

# GUTMANN LARA



BAUSYSTEME

FASSADEN/WINTERGÄRTEN

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME

KATALOG

02.2024

BUILDING SYSTEMS

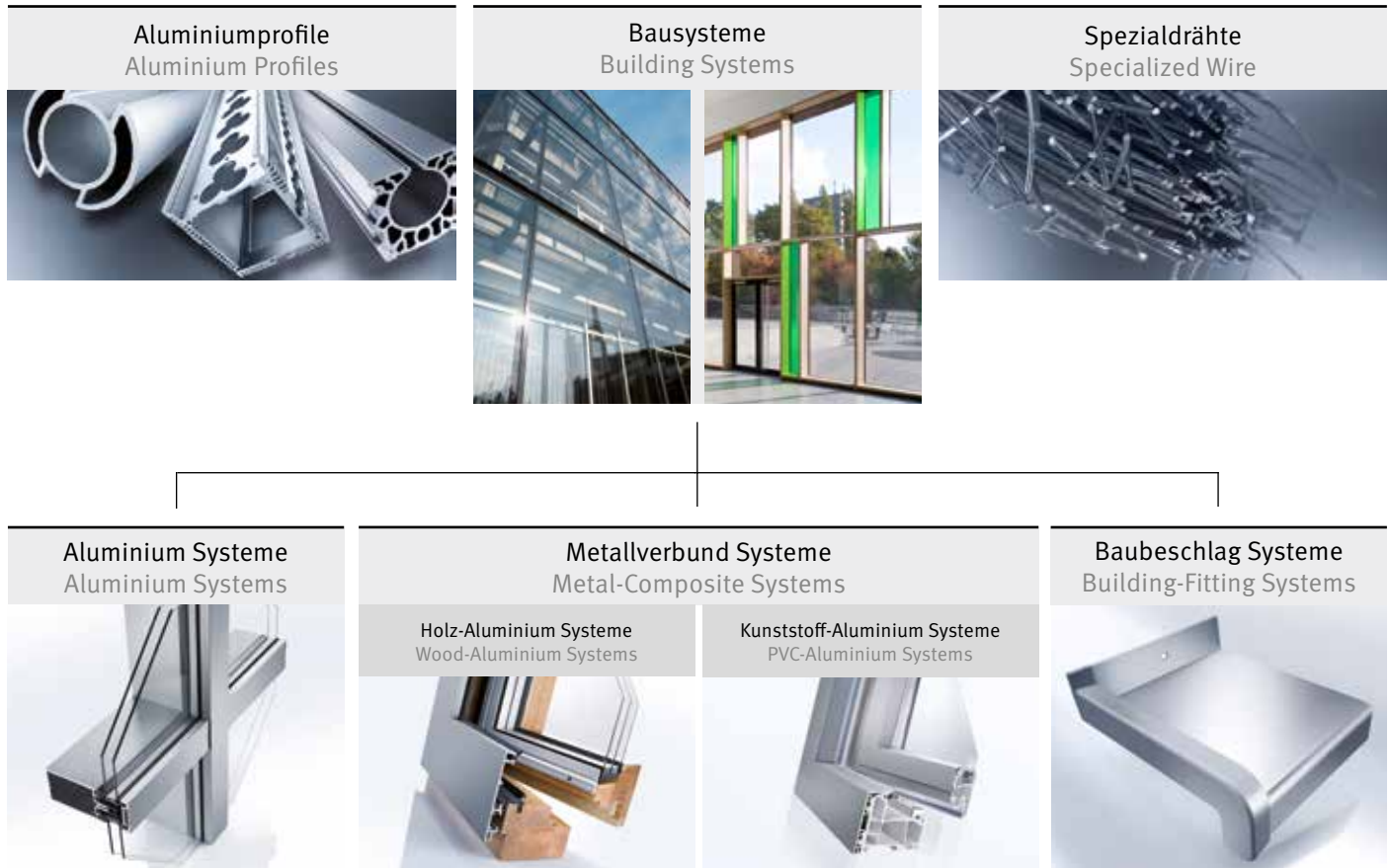
CURTAIN WALLS/WINTER GARDENS

WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

CATALOGUE



## GUTMANN



Die GUTMANN Bausysteme GmbH ist ein internationaler Anbieter von systembasierten Aluminiumlösungen für Gebäude. GUTMANN Bausysteme stehen für moderne Fenster-, Türen- und Fassadensysteme, die den vielfältigen Anforderungen von Architekten, Investoren und Bauherren an Stil, Design und Energieeffizienz optimal gerecht werden.

Seit über 80 Jahren ist die GUTMANN Bausysteme GmbH in diesem Segment präsent und hat sich zusammen mit den anderen Unternehmen der Gruppe, der GUTMANN AG, der GARTNER EXTRUSION GmbH, der NORDALU GmbH und der GUTMANN ALUMINIUM DRAHT GmbH – auch im Bereich Aluminiumprofile und Spezialdrähte zu einem Hersteller von hochwertigen Produkten entwickelt.

Die Nähe zum Kunden, das Engagement der 1300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die hohe Innovationskraft haben die GUTMANN Gruppe zu einem zuverlässigen internationalen Partner für Aluminiumprodukte gemacht. Diese Qualitäten bilden gleichzeitig eine solide Basis für das weitere Wachstum des leistungsfähigen Unternehmensverbundes.

GUTMANN Bausysteme GmbH is an international supplier for system-based aluminium building solutions. GUTMANN Building Systems are designed for modern windows, doors and curtain-wall systems that are optimised and customised for the wide range of stylistic, design and energy-efficiency requirements demanded by architects, investors and fabricators.

With more than 80 years of presence in the field, GUTMANN Bausysteme GmbH together with its holding companies, GUTMANN AG, GARTNER EXTRUSION GmbH, NORDALU GmbH and GUTMANN ALUMINIUM DRAHT GmbH, has also become a producer of high-quality Aluminium Profiles and Specialized Wire.

Customer proximity, 1300 committed employees and high innovative power have made the GUTMANN Group a trusted international partner for aluminium products. These qualities also form a solid base for continued growth in the future.

# GUTMANN BAUSYSTEME BUILDING SYSTEMS

## FENSTER WINDOWS

### ALUMINIUM SYSTEME ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** GWD 070  
**GUTMANN** GWD 070i  
**GUTMANN** GWD 080  
**GUTMANN** GWD 080i  
**GUTMANN** GWD 050n

### HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** MIRA  
**GUTMANN** MIRA contour  
**GUTMANN** MIRA contour integral  
**GUTMANN** MIRA classic  
**GUTMANN** NORDWIN  
**GUTMANN** Dachflächenfenster | Skylight  
**GUTMANN** CORA

### KUNSTSTOFF-ALUMINIUM SYSTEME PVC-ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** DECCO

## TÜREN DOORS

### ALUMINIUM SYSTEME ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** GWD 080  
**GUTMANN** GWD 070  
**GUTMANN** GWD 050n

### HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** MIRA Haustür | Front door  
**GUTMANN** MIRA Haustürblatt | Soor leaf

### KUNSTSTOFF-ALUMINIUM SYSTEME PVC-ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** DECCO

## HEBESCHIEBETÜREN | SCHIEBESYSTEME SLIDING DOORS | LIFT & SLIDE SYSTEMS

### ALUMINIUM SYSTEME ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** GLS 180

### HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** MIRA  
**GUTMANN** MIRA contour  
**GUTMANN** MIRA classic

## FASSADEN | WINTERGÄRTEN CURTAIN WALLS | WINTER GARDENS

### ALUMINIUM SYSTEME ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** GCW 050 Passiv/GCW 060 Passiv  
**GUTMANN** GCW 050/GCW 060

### HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

**GUTMANN** LARA GF  
**GUTMANN** LARA classic

## BAUBESCHLAG SYSTEME BUILDING-FITTING SYSTEMS

**GUTMANN** Regenschutzschienen | Weather Bars  
**GUTMANN** Türschwellen | Thresholds  
**GUTMANN** Flügelabdeckprofile | Sash Covering Profiles  
**GUTMANN** Fensterbänke | Windows Sills  
**GUTMANN** Kantteile | Edgings

# GUTMANN LARA

---



## Spielraum für Gestalter

### GUTMANN LARA GF – Für eine moderne Fassadenarchitektur

- Montagefreundliche Lösung für den anspruchsvollen Fassadenbau
- Freie Gestaltungsmöglichkeiten für den Objektbau
- Sonderformen sind möglich, z.B. auch Polygonfassade

### GUTMANN LARA classic – Die Systemvariante für Wintergärten

- Bewährtes System für Wintergartenkonstruktionen
- Unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten in Verbindung mit Holz-Alu-Fenstern

## Room for Ideas

### GUTMANN LARA GF – For Modern Curtain Wall Architecture

- Easy-to-assemble solutions for the challenges of facade construction
- Choice of many styles for object construction
- Special forms, for example polygonal forms, may be created as well

### GUTMANN LARA classic – System Options for Winter Gardens

- Proven system for winter garden construction
- Wood-Aluminium windows offer unlimited design possibilities



Durch die Herausgabe dieses Kataloges werden alle früheren Unterlagen ungültig. Alle Abbildungen entsprechen dem neuesten Stand. Der Maßstab der technischen Zeichnungen beträgt 1:1. Ausnahmen sind entsprechend gekennzeichnet. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschrittes behalten wir uns vor. Für Druckfehler und andere Irrtümer übernehmen wir keine Haftung.

The release of this catalog renders all previous editions invalid. All illustrations are up to date (1:1 scale). We reserve the right to make modifications in the event of technological progress. Volume production has ceased for items discontinued from previous editions of this catalog. We do not assume liability for misprints and other errors.

## Definition der Zielgruppen und deren Instruktionspflicht

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Zielgruppen:

### Beschlaghandel

Diese Zielgruppe umfasst alle Unternehmen oder natürliche Personen, die Produkte der GUTMANN Bausysteme GmbH ankaufen, um mit diesen Handel zu treiben, ohne dass die Produkte verändert oder weiterverarbeitet werden.

Nachstehende Dokumentationen sind an den Hersteller von Fenstern, Türen und Fassaden weiter zu reichen:

- Verarbeitungshinweise (Katalog / Broschüre)
- Montage-, Wartungs-, Bedienungs- und Pflegeanleitungen
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Produkthaftung

### Hersteller von Fenstern, Türen und Fassaden

Diese Zielgruppe umfasst alle Unternehmen oder natürliche Personen, die Produkte der GUTMANN Bausysteme GmbH, direkt (Direktvertrieb) oder vom Beschlaghandel ankaufen und diese in/zu Fenstern, Türen oder Fassaden (im Folgenden "Bauelemente" genannt) weiter zu verarbeiten. Nachstehende Dokumentationen sind an den Bauelementehandel oder den Bauherrn weiter zu reichen, auch wenn ein Montagebetrieb (Subunternehmer) zwischengeschaltet ist:

- Verarbeitungshinweise (Katalog / Broschüre)
- Montage-, Wartungs-, Bedienungs- und Pflegeanleitungen
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Produkthaftung

### Bauelementehandel / Montagebetrieb

Diese Zielgruppe „Bauelementehandel“ umfasst alle Unternehmen oder Personen, die Bauelemente vom "Hersteller von Fenster, Türen und Fassaden" ankaufen, um diese weiter zu verkaufen und ggfls. in einem Bauvorhaben zu montieren, ohne dass die Bauelemente selbst verändert werden.

Die Zielgruppe „Montagebetrieb“ umfasst alle Unternehmen oder Personen, die Bauelemente vom "Hersteller von Fenster, Türen und Fassaden" oder vom "Bauelementehandel" ankaufen, um diese in einem Bauvorhaben zu montieren, ohne dass die Bauelemente verändert werden.

Nachstehende Dokumentationen sind an den Bauherrn weiter zu reichen, auch wenn ein Montagebetrieb (Subunternehmer) zwischengeschaltet ist:

- Wartungs-, Bedienungs- und Pflegeanleitungen
- Vorgaben und Hinweise zum Produkt und zur Produkthaftung

### Bauherr

Die Zielgruppe „Bauherr“ umfasst alle Unternehmen oder Personen, die die Herstellung von Bauelementen für den Einbau in ihr Bauvorhaben beauftragen.

Nachstehende Dokumentationen sind an den Endanwender weiter zu reichen:

- Bedienungs- und Pflegeanleitungen

### Endanwender

Die Zielgruppe „Endanwender“ umfasst alle Personen, die die eingebauten Bauelemente bedienen oder auch pflegen.

## Definition of target groups and their duty to instruct

The information in this document is intended for the following target groups:

### Hardware dealers

This target group includes all companies or persons who purchase product from the GUTMANN Bausysteme GmbH to resell it without the product being modified or subjected to further work.

The following documentations must pass to the manufacturer of windows, doors and facades:

- Processing instructions (catalog / brochure)
- Installation, maintenance, operating and care instructions
- Guidelines and advice on the product and on product liability

### Manufacturers of windows, doors and facades

This target group includes all companies or persons who purchase products directly from the GUTMANN Bausysteme GmbH or the hardware dealer, to build with them / or build it into windows, doors and facades (hereinafter referred as "building elements").

The following documentations must pass to the building element dealer or the building owner, even if an installer (subcontractor) is interposed:

- Processing instructions (catalog / brochure)
- Installation, maintenance, operating and care instructions
- Guidelines and advice on the product and on product liability

### Building element dealers/Installation companies

The "building element dealer" target group includes all companies or persons who purchase building elements of "manufacturers of windows, doors and facades" in order to sell these on and to install them into a building, without the building elements being modified.

The "installation company" target group includes all companies or persons who purchase building elements of "manufacturers of windows, doors and facades", or from a building element dealer, in order to sell these and to install them into a building project, without the building elements being modified.

The following documentations must pass to the building owner, even if an installer (subcontractor) is interposed:

- Maintenance, operating and care instructions
- Guidelines and advice on the product and on product liability

### Building owner

This target group includes all companies or persons who order building elements for installation into their building project.

The following documentations must pass to the end-user:

- Operating and care instructions

### End-users

The target group "end user" includes all persons who operate, maintain or service the installed building elements.



### HINWEIS!

Jede Zielgruppe muss ihrer Instruktionspflicht uneingeschränkt nachkommen.

Sofern für das Produkt erforderlich, werden die vorgenannten Dokumentationen seitens der GUTMANN Bausysteme GmbH bereitgestellt. Wenn nicht anders festgelegt, kann die Weitergabe der Dokumentationen als gedruckte Ausgabe, CD-ROM oder über das Internet (Download) erfolgen.



### NOTE!

Every target group has the duty to instruct completely.

If aforementioned documents are required for the product, they will be provided by the GUTMANN Bausysteme GmbH.

Unless otherwise specified, the disclosure of the documents will be done as print, CD-ROM or through the Internet (download).

## Bestimmungsgemäße Verwendung der Produkte

Die GUTMANN Bausysteme GmbH produziert und vertreibt systemgebundene Produkte zu Herstellung von Holz-Aluminium-, sowie Aluminium Fenstern, Türen und Fassaden (im Folgenden "Bauelemente" genannt). Die allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung der von GUTMANN bereitgestellten Produkte dient der Herstellung von Bauelementen. Das einzelne Produkt ist in der Regel eine Teilkomponente des herzustellenden Bauelements, welches mit weiteren, systemgebundenen Komponenten nach dem "Baukastenprinzip" zu einem Bauelement gefertigt wird. Ausnahmen von dieser - allgemeinen - bestimmungsgemäßen Verwendung sind den produktspezifischen Verarbeitungs-, Montage-, Wartungs-, Bedienungs- und Pflegeanleitungen zu entnehmen. Für Handelsprodukte die von der GUTMANN Bausysteme GmbH vertrieben, aber nicht produziert werden gelten, - sofern nicht separat angegeben - die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Herstellers. Diese ist den entsprechenden Produktdokumentationen des Herstellers zu entnehmen.

## Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in Produktdokumentationen der GUTMANN Bausysteme GmbH wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie langjähriger Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die GUTMANN Bausysteme GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung dieses Dokumentes und aller produktspezifischen Dokumente und mitgeltenden Richtlinien
- Nichtbestimmungsgemäße Verwendung
- Fehlgebrauch
- Unzureichende Ausschreibung
- Nichtbeachtung der Einbauvorschriften
- Nichtbeachtung statischer Erfordernisse.
- Erhöhter Verschmutzung.

Ansprüche Dritter an den Systemgeber wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch oder nicht befolgter Instruktionspflicht seitens des Beschlaghandels, der Hersteller von Fenstern und Fenstertüren sowie des Bauelementehandels oder Bauherrn werden entsprechend weitergeleitet.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen der GUTMANN Bausysteme GmbH und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf original Gutmann Produkte. Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung bleiben vorbehalten.

## Intended use of Products

The GUTMANN Bausysteme GmbH produces and markets system-linked products for manufacturing windows, doors and facades (hereafter "building element" mentioned) of wood-aluminum, and aluminum. The general intended use of the products provided by GUTMANN is the production of building elements. The individual product is usually a partial component of the building element, which is made with further system components to a building element - according to the "modular construction system". Exceptions to this "Intended use", are shown in the product-specific installation, assembly, maintenance, operating and maintenance instructions. Unless otherwise stated, for trading products which are sold by the GUTMANN Bausysteme GmbH but not produced, you have to apply the information for "intended use" by the manufacturer. This is stated in the corresponding product documentation from the manufacturer.

## Limitation of liability

All details and instructions in this document were compiled taking into account the relevant standards and regulations, the state of the art, and also many years of knowledge and experience.

The GUTMANN Bausysteme GmbH accepts no liability for damages resulting from:

- Failure to comply with this document and all product-specific documents and related applicable directives (refer to the chapter Security, intended use).
- Operation other than that intended use / misuse refer to the chapters Security, Intended use.
- Insufficient invitation to tender
- Failure to adhere to the installation instructions or application drawings.
- Failure to comply with static requirements
- Increased soiling.

Claims by third parties against the GUTMANN Bausysteme GmbH on the ground of damages resulting from misuse or failure to follow the instruction obligation on the part of the hardware dealer, the manufacturer of windows and balcony doors, and of the building element dealer or the builder are transferred accordingly.

The undertakings agreed in the delivery contract, the general conditions of business and the delivery conditions of the GUTMANN Bausysteme GmbH, and the legal regulations applicable at the time of concluding a contract are effective.

The warranty covers only original GUTMANN components.

The right to technical modifications for the improvement of performance characteristics and for further development is reserved.

## Symbolerklärung "Sicherheitshinweise"

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

### Explanation of safety instruction symbols

In this instructions, safety information is indicated by a symbol. The safety information is introduced by a key word that indicates the severity of the danger.



#### **HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf zusätzliche Informationen hin.

#### **NOTE!**

This symbol in conjunction with the signal word indicates additional informations.



#### **VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **CAUTION!**

This symbol in conjunction with the signal word indicates a potentially dangerous situation, which may lead to property or environmental damage if it is not avoided.



#### **WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird..

#### **WARNING!**

This symbol in conjunction with the signal word indicates a potentially dangerous situation, which may lead to minor or light injuries if it is not avoided.



#### **Gefahr!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

#### **DANGER!**

This symbol in conjunction with the signal word indicates an imminently hazardous situation, which could result in serious damage to health or death if it is not avoided.

Kapitel 1 Chapter 1	<a href="#">Profilübersicht</a> <a href="#">Profile Overview</a>	09 - 16
Kapitel 2 Chapter 2	<a href="#">Zubehör</a> <a href="#">Accessories</a>	17 - 42
Kapitel 3 Chapter 3	<a href="#">Details Modellfassade LARA GF</a> <a href="#">Details Model Facade LARA GF</a>	43 - 58
Kapitel 4 Chapter 4	<a href="#">Details LARA GF</a> <a href="#">Details LARA GF</a>	59 - 88
Kapitel 5 Chapter 5	<a href="#">Details LARA classic</a> <a href="#">Details LARA classic</a>	89 - 102
Kapitel 6 Chapter 6	<a href="#">Details LARA classic - Variables Dichtungssystem</a> <a href="#">Details LARA classic - Variable Gasket System</a>	103 - 106
Kapitel 7 Chapter 7	<a href="#">Verarbeitungshinweise</a> <a href="#">Processing Guidelines</a>	107 - 159
Kapitel 8 Chapter 8	<a href="#">Wärmeberechnungen</a> <a href="#">Heat Calculation</a>	160- 163
Kapitel 9 Chapter 9	<a href="#">Technische Hinweise</a> <a href="#">Technical Guidelines</a>	164 - 168
Kapitel 10 Chapter 10	<a href="#">Wartung und Instandhaltung</a> <a href="#">Service and maintenance</a>	169 - 172

**Bitte beachten:**

Mit dem Erscheinen der neuen Kataloge erhalten alle Verarbeitungszeichnungen eine sogenannte „K-Nummer“. Diese Nummer dient der eindeutigen Identifizierung einer Zeichnung und Ihres Versionsstandes. Da diese Zeichnungen die technischen Entwicklungen dokumentieren und dem Änderungsdienst unterliegen, geben Sie bitte bei Rückfragen zur Verarbeitung stets diese Nummer an.

Die Weiterverarbeitung von GUTMANN Produkten bedarf grundsätzlich Fachkenntnisse des Tischlerei- oder Metallbauhandwerks. Diese Montageanleitung gilt nur in Verbindung mit weiteren produktspezifischen Dokumenten, im Besonderen der Bestell- und Verarbeitungshinweise. Die aktuellen Systemunterlagen finden sie unter: <http://www.gutmann-bausysteme.de>.

Außer den in der Montageanleitung und den produktspezifischen Dokumenten beschriebenen Tätigkeiten dürfen am Produkt keine Veränderungen vorgenommen werden.

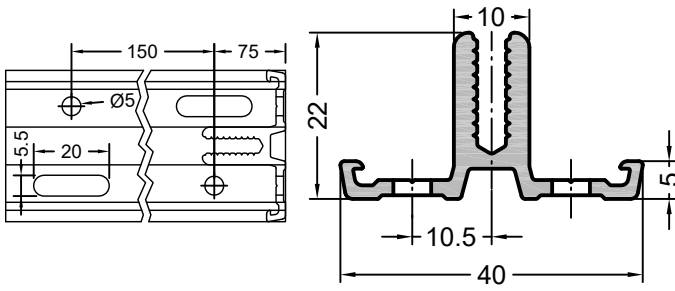
**Please note:**

With the advent of new catalogs all processing drawings received so-called “K-number”. This number is used to uniquely identify a drawing and its version level. These drawings document the technical developments and are a subject for updating. In case of questions for processing, please refer to this number.

The further processing of GUTMANN products require specific knowledge of carpentry or metal construction craft. This assembly instruction are only valid in combination with other product-specific documents, particular with the order and processing guidelines. The current system documents are available at: <http://www.gutmann-bausysteme.de>.

Apart from the instructions described in the installation manual and the product-specific documents, no modifications on the product are allowed.





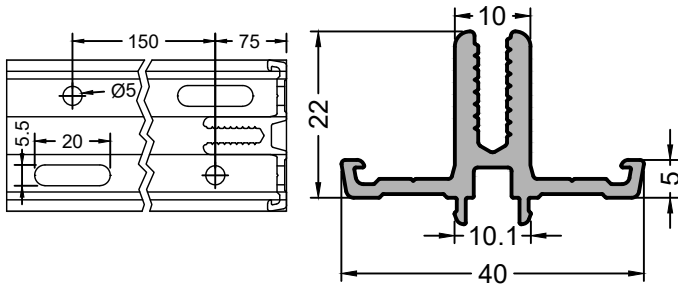
Produktbezeichnung  
Product designation **P GF 50**

Artikelnummer  
Item number **599337**

Produkt Gruppe  
Product group **Basisprofil  
Base profile**

Profil ist unten alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



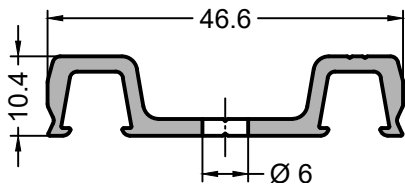
Produktbezeichnung  
Product designation **P GF 50-F**

Artikelnummer  
Item number **555696**

Produkt Gruppe  
Product group **Basisprofil  
Base profile**

Profil ist unten alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



Produktbezeichnung  
Product designation **P 2011/50**

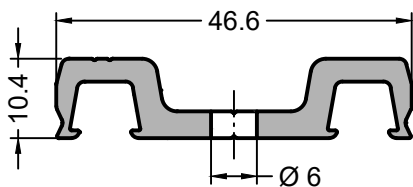
Artikelnummer  
Item number **598948**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil  
Pressure profile**

Profil ist unten alle 250 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 250 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

Bei RC Einsatz Aluminium Sicherheitsleiste 8 x 20 mm (Eigenfertigung) verwenden  
Use aluminium safety edge 8 x 20 mm (own production) for RC applications.



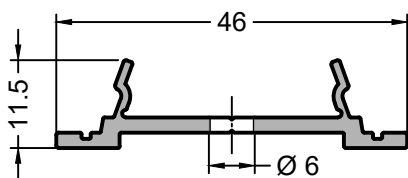
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2011/50 WK 2**

Artikelnummer  
Item number **599334**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil  
Pressure profile**

Profil ist unten alle 250 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 250 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



Produktbezeichnung  
Product designation **P HGF-50**

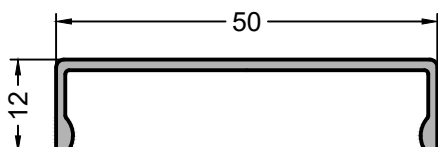
Artikelnummer  
Item number **551063**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil  
Pressure profile**

Profil ist unten alle 250 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 250 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

Montage mit HGF 36-9 | Assembly with HGF 36-9

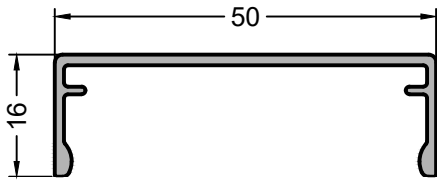


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2012/50**

Artikelnummer  
Item number **597200**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

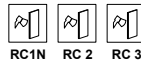
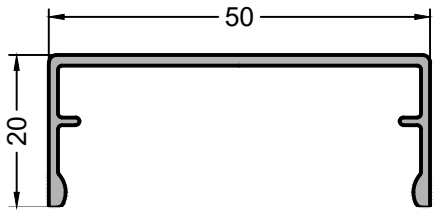


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2016/50**

Artikelnummer  
Item number **597201**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

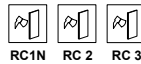
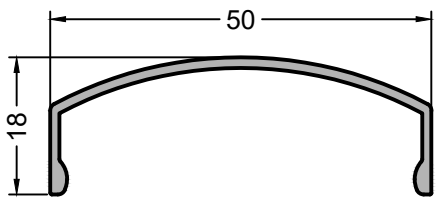


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/50**

Artikelnummer  
Item number **597224**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

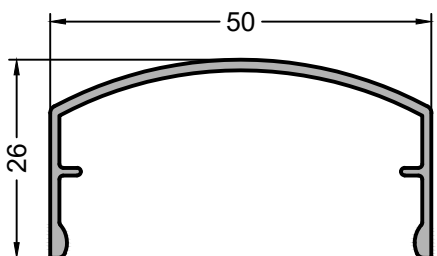


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2018/50-R**

Artikelnummer  
Item number **599217**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

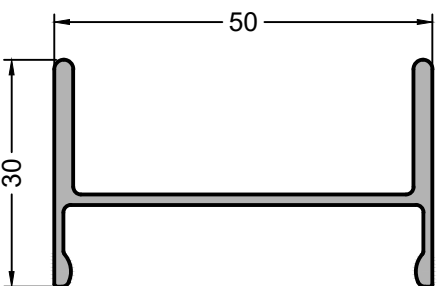


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2026/50-R**

Artikelnummer  
Item number **599216**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

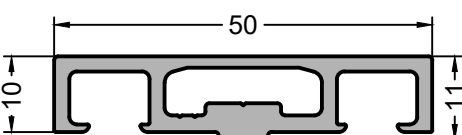


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/50-U**

Artikelnummer  
Item number **597345**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



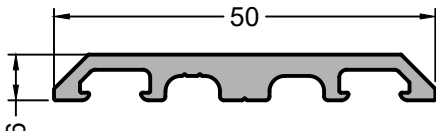
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/50-11**

Artikelnummer  
Item number **583645**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

zur sichtbaren Verschraubung, nicht vorgebohrt | for visibly screwed, non-punched

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



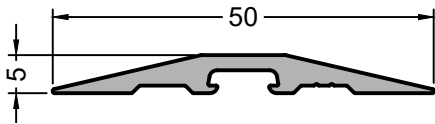
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/50-6**

Artikelnummer  
Item number **597238**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

zur sichtbaren Verschraubung, nicht vorgelocht | for visibly screwed, non-punched

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/50-5**

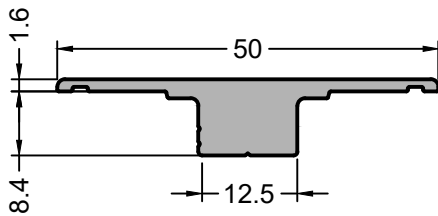
Artikelnummer  
Item number **599035**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

zur sichtbaren Verschraubung, nicht vorgelocht | for visibly screwed, non-punched

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

Zubehör: Fugendichtung 2000/50 und Butylband 40x0,9  
Accessories: joint seal 2000/50 and butyl strip 40x0.9



Produktbezeichnung  
Product designation **P 2002/50**

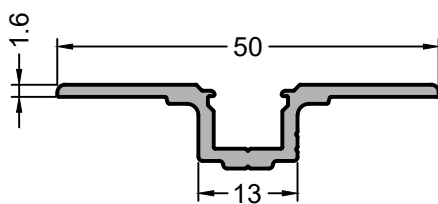
Artikelnummer  
Item number **599536**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

zur sichtbaren Verschraubung, nicht vorgelocht | for visibly screwed, non-punched

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

Zubehör: Verglasungsdichtung 770009 oder 770010  
Accessories: Glazing gasket 770009 or 770010



Produktbezeichnung  
Product designation **P 2002/50 N9**

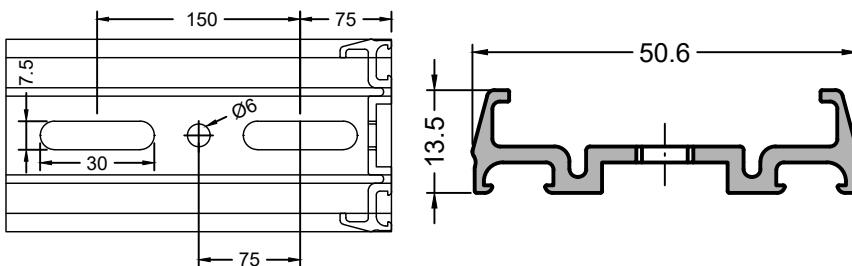
Artikelnummer  
Item number **599298**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

zur sichtbaren Verschraubung, nicht vorgelocht | for visibly screwed, non-punched

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

Zubehör: Verglasungsdichtung 770009 oder 770010 oder 750011  
Accessories: Glazing gasket 770009 or 770010 or 750011



für Basisprofil P GF 60 | for basic profile P GF 60

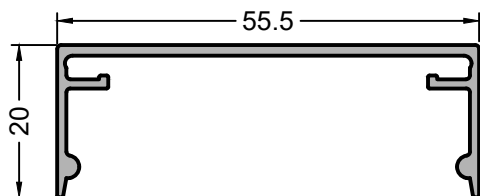
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2011/55**

Artikelnummer  
Item number **597278**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil  
Pressure profile**

Profil ist unten alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



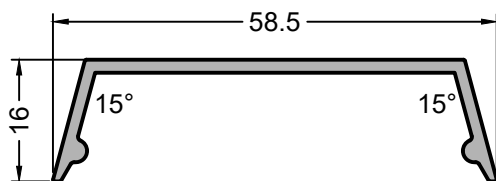
für Grundprofil P 2011/55 | for Pressure profile P 2011/55

Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/55**

Artikelnummer  
Item number **597279**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



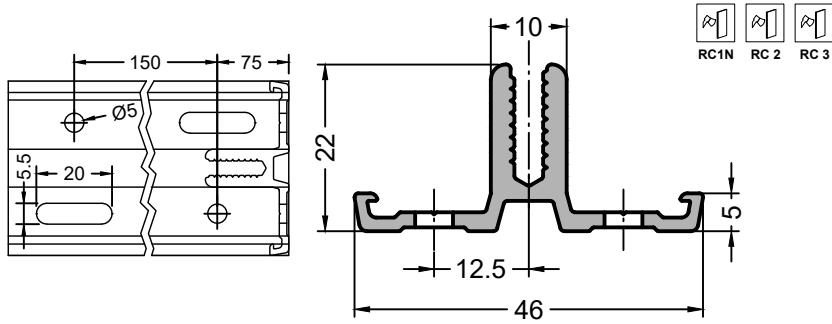
für Grundprofil P 2011/55 | for Pressure profile P 2011/55

Produktbezeichnung  
Product designation **P2016/13-55**

Artikelnummer  
Item number **597280**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



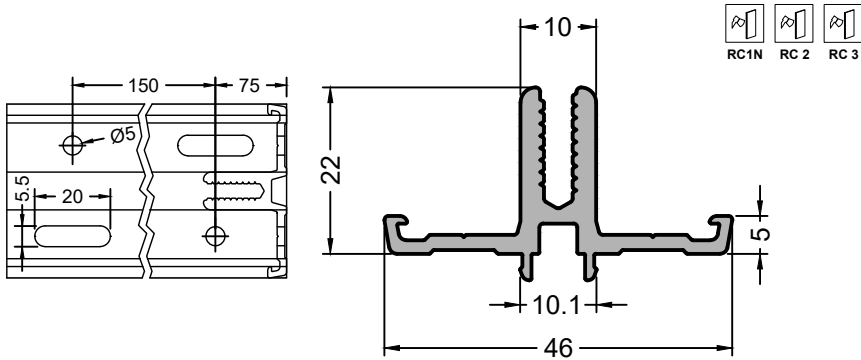
Produktbezeichnung  
Product designation **P GF 60**

Artikelnummer  
Item number **599336**

Produkt Gruppe  
Product group **Basisprofil**  
Base profile

Profil ist unten alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



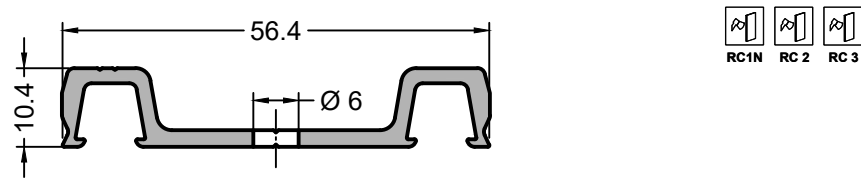
Produktbezeichnung  
Product designation **P GF 60-F**

Artikelnummer  
Item number **555697**

Produkt Gruppe  
Product group **Basisprofil**  
Base profile

Profil ist unten alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



Bei RC Einsatz Aluminium Sicherheitsleiste 8 x 30 mm (Eigenfertigung) verwenden  
Use aluminium safety edge 8 x 30 mm (own production) for RC applications.

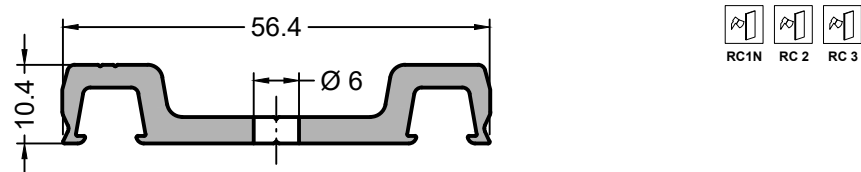
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2011/60**

Artikelnummer  
Item number **597851**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil**  
Pressure profile

Profil ist unten alle 250 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 250 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



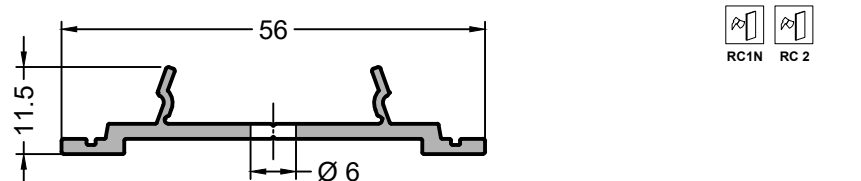
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2011/60 WK2**

Artikelnummer  
Item number **598731**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil**  
Pressure profile

Profil ist unten alle 250 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 250 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



Produktbezeichnung  
Product designation **P HGF-60**

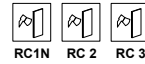
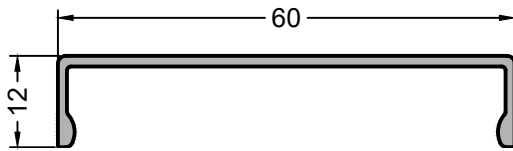
Artikelnummer  
Item number **556818**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil**  
Pressure profile

Profil ist unten alle 250 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 250 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

Montage mit HGF 36-9 | Assembly with HGF 36-9

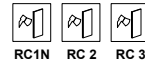
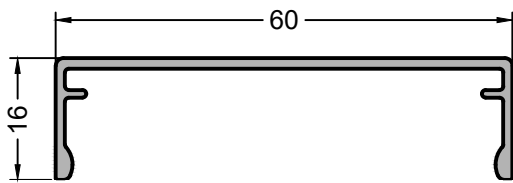


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2012/60**

Artikelnummer  
Item number **597849**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

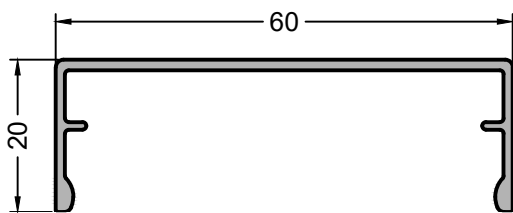


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2016/60**

Artikelnummer  
Item number **597850**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

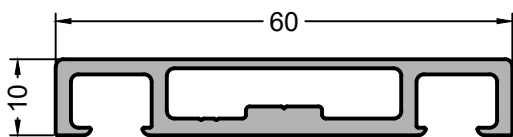


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/60**

Artikelnummer  
Item number **598132**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



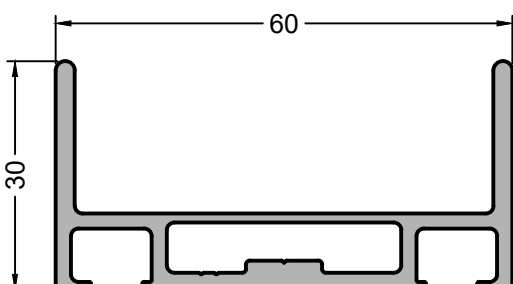
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/60-10**

Artikelnummer  
Item number **584190**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

zur sichtbaren Verschraubung, nicht vorgelocht | for visibly screwed, non-punched

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



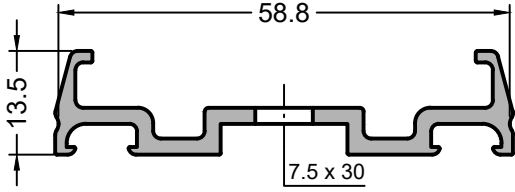
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/60 U-30**

Artikelnummer  
Item number **584191**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

zur sichtbaren Verschraubung, nicht vorgelocht | for visibly screwed, non-punched

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



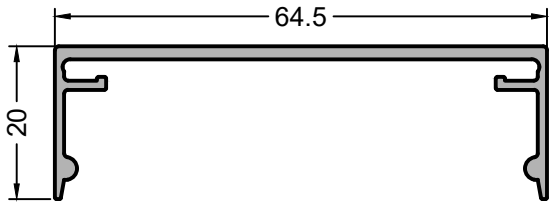
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2011/64 N**

Artikelnummer  
Item number **597275**

Produkt Gruppe  
Product group Grundprofil  
Pressure profile

Profil ist alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

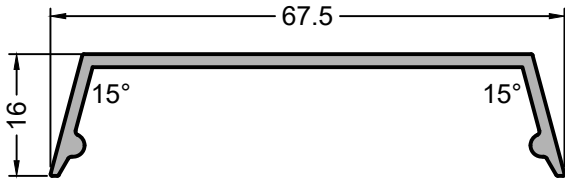


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/64**

Artikelnummer  
Item number **592955**

Produkt Gruppe  
Product group Abdeckprofil  
Cover Profile

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

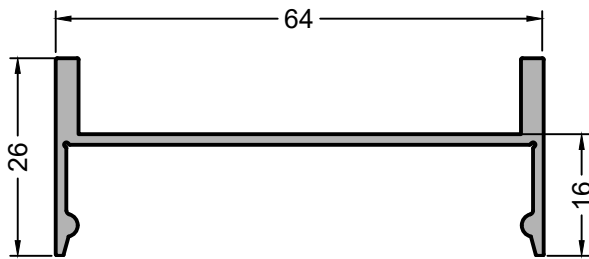


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2016/13-64**

Artikelnummer  
Item number **595500**

Produkt Gruppe  
Product group Abdeckprofil  
Cover Profile

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

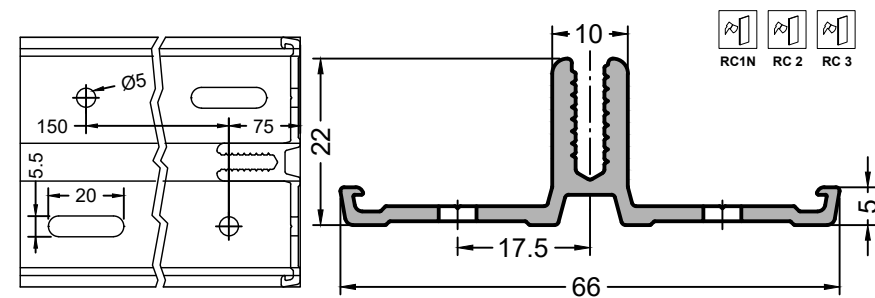


Produktbezeichnung  
Product designation **P2020/64-U**

Artikelnummer  
Item number **595970**

Produkt Gruppe  
Product group Abdeckprofil  
Cover Profile

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



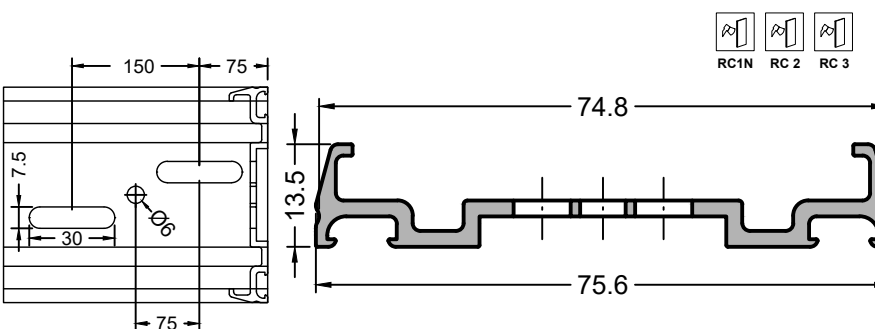
Produktbezeichnung  
Product designation **P GF 80**

Artikelnummer  
Item number **599343**

Produkt Gruppe  
Product group Basisprofil  
Base profile

Profil ist unten alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



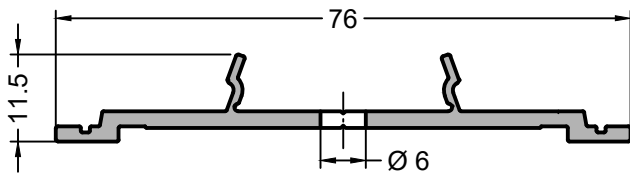
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2011/80 N**

Artikelnummer  
Item number **597276**

Produkt Gruppe  
Product group Grundprofil  
Pressure profile

Profil ist unten alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



Produktbezeichnung  
Product designation **P HGF-80**

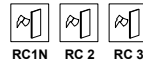
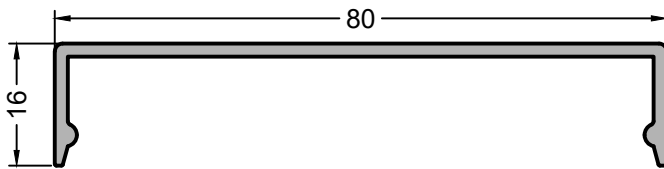
Artikelnummer  
Item number **556809**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil  
Pressure profile**

Profil ist unten alle 250 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 250 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

Montage mit HGF 36-9 | Assembly with HGF 36-9

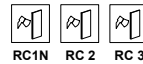
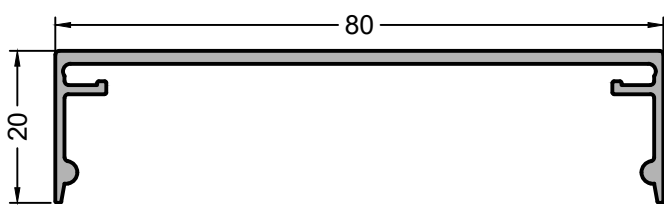


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2016/80**

Artikelnummer  
Item number **595811**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

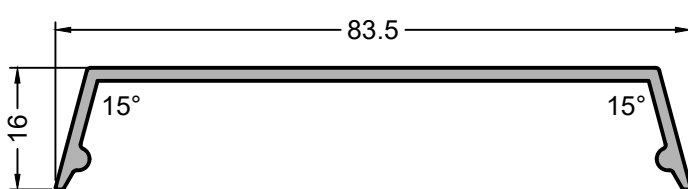


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/80**

Artikelnummer  
Item number **592957**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

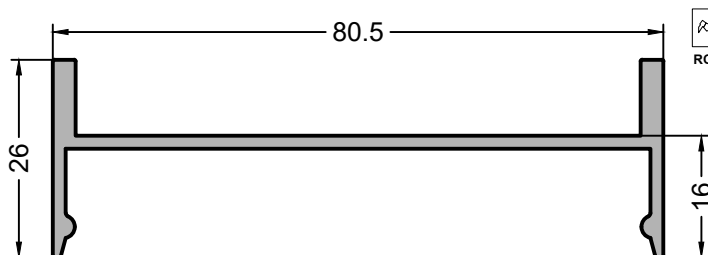


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2016/13-80**

Artikelnummer  
Item number **595055**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020/80-U**

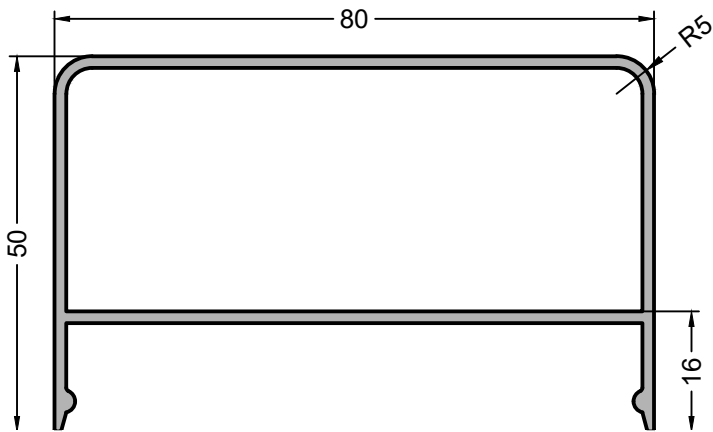
Artikelnummer  
Item number **595812**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



1

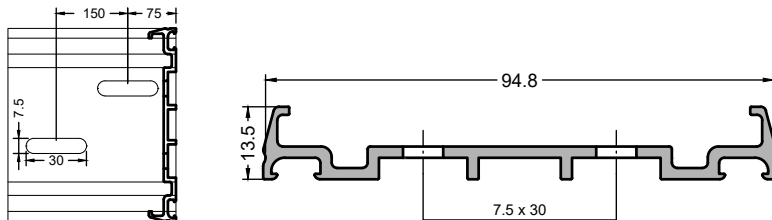


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2050/80**

Artikelnummer  
Item number **581803**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



für Basisprofil P GF 80 | for basic profile P GF 80

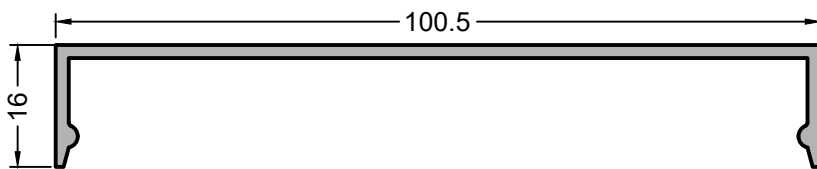
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2011 N**

Artikelnummer  
Item number **597277**

Produkt Gruppe  
Product group **Grundprofil  
Pressure profile**

Profil ist unten alle 150 mm vorgebohrt | Profile is pre-drilled all 150 mm below

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

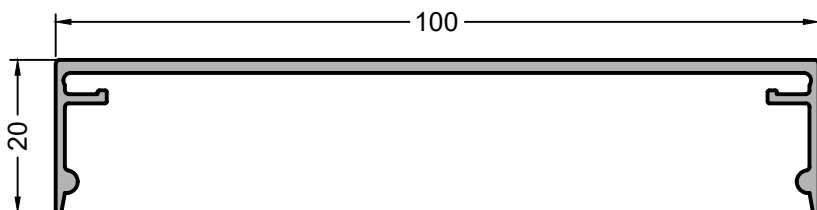


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2016**

Artikelnummer  
Item number **592779**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

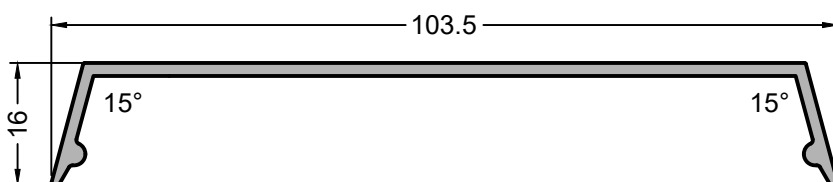


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2020**

Artikelnummer  
Item number **592782**

Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m



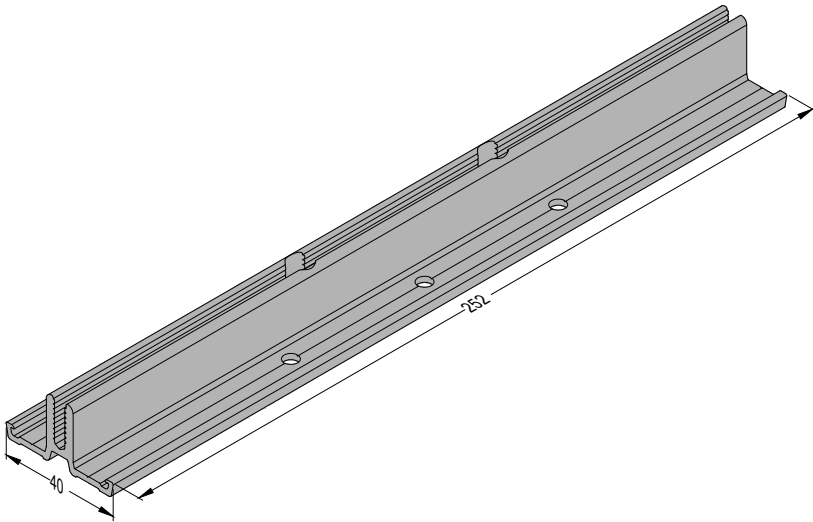
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2016/13-100**

Artikelnummer  
Item number **595539**

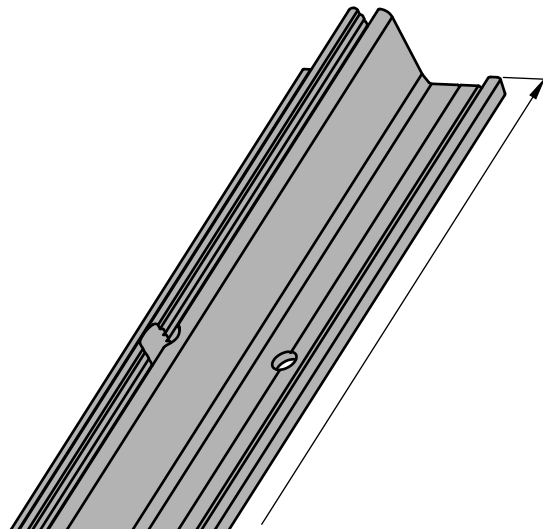
Produkt Gruppe  
Product group **Abdeckprofil  
Cover Profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

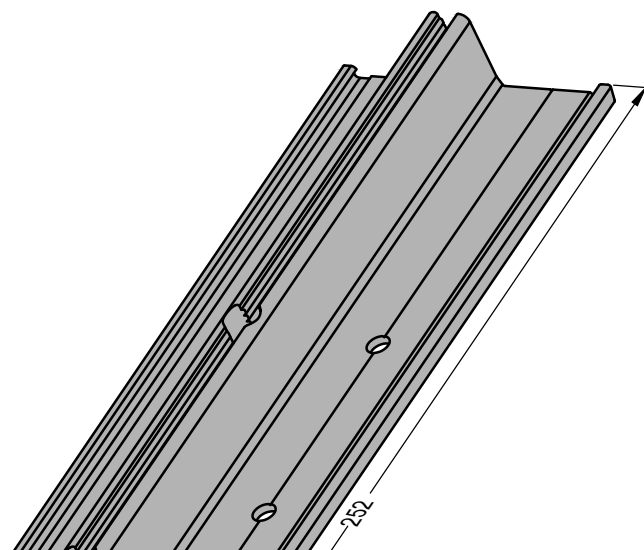




Produktbezeichnung Product designation	<b>P GF 50 K</b>		
Artikelnummer Item number	<b>5993371</b>		
Produkt Gruppe Product group	Kurzstück für Glasauflage Short piece for glass seat		
Profil ist für Glasaufleger mit Stabdübel vorgebohrt Profile is pre-drilled for glass seat with rod dowel			
System System	Material Material	VE PU	Stück pieces
LARA	Aluminium	20,0	



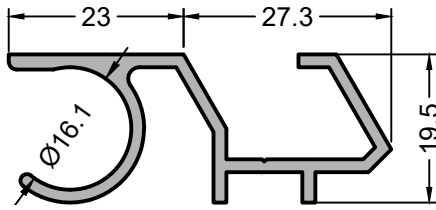
Produktbezeichnung Product designation	<b>P GF 60 K</b>		
Artikelnummer Item number	<b>5993361</b>		
Produkt Gruppe Product group	Kurzstück für Glasauflage Short piece for glass seat		
Profil ist für Glasaufleger mit Stabdübel vorgebohrt Profile is pre-drilled for glass seat with rod dowel			
System System	Material Material	VE PU	Stück pieces
LARA	Aluminium	20,0	



Produktbezeichnung Product designation	<b>P GF 80 K</b>		
Artikelnummer Item number	<b>5993431</b>		
Produkt Gruppe Product group	Kurzstück für Glasauflage Short piece for glass seat		
Profil ist für Glasaufleger mit Stabdübel vorgebohrt Profile is pre-drilled for glass seat with rod dowel			
System System	Material Material	VE PU	Stück pieces
LARA	Aluminium	20,0	

Hinweis:  
Kurzstücke nur für Glasauflage mit Stabdübel. Nicht für Schwerlastvariante geeignet!

Note:  
Short pieces only for glass support with rod dowel. Not suitable for heavy load!

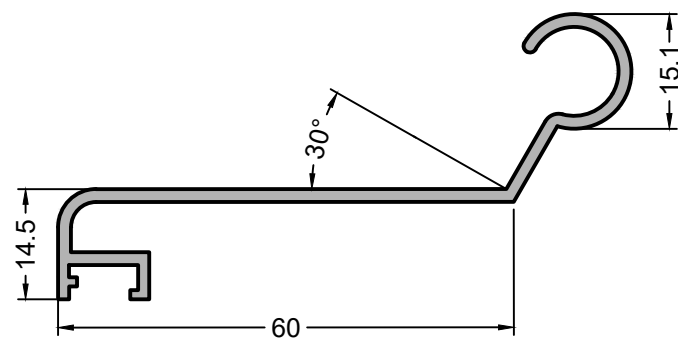


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2010 Z**

Artikelnummer  
Item number **592862**

Produkt Gruppe  
Product group **Anschlussprofil  
Connection profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

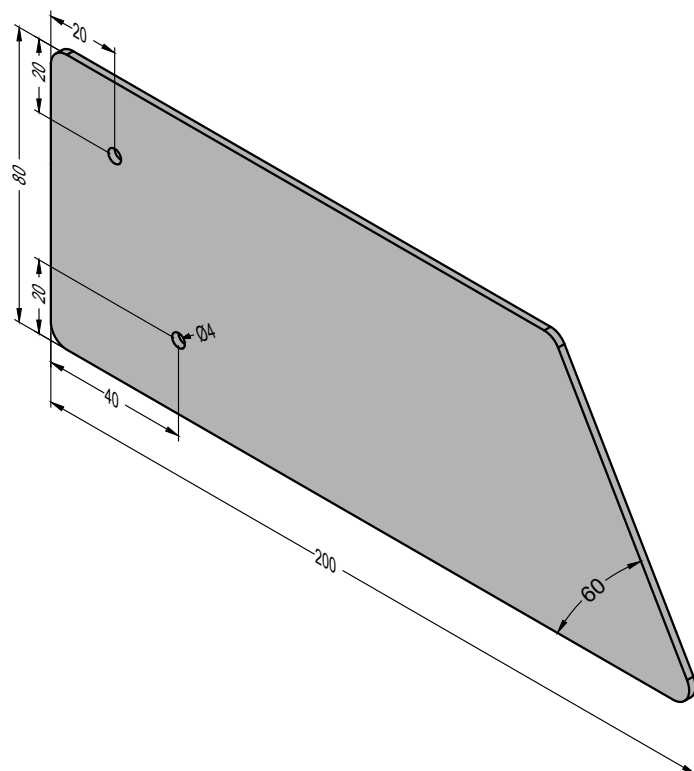


Produktbezeichnung  
Product designation **P 2012 Z**

Artikelnummer  
Item number **592861**

Produkt Gruppe  
Product group **Anschlussprofil  
Connection profile**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

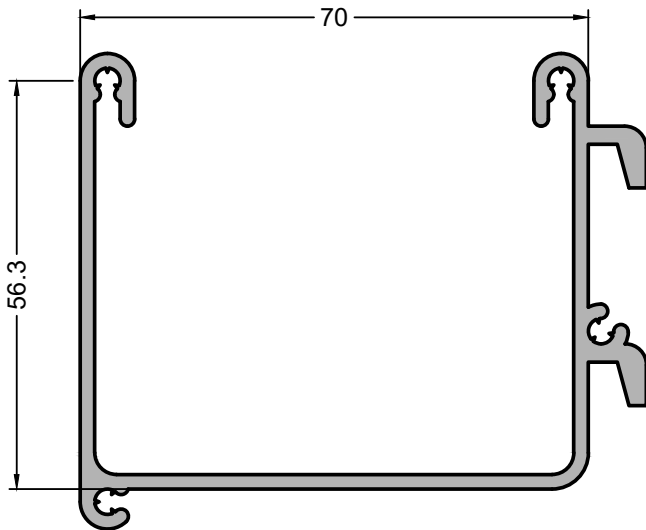


Produktbezeichnung  
Product designation **200/80**

Artikelnummer  
Item number **79343**

Produkt Gruppe  
Product group **Dachabschluss  
Roof edging**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 Stk./pcs.



Produktbezeichnung  
Product designation **P 2030**

Artikelnummer  
Item number **593936**

Produkt Gruppe  
Product group Dachrinne  
Gutter

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

Maximal entwässerbare Dachfläche gemäß DIN 18460:

ca. 20 m<sup>2</sup> mit einem Fallrohr

ca. 40 m<sup>2</sup> mit zwei Fallrohren

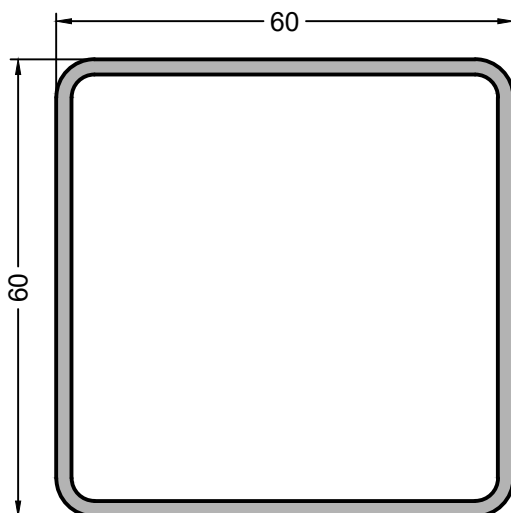
ca. 60 m<sup>2</sup> mit drei Fallrohren

Maximum roof surface to be drained in accordance with DIN 18460:

one downpipe for approx. 20 m<sup>2</sup>

two downpipes for approx. 40 m<sup>2</sup>

three downpipes for approx. 60 m<sup>2</sup>



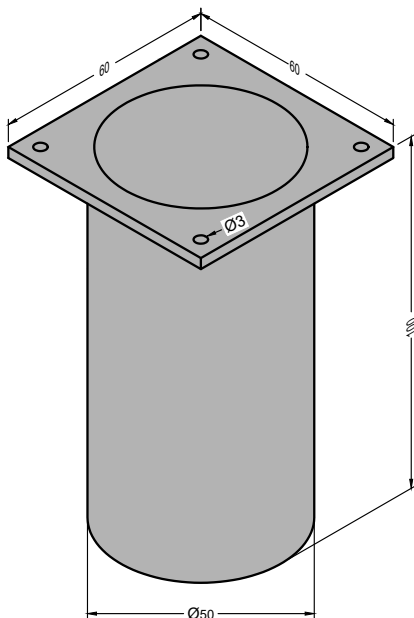
Produktbezeichnung  
Product designation **60x60x2**

Artikelnummer  
Item number **581860**

Produkt Gruppe  
Product group Fallrohr  
Downpipe

für Dachrinne P 2030 | for gutter P 2030

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	3   6 m



Produktbezeichnung  
Product designation **Ablaufstutzen**  
Overflow connection

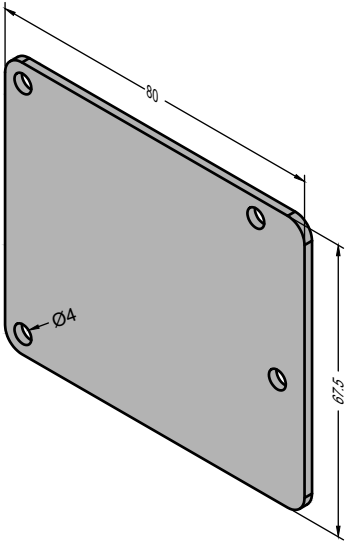
Artikelnummer  
Item number **79342**

Produkt Gruppe  
Product group Wasserablaufstutzen  
Water overflow connection

für Dachrinne P 2030 | for gutter P 2030

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 Stck./pcs.

2



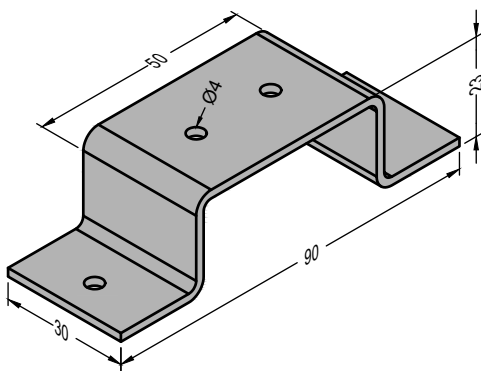
Produktbezeichnung  
Product designation **D P2030**

Artikelnummer  
Item number **79211**

Produkt Gruppe  
Product group **Deckel  
Cover**

für Dachrinne P 2030 | for gutter P 2030

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 Stk./pcs.



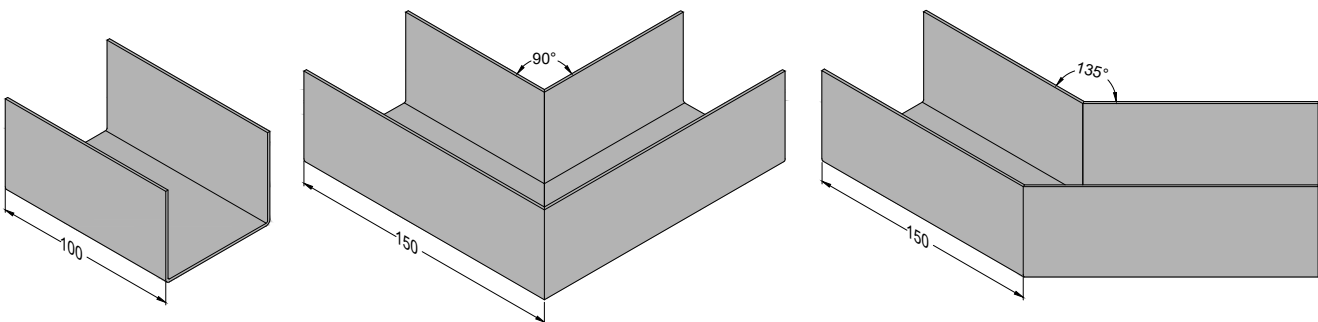
Produktbezeichnung  
Product designation **FRH 90/30**

Artikelnummer  
Item number **79344**

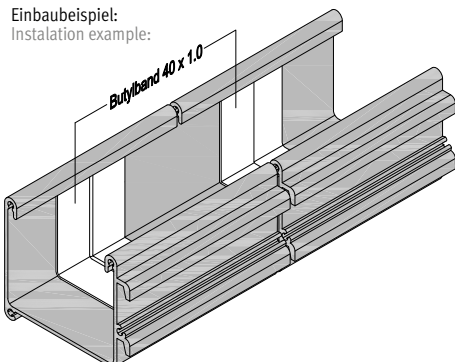
Produkt Gruppe  
Product group **Fallrohrhalter  
Downpipe hanger**

für Dachrinne P 2030 | for gutter P 2030

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 Stk./pcs.



Einbaubeispiel:  
Installation example:



Produktbezeichnung  
Product designation **P 2033**

Produkt Gruppe  
Product group **Stoßverbinder  
Joint connector**

Artikelnummer  
Item number

593947 BA 00	593947 BA 02	593947 BA 03
--------------	--------------	--------------

Länge  
Length "l"

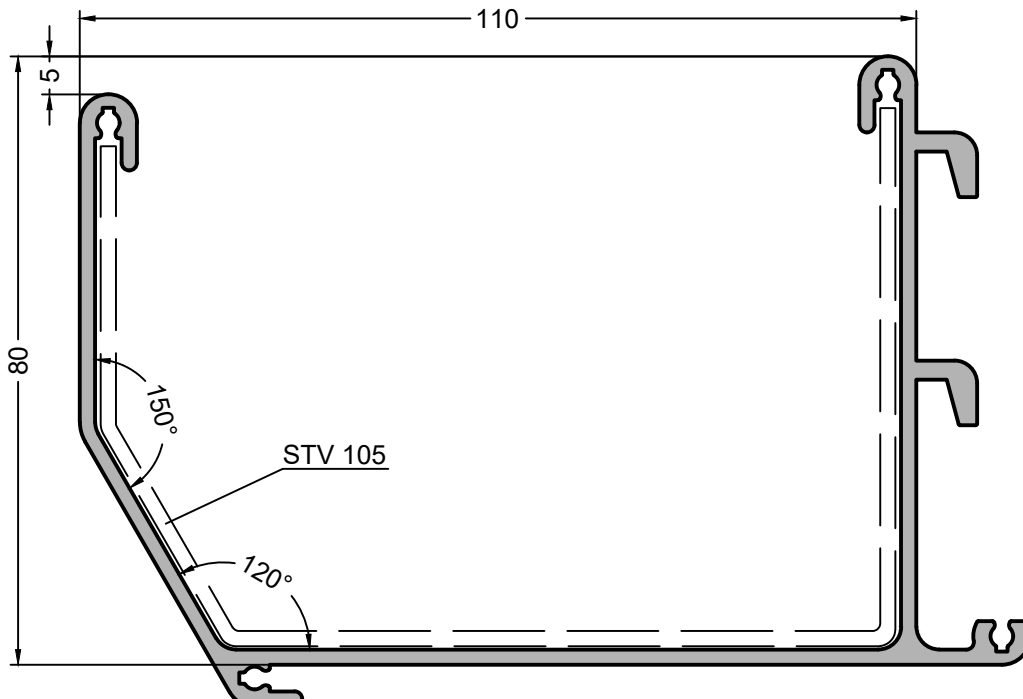
100 mm	150 mm	150 mm
--------	--------	--------

Winkel  
Angle

gerade   linear	90°	135°
-----------------	-----	------

für Dachrinne P 2030 | for gutter P 2030

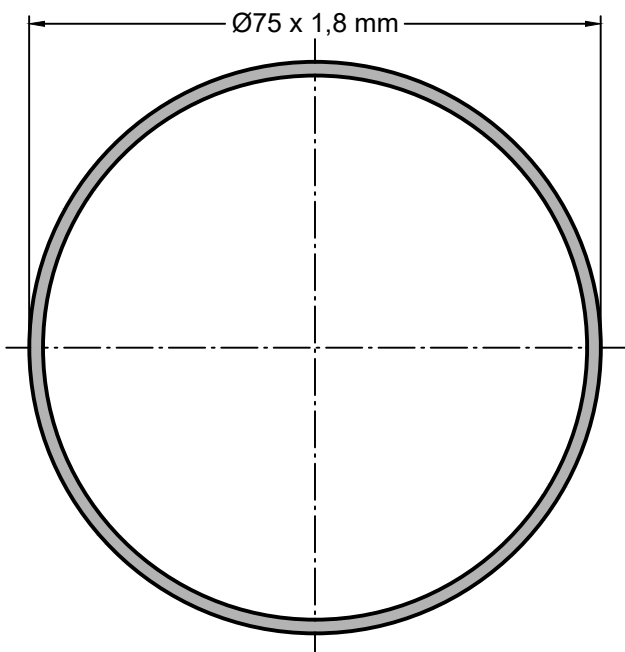
Material Material	Verpackungseinheit Packing unit
Aluminium Aluminium	1 Stück piece



Maximal entwässerbare Dachfläche gemäß DIN 18460:  
ca. 40 m<sup>2</sup> mit einem Fallrohr  
ca. 80 m<sup>2</sup> mit zwei Fallrohren  
ca. 120 m<sup>2</sup> mit drei Fallrohren  
Maximum roof surface to be drained in accordance with DIN 18460:  
one downpipe for approx. 40 m<sup>2</sup>  
two downpipes for approx. 80 m<sup>2</sup>  
three downpipes for approx. 120 m<sup>2</sup>

Produktbezeichnung Product designation	<b>P 8065</b>
Artikelnummer Item number	<b>598065</b>
Produkt Gruppe Product group	Dachrinne Gutter

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m

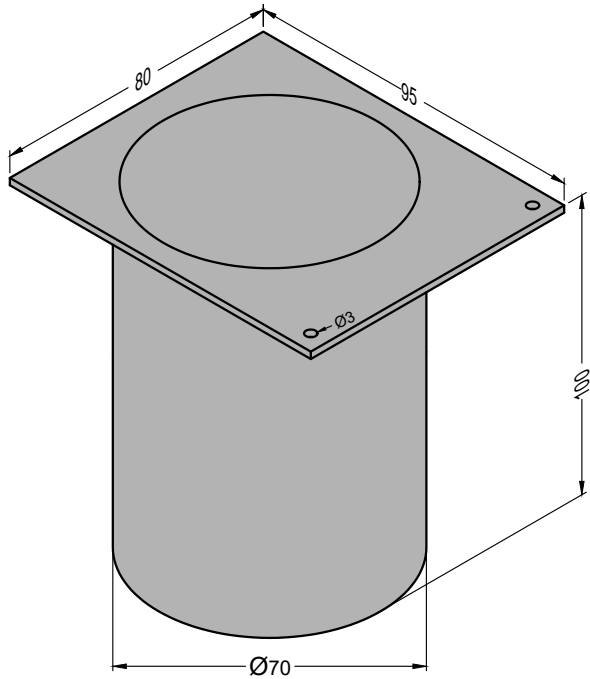


Produktbezeichnung Product designation	<b>P 4151</b>
Artikelnummer Item number	<b>584151</b>
Produkt Gruppe Product group	Fallrohr Downpipe

für Dachrinne P 8065 | for gutter P 8065

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	3 6 m

2



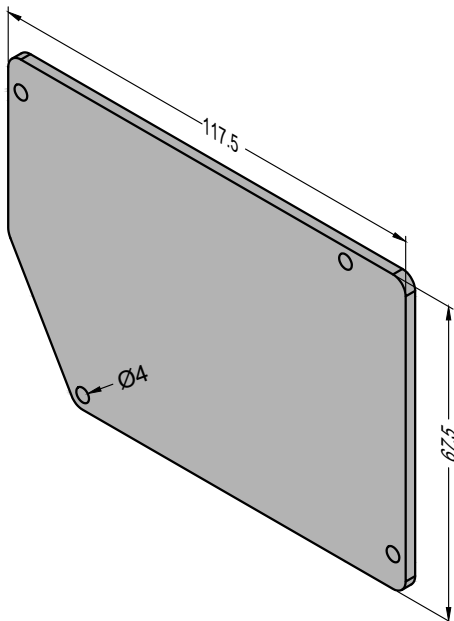
Produktbezeichnung  
Product designation **AST 100.70**

Artikelnummer  
Item number **792431**

Produkt Gruppe  
Product group **Ablaufstützen  
Overflow connection**

für Dachrinne P 8065 | for gutter P 8065

System System	Material Material	VE PU	1,00 Stk./pcs.
LARA	Aluminium		



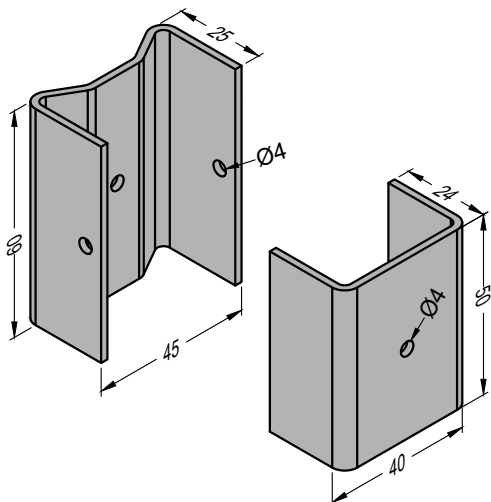
Produktbezeichnung  
Product designation **D 125.85**

Artikelnummer  
Item number **792432**

Produkt Gruppe  
Product group **Deckel  
Cover**

für Dachrinne P 8065 | for gutter P 8065

System System	Material Material	VE PU	1,00 Stk./pcs.
LARA	Aluminium		



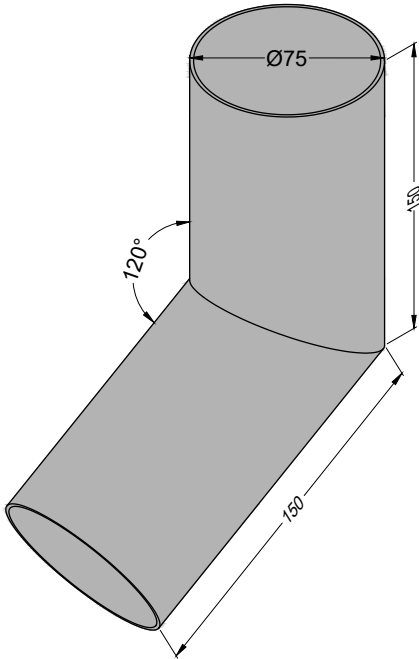
Produktbezeichnung  
Product designation **FRH komplett**

Artikelnummer  
Item number **792435**

Produkt Gruppe  
Product group **Fallrohrhalter  
Downpipe hanger**

für Dachrinne P 8065 | for gutter P 8065

System System	Material Material	VE PU	1,00 Stk./pcs.
LARA	Aluminium		



Produktbezeichnung  
Product designation **WST 120.75**

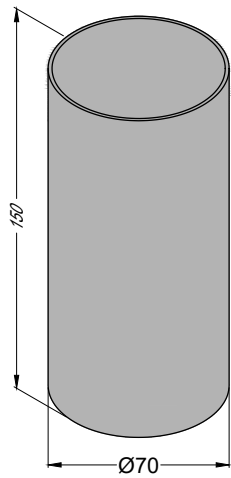
Artikelnummer  
Item number **792433**

Produkt Gruppe  
Product group Winkelstück  
Angle

für Dachrinne P 8065 | for gutter P 8065

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 Stck./pcs.

2



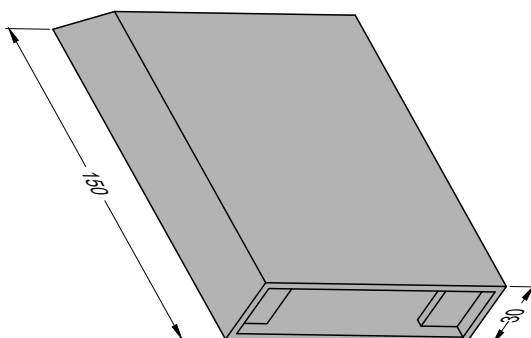
Produktbezeichnung  
Product designation **RV 70.3**

Artikelnummer  
Item number **792434**

Produkt Gruppe  
Product group Rohrverbinder  
Pipe connector

für Dachrinne P 8065 | for gutter P 8065

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 Stck./pcs.



Produktbezeichnung  
Product designation **WSP 100.30**

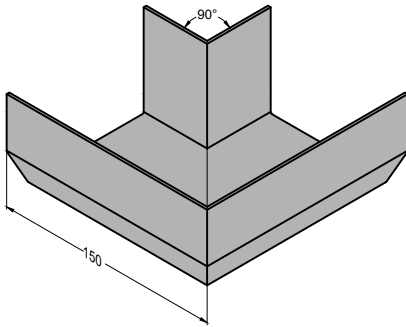
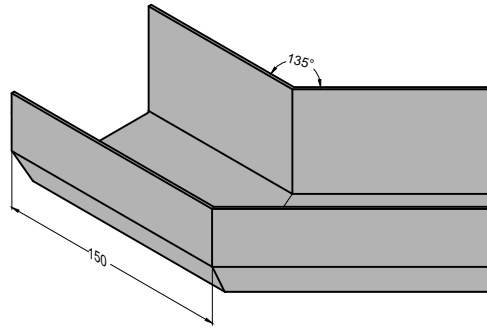
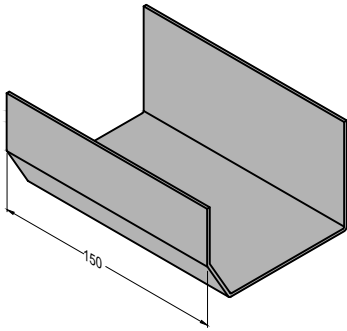
Artikelnummer  
Item number **792436**

Produkt Gruppe  
Product group Wasserspeier  
Drainage slot

für Dachrinne P 8065 | for gutter P 8065

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 Stck./pcs.

2



Einbaubeispiel siehe P 2033  
Installation example see P 2033

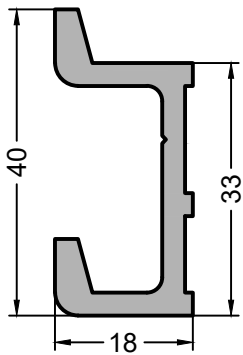
Produktbezeichnung  
Product designation **STV 105**

Produkt Gruppe  
Product group **Stoßverbinder  
Joint connector**

Artikelnummer Item number	792430 BA 00	792430 BA 02	792430 BA 03
Länge Length "l"	150 mm	150 mm	150 mm
Winkel Winkel	gerade   linear	90°	135°

für Dachrinne P 8065 | for gutter P 8065

Material Angle	Aluminium	Verpackungseinheit Packing unit	1,00 Stück piece
-------------------	-----------	------------------------------------	---------------------



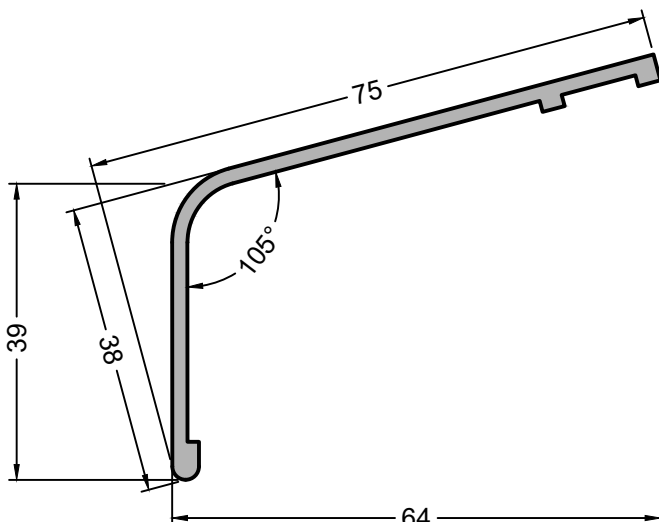
Produktbezeichnung  
Product designation **P 2031**

Artikelnummer  
Item number **593937**

Produkt Gruppe  
Product group **Dachrinnenhalter  
Gutter hanger**

für Dachrinne P 2030 und P 8065 | for gutter P 2030 and 8065

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m 0,20 m



Produktbezeichnung  
Product designation **P 2032**

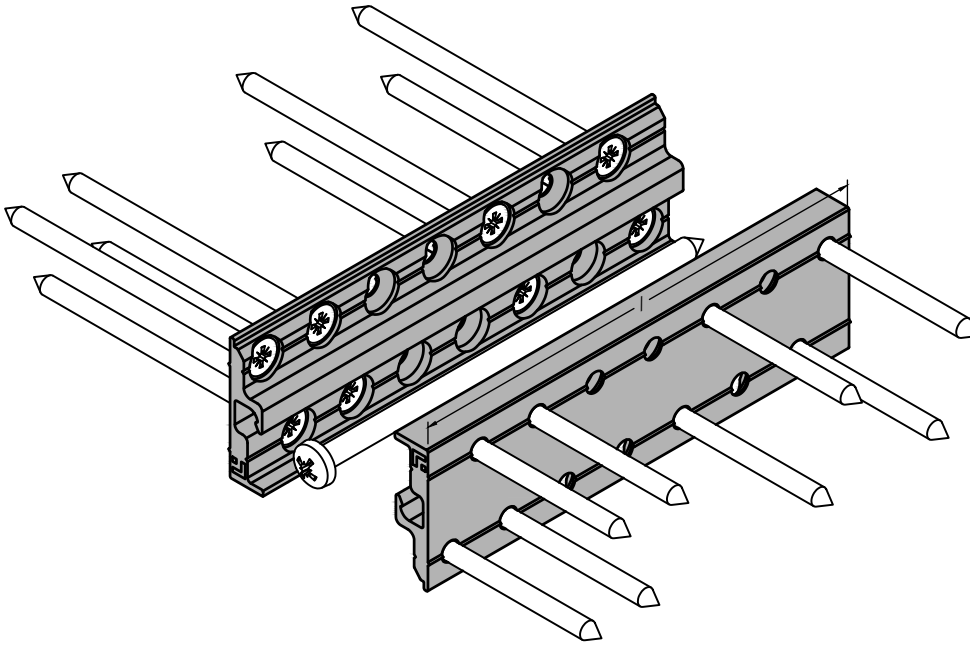
Artikelnummer  
Item number **593938**

Produkt Gruppe  
Product group **Dachrinnenanschluss  
Gutter connection**

für Dachrinne P 2030 und P 8065 | for gutter P 2030 and 8065

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	6,00 m





Ein Set enthält alle benötigten Teile für eine Pfosten / Riegel Verbindung.  
One set includes all necessary parts for a mullion/transom connection.

2

Produktbezeichnung  
Product designation **Twinloc**

Artikelnummer  
Item number **550156**

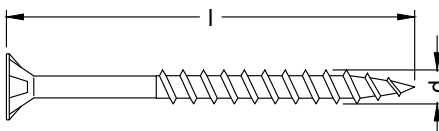
Produkt Gruppe  
Product group **Pfosten / Riegel - Verbinder**  
Mullion transom connector

Bezeichnung Designation	TL 41	TL 59	TL 77	TL 95	TL 131	TL 221
Länge Length "l"	41 mm	59 mm	77 mm	95 mm	131 mm	221 mm
Riegeltiefe Transom depth	59 - 76 mm	77 - 94 mm	95 - 112 mm	113 - 148 mm	149 - 189 mm	239 - 280 mm

Enthält Schrauben für Standardverschraubung | including screws for standard mounting

Material  
Material **Aluminium / Edelstahl**  
Aluminium / stainless steel

Verpackungseinheit  
Packing unit **10 Sets**  
sets



Produkt Gruppe  
Product group **Holzschraube**  
Wood screw

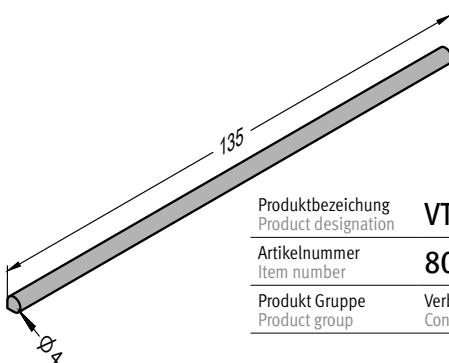
Produktbezeichnung Product designation	VA 5 x 50	VA 5 x 80
Artikelnummer Item number	800207	800208
Länge Length "l"	50 mm	80 mm

Schraube mit bauaufsichtlicher Zulassung  
Screw with building inspectorate approval

Material  
Material **Edelstahl**  
Stainless steel

Verpackungseinheit  
Packing unit **100 Stück**  
pieces

Ø "d" **5 mm**

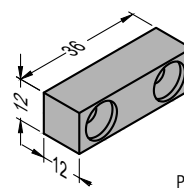


Produktbezeichnung  
Product designation **VTL 135**

Artikelnummer  
Item number **800170**

Produkt Gruppe  
Product group **Verbindungsstift**  
Connecting pin

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	20,0 Stk.   pcs.



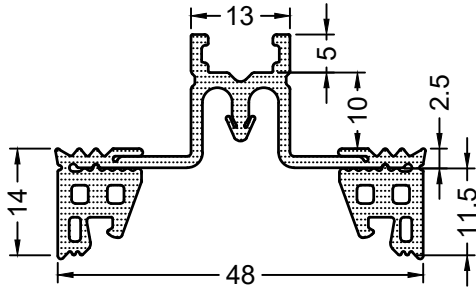
Produktbezeichnung  
Product designation **ATL-38**

Artikelnummer  
Item number **800180**

Produkt Gruppe  
Product group **Auflage für TWINLOC**  
Bracket TWINLOC

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	10,0 Stk.   pcs.

