



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

ETH zürich



Glaswolleplatten ISORIGID der Firma Saint-Gobain ISOVER SA

**Gutachten zur Beurteilung der Brandschutzwirkung
der Glaswolleplatten ISORIGID (Dicke 100 mm) der
Firma Saint-Gobain ISOVER SA**

Zürich, 19. Dezember 2025

Dr. Michael Klippel, Prof. Dr. Andrea Frangi
Institut für Baustatik und Konstruktion
ETH Zürich

Inhalt

1	Problemstellung und Zielsetzung.....	3
2	Verwendete Unterlagen	3
3	Untersuchte Konstruktion	4
4	Anwendungsbereich.....	6
5	Bewertung der Beurteilungskriterien.....	6
5.1	Allgemein.....	6
5.2	Bewertung auf Grundlage der Feuerwiderstandsprüfung	7
6	Gutachterliche Wertung	7
7	Einschränkungen.....	8

1 Problemstellung und Zielsetzung

Das Produkt ISORIGID (Dicke 100 mm) der Firma Saint-Gobain ISOVER SA (Anschrift: Saint-Gobain ISOVER SA, Route de Payerne 1, CH -1522 Lucens) ist eine Glaswolleplatte, welche gemäss Lignum Dokumentation 7.1 «Aussenwände – Konstruktion und Bekleidungen» als Aussendämmung vor eine Aussenwand montiert werden kann.

Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme beurteilt die Brandschutzwirkung der Glaswolleplatte ISORIGID mit einer Dicke von 100 mm in Bezug auf die Temperaturerhöhung auf der dem Feuer abgewandten Seite der ISORIGID-Beplankung und allfällige Schädigungen des dahinter angeordneten Ständerwerks und der Dämmung zwischen dem Ständerwerk. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage einer Feuerwiderstandsprüfung der ETH Zürich (Bericht Nr. Fr-2025-002).

Die technische Stellungnahme umfasst 9 Seiten und darf nur ungekürzt wiedergegeben werden.

2 Verwendete Unterlagen

- [1] Prüfbericht der ETH Zürich «Feuerwiderstandsprüfung einer unbelasteten Aussenwandkonstruktion im Modellmassstab mit feuerseitig installierten Glaswolleplatten ISORIGID (Dicke 100 mm) der Firma Saint-Gobain ISOVER SA der Normbrandbelastung nach EN 1363-1 folgend in Anlehnung an EN 1364-1», 4. April 2025, ETH Zürich, Zürich.
- [2] Brandschutzrichtlinie der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) «Begriffe und Definitionen», 01.01.2019 / 10-15de, VKF, Bern.
- [3] Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften, Baustoffe und Bauteile Teil B: Prüfbestimmungen, Ausgabe 1988, 2005, VKF, Bern.
- [4] Lignum Dokumentation Brandschutz 3.1 «Feuerwiderstandsbemessung – Bauteile und Verbindungen», 2019, Lignum, Zürich.
- [5] Anhang «Werkstoffoptimierte Berechnungswerte Isover» zur Lignum Dokumentation Brandschutz 3.1 «Feuerwiderstandsbemessung – Bauteile und Verbindungen», 2020, Lignum, Zürich.
- [6] Lignum Dokumentation Brandschutz 4.1 «Bauteile in Holz – Decken, Wände und Bekleidungen mit Feuerwiderstand», 2017, Lignum, Zürich.
- [7] Lignum Dokumentation Brandschutz 7.1 «Aussenwände – Konstruktion und Bekleidungen», 2019, Lignum, Zürich.

3 Untersuchte Konstruktion

Die Untersuchung betrifft die Glaswolleplatte ISORIGID der Firma Saint-Gobain ISOVER SA. Die Materialeigenschaften der Glaswolleplatten sind im Anhang A dieses Dokumentes zusammengefasst.

