



GLASSLINE

PLANUNGSHANDBUCH

FIX'N SLIDE *panel facade*

SYSTEM MIT THERMISCHER TRENNUNG ZUR
SICHEREN BEFESTIGUNG VON ANBAUELEMENTEN
AN THERMOPANEEL-GEBÄUDEHÜLLEN

FIX*N SLIDE *panel facade*

FÜR DEN HALLENBAU

- 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



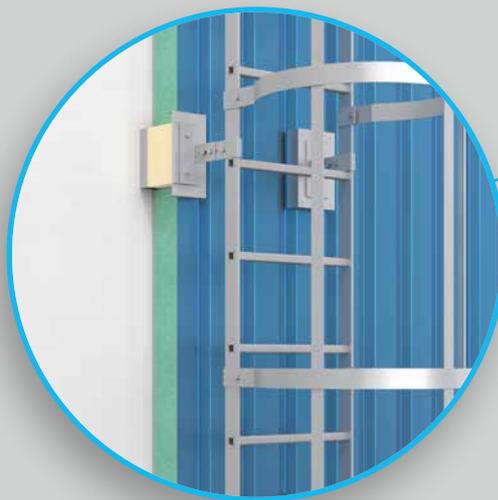
GLASSLINE

FIX**N* SLIDE *panel facade*



THERMOPANEEL- GLATTBLECH

Seite 18



THERMOPANEEL- TRAPEZBLECH

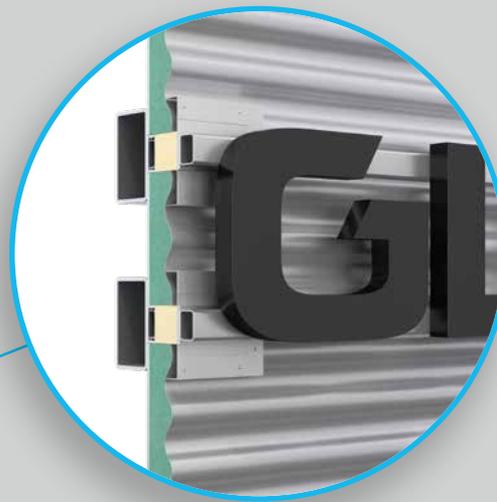
Seite 50

FIX'N



THERMOPANEEL-
ISOWELLE

Seite 34



SLIDE



THERMOPANEEL-
DACH

Seite 66

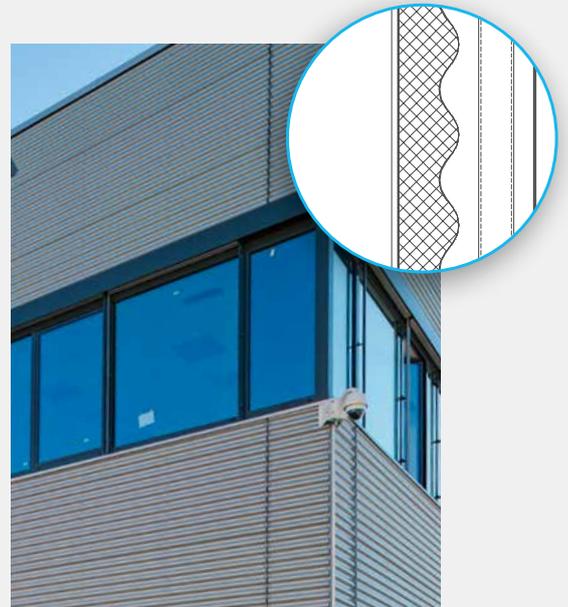
INHALT

- 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 Industriehalle mit Thermopaneel-Glattblech
 - 22 Werbung an Industriehalle
 - 24 Glasvordach CANOPY CLOUD
 - 26 Oberer Anschluss Raffstore mit Seilführung
 - 28 Raffstore mit Seilführung
 - 30 Photovoltaikmodule auf Unterkonstruktion
 - 32 Ortsfeste Steigleiter DIN 18799-1
- 34 Industriehalle mit Thermopaneel-Isowelle
 - 38 Werbung an Industriehalle
 - 40 Glasvordach CANOPY CLOUD
 - 42 Oberer Anschluss Raffstore mit Seilführung
 - 44 Raffstore mit Seilführung
 - 46 Photovoltaikmodule auf Unterkonstruktion
 - 48 Ortsfeste Steigleiter DIN 18799-1
- 50 Industriehalle mit Thermopaneel-Trapezblech
 - 54 Werbung an Sandwichpaneelfassade
 - 56 Glasvordach CANOPY CLOUD
 - 58 Oberer Anschluss Raffstore mit Seilführung
 - 60 Raffstore mit Seilführung
 - 62 Photovoltaikmodule auf Unterkonstruktion
 - 64 Ortsfeste Steigleiter DIN 18799-1
- 66 Industriehalle mit Thermopaneel-Trapezblech-Dach
 - 70 Werbung an Industriehalle
 - 72 Werbung an Industriehalle
 - 74 Photovoltaikmodule an Industriehalle
 - 76 Wartungsgang
- 78 Wärmeschutzberechnungen
 - 78 Punktuelle Anbindung an Glattblech
 - 80 Punktuelle Anbindung an Isowelle
 - 82 Punktuelle Anbindung an Trapezblech
- 84 Dimensionierungen
 - 84 Lineare Anbindung (Einwirkung lotrecht zur Elementachse)
 - 86 Punktuelle Anbindung (Einwirkung lotrecht zur Elementachse)
 - 88 Punktuelle Anbindung (Einwirkung parallel zur Elementachse)
- 90 Montageanleitungen
 - 90 Lineare Anbindung
 - 91 Punktuelle Anbindung
- 92 Lösungen zur Aussteifung mit FIX[•]N SLIDE
- 93 Produktanfrage



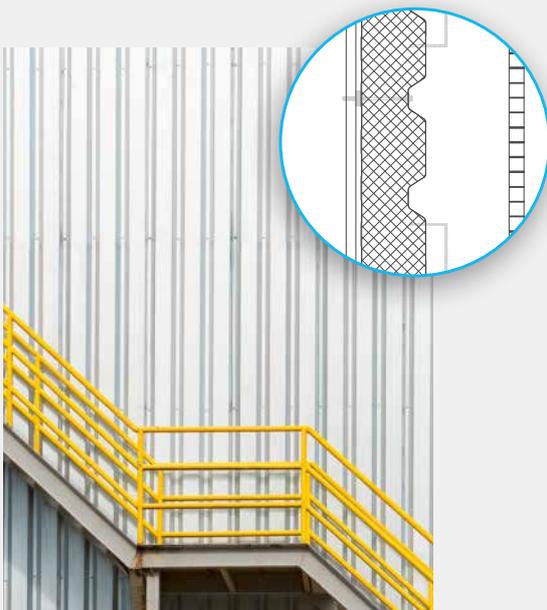
GLATTBLECH

Seite 18



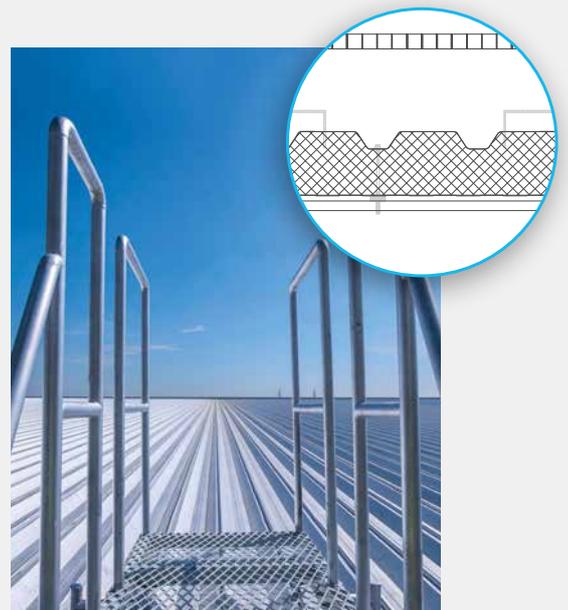
ISOWELLE

Seite 34



TRAPEZBLECH FASSADE

Seite 50



TRAPEZBLECH DACH

Seite 66



FIX*N SLIDE *panel facade*

BAUTEIL-VERANKERUNG MIT SYSTEM DURCH DIE REDUZIERUNG VON WÄRMEBRÜCKEN

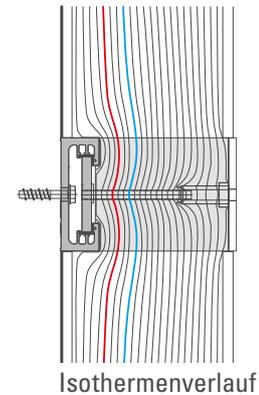
Flexibel, montagefreundlich und absolut sicher – das neue FIX*N SLIDE revolutioniert die Bauteilmontage für Thermopaneel-Gebäudehüllen. FIX*N SLIDE sorgt für die sichere Befestigung von Anbauelementen und reduziert gleichzeitig Wärmebrücken bei Neubauten und nachträglichem Einbau.

Mit nur wenigen Komponenten und unterschiedlichen Dämmkörperdicken lässt sich nahezu jede Dicke einer Thermopaneel-Wand 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

FÜR THERMOPANEEL-GEBÄUDEHÜLLEN

- 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 Befestigungsausbildung

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

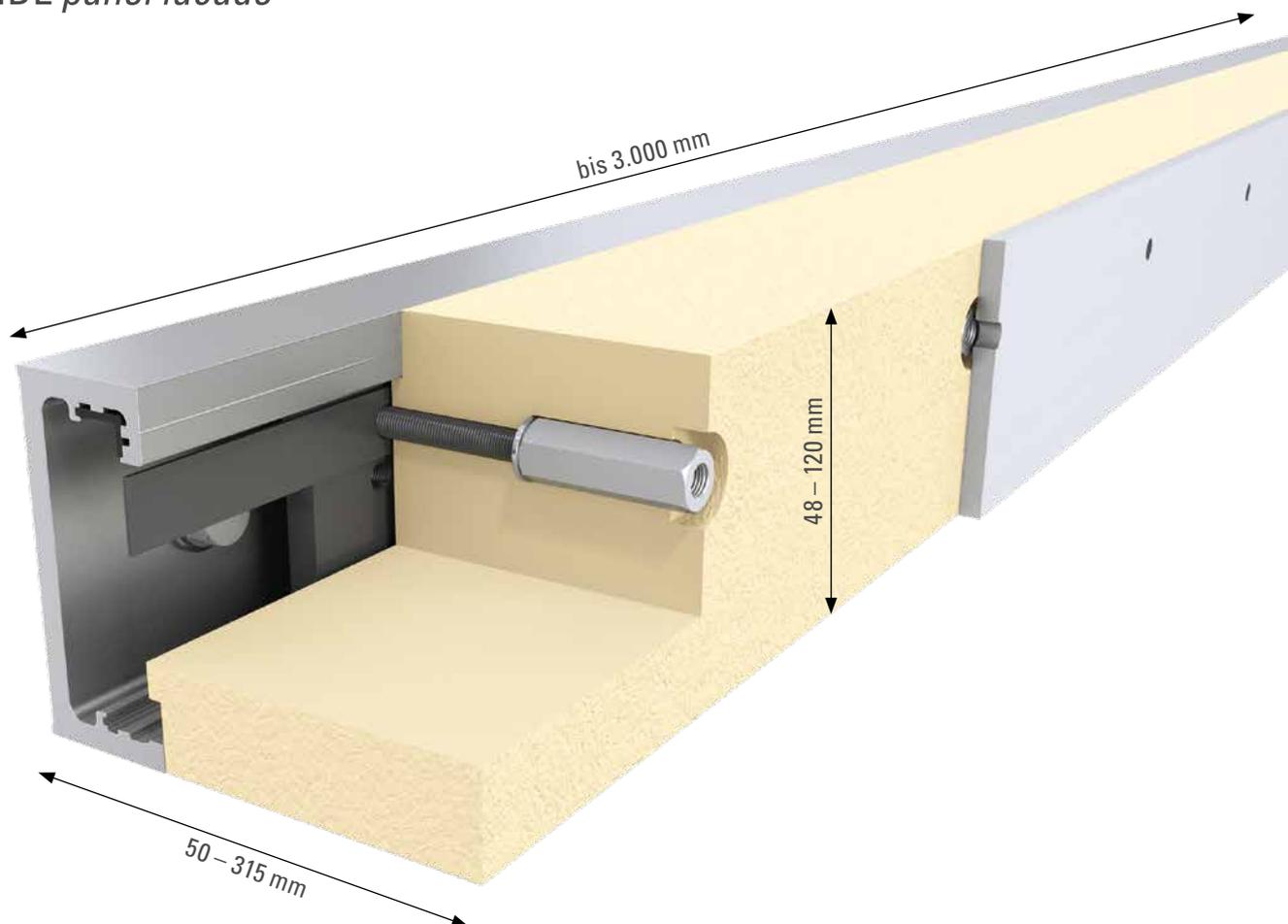
Die Einschub-Tragelemente mit ihren zugfesten Gewindestäben können flexibel durch Verschiebung im Tragprofil angepasst werden. Dadurch ist die Anbringung der Alu-Schiene an die Unterkonstruktion unabhängig von der Befestigung der Anbauelemente.

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

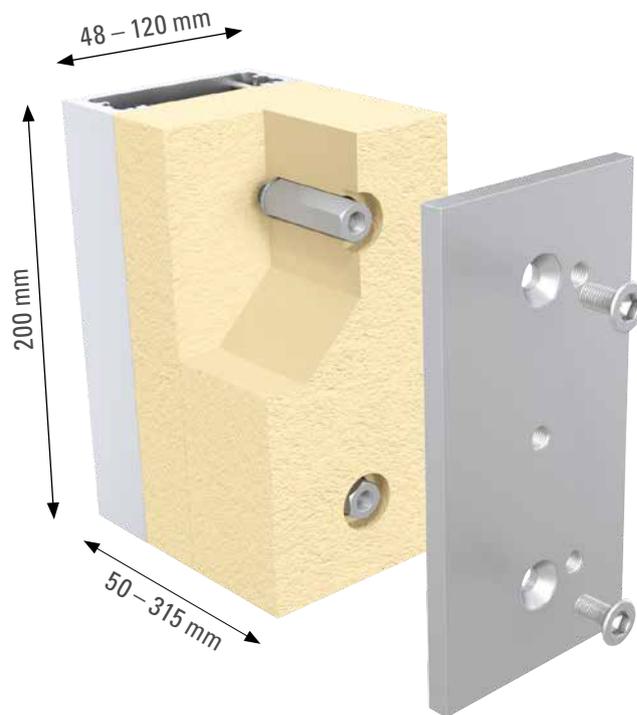
Werbung, Vordächer, Markisen, Photovoltaik und Steigleitern.



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

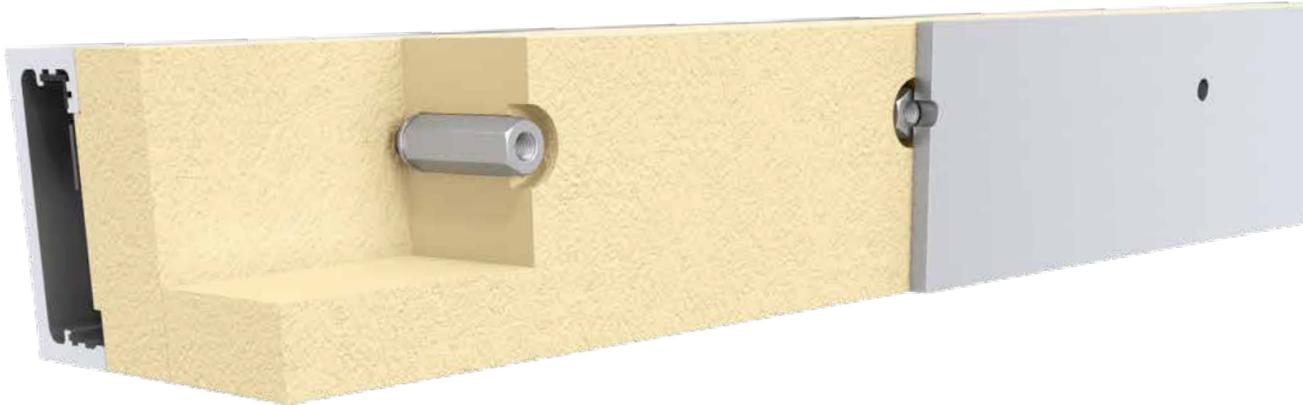


SYSTEMBAUTEIL MIT ADAPTERPLATTEN FÜR DIE PUNKTUELLE ANBINDUNG

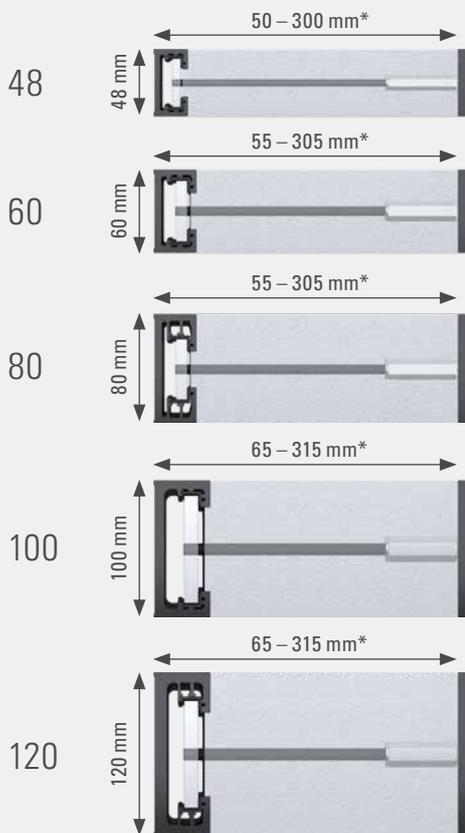
Fest definiertes Komplettsystem. Hauptkomponenten sind das C-Profil zur Vormontage und Anbindung an die Unterkonstruktion, zwei Einschubplatten aus Edelstahl mit zugfesten Gewindestangen und Gewindemuffen, druckfeste Dämmkörper und optionale Edelstahl-Adapterplatten.

- 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 | 2000 | 2400 | 2800 | 3000 |
|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|

Weitere Größen auf Anfrage

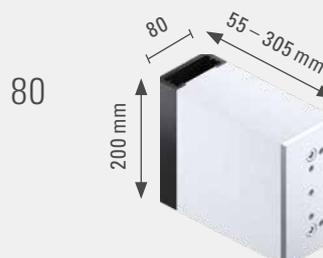
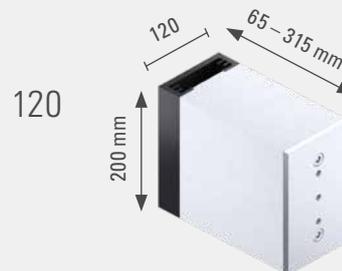
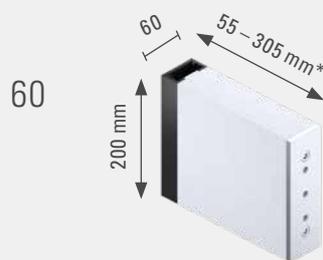
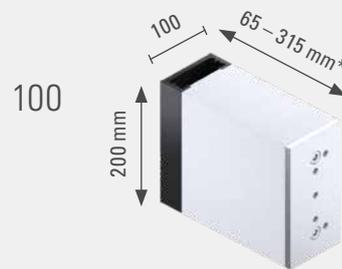
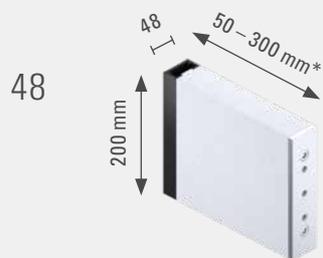
*Tiefen ohne optionale Anschlussplatte t = 8 mm (Aluminium, Oberfläche E6/EV1)

FÜR DIE PUNKTUELLE ANBINDUNG

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



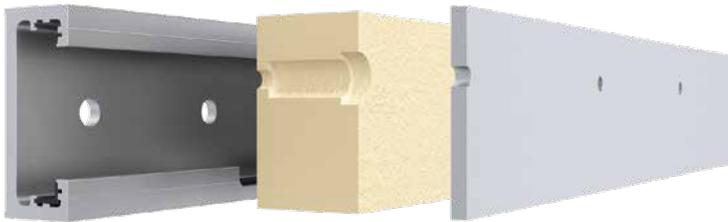
FIX[®]N SLIDE – PUNKTUELLE ANBINDUNG



Verfügbare Tiefen wie bei linearer Anbindung.

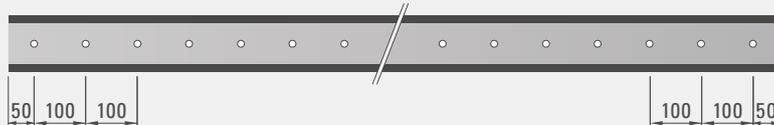
*Tiefen ohne optionale Adapterplatte in Edelstahl: 48, 60, 80 = 8 mm / 100, 120 = 10 mm

BOHRUNGSABSTÄNDE



LINEARE ANBINDUNG

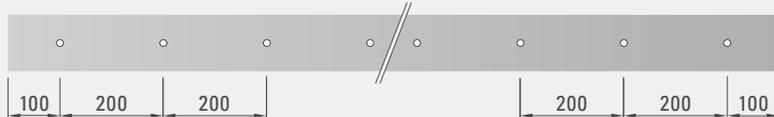
BOHRBILD ALU-TRAGSCHIENE



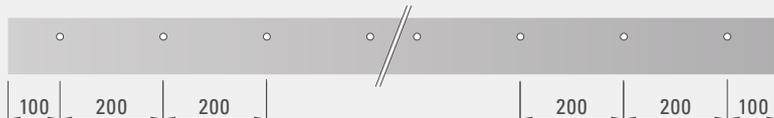
| Alu-Tragschiene | 48 | 60 / 80 | 100 / 120 |
|-----------------|----|---------|-----------|
| Bohrdurchmesser | 10 | 12 | 14,5 |

BOHRBILD DÄMMBLOCK UND ANSCHLUSSPLATTEN (ALU)

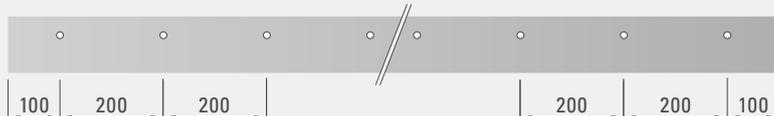
Alle Systembreiten
Bohrungen mittig



Systembreiten 100
Bohrungen außermittig
ideal für das GLASSLINE Ganzglasvordachsystem CANOPY CLOUD (Profiltyp 1)

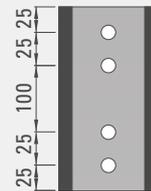


Systembreiten 120
Bohrungen außermittig
ideal für das GLASSLINE Ganzglasvordachsystem CANOPY CLOUD (Profiltyp 3)



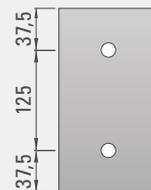
PUNKTUELLE ANBINDUNG

BOHRBILD ALU-TRAGSCHIENE

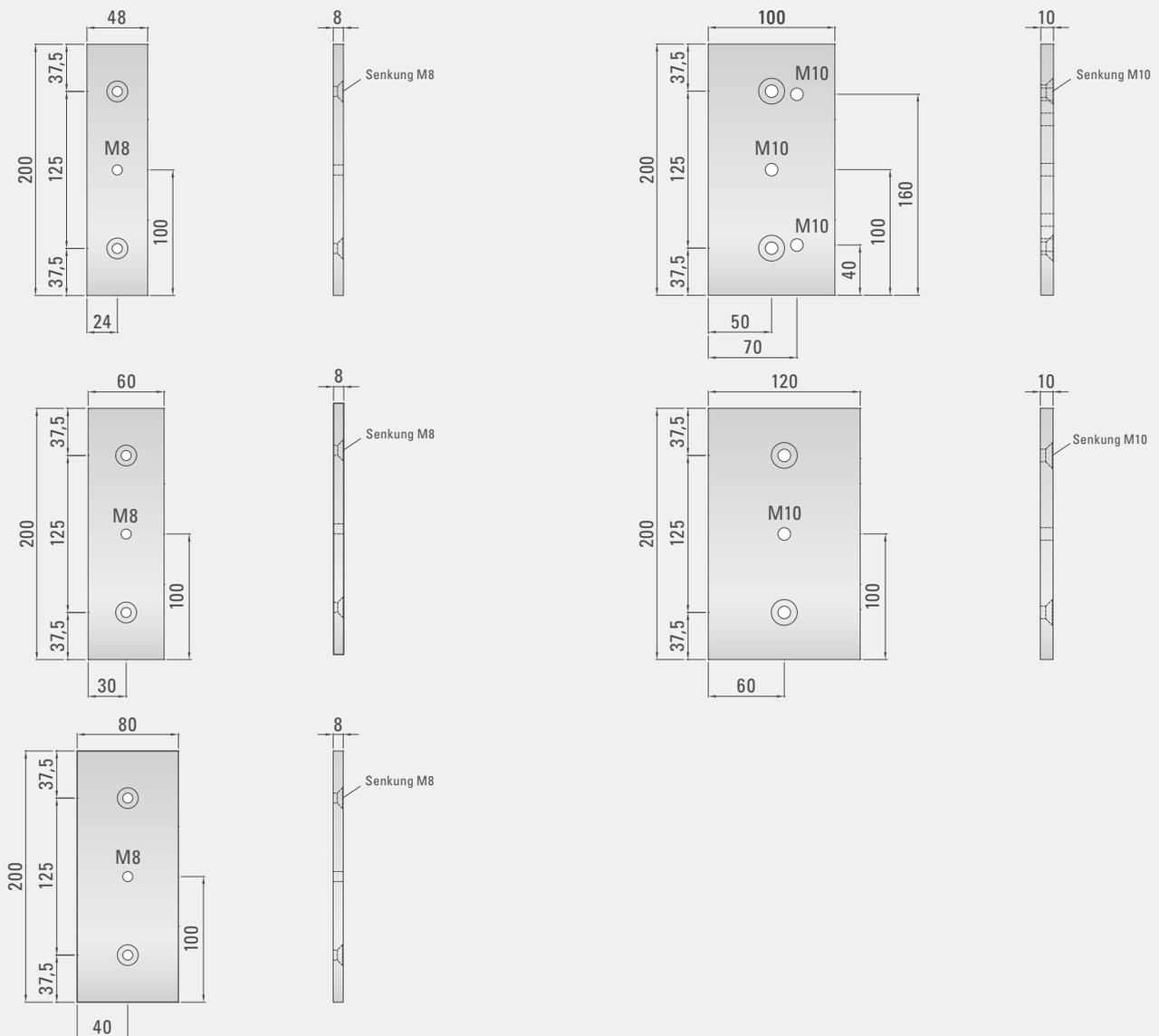


| Alu-Tragschiene | 48 | 60 / 80 | 100 / 120 |
|-----------------|----|---------|-----------|
| Bohrdurchmesser | 10 | 12 | 14,5 |

BOHRBILD DÄMMBLOCK MIT ADAPTERPLATTE

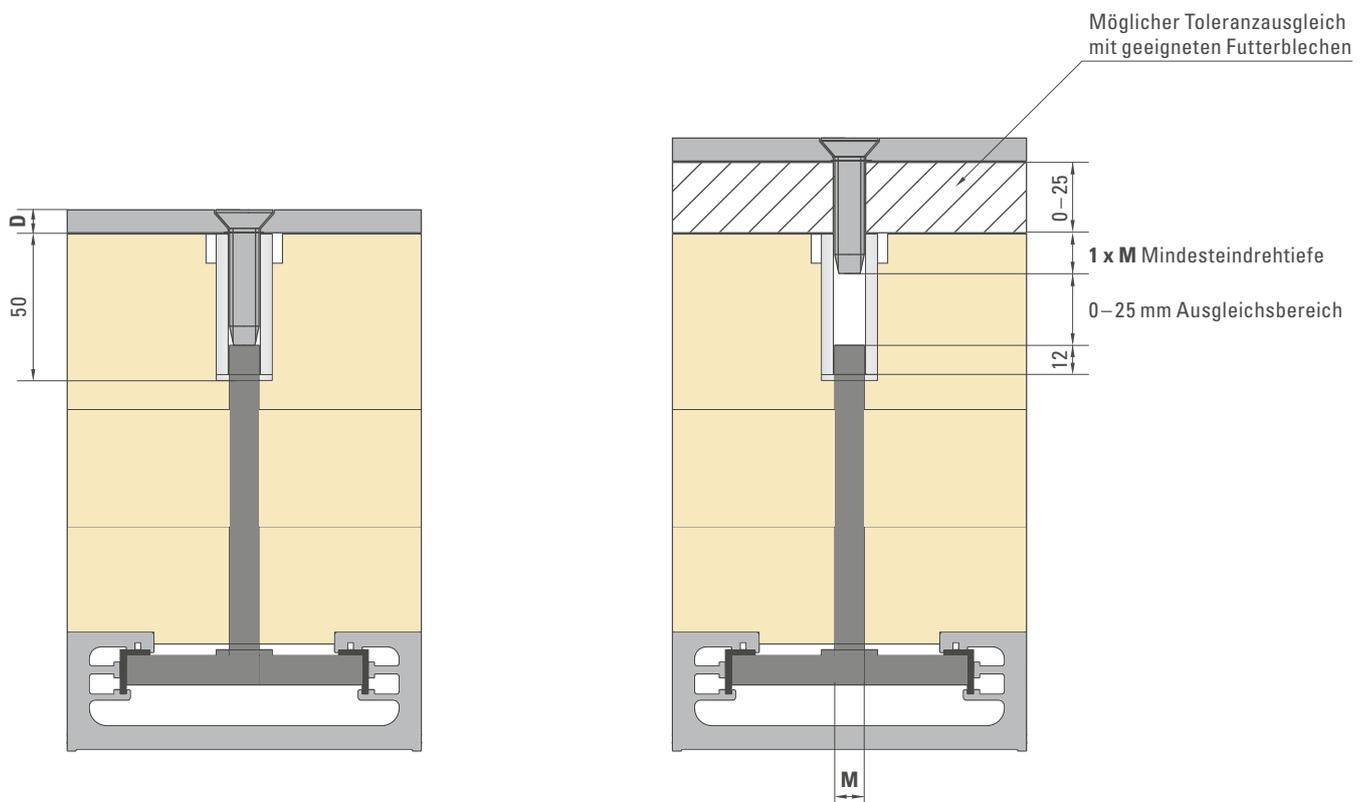


EDELSTAHL-ADAPTERPLATTEN



NIVEAUAUSGLEICH

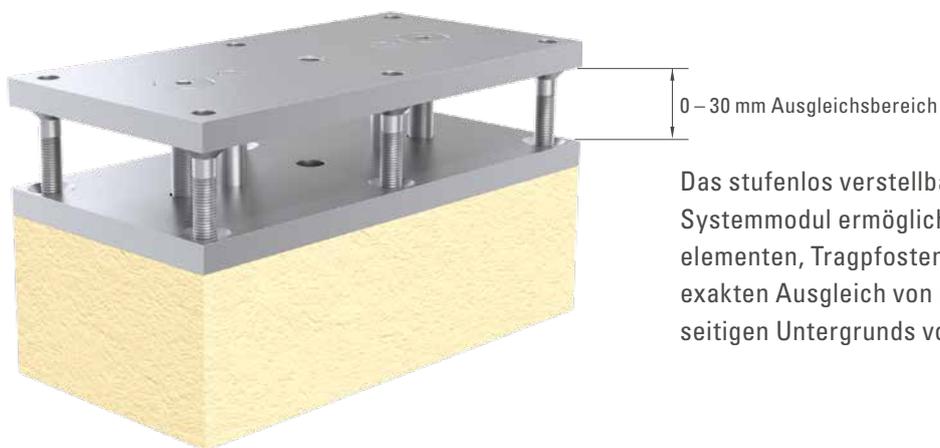
MIT BAUSEITIGER UNTERFÜTTERUNG



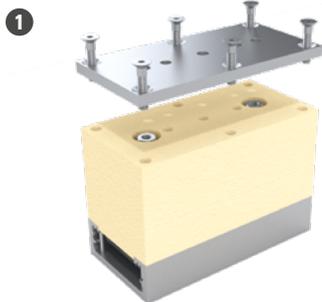
| Größe | M | D |
|-------|----|----|
| 48 | 8 | 8 |
| 60 | 8 | 8 |
| 80 | 8 | 8 |
| 100 | 10 | 10 |
| 120 | 10 | 10 |

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



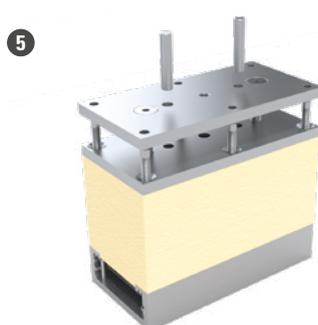
2
Ausgleichsplatte mit 2 Verschraubungen auf die Grundplatte auflegen



