



## Labor für Brandsicherheit

*Klassifizierung des Feuerwiderstands gemäß EN\_13501-2:2023  
einer Holzrahmenwand mit Magoxx und Gutex*

*Klassifizierungsbericht*

**Berichtsnummer YA 3136-1E-RA-001 vom 27. Januar 2025**



## Labor für Brandsicherheit

*Klassifizierung des Feuerwiderstands gemäß EN\_13501-2:2023  
einer Holzrahmenwand mit Magoxx und Gutex*

### *Einstufungsbericht*

Kunde: MAGOXX  
Saturnusstraat 60  
2516 AH DEN HAAG  
Die Niederlande

Ausgestellt von: Peutz bv  
Lindenlaan 41  
NL-6584 AC Molenhoek

Benannte Stelle: NB 2264

**Produkt:** Holzrahmenwand mit Magoxx und Gutex

Berichtsnummer: YA 3136-1E-RA-001

Datum: 27. Januar 2025

Aktenzeichen: RO/RO /YA 3136-1E-RA-001

Beauftragter: R.R.H. Okkersen, BSc.

Verfasser: R.R.H. Okkersen, BSc.

0031 85 8228618

r.okkersen@peutz.nl



Dieser Bericht besteht aus 11 Seiten und einem Anhang von 2 Seiten und darf nur in seiner Gesamtheit verwendet und ver-



## T a b l e d e r K o n t e n t e n

<b>1</b>	<b>I n t r o d u k t i o n</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>D e t a i l s d e r k l a s s i s c h e n S y s t e m e</b>	<b>3</b>
2.1	General	3
2.2	ProduktderBeschreibung	3
<b>3</b>	<b>T e s t d a t a i n s u p p o r t d e r K l a s s i f i k a t i o n</b>	<b>5</b>
3.1	Resulten	5
3.1.1	ReportY3136-2E - RA - 001	5
<b>4</b>	<b>K l a s s i f i k a t i o n</b>	<b>6</b>
4.1	ReferenzierungderKlassifikation	6
4.2	Klassifikation	6
<b>5</b>	<b>F i e l d e r A p p l i k a t i o n</b>	<b>7</b>
5.1	General	7
5.2	FielderApplikationundKonditionen	7
5.3	ExtensionvonWidth	8
5.4	ExtensionvonHeight	8
5.5	Beschreibungskonstruktionen	8
<b>6</b>	<b>A d d i t i o n a l s S t a t e m e n t</b>	<b>9</b>



## 1 Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Feuerwiderstandsklasse, die einer mit Magoxx und Gutex beheizten Holzrahmenwand gemäß der Standard-Brandkurve zugewiesen wird, und zwar in Übereinstimmung mit den in EN 13501-2:2023 beschriebenen Verfahren, auf die im Folgenden als EN 13501-2 verwiesen wird.



For performing measurements, the Laboratory for Fire Safety of Peutz bv is recognized by the Dutch Accreditation Body RvA..

The RvA is member of the **EA MLA** (European Accreditation Organisation MultiLateral Agreement). [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)

*EA: "Certificates and reports issued by bodies accreditatie by MLA and MRA members are considered to have the same degree of credibility, and are accepted in MLA and MRA countries".*

## **2 Einzelheiten des Klassifizierungssystems**

### **21 Allgemein**

Das System, eine Holzrahmenwand mit Magoxx und Gutex, wird als nicht tragende Außenwand im Sinne von EN 13501-2 Kapitel 7.5.3 definiert.

Die Wand hat einen asymmetrischen Aufbau. Der nicht symmetrische Probekörper wurde von einer Seite (außen - innen) geprüft.

### **22 Beschreibung des Produkts**

Das System, eine Holzrahmenwand mit Magoxx und Gutex, wird in dem Prüfbericht ausführlich beschrieben. Siehe auch die Zeichnungen im Anhang.

#### *2.1 Wichtigste Merkmale*

Parameter	Beschreibung
Maximale Höhe	3.0 m
Maximale Breite	4.0 m
Minimale Dicke	306 mm
Gelenke	Horizontal, vertikal
Unterstützende Konstruktion	Steif, Dichte 2.200 kg/m³

Die Wand hat einen unsymmetrischen Aufbau. Der Probekörper wird mit einer freien Kante in den Prüfrahmen eingehängt.

