



## **Labor für Brandsicherheit**

*Klassifizierung des Feuerwiderstands nach EN 13501-2:2016  
einer leichten Trennwand mit MAGOXX Platten 2x6 mm*

*Einstufungsbericht  
Entwurf*

## Labor für Brandsicherheit

*Klassifizierung des Feuerwiderstands nach EN 13501-2:2016 einer leichten Trennwand mit MAGOXX Platten 2x6 mm*

### *Einstufungsbericht Entwurf*

Kleinet	SIN HBui lding So lutions Sa turn us tra at60 6584 ACDe nHa agT he Nethe rlands
Preparedby	Peutzbv Lindenlan41,NL-6584 ACMolenhoekP ostbus66,NL-6585 ZH Mook DieNetherlands
Notifiedbody	NB2264
Produktname	LightweiterPartikationwallmitMAGOXXboards 2x6mm
Reportnumber	YB 2198 - 1 E- RA
Dateofissue	10. Januar 2020
Referenzierung	HL/ RO// YB 2198 - 1 E- RA
Representative uthor	ing.H.H.A.LeendersA ing.R.R.H.Okkersen 0031858228618 r.okkersen@peutz.nl



Diese klassifizierte Repräsentation mit 9 Page n und einem Append ix mit 12 Page n kann auch als Entität genutzt und vertreten werden.

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl

KvK: 12028033 Aufträge gemäß DNR 2011, Mitglied NLingenieurs, btw NL004933837B01, ISO-9001:2015 mook -

zoetermeer - groningen - düsseldorf - dortmund - berlin - nürnberg - leuven - parijs - lyon

## Aufgabe der Konten

<b>1 Interduktin</b>	<b>4</b>
<b>2 Beschre bungenderklassischenSysteme</b>	<b>4</b>
2.1General	4
2.2ProduktderBeschreibung	4
<b>3 ReportsundTestress nfürdieBeschreibungderKlasifizierung</b>	<b>6</b>
3.1Testreport	6
3.2Testresulten	6
<b>4 KlassifizierungundFinanzierungderApplikation</b>	<b>7</b>
4.1ReferenzierungderKlassifikation	7
4.2Klassifikation	7
4.3FielderApplikation	7
4.3.1General	7
4.3.2ExtensionvonWidth	8
4.3.3BeschreibungdesHeimats	8
4.3.4Beschreibungskonstruktionen	8
<b>5 Limitationen</b>	<b>9</b>

## 1 Interduktion

Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Feuerwiderstandsklasse einer leichten Trennwand mit MAGOXX Platten 2x6 mm. Das System wurde im Peutz-Labor für Brandschutz in Mook unter Verwendung der Standardheizkurve und in Übereinstimmung mit den in EN 13501-2:2016 angegebenen Verfahren geprüft.

Für die Durchführung der Prüfungen und Klassifizierungen ist das Labor für Brandsicherheit von der "Stichting Raad voor Accreditatie" (RvA) anerkannt.

Die RvA ist Mitglied der EA MLA (**EA MLA**: European Accreditation Organisation Multilaterales Abkommen: <http://www.european-accrreditation.org>).

*EA: "Zertifikate und Berichte, die von Stellen ausgestellt wurden, die von MLA- und MRA-Mitgliedern akkreditiert wurden, gelten als gleich glaubwürdig und werden in MLA- und MRA-Ländern akzeptiert."*

## 2 Beschreibung der klassischen Systeme

### 2.1 General

Das Element, eine Leichtbautrennwand mit MAGOXX Platten 2x6 mm, wird als nicht tragende Wand (Trennwand) definiert.

### 2.2 Produktbeschreibung

Das Element, eine Leichtbauwand mit MAGOXX-Platten 2x6 mm, ist in dem in Tabelle 3.1 aufgeführten Prüfbericht ausführlich beschrieben.

Der Prüfling wird in einen Prüfrahm eingebaut, der aus einem Stahlrahmen mit einem Gerüst aus hitzebeständigem Beton im Inneren besteht. Die Einbauöffnung des Prüfrahmens beträgt 4,05 m x 3,00 m (B x H).

Der Prüfkörper ist symmetrisch und besteht aus einem Metallständerwerk, das mit MAGOXX-Brandschutzplatten verkleidet ist.

Die Metallständerwand besteht aus 2 horizontalen UW-Profilen der Größe 75 x 40 x 0,6 mm und 8 vertikalen CW-75-Profilen der Größe 75 x 50 x 0,6 mm. Der Probekörper ist mit Ausnahme einer vertikalen Seite vollständig mit gehämmerten Dübeln 6 x 55 (Mittenabstand 600 mm) Prüfrahm befestigt. Die freie Kante ist mit 50 mm dicker Steinwolle versehen, um eine freie Bewegung zu ermöglichen. Der Abstand zwischen den Ständern beträgt 600 mm (Mitte-zu-Mitte), und im Hohlraum ist ROCKWOOL-Dämmstoff (70 mm Rocksono Base) fest zwischen den Ständern eingeklemmt.



Auf beiden Seiten ist das Metallständerwerk mit einer doppelten Lage MAGOXX Fire-Platten, Dicke 6 mm, verkleidet. Von der unbelichteten Seite aus gesehen befindet sich eine horizontale Fuge 350 mm von der Oberseite der Wand entfernt. Die horizontale Fuge in der zweiten Lage befindet sich, von der unbelichteten Seite aus gesehen, 350 mm von der Unterseite der Wand entfernt. Die Platten werden mit versetzten Fugen montiert. Die Platten werden mit Schnellbauschrauben 3,9 x 30 mm (Achsabstand 200 mm) befestigt. Die Schrauben sind nicht bearbeitet. Die Fugen, die an die Tragkonstruktion anschließen (die Fugen am Umfang des gesamten Elements), werden mit einem Fugenspachtel, Typ Knauf Fix & Finish, bearbeitet. Die Fugen zwischen den MAGOXX Platten werden dicht montiert (Stoßfugenbreite  $\leq 1$  mm) und mit einem Fugenspachtel, Typ Fix & Finish, versehen.

## 3 Reports und Testressungen zur Überprüfung der Klassifikation

### 3.1 Testreport

Die Klassifizierung basiert auf dem in Tabelle 3.1 angegebenen Bericht. Der Auftraggeber hat erklärt, dass der vorgelegte Bericht für diesen Klassifizierungsbericht verwendet werden kann.

#### t3.1 Verwendeter Prüfbericht

Name des Labors	Name des Auftraggebers	Referenznummer und Datum des Berichts	Verwendete Methoden
Peutz bv	SINH Building Solutions	Y 2198-2E-RA vom 9. Januar 2020	EN 1363-1:2012 EN 1363-2:1999 EN 1364-1:2015

### 3.2 Testresultaten

Der Test wurde anhand der Standard-Heizkurve durchgeführt.  
Die Zusammenfassung der erzielten Testergebnisse ist in Tabelle 3.2 dargestellt. Der Test wurde nach 134 Minuten in Absprache mit dem Auftraggeber beendet.

#### t3.2 Testergebnisse

Bewertungskriterium	Verstrichene Zeit	Ablehnungskriterium
Integrität (E)		
— anhaltende Flammenbildung	134 Minuten	Nicht erreicht
— Wattepad	134 Minuten	Nicht erreicht
— Spaltmaße	134 Minuten	Nicht erreicht
Isolierung (I)		
— Anstieg der Durchschnittstemperatur	85 Minuten	Erzielt
— Anstieg der Höchsttemperatur	52 Minuten	Erzielt
Strahlung (W)		
— 15 kW/m <sup>(2)</sup> (3 kW/m <sup>2</sup> nach 120 Minuten)	134 Minuten	Nicht erreicht
Durchbiegung der Wand von 100 mm	37 Minuten	Erreichte

## 4 Klassifizierung und Finanzierung der Applikation

### 4.1 Referenz der Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde in Übereinstimmung mit Abschnitt 7.5.2 der EN 13501-2:2016 durchgeführt.