2



gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung  
Product designation **GF 50 PR-E1**

Artikelnummer  
Item number **750225**

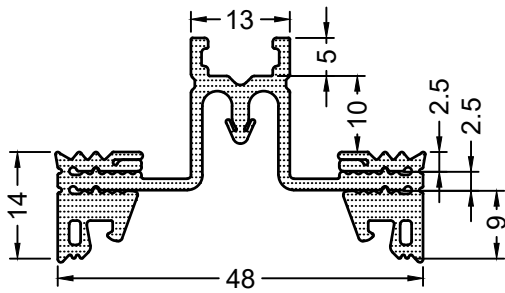
Produkt Gruppe  
Product group **Postendichtung  
Mullion gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Dichtung Ebene 1 | Gasket level 1

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 50 | for basic profile P GF 50



Produktbezeichnung  
Product designation **GF 50 R-E2**

Artikelnummer  
Item number **750224**

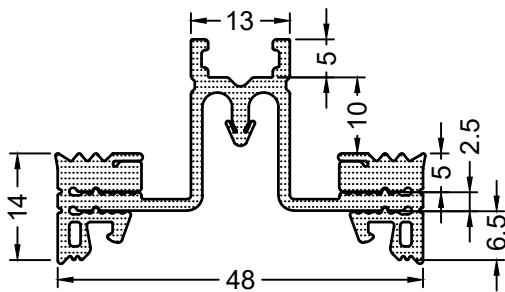
Produkt Gruppe  
Product group **Riegeldichtung  
Transom gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Dichtung Ebene 2 | Gasket level 2

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 50 | for basic profile P GF 50



gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung  
Product designation **GF 50 P-E3**

Artikelnummer  
Item number **750124**

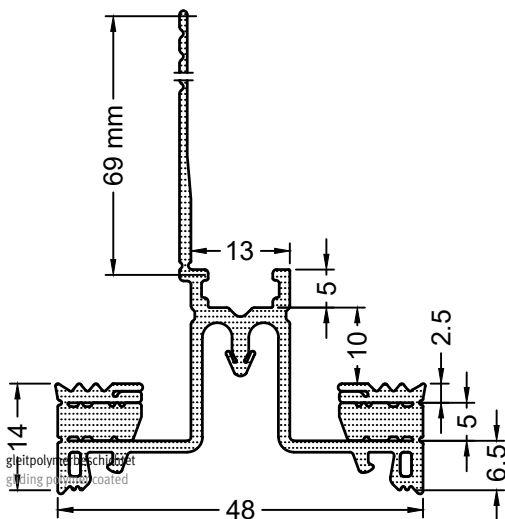
Produkt Gruppe  
Product group **Postendichtung  
Mullion gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Dichtung Ebene 3 | Gasket level 3

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 50 | for basic profile P GF 50



gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung  
Product designation **GF 50 RF-E4**

Artikelnummer  
Item number **750226**

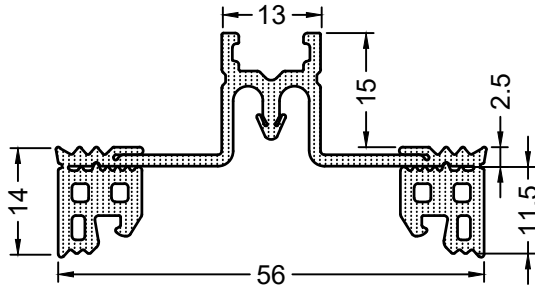
Produkt Gruppe  
Product group **Riegeldichtung  
Transom gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Dichtung Ebene 4 | Gasket level 4

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 50 | for basic profile P GF 50



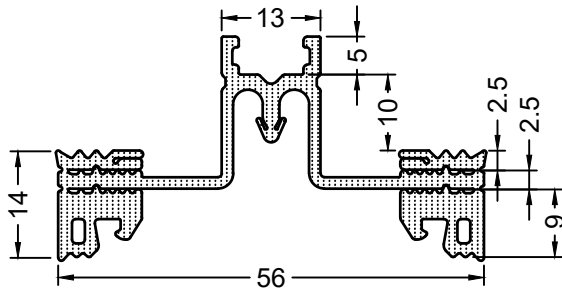
gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung Product designation	<b>GF 60 PR-E1</b>
Artikelnummer Item number	<b>760225</b>
Produkt Gruppe Product group	Pfostendichtung Mullion gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

Dichtung Ebene 1 | Gasket level 1

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 60 | for basic profile P GF 60



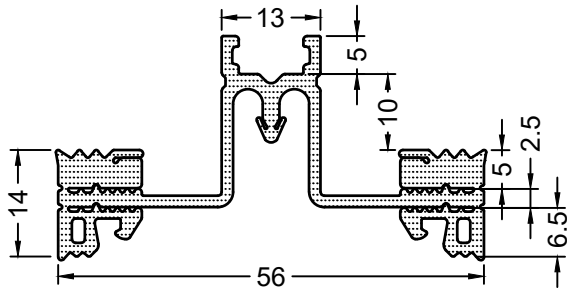
gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung Product designation	<b>GF 60 R-E2</b>
Artikelnummer Item number	<b>760224</b>
Produkt Gruppe Product group	Riegeldichtung Transom gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

Dichtung Ebene 2 | Gasket level 2

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 60 | for basic profile P GF 60



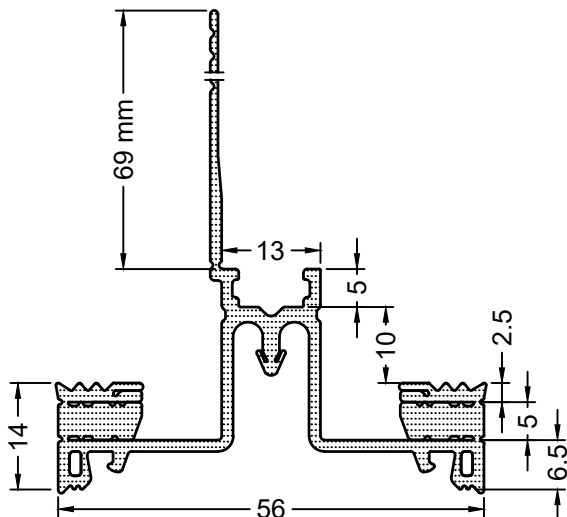
gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung Product designation	<b>GF 60 P-E3</b>
Artikelnummer Item number	<b>760124</b>
Produkt Gruppe Product group	Pfostendichtung Mullion gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

Dichtung Ebene 3 | Gasket level 3

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 60 | for basic profile P GF 60



gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

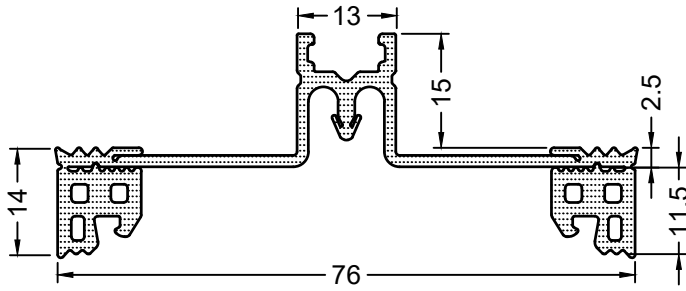
Produktbezeichnung Product designation	<b>GF 60 RF-E4</b>
Artikelnummer Item number	<b>760226</b>
Produkt Gruppe Product group	Riegeldichtung Transom gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

Dichtung Ebene 4 | Gasket level 4

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 60 | for basic profile P GF 60

2



gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung  
Product designation **GF 80 PR-E1**

Artikelnummer  
Item number **780225**

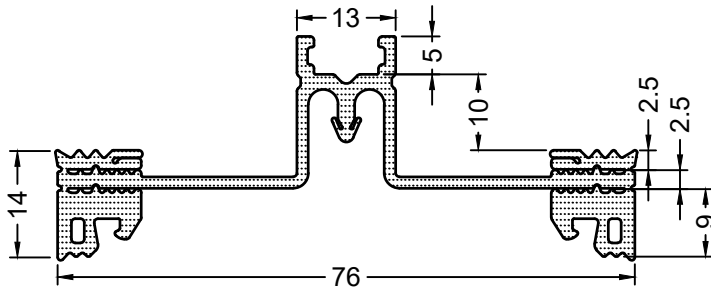
Produkt Gruppe  
Product group **Pfostendichtung  
Mullion gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Dichtung Ebene 1 | Gasket level 1

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 80 | for basic profile P GF 80



gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung  
Product designation **GF 80 R-E2**

Artikelnummer  
Item number **780224**

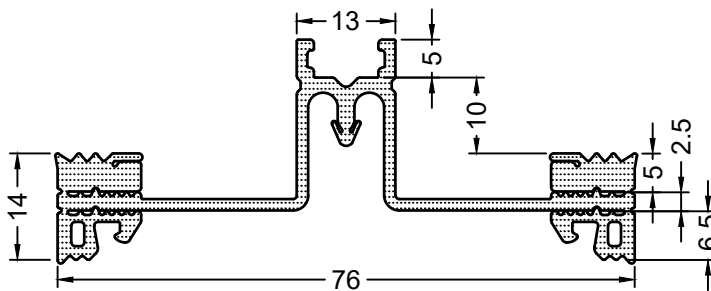
Produkt Gruppe  
Product group **Riegeldichtung  
Transom gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Dichtung Ebene 2 | Gasket level 2

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 80 | for basic profile P GF 80



gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung  
Product designation **GF 80 P-E3**

Artikelnummer  
Item number **780124**

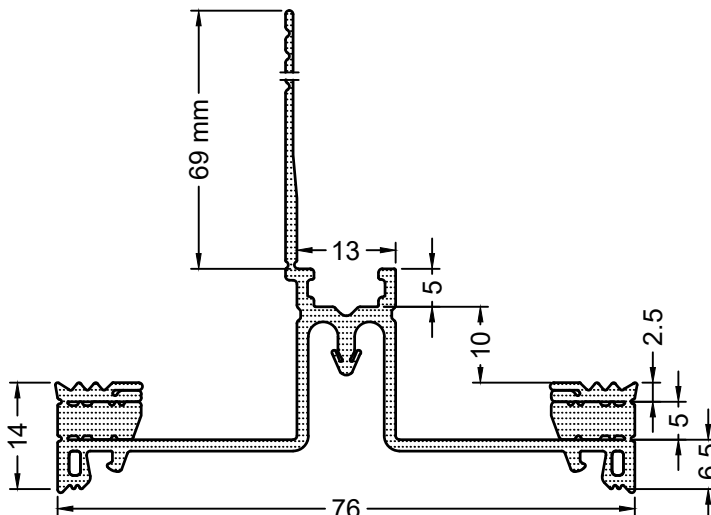
Produkt Gruppe  
Product group **Pfostendichtung  
Mullion gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Dichtung Ebene 3 | Gasket level 3

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

für Basisprofil P GF 80 | for basic profile P GF 80



gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

Produktbezeichnung  
Product designation **GF 80 RF-E4**

Artikelnummer  
Item number **780226**

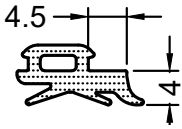
Produkt Gruppe  
Product group **Riegeldichtung  
Transom gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Dichtung Ebene 4 | Gasket level 4

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	30,0 m

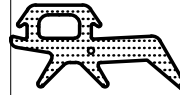
für Basisprofil P GF 80 | for basic profile P GF 80



Produktbezeichnung Product designation	<b>750004</b>
Artikelnummer Item number	<b>750004</b>
Produkt Gruppe Product group	Verglasungsdichtung außen Exterior glazing gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	100 m

gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

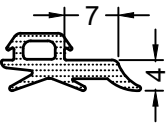


Produktbezeichnung Product designation	<b>7500043</b>
Artikelnummer Item number	<b>7500043</b>
Produkt Gruppe Product group	Verglasungsdichtung außen Exterior glazing gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

für Profile | for profiles P 2016/13-55,-64,-80,-100

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	100 m

gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

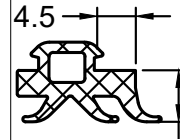


Produktbezeichnung Product designation	<b>7500042</b>
Artikelnummer Item number	<b>7500042</b>
Produkt Gruppe Product group	Verglasungsdichtung außen Exterior glazing gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

für Profile | for profiles P 2016/13-55,-64,-80,-100

System System	Material Material	VE PU
LARA	Silikon   silicone	100 m

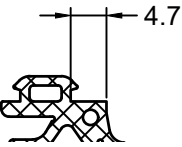
trocken | dry



Produktbezeichnung Product designation	<b>750006</b>
Artikelnummer Item number	<b>750006</b>
Produkt Gruppe Product group	Verglasungsdichtung außen Exterior glazing gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	100 m

gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

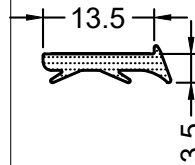


Produktbezeichnung Product designation	<b>750007</b>
Artikelnummer Item number	<b>750007</b>
Produkt Gruppe Product group	Verglasungsdichtung außen Exterior glazing gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

Für Polygonpfosten | for polygonal glazing

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	100 m

gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

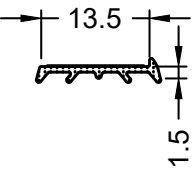


Produktbezeichnung Product designation	<b>770010</b>
Artikelnummer Item number	<b>770010</b>
Produkt Gruppe Product group	Verglasungsdichtung außen Exterior glazing gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

für Profile | for profiles P 2002/50 | P 2002/50 N9

System System	Material Material	VE PU
LARA	Silikon   silicone	50,0 m

trocken | dry

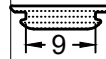


Produktbezeichnung Product designation	<b>770009</b>
Artikelnummer Item number	<b>770009</b>
Produkt Gruppe Product group	Verglasungsdichtung außen Exterior glazing gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

für Profile | for profiles P 2002/50 | P 2002/50 N9

System System	Material Material	VE PU
LARA	Silikon   silicone	50,0 m

trocken | dry

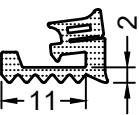


Produktbezeichnung Product designation	<b>750011</b>
Artikelnummer Item number	<b>750011</b>
Produkt Gruppe Product group	Fugendichtung Joint seal
Farbe Colour	Schwarz Black

für Profil | for profile P 2002/50 N9

System System	Material Material	VE PU
LARA	Silikon   silicone	100 m

trocken | dry

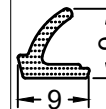


Produktbezeichnung Product designation	<b>HGF 4</b>
Artikelnummer Item number	<b>800343</b>
Produkt Gruppe Product group	Verglasungsdichtung außen Exterior glazing gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

für Profil | for profile P HGF-50

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	100 m

gleitpolymerbeschichtet  
gliding polymer coated

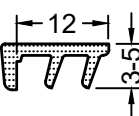


Produktbezeichnung Product designation	<b>UD 600</b>
Artikelnummer Item number	<b>7000600</b>
Produkt Gruppe Product group	Anschlußdichtung Connection gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

für Profil | for profile P 2012 Z

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	200 m

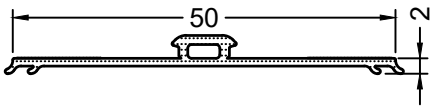
trocken | dry



Produktbezeichnung Product designation	<b>SP 3-5</b>
Artikelnummer Item number	<b>700035</b>
Produkt Gruppe Product group	Spalt-Dichtung Gap gasket
Farbe Colour	Schwarz Black

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	100 m

2



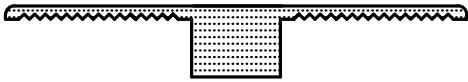
Produktbezeichnung  
Product designation **2000/50**

Artikelnummer  
Item number **750402**

Produkt Gruppe  
Product group **Fugendichtung  
Joint gasket**

Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

System System	Material Material	VE PU
LARA	EPDM	10,0 m



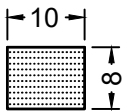
Produktbezeichnung  
Product designation **2000/52/8**

Artikelnummer  
Item number **72000407**

Produkt Gruppe  
Product group **Fugendichtung  
Joint gasket**

Farbe  
Colour **Lichtgrau  
Light gray**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Silikon   silicone	10,0 m



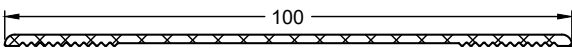
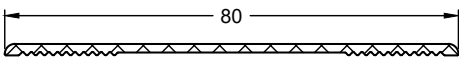
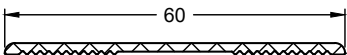
Produktbezeichnung  
Product designation **2000/10/8**

Artikelnummer  
Item number **72000405**

Produkt Gruppe  
Product group **Fugendichtung  
Joint gasket**

Farbe  
Colour **Lichtgrau  
Light gray**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Silikon   silicone	10,0 m

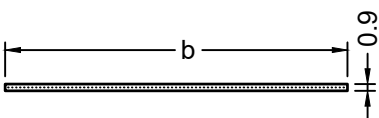


Produkt Gruppe  
Product group **Fugendichtung  
Joint gasket**

Produktbezeichnung Product designation	2000/60	2000/80	2000/100
Artikelnummer Item number	7200060	7200080	72000100
Länge Length "l"	60 mm	80 mm	100 mm

Farbe  
Colour **Lichtgrau  
Light gray**

Material Material	Silikon   silicone	Verpackungseinheit Packing unit	10 m
----------------------	--------------------	------------------------------------	------

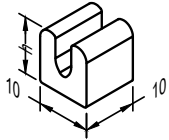


Produkt Gruppe  
Product group **Butylband  
Butyl strip**

Produktbezeichnung Product designation	40x0,9	75x0,9
Artikelnummer Item number	800014	800017
Breite Width "b"	40 mm	75 mm

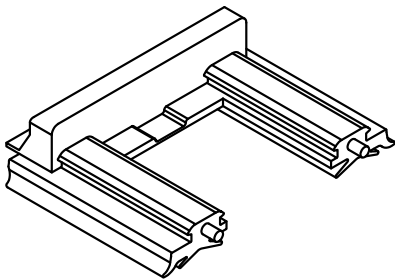
Farbe  
Colour **Schwarz  
Black**

Material Material	Butyl	Verpackungseinheit Packing unit	28 m
----------------------	-------	------------------------------------	------



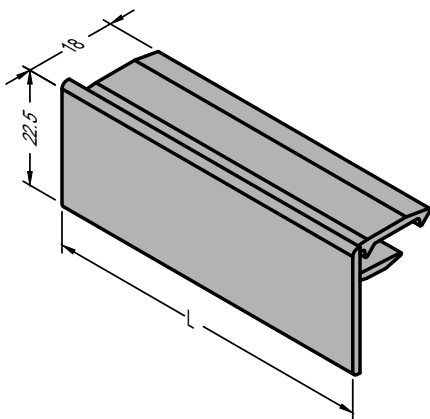
Produkt Gruppe Product group	Dichtstück Sealing piece		
Produktbezeichnung Product designation	DS E1	DS E2	DS E3
Artikelnummer Item number	750041	750042	750043
Höhe Height "h"	10 mm	13 mm	15 mm
Dichtebene Gasket level	1	2	3

Material	EPDM	Verpackungseinheit Packing unit	50 Stk./pcs.
----------	------	------------------------------------	--------------



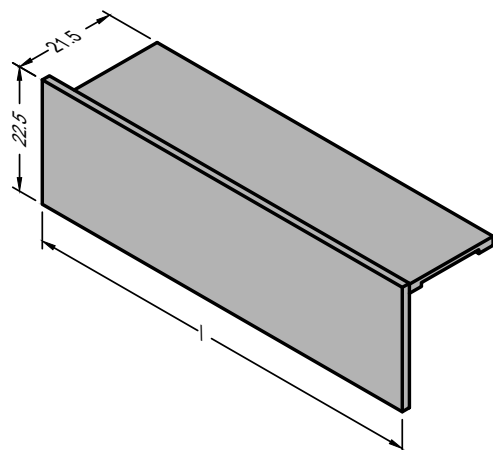
Produkt Gruppe Product group	Druckleisten-Dichtteil Pressure strip sealing part		
Produktbezeichnung Product designation	750024	750026	760024
Artikelnummer Item number	750024	750026	760024
Für Grundprofil For pressure profile	P 2011/50	P 2011/50	P 2011/60
Für Dichtung For gasket	750004	750006	750004

Material	EPDM	Verpackungseinheit Packing unit	20 Stk./pcs.
----------	------	------------------------------------	--------------



Produkt Gruppe Product group	Endkappe End cover	
Artikelnummer Item number	<b>599969</b>	
Produktbezeichnung Product designation	EK 2020/50 GF	EK 2020/60 GF
Länge Length "l"	50	60
Für Profile For profiles	P 2020/50	P 2020/60

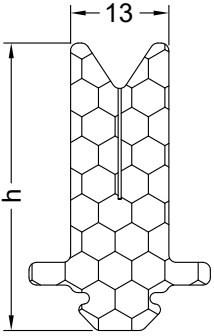
Material	Aluminium	VE PU	1 Stk./pcs.
----------	-----------	----------	-------------



Produkt Gruppe Product group	Endkappe End cover			
Artikelnummer Item number	<b>592991</b>			
Produktbezeichnung Product designation	EK 2020/55	EK 2020/64	EK 2020/80	EK 2020/100
Länge Length "l"	55	64	80	100
Für Profile For profiles	P 2020/55	P 2020/64 P 2020/64-U	P 2016/80   P 2020/80 P 2020/80-U	P 2016/100 P 2020/100

Material	Aluminium	VE PU	1 Stk./pcs.
----------	-----------	----------	-------------

2



Produktbezeichnung  
Product designation

**Isolator**

Produkt Gruppe  
Product group

Isolator für Pfostenbreite 50 / 55 / 60 / 64  
Insulator for mullion width 50 / 55 / 60 / 64

Bezeichnung Designation	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5
Artikelnummer Item number	750384	750385	750386	750387	750388
Höhe Height "h"	22 mm	28 mm	33 mm	38 mm	44 mm
für Glasstärke   for glass thickness P 2011/50, P 2011/60	24- 28 mm	29- 33 mm	34 - 38 mm	39 - 44 mm	45 - 48 mm
für Glasstärke   for glass thickness P 2011/55, P 2011/64	29- 33 mm	34 - 38 mm	39 - 44 mm	45 - 48 mm	-

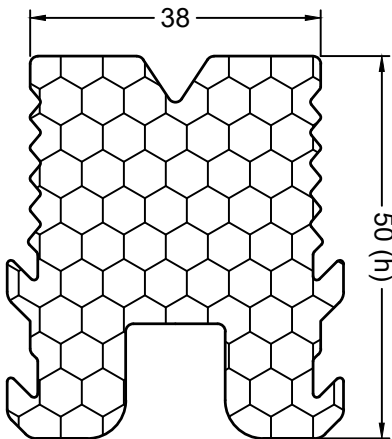
Lieferung in 2 Meter Stücken | delivery in 2 meter pieces

Material  
Material

PE-Schaum  
PE-foam

Verpackungseinheit  
Packing unit

50,0 m



Produktbezeichnung  
Product designation

**IP 80**

Artikelnummer  
Item number

**800602**

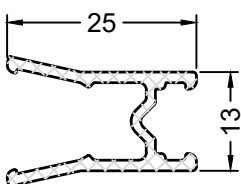
Produkt Gruppe  
Product group

Isolator für Pfostenbreite 80  
Insulator for mullion width 80

Lieferung in 2 meter Stücken | delivery in 2 meter pieces

System System	Material Material	VE PU
LARA	PE-Schaum   PE-foam	20,0 m

Isolator für Glasstärken 24 - 48 mm. Isolator muss in Eigenfertigung auf benötigte Höhe (h) beschnitten werden.  
Insulator for glass thickness 24 - 48 mm. The insulator has to be cut to the necessitate height (h) by customer.



Produktbezeichnung  
Product designation

**IP Z1**

Artikelnummer  
Item number

**E004511**

Produkt Gruppe  
Product group

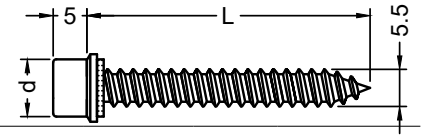
Isolator Zusatzprofil  
Insulator additional profile

Lieferung in 2 Meter Stücken | delivery in 2 Meter pieces

System System	Material Material	VE PU
LARA	PVC	50,0 m

Isolator Zusatzprofil für Isolator IP 3 / IP 4 / IP 5 zur Erweiterung der Glasstärke bis 64 mm.  
Insulator additional profile for insulator IP 3 / IP 4 / IP 5 to extend the glass thickness up to 64 mm.





Produktbezeichnung  
Product designation **B 5.5 x L**

Produkt Gruppe  
Product group **Blechschaube mit Dichtscheibe zur Befestigung des Grundprofils**  
Self-tapping screw with sealing disk for fastening basic profiles

Material **Edelstahl** Verpackungseinheit **100** Stck.  
Material **Stainless steel** Packing unit **100** Pcs.

Bezeichnung Designation	Artikelnummer Item number	Länge   Length l* (mm)	Glasstärke bei Grundprofil Glass thickness by basic profile: P 2011/50, P 2011/60, P HGF-50 Pfeostenbreite   mullion width 50 / 60 (mm)	Glasstärke bei Grundprofil Glass thickness by basic profile: P 2011/55, P 2011/64, P 2011/80 N Pfeostenbreite   mullion width 50 / 60 / 80 (mm)	Bezeichnung Designation	Artikelnummer Item number	Länge   Length l* (mm)	Glasstärke Pfeostenbreite Glass thickness mullion width 50 / 55 / 60 / 64 / 80 (mm)	
für unsichtbar geschraubte Grundprofile Kopf ø"d" 8 mm ( ca. 4 Schrauben pro Meter) for invisible screwed basic profiles head "d" ø 8 mm ( approx. 4 screws per meter)					für sichtbar geschraubte Abdeckprofile Kopf ø"d" 10 mm ( ca. 4 Schrauben pro Meter= for visible screwed cover profiles head ø "d" 10 mm (approx. 4 screws per meter)				
B 5.5 x 25	815525	25	9 - 12	6 - 8	B 5.5 x 25	816525	25	7 - 8	
B 5.5 x 30	815530	30	13 - 16	9 - 12	B 5.5 x 32	816532	32	16 - 17	
B 5.5 x 38	815538	38	22 - 24	18 - 20	B 5.5 x 38	816538	38	22 - 23	
B 5.5 x 40	815540	40	25 - 26	21 - 22	B 5.5 x 40	816540	40	24 - 25	
B 5.5 x 42	815542	42	27 - 28	23 - 24	B 5.5 x 42	816542	42	26 - 27	
B 5.5 x 45	815545	45	29 - 31	25 - 27	B 5.5 x 45	816545	45	28 - 30	
B 5.5 x 48	815548	48	32 - 34	28 - 30	B 5.5 x 48	816548	48	31 - 33	
B 5.5 x 50	815550	50	35 - 36	31 - 32	B 5.5 x 50	816550	50	34 - 35	
B 5.5 x 52	815552	52	37 - 38	33 - 34	B 5.5 x 52	816552	52	36 - 37	
B 5.5 x 55	815555	55	39 - 41	35 - 37	B 5.5 x 55	816555	55	38 - 40	
B 5.5 x 58	815558	58	42 - 44	38 - 40	B 5.5 x 58	816558	58	41 - 42	
B 5.5 x 60	815560	60	45 - 46	41 - 42	B 5.5 x 60	816560	60	43 - 44	
B 5.5 x 62	815562	62	47 - 48	43 - 44	B 5.5 x 62	816562	62	45 - 46	
B 5.5 x 65	815565	65	49 - 51	45 - 47	B 5.5 x 65	816565	65	47 - 48	
B 5.5 x 68	815568	68	52 - 54	48 - 49	B 5.5 x 68	816568	68	49 - 50	
B 5.5 x 70	815570	70	55 - 56	50 - 51	B 5.5 x 70	816570	70	51 - 52	
B 5.5 x 72	815572	72	57 - 58	52 - 53	B 5.5 x 72	816572	72	53 - 54	
B 5.5 x 75	815575	75	59 - 61	54 - 55	B 5.5 x 75	816575	75	55 - 56	
B 5.5 x 78	815578	78	62 - 64	56 - 58	B 5.5 x 78	816578	78	57 - 58	
					B 5.5 x 80	816580	80	59 - 60	
					B 5.5 x 82	816582	82	61 - 62	

Produktbezeichnung  
Product designation **B 5.5 x L für Einbruchhemmung RC2, RC2 N und RC3**

Produkt Gruppe  
Product group **Blechschaube mit Dichtscheibe zur Befestigung des Grundprofils**  
Self-tapping screw with sealing disk for fastening basic profiles

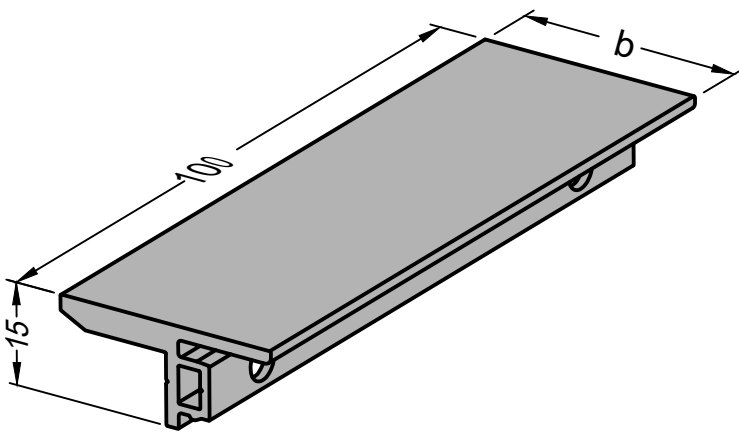
Material **Edelstahl** Verpackungseinheit **100** Stck.  
Material **Stainless steel** Packing unit **100** Pcs.

Bezeichnung Designation	Artikelnummer Item number	Länge   Length l* (mm)	Glasstärke bei Grundprofil Glass thickness by basic profile: P 2011/50 WK2, P 2011/60 WK2 Pfeostenbreite   mullion width 50 / 60 (mm)	Glasstärke bei Grundprofil Glass thickness by basic profile: P 2011/80 N Pfeostenbreite   mullion width 80 (mm)	Bezeichnung Designation	Artikelnummer Item number	Länge   Length l* (mm)	Glasstärke bei Grundprofil Glass thickness by basic profile: P 2020/50-11, P 2020/60-11, P 2020/60 U-30 Pfeostenbreite   mullion width 50 / 60 (mm)
B 5.5 x 50	815550	50	24		B 5.5 x 50	816550	50	24
B 5.5 x 55	815555	55	25 - 26		B 5.5 x 55	816555	55	25 - 26
B 5.5 x 55	815555	55	27 - 28	24	B 5.5 x 55	816555	55	27 - 28
B 5.5 x 60	815560	60	29 - 31	25 - 27	B 5.5 x 60	816560	60	29 - 31
B 5.5 x 60	815560	60	32 - 34	28 - 30	B 5.5 x 60	816560	60	32 - 34
B 5.5 x 65	815565	65	35 - 36	31 - 32	B 5.5 x 65	816565	65	35 - 36
B 5.5 x 65	815565	65	37 - 38	33 - 34	B 5.5 x 65	816565	65	37 - 38
B 5.5 x 70	815570	70	39 - 41	35 - 37	B 5.5 x 70	816570	70	39 - 41
B 5.5 x 70	815570	70	42 - 44	38 - 40	B 5.5 x 70	816570	70	42 - 44
B 5.5 x 75	815575	75	45 - 46	41 - 42	B 5.5 x 75	816575	75	45 - 46
B 5.5 x 75	815575	75	47 - 48	43 - 44	B 5.5 x 75	816575	75	47 - 48
B 5.5 x 80	815580	80	49 - 51	45 - 47	B 5.5 x 80	816580	80	49 - 51
B 5.5 x 80	815580	80	52 - 54	48 - 49	B 5.5 x 80	816580	80	52 - 54
B 5.5 x 85	815585	85	55 - 56	50 - 51	B 5.5 x 85	816585	85	55 - 56
B 5.5 x 85	815585	85	57 - 58	52 - 53	B 5.5 x 85	816585	85	57 - 58
B 5.5 x 90	815590	90	59 - 61	54 - 55	B 5.5 x 90	816590	90	59 - 61
B 5.5 x 90	815590	90	62 - 64	56 - 58	B 5.5 x 90	816590	90	62 - 64

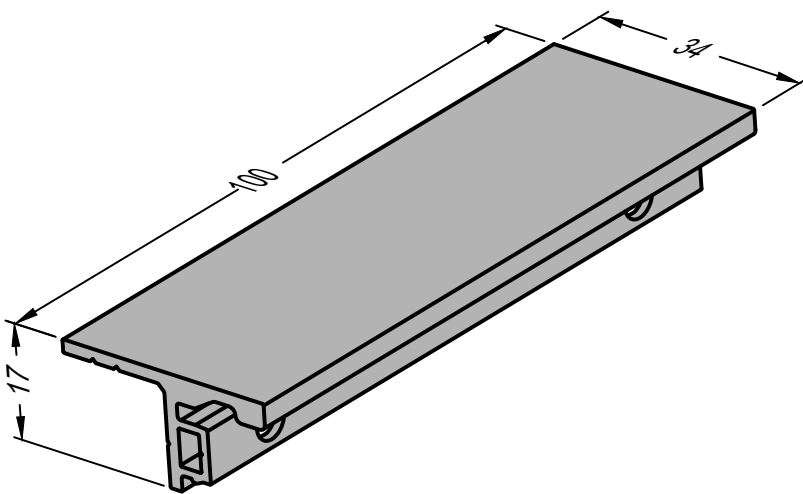
für unsichtbar geschraubte Grundprofile Kopf ø"d" 8 mm ( ca. 4 Schrauben pro Meter)  
for invisible screwed basic profiles head "d" ø 8 mm ( approx. 4 screws per meter)

für sichtbar geschraubte Abdeckprofile Kopf ø"d" 10 mm ( ca. 4 Schrauben pro Meter)  
for visible screwed cover profiles head ø "d" 10 mm (approx. 4 screws per meter)

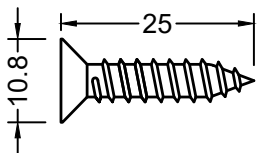
2



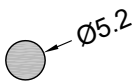
Produkt Gruppe Product group	Glasauflager   Glass seat	
Produktbezeichnung Product designation	GA 26	GA 34
Artikelnummer Item number	720626	720634
Breite Width "b"	26	34
Für Glasstärke For glass thickness	24 - 28	29 - 30
Maximal zulässiges Glasgewicht 86 kg!   Maximum permissible glass weight 86 kg!		
Material Material	Aluminium	VE PU 20,0 Stck. pcs.



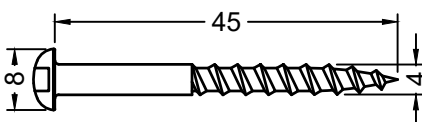
Produktbezeichnung Product designation	<b>GSG 34</b>	
Artikelnummer Item number	<b>720635</b>	
Produkt Gruppe Product group	Glasauflager Glass seat	
für Glasstärken von 26 - 30 mm   For glass thicknesses from 26 - 30 mm		
System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	20,0 Stck. pcs.
Für Profil P 2002/50 und P 2002/50 N9 For Profile P 2002/50 and P 2002/50 N9 Maximal zulässiges Glasgewicht 86 kg! Maximum permissible glass weight 86 kg!		



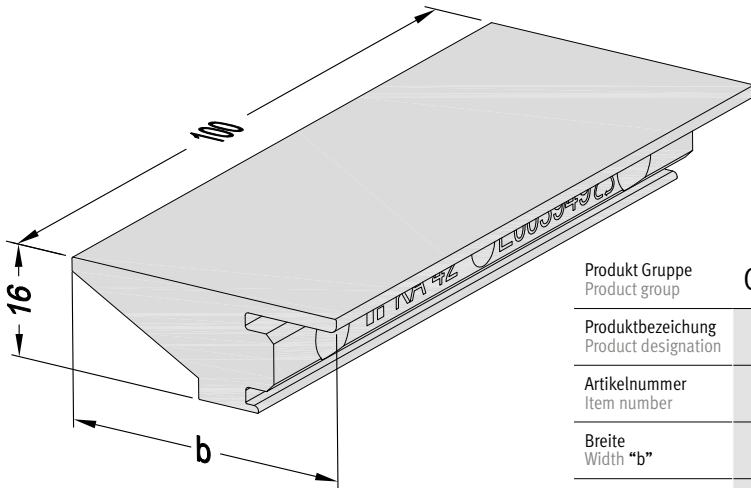
Produktbezeichnung Product designation	<b>B 5.5 x 25 S</b>	
Artikelnummer Item number	<b>845525</b>	
Produkt Gruppe Product group	Blechschrabe für Glasauflager self-tapping screw for glass seat	
Für Glasauflage GSG 34   For glass seat GSG 34		
System System	Material Material	VE PU
LARA	Edelstahl Stainless steel	100,0 Stck. pcs.



Produktbezeichnung Product designation	<b>Sicherungskugel</b>	
Artikelnummer Item number	<b>800504</b>	
Produkt Gruppe Product group	Einschlagkugel WK2 für Schrauben Impacting ball WK2 for screws	
Nur für Schrauben mit Kopf ø"d" 10 mm   only for screws with head ø"d" 10 mm		
System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	100 Stck. pcs.



Produktbezeichnung Product designation	<b>4 x 45</b>	
Artikelnummer Item number	<b>800190</b>	
Produkt Gruppe Product group	Holzschraube für Basisprofil Wood screw for basic profile	
mit Ü - Kennzeichnung   with Ü identification		
System System	Material Material	VE PU
LARA	Edelstahl Stainless steel	200 Stck. pcs.



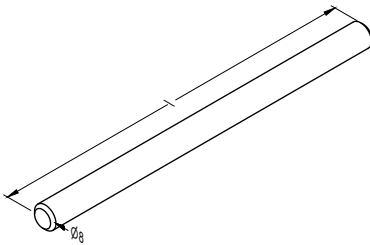
Produkt Gruppe  
Product group

### Glasauflager | Glass seat

Produktbezeichnung Product designation	KA 26	KA 34	KA 42	KA 50	KA 58
Artikelnummer Item number	E003951	E003948	E003949	E003950	E003929
Breite Width "b"	26 mm	34 mm	42 mm	50 mm	58 mm
Für Glasstärke For glass thickness	24 - 30 mm	32 - 38 mm	40 - 46 mm	48 - 54 mm	56 - 64 mm

Maximal zulässiges Glasgewicht 290 kg! | Maximum permissible glass weight 290 kg!

Material Material	PA 6 GF 30	Verpackungseinheit Packing unit	20,0	Stk.   pcs.
----------------------	------------	------------------------------------	------	-------------



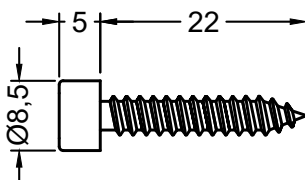
Produkt Gruppe  
Product group

### Stabdübel | Rod dowel

Produktbezeichnung Product designation	SD 8 x 90	SD 8 x 120	SD 8 x 145
Artikelnummer Item number	E003903	E003905	E003906
Länge Length "l"	90 mm	120 mm	145 mm

Auswahl Stabdübel siehe | Selection rod dowel see K-01893

Material Material	Edelstahl Stainless steel	Verpackungseinheit Packing unit	40	Stk.   pcs.
----------------------	------------------------------	------------------------------------	----	-------------



Produktbezeichnung  
Product designation

### B 5.5 x 22

Artikelnummer  
Item number

825522

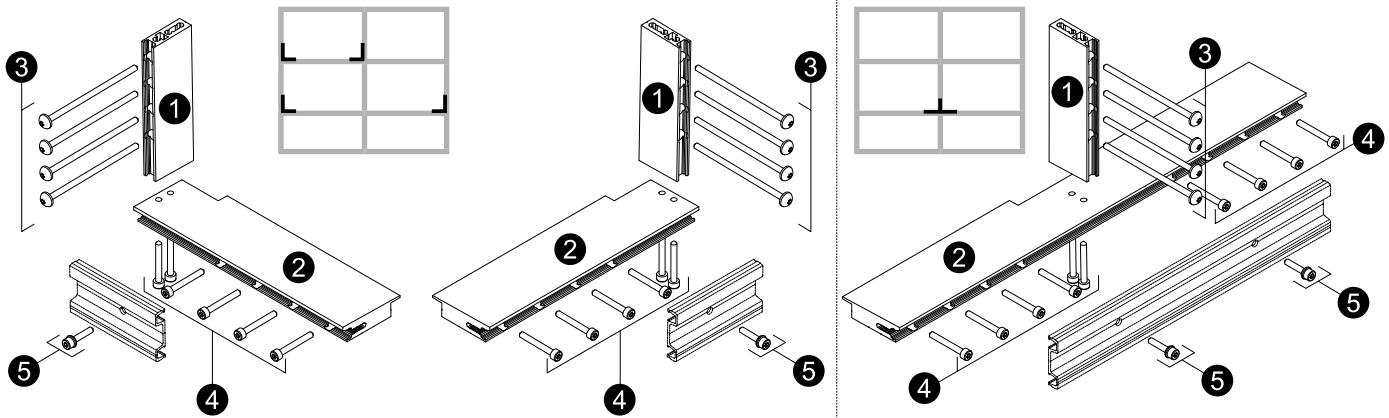
Produkt Gruppe  
Product group

Blechschrabe für Glasauflager  
self-tapping screw for glass seat

System System	Material Material	VE PU
LARA	Edelstahl Stainless steel	100,0
		Stk.   pcs.

Set für "Ecken L + R" | Set for "corner L + R"

Set für "Mitte" | Set for "center"



Produktbezeichnung | Product designation

Glasauflage Set | Glass seat set

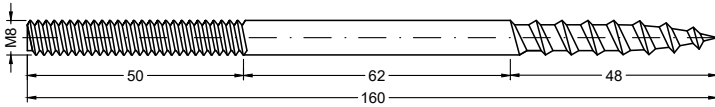
Produkt Gruppe | Product group

Glasauflage Set für LARA Schwerlast | Glass seat set for LARA heavy load

Glasdicke (mm)   Glass thickness (mm)		59-64		54-58		49-53		44-48	
Einsatzbereich   Field of application		Ecke   Corner (L + R)	Mitte   Center	Ecke   Corner (L + R)	Mitte   Center	Ecke   Corner (L + R)	Mitte   Center	Ecke   Corner (L + R)	Mitte   Center
Artikelnummer   Item number		500325	500326	500327	500328	500329	500330	500331	500332
Pos.	Bezeichnung   Designation	SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8
1	Kreuzadapter   Intersection adapter	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.
2	Glasauflager   Glass seat	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.
3	Linsenkopfschraube Rounded head screw	5,0 x 100 mm	8 Stk.   pcs.	4 Stk.   pcs.	8 Stk.   pcs.	4 Stk.   pcs.	8 Stk.   pcs.	4 Stk.   pcs.	8 Stk.   pcs.
4	Zylinderskopfschraube pan head screw	B 5,5 x 38 mm	12 Stk.   pcs.	10 Stk.   pcs.	12 Stk.   pcs.	10 Stk.   pcs.	12 Stk.   pcs.	10 Stk.   pcs.	12 Stk.   pcs.
5	Schraube (zur Befestigung des Grundprofils) Screw (for mounting the pressure profile)	B 5,5 x 16 mm	-	-	-	-	-	2 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.
		B 5,5 x 19 mm	-	-	-	-	2 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	-
		B 5,5 x 22 mm	-	-	2 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	-	-	-
		B 5,5 x 25 mm	2 Stk.   pcs.	2 Stk.   pcs.	-	-	-	-	-

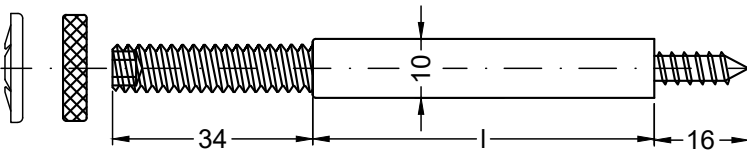
Glasdicke (mm)   Glass thickness (mm)		34-43	
Einsatzbereich   Field of application		Ecke   Corner (L + R)	Mitte   Center
Artikelnummer   Item number		500410	500411
Pos.	Bezeichnung   Designation	SET 9	SET 10
1	Kreuzadapter   Intersection adapter	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.
2	Glasauflager   Glass seat	2 Stk.   pcs.	1 Stk.   pcs.
3	Linsenkopfschraube Rounded head screw	5,0 x 100 mm	8 Stk.   pcs.
4	Zylinderskopfschraube pan head screw	B 5,5 x 38 mm	12 Stk.   pcs.
5	Schraube (zur Befestigung des Grundprofils) Screw (for mounting the pressure profile)	B 5,5 x 16 mm	2 Stk.   pcs.

Maximal zulässiges Glasgewicht 500kg!  
Maximum permissible glass weight 500 kg!



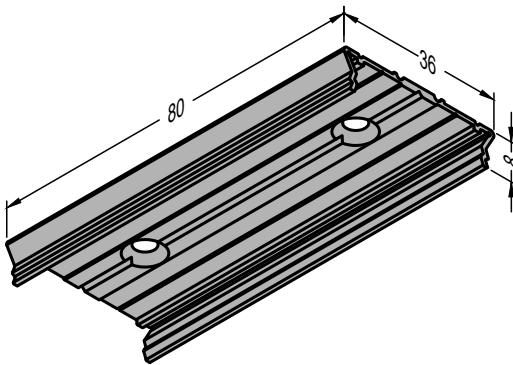
Produktbezeichnung Product designation	<b>M8 x 160</b>
Artikelnummer Item number	<b>792422</b>
Produkt Gruppe Product group	Stockschraube Hanger bolt

System System	Material Material	VE PU	Stk. pcs.
LARA	Edelstahl Stainless steel	10,0	



Produkt Gruppe Product group	<b>Sonnenschutzbolzen</b>	
Produktbezeichnung Product designation	M 8 x 96	M 8 x 108
Artikelnummer Item number	888426	888430
Länge Length "l"	46 mm	58 mm

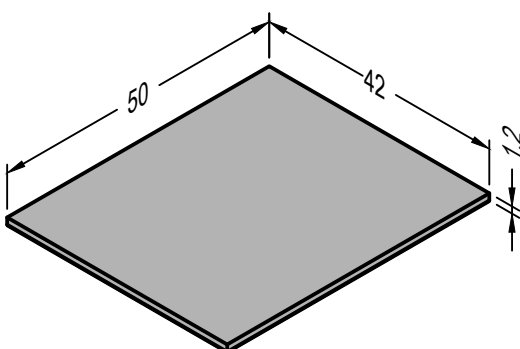
Material Material	Edelstahl Stainless steel	Verpackungseinheit Packing unit	10,0	Stk. pcs.



Produktbezeichnung Product designation	<b>HGF 36-9</b>
Artikelnummer Item number	<b>551242</b>
Produkt Gruppe Product group	Klemmprofil Clamp profile

Klemmprofil für Grundprofil P HGF-50, P HGF-60 und P HGF-80 |  
Clamp profile for basic profile P HGF-50 P HGF-60 and P HGF-80

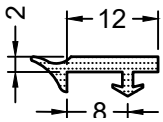
System System	Material Material	VE PU	Stk. pcs.
LARA	Aluminium	50,0	



Produktbezeichnung Product designation	<b>KSB 42/50</b>
Artikelnummer Item number	<b>800141</b>
Produkt Gruppe Product group	Kreuzstossblech Cross joint sheet

Einbau siehe | Installation see K-01896 4

System System	Material Material	VE PU	Stk. pcs.
LARA	Aluminium	25,0	



trocken | dry

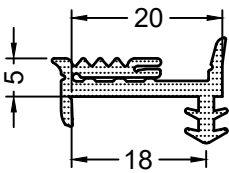
Produktbezeichnung  
Product designation **2020/2**

Artikelnummer  
Item number **7020202**

Produkt Gruppe  
Product group **Verglasungsdichtung innen**  
Interior glazing gasket

für Spaltbreite 2 mm | for gap width 2 mm

System System	Material Material	VE PU
LARA classic	Silikon	50,0 m



trocken | dry

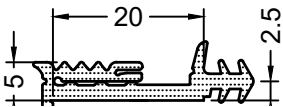
Produktbezeichnung  
Product designation **2030/5 N**

Artikelnummer  
Item number **70203051**

Produkt Gruppe  
Product group **Verglasungsdichtung innen**  
Interior glazing gasket

für Spaltbreite 5 mm | for gap width 5 mm

System System	Material Material	VE PU
LARA classic	EPDM	50,0 m



trocken | dry

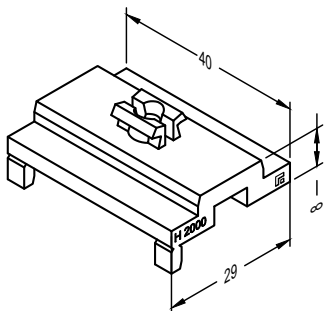
Produktbezeichnung  
Product designation **2020/5 N**

Artikelnummer  
Item number **70202051**

Produkt Gruppe  
Product group **Verglasungsdichtung innen**  
Interior glazing gasket

für Spaltbreite 5 mm | for gap width 5 mm

System System	Material Material	VE PU
LARA classic	EPDM	50,0 m



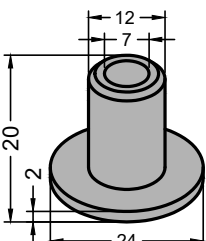
wird mit Schraube 5.0 x 50 (Art.-Nr.: 800207) montiert  
mounted with screw 5.0 x 50 (item no.: 800207)

Produktbezeichnung  
Product designation **H 2000**

Artikelnummer  
Item number **792313**

Produkt Gruppe  
Product group **Halter für Grundprofil**  
Holder for pressure profile

System System	Material Material	VE PU
LARA classic	PA - 6	100 <small>Stk. pcs.</small>

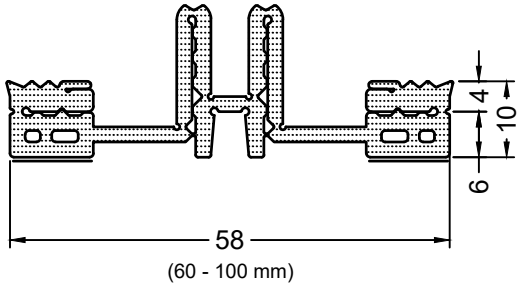


Produktbezeichnung  
Product designation **24/20/12**

Artikelnummer  
Item number **792328**

Produkt Gruppe  
Product group **Distanzbuchse**  
Spacer sleeve

System System	Material Material	VE PU
LARA classic	Aluminium	20,0 <small>Stk. pcs.</small>

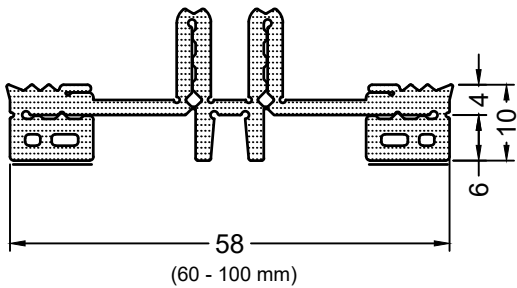


Produktbezeichnung  
Product designation **PD 60-100**

Artikelnummer  
Item number **800037**

Produkt Gruppe  
Product group **Pfostendichtung  
Mullion gasket**

System System	Material Material	VE PU
LARA classic	EPDM	30,0 m

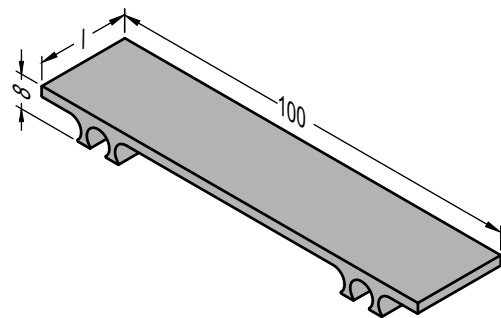


Produktbezeichnung  
Product designation **RD 60-100**

Artikelnummer  
Item number **800038**

Produkt Gruppe  
Product group **Riegeldichtung  
Transom gasket**

System System	Material Material	VE PU
LARA classic	EPDM	30,0 m



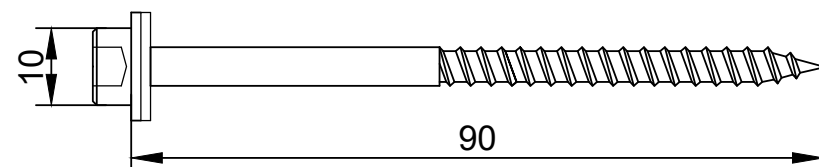
Produkt Gruppe  
Product group **Glasauflage  
Glass seat**

Produktbezeichnung  
Product designation **GAE 22**      **GAE 28**

Artikelnummer  
Item number **599347**      **5993471**

Länge  
Length "l" **22 mm**      **28 mm**

Material Material	VE PU	20 Stck./pcs.
Aluminium		



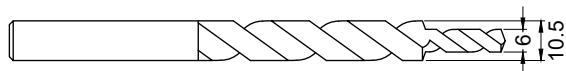
Produktbezeichnung  
Product designation **PD/RD**

Artikelnummer  
Item number **800039**

Produkt Gruppe  
Product group **Zylinderschraube  
Cylinder head screw**

mit Dichtscheibe | with sealing disk

System System	Material Material	VE PU
LARA classic	Edelstahl Stainless steal	50,0 Stck./pcs



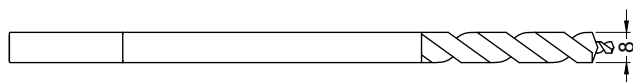
Produktbezeichnung  
Product designation **10,5 x 6**

Artikelnummer  
Item number **122060199**

Produkt Gruppe  
Product group **Stufenbohrer  
Step drill**

System System	Material Material	VE PU
LARA	HSS	1,00 <small>Stck. pcs.</small>

für Bohrung für sichtbar geschraubte Abdeckprofile  
for drill hole for visibly screwed cover profiles



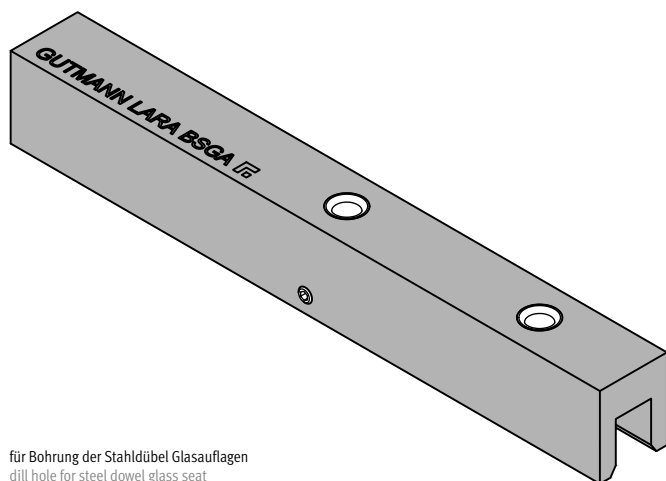
Produktbezeichnung  
Product designation **BGA**

Artikelnummer  
Item number **E004585**

Produkt Gruppe  
Product group **Mehrschneidiger Bohrer mit Spitze  
Multiblade drill with center point**

System System	Material Material	VE PU
LARA	HSS	1,00 <small>Stck. pcs.</small>

für Bohrung der Stahldübel Glasauflagen  
for drill hole for steel dowel glass seat



Produktbezeichnung  
Product designation **BSGA**

Artikelnummer  
Item number **E004584**

Produkt Gruppe  
Product group **Bohrschablone  
Drill template**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 <small>Stck. pcs.</small>

für Bohrung der Stahldübel Glasauflagen  
dill hole for steel dowel glass seat



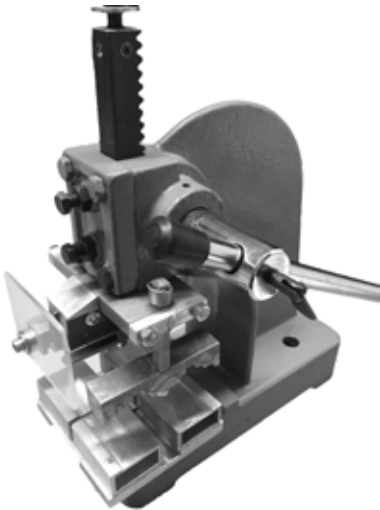
Produktbezeichnung  
Product designation **Frässhablone TWINLOC**

Artikelnummer  
Item number **800147**

Produkt Gruppe  
Product group **Frässhablone TWINLOC  
Mill template TWINLOC**

System System	Material Material	VE PU
LARA	Aluminium	1,00 <small>Stck. pcs.</small>





Zubehör Schneid- und Klinkstanze  
Accessories for cutting and notching punch

Bezeichnung Designation	Artikel Nummer Item number
Auflegetisch Lay on table	E002524
Ersatzklinge Stufenmesser Spare blade stepped blade	E003901
Ersatzklinge Seitenmesser Spare blade side blade	E003900

Produktbezeichnung  
Product designation

**Schneid- und  
Klinkstanze**

Artikelnummer  
Item number

**E003899**

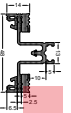
Produkt Gruppe  
Product group

Schneid- und Klinkstanze  
Cutting and notching punch

System System	Material Material	VE PU	Stk. pcs.
LARA	Stahl   Steel	1,00	1,00

Zum Ablängen der inneren Verglasungsdichtung (Ebene 1 und Ebene 3) und zum Ausklinken des überlappenden Bereiches (Dichtungsfuß) bei Pfosten | Riegel Stößen (siehe Anwendung).

For cutting the inner glazing seal (level 1 and level 3) and for notching the overlapping area (sealing foot) in mullion | transom connection (see application).



Produktbezeichnung  
Product designation

**Klinkwerkzeug**

Artikelnummer  
Item number

**792427**

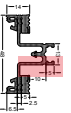
Produkt Gruppe  
Product group

Klinkwerkzeug  
Notching tool

System System	Material Material	VE PU	Stk. pcs.
LARA	Stahl   Steel	1,00	1,00

Zum Ausklinken des überlappenden Bereiches (Glasanlage) der inneren Verglasungsdichtung bei Pfosten | Riegel Stößen (siehe Anwendung).

For notching the overlapping area (glass plant) of the inner glazing gasket at the mullion | transom connection (see application).



Zubehör Klinkwerkzeug  
Accessories for notching tool

Bezeichnung Designation	Artikel Nummer Item number
Ersatzklingen Spare blade	800168



Produktbezeichnung  
Product designation

**Einrollwerkzeug**

Artikelnummer  
Item number

**800050**

Produkt Gruppe  
Product group

Einrollwerkzeug  
Rolling tool

System System	Material Material	VE PU	Stk. pcs.
LARA	Stahl   Steel	1,00	1,00



Zur schnellen, dauerhaften Verklebung von EPDM-Dichtungen im Fenster- und Fassadenbau sowie bei der Kunststoff- / Elastomer- / Gummiverarbeitung.  
For fast, permanent bonding of EPDM seals in window and facade as well as the plastic / elastomer / rubber processing.

Produktbezeichnung Product designation	<b>EPDM KLEBSTOFF</b>	
Artikelnummer Item number	<b>800004</b>	
Produkt Gruppe Product group	EPDM KLEBSTOFF Cosmoplast EPDM adhesive Cosmoplast	

Füllmenge | charge : 20 g

System System	Farbe color	VE PU
LARA	transparent	1,00 Stk. pcs.



Produktbezeichnung Product designation	<b>EPDM DICHTMASSE</b>	
Artikelnummer Item number	<b>800001</b>	
Produkt Gruppe Product group	EPDM Dichtmasse Teroson EPDM sealant teroson	

Füllmenge | charge : 310 ml

System System	Farbe color	VE PU
LARA	schwarz   black	1,00 Stk. pcs.



Produktbezeichnung Product designation	<b>PROTECT &amp; SHINE</b>	
Artikelnummer Item number	<b>E003955</b>	
Produkt Gruppe Product group	Reiniger Cleaner	

Füllmenge | charge : 500 ml

System System	Farbe color	VE PU
LARA		1,00 Stk. pcs.



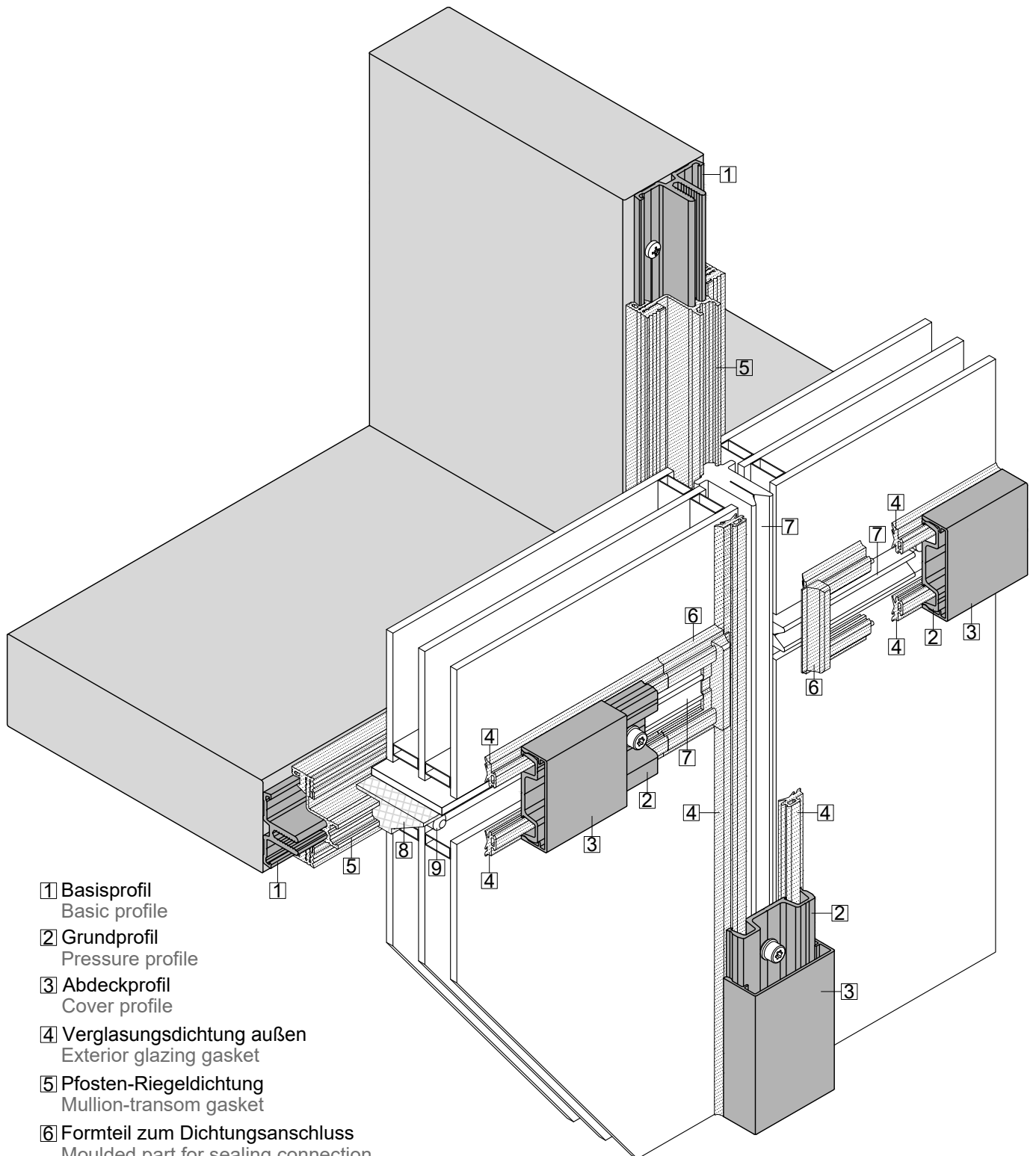
Produktbezeichnung Product designation	<b>Ausbesserungslack RAL</b>	
Artikelnummer Item number	<b>E004492</b>	
Produkt Gruppe Product group	Ausbesserungslack RAL-Farben Repair varnish RAL colour	

System System	Farbe color	VE PU
LARA		1,00 Stk. pcs.

Bei Bestellung benötigten RAL-Farbtönen angeben  
Specify RAL colour required when ordering

# Konstruktionsaufbau LARA GF

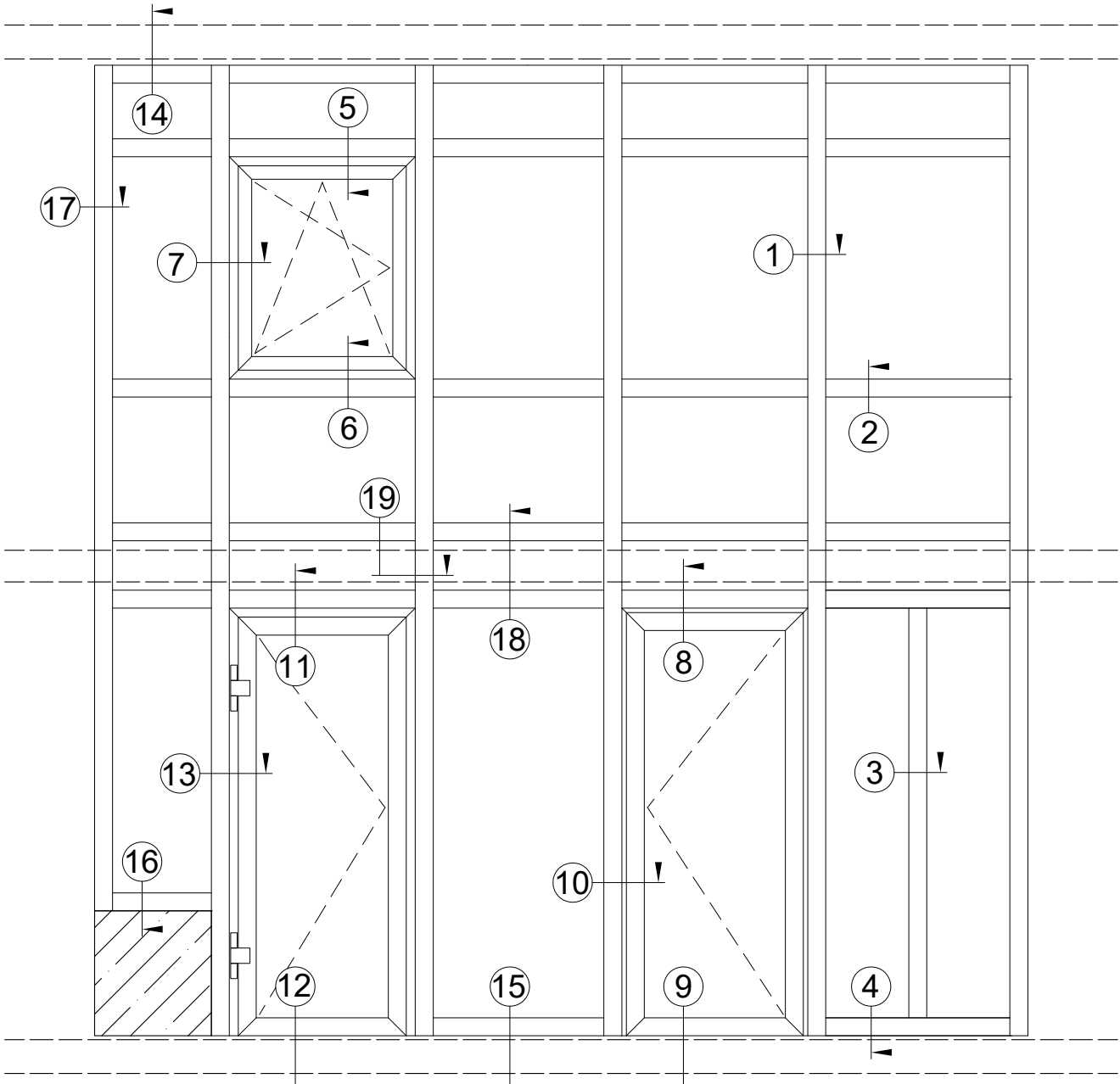
## Construction structure LARA GF



- 1 Basisprofil  
Basic profile
- 2 Grundprofil  
Pressure profile
- 3 Abdeckprofil  
Cover profile
- 4 Verglasungsdichtung außen  
Exterior glazing gasket
- 5 Pfosten-Riegeldichtung  
Mullion-transom gasket
- 6 Formteil zum Dichtungsanschluss  
Moulded part for sealing connection
- 7 Isolator  
Insulator
- 8 Glasauflage  
Glass seat
- 9 Stabdübel  
Rod dowel

Modellfassade | Model facade

3



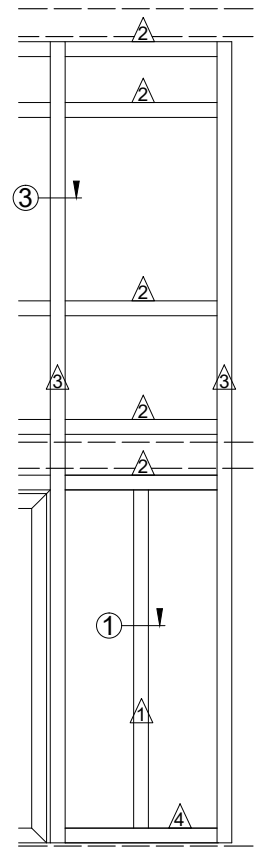
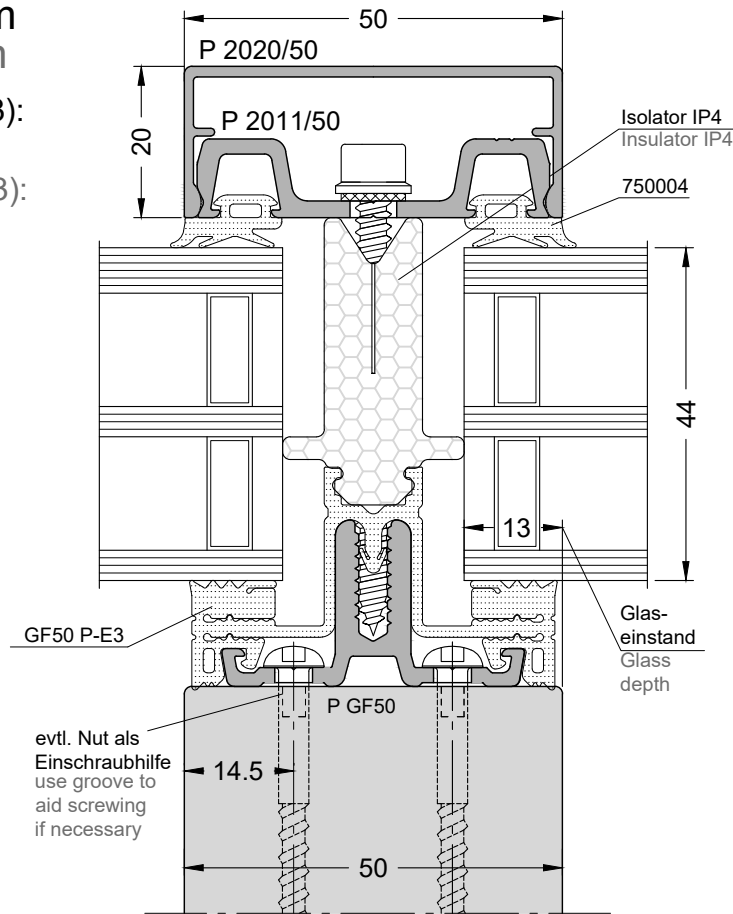
Detail	Systemvariante	K-Nummer	Seite
Detail	System variant	K-number	Page
1	Grundsatzschnitt Ebene 1 Basic section drawing level 1	<a href="#">K-01485</a>	45
2	Grundsatzschnitt Ebene 2 Basic section drawing level 2	<a href="#">K-01486</a>	46
3	Grundsatzschnitt Ebene 3 Basic section drawing level 3	<a href="#">K-01485</a>	45
4	Grundsatzschnitt Ebene 4 Basic section drawing level 4	<a href="#">K-01486</a>	46
5	Einspannelement Fenster Clamping element window	<a href="#">K-01507</a>	47
6	Einspannelement Fenster Clamping element window	<a href="#">K-01507</a>	47
7	Einspannelement Fenster Clamping element window	<a href="#">K-01850</a>	48
8	Drehtür nach innen öffnend Revolving door inside opening	<a href="#">K-01851</a>	49
9	Drehtür nach innen öffnend Revolving door inside opening	<a href="#">K-01851</a>	49
10	Drehtür nach innen öffnend Revolving door inside opening	<a href="#">K-01876</a>	50
11	Drehtür nach außen öffnend Revolving door opened outwards	<a href="#">K-01877</a>	51
12	Drehtür nach außen öffnend Revolving door opened outwards	<a href="#">K-01877</a>	51

Detail	Systemvariante	K-Nummer	Seite
Detail	System variant	K-number	Page
13	Drehtür nach außen öffnend Revolving door opened outwards	<a href="#">K-01876</a>	50
14	Anschluss oben Connection top	<a href="#">K-01879</a>	54
15	Fußpunkt 1 bottom point 1	<a href="#">K-01879</a>	54
16	Fußpunkt 2 Bottom point 2	<a href="#">K-01882</a>	55
17	Anschluss seitlich Side connection	<a href="#">K-01880</a>	56
18	Geschosdeckenanschluss Section floor slab connection	<a href="#">K-01881</a>	57
19	Geschosdeckenanschluss Section floor slab connection	<a href="#">K-01883</a>	58
1 / 2	Grundsatzschnitt Basic section drawing level 1	<a href="#">K-03237</a>	53

Grundsatzschnitt | Basic section drawing

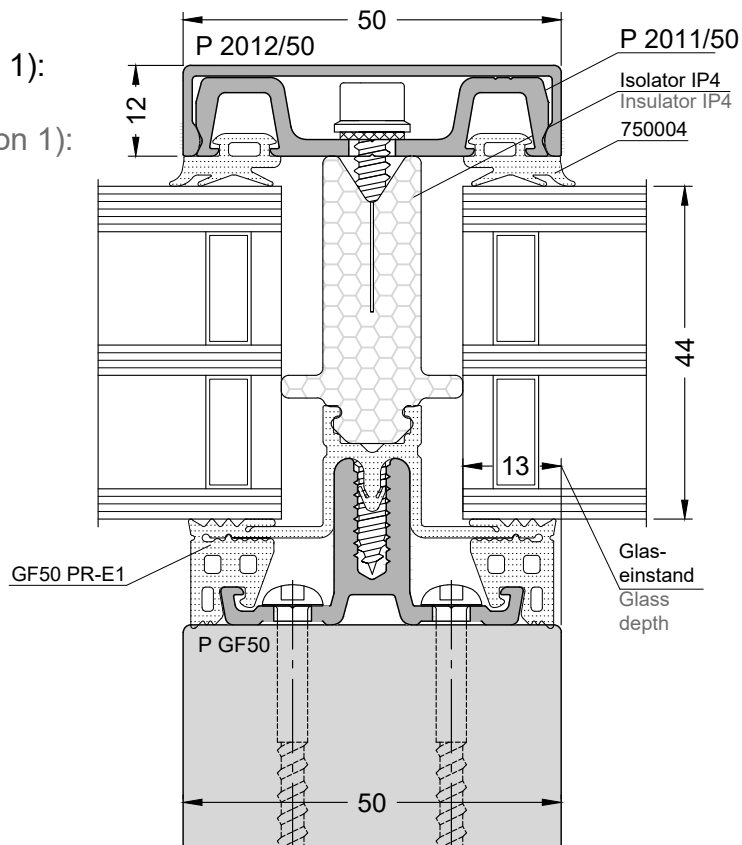
Pfosten 50 mm  
Mullion 50 mm

Standard (Schnitt 3):  
Dichtungsebene 3  
Standard (section 3):  
gasket level 3



△ = Dichtungsebene  
= Gasket level  
(Maßstab: 1:1)  
(1:1 scale)

bei Bedarf (Schnitt 1):  
Dichtungsebene 1  
if necessary (section 1):  
gasket level 1

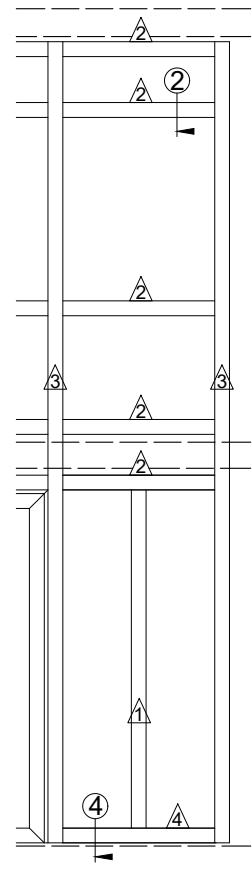
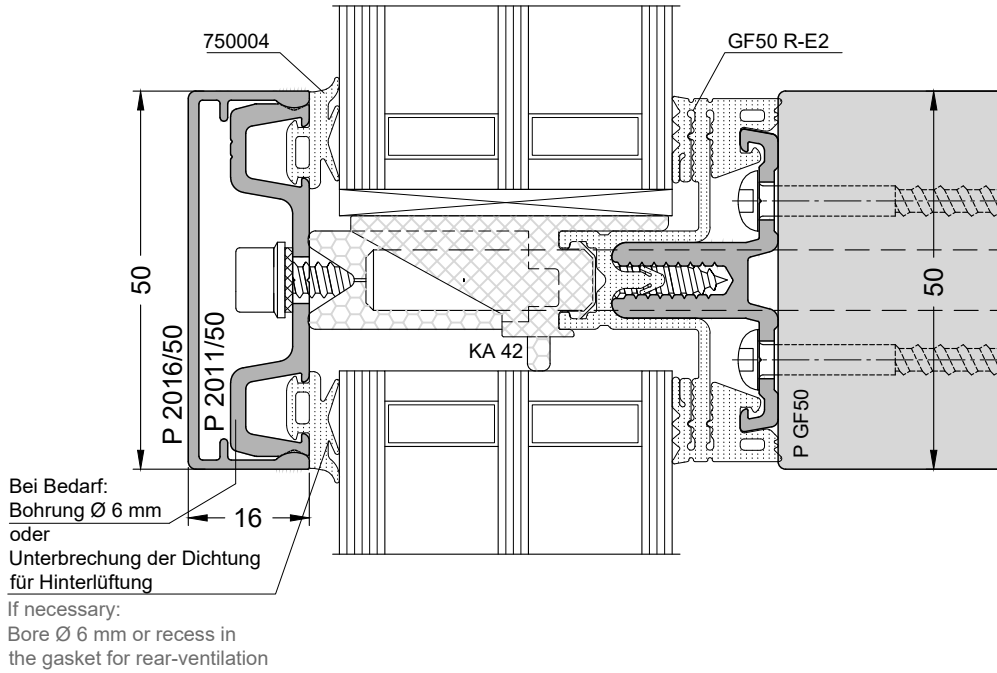


Grundsatzschnitte | Basic section drawing

Riegel 50 mm  
Transom 50 mm

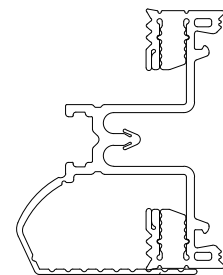
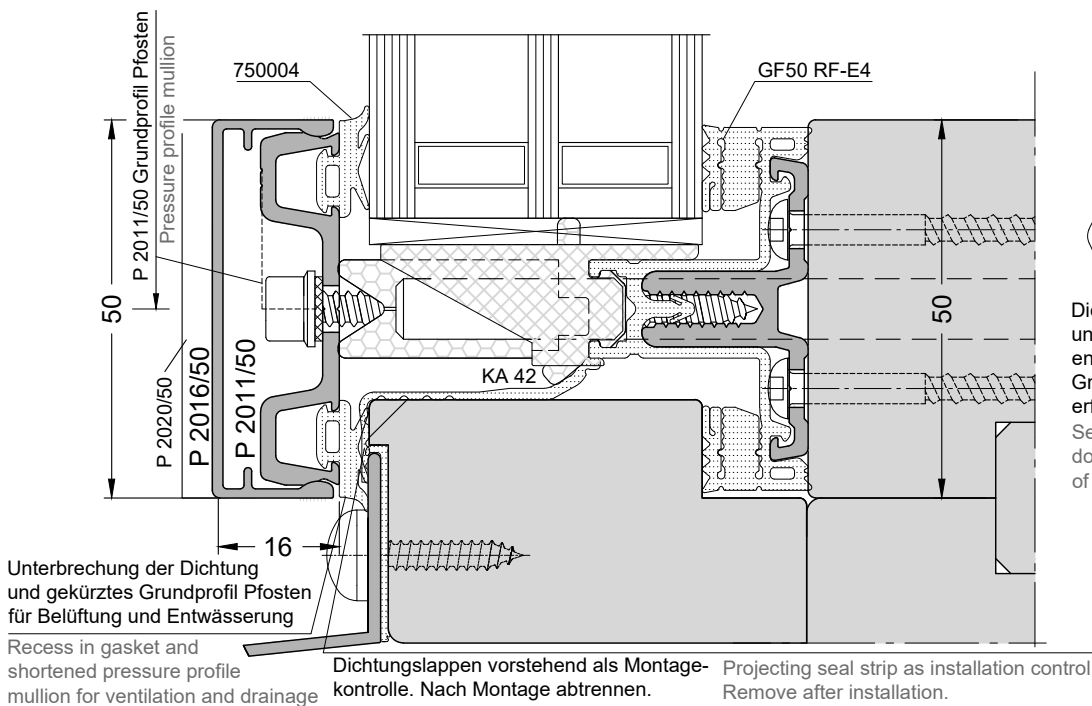
Standard (Schnitt 2): Dichtungsebene 2  
Standard (section 2): gasket level 2

3



△ = Dichtungsebene  
= Gasket level  
(Maßstab: 1:1)  
(1:1 scale)

bei Bedarf (Schnitt 4): Dichtungsebene 4  
if necessary (section 4): gasket level 4

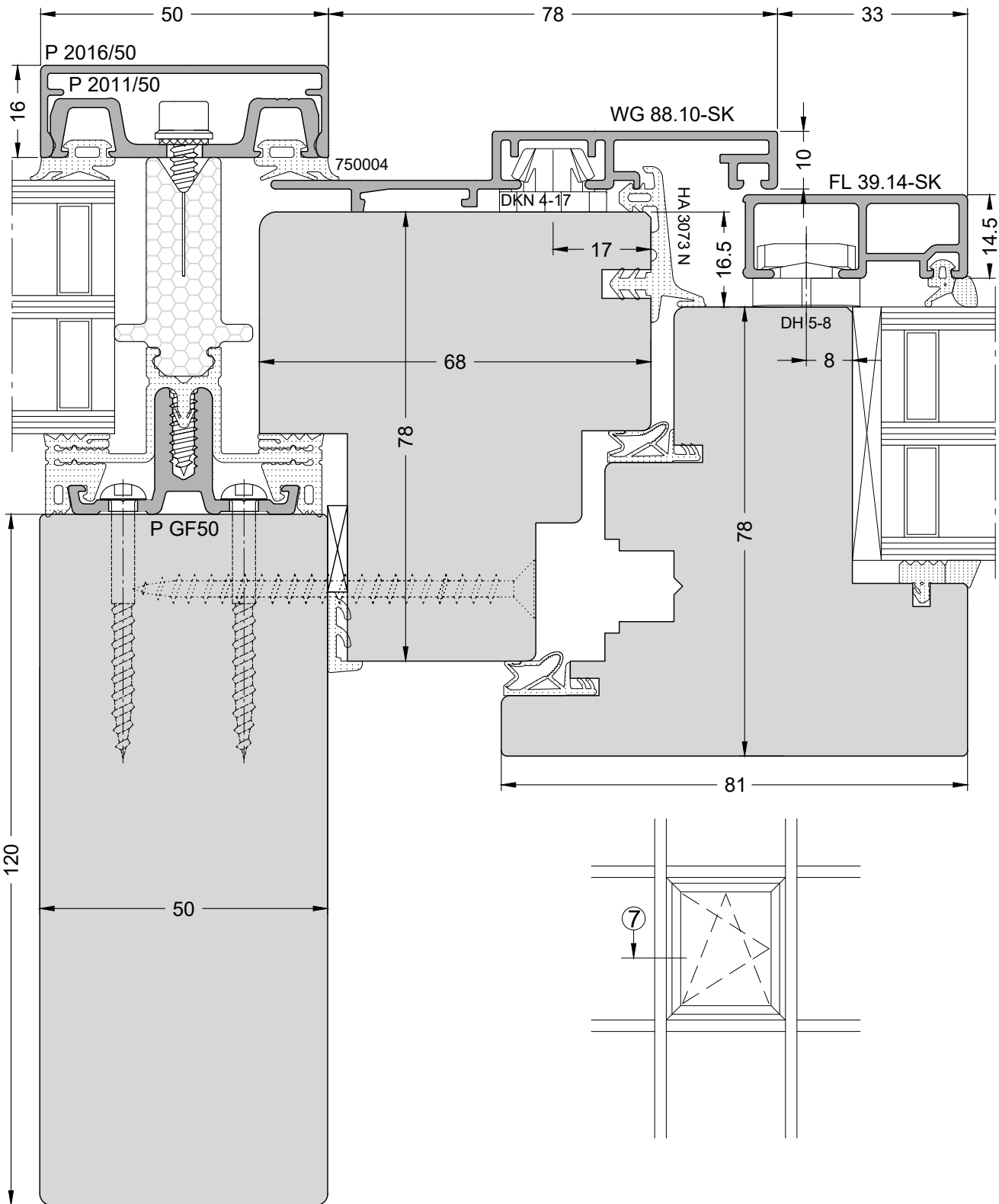


Dichtungslappen muss nach unten fixiert werden sollte die endgültige Montage des Grundprofils zeitverzögert erfolgen.  
Sealing flaps must be fixed downwards if the final assembly of the basic profile is delayed.

Nr. K01486  
Version: 00



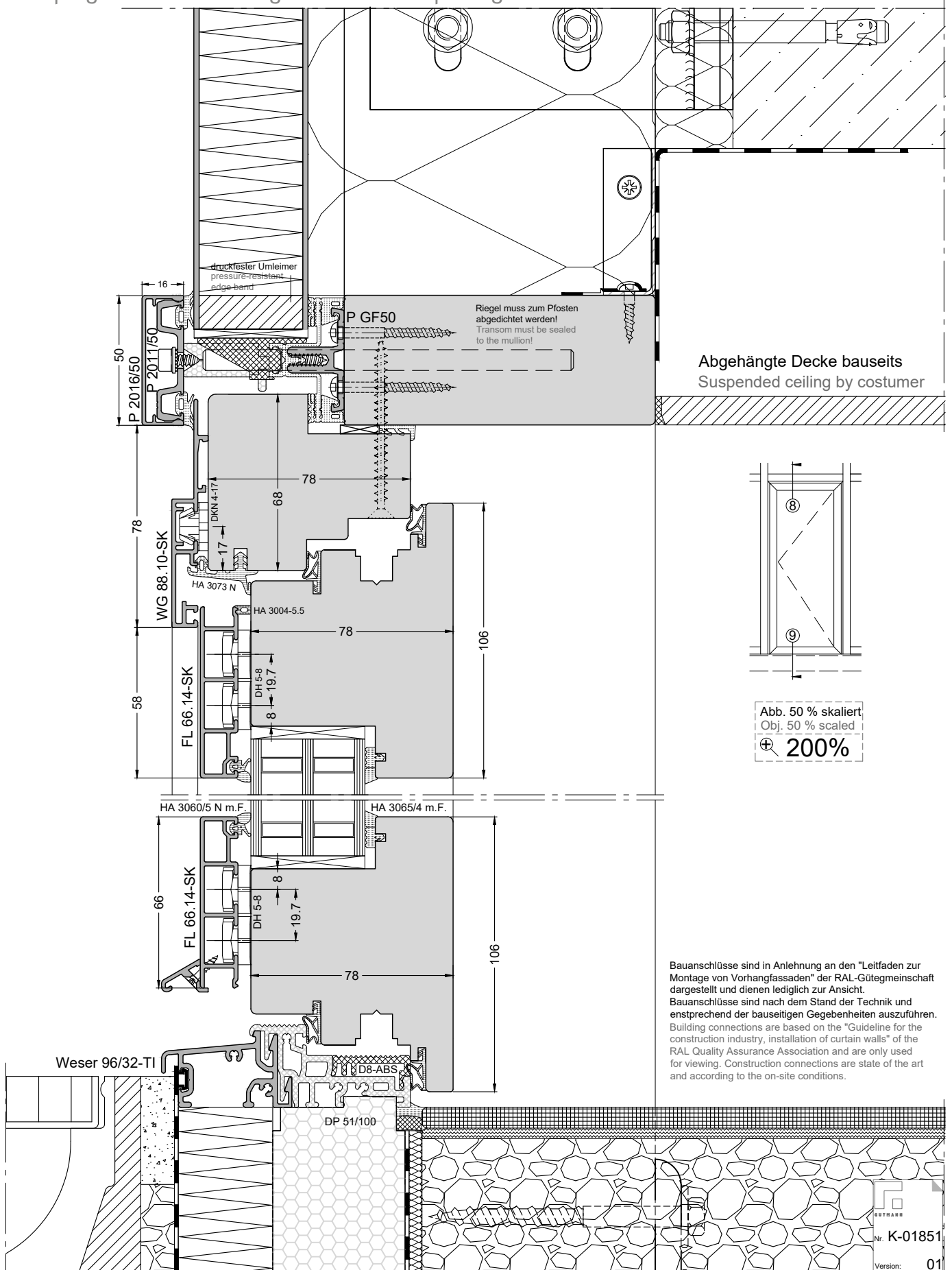
### Einspannelement Fenster | Clamping element window





# Einspannelement Fenstertür nach innen öffnend

## Clamping element revolving window door opening inside



Einspannelement Fenstertür nach innen öffnend  
Clamping element revolving window door opening inside

3

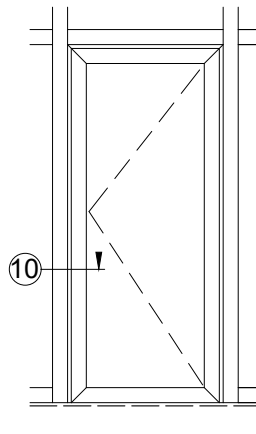
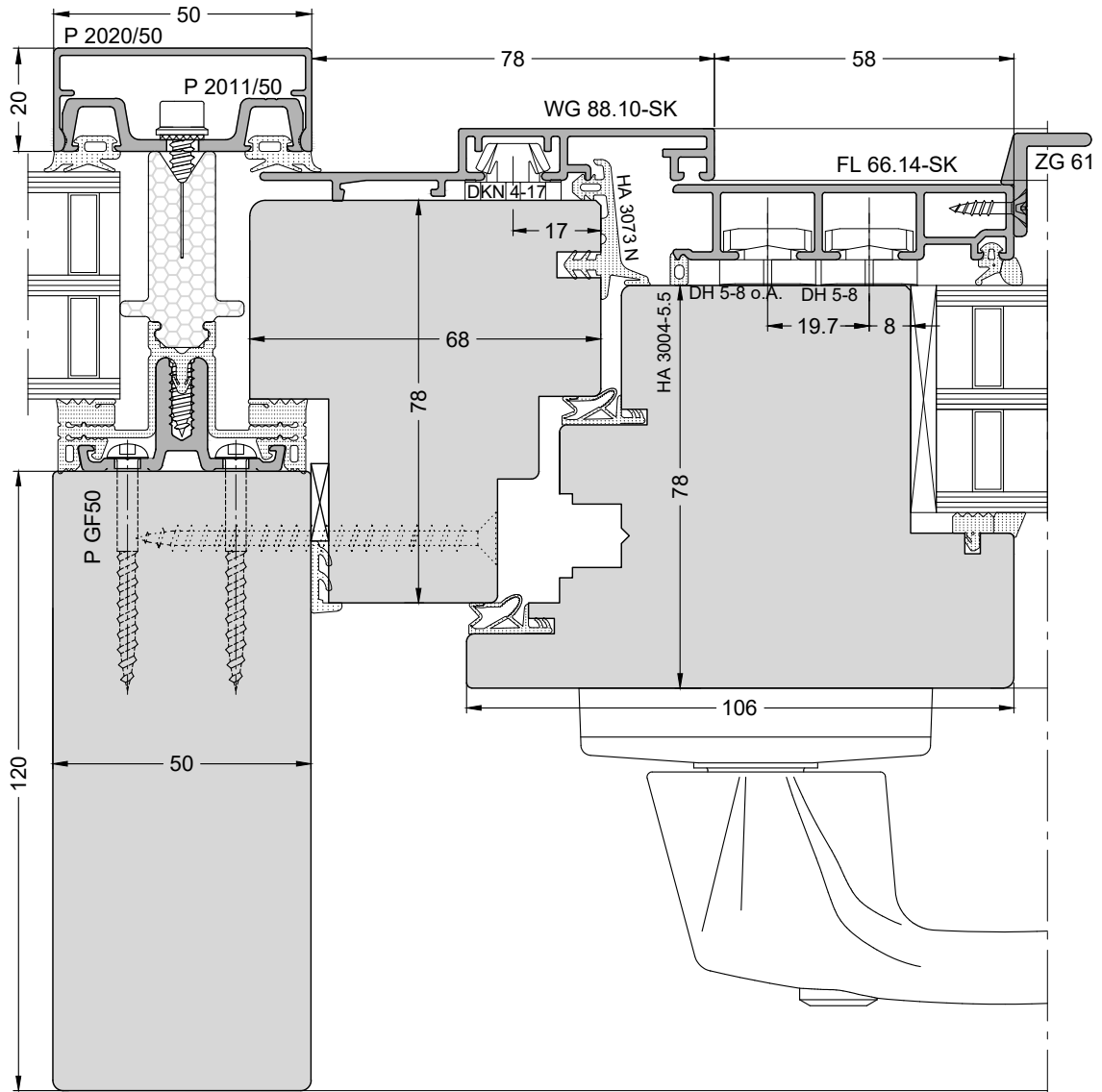


Abb. 71 % skaliert  
Obj. 71 % scaled  
⊕ 141%

Nr. K-01876  
Version: 00



Einspannelement Drehtür nach außen öffnend  
Clamping element revolving door opening outwards

3

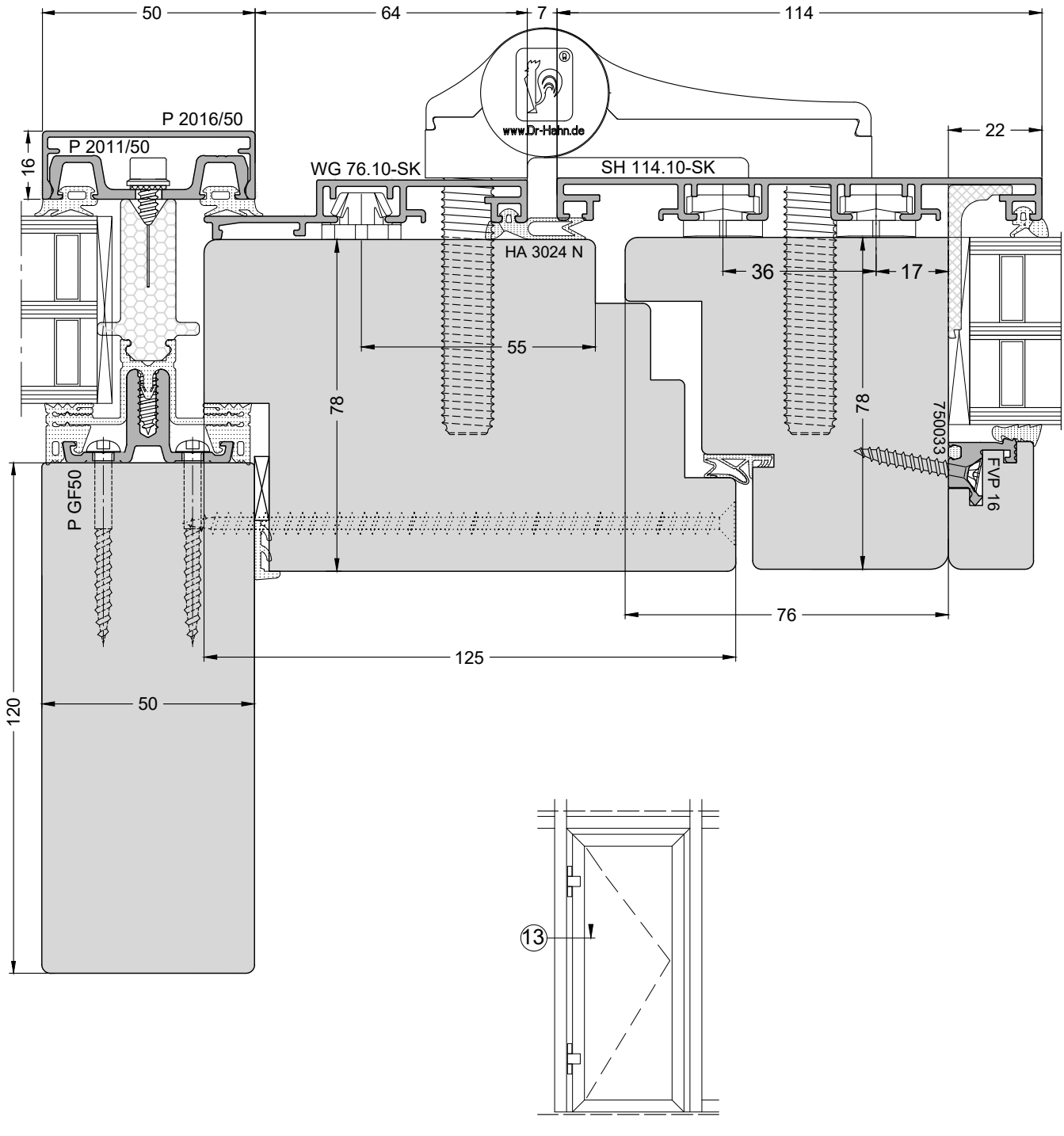
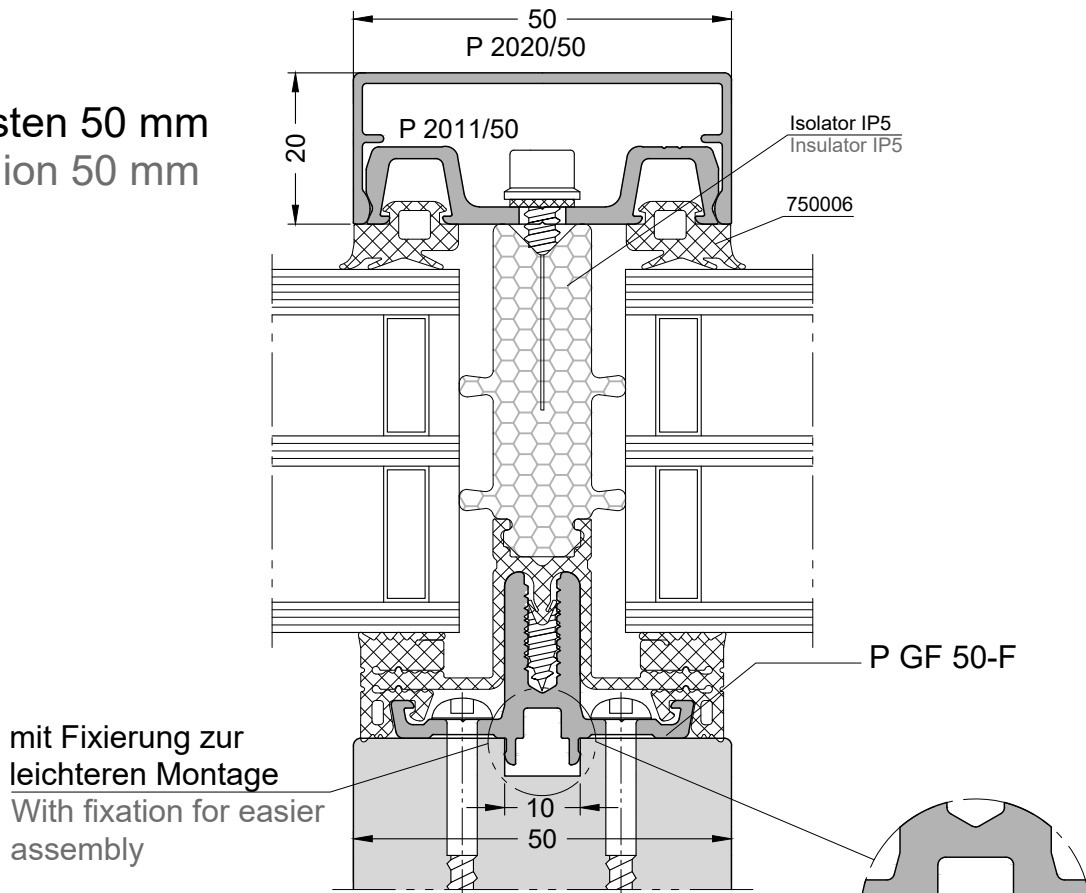


Abb. 71 % skaliert  
Obj. 71 % scaled  
⊕ 141%

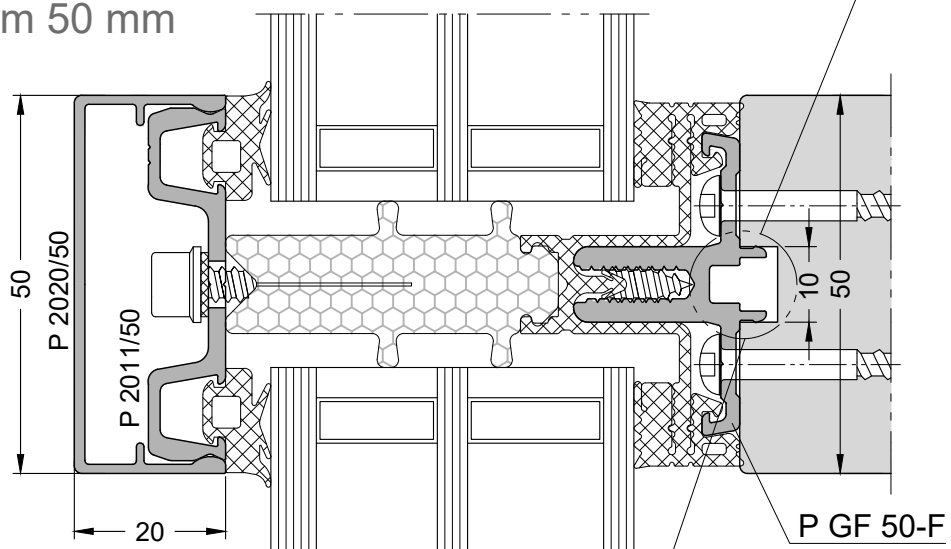
Nr. K-01878  
Version: 00

Grundsatzschnitt | Basic section drawing

Pfosten 50 mm  
Mullion 50 mm



Riegel 50 mm  
Transom 50 mm



mit Fixierung zur  
leichteren Montage  
With fixation for easier  
assembly

Anschluss oben / Fußpunkt Variante 1  
Connection top / base point variant 1

3

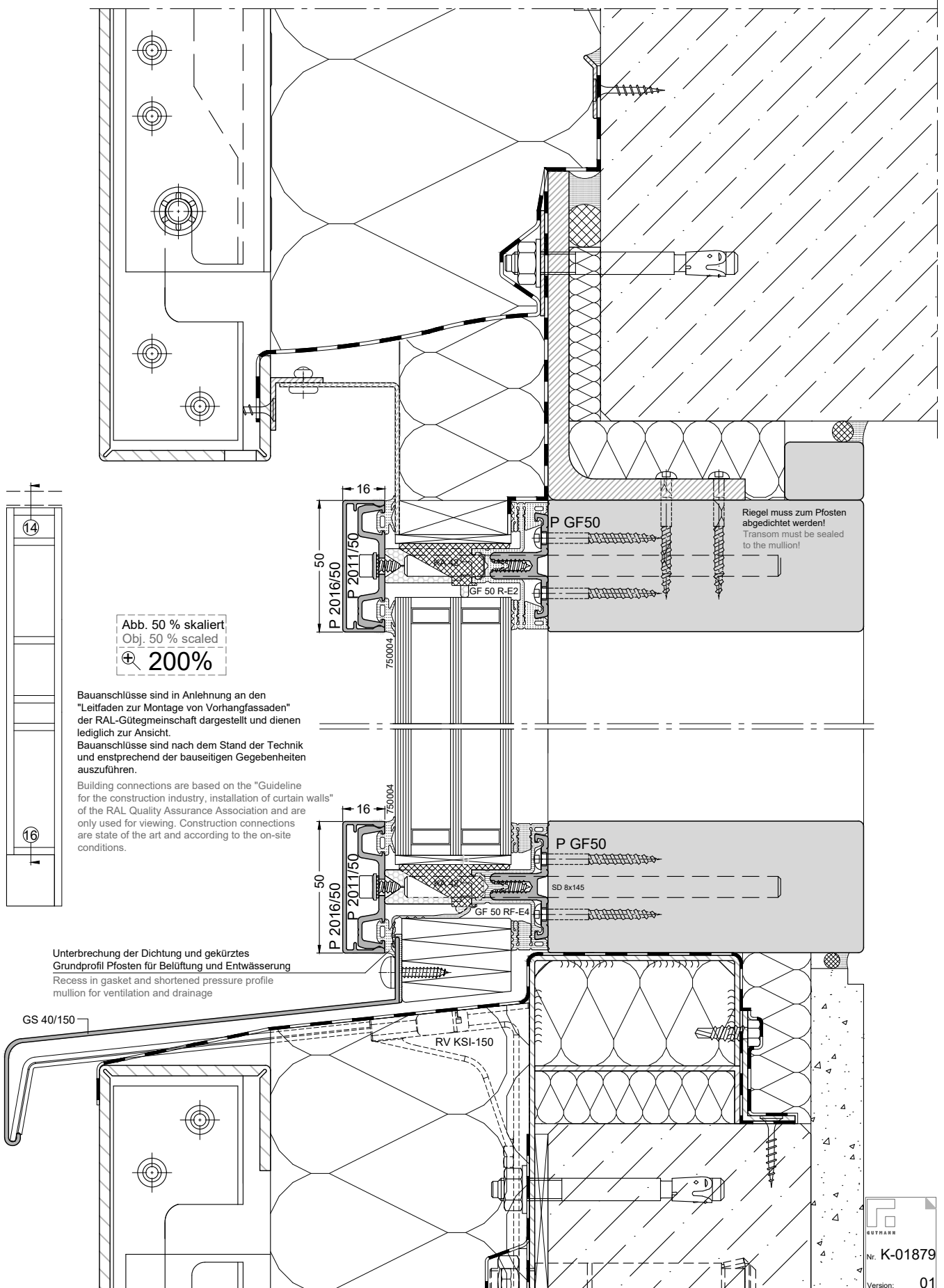


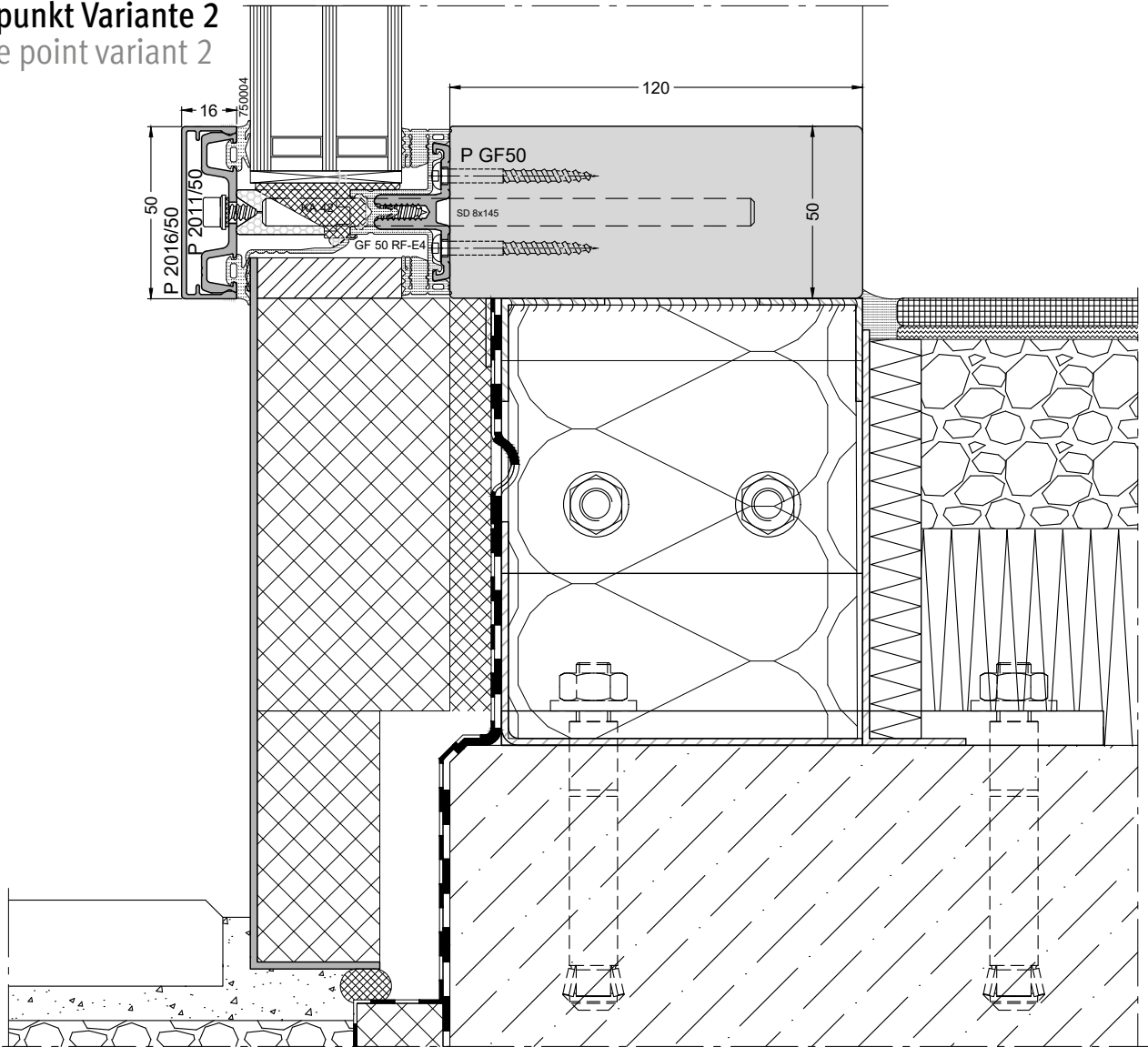
Abb. 50 % skaliert  
Obj. 50 % scaled  
200%

Bauanschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht. Bauanschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.

