

GUTMANN MIRA



BAUSYSTEME

FENSTER UND TÜREN

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME

KATALOG

07.2017

BUILDING SYSTEMS

WINDOWS AND DOORS

WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

CATALOGUE



GUTMANN



Die GUTMANN AG 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 75 Jahren ist die GUTMANN AG in diesem Segment präsent und hat sich zusammen mit den anderen Unternehmen der Gruppe, 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 AG 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 70 years of presence in the field, GUTMANN AG together with its holding companies, 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 ÜBERSICHT METALLVERBUNDSYSTEME

	FENSTER HOLZ-ALUMINIUM						TÜREN HOLZ-ALUMINIUM		HEBESCHIEBETÜREN SCHIEBESYSTEME HOLZ-ALU					FASSADEN WINTERGÄRTEN HOLZ-ALUMINIUM		FENSTER & TÜREN KUNSTSTOFF-ALUMINIUM		
	GUTMANN MIRA	GUTMANN MIRA contour	GUTMANN MIRA contour integral	GUTMANN MIRA therm 08	GUTMANN MIRA classic	GUTMANN NORDWIN	GUTMANN Dachflächenfenster	GUTMANN CORA	GUTMANN MIRA Haustür	GUTMANN MIRA Haustürblatt	GUTMANN MIRA	GUTMANN MIRA contour	GUTMANN MIRA therm 08	GUTMANN MIRA classic	GUTMANN BRAGA	GUTMANN LARA GF	GUTMANN LARA classic	GUTMANN DECCO
ENERGY																		
Ungedämmt																		
Wärme gedämmt	■	■	■		■	■	■	■	■	■		■	■		■	■		
Hochwärme gedämmt	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
Passivhaus zertifiziert				■												■		
DESIGN																		
Bautiefe in mm	*	*	*	*	*	*	99	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ansichtsbreite in mm																■	64/80/100	
Anzahl der Laufschiene											3	3	2	3	3			
Max. Flügelgewicht in kg	*	*	*	*	*	*	100	*	*	*	*	*	*	*	*			*
Max. Füllgewicht in kg																400	400	
Baubronze	■				■											■		
ÖFFNUNGSARTEN																		
Schiebeflügel																		
Hebe-Schiebeflügel	■	■		■	■						■	■	■	■	■			■
Dreh-/Drehklappflügel	■	■	■	■	■			■										
Klapp-/Senkklappflügel																		
Fenster nach außen öffnend							■	■										
Parallel-Schiebe-Kippenster	■	■	■	■	■			■										■
Stulpflügel	■	■	■	■	■	■		■										■
Festverglasung	■	■	■	■	■	■		■								■	■	■
Einspannelement für Fassaden	■	■	■	■			■		■	■								
Verbundflügel	■																	
Faltdüren	■				■													
Schwingfenster	■																	
Rundbogenfenster	■	■						■										■
SICHERHEIT																		
Einbruchhemmung RC2	■	■	■	■													■	(WK2)
Einbruchhemmung RC3	■	■		■														
BAUBESCHLAG SYSTEME																		
Rollladenführungsprofile & Zubehör	■	■	■	■	■		■				■	■	■	■	■			■
Fensterbänke & Zubehör	■	■	■	■	■	■		■										■
Kantenteile	■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■

■ lieferbar in 50/55/60/80

* Unabhängig vom GUTMANN Aluminium-Vorsatzschalensystem

GUTMANN OVERVIEW METAL-COMPOSITE SYSTEMS

	WINDOWS WOOD-ALUMINIUM		DOORS WOOD-ALUMINIUM		SLIDING DOORS LIFT/SLIDE DOORS WOOD-ALU		CURTAIN WALLS WINTER GARDENS WOOD-ALU		WINDOWS & DOORS PVC-ALUMINIUM									
	GUTMANN MIRA	GUTMANN MIRA contour	GUTMANN MIRA contour integral	GUTMANN MIRA therm 08	GUTMANN MIRA classic	GUTMANN NORDWIN	GUTMANN Skylight	GUTMANN CORA	GUTMANN MIRA Front door	GUTMANN MIRA Door leaf	GUTMANN MIRA	GUTMANN MIRA contour	GUTMANN MIRA therm 08	GUTMANN MIRA classic	GUTMANN BRAGA	GUTMANN LARA GF	GUTMANN LARA classic	GUTMANN DECCO
ENERGY																		
Uninsulated																		
Thermally insulated	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
Highly thermal insulated	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■		■	■	
Passive house certificated				■												■		
DESIGN																		
Profile depth in mm	*	*	*	*	*	*	99	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Face width in mm																■ 64/80/100		
Number of rails											3	3	2	3	3			
Max. sash weight in kg	*	*	*	*	*	*	100	*	*	*	*	*	*	*	*			*
Max. filling weight in kg																400	400	
Architectural bronze	■				■											■		
OPENING VARIATIONS																		
Sliding sash																		
Lift and slide sash	■	■		■	■						■	■	■	■	■			■
Turn or tilt & sash	■	■	■	■	■			■										
Top-hung top-hung lowering sash																		
Outward opening window							■	■										
Parallel-slide and -tilt window	■	■	■	■	■			■										■
Double rebate sash	■	■	■	■	■	■		■										■
Fixed glazing	■	■	■	■	■	■		■								■	■	■
Clamping element for curtain walls	■	■	■	■			■		■	■								
Composite sash	■																	
Folding door	■				■													
Swing window	■																	
Round-arched window	■	■						■										■
SECURITY																		
Burglar protection RC2	■	■	■	■													■ (WK2)	
Burglar protection RC3	■	■		■														
BUILDING-FITTING SYSTEMS																		
Rolling shutter guides & accessories	■	■	■	■	■			■			■	■	■	■	■			■
Window sills & accessories	■	■	■	■	■	■		■			■	■	■	■	■			■
Edgings	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

GUTMANN BAUSYSTEME BUILDING SYSTEMS

FENSTER WINDOWS

ALUMINIUM SYSTEME
ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN S70+HW
GUTMANN S70+
GUTMANN S70+E*
GUTMANN S70v+HW
GUTMANN S70v+
GUTMANN S70v+E*
GUTMANN S70+ Dachflächenfenster | Skylight
GUTMANN S50u

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME
WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN MIRA
GUTMANN MIRA contour
GUTMANN MIRA contour integral
GUTMANN MIRA therm 08
GUTMANN MIRA classic
GUTMANN BRAGA
GUTMANN BRAGA integral
GUTMANN NORDWIN
GUTMANN Dachflächenfenster | Skylight
GUTMANN CORA

KUNSTSTOFF-ALUMINIUM SYSTEME
PVC-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN DECCO

TÜREN DOORS

ALUMINIUM SYSTEME
ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN S80+HW
GUTMANN S80+
GUTMANN S70+
GUTMANN S50u

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME
WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN MIRA Haustür | Front door
GUTMANN MIRA Haustürblatt | Door leaf

KUNSTSTOFF-ALUMINIUM SYSTEME
PVC-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN DECCO

HEBESCHIEBETÜREN | SCHIEBESYSTEME SLIDING DOORS | LIFT & SLIDE SYSTEMS

ALUMINIUM SYSTEME
ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN SC180+HW
GUTMANN SC180HW
GUTMANN SC70*
GUTMANN SC70u*

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME
WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN MIRA
GUTMANN MIRA contour
GUTMANN MIRA therm 08
GUTMANN MIRA classic
GUTMANN BRAGA

FASSADEN | WINTERGÄRTEN CURTAIN WALLS | WINTER GARDENS

ALUMINIUM SYSTEME
ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN F50+Passiv/F60+Passiv
GUTMANN F50+/F60+
GUTMANN EF68+
GUTMANN EF68
GUTMANN EF100*

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 Kanteile | Edgings

GUTMANN MIRA



Die passende Lösung für alle Anforderungen

- Maßgeschneiderte Lösungen für jede Anforderung – vom Wohngebäude bis zum Objektbau
- Klassische, flächenversetzte Optik und grundsolide Technik mit hervorragenden Kennwerten
- Alle gängigen Fensterkonstruktionen und Öffnungsarten in unterschiedlichen Profilbreiten und Farbkombinationen machbar

The right solution for all demands

- Customized solutions for all demands – from residential buildings to object construction
- Classical, offset design, and respectable engineering with excellent characteristics
- All established window constructions and opening-variations in various profile widths and color combinations available



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 AG 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 AG, 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.



HINWEIS!

Jede Zielgruppe muss ihrer Instruktionspflicht uneingeschränkt nachkommen.

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

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 AG 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 AG 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.



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 AG.

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 AG 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 AG 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 AG wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie langjähriger Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die GUTMANN AG 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 Bauherren werden entsprechend weitergeleitet.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen der GUTMANN AG 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 AG 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 AG 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 AG 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 AG 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 AG, 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.



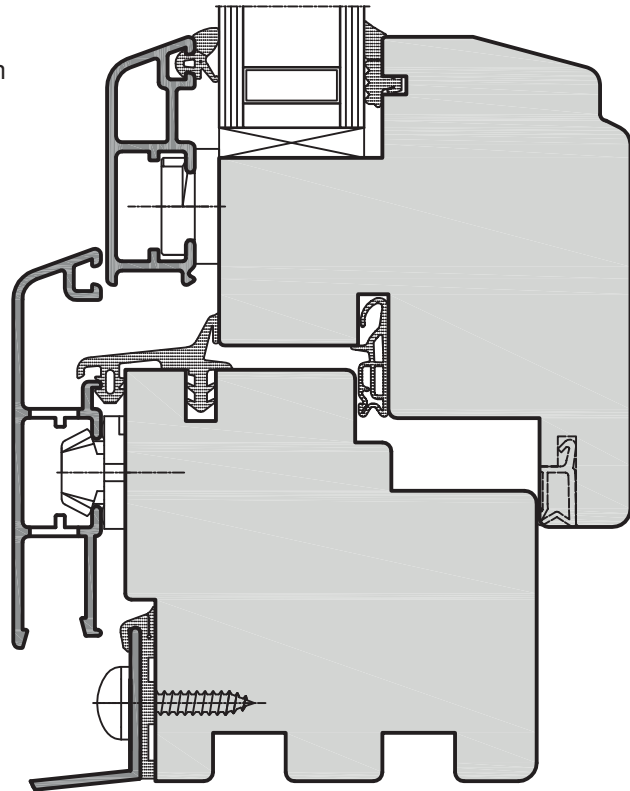
Gefahr!

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.

Das Holz-Aluminium System MIRA bietet mit einem vielfältigen Profilsortiment maßgeschneiderte Lösungen für jede Anforderung vom Wohngebäude bis zum Objektbau. Hinter klassischer, flächenversetzter Optik steckt grundsolide Technik mit hervorragenden Kennwerten.



Das vielfältige Profilsortiment lässt keine Gestaltungswünsche offen: Alle gängigen Fensterkonstruktionen und Öffnungsarten können in unterschiedlichen Designs und Profilbreiten ausgeführt werden. Auch Schrägfenster und Rundbögen sind in allen Formen machbar.

Das Holz-Aluminium System MIRA basiert auf der klassischen Grundkonstruktion für Holz-Aluminium Systeme mit gleichen Holzdicken am Flügel und Rahmen. Zusammen mit der eleganten, angefrästen Glasleiste am Flügel ist diese Bauart eine besonders wirtschaftliche und leistungsstarke Lösung im Holz-Alu-Fensterbau: Zahlreiche technische und optische Varianten sind mit dieser Holzrahmen-Konstruktion einzig durch den Austausch der Alu-Schalen in modularer Bauweise machbar.

Die Glasaufnahme erfolgt geschützt im Holzfalz. Die Isolierglaskante ist somit gut gegen Wärmeverlust gedämmt. Das Glas wird am Flügel von außen eingesetzt und mit der Alu-Schale überdeckt und abgedichtet.

Die Abdichtung zum Glas kann nach Wunsch mit grauen oder schwarzen Verglasungsdichtungen sowie Silikon ausgeführt werden.

Die Aluminium-Schale ist Wetterschutz und farblich frei gestaltbares Architekturelement. Der Holzrahmen sorgt für Stabilität, hervorragende Wärmedämmung und verleiht dem Haus einen angenehm wohnlichen Charakter. Alle Beschläge, die im Holzfensterbau eingesetzt werden, können verwendet werden.

Die Aluminium Rahmen sind großzügig hinterlüftet und werden mit stabilen Haltern spannungsfrei auf dem Holz befestigt: So kann das Holz atmen und der Aluminium-Rahmen kann sich ohne Behinderung bei Temperaturschwankungen dehnen.

Umlaufende Dichtungen am Flügel und Stockrahmen sorgen für zuverlässige Abdichtungen auch gegen Lärm. Bei Erfordernis kann auch zwischen Alu-Rahmen und Flügel mit Systemdichtungen abgedichtet werden.

Die Falzentwässerung erfolgt in der Regel unsichtbar und ohne störende Entwässerungskappen.

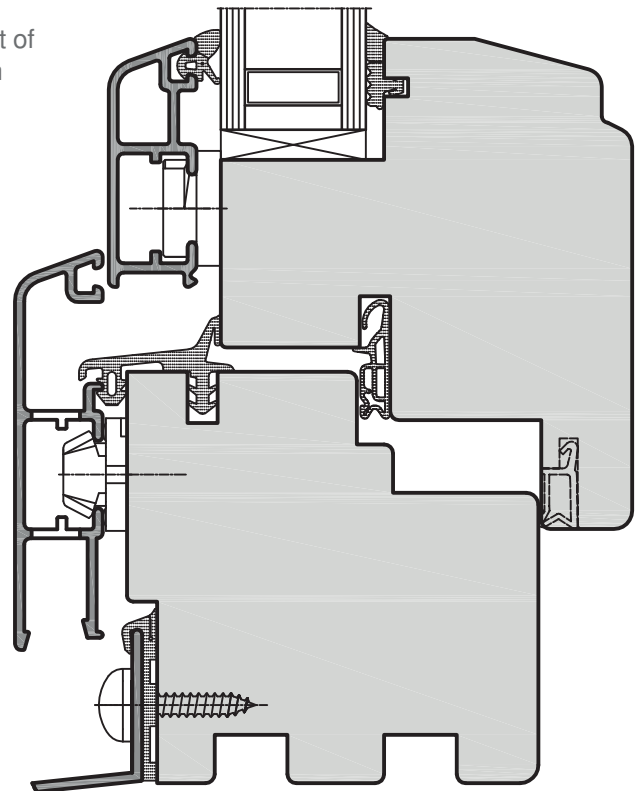
Die Profile sind wahlweise mit 0,5, 1, 2, 3, 5, 10 und 12 mm Radien an der Sichtkante verfügbar. Setzholz- und Kämpferprofile gibt es in zwei Bauhöhen, die saubere Profilstöße auch bei komplizierten Fensterteilungen ermöglichen.

Die Rahmenverbindungen sind wahlweise geschweißt oder mit stabilen, gestanzten Eckverbindungen machbar: Elementgrößen sind bis 3,5 x 2,5 m möglich.

System MIRA erreicht beste Dämmwerte von 1,1 W/m²K bis 1,4 W/m²K Rahmen und ist damit bestens für den Einsatz im Niedrigenergiehaus geeignet.

System MIRA besitzt den Nachweis der Beanspruchungsgruppe C, DIN 18055, bzw. Luftdichtheit 4 nach DIN EN 12207 und Schlagregendichtheit 9a nach DIN EN 12208. Eine Brandschutzprüfung mit der Klassifikation G30/F30 wurde erfolgreich absolviert.

The wood-aluminium system offers a varied assortment of profiles with customized solutions for all demands, from residential buildings to major construction projects. The classic, offset design is based on solid technology with excellent characteristic values.



The diverse range of profiles leaves no design wish unfulfilled: All standard window constructions and opening variations are available in different designs and profile widths. All shapes of slanted windows and round arches may be realized as well.

The MIRA wood-aluminium system is based on the classic basic design for wood-aluminium systems with identical wood thicknesses for sash and frame. In combination with the elegant, milled glass bead at the sash, this type of structure is a particularly cost-effective and high-performance solution for wood-aluminium window constructions: with this wooden frame design, numerous technical and optical variations are achieved via modular construction, merely by changing the aluminium shells.

The glass is taken up protected in the wood rebate. This ideally protects the edge of the sound-control glass from heat loss. At the sash, the glass is inserted from the outside, covered by aluminium shell, and sealed.

Upon request, the glass may be sealed with gray or black glazing gaskets or with silicone.

The aluminium shell provides weather protection and offers many color options for architectural components. The wood frame provides stability, outstanding thermal insulation, and gives the building a warm and pleasant feeling. All fittings used in wood window construction may be applied here as well.

The aluminium frames feature ample rear-ventilation and are mounted on the wood tension-free with stable fasteners: This allows the wood to breathe and the aluminium frame to expand without constraints during temperature fluctuations.

Circumferential gaskets at the sash and transom frame reliably shut out noise as well. If necessary, system gaskets may also be placed between the aluminium frame and sash.

Rebate drainage is generally invisible and achieved without bothersome drainage caps.

Profiles are available with 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, or 12 mm radius at the exposed edge. There are two structural heights of mullion and transom profiles, which facilitate clean profile butt joints even for complicated window divisions.

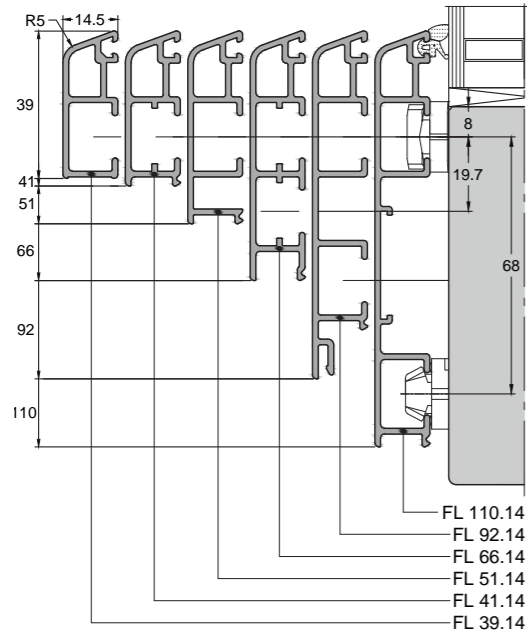
The MIRA system achieves optimal frame insulation values of 1.1 W/m²K to 1.4 W/m²K and is therefore perfectly suited for application in lower-energy houses.

The MIRA system is certified for Load Group C, DIN 18055, Air Tightness 4 according to DIN EN 12207, and Resistance to Heavy Rain 9a according to DIN EN 12208. A fire protection test with the classification G30/F30 was completed successfully.

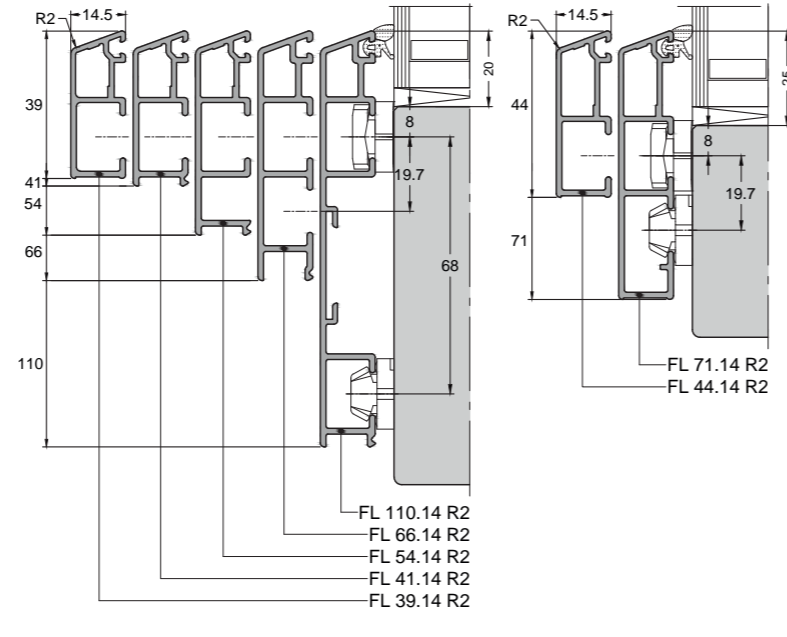
Kapitel Chapter	Inhalt Content	Seite Page	
1	Profile Profiles		
	Profilübersicht	1	
	Overview profiles		
	Schnittpunkte-Navigation	4	
	Cross section points - navigation		
	Blendrahmenprofile	7	
	Frame profiles		
	Flügelprofile	13	
	Sash profiles		
	Einlegerprofile	22	
	Insert profiles		
	Sprossenprofile	23	
	Crossbar profiles		
	Setzholz-und Kämpferprofile	27	
Mullion and transom profiles			
Kopplungs-, Abdeckprofile			
sonstige Profile	34		
Cover-, linking profiles etc.			
Rollladenprofile	40		
Roller shutter profiles			
2	Zubehör Accessories		
	Eck- und Aussteifungswinkel, Sprossenhalter	1	
	Corner- and angle brackets, Crossbar fastener		
	Dreh- und Drehklipshalter	5	
	Pivot- and pivot clip holder		
	Dichtungen	10	
	Gaskets		
	Dichtstücke und Endkappen	18	
	Sealing pieces an end caps		
	Griffe	21	
Handels			
Werkzeuge und chemische Produkte	23		
Tools and chemical products			
3	Schnittpunkte Cross sections	Schnittpunkte und Anwendungsbeispiele	A-1
		Cross section points and application examples	
4	Verarbeitung Processing	Allgemeine Vorbemerkungen	1
		Introductory remarks	
		Verarbeitungshinweise	2
		Processing guidelines	
5	U-Werte U-Values	Wärmeberechnung	1
		Heat calculation	



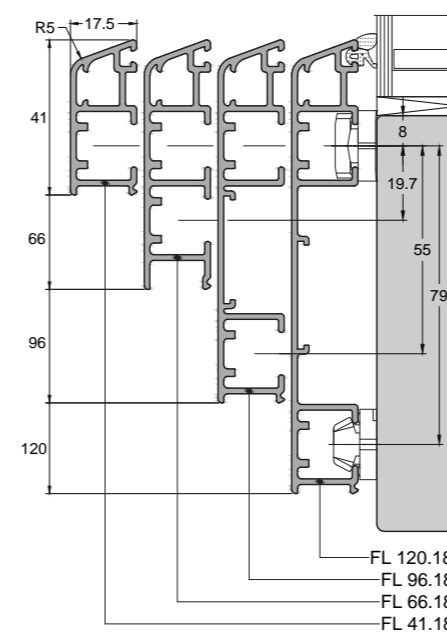
Flügelprofil MIRA R5
Sash profile MIRA R5



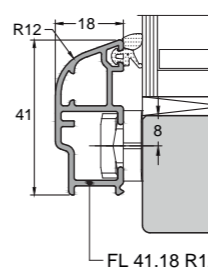
Flügelprofil MIRA R2
Sash profile MIRA R2



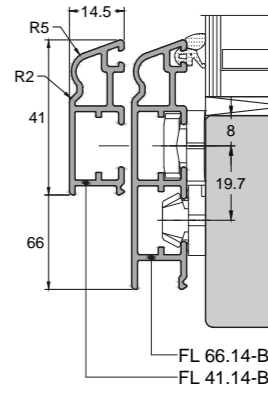
Flügelprofil 17,5 mm Bauhöhe
Sash profile 17,5 mm profile height



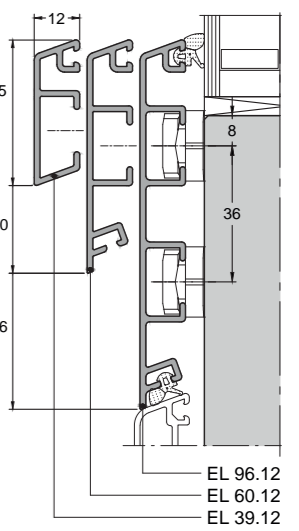
Flügelprofil R 12 mm
Sash profile R 12 mm



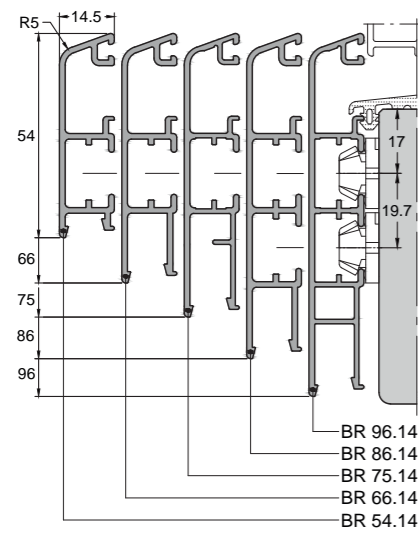
Flügelprofil MIRA BS
Sash profile MIRA BS



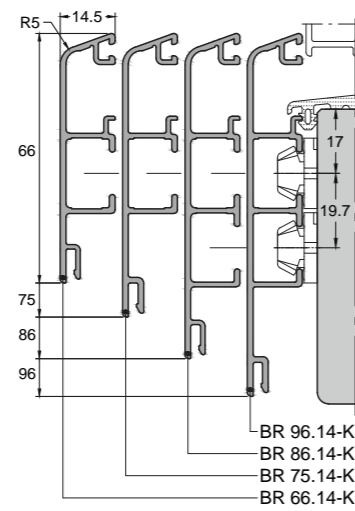
Einlegerprofil
Insert profile



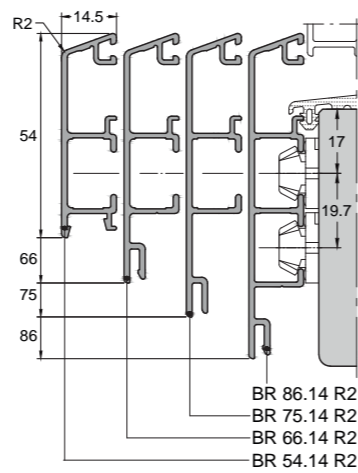
Blendrahmen MIRA R5
Frame profile MIRA R5



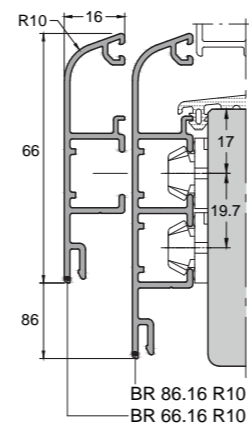
Blendrahmen MIRA R5
Frame profile MIRA R5



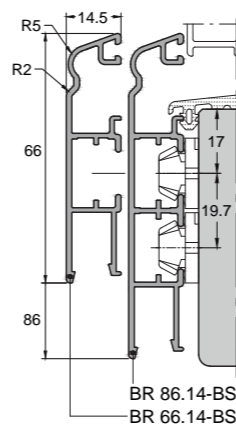
Blendrahmen MIRA R2
Frame profile MIRA R2



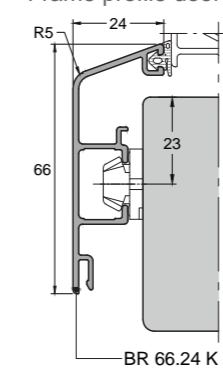
Blendrahmen MIRA R10
Frame profile MIRA R10



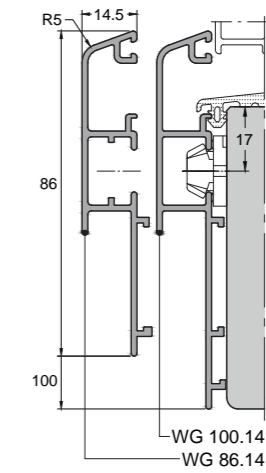
Blendrahmen profiliert
Frame profile profiled



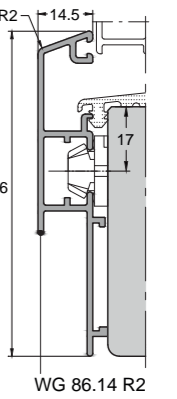
Blendrahmen Tür
Frame profile door



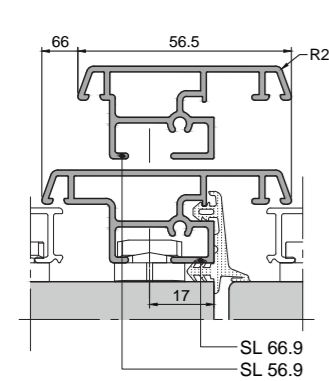
Einspannrahmen MIRA R5
Frame profile MIRA R5



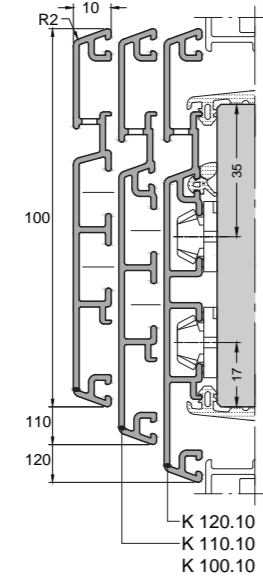
Einspannrahmen MIRA R2
Frame profile MIRA R2



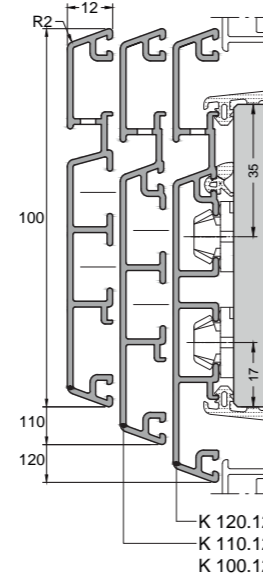
Stulpprofil
Double rebated profil



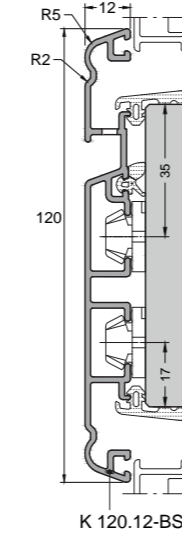
Kämpferprofil 10 mm
Transom profile 10 mm



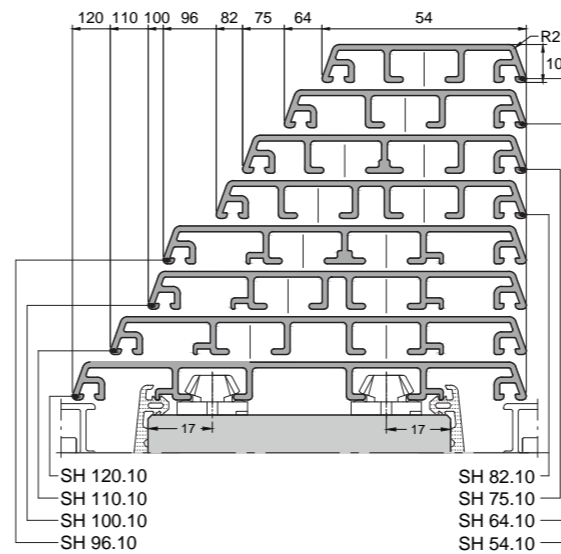
Kämpferprofil 12 mm
Transom profile 12 mm