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 Sicherungsstifte

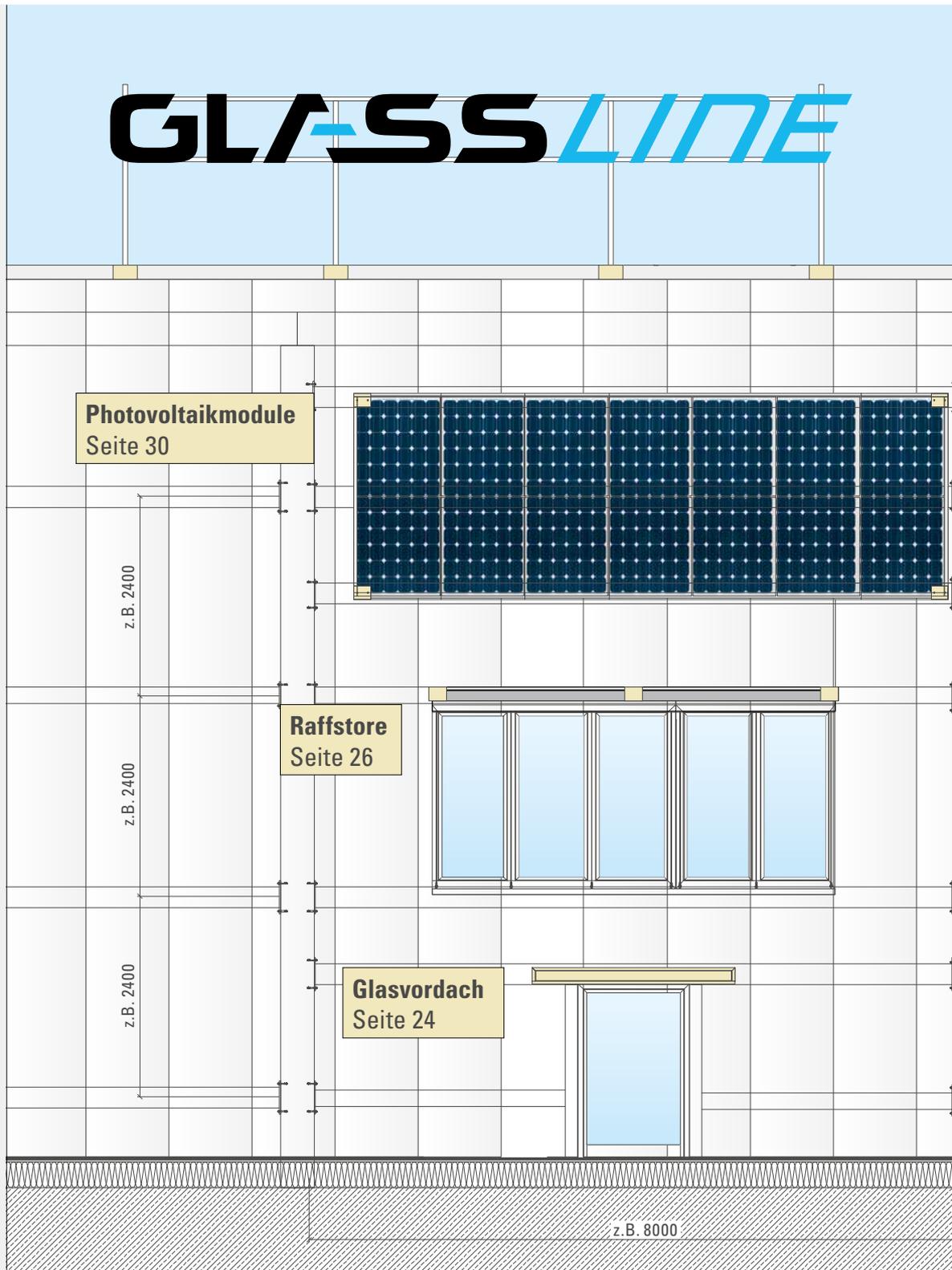
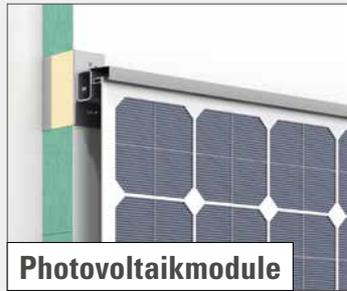


INDUSTRIEHALLE MIT THERMOPANEEL-GLATTBLECH UND CANOPY CLOUD

ANWENDUNGSBEISPIELE

Ansicht Industriehalle

mit Thermopaneel-Glattblech





Steigleiter

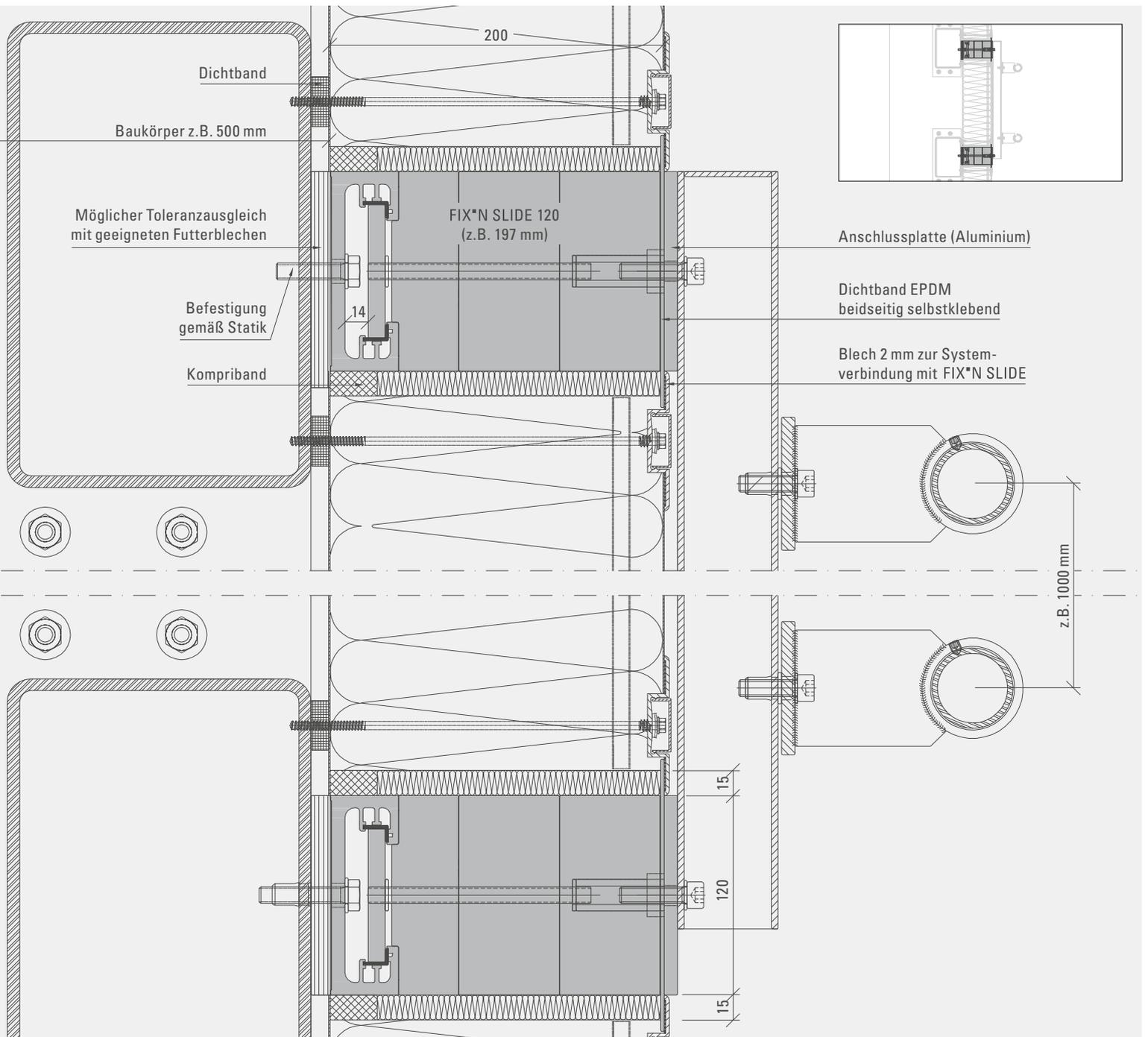


Werbung

Werbung an Industriehalle

Sandwichpaneelfassade-Glattblech

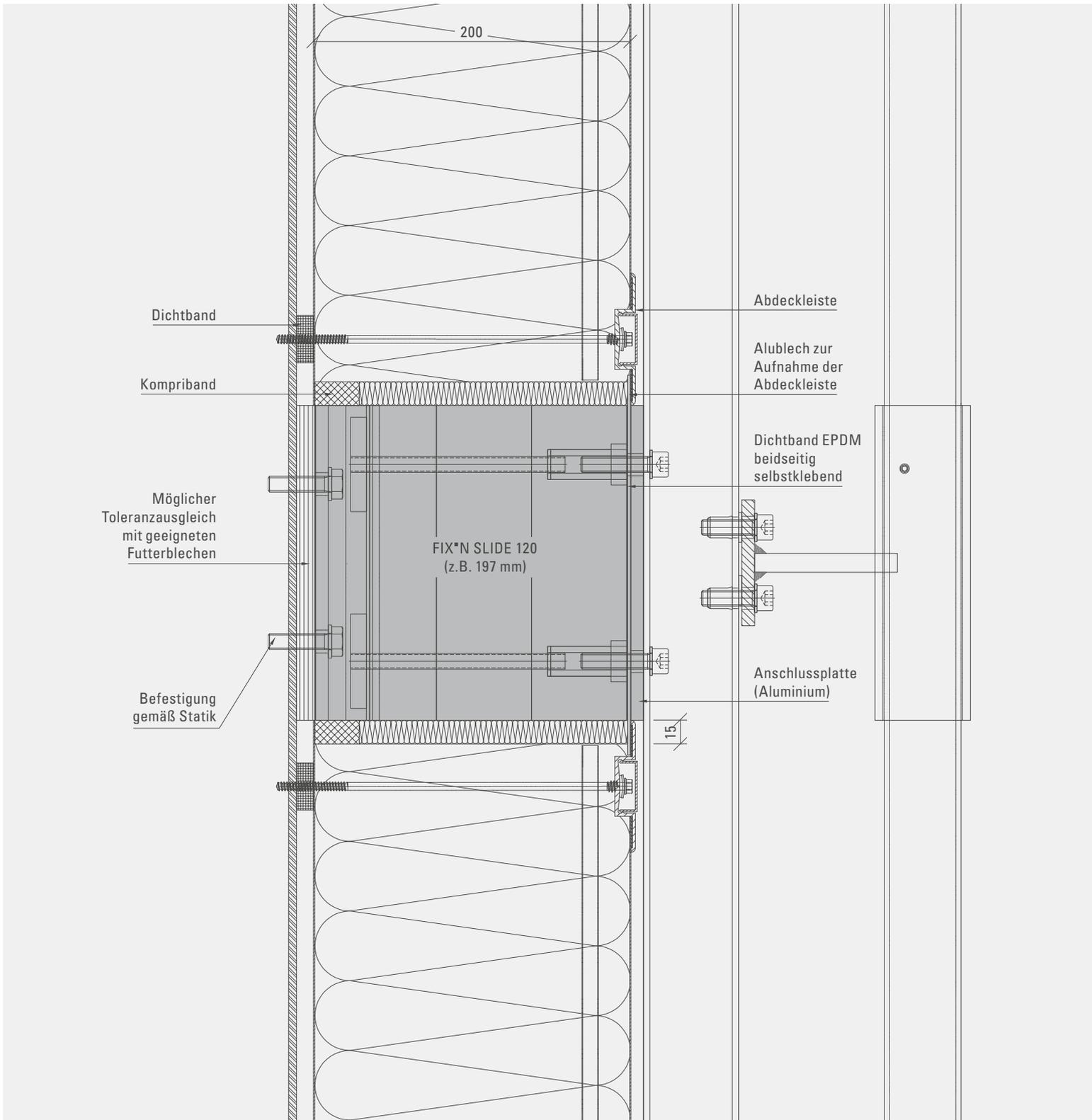
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Thermopaneel ausschneiden)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Montage Adapterplatte
- Herstellen Sytemanschluss mit Druckprofil
- Montage Gebäudewerbung

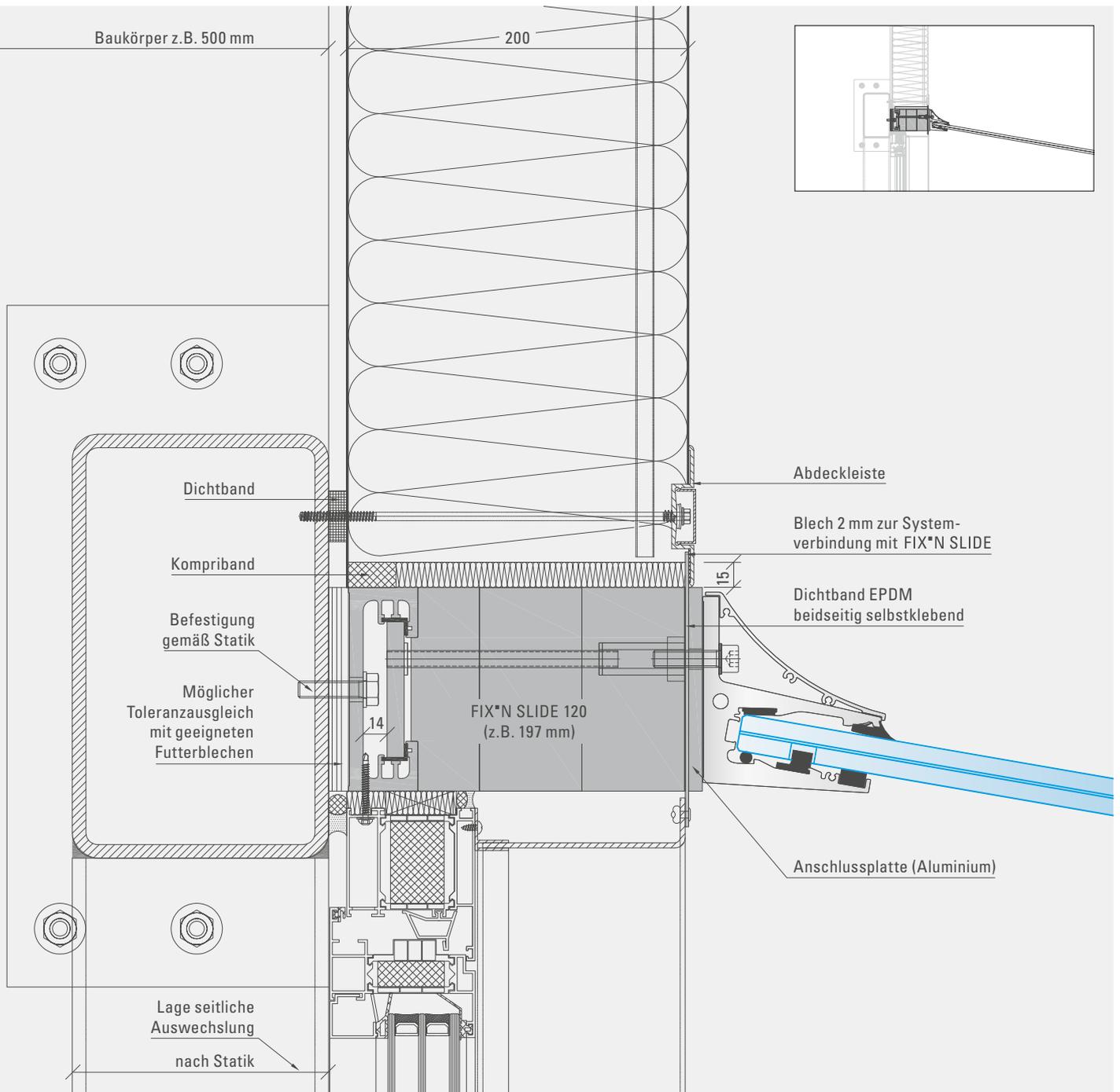
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Thermowand-Glattblech mit Türelement

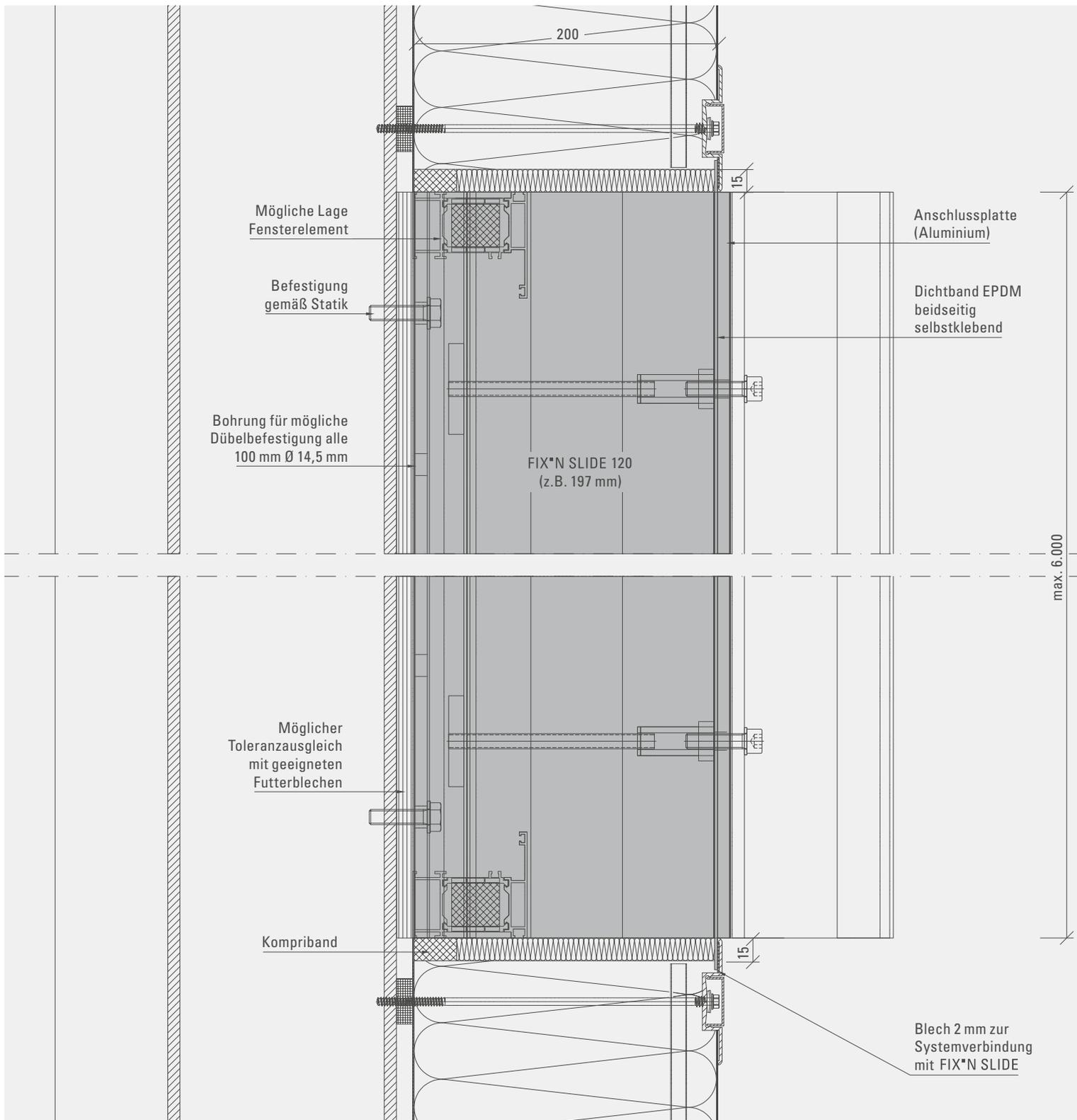
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

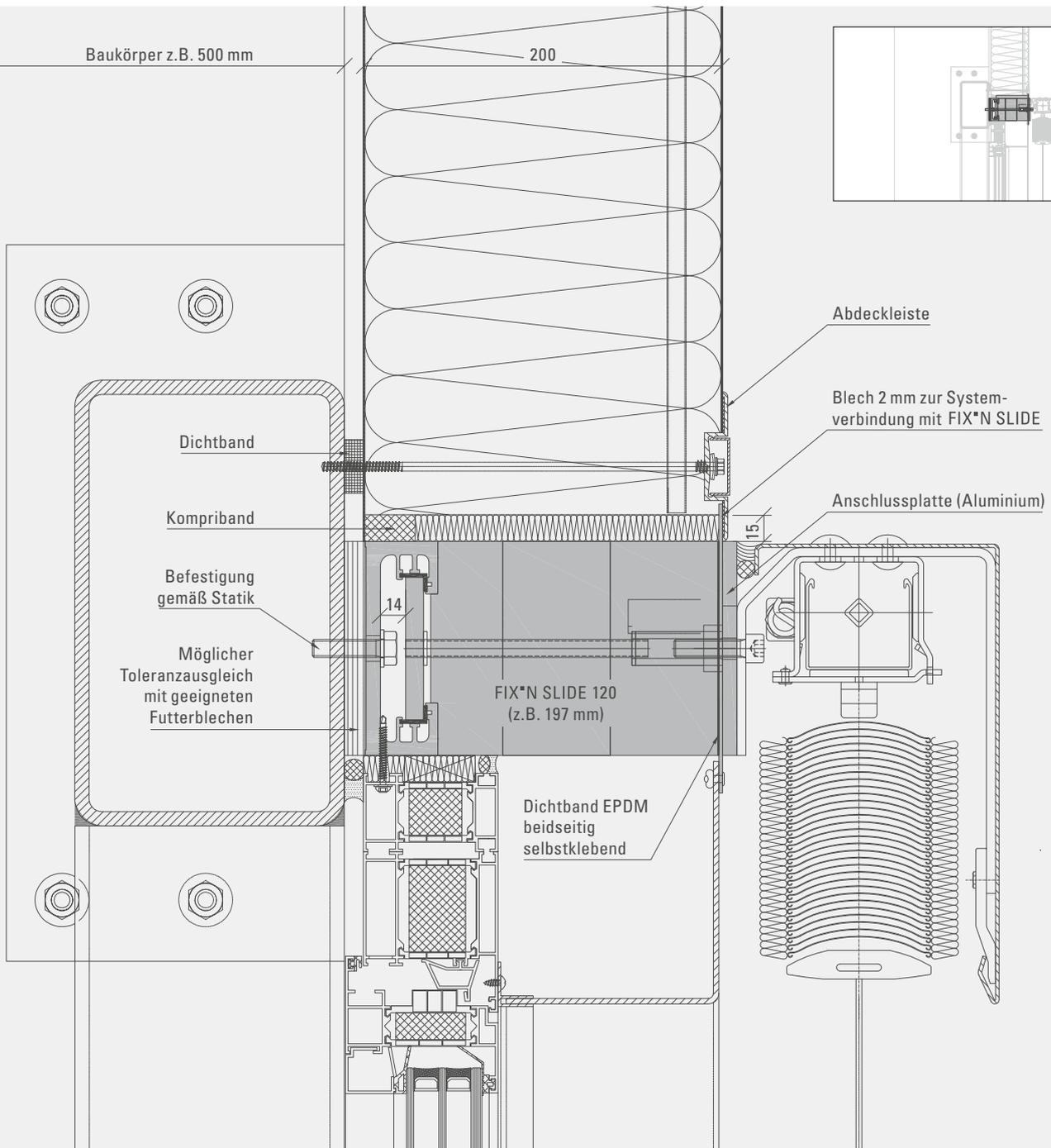
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen der Thermopaneelfassade
- Montage Tür inklusive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

Horizontalschnitt



Oberer Anschluss **Raffstore** mit Seilführung Fensterelement in Thermopaneel-Glattblech

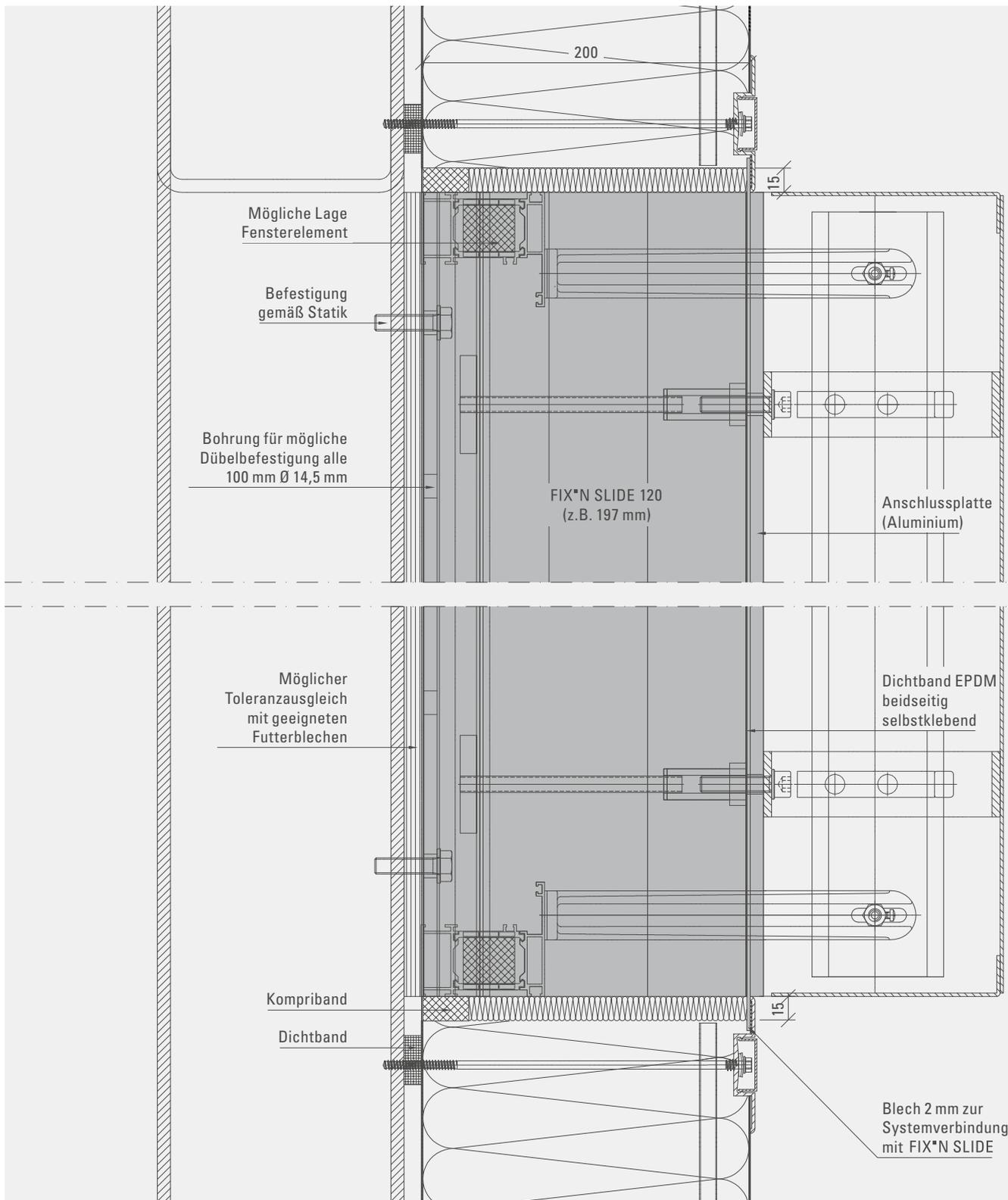
Vertikalschnitt



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 Thermopaneelfassade
- Montage Fensterelement inklusive Verblechung
- Montage Sonnenschutz

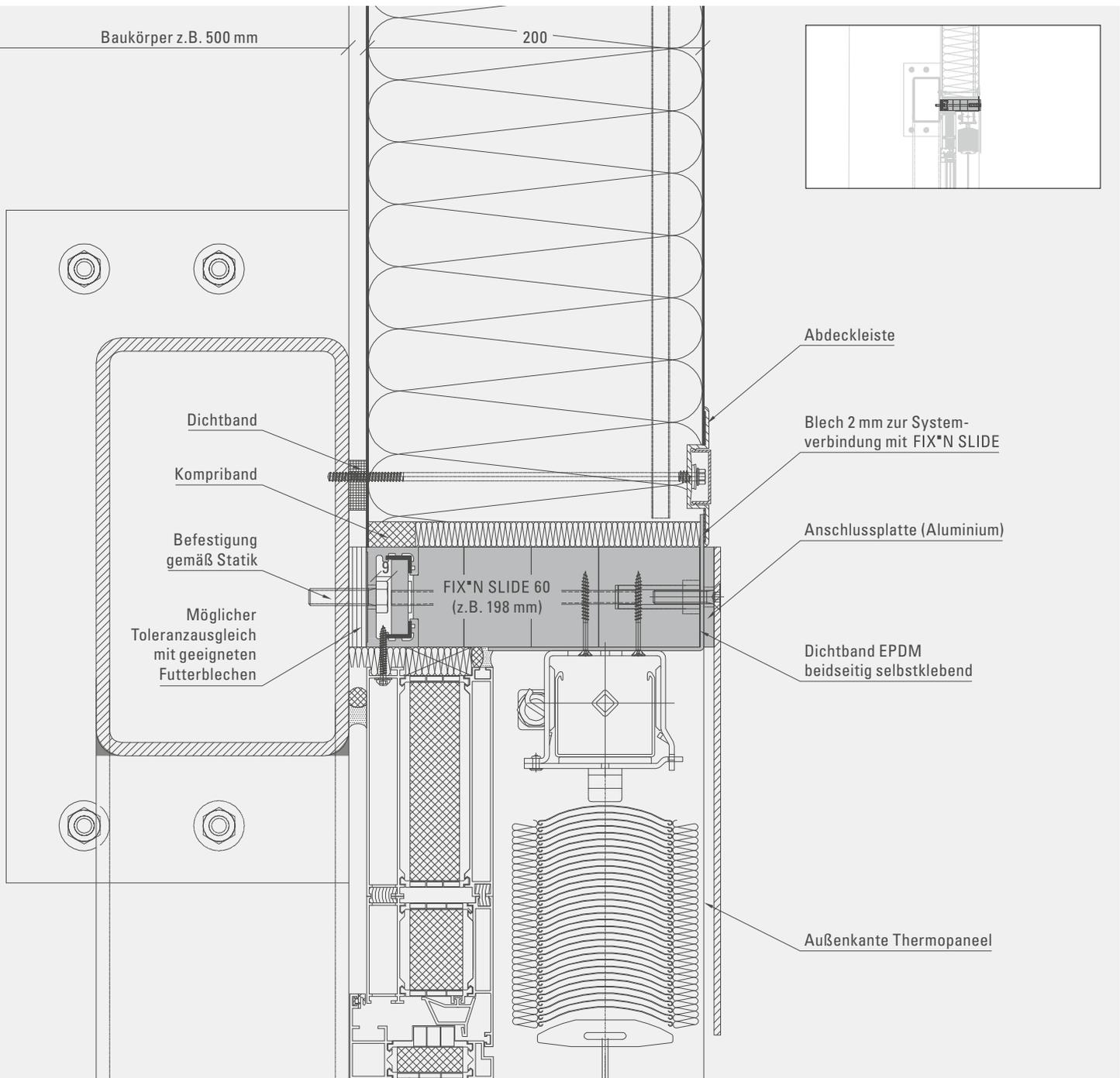
Horizontalschnitt



Raffstore mit Seilführung

Thermopaneel-Glattblech in der Laibung

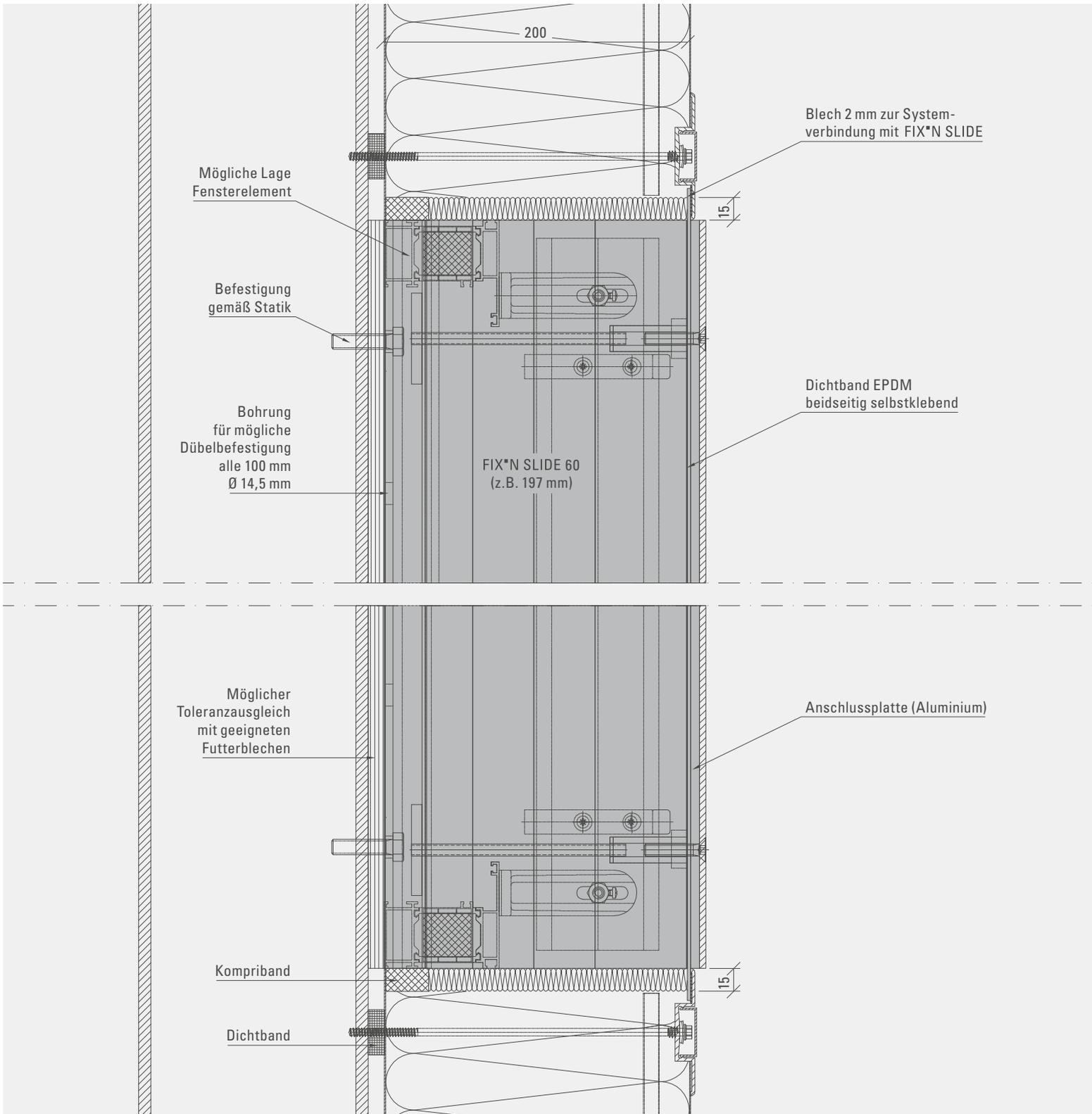
Vertikalschnitt



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 Thermopaneelfassade
- Montage Fensterelement inklusive Verblechung
- Montage Sonnenschutz