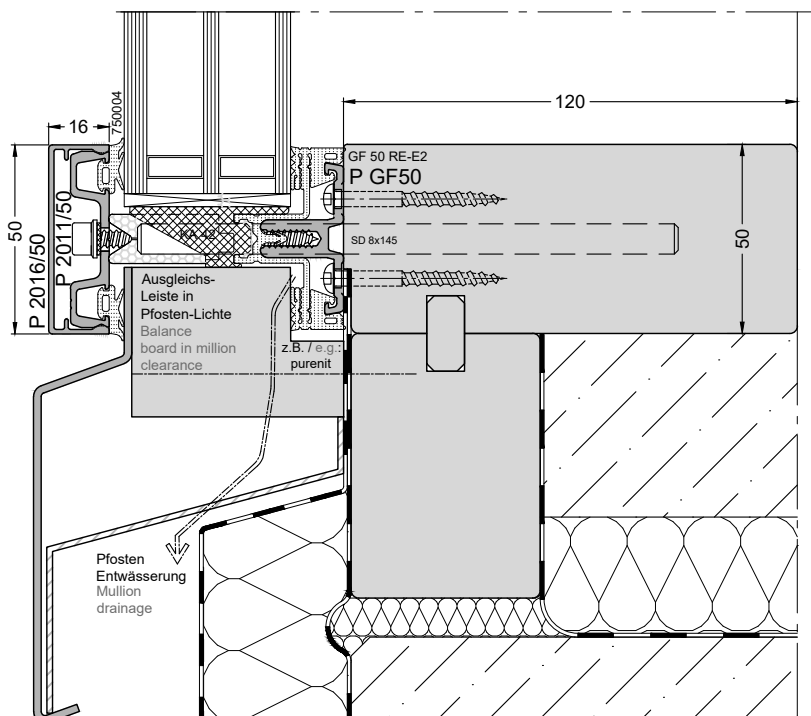
Building connections are based on the "Guideline for the construction industry, installation of curtain walls" of the RAL Quality Assurance Association and are only used for viewing. Construction connections are state of the art and according to the on-site conditions.

Unterbrechung der Dichtung und gekürztes Grundprofil Pfosten für Belüftung und Entwässerung  
Recess in gasket and shortened pressure profile mullion for ventilation and drainage

**Fußpunkt Variante 2**  
Base point variant 2



**Fußpunkt**  
mit Pfosten-Entwässerung  
**Base point**  
with mullion drainage



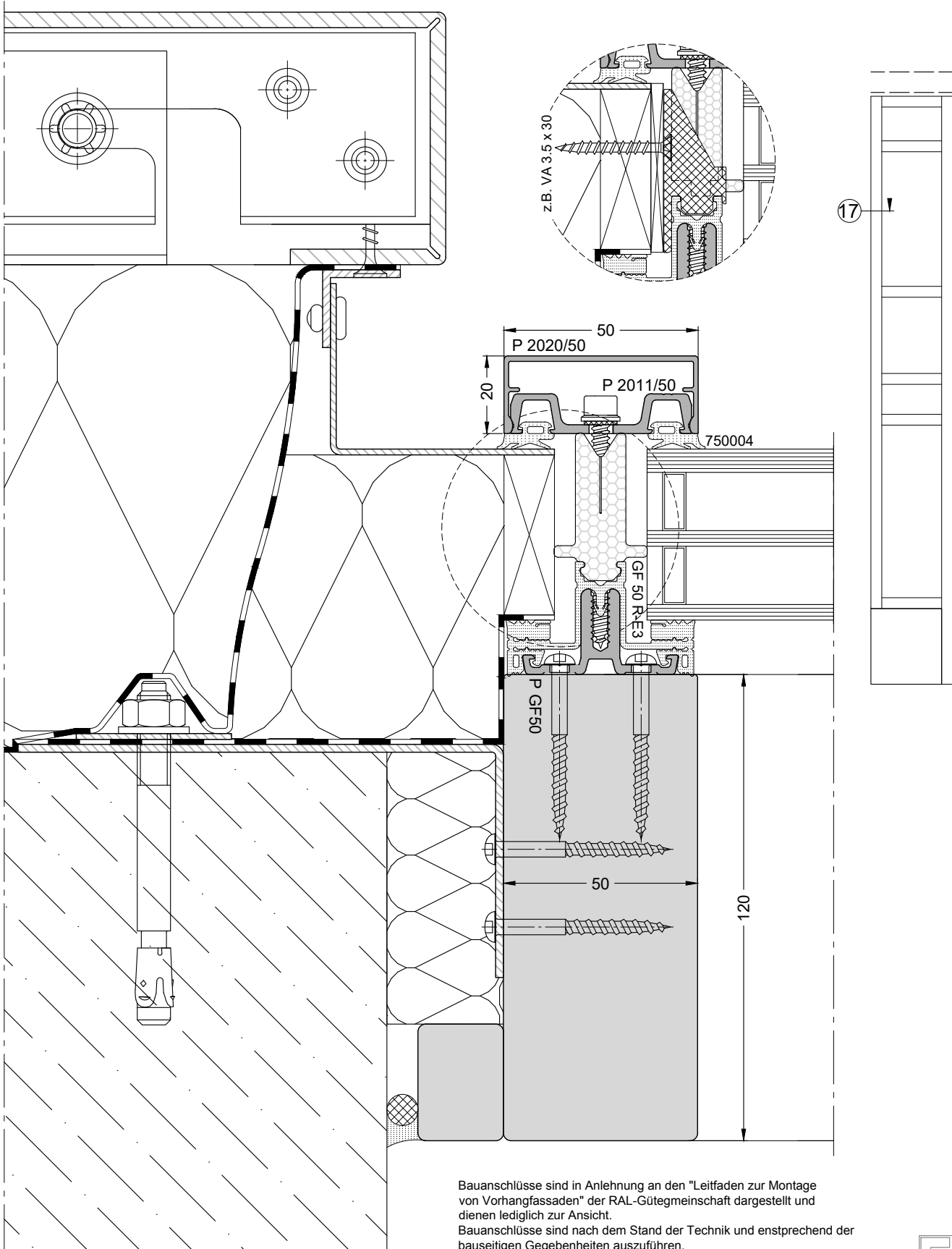
Baueschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht. Baueschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.

Building connections are based on the "Guideline for the construction industry, installation of curtain walls" of the RAL Quality Assurance Association and are only used for viewing. Construction connections are state of the art and according to the on-site conditions.

Abb. 50 % skaliert  
Obj. 50 % scaled  
200%

Anschluss seitlich | Connection side

3



Bauanschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht.  
Bauanschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.

Building connections are based on the "Guideline for the construction industry, installation of curtain walls" of the RAL Quality Assurance Association and are only used for viewing. Construction connections are state of the art and according to the on-site conditions.

Abb. 71 % skaliert  
Obj. 71 % scaled  
141%

Nr. K-01880  
Version: 00



# Vertikalschnitt Geschosdeckenanschluss

## Vertical section floor slab connection

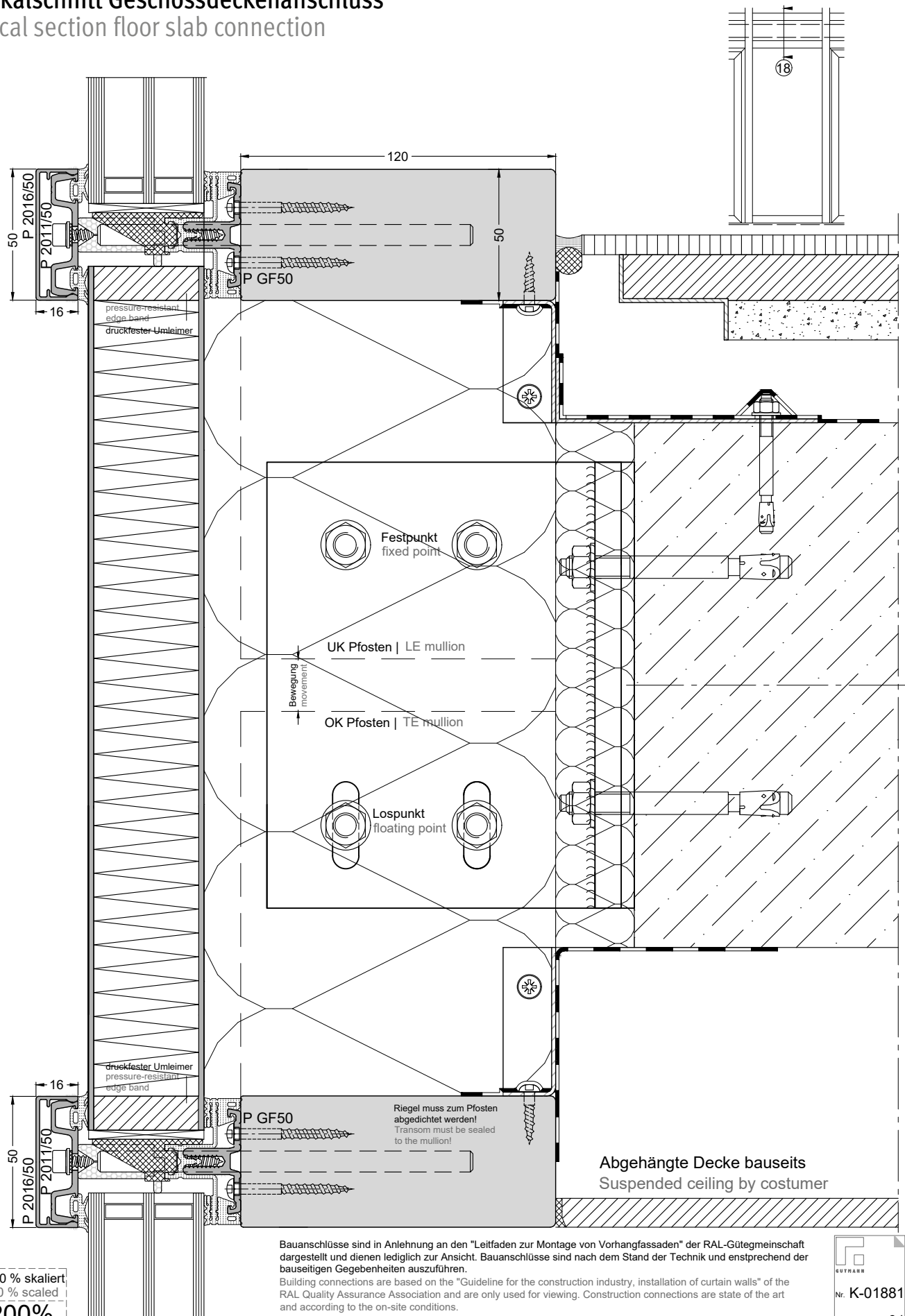


Abb. 50 % skaliert  
Obj. 50 % scaled  
200%

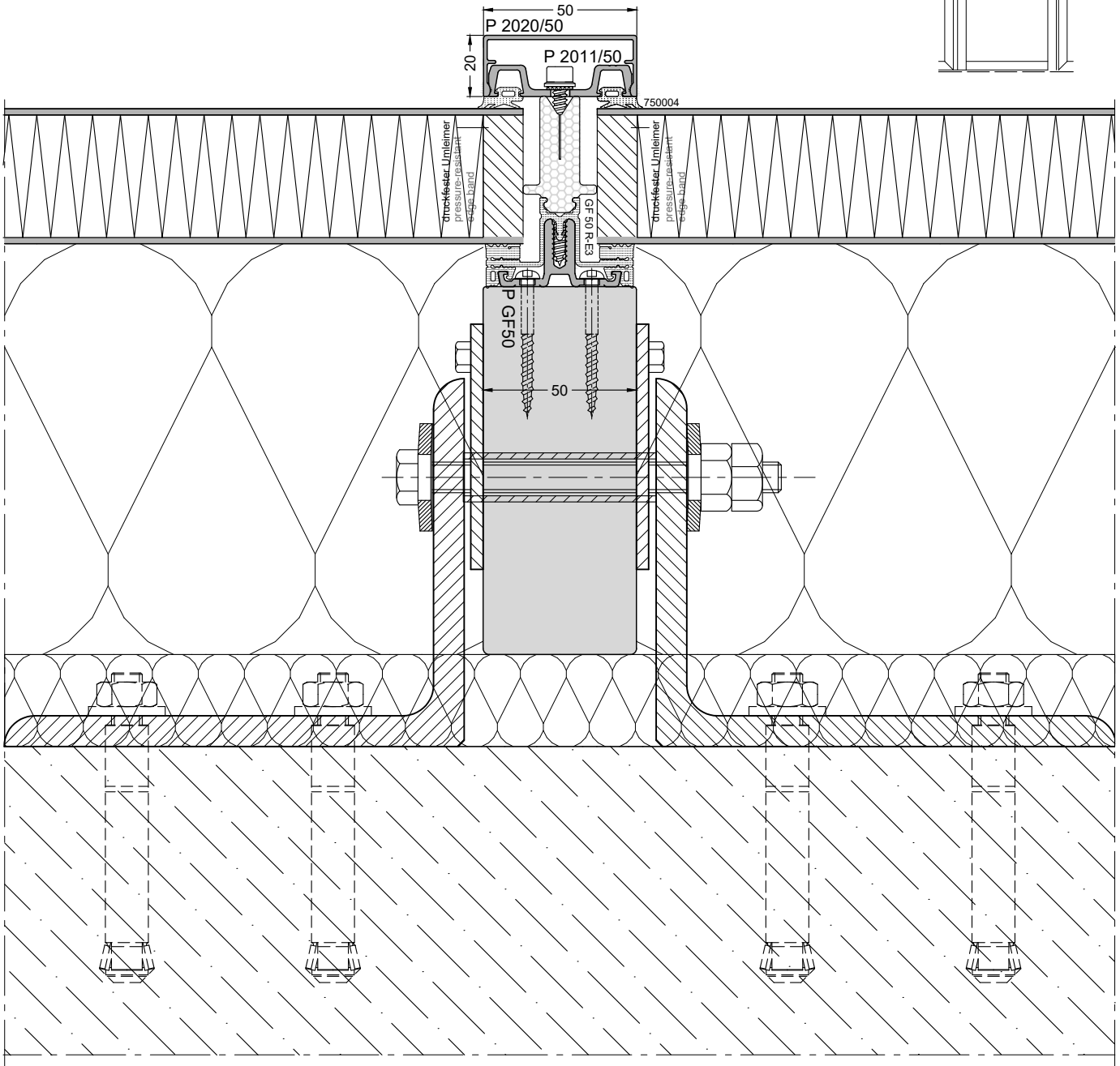
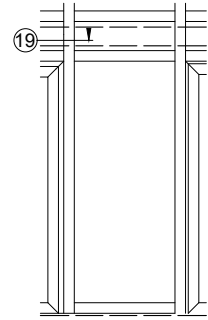
Bauanschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht. Bauanschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.  
Building connections are based on the "Guideline for the construction industry, installation of curtain walls" of the RAL Quality Assurance Association and are only used for viewing. Construction connections are state of the art and according to the on-site conditions.

GUTMANN  
Nr. K-01881  
Version: 01

# Horizontalschnitt Geschossdeckenanschluss

## Horizontal section floor slab connection

3



Bauanschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht.  
 Bauanschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.  
 Building connections are based on the "Guideline for the construction industry, installation of curtain walls" of the RAL Quality Assurance Association and are only used for viewing. Construction connections are state of the art and according to the on-site conditions.

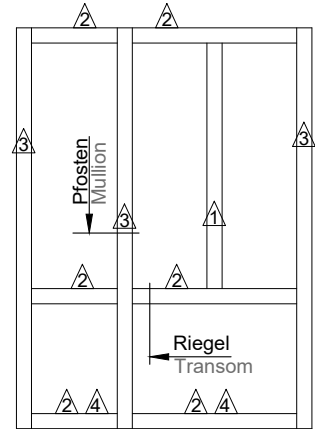
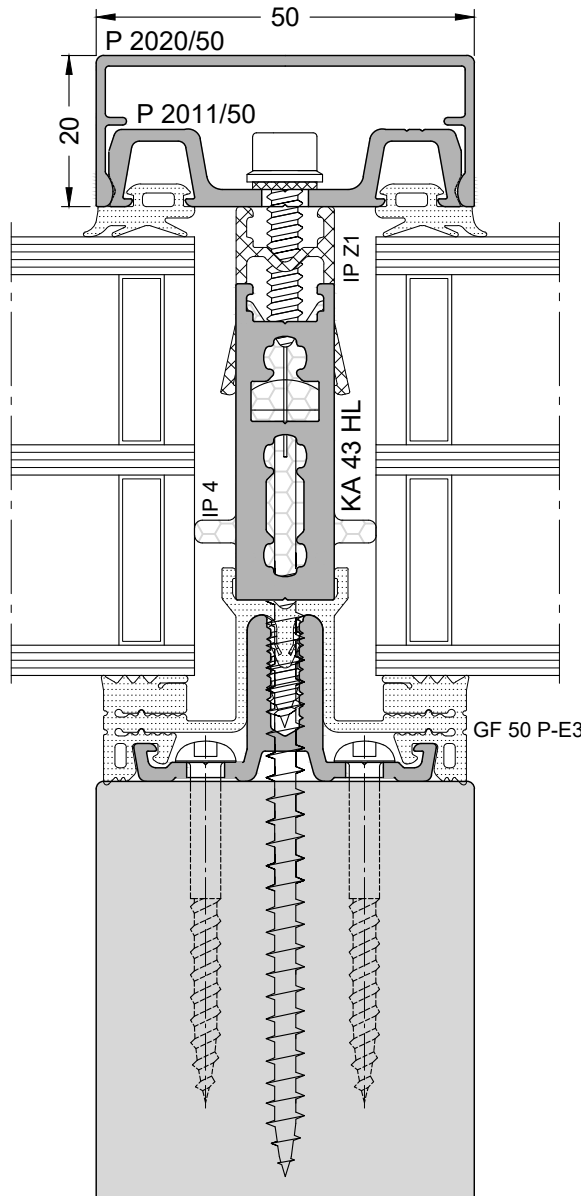
Abb. 50 % skaliert  
Obj. 50 % scaled  
⊕ 200%

GUTMANN  
Nr. K-01883  
Version: 01

K-Nr.	Serie   Series	Beschreibung	Description	Seite / Page
<a href="#">K-01885</a>	LARA GF 50	Schwerlast	Heavy load	60
<a href="#">K-01506</a>	LARA GF 50	Structural-Glazing-Optik	Structural-glazing-design	61
<a href="#">K-01505</a>	LARA GF 50	Holz-Abdeckleiste	Wood cover strip	62
<a href="#">K-03968</a>	LARA GF 60	Holz-Abdeckleiste	Wood cover strip	63
<a href="#">K-03969</a>	LARA GF 80	Holz-Abdeckleiste	Wood cover strip	64
<a href="#">K-01504</a>	LARA GF 50	Passivhausertifizierte Fassade	Passive house certified curtain wall	65
<a href="#">K-01508</a>	LARA GF 50/60/80	Einbruchhemmung RC1 N, RC2, RC2 N, RC3	Burglar resistance class RC1 N, RC2, RC2 N, RC3	66
<a href="#">K-03511</a>	LARA GF 50/60/80	Position Sicherheitsscheibe LARA GF 50 / 60 / 80 RC2 - RC3	Position safety glass LARA GF 50 / 60 / 80 RC2 - RC3	67
<a href="#">K-03514</a>	LARA GF 50	Einbau Einsetzelemente GWD 070 / GWD 080 RC1N - RC3	Installation panel frame GWD 070 / GWD 080 RC1N - RC3	68
<a href="#">K-03519</a>	LARA GF 50	Einbau Einsetzelemente RC1N - RC3 GUTMANN Holz-Aluminium Systeme	Installation of insert elements RC1N - RC3 GUTMANN wood-aluminium systems	69
<a href="#">K-03515</a>	LARA GF 50/60/80	Einbausituationen LARA GF 50 / 60 / 80 RC1N - RC3	Installation situations LARA GF 50 / 60 / 80 RC1N - RC3	70
<a href="#">K-01503</a>	LARA GF 50	Polygon-Pfosten	Polygon mullion	71
<a href="#">K-01500</a>	LARA GF 50	Befestigung Sonnenschutz auf Pfosten / Sparren	Fastening sun protection on mullion / rafters	72
<a href="#">K-01487</a>	LARA GF 60	Grundsatzschnitte, Pfosten Ebene 3, Riegel Ebene 2	Basic section drawing, Mullion level 3, Transom level 2	73
<a href="#">K-01488</a>	LARA GF 60	Grundsatzschnitte, Pfosten Ebene 3, bei Bedarf Ebene 1	Basic section drawing, Mullion level 3, if necessary level 1	74
<a href="#">K-01489</a>	LARA GF 60	Grundsatzschnitte, Riegel Ebene 2, bei Bedarf Ebene 4	Basic section drawing, Transom level 2, if necessary level 4	75
<a href="#">K-03242</a>	LARA GF 60	Grundsatzschnitte	Basic section drawing	76
<a href="#">K-01490</a>	LARA GF 80	Grundsatzschnitte, Pfosten Ebene 3, bei Bedarf Ebene 1	Basic section drawing, Mullion level 3, if necessary level 1	77
<a href="#">K-01491</a>	LARA GF 80	Grundsatzschnitte, Riegel Ebene 2, bei Bedarf Ebene 4	Basic section drawing, Transom level 2, if necessary level 4	78
<a href="#">K-01501</a>	LARA GF 50	Außenecke	Outer corner	79
<a href="#">K-01502</a>	LARA GF 50	Innenecke	Inner corner	80
<a href="#">K-01493</a>	LARA GF 50	Wintergarten, Traufe	Conservatory, Eaves	81
<a href="#">K-01494</a>	LARA GF 50	Wintergarten, Wechsel 50 mm	Conservatory, Trimming 50 mm	82
<a href="#">K-01495</a>	LARA GF 50	Wintergarten, Wandanschluss	Conservatory, Wall connection	83
<a href="#">K-01497</a>	LARA GF 50	Wintergarten, Wandanschluss	Conservatory, Wall connection	84
<a href="#">K-01496</a>	LARA GF 50	Wintergarten, First / Grat mit Kantteil	Conservatory, Ridge / Arris with edging	85
<a href="#">K-01498</a>	LARA GF 50	Wintergarten, Ortgang	Conservatory, Verge	86
<a href="#">K-01511</a>	LARA GF 50	Wintergarten, Dachflächen-Fenster GWD 070	Conservatory, Roof windows GWD 070	87
<a href="#">K-01510</a>	LARA GF 50	Wintergarten, Dachflächen-Fenster GWD 070	Conservatory, Roof windows GWD 070	88
<a href="#">K-01907</a>	LARA classic	Konstruktionsaufbau	Construction structure	89
<a href="#">K-01512</a>	LARA classic	Grundsatzschnitte, Pfosten 64 mm / Riegel 64 mm	Basic section drawing, Mullion 64 mm/ Transom 64 mm	90
<a href="#">K-01513</a>	LARA classic	Grundsatzschnitte, Pfosten 80 mm / Riegel 80 mm	Basic section drawing, Mullion 80 mm/ Transom 80 mm	91
<a href="#">K-01514</a>	LARA classic	Grundsatzschnitte, Dachsparren 80 mm	Basic section drawing, Rafter 80 mm	92
<a href="#">K-01515</a>	LARA classic	Grundsatzschnitte, Pfosten 100 mm / Riegel 100 mm	Basic section drawing, Mullion 100 mm/ Transom 100 mm	93
<a href="#">K-01516</a>	LARA classic	Grundsatzschnitte, Dachsparren 100 mm	Basic section drawing, Rafter 100 mm	94
<a href="#">K-01517</a>	LARA classic	Wintergarten, Fußpunkt	Conservatory, Base point	95
<a href="#">K-01518</a>	LARA classic	Wintergarten, Traufe	Conservatory, Eaves	96
<a href="#">K-01519</a>	LARA classic	Wintergarten, Wandanschluss	Conservatory, Wall connection	97
<a href="#">K-01520</a>	LARA classic	Wintergarten, First / Grat mit Kantteil	Conservatory, Ridge / Arris with edging	98
<a href="#">K-01521</a>	LARA classic	Wintergarten, Wandanschluss	Conservatory, Wall connection	99
<a href="#">K-01522</a>	LARA classic	Wintergarten, Ortgang	Conservatory, Verge	100
<a href="#">K-01523</a>	LARA classic	Wintergarten, Außeneckpfosten 45° / 90°	Conservatory, outer corner mullio 45° / 90°	101
<a href="#">K-01524</a>	LARA classic	Holz Alu Einsatzfenster	Wood-aluminum insertion windows	102
<a href="#">K-01908</a>	LARA classic	Konstruktionsaufbau variables Dichtungssystem	Construction structure LARA classic variable gasket system	105
<a href="#">K-01525</a>	LARA classic	Variables Dichtungssystem	Variable gasket system	103
<a href="#">K-01526</a>	LARA classic	Variables Dichtungssystem	Variable gasket system	104
<a href="#">K-01527</a>	LARA classic	Variables Dichtungssystem	Variable gasket system	105

Schwerlast | Heavy load

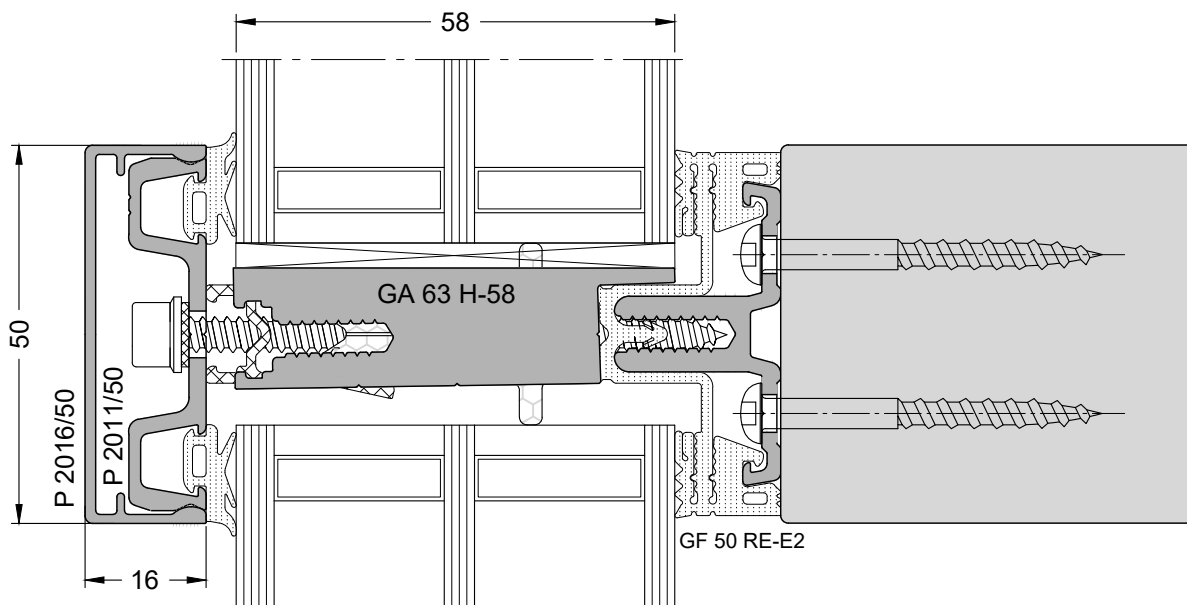
Pfosten 50 mm  
Mullion 50 mm




△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

bis zu 500 kg Glasgewicht  
up to 500 kg glass weight

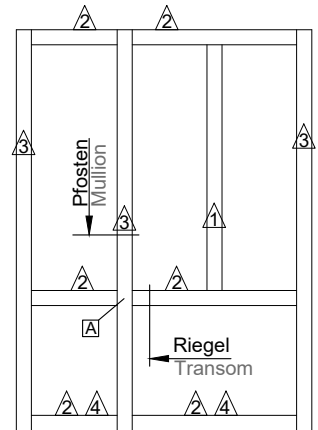
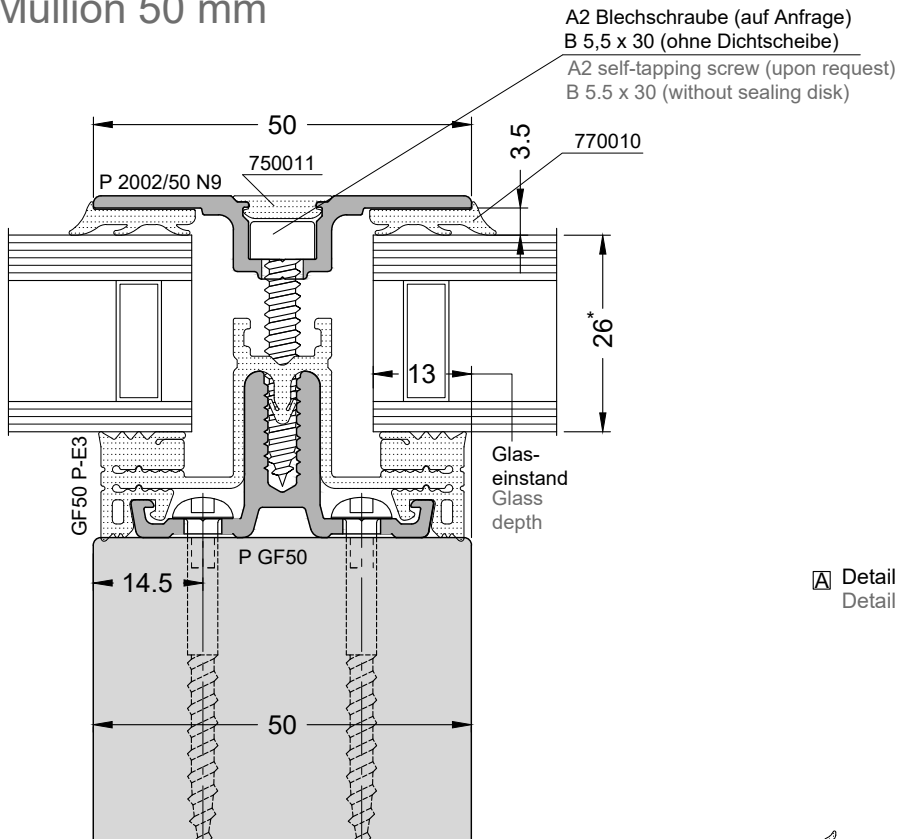
Riegel 50 mm  
Transom 50 mm



  
Nr. K-01885  
Version: 00

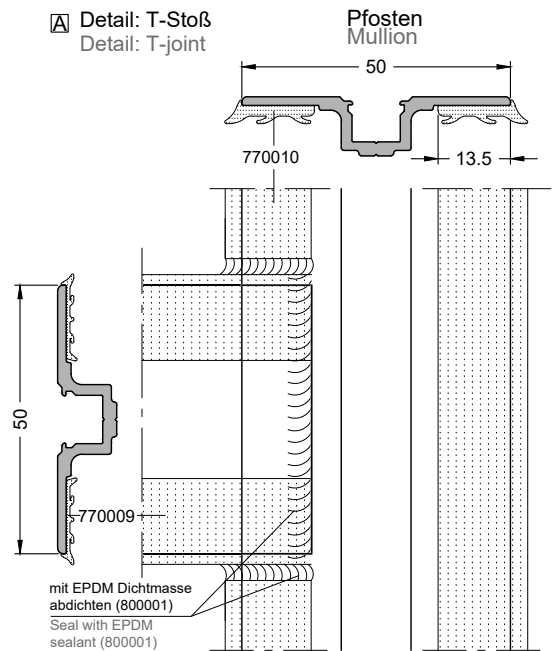
Structural-Glazing-Optik | Structural glazing design

**Pfosten 50 mm**  
**Mullion 50 mm**

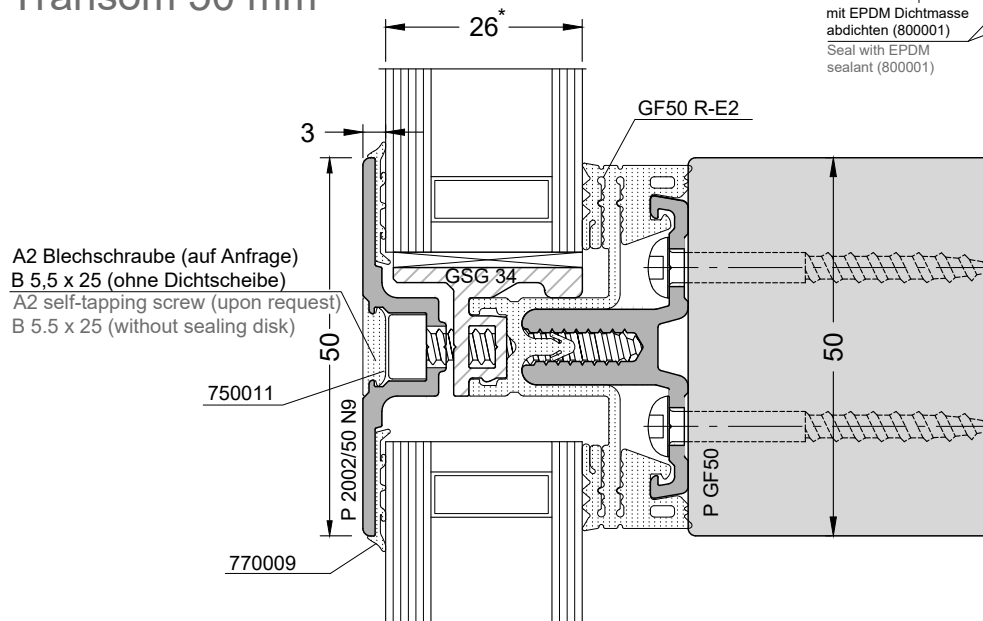


△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

Detail: T-Stoß  
Detail: T-joint



**Riegel 50 mm**  
**Transom 50 mm**

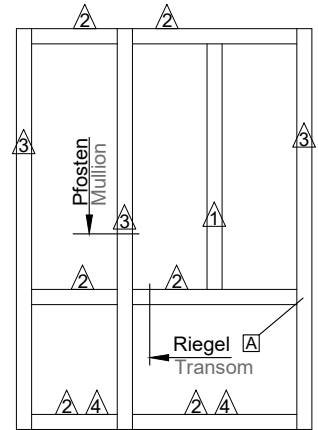
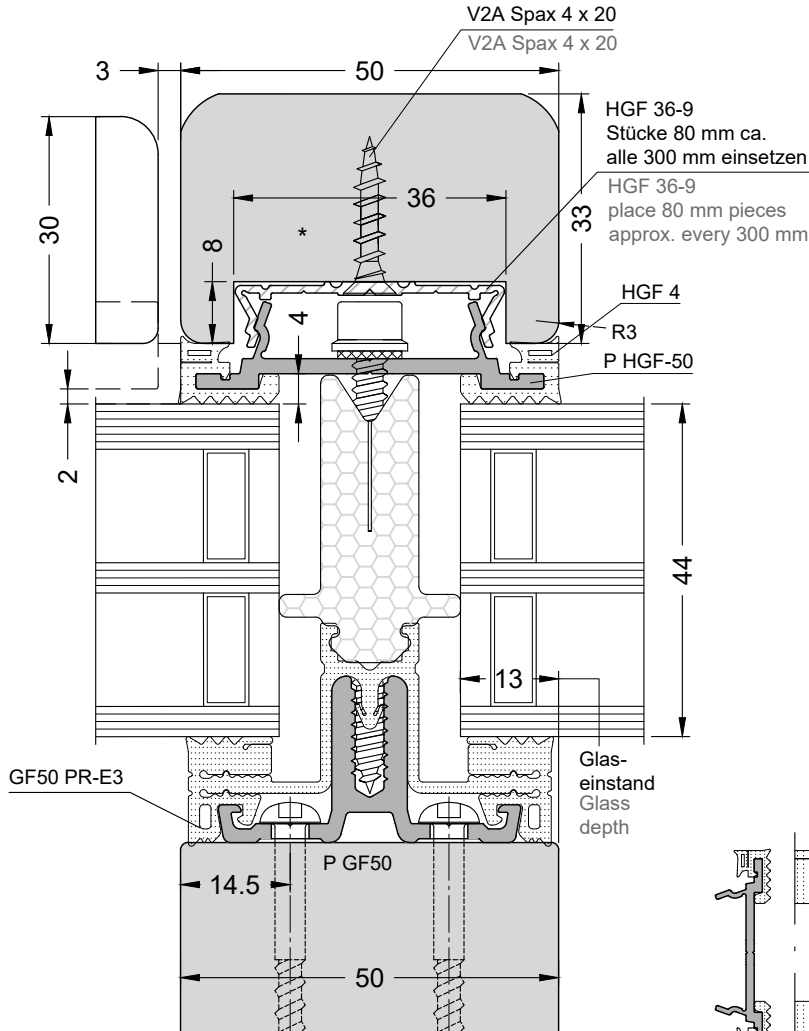


Schwerlast nicht möglich!  
Heavy load not possible!

\* Glasdicke > 26 mm  
\* Glass thickness > 26 mm

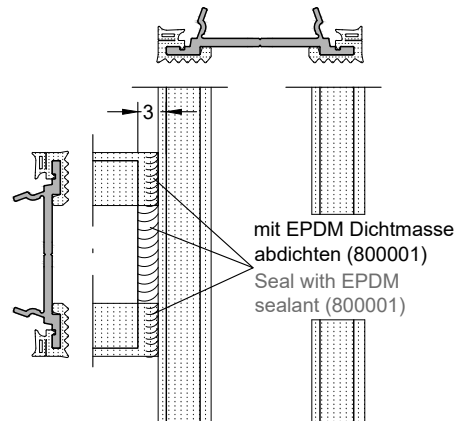
Holz-Abdeckleiste | Wood cover strip

Pfosten, Riegel 50 mm  
Mullion, transom 50 mm

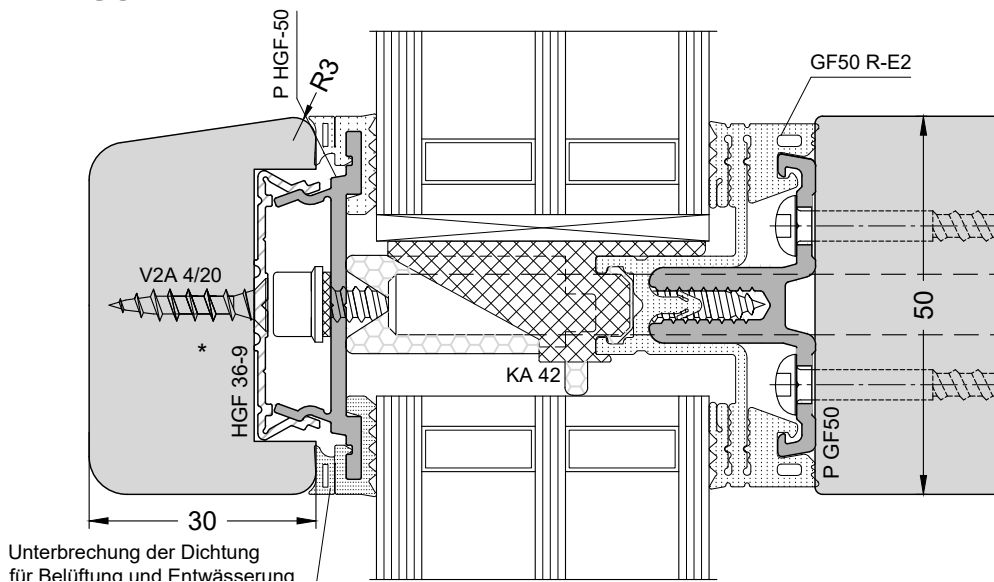


△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

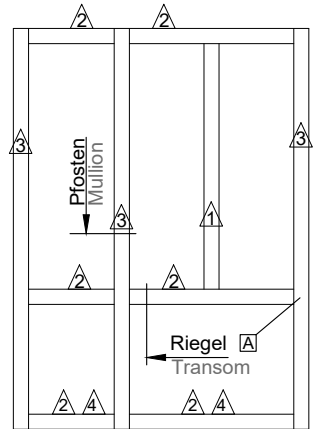
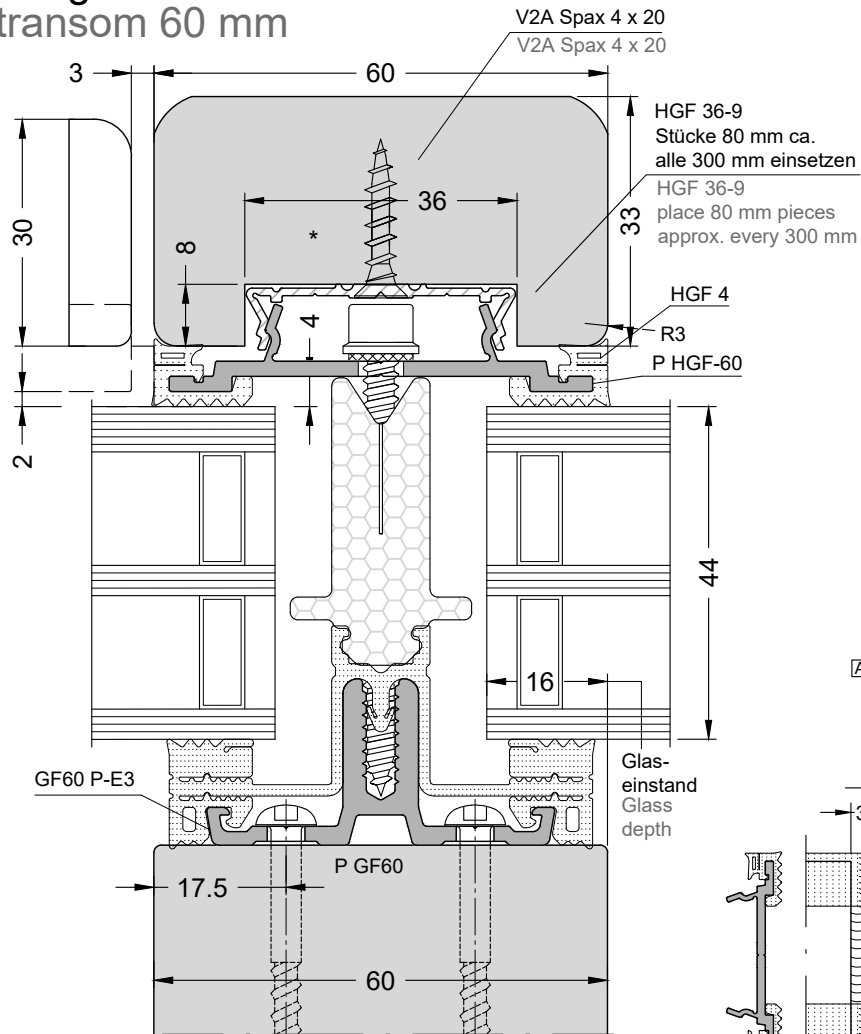
Detail: T-Stoß  
Detail: T-joint



Riegel 50 mm  
Transom 50 mm

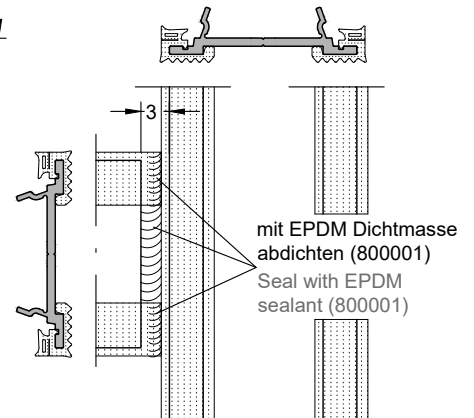


### Pfosten, Riegel 60 mm Mullion, transom 60 mm

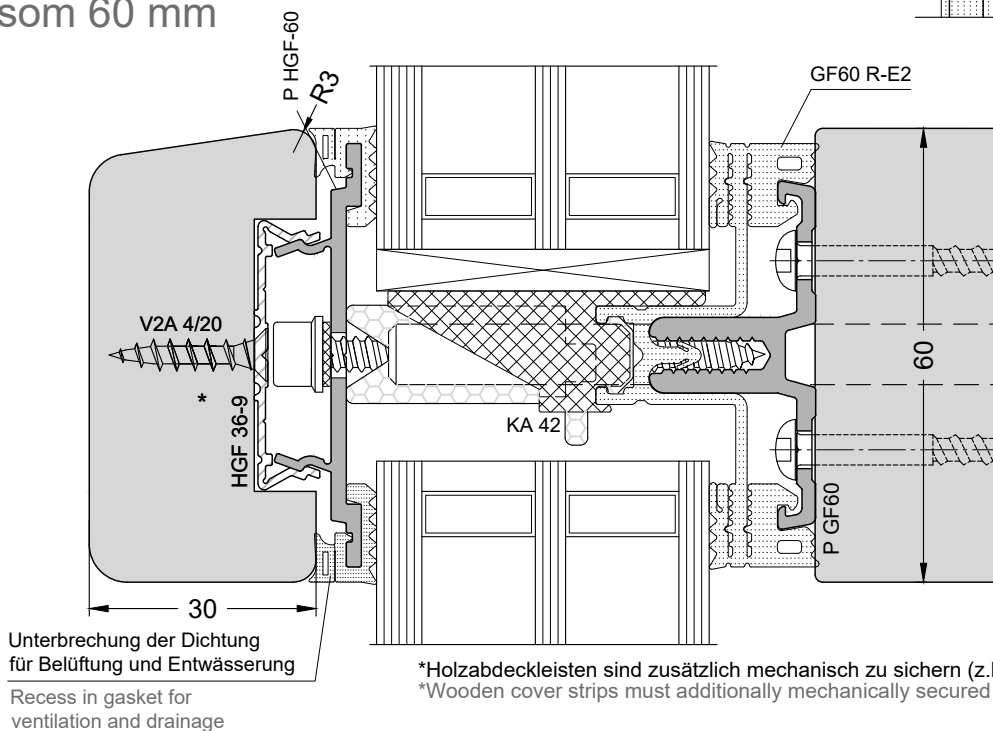


△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

Detail: T-Stoß  
Detail: T-joint



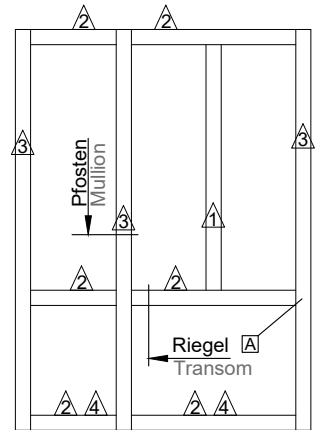
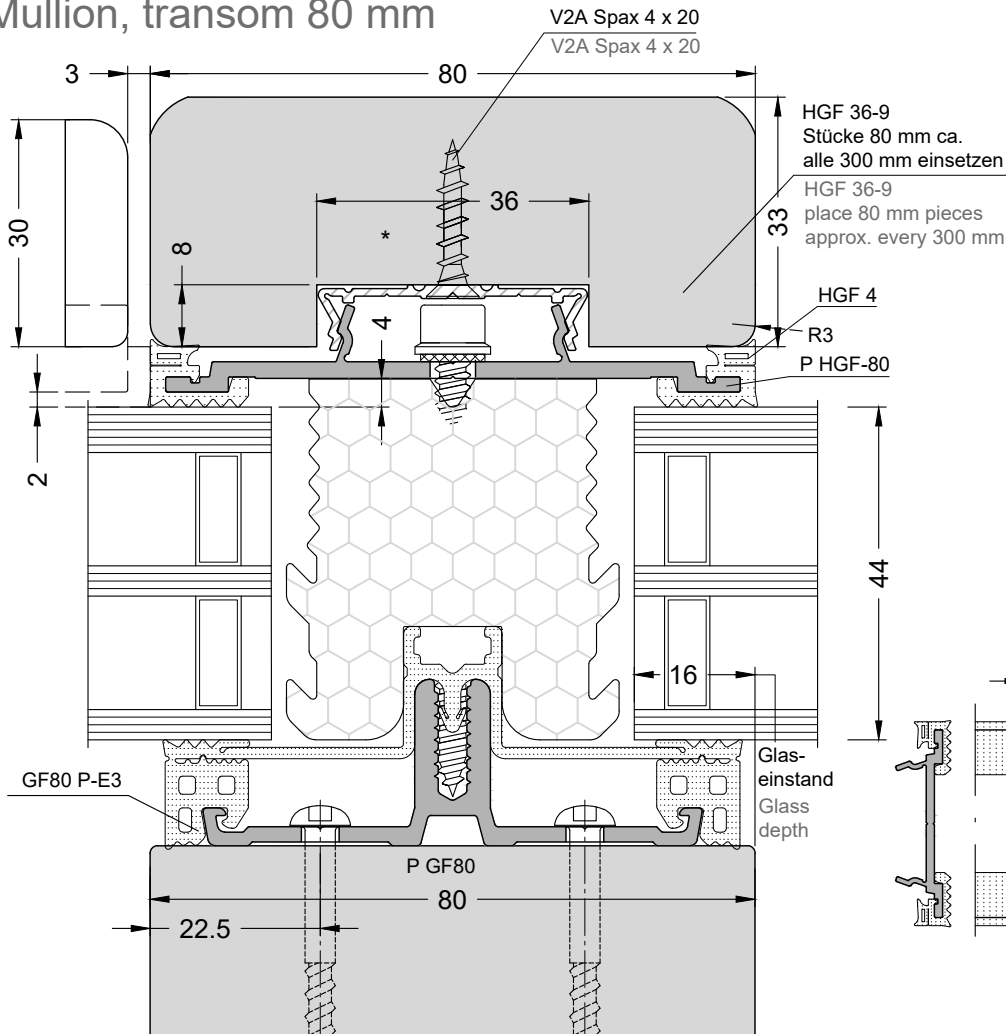
### Riegel 60 mm Transom 60 mm



Unterbrechung der Dichtung  
für Belüftung und Entwässerung  
Recess in gasket for  
ventilation and drainage

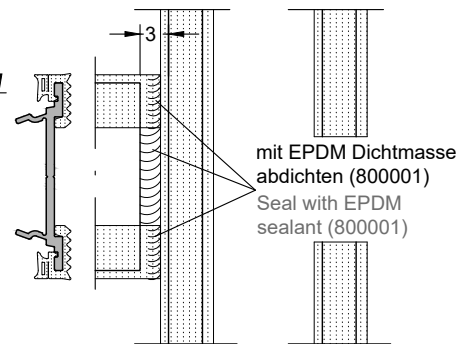
\*Holzabdeckleisten sind zusätzlich mechanisch zu sichern (z.B. mit Schraube)  
\*Wooden cover strips must additionally mechanically secured (z.B. with screw)

Pfosten, Riegel 80 mm  
Mullion, transom 80 mm

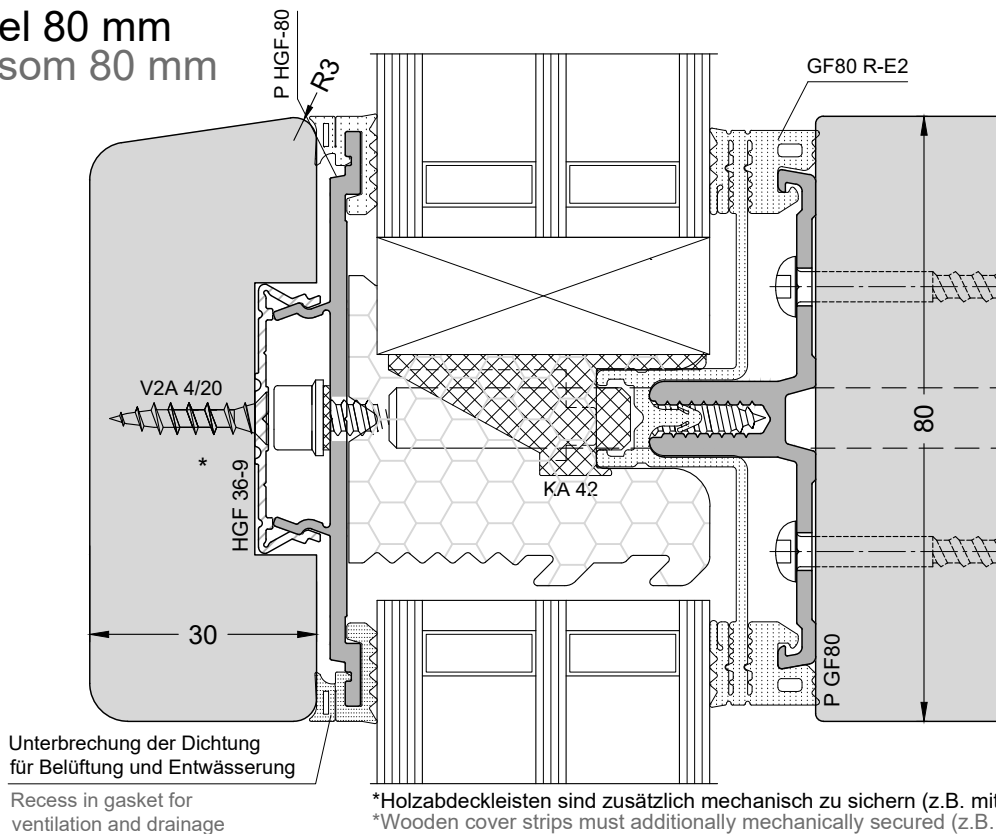


△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

Detail: T-Stoß  
Detail: T-joint

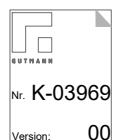


Riegel 80 mm  
Transom 80 mm



Unterbrechung der Dichtung für Belüftung und Entwässerung  
Recess in gasket for ventilation and drainage

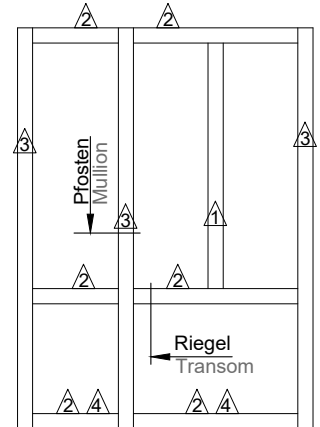
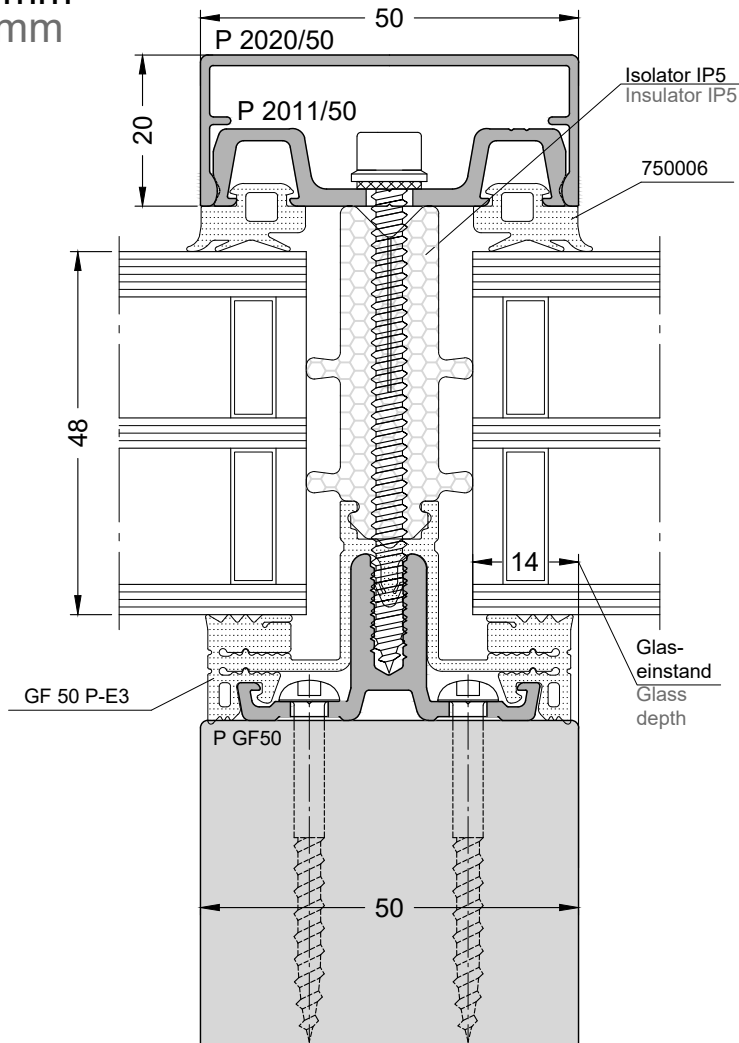
\*Holzabdeckleisten sind zusätzlich mechanisch zu sichern (z.B. mit Schraube)  
\*Wooden cover strips must additionally mechanically secured (z.B. with screw)





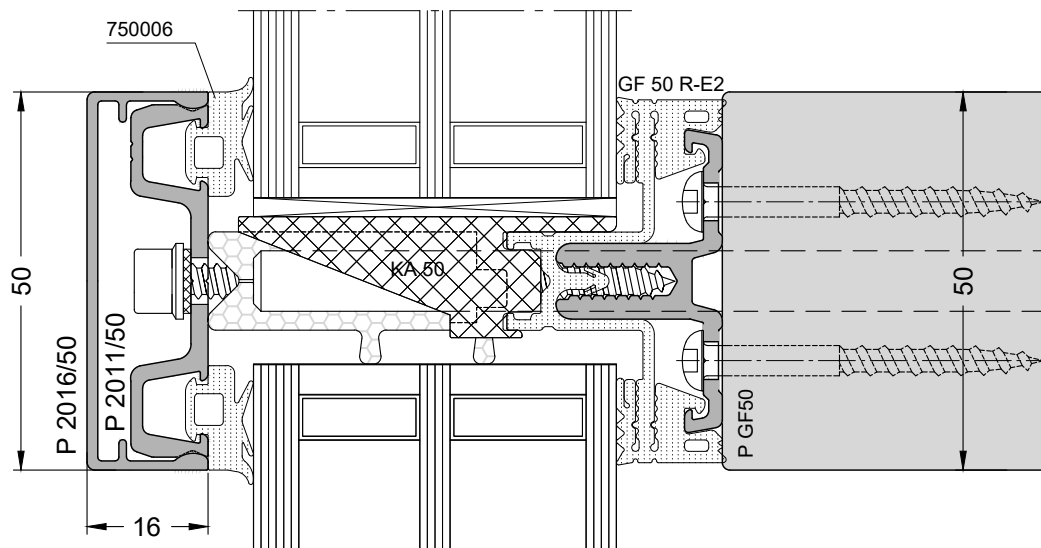
Passivhauszertifizierte Fassade | Passive house certified curtain wall

Pfosten 50 mm  
Mullion 50 mm



△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

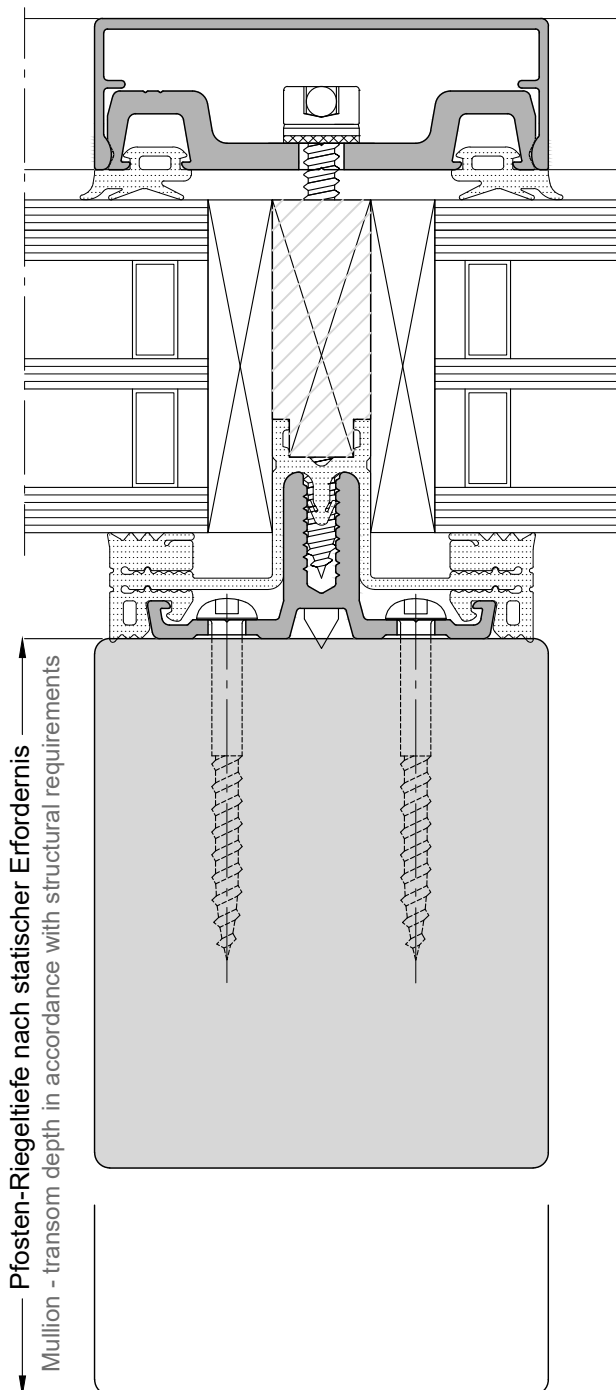
Riegel 50 mm  
Transom 50 mm



## Einbruchhemmung RC1 N, RC2, RC2 N, RC3 | Burglar resistance class RC1 N, RC2, RC2 N, RC3

LARA GF 50, LARA GF 60 und LARA GF 80 kann mit geringem Aufwand als einbruchhemmende Konstruktion der oben genannten-RC Klassen nach DIN V ENV 1630 ausgeführt werden. Neben dem geeigneten Sicherheitsglas sind folgende Zusatzmaßnahmen auszuführen:

LARA GF 50, LARA GF 60 and LARA GF 80 can be designed with little effort as a burglar-resistant construction of the above-mentioned RC classes according to DIN V ENV 1630. In addition to the suitable safety glass, the following additional measures must be carried out:

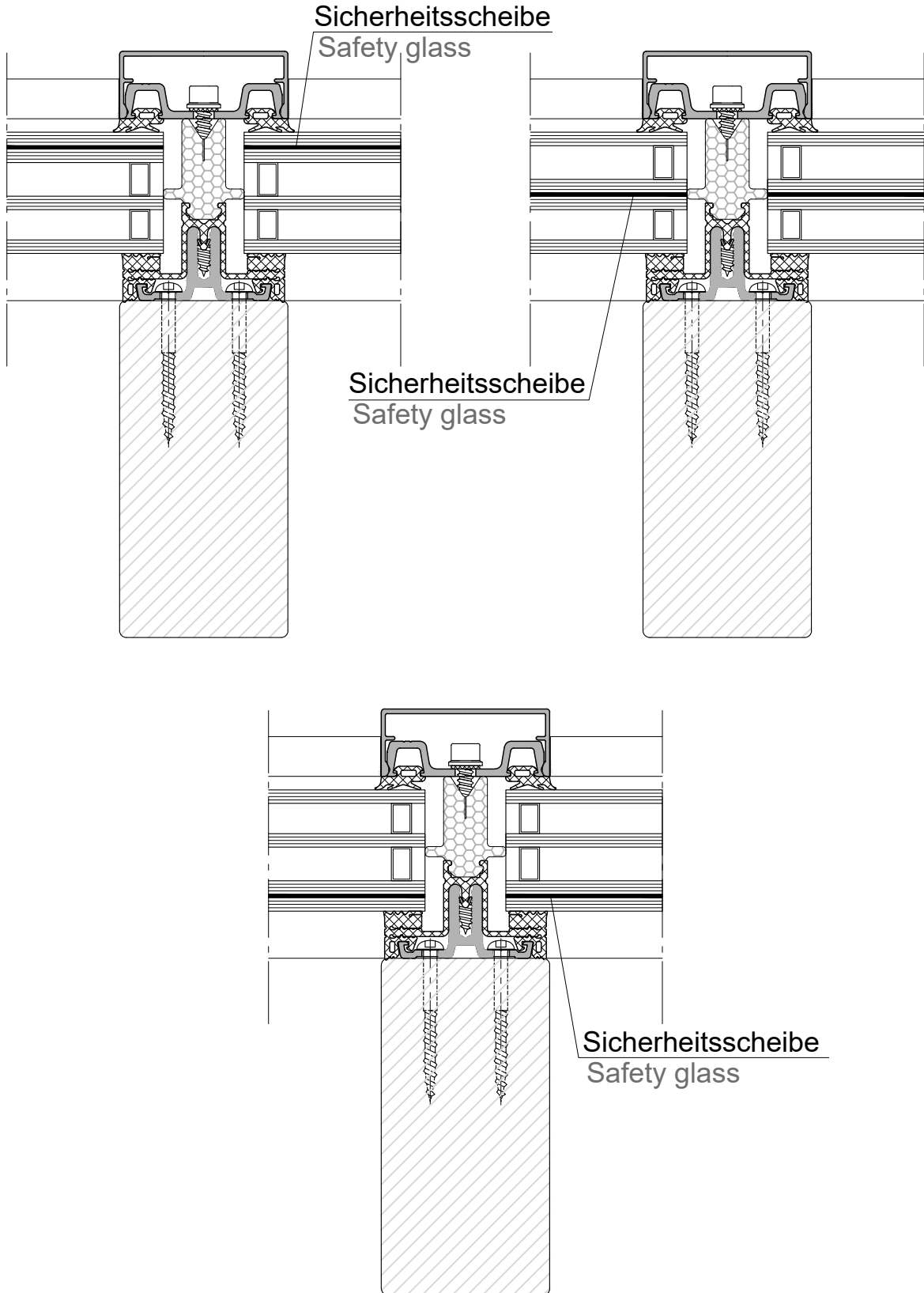


Detaillierte Ausführung kann aus der Planungshilfe in den Verarbeitungsrichtlinien entnommen werden.

Detailed execution can be found in the planning aid in the processing guidelines.

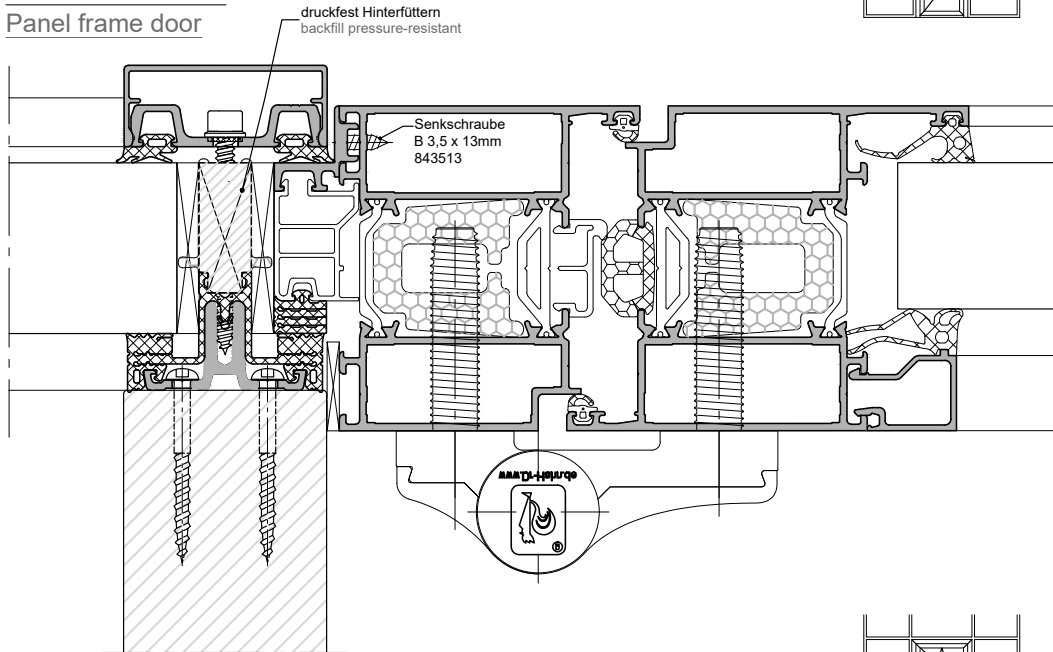
# Position Sicherheits-scheibe LARA GF 50 / 60 / 80 RC2 - RC3

## Position safety glass LARA GF 50 / 60 / 80 RC2 - RC3

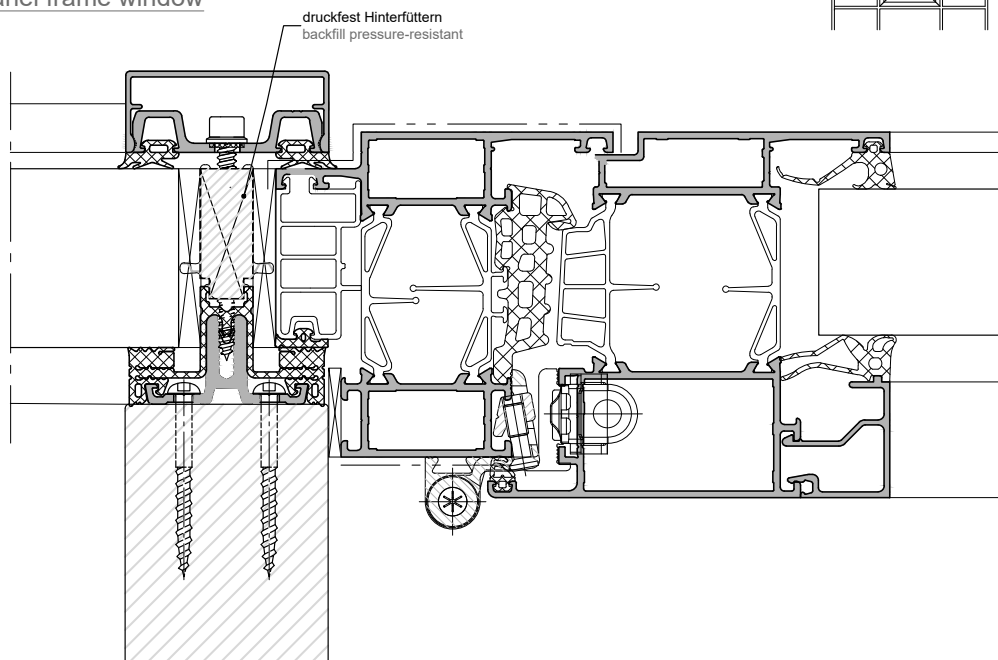


Einbau Einbauelemente GWD 070 / GWD 080 RC1N - RC3  
Installation panel frame GWD 070 / GWD 080 RC1N - RC3

**Einbauelement Tür**  
Panel frame door



**Einbauelement Fenster**  
Panel frame window



Maßstab 1:2  
Scale 1:2



# Einbau Einsetzelemente RC1N - RC3 GUTMANN Holz-Aluminium Systeme Installation of insert elements RC1N - RC3 GUTMANN wood-aluminium systems

## Einsetzelement Holz-Aluminium Fenster / Türen Insert element wood-aluminium windows / doors

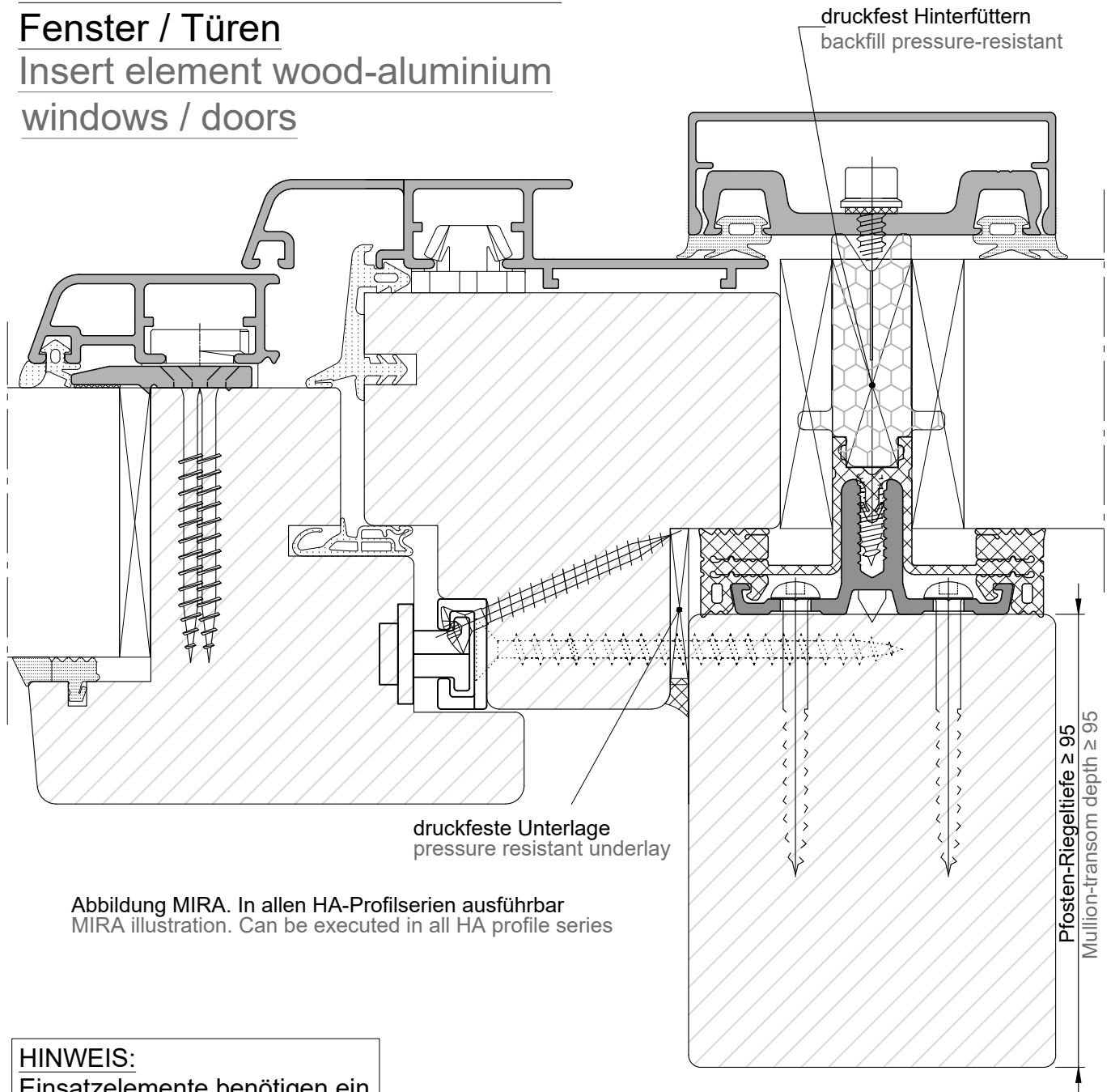


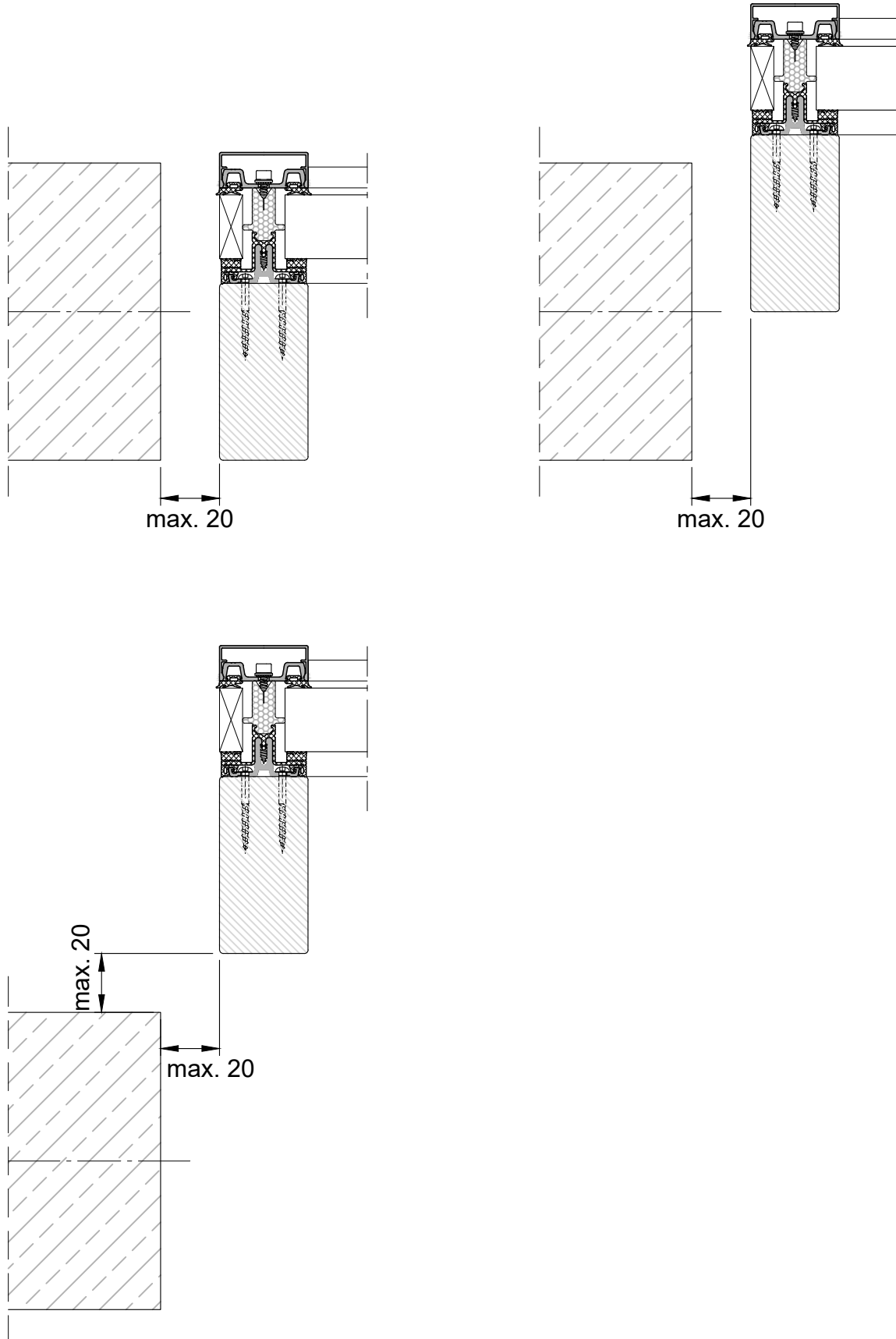
Abbildung MIRA. In allen HA-Profilserien ausführbar  
MIRA illustration. Can be executed in all HA profile series

**HINWEIS:**  
Einsetzelemente benötigen ein  
entsprechendes Prüfzeugnis.

**NOTE:**  
Insert elements require a  
corresponding test certificate.

# Einbausituationen LARA GF 50 / 60 / 80 RC1N - RC3

## Installation situations LARA GF 50 / 60 / 80 RC1N - RC3

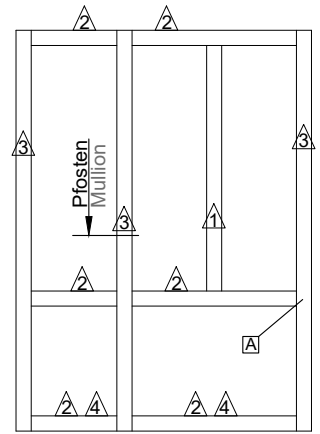
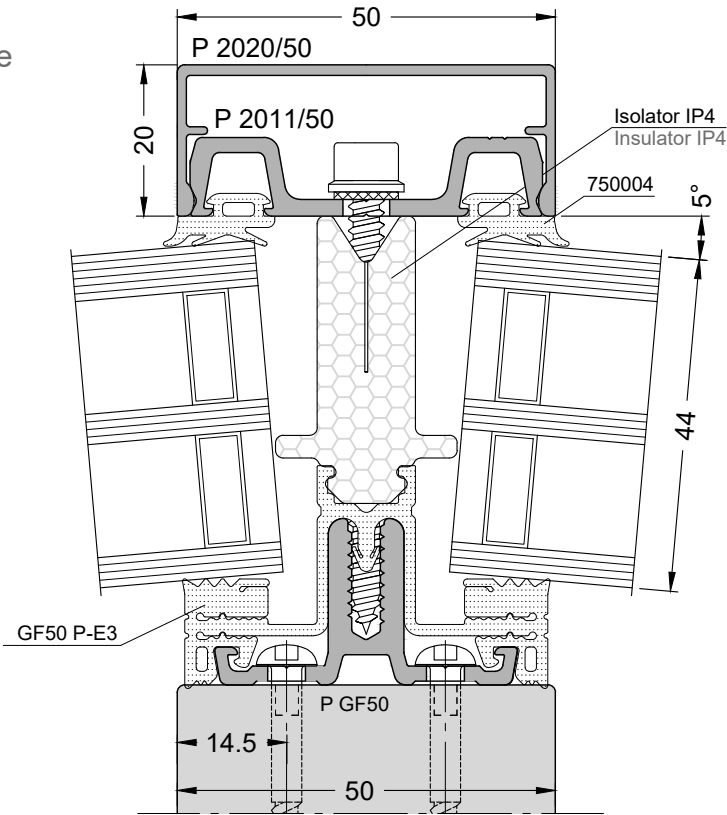


4

Polygon-Pfosten | Polygon mullion

Pfosten | Mullion

0° bis 5° Winkel  
0° up to 5° angle

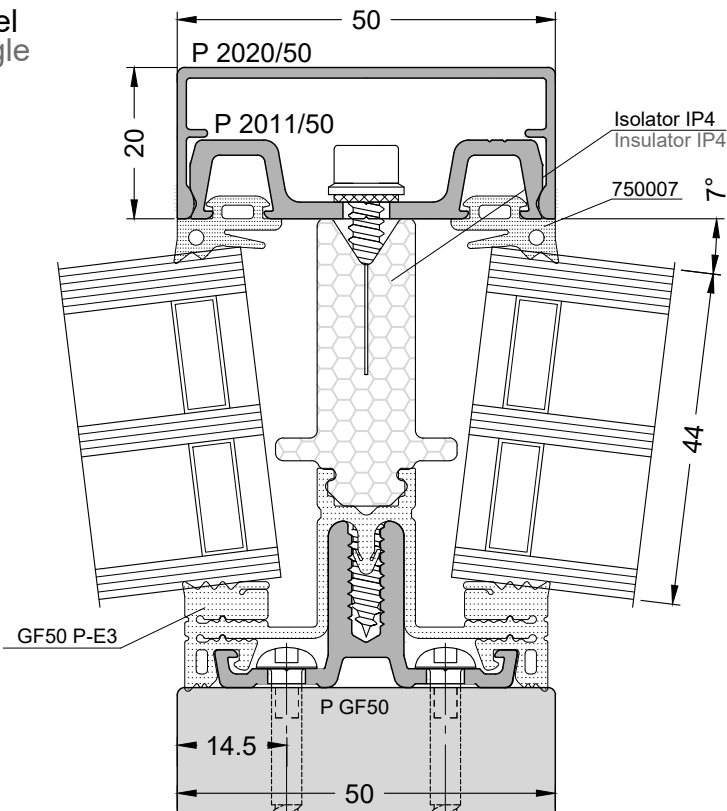


△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

(Maßstab: 1:1)  
(Scale 1:1)

Pfosten | Mullion

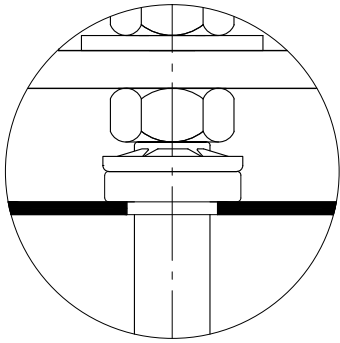
5° bis 10° Winkel  
5° up to 10° angle



# Befestigung Sonnenschutz | Fastening sun protection

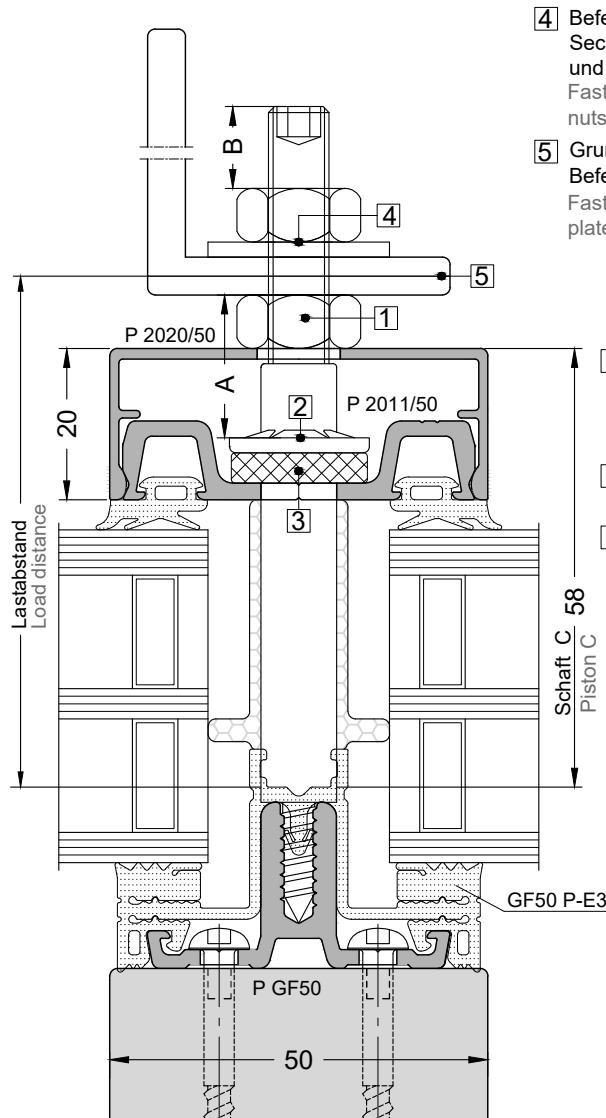
## auf Pfosten / Sparren on mullions / rafters

Alternative:  
Montage Sicherungsring  
und Dichtscheibe außen  
Alternative:  
Mount locking ring and sealing  
disk on the outside



4

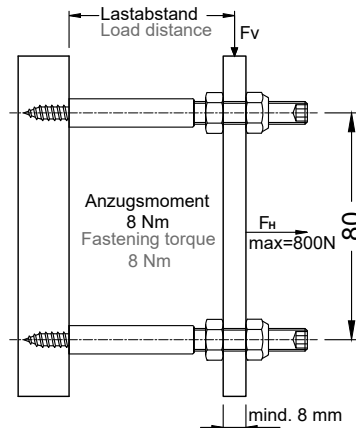
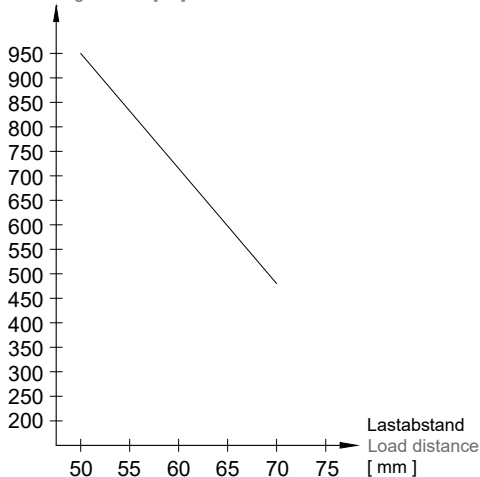
Sonnenschutzbolzen M 8 x 96 Sun protection fastening bolts Art.Nr. / Item no.: 888426 / C = 46 mm		
Glasdicke Glass thickness	A	B
24 mm	17 mm	11 mm
max. 41 mm	1 mm	1 mm
Sonnenschutzbolzen M 8 x 108 Sun protection fastening bolts Art.Nr. / Item no.: 888430 / C = 58 mm		
Glasdicke Glass thickness	A	B
40 mm	13 mm	11 mm
max. 53 mm	1 mm	1 mm



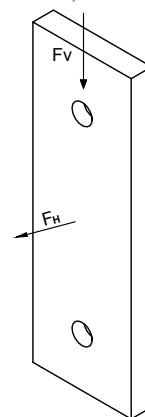
- 4 Befestigung mit Sechskantmutter M8 und Beilagscheibe  
Fastening with hexagon nuts M8 and flat washers
- 5 Grundplatte Sonnenschutz-Befestigung (nicht im Lieferumfang)  
Fastening sun protection base plate (not included)

- 1 Sonnenschutzbolzen (Anzugsmoment 8 Nm)  
Sun protection fastening bolts (fastening torque 8 Nm)
- 2 Sicherungsring (= Lieferumfang)  
Locking ring (= included)
- 3 Dichtscheibe (= Lieferumfang)  
Sealing disk (= included)

Maximale Gebrauchslast  $F_v$  [ N ]  
Maximum working load  $F_v$  [ N ]



