



cruz
communications

Language
Solutions

CERTIFIED TRANSLATION FROM GERMAN INTO ENGLISH

Cruz Communications GmbH
Kaiserstrasse 84/1/6
A-1070 Wien
www.cruzcommunications.com

ater und gerichtlich zertifiz
die englische Sprac

ater und gerichtlich zertifiz
die englische Sprac

Altmetscher
Wien 0511
1150 Wien
11/22

ater und gerichtlich zertifiz
die englische Sprac

ater und gerichtlich zertifiz
die englische Sprac



Institut für Brandschutztechnik
und Sicherheitsforschung

CLASSIFICATION REPORT

in accordance with EN 13501-2:2016

Product name:

CONTAINEX CLASSIC Line Fire Protection Systems

Type: „REI 30, REI 60, REI 90“

Classification Report No.: 320072201-A

Date: 14 July 2020

Engineer: Martin Schwingenschlögl / KO

EXT: 806

CUSTOMER:

CONTAINEX

Container-Handelsgesellschaft m.b.H.

IZ NOE-Sued, Straße 14

A-2355 Wiener Neudorf

PREPARED BY:

IBS – Institut für Brandschutztechnik

und Sicherheitsforschung GmbH

Petzoldstraße 45, 4020 Linz

NOTIFICATION NUMBER:

1322

This classification report consists of **9** pages and may not be used or reproduced in part.

[Coat of arms of the Republic of Austria]

[Logo]

1 Introduction

This fire resistance classification report defines the classification assigned to the element „CONTAINEX CLASSIC Line Fire Protection Systems“ in accordance with the procedure laid down in EN 13501, part 2.

2 Details of the classified product

2.1. General

The element "CONTAINEX CLASSIC Line Fire Protection Systems" consists of loadbearing ceilings, non-loadbearing walls as well as clad steel load-bearing structures and is an overall construction thereof.

2.2 Description

The element "CONTAINEX CLASSIC Line Fire Protection Systems" is described either in full below in the test report(s) and in the extended application reports referenced in 3.1 to demonstrate its classification.

3 Test reports/extended application reports and test results to demonstrate the element's classification

3.1 Test reports/extended application reports

Details of test reports or extended application reports are listed here, as required:

Name of test centre ¹	Name of applicant	Report reference no.	Test method and date/extended application regulations and date	Tested material
CSI S.p.A.	Piva Group S.p.A.	CSI1379FR	EN 1364-1:1999	Partition made of self-supporting metal insulation boards, type: „System MNR FIBRA EI 90“ Test date: 12 February 2008
ISTITUTO GIORDANO	Piva Group S.p.A.	305999/7690/CPD	EN 1364-1:1999	Partition made of self-supporting metal insulation boards, type: „System MNR FIBRA EI 45“ Test date: 4 January 2013

Name of test centre ¹	Name of applicant	Report reference no.	Test method and date/extended application regulations and date	Tested material
TECNALIA	Piva Group S.p.A.	13_03618-1-a	EN 1364-1:1999	Partition made of self-supporting metal insulation boards, type: „System PIR PRT EI 30“ Test date: 04-05.11.2013
IBS	Saint-Gobain Rigips Austria GesmbH	317060906-1	EN 1365-2:2014	Ceiling design type: “HB 41 HB” Board type: Riduro
IBS	Saint-Gobain Rigips Austria GesmbH	319121002-1	EN 1365-2:2014	Timber framed ceiling with double panelling 2x15 mm Riduro including various fittings from AIR FIRE TECH
IBS	Saint-Gobain Rigips Austria GmbH	319032502-1	EN 1365-2:2014	Loadbearing wooden ceiling with Riduro panelling
BTC	British Gypsum Limited	15121FA	ENV 13381-4:2002	A fire resistance appraisal covering a series of tests carried out on the British gypsum fire case system, conducted in accordance with DD ENV 13381-4:2002 Appraisal date: 19 February 2007
BTC	British Gypsum Limited	15122FA	ENV 13381-4:2002	A fire resistance appraisal covering a series of tests carried out on the British gypsum fire case system, conducted in accordance with DD ENV 13381-4:2002 (only for four-sided columns) Appraisal date: 30 April 2007
Municipal Dept. 39	DOMOFERM International GmbH	Municipal Dept. 39-VFA 2007-1199.01	EN 1634-1	UT 691 in rock wool Panel wall
Municipal Dept. 39	DOMOFERM International GmbH	Municipal Dept. 39-VFA 2016-0071.01	EN 1634-1	Appraisal UT431
Municipal Dept.	DOMOFERM International GmbH	Municipal Dept.-VFA 2009-0662.01	EN 1634-1	Appraisal UT631
IBS	DOMOFERM International GmbH	316030905-1	EN 1634-1	Single-leaf steel swing door within a steel corner frame in a rock wool panel wall; Door type: UT431C
IBS	DOMOFERM International GmbH	316030905-2	EN 1634-1	Single-leaf steel swing door within a steel corner frame in a rock wool panel wall; Door type: UT431C
IBS	Containex	319110510-1	EN 1364-2	Ceiling testing of 21 January 2020



Name of test centre ¹	Name of applicant	Report reference no.	Test method and date/extended application regulations and date	Tested material
IBS	Containex	319110510-3	EN 1364-2	Cladding detail testing of 31 March 2020
TECNALIA	ISOPAN SpA	084472-001-1	EN 1364-1	Partition made of self-supporting metal insulation boards, type: „Isobox 1158 - 110 mm” Test date: 5 December 2019

¹ Name/address and notification number/status of test centre in alphabetic order:

- BTC: Building Test Centre, British Gypsum, East Leake, Loughborough, Leicestershire, LE12 6NP, United Kingdom; NB 1575
- CSI SPA, Via Lombardia, 20, I-20021 - Bollate (MI), NB 0497
- FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION, c/ Geldo. Edificio 700, 48160 Derio (Vizcaya), Spain, NB 1292
- IBS: IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH, Petzoldstraße 45, A-4021 Linz; NB 1322
- ISTITUTO GIORDANO S.P.A., Via Rossini 2, I-47814 Bellaria (RN), NB 0407
- Municipal department 39 - Testing, Inspection and Certification Body of the City of Vienna, Rinnböckstraße 15, A-1110 Vienna (NB 1139)

3.2 Test results

Report No. Test methods: Test date Test duration	Parameters	Results
CSI1379FR EN 1364-1 12 February 2008 138 minutes	Applied load	-
	Supporting structure	-
	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible 138 minutes
305999/7690/CPD EN 1364-1 4 January 2013 46 minutes	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure 117 minutes
	Applied load	-
	Supporting structure	-
13_03618-1-a EN 1364-1 4 and 5 November 2013 38 minutes	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible 46 minutes
	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure No failure
	Applied load	-
317060906-1 EN 1365-2 1 August 2017 64 minutes	Supporting structure	-
	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	37 minutes Not possible Not occurred
	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure No failure
319121002-1 EN 1365-2 10 December 2019 92 minutes	Applied load	3.6 kN/m ²
	Supporting structure	-
	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible Not occurred

Report No. Test methods: Test date Test duration	Parameters	Results
	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure No failure
319032502-1 EN 1365-2 25 March 2019 84 minutes	Applied load	-
	Supporting structure	-
	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible 84 minutes
	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure No failure
Municipal Dept.-VFA 2007-1199.01 EN 1634-1 10 September 2007 90 minutes	Applied load	-
	Supporting structure	-
	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited 68 minutes Not occurred
	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure 76 minutes
	Mechanical action Self-closing	
316030905-1 EN 1634-1 29 July 2016 40 minutes	Applied load	-
	Supporting structure	Panel wall
	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible Not occurred
	Thermal insulation I_1 I_2 I_{medium}	23 minutes No failure No failure
316030905-2 EN 1634-1 29 July 2016 40 minutes	Applied load	-
	Supporting structure	Panel wall
	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible Not occurred
	Thermal insulation I_1 I_2 I_{medium}	15 minutes No failure No failure
319110510-1 EN 1634-2	Applied load	-
	Supporting structure	-

Report No. Test methods: Test date Test duration	Parameters	Results
21 January 2020 93 minutes	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible 91 st minute
	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure 91 st minute
319110510-1 EN 1634-2 31 March 2020 93 minutes	Applied load Supporting structure	- -
	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible Not occurred
	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure No failure
	Applied load Supporting structure	- -
084472-001-1 EN 1364-1 5 December 2019 31 minutes	Integrity Cotton wool ball Feeler gauge Sustained flames	Not ignited Not possible 30 minutes
	Thermal insulation I_{medium} I_{max}	No failure No failure
	Applied load Supporting structure	- -

4 Classification and field of application

4.1 Reference for classification

This classification has been carried out in accordance with part 7 of EN 13501-2:2016.

4.2 Classification

The element „CONTAINEX CLASSIC Line Fire Protection Systems“ is classified according to the following combinations of performance parameters and classes, as appropriate.

<i>Fire protection system REI 90</i>						
<i>Fire protection system REI 60</i>						
<i>Fire protection system REI 30</i>						
E	E 15	E 20	E 30	E 45	E 60	E 90
EI	EI 15	EI 20	EI 30	EI 45	EI 60	EI 90
R¹EI	REI 15	REI 20	REI 30	REI 45	REI 60	REI 90

4.3 Field of application

This classification is valid for the following practical (end use) application:
see *Appendix*

¹ The loadbearing capacity of the CONTAINEX CLASSIC Line Fire Protection Systems is not affected by the sufficiently protected construction method. Therefore, this is to be considered as achieved as soon as integrity and thermal insulation are achieved.



5 Restrictions

This classification document does not represent type approval or certification of the product.

**IBS-INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK UND
SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.**
Accredited testing, inspection and certification body

[Logo]	Signed by	Ing. Martin Schwingenschlögl
	Date/Time-UTC	2020-08-21T08:03:08+02:00
	Verification information	Information regarding the verification of the electronic signature can be found at: https://www.signaturpruefung.gv.at

[Logo]	Signed by	Josef Stockinger
	Date/Time-UTC	2020-08-24T10:50:37+02:00
	Verification information	Information regarding the verification of the electronic signature can be found at: https://www.signaturpruefung.gv.at

Ing. Martin SCHWINGENSCHLÖGL
Engineer

Ing. Josef STOCKINGER
Monitoring

Information on multiple, electronically signed documents can be found here!

Index table / revision history of the document (revisions are noted here with abbreviation and date)

Date	Revised by (abbreviation)	Revision
14/072020	SL	First revision

Appendix - Product description

1 Specification options

The fire protection system consists of individual room modules (cabins and cladding material).

The room modules consist of a robust frame construction (floor frame, roof frame and corner pillars) and interchangeable wall elements and can be arranged sideways, end to end as well as stacked on top of each other. By leaving out wall elements and installing partitions various room sizes can be created. The CONTAINEX assembly and installation instructions must be observed.

To achieve fire resistance for the entire fire protection system, fire resistant components and elements (walls, roofs) are used in the loadbearing frame construction. When linking individual room modules (cabins) the exposed edges of the frame construction under the protective steel sheet have to be cladded

- with Glasroc F Ridurit boards from RIGIPS, according to the fire resistance class of the CONTAINEX components
- with alternative building materials/boards according to EN 15283-1, along with the relevant evidence according to EN 13381-4 and according to the fire resistance class of the CONTAINEX components
- with mineral wool, softening point $>1000^{\circ}\text{C}$ (rock wool), density $>50\text{kg/m}^3$, or also be clad with mineral wool of the Isover Ultimate type for the defined design.

The different designs of the performance classes REI30/60/90 must be taken into account. They can be found in the appended drawings.

When using Glasroc F Ridurit boards or alternative materials the relevant installation and fitting instructions of the manufacturer in their latest version have to be observed and applied.

Schematic specifications supplied by CONTAINEX are to be understood as schematic diagrams and do not represent a complete, binding cladding description.

2 System description

Fire protection system REI30

- Floor section according to the technical description of CONTAINEX
- Wall EI30
 - o 60 mm Rock wool panel
 - o 110 mm PIR panel
 - o 110 mm Rock wool panel
- Partition EI30
 - o 60 mm Rock wool panel
 - o 110 mm PIR panel
 - o 110 mm Rock wool panel
- Roof REI30
- Cladding material R30
- Door EI₂₃₀-C5

Fire protection system REI60:

- Floor section according to the technical description of CONTAINEX
- Wall EI60
 - o 110 mm Rock wool panel
- Partition EI60
 - o 110 mm Rock wool panel
- Roof REI60
- Cladding material R60
- Door EI₂₃₀-C5

Fire protection system REI90:

- Floor section according to the technical description of CONTAINEX
- Wall EI90
 - o 110 mm Rock wool panel
- Partition EI90
 - o 110 mm Rock wool panel
- Roof REI90
- Cladding material R90
- Door EI₂₃₀-C5

a. Frame construction

The frame construction ensures the static loadbearing capacity of the system and also houses the various elements of the wall and the floor and roof sections, respectively. Exact specifications according to the technical description of CONTAINEX.

b. Floor

The space within the floor frame is filled with thermal insulation. A floor board coated with a floor covering is fitted onto the top side of the construction. The possible thermal insulation, floor board and cover options as well as all construction specifications are described in the technical description of CONTAINEX.

c. Roof

Analogous to the floor element, the spaces between the frames are filled with thermal insulation (rock wool, glass wool or PU foam). As a ceiling sub-layer, a 1- or 2-layer gypsum board cladding is attached to the underside of the construction and covered with sheet metal.

d. Wall element

The wall element is constructed as sandwich element with rock wool insulation according to test report no. 305999/7690/CPD (for EI45) and CSI1379FR (for EI90) or as sandwich element with rock wool insulation or with 13_03618-1a and 084472-001-1 (for EI30) as sandwich element with PIR insulation.

e. Partition element

The wall element is constructed as sandwich element with rock wool insulation according to test report no. 305999/7690/CPD (for EI45) and CSI1379FR (for EI90) or as sandwich element with rock wool insulation or with 13_03618-1-a and 084472-001-1 (for EI30) as sandwich element with PIR insulation.

f. Cladding material

When linking individual room modules (cabins) the exposed edges of the frame construction under the protective steel sheet have to be cladded

- with Glasroc F Ridurit boards from RIGIPS, according to the fire resistance class of the CONTAINEX components
- with alternative building materials/boards according to EN 15283-1, along with the relevant evidence according to EN 13381-4 and according to the fire resistance class of the CONTAINEX components
- with mineral wool, softening point $>1000^{\circ}\text{C}$ (rock wool), density $>50\text{kg/m}^3$, or with mineral wool of the Isover Ultimate type for the defined design.

The different designs of the performance classes REI30/60/90 must be taken into account. They can be found in the appended drawings.

g. Door

Doors with the fire resistance rating „EI₂30-C5“ are tested according to EN 1634 and can be allocated in accordance with the procedure according to EN 13501, part 2, and fitted into wall or partition elements (test report no. CSI1379FR and 13_03618-1-a, respectively). The wall opening is cladded with plasterboard and the back of the door frame is filled with rock wool. The schematic specification of these claddings can be found in the appended drawings.

h. Window elements with IP glazing

The load-bearing capacity R30 of CONTAINEX fire protection systems is not affected by the use of window glazing (IP glazing) on the outside of the container / container unit due to the low fire load of the materials installed in the container / container unit.

i. Compatibility with analogue designs

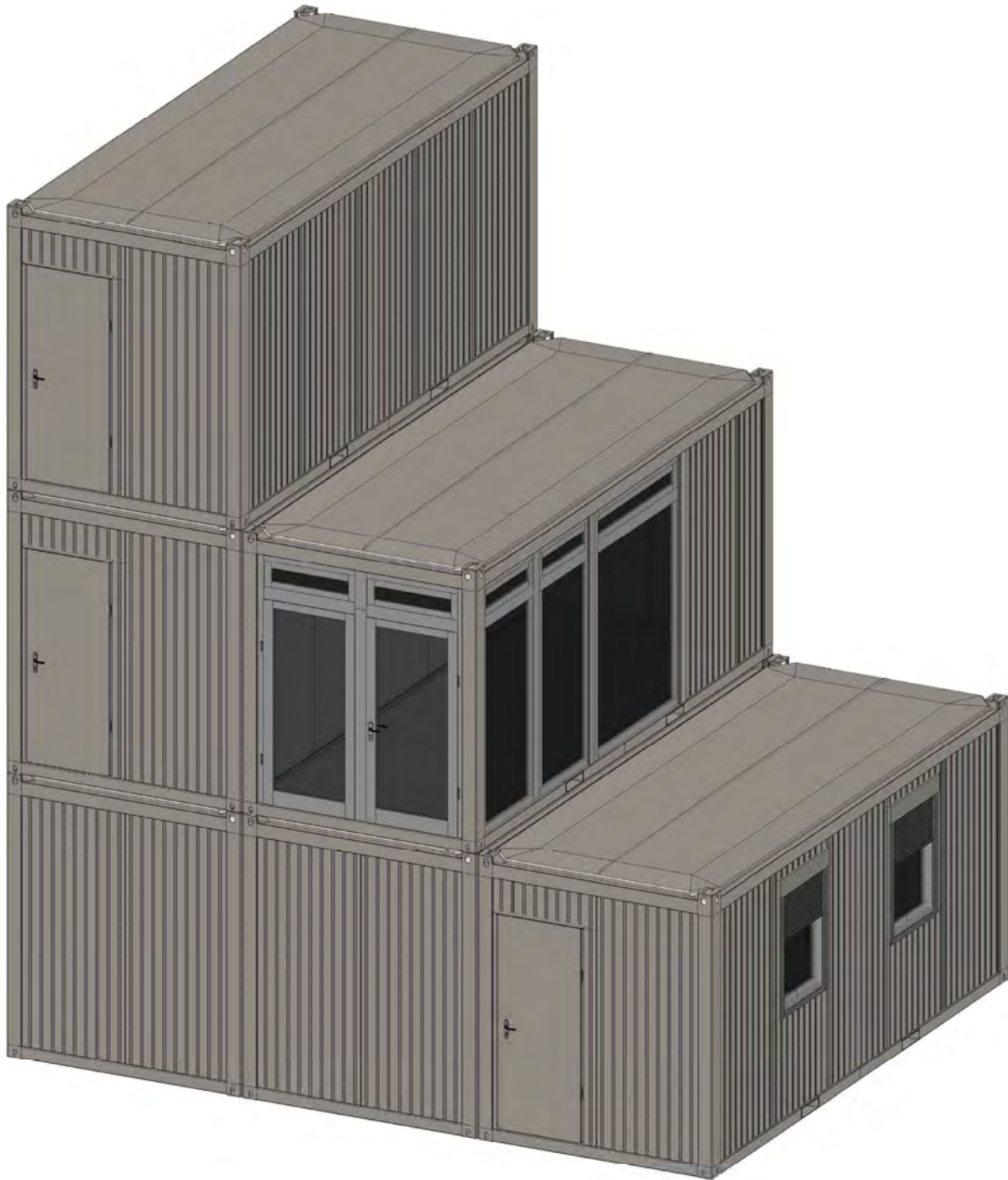
In the event that containers with old ceilings (RFI) are combined with containers with new ceilings (RIDURO), additional plasterboard with sheet steel cladding may be used between the roof tunnel and the ceiling for this purpose.

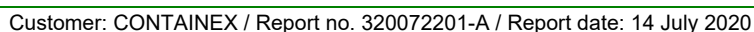
If containers of this current design (Riduro ceiling) are equipped with old cladding material still in circulation, the following point must be observed:

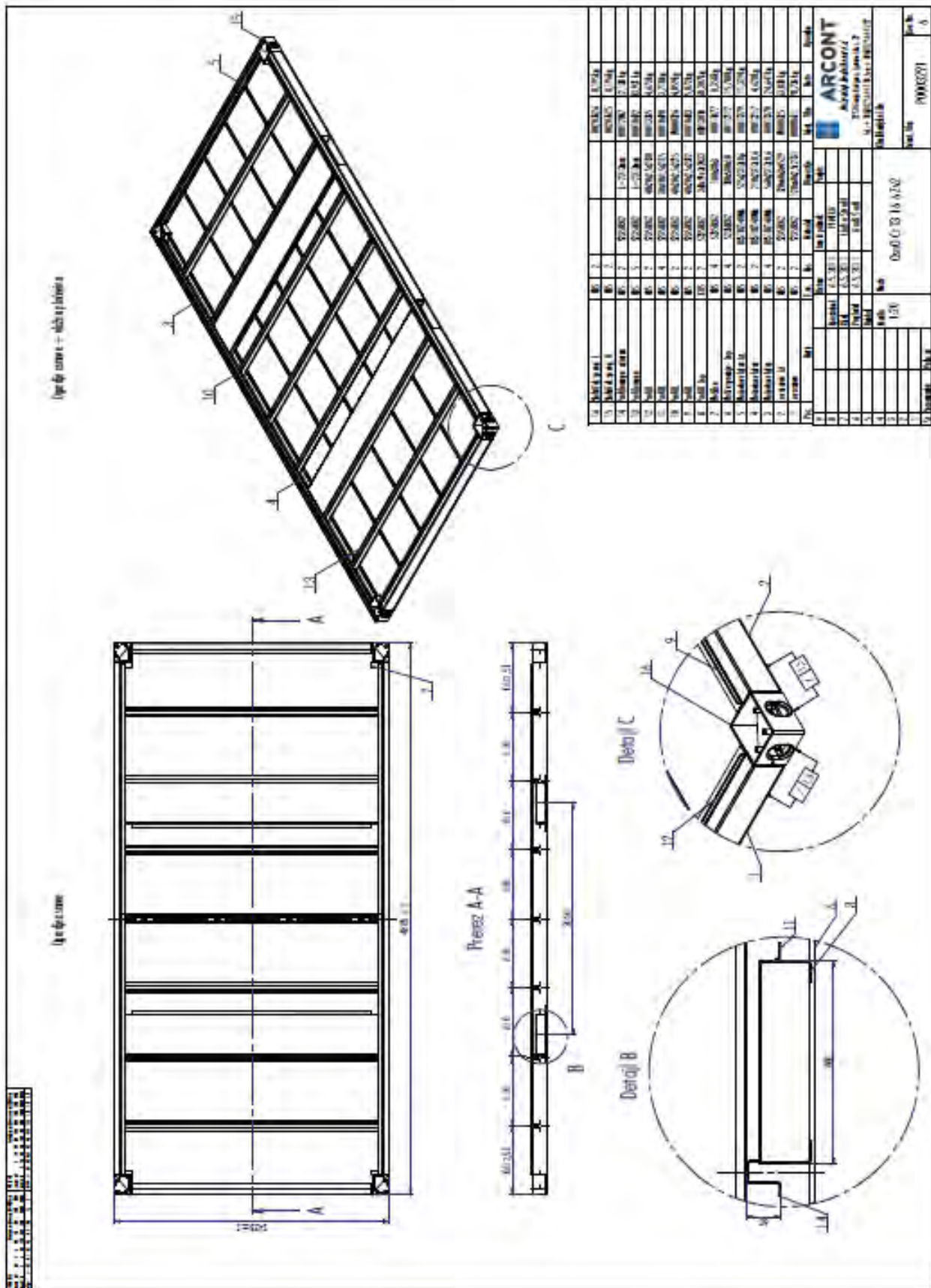
To achieve fire resistance for the entire fire protection system, fire resistant components and elements (walls, roofs) are used in the loadbearing frame construction.

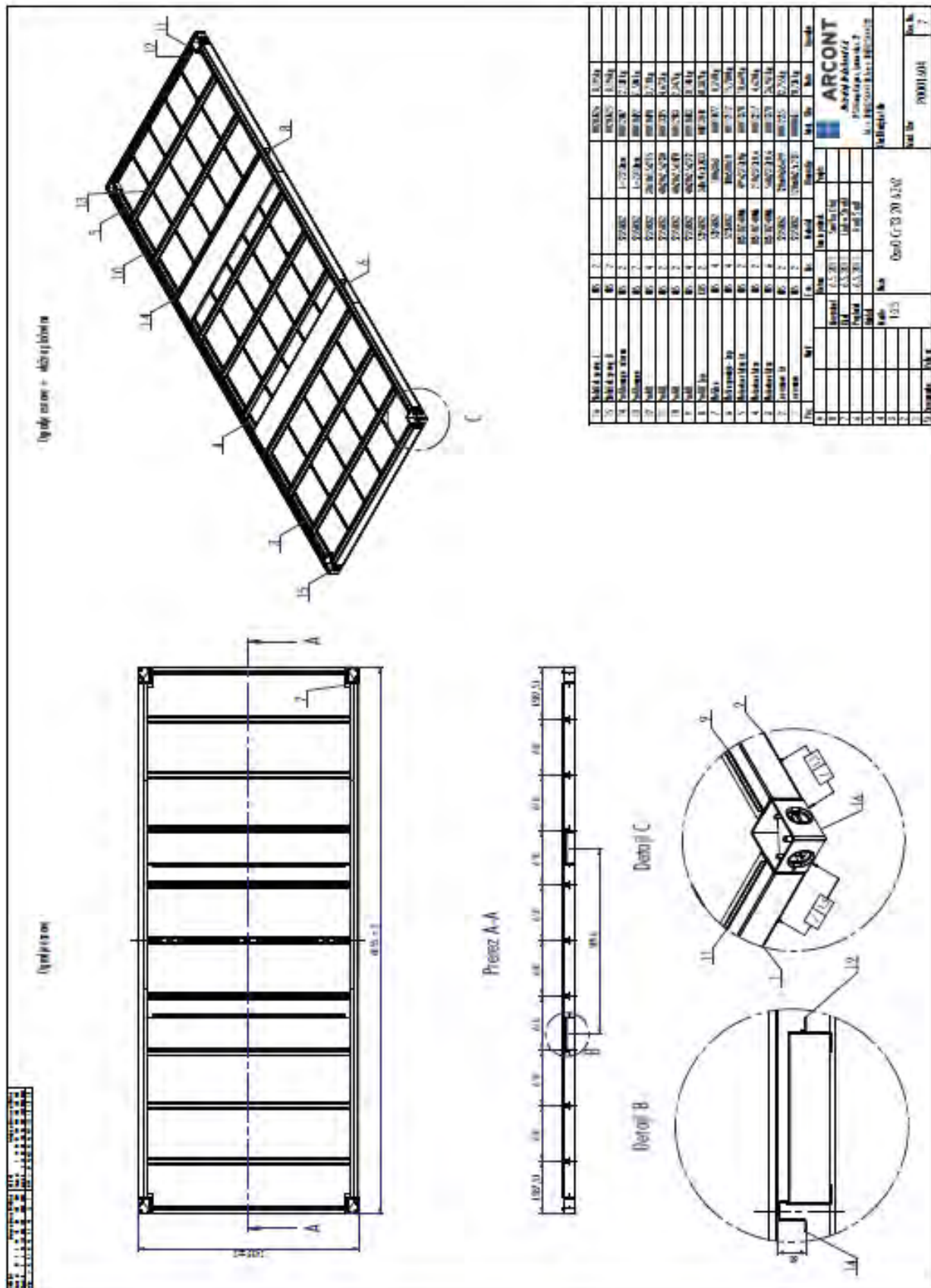
When linking individual room modules (cabins) the exposed edges of the frame construction under the protective steel sheet have to be cladded

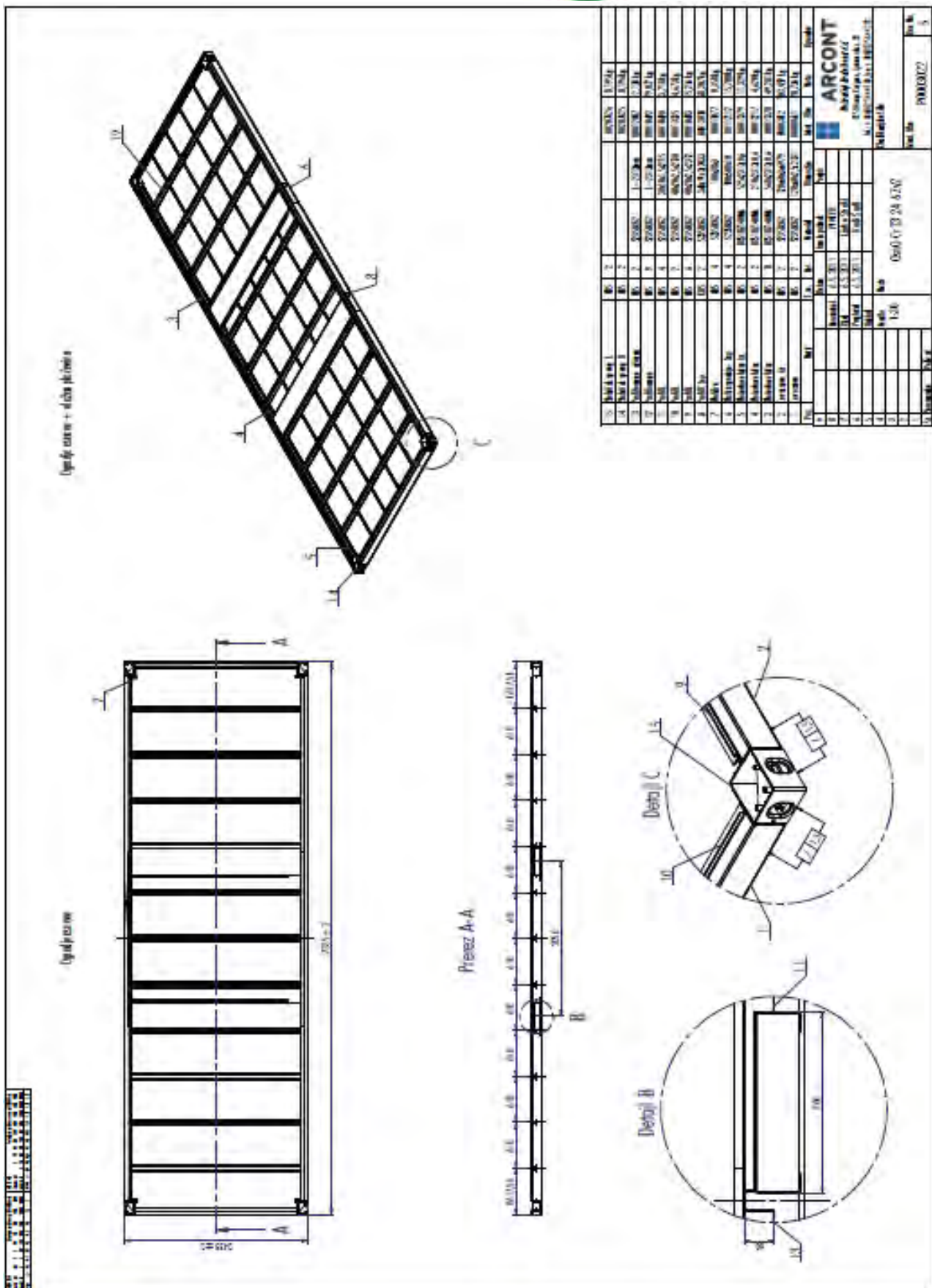
- with Glasroc F Ridurit boards from RIGIPS, in accordance with the fire resistance class of the CONTAINEX components, or with alternative building materials or boards in accordance with EN 15283-1, with appropriate documentation in accordance with EN 13381-4 and in accordance with the fire resistance class of the CONTAINEX components. When using Glasroc F Ridurit boards or alternative materials the relevant installation and fitting instructions of the manufacturer in their latest version have to be observed and applied.

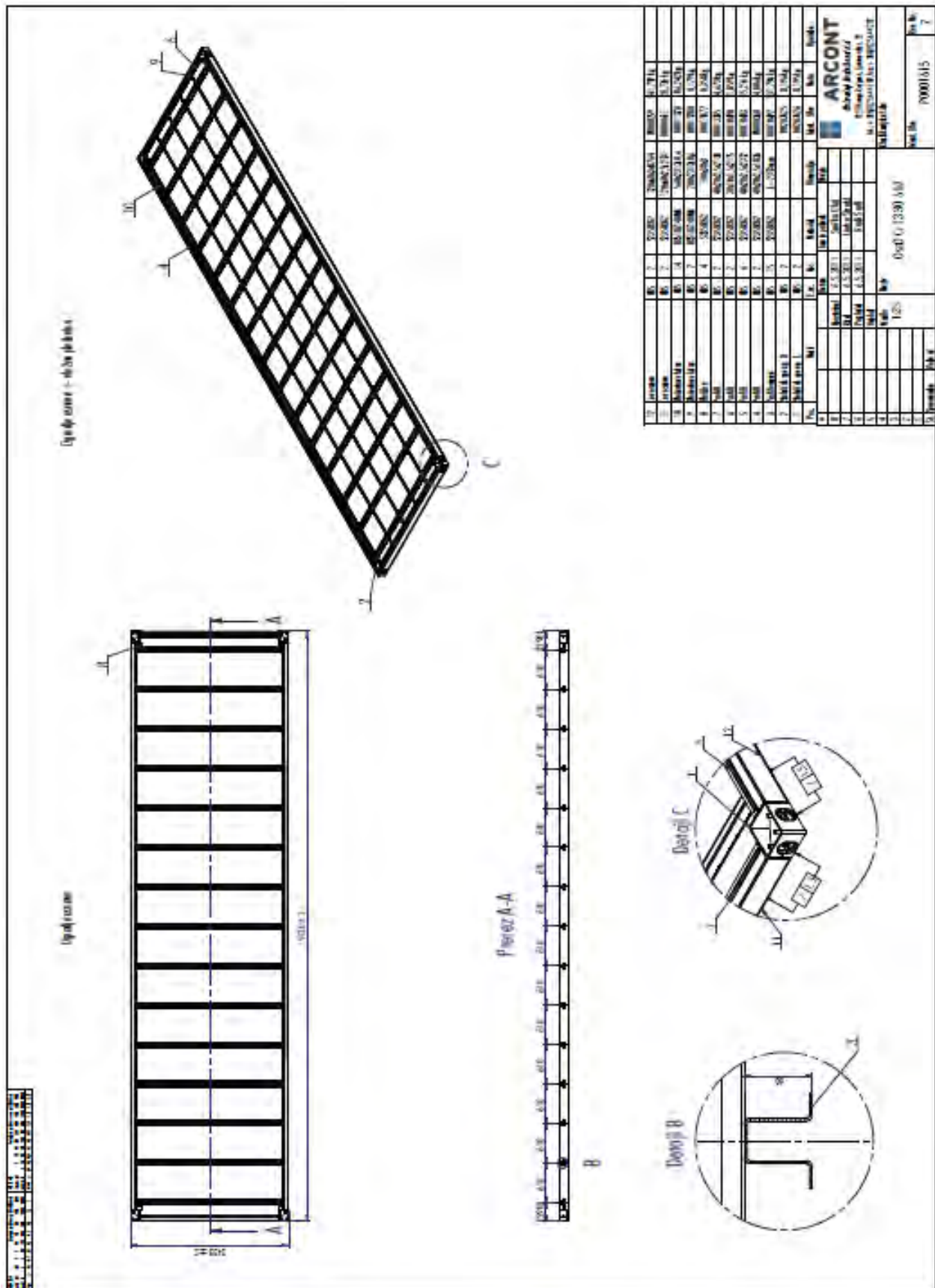


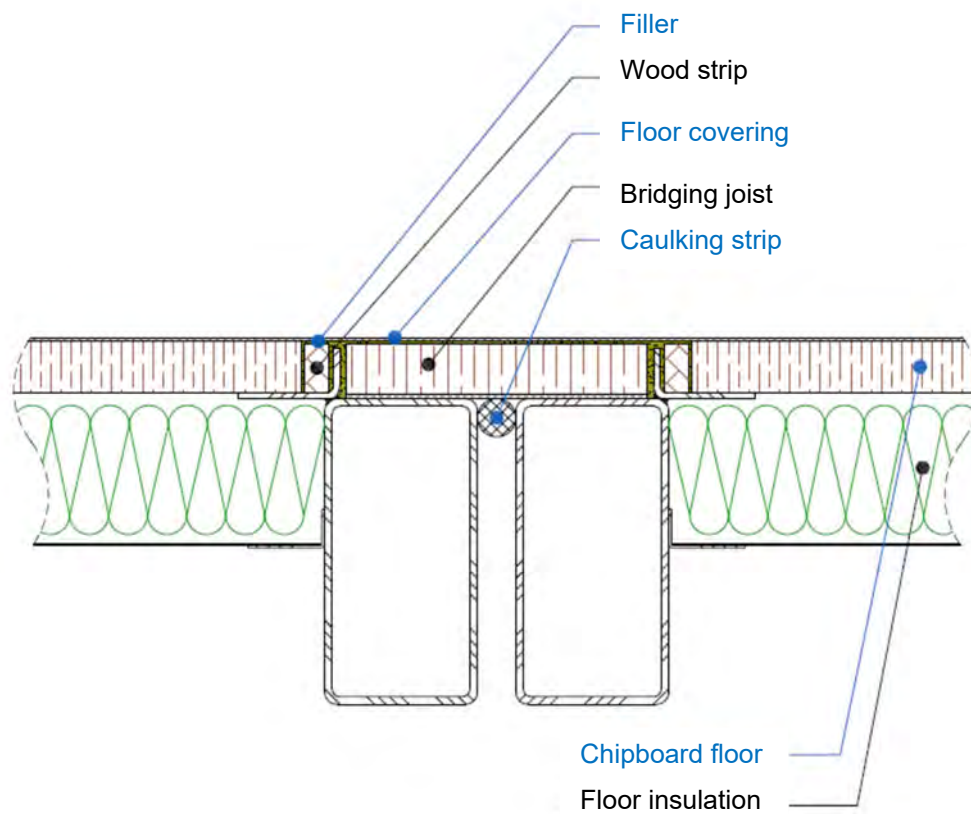






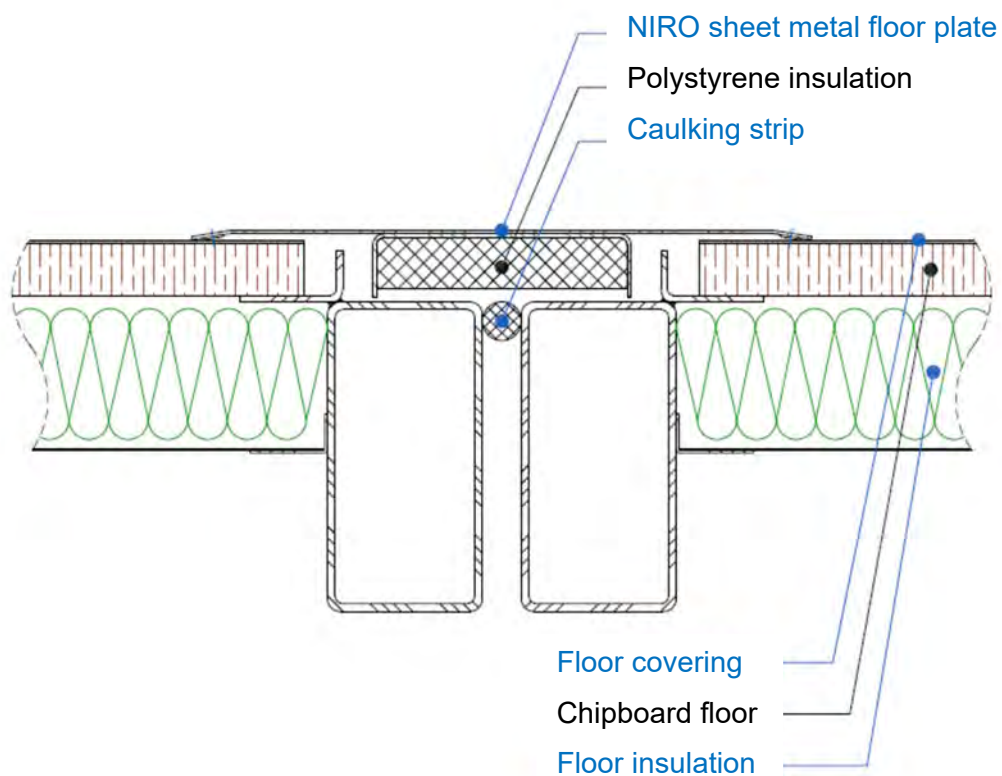






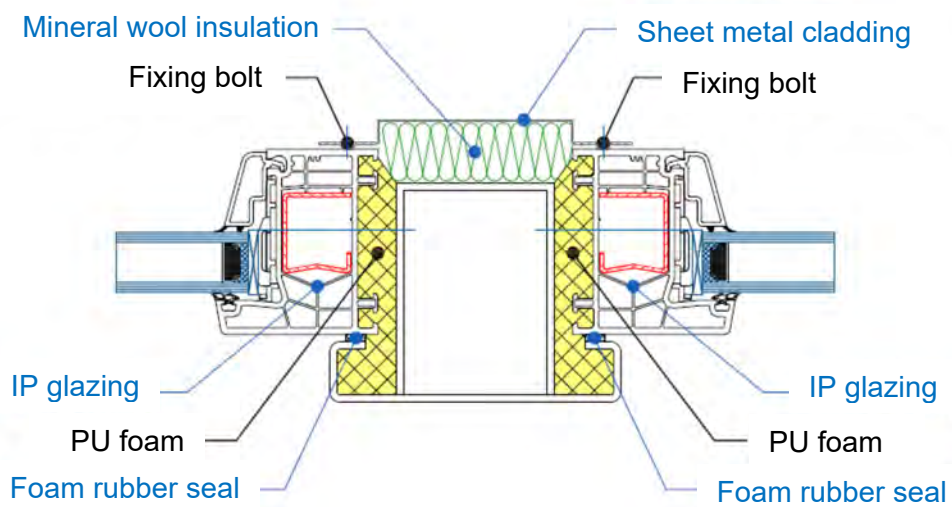
Schematic diagram

Continuous floor connection for REI 30_REI 60_REI 90



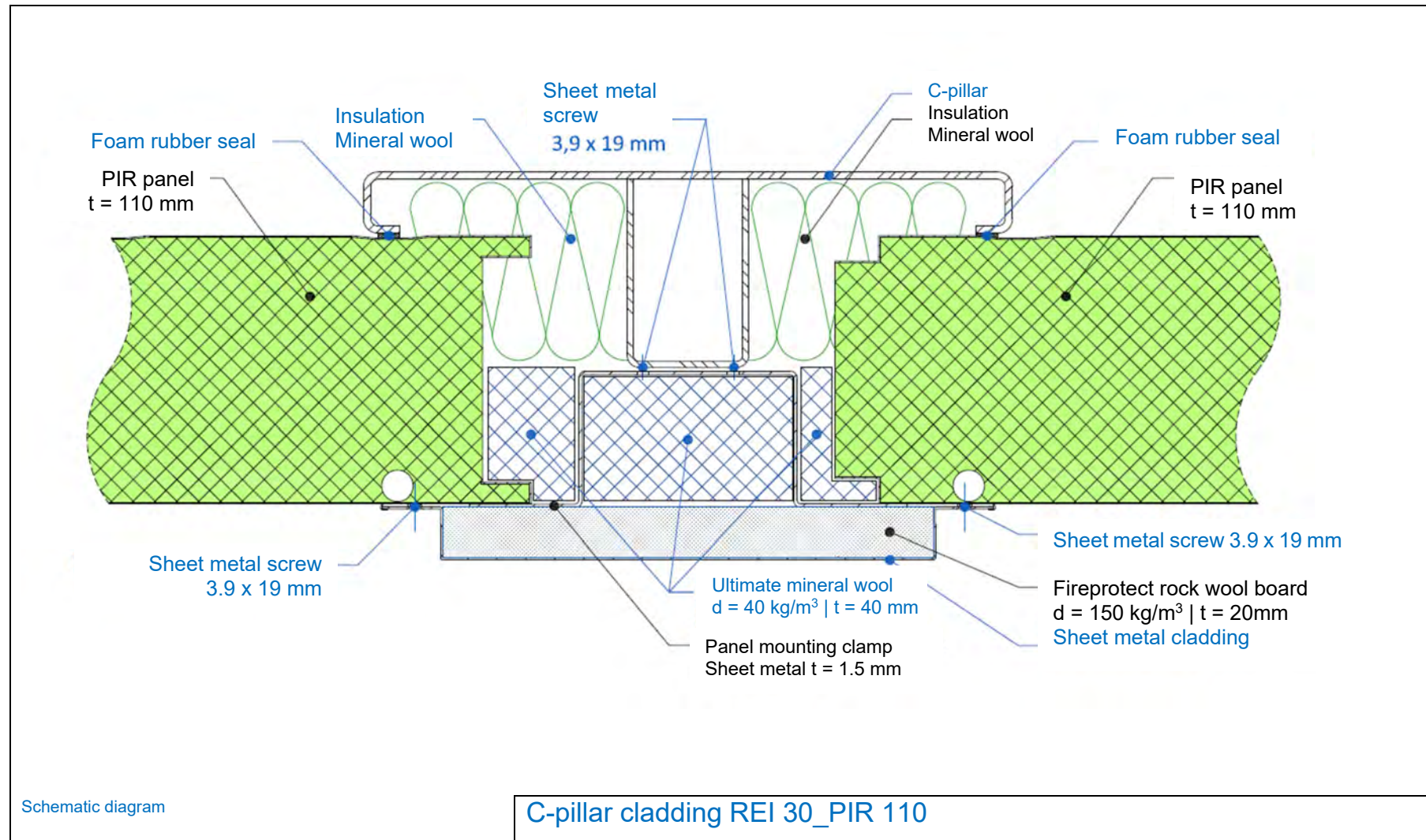
Schematic diagram

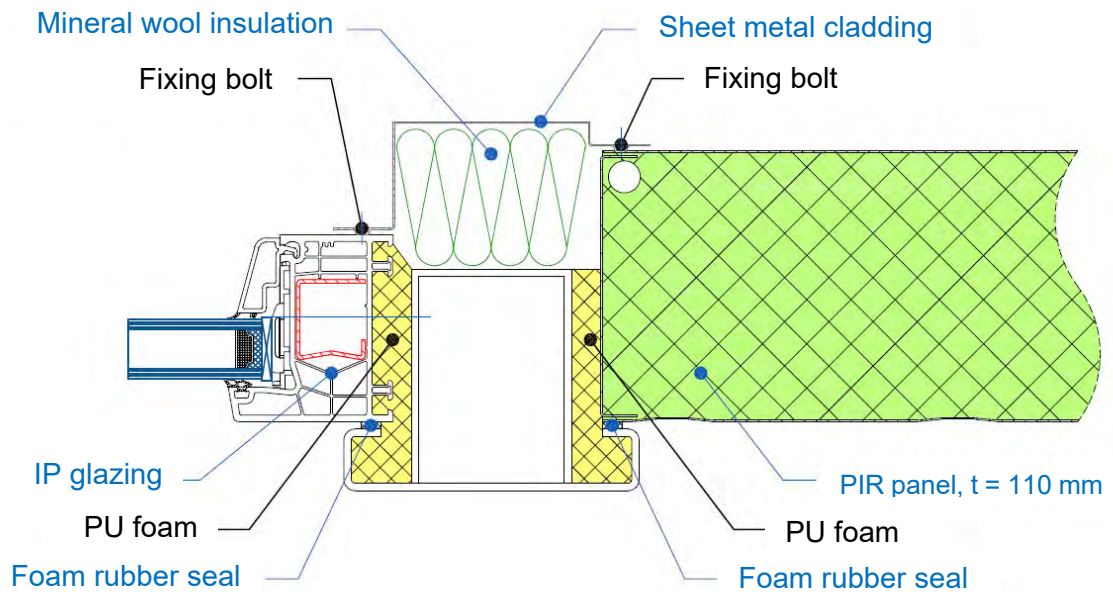
Continuous floor connection for REI 30_REI 60_REI 90



Schematic diagram

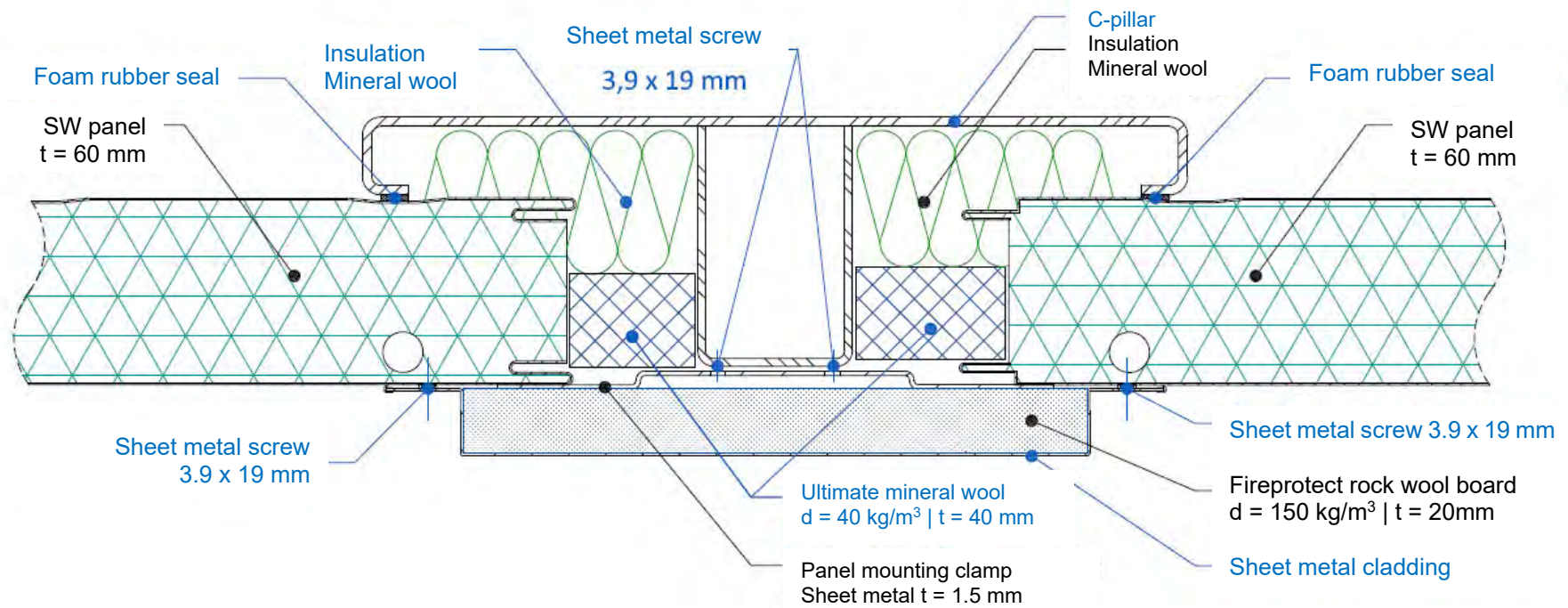
C-pillar cladding REI 30_IP glazing





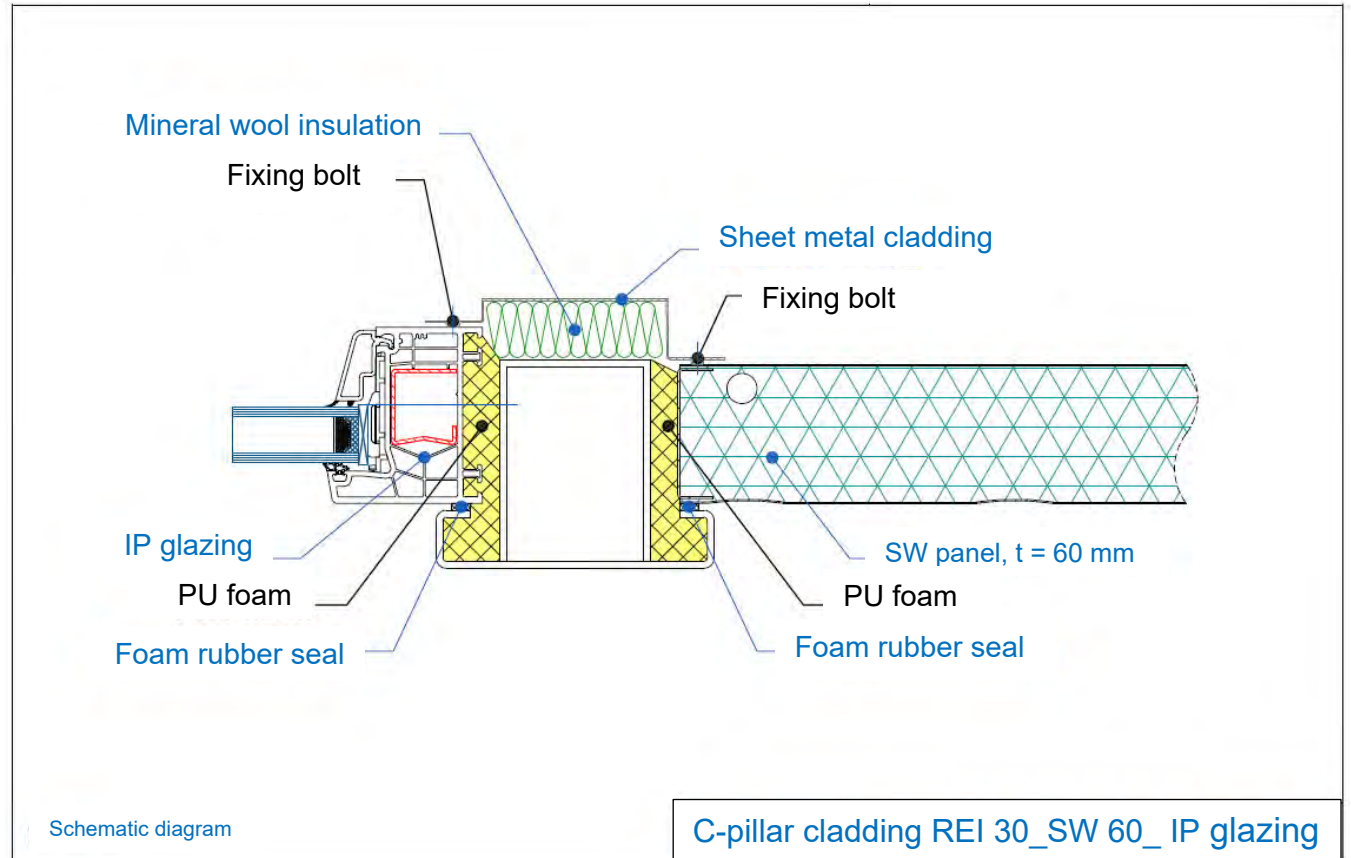
Schematic diagram

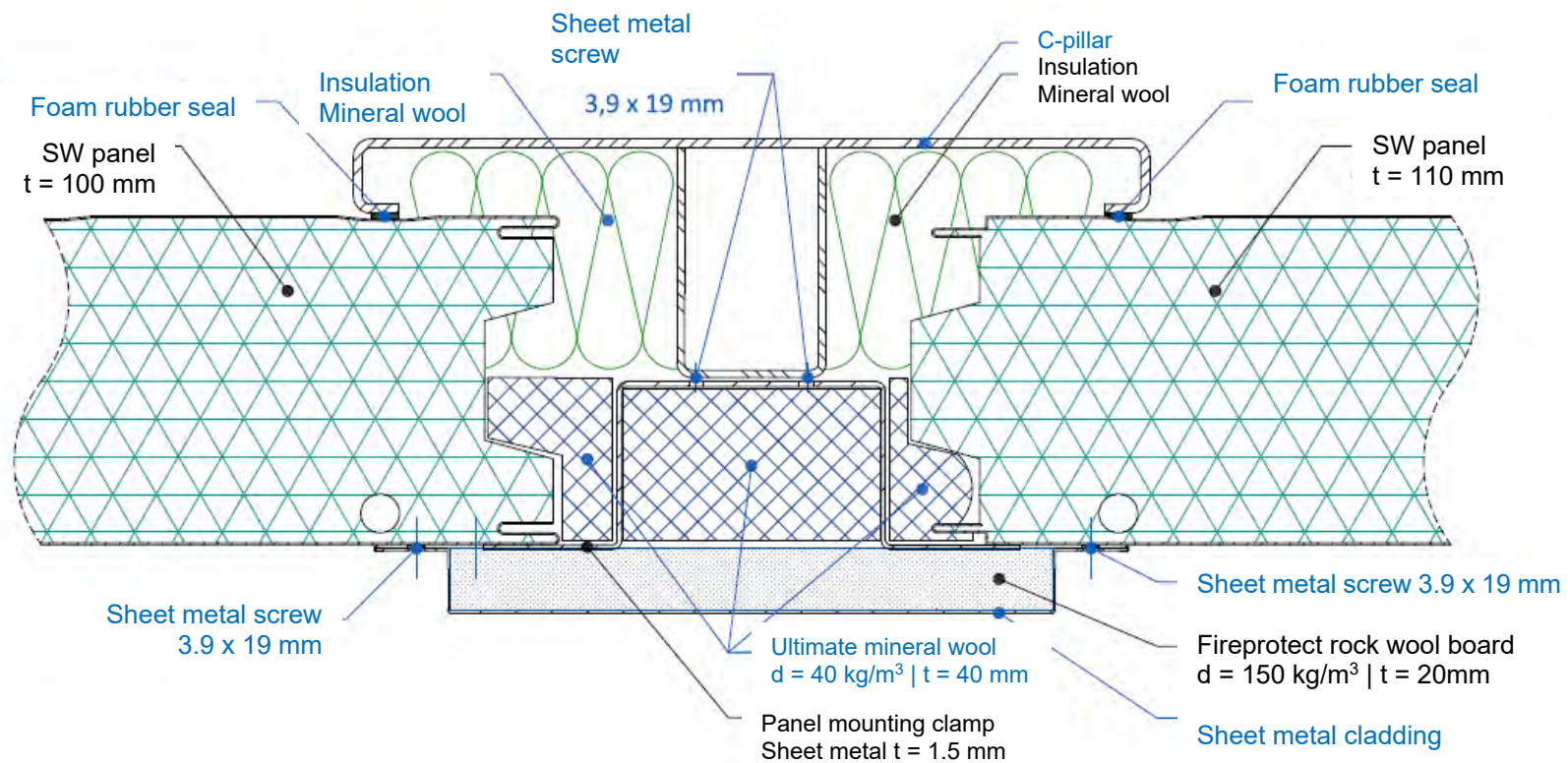
C-pillar cladding REI 30_PIR 110_IP glazing



Schematic diagram

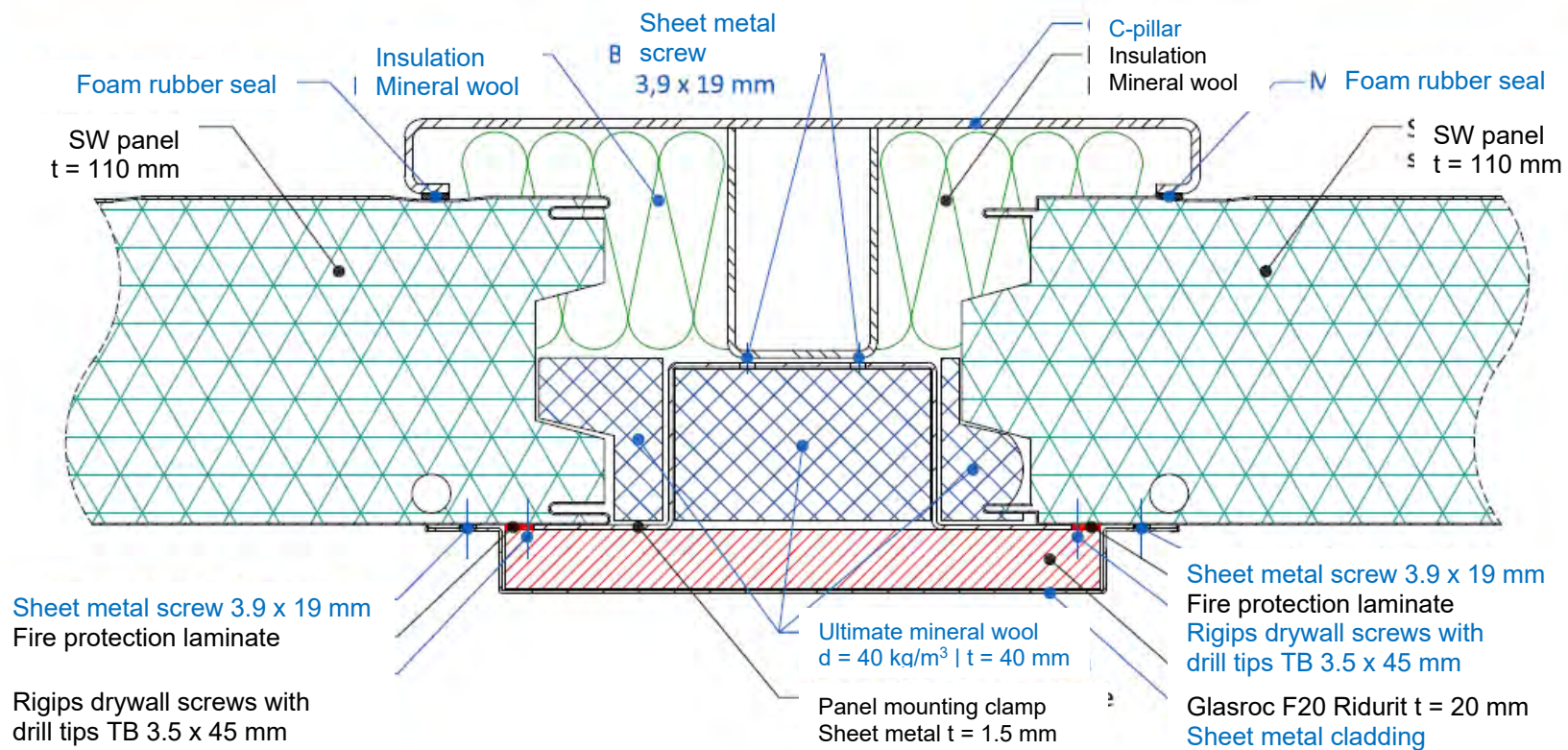
C-pillar cladding REI 30_SW 60





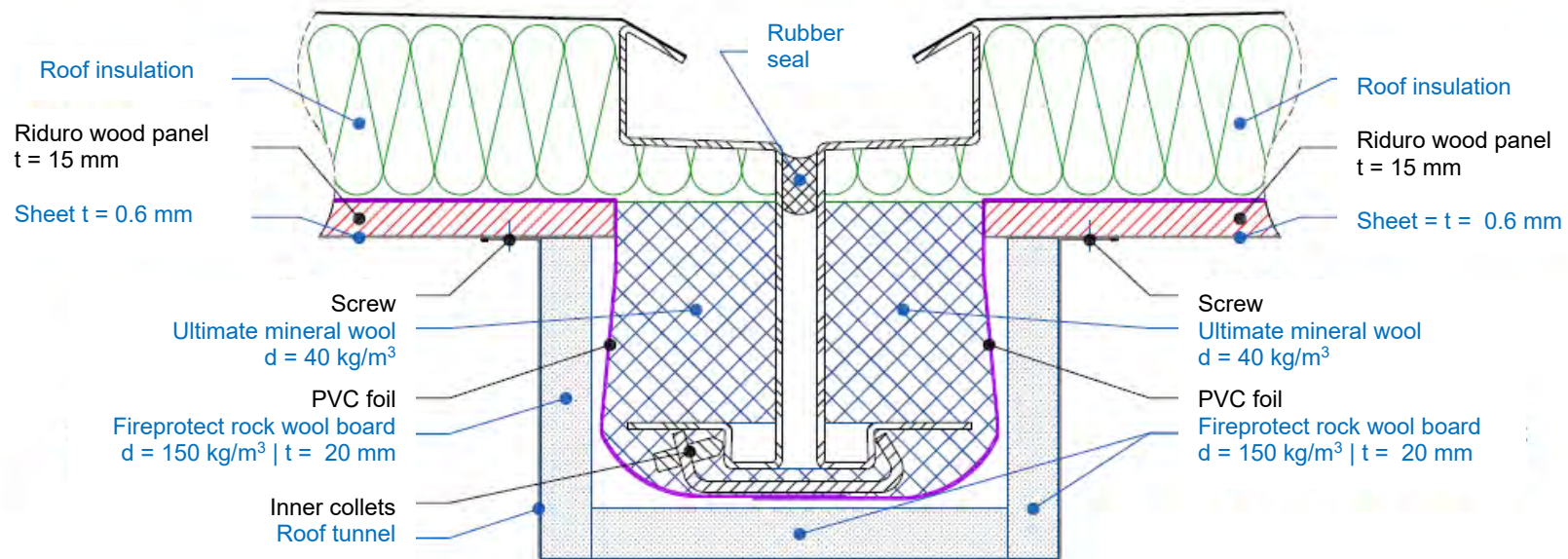
Schematic diagram

C-pillar cladding REI 60_SW 110



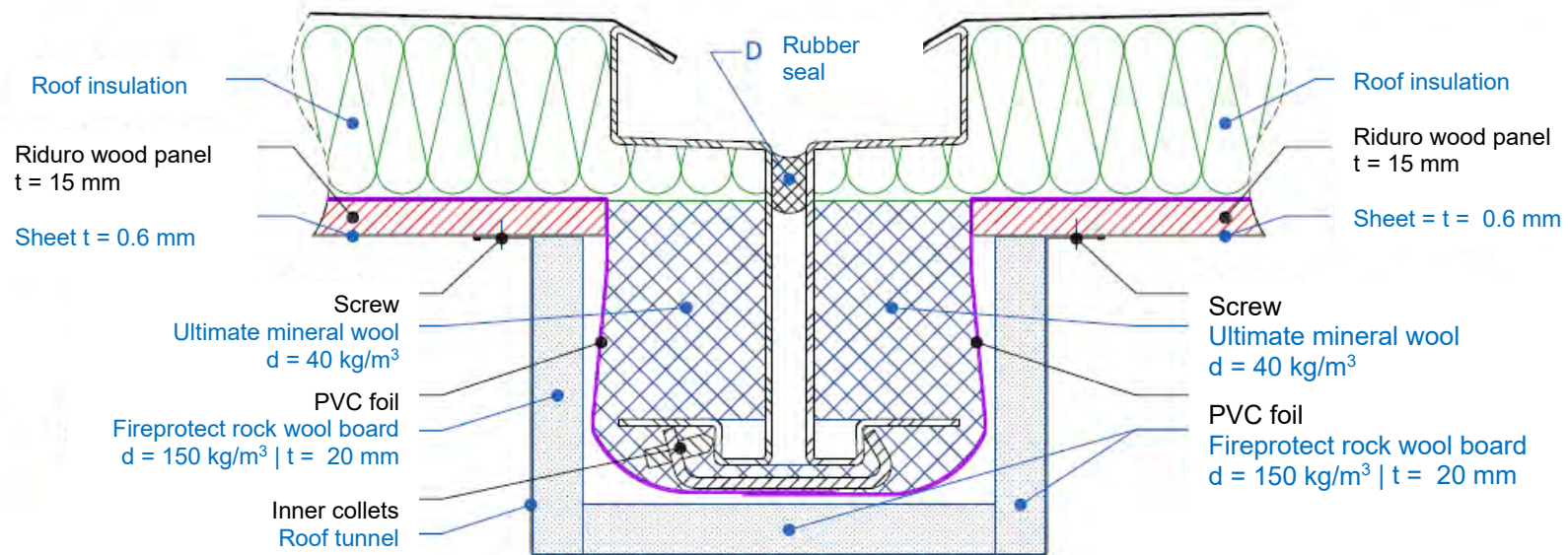
Schematic diagram

C-pillar cladding REI 90_SW 110



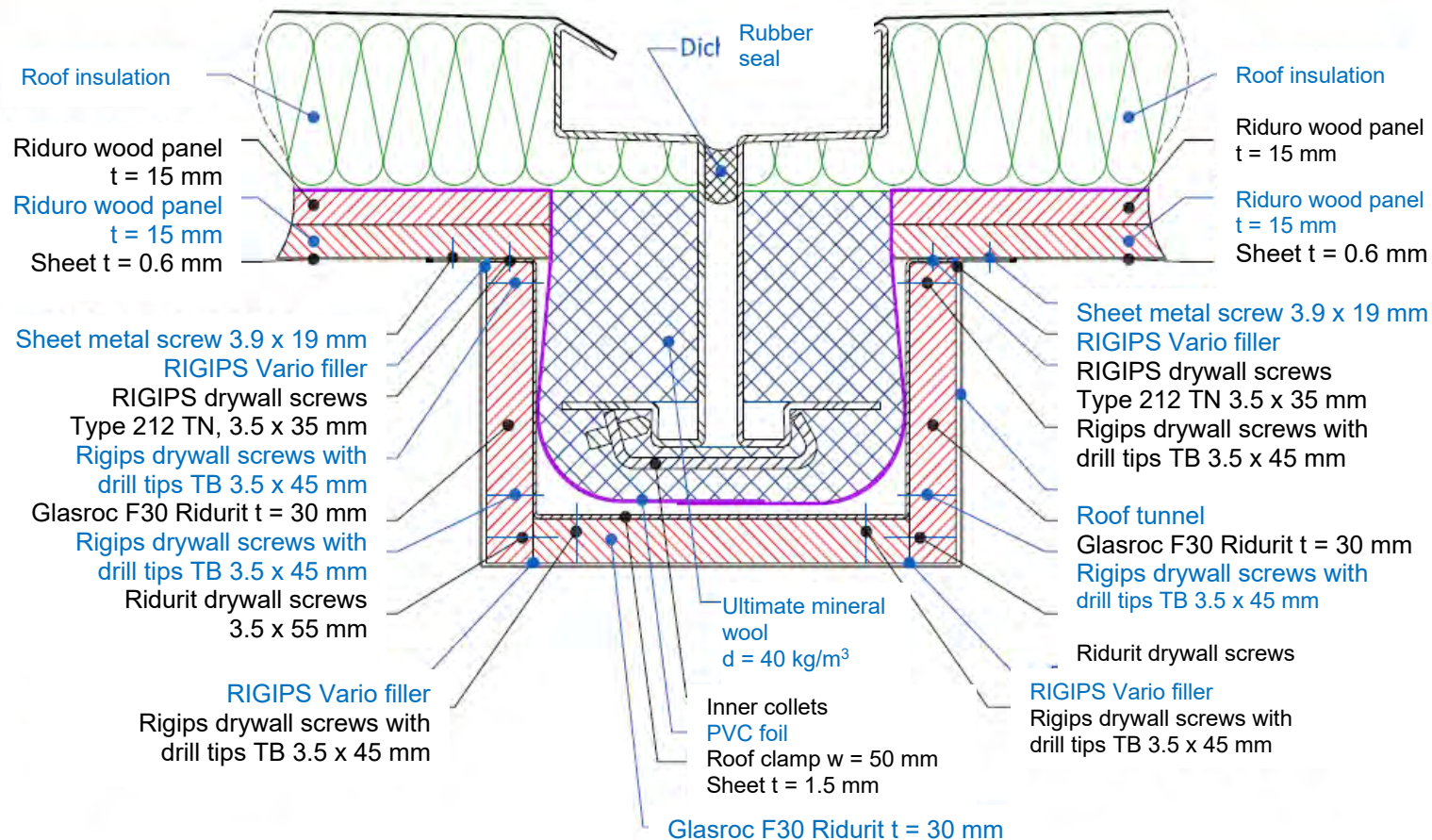
Schematic diagram

Roof tunnel REI 30



Schematic diagram

Roof tunnel REI 60

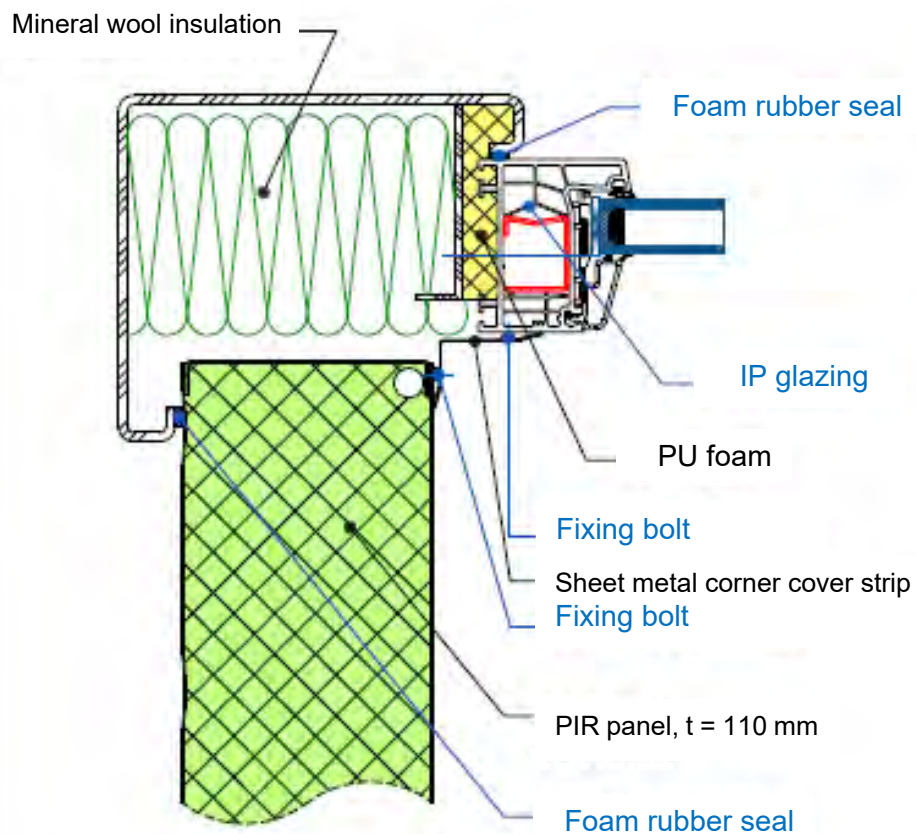


Schematic diagram

Roof tunnel REI 90

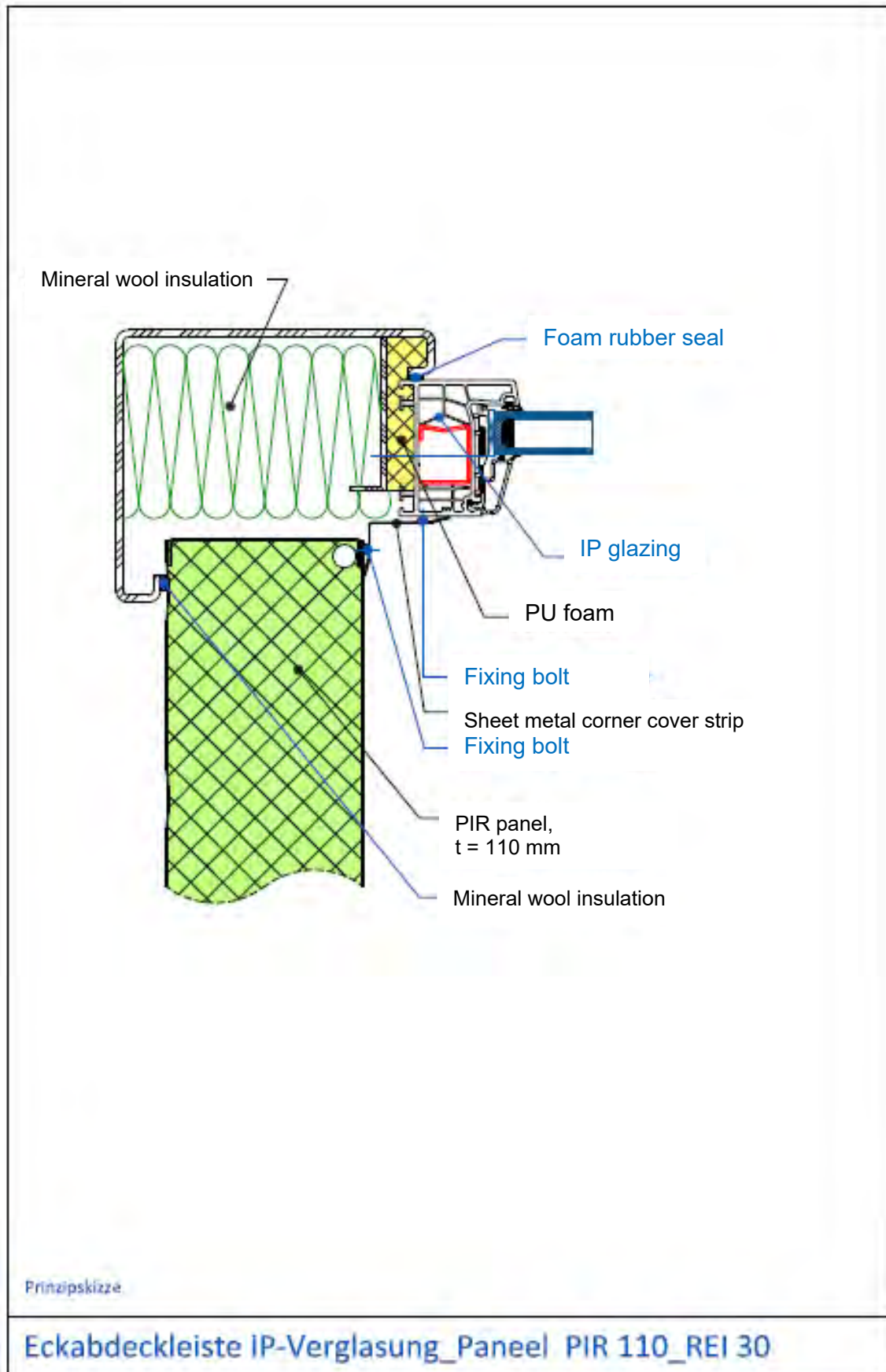


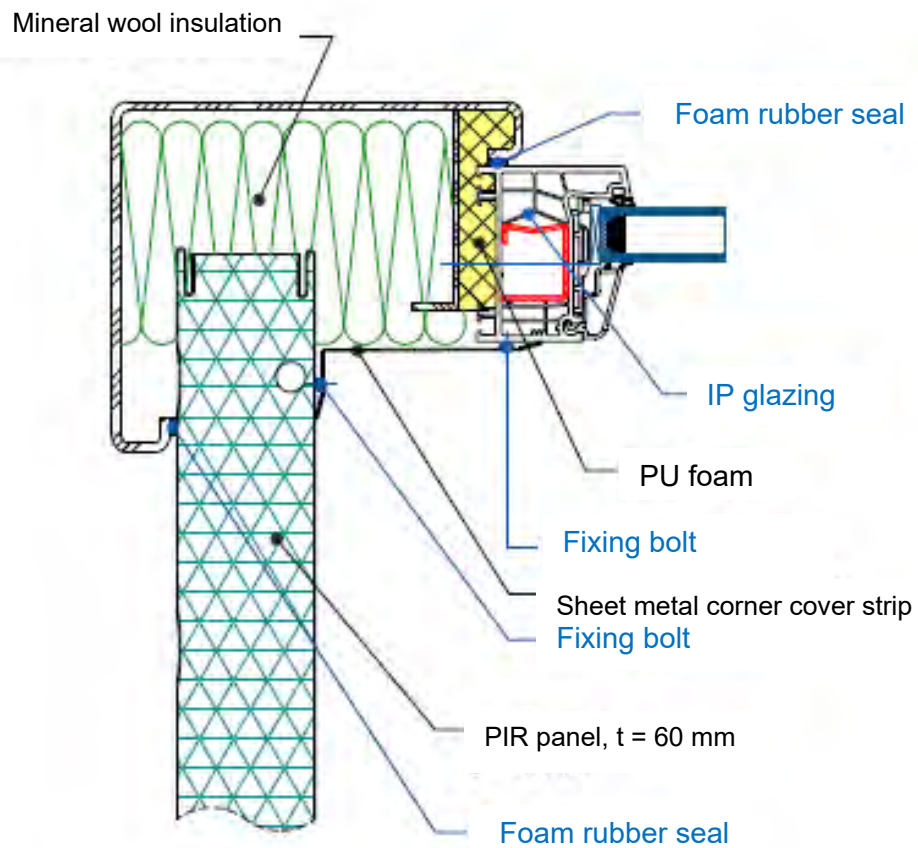
Institut für Brandschutztechnik
und Sicherheitsforschung



Schematic diagram

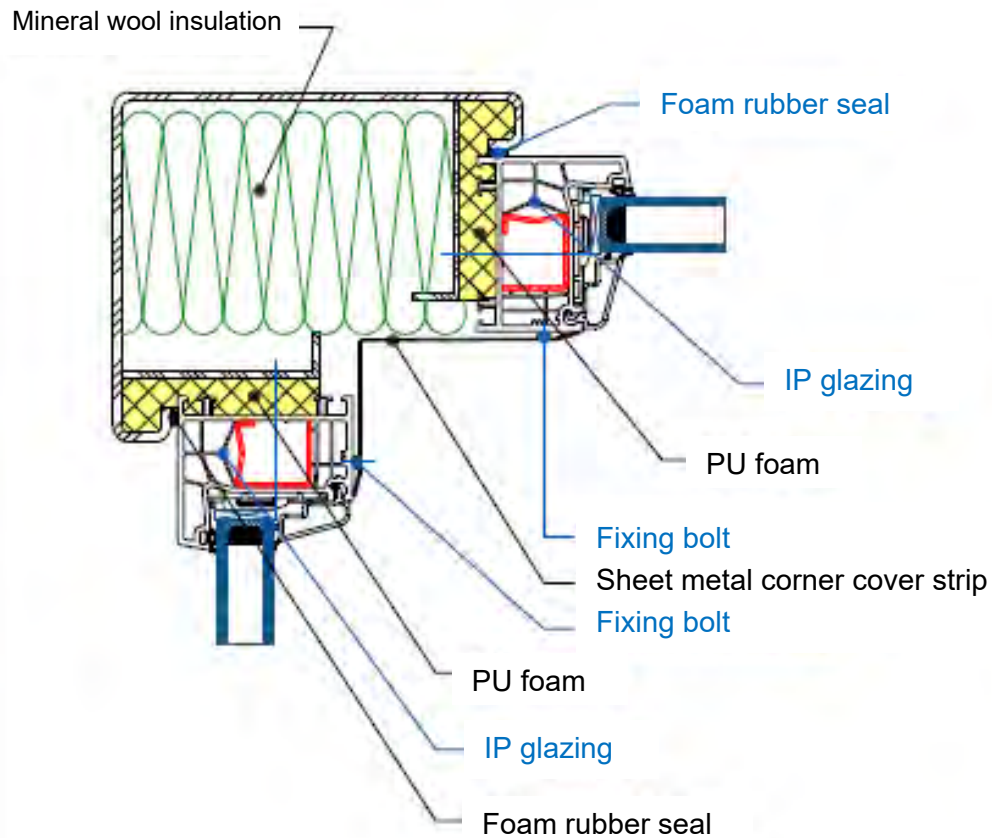
Corner cover strip IP glazing_Panel PIR 110_REI 30