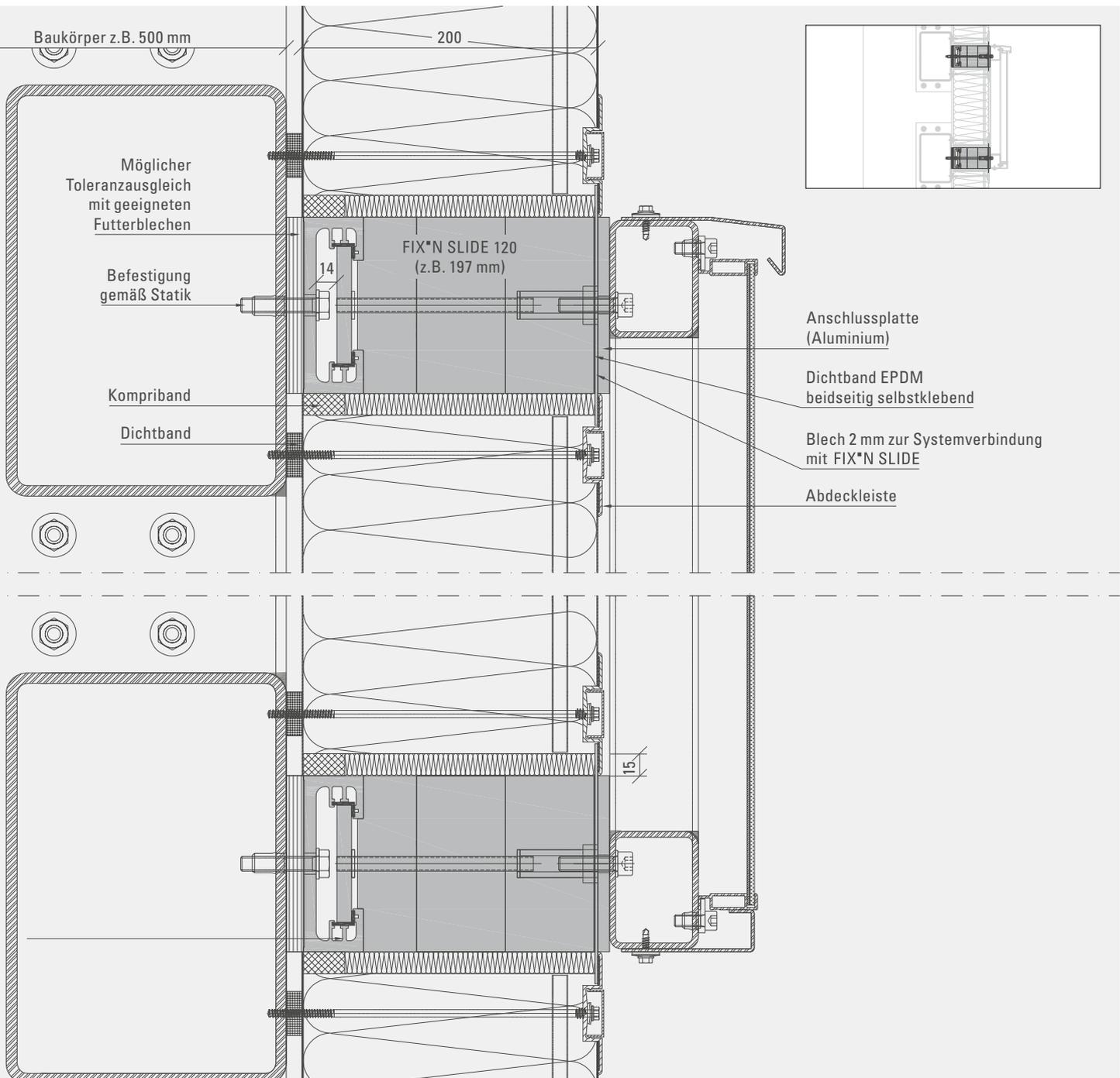
Horizontalschnitt



Photovoltaikmodule auf Unterkonstruktion

Thermopaneel-Glattblech

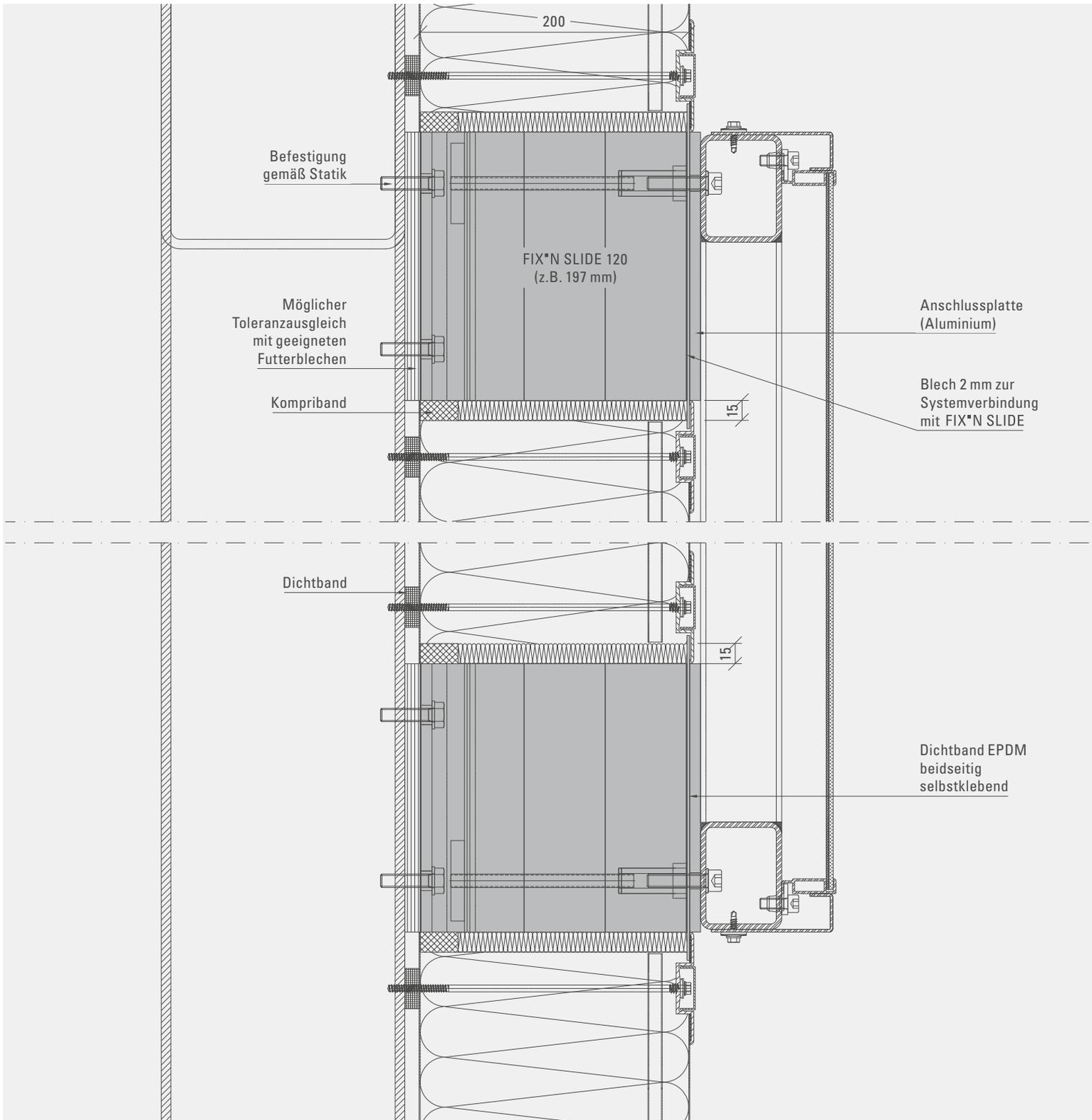
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschneiden (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 Thermopaneelfassade
- Montage Fensterelement inklusive Verblechung
- Montage Photovoltaikanlage

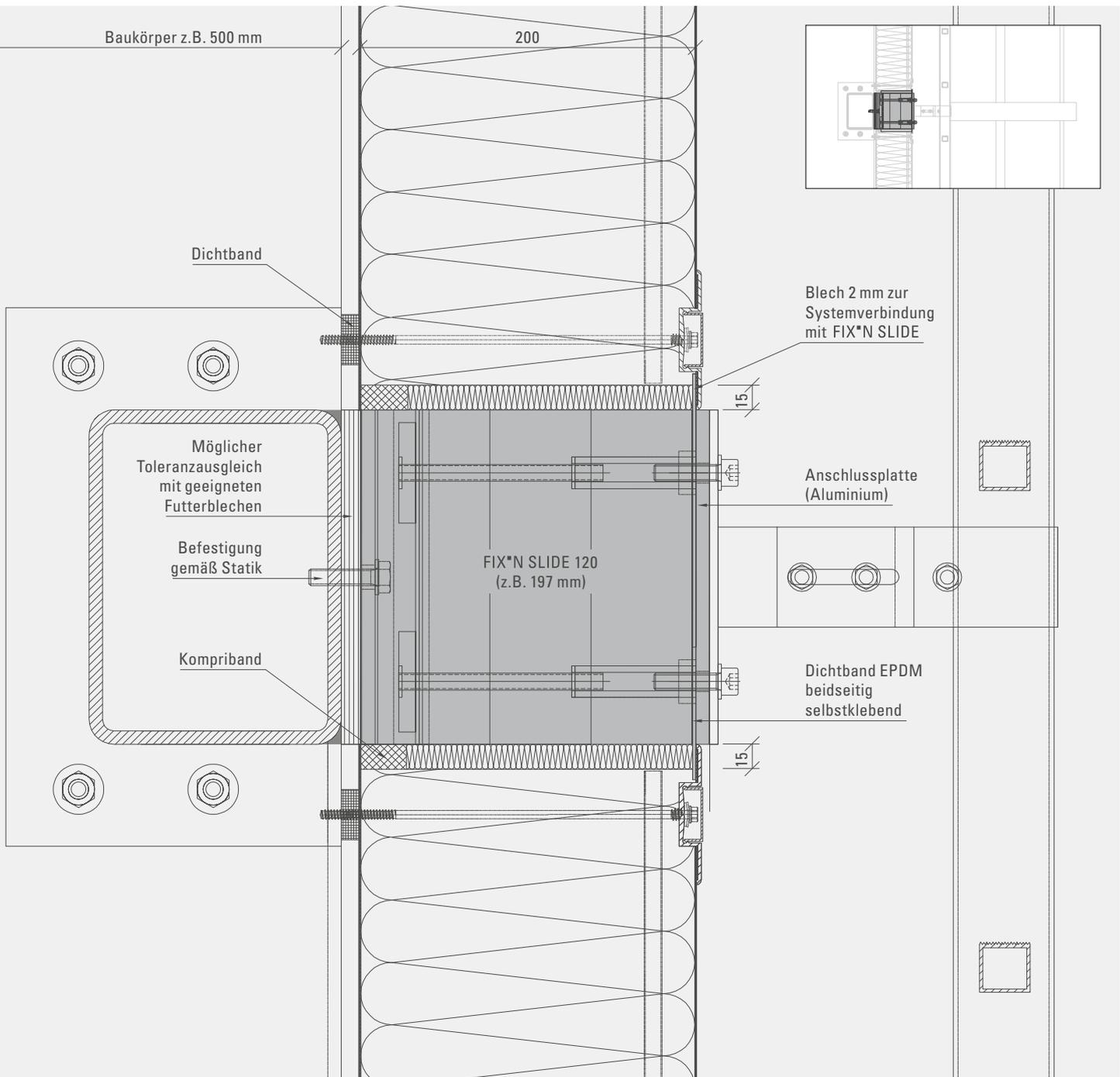
Horizontalschnitt



Ortsfeste **Steigleiter** DIN 18799-1

Thermopaneel-Glattblech

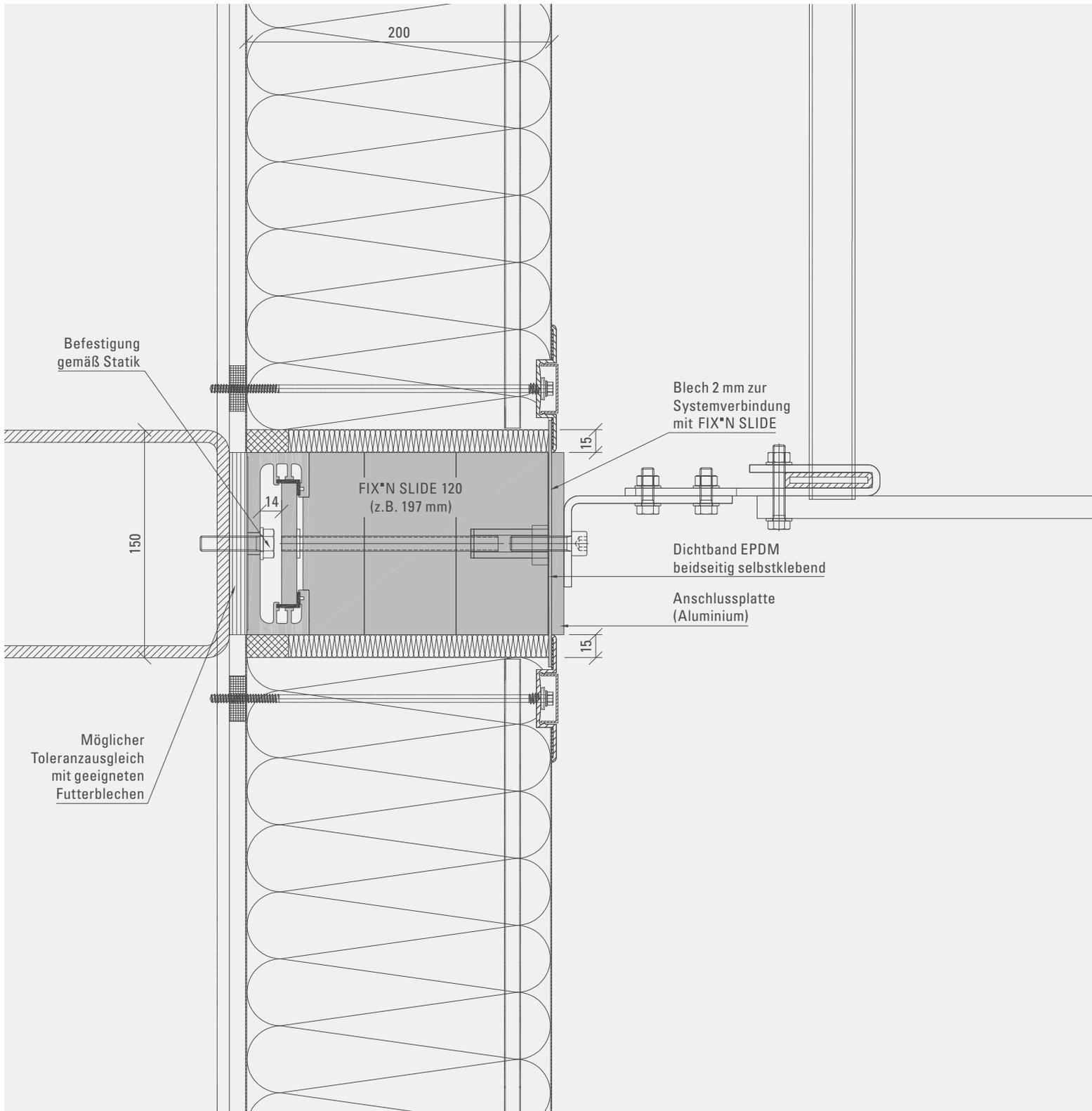
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschneiden (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 Thermopaneelfassade
- Montage der Steigleiter

Horizontalschnitt



GLASSLINE

FIX**N* SLIDE *panel facade*

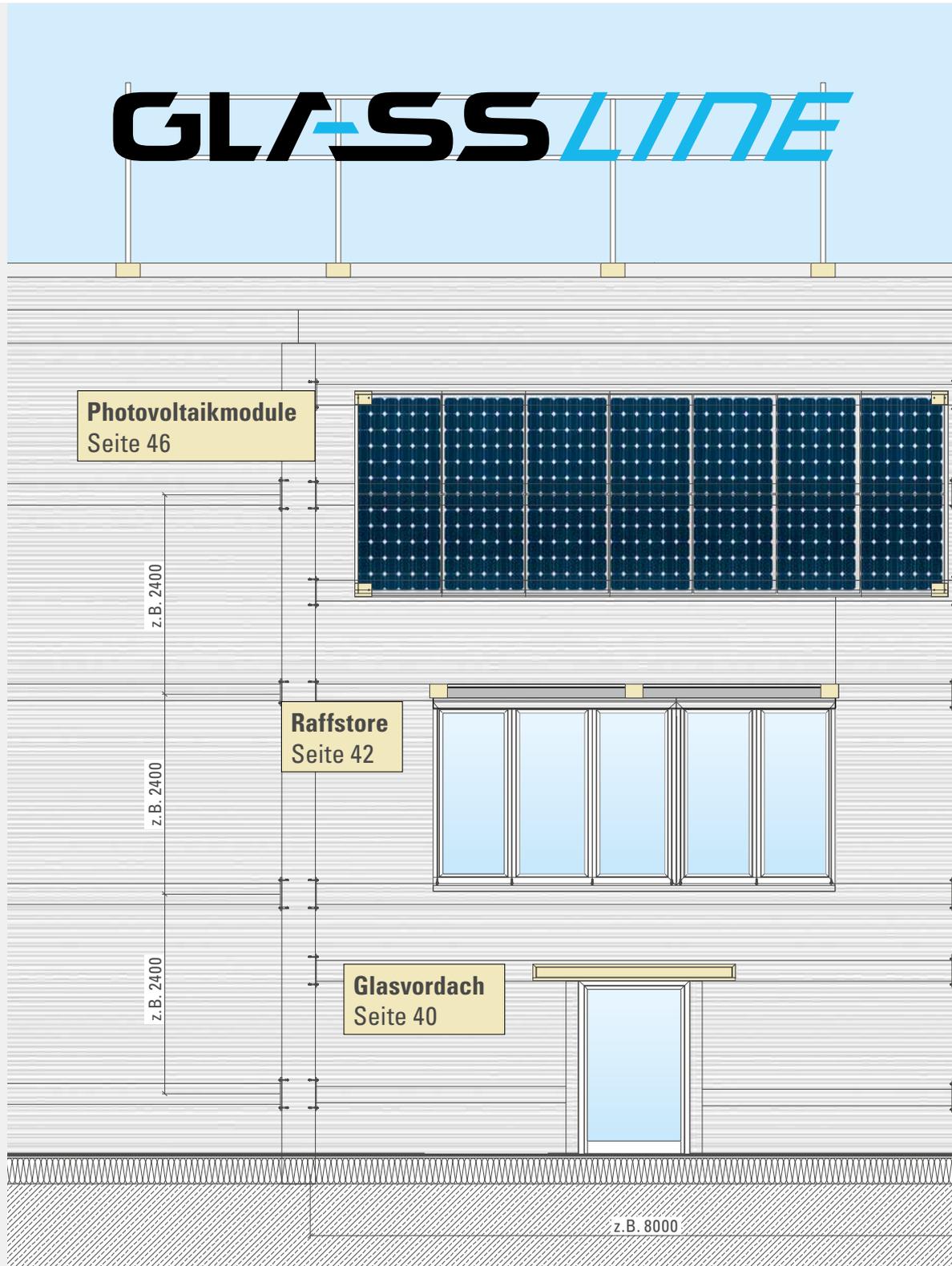
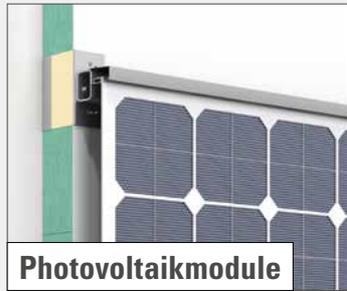


INDUSTRIEHALLE MIT THERMOPANEEL-ISOWELLE UND WERBETRÄGER

ANWENDUNGSBEISPIELE

Ansicht Industriehalle

mit Thermopaneel-Isowelle

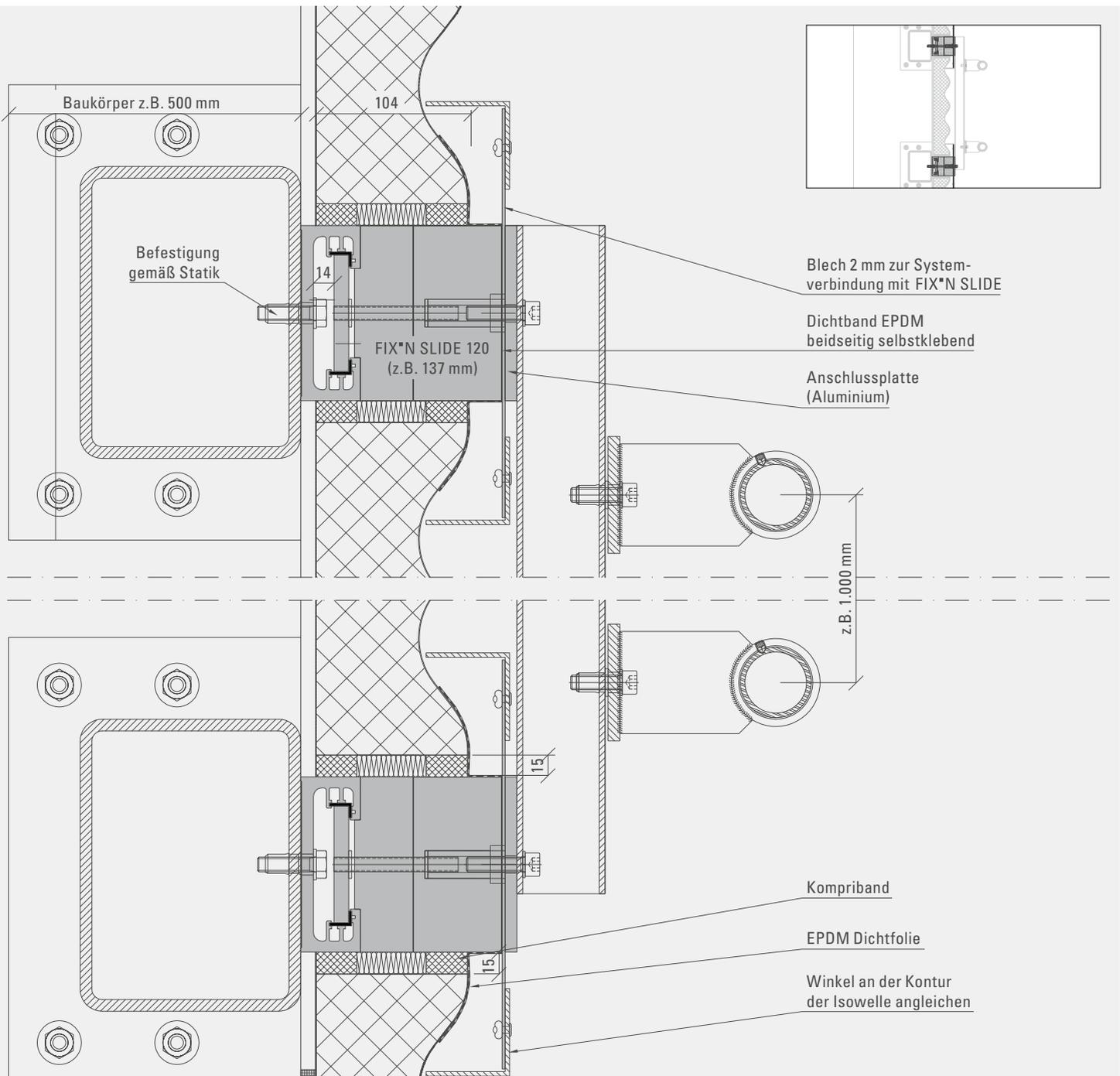




Werbung an Industriehalle

Thermopaneel-Isowelle

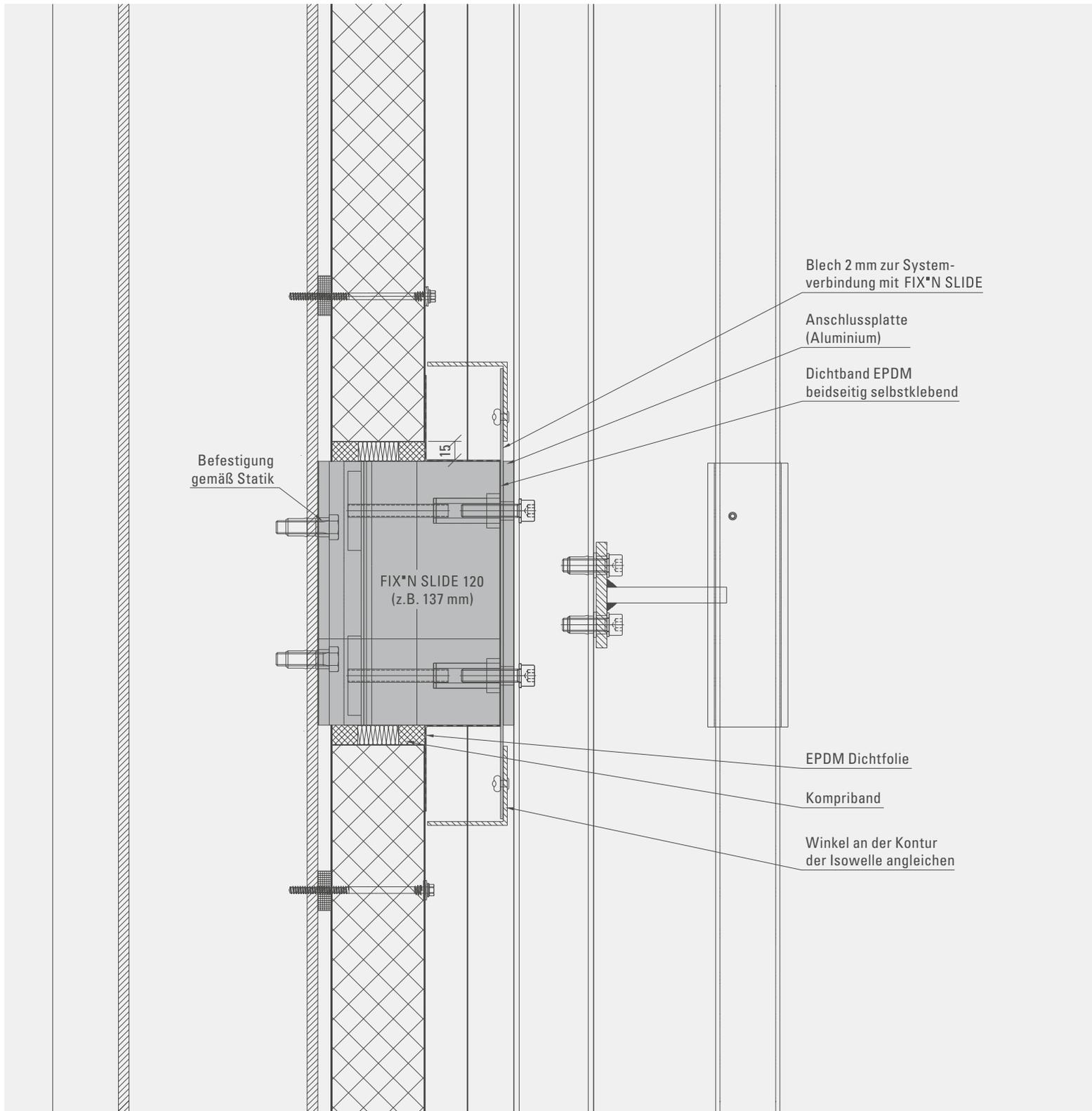
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschneiden (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 Thermopaneelfassade
- Montage Werbeträger