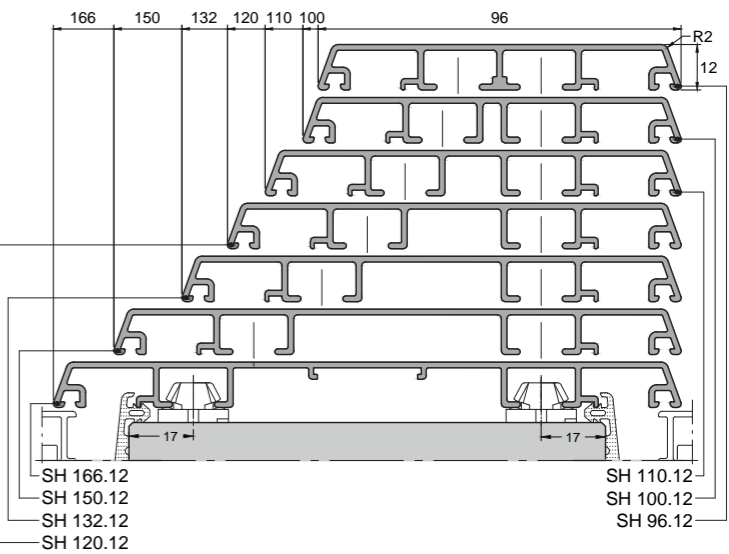
Kämpferprofil MIRA BS
Transom profile MIRA BS



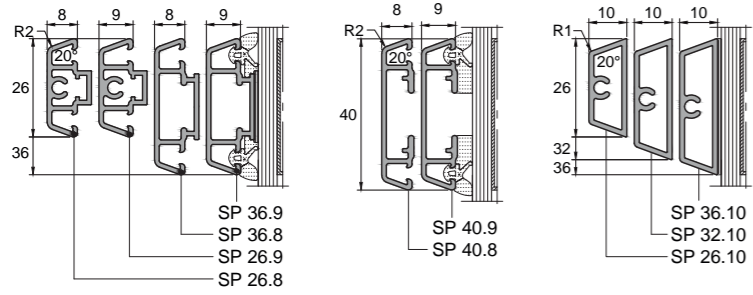
Setzholzprofile 10 mm
Mullion profile 10 mm



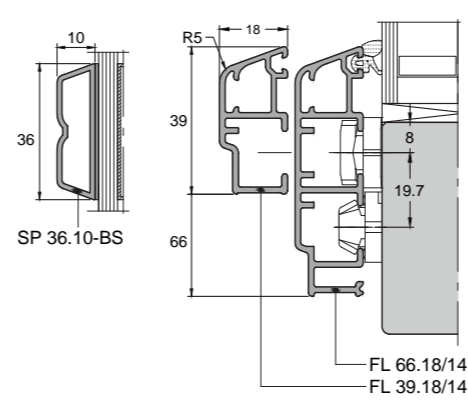
Setzholzprofile 12 mm
Mullion profile 12 mm



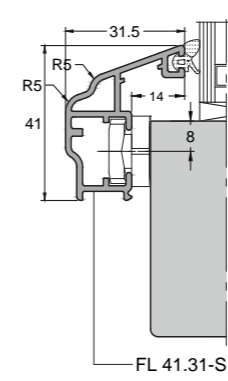
Sprossenprofile
Crossbar profil



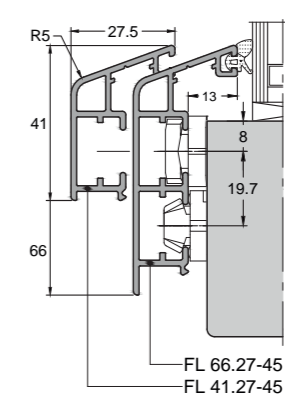
Flügelprofil 18 / 14
Sash profile 18 / 14



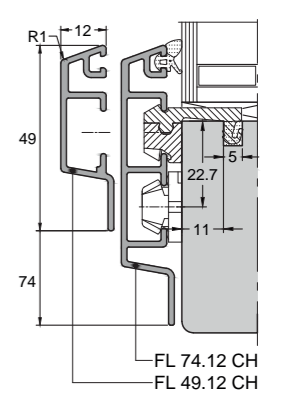
Flügelprofil profiliert 31.5
Sash profile profiled 31.5



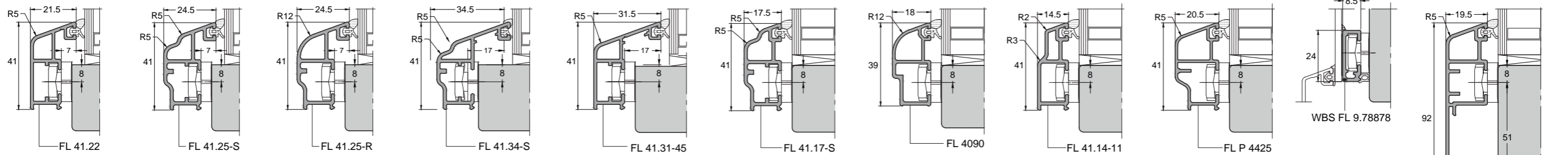
Flügelprofil 45
Sash profile 45



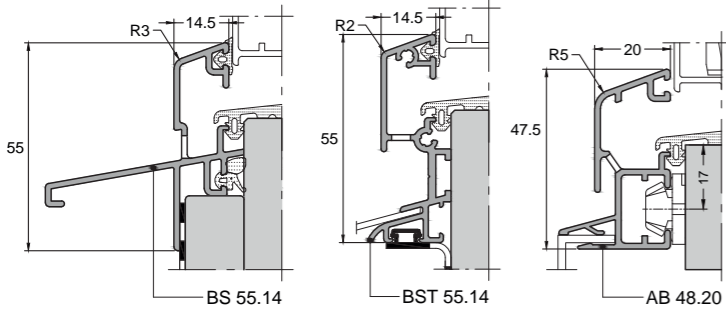
Flügelprofil Schweiz
Sash profile Swiss



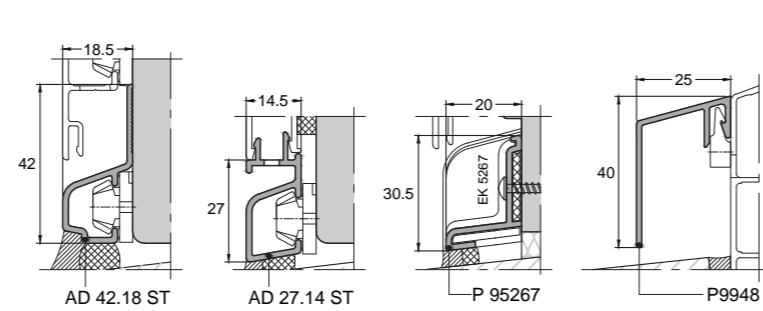
Sonderflügelprofile
Special sash profile



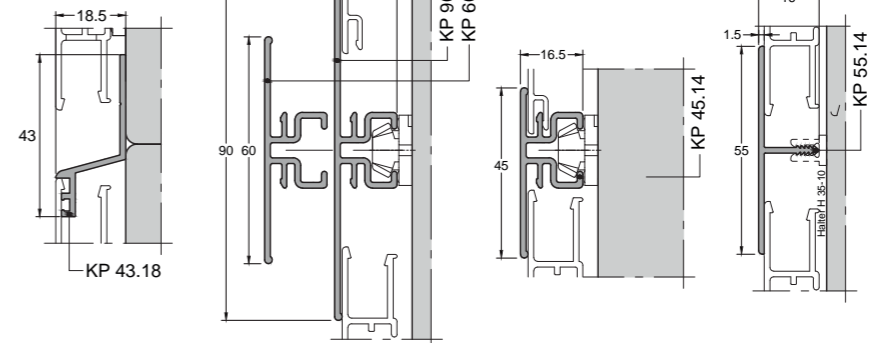
Sonderrahmenprofile
Special frame profile



Steinbankanschluss
Stone bed connection

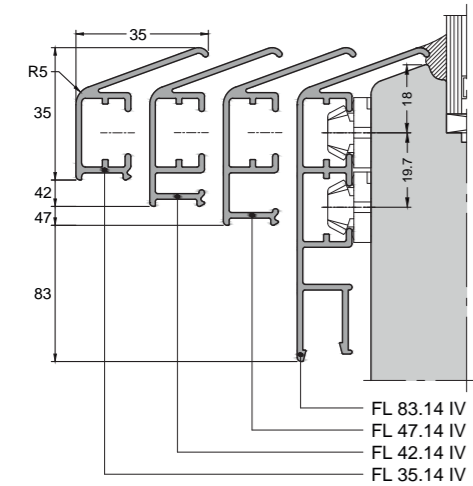


Kopplungsprofil
Linking profile



MIRA classic

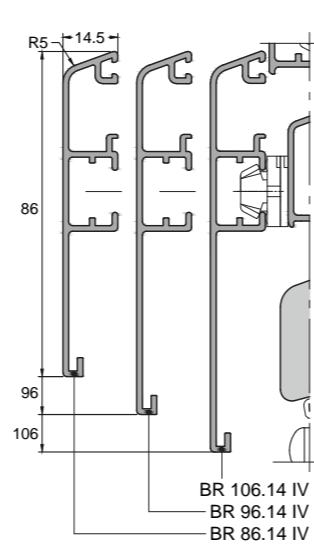
Flügelprofil 35 mm Flügelüberschlag
Sash profiles 35 mm projection



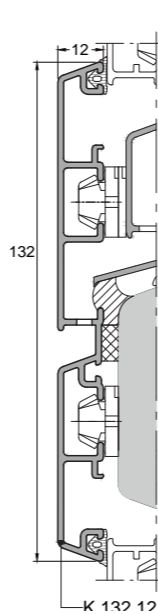
Flügelprofil 33 mm Flügelüberschlag
Sash profiles 33 mm projection



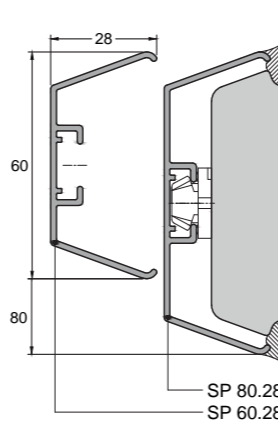
Blendrahmenprofile IV
Frame profiles IV



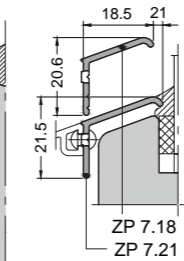
Kämpferprofile
Transom profiles



Sprossenprofile
Crossbar profil

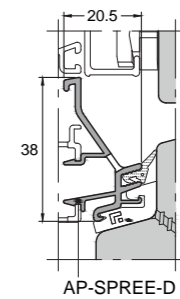


Zusatzprofil
Additional profile

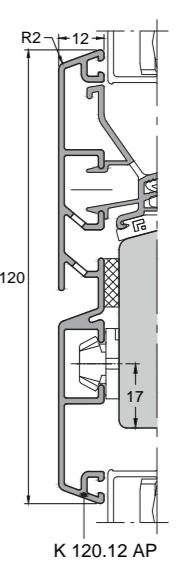


MIRA Spree

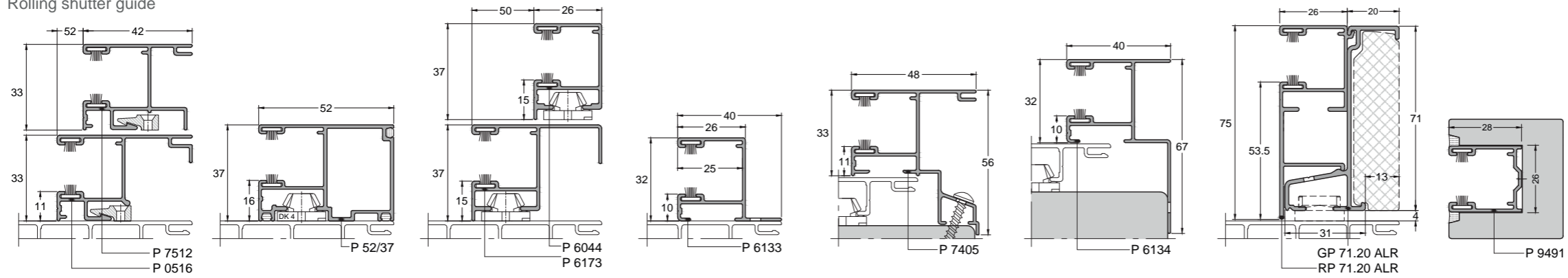
Halteprofil
Holding profile



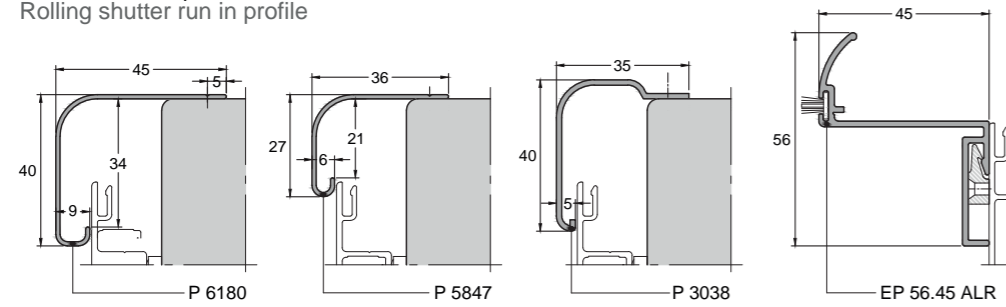
Kämpferprofile
Transom profiles



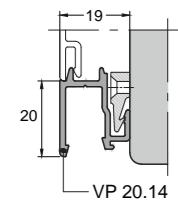
Rolladenführungsprofile
Rolling shutter guide



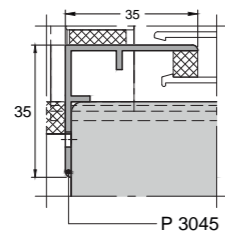
Rolladeneinlaufprofile
Rolling shutter run in profile



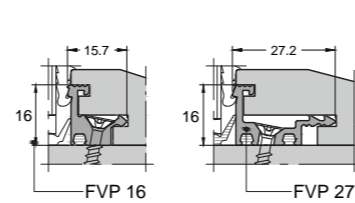
Verbreiterungsprofil
Widening profile



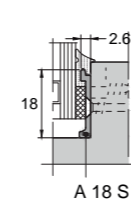
Anschlussprofile
Connection profiles



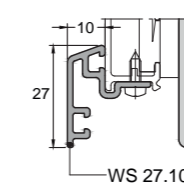
Festverglasungsprofil
Fixed glazing profile



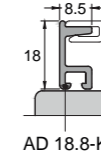
Adapterprofil
Adapter profile



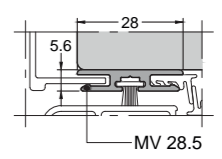
Wetterschenkel
Weather bar



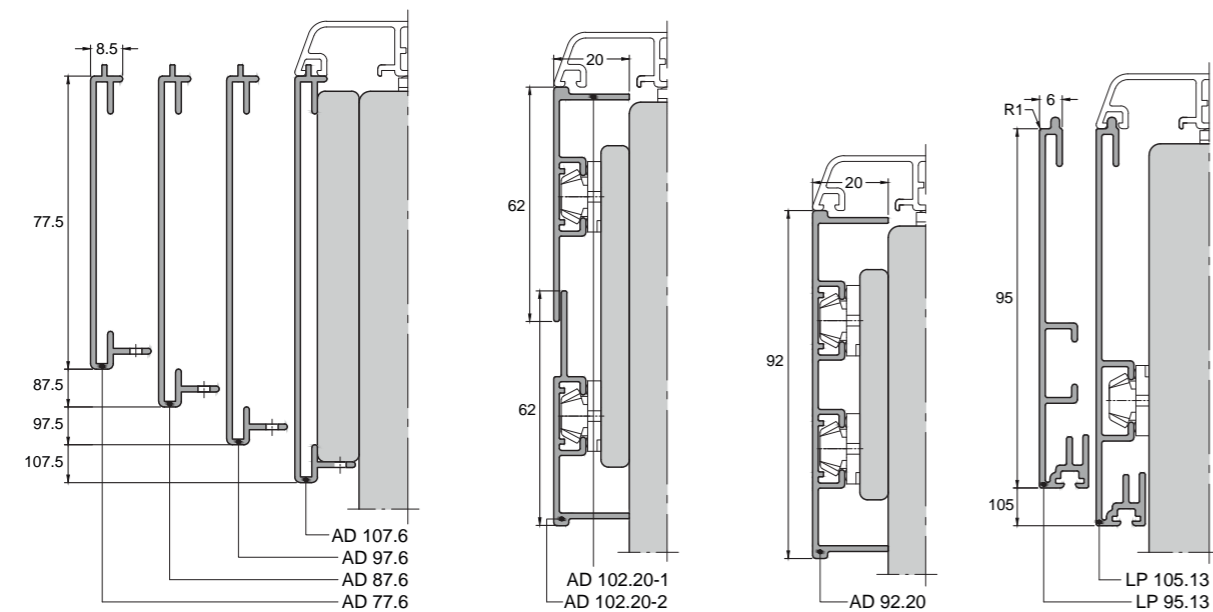
Abdeckprofil
Cover profile



Mittelverschluss
Second level locking

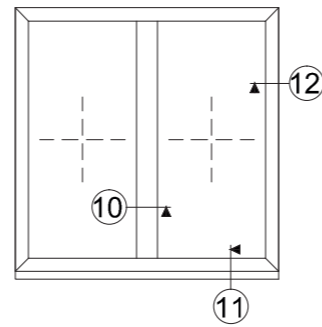
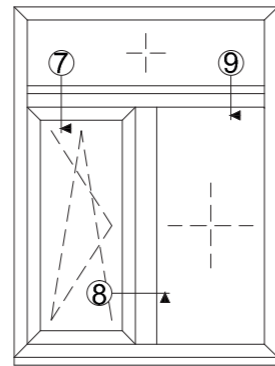
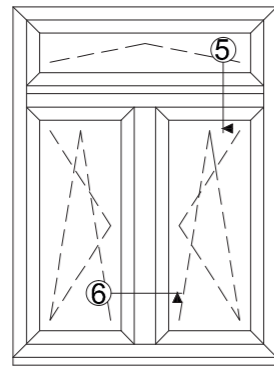
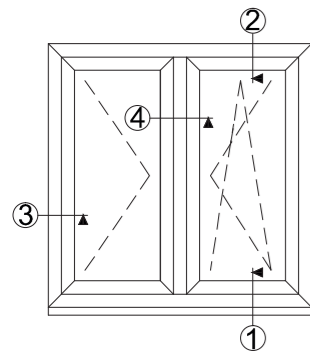


Leibungsprofile
Reveal profile



Fenster

(Ansicht von außen)

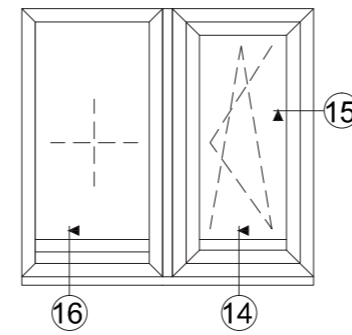


Detail-schnitt	Systemvariante	K-Nummer	DWG download
1/2	Doppelfalz	K-01021	📄
3	Doppelfalz	K-01025	📄
4	Doppelfalz	K-01027	📄
5	Doppelfalz	K-01028	📄
6	Doppelfalz	K-01029	📄
7	Doppelfalz	K-01030	📄
8	Doppelfalz	K-01033	📄
9	Doppelfalz	K-01032	📄
10	Doppelfalz	K-01035	📄
11/12	Doppelfalz	K-01034	📄
1/2	Schrägfalz	K-01036	📄
3	Schrägfalz	K-01040	📄
4	Schrägfalz	K-01041	📄
5	Schrägfalz	K-01042	📄
6	Schrägfalz	K-01043	📄
7	Schrägfalz	K-01044	📄
8	Schrägfalz	K-01045	📄
9	Schrägfalz	K-01046	📄
10	Schrägfalz	K-01047	📄
11/12	Schrägfalz	K-01048	📄
1/2	Einfalz	K-01058	📄
3	Einfalz	K-01059	📄
4	Einfalz	K-01060	📄
5	Einfalz	K-01061	📄
6	Einfalz	K-01062	📄
7	Einfalz	K-01063	📄
8	Einfalz	K-01065	📄

Detail-schnitt	Systemvariante	K-Nummer	DWG download
9	Einfalz	K-01064	📄
10	Einfalz	K-01066	📄
11/12	Einfalz	K-01067	📄
1/2	schraubenlose Halter	K-01096	📄
4	schraubenlose Halter	K-01097	📄
11/12	schraubenlose Halter	K-01098	📄
1/2	MIRA Spree	K-01099	📄
4	MIRA Spree	K-01100	📄
5	MIRA Spree	K-01101	📄
11/12	MIRA Spree	K-01102	📄
1/2	Verbundflügel	K-01110	📄
3	Verbundflügel	K-01111	📄
4	Verbundflügel	K-01113	📄
1/2	Holzfenster mit angefräster Glasleiste	K-01104	📄
3	Holzfenster mit angefräster Glasleiste	K-01105	📄
4	Holzfenster mit angefräster Glasleiste	K-01106	📄
1	Passivhaus	K-01109	📄
1	FPS.I	K-00307	📄
3	FPS.I	K-00308	📄
1	MIRA classic	K-01138	📄
1	MIRA classic Regenschutzschienen	K-01146	📄
3	MIRA classic	K-01139	📄
4	MIRA classic	K-01106	📄
5	MIRA classic	K-01141	📄
6	MIRA classic	K-01142	📄
11	MIRA classic	K-01144	📄

Fenstertür

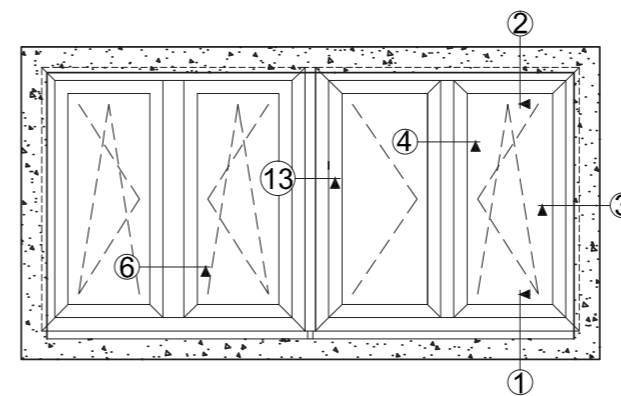
(Ansicht von außen)



Detail-schnitt	Systemvariante	K-Nummer	DWG download
14	Doppelfalz Blendrahmen	K-01049	📄
14	Doppelfalz Bodenschwelle Weser	K-01051	📄
14	Doppelfalz Bodenschwelle BS 55.14	K-01053	📄
15	Doppelfalz	K-01055	📄
16	Doppelfalz Blendrahmen	K-01050	📄
16	Doppelfalz Bodenschwelle Weser	K-01052	📄
16	Doppelfalz Bodenschwelle BS 55.14	K-01054	📄
14	Schrägfalz Blendrahmen	K-01056	📄
16	Schrägfalz Blendrahmen	K-01057	📄
14	Einfalz Blendrahmen	K-01068	📄
16	Einfalz Blendrahmen	K-01069	📄
14	MIRA classic	K-01147	📄
15	MIRA classic	K-01148	📄

Einbausituation Fenster

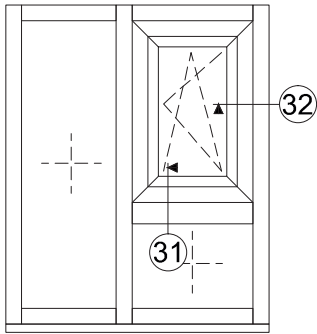
(Ansicht von außen)



Detail-schnitt	Systemvariante	K-Nummer	DWG download
1	Steinbankanschluss	K-01090	📄
1	Altbausanierung	K-01108	📄
1	monolithisches Mauerwerk	K-01079	📄
3	monolithisches Mauerwerk	K-01076	📄
1	außengedämmte Außenwand	K-01080	📄
3	außengedämmte Außenwand	K-01078	📄
1/2	Rolladenführung	K-01082	📄
3	Rolladenführung	K-01085	📄
3	Rolladenführung	K-01087	📄
6	Rolladenführung	K-01086	📄
13	Elementkopplung Rolladenführung	K-01095	📄
1/2	Rolladenführung für außen liegende Revisionsdeckel	K-01088	📄
3	Rolladenführung für außen liegende Revisionsdecke	K-01089	📄
13	Elementkopplung Aluminiumprofil	K-01093	📄
13	Elementkopplung Dichtung	K-01094	📄

Pfosten-Riegel Fassade

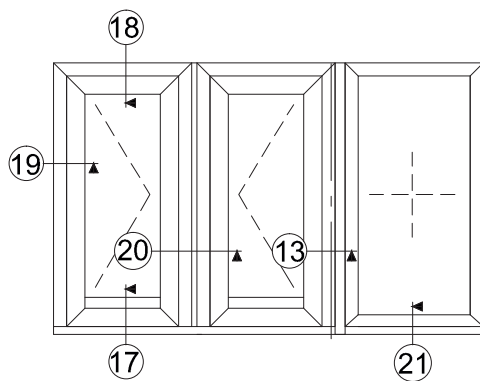
(Ansicht von außen)



Detail-schnitt	Systemvariante	K-Nummer	DWG download
31	Einspannrahmen	K-01122	📄
32	Einspannrahmen	K-01123	📄

Drehtür

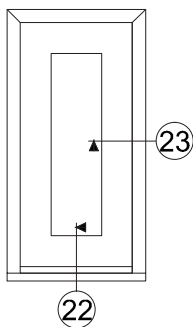
(Ansicht von außen)



Detail-schnitt	Systemvariante	K-Nummer	DWG download
17	Drehtür	K-01124	📄
19	Drehtür	K-01125	📄
21	Drehtür	K-01126	📄
13	Elementkopplung	K-01127	📄
17/18	Drehtür nach außen öffnend	K-01132	📄
19/20	Drehtür nach außen öffnend	K-01133	📄
17/18	MIRA classic Drehtür nach außen öffnend	K-01149	📄
19/20	MIRA classic Drehtür nach außen öffnend	K-01150	📄

Haustür mit Aluminiumtürblatt

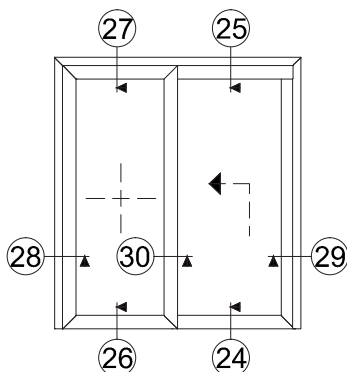
(Ansicht von außen)



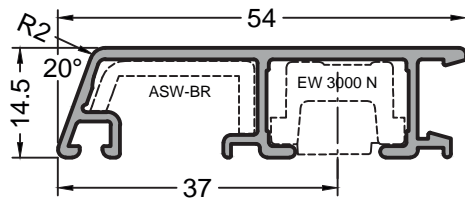
Detail-schnitt	Systemvariante	K-Nummer	DWG download
22/23	Flügelversatz 16 mm	K-01130	📄
22/23	Flügelversatz 22 mm	K-01131	📄

Hebeschiebetür

(Ansicht von außen)



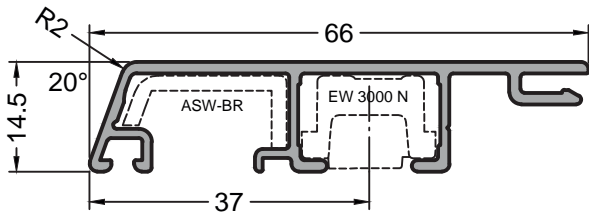
Detail-schnitt	Systemvariante	K-Nummer	DWG download
24/25/ 26/27	Flächenversetzt	K-01157	📄
28/29/30	Flächenversetzt	K-01158	📄
24/25/ 26/27	Flächenbündig	K-01136	📄
28/29/30	Flächenbündig	K-01137	📄
24/25	MIRA classic	K-01151	📄
28/29/30	MIRA classic	K-01152	📄



Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 54.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 54/14 MM R2 frame profile 54/14 mm R2
Artikelnummer Item number	598863
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

☉ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

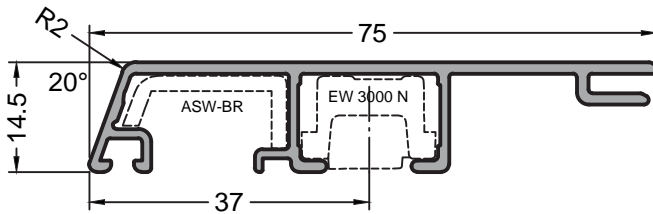
Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA



Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 66.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 66/14 MM R2 frame profile 66/14 mm R2
Artikelnummer Item number	598864
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

☉ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

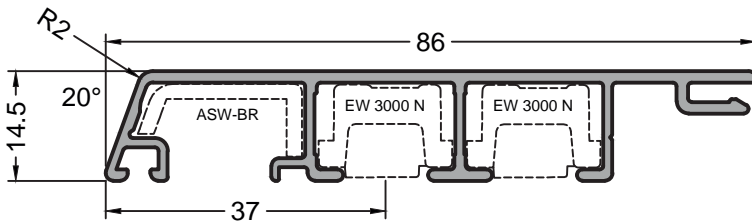
Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA



Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 75.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 75/14 MM R2 frame profile 75/14 mm R2
Artikelnummer Item number	553564
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

☉ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

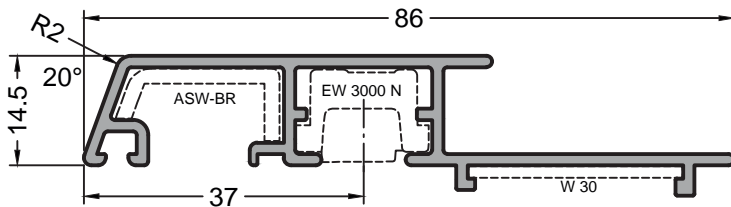
Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA



Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 86.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 86/14 MM R2 frame profile 86/14 mm R2
Artikelnummer Item number	598862
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

☉ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

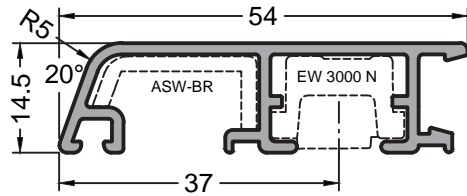
Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA



Produktkennzeichen Product identifier	HA WG 86.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 86/14 MM R2 frame profile 86/14 mm R2
Artikelnummer Item number	599446
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

☉ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

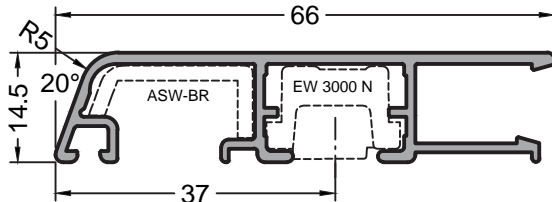
Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA



 Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

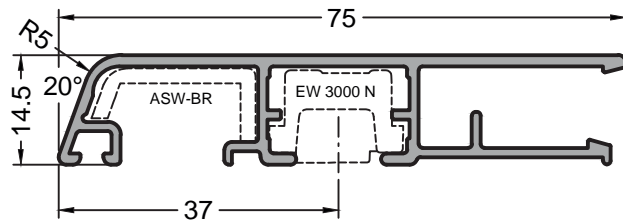
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 54.14
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 54/14 MM frame profile 54/14 mm
Artikelnummer Item number	597333
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