### 4.2 Klassifikation

Das Element, eine unbelastete Wand, wird nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen klassifiziert.

#### **Feuerwiderstandsklasse, bis zu einer Höhe von 3 m**

**EI 45  
EW 120  
E 120**

#### **Feuerwiderstandsklasse, bis zu einer Höhe von 4 m**

**EI 30  
EW 30  
E 30**

### 4.3 Fielder Applikation

#### 4.3.1 General

Diese Klassifizierung gilt für Konstruktionen, die im Detail mit der in Abbildung 1 dargestellten Konstruktion identisch sind. Darüber hinaus sind innerhalb des direkten Anwendungsbereichs gemäß EN 1364- 1:2015 eine oder mehrere der unten aufgeführten Änderungen zulässig, wenn die Konstruktion weiterhin dem entsprechenden Bemessungscode für ihre Steifigkeit und Stabilität entspricht.

In allen Fällen sind die folgenden Anpassungen möglich:

- Verringerung der Höhe der Wand;
- Zunahme der Dicke der Wand;
- Zunahme der Dicke der Komponentenmaterialien;
- Abnahme der linearen Abmessungen der Platte, aber nicht der Dicke;
- Verringerung der Bolzenabstände;
- Verringerung des Abstands zwischen den Befestigungspunkten;
- Erhöhung der Anzahl der horizontalen Verbindungen des geprüften Typs;
- Erhöhung der Anzahl der vertikalen Verbindungen des geprüften Typs.

#### **4.3.2 Extension von Width**

Da die Konstruktion mit einer Breite von 4 m und einem freien Rand getestet wird, kann die Breite einer identischen Konstruktion vergrößert werden.

#### **4.3.3 Extension von Height**

Da die Konstruktion mit einer Höhe von 3 m geprüft wurde und die Durchbiegung senkrecht zur Wand bis zu 37 Minuten weniger als 100 mm betrug, kann die Konstruktion bis zu einer Höhe von 4 m für den Feuerwiderstand von EI 30, EW 30 und E 30 verwendet werden, sofern die Dehnungszuschläge anteilig erhöht werden.

#### **4.3.4 Beschreibung Konstruktionen**

Das Ergebnis der Prüfung der nicht tragenden Wand in einer Standard-Tragkonstruktion nach EN 1363-1 oder des Prüfrahmens ist auf jede andere Tragkonstruktion desselben Typs (flexibel oder starr) anwendbar, die denselben oder einen höheren klassifizierten Feuerwiderstand (dicker, dichter, mehr Plattenschichten, je nachdem) als die bei der Prüfung verwendete aufweist.





## **5 Limitationen**

Dieses Klassifizierungsdokument stellt keine Typgenehmigung oder Zertifizierung für dieses Produkt dar.

Mook,

H.H.A. Leenders, BSc

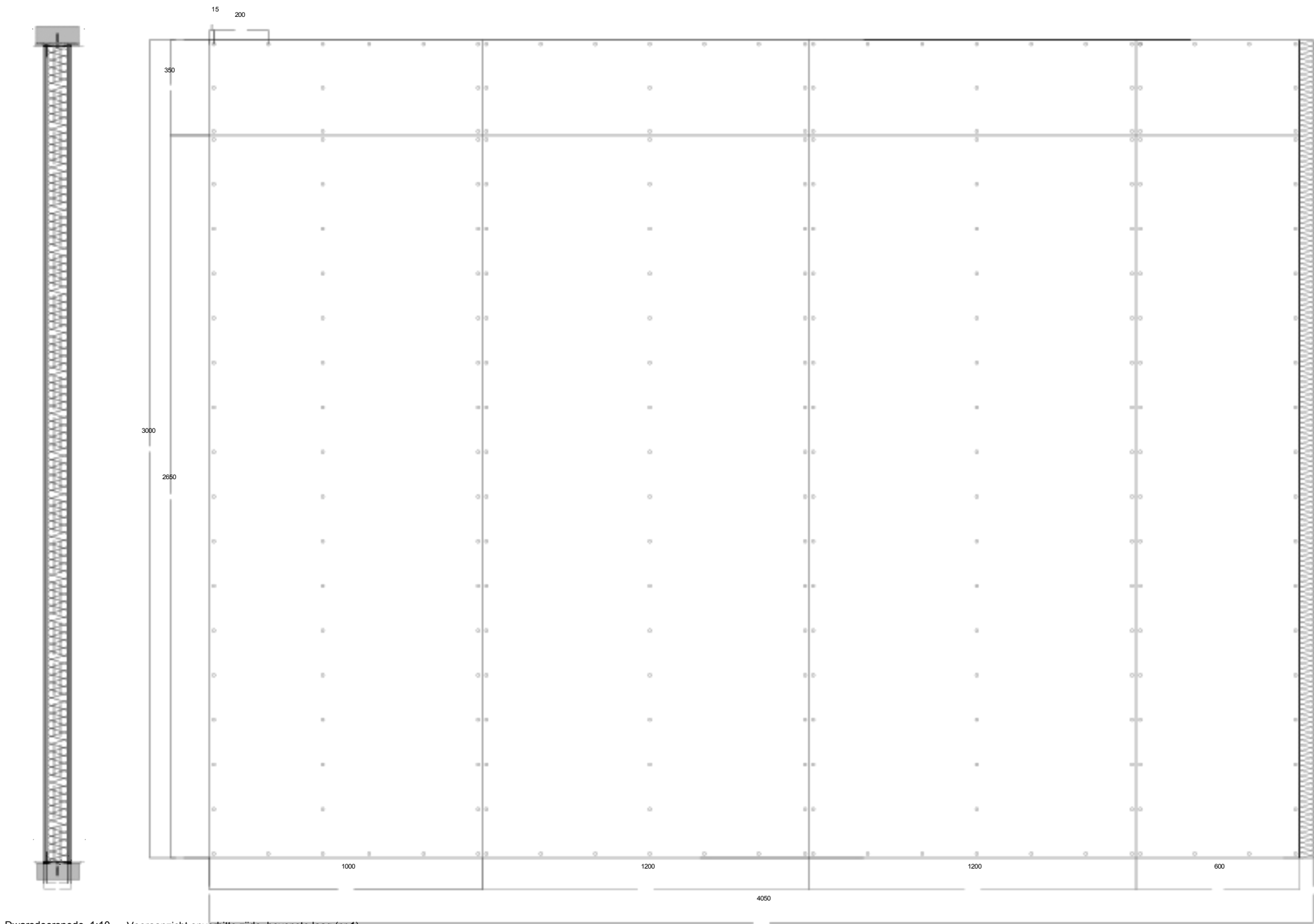
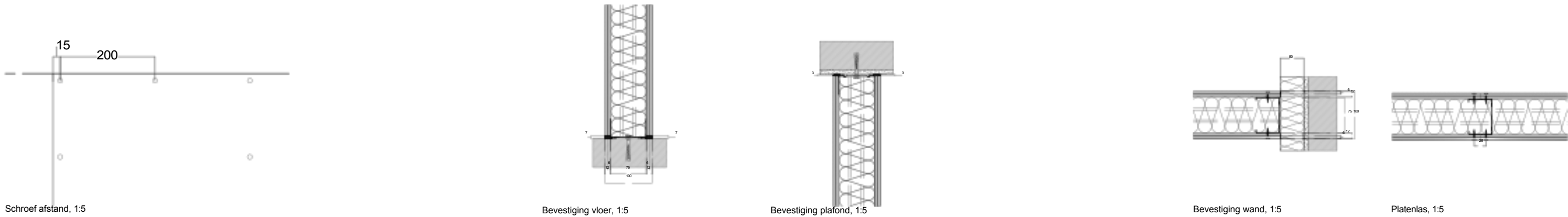
D.J. den Boer, BSc