Der Holzrahmen besteht aus Holzbalken (Fichte 235 x 38 mm). Der Holzrahmen ist mit Stahlwinkeln (100 x 50 x 3 mm) im Abstand von 1200 mm oben und unten und 700 mm an einer Seite auf dem Beton des Prüfrahmens befestigt. Die andere Seite wird als freie Kante verwendet. Die Holzständer werden im Abstand von 600 mm montiert und mit fünf Schafnägeln (3,1 x 90 mm) am oberen und unteren Holzbalken befestigt. Eine Lage Gutex Multiplex-top (Dicke 35 mm) wird mit Schafnägeln (3,1 x 90 mm) im Abstand von 250 mm auf dem Holzrahmen befestigt. Auf der Gutex Multiplex-Platte werden die Magoxx-Platten (2960 x 1200 mm, Dicke 9 mm) angebracht, die mit Schafnägeln (3,1 x 90 mm) im Abstand von 200 befestigt werden. Der Holzrahmen wird mit Gutex Thermoflex (Dicke 2 x 120 mm) isoliert. Eine Lage ESB (2680 x 1197 mm, Dicke 15 mm) wird mit Schafnägeln (3,1 x 90 mm) im Abstand von 200 auf dem Holzrahmen befestigt. Die ESB-Platten haben eine horizontale Fuge im Abstand von 278 mm von der Oberkante Holzrahmenwand, hinter der sich eine Holzlatte (22 x 100 mm) befindet. Auf den ESB-Platten wird eine Lage Magoxx (2960 x 1200 mm, Dicke 12 mm) mit Stielnägeln (3,1 x 90 mm) im Abstand von 150 befestigt. Die vertikalen Fugen auf beiden Seiten der Wand (Breite 2 mm) werden mit einem Acryl-Dichtstoff (Nullifire FS702) versiegelt.



Die verwendeten Materialien sind in den nachstehenden Tabellen aufgeführt.

t 2.2 Baumaterialien

Beschreibung des Materials	Abmessungen / Spezifikationen
Holzbalken (Fichte)	235 x 38 mm / C24, Dichte 450 kg/m <sup>3</sup>
Magoxx-Tafeln	2960 x 1200 mm, Dicke 9 mm, Dichte 1100 kg/m <sup>3</sup>
Gutex-Multiplex-Aufsatz	2480 x 750 mm, Dicke 35 mm, Dichte 220 kg/m <sup>3</sup>
Gutex Thermoflex	1350 x 575 mm, Dicke 120 mm, Dichte 50 kg/m <sup>3</sup>
ESB-Platten	2680 x 1197 mm, Dicke 15 mm, Dichte 600 kg/m <sup>3</sup>
Magoxx-Tafeln	2960 x 1200 mm, Dicke 12 mm, Dichte 1100 kg/m <sup>3</sup>

t 2.3 Befestigungsmaterialien

Beschreibung des Materials	Abmessungen / Spezifikationen
Schienennägel	3,1 x 90 mm

t 2.4 Veredelungsmaterialien

Beschreibung des Materials	Abmessungen / Spezifikationen
Nullifire FS702	Intumastic Feuerbeständige Acryl-Dichtmasse

### 3 Testdaten zur Unterstützung der Klassifizierung

Die Klassifizierung stützt sich auf den in Tabelle 3.1 genannten Bericht

Dies ist die neueste Version des Berichts, der Bericht wurde nicht zurückgezogen und kann für diese Klassifizierung verwendet werden.

#### t 3.1 Für die Klassifizierung verwendeter Bericht

Labor	Förderer	Referenz des Berichts und Datum der Ausstellung	Verwendete Methoden
Peutz bv, NB 2264	Magoxx	Y 3136-2E-RA-001 vom 22. Januar 2025	EN 1363-1:2020 EN 1363-2:1999 EN 1364-1:2015

#### 3.1 Ergebnisse

##### 3.1.1 Bericht Y 3136-2E-RA-001

Der Probekörper wurde anhand der in EN 1363-1 definierten Standardheizkurve erwärmt.

Tabelle t 3.2 zeigt den Zeitpunkt des Versagens ("fail") in Bezug auf die relevanten Kriterien oder die beendete Prüfzeit ("pass"), wenn die relevanten Kriterien während der nicht überschritten wurden. Die verstrichene Zeit ist die Zeit in ganzen Minuten, die seit Beginn der Prüfung verstrichen ist.

