

GLASSLINE

PLANUNGSHANDBUCH

FIX'N SLIDE *outside*

SYSTEM MIT THERMISCHER TRENNUNG ZUR
SICHEREN BEFESTIGUNG VON ANBAUELEMENTEN
AN GEBÄUDEHÜLLEN

FIX'N SLIDE

DIE VORTEILE

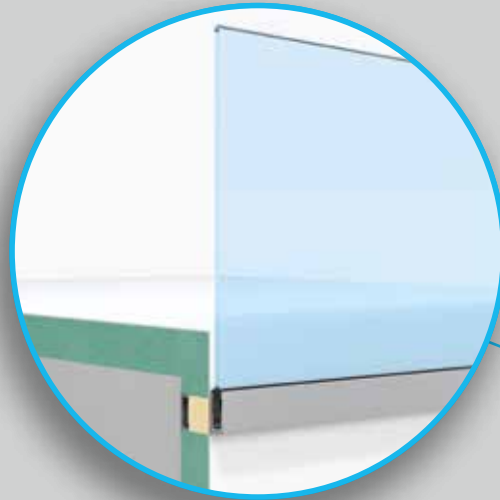
- Reduzierung von Wärmebrücken
- Sichere Befestigung von Anbauelementen
- Thermische Eigenschaften /
Energieplanung gemäß EnEV 2016
- Sichere Lasteinleitung
- Variable Befestigungsausbildung
- Modular und flexibel
- Anwendungsunabhängige
Überbrückung des Dämmsystems
- Sicherheit im Brandfall
- Flexibel einsetzbar – für Neubauten
oder nachträglichen Einbau





BRÜSTUNGEN

Seite 32

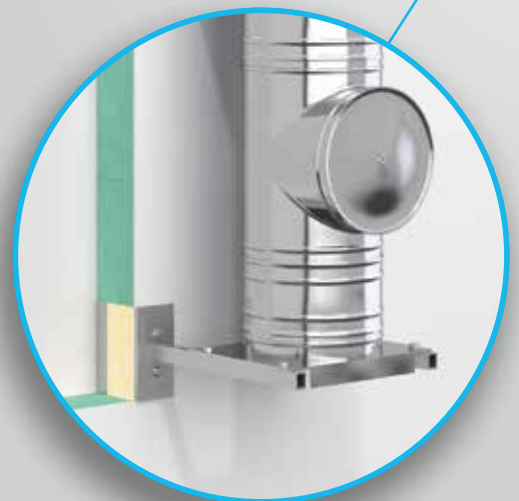


FIX'N



RETTUNGSLEITERN

Seite 64

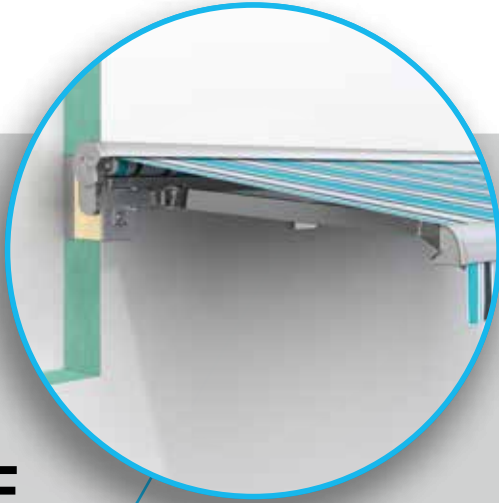


KAMINE

Seite 64

MARKISEN

Seite 50



RAFFSTORE

Seite 56



PHOTOVOLTAIK

Seite 80



WERBEANLAGEN

Seite 72

SLIDE



INHALT

8 FIX*N SLIDE – Das System

- 9 Die Vorteile
- 10 Lineare Anbindung
- 11 Punktuelle Anbindung
- 12 Das System
- 14 Bohrungsabstände
- 15 Edelstahl-Adapterplatten
- 16 Niveaueausgleich
- 17 VARIO-Systemmodul

18 Außenfassaden – Dämmung außen

- 19 Außenbauteil mit und ohne thermische Trennung
- 20 Bauteile auf der Außenseite von Gebäuden
- 21 Glasvordach, z. B. CANOPY CLOUD
- 21 Sonnenschutzanlagen, z. B. Raffstore oder Gelenkarmmarkisen
- 22 Geländer, z. B. Ganzglasgeländer BALARDO STEEL an einer Dachterrasse
- 22 Außenwand, z. B. Geländer vor Fenstertüren oder Außenwandleuchten
- 23 Wintergarten, z. B. an einer Außenwand

24 Vordächer

- 26 Freitragendes Glasvordach, z. B. CANOPY CLOUD Oberputz und weiche Dämmung
- 28 Punktgehaltenes Glasvordach, z. B. CANOPY CLASSIC Oberputz und weiche Dämmung
- 30 Glasvordach mit Halterung, z. B. CANOPY BLADE Oberputz und weiche Dämmung

32 Brüstungen

- 34 Stahlgeländer Terrasse

- 36 Brüstungsgeländer (Absturzsicherung Fenster) Oberputz und weiche Dämmung
- 38 Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO STEEL Attikaüberzug mit weicher Dämmung
- 40 Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO STEEL Brüstungsverglasung mit weicher Dämmung
- 42 Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO STEEL Attikaüberzug mit weicher Dämmung
- 44 Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO STEEL Wartungsgang mit harter Dämmung
- 46 Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO ALU SIDE 1 Attikaüberzug mit weicher Dämmung
- 48 Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO ALU TOP 3 Attikaüberzug mit weicher Dämmung

50 Markisen

- 52 Gelenkarm-Markise Oberputz und weiche Dämmung
- 54 Fallarmmarkise Oberputz und weiche Dämmung

56 Raffstore

- 58 Raffstore mit Führungsschiene
- 60 Windstabiler Raffstore Oberputz und weiche Dämmung
- 62 Raffstore Oberputz und weiche Dämmung

64 Kamine, Rettungsleitern

- 66 Kaminabzug Oberputz und weiche Dämmung
- 68 Kaminabzug Oberputz und weiche Dämmung

70 Rettungsleitern
Oberputz und weiche Dämmung

72 Werbeträger und Werbeanlagen

74 Werbeträger
Oberputz und weiche Dämmung

76 Werbeträger
Naturstein

78 Werbeträger
Klinker

80 Photovoltaikmodule

82 Photovoltaikmodule auf Unterkonstruktion
Oberputz und weiche Dämmung

84 Firstanschluss Wintergarten
Oberputz und weiche Dämmung

86 Anwendungsbeispiele unterschiedlicher Fassaden mit Glasvordach CANOPY CLOUD

88 Glasvordach CANOPY CLOUD
Klinkerriemchen und weiche Dämmung

90 Glasvordach CANOPY CLOUD
Naturwerkstein und weiche Dämmung

92 Glasvordach CANOPY CLOUD
Naturstein und weiche Dämmung

94 Glasvordach CANOPY CLOUD
Vollklinker und weiche Dämmung (160 mm)

96 Glasvordach CANOPY CLOUD
Vollklinker und weiche Dämmung (200 mm)

98 Glasvordach CANOPY CLOUD
Oberputz und harte Dämmung

100 Glasvordach CANOPY CLOUD
Klinkerriemchen und harte Dämmung

102 Glasvordach CANOPY CLOUD
Naturwerkstein und harte Dämmung

104 Glasvordach CANOPY CLOUD
Oberputz und weiche Dämmung

106 Glasvordach CANOPY CLOUD
Klinkerriemchen und weiche Dämmung

108 Wärmeschutzberechnungen

108 Lineare Anbindung

110 Punktuelle Anbindung

112 Dimensionierungen

112 Lineare Anbindung (Einwirkung lotrecht zur Elementachse)

114 Punktuelle Anbindung (Einwirkung lotrecht zur Elementachse)

116 Punktuelle Anbindung (Einwirkung parallel zur Elementachse)

118 Montageanleitungen

118 Lineare Anbindung

119 Punktuelle Anbindung

120 Lösungen zur Aussteifung mit FIX[•]N SLIDE

121 Produkthanfrage



FIX*N SLIDE

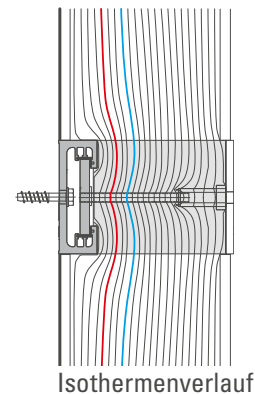
BAUTEIL-VERANKERUNG MIT SYSTEM DURCH DIE REDUZIERUNG VON WÄRMEBRÜCKEN

Flexibel, montagefreundlich und absolut sicher – das neue FIX*N SLIDE revolutioniert die Bauteilmontage im WDVS-Bereich. FIX*N SLIDE sorgt für die sichere Befestigung von Anbauelementen und reduziert gleichzeitig Wärmebrücken bei Neubauten und nachträglichem Einbau.

Mit nur wenigen Komponenten und unterschiedlichen Dämmkörperdicken lässt sich nahezu jede Dämmstärke thermisch und statisch problemlos überbrücken. FIX*N SLIDE wird als Schiene für die lineare Montage und als Systembauteil für die punktuelle Anbringung jeder bauseitigen Situation gerecht. Zudem können beide Ausführungen kombiniert werden.

DIE VORTEILE

- REDUZIERUNG VON WÄRMEBRÜCKEN
- SICHERE BEFESTIGUNG VON ANBAUELEMENTEN



Thermische Eigenschaften / Energieplanung gemäß EnEV 2016

Die vorhandenen Isothermenberechnungen / thermische Nachweise belegen, dass bei der Anwendung von FIX*N SLIDE die Wärmebrücken auf ein Minimum reduziert werden. Für die Energieplanung im Neubau oder Bestand ist das System bestens geeignet.

Sichere Lasteinleitung

Durch die Zug-, Abscher- und Momenteneinleitungen ermöglicht das System ein breites Anwendungsspektrum.

Variable Befestigungsbildung

Durch die variable Anordnung der Befestigungsmittel kann die Lasteinleitung optimal auf die Unterkonstruktion abgestimmt und auf die örtlichen Gegebenheiten angepasst und optimiert werden.

Modular und flexibel

Das System ist modular aufgebaut und so flexibel wie es die Anwendung erfordert. Durch die unterschiedlichen Dämmkörperdicken lässt sich jede Dämmstärke bis 315 mm problemlos überbrücken.

Anwendungsunabhängige Überbrückung des Dämmsystems

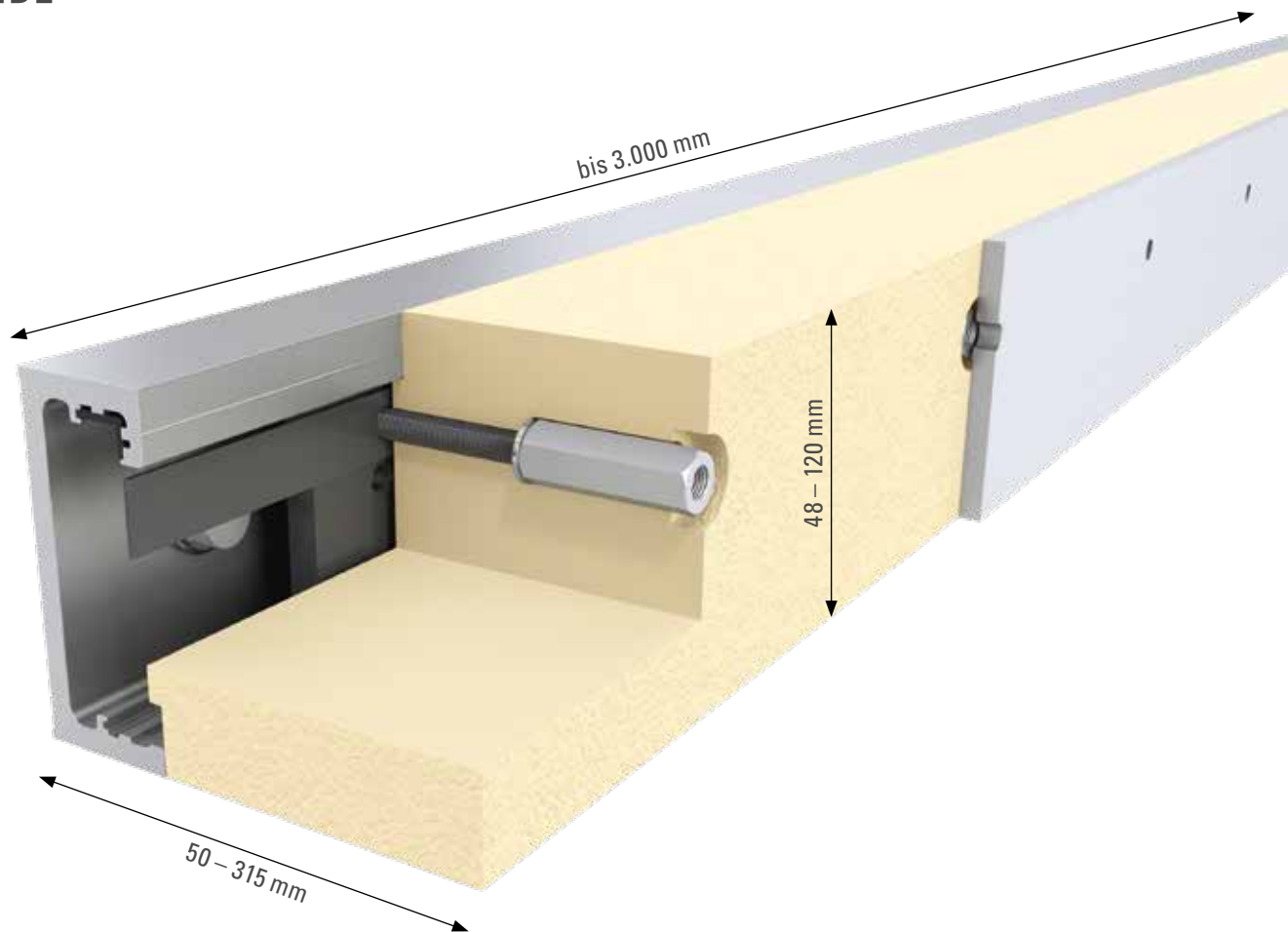
Die Einschub-Tragelemente mit ihren zugfesten Gewindestäben können flexibel durch Verschiebung im Tragprofil angepasst werden. Dadurch ist die Anbringung der Alu-Schiene an die Unterkonstruktion unabhängig von der Befestigung der Anbauelemente.

Sicherheit im Brandfall

Im Versagensfall, z. B. durch Brand, ist eine konstruktive Resttragfähigkeit durch die metallischen Tragkomponenten gewährleistet.

Flexibel einsetzbar – für Neubauten oder nachträglichen Einbau

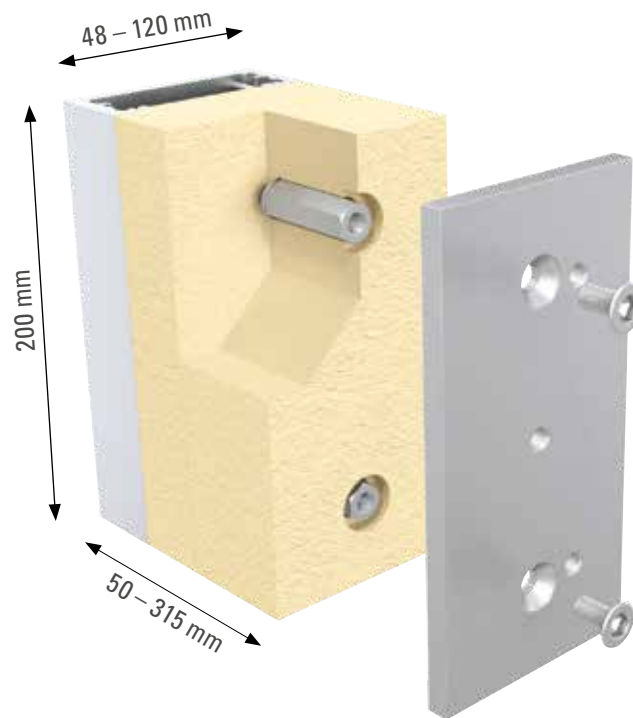
Vordächer, Wintergärten, Vorsatzfassaden, Sonnenschutz und Markisen, Wind- und Sichtschutz, Dekoration und Beleuchtung, Anbauelemente an Fassaden, wie Feuerleitern oder Edelstahlkamine, alle Arten von Brüstungselementen in Attika-, Balkon- und Dachbereichen.



DAS SYSTEM FÜR DIE LINEARE ANBINDUNG

Das System ist modular aufgebaut und so flexibel wie es die Anwendung erfordert. Hauptkomponenten sind die anwendungsunabhängige Alu-Tragschiene zur Vormontage und Anbindung an die Unterkonstruktion, Einschubplatten aus Edelstahl mit zugfesten Gewindestangen und Gewindemuffen, druckfeste Dämmkörper und eine optionale Aluminium-Anschlussplatte.

- Schienen in festen Lagerlängen und individuellen Längen bis 3.000 mm
- 5 Systembreiten von 48 bis 120 mm
- Zur Befestigung der Schiene können die Löcher zusätzlich variabel gebohrt werden
- Dämmstärken von 50 bis 315 mm
- Einschubplatten mit zugfesten Gewindestäben können an die Befestigungspunkte der Anbauelemente durch Verschiebung angepasst werden
- Optionale Aluminium-Anputz-/Anschlussplatte (8 mm Stärke) mit selbstklebendem EPDM-Band für den Außenbereich
- Vorgebohrte Dämmkörper für die Aufnahme der Gewindestäbe und Gewindemuffen, zusätzliche Löcher können variabel gebohrt werden

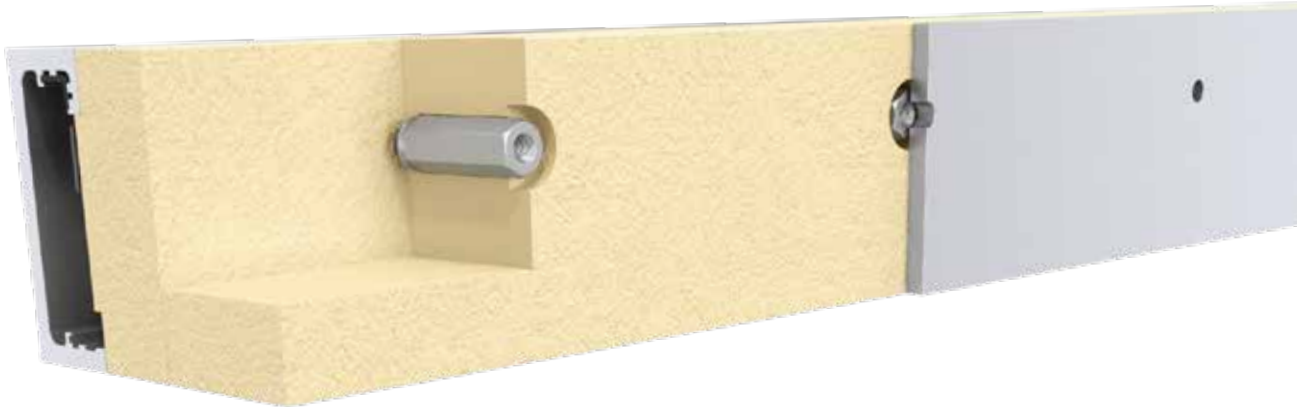


SYSTEMBAUTEIL MIT ADAPTERPLATTEN FÜR DIE PUNKTUELLE ANBINDUNG

Fest definiertes Komplettsystem. Hauptkomponenten sind das C-Profil zur Vormontage und Anbindung an die Unterkonstruktion, zwei Einschubplatten aus Edelstahl mit zugfesten Gewindestangen und Gewindemuffen, druckfeste Dämmkörper und optionale Edelstahl-Adapterplatten.

- Länge 200 mm
- 5 Systembreiten von 48 bis 120 mm
- Fest definierte Löcher zur Befestigung des Profils
- Dämmstärken von 50 bis 315 mm
- Vorgebohrte Dämmkörper für die Aufnahme der Gewindestäbe und Gewindemuffen
- Optionale Edelstahl-Adapterplatten
- Das Anbauteil kann auch ohne oder mit bauseitigen Adapterplatten eingesetzt werden

DAS SYSTEM FÜR DIE LINEARE ANBINDUNG



FIX*N SLIDE – LINEARE ANBINDUNG



Verfügbare Tiefen ohne optionale Anschlussplatte

50	70	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



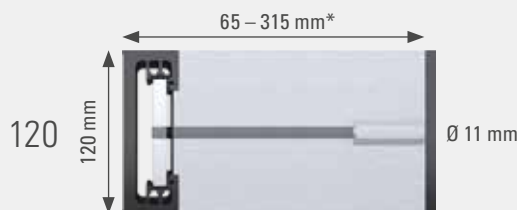
55	75	85	105	125	145	165	185	205	225	245	265	285	305
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



55	75	85	105	125	145	165	185	205	225	245	265	285	305
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



65	85	95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295	315
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



65	85	95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295	315
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Verfügbare Längen

600	800	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Weitere Größen auf Anfrage

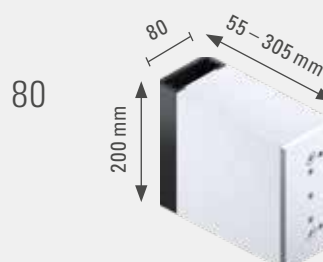
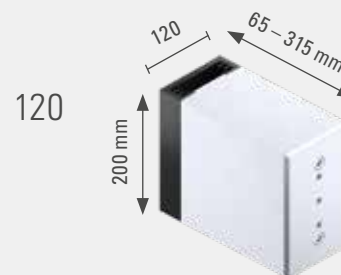
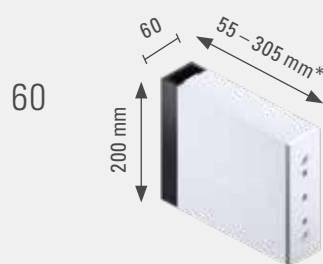
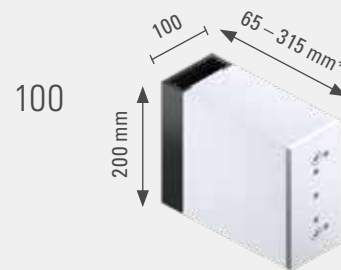
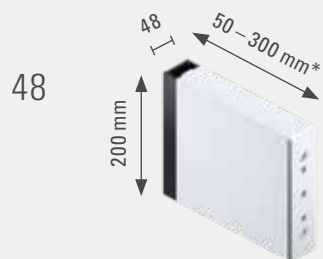
*Tiefen ohne optionale Anschlussplatte t = 8 mm (Aluminium, Oberfläche E6/EV1)

FÜR DIE PUNKTUELLE ANBINDUNG

Das Systembauteil kann auch ohne oder mit bauseitigen Adapterplatten zur flexiblen Montage von Anbauteilen eingesetzt werden.



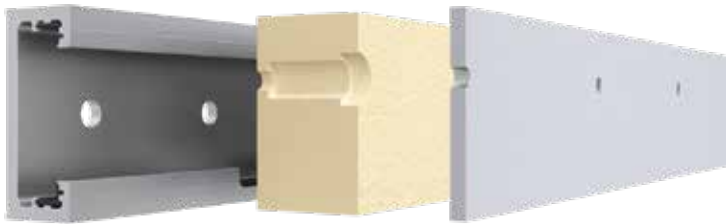
FIX*N SLIDE – PUNKTUELLE ANBINDUNG



Verfügbare Tiefen wie bei linearer Anbindung.

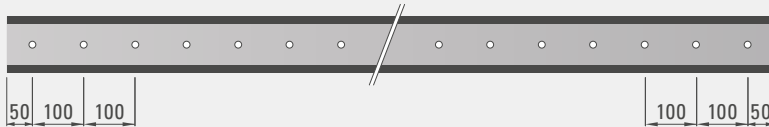
*Tiefen ohne optionale Adapterplatte in Edelstahl: 48, 60, 80 = 8 mm / 100, 120 = 10 mm

BOHRUNGSABSTÄNDE



LINEARE ANBINDUNG

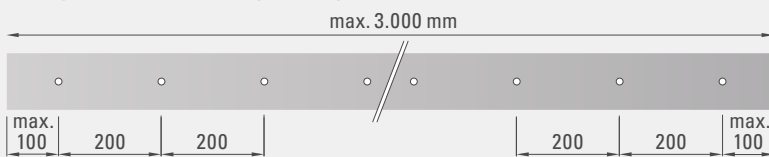
BOHRBILD ALU-TRAGSCHIENE



Alu-Tragschiene	48	60 / 80	100 / 120
Bohrdurchmesser	10	12	14,5

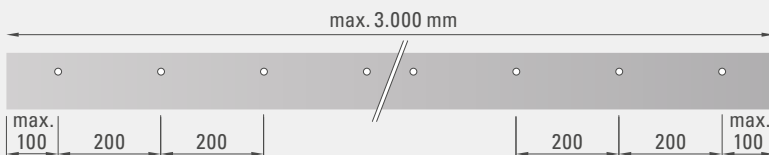
BOHRBILD DÄMMBLOCK UND ANSCHLUSSPLATTEN (ALU E6EV1)

Alle Systembreiten, Bohrungen mittig



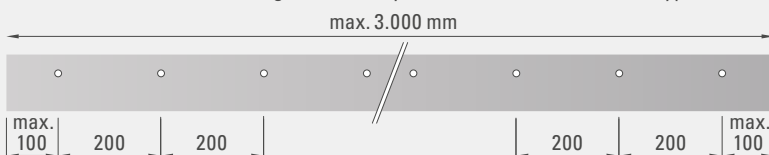
Systembreiten 100, Bohrungen außermittig

ideal für das GLASSLINE Ganzglasvordachsystem CANOPY CLOUD (Profiltyp 1)



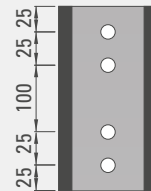
Systembreiten 120, Bohrungen außermittig

ideal für das GLASSLINE Ganzglasvordachsystem CANOPY CLOUD (Profiltyp 3)



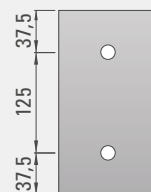
PUNKTUELLE ANBINDUNG

BOHRBILD ALU-TRAGSCHIENE

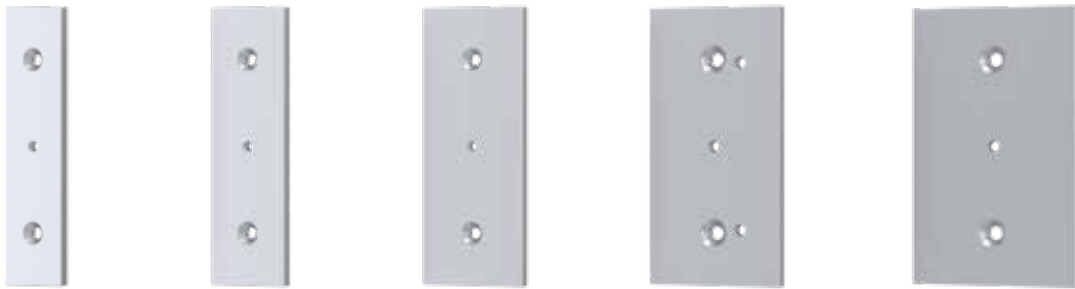


Alu-Tragschiene	48	60 / 80	100 / 120
Bohrdurchmesser	10	12	14,5

BOHRBILD DÄMMBLOCK MIT ADAPTERPLATTE (EDELSTAHL)

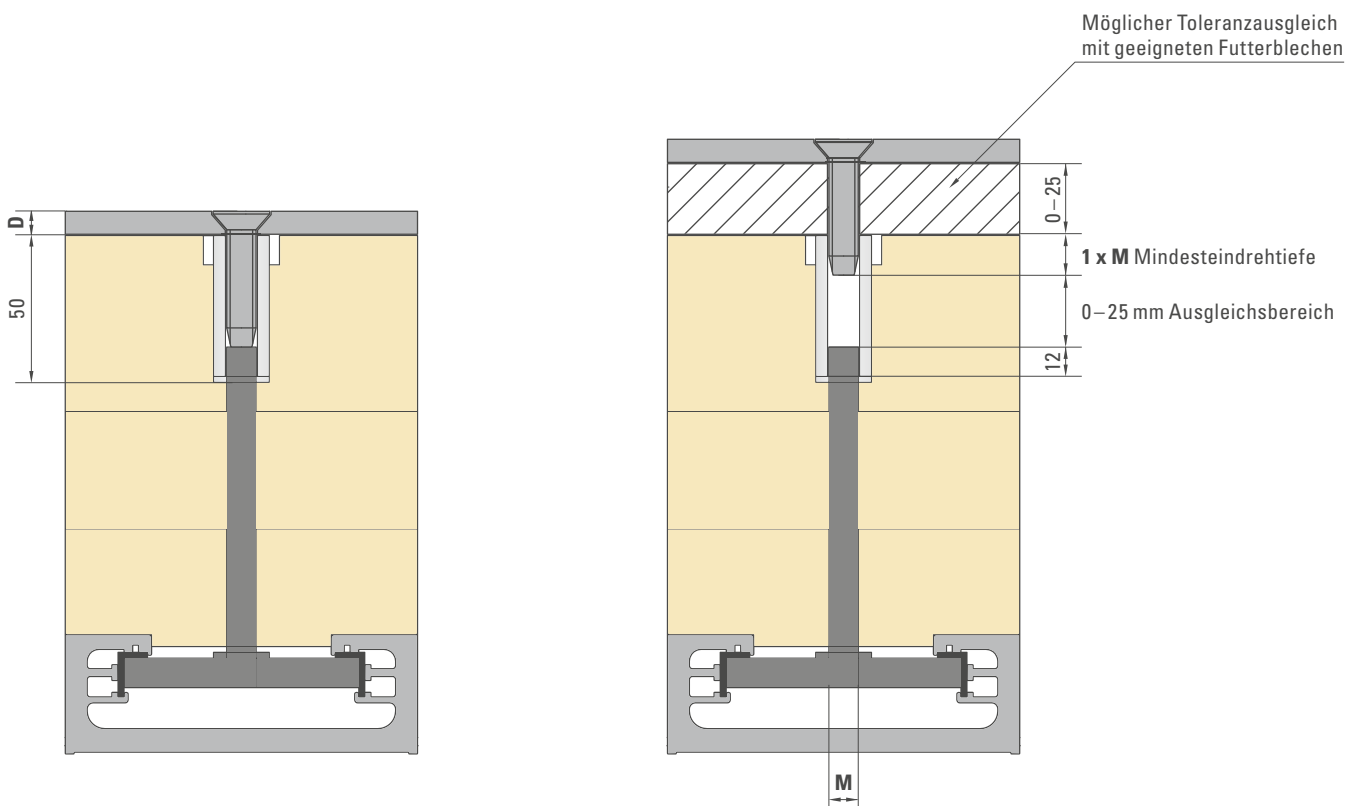


EDELSTAHL-ADAPTERPLATTEN



NIVEAUAUSGLEICH

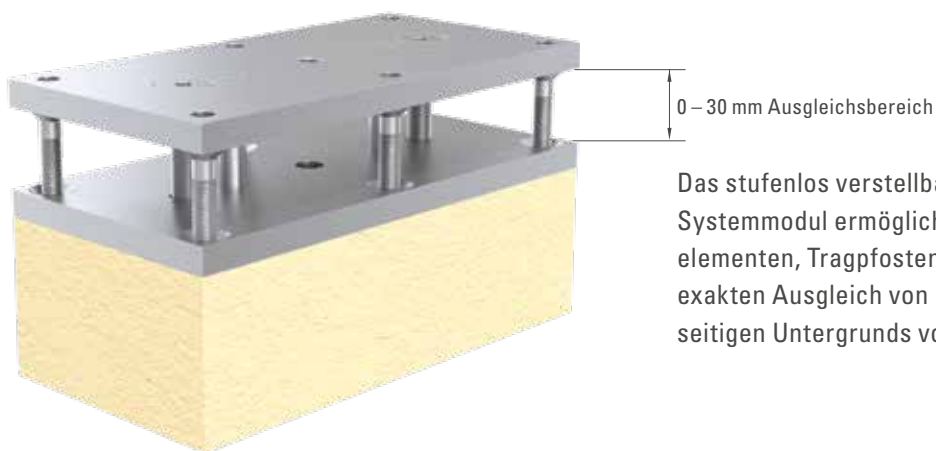
MIT BAUSEITIGER UNTERFÜTTERUNG



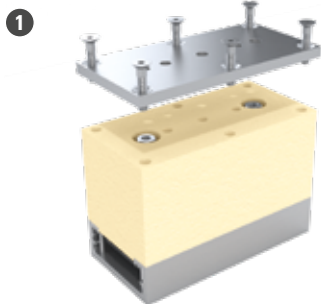
Größe	M	D
48	8	8
60	8	8
80	8	8
100	10	10
120	10	10

VARIO-SYSTEMMODUL

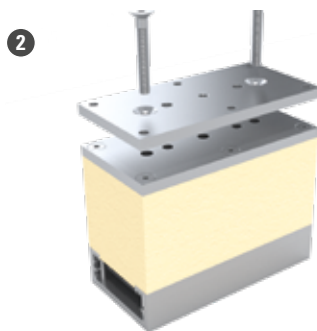
STUFENLOS EINSTELLBAR
FÜR DEN INNENAUSBAU



Das stufenlos verstellbare FIX*N SLIDE VARIO Systemmodul ermöglicht bei der Montage von Wandelementen, Tragpfosten und anderen Bauteilen den exakten Ausgleich von Höhendifferenzen des bauseitigen Untergrunds von bis zu 30 mm.



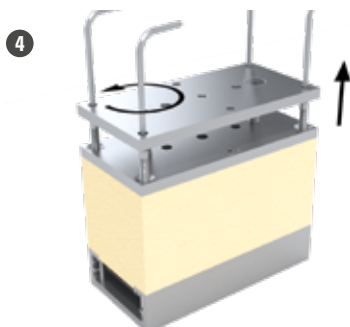
1 6 Druckstifte in Grundplatte einschrauben



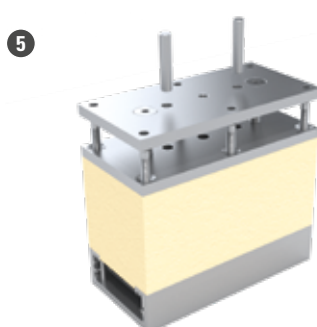
2 Ausgleichsplatte mit 2 Verschraubungen auf die Grundplatte auflegen



3 Die beiden Verschraubungen auf die gewünschte Höhe eindrehen



4 Mit den Druckelementen die Ausgleichsplatte nach oben gegen die Verschraubung verschieben



5 Einstecken der 2 Sicherungstifte

AUSSENFASSADEN – DÄMMUNG AUSSEN

Vorgaben des Gesetzgebers wie Energieeinsparungsgesetz [EnEG], Energieeinsparungsverordnungen [EnEV] bzw. dem geplanten Gebäudeenergiegesetz (Zusammenfassung von EnEG, EnEV u. a.) und wirtschaftlichen Aspekten folgend werden die Hüllen beheizter Gebäude mit immer dickeren Dämmschichten versehen.

Unter bauphysikalischen Aspekten ist die Anordnung der Dämmung auf der Außenseite von Bauteilen der Gebäudehülle (Außenwände, Dachdecken) zu bevorzugen. Sie wird daher auch am häufigsten umgesetzt.

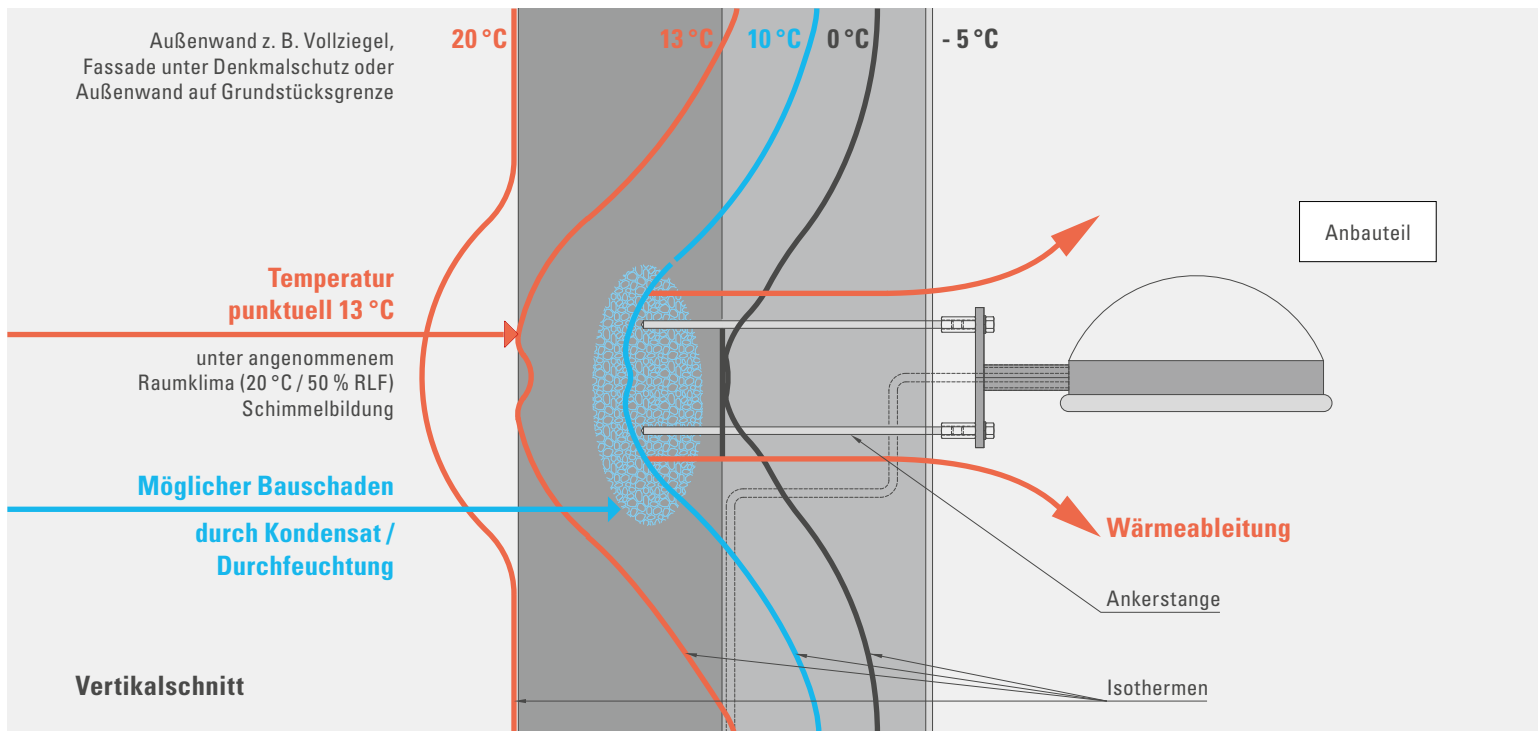
Regelmäßig müssen oder sollen Elemente wie Vordächer, Sonnenschutzanlagen, Werbeanlagen und Geländer auf der Außenseite von Gebäuden angebracht werden. Die verwendeten Dämmstoffe sind naturgemäß nicht geeignet, Verankerungslasten aus den genannten Elementen aufzunehmen. Deren Verankerungen müssen also zwangsläufig durch die Dämmschichten hindurch bis auf ein tragfähiges Bauteil (Massivwand, Betondecke, Stützen) geführt werden.

Um dabei das Entstehen von Wärmebrücken und daraus resultierende Wärmeverluste / Bauschäden zu vermeiden, ist die Elementverankerung konsequent thermisch in der Dämmebene zu trennen.

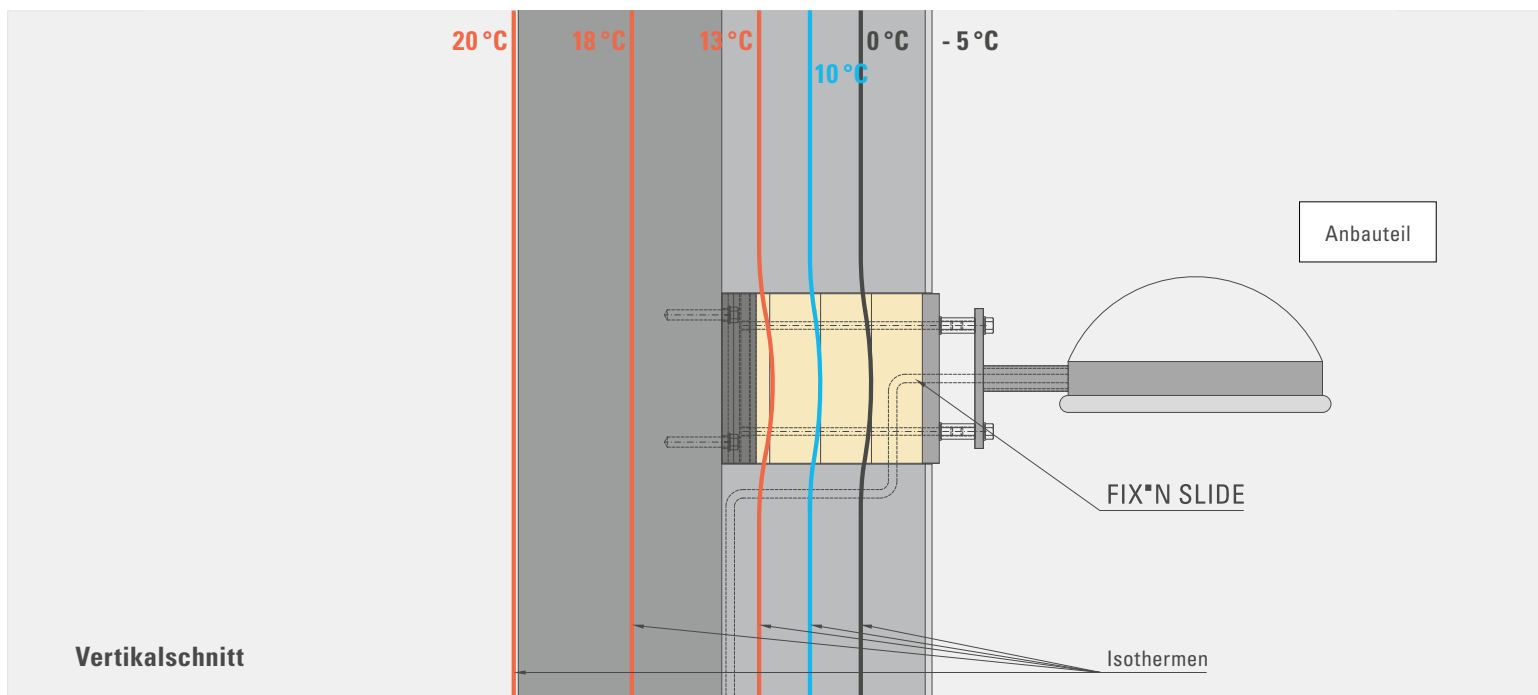
Die konsequente thermische Trennung von Bauteilanschlüssen ist zur Vermeidung von Wärmebrücken und damit von Bauschäden unumgänglich. Dies gilt insbesondere für hochgedämmte Gebäudehüllen.

Wärmebrücken führen primär zu Wärmeverlusten. Unter energetischen Aspekten wären lokal eng begrenzte Wärmebrücken ggf. zu vernachlässigen, tatsächlich jedoch können bereits punktuelle Wärmebrücken zu erheblichen (Bau-) Schäden führen. Dafür sind folgende bauphysikalische Zusammenhänge verantwortlich.