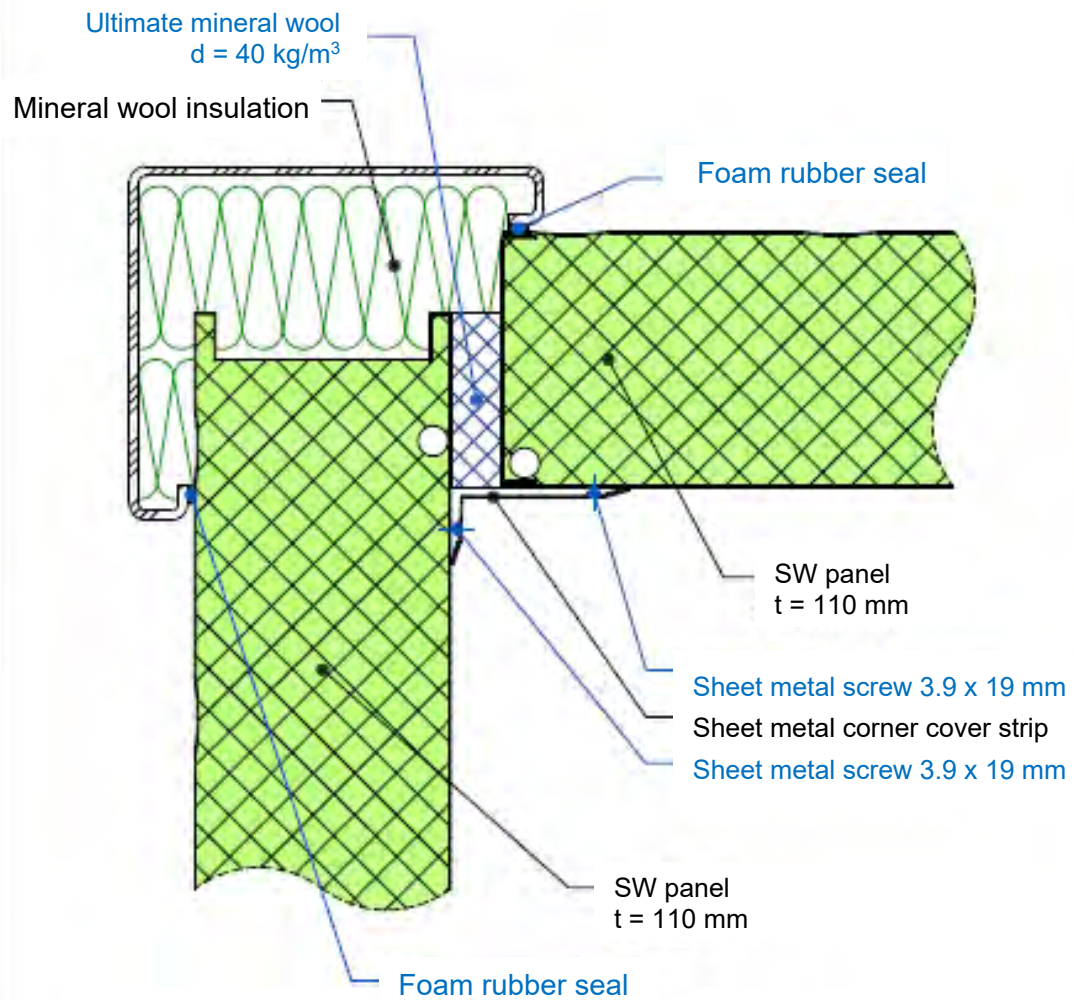
Schematic diagram

Corner cover strip IP glazing_Panel PIR 60_REI 30



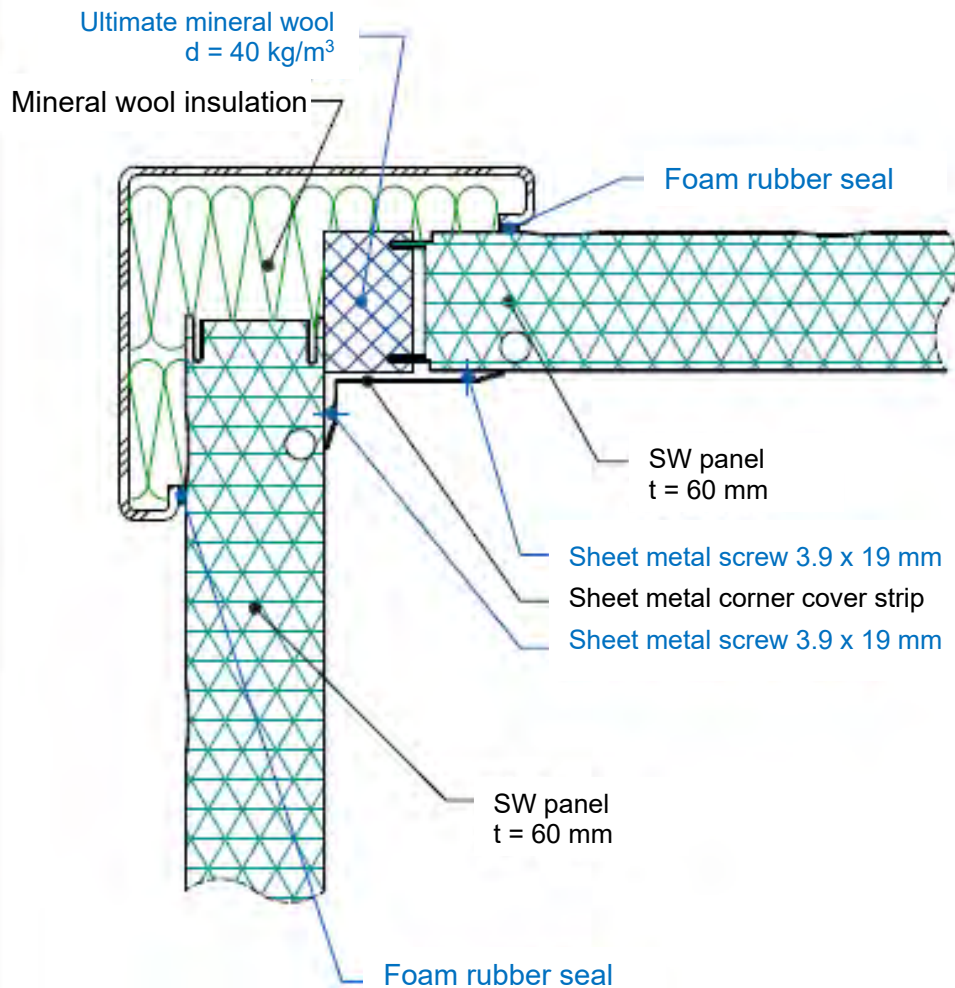
Schematic diagram

Corner cover strip IP glazing_REI 30



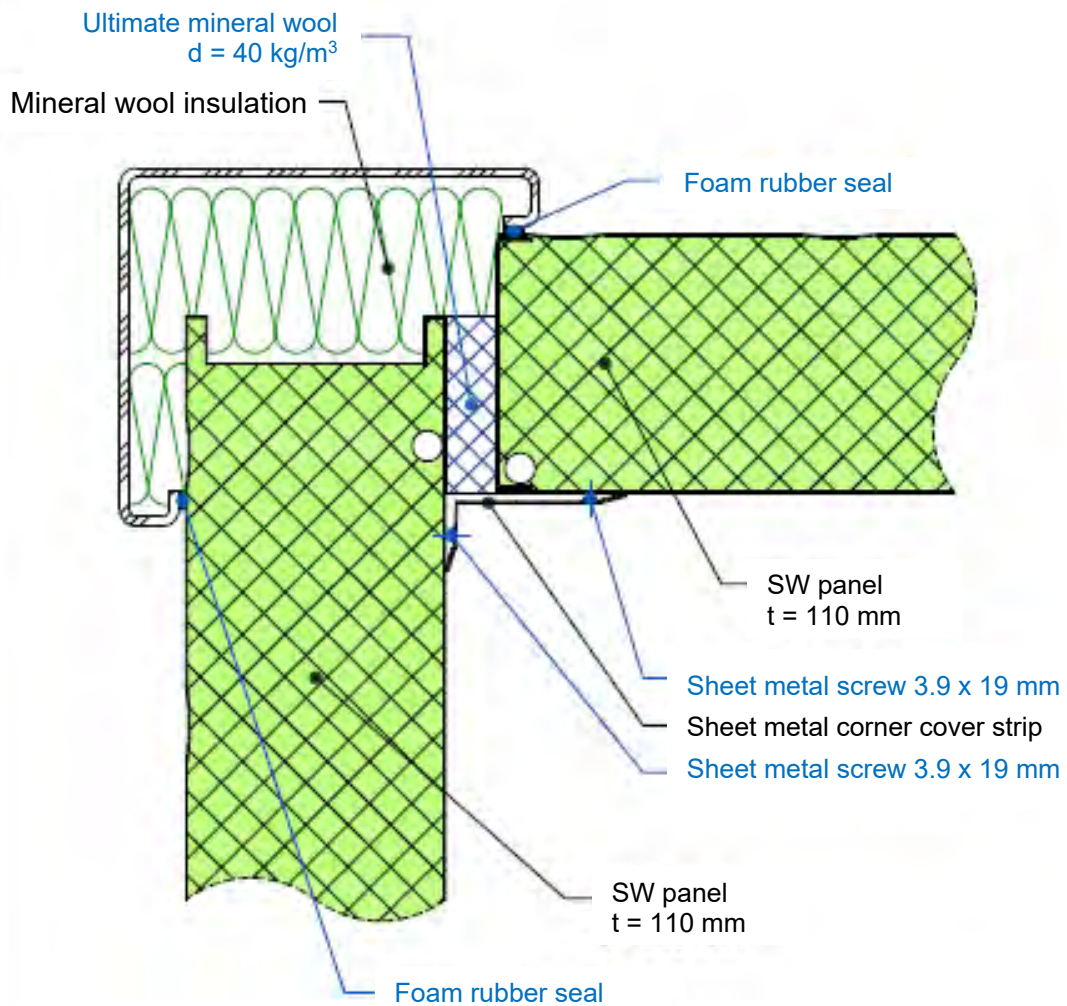
Schematic diagram

Corner cover strip panel PIR 110_REI 30



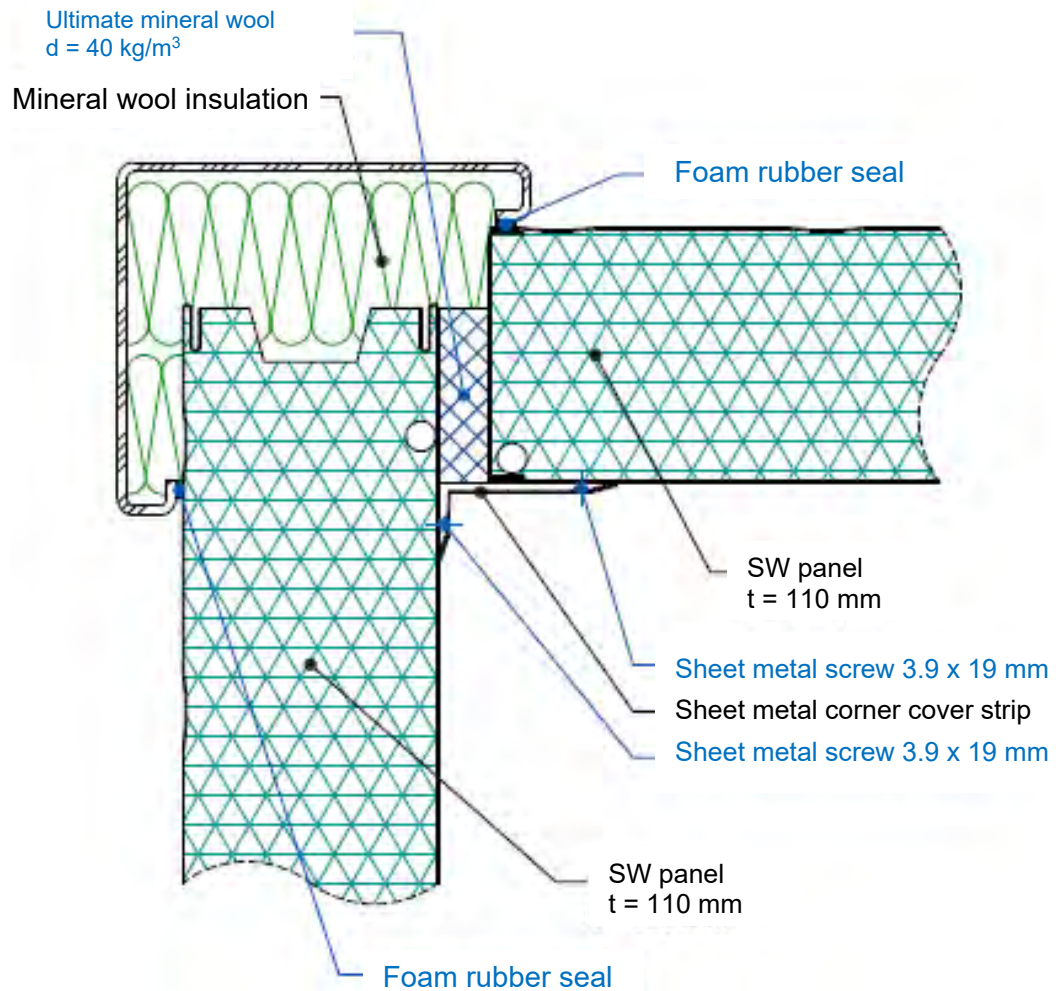
Schematic diagram

Corner cover strip panel PIR 60_REI 30



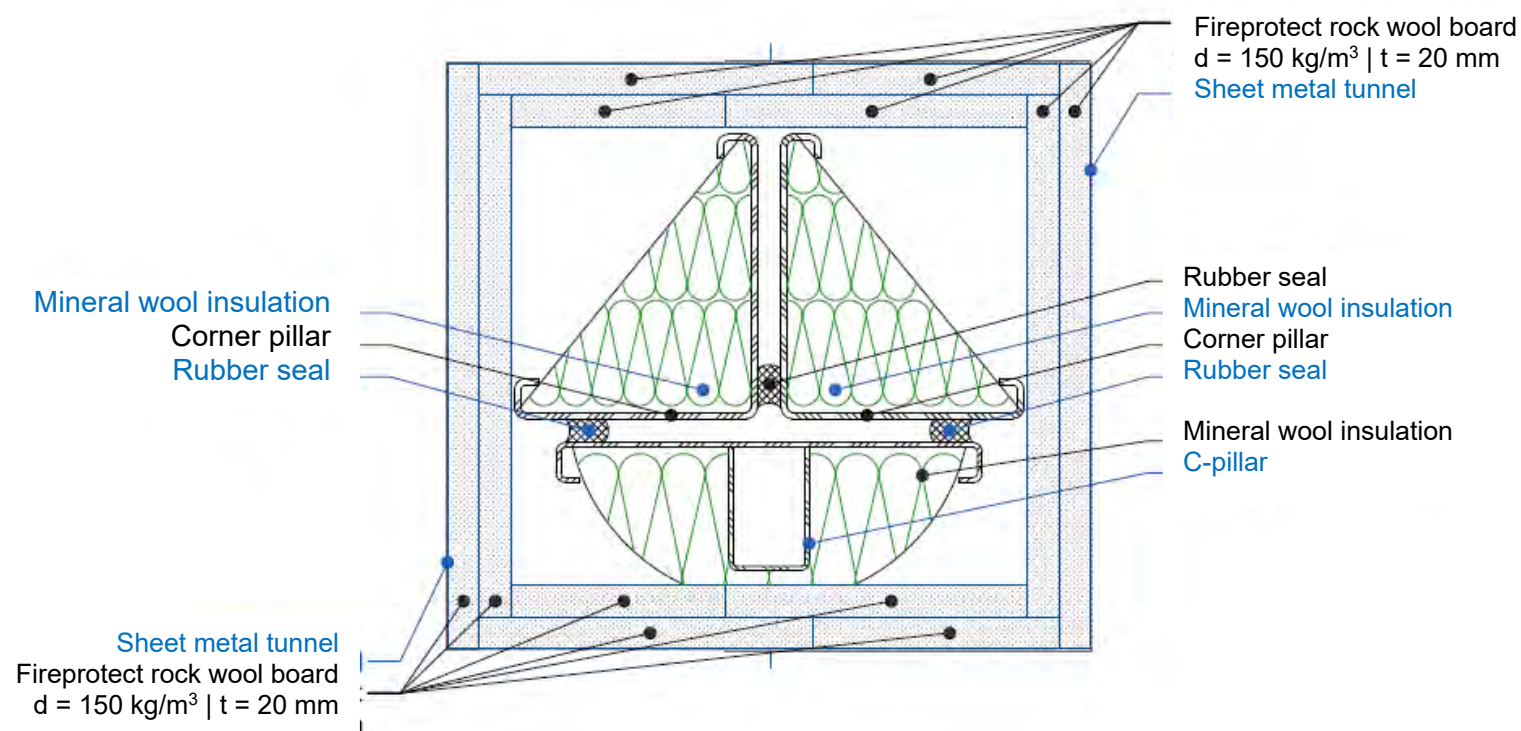
Schematic diagram

Corner cover strip panel SW 110_REI 30



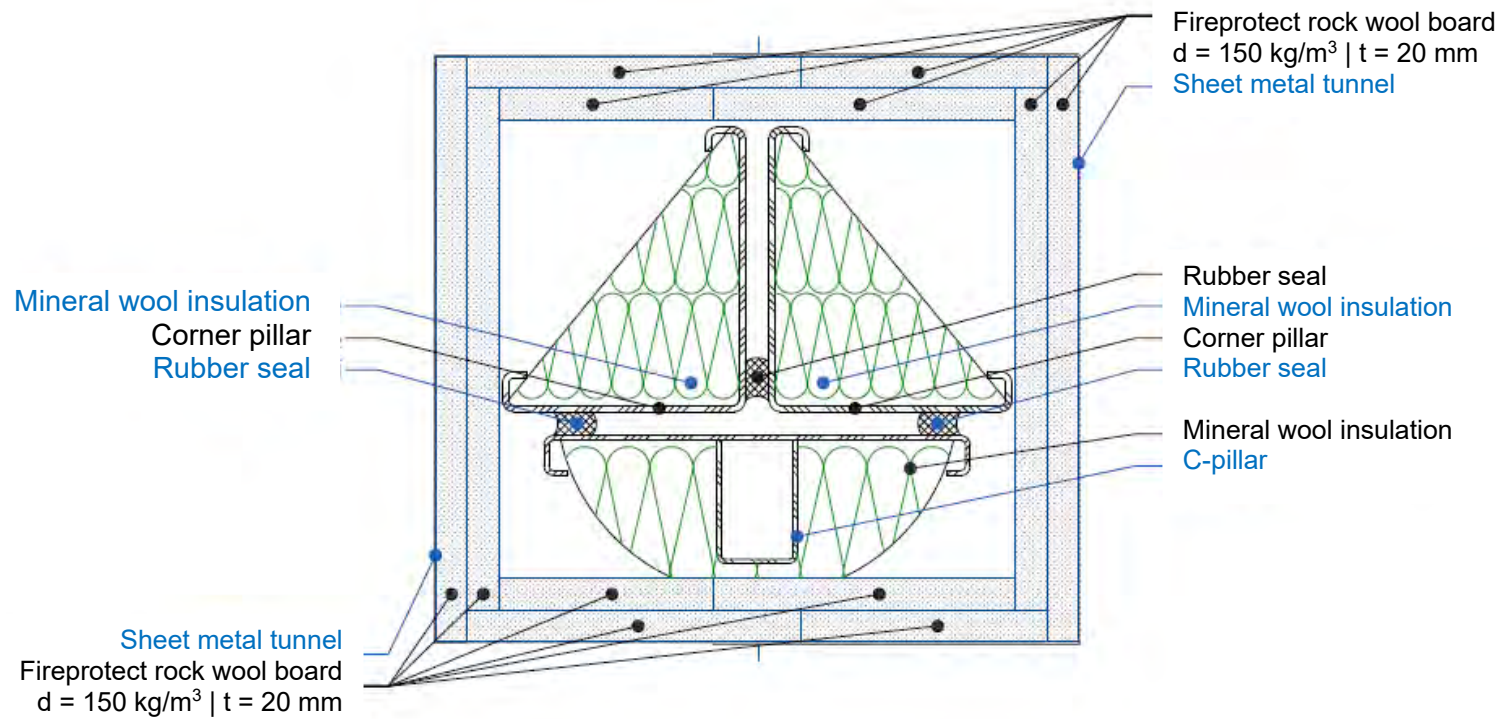
Schematic diagram

Corner cover strip panel SW 110_REI 30



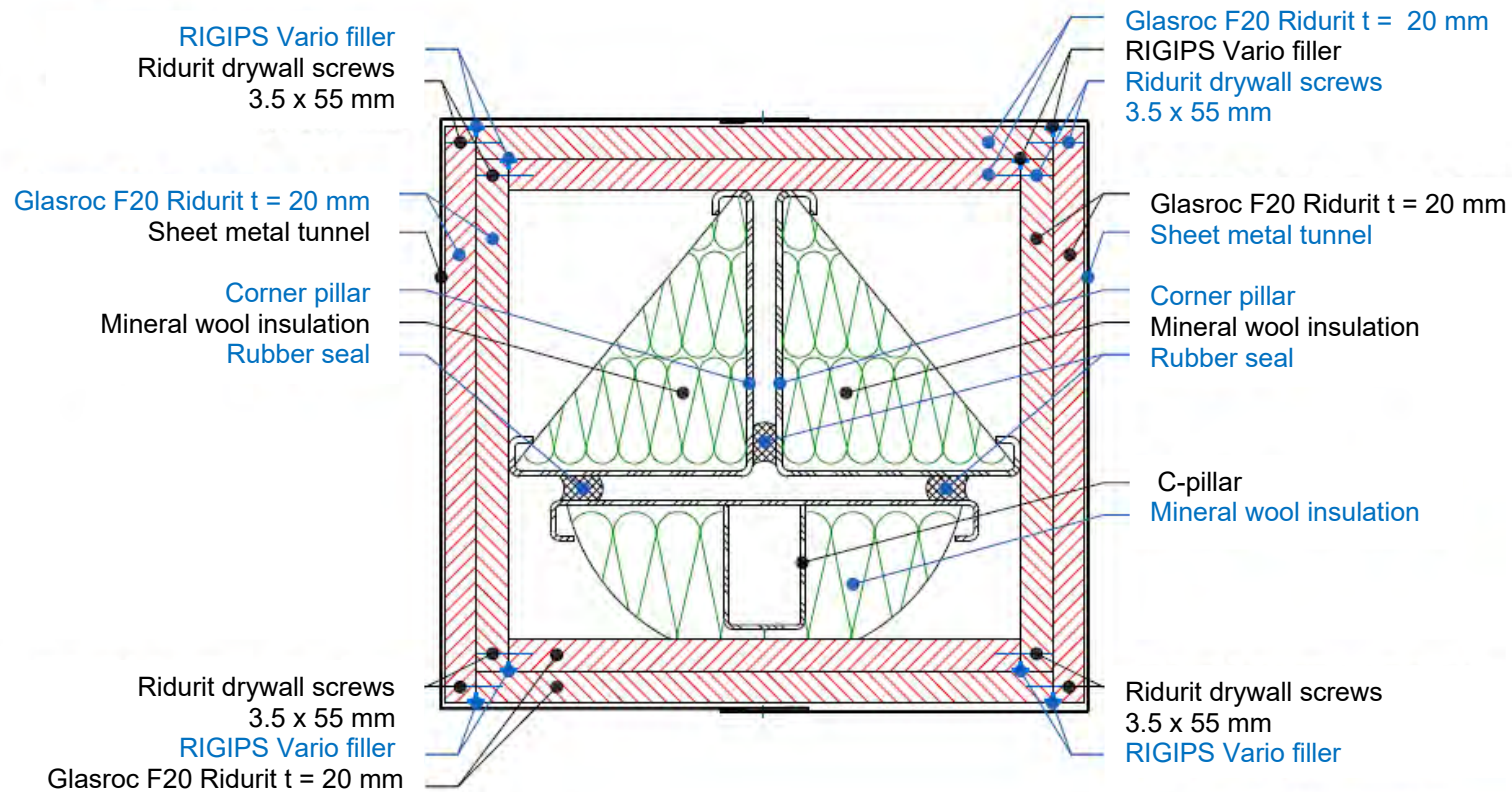
Schematic diagram

Corner pillar and C-pillar connection REI 30



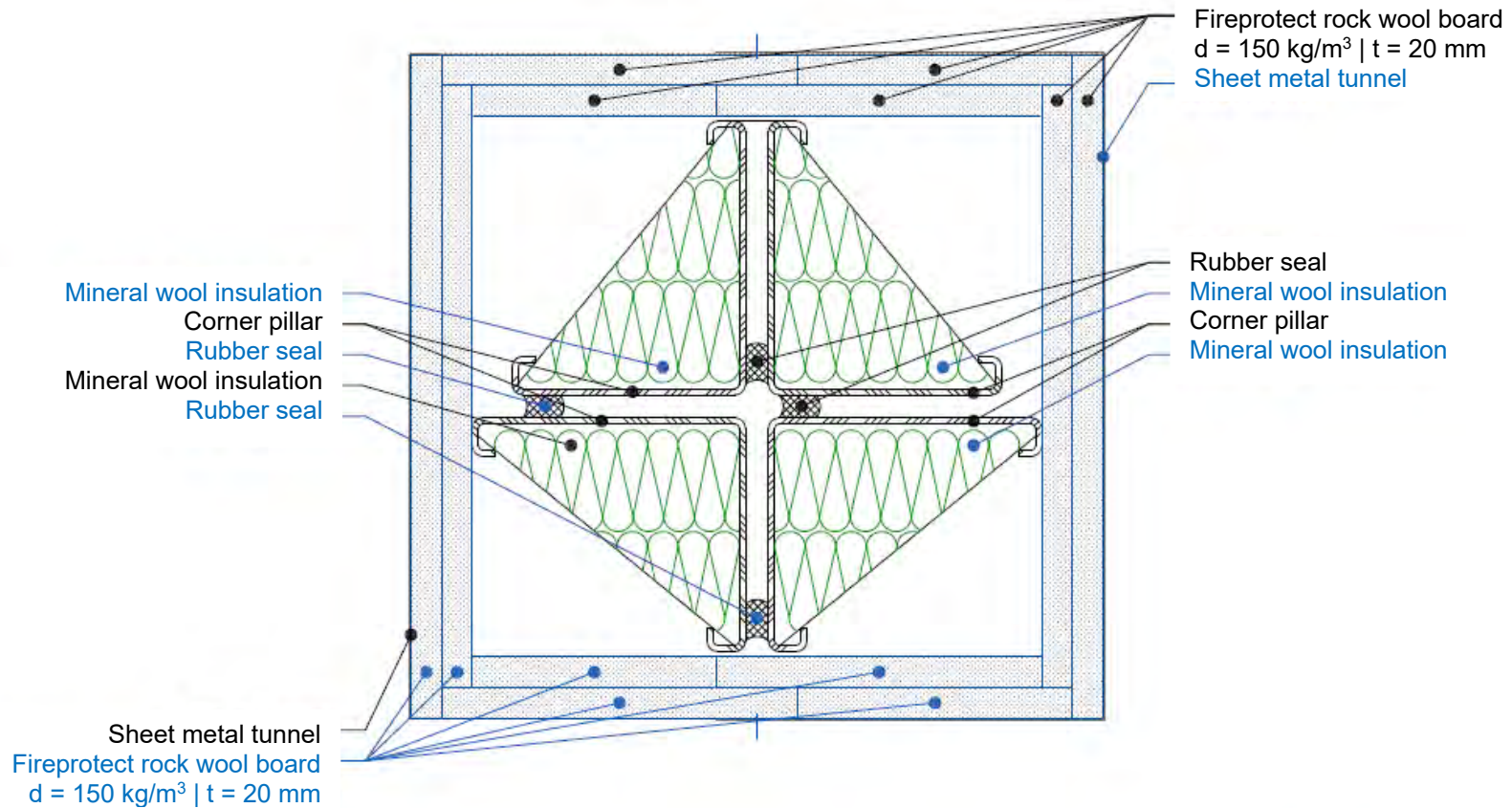
Schematic diagram

Corner pillar and C-pillar connection REI 60



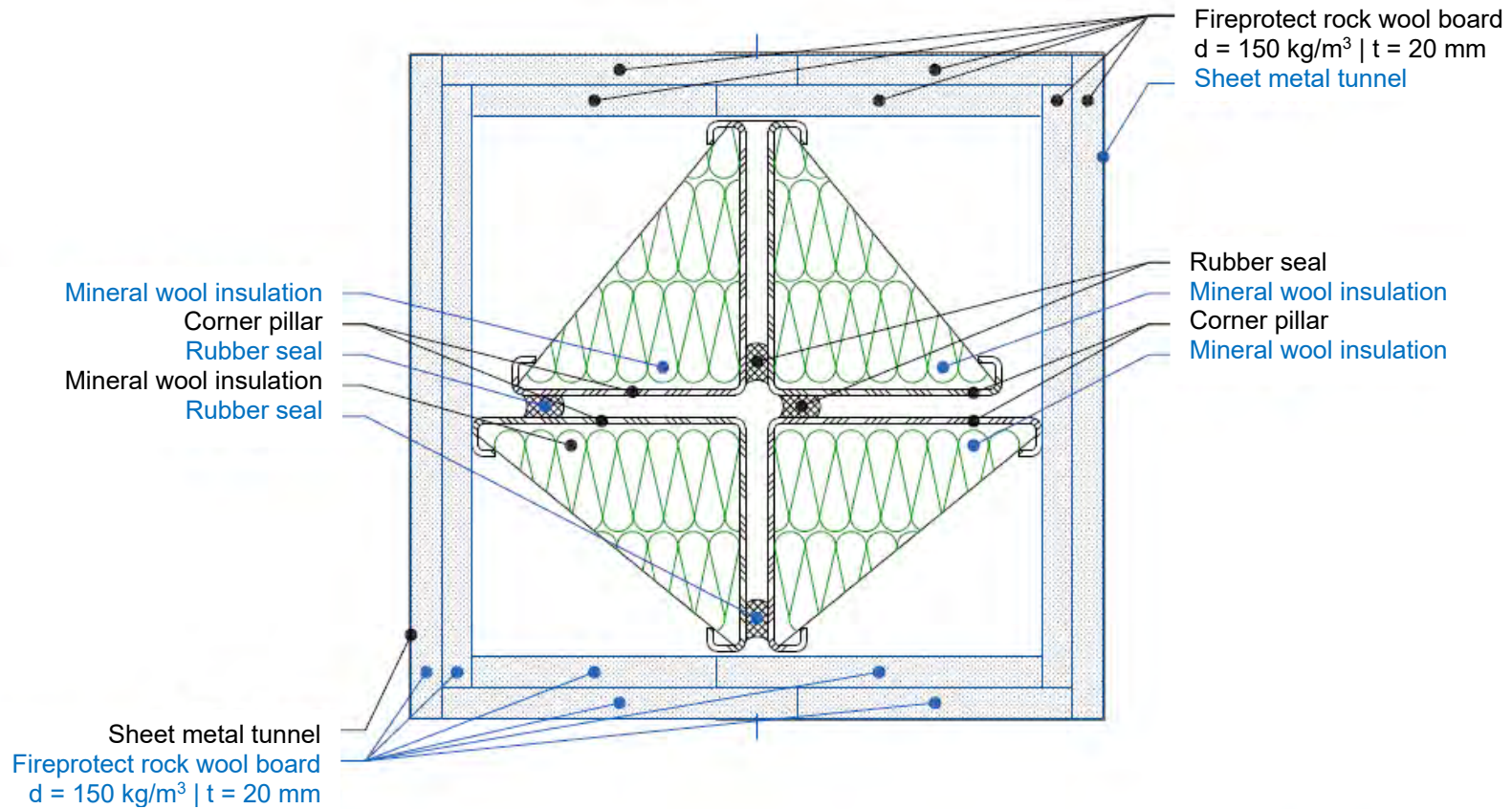
Schematic diagram

Corner pillar and C-pillar connection REI 90



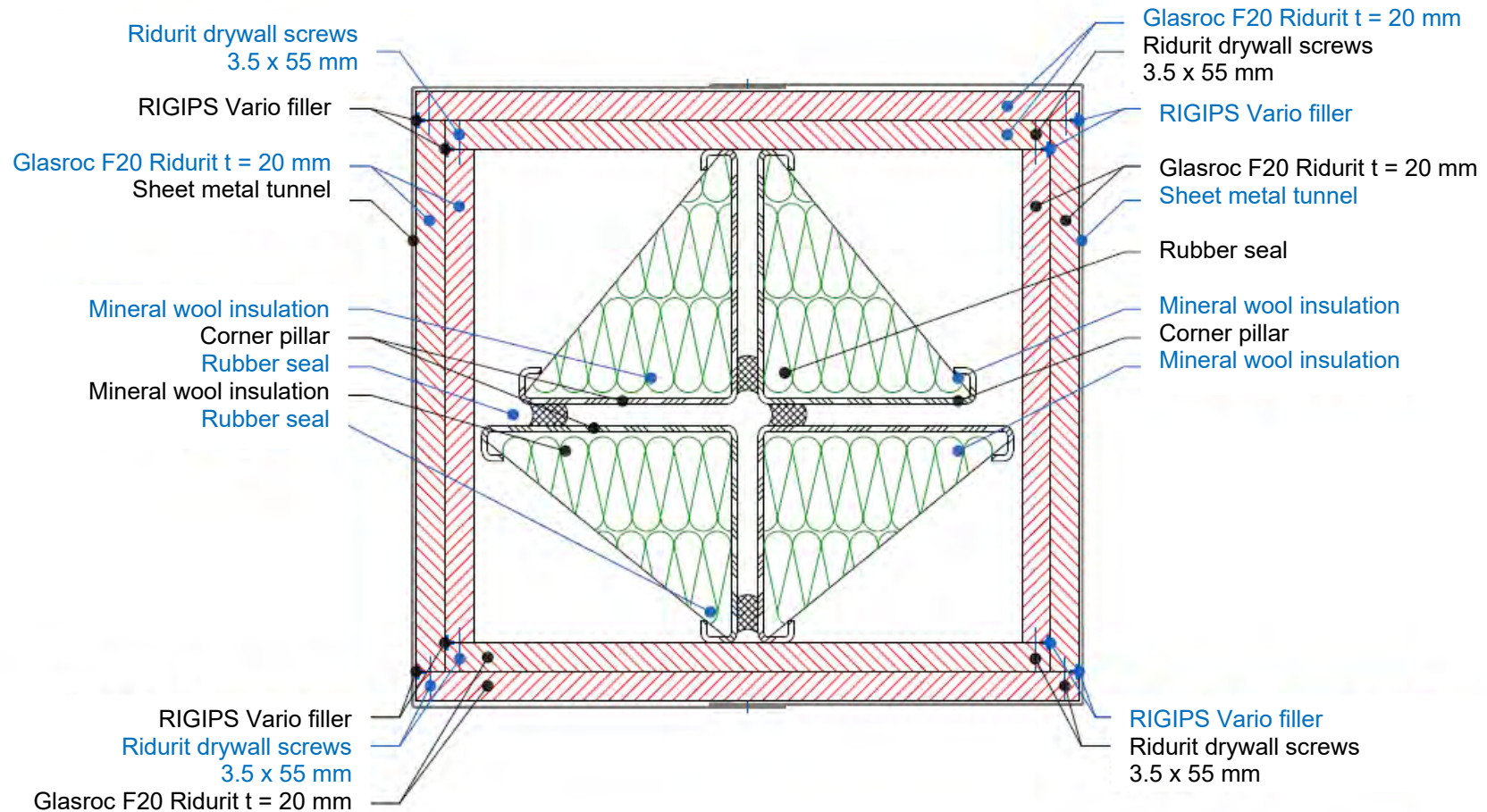
Schematic diagram

Corner pillar connection BM-VC REI 30



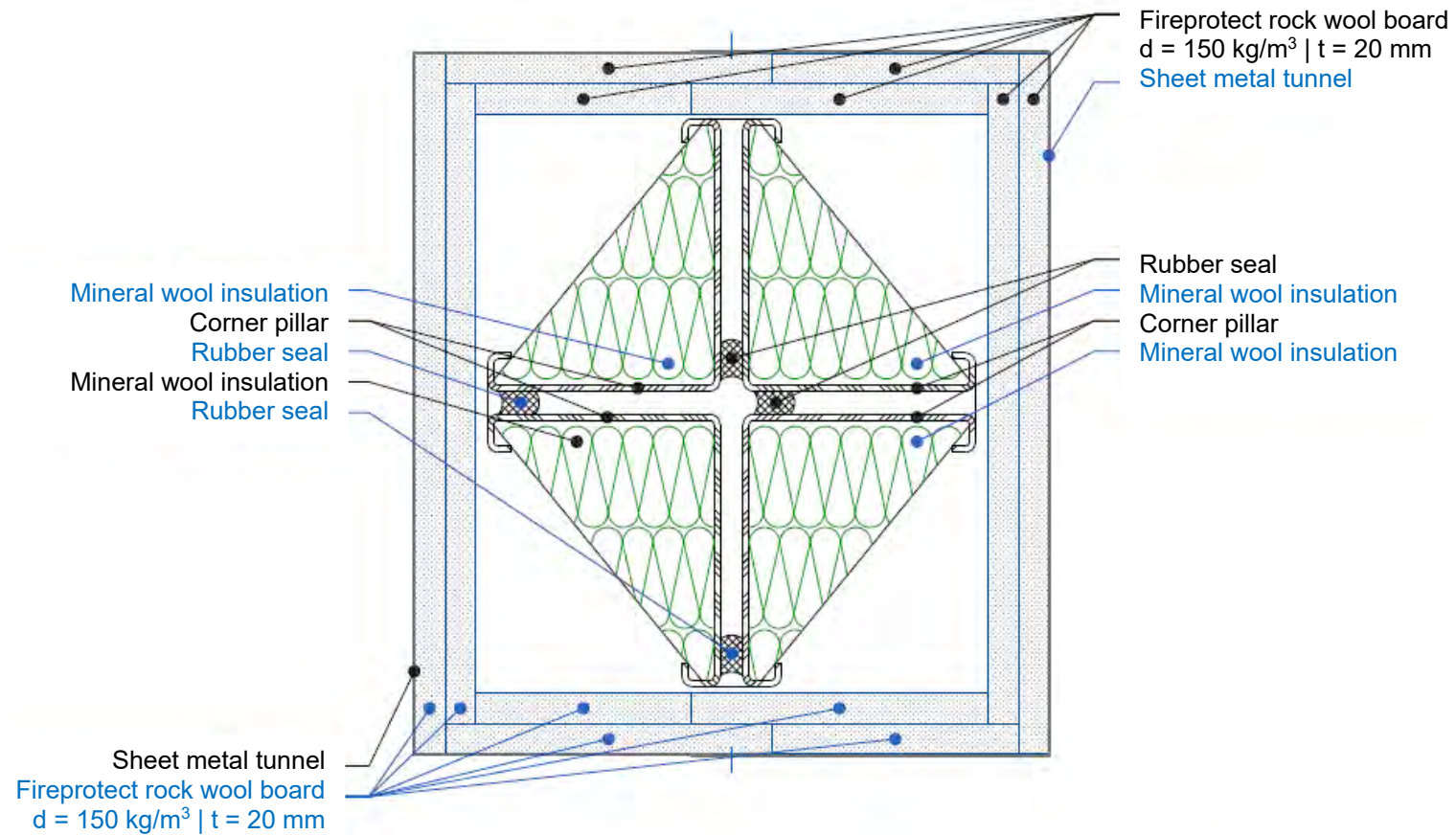
Schematic diagram

Corner pillar connection BM-VC REI 60



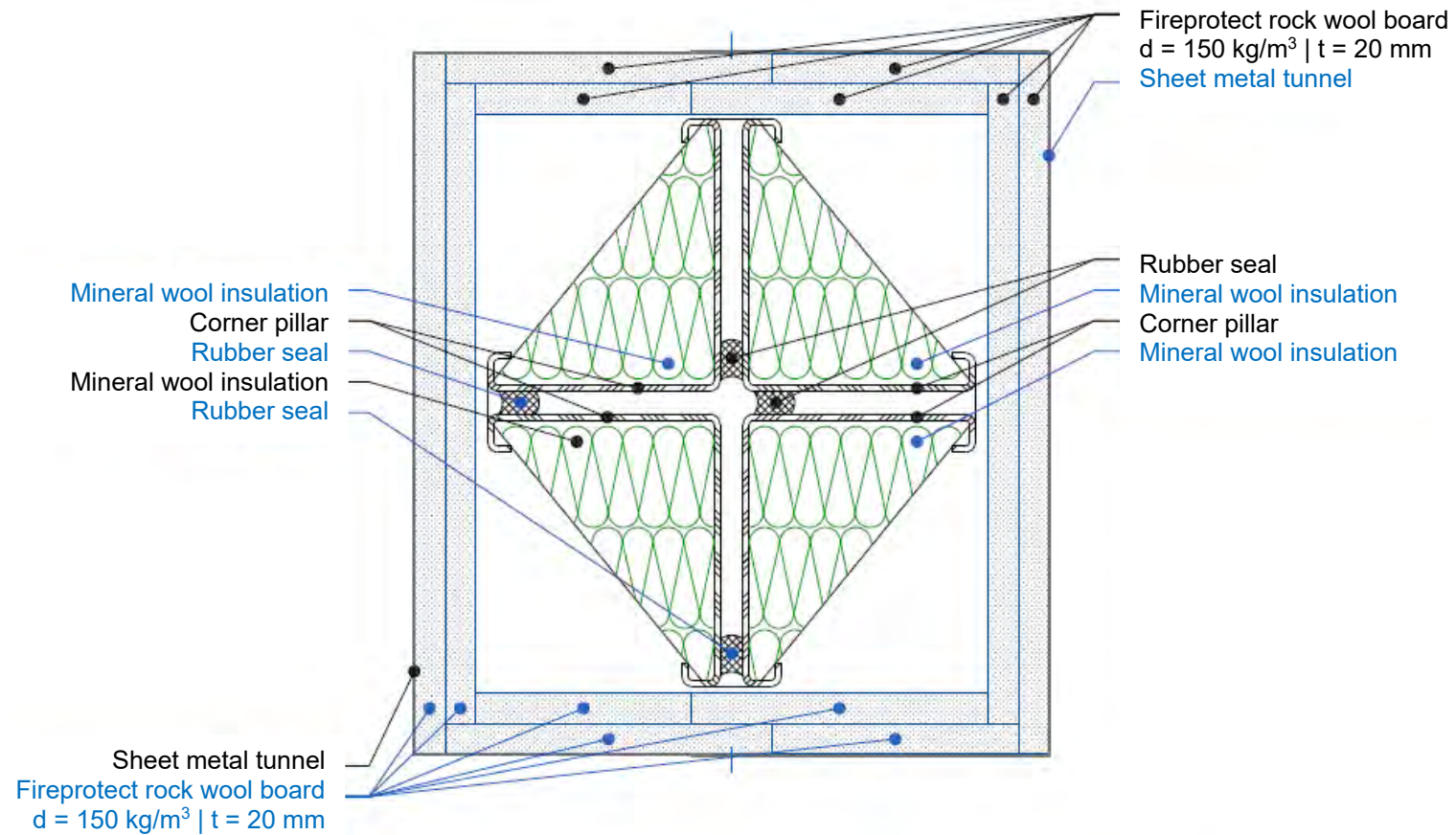
Schematic diagram

Corner pillar connection BM-VC REI 90



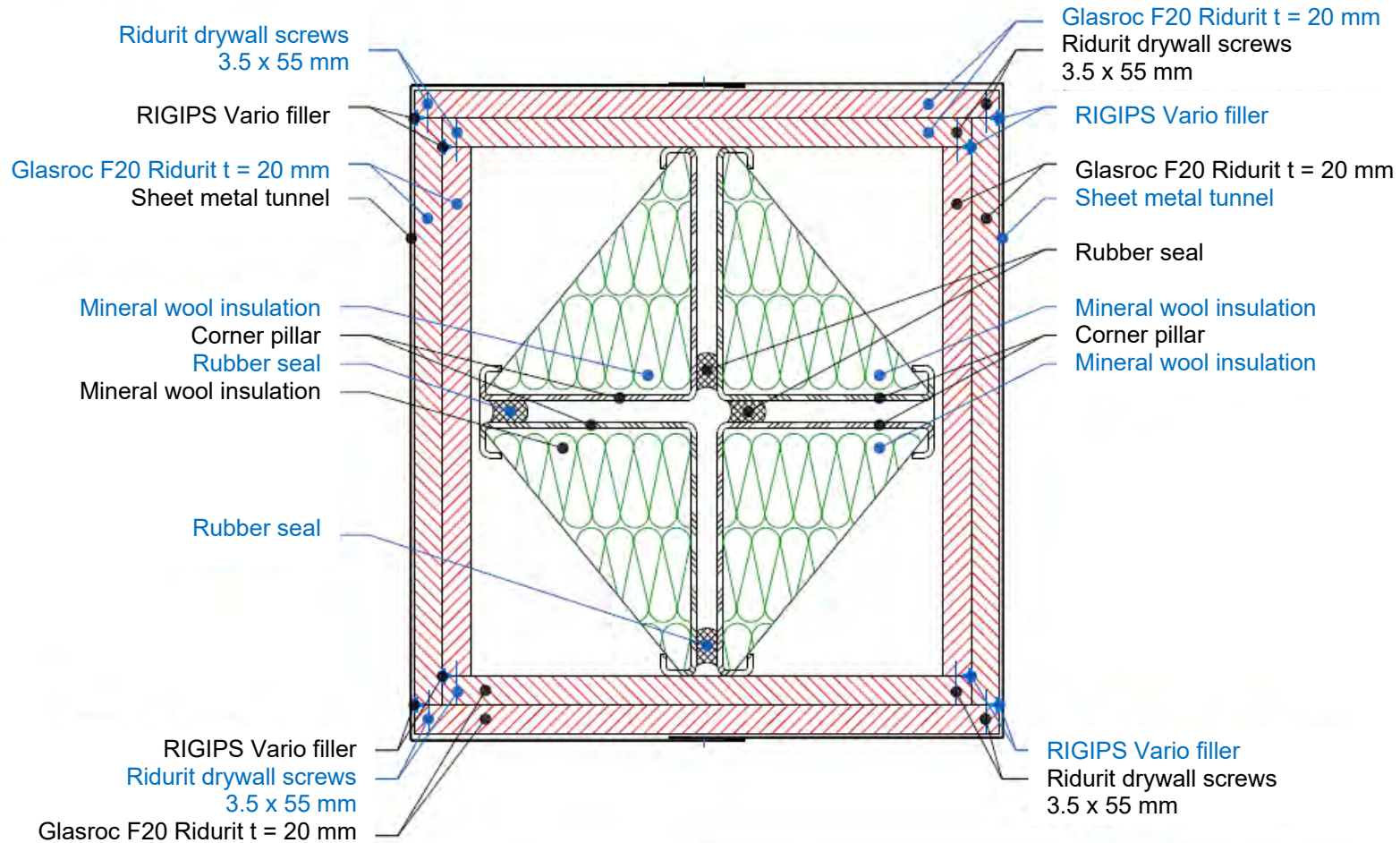
Schematic diagram

Corner pillar connection REI 30



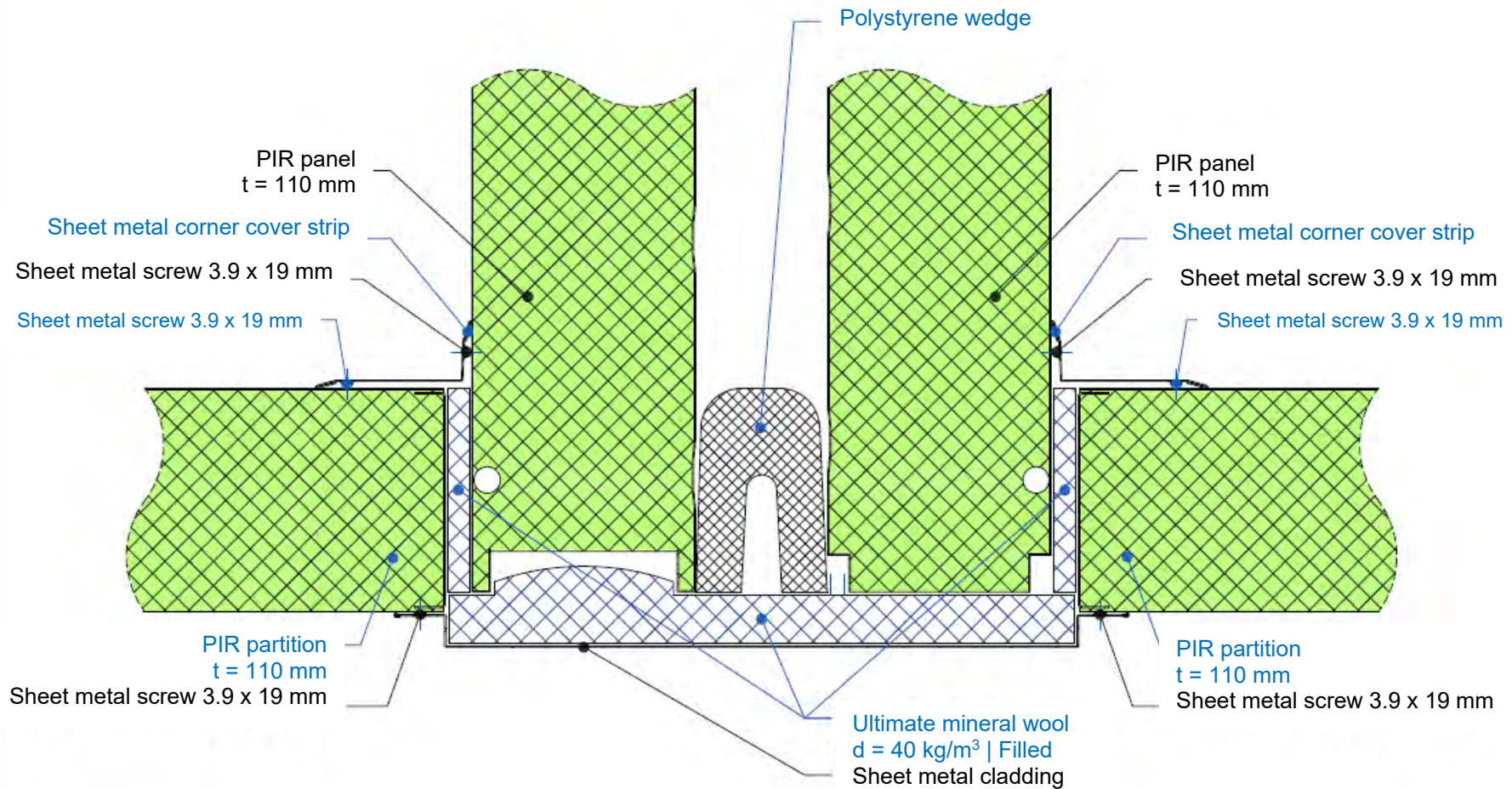
Schematic diagram

Corner pillar connection REI 60



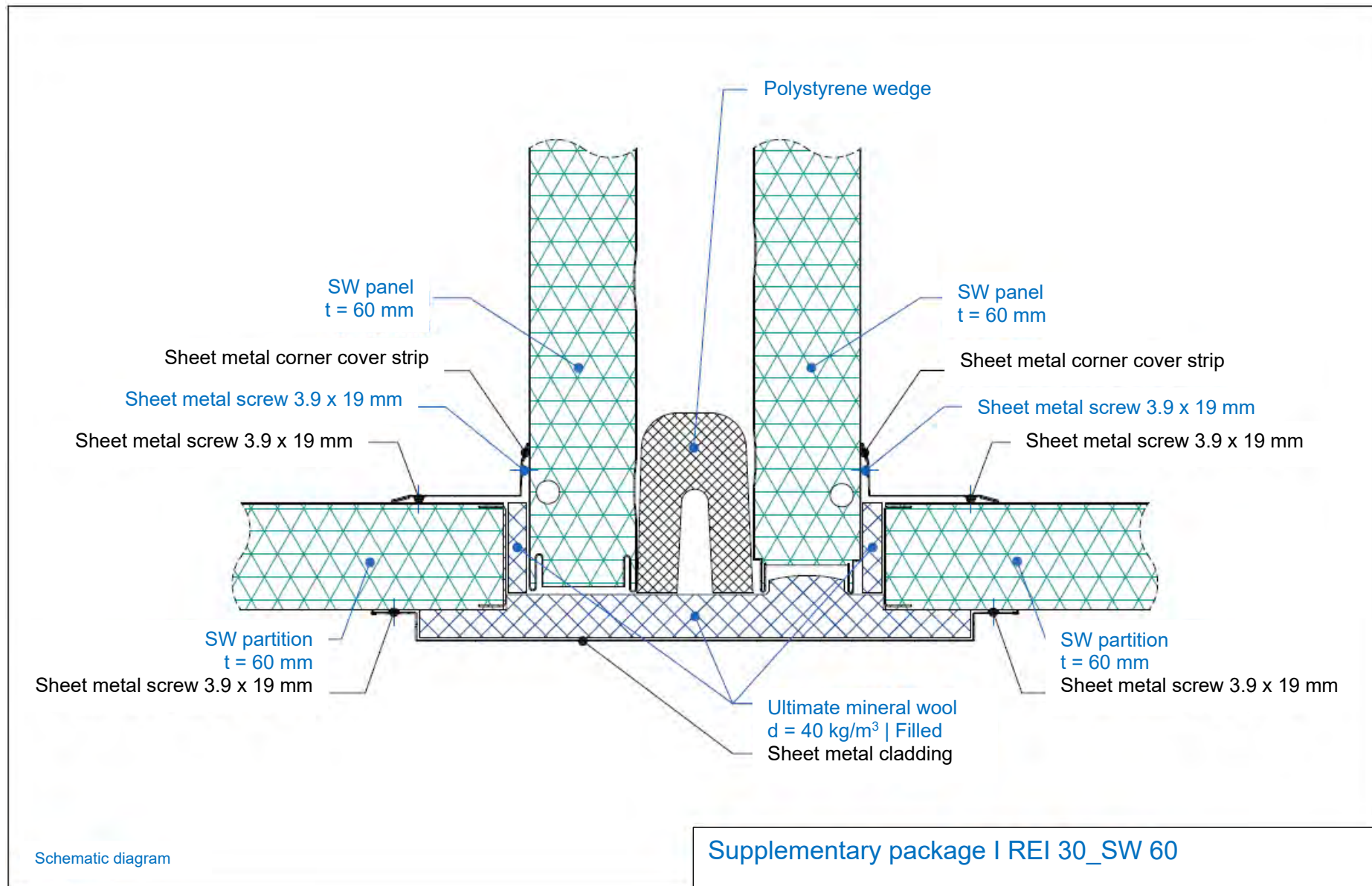
Schematic diagram

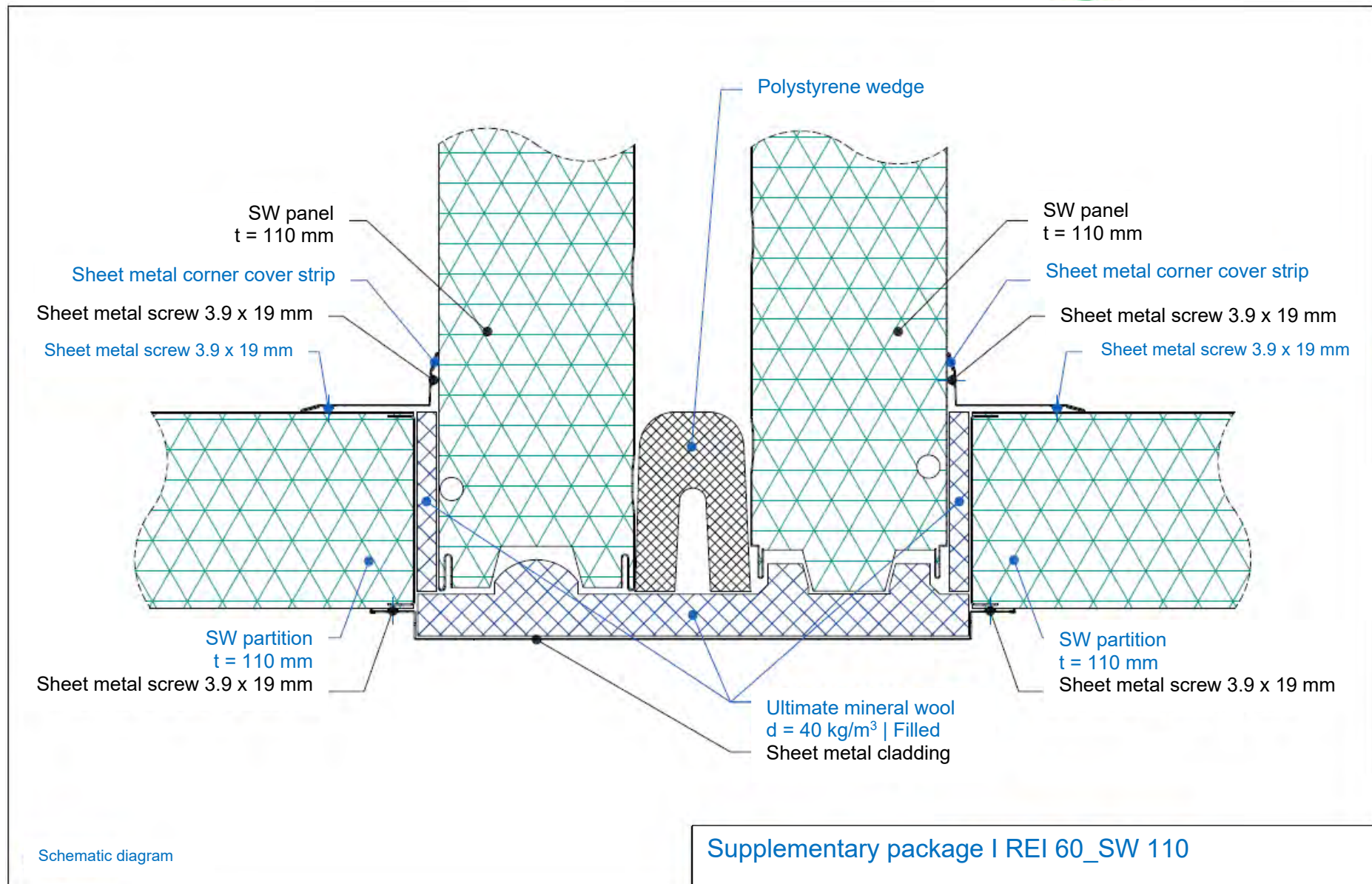
Corner pillar connection REI 90

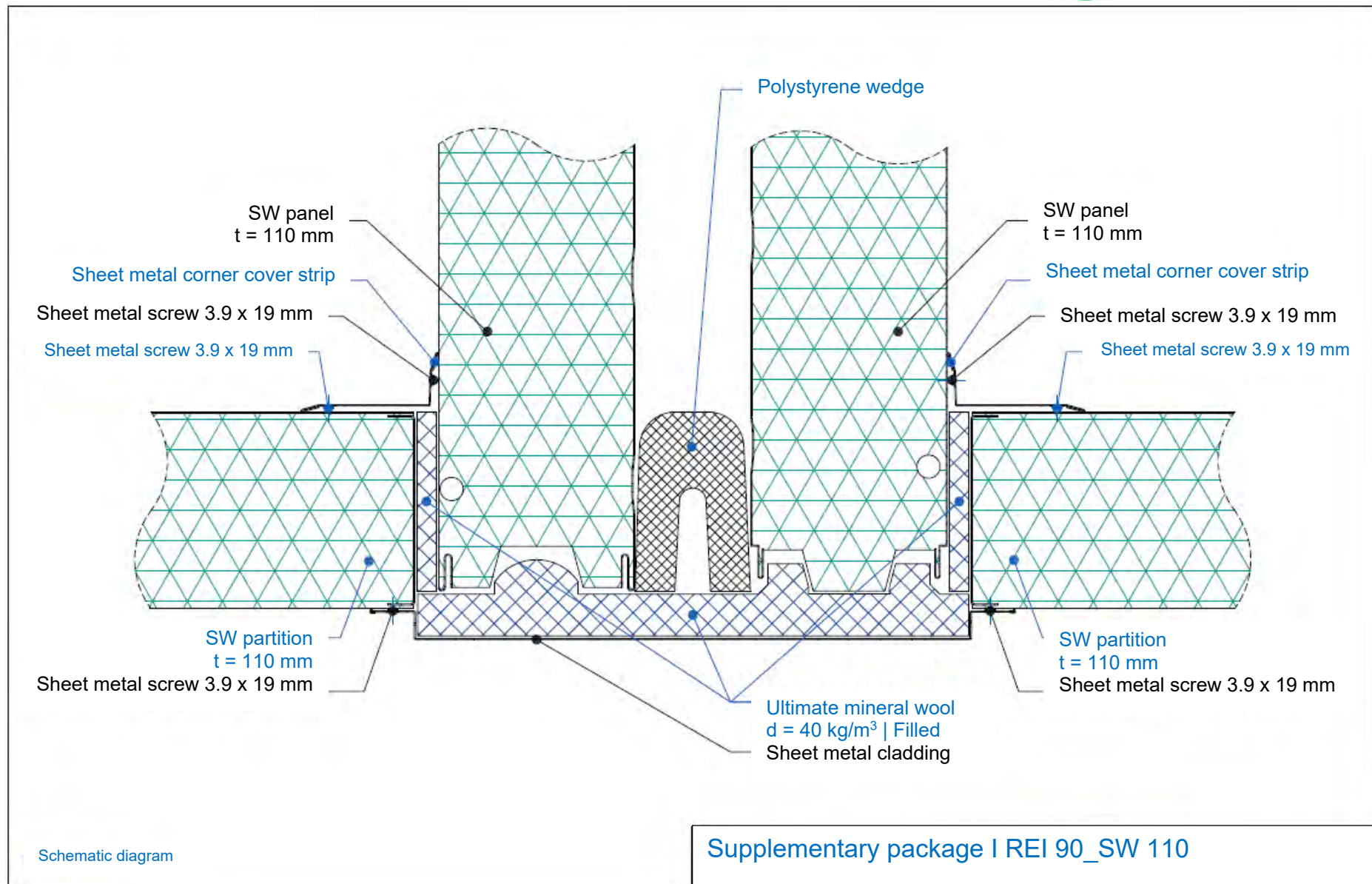


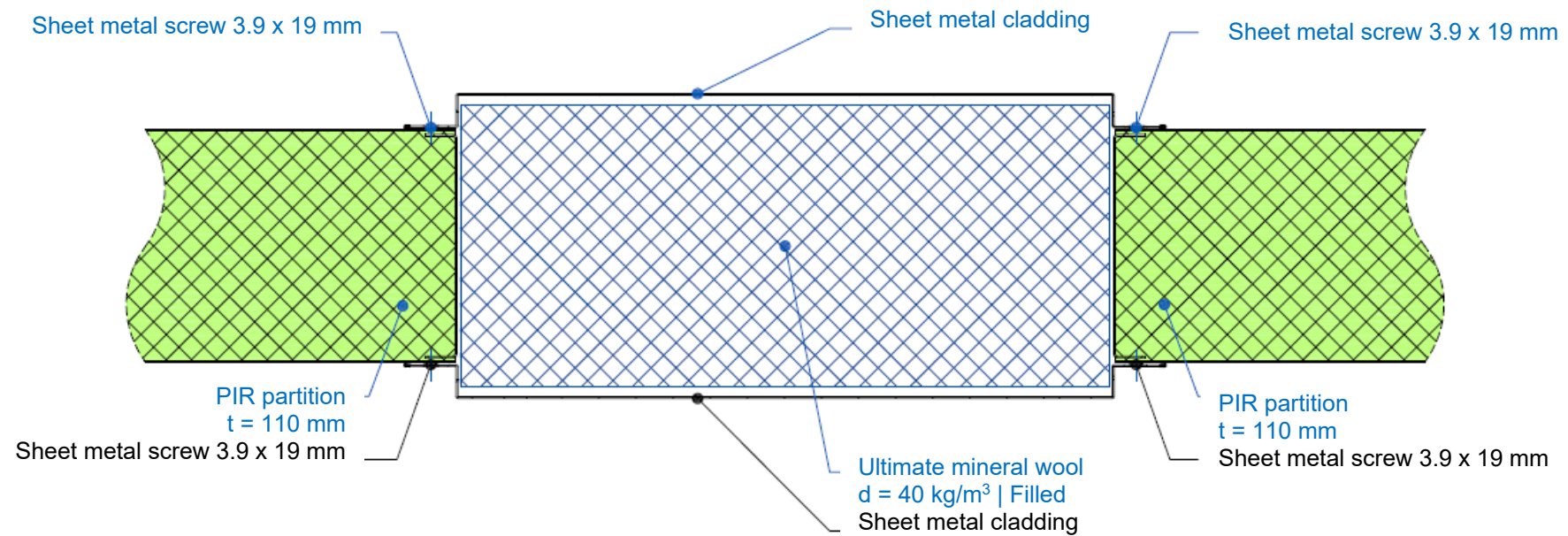
Schematic diagram

Supplementary package I REI 30_PIR 110



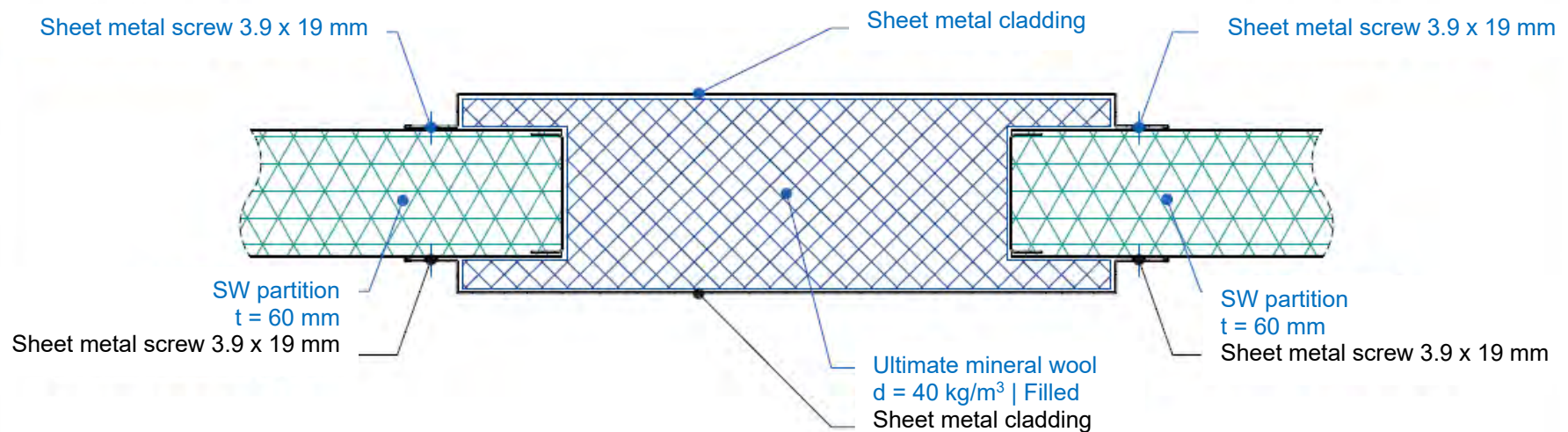






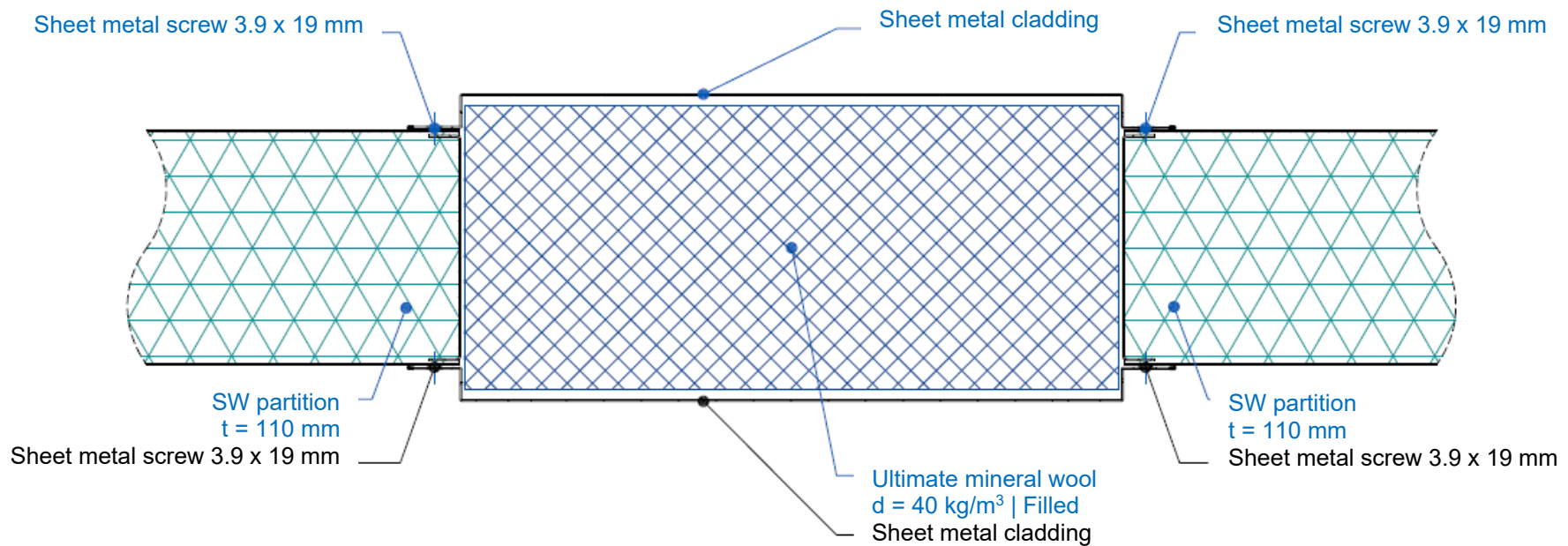
Schematic diagram

Supplementary package II REI 30_PIR 110



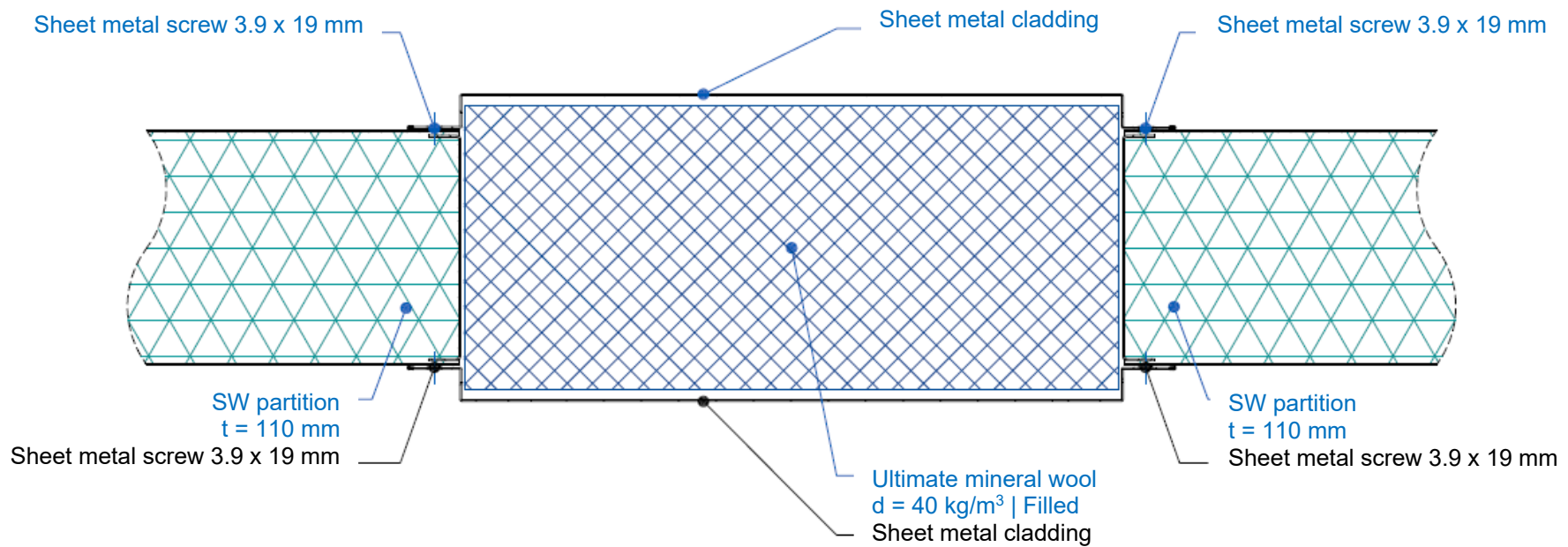
Schematic diagram

Supplementary package II REI 30_SW 60



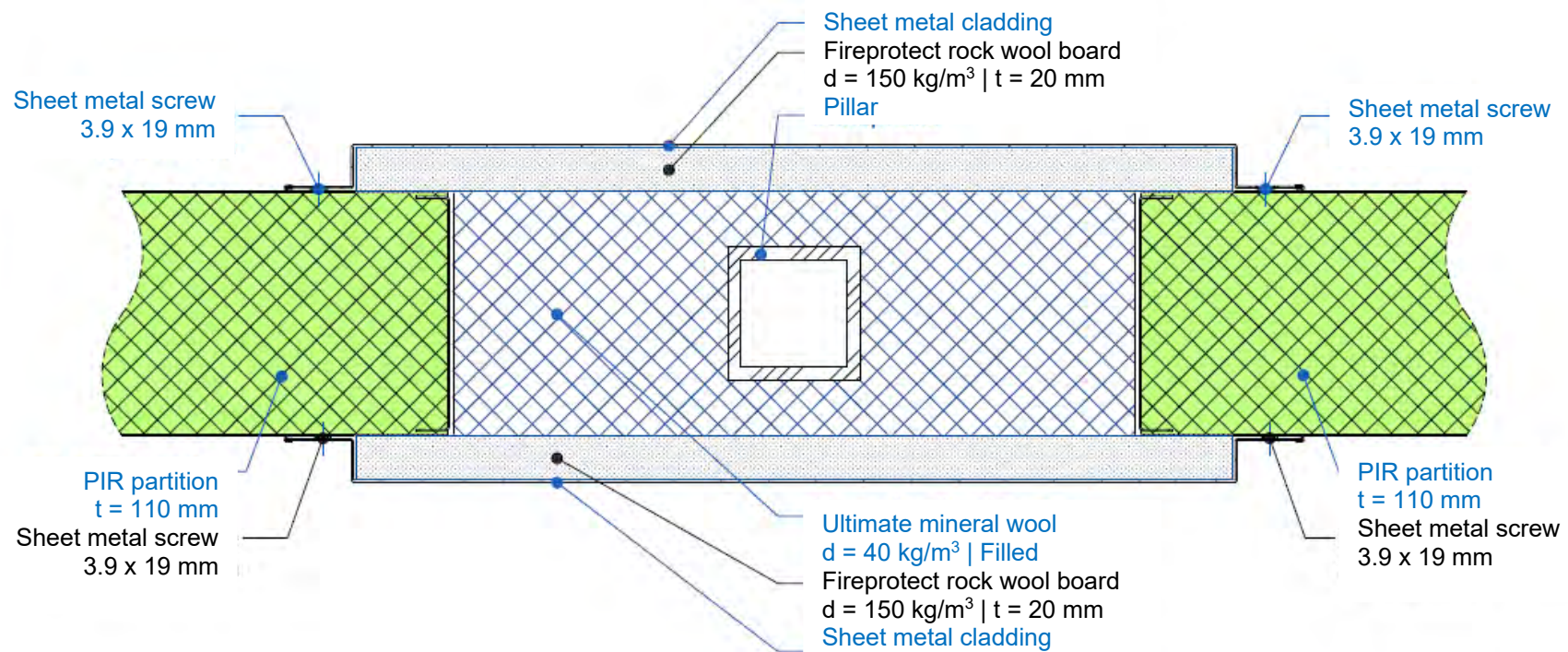
Schematic diagram

Supplementary package II REI 60_SW 110



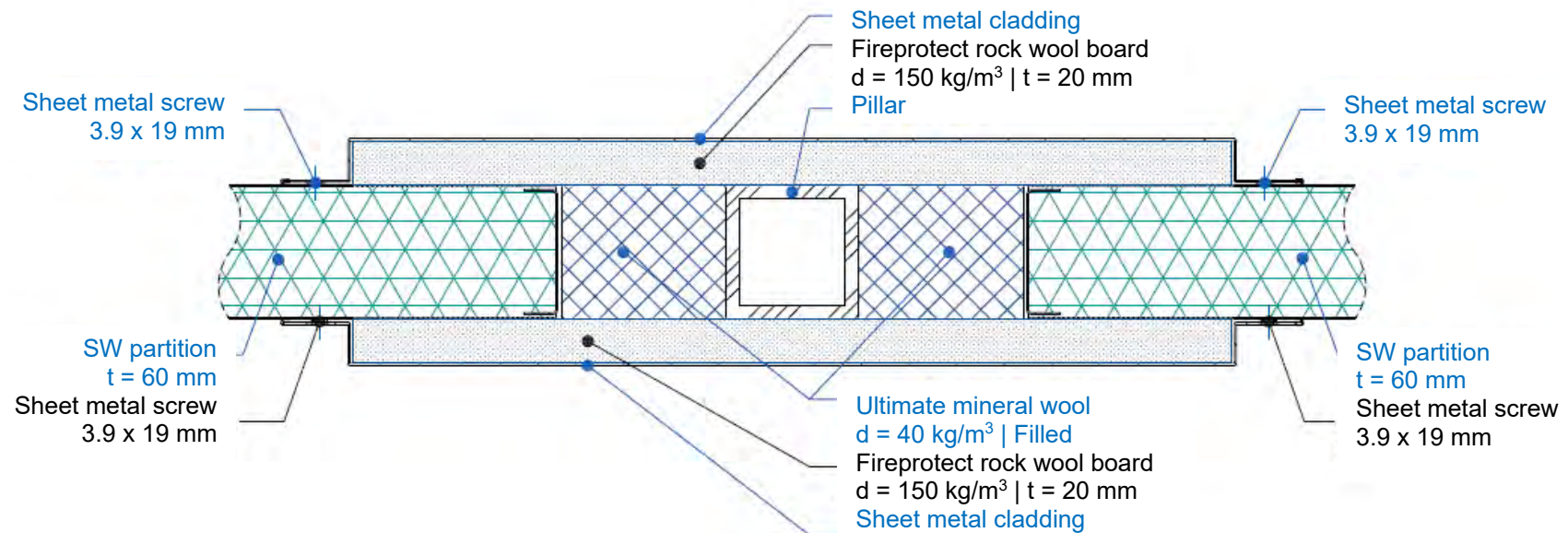
Schematic diagram

Supplementary package II REI 90_SW 110



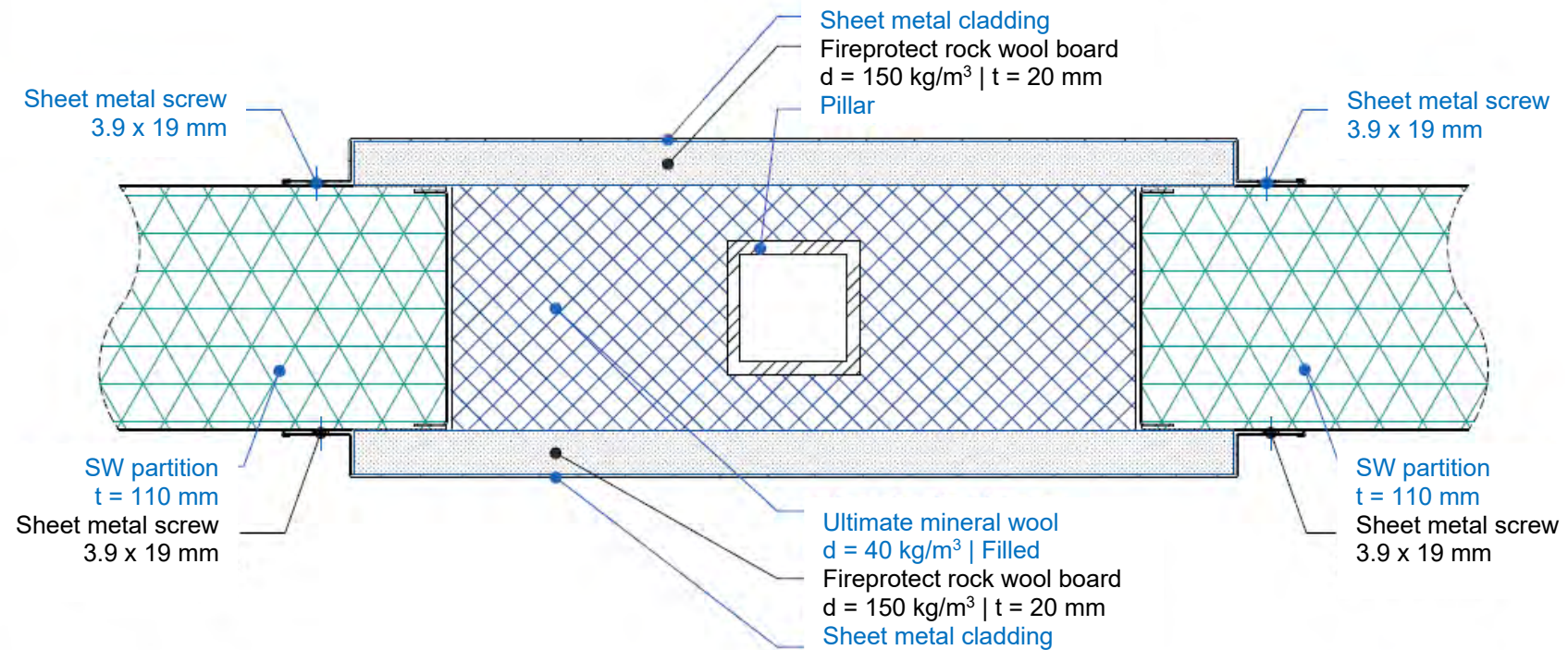
Schematic diagram

Supplementary package II Pillar REI 30_PIR 110



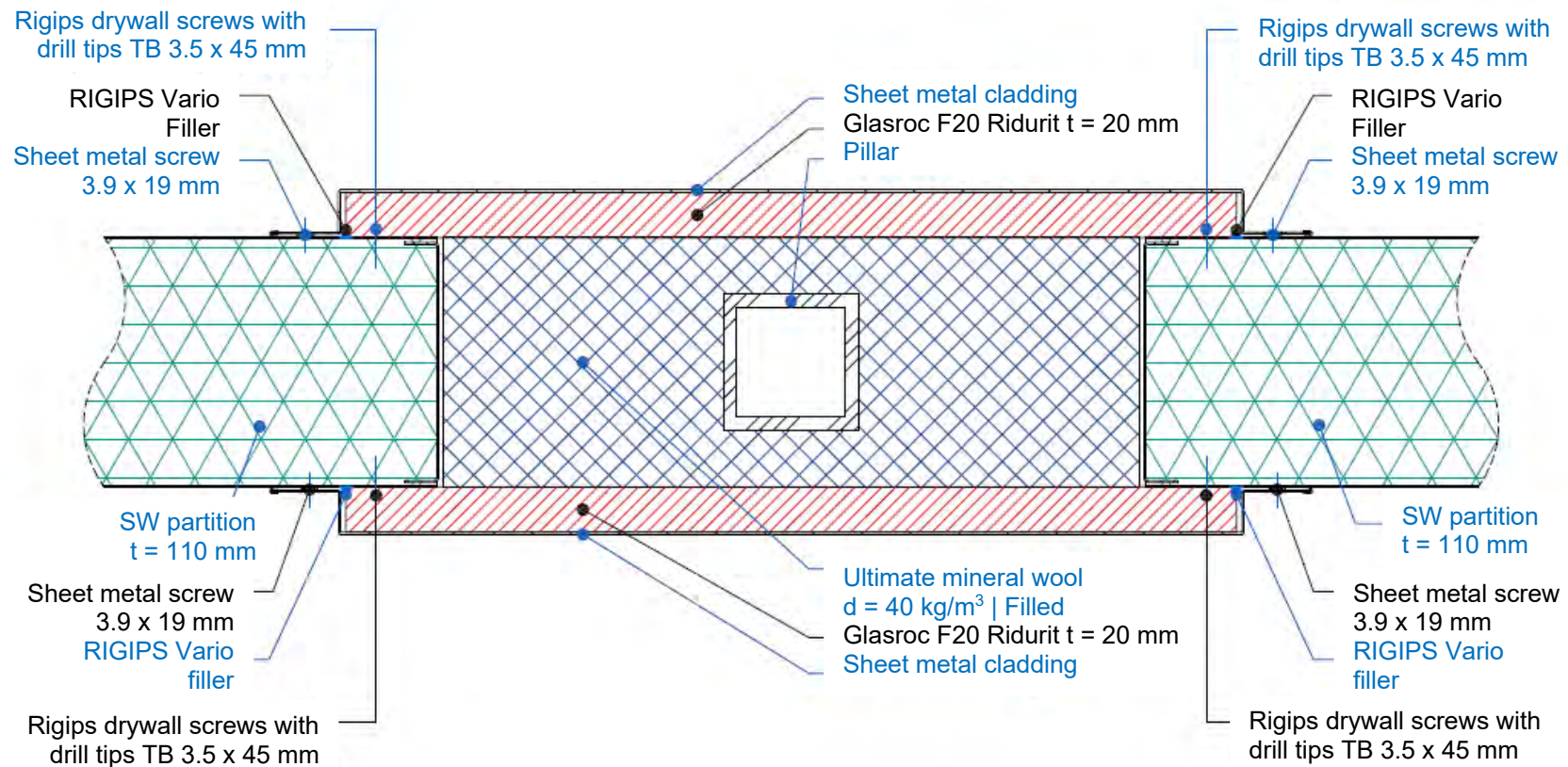
Schematic diagram

Supplementary package II Pillar REI 30_SW 60



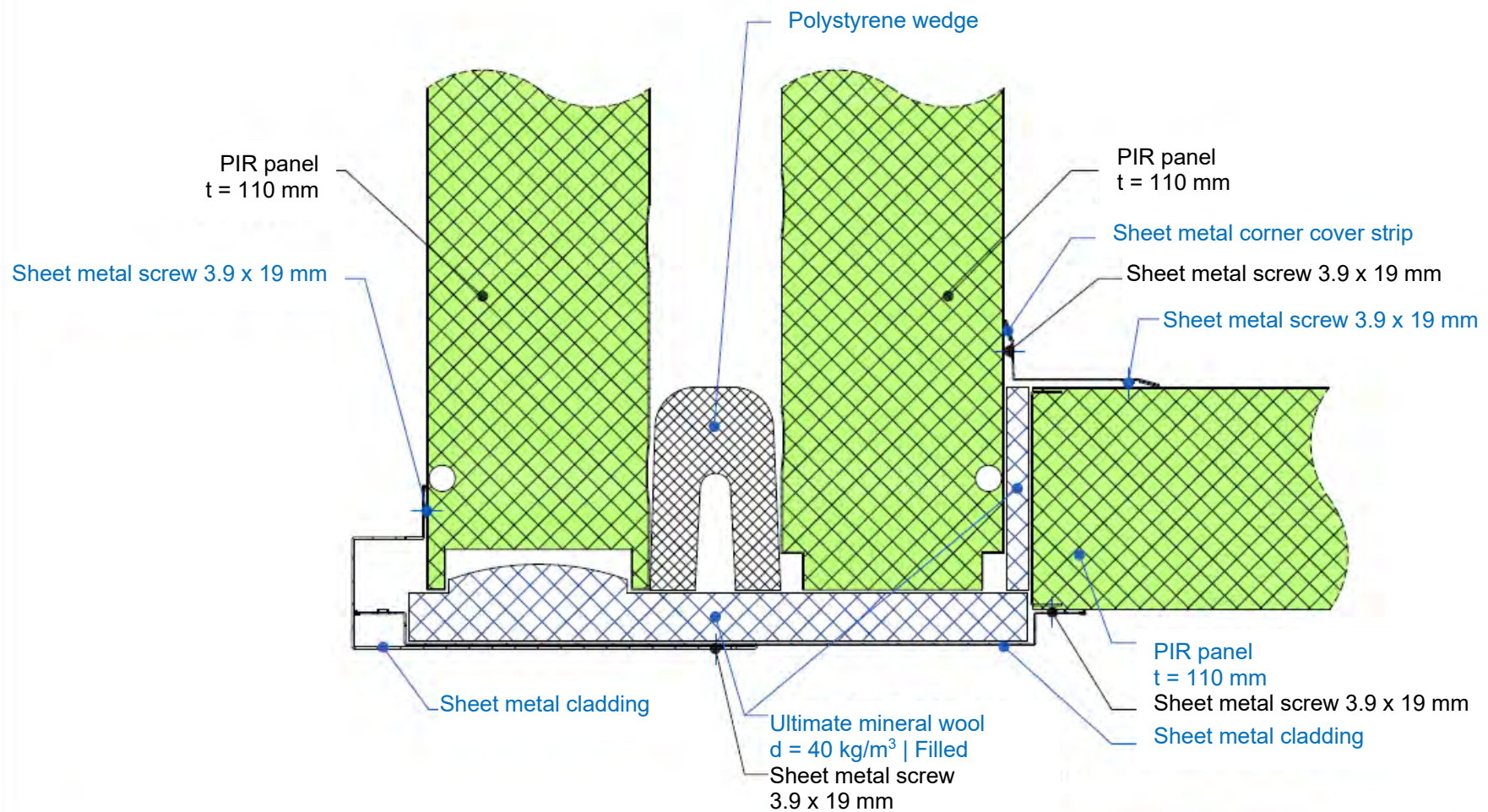
Schematic diagram

Supplementary package II Pillar REI 60_SW 110



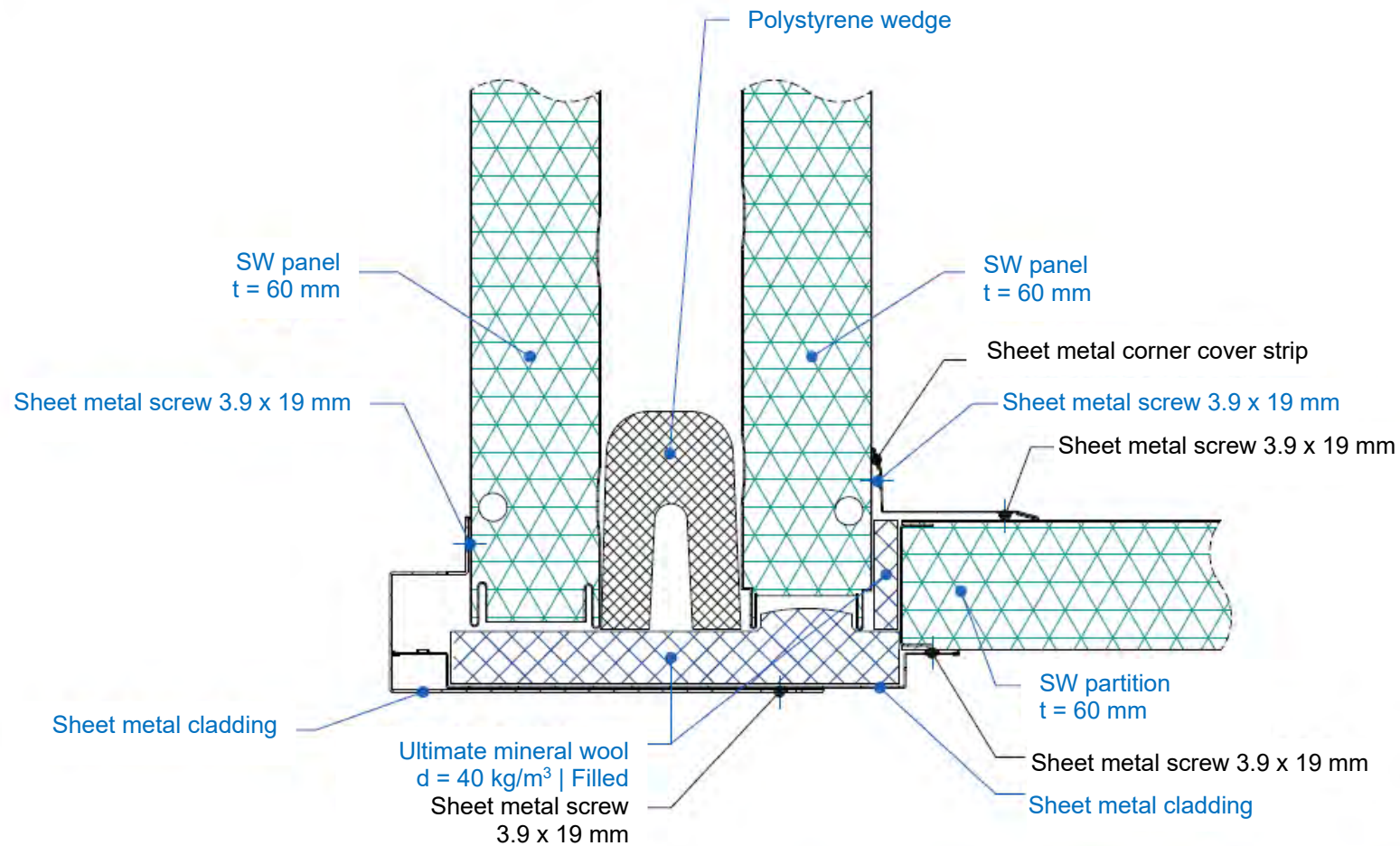
Schematic diagram

Supplementary package II Pillar REI 90_SW 110



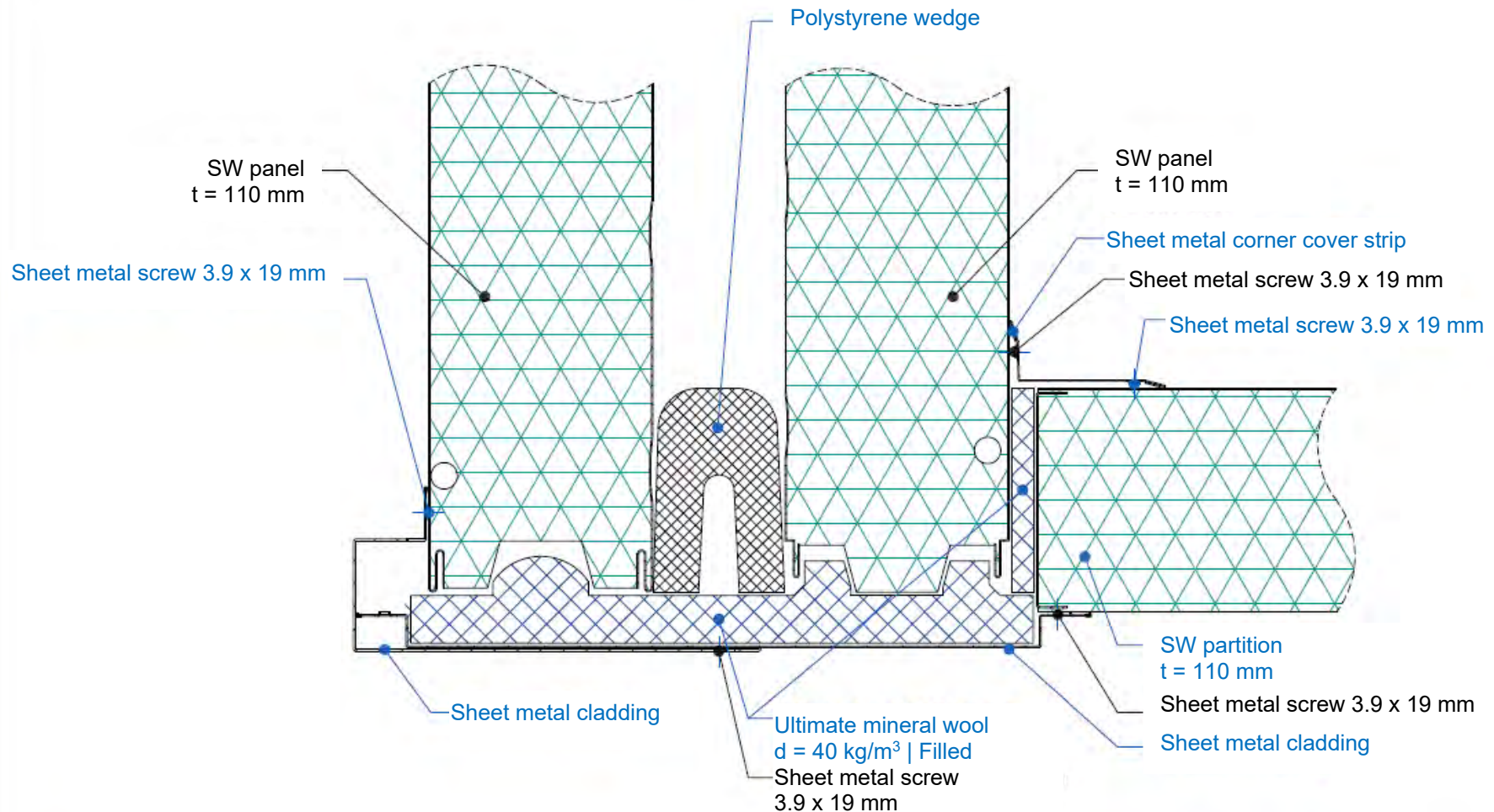
Schematic diagram

Supplementary package L REI 30_PIR 110



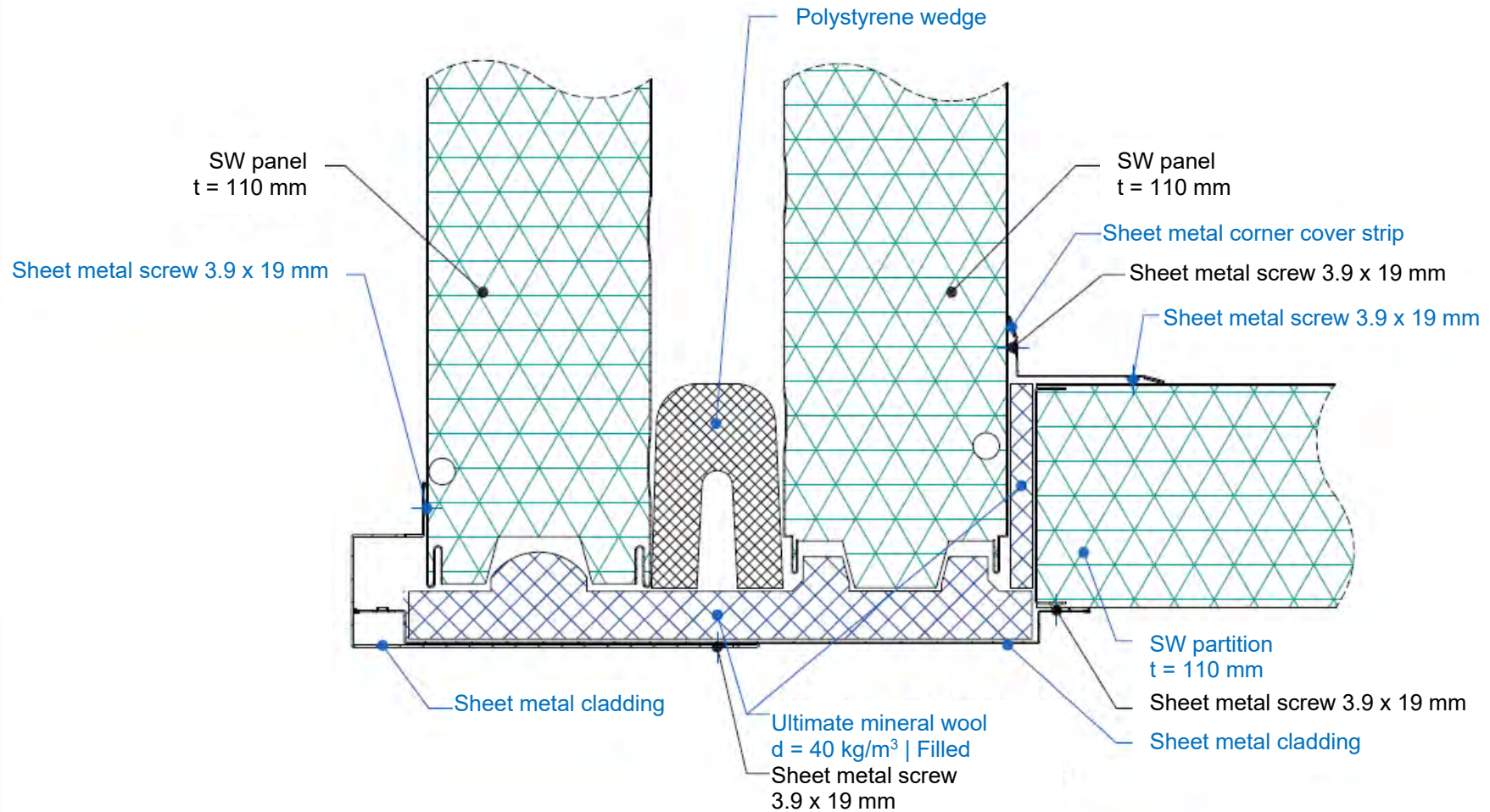
Schematic diagram

Supplementary package L REI 30_SW 60