Nach 90 Minuten wurde der Test in Absprache mit dem Kunden beendet.

#### t 3.2 Ergebnisse der Feuerbeständigkeitsprüfung

Leistungskriterien	Verstrichene Zeit [Minuten]	Bestanden / Nicht bestanden
Integrität (E)		
- Keine anhaltende Flamme > 10 s.	90 Minuten	Pass
- Wattepad leuchtet nicht und entzündet sich nicht	90 Minuten	Pass
- Spaltmaß kann nicht in den Ofen gelangen	90 Minuten	Pass
Isolierung (I)		
- Durchschnittlicher Temperaturanstieg weniger als 140 °C	90 Minuten 90 Minuten	passiere n
- Maximaler Temperaturanstieg weniger als 180 °C		passiere n
Strahlung (W)		
- Maximal erreichte Strahlung 0,12 kW/m <sup>2</sup>	90 Minuten	-
Durchbiegung der Wand weniger als 100 mm	90 Minuten	Pass

4

## Klassifizierung

### 4.1 Referenz der Klassifizierung

Diese Klassifizierung erfolgt gemäß Abschnitt 7.5.3 der Norm EN 13501-2.

### 4.2 Klassifizierung

Das System, eine Außenwand, wird nach den folgenden Kombinationen von Bewertungskriterien und eingestuft.

#### Klassifizierung des Feuerwiderstands

**EI 90 (o→ i)**

**EW 90 (o→ i)**

**E 90 (o→ i)**

Die Klassifizierung gilt für den Anwendungsbereich, wie er in Kapitel 5 beschrieben ist.

## 5 Anwendungsbereich

### 51 Allgemein

Die Klassifizierung gilt für Strukturen, die im Detail mit der im Prüfbericht beschriebenen Struktur identisch sind. Darüber hinaus sind innerhalb des in der Prüfnorm definierten unmittelbaren Anwendungsbereichs, siehe Tabelle t 3.1, eine oder mehrere der nachstehend aufgeführten Änderungen der geprüften Struktur zulässig, sofern für die Struktur mindestens die gleiche Steifigkeit und Stabilität erreicht wird wie für die geprüfte Struktur.

Der direkte Anwendungsbereich ist dem Kapitel 13 der EN 1364-1 entnommen. Der Anwendungsbereich, wie er im vorliegenden Klassifizierungsbericht definiert ist, umfasst den direkten Anwendungsbereich.

Im Folgenden bezeichnen die Begriffe "unbeheizte Seite" (i) und "beheizte Seite" (o) die Heizrichtung des Elements.

### 52 Anwendungsbereich und Bedingungen

Der nachstehende Anwendungsbereich gilt bis einschließlich der Klassifizierungen:

**EI 90 (o→ i) / EW 90 (o→ i) \ E 90 (o→ i).**

In den folgenden Abschnitten wird immer der entsprechende Abschnitt aus der Prüfnorm (EN 1364-1) zitiert.

*EN 1364-1, 13.1*

In allen Fällen sind die folgenden Anpassungen an die geprüfte Primärkonstruktion möglich:

- Verringerung der Höhe der Wand;
- Zunahme der Wanddicke, Mindestdicke 306 mm;
- Zunahme der Dicke von Bauteilmaterialien;
- Verringerung der linearen Abmessungen von Platten oder Paneelen, aber nicht der Dicke, maximale Größe 1200 x 2960 mm (B x H);
- Verringerung der Bolzenabstände, maximaler Abstand 600 mm c.t.c.;
- Verringerung des Abstandes der Befestigungsmittelpunkte, maximaler Abstand 1208 mm c.t.c. für oben und unten und 700 mm c.t.c. für die Seiten;
- Erhöhung der Anzahl der vertikalen Verbindungen des geprüften Typs.



## 53 Erweiterung der Breite

*EN 1364-1, 13.2*

Da die Konstruktion mit einer Breite von 4 m (mindestens 3 m) und einer freien Kante getestet wurde, kann eine identische Konstruktion mit einer größeren Breite verwendet werden.

Da die gemessene Wärmestrahlung weniger als 6 kW/m<sup>2</sup> beträgt, ist eine Erhöhung der Breite einer identischen Konstruktion auch für die EW-Klassifizierung zulässig.