Außenbauteil **ohne** thermische Trennung



Außenbauteil **mit** thermischer Trennung durch FIX[■]N SLIDE



BAUTEILE AUF DER AUSSENSEITE VON GEBÄUDEN

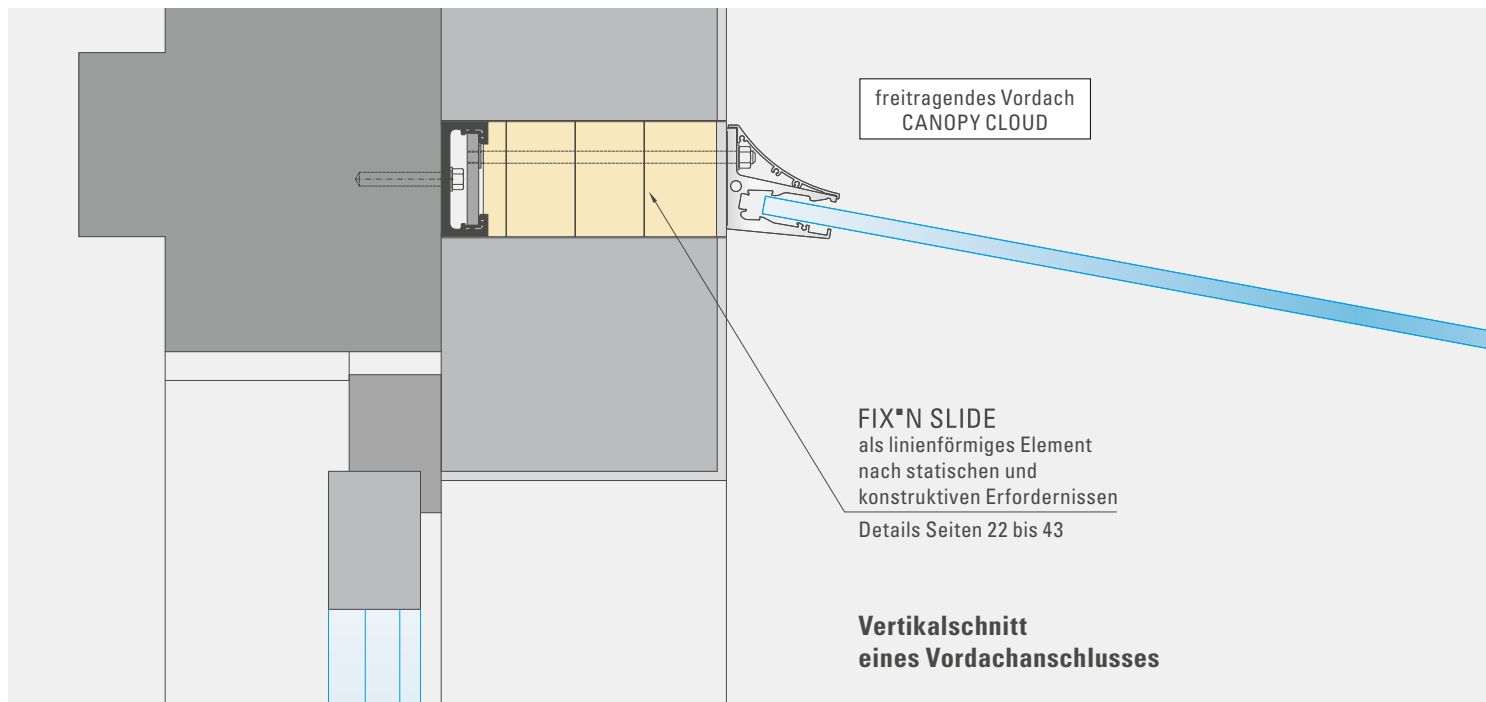
Situationen mit Außenanwendungen



- A** Vordach z. B. CANOPY CLOUD
- B** Gelenkarmmarkise
- C** Raffstoreanlagen
- D** Wintergarten unbeheizt
- E** Geländer an Dachterrasse
- F** Geländer vor Fenstertüren (französische Balkone)
- G** Außenwandleuchten
- H** Kaminabzug

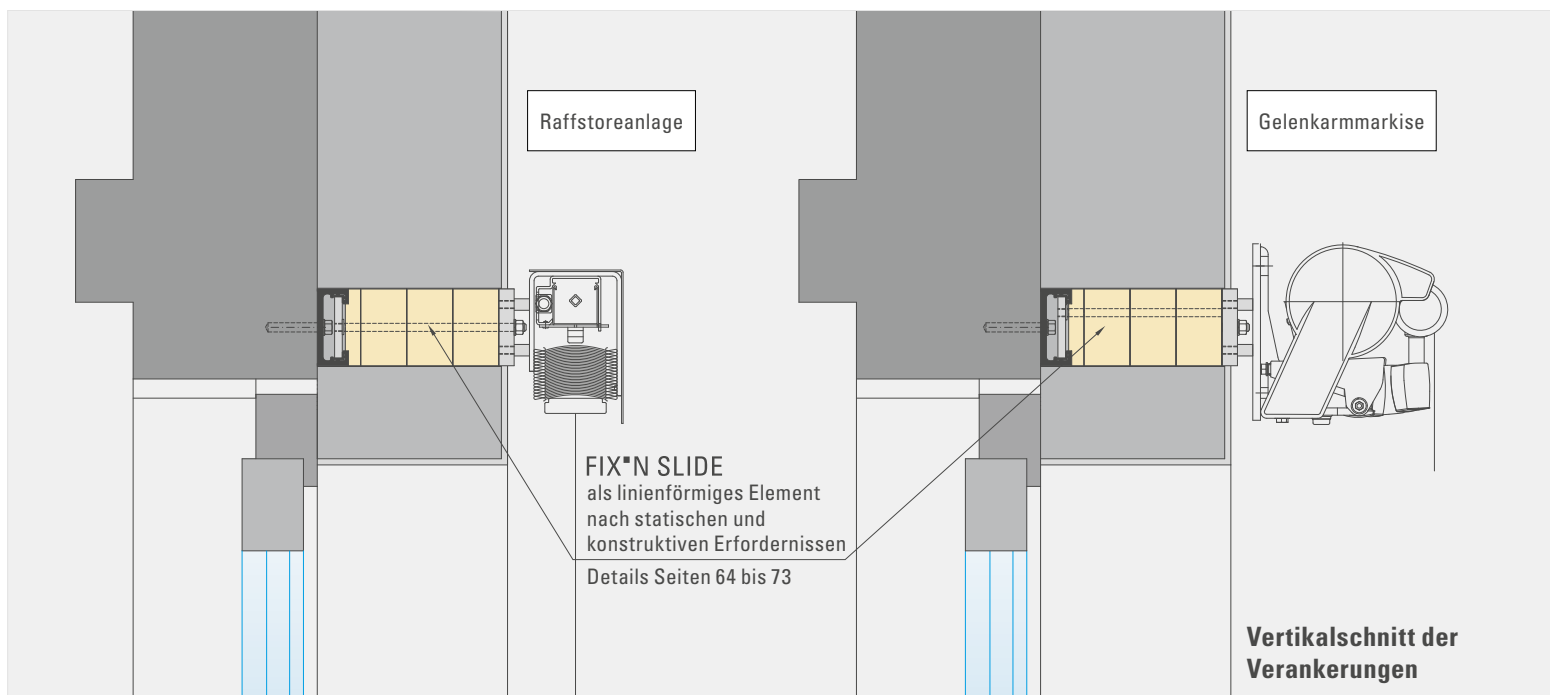
Situation **A** – **Glasvordach**

z. B. CANOPY CLOUD



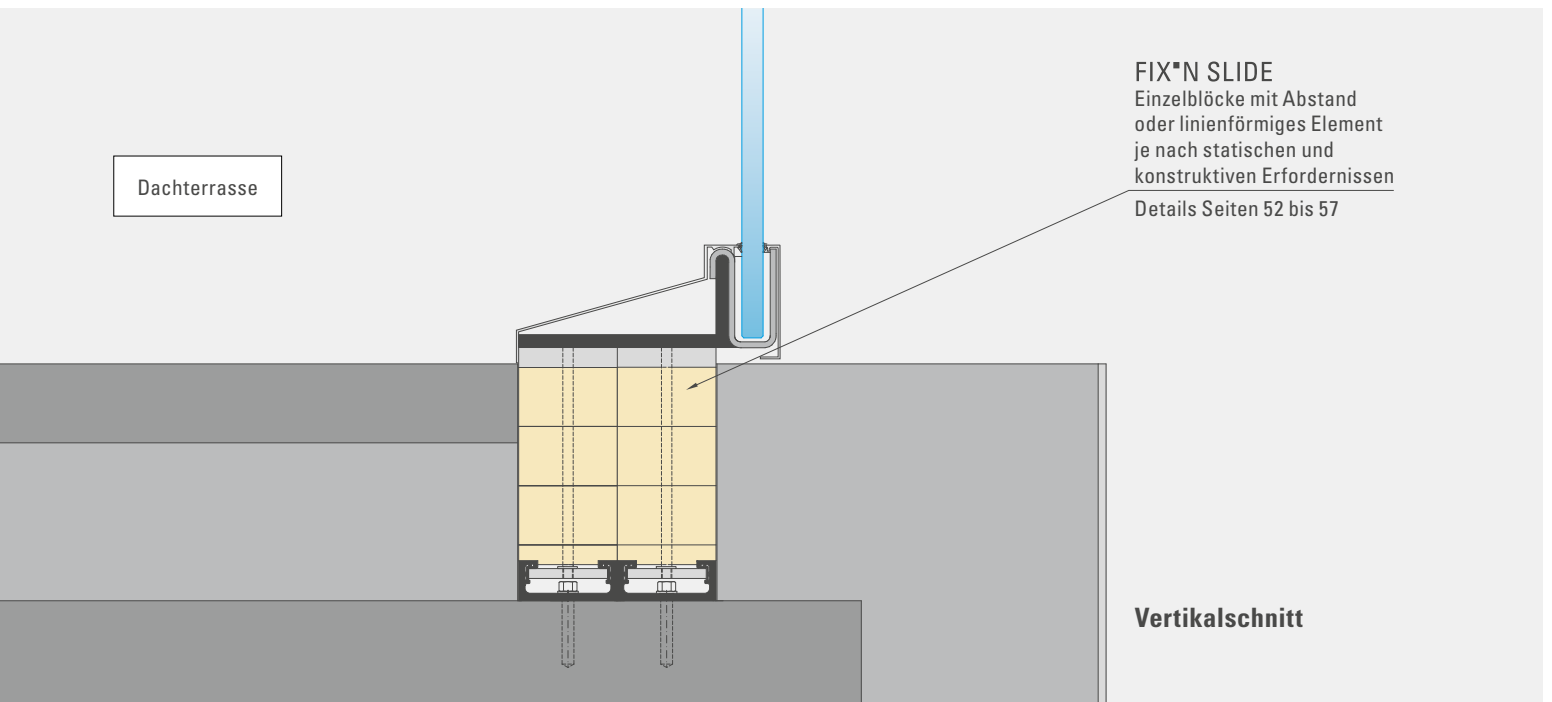
Situation **B** und **C** – **Sonnenschutzanlagen**

z. B. Raffstore oder Gelenkarmmarkisen



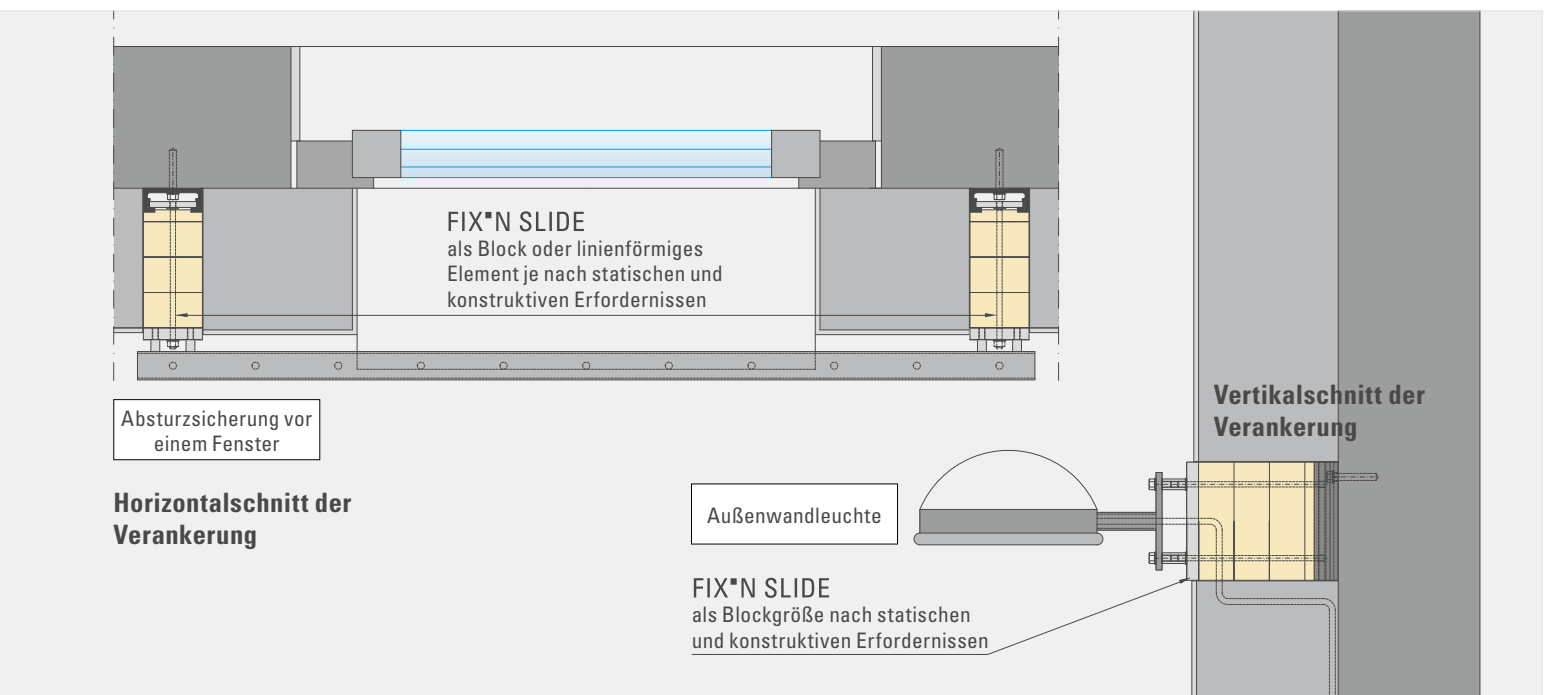
Situation **E** – Geländer

z. B. Ganzglasgeländer BALARDO STEEL an einer Dachterrasse

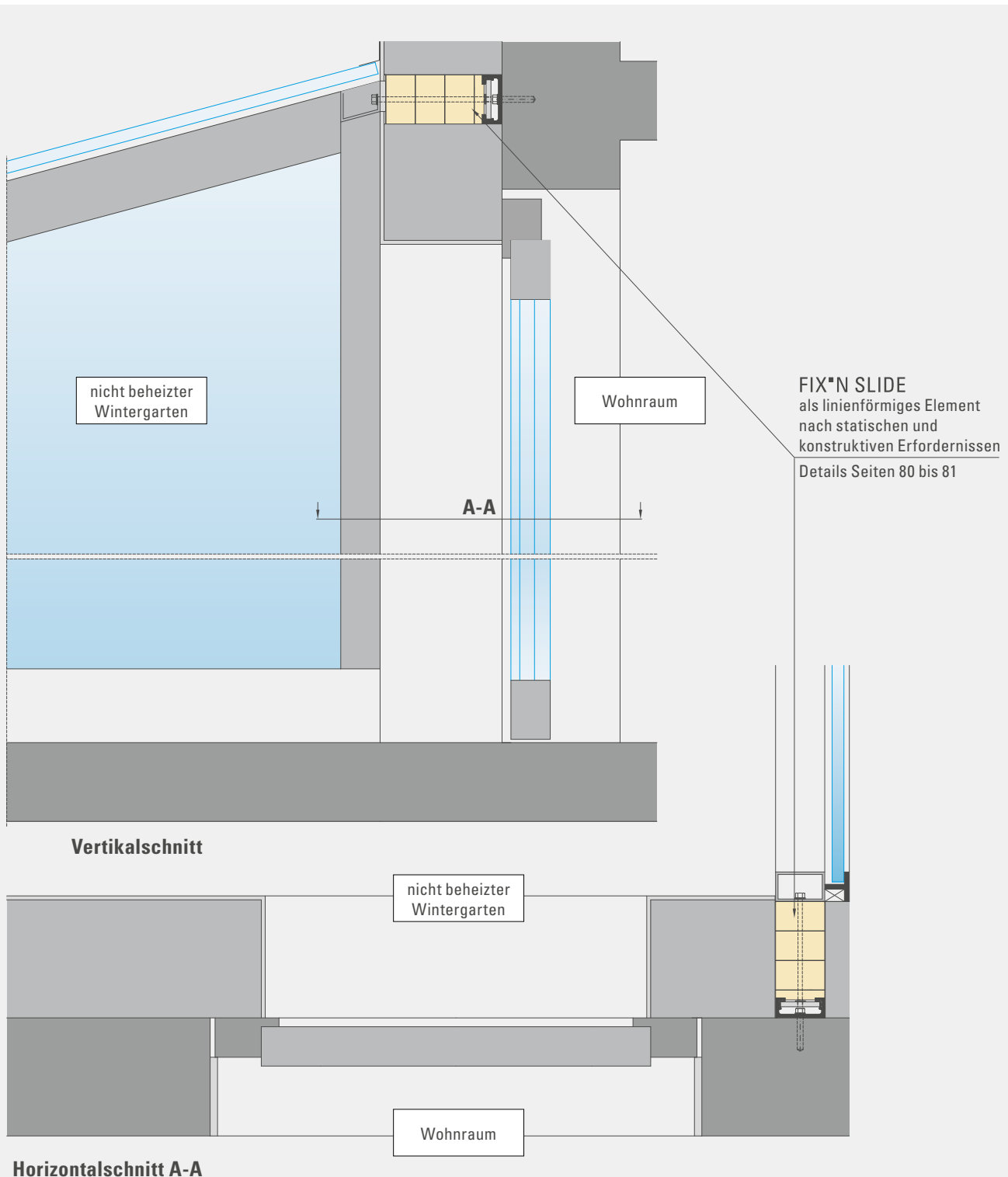


Situation **F** und **G** – Außenwand

z. B. Absturzsicherung vor einem Fenster oder Außenwandleuchte



Situation **D** – Wintergarten
an einer Außenwand



GLASSLINE

FIX**N* SLIDE



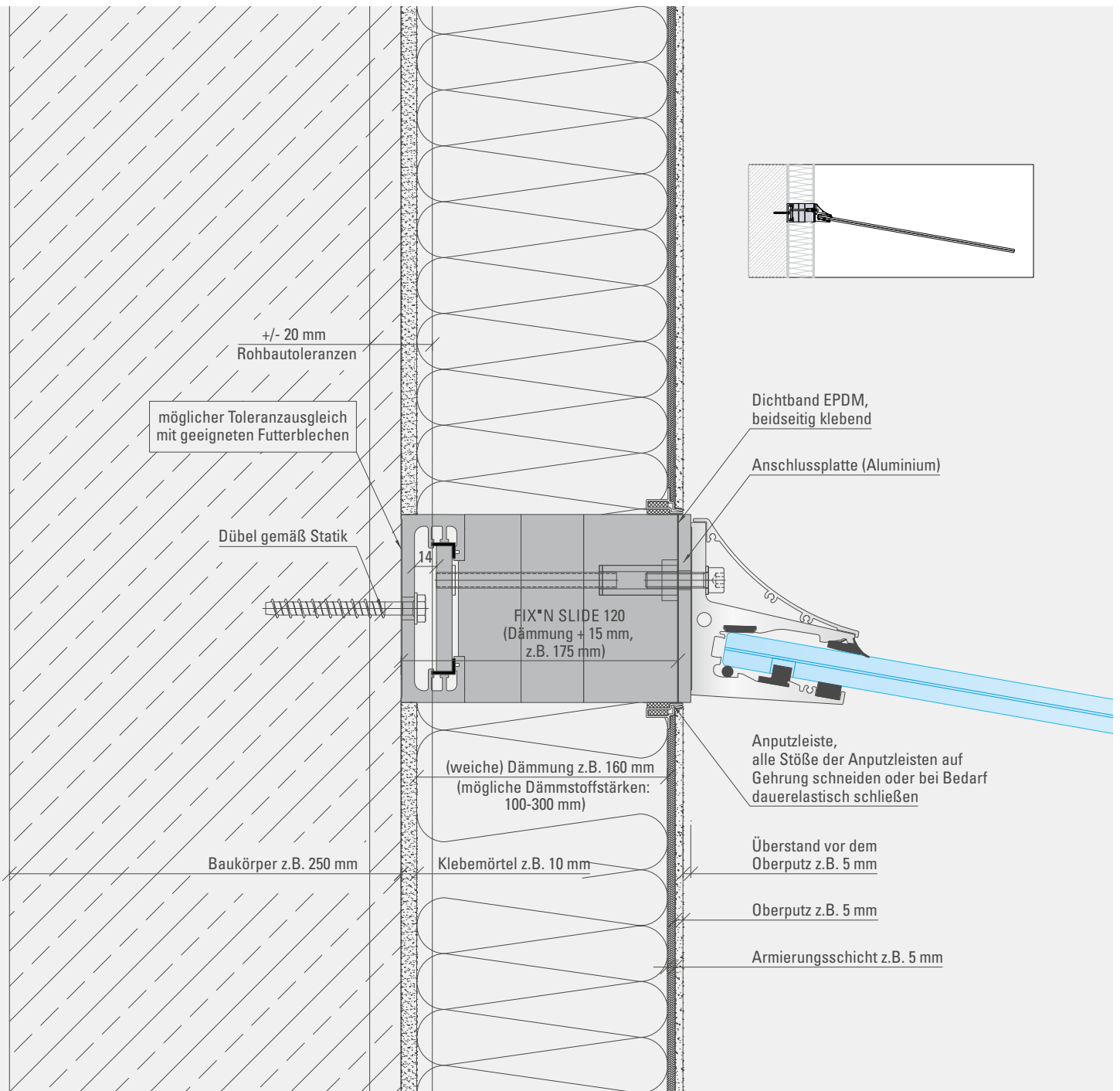
VORDÄCHER

ANWENDUNGSBEISPIELE

Freitragendes Glasvordach, z. B. CANOPY CLOUD

Oberputz und weiche Dämmung

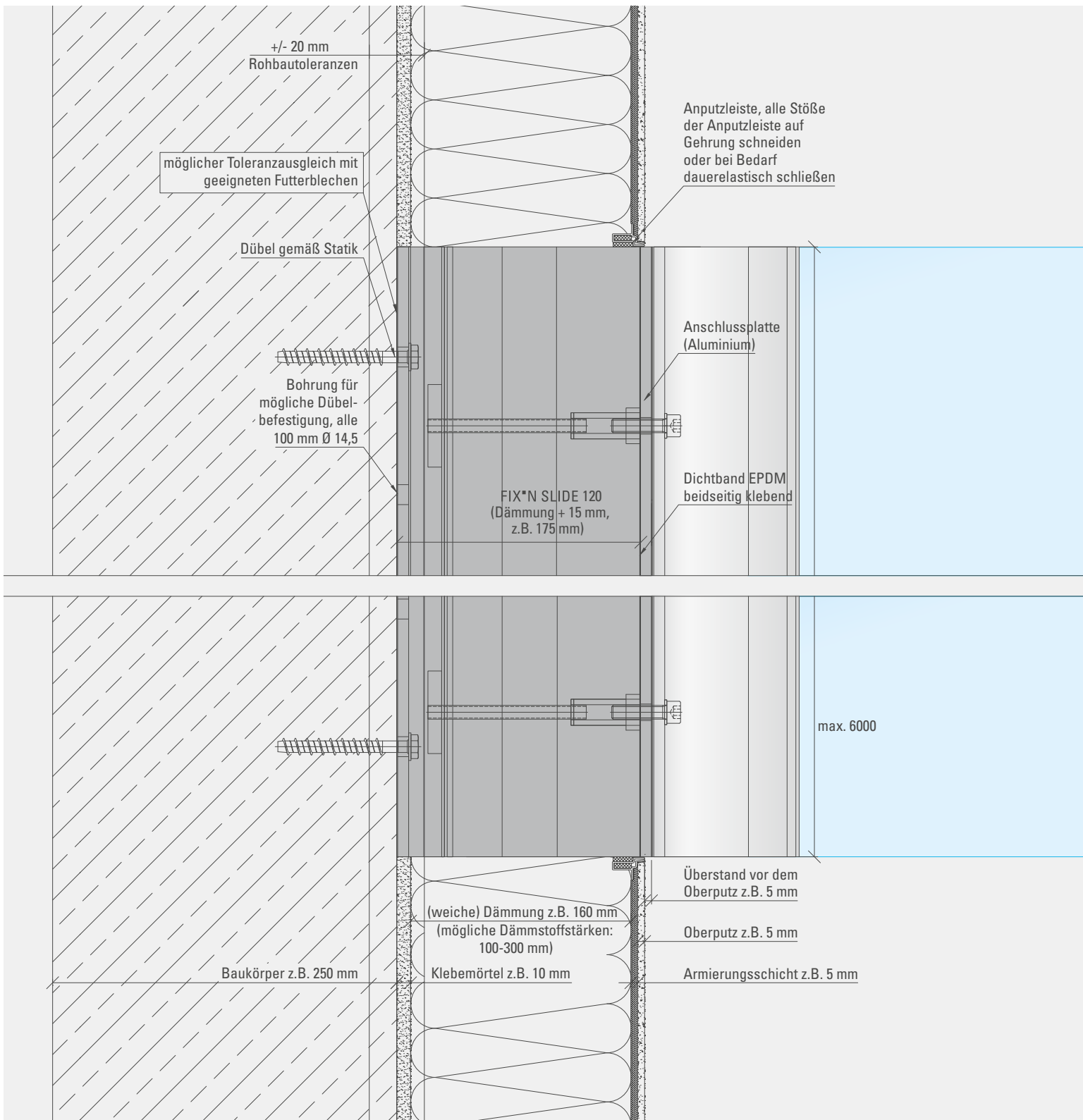
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage des Vordachs

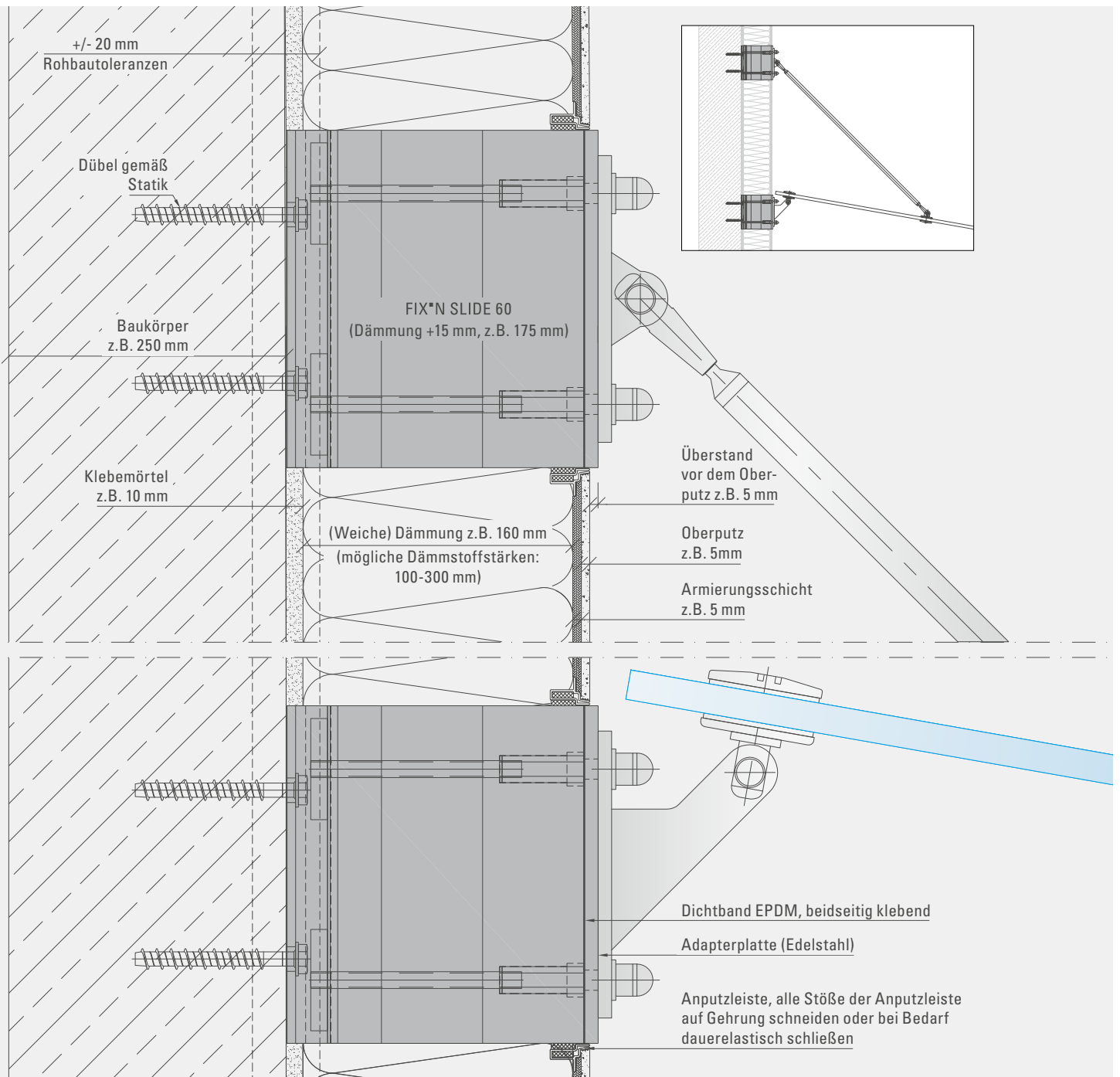
Horizontalschnitt



Punktgehaltenes Glasvordach, z. B. CANOPY CLASSIC

Oberputz und weiche Dämmung

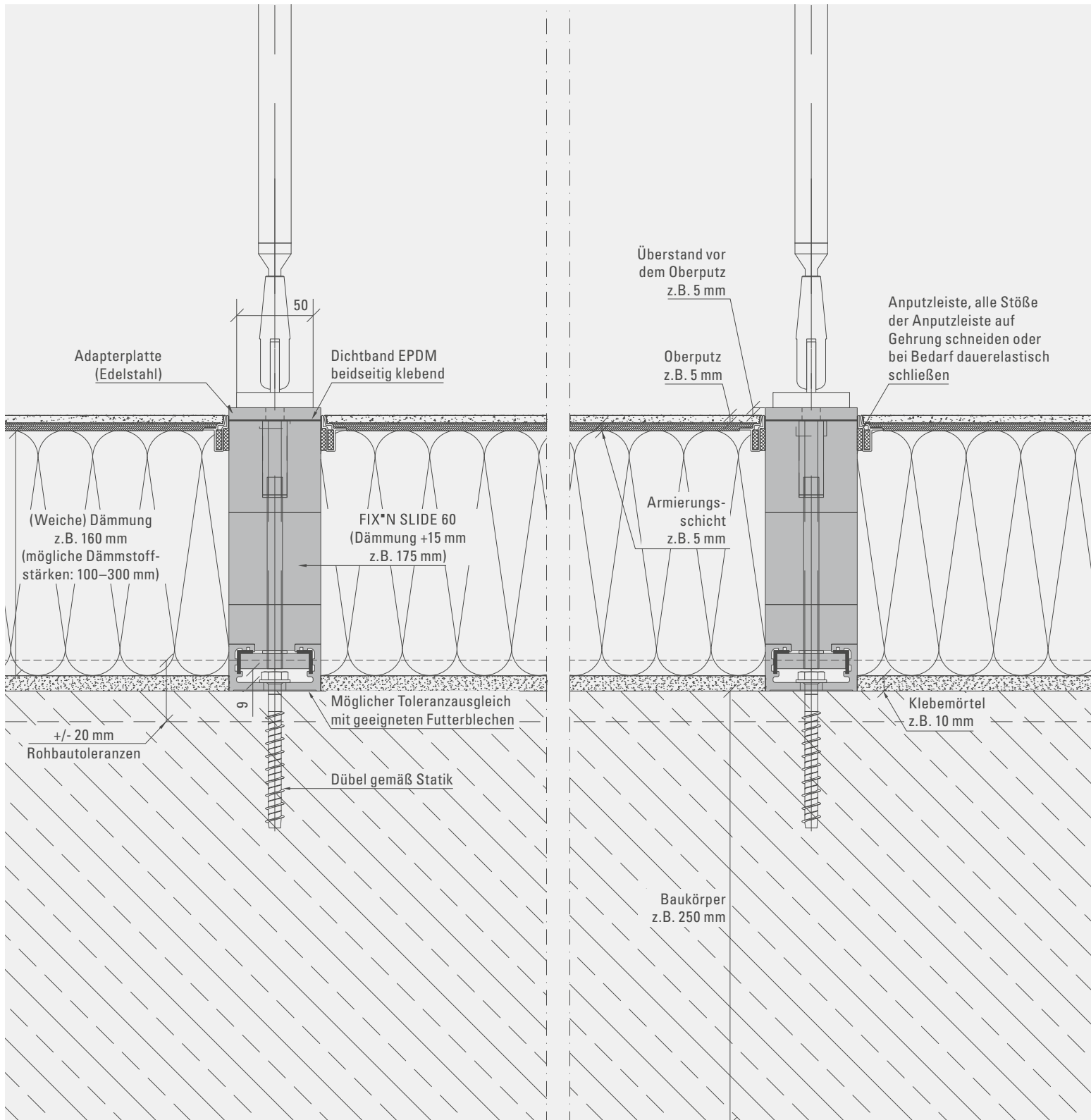
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Vordach

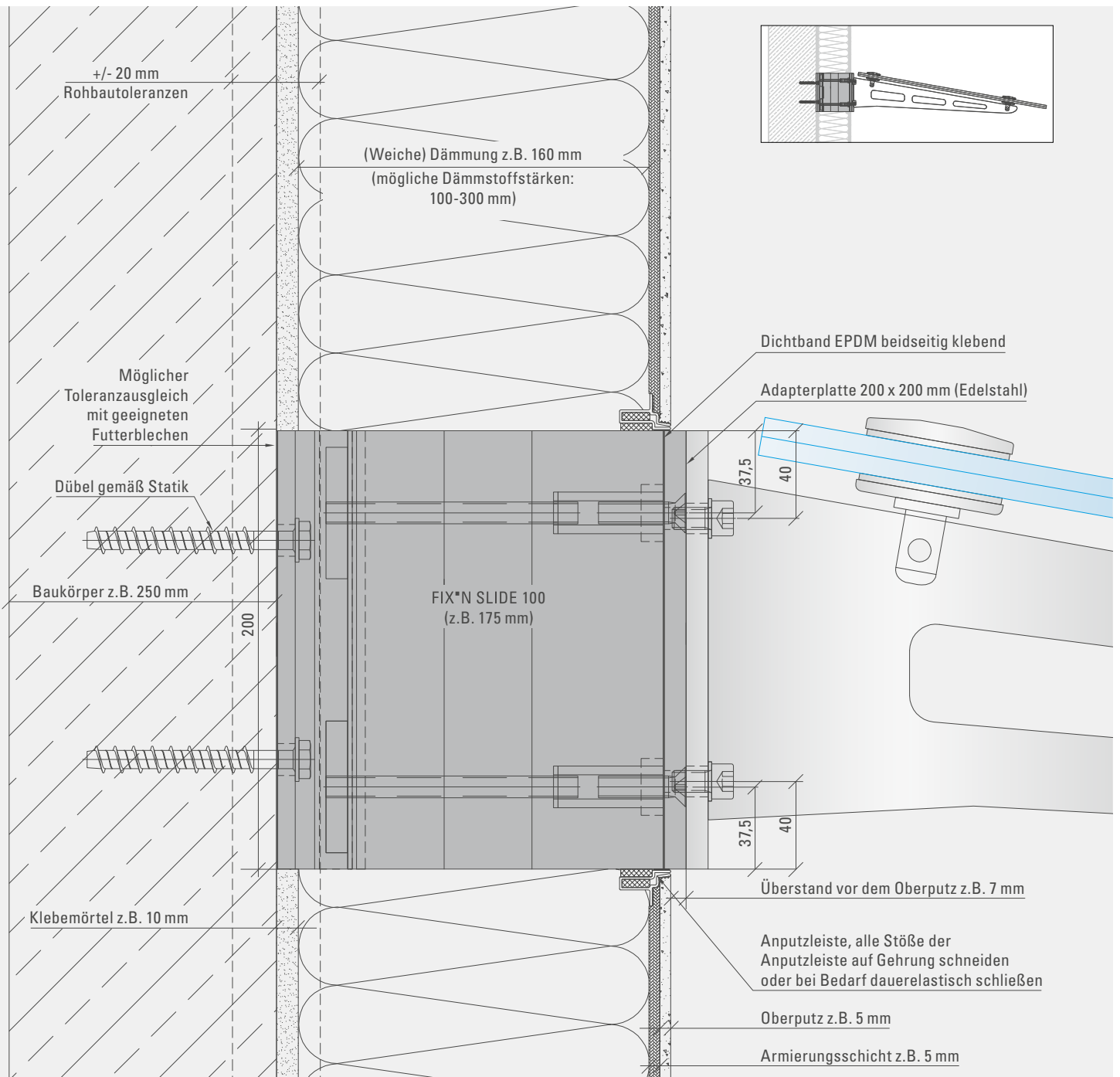
Horizontalschnitt



Glasvordach mit Halterungen, z. B. CANOPY BLADE

Oberputz und weiche Dämmung

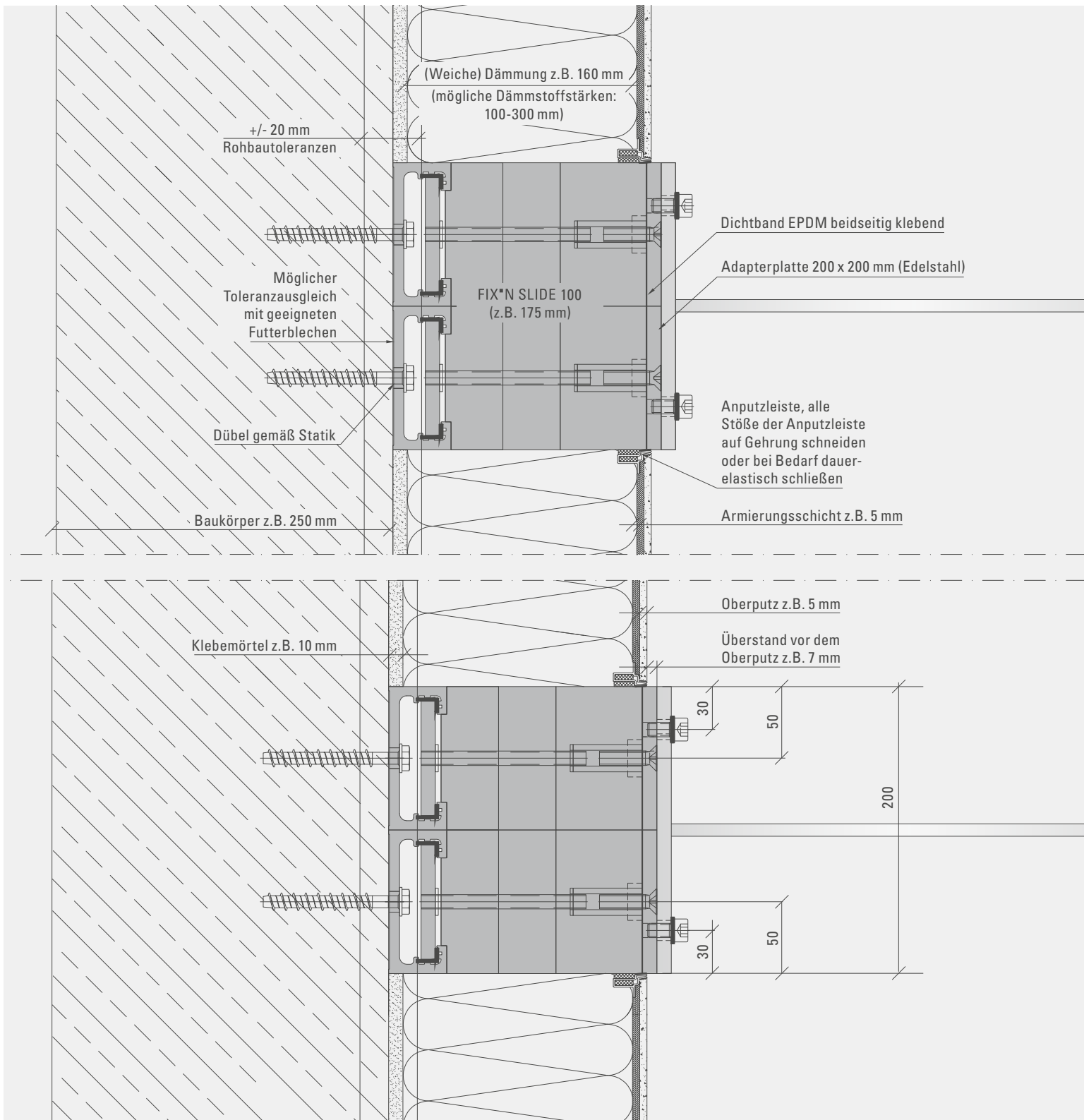
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

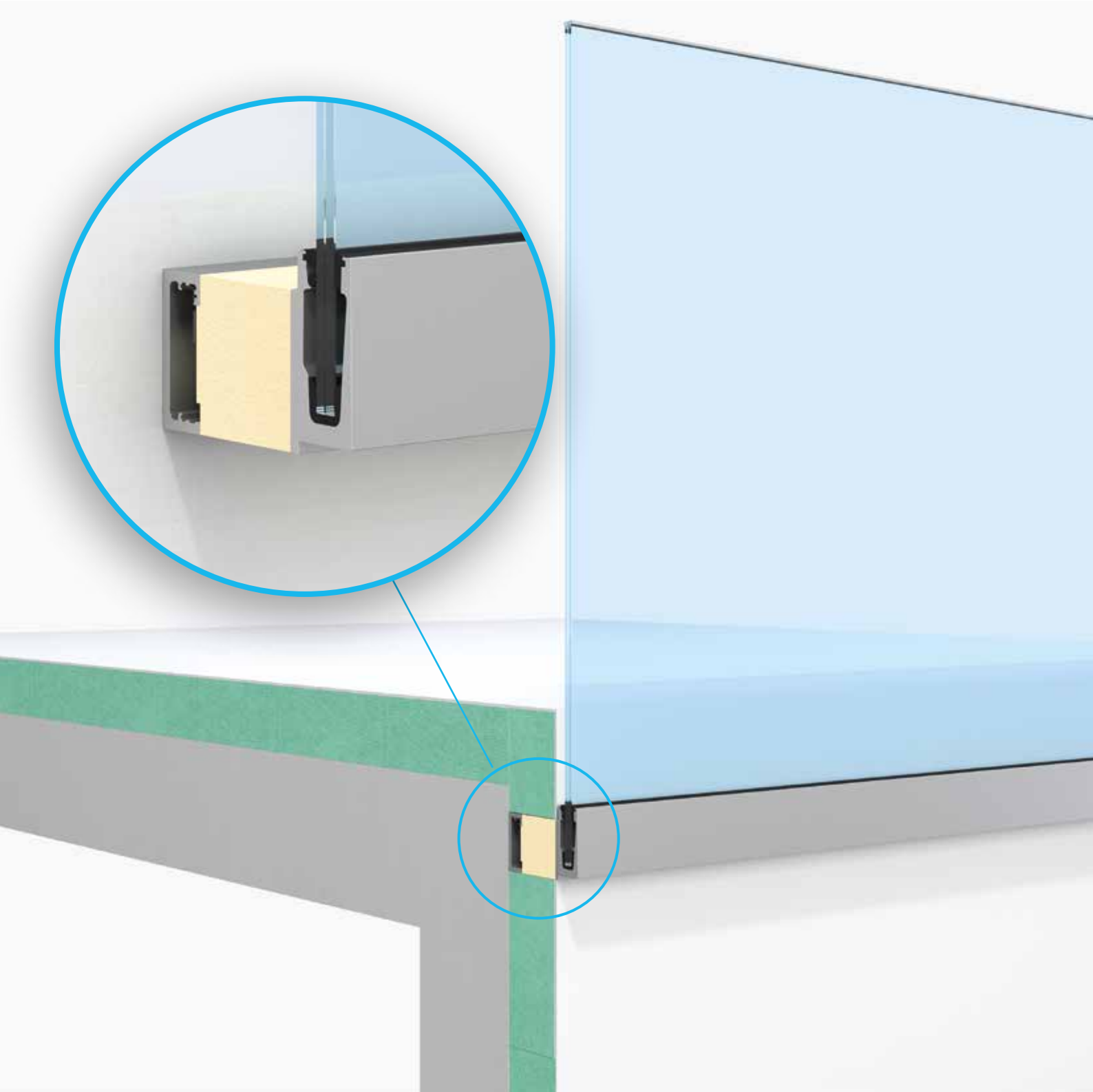
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Hersteller der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Vordach

Horizontalschnitt



GLASSLINE

FIX**N* SLIDE



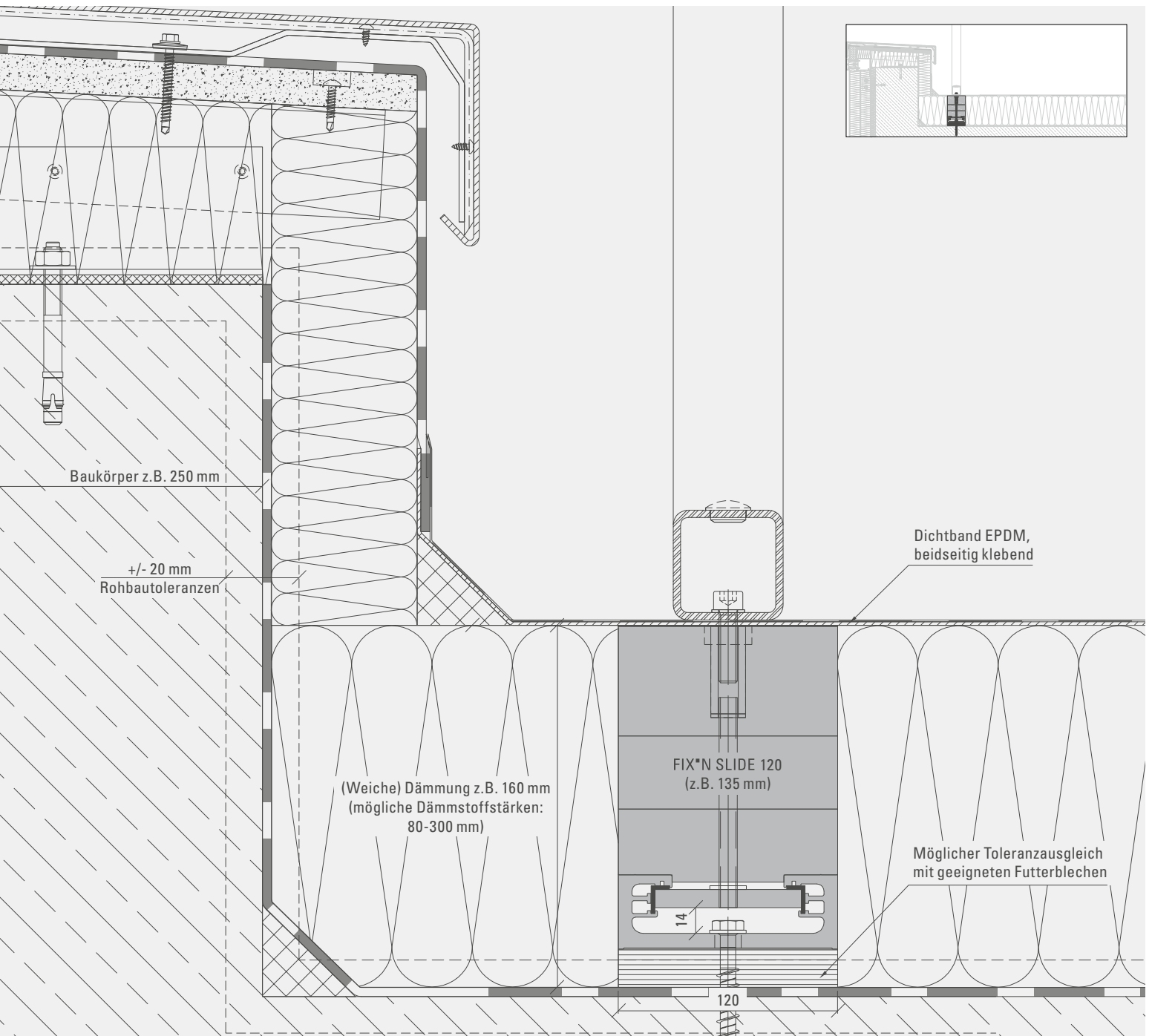
BRÜSTUNGEN

ANWENDUNGSBEISPIELE

Stahlgeländer

Terrasse

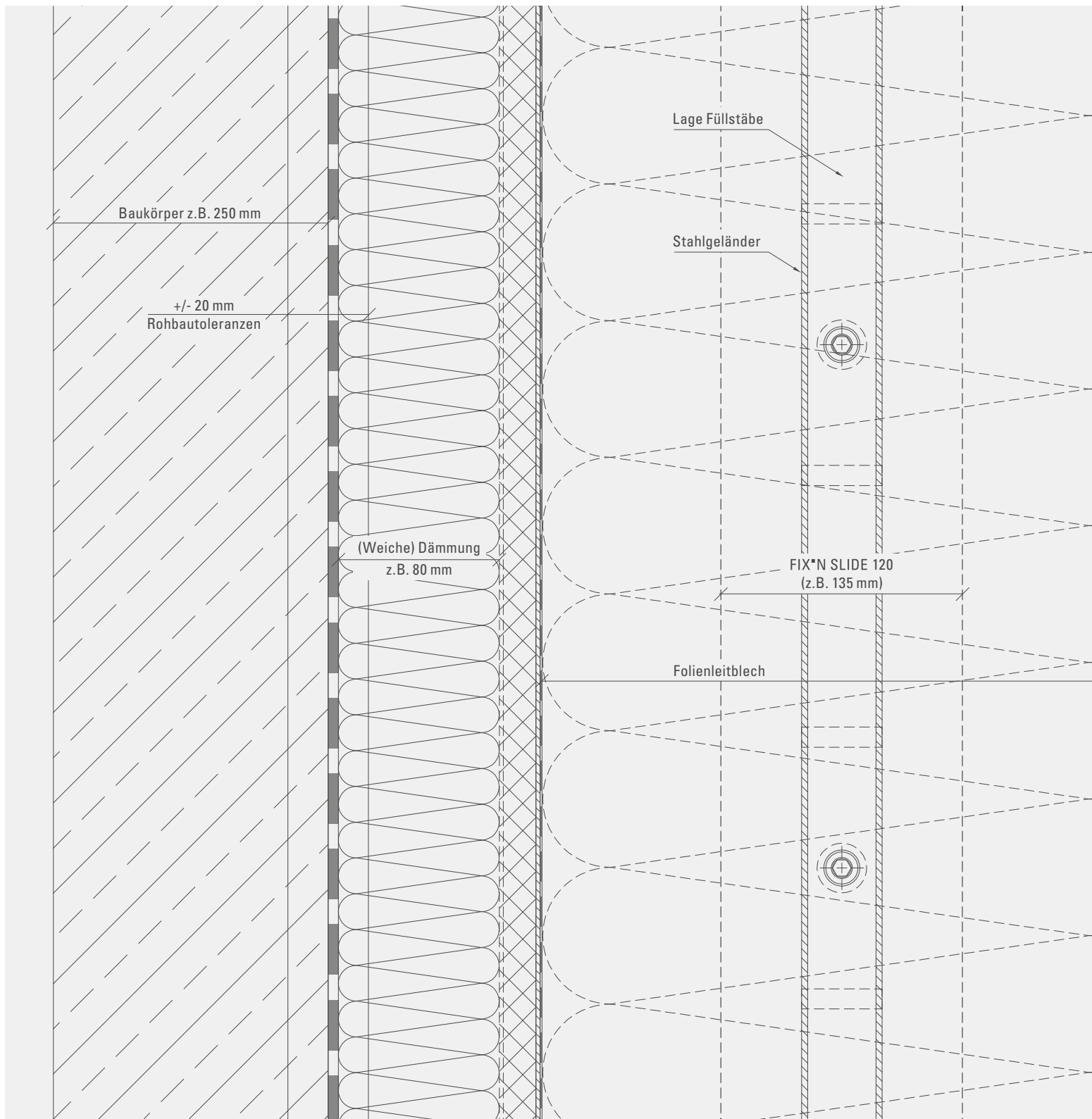
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschürren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Folienleitblech
- Herstellen der Gebäudeabdichtung z.B. mit Flüssigkunststoff
- Montage Stahlgeländer