Leiter des Labors für Brandsicherheit

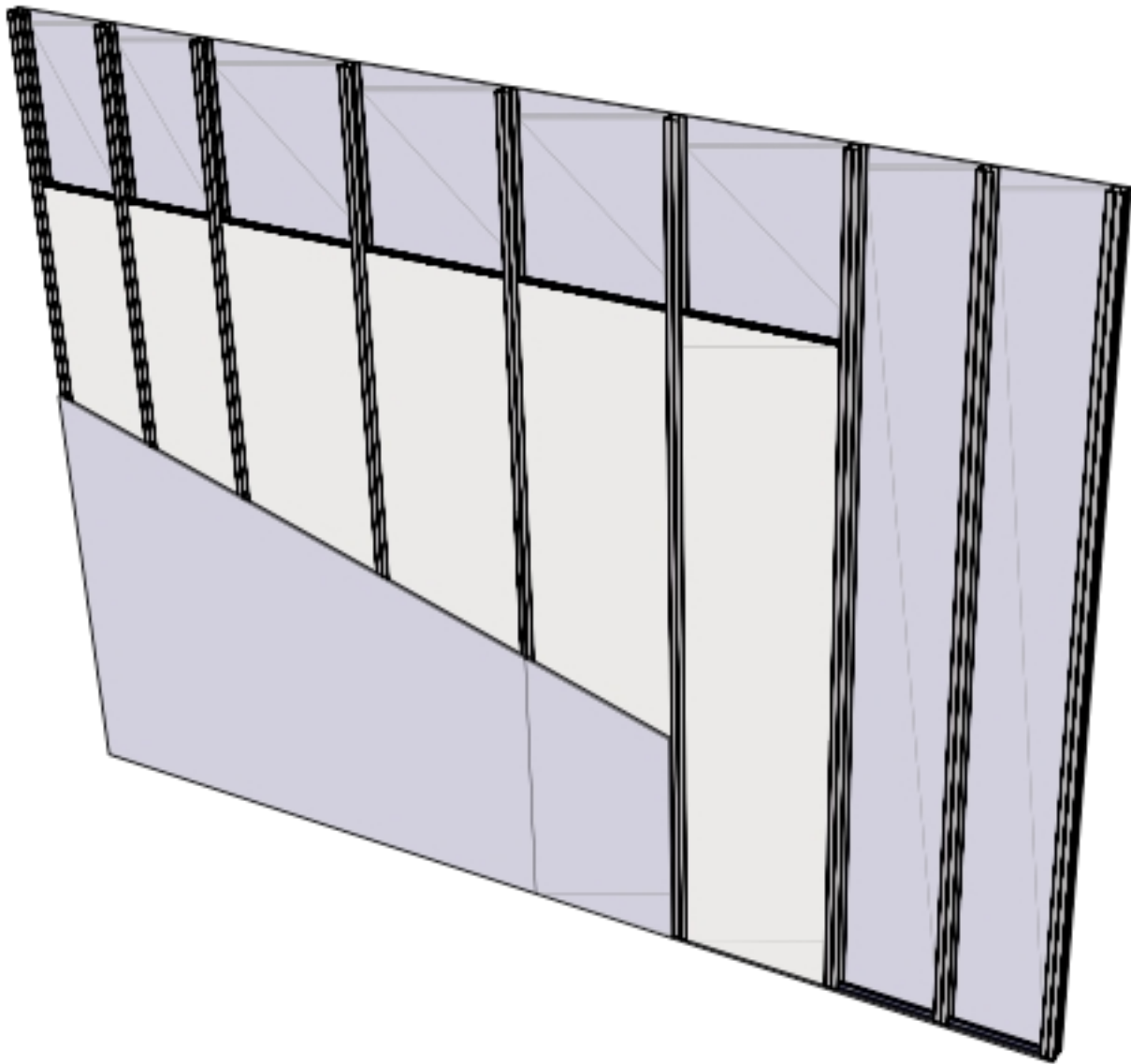
Verwaltung

Dieser Bericht umfasst 9 Seiten und 1 Anhang von 12 Seiten

Overzicht onverhitte zijde, bovenste laag (nr.1)



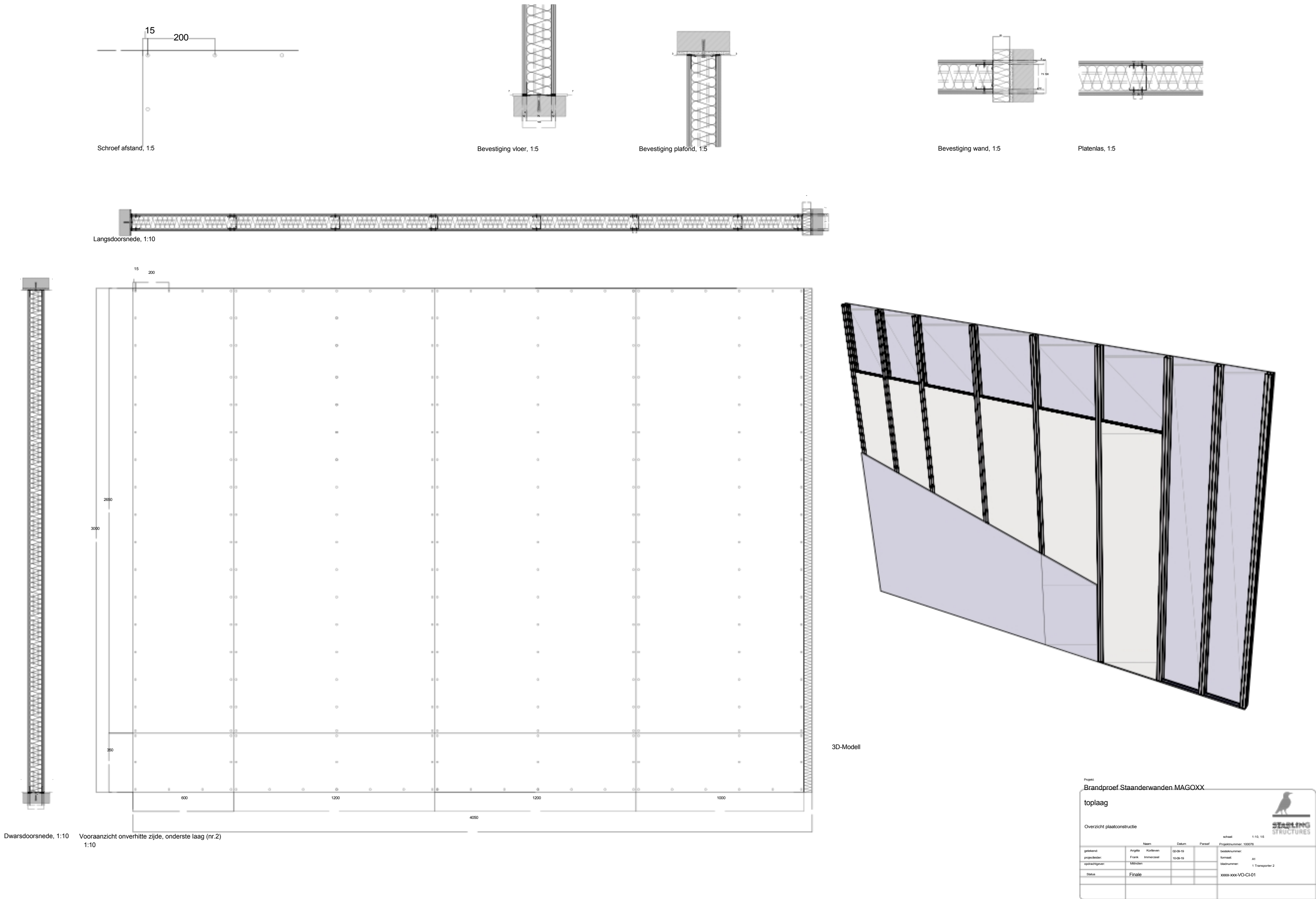
Dwarsdoorsnede, 1:10  
Vooraanzicht onverhitte zijde, bovenste laag (nr.1)  
1:10