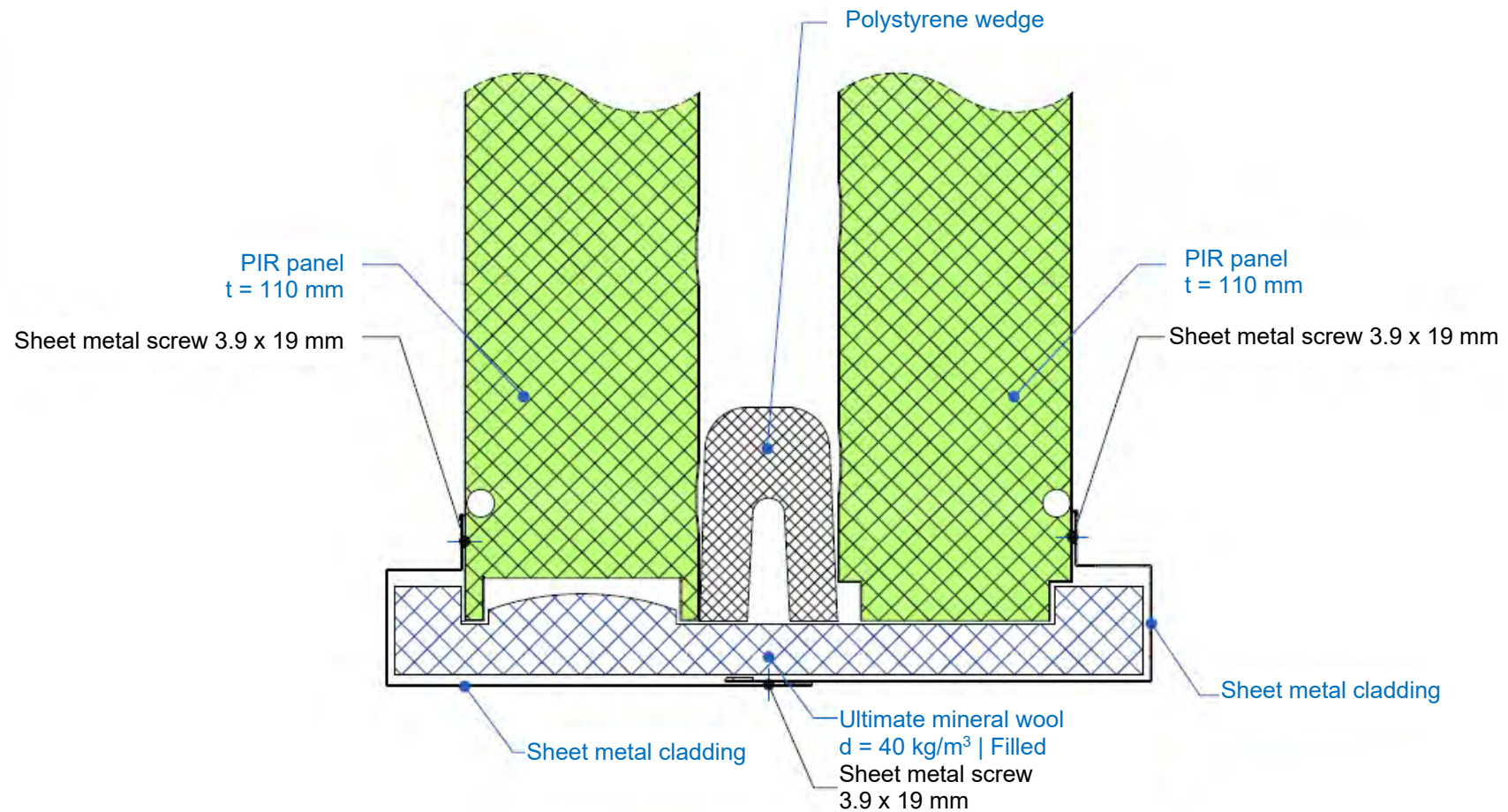
Schematic diagram

Supplementary package L REI 60_SW 110



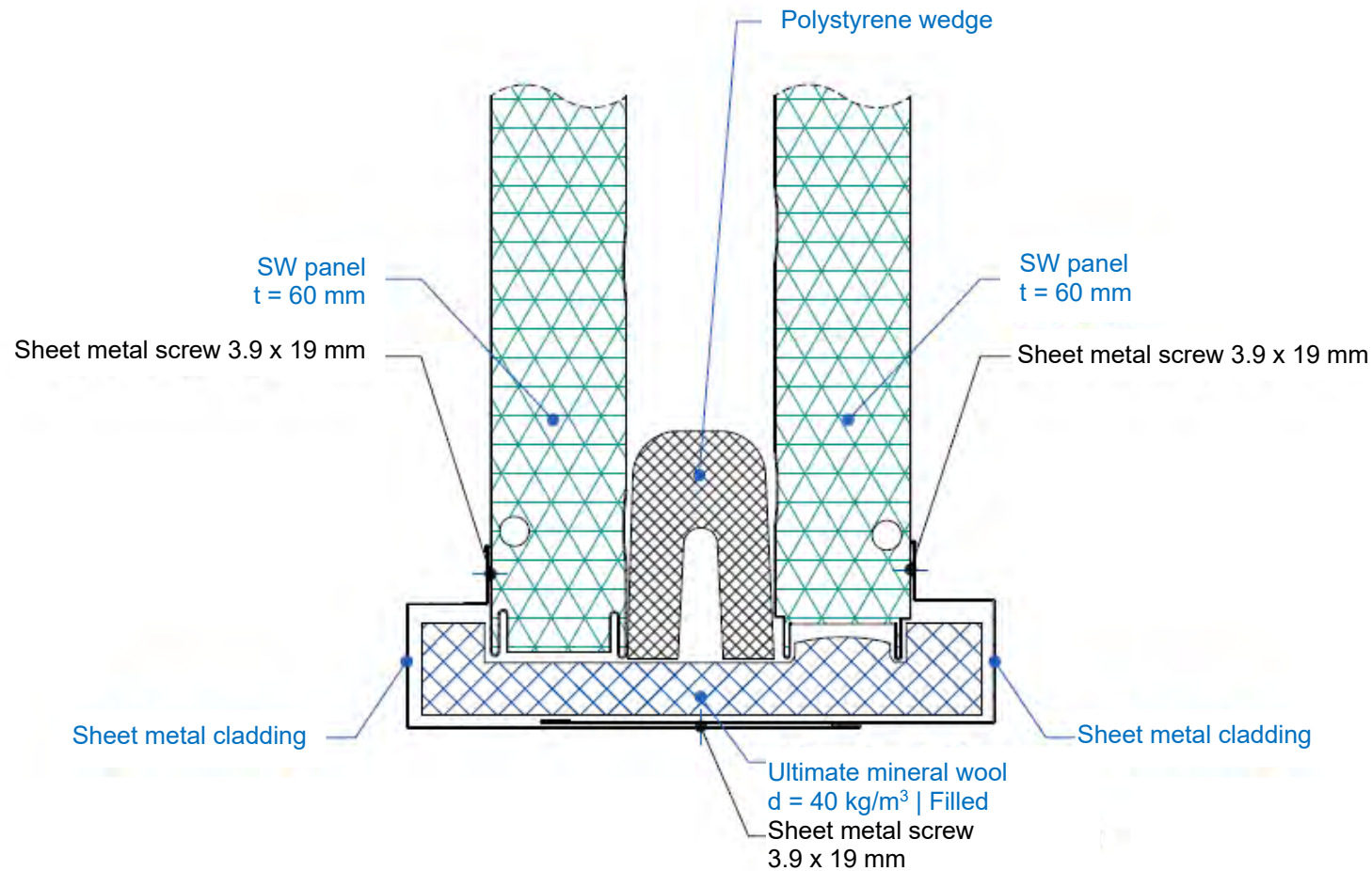
Schematic diagram

Supplementary package L REI 90_SW 110



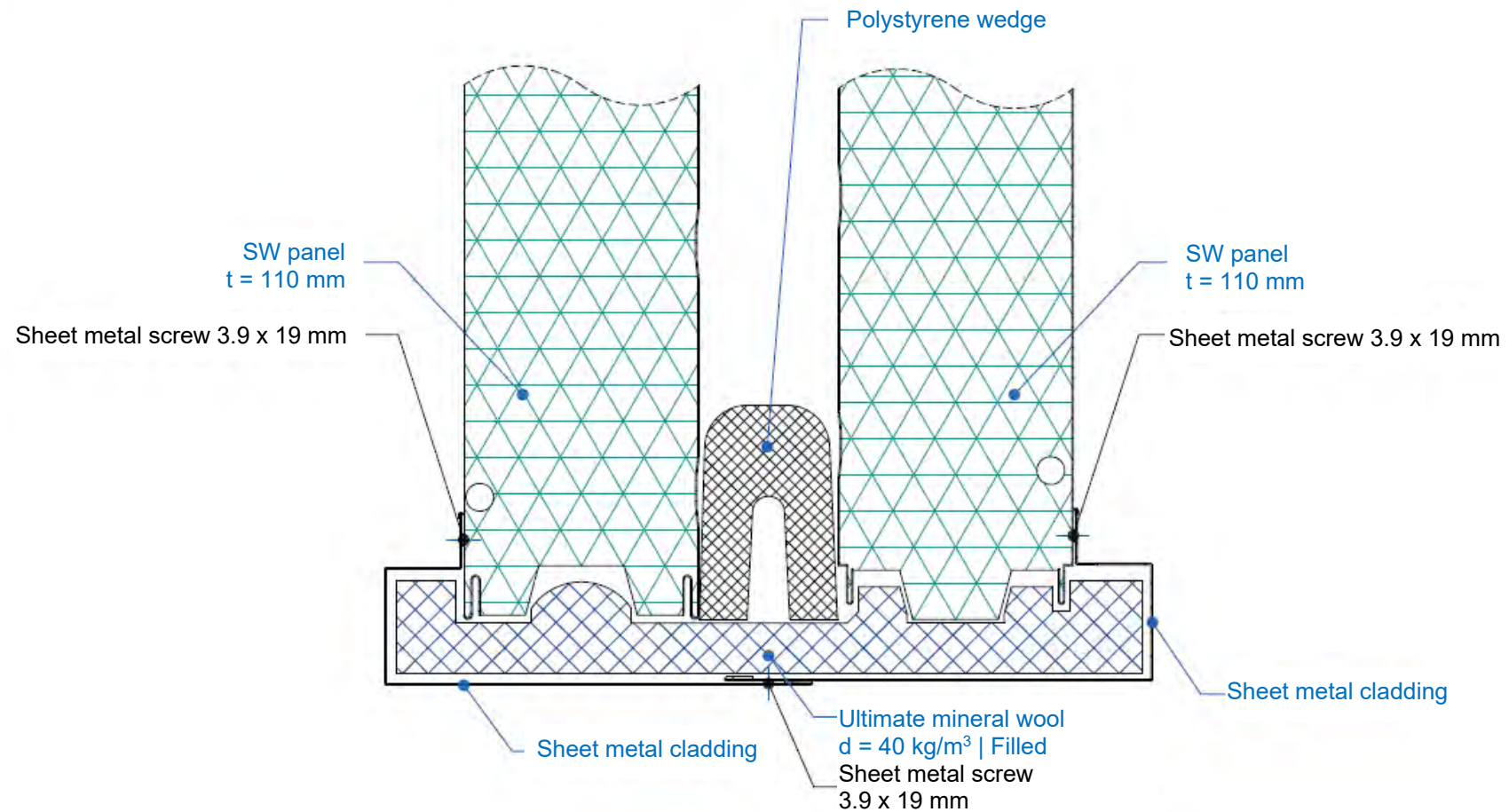
Schematic diagram

Supplementary package U REI 30_PIR 110



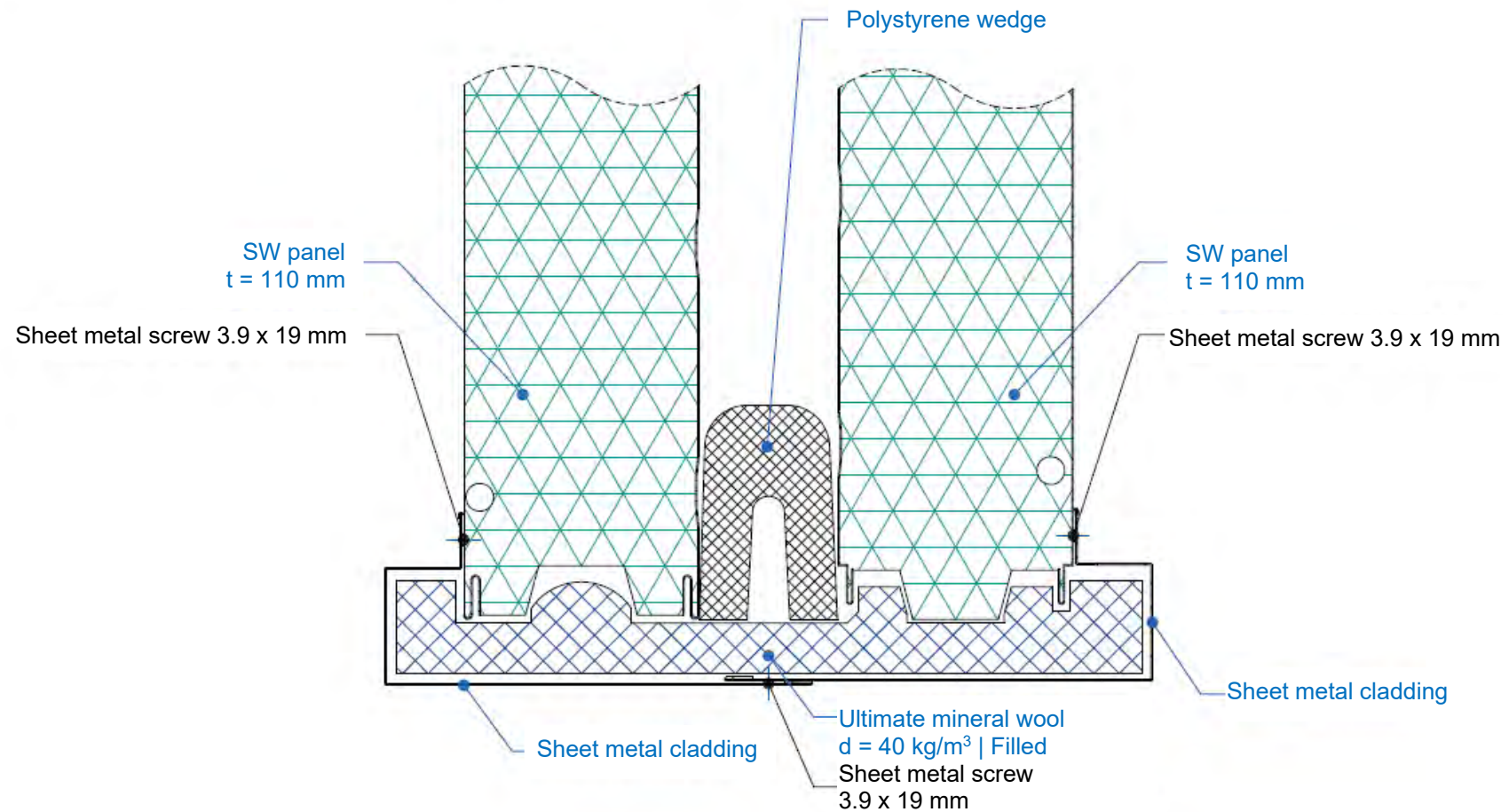
Schematic diagram

Supplementary package U REI 30_SW 60



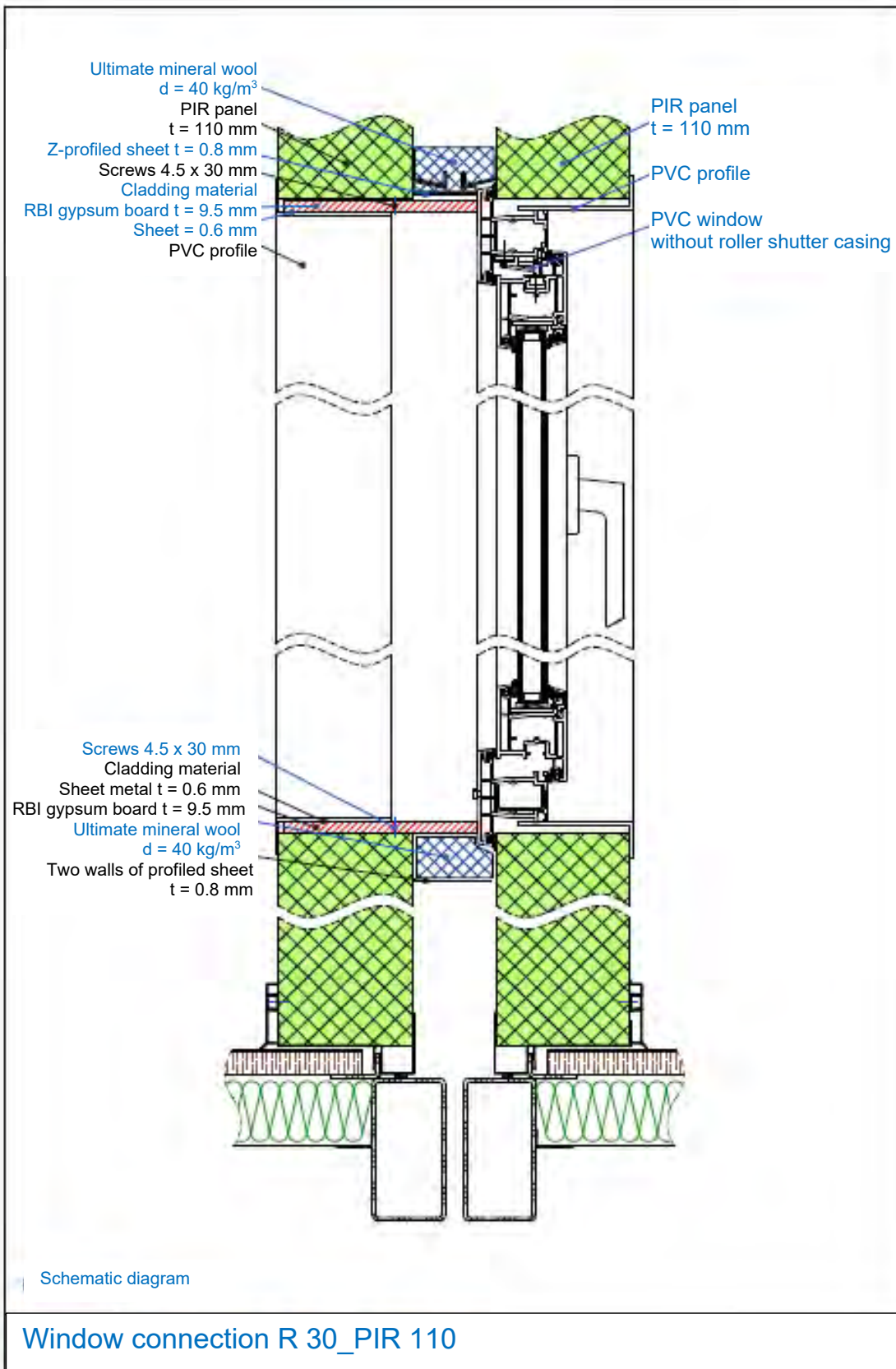
Schematic diagram

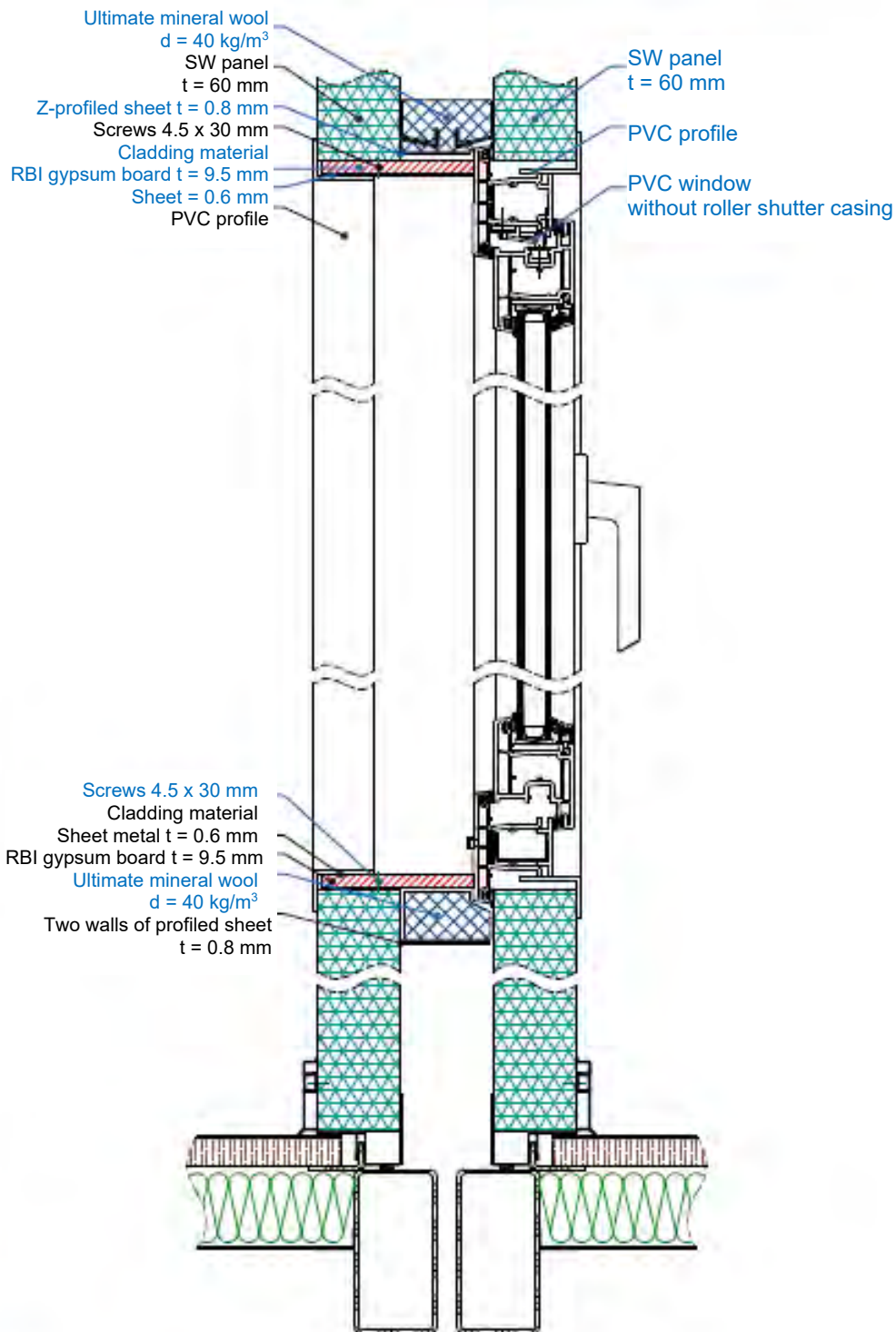
Supplementary package U REI 60_SW 110



Schematic diagram

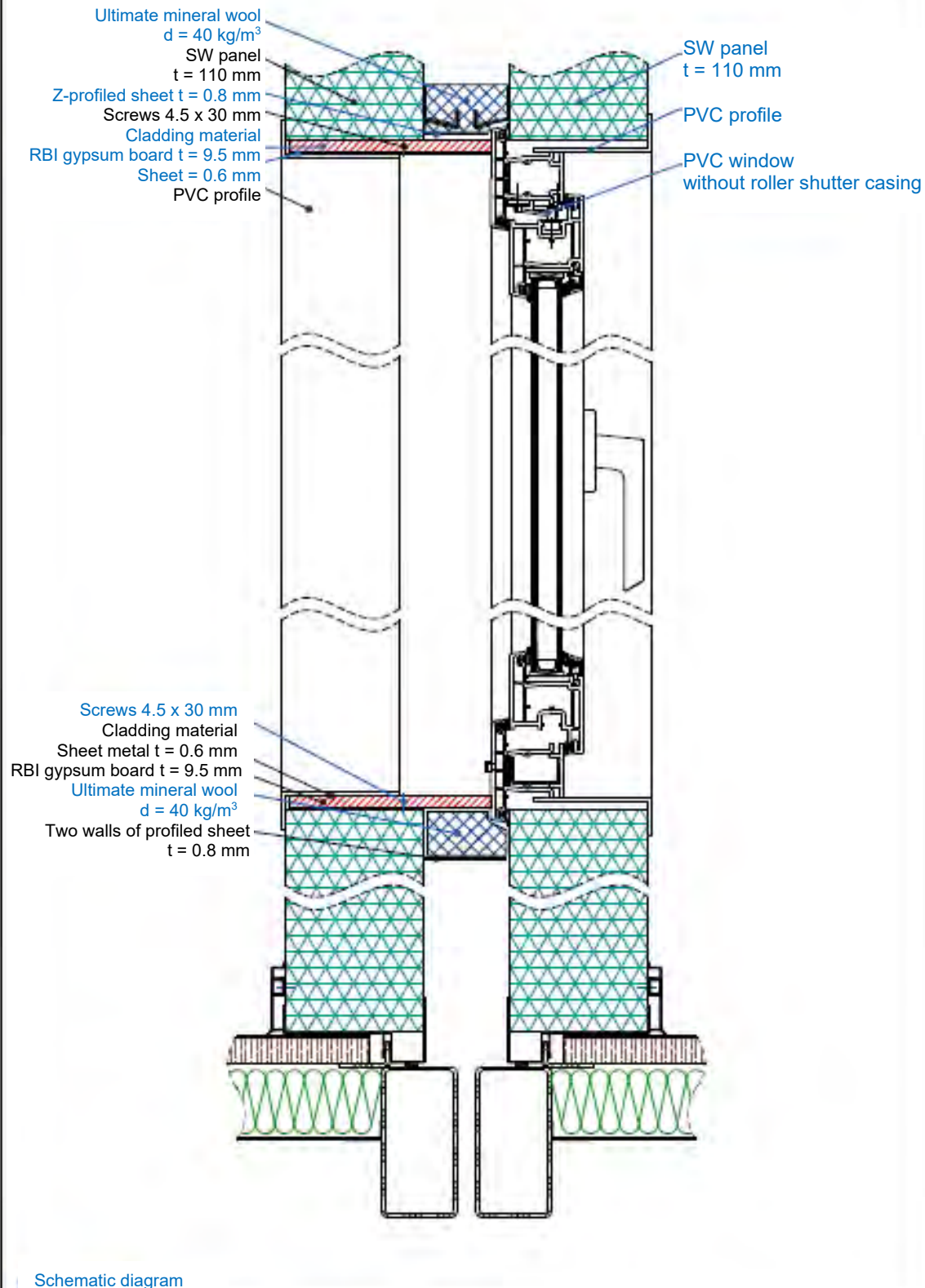
Supplementary package U REI 90_SW 110



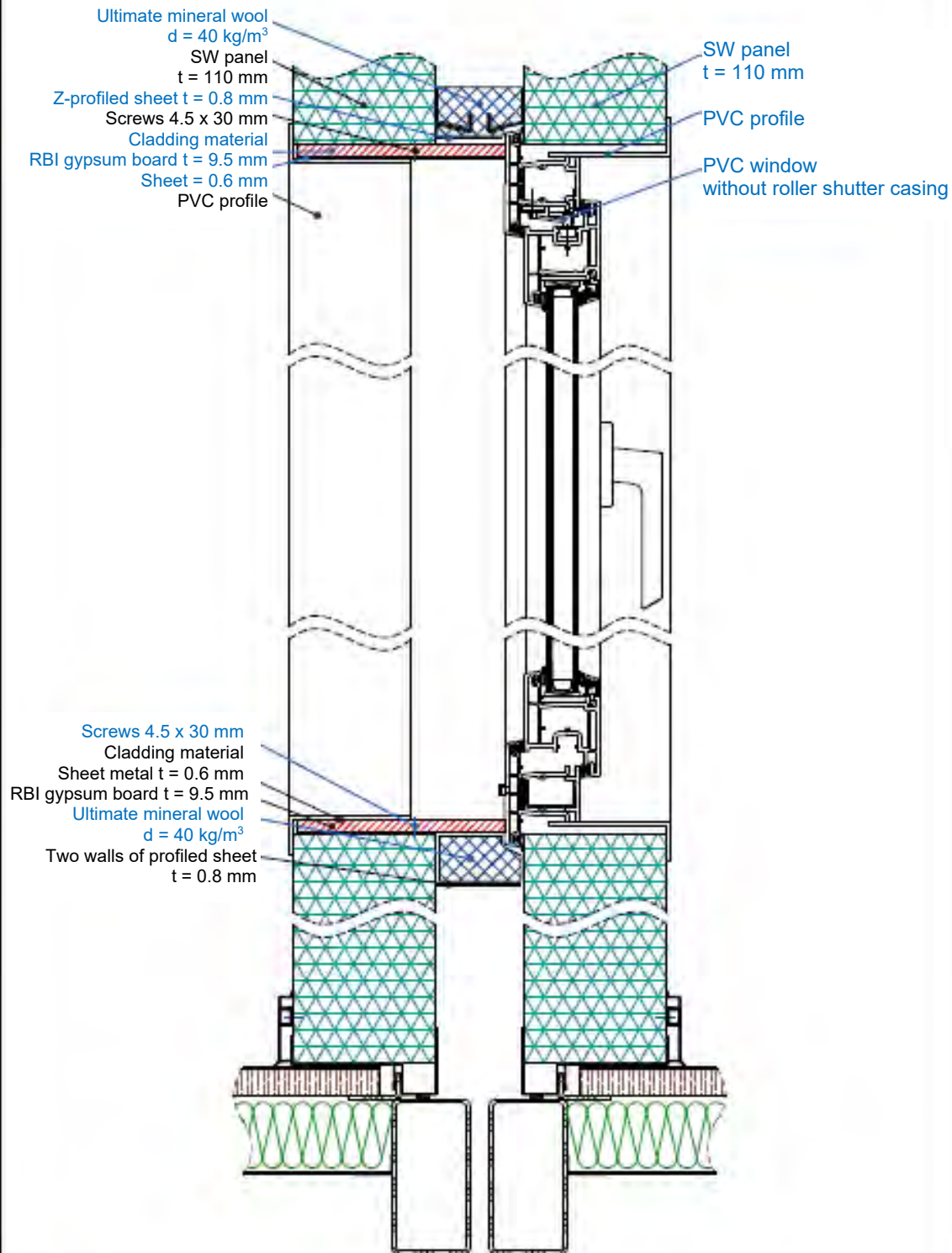


Schematic diagram

Window connection R 30_SW 60

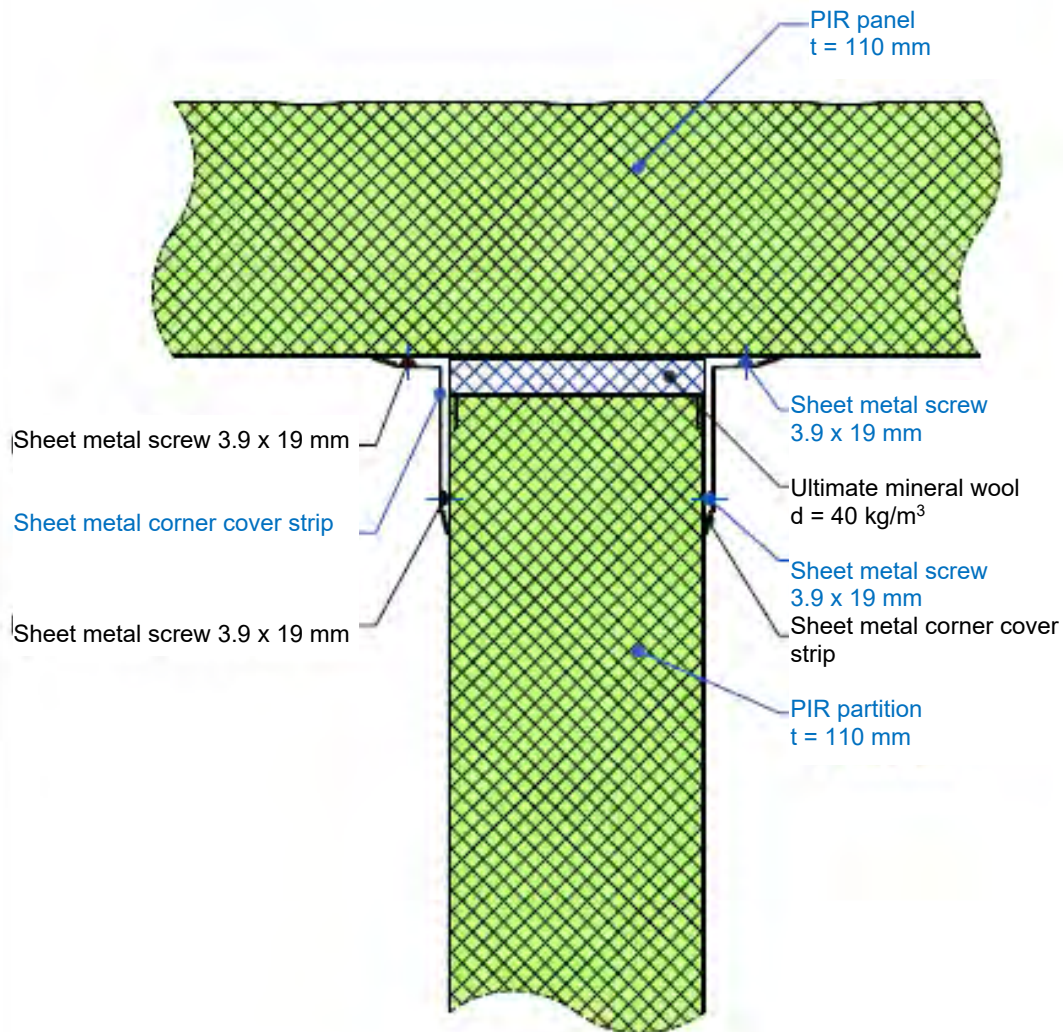


Window connection R 60_SW 110



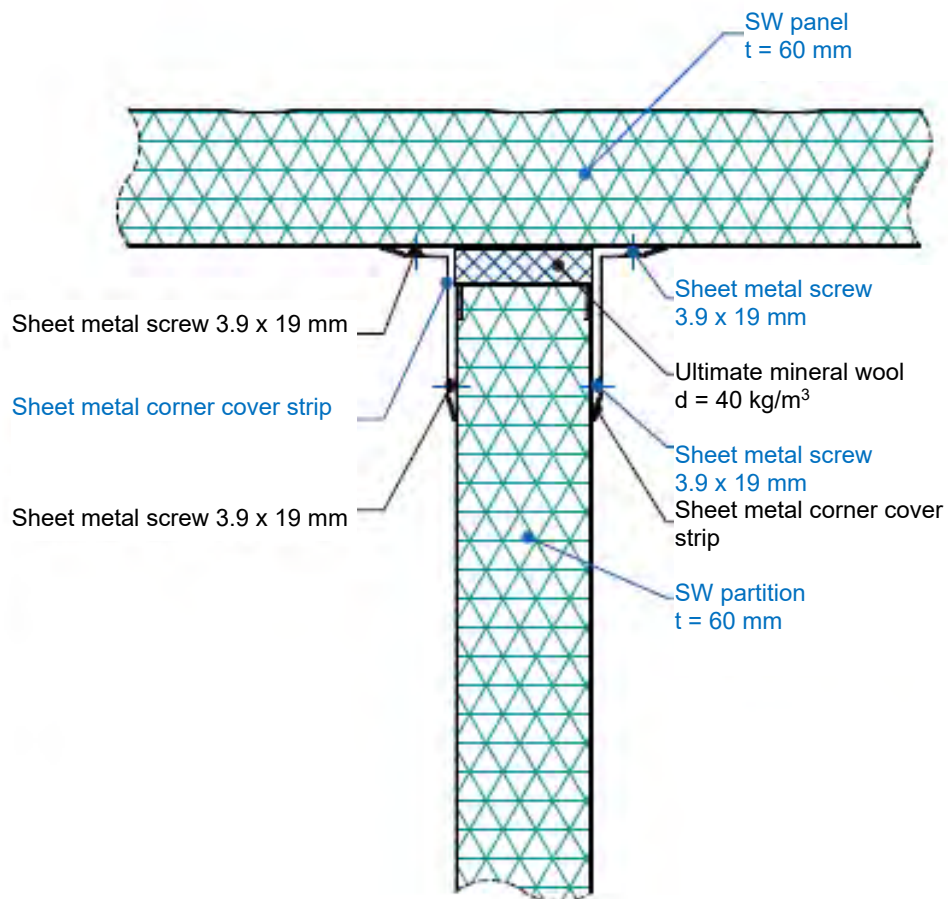
Schematic diagram

Window connection R 90_SW 110



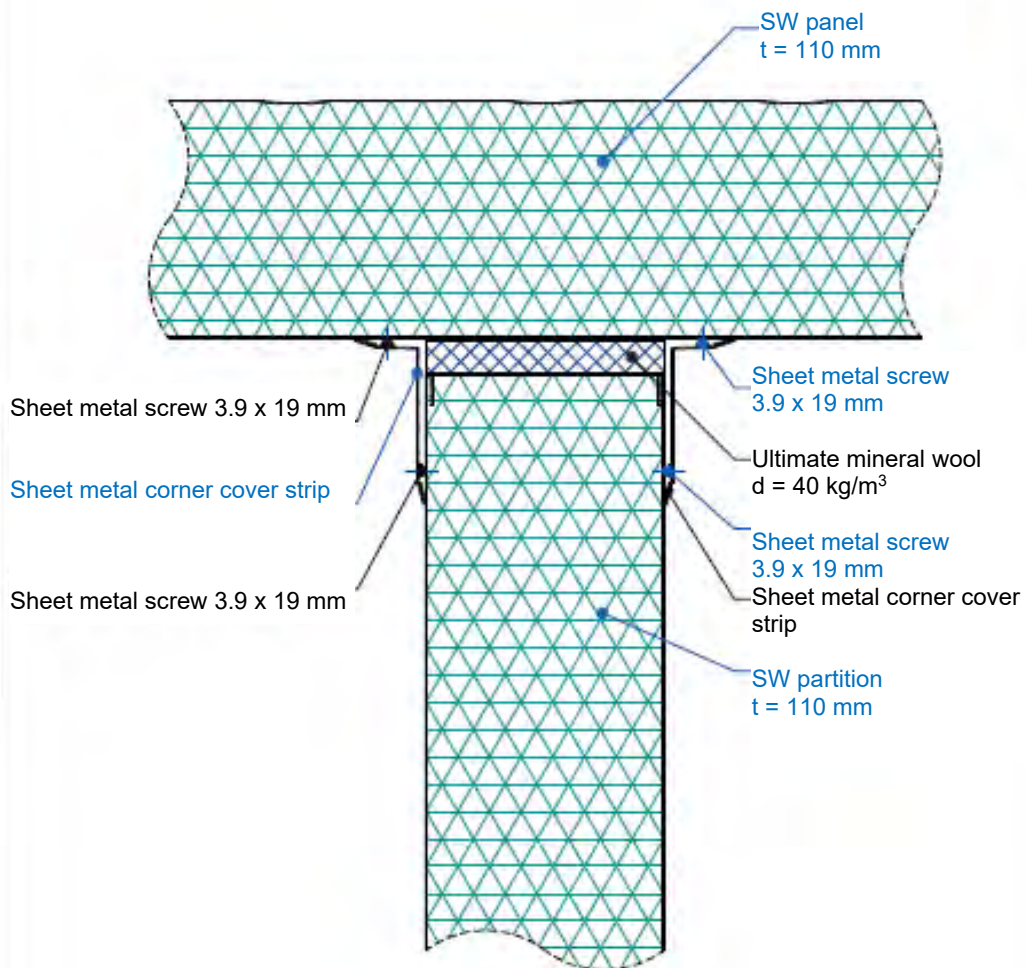
Schematic diagram

Interior partition, corner cover strip, PIR 110_EI 30



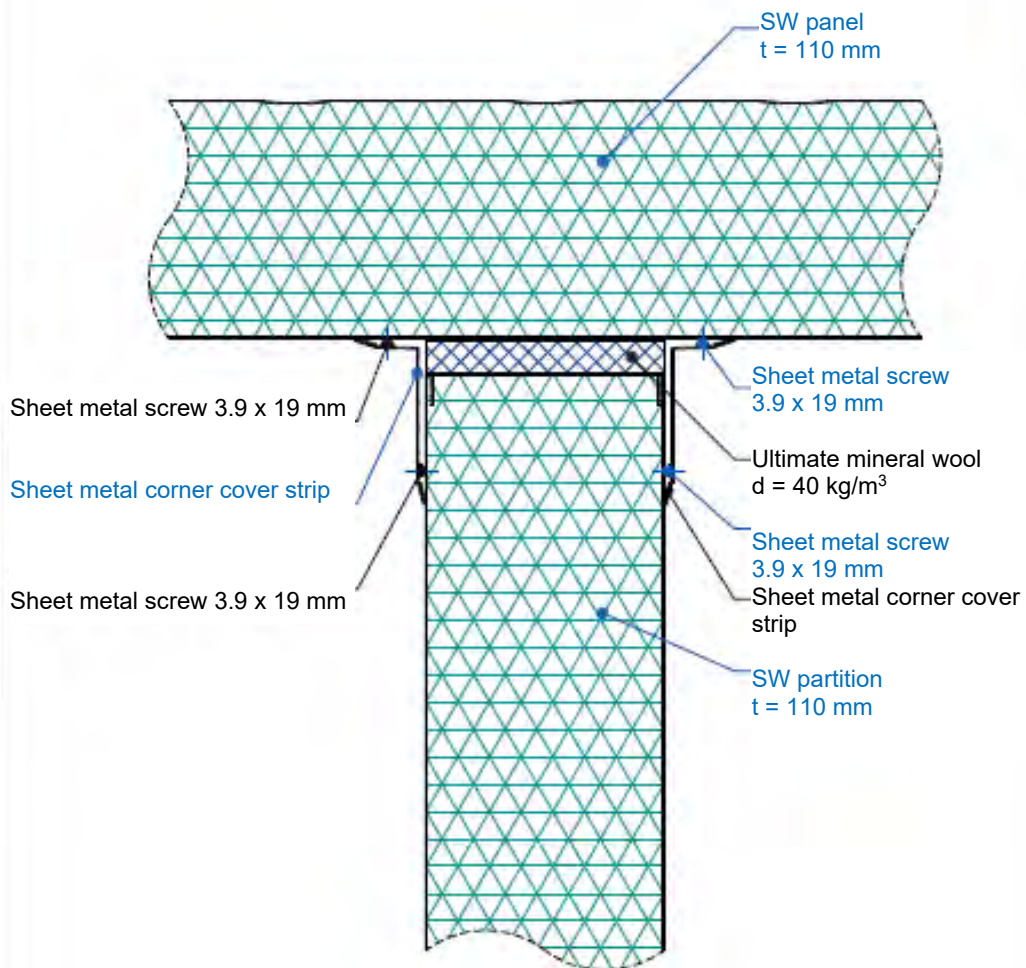
Schematic diagram

Interior partition, corner cover strip, SW 60_EI 30



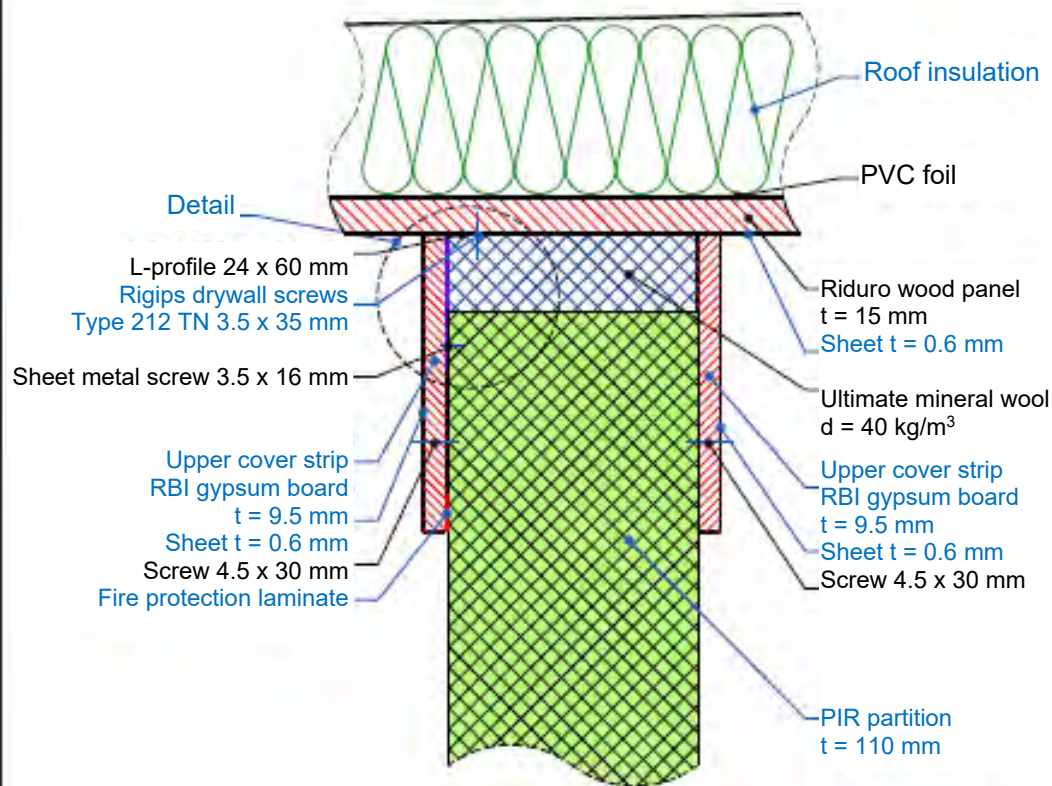
Schematic diagram

Interior partition, corner cover strip, SW 110_EI 60

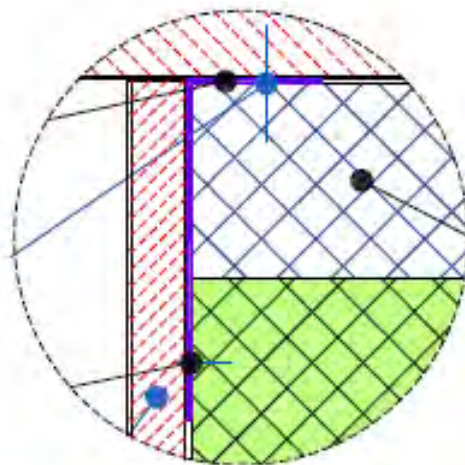


Schematic diagram

Interior partition, corner cover strip, SW 110_EI 90

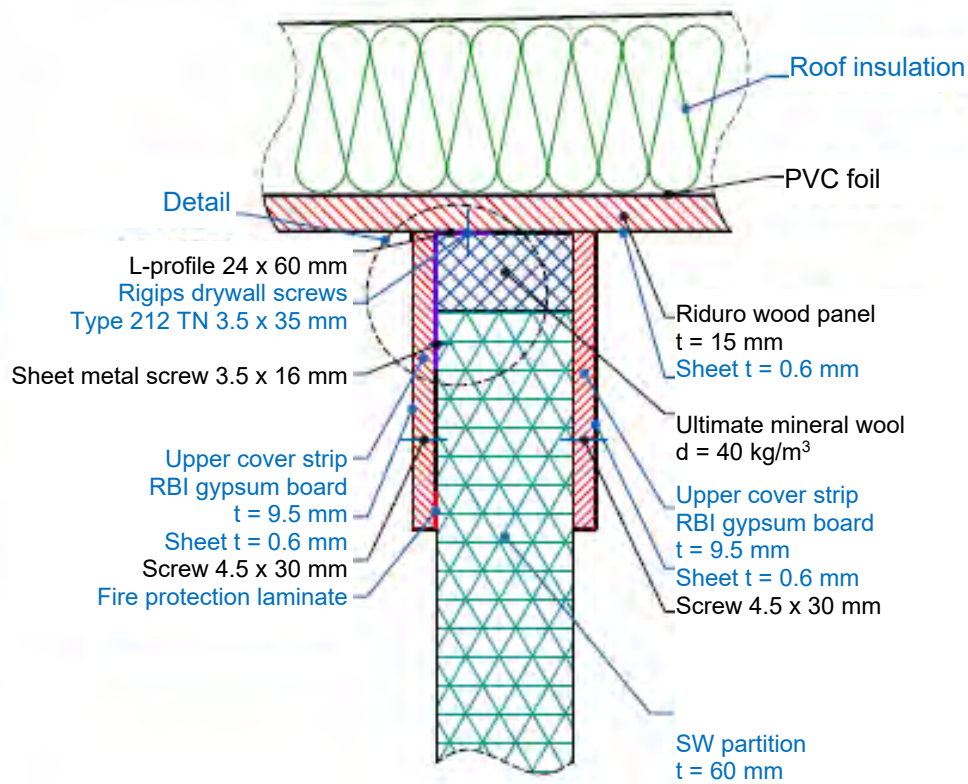


Detail

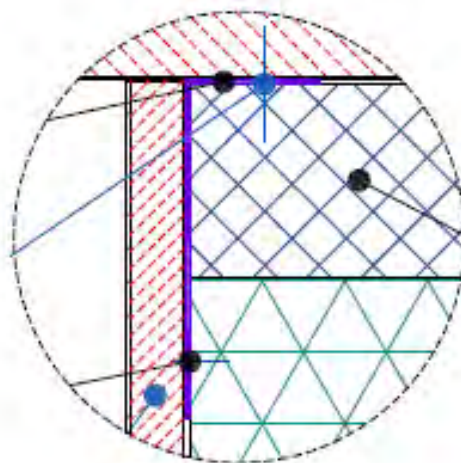


Schematic diagram

Interior partition, upper cover strip, PIR 110_EI 30

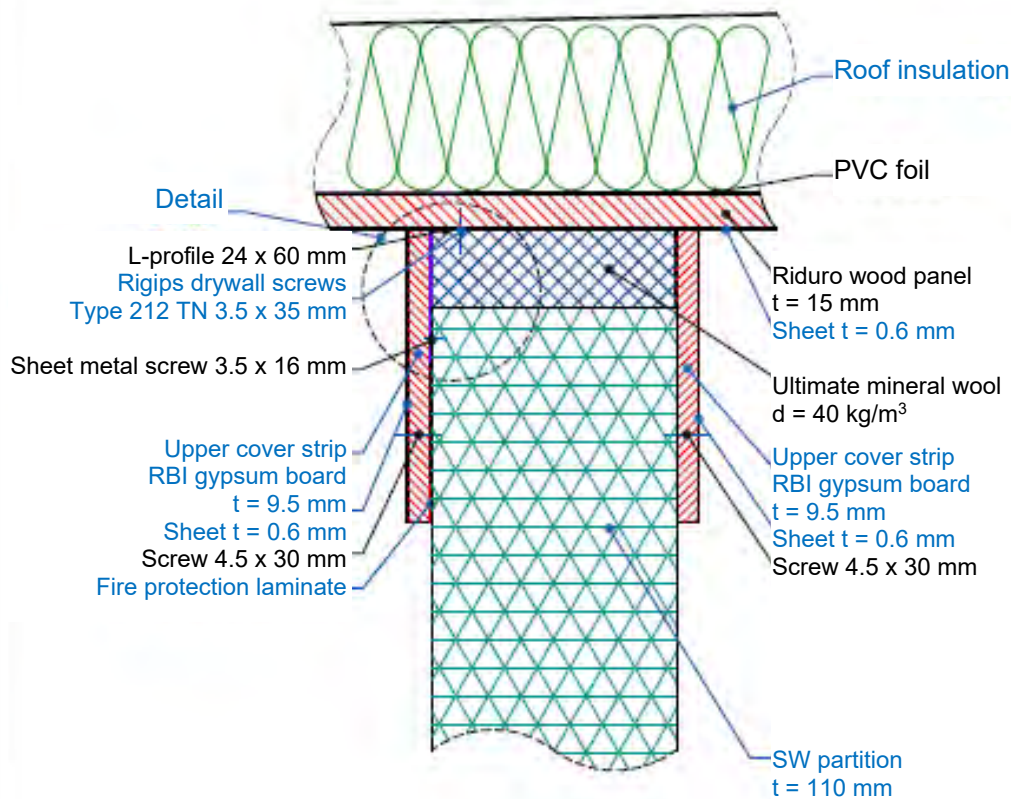


Detail

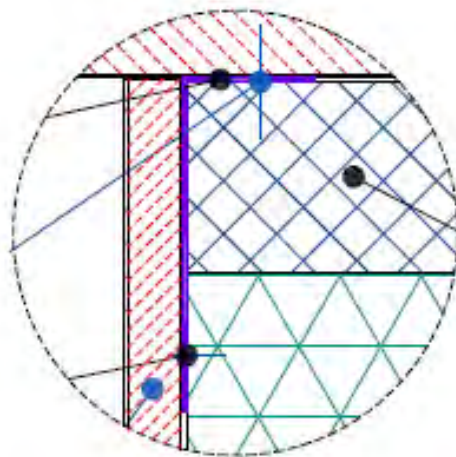


Schematic diagram

Interior partition, upper cover strip, SW 60_EI 30

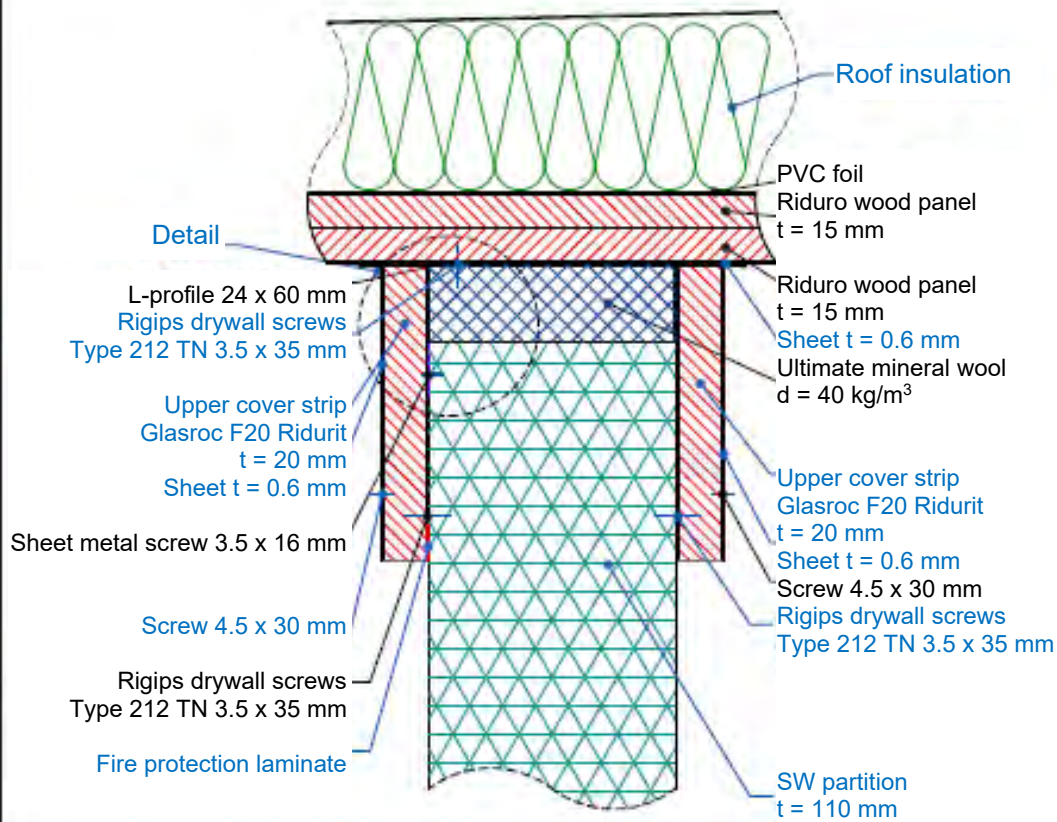


Detail

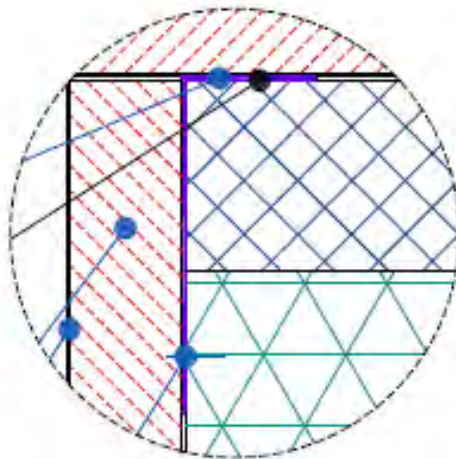


Schematic diagram

Interior partition, upper cover strip, SW 110_EI 60

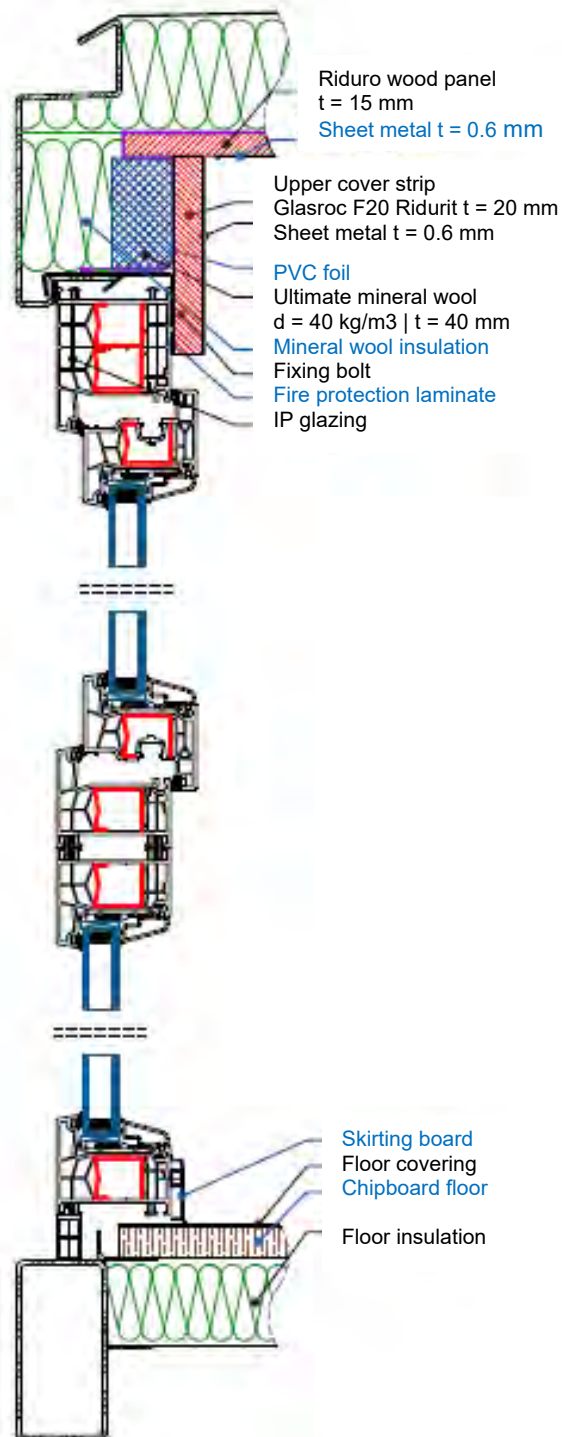


Detail



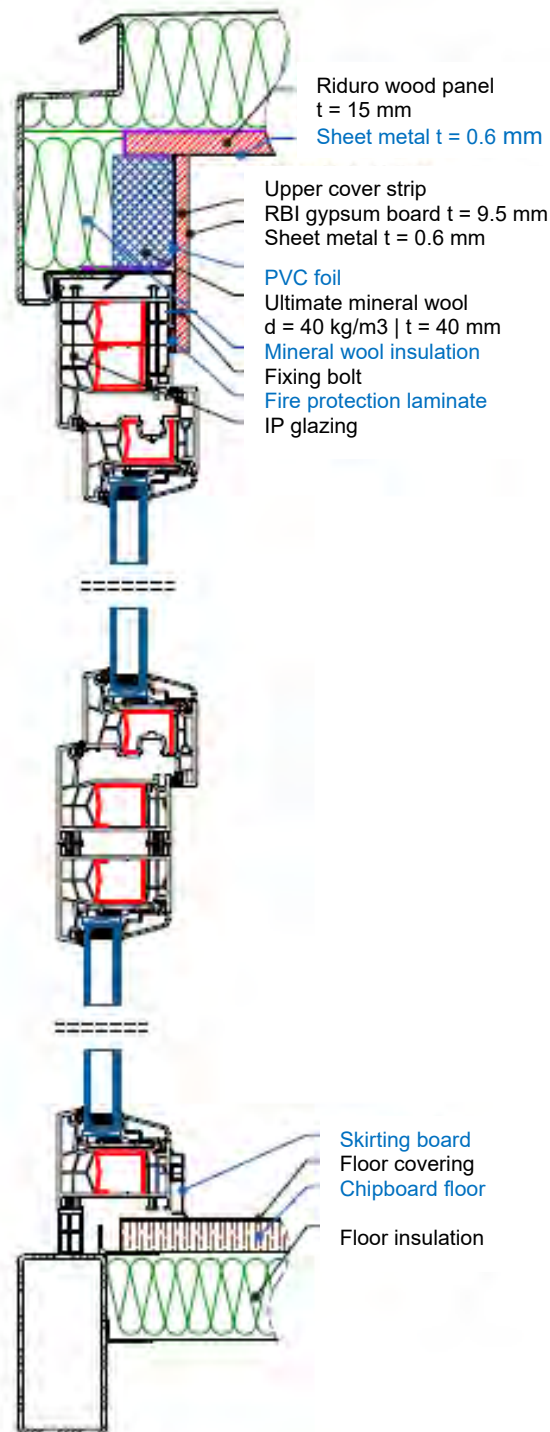
Schematic diagram

Interior partition, upper cover strip, SW 110_EI 90



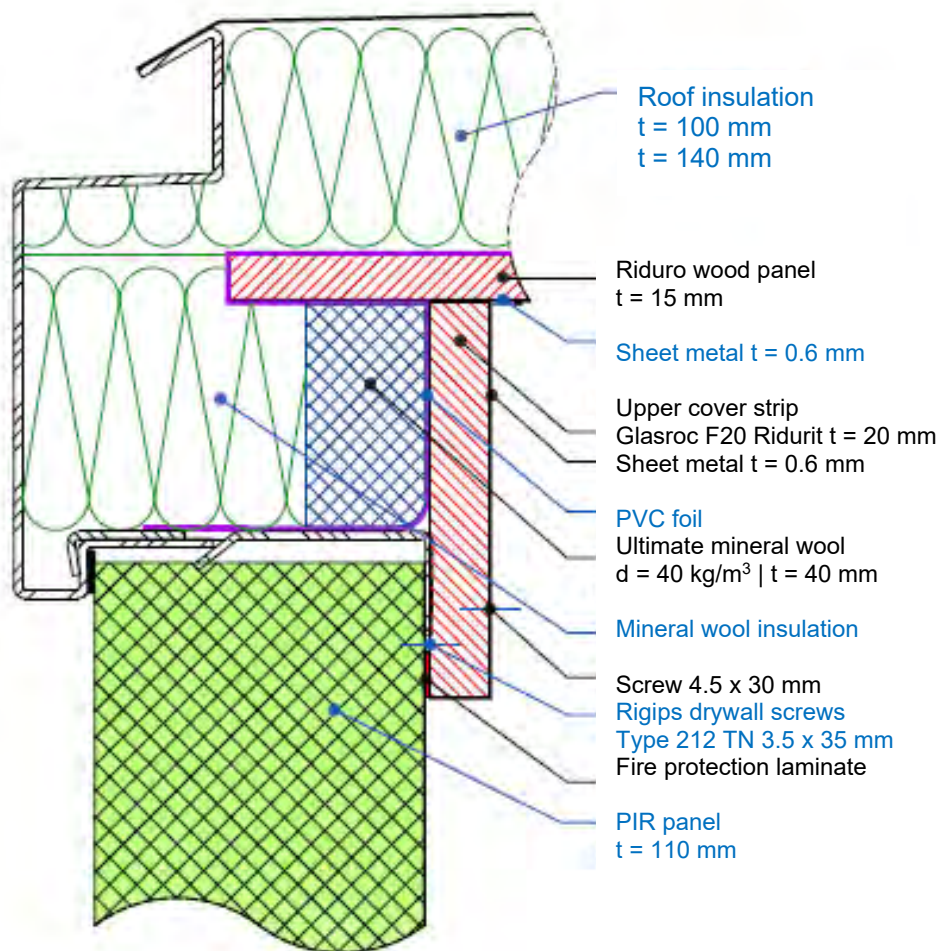
Schematic diagram

Upper cover strip REI 30_IP glazing_F20



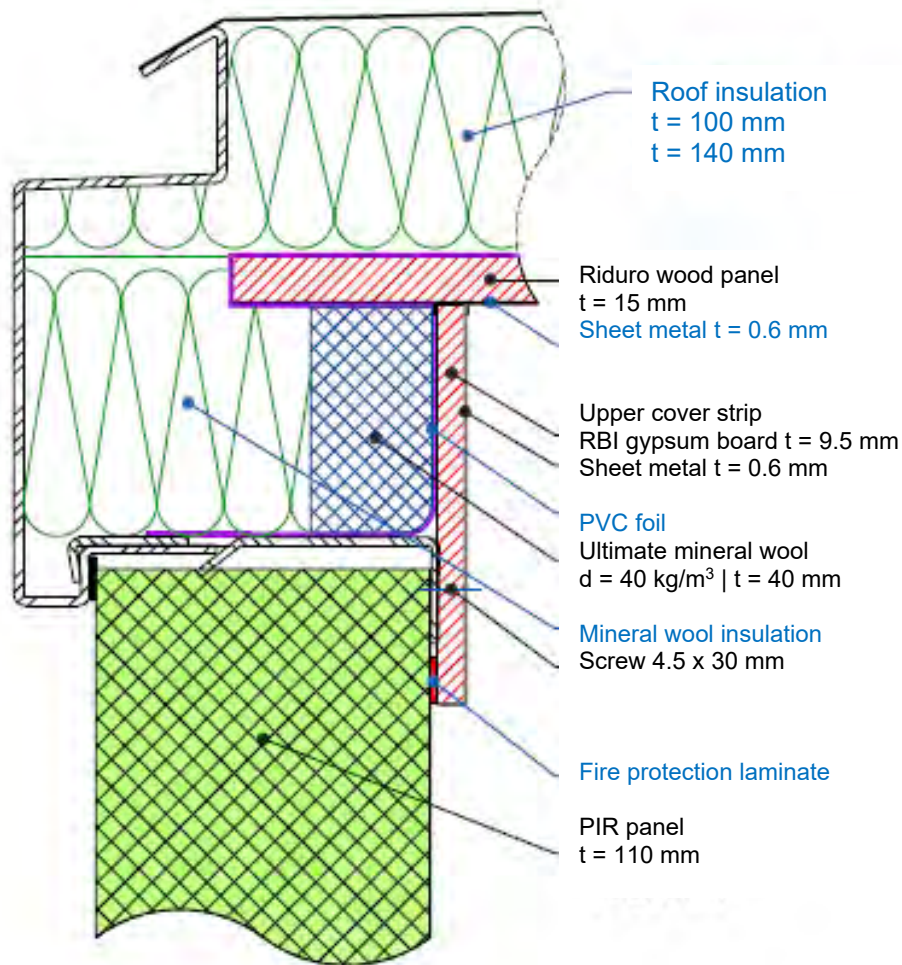
Schematic diagram

Upper cover strip REI 30_IP glazing_RBI



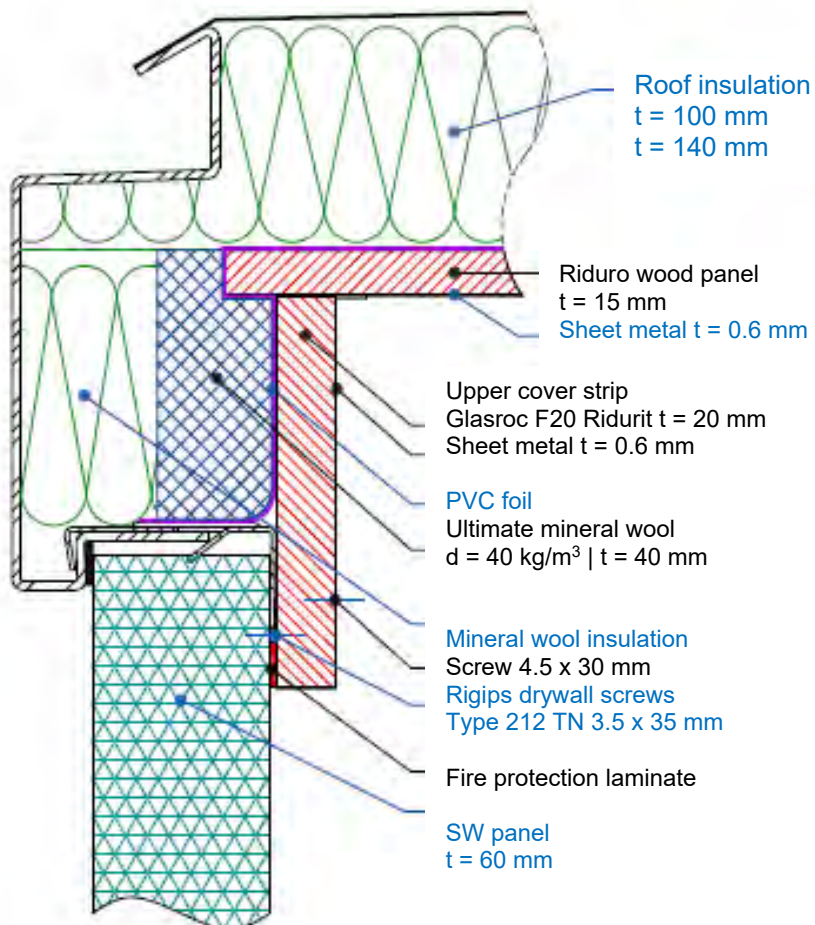
Schematic diagram

Upper cover strip REI 30_PIR 110_F20



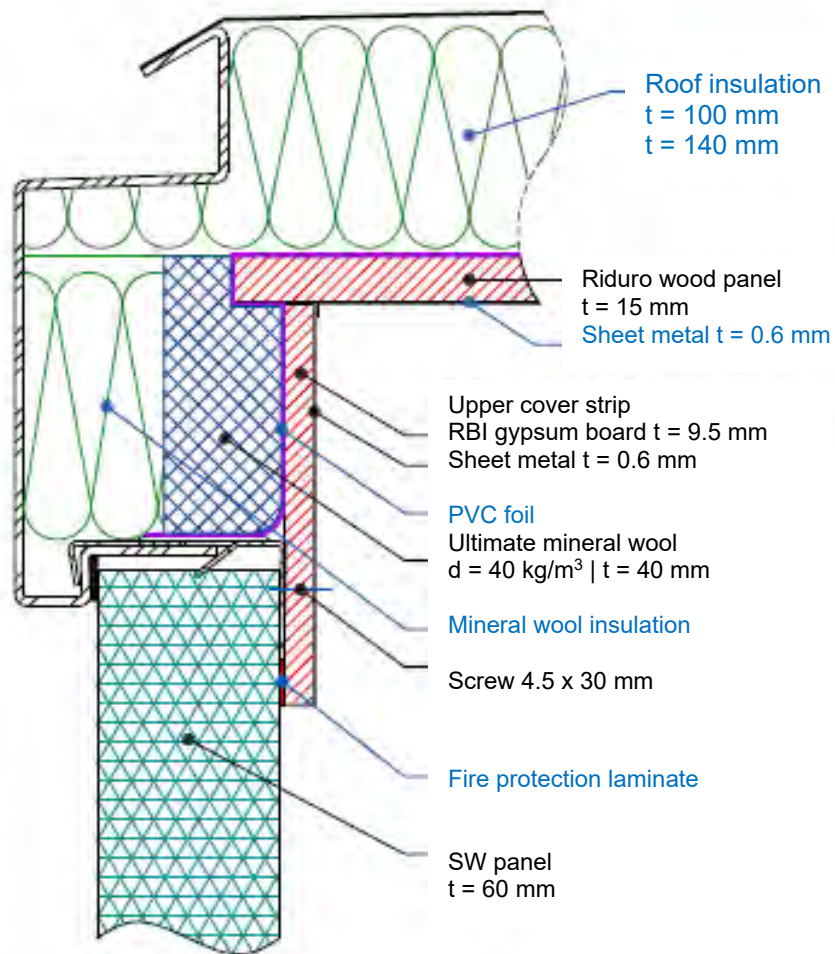
Schematic diagram

Upper cover strip REI 30_PIR 110_RBI



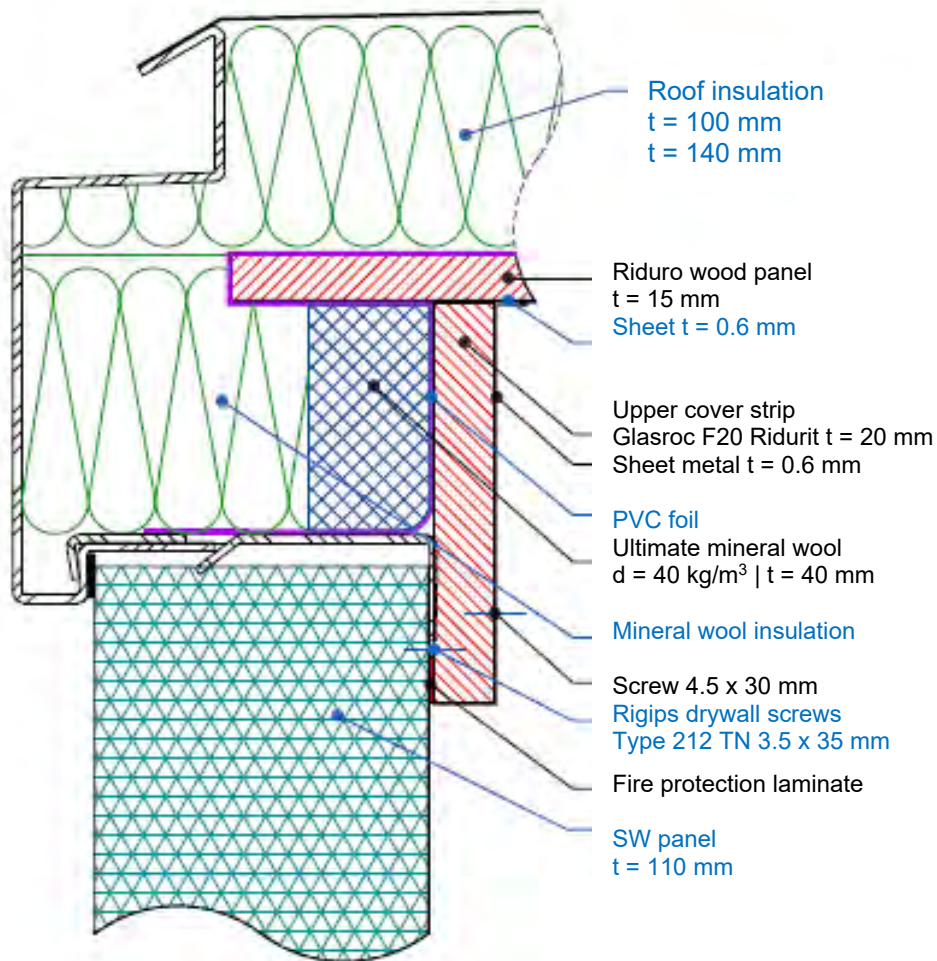
Schematic diagram

Upper cover strip REI 30_SW 60_F20



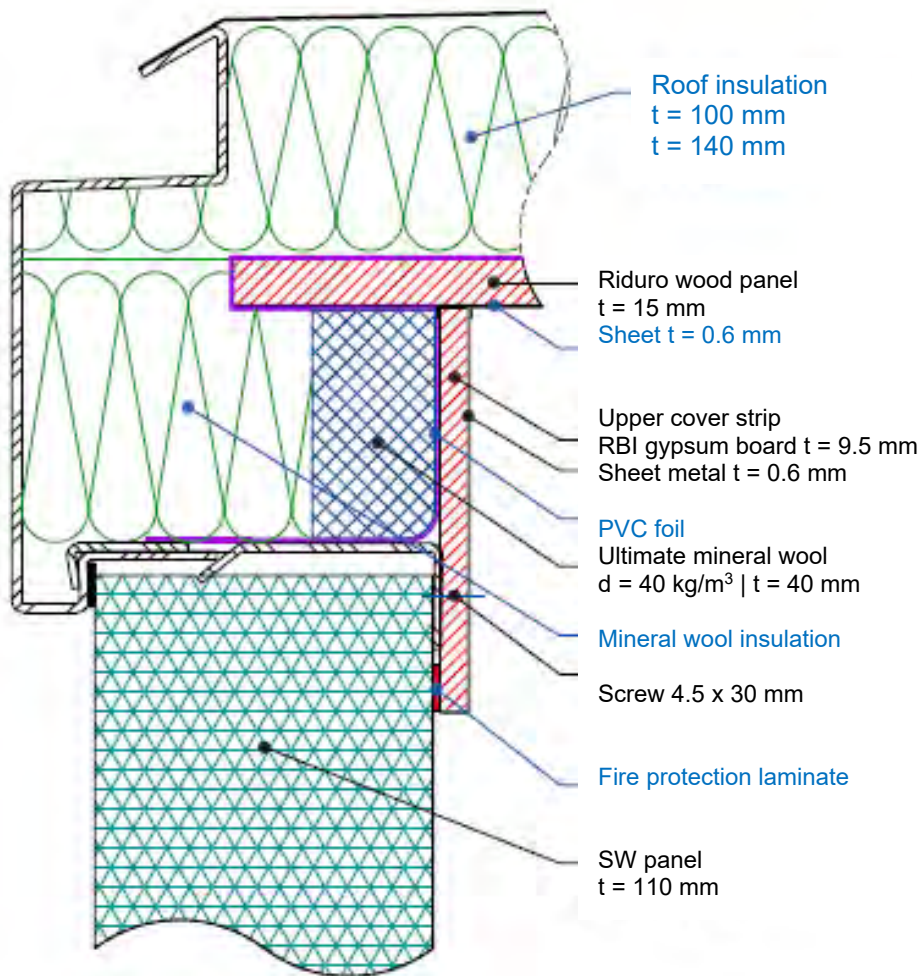
Schematic diagram

Upper cover strip REI 30_SW 60_RBI



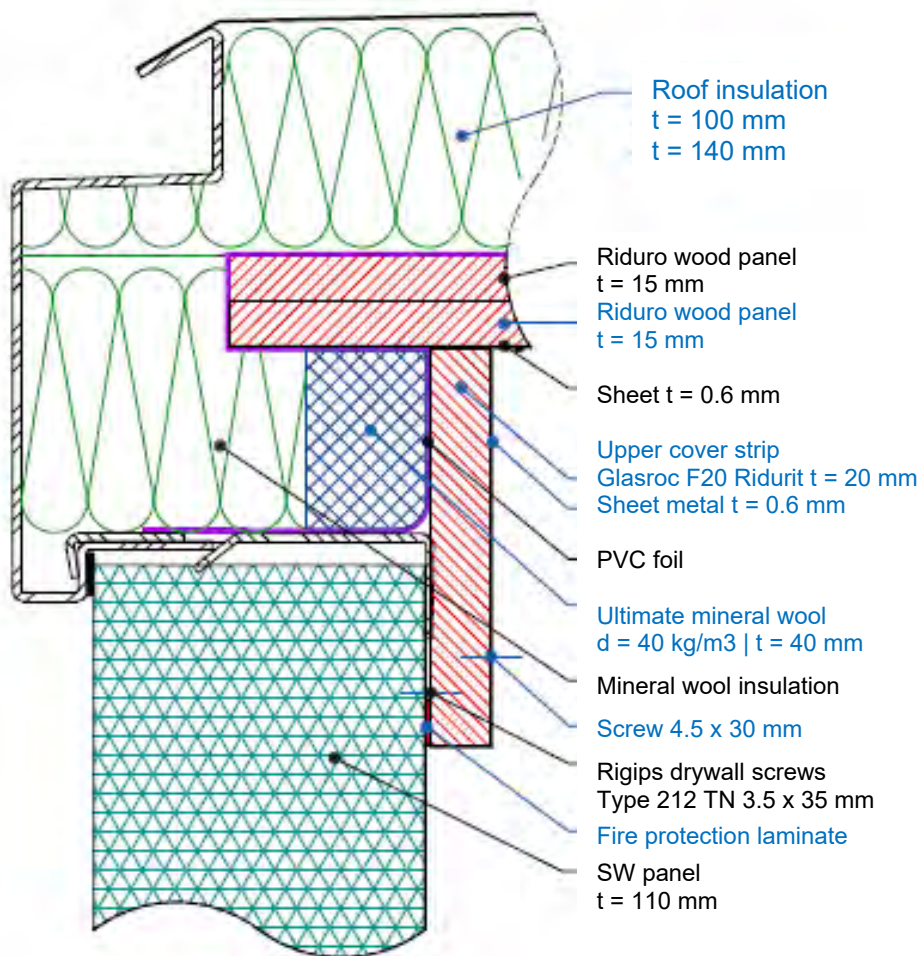
Schematic diagram

Upper cover strip REI 60_SW 110_F20



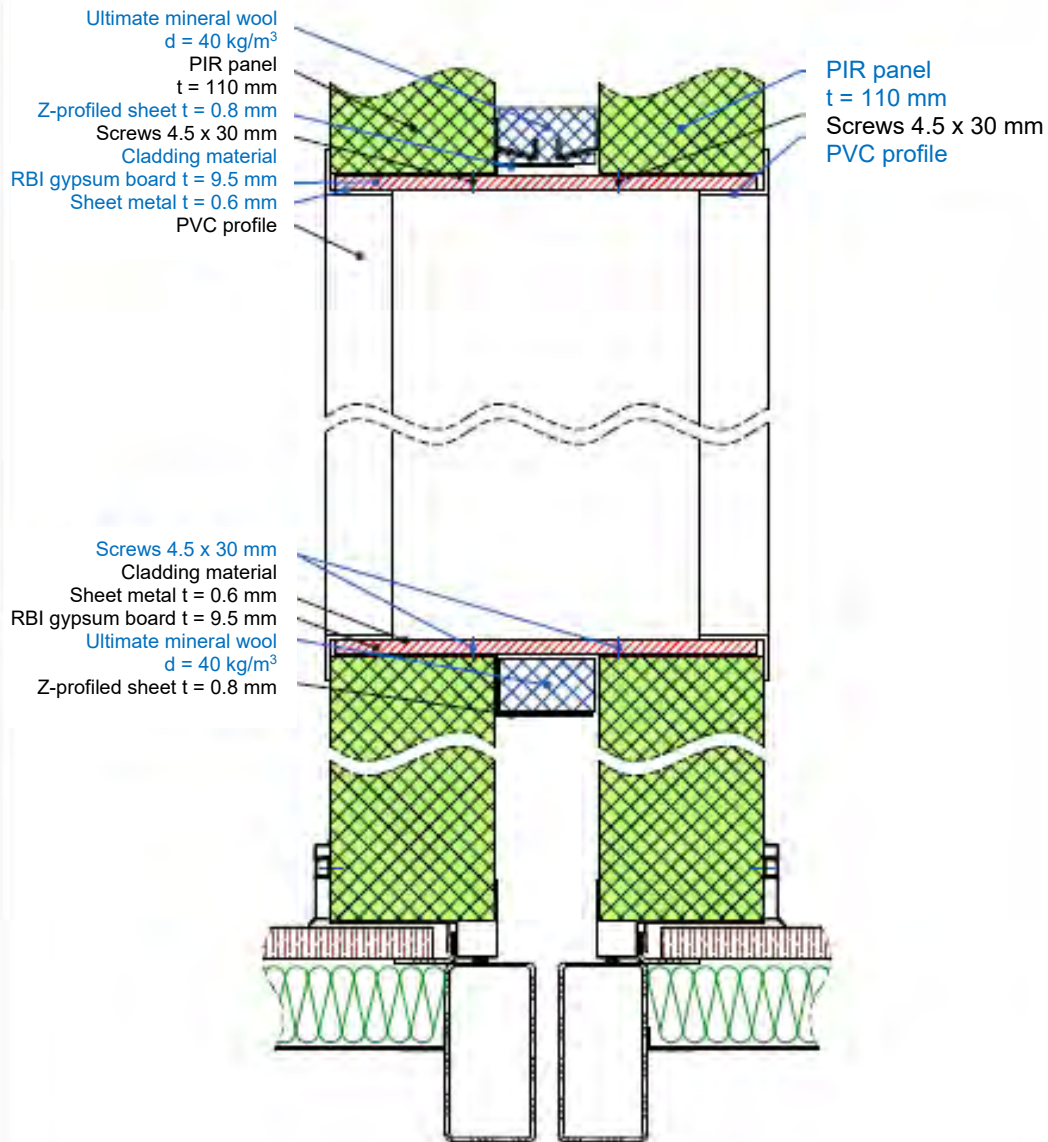