Lasten bei Grundplatte  
Loads for base plate

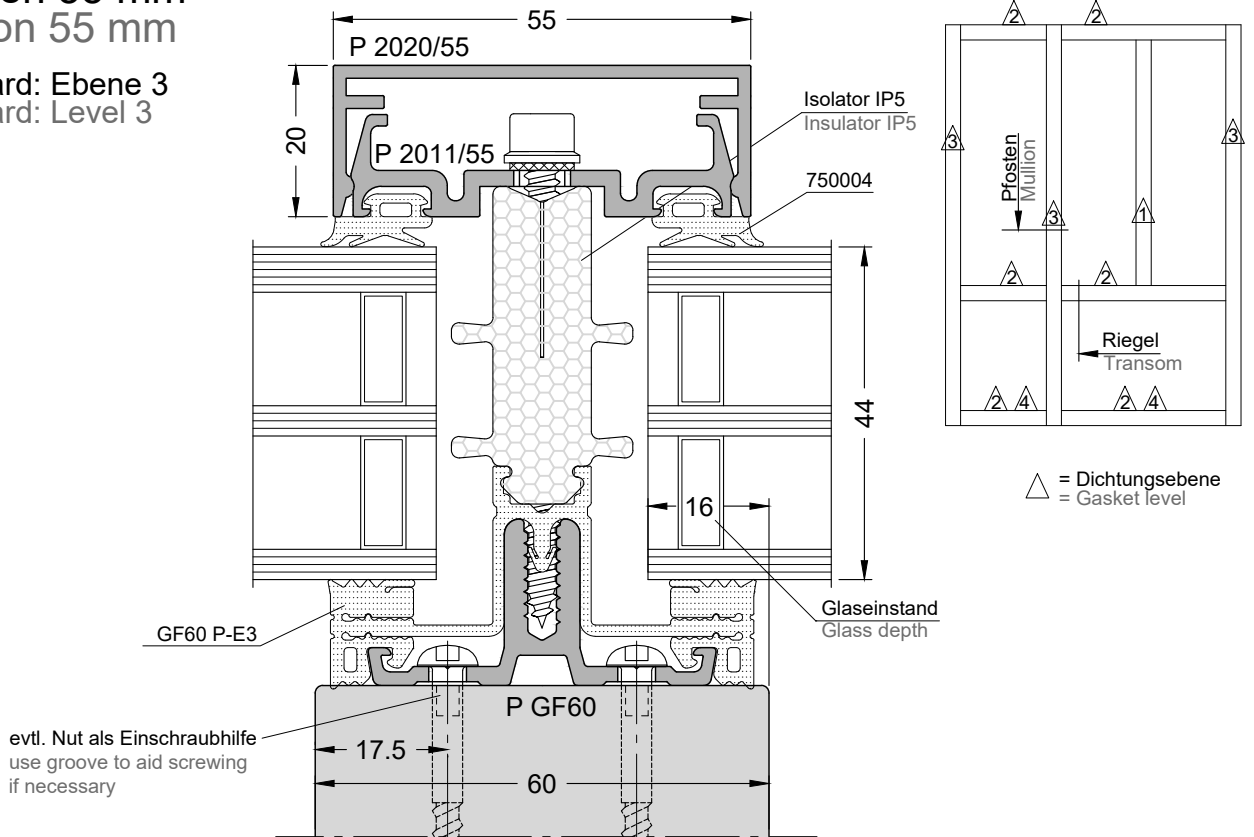




Grundsatzschnitte | Basic section drawing

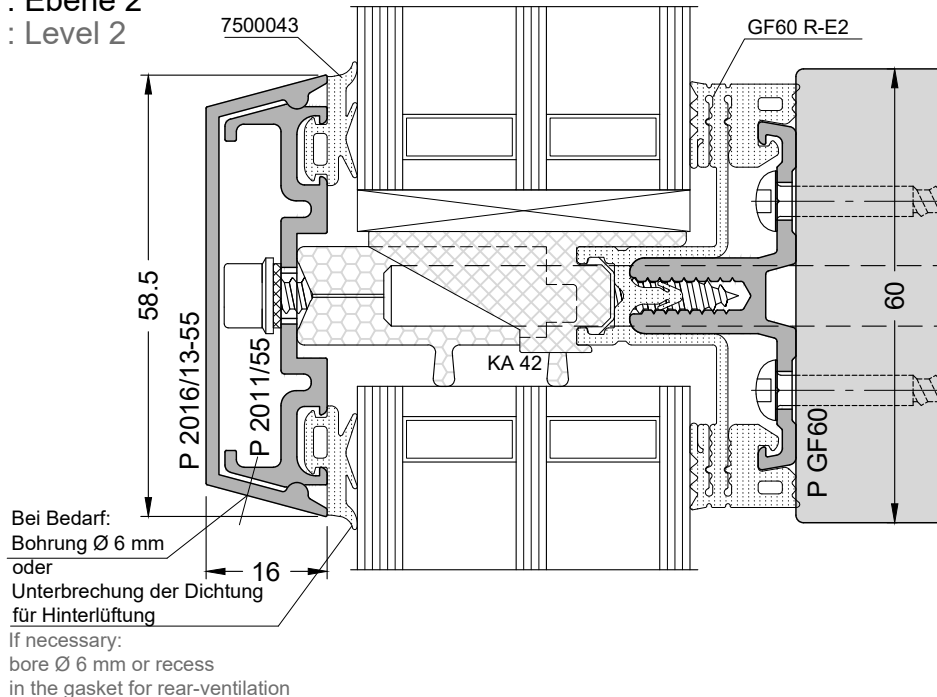
**Pfosten 55 mm**  
**Mullion 55 mm**

Standard: Ebene 3  
Standard: Level 3



**Riegel 55 mm**  
**Transom 55 mm**

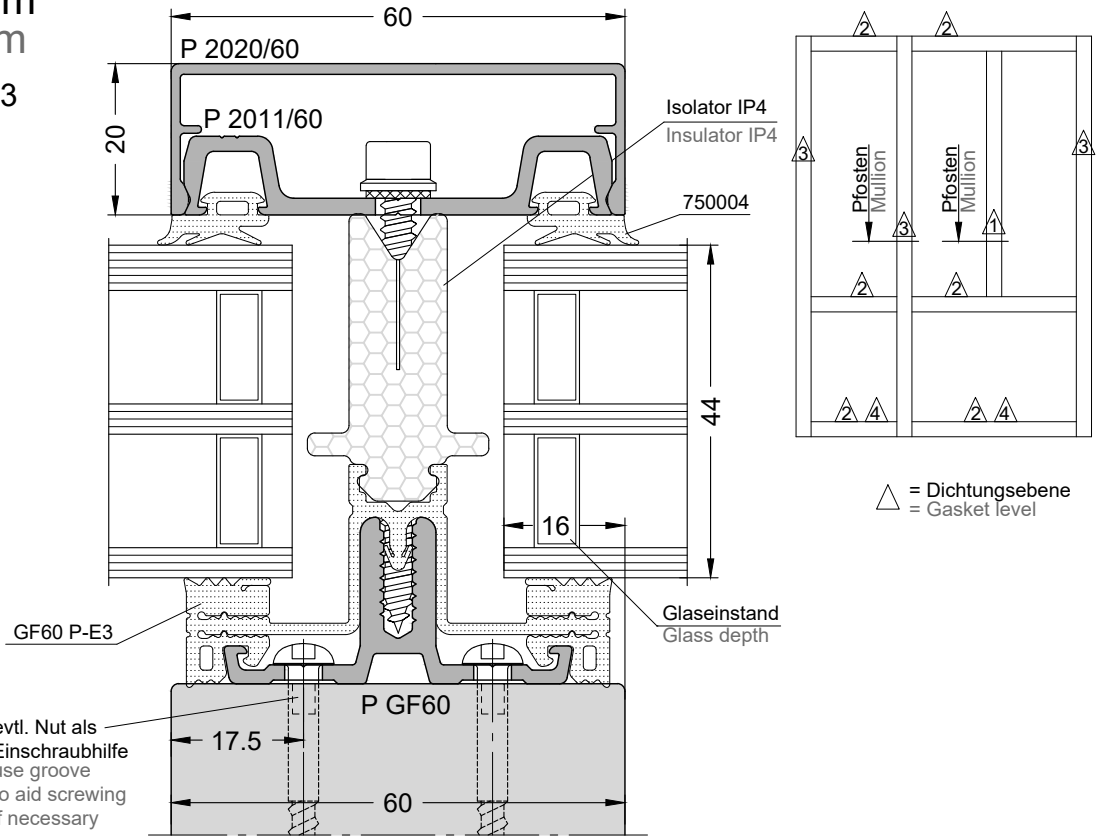
Standard : Ebene 2  
Standard : Level 2



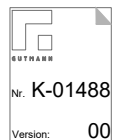
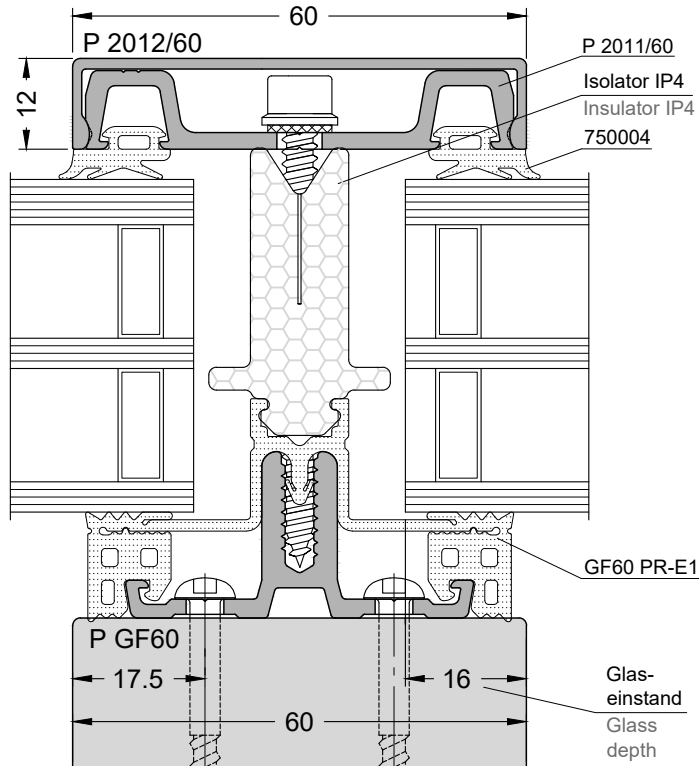
Grundsatzschnitte | Basic section drawing

Pfosten 60 mm  
Mullion 60 mm

Standard: Ebene 3  
Standard: level 3



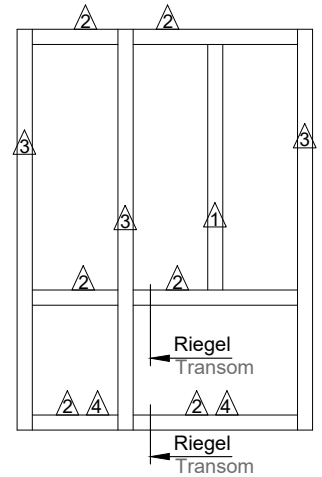
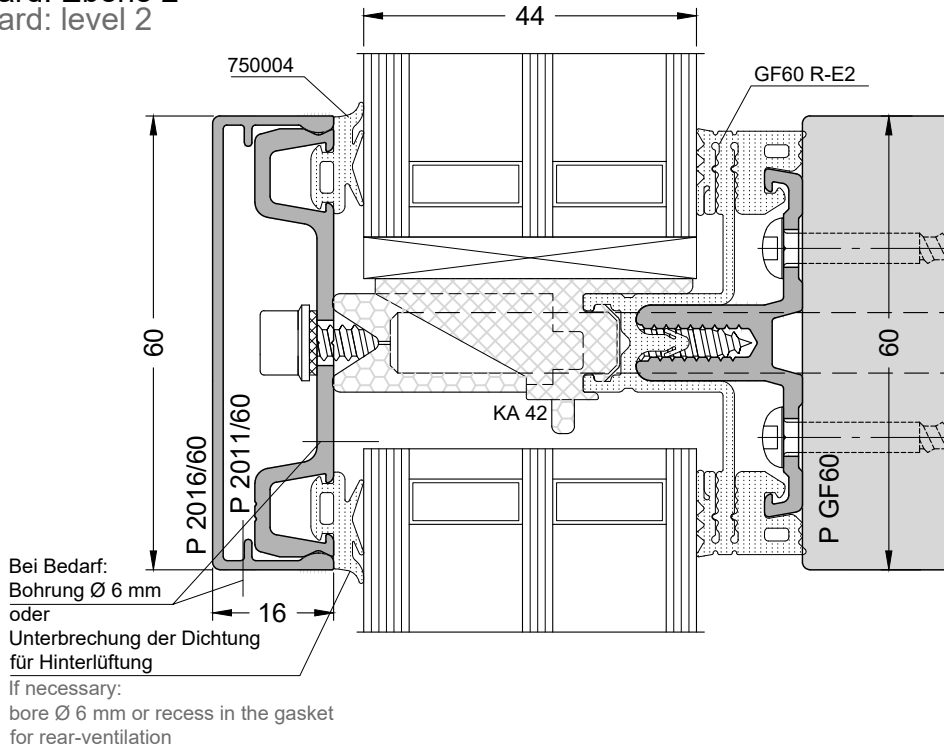
bei Bedarf: Ebene 1  
if necessary: level 1



Grundsatzschnitte | Basic section drawing

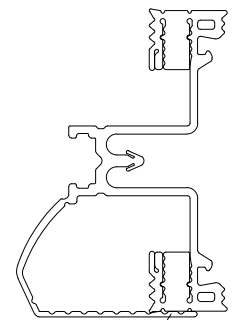
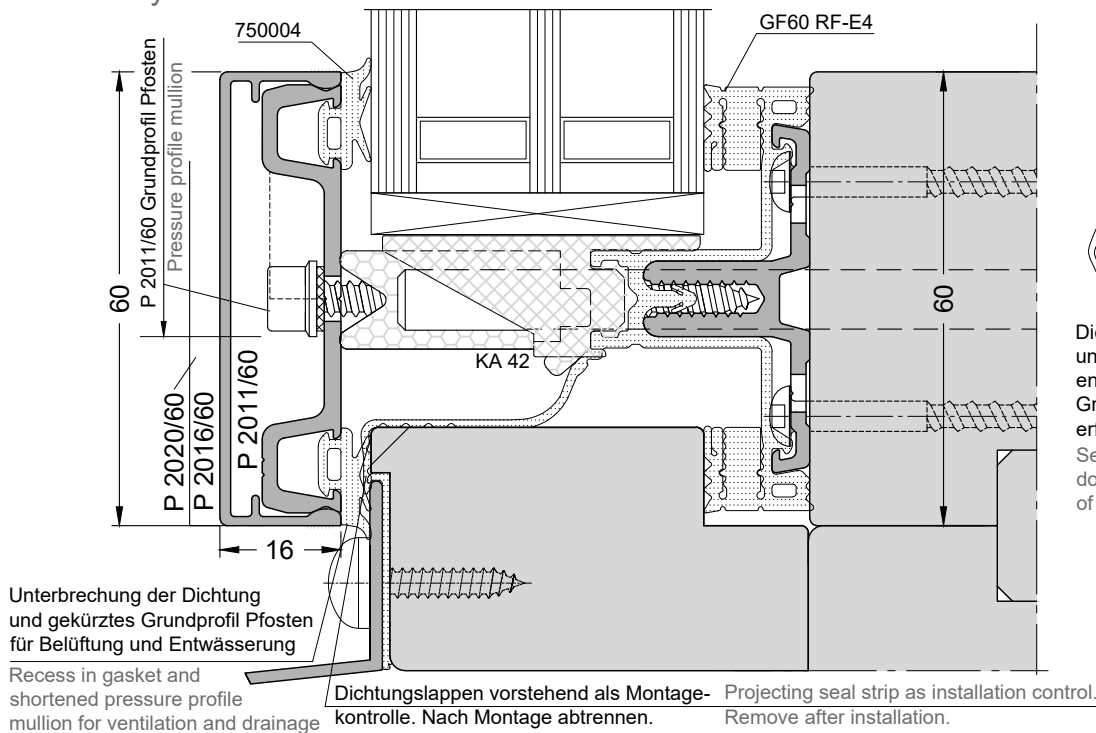
Riegel 60 mm  
Transom 60 mm

Standard: Ebene 2  
Standard: level 2



△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

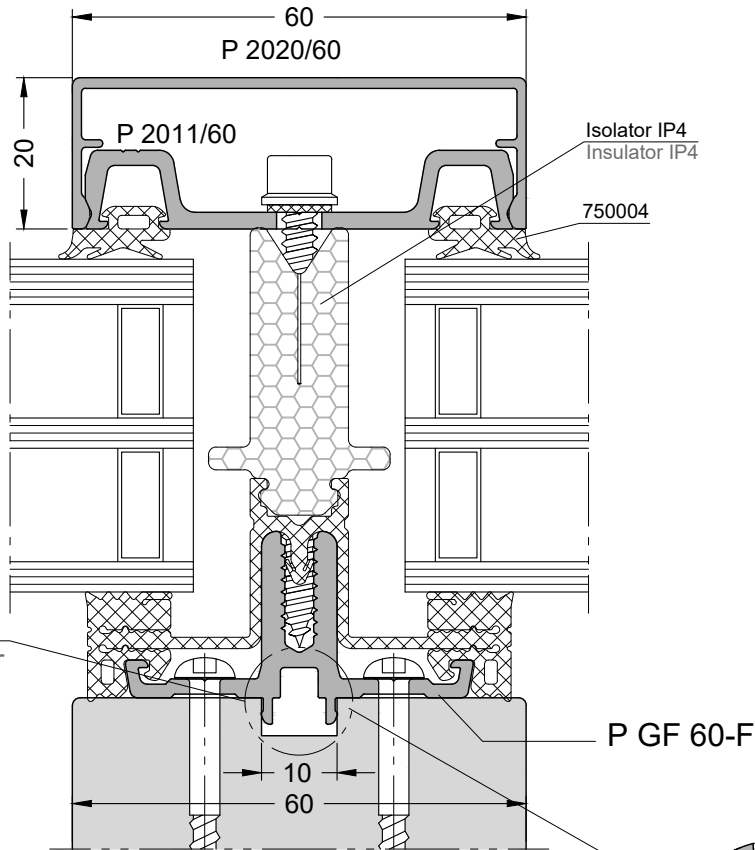
bei Bedarf: Ebene 4  
if necessary: level 4



Dichtungslappen muss nach unten fixiert werden sollte die endgültige Montage des Grundprofils zeitverzögert erfolgen.  
Sealing flaps must be fixed downwards if the final assembly of the basic profile is delayed.

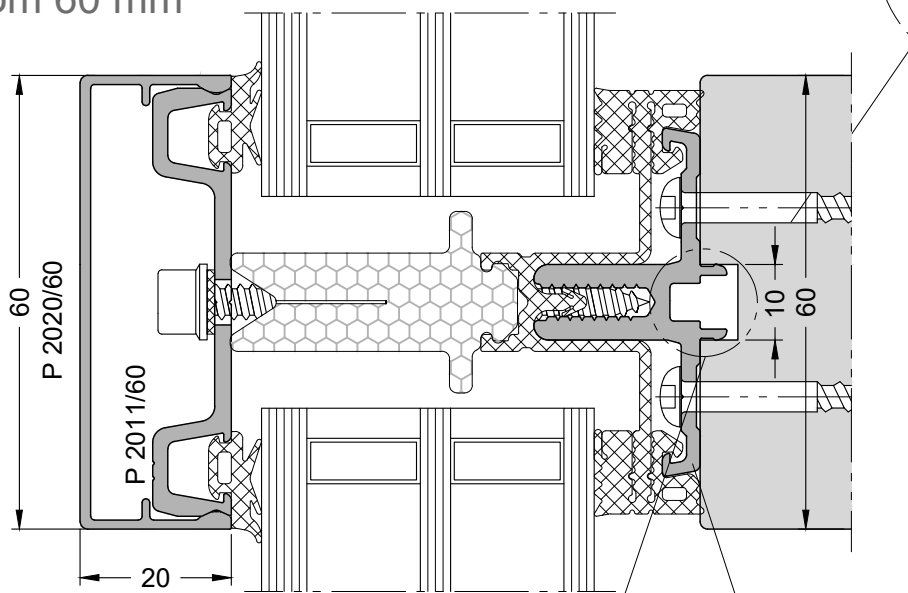
Grundsatzschnitte | Basic section drawing

Pfosten 60 mm  
Mullion 60 mm

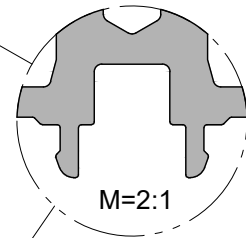


mit Fixierung zur  
leichteren Montage  
With fixation for easier  
assembly

Riegel 60 mm  
Transom 60 mm



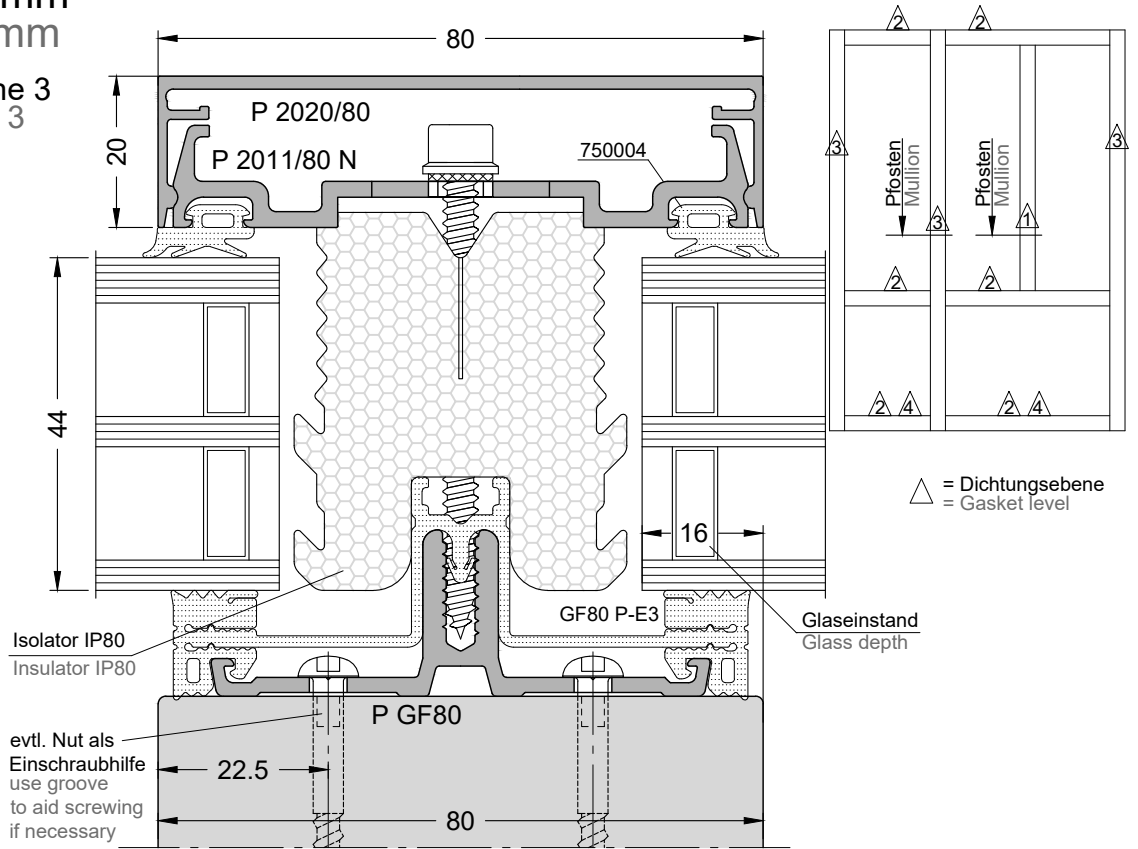
mit Fixierung zur  
leichteren Montage  
With fixation for easier  
assembly



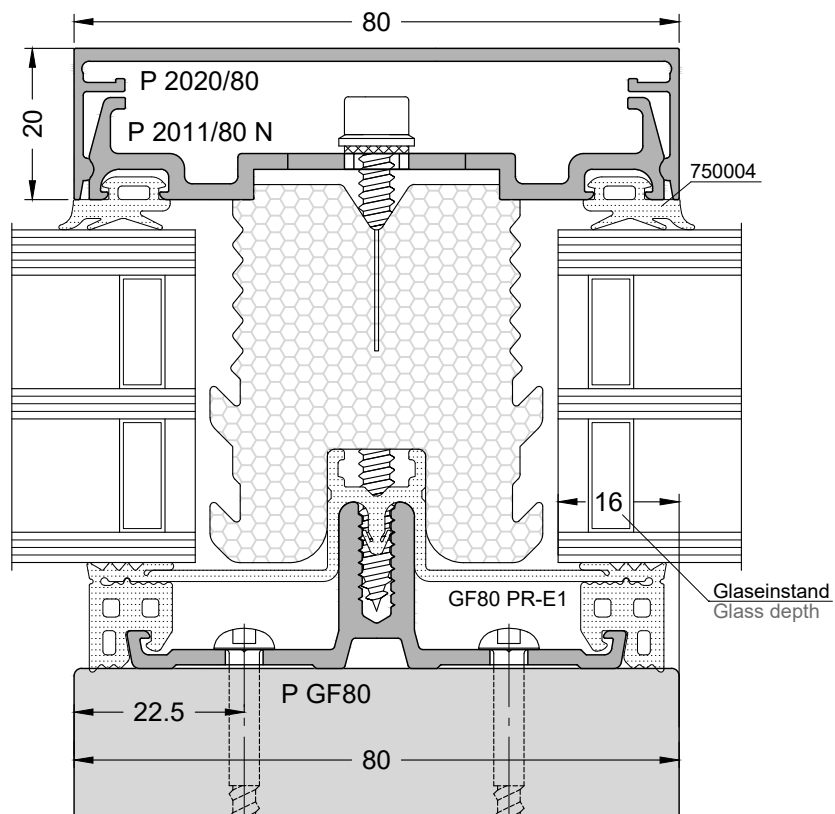
Grundsatzschnitte | Basic section drawing

**Pfosten 80 mm**  
**Mullion 80 mm**

Standard: Ebene 3  
Standard: level 3



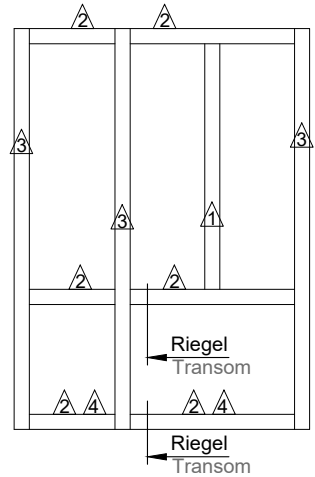
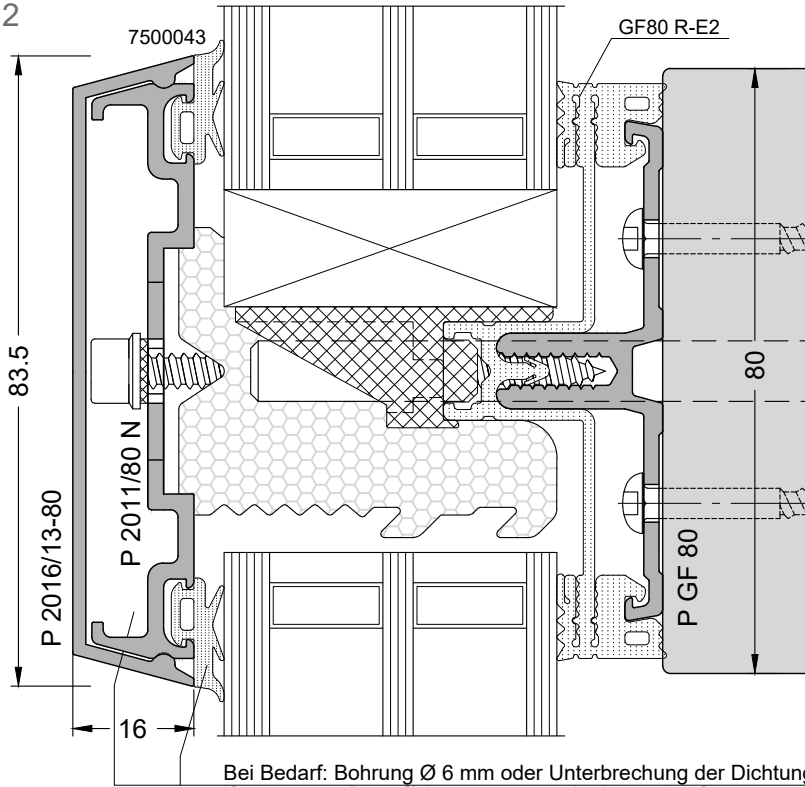
bei Bedarf: Ebene 1  
if necessary: level 1



Grundsatzschnitte | Basic section drawing

Riegel 80 mm  
Transom 80 mm

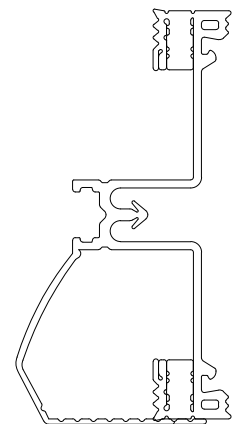
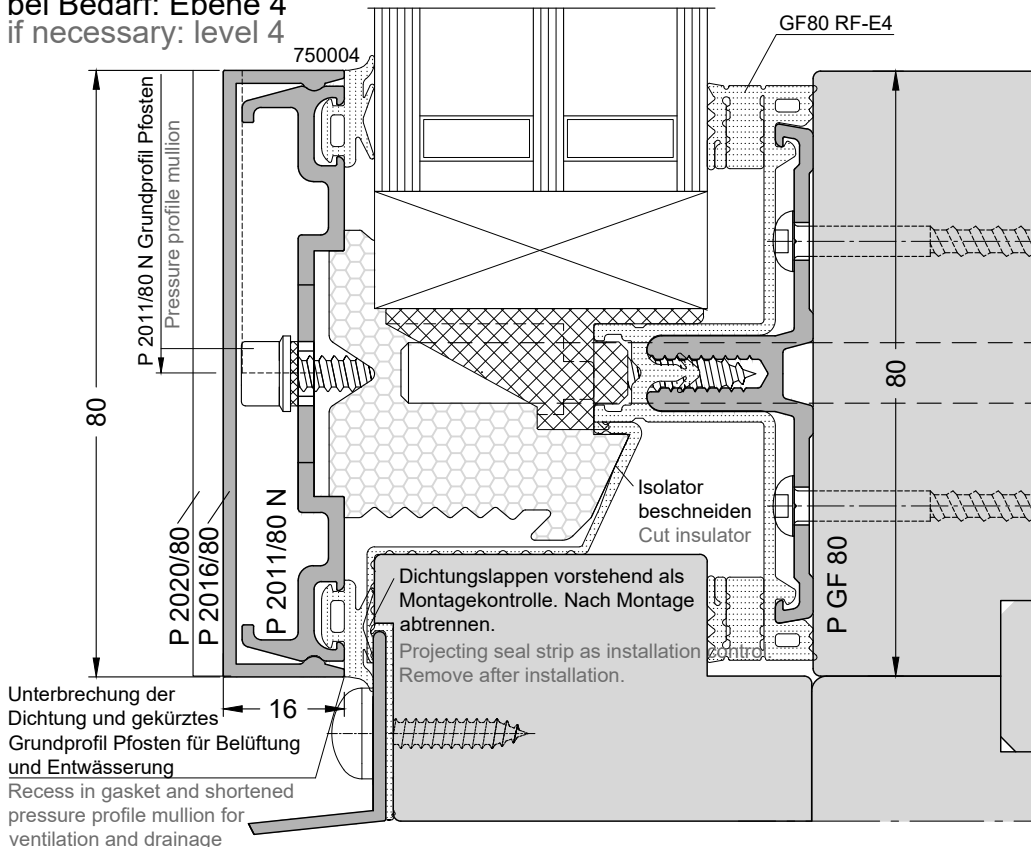
Standard: Ebene 2  
Standard: level 2



△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

Bei Bedarf: Bohrung Ø 6 mm oder Unterbrechung der Dichtung für Hinterlüftung  
If necessary: Bore Ø 6 mm or recess in the gasket for rear-ventilation

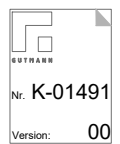
bei Bedarf: Ebene 4  
if necessary: level 4



Dichtungslappen muss nach unten fixiert werden sollte die endgültige Montage des Grundprofils zeitverzögert erfolgen.  
Sealing flaps must be fixed downwards if the final assembly of the basic profile is delayed.

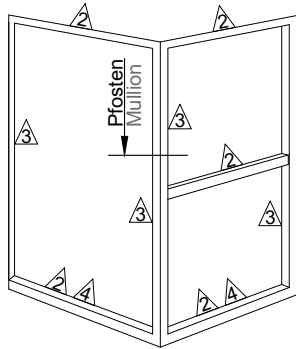
Dichtungslappen vorstehend als Montagekontrolle. Nach Montage abtrennen.  
Projecting seal strip as installation control. Remove after installation.

Unterbrechung der Dichtung und gekürztes Grundprofil Pfosten für Belüftung und Entwässerung  
Recess in gasket and shortened pressure profile mullion for ventilation and drainage

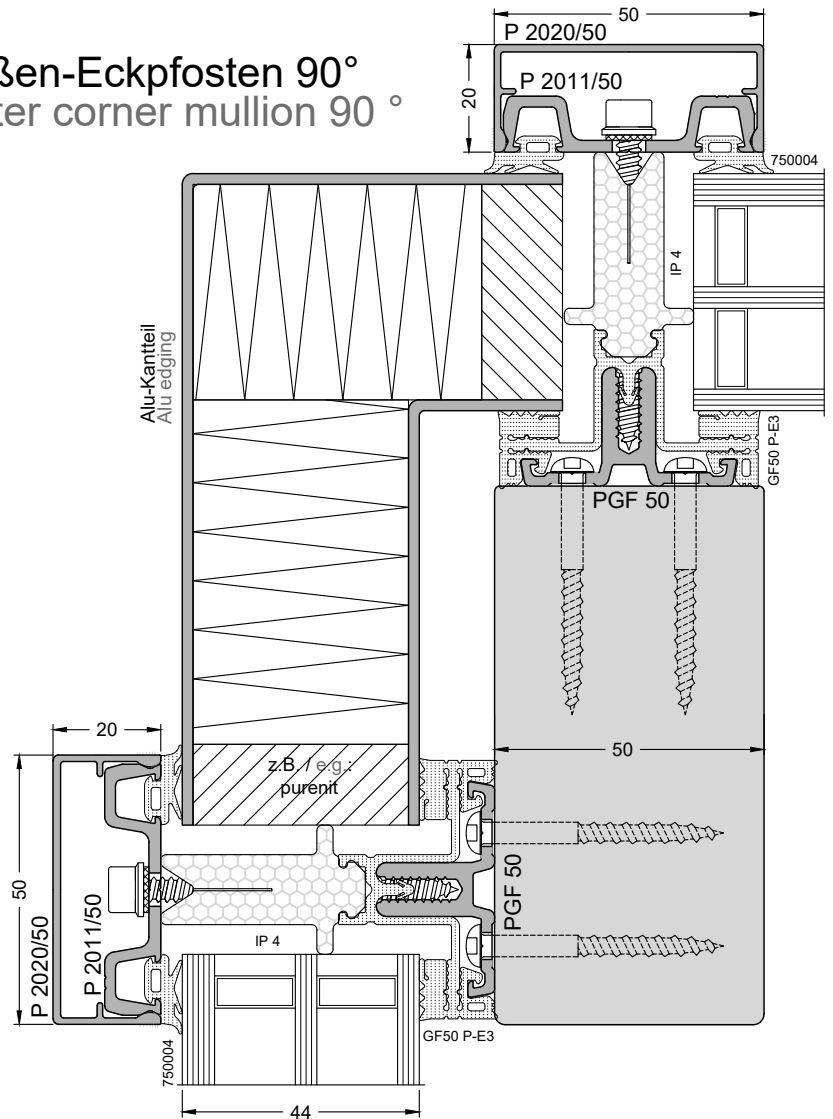


**Außenecke | Outer corner**

**Außen-Eckpfosten 90°  
Outer corner mullion 90°**



△ = Dichtungsebene  
= Gasket level



**Außen-Eckpfosten 45°  
Outer corner mullion 45°**

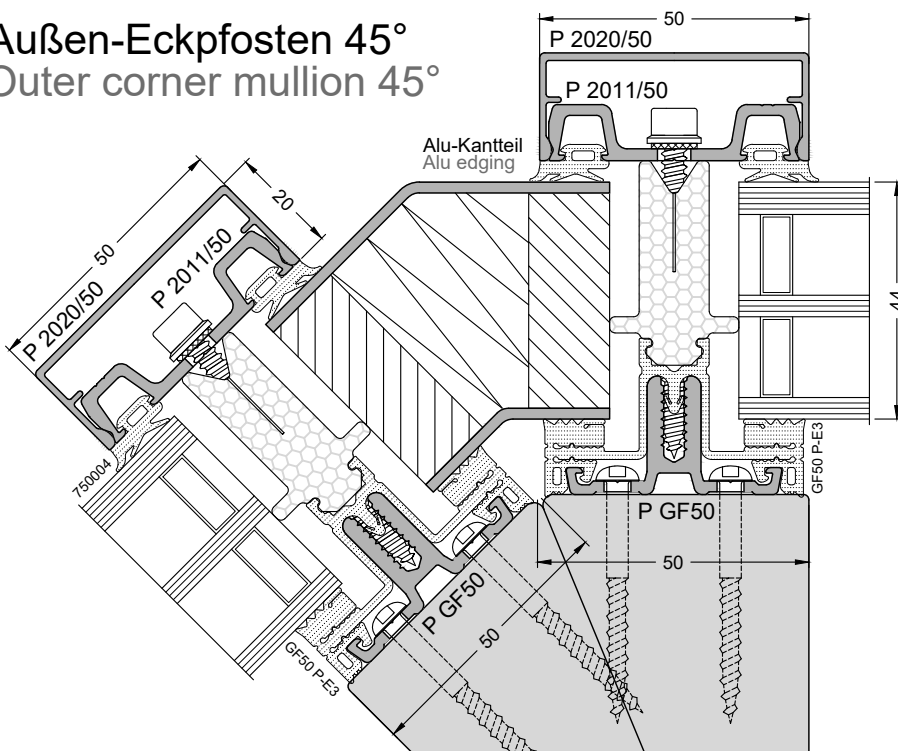
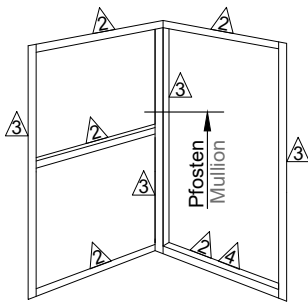


Abb. 71% skaliert  
71% scaled  
141%

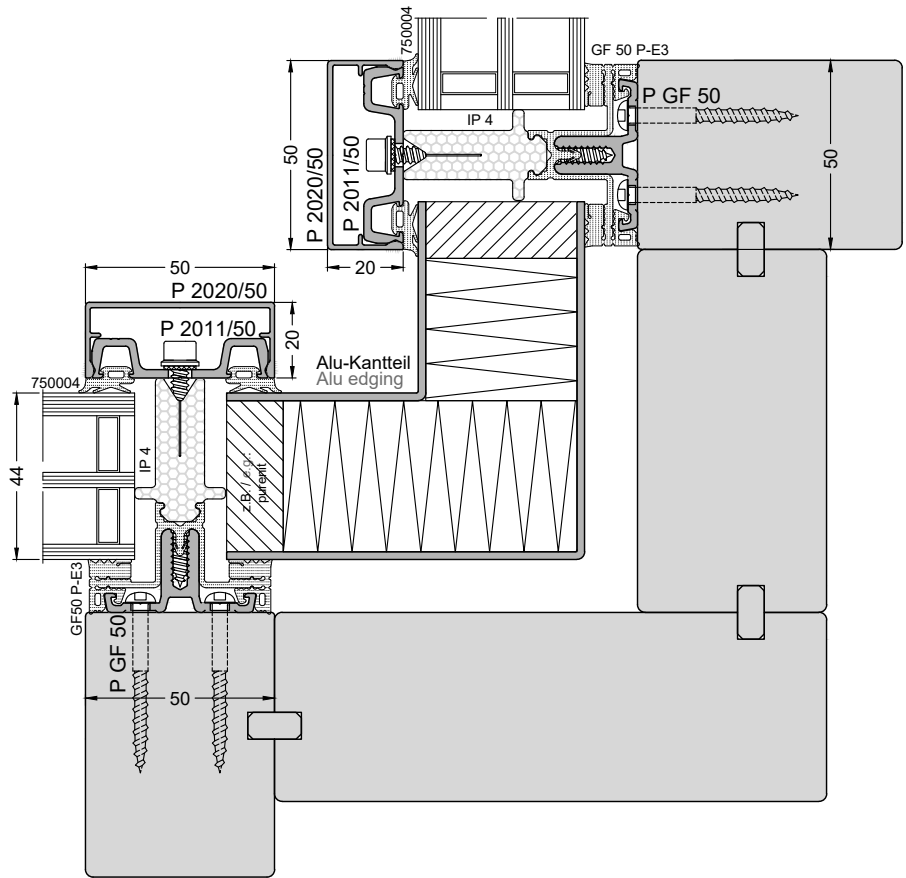
Innenecke  
Inner corner

Innen-Eckpfosten 90°  
Inner corner mullion 90°

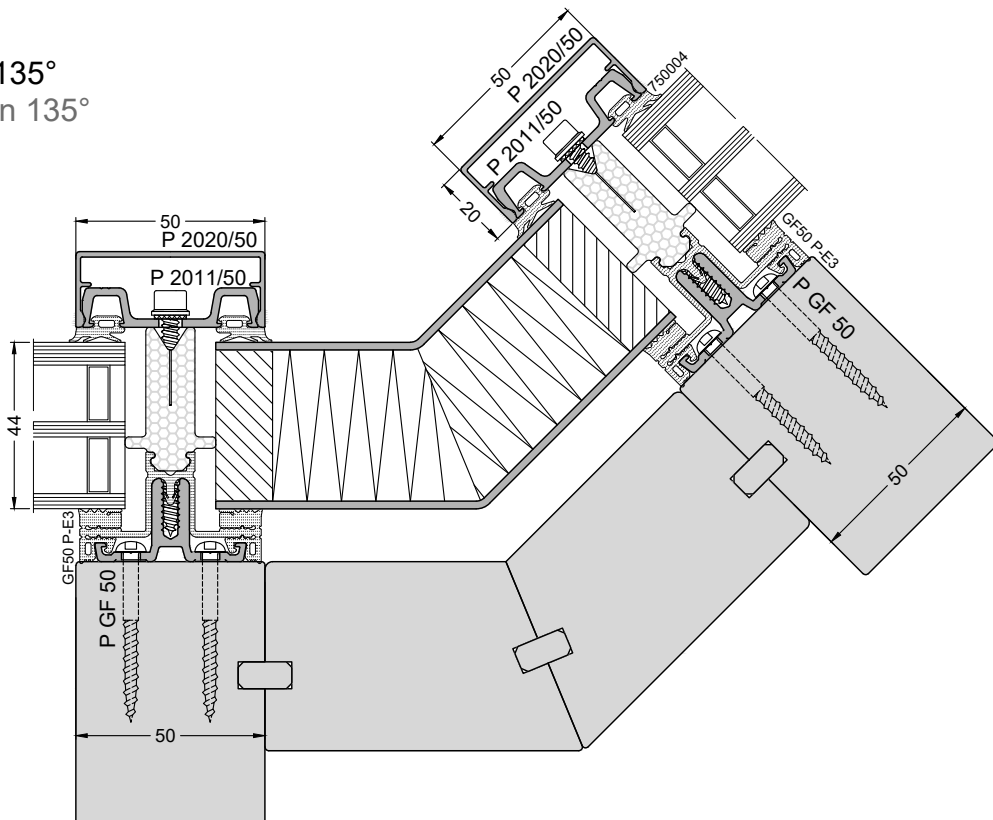



△ = Dichtungsebene  
= Gasket level

Abb. 50 % skaliert  
50 % scaled  
200%



Innen-Eckpfosten 135°  
Inner corner mullion 135°



  
Nr. K-01502  
Version: 01



**Wintergarten**  
Winter garden

**Traufe**  
mit Sparren-Entwässerung  
**Eaves**  
with rafter drainage

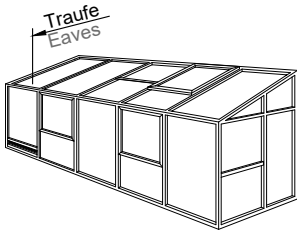
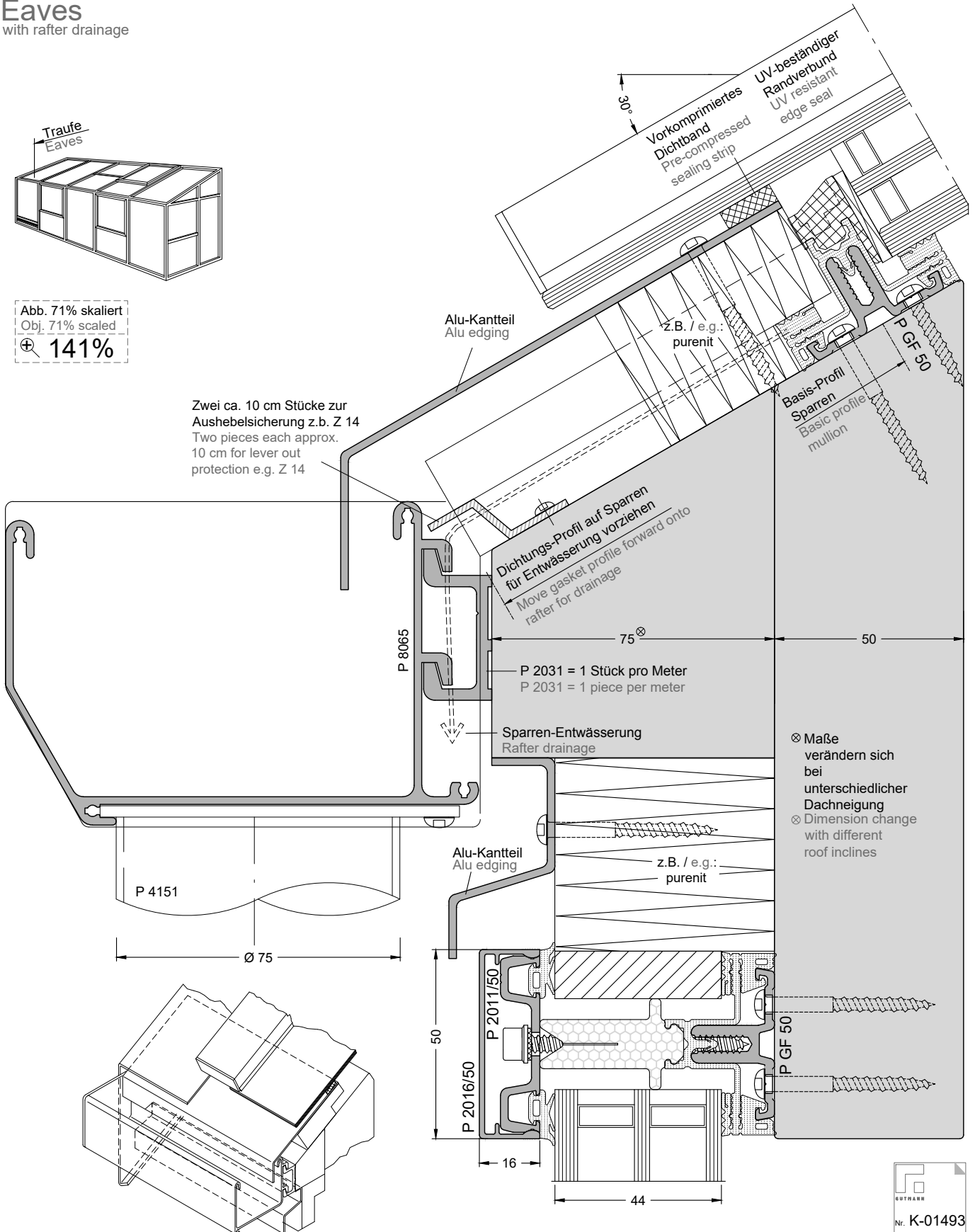


Abb. 71% skaliert  
Obj. 71% scaled  
⊕ 141%

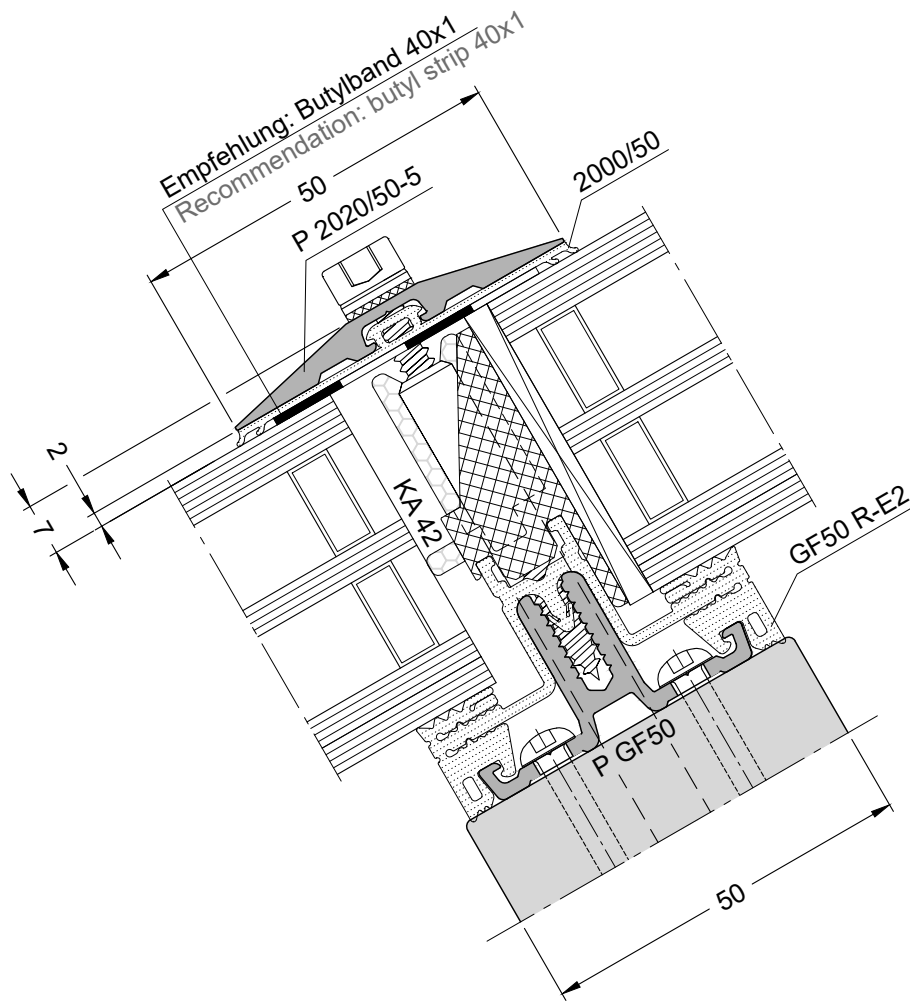
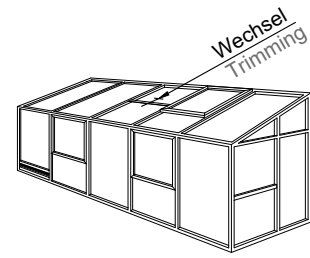
Zwei ca. 10 cm Stücke zur Aushebelsicherung z.B. Z 14  
Two pieces each approx. 10 cm for lever out protection e.g. Z 14



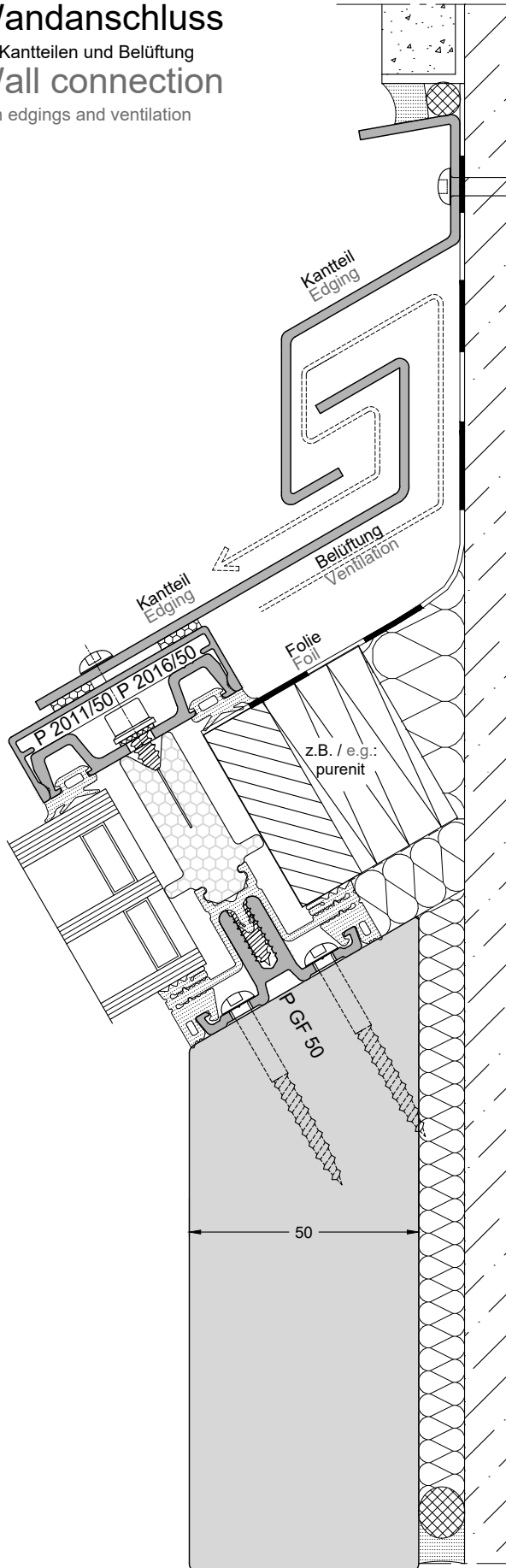
⊗ Maße verändern sich bei unterschiedlicher Dachneigung  
⊗ Dimension change with different roof inclines

Wintergarten  
Winter garden

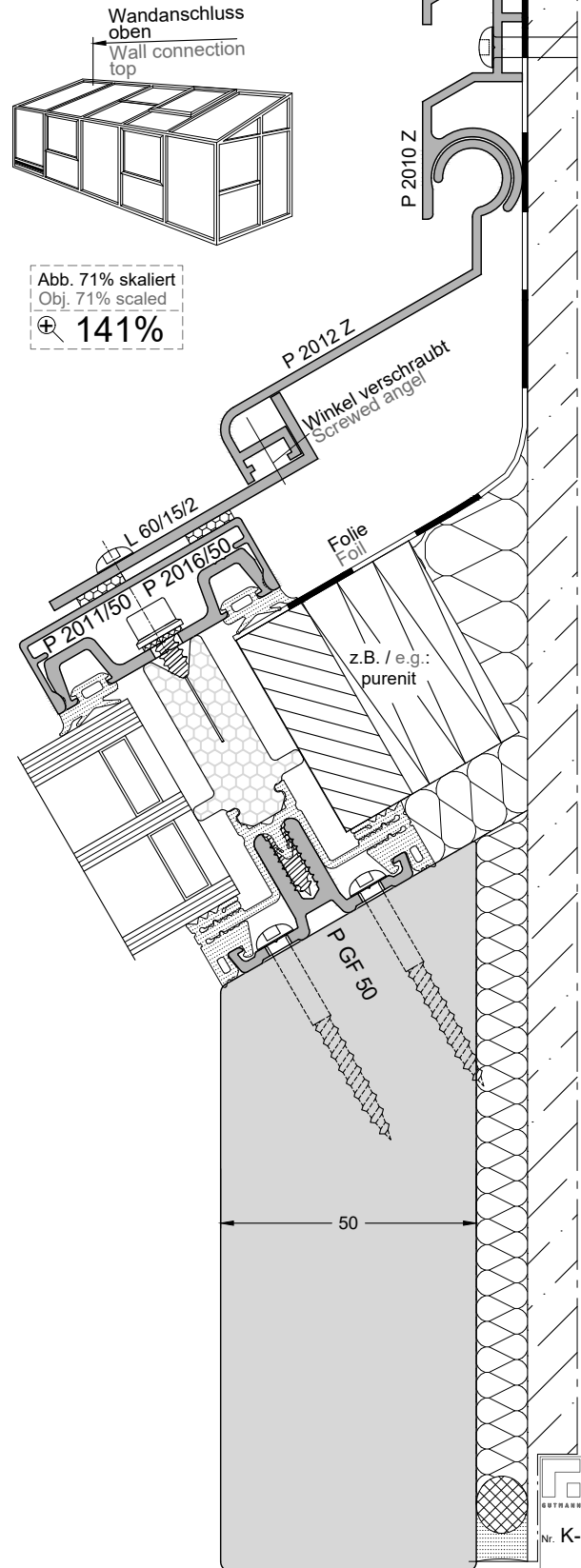
Wechsel 50 mm  
Trimming 50 mm



**Wintergarten**  
Winter garden  
**Wandanschluss**  
mit Kantteilen und Belüftung  
**Wall connection**  
with edgings and ventilation



**Wandanschluss**  
mit System-Profilen  
**Wall connection**  
with system profiles



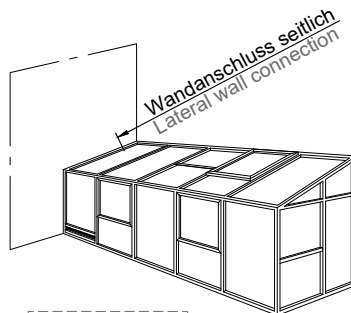
# Wintergarten Winter garden

## Wandanschluss

seitlich

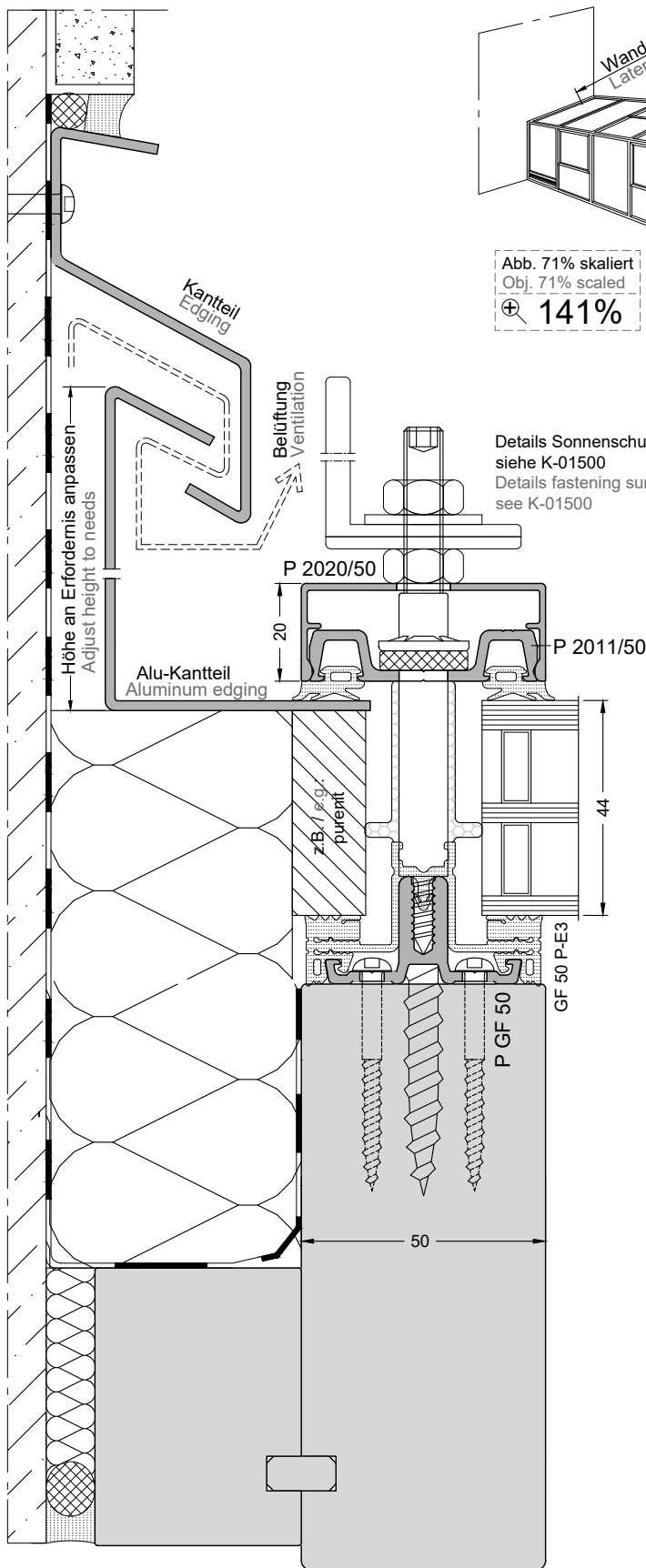
## Wall connection

lateral



Wandanschluss seitlich  
Lateral wall connection

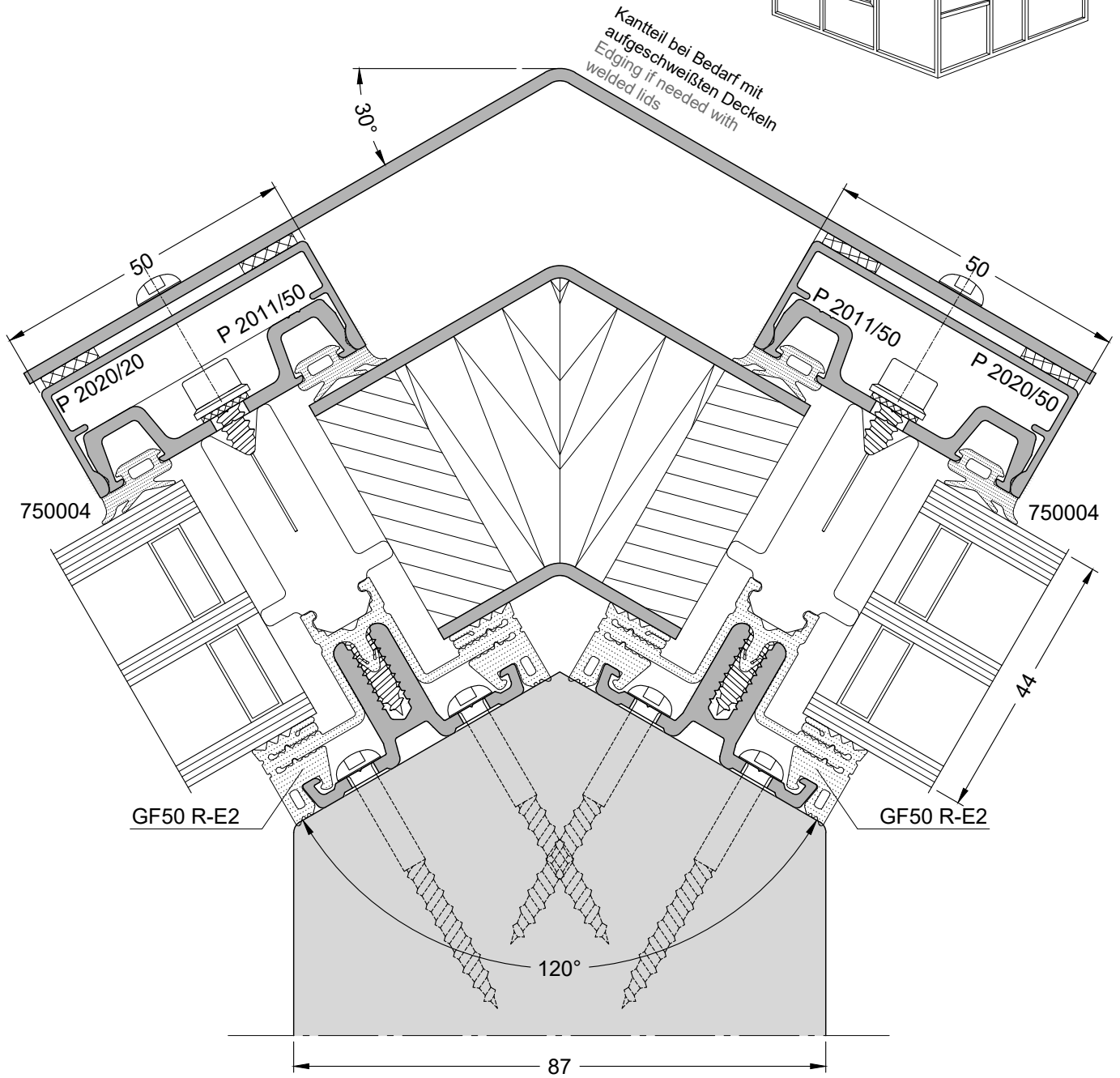
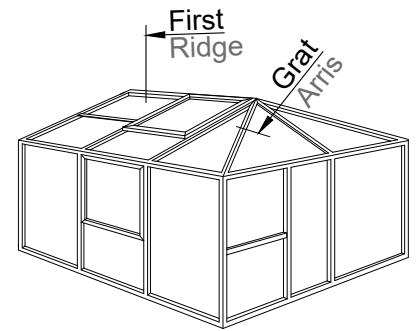
Abb. 71% skaliert  
Obj. 71% scaled  
⊕ 141%



Wintergarten Winter garden

First / Grat  
mit Kanteil

Ridge / Arris  
with edging



Wintergarten  
Winter garden

Ortgang  
Verge

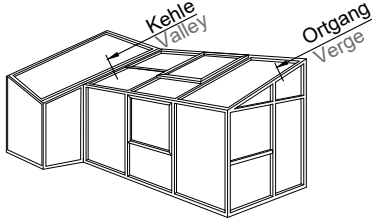
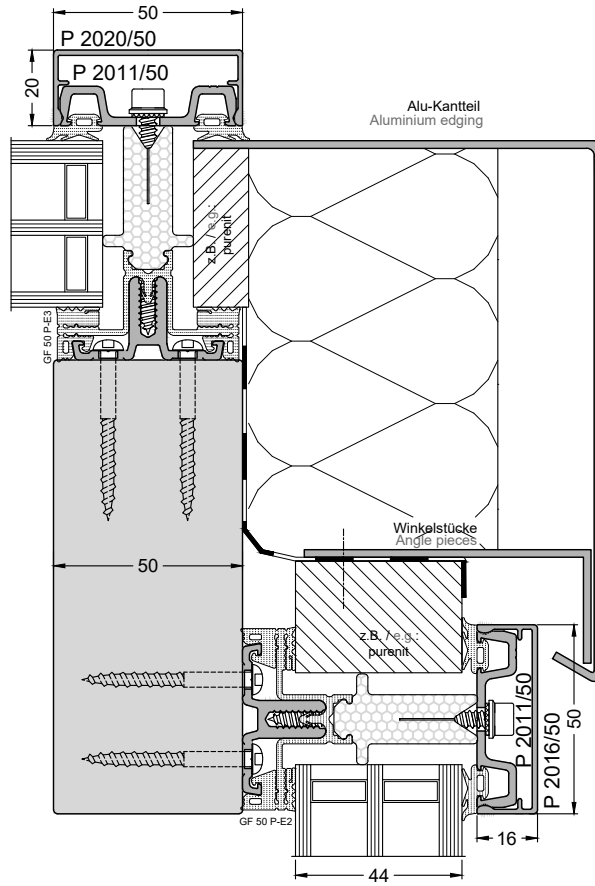
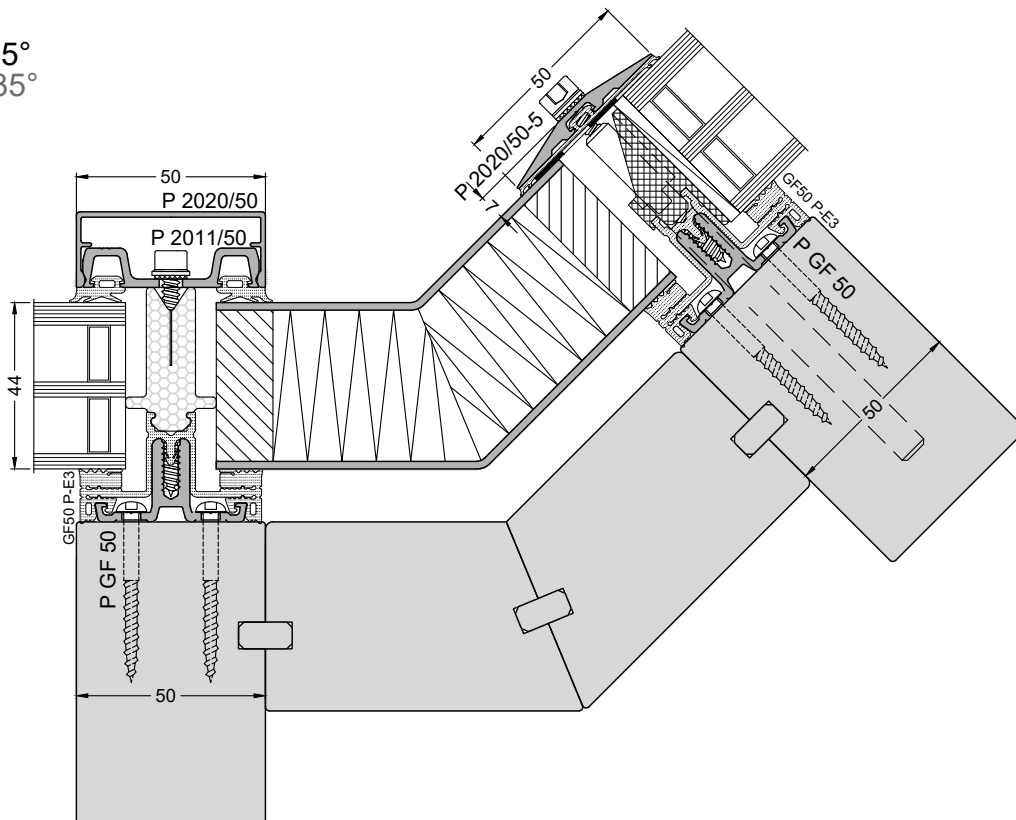



Abb. 50 % skaliert  
Obj. 50 % scaled  
⊕ 200%



Kehle 135°  
Valley 135°



  
Nr. K-01498  
Version: 01

**Wintergarten**  
Winter garden  
**Dachflächen-Fenster GWD 070**  
Schnittpunkt oben  
**Roof windows**  
Cross-section point top

Glasneigung von 10° - 50° realisierbar  
Glass inclination from 10° - 50° possible

Gesamtunterlagen Dachflächenfenster müssen gesondert bei Fa. GUTMANN angefragt werden.  
General documents Roof surface windows must be obtained separately from GUTMANN.

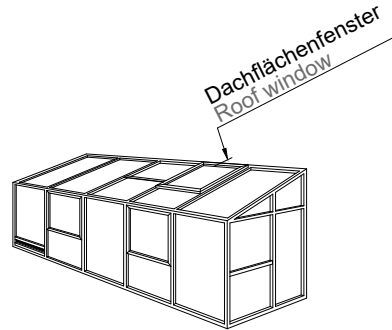
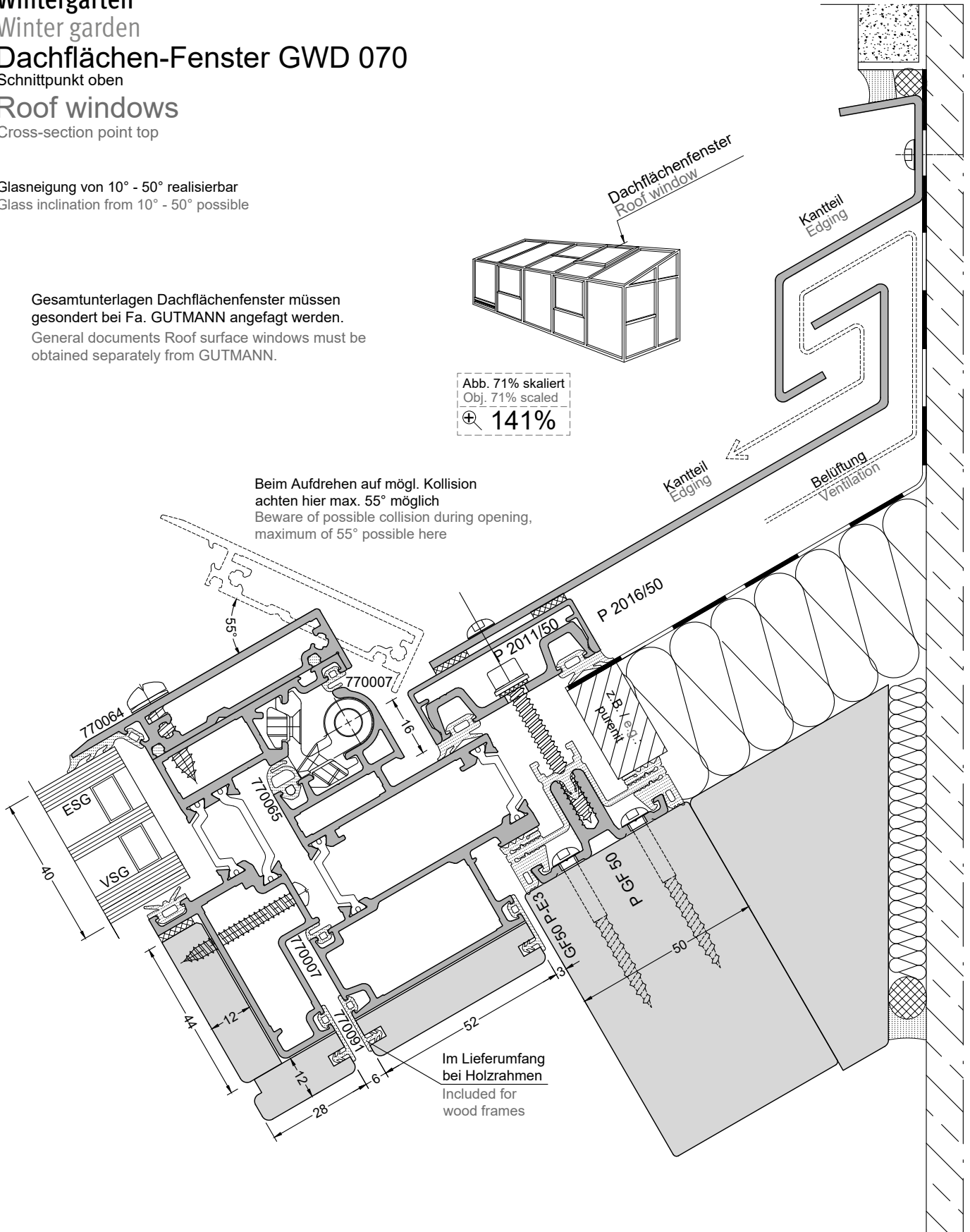


Abb. 71% skaliert  
Obj. 71% scaled  
141%

Beim Aufdrehen auf mögl. Kollision achten hier max. 55° möglich  
Beware of possible collision during opening, maximum of 55° possible here



# Wintergarten

## Winter garden

### Dachflächen-Fenster GWD 070

Schnittpunkt unten mit Kettenmotor und Isosteg 22 mm

### Roof windows

Cross-section point bottom with chain drive and insulation bar 22 mm

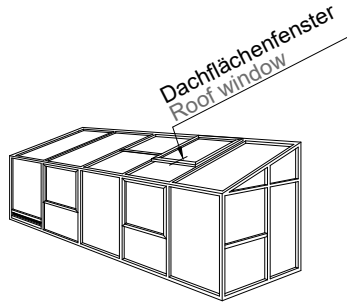


Abb. 50 % skaliert  
Obj. 50 % scaled  
200%

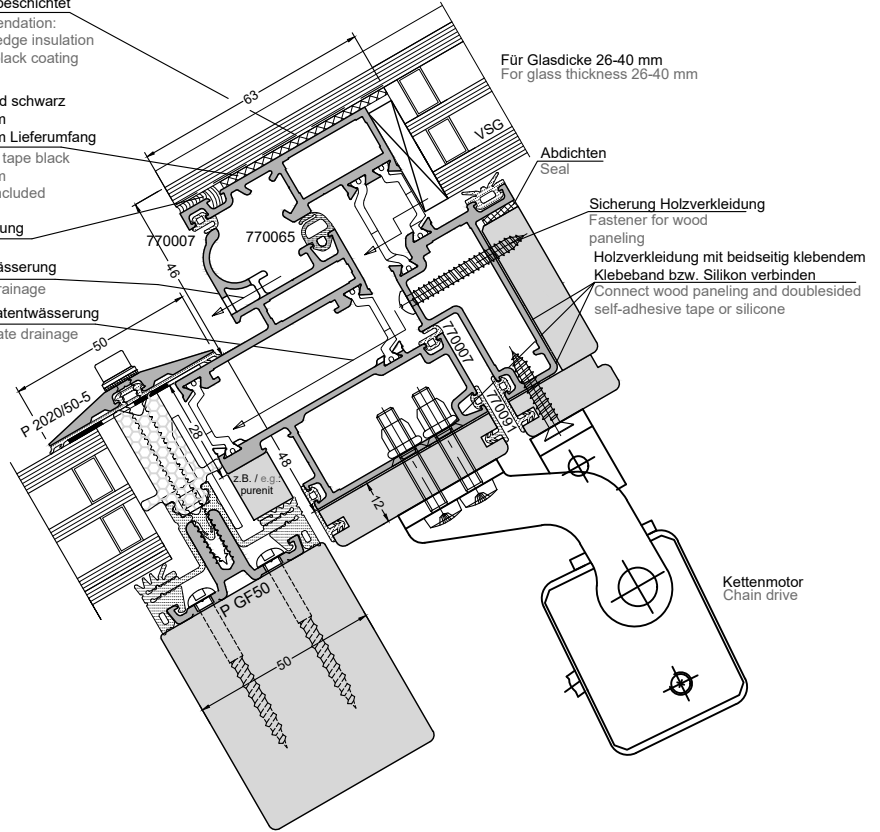
Empfehlung!  
Iso-Stufenglas  
schwarz beschichtet  
Recommendation:  
stepped-edge insulation  
glazing, black coating

Klebeband schwarz  
50 x 2 mm  
800312 im Lieferumfang  
Adhesive tape black  
50 x 2 mm  
800312 included

Versiegelung  
Sealing  
Falzentwässerung  
Rebate drainage

Kondensatentwässerung  
Condensate drainage

Für Glasdicke 26-40 mm  
For glass thickness 26-40 mm



Kettenmotor  
Chain drive

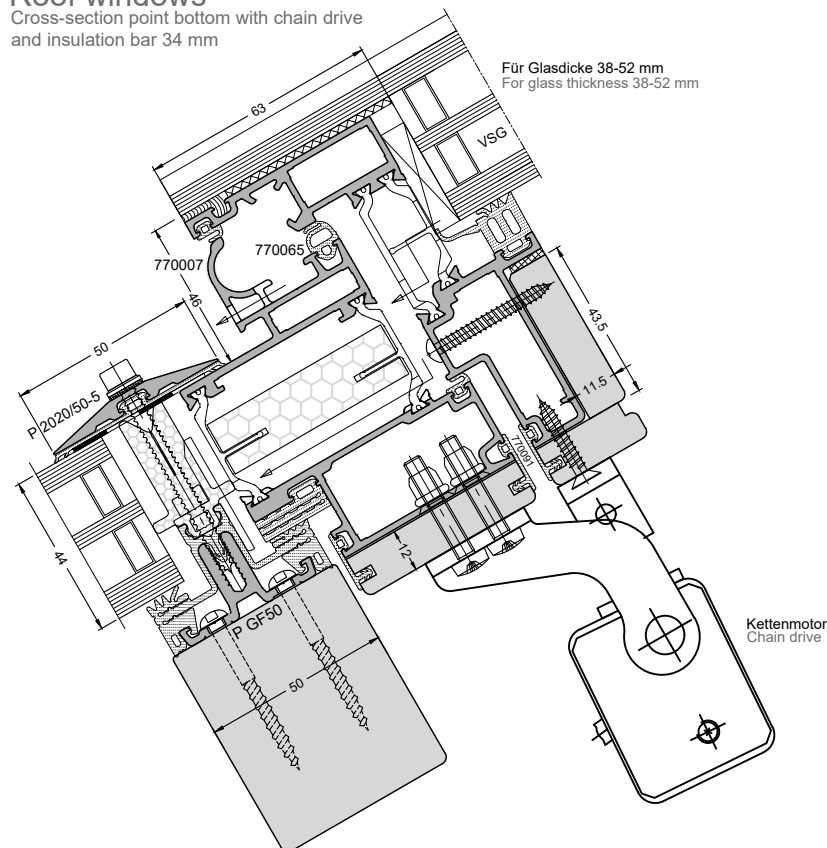
### Dachflächen-Fenster GWD 070

Schnittpunkt unten mit Kettenmotor und Isosteg 34 mm

### Roof windows

Cross-section point bottom with chain drive and insulation bar 34 mm

Für Glasdicke 38-52 mm  
For glass thickness 38-52 mm



Kettenmotor  
Chain drive

Gesamtunterlagen Dachflächenfenster müssen  
gesondert bei Fa. GUTMANN angefragt werden.  
General documents Roof surface windows must  
be obtained separately from GUTMANN.

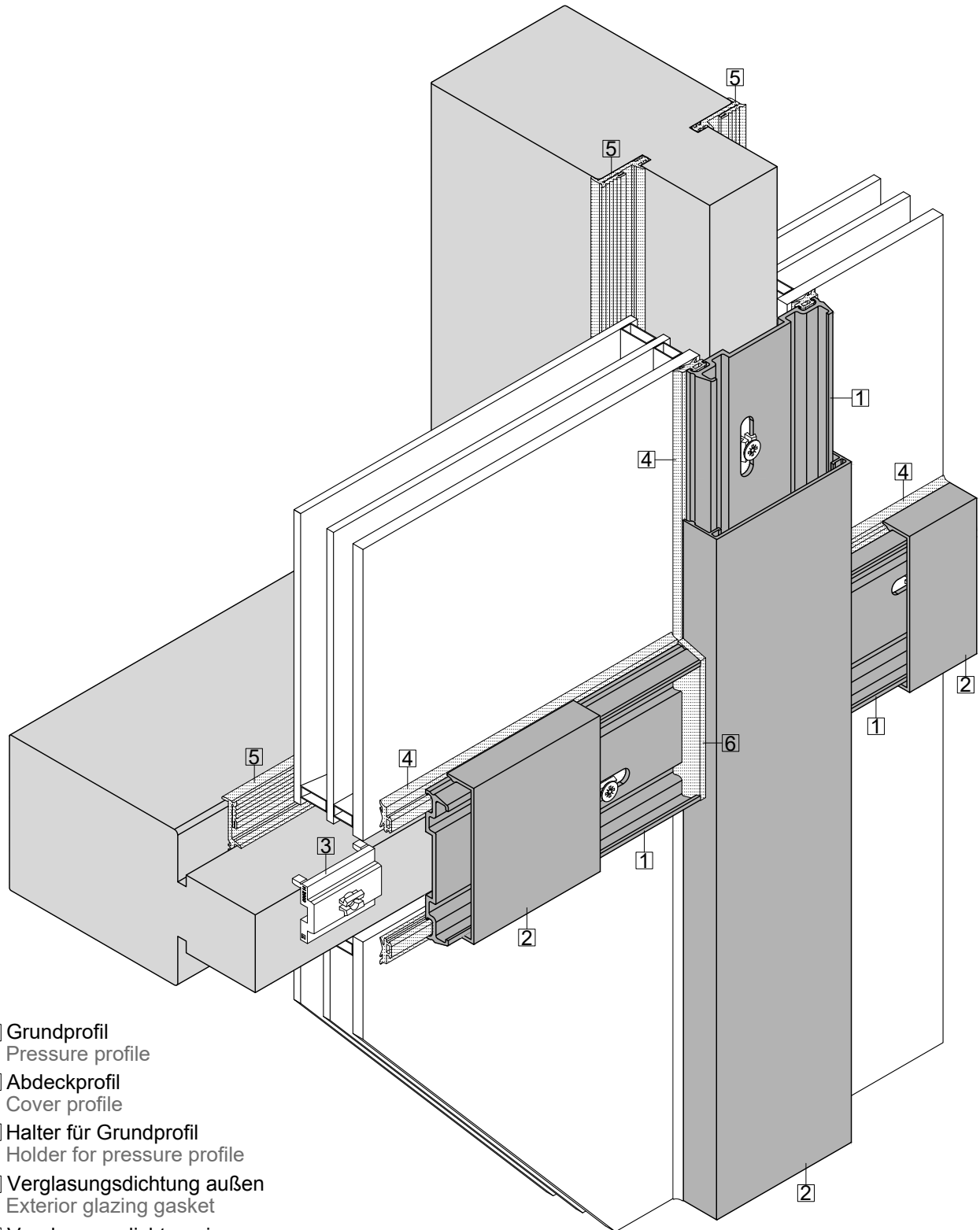
Maximale Öffnungsweiten  
des Dachflächenfensters:  
- mit Kettenmotor: ca. 350 mm

Maximum opening widths  
of the roof window:  
- with chain drive: approx. 350 mm



# Konstruktionsaufbau LARA classic

## Construction structure LARA classic



- ① Grundprofil  
Pressure profile
- ② Abdeckprofil  
Cover profile
- ③ Halter für Grundprofil  
Holder for pressure profile
- ④ Verglasungsdichtung außen  
Exterior glazing gasket
- ⑤ Verglasungsdichtung innen  
Interior glazing gasket
- ⑥ Abdichtung Riegel zu Abdeckprofil Pfosten  
Sealing transom to cover profile mullion

Grundsatzschnitte | Basic section drawing

Pfosten 64 mm  
Mullion 64 mm

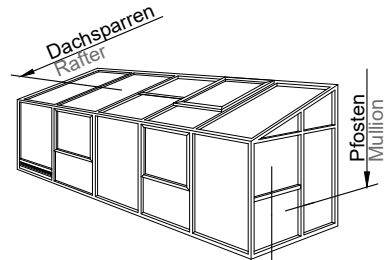
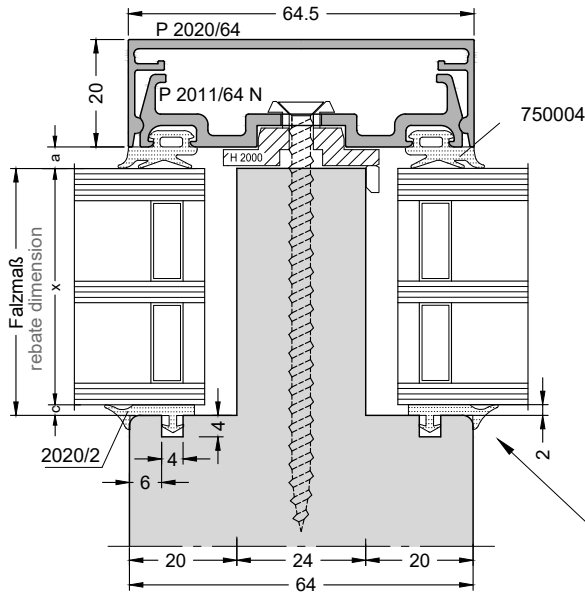
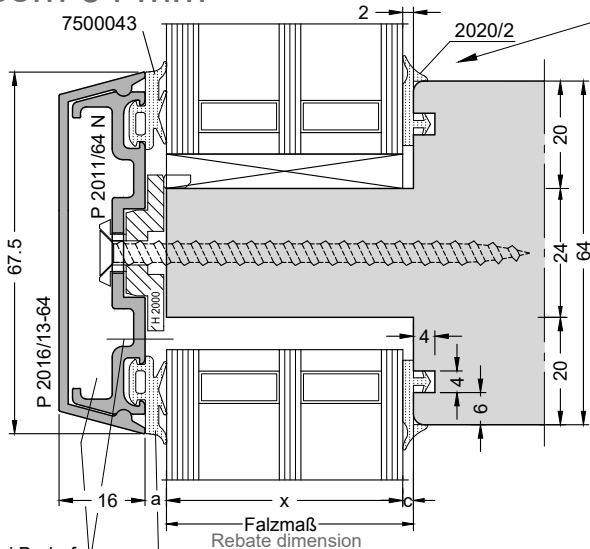


Abb. 71% skaliert  
Obj. 71% scaled  
141%

Riegel 64 mm  
Transom 64 mm



a Dichtung 4 mm  
x Glasmaß 2 mm  
c Dichtung 2 mm

Falzmaß =  
Glasmaß x + Dichtung 2 mm

a gasket 4 mm  
x glass dimension  
c gasket 2 mm

rebate dimension =  
glass dimension x + gasket 2 mm

Bei Bedarf:  
Bohrungen Ø 6 mm  
oder  
Unterbrechung der  
Dichtung  
für Hinterlüftung  
If necessary:  
bores Ø 6 mm or  
recesses in the  
gasket  
for rear-ventilation

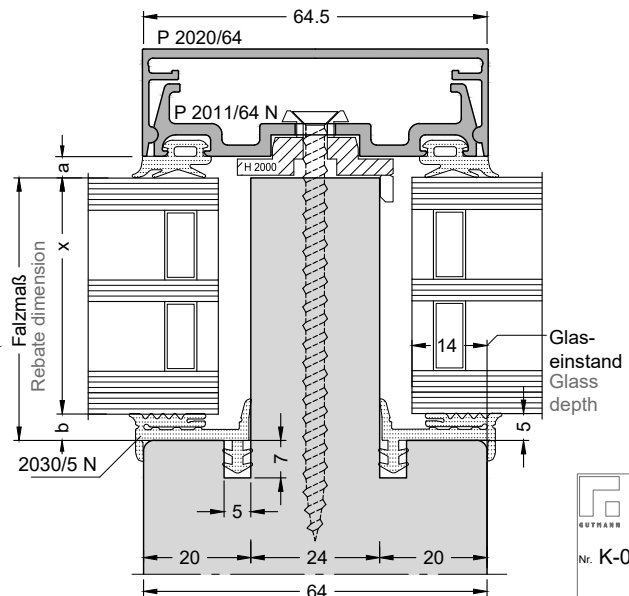
a Dichtung 4 mm  
x Glasmaß 2 mm  
b Dichtung 5 mm

Falzmaß =  
Glasmaß x + Dichtung 5 mm

a gasket 4 mm  
x glass dimension  
b gasket 5 mm

rebate dimension =  
glass dimension x + gasket 5 mm

Dachsparren 64 mm  
Rafter 64 mm




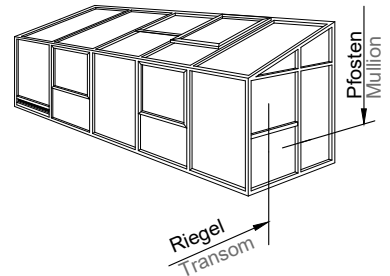
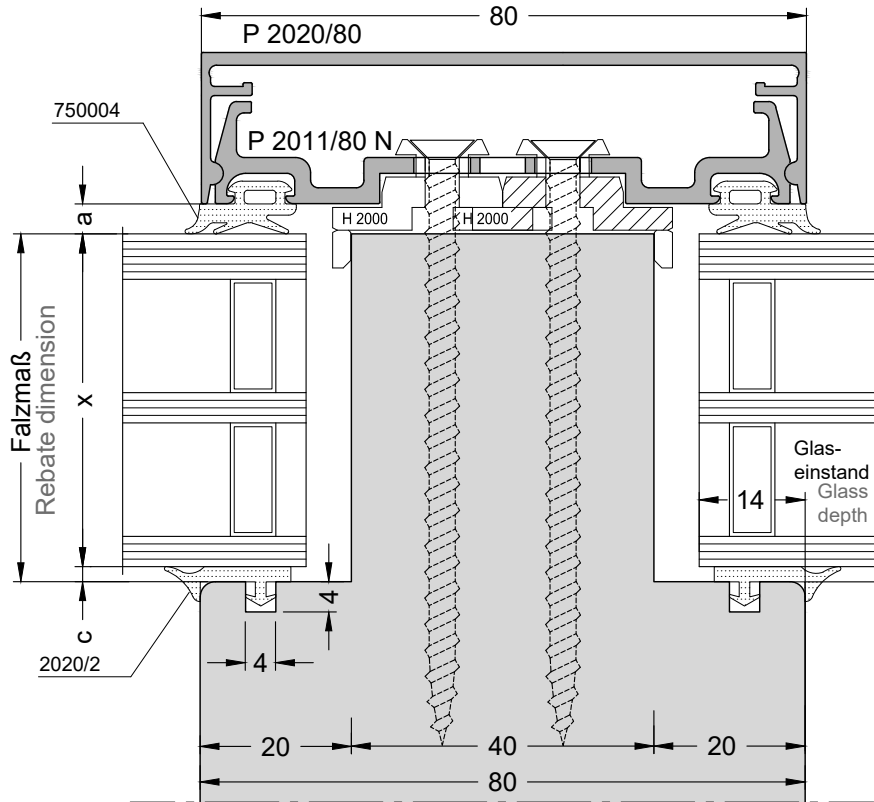
  
Nr. K-01512  
Version: 00

Abb. 71% skaliert  
Obj. 71% scaled  
141%

Grundsatzschnitte | Basic section drawing

**Pfosten 80 mm**  
**Mullion 80 mm**



(Maßstab: 1:1)  
(Scale 1:1)

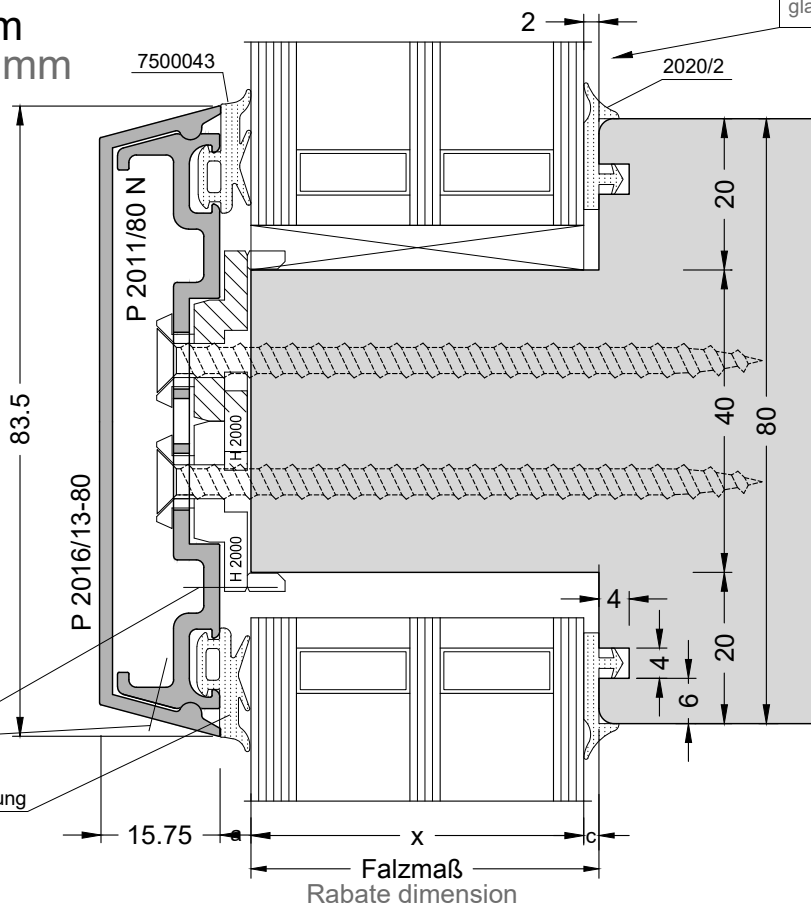
a Dichtung 4 mm  
x Glasmaß  
c Dichtung 2 mm

Falzmaß =  
Glasmaß x + Dichtung 2 mm

a gasket 4 mm  
x glass dimension  
c gasket 2 mm

rebate dimension =  
glass dimension x + gasket 2 mm

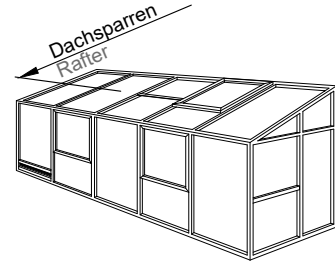
**Riegel 80 mm**  
**Transom 80 mm**



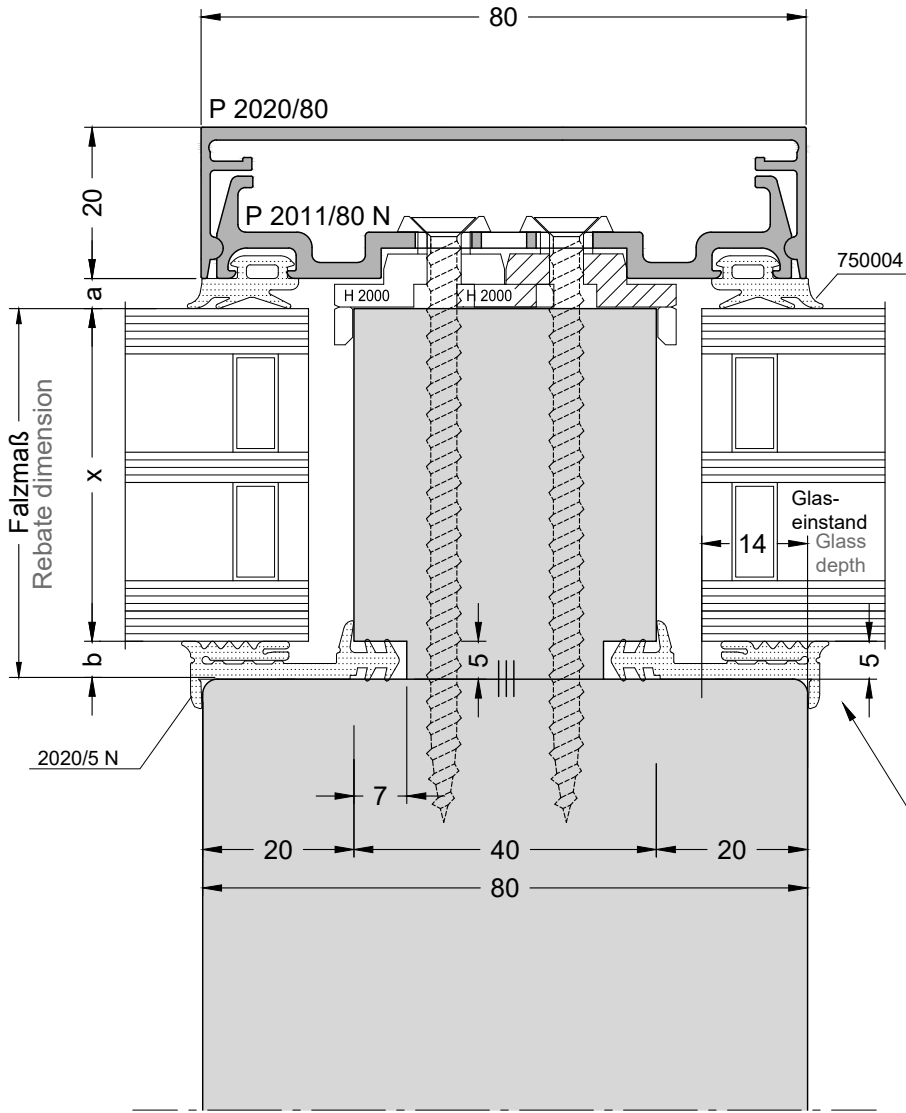
Bei Bedarf:  
Bohrungen Ø 6 mm  
oder  
Unterbrechung der Dichtung  
für Hinterlüftung  
If necessary:  
bore Ø 6 mm or  
recesses in the gasket  
for rear-ventilation