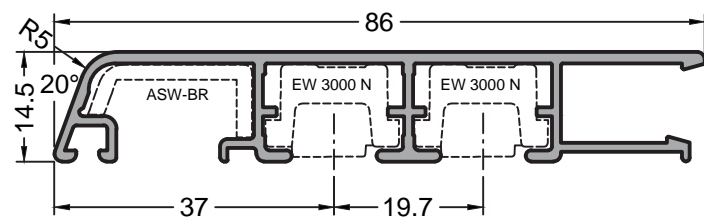
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 66.14
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 66/14 MM frame profile 66/14 mm
Artikelnummer Item number	597308
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

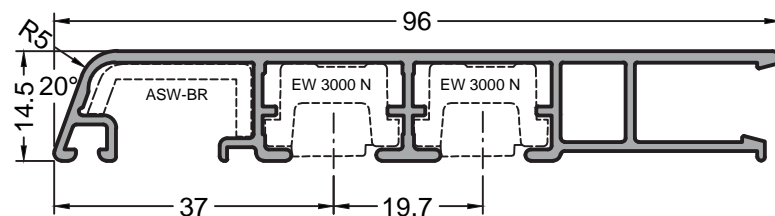
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 75.14
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 75/14 MM frame profile 75/14 mm
Artikelnummer Item number	598713
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

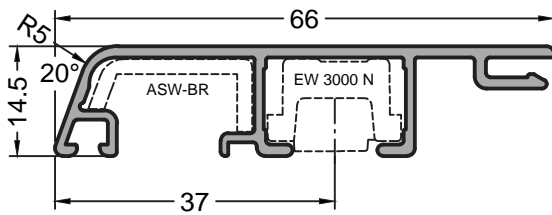
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 86.14
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 86/14 MM frame profile 86/14 mm
Artikelnummer Item number	597293
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

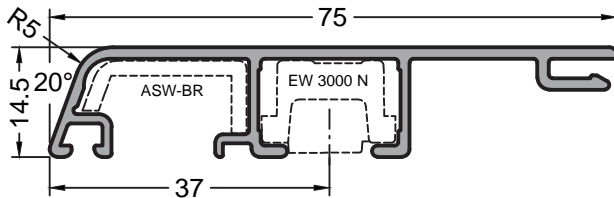
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 96.14
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 96/14 MM frame profile 96/14 mm
Artikelnummer Item number	585855
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

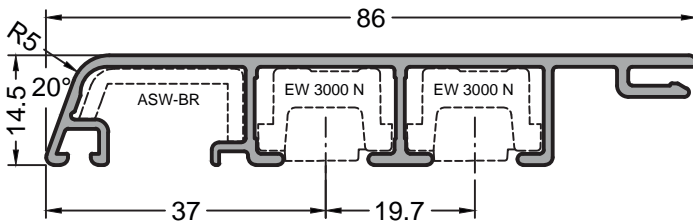
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 66.14-K
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 66/14 MM K frame profile 66/14 mm K
Artikelnummer Item number	598721
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

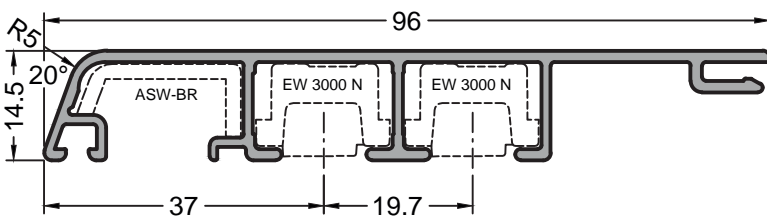
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 75.14-K
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 75/14 MM K frame profile 75/14 mm K
Artikelnummer Item number	599447
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

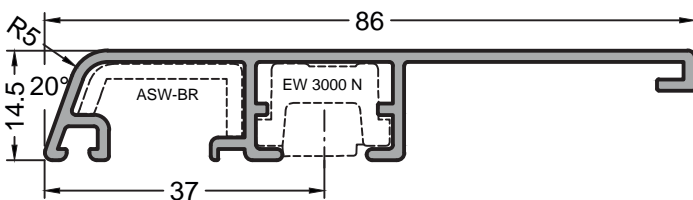
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 86.14-K
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 86/14 MM K frame profile 86/14 mm K
Artikelnummer Item number	598722
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

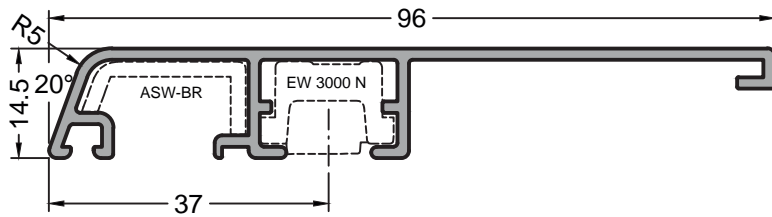
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 96.14-K
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 96/14 MM K frame profile 96/14 mm K
Artikelnummer Item number	551657
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

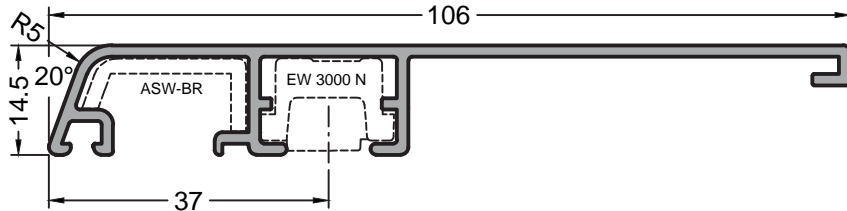
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 86.14 IV
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 86/14 MM IV frame profile 86/14 mm IV
Artikelnummer Item number	597334
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☞ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

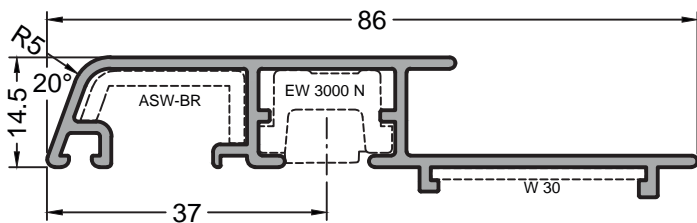
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 96.14 IV
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 96/14 MM IV frame profile 96/14 mm IV
Artikelnummer Item number	550450
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☞ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

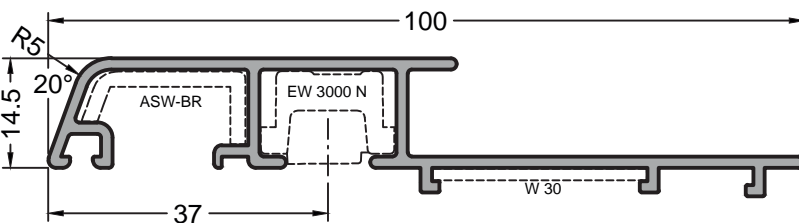
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 106.14 IV
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 106/14 MM IV frame profile 106/14 mm IV
Artikelnummer Item number	597627
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☞ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

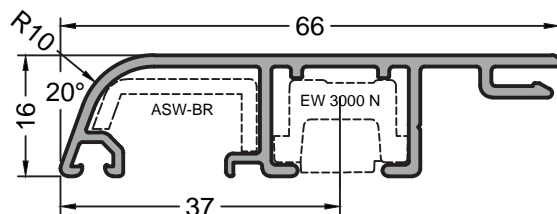
Produktkennzeichen Product identifier	HA WG 86.14
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 86/14 MM frame profile 86/14 mm
Artikelnummer Item number	597313
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☞ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

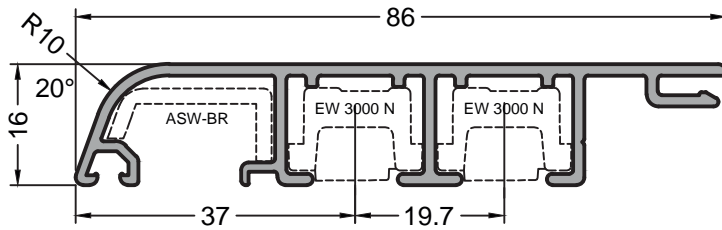
Produktkennzeichen Product identifier	HA WG 100.14
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 100/14 MM frame profile 100/14 mm
Artikelnummer Item number	598528
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☞ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

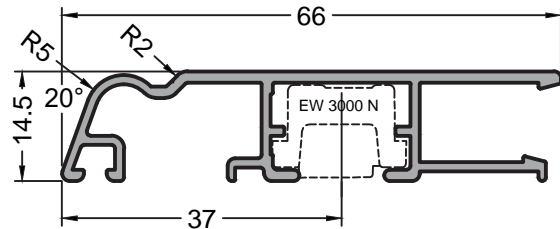
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 66.16 R10
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 66/16 MM R10 frame profile 66/16 mm R10
Artikelnummer Item number	550750
System Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

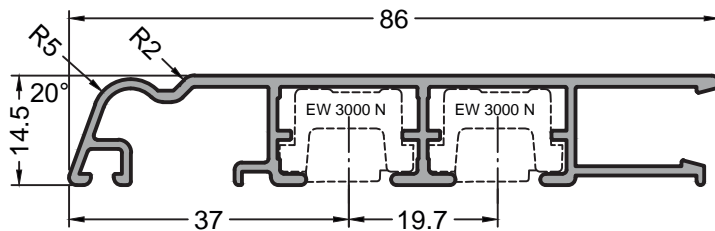
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 86.16 R10
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 86/16 MM R10 frame profile 86/16 mm R10
Artikelnummer Item number	550359
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

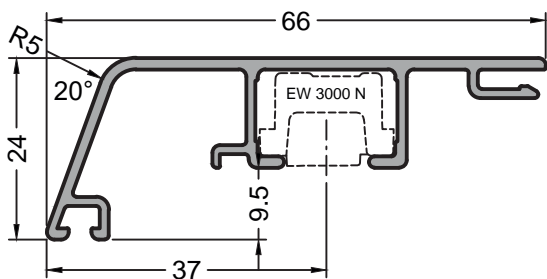
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 66.14-BS
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 66/14 MM BS frame profile 66/14 mm BS
Artikelnummer Item number	550749
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

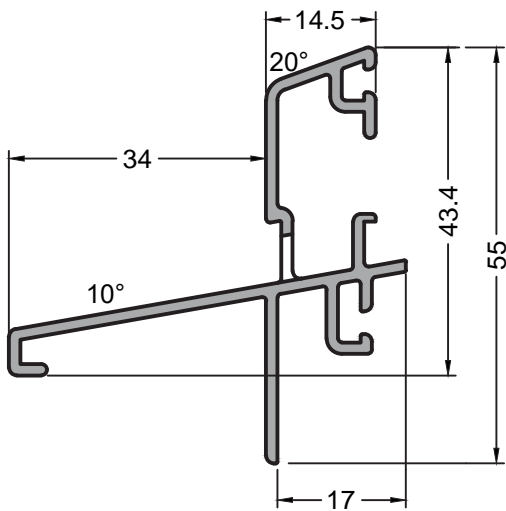
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 86.14-BS
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 86/14 MM BS frame profile 86/14 mm BS
Artikelnummer Item number	550547
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)




☛ Auch mit unsichtbarer Entwässerung lieferbar (gelocht).
Bei Bestellung bitte den Zusatz WA angeben.

Also with invisible drainage available (punched).
When ordering please indicate the addition WA

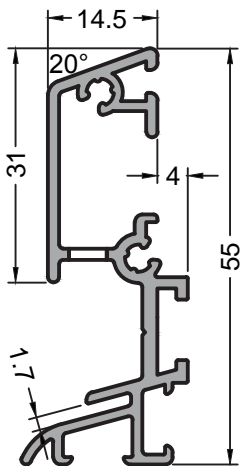
Produktkennzeichen Product identifier	HA BR 66.24-K
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 66/24 MM K frame profile 66/24 mm K
Artikelnummer Item number	553236
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)




-  Mit Stanzung für Wasserablauf 6 x 30 mm, Abstand 300 mm.
 Mit Lochung Ø 4 mm, Abstand 300 mm.
 Geschweißte Ausführung auf Anfrage möglich.
 Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01053.

With punching for water drain 6 x 30 mm, distance 300 mm.
 Punching Ø 4 mm, distance 300 mm.
 Welded version available upon request.
 See K-01053 for application and processing instructions.

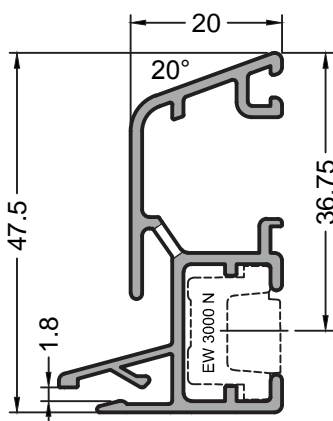
Produktkennzeichen Product identifier	HA BS 55.14
Produktbezeichnung Product designation	BODENSCHWELLE 55/14 MM threshold 55/14 mm
Artikelnummer Item number	597336
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



-  Mit Stanzung für Wasserablauf 5 x 30 mm, Abstand 75 mm.
 Geschweißte Ausführung auf Anfrage möglich.
 Passendes Dichtstück DS 55.14.
 Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01374.

With punching for water drain 5 x 30 mm, distance 75 mm.
 Welded version available upon request.
 Compatible with sealing part DS 55.14.
 See K-01374 for application and processing instructions.

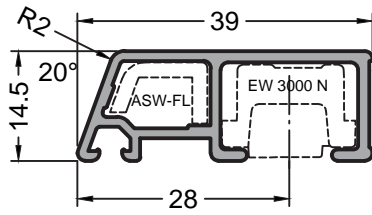
Produktkennzeichen Product identifier	HA BST 55.14
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN STEINBANKANSCHLUSS frame profile for stone-sill
Artikelnummer Item number	599338
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



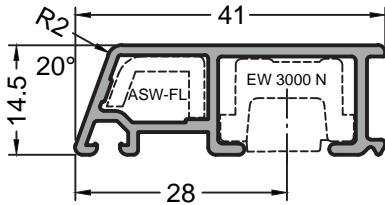
-  Mit Stanzung für Wasserablauf 5 x 30 mm, Abstand 75 mm.
 Geschweißte Ausführung auf Anfrage möglich.
 Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01108.

With punching for water drain 5 x 30 mm, distance 75 mm.
 Welded version available upon request.
 See K-01108 for application and processing instructions.

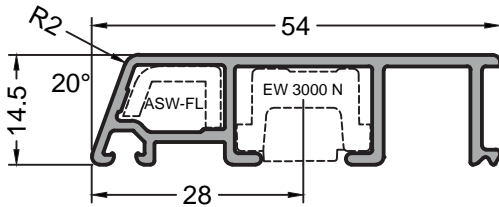
Produktkennzeichen Product identifier	HA AB 48.20
Produktbezeichnung Product designation	BLENDRAHMEN 48/20 MM frame profile 48/20 mm
Artikelnummer Item number	597314
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



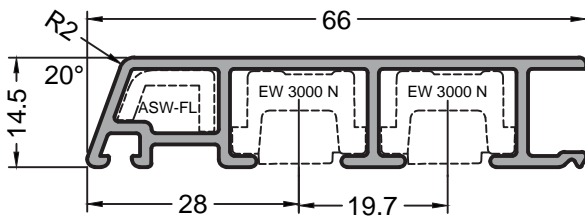
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 39.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 39/14 MM R2 sash profile 39/14 mm R2
Artikelnummer Item number	584640
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



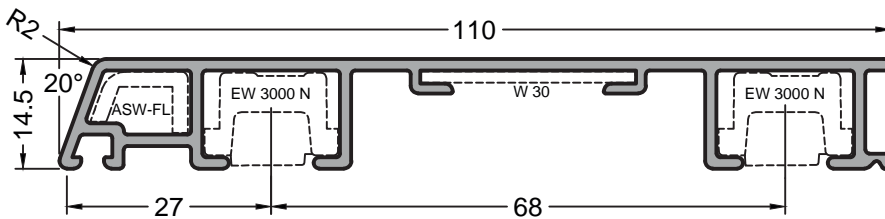
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/14 MM R2 sash profile 41/14 mm R2
Artikelnummer Item number	585724
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



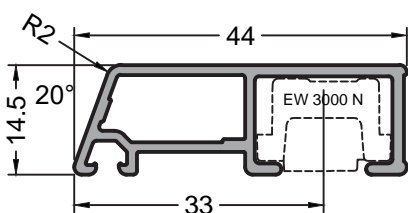
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 54.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 54/14 MM R2 sash profile 54/14 mm R2
Artikelnummer Item number	587519
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



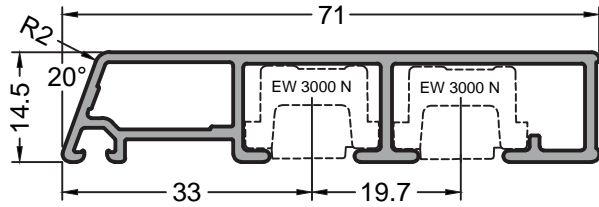
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 66.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 66/14 MM R2 sash profile 66/14 mm R2
Artikelnummer Item number	586796
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



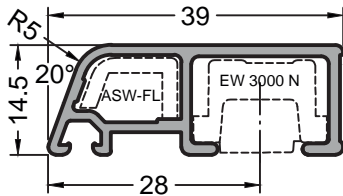
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 110.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 110/14 MM R2 sash profile 110/14 mm R2
Artikelnummer Item number	586797
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



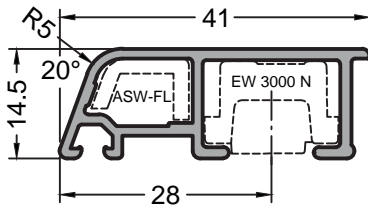
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 44.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 44/14 MM R2 sash profile 44/14 mm R2
Artikelnummer Item number	587733
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



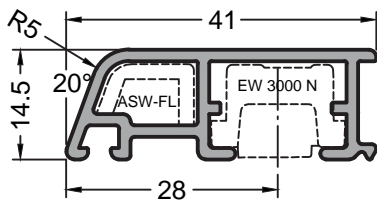
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 71.14 R2
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 71/14 MM R2 sash profile 71/14 mm R2
Artikelnummer Item number	587731
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



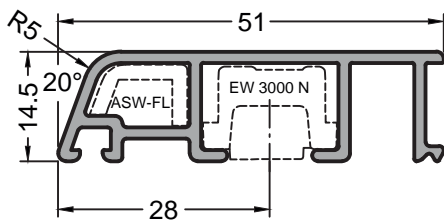
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 39.14
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 39/14 MM sash profile 39/14 mm
Artikelnummer Item number	584093
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



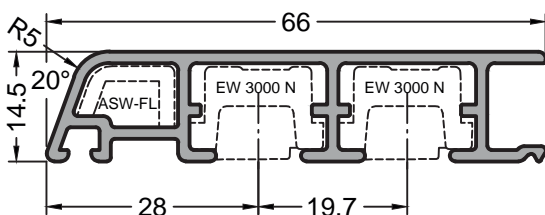
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.14-K
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/14 MM sash profile 39/14 mm
Artikelnummer Item number	588551
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



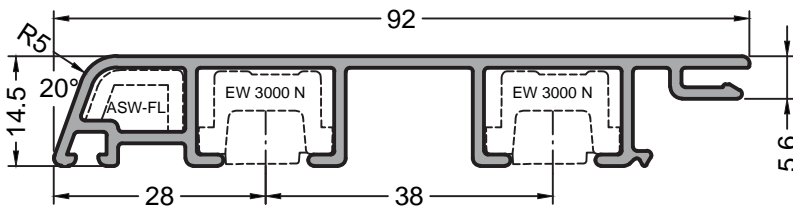
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.14
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/14 MM sash profile 41/14 mm
Artikelnummer Item number	583686
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



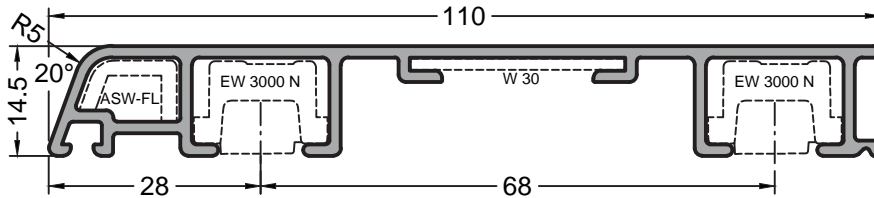
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 51.14
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 51/14 MM sash profile 51/14 mm
Artikelnummer Item number	584988
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



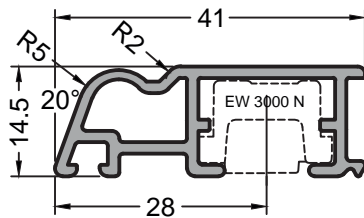
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 66.14
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 66/14 MM sash profile 66/14 mm
Artikelnummer Item number	583692
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



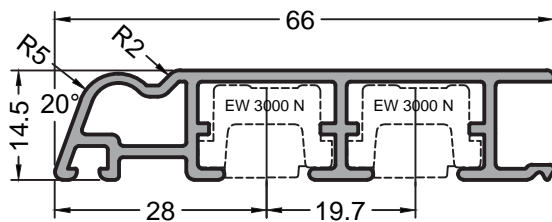
Produktkennzeichen	HA FL 92.14
Product identifier	HA FL 92.14
Produktbezeichnung	TÜRFLÜGEL 92/14 MM
Product designation	sash profile 92/14 mm
Artikelnummer	586613
Item number	586613
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff	Aluminium
Material	aluminum
Verkaufseinheit	1 Mengeneinheit
unit of sale	1 unit of quantity
Mengeneinheit	6 Meter
unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten	Farbe (Oberfläche)
Product variants	Color (surface)



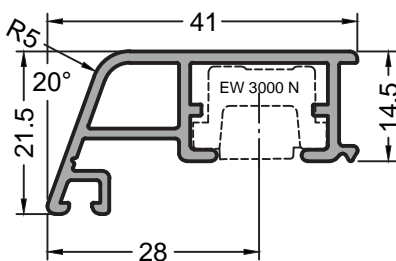
Produktkennzeichen	HA FL 110.14
Product identifier	HA FL 110.14
Produktbezeichnung	FLÜGELPROFIL 110/14 MM
Product designation	sash profile 110/14 mm
Artikelnummer	584098
Item number	584098
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff	Aluminium
Material	aluminum
Verkaufseinheit	1 Mengeneinheit
unit of sale	1 unit of quantity
Mengeneinheit	6 Meter
unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten	Farbe (Oberfläche)
Product variants	Color (surface)



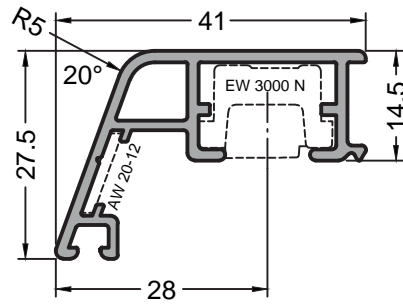
Produktkennzeichen	HA FL 41.14-BS
Product identifier	HA FL 41.14-BS
Produktbezeichnung	FLÜGELPROFIL 41/14 MM BS
Product designation	sash profile 41/14 mm BS
Artikelnummer	585860
Item number	585860
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff	Aluminium
Material	aluminum
Verkaufseinheit	1 Mengeneinheit
unit of sale	1 unit of quantity
Mengeneinheit	6 Meter
unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten	Farbe (Oberfläche)
Product variants	Color (surface)



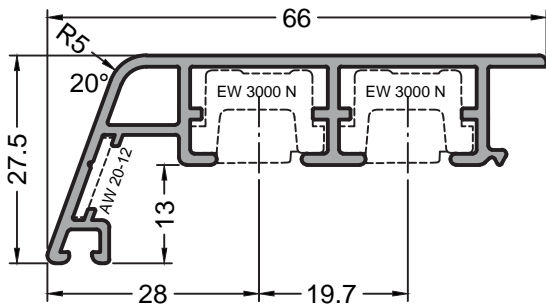
Produktkennzeichen	HA FL 66.14-BS
Product identifier	HA FL 66.14-BS
Produktbezeichnung	FLÜGELPROFIL 66/14 MM BS
Product designation	sash profile 66/14 mm BS
Artikelnummer	586672
Item number	586672
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff	Aluminium
Material	aluminum
Verkaufseinheit	1 Mengeneinheit
unit of sale	1 unit of quantity
Mengeneinheit	6 Meter
unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten	Farbe (Oberfläche)
Product variants	Color (surface)



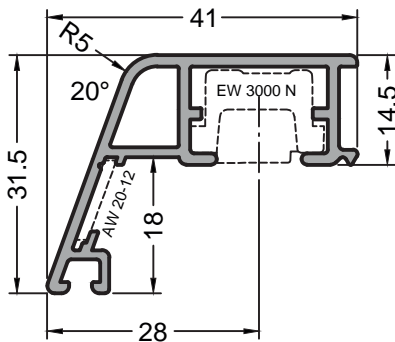
Produktkennzeichen	HA FL 41.22
Product identifier	HA FL 41.22
Produktbezeichnung	FLÜGELPROFIL 41/22 MM
Product designation	sash profile 41/22 mm
Artikelnummer	585404
Item number	585404
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff	Aluminium
Material	aluminum
Verkaufseinheit	1 Mengeneinheit
unit of sale	1 unit of quantity
Mengeneinheit	6 Meter
unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten	Farbe (Oberfläche)
Product variants	Color (surface)



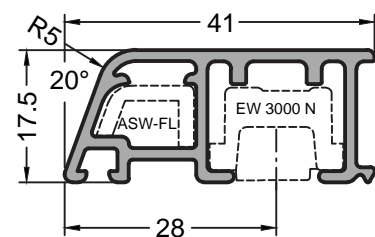
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.27-45
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/27-45 MM sash profile 41/27-45 mm
Artikelnummer Item number	584864
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



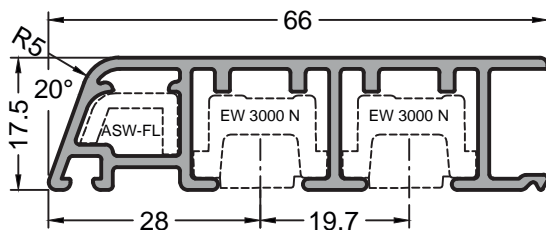
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 66.27-45
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 66/27-45 MM sash profile 66/27-45 mm
Artikelnummer Item number	584862
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



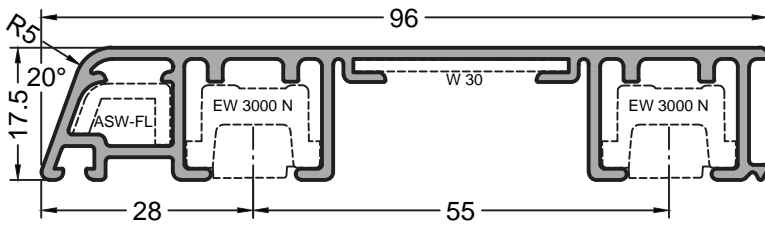
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.31-45
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/31-45 MM sash profile 41/31-45 mm
Artikelnummer Item number	584863
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



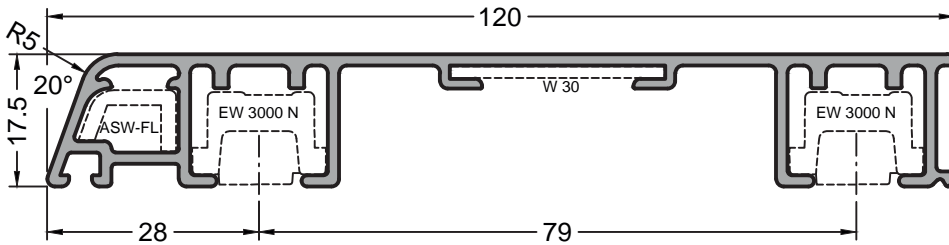
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.18
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/18 MM sash profile 41/18 mm
Artikelnummer Item number	584051
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



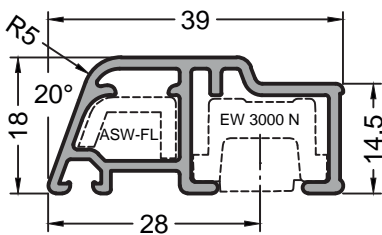
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 66.18
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 66/18 MM sash profile 66/18 mm
Artikelnummer Item number	584052
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



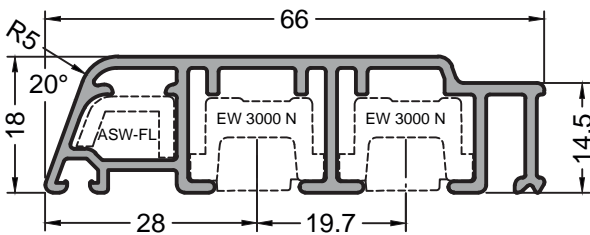
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 96.18
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 96/18 MM sash profile 96/18 mm
Artikelnummer Item number	584318
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



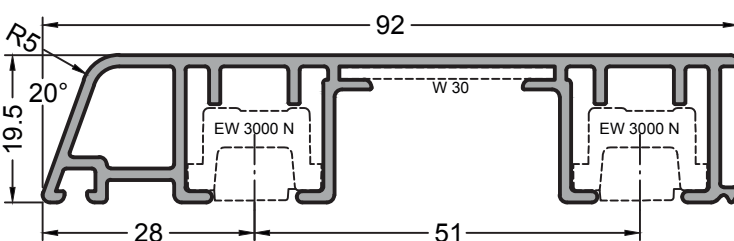
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 120.18
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 120/18 MM sash profile 120/18 mm
Artikelnummer Item number	584792
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



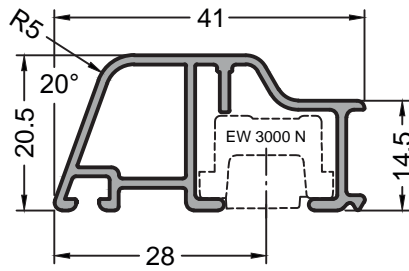
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 39.18/14
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 39/18 MM sash profile 39/18/14 mm
Artikelnummer Item number	588053
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



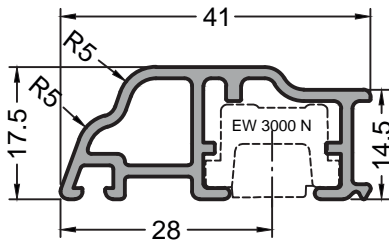
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 66.18/14
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 66/18 MM sash profile 66/18/14 mm
Artikelnummer Item number	588054
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



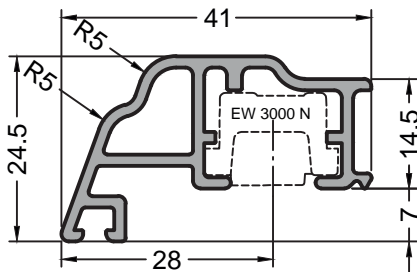
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 92.20
Produktbezeichnung Product designation	TÜRFLÜGEL 92/20 MM sash profile 92/20 mm
Artikelnummer Item number	585914
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



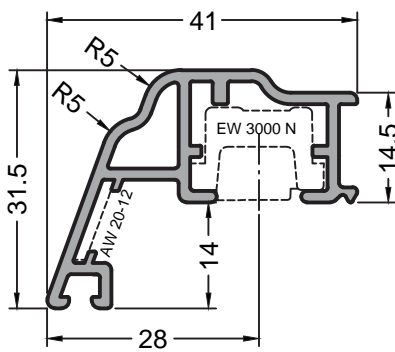
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL P 4425
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL sash profil 4425 mm
Artikelnummer Item number	584425
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