Schematic diagram

Upper cover strip REI 60_SW 110_RBI



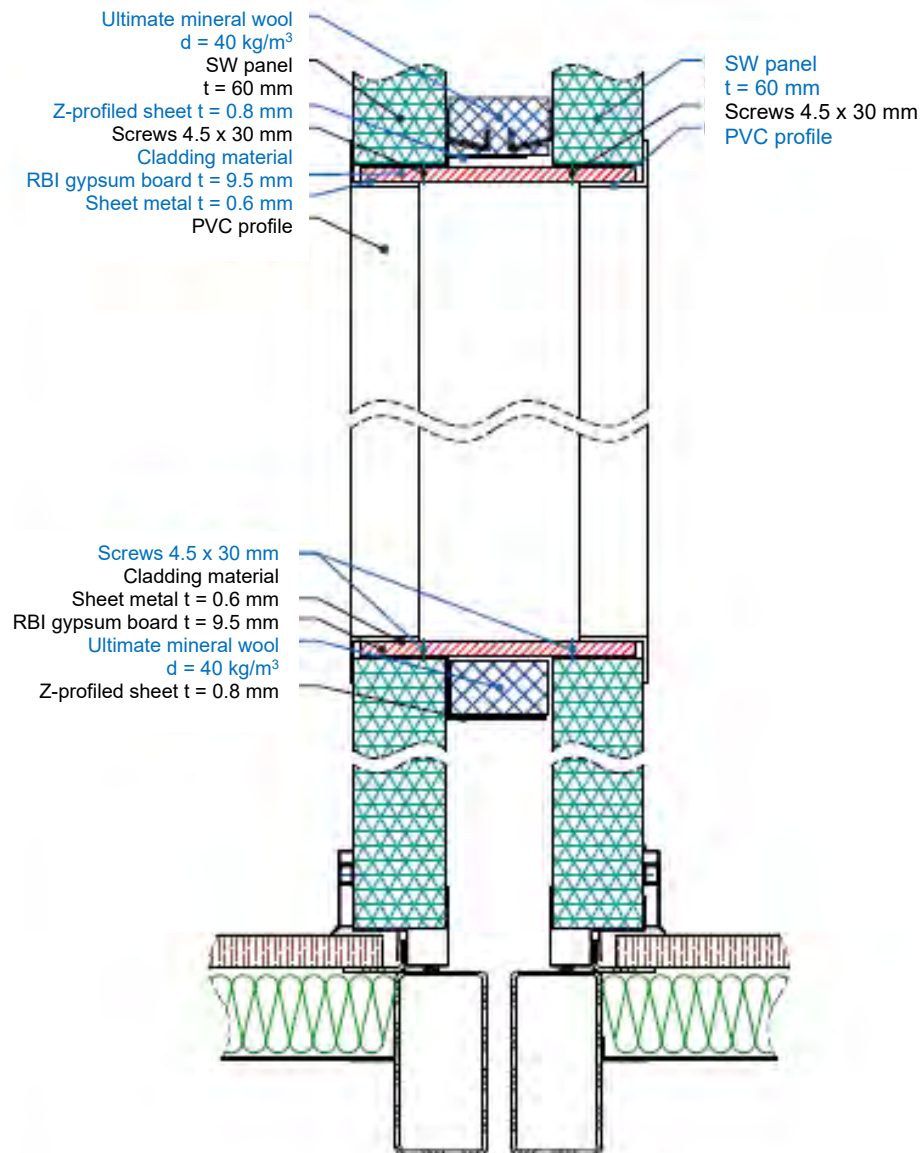
Schematic diagram

Upper cover strip REI 90_SW 110_F20



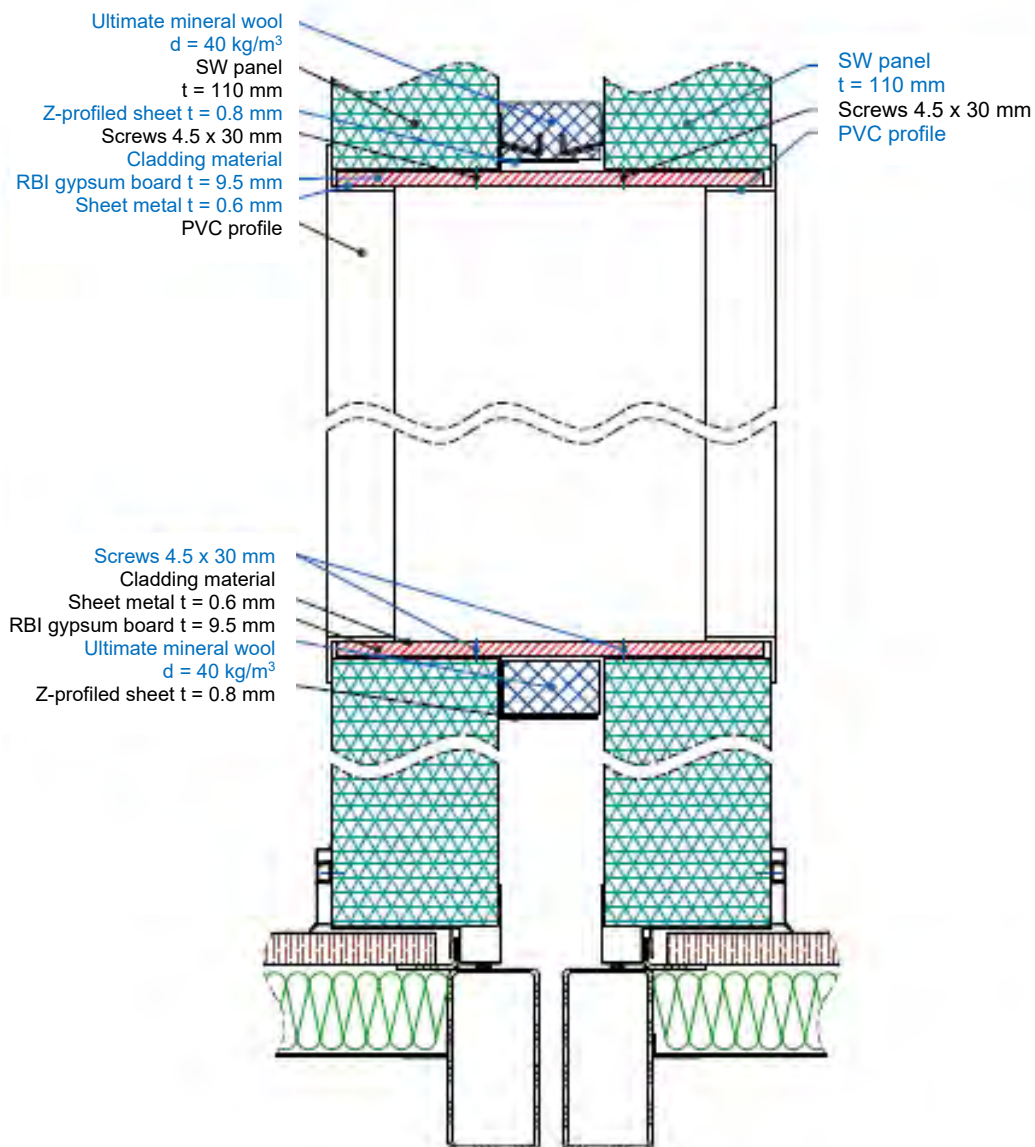
Schematic diagram

Panel section without fittings R 30_PIR 110



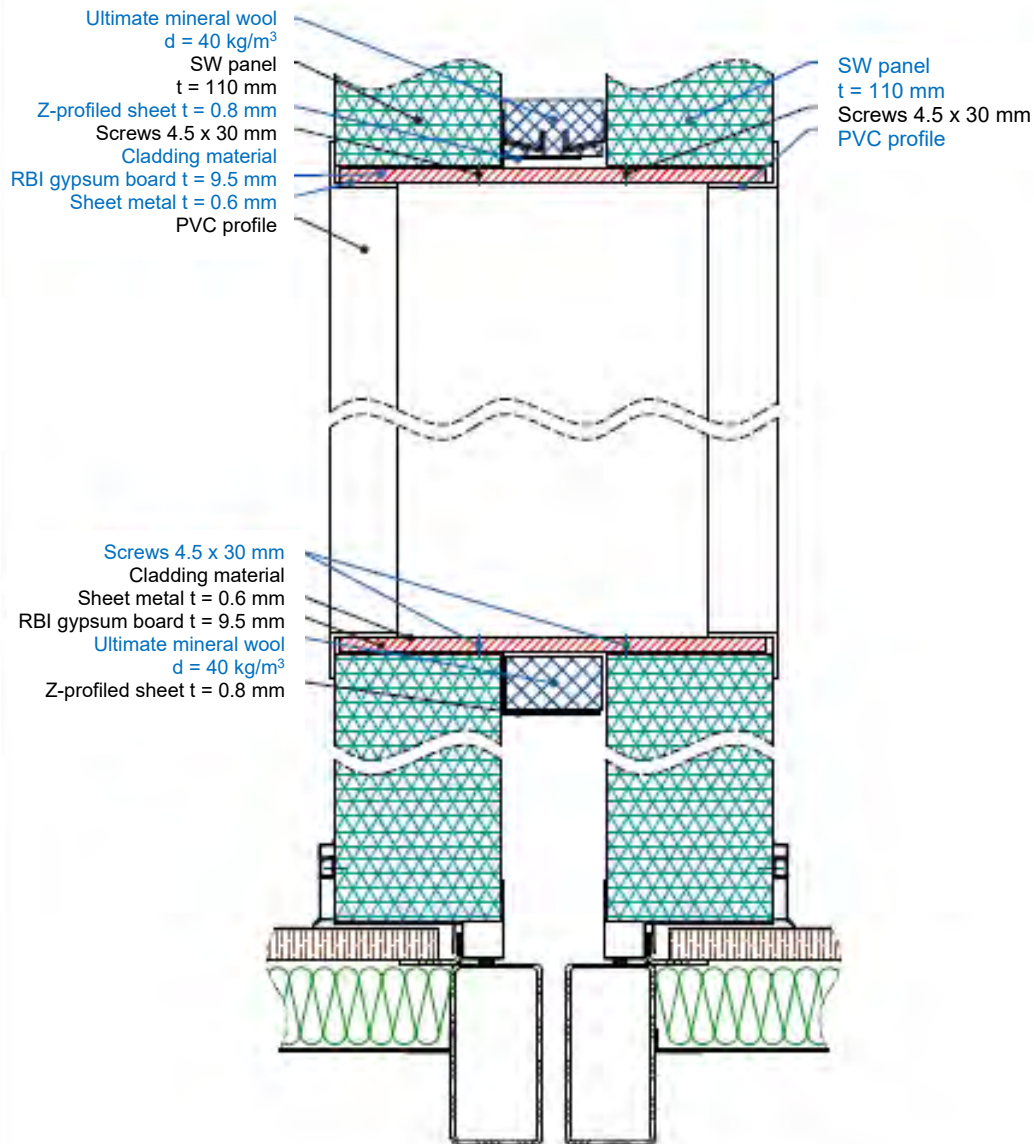
Schematic diagram

Panel section without fittings R 30_SW 60



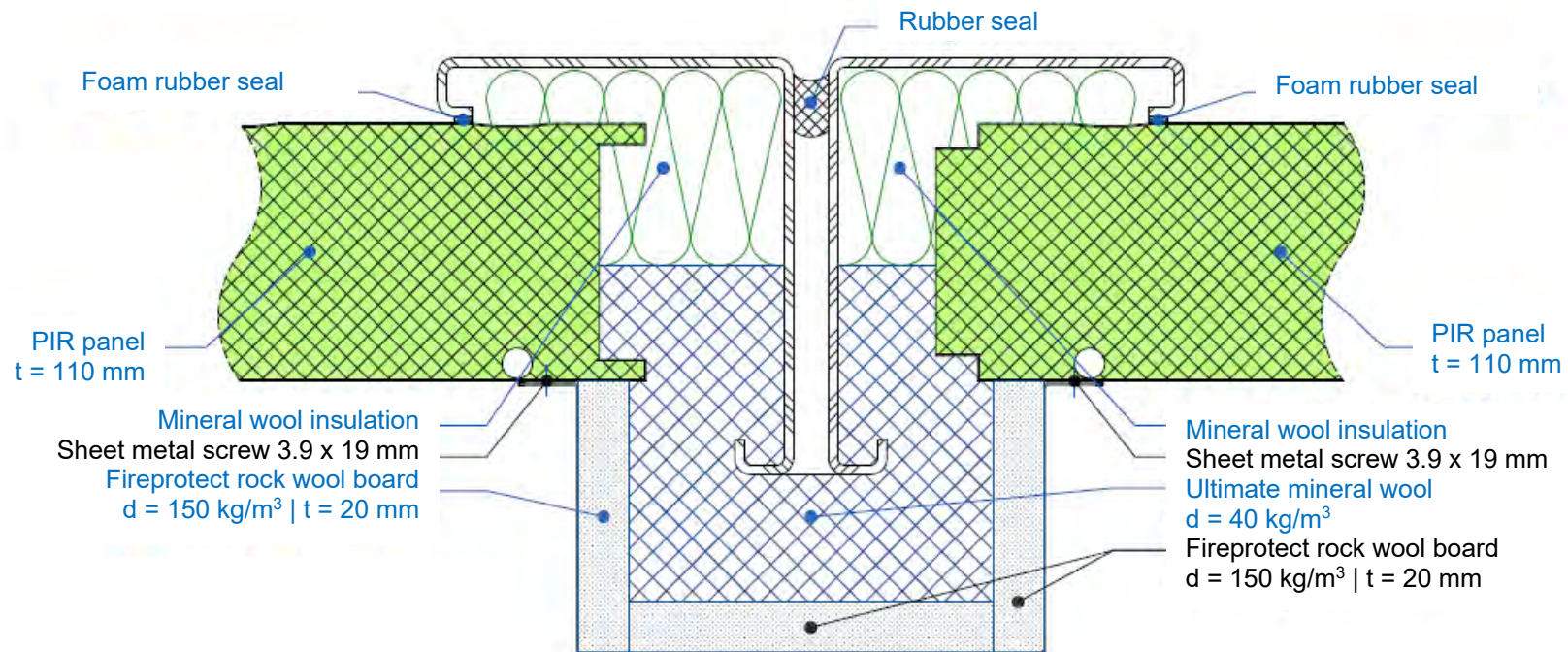
Schematic diagram

Panel section without fittings R 60_SW 110



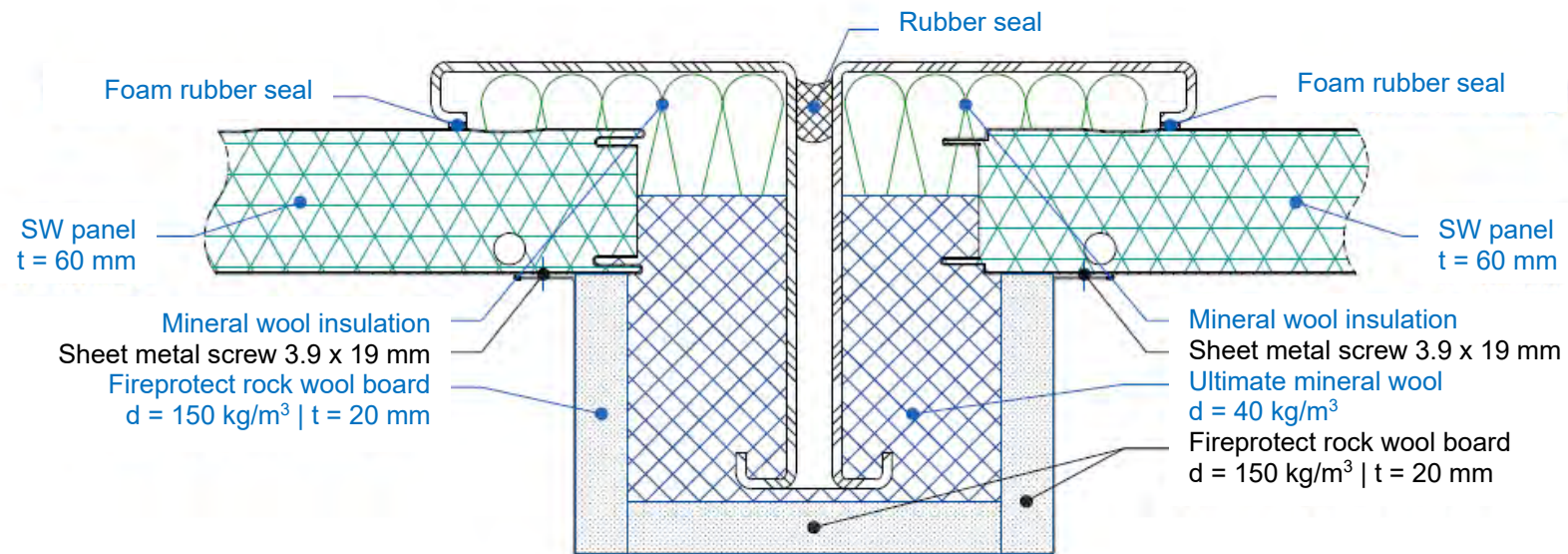
Schematic diagram

Panel section without fittings R 90_SW 110



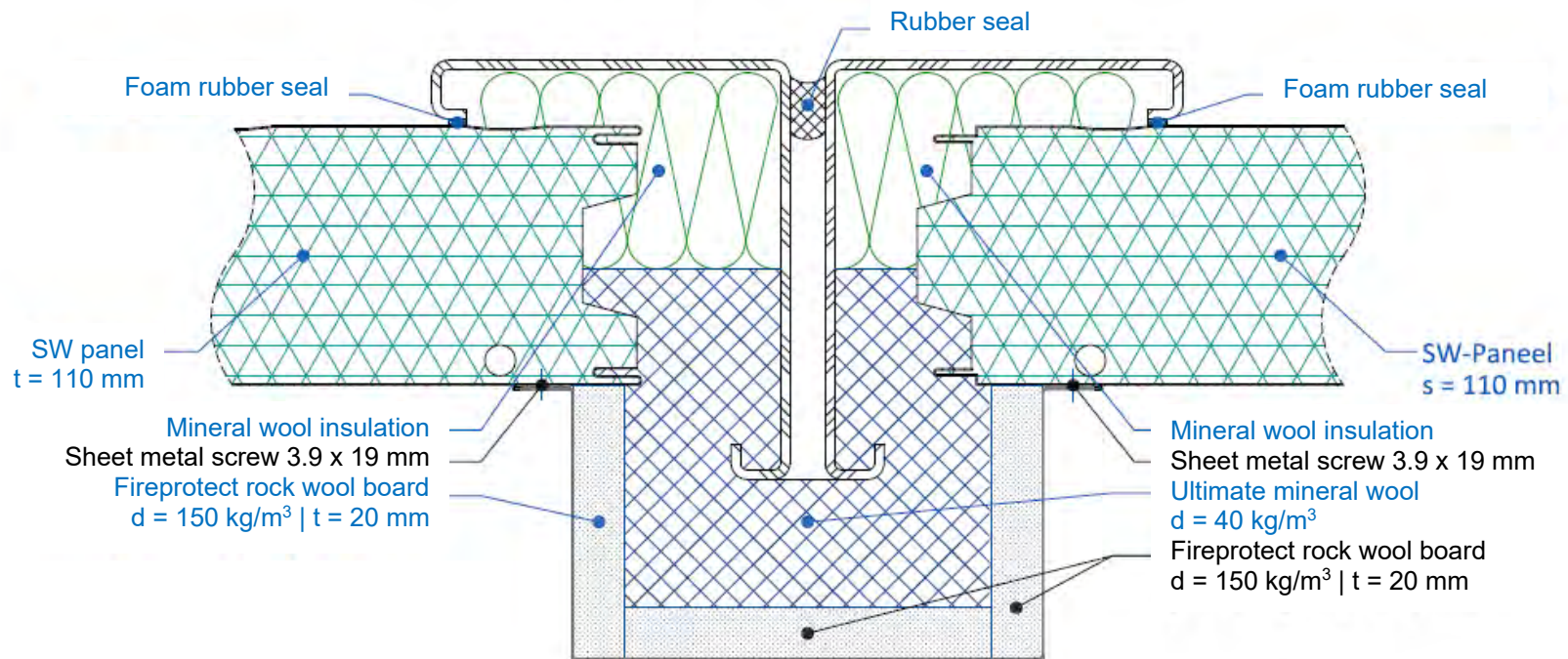
Schematic diagram

Side tunnel REI 30_PIR 110



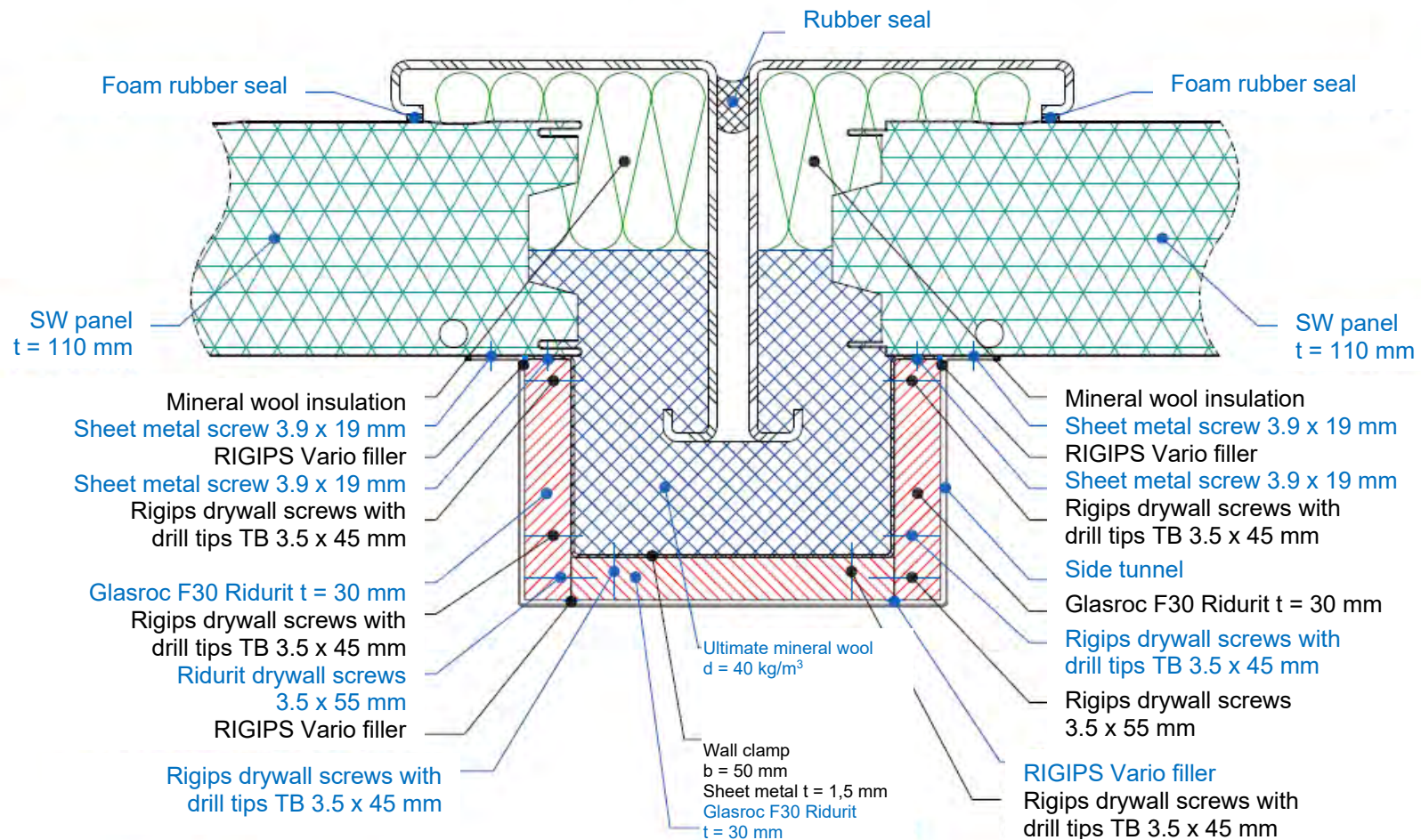
Schematic diagram

Side tunnel REI 30_SW 60



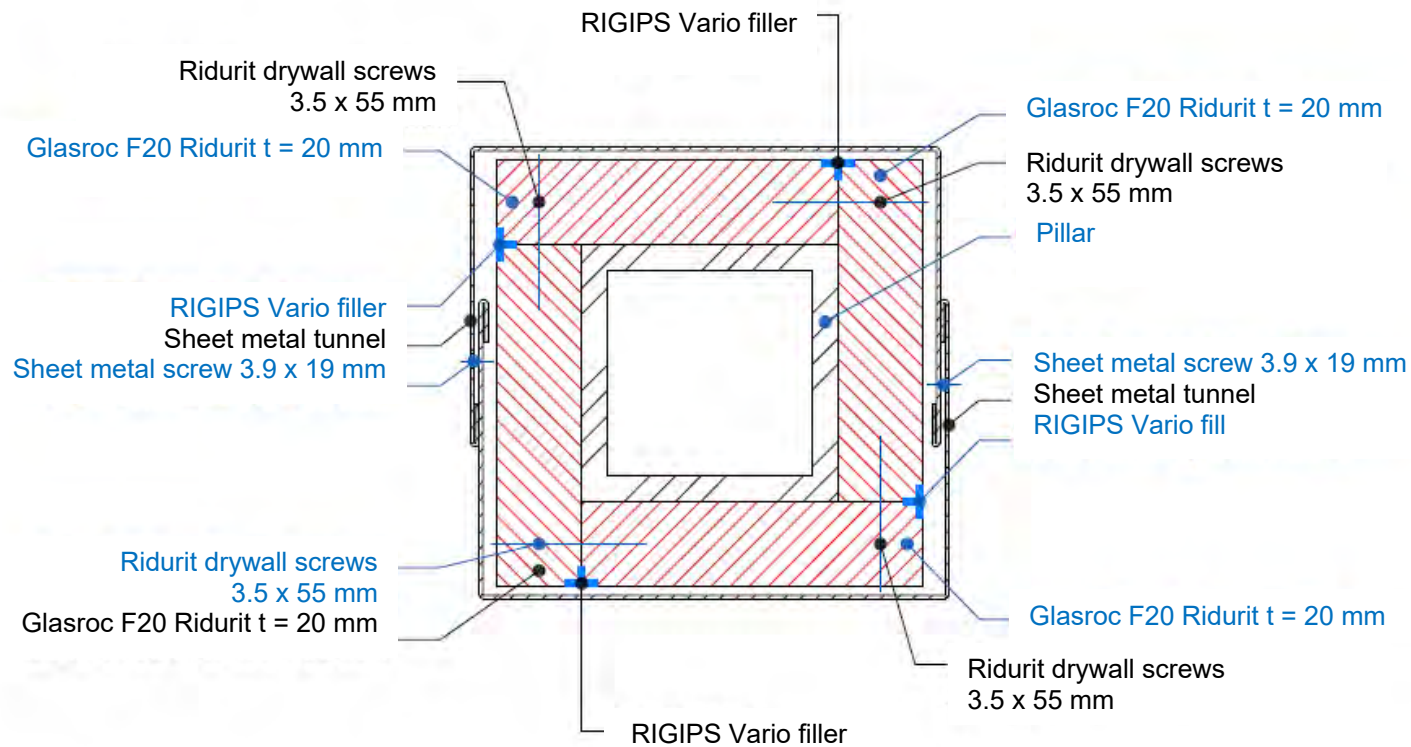
Schematic diagram

Side tunnel REI 60_SW 110



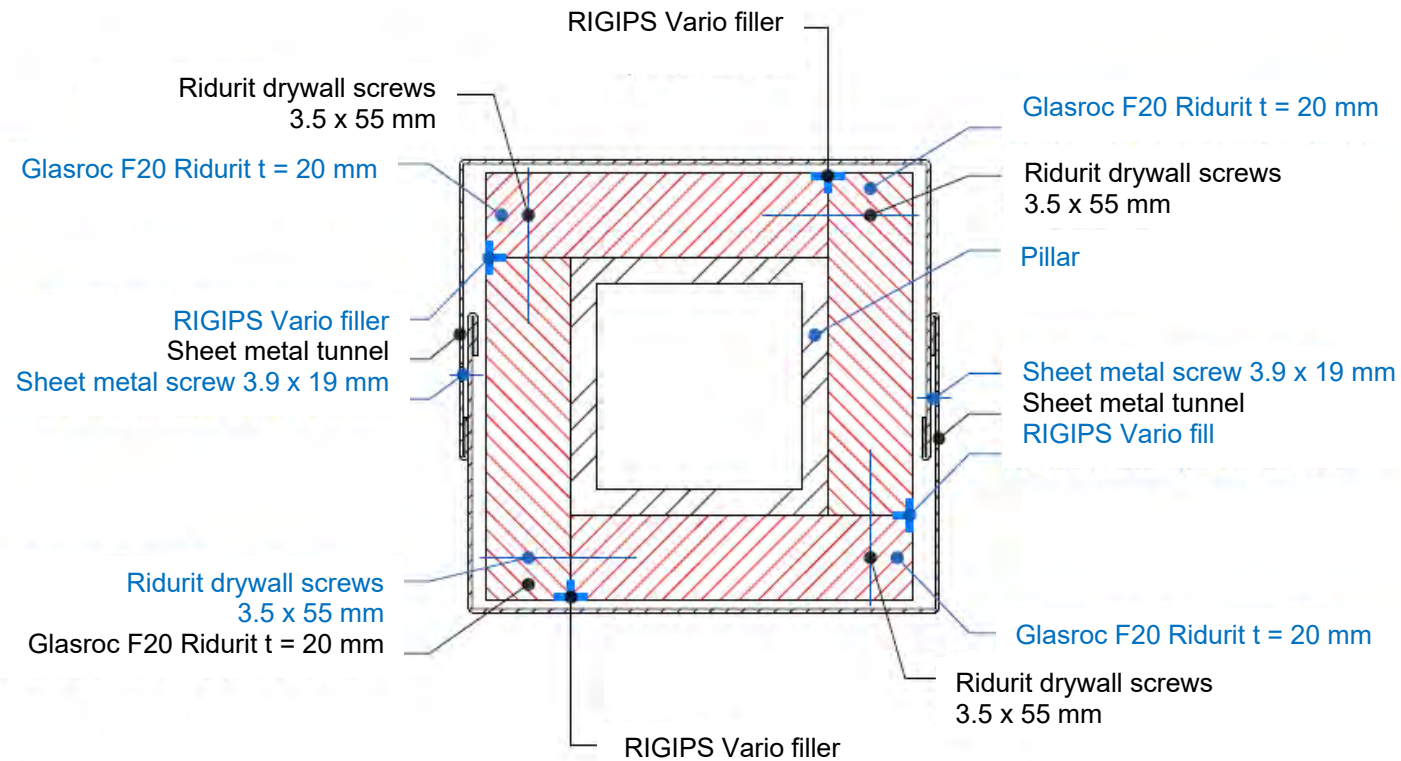
Schematic diagram

Side tunnel REI 90_SW 110



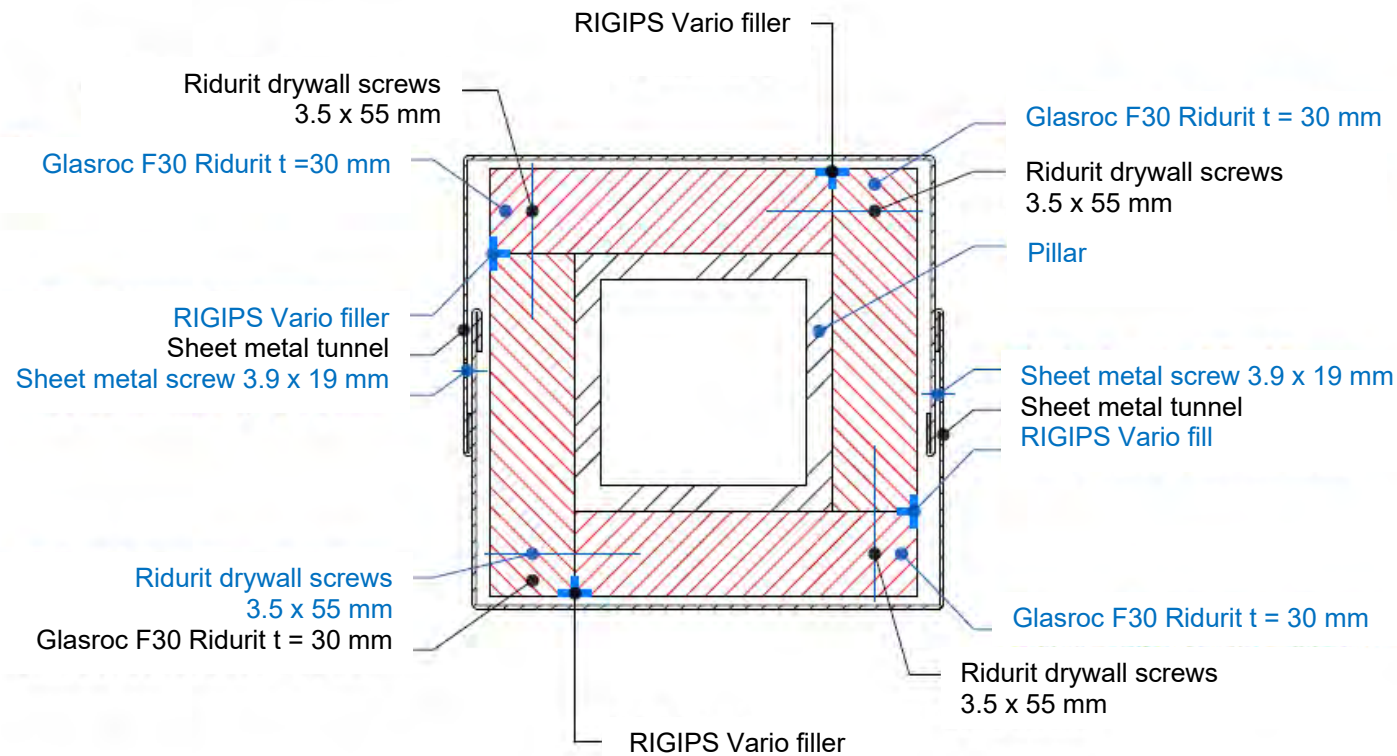
Schematic diagram

Pillar REI 30



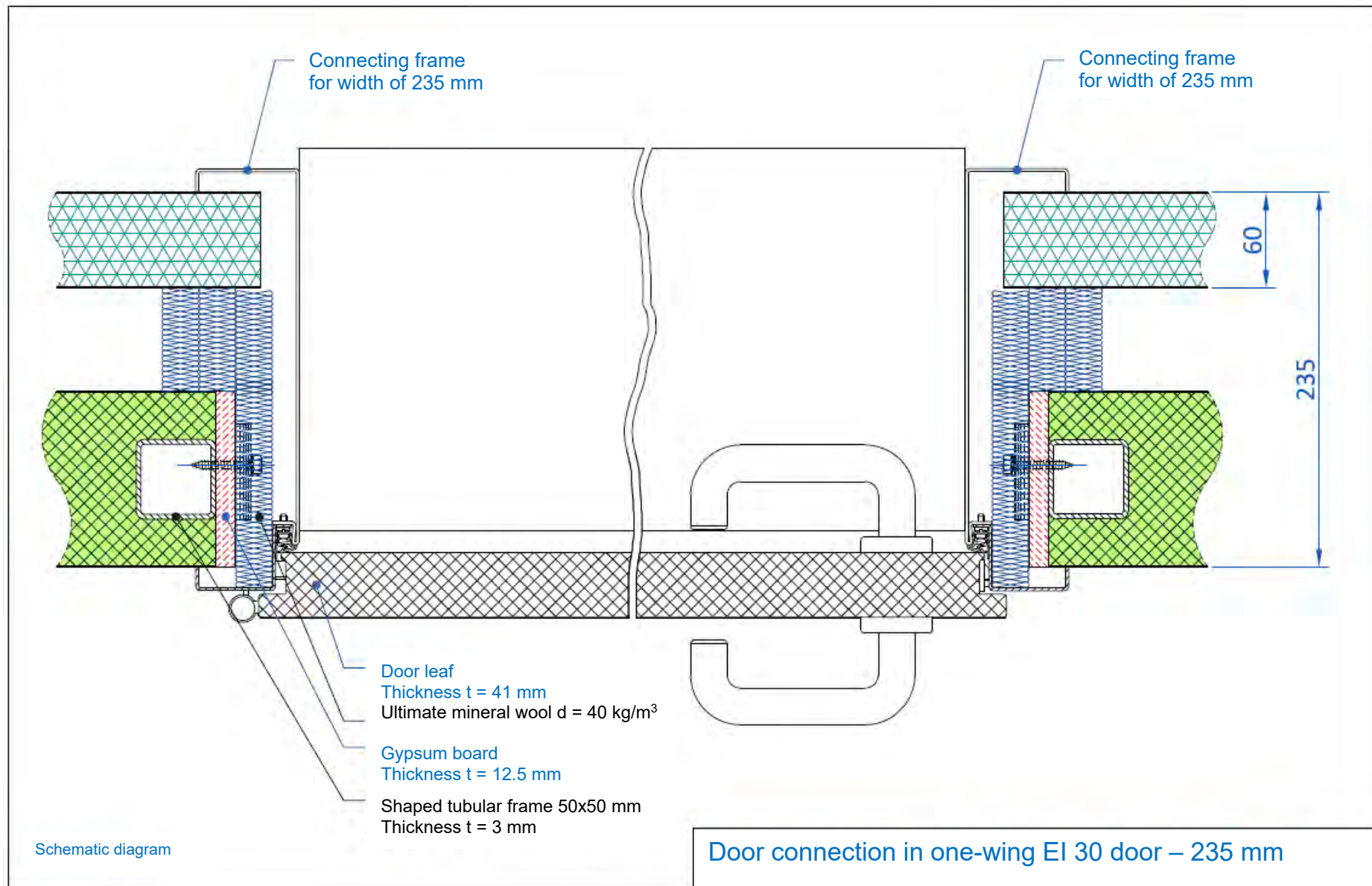
Schematic diagram

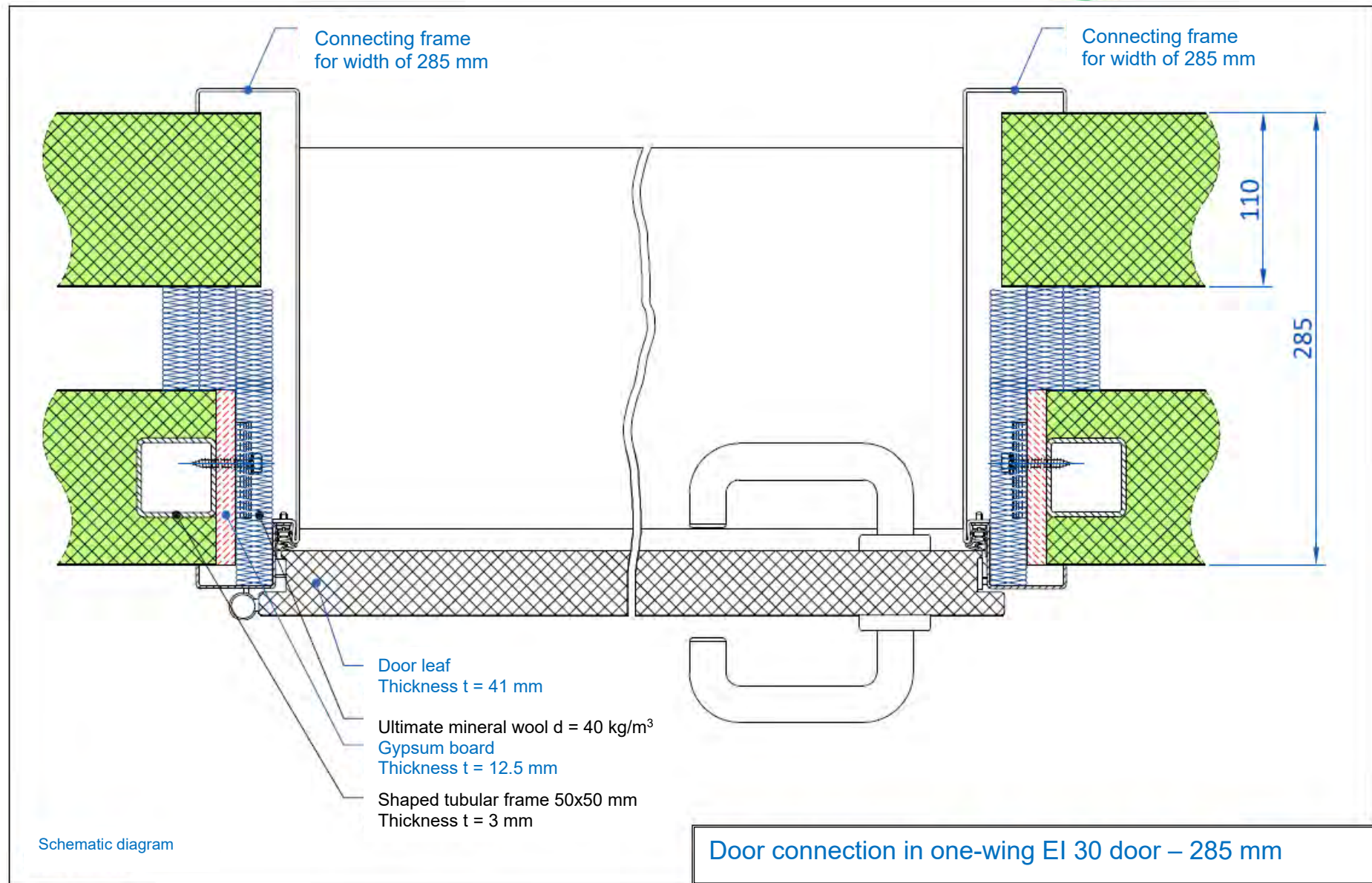
Pillar REI 60

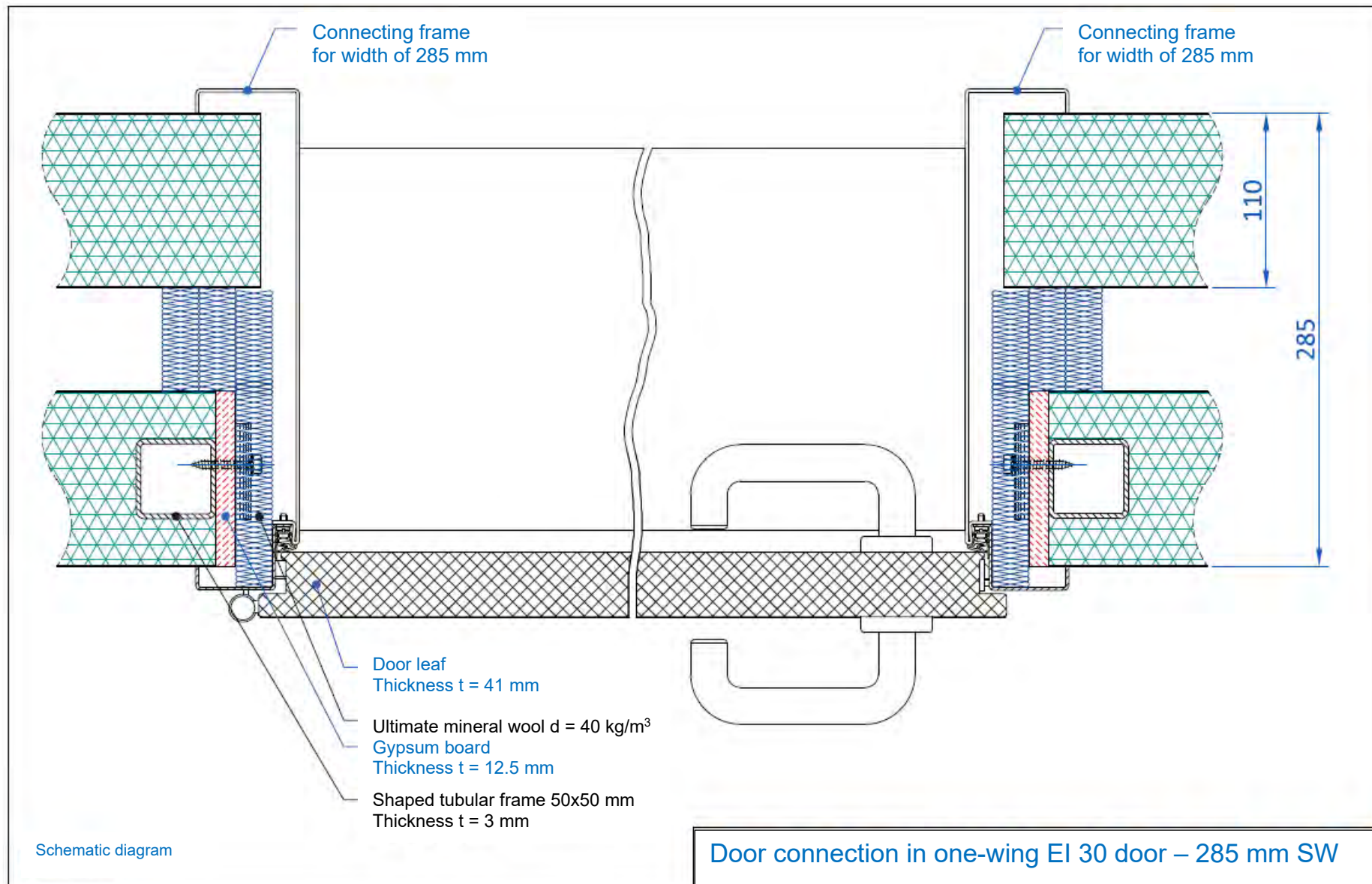


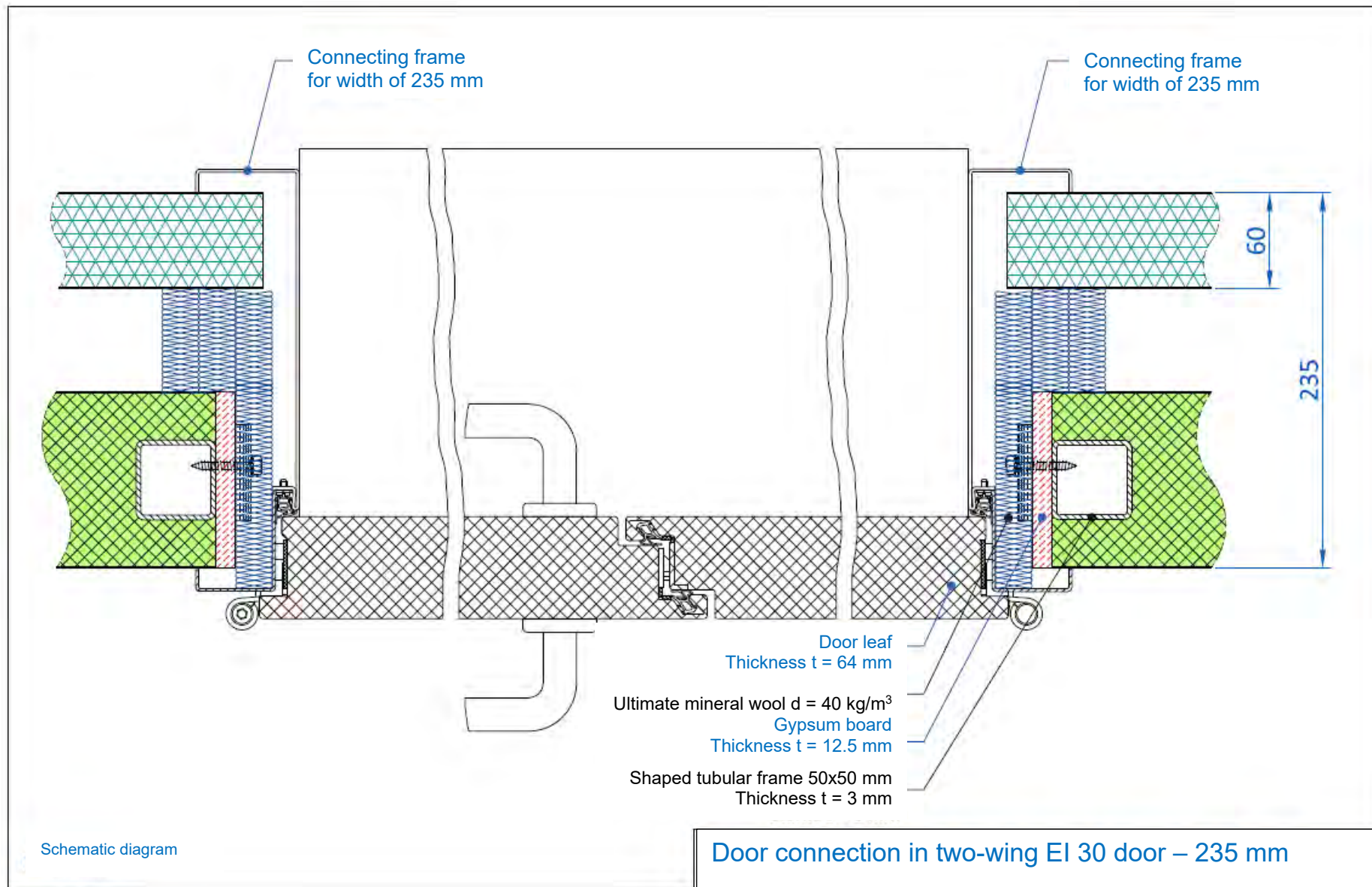
Schematic diagram

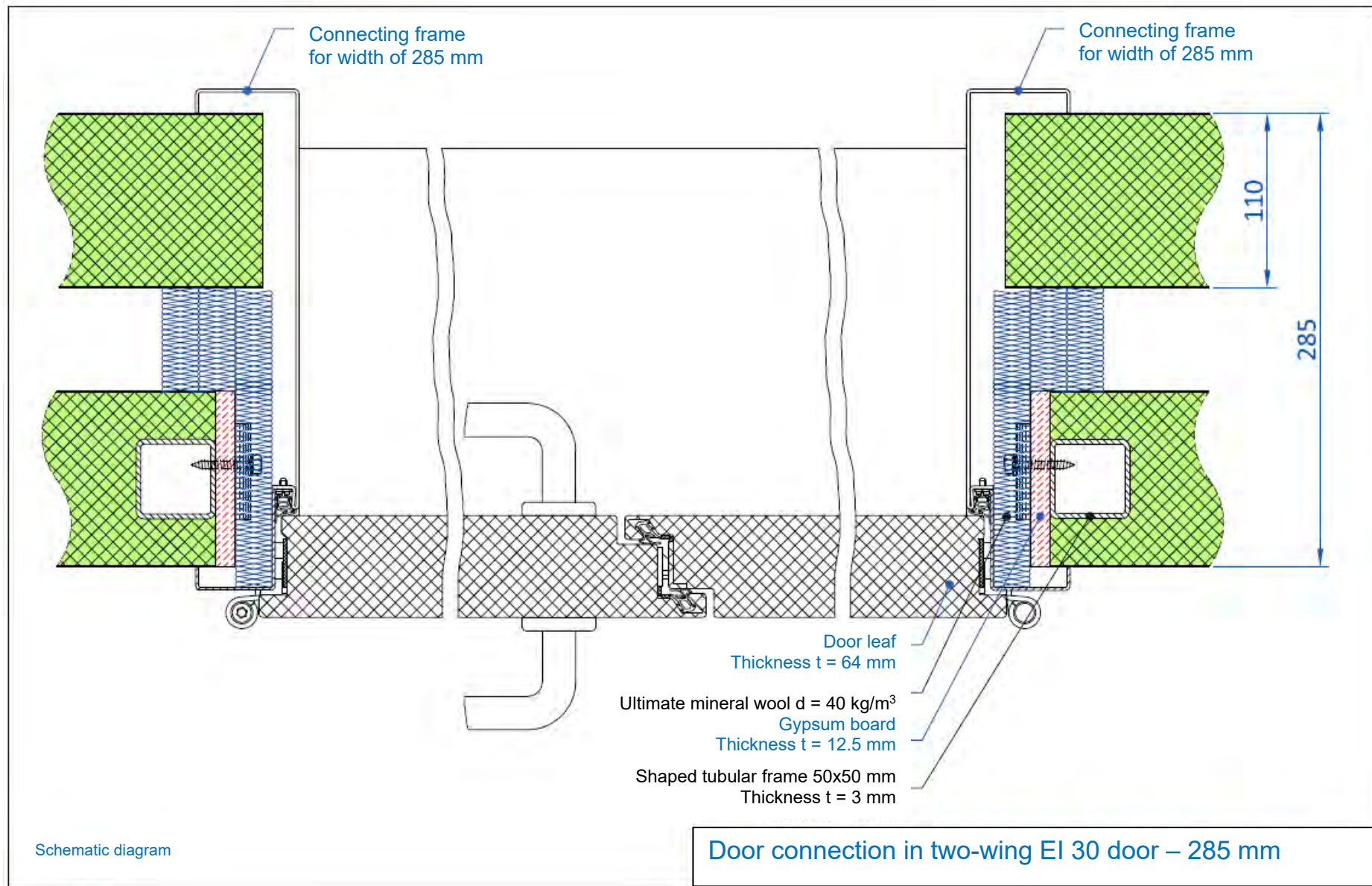
Pillar REI 90

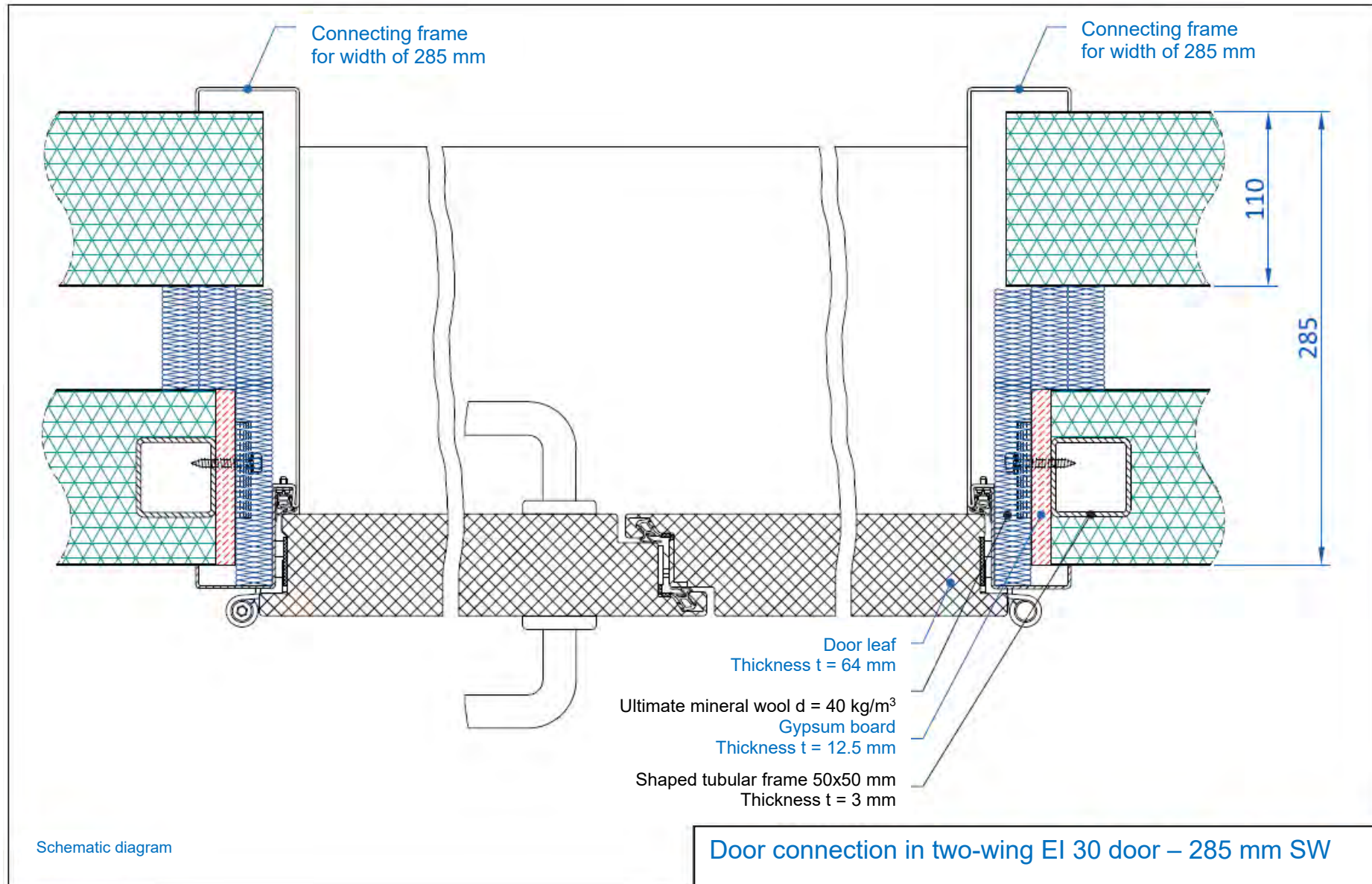


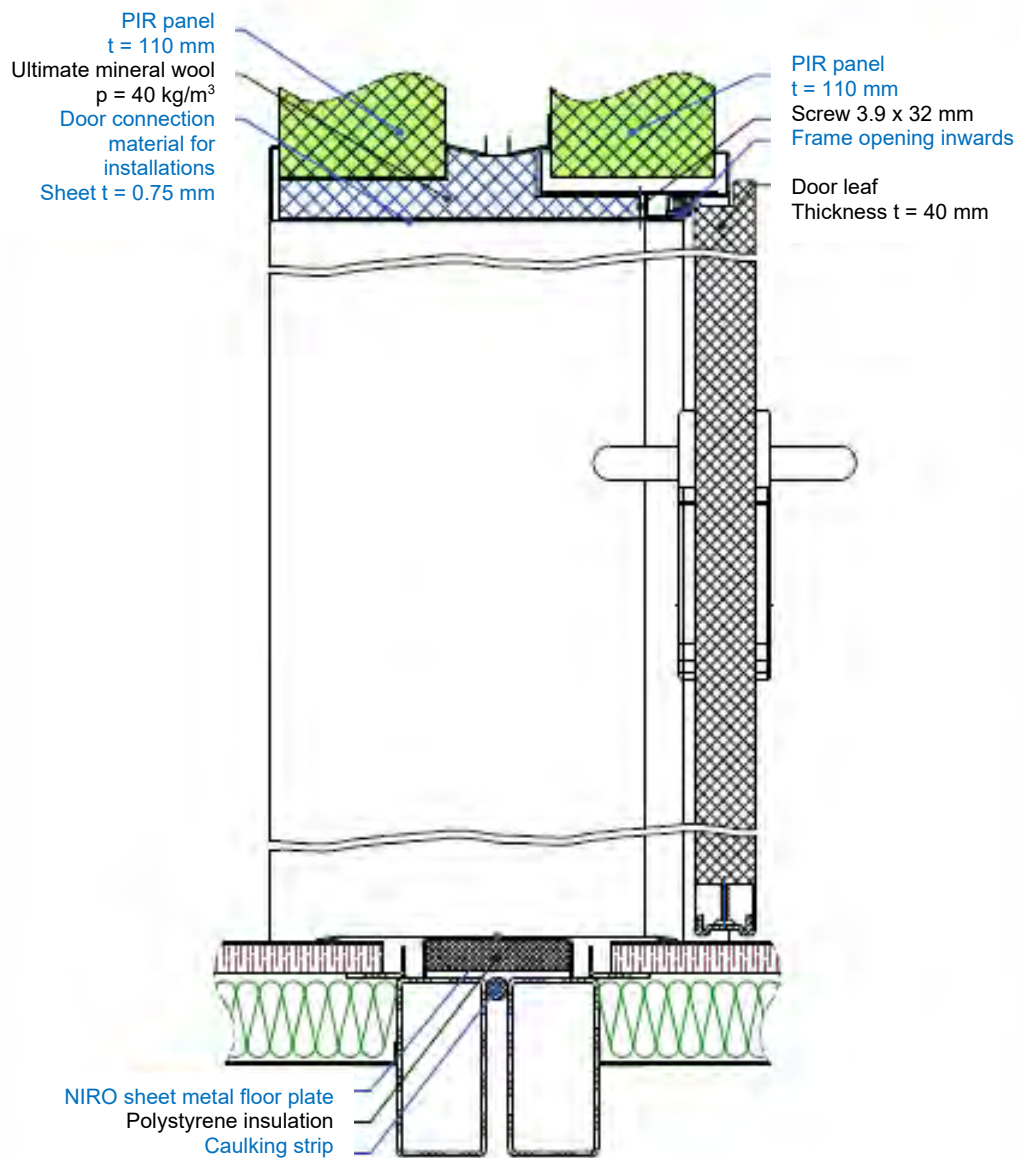






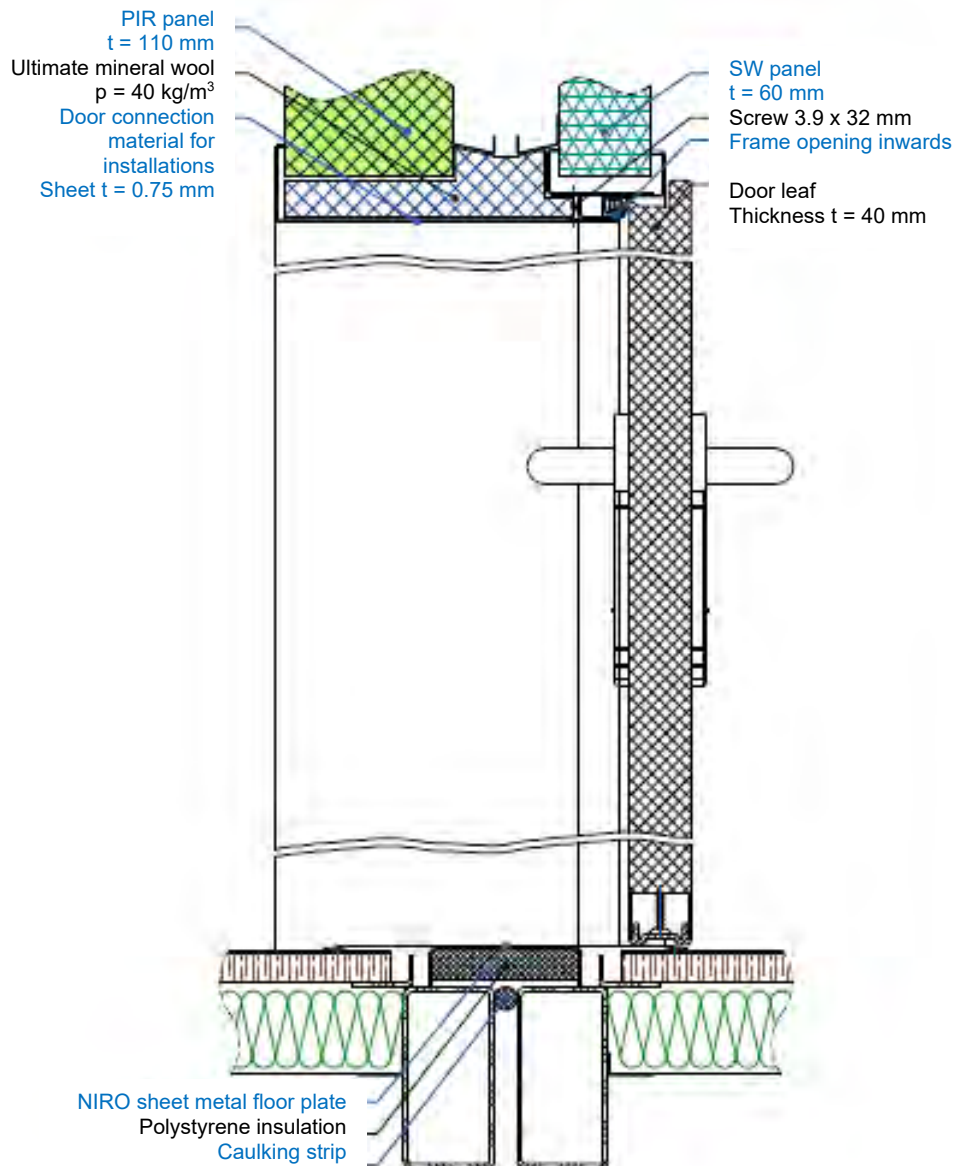






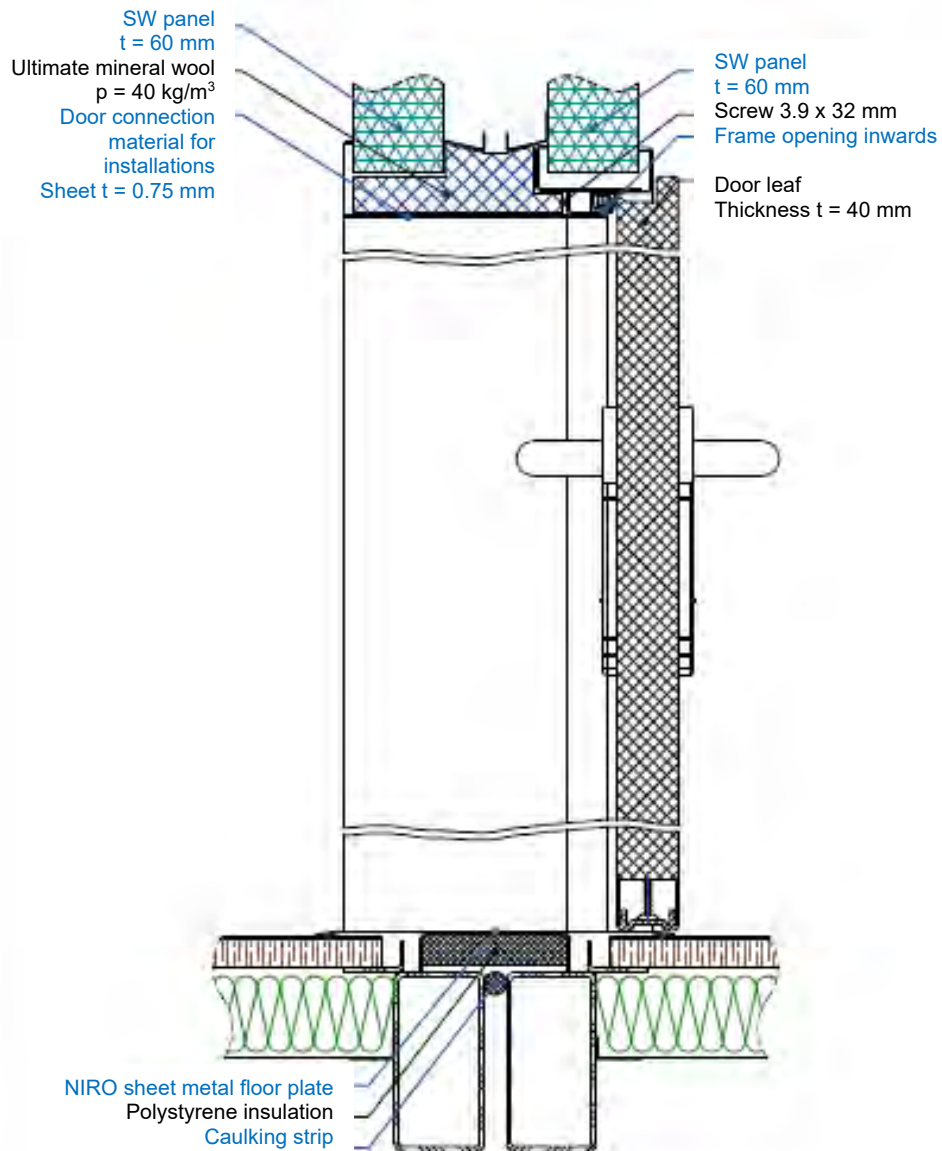
Schematic diagram

Door connection for installations R 30_PIR 110



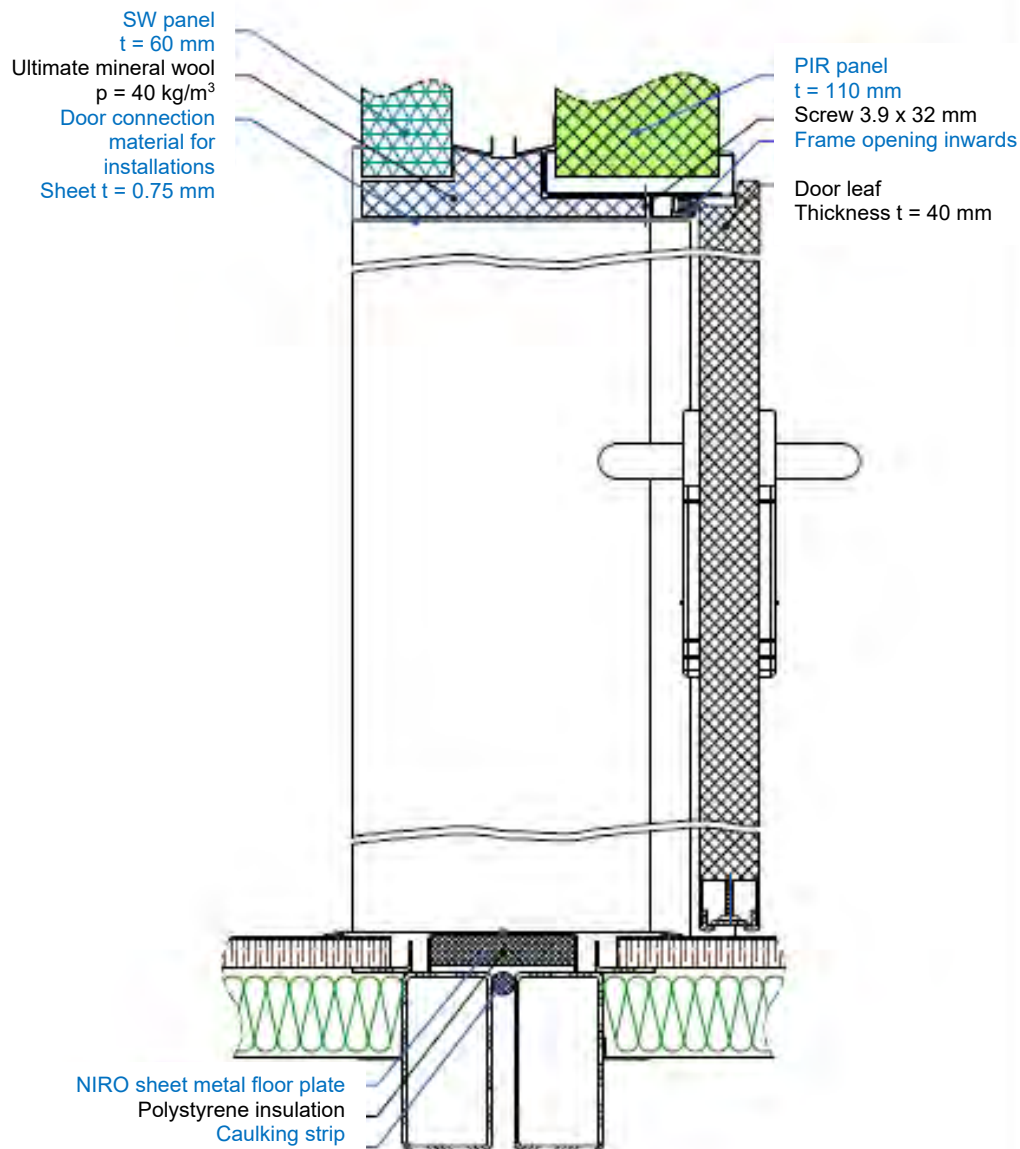
Schematic diagram

Door connection for installations R 30_PIR 110_SW 60



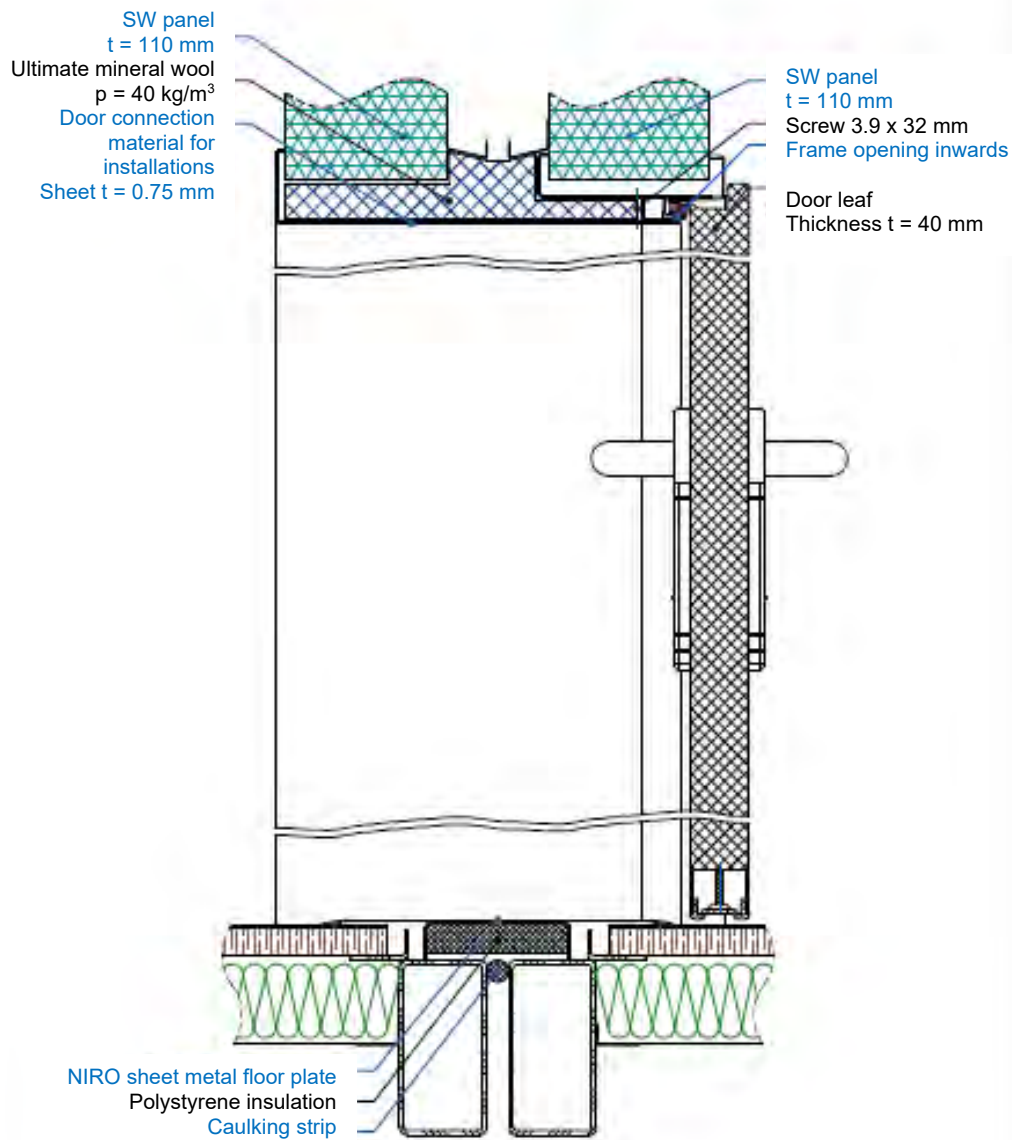
Schematic diagram

Door connection for installations R 30_SW 60



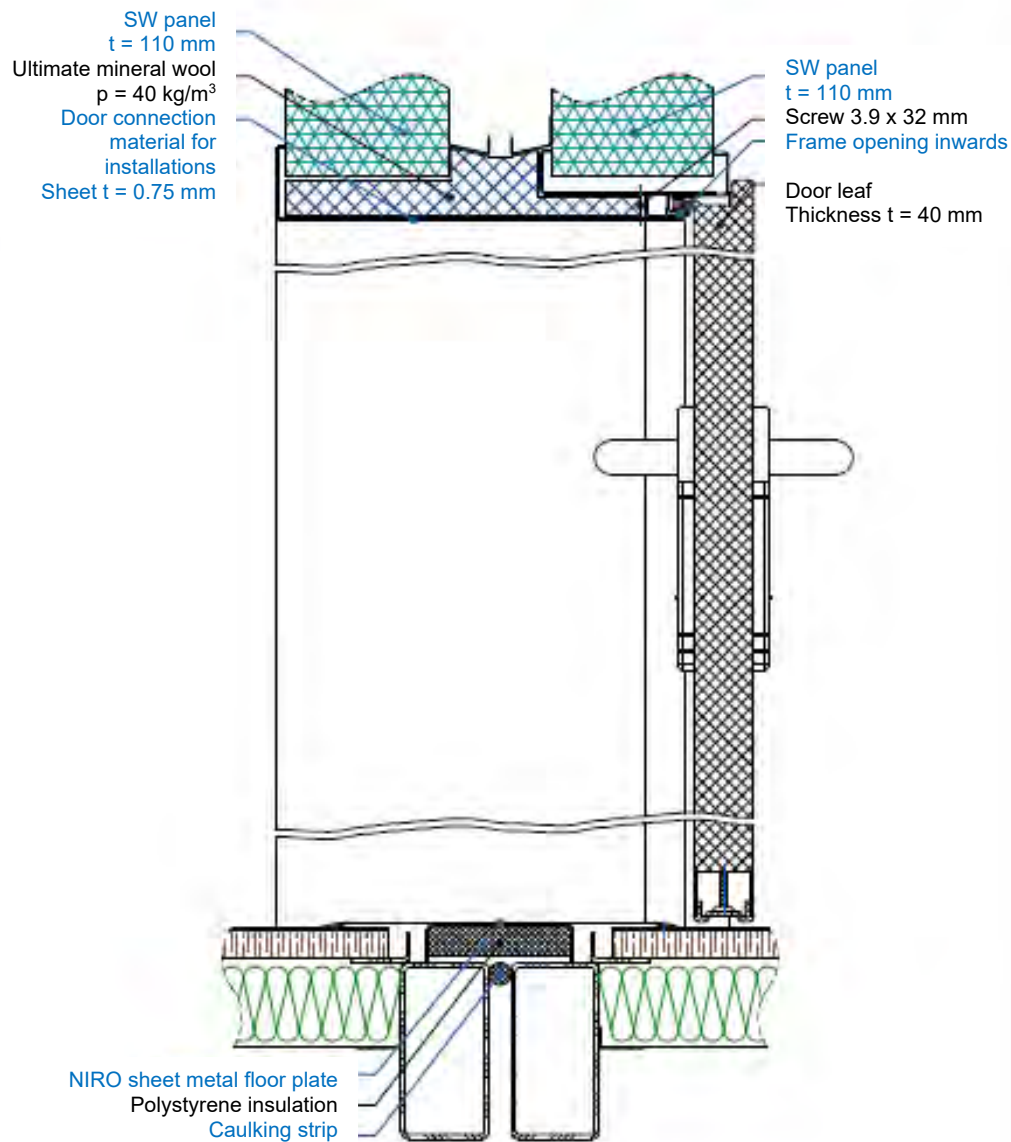
Schematic diagram

Door connection for installations R 30_SW 60_PIR 110



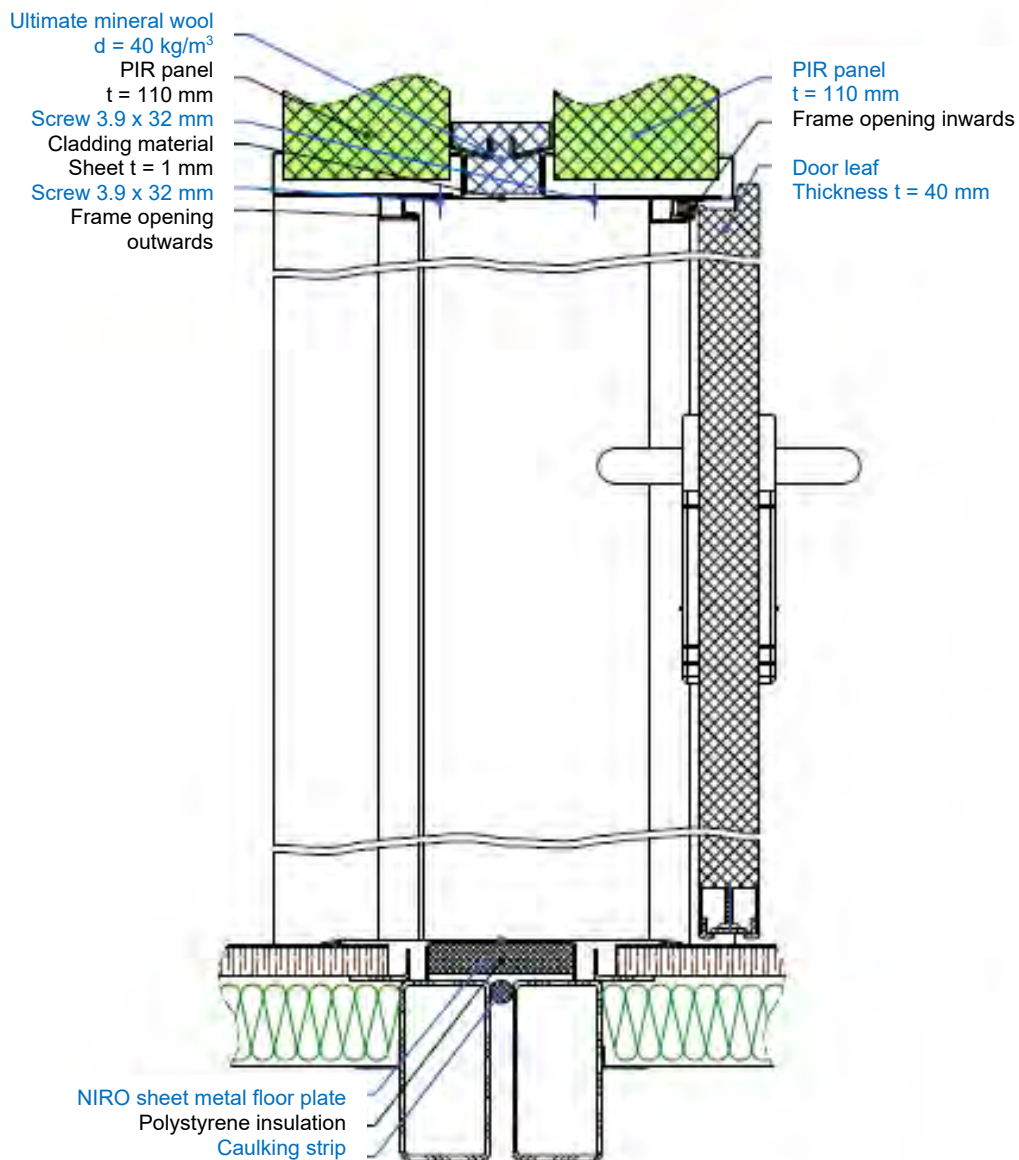
Schematic diagram

Door connection for installations R 60_SW 110



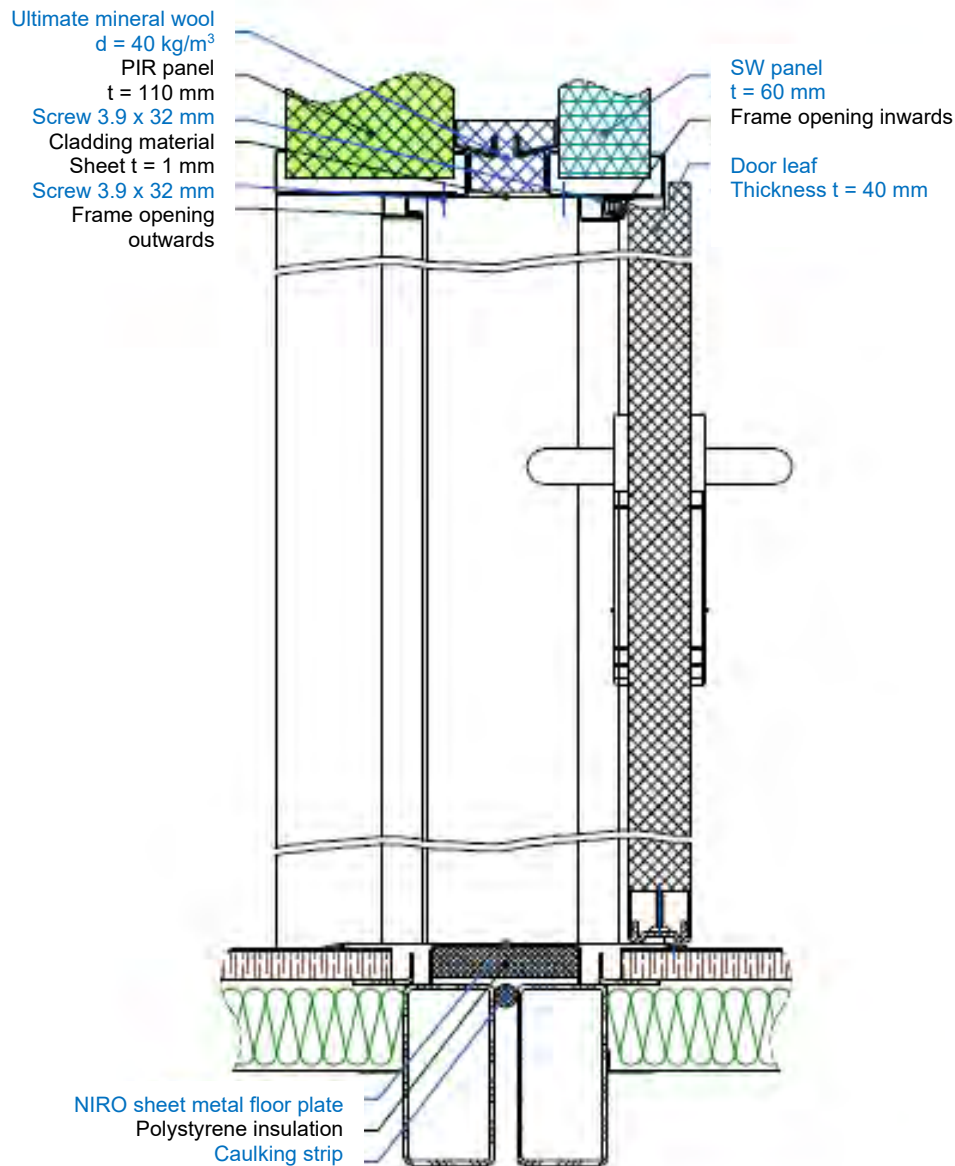
Schematic diagram

Door connection for installations R 90_SW 110



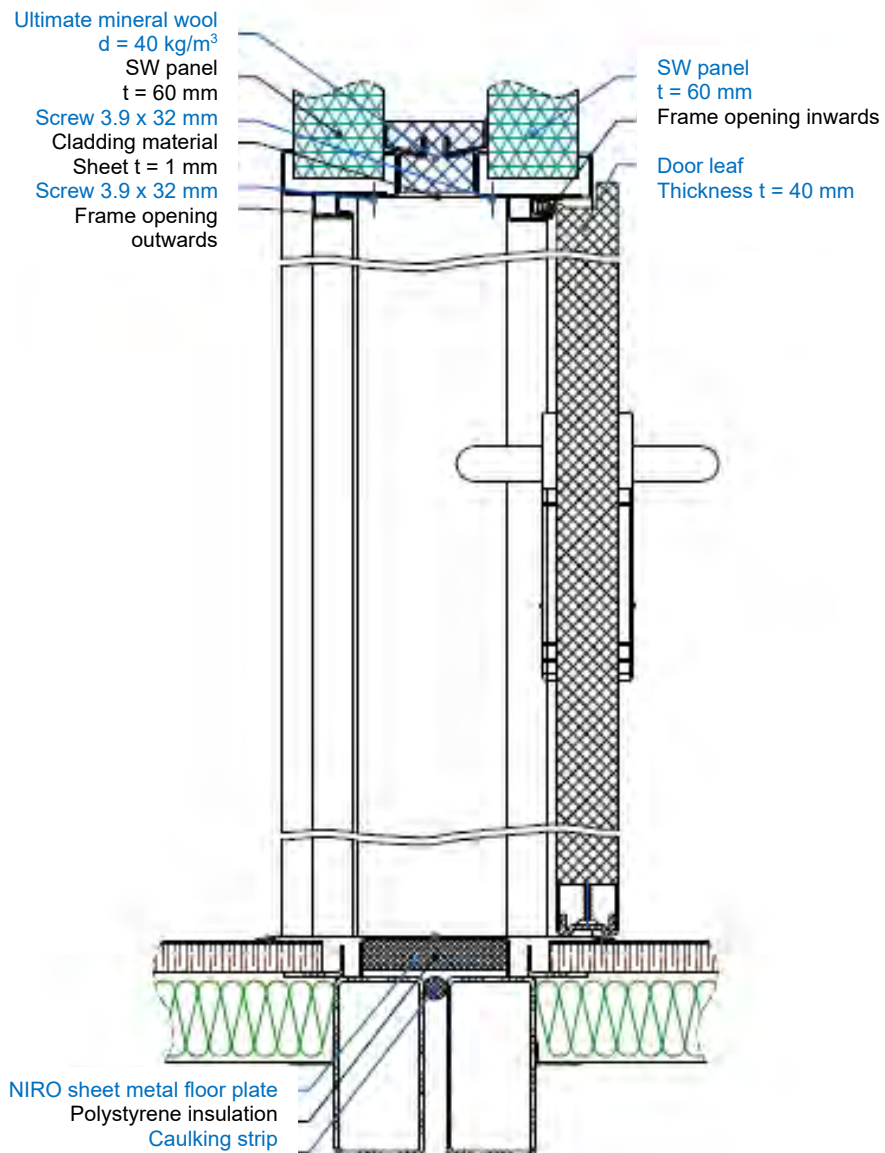
Schematic diagram

Door connection for installations R 30_PIR 110



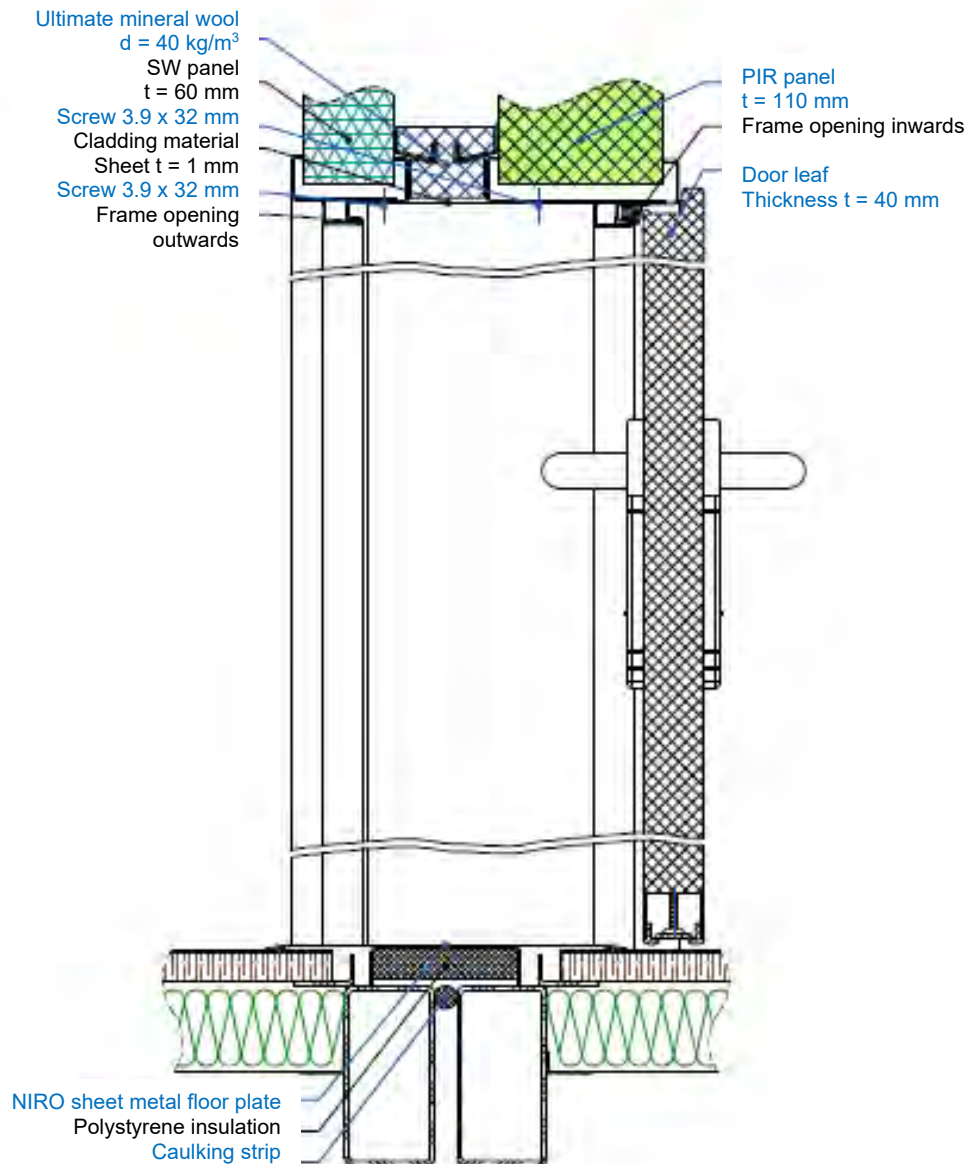
Schematic diagram

Door connection for installations R 30_PIR 110_SW 60



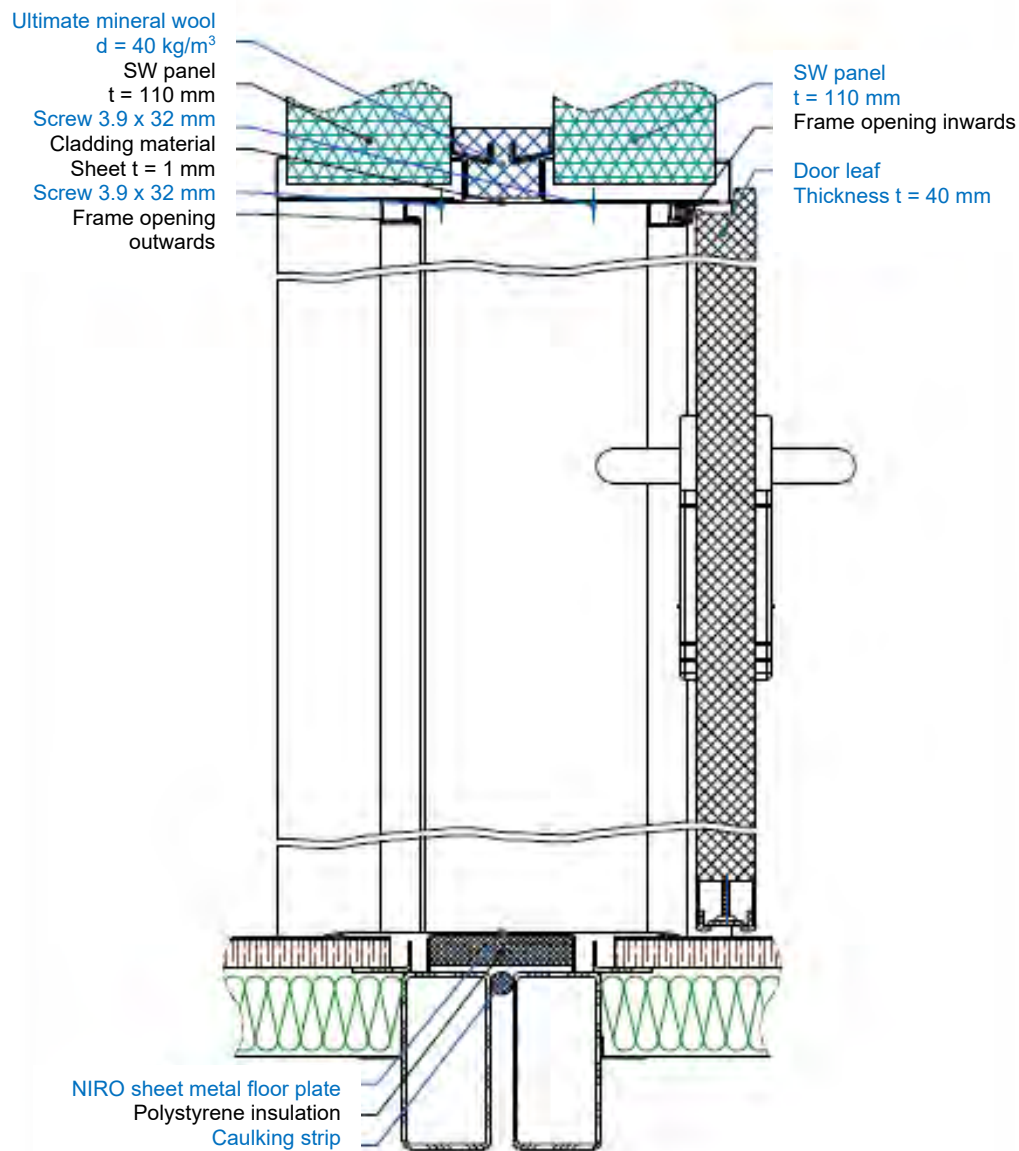
Schematic diagram

Door connection for installations R 30_ SW 60



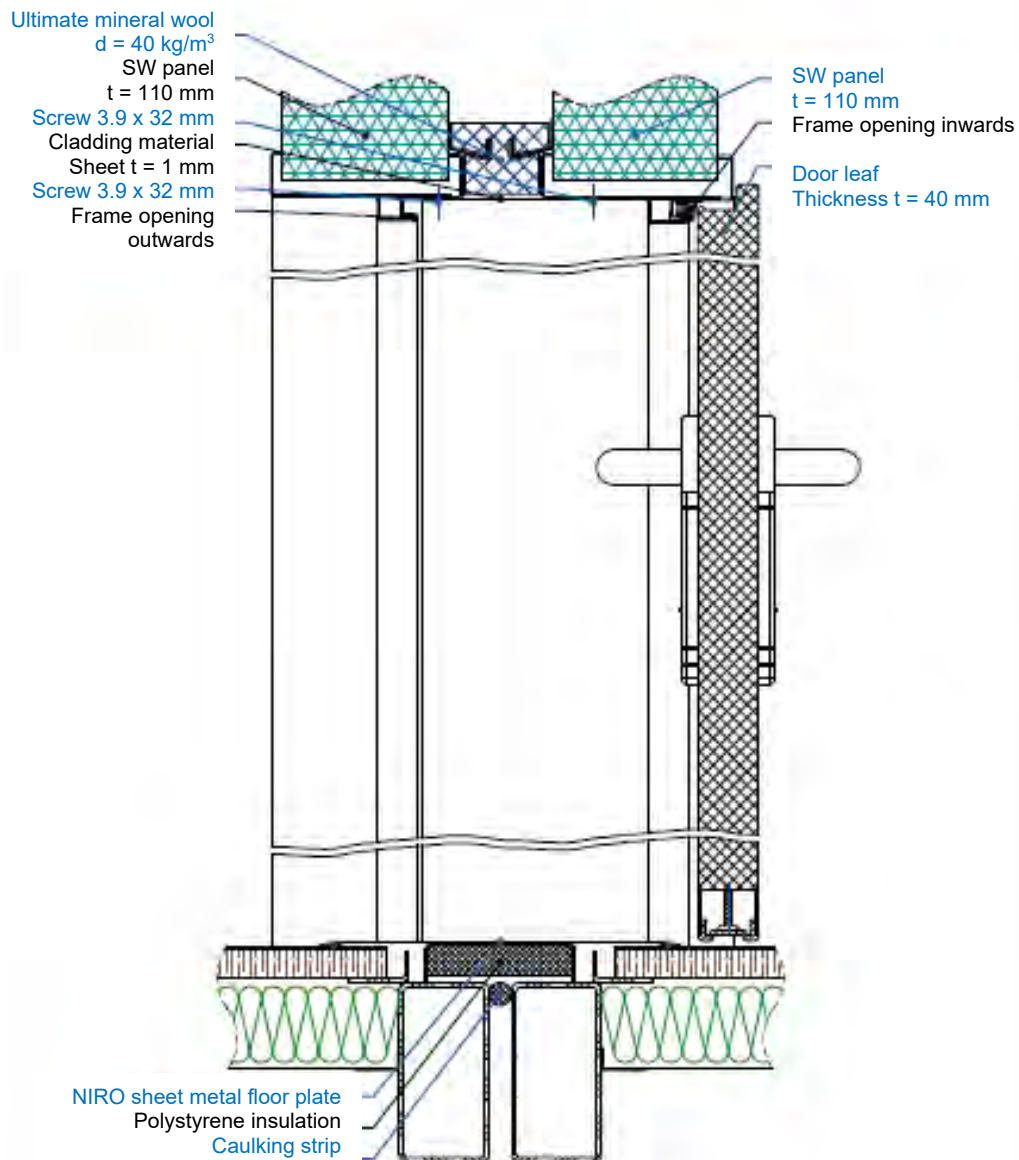
Schematic diagram

Door connection for installations R 30_ SW 60_PIR 110



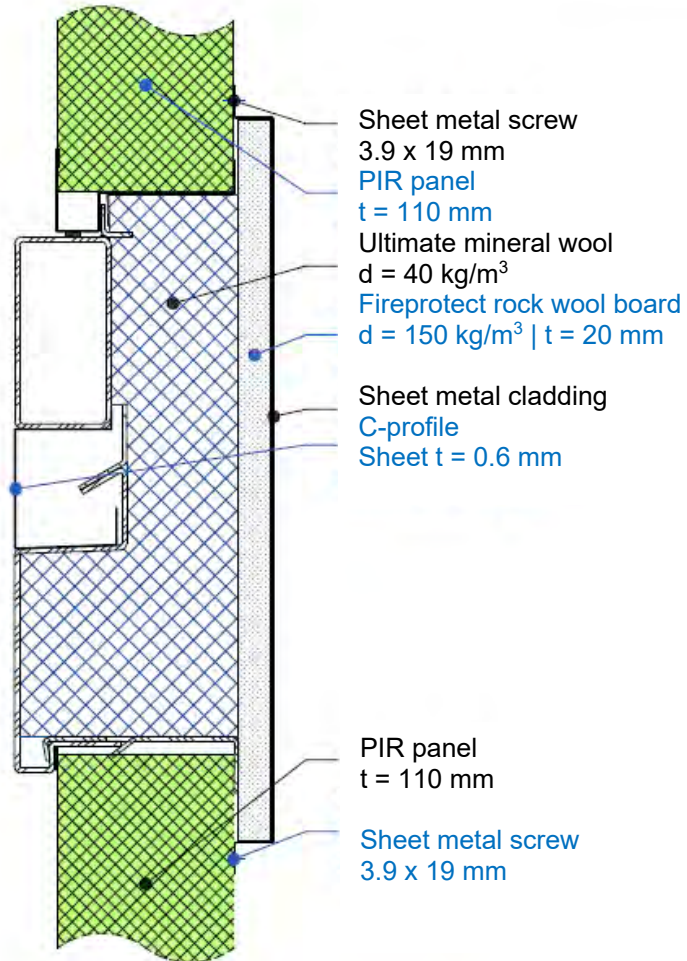
Schematic diagram

Door connection for installations R 60_ SW 110

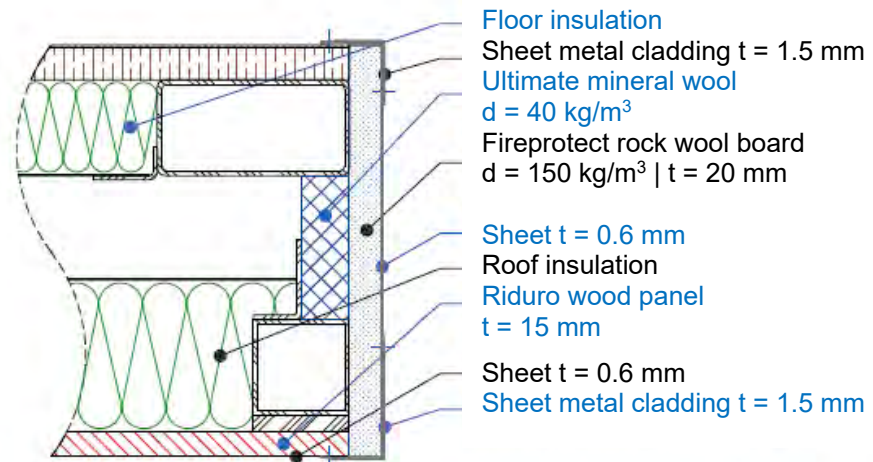


Schematic diagram

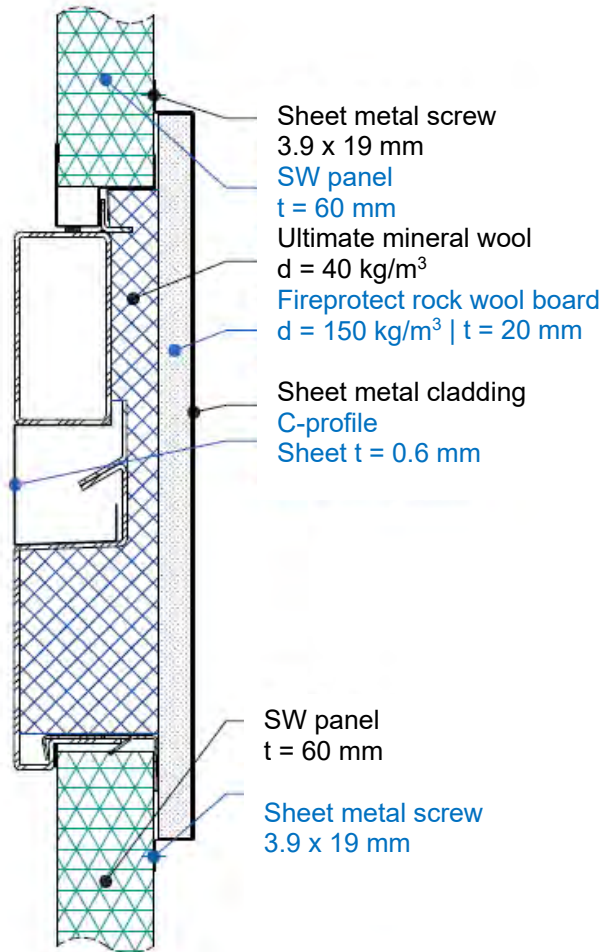
Door connection for installations R 90_ SW 110