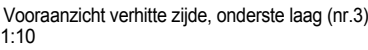
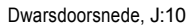
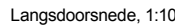
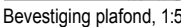
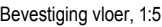
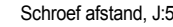
3D-Modell

Project: Brandproef Staanderwanden MAGOXX toplaag					Schacht: 1:10, 15	
Overzicht plaatconstructie					1:10, 15	
gepland:	Angels	Kultoren	Datum	Paraaf	Projectnummer:	10070
ontworpen:	Frank	Immerzeel	15/09-19		ontwerper:	
opgesteld:	Mirder				bladenummer:	A1
Status	Finale				bladnummer:	1 Transporter 2
					XXXX-XXX-VO-CH-01	

Overzicht onverhitte zijde, onderste laag (nr.2)




### Overzicht verhitte zijde, onderste laag (nr.3)



Project:

Brandproef Staanderwanden MAGOXX  
toplaag



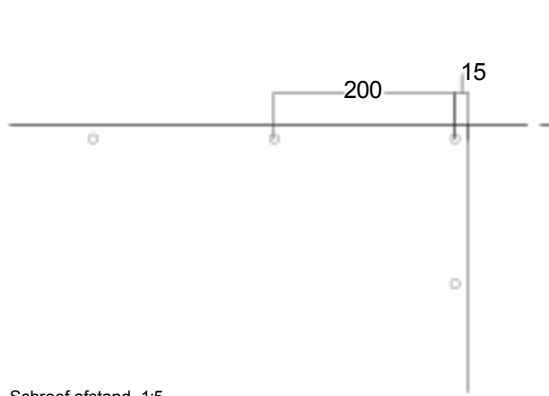
STRUCTUREN

datum: 05-10-17  
2016 Art Deco Haag

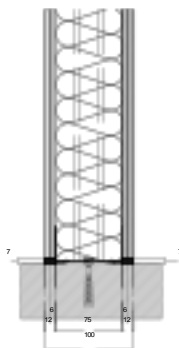
Overzicht plaatconstructie

	Naam	Datum	Plaaf	schaal: 1:10, 1:5 projectnummer: 100020 besteknummer: maat: A1 bladnummer: 1 van 2
getekend:	Angela Kortleven	02-09-19		
projectleider:	Frank Immerzeel	10-09-19		
opdrachtgever:	WitHuis			
Status	Final			xxxx-xxxx-VO-Ch-01

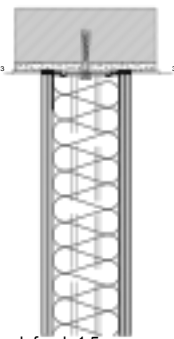
Overzicht verhitte zijde, bovenste laag (nr.4)