## 54 Erweiterung der Höhe

*EN 1364-1, 13.3*

Da die Konstruktion mit einer Höhe von 2,96 m geprüft wurde und die Durchbiegung senkrecht zur Wand weniger als 100 mm betrug, darf die Konstruktion auf eine Höhe von 3,96 m erhöht werden, sofern die Dehnungszuschläge anteilig erhöht werden.

Da die gemessene Wärmestrahlung weniger als 6 kW/m<sup>2</sup> beträgt, ist für die EW-Einstufung auch eine Erhöhung auf 3,96 m bei identischer Konstruktion zulässig.

## 55 Unterstützende Konstruktionen

*EN 1364-1, 13.4*

Das Ergebnis gilt für starre Stützkonstruktionen mit hoher Dichte, die mindestens den gleichen Feuerwiderstand aufweisen wie das geprüfte Exemplar.



## **<sup>6</sup> Zusätzliche Erklärung**

Die erweiterten Anwendungsergebnisse beziehen sich auf das Verhalten eines Produkts/einer Produktfamilie oder eines Bauelements unter den besonderen Bedingungen der Prüfung; sie sind nicht als alleiniges Kriterium für die Bewertung der potenziellen Brandgefahr des Produkts/der Produktfamilie oder des Bauelements im Gebrauch gedacht.

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

Im Falle widersprüchlicher Bestimmungen in den harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen haben die Bestimmungen der Verordnung (EU) 305/2011, besser bekannt als Bauproduktenverordnung, Vorrang.