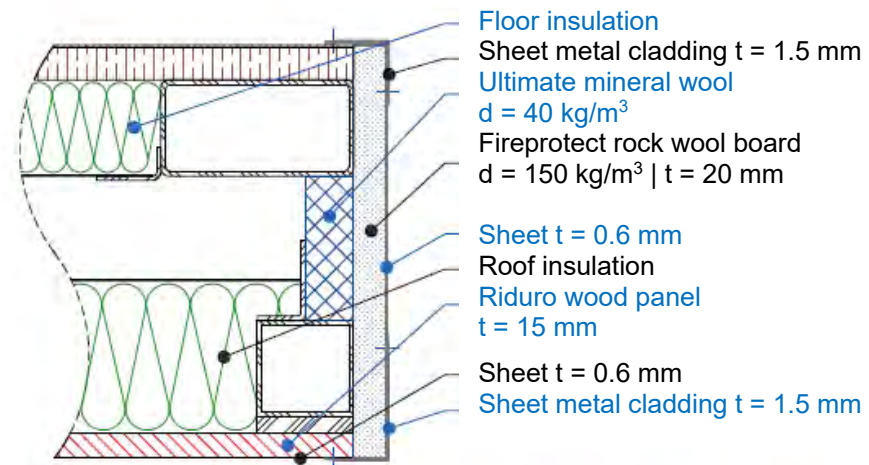
Schematic diagram



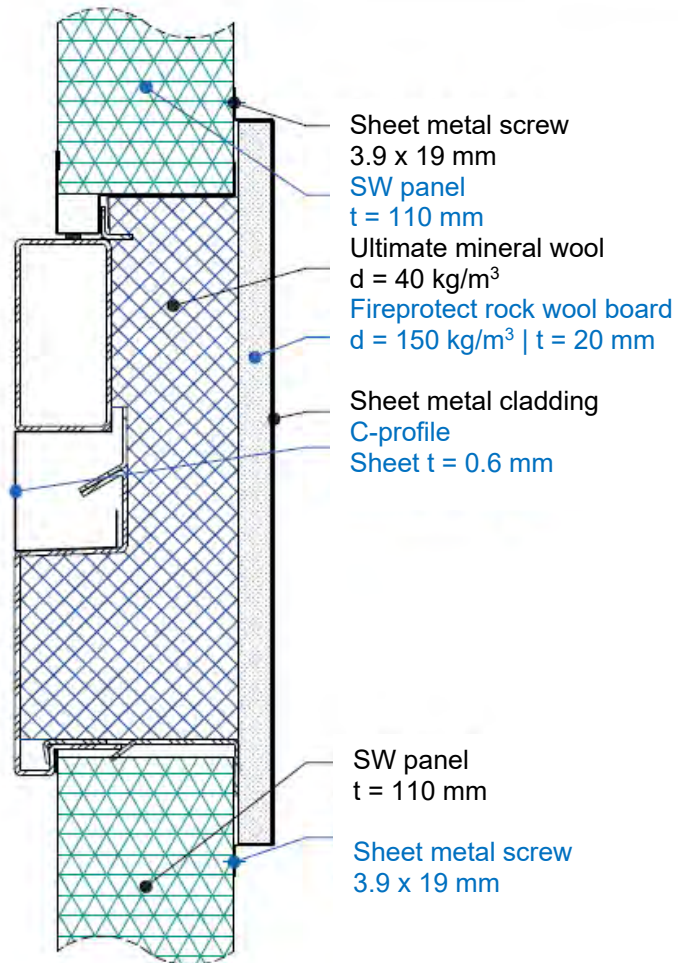
Stair opening cladding REI 30_PIR 110



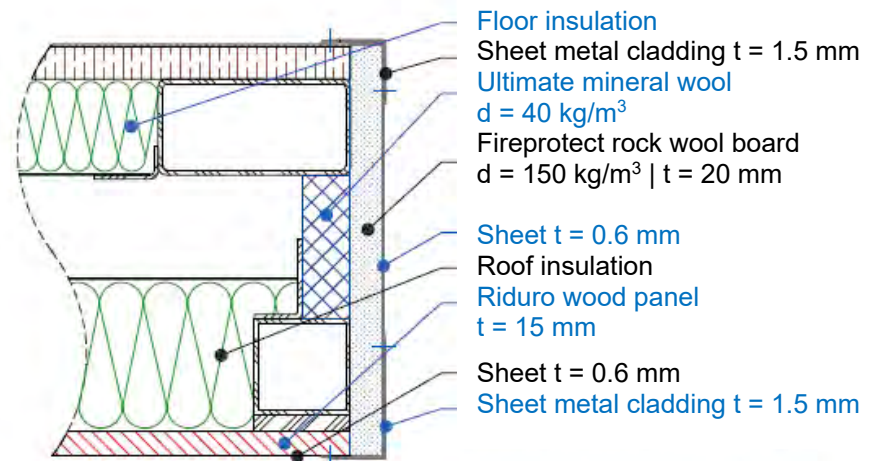
Schematic diagram



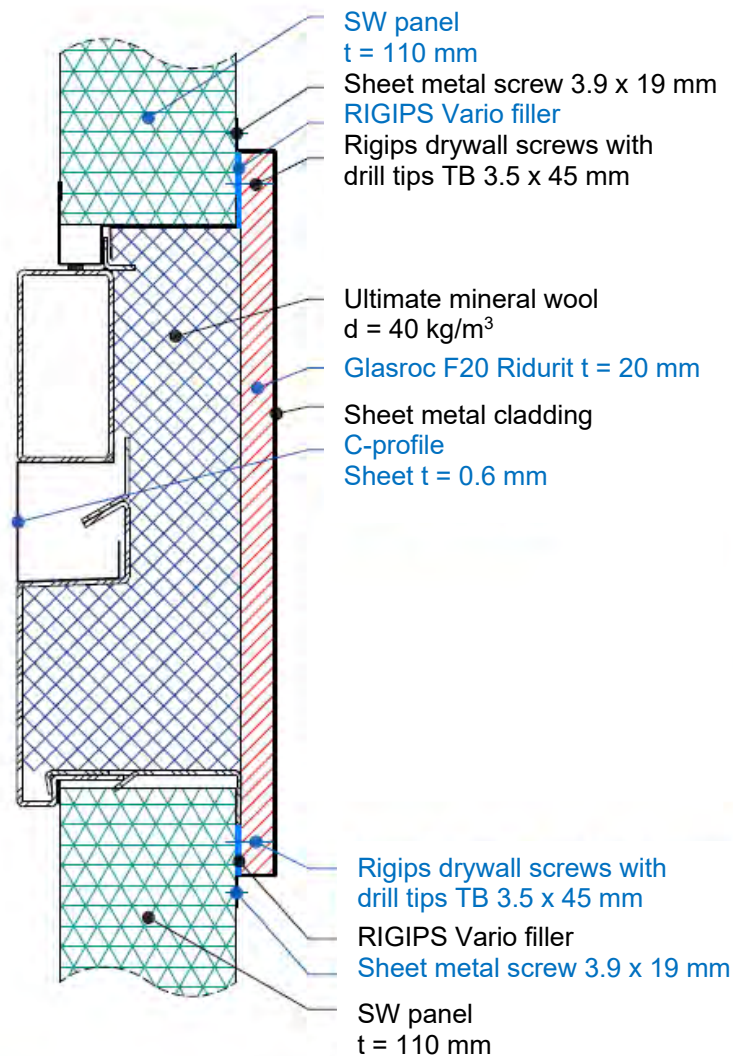
Stair opening cladding REI 30_SW 60



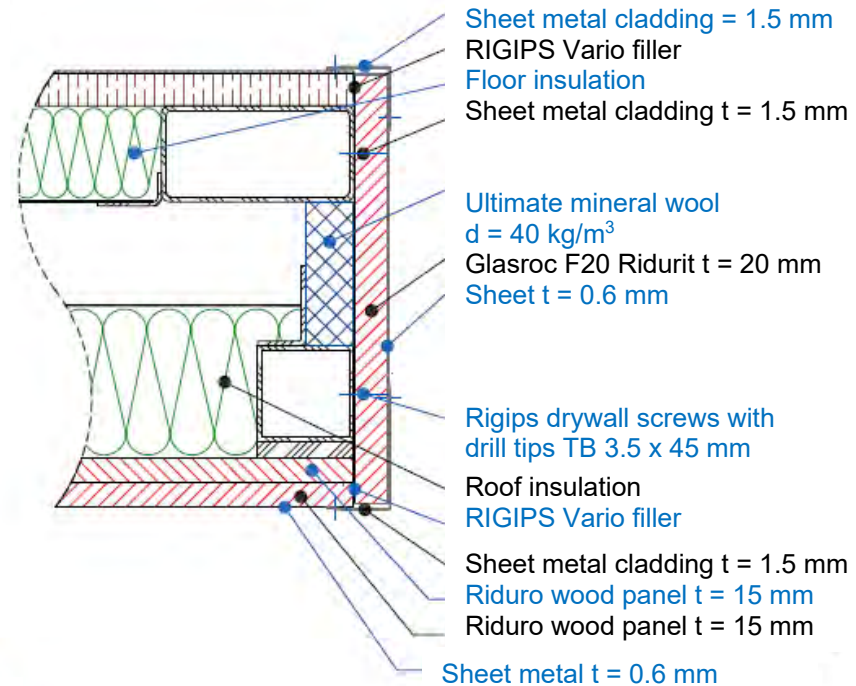
Schematic diagram



Stair opening cladding REI 60_SW 110

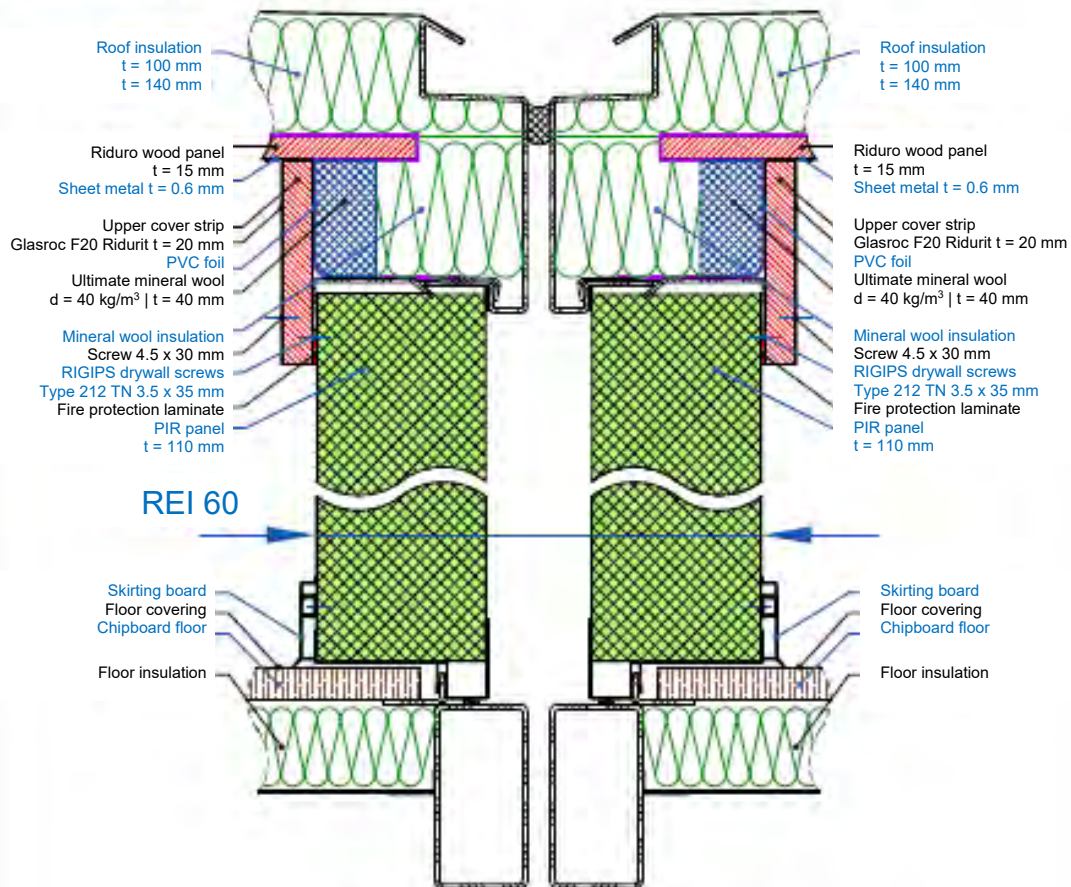


Schematic diagram

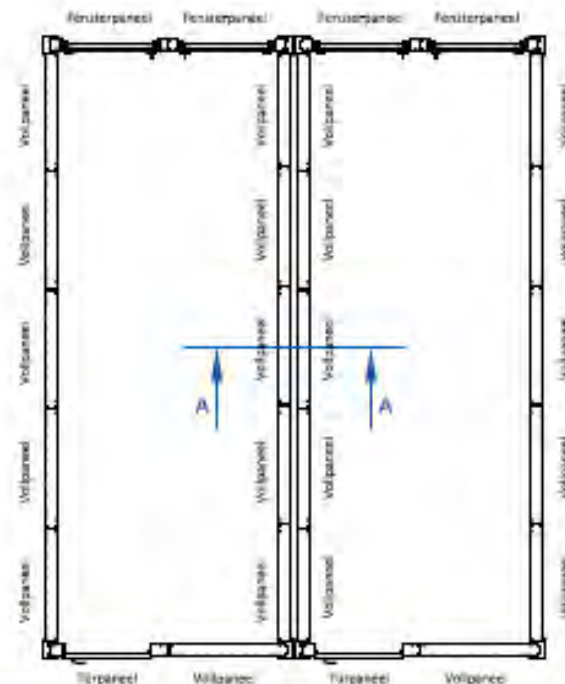


Stair opening cladding REI 90_SW 110

Section A-A

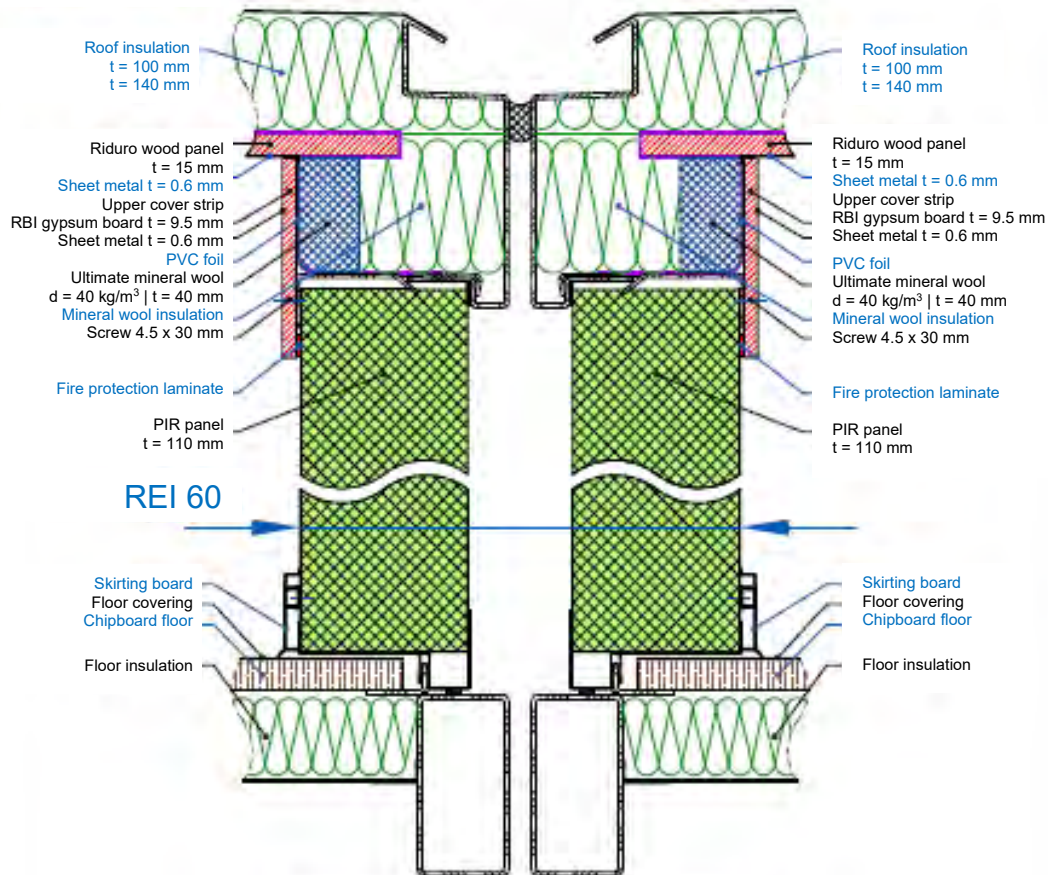


Schematic diagram

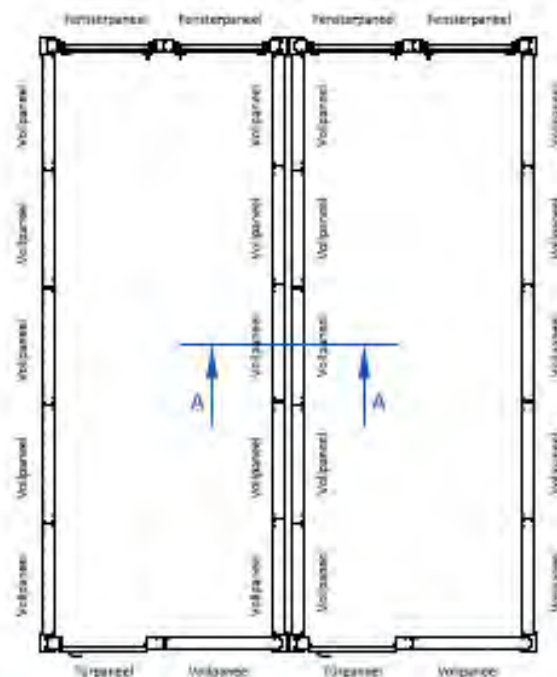


Double row panel arrangement for load-bearing construction R60_110 PIR_F20

Section A-A



Schematic diagram

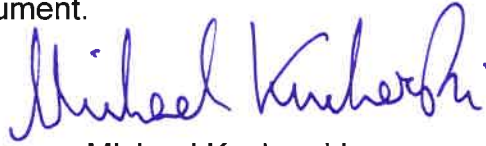


Double row panel arrangement for load-bearing construction R60_110 PIR_RBI

-----End of translation-----

Vienna, 22 February 2023

With reference to my oath, I herewith certify that the above translation is a true and accurate translation of the attached document.



Michael Kucharski



Cruz Communications GmbH
Kaiserstrasse 84/1/6
A-1070 Wien
www.cruzcommunications.com



Institut für Brandschutztechnik
und Sicherheitsforschung

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

nach EN 13501-2:2016

Produktname:

CONTAINEX CLASSIC Line Brandschutzsysteme

Typ: „REI 30, REI 60, REI 90“

Klassifizierungsbericht Nr.: 320072201-A

Datum: 14.07.2020

Techniker: Martin Schwingenschlögl / KO

DW: 806

AUFTRAGGEBER:

CONTAINEX

Container-Handelsgesellschaft m.b.H.

IZ NOE-Sued, Straße 14

A-2355 Wiener Neudorf

ERSTELLT VON:

IBS - Institut für Brandschutztechnik

und Sicherheitsforschung GmbH

Petzoldstraße 45, 4020 Linz

NOTIFIZIERUNGSNUMMER: 1322

Dieser Klassifizierungsbericht besteht aus **9** Seiten und darf nicht
auszugsweise benutzt oder auszugsweise reproduziert werden.



1. Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht zum Feuerwiderstand definiert die Klassifizierung, die dem Bauteil „CONTAINEX CLASSIC Line Brandschutzsysteme“ in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach EN 13501, Teil 2 zugeordnet werden.

2. Details zum klassifizierten Produkt

2.1. Allgemeines

Der Bauteil „CONTAINEX CLASSIC Line Brandschutzsysteme“ gehört den tragenden Decken, nichttragenden Wänden sowie den bekleideten Stahltragkonstruktionen an und ist eine Gesamtkonstruktion daraus.

2.2. Beschreibung

Der Bauteil „CONTAINEX CLASSIC Line Brandschutzsysteme“ wird entweder im Folgenden vollständig im Prüfbericht bzw. in den Prüfberichten und/oder im Bericht bzw. in den Berichten zum erweiterten Anwendungsbereich, auf den (die) in 3.1. zum Nachweis der Klassifizierung Bezug genommen wird, beschrieben.

3. Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

3.1. Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich

Details von Prüfberichten oder Berichten zum erweiterten Anwendungsbereich werden hier bei Bedarf aufgeführt:

Name der Prüfstelle ¹	Name des Auftraggebers	Referenz-Nr. des Berichts	Prüfverfahren und Datum/Regeln für den erweiterten Anwendungsbereich und Datum	Prüfgegenstand
CSI S.p.A.	Piva Group S.p.A.	CSI1379FR	EN 1364-1:1999	Trennwand aus selbsttragenden Metalldämmplatten, Type: „System MNR FIBRA EI 90“ Prüfdatum: 12.02.2008
ISTITUTO GIORDANO	Piva Group S.p.A.	305999/ 7690/CPD	EN 1364-1:1999	Trennwand aus selbsttragenden Metalldämmplatten, Type: „System MNR FIBRA EI 45“ Prüfdatum: 04.01.2013

Name der Prüfstelle ¹	Name des Auftraggebers	Referenz-Nr. des Berichts	Prüfverfahren und Datum/Regeln für den erweiterten Anwendungsbereich und Datum	Prüfgegenstand
TECNALIA	Piva Group S.p.A.	13_03618-1-a	EN 1364-1:1999	Trennwand aus selbsttragenden Metalldämmplatten, Type: „System PIR PRT EI 30“ Prüfdatum: 04-05.11.2013
IBS	Saint-Gobain Rigips Austria GesmbH	317060906-1	EN 1365-2:2014	Deckenkonstruktion Typ: „HB 41 HB“ Plattentyp: Riduro
IBS	Saint-Gobain Rigips Austria GesmbH	319121002-1	EN 1365-2:2014	Holzriegeldecke mit doppelter Beplankung 2x15 mm Riduro samt diversen Einbauten von AIR FIRE TECH
IBS	Saint-Gobain Rigips Austria GmbH	319032502-1	EN 1365-2:2014	tragende Holzdecke mit Riduro-Beplankung
BTC	British Gypsum Limited	15121FA	ENV 13381-4:2002	A Fire resistance appraisal covering a series of tests carried out on the british gypsum firecase system, conducted in accordance with DD ENV 13381-4:2002 Appraisal date: 19 th February 2007
BTC	British Gypsum Limited	15122FA	ENV 13381-4:2002	A Fire resistance appraisal covering a series of tests carried out on the british gypsum firecase system, conducted in accordance with DD ENV 13381-4:2002 (only for four-sided columns) Appraisal date: 30 th April 2007
MA39	DOMOFERM International GmbH	MA39-VFA 2007-1199.01	EN 1634-1	UT 691 in Steinwolle Paneelwand
MA39	DOMOFERM International GmbH	MA39-VFA 2016-0071.01	EN 1634-1	Beurteilung UT431
MA39	DOMOFERM International GmbH	MA39-VFA 2009-0662.01	EN 1634-1	Beurteilung UT631
IBS	DOMOFERM International GmbH	316030905-1	EN 1634-1	Einflügelige Stahldrehflügeltür innerhalb einer Stahleckzarge in einer Paneelwand aus Steinwolle; Türtype: UT431C
IBS	DOMOFERM International GmbH	316030905-2	EN 1634-1	Einflügelige Stahldrehflügeltür innerhalb einer Stahleckzarge in einer Paneelwand aus Steinwolle; Türtype: UT431C
IBS	Containex	319110510-1	EN 1364-2	Prüfung Decke vom 21.01.2020

Name der Prüfstelle ¹	Name des Auftraggebers	Referenz-Nr. des Berichts	Prüfverfahren und Datum/Regeln für den erweiterten Anwendungsbereich und Datum	Prüfgegenstand
IBS	Containex	319110510-3	EN 1364-2	Prüfung Verkleidungsdetail vom 31.03.2020
TECNALIA	ISOPAN SpA	084472-001-1	EN 1364-1	Trennwand aus selbsttragenden Metalldämmplatten, Type: „Isobox 1158 - 110 mm“ Prüfdatum: 05.12.2019

¹ Name/Adresse sowie Notifizierungsnummer/Status der Prüfstelle in alphabetischer Reihenfolge:

- BTC: Building Test Centre, British Gypsum, East Leake, Loughborough, Leicestershire, LE12 6NP, United Kingdom; NB 1575
- CSI SPA, Via Lombardia, 20, I-20021 - Bollate (MI), NB 0497
- FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION, c/ Geldo. Edificio 700, 48160 Derio (Vizcaya), Spain, NB 1292
- IBS: IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH, Petzoldstraße 45, A-4021 Linz; NB 1322
- ISTITUTO GIORDANO S.P.A., Via Rossini 2, I-47814 Bellaria (RN), NB 0407
- Magistratsabteilung 39 - Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien, Rinnböckstraße 15, A-1110 Wien, (NB 1139)

3.2. Prüfergebnisse

Bericht Nr. Prüfverfahren Prüfdatum Versuchsdauer	Parameter	Ergebnisse
CSI1379FR EN 1364-1 12.02.2008 138 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich 138 Minuten
	Wärmedämmung I_{mittel} I_{max}	kein Versagen 117 Minuten
305999/7690/CPD EN 1364-1 04.01.2013 46 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich 46 Minuten
	Wärmedämmung I_{mittel} I_{max}	kein Versagen kein Versagen
13_03618-1-a EN 1364-1 04-05.11.2013 38 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	37 Minuten nicht möglich nicht aufgetreten
	Wärmedämmung I_{mittel} I_{max}	kein Versagen kein Versagen
317060906-1 EN 1365-2 01.08.2017 64 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	3,6 kN/m ² -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich nicht aufgetreten
	Wärmedämmung I_{mittel} I_{max}	kein Versagen kein Versagen
319121002-1 EN 1365-2 10.12.2019 92 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	2,6 kN/m ² -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich nicht aufgetreten

Bericht Nr. Prüfverfahren Prüfdatum Versuchsdauer	Parameter	Ergebnisse
	Wärmedämmung I_{mittel} I_{max}	kein Versagen kein Versagen
319032502-1 EN 1365-2 25.03.2019 84 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich 84 Minuten
	Wärmedämmung I_{mittel} I_{max}	kein Versagen kein Versagen
MA39-VFA 2007-1199.01 EN 1634-1 10.09.2007 90 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet 68 Minuten nicht aufgetreten
	Wärmedämmung I_{mittel} I_{max}	kein Versagen 76 Minuten
	mechanische Beanspruchung selbstschließende Eigenschaft	
316030905-1 EN 1634-1 29.07.2016 40 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- Paneelwand
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich nicht aufgetreten
	Wärmedämmung I_1 I_2 I_{mittel}	23 Minuten kein Versagen kein Versagen
316030905-2 EN 1634-1 29.07.2016 40 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- Paneelwand
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich nicht aufgetreten
	Wärmedämmung I_1 I_2 I_{mittel}	15 Minuten kein Versagen kein Versagen
319110510-1 EN 1634-2	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- -

Bericht Nr. Prüfverfahren Prüfdatum Versuchsdauer	Parameter	Ergebnisse
21.01.2020 93 Minuten	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich 91.Minute
	Wärmedämmung I _{mittel} I _{maxl}	kein Versagen 91.Minute
319110510-1 EN 1634-2 31.03.2020 93 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich nicht aufgetreten
	Wärmedämmung I _{mittel} I _{maxl}	kein Versagen kein Versagen
084472-001-1 EN 1364-1 05.12.2019 31 Minuten	aufgebrachte Last Tragkonstruktion	- -
	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich 30 Minuten
	Wärmedämmung I _{mittel} I _{max}	kein Versagen kein Versagen

4. Klassifizierung und Anwendungsbereich

4.1. Referenz zur Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach EN 13501-2:2016, Abschnitt 7, durchgeführt.

4.2. Klassifizierung

Der Bauteil „CONTAINEX CLASSIC Line Brandschutzsysteme“ wird nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen, je nachdem was zutrifft, klassifiziert.

<i>Brandschutzsystem REI 90</i>						
<i>Brandschutzsystem REI 60</i>						
<i>Brandschutzsystem REI 30</i>						
E	E 15	E 20	E 30	E 45	E 60	E 90
EI	EI 15	EI 20	EI 30	EI 45	EI 60	EI 90
R¹EI	REI 15	REI 20	REI 30	REI 45	REI 60	REI 90

4.3. Anwendungsbereich

Diese Klassifizierung ist für folgende praktische Anwendung (Endanwendung) gültig:
siehe Anhang

¹ Die Tragfähigkeit der CONTAINEX CLASSIC Line Brandschutzsysteme wird durch die ausreichend geschützte Bauweise nicht beeinflusst. Somit ist diese bei erfüllttem Raumabschluss und erfüllter Wärmedämmung als ebenso erfüllt anzusehen.



5. Einschränkungen

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

**IBS-INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK UND
SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.
Akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle**

Ing. Martin SCHWINGENSCHLÖGL
Techniker

Ing. Josef STOCKINGER
Monitoring

Informationen zu mehrfach elektronisch signierten Dokumenten finden Sie [hier](#)!

Indextabelle / Änderungsverlauf des Dokuments (hier werden Änderungsmaßnahmen mit Kürzel und Datum vermerkt)

Datum	geändert (Kürzel)	durch	Änderungsmaßnahme
2020-07-14	SL		Erstausgabe

Anhang - Produktbeschreibung

1. Ausführungsvarianten

Das Brandschutzsystem besteht aus einzelnen Raummodulen (Container und Verkleidungsmaterial).

Die Raummodule bestehen aus einer stabilen Rahmenkonstruktion (Bodenrahmen, Dachrahmen und Ecksäulen) und auswechselbaren Wandelementen und können nebeneinander, hintereinander oder übereinander zusammengestellt werden. Durch das Weglassen von Wandelementen bzw. Einbauen von Trennwänden können unterschiedliche Raumgrößen gebildet werden. Es sind dabei die Aufbau- und Montagehinweise von CONTAINEX zu berücksichtigen.

Um eine Feuerwiderstandsfähigkeit des gesamten Brandschutzsystems zu erreichen, werden in den tragenden Rahmenkonstruktionen feuerwiderstandsfähige Komponenten bzw. Bauteile (Wände, Dächer) eingesetzt. Bei Koppelungen von den einzelnen Raummodulen (Containern) sind die geöffneten Kanten der Rahmenkonstruktionen unter der Blechabdeckung

- mit Glasroc F Ridurit Platten von der Fa. RIGIPS, entsprechend der Feuerwiderstandsklasse der Komponenten der Fa. CONTAINEX oder
- mit alternativen Baustoffen bzw. Platten gemäß EN 15283-1, mit entsprechenden Nachweisen nach EN 13381-4 und entsprechend der Feuerwiderstandsklasse der Komponenten der Fa. CONTAINEX
- mit Mineralwolle, Schmelzpunkt $>1000^{\circ}\text{C}$ (Steinwolle), Dichte $> 50 \text{ kg/m}^3$ oder auch mit Mineralwolle vom Typ Isover Ultimate für die definierten Ausführung

zu verkleiden.

Es sind dabei die verschiedenen Ausführungen der Leistungsklassen REI30/60/90 zu beachten. Sie sind in den Zeichnungen im Anhang zu finden.

Bei der Verwendung von Glasroc F Ridurit Platten bzw. den alternativen Materialien sind die einschlägigen Montage- und Verarbeitungshinweise der Hersteller in den jeweiligen letztgültigen Fassungen zu beachten bzw. anzuwenden.

Von der Fa. CONTAINEX eventuell ergänzend zu diesem Klassifizierungsbericht mitgelieferten schematischen Ausführungen sind als Prinzip-Skizzen zu verstehen und stellen keine vollständige, verbindliche Verkleidungsbeschreibung dar.

2. Systembeschreibung

Brandschutzsystem REI30:

- **Bodengruppe gemäß Definition CONTAINEX**
- **Wand EI30**
 - o 60mm Steinwoll-Paneel
 - o 110mm PIR-Paneel
 - o 110mm Steinwoll-Paneel
- **Trennwand EI30**
 - o 60mm Steinwoll-Paneel
 - o 110mm PIR-Paneel
 - o 110mm Steinwoll-Paneel
- **Dach REI30**
- **Verkleidungsmaterial R30**
- **Türe EI230-C5**

Brandschutzsystem REI60:

- **Bodengruppe gemäß Definition CONTAINEX**
- **Wand EI60**
 - o 110mm Steinwoll-Paneel
- **Trennwand EI60**
 - o 110mm Steinwoll-Paneel
- **Dach REI60**
- **Verkleidungsmaterial R60**
- **Türe EI230-C5**

Brandschutzsystem REI90:

- **Bodengruppe gemäß Definition CONTAINEX**
- **Wand EI90**
 - o 110mm Steinwoll-Paneel
- **Trennwand EI90**
 - o 110mm Steinwoll-Paneel
- **Dach REI90**
- **Verkleidungsmaterial R90**
- **Türe EI230-C5**

a. Rahmenkonstruktion

Die Rahmenkonstruktion gewährleistet die statische Tragfähigkeit des Systems und nimmt des Weiteren die verschiedenen Elemente der Wand bzw. Boden- und Dachgruppe auf. Exakte Ausführungsdetails gemäß Technischer Beschreibung der Fa. CONTAINEX.

b. Boden

Die Zwischenräume des Bodenrahmens werden mit Wärmedämmung ausgefüllt. An der Oberseite der Konstruktion wird eine Bodenplatte angebracht und mit Bodenbelag überzogen. Die möglichen Wärmedämmungs-, Bodenplatten- und Belagsvarianten, sowie sämtliche Ausführungsdetails der Konstruktion sind in der Technischen Beschreibung der Fa. CONTAINEX beschrieben.

c. Dach

Analog zum Bodenelement werden die Rahmenzwischenräume mit Wärmedämmung (Steinwolle, Glaswolle oder PU-Schaum) ausgefüllt. Als Deckenunterschicht wird an der Unterseite der Konstruktion eine 1- bzw. 2-lagige Gipsplattenverkleidung angebracht und mit Blech überzogen.

d. Wandelement

Das Wandelement ist entsprechend Prüfbericht Nr. 305999/7690/CPD (für EI45) und CSI1379FR (für EI90) als Sandwichelement mit Steinwoll-Dämmung bzw. 13_03618-1-a und 084472-001-1 (für EI30) als Sandwichelement mit PIR-Dämmung ausgeführt.

e. Trennwandelement

Das Trennwandelement ist entsprechend Prüfbericht Nr. 305999/7690/CPD (für EI45) und CSI1379FR (für EI90) als Sandwichelement mit Steinwoll-Dämmung bzw. 13_03618-1-a und 084472-001-1 (für EI30) als Sandwichelement mit PIR-Dämmung ausgeführt.

f. Verkleidungsmaterial

Bei Koppelungen von den einzelnen Raummodulen (Containern) sind die geöffneten Kanten der Rahmenkonstruktionen unter der Blechabdeckung

- mit Glasroc F Ridurit Platten von der Fa. RIGIPS, entsprechend der Feuerwiderstandsklasse der Komponenten der Fa. CONTAINEX oder
- mit alternativen Baustoffen bzw. Platten gemäß EN 15283-1, mit entsprechenden Nachweisen nach EN 13381-4 und entsprechend der Feuerwiderstandsklasse der Komponenten der Fa. CONTAINEX
- mit Mineralwolle, Schmelzpunkt >1000°C (Steinwolle), Dichte >50kg/m³ oder auch mit Mineralwolle vom Typ Isover Ultimate für die definierten Ausführung

zu verkleiden.

Es sind dabei die verschiedenen Ausführungen der Leistungsklassen REI30/60/90 zu beachten. Sie sind in den Zeichnungen im Anhang zu finden.

g. Türe

Die Türen mit der Feuerwiderstandsklasse „EI₂30-C5“ sind nach EN 1634 geprüft, können in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach EN 13501, Teil 2 zuordnet und in Wand- oder Trennwandelementen (Prüfbericht Nr. CSI1379FR bzw. 13_03618-1-a) eingebaut werden. Der Wandausschnitt wird mittels einer Gipsplattenverkleidung abgedeckt und die Zarge mit Steinwolle hinterfüllt. Die schematische Ausführung dieser ist in den Zeichnungen im Anhang zu finden.

h. Fensterelemente IP-Verglasung

Die Tragfähigkeit R30 der CONTAINEX Brandschutzsysteme wird durch die Verwendung der Fensterverglasung (IP-Verglasung) an der Außenseite des Containers / der Containeranlage aufgrund der geringen Brandlast der im Container / der Containeranlage verbauten Materialien nicht beeinflusst.

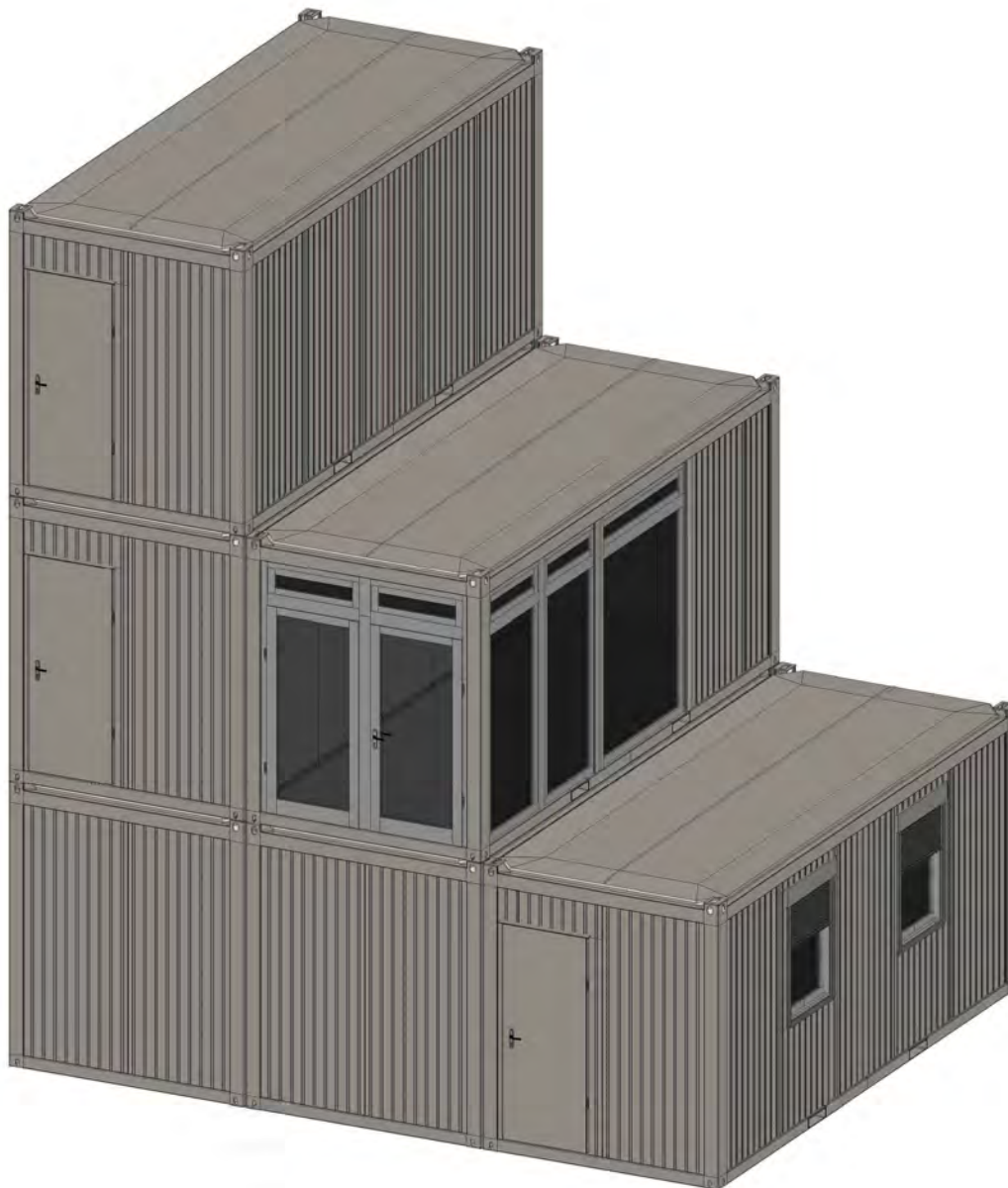
i. Kompatibilität mit analogen Ausführungen

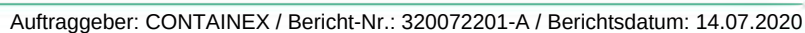
Für den Fall, dass Container mit alter Decke (RFI) mit Container mit neuer Decke (RIDURO) kombinieren werden, dürfen hierfür zusätzliche Gipskartonplatte mit Stahlblechbekleidung zwischen Dachtunnel und Decke verwendet werden.

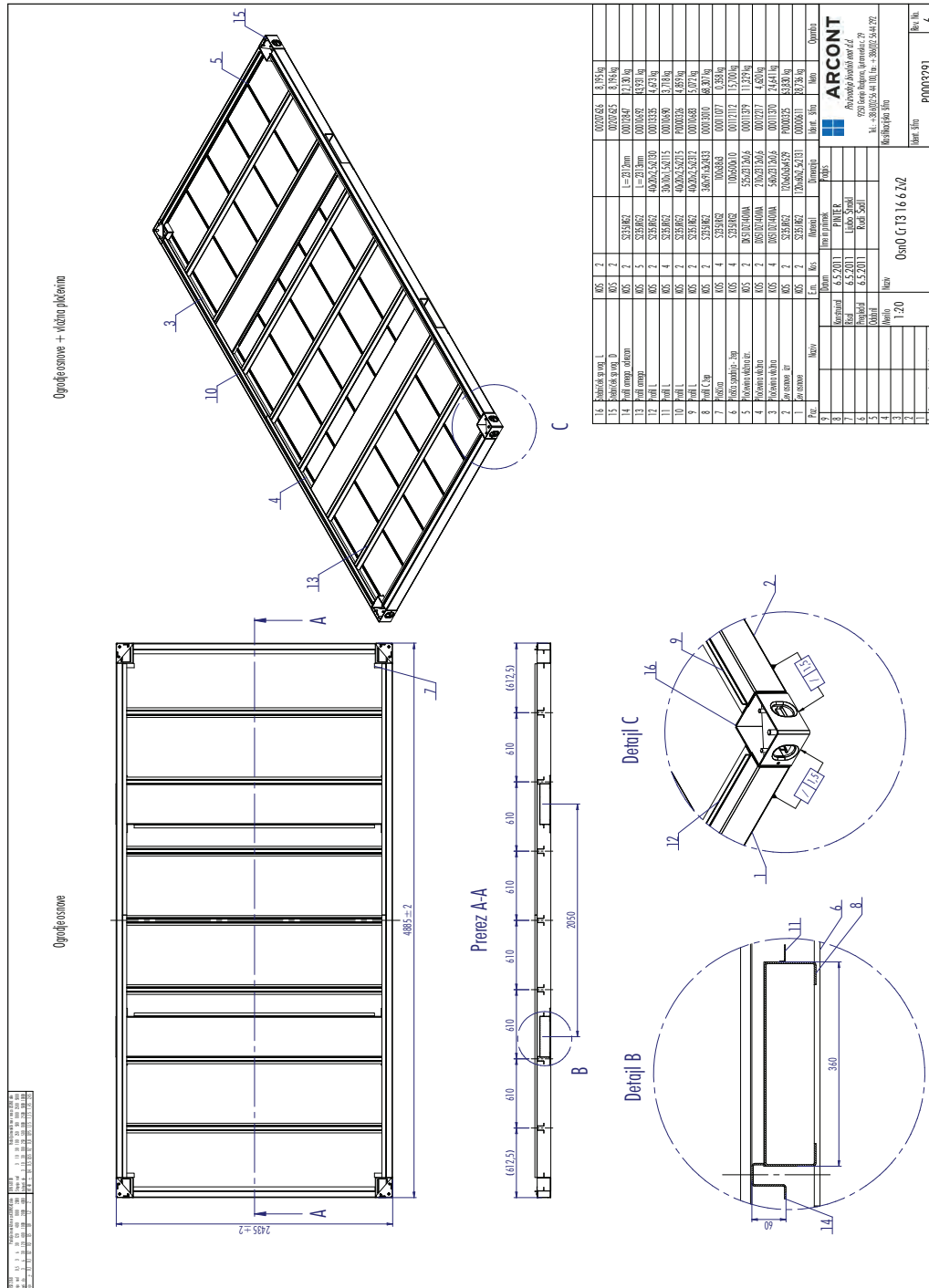
Sollten Container dieser aktuellen Bauart (Riduro-Decke) mit altem noch im Umlauf befindlichen Verkleidungsmaterial ausgerüstet werden, so ist folgender Punkt zu beachten:

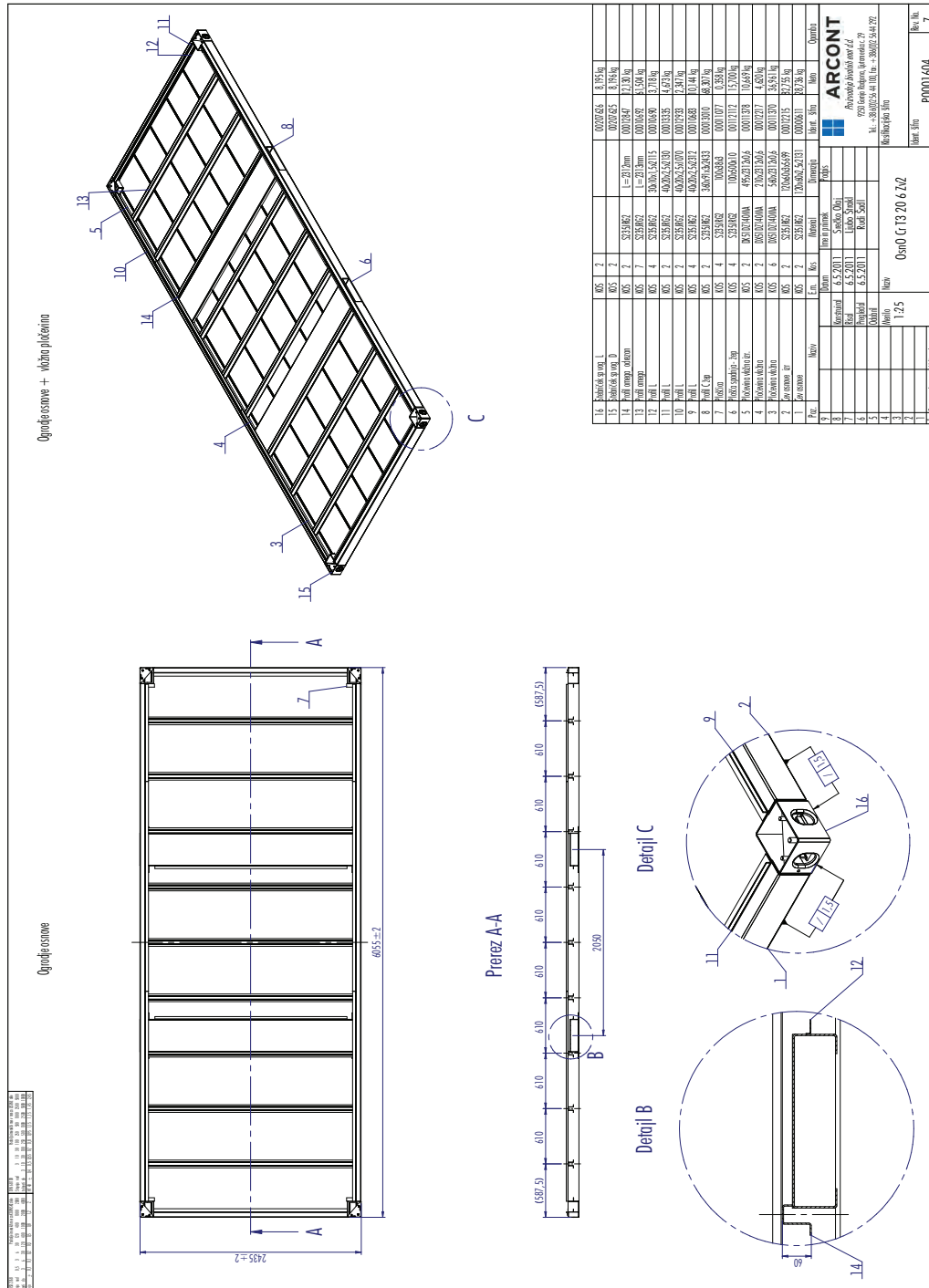
Um eine Feuerwiderstandsfähigkeit des gesamten Brandschutzsystems zu erreichen, werden in den tragenden Rahmenkonstruktionen feuerwiderstandsfähige Komponenten bzw. Bauteile (Wände, Dächer) eingesetzt.

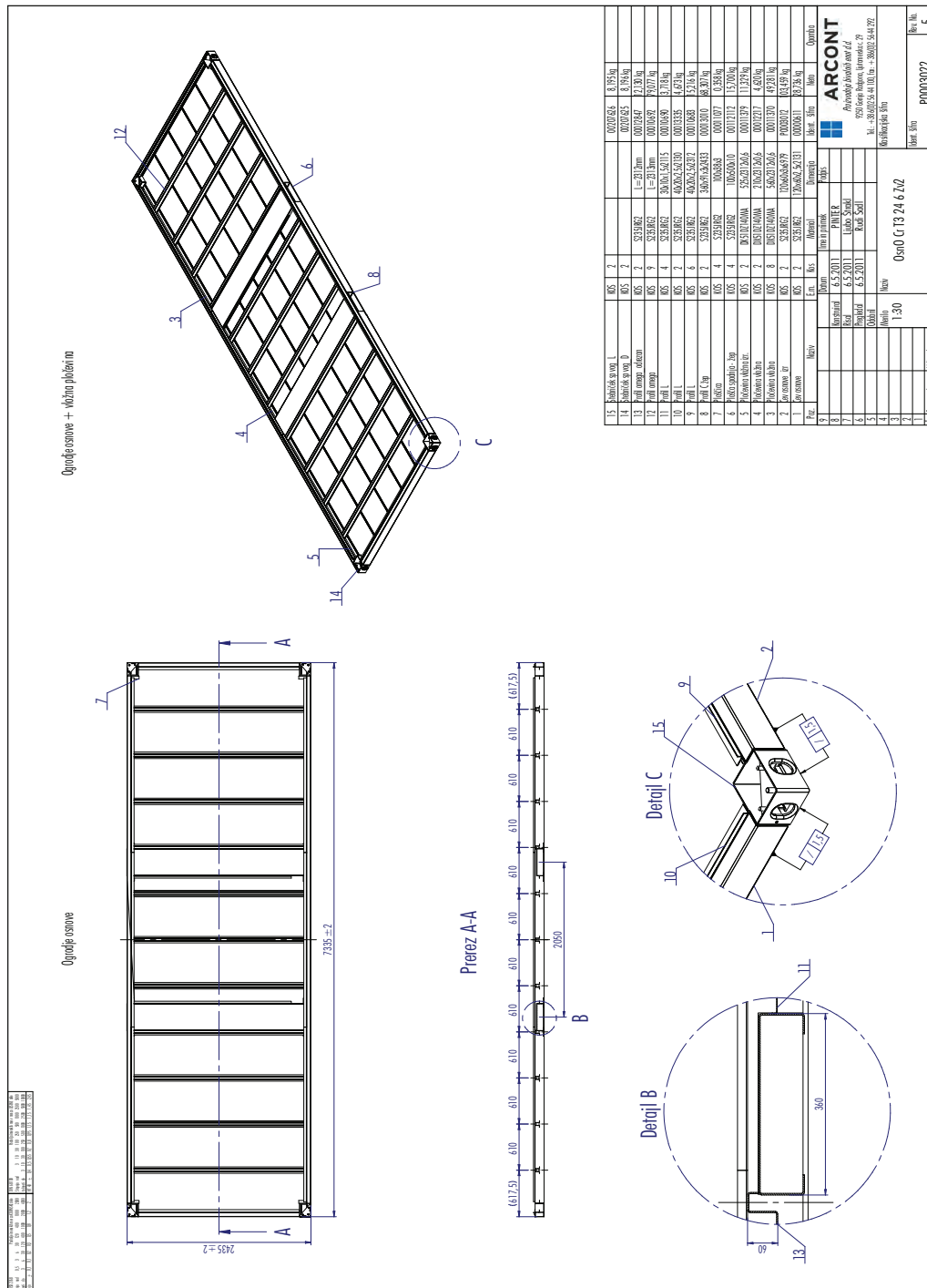
- Bei Koppelungen von den einzelnen Raummodulen (Containern) sind die geöffneten Kanten der Rahmenkonstruktionen unter der Blechabdeckung
- mit Glasroc F Ridurit Platten von der Fa. RIGIPS, entsprechend der Feuerwiderstandsklasse der Komponenten der Fa. CONTAINEX oder mit alternativen Baustoffen bzw. Platten gemäß EN 15283-1, mit entsprechenden Nachweisen nach EN 13381-4 und entsprechend der Feuerwiderstandsklasse der Komponenten der Fa. CONTAINEX zu verkleiden. Bei der Verwendung von Glasroc F Ridurit Platten bzw. den alternativen Materialien sind die einschlägigen Montage- und Verarbeitungshinweise der Hersteller in den jeweiligen letztgültigen Fassungen zu beachten bzw. anzuwenden.

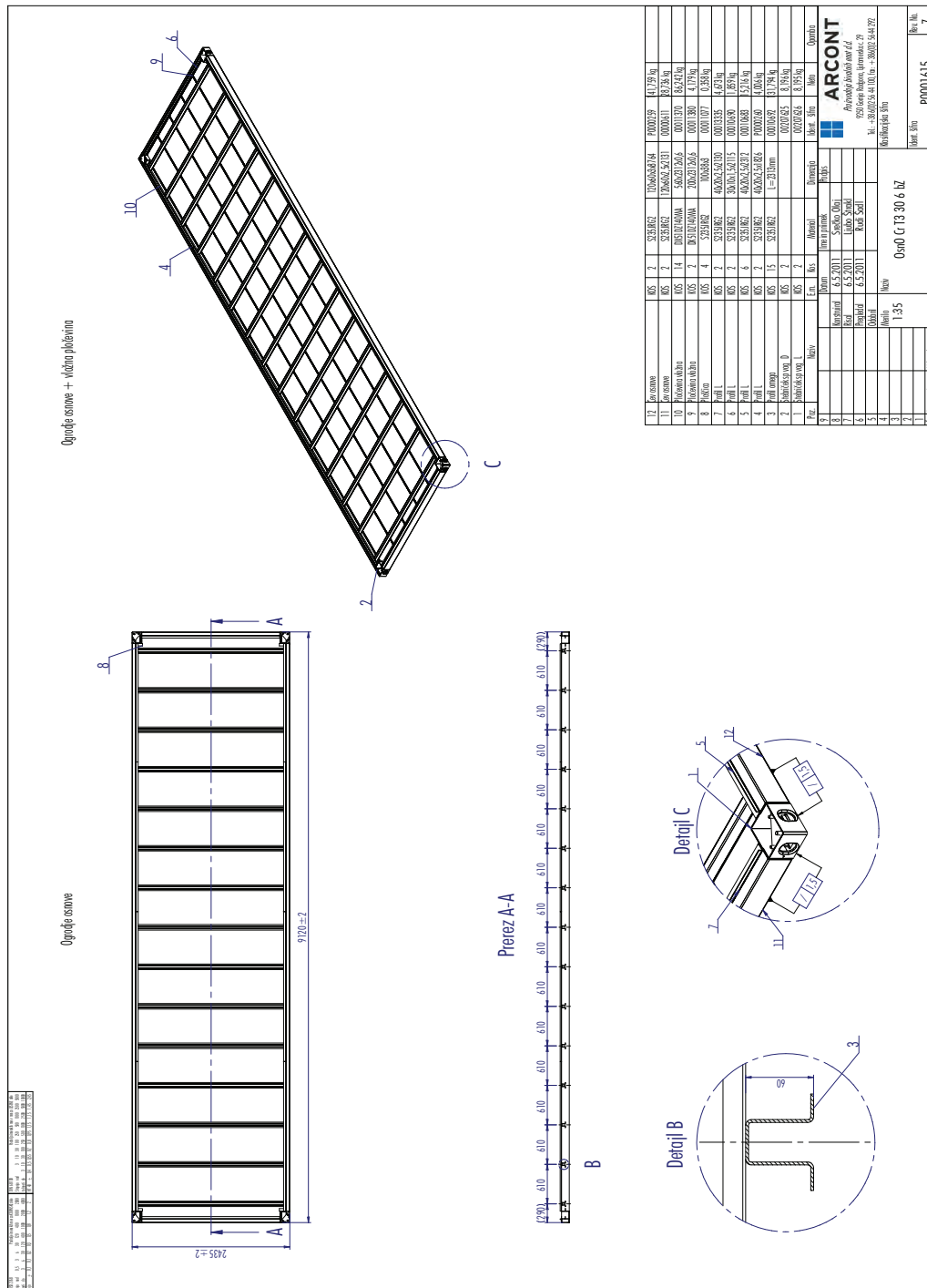


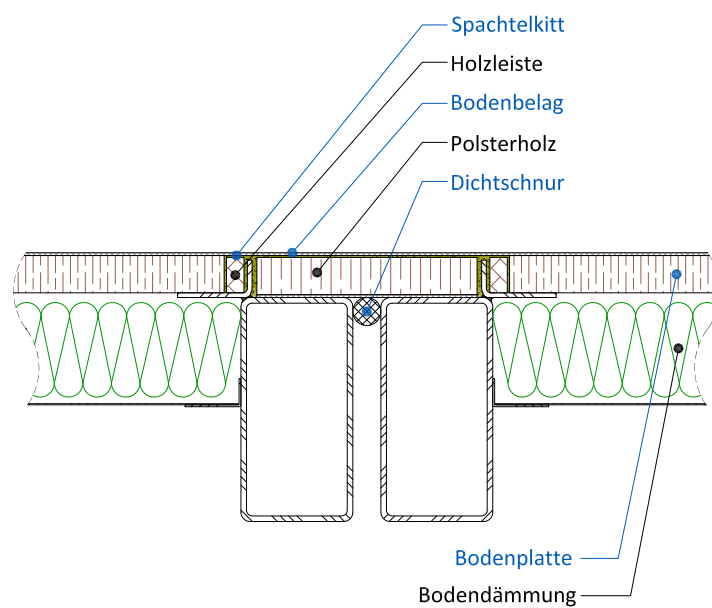






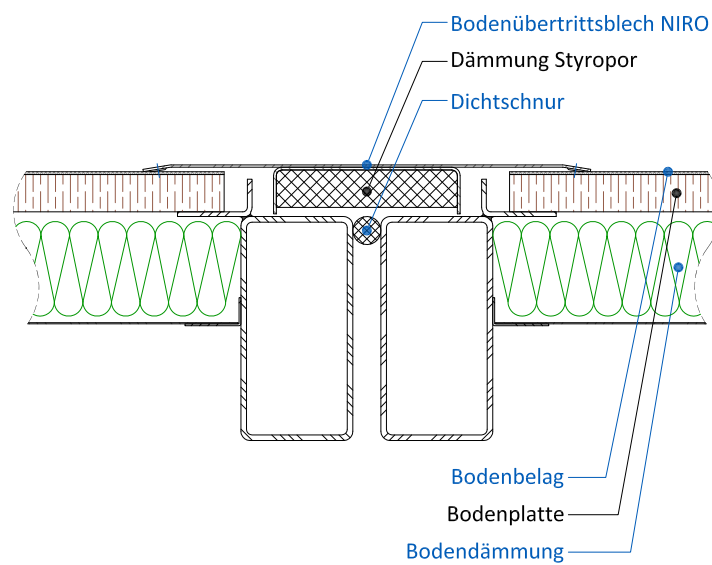






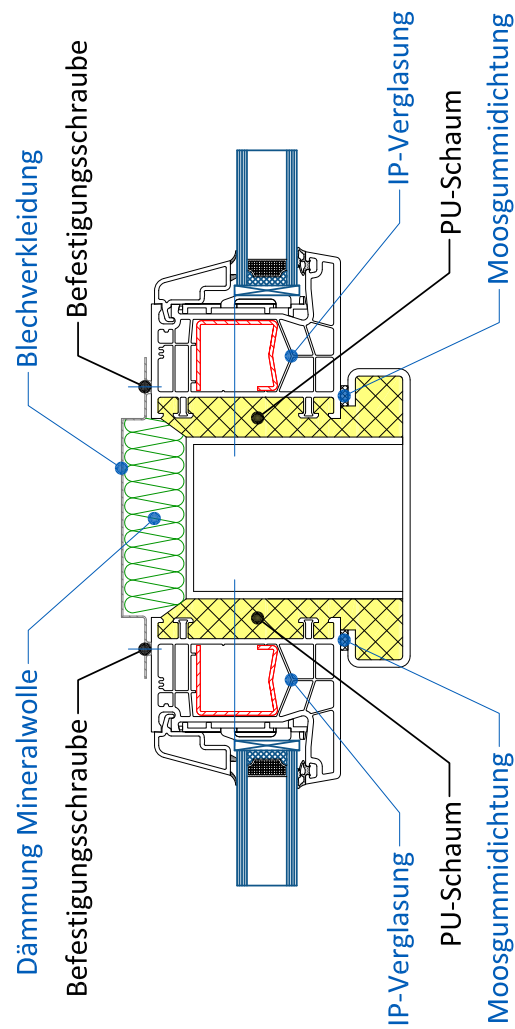
Prinzipskizze

Bodenverbindung Durchgehend für REI 30_REI 60_REI 90



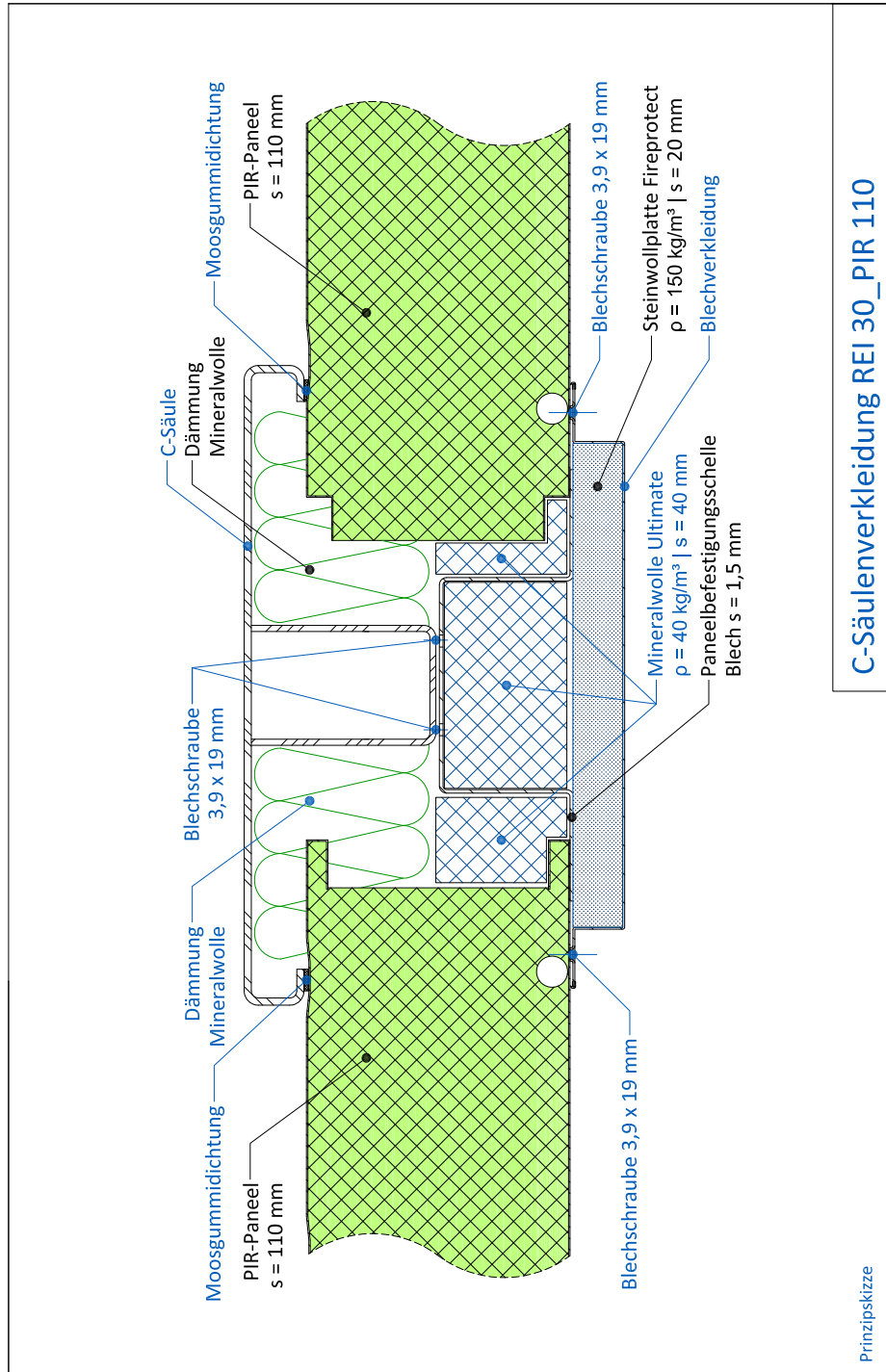
Prinzipskizze

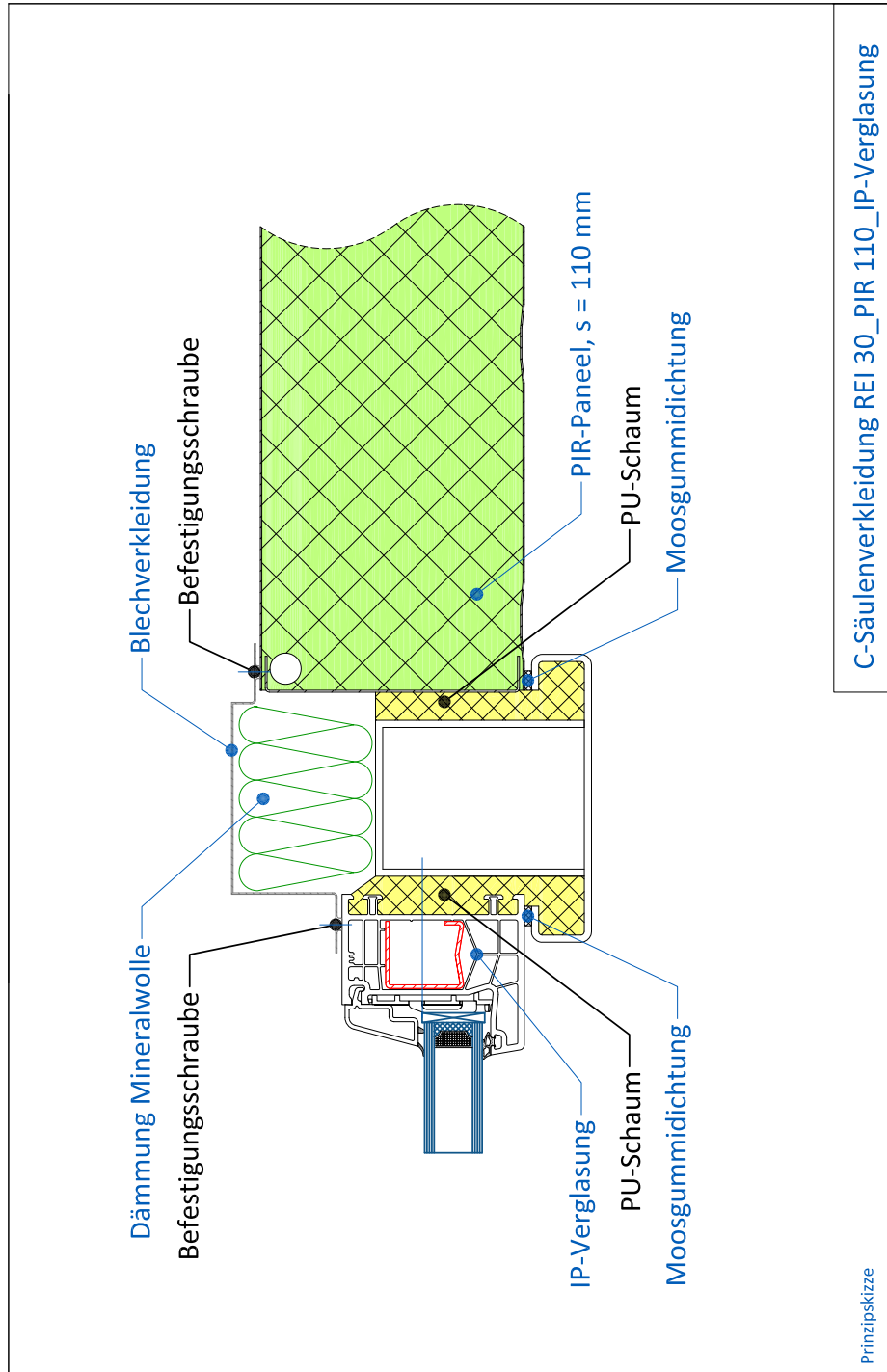
Bodenverbindung für REI 30_REI 60_REI 90