Grundsatzschnitte | Basic section drawing

Dachsparren 80 mm  
Rafter 80 mm



(Maßstab: 1:1)  
(Scale 1:1)



a Dichtung 4 mm  
x Glasmaß  
b Dichtung 5 mm

Falzmaß =  
Glasmaß x + Dichtung 5 mm

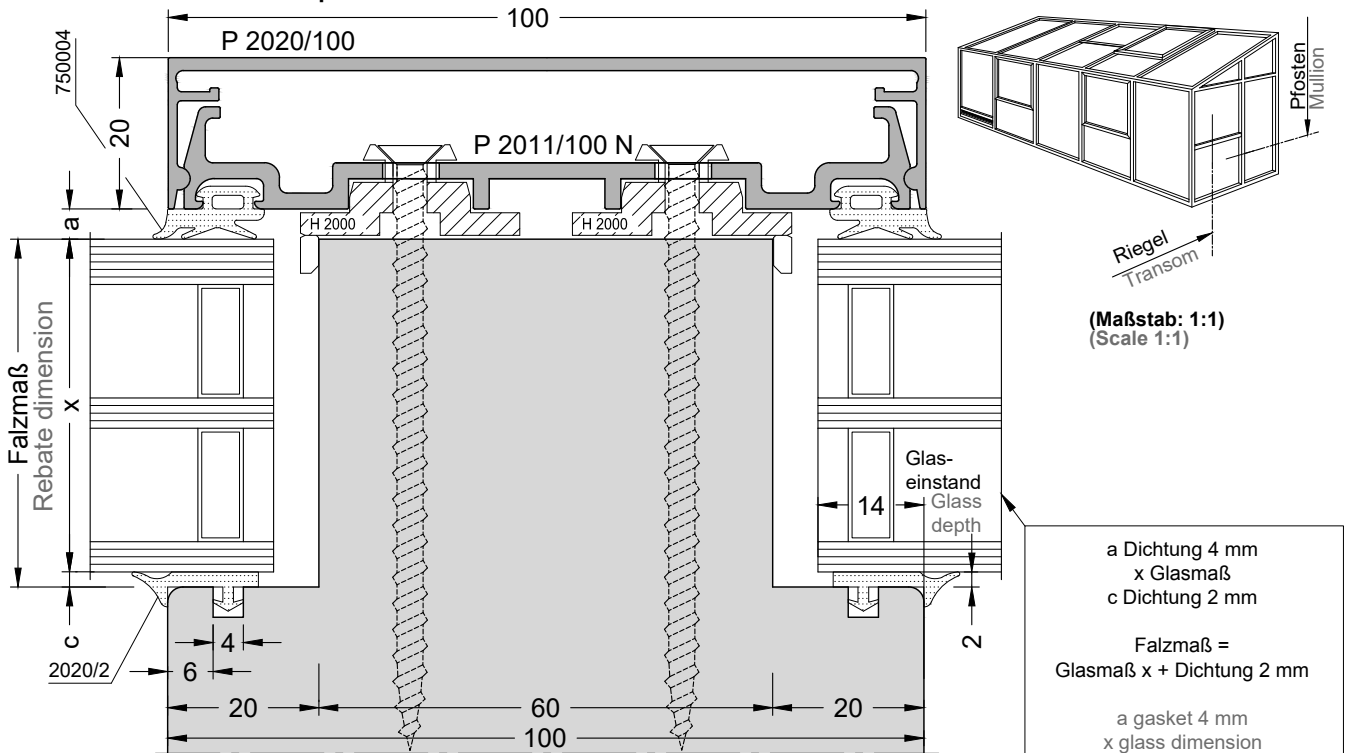
a gasket 4 mm  
x glass dimension  
b gasket 5 mm

rebate dimension =  
glass dimension x + gasket 5 mm

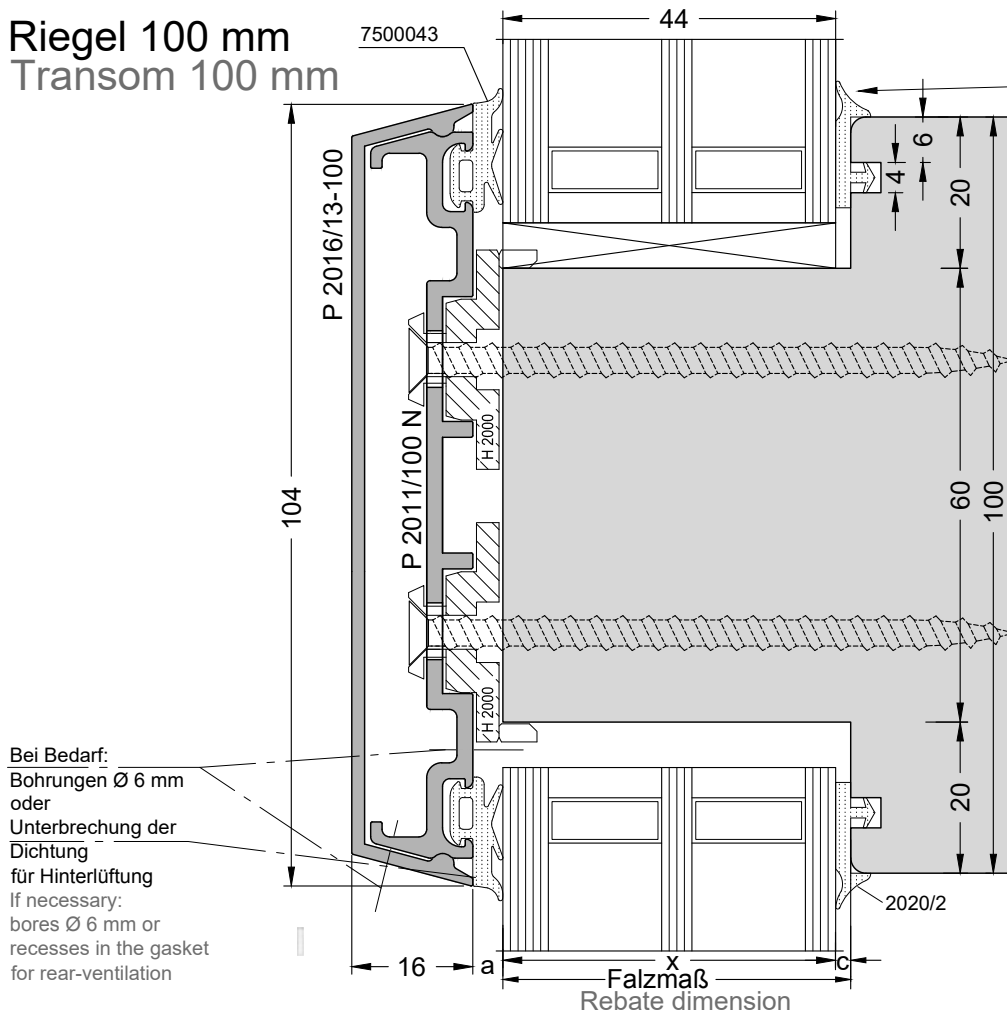
5

Grundsatzschnitte | Basic section drawing

Pfosten 100 mm | Mullion 100 mm

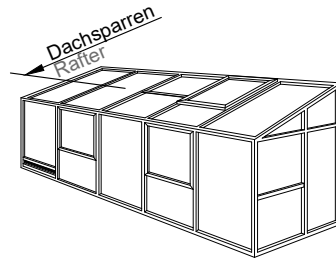


Riegel 100 mm  
Transom 100 mm

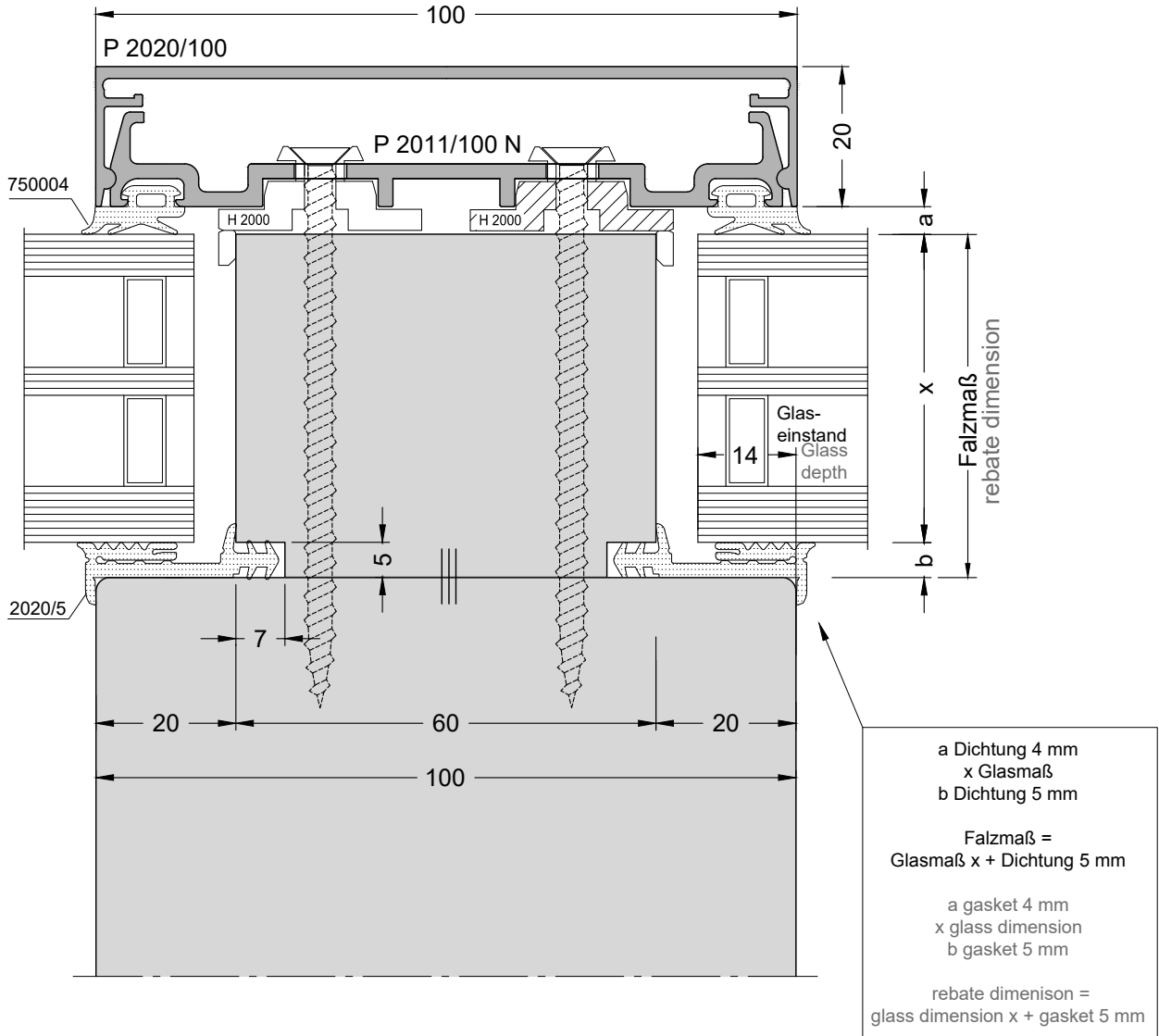


Grundsatzschnitte | Basic section drawing

Dachsparren 100 mm  
Rafter 100 mm



(Maßstab: 1:1)  
(Scale 1:1)



5

## Wintergarten | Winter garden

### Fußpunkt mit Sockelblech Base point with base sheet

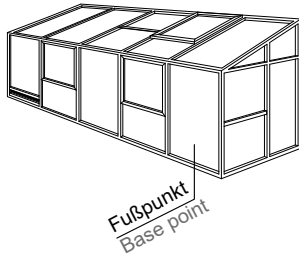
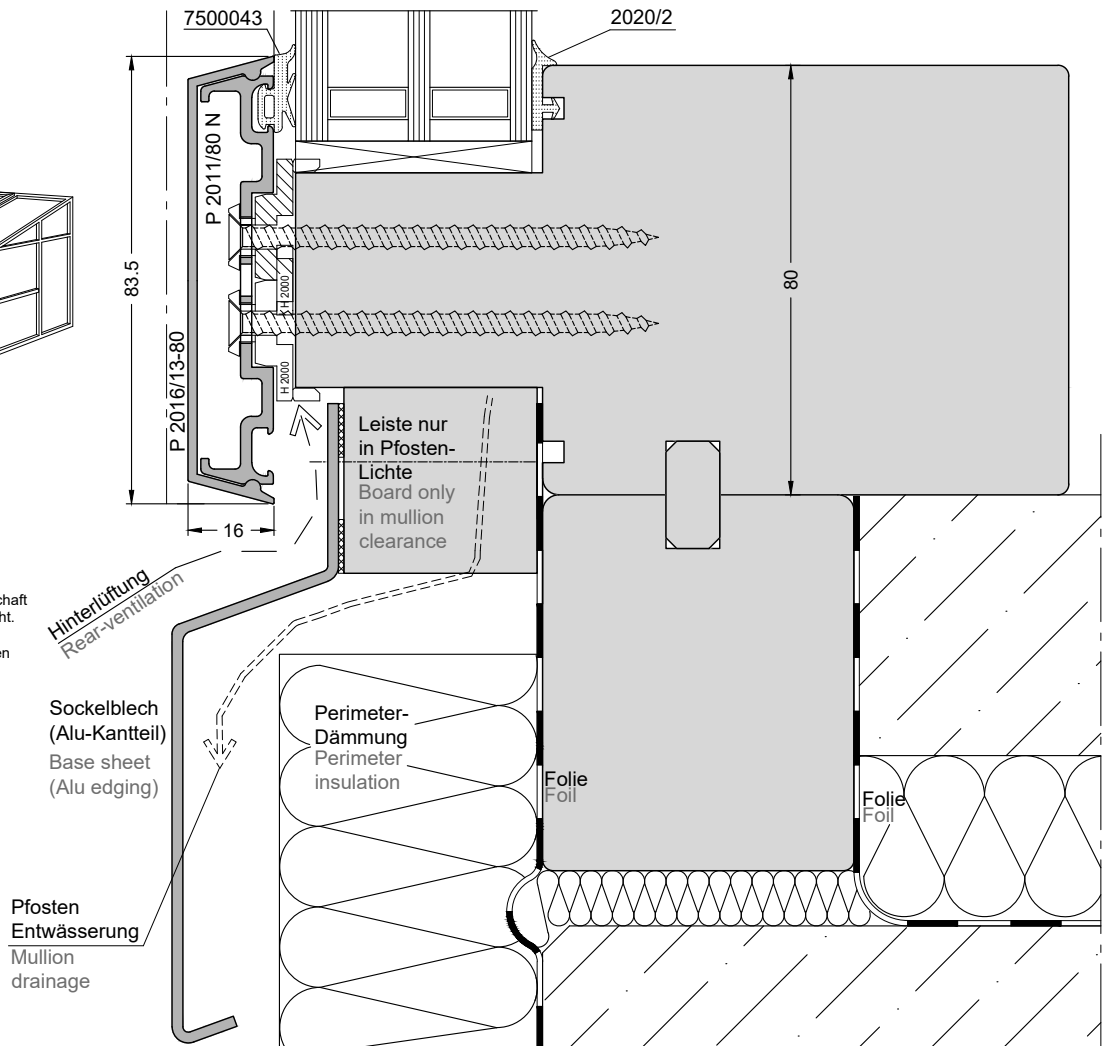
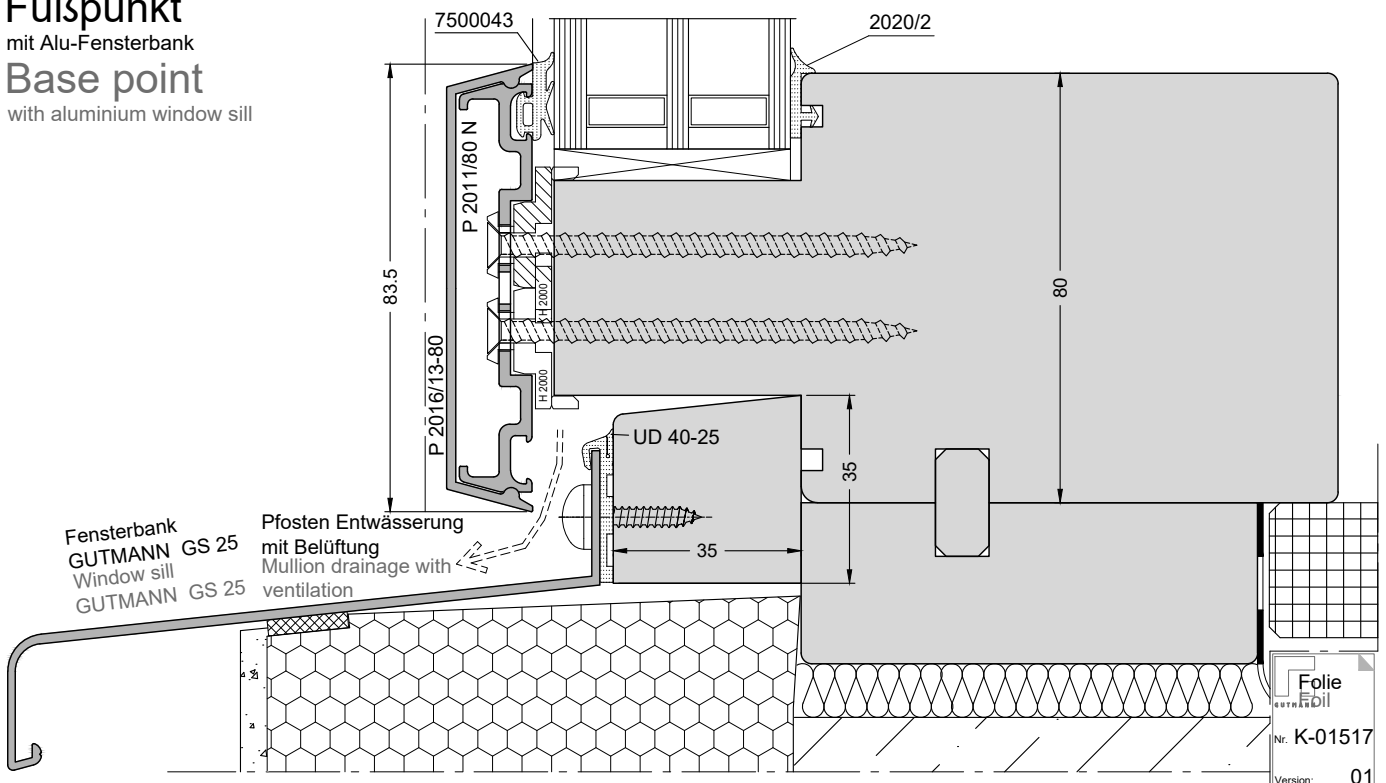


Abb. 71% skaliert  
Obj. 71% scaled  
141%

Bauanschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht. Bauanschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.  
Building connections are based on the "Guideline for the construction industry, installation of curtain walls" of the RAL Quality Assurance Association and are only used for viewing. Construction connections are state of the art and according to the on-site conditions.



### Fußpunkt mit Alu-Fensterbank Base point with aluminium window sill



Folie  
GUTMANN  
Nr. K-01517  
Version: 01

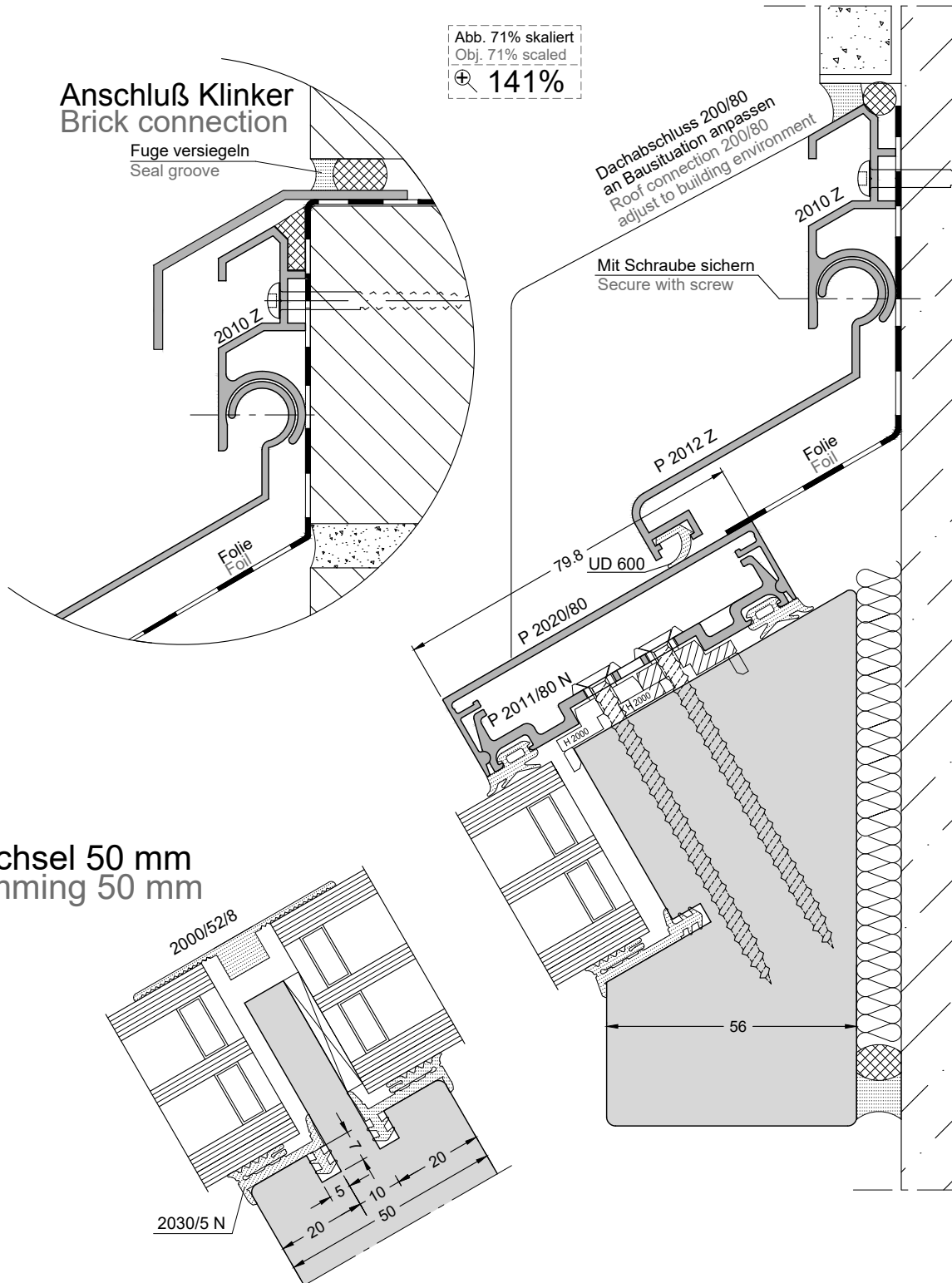
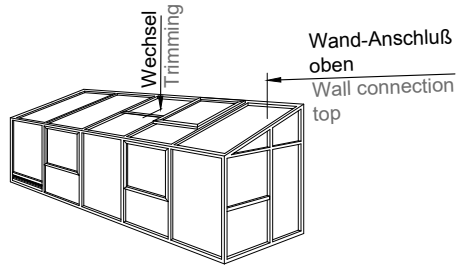




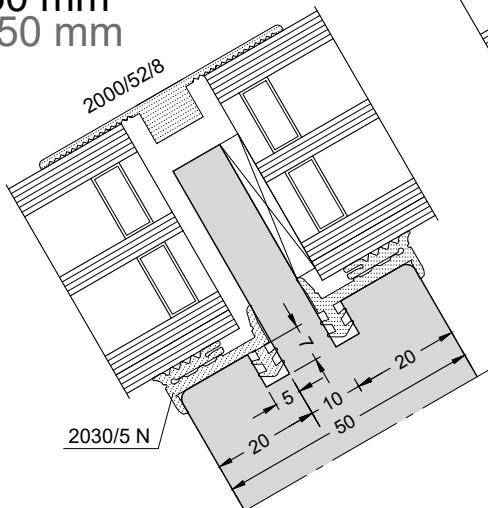
Wintergarten | Winter garden

Wandanschluss  
oben

Wall connection  
top



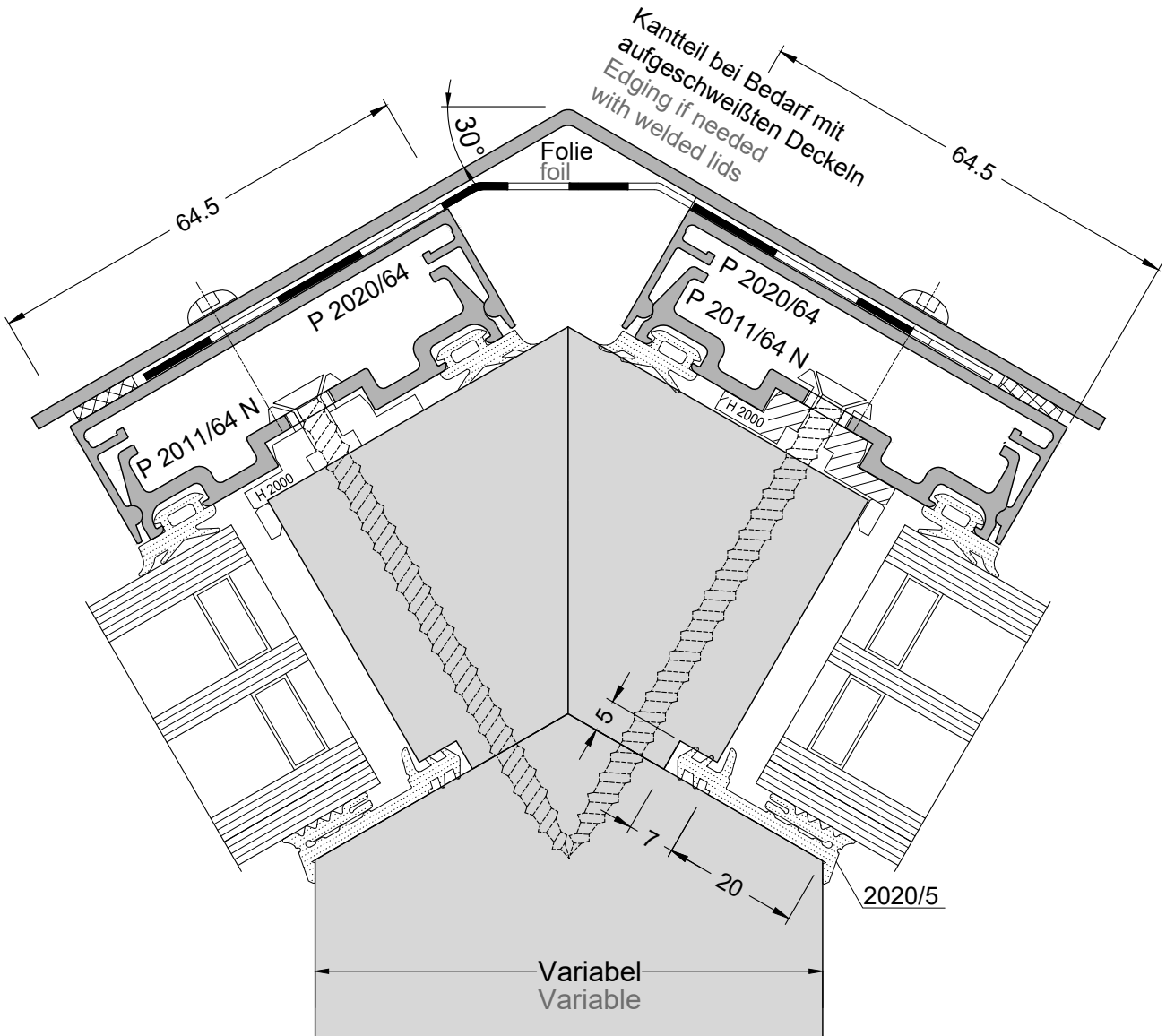
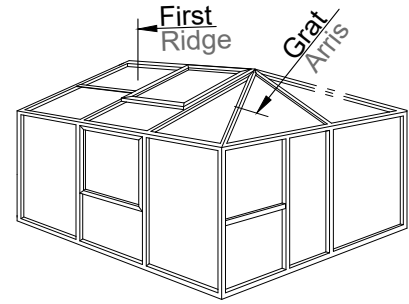
Wechsel 50 mm  
Trimming 50 mm



Wintergarten | Winter garden

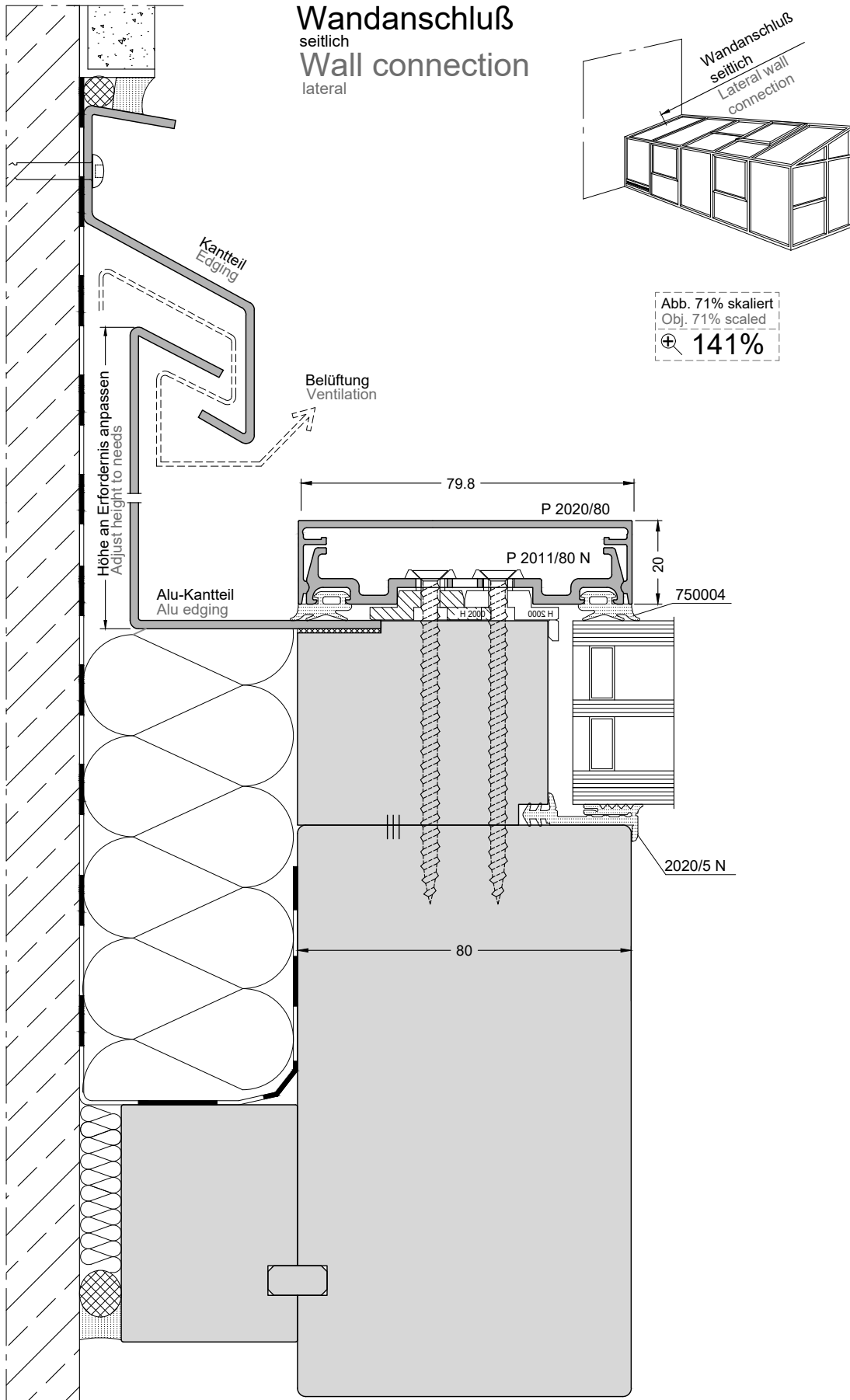
First / Grat  
mit Kantteil

Ridge / arris  
with edging



5

Wintergarten | Winter garden



Wintergarten | Winter garden

Ortgang

mit Befestigung Sonnenschutz

Verge

with sun protection fastening

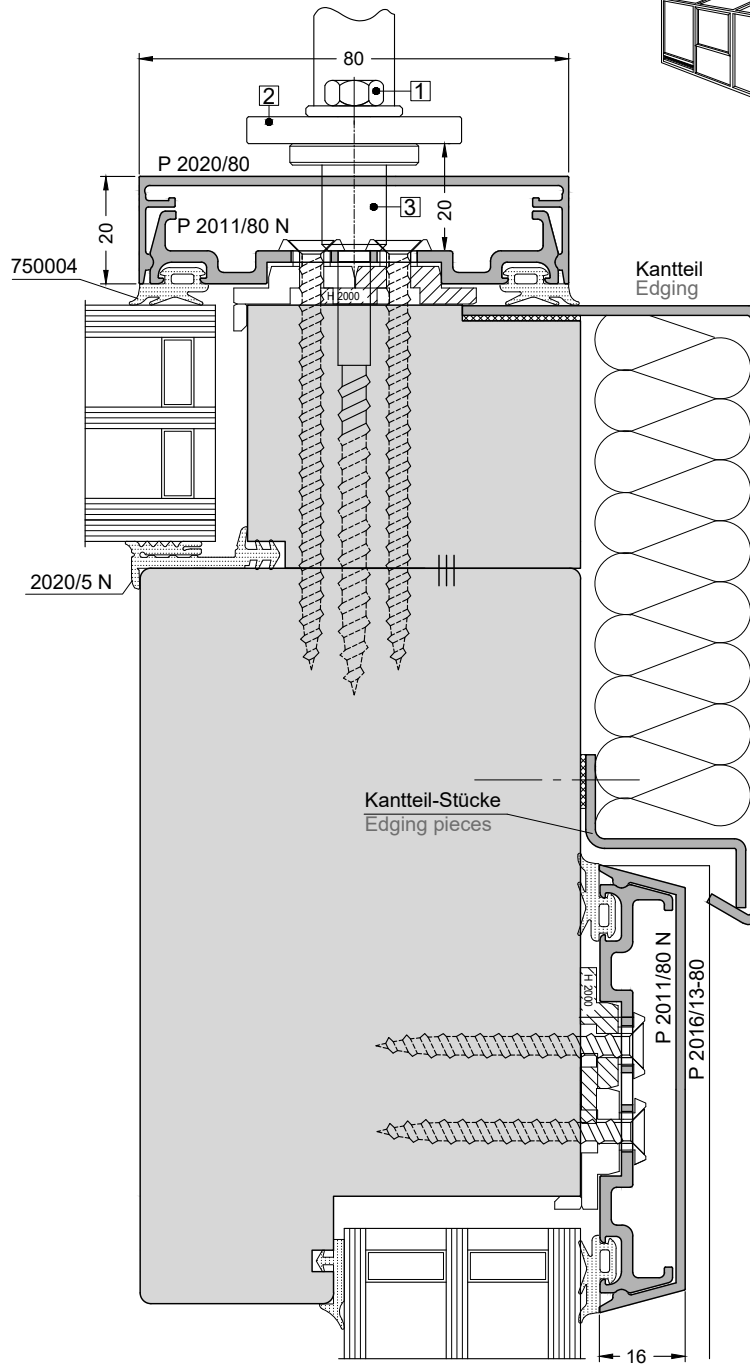
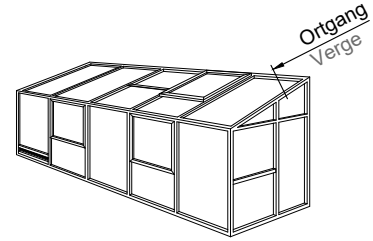
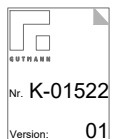


Abb. 71% skaliert  
635\$7 1% scaled  
⊕ 141%

1 Befestigung mit Sechskantholzschraube DIN 571-A2 M6 x 100 und Beilagscheiben  
Fastening with hexagon nut DIN 571-A2 M6 x 100 and flat washers

2 Distanzbuchse 24/20/12 Ø 24, Höhe 20, Ø 12 (= Lieferumfang)  
Spacer sleeve 24/20/12 Ø 24, height 20, Ø 12 (= included)

3 Grundplatte Sonnenschutz-Befestigung (nicht im Lieferumfang)  
Fastening sun protection base plate (not included)



Wintergarten | Winter garden

Außen-Eckpfosten 90°  
Outer corner mullion 90°

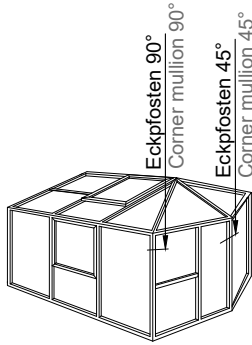
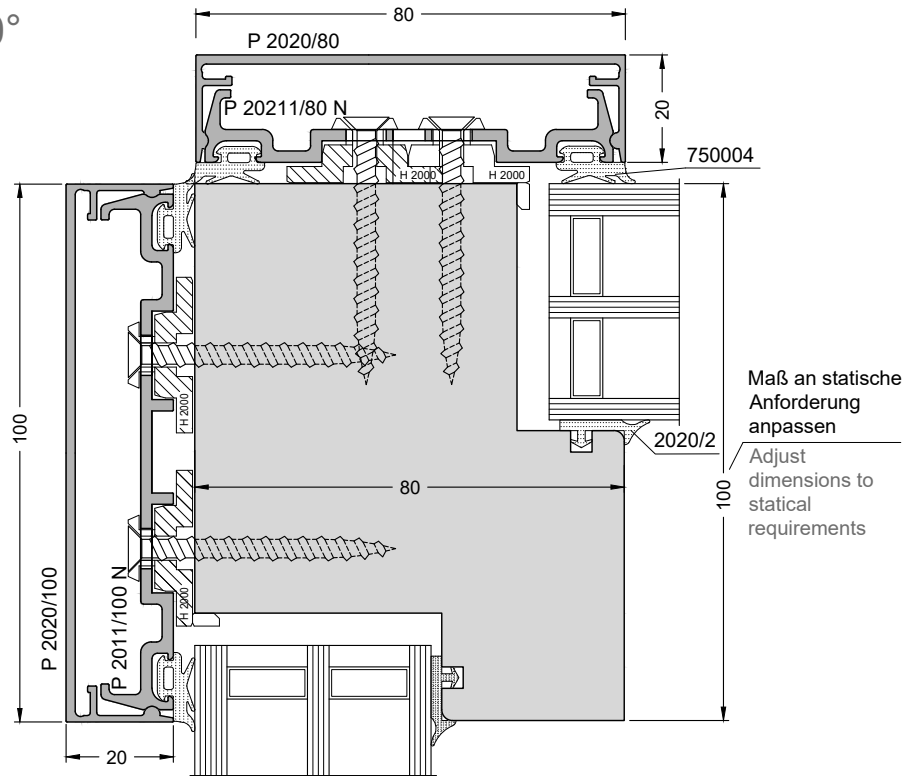
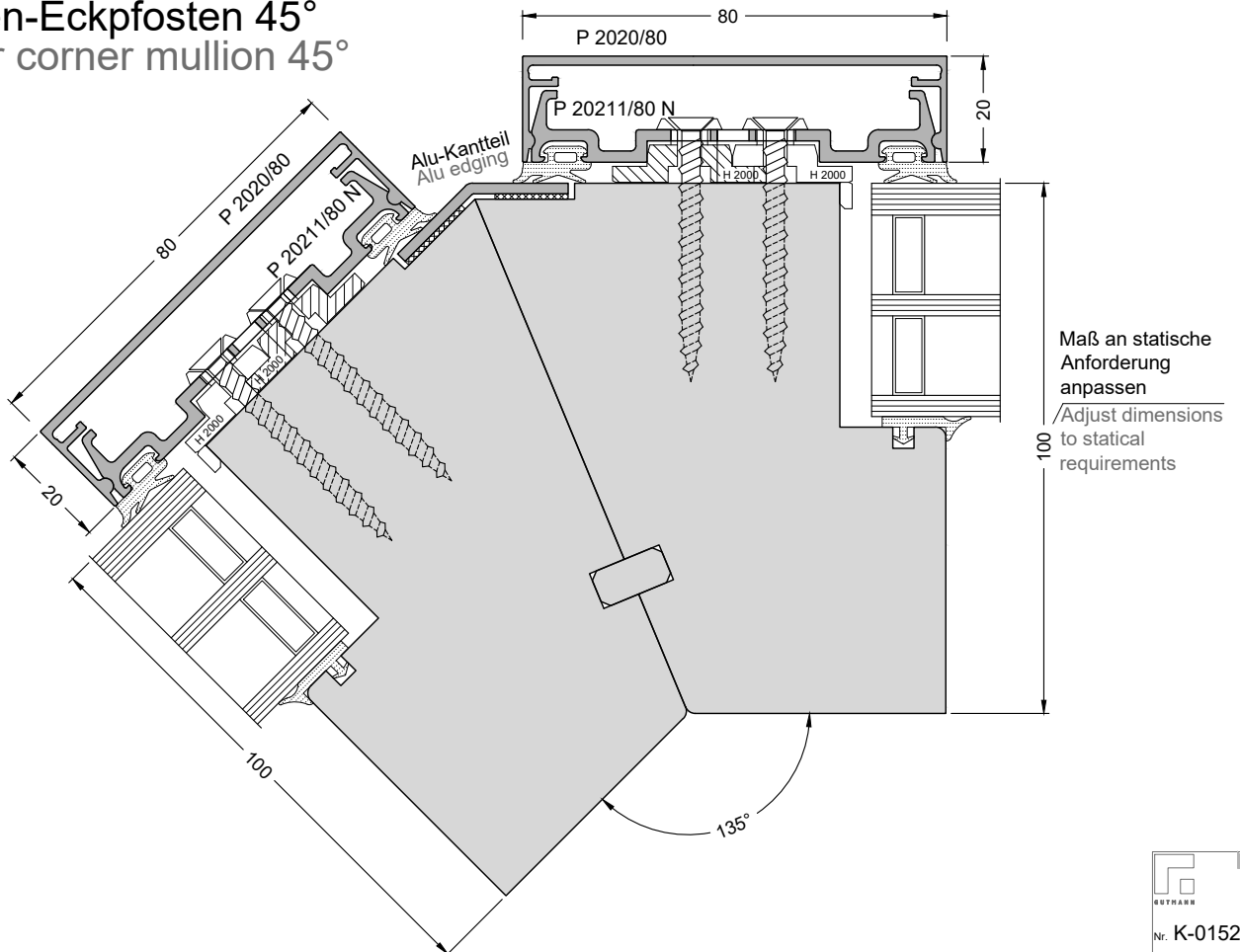


Abb. 71% skaliert  
Obj. 71% scaled  
141%



Außen-Eckpfosten 45°  
Outer corner mullion 45°



Einsatzelement | Insert element

Holz-Alu-Einsatzfenster  
Wood aluminum  
insertion windows

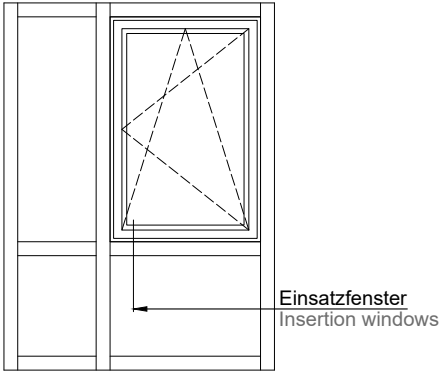
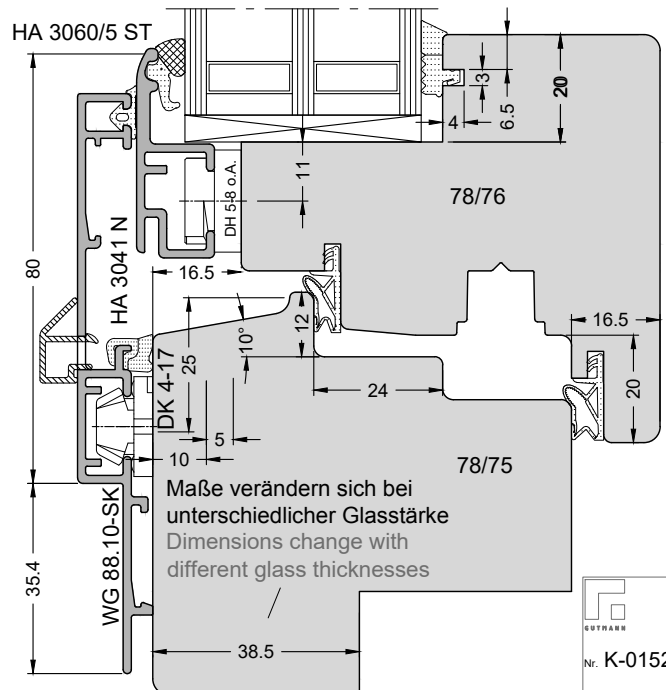
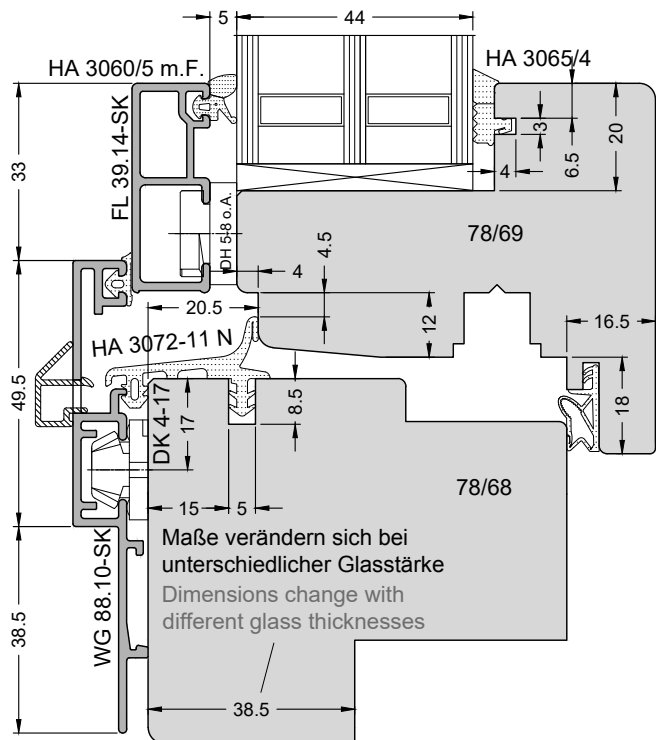
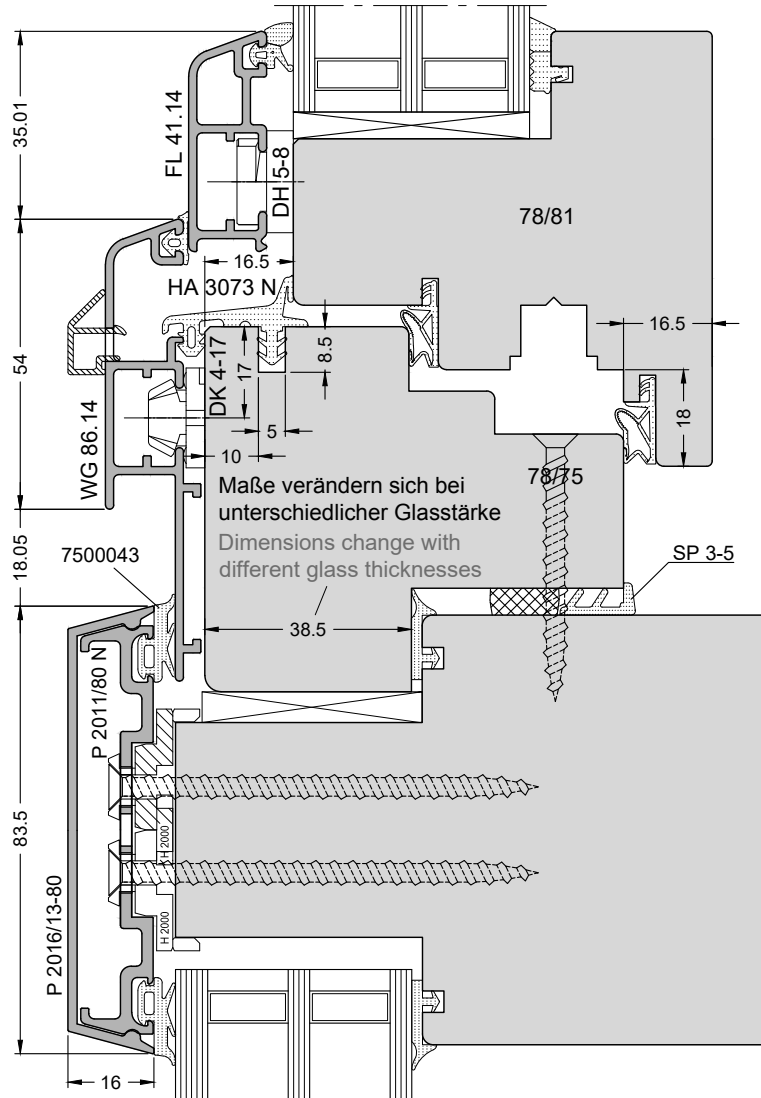



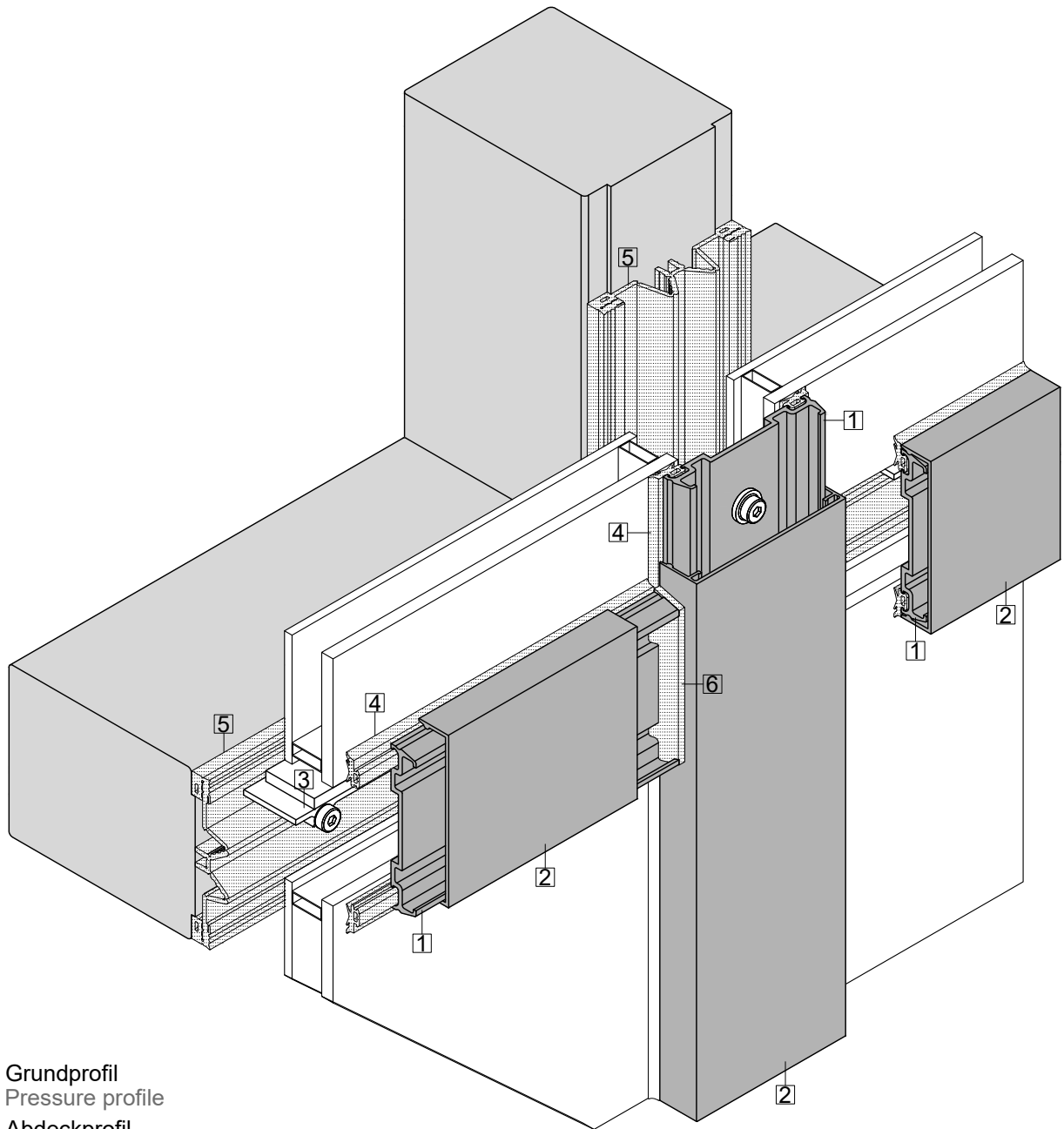
Abb. 71% skaliert  
Obj. 71% scaled  
141%



  
Nr. K-01524  
Version: 00

# Konstruktionsaufbau LARA classic variables Dichtungssystem

## Construction structure LARA classic variable gasket system

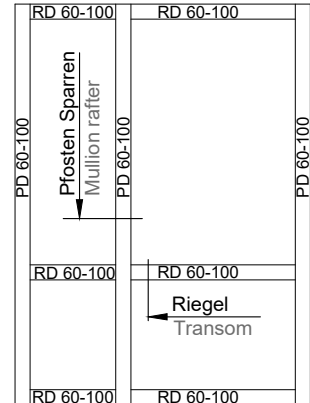
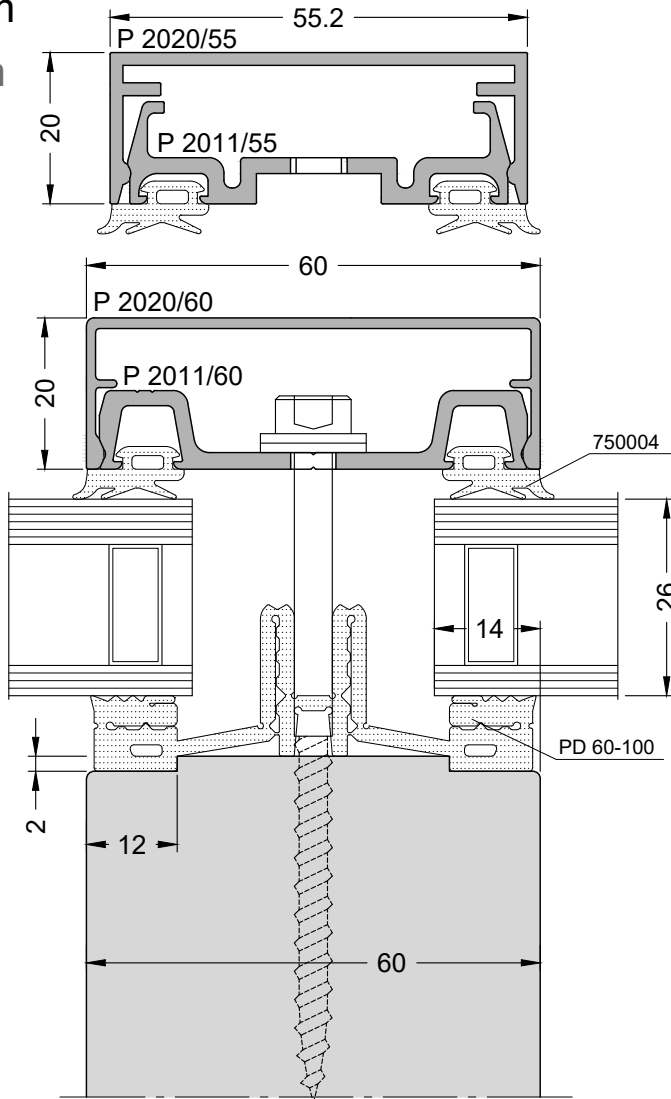


- 1 Grundprofil  
Pressure profile
- 2 Abdeckprofil  
Cover profile
- 3 Glasauflage  
Glass seat
- 4 Verglasungsdichtung außen  
Exterior glazing gasket
- 5 Variable Dichtung innen  
Interior variable gasket
- 6 Abdichtung Riegel zu Abdeckprofil Pfosten  
Sealing transom to cover profile mullion

Variables Dichtungssystem | Variable gasket system

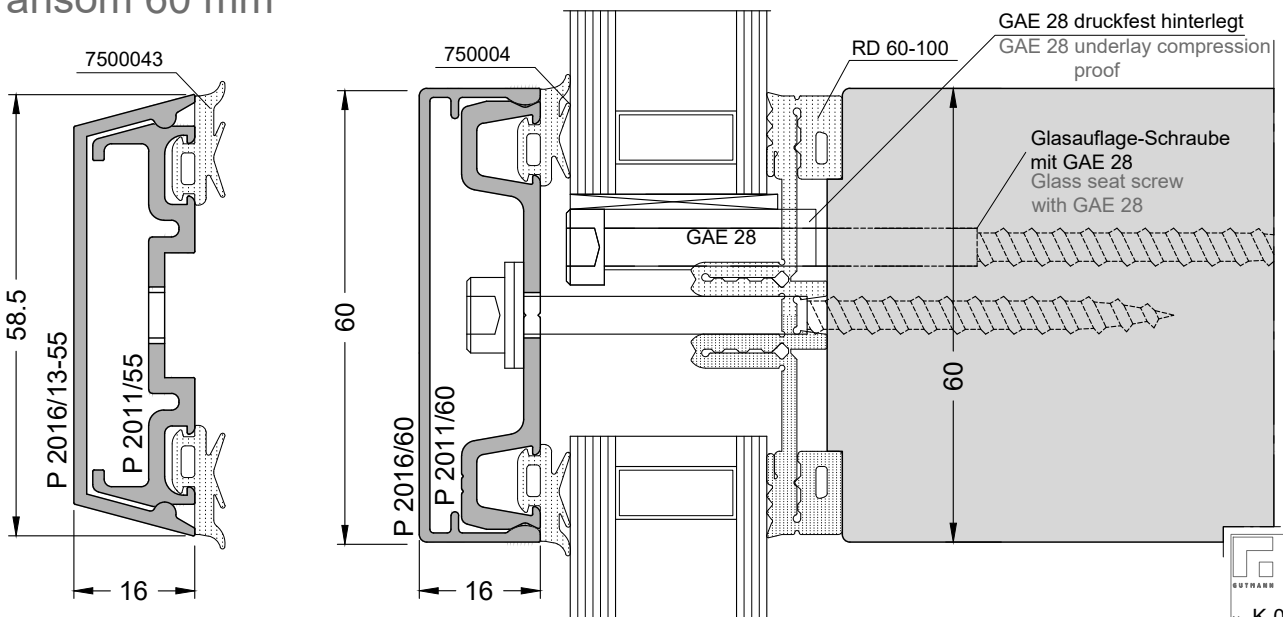
**Pfosten 60 mm**  
(Dachsparren)


**Mullion 60 mm**  
(Rafter)



(Maßstab: M 1:1)  
(Scale 1:1)

**Riegel 60 mm**  
Transom 60 mm



  
Nr. K-01525  
Version: 00



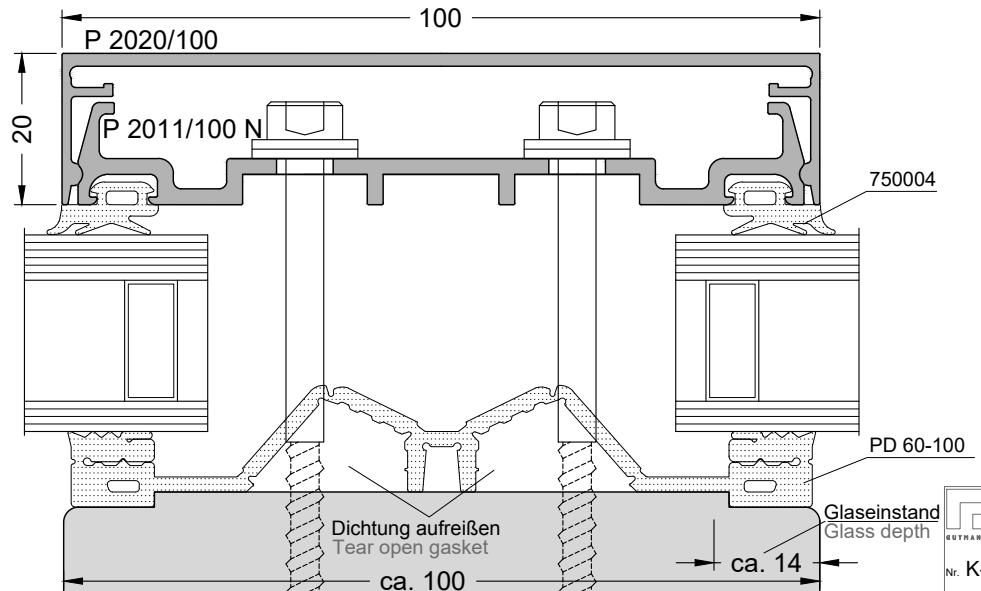
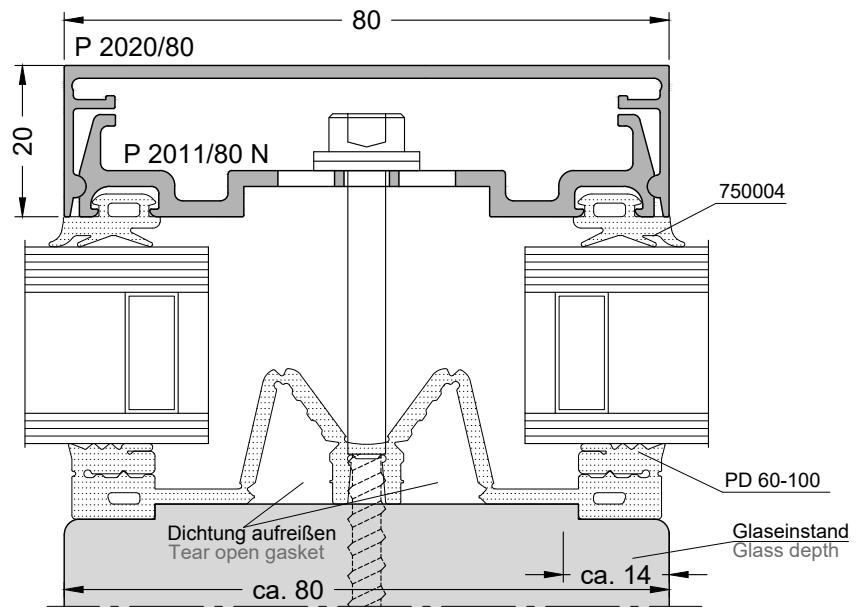
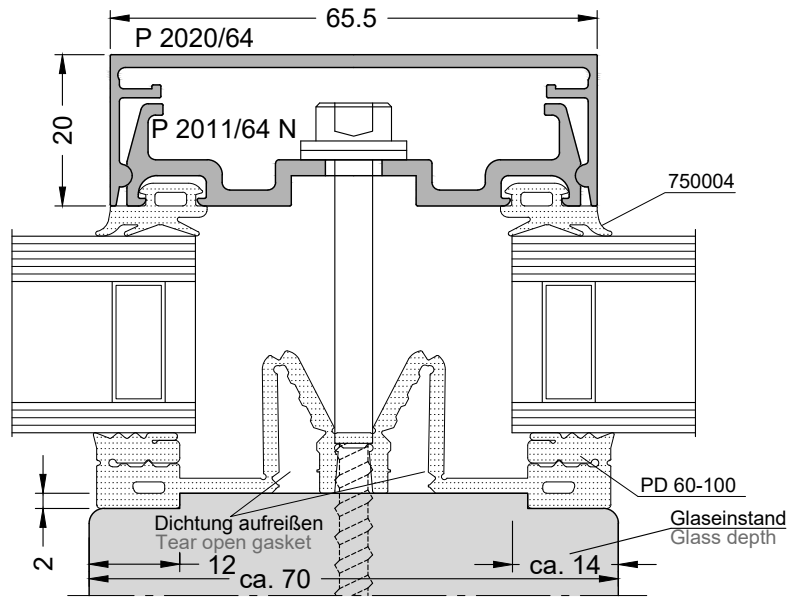
**Variables Dichtungssystem | Variable gasket system**

**Pfosten 60 - 100 mm**  
(Dachsparren)

**Mullion 60 - 100 mm**  
(Rafter)

RD 60-100	RD 60-100
PD 60-100	PD 60-100
Pfosten Sparren Mullion rafter	
RD 60-100	RD 60-100
RD 60-100	RD 60-100

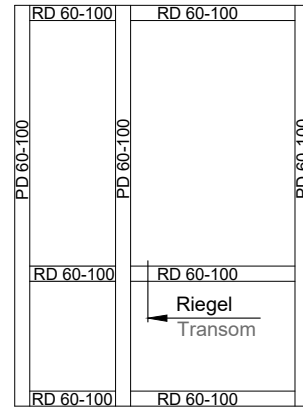
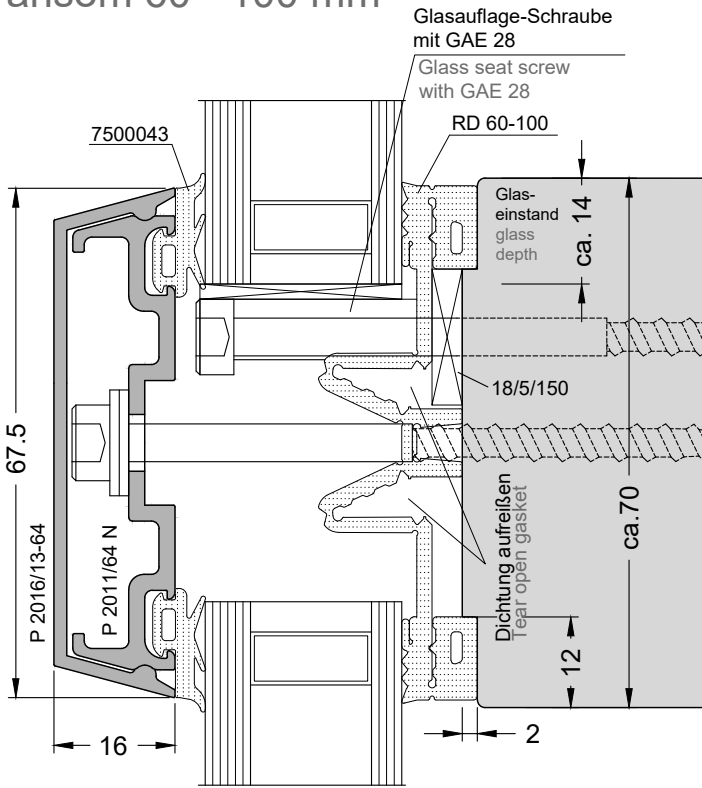
(Maßstab: M 1:1)  
(Scale 1:1)



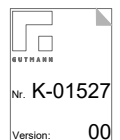
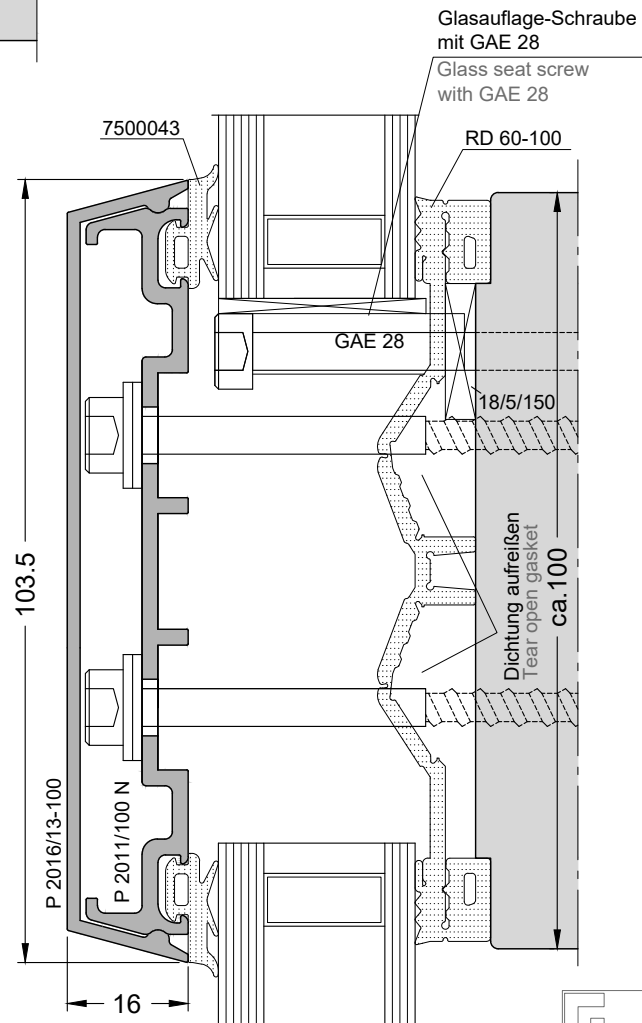
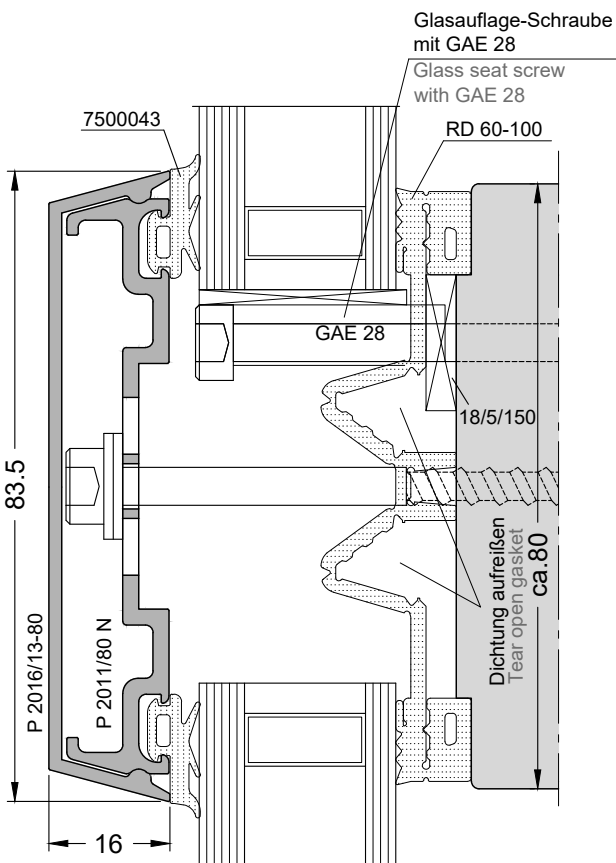
**GUTMANN**  
Nr. K-01526  
Version: 00

Variables Dichtungssystem | Variable gasket system

Riegel 60 - 100 mm  
Transom 60 - 100 mm



(Maßstab: M 1:1)  
(Scale 1:1)



K-Nr.	Serie   Series	Beschreibung	Description	Seite / Page
-	LARA GF 50/60/80	<a href="#">Systemeigenschaften und Zulassungen</a>	System properties and certifications	109 / 110
<a href="#">K-01886</a>	LARA GF 50/60/80	Allgemeines	General Information	111
<a href="#">K-01887</a>	LARA GF 50/60/80	TWINLOC Verbinder	TWINLOC connector	112
<a href="#">K-01964</a>	LARA GF 50/60/80	TWINLOC Verbinder	TWINLOC connector	113
<a href="#">K-01884</a>	LARA GF 50/60/80	Schema der Standard-Konstruktion als Mehrfeld-System	Illustration of the standard construction as a multi-field system	114
<a href="#">K-01889</a>	LARA GF 50/60/80	Schema der Standard-Konstruktion als Mehrfeld-System	Illustration of the standard construction as a multi-field system	115
<a href="#">K-01890</a>	LARA GF 50/60/80	Entwässerungsebenen	Drainage levels	116
<a href="#">K-01891</a>	LARA GF 50/60/80	Entwässerungsebenen	Drainage levels	117
<a href="#">K-02344</a>	LARA GF 50/60/80	Abdichtung Fußpunkt Ebene 4	Sealing base point level 4	118
<a href="#">K-01892</a>	LARA GF 50/60/80	Aluminium Glasauflagen	Aluminum Glass seat	119
<a href="#">K-01893</a>	LARA GF 50/60/80	Aluminium Glasauflagen	Aluminum Glass seat	120
<a href="#">K-01965</a>	LARA GF 50/60/80	Verarbeitung Glasauflagen	Processing Glass seat	121
<a href="#">K-02039</a>	LARA GF 50/60/80	Verarbeitung Glasauflagen	Processing Glass seat	122
<a href="#">K-02040</a>	LARA GF 50/60/80	Verarbeitung Glasauflagen	Processing Glass seat	123
<a href="#">K-02041</a>	LARA GF 50/60/80	Verarbeitung Glasauflagen	Processing Glass seat	124
<a href="#">K-01894</a>	LARA GF 50/60/80	Schwerlast Glasauflagen	Heavy load glass seat	125
<a href="#">K-01212</a>	LARA GF 50/60/80	Einbau Pfosten-und Riegeldichtung	Installation mullion and transom gasket	126
<a href="#">K-01213</a>	LARA GF 50/60/80	Schwerlast Glasauflagen	Heavy load glass seat	127
<a href="#">K-03521</a>	LARA GF 50/60/80	Auswahl Glasauflagen und Twinloc Verbinder	Selection glass seat an twinloc connector	128
<a href="#">K-03966</a>	LARA GF 50/60/80	Schrägverglasung (Dach)	Sloped glazing (roof)	129
<a href="#">K-01895</a>	LARA GF 50/60/80	Auswahl und Montage des Isolators	Choosing and installing the insulator	130
<a href="#">K-01896</a>	LARA GF 50/60/80	Vorbereitung und Montage des Grundprofils	Preparing installation of the pressure profiles	131
<a href="#">K-01897</a>	LARA GF 50/60/80	Vorbereitung und Montage der Abdeckprofile	Preparing installation of the cover profiles	132
-	LARA GF 50/60/80	<a href="#">Fassadenelemente in GUTMANN LARA GF 50 / 60 / 80 mit Einselelementen</a>	Curtain wall elements in GUTMANN LARA GF 50 / 60 / 80 with insert elements	133
-	LARA GF 50/60/80	<a href="#">Planungshilfe Einbruchhemmung RC1 N</a>	Planning Aid Burglar resistance RC1 N	134
-	LARA GF 50/60/80	<a href="#">Planungshilfe Einbruchhemmung RC2 N - RC2</a>	Planning Aid Burglar resistance RC2 N - RC2	135
-	LARA GF 50/60/80	<a href="#">Planungshilfe Einbruchhemmung RC3</a>	Planning Aid Burglar resistance RC3	136
<a href="#">K-03498</a>	LARA GF 50	Profilübersicht LARA GF 50 RC1N - RC3	Profile overview LARA GF 50 RC1N - RC3	137 / 138
<a href="#">K-03499</a>	LARA GF 60	Profilübersicht LARA GF 60 RC1N - RC3	Profile overview LARA GF 60 RC1N - RC3	139 / 140
<a href="#">K-03500</a>	LARA GF 80	Profilübersicht LARA GF 80 RC1N - RC3	Profile overview LARA GF 80 RC1N - RC3	141 / 142
<a href="#">K-03501</a>	LARA GF 50/60/80	Aluminium Glasauflagen RC1N- RC3	Aluminum Glass support RC1N-RC3	143
<a href="#">K-03503</a>	LARA GF 50/60/80	Kunststoff Glasauflagen mit Stabdübeln RC1N- RC3	Plastic glass supports with rod dowels RC1N- RC3	144
<a href="#">K-03504</a>	LARA GF 50/60/80	Schwerlast Glasauflagen RC1N-RC3	Heavy load glass supports RC1N- RC3	145
<a href="#">K-03505</a>	LARA GF 50/60/80	Verschraubungsvarianten RC1N Fassade	Screw connection variants RC1N curtain wall	146
<a href="#">K-03506</a>	LARA GF 50/60	Verschraubungsvarianten RC2N-RC2 Fassade Achmaß bis zu 750 mm	Screw connection variants RC2N-RC2 curtain wall Axial dimension up to 750 mm	147
<a href="#">K-03507</a>	LARA GF 50/60	Verschraubungsvarianten RC2N-RC2 Fassade Achmaß über 750 mm	Screw connection variants RC2N-RC2 curtain wall Axial dimension over 750 mm	148
<a href="#">K-03517</a>	LARA GF 80	Verschraubungsvarianten RC2 Fassade Achmaß bis 750 mm	Screw connection variants RC2 curtain wall Axial dimension up to 750 mm	149
<a href="#">K-03516</a>	LARA GF 50/60	Verschraubungsvarianten RC3 Fassade	Screw connection variants RC3 curtain wall	150
<a href="#">K-03518</a>	LARA GF 80	Verschraubungsvarianten RC3 Fassade	Screw connection variants RC3 curtain wall	151
<a href="#">K-03509</a>	LARA GF 50/60/80	Füllungsvarianten - RC1N - RC3 Fassade	Filling variants - RC1N - RC3 curtain wall	152 / 153
<a href="#">K-03510</a>	LARA GF 50/60/80	Verklotzung und Sicherung der Scheiben RC1N - RC3 Verschraubung der Andruckleiste / Grundprofil RC1N - RC3	Blocking and securing the panes RC1N - RC3 Screw connection of the pressure strip / base profile	154
<a href="#">K-03512</a>	LARA GF 50/60/80	Äußere Verglasungsdichtungen der Profilserie RC1N - RC3	Outer glazing gaskets of the profile series RC1N - RC3	155
<a href="#">K-03513</a>	LARA GF 50/60/80	Schrauben der Profilserie RC1N - RC3	Screws of the profile series RC1N - RC3	156
<a href="#">K-01898</a>	LARA GF 50/60/80	Ausführung der Tragkonstruktion	Construction of the supporting structure	157
<a href="#">K-01899</a>	LARA GF 50/60/80	Zuschnitt und Montage der Grund- und Deckprofile, Einziehen der Dichtungen	Cutting and mounting pressure and cover profiles, inserting gaskets	158
<a href="#">K-01900</a>	LARA GF 50/60/80	Ausführung der Tragkonstruktion	Construction of the supporting structure	159
<a href="#">K-01901</a>	LARA GF 50	Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten	Calculation of the heat transfer coefficient	160

K-Nr.	Serie   Series	Beschreibung	Description	Seite / Page
<a href="#">K-01902</a>	LARA GF 60	Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten	Calculation of the heat transfer coefficient	161
<a href="#">K-01903</a>	LARA GF 80	Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten	Calculation of the heat transfer coefficient	162
<a href="#">K-01904</a>	LARA classic	Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten	Calculation of the heat transfer coefficient	163
		<a href="#">Technische Hinweise</a>	Technical Guidelines	164
		<a href="#">Wartung und Instandhaltung</a>	Service and maintenance	169

## Systemeigenschaften und Zulassungen:

Europäische Zulassung für den Verbinder Twinloc		(ETA-17/0768)
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung der "Klemmverbindung LARA GF"		(Z-14.4-502)
Passivhaus Zertifikat		(Komponenten ID 0156cw03)
Geprüfte Schlagregendichtheit	Klasse RE 1200	(Prüfbericht 108 28886)
Geprüfte Widerstandfähigkeit bei Windlast	Zulässige Last: 1500 Pa Erhöhte Last: 2250 Pa	(Prüfbericht 108 28886) (Prüfbericht 108 28886)
Geprüfte Luftdurchlässigkeit	Klasse AE	(Prüfbericht 108 28886)
Geprüfte einbruchhemmende Eigenschaften	RC1 N RC2 und RC2 N RC3	(GAS 45-70/21) (GAS 45-71/21) (GAS 45-72/21)
Geprüfte Luftschalldämmung	Rw (C;Ctr) = 38 (-2;-5) dB Rw (C;Ctr) = 44 (-1;-3) dB Rw (C;Ctr) = 48 (-1;-5) dB	(Prüfbericht 161 32859) (Prüfbericht 161 32859) (Prüfbericht 161 32859)
Geprüfte Schlagregendichtheit (Dach)	Klasse E 900	(Prüfbericht 20-18/23)
Geprüfte Widerstandfähigkeit bei Windlast (Dach)	Klasse C5	(Prüfbericht 20-18/23)
Geprüfte Luftdurchlässigkeit (Dach)	Klasse 4	(Prüfbericht 20-18/23)
Geprüfte Schlagregendichtheit (Dach)	Klasse RE 1800	(Prüfbericht 20-19/23)
Geprüfte Widerstandfähigkeit bei Windlast (Dach)	Prüfdruk ±2000 Pa, erhöhte Last ±3000 Pa	(Prüfbericht 20-19/23)
Geprüfte Luftdurchlässigkeit (Dach)	Klasse AE750	(Prüfbericht 20-19/23)

Bei der Bemessung der Fassade sind vertikale Lasten (Eigenlast der Holzkonstruktion und Glaselemente, Schneelast, Nutzlast) und horizontale Lasten (Windlast, Nutzlast) zu berücksichtigen.  
Die endgültige Dimensionierung ist von einem Statiker zu Prüfen.

### System properties and certifications:

European Technical Assessment for the TWINLOC connector		(ETA-17/0768)
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (national technical approval) "clamping connection LARA GF"		(Z-14.4-502)
Passive House Certificate		(Component ID 0156cw03)
Certified water tightness	class RE 1200	(Test report 108 28886)
Certified resistance to wind load	allowable load: 1500 Pa increased load: 2250 Pa	(Test report 108 28886) (Test report 108 28886)
Certified air permeability	class AE	(Test report 108 28886)
Certified burglar-resistant properties	RC1 N	(GAS 45-70/21)
	RC2 and RC2 N	(GAS 45-71/21)
	RC3	(GAS 45-72/21)
Certified airborne sound insulation	Rw (C;Ctr) = 38 (-2;-5) dB	(Test report 161 32859)
	Rw (C;Ctr) = 44 (-1;-3) dB	(Test report 161 32859)
	Rw (C;Ctr) = 48 (-1;-5) dB	(Test report 161 32859)
Certified water tightness (roof)	class E 900	(Test report 20-18/23)
Certified resistance to wind load (roof)	class C5	(Test report 20-18/23)
Certified air permeability (roof)	class 4	(Test report 20-18/23)
Certified water tightness (roof)	class RE 1800	(Test report 20-19/23)
Certified resistance to wind load (roof)	test pressure $\pm 2000$ Pa, increased load $\pm 3000$ Pa	(Test report 20-19/23)
Certified air permeability (roof)	class 4	(Test report 20-19/23)

To determine the details of the curtain wall the vertical loads (dead load of the wood construction and the glass elements, snow load, pay load) and horizontal loads (wind load, pay load) have to be considered.

The final dimensioning has to be verified by a structural engineer.

**Allgemeines:**

Die nachfolgenden Verarbeitungshinweise erklären die prinzipielle Vorgehensweise bei der Herstellung und Montage von Pfosten-Riegel-Fassaden, Wintergärten und Glaswänden in Holz-Alu Bauweise. Die Angaben entsprechen unserem derzeitigen Erfahrungsstand. Die Ausführung muss nach den einschlägigen Normen und Richtlinien, den anerkannten Regeln der Technik und den unten aufgeführten Verarbeitungshinweisen erfolgen. Für Schäden, die aus unsachgemäßer Verarbeitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Die Hinweise können nicht alle objektbezogenen Sonderlösungen berücksichtigen. Bei weiteren Rückfragen wenden Sie sich bitte an unsere technischen Anwendungsberater.

**General:**

The following processing guidelines will explain how to proceed when manufacturing and mounting mullion-transom curtain walls, winter gardens, and glass walls in wood-aluminium constructions. This information is based on our current level of experience. Building must follow all relevant standards and guidelines, common laws of engineering as well as the processing guidelines listed below. We do not assume liability for damages occurring as a result of improper processing. These guidelines do not include solutions for all object-specific exceptions. For further questions, please contact our technical application consultants.

**Ausführung der Tragkonstruktion**

Die Konstruktion ist als Holzbauteil aus Brettschichthölzern BS 11 / GL 24 gem. DIN 1052 oder aus zugelassenen Furnierschichthölzern herzustellen. Die Dimensionierung ist den statischen Erfordernissen anzupassen.

Es ist darauf zu achten, dass die Konstruktion an der Aufschraubfläche des Basisprofils ebenengleich ausgeführt wird.

**Construction of the supporting structure**

The structure is to be created as a wooden element from laminated lumber BS 11 / GL 24 in accordance with DIN 1052 or from approved plywood. The dimensions must be adapted to the static requirements.

It is also important that the structure is made to be even with the screw-on surface of the basic profile.

**Schutz des Holztragwerks**

Die Holzkonstruktion ist mit einem geeigneten Oberflächenschutz zu versehen, um Dimensionsänderungen aufgrund Quellung und Oberflächenschäden bedingt durch Feuchteinwirkung zu vermeiden. Bei Räumen mit zu erwartender hoher Luftfeuchte empfehlen wir zur Feuchteentlastung eine mittige Nut [1] (10 x 10 mm) an der Außenseite der Holzkonstruktion zu fräsen.

**Protection of the wood structure**

The wood structure must receive appropriate surface protection in order to prevent dimension changes due to moisture expansion and surface damage as a result of dampness. In rooms that are likely to be humid, we recommend milling a center groove [1] (10 x 10 mm) on the exterior of the wood structure in order to release the moisture.

**Abdichtung und Isolierung der Elementkanten**

Um an den Elementkanten hohe Luftdichtigkeit zu erreichen sind zwischen Basisprofil und Holzkonstruktion Abdichtungen [7] mit vorkomprimierten Dichtbändern oder Silikon einzuplanen. Das Basisprofil muss im fertig eingebauten Zustand dort auch außenseitig ausreichend wärmegeklämt [8] werden.

**Sealing and insulating component edges**

In order to achieve a high level of air tightness at the component edges, sealing [7] with compression tapes or silicone must be allowed for between the basic profile and the wood construction. The basic profile must still display sufficient thermal insulation [8] to the exterior there once it is installed.

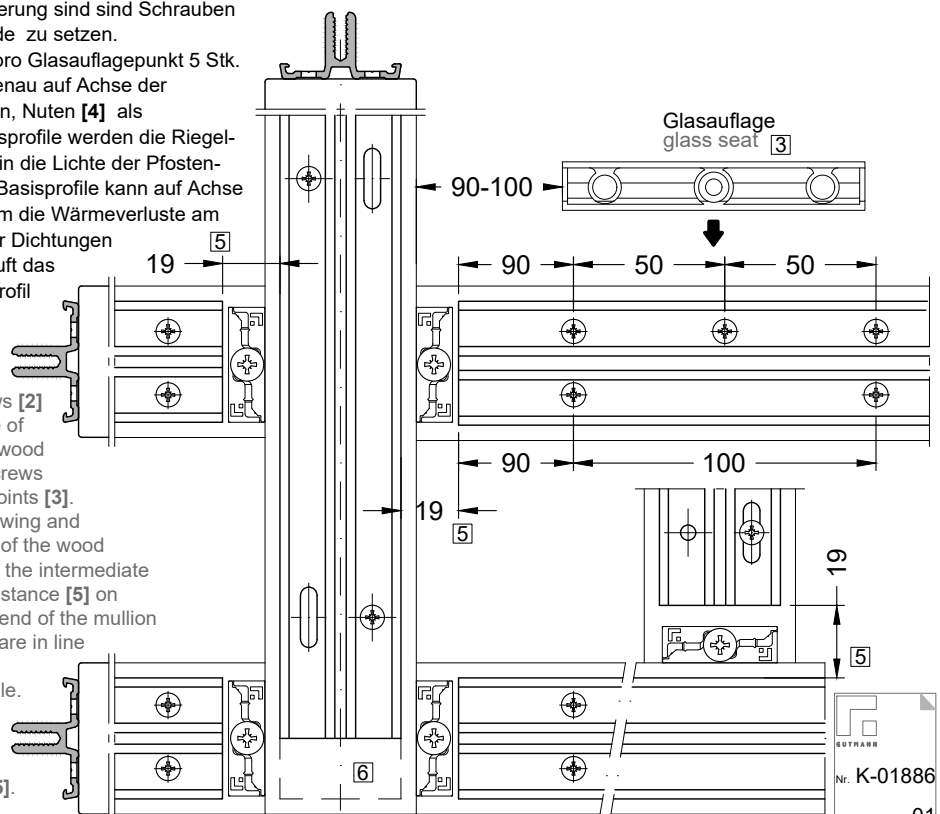
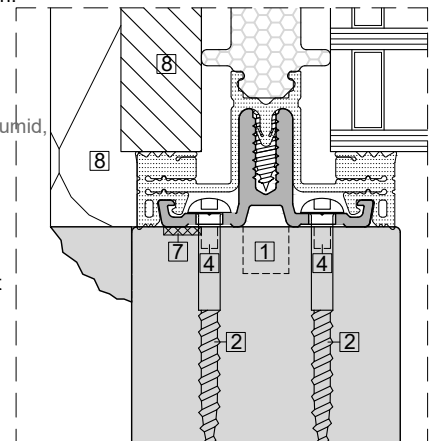
**Befestigung und Zuschnitt der Basisprofile**

Die Basisprofile werden mit System-Edelstahl-Holzschrauben [2] 4 x 45 (ca. 7 Schrauben pro Meter) verschraubt. Bei Anforderungen zur Absturzicherung sind sind Schrauben Edelstahl-Holzschrauben 4,5 x 40 mit Vollgewinde zu setzen.

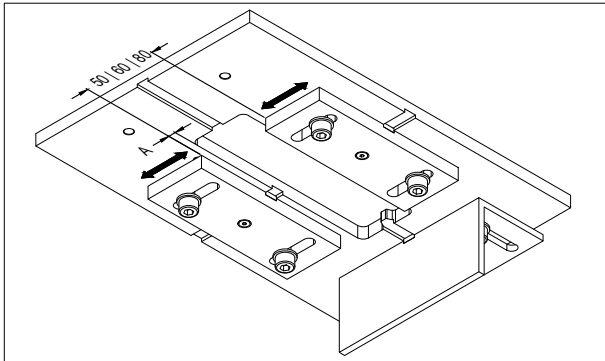
Im Bereich der Glasauflage-Punkte [3] müssen pro Glasauflagepunkt 5 Stk. Schrauben angebracht werden. Um das Profil genau auf Achse der Holzkonstruktion zu positionieren, wird empfohlen, Nuten [4] als Einschraubhilfe zu fräsen. Beim T-Stoß der Basisprofile werden die Riegel-Basisprofile beidseitig mit je 19 mm Abstand [5] in die Lichte der Pfosten-Basisprofile geschnitten. Das Ende der Pfosten-Basisprofile kann auf Achse des Riegel-Basisprofils eingekürzt [6] werden, um die Wärmeverluste am Pfosten-Basisprofil zu verringern. Bei Einsatz der Dichtungen GF 50 (60) RF-E4 (zur Riegel-Entwässerung) läuft das Riegel-Basisprofil durch und das Pfosten-Basisprofil stößt mit 19 mm Abstand [5] von oben.

**Attaching and cutting basic profiles**

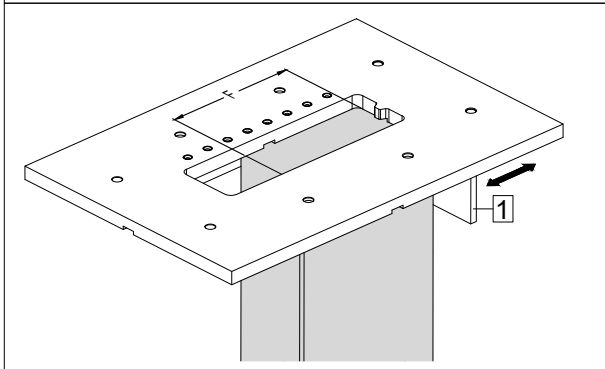
The basic profiles are screwed onto the wood structure with system stainless steel wood screws [2] 4 x 45 (use approx. 7 screws per meter). In case of fall protection requirements, use Stainless steel wood screws 4.5 x 40 with fully threaded ends. Five screws each must be placed around the glass contact points [3]. Milling grooves [4] are recommended to aid screwing and exact positioning of the profile on the center line of the wood structure. The transom basic profiles are cut into the intermediate space of the mullion basic profiles with 19 mm distance [5] on each side on the T-joint of the basic profile. The end of the mullion basic profiles may be shortened [6] so that they are in line with the centerline of the transom basic profile in order to avoid heat loss at the mullion basic profile. When using the gaskets GF 50 (60) RF-E4 (for transom drainage), the transom basic profile goes straight through and the mullion basic profile abuts from the top with 19 mm distance [5].