Haps,

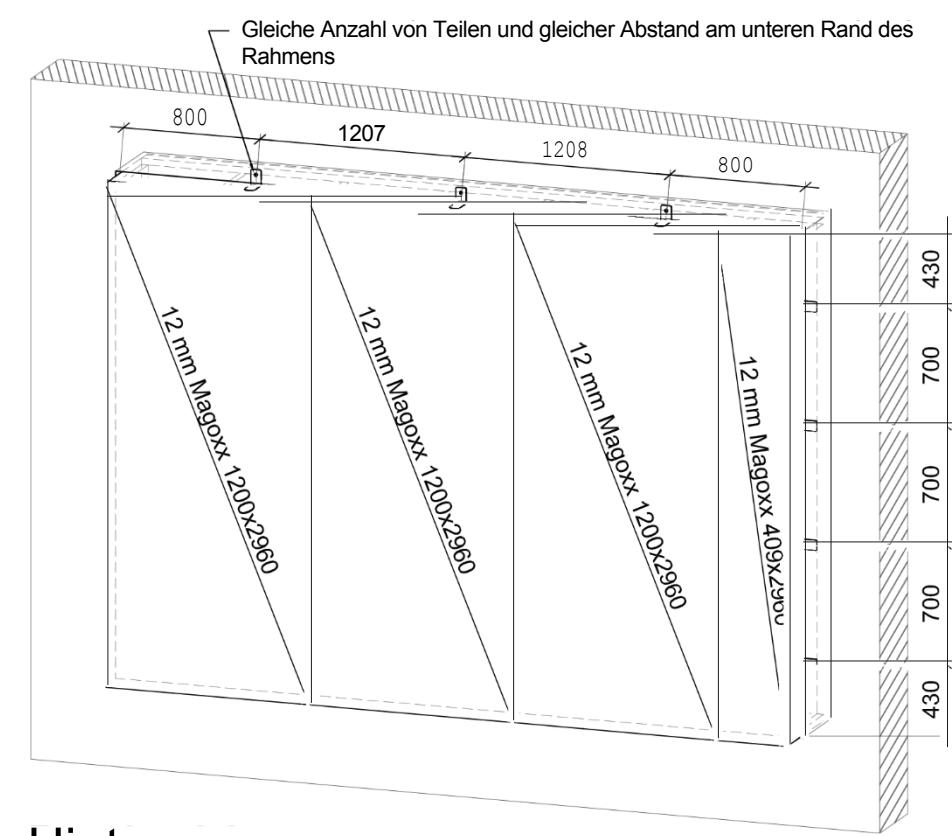
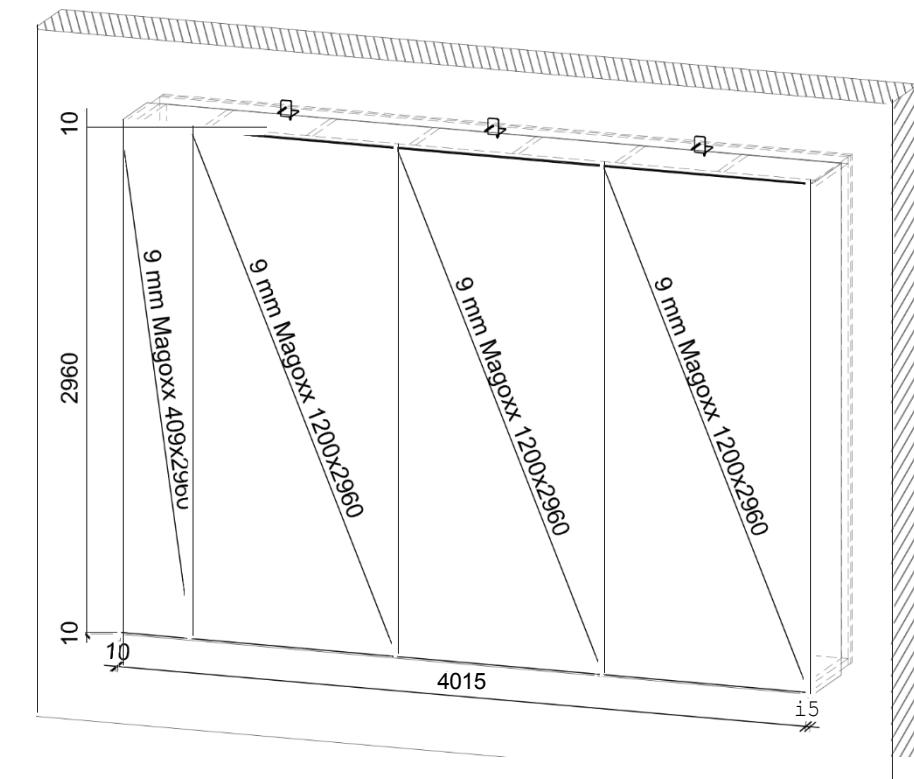
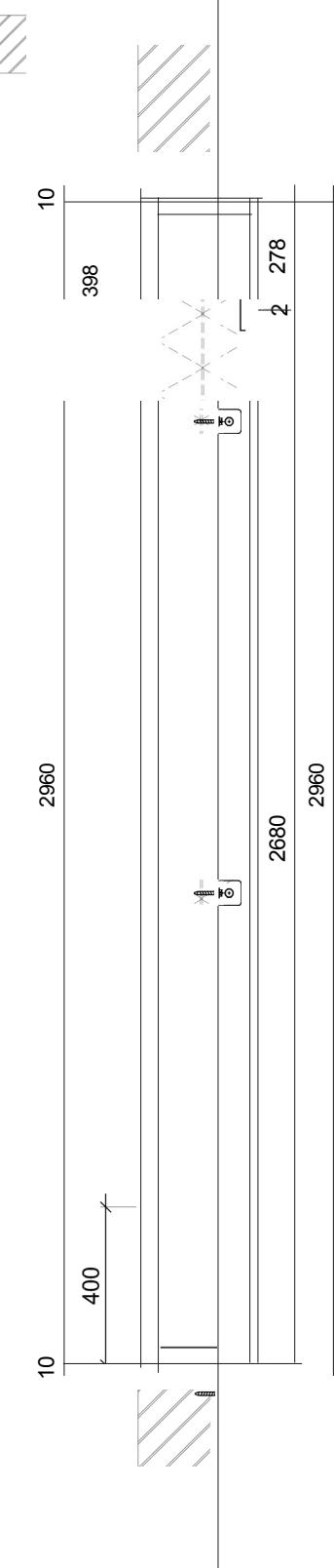