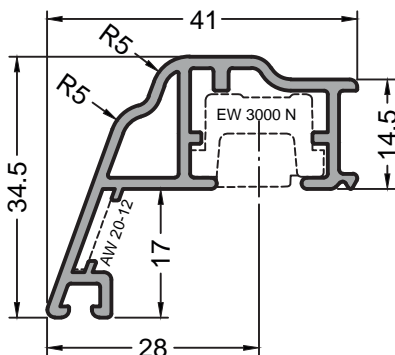
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.17-S
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/31 MM S sash profile 41/17 mm S
Artikelnummer Item number	584538
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



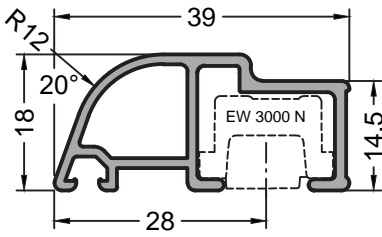
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.25-S
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/25 MM S sash profile 41/25 mm S
Artikelnummer Item number	584471
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



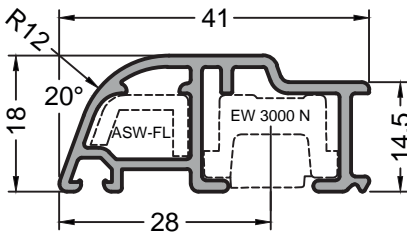
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.31-S
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/31 MM S sash profile 41/31 mm S
Artikelnummer Item number	584879
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



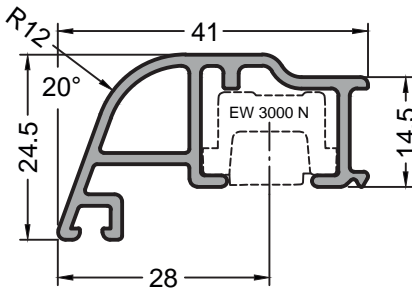
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.34-S
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/34 MM S sash profile 41/34 mm S
Artikelnummer Item number	584827
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



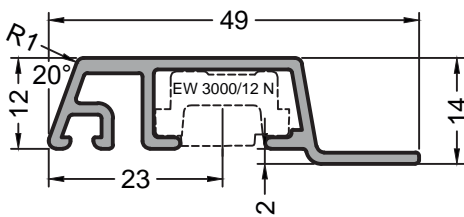
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 4094
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL sash profil 4094 mm
Artikelnummer Item number	584094
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



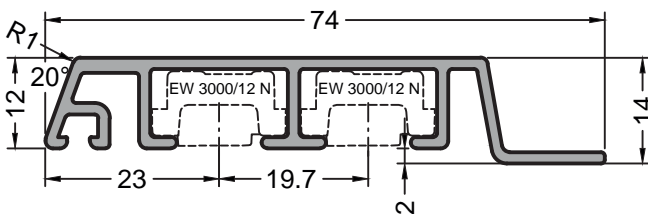
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.18 R12
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/18 MM R12 sash profile 41/18 mm R12
Artikelnummer Item number	585725
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



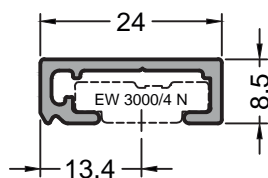
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 41.25 R
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 41/25 MM R12 sash profile 41/25 mm R12
Artikelnummer Item number	584755
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 49.12 CH
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 49/12 MM CH sash profile 49/12 mm CH
Artikelnummer Item number	550899
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



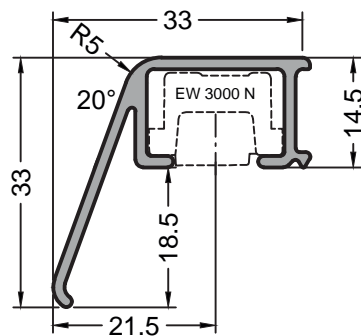
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 74.12 CH
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 74/12 MM CH sash profile 74/12 mm CH
Artikelnummer Item number	551340
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



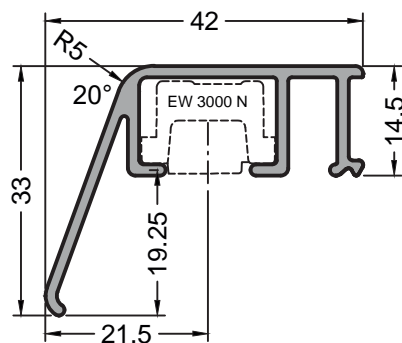
Produktkennzeichen Product identifier	HA WBS-FLÜGEL 9.8878
Produktbezeichnung Product designation	VERBUNDFLÜGEL MIRA composite sash 9/8878 mm
Artikelnummer Item number	598878
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

 Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01130

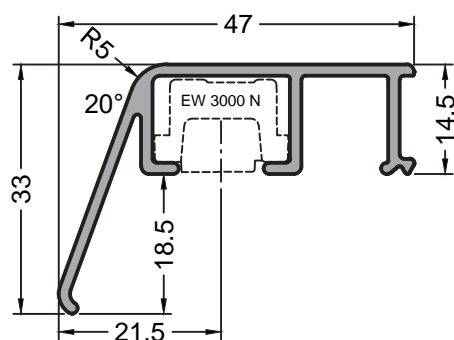
See K-01130 for application and processing instructions



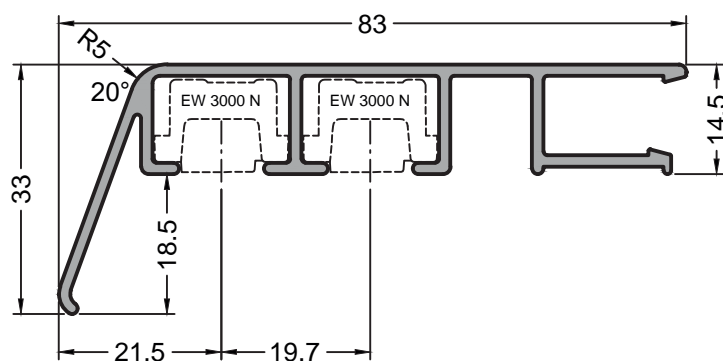
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 34.33
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 34/33 MM sash profile 34/33 mm
Artikelnummer Item number	597903
System	MIRA classic
Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



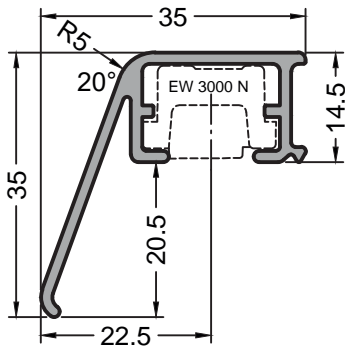
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 42.33
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 42/33 MM sash profile 42/33 mm
Artikelnummer Item number	597904
System	MIRA classic
Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



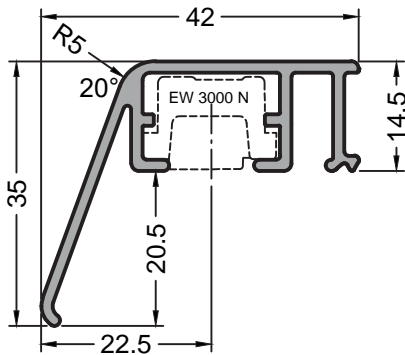
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 47.33
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 47/33 MM sash profile 47/33 mm
Artikelnummer Item number	597905
System	MIRA classic
Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



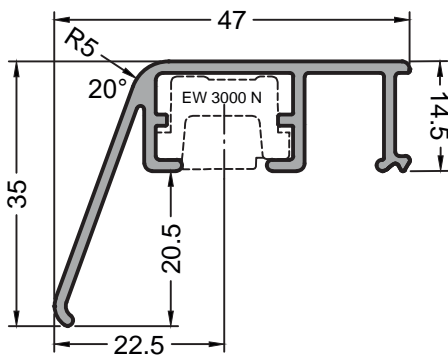
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 83.33
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 83/33 MM sash profile 83/33 mm
Artikelnummer Item number	597906
System	MIRA classic
Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



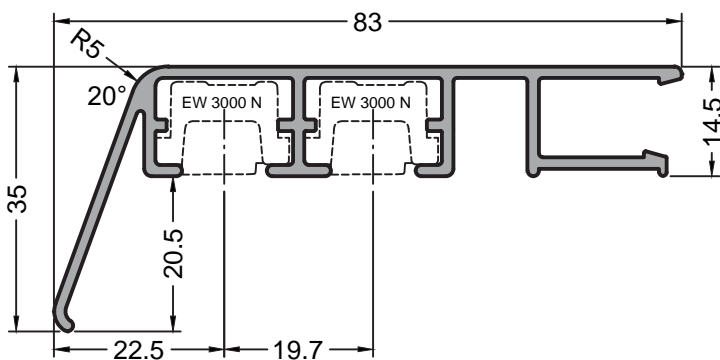
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 35.14 IV
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 35/14 MM IV sash profile 35/14 mm IV
Artikelnummer Item number	597426
System	MIRA classic
Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



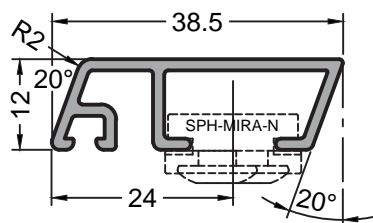
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 42.14 IV
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 42/14 MM IV sash profile 42.14 mm IV
Artikelnummer Item number	597488
System	MIRA classic
Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 47.14 IV
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 47/14 MM IV sash profile 47/14 mm IV
Artikelnummer Item number	597489
System	MIRA classic
Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



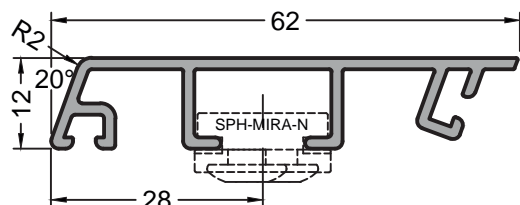
Produktkennzeichen Product identifier	HA FL 83.14 IV
Produktbezeichnung Product designation	FLÜGELPROFIL 83/14 MM IV sash profile 83/14 mm IV
Artikelnummer Item number	597490
System	MIRA classic
Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 passender Sprossenhalter SPH MIRA N

compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

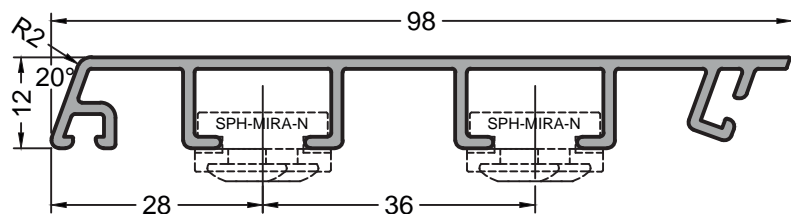
Produktkennzeichen Product identifier	HA EL 39.12
Produktbezeichnung Product designation	EINLEGER 39/12 MM insert profile 39/12 mm
Artikelnummer Item number	551397
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 passender Sprossenhalter SPH MIRA N

compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

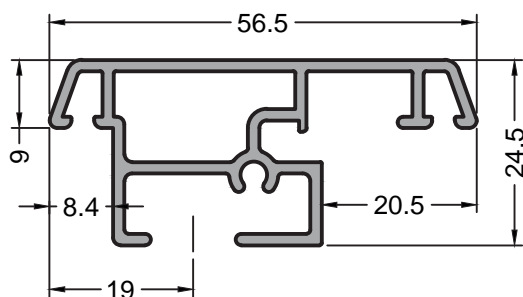
Produktkennzeichen Product identifier	HA EL 60.12
Produktbezeichnung Product designation	EINLEGER 60/12 MM insert profile 60/12 mm
Artikelnummer Item number	597315
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 passender Sprossenhalter SPH MIRA N

compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

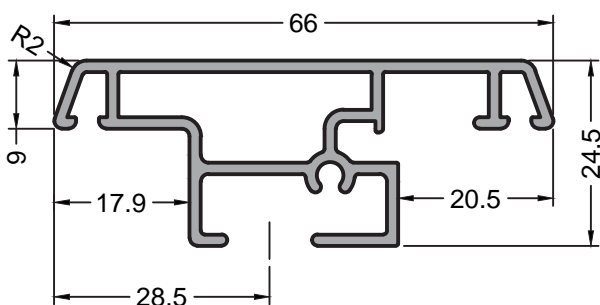
Produktkennzeichen Product identifier	HA EL 96.12
Produktbezeichnung Product designation	EINLEGER 96/12 MM insert profile 96/12 mm
Artikelnummer Item number	597899
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)




 passende Endkappe EK-SL 56.9.20

compatible end cap EK-SL 56..9.20

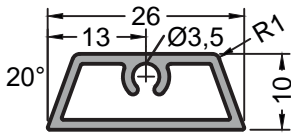
Produktkennzeichen Product identifier	HA SL 56.9
Produktbezeichnung Product designation	SCHLAGLEISTE 56/9 MM rasp bar 56/9 mm
Artikelnummer Item number	584086
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



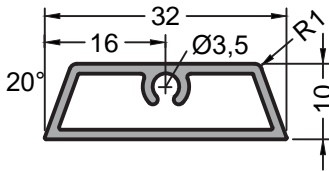
 passende Endkappe EK-SL 66.9.20

compatible end cap EK-SL 66.9.20

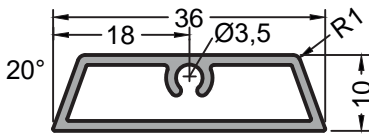
Produktkennzeichen Product identifier	HA SL 66.9
Produktbezeichnung Product designation	SCHLAGLEISTE 66/9 MM rasp bar 66/9 mm
Artikelnummer Item number	583695
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



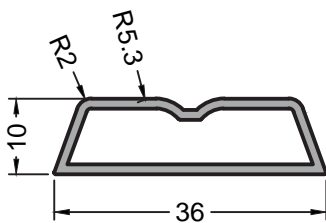
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 26.10
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSE crossbar profile 26/10 mm
Artikelnummer Item number	585533
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



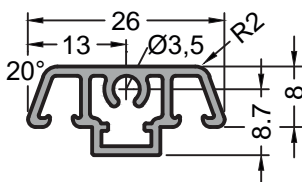
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 32.10
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSE crossbar profile 32/10 mm
Artikelnummer Item number	585535
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



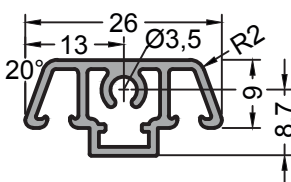
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 36.10
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSE crossbar profile 36/10 mm
Artikelnummer Item number	585534
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



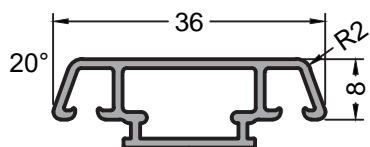
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 36.10-BS
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSE 36/10 MM BS crossbar profile 36/10 mm
Artikelnummer Item number	585997
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



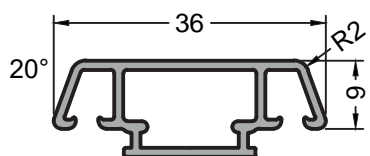
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 26.8
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL 26/8 MM crossbar profile 26/8 mm
Artikelnummer Item number	583693
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



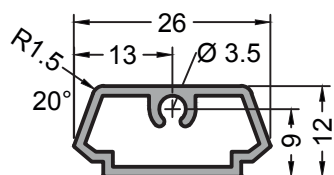
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 26.9
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL 26/9 MM crossbar profile 26/9 mm
Artikelnummer Item number	583687
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



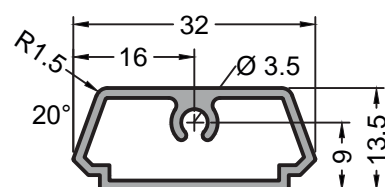
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 36.8
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL 36/8 MM crossbar profile 36/8 mm
Artikelnummer Item number	584536
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



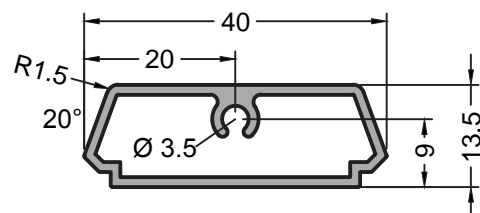
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 36.9
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL 36/9 MM crossbar profile 36/9 mm
Artikelnummer Item number	584535
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



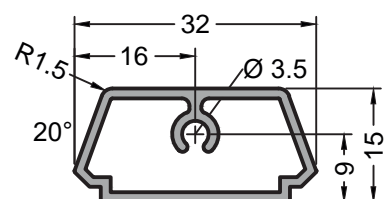
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 3026/9
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL crossbar profile
Artikelnummer Item number	581949
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



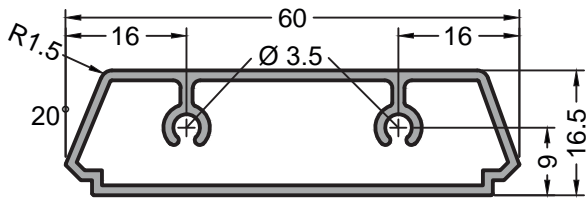
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 4014
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL crossbar profile
Artikelnummer Item number	583042
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



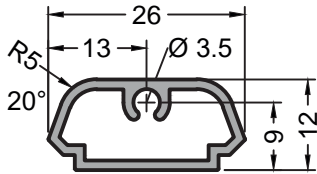
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 4015
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL crossbar profile
Artikelnummer Item number	584024
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



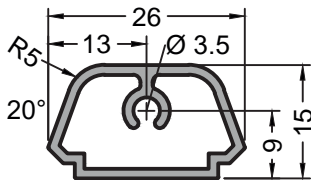
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 4016
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL crossbar profile
Artikelnummer Item number	583043
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



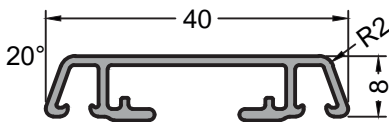
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 4017
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL crossbar profile
Artikelnummer Item number	583044
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



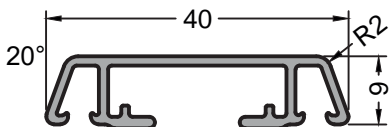
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 26/12
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL crossbar profile
Artikelnummer Item number	584205
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



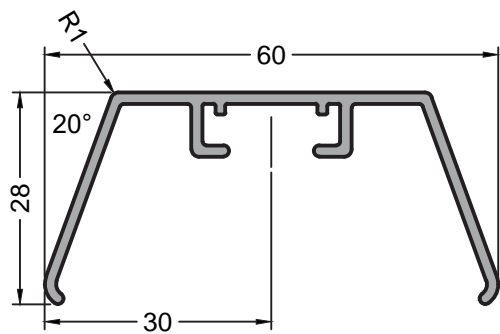
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 26/15
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL crossbar profile
Artikelnummer Item number	584204
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)




Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 40.8
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL 40/8 MM crossbar profile 40/8 mm
Artikelnummer Item number	597310
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



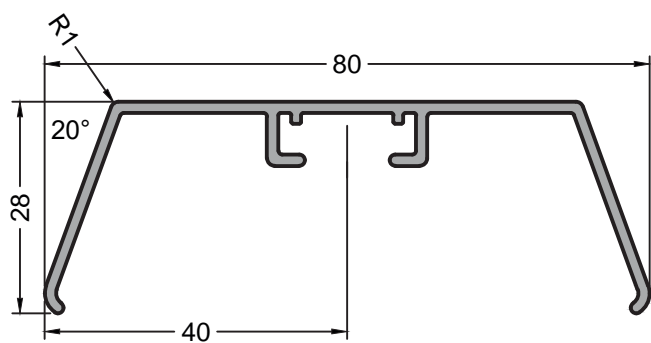
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 40.9
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL 40/9 MM crossbar profile 40/9 mm
Artikelnummer Item number	597311
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



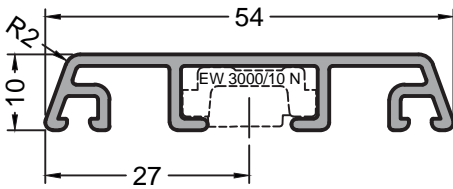
 Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01143

See K-01143 for application and processing instructions

Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 60.28
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL 60/28 MM crossbar profile 60/28 mm
Artikelnummer Item number	551584
System Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



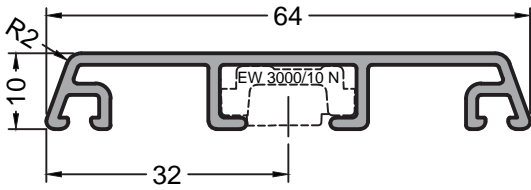
Produktkennzeichen Product identifier	HA SP 80.28
Produktbezeichnung Product designation	SPROSSENPROFIL 80/28 MM crossbar profile 80/28 mm
Artikelnummer Item number	551585
System Affiliation to system	MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



passende Endkappe EK 54.10
passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible end cap EK 54.10
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

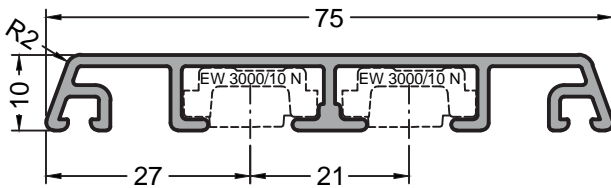
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 54.10
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 54/10 MM mullion profile 54/10 mm
Artikelnummer Item number	597318
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



passende Endkappe EK 64.10
passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible end cap EK 64.10
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

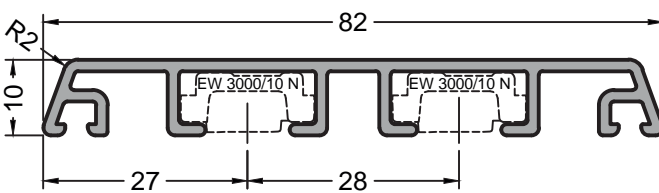
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 64.10
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 64/10 MM mullion profile 64/10 mm
Artikelnummer Item number	597332
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



passende Endkappe EK 74.10
passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible end cap EK 75.10
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

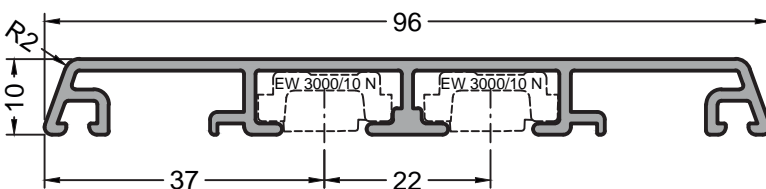
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 75.10
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 75/10 MM mullion profile 75/10 mm
Artikelnummer Item number	597319
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



passende Endkappe EK 82.10
passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible end cap EK 82.10
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

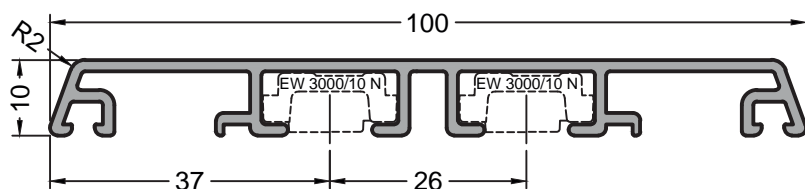
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 82.10
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 82/10 MM mullion profile 82/10 mm
Artikelnummer Item number	597320
System	MIRA / MIRA classic
Affiliation to system	MIRA / MIRA classic
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

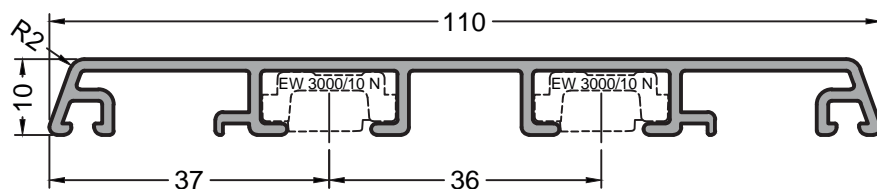
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 96.10
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 96/10 MM mullion profile 96/10 mm
Artikelnummer Item number	597412
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 100.10
Produktbezeichnung Product designation	SETZ HOLZPROFIL 100/10 MM mullion profile 100/10 mm
Artikelnummer Item number	597321
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

 passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

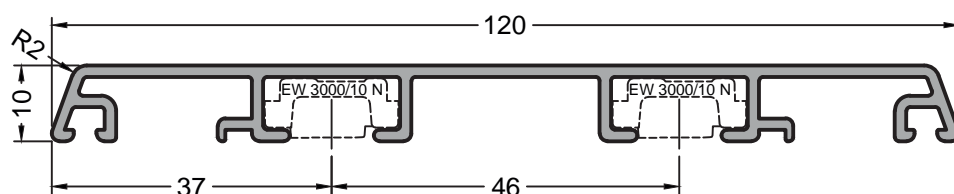
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions



Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 110.10
Produktbezeichnung Product designation	SETZ HOLZPROFIL 110/10 MM mullion profile 110/10 mm
Artikelnummer Item number	597322
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

 passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

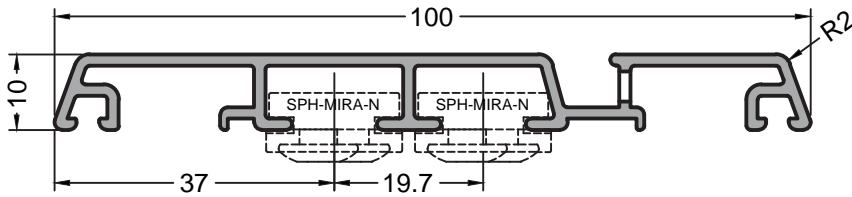
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions



Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 120.10
Produktbezeichnung Product designation	SETZ HOLZPROFIL 120/10 MM mullion profile 120/10 mm
Artikelnummer Item number	597295
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

 passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

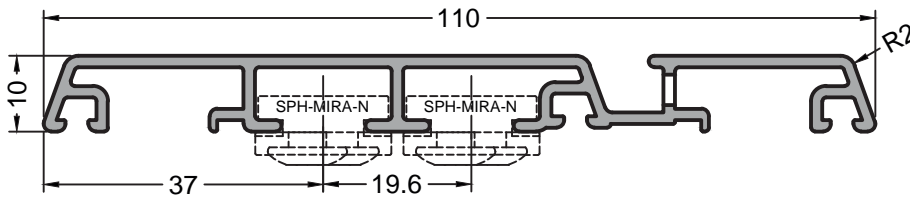
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions



mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm
passender Sprossenhalter SPH MIRA N

With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

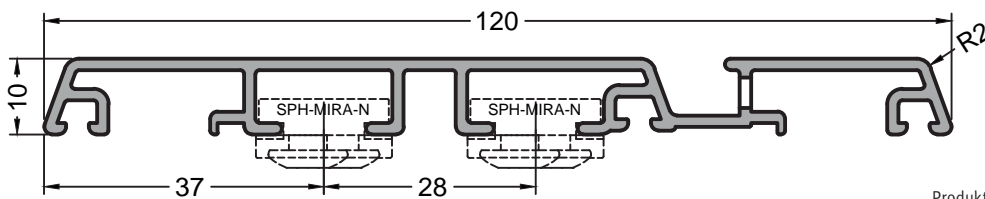
Produktkennzeichen Product identifier	HA K 100.10
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 100/10 MM transom profile 100/10 mm
Artikelnummer Item number	550789
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm
passender Sprossenhalter SPH MIRA N

With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

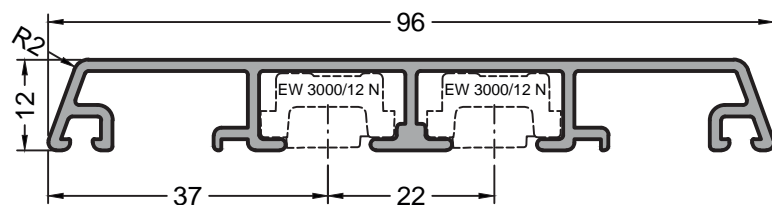
Produktkennzeichen Product identifier	HA K 110.10
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 110/10 MM transom profile 110/10 mm
Artikelnummer Item number	597897
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm
passender Sprossenhalter SPH MIRA N

With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

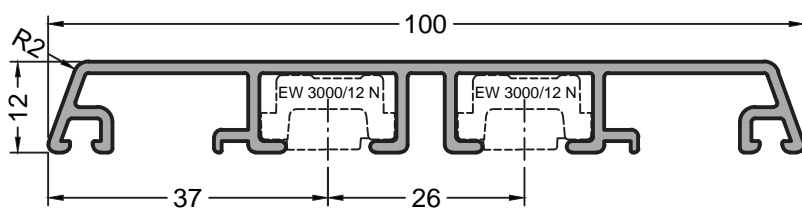
Produktkennzeichen Product identifier	HA K 120.10
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 120/10 MM transom profile 120/10 mm
Artikelnummer Item number	597898
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 passender Sprosshalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

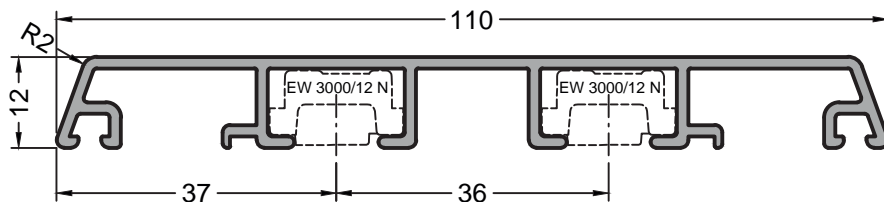
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 96.12
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 96/12 MM mullion profile 96/12 mm
Artikelnummer Item number	597545
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 passender Sprosshalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

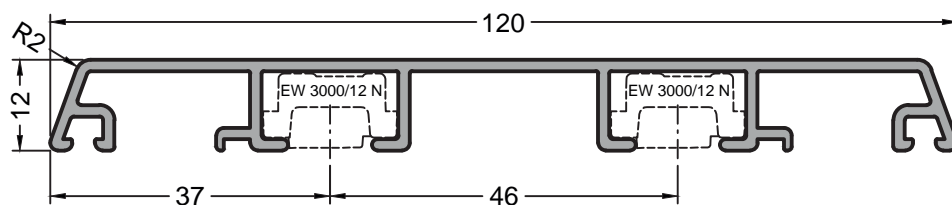
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 100.12
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 100/12 MM mullion profile 100/12 mm
Artikelnummer Item number	597323
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 passender Sprosshalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

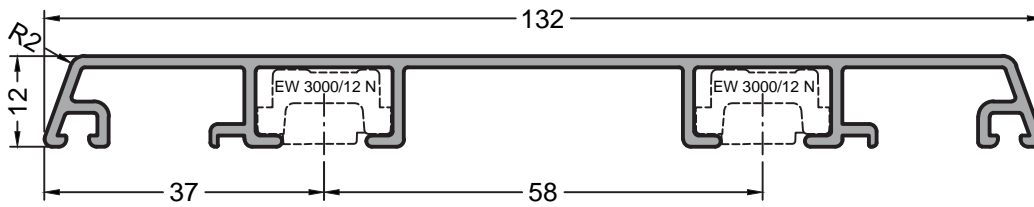
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 110.12
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 110/12 MM mullion profile 110/12 mm
Artikelnummer Item number	597324
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 passender Sprosshalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions