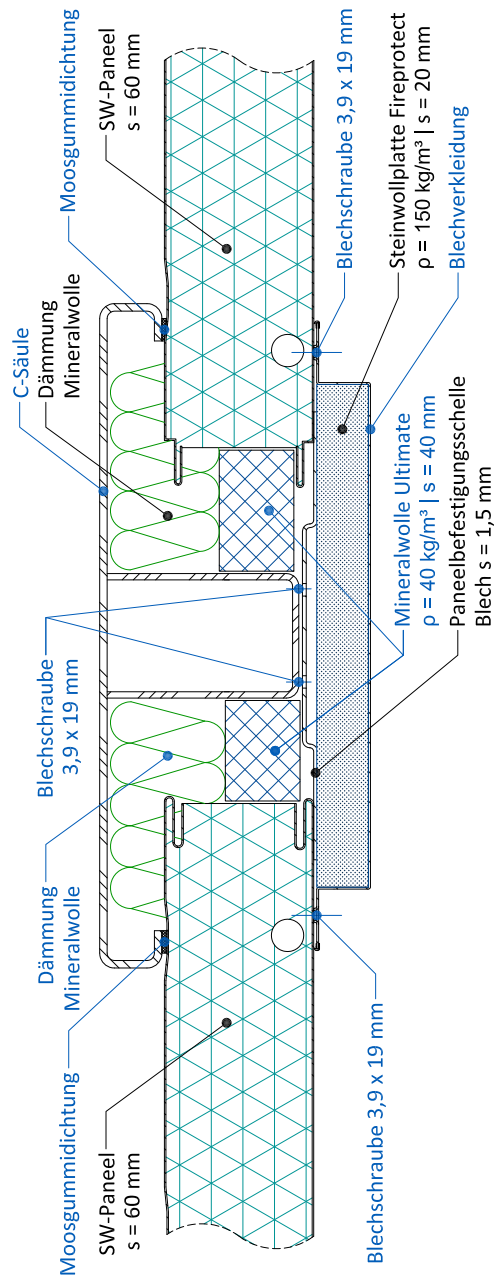


Prinzipskizze

C-Säulenverkleidung REI 30_IP-Verglasung

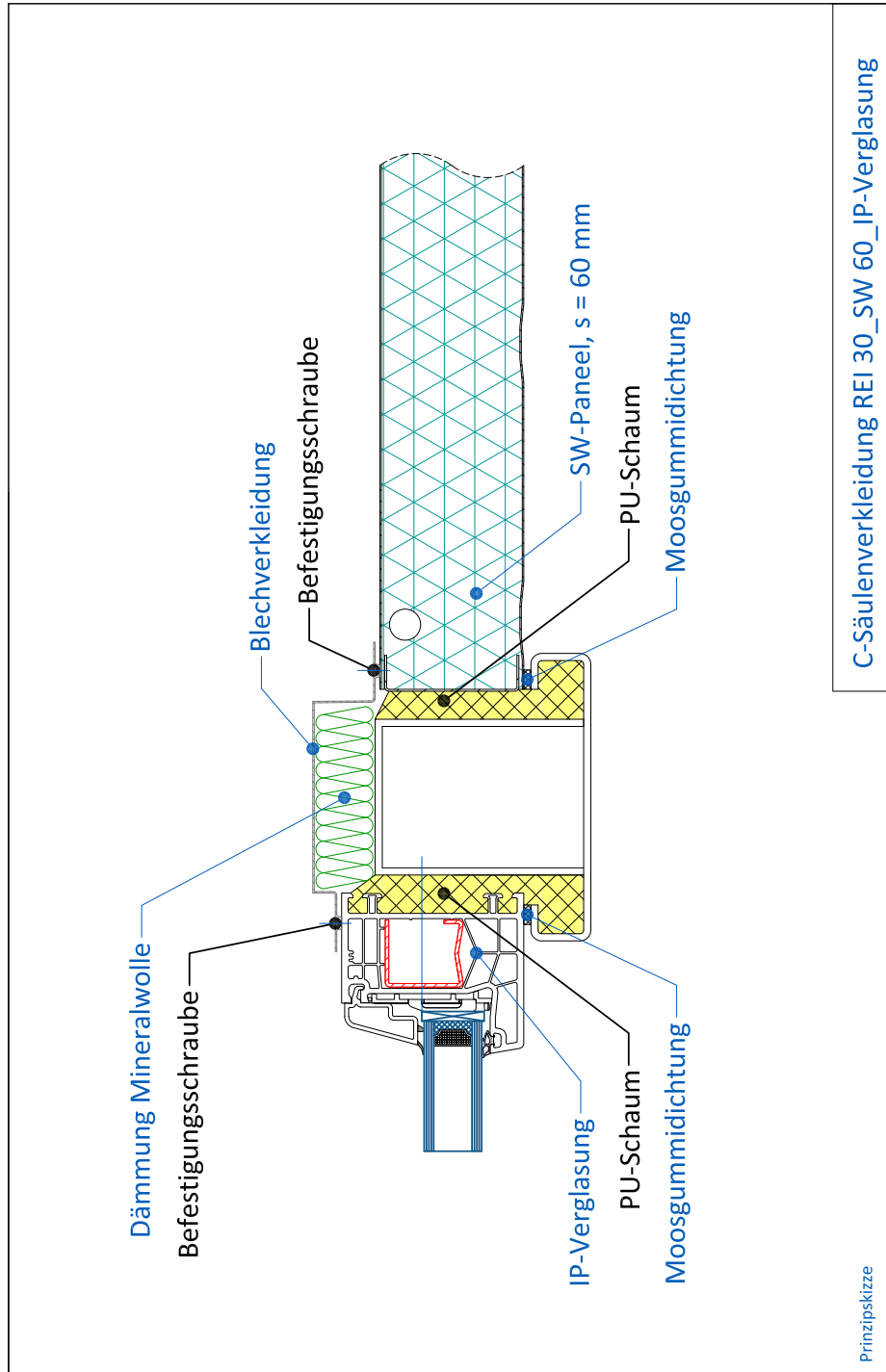


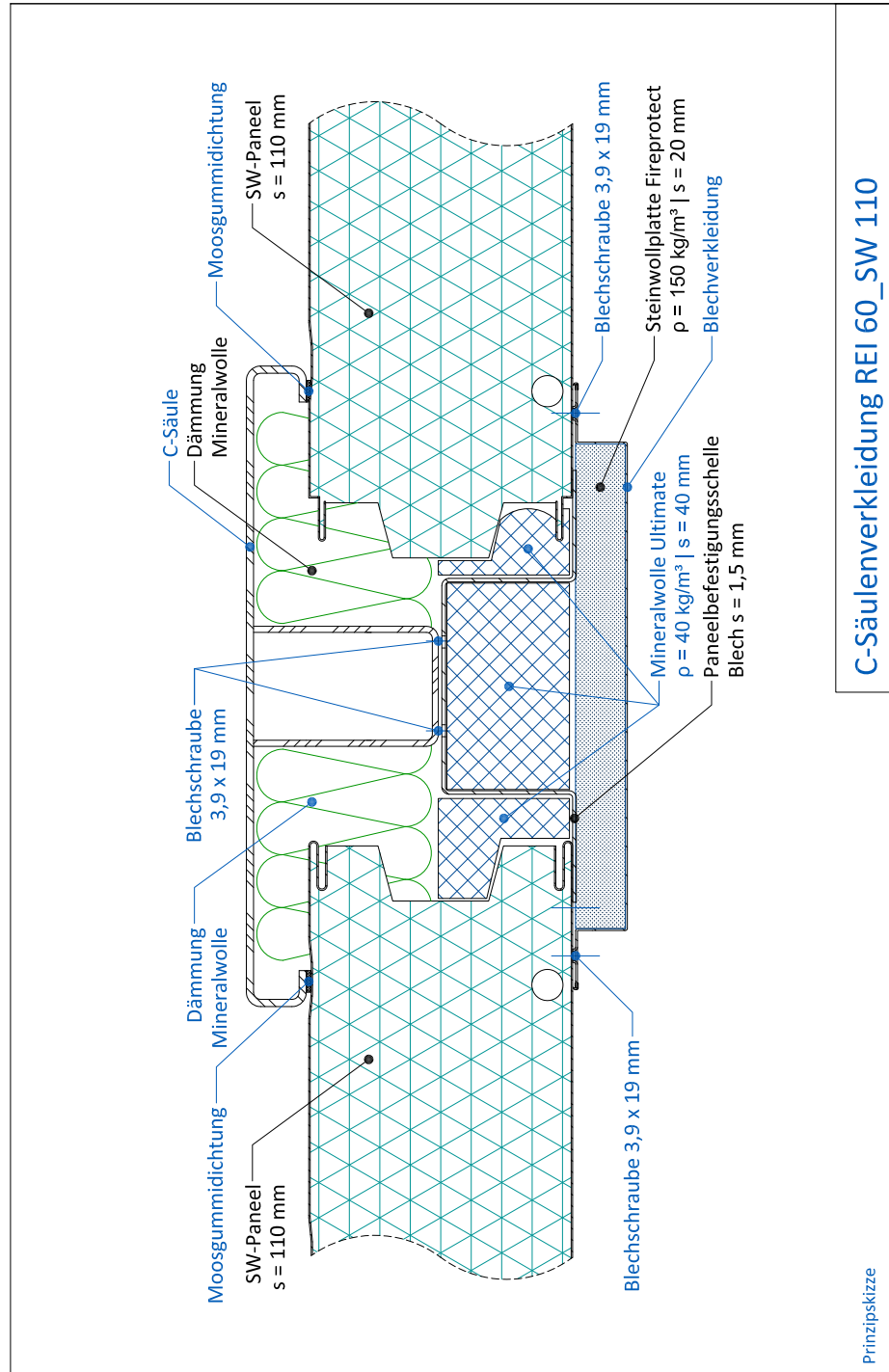


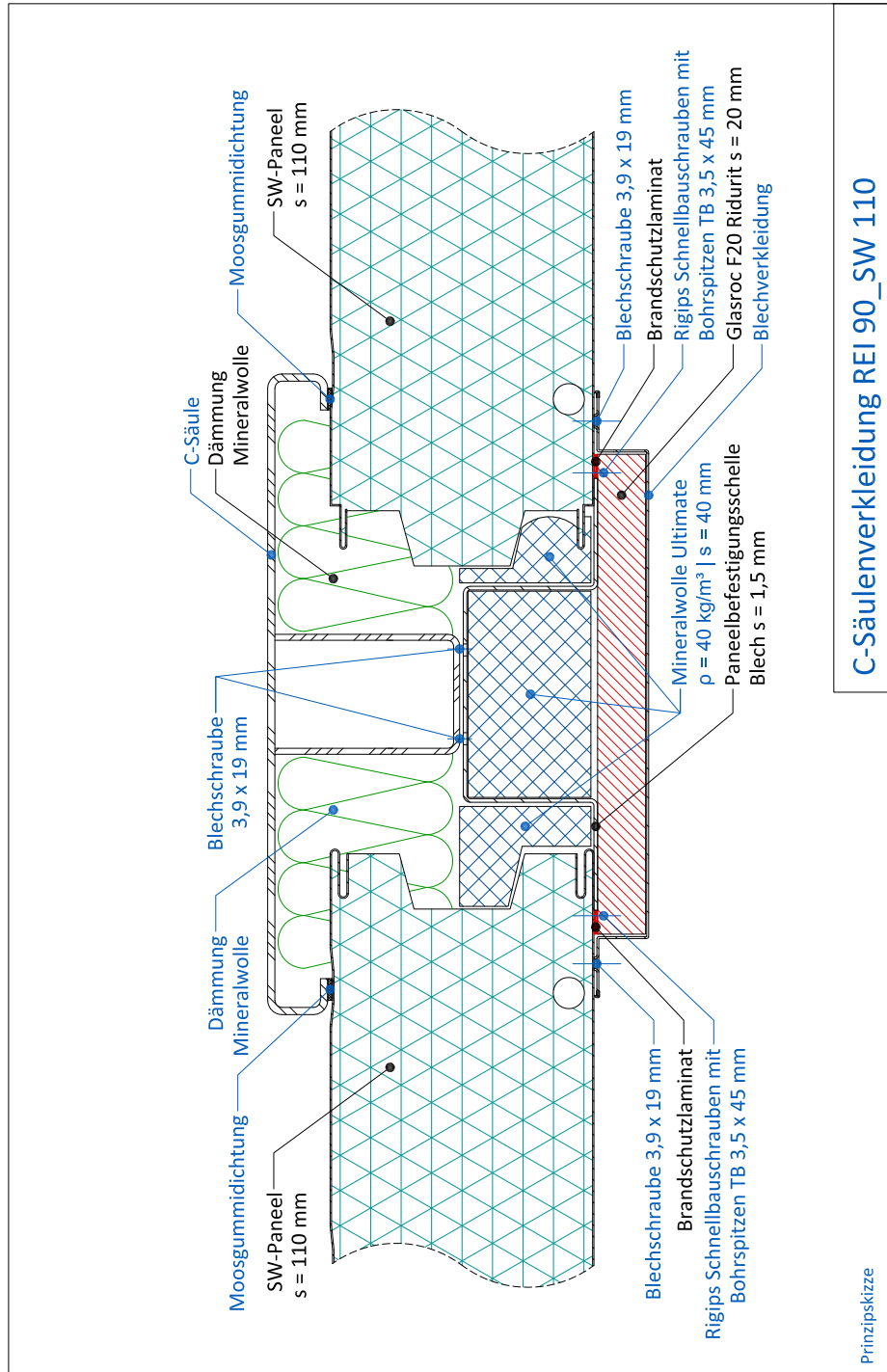


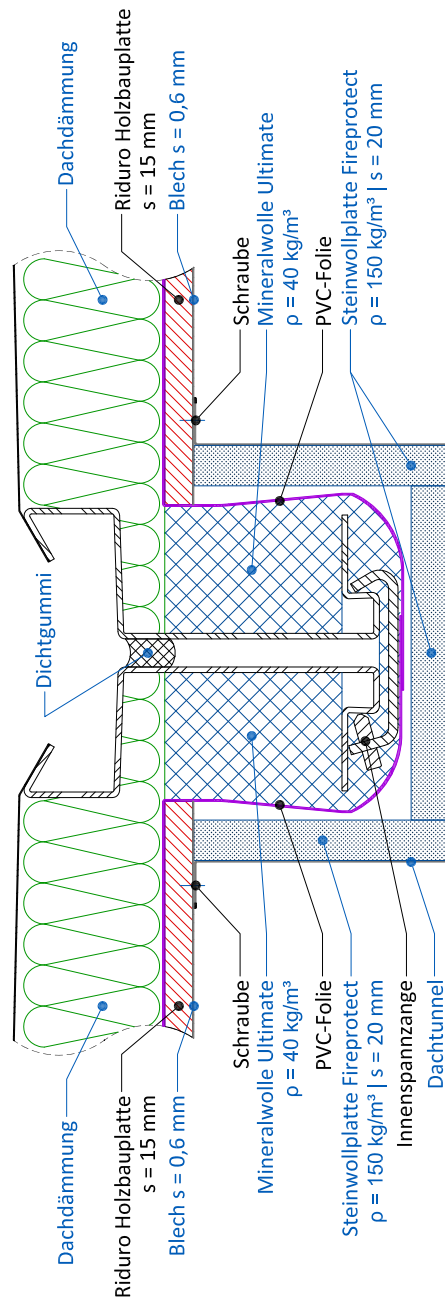
Prinzipskizze

C-Säulenverkleidung REI 30_SW 60



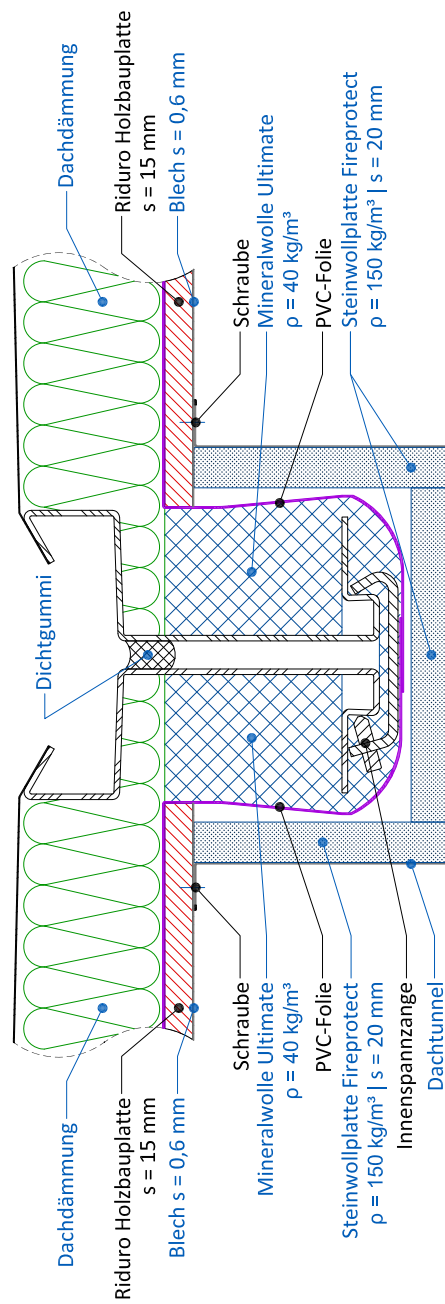






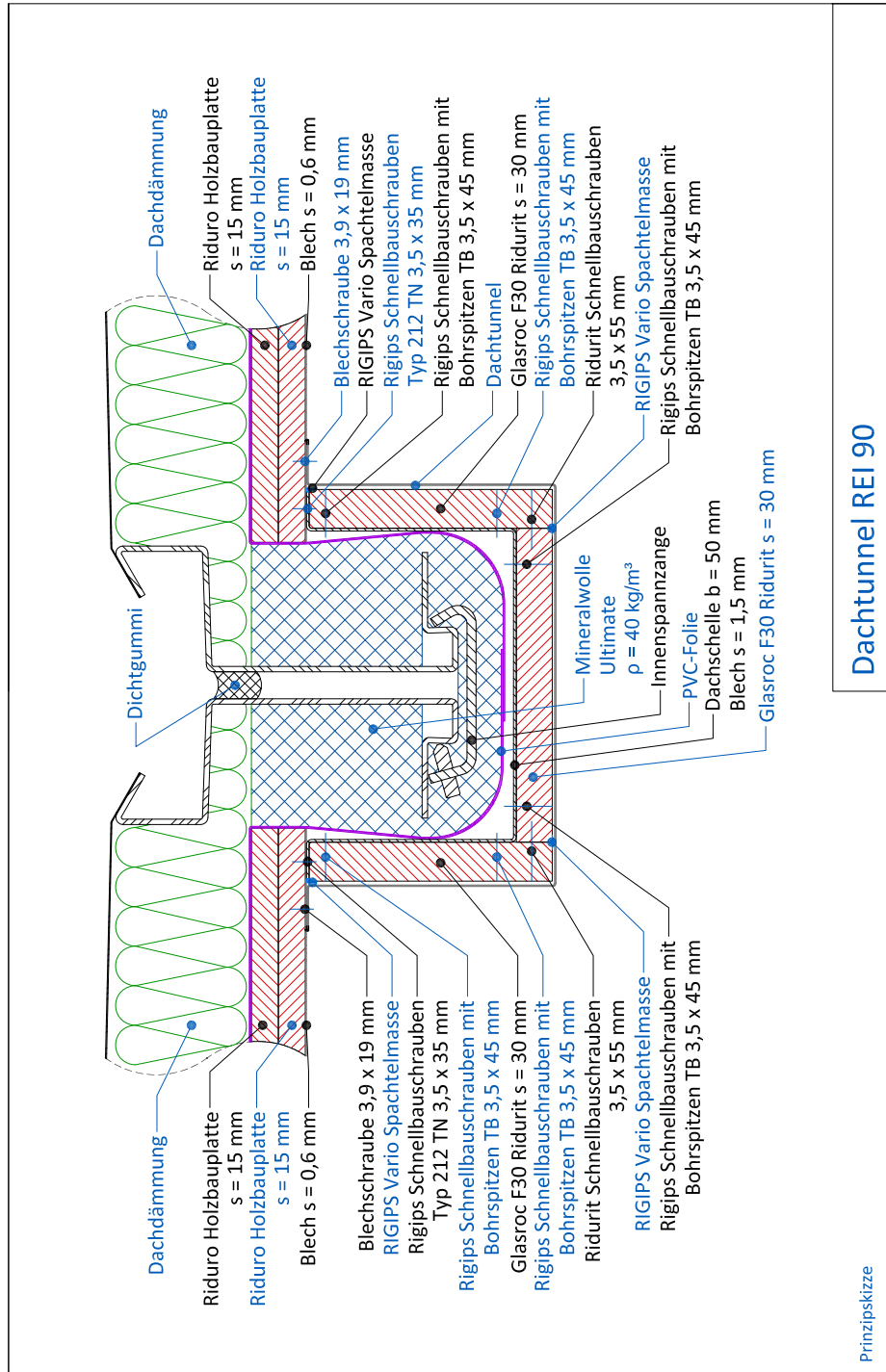
Dachtunnel REI 30

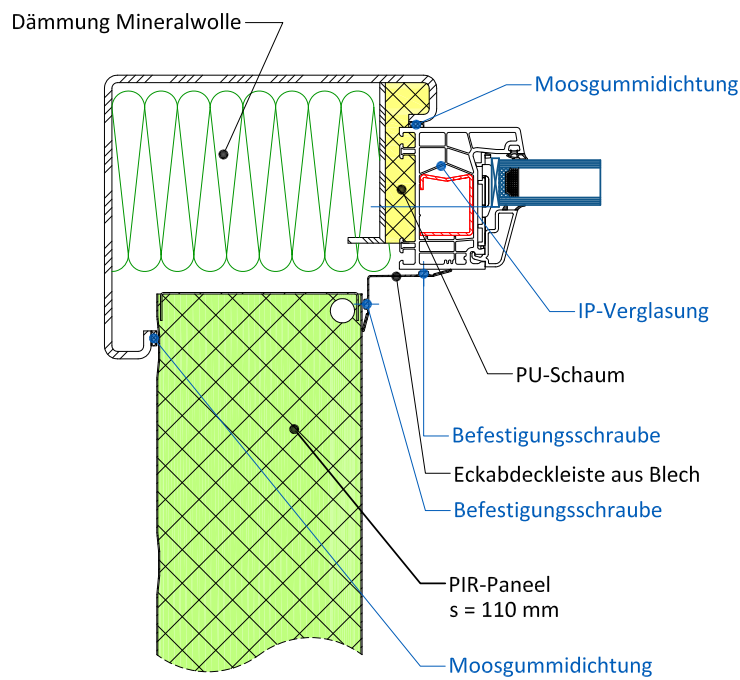
Prinzipskizze



Dachtunnel REI 60

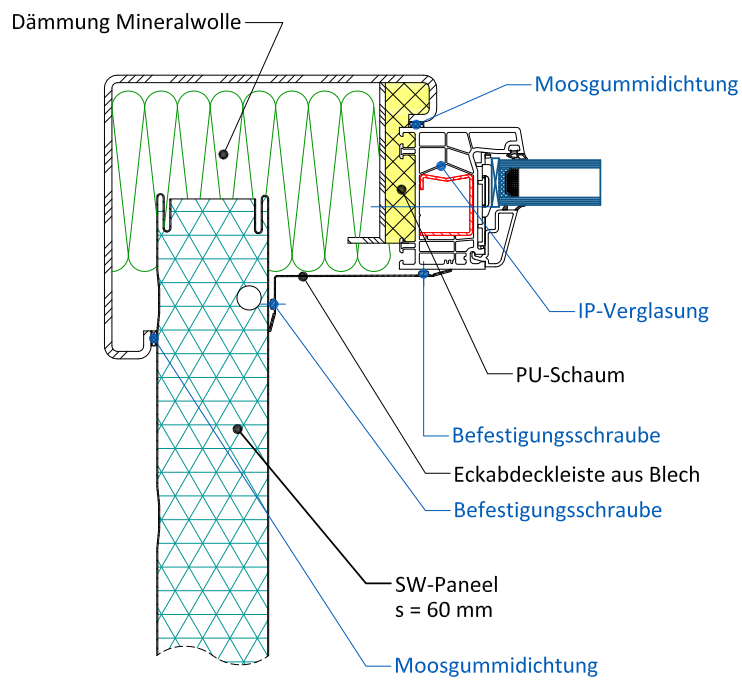
Prinzipskizze





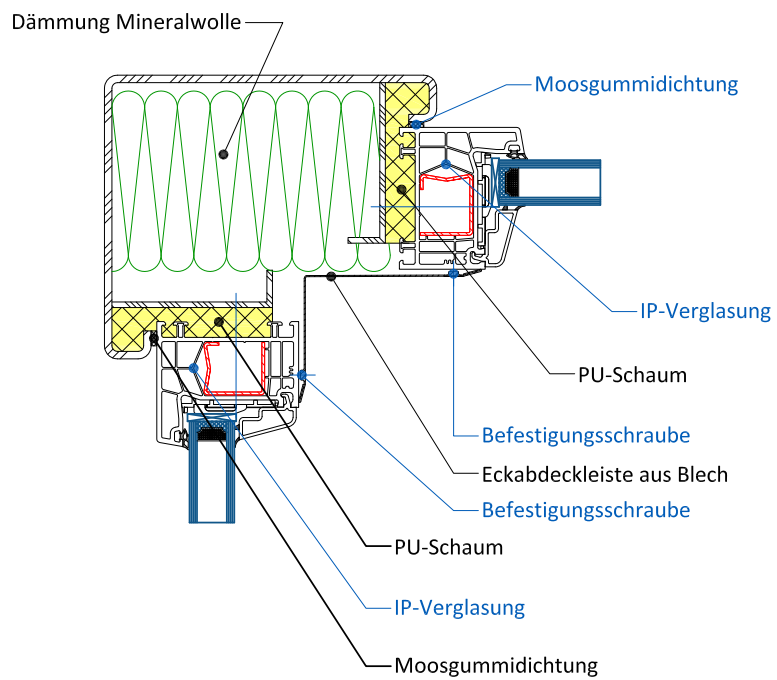
Prinzipskizze

Eckabdeckleiste IP-Verglasung_Paneel PIR 110_REI 30



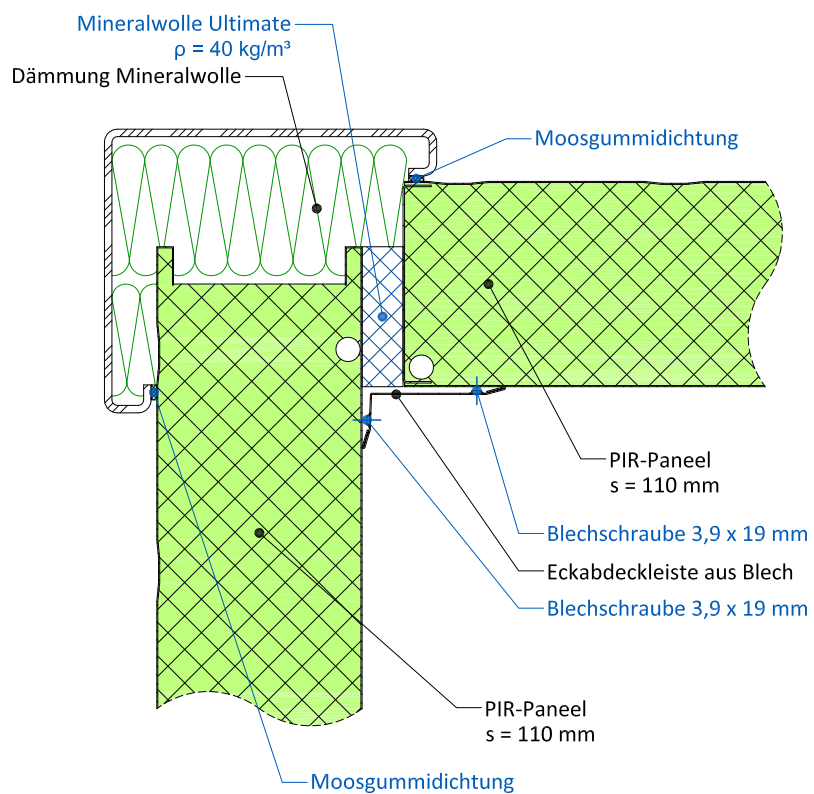
Prinzipskizze

Eckabdeckleiste IP-Verglasung_Paneel SW 60_REI 30



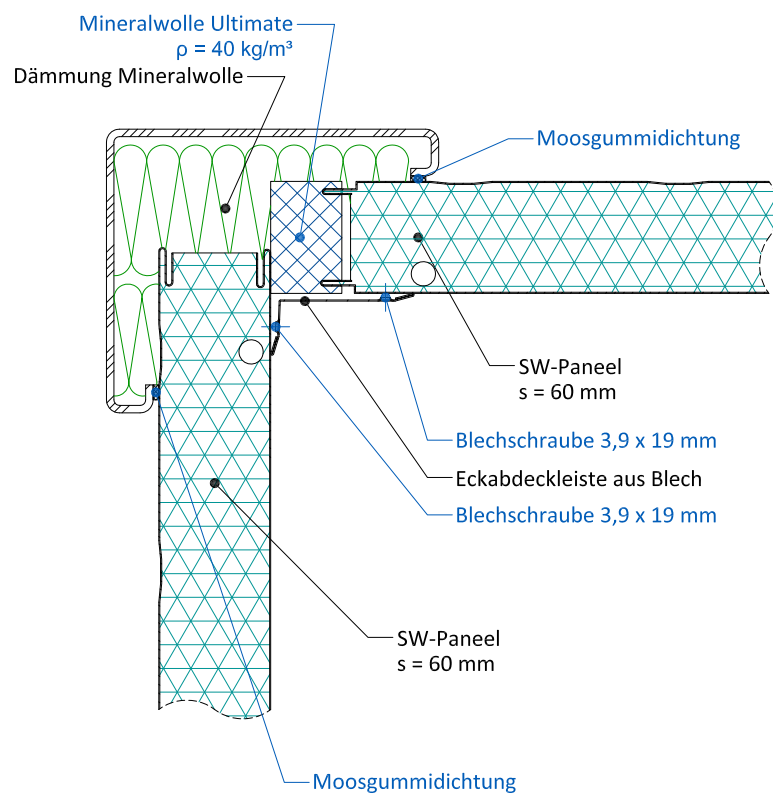
Prinzipskizze

Eckabdeckleiste IP-Verglasung_REI 30



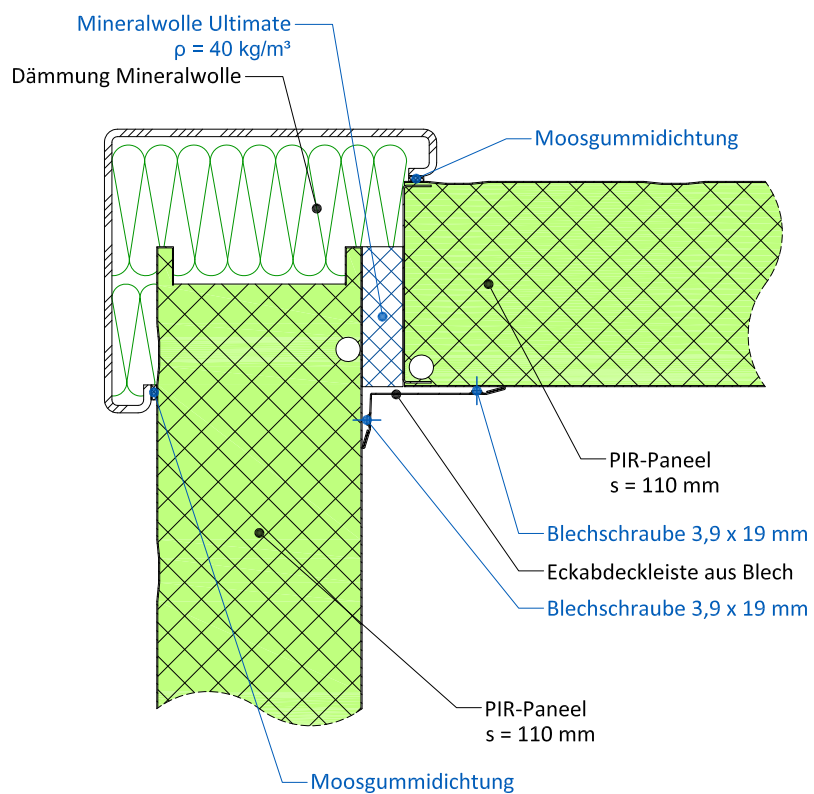
Prinzipskizze

Eckabdeckleiste Paneel PIR 110_REI 30



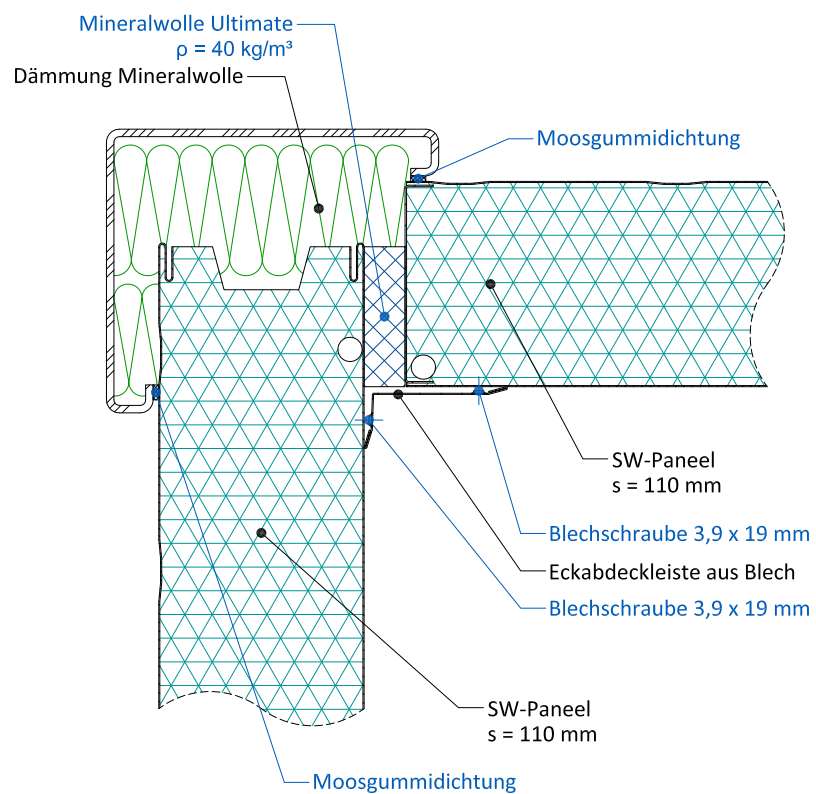
Prinzipskizze

Eckabdeckleiste Paneel SW 60_REI 30



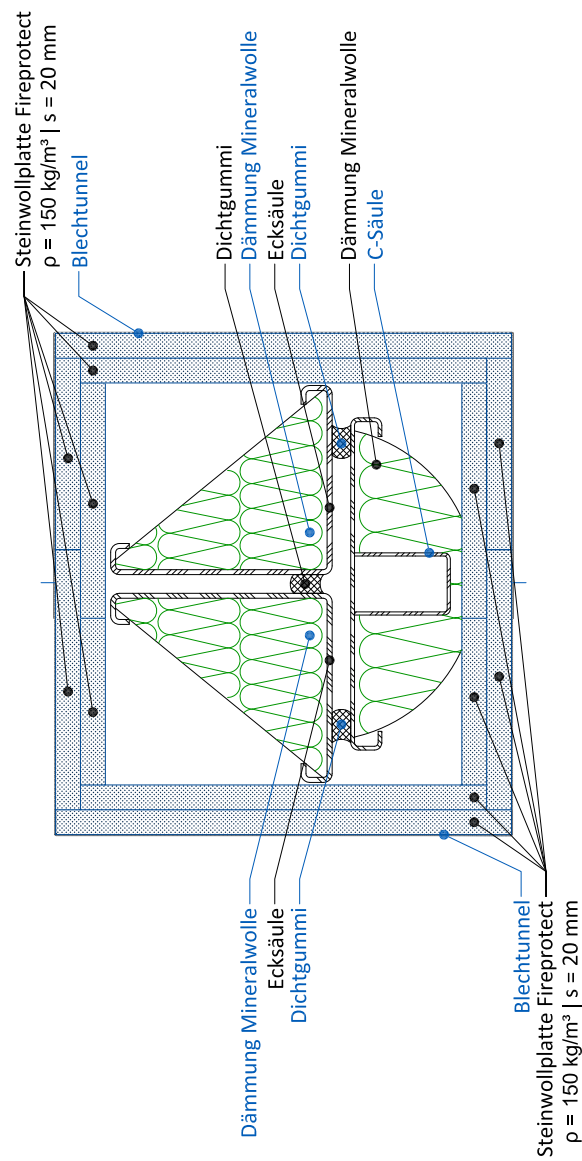
Prinzipskizze

Eckabdeckleiste Paneel PIR 110_REI 30



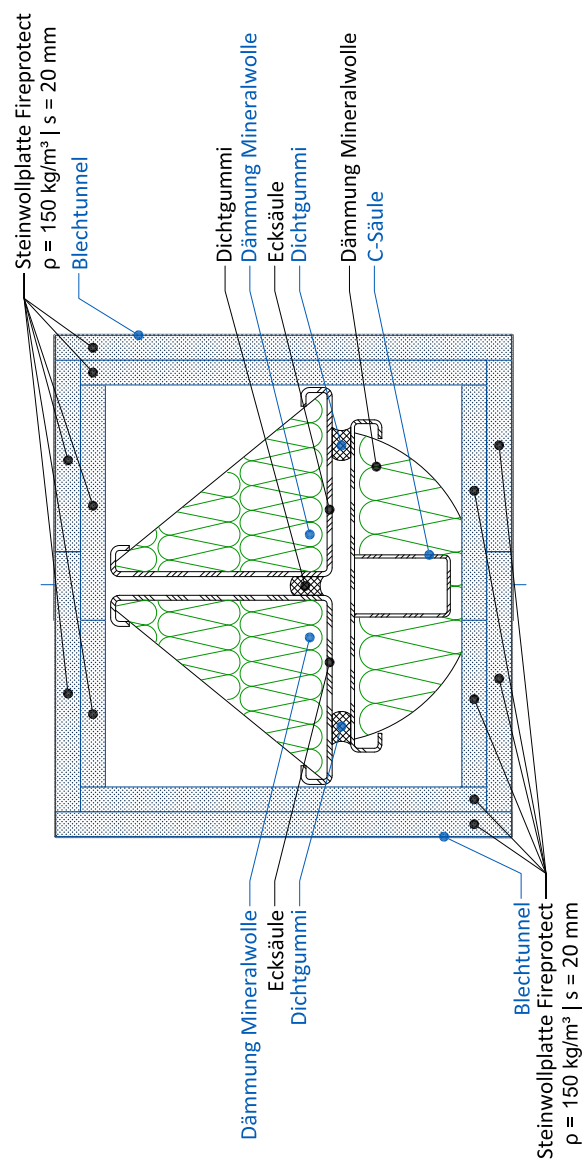
Prinzipskizze

Eckabdeckleiste Paneel SW 110_REI 90



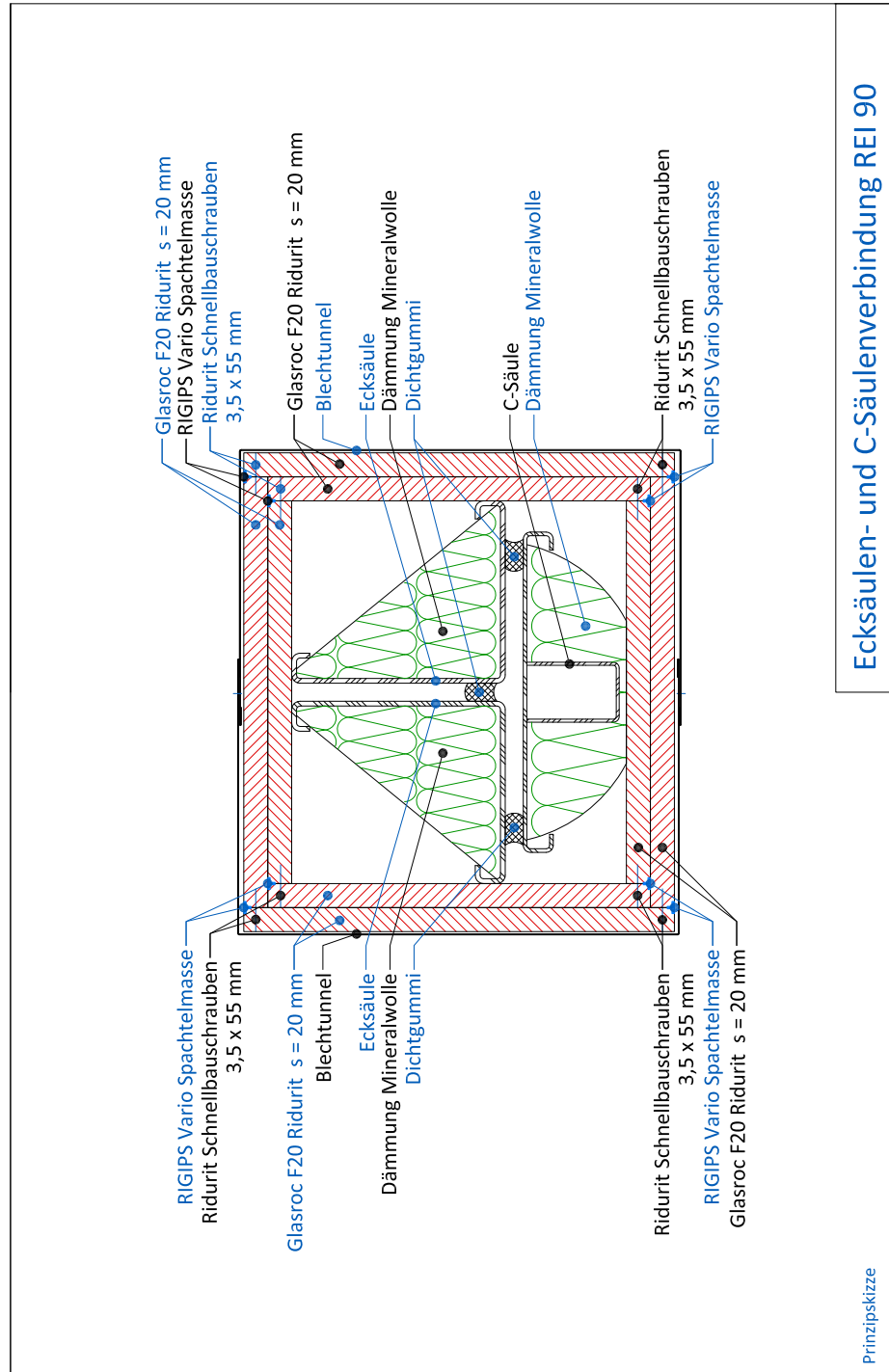
Ecksäulen- und C-Säulenverbindung REI 30

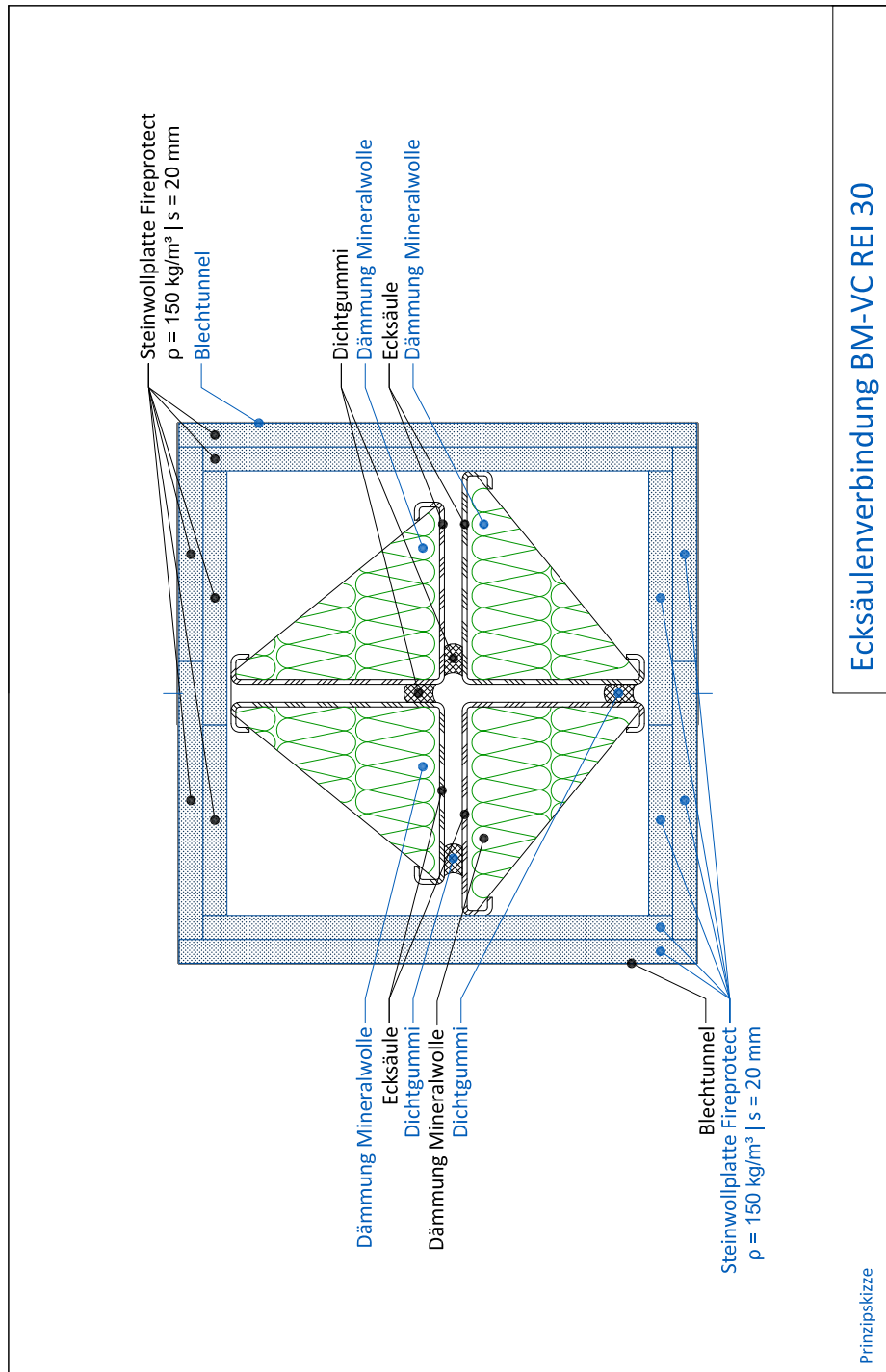
Prinzipskizze

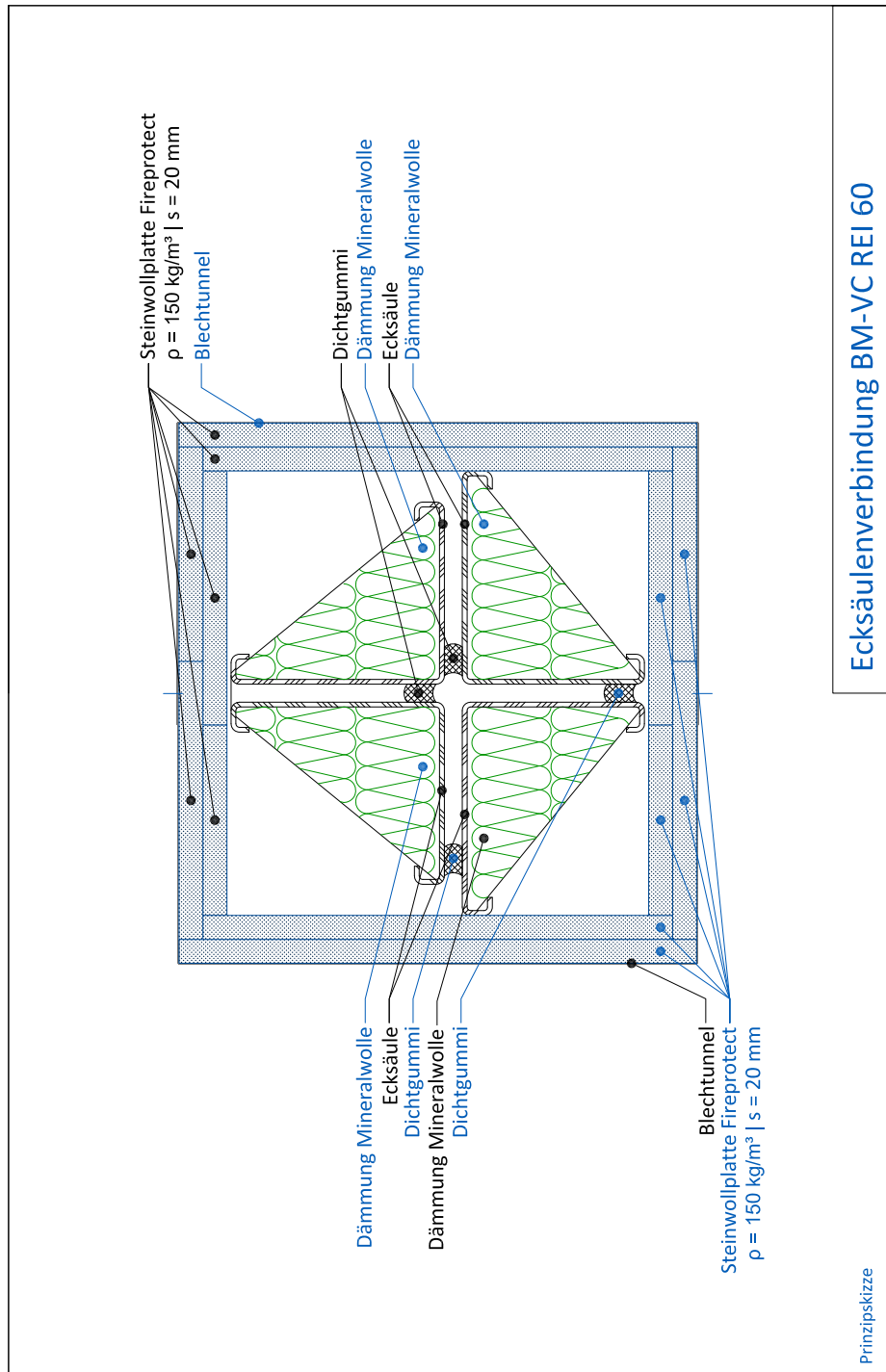


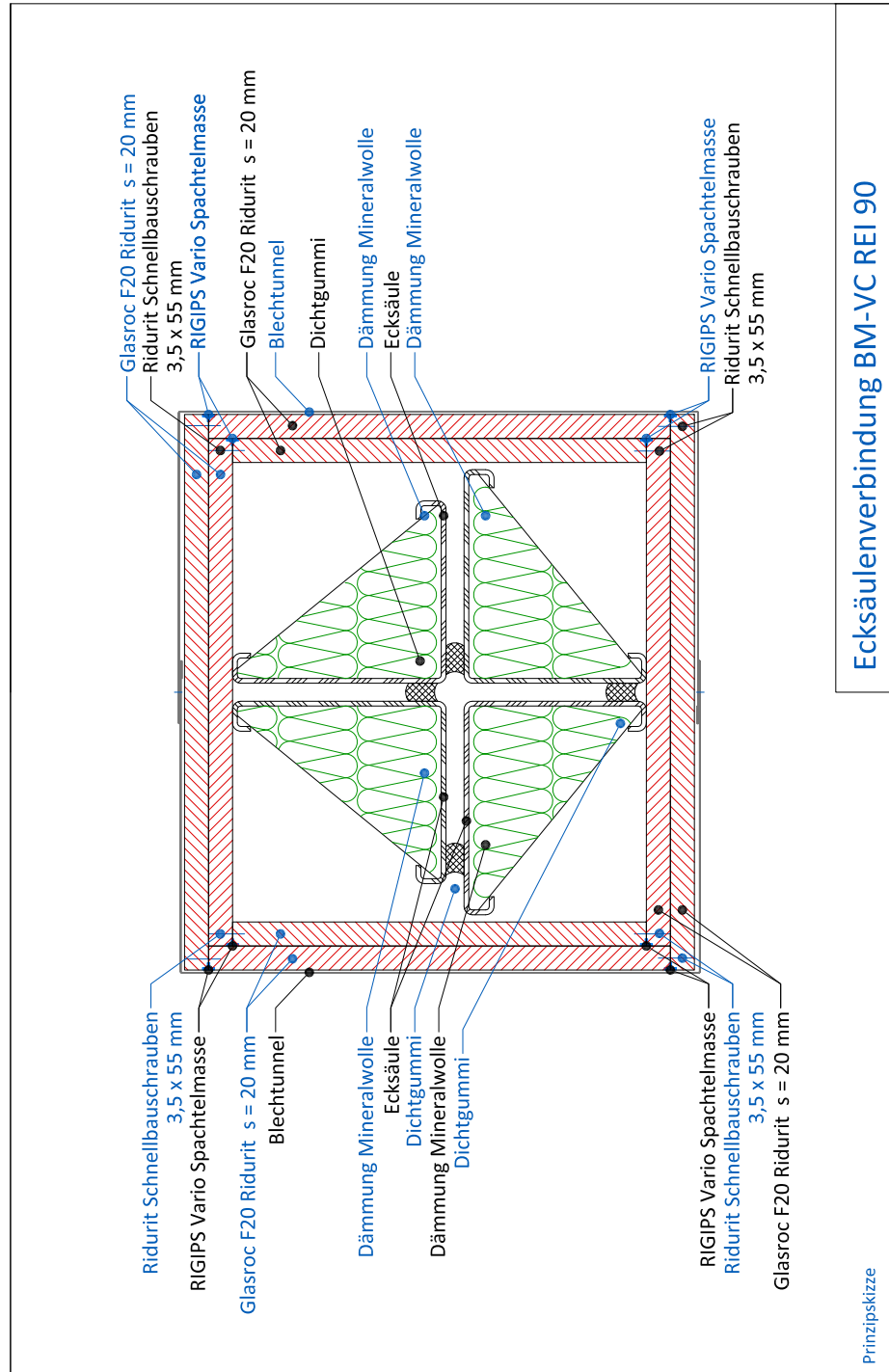
Ecksäulen- und C-Säulenverbindung REI 60

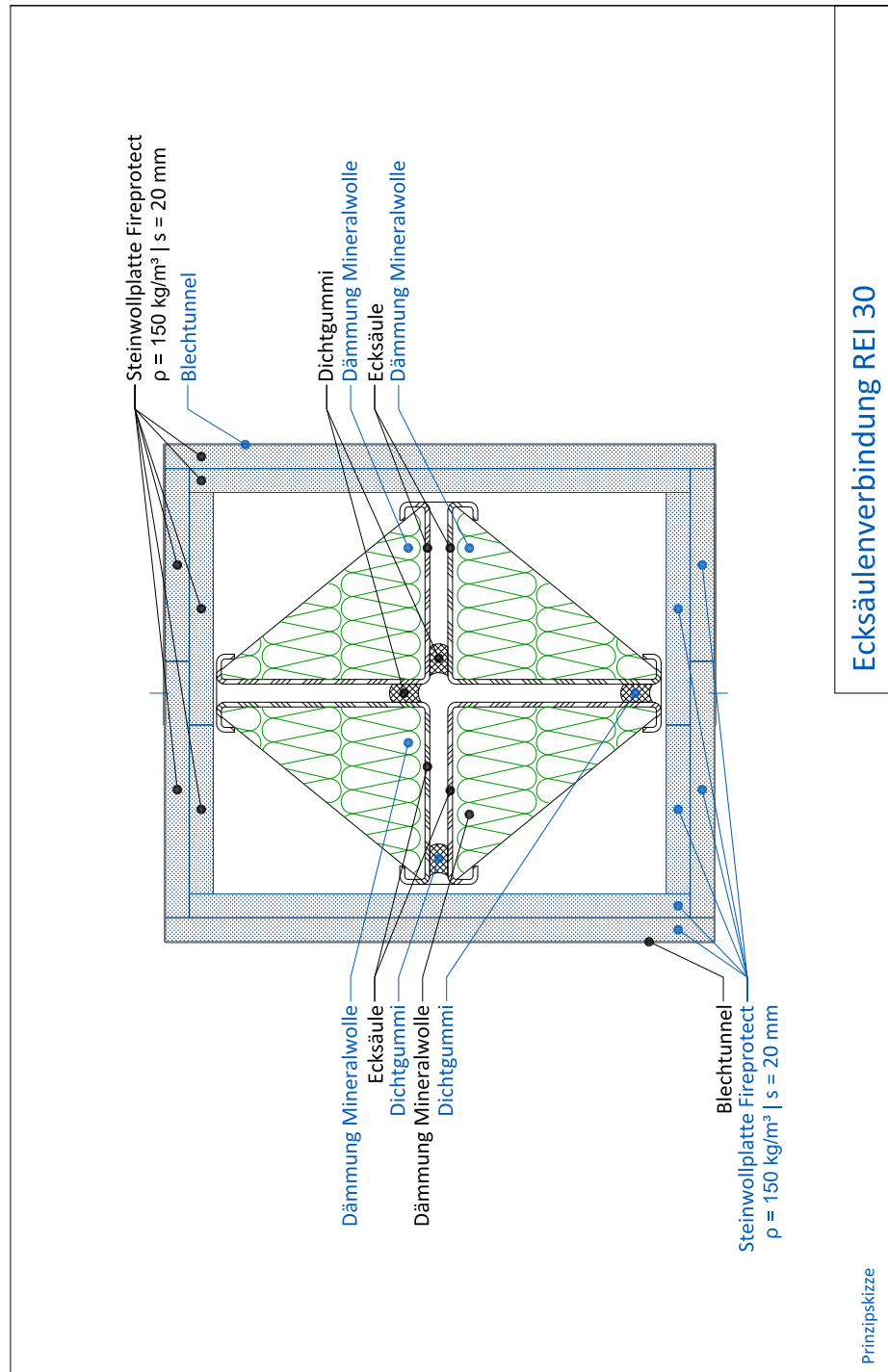
Prinzipskizze

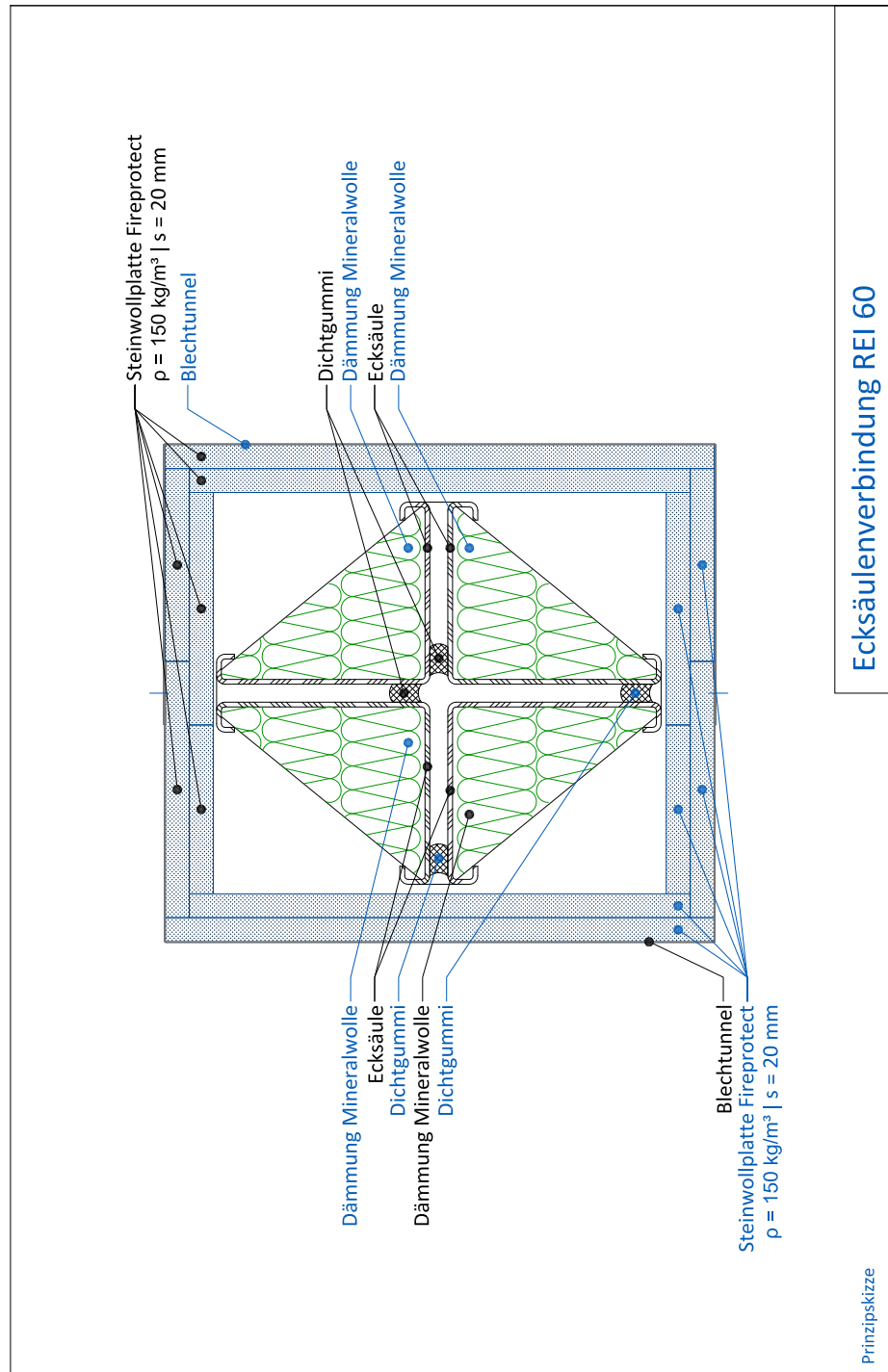


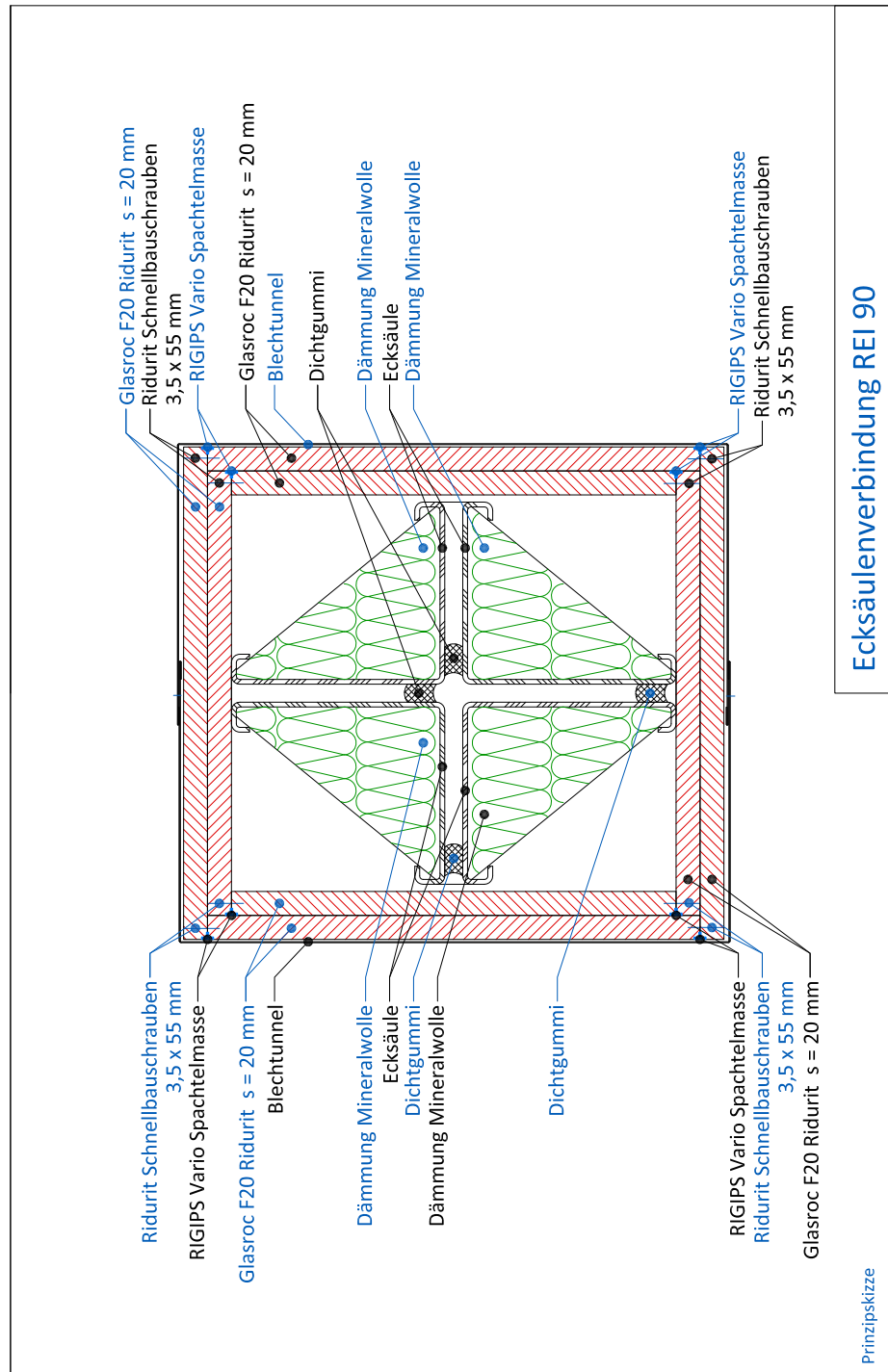


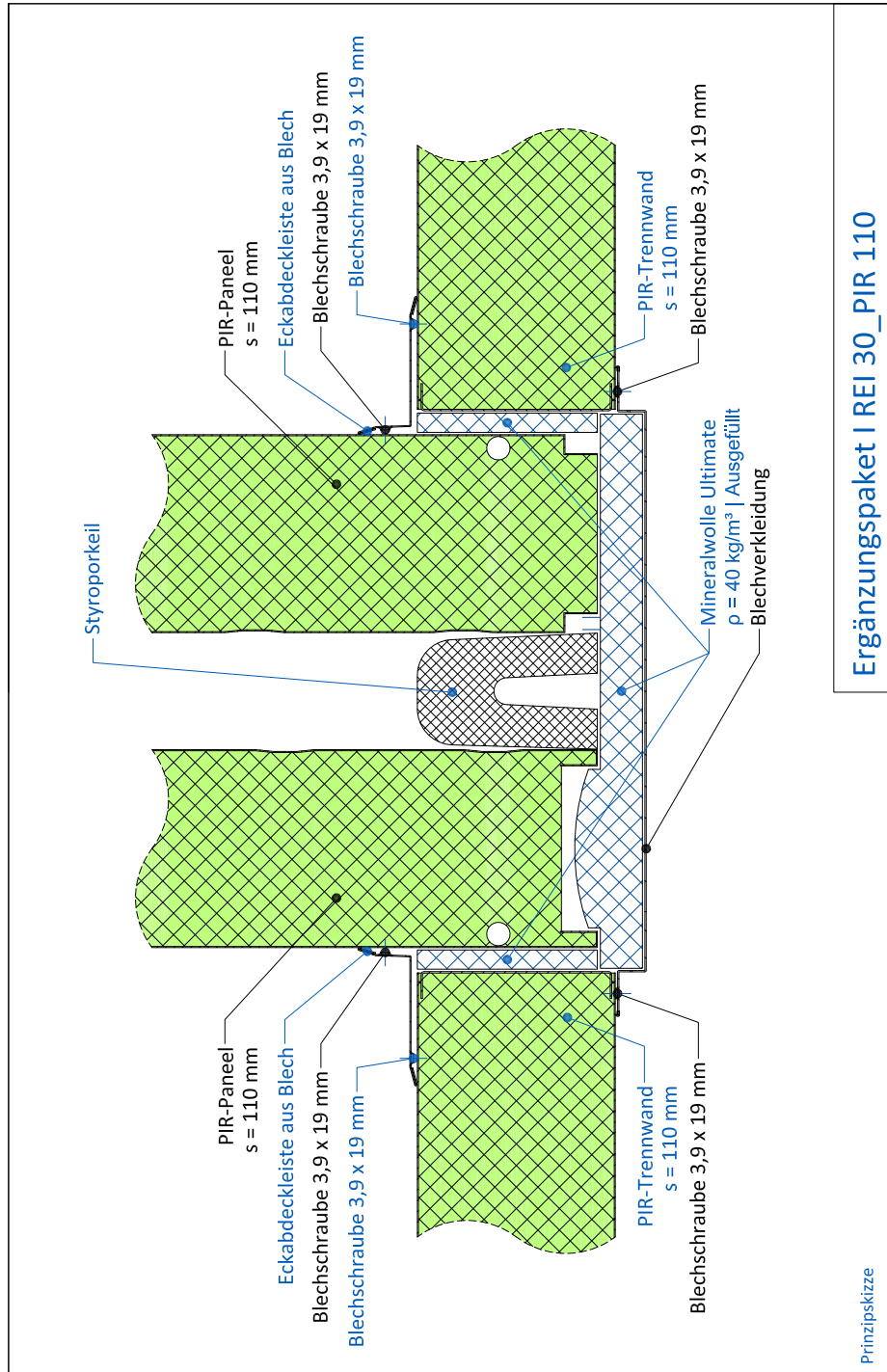


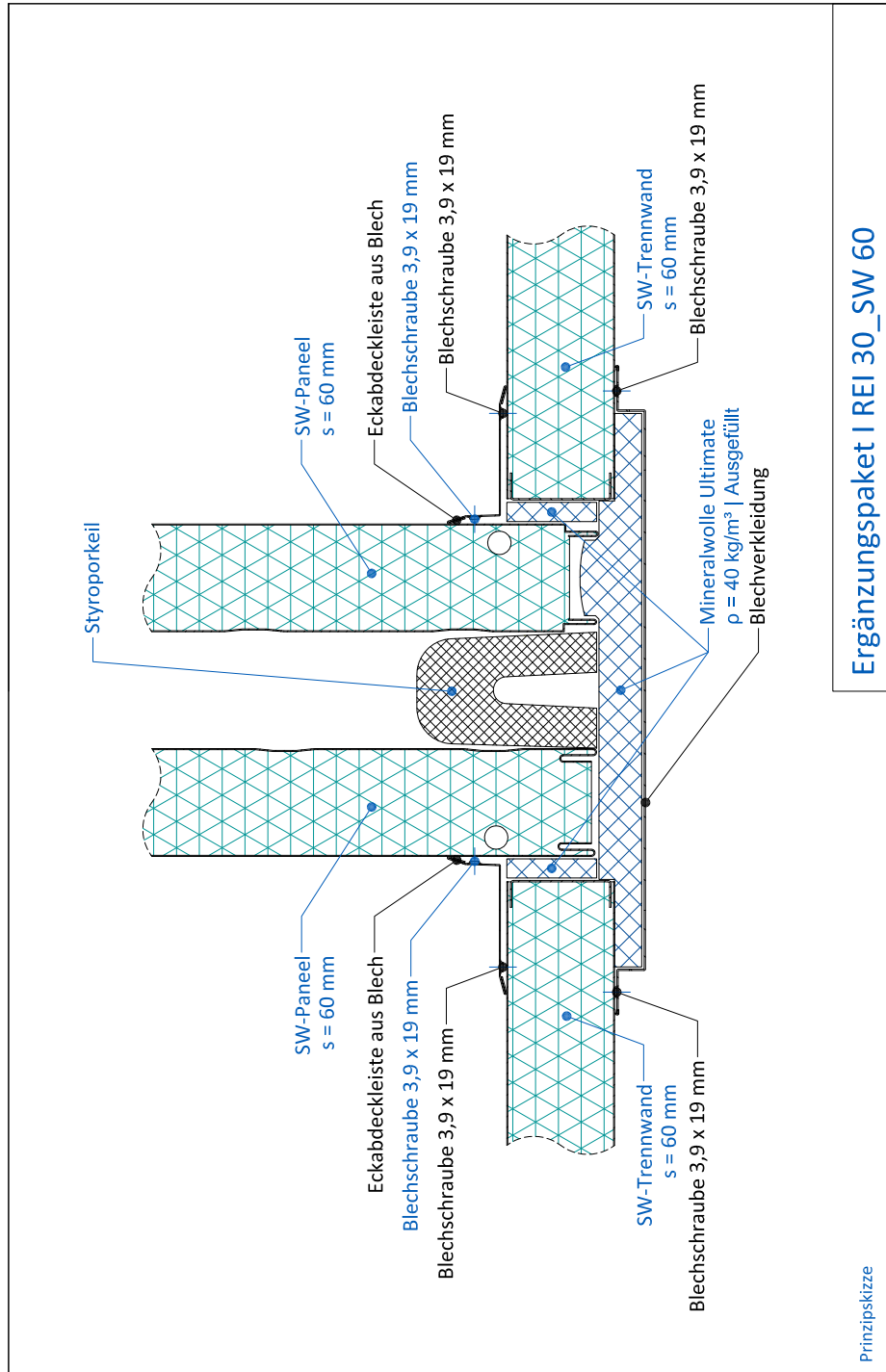


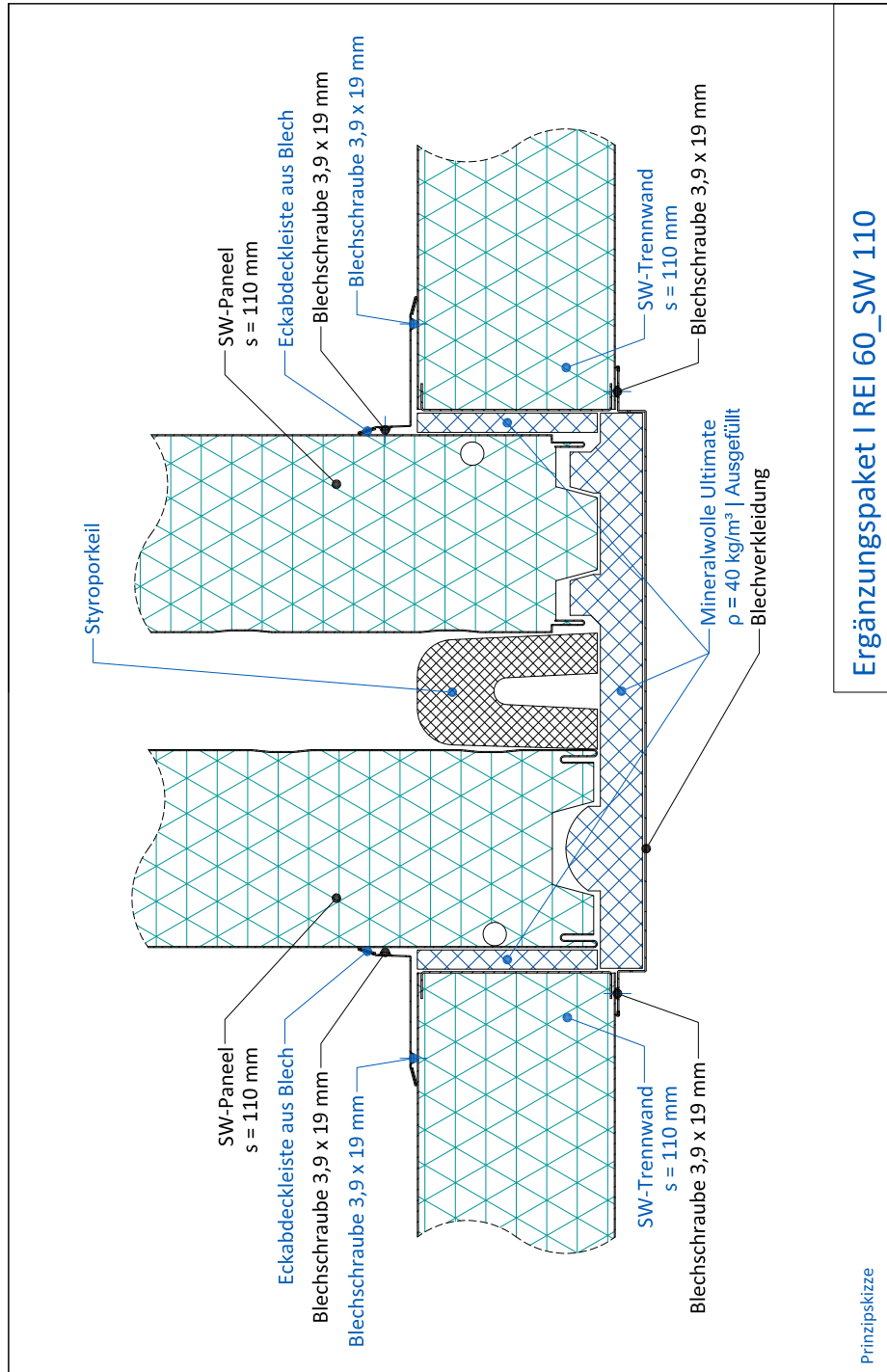


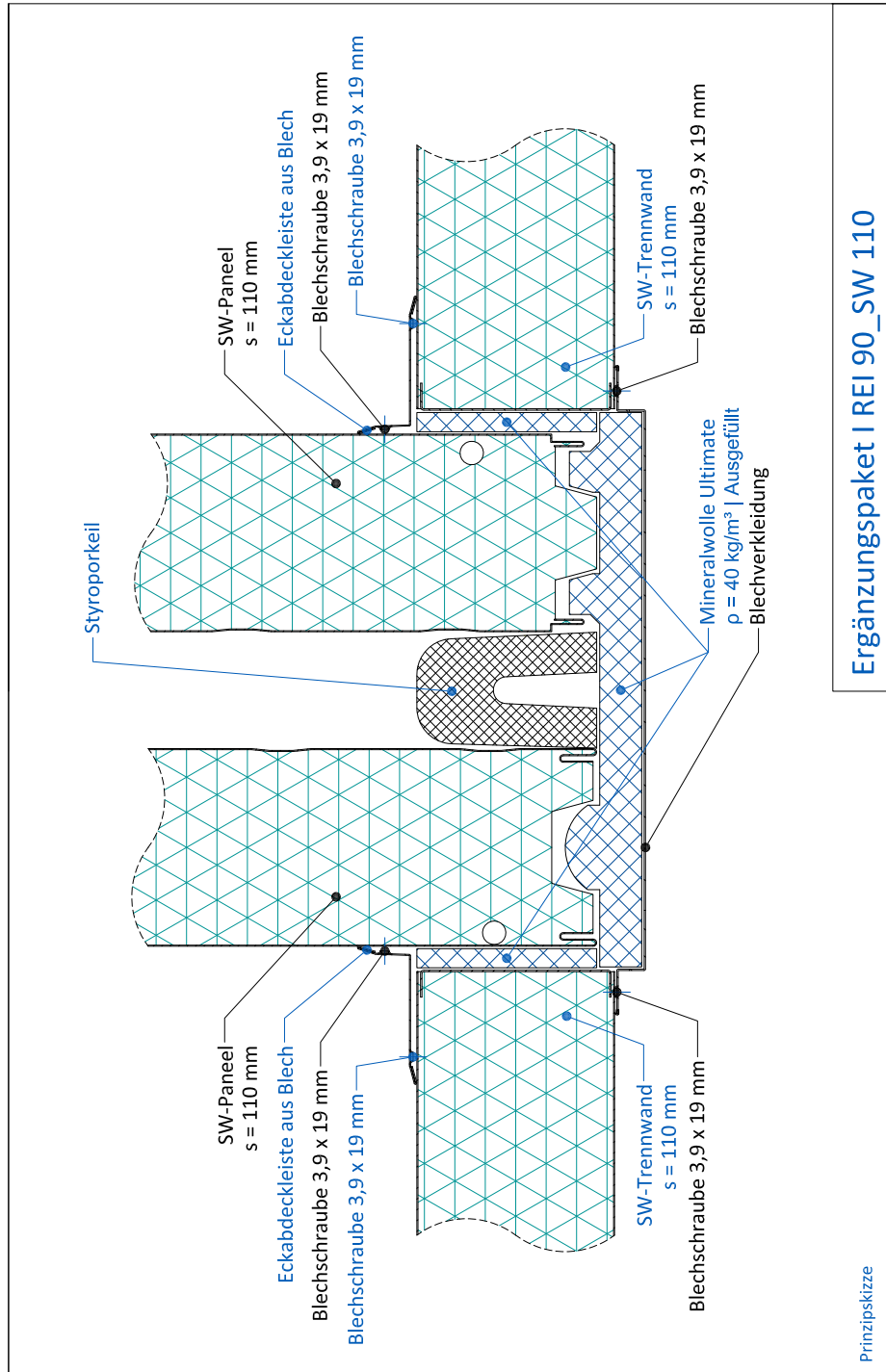


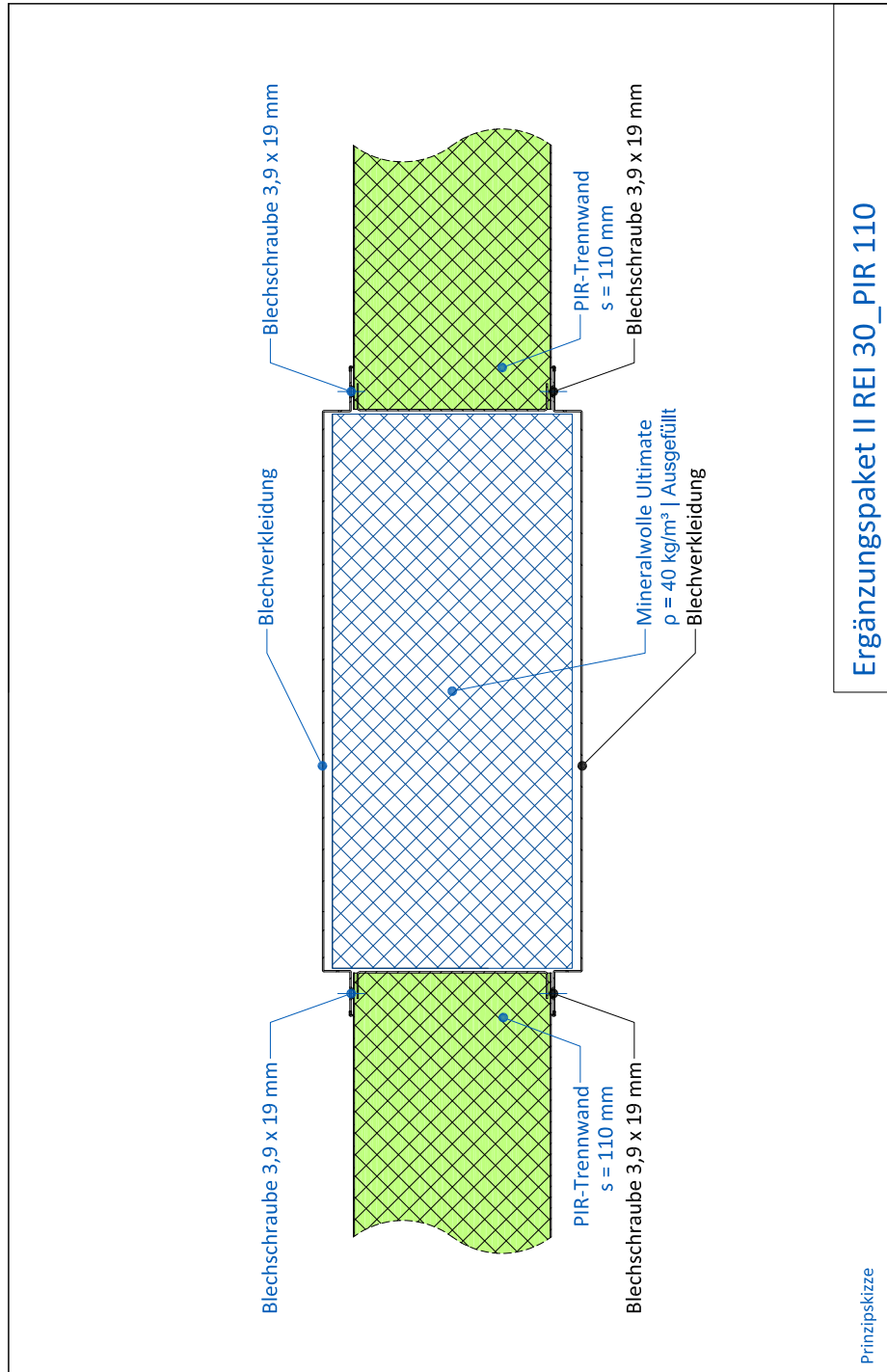


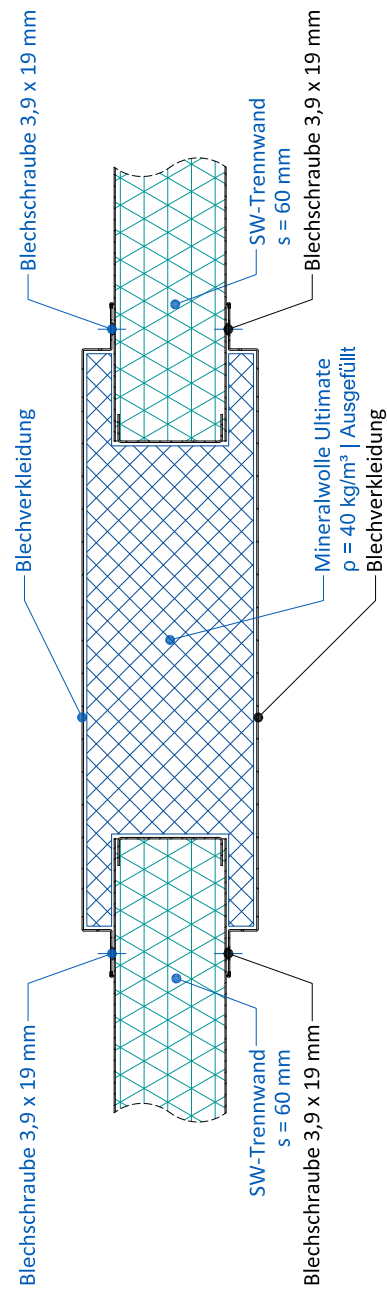






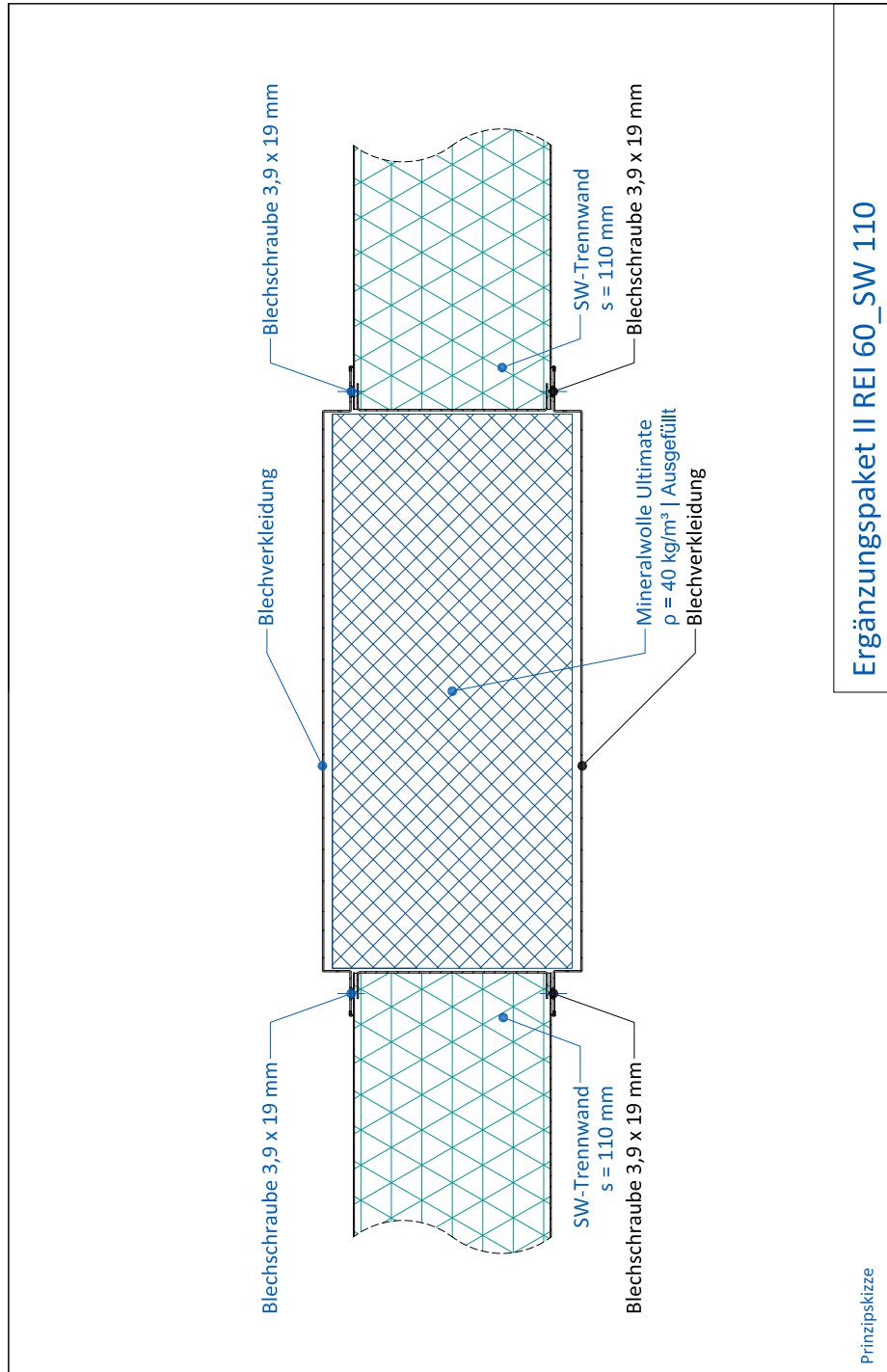


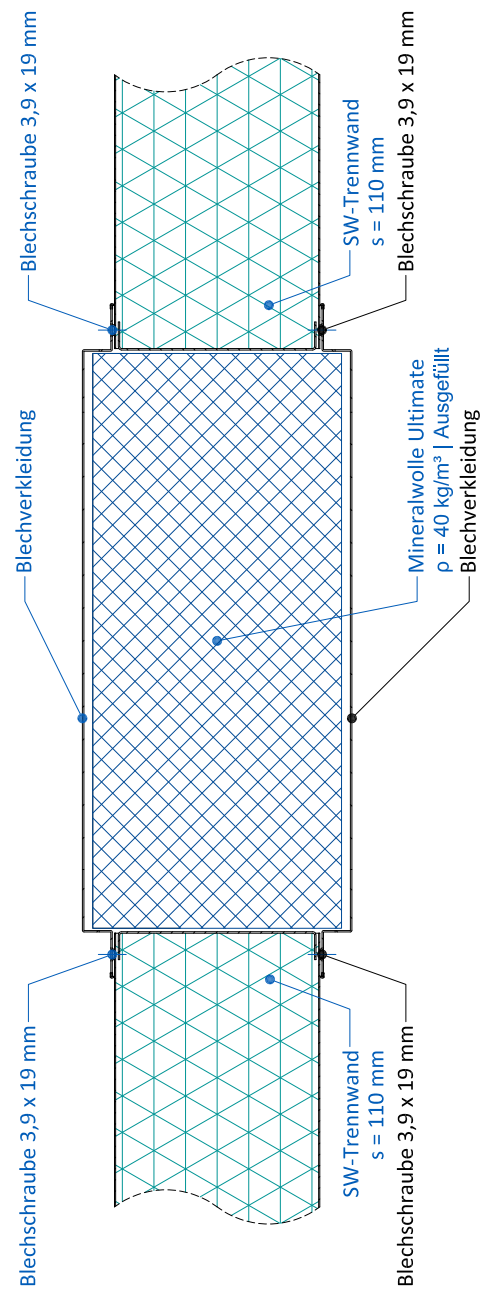




Ergänzungspaket II REI 30_SW 60

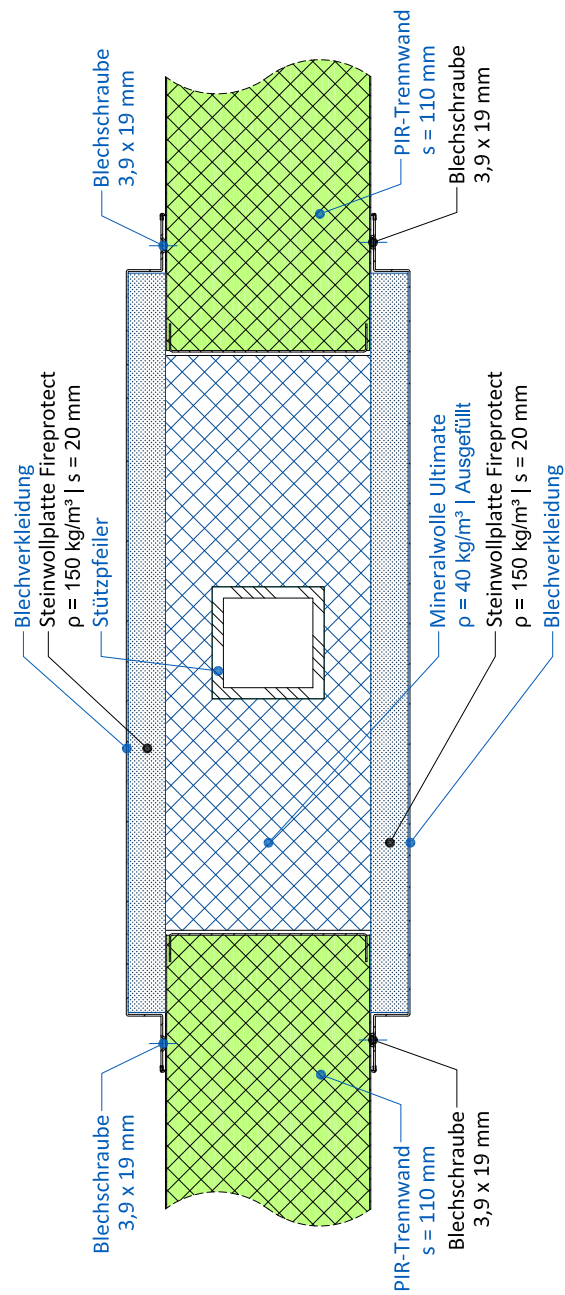
Prinzipskizze





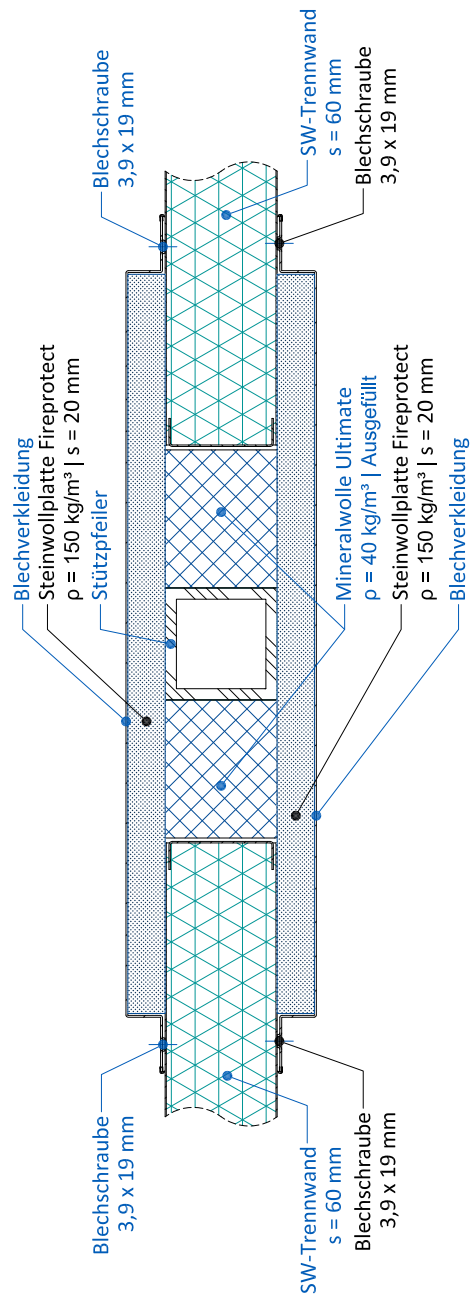
Ergänzungspaket II REI 90_SW 110

Prinzipskizze



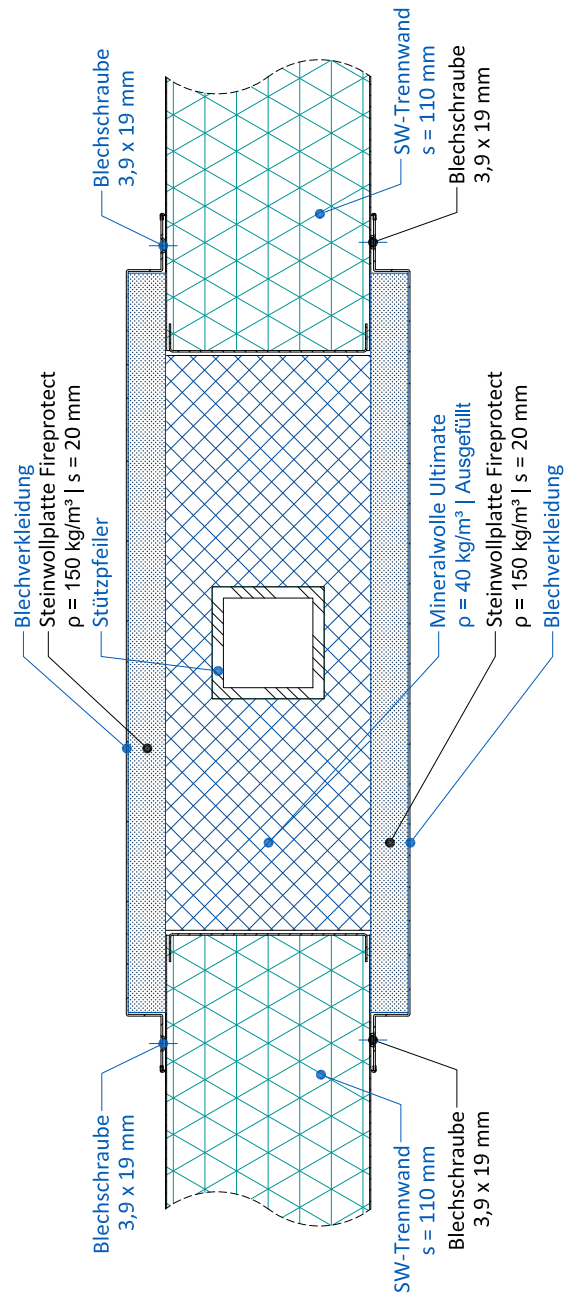
Ergänzungspaket II Stützpfiler REI 30_PIR 110