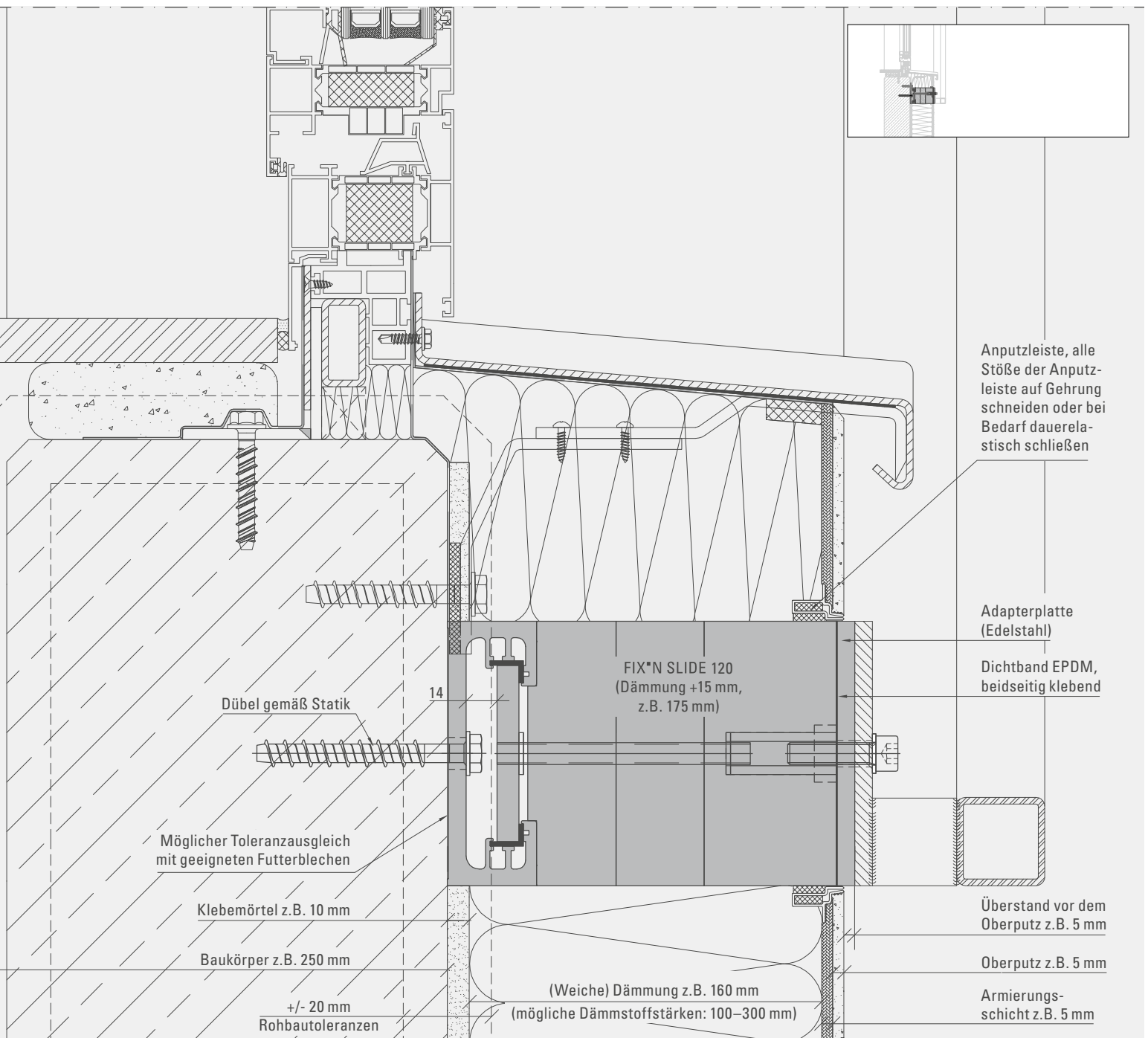
Horizontalschnitt



Brüstungsgeländer (Absturzsicherung Fenster)

Oberputz und weiche Dämmung

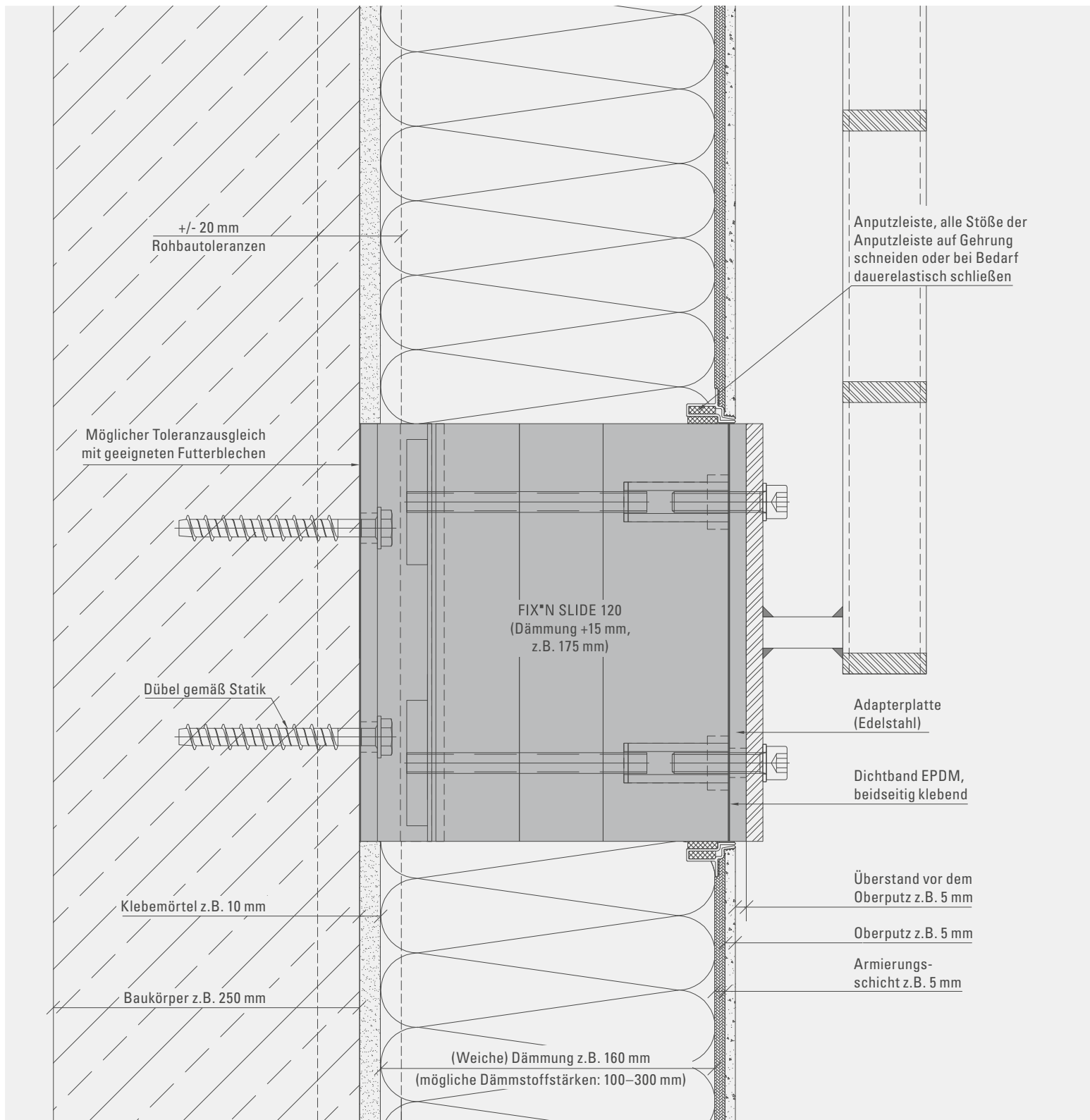
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

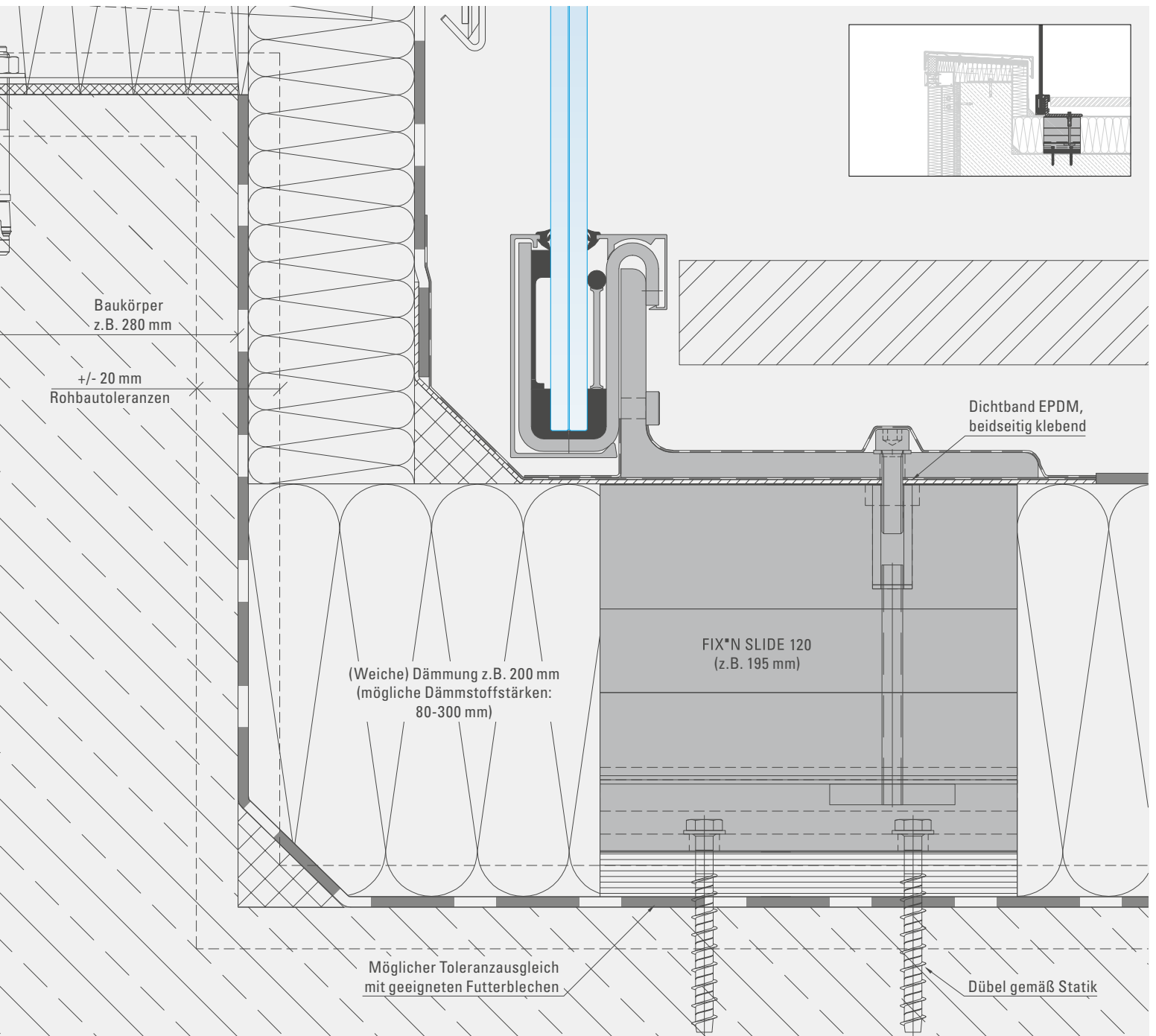
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung der Adapterplatte
- Herstellen der Gebäudeabdichtung z.B. mit Flüssigkunststoff
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Stahlgeländer

Horizontalschnitt



Attikaüberzug Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO STEEL mit weicher Dämmung

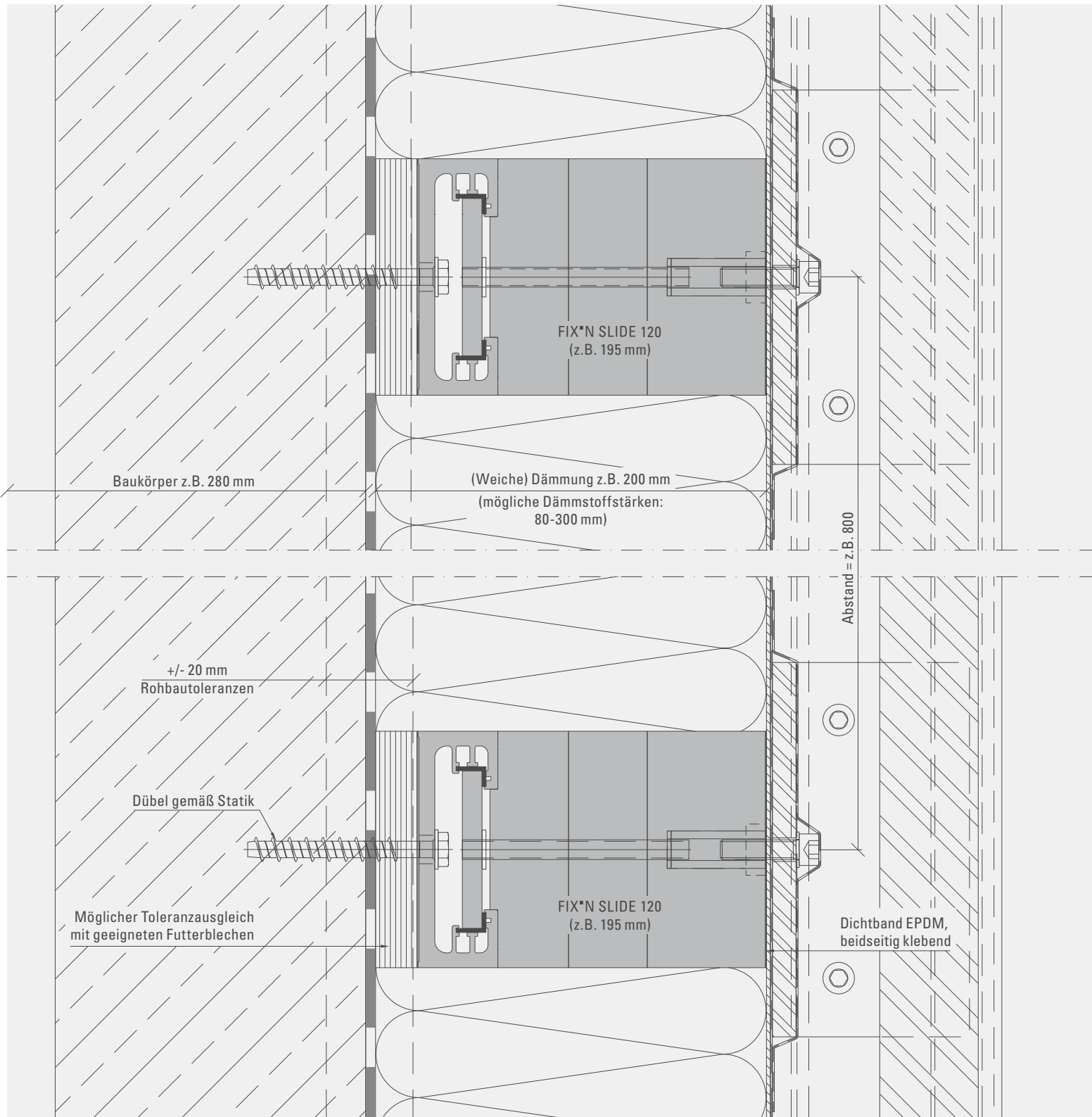
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

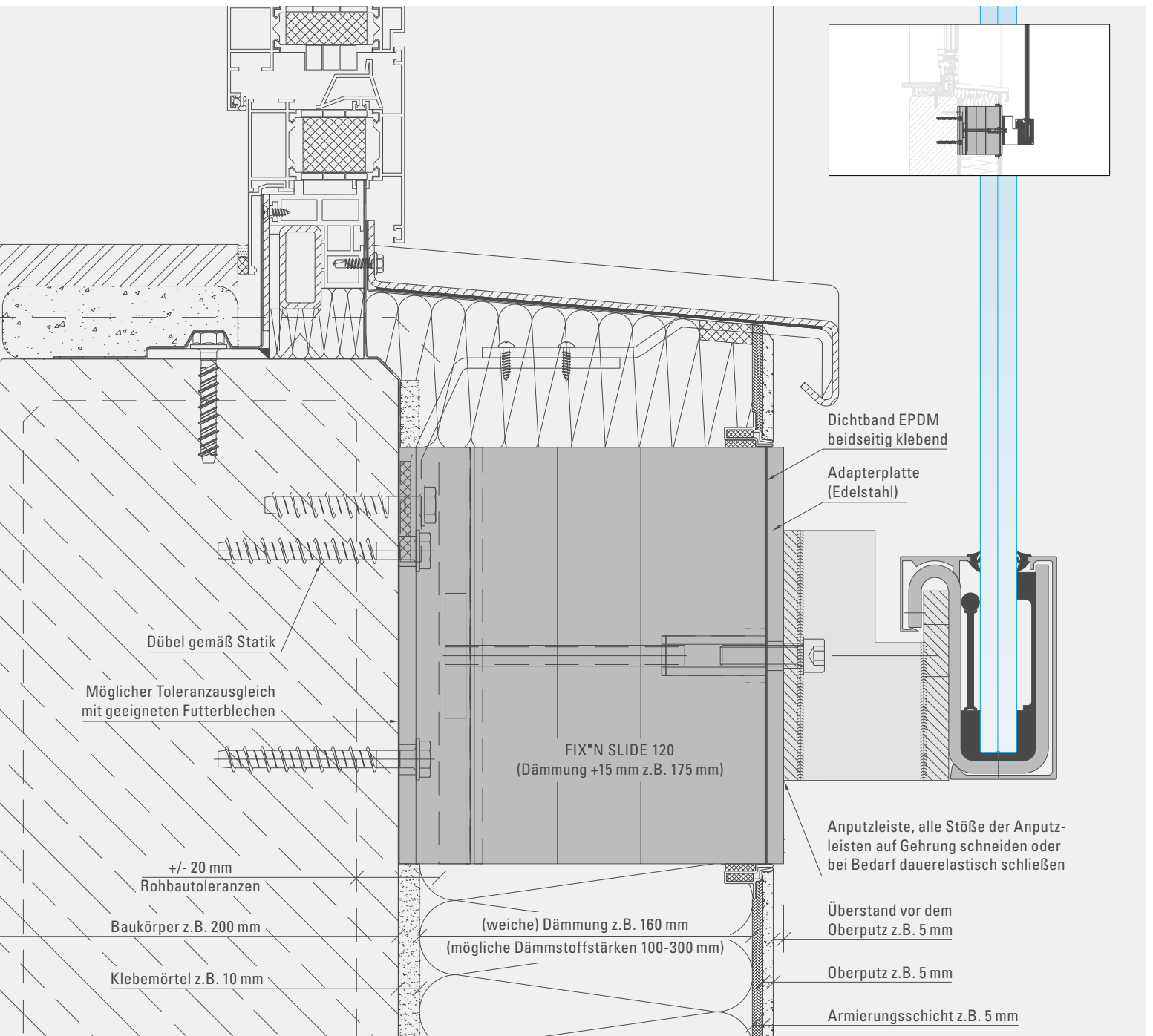
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Folienleitblech
- Herstellen der Gebäudeabdichtung
- Montage BALARDO STEEL

Horizontalschnitt



Brüstungsverglasung Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO STEEL mit weicher Dämmung

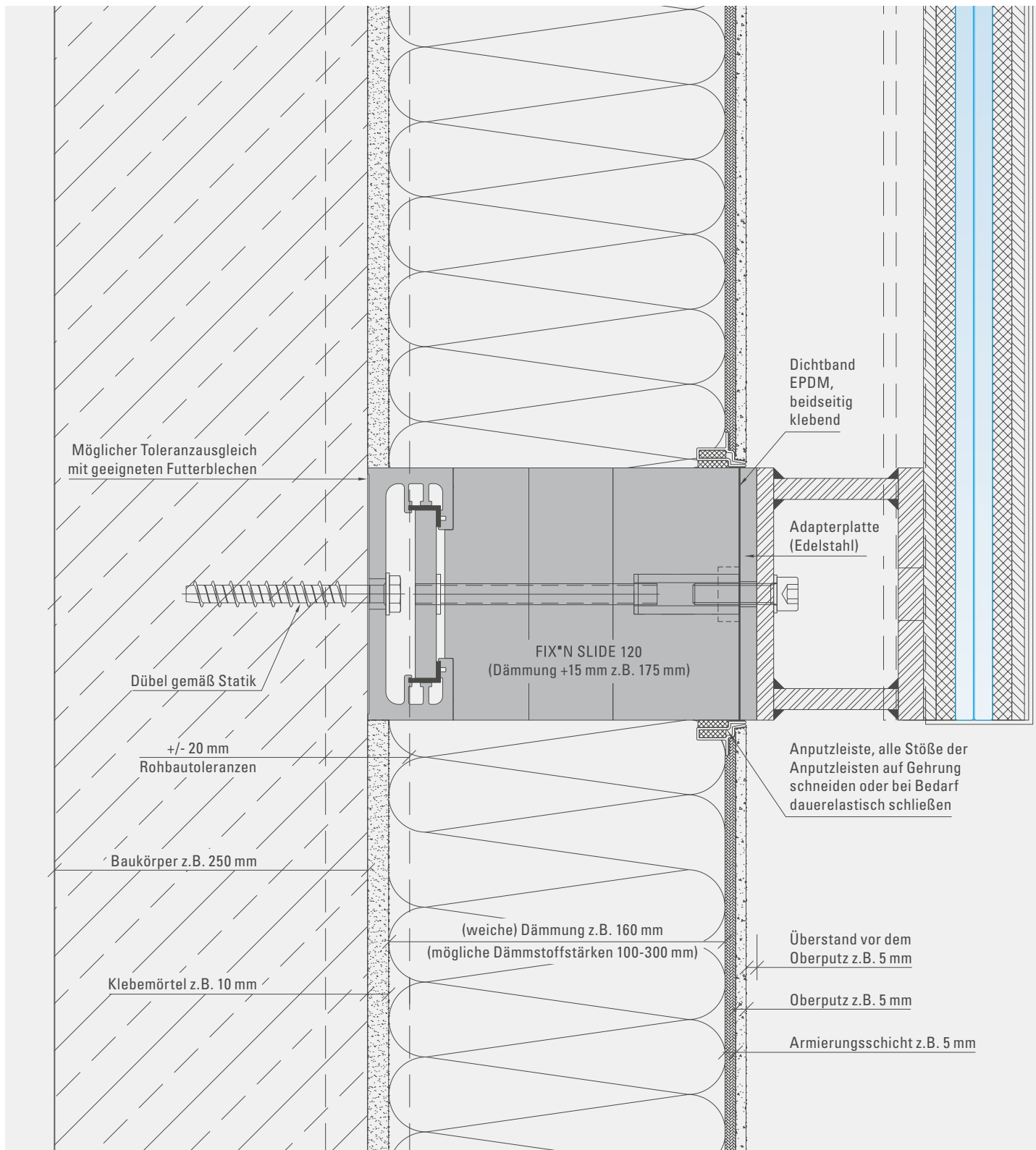
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

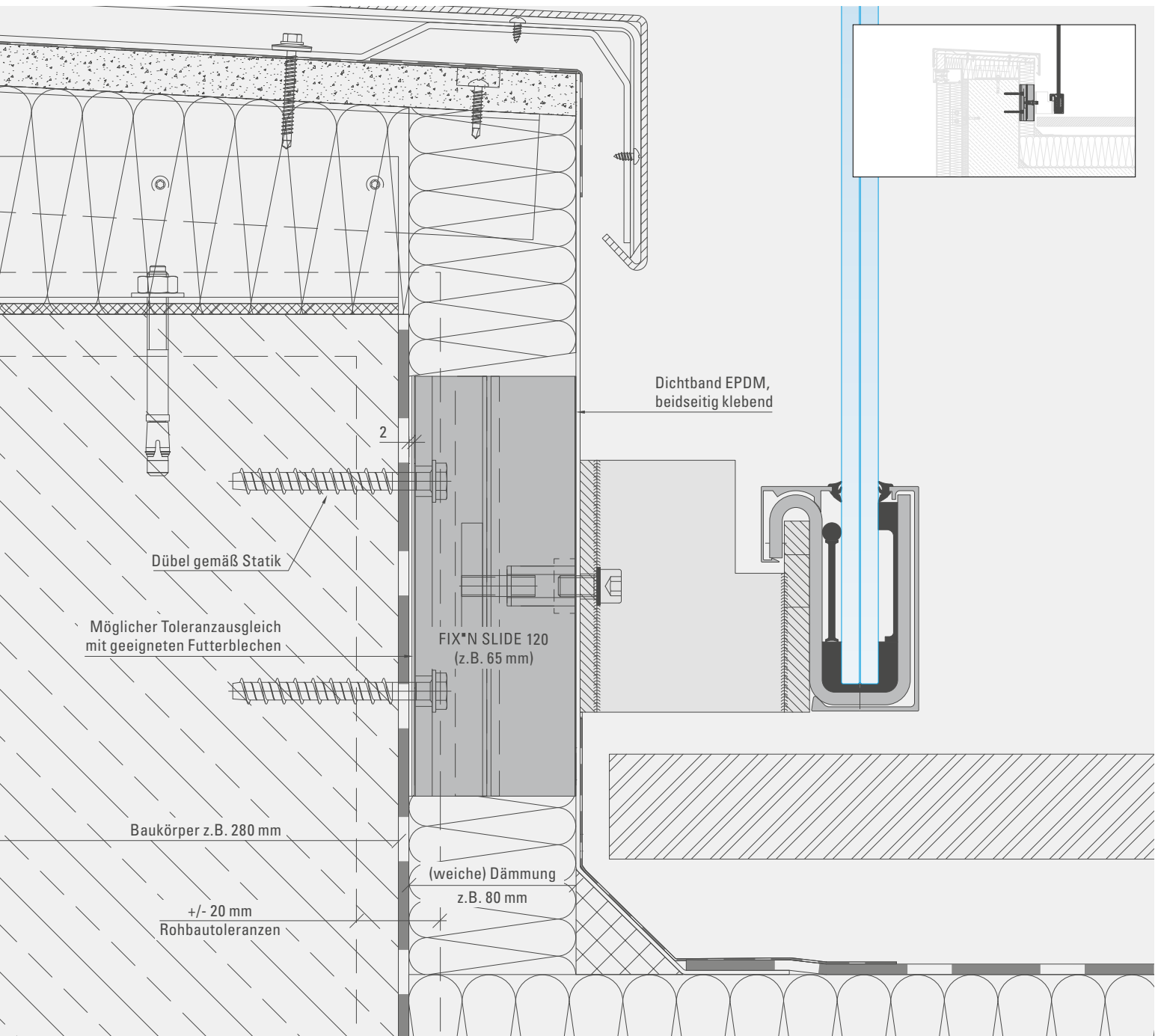
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Montage BALARDO STEEL

Horizontalschnitt



Attikaüberzug Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO STEEL mit weicher Dämmung

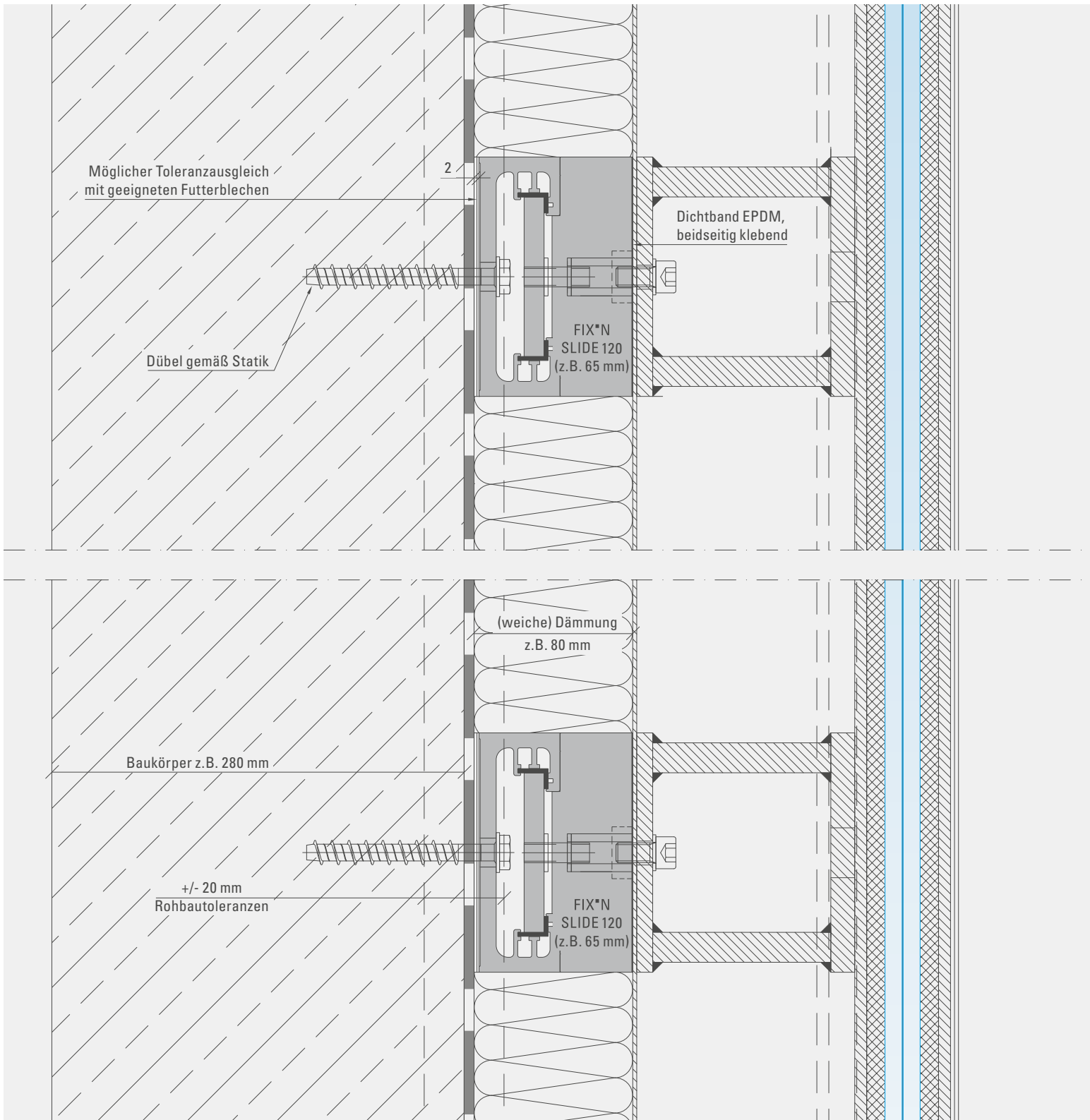
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

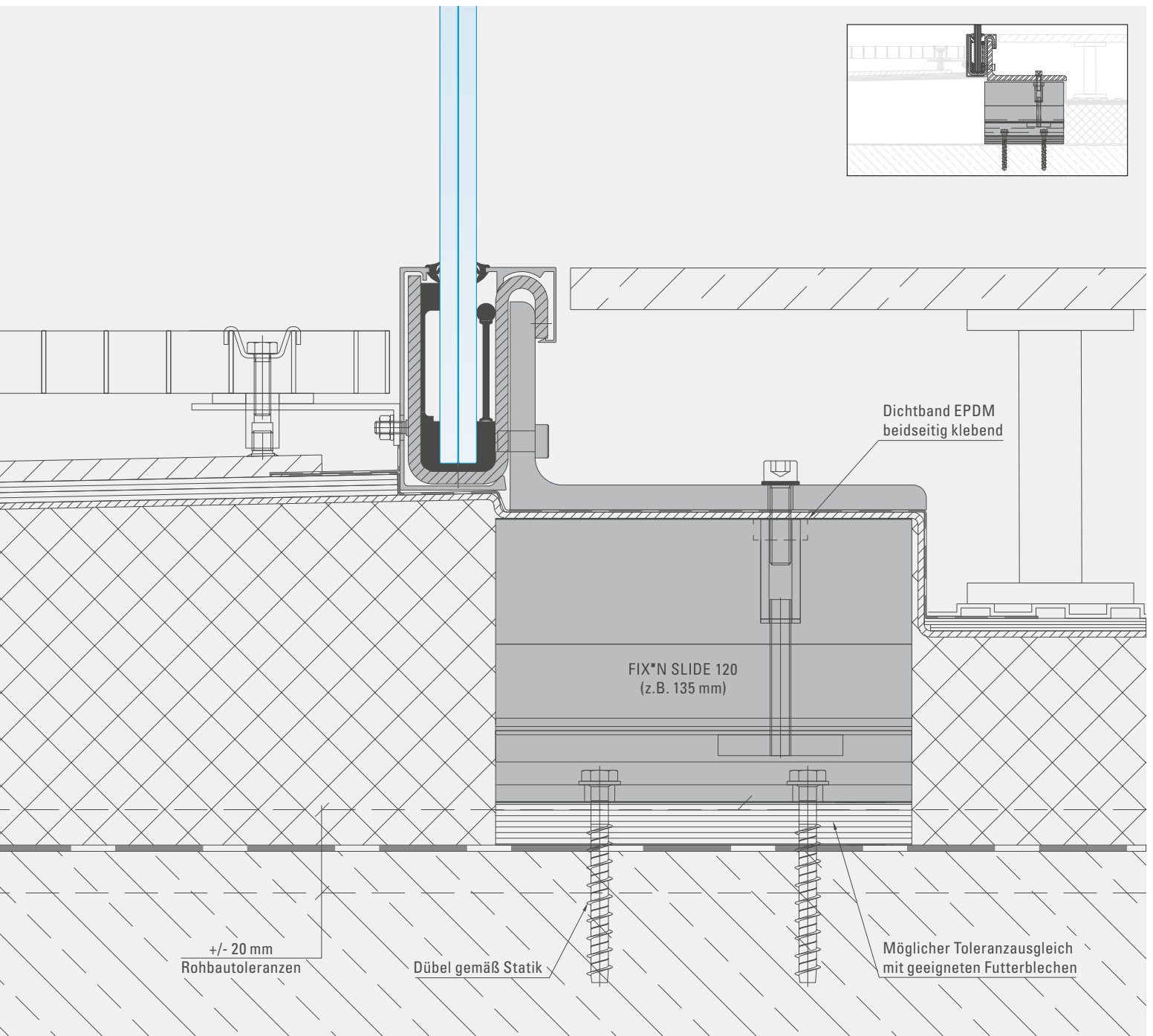
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Folienleitblech
- Montage BALARDO STEEL

Horizontalschnitt



Wartungsgang Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO STEEL mit harter Dämmung

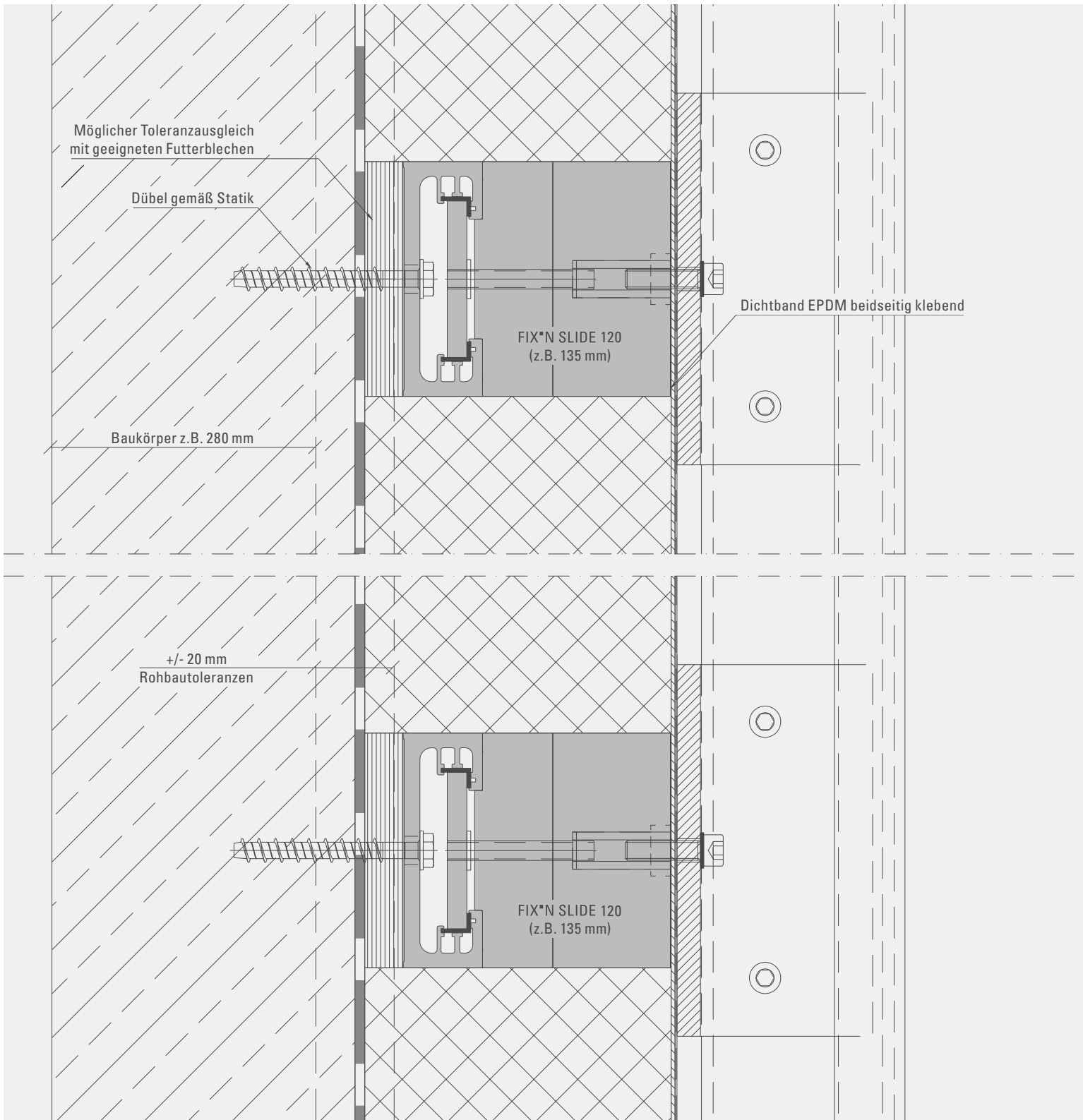
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

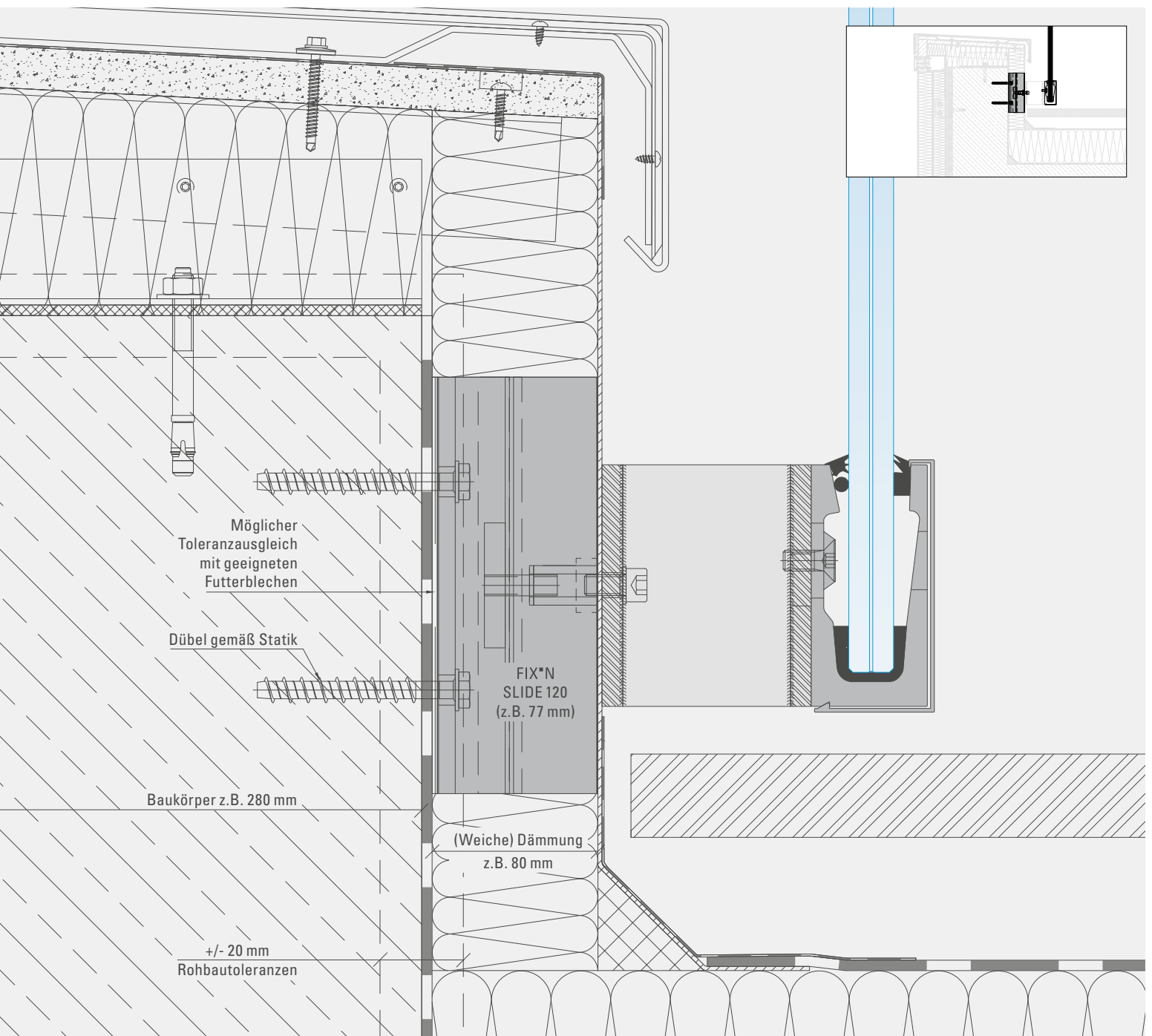
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Folienleitblech
- Herstellen der Gebäudeabdichtung
- Montage BALARDO STEEL

Horizontalschnitt



Attikaüberzug Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO ALU SIDE 1 mit weicher Dämmung

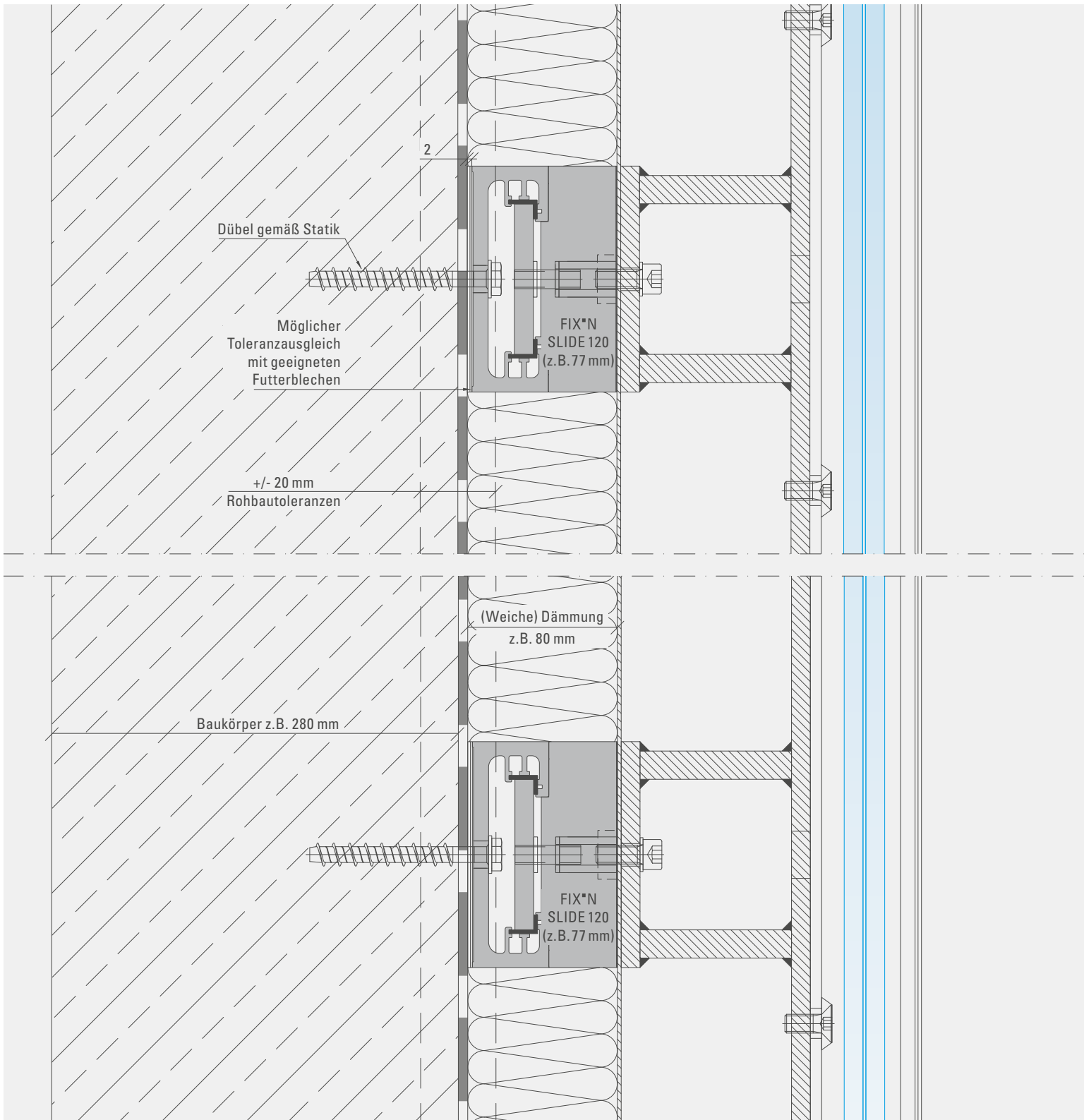
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