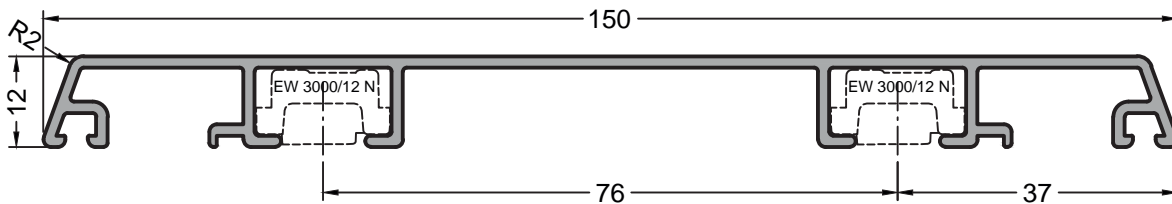
Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 120.12
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 120/12 MM mullion profile 120/12 mm
Artikelnummer Item number	597325
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 132.12
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 132/12 MM mullion profile 132/12 mm
System Affiliation to system	MIRA
Artikelnummer Item number	597326
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

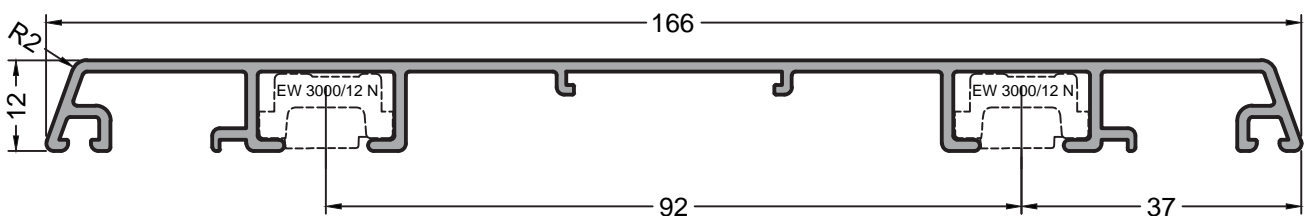
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions



Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 150.12
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 150/12 MM mullion profile 150/12 mm
System Affiliation to system	MIRA
Artikelnummer Item number	597327
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

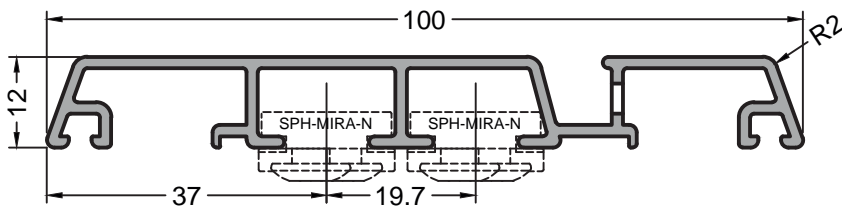
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions



Produktkennzeichen Product identifier	HA SH 166.12
Produktbezeichnung Product designation	SETZHOLZPROFIL 166/12 MM mullion profile 166/12 mm
System Affiliation to system	MIRA
Artikelnummer Item number	551561
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

passender Sprossenhalter SPH MIRA N
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-00958

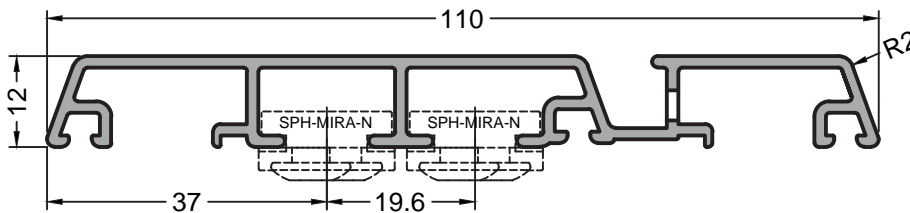
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N
See K-00958 for application and processing instructions




 mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm
passender Sprossenhalter SPH MIRA N

With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

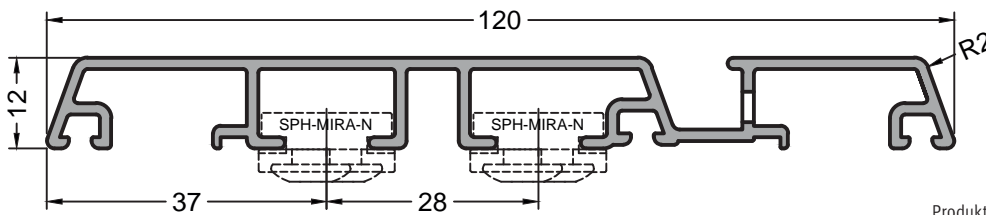
Produktkennzeichen Product identifier	HA K 100.12
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 100/12 MM transom profile 100/12 mm
Artikelnummer Item number	550790
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm
passender Sprossenhalter SPH MIRA N

With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

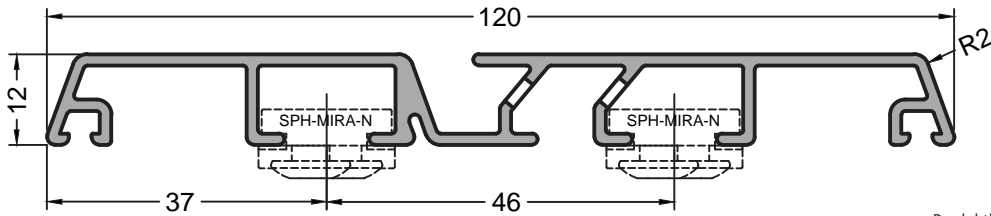
Produktkennzeichen Product identifier	HA K 110.12
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 110/12 MM transom profile 110/12 mm
Artikelnummer Item number	597328
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



 mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm
passender Sprossenhalter SPH MIRA N

With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm
compatible with crossbar fastener SPH MIRA N

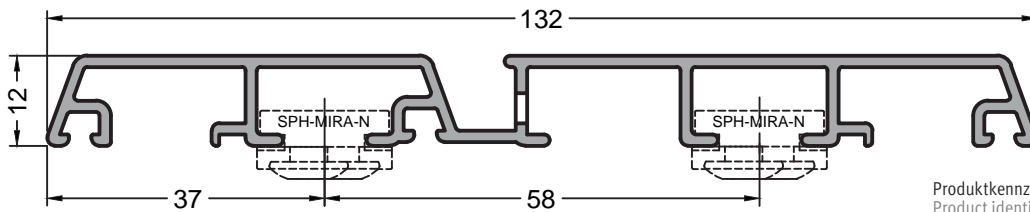
Produktkennzeichen Product identifier	HA K 120.12
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 120/12 MM transom profile 120/12 mm
Artikelnummer Item number	597306
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA K 120.12 AP-SPREE
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 120/12 MM AP-SPREE-D transom profile 120/12 mm AP-SPREE
System Affiliation to system	MIRA
Artikelnummer Item number	551885
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

Passend für MIRA Spree mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm passender Sprossenhalter SPH MIRA N

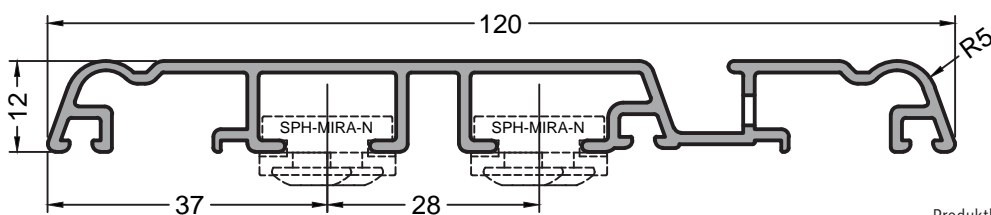
Applicable only for MIRA Spree With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm compatible with crossbar fastener SPH MIRA N



Produktkennzeichen Product identifier	HA K 132.12
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 132/12 MM transom profile 132/12 mm
System Affiliation to system	MIRA classic
Artikelnummer Item number	597331
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

Passend für MIRA classic mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm passender Sprossenhalter SPH MIRA N

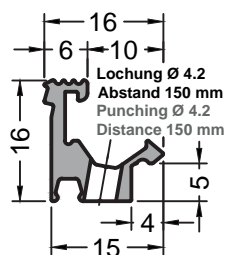
Applicable only for MIRA classic With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm compatible with crossbar fastener SPH MIRA N



Produktkennzeichen Product identifier	HA K 120.12-BS
Produktbezeichnung Product designation	KÄMPFERPROFIL 120.12 MM BS transom profile 120/12 mm BS
System Affiliation to system	MIRA
Artikelnummer Item number	552035
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm passender Sprossenhalter SPH MIRA N

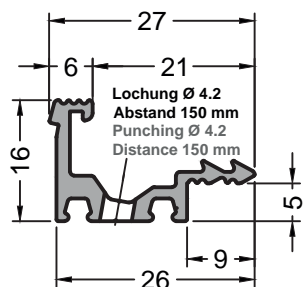
With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm compatible with crossbar fastener SPH MIRA N



Passende Rundschnur 750033 separat bestellen.
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01013

matching round cord 750033 is to order separately.
see K-01013 for application and processing instructions.

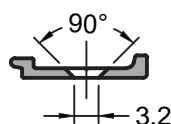
Produktkennzeichen Product identifier	HA FVP 16
Produktbezeichnung Product designation	FESTVERGLASUNGSPROFIL 16 mm fixed glazing profile 16 mm
Artikelnummer Item number	551609
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	nur EV1 eloxal only EV1



Passende Rundschnur 750033 separat bestellen.
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01013

matching round cord 750033 is to order separately
see K-01013 for application and processing instructions

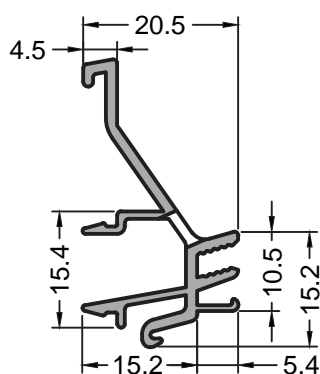
Produktkennzeichen Product identifier	HA FVP 27
Produktbezeichnung Product designation	FESTVERGLASUNGSPROFIL 27 mm fixed glazing profile 27 mm
Artikelnummer Item number	551042
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	nur EV1 eloxal only EV1



Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015
passende Dichtung HA 18 SV/4

see K-01015 for application and processing instruction

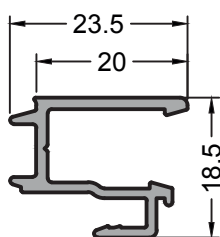
Produktkennzeichen Product identifier	HA A 18 S
Produktbezeichnung Product designation	ADAPTERPROFIL 18/4 mm adapter profile 18/4 mm
Artikelnummer Item number	551096
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	16 Mengeneinheit 16 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	96 Meter
Produktvarianten Product variants	nur EV1 eloxal only EV1



mit Stanzung für Wasserablauf 5 x 30 mm, Abstand 150 mm
passende Dichtung HA 3066 m. F.,
passender Halter siehe "Dichtungen und Zubehör",
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01101

With punching for water drain 5 x 30 mm, distance 150 mm
compatible with sealing HA 3066 m. F.,
compatible holder see "Gaskets and accessories",
see K-01101 for application and processing instructions

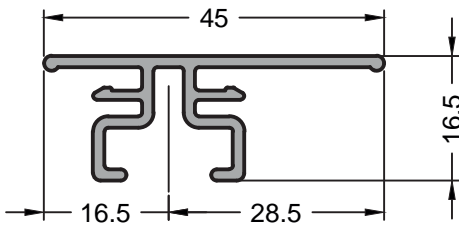
Produktkennzeichen Product identifier	HA AP SPREE
Produktbezeichnung Product designation	ADAPTERPROFIL SPREE adapter profile SPREE
Artikelnummer Item number	551454
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



passender Klipshalter FP 23
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01034

compatible with clip fastener FP 23
see K-01034 for application and processing instructions

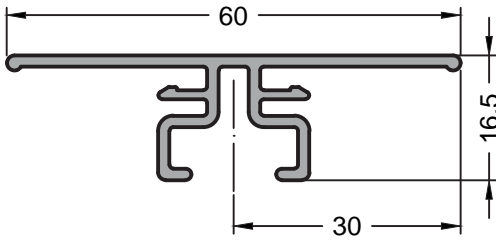
Produktkennzeichen Product identifier	HA VP 20.14
Produktbezeichnung Product designation	VERBREITERUNGSPROFIL 20/14 mm widening profile 20/14 mm
Artikelnummer Item number	598013
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



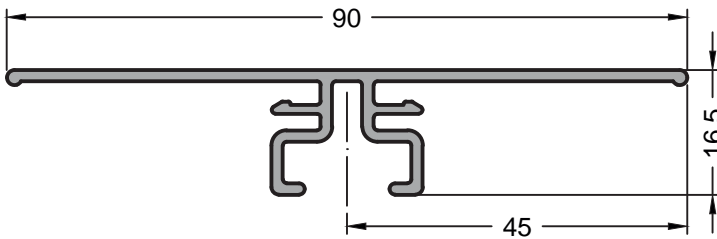
Produktkennzeichen Product identifier	HA KP 45.14
Produktbezeichnung Product designation	KOPPLUNGSPROFIL 45/14 MM linking profile 45/14 mm
Artikelnummer Item number	551679
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

ⓘ Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01093

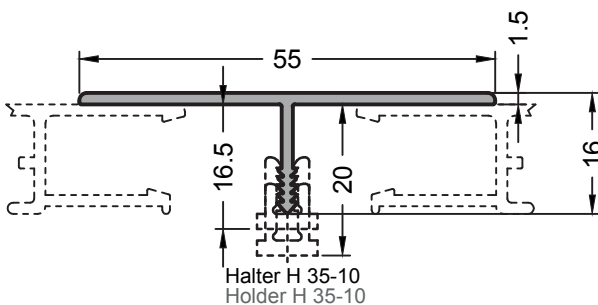
See K-1093 for application and processing instructions



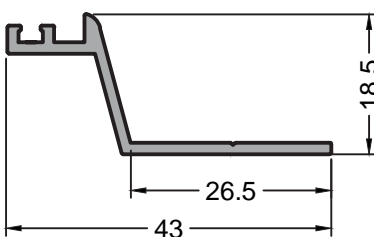
Produktkennzeichen Product identifier	HA KP 60.14
Produktbezeichnung Product designation	KOPPLUNGSPROFIL 60/14 MM linking profile 60/14 mm
Artikelnummer Item number	551680
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA KP 90.14
Produktbezeichnung Product designation	KOPPLUNGSPROFIL 90/14 MM linking profile 90/14 mm
Artikelnummer Item number	551988
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



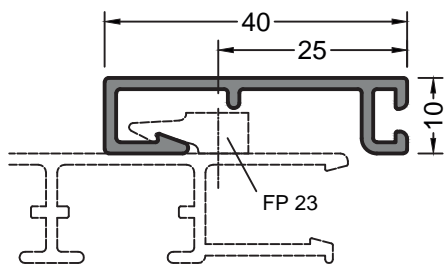
Produktkennzeichen Product identifier	HA KP 55.14
Produktbezeichnung Product designation	KOPPLUNGSPROFIL 55/14 MM linking profile 55/14 mm
Artikelnummer Item number	599306
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA KP 43.18
Produktbezeichnung Product designation	KOPPLUNGSPROFIL 43/18 MM linking profile 43/18 mm
Artikelnummer Item number	597801
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)

ⓘ Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01374

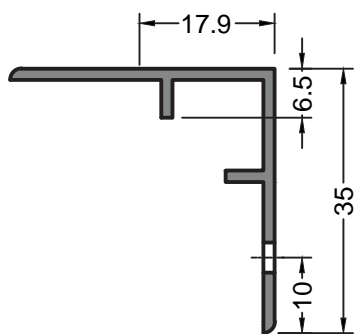
See K-01374 for application and processing instructions




 Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01078

See K-01078 for application and processing instructions

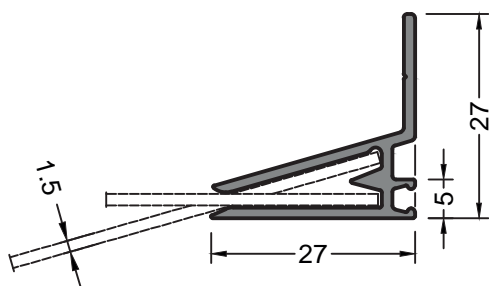
Produktkennzeichen Product identifier	HA WA 40.10
Produktbezeichnung Product designation	WANDANSCHLUSS wall socket
Artikelnummer Item number	551248
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)




 gestanzt mit Langloch 4 x 7 mm Abstand 300 mm
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01374

With punching for water drain 4 x 7 mm, distance 300 mm
See K-01374 for application and processing instructions

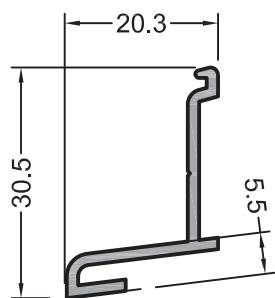
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 3045
Produktbezeichnung Product designation	BAUANSCHLUSSPROFIL connection profile
Artikelnummer Item number	593998
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



 Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01374

See K-01374 for application and processing instructions

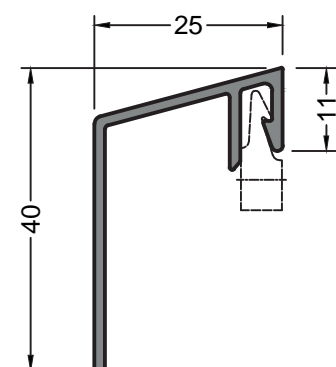
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 5.0502
Produktbezeichnung Product designation	BAUANSCHLUSSPROFIL connection profile
Artikelnummer Item number	550502
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



 Passende Enkappe EK 5267
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01090

compatible end cap EK 5267
see K-01090 for application and processing instructions

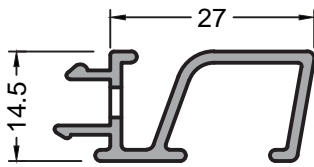
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 95267
Produktbezeichnung Product designation	STEINBANKANSCHLUSS stone bed connection
Artikelnummer Item number	595267
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



 passender Klipshalter FP 23
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01374

compatible clip-on holder FP 23
See K-01374 for application and processing instructions

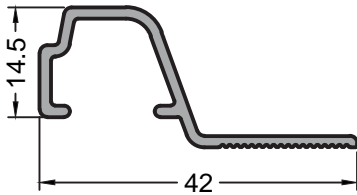
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 99248
Produktbezeichnung Product designation	STEINBANKANSCHLUSS stone bed connection
Artikelnummer Item number	599248
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



mit Stanzung für Wasserablauf 4 x 30 mm, Abstand 150 mm
Passende Endkappe EK 39 SBA
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01090

With punching for water drain 4 x 30 mm, distance 150 mm
compatible end cover EK 39 SBA
See K-01090 for application and processing instructions

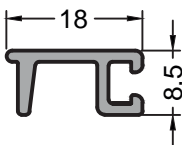
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 27.14 ST
Produktbezeichnung Product designation	ANSCHLUSSPROFIL 27/14 MM ST cover profile 27/14 mm ST
Artikelnummer Item number	597298
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Passendes Dichtstück HA DS-AD 42-18 ST
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01090

compatible sealing part HA DS-AD 42-18 ST
See K-01090 for application and processing instructions

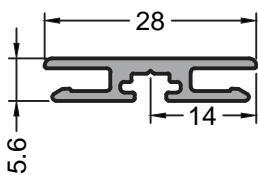
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 42.18 ST
Produktbezeichnung Product designation	STEINBANKANSCHLUSS 42/18 MM ST cover profile 42/18 mm ST
Artikelnummer Item number	551507
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01158

See K-01158 for application and processing instructions

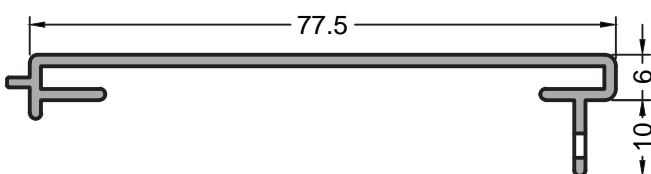
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 18.8-K
Produktbezeichnung Product designation	ABDECKPROFIL 18/8 MM K cover profile 18/8 mm K
Artikelnummer Item number	553102
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01374

See K-01374 for application and processing instructions

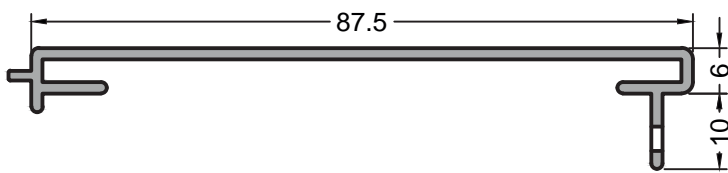
Produktkennzeichen Product identifier	HA MV 28.5
Produktbezeichnung Product designation	MITTELVERSCHLUSS second level locking device
Artikelnummer Item number	551638
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



mit Lochung \varnothing 3,2 mm, Abstand 300 mm

with punching \varnothing 3,2 mm, distance 300 mm

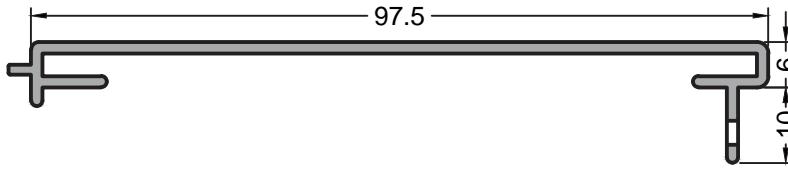
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 77.6
Produktbezeichnung Product designation	ABDECKPROFIL 77/6 MM cover profile 77/6 mm
Artikelnummer Item number	597609
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



mit Lochung \varnothing 3,2 mm, Abstand 300 mm,
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01152

with punching \varnothing 3,2 mm, distance 300 mm,
see K-01152 for application and processing instructions

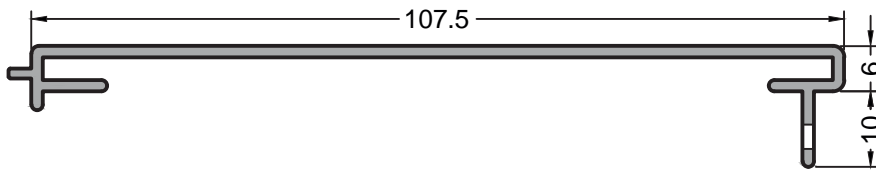
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 87.6
Produktbezeichnung Product designation	ABDECKPROFIL 87/6 MM cover profile 87/6 mm
Artikelnummer Item number	552204
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



mit Lochung \varnothing 3,2 mm, Abstand 300 mm

with punching \varnothing 3,2 mm, distance 300 mm

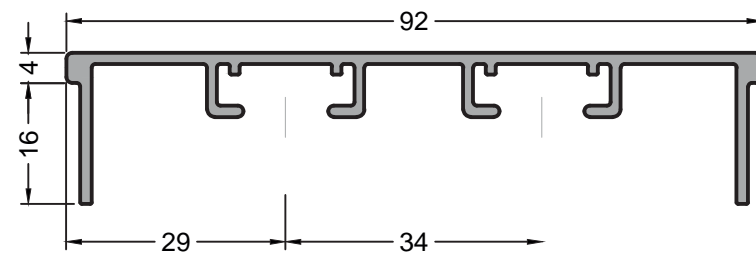
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 97.6
Produktbezeichnung Product designation	ABDECKPROFIL 97/6 MM cover profile 97/6 mm
Artikelnummer Item number	552205
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



mit Lochung \varnothing 3,2 mm, Abstand 300 mm

with punching \varnothing 3,2 mm, distance 300 mm

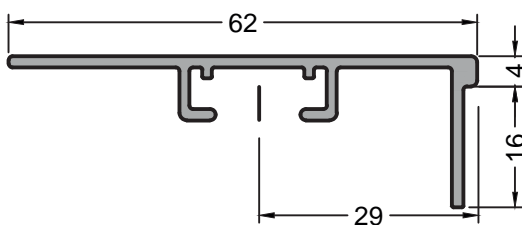
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 107.6
Produktbezeichnung Product designation	ABDECKPROFIL 107/6 MM cover profile 107/6 mm
Artikelnummer Item number	553506
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis
siehe K-01136 / K-01137

See K-01136 / K-01137 for application and processing
instructions

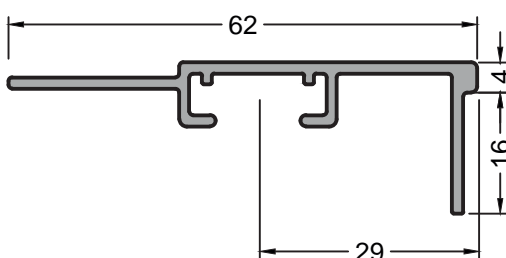
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 92.20
Produktbezeichnung Product designation	ABDECKPROFIL 92/20 MM cover profile 92/20 mm
Artikelnummer Item number	551560
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis
siehe K-01136 / K-01137

See K-01136 / K-01137 for application and processing
instructions

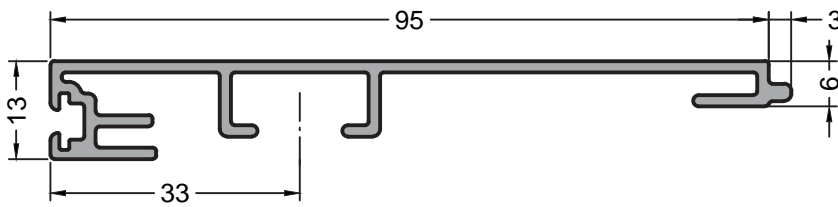
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 102.20-1
Produktbezeichnung Product designation	ABDECKPROFIL 62/20 MM cover profile 62/20 mm
Artikelnummer Item number	552578
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



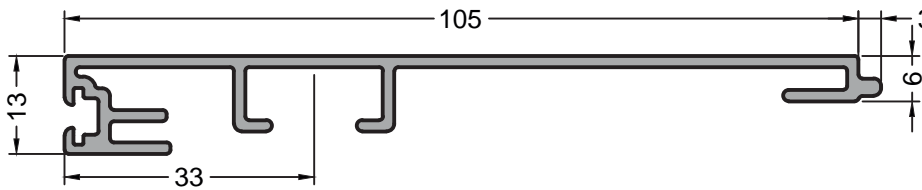
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis
siehe K-01136 / K-01137

See K-01136 / K-01137 for application and processing
instructions

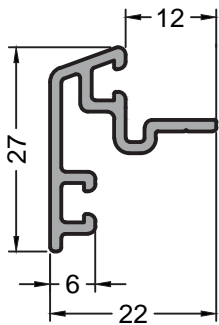
Produktkennzeichen Product identifier	HA AD 102.20-2
Produktbezeichnung Product designation	ABDECKPROFIL 62/20 MM cover profile 62/20 mm
Artikelnummer Item number	552577
System Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) Color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA LP 95.13
Produktbezeichnung Product designation	LEIBUNGSPROFIL 95 / 13 mm body profile 95 / 13 mm
Artikelnummer Item number	554196
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



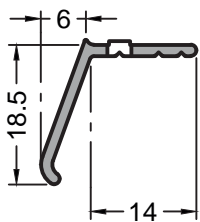
Produktkennzeichen Product identifier	HA LP 105.13
Produktbezeichnung Product designation	LEIBUNGSPROFIL 105 / 13 mm body profile 105 / 13 mm
Artikelnummer Item number	554674
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



Produktkennzeichen Product identifier	HA WS 27.10
Produktbezeichnung Product designation	WETTERSCHENKEL weather bar
Artikelnummer Item number	553358
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)

Passende Endkappe EK WS-27
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01374

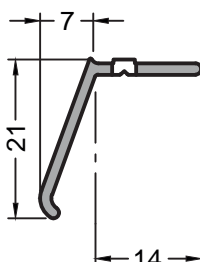
compatible end cap EK WS-27
See K-01374 for application and processing instructions



Produktkennzeichen Product identifier	HA ZP 7.18
Produktbezeichnung Product designation	ZUSATZPROFIL 7/18 MM additional profile
Artikelnummer Item number	597902
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)

mit Stanzung \varnothing 3,2 mm, Abstand 150 mm
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweise siehe K-01145
und K-01531

with punching \varnothing 3,2 mm, distance 150 mm
See K-01145 and K-01531 for application and processing
instructions

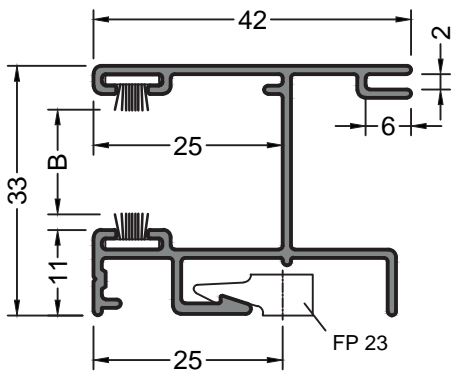



Produktkennzeichen Product identifier	HA ZP 7.21
Produktbezeichnung Product designation	ZUSATZPROFIL 7/21 MM additional profile
Artikelnummer Item number	597436
System	MIRA
Affiliation to system	MIRA
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)

mit Stanzung \varnothing 3,2 mm, Abstand 150 mm
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweise siehe K-01145
und K-01531

with punching \varnothing 3,2 mm, distance 150 mm
See K-01145 and K-01531 for application and processing
instructions

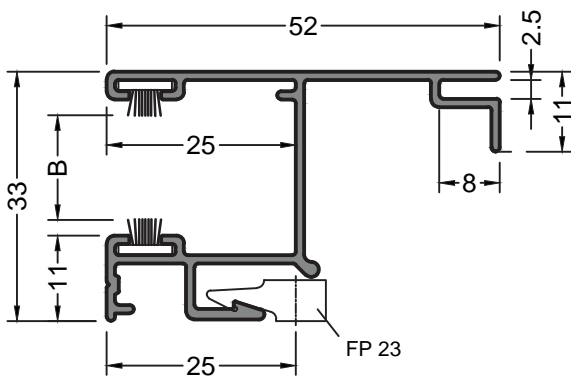
1



 Bürstenkeder separat bestellen.

order brush strip separately

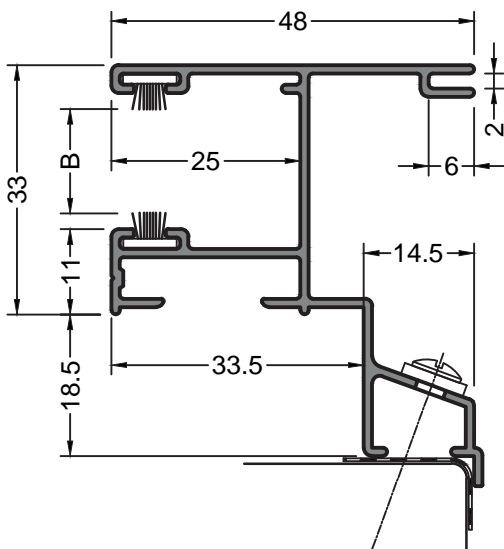
Produktkennzeichen Product identifier	P 7512
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	597512
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)




 Bürstenkeder separat bestellen.

order brush strip separately

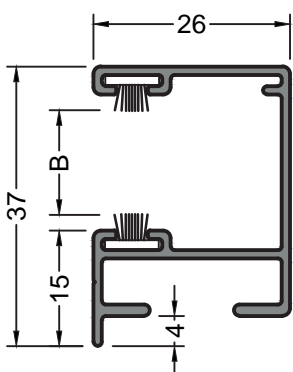
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 0516
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	550516
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	




 Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01085, mit Stanzung 4 x 7 mm, Abstand 200 mm, Bürstenkeder separat bestellen.