Prinzipskizze



Ergänzungspaket II Stützpfeiler REI 30_SW 60

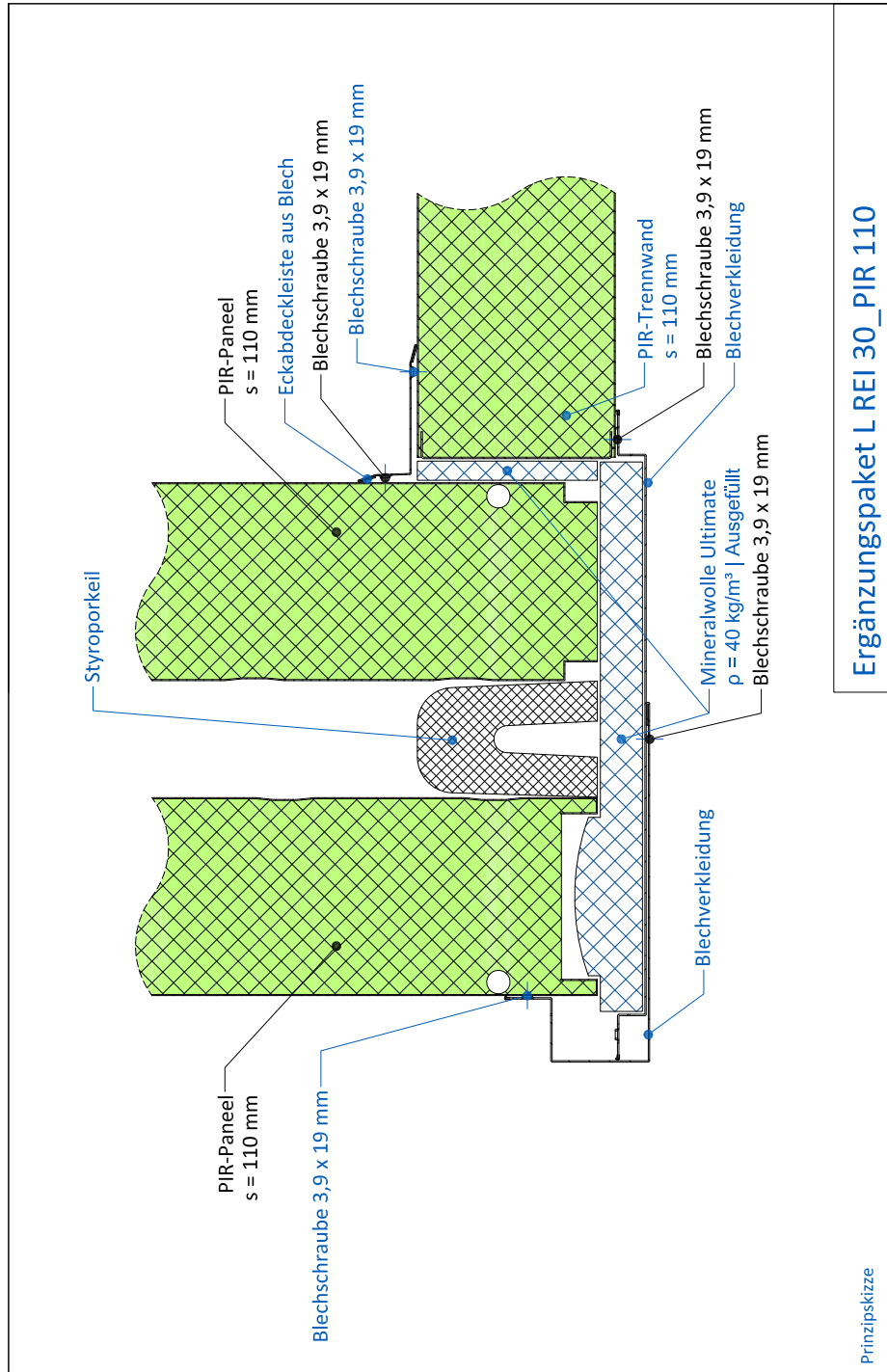
Prinzipskizze

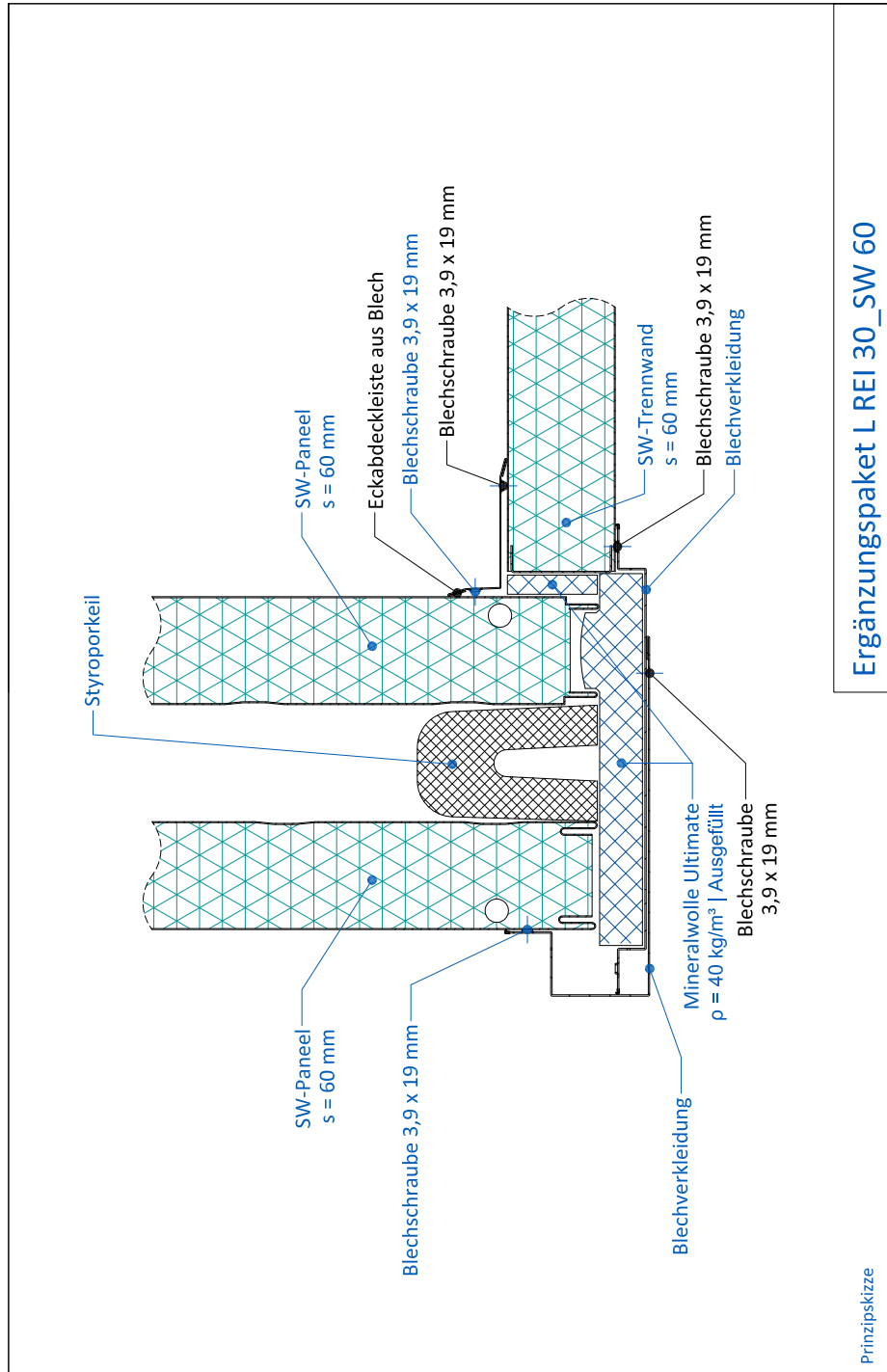


Ergänzungspaket II Stützpfiler REI 60_SW 110

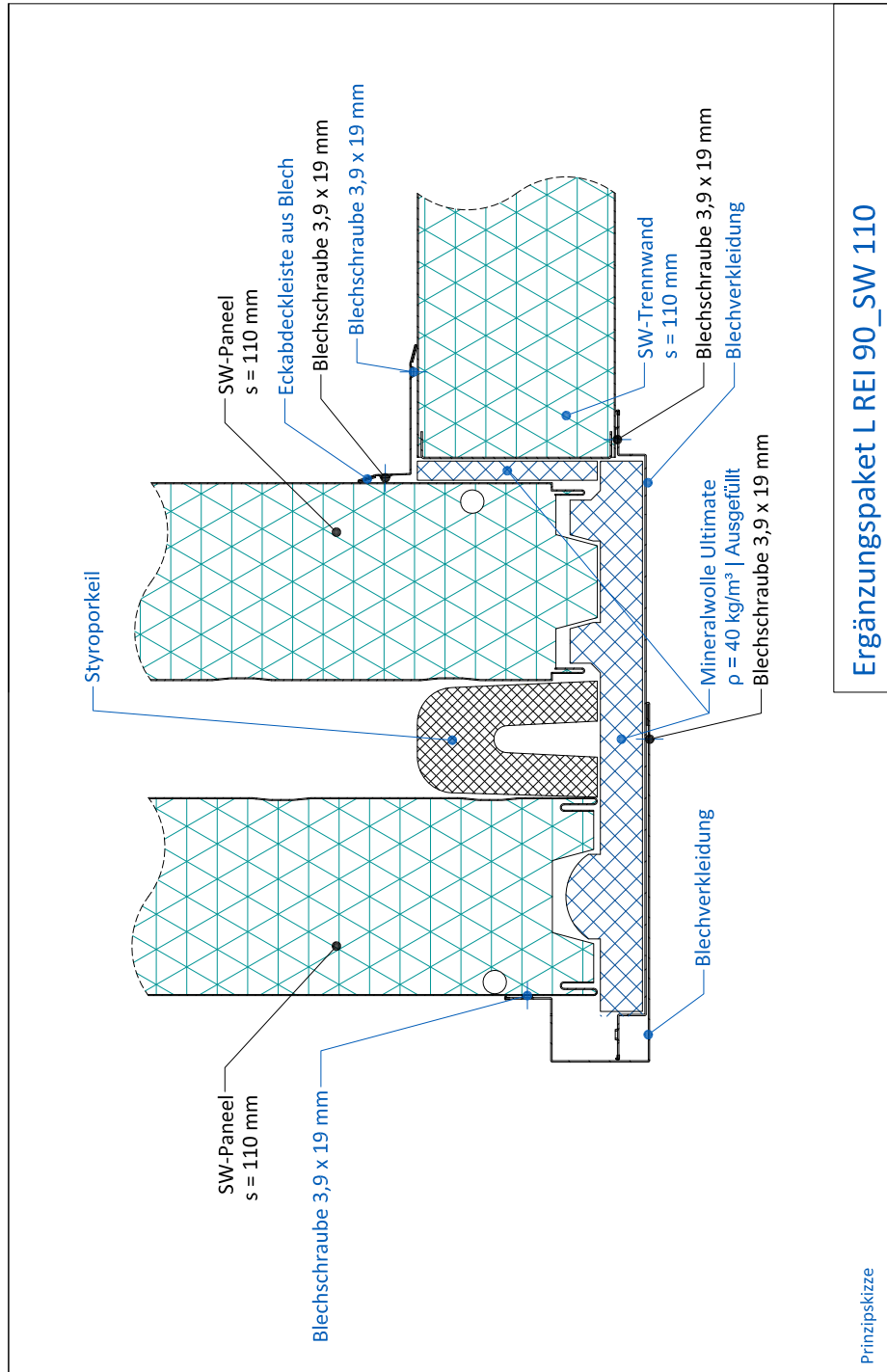
Prinzipskizze

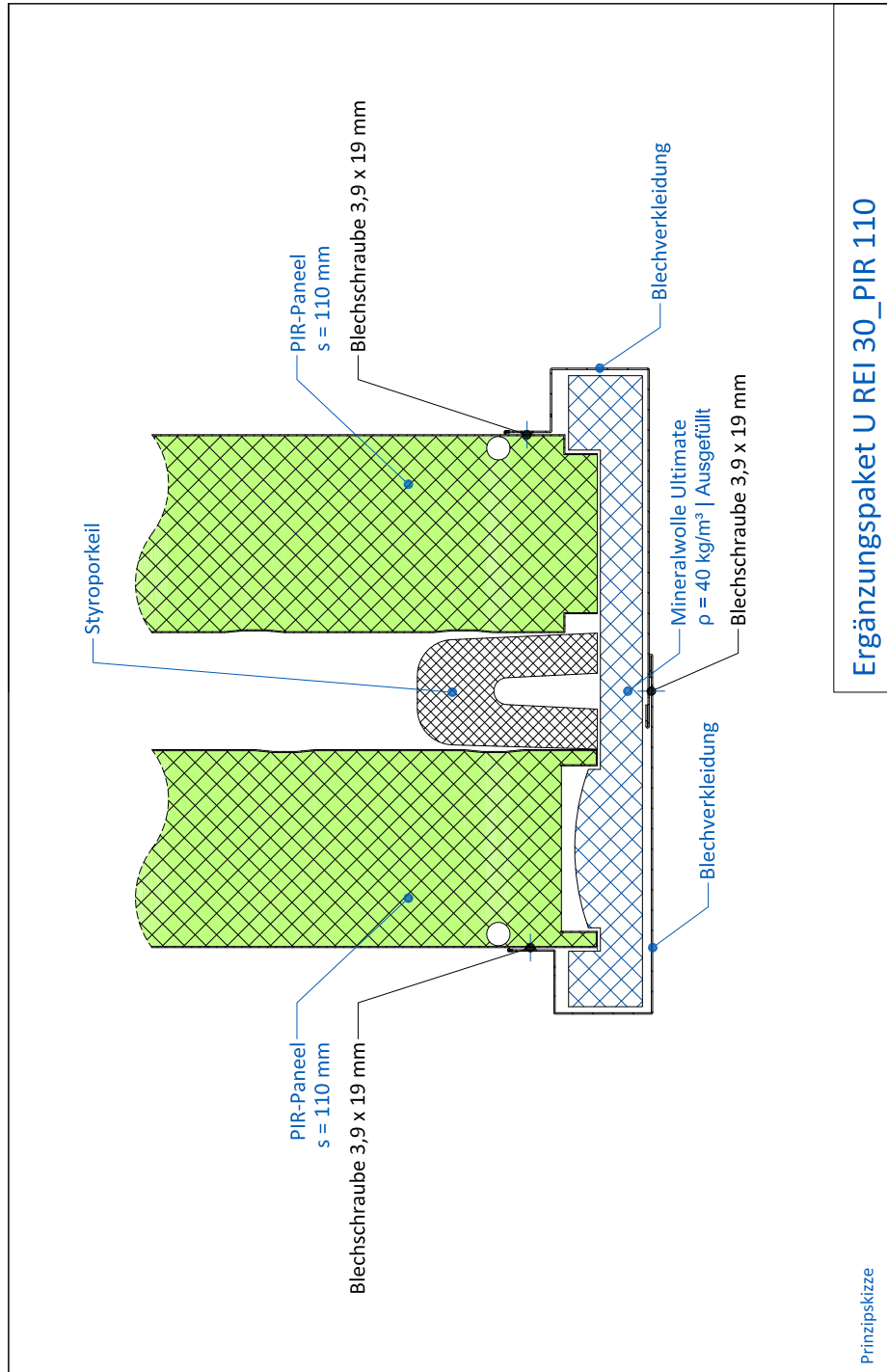


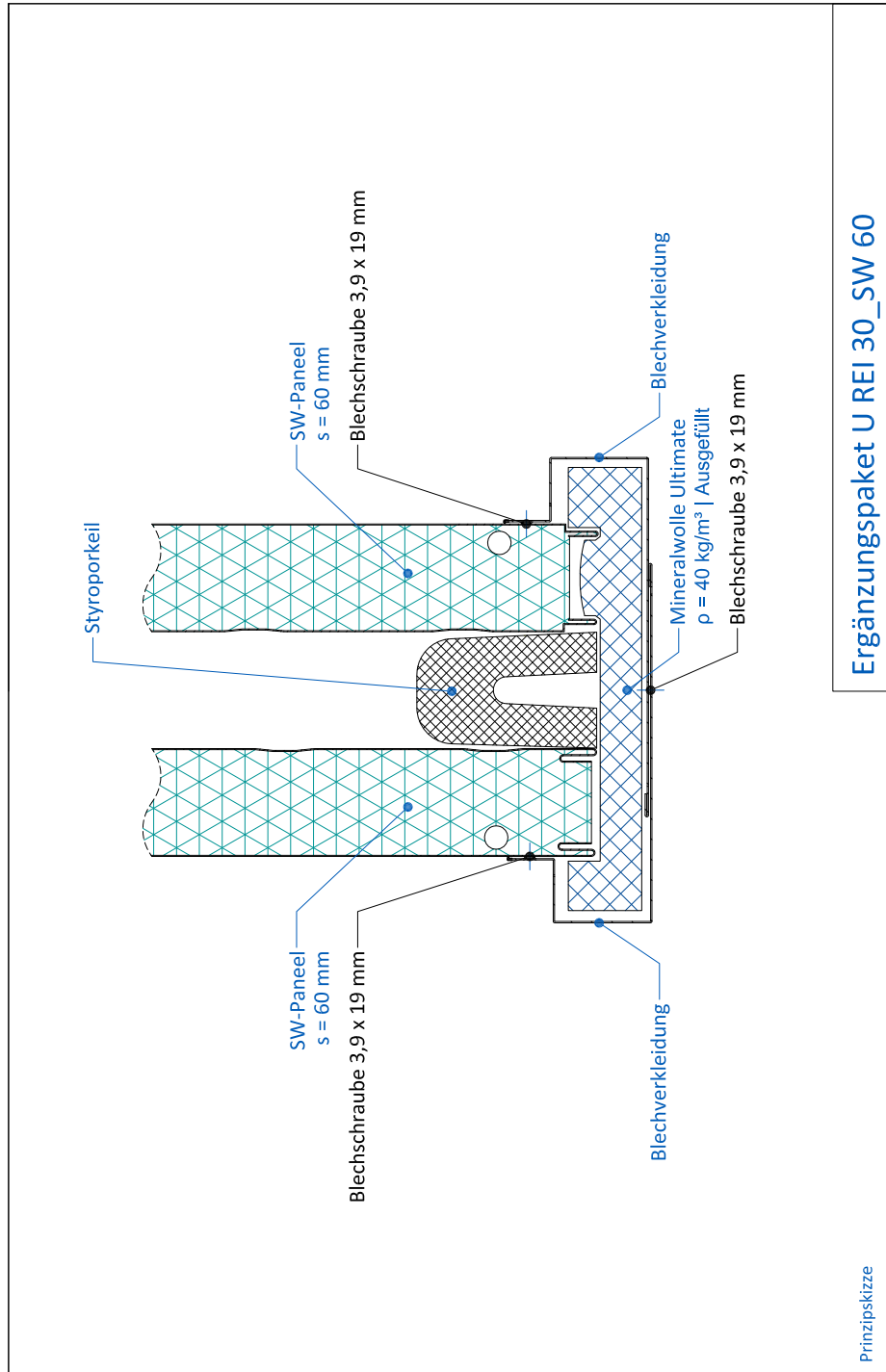


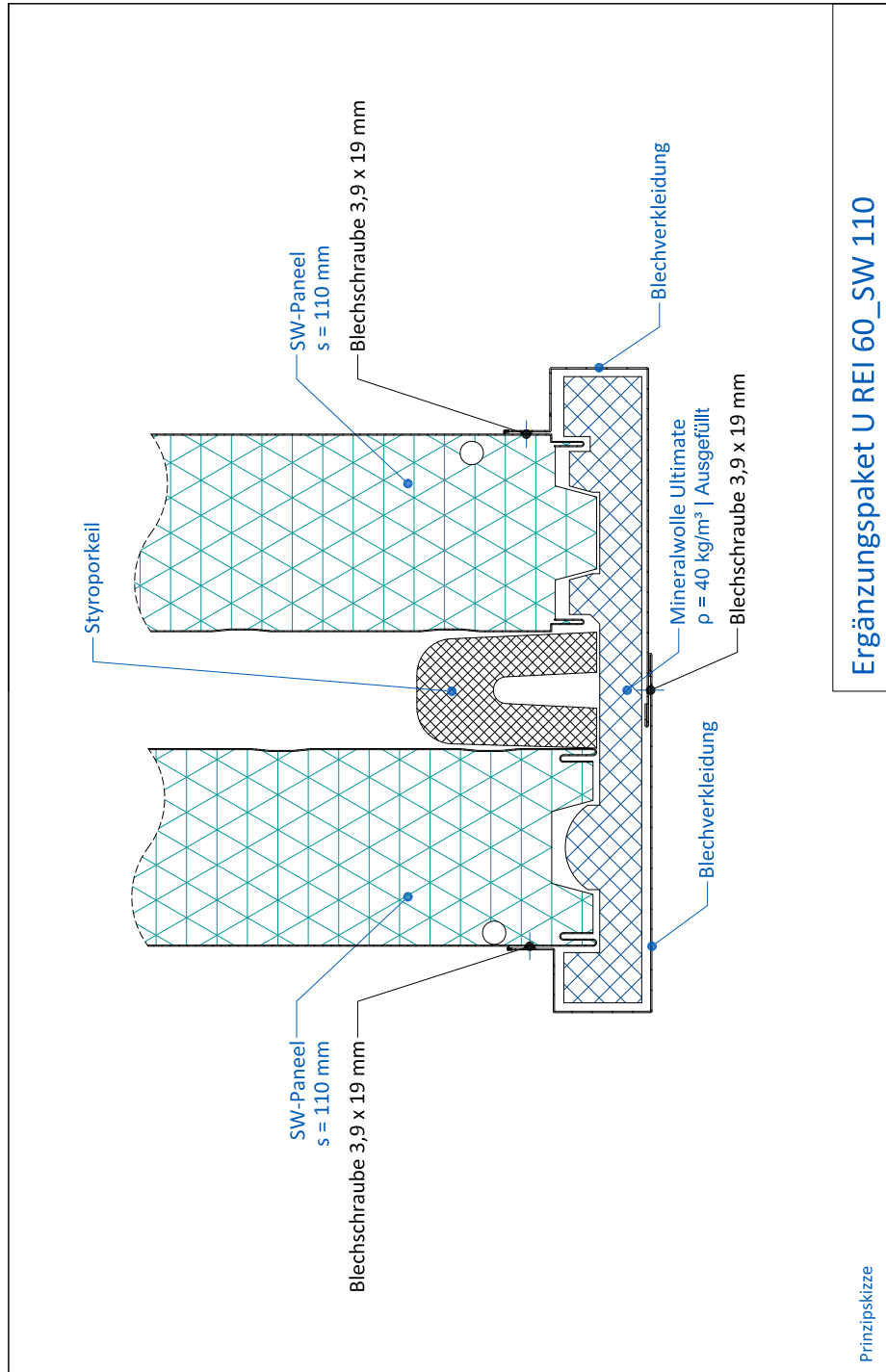


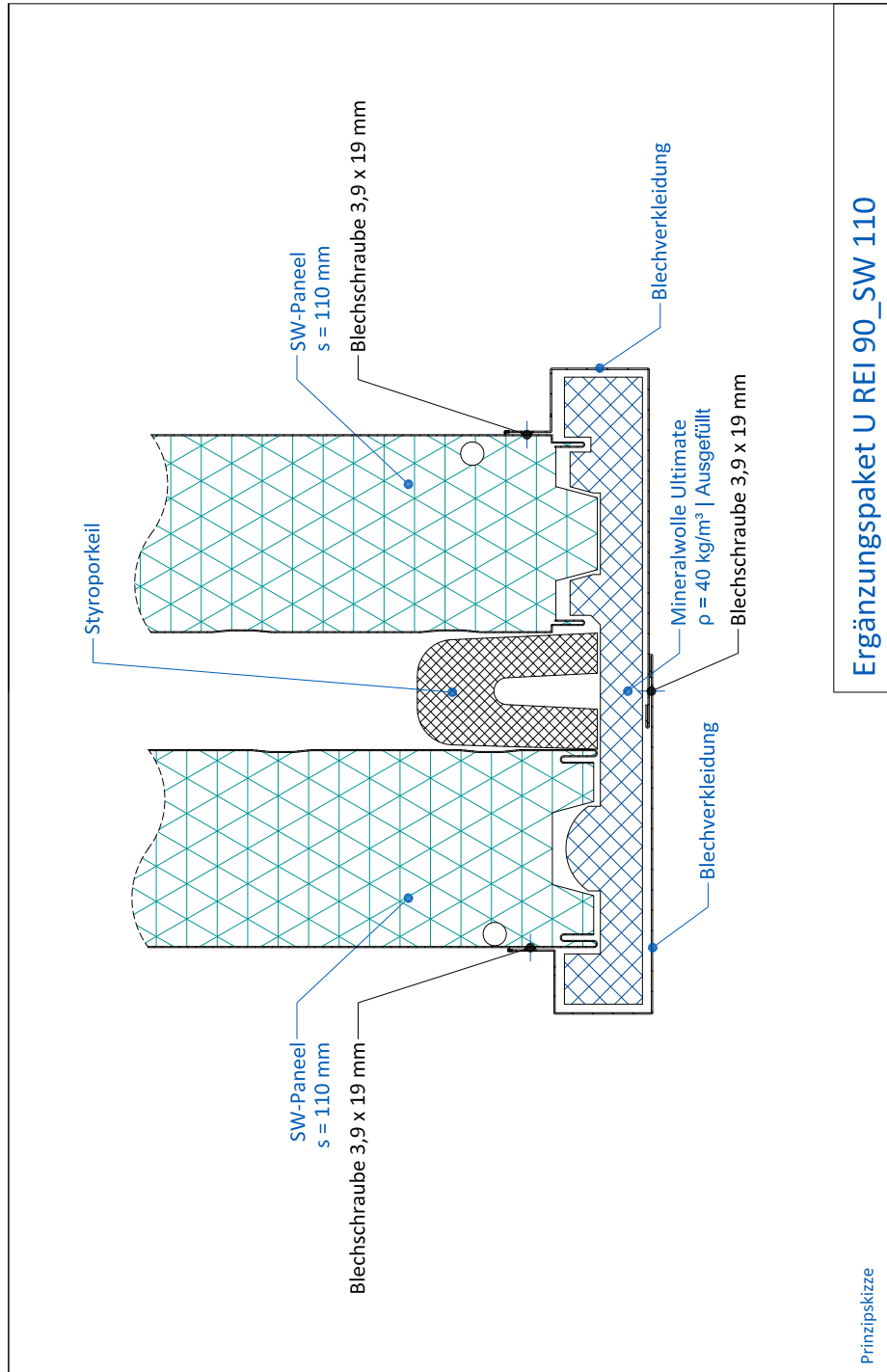


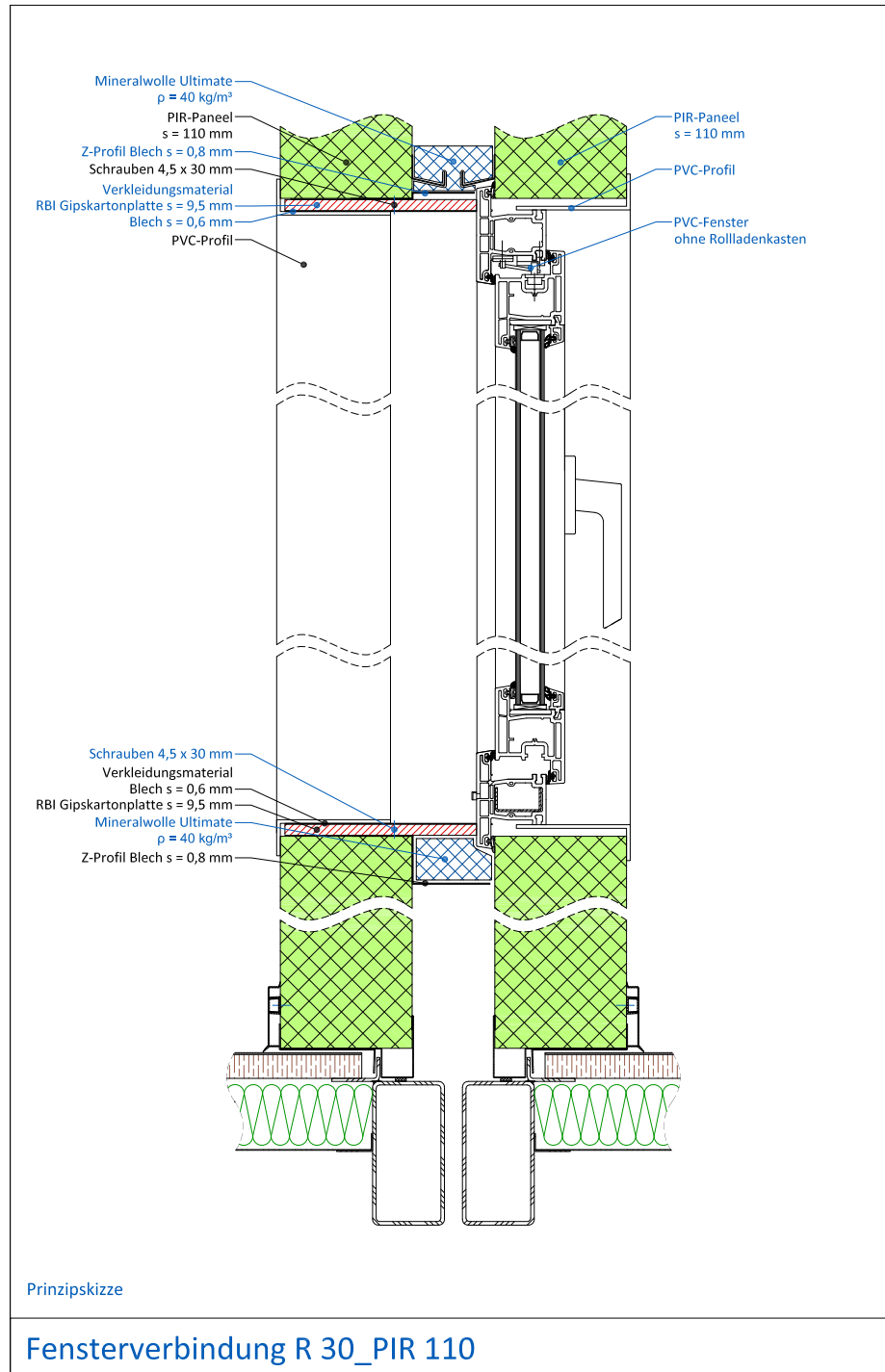


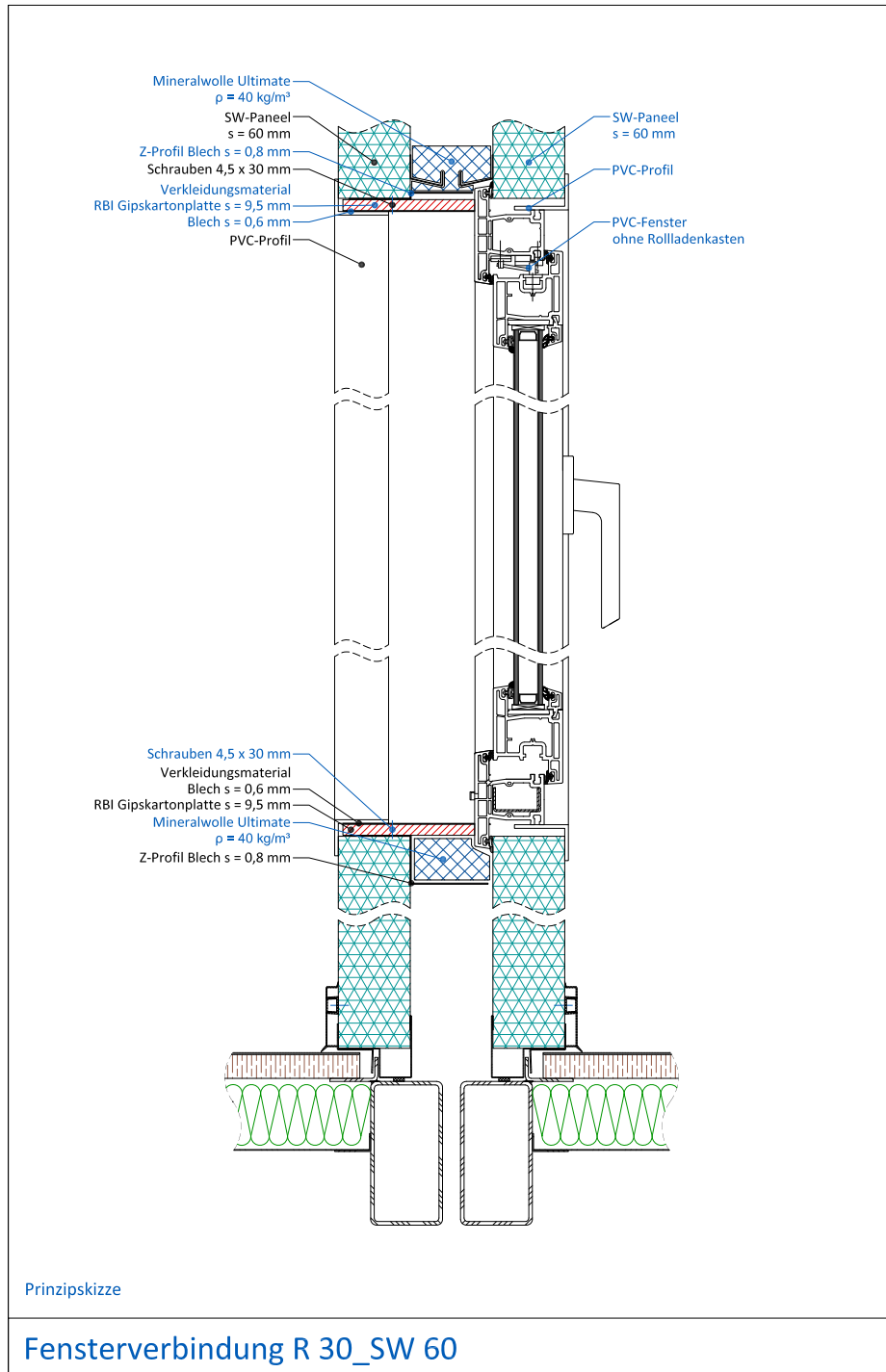


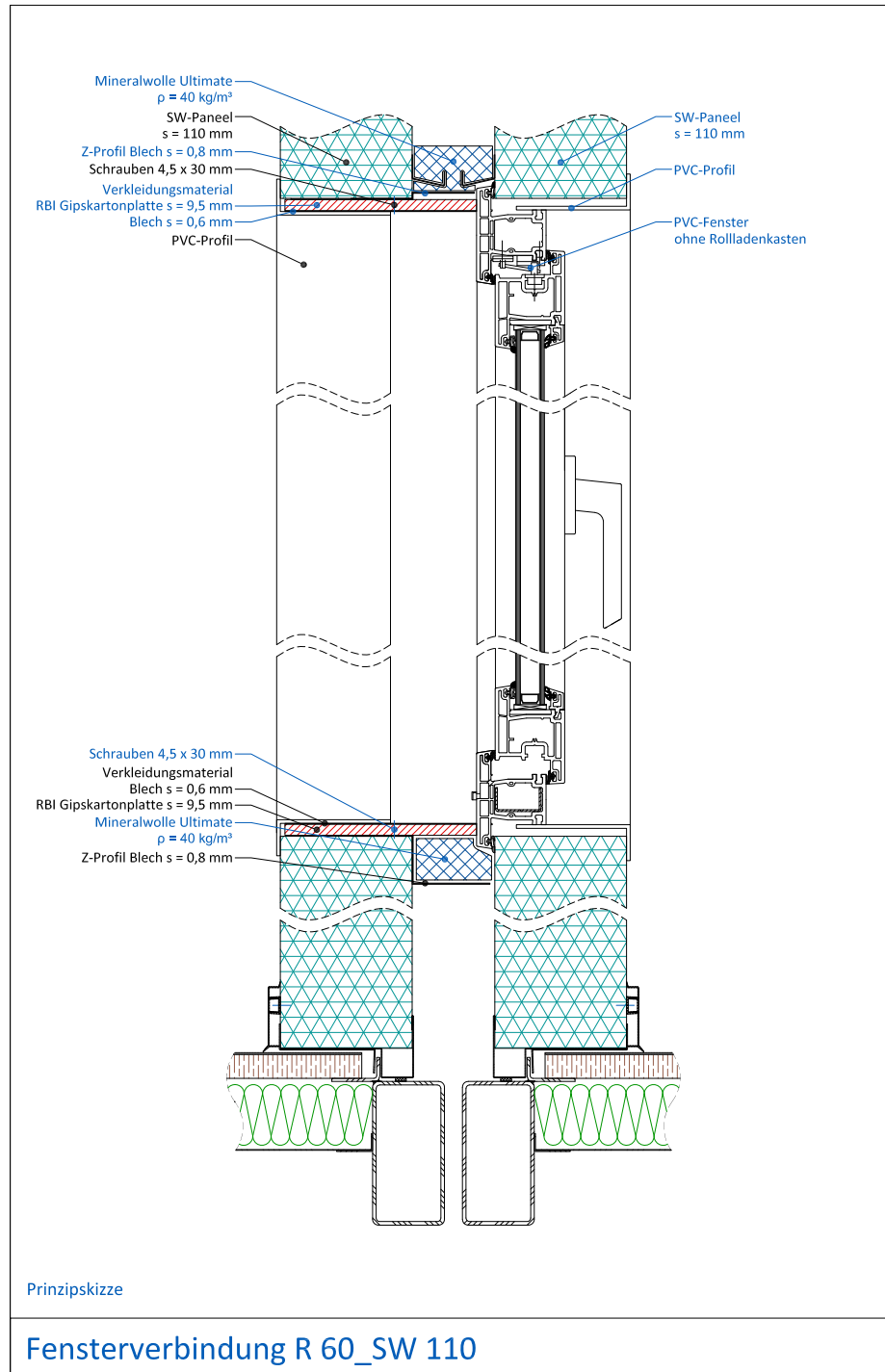


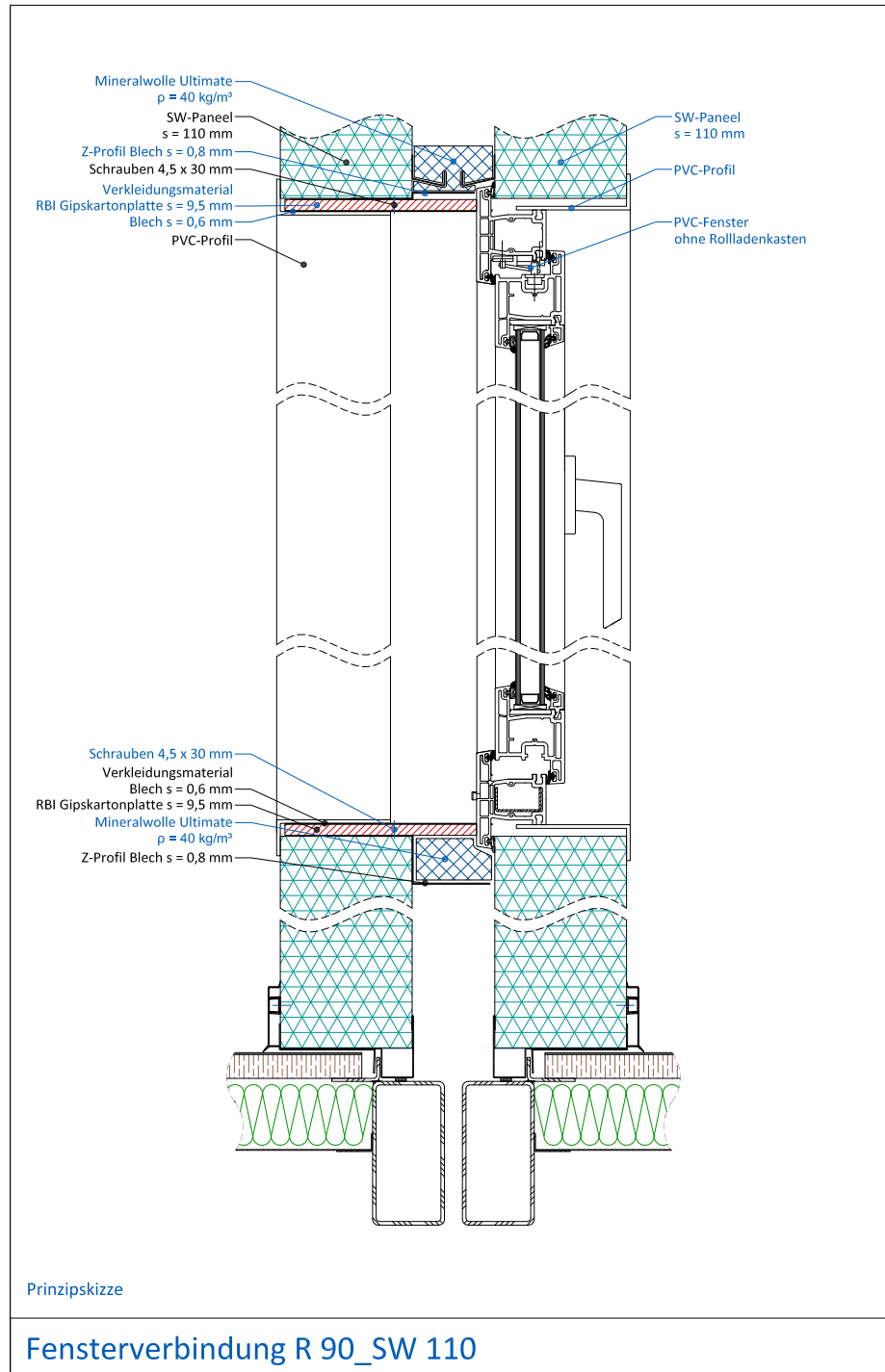


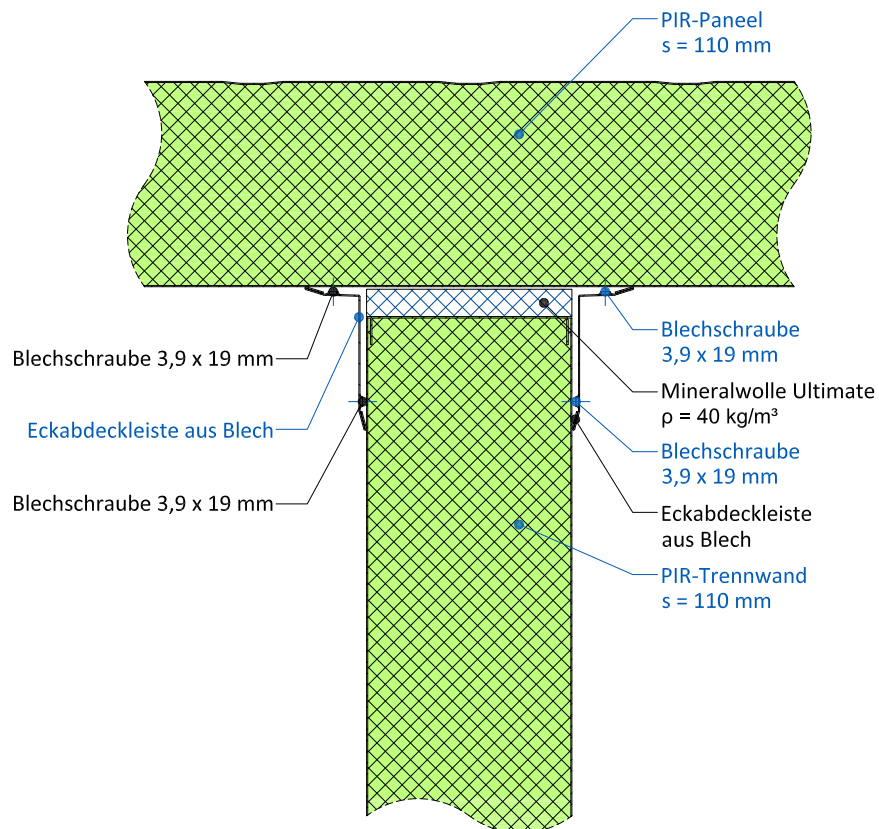






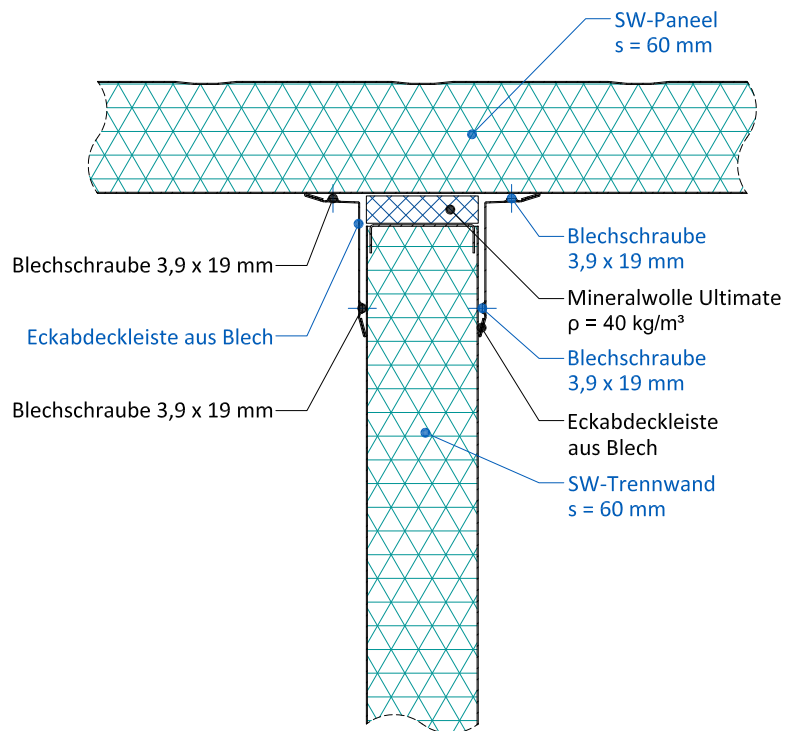






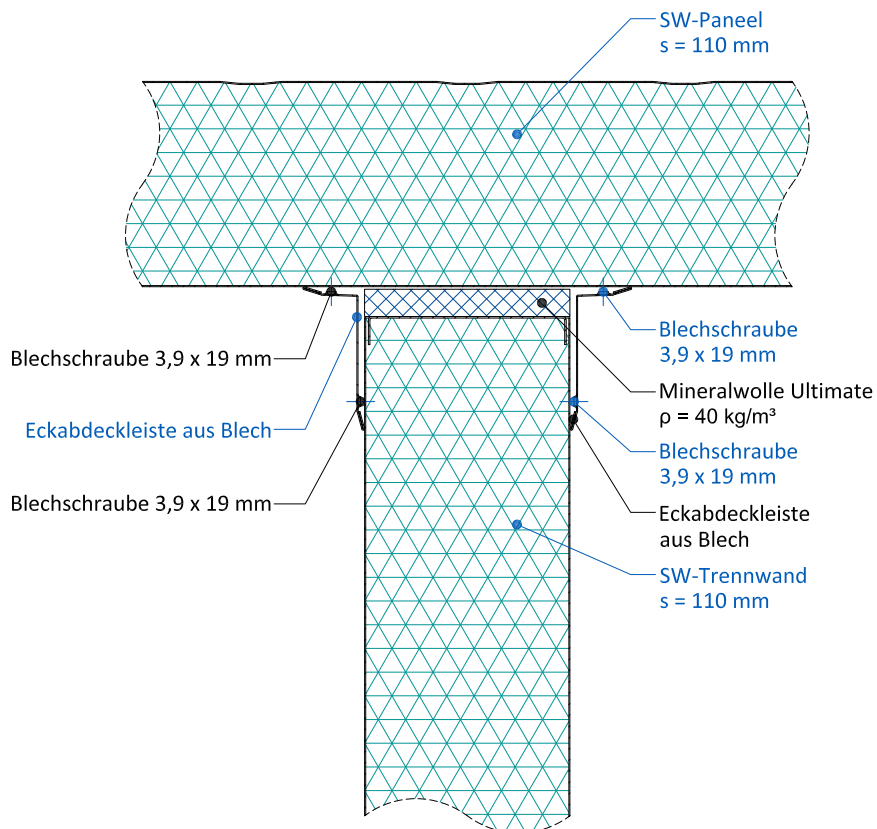
Prinzipskizze

Innentrennwand, Eckabdeckleiste, PIR 110_EI 30



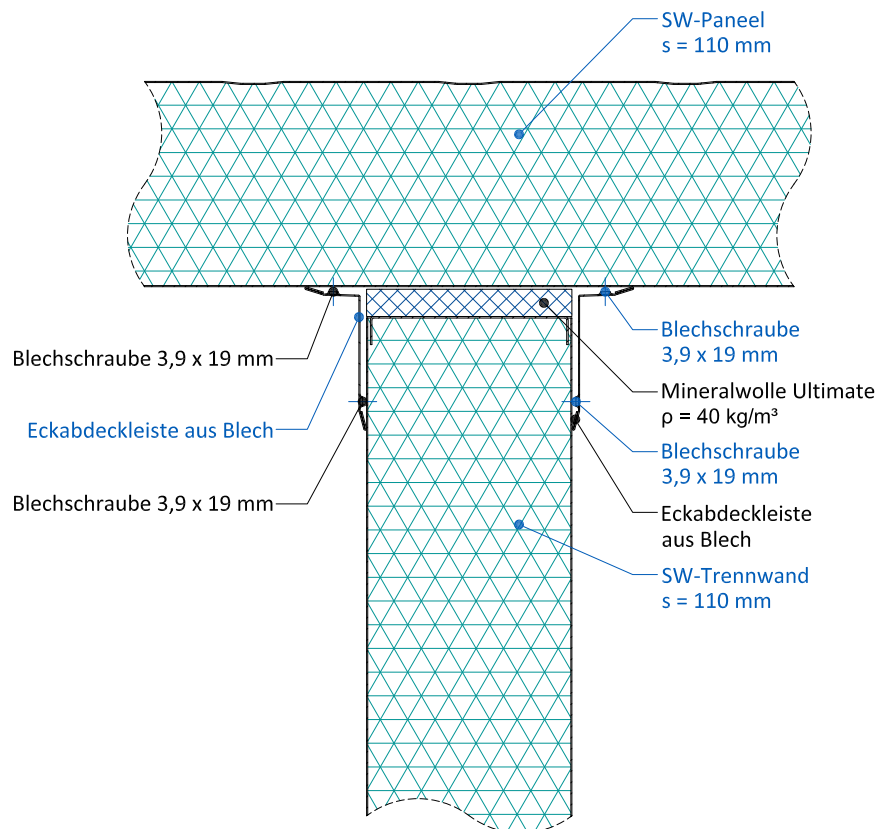
Prinzipskizze

Innentrennwand, Eckabdeckleiste, SW 60_EI 30



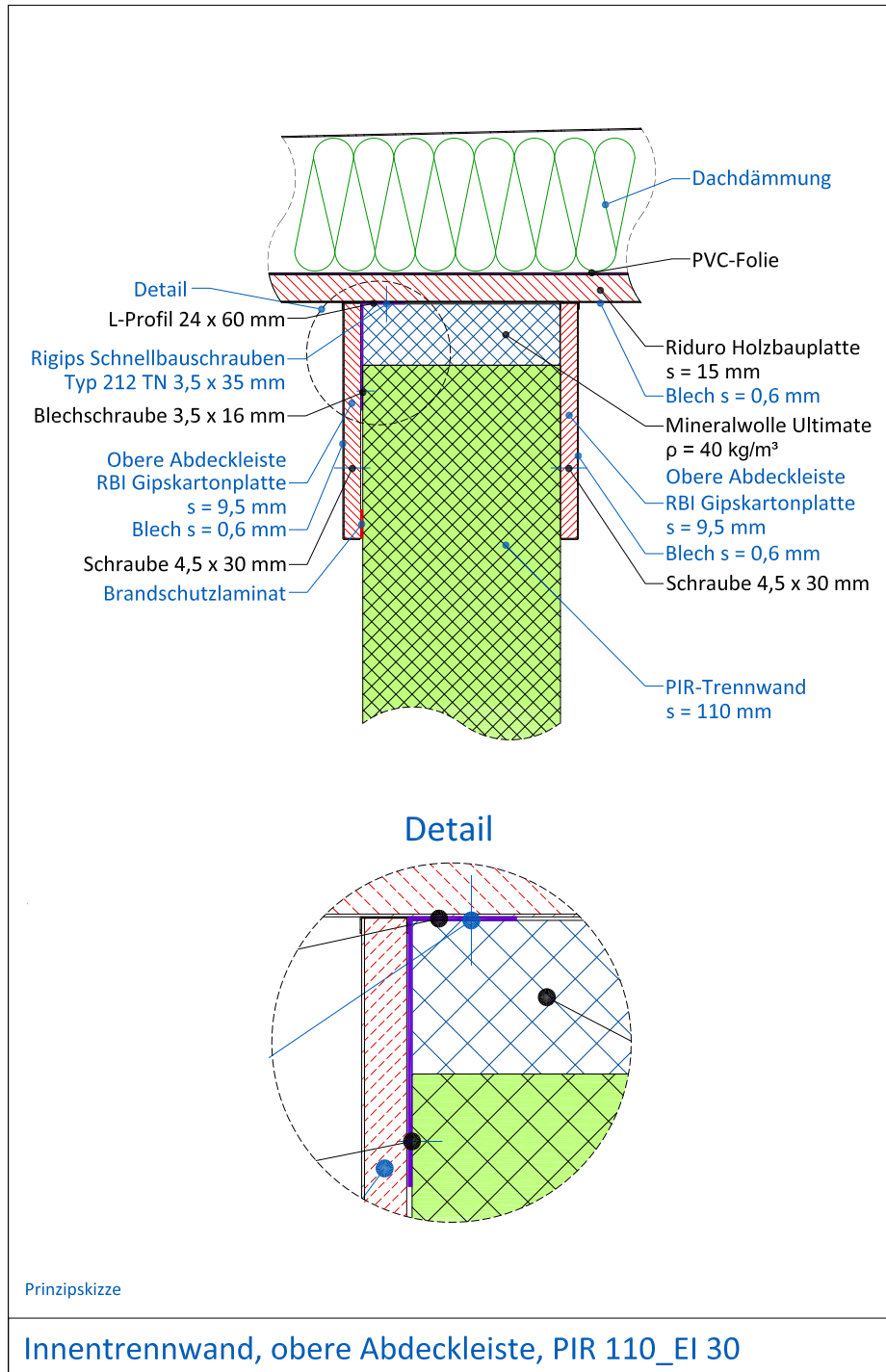
Prinzipskizze

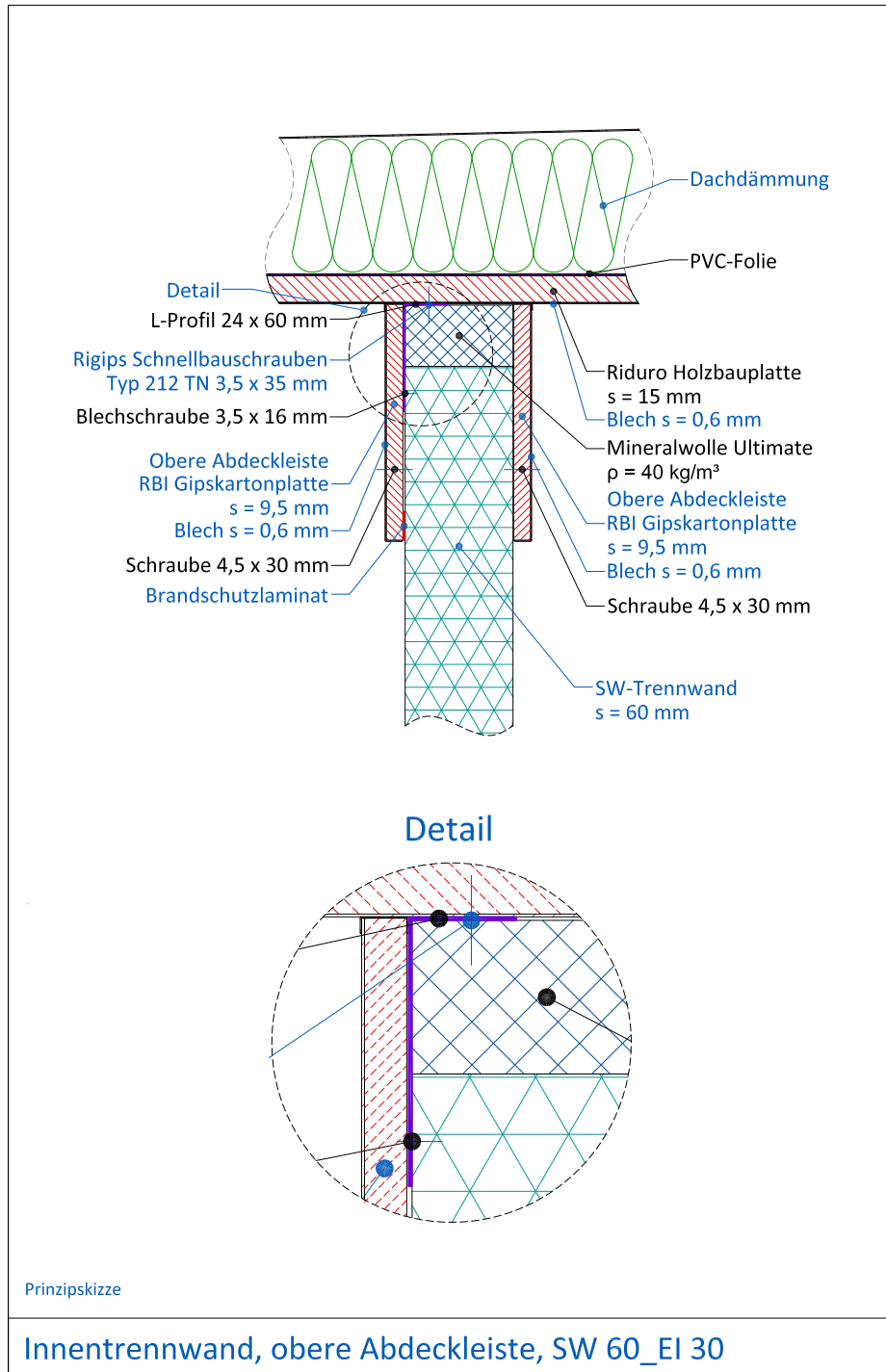
Innentrennwand, Eckabdeckleiste, SW 110_EI 60

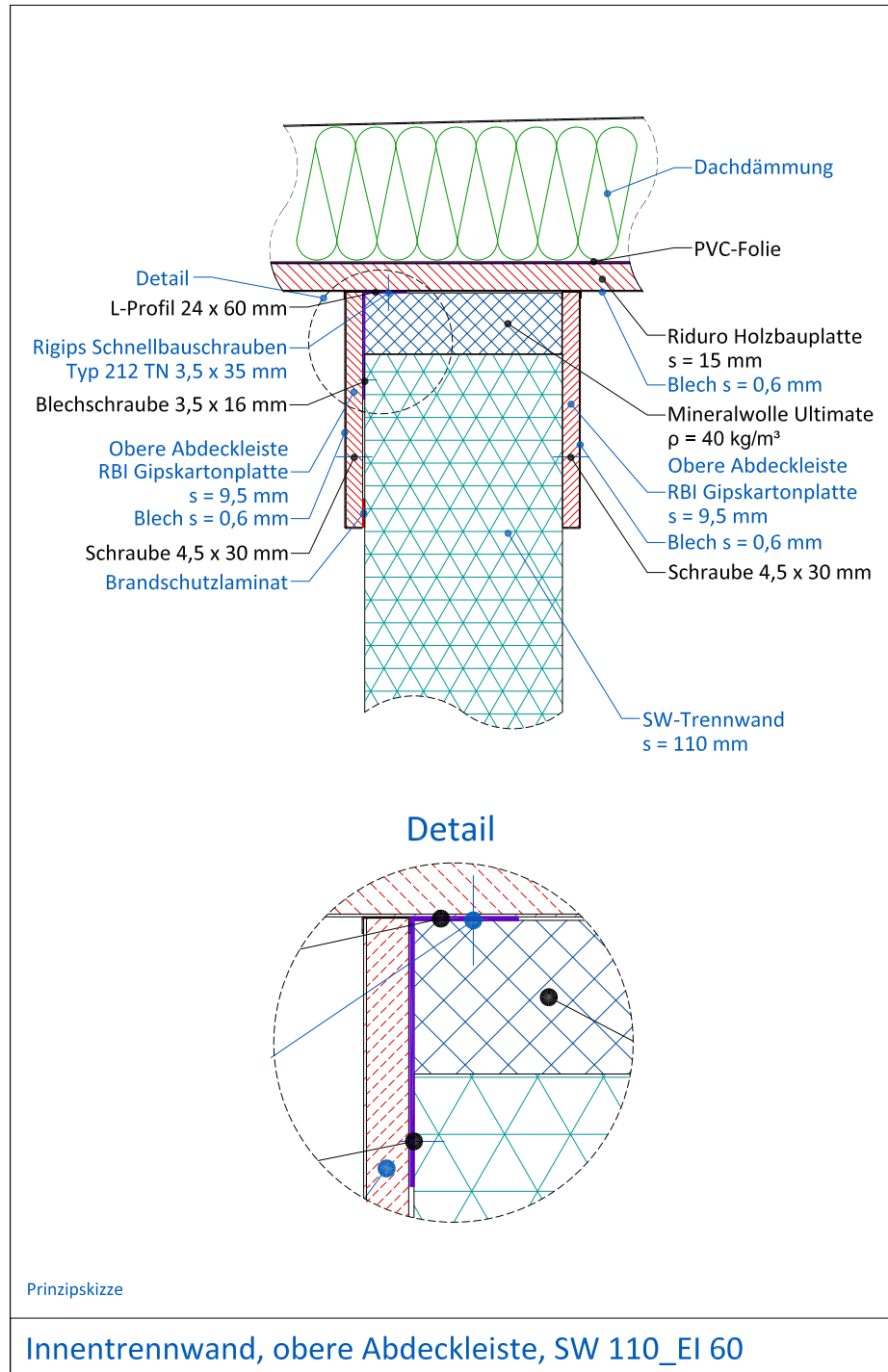


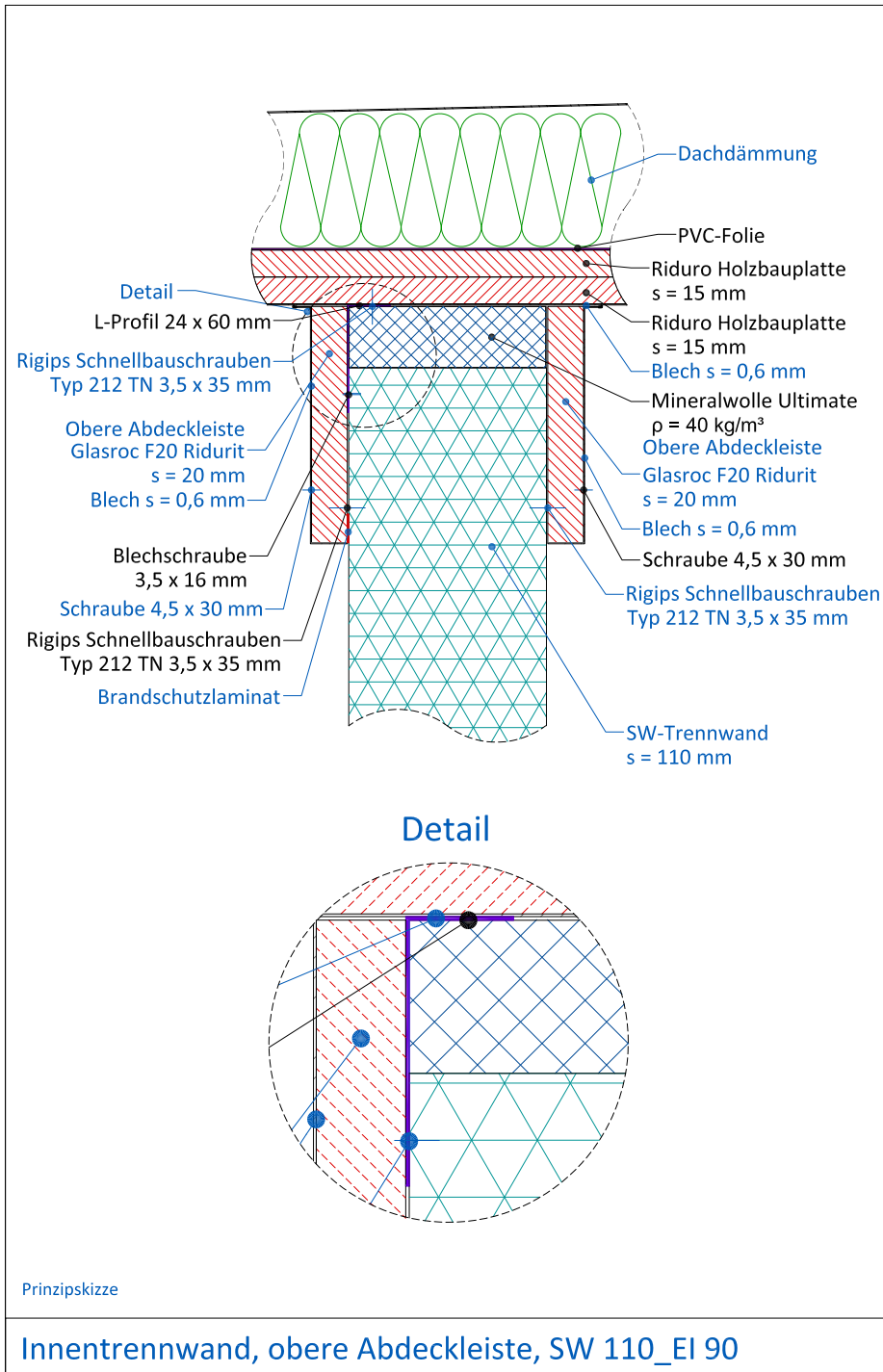
Prinzipskizze

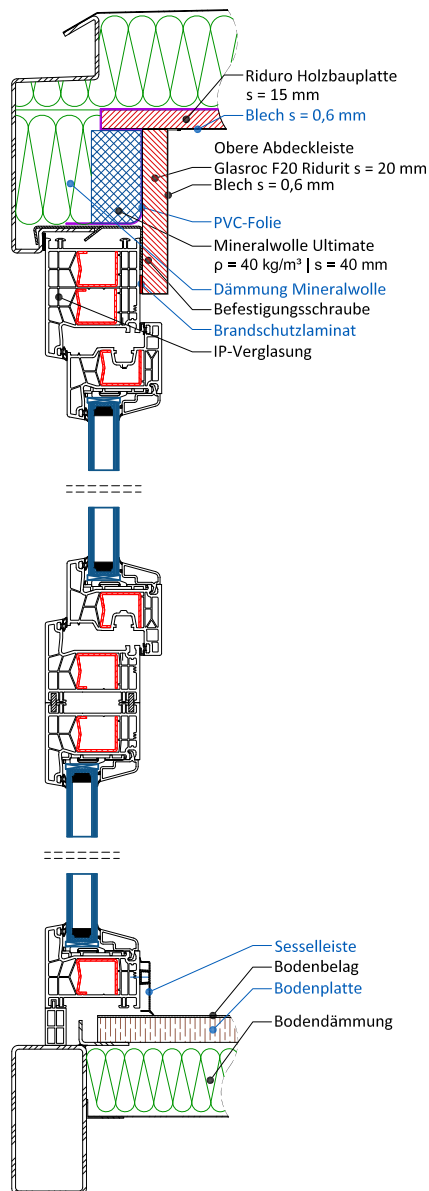
Innentrennwand, Eckabdeckleiste, SW 110_EI 90





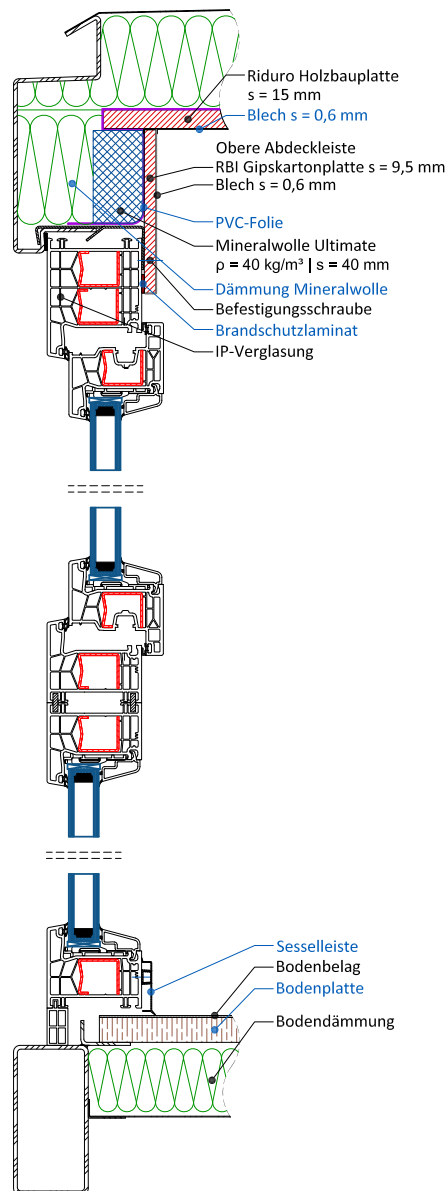






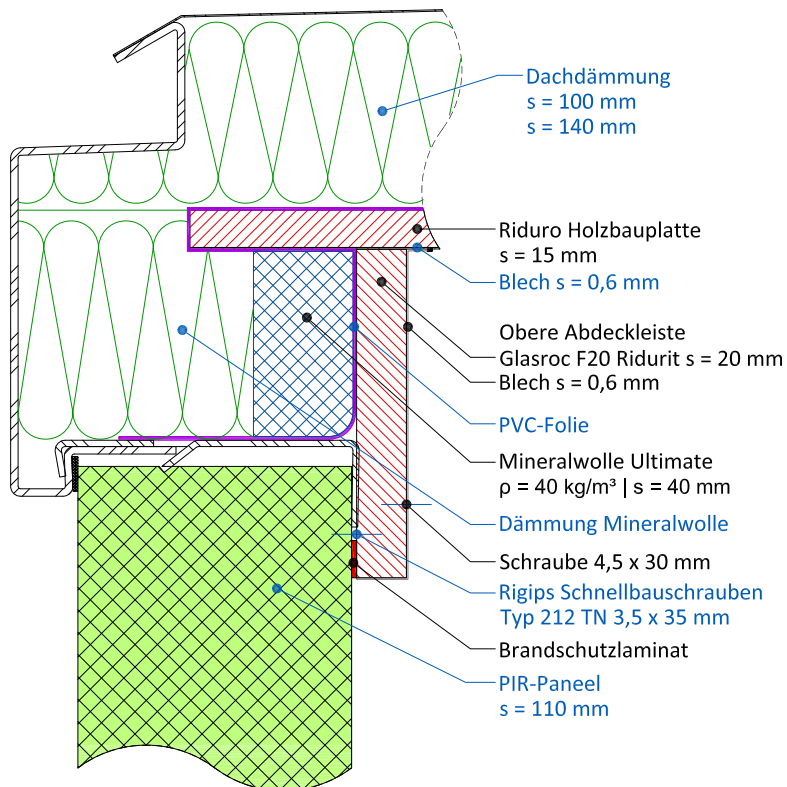
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 30_IP-Verglasung_F20



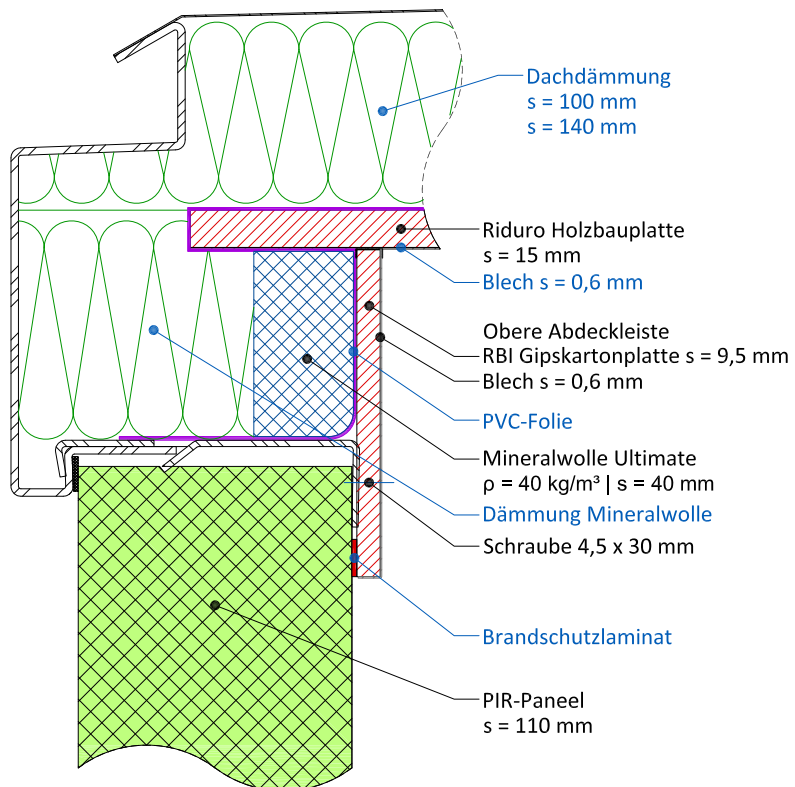
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 30_IP-Verglasung_RBI



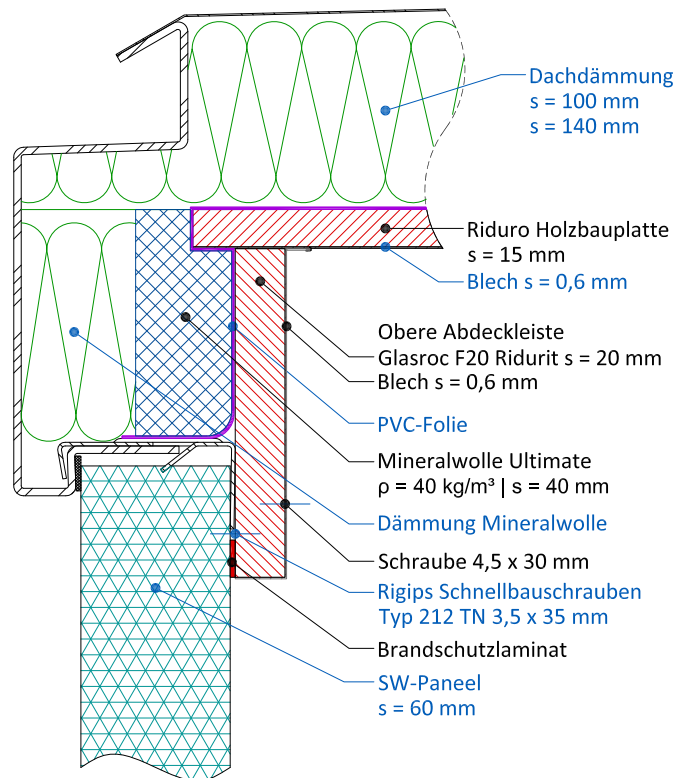
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 30_PIR 110_F20



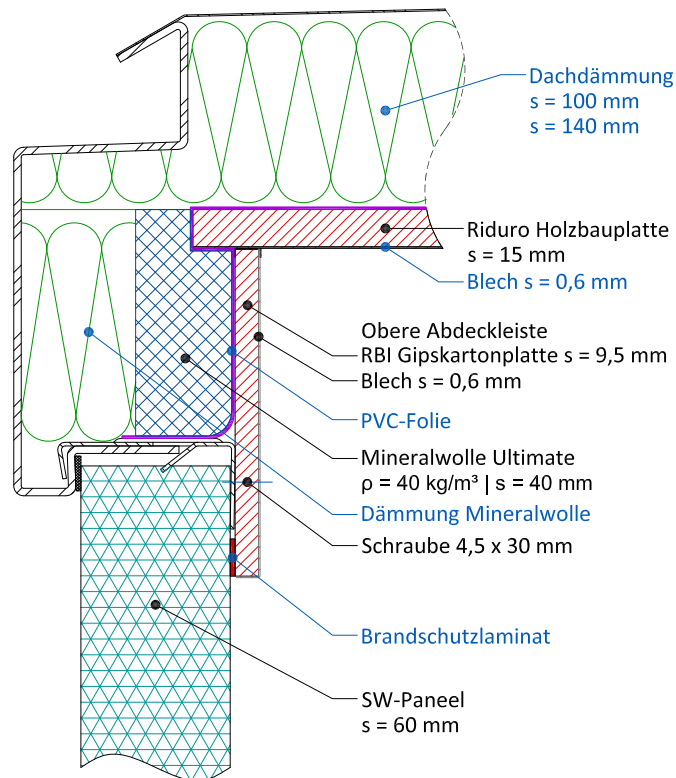
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 30_PIR 110_RBI



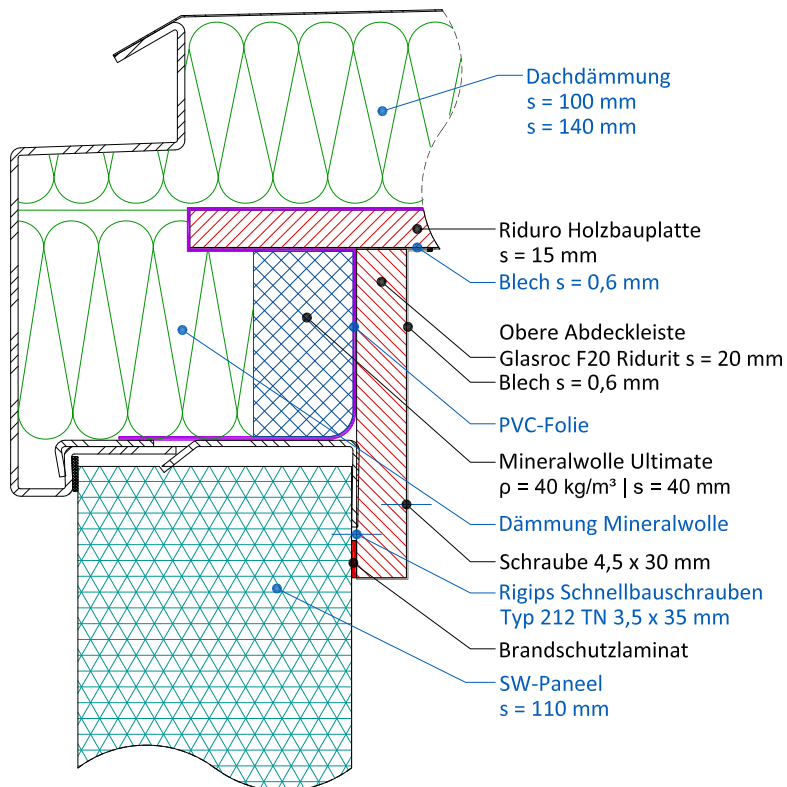
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 30_SW 60_F20



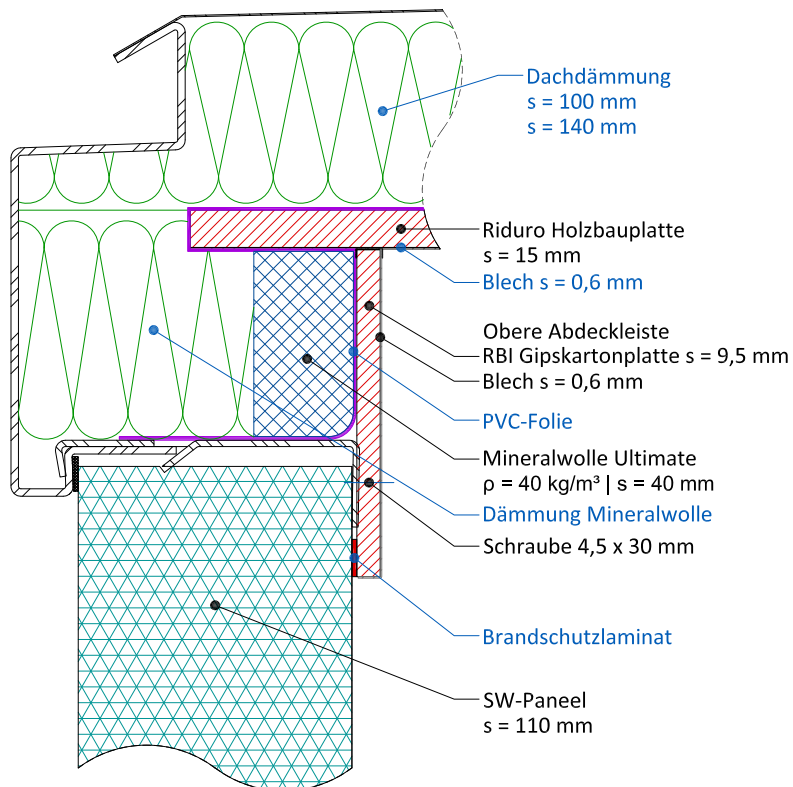
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 30_SW 60_RBI



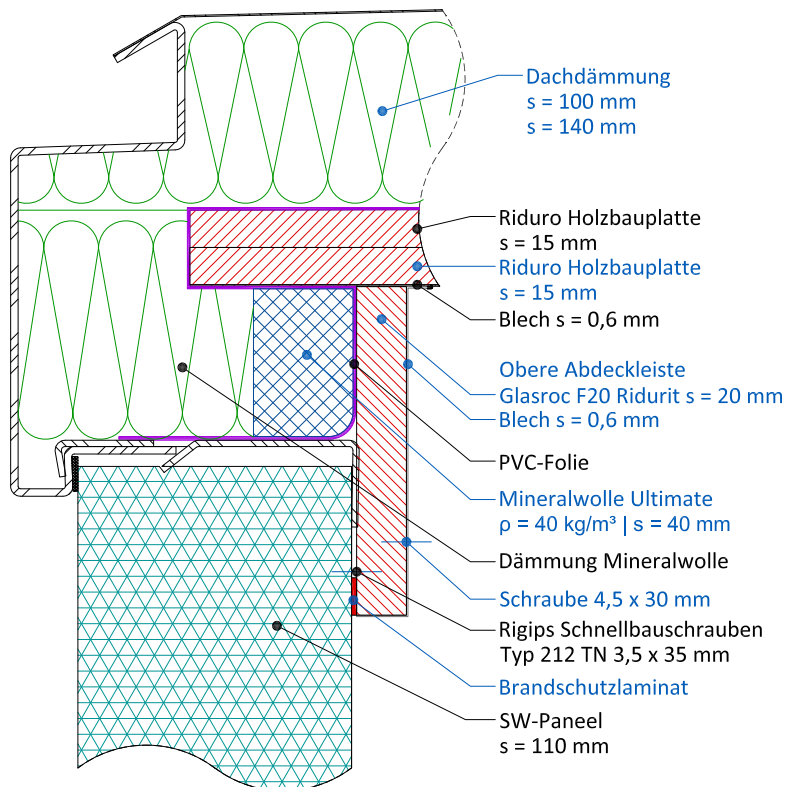
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 60_SW 110_F20



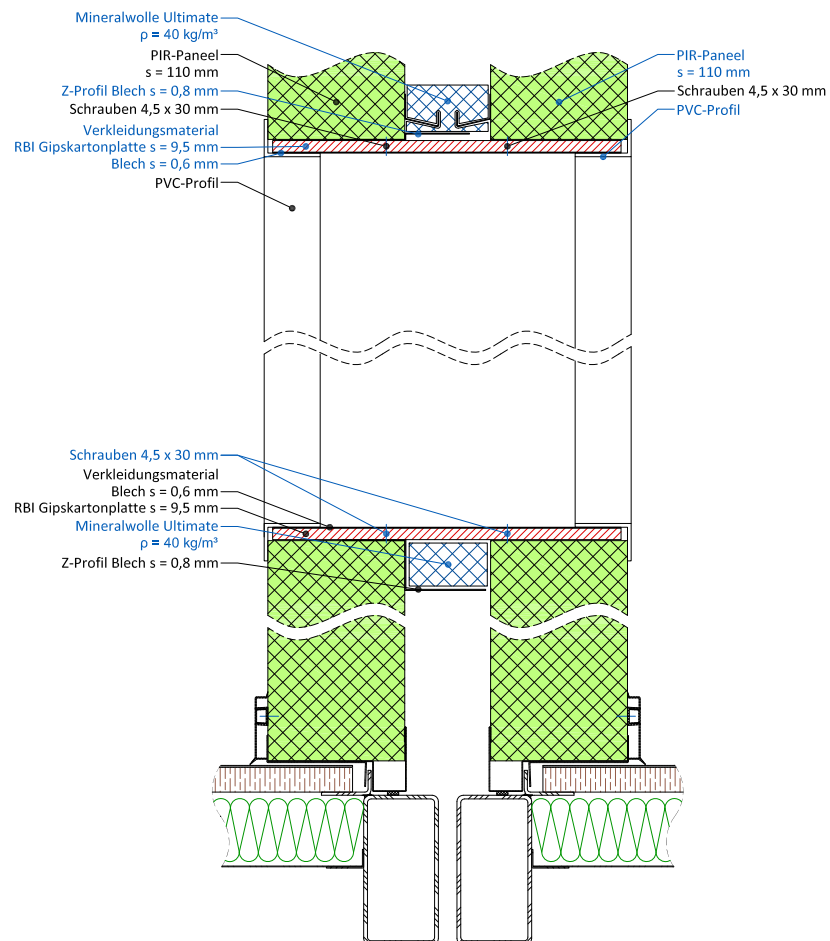
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 60_SW 110_RBI