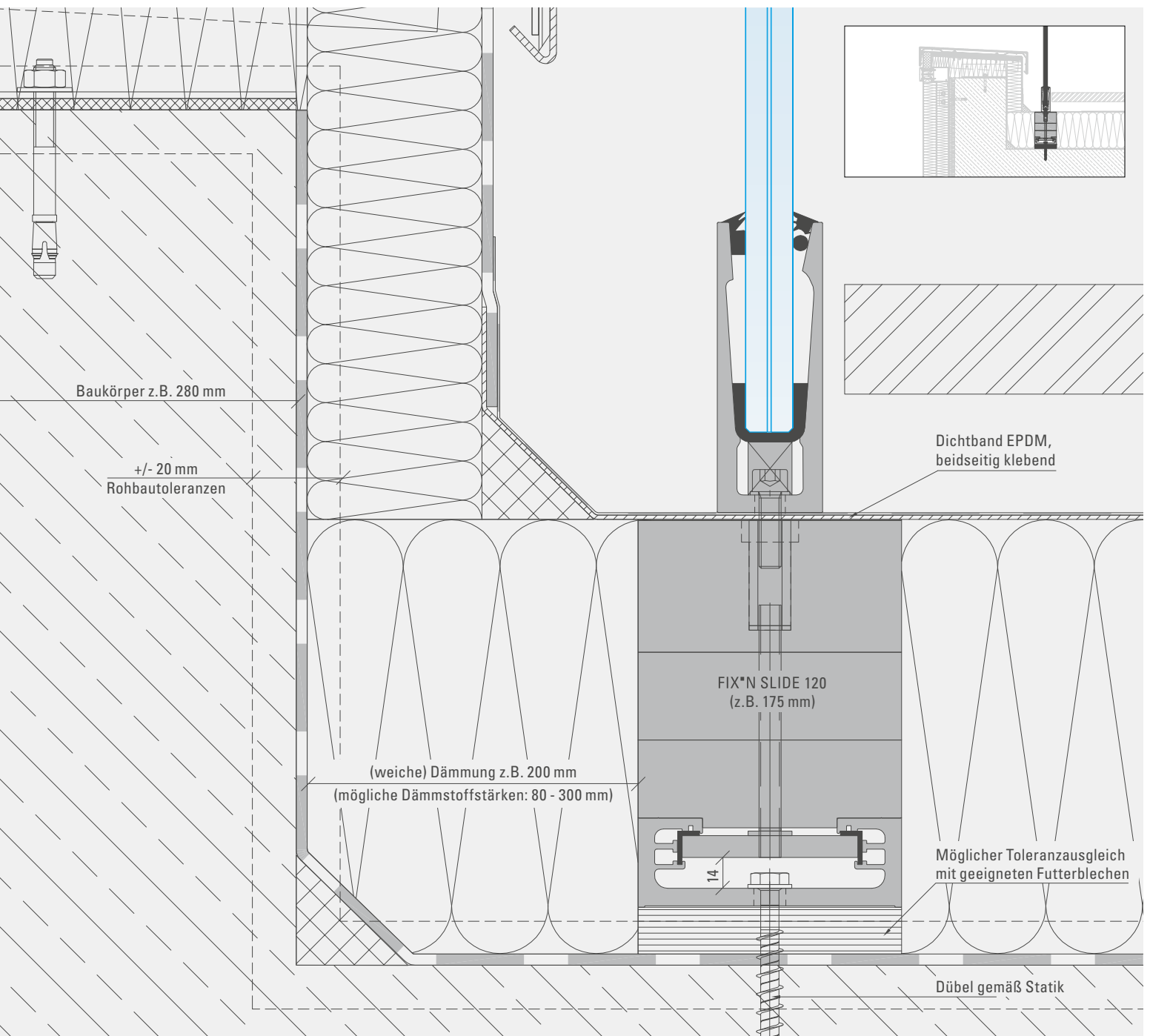
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Folienleitblech
- Herstellen der Gebäudeabdichtung
- Montage BALARDO ALU SIDE 1

Horizontalschnitt



Attikaüberzug Ganzglasgeländer, z. B. BALARDO ALU TOP 3 mit weicher Dämmung

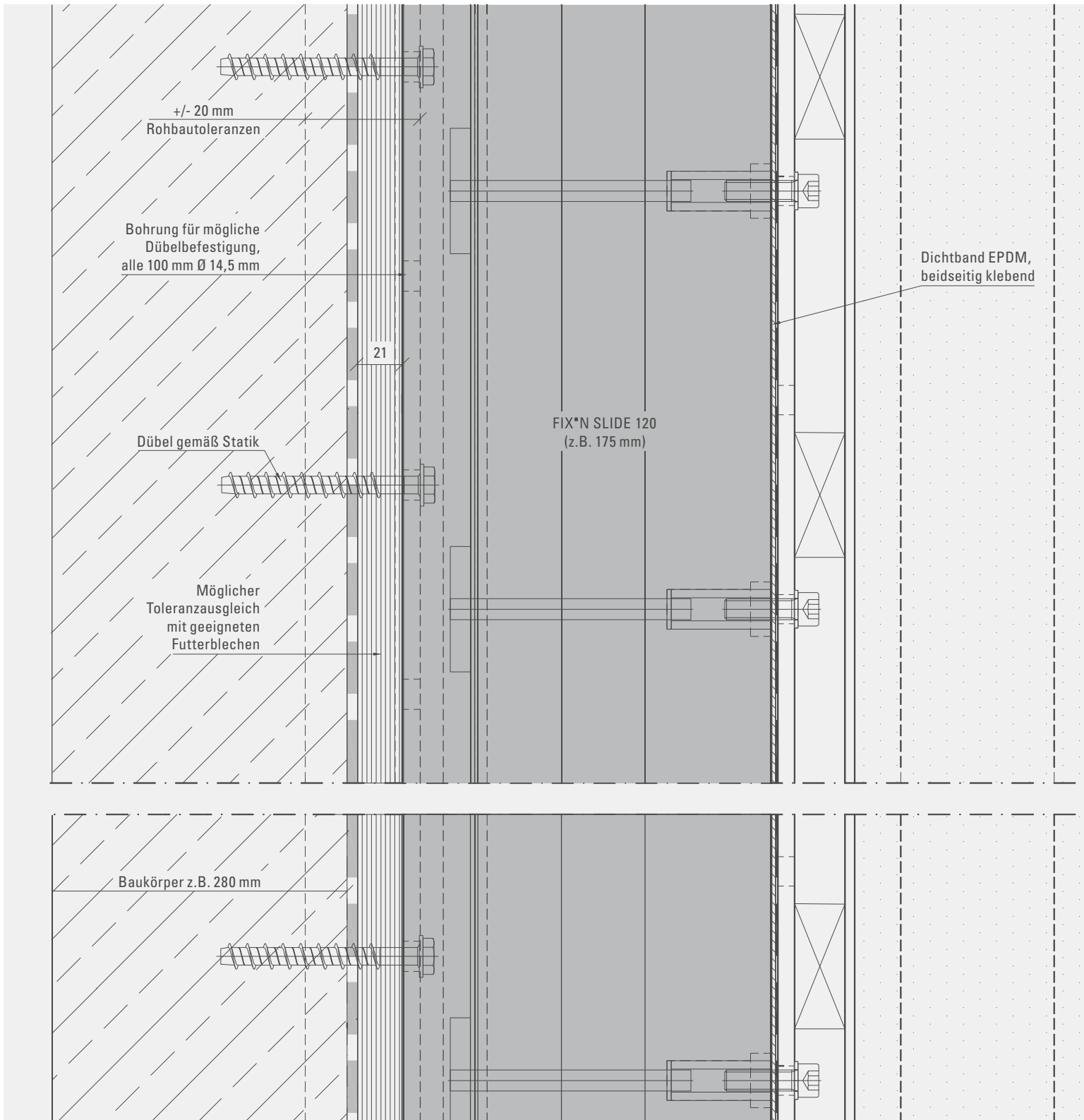
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

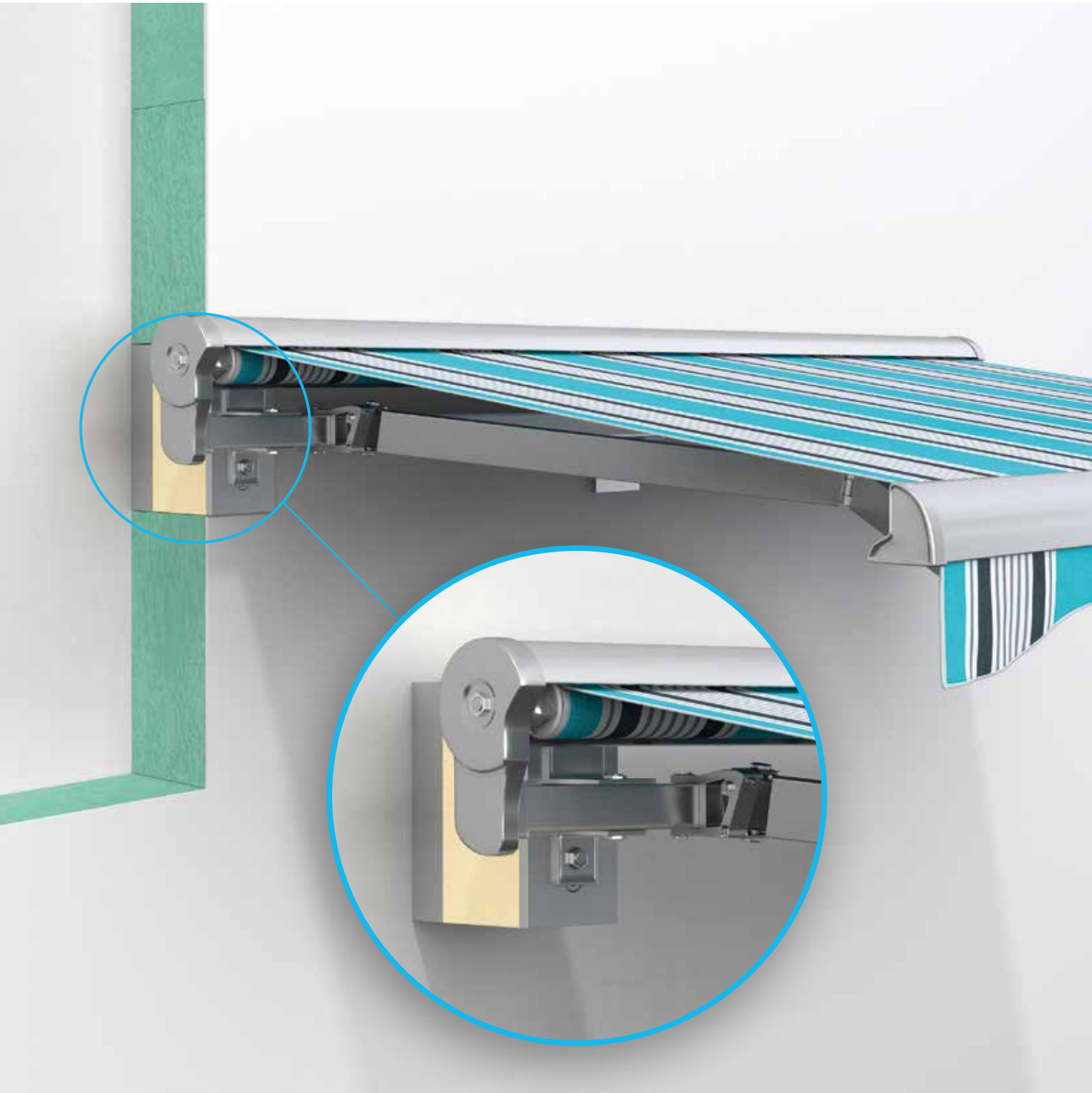
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Folienleitblech
- Herstellen der Gebäudeabdichtung
- Montage BALARDO ALU
- Abstand Profile für Entwässerung: max. 40 mm

Horizontalschnitt



GLASSLINE

FIX'N SLIDE



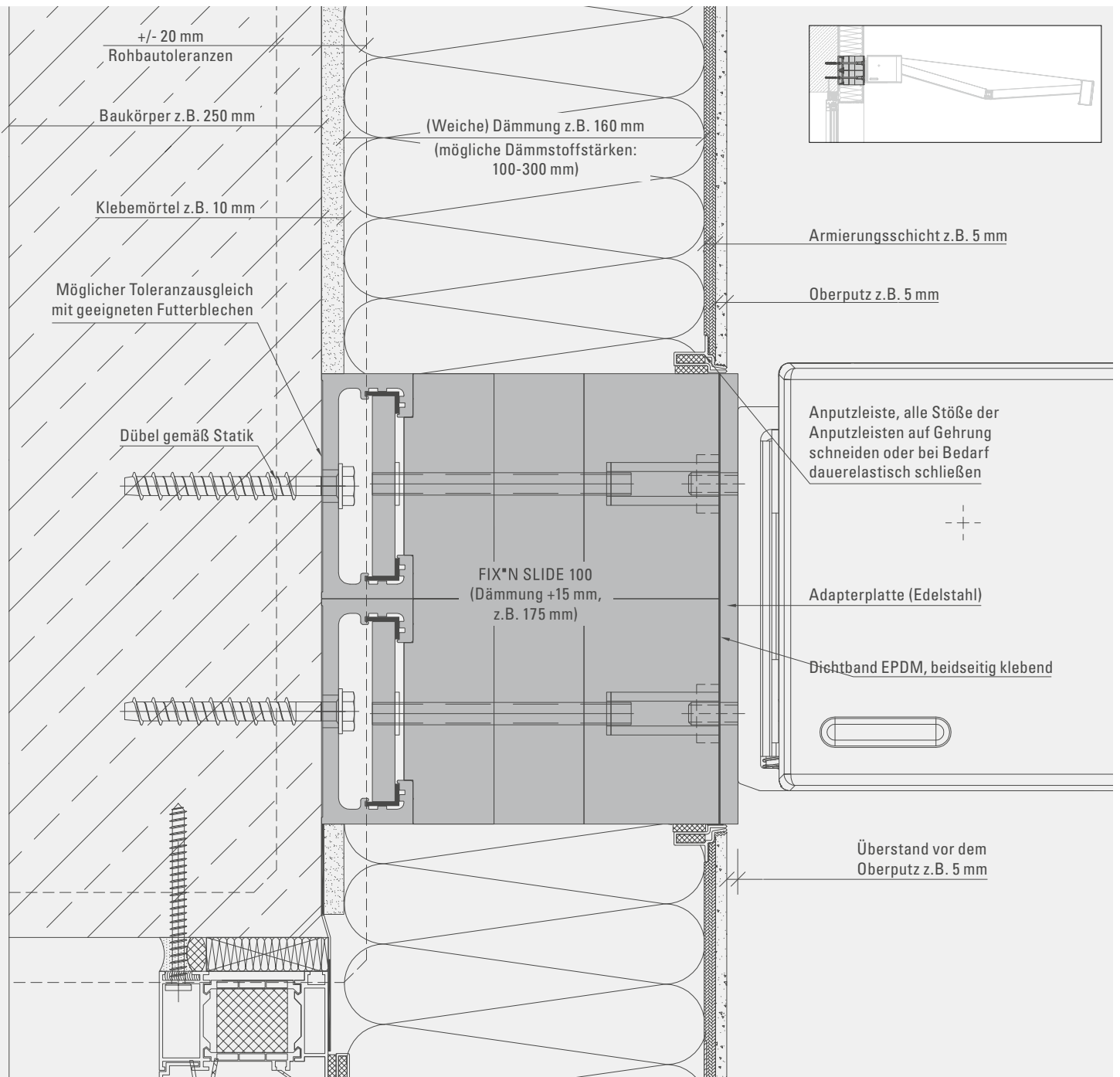
MARKISEN

ANWENDUNGSBEISPIELE

Gelenkarm-Markise

Oberputz und weiche Dämmung

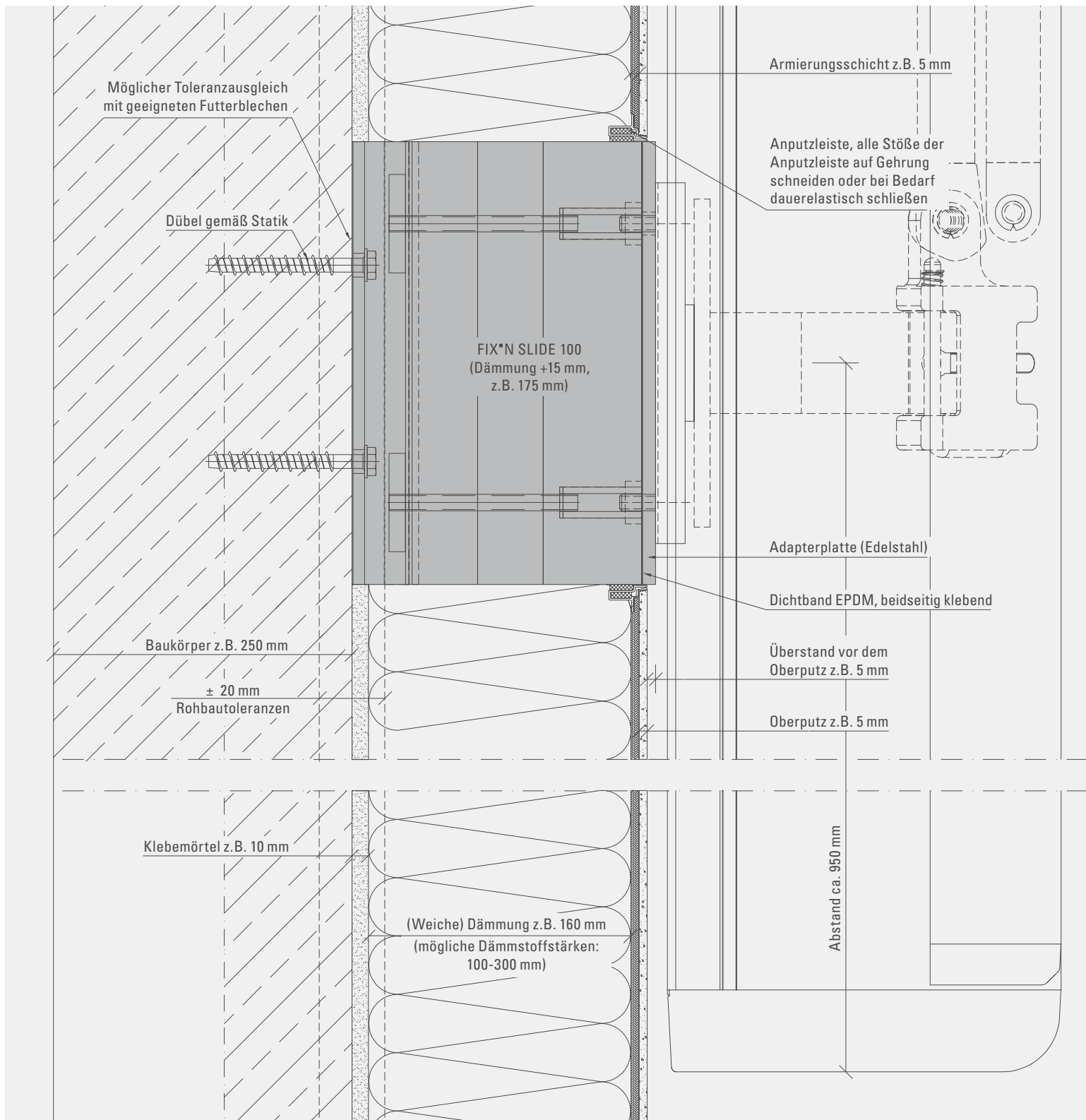
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Herstellen WDVS mit Oberputz
- Montage Sonnenschutz

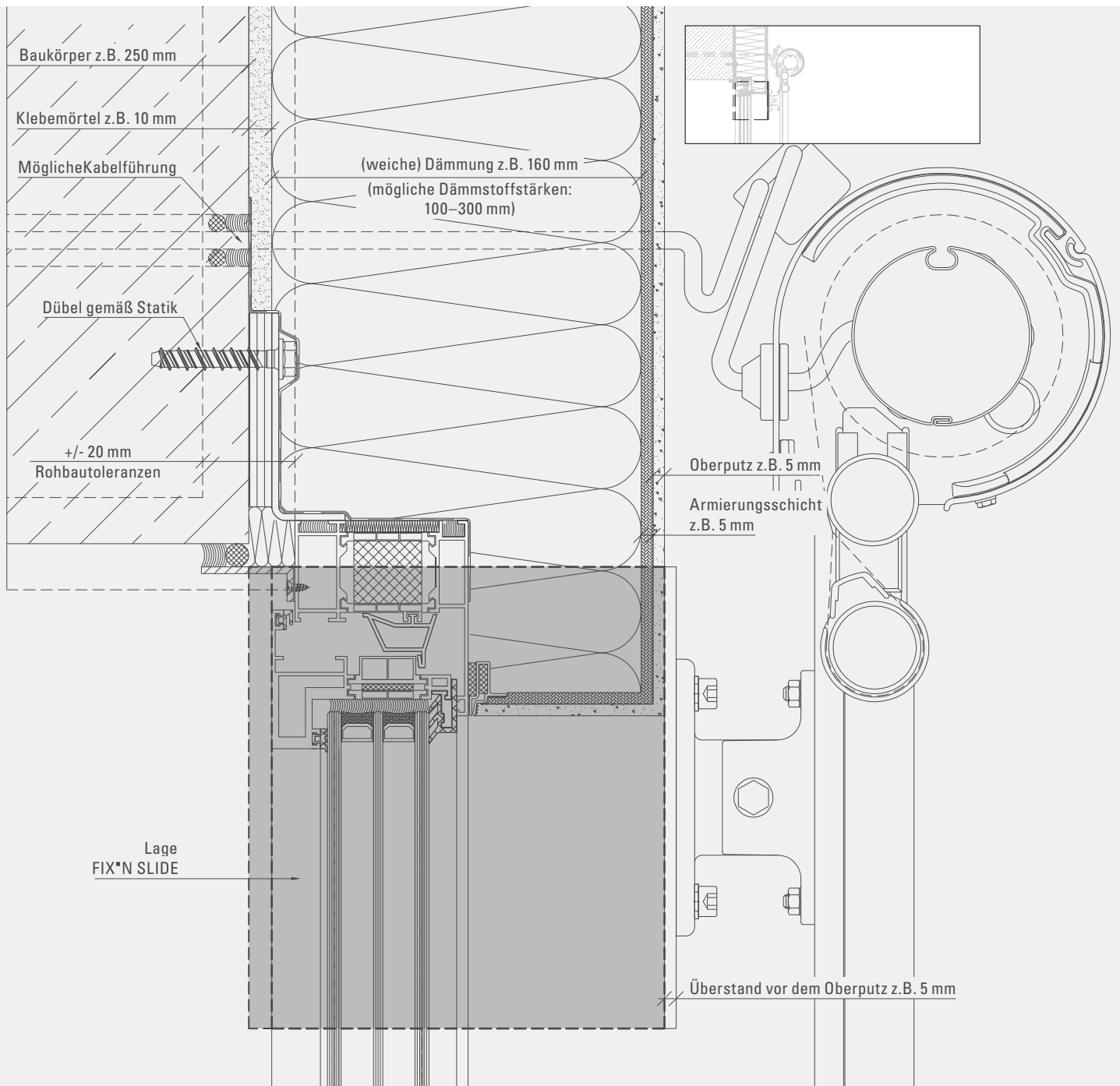
Horizontalschnitt



Fallarmmarkise

Oberputz und weiche Dämmung

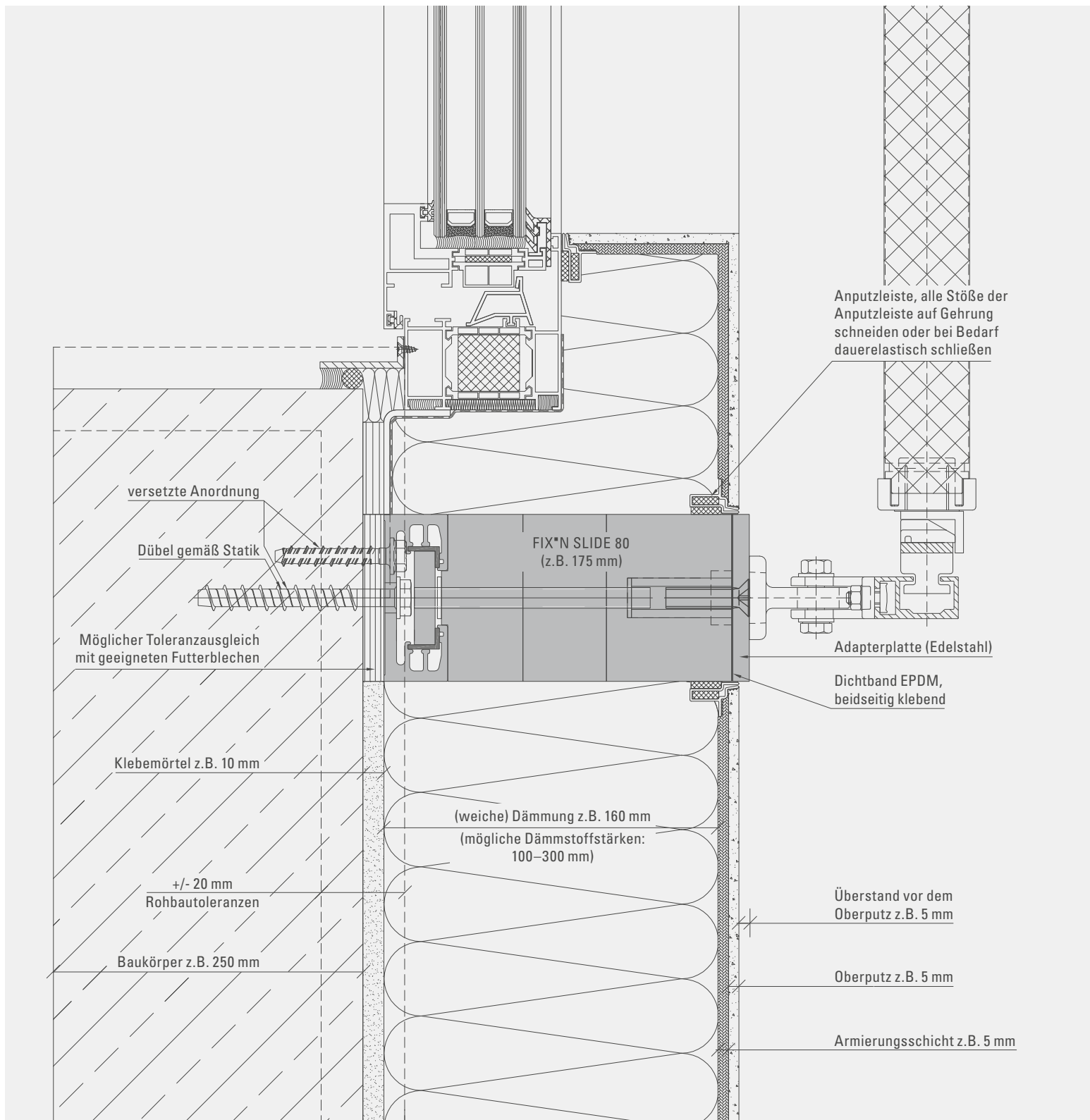
Vertikalschnitt

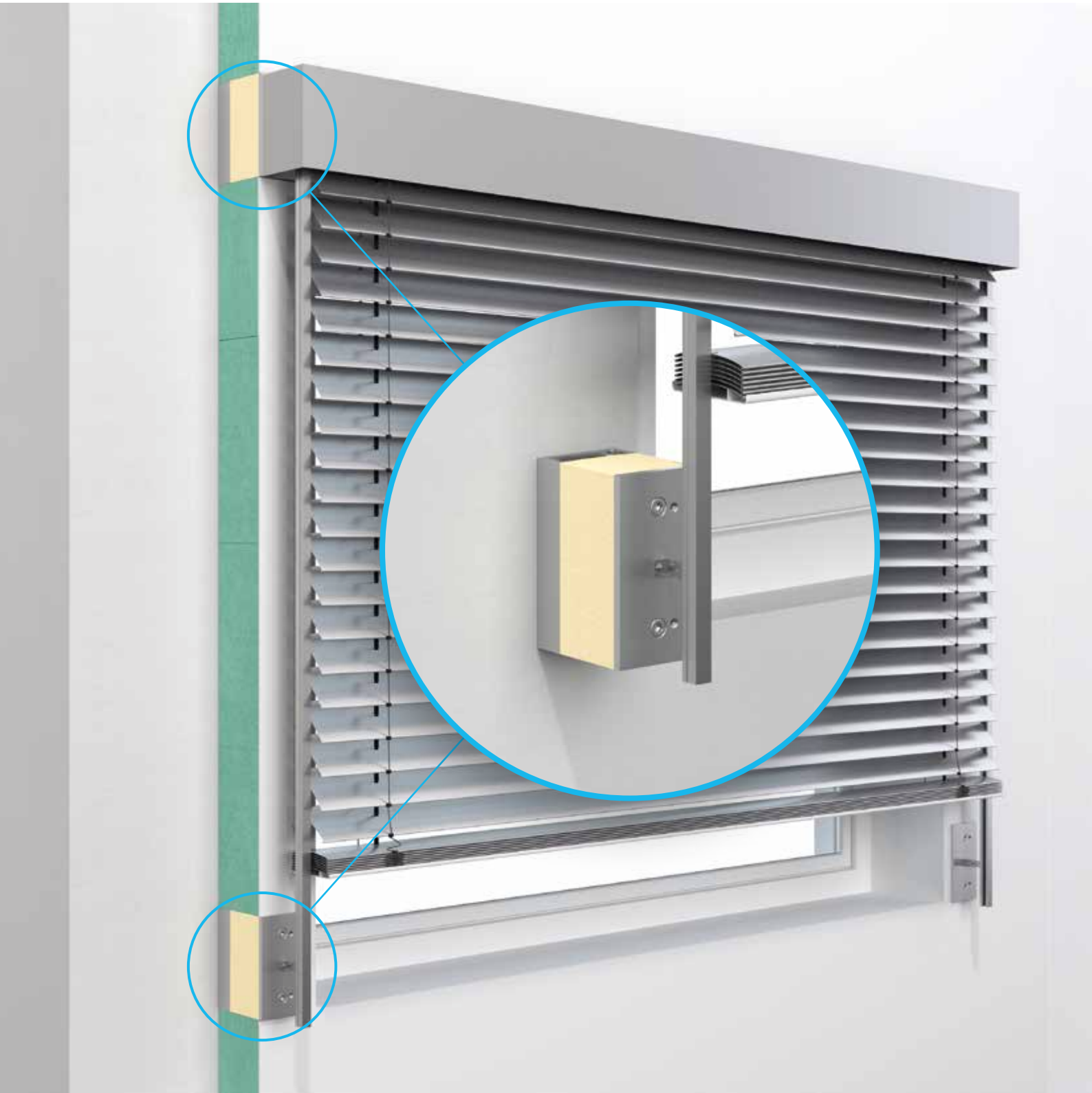


MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Herstellen WDVS mit Oberputz
- Montage Sonnenschutz

Horizontalschnitt





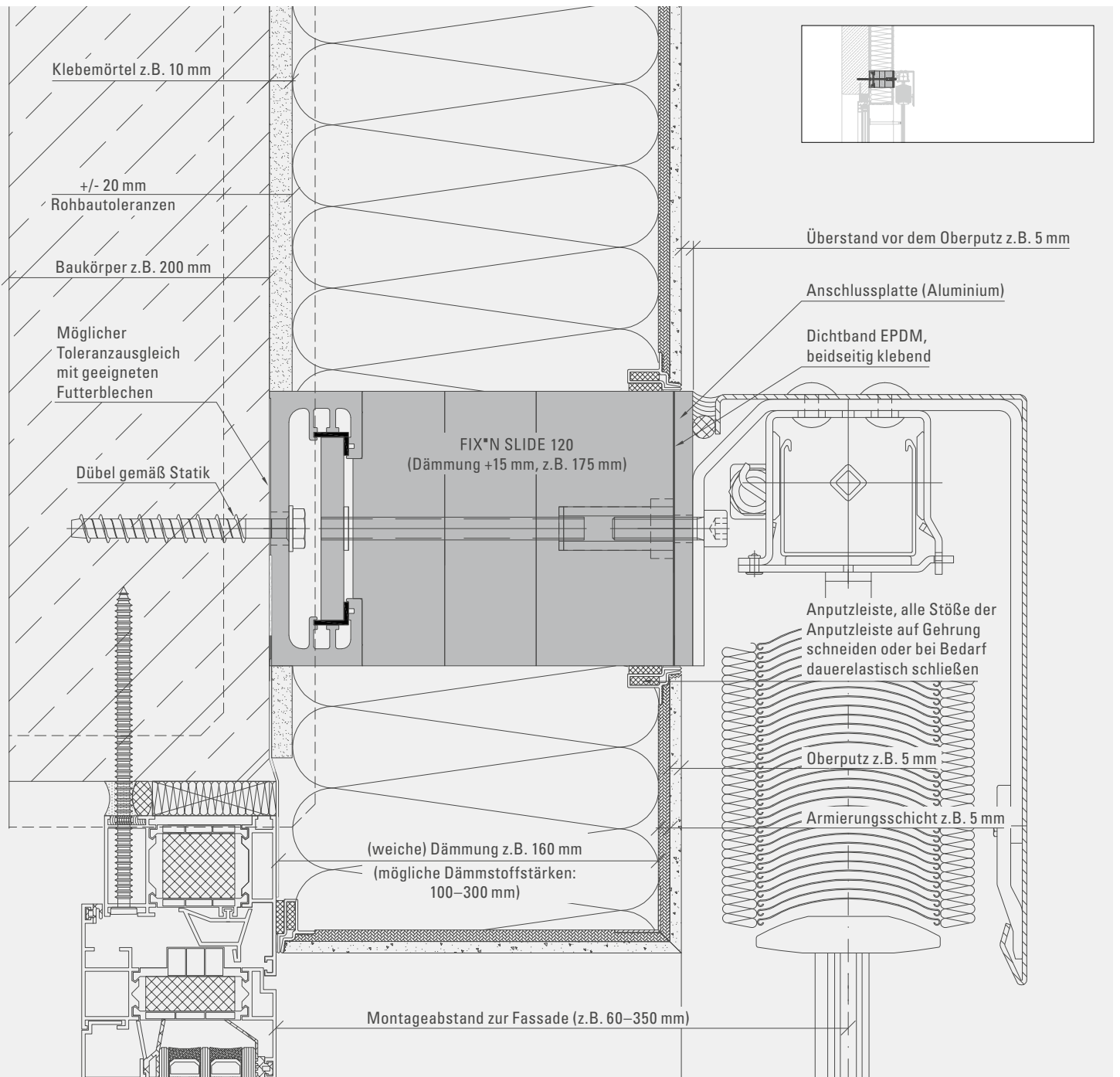
RAFFSTORE

ANWENDUNGSBEISPIELE

Raffstore

mit Führungsschiene

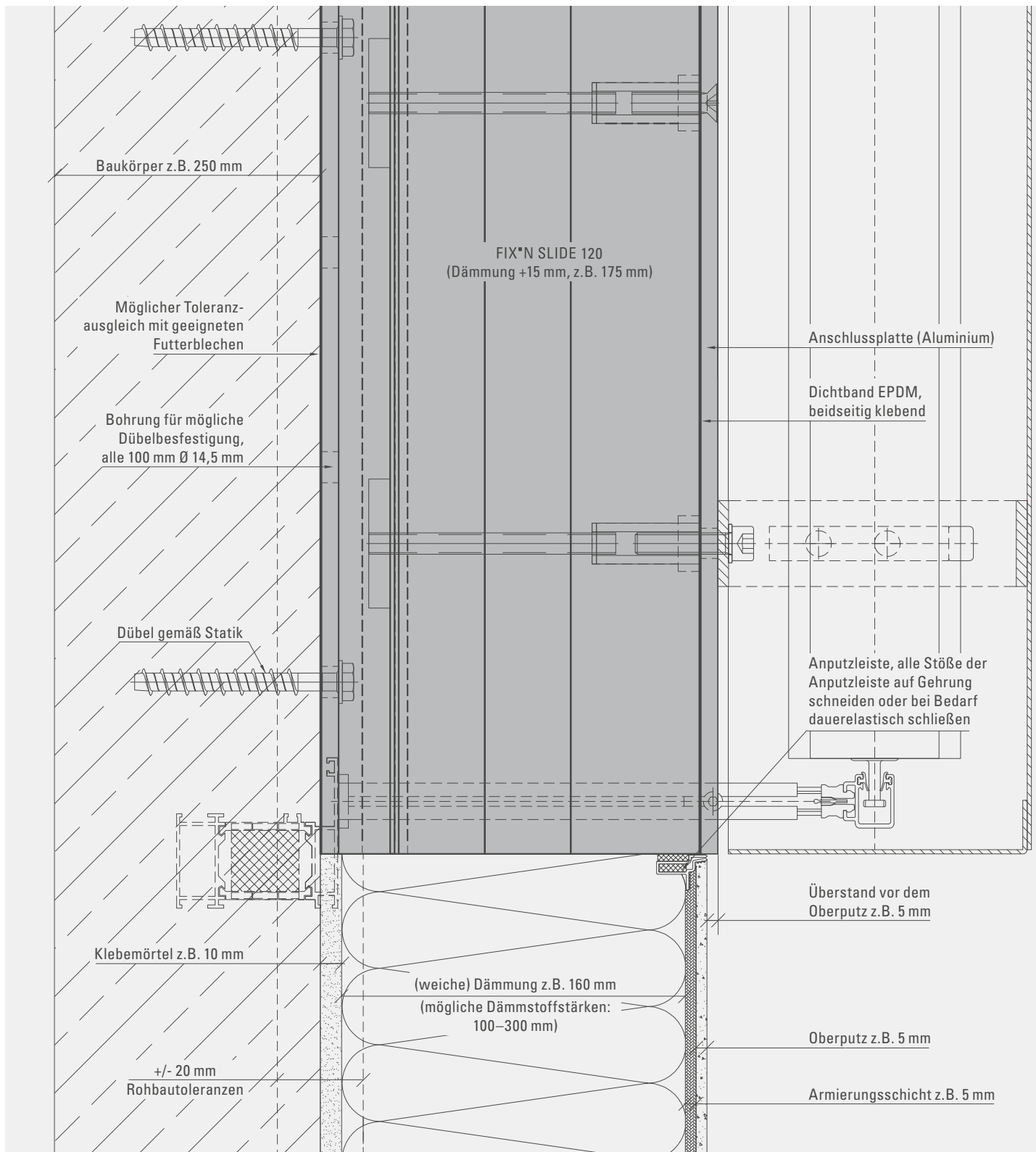
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen der Gebäudeabdichtung z.B. mit Flüssigkunststoff
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Sonnenschutz

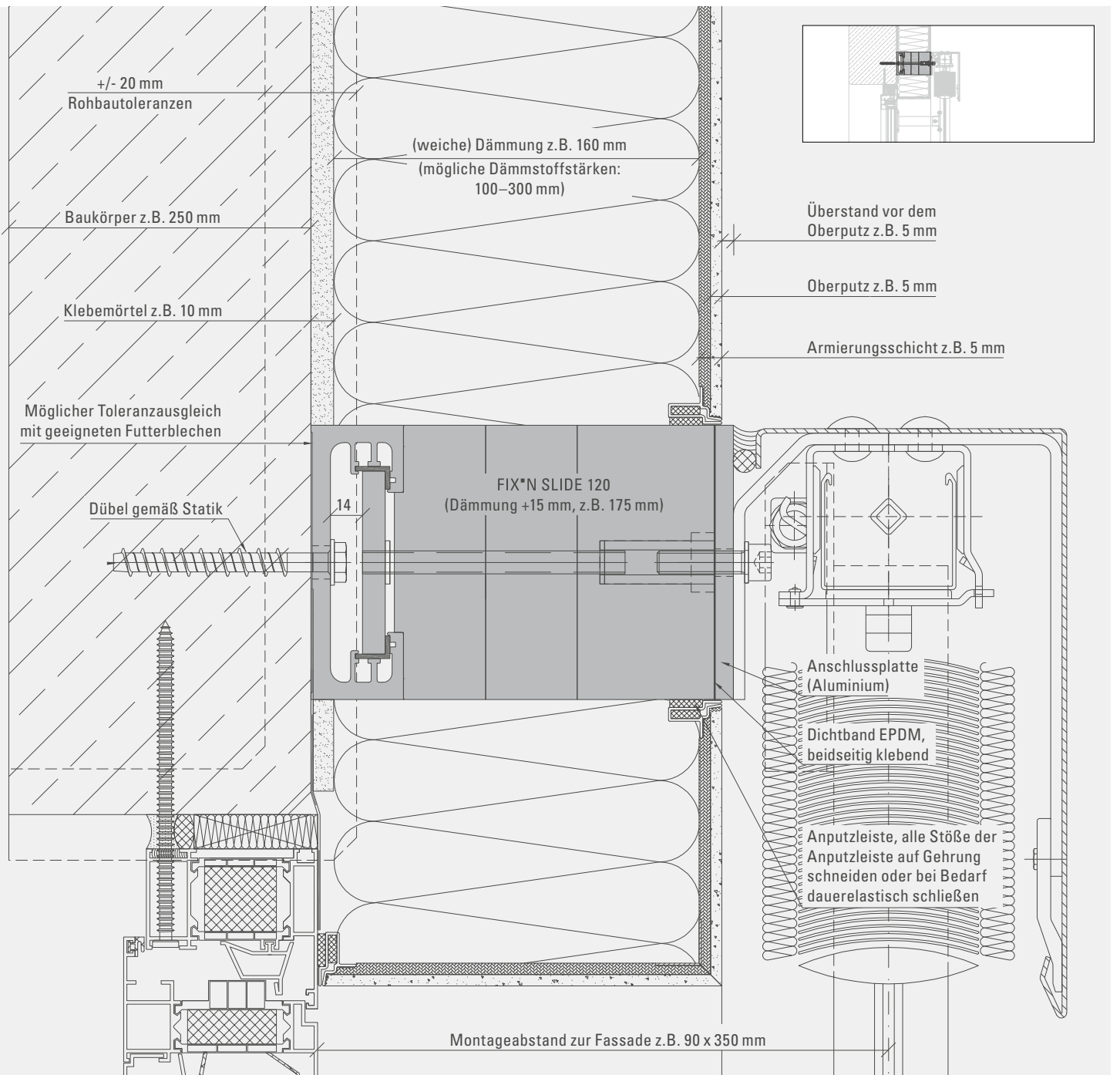
Horizontalschnitt



Windstabiler Raffstore

Oberputz und weiche Dämmung

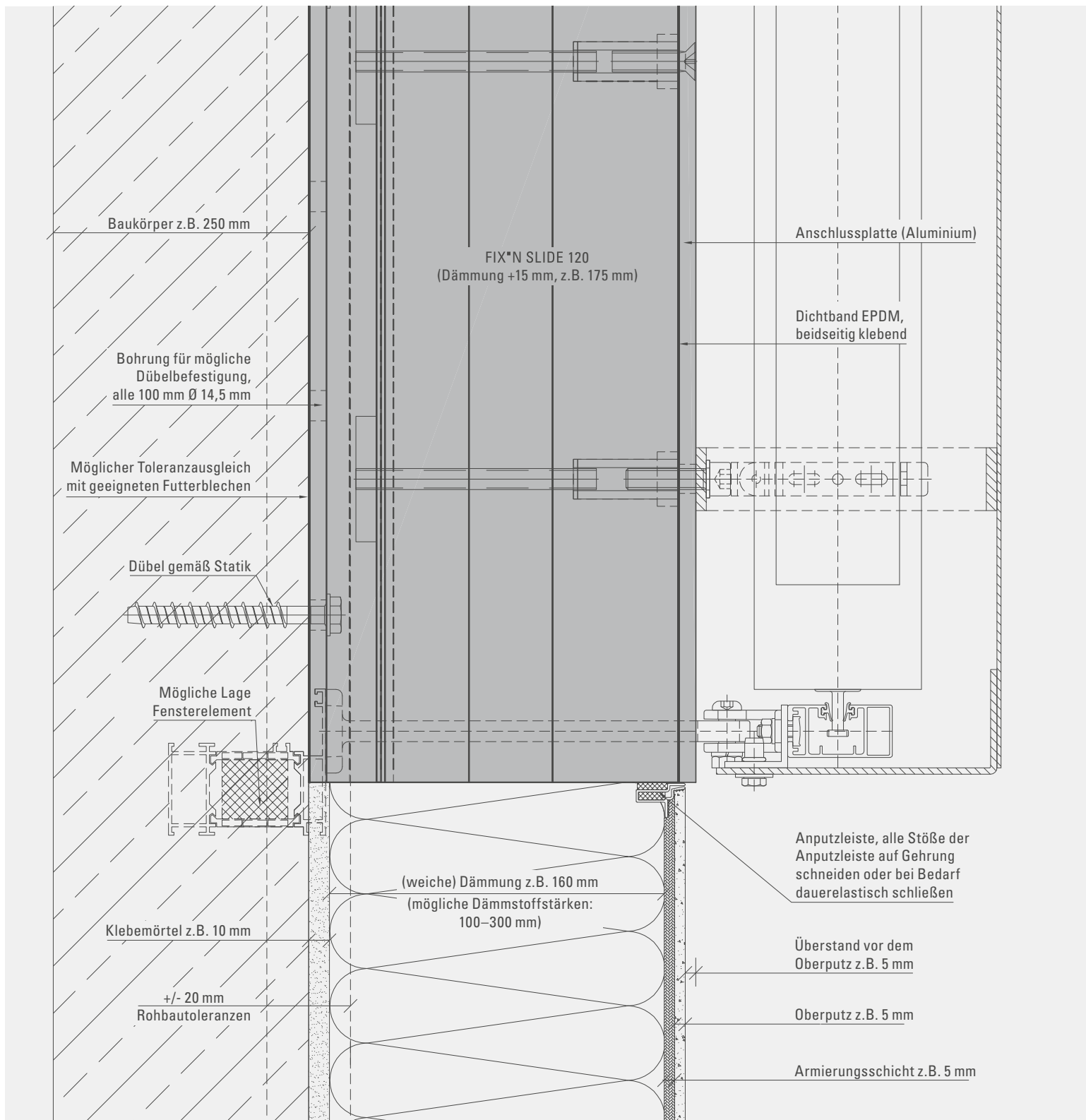
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Herstellen WDVS mit Oberputz
- Montage Sonnenschutz