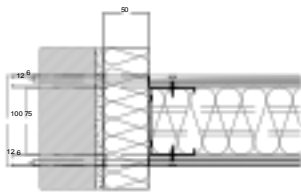
Schroef afstand, 1:5



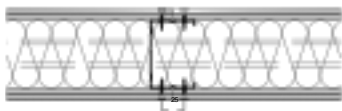
Bevestiging vloer, 1:5



Bevestiging plafond, 1:5



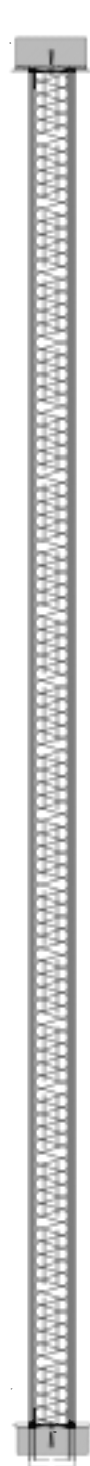
Bevestiging wand, 1:5



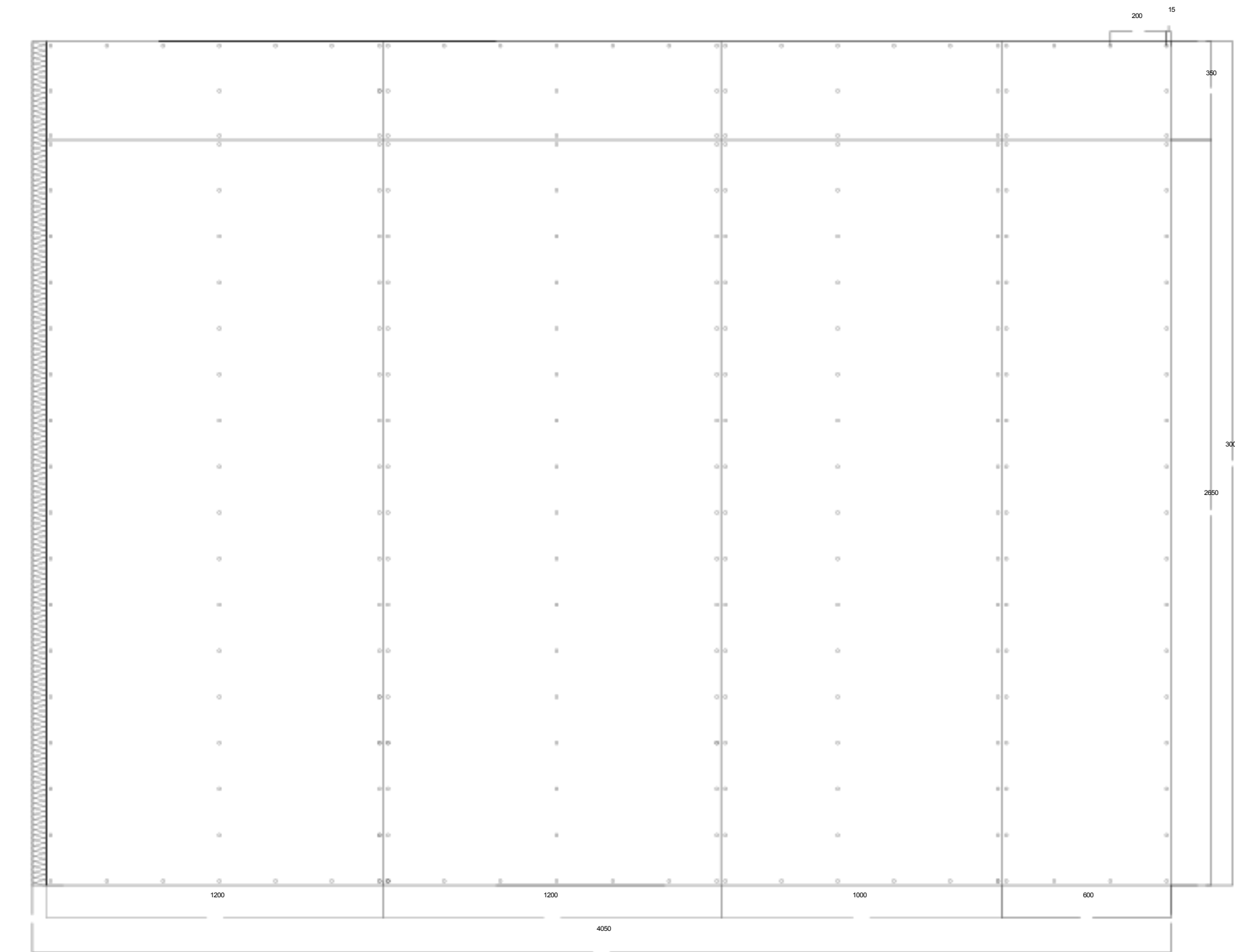
Platenlas, 1:5



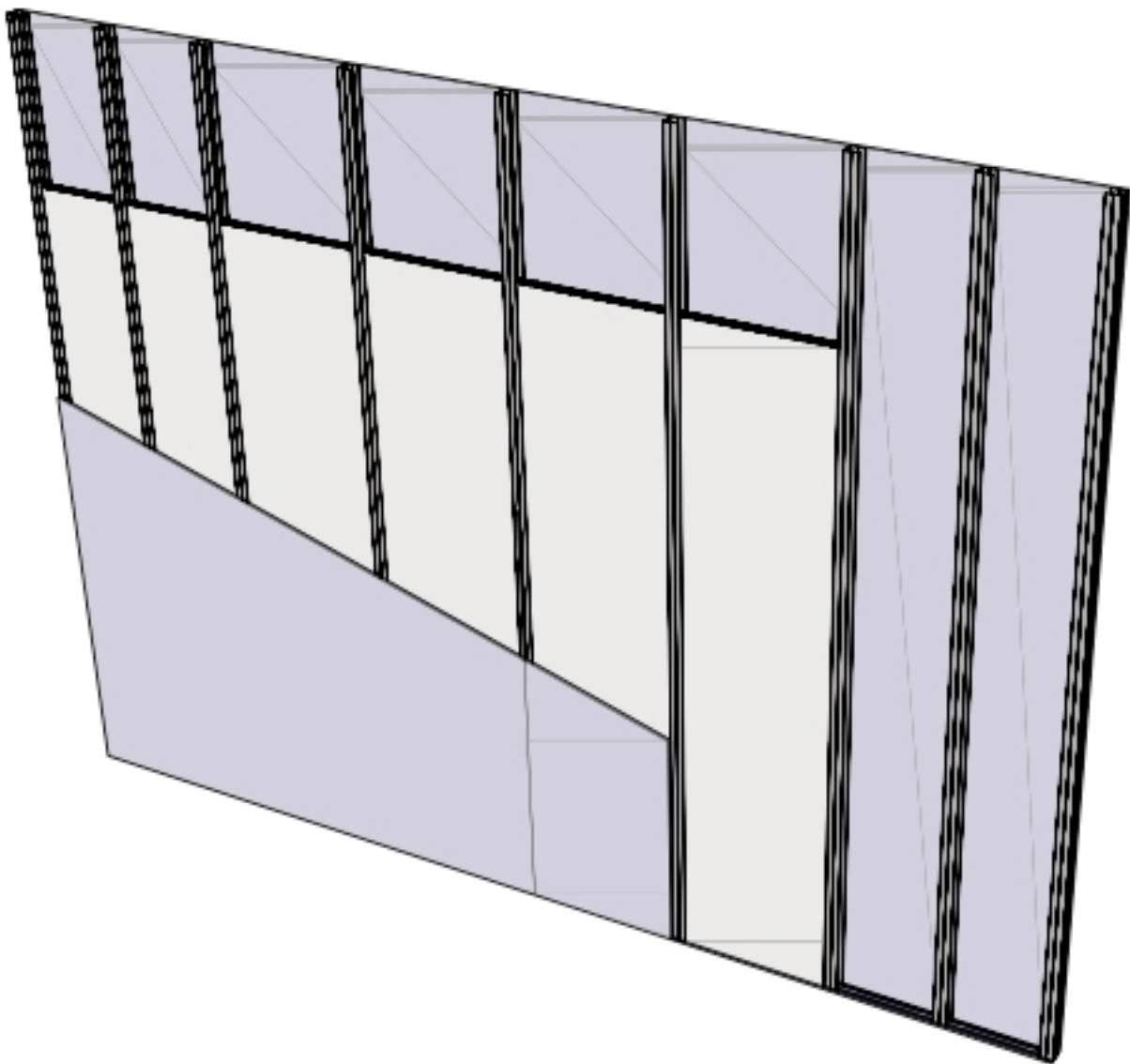
Langsdoorsnede, 1:10



Dwarsdoorsnede, 1:10



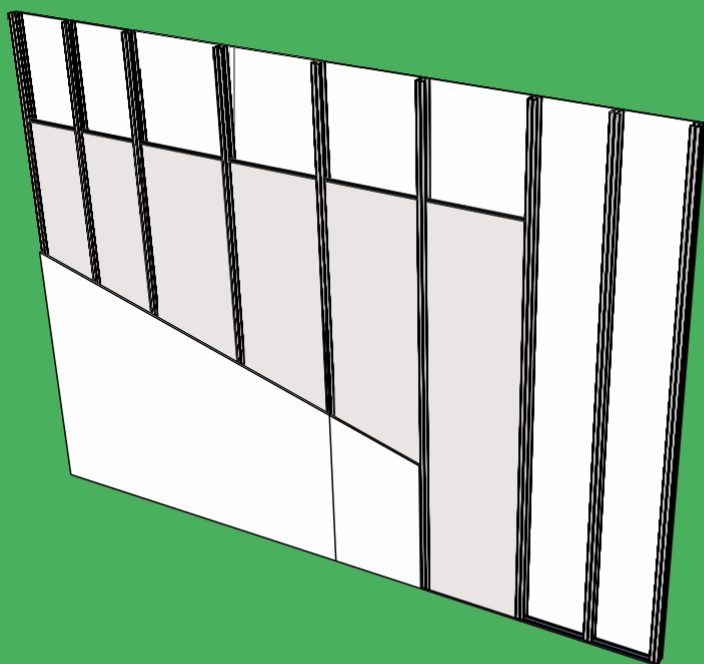
Vooraanzicht verhitte zijde, bovenste laag (nr.4)  
1:10



3D-Modell

Project				Schaal: 1:10, 1:5	
Brandproef Staanderwanden MAGOXX onderlaag				STALING STRUCTURES	
Overzicht plaatconstructie					
	Naam	Deeln	Paraaf	Projectnummer: 100075	
gebruik	Angla Kollern	03-08-19		Sedeknummer:	
gebruiker	Frank Immerzoll	03-08-19		Formaat: A1	
opdrachtgever	Mörsen			bladnummer: 2 van 2	
status	Finale			xxxx-xxxx-VO-CI-G2	