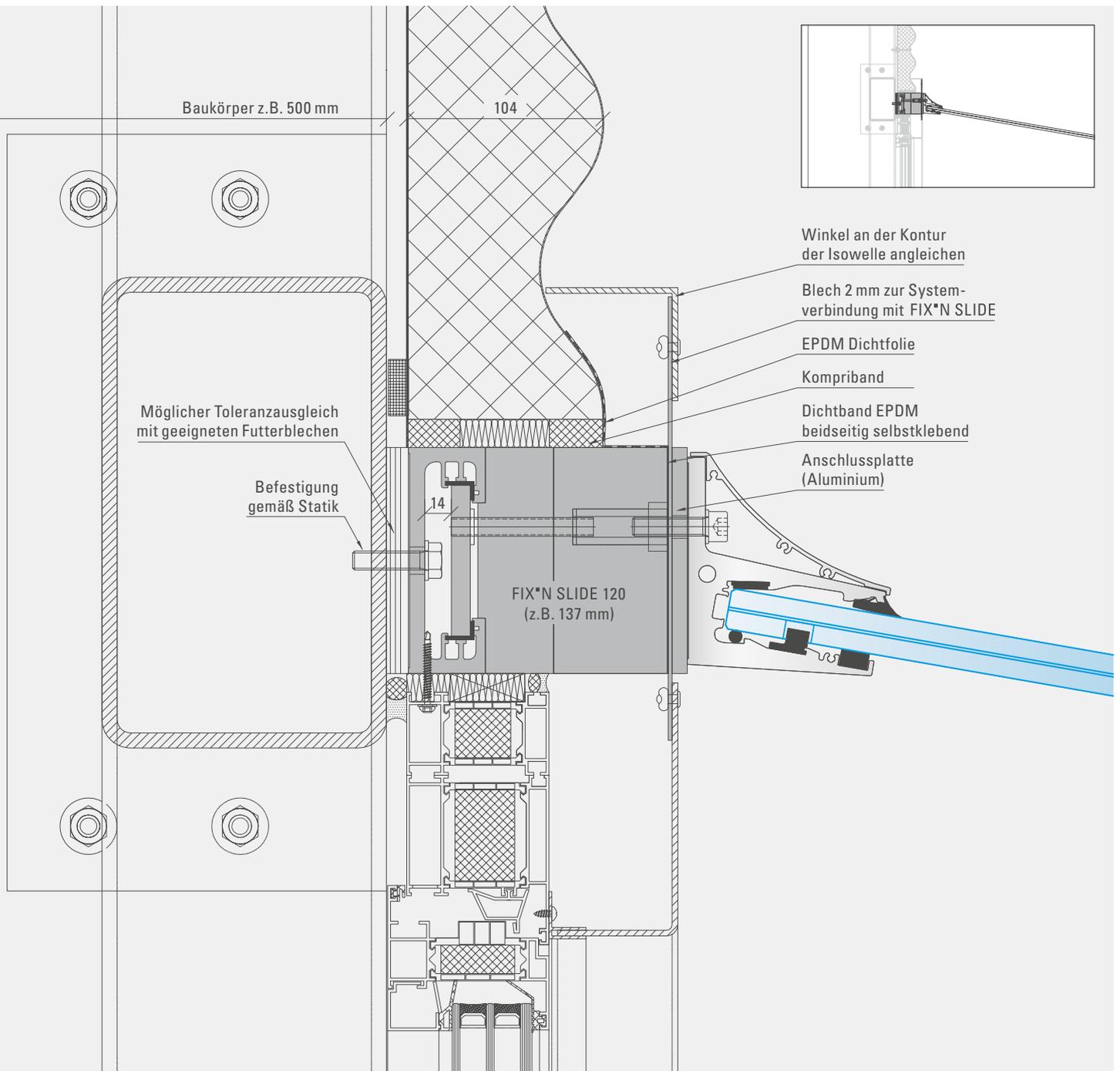
Horizontalschnitt



Glasvordach CANOPY CLOUD

Thermopaneel-Isowelle mit Türelement

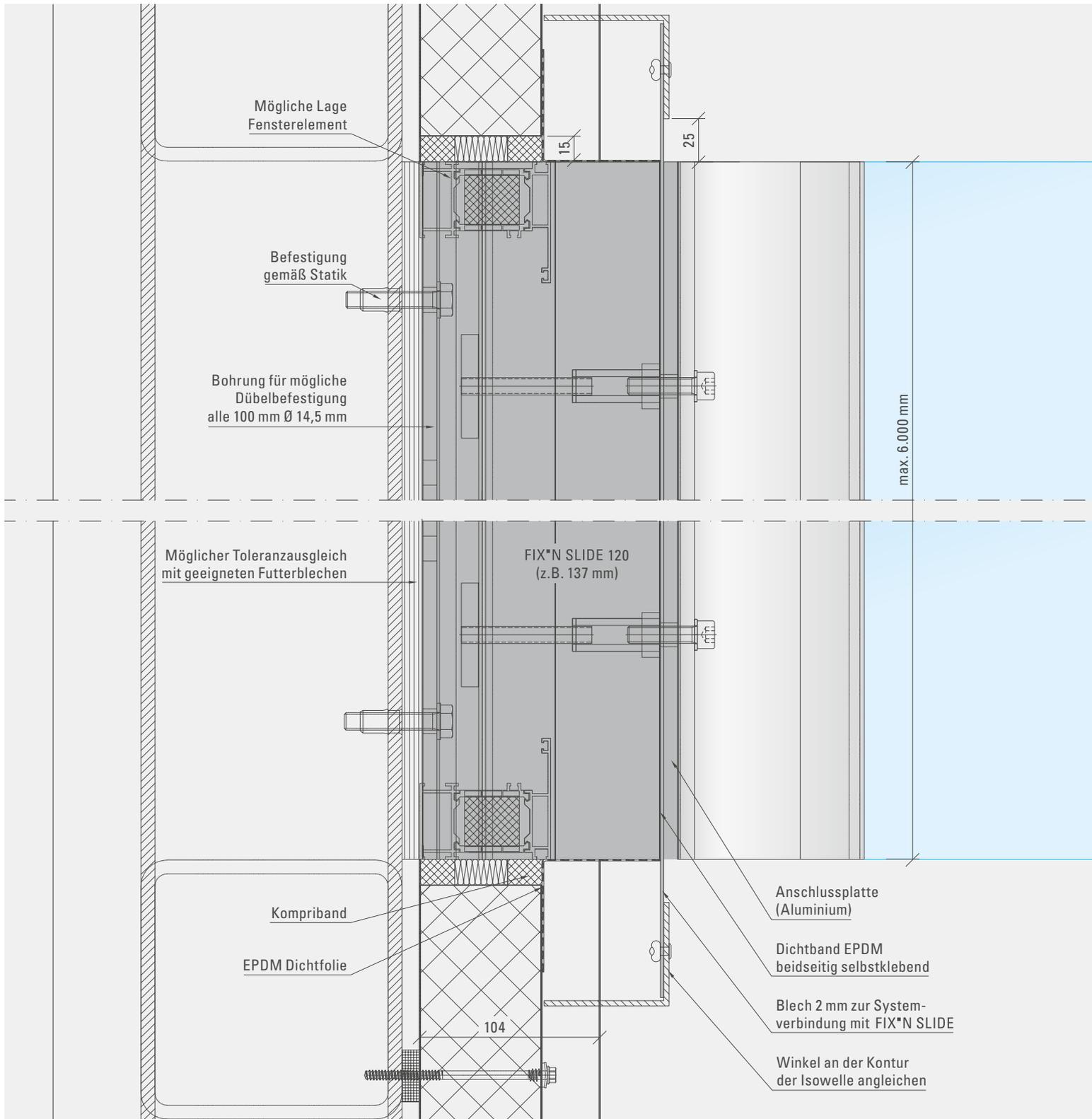
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

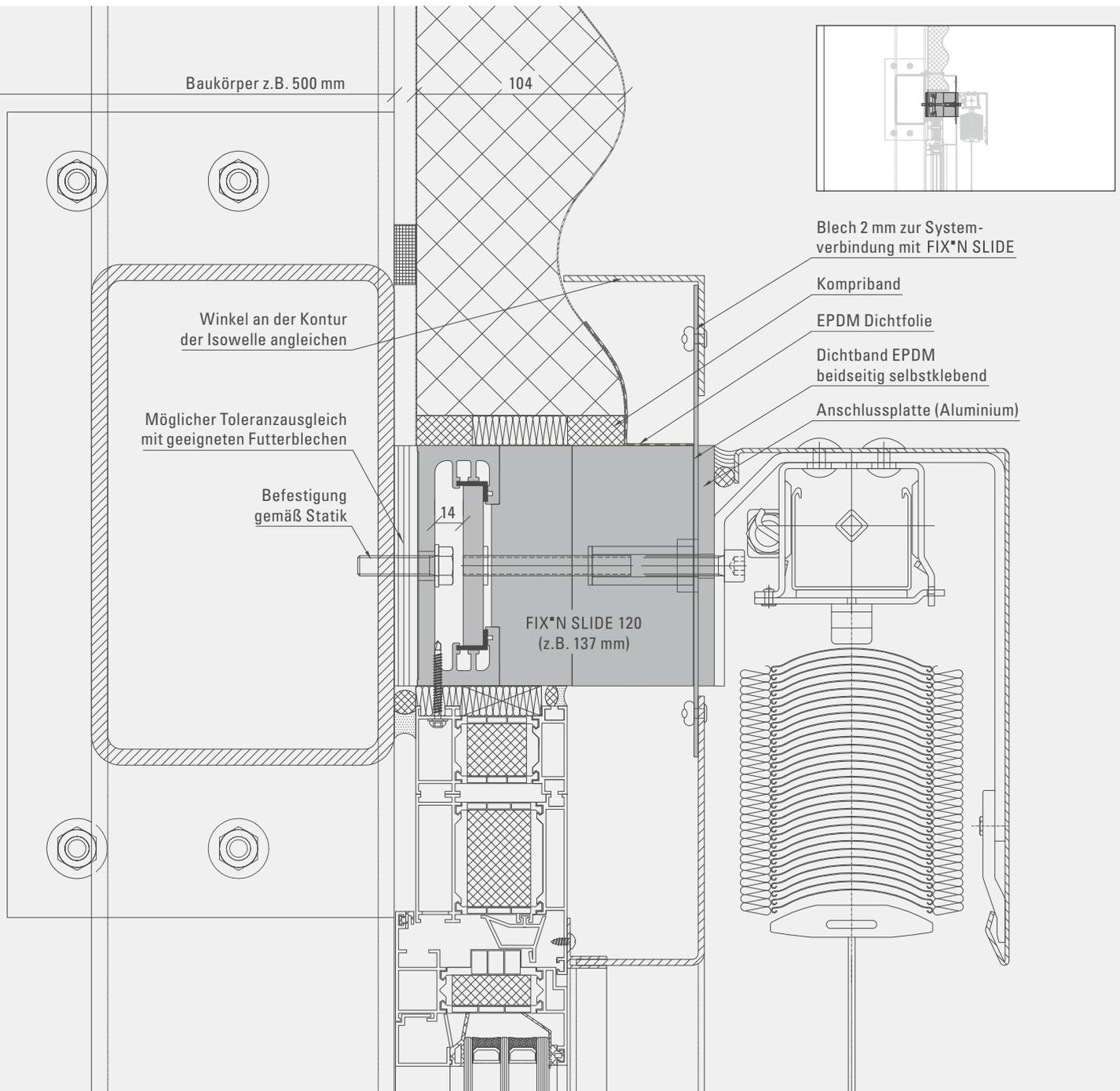
- Gebäude ausschneiden (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen der Thermopaneelfassade
- Montage Vordach

Horizontalschnitt



Oberer Anschluss **Raffstore** mit Seilführung Fensterelement in Thermopaneel-Isowelle

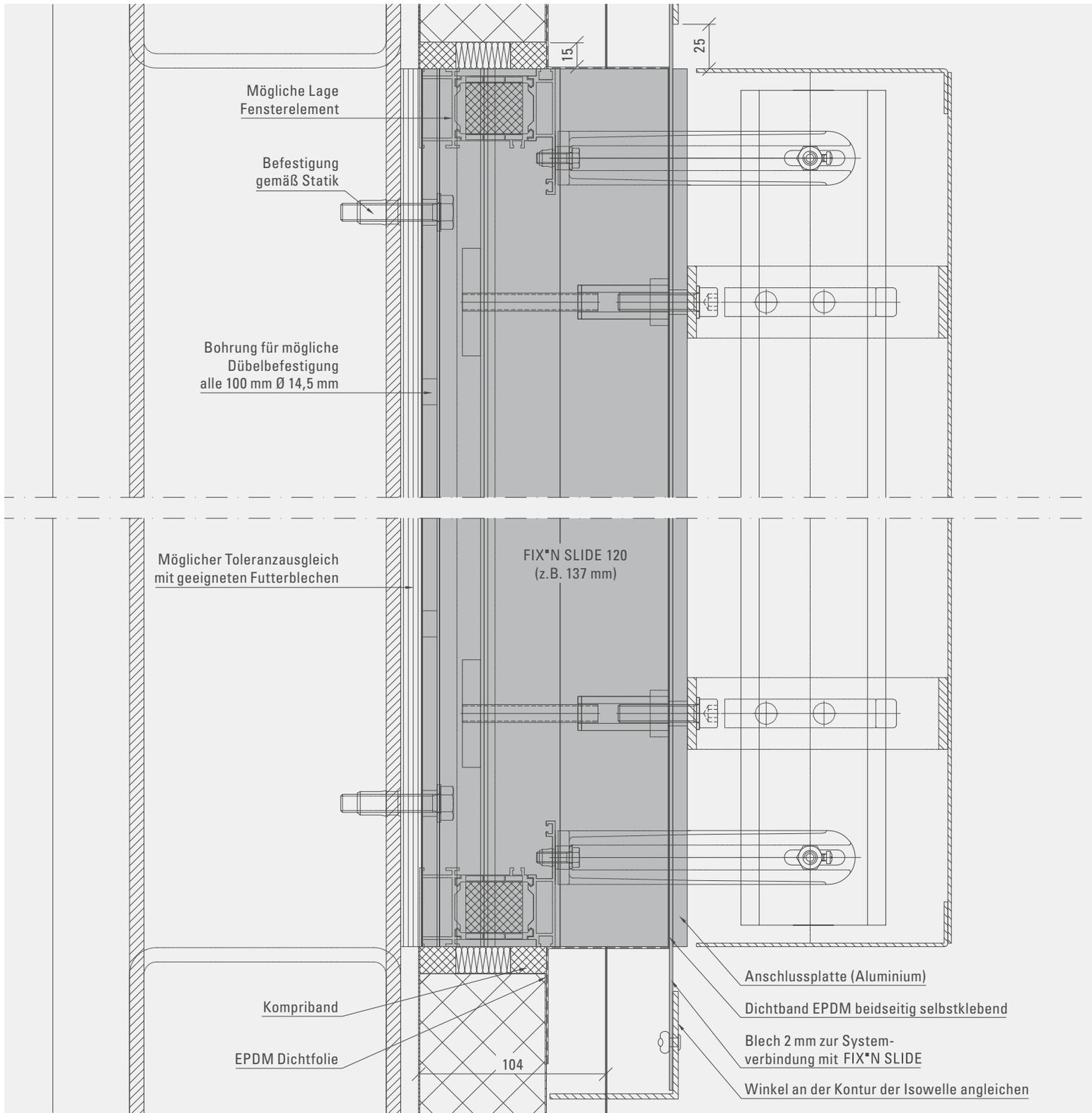
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

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

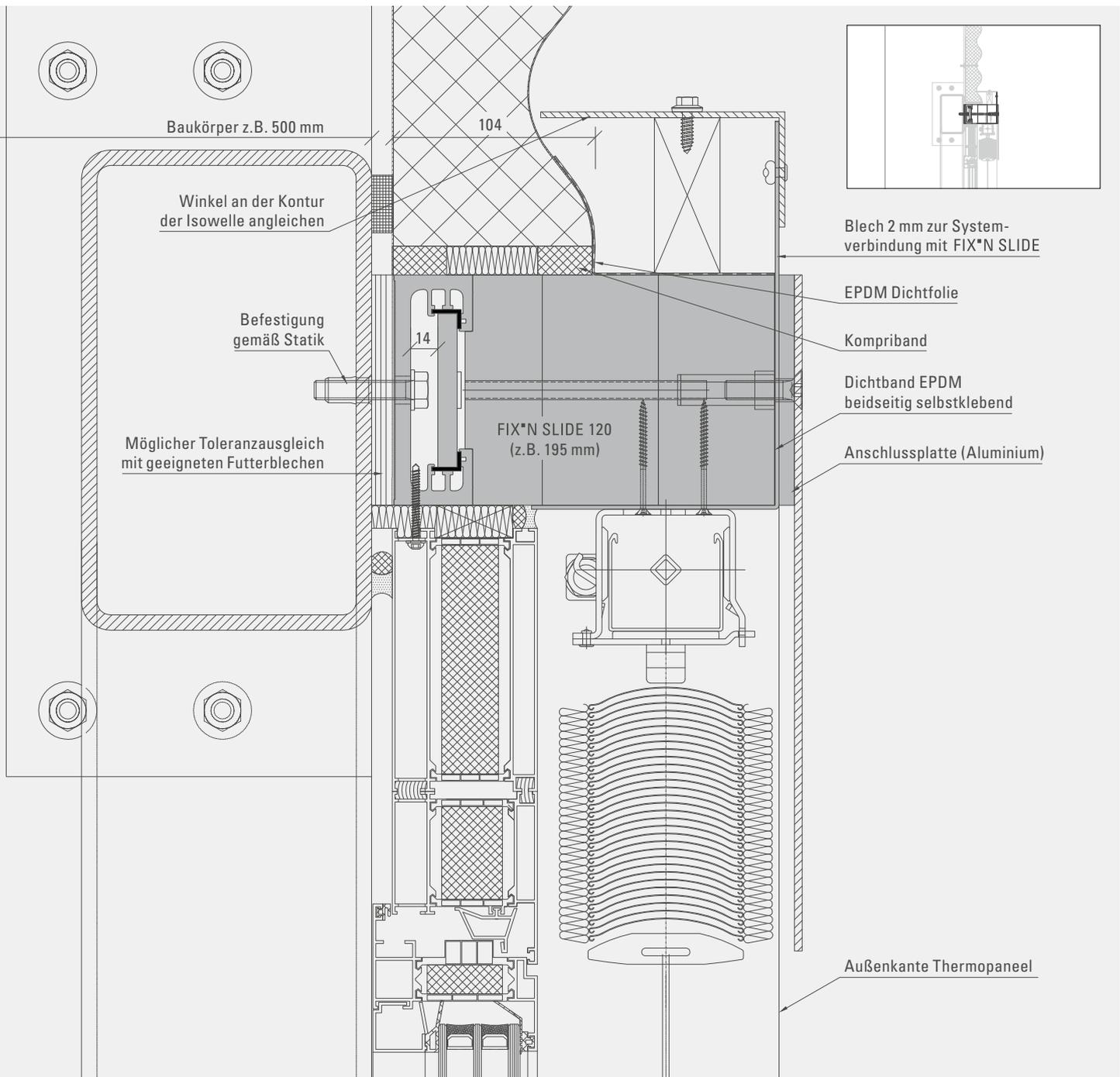
Horizontalschnitt



Raffstore mit Seilführung

Thermopaneel-Glattblech in der Laibung

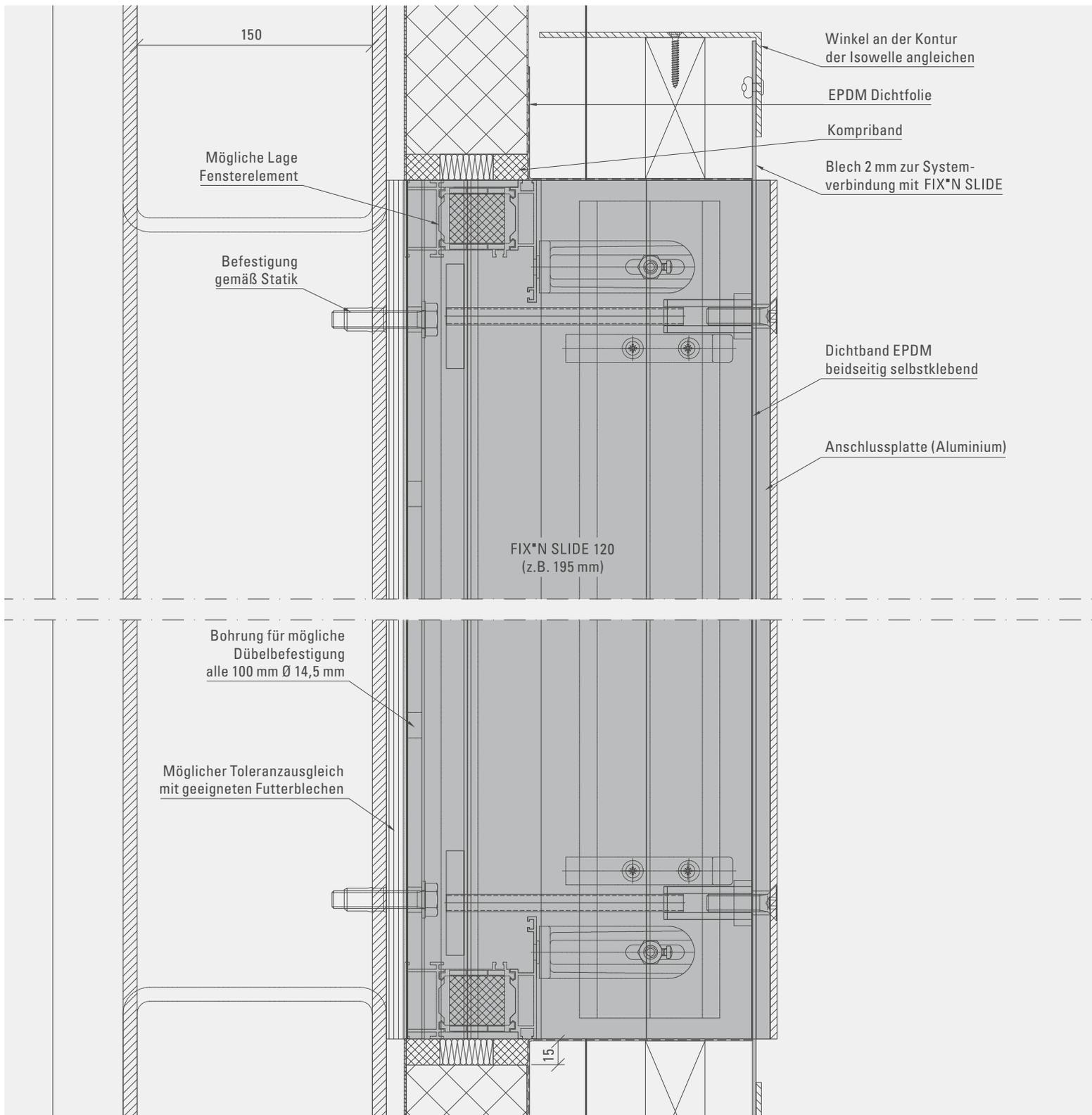
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