TWINLOC Verbinder | TWINLOC connector

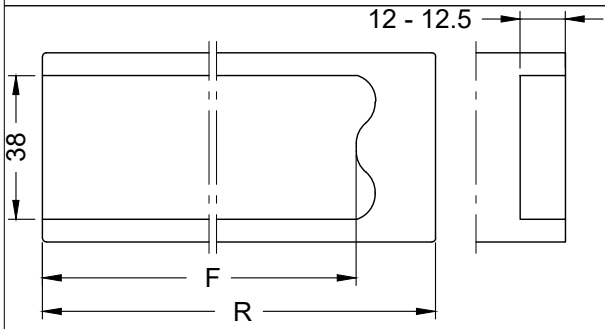


Twinloc Schablone auf Riegelbreite einstellen.  
 Riegel Breite 50 mm A = 1 mm  
 Riegel Breite 60 mm A = 6 mm  
 Riegel Breite 80 mm A = 16 mm  
 Set Twinloc template to transom width.  
 Transom width 50 mm A = 1 mm  
 Transom width 60 mm A = 6 mm  
 Transom width 80 mm A = 16 mm

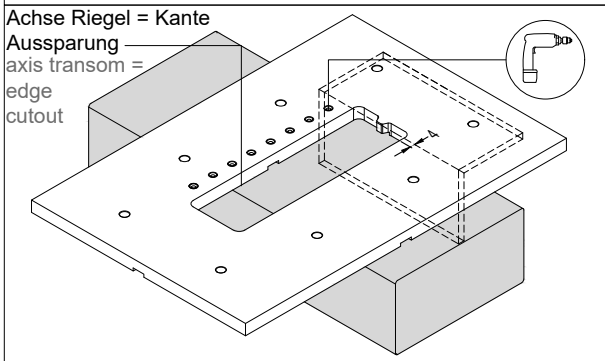


Anschlag [1] auf entsprechendes Fräsmaß [F] einstellen  
 Set arrester [1] to the needed milling dimension [F]

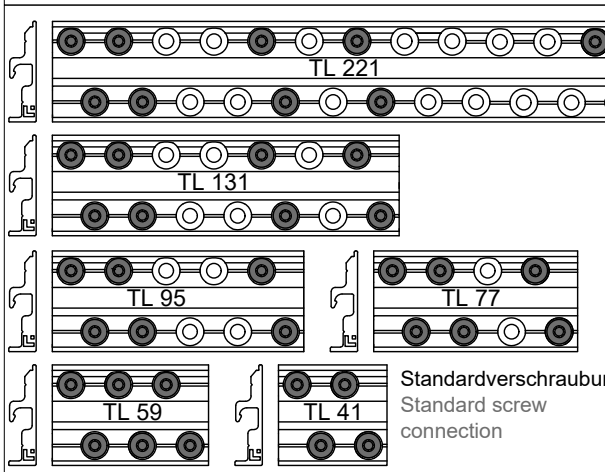
Verbinder Connector	Fräsmaß [F] Milling dimension	Riegeltiefe [R] Transom depth
TL 41	47	59 - 76
TL 59	65	77 - 94
TL 77	83	95 - 112
TL 95	101	113 - 148
TL 131	137	149 - 189
TL 131 + TL 41	178	190 - 238
TL 221	227	239 - 279
TL 221 + TL 41	268	280 - 297
TL 221 + TL 59	286	298 - 315
TL 221 + TL 77	304	316 - 333
TL 221 + TL 95	322	334 - 369
TL 221 + TL 131	358	370 - 459
TL 221 + TL 221	448	460 - 550




Aussparung 12 - 12,5 mm im Riegel mit handelsüblicher Oberfräse (Fräser Ø14 mm, Anlaufing Ø 24 mm) erstellen.  
 Passende Frästiefe ist vor dem Verbau zu prüfen.  
 Notch the transom 12 - 12,5 mm with standard router (bit Ø14 mm, bushing Ø 24 mm) and Twinloc template. Matching milling depth must be checked before installation.



Den Pfosten mit Ø 3 mm durch die Bohrbuchsen der Schablone vorbohren.  
 Die Achse des Riegels wird an der Fräsaussparungskante der Schablone angelegt. Zur Tiefenposition der Verschraubung wird der Winkelanschlag auf einen Versatz von 4 mm zur Fräsaussparung eingestellt.  
 Nach der Verschraubung liegt die Vorderkante des Verbinders dadurch 6 mm hinter der Vorderkante der Holzkonstruktion.  
 Pre-drill the mullion with Ø 3 mm through the drill bushes of the template. The axis of the transom is positioned on the milling notch edge of the template. The angular stop is set to an offset of 4 mm to the milling groove. After bolting, the front edge of the connector is 6 mm behind the front edge of the wooden construction.

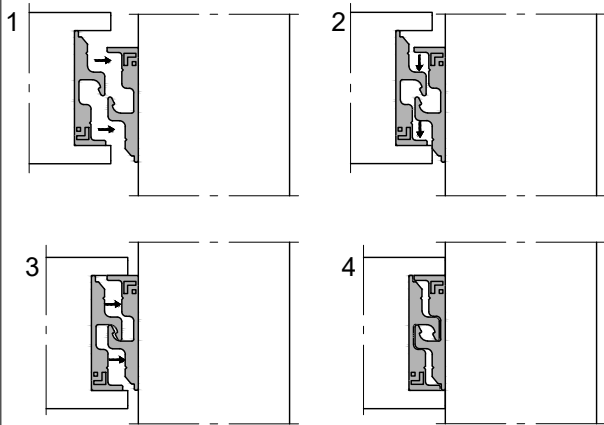


Zur Befestigung in den Riegel werden Schrauben der Länge 5 x 80, zur Befestigung in den Pfosten Schrauben 5 x 50 benutzt. Bei harten Hölzern, bzw. bei Einsatz nahe der Holzkante sollte mit Ø 3 mm vorgebohrt werden. Bei der Schwerlast-Verschraubung werden alle Bohrungen der Verbinder genutzt. Bei der Standard- Verschraubung wird die Verschraubung gemäß Skizze ausgeführt. Schraubgruppe mit 4 Schrauben immer an Glaslastseite (=Holzaussenseite bzw. Pfosten). Ein Schraubenpaar immer an der Innenseite.  
 Basically, the 5 x 80 long screws are used for fastening to the transom and the 5 x 50 long screws are used for fastening to mullion. In hard woods or close to the edge of wood, Ø 3 mm pilot holes should be drilled. All of the connector holes are used in the heavy duty screw connection. In the standard screw connection, fastening is carried out in accordance with the sketch. A group of 4 screws is always placed at the end with the glass load (= face of wood or mullion). One pair of screws is always placed at the inner end.

  
 Nr. K-01887  
 Version: 01

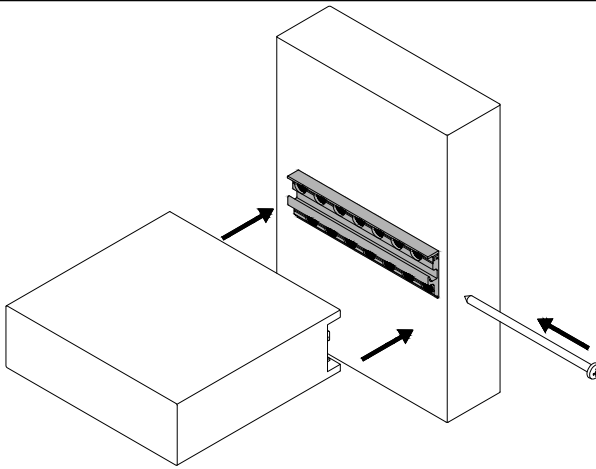


TWINLOC Verbinder | TWINLOC connector



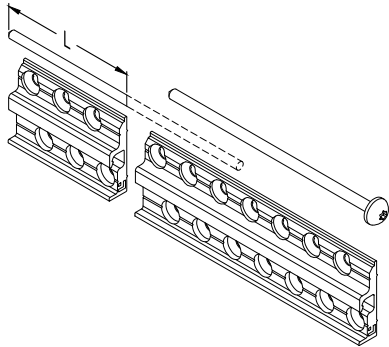
Der Riegel kann entweder wie in der Skizze dargestellt, von der Seite her eingehängt werden oder von innen nach außen eingeschoben werden.

The transom can either mounted from the side as shown in the sketch or be pushed in from the rear.



Durch Einschrauben der gefetteten Verbindungsschraube in den Schraubkanal (Akkuschrauber mit Torx-Bit T25), der aus beiden Verbinderteilen gebildet wird, entsteht eine bei Bedarf lösbare Verspannung des Verbinders in allen drei Dimensionen. Der Riegel wird hierdurch auf der ganzen Tiefe gleichmäßig fest an den Pfosten gepresst.

By screwing the greased connection screw (cordless screwdriver with T25 Torx bit) into the screw channel formed by both connector components, tightening of the connector on all three axes takes place and can be undone if needed. This presses the transom against the mullion with uniform pressure across its entire depth.



Größere Riegeltiefen

Kopplung Bei großen Riegeltiefen ab 190 mm werden innenseitig am Verbinder TL 131 die erforderlichen Verbinder (mit Standard-Verschraubung) gekoppelt. Der Stift VTL 135 wird ca. auf die Länge des kleineren Verbinders gekürzt. Der Stift VTL 135 wird ca. 2 cm versenkt eingeschlagen und von der Verbindungsschraube in die endgültige Position geschoben.

Durch Kürzen des TL 221 in Schritten von 18 mm können ebenso zusätzliche Maße gefertigt werden.

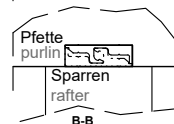
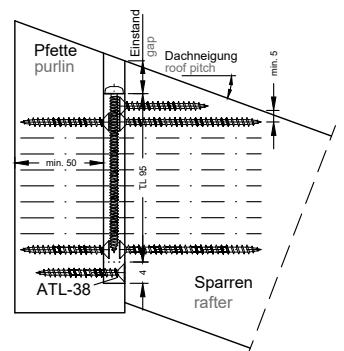
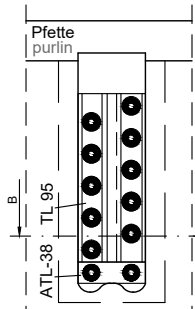
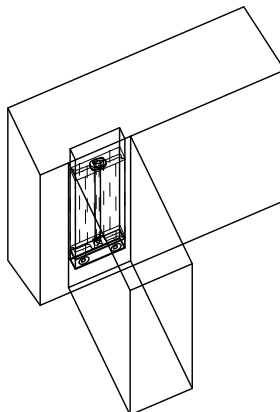
Large transom depths

With large transom depths over 190 mm, the required connector (with standard fastening) is coupled to the inner end of connector TL 131. The VTL 135 pin, adapted to the length of the coupled connector, is hammered into a depth of approx. 2 cm and pushed into its final position by the connection screw.

Additional lengths can also be produced by shortening the TL 221 in increments of 18 mm.

TWINLOC Verbinder für Holzdach-Konstruktion  
GUTMANN TWINLOC kann auch für Holzdach-Konstruktion verwendet werden: TWINLOC verbindet Sparren und Pfetten mit einer Holzansichtsbreite von 50 - 80 mm. In der Regel wird die Aussparung an der Pfette (am durchlaufenden Teil) hergestellt. Unter dem Verbinder ist die Auflage ATL 38 anzubringen. Zur Überprüfung der Tragfähigkeit und für den statischen Nachweis ist die technische Info „Statische Werte“ oder die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zu Grunde zu legen.

TWINLOC connector for wooden roof constructions  
GUTMANN TWINLOC may be used for wooden roof constructions as well: TWINLOC connects rafters and purlins with a wood face width of 50 to 80 mm. Install bracket ALT 38 under the connector. Please consult the "Technical Datasheet Statics" or the General Building Inspectorate Approval for load-bearing capacities and statical testing.



**Schema der Standard-Konstruktion als Mehrfeld-System**

Bei der Entwässerung und Belüftung als Mehrfeldsystem wird die Ableitung evtl. angefallener Feuchtigkeit und die Belüftung des Glasfalzes durch das Drainagesystem der überlappenden, inneren Dichtungen vom Riegel in die Pfosten und von dort durch konstruktive Öffnungen an den Glasfälen der Pfosten an der Ober- und Unterkante der Fassade hergestellt.

**Illustration of the standard construction as a multi-field system**

Drainage and ventilation as a multi-field system releases possible moisture and ventilates the glass rebate through the drainage system of overlapping inner gaskets from transom to mullion, and from there through structural openings in the mullion glass rebates on the upper edge and bottom edge of the curtain wall.

Bedarf Öffnung 1 wenn:  
D1 > 8 m bzw. max. 8 Felder

Need notch 1 if:  
D1 > 8 m or max. 8 fields

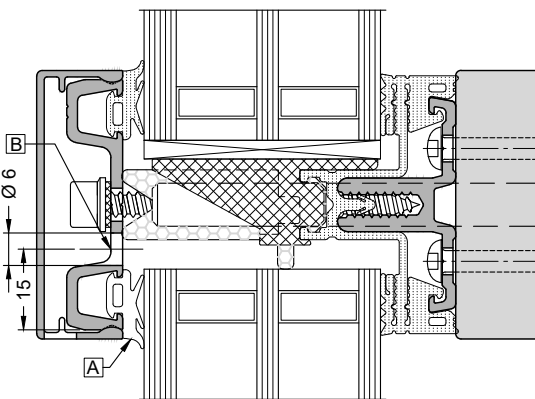
Zusätzliche Öffnung 2 wenn:  
D2 > 2 m

Need notch 2 if:  
D2 > 2 m

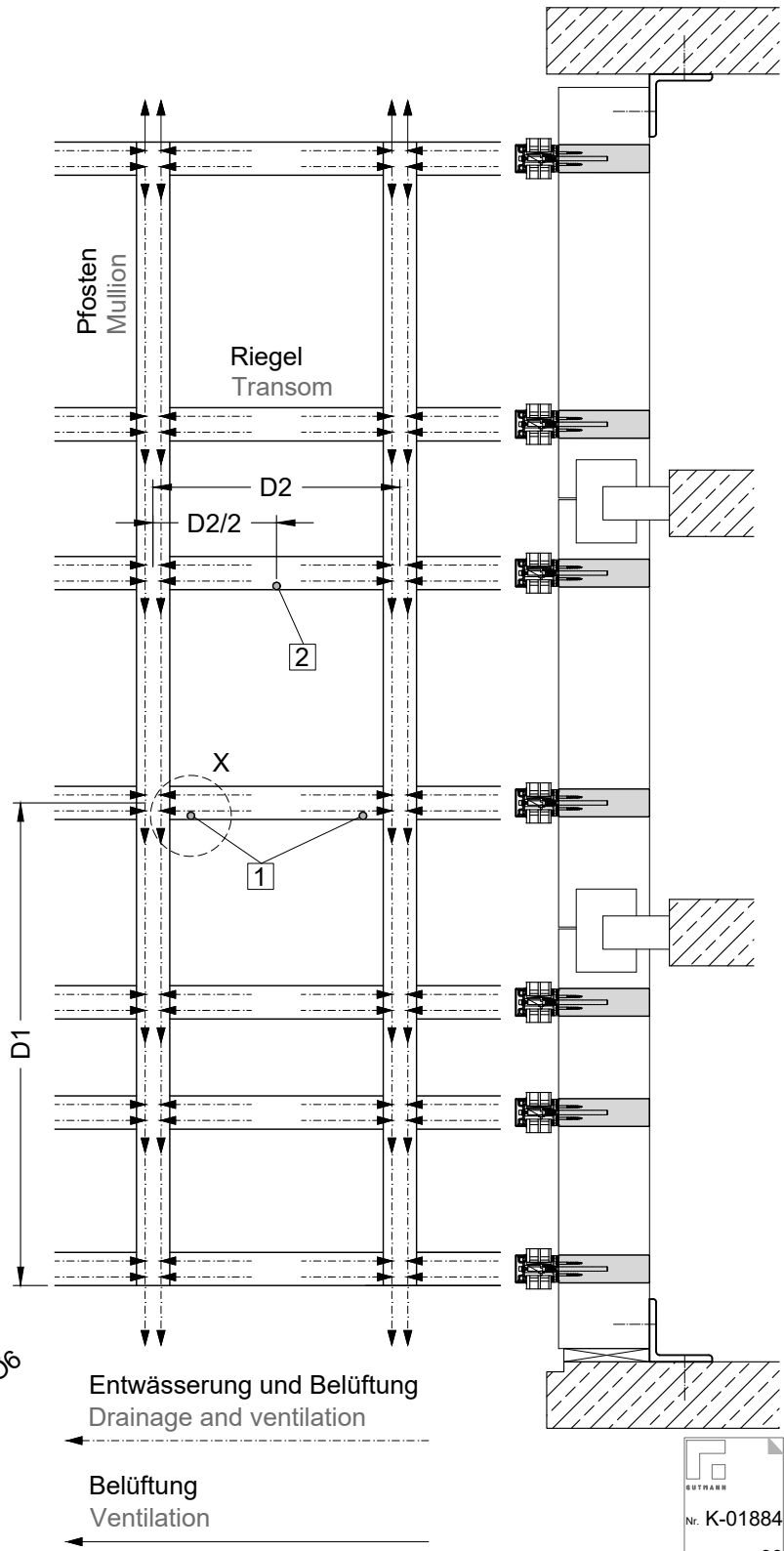
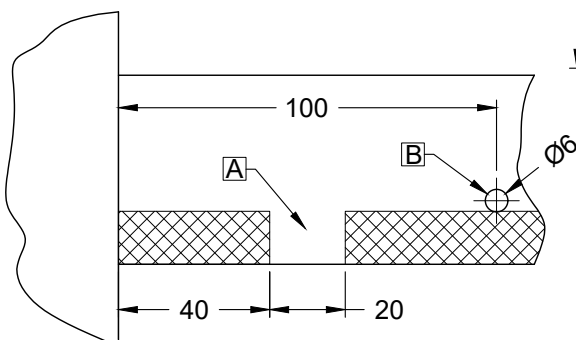
**Darstellung Öffnung 1 und 2**

**Illustration notch 1 and 2**

bei Bedarf wahlweise Öffnung A oder B  
if needed optionally notch A or B



Detail X  
Detail X



Bei Bedarf können die einzelnen Felder einer Fassade getrennt werden (Einfeld-System). Hierzu werden die Basisprofile am Riegel durchlaufend montiert und die Dichtung 750226 eingesetzt. Am T-Stoß sind die Dichtungen und Isolatoren abzudichten. Die Entwässerung erfolgt durch Unterbrechungen der Verglasungsdichtungen an der Unterseite der Riegelprofile. Grund- und Abdeckprofil des Pfostens läuft auch beim Einfeld-System in der Regel senkrecht durch.

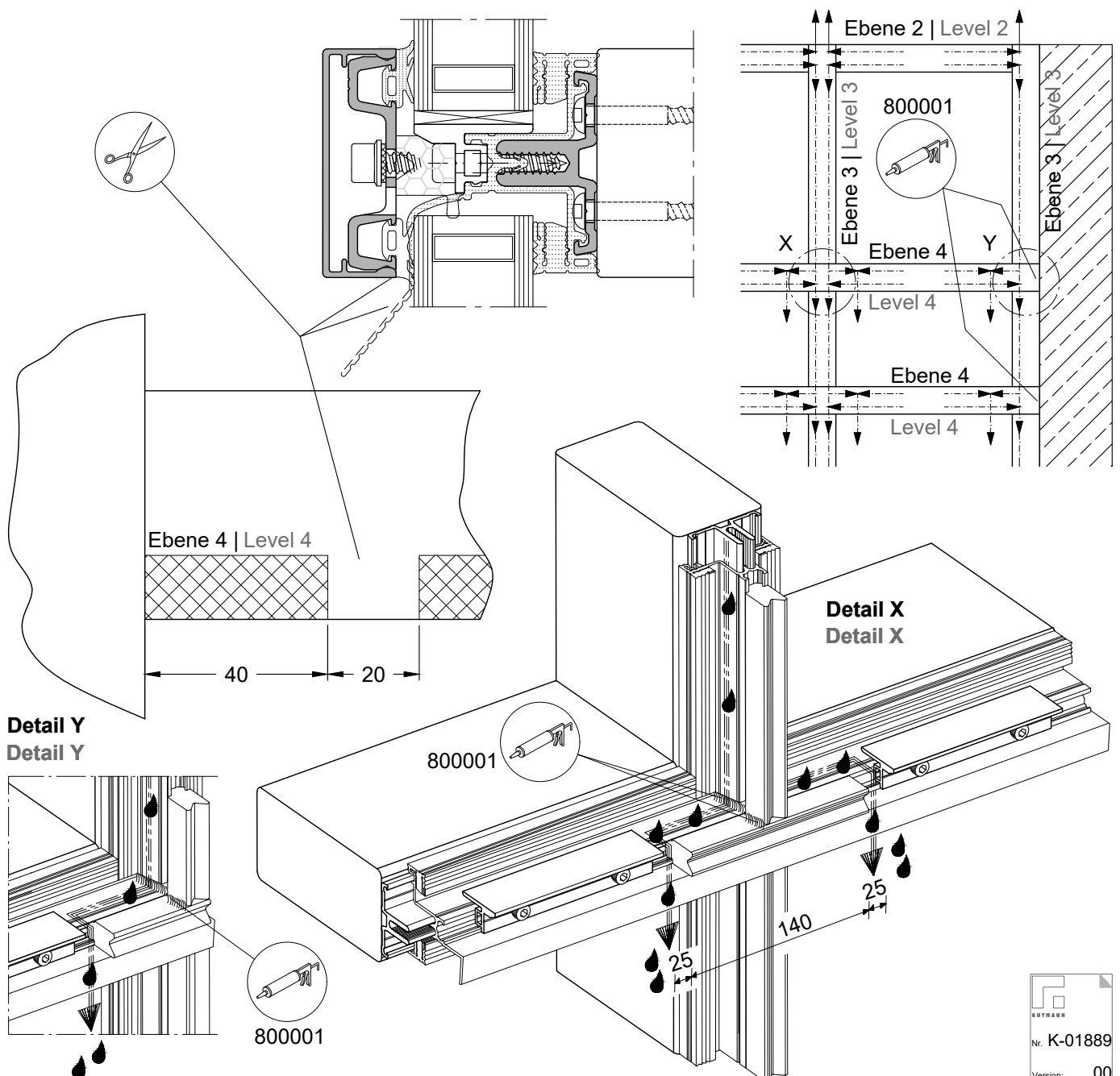
Mischformen aus Mehrfeld- und Einfeld-System:

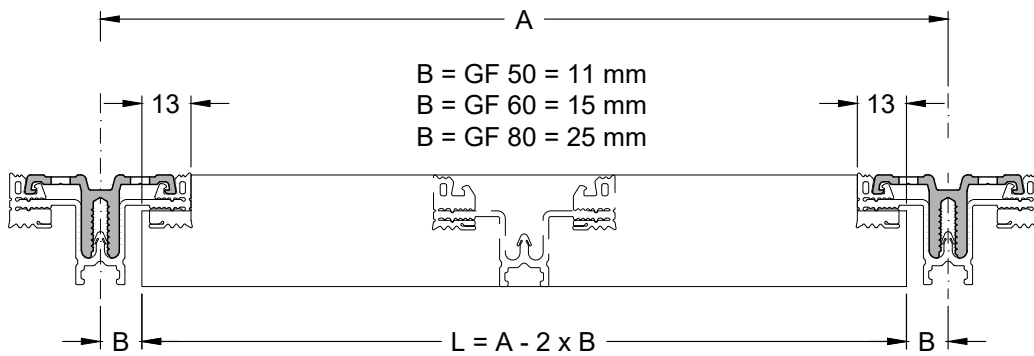
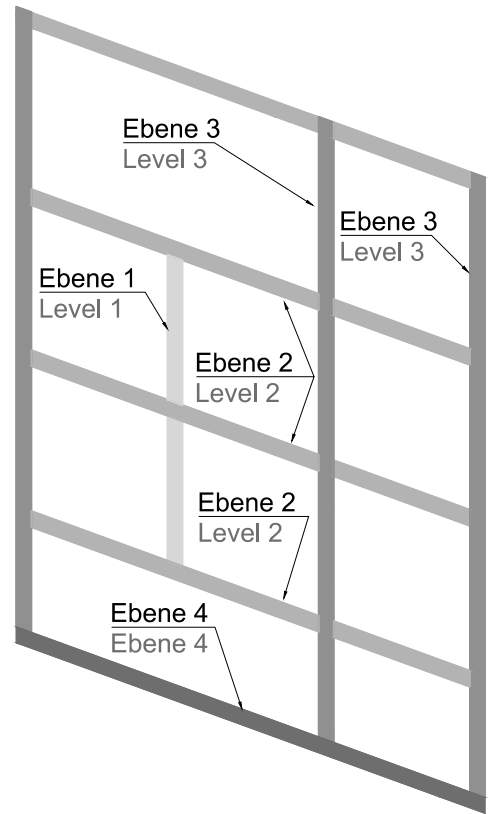
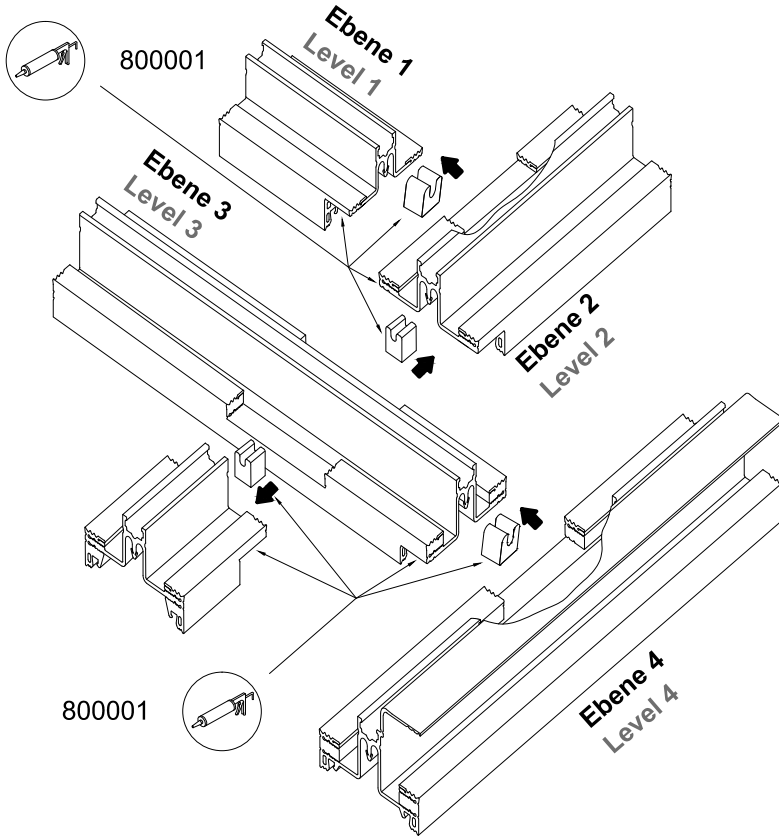
Mehrfeld- und Einfeld-Systeme können auch als Mischform eingesetzt werden. Über 8 m Fassadenhöhe wird empfohlen, zusätzlich eine durchlaufende Dichtung der Ebene 4 einzusetzen und die Glasfälze nach dem Prinzip des Einfeld-Systems am Riegel zu entwässern.

If necessary, the individual fields in a curtain wall may be separated (single field system). In order to do this, the basic profiles are installed in a continuous manner at the transom and gasket 750226 is placed. Seal gaskets and insulators at the T-joint. Drainage is achieved through interruptions of the glazing gaskets on the transom profile bottom side. Basic profiles and cover profiles of the mullion are usually vertically continuous in the single field system as well.

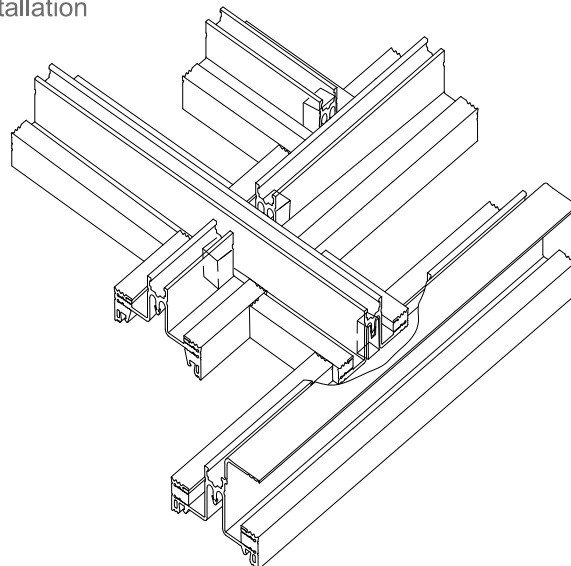
Hybrid forms of multi- and single field systems:

Multi-field and single field systems may be applied in a hybrid form as well. It is recommended to place a continuous level 4 gasket every 2 to 3 m and to drain the glass rebates using the single field system at the transom.





7 Skizze: Dichtungsschema Zusammenbau  
Drawing: Illustration gasket installation



### Ebene 1 - Ebene 2 Level 1 - Level 2

**(A)**

1. Rille von oben (schwarz)  
1. channel from above (black)

1. Rille von oben (schwarz)  
1. channel from above (black)

### Ebene 2 - Ebene 3 Level 2 - Level 3

**(B)**

2. Rille von oben (rot)  
2. channel from above (red)

2. Rille von oben (rot)  
2. channel from above (red)

### Ebene 3 - Ebene 4 Level 3 - Level 4

**(C)**

3. Rille von oben (blank)  
3. channel from above (shiny)

3. Rille von oben (blau)  
3. channel from above (blue)

### Ebene 1 - Ebene 4 Level 1 - Level 4

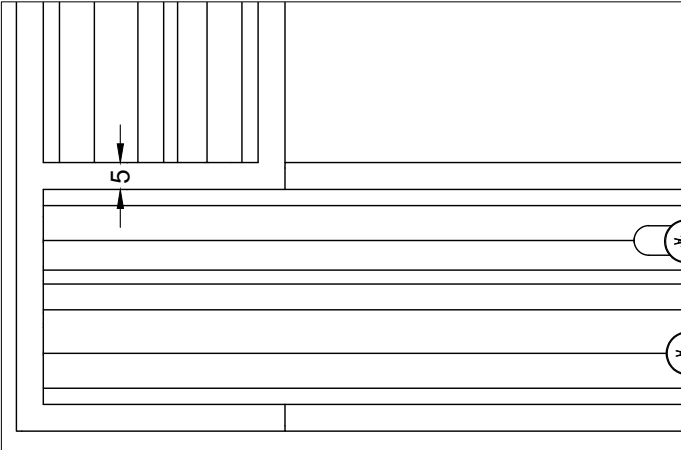
**(D)**

1. Rille von oben (schwarz)  
1. channel from above (black)

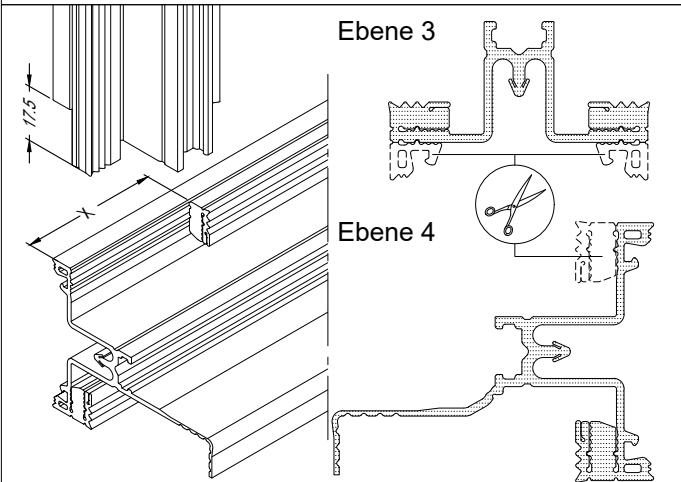
1. Rille von oben (schwarz)  
1. channel from above (black)

B = GF 50 = 11 mm    C = GF 50 = 48 mm  
B = GF 60 = 15 mm    C = GF 60 = 56 mm  
B = GF 80 = 25 mm    C = GF 80 = 76 mm

Verarbeitung / Abdichtung Fußpunkt Ebene 4 | Verarbeitung / Processing / sealing base point level 4 |

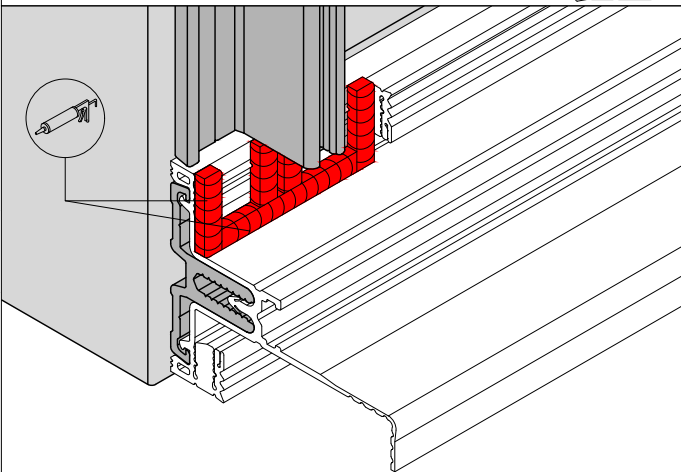


Aluminium Basisprofil des Riegels läuft durch.  
Aluminium Basisprofil des Pfostens wird mit 5 mm Abstand zum Riegelprofil montiert.  
Aluminium base profile of the mullion runs through.  
The aluminium base profile of the transom is mounted at a distance of 5 mm to the transom profile.

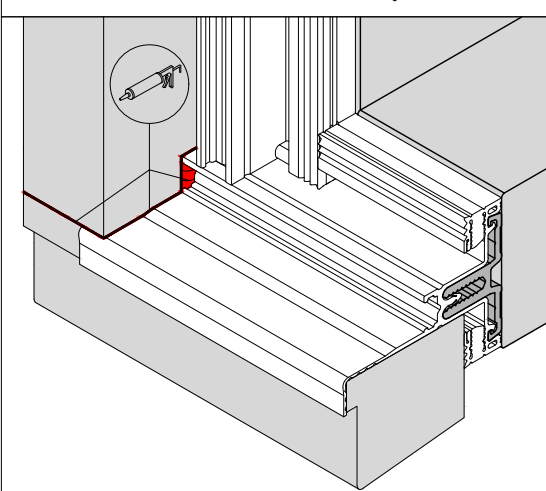


Bei Dichtung Ebene 3 unteren Bereich beidseitig um 17 mm ausklinken.  
Bei Dichtung Ebene 4 oberen Bereich einseitig oben um Maß X ausklinken.  
Notch gasket level 3 lower area on both sides by 17 mm.  
Notch the gasket level 4 upper area on one side above by dimension X.

Dichtung Gasket	Maß X
GF 50 RF-E4	44 mm
GF 60 RF-E4	52 mm
GF 80 RF-E4	72 mm

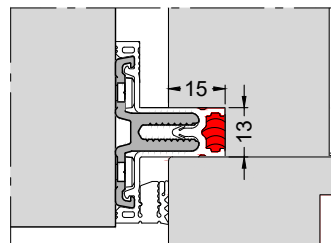


Im Bereich des Dichtungstoßes muss mit EPDM Dichtmasse (Art.-Nr.: 800001) abgedichtet werden. Die Dichtung Ebene 3 mit Dichtstück DS E3 wird in den flüssigen Dichtstoff gedrückt.  
Seal the area of the sealing joint with EPDM sealing compound (item nr. 800001). The gasket level 3 with sealing piece DS E3 must be pressed into the liquid sealant.



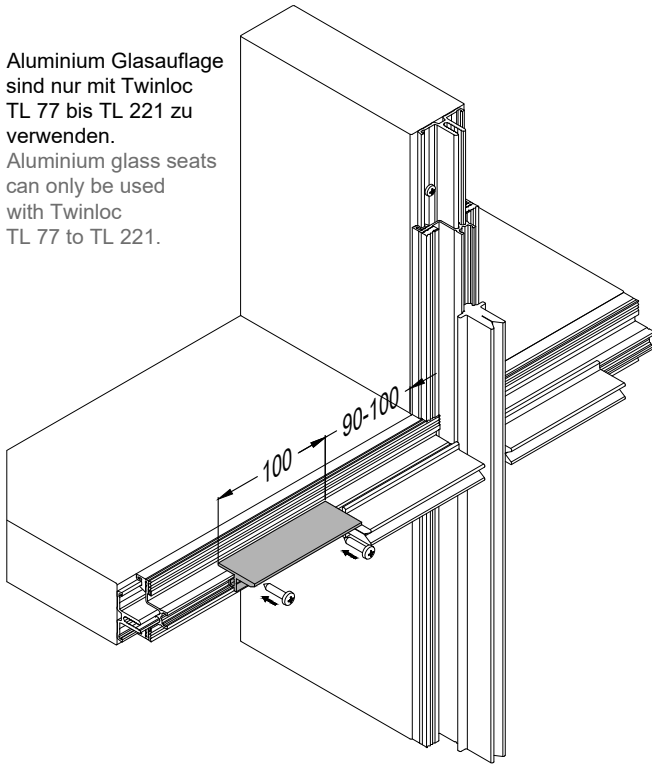
Senkrechttes Ausgleichprofil aus witterungsbeständigen und druckfesten Material z.b. Purenit / COMPACFOAM CF 100 ist im unterem Bereich 15 x 13 mm auszuklinken. Vor der Montage ist zwischen den Ausgleichprofilen und der Dichtung Ebene 4 mit EPDM-Dichtmasse (Art.-Nr.: 800001) wie dargestellt abzudichten. Überquellender Dichtstoff ist sauber abzuziehen.

Vertical compensation profile made of weather-resistant and pressure-resistant material e.g. Purenit / COMPACFOAM CF 100 must be notched in the lower area 15 x 13 mm. Before installation, gasket level 4 seal between the compensating profiles and the gasket with EPDM sealing compound (item no.: 800001) as shown. Any overflowing sealant must be removed cleanly.



## Aluminium Glasauflagen zulässiges Glasgewicht nach K-03521 Aluminium glass seat permissible glass weight acc. to K-03521

Aluminium Glasauflage sind nur mit Twinloc TL 77 bis TL 221 zu verwenden.  
Aluminium glass seats can only be used with Twinloc TL 77 to TL 221.

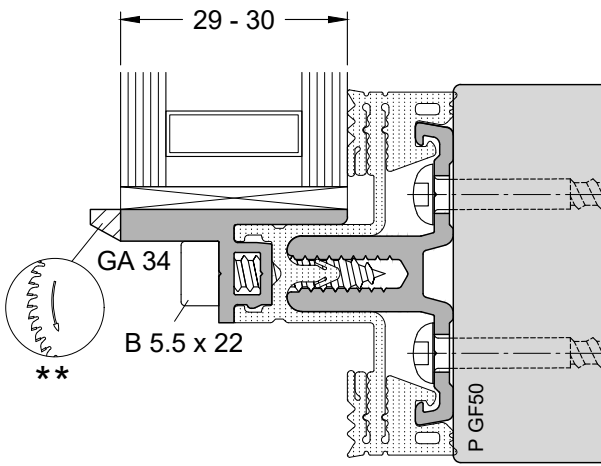
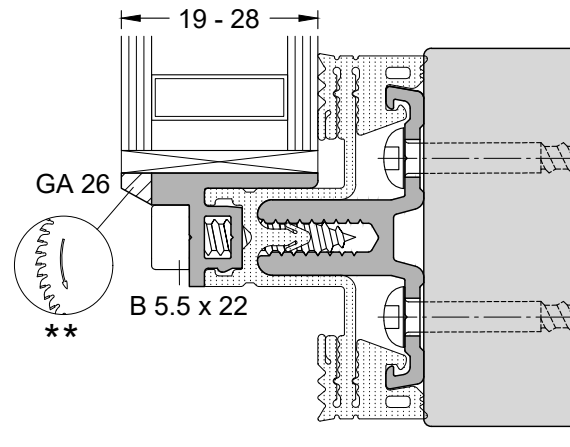
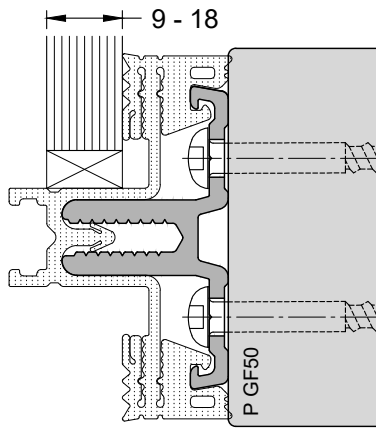
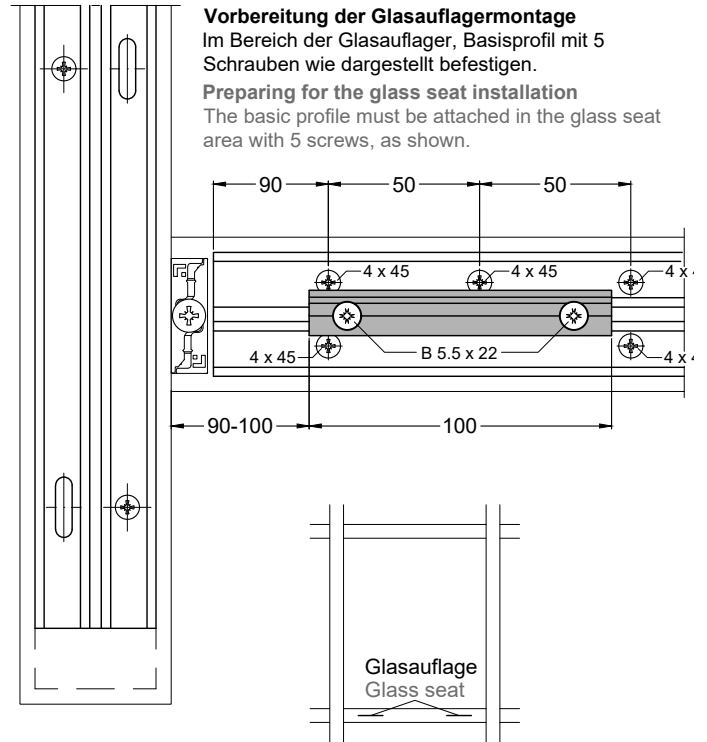


### Vorbereitung der Glasauflagermontage

Im Bereich der Glasaufleger, Basisprofil mit 5 Schrauben wie dargestellt befestigen.

### Preparing for the glass seat installation

The basic profile must be attached in the glass seat area with 5 screws, as shown.



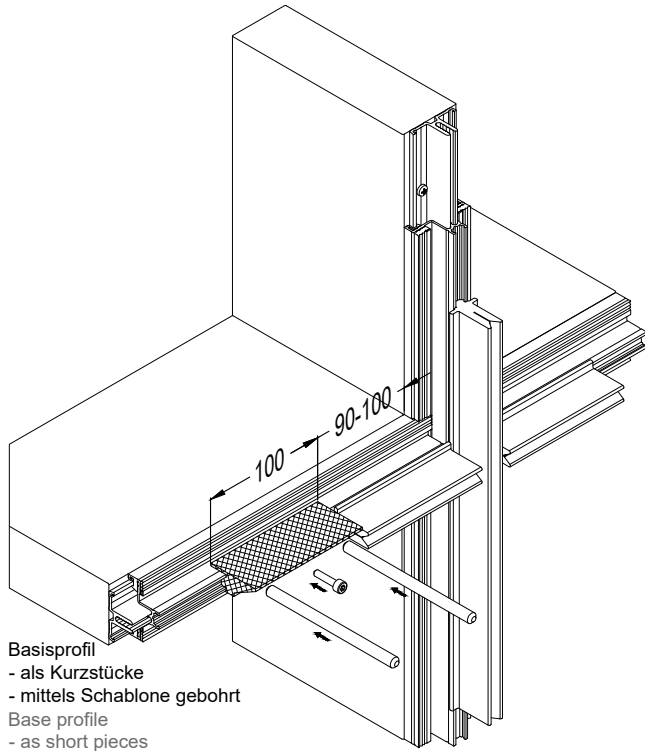
Auswahl Glasaufleger Selection of glass seats	
Glasstärke Glass thickness	Glasaufleger Glass seat
9 - 12	
13 - 18	---- *
19 - 23	GA 26 **
24 - 28	GA 26
29 - 30	GA 34 **

\* Verglasungsklotz mit Stahl verstärkt  
setting block with steel reinforced  
\*\* In Eigenfertigung beschneiden  
cut on site

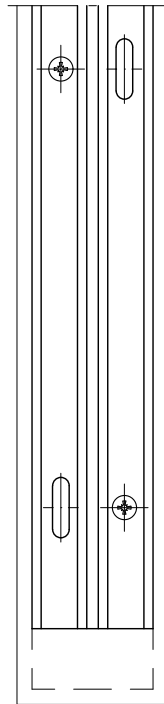
Die ausführbaren Glasgewichte wurden aufgrund aktueller, verschärfter Prüfanforderungen ermittelt und sind abhängig von den statischen Gegebenheiten. Beispiel Rechnung hierzu siehe K-03521.

The realizable glass weights were calculated due to the latest, tightened inspection requirements and depend on the static circumstances. Calculation example see K-03521.

**Kunststoff Glasauflagen mit Stabdübeln zulässiges Glasgewicht nach K-03521**  
Plastic glass seat with rod dowel permissible glass weight acc. to K-03521



**Basisprofil**  
- als Kurzstücke  
- mittels Schablone gebohrt  
**Base profile**  
- as short pieces  
- or drilled with drill template

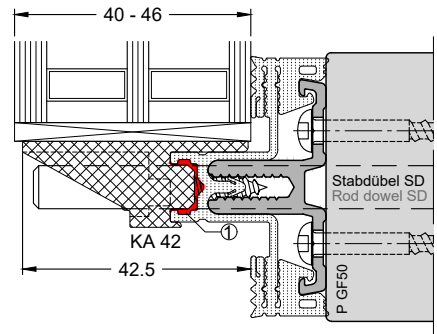
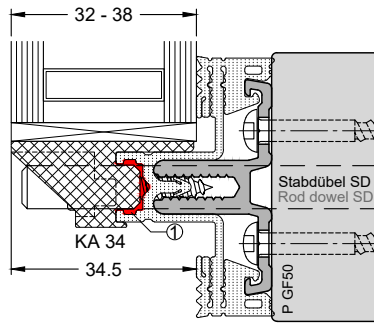
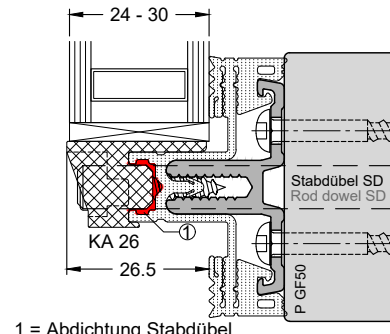
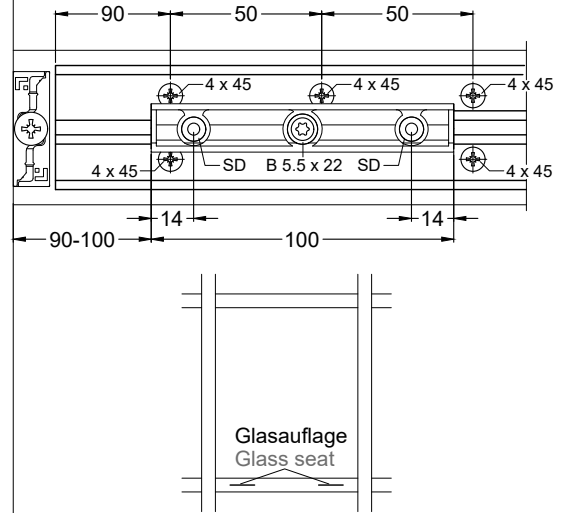


**Vorbereitung der Glasauflagermontage**

Im Bereich der Glasauflager, Basisprofil mit 5 Schrauben wie dargestellt befestigen. Bohrungen für Stabdübel mit Bohrer BGA durch Dichtung Aluminium und Holz erstellen.

**Preparing for the glass seat installation**

The basic profile must be attached in the glass seat area with 5 screws, as shown. Drill bore holes for rod dowel with borer BGA through gasket, aluminium and wood.

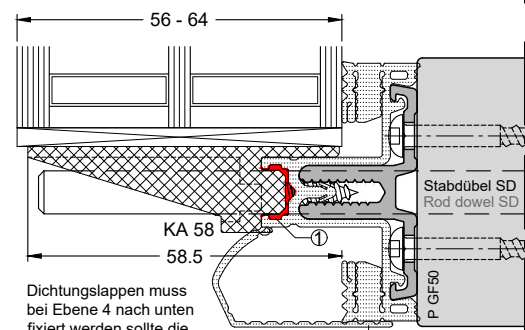
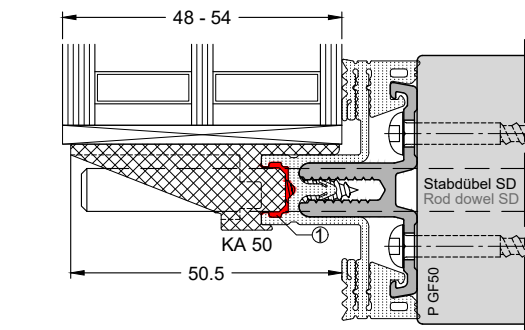


1 = Abdichtung Stabdübel  
1 = sealant rod dowel

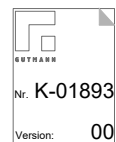
**Auswahl Glasauflager und Stabdübel**  
Selection of glass seat and rod dowel

Glasstärke Glass thickness	Glasauflager Glass seat	Riegeltiefe   Transom depth		
		59 - 76	77 - 94	> 95
		Stabdübel   Rod dowel		
24 - 30	KA 26	SD 8 x 90	SD 8 x 90	SD 8 x 120
32 - 38	KA 34	SD 8 x 90	SD 8 x 90	SD 8 x 120
40 - 46	KA 42	-	SD 8 x 120	SD 8 x 145
48 - 54	KA 50	-	SD 8 x 120	SD 8 x 145
56 - 64	KA 58	-	SD 8 x 145	SD 8 x 145

Die ausführbaren Glasgewichte wurden aufgrund aktueller, verschärfter Prüfanforderungen ermittelt und sind abhängig von den statischen Gegebenheiten. Beispiel Rechnung hierzu siehe K-03521.



Dichtungslappen muss bei Ebene 4 nach unten fixiert werden sollte die endgültige Montage des Grundprofils zeitverzögert erfolgen.  
Sealing flaps must be fixed downwards at level 4 if the final assembly of the basic profile is delayed.



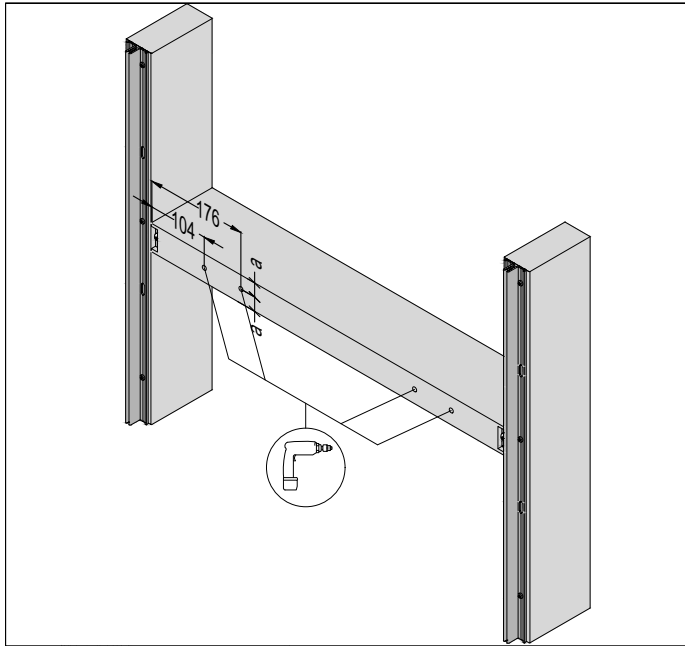
The realizable glass weights were calculated due to the latest, tightened inspection requirements and depend on the static circumstances. Calculation example see K-03521.

Glasauflager sind für bestimmte Glasstärken bauseits zu kürzen.  
Glass seats have to be trimmed for particular glass thicknesses by customer.



Verarbeitung Glasaufleger | Installation glass seat

	<p>Am Aluminiumbasisprofil im Riegel werden im Bereich der Glasaufleger wie dargestellt zusätzliche Bohrung für die Verschraubung erstellt. Dies wird bei Aluminiumglasauflegern und Kunststoffglasauflegern benötigt.</p> <p>Drill additional holes at the transom aluminium base profile as shown, for the screw connection in the area of the glass support. This is used for aluminium glass supports and Plastic glass supports required.</p>
	<p>Bei Aluminiumglasaufleger werden die Glasaufleger 90 - 100 mm von der Holzlichte entfernt positioniert und mit Schrauben B 5.5 x 22 befestigt.</p> <p>For aluminium glass supports, the glass supports are positioned 90 - 100 mm from the wooden intermediate space and fastened with screws B 5.5 x 22.</p>
	<p>Bei Verwendung der Kunststoffglasaufleger müssen nach Montage des Grundprofils und der Dichtung noch die Löcher der Stabdübel gebohrt werden. Hierzu wird die Bohrschablone BSGA (Art.-Nr.: E004584) bündig mit der Holzlichte positioniert und durch die Bohrbuchsen mit dem Spezialbohrer BGA (Art.-Nr.: E004585) das Loch für die Stabdübel erstellt.</p> <p>If the plastic glass support is used, the holes in the rod dowels must be drilled after the basic profile and the seal have been fitted. For this purpose, the BSGA drilling template (item nr.: E004584) is positioned flush with the wooden intermediate space. The hole for the rod dowels must be created by special BGA drill bit (item nr.: E004585).</p>
	<p>Im Bereich der Stabdübelbohrungen großzügig EPDM-Dichtstoff (Art.-Nr.: 800001) aufbringen. ①</p> <p>Upset in the area of bar dowel bores generous EPDM sealant (Art.-No.: 800001). ①</p>
	<p>Bei Kunststoffglasaufleger, Glasaufleger nach Bohrung für Stabdübel positionieren (90 - 100 mm entfernt von Holzlichte). Stabdübel abwechselnd einschlagen bis 2 mm unter Außenkante Glasaufleger. Anschließend Glasaufleger mit Schraube B 5.5 x 22 (Art.-Nr.: 825522) sichern.</p> <p>For plastic glass supports, position the glass support to the drilling for rod dowels (90 - 100 mm away from wood intermediate space). Hammer in the bar dowels alternately until they are 2 mm below the outer edge of the glass seat. Secure glass seat with screw B 5.5 x 22 (Item No.: 825522).</p>



**Verarbeitung Glasauflager bei Einsatz von Basisprofil Kurzstücken**  
Processing glass seat when using base profile short pieces

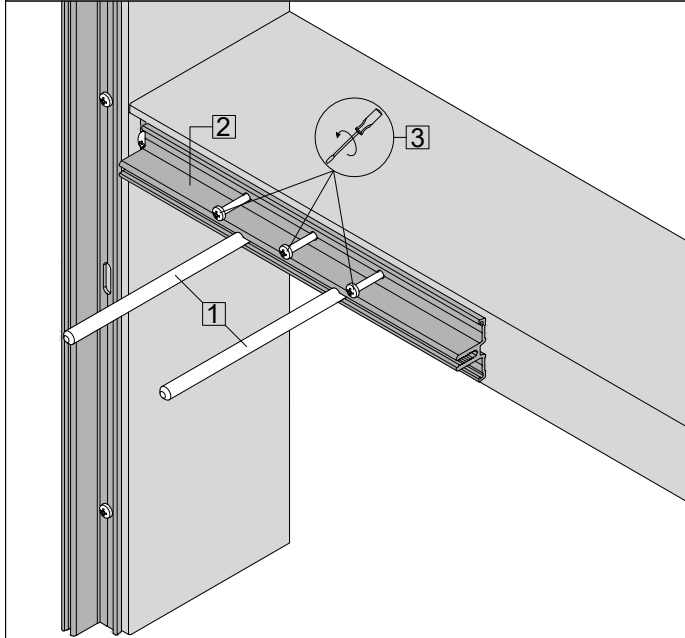
Holzriegel mit Ø 8 mm, 104 mm und 176 mm von der Holzlichte mittig der Riegelhöhe entsprechend der unteren Tabelle bohren.

Drill a wooden transom with Ø 8 mm, at a distance of 104 mm and 176 mm from the wood clearance in the centre of the transom height according to the table below.

**Bohrtabelle Stabdübel | Bar dowel drilling table**

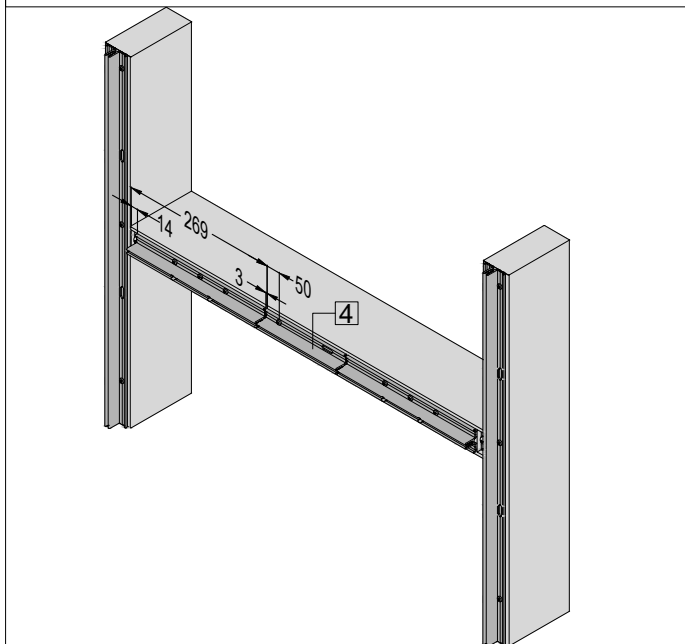
Glasstärke Glass thickness	Glasauflager Glass seat	Stabdübel Bar dowel	Bohrtiefe* Drilling depth*	Riegeltiefe Transom depth
24 - 30	KA 26	SD 8 x 90	57	65 - 94
24 - 30	KA 26	SD 8 x 120	87	≥ 115
32 - 38	KA 34	SD 8 x 90	49	65 - 94
32 - 38	KA 34	SD 8 x 120	79	≥ 105
40 - 46	KA 42	SD 8 x 120	69	85 - 94
40 - 46	KA 42	SD 8 x 145	95	≥ 120
48 - 54	KA 50	SD 8 x 120	63	80 - 94
48 - 54	KA 50	SD 8 x 145	88	≥ 105
56 - 64	KA 58	SD 8 x 145	80	≥ 95

\*Bohrtiefe berücksichtigt Luft für Stanzzrückstände der Riegelichtung  
\*The drilling depth takes the clearance for transom gasket punching residues into account



Stabdübel [1] zur Positionierung der Kurzstücke P GF X0 K [2] in vorgebohrte Löcher einschieben bis diese leicht im vorgebohrten Holz eingreifen. Kurzstücke mit Schrauben 4 x 45 [3] (Art.-Nr.: 800190) in den Riegel verschrauben. Im oberen Bereich sind 3 Schrauben zu setzen, unten 2 Schrauben (mittleres Loch bleibt leer siehe K-01893). Nach Verschraubung der Kurzstücke sind die Stabdübel wieder zu entfernen.

Insert the bar dowel [1] for positioning the P GF X0 K [2] short profile pieces (pre-cut/pre-drilled base profile pieces) in the pre-drilled holes until they engage lightly in the pre-drilled wood. Screw short profile pieces with screws 4 x 45 [3] (Item No.: 800190) into the transom. Insert 3 screws in the upper area and 2 screws in the lower area (centre hole remains empty, see K-01893). Remove the bar dowels again after fixing the short profile pieces using screws.

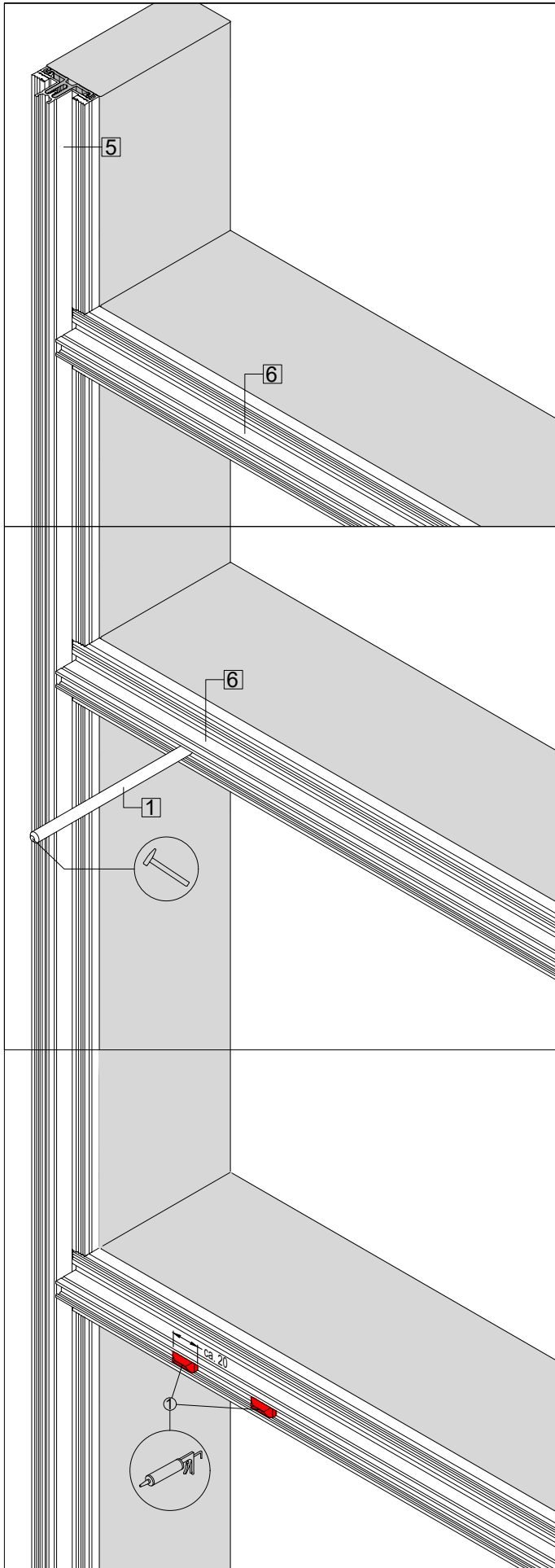


Basisprofil [4] zwischen Kurzstücke mit jeweils 3 mm Abstand im Riegel montieren.

Zuschnittsmaß = Holzpfostenlichte - 538 mm  
((12 mm Ausfräsung + 2 mm Abstand + 252 Kurzstück + 3 mm Abstand) x 2)  
Erste Schraube ist ca. 50 mm von Basisprofilkante zu setzen (bei bedarf extra Bohrung bauseits erstellen).

Mount the base profile [4] in the transom between the short profile pieces with 3 mm clearance each.

Cutting dimensions = wood mullion clearance - 538 mm  
((12 mm cutout + 2 mm pitch + 252 short profile pieces + 3 mm pitch) x 2)  
The first screw should be inserted approx. 50 mm from the edge of the base profile (if necessary, drill an extra hole on site).



Fachgerechte Montage der Pfosten- [5] und Riegeldichtungen [6] mit Längenzugabe (plus ca.1%). Siehe hierzu Verarbeitungshinweise des LARA Kataloges.

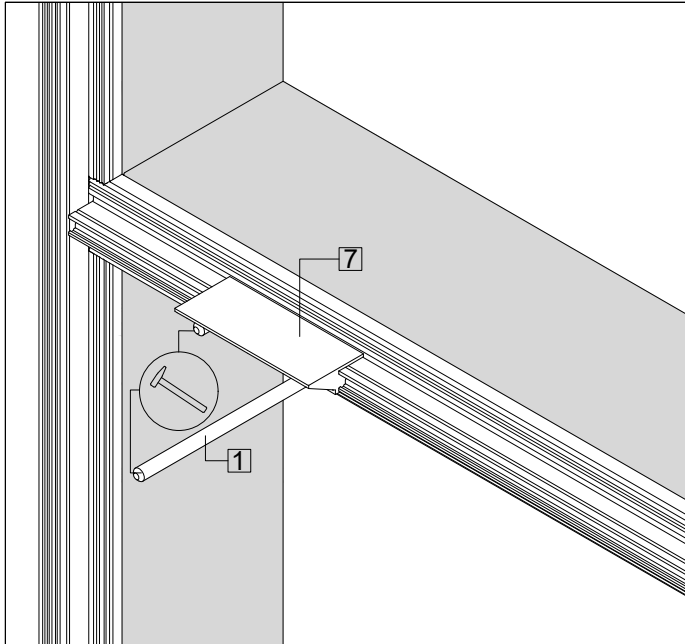
Correct installation of the mullion [5] and transom gaskets [6] with length allowance (plus approx. 1%). Refer to the processing guidelines in the LARA manual.

Mit Stabdübel [1] an der Riegeldichtung [6] entlang fahren bis das erste vorgebohrte Loch erfüllt wird. Anschließend mit einem Hammer den Stabdübel [1] durch die Riegeldichtung [6] treiben. Stabdübel entfernen und für das zweite Loch den Vorgang wiederholen.

Run the bar dowel [1] along the transom gasket [6] until the first pre-drilled hole can be felt. Then hammer the bar dowel [1] through the transom gasket [6]. Remove the bar dowel and repeat the process for the second hole.

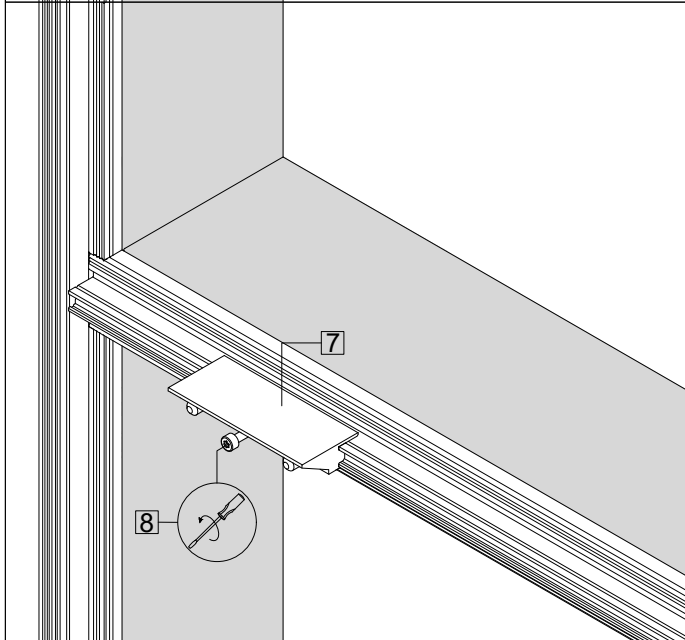
Im Bereich der Stabdübelbohrungen großzügig EPDM-Dichtstoff (Art.-Nr.: 800001) aufbringen.①

Upset in the area of bar dowel bores generous EPDM sealant (Art.-No.: 800001).①

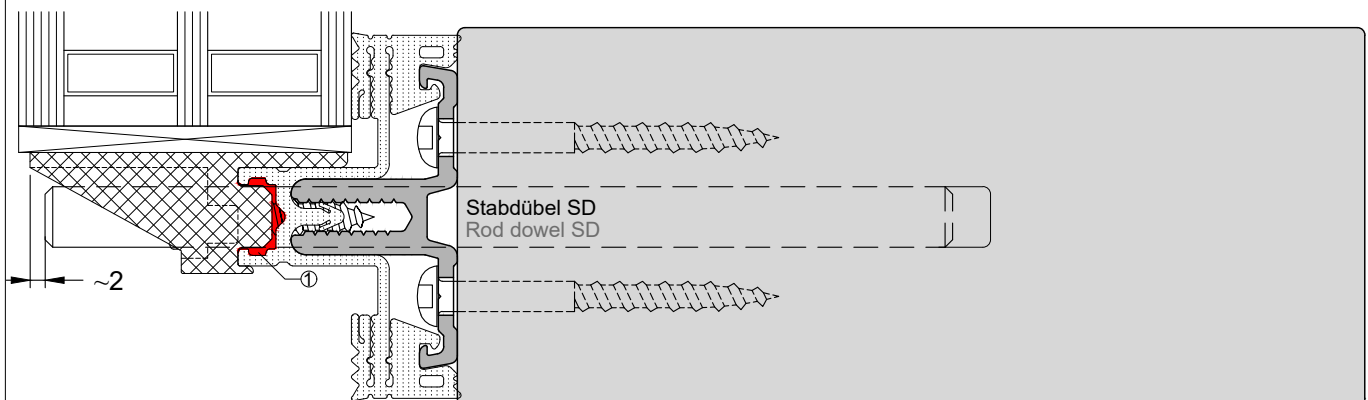


Glasauflager [7] auf ersten Stabdübel aufschieben und auf der Riegeldichtung positionieren. Zweiten Stabdübel in Glasauflager einbringen und Stabdübel abwechselnd einschlagen bis 2 mm unter Außenkante Glasauflager.

Push the glass seat [7] onto the first bar dowel and position it on the transom gasket. Position the second bar dowel in the glass seat. Hammer in the bar dowels alternately until they are 2 mm below the outer edge of the glass seat.



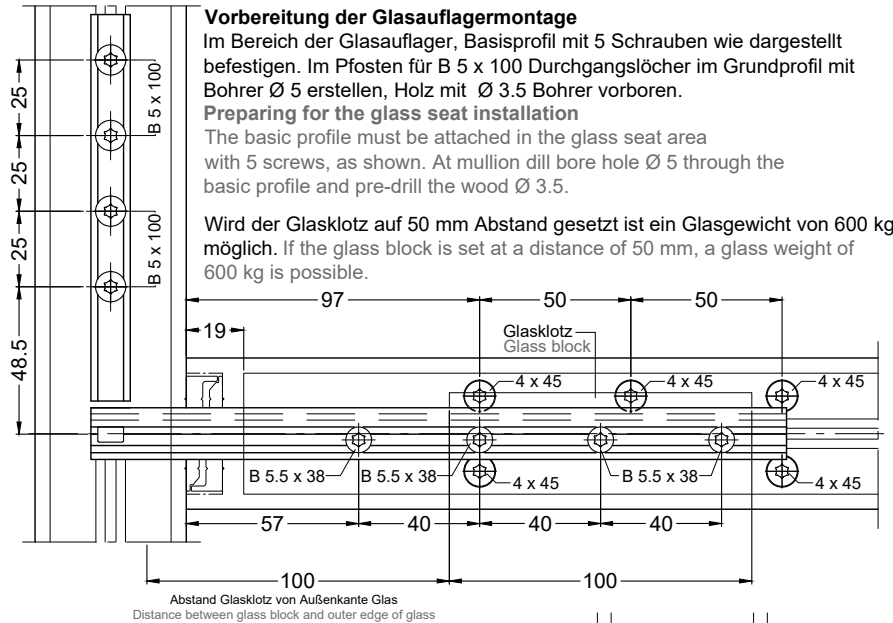
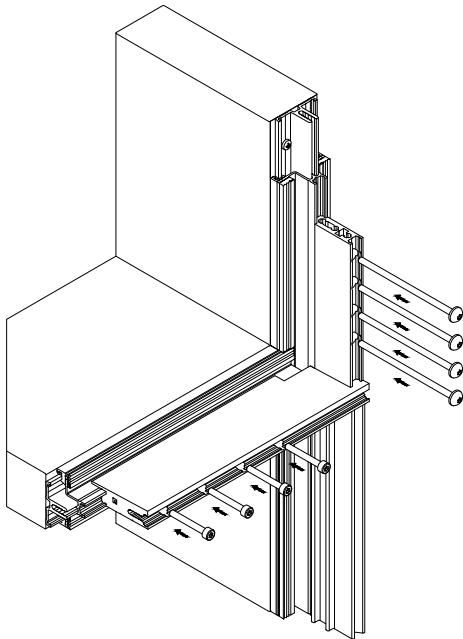
Glasauflage [7] mit Schraube B 5.5 x 22 [8] (Art.-Nr.: 825522) sichern.  
Secure glass seat [7] with screw B 5.5 x 22 [8] (Item No.: 825522).



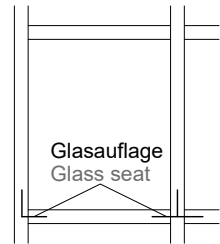
**Hinweis:**  
Durch das Verschrauben ist eine konkave Formveränderung der Glasauflage möglich. Lastabtragung wird durch die Stabdübel gewährleistet.

**Note:**  
A concave change of shape of the glass seat is possible when securing with screws. The bar dowels ensure load transfer.

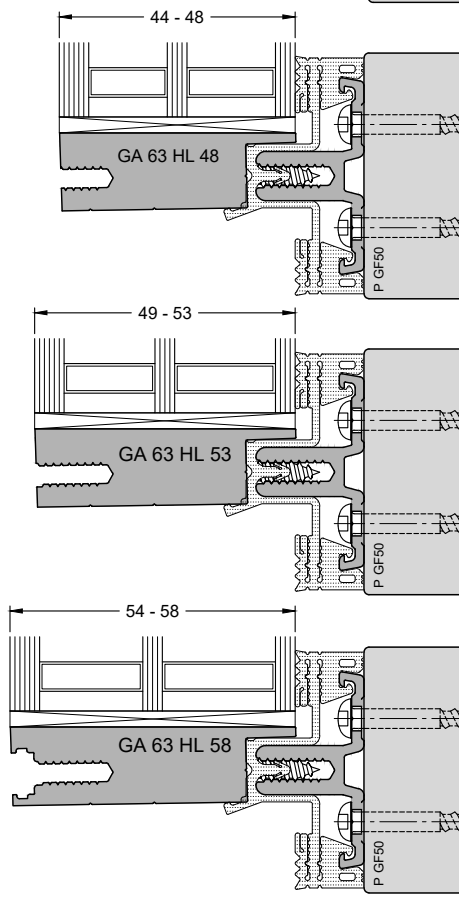
Schwerlast Glasauflagen zulässig bis max. 500 kg Glasgewicht  
Heavy load glass seat permissible up to max. 500 kg glass weight



Schwerlast Glasauflage sind nur mit Twinloc TL 77 bis TL 221 zu verwenden. Bei Schwerlast werden alle Bohrungen des Verbinders verschraubt.  
Heavy load glass seats can only be used with Twinloc TL 77 to TL 221. For heavy load all holes of the connector must be screwed.



Bohrung für Verschraubung Grundprofil bauseits Ø 4.5 mm  
Hole for screw connection Basic profile on site Ø 4.5 mm

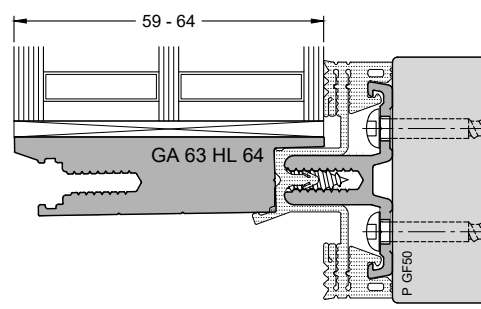


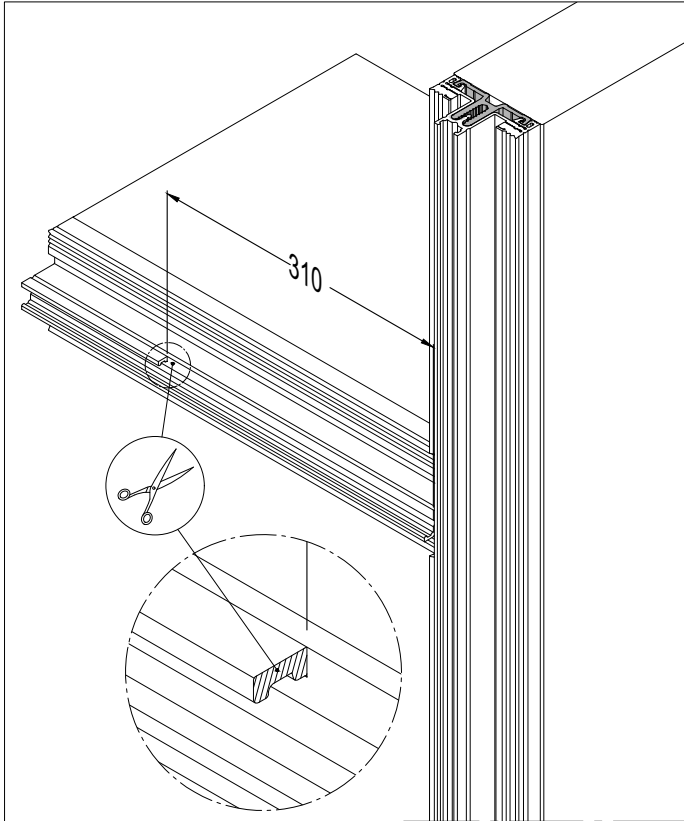
Auswahl Glasaufleger und Stabdübel  
Selection of glass seat and rod dowel

Glasstärke Glass thickness	Glasaufleger Glass seat	Set für Ecken Set for corners	Set für Mitte Set for central
34 - 43	GA 63 HL 43	Set 9 (500410)	Set 10 (500411)
44 - 48	GA 63 HL 48	Set 7 (500331)	Set 8 (500332)
49 - 53	GA 63 HL 53	Set 5 (500329)	Set 6 (500330)
54 - 58	GA 63 HL 58	Set 3 (500327)	Set 4 (500328)
59 - 64	GA 63 HL 64	Set 1 (500325)	Set 2 (500326)

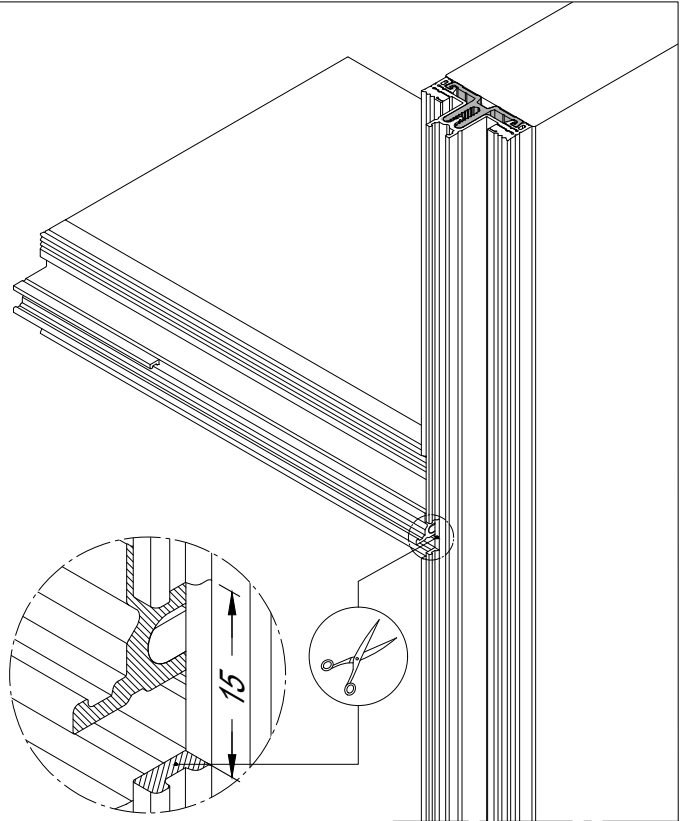
Die ausführbaren Glasgewichte wurden aufgrund aktueller, verschärfter Prüfanforderungen ermittelt und sind abhängig von den statischen Gegebenheiten. Beispiel Rechnung hierzu siehe K-03521.

The realizable glass weights were calculated due to the latest, tightened inspection requirements and depend on the static circumstances. Calculation example see K-03521.

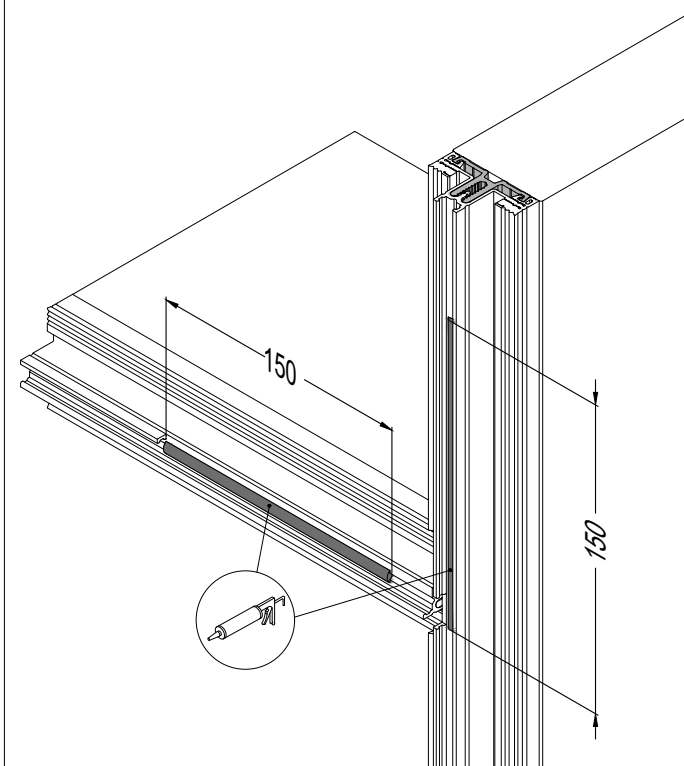




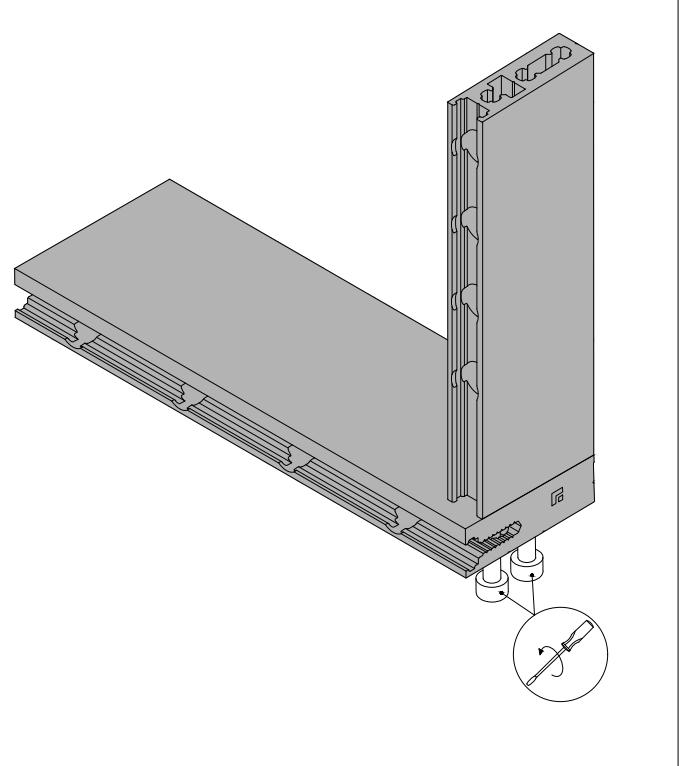
Die obere Dichtlippe der Riegeldichtung 310 mm ausklinken.  
Notch the upper sealing lip of the transom gasket 310 mm.



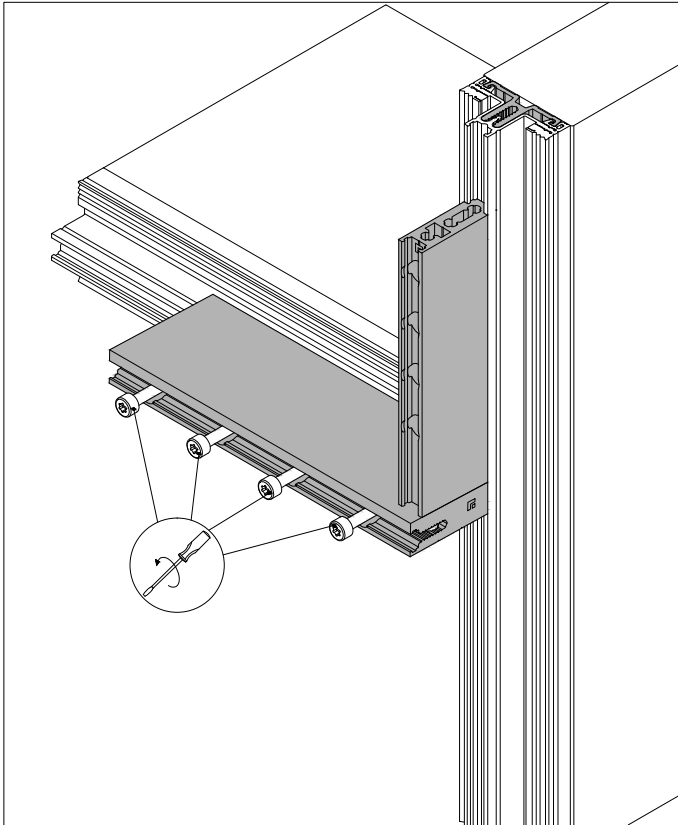
Pfrostdichtung im Bereich der horizontalen  
Glasauflage 15 mm ausklinken.  
Notch the mullion gasket in the horizontal area 15 mm.



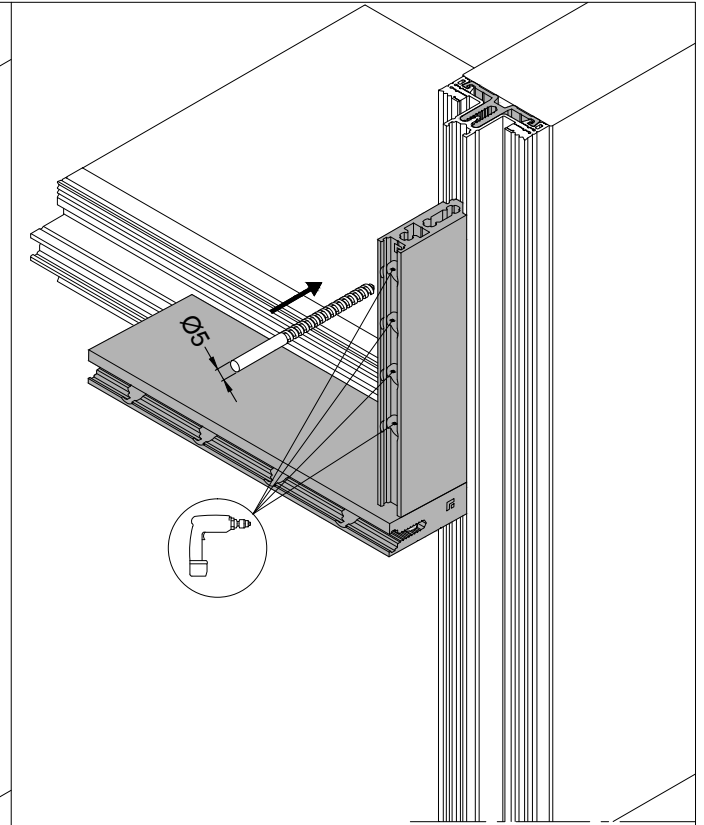
Zur Abdichtung der Schrauben EPDM-Dichtstoff (Art.-Nr.: 800001) auf  
die Dichtungen 150 mm vom Ende der Ausklinkung anbringen.  
For sealing the screw points use EPDM sealant (item no.: 80001), 150  
mm from the end of the notch.



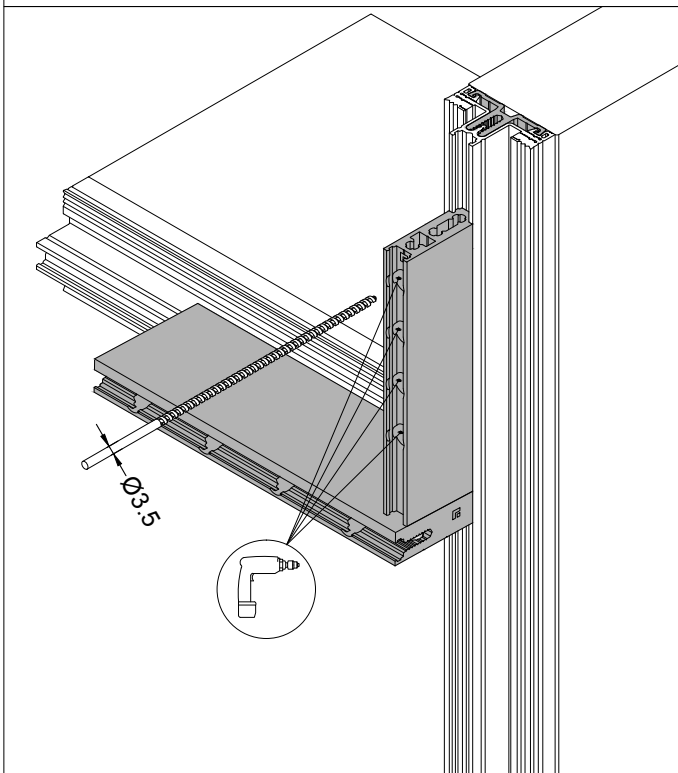
Kreuzadapter und Glasauflage mit 2 Stück Zylinder-  
kopfschrauben 5,5 x 38 mm (im Set enthalten)  
verschrauben.  
Screw the cross adapter and glass seat with two cylinder  
head screws 5,5 x 38 mm (included in set).



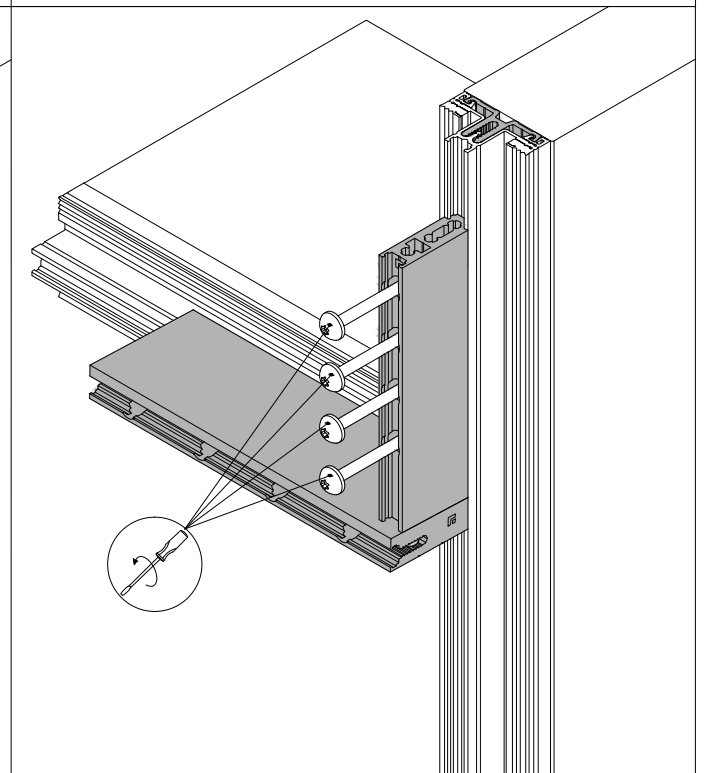
Glasauflager im horizontalen Bereich mit 4 Stück Schrauben 5,5 x 38 mm in den Schraubkanal des Riegelprofils verschrauben.  
Bolt the glass seat in the horizontal area with 4 screws 5.5 x 38 in the screw channel of the transom profile.



Basisprofil des Pfostens im Bereich der 4 Schraubpunkte jeweils mit  $\varnothing 5,0$  mm aufbohren.  
Drill out the mullion basic profile at the four screw points to  $\varnothing 5$  mm.



Pfosten im Bereich der 4 Schraubpunkte jeweils mit  $\varnothing 3,5$  mm auf eine Tiefe von 100 mm in das Holz vorbohren.  
Pre-drill the wood 100 mm with  $\varnothing 3.5$  mm at the the four screw points.



Kreuzadapter in den Pfosten mit 4 Stück Schrauben 5,0 x 100 mm verschrauben.  
Screw the cross adapter to the mullion with four 5.0 x 100 mm screws.

# Auswahl Glasauflagen und Twinloc Verbinder

## Selection glass seat an twinloc connector

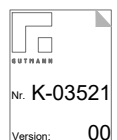
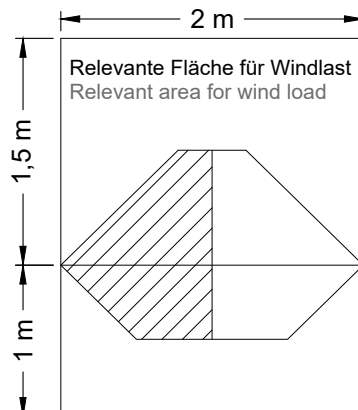
Beispieltabelle mit Holz Festigkeitsklasse GL 24 h Brettschichtholz (385 kg/m³) Windlastzone 3 (1,36 N/m²) Elementgröße 2 x 1,5 m / 2 x 1 m  
Example table with timber strength class GL 24 h glulam (385 kg/m³) Wind load zone 3 (1.36 N/m²) Element size 2 x 1.5 m / 2 x 1 m

Glasstärke Glass thickness (mm)	Glasauflage Glass seat	Riegeltiefe Transom depth 59 - 79 mm [TL 41]	Riegeltiefe Transom depth 77 - 94 mm [TL 59]	Riegeltiefe Transom depth 95 - 112 mm [TL 77]	Riegeltiefe Transom depth 113 - 148 mm [TL 95]	Riegeltiefe Transom depth 149 - 189 mm [TL 131]	Riegeltiefe Transom depth 190 - 238 mm [TL 131 + TLX]	Riegeltiefe Transom depth 239 - 280 mm [TL 221]
		Maximale Glasgewichte				Maximum glass weight		
18 - 30	GA 26 / GA 34 / GSG 34	-	-	86 kg	86 kg	86 kg	86 kg	86 kg
24 - 30	KA 26	61 kg	92 kg	123 kg	152 kg	147 kg	147 kg	218 kg
32 - 38	KA 34	57 kg	87 kg	117 kg	146 kg	142 kg	142 kg	214 kg
40 - 46	KA 42	-	83 kg	112 kg	140 kg	138 kg	138 kg	209 kg
48 - 54	KA 50	-	79 kg	108 kg	135 kg	134 kg	134 kg	205 kg
56 - 64	KA 58	-	74 kg	102 kg	129 kg	129 kg	129 kg	199 kg
34 - 64	Schwerlastset Heavy load set	-	-	500 kg	500 kg	500 kg	500 kg	500 kg

Beispieltabelle mit Holz Festigkeitsklasse D30 Laubholz Eiche (530 kg/m³) Windlastzone 3 (1,36 N/m²) Elementgröße 2 x 1,5 m / 2 x 1 m  
Example table with timber Strength class D 30 hardwood oak (530 kg/m³) Wind load zone 3 (1.36 N/m²) Element size 2 x 1.5 m / 2 x 1 m

Glasstärke Glass thickness (mm)	Glasauflage Glass seat	Riegeltiefe Transom depth 59 - 79 mm [TL 41]	Riegeltiefe Transom depth 77 - 94 mm [TL 59]	Riegeltiefe Transom depth 95 - 112 mm [TL 77]	Riegeltiefe Transom depth 113 - 148 mm [TL 95]	Riegeltiefe Transom depth 149 - 189 mm [TL 131]	Riegeltiefe Transom depth 190 - 238 mm [TL 131 + TLX]	Riegeltiefe Transom depth 239 - 280 mm [TL 221]
		Maximale Glasgewichte				Maximum glass weight		
18 - 30	GA 26 / GA 34 / GSG 34	-	-	86 kg	86 kg	86 kg	86 kg	86 kg
24 - 30	KA 26	74 kg	111 kg	149 kg	183 kg	177 kg	177 kg	263 kg
32 - 38	KA 34	69 kg	105 kg	142 kg	176 kg	172 kg	172 kg	258 kg
40 - 46	KA 42	-	100 kg	135 kg	169 kg	166 kg	166 kg	252 kg
48 - 54	KA 50	-	95 kg	130 kg	163 kg	162 kg	162 kg	247 kg
56 - 64	KA 58	-	89 kg	123 kg	156 kg	156 kg	156 kg	241 kg
34 - 64	Schwerlastset Heavy load set	-	-	500 kg	500 kg	500 kg	500 kg	500 kg

Die ausführbaren Glasgewichte wurden aufgrund aktueller, verschärfter Prüfanforderungen ermittelt.  
The executable glass weights were determined on the basis of current, stricter test requirements.