**MAGOXX®** Board  
*safe, smart and sustainable*



MAGOXX Staanderwanden

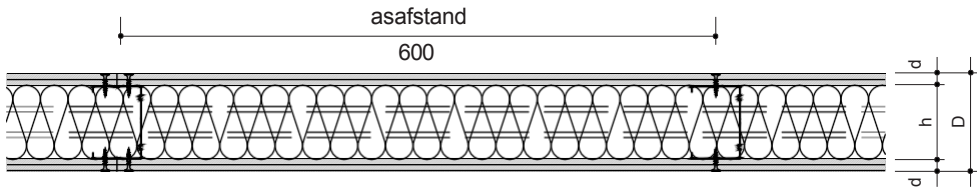
# MAGOXX

## Staanderwanden

Eigenschappen  
Staanderwanden

Technische Eigenschappen

Enkele draagstructuur - éénlagige beplating

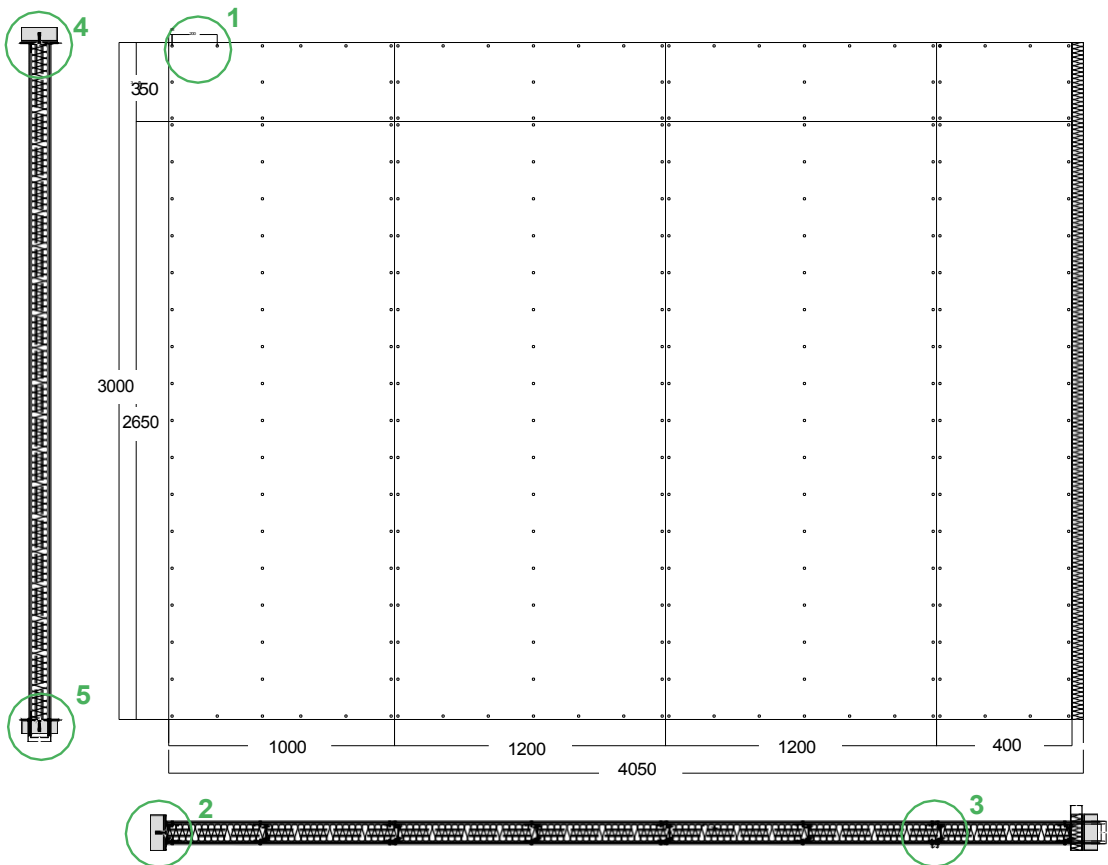


Afmetingen

Wanddikte	Profiel (spouw)	Beplating	Gewicht
D	h	d	ca. kg/m <sup>2</sup>
100	75	12 (2x6)	28

Vooraanzicht & doorsnedes

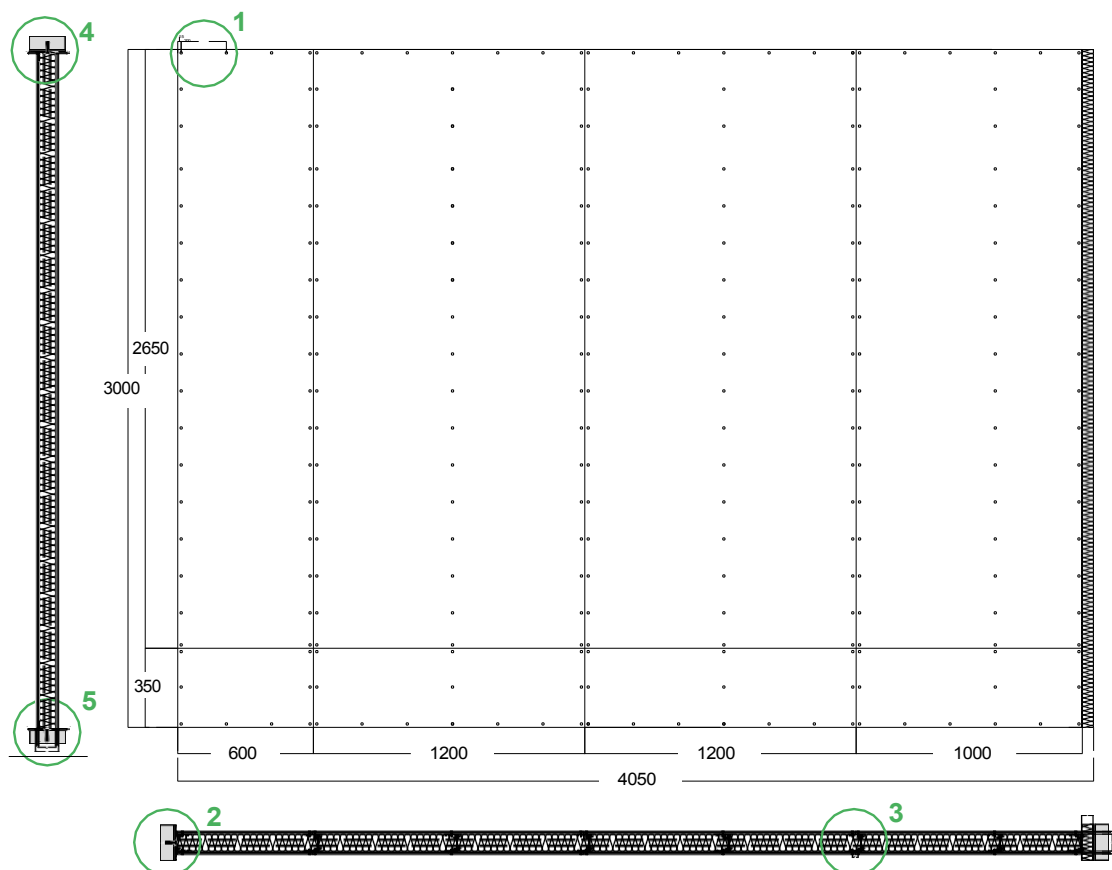
Onverhitte zijde, bovenste plaat (nr. 1)



## Eigenschappen Staanderwanden

### Vooraanzicht & doorsnedes

Onverhitte zijde, onderste plaat (nr.2)