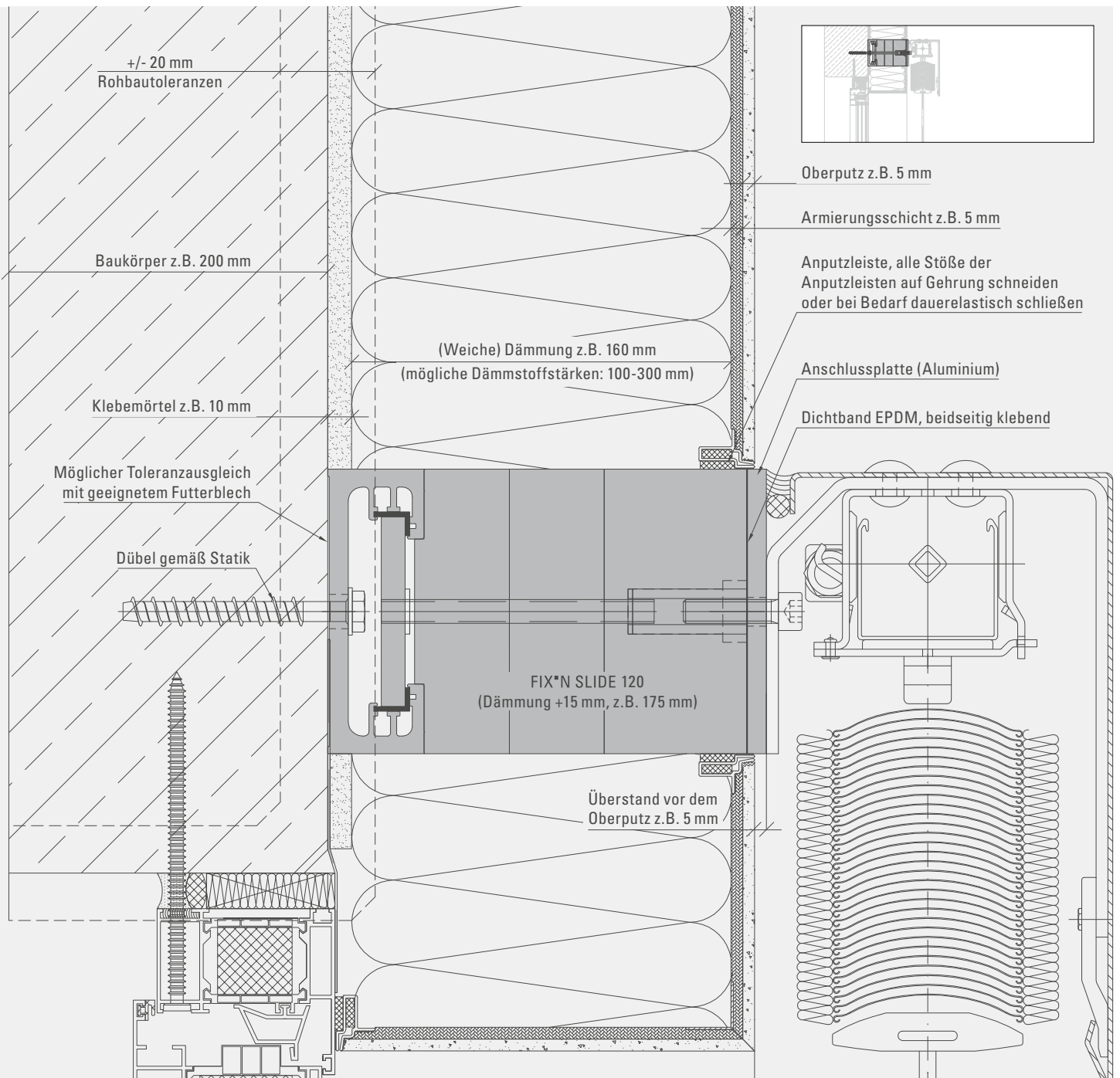
Horizontalschnitt



Raffstore

Oberputz und weiche Dämmung

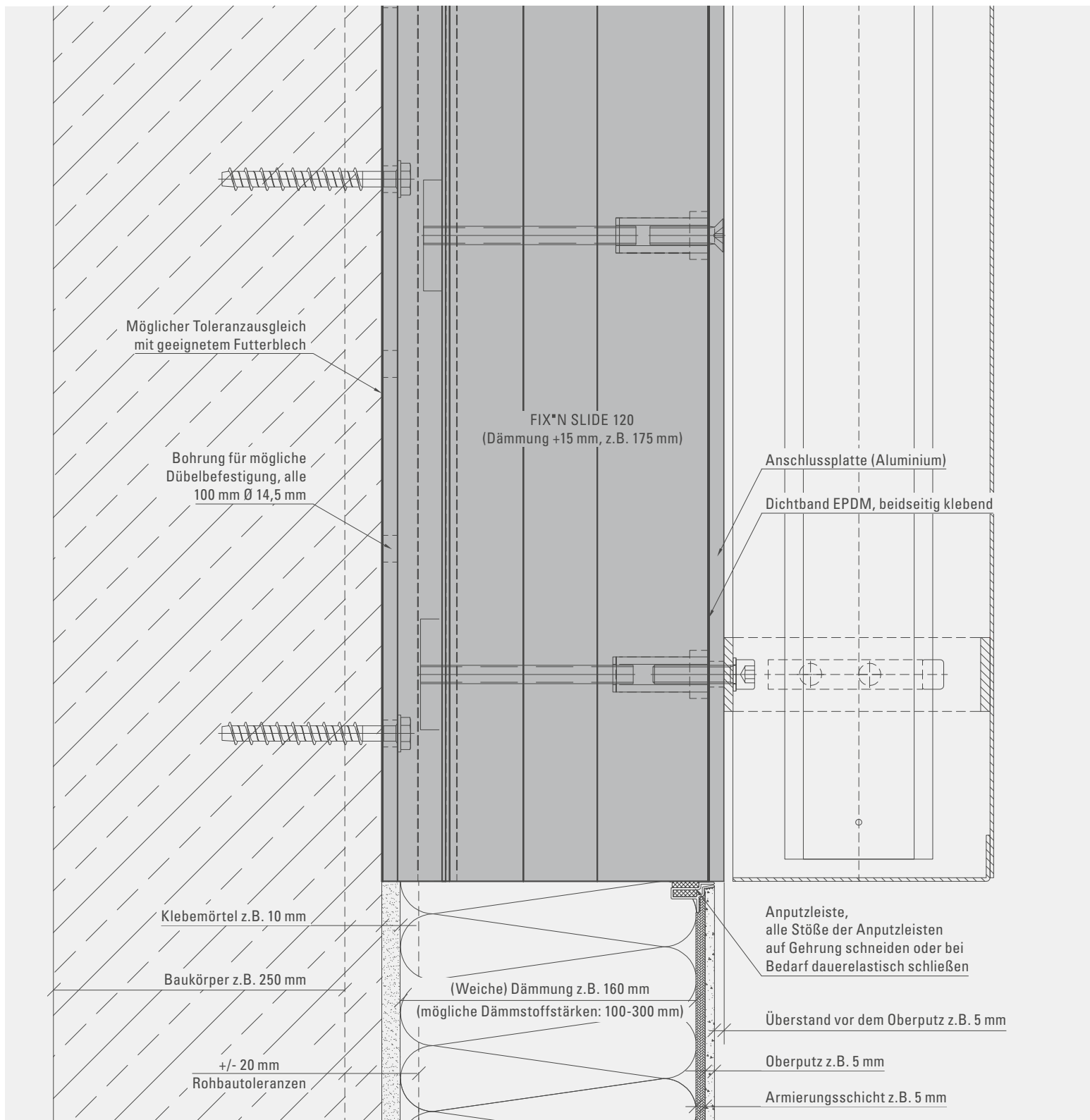
Vertikalschnitt

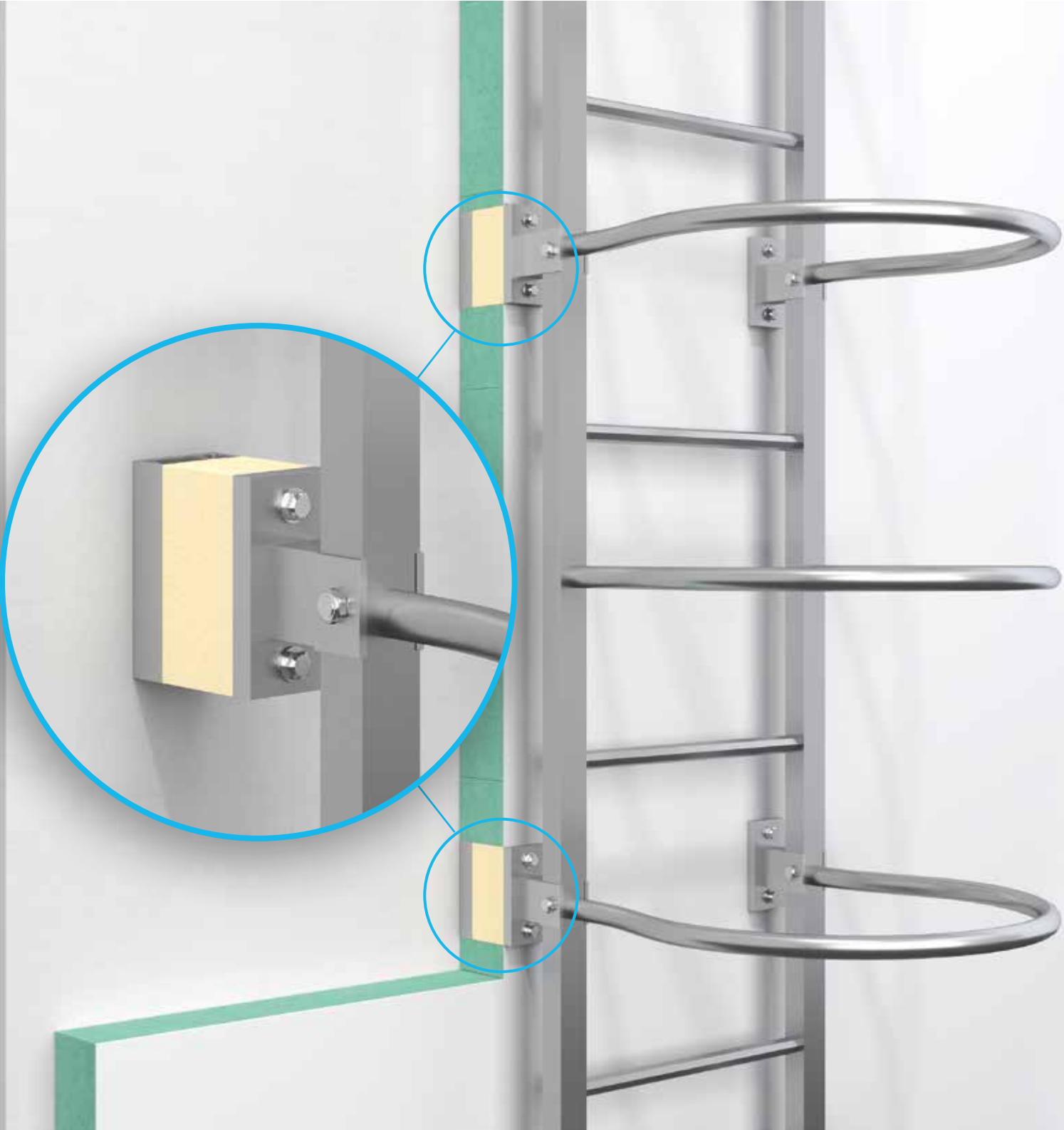


MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen WDVS mit Oberputz
- Montage Sonnenschutz

Horizontalschnitt





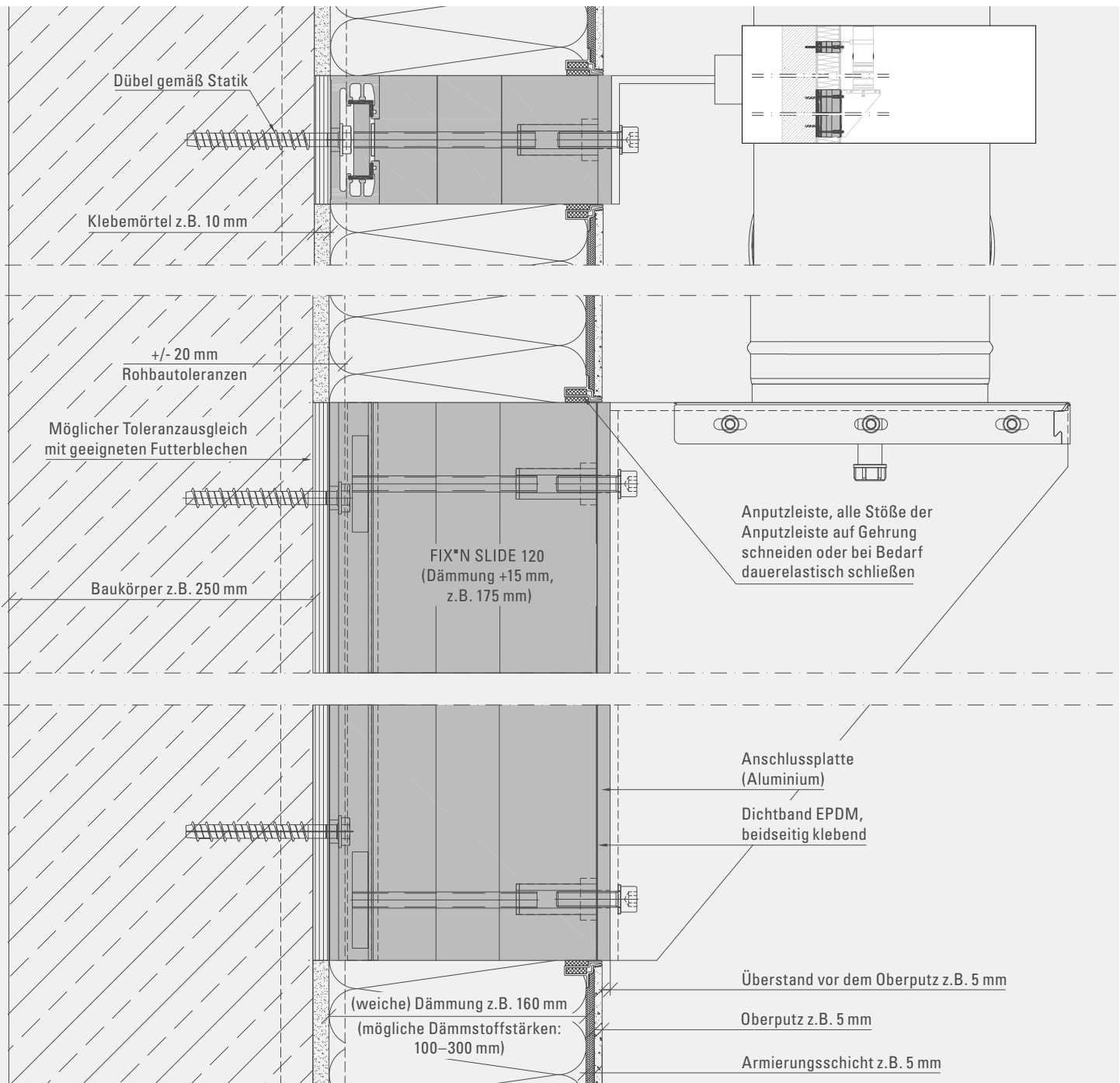
KAMINE, RETTUNGSLEITERN

ANWENDUNGSBEISPIELE

Kaminabzug

Oberputz und weiche Dämmung

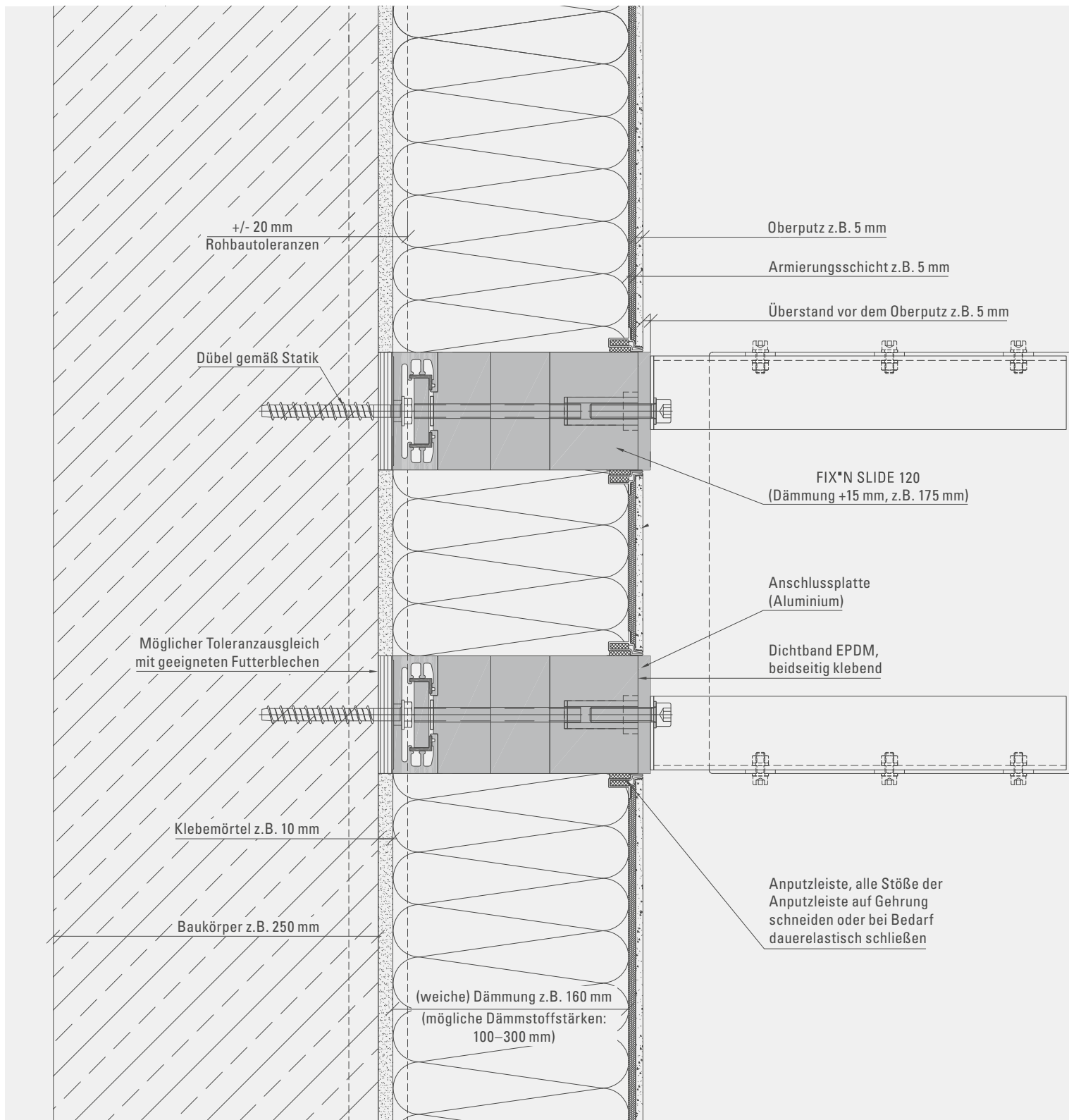
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Klinker)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Montage Adapterkonsole, Kaminabzug und Halter
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Kaminabzug

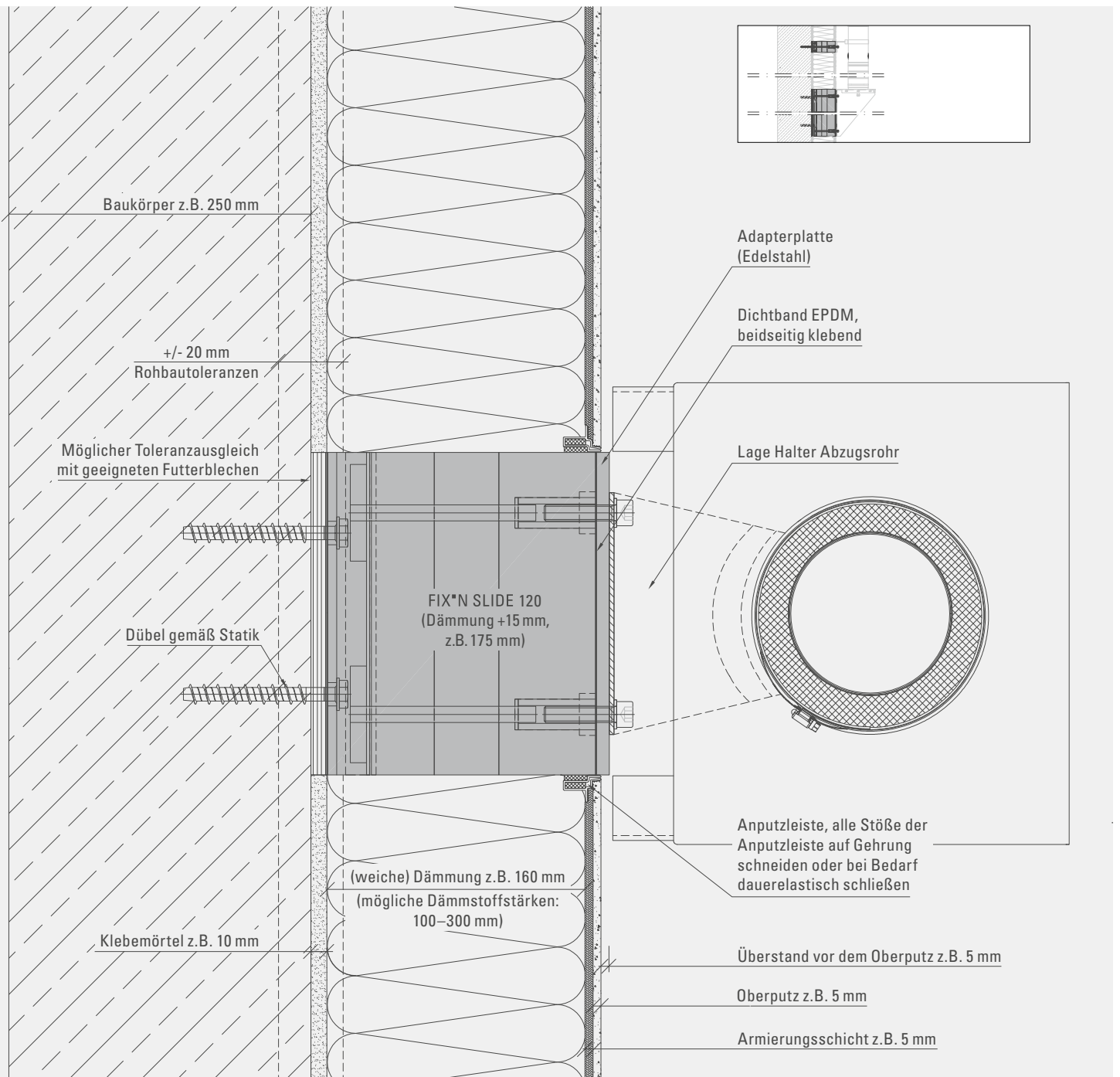
Horizontalschnitt



Kaminabzug

Oberputz und weiche Dämmung

Horizontalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

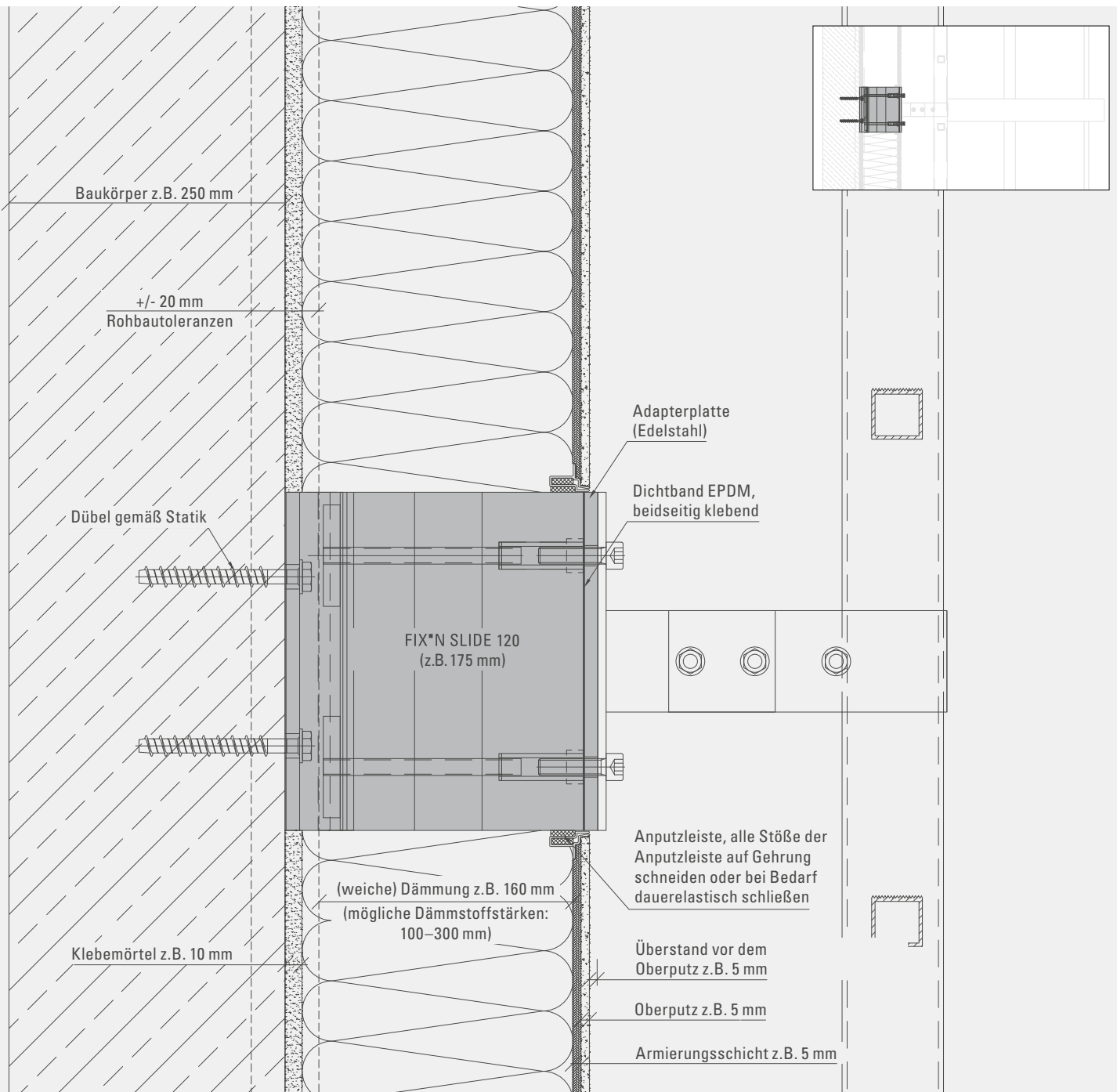
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Klinker)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Montage Adapterkonsole, Kaminabzug und Halter
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Kaminabzug

Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

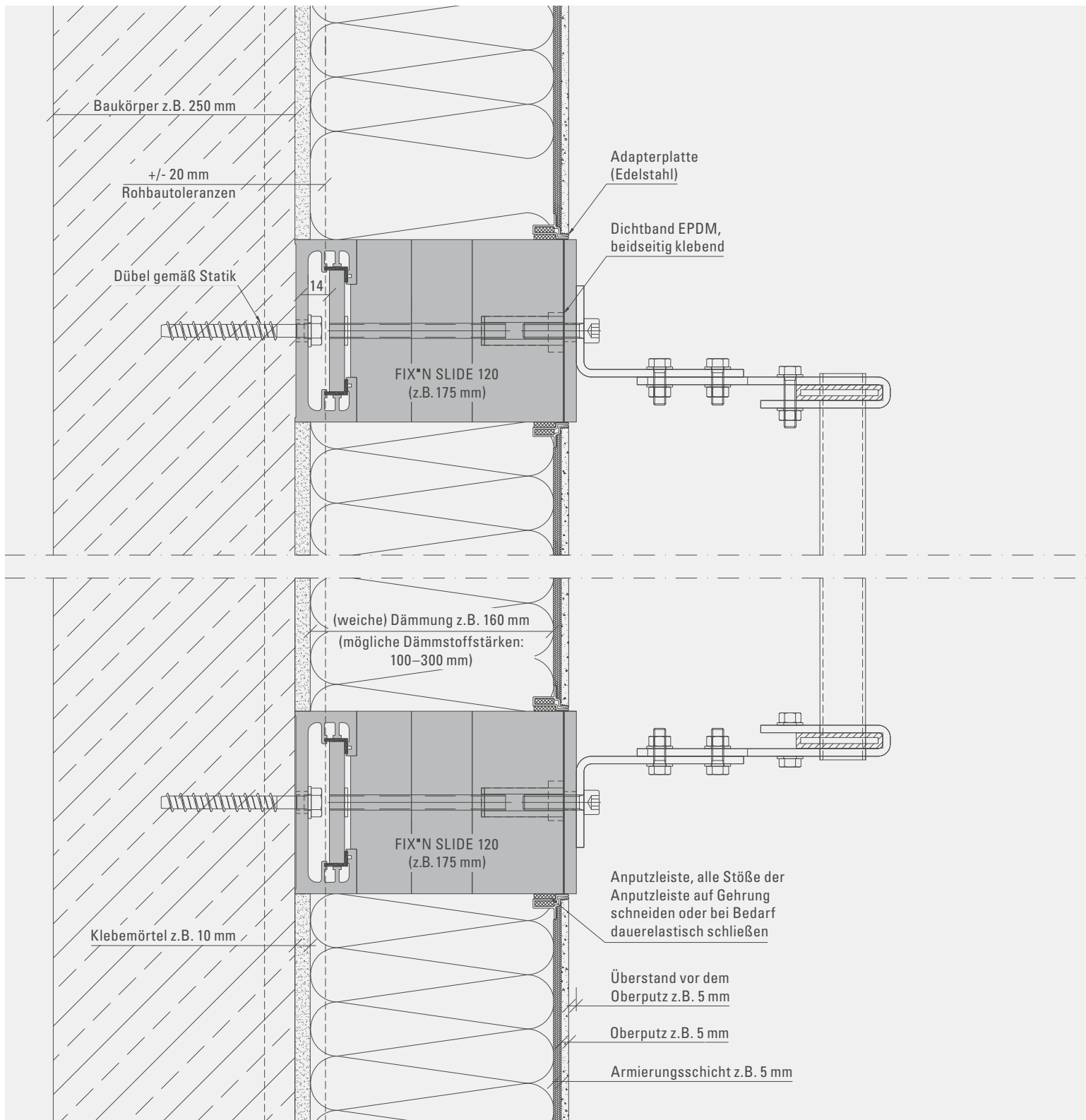
Retungsleitern

Oberputz und weiche Dämmung



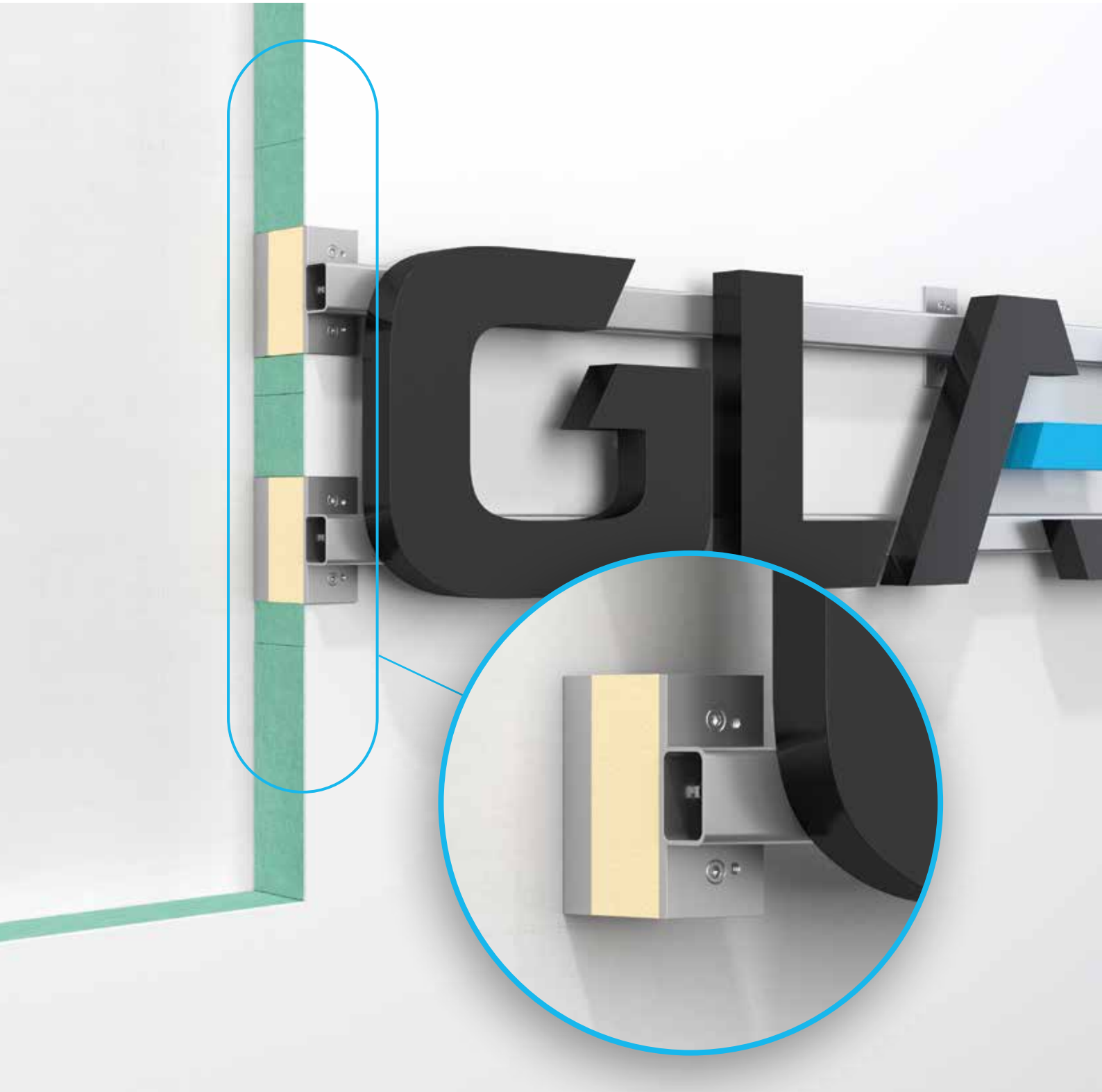
MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Klinker)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage ortsfeste Steigleiter



GLASSLINE

FIX*N SLIDE



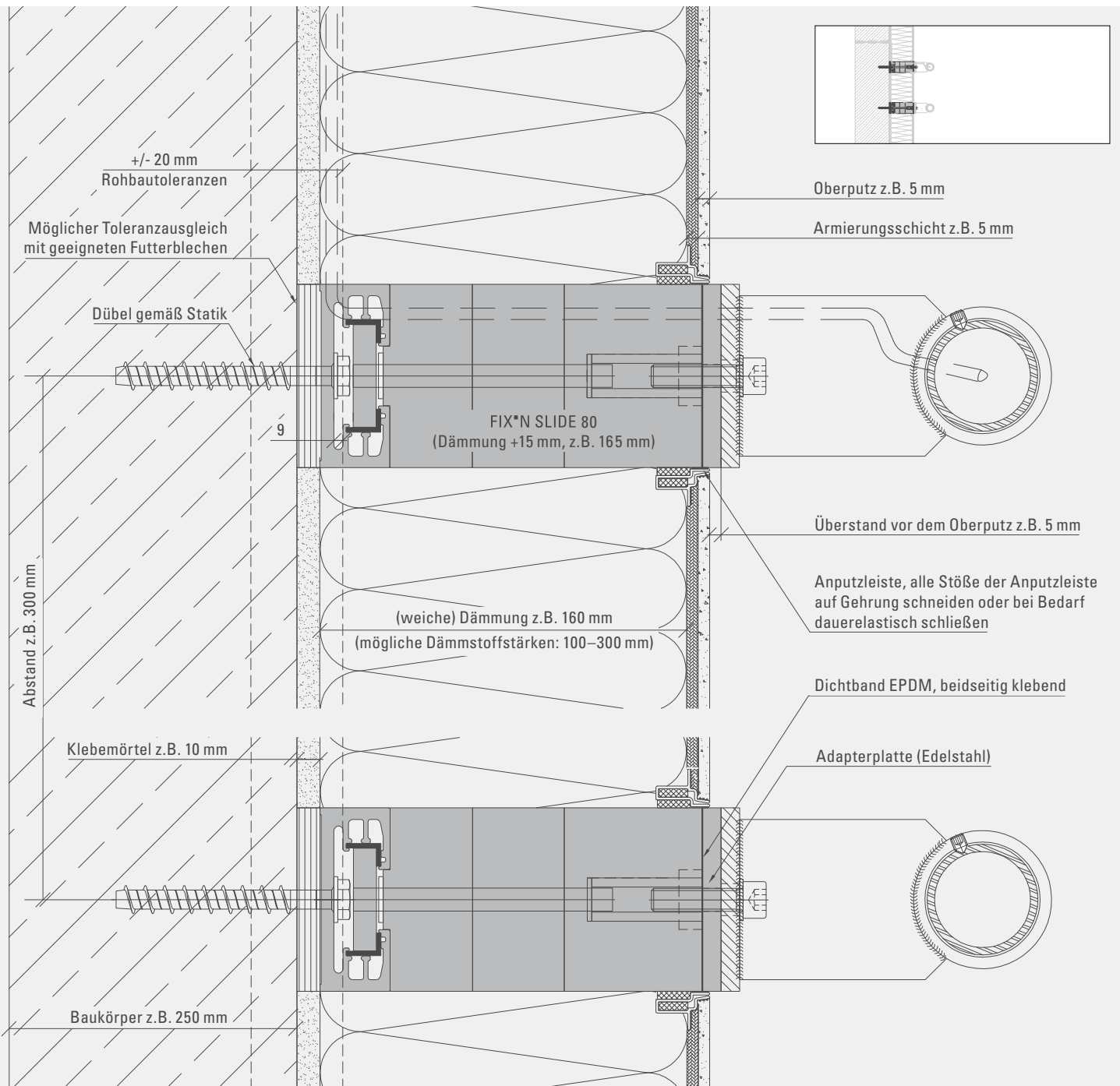
WERBETRÄGER UND WERBEANLAGEN

ANWENDUNGSBEISPIELE

Werbeträger

Oberputz und weiche Dämmung

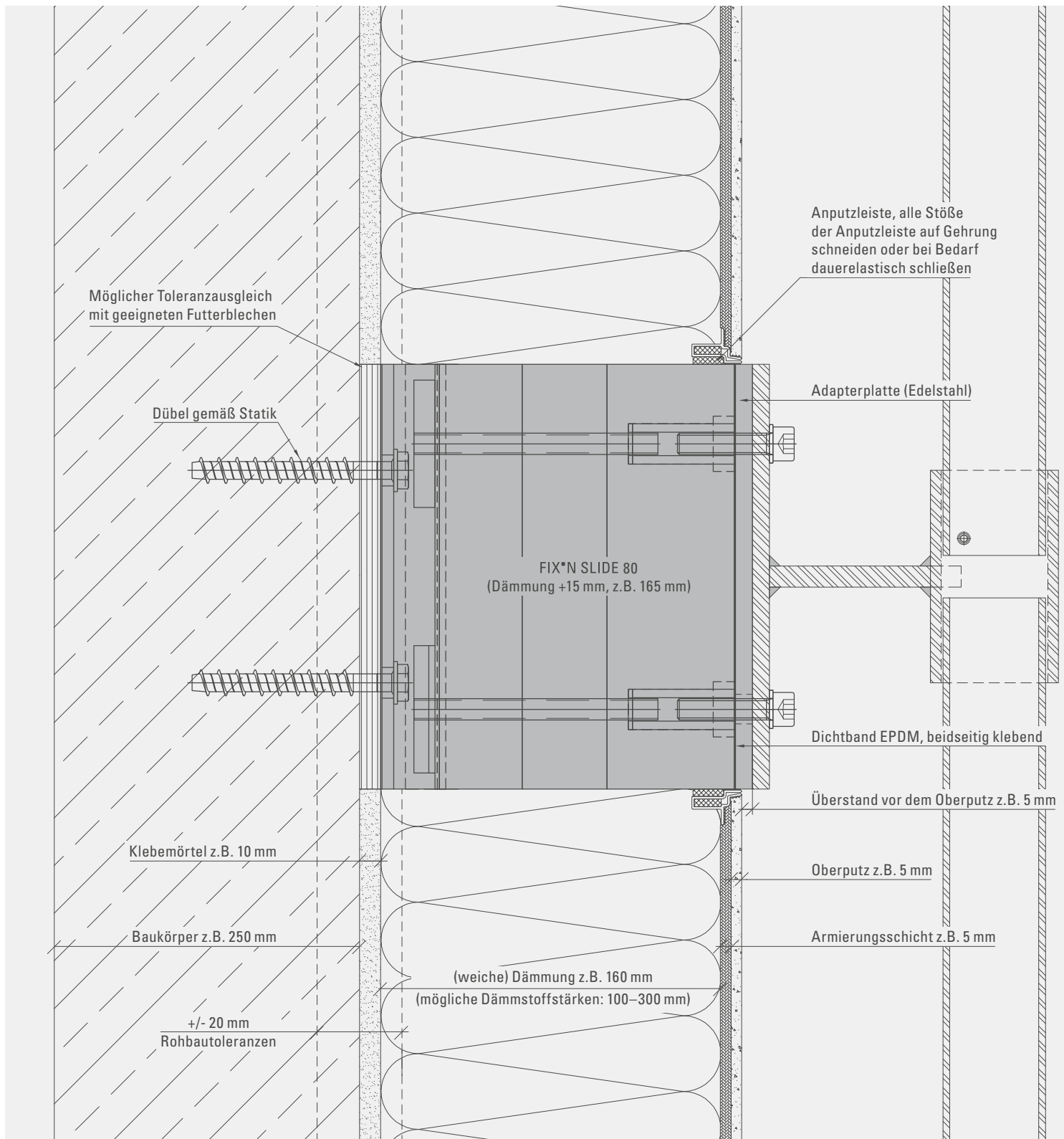
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausnähren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Werbeträger

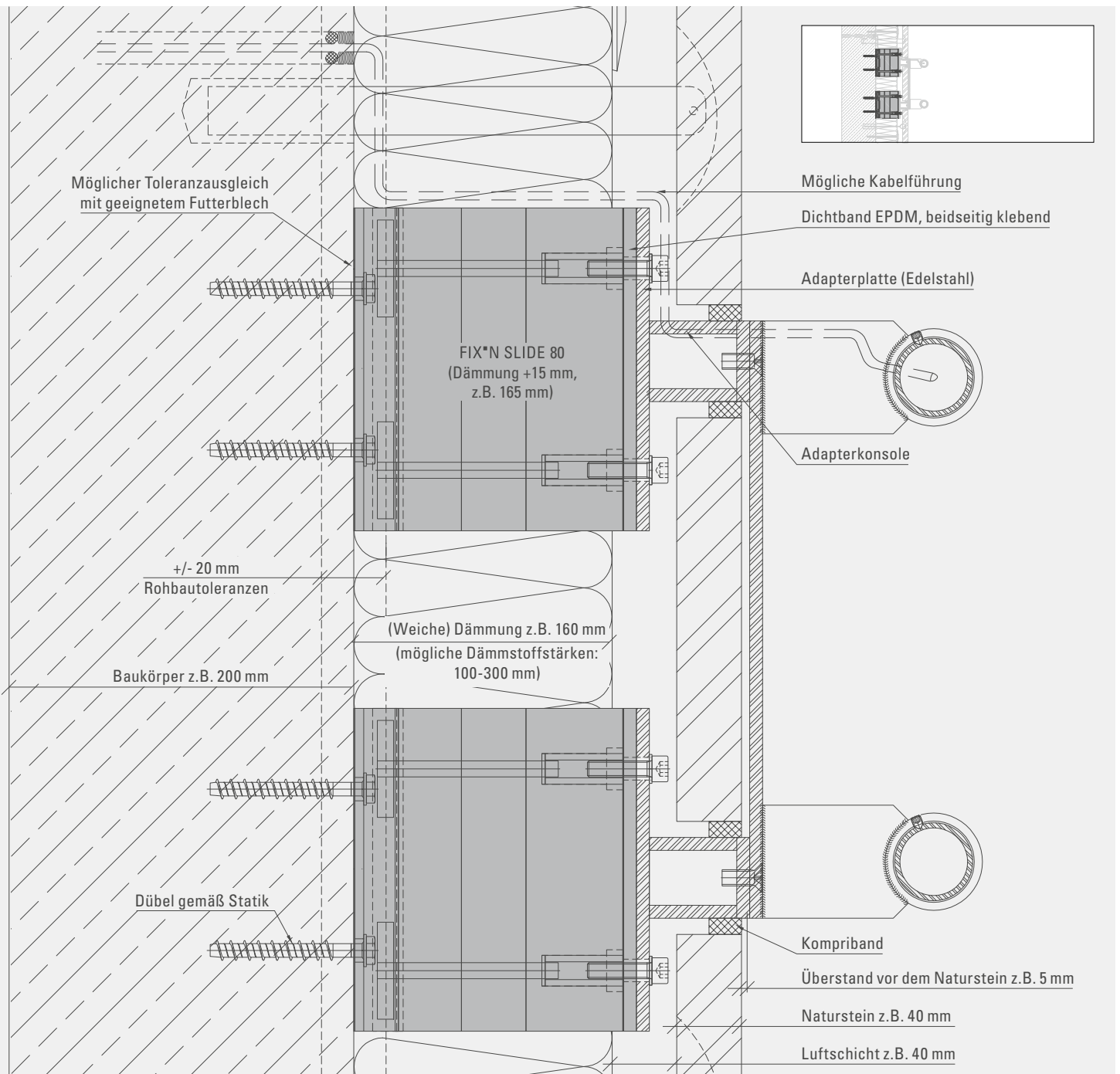
Horizontalschnitt



Werbeträger

Naturstein

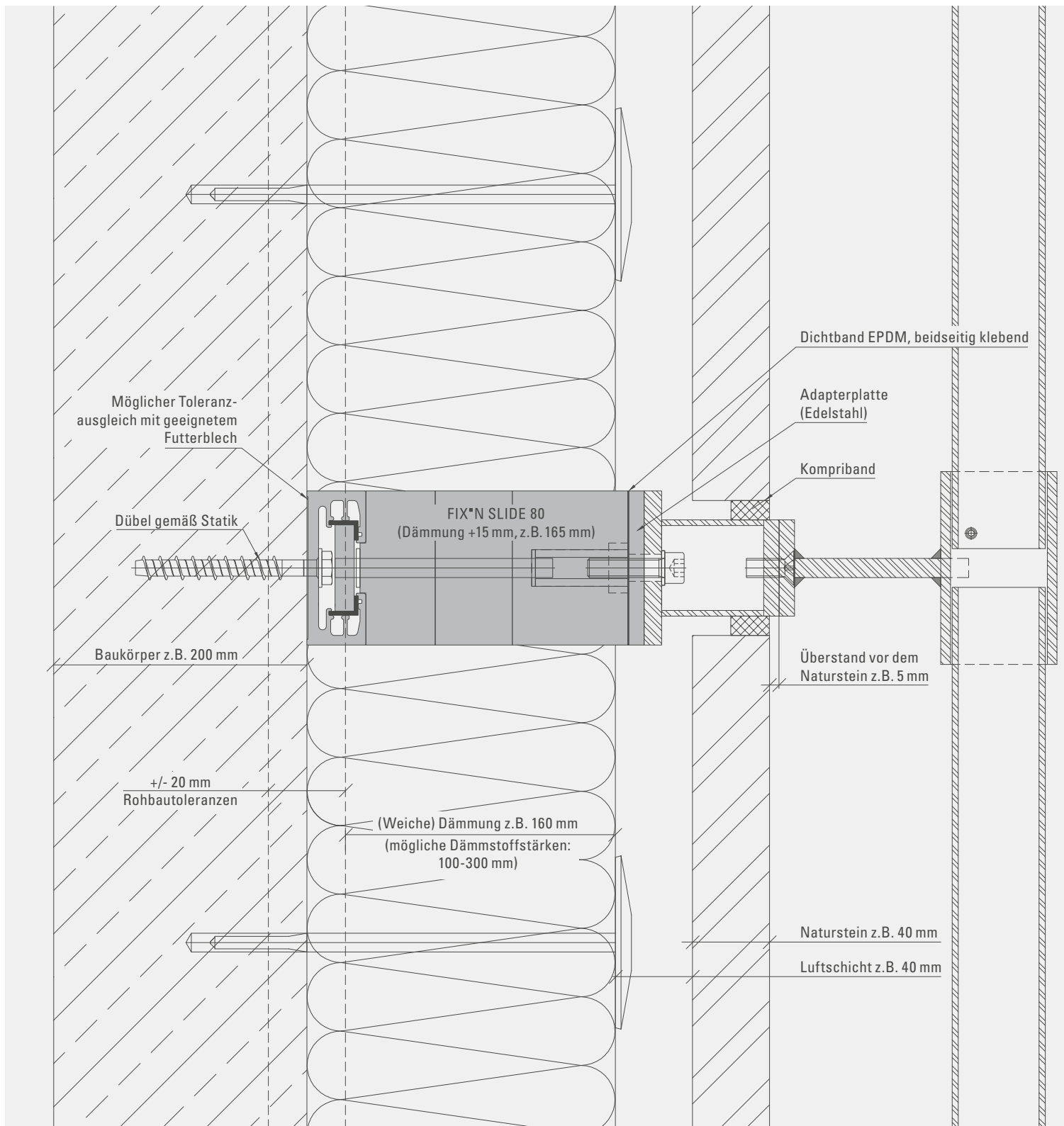
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Montage Adapterkonsole
- Montage Naturstein
- Montage Werbeträger