Die Glaswolleplatte ISORIGID (Rohdichte 100 kg/m^3 , Dicke der Platte 100 mm , Baustoffklassifizierung A2, s1-d0 nach EN 13501-1 bzw. RF1 nach VKF) wurde feuerzugewandt als Teil eines Wandaufbaus in einer Feuerwiderstandsprüfung der EN/ISO-Normbrandkurve gemäss EN 1363-1 (2020), auch Einheitstemperaturkurve (ETK) bezeichnet, in Anlehnung an EN 1364-1 (2015) ausgesetzt [1].

Die in der Feuerwiderstandsprüfung im Brandlabor der ETH Zürich geprüfte Konstruktion besteht aus folgenden Elementen (vgl. Prüfbericht FR-2025-02):

- (1) Holzständerkonstruktion (Vollholz C24) mit einer Dicke von 140 mm , Breite 60 mm . Die dem Feuer ausgesetzten Gefache wurden mit den folgenden Glaswollprodukten gefüllt:
Gefach 1: ISORESIST 1000 035, Rohdichte: 20 kg/m^3 , Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$ nach DIN 4102 Teil 17, A1 nach EN 13501-1 bzw. RF1 nach VKF;
Gefach 2: UNIROLL 034, Rohdichte: 20 kg/m^3 , A1 nach EN 13501-1 bzw. RF1 nach VKF.
- (2) Glaswolleplatte ISORIGID, Dicke $d = 100 \text{ mm}$, Rohdichte: 100 kg/m^3 , A2, s1-d0 nach EN 13501-1 bzw. RF1 nach VKF.
- (3) Die Dämmplatte ISORIGID wurde mit Klammern (Produkt: BS 29-130 C verzinkt geharzt, Klammerlänge 130 mm) und damit mit einer Eindringtiefe von 30 mm in die Holzständerkonstruktion befestigt. Der Abstand der Klammern untereinander betrug ca. 200 mm .
- (4) Die Fugenkonfiguration als Nut- und Federelement wurde wie in Abbildung 1 dargestellt geprüft.
- (5) Feuerabgewandt wurde eine OSB Platte (Dicke $d = 12 \text{ mm}$) und eine Fermacell Gipsfaserplatte (Dicke $d = 15 \text{ mm}$) angeordnet.

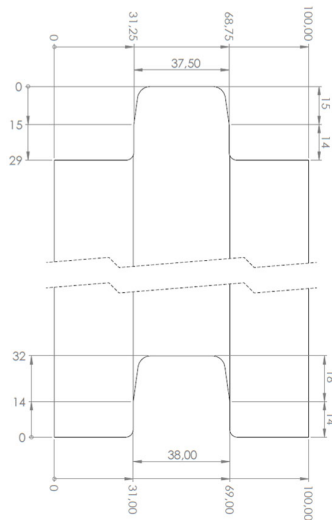


Abbildung 1: Geprüfte Fugenkonfiguration als Nut- und Federelement (Masse in mm):
(Quelle: Saint-Gobain ISOVER SA) (aus [1] entnommen)

Der Prüfkörper wurde von der Firma Saint-Gobain ISOVER SA hergestellt. Die ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion, hat den Einbau begleitet und die Thermolemente in den Prüfkörper eingebaut.

Der Prüfkörperaufbau wird detailliert im Prüfbericht der ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion, (Fr-2025-002) beschrieben.

Der geprüfte Wandaufbau ist in Abbildung 2 dargestellt.