See K-01085 for application and processing instructions, with punching 4 x 7 mm, distance 200 mm, order brush strip separately

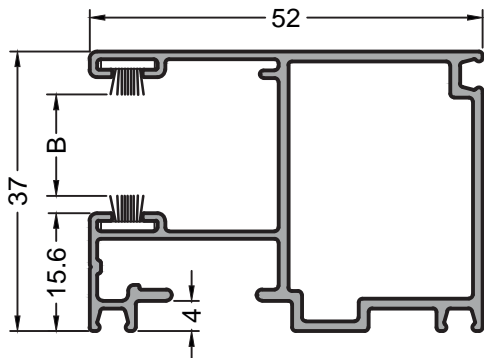
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 7405
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	597405
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



 Für Drehhalter DH-4-8 o.A. und Drehklipshalter DK 4, Bürstenkeder separat bestellen.

for pivot holder DH 4-8 o.A. and pivot clip holder DK 4, order brush strip separately

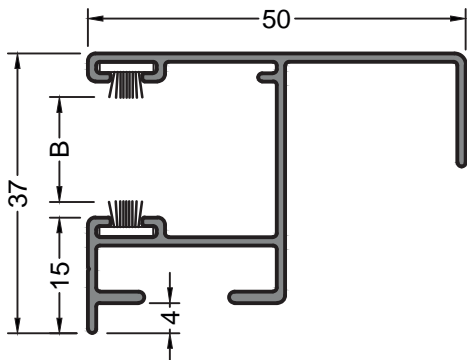
Produktkennzeichen Product identifier	P 6044
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	596044
System Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



Bürstenkeder separat bestellen.
Geignet für Anwendung im Verbau mit FPS

order brush strip separately
suitable for application with fps

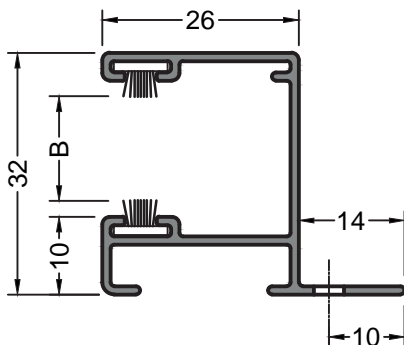
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 52.37
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	588669
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



Bürstenkeder separat bestellen.

order brush strip separately

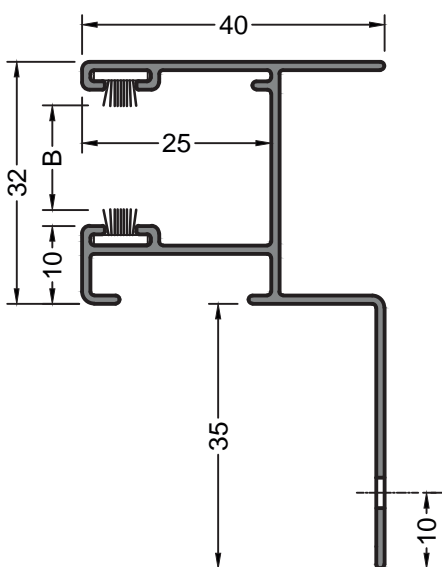
Produktkennzeichen Product identifier	P 6173
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	596173
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



mit Stanzung 4 x 7 mm, Abstand 300 mm,
Bürstenkeder separat bestellen.

with punching 4 x 7 mm, distance 300 mm,
order brush strip separately.

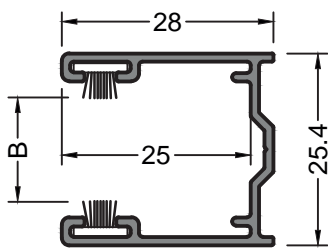
Produktkennzeichen Product identifier	P 6133
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	596133
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)




mit Stanzung für 4 x 7 mm, Abstand 300 mm,
Bürstenkeder separat bestellen.

with punching 4 x 7 mm, distance 300 mm,
order brush strip separately.

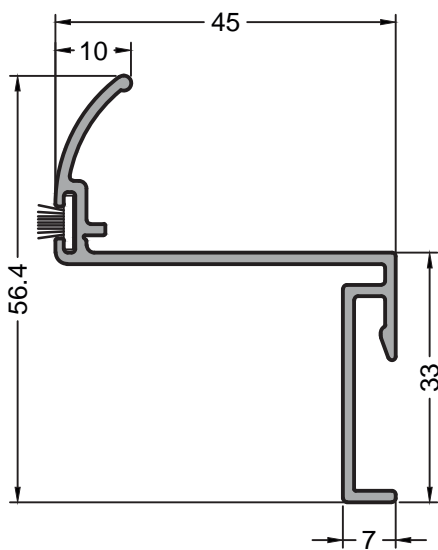
Produktkennzeichen Product identifier	P 6134
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	596134
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)




 Bürstenkeder separat bestellen.

order brush strip separately

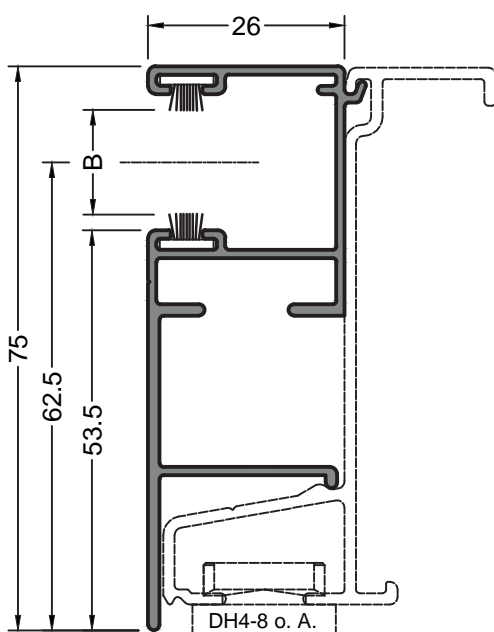
Produktkennzeichen Product identifier	P 9491
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	599491
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche)



 Passender Halter FP 23, Bürstenkeder separat bestellen, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01088

compatible holder FP 23, order brush strip separately, See K-01088 for application and processing instructions

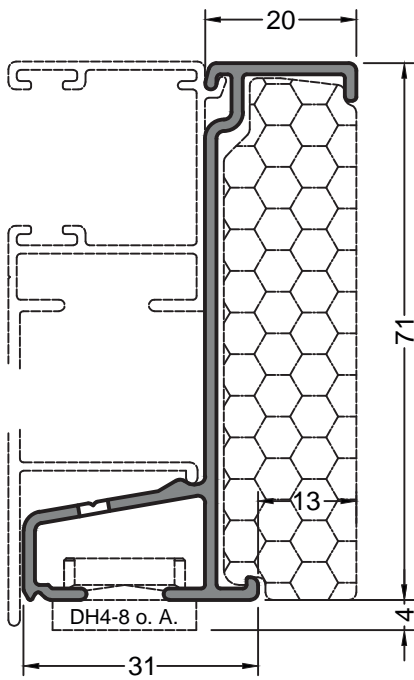
Produktkennzeichen Product identifier	HA EP 56.45 ALR
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENEINLAUFPROFIL roller-shutter run-in profile
Artikelnummer Item number	554307
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



 Bürstenkeder separat bestellen, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01089.

order brush strip separately see K-01089 for application and processing instructions

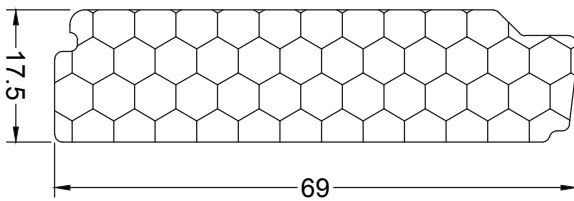
Produktkennzeichen Product identifier	HA RP 74.26 ALR
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENFÜHRUNGSPROFIL rolling shutter guide
Artikelnummer Item number	551046
System	SYSTEMUNABHÄNGIG
Affiliation to system	SYSTEMUNABHÄNGIG
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



gestanzt mit Langloch 4 x 7 mm, Abstand 300 mm

with punching 4 x 7 mm, distance 300 mm

Produktkennzeichen Product identifier	HA GP 71.20 ALR
Produktbezeichnung Product designation	GRUNDPROFIL basic profile
Artikelnummer Item number	551048
System	
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



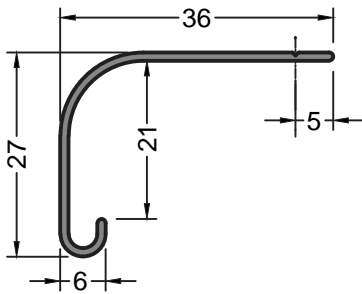
Dämmprofil für Grundprofil GP 71.20 ALR
in Längen à 1500 mm

Insulation profile for basic profile GP 71.20 ALR
In lengths of 1500 mm

Hinweis gemäß Reach:
Enthält HBCD (Hexabromcyclododecan) in Mengen < 0, 1%
HBCD ist jedoch in der Einbindung
im Schaumstoff unbedenklich.
Bitte fordern Sie bei Bedarf das Sicherheitsdatenblatt an.

Note according to Reach:
Contains HBCD (hexabromocyclododecane) in amounts < 0.1%
however, HBCD is harmless in the incorporation in the foam.
Please ask for the safety data sheet.

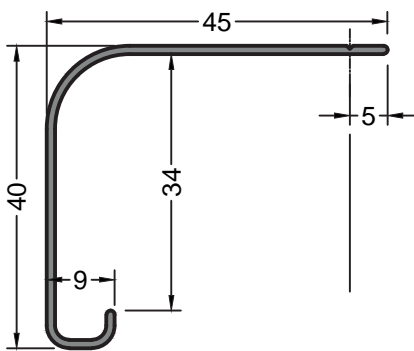
Produktkennzeichen Product identifier	HA DP 69.17
Produktbezeichnung Product designation	DÄMMPROFIL insulating profile
Artikelnummer Item number	800350
System	
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Schaumstoff Foam
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	25 Stück
Produktvarianten Product variants	



mit Stanzung 4 x 7 mm, Abstand 300 mm

with punching 4 x 7 mm, distance 300 mm

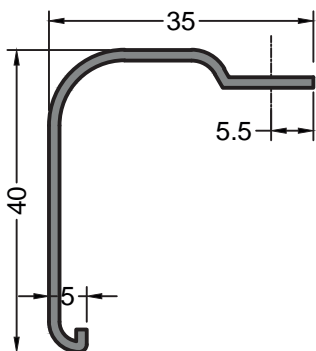
Produktkennzeichen Product identifier	HA P 5847
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENEINLAUFPROFIL roller-shutter run-in profile
Artikelnummer Item number	595847
System	
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



mit Stanzung 4 x 7 mm, Abstand 300 mm

with punching 4 x 7 mm, distance 300 mm

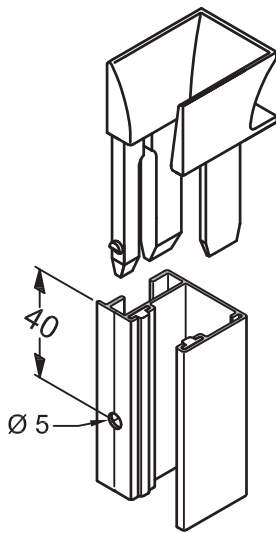
Produktkennzeichen Product identifier	P 6180
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENEINLAUFPROFIL roller-shutter run-in profile
Artikelnummer Item number	596180
System	
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



mit Stanzung 4 x 7 mm, Abstand 300 mm

with punching 4 x 7 mm, distance 300 mm

Produktkennzeichen Product identifier	HA P 3038
Produktbezeichnung Product designation	ROLLADENEINLAUFPROFIL roller-shutter run-in profile
Artikelnummer Item number	593924
System	
Affiliation to system	
Werkstoff Material	Aluminium aluminum
Verkaufseinheit unit of sale	1 Mengeneinheit 1 unit of quantity
Mengeneinheit unit of quantity	6 Meter
Produktvarianten Product variants	Farbe (Oberfläche) color (surface)



Produktkennzeichen

Product identifier

Produktbezeichnung

Product designation

Artikelnummer

Item number

Einlauftrichter zusätzlich verkleben
(Klebstoff z.B. Art.Nr. 792374)

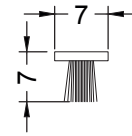
ET 4000

EINLAUFTRICHTER
feed tunnel

792346

additionally glue feed tunnel
(adhesive e.g. art.nr. 792374)

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	links left	50 Stück	1 ME	Karton	4021036665939
Kunststoff plastic	transparent transparent	rechts right	50 Stück	1 ME	Karton	4021036665946
Kunststoff plastic	schwarz black	links left	50 Stück	1 ME	Karton	4021036713685
Kunststoff plastic	schwarz black	rechts right	50 Stück	1 ME	Karton	4021036713692
Kunststoff plastic	transparent transparent		250 Paar	1 ME	Karton	4021036803706
Kunststoff plastic	schwarz black		250 Paar	1 ME	Karton	4021036803713



Produktkennzeichen

Product identifier

Produktbezeichnung

Product designation

Artikelnummer

Item number

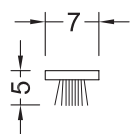
Bürstenkeder 7 mm, Auswahl der passen-brush strip 7 mm, selection of the compatible brush den Bürstenkeder gemäß K-01532.

RB 2

BÜRSTENKEDER
brush strip

800053

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
			100 Meter	1 ME	Karton	4021036725237



Produktkennzeichen

Product identifier

Produktbezeichnung

Product designation

Artikelnummer

Item number

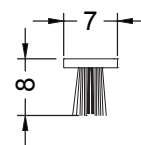
Bürstenkeder 5 mm, Auswahl der passen-brush strip 5 mm, selection of the compatible brush den Bürstenkeder gemäß K-01532.

RB 1

BÜRSTENKEDER
brush strip

800052

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
			100 Meter	1 ME	Karton	4021036725213
			1000 Meter	1 ME	Karton	4021036725190



Produktkennzeichen

Product identifier

Produktbezeichnung

Product designation

Artikelnummer

Item number

Bürstenkeder 8 mm, mit Steg, Auswahl der passenden Bürstenkeder gemäß K-01532.

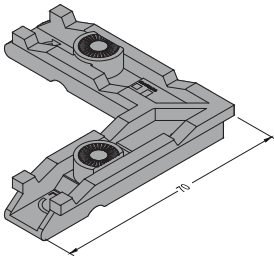
RB 2 MS

BÜRSTENKEDER
brush strip

800302

brush strip 8 mm, with bridge, selection of the compatible brush strip see K-01532.

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
			100 Meter	1 ME	Karton	4021036789123



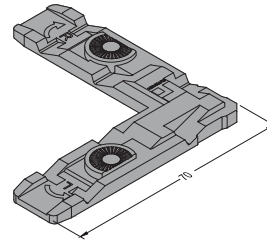
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EW 3000 N
ECKWINKEL
angle bracket die-cast
800045

Ab 14,5 mm Profilhöhe,
für 90° Eckverbindungen, stanzbar

from 14.5 mm profile height, for 90° corner joints,
punchable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036719359
Aluminium aluminum	roh / blank bright	250 Stück	1 ME	Karton	4021036719373
Aluminium aluminum	roh / blank bright	5000 Stück	1 ME		4021036723615



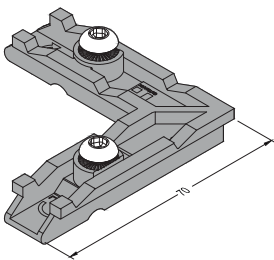
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EW 3000/4 N
ECKWINKEL
angle brackets die-cast
800061

Für 4 mm Profilkammer, für 90°
Eckverbindungen, stanzbar

for 4 mm profile chamber, for 90° corner joints,
punchable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036730279
Aluminium aluminum	roh / blank bright	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036482420
Aluminium aluminum	roh / blank bright	2000 Stück	1 ME	Karton	4021036743026



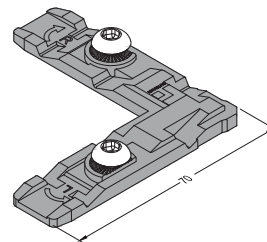
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EW 3000 S
ECKWINKEL
angle bracket die-cast
800049

Ab 14,5 mm Profilhöhe,
für 90° Eckverbindungen, schraubbar

from 14.5 mm profile height, for 90° corner joints,
screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036719403
Aluminium aluminum	roh / blank bright	5000 Stück	1 ME		4021036738756



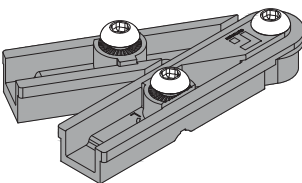
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EW 3000/4 S
ECKWINKEL
angle bracket die-cast
800062

Für 4 mm Profilkammer,
für 90° Eckverbindungen, schraubbar

for 4 mm profile chamber, for 90° corner joints,
screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036730262
Aluminium aluminum	roh / blank bright	5000 Stück	1 ME		4021036881544



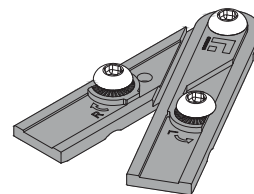
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EW 3000 V N
VERSTELLBARER ECKWINKEL
angle bracket adjustable die-cast
800095

Ab 14,5 mm Profilhöhe,
für 90° Eckverbindungen, schraubbar

from 14.5 mm profile chambers, for adjustable corner
joints, punchable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788904
Aluminium aluminum	roh / blank bright	250 Stück	1 ME	Karton	4021036788898



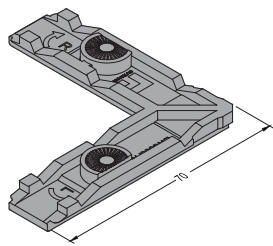
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EW 3000/4 V N
VERSTELLBARER ECKWINKEL
angle bracket adjustable die-cast
800101

Für 4 mm Profilkammer, für variable
Eckverbindungen, schraubbar

for 4 mm profile chamber, for adjustable corner joints,
screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	20 Stück	1 ME	Karton	4021036840374

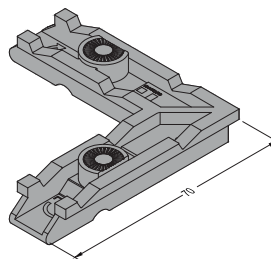


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
Für 10 mm Profilhöhe,
für 90° Eckverbindungen, stanzbar

EW 3000/10 N

ECKWINKEL
angle bracket die-cast
E000078
for 10 mm profile height, for 90° corner joints,
punchable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036438038
Aluminium aluminum	roh / blank bright	5000 Stück	1 ME		4021036438045

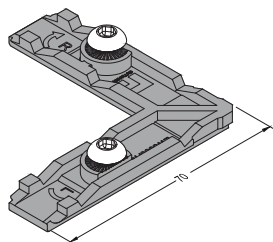


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
Für Profilhöhe 12 mm,
für 90° Eckverbindungen, stanzbar

EW 3000/12 N

ECKWINKEL
angle bracket die-cast
800071
for 12 mm profile height, for 90° corner joints,
punchable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036741107
Aluminium aluminum	roh / blank bright	500 Stück	1 ME	Karton	4021036741114

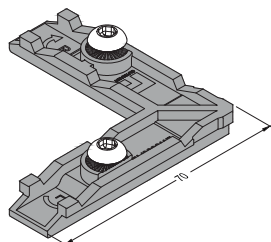


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
Für 10 mm Profilhöhe,
für 90° Eckverbindungen, schraubbar

EW 3000/10 S

ECKWINKEL
angle bracket die-cast
E000080
for 10 mm profile height, for 90° corner joints,
screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036451884
Aluminium aluminum	roh / blank bright	5000 Stück	1 ME		4021036451891

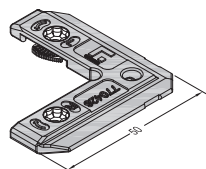


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
Für Profilhöhe 12 mm,
für 90° Eckverbindungen, schraubbar

EW 3000/12 S

ECKWINKEL
angle bracket die-cast
800074
for 12 mm profile height, for 90° corner joints,
screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036741145
Aluminium aluminum	roh / blank bright	500 Stück	1 ME	Karton	4021036741152

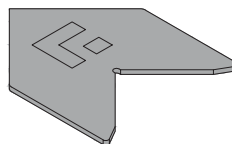


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
Für 90° Eckverbindungen, schraubbar

EW 770426

ECKWINKEL
angle bracket die-cast
770426
for 90° corner joints, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036913986

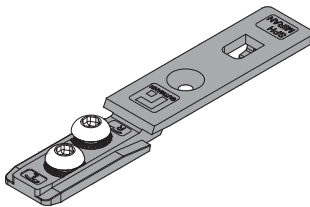


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
Für Profile: WG 86.14, WG 100.14,
WG 112.14, WG 86.14 R2, FL 110.14,
FL 120.18 und FL 96.18

W 30

ECKWINKEL
angle bracket
79338
for profiles: WG 86.14, WG 100.14, WG 112.14,
WG 86.14 R2, FL 110.14, FL 120.18 and FL 96.18

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036668039



Produktkennzeichen
Product identifier

SPH MIRA N

Produktbezeichnung
Product designation

SPROSSENHALTER
crossbar fastener die-cast

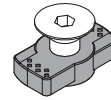
Artikelnummer
Item number

800148

Sprossenhalter Druckguss

crossbar fastener die-cast

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Karton	4021036809975
Aluminium aluminum	roh / blank bright	2500 Stück	1 ME	Karton	4021036809968
Aluminium aluminum	roh / blank bright	900 Stück	1 ME	k.A.	4021036679219



Produktkennzeichen
Product identifier

KP-KPL

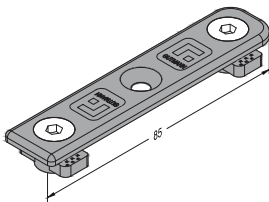
Produktbezeichnung
Product designation

NUTENSTEIN
sliding block

Artikelnummer
Item number

7924012

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	250 Stück	1 ME	Beutel	4021036830962



Produktkennzeichen
Product identifier

SH 3000

Produktbezeichnung
Product designation

SPROSSENHALTER
crossbar fastener die-cast

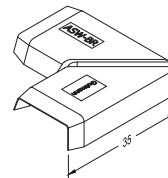
Artikelnummer
Item number

792332

Sprossenhalter Druckguss

crossbar fastener die-cast

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	50 Stück	1 ME	Karton	4021036665755
Aluminium aluminum	roh / blank bright	500 Stück	1 ME	Karton	4021036680239



Produktkennzeichen
Product identifier

ASW-BR

Produktbezeichnung
Product designation

AUSSTEIFUNGSWINKEL
corner braces

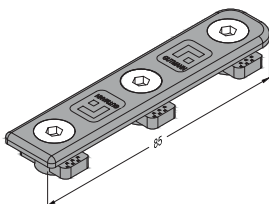
Artikelnummer
Item number

792398

Transparent,
Aussteifungswinkel für Blendrahmen

transparent, corner braces for frame profiles

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036806257
Kunststoff plastic	transparent transparent	2000 Stück	1 ME	Karton	4021036677833



Produktkennzeichen
Product identifier

SH 3000-3

Produktbezeichnung
Product designation

SPROSSENHALTER
crossbar fastener die-cast

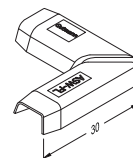
Artikelnummer
Item number

800139

Sprossenhalter Druckguss

crossbar fastener die-cast

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	1 Stück	1 ME		4021036612346



Produktkennzeichen
Product identifier

ASW-FL

Produktbezeichnung
Product designation

AUSSTEIFUNGSWINKEL
corner braces

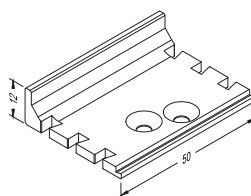
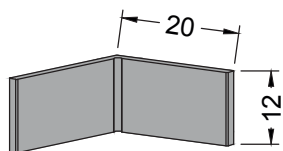
Artikelnummer
Item number

792397

Transparent,
Aussteifungswinkel für Flügelprofile

transparent, corner braces for sash profile

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036806240
Kunststoff plastic	transparent transparent	2000 Stück	1 ME	Karton	4021036677819



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

AW 20-12
AUSSTEIFUNGSWINKEL
corner braces
599172

AusstEIFungswinkel, blank, für Profile: corner braces, blank, for profiles: FL 41.31 S, FL 41.31 S, FL 41.34 S, FL 61.31 S, FL 41.27-45, FL 41.31-45 und FL 66.27-45 and FL 66.27-45

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Beutel	4021036705284
Aluminium aluminum	roh / blank bright	1000 Stück	1 ME	Beutel	4021036786931

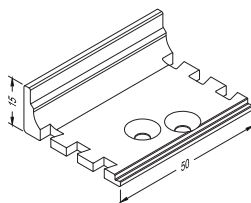
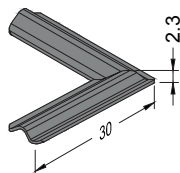
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

KW 36-12 N
AUSSTEIFUNGSWINKEL
corner braces
E000715

AusstEIFungswinkel mit Befestigungsbohrung D=4 mm

corner braces with mounting hole D=4 mm

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	50 Stück	1 ME	Karton	4021036196822
Kunststoff plastic	transparent transparent	500 Stück	1 ME	Karton	4021036198185



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

W 8-2.4
AUSSTEIFUNGSWINKEL
corner braces
800069

AusstEIFungswinkel, für Profile: corner braces, for profiles: BR 66.14-K, BR 75.14-K, BR 66.14-K, BR 75.14-K, BR 86.14-K, BR 86.14 R2 und BR 86.14 R2

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
A2 Edel- stahl stainless steel	roh / blank bright	100 Stück	1 ME	Beutel	4021036740261

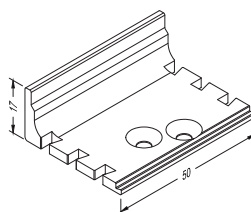
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

KW 36-15 N
AUSSTEIFUNGSWINKEL
corner braces
E000716

AusstEIFungswinkel mit Befestigungsbohrung D=4 mm

corner braces with mounting hole D=4 mm

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	50 Stück	1 ME	Karton	4021036198338
Kunststoff plastic	transparent transparent	500 Stück	1 ME	Karton	4021036198345



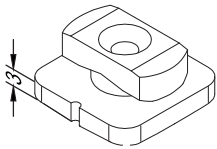
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

KW 36-17 N
AUSSTEIFUNGSWINKEL
corner braces
E000717

AusstEIFungswinkel mit Befestigungsbohrung D=4 mm

corner braces with mounting hole D=4 mm

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	50 Stück	1 ME	Karton	4021036198369

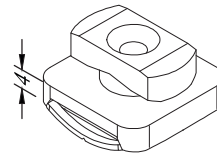


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 3-8 o.A.
DREHHALTER
pivot holder
E001112

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar pivot holder without rebate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	schwarz black	100 Stück	1 ME	Karton	4021036725404

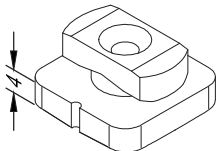


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 4-8
DREHHALTER
pivot holder
792379

Drehhalter mit Anschlag, schraubbar pivot holder with rebate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036792048
Kunststoff plastic	transparent	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036806134
Kunststoff plastic	transparent	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677574

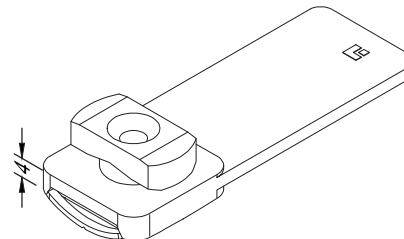


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 4-8 o.A.
DREHHALTER
pivot holder
7924281

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar pivot holder without rebate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036251231
Kunststoff plastic	transparent	3000 Stück	1 ME	Karton	4021036004448
Kunststoff plastic	transparent	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677598

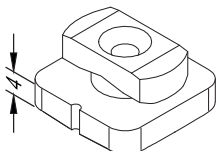


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 4-8 V
DREHHALTER
pivot holder
792381

Drehhalter mit Anschlag und Verlängerung, schraubbar pivot holder with rebate and extension, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036792079
Kunststoff plastic	transparent	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036806158
Kunststoff plastic	transparent	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677673

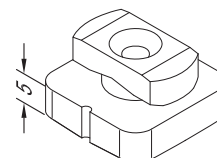


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 4-8 o.A. magaziniert
DREHHALTER
pivot holder
7923791

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar, magaziniert, passend für Montagegerät HV 40-NS pivot holder without rebate, screwable, magazines suitable for mounting device HV 40-NS

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent	58 Stück	1 ME	Karton	4021036005315
Kunststoff plastic	transparent	58 Stück	100 ME	Karton	4021036688884



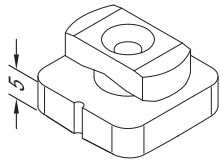
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 5-8 o.A.
DREHHALTER
pivot holder
7924291

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar pivot holder without rebate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	braun brown	100 Stück	1 ME	Karton	4021036557265
Kunststoff plastic	braun brown	3000 Stück	1 ME	Karton	4021036004455
Kunststoff plastic	braun brown	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677710

2



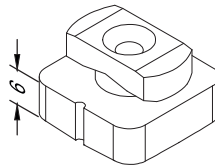
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 5-8 o.A. magaziniert
DREHHALTER
pivot holder
7923821

Drehhalter ohne Anschlag, magaziniert
passend für Montagegerät HV 40-NS

pivot holder without rebate, magazines
suitable for mounting device HV 40-NS

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	braun brown	53 Stück	1 ME	Karton	4021036005322
Kunststoff plastic	braun brown	53 Stück	100 ME	Karton	4021036689034



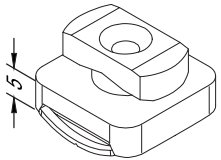
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 6-8 o.A.
DREHHALTER
pivot holder
7924301

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar

pivot holder without rebate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	graphitgrau graphite grey	100 Stück	1 ME	Karton	4021036557364
Kunststoff plastic	graphitgrau graphite grey	3000 Stück	1 ME	Karton	4021036528975
Kunststoff plastic	graphitgrau graphite grey	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677734



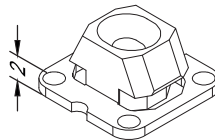
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 5-8
DREHHALTER
pivot holder
792382

Drehhalter mit Anschlag, schraubbar

pivot holder with rebate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	braun brown	100 Stück	1 ME	Karton	4021036792086
Kunststoff plastic	braun brown	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036806165
Kunststoff plastic	braun brown	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677697



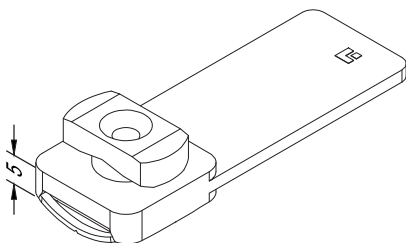
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DK 2
DREHKLIPSHALTER
pivot clip holder
800024

Drehklipshalter ohne Anschlag,
schraubbar

pivot clip holder without rebate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036705826
Kunststoff plastic	transparent transparent	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036708926
Kunststoff plastic	transparent transparent	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036786498



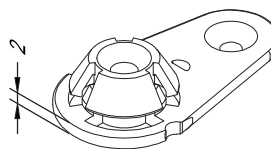
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DH 5-8 V
DREHHALTER
pivot holder
792384