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

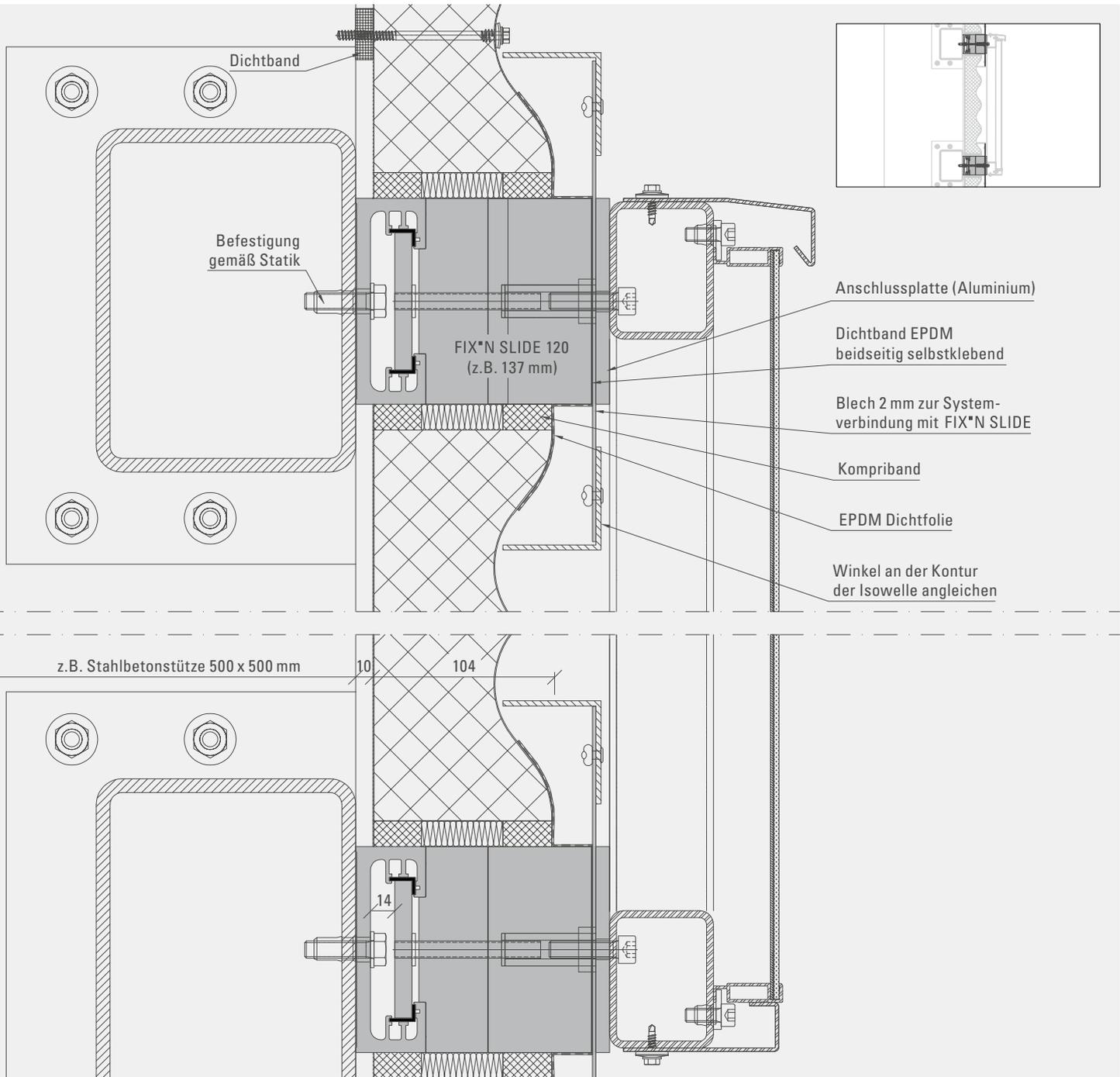
Horizontalschnitt



Photovoltaikmodule auf Unterkonstruktion

Thermopaneel-Isowelle

Vertikalschnitt

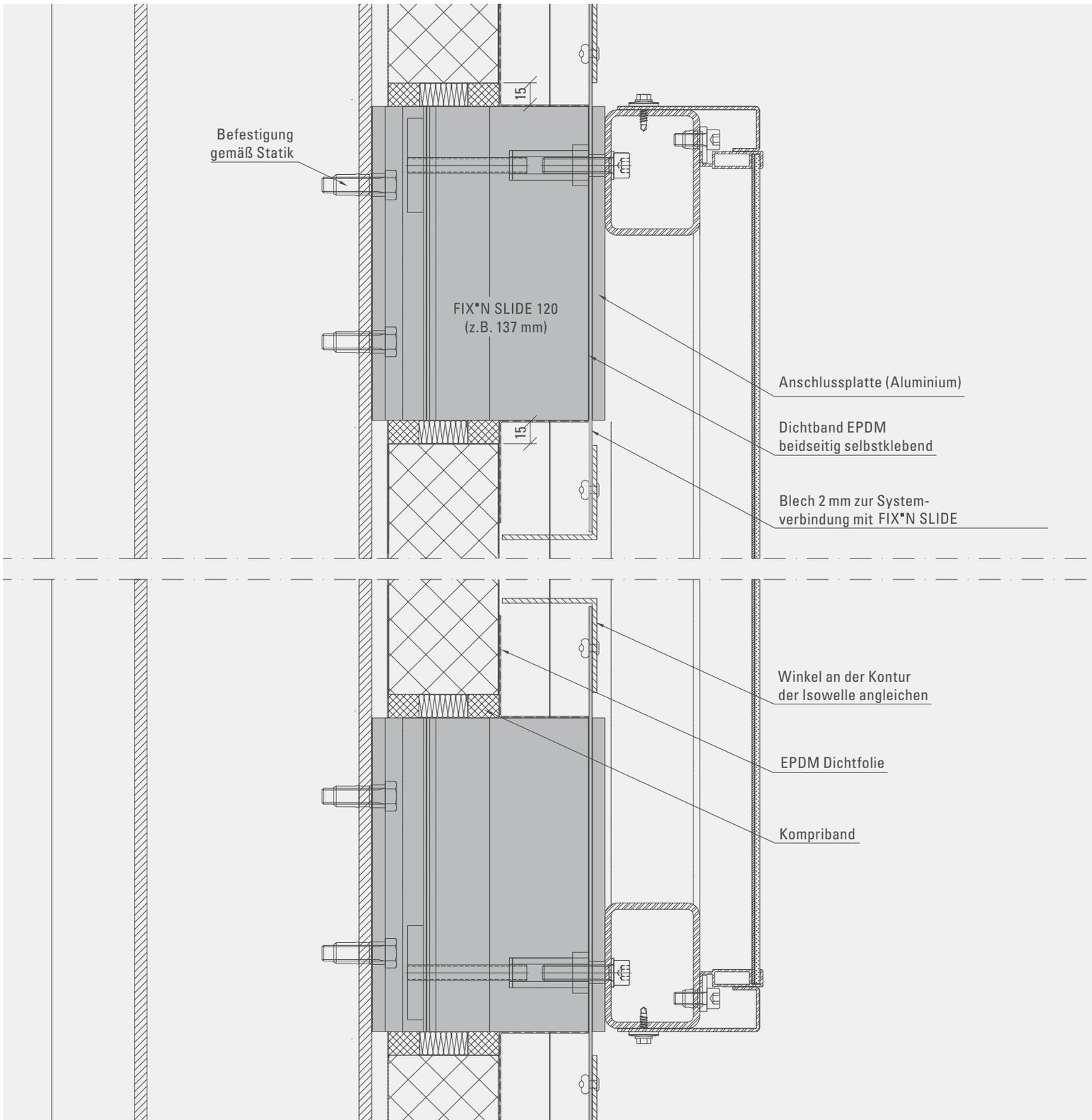


z.B. Stahlbetonstütze 500 x 500 mm

MONTAGEEMPFEHLUNG

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

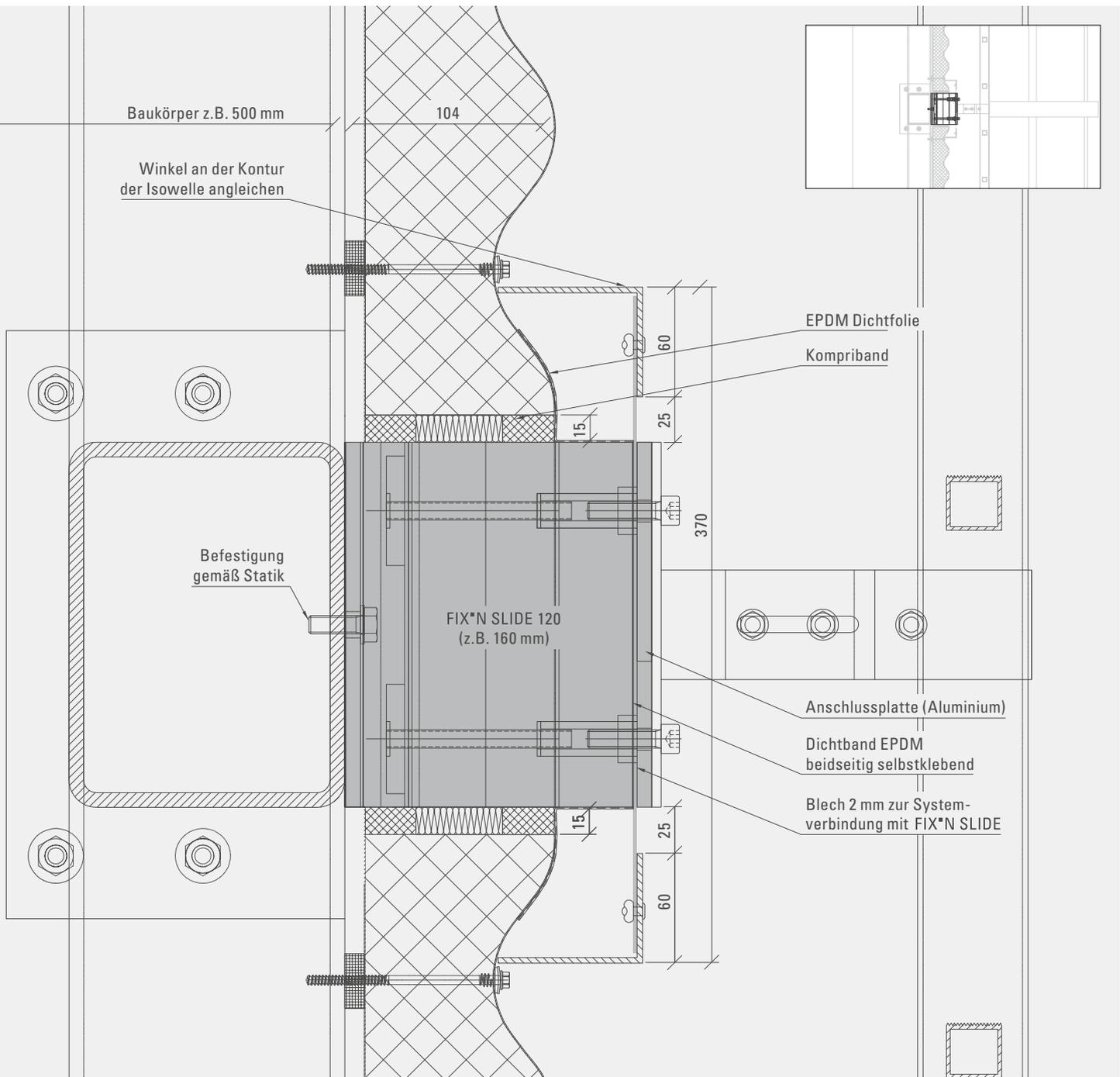
Horizontalschnitt



Ortsfeste **Steigleiter** DIN 18799-1

Thermopaneel-Isowelle

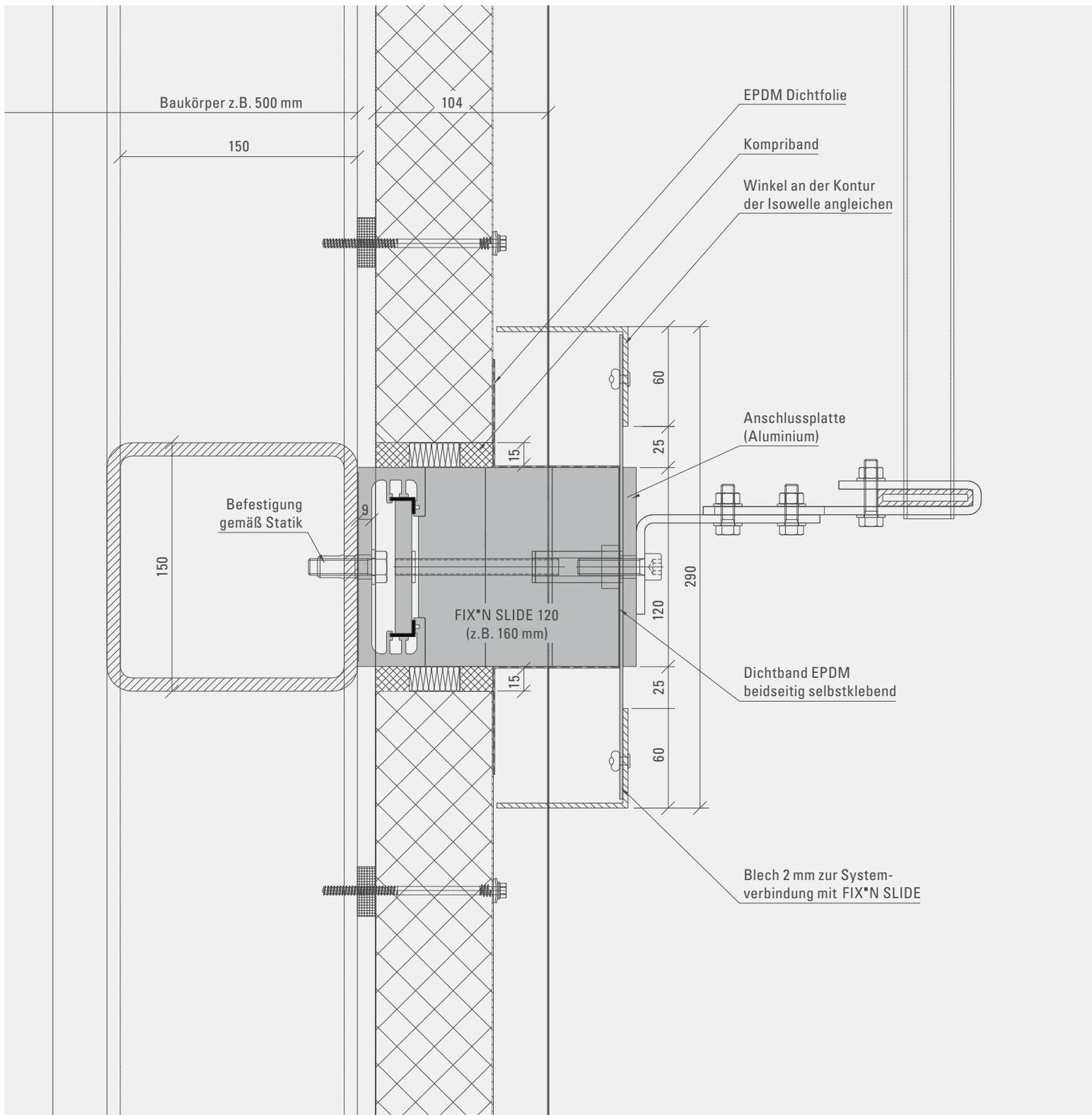
Vertikalschnitt

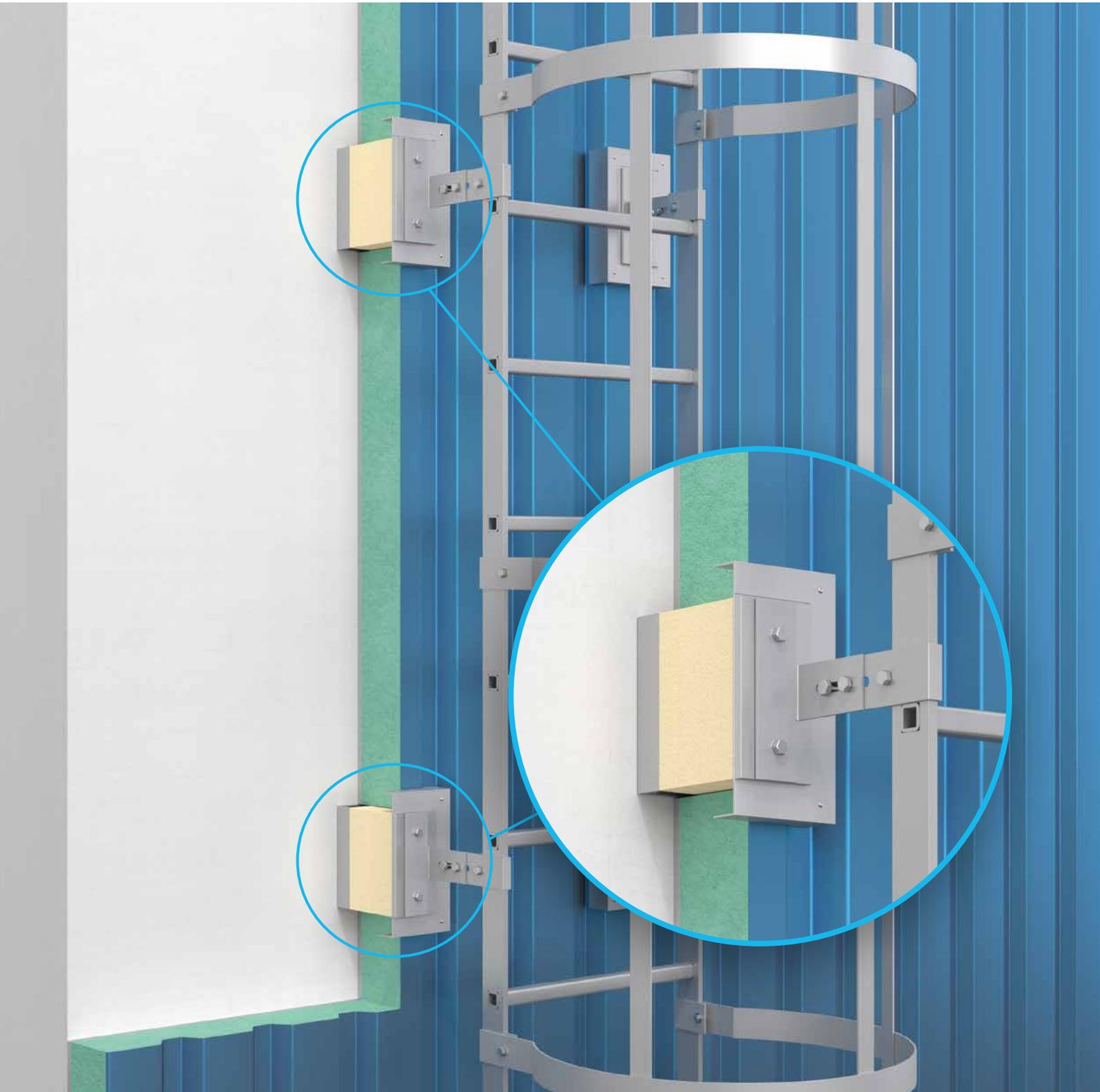


MONTAGEEMPFEHLUNG

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

Horizontalschnitt



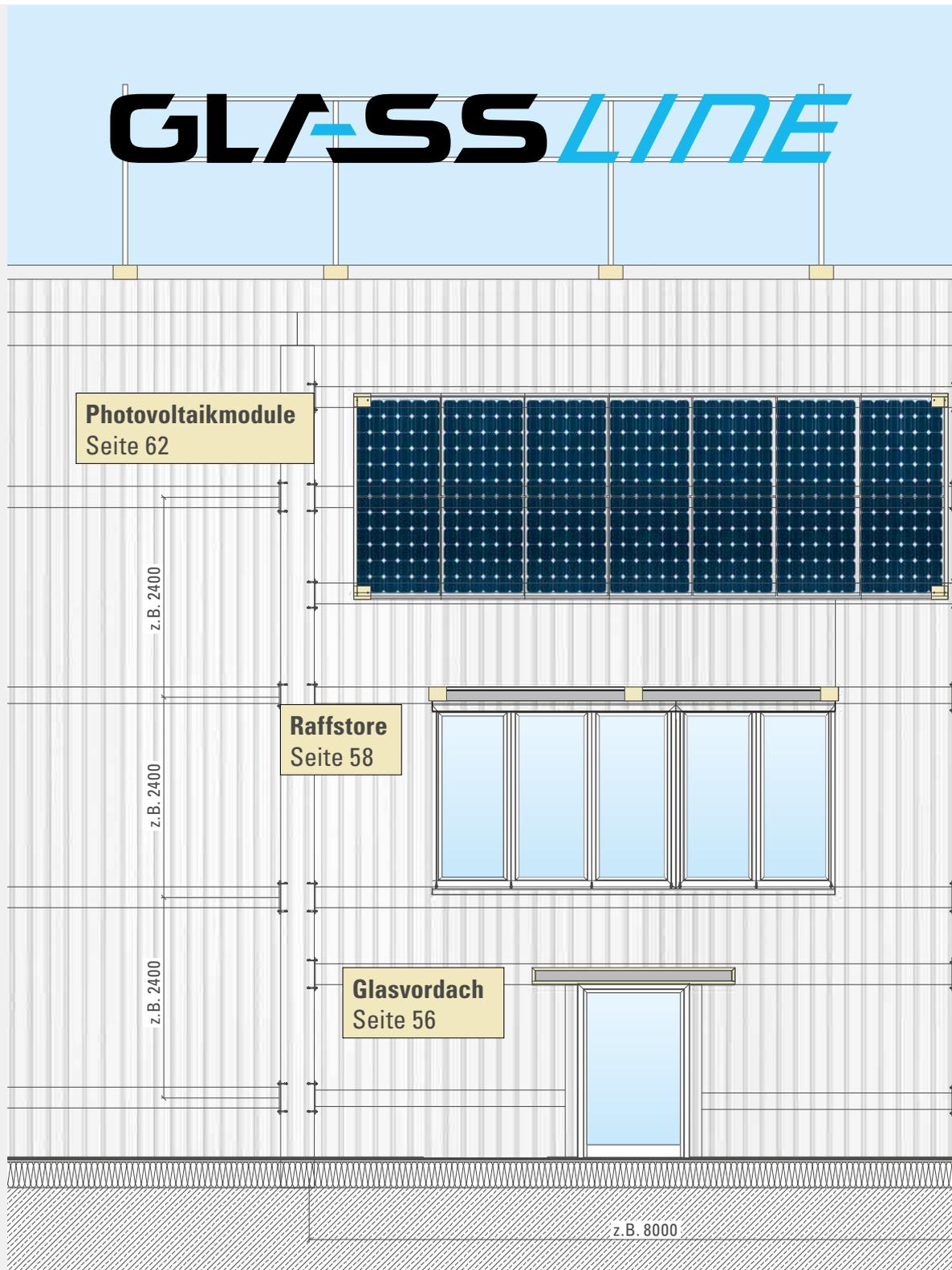
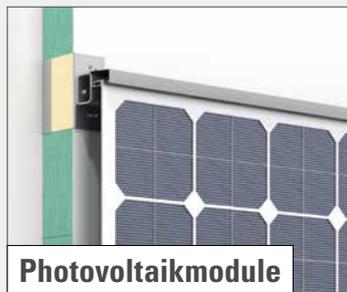


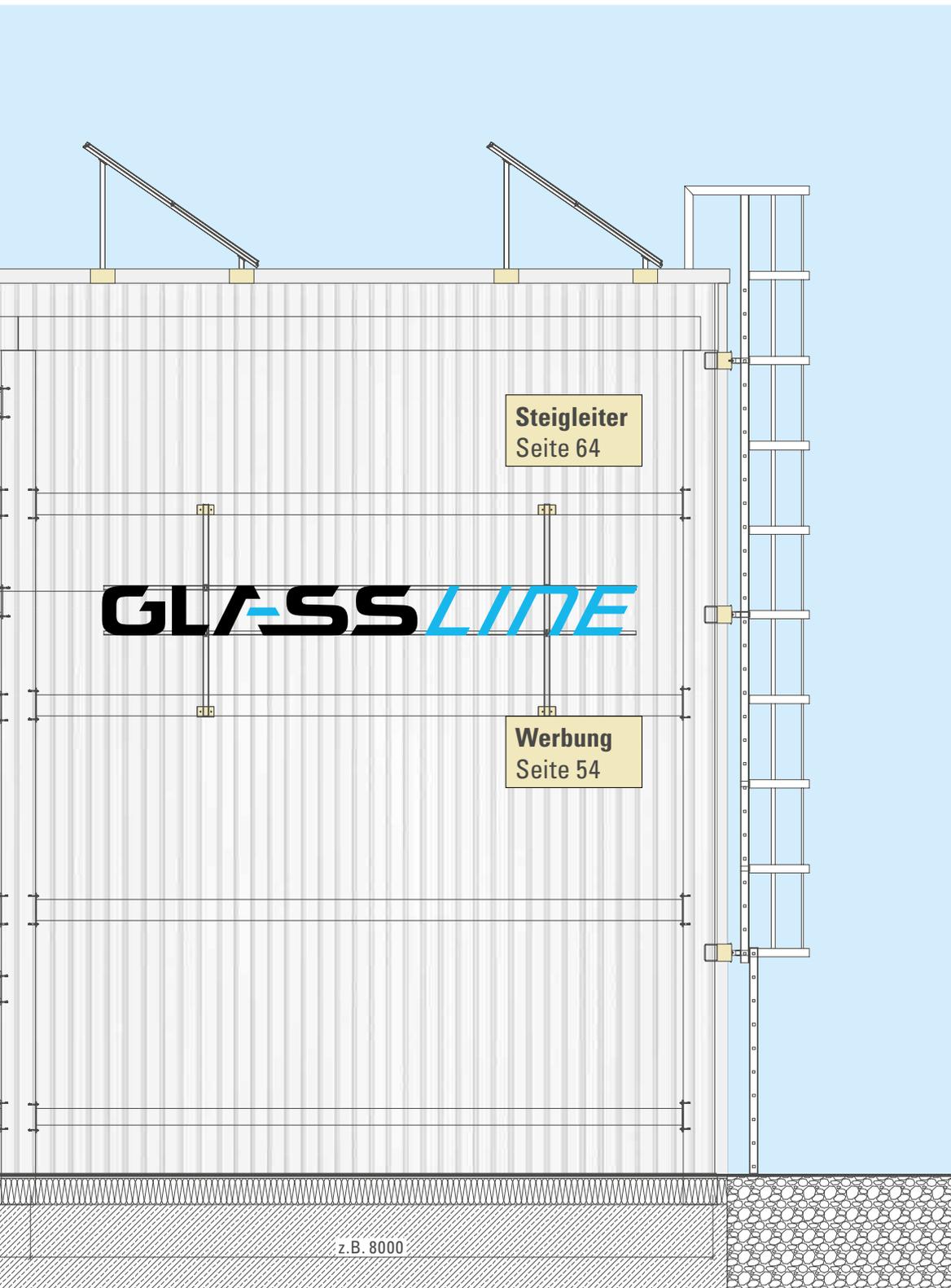
INDUSTRIEHALLE MIT THERMOPANEEL-TRAPEZBLECH UND STEIGLEITER

ANWENDUNGSBEISPIELE

Ansicht Industriehalle

mit Thermopaneel-Trapezblech

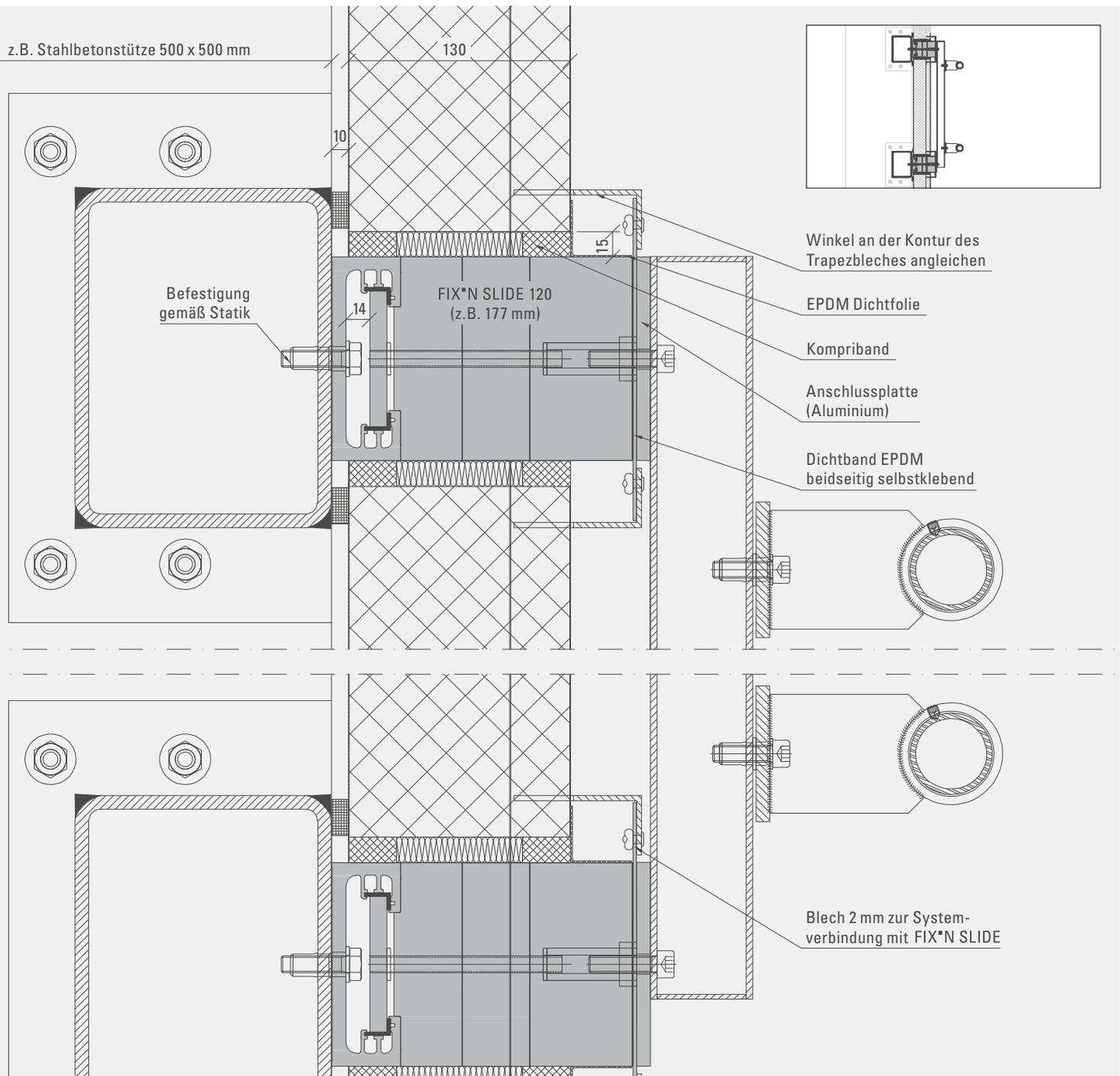




Werbung an Sandwichpaneelfassade

Thermopaneel-Trapezblech

Vertikalschnitt



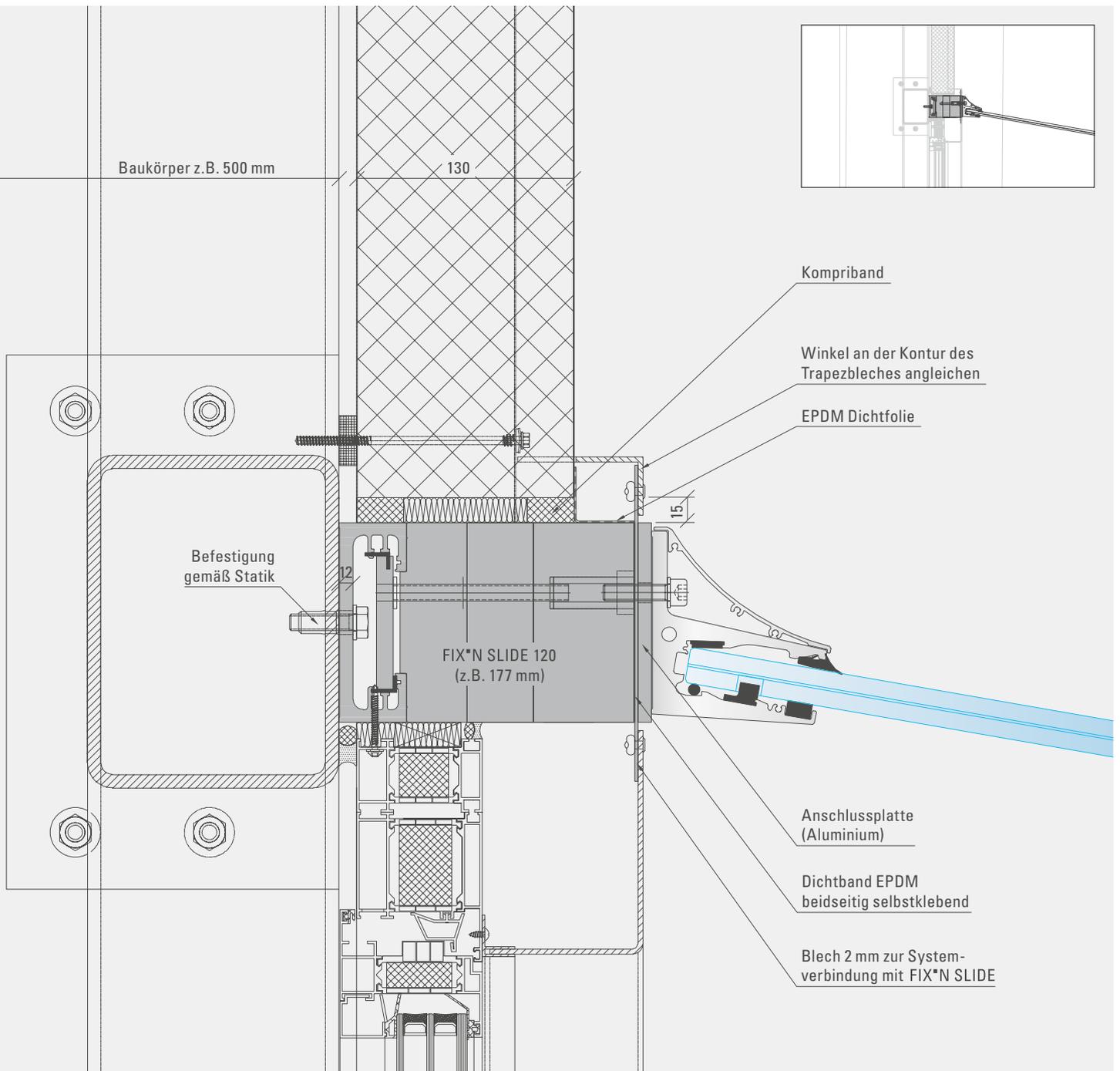
MONTAGEEMPFEHLUNG

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

Glasvordach CANOPY CLOUD

Thermopaneel-Trapezblech mit Türelement

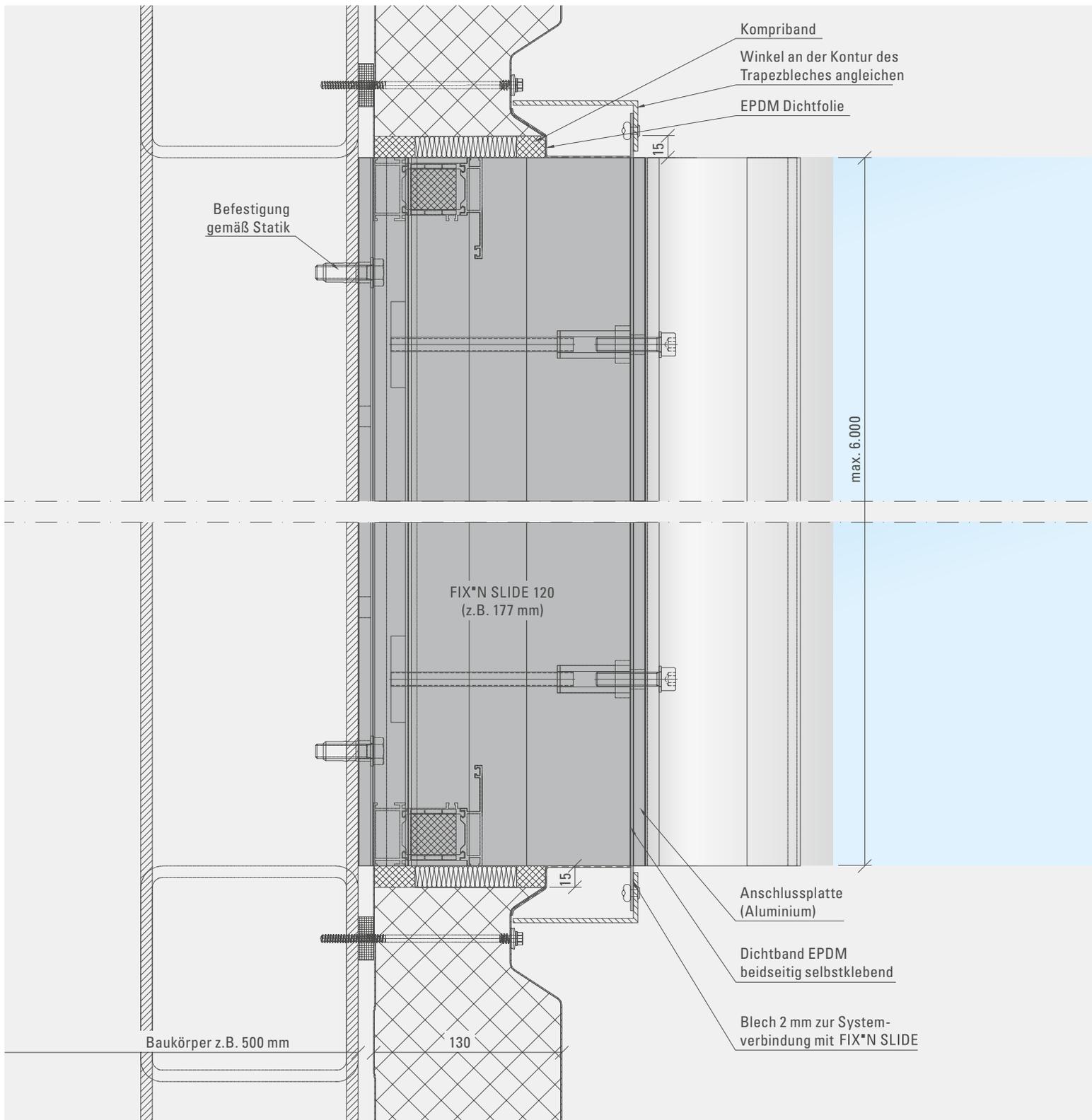
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

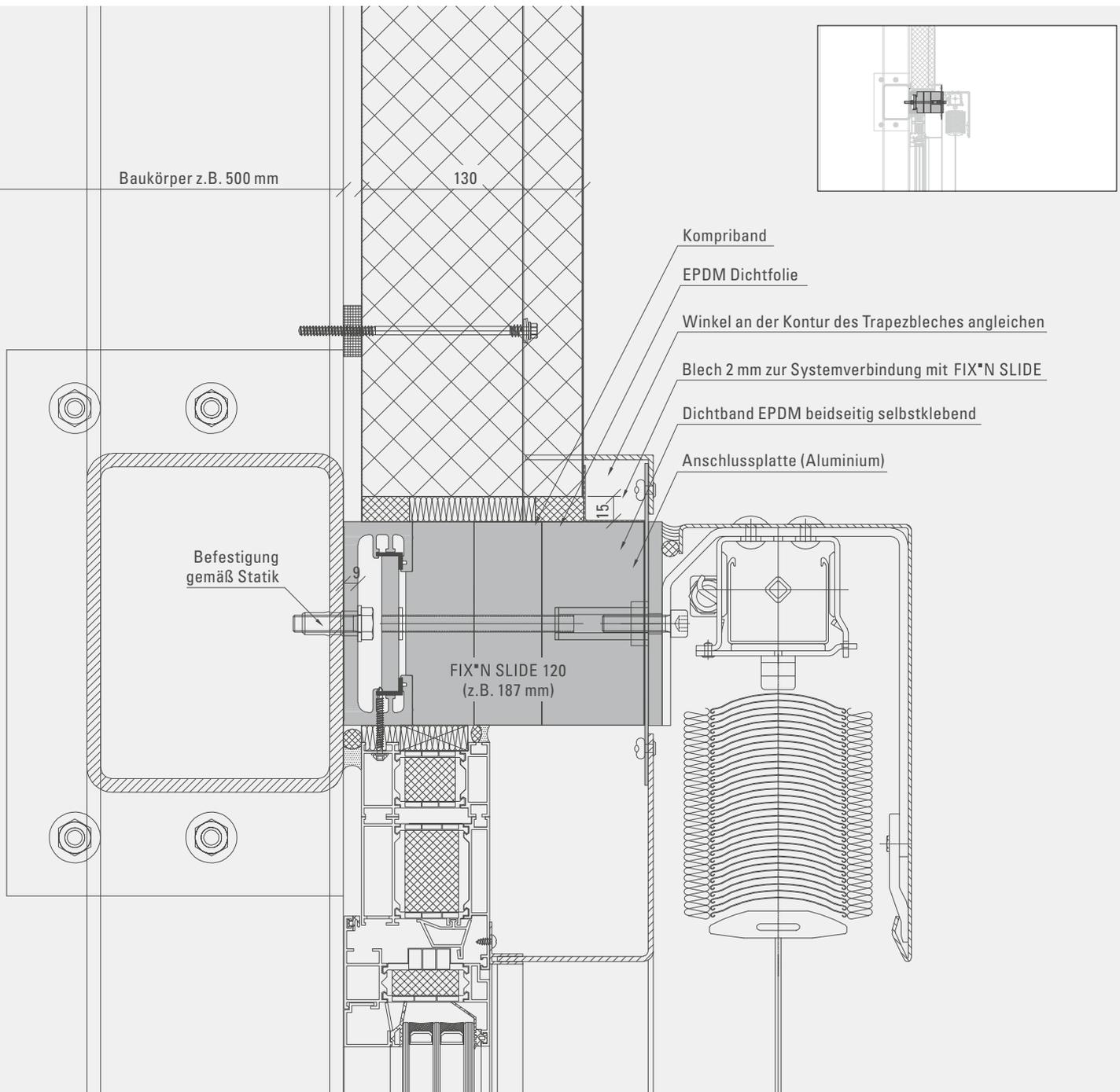
- Gebäude ausschneiden (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage Thermopaneel FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch beidseitig klebendes EPDM-Dichtband
- Fixierung Anschlussplatte
- Herstellen der Thermopaneelfassade
- Montage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

Horizontalschnitt



Oberer Anschluss **Raffstore** mit Seilführung Fensterelement in Thermopaneel-Trapezblech