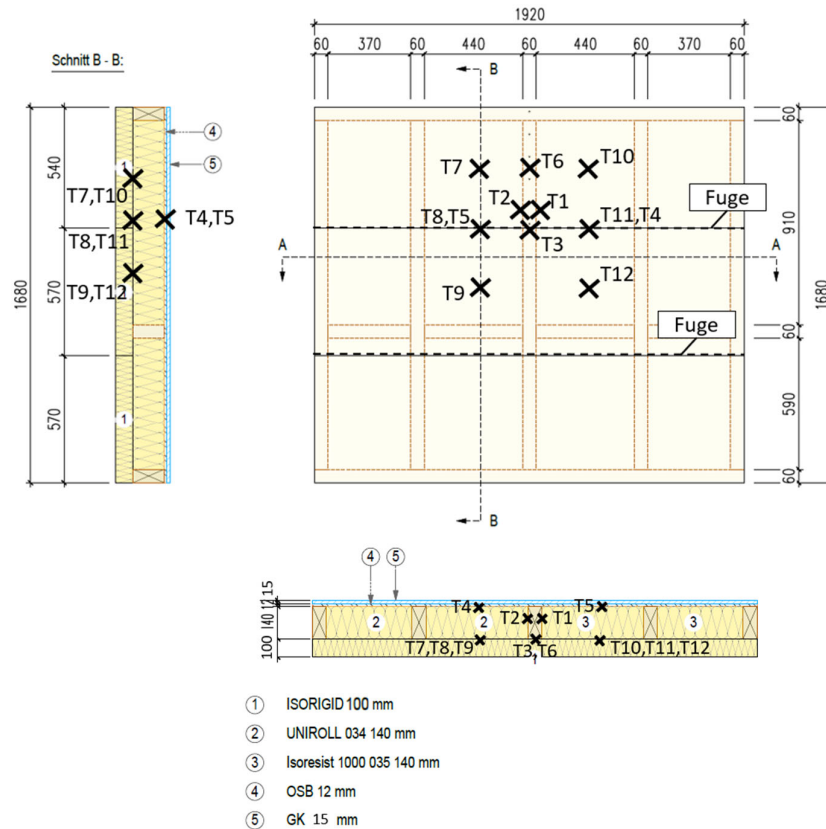


Abbildung 2: Abmessungen und Aufbau des Prüfkörpers und Position der Thermolemente, ISORIGID 100 mm (Quelle: Saint-Gobain ISOVER SA) (aus [1] entnommen)

4 Anwendungsbereich

Die Glaswolleplatte ISORIGID (Rohdichte 100 kg/m³, Dicke der Platte 100 mm) kann für folgende Anwendungen eingesetzt werden:

- (1) Als Dämmschutzschicht für Aussenwände mit Holz-Aussenwandbekleidungssystem bei Gebäuden mittlerer Höhe gemäss Lignum Dokumentation Brandschutz 7.1, Kapitel 2.4.3
- (2) Als Unterdachdämmplatte für geneigte Dächer gemäss VKF-BSR 14-15 Ziffer 3.3.2 Variante 2

Die Glaswolleplatten ISORIGID werden horizontal und gradlinig direkt auf die Ständer- bzw. Sparrenkonstruktion aussenseitig montiert. Für geneigte Dächer müssen die Glaswolleplatten ISORIGID auf mindestens zwei Sparren aufliegen.

Zudem sind folgende Ausführungsbestimmungen einzuhalten:

- (1) Hinter den Glaswolleplatten ISORIGID zwischen der Unterkonstruktion muss eine nicht brennbare Hohlraumdämmung (RF1) gemäss durchgeführter Feuerwiderstandsprüfung (ISORESIST 1000 035, Rohdichte: 20 kg/m³ oder UNIROLL 034, Rohdichte: 20 kg/m³) mit einer Mindestdicke von 140 mm eingesetzt werden.
- (2) Die innere Bepunktung besteht aus einem der folgenden Produkte:
 - Massivholzplatte, Dicke ≥ 12 mm
 - Span- oder Faserplatte, Dicke ≥ 12 mm
 - OSB-Platte oder Furnierwerkstoffe, Dicke ≥ 12 mm
 - Gipsplatte oder Gipsfaserplatte, Dicke ≥ 10 mm
- (3) Fugenausbildung: Kreuzfugen sind nicht zulässig. Horizontale Fugen sind zulässig. Vertikale Fugen sind auf der Unterkonstruktion (Ständer- bzw. Sparrenkonstruktion) anzuordnen. Vertikale Fugen im Feld sind zulässig, wenn diese pro Plattenreihe um ein Feld versetzt sind und die Hinterlegung gemäss obenstehenden Punkten (1) und (2) gewährleistet ist. Stumpfe Plattenstösse sind mit Holz zu hinterlegen.