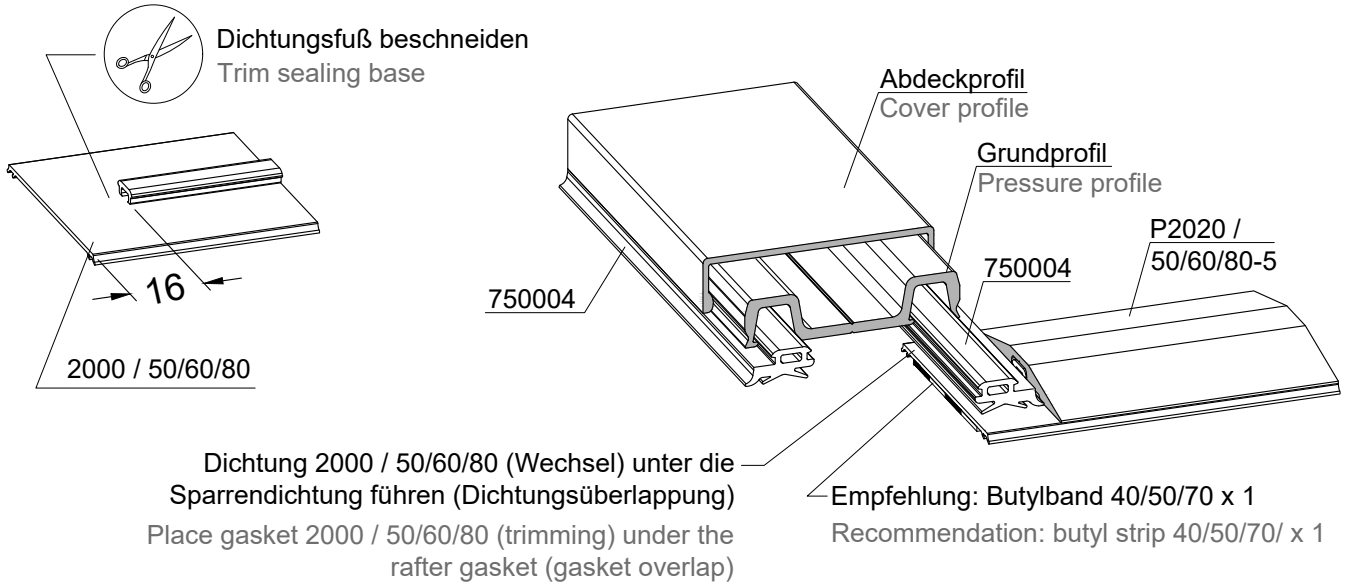




## Schrägverglasung (Dach) Sloped glazing (roof)



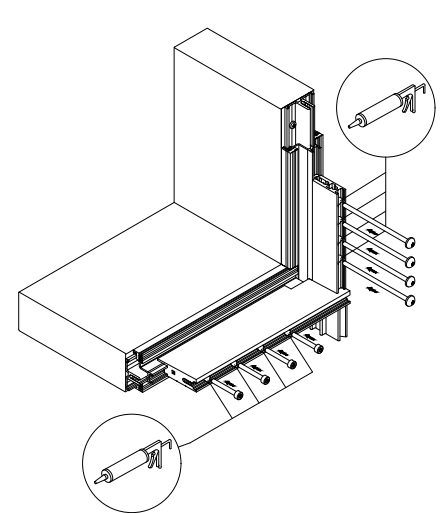
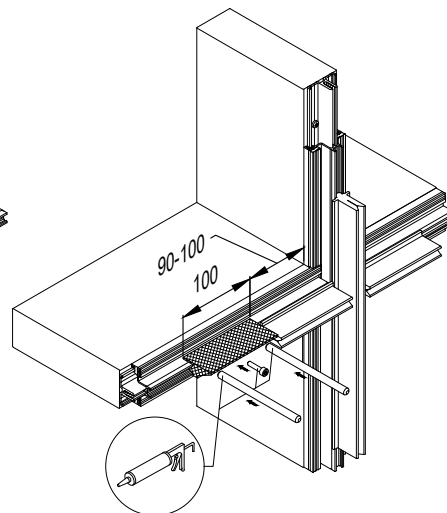
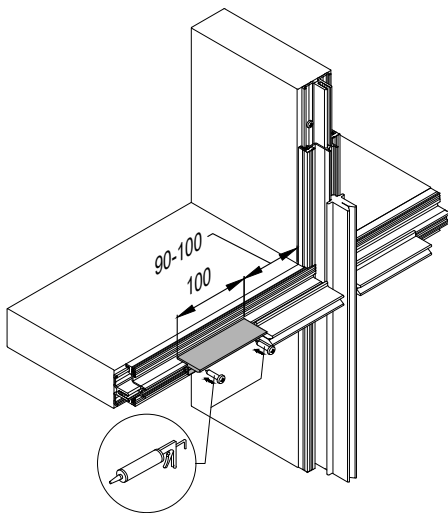
Schrägverglasungen ab 5° möglich, wir empfehlen Schrägverglasungen ab 15°  
Sloped glazing from 5° possible, we recommend sloped glazing from 15°



### Aluminium Glasauflagen Aluminium glass seat

### Kunststoff Glasauflagen mit Stabdübeln Plastic glass seat with rod dowel

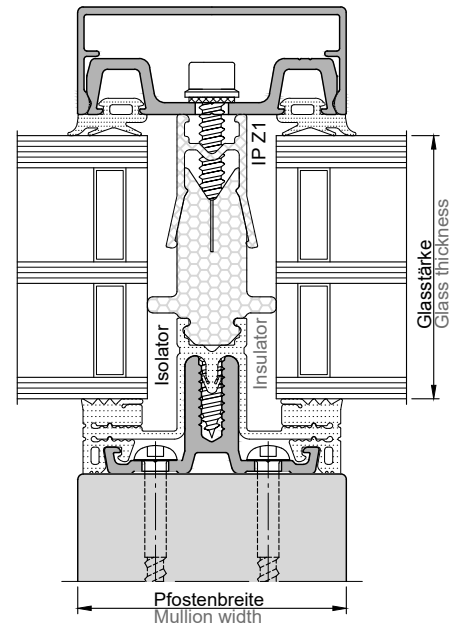
### Schwerlast Glasauflagen Heavy load glass seat



Alle Durchdringungen der inneren Verglasungsdichtung, incl. Schrauben für Grundprofile, sind mit EPDM-Dichtmasse Art.-Nr. 800001 abzudichten  
All penetrations of the inner glazing gasket, including screws for base profiles, must be sealed with EPDM sealant Art. no. 800001

Auswahl Isolator   Insulator selection			
Glasstärke Glass thickness	Pfostenbreite Mullion width 50 / 60	Pfostenbreite Mullion width 55 / 64	Pfostenbreite Mullion width 80
24 - 28	IP 1	IP 2	IP 80 *
29 - 33	IP 2	IP 3	IP 80 *
34 - 38	IP 3	IP 4	IP 80 *
39 - 43	IP 4	IP 5	IP 80 *
44 - 48	IP 5	IP 3 + IP Z1	IP 80
49 - 53	IP 3 + IP Z1	IP 4 + IP Z1	IP 80 + Dichtband   sealing tape
54 - 58	IP 4 + IP Z1	IP 5 + IP Z1	IP 80 + Dichtband   sealing tape
59 - 64	IP 5 + IP Z1	-----	IP 80 + Dichtband   sealing tape

\* in Eigenfertigung beschneiden  
\* cut by customer



**Auswahl und Montage des Isolators**

Die Auswahl des Isolators wird in Abhängigkeit der verwendeten Glasdicke und des vorgesehenen Pfostenbreite getroffen. (siehe Tabelle) Der Isolator wird im Zuge der Verglasungs-Arbeiten auf die vorher montierte Dichtung aufgesteckt. Der Isolator muss spätestens 2 Monate nach Montage durch Aufbringen der durchlaufenden Verglasungsprofile vor Sonnenlicht geschützt werden, da er begrenzt UV-stabil ist.

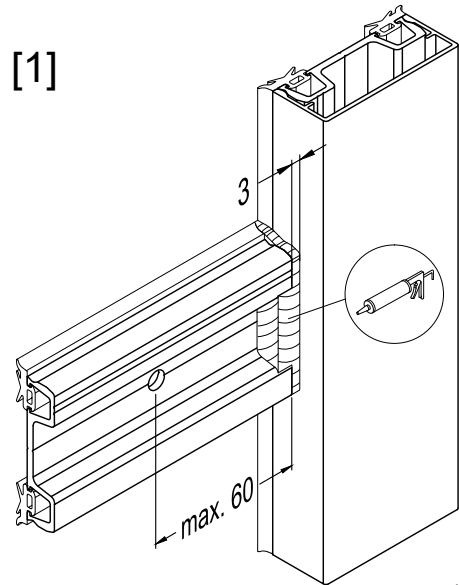
**Choosing and installing the insulator**

The choice of insulator depends on the glass thickness and the basic profile to be used. (see table) The insulator is clipped onto the already installed gasket during the glazing process. Due to its limited UV resistance, the insulator must be protected from sun exposure for at least two months after installation by applying the continuous glazing profiles.

**Zuschnitt und Vorbereitung der Grundprofile (= Pressleiste bzw. Druckprofil)**

Die Pfosten-Grundprofile werden auf die erforderliche Länge geschnitten. Die dazwischen liegenden Riegel-Grundprofile werden beidseitig um je 3 mm kürzer als die Abdeckprofil- Lichte vorbereitet [1]. Bei Verwendung des Grundprofils P 2011/50 und P 2011/60 mit den Druckleisten-Dichtteilen wird das Grundprofil am Riegel beidseitig um je 8 mm zur Pfosten-Abdeckprofil-Lichte eingekürzt [2]. Grundsätzlich muss durch eine evtl. zusätzliche Bohrung 6 mm sichergestellt sein, dass der Abstand der Befestigungen nicht größer als 60 mm vom Rand ist.

[1]



**Einziehen der Verglasungsdichtung**

Die Verglasungsdichtungen sind mit ca. 1% Übermaß gestaucht in das Grundprofil einzuziehen. Falls das Druckleisten-Dichtteil am Riegel verwendet wird, ist der Stoß des Dichtteiles mit dem Ende der Verglasungsdichtungen mit EPDM-Klebstoff zu verkleben [2]. Bei Ausführung ohne Dichtteil muss die Dichtung am Riegel-Grundprofil beidseitig je 3-5 mm überstehen, damit nach Einbau ein geschlossener Stoß zur durchlaufenden Pfosten-Dichtung entsteht, der mit EPDM-Dichtmasse gesichert werden sollte [1].

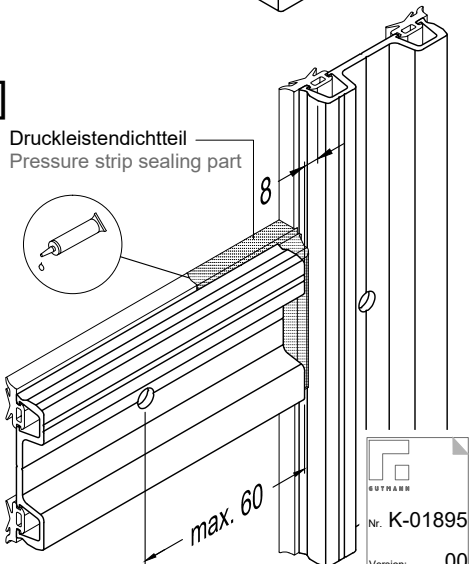
**Einsatz von besonderen Verglasungsdichtungen**

Wenn die zum Glas hin abgeschrägten Riegelabdeckprofile (P 2016/13-55 bis -100) eingesetzt werden, ist die Riegeldichtung 7500043 einzusetzen. Bei Glas-Stößen (Wechseln) mit Silikonfugenbändern, wird der Einsatz der Silikon-Dichtung 7500042 empfohlen. Die Stöße der Fugenbänder und der Dichtung können dann mit Silikon dauerhaft verklebt werden.

**Cutting and preparing the pressure profile or pressure strip**

The mullion pressure profiles are cut to the length needed. The transom pressure profiles in between are made 3 mm shorter than the cover profile space on each side [1]. When using the pressure profiles P 2011/50 or P2011/60 with pressure strip sealing parts, the pressure profile is shortened on both sides of the transom by 8 mm each up to the mullion cover profile space [2]. An additional bore of 6 mm must always be placed to make sure that the distance between the fixation points is not longer than 60 mm from the edge.

[2]

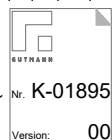


**Sliding in the glazing gasket**

The glazing gasket must have approx. 1 % excess, be compressed and slid into the pressure profile. Since the pressure strip sealing part is used on the transom, the joint of the sealing part must be glued to the end of the glazing gaskets with EPDM adhesive [2]. When mounting without a sealing part, the gasket on the transom pressure profile must project 3 to 5 mm on each side in order to create a closed joint with the continuous mullion gasket, which should be glued with EPDM sealant, once the installation is complete [1].

**Using special glazing gaskets**

If transom cover profiles sloped towards the glass (P 2016/13-55 to -100) are installed, the transom gasket 7500043 must be used. For glass joints (trimming) with silicone joint tape, it is recommended to use the silicone gasket 7500042. The joints of joint tape and gasket may be made durable with silicone adhesive.



7

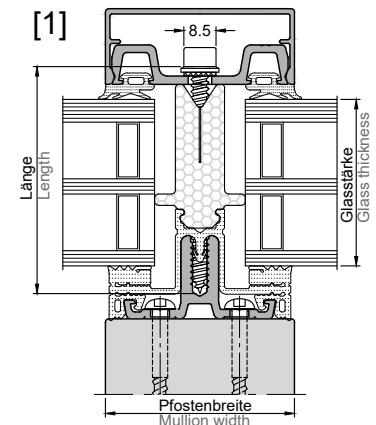
Schrauben für unsichtbar geschraubte Grundprofile [1] Screws for invisible screwed basic profiles			
Glasstärke Pfostenbreite Glass thickness mullion width 50 / 60	Glasstärke Pfostenbreite Glass thickness mullion width 55 / 65 / 80	Artikelnummer Item number	Länge Length
9 - 12	6 - 8	815525	25 mm
13 - 16	9 - 12	815530	30 mm
22 - 24	18 - 20	815538	38 mm
25 - 26	21 - 22	815540	40 mm
27 - 28	23 - 24	815542	42 mm
29 - 31	25 - 27	815545	45 mm
32 - 34	28 - 30	815548	48 mm
35 - 36	31 - 32	815550	50 mm
37 - 38	33 - 34	815552	52 mm
39 - 41	35 - 37	815555	55 mm
42 - 44	38 - 40	815558	58 mm
45 - 46	41 - 42	815560	60 mm
47 - 48	43 - 44	815562	62 mm
49 - 51	45 - 47	815565	65 mm
52 - 54	48 - 49	815568	68 mm
55 - 56	50 - 51	815570	70 mm
57 - 58	52 - 53	815572	72 mm
59 - 61	54 - 55	815575	75 mm
62 - 64	56 - 58	815578	78 mm

### Vorbereitung Montage der Grundprofile

Schrauben nach Glasdicke und verwendeter Pfostenbreite auswählen (siehe Tabellen). Nach einsetzen der Scheiben, die fachgerecht verklotzt und mit "Kurz-Stücken" (ca. 15 cm-Abschnitte aus Grundprofilen mit eingezogener Dichtung, in Längsrichtung der Scheibenkante montiert) gesichert sind, werden die Grundprofile montiert.

### Preparing installation of the pressure profiles

The practical screws depends on the glass thickness and the mullion width (see table). The pressure profiles are installed after the glass panes have been professionally blocked, secured with "short pieces" (= approx. 15 cm sections from pressure profiles with inserted gasket, installed in line with the glass pane), and inserted.



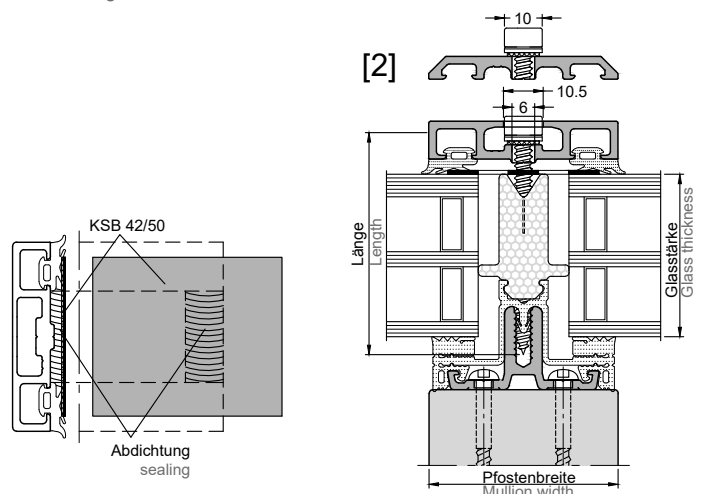
Schrauben für sichtbar geschraubte Grundprofile [2] Screws for visible screwed basic profiles		
Glasstärke Pfostenbreite Glass thickness mullion width 50 / 55 / 60 / 64 / 80	Artikelnummer Item number	Länge Length
16 - 17	816532	32 mm
22 - 23	816538	38 mm
24 - 25	816540	40 mm
26 - 27	816542	42 mm
28 - 30	816545	45 mm
31 - 33	816548	48 mm
34 - 35	816550	50 mm
36 - 37	816552	52 mm
38 - 40	816555	55 mm
41 - 42	816558	58 mm
43 - 44	816560	60 mm
45 - 46	816562	62 mm
47 - 48	816565	65 mm
49 - 50	816568	68 mm
51 - 52	816570	70 mm
53 - 54	816572	72 mm
55 - 56	816575	75 mm
57 - 58	816578	78 mm
59 - 60	816580	80 mm
61 - 62	816582	82 mm

### Montage der Grundprofile

Die Grundprofile werden mit einem Anzugswert von 4.0 Nm verschraubt. Bei der Verschraubung muss auf gleichmäßigen Anpressdruck geachtet werden: Die Innendichtung muss mit genügendem Anpressdruck am Glas anliegen, die äußere Verglasungsdichtung muss gleichmäßig und ohne Verwerfung an den Schraubpunkten durchlaufen. Mit einer bauseits erstellten Lehre kann ausgehend von der Außenkante des Grundprofiles das herzustellende Differenzmaß zur Glasebene kontrolliert werden.

### Installing the pressure profiles

The pressure profiles are usually screwed in with a torque of 4.0 Nm. Even contact pressure is important for the screwing process: The inner gasket must be touching the glass with sufficient contact pressure, the outer glazing gasket must be even and continuous without distortions at the screw points. A simple, easy to make template may help determine the distance to be kept from the outer edge of the pressure profile to the glass level.

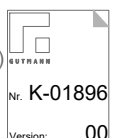


### Ausführung mit sichtbar geschraubten Abdeckprofilen

Die sichtbar geschraubten Abdeckprofile werden ungelocht geliefert. Die Bohrungen im Abstand von maximal 250 mm zueinander und maximal 60 mm vom Profilende sind mit einem Kurzstufenbohrer (Art.-Nr.: 122060199) herzustellen (10,5 mm und 6 mm). Zur Verschraubung werden die Schrauben mit großem Kopf verwendet. Unter dem Abdeckprofil wird der Glasstoß durchlaufend mit Butylband abgedichtet. Alternativ kann der Stoß des Riegels an den Pfosten mit dem Kreuzstoßblech KSB 42/50 hinterlegt werden. Hierbei muss der seitliche Spalt zwischen Riegelabdeckprofil und Kreuzstoßblech dauerelastisch abgedichtet werden.

### Construction with visibly screwed cover profiles

The visibly screwed cover profiles are delivered in a non-punched version. The bores must be drilled with a short step drill (item nr.122060199) with a distance of max. 250 mm in between and max. 60 mm from the profile end (10,5 mm - 6 mm). Use screws with a big head. The glass joint is sealed continuously with a butyl strip under the cover profile. Alternative, the joint of transom and mullion may be backed by cross joint plate KSB 42/50. The lateral groove between transom cover profile and cross joint plate must be sealed in a permanently elastic manner.

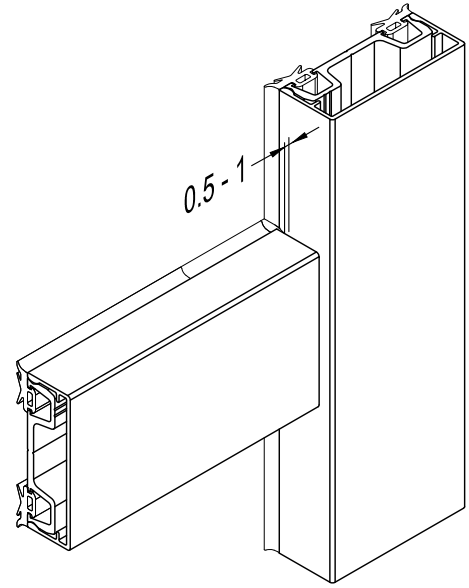


### Zuschnitt und Montage der Abdeckprofile (= Deckleisten)

Zunächst wird das Pfosten-Abdeckprofil aufgeklipst und bei Bedarf durch eine seitlich angebrachte Schraube gegen Abrutschen fixiert. Wenn kein Dichtteil am Riegel verwendet wird, sollte anschließend der 3 mm-Spalt zwischen Riegel-Grundprofil und Pfosten-Deckprofil mit Silikon verschlossen werden. Das Riegel-Abdeckprofil wird beidseitig mit 0,5 - 1 mm Spalt in die Lichte des Pfosten-Abdeckprofils geschnitten und aufgeklipst. Für einige Abdeckprofile stehen Endkappen zur Verfügung, die z. B. am Sparrende eingeschoben werden und die sichtbare Öffnung in die Profile verdecken. Die Endkappen werden mit Silikon eingeklebt oder durch Schrauben oder Nieten gesichert. Für eine eventuell erforderliche Demontage der Abdeckprofile empfehlen wir übliche Abziehwerkzeuge, um Beschädigungen am Profil zu vermeiden.

### Cutting and preparing the cover profiles (= cover plates)

First, the mullion cover profile is clipped on and, if necessary, kept from slipping by means of a lateral screw. If no sealing part is used at the transom, the 3 mm gap between transom pressure profile and mullion cover profile should be sealed with silicone. The transom cover profile is cut with a 0.5 to 1 mm gap in the space of the mullion cover profile and then clipped on. For some cover profiles, end covers are available, which may be inserted at the end of the rafter to cover up the visible opening of the profiles. The end covers are glued in with silicone and secured with screws or rivets. Should disassembly of the cover profiles become necessary, we recommend the use of finishing tools in order to avoid damage to the profiles.



### Ausführung mit Butylband

Vor der Montage der Grundprofile kann der Glasstoß bei Bedarf mit dem selbstklebenden Butylband komplett überklebt und damit abgedichtet werden. Selbstreinigende Gläser werden durch das Butylband nicht in Ihrer Funktion beeinträchtigt. Der Einsatz von Butylbändern wird insbesondere bei Dachverglasungen mit geringer Dachneigung oder komplizierten Unterteilungen sowie bei Einsatz der sichtbar geschraubten Abdeckprofile empfohlen. Die Befestigungsschrauben der Grundprofile, die das Butylband durchdringen, sind mit handelsüblichem Maschinenfett zu fetten, damit das Butylband an den Schraubpunkten nicht aufreißt. Werden gleichzeitig Isolatoren und Butylband eingesetzt, so muss bei der Auswahl des Isolators die besondere Einbausituation beachtet werden.

### Installation using a butyl strip

Before mounting the pressure profile, the glass joint may be completely taped over with the self-adhesive butyl strip and therefore sealed if necessary. Self-cleaning glass is not affected in its function by the butyl strip. The application of butyl strips is especially recommended for glazing roofs with a shallow incline with complicated sectioning, or when using visibly screwed cover profiles. The fastening screws of the basic profiles, which pierce through the butyl strip, must be greased with commercial machine grease so that the butyl strip does not tear at the screw points. If insulators and butyl strips are used at the same time, the special installation circumstances must be considered when choosing the insulator.

### Geneigte Glaskonstruktionen

LARA GF ist auch ideal geeignet für den Einsatz als Glasdachsystem für Dachneigungen von 10° bis 90°. An querliegenden Profilen (Wechseln) ist außen auf eine niedrige Bauhöhe zu achten, damit Wasser unbehindert abfließen kann.

Die Selbstreinigung des Glases ist bei flachen Dächern durch langsam ablaufendes Wasser eingeschränkt. Zudem steigt die Gefahr des Wassereintritts bei flachen Glasdächern. Die minimale Neigung des Glasdaches darf daher 10° gegenüber der Waagrechten nicht unterschreiten.

Verglasungen, die nur 10° von der Senkrechten abweichen, gelten nach der deutschen Richtlinie TRLV als Senkrecht-Verglasungen und genießen Vorzüge bei der Glasauswahl.

### CE-Kennzeichnung von Fassaden

Konstruktionen die bis zu 15° von der Senkrechten abweichen, gelten nach DIN EN 13830 als Vorhangfassade und müssen vom Hersteller der Fassade eigenverantwortlich CE-gekennzeichnet werden. Fa. GUTMANN unterstützt Sie hierbei umfassend.

### Sloped glass structures

LARA GF is suitable for the application as a glass roof system for slopes from 10° to 90°. For lateral profiles (trimmings) it is important to keep the structural height low so that water can drain freely.

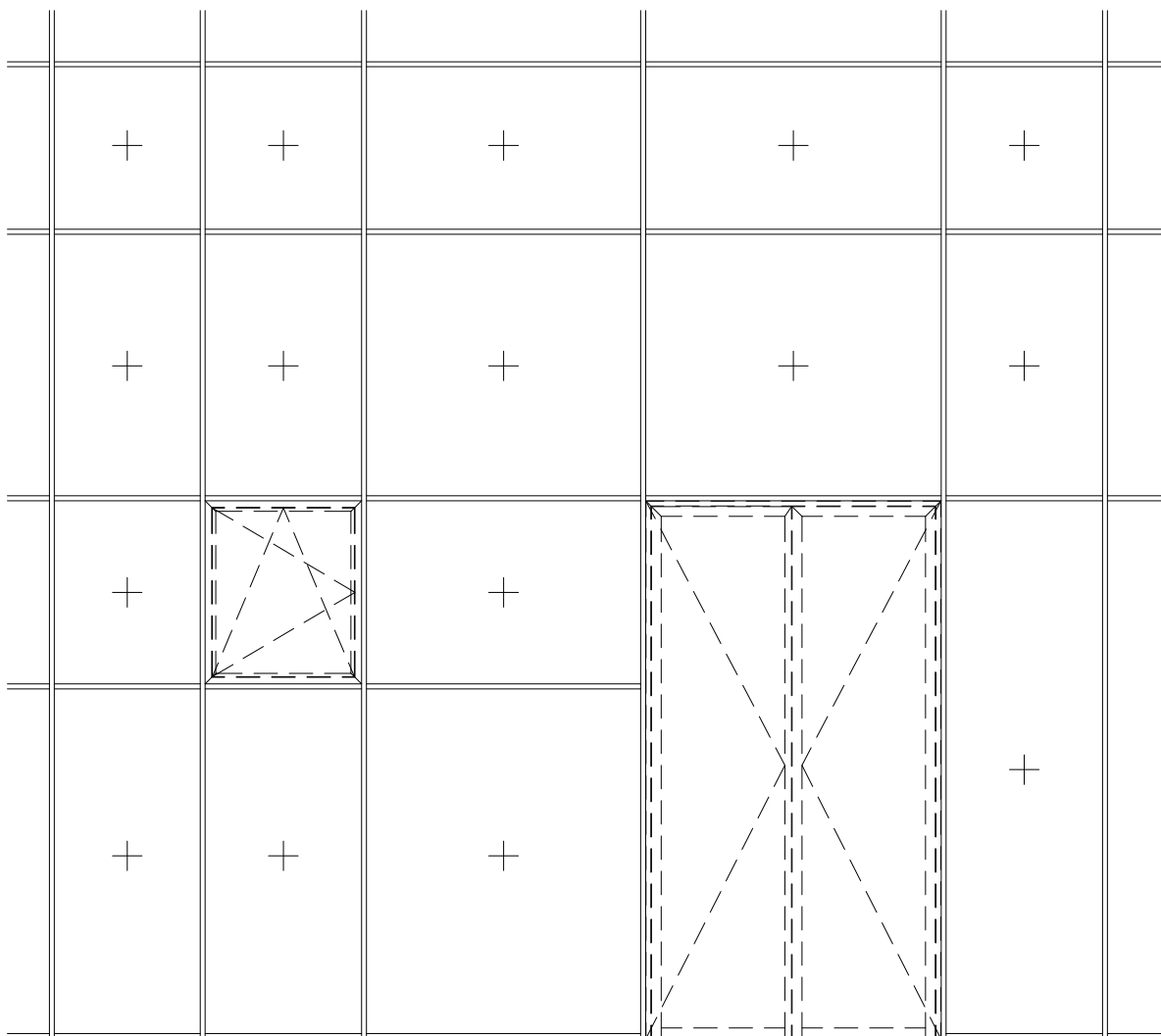
Self-purification of the glass is limited for flat roofs due to slowly draining water. Flat roofs are also subject to increased risk of water leakage. The slope of the glass roof may therefore never be lower than 10°. Glazing, which is only 10° from being vertical, is considered vertical glazing according to the German TRLV Guideline and therefore provides a wider range of glass for selection.

### CE certification for curtain walls

Structures, which are up to 15° from being vertical, are considered curtain walls according to DIN EN 13830 and must therefore display a CE certification from the curtain wall manufacturer. GUTMANN will provide extensive support in this endeavor.

**Fassadenelemente in GUTMANN LARA GF 50 / 60 / 80  
 mit Einselelementen  
 GUTMANN Aluminiumsysteme Fenster / Tür  
 GUTMANN Holz-Aluminium Systeme Fenster/Tür**

Curtain wall elements in GUTMANN LARA GF 50 / 60 / 80  
 with insert elements  
 GUTMANN aluminium systems window / door  
 GUTMANN wood-aluminium systems window/door



maximale Glasmaße (b x h):	3000 x 6000 mm Hochformat 6000 x 3000 mm Querformat
maximum Glass dimension (b x h):	3000 x 6000 mm vertical format 6000 x 3000 mm horizontal format
minimale Glasmaße (b x h):	300 x 300 mm
minimum Glass dimension (b x h):	300 x 300 mm



	Bezeichnung   Designation	Info	
Füllungen   Fillings	Bei Anforderung RC1N gibt es keine Anforderung an die Füllung For requirement RC1N there is no requirement for the filling		
		Dicke  Thickness	Aufbau / Klasse Structure / Class
	Zweifach Isolierverglasung Double insulating glazing	24 - 64 mm	keine Anforderung no requirements
	Dreifach Isolierverglasung Triple insulating glazing	24 - 64 mm	keine Anforderung no requirements
	Paneel Panel	24 - 64 mm	keine Anforderung no requirements
Einsatzelemente   Insert elements	Holz-Aluminium Fenster und Türen: Systemfamilie MIRA / MIRA contour Systemfamilie BRAGA	Wood-aluminium windows and doors: MIRA / MIRA contour system family BRAGA system family	Einsatzelemente benötigen eine eigene Klassifizierung Insert elements require their own Classification
	Aluminium Fenster und Türen: Systeme GWD 070, GWD 070i, GWD 080, GWD 080i	Aluminium windows and doors: Systems GWD 070, GWD 070i, GWD 080, GWD 080i	
Sicherung   Safety device	Die Fassadenschrauben für die Grund- und Andruckprofile (Pressleiste) bitte den Verglasungstabellen entnehmen. Verschraubung in den Schraubkanal, Schraubabstand $\leq$ 250 mm. Ohne zusätzliche Sicherung der Schrauben. Druckfeste Verklötzung mit mind. 150 kg/m <sup>2</sup> , mind. 2 Stück je Seite; Klotzabstand $\leq$ 800 mm Please refer to the glazing tables for the curtain wall screws for the base and pressure profiles (press bar). please refer to the glazing tables. Screwing into the screw channel, screw spacing $\leq$ 250 mm. Without additional securing of the screws. Compression-resistant blocking with min. 150 kg/m <sup>2</sup> , min. 2 pieces per side; Block spacing $\leq$ 800 mm		
Wandanschlüsse   Wall connection	Mauerwerk DIN 1053-1 / Wanddicke $\geq$ 115 mm / Druckfestigkeitsklasse der Steine $\geq$ 12, Mörtelgruppe II/DM Masonry DIN 1053-1 / wall thickness $\geq$ 115 mm / compressive strength class of the bricks $\geq$ 12, mortar group II/DM		
	Stahlbeton nach DIN 1045 / Nenndicke $\geq$ 100 / Festigkeitsklasse B15 Reinforced concrete according to DIN 1045 / nominal thickness $\geq$ 100 / strength class B15		
	Porenbeton / Nenndicke $\geq$ 170 mm / Druckfestigkeit $\geq$ 4, verklebt Aerated concrete / nominal thickness $\geq$ 170 mm / compressive strength $\geq$ 4, bonded		
	Stahlstütze Rechteckrohr mind. 80 x 80 x 3 mm Stahl-IPE-Träger, Flanschmaß mind. 80 mm Steel support rectangular tube min. 80 x 80 x 3 mm Steel IPE support, flange dimension min. 80 mm		
	Holzstütze, Rohdichte $\geq$ 460 kg/m <sup>3</sup> Mind. 100 x 100 mm Wooden support, gross density $\geq$ 460 kg/m <sup>3</sup> . At least 100 x 100 mm		

Bezeichnung   Designation		Info	
Füllungen   Fillings	Bei Anforderung RC2N gibt es keine Anforderung an die Füllung For requirement RC2N there is no requirement for the filling		
		Dicke   Thickness	
		Aufbau / Klasse Structure / Class	
	Zweifach Isolierverglasung Double insulating glazing	24 - 64 mm	mindestens eine P4A-Scheibe at least one P4A glass pane
	Dreifach Isolierverglasung Triple insulating glazing	24 - 64 mm	mindestens eine P4A-Scheibe at least one P4A glass pane
Einsatzelemente   Insert elements	Panel Panel	24 - 64 mm	Alu 2 mm Dämmung ohne Randverbund Druckfestigkeit $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ , altern. Glas $\geq 4 \text{ mm}$ Alu 2 mm Insulation without edge seal Compressive strength $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ , altern. glass $\geq 4 \text{ mm}$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$
	Panel Panel	24 - 64 mm	Dämmung ohne Randverbund Druckfestigkeit $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ , altern. Glas $\geq 4 \text{ mm}$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ Insulation without edge seal Compressive strength $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ , altern. glass $\geq 4 \text{ mm}$
Sicherung   Safety device	Holz-Aluminium Fenster und Türen: Systemfamilie MIRA / MIRA contour Systemfamilie BRAGA	Wood-aluminium windows and doors: MIRA / MIRA contour system family BRAGA system family	Einsatzelemente benötigen eine eigene Klassifizierung nach RC 2 Insert elements require their own classification according to RC 2
	Aluminium Fenster und Türen: Systeme GWD 070, GWD 070i, GWD 080, GWD 080i	Aluminium windows and doors: Systems GWD 070, GWD 070i, GWD 080, GWD 080i	
Wandanschlüsse   Wall connection	Die Fassadenschrauben für die Grund- und Andruckprofile (Pressleiste) bitte den Verglasungstabellen entnehmen. Druckprofillänge (Pressleistenlänge) $\geq 700 \text{ mm}$ Verschraubung in den Schraubkanal. Schraubabstand $\leq 250 \text{ mm}$ Druckprofillänge (Pressleistenlänge) $\leq 700 \text{ mm}$ Verschraubung durch den Profilsteg am Schraubkanal. Schraubabstand $\leq 250 \text{ mm}$ , bei LARA GF 80 mit zusätzlicher Sicherheitsleiste Sicherung der Schraubenköpfe durch aufbohren, verkugeln oder verharzen – mind. jede dritte Schraube Druckfeste Verklotzung mit mind. $150 \text{ kg/m}^2$ , mind. 2 Stück je Seite; Klotzabstand $\leq 800 \text{ mm}$ Please refer to the glazing tables for the curtain wall screws for the base and pressure profiles (press bar). please refer to the glazing tables. Pressure profile length (pressure bar length) $\geq 700 \text{ mm}$ . Screwing into the screw channel. Screw spacing $\leq 250 \text{ mm}$ Pressure profile length (press bar length) $\leq 700 \text{ mm}$ Screwing through the profile steg on the screw channel. Screw spacing $\leq 250 \text{ mm}$ , for LARA GF 80 with additional safety strip. Securing of screw heads by drilling, balling or resinifying - at least every third screw Compression-resistant blocking with min. $150 \text{ kg/m}^2$ , min. 2 pieces per side; Block spacing $\leq 800 \text{ mm}$		
	Mauerwerk DIN 1053-1 / Wanddicke $\geq 115 \text{ mm}$ / Druckfestigkeitsklasse der Steine $\geq 12$ , Mörtelgruppe II/DM	Masonry DIN 1053-1 / wall thickness $\geq 115 \text{ mm}$ / compressive strength class of the bricks $\geq 12$ , mortar group II/DM	
	Stahlbeton nach DIN 1045 / Nenndicke $\geq 100$ / Festigkeitsklasse B15	Reinforced concrete according to DIN 1045 / nominal thickness $\geq 100$ / strength class B15	
	Porenbeton / Nenndicke $\geq 170 \text{ mm}$ / Druckfestigkeit $\geq 4$ , verklebt	Aerated concrete / nominal thickness $\geq 170 \text{ mm}$ / compressive strength $\geq 4$ , bonded	
	Stahlstütze Rechteckrohr mind. $80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$	Steel support rectangular tube min. $80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$	
	Stahl-IPE-Träger, Flanschmaß mind. $80 \text{ mm}$	Steel IPE support, flange dimension min. $80 \text{ mm}$	
Holzstütze, Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$	Wooden support, gross density $\geq 460 \text{ kg/m}^3$		
	Mind. $100 \times 100 \text{ mm}$	At least $100 \times 100 \text{ mm}$	

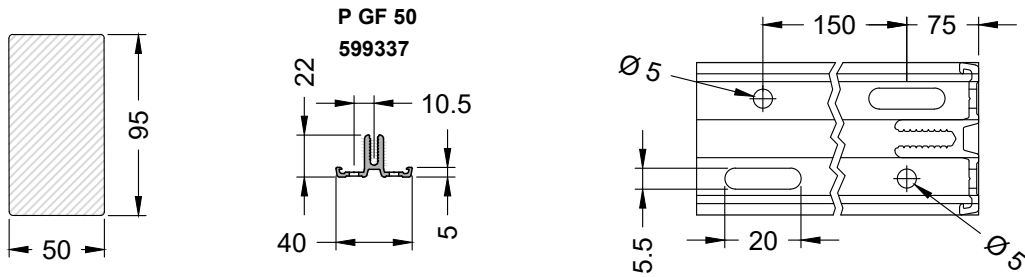


Bezeichnung   Designation		Info
	<b>Dicke   Thickness</b>	<b>Aufbau / Klasse Structure / Class</b>
	Zweifach Isolierverglasung Double insulating glazing	mindestens eine P6B-Scheibe at least one P6B glass pane
	Dreifach Isolierverglasung Triple insulating glazing	mindestens eine P6B-Scheibe at least one P6B glass pane
	Paneel Panel	Alu 2 mm Dämmung ohne Randverbund Druckfestigkeit $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ , altern. Glas $\geq 4 \text{ mm}$ Alu 2 mm Insulation without edge seal Compressive strength $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ , altern. glass $\geq 4 \text{ mm}$
Paneel Panel	Alu $\geq 2 \text{ mm}$ Dämmung ohne Randverbund Druckfestigkeit $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ , altern. Glas $\geq 4 \text{ mm}$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ Insulation without edge seal Compressive strength $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ Alu $\geq 2 \text{ mm}$ , altern. glass $\geq 4 \text{ mm}$	
Einsatzelemente   Insert elements	Holz-Aluminium Fenster und Türen: Systemfamilie MIRA / MIRA contour Systemfamilie BRAGA	Wood-aluminium windows and doors: MIRA / MIRA contour system family BRAGA system family
	Aluminium Fenster und Türen: Systeme GWD 070, GWD 070i, GWD 080, GWD 080i	Aluminium windows and doors: Systems GWD 070, GWD 070i, GWD 080, GWD 080i
Sicherung   Safety device	Einsatzelemente benötigen eine eigene Klassifizierung nach RC 3 Insert elements require their own classification according to RC 3	
	Die Fassadenschrauben für die Grund- und Andruckprofile (Pressleiste) bitte den Verglasungstabellen entnehmen. Druckprofil (Pressleiste) verstärkte Ausführung (WK 2), Verschraubung durch den Profilsteg am Schraubkanal. Schraubabstand $\leq 250 \text{ mm}$ , bei LARA GF 80 Standard-Andruckprofil (Pressleiste) mit zusätzlicher Sicherheitsleiste Sicherung des Schraubenkopfes durch aufbohren, verkugeln oder verharzen – min. jede dritte Schraube Druckfeste Verklotzung mit mind. $150 \text{ kg/m}^2$ , mind. 2 Stück je Seite; Klotzabstand $\leq 800 \text{ mm}$ Please refer to the glazing tables for the curtain wall screws for the base and pressure profiles (press bar). Pressure profile (pressure strip) reinforced version (WK 2), Screwing through the profile steg on the screw channel. Screw spacing $\leq 250 \text{ mm}$ , for LARA GF 80 standard pressure profile (pressure strip) with additional safety strip. safety strip Securing of screw head by drilling out, balling or resinifying - min. every third screw Compression-resistant blocking with min. $150 \text{ kg/m}^2$ , min. 2 pieces per side; Block spacing $\leq 800 \text{ mm}$	
Wandanschlüsse   Wall connection	Mauerwerk DIN 1053-1 / Wanddicke $\geq 115 \text{ mm}$ / Druckfestigkeitsklasse der Steine $\geq 12$ , Mörtelgruppe II/DM Masonry DIN 1053-1 / wall thickness $\geq 115 \text{ mm}$ / compressive strength class of the bricks $\geq 12$ , mortar group II/DM	
	Stahlbeton nach DIN 1045 / Nenndicke $\geq 100$ / Festigkeitsklasse B15 Reinforced concrete according to DIN 1045 / nominal thickness $\geq 100$ / strength class B15	
	Porenbeton / Nenndicke $\geq 170 \text{ mm}$ / Druckfestigkeit $\geq 4$ , verklebt Aerated concrete / nominal thickness $\geq 170 \text{ mm}$ / compressive strength $\geq 4$ , bonded	
	Stahlstütze Rechteckrohr mind. $80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$ Stahl-IPE-Träger, Flanschmaß mind. $80 \text{ mm}$ Steel support rectangular tube min. $80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$ Steel IPE support, flange dimension min. $80 \text{ mm}$	
	Holzstütze, Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$ Mind. $100 \times 100 \text{ mm}$ Wooden support, gross density $\geq 460 \text{ kg/m}^3$ . At least $100 \times 100 \text{ mm}$	

7



## Profilübersicht LARA GF 50 RC1N - RC3

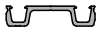


### Zugelassene Holzarten:

- mindestens kerngetrennt eingeschnittenes Vollholz aus Nadelholz mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach EN 14081-1<sup>1</sup>,
- Balkenschichtholz aus Nadelholz nach EN 14080<sup>2</sup> oder entsprechendes nach den am Ort des Einbaus geltenden nationalen Bestimmungen verwendbares Balkenschichtholz aus Nadelholz. Die verklebten Lamellen (Bohlen oder Kanthölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1 sein,
- Homogenes Brettschichtholz aus Nadelholz nach EN 14080 mindestens der Festigkeitsklasse GL 24h,
- Homogenes Brettschichtholz aus Laubholz nach Europäischer Technischer Bewertung/ Zulassung oder nach den am Ort des Einbaus geltenden nationalen Bestimmungen,
- Furnierschichtholz LVL nach EN 14374<sup>3</sup>,
- Sperrholz nach EN 636<sup>4</sup> und EN 13986<sup>5</sup> mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 400 kg/m<sup>3</sup>.

## Profilübersicht LARA GF 50 Press-/ Deckleisten und Zusatzprofile RC1N / RC2 / RC2N

P 2011/50  
598948



P HGF 50  
551063



P 2020/50-6  
597238



P 2020/50-5  
599035



P 2002/50  
599536



P 2002-50 N9  
599298



## Profilübersicht LARA GF 50 Press-/ Deckleisten und Zusatzprofile RC1N - RC3

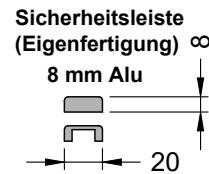
P 2011/50 WK2  
599334



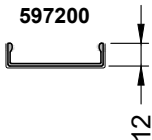
P 2020/50-11  
583645



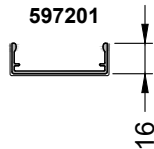
P 2011/50  
598948



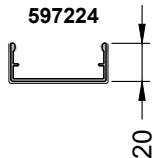
P 2012/50  
597200



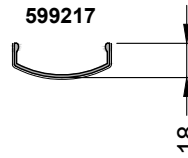
P 2016/50  
597201



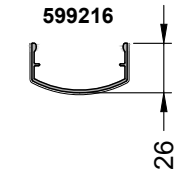
P 2020/50  
597224



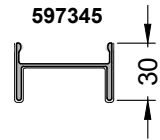
P 2018/50-R  
599217



P 2026/50 R  
599216



P 2020/50-U  
597345



BB P 2011/50  
800340\*



BB P 2015/50  
800138\*

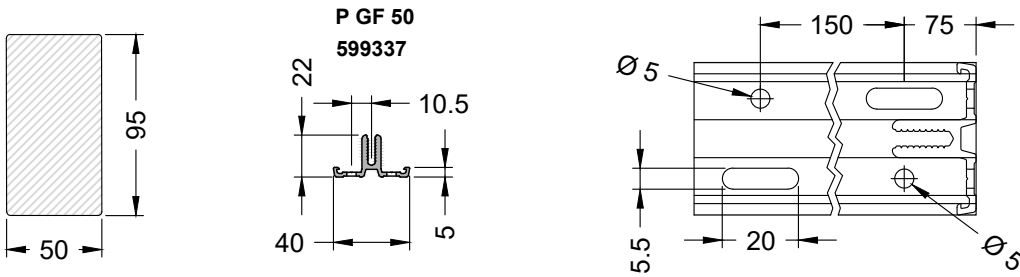


BB 2016/50  
800137\*



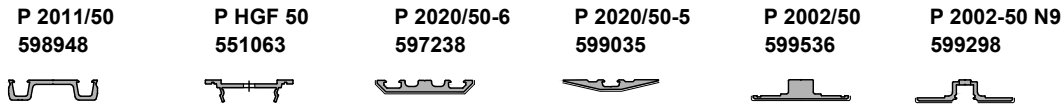
**HINWEIS:**  
Deckleisten Art.Nr. 800137 and  
800138 werden aus Baubronze  
hergestellt.

## Profile overview LARA GF 50 RC1N - RC3

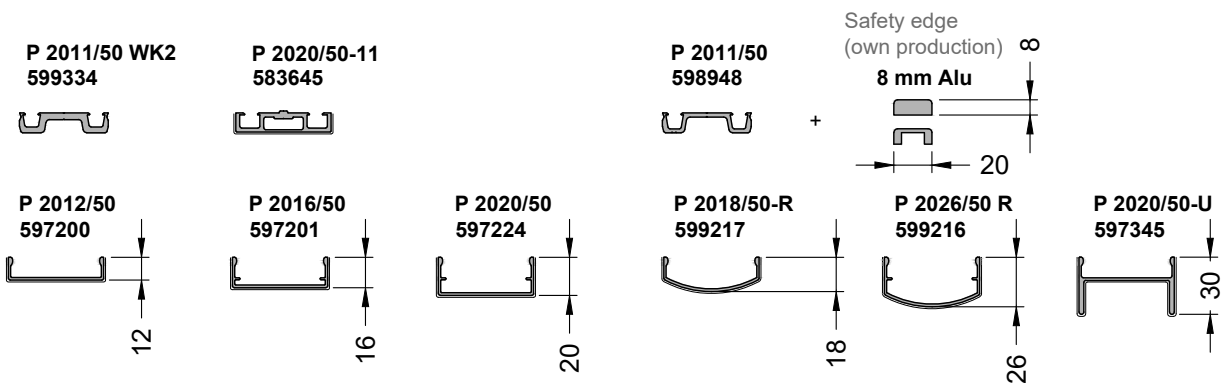


- Approved wood species:
  - At least core-separated solid softwood timber of at least strength class C24 according to EN 14081-1<sup>1</sup>,
  - Coniferous laminated timber according to EN 14080<sup>2</sup> or corresponding coniferous laminated timber usable according to the national regulations applicable at the place of installation. The glued lamellas (planks or squared timber) must be made of solid wood (softwood) of at least strength class C24 according to EN 14081-1,
  - Homogeneous glued laminated timber made of coniferous wood according to EN 14080 must be at least of strength class GL 24h,
  - Homogeneous glulam made of hardwood according to European Technical Assessment/Approval or according to the national regulations applicable at the place of installation,
  - Laminated veneer lumber LVL according to EN 14374<sup>3</sup>,
  - Plywood according to EN 636<sup>4</sup> and EN 13986<sup>5</sup> with a characteristic density of at least 400 kg/m<sup>3</sup>.

## Profile overview LARA GF 50 Pressing / cover strips and additional profiles RC1N / RC2 / RC2N



## Profile overview LARA GF 50 Pressing / cover strips and additional profiles RC1N - RC3



**BB P 2011/50**  
800340\*



**BB P 2015/50**  
800138\*



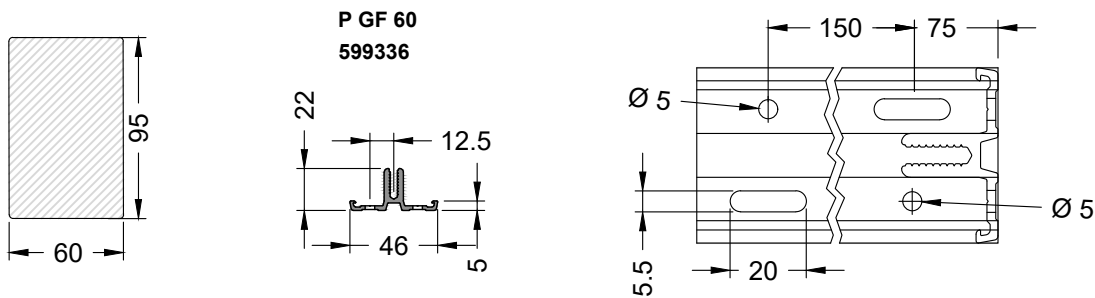
**BB 2016/50**  
800137\*



NOTE:  
Cover strips art. no. 800137 and  
800138 are made of structural  
bronze.



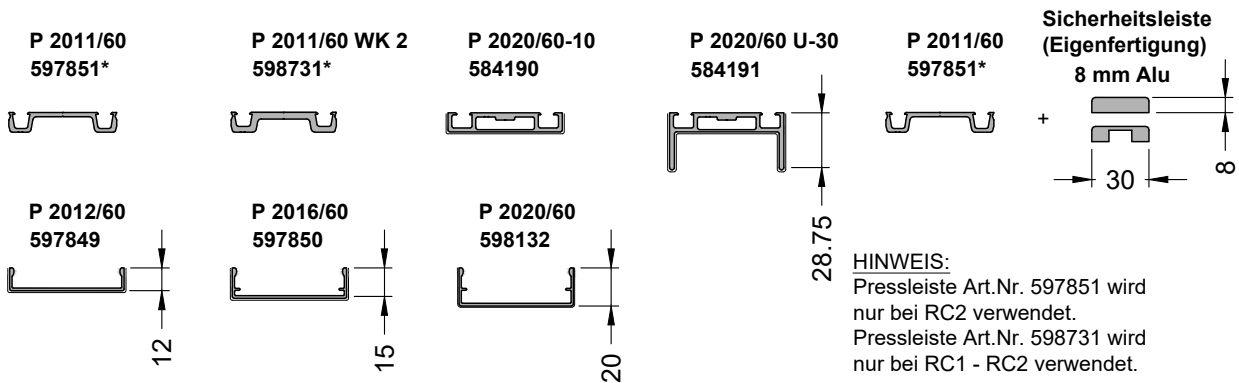
## Profilübersicht LARA GF 60 RC1N - RC3



Zugelassene Holzarten:

- mindestens kerngetrennt eingeschnittenes Vollholz aus Nadelholz mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach EN 14081-1<sup>1</sup>,
- Balkenschichtholz aus Nadelholz nach EN 14080<sup>2</sup> oder entsprechendes nach den am Ort des Einbaus geltenden nationalen Bestimmungen verwendbares Balkenschichtholz aus Nadelholz. Die verklebten Lamellen (Bohlen oder Kanthölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1 sein,
- Homogenes Brettschichtholz aus Nadelholz nach EN 14080 mindestens der Festigkeitsklasse GL 24h,
- Homogenes Brettschichtholz aus Laubholz nach Europäischer Technischer Bewertung/ Zulassung oder nach den am Ort des Einbaus geltenden nationalen Bestimmungen,
- Furnierschichtholz LVL nach EN 14374<sup>3</sup>,
- Sperrholz nach EN 636<sup>4</sup> und EN 13986<sup>5</sup> mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 400 kg/m<sup>3</sup>.

## Profilübersicht LARA GF 60 Press-/ Deckleisten und Zusatzprofile RC1N / RC2 / RC2N / RC3



**BB P 2011/60  
800357\***



**HINWEIS:**

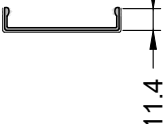
\*) Presseleiste Art.Nr. 800357 wird nur von RC1N - RC2 verwendet.  
Presseleiste Art.Nr. 800357 wird aus Baubronze hergestellt.  
Systemzubehör aus Baubronze.

**HINWEIS:**

Deckleisten Art.Nr. E004480 und E004481 werden aus Baubronze hergestellt.

Deckleisten gleicher Bauart sind zugelassen.

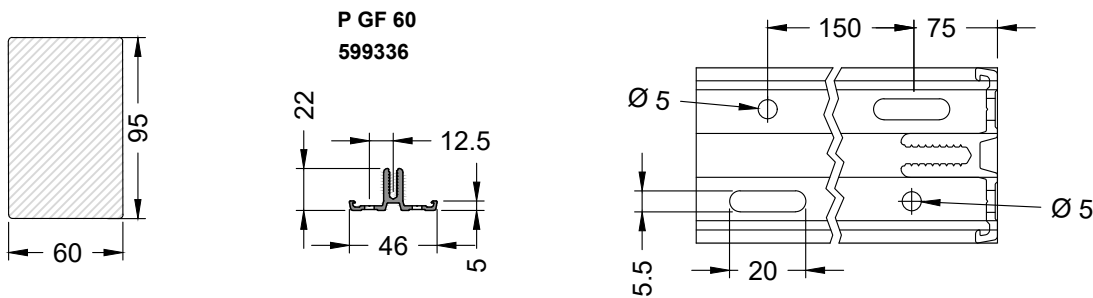
**BB P 2012/60  
E004480 \***



**BB P 2016/60  
E004481\***

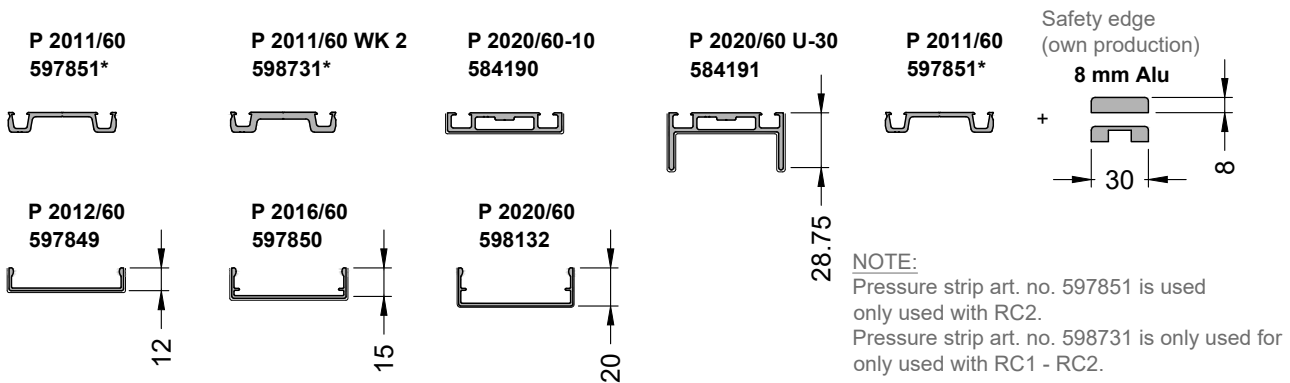


## Profile overview LARA GF 60 RC1N - RC3



- Approved wood species:
- At least core-separated solid softwood timber of at least strength class C24 according to EN 14081-1<sup>1</sup>,
  - Coniferous laminated timber according to EN 14080<sup>2</sup> or corresponding coniferous laminated timber usable according to the national regulations applicable at the place of installation. The glued lamellas (planks or squared timber) must be made of solid wood (softwood) of at least strength class C24 according to EN 14081-1,
  - Homogeneous glued laminated timber made of coniferous wood according to EN 14080 must be at least of strength class GL 24h,
  - Homogeneous glulam made of hardwood according to European Technical Assessment/Approval or according to the national regulations applicable at the place of installation,
  - Laminated veneer lumber LVL according to EN 14374<sup>3</sup>,
  - Plywood according to EN 636<sup>4</sup> and EN 13986<sup>5</sup> with a characteristic density of at least 400 kg/m<sup>3</sup>.

## Profile overview LARA GF 60 Pressing / cover strips and additional profiles RC1N / RC2 / RC2N / RC3



**BB P 2011/60  
800357\***



**NOTE:**

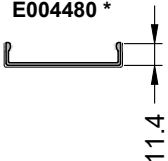
\*) Pressure strip art.no. 800357 is only used by RC1N - RC2.  
Pressing strip art.no. 800357 is made of structural bronze.  
System accessories made of structural bronze.

**NOTE:**

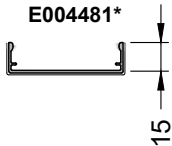
Cover strips art. no. E004480 and E004481 are made of structural bronze.

Cover strips of the same design are permitted.

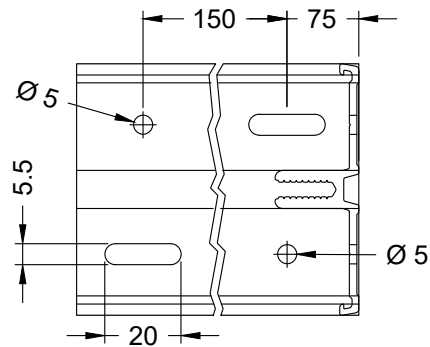
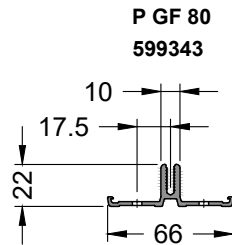
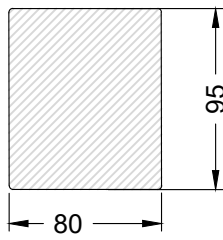
**BB P 2012/60  
E004480 \***



**BB P 2016/60  
E004481\***



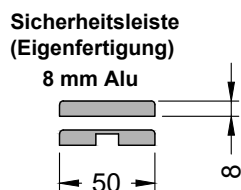
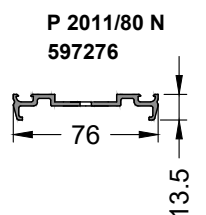
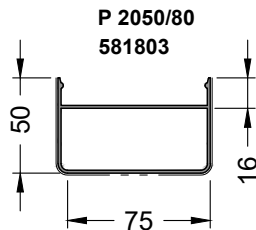
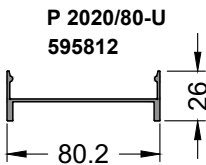
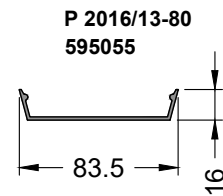
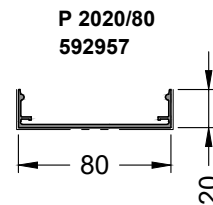
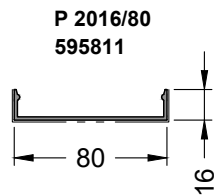
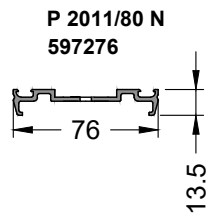
## Profilübersicht LARA GF 80 RC1N - RC3



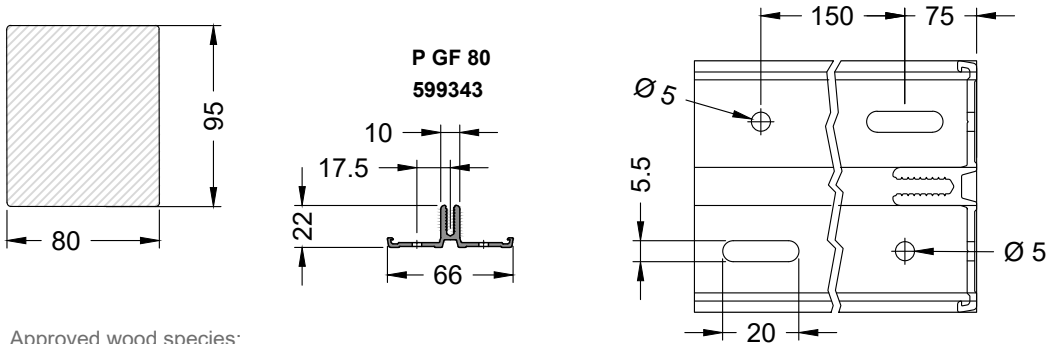
Zugelassene Holzarten:

- mindestens kerngetrennt eingeschnittenes Vollholz aus Nadelholz mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach EN 14081-1<sup>1</sup>,
- Balkenschichtholz aus Nadelholz nach EN 14080<sup>2</sup> oder entsprechendes nach den am Ort des Einbaus geltenden nationalen Bestimmungen verwendbares Balkenschichtholz aus Nadelholz. Die verklebten Lamellen (Bohlen oder Kanthölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1 sein,
- Homogenes Brettschichtholz aus Nadelholz nach EN 14080 mindestens der Festigkeitsklasse GL 24h,
- Homogenes Brettschichtholz aus Laubholz nach Europäischer Technischer Bewertung/ Zulassung oder nach den am Ort des Einbaus geltenden nationalen Bestimmungen,
- Furnierschichtholz LVL nach EN 14374<sup>3</sup>,
- Sperrholz nach EN 636<sup>4</sup> und EN 13986<sup>5</sup> mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 400 kg/m<sup>3</sup>.

## Profilübersicht LARA GF 80 Press-/ Deckleisten und Zusatzprofile RC1N / RC2 / RC2N / RC3

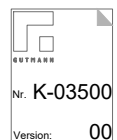
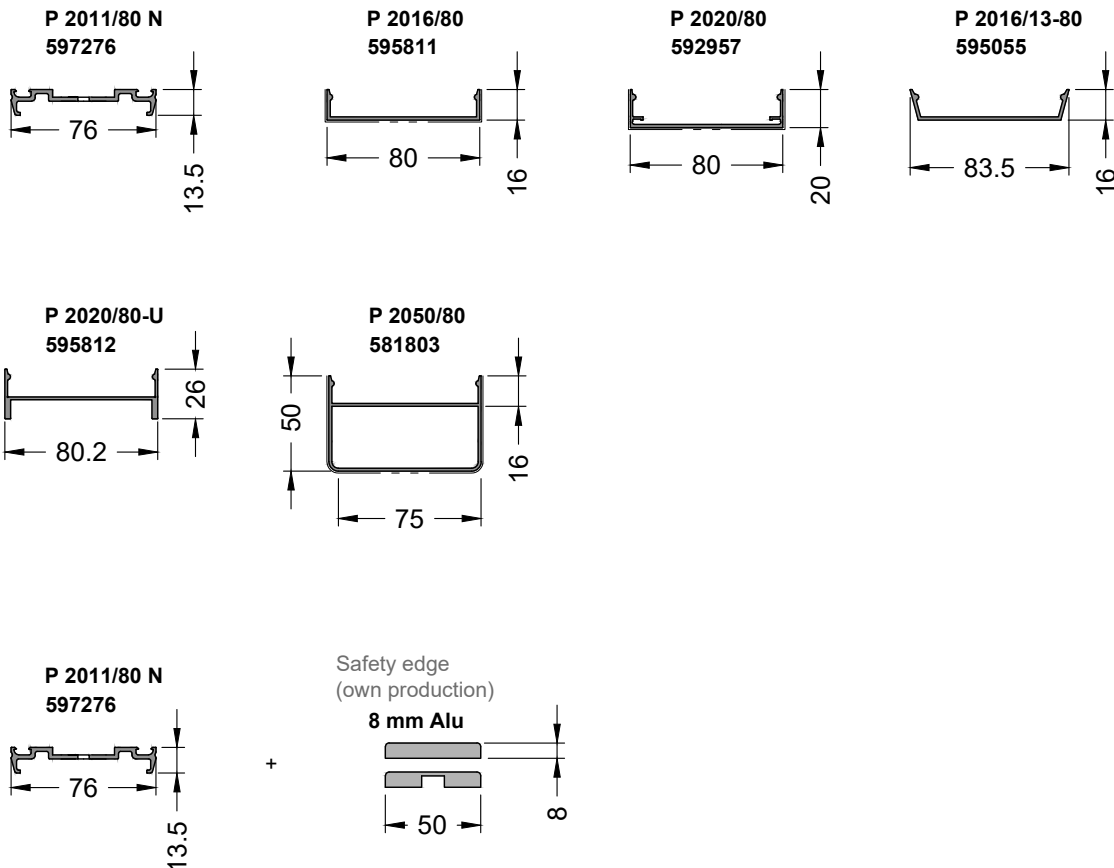


## Profile overview LARA GF 80 RC1N - RC3



- Approved wood species:
  - At least core-separated solid softwood timber of at least strength class C24 according to EN 14081-1,
  - Coniferous laminated timber according to EN 14080<sup>2</sup> or corresponding coniferous laminated timber usable according to the national regulations applicable at the place of installation. The glued lamellas (planks or squared timber) must be made of solid wood (softwood) of at least strength class C24 according to EN 14081-1,
  - Homogeneous glued laminated timber made of coniferous wood according to EN 14080 must be at least of strength class GL 24h,
  - Homogeneous glulam made of hardwood according to European Technical Assessment/Approval or according to the national regulations applicable at the place of installation,
  - Laminated veneer lumber LVL according to EN 14374<sup>3</sup>,
  - Plywood according to EN 636<sup>4</sup> and EN 13986<sup>5</sup> with a characteristic density of at least 400 kg/m<sup>3</sup>.

## Profile overview LARA GF 80 Pressing / cover strips and additional profiles RC1N / RC2 / RC2N / RC3



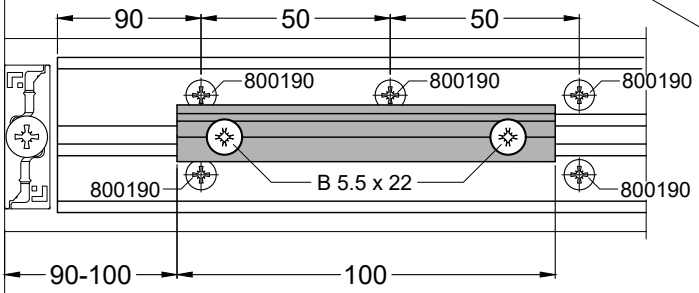
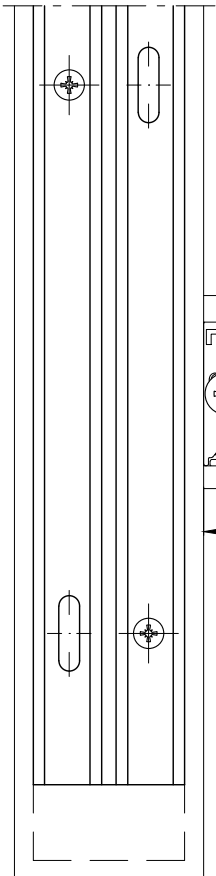
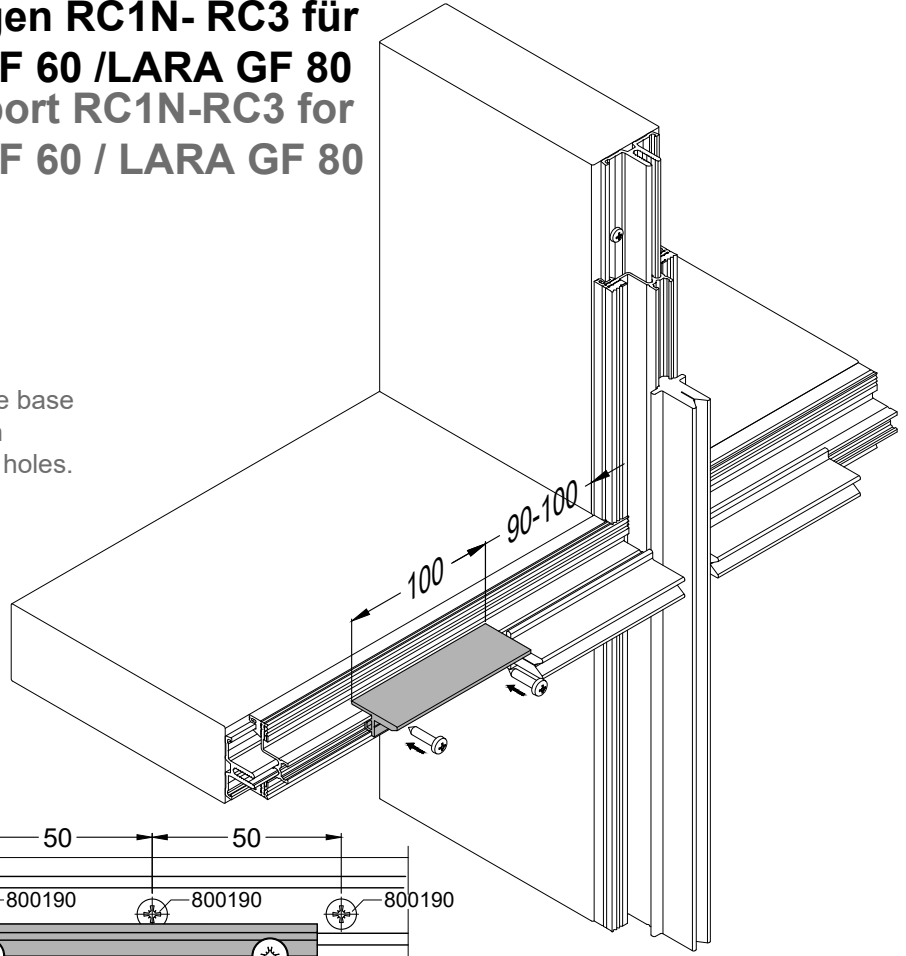
# Aluminium Glasauflagen RC1N- RC3 für LARA GF 50 / LARA GF 60 / LARA GF 80 Aluminum Glass support RC1N-RC3 for LARA GF 50 / LARA GF 60 / LARA GF 80

**Hinweis:**

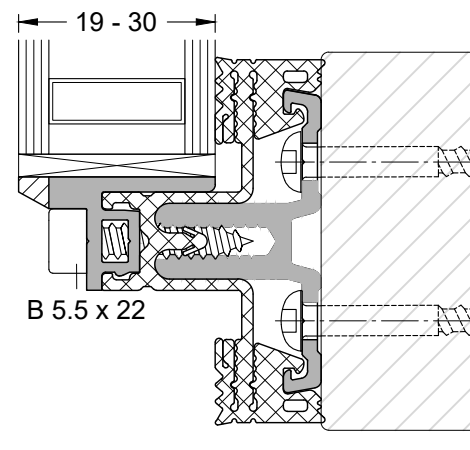
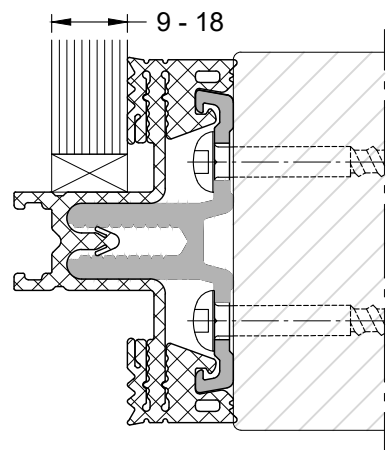
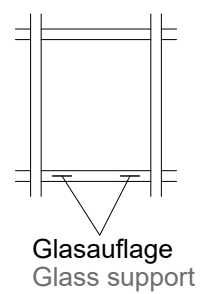
Das Basisprofil nur durch die Bohrungen Ø 5,5 mm verschrauben

**Note:**

Only screw the base profile through the Ø 5.5 mm holes.



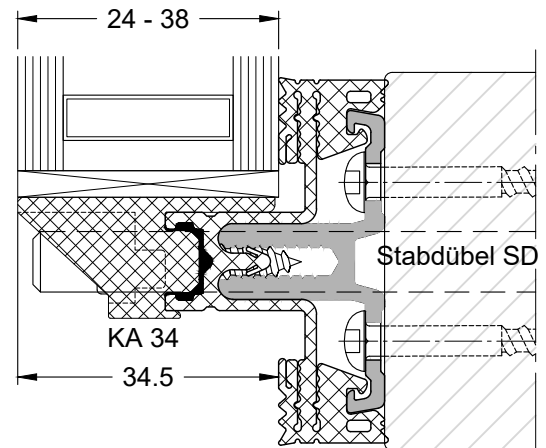
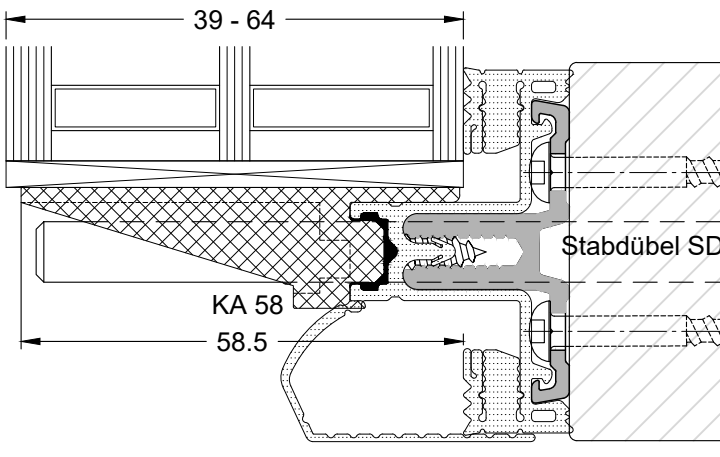
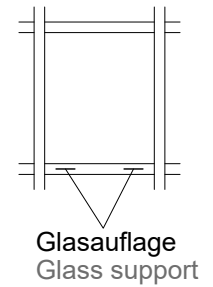
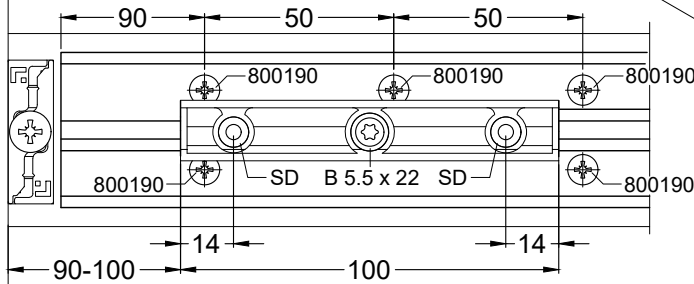
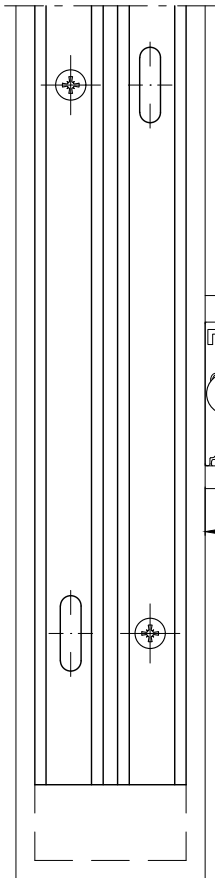
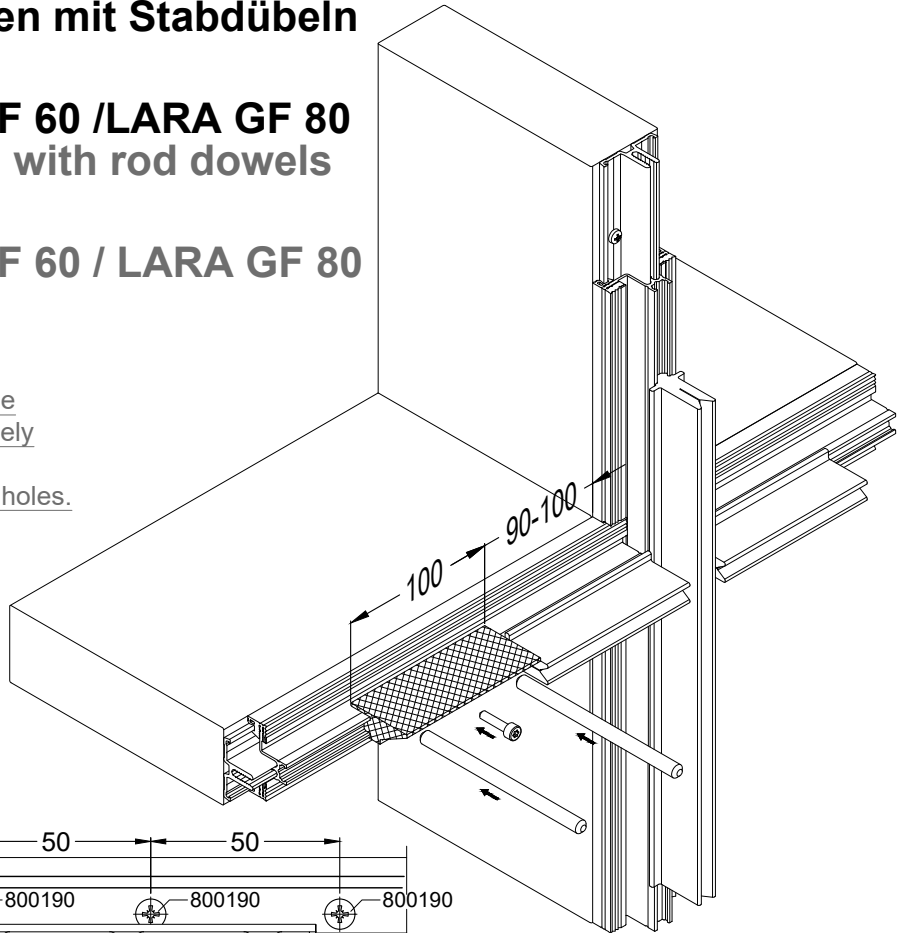
**Vorbereitung der Glasauflegermontage**  
Im Bereich der Glasaufleger, Basisprofil mit 5 Stück Schraube 4 x 45 mm (Art.Nr. 800190) wie dargestellt befestigen.  
Preparing the glass support installation  
In the area of the glass support, fix the base profile with 5 screws 4 x 45 mm (Art. No. 800190) as shown.




**Kunststoff Glasauflagen mit Stabdübeln**  
**RC1N- RC3 für**  
**LARA GF 50 / LARA GF 60 /LARA GF 80**  
**Plastic glass supports with rod dowels**  
**RC1N- RC3 for**  
**LARA GF 50 / LARA GF 60 / LARA GF 80**

**Hinweis:**  
Das Basisprofil  
wechselseitig durch  
die Bohrungen Ø 5,5  
mm verschrauben

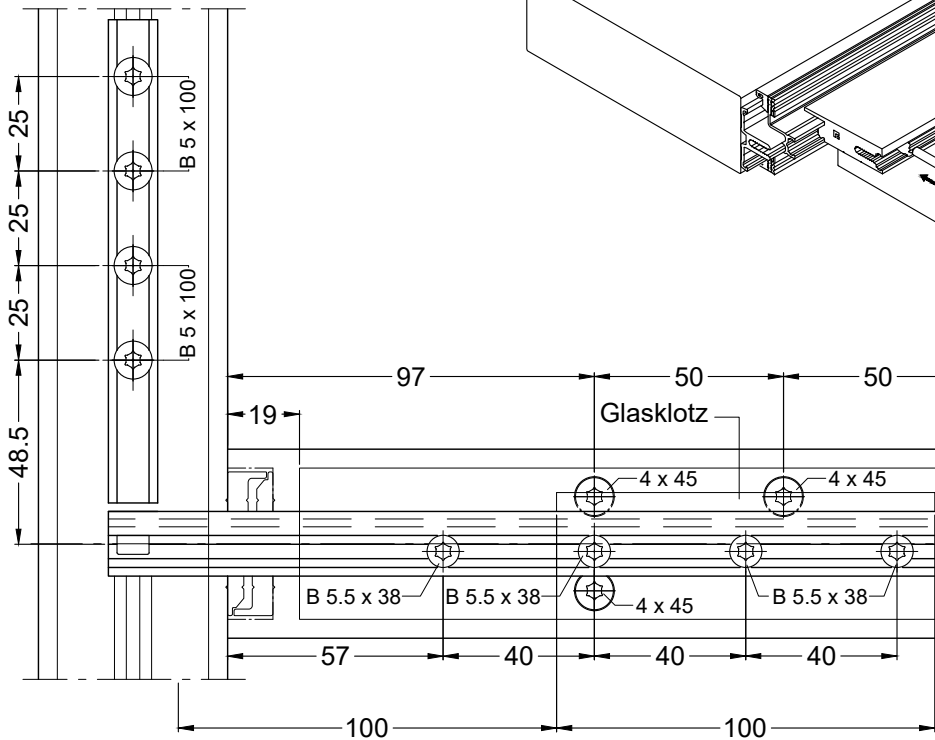
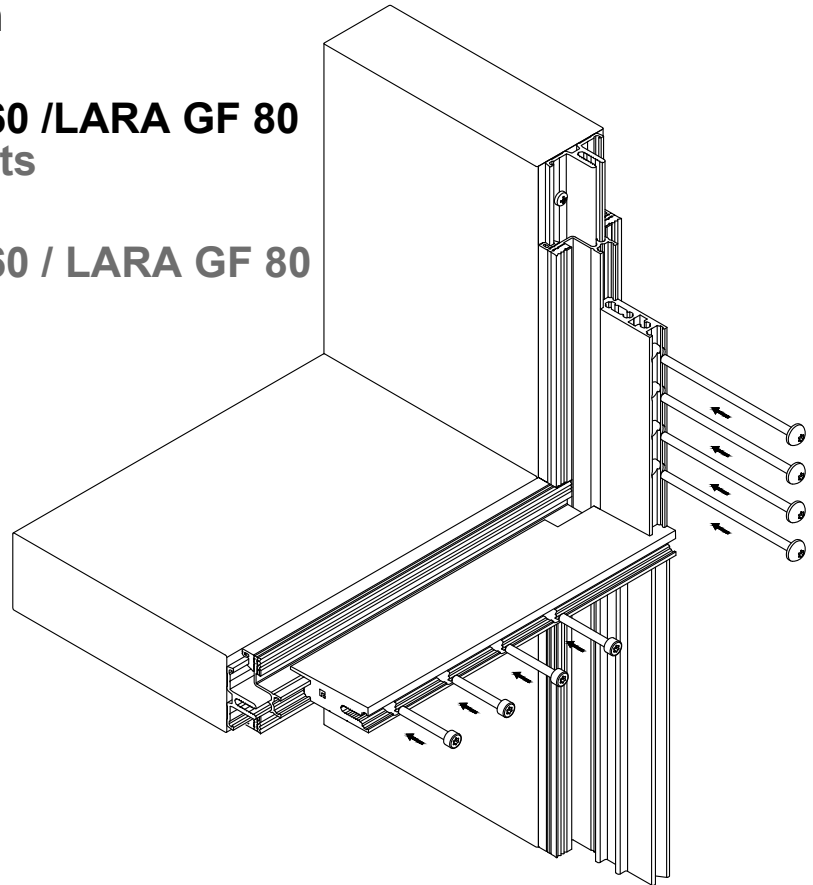
**Note:**  
Screw the base  
profile alternately  
through  
the Ø 5.5 mm holes.



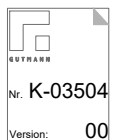
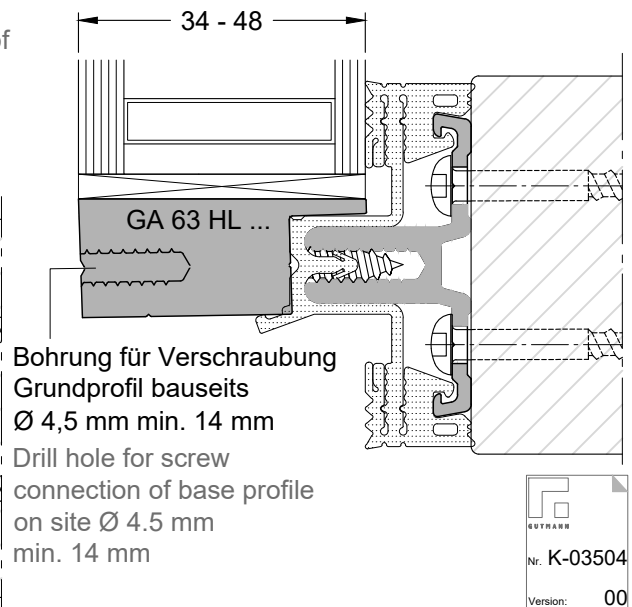
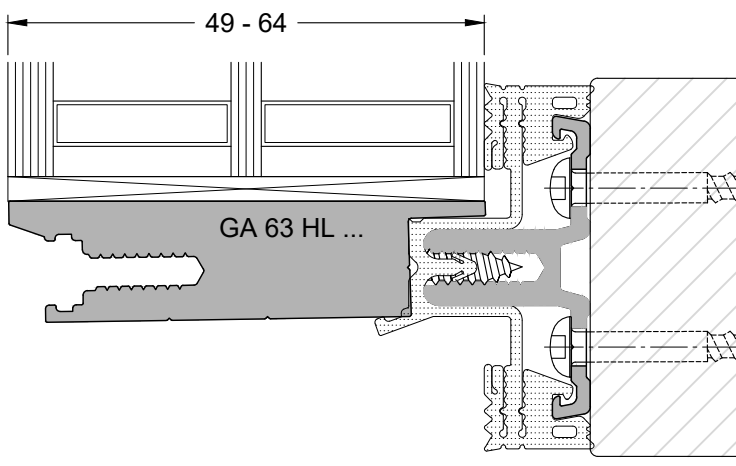
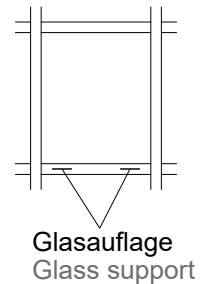
  
Nr. K-03503  
Version: 00



**Schwerlast Glasauflagen**  
**RC1N- RC3 für**  
**LARA GF 50 / LARA GF 60 /LARA GF 80**  
Heavy load glass supports  
RC1N- RC3 for  
LARA GF 50 / LARA GF 60 / LARA GF 80



Abstand Glasklotz von Außenkante Glas  
Distance between glass block and outer edge of glass



## Verschraubungsvarianten RC1N Fassade LARA GF 50 / GF 60

### Screw connection variants RC1N curtain wall LARA GF 50 / GF 60

Verschraubung: in Schraubkanal

Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm

Pfosten  $\leq$  60 mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm

RC1N ohne Sicherung der Schrauben

Screwing: in screw channel

Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm

mullion  $\leq$  60 mm from start / end, then all = 250 mm

RC1N without securing the screws

Verschraubung Druckleiste:

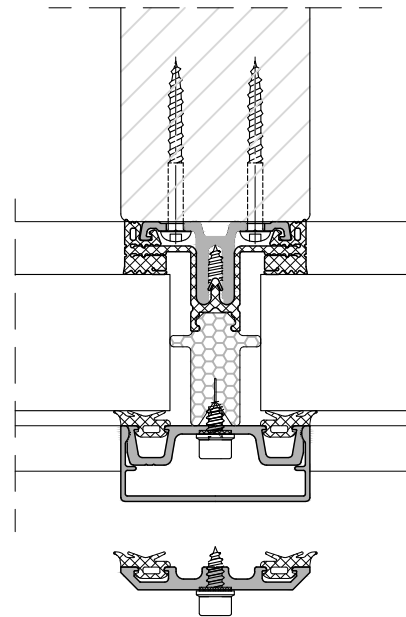
1. Kopfdurchmesser  $\geq$  8,5 mm  
Scheibendurchmesser  $\geq$  10 mm

2. Kopfdurchmesser  $\geq$  10 mm

Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq$  8.5 mm  
Washer diameter  $\geq$  10 mm

2. head diameter  $\geq$  10 mm



## Verschraubungsvarianten RC1N Fassade LARA GF 80

### Screw connection variants RC1N curtain wall LARA GF 80

Verschraubung: in Schraubkanal

Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm

Pfosten  $\leq$  60 mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm

RC1N ohne Sicherung der Schrauben

Screwing: in screw channel

Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm

mullion  $\leq$  60 mm from start / end, then all = 250 mm

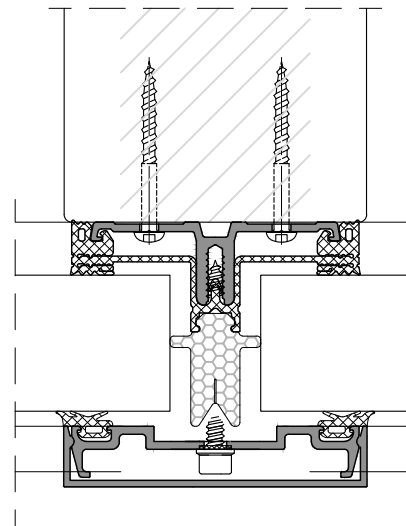
RC1N without securing the screws

Verschraubung Druckleiste:

- Kopfdurchmesser  $\geq$  8,5 mm  
Scheibendurchmesser  $\geq$  10 mm

Screw connection pressure strip:

- Head diameter  $\geq$  8.5 mm  
Washer diameter  $\geq$  10 mm



## Füllungsvarianten RC1N Fassade

### Filling variants RC1N curtain wall

Hinweis:

Keine Füllungs Anforderungen

Notice:

No filling requirements

## Verschraubungsvarianten RC2N-RC2 Fassade Achmaß bis zu 750 mm LARA GF 50 / GF 60 Screw connection variants RC2N-RC2 curtain wall Axial dimension up to 750 mm LARA GF 50 / GF 60

### Variante 1 ohne Sicherheitsleiste Variant 1 without safety strip

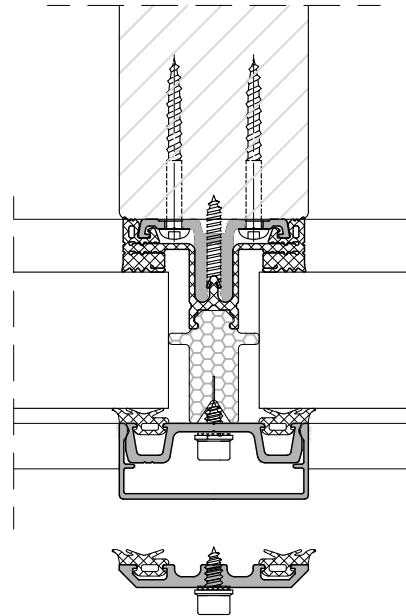
Verschraubung: durch das Basisprofil  
Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm  
Pfosten  $\leq 60$  mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm  
Sicherung vom Schraubenkopf durch aufbohren / verkugeln oder verhärten  
(mind. jede dritte Schraube)  
Screwing: through the base profile  
Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm  
Mullion  $\leq 60$  mm from start / end, then all = 250 mm  
Securing of the screw head by drilling / balling or hardening  
(at least every third screw)

### Verschraubung Druckleiste:

1. Kopfdurchmesser  $\geq 8,5$  mm  
Scheibendurchmesser  $\geq 10$  mm
2. Kopfdurchmesser  $\geq 10$  mm

### Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq 8.5$  mm  
Washer diameter  $\geq 10$  mm
2. head diameter  $\geq 10$  mm



### Variante 2 mit Sicherheitsleiste Variant 2 with safety strip

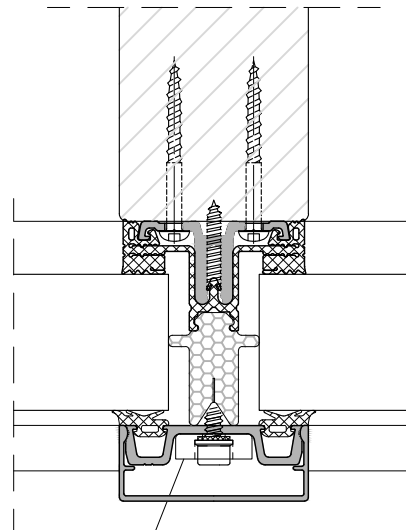
Verschraubung: durch das Basisprofil  
Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm  
Pfosten  $\leq 60$  mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm  
Sicherung vom Schraubenkopf durch aufbohren / verkugeln oder verhärten  
(mind. jede dritte Schraube)  
Screwing: through the base profile  
Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm  
Mullion  $\leq 60$  mm from start / end, then all = 250 mm  
Securing of the screw head by drilling / balling or hardening  
(at least every third screw)

### Verschraubung Druckleiste:

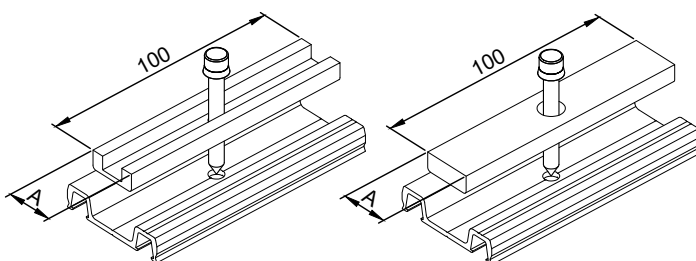
1. Kopfdurchmesser  $\geq 8,5$  mm  
Scheibendurchmesser  $\geq 10$  mm
2. Kopfdurchmesser  $\geq 10$  mm

### Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq 8.5$  mm  
Washer diameter  $\geq 10$  mm
2. head diameter  $\geq 10$  mm



Sicherheitsleiste 8 mm  
Sicherheitsleiste 8 mm



Maß A: GF 50 = 20 mm / GF 60 = 30 mm  
Dimension A: GF 50 = 20 mm / GF 60 = 30 mm

## Verschraubungsvarianten RC2N / RC2 Fassade Achismaß über 750 mm LARA GF 50 / GF 60 Screw connection variants RC2N / RC2 curtain wall Axial dimension over 750 mm LARA GF 50 / GF 60

Verschraubung: in den Schraubkanal

Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm

Pfosten  $\leq 60$  mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm

Sicherung vom Schraubenkopf durch aufbohren / verkugeln oder verhartzen  
(mind. jede dritte Schraube)

Screwing: in the screw channel

Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm

Mullion  $\leq 60$  mm from start / end, then all = 250 mm

Securing of the screw head by drilling / balling or hardening  
(at least every third screw)

Verschraubung Druckleiste:

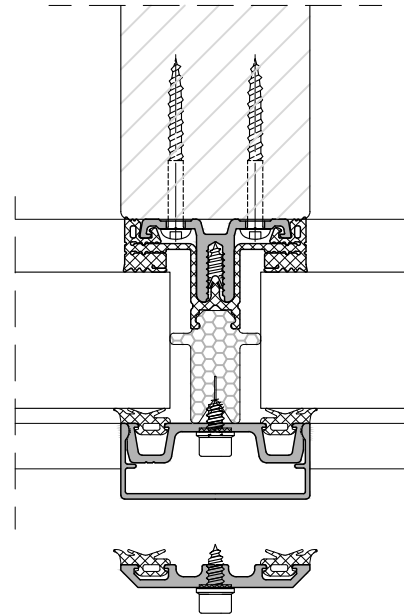
1. Kopfdurchmesser  $\geq 8,5$  mm  
Scheibendurchmesser  $\geq 10$  mm

2. Kopfdurchmesser  $\geq 10$  mm

Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq 8.5$  mm  
Washer diameter  $\geq 10$  mm

2. head diameter  $\geq 10$  mm



## Verschraubungsvarianten RC2 Fassade Achismaß bis 750 mm - LARA GF 80 Screw connection variants RC2 curtain wall Axial dimension up to 750 mm LARA GF 80

Verschraubung: durch das Basisprofil

Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm

Pfosten  $\leq 60$  mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm

Sicherung vom Schraubenkopf durch aufbohren / verkugeln oder verhartzen  
(mind. jede dritte Schraube)

Screwing: through the base profile

Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm

Mullion  $\leq 60$  mm from start / end, then all = 250 mm

Securing of the screw head by drilling / balling or hardening  
(at least every third screw)

### Verschraubung Druckleiste:

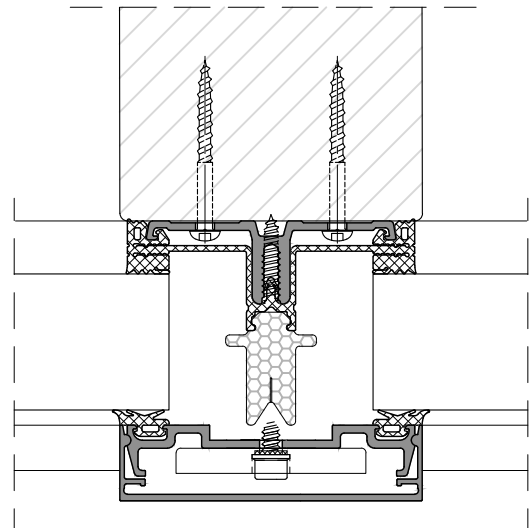
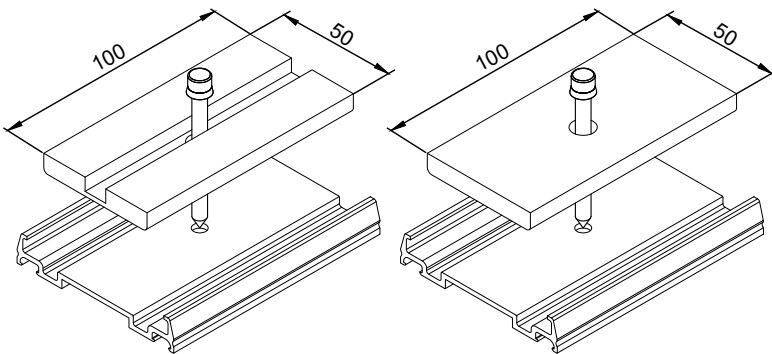
1. Kopfdurchmesser  $\geq 8,5$  mm  
Scheibendurchmesser  $\geq 10$  mm

2. Kopfdurchmesser  $\geq 10$  mm

### Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq 8.5$  mm  
Washer diameter  $\geq 10$  mm

2. head diameter  $\geq 10$  mm



## Verschraubungsvarianten RC2 Fassade Achismaß über 750 mm - LARA GF 80 Screw connection variants RC2 curtain wall Axial dimension over to 750 mm LARA GF 80

Verschraubung: in den Schraubkanal

Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm

Pfosten  $\leq 60$  mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm

Sicherung vom Schraubenkopf durch aufbohren / verkugeln oder verhartzen  
(mind. jede dritte Schraube)

Screwing: in the screw channel

Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm

Mullion  $\leq 60$  mm from start / end, then all = 250 mm

Securing of the screw head by drilling / balling or hardening  
(at least every third screw)

### Verschraubung Druckleiste:

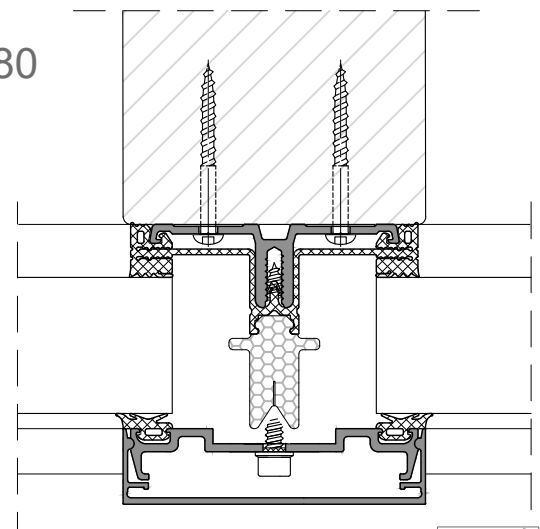
1. Kopfdurchmesser  $\geq 8,5$  mm  
Scheibendurchmesser  $\geq 10$  mm

2. Kopfdurchmesser  $\geq 10$  mm

### Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq 8.5$  mm  
Washer diameter  $\geq 10$  mm

2. head diameter  $\geq 10$  mm



## Verschraubungsvarianten RC3 Fassade LARA GF 50 / GF 60 Screw connection variants RC3 curtain wall LARA GF 50 / GF 60

### Variante 1 ohne Sicherheitsleiste Variant 1 without safety strip

Verschraubung: durch das Basisprofil

Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm  
Pfosten  $\leq 60$  mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm

Sicherung vom Schraubenkopf durch aufbohren / verkugeln oder verhartzen  
(mind. jede dritte Schraube)

Screwing: through the base profile

Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm  
Mullion  $\leq 60$  mm from start / end, then all = 250 mm

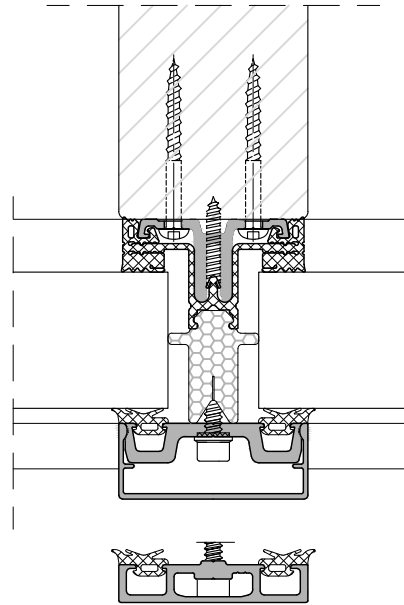
Securing of the screw head by drilling / balling or hardening  
(at least every third screw)

### Verschraubung Druckleiste:

1. Kopfdurchmesser  $\geq 8,5$  mm  
Scheibendurchmesser  $\geq 10$  mm
2. Kopfdurchmesser  $\geq 10$  mm

### Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq 8.5$  mm  
Washer diameter  $\geq 10$  mm
2. head diameter  $\geq 10$  mm



### Variante 2 mit Sicherheitsleiste Variant 2 with safety strip

Verschraubung: durch das Basisprofil

Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm  
Pfosten  $\leq 60$  mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm

Sicherung vom Schraubenkopf durch aufbohren / verkugeln oder verhartzen  
(mind. jede dritte Schraube)

Screwing: through the base profile

Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm  
Mullion  $\leq 60$  mm from start / end, then all = 250 mm

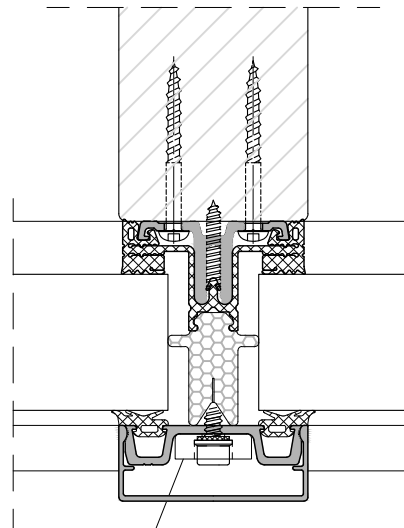
Securing of the screw head by drilling / balling or hardening  
(at least every third screw)

### Verschraubung Druckleiste:

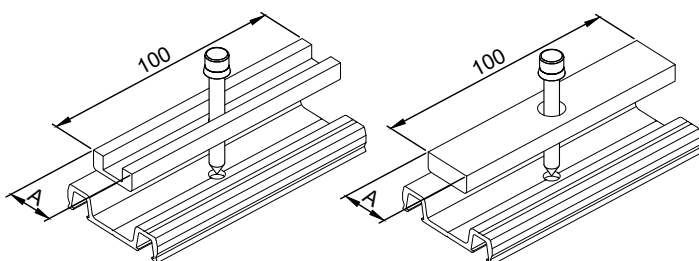
1. Kopfdurchmesser  $\geq 8,5$  mm  
Scheibendurchmesser  $\geq 10$  mm
2. Kopfdurchmesser  $\geq 10$  mm

### Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq 8.5$  mm  
Washer diameter  $\geq 10$  mm
2. head diameter  $\geq 10$  mm



Sicherheitsleiste 8 mm  
Sicherheitsleiste 8 mm



Maß A: GF 50 = 20 mm / GF 60 = 30 mm  
Dimension A: GF 50 = 20 mm / GF 60 = 30 mm

## Verschraubungsvarianten RC3 Fassade LARA GF 80 Screw connection variants RC3 curtain wall LARA GF 80

Verschraubung: durch das Basisprofil

Abstand: Riegel 35 mm von Anfang bzw. vom Ende, dann alle = 250 mm

Pfosten  $\leq 60$  mm vom Anfang / Ende, dann alle = 250 mm

Sicherung vom Schraubenkopf durch aufbohren / verkugeln oder verhartzen  
(mind. jede dritte Schraube)

Screwing: through the base profile

Spacing: transom 35 mm from start or end, then all = 250 mm

Mullion  $\leq 60$  mm from start / end, then all = 250 mm

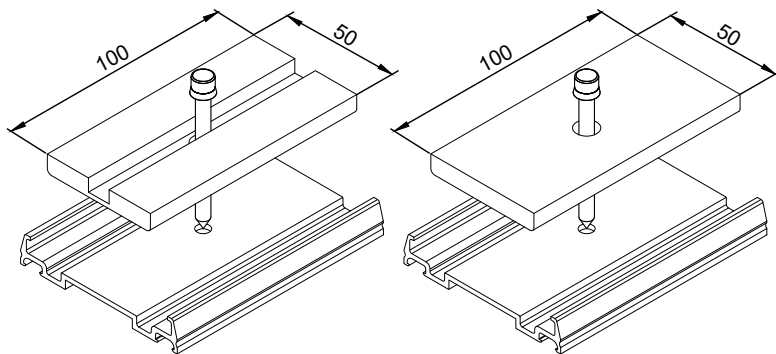
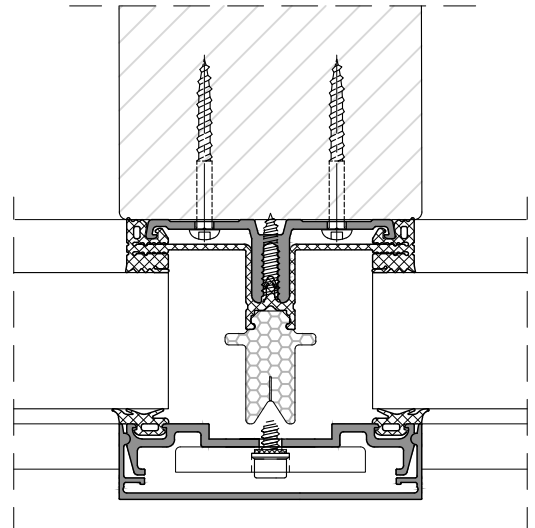
Securing of the screw head by drilling / balling or hardening  
(at least every third screw)

### Verschraubung Druckleiste:

1. Kopfdurchmesser  $\geq 8,5$  mm  
Scheibendurchmesser  $\geq 10$  mm
2. Kopfdurchmesser  $\geq 10$  mm

### Screw connection pressure strip:

1. head diameter  $\geq 8.5$  mm  
Washer diameter  $\geq 10$  mm
2. head diameter  $\geq 10$  mm



## Füllungsvarianten - RC1N - RC2N Fassade

### HINWEIS:

Keine Füllungs Anforderungen.