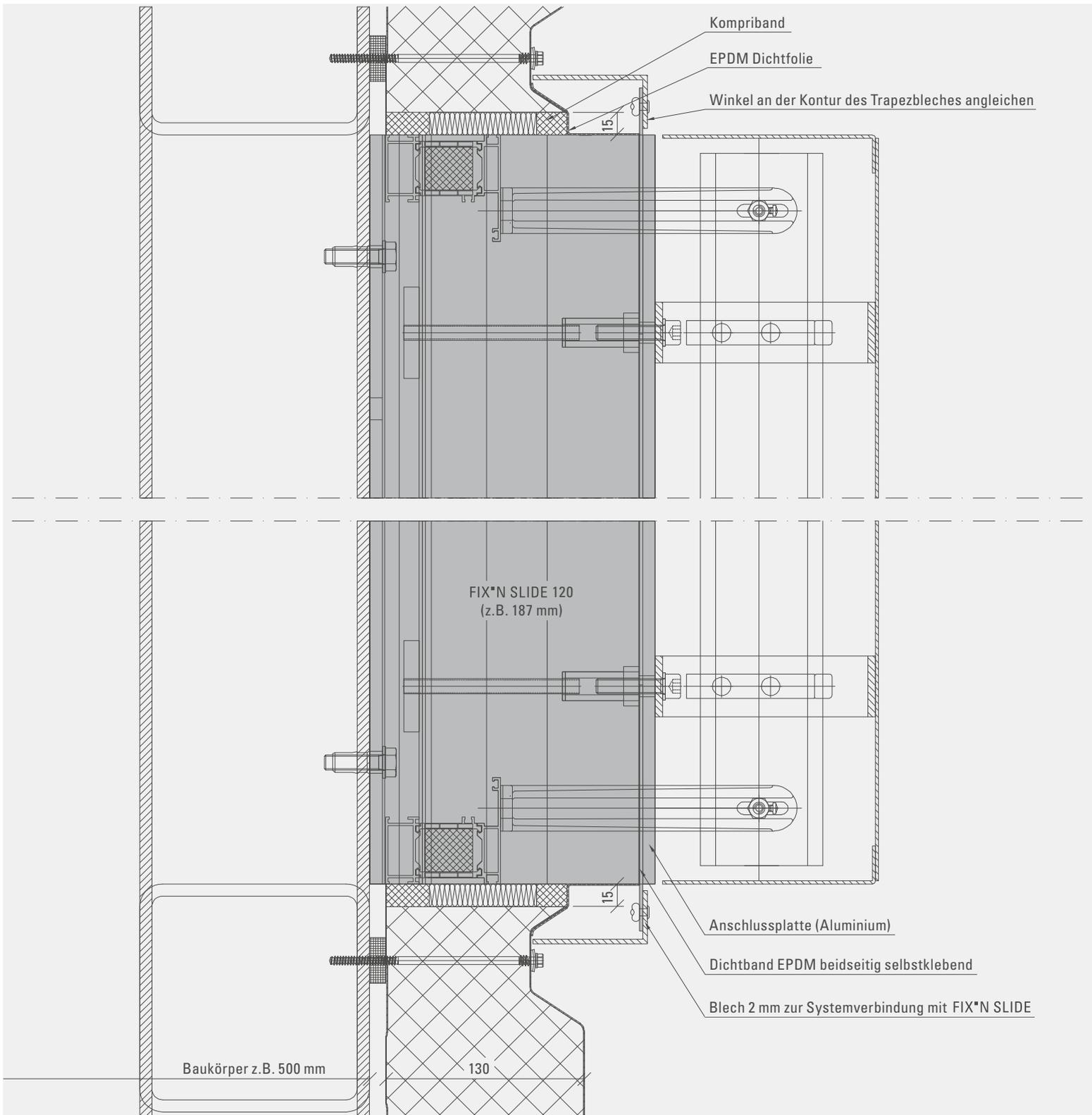
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

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

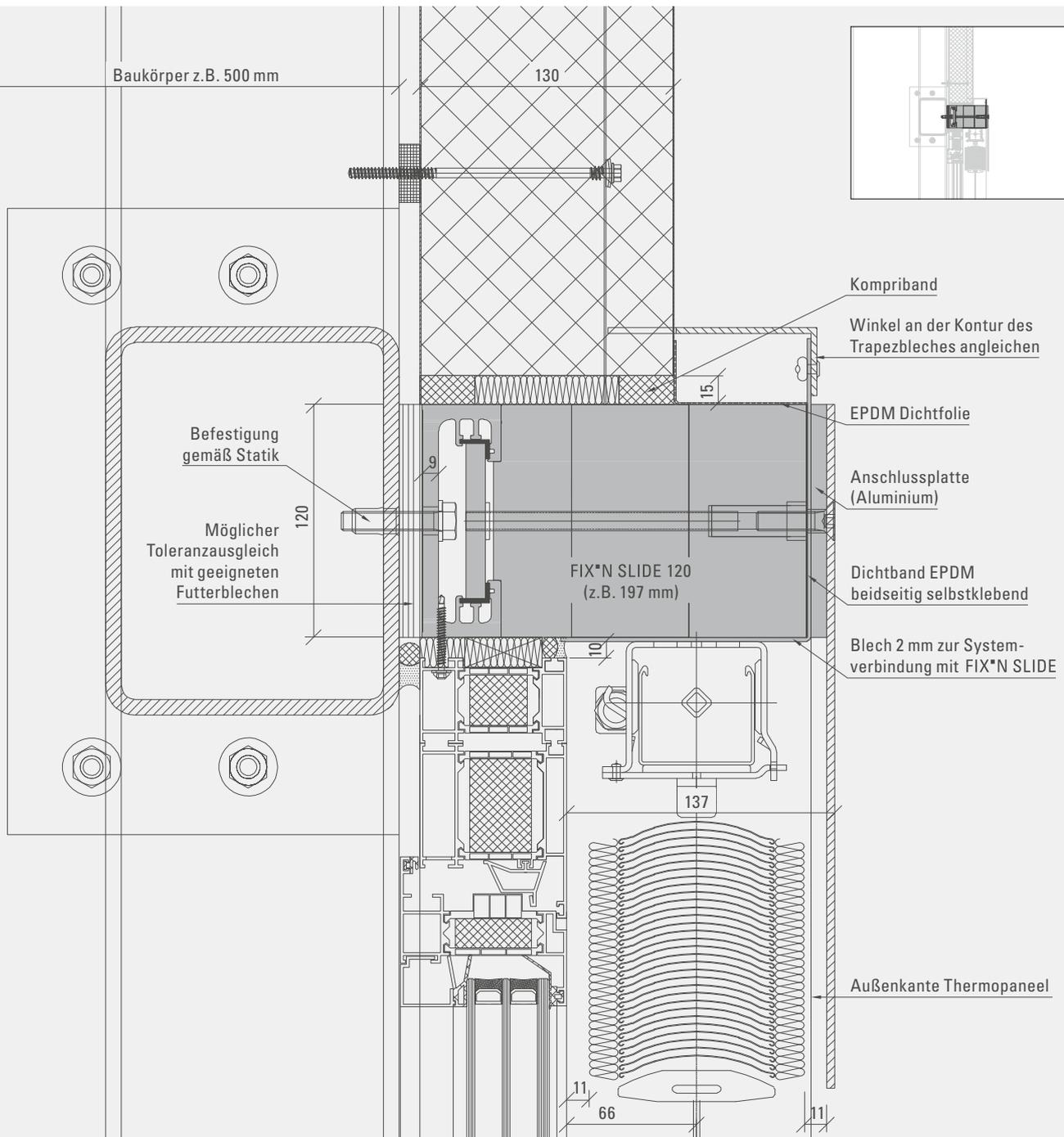
Horizontalschnitt



Raffstore mit Seilführung

Thermopaneel-Glattblech in der Laibung

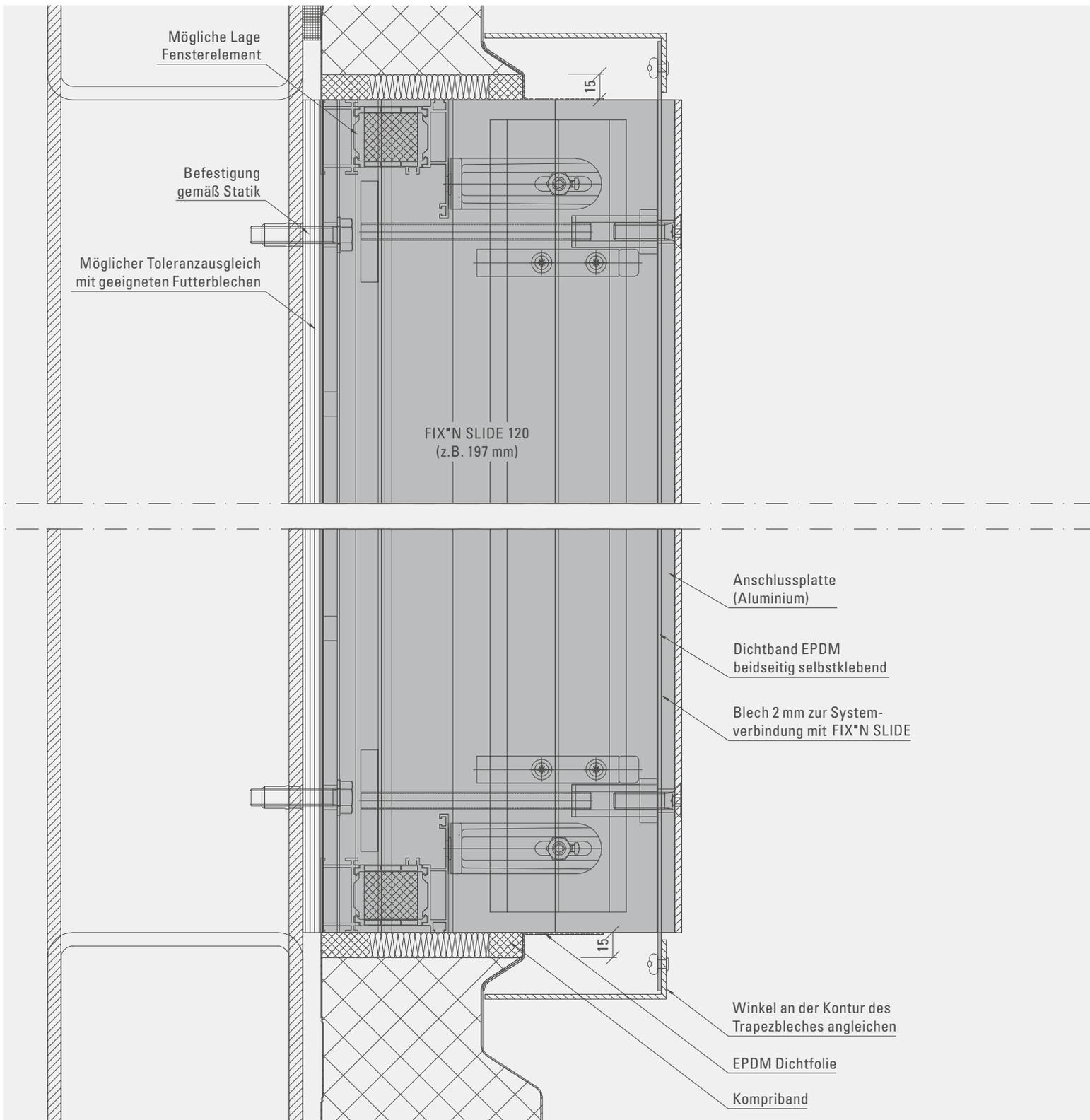
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

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

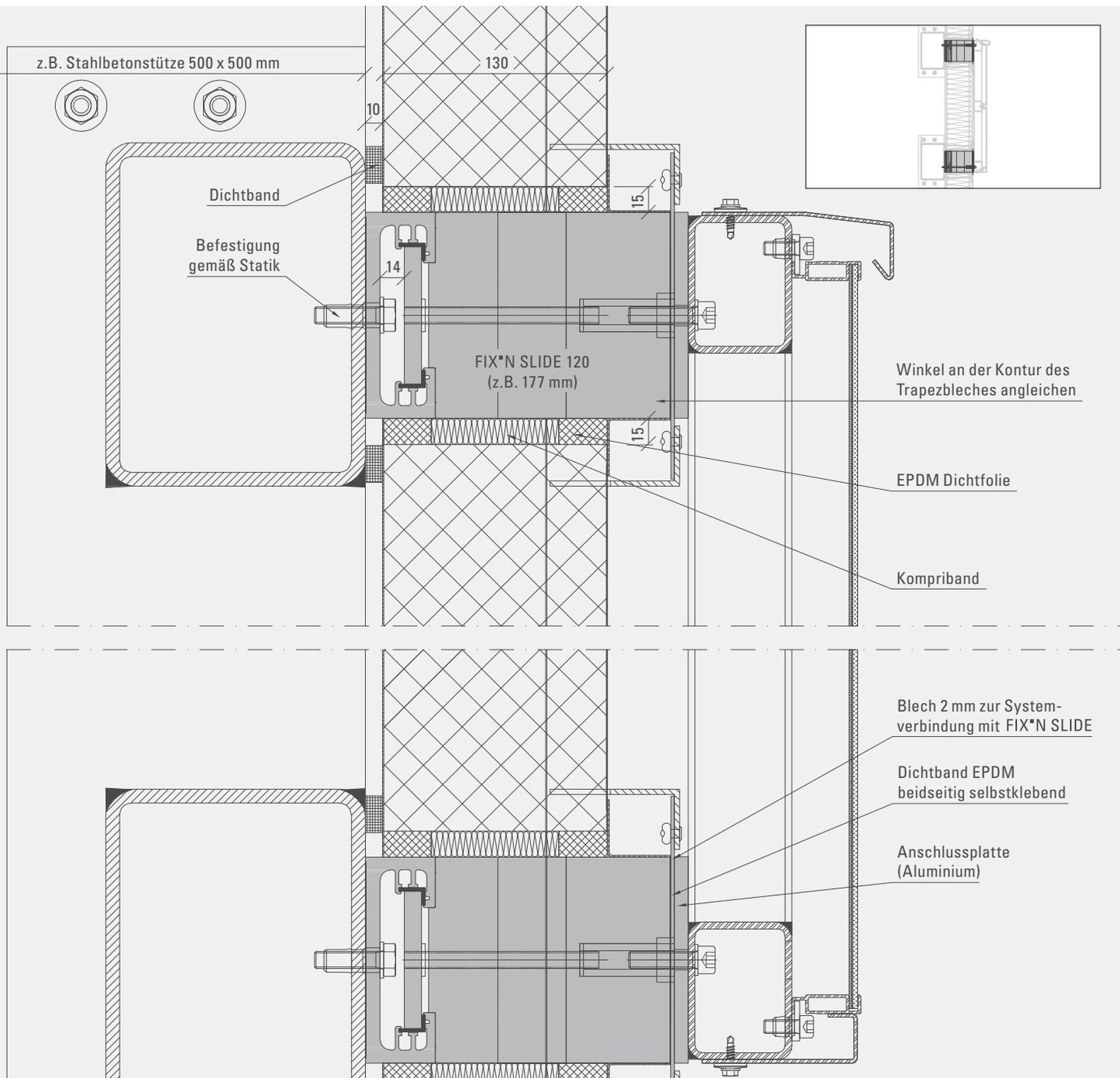
Horizontalschnitt



Photovoltaikmodule auf Unterkonstruktion

Thermopaneel-Trapezblech

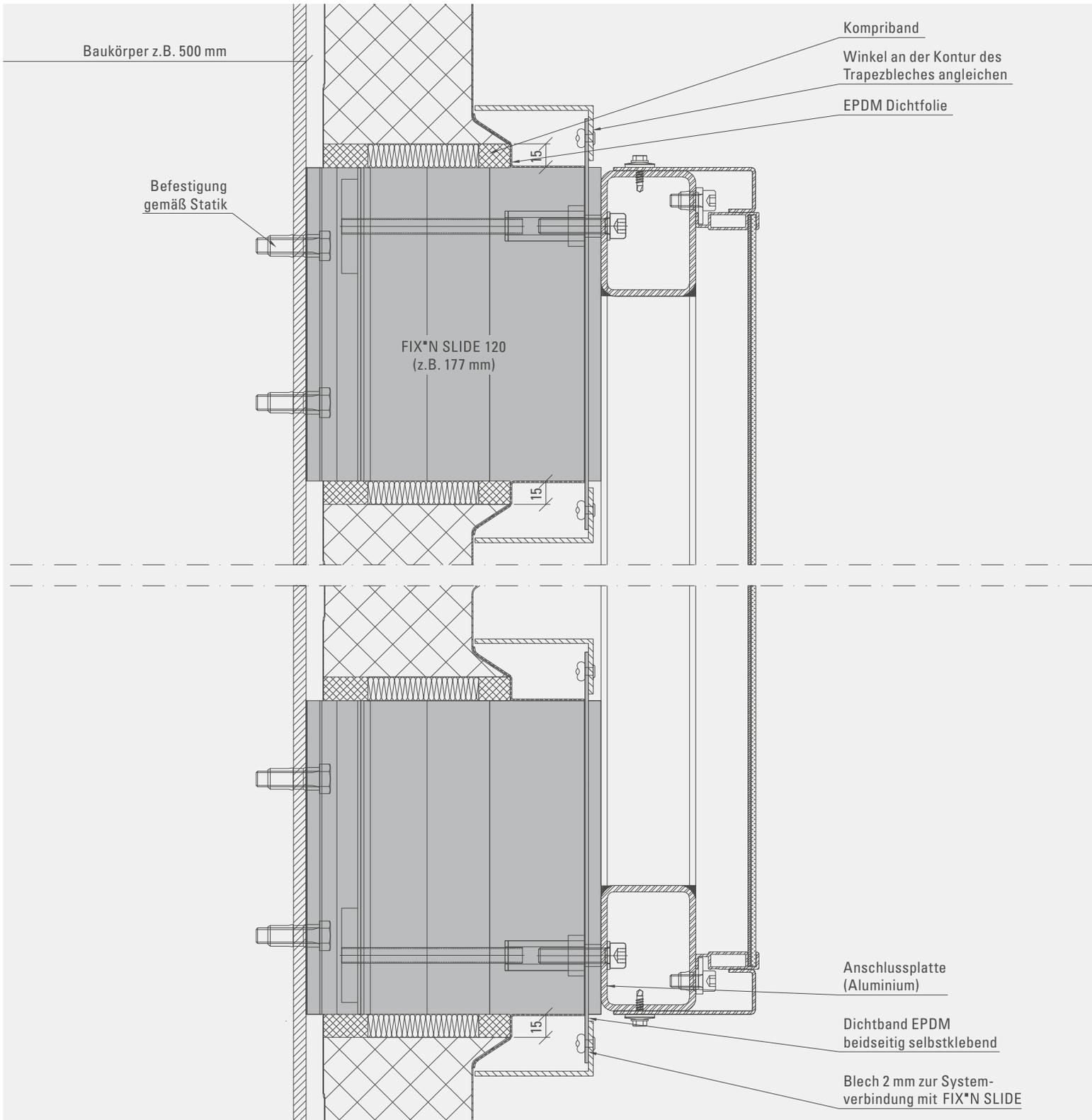
Vertikalschnitt



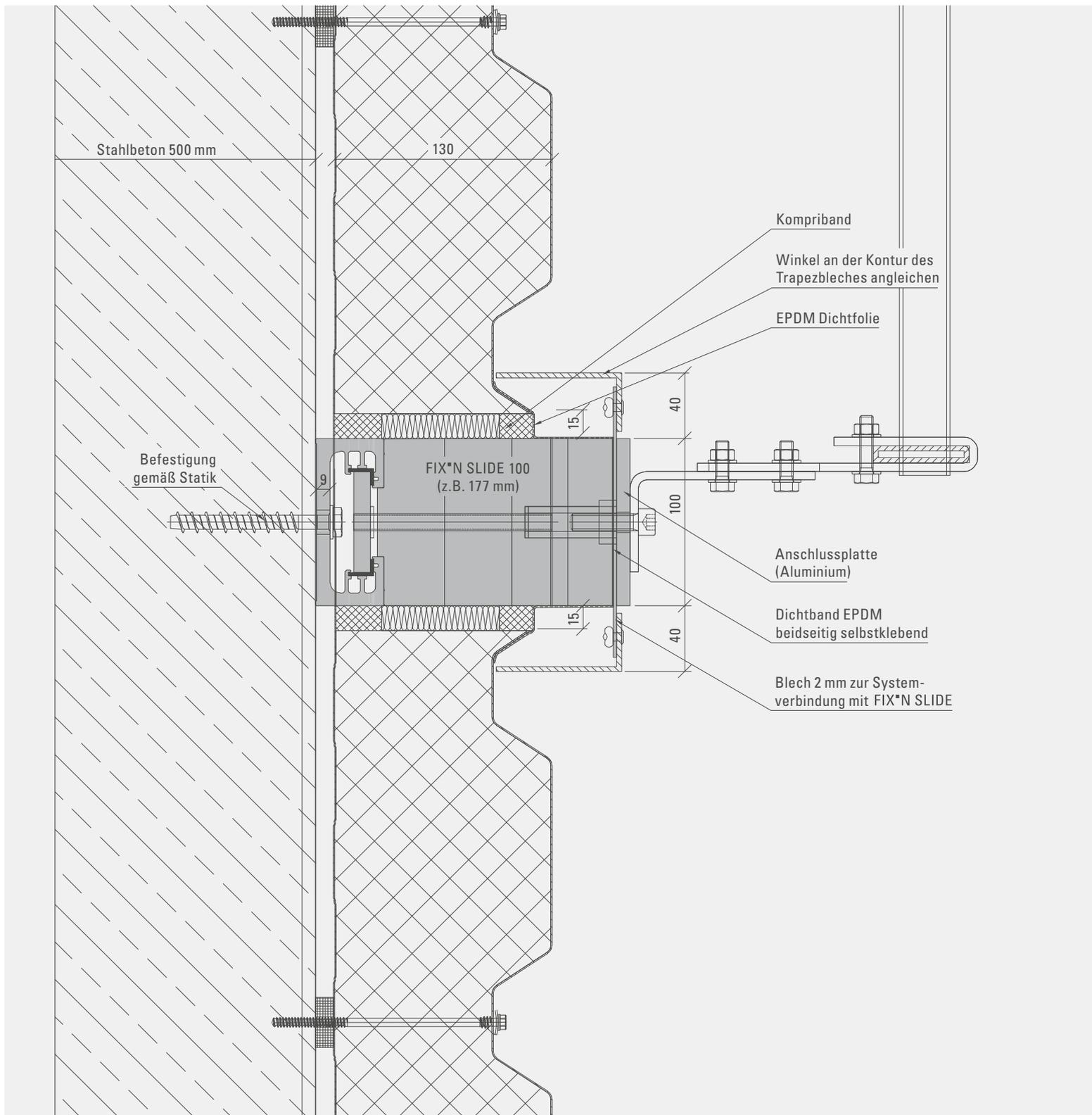
MONTAGEEMPFEHLUNG

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

Horizontalschnitt

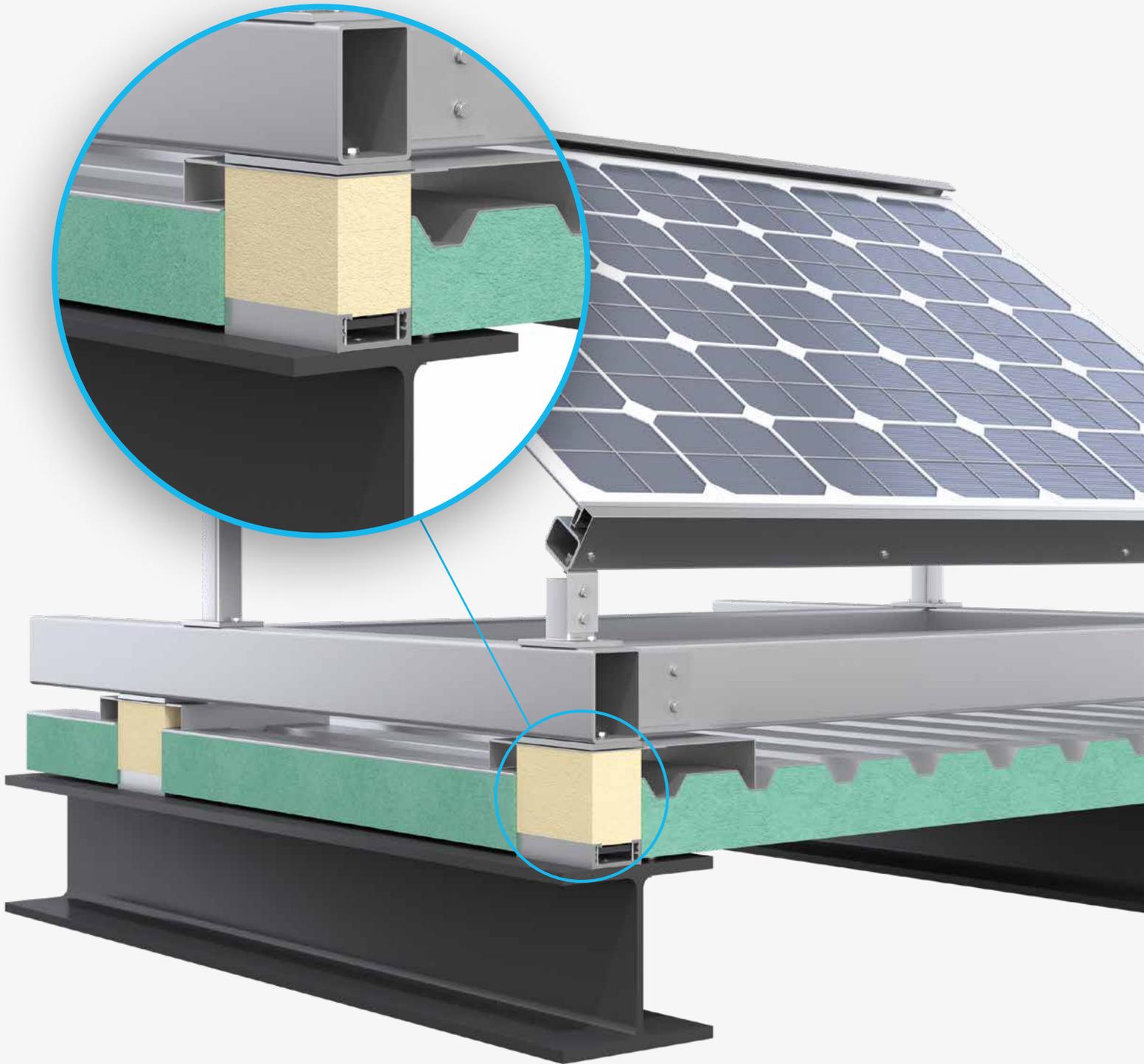


Horizontalschnitt



GLASSLINE

FIX*N SLIDE *panel facade*

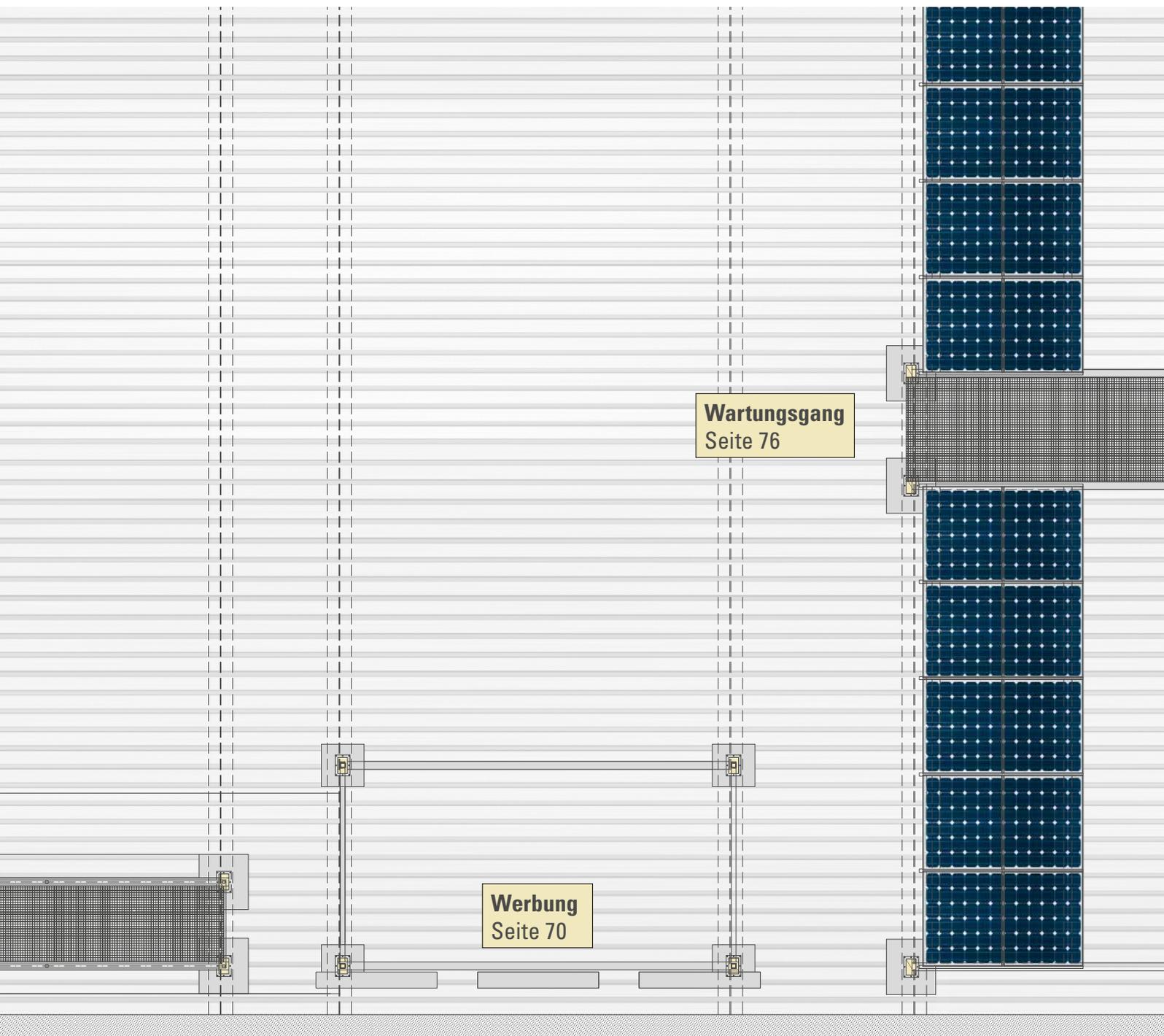


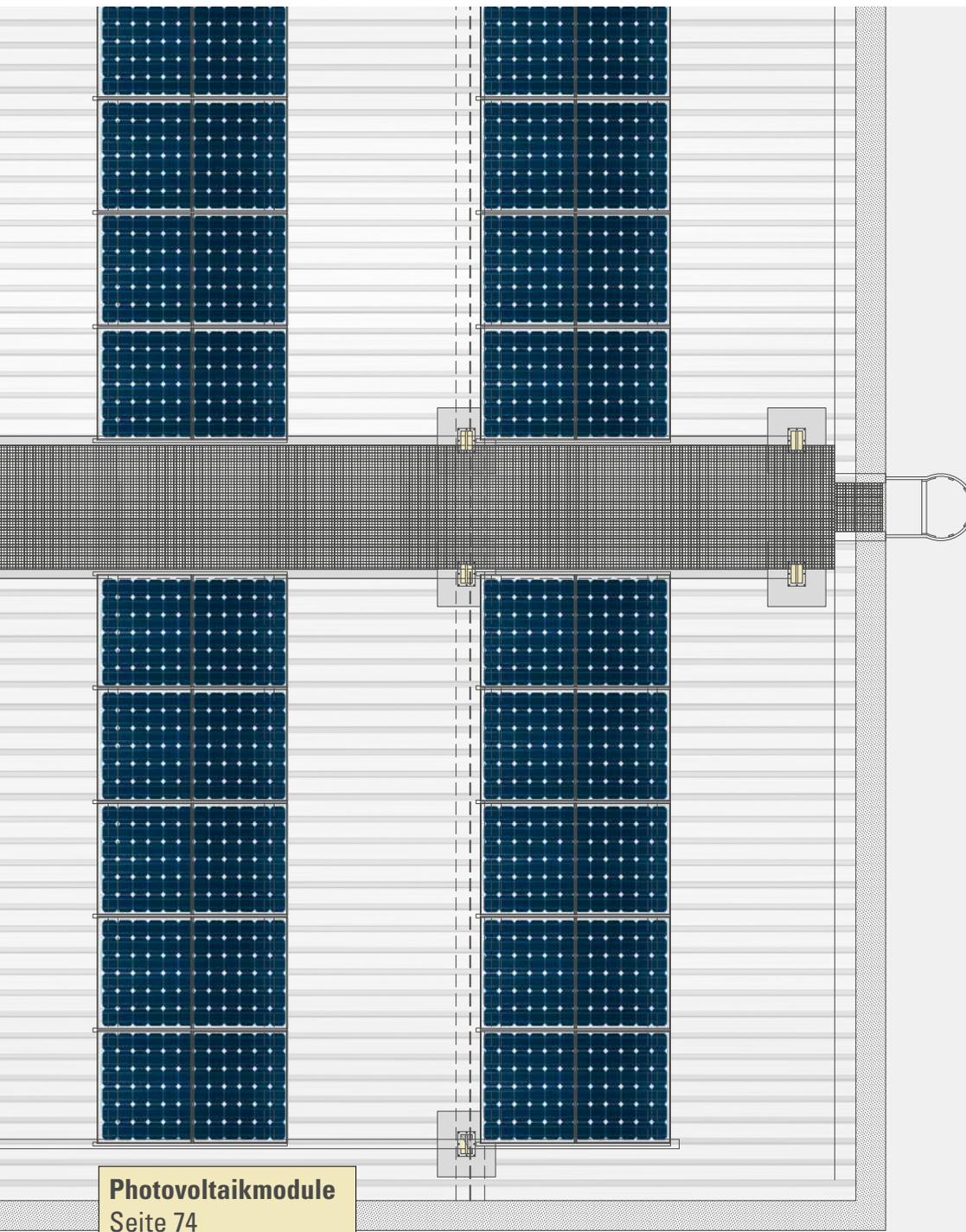
INDUSTRIEHALLE MIT THERMOPANEEL-DACH UND PHOTOVOLTAIKMODULE