Die Prüfergebnisse für die Dämmplatte ISORIGID sind direkt auf ähnliche Konstruktionen anwendbar, bei denen die Unterkonstruktion nach geltenden Bemessungsnormen statisch nachgewiesen wurden. Die Geometrie der Fugen darf nicht von der geprüften Konstruktion abweichen. Die Befestigung der Dämmplatte ISORIGID in die Unterkonstruktion muss gemäss Angaben des Produktherstellers erfolgen.

5 Bewertung der Beurteilungskriterien

5.1 Allgemein

Die Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften «Baustoffe und Bauteile, Teil B: Prüfbestimmungen» [3] gibt für Verkleidungen für brennbare Bauteile in Abschnitt 3.5 vor, dass (1) der Mittelwert der Oberflächentemperatur an der brennbaren Unterkonstruktion während der Prüfdauer 250°C nicht überschritten werden darf. Kein Einzelwert darf mehr als 280°C betragen. (2) Während der Prüfdauer dürfen keine Verkleidungsplatten oder Teile davon herunterfallen und damit die dahinterliegende brennbare Unterkonstruktion dem Feuer frei aussetzen.

5.2 Bewertung auf Grundlage der Feuerwiderstandsprüfung

Gegenstand der folgenden Bewertung hinsichtlich der Brandschutzwirkung der Glaswolleplatte ISORIGID (Rohdichte 100 kg/m^3 , Dicke der Platte 100 mm) ist der Prüfbericht der ETH Zürich (Bericht Nr. Fr-2025-002) vom 4. April 2025 mit dem Titel:

Feuerwiderstandsprüfung einer unbelasteten Aussenwandkonstruktion im Modellmassstab mit feuerseitig installierten Glaswolleplatten ISORIGID (Dicke 100 mm) der Firma Saint-Gobain ISOVER SA der Normbrandbelastung nach EN 1363-1 folgend in Anlehnung an EN 1364-1 [1].

Allgemein

Es wurde eine Feuerwiderstandsprüfung mit einer 100 mm dicken Glaswolleplatte ISORIGID (Rohdichte 100 kg/m^3 , Dicke der Platte 100 mm, Baustoffklassifizierung A2, s1-d0 nach EN 13501-1 bzw. RF1 nach VKF) feuerzugewandt an eine Holzständerkonstruktion durchgeführt. Im Folgenden werden gemäss den in Abschnitt 5.1 angegebenen Anforderungen insbesondere der Temperaturanstieg hinter der Glaswolleplatte sowie deren Verhalten im Brandfall bewertet.

Messtechnik

Während der Feuerwiderstandsprüfung wurde mit Thermoelementen (Typ K, Hersteller Wick AG) gemäss EN 60584-1 die Temperatur an verschiedenen Positionen im Prüfkörper gemessen. Die Positionen der Thermoelemente sind Abbildung 2 zu entnehmen.

Versuchsbeobachtungen

Die Versuchsbeobachtungen während der Feuerwiderstandsprüfung sind im Prüfbericht der ETH Zürich [1] in Tabelle 3 detailliert zusammengestellt. Insbesondere ist das Verhalten des Fugenstosses brandzugewandt mit Bildern dokumentiert. Die Feuerwiderstandsprüfung wurde nach 33 Minuten kontrolliert abgebrochen. Feuerabgewandt gab es bis zum Ende der Prüfung keine Rauchbildung.