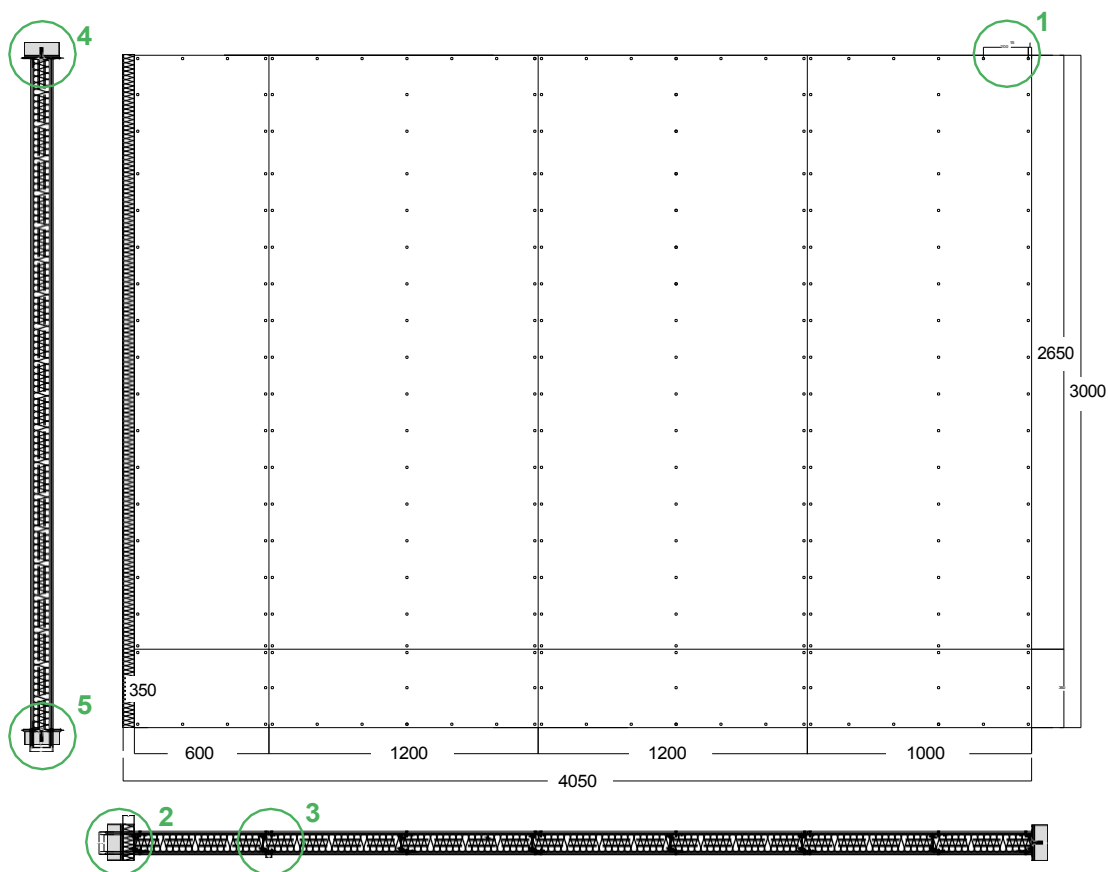




## Eigenschappen Staanderwanden

### Vooraanzicht & doorsnedes

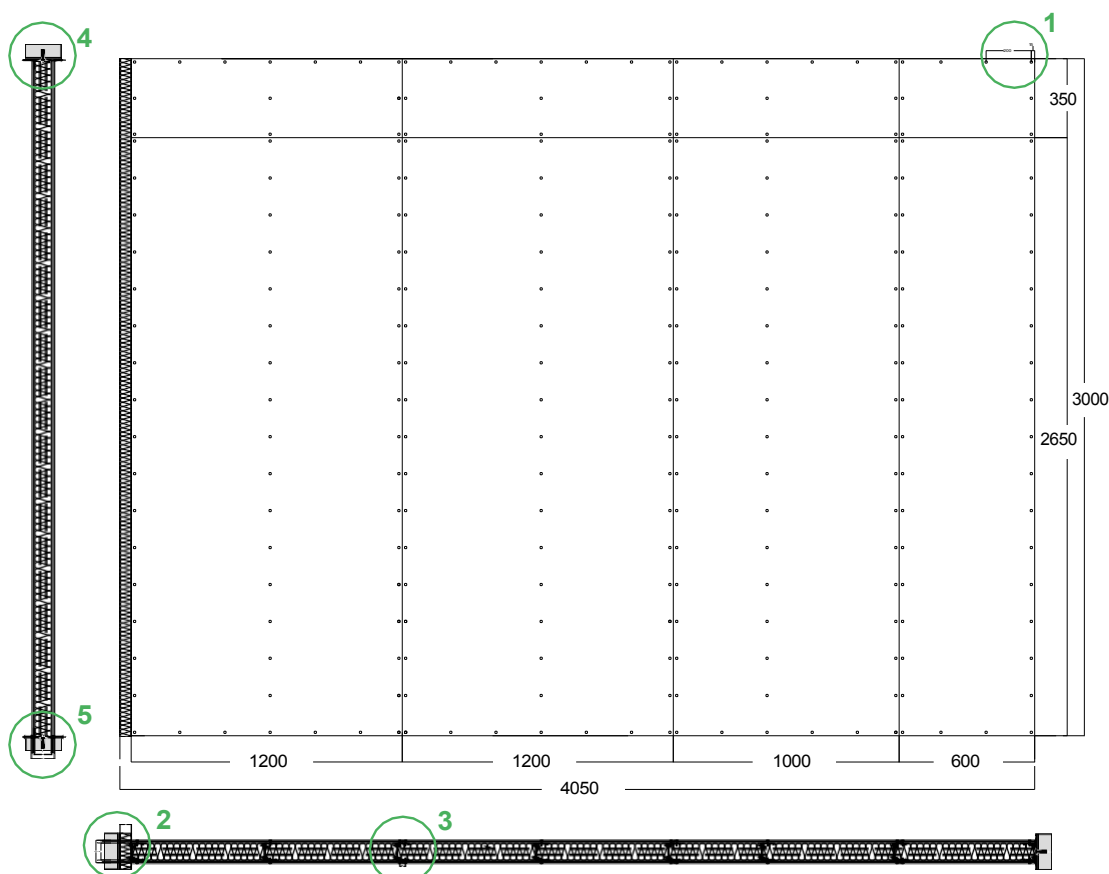
Verhitte zijde, onderste plaat (nr.3)



## Eigenschappen Staanderwanden

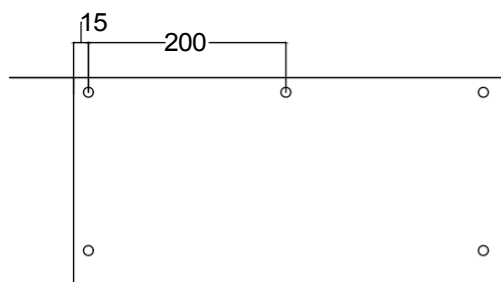
### Vooraanzicht & doorsnedes

Verhitte zijde, bovenste plaat (nr.4)

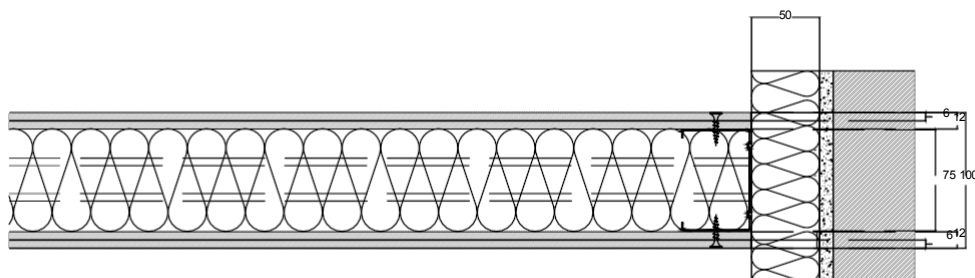


## Einzelheiten

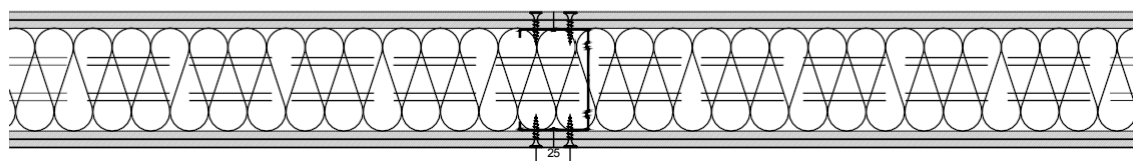
1. Schroefafstand



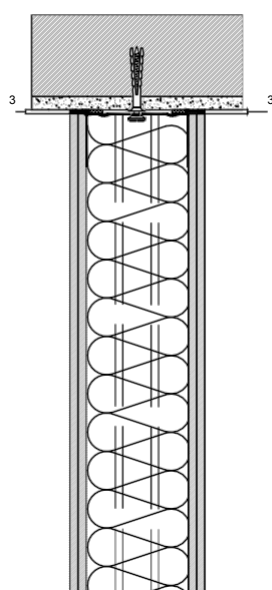
2. Aansluiting aan een massieve wand schaal 1:5