Drehhalter mit Anschlag und
Verlängerung, schraubbar

pivot holder with rebate and extension, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	braun brown	100 Stück	1 ME	Karton	4021036792109
Kunststoff plastic	braun brown	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036806189
Kunststoff plastic	braun brown	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677758



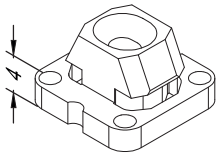
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

DKV-2
HALTER VERSTELLBAR
holder adjustable
800094

Halter verstellbar, ohne Anschlag,
flexibel schraubbar

holder adjustable, without rebate, flexible screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036803881



Produktkennzeichen
Product identifier

DK 4

Produktbezeichnung
Product designation

DREHKLIPSHALTER
pivot clip holder

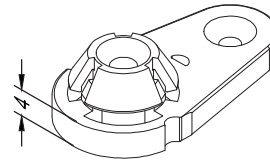
Artikelnummer
Item number

792438

Drehklipshalter ohne Anschlag,
schraubbar

pivot clip holder without rabate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036148128
Kunststoff plastic	transparent transparent	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036148135
Kunststoff plastic	transparent transparent	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677611



Produktkennzeichen
Product identifier

DKV 4

Produktbezeichnung
Product designation

HALTER VERSTELLBAR
holder adjustable

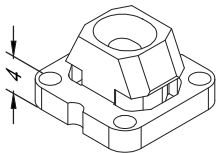
Artikelnummer
Item number

800093

Halter verstellbar, ohne Anschlag,
flexibel schraubbar

holder adjustable, without rabate, flexible screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036803874



Produktkennzeichen
Product identifier

DK 4 o.A. magaziniert

Produktbezeichnung
Product designation

DREHKLIPSHALTER
pivot clip holder

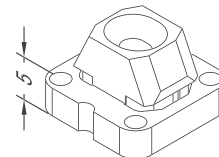
Artikelnummer
Item number

7924383

Drehklipshalter ohne Anschlag,
schraubbar, magaziniert
passend für Montagegerät HV 40-NS

pivot clip holder, magazines
suitable for mounting device HV 40-NS

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	52 Stück	1 ME	Karton	4021036369943
Kunststoff plastic	transparent transparent	52 Stück	100 ME	Karton	4021036689010



Produktkennzeichen
Product identifier

DK 5

Produktbezeichnung
Product designation

DREHKLIPSHALTER
pivot clip holder

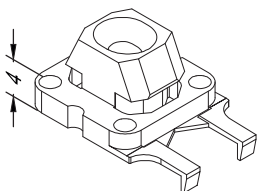
Artikelnummer
Item number

792439

Drehklipshalter ohne Anschlag,
schraubbar

pivot clip holder without rabate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	braun brown	100 Stück	1 ME	Karton	4021036148142
Kunststoff plastic	braun brown	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036148159
Kunststoff plastic	braun brown	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677659



Produktkennzeichen
Product identifier

DK 4-17

Produktbezeichnung
Product designation

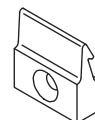
DREHKLIPSHALTER
pivot clip holder

Artikelnummer
Item number

792440

Drehklipshalter mit Anschlag, schraubbar
pivot clip holder with rebate, screwable

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036148166
Kunststoff plastic	transparent transparent	1000 Stück	1 ME	Karton	4021036148173
Kunststoff plastic	transparent transparent	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036677635



Produktkennzeichen
Product identifier

FP 23

Produktbezeichnung
Product designation

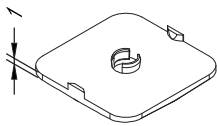
KLIPSHALTER
clip-on holder

Artikelnummer
Item number

700023

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiss white	200 Stück	1 ME	Karton	4021036055921

2

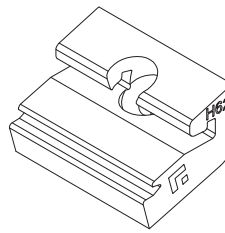


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

US 1
UNTERLEGPLATTE
shim
800026

Unterlegplatte zum Kombinieren mit allen Dreh-/Drehklipshaltern ohne Anschlag
bottom plate for combination with all rotary / rotary clips without stop

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME		4021036708940
Kunststoff plastic	transparent transparent	2000 Stück	1 ME	Karton	4021036562597



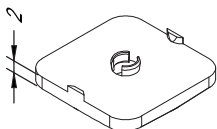
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

H 62
HALTER
holder
800620

Für AP-SPREE_D, für 15° Einbau für 20 mm Falzhöhe
for AP-SPREE-D, for 15° mounting for 20 mm rebate height

for AP-SPREE-D, for 15° mounting for 20 mm rebate height

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	rot red	200 Stück	1 ME	Karton	4021036323341

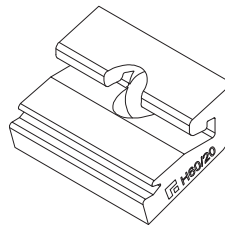


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

US 2
UNTERLEGPLATTE
shim
800025

Unterlegplatte zum Kombinieren mit allen Dreh-/Drehklipshaltern ohne Anschlag
bottom plate for combination with all rotary / rotary clips without stop

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME		4021036708933
Kunststoff plastic	transparent transparent	2000 Stück	1 ME	Karton	4021036562580



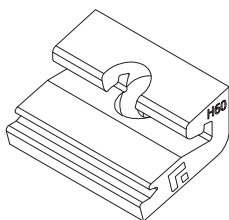
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

H 60-20
HALTER
holder
800610

Für AP-SPREE_D, für 20° Einbau für 19 mm Falzhöhe
for AP-SPREE-D, for 20° mounting for 19 mm rebate height

for AP-SPREE-D, for 20° mounting for 19 mm rebate height

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	schwarz black	200 Stück	1 ME	Karton	4021036838098
Kunststoff plastic	schwarz black	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036838104



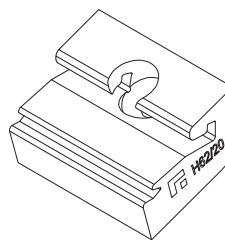
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

H 60
HALTER
holder
800600

Für AP-SPREE_D, für 15° Einbau für 19 mm Falzhöhe
for AP-SPREE-D, for 15° mounting for 19 mm rebate height

for AP-SPREE-D, for 15° mounting for 19 mm rebate height

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white	200 Stück	1 ME	Karton	4021036032380
Kunststoff plastic	weiß white	5000 Stück	1 ME	Karton	4021036147855



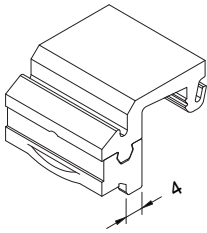
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

H 62-20
HALTER
holder
800630

Für AP-SPREE_D, für 20° Einbau für 20 mm Falzhöhe
for AP-SPREE-D, for 20° mounting for 20 mm rebate height

for AP-SPREE-D, for 20° mounting for 19 mm rebate height

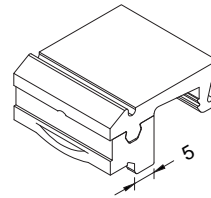
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	grau grey	200 Stück	1 ME	Karton	4021036323792



Produktkennzeichen
Product identifier
SLH 4
Produktbezeichnung
Product designation
HALTER
holder
Artikelnummer
Item number
800181

Halter für 8 mm Profilachsmaß,
schraubenlos holder for 8 mm axial dimensions of profile, screwless

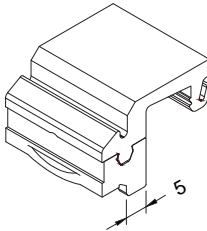
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036755784
Kunststoff plastic	transparent transparent	2000 Stück	1 ME	Karton	4021036755807



Produktkennzeichen
Product identifier
SLH 5-3
Produktbezeichnung
Product designation
HALTER
holder
Artikelnummer
Item number
800213

Halter für 3 mm Profilachsmaß,
schraubenlos holder for 3 mm axial dimensions of profile, screwless

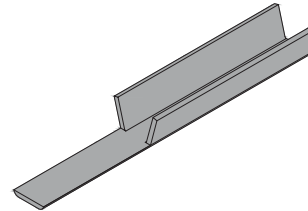
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	braun brown	100 Stück	1 ME	Karton	4021036379157



Produktkennzeichen
Product identifier
SLH 5
Produktbezeichnung
Product designation
HALTER
holder
Artikelnummer
Item number
800182

Halter für 8 mm Profilachsmaß,
schraubenlos holder for 8 mm axial dimensions of profile, screwless

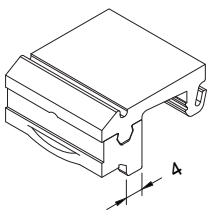
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	braun brown	100 Stück	1 ME	Karton	4021036755791



Produktkennzeichen
Product identifier
H 3650
Produktbezeichnung
Product designation
Halter blank
holder bright
Artikelnummer
Item number
594675

Halter blank, für Blendrahmenprofil:
BR 86.14 IV, BR 96.14 IV, BR 106.14 IV holder shiny, for frame profile:
BR 86.14 IV, BR 96.14 IV, BR 106.14 IV

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium roh / blank aluminum bright		50 Stück	1 ME	Karton	4021036528821



Produktkennzeichen
Product identifier
SLH 4-3
Produktbezeichnung
Product designation
HALTER
holder
Artikelnummer
Item number
800212

Halter für 3 mm Profilachsmaß,
schraubenlos holder for 3 mm axial dimensions of profile, screwless

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	transparent transparent	100 Stück	1 ME	Karton	4021036379140

Spaltmaß Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3060 M.F.-N
DICHTUNG FÜR TROCKENVERGLASUNG
gasket for dry glazing
7030602

beschichtet mit Gleitpolymer, coextrudiert, glasfaserverstärkt, geeignet für selbstreinigende Gläser. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

coated with sliding polymer, co-extruded, fiberglass-reinforced, suitable for self-cleaning glass, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	200 Meter	1 ME	Karton	4021036892007
EPDM	schwarz black	1600 Meter	1 ME	Karton	4021036978459

Spaltmaß Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3060 G M.F.-N
DICHTUNG FÜR TROCKENVERGLASUNG
gasket for dry glazing
8030602

beschichtet mit Gleitpolymer, coextrudiert, glasfaserverstärkt, geeignet für selbstreinigende Gläser. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

for dry glazing, coated with sliding polymer, co-extruded, fiberglass-reinforced suitable for self-cleaning glass, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	grau grey	200 Meter	1 ME	Karton	4021036892076
EPDM	grau grey	1600 Meter	1 ME	Karton	4021036978442

Spaltmaß Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3060/5 N M.F.
DICHTUNG FÜR TROCKENVERGLASUNG
gasket for dry glazing
E000620

beschichtet mit Gleitpolymer, coextrudiert, glasfaserverstärkt, geeignet für selbstreinigende Gläser. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

for dry glazing, coated with sliding polymer, co-extruded, fiberglass-reinforced suitable for self-cleaning glass, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036285137
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036285212

Spaltmaß Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

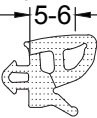
HA 3060/5 G M.F.
DICHTUNG FÜR TROCKENVERGLASUNG
gasket for dry glazing
8030605

beschichtet mit Gleitpolymer, coextrudiert, glasfaserverstärkt, geeignet für selbstreinigende Gläser. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

for dry glazing, coated with sliding polymer, co-extruded, fiberglass-reinforced suitable for self-cleaning glass, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	grau grey	100 Meter	1 ME	Karton	4021036893165
EPDM	grau grey	800 Meter	1 ME	Karton	4021036893172

Spaltmaß Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

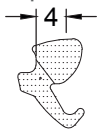
HA 3060/6 M.F.
DICHTUNG FÜR TROCKENVERGLASUNG
gasket for dry glazing
E000934

beschichtet mit Gleitpolymer, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

coated with sliding polymer, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036526247

Spaltmaß
Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

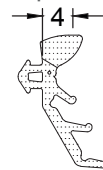
3060/4 ST-N
DICHTUNG FÜR TROCKENVERGLASUNG
gasket for dry glazing
E000333

beschichtet mit Gleitpolymer, coextrudiert, glasfaserverst. geeignet für selbstreinigende Gläser. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

for dry glazing, coated with sliding polymer, co-extruded, fiberglass-reinforced suitable for self-cleaning glass, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036518853
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036147497

Spaltmaß
Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3060 HW M.F.
Dichtung für Trockenverglasung
gasket for dry glazing
70306020

Ausführung "HW" zur Verbesserung des Uw-Wertes, beschichtet mit Gleitpolymer, coextrudiert, glasfaserverstärkt. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

for dry glazing, design "HW" to improve the U-value, coated with sliding polymer, co-extruded, fiberglass-reinforced, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036204930
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036204985

Spaltmaß
Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

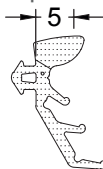
HA 3060/5 ST
DICHTUNG FÜR TROCKENVERGLASUNG
gasket for dry glazing
E000025

beschichtet mit Gleitpolymer, coextrudiert, glasfaserverst. geeignet für selbstreinigende Gläser. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

for dry glazing, coated with sliding polymer, co-extruded, fiberglass-reinforced suitable for self-cleaning glass, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036414964
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036463504

Spaltmaß
Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3060/5 HW M.F.
DICHTUNG FÜR TROCKENVERGLASUNG
gasket for dry glazing
703060518

zur Trockenverglasung, Ausführung "HW" zur Verbesserung des Uw-Wertes, beschichtet mit Gleitpolymer, coextrudiert, glasfaserverst. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

for dry glazing, execution "HW" for improvement of UW-value, coated with sliding polymer, co-extruded, fiberglass-reinforced, see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036316831
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036351399

Spaltmaß
Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

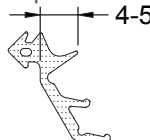
HA 3061
DICHTUNG FÜR NASSVERGLASUNG
gasket for wet glazing
703061

Dichtung für Nassverglasung, trocken. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

Gasket for wet glazing, dry, see K-01014 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Silikon	transparent transparent	100 Meter	1 ME	Karton	4021036001928
Silikon	transparent transparent	4800 Meter	1 ME	Karton	4021036688877

Spaltmaß
Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

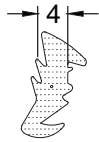
HA 3061 HW M.F.
DICHTUNG FÜR NASSVERGLASUNG
gasket for wet glazing
70306120

Dichtung für Nassverglasung, Ausführung "HW" zur Verbesserung des Uw-Wertes. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01014.

for wet glazing, execution "HW" for improvement of UW-value. see K-01014 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Silikon	transparent transparent	100 Meter	1 ME	Karton	4021036205104

Spaltmaß
Gap dimension



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

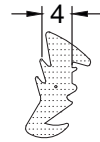
HA 3063 N M.F.
DICHTUNG FÜR HOLZFALZ
gasket for wood rebate
7030632

beschichtet mit Gleitpolymer, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015

coated with sliding polymer, See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	200 Meter	1 ME	Karton	4021036032182
EPDM	schwarz black	1600 Meter	1 ME	Karton	4021036315858

Spaltmaß
Gap dimension



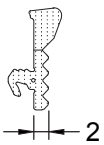
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3063 G N M.F.
DICHTUNG FÜR HOLZFALZ
gasket for wood rebate
8030632

beschichtet mit Gleitpolymer, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015

coated with sliding polymer, See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	grau grey	200 Meter	1 ME	Karton	4021036765707



Spaltmaß
Gap dimension

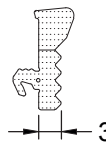
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3065/2 M.F.
DICHTUNG FÜR HOLZFALZ
gasket for wood rebate
7030652

zur Trockenverglasung, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015.

for dry glazing, See K-01015 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036755166
EPDM	schwarz black	2400 Meter	1 ME	Karton	4021036687899
EPDM	grau grey	100 Meter	1 ME	Karton	4021036954385
EPDM	grau grey	2400 Meter	1 ME	Karton	4021036978053



Spaltmaß
Gap dimension

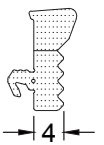
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3065/3 M.F.
DICHTUNG FÜR HOLZFALZ
gasket for wood rebate
7030653

zur Trockenverglasung, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015

for dry glazing, See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036755173
EPDM	schwarz black	2400 Meter	1 ME	Karton	4021036687702
EPDM	grau grey	100 Meter	1 ME	Karton	4021036900085
EPDM	grau grey	2400 Meter	1 ME	Karton	4021036900139



Spaltmaß
Gap dimension

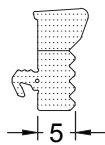
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3065/4 M.F.
DICHTUNG FÜR HOLZFALZ
gasket for wood rebate
7030654

zur Trockenverglasung, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015

for dry glazing, See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036755180
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	402103688693
EPDM	grau grey	100 Meter	1 ME	Karton	4021036893196
EPDM	grau grey	800 Meter	1 ME	Karton	4021036893202



Spaltmaß
Gap dimension

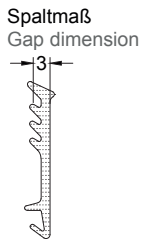
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3065/5 M.F.
DICHTUNG FÜR HOLZFALZ
gasket for wood rebate
7030655

zur Trockenverglasung, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015

for dry glazing, See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036371403
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036887027



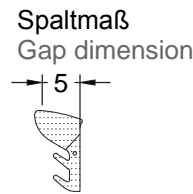
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3064-3
Verglasungsdichtung innen
glazing gasket inside
7030643

Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015

See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	200 Meter	1 ME	Karton	4021036942757



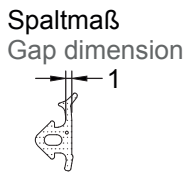
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3069
DICHTUNG TROCKENVERGLASUNG
gasket dry glazing
703069

Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015

See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036443353



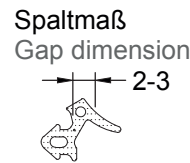
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3062
ÜBERSCHLAGSDICHTUNG
projection gasket
703062

Überschlagsdichtung, geeignet für selbstreinigende Gläser, gleitpolymerbeschichtet

Projection gasket, suitable for self-cleaning glass, gliding polymer coated

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036792178
EPDM	schwarz black	2400 Meter	1 ME	Karton	4021036687603
EPDM	grau grey	100 Meter	1 ME	Karton	4021036954361
EPDM	grau grey	2400 Meter	1 ME	Karton	4021036978022



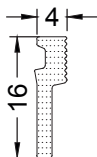
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3062/2 N
Überschlagsdichtung
gap gasket
70306222

Überschlagsdichtung, geeignet für selbstreinigende Gläser, gleitpolymerbeschichtet

Projection gasket, suitable for self-cleaning glass, gliding polymer coated

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036684619
EPDM	schwarz black	2400 Meter	1 ME	Karton	4021036721994



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3061 FVP
DICHTUNG FÜR NASSVERGLASUNG
gasket for wet glazing
70306113

Für FVP 16 / FVP 27. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01013 und K-01014

For FVP 16 / FVP 27. For application and processing instructions see K-01013 and K-01014.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Silikon	transparent transparent	100 Meter	1 ME	Karton	4021036007371



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

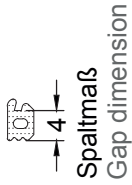
HA 18 SV/4
DICHTUNG für Scheibenverklebung
gasket for glass adhesion
800156

zu Profil HA18, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01015

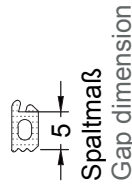
to profile HA18, See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036926726

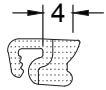
2



Produktkennzeichen Product identifier	HA 3004				
Produktbezeichnung Product designation	DICHTUNG gasket				
Artikelnummer Item number	703004				
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	200 Meter	1 ME	Karton	4021036640806
EPDM	schwarz black	4800 Meter	1 ME	Karton	4021036688853



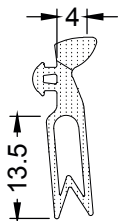
Produktkennzeichen Product identifier	HA 3004-5.5				
Produktbezeichnung Product designation	DICHTUNG gasket				
Artikelnummer Item number	7030045				
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	200 Meter	1 ME	Karton	4021036746072
EPDM	schwarz black	4800 Meter	1 ME	Karton	4021036688839



Produktkennzeichen Product identifier	HA 3041				
Produktbezeichnung Product designation	SPALTDICHTUNG gap gasket				
Artikelnummer Item number	E000761				
Dichtung, trocken, geeignet für Schrägfalzsystem	gasket, dry, suitable for diagonally rebate system				
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036502296
EPDM	schwarz black	2400 Meter	1 ME	Karton	4021036762263



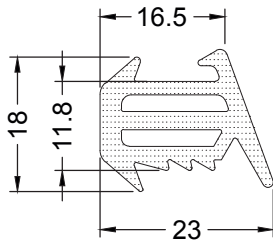
Produktkennzeichen Product identifier	HA 3066 M.F.				
Produktbezeichnung Product designation	DICHTUNG gasket				
Artikelnummer Item number	703066				
Dichtung Holzfalz, für SPREE-Serie	gasket for wood rebate, for SPREE-series				
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	200 Meter	1 ME	Karton	4021036941811
EPDM	schwarz black	4800 Meter	1 ME	Karton	4021036177579



Produktkennzeichen Product identifier	HA 3024 N				
Produktbezeichnung Product designation	DICHTUNG gasket				
Artikelnummer Item number	E001068				
Spaltdichtung, trocken	gap ring, dry				
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	1 Meter	1 ME	Karton	4021036003816
EPDM	schwarz black	50 Meter	1 ME	Karton	4021036669456

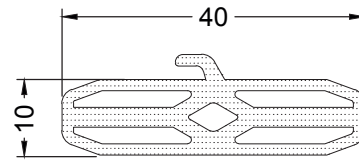


Produktkennzeichen Product identifier	RUNDSCHNUR				
Produktbezeichnung Product designation	RUNDSCHNUR round cord				
Artikelnummer Item number	750033				
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036650492
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Beutel	4021036650492



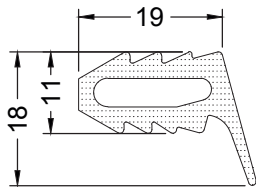
Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3023**
Produktbezeichnung
Product designation **DICHTUNG FÜR BLECHANSCHLUSS**
gasket for metal sheet connection
Artikelnummer
Item number **7003023**
Dichtung für Blechanschluss, trocken gasket for metal sheet connection, dry

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	1 Meter	1 ME	Karton	4021036925330
EPDM	schwarz black	50 Meter	1 ME	Karton	4021036730125



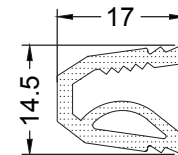
Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3021**
Produktbezeichnung
Product designation **DICHTUNG FÜR STOßVERBINDUNG**
gasket for butt joint
Artikelnummer
Item number **7003021**
Dichtung für Stoßverbindung, trocken gasket for butt joint, dry

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	1 Meter	1 ME	Karton	4021036745143
EPDM	schwarz black	50 Meter	1 ME	Karton	4021036632955



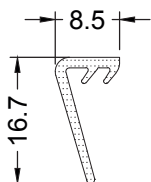
Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3022**
Produktbezeichnung
Product designation **DICHTUNG FÜR BLECHANSCHLUSS**
gasket for metal sheet connection
Artikelnummer
Item number **7003022**
Dichtung für Blechanschluss, trocken gasket for metal sheet connection, dry

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	1 Meter	1 ME	Karton	4021036745174
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036632962
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036688778

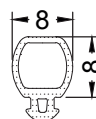


Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3020**
Produktbezeichnung
Product designation **DICHTUNG FÜR BLECHANSCHLUSS**
gasket for metal sheet connection
Artikelnummer
Item number **7003020**
Dichtung für Blechanschluss, trocken gasket for metal sheet connection, dry

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	1 Meter	1 ME	Karton	4021036745129
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036632948
EPDM	schwarz black	1200 Meter	1 ME	Karton	4021036688754

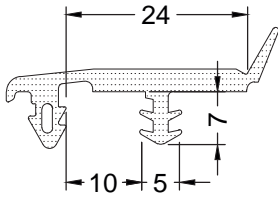


Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3004-17**
Produktbezeichnung
Product designation **DICHTUNG**
gasket
Artikelnummer
Item number **E000228**
Werkstoff
Material **EPDM**
Farbe
Colour **schwarz
black**
ME
UoQ **100 Meter**
VKE
UoS **1 ME**
VPE
PU **Karton**
Best.Nr (EAN)
Order No. (EAN) **4021036475590**



Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3010**
Produktbezeichnung
Product designation **SCHLAUCHDICHTUNG**
hose gasket
Artikelnummer
Item number **703010**
Werkstoff
Material **EPDM**
Farbe
Colour **schwarz
black**
ME
UoQ **100 Meter**
VKE
UoS **1 ME**
VPE
PU **Karton**
Best.Nr (EAN)
Order No. (EAN) **4021036348627**

2

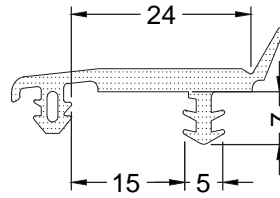


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3080/1
FESTVERGLASUNGSDICHTUNG
fixed glazing gasket
7030801

Festverglasungsdichtung, für Glasstärke 24 - 28 mm, trocken. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01155. Fixed glazing gasket, for glass thickness 24 - 28 mm, dry. See K-01155 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	80 Meter	1 ME	Karton	4021036434016

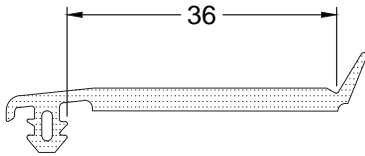


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3082/1
FESTVERGLASUNGSDICHTUNG
fixed glazing gasket
7030821

Festverglasungsdichtung, für Glasstärke 24 - 28 mm, trocken. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01155. Fixed glazing gasket, for glass thickness 24 - 28 mm, dry. See K-01155 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	80 Meter	1 ME	Karton	4021036434283

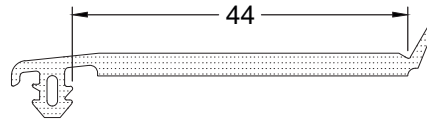


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3084
FESTVERGLASUNGSDICHTUNG
fixed glazing gasket
703084

Festverglasungsdichtung, für Glasstärke 34 - 38 mm, trocken, Selbstklebestreifen. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01155. Fixed glazing gasket, for glass thickness 34 - 38 mm, dry, self adhesive. See K-01155 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	80 Meter	1 ME	Karton	4021036147749

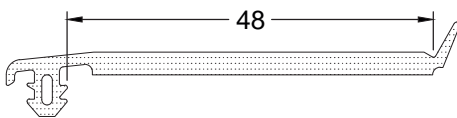


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3085
FESTVERGLASUNGSDICHTUNG
fixed glazing gasket
703085

Festverglasungsdichtung, für Glasstärke 42 - 46 mm, trocken, Selbstklebestreifen. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01155. Fixed glazing gasket, for glass thickness 42 - 46 mm, dry, self adhesive. See K-01155 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	60 Meter	1 ME	Karton	4021036147770

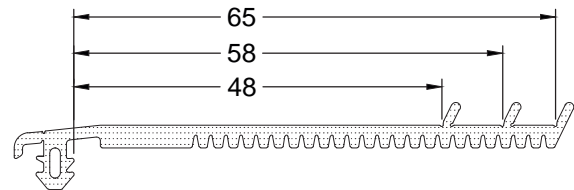


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3086
DICHTUNG
gasket
E001036

Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01155. See K-01155 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	30 Meter	1 ME	Karton	4021036633495

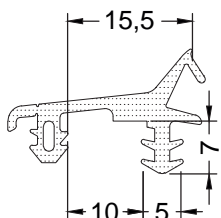


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3088
FESTVERGLASUNGSDICHTUNG
fixed glazing gasket
E003993

Festverglasungsdichtung, für Glasstärke 48 - 65 mm, trocken, Selbstklebestreifen. Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01155. Fixed glazing gasket, for glass thickness 48 - 65 mm, dry, self adhesive. See K-01155 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	30 Meter	1 ME	Karton	4021036509684



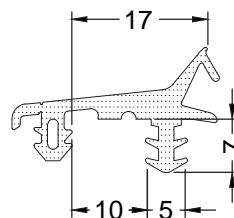
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3070 N
BLENDRAHMENDICHTUNG
window frame gasket
7030701

Blendrahmendichtung, Ecken vulkanisierbar, Ecken verschweißbar. Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01156.

window frame gasket, vulcanizable, can be welded. See K-01156 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036832874
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036199571
TPE-V	basaltgrau basalt grey	80 Meter	1 ME	Karton	4021036889922
TPE-V	basaltgrau basalt grey	960 Meter	1 ME	Karton	4021036887423



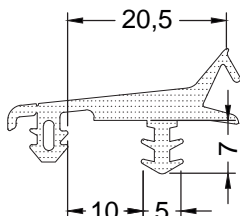
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3073 N
BLENDRAHMENDICHTUNG
window frame gasket
7030731

Blendrahmendichtung, Ecken vulkanisierbar, Ecken verschweißbar. Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01156.

window frame gasket, vulcanizable, can be welded. See K-01156 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036315421
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036352648
TPE-V	basaltgrau basalt grey	80 Meter	1 ME	Karton	4021036887546
TPE-V	basaltgrau basalt grey	960 Meter	1 ME	Karton	4021036887560



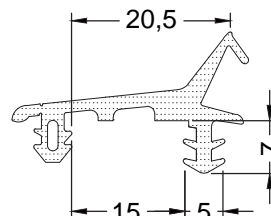
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3071 N
BLENDRAHMENDICHTUNG
window frame gasket
7030711

Blendrahmendichtung, Ecken vulkanisierbar. Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01156.

window frame gasket, corners vulcanizable. See K-01156 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036314813
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036352624
TPE-V	basaltgrau basalt grey	70 Meter	1 ME	Karton	4021036887454
TPE-V	basaltgrau basalt grey	840 Meter	1 ME	Karton	4021036887478



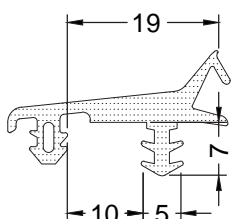
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3072-11 N
BLENDRAHMENDICHTUNG
window frame gasket
703072112

Blendrahmendichtung, Ecken vulkanisierbar. Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01156.

window frame gasket, corners vulcanizable. See K-01156 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	100 Meter	1 ME	Karton	4021036832935
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036223412
TPE-V	basaltgrau basalt grey	80 Meter	1 ME	Karton	4021036887492
TPE-V	basaltgrau basalt grey	960 Meter	1 ME	Karton	4021036887515



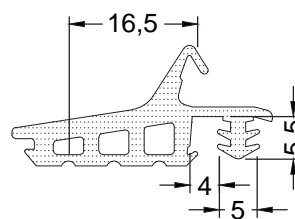
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3074
BLENDRAHMENDICHTUNG
window frame gasket
703074

Blendrahmendichtung, Ecken nicht verschweißbar. Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01156.

window frame gasket, corners can not be welded. See K-01156 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	80 Meter	1 ME	Karton	4021036007005
EPDM	schwarz black	640 Meter	1 ME	Karton	4021036884316



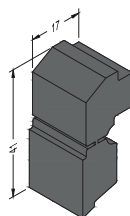
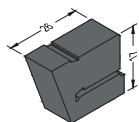
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

HA 3090
BLENDRAHMENDICHTUNG
window frame gasket
703090

Blendrahmendichtung, Ecken nicht verschweißbar. Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01156.

window frame gasket, corners can not be welded. See K-01156 for application and processing instructions.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	80 Meter	1 ME	Karton	4021036705147
EPDM	schwarz black	800 Meter	1 ME	Karton	4021036857556