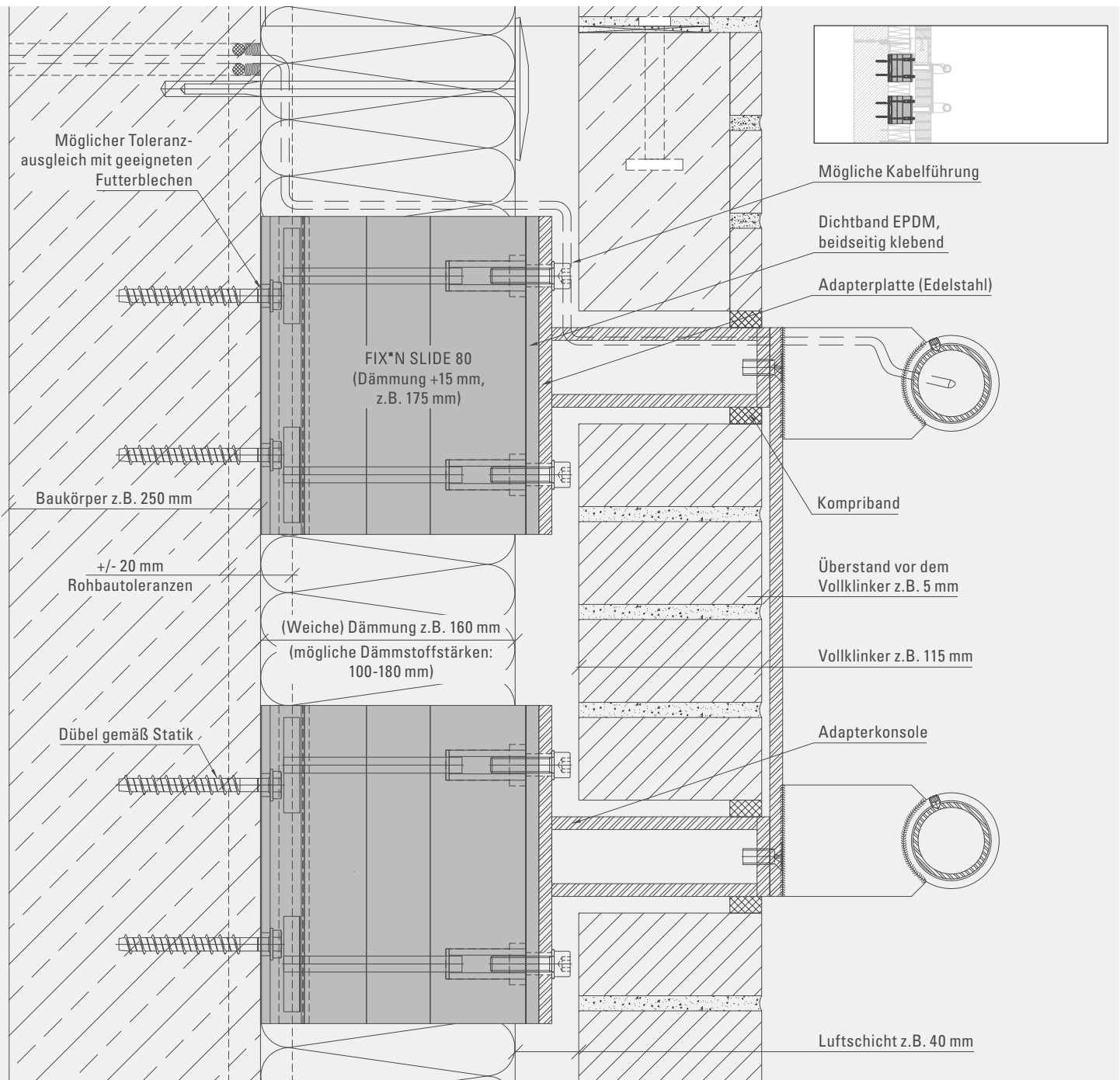
Horizontalschnitt



Werbeträger

Klinker

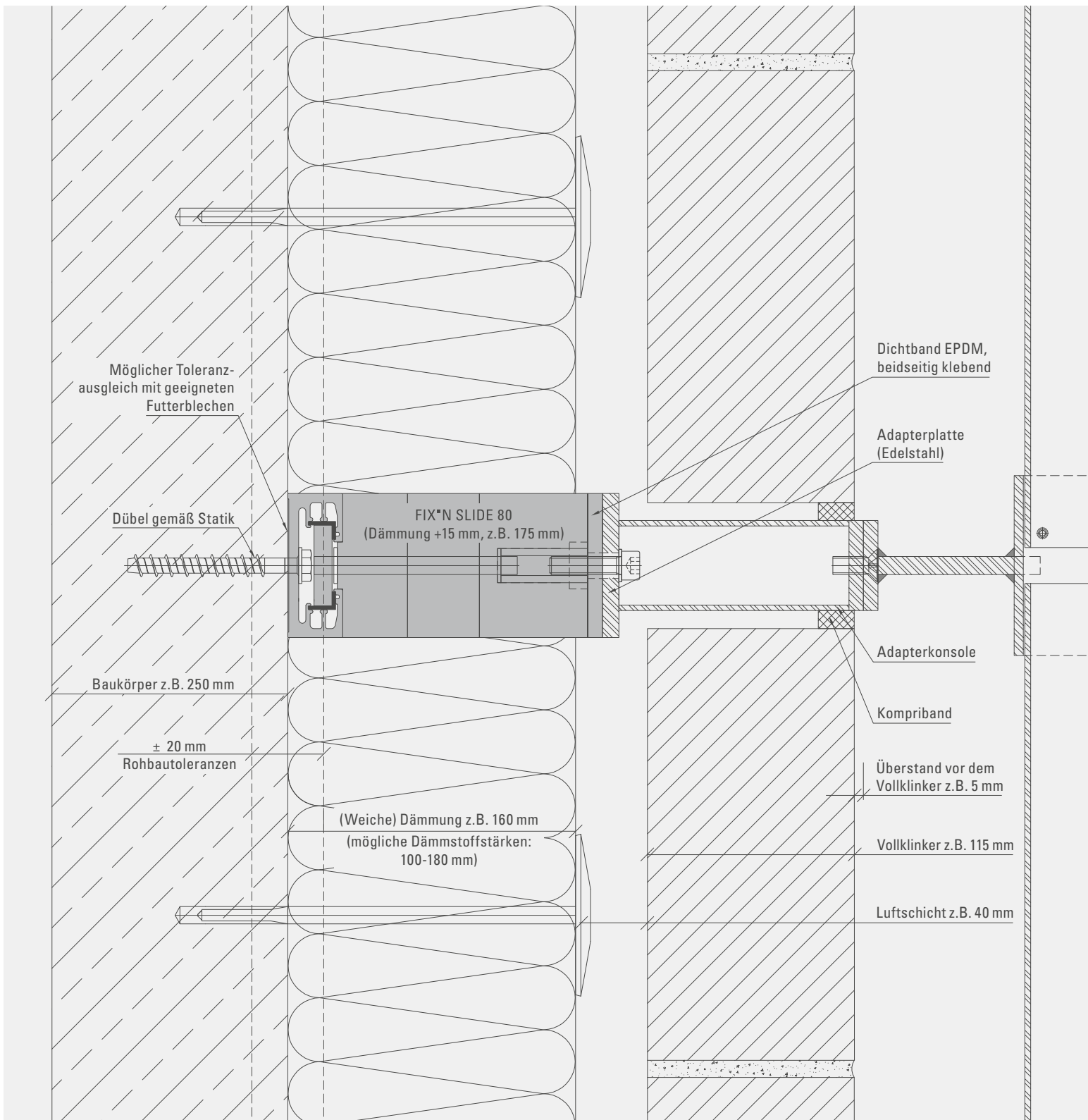
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Klinker)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Adapterplatte
- Montage Adapterkonsole
- Montage Vollklinker
- Montage Werbeträger
- Montage Kompriband

Horizontalschnitt





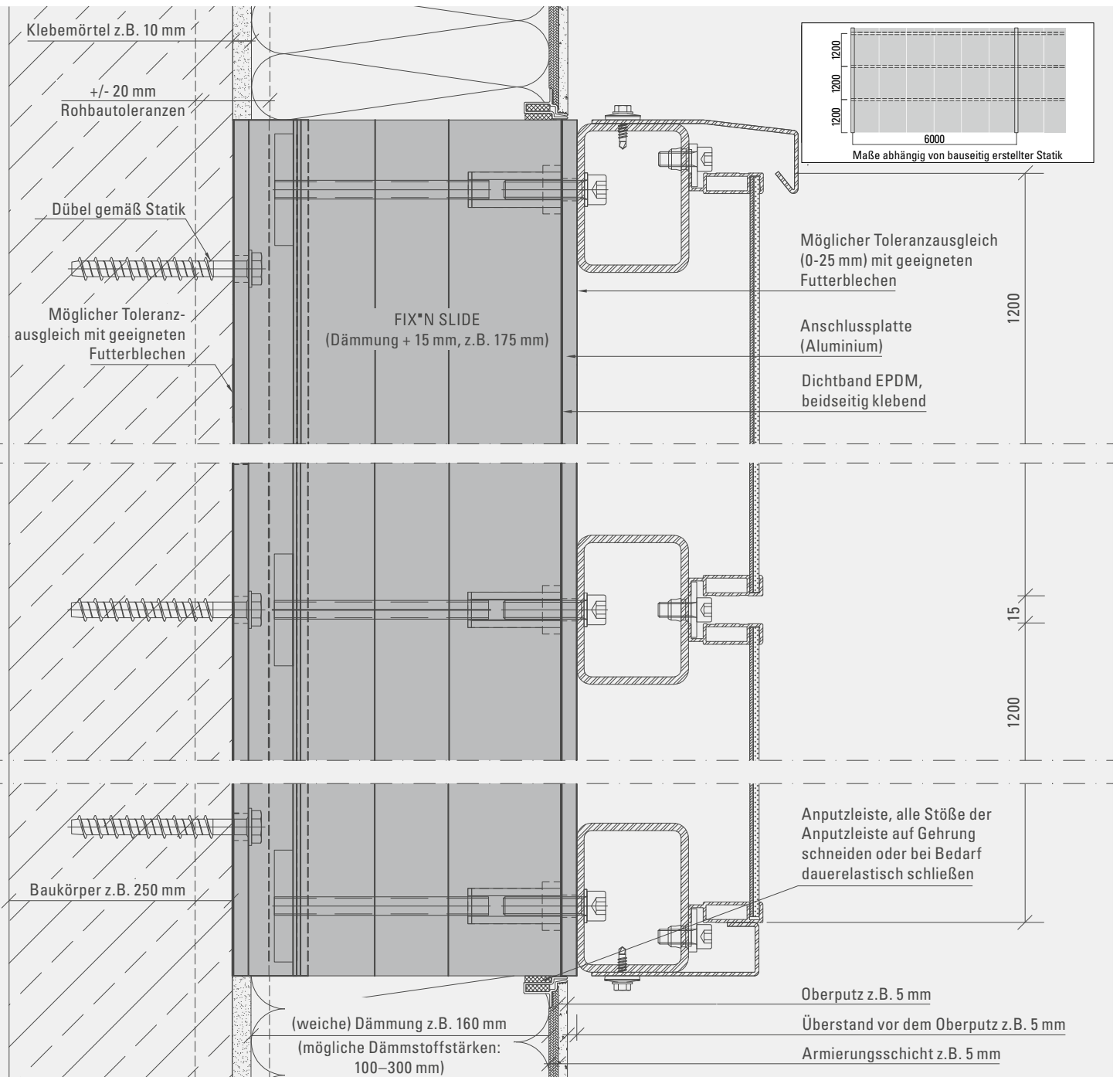
PHOTOVOLTAIKMODULE

ANWENDUNGSBEISPIELE

Photovoltaikmodule auf Unterkonstruktion

Oberputz und weiche Dämmung

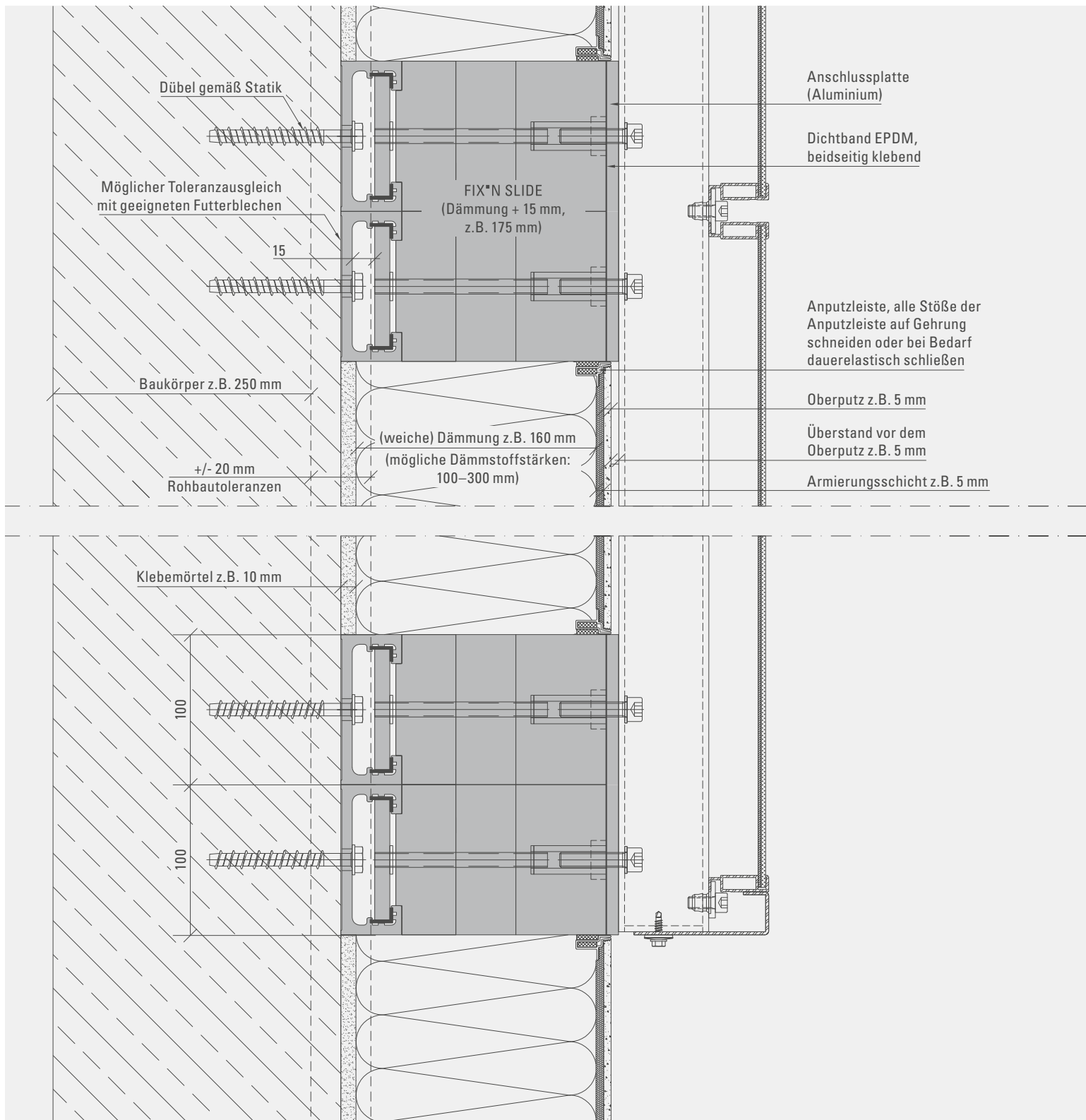
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen der Gebäudeabdichtung z.B. mit Flüssigkunststoff
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Photovoltaikmodule

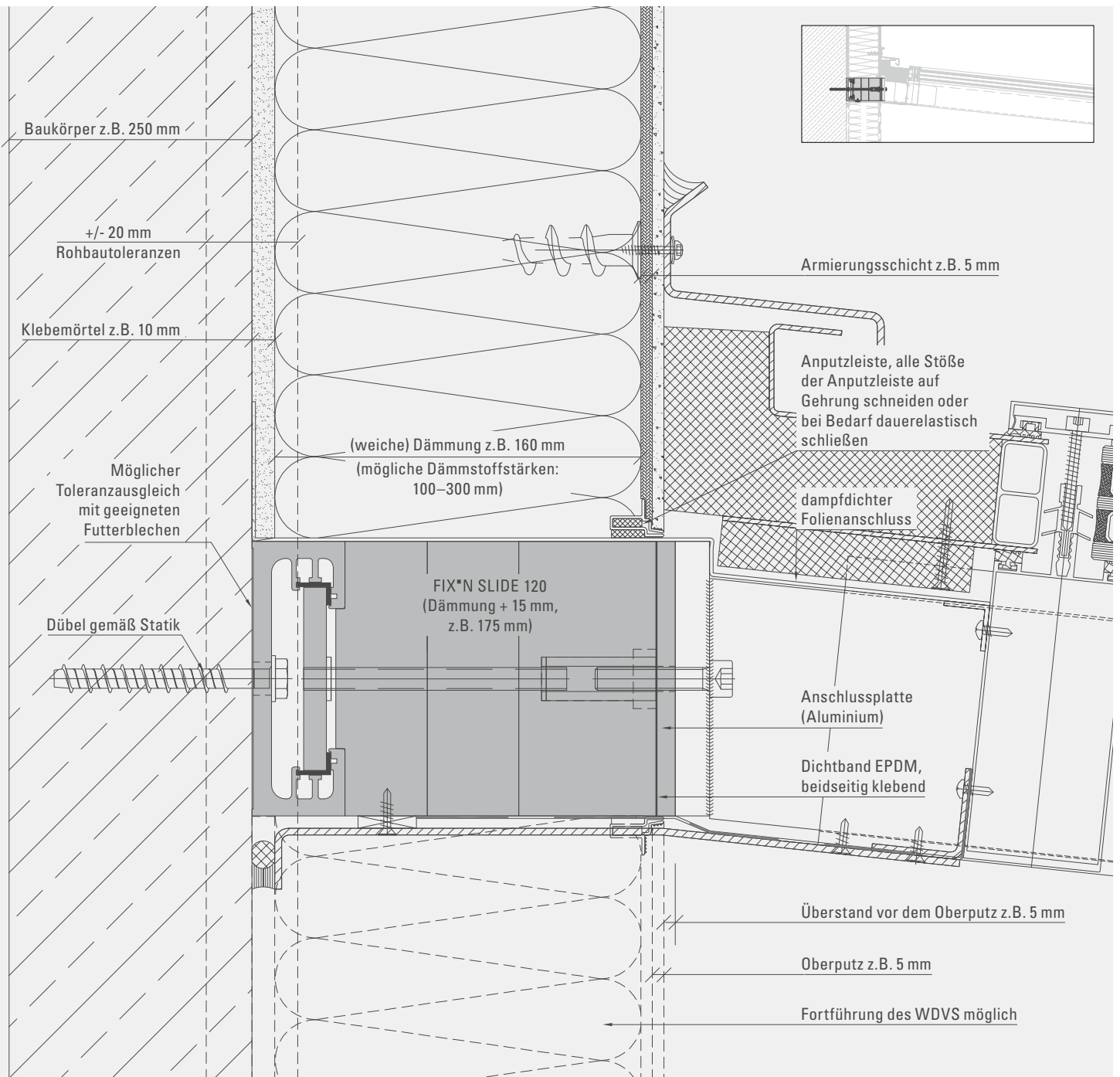
Horizontalschnitt



Firstanschluss Wintergarten

Oberputz und weiche Dämmung

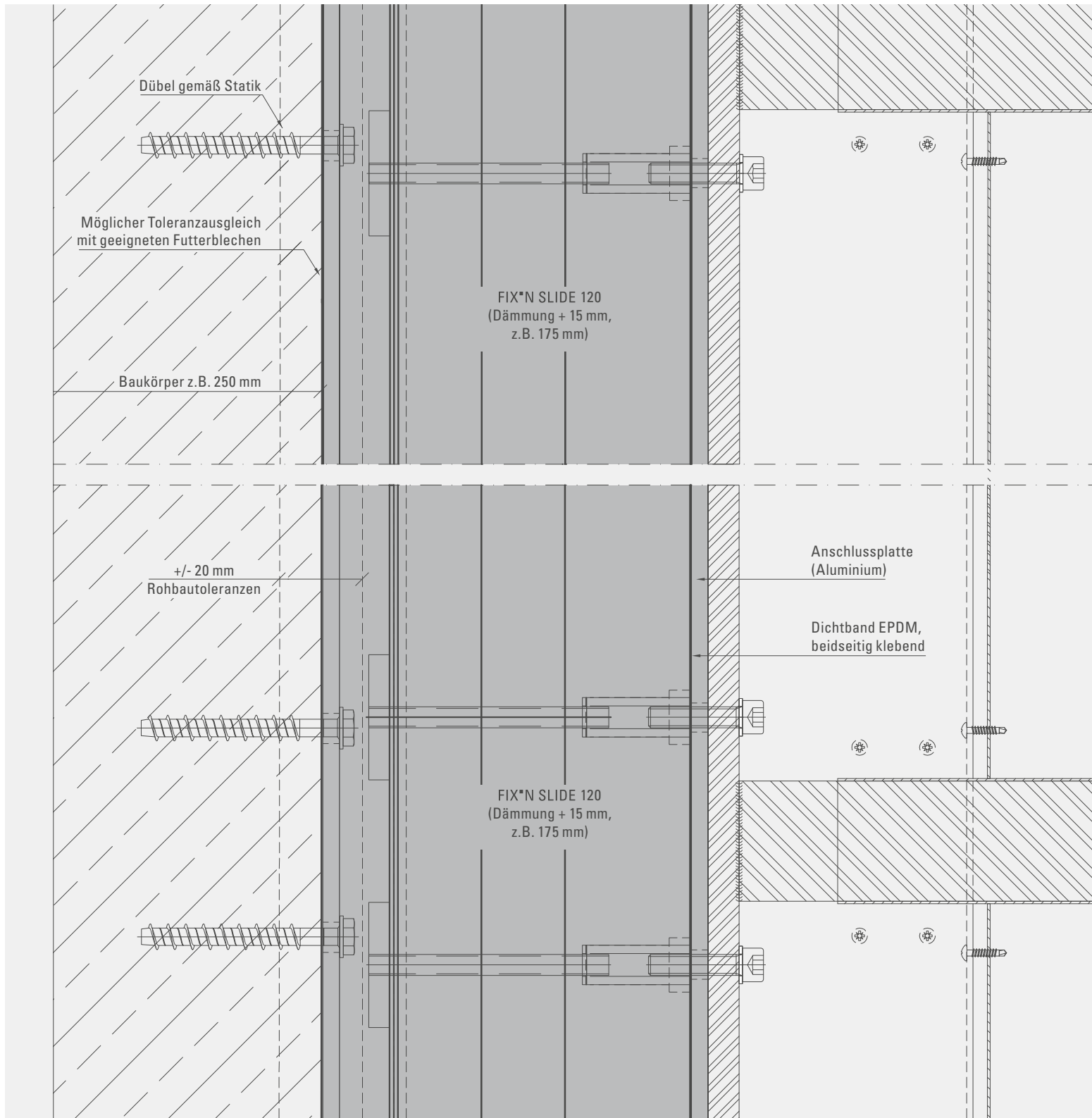
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE inklusive Toleranzausgleich mit Stahlplatten
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Endplatte
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage Wintergarten

Horizontalschnitt



GLASSLINE

FIX'N SLIDE



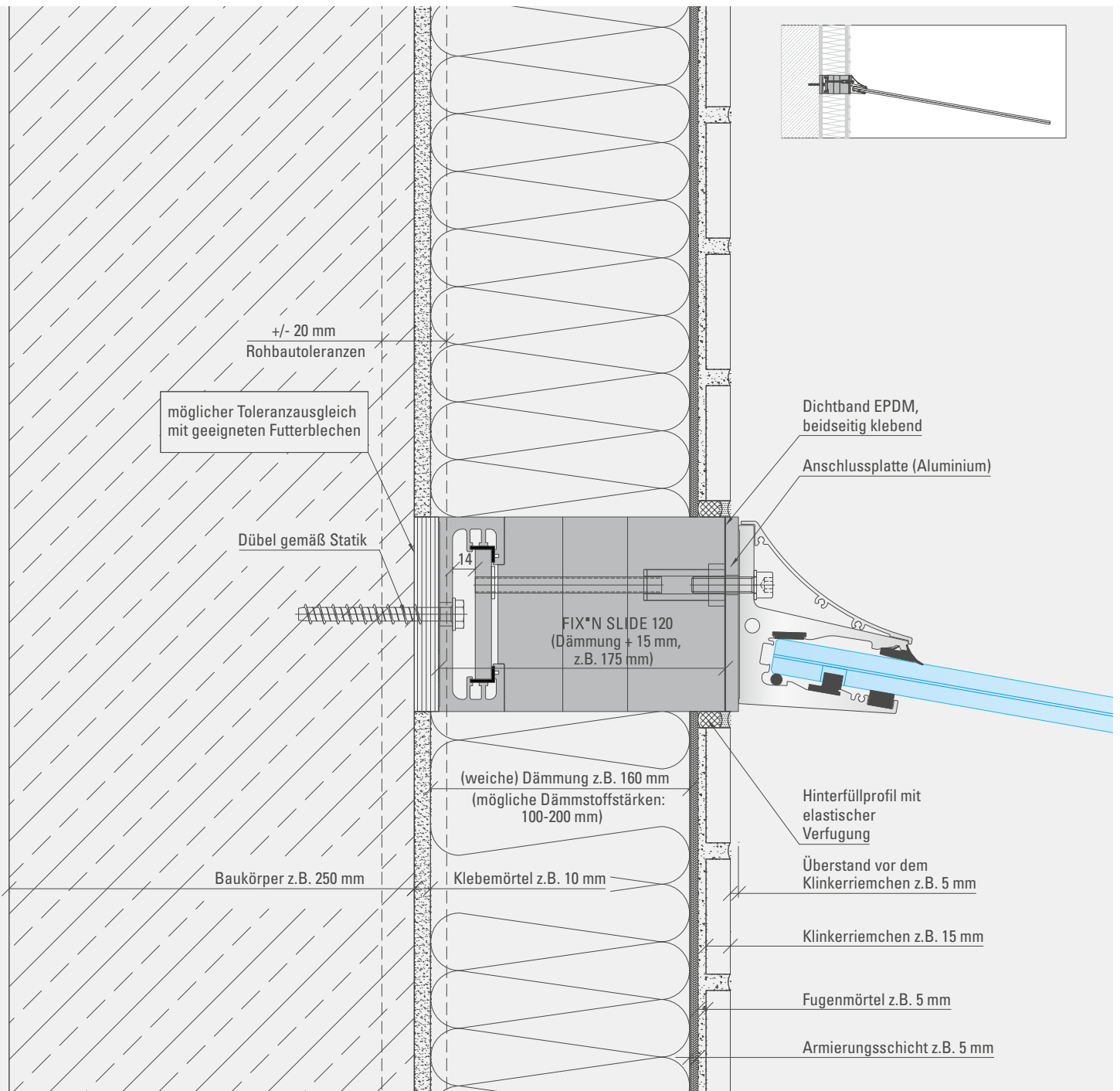
UNTERSCHIEDLICHE FASSADEN MIT GLASVORDACH CANOPY CLOUD

ANWENDUNGSBEISPIELE

Glasvordach CANOPY CLOUD

Klinkerriemchen und weiche Dämmung

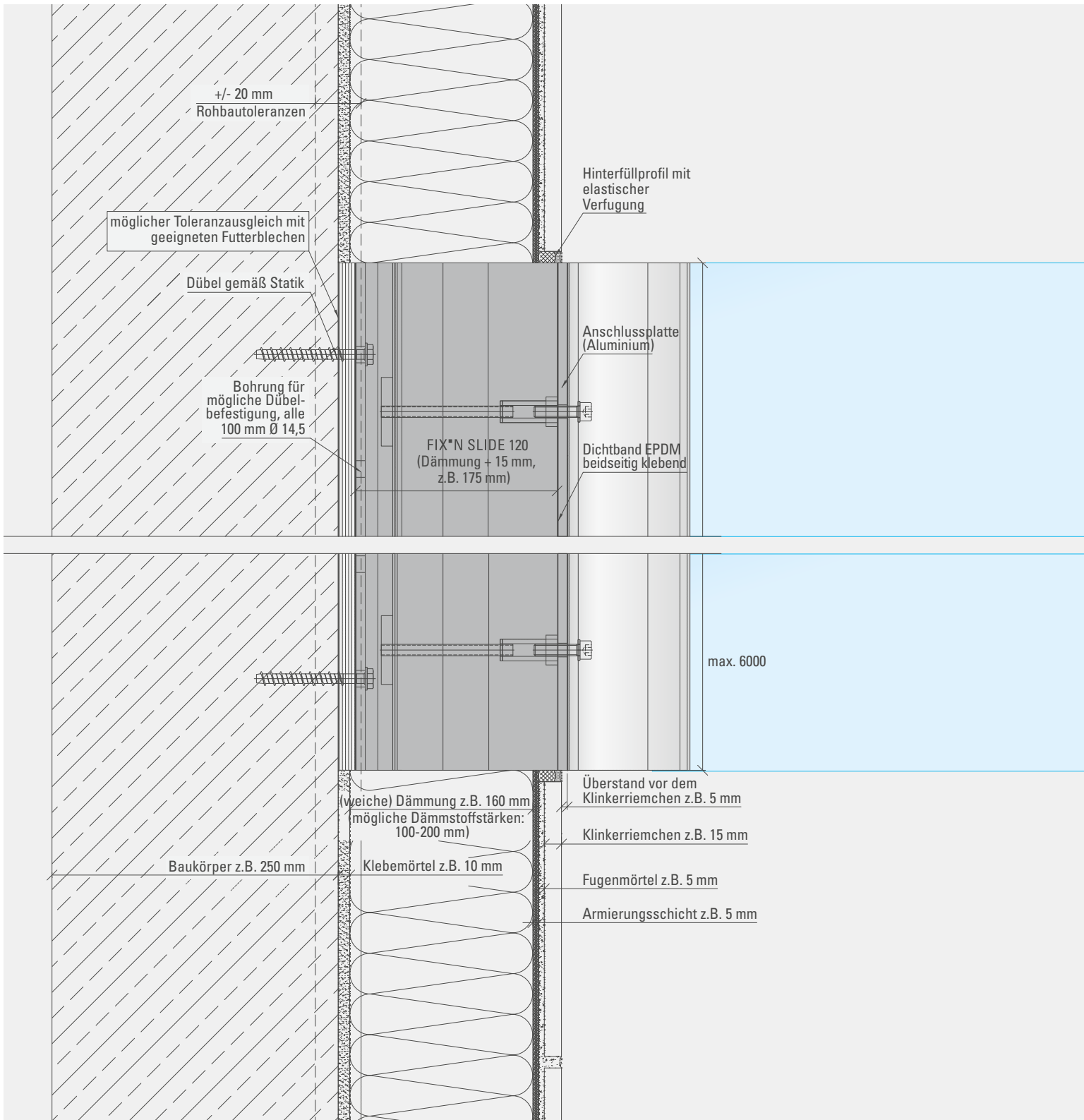
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen des WDVS mit Klinkerriemchen
- Montage des Vordachs

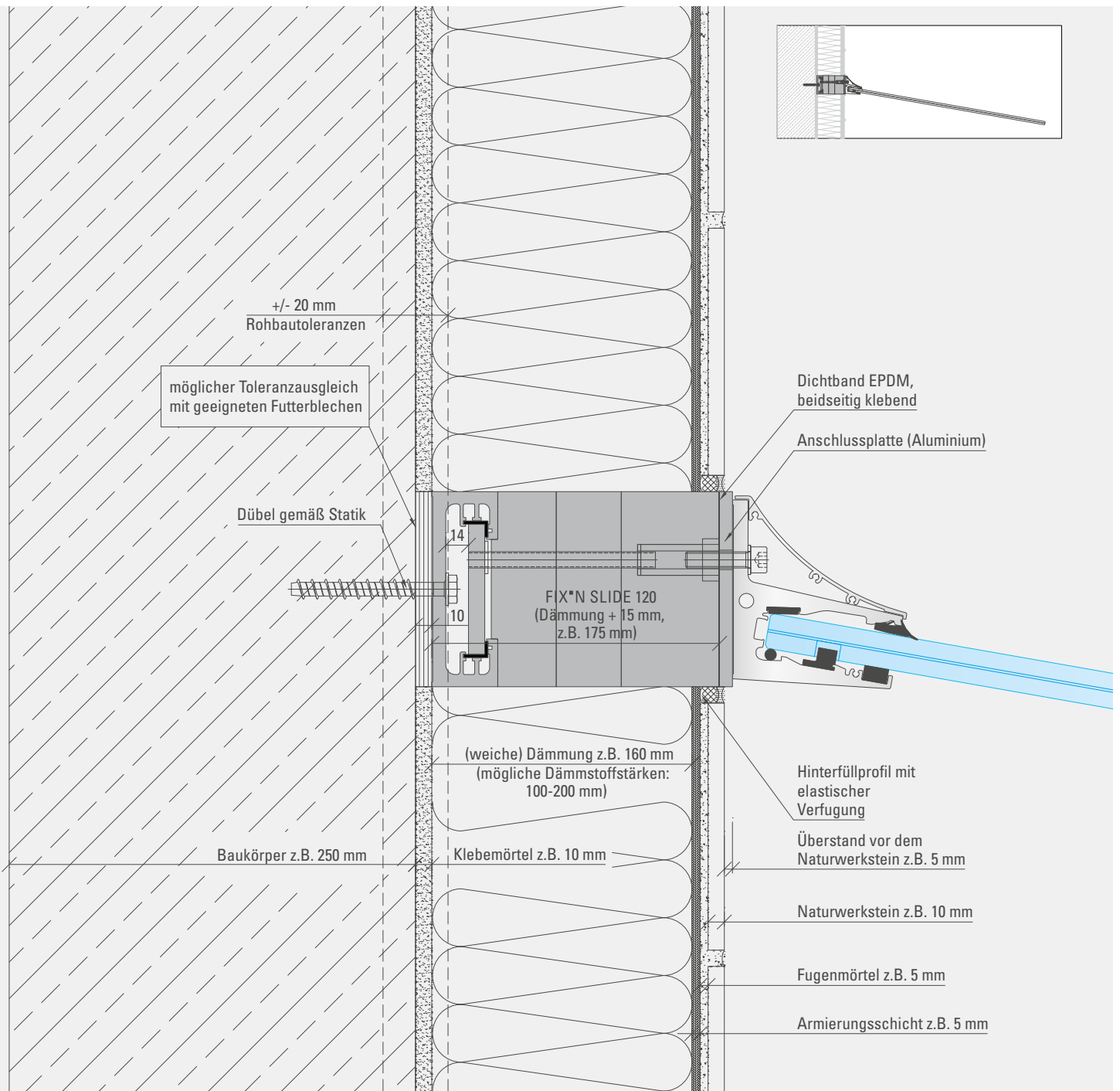
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Naturwerkstein und weiche Dämmung

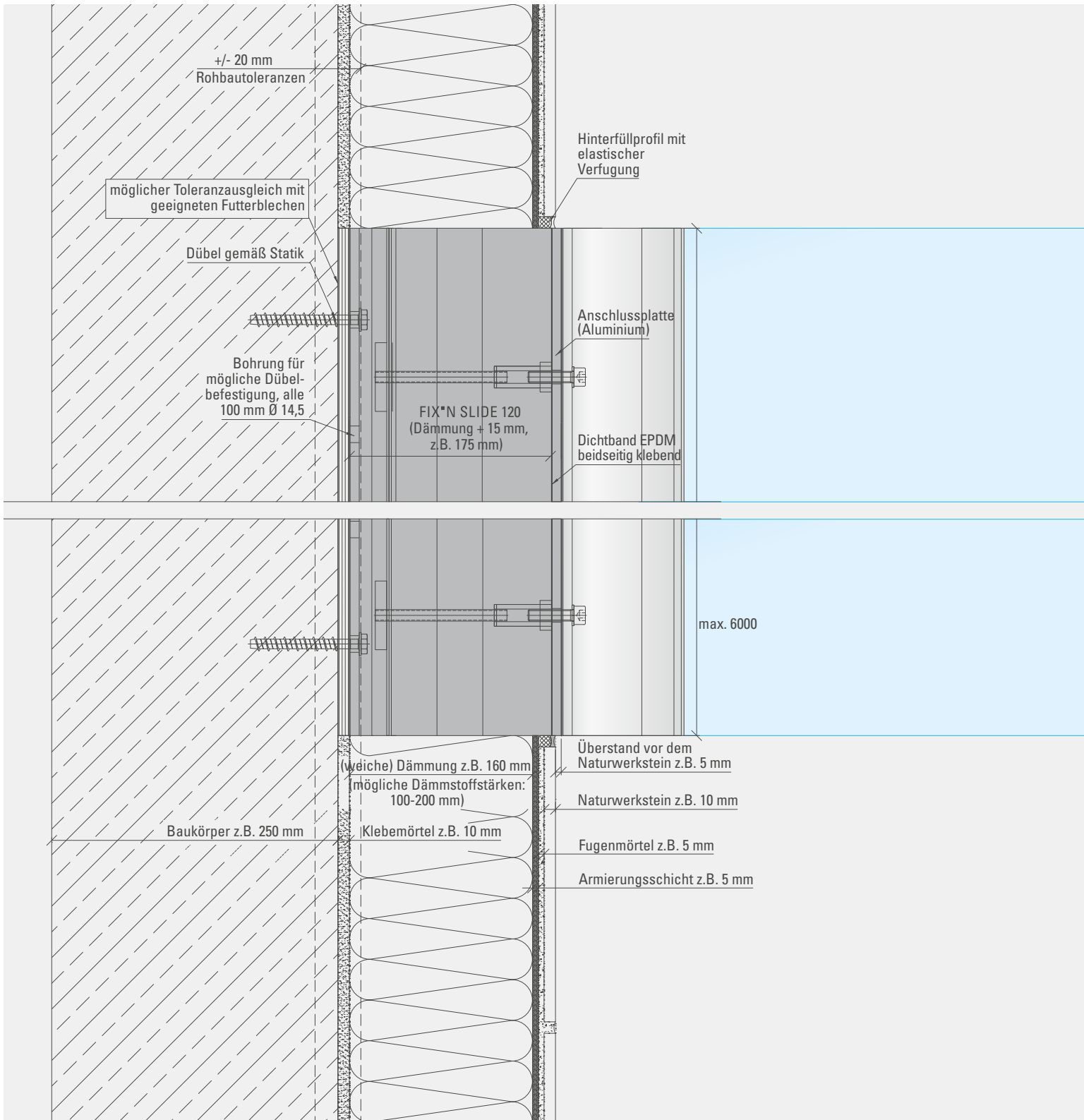
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen des WDVS mit Naturwerkstein
- Montage des Vordachs

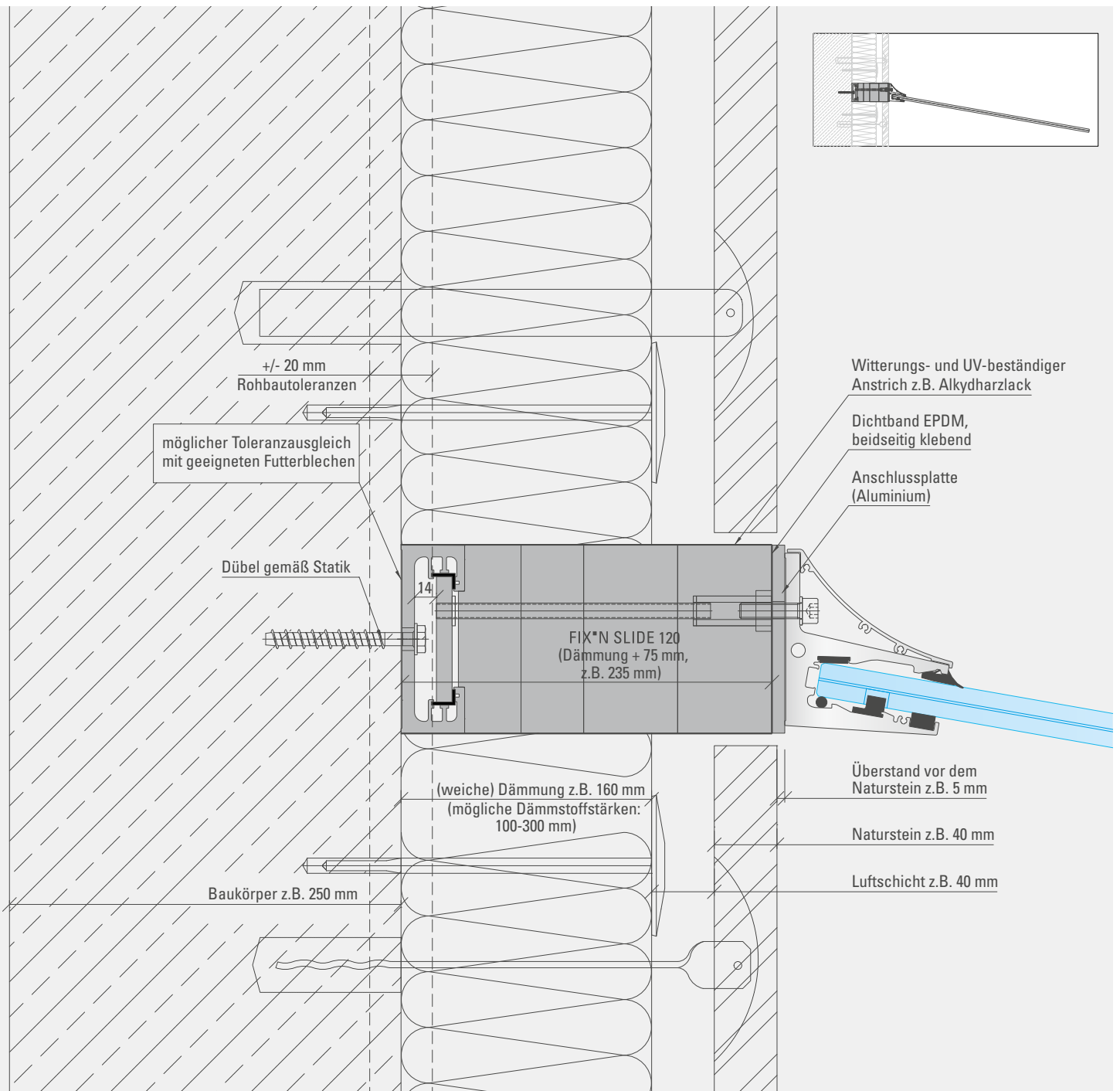
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Naturstein und weiche Dämmung

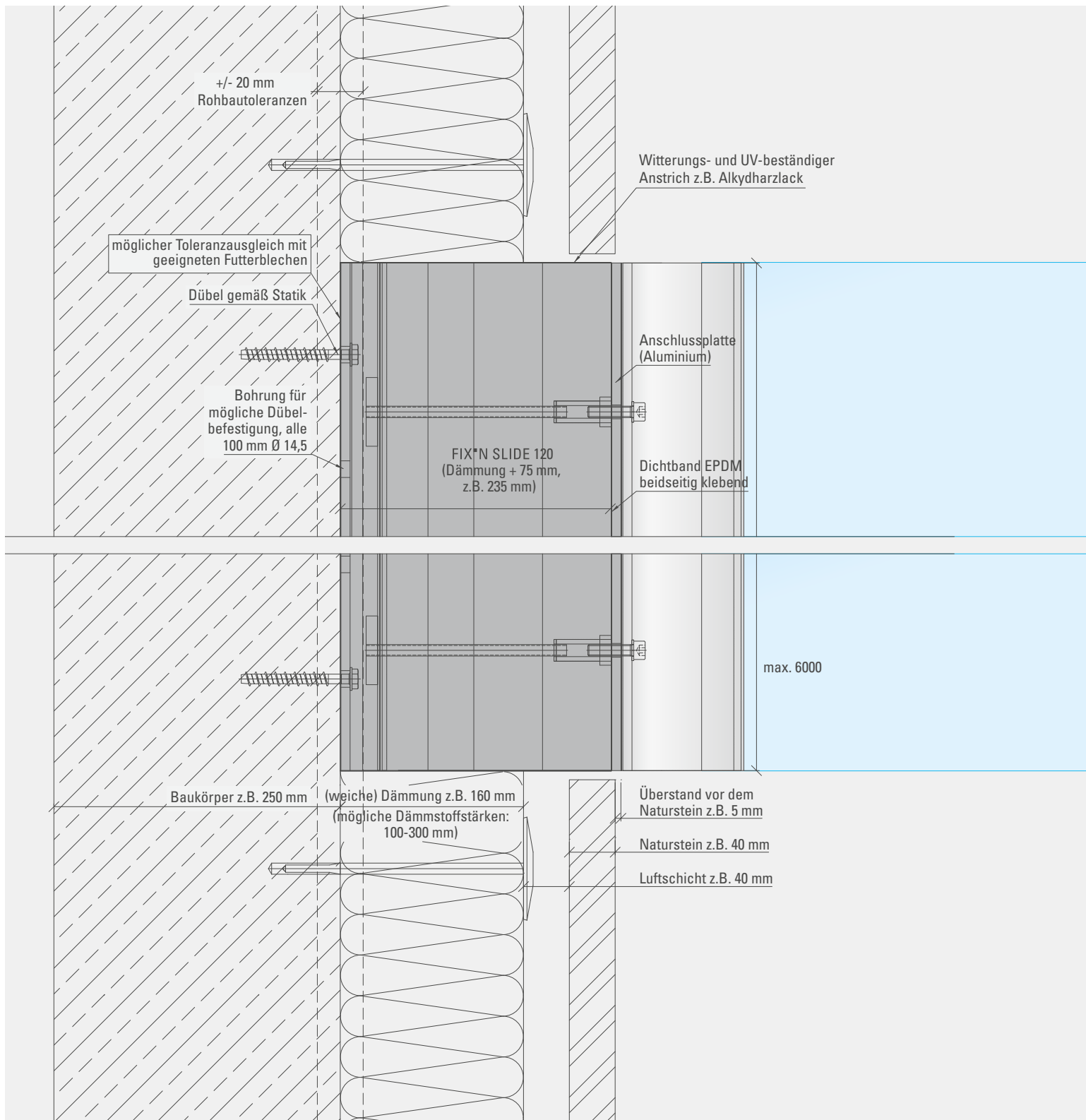
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Naturstein)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Witterungs- und UV-beständiger Anstrich z.B. Alkydharzlack
- Montage Naturstein
- Montage des Vordachs

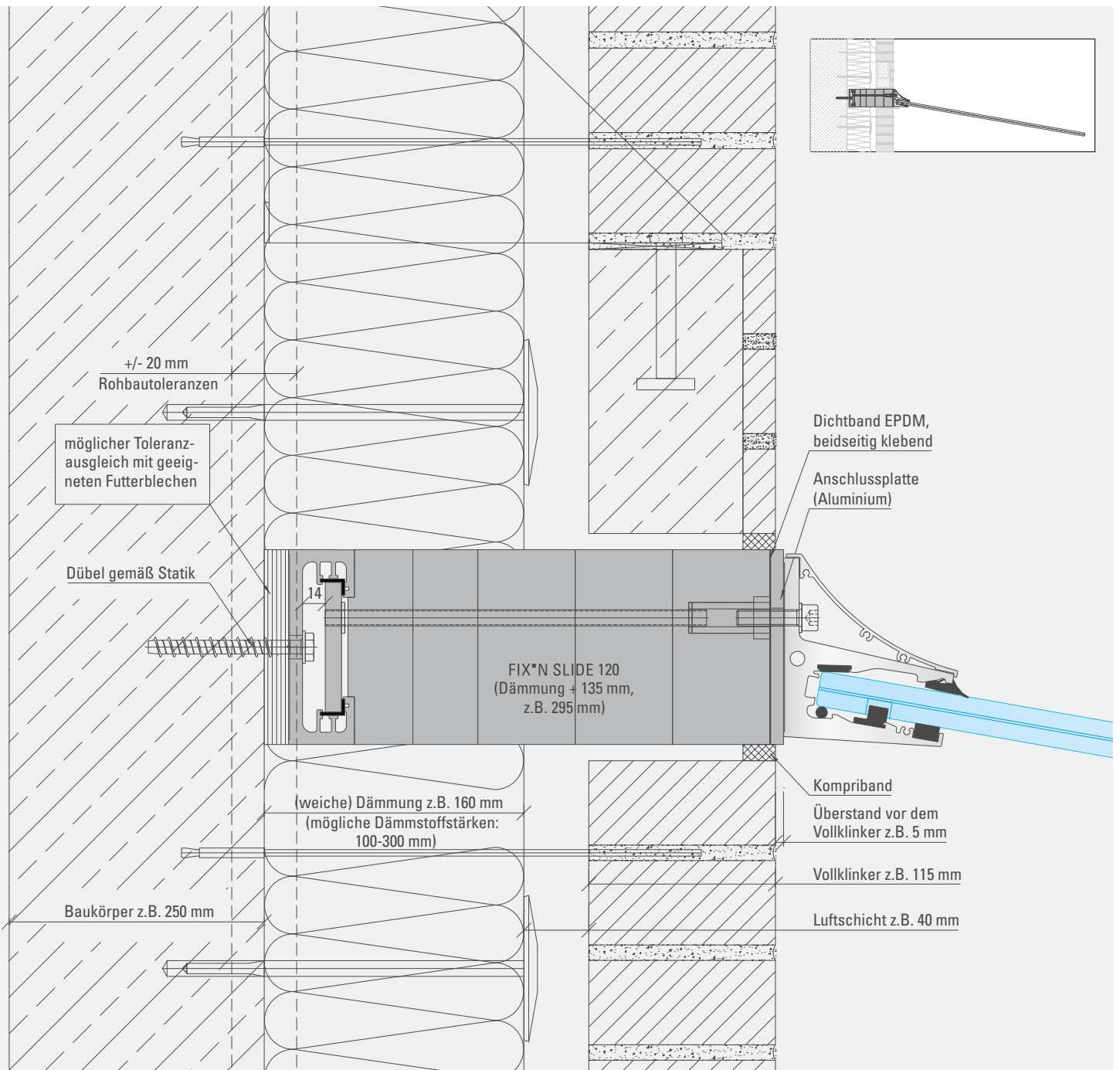
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Vollklinker und weiche Dämmung (160 mm)