Temperaturanstieg hinter der Glaswolleplatte und Schädigung

Am Ende der Feuerwiderstandsprüfung wurde der Prüfkörper vom Ofen entfernt und unmittelbar (Zeitdauer zwischen dem Stoppen der Ofenbrenner und dem Ablöschen kleiner 1 Minute) mit Wasser abgelöscht. Anschliessend wurde der Prüfkörper begutachtet, vgl. Anlage 2 im Prüfbericht der ETH Zürich [1]. Es bleibt festzuhalten, dass die Glaswolleplatte ISORIGID auch nach der Prüfung an der Unterkonstruktion sehr gut befestigt ist.

Die Dämmplatte ISORIGID zeigte ein Schmelzen in Teilbereichen. Der gesamte Wandaufbau war bis zum Ende der Feuerwiderstandsprüfung rauchdicht (Kriterium E). Die gemessenen Temperaturen zeigen zudem, dass auch die Wärmedämmung (Kriterium I) für den gesamten Wandaufbau eingehalten wurde.

Die Temperaturmessungen hinter der Glaswolleplatte ISORIGID zeigten nach 30 Minuten Beanspruchung mit der ISO/EN Einheitstemperaturkurve, maximale Temperaturen im Bereich des Fugenstosses von ca. 210°C . Nach der Feuerwiderstandsprüfung (33 Minuten) gab es eine lokale oberflächige Verfärbung der Holzelemente im Bereich der Fugen.

6 Gutachterliche Wertung

Die Glaswolleplatte ISORIGID (Rohdichte 100 kg/m^3 , Dicke der Platte mindestens 100 mm, Baustoffklassifizierung A2, s1-d0 nach EN 13501-1 bzw. RF1 nach VKF) mit der geprüften Fugenstossgeometrie schützt das darunterliegende Ständerwerk und die Dämmung zwischen dem Ständerwerk während 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer vor Entzündung und unzulässiger Erwärmung. Grundlage dieser Bewertung ist die Einhaltung des Temperaturkriteriums auf der brandabgewandten Seite der Glaswolleplatte. Zudem kann festgehalten werden, dass die Befestigung mit den geprüften Klammern (Klammerabstand 200 mm) mit

einer Klammereindringtiefe von 30 mm in die dahinterliegende Holzkonstruktion ein Abfallen der Platten verhindert. Grundlage dieser Wertung bildet die Feuerwiderstandsprüfung an der ETH Zürich (Bericht Nr. Fr-2025-002, Datum 4. April 2025).

Gemäss Lignum Dokumentation 3.1. kann der Glaswolleplatte ISORIGID (Rohdichte 100 kg/m^3 , Dicke der Platte mindestens 100 mm, Baustoffklassifizierung A2, s1-d0 nach EN 13501-1 bzw. RF1 nach VKF) auf der sicheren Seite liegend eine Grundsutzzeit von 30 Minuten zugeordnet werden. Zusammen mit der geprüften Fugenstossgeometrie und den Ausführungs-bestimmungen (1) bis (3) gemäss Kapitel 4 kann die Glaswolleplatte ISORIGID für folgende Anwendungen eingesetzt werden:

- als Unterdachdämmplatte für geneigte Dächer als Ersatz für die schützende Brandschutzwirkung einer BSP 30-RF1 gemäss VKF-BSR 14-15 Ziffer 3.3.2 Variante 2
- als Dämmschutzschicht für Aussenwände mit Holz-Aussenwandbekleidungs-system bei Gebäuden mittlerer Höhe gemäss Lignum Dokumentation Brandschutz 7.1 Kapitel 2.4.3. Die Konstruktionsdetails der Brandschutzmassnahmen gemäss den Grundlagen nach dem Lignum Dokumentation Brandschutz 7.1 Kapitel 4 sind mit dem QS-Verantwortliche Brandschutz projektspezifisch festzulegen.