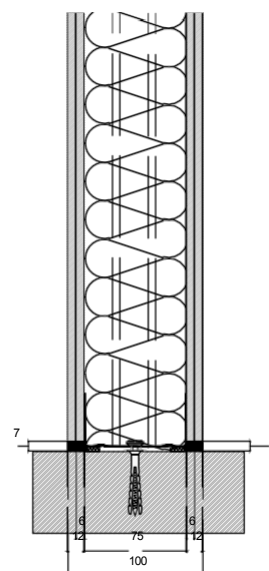
3. Platenlas schaal 1:5



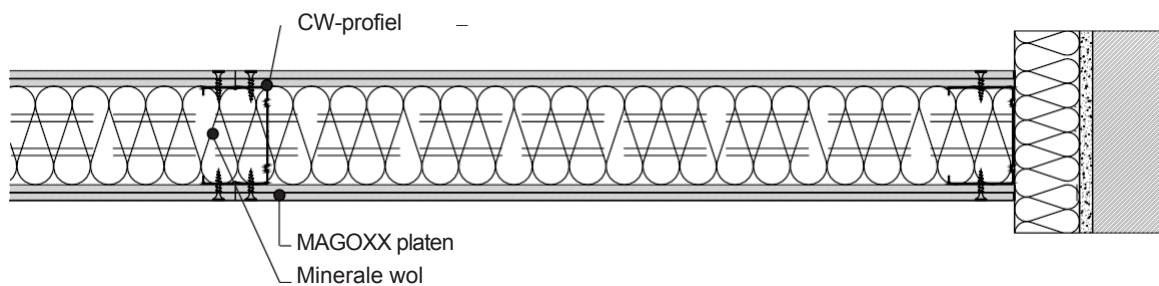
4. Plafondaansluiting schaal 1:5



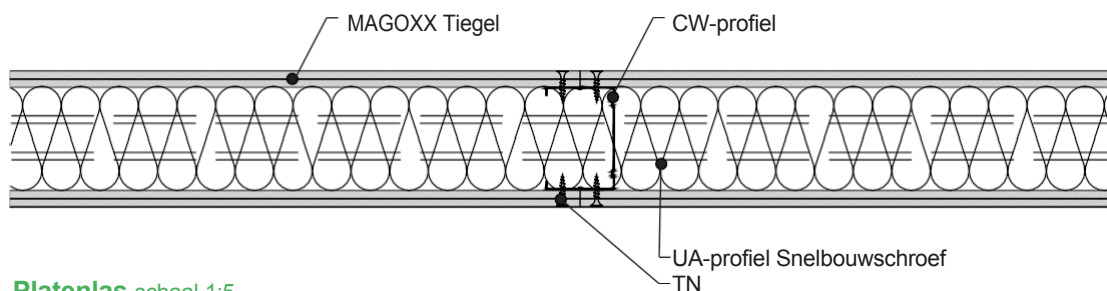
5. Vloeraansluiting schaal 1:5



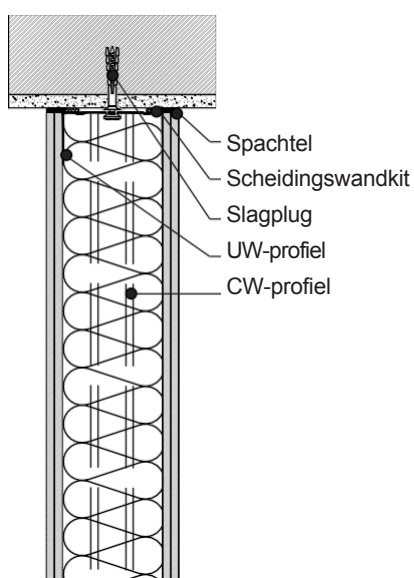
# Materiaalbenodigdheden Staanderwanden



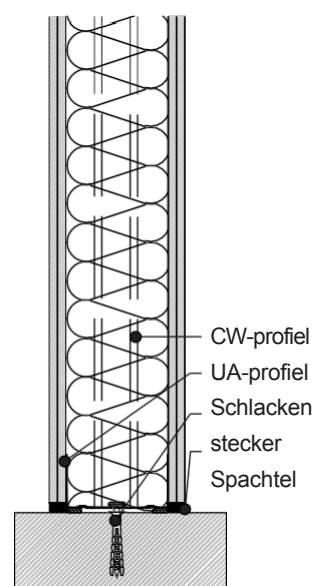
## 2. Aansluiting aan een massieve wand schaal 1:5



## 3. Platenlas schaal 1:5



## 4. Plafondaansluiting schaal 1:5



## 5. Vloeraansluiting schaal 1:5

## **Opbouw+ montage** **Staan der wanden**

### **Spezifische materielle Anforderungen**

Materiaalbenodigdheden pro m2 wand zonder verlies en afval.

#### **Onderconstructie**

- UW-Profiel 75x40x0,6
- CW-Profiel 75x50x0,6
- Popnagels  $\geq 3 \times 8$  mm, verbinding CW- met UW-profiel (niet toepassen bij brandproof)
- Schlackenpfropfen 6/55
- Isolatie minerale wol 70mm
- Minerale wol tussen muur en wand vrije zijde 50mm

#### **Beplating**

- MAGOXX brandwerende plaat 2650x1200x6 mm (2x)
- Snelbouschroeven 3,9x30

#### **Naadafwerking**

- Spachtel

### **Aufbau+ montage**

#### **Konstrukt**

Die Wand besteht aus einer Metallstruktur (W111) mit einer Beplankung aus MAGOXX Markenplatten auf beiden Seiten. Het metalen staanderwerk wordt rondom met de aangrenzende bouwdelen verbonden. De beplating wordt enkel laags aangebracht. In de spouw wordt isolatiemateriaal opgenomen.

#### **Montage**

##### **Onderconstructie**

De profielen die worden bevestigd aan aangrenzende bouwdelen, dienen te worden voorzien van dichtingsband. Randprofielen tegen aangrenzende bouwdelen met hiervoor geschikte bevestigingsmiddelen aan de omringende bouwdelen bevestigen. Asafstand voor de bevestigingspunten maximaal 1 m. Aan wanden minimaal 3 bevestigingspunten. Geschikte bevestigingsmiddelen voor massieve bouwdelen: slagpluggen.

Voor bevestiging aan niet massieve bouwdelen dienen voor het bouw materiaal geschikte bevestigingsmiddelen toegepast te worden. Bei metallenen Stahlwänden mit einer festen Beplankung, die mit einem Geländer versehen sind, muss der Taupunkt der Stahlwand auf 400 mm eingestellt werden.

##### **Beplating**

Beplating uitvoeren met MAGOXX platen van de benodigde lengte. Bei Markeneisen dienen aansluitingsvoegen tussen de metalen staanderwand en de massieve bouwdelen met spachtelmateriaal te worden gevuld. Schroefafstand 200 mm.