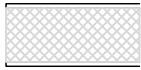
### Füllungsvarianten - RC2 Fassade



Glasaufbau:  
2-fach Isolierglas  
Gesamtdicke mindestens 26 mm  
1 Scheibe mind. P4A



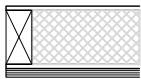
Glasaufbau:  
3-fach Isolierglas  
Gesamtdicke mindestens 35 mm  
1 Scheibe mind. P4A



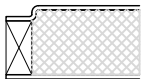
Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Dämmung min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm



Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Dämmung min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm



Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Dämmung min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm / Glas min. 4 mm



Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Dämmung min. 30 mm / Aluminium min. 2 mm

### Füllungsvarianten - RC3 Fassade



Glasaufbau:  
2-fach Isolierglas  
Gesamtdicke mindestens 26 mm  
1 Scheibe mind. P6B



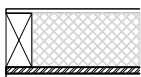
Glasaufbau:  
3-fach Isolierglas  
Gesamtdicke mindestens 35 mm  
1 Scheibe mind. P6B



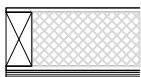
Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Dämmung min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm



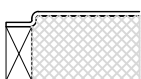
Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Dämmung min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm



Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Stahl min. 3 mm / Dämmung min. 20 mm /  
Aluminium min. 2 mm



Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Dämmung min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm / Glas min. 4 mm



Paneelaufbau:  
Aluminium min. 2 mm / Dämmung min. 30 mm / Aluminium min. 2 mm

\* Dämmung bzw. Einspannzohne Druckfestigkeit 150 kg/m<sup>2</sup>

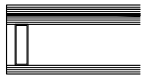




## Filling variants - RC1N - RC2N curtain wall

NOTE:  
No filling requirements.

### Filling variants - RC2 curtain wall



Glass construction:  
2-fold insulating glass  
Total thickness at least 26 mm  
1 pane min. P4A



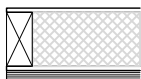
Glass construction:  
3-fold insulating glass  
Total thickness at least 35 mm  
1 pane min. P4A



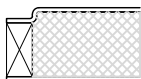
Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / Insulation min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm



Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / Insulation min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm



Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / insulation min. 20 mm / aluminium min. 2 mm / glass min. 4 mm



Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / Insulation min. 30 mm / Aluminium min. 2 mm

### Füllungsvarianten - RC3 curtain wall



Glass construction:  
2-fold insulating glass  
Total thickness at least 26 mm  
1 pane min. P6B



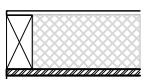
Glass construction:  
3-fold insulating glass  
Total thickness at least 35 mm  
1 pane min. P6B



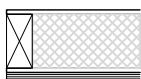
Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / Insulation min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm



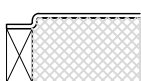
Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / Insulation min. 20 mm / Aluminium min. 2 mm



Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / Steel min. 3 mm / Insulation min. 20 mm /  
Aluminium min. 2 mm



Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / insulation min. 20 mm / aluminium min. 2 mm / glass min. 4 mm

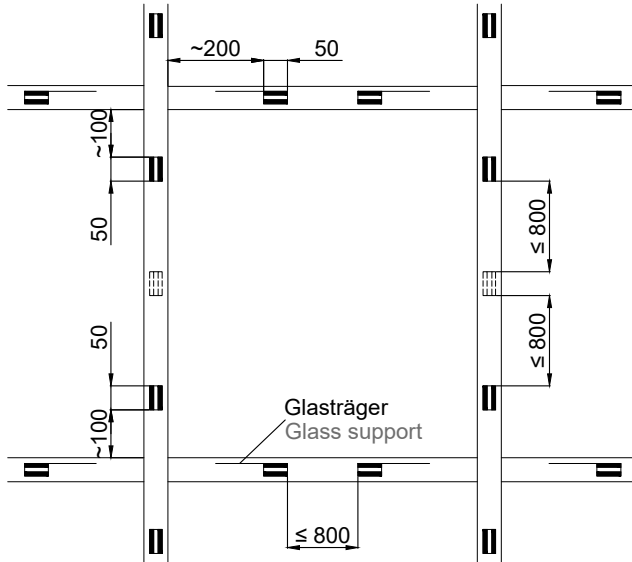


Panel structure:  
Aluminium min. 2 mm / Insulation min. 30 mm / Aluminium min. 2 mm

\* Insulation or clamping without compressive strength 150 kg/m<sup>2</sup>

# Verklotzung und Sicherung der Scheiben LARA GF 50 / 60 / 80 - RC1N - RC3

## Blocking and securing the panes LARA GF 50 / 60 / 80 - RC1N - RC3



**HINWEIS:**  
Druckfeste Verklotzung der  
Scheiben mit mind. 150 kg / m<sup>2</sup>

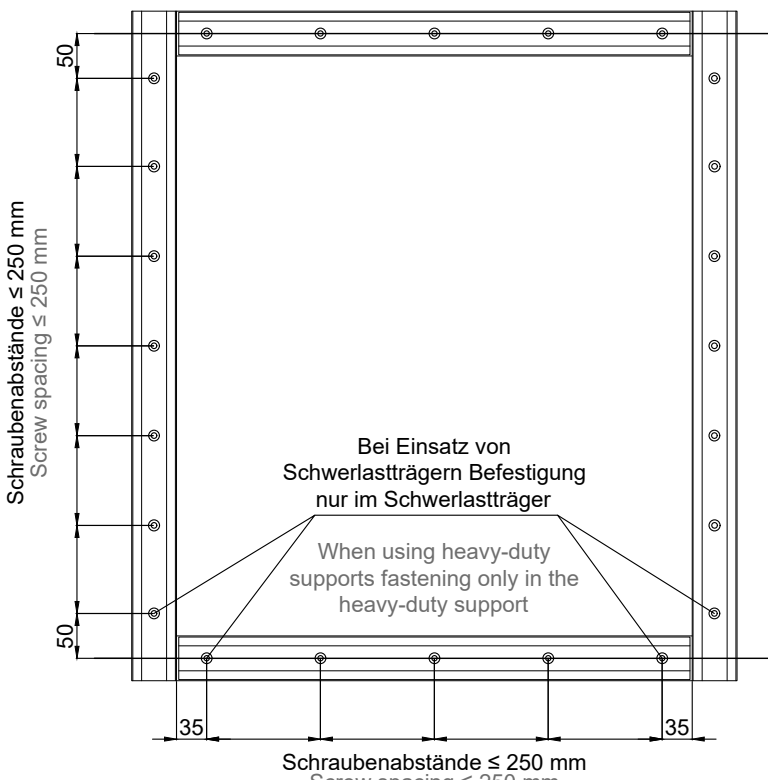
**NOTE:**  
Compression-resistant blocking of  
the panes with min. 150 kg / m<sup>2</sup>

# Verschraubung der Andruckleiste / Grundprofil

## LARA GF 50 / 60 / 80 - RC1N - RC3

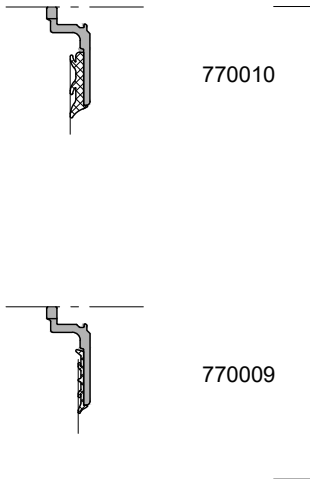
### Screw connection of the pressure strip / base profile

## LARA GF 50 / 60 / 80 - RC1N - RC3



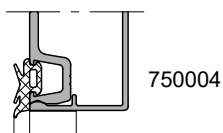
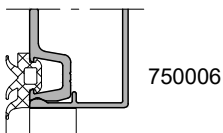
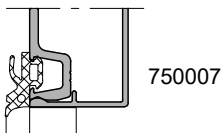
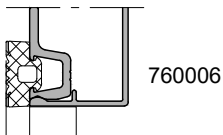
# Äußere Verglasungsdichtungen der Profilserie LARA GF 50 / 60 / 80 - RC1N - RC3

## Outer glazing gaskets of the profile series LARA GF 50 / 60 / 80 - RC1N - RC3



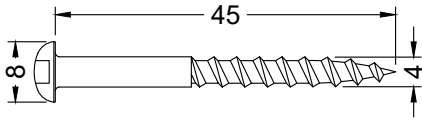
**HINWEIS:**  
Verglasungsdichtungen Art.Nr. 770009 und 770010  
werden nur von RC1N - RC2 verwendet.

**NOTE:**  
Glazing gaskets art.no. 770009 and 770010 are  
only used from RC1N - RC2.

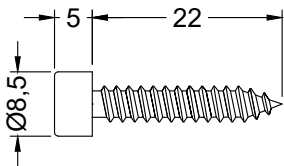


## Schrauben der Profilsreihe LARA GF 50/60/80 RC1N-RC3

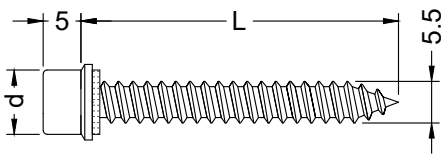
### Screws of the profile series LARA GF 50/60/80 RC1N-RC3



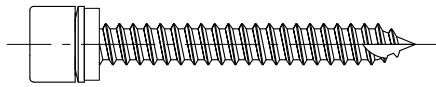
**Produktbezeichnung**  
 Product designation **4 x 45**  
**Artikelnummer**  
 Item Number **800190**  
**Produktgruppe**  
 Product group **Holzschraube für Basisprofil**  
 Wood screw for basic profile



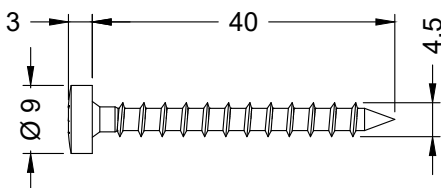
**Produktbezeichnung**  
 Product designation **B 5.5 x 22**  
**Artikelnummer**  
 Item Number **825522**  
**Produktgruppe**  
 Product group **Blechschaube für Glasaufleger**  
 Sheet metal screw for glass support



**Produktbezeichnung**  
 Product designation **B 5.5 x L**  
**Artikelnummer**  
 Item Number **8155xx**  
**Produktgruppe**  
 Product group **Blechschaube mit Dichtscheibe zur Befestigung des Grundprofils**  
 Sheet metal screw with sealing washer for fastening the base profile



**Produktbezeichnung**  
 Product designation **B 5.5 x L**  
**Artikelnummer**  
 Item Number **8165xx**  
**Produktgruppe**  
 Product group **Blechschaube mit Dichtscheibe zur Befestigung des Grundprofils**  
 Sheet metal screw with sealing washer for fastening the base profile



**Produktbezeichnung**  
 Product designation **B 4.5 x 40**  
**Artikelnummer**  
 Item Number **ETA-11/0190 oder ETA-12/0114**  
**Produktgruppe**  
 Product group **Holzschraube zur Befestigung des Basisprofils**  
 Wood screw for fastening the base profile

### Ausführung der Tragkonstruktion

Die Holzqualitäten, Oberflächenbehandlung und die Angaben zur Dimensionierung, die für das System "LARA GF" beschrieben wurden, sind sinngemäß auch für „LARA classic“ anzunehmen. Für LARA classic sind darüber hinaus folgende Hinweise zu beachten:

#### Construction of the supporting structure

The wood qualities, surface treatment and dimension information described for the "LARA GF" system, mostly apply to "LARA classic" as well. In addition, please also note the following for LARA classic:

#### Ausbildung des Glasfalzes

Die Holzkonstruktion wird durch Fräsungen oder durch Verleimen und Verschrauben von Holzleisten für die Aufnahme der inneren Dichtung und des Glases vorbereitet. Es ist darauf zu achten, dass das herzustellende Falzmaß auf die Dicke des verwendeten Glases abgestimmt wird. Der Glasfalz des durchlaufenden Pfostens (Sparren) muss zur Abführung der Feuchte auch am T-Stoß durchgängig ausgeführt werden. An den Fußpunkten der Pfosten und Sparren muss sichergestellt werden, dass die Feuchtigkeit auf der Ebene der inneren Dichtung schadlos nach außen abgeführt werden kann.

#### Glass rebate

Millings or gluing and screwing wood borders prepare the wood construction for the reception of the inner gasket and the glass. It is important that the rebate dimensions are adapted to the thickness of the glass. The glass rebate of the continuous mullion (rafter) must be continuous at the T-joint as well so that moisture can be released. Please check the base points of mullions and rafters to make sure that the moisture on the inner gasket level can easily be released to the outside.

#### Montage der inneren Dichtungen

Bei senkrechten Verglasungen kann alternativ die innere Silikon-Dichtung 2020/2 oder die EPDM-Dichtungen 2020/5 oder 2030/5 verwendet werden. Die T-Stöße der Silikon-Dichtung sollten bei erhöhten Anforderungen an die Dichtigkeit mit Neutral-Silikon abgedichtet werden. Bei hoher Schlagregen-Belastung und bei Glas-Dächern sind die zweilagigen EPDM-Dichtungen (2020/5N oder 2030/5N) einzusetzen. Am T-Stoß erhält die durchlaufende Dichtung mit scharfem Messer und breitem Stechisen eine Klinkung oben [1], die anstoßende Dichtung eine Klinkung unten [2]. Der Dichtungsstoß wird überlappt und mit EPDM-Dichtmasse [3] zum Holz hin und zwischen den Dichtungen abgedichtet.

#### Mounting inner gaskets

For vertical glazing, the inner silicone gasket 2020/2 or the EPDM gaskets 2020/5 or 2030/5 may be used. For increased tightness requirements, the T-joints of silicone gaskets should be sealed with neutral silicone. Two-layer EPDM gaskets (2020/5N or 2030/5N) must be used for high driving rain loads and glass roofs. With a sharp knife or broad broach, the continuous gaskets receive a notch on top [1] at the T-joint, while the abutting gasket receives a notch on the bottom [2]. The gasket joint is overlapped and sealed with EPDM sealant [3] towards the wood and between the gaskets.

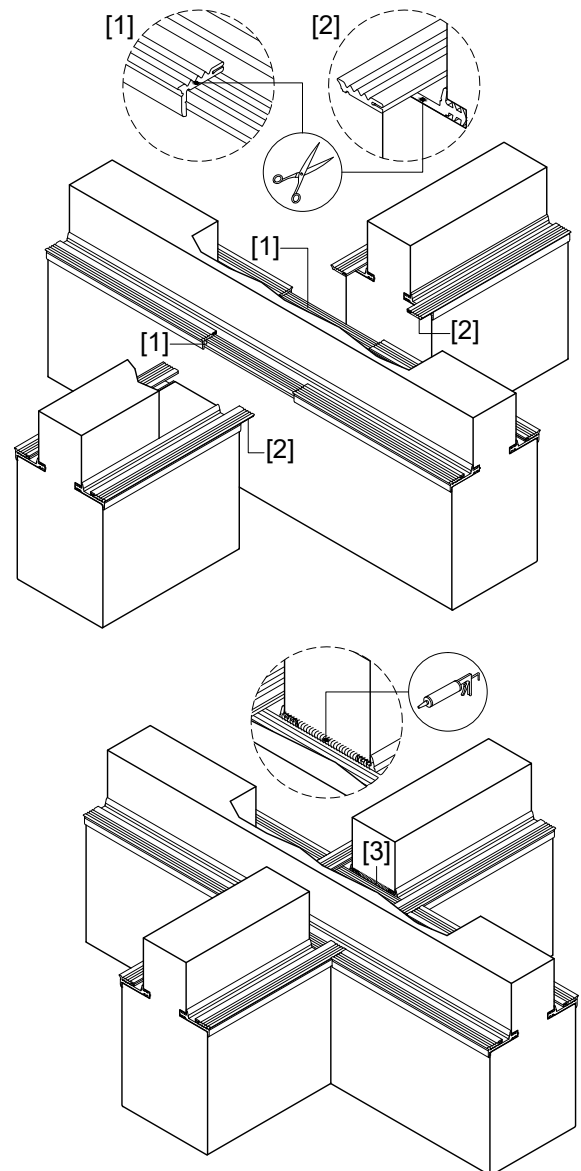
#### Verglasung

Die Glasscheiben werden direkt in den Holzglasfalz gestellt und mit je 2 Stk. Glasklötzen an der Scheibenunterkante fachgerecht verklotzt. Als Montage-sicherung sind die Scheiben mit "Kurzstücken" (= 15 cm-Abschnitte aus Grundprofilen mit eingezogener Dichtung, in Längsrichtung der Scheibenkante montiert) zu sichern. Die maximal einsetzbaren Glasgewichte bei senkrechten Verglasungen beruhen auf der Tragfähigkeit der jeweiligen Holzkonstruktion und müssen eigenverantwortlich festgelegt werden. In der Tabelle werden daher nur überschlägige Richtwerte angegeben.

#### Glazing

The glass panes are placed directly into the glass rebate and professionally blocked with 2 glazing blocks each on the bottom edge of the pane. Secure the panes with "short pieces" (= approx. 15 cm sections from basic profiles with inserted gasket, installed in line with the glass pane).

The maximum glass weights for vertical glazing are based on the load bearing capacity of each wood construction and must be determined on-site. The table therefore only provides approximate values.



Richtwerte maximales Glasgewicht Approximate values maximum glass weight			
Glasstärke Glass thickness	Bautiefe construction width 64	Bautiefe construction width 80	Bautiefe construction width 100
> 34	120 kg	200 kg	300 kg
34 - 44	80 kg	150 kg	250 kg

### Zuschnitt und Montage der Grund- und Deckprofile, Einziehen der Dichtungen

Grundsätzlich sind die Angaben sinngemäß zu beachten, die in den entsprechenden Verarbeitungshinweisen des Systems "LARA GF" aufgeführt sind.

### Cutting and mounting pressure and cover profiles, inserting gaskets

All information provided in the Processing Guidelines for the "LARA GF" system applies here as well.

### Montage der Grundprofile

Abweichend vom System "LARA GF" wird bei LARA classic die Befestigung des Grundprofils über die Systemhalter H 2000 mit V2A Spax-Schrauben 5 x 50 bei zweifach Glas und 5 x 80 bei dreifach Glas direkt in das Holz vorgenommen. Hierbei wird der Halter vorab in die gestanzten Langlöcher der Grundprofile geklippt und vor dem Verschrauben mittig im Langloch positioniert. Die Grundprofile werden mit Hilfe der Anschlag Nase am Halter mittig auf dem Holzprofil positioniert. Beim Verschrauben ist darauf zu achten, dass die Spreizlippen am Halter durch den Senkkopf der Schraube stramm an das Profil angepresst, jedoch nicht abgeschert werden, damit das Profil auf den Haltern gleiten kann und der nötige Ausgleich für die Wärmedehnung der Profile möglich ist.

### Installing the pressure profiles

Unlike in the "LARA GF" system, the pressure profile in LARA classic is fixed directly in the wood through system fastener H 2000 with V2A Spax screws 5 x 50 for double glass and 5 x 80 for triple glass. The fastener is clipped into the punched oblong holes of the pressure profiles and positioned in the center of the oblong hole before screwing. The rebate projection on the fastener is used to position the pressure profiles on the center of the wood profile. It is important for screwing that the bracing projection on the fastener is pressed tightly onto the profile by the flat head of the screw, yet not sheared off, so that the profile can glide on the fastener and the profile still has enough room for heat expansion.

### Abdichten des T-Stoßes

Das Riegel-Grundprofil wird beidseitig um 3 mm kürzer als die Abdeckprofil-Lichte hergerichtet. Im Zuge der Montage muss der 3 mm Spalt zwischen Riegel-Grundprofil und Pfosten-Deckprofil mit EPDM-Dichtmasse verschlossen werden.

### Sealing the T-joint

The transom basic profile is made to be 3 mm shorter than the cover profile space. During installation, the 3 mm gap between transom basic profile and mullion cover profile must be sealed with EPDM sealant.

### Glasfalz-Entlüftung

Der Glasfalz wird durch das durchgängige Falzsystem vom Riegel in den Pfosten (=Mehrfeldbelüftung) und zusätzlich durch die Hinterlüftung im Bereich zwischen Vorderkante Holzprofil und Grundprofil belüftet. Es ist durch konstruktive Maßnahmen sicherzustellen, dass die Glasfalte der Pfosten (oder Sparren) für die Belüftung nach außen geöffnet sind und evtl. auftretendes Kondensat sicher nach außen ableiten können.

### Glass rebate ventilation

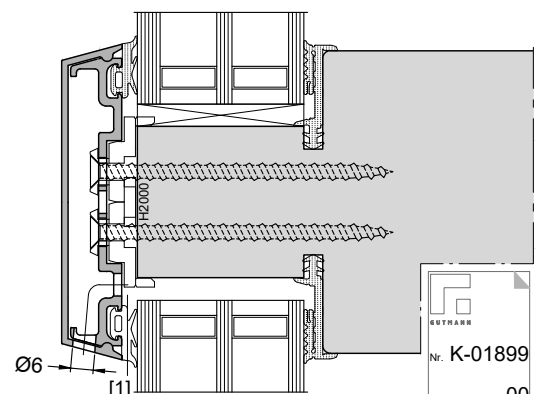
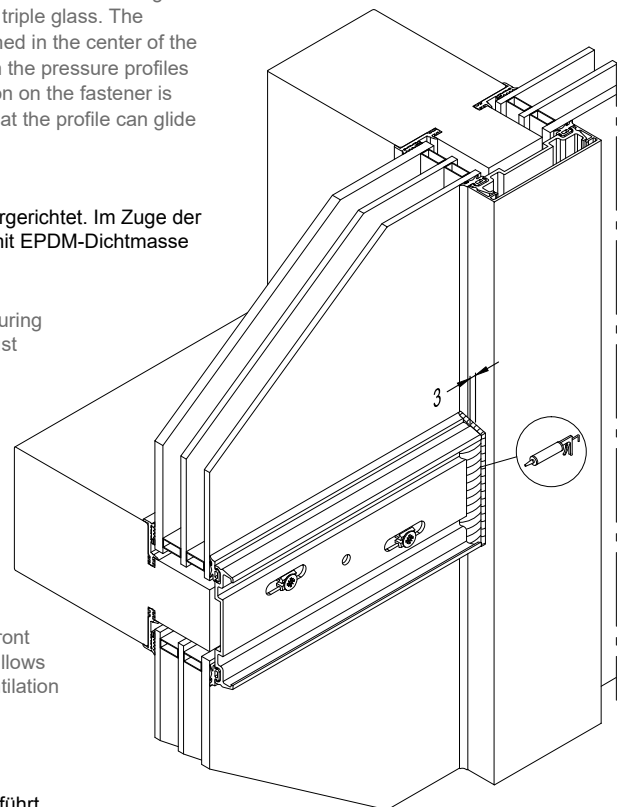
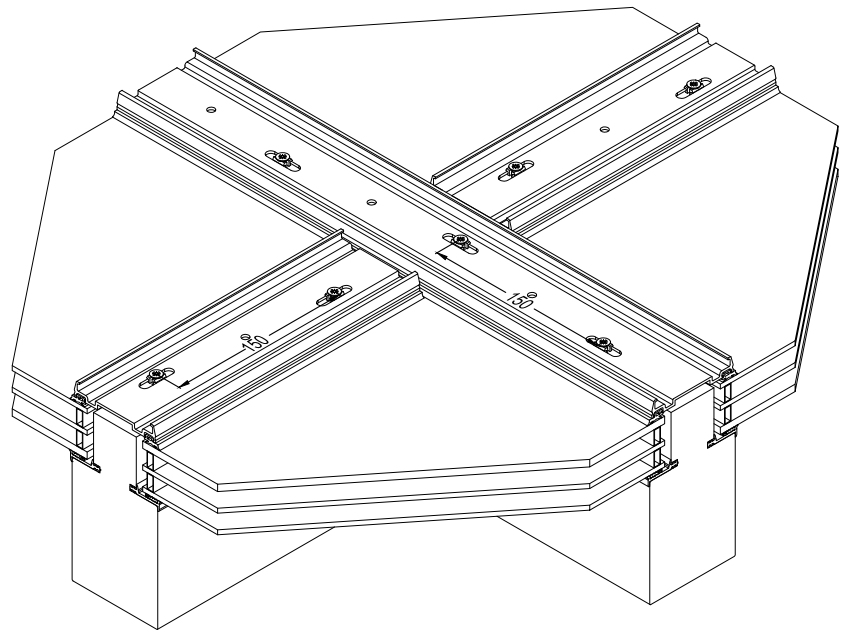
The glass rebate is ventilated through the continuous rebate system from the transom into the mullion (= multiple field ventilation) and also by rear-ventilation between the front edges of wood profile and basic profile. The structure must be created in a way that allows the glass rebates of the mullions (or rafters) to be opened towards the outside for ventilation and for the safe drainage of possible condensate.

### Zusätzliche Entlüftungsöffnungen

Werden die Fassadenelemente höher als übliche, raumhohe Fensterelemente ausgeführt, dann können die Abstände zwischen den zu entlüftenden Feldern und der Austrittsöffnung am Pfostenende zu groß werden. An Riegeln, bei denen der Abstand zur Austrittsöffnung 1,8 m überschritten wird, werden zusätzliche Entlüftungsöffnungen in Form von Langlöchern 5/20, Bohrungen 6 mm, oder Unterbrechungen [1] der äußeren (unteren) Verglasungsdichtung (Unterbrechung L = 30 mm) empfohlen. Die Öffnungen sind beidseitig am Riegel ca. 150 mm vom Rand herzustellen. Die Entlüftungsöffnung muss bis zum Glasfalz durchgängig sein.

### Additional openings for ventilation

If the curtain wall elements are placed higher than regular room-high window elements, the distances between the fields to be ventilated and the drainage opening at the end of the mullion may become too long. For transoms exceeding the distance to the drainage opening by 1.8 m, additional ventilation openings are recommended in the form of oblong holes 5/20, bores 6 mm, or recesses [1] in the outer (lower) glazing gasket (recess L = 30 mm). The openings must be placed on both sides of the transom, approximately 150 mm from the edge. The ventilation openings must be continuous up to the glass rebate.



### Ausführung der Tragkonstruktion

Es wird empfohlen, die Unterkonstruktion aus Brettschichthölzern herzustellen, da Vollholz-Konstruktionen dazu neigen sich zu verwinden. Die Dimensionierung ist den statischen Erfordernissen anzupassen.

### Construction of the supporting structure

It is recommended to build the strapping from laminated lumber because solid wood structures tend to warp. The dimensions must be adapted to the static requirements.

### Montage der inneren Dichtungen

Auf durchlaufenden Pfosten oder Sparren wird die innere Dichtung PD 60-100 verwendet. Die quer dazu anstoßenden Riegel oder Wechsel werden mit der Dichtung RD 60-100 ausgeführt. Die Dichtungen sind selbstklebend ausgerüstet und werden einfach auf das Tragwerk geklebt. Um die Dichtung exakt parallel montieren zu können, ist die Ausbildung von Fälzen am Tragwerk empfehlenswert. Zur weiteren Fixierung können Stahlstifte verwendet werden, die unter den Spreizlippen genagelt werden. Im Bereich der Holzbreiten über 60 bis 100 mm werden die Dichtungen an den Solltrennstellen aufgerissen und überdecken somit variabel die unterschiedlichen Holzbreiten.

### Mounting inner gaskets

Inner gasket PD 60-100 is used for continuous mullions or rafters. Transoms or trimmings abutting laterally use the gasket RD 60-100. The gaskets are self-adhesive and are simply glued onto the structure. In order to allow for parallel mounting of the gasket, the formation of rebates in the structure is recommended. Steel brads, which are nailed under the bracing projections, may be used for further fastening. For wood widths of 60 to 100 mm, the gaskets are torn open at the predetermined disconnecting points and thus cover the different wood widths.

### Herstellung der Dichtungsüberlappung

Am T-Stoß wird mit scharfem Messer durch Anbringen von rückseitigen Klinkungen [1] an der Riegel-Dichtung (RD 60-100) und vorderseitigen Aussparungen [2] an der Pfosten-Dichtung (PD 60-100) eine Überlappung hergestellt. An den Kontaktstellen und letzten Öffnungen wird die Überlappung mit EPDM-Dichtmasse [3] abgedichtet.

### Creating the gasket overlap

An overlap is created at the T-joint by carving back-side notches [1] in the transom gasket (RD 60-100) and front-side recesses [2] in the mullion gasket (PD 60-100) with a sharp knife. The overlap is sealed with EPDM sealant [3] at the contact points and last openings.

### Glasauflagen

Bei senkrechten Verglasungen müssen unter jeder Scheibe 2 Glasauflagen ca. 100 mm von der Ecke montiert werden. Diese werden mit System-Schrauben (PD-RD) ohne Dichtring (2 Stk/Auflage) mit den Glasauflagen GAE 22 oder GAE 28 zu montiert. Es können somit Glasgewichte bis 50 kg aufgenommen werden. Bei Glasgewichten bis max. 75 kg wird eine zusätzliche Schraube mittig unter die Glasauflage gesetzt.

### Glass seats

Vertical glazing requires two glass seats to be installed under each pane approximately 100 mm from the corner. The system screws (PD-RD) with gasket ring (two per glass seat) must be used with the glass seats GAE 22 or GAE 28. This allows glass loads of up to 50 kg. For glass loads of up to a maximum of 75 kg, an additional screw must be placed in the center under the glass seat.

Auswahl Glasauflagen Glass seat selection	
Glasstärke Glass thickness	Glasauflage Glass seat
6 - 8	Glasauflage auf Schraubenkopf   Glass seat on screw head
9 - 22	GAE 22 in Eigenfertigung beschnitten   Cut by costumer
24 - 27	GAE 22
28 - 33	GAE 28

### Auswahl der Grund- und Abdeckprofile

Die Ansichtsbreiten der Grund- und Abdeckprofile können nach Breite der Holzunterkonstruktion zwischen 50, 55, 60, 64, 80 und 100 mm gewählt werden.

### Selection of pressure and cover profiles

Depending on the width of the wood strapping, the face widths of the pressure and cover profiles may be 50, 55, 60, 64, 80, and 100 mm.

### Zuschnitt und Vorbereitung der Grundprofile

Die Pfosten-Grundprofile werden auf die erforderliche Länge geschnitten. Die dazwischenliegenden Riegel-Grundprofile werden beidseitig um je 3 mm kürzer als die Pfosten-Abdeckprofil-Lichte vorbereitet. Grundsätzlich muss evtl. durch eine zusätzliche Bohrung 6 mm sichergestellt sein, dass der Abstand der Befestigungsbohrungen nicht größer als 60 mm vom Rand ist.

### Cutting and preparing the pressure profiles

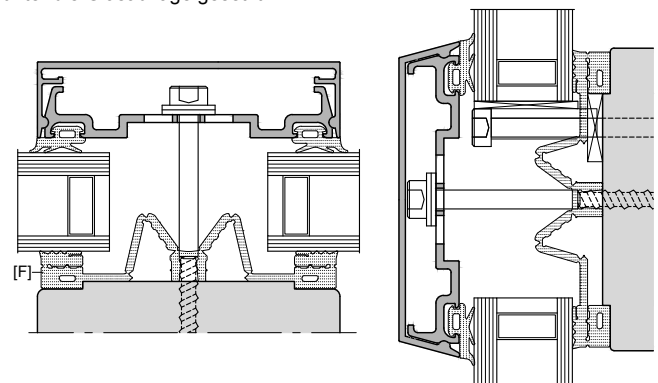
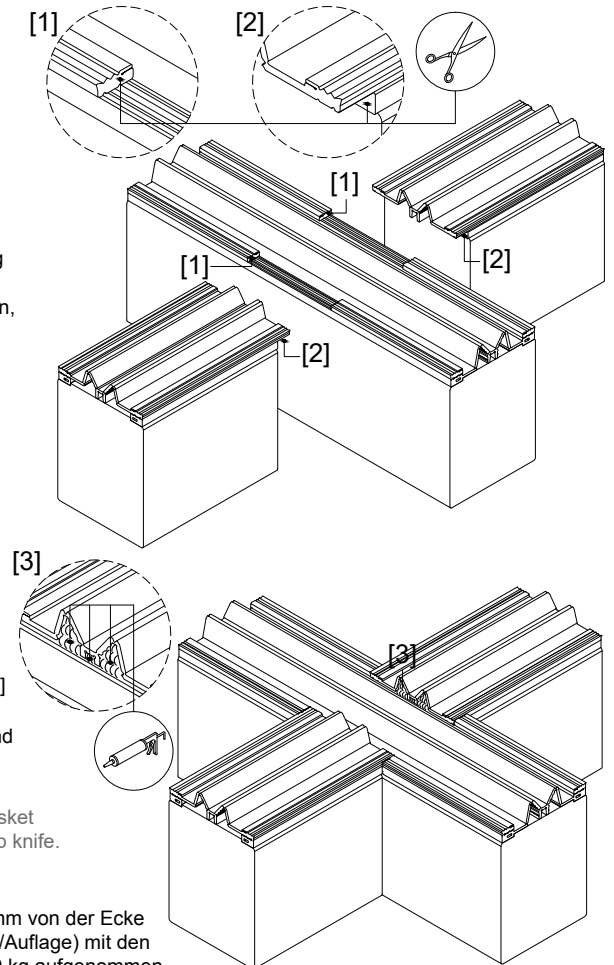
The mullion pressure profiles are cut to the length needed. The transom pressure profiles in between are made 3 mm shorter than the mullion cover profile space on each side. An additional bore of 6 mm must always be placed to make sure that the distance between the fastening bores is not longer than 60 mm from the edge.

### Montage der Grundprofile

Nach dem Einsetzen der Verglasung werden die Grundprofile montiert. Hierzu werden in die Grundprofile die jeweils vorgesehene Verglasungsdichtung eingezogen. Für die Verschraubung steht die Systemschraube "PD-RD" zur Verfügung. Die Schraube wird mittig in den vorgestanzt Löchern platziert und durch die inneren Verglasungsdichtungen direkt im Holz verschraubt. Bei der Verschraubung muss auf gleichmäßigem Anpressdruck geachtet werden: Die Innendichtung muss mit genügendem Anpressdruck am Glas anliegen, die äußere Verglasungsdichtung muss gleichmäßig und ohne Verwerfung an den Schraubpunkten durchlaufen.

### Installing the pressure profiles

The pressure profiles are mounted after the glazing has been placed. The designated glazing gasket is slid into the pressure profile. The system screw "PD-RD" is used for fastening. The screw is placed in the center of the punched holes and screwed directly into the wood through the inner glazing gasket. Even contact pressure is important for the screwing process: The inner gasket must be touching the glass with sufficient contact pressure, and the outer glazing gasket must be even and continuous without distortions at the screw points.



## Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen (U<sub>m,t</sub>) und Fassade (U<sub>cw</sub>) Calculation of the heat transfer coefficient for frame (U<sub>m,t</sub>) and curtain wall (U<sub>cw</sub>)

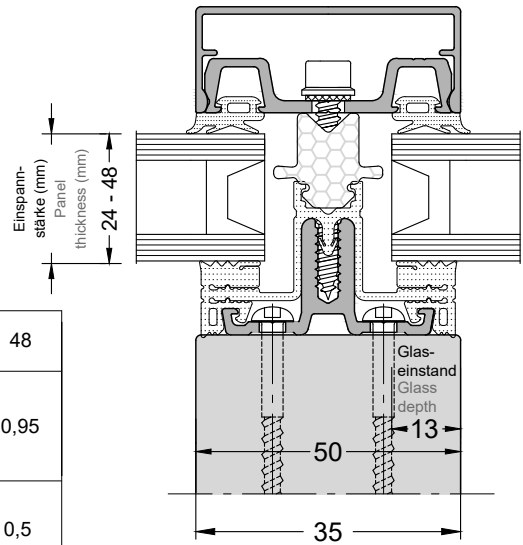
**System:** LARA GF 50  
**System:**

**Grundlagen:** DIN 4108, DIN EN ISO 10077-2 (2012-06),  
**Based on:** DIN EN ISO 10211-2, DIN EN ISO 12631 (2013-01)

**Programm:** WinIso 2D, Vers. 7.50, 1000 x 1000 Knoten  
**Program:**

### Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U<sub>m,t</sub>) (\*1) Heat transfer coefficient for frame (U<sub>m,t</sub>) (\*1)

Einspannstärke (mm) Panel thickness (mm)	24	28	32	36	40	44	48
U <sub>m,t</sub> Werte (Nadelholz) mit PE - Isolatoren (W/m²K) U <sub>m,t</sub> value (Softwood) with PE - insulators (W/m²K)	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,95
Zuschlag auf U <sub>m,t</sub> bei Ausführung ohne PE - Isolatoren (W/m²K) addition on U <sub>m,t</sub> if built without insulators	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,5

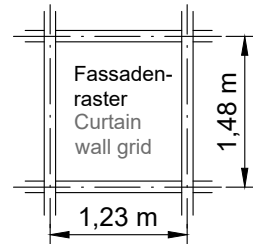


### Wärmedurchgangskoeffizient Fassade (U<sub>cw</sub>) gemäß DIN EN ISO 12631 Heat transfer coefficient for curtain wall (U<sub>cw</sub>) based on DIN EN ISO 12631

(In Abhängigkeit der Verglasungsart,  
Glasdicke, Glasabstandhaltersysteme,  
Rahmen U-Werte)  
(Depending on the type of glazing,  
glass thickness, glass spacer systems,  
frame, U-values)

Grundlage der Berechnung:  
Basis of the calculation:

$$U_{cw} = \frac{A_{m,t} \times U_{m,t} + A_g \times U_g + \Psi \times l}{A_{cw}}$$



Berechnet für Fassadenraster: 1,23 x 1,48 (Referenzgröße)  
Calculated for curtain wall grid: 1,23 x 1,48 (reference dimensions)

U <sub>g</sub> - Wert (W/m²K) U <sub>g</sub> - value (W/m²K)	U <sub>cw</sub> (W/m²K) (*1), (*2)																											
	Glasdicke Glass thickness																											
	24 mm				28 mm				32 mm				36 mm				40 mm				44 mm				48 mm			
	ψ <sub>g</sub> (W/mK) Psi - value																											
	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	
0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	0,69	0,66	0,74	0,69	0,66	0,71	0,66	0,63	0,71	0,66	0,63	0,71	0,66	0,63	
0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,83	0,78	0,75	0,83	0,78	0,75	0,80	0,75	0,72	0,81	0,75	0,72	0,81	0,75	0,72	
0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,92	0,87	0,84	0,92	0,88	0,84	0,89	0,85	0,81	0,90	0,85	0,82	0,90	0,85	0,82	
0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,97	0,94	1,0	0,97	0,94	0,99	0,94	0,91	0,99	0,94	0,91	0,99	0,94	0,91	
0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	
1,0	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2	1,5	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,3	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,4	1,7	1,6	1,6	1,5	1,7	1,6	1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(\*1) Schraubeneinfluss nach DIN EN ISO 12631 berücksichtigt  
(\*1) Screw effects according to DIN EN ISO 12631 taken into account

(\*2) Tabelle U<sub>cw</sub> berechnet für Lara GF 50 mit Isolator  
(\*2) table U<sub>cw</sub> for Lara GF 50 with insulator

Wir empfehlen zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand den Einsatz von warmen Randverbundsystemen, wie Nirotec, Thermix oder Swisspacer.  
We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane.



## Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen (U<sub>m,t</sub>) und Fassade (U<sub>cw</sub>) Calculation of the heat transfer coefficient for frame (U<sub>m,t</sub>) and curtain wall (U<sub>cw</sub>)

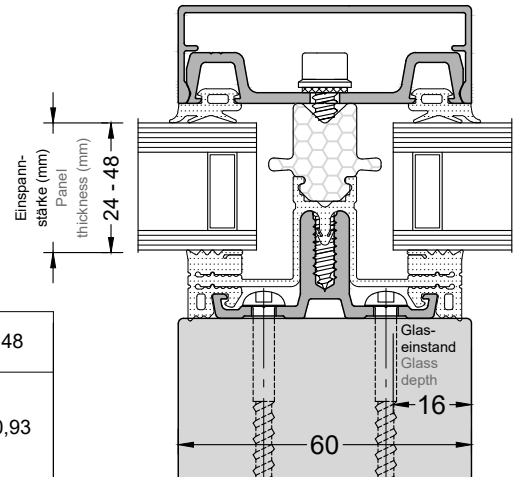
**System:** LARA GF 60  
**System:**

**Grundlagen:** DIN 4108, DIN EN ISO 10077-2 (2012-06),  
**Based on:** DIN EN ISO 10211-2, DIN EN ISO 12631 (2013-01)

**Programm:** WinIso 2D, Vers. 7.50, 1000 x 1000 Knoten  
**Program:**

### Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U<sub>m,t</sub>) (\*1) Heat transfer coefficient for frame (U<sub>m,t</sub>) (\*1)

Einspannstärke (mm) Panel thickness (mm)	24	28	32	36	40	44	48
U <sub>m,t</sub> Werte (Nadelholz) <b>mit</b> PE - Isolatoren (W/m²K) U <sub>m,t</sub> value (Softwood) <b>with</b> PE - insulators (W/m²K)	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,93
Zuschlag auf U <sub>m,t</sub> bei Ausführung <b>ohne</b> PE - Isolatoren (W/m²K) addition on U <sub>m,t</sub> if built <b>without</b> insulators	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,6

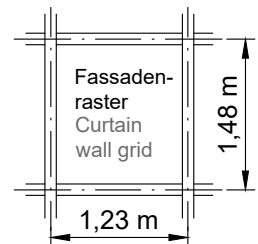


### Wärmedurchgangskoeffizient Fassade (U<sub>cw</sub>) gemäß DIN EN ISO 12631 Heat transfer coefficient for curtain wall (U<sub>cw</sub>) based on DIN EN ISO 12631

(In Abhängigkeit der Verglasungsart,  
Glasdicke, Glasabstandhaltersysteme,  
Rahmen U-Werte)  
(Depending on the type of glazing,  
glass thickness, glass spacer systems,  
frame, U-values)

Grundlage der Berechnung:  
Basis of the calculation:

$$U_{cw} = \frac{A_{m,t} \times U_{m,t} + A_g \times U_g + \Psi \times I}{A_{cw}}$$



Berechnet für Fassadenraster: 1,23 x 1,48 (Referenzgröße)  
Calculated for curtain wall grid: 1,23 x 1,48 (reference dimensions)

U <sub>g</sub> - Wert (W/m²K) U <sub>g</sub> - value (W/m²K)	U <sub>cw</sub> (W/m²K) (*1), (*2)																								
	Glasdicke Glass thickness																								
	24 mm		28 mm		32 mm		36 mm		40 mm		44 mm		48 mm												
	<i>ψ<sub>g</sub> (W/mK) Psi - value</i>	0,082	0,059	0,047	0,037	0,095	0,067	0,053	0,042	0,100	0,073	0,057	0,050	0,061	0,046	0,036	0,066	0,049	0,043	0,057	0,041	0,035	0,061	0,044	0,038
	<i>Glasabstandhalter Glass spacer</i>	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V
0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	0,68	0,65	0,74	0,69	0,67	0,71	0,66	0,64	0,71	0,66	0,65
0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	0,77	0,75	0,83	0,78	0,77	0,80	0,75	0,73	0,80	0,75	0,74
0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91	0,87	0,84	0,92	0,87	0,86	0,89	0,84	0,83	0,89	0,85	0,83
0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,96	0,93	1,0	0,97	0,93	0,98	0,93	0,92	0,98	0,94	0,92
0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0
1,0	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4	1,6	1,6	1,5	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(\*1) Schraubeneinfluß nach DIN EN ISO 12631 berücksichtigt  
(\*1) Screw effects according to DIN EN ISO 12631 taken into account

(\*2) Tabelle U<sub>cw</sub> berechnet für Lara GF 60 mit Isolator  
(\*2) table U<sub>cw</sub> for Lara GF 60 with insulator

Wir empfehlen zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand den Einsatz von warmen Randverbundsystemen, wie Nirotec, Thermix oder Swisspacer.  
We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane.

## Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen (U<sub>m,t</sub>) und Fassade (U<sub>cw</sub>) Calculation of the heat transfer coefficient for frame (U<sub>m,t</sub>) and curtain wall (U<sub>cw</sub>)

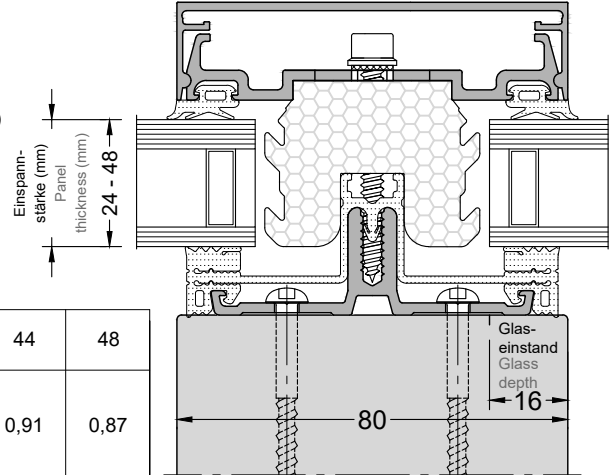
**System:** LARA GF 80  
**System:**

**Grundlagen:** DIN 4108, DIN EN ISO 10077-2 (2012-06),  
**Based on:** DIN EN ISO 10211-2, DIN EN ISO 12631 (2013-01)

**Programm:** WinIso 2D, Vers. 7.50, 1000 x 1000 Knoten  
**Program:**

### Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U<sub>m,t</sub>) (\*1) Heat transfer coefficient for frame (U<sub>m,t</sub>) (\*1)

Einspannstärke (mm) Panel thickness (mm)	24	28	32	36	40	44	48
U <sub>m,t</sub> Werte (Nadelholz) mit PE - Isolatoren (W/m²K) U <sub>m,t</sub> value (Softwood) with PE - insulators (W/m²K)	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	0,91	0,87
Zuschlag auf U <sub>m,t</sub> bei Ausführung ohne PE - Isolatoren (W/m²K) addition on U <sub>m,t</sub> if built without insulators	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6

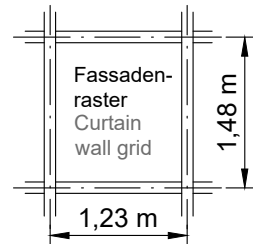


### Wärmedurchgangskoeffizient Fassade (U<sub>cw</sub>) gemäß DIN EN ISO 12631 Heat transfer coefficient for curtain wall (U<sub>cw</sub>) based on DIN EN ISO 12631

(In Abhängigkeit der Verglasungsart,  
Glasdicke, Glasabstandhaltersysteme,  
Rahmen U-Werte)  
(Depending on the type of glazing,  
glass thickness, glass spacer systems,  
frame, U-values)

Grundlage der Berechnung:  
Basis of the calculation:

$$U_{cw} = \frac{A_{m,t} \times U_{m,t} + A_g \times U_g + \Psi \times I}{A_{cw}}$$



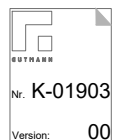
Berechnet für Fassadenraster: 1,23 x 1,48 (Referenzgröße)  
Calculated for curtain wall grid: 1,23 x 1,48 (reference dimensions)

U <sub>g</sub> - Wert (W/m²K) U <sub>g</sub> - value (W/m²K)	U <sub>cw</sub> (W/m²K) (*1), (*2)																																	
	Glasdicke Glass thickness																																	
	24 mm					28 mm					32 mm					36 mm					40 mm					44 mm					48 mm			
	Glasabstandhalter Glass spacer	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V					
0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,72	0,68	0,65	0,74	0,69	0,66	0,70	0,66	0,63	0,71	0,66	0,63							
0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,81	0,77	0,74	0,83	0,78	0,76	0,79	0,75	0,72	0,80	0,75	0,72							
0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,90	0,86	0,83	0,91	0,87	0,85	0,88	0,84	0,81	0,89	0,84	0,81							
0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,99	0,95	0,92	1,0	0,96	0,94	0,97	0,92	0,90	0,98	0,93	0,90							
0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	0,99	1,1	1,0	0,99							
1,0	1,3	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1,1	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1,3	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,5	1,4	1,4	1,6	1,5	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1,4	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

(\*1) Schraubeneinfluss nach DIN EN ISO 12631 berücksichtigt  
(\*1) Screw effects according to DIN EN ISO 12631 taken into account

(\*2) Tabelle U<sub>cw</sub> berechnet für Lara GF 80 mit Isolator  
(\*2) table U<sub>cw</sub> for Lara GF 80 with insulator

Wir empfehlen zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand den Einsatz von warmen Randverbundsystemen, wie Nirotec, Thermix oder Swisspacer.  
We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane.



## Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen (U<sub>m,t</sub>) und Fassade (U<sub>cw</sub>) Calculation of the heat transfer coefficient for frame (U<sub>m,t</sub>) and curtain wall (U<sub>cw</sub>)

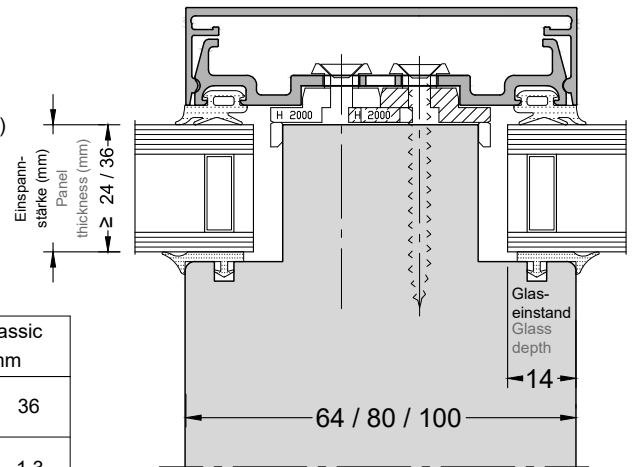
**System:** LARA classic  
**System:**

**Grundlagen:** DIN 4108, DIN EN ISO 10077-2 (2012-06),  
**Based on:** DIN EN ISO 10211-2, DIN EN ISO 12631 (2013-01)

**Programm:** WinIso 2D, Vers. 7.10, 1000 x 1000 Knoten  
**Program:**

### Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U<sub>m,t</sub>) (\*1) Heat transfer coefficient for frame (U<sub>m,t</sub>) (\*1)

Fassadensystem curtain wall system	Lara classic 64 mm		Lara classic 80 mm		Lara classic 100 mm	
Einspannstärke (mm) Panel thickness (mm)	24	36	24	36	24	36
U <sub>m,t</sub> Werte (Nadelholz) U <sub>m,t</sub> value (Softwood)	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3

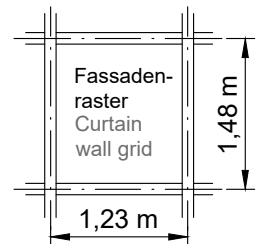


### Wärmedurchgangskoeffizient Fassade (U<sub>cw</sub>) gemäß DIN EN ISO 12631 Heat transfer coefficient for curtain wall (U<sub>cw</sub>) based on DIN EN ISO 12631

(In Abhängigkeit der Verglasungsart,  
Glasdicke, Glasabstandhaltersysteme,  
Rahmen U-Werte)  
(Depending on the type of glazing,  
glass thickness, glass spacer systems,  
frame, U-values)

Grundlage der Berechnung:  
Basis of the calculation:

$$U_{cw} = \frac{A_{m,t} \times U_{m,t} + A_g \times U_g + \Psi \times I}{A_{cw}}$$



Berechnet für Fassadenraster: 1,23 x 1,48 (Referenzgröße)  
Calculated for curtain wall grid: 1,23 x 1,48 (reference dimensions)

U <sub>g</sub> -Wert (W/m²K) U <sub>g</sub> -value (W/m²K)	ψ <sub>g</sub> (W/mK) Psi-value	U <sub>cw</sub> (W/m²K) (*1)																																																																																														
		LARA classic 64 mm												LARA classic 80 mm												LARA classic 100 mm																																																																						
		Aluminium				Nirotec 017				Thermix TX.N				Swisspacer V				Aluminium				Nirotec 017				Thermix TX.N				Swisspacer V				Aluminium				Nirotec 017				Thermix TX.N				Swisspacer V																																																		
0,5		0,078	0,056	0,044	0,035	0,055	0,044	0,033	0,077	0,054	0,043	0,034	0,054	0,042	0,032	0,074	0,053	0,044	0,033	0,053	0,040	0,032	0,078	0,074	0,072	0,86	0,83	0,80	0,95	0,91	0,89	1,0	1,0	0,97	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-			
0,6		-	-	-	-	0,73	0,70	0,67	-	-	-	-	0,74	0,71	0,68	-	-	-	-	0,78	0,74	0,72	0,82	0,79	0,76	0,83	0,80	0,77	0,86	0,83	0,80	0,95	0,91	0,89	1,0	1,0	0,97	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-
0,7		-	-	-	-	0,91	0,88	0,85	-	-	-	-	0,92	0,89	0,86	-	-	-	-	0,95	0,91	0,89	0,91	0,88	0,85	0,92	0,89	0,86	0,95	0,91	0,89	1,0	1,0	0,97	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-			
0,8		-	-	-	-	1,0	0,97	0,94	-	-	-	-	1,0	0,98	0,95	-	-	-	-	1,0	1,0	0,97	1,0	0,97	0,94	1,0	0,98	0,95	1,0	1,0	0,97	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-						
0,9		-	-	-	-	1,1	1,1	1,0	-	-	-	-	1,1	1,1	1,0	-	-	-	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-									
1,0		1,3	1,2	1,2	1,1	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,1	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-				
1,1		1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-																		
1,2		1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,4	1,4	1,3	1,3	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-																									
1,3		1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,5	1,5	1,4	1,4	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-																																							
1,4		1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-																																														

(\*1) Schraubeneinfluss nach DIN EN ISO 12631 berücksichtigt  
(\*1) Screw effects according to DIN EN ISO 12631 taken into account

Wir empfehlen zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand den Einsatz von warmen Randverbundsystemen, wie Nirotec, Thermix oder Swisspacer.  
We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane.

## Aluminium im Bauwesen

Aluminium ist eines der edelsten und dekorativsten Metalle, die in der Baubranche Verwendung finden. Entsprechend sorgfältig ist bei der Montage von Aluminiumteilen auf die folgenden Hinweise zu achten.

Die Montage und Bauabdichtung der Aluminium-Systemprofile von GUTMANN sollte nach den „Richtlinien der RAL-Gütesicherung Montage“ erfolgen.

### Oberflächenschutz

Aluminiumbauteile dürfen Kratz- und Stoßbeanspruchungen nicht ausgesetzt werden. Ihr Einbau sollte erst nach Beendigung der Mauer- Stuck- und Putz- sowie Werkstein- und Plattenarbeiten erfolgen, um eine Einwirkung von z.B. Kalk- und Zementspritzern auf die Oberfläche zu vermeiden.

Verunreinigungen durch alkalische Substanzen müssen sofort entfernt werden, da Schäden an der Baustelle meistens nicht mehr behoben werden können.

Werden Maurer- und Putzarbeiten erst nach dem Einbau der anodisch oxidierten oder beschichteten Aluminium-Bauteile durchgeführt, sind diese zum Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung durch Baumaterialien Bauseits mit geeigneten selbsthaftenden, UV-beständigen Kunststofffolien abzu-decken.

Die Transportschutzfolie ist nach der Montage der Fensterbank sofort zu entfernen, da diese keinen ausreichenden Schutz vor alkalischen Substanzen bietet.

### Materialverträglichkeit

GUTMANN Systemprofile werden wetterbeständig und dauerhaft beschichtet. Das Systemzubehör wird aus hochwertigen Materialien hergestellt. GUTMANN Systeme können daher problemlos mit vielen Materialien verbaut werden, die bei der Montage am Bau zur Anwendung kommen. Bei Einsatz von Substanzen, die üblicherweise keinen Kontakt zu GUTMANN Systemprofilen oder -zubehör haben, ist die Verträglichkeit vorab zu prüfen.

Metalle wie Blei, Kupfer oder kupferhaltige Legierungen (z.B. Messing) dürfen nicht zusammen mit Aluminium eingebaut werden (auch nicht im Flüssigkeitsbereich). Bauteile aus Edelstahl können mit Aluminium problemlos verarbeitet werden.

### Befestigung

Die Befestigung von Aluminiumprofilen (z.B. Rollladenprofile, Metallfensterbänke, Regenschutzschienen) muss grundsätzlich mit Schrauben aus Edelstahl V2A vorgenommen werden.

### Längenausdehnung

Da Aluminium ein anderes Ausdehnungsverhalten hat, sollte keine feste Einbindung in Putz oder Baukörper vorgenommen werden. Die Befestigung zwischen Aluminium und Baukörper sollte grundsätzlich gleitend ausgebildet sein. Die Längenänderung beträgt ca. 1,2 mm/m bei 50° Temperaturunterschied.

Längen über 3000 mm sollten nicht ohne Stoßverbindung (Dehnungsfuge) eingebaut werden.

## Aluminium in construction

Aluminium is one of the most precious and decorative metals used in construction. Therefore the following guidelines must be observed when installing aluminium components:

Installation and sealing of GUTMANN aluminium system profiles should follow the “RAL Quality Assurance Guidelines for Installation”.

### Surface protection

Aluminium components must not be exposed to scratching or impact stresses. The components should only be installed after all bricklaying, stucco decoration, plastering, natural stone work and stone flooring is completed so that the surface remains free of lime or cement splatter. Contamination by alkaline substances must be removed immediately as this type of damage can often not be repaired on site.

If brickwork and plastering are completed after installing anodized or color coated aluminium components, the components must be protected from damage and soiling with construction material by applying appropriate self-adhesive UV-resistant plastic foils.

The transport protection foil must be removed immediately after installation of the window sill, the foil does not provide sufficient protection against alkaline substances by the processor.

### Compatibility of material

GUTMANN system profiles are weatherproof and permanently coated. System accessories are made from high-quality materials. GUTMANN systems therefore work well with many materials commonly used in construction. When introducing substances not normally related to GUTMANN system profiles or accessories, compatibility must be tested beforehand.

Metals such as lead, copper, or cupreous alloys (e.g. brass) must not be installed together with aluminium (not in liquid state either). Stainless-steel elements may be processed together with aluminium without a problem.

### Fastening

Aluminium profiles (such as rolling shutter profiles, metal windows sills, and weather bars) must always be fastened with V2A stainless-steel screws.

### Linear extension

Due to differing linear extension, aluminium should not be directly incorporated into the plaster or structure. Connections of aluminium and building structure should always be gliding. At a temperature difference of 50°C, linear extension amounts to 1.2 mm/m.

Lengths of over 3000 mm should not be installed without expansion joints.

## Pulverbeschichten von Aluminium

Durch das Pulverbeschichten von Aluminiumprofilen kann jedem Farbwunsch nach der RAL-Karte Rechnung getragen werden. Gerade für die dekorative Verwendung in der Außenarchitektur bietet sich die breite Farbpalette an.

Die elektrostatische Pulverbeschichtung ist ein relativ junges, aber bewährtes Lackierverfahren, welches dekorative und wertbeständige, sowie dauerhafte Oberflächen erzeugt.

Die Pulverbeschichtung unserer Aluminiumprofile wird von Partnerfirmen durchgeführt, die der „Internationalen Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen – GSB“ angeschlossen sind.

Verbindlichkeiten hinsichtlich Farbton und Glanz können aus dem GUTMANN-Farbfächer nicht abgeleitet werden, da Farbunterschiede zu den Originalfarben aufgrund unterschiedlicher Herstellungsverfahren und Pigmentierung nicht ausgeschlossen sind. Der GUTMANN-Farbfächer dient deshalb nur der orientierenden Übersicht und ist nicht als Produktionsvorlage geeignet.



### Zur besonderen Beachtung

Pulverlacke in ihrem Farbton, wie alle anderen Lacke und Farben, sind fertigungstechnischen Toleranzen und Schwankungen unterworfen.

Ebenso kann davon ausgegangen werden, dass RAL-Farbtöne, die von unterschiedlichen Beschichtern stammen, in der Regel nicht optisch übereinstimmen, da meist Pulverlacke unterschiedlicher Hersteller verwendet werden.

Das bedeutet, dass seitens des Kunden unbedingt darauf geachtet werden muss, dass sämtliche Bauteile, die nebeneinander am Gebäude eingebaut werden, gleichzeitig in einer Charge zu beauftragen sind. Ist dies nicht möglich, sind unbedingt gesonderte Absprachen mit unseren Mitarbeitern zu treffen.

## Powder coating aluminium

Aluminium profiles may be powder coated in any color on the RAL chart. This broad selection of colors is especially useful for decorative purposes in outdoor architecture.

Electrostatic powder coating is a rather young yet proven lacquering method, which produces decorative, consistent, and long-lasting surfaces.

Our aluminium profiles are powder coated by partner companies, which all follow the “Guidelines for the Piecework of Coating Building Components by GSB International”.



The exact shade and luster from the GUTMANN color chart may not be guaranteed as different manufacturing methods and pigment dispersion may lead to a slightly different color outcome.

Therefore the GUTMANN color chart should not be used as a model for production but rather as an overview.

### Important notice

Powder paints, like all other lacquers and paints, are subject to product tolerances and variations.

In the same way, RAL colors from different coating plants do generally not look exactly alike since the plants procure powder paints from different manufacturers.

In puncto Nachfolgegewerke bedarf es diesbezüglich generell einer separaten Abstimmung.

Zudem kann es insbesondere bei Metallicfarben – wie z.B. RAL 9006, RAL 9007 sowie den DB-Oberflächen 701, 702, 703 etc., bedingt durch die verschiedenen physikalischen Gegebenheiten bei der elektrostatischen Applikation dieser Pulverlacke vorkommen, dass Unterschiede im Erscheinungsbild dieser Oberflächen auftreten.

### Kontaktstellen bei Eloxalbeschichtung

An den Enden von eloxierten Aluminiumprofilen kommt es im Bereich von ca. 50 mm zu Kontaktstellen, die nicht für Sichtflächen geeignet sind.

### Filiformkorrosion und Voranodisation

Im küstennahen Bereich bis zu einer Entfernung von 30 km zum Meer können bei pulverbeschichteten Bauteilen Schädigungen durch Filiformkorrosion auftreten. Zur Vermeidung der Filiformkorrosion wird empfohlen, statt der herkömmlichen Vorbehandlung (Chromatieren) eine Voranodisation durchzuführen, die dann ausdrücklich in der Anfrage und der Bestellung gefordert werden muss.

## Transport-/Schutzfolie bei veredelten Profiloberflächen

Die bei Stangenware und mechanisch konfektionierten Metallprofilrahmen zum Schutz der veredelten Profiloberfläche aufgeklebte Schutzfolie ist nicht UV-beständig. Sonneneinstrahlung während der Lagerung ist zu vermeiden. Die Folie ist sofort nach Montage der Metallprofile auf der Fassadenkonstruktion bzw. des Metallprofilrahmens auf dem Fensterelement zu entfernen!

This means that customers must order all components to be placed next to one another on the building in one charge. If this is not possible, be sure to make special arrangements with one of our employees.

Subsequent works must be arranged separately as well.

Different physical conditions in electrostatic application of powder paints may make the surface appear different, especially those of metal paints such as RAL 9006, RAL 9007, and DB surfaces 701, 702, 703, and so on.

### Contact points for anodizing

The ends of anodized aluminium profiles form contact points within 50 mm, which are not suitable for face sides.

### Filiform corrosion and pre-anodization

Structural components may suffer damage from filiform corrosion in coastal areas up to 30 km from the ocean. In order to avoid filiform corrosion, it is recommended to pre-anodize instead of the typical pretreating (chromating). This must be indicated separately in inquiries and orders.

## Transport -/Protective foil for processed profile surfaces

The foil put on the processed profile surfaces (simple profiles or frames) is not resistant to UV radiation. Avoid putting profiles in the sunlight when being stocked. The foil is to be pulled away from the profiles immediately after the profiles or the frames have been mounted on the facade.

## Montageanweisung für Aluminium und Systemzubehör

### Assembly instructions for aluminium and system accessories

Aluminium ist eines der edelsten und dekorativsten Metalle, die in der Baubranche Verwendung finden. Entsprechend sorgfältig ist bei der Montage von Aluminiumteilen auf die folgenden Hinweise zu achten.

Die Montage und Bauandichtung der Aluminium-Systemprofile von GUTMANN sollte nach den „Richtlinien der RAL-Gütesicherung Montage“ erfolgen.

#### Oberflächenschutz

Aluminiumbauteile dürfen Kratz- und Stoßbeanspruchungen nicht ausgesetzt werden. Ihr Einbau sollte erst nach Beendigung der Mauer-, Stuck- und Putz- sowie Werkstein- und Plattenarbeiten erfolgen, um eine Einwirkung von z.B. Kalk- und Zementspritzern auf die Oberfläche zu vermeiden.

Verunreinigungen durch alkalische Substanzen müssen sofort entfernt werden, da Schäden an der Baustelle meistens nicht mehr behoben werden können.

Werden Mauer- und Putzarbeiten erst nach dem Einbau der anodisch oxidierten oder beschichteten Aluminium-Bauteile durchgeführt, sind diese zum Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung durch Baumaterialien mit dazu geeigneten selbsthaftenden, UV-beständigen Kunststoff-Folien abzudecken.

Die Schutzfolie ist vor der Auslieferung anzubringen, da diese zusätzlich vor Transportschäden schützt.

#### Materialverträglichkeit

GUTMANN Systemprofile werden wetterbeständig und dauerhaft beschichtet. Das Systemzubehör wird aus hochwertigen Materialien hergestellt. GUTMANN Systeme können daher problemlos mit vielen Materialien verbaut werden, die bei der Montage am Bau zur Anwendung kommen. Bei Einsatz von Substanzen, die üblicherweise keinen Kontakt zu GUTMANN Systemprofilen oder -zubehör haben, ist die Verträglichkeit vorab zu prüfen.

Metalle wie Blei, Kupfer oder kupferhaltige Legierungen (z. B. Messing) dürfen nicht zusammen mit Aluminium eingebaut werden (auch nicht im Flüssigkeitsbereich). Bauteile aus Edelstahl können mit Aluminium problemlos verarbeitet werden.

#### Befestigung

Die Befestigung von Aluminiumprofilen (z. B. Rolladenprofile, Metallfensterbänke, Regenschutzschienen) muss grundsätzlich mit Schrauben aus Edelstahl V2A vorgenommen werden.

#### Längenausdehnung

Da Aluminium ein anderes Ausdehnungsverhalten hat, sollte keine feste Einbindung in Putz oder Baukörper vorgenommen werden. Die Befestigung zwischen Aluminium und Baukörper sollte grundsätzlich gleitend ausgebildet sein. Die Längenänderung beträgt ca. 1,2 mm/m bei 50 ° Temperaturunterschied.

Längen über 3000 mm sollten nicht ohne Stoßverbindung (Dehnungsfuge) eingebaut werden.

Aluminium is one of the most precious and decorative metals used in construction. Therefore the following guidelines must be observed when installing aluminium components:

Installation and sealing of GUTMANN aluminium system profiles should follow the “RAL Quality Assurance Guidelines for Installation”.

#### Surface protection

Aluminium components must not be exposed to scratching or impact stresses. The components should only be installed after all bricklaying, stucco decoration, plastering, natural stone work, and stone flooring is completed so that the surface remains free of lime or cement splatter. Contamination by alkaline substances must be removed immediately as this type of damage can often not be repaired on site.

If brickwork and plastering are completed after installing anodized or color coated aluminium components, the components must be protected from damage and soiling with construction material by applying appropriate self-adhesive UV-resistant plastic foils.

The protective foil must be applied before delivery of the item as it serves as additional protection from transport damage.

#### Compatibility of material

GUTMANN system profiles are weatherproof and permanently coated. System accessories are made from high-quality materials. GUTMANN systems therefore work well with many materials commonly used in construction. When introducing substances not normally related to GUTMANN system profiles or accessories, compatibility must be tested beforehand.

Metals such as lead, copper, or cupreous alloys (e.g. brass) must not be installed together with aluminium (not in liquid state either). Stainless-steel elements may be processed together with aluminium without a problem.

#### Fastening

Aluminium profiles (such as rolling shutter profiles, metal window sills, and weather bars) must always be fastened with V2A stainless-steel screws.

#### Linear extension

Due to differing linear extension, aluminium should not be directly incorporated into the plaster or structure. Connections of aluminium and building structure should always be gliding. At a temperature difference of 50 °C, linear extension amounts to 1.2 mm/m.

Lengths of over 3000 mm should not be installed without expansion joints.

## Zitierte Normen, Richtlinien und Merkblätter

Cited standards, references, guidelines, and information sheets

### **DIN EN 356: 2000-02**

Glas im Bauwesen - Sicherheitssonderverglasung – Prüfverfahren und Klasseneinteilung des Widerstandes gegen manuellen Angriff; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN V ENV 1627: 1999-04**

Fenster, Türen, Abschlüsse – Einbruchhemmung – Anforderungen und Klassifizierung; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 1946-6: 1998-10**

Raumlufttechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnungen, Anforderungen, Ausführung, Abnahme (VDI-Lüftungsregeln); Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 1961: 2002-12**

VOB Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 4102-1: 1998-05**

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 4108-2: 2003-07**

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 4108-3: 2001-07**

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung;

### **DIN 4108-3 Berichtigung 1: 2002-04**

Berichtigung zu DIN 4108-3: 2001-07; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN V 4108-4: 2004-07**

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN V 4108-6: 2003-06**

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 6: Berechnung der Jahresheizwärme- und des Jahresheizenergiebedarfs;

### **DIN V 4108-6 Berichtigung 1: 2004-03**

Berichtigung zu DIN V 4108-6: 2003-06; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 4108-7: 2001-08**

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden; Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie –Beispiele; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 4108 Beiblatt 2: 2006-03**

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Wärmebrücken – Planungs- und Ausführungsbeispiele; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 4109: 1989-11**

Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 4109 Beiblatt 1: 1989-11**

Schallschutz im Hochbau, Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN ISO 6946: 2003-10**

Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN ISO 10211-2: 2001-06**

Wärmebrücken im Hochbau – Berechnung der Wärmeströme und Oberflächentemperaturen – Teil 2: Linienförmige Wärmebrücken; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 12114: 2000-04**

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Luftdurchlässigkeit von Bauteilen – Laborprüfverfahren; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 12207: 2000-06**

Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Klassifizierung; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 12208: 2000-06**

Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Klassifizierung; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 12210: 2003-08**

Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit bei Windlast – Klassifizierung; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 12219: 2000-06**

Türen – Klimateinflüsse – Anforderungen und Klassifizierung; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 12354-3: 2000-09**

Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden und aus den Bauteileigenschaften – Teil 3: Luftschalldämmung gegen Außenlärm; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 12519: 2004-06**

Fenster und Türen – Terminologie; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 12524: 2000-07**

Baustoffe und –produkte – Wärme- und feuchteschutztechnische Eigenschaften – Tabellierte Bemessungswerte; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 13049: 2003-08**

Fenster- Harter und weicher Stoß – Prüfverfahren, Sicherheitsanforderungen und Klassifizierung; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 13115: 2001-11**

Fenster- Klassifizierung mechanischer Eigenschaften – Vertikallasten, Verwindung und Bedienkräfte; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 13420: 2006-03**

Fenster-Differenzklima – Prüfverfahren; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN 13501-1: 2006-07**

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen; Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN EN ISO 13788: 2001-11**

Wärme- und feuchtetechnische Verhalten von Bauteilen und Bauelementen – Raumseitige Oberflächentemperatur zur Vermeidung kritischer Oberflächenfeuchte und Tauwasserbildung im Bauteilinneren – Berechnungsverfahren; Berlin: Beuth Verlag GmbH

## Zitierte Normen und Verweise, Richtlinien und Merkblätter

Cited standards, references, guidelines, and information sheets

### **DIN EN 14351-1: 2006-07**

Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Raumdichtheit  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 17611: 2011-11**

Anodisch oxidierte Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen - Technische Lieferbedingungen

### **DIN 18024-2: 1996-11**

Barrierefreies Bauen – Teil 2: Öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten, Planungsgrundlagen;  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 180525-1: 1992-12**

Barrierefreie Wohnungen – Teil 1: Wohnungen für Rollstuhlnutzer; Planungsgrundlagen;  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 180525-2: 1992-12**

Barrierefreie Wohnungen – Teil 2: Planungsgrundlagen;  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 18195-9: 2004-03**

Bauwerkabdichtungen – Teil 9: Durchdringungen, Übergänge, An- und Abschlüsse;  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 18195 Beiblatt 1:2006-01**

Bauwerkabdichtungen – Beispiele für die Anordnung der Abdichtung von Abdichtungen;  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 18345: 2005-01**

Wärmedämm-Verbundsysteme; VOB Teil C; Allgemeine Technische Vertragsbindungen für Bauleistungen (ATV);  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 18351: 2002-12**

Fassadenarbeiten; VOB Teil C; Allgemeine Technische Vertragsbindungen für Bauleistungen (ATV);  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 18355: 2005-01**

Tischlerarbeiten; VOB Teil C; Allgemeine Technische Vertragsbindungen für Bauleistungen (ATV);  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 18540: 1995-02**

Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Fugendichtstoffen;  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 18542: 1999-01**

Abdichtungen von Außenwandfugen mit imprägnierten Dichtungsbändern aus Schaumkunststoff – Imprägnierte Dichtungsbänder – Anforderung und Prüfung  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN V 18550: 2005-04**

Putz und Putzsysteme – Ausführung  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **DIN 55699: 2005-02**

Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen  
Berlin: Beuth Verlag GmbH

### **VDI-Richtlinie 2719: 1987-08**

Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtung.  
Düsseldorf: VDI-Verlag GmbH

### **ift-Richtlinie FE-05/2: 2005-08**

Einsatzempfehlungen für Fenster und Außentüren, Richtlinie zur Ermittlung der Mindestklassifizierung in Abhängigkeit der Beanspruchung – Teil 1: Windwiderstandsfähigkeit, Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit;  
Institut für Fenstertechnik e.V., ift-Rosenheim

### **ift-Richtlinie SC-01/2: 2002-09**

Bestimmung der Fugenschalldämm-Maßes, Verfahren zur Ermittlung des Fugenschalldämm-Maßes von Fugen, die mit Füllstoffen und/oder Dichtungen ausgefüllt sind;  
Institut für Fenstertechnik e.V., ift-Rosenheim

### **ift-Richtlinie MO-01/1: 2006-10**

Baukörperanschluss von Fenstern – Teil 1: Verfahren zur Ermittlung der Gebrauchstauglichkeit von Abdichtungssystemen;  
Institut für Fenstertechnik e.V., ift-Rosenheim

### **Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen**

(ZTV) zur Ausschreibung von Fenstern (Aluminiumfenster, Holzfenster, Holz-Metallfenster, Kunststofffenster, Stahlfenster).  
VFF, Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V., Frankfurt a. M. 2006

### **IVD-Merkblatt Nr.9**

Spritzbare Dichtstoffe in der Anschlussfuge für Fenster und Außentüren; Grundlagen für die Ausführung;  
Industrieverband Dichtungsstoffe e.V.;  
Düsseldorf: HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH 2003

### **BFS-Merkblatt Nr.21**

Technische Richtlinie für die Planung und Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen.  
Bundesauschuss Farbe und Sachwertschutz e.V., Frankfurt a. M. 2005

### **Wärmebrückenkatalog**

für Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen zur Vermeidung von Schimmelpilzen,  
Abschlussbericht; Ingenieurbüro Prof. Dr. Hauser GmbH;  
Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2004

### **Technisches Merkblatt**

Verputzen von Fensteranschlussfolien;  
u.a. Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Industriegruppe Baugipse,  
Darmstadt 2005

## Weiterführende Literatur

### Further reading

### **Montage im Rahmen der RAL-Gütesicherung Fenster und Haustüren Seminarunterlagen;**

Bearbeiter: ift-Rosenheim;  
Hrsg.: RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M.

### **VFF-Merkblatt HO.10**

„Wetterschutzschiene an Holzfenstern“ 4/04

### **VFF-Merkblatt HO.01**

„Richtlinie für Holz-Metall-Fenster-Konstruktionen“ 9/02

### **VFF-Merkblatt AI.03**

„Visuelle Beurteilung von anodisch oxidierten (eloxierten) Oberflächen aus Aluminium“ 10/97

### **VFF-Merkblatt AI.01**

„Filiformkorrosion – Vermeidung bei beschichteten Aluminium-Bauteilen“ 10/97



## Wartung und Instandhaltung von Fassaden gemäß der Anforderung „Dauerhaftigkeit“ nach EN 13830, Anhang B zur CE-Kennzeichnung

Gemäß EN 13830, Anhang B, ist zum Nachweis der Dauerhaftigkeit eine Wartungs- und Instandhaltungsanleitung für die hergestellte und in den Verkehr gebrachte Fassade zu übergeben. Unten aufgeführte Hinweise dienen diesem Zweck, wobei es sinnvoll sein kann, zusätzliche objektspezifische Hinweise anzugeben.

### Hinweise für die Wartung- und Instandhaltung von Holz-Alu und Alu-Fassaden System Gutmann Lara GF, F50+ F60+, EF 68:

Mit GUTMANN-Fassadensystemen werden langlebige und wartungsarme Bauteile hergestellt. Zur Sicherstellung der dauerhaften Beständigkeit und Funktion sowie zur Werterhaltung der Bauteile werden folgende Wartungs- und Pflegearbeiten empfohlen:

1. Pflege der außenseitigen Alu-Oberflächen mit geeigneten Reinigungsmitteln (Regelpflegeintervall: jährlich)  
Zugelassene Reinigungsmittel erhalten Sie bei Fa. GUTMANN.  
Keinesfalls geeignet sind stark abrasive oder lösungsmittelhaltige Substanzen.  
(Vergleiche auch hierzu: Merkblatt A5 der Aluminium-Zentrale, Düsseldorf)
2. Kontrolle der Wetterdichtigkeit der äußeren Andichtung (Intervall: jährlich z. B. im Zuge der Reinigung)  
Kontrolle der äußeren Verglasungsdichtungen auf Dichtfunktion und evtl. Leckagen.  
Bei Bedarf Anpressdruck erhöhen, Dichtungen nachbessern oder ersetzen.
3. Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Falzentwässerungs- und Belüftungsöffnungen (Intervall: jährlich z. B. im Zuge der Reinigung)  
In der Regel sind am unteren Punkt der Fassade im Bereich des Pfostens oder an der Unterseite der Riegel Öffnungen vorgesehen, die Feuchtigkeit aus dem Glasfalz nach außen leiten. Diese Öffnungen müssen durchgängig bleiben und bei Bedarf gereinigt werden.
4. Kontrolle des korrekten Sitzes der sichtbaren Deckleisten (Intervall: jährlich z. B. im Zuge der Reinigung)  
Bei Verschiebungen oder gelockertem Sitz der Profile sind diese unter Verwendung von Beilagen wieder auf dem Unterprofil aufzuklipsen und evtl. mittels Schrauben zu fixieren.
5. Kontrolle der eingebauten Gläser und Paneele (Intervall: jährlich z. B. im Zuge der Reinigung)  
Austausch der Gläser und Paneele bei Beschädigung
6. Kontrolle der eingebauten Öffnungselemente (Intervall: jährlich z. B. im Zuge der Reinigung)  
Prüfung der Dichtigkeit am Glas sowie der Falzdichtung.  
Prüfung der Falzentwässerung und Durchgängigkeit der Entwässerungsöffnungen  
Kontrolle und Wartung der beweglichen Beschlagsteile gem. den Vorschriften des Beschlagsherstellers.
7. Kontrolle der Andichtung und Befestigung der Fassade an den Baukörper (Intervall: jährlich)  
Sichtprüfung auf Spuren von Feuchteintritt oder sonstigen erkennbaren Veränderungen  
Behebung des Schadens nur durch Fachfirmen
8. Innere Oberflächen der Fassade bei Ausführung in Holz (Wartungsintervall: bei Bedarf)  
Die Holzoberfläche im Innenbereich bedarf in der Regel keiner speziellen Pflege.  
Es genügt eine Reinigung mit feuchtem Tuch und einem neutralen Reinigungsmittel (z. B. Spülmittel).  
Geeignete Pflegemittel der Oberflächen aus dem Haus von Lackherstellern sind selbstverständlich auch empfehlenswert.  
Keinesfalls geeignet sind stark abrasive oder lösungsmittelhaltige Substanzen.
9. Innere Oberflächen der Fassade bei Ausführung in Alu (Wartungsintervall: bei Bedarf)  
Es genügt eine Reinigung mit feuchtem Tuch und einem neutralen Reinigungsmittel (z. B. Spülmittel).  
Für stärkere Verschmutzungen erhalten Sie zugelassene Reinigungsmittel bei Fa. GUTMANN  
Keinesfalls geeignet sind stark abrasive oder lösungsmittelhaltige Substanzen.

## Maintenance and servicing of façades in accordance with the "durability" requirement as per EN 13830, Appendix B to the CE marking

According to EN 13830, Appendix B, a maintenance and servicing manual must be submitted for façades manufactured and brought onto the market as proof of their durability. The notices listed below serve this purpose, although it is a good idea to provide additional object-specific notices.

### Notes for the maintenance and servicing of the wood-aluminium and aluminium facade systems GUTMANN Lara GF, F50+, F60+ and EF 68:

GUTMANN facade systems provide durable, low-maintenance structural parts. The following maintenance and service work is recommended to ensure lasting durability and functionality as well as to preserve the value of the structural parts:

1. Maintaining the outer aluminium surfaces with suitable cleaning agents (standard servicing interval: yearly)  
You can purchase approved cleaning agents from Gutmann  
Highly abrasive substances or those containing solvents are not suitable under any circumstances. (Please also refer to: Data sheet A05 from the GDA, Düsseldorf)
2. Checks on the weather-resistance of the outer sealing (Interval: yearly e.g. as part of cleaning)  
Checks on the outer glazing gaskets for sealing function and any possible leaks.  
If necessary, increase pressure, repair or replace seals.
3. Checks on the functionality of rebate drainage and ventilation openings (Interval: yearly e.g. as part of cleaning)  
In order to direct moisture out of the glass rebate, openings are generally found at the lower point of the facade in the area of the mullion or on the underside of the transoms. These openings must remain uninterrupted and be cleaned when necessary.
4. Checks on the correct fit of the visible cover ledges (Interval: yearly e.g. as part of cleaning)  
If the fit of the profiles has shifted or loosened, the profiles must be clipped back onto the lower profile using inserts and, if possible, fastened using screws.
5. Checks on the installed glass and panelling (Interval: yearly, e.g. as part of cleaning)  
Replacing the glass and panelling in the event of damage
6. Checks on the installed opening elements (Interval: yearly, e.g. as part of cleaning)  
Testing the tightness of the glass and rebate seal. Testing rebate drainage and continuity of drainage openings  
Checks on and maintenance on the moving fitting parts in accordance with the regulations of the fitting manufacturer.
7. Checks on the sealing and fastening of the façade to the main body of the building (Interval: yearly)  
Visual inspection for traces of moisture ingress or other noticeable changes  
Remedy of damage only by specialist companies
8. Inner facade surfaces for wooden design (Maintenance interval: when needed)  
The inside of the wooden surface generally needs no special maintenance.  
It is sufficient to clean them with a moist cloth and a neutral cleaning agent (e.g. detergent).  
Of course, it is also recommended that you purchase suitable cleaning agents for the outer surfaces of the house from coating manufacturers. Highly abrasive substances or those containing solvents are not suitable under any circumstances.
9. Inner façade surfaces for aluminium design (Maintenance interval: when needed)  
It is sufficient to clean them with a moist cloth and a neutral cleaning agent (e.g. detergent).  
For more severe contamination you can purchase the approved cleaning agent from GUTMANN  
Highly abrasive substances or those containing solvents are not suitable under any circumstances.





GUTMANN



UNDERSTAND



SOLVE



LIVE



4 0 21 0 36 21 24 9 2

### **GUTMANN Bausysteme GmbH**

Nuernberger Str. 57  
91781 Weissenburg  
Germany

T +49 (0) 9141-995 11 36

F +49 (0) 9141-995 11 37

info@gutmann.de

www.gutmann-bausysteme.de

### **GUTMANN ALUSWISS AG**

Chaltenbodenstrasse 16  
8834 Schindellegi  
Switzerland

T +41 (0) 58-310-1210

F +41 (0) 58-310-1211

info-ch@gutmann-group.com

www.gutmann-group.com

### **GUTMANN Middle East LLC**

Dubai Investment Park 1  
P.O. Box 54563  
Dubai

United Arab Emirates

T +971 (4) 88 5333-6

F +971 (4) 88 5333-9

info@gutmannllc.ae

www.gutmann.ae

### **GNA |**

### **GUTMANN NORTH AMERICA INC.**

2020 Winston Park Drive |  
Suite 200  
L6H 6X7, Oakville, ON,  
Canada

T +1 (416) 488 6266

M+1 (647) 22 26 864

info@gutmann-na.com

www.gutmann-na.com