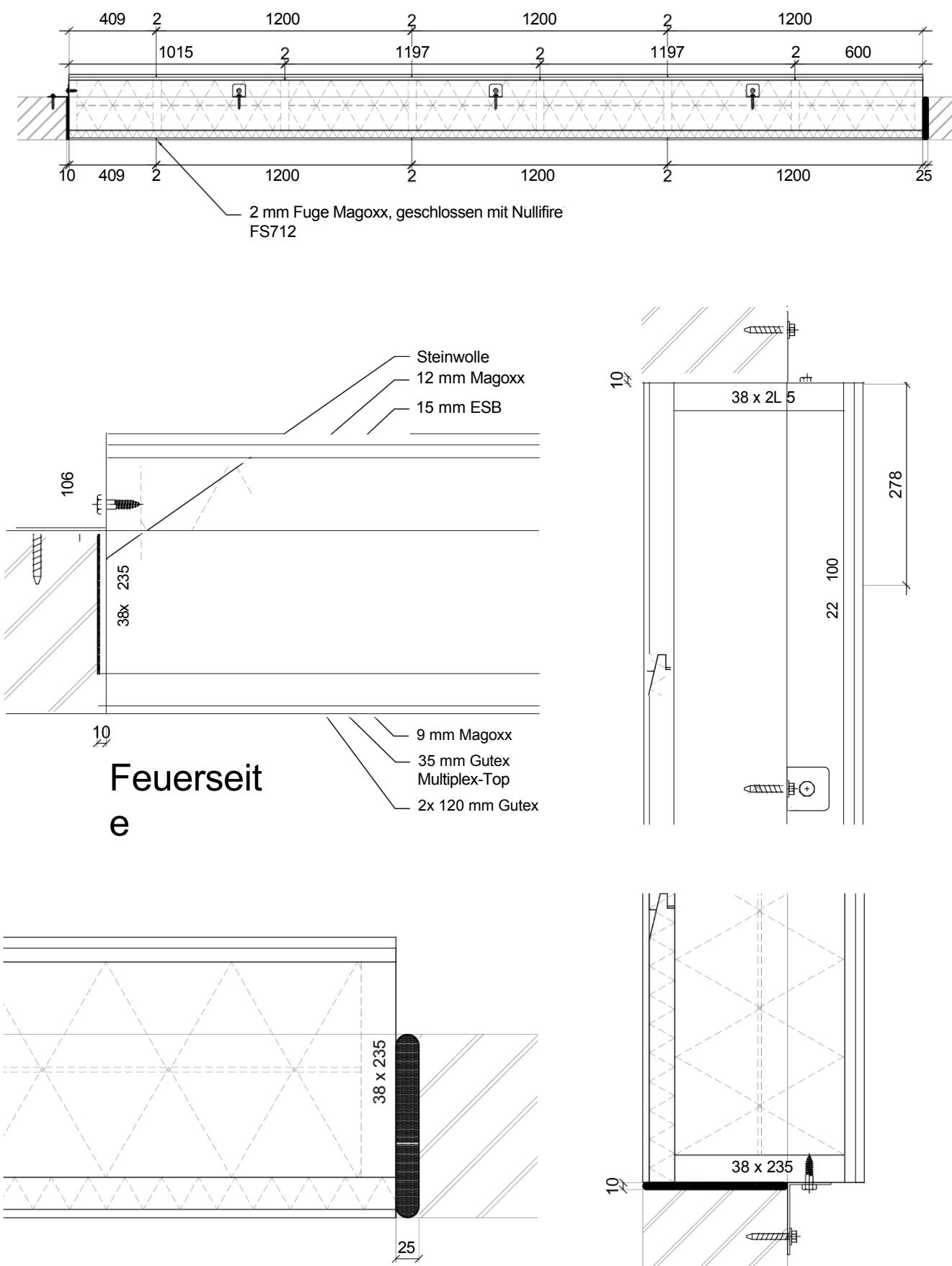
A blue ink signature of the name R.R.H. Okkersen, BSc.

