	nieten
	spouw		40	
	Latei	houten balk	berekening	
	(B)	Afwerking	materiaal	afmetingen (mm)
	gevelbekleding	baksteen	190x90x65	

C	PLAT DAK			
	Opbouw	materiaal	afmetingen (mm)	bevestiging
(F)	onderbekleding	fermacell	12,5	geniet op latten
(F)	balklaag + hellingslat	naaldhout	min 36x190	berekening
(F)	buitenbekleding	OSB 3	21	genageld en gelijmd
(B)	dampscherm	V3		gekleefd
(B)	isolatie met cacheerlaag	MW	120	mechanisch bevestigd
(B)	dakdichting	Derbigum	4	gekleefd

D	BETON TUSSENVLOER			
(F)	Opbouw	materiaal	afmetingen (mm)	bevestiging
	onderbekleding	fermacell	12,5	geniet op latten

	dampscherm	PE folie	0,15	
	uitvullat	naaldhout	24x48 hoh 30cm	
	balklaag	naaldhout	min 36x90	berekening
	bovenbekleding	OSB 3	9 mm	
	vloer			
	stalen vloerkader	UPN	160-260	
	isolatie	EPS	120	
	beton		50	gewapend 150x150x5
	stalen liggers	IPE	100-160	h.o.h. max 120 cm

E HOUTEN TUSSENVLOER				
(F)	Opbouw	materiaal	afmetingen (mm)	bevestiging
	onderbekleding	fermacell	12,5	geniet op latten 21x45
	dampscherm	PE folie	0,15	
	balklaag	naaldhout	min 36x190/60cm	berekening
	isolatie	MW	150	bij niet bewoonbare zolder
	bovenbekleding	OSB 3	21	genageld+gelijmd

F DAK				
(F)	Opbouw	materiaal	afmetingen (mm)	bevestiging
	spanten	naaldhout	berekening	multiplex knoopplaten
(B)	tengellatten	naaldhout		nagels
(B)	onderdak	tyvek		berekening
(B)	kepers	naaldhout	36x 190	berekening
(B)	isolatie	MW	150	geklemd
(B)	dampscherm	PE	0,15	
(B)	plafondbekleding	Fermacell	12,5	geniet op spantbenen

G BINNENWAND				
(F)	Kader	aantal	afmetingen (mm)	verbinding
G1	onderregel	1	36x90	nagels
	bovenregel	1	36x90	nagels
	stijlen	alle 0,6 m	36x90	nagels
G2	onderregel	1	2x36x90	nagels
	bovenregel	1	2x36x90	nagels
	stijlen	alle 0,6 m	2x36x90	nagels
(F)	Opbouw	materiaal	afmetingen (mm)	verbinding
	bekleding	fermacell	2x12,5	nieten

H MANDELIGE MUUR				
(F)	Opbouw	aantal	afmetingen (mm)	
	buitenmuur B	1		
(B)	baksteen		150	