Mit den Berechnungsgrundlagen gemäss Lignum Dokumentation 3.1. und den Anhang «Werkstoffoptimierte Berechnungswerte Isover» lässt sich zudem für folgende Aussenwand der Feuerwiderstand von EI 30 rechnerisch nachweisen:

- Aussenseite: ISORIGID, Rohdichte 100 kg/m^3 , Dicke $\geq 100 \text{ mm}$
- Hohlraumdämmung: ISORESIST 1000 035, Rohdichte: 20 kg/m^3 , Dicke $\geq 140 \text{ mm}$
- Innere Beplankung:
 - Massivholzplatte, Dicke $\geq 18 \text{ mm}$
 - Span- oder Faserplatte, Dicke $\geq 15 \text{ mm}$
 - OSB-Platte oder Furnierwerkstoffe, Dicke $\geq 18 \text{ mm}$
 - Gipsplatte oder Gipsfaserplatte, Dicke $\geq 12,5 \text{ mm}$

7 Einschränkungen

Die getroffenen Aussagen unterstellen die Beibehaltung der materiellen und konstruktiven Ausbildungen der Glaswolleplatte. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Änderungen auch im Detail und des Fugenstosses zu anderen Schlüssen führen können.

Diese gutachterliche Wertung stellt keinen Verwendbarkeitsnachweis im baurechtlichen Sinne dar. Dieser Bericht ersetzt weder die Typgenehmigung noch das Produktzertifikat.



Zürich, den 19. Dezember 2025
Dr. Michael Klippel
(Bearbeitung)



Zürich, den 19. Dezember 2025
Prof. Dr. Andrea Frangi
(Prüfung und Freigabe)

Anhang A – Technische Daten ISORIGID



ISORIGID

Direkte Verlegung auf den Sparren



Beschreibung

Nichtbrennbare, hoch wärmedämmende, belastbare und rutschfeste Platte mit Nut- und Kammverbindung sowie wasserabweisender Oberfläche.

Anwendungsbereiche

Zur Verwendung als Unterdachdämmplatte und aussere Bekleidung von Holzbaukonstruktionen.

Bezeichnungsschlüssel

MW-EN-13162-T5-MU2-WS-WL(P)-CS(10)50-DS(23,90)-PL(5)450

Technische Daten

Kenngrösse	Symbole	Einheiten	Messwerte	Normen
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit	λ_0	[W/(m K)]	0.036 : \leq 80 mm 0.037 : $>$ 80 mm	SIA 279
Rohdichte	ρ_s	[kg/m ³]	\approx 110*	SIA 279.067
Brandverhaltensgruppe	Gruppe RF	[-]	RF1 (A2-s1,d0)	VKF
Spezifische Wärmekapazität	c	[J/(kg K)]	1030	SIA 279.084
Diffusionswiderstandszahl	μ	[-]	2	SIA 381.101
Dimensionsstabilität		[-]	DS(23,90)	
Druckspannung bei 10% Stauchung	CS(10)	[kPa]	50	SIA 279.066
Punktlast	F _p	[N]	PL(5)450	SIA 279.038

Sortiment

Preise exkl. MwSt.					Platte	Einwegpalette (PA)	
Dicken mm	Ξ	Preise CHF/m ²	Breiten cm	Längen cm	m ²	Platten	m ²
60	A	27,00	57	237	1.35	36	48.63
80	A	36,00	57	237	1.35	28	37.83
100	A	45,00	57	237	1.35	22	29.72
120	A	54,00	57	237	1.35	18	24.32

*Lambdas und Rohdichten sind dickenabhängig.

Saint-Gobain ISOVER AG gewährt bei allen Produkten keine Durchtrittssicherheit! Die Verlegung darf nur in trockenem Zustand und die sichere Begehung der verlegten Platten darf nur auf den Sparren/Ständerhölzern erfolgen!

Vorteil: Die berechnete Fläche entspricht der gedämmten Nutzfläche!

Lieferung und Abladen auf Bodenhöhe per Kran-LKW möglich: bitte kontaktieren Sie uns - andernfalls erfolgt das Abladen mit einem vom Kunden bereitgestellten Mittel.