**R.R.H. Okkersen, BSc**  
Projektleiter

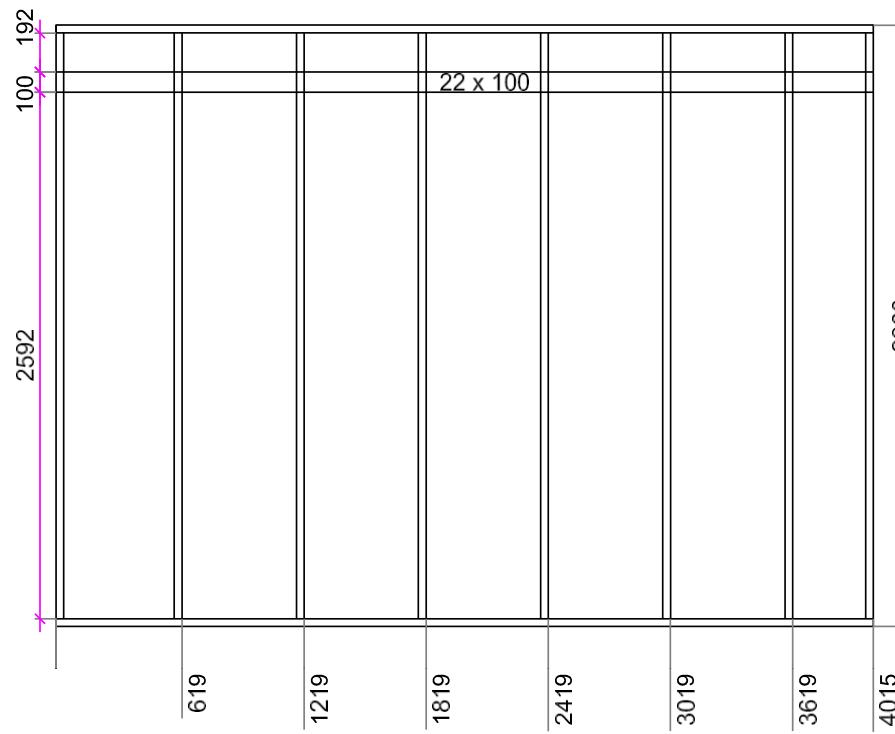
A blue ink signature of the name H.H.A. Leenders, BSc.

**H.H.A. Leenders, BSc**  
Leiter des Labors für  
Brandsicherheit

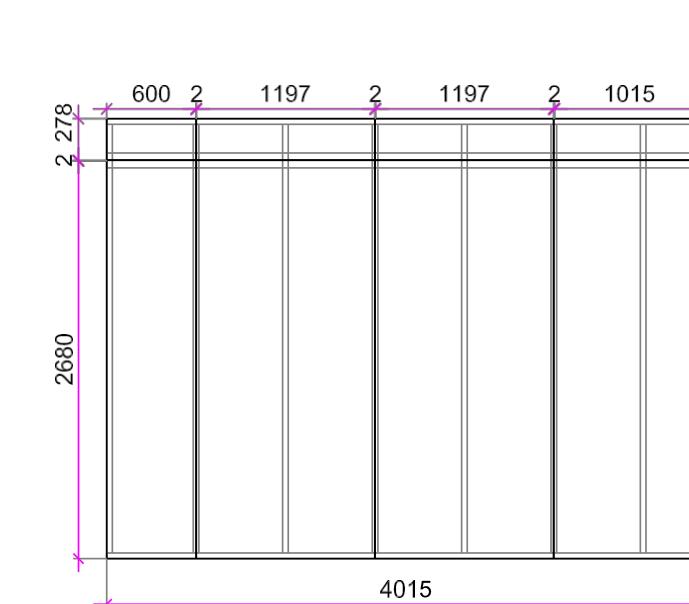
Dieser Bericht umfasst 11 Seiten und 1 Anhang von 2 Seiten