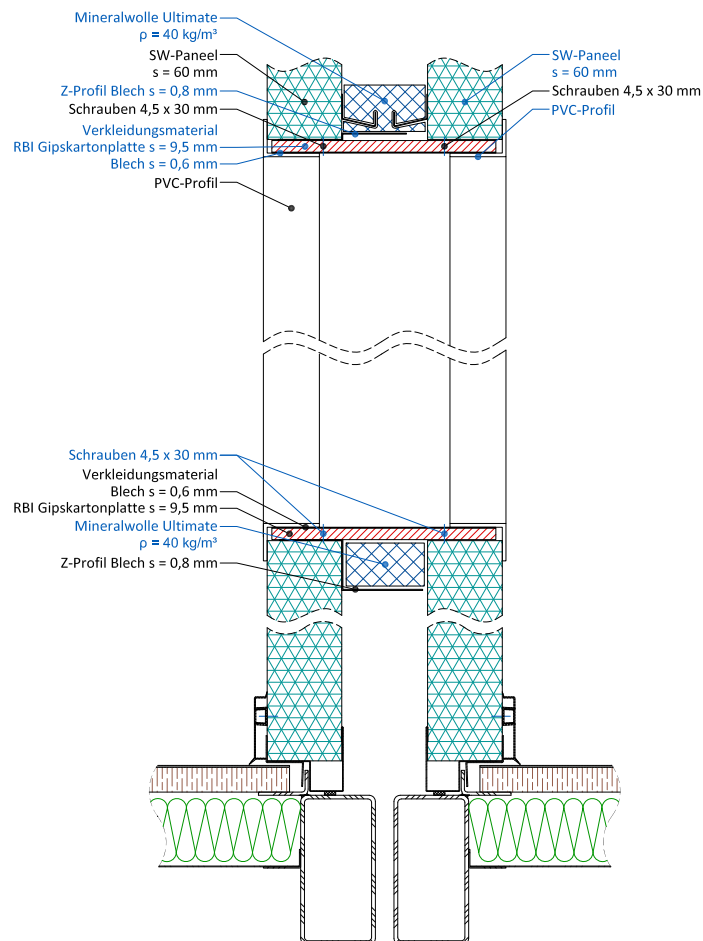
Prinzipskizze

Obere Abdeckleiste REI 90_SW 110_F20



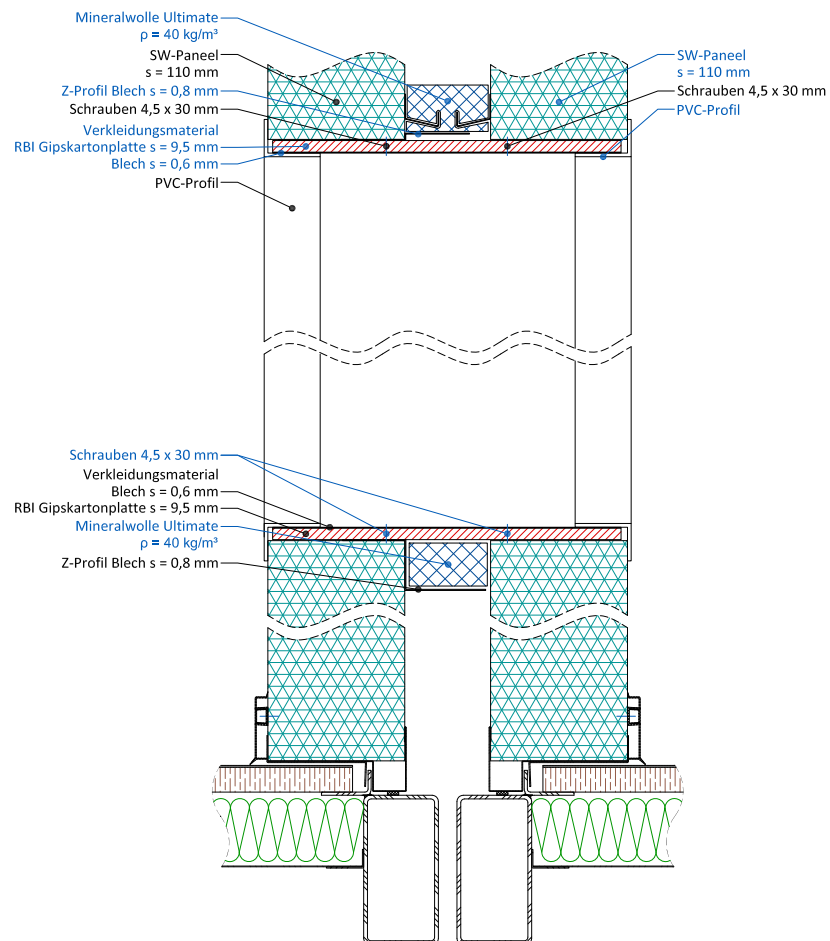
Prinzipsskizze

Paneelausschnitt ohne Einbauten R 30_PIR 110



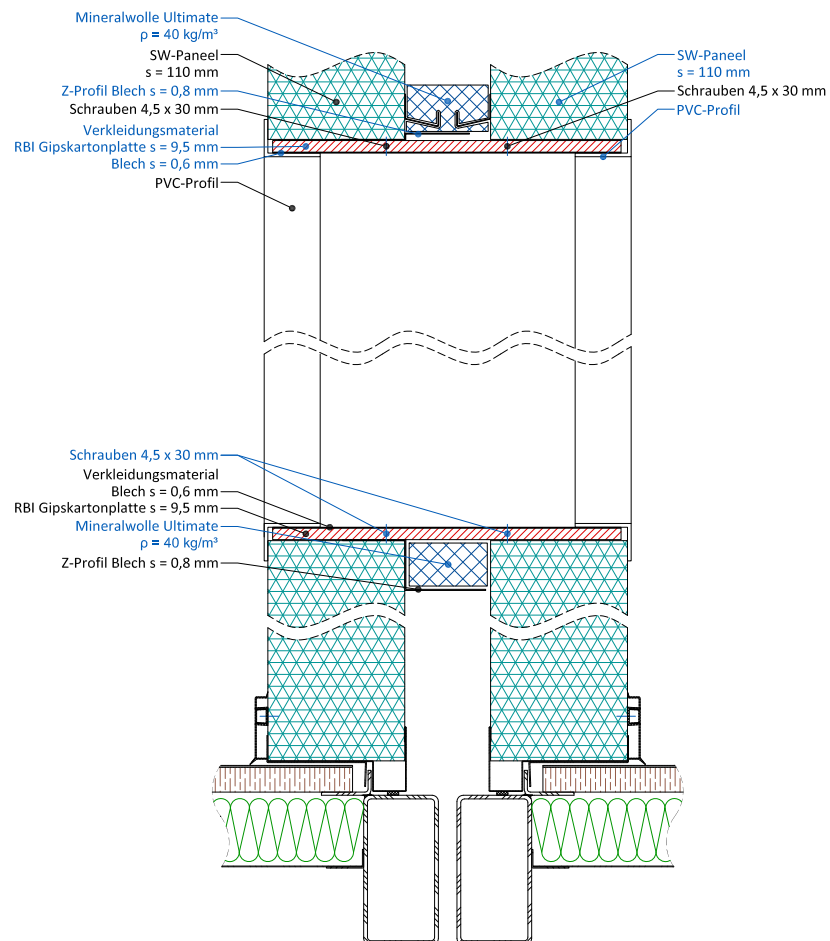
Prinzipskizze

Paneelausschnitt ohne Einbauten R 30_SW 60



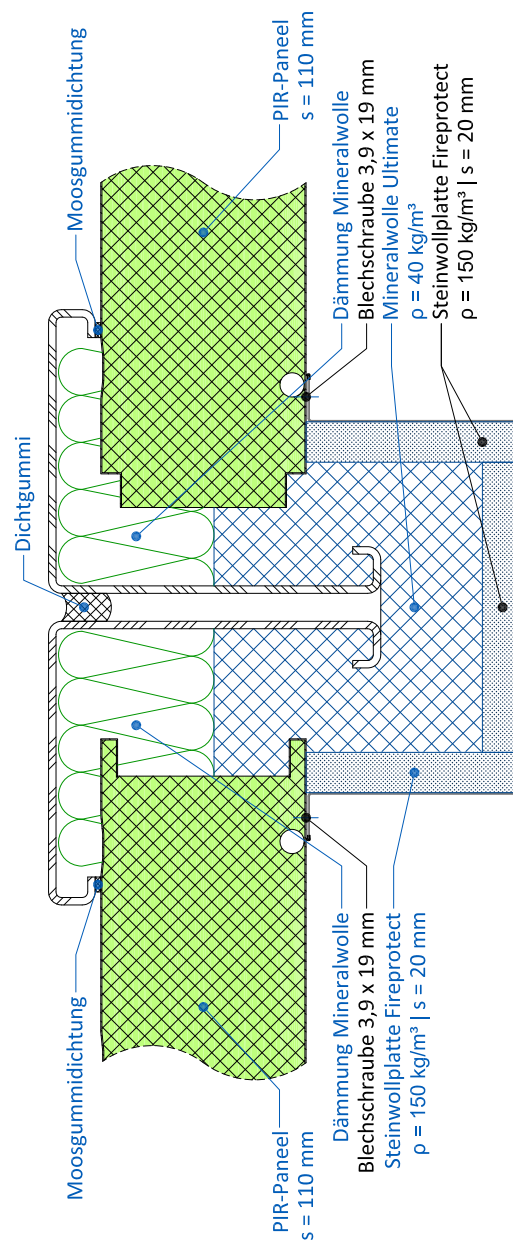
Prinzipskizze

Paneelausschnitt ohne Einbauten R 60_SW 110



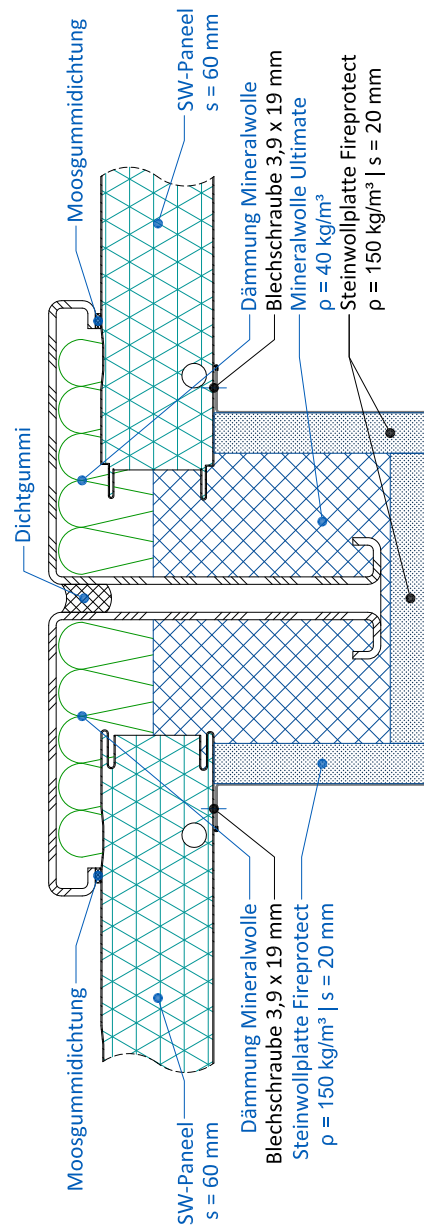
Prinzipskizze

Paneelausschnitt ohne Einbauten R 90_SW 110



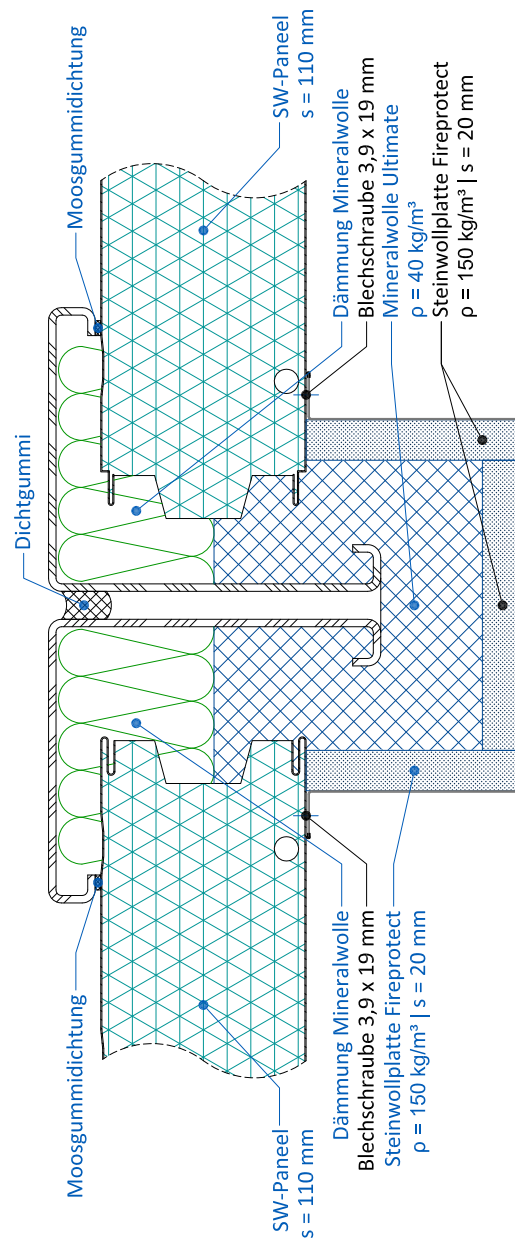
Seitentunnel REI 30_PIR 110

Prinzipskizze



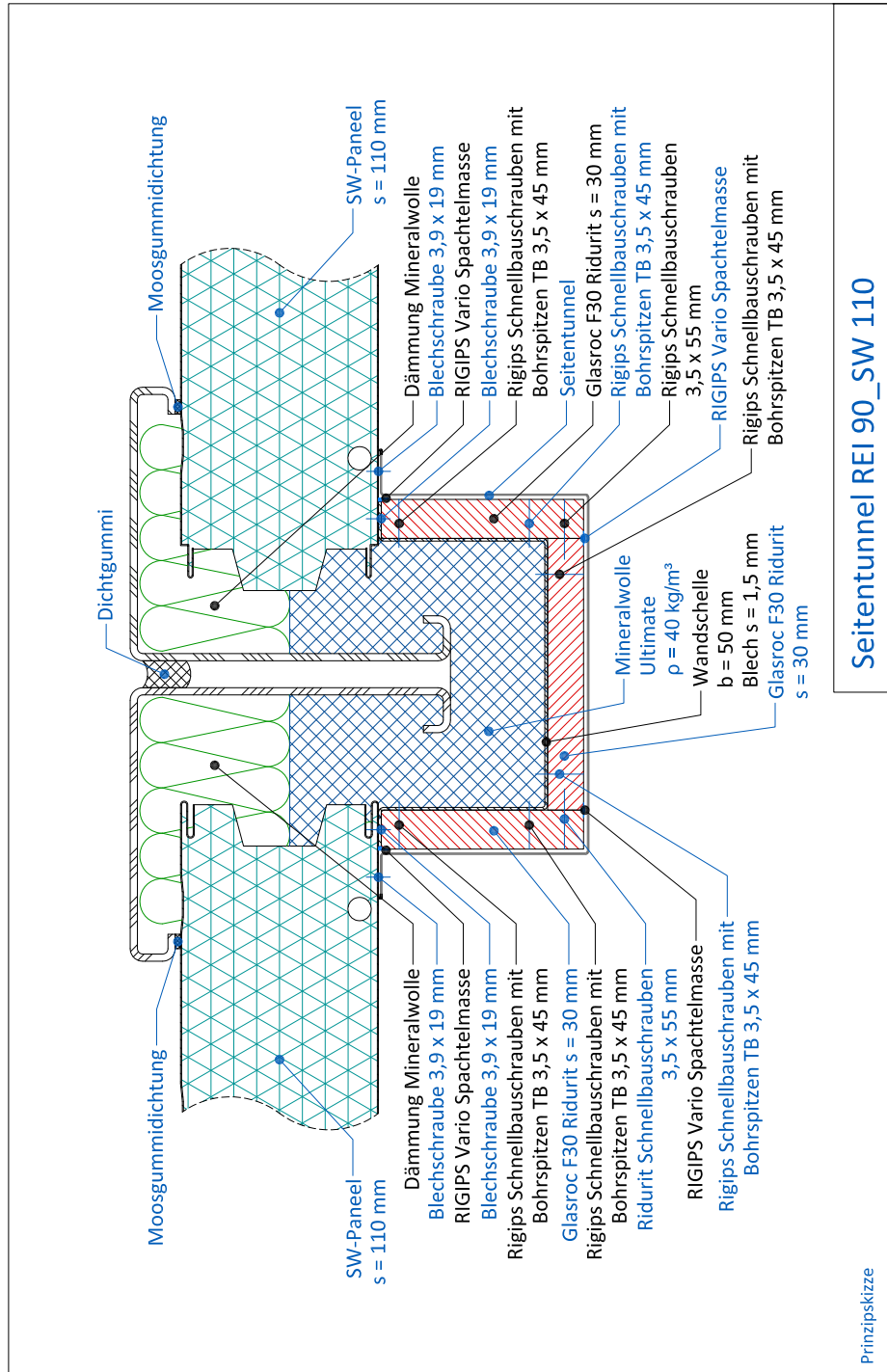
Seitentunnel REI 30_SW 60

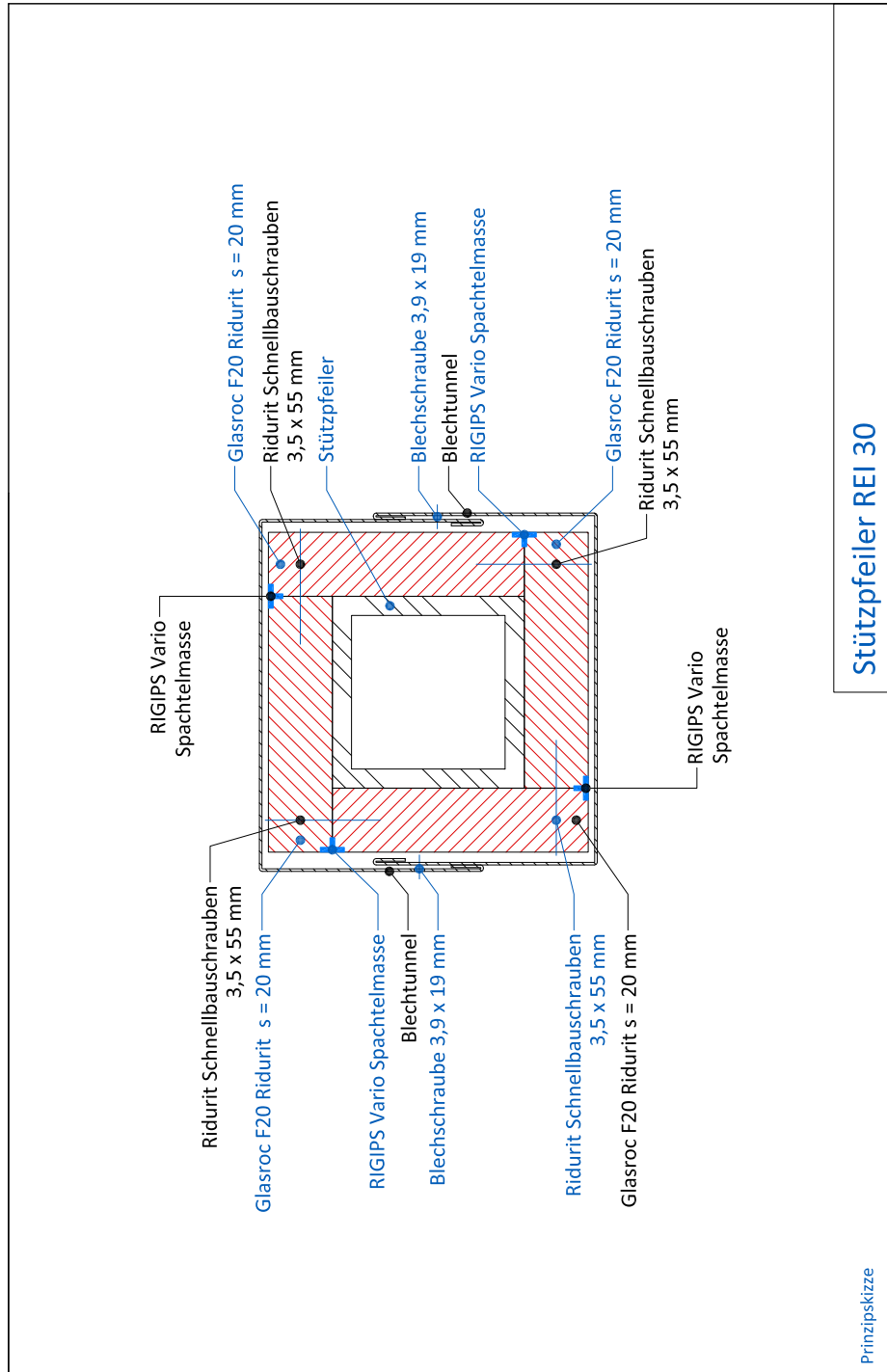
Prinzipskizze



Seitentunnel REI 60_SW 110

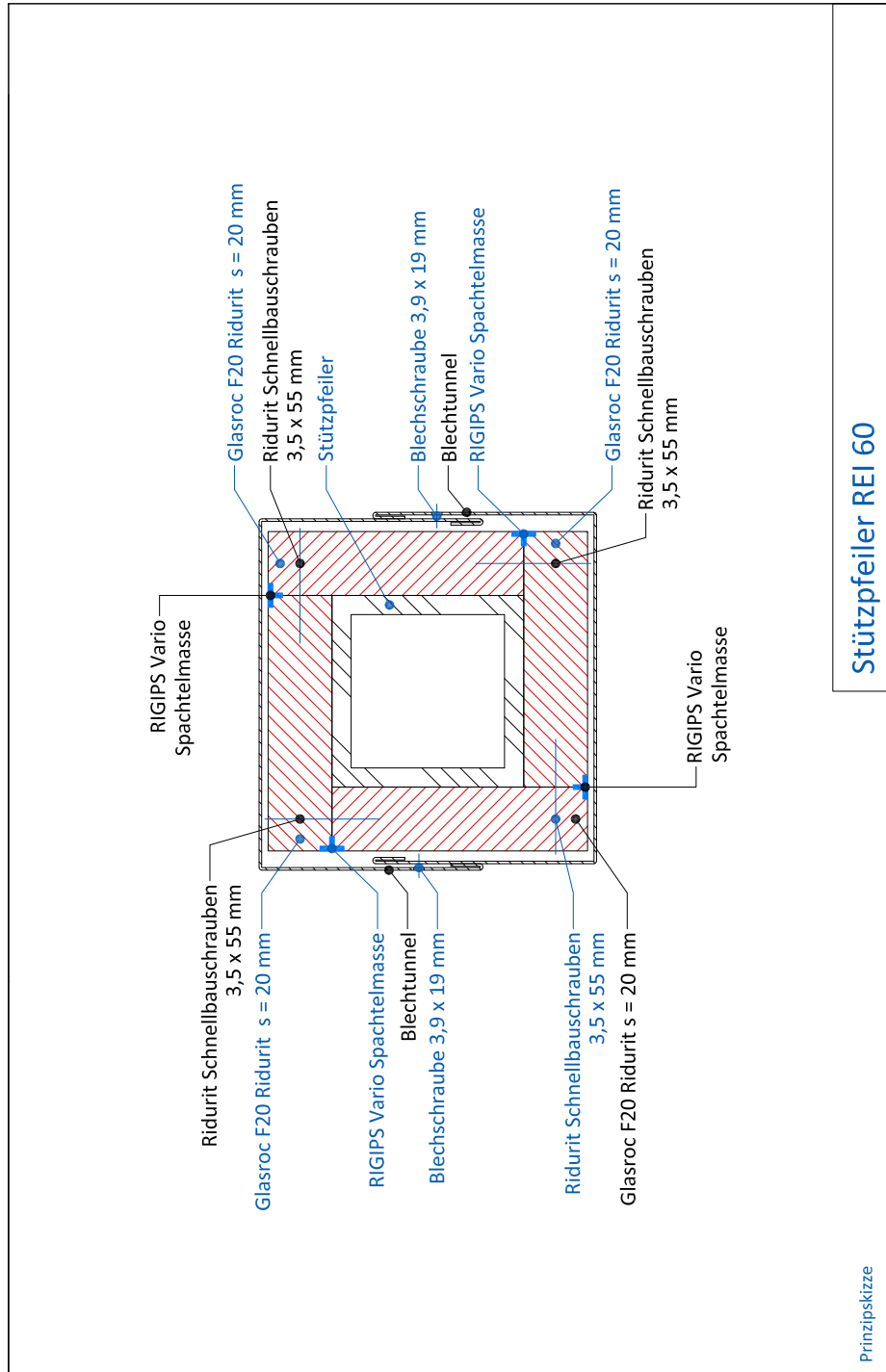
Prinzipskizze

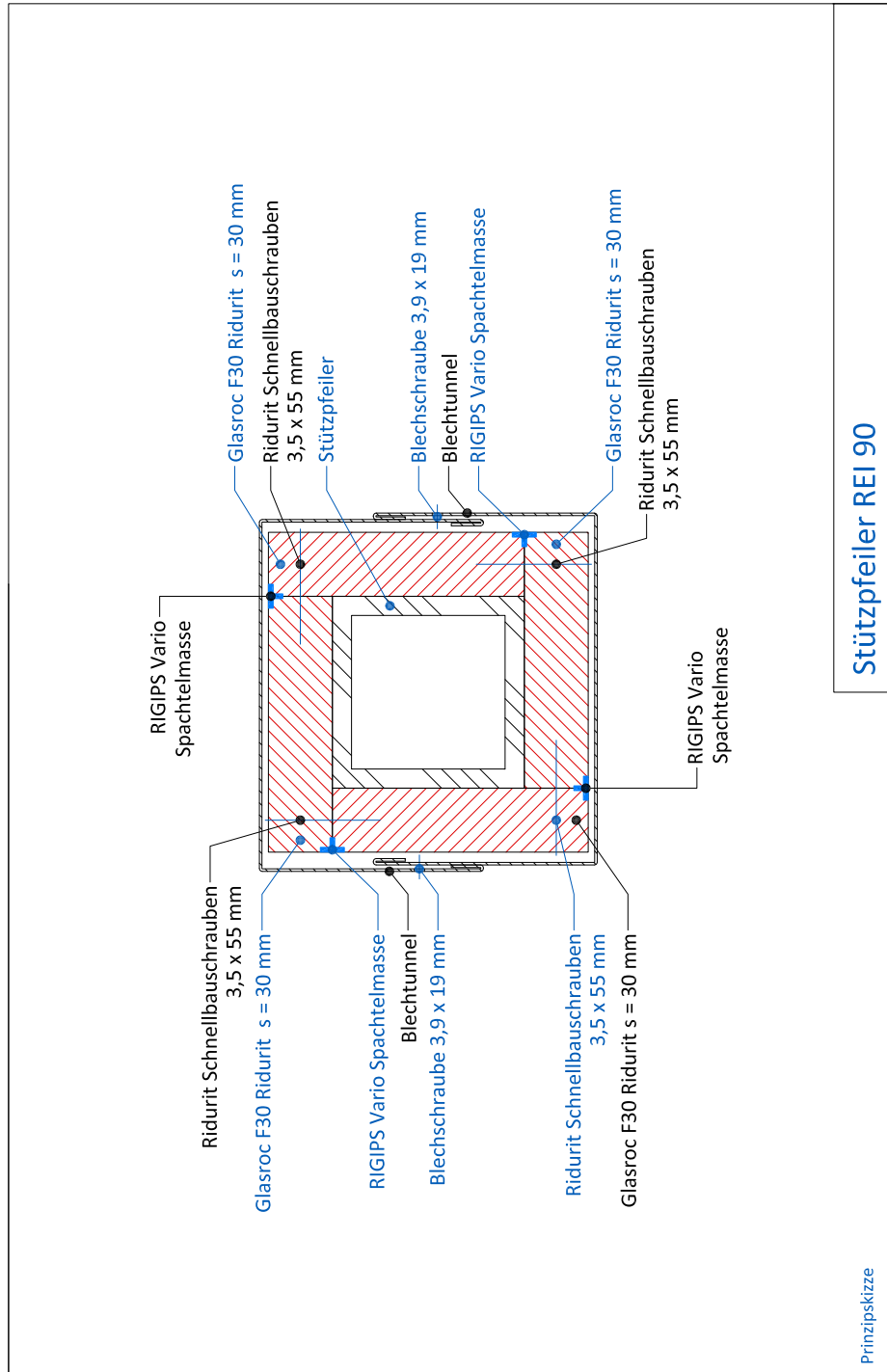


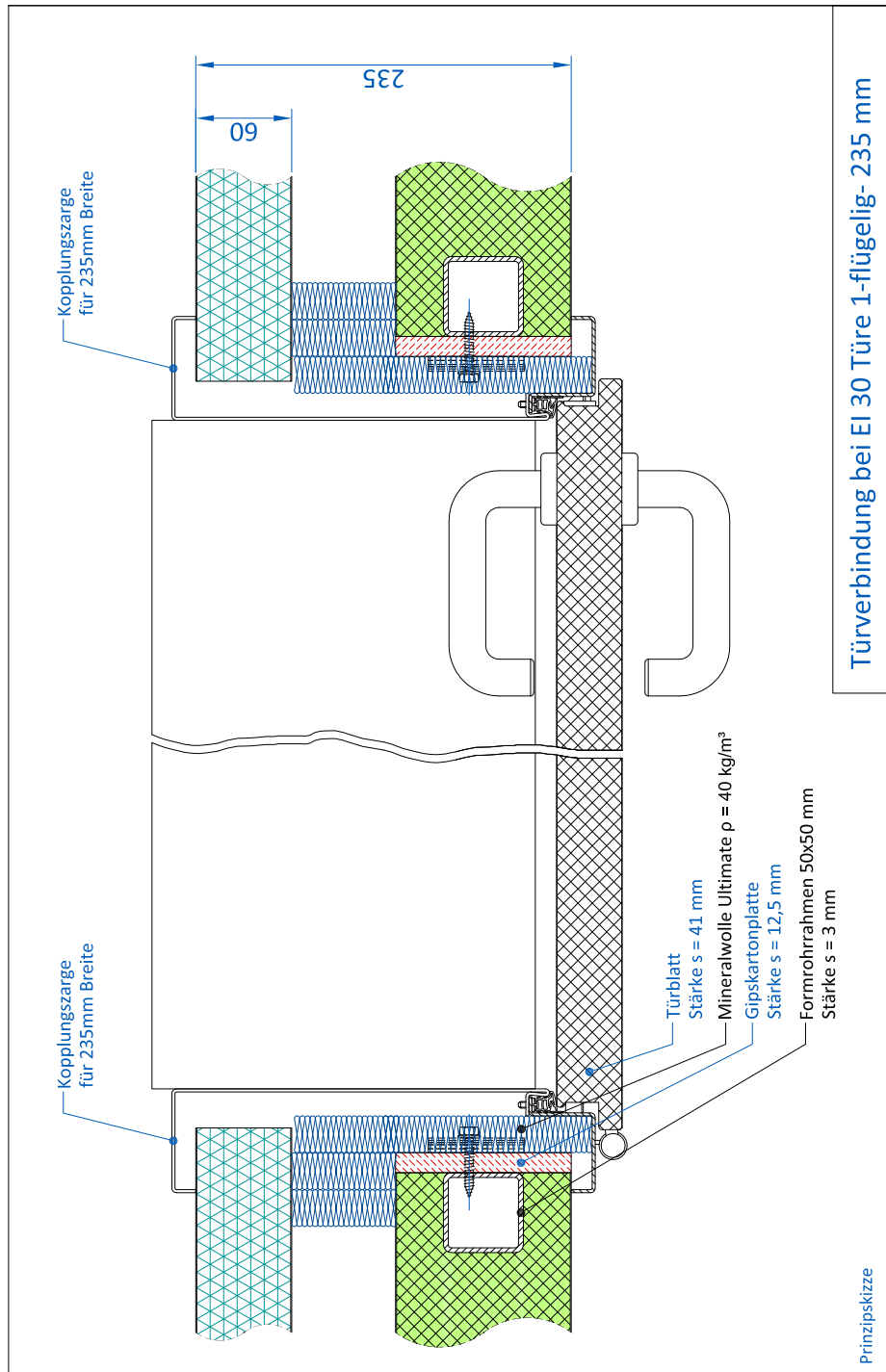


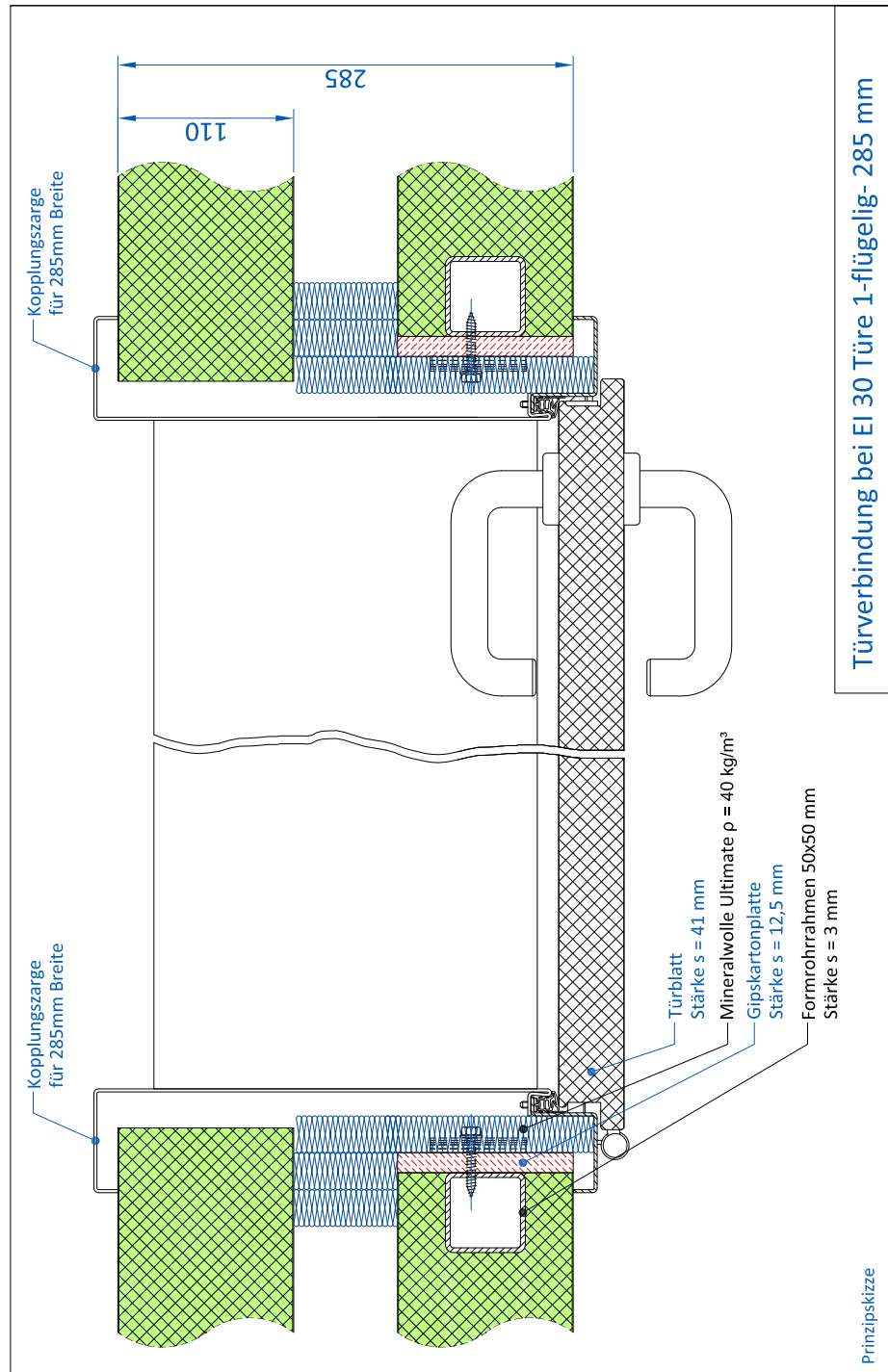
Stützpfiler REI 30

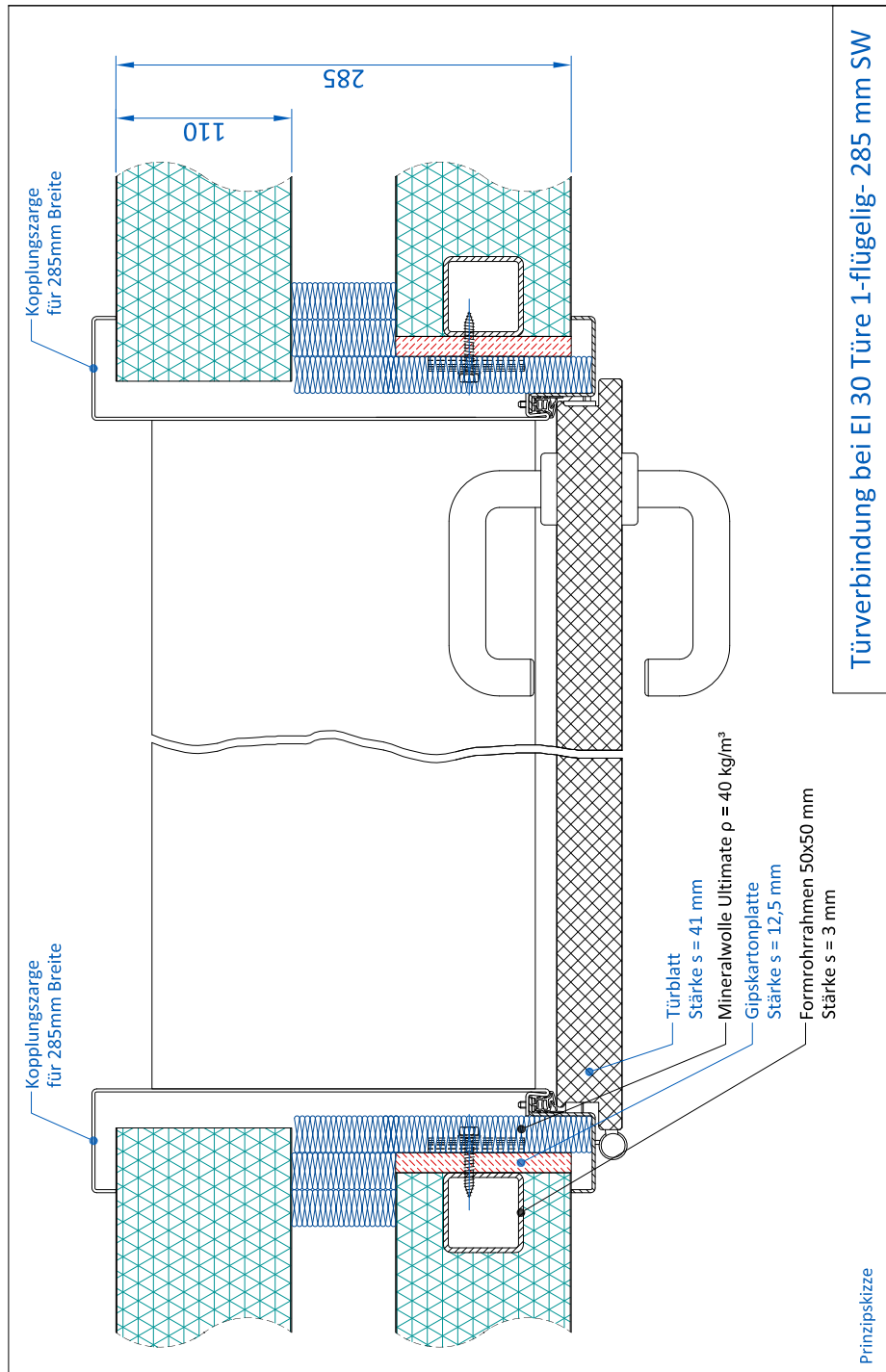
Prinzipskizze

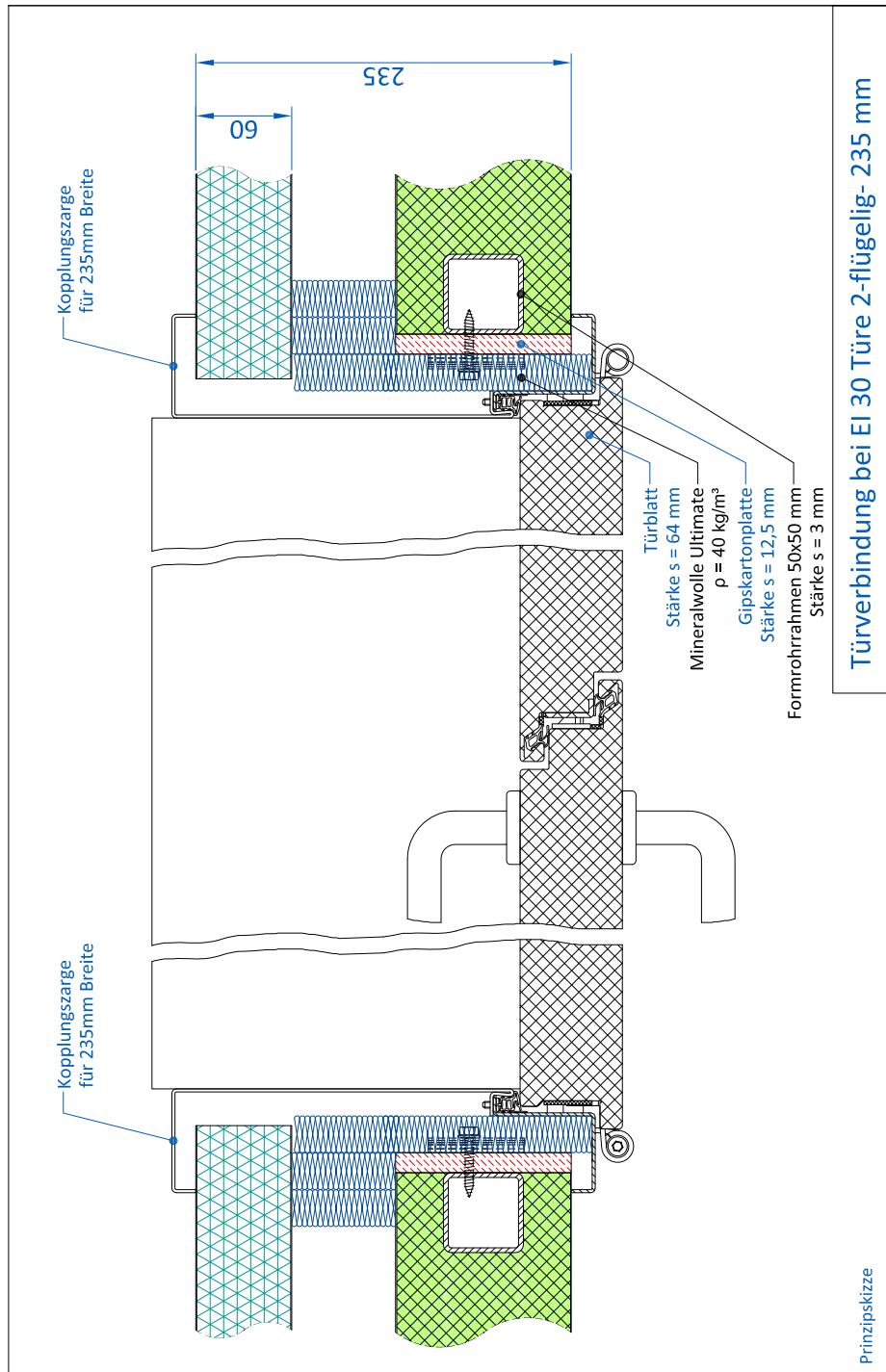






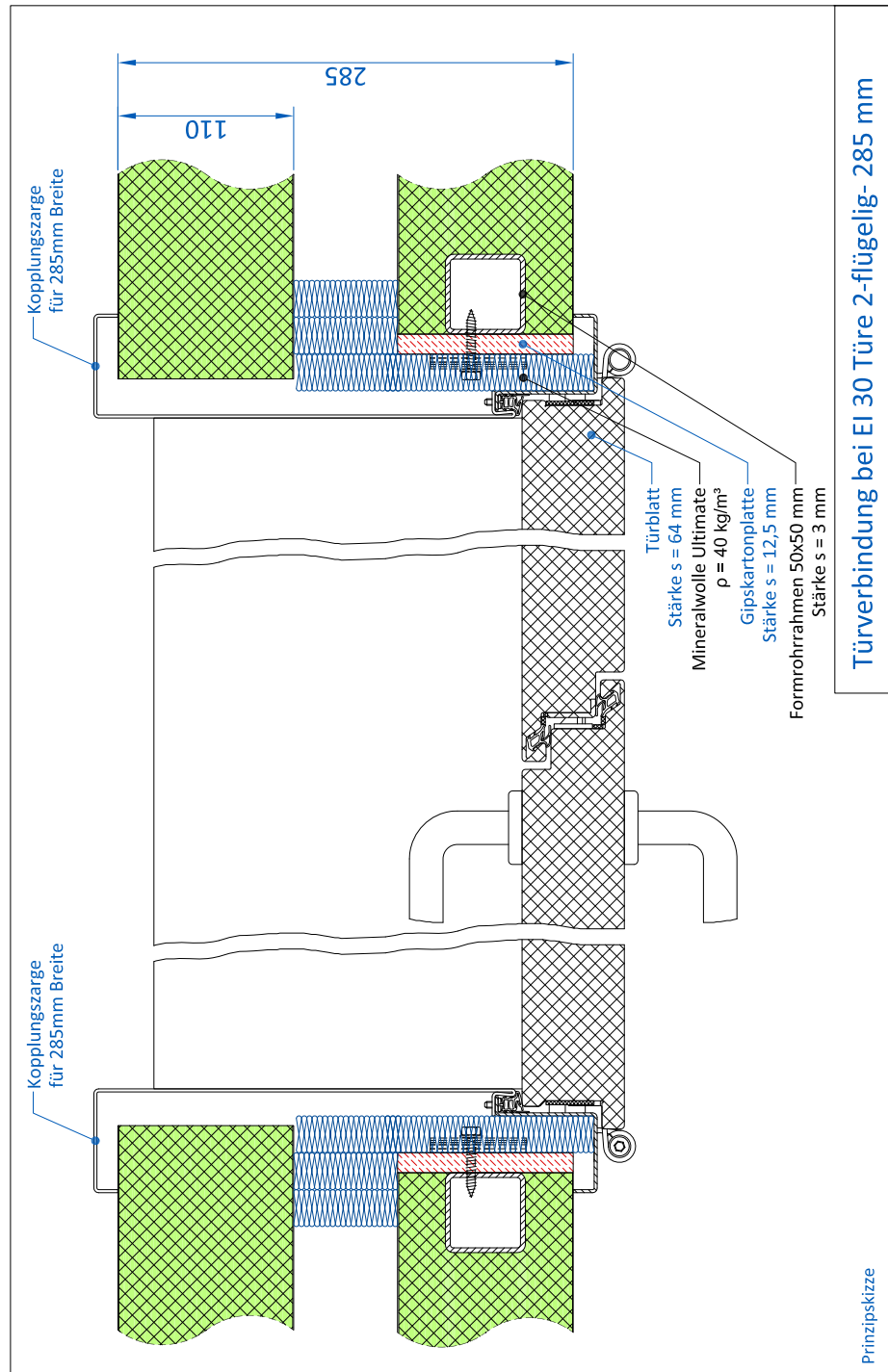


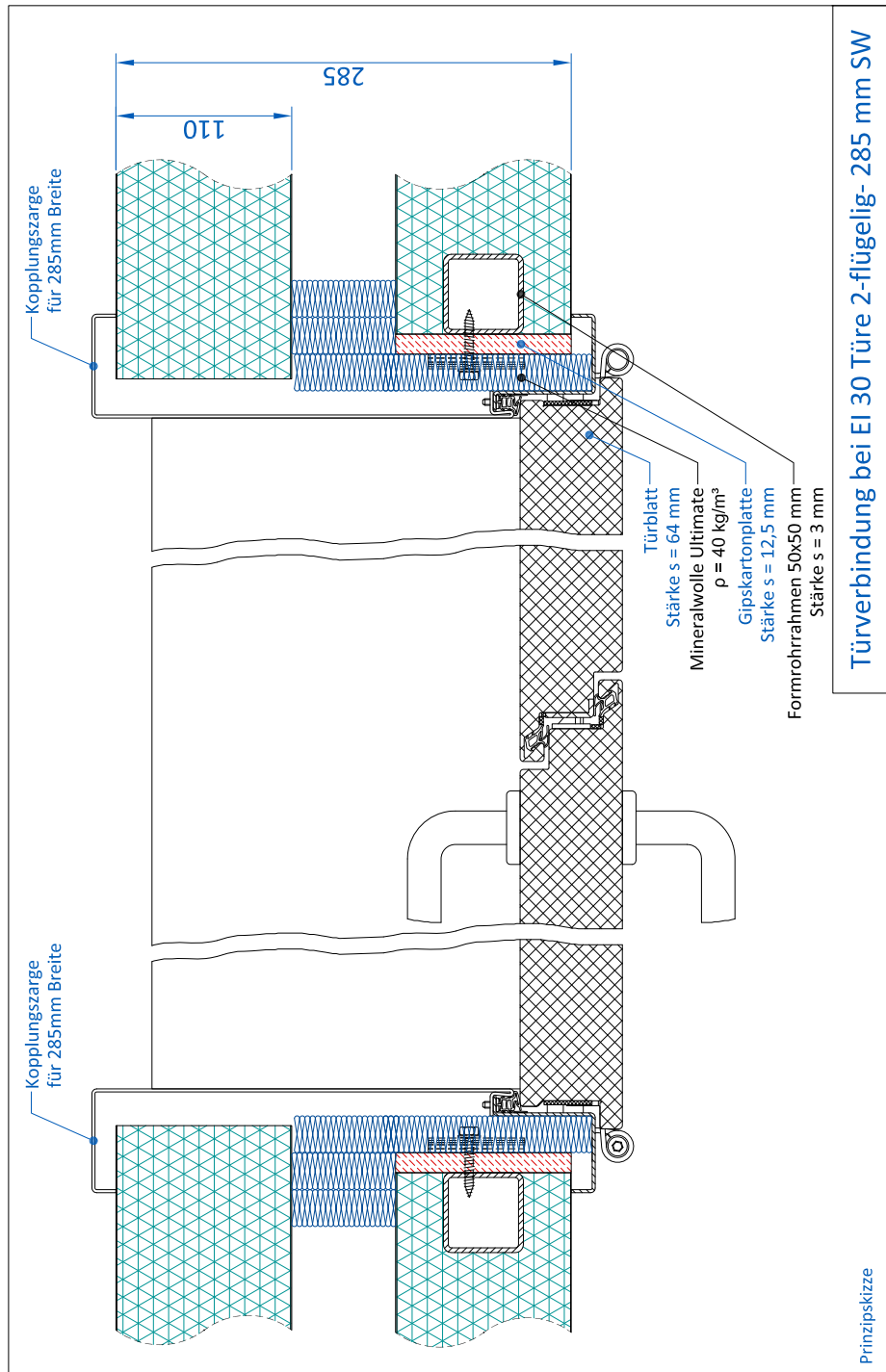


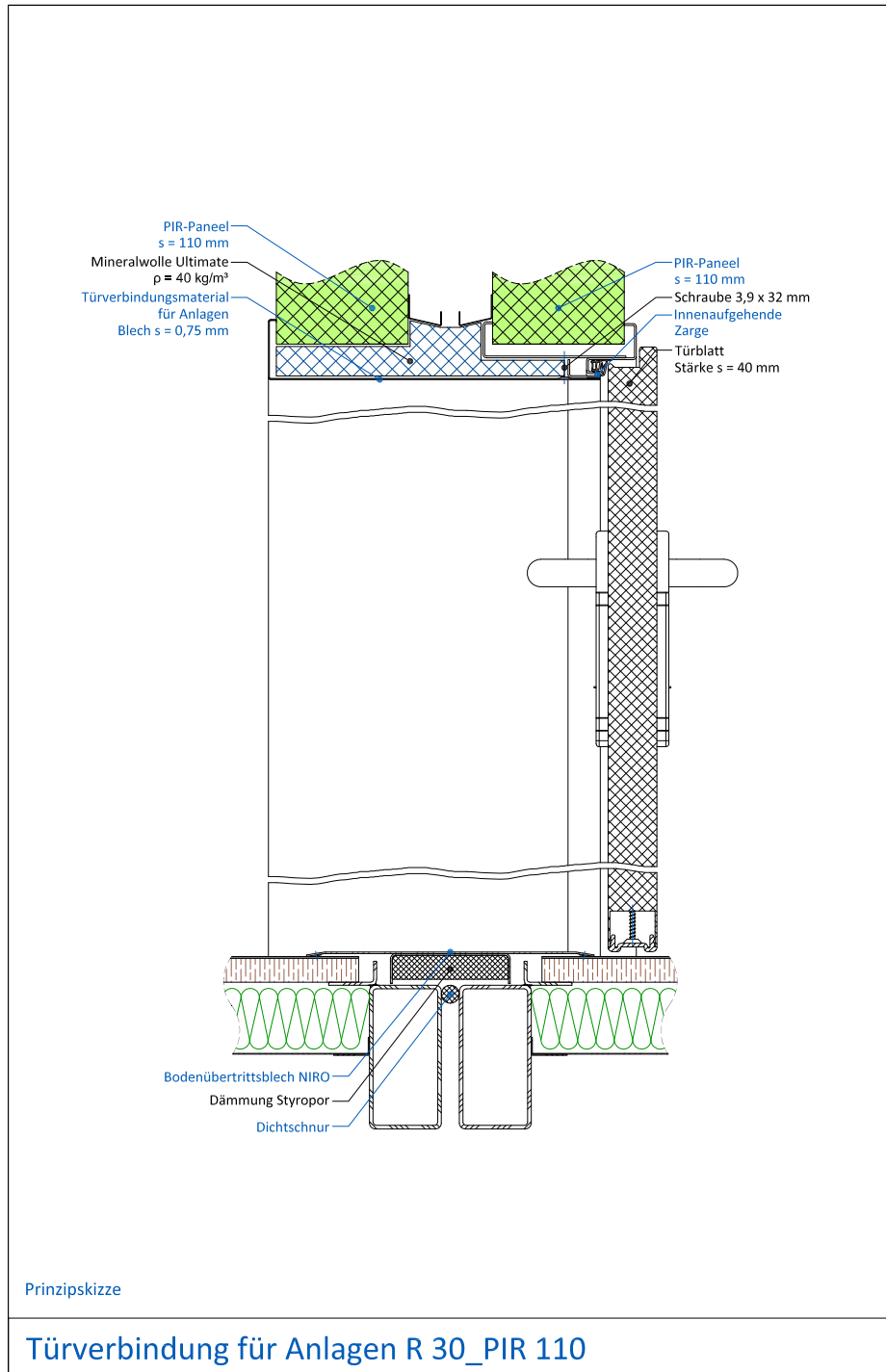


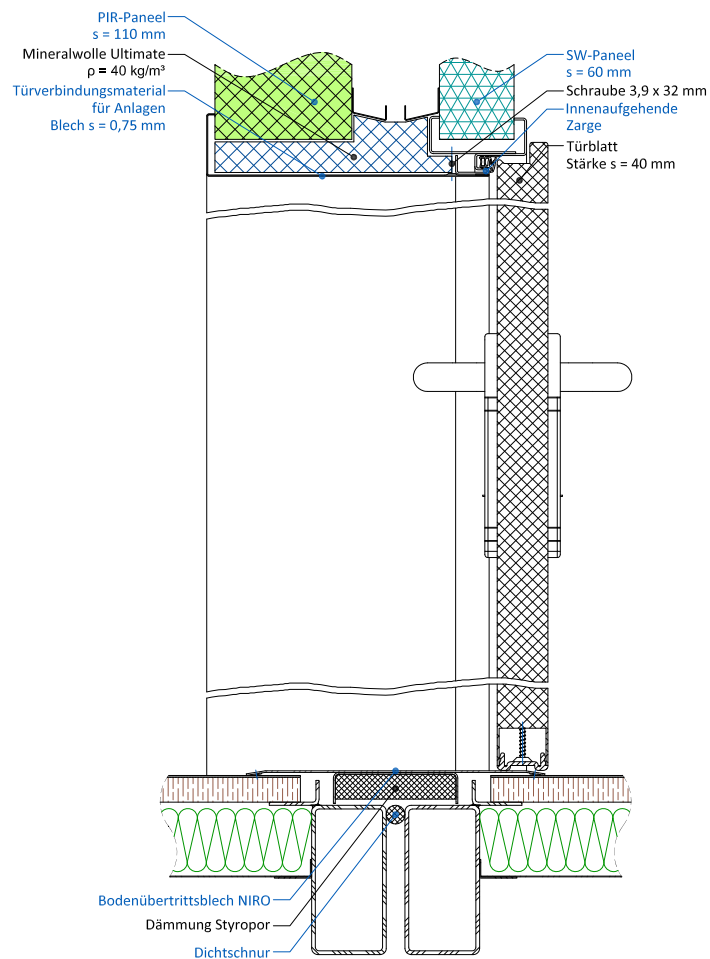
Türverbindung bei EI 30 Türe 2-flügelig- 235 mm

Prinzipskizze



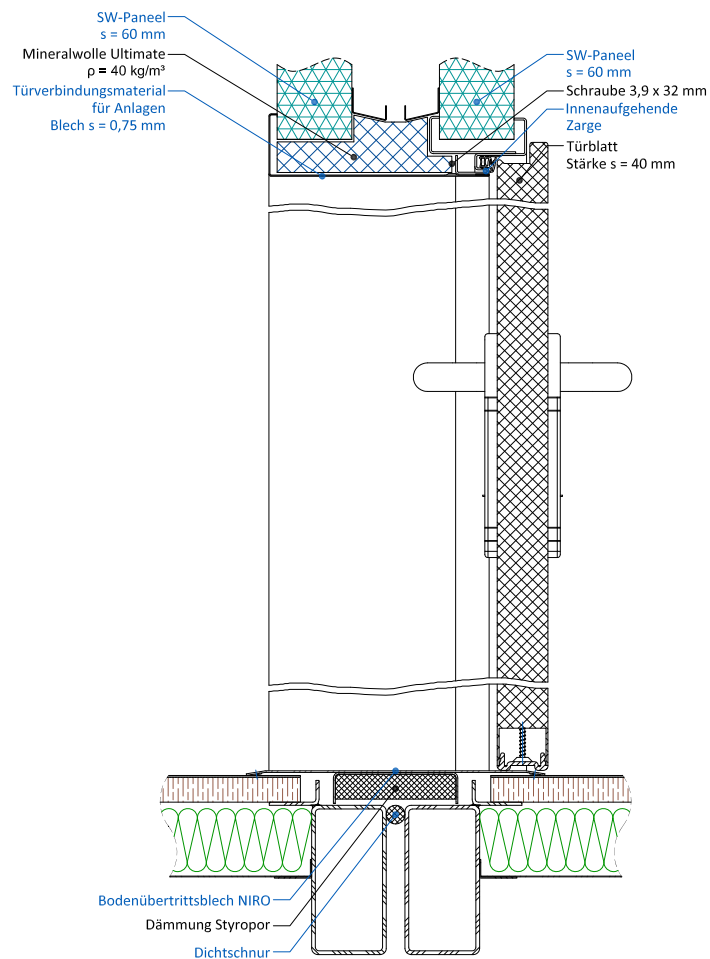






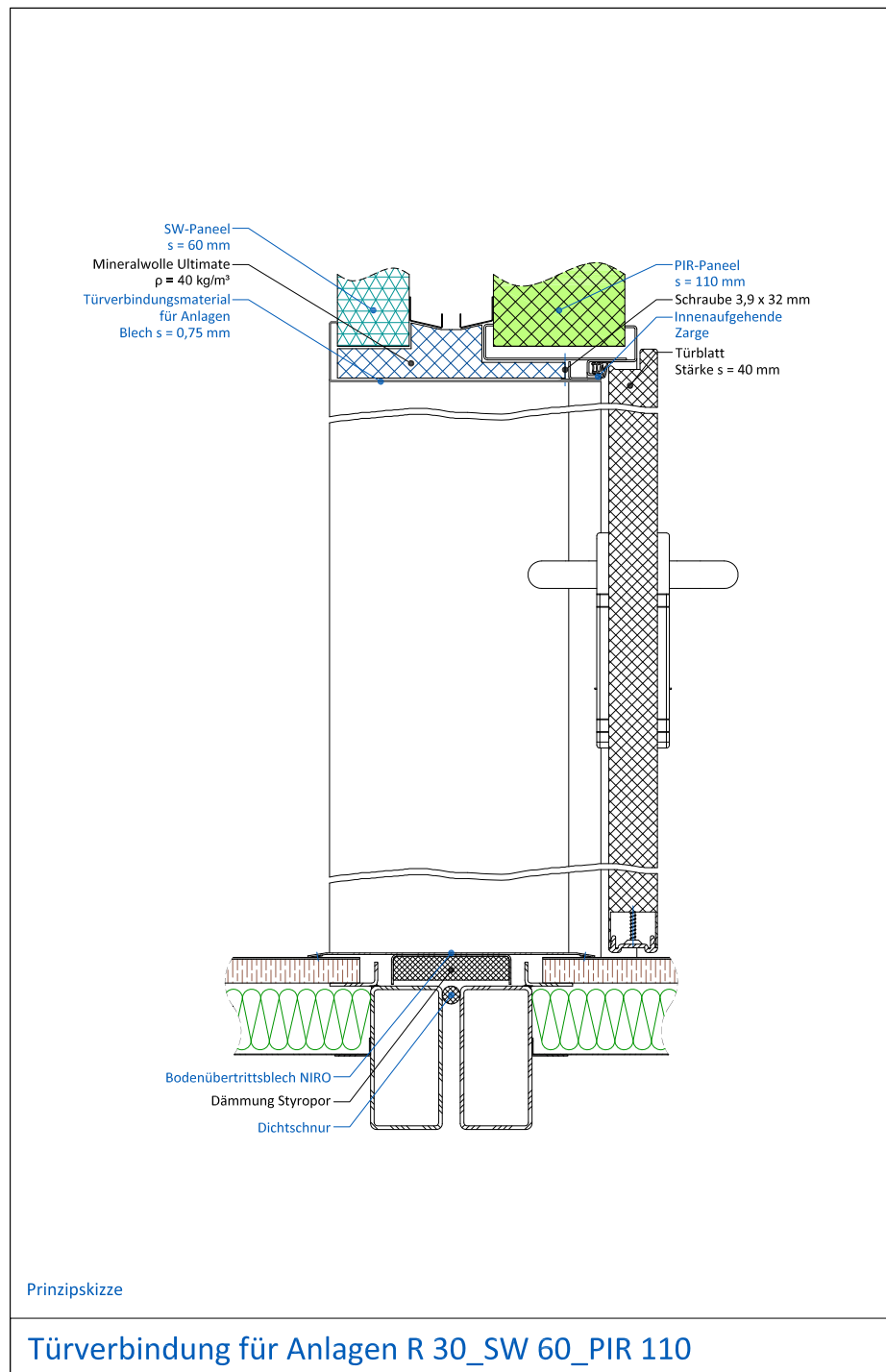
Prinzipskizze

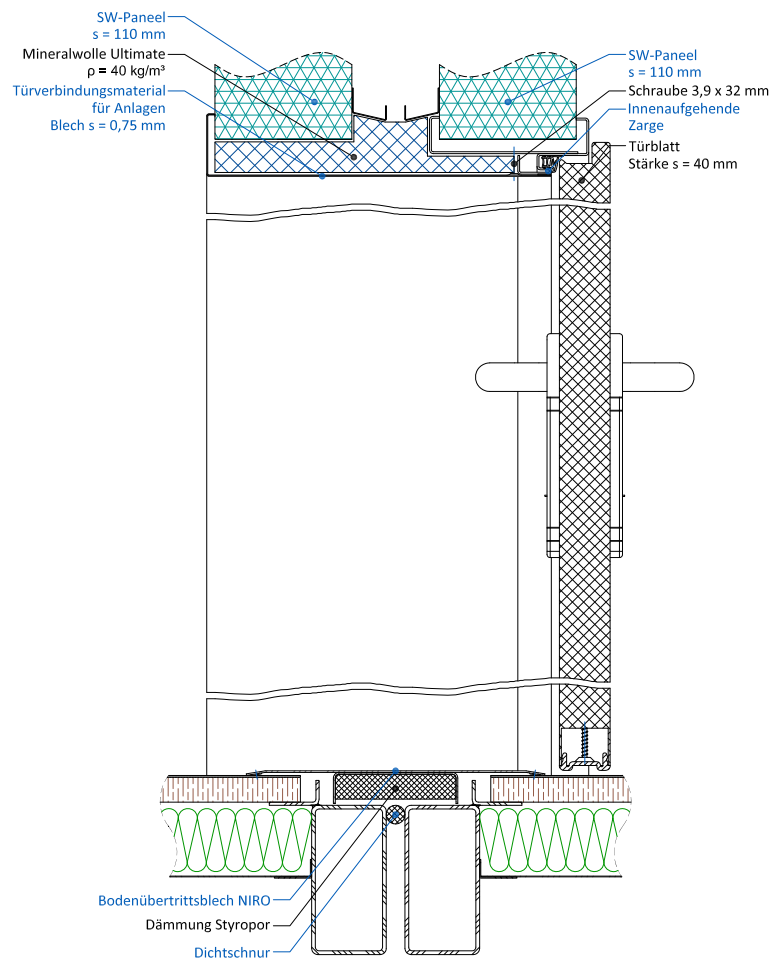
Türverbindung für Anlagen R 30_PIR 110_SW 60



Prinzipskizze

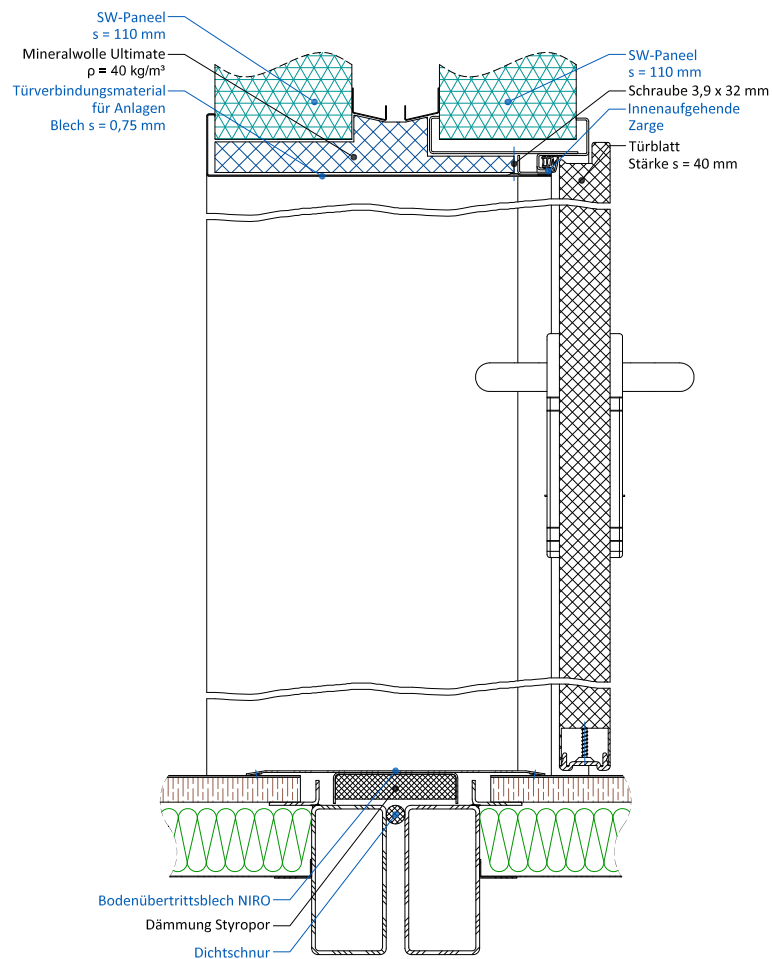
Türverbindung für Anlagen R 30_SW 60





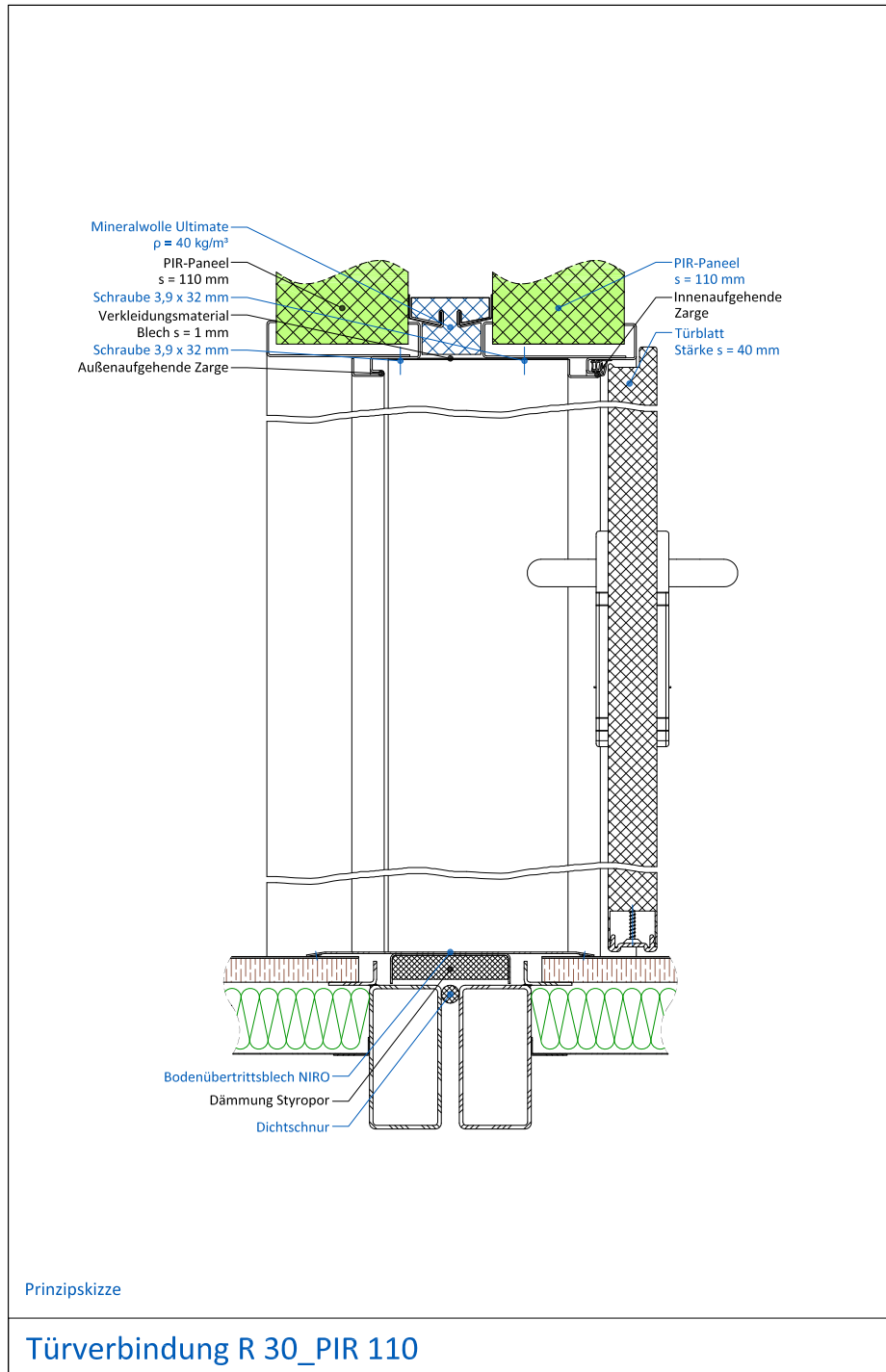
Prinzipskizze

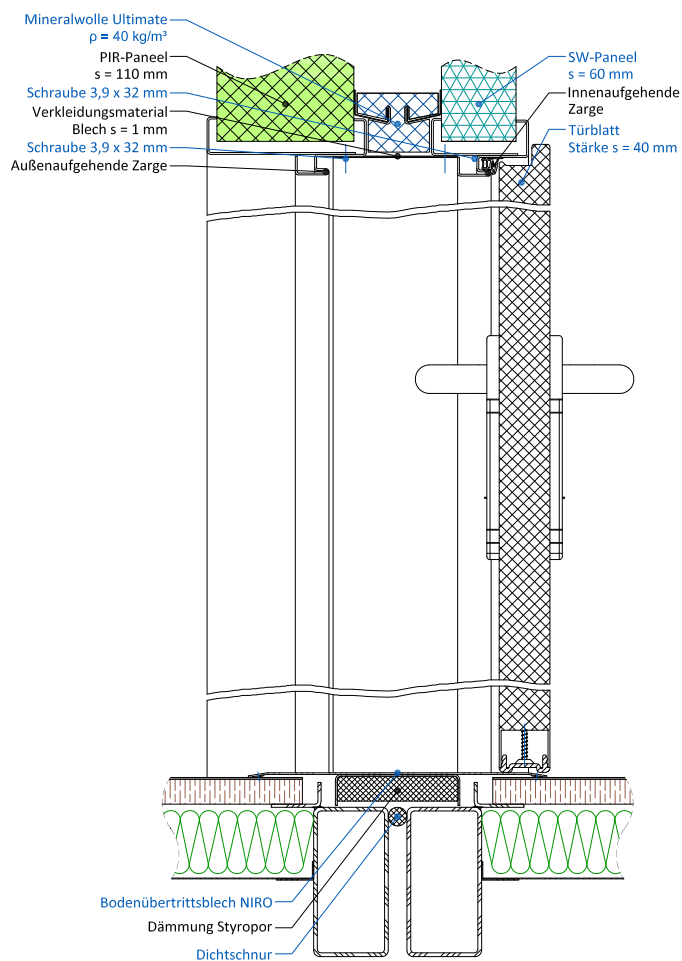
Türverbindung für Anlagen R 60_SW 110



Prinzipskizze

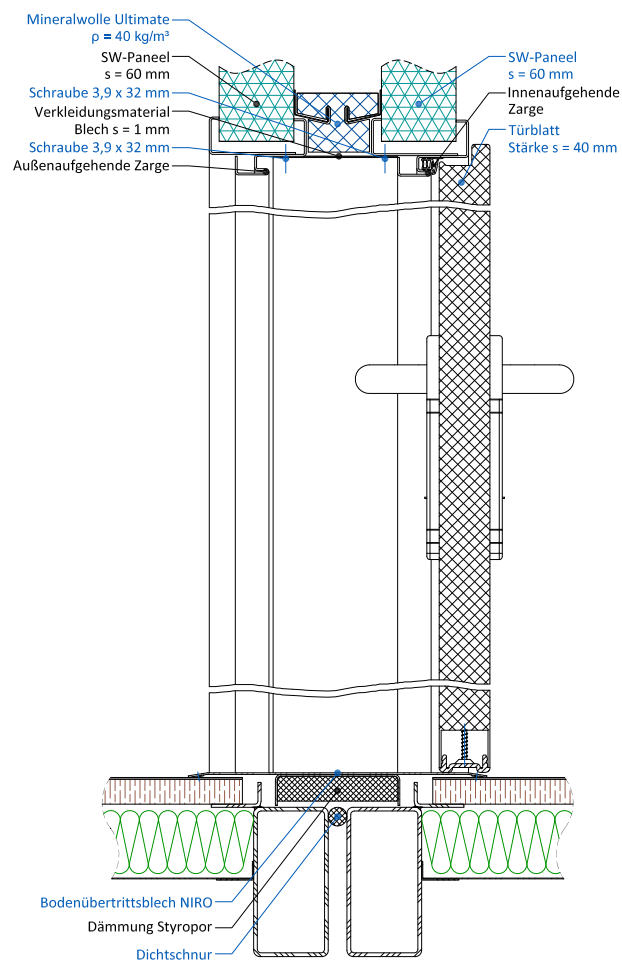
Türverbindung für Anlagen R 90_SW 110





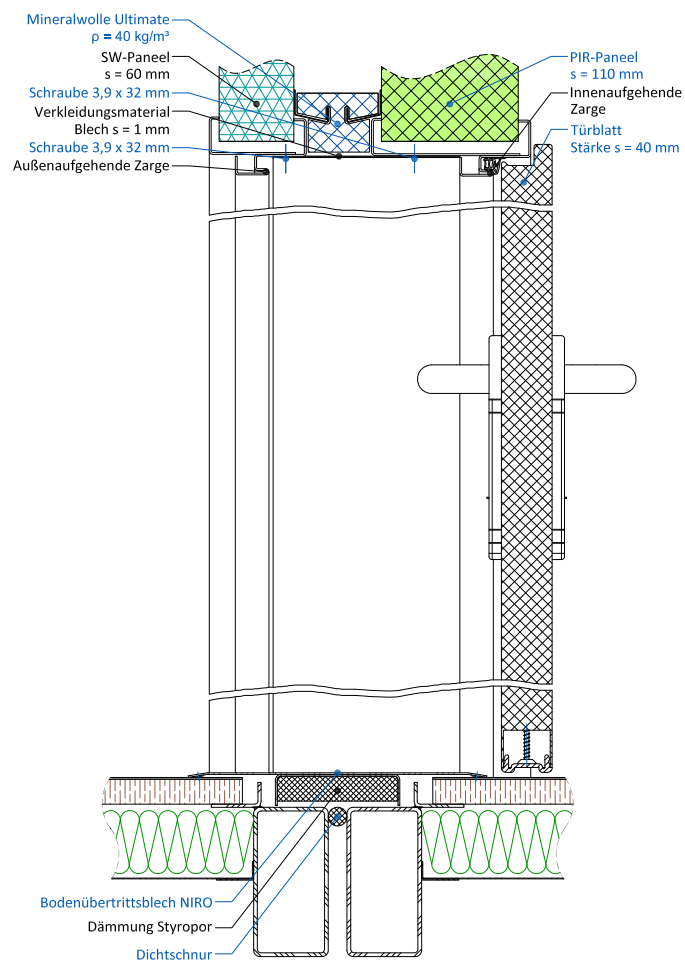
Prinzipskizze

Türverbindung R 30_PIR 110_SW 60



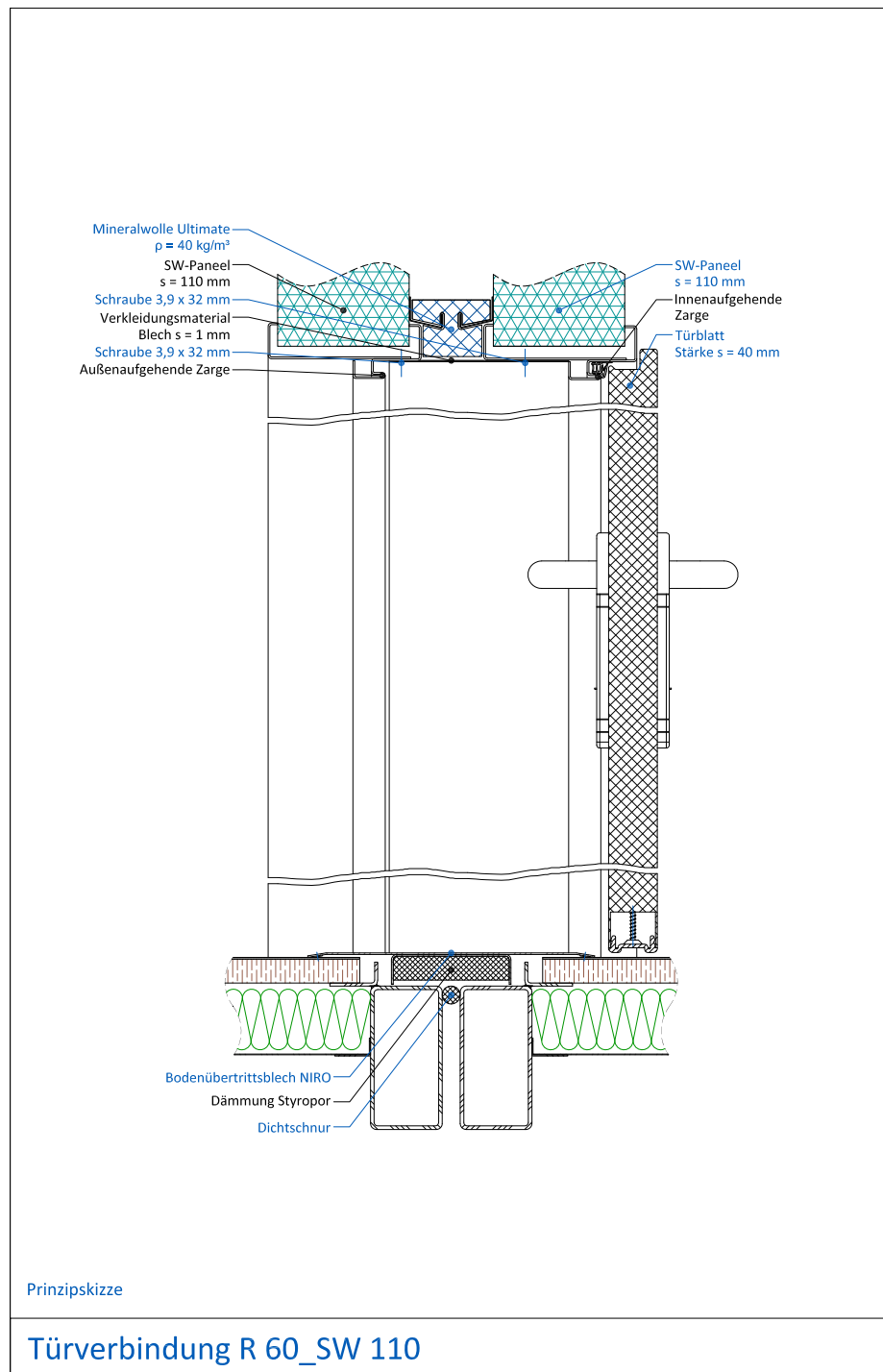
Prinzipskizze

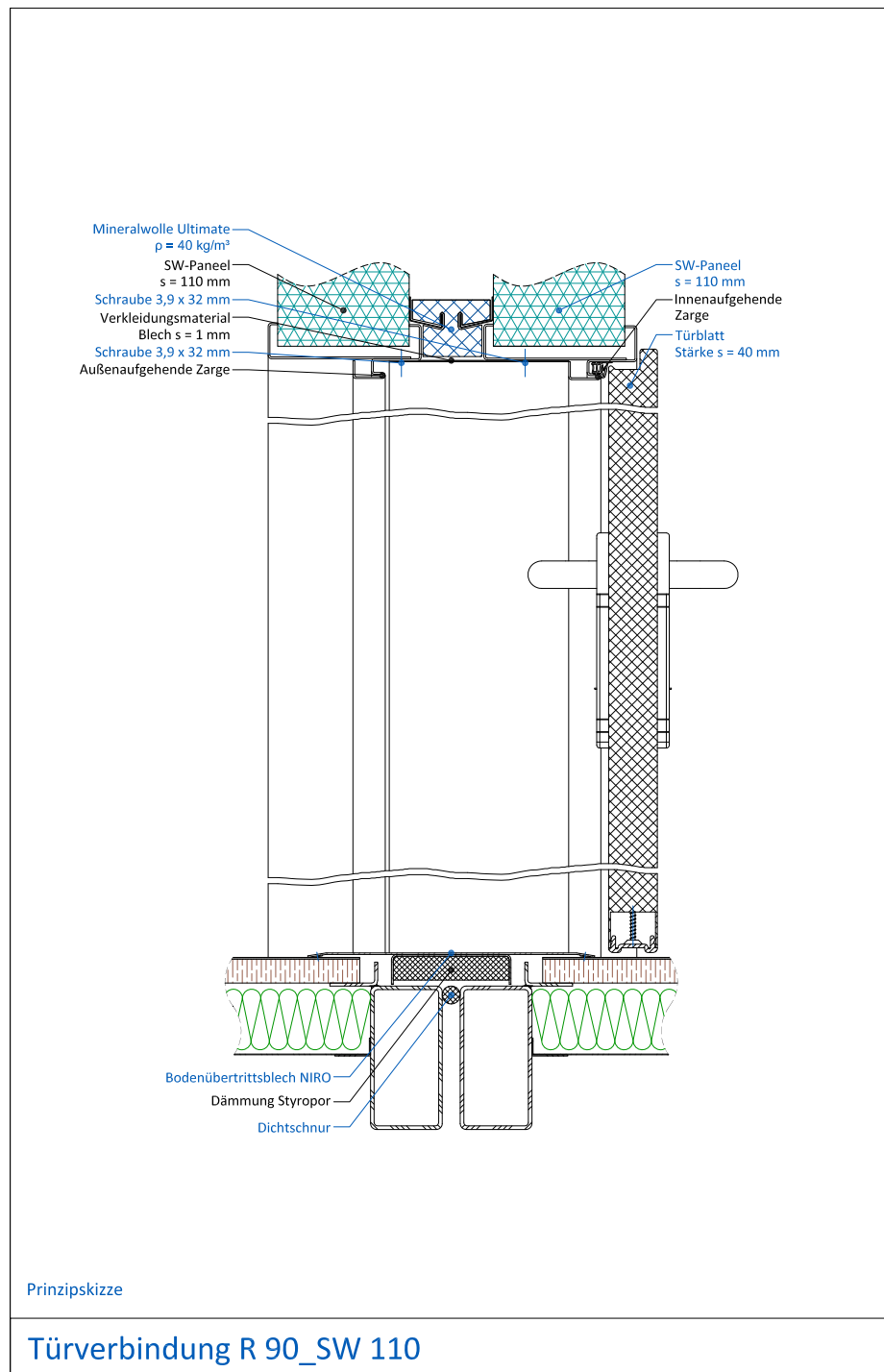
Türverbindung R 30_SW 60

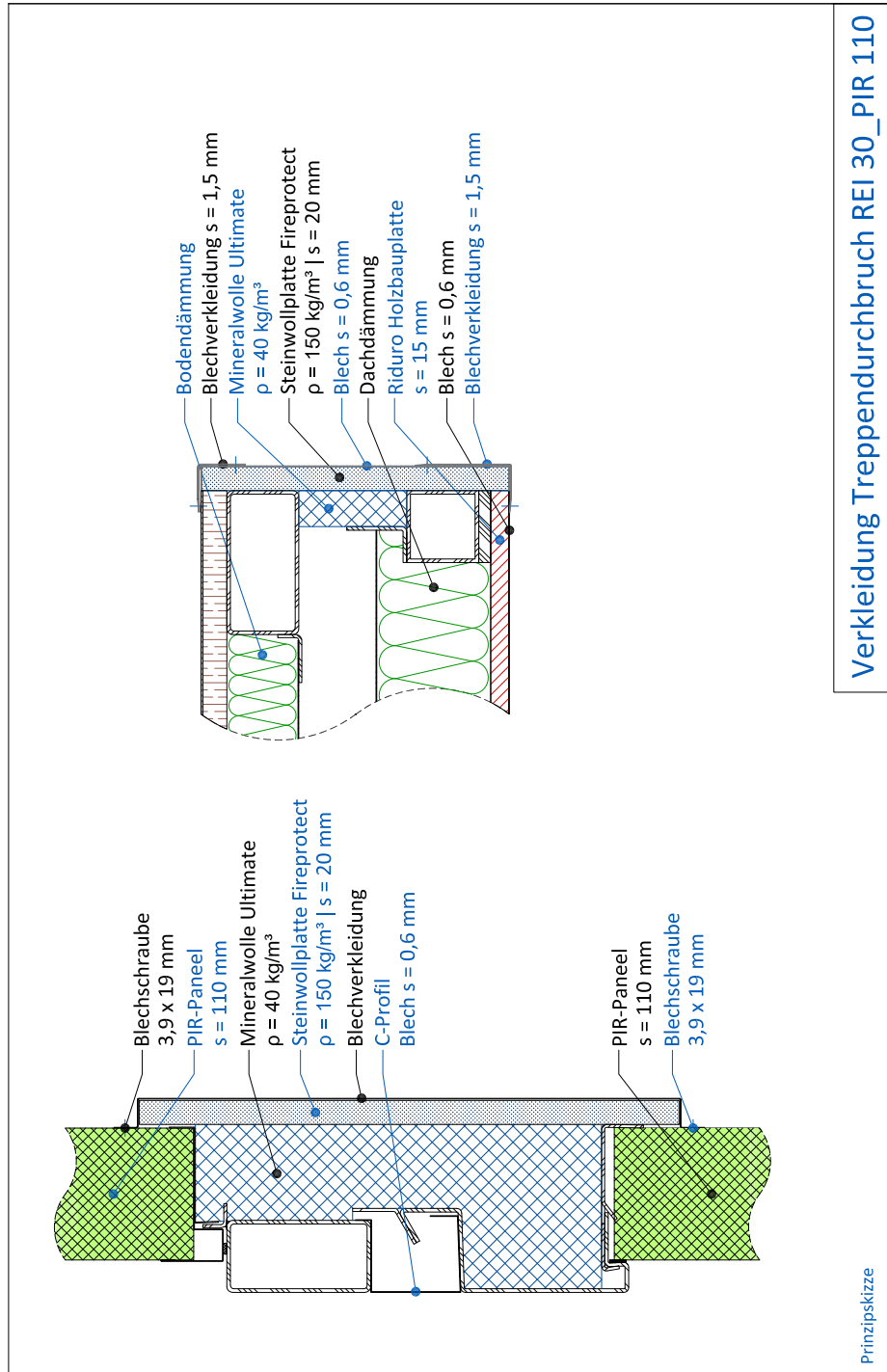


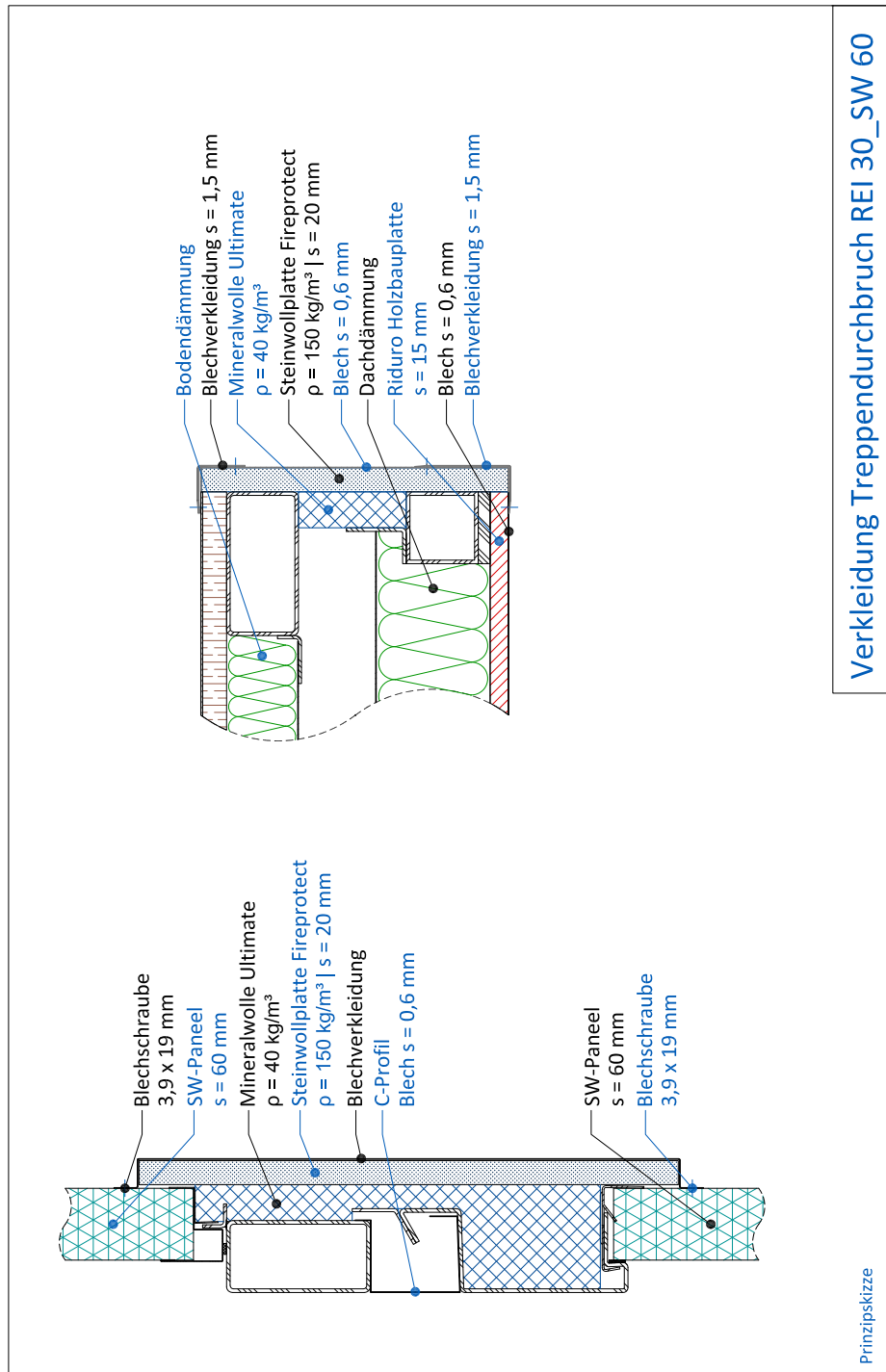
Prinzipskizze

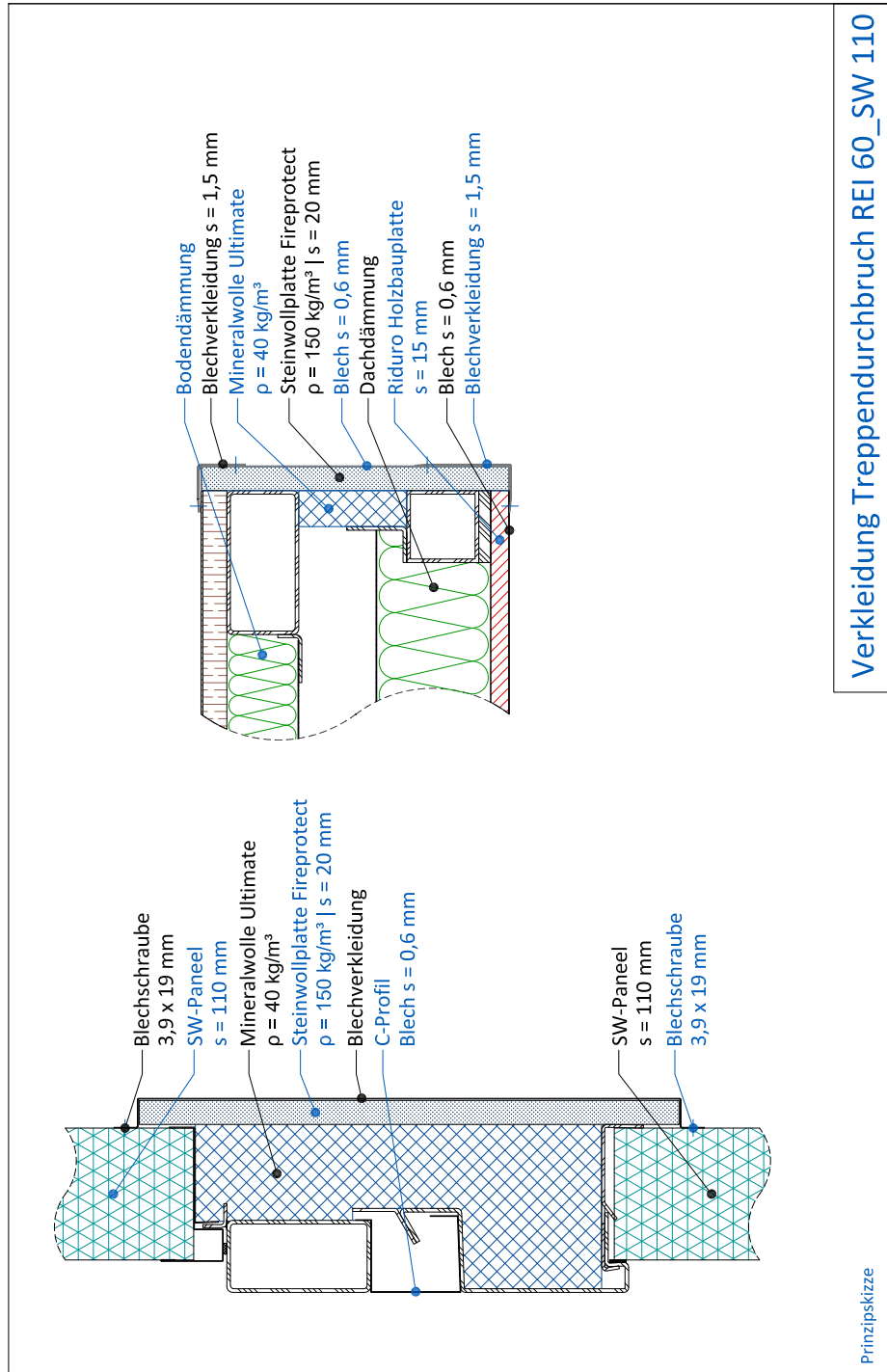
Türverbindung R 30_SW 60_PIR 110

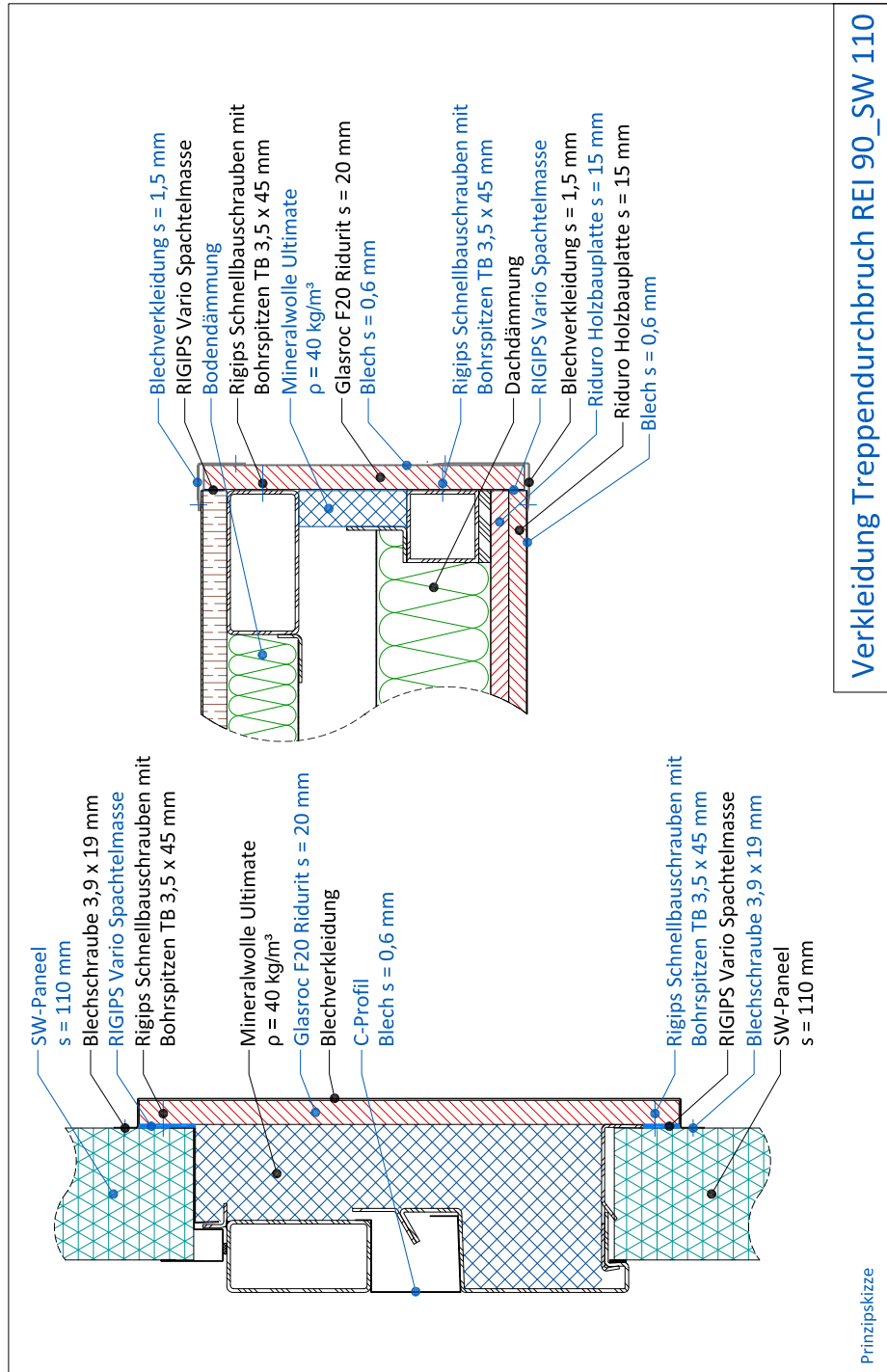




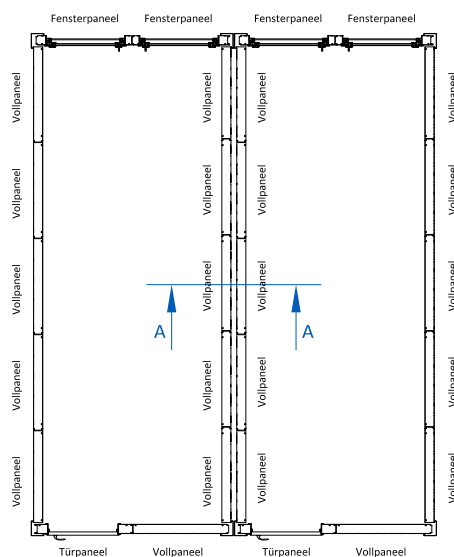
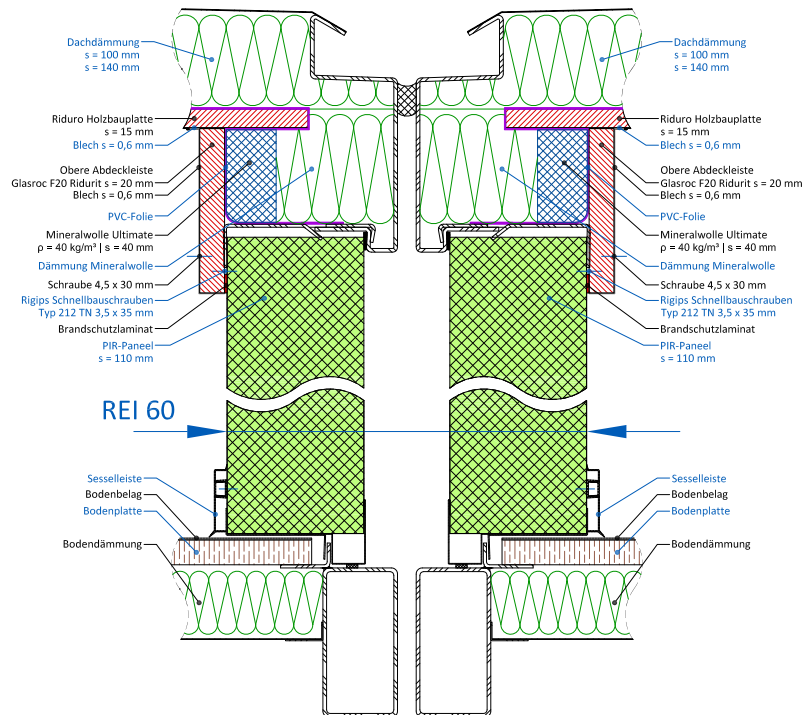








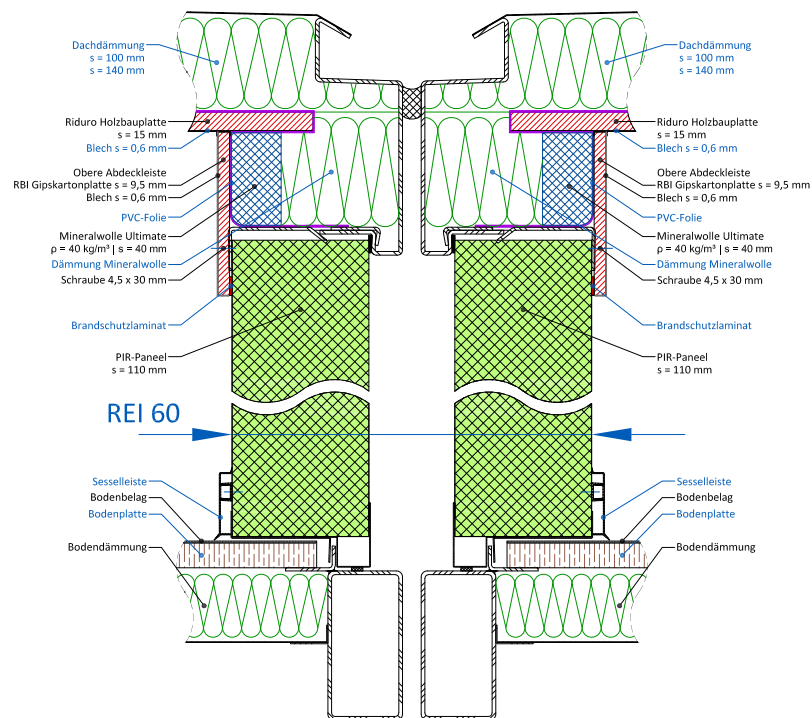
Schnitt A-A



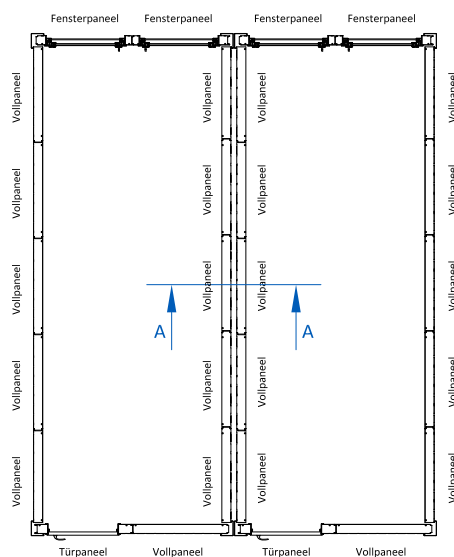
Prinzipskizze

Zweireihige Paneel-Anordnung für tragende Konstruktion R60_110 PIR_F20

Schnitt A-A



Prinzipskizze



Zweireihige Paneel-Anordnung für tragende Konstruktion R60_110 PIR_RBI