ANWENDUNGSBEISPIELE

Draufsicht Industriehalle

mit Thermopaneel-Trapezblech





Wartungsgang



Photovoltaikmodule

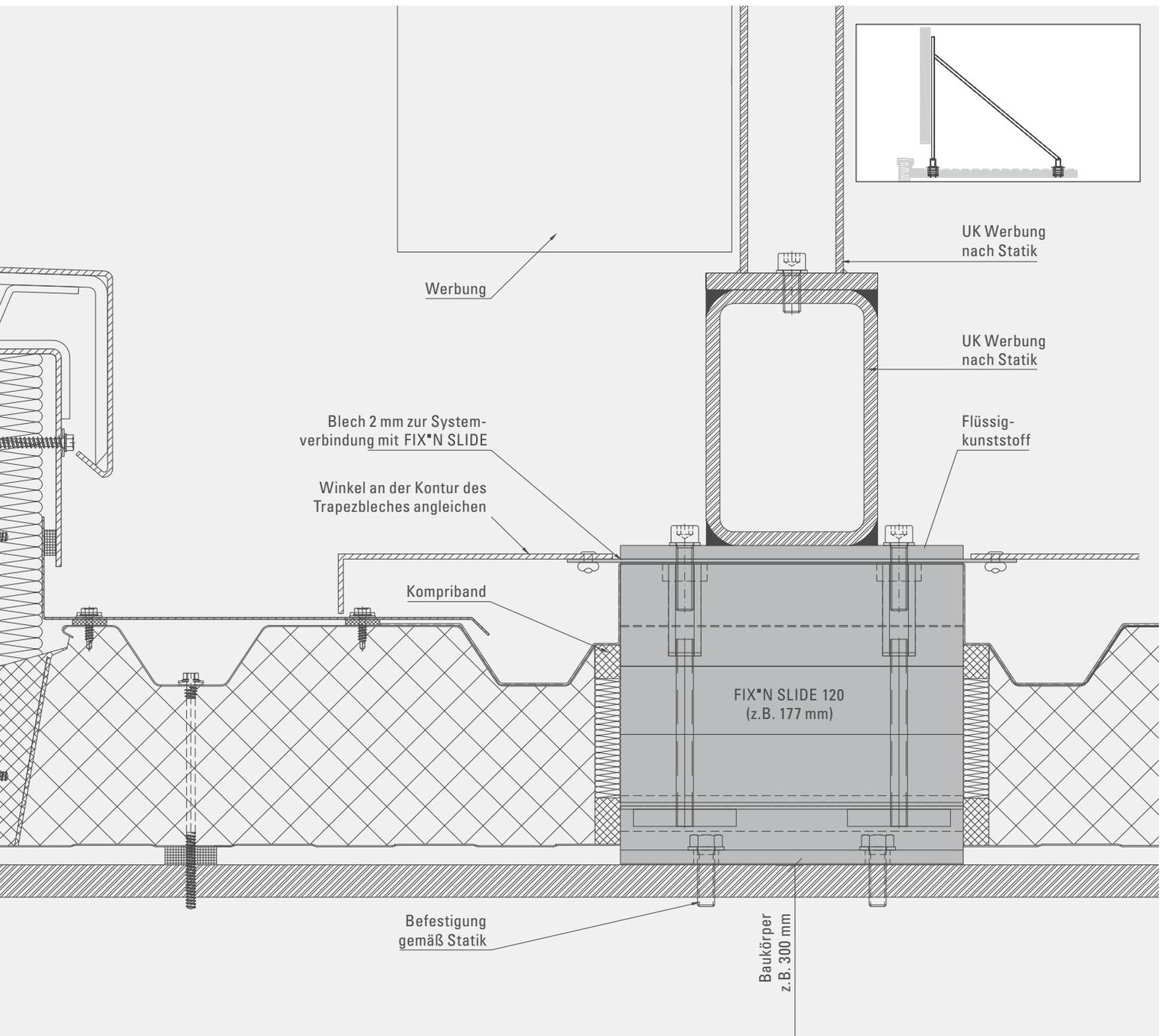


Werbung

Werbung an Industriehalle

Thermopaneeldach-Trapezblech

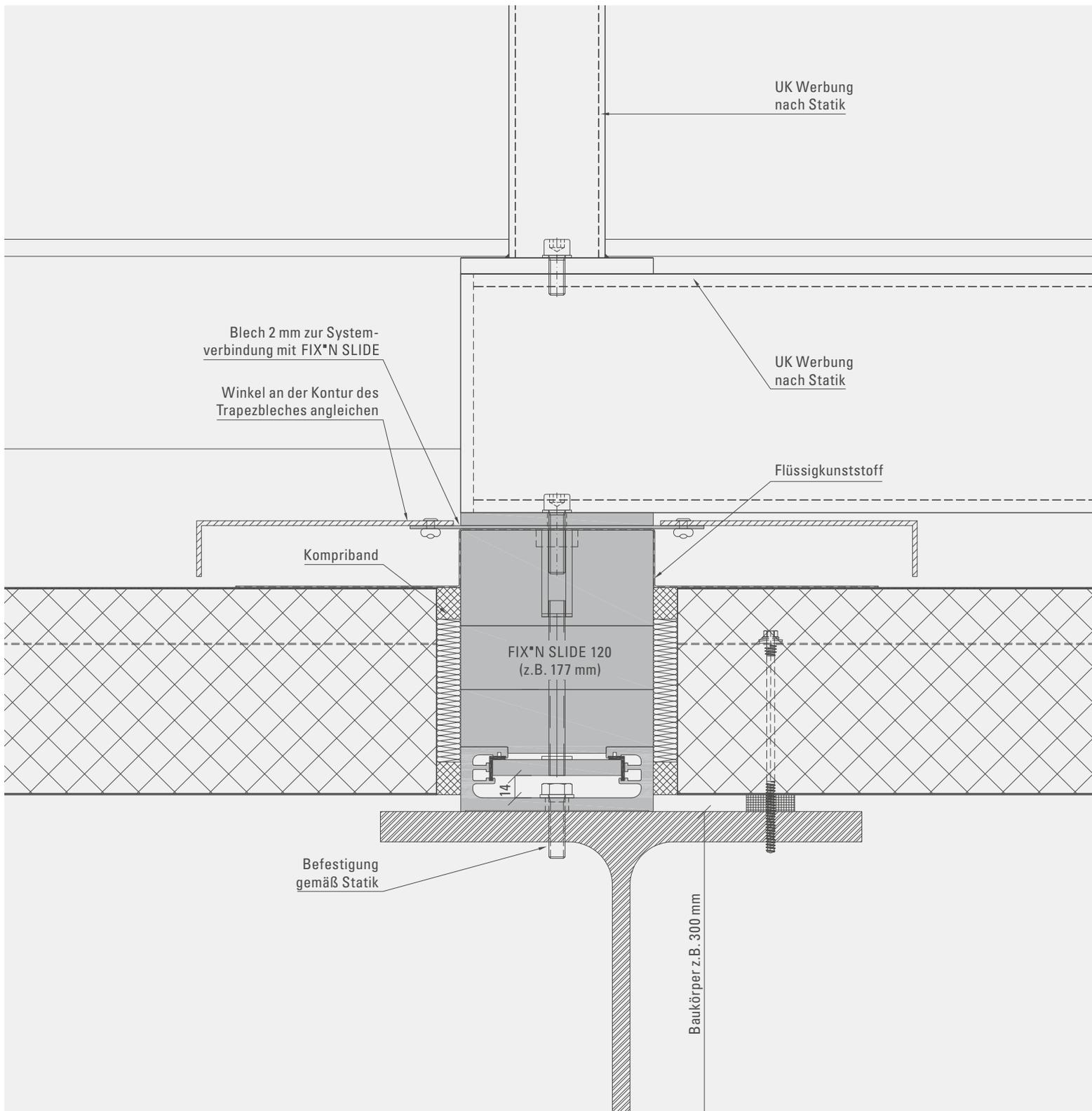
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen des Thermopaneeldaches
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch Flüssigkunststoff
- Fixierung Anschlussplatte
- Montage UK Werbung

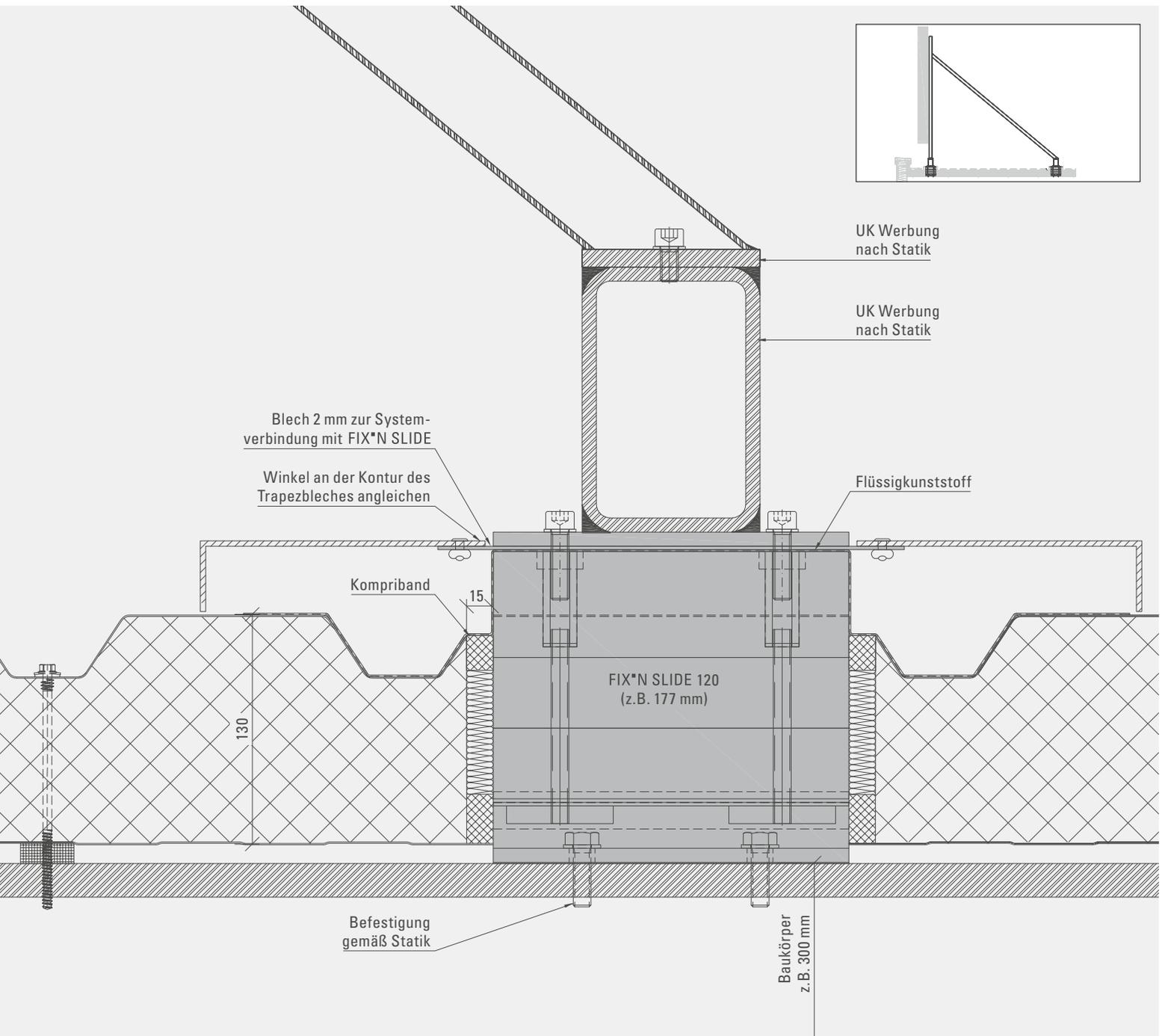
Horizontalschnitt



Werbung an Industriehalle

Thermopaneeldach-Trapezblech

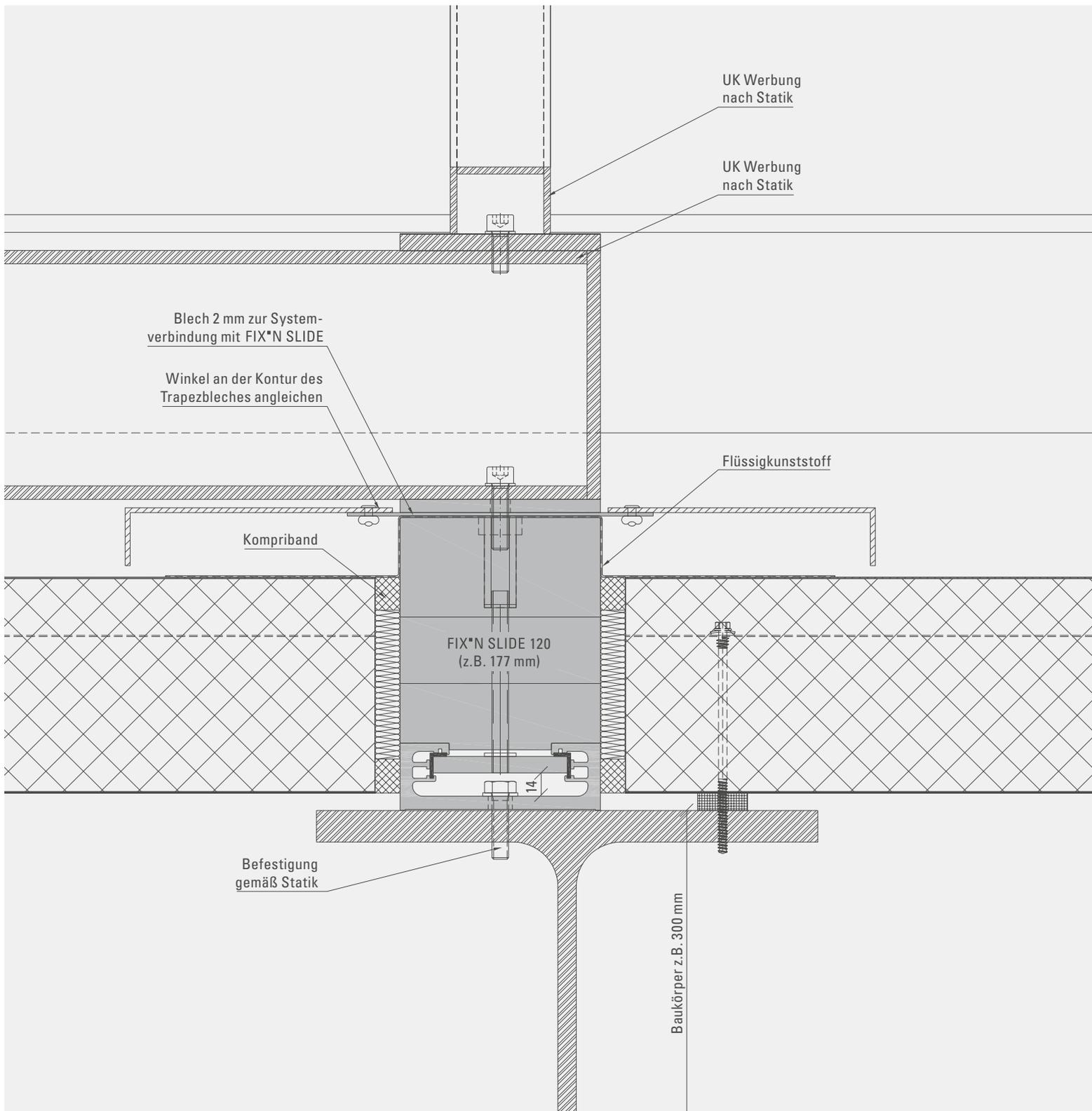
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschürren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen des Thermopaneeldaches
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch Flüssigkunststoff
- Fixierung Anschlussplatte
- Montage UK Werbung

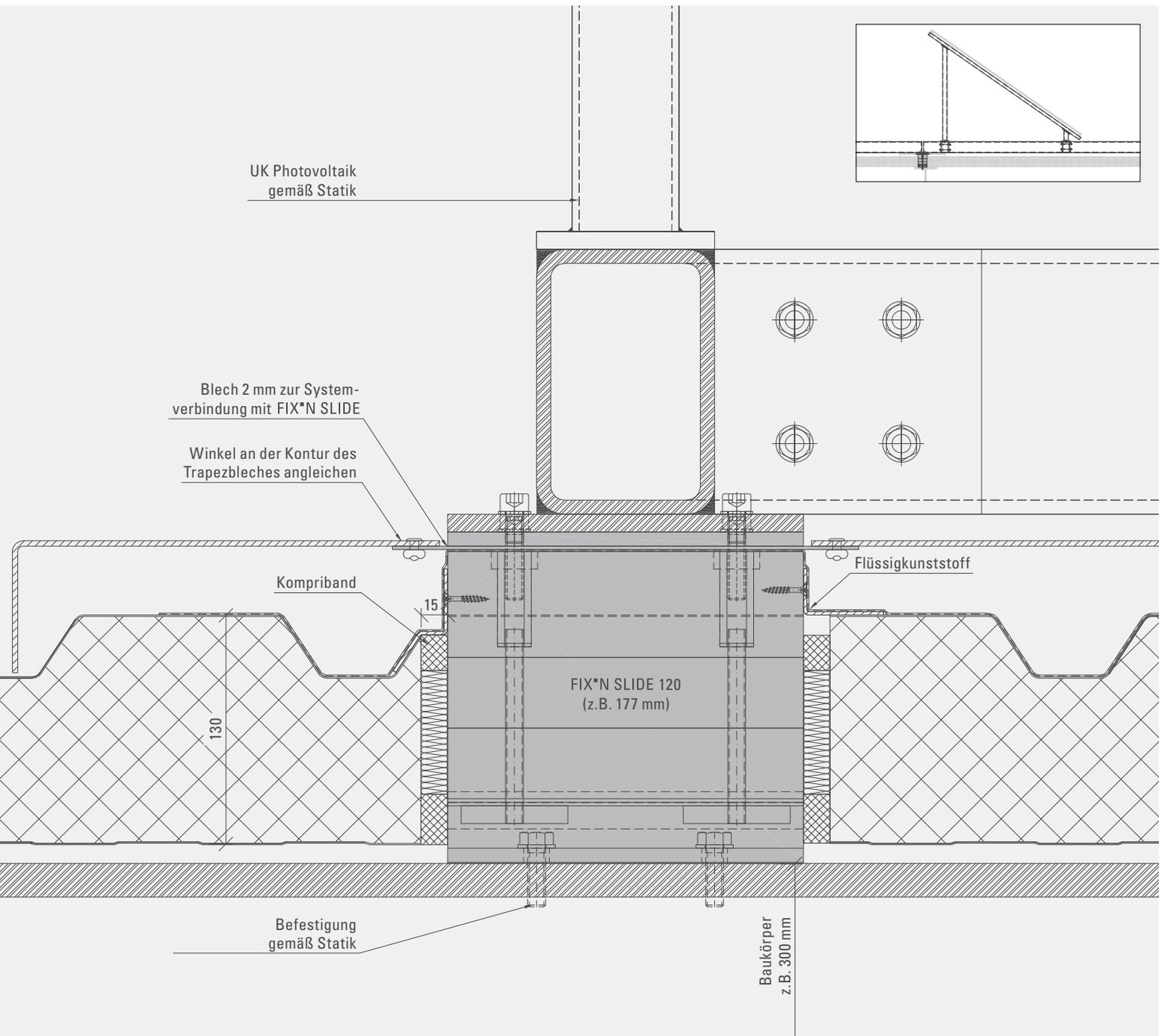
Horizontalschnitt



Photovoltaikmodule an Industriehalle

Unterkonstruktion an Dach

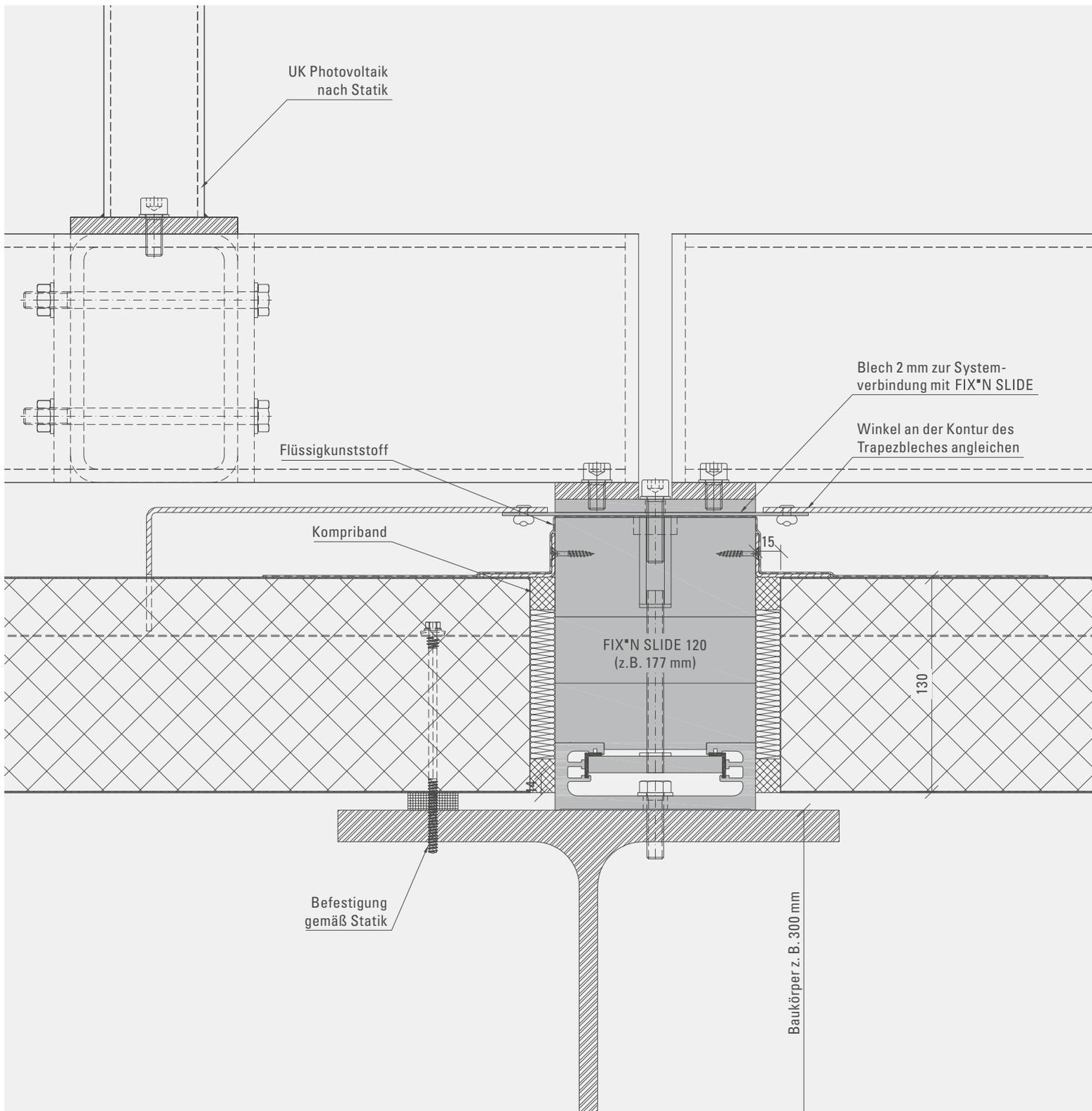
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

- Gebäude ausschneiden (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen des Thermopaneeldaches
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch Flüssigkunststoff
- Fixierung Anschlussplatte
- Montage Photovoltaikmodule

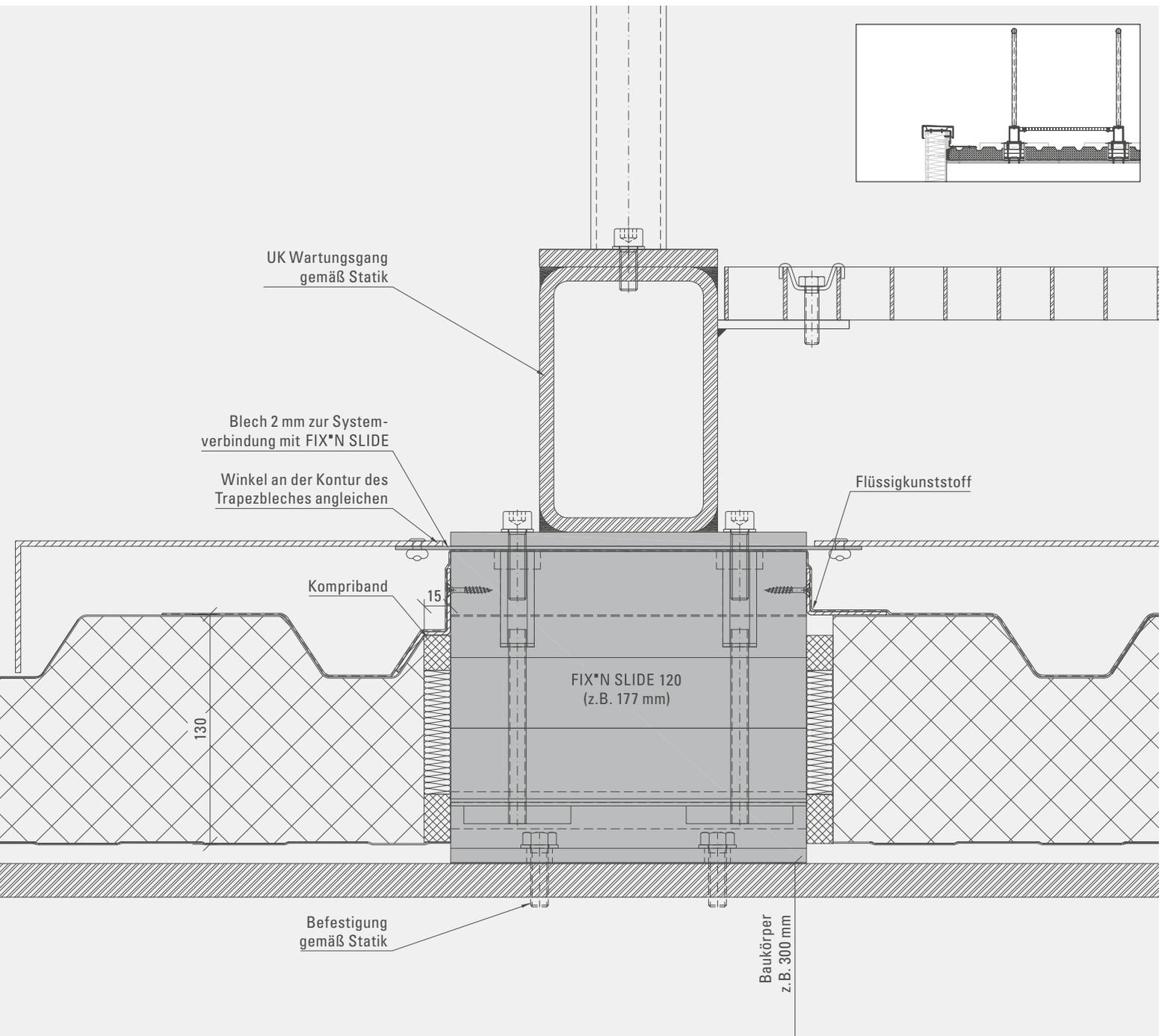
Horizontalschnitt



Wartungsgang

Thermopaneeldach-Trapezblech

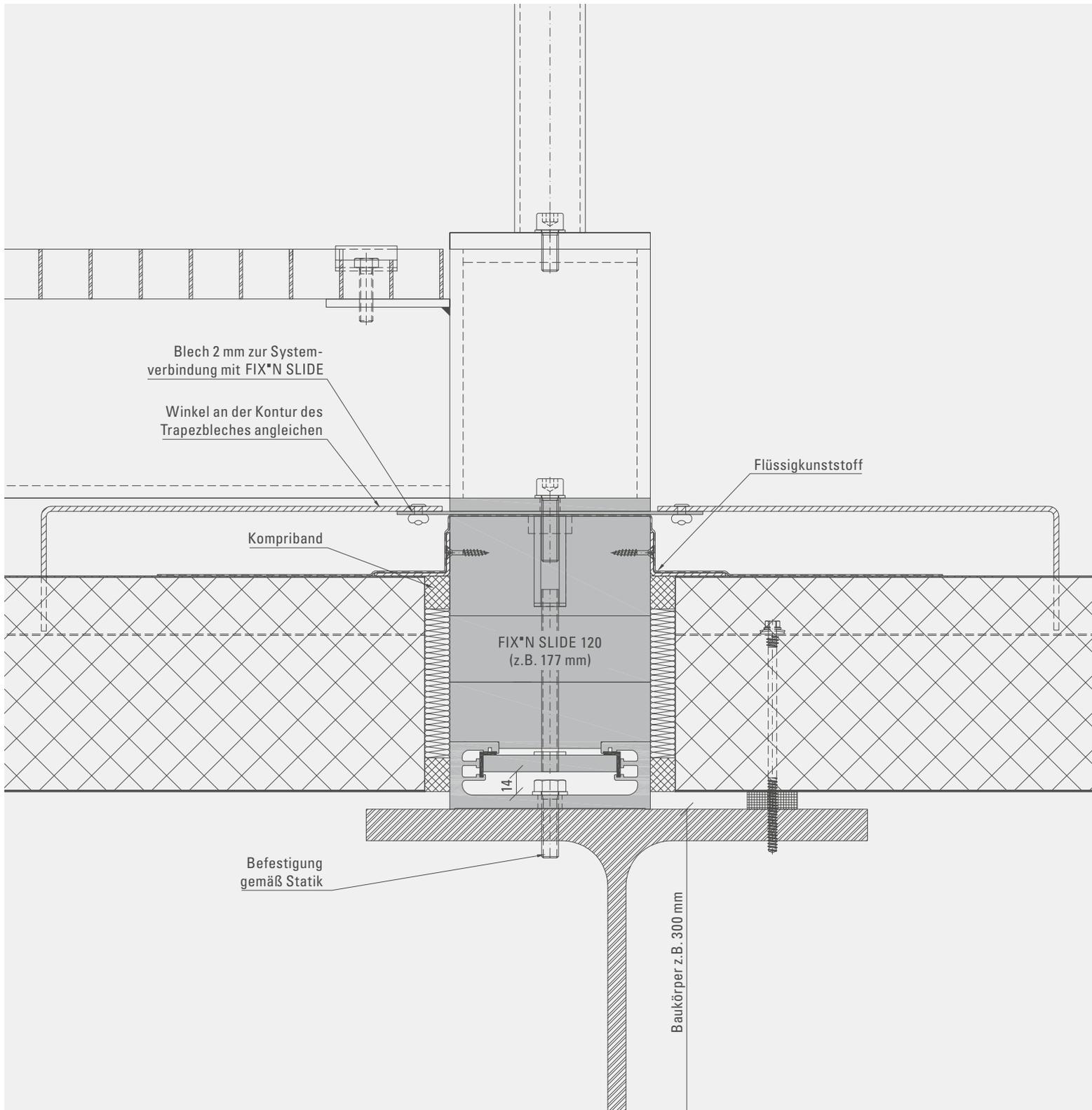
Vertikalschnitt



MONTAGEEMPFEHLUNG

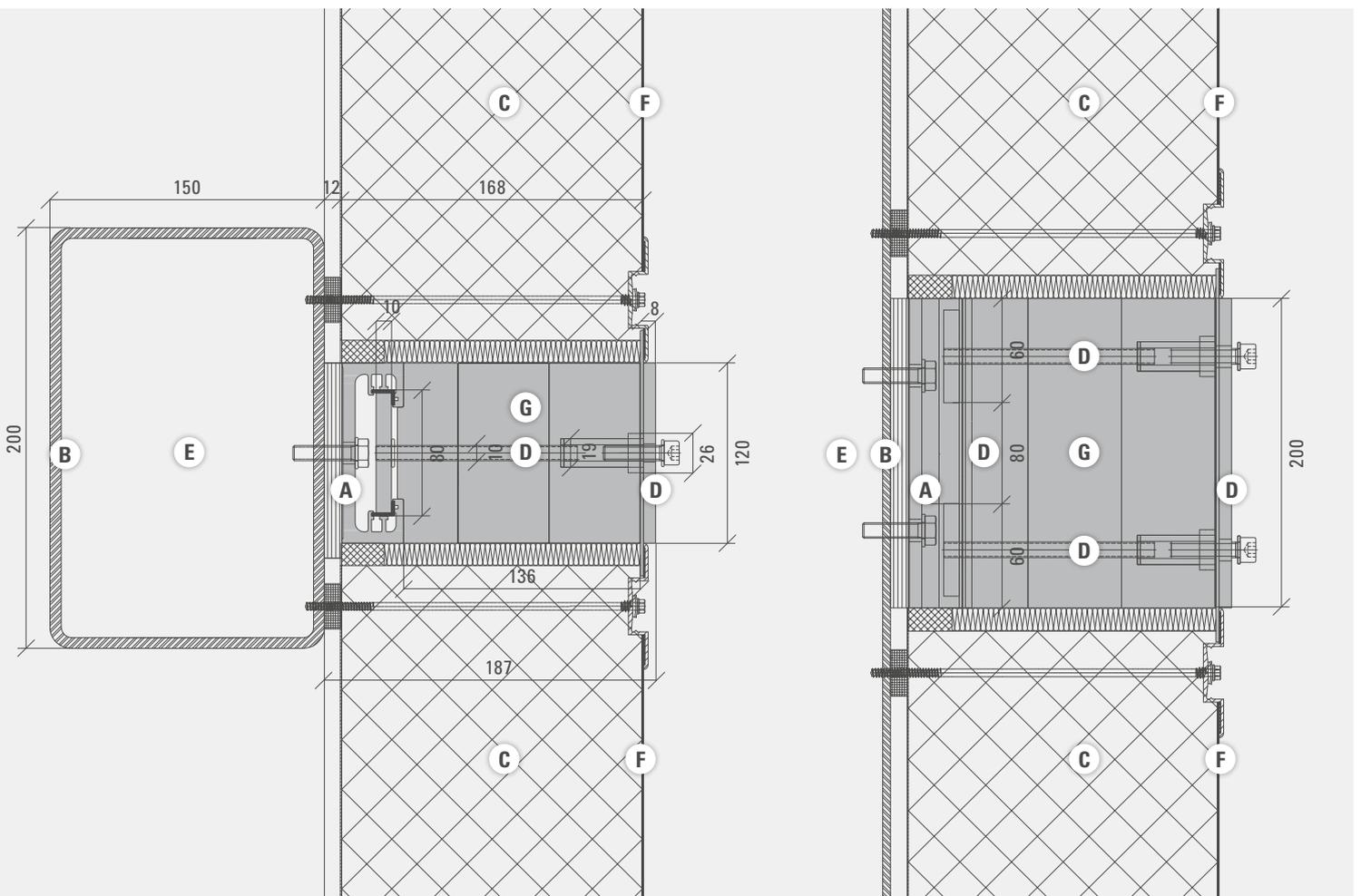
- Gebäude ausschnüren (Ermittlung Außenkante Dämmung)
- Montage FIX*N SLIDE (möglicher Toleranzausgleich mit geeigneten Futterblechen)
- Herstellen des Thermopaneeldaches
- Herstellen der äußeren Dichtigkeit durch Flüssigkunststoff
- Fixierung Anschlussplatte
- Montage Wartungsgang

Horizontalschnitt



WÄRMESCHUTZBERECHNUNGEN

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



Materialien

| | λ [W7(m·K)] | ϵ |
|-------------------------------|---------------------|------------|
| A Aluminiumprofil | 160,000 | 0,900 |
| B Stahlprofil | 50,000 | 0,900 |
| C Dämmung WLG 035 | 0,035 | 0,900 |
| D Edelstahl | 17,000 | 0,900 |
| E Luft | | |
| F Aluminium | 160,000 | 0,900 |
| G Druckfester Systemdämmstoff | 0,083 | 0,900 |

Eigenschaften

- Bauteil (B x H x L)
120 x 187 x 200 mm
- 140 mm Schraubenabstand

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)

- Wärmebrückenzuschlag für die Energieplanung gemäß EnEV 2016

Xi-Wert der punktförmigen

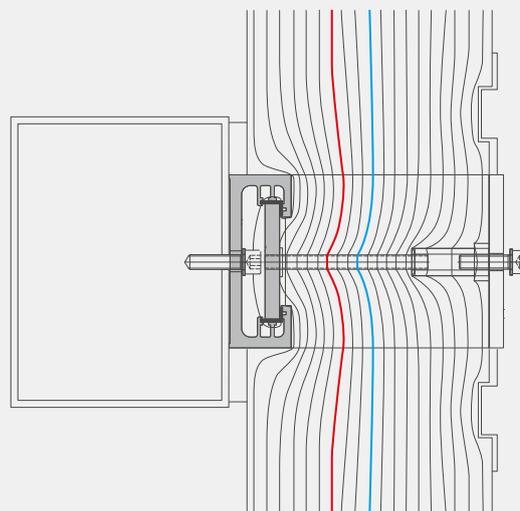
Wärmebrücke

= $0,032 \text{ W/K}$

Isothermenberechnung

12,6° C-Isotherme —

10,0° C-Isotherme —



Ergebnisse

- Mindestwärmeschutz

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

$T = 18,52^\circ \text{C}$

Mindestwärmeschutz erfüllt

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

150 mm Stahlprofil

168 mm Dämmung WLG 035

- Prüfbericht der thermischen Simulation

Prüfbericht-Nr.