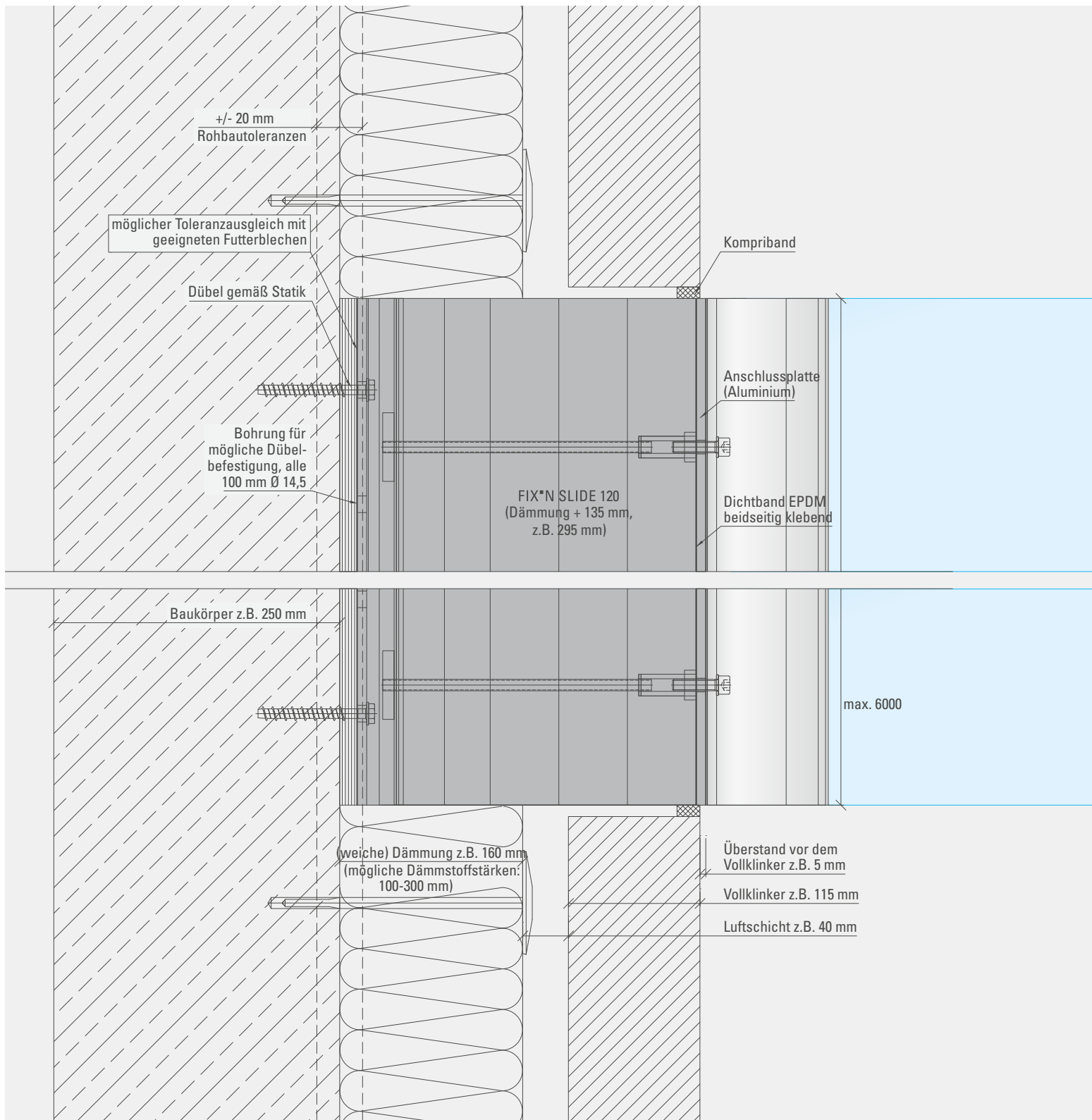
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Vollklinker)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Montage Vollklinker
- Montage des Vordachs
- Montage Kompriband

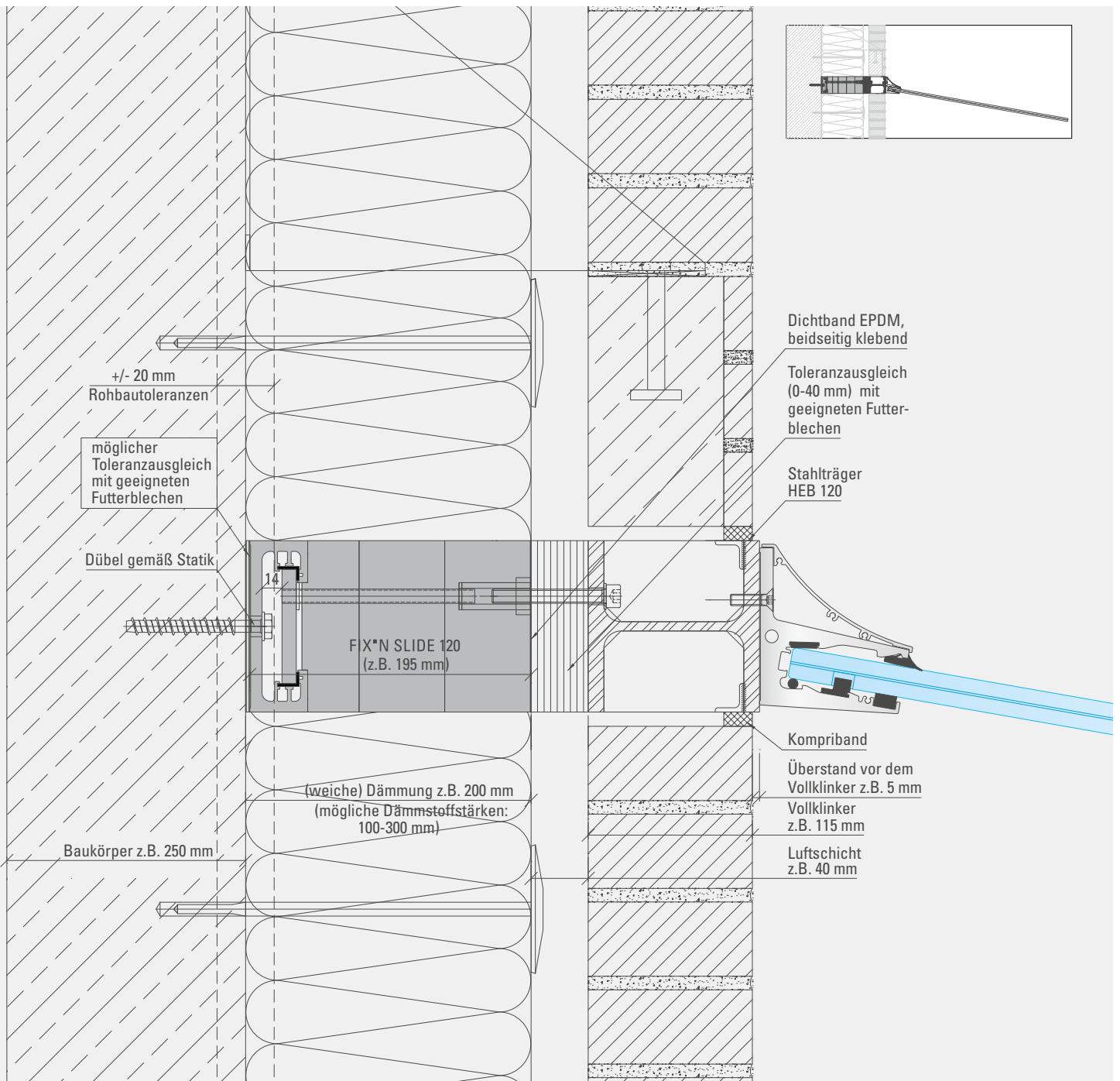
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Vollklinker und weiche Dämmung (200 mm)

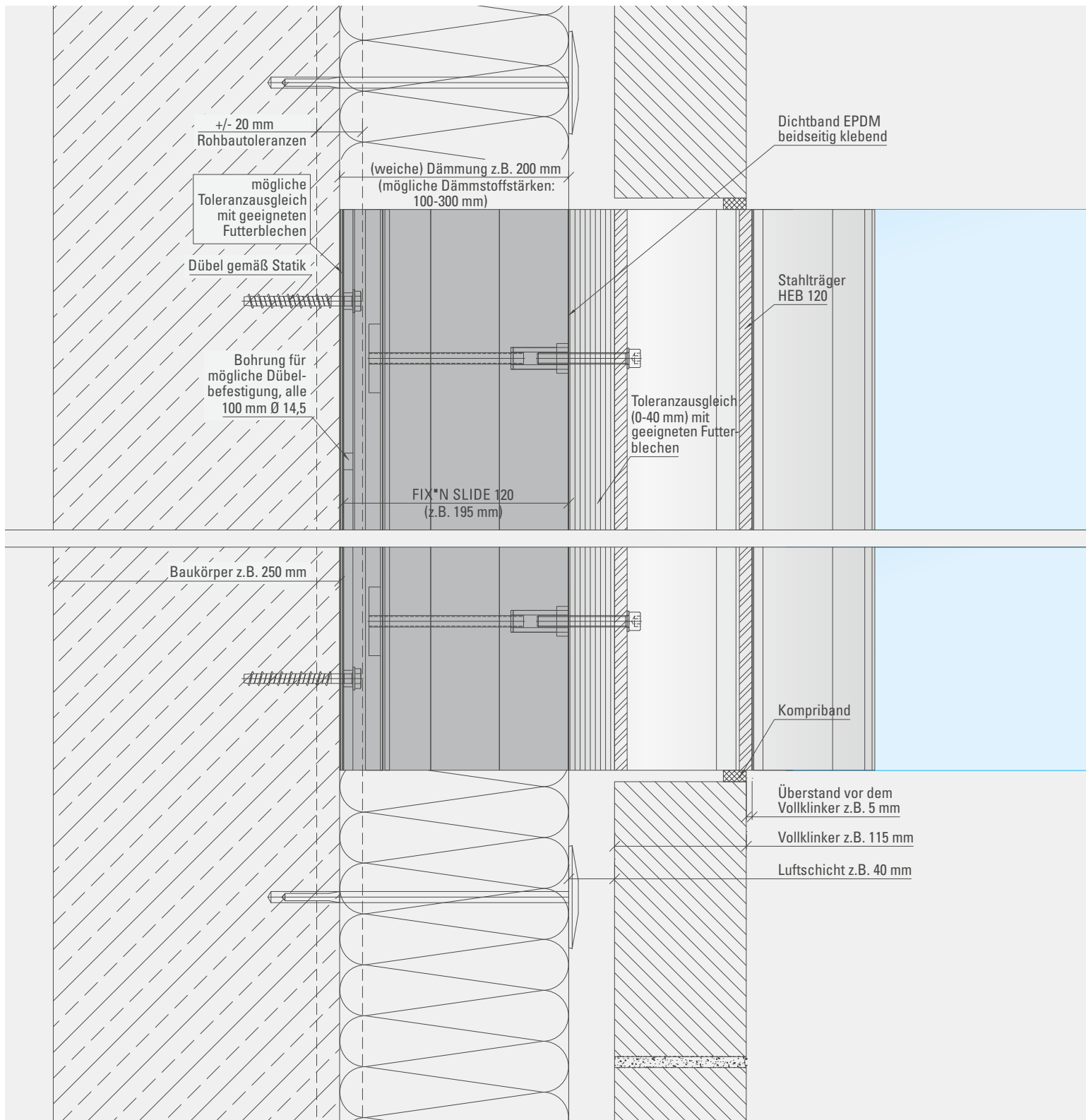
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Vollklinker)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Montage weiterer Futterbleche
- Fixierung Stahlträger
- Montage Vollklinker
- Montage des Vordachs
- Montage Kompriband

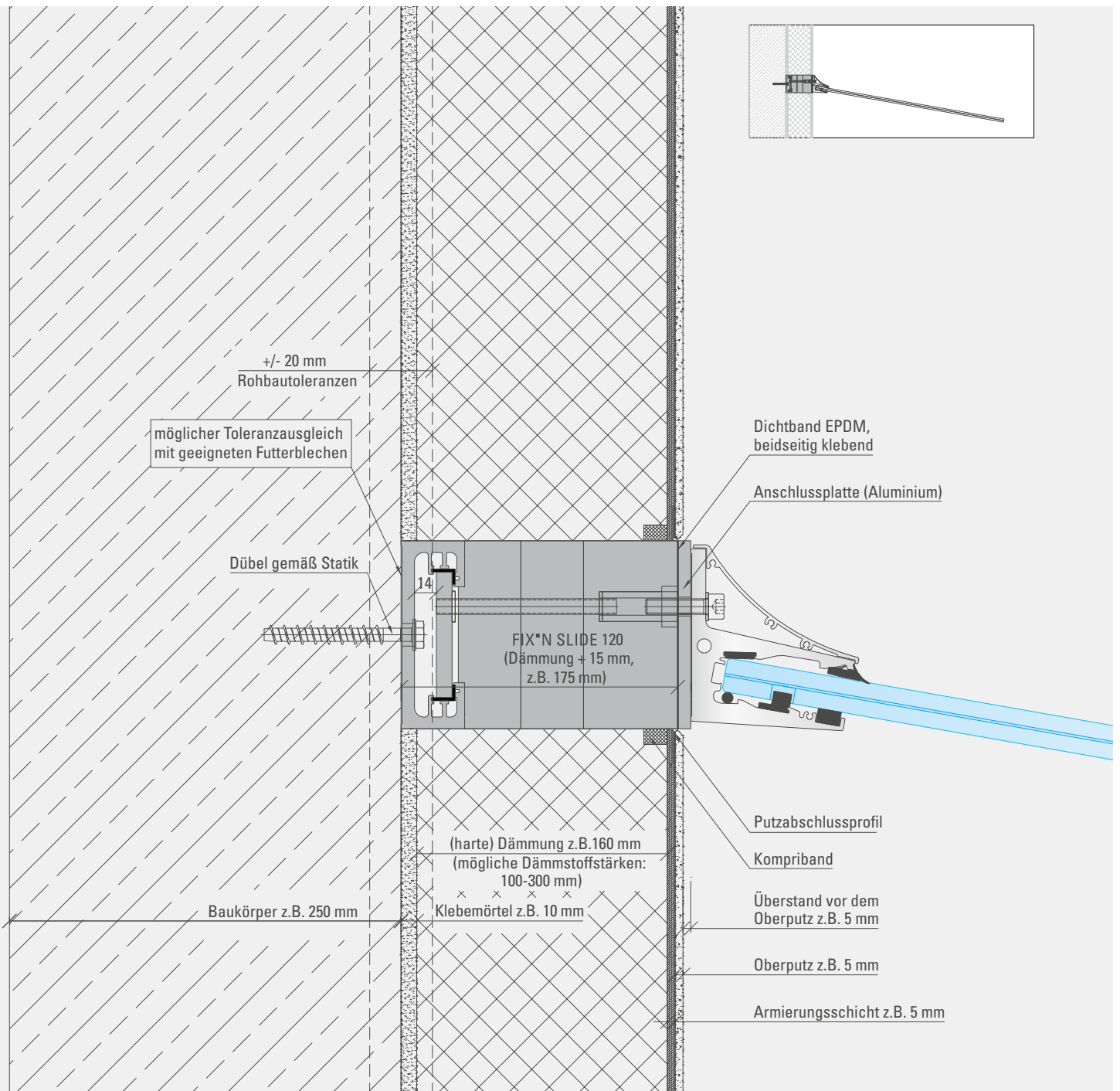
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Oberputz und harte Dämmung

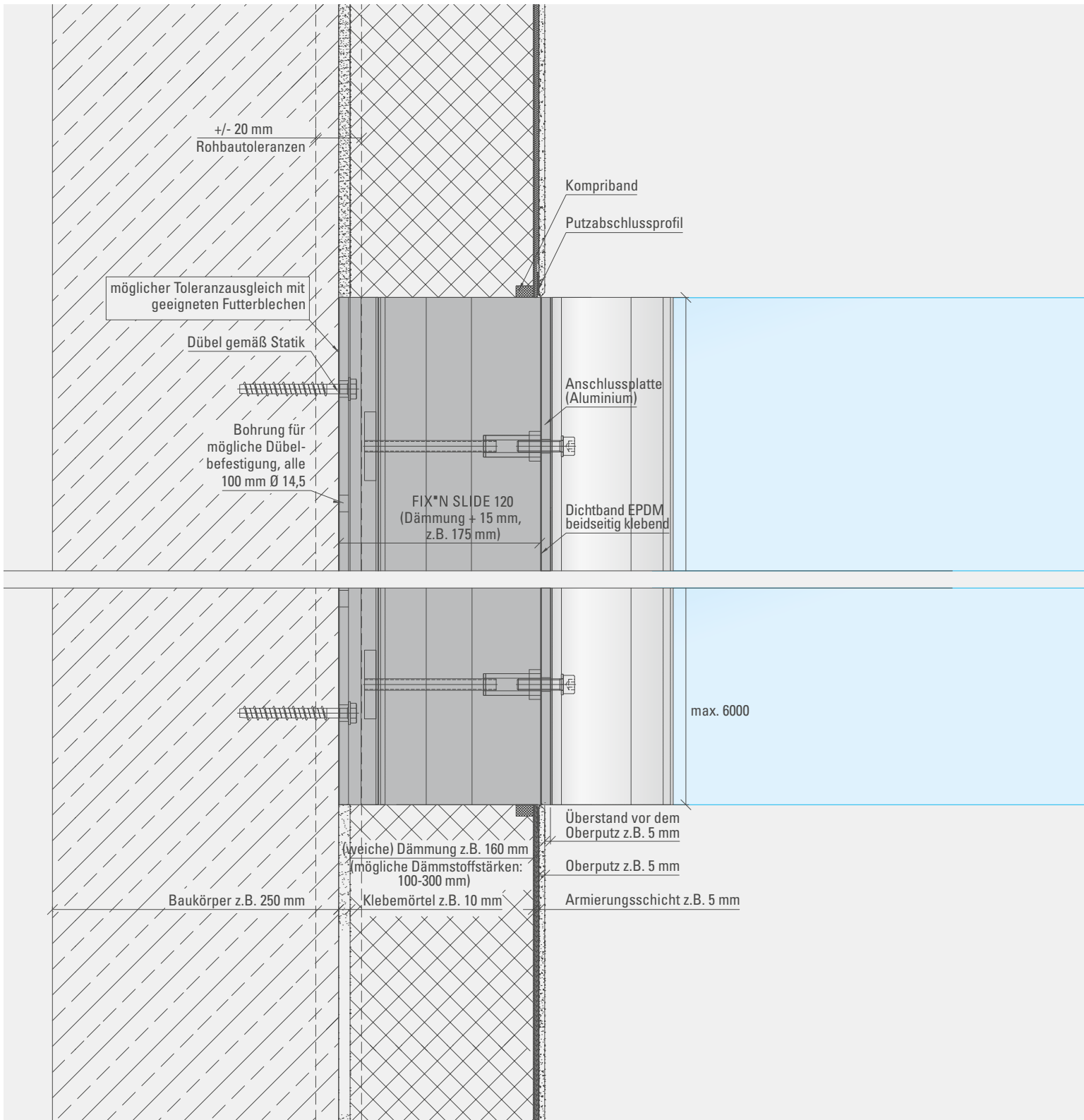
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE
(möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Herstellen des WDVS mit Oberputz
- Montage des Vordachs

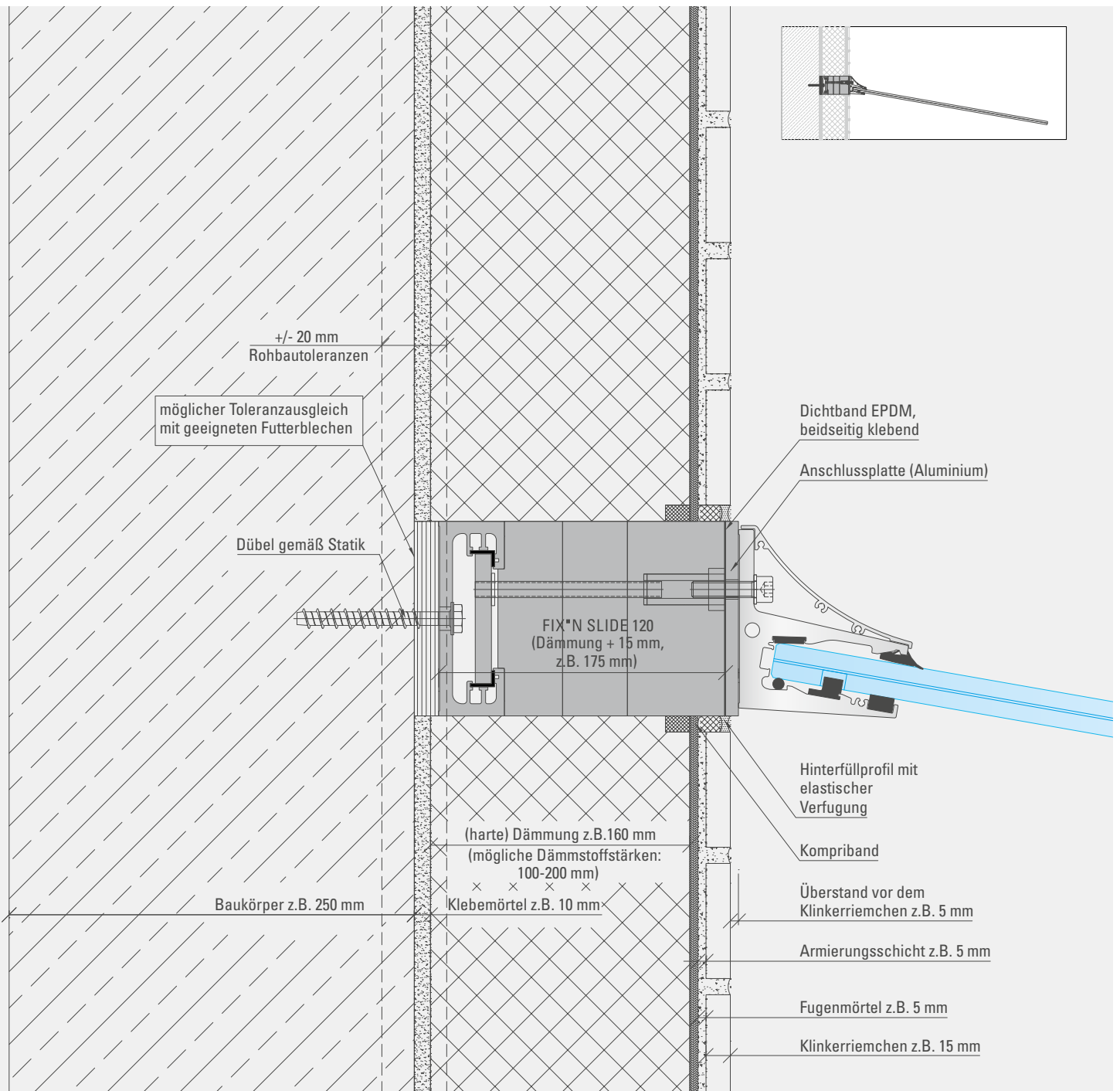
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Klinkerriemchen und harte Dämmung

Vertikalschnitt



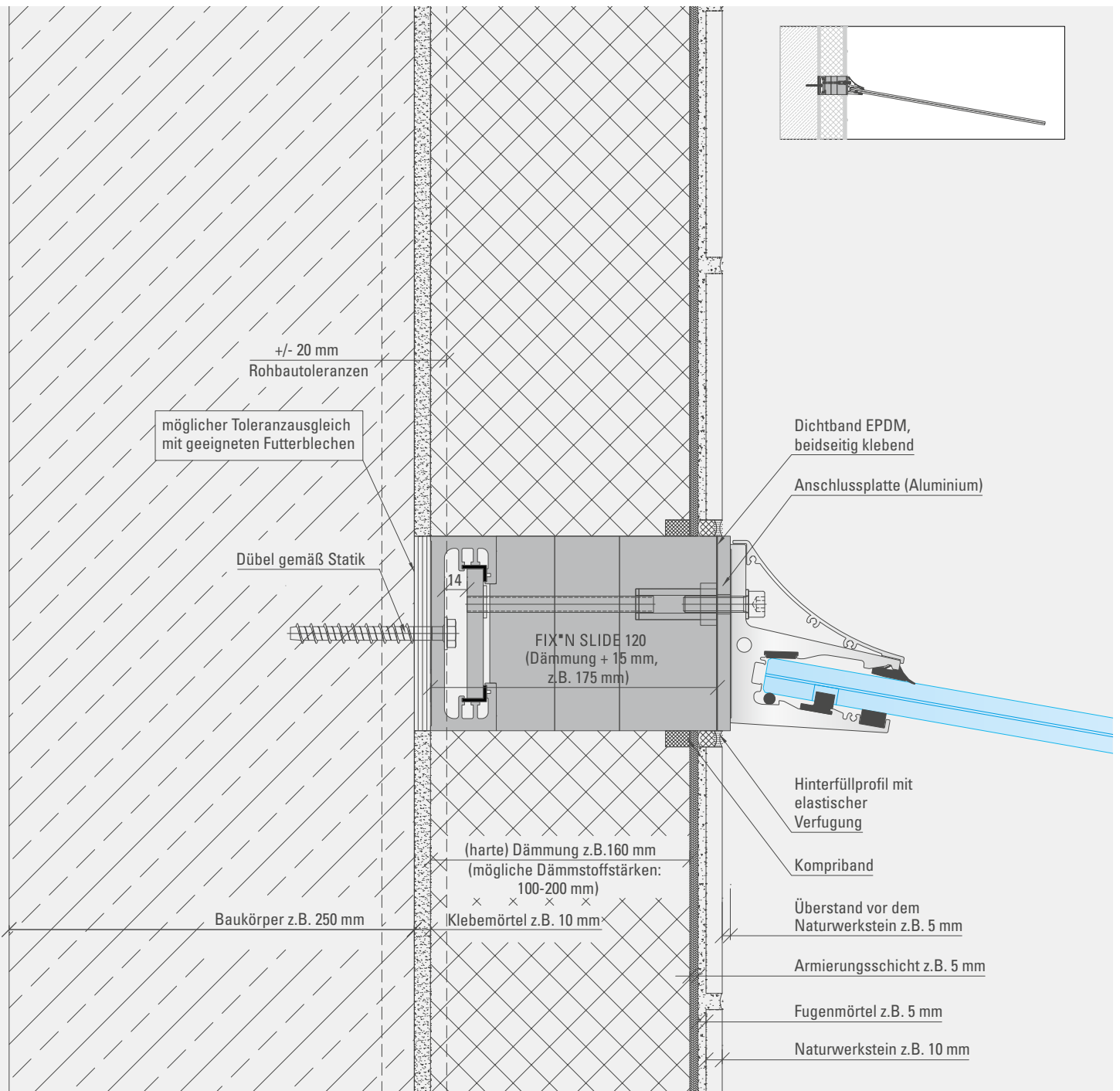
MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Herstellen des WDVS mit Klinkerriemchen
- Montage des Vordachs

Glasvordach CANOPY CLOUD

Naturwerkstein und harte Dämmung

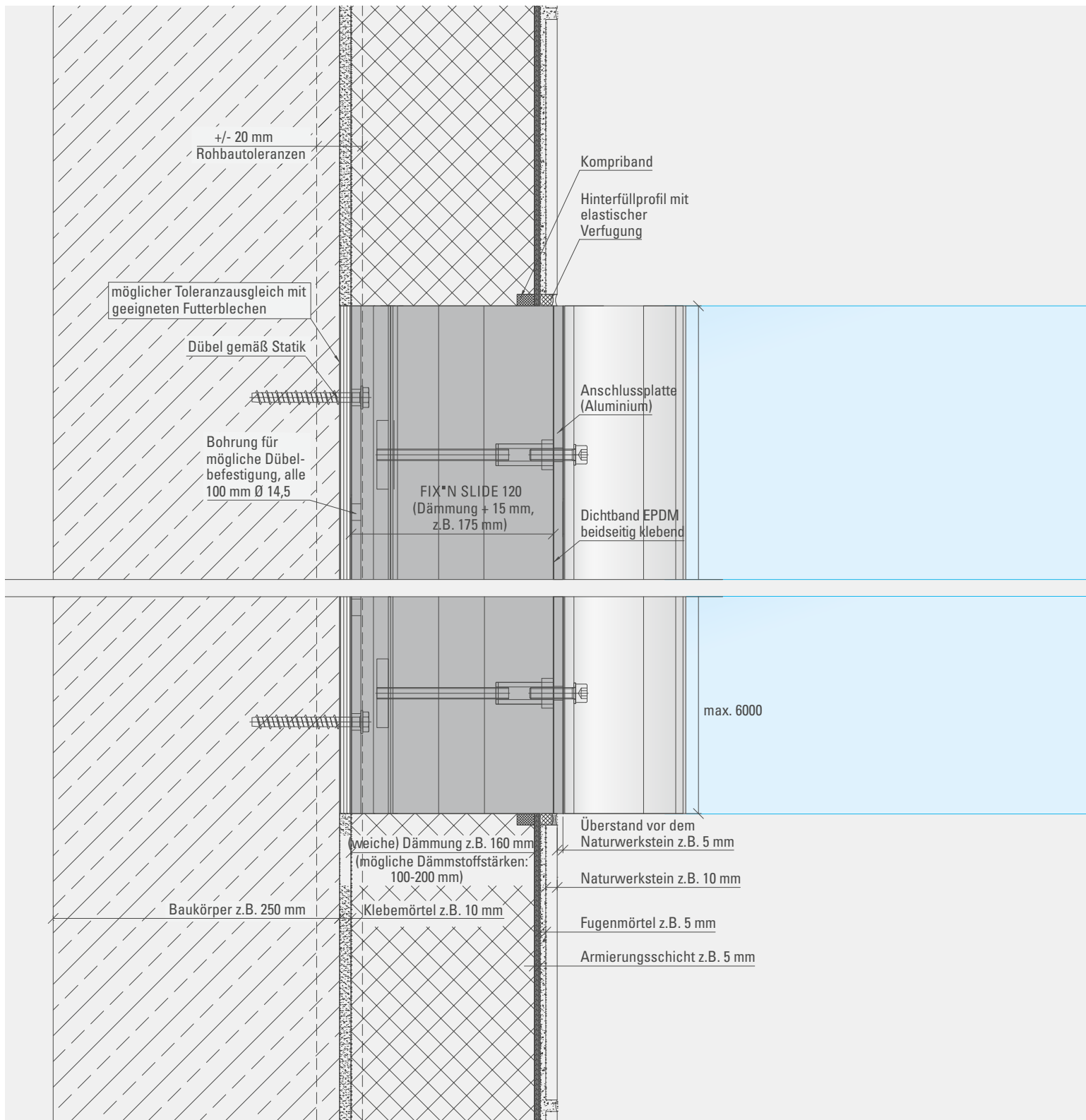
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Herstellen des WDVS mit Naturwerkstein
- Montage des Vordachs

Horizontalschnitt

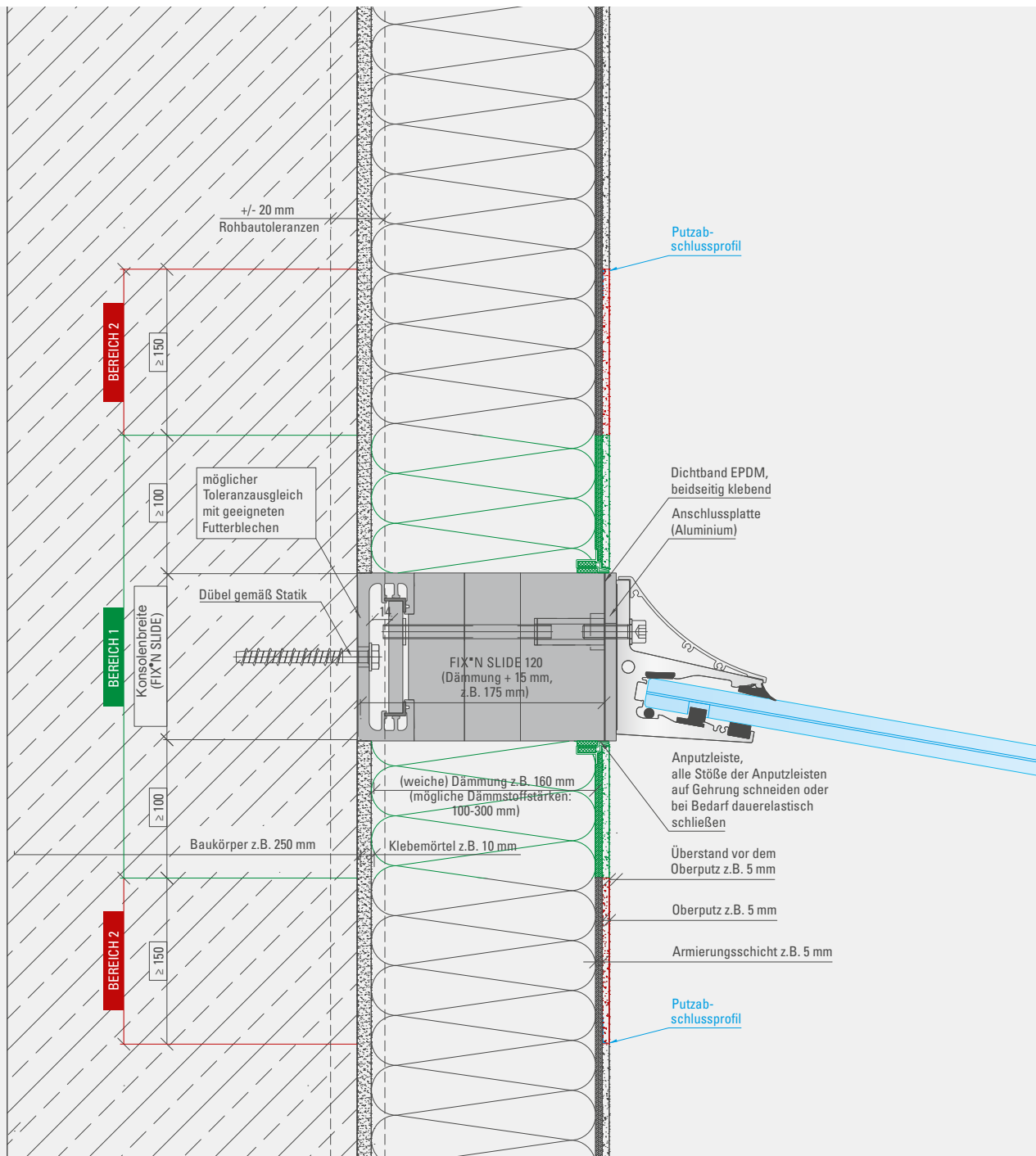


ANWENDUNGSBEISPIELE BESTEHENDER BAU

Glasvordach CANOPY CLOUD

Oberputz und weiche Dämmung

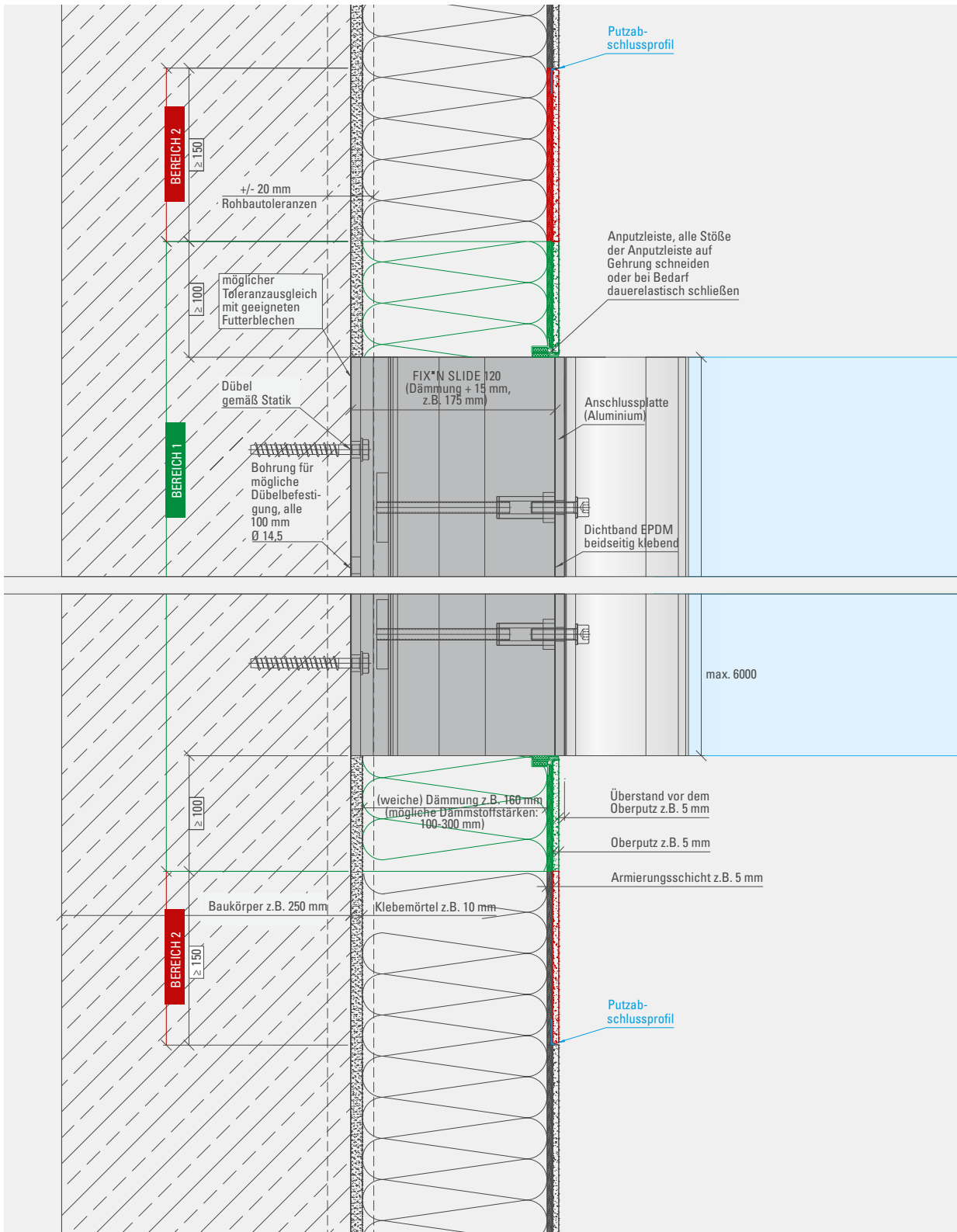
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- WDVS zurückschneiden: **BEREICH 1** (Konsolenbreite FIX*N SLIDE + 200 mm)
- Oberputz bis zur Armierungsschicht abfräsen: **BEREICH 2**
- FIX*N SLIDE montieren
- Dämmung und Armierungsschicht erstellen (Armierungsschicht muss ca. 150 mm auf die bestehende Armierungsschicht überlappen).
- Empfehlung Oberputz mit **Putzabschlussprofil** anputzen
- WDVS mit Oberputz wieder herstellen

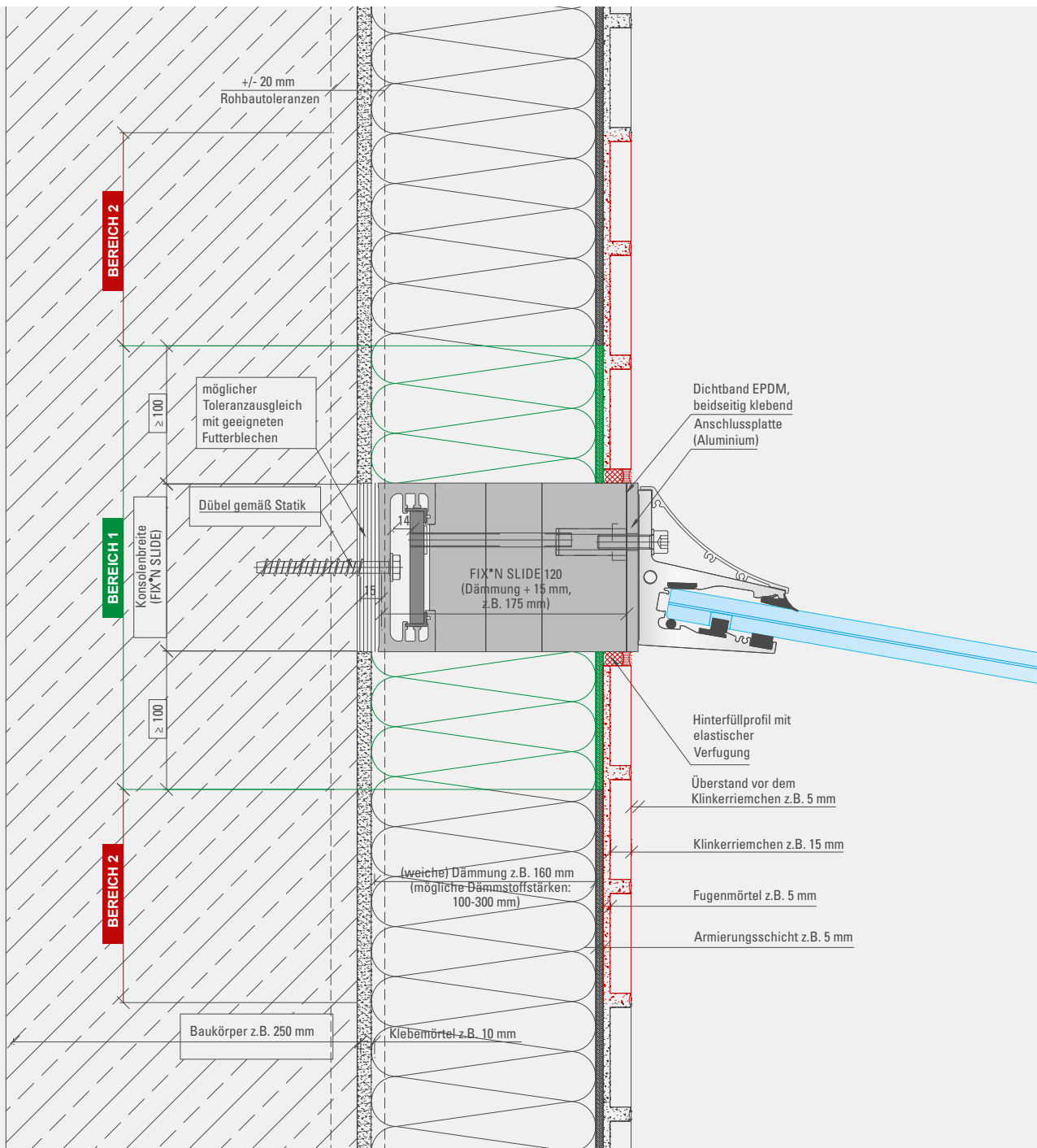
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Klinkerriemchen und weiche Dämmung

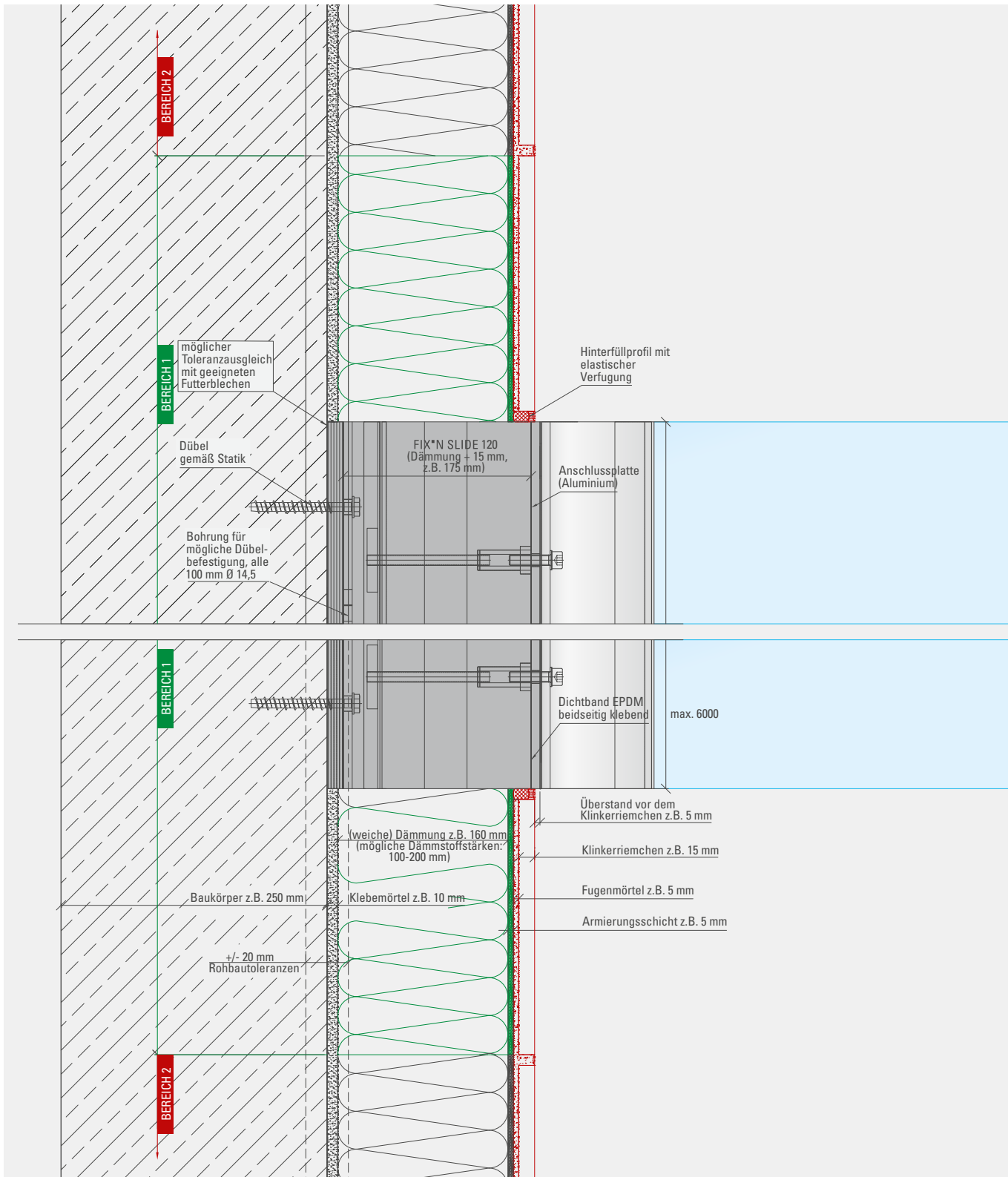
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