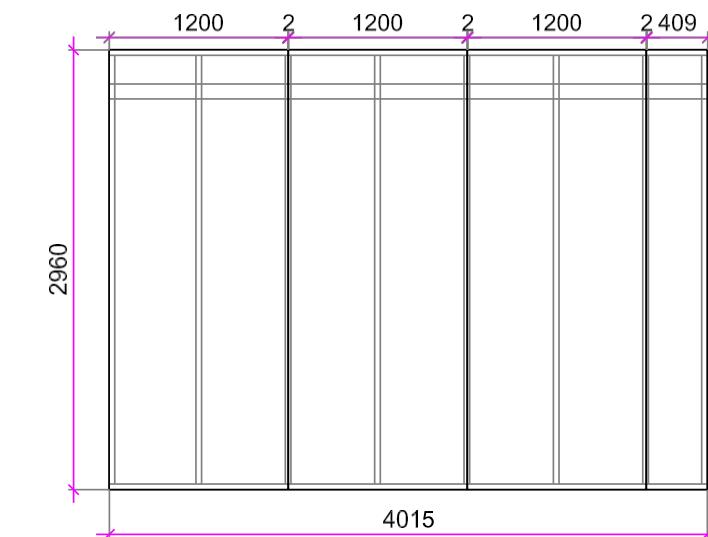
Frame38x235



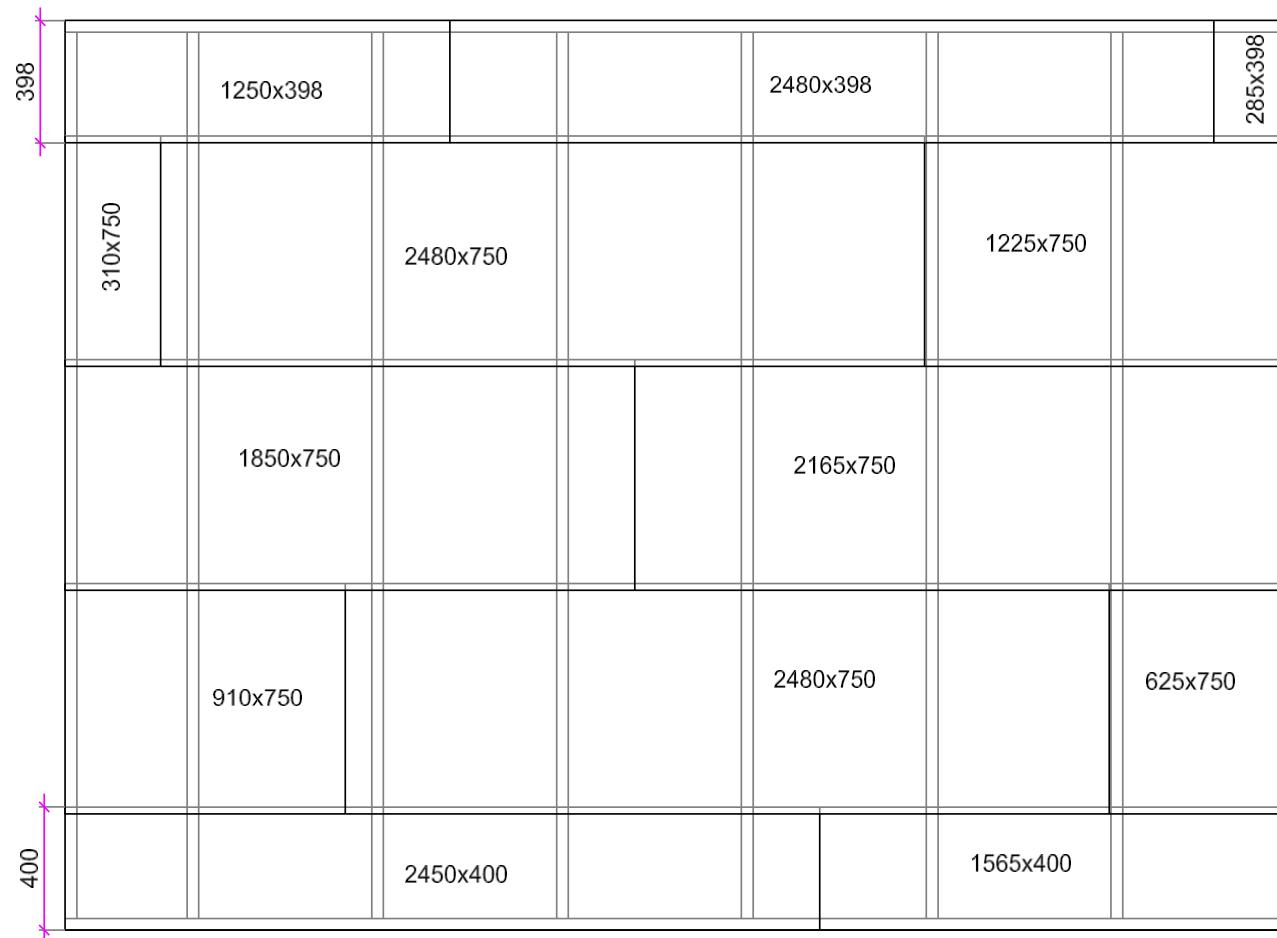
ESB15mm



MagoxxBackside12mm



35 mm Gutex Multiplex-Top



Magoxx Fire side 9 mm