FS_120_0200_PANL_170_P

- Auszug relevante Normen

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

10211, DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12631

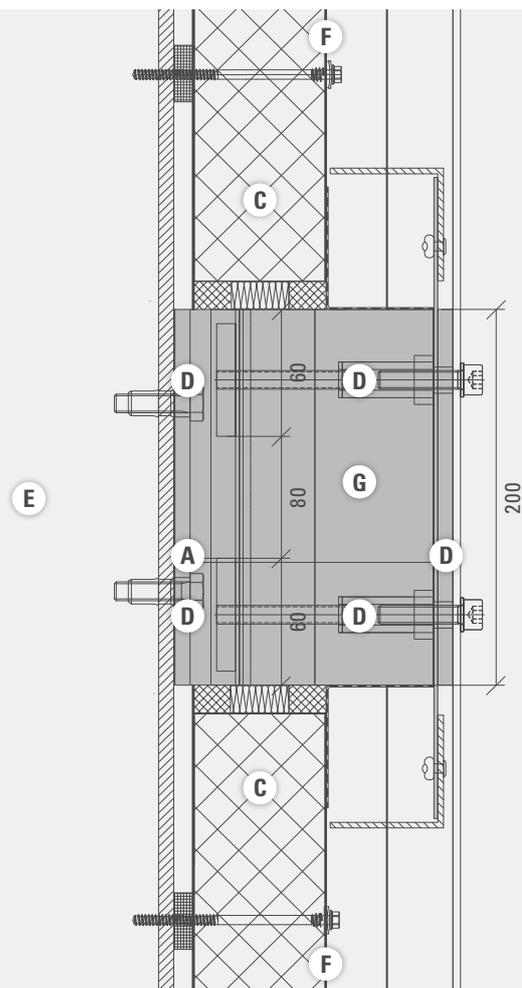
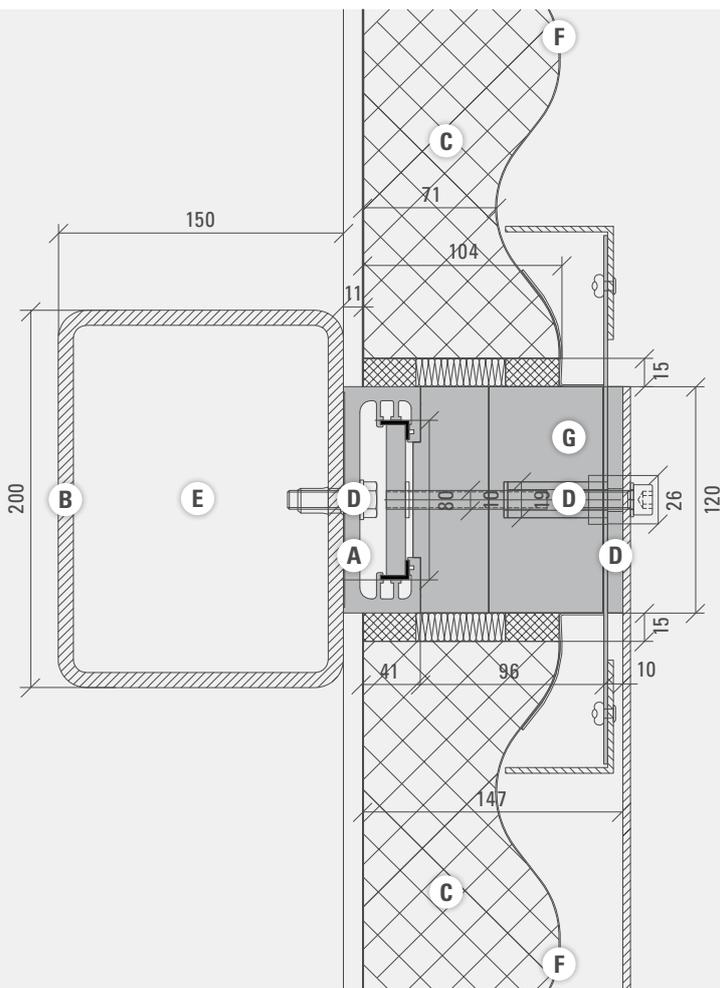
DIN EN ISO 6946

Punktuelle Anbindung

| FIX'N SLIDE | Dämmstärke mm | Xi-Wert W/K | f_{RSI} >0,70 | T °C |
|-------------|------------------|----------------|--------------------|---------|
| 120 | 168 | 0,032 | 0,940 | 18,52 |

WÄRMESCHUTZBERECHNUNGEN

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



Materialien

| | λ [W/(m·K)] | ϵ |
|-------------------------------|---------------------|------------|
| A Aluminium | 160,000 | 0,900 |
| B Stahlprofil | 50,000 | 0,900 |
| C Dämmung WLG 035 | 0,035 | 0,900 |
| D Edelstahl | 17,000 | 0,900 |
| E Luft | | |
| F Aluminiumprofil | 160,000 | 0,900 |
| G druckfester Systemdämmstoff | 0,083 | 0,900 |

Eigenschaften

- Bauteil (B x H x L)
120 x 147 x 200 mm
- 140 mm Schraubenabstand

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)

- Wärmebrückenzuschlag für die Energieplanung gemäß EnEV 2016

Xi-Wert der punktförmigen

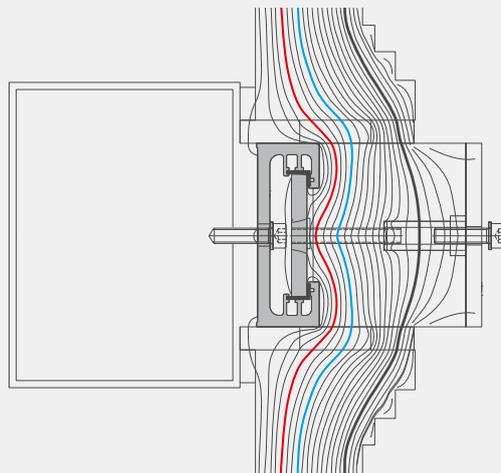
Wärmebrücke

= $0,052\text{ W/K}$

Isothermenberechnung

12,6° C-Isotherme —

10,0° C-Isotherme —



Ergebnisse

- Mindestwärmeschutz

$f_{RSI} = 0,890 (>0,70)$

$T = 17,22^\circ\text{C}$

Mindestwärmeschutz erfüllt

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

150 mm Stahlprofil

104 mm Dämmung WLK 035

- Prüfbericht der thermischen Simulation

Prüfbericht-Nr.

FS_120_0200_ISOW_104_P

- Auszug relevante Normen

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

10211, DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12631

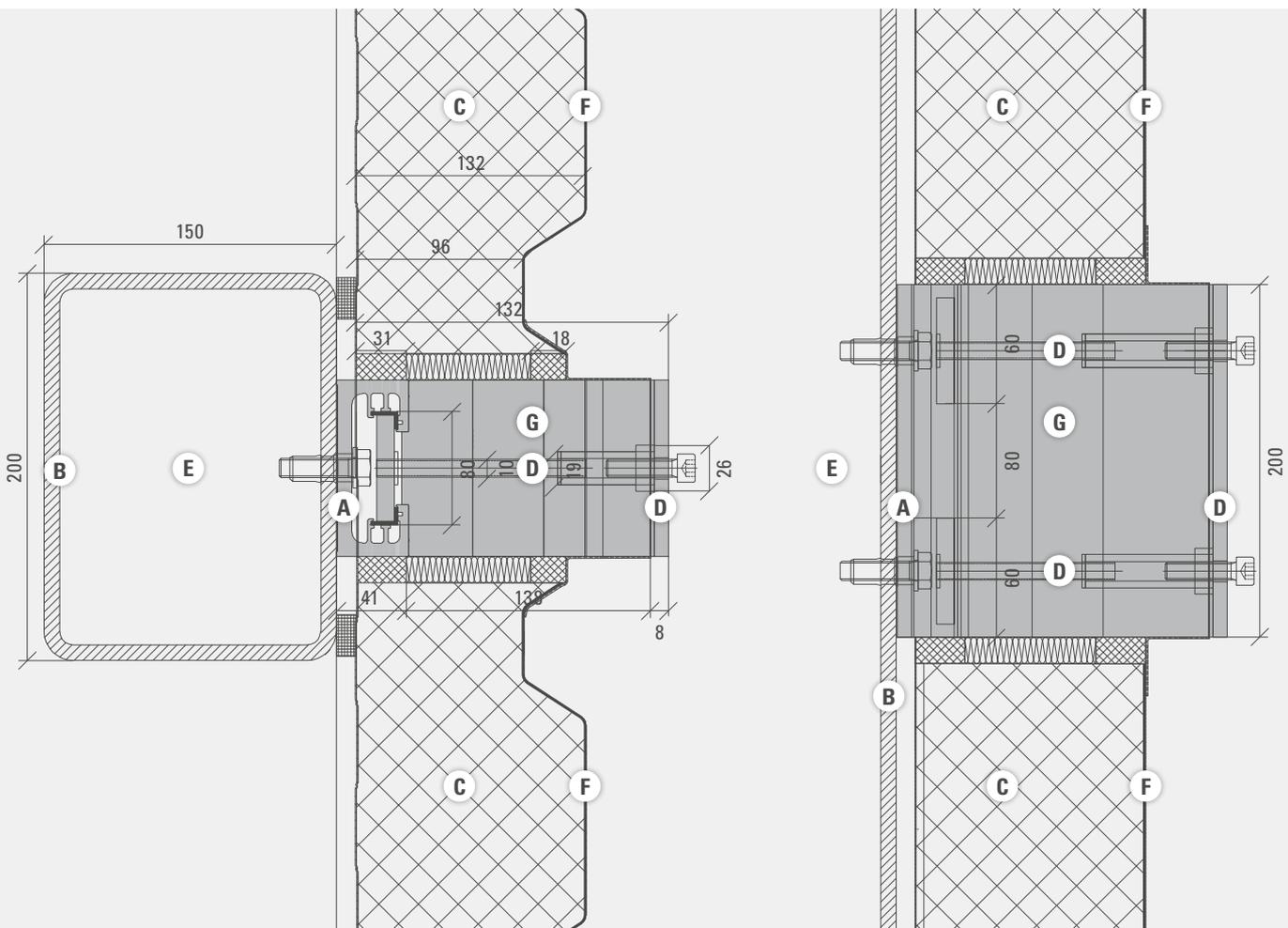
DIN EN ISO 6946

Punktuelle Anbindung

| FIX'N SLIDE | Dämmstärke mm | Xi-Wert W/K | f_{RSI} >0,70 | T °C |
|-------------|------------------|----------------|--------------------|---------|
| 120 | 104 | 0,052 | 0,890 | 17,22 |

WÄRMESCHUTZBERECHNUNGEN

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



Materialien

| | λ [W/(m·K)] | ϵ |
|-------------------------------|---------------------|------------|
| A Aluminiumprofil | 160,000 | 0,900 |
| B Stahlprofil | 50,000 | 0,900 |
| C Dämmung WLG 035 | 0,035 | 0,900 |
| D Edelstahl | 17,000 | 0,900 |
| E Luft | | |
| F Aluminium | 160,000 | 0,900 |
| G druckfester Systemdämmstoff | 0,083 | 0,900 |

Eigenschaften

- Bauteil (B x H x L)
120 x 132 x 200 mm
- 140 mm Schraubenabstand

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)

- Wärmebrückenzuschlag für die Energieplanung gemäß EnEV 2016

Xi-Wert der punktförmigen

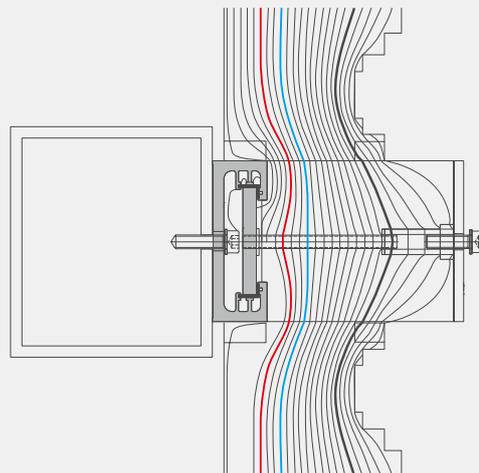
Wärmebrücke

= $0,035 \text{ W/K}$

Isothermenberechnung

12,6° C-Isotherme —

10,0° C-Isotherme —



Ergebnisse

- Mindestwärmeschutz

$f_{RSI} = 0,93 (>0,70)$

$T = 18,16^\circ \text{C}$

Mindestwärmeschutz erfüllt

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

150 mm Stahlprofil

132 mm Dämmung WLG 035

- Prüfbericht der thermischen Simulation

Prüfbericht-Nr.

FS_120_0200_TRPZ_132_P

- Auszug relevante Normen

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

10211, DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12631

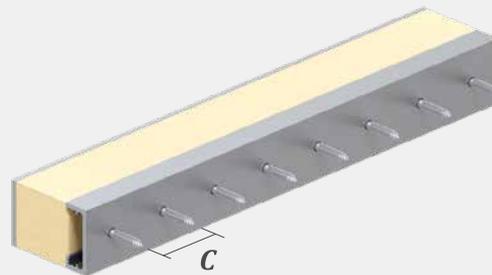
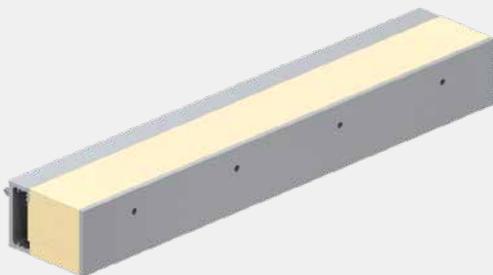
DIN EN ISO 6946

Punktuelle Anbindung

| FIX'N SLIDE | Dämmstärke mm | Xi-Wert W/K | f_{RSI} >0,70 | T °C |
|-------------|------------------|----------------|--------------------|---------|
| 120 | 132 | 0,035 | 0,930 | 18,14 |

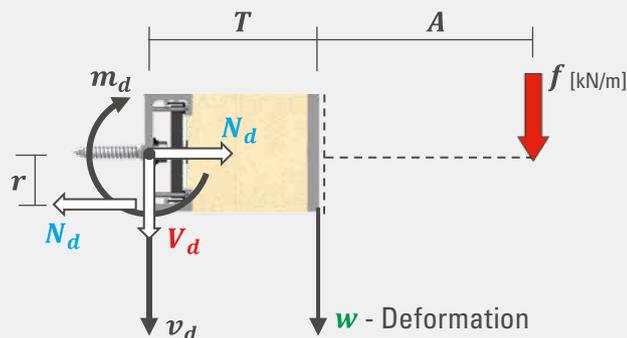
DIMENSIONIERUNGEN

Lineare Anbindung (Einwirkung lotrecht zur Elementachse)

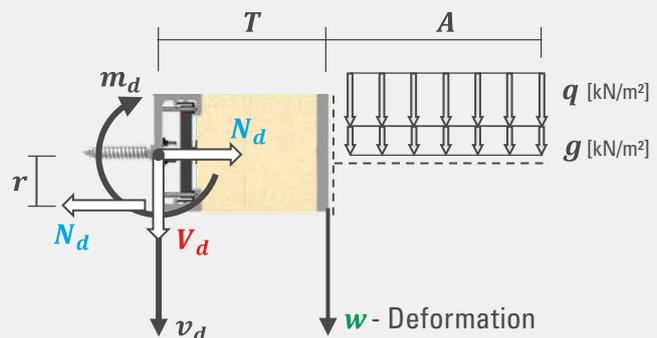


Einwirkungen / Auswirkungen

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 | | | | | |
| 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 | | | | |
| 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:

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

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

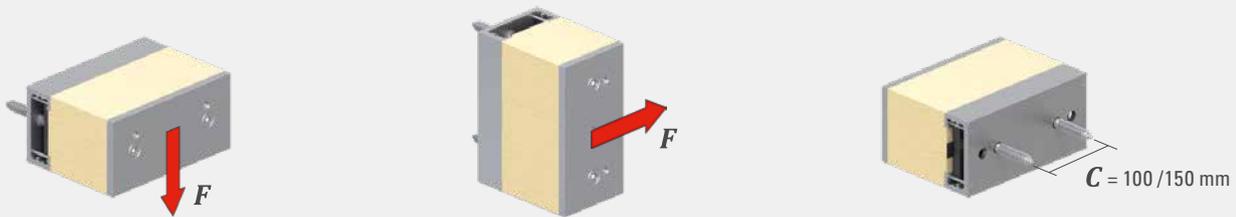
$C = z.B. 0,1 m$

| | 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.

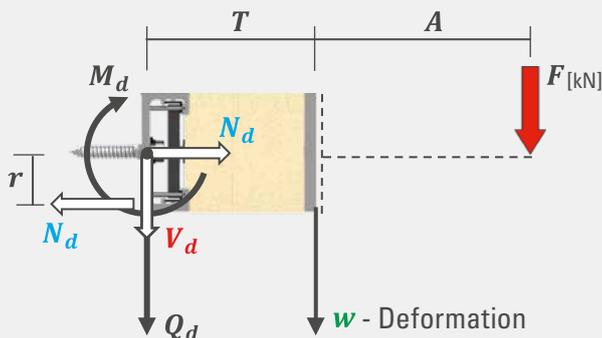
DIMENSIONIERUNGEN

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.

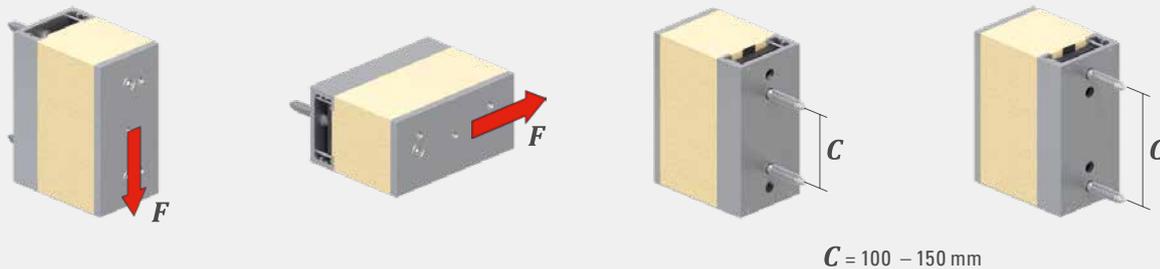
Auflagerkräfte je Anbindung (Dübel / Schraube): $N_d_{[kN]} = M_d_{[kNm]} / (r_{[m]} \cdot 2)$ $V_d_{[kN]} = Q_d_{[kN]} / 2$

| | 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.

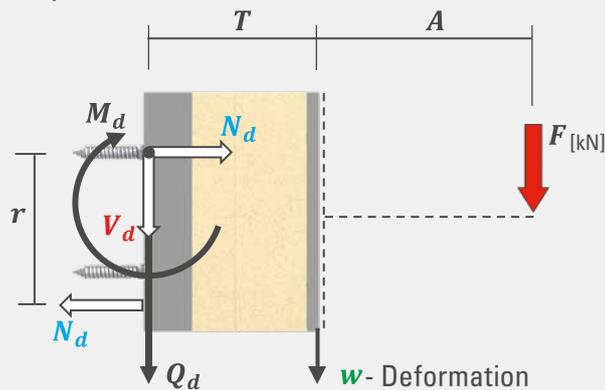
DIMENSIONIERUNGEN

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:

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

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

| | 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] | 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



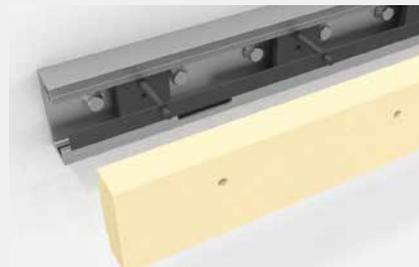
Schrauben Sie die zugfesten Gewindestangen in die Einschubplatten und führen Sie die Einschubplatten in die Alu-Tragschiene.

4



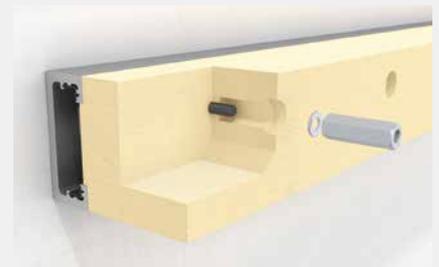
Richten Sie die Einschubplatten nach den Befestigungspunkten des Anbauelements durch Verschieben aus. Fixieren Sie die Einschubplatten mit der vorgebohrten Montagehilfe.

5



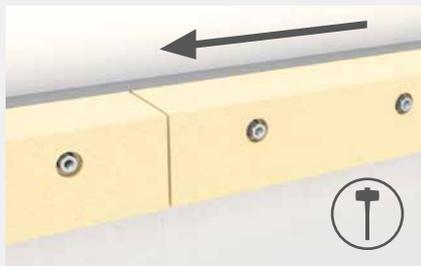
Schieben Sie die vorgebohrten Dämmkörper über die Gewindestangen.

6



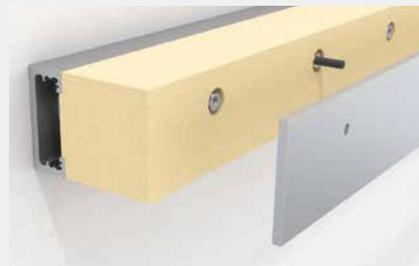
Führen Sie die Unterlegscheiben und Gewindemuffen bis zu den Gewindestangen und befestigen Sie diese mit einem Anziehmoment von 10 Nm.

7



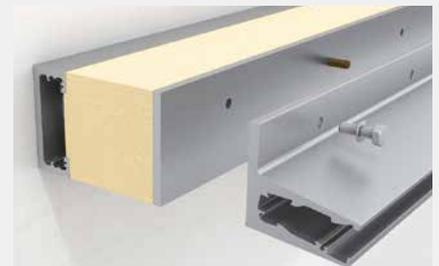
Nach dem Befestigen des ersten Blocks schieben Sie die restlichen Blöcke lückenlos aneinander (ggf. mit einem Hammer klopfen).

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-Profiles. 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



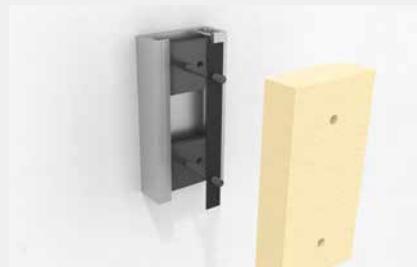
Führen Sie die Einschubplatten in die Alu-Tragschiene.

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

Die schnelle Anfrage:

- Anfrage drucken/speichern
- Ausfüllen
- Faxen an **+49 (0) 6291/6259-11** oder per E-Mail an **info@glassline.de**
Ihre Anfrage wird schnellstmöglich bearbeitet.

PRODUKTANFRAGE FIX'N SLIDE

Name _____

Unternehmen _____

Straße/Hausnummer _____

PLZ/ Ort _____

Telefon _____ Telefax _____

E-Mail _____ (Bitte alle Felder ausfüllen)

Bauvorhaben _____

FIX'N SLIDE

PUNKTUELLE ANBINDUNG

_____ Stück



Optionale Adapterplatte (Edelstahl)

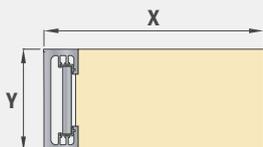
LINEARE ANBINDUNG

_____ Stück



Optionale Anschlussplatte (Alu, Oberfläche E6/ EV1)

BLOCKHÖHEN



Größen Y:

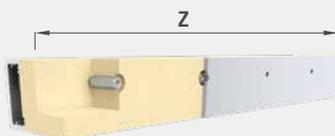
- 48
- 60
- 80
- 100
- 120

Sonderhöhen auf Anfrage

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 |

LINEARE ANBINDUNG



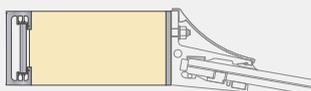
Längen Z:

- 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

FIX'N SLIDE FÜR CANOPY CLOUD LAGERPROGRAMM

CANOPY CLOUD PROFILTYP 1



Längen:

- 1.400 mm _____ Stück
- 1.600 mm _____ Stück
- 2.000 mm _____ Stück
- 2.400 mm _____ Stück

CANOPY CLOUD PROFILTYP 3



Längen:

- 2.400 mm _____ Stück
- 2.800 mm _____ Stück

ZUBEHÖR

FIX'N SLIDE VARIO-Systemmodul: _____ Stück

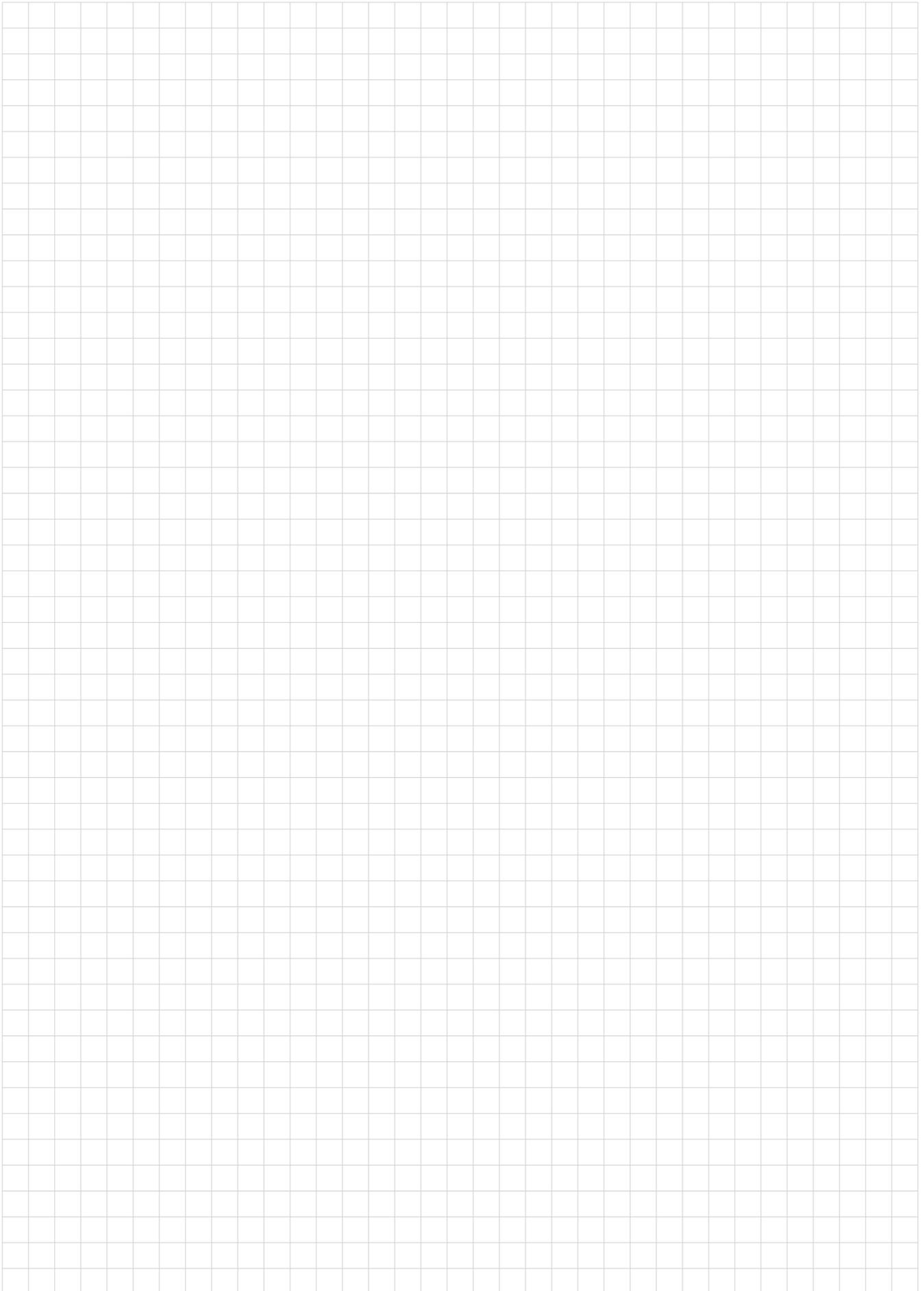
GLASSLINE

FIX**N* SLIDE *panel facade*



GLASSLINE

FIX**N* SLIDE *panel facade*



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 2018 by GLASSLINE GmbH - Auflage März 2018 - 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.