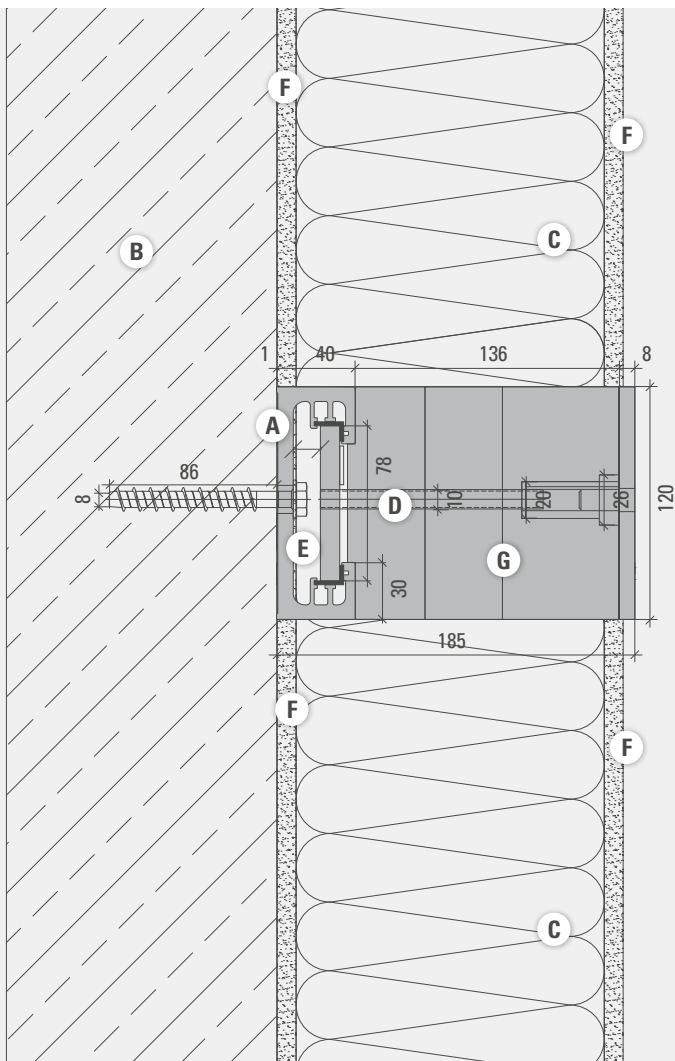
- WDVS zurückschneiden: **BEREICH 1** (Konsolenbreite FIX*N SLIDE + 200 mm)
- Klinkerriemchen bis zur Armierungsschicht abfräsen: **BEREICH 2**
- FIX*N SLIDE montieren
- Dämmung und Armierungsschicht erstellen (Armierungsschicht muss ca. 150 mm auf die bestehende Armierungsschicht überlappen).
- Vorgabe des Systemgebers WDVS beachten
- WDVS mit Klinkerriemchen wieder herstellen

Horizontalschnitt



WÄRMESCHUTZBERECHNUNGEN

Lineare Anbindung gem. DIN 4108-2 und χ -Wert Berechnung (Beispiel)

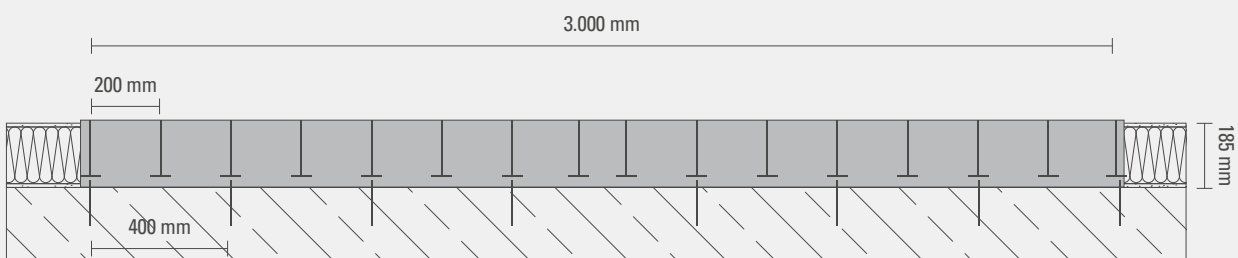


Eigenschaften

- Bauteil (B x H x L)
120 mm x 185 mm x 3.000 mm
- 400 mm Dübelabstand
- 200 mm Zugstab-/Hülseabstand

Materialien

	λ [W/(m·K)]	ϵ
Ⓐ Aluminiumprofil	160,000	0,900
Ⓑ Beton armiert (mit 2% Stahl)	2,500	0,900
Ⓒ Dämmung WLG 035	0,035	0,900
Ⓓ Edelstahl	17,000	0,900
Ⓔ Luft		
Ⓕ Putz	0,870	0,900
Ⓖ druckfester Systemdämmstoff	0,083	0,900



Randbedingungen

- Temperaturen

außen: $T_a = -5^\circ \text{C}$

innen: $T_i = 20^\circ \text{C}$

- Wärmeübergang

außen: $R_a = 0,04 \text{ m}^2 \text{K/W}$

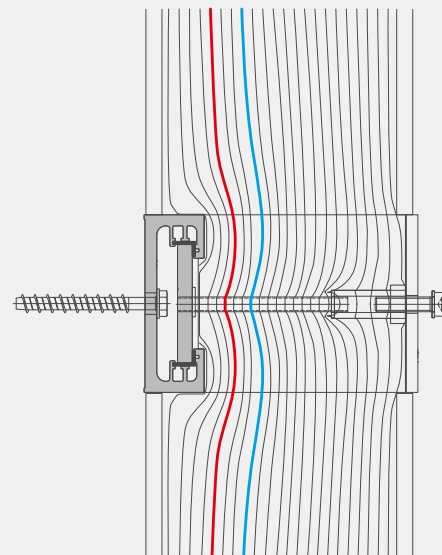
innen: $R_i = 0,13 \text{ m}^2 \text{K/W}$ (Wärmestrom)

$R_i = 0,25 \text{ m}^2 \text{K/W}$ (Temperatur)

Isothermenberechnung

12,6° C-Isotherme —

10,0° C-Isotherme —



Ergebnisse

- Mindestwärmeschutz

$f_{RSI} = 0,930 (>0,70)$

$T = 18,13^\circ \text{C}$

Mindestwärmeschutz erfüllt

- Wandaufbau $U = 0,20 \text{ W/m}^2 \text{K}$

250 mm Stahlbeton

10 mm Putz

160 mm Dämmung WLG 035

10 mm Armierung, Putz

- Auszug relevante Normen

DIN 4108-2

DIN EN ISO 13788

DIN EN ISO 10211

DIN EN ISO 10077

DIN EN ISO 12631

DIN EN ISO 6946

- Wärmebrückenzuschlag für die Energieplanung gemäß EnEV 2016

Xi-Wert der punktförmigen

Wärmebrücke

$\chi = 0,277 \text{ W/K}$

- Prüfbericht der thermischen Simulation

Prüfbericht-Nr.

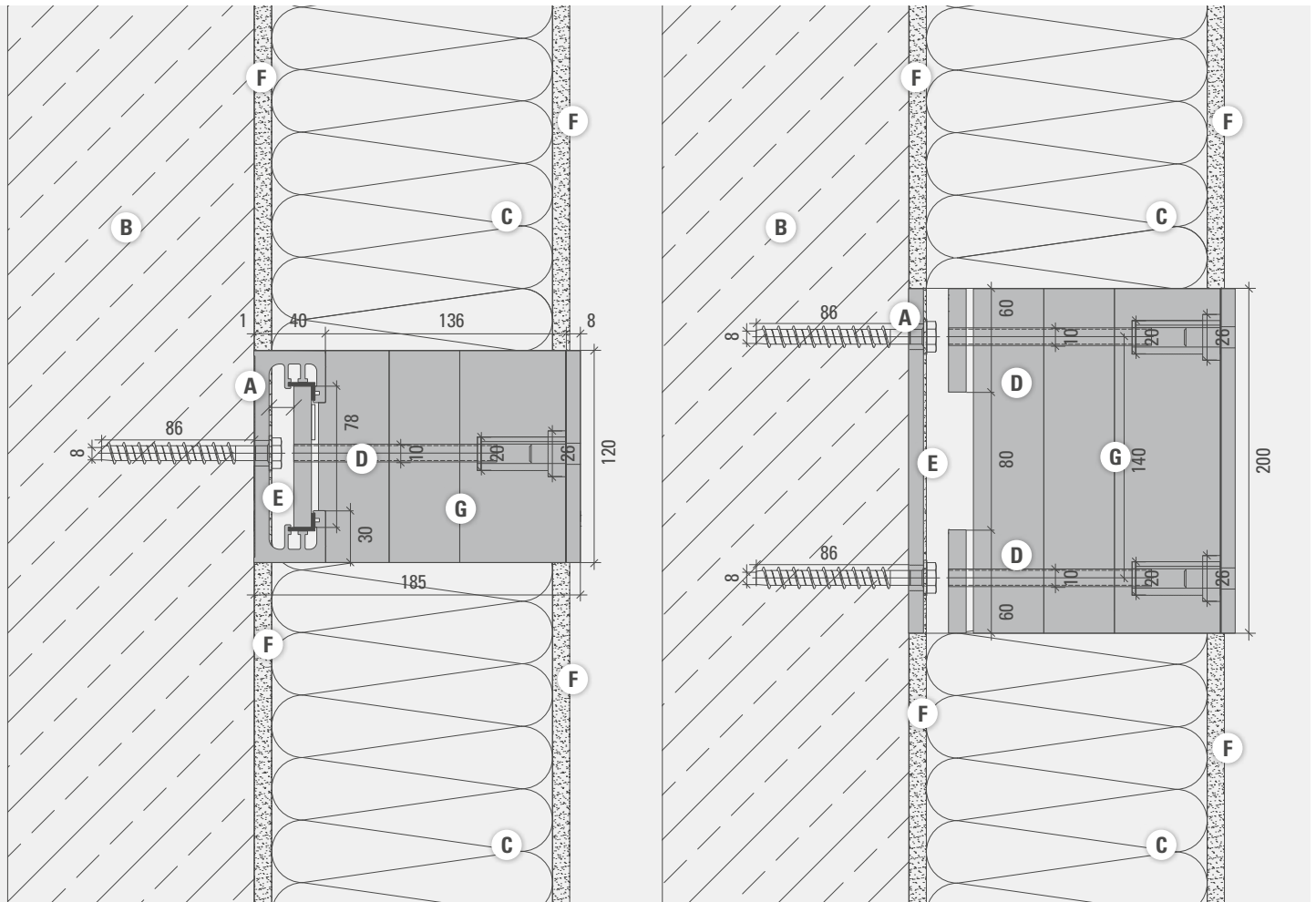
FS_120_3000_WDVS_160_P

Lineare Anbindung

FIX'N SLIDE	Dämmstärke mm	Xi-Wert W/K	f_{RSI} >0,70	T °C
100	80	0,507	0,870	16,63
	160	0,250	0,930	18,20
	300	0,130	0,960	19,02
120	80	0,546	0,860	16,52
	160	0,277	0,930	18,13
	300	0,140	0,960	18,99

WÄRMESCHUTZBERECHNUNGEN

Punktuelle Anbindung gem. DIN 4108-2 und χ -Wert Berechnung (Beispiel)



Materialien

	λ [W7(m·K)]	ϵ
A Aluminiumprofil	160,000	0,900
B Beton armiert (mit 2% Stahl)	2,500	0,900
C Dämmung WLG 035	0,035	0,900
D Edelstahl	17,000	0,900
E Luft		
F Putz	0,870	0,900
G druckfester Systemdämmstoff	0,083	0,900

Eigenschaften

- Bauteil (B x H x L)
120 x 185 x 200 mm
- 140 mm Dübelabstand
- 140 mm Zugstab-/Hülsenabstand

Randbedingungen

- Temperaturen

außen: $T_a = -5^\circ \text{C}$

innen: $T_i = 20^\circ \text{C}$

- Wärmeübergang

außen: $R_a = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$

innen: $R_i = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ (Wärmestrom)

$R_t = 0,25 \text{ m}^2\text{K/W}$ (Temperatur)

- Wärmebrückenzuschlag für die Energieplanung gemäß EnEV 2016

Xi-Wert der punktförmigen

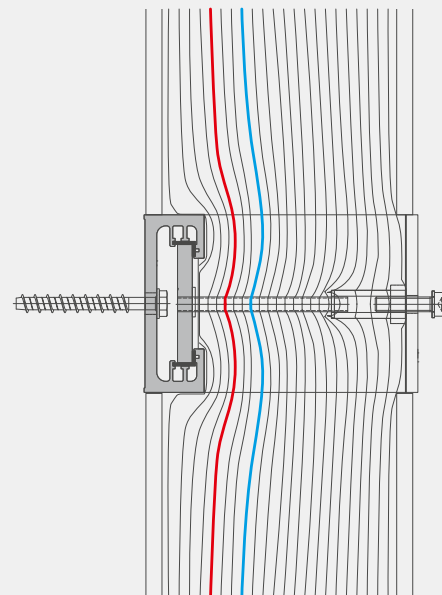
Wärmebrücke

= $0,028 \text{ W/K}$

Isothermenberechnung

12,6° C-Isotherme —

10,0° C-Isotherme —



Ergebnisse

- Mindestwärmeschutz

$f_{RSI} = 0,94 (>0,70)$

$T = 18,51^\circ \text{C}$

Mindestwärmeschutz erfüllt

- Wandaufbau $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

250 mm Stahlbeton

10 mm Putz

160 mm Dämmung WLG 035

10 mm Armierung, Putz

- Prüfbericht der thermischen Simulation

Prüfbericht-Nr.

FS_120_0200_WDVS_160_D

- Auszug relevante Normen

DIN 4108-2, DIN EN ISO 13788, DIN EN ISO

10211, DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12631

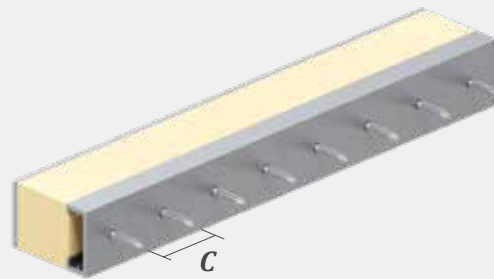
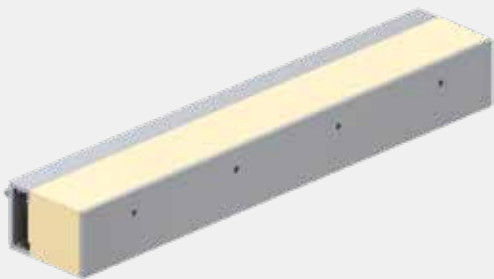
DIN EN ISO 6946

Punktuelle Anbindung

FIX'N SLIDE	Dämmstärke mm	Xi-Wert W/K	$f_{RSI} > 0,70$	T °C
48	80	0,030	0,900	17,43
	160	0,012	0,950	18,64
	300	0,006	0,970	19,25
60	80	0,049	0,890	17,27
	160	0,019	0,940	18,59
	300	0,009	0,970	19,23
80	80	0,053	0,890	17,24
	160	0,020	0,940	18,57
	300	0,010	0,970	19,22
100	80	0,060	0,890	17,19
	160	0,026	0,940	18,53
	300	0,014	0,970	19,19
120	80	0,065	0,890	17,16
	160	0,028	0,940	18,51
	300	0,014	0,970	19,19

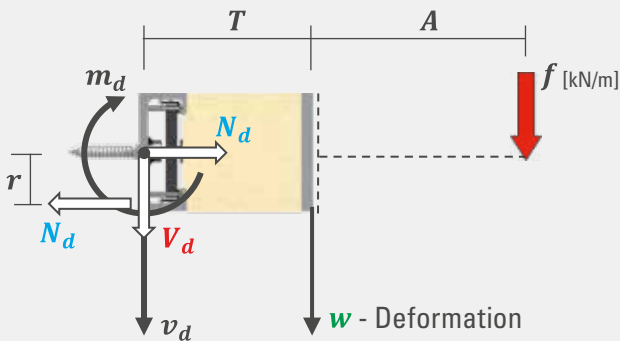
DIMENSIONIERUNGEN

Lineare Anbindung (Einwirkung lotrecht zur Elementachse)

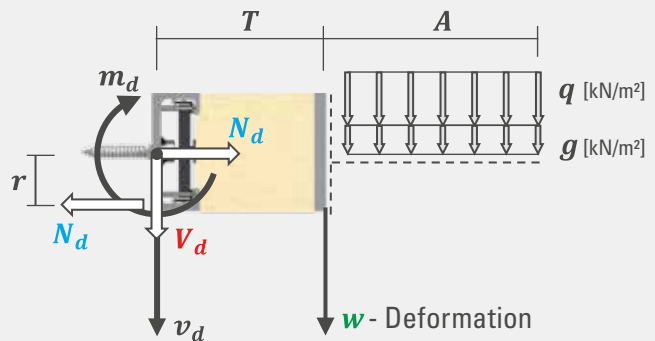


Einwirkungen / Auswirkungen

Beispiel 1 – linienförmige Einwirkung:



Beispiel 2 – Flächenlast (q) und Eigengewicht (g):



Grenzzustand der Tragfähigkeit $m_d \leq m_{R,d}$ und $v_d \leq v_{R,d}$

Rechnerische Werte der linearen Auflagermomente m_d und der linearen Auflagerkräfte v_d :

Beispiel 1

$$v_d \text{ [kN/m]} = \gamma_Q \cdot f \text{ [kN/m]}$$

$$m_d \text{ [kNm/m]} = v_d \text{ [kN/m]} \cdot (T_{[m]} + A_{[m]})$$

Beispiel 2

$$v_d \text{ [kN/m]} = (\gamma_Q \cdot q_k \text{ [kN/m}^2] + \gamma_G \cdot g \text{ [kN/m}^2]) \cdot A_{[m]}$$

$$m_d \text{ [kNm/m]} = v_d \text{ [kN/m]} \cdot (T_{[m]} + A_{[m]}/2)$$

	T [mm]	bis 90	90-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240	240-260	260-280	280-300	300-320
FS 48	$m_{R,d}$ [kNm/m]	0,76	0,72	0,66	0,6	0,56	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39
	$v_{R,d}$ [kN/m]	8,5	7,2	5,5	4,3	3,5	3,0	2,5	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3
FS 60	$m_{R,d}$ [kNm/m]	1,00	1,32	1,20	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,85	0,81	0,78	0,75	0,73
	$v_{R,d}$ [kN/m]	15,5	13,2	10,0	8,0	6,5	5,5	4,7	4,0	3,6	3,2	2,8	2,5	2,3
FS 80	$m_{R,d}$ [kNm/m]	2,77	2,55	2,20	1,95	1,75	1,59	1,46	1,35	1,26	1,18	1,12	1,06	1,00
	$v_{R,d}$ [kN/m]	30,8	25,5	18,4	13,9	10,9	8,9	7,3	6,2	5,3	4,6	4,0	3,6	3,2
FS 100	$m_{R,d}$ [kNm/m]	4,24	3,98	3,56	3,25	2,99	2,79	2,62	2,47	2,34	2,23	2,14	2,05	1,97
	$v_{R,d}$ [kN/m]	47,1	39,8	29,7	23,2	18,7	15,5	13,1	11,3	9,8	8,6	7,7	6,9	6,2
FS 120	$m_{R,d}$ [kNm/m]	7,76	7,19	6,31	5,65	5,14	4,72	4,38	4,09	3,84	3,63	3,44	3,28	3,13
	$v_{R,d}$ [kN/m]	52,4	52,4	52,4	40,4	32,1	26,3	21,9	18,6	16,0	14,0	12,3	11,0	9,8

Die Werte $m_{R,d}$ und $v_{R,d}$ in obiger Tabelle gelten für ständige und vorübergehende Bemessungssituationen bei kurzer und/ oder mittlerer Lasteinwirkungsdauer (z.B. Einwirkung durch Wind, Schnee oder Verkehrslasten und deren Kombinationen mit dem Anbauteilgewicht). Bei Lastsituationen mit überwiegend ständigen Einwirkungen (z.B. nur Einwirkung aus Anbauteilgewicht) sind die Werte $m_{R,d}$ und $v_{R,d}$ aus obiger Tabelle mit einem Abminderungsfaktor von 0,75 zu multiplizieren. Sind dynamische, mehraxiale oder sonstige besondere Einwirkungen oder Einwirkungen, welche aus ungünstig wirkenden äußeren Einflüssen (z.B. bei exponierten Einbausituationen) resultieren können, zu berücksichtigen, hat eine gesonderte Betrachtung zu erfolgen.

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (Verformung)

Charakteristische Werte der linearen Auflagermomente m :

Beispiel 1 – linienförmige Einwirkung:

$$m_{[kNm/m]} = f_{[kN/m]} \cdot (T_{[m]} + A_{[m]})$$

Beispiel 2 – Flächenlast und Eigengewicht:

$$m_{[kNm/m]} = (q_{[kN/m^2]} + g_{[kN/m^2]}) \cdot A_{[m]} \cdot (T_{[m]} + A_{[m]} / 2)$$

Vorhandene Deformation w am vorderen Rand des FS-Elementes in Abhängigkeit von der Elementtiefe T und dem charakteristischen linearen Moment m :

	T [mm]	bis 90	90-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240	240-260	260-280	280-300	300-320
	m [kNm/m]	vorhandene Deformation w [mm]*												
FS 48	bis 0,20	< 1	< 1	2	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5
	0,20 - 0,25	< 1	< 1	2	3	3								
	0,25 - 0,30	< 1	< 1	2	3	3								
FS 60	bis 0,20	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2
	0,20 - 0,30	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	2	2	3	3	3	4
	0,30 - 0,40	< 1	< 1	< 1	2	2	2	3	3	4	4			
	0,40 - 0,50	< 1	< 1	< 1	2	3	3	4						
	0,50 - 0,60	< 1	< 1	2	3	3	4							
FS 80	bis 0,20	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2
	0,20 - 0,40	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	3	4
	0,40 - 0,60	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	3	3	4		
	0,60 - 0,80	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	3	4	5			
	0,80 - 1,00	< 1	< 1	< 1	< 1	2	3	3	4					
	1,00 - 1,20	< 1	< 1	< 1	2	3	3							
FS 100	bis 0,25	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2
	0,25 - 0,50	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	2	2	2	3
	0,50 - 0,75	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	2	3	3	4	4
	0,75 - 1,00	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	3	3	4	5	5
	1,00 - 1,25	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	2	3	3	4			
	1,25 - 1,50	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	2	3	4				
	1,50 - 1,75	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	3	4					
FS 120	bis 1,00	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	2	2	3
	1,00 - 1,25	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	2	2	3	3	4
	1,25 - 1,75	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	3	3	4	4	5
	1,75 - 2,00	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	3	3	4	4	5	6
	2,00 - 2,25	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	2	3	4	4	5	6	
	2,25 - 2,75	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	3	3	4				
	2,75 - 3,25	< 1	< 1	< 1	< 1	2	2	3	4					

* Bei besonders verformungssensiblen Einbausituationen und unter hohen Dauerlasten empfiehlt sich die Verwendung eines größeren FS-Elementes. Die Werte verstehen sich als zu erwartende Deformation. Der Einfluss der Steifigkeit der Unterkonstruktion ist nicht berücksichtigt.

Auflagerkräfte:

$$N_{d[kN]} = m_{d[kNm/m]} \cdot C_{[m]} / r_{[m]}$$

$$V_{d[kN]} = v_{d[kNm/m]} \cdot C_{[m]}$$

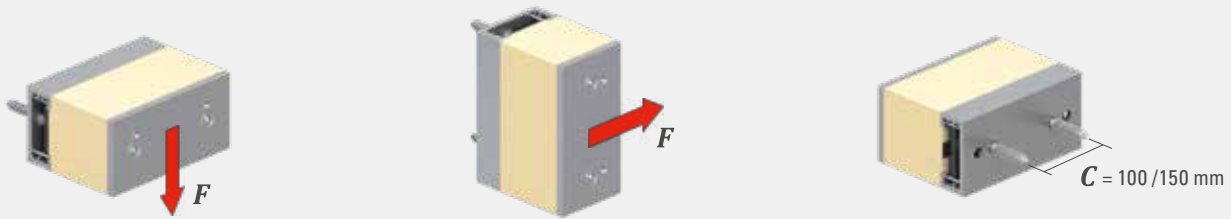
$C = \text{z.B. } 0,1 \text{ m}$

	FS 48	FS 60	FS 80	FS 100	FS 120
$r_{[m]}$	0,023	0,028	0,038	0,047	0,057

Die Nachweise der Lastein- und -weiterleitung sowie der Unterkonstruktion sind mit den Nachweisen der FS-Elemente nicht erfasst / erbracht.

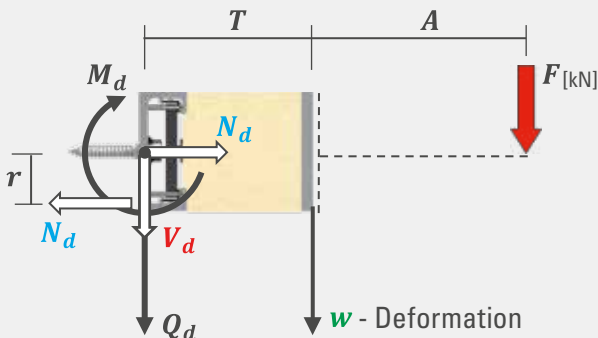
DIMENSIONIERUNGEN

Punktuelle Anbindung (Einwirkung lotrecht zur Elementachse)



Einwirkungen / Auswirkungen

Beispiel – Einzellast:



Grenzzustand der Tragfähigkeit $M_d \leq M_{R,d}$ und $Q_d \leq Q_{R,d}$

Rechnerische Werte der Auflagermomente M_d und der Auflagerkräfte Q_d pro Element 200 mm:

$$Q_{d \text{ [kN]}} = \gamma_Q \cdot F_{\text{[kN]}}$$

$$M_{d \text{ [kNm]}} = Q_{d \text{ [kN]}} \cdot (T_{\text{[m]}} + A_{\text{[m]}})$$

	T [mm]	bis 90	90-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240	240-260	260-280	280-300	300-320
FS 48	$M_{R,d}$ [kNm]	0,26	0,25	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15
	$Q_{R,d}$ [kN]	1,9	1,9	1,9	1,6	1,3	1,1	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
FS 60	$M_{R,d}$ [kNm]	0,35	0,34	0,32	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23
	$Q_{R,d}$ [kN]	3,9	3,4	2,7	2,2	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
FS 80	$M_{R,d}$ [kNm]	0,74	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,41
	$Q_{R,d}$ [kN]	7,6	7,0	5,4	4,3	3,6	3,0	2,6	2,3	2,0	1,8	1,6	1,5	1,3
FS 100	$M_{R,d}$ [kNm]	1,32	1,26	1,16	1,08	1,01	0,96	0,91	0,87	0,84	0,81	0,78	0,76	0,74
	$Q_{R,d}$ [kN]	10,5	10,5	8,5	6,9	5,8	5,0	4,3	3,8	3,4	3,1	2,8	2,6	2,4
FS 120	$M_{R,d}$ [kNm]	1,88	1,81	1,70	1,61	1,54	1,48	1,42	1,38	1,34	1,30	1,27	1,24	1,21
	$Q_{R,d}$ [kN]	10,5	10,5	10,5	10,5	9,1	7,8	6,9	6,1	5,5	4,9	4,5	4,1	3,8

Die Werte $M_{R,d}$ und $Q_{R,d}$ in obiger Tabelle gelten für ständige und vorübergehende Bemessungssituationen bei kurzer und/ oder mittlerer Lasteinwirkungsdauer (z.B. Einwirkung durch Wind, Schnee oder Verkehrslasten und deren Kombinationen mit dem Anbauteilgewicht). Bei Lastsituationen mit überwiegend ständigen Einwirkungen (z.B. nur Einwirkung aus Anbauteilgewicht) sind die Werte $M_{R,d}$ und $Q_{R,d}$ aus obiger Tabelle mit einem Abminderungsfaktor von 0,75 zu multiplizieren. Sind dynamische, mehraxiale oder sonstige besondere Einwirkungen oder Einwirkungen, welche aus ungünstig wirkenden äußeren Einflüssen (z.B. bei exponierten Einbausituationen) resultieren können, zu berücksichtigen, hat eine gesonderte Betrachtung zu erfolgen.

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (Verformung)

Charakteristische Werte der linearen Auflagermomente M :

$$M_{[kNm]} = F_{[kN]} \cdot (T_{[m]} + A_{[m]})$$

Vorhandene Deformation w am vorderen Rand des FS-Elementes in Abhängigkeit von der Elementtiefe T und dem charakteristischen linearen Moment M :

	T [mm]	bis 90	90-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240	240-260	260-280	280-300	300-320
	M [kNm]	vorhandene Deformation w [mm]*												
FS 48	bis 0,05	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	3	3	3	3	3	4
	0,05 - 0,10	<1	<1	<1	2	2								
	0,10 - 0,15	<1	2	2										
FS 60	bis 0,05	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	2	2
	0,05 - 0,10	<1	<1	<1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	0,10 - 0,15	<1	<1	2	2	3	4	4						
	0,15 - 0,20	<1	2											
FS 80	bis 0,05	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2
	0,05 - 0,10	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	3
	0,10 - 0,20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	3	3	4	5	5
	0,20 - 0,30	<1	<1	<1	2	2	3	3	4					
	0,30 - 0,40	<1	<1	2	3	3								
FS 100	bis 0,10	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,10 - 0,20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	3
	0,20 - 0,30	<1	<1	<1	<1	2	2	2	3	3	3	4	4	5
	0,30 - 0,40	<1	<1	<1	2	3	3	4						
	0,40 - 0,50	<1	<1	2										
	0,50 - 0,60	<1	<1											
FS 120	bis 0,40	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	3	3	3
	0,40 - 0,50	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	3	3	4	4	4
	0,50 - 0,60	<1	<1	<1	<1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
	0,60 - 0,70	<1	<1	<1	2	2	3	3	4	5	5			
	0,70 - 0,80	<1	<1	<1	2	3	3	4						
	0,80 - 0,90	<1	<1	2	2									
	0,90 - 1,00	<1	<1	2										

* Bei besonders verformungssensiblen Einbausituationen und unter hohen Dauerlasten empfiehlt sich die Verwendung eines größeren FS-Elementes. Die Werte verstehen sich als zu erwartende Deformation. Der Einfluss der Steifigkeit der Unterkonstruktion ist nicht berücksichtigt.

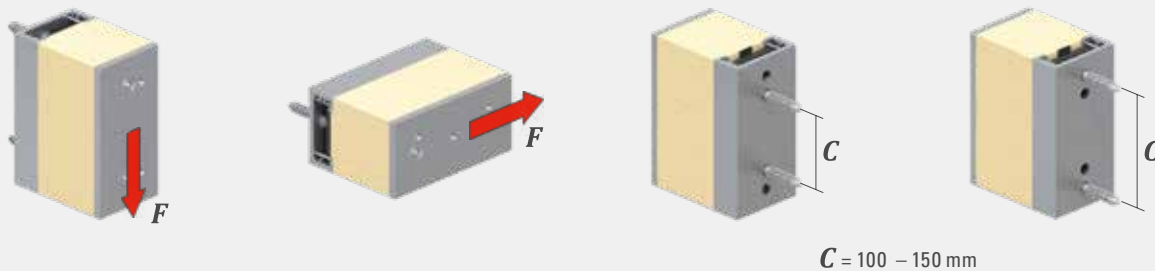
Auflagerkräfte je Anbindung (Dübel / Schraube): $N_d_{[kN]} = M_d_{[kNm]} / (r_{[m]} \cdot 2)$ $V_d_{[kN]} = Q_d_{[kN]} / 2$

	FS 48	FS 60	FS 80	FS 100	FS 120
$r_{[m]}$	0,023	0,028	0,038	0,047	0,057

Die Nachweise der Lastein- und -weiterleitung sowie der Unterkonstruktion sind mit den Nachweisen der FS-Elemente nicht erfasst / erbracht.

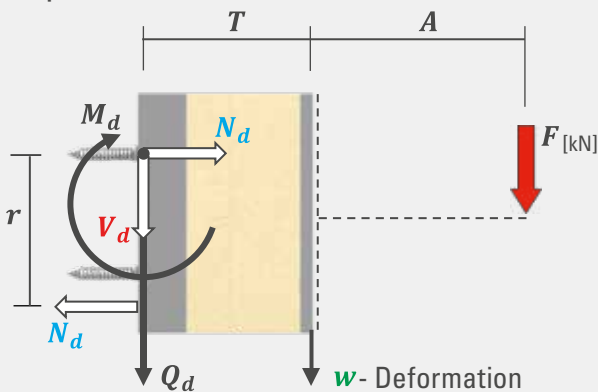
DIMENSIONIERUNGEN

Punktuelle Anbindung (Einwirkung parallel zur Elementachse)



Einwirkungen / Auswirkungen

Beispiel – Einzellast:



Grenzzustand der Tragfähigkeit $M_d \leq M_{R,d}$ und $Q_d \leq Q_{R,d}$

Rechnerische Werte der Auflagermomente M_d und der Auflagerkräfte Q_d pro Element 200 mm:

$$Q_{d [kN]} = \gamma_Q \cdot F_{[kN]}$$

$$M_{d [kNm]} = Q_{d [kN]} \cdot (T_{[m]} + A_{[m]})$$

	T [mm]	bis 90	90-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240	240-260	260-280	280-300	300-320
FS 48	$M_{R,d}$ [kNm]	1,10	1,07	1,01	0,96	0,92	0,89	0,86	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75	0,74
	$Q_{R,d}$ [kN]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
FS 60	$M_{R,d}$ [kNm]	1,78	1,72	1,63	1,55	1,49	1,44	1,39	1,35	1,31	1,28	1,25	1,23	1,20
	$Q_{R,d}$ [kN]	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
FS 80	$M_{R,d}$ [kNm]	1,48	1,44	1,37	1,31	1,26	1,22	1,19	1,16	1,13	1,10	1,08	1,06	1,04
	$Q_{R,d}$ [kN]	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3
FS 100	$M_{R,d}$ [kNm]	3,61	3,36	2,97	2,67	2,44	2,25	2,10	1,96	1,85	1,75	1,67	1,59	1,52
	$Q_{R,d}$ [kN]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
FS 120	$M_{R,d}$ [kNm]	2,85	2,66	2,35	2,12	1,94	1,80	1,67	1,57	1,48	1,41	1,34	1,28	1,22
	$Q_{R,d}$ [kN]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,3	3,9

Die Werte $M_{R,d}$ und $Q_{R,d}$ in obiger Tabelle gelten für ständige und vorübergehende Bemessungssituationen bei kurzer und/ oder mittlerer Lasteinwirkungsdauer (z.B. Einwirkung durch Wind, Schnee oder Verkehrslasten und deren Kombinationen mit dem Anbauteilgewicht). Bei Lastsituationen mit überwiegend ständigen Einwirkungen (z.B. nur Einwirkung aus Anbauteilgewicht) sind die Werte $M_{R,d}$ und $Q_{R,d}$ aus obiger Tabelle mit einem Abminderungsfaktor von 0,75 zu multiplizieren. Sind dynamische, mehraxiale oder sonstige besondere Einwirkungen oder Einwirkungen, welche aus ungünstig wirkenden äußeren Einflüssen (z.B. bei exponierten Einbausituationen) resultieren können, zu berücksichtigen, hat eine gesonderte Betrachtung zu erfolgen.

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (Verformung)

Charakteristische Werte der linearen Auflagermomente M :

$$M_{[kNm]} = F_{[kN]} \cdot (T_{[m]} + A_{[m]})$$

Vorhandene Deformation w am vorderen Rand des FS-Elementes in Abhängigkeit von der Elementtiefe T und dem charakteristischen linearen Moment M :

	T [mm]	bis 90	90-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240	240-260	260-280	280-300	300-320
	M [kNm]	vorhandene Deformation w [mm]*												
FS 48	bis 0,20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,20 - 0,30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,30 - 0,40	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2
	0,40 - 0,50	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	2
	0,50 - 0,60	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	3	3	3
FS 60	bis 0,30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,30 - 0,40	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,40 - 0,50	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,50 - 0,60	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,60 - 0,70	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,70 - 0,80	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2
	0,80 - 0,90	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	2	2
FS 80	bis 0,30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,30 - 0,40	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,40 - 0,50	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2
	0,50 - 0,60	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2
	0,60 - 0,70	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	2
	0,70 - 0,80	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	2	3	3
	0,80 - 0,90	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	3	3	3	4
FS 100	bis 0,50	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,50 - 0,75	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2
	0,75 - 1,00	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	2	2
	1,00 - 1,25	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	1,25 - 1,50	<1	<1	<1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
FS 120	bis 0,50	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	0,50 - 0,75	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2
	0,75 - 1,00	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	2	3
	1,00 - 1,25	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	2	2	3	3	3	4
	1,25 - 1,50	<1	<1	<1	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5

* Bei besonders verformungssensiblen Einbausituationen und unter hohen Dauerlasten empfiehlt sich die Verwendung eines größeren FS-Elementes. Die Werte verstehen sich als zu erwartende Deformation. Der Einfluss der Steifigkeit der Unterkonstruktion ist nicht berücksichtigt.

Auflagerkräfte je Anbindung (Dübel / Schraube): $N_{d [kN]} = M_{d [kNm]} / r_{[m]}$ $V_{d [kN]} = Q_{d [kN]} / 2$

	bei $C = 100$ mm					bei $C = 150$ mm				
	FS 48	FS 60	FS 80	FS 100	FS 120	FS 48	FS 60	FS 80	FS 100	FS 120
$r_{[m]}$	0,135	0,137	0,140	0,143	0,144	0,158	0,159	0,161	0,162	0,163

Die Nachweise der Lastein- und -weiterleitung sowie der Unterkonstruktion sind mit den Nachweisen der FS-Elemente nicht erfasst / erbracht.

MONTAGEANLEITUNG LINEARE ANBINDUNG

1



Schieben Sie die Kunststoffelemente zur Wärmebrückenreduzierung in die dafür vorgesehenen Bereiche der Alu-Tragschiene.

2



Bestimmen Sie die Befestigungspunkte mit Hilfe der Alu-Tragschiene. Befestigen Sie die Alu-Tragschiene an der Unterkonstruktion bzw. dem Baukörper mit geregelten/zugelassenen Verbindungsmitteln.

3



Schrauben Sie die zugfesten Gewindestangen in die Einschubplatten und führen Sie die Einschubplatten in die Alu-Tragschiene.

4



Richten Sie die Einschubplatten nach den Befestigungspunkten des Anbauelements durch Verschieben aus. Fixieren Sie die Einschubplatten mit der vorgebohrten Montagehilfe.

5



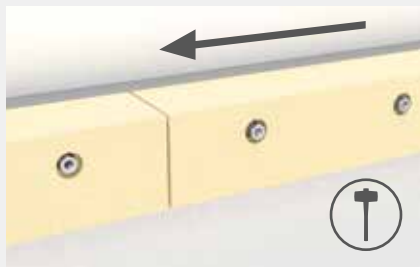
Schieben Sie die vorgebohrten Dämmkörper über die Gewindestangen.

6



Führen Sie die Unterlegscheiben und Gewindemuffen bis zu den Gewindestangen und befestigen Sie diese mit einem Anziehmoment von 10 Nm.

7



Nach dem Befestigen des ersten Blocks schieben Sie die restlichen Blöcke lückenlos aneinander (ggf. mit einem Hammer klopfen).

8



Stecken Sie einen Bolzen zur Montageunterstützung in eine Gewindemuffe und kleben Sie die optionale Aluminium-Anschlussplatte mit selbstklebendem EPDM-Band an dem Dämmkörper an.

9



Richten Sie das Anbauelement (hier GLASSLINE CANOPY CLOUD) mittels des Bolzens aus und befestigen Sie es an der Unterkonstruktion mit geregelten/zugelassenen Verbindungsmitteln mit einem Anziehmoment von 24 Nm bei M10 bzw. 12 Nm bei M8.

Alle Schraubverbindungen sind mit geeigneten Mitteln gegen Lösen zu sichern.

MONTAGEANLEITUNG PUNKTUELLE ANBINDUNG

1



Bestimmen Sie die Befestigungspunkte mit Hilfe des U-Profils. Befestigen Sie das U-Profil an der Unterkonstruktion bzw. dem Baukörper mit geregelten/zugelassenen Verbindungsmitteln.

2



Schrauben Sie die zugfesten Gewindestangen in die Einschubplatten.

3



Führen Sie die Einschubplatten in die Alu-Tragschiene.

4



Richten Sie die Einschubplatten durch Verschieben an der vorgebohrten Montagehilfe aus und fixieren Sie diese.

5



Schieben Sie die vorgebohrten Dämmkörper über die Gewindestangen.

6



Führen Sie die Unterlegscheiben und Gewindemuffen bis zu den Gewindestangen und befestigen Sie diese mit einem Anziehmoment von 10 Nm.

7



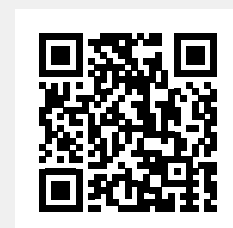
Montieren Sie eine Adapterplatte mit geregelten/zugelassenen Verbindungsmitteln mit einem Anziehmoment von 24 Nm bei M10 bzw. 12 Nm bei M8.

Montage-Video
Lineare Anbindung



www.glassline.de/fs-linear

Montage-Video
Punktuelle Anbindung



www.glassline.de/fs-punktuell

Alle Schraubverbindungen sind mit geeigneten Mitteln gegen Lösen zu sichern.

LÖSUNGEN ZUR AUSSTEIFUNG

Mit FIX[®]N SLIDE

Anordnung der Aussteifungselemente



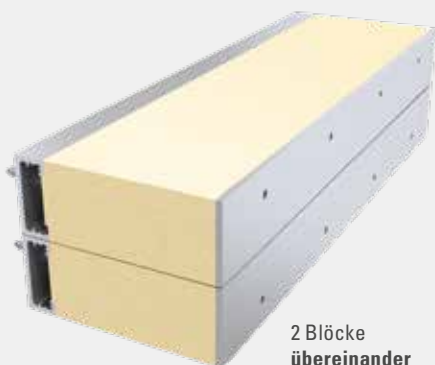
Anordnung der Blöcke
unterhalb



Anordnung der Blöcke
oberhalb



Anordnung der Blöcke
seitlich



2 Blöcke
übereinander



2 Blöcke
nebeneinander

FIX'N SLIDE

GLASSLINE

Name _____

Unternehmen _____

Straße/Hausnummer _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____ Telefax _____

E-Mail _____

Bauvorhaben _____

Abweichende Lieferadresse:

Straße/Hausnummer _____

PLZ/Ort _____

Anmerkungen _____

Produktanfrage

Bestellung

Der schnelle Kontakt:

▪ Formular kopieren

▪ Ausfüllen

▪ Faxen an

+49 (0) 6291/6259-11

oder per E-Mail an

info@glassline.de

Ihre Anfrage/Bestellung wird

schnellstmöglich bearbeitet.

(Bitte alle Felder ausfüllen)

FIX'N SLIDE

PUNKTUELLE ANBINDUNG

_____ Stück



Optionale Adapterplatte (Edelstahl)

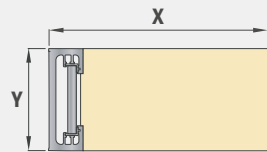
LINEARE ANBINDUNG

_____ Stück



Optionale Anschlussplatte (Alu, Oberfläche E6/ EV1)

BLOCKHÖHEN



Blockhöhen X:

	48	60 + 80	100 + 120
<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 55	<input type="checkbox"/> 65	
<input type="checkbox"/> 70	<input type="checkbox"/> 75	<input type="checkbox"/> 85	
<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 85	<input type="checkbox"/> 95	
<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 105	<input type="checkbox"/> 115	
<input type="checkbox"/> 120	<input type="checkbox"/> 125	<input type="checkbox"/> 135	
<input type="checkbox"/> 140	<input type="checkbox"/> 145	<input type="checkbox"/> 155	
<input type="checkbox"/> 160	<input type="checkbox"/> 165	<input type="checkbox"/> 175	
<input type="checkbox"/> 180	<input type="checkbox"/> 185	<input type="checkbox"/> 195	
<input type="checkbox"/> 200	<input type="checkbox"/> 205	<input type="checkbox"/> 215	
<input type="checkbox"/> 220	<input type="checkbox"/> 225	<input type="checkbox"/> 235	
<input type="checkbox"/> 240	<input type="checkbox"/> 245	<input type="checkbox"/> 255	
<input type="checkbox"/> 260	<input type="checkbox"/> 265	<input type="checkbox"/> 275	
<input type="checkbox"/> 280	<input type="checkbox"/> 285	<input type="checkbox"/> 295	
<input type="checkbox"/> 300	<input type="checkbox"/> 305	<input type="checkbox"/> 315	

Größen Y:

- 48
- 60
- 80
- 100
- 120

Sonderhöhen auf Anfrage

LINEARE ANBINDUNG



Längen Z:

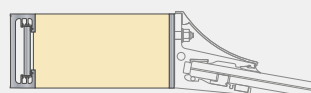
- 600 mm
 - 800 mm
 - 1.200 mm
 - 1.400 mm
 - 1.600 mm
 - 2.000 mm
 - 2.400 mm
 - 2.800 mm
 - 3.000 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

ZUBEHÖR

FIX'N SLIDE VARIO-Systemmodul: _____ Stück

FIX'N SLIDE FÜR CANOPY CLOUD LAGERPROGRAMM

CANOPY CLOUD PROFILTYP 1



Längen:

- 1.200 mm _____ Stück
- 1.400 mm _____ Stück
- 1.600 mm _____ Stück
- 1.800 mm _____ Stück
- 2.000 mm _____ Stück
- 2.200 mm _____ Stück
- 2.400 mm _____ Stück
- 2.800 mm _____ Stück
- 3.000 mm _____ Stück

CANOPY CLOUD PROFILTYP 3



Längen:

- 2.400 mm _____ Stück
- 2.800 mm _____ Stück

GLASSLINE

GLASSLINE GmbH

Industriestraße 7-8
74740 Adelsheim
Telefon +49 (0) 6291 6259-0
Fax +49 (0) 6291 6259-11
info@glassline.de
www.glassline.de

**SYSTEMLÖSUNGEN FÜR DIE ANSPRUCHSVOLLE
RAHMENLOSE GLASARCHITEKTUR SOWIE DIE
SICHERE BEFESTIGUNG VON ANBAUTEILEN AN WDVS**

Als führender Anbieter entwickelt, fertigt und vertreibt GLASSLINE hochwertige Systemlösungen in den Bereichen Punkthaltesysteme, Ganzglasgeländeranlagen, rahmenlose Vordachkonstruktionen und Systeme mit thermischer Trennung zur sicheren Befestigung von Anbauelementen an Gebäudehüllen.

Copyright 2019 by GLASSLINE GmbH · Auflage Oktober 2019 · Technische Änderungen vorbehalten

- Alle Zeichnungen sind Beispielanwendungen. Die Firma GLASSLINE übernimmt keine Garantie oder Haftung für eine übertragbare Anwendung.
- Technische und konstruktive Änderungen sind vorbehalten.
- Alle Schraubverbindungen sind dauerhaft, z.B. mittels Verklebung, gegen Lösen zu sichern.
- Die druckfesten Dämmkörper sind gegen UV-Strahlung und Witterungseinflüsse zu schützen.
- Die objektspezifische Anwendung sowie die Nachweise zur Lastein- und -weiterleitung sind bauseits zu überprüfen bzw. zu führen.