Produktkennzeichen
Product identifier

DS-AD 42.18 ST

Produktbezeichnung
Product designation

DICHTSTÜCK
sealing part

Artikelnummer
Item number

801005

Dichtstück zu AD 42.18 ST,
Anwendungs- bzw.

sealing part to AD 42.18 ST, see K-01090 for
application and processing instructions

Verarbeitungshinweis siehe K-01090

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Zellkautschuk cellular rubber	schwarz black	50 Stück	1 ME	Beutel	4021036217152

Produktkennzeichen
Product identifier

DS 54.14

Produktbezeichnung
Product designation

DICHTSTÜCK
sealing part

Artikelnummer
Item number

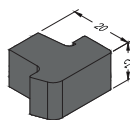
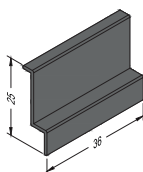
800065

Dichtstück für BST 55.14,
Anwendungs- bzw.

sealing part for BST 55.14, see K-01374 for
application and processing instructions

Verarbeitungshinweis siehe K-01374

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Zellkautschuk cellular rubber	schwarz black	50 Stück	1 ME	Beutel	4021036741442



Produktkennzeichen
Product identifier

DS 9-EK

Produktbezeichnung
Product designation

DICHTSTÜCK
sealing part

Artikelnummer
Item number

800301

Dichtstück für MIRA Stulpfenster,
Anwendungs- bzw.

sealing part for MIRA double rebated window, see
K-01374 for application and processing instructions

Verarbeitungshinweis siehe K-01060

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black	50 Stück	1 ME	Beutel	4021036976059

Produktkennzeichen
Product identifier

DS 12-20

Produktbezeichnung
Product designation

DICHTSTÜCK
sealing part

Artikelnummer
Item number

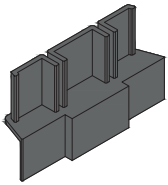
792410

Anwendungs- bzw.

see K-00958 for application and processing
instructions

Verarbeitungshinweis siehe K-00958

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Zellkautschuk cellular rubber	schwarz black	50 Stück	1 ME	Beutel	4021036830917
Zellkautschuk cellular rubber	schwarz black	500 Stück	1 ME	Beutel	4021036678151



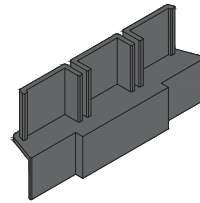
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EK 54/10
ENDKAPPE
end cap
7005410

Endkappe für Profil SH 54.10

end cap for profile SH 54.10

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white	1 Stück	1 ME	lose	4021036800354
Kunststoff plastic	weiß white	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788454
Kunststoff plastic	schwarz black	1 Stück	1 ME	lose	4021036800361
Kunststoff plastic	schwarz black	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788652



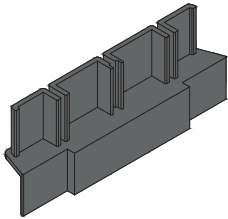
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EK 64-10
ENDKAPPE
end cap
7006410

Endkappe für Profil SH 64.10

end cap for profile SH 64.10

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white	1 Stück	1 ME	lose	4021036800385
Kunststoff plastic	weiß white	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788782
Kunststoff plastic	schwarz black	1 Stück	1 ME	lose	4021036800392
Kunststoff plastic	schwarz black	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788799



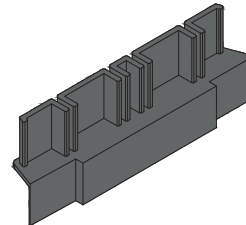
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EK 75-10
ENDKAPPE
end cap
7007510

Endkappe für Profil SH 75.10

end cap for profile SH 75.10

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white	1 Stück	1 ME	lose	4021036800620
Kunststoff plastic	weiß white	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788805
Kunststoff plastic	schwarz black	1 Stück	1 ME	lose	4021036800637
Kunststoff plastic	schwarz black	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788812



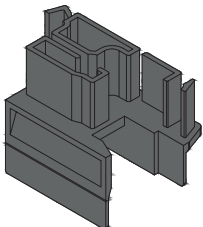
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EK 82-10
ENDKAPPE
end cap
7008210

Endkappe für Profil SH 82.10

end cap for profile SH 82.10

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white	1 Stück	1 ME	lose	4021036800651
Kunststoff plastic	weiß white	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788829
Kunststoff plastic	schwarz black	1 Stück	1 ME	lose	4021036800668
Kunststoff plastic	schwarz black	50 Stück	1 ME	Karton	4021036788843



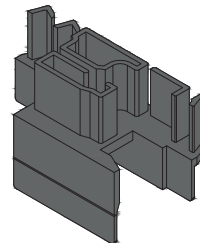
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EK SL 56.9.20
STULP-ENDKAPPE
forend end cap
E001066

Endkappe, für Profil SL 56.9

end cap, for profile SL 56.9

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white	1 Paar	1 ME	Beutel	4021036043218
Kunststoff plastic	schwarz black	1 Paar	1 ME	Beutel	4021036043225
Kunststoff plastic	weiß white	25 Paar	1 ME	Karton	4021036673477
Kunststoff plastic	schwarz black	25 Paar	1 ME	Karton	4021036673484



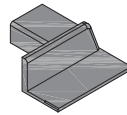
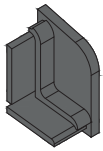
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EK SL 66.9.20
STULP-ENDKAPPE
forend end cap
E001457

Endkappe, für Profil SL 66.9

end cap, for profile SL 66.9

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	schwarz black	1 Paar	1 ME	Beutel	4021036042914
Kunststoff plastic	weiß white	1 Paar	1 ME	Beutel	4021036042907
Kunststoff plastic	schwarz black	25 Paar	1 ME	Karton	4021036778615
Kunststoff plastic	weiß white	25 Paar	1 ME	Karton	4021036778608



Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

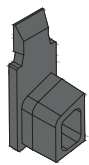
Endkappe für P 95267,
Anwendungs- bzw.

Verarbeitungshinweis siehe K-01090

EK 5267**STEINBANKANSCHLUSS**
end cap**705267**

End cap for P95267, see K-01090 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white	links left	100 Stück	1 ME	Karton	4021036717539
Kunststoff plastic	weiß white	rechts right	100 Stück	1 ME	Karton	4021036717522
Kunststoff plastic	braun brown	links left	100 Stück	1 ME	Karton	4021036717577
Kunststoff plastic	braun brown	rechts right	100 Stück	1 ME	Karton	4021036717560
Kunststoff plastic	schwarz black	links left	100 Stück	1 ME	Karton	4021036724377
Kunststoff plastic	schwarz black	rechts right	100 Stück	1 ME	Karton	4021036724384



Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Endkappe für AD 27.14-ST

EK-39-SBA**ENDKAPPE FÜR STEINBANKANSCHLUSS**
end cap**700039**

end cap for AD 27.14-ST

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white	links left	1 Stück	1 ME	lose	4021036745075
Kunststoff plastic	weiß white	links left	50 Stück	1 ME	Karton	4021036810063
Kunststoff plastic	weiß white	rechts right	1 Stück	1 ME	lose	4021036745082
Kunststoff plastic	weiß white	rechts right	50 Stück	1 ME	Karton	4021036810070
Kunststoff plastic	schwarz black	links left	1 Stück	1 ME	lose	4021036745105
Kunststoff plastic	schwarz black	links left	50 Stück	1 ME	Karton	4021036724339
Kunststoff plastic	schwarz black	rechts right	1 Stück	1 ME	lose	4021036745099
Kunststoff plastic	schwarz black	rechts right	50 Stück	1 ME	Karton	4021036724346

Produktkennzeichen
Product identifier

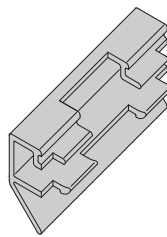
Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Endkappe für Wetterschenkel WS 27.10 end cap for weatherboard WS 27.10

EK WS 27**ENDKAPPE**
end cap**E000933**

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	weiß white		50 Paar	1 ME	Karton	4021036511311
Kunststoff plastic	schwarz black		50 Paar	1 ME	Karton	4021036511328



Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

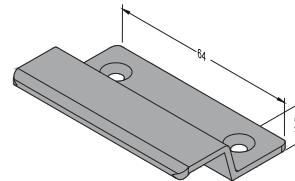
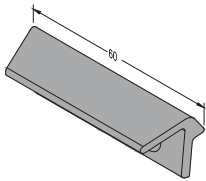
Artikelnummer
Item number

Entwässerungskappe (in allen Farben
lieferbar), Anwendungs- bzw.
Verarbeitungshinweis siehe K-00960

EWK**ENTWÄSSERUNGSKAPPE**
drainage cap**79349**

drainage cap (available in all colors), see K-00960 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright		1 Stück	1 ME	lose	4021036583806
Aluminium aluminum	roh / blank bright		500 Stück	1 ME	Karton	4021036243458
Aluminium aluminum	E6/EV 1 nature	naturton nature	1 Stück	1 ME	lose	4021036402565
Aluminium aluminum	E6/G214 middle bronze	mittelbronze middle bronze	1 Stück	1 ME	lose	4021036402572
Aluminium aluminum	E6/G216 dark bronze	dunkelbronze dark bronze	1 Stück	1 ME	lose	4021036402589
Aluminium aluminum	RAL 9016 traffic white	verkehrsweiß traffic white	1 Stück	1 ME	lose	4021036402619
Aluminium aluminum	RAL Standard	Farbe angeben! specify colour!	1 Stück	1 ME	lose	4021036402633
Aluminium aluminum	DEKOR	Farbe angeben! specify colour!	1 Stück	1 ME	lose	4021036402640
Aluminium aluminum	TREND	Farbe angeben! specify colour!	1 Stück	1 ME	lose	4021036402664
Aluminium aluminum	ELOXAL	Farbe angeben! specify colour!	1 Stück	1 ME	lose	4021036558279
Aluminium aluminum	RAL Sonder	Farbe angeben! specify colour!	1 Stück	1 ME	lose	4021036402657
Aluminium aluminum	STRUKTUR	Farbe angeben! specify colour!	1 Stück	1 ME	lose	4021036352723



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

ZG 60
ZIEHGRIF 60 MM
pull handle
551989

Ziehgriff (in allen Oberflächen lieferbar), pull (available in all surface finishes), see K-01055 for Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis application and processing instructions siehe K-01055

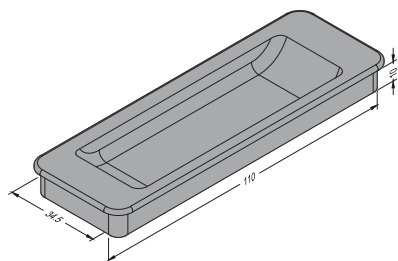
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036259794
Aluminium aluminum	E6/EV 1 naturton nature	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036260028
Aluminium aluminum	E6/G214 mittelbronze middle bronze	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036260035
Aluminium aluminum	E6/G216 dunkelbronze dark bronze	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036260042
Aluminium aluminum	RAL 9016 verkehrsweiß traffic white	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036260059
Aluminium aluminum	STRUKTUR Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036350873
Aluminium aluminum	RAL Standard Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036260066
Aluminium aluminum	DEKOR Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036260097
Aluminium aluminum	TREND Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036260103
Aluminium aluminum	ELOXAL Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036251385
Aluminium aluminum	RAL Sonder Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036260080

Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

ZIEHGRIF
ZIEHGRIF 64 MM
pull handle
79351

Ziehgriff (in allen Oberflächen lieferbar), pull (available in all surface finishes), see K-01055 for Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis application and processing instructions siehe K-01055

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	1 Stück	1 ME	Karton	4021036670018
Aluminium aluminum	E6/EV 1 naturton nature	1 Stück	1 ME	Karton	4021036392149
Aluminium aluminum	E6/EV 3 goldfarbig gold colored	1 Stück	1 ME	Karton	4021036677932
Aluminium aluminum	E6/G212 hellbronze light bronze	1 Stück	1 ME	Karton	4021036677888
Aluminium aluminum	E6/G214 mittelbronze middle bronze	1 Stück	1 ME	Karton	4021036402671
Aluminium aluminum	E6/G216 dunkelbronze dark bronze	1 Stück	1 ME	Karton	4021036402688
Aluminium aluminum	RAL 9016 verkehrsweiß traffic white	1 Stück	1 ME	Karton	4021036402695
Aluminium aluminum	STRUKTUR Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036353089
Aluminium aluminum	RAL Standard Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036402718
Aluminium aluminum	DEKOR Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036402725
Aluminium aluminum	TREND Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036402749
Aluminium aluminum	ELOXAL Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036469841
Aluminium aluminum	RAL Sonder Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036402732

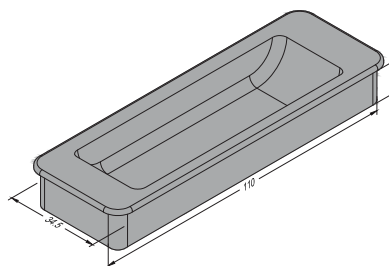


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
für Profilhöhe 10 mm

GM 10
GRIFFMUSCHEL
shell handle
E001053

for profile height 10 mm

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036720553
Aluminium aluminum	E6/EV 1 nature	naturton nature	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723189
Aluminium aluminum	E6/G214 middle bronze	mittelbronze middle bronze	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723202
Aluminium aluminum	E6/G216 dark bronze	dunkelbronze dark bronze	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723196
Aluminium aluminum	RAL 9016 traffic white	verkehrsweiß traffic white	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723219
Aluminium aluminum	STRUKTUR specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723226
Aluminium aluminum	RAL Standard specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723233
Aluminium aluminum	DEKOR specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723240
Aluminium aluminum	TREND specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723257
Aluminium aluminum	RAL Sonder specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723264

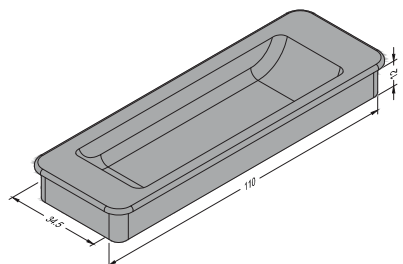


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
für Profilhöhe 14,5 mm

GM 14
GRIFFMUSCHEL
shell handle
E001054

for profile height 14,5 mm

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036720560
Aluminium aluminum	E6/EV 1 nature	naturton nature	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723271
Aluminium aluminum	E6/G214 middle bronze	mittelbronze middle bronze	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723288
Aluminium aluminum	E6/G216 dark bronze	dunkelbronze dark bronze	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723295
Aluminium aluminum	RAL 9016 traffic white	verkehrsweiß traffic white	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723301
Aluminium aluminum	STRUKTUR specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723318
Aluminium aluminum	RAL Standard specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723325
Aluminium aluminum	DEKOR specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723332
Aluminium aluminum	TREND specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723349
Aluminium aluminum	RAL Sonder specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Karton	4021036723356

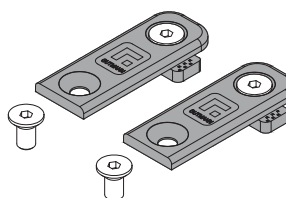


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number
für Profilhöhe 12 mm

GM 12
GRIFFMUSCHEL
shell handle
E000987

for profile height 12 mm

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036720577
Aluminium aluminum	E6/EV 1 nature	naturton nature	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723363
Aluminium aluminum	E6/G214 middle bronze	mittelbronze middle bronze	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723370
Aluminium aluminum	E6/G216 dark bronze	dunkelbronze dark bronze	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723387
Aluminium aluminum	RAL 9016 traffic white	verkehrsweiß traffic white	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723394
Aluminium aluminum	STRUKTUR specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723400
Aluminium aluminum	RAL Standard specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723417
Aluminium aluminum	DEKOR specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723424
Aluminium aluminum	TREND specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723431
Aluminium aluminum	RAL Sonder specify colour	Farbe angeben! specify colour	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036723448



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

GM 10/12/14
ZUBEHÖR-SET GM
accessory set GM
E001203

Werkstoff Material	Farbe Colour		ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum			1 Satz	1 ME	Beutel	4021036723479



Produktkennzeichen
Product identifier **DK 4/DK 5**
Produktbezeichnung
Product designation **SCHABLONE**
template
Artikelnummer
Item number **792442**
Schablone
template

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium aluminum	roh / blank bright	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036288527



Produktkennzeichen
Product identifier **MS 150**
Produktbezeichnung
Product designation **MONTAGESCHABLONE**
installation template
Artikelnummer
Item number **800120**
Montageschablone verstellbar
installation template adjustable

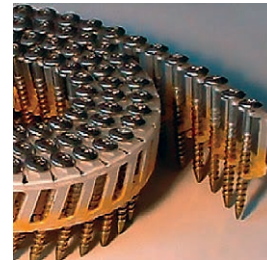
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036849490



Produktkennzeichen
Product identifier **NAGLER HV 40-NS**
Produktbezeichnung
Product designation **DREHHALTER-MONTAGEGERÄT**
assembly device
Artikelnummer
Item number **800501**

Zur schnellen Befestigung der Drehhalter, For fast attachment of the pivot holder, exact positionierung durch Längs- und laterale stop, exakte Positionierung durch Längs- und laterale stop, für magaz. nail screws from 25 - 40 mm. für magaz. nail screws from 25 - 40 mm.
Nagelschrauben 25 - 40 mm.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Karton	4021036864219

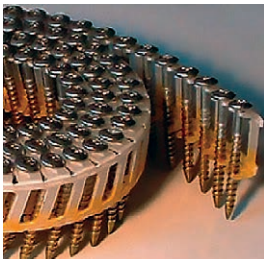


Produktkennzeichen
Product identifier **NAGELSCHRAUBEN 2,7 / 3,0 x 30 mm**
Produktbezeichnung
Product designation **NAGELSCHRAUBEN**
nail screw
Artikelnummer
Item number **E000647**

Nagelschrauben Ø 2,7 / 3,0 x 30 mm
passend zu HV 40-NS,
48 Magazine a 200 Stück

Nail screws Ø 2,7 / 3,0 x 30 mm suitable
for HV 40-NS, 48 magazines a 200 pieces

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Edelstahl stainless steel		9600 Stück	1 ME	Karton	4021036611554

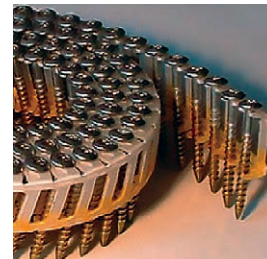


Produktkennzeichen
Product identifier **NAGELSCHRAUBEN 2,7 / 3,0 x 35 mm**
Produktbezeichnung
Product designation **NAGELSCHRAUBEN**
nail screw
Artikelnummer
Item number **E000985**

Nagelschrauben Ø 2,7 / 3,0 x 35 mm
passend zu HV 40-NS,
42 Magazine a 200 Stück

Nail screws Ø 2,7 / 3,0 x 35 mm suitable
for HV 40-NS, 42 magazines a 200 pieces

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Edelstahl stainless steel		8400 Stück	1 ME	Karton	4021036513753



Produktkennzeichen
Product identifier **NAGELSCHRAUBEN 2,7 / 3,0 x 40 mm**
Produktbezeichnung
Product designation **NAGELSCHRAUBEN**
nail screw
Artikelnummer
Item number **E001493**

Nagelschrauben Ø 2,7 / 3,0 x 40 mm
passend zu HV 40-NS,
36 Magazine a 200 Stück

Nail screws Ø 2,7 / 3,0 x 40 mm suitable
for HV 40-NS, 36 magazines a 200 pieces

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
Edelstahl stainless steel		7200 Stück	1 ME	Karton	4021036987529



Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Montageschlüssel für Drehhalter

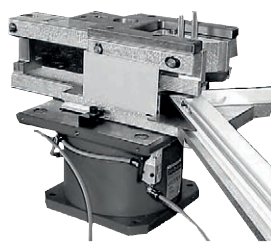
Montageschlüssel MVS

MONTAGESCHLÜSSEL
wrenches

E000678

wrenches for pivot holder

Werkstoff	Farbe	ME	VKE	VPE	Best.Nr (EAN)
Material	Colour	UoQ	UoS	PU	Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036627685



Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Stanze für Eckverbindung, für MIRA,
BRAGA, und CORA

STANZE FÜR ECKVERBINDUNG

STANZE
punch

792480

punch for corner joint, for MIRA, BRAGA and CORA

Werkstoff	Farbe	ME	VKE	VPE	Best.Nr (EAN)
Material	Colour	UoQ	UoS	PU	Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Karton	4021036147657



Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Kederzange für RB 1, RB 2 und RB 2 MS

ZANGE FÜR KEDER

KEDERZANGE
strip pliers

7927411

strip pliers for RB 1, RB2 and RB 2 MS

Werkstoff	Farbe	ME	VKE	VPE	Best.Nr (EAN)
Material	Colour	UoQ	UoS	PU	Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036007050



Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Dichtungsroller, für Blendrahmen-
dichtung

DICHTUNGSROLLER BR

DICHTUNGSROLLER
gasket roller

800032

gasket roller, for window frame gasket

Werkstoff	Farbe	ME	VKE	VPE	Best.Nr (EAN)
Material	Colour	UoQ	UoS	PU	Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036718819



Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Dichtungsroller für Flügelichtung

DICHTUNGSROLLER FL

DICHTUNGSROLLER
gasket roller

800031

gasket roller for wing gasket

Werkstoff	Farbe	ME	VKE	VPE	Best.Nr (EAN)
Material	Colour	UoQ	UoS	PU	Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036718796



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Ausklingschere, komplett mit Anschlag + Einsatz, für HA 3090

AUSKLINKSCHERE HA 3090

AUSKLINKSCHERE FÜR HA 3090
notching pliers for HA 3090

800040

notching pliers with rebate + application, for HA 3090

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036740278



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Ausklingschere ohne Anschlag, Einsätze und Anschlag separat bestellen

AUSKLINKSCHERE

AUSKLINKSCHERE
notching pliers

7924131

notching pliers without rebate, order rebate and application separately

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Karton	4021036905349



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Anschlag 10 mm, für Ausklingschere, lose

ANSCHLAG 10 MM

ANSCHLAG 10 MM
rebate 10 mm

7924132

rebate 10 mm, for notching pliers, bulk

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036495376



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Für Dichtungen HA 3071, HA 3074 mit Ausklingschere 7924131 und Anschlag 7924132 (10 mm) und Dichtung HA 3072-11 mit Anschlag 7924132 (15mm), Auswahl gemäß K-01532

EINSATZ D

EINSATZ D
insert D

7924135

For gaskets HA 3071, HA 3074 with notching shears 7924131 and guide block 7924132 (10 mm), as well as seal HA 3072-11 with guide block 7924132 (15mm), selection according to K-01532

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036495406



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Anschlag 15 mm, für Ausklingschere, lose

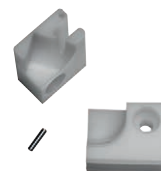
ANSCHLAG 15 MM

ANSCHLAG 15 MM
rebate 15 mm

7924133

rebate 15 mm, for notching pliers, bulk

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036495383



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

Artikelnummer
Item number

Für Dichtungen HA 3070, HA 3073 mit Ausklingschere 7924131 und Anschlag 7924132 (10 mm). Auswahl gemäß K-01532

EINSATZ E

EINSATZ E
insert E

7924134

For gaskets HA 3070, HA 3073 with Notching shears 7924131 and guide block 7924132 (10 mm). Selection according to K-01532

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036495390



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

EPDM KLEBSTOFF (transparent)

EPDM KLEBSTOFF Cosmoplast
EPDM adhesive Cosmoplast
800004

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.

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
	transparent transparent	1 Stück	1 ME	Beutel	4021036826439



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

KLEBER-HAFIX

POLYURETHAN KLEBSTOFF
polyurethane adhesive
792374

Polyurethan-Klebstoff für Alu-Eckverbindungen

polyurethane adhesive for aluminium corner joints

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Karton	4021036762058



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

ALU-PROTEKTOR COSMOFEN

Dichtstoff
sealant
800510

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	lose	4021036837725



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

GUTMANN PROTECT & SHINE

REINIGER
cleaner
E003955

Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Liter	1 ME	Karton	4021036397212



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Artikelnummer
Item number

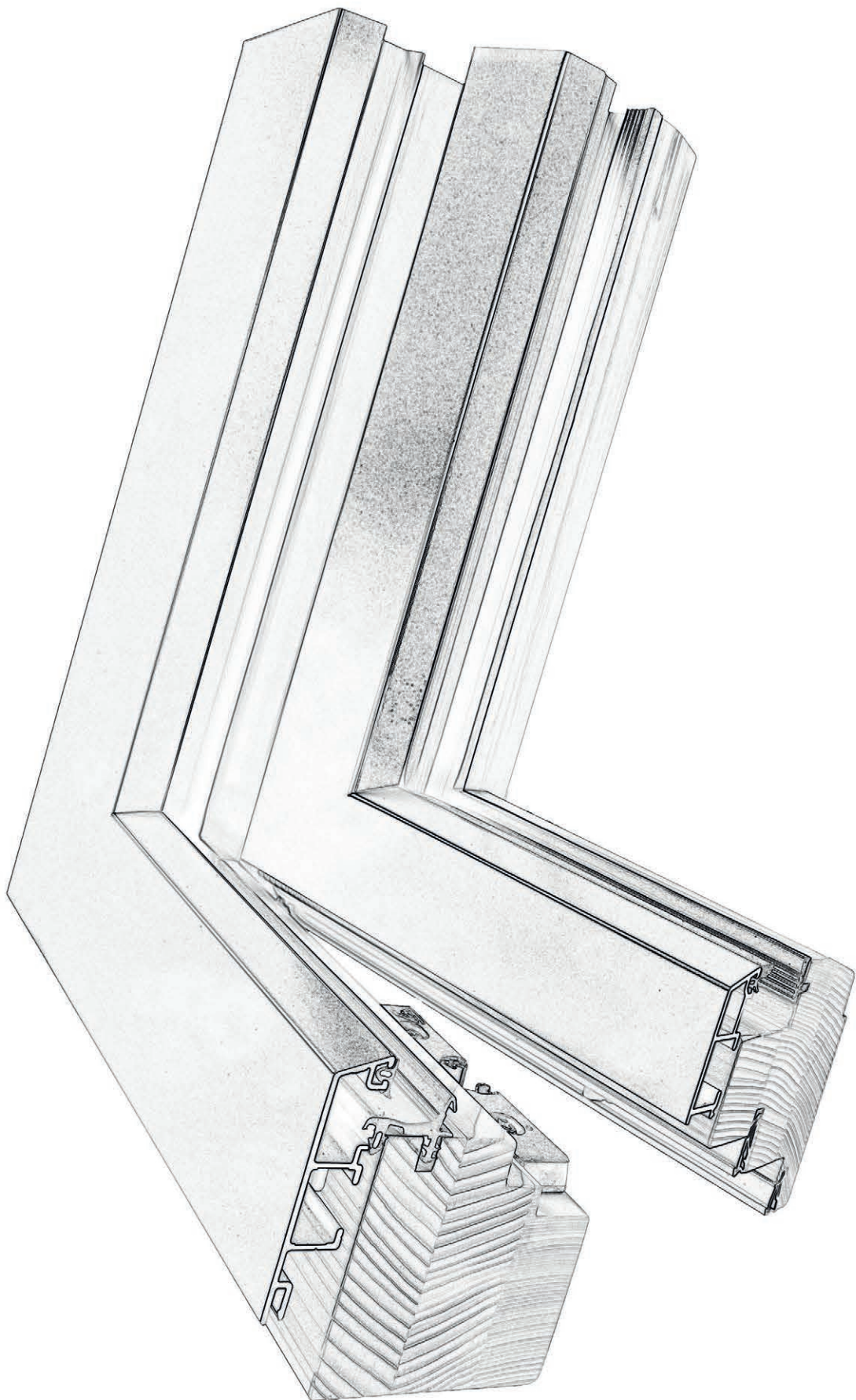
ELOXALREINIGER ALU-POLISH

ELOXALREINIGER
cleanser for anodized surfaces
122040011

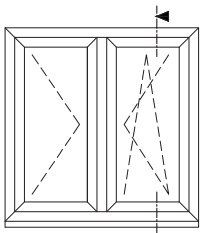
Werkstoff Material	Farbe Colour	ME UoQ	VKE UoS	VPE PU	Best.Nr (EAN) Order No. (EAN)
		1 Stück	1 ME	Beutel	4021036685159

K-Nr.	System	Beschreibung	Kapitel	Seite DWG	
K-00307	Serienübergreifend	Schnitt MIRA vertikal	3	75	U
K-00308	Serienübergreifend	Schnitt MIRA horizontal	3	76	U
K-00832	MIRA	Verarbeitungshinweise Eckverbindungen	4	2	U
K-00958	MIRA	Verarbeitungshinweise T-Stoßverbindung	4	3	U
K-00960	MIRA	Verarbeitungshinweise Entwässerung	4	4	U
K-00962	MIRA	Verarbeitungshinweise Halterpositionen	4	5	U
K-00986	MIRA	Verarbeitungshinweise Rahmenmontage Teil 1	4	6	U
K-00987	MIRA	Verarbeitungshinweise Rahmenmontage Teil 2	4	7	U
K-01004	MIRA	Verarbeitungshinweise Verglasungsdichtung außen Teil 1	4	8	U
K-01013	MIRA	Verarbeitungshinweise Verglasungsdichtung innen Teil 1	4	10	U
K-01014	MIRA	Verarbeitungshinweise Verglasungsdichtung außen Teil 2	4	9	U
K-01015	MIRA	Verarbeitungshinweise Verglasungsdichtung innen Teil 2	4	12	U
K-01016	MIRA	Verarbeitungshinweise Festverglasung	4	13	U
K-01019	MIRA	Verarbeitungshinweise Blendrahmendichtung Teil 1	4	15	U
K-01020	MIRA	Verarbeitungshinweise Scheibenverklebung / Hinterlüftung	4	17	U
K-01021	MIRA	Systemschnitt vertikal Dreh-Kipp-Fenster Doppelfalz	3	2	U
K-01025	MIRA	Systemschnitt horizontal Dreh-Kipp-Fenster Doppelfalz	3	3	U
K-01027	MIRA	Systemschnitt horizontal Dreh-Kipp-Fenster Doppelfalz Stulp	3	4	U
K-01028	MIRA	Systemschnitt vertikal zweiteiliges Fenster mit Oberlicht Doppelfalz Kämpfer	3	5	U
K-01029	MIRA	Schnitt Setzholz Gehflügel + Gehfügel MIRA R2	3	6	U
K-01030	MIRA	Schnitt Kämpfer Fest + Gehflügel MIRA R2	3	7	U
K-01032	MIRA	Schnitt Kämpfer Fest + Fest MIRA R2	3	9	U
K-01033	MIRA	Schnitt Setzholz Gehflügel + Fest MIRA R2	3	8	U
K-01034	MIRA	Schnitt Festverglasung MIRA R2	3	11	U
K-01035	MIRA	Schnitt Setzholz Fest + Fest MIRA R2	3	10	U
K-01036	MIRA	Schrägfalz Schnitt horizontal MIRA R2 Dreh-Kipp-Fenster	3	19	U
K-01039	MIRA	Verarbeitungshinweise TRAV / Einbruchhemmung	4	19	U
K-01040	MIRA	Schrägfalz Schnitt vertikal MIRA R2 Dreh-Kipp-Fenster	3	20	U
K-01041	MIRA	Schrägfalz Schnitt Stulp MIRA R2 Dreh-Kipp-Fenster	3	21	U
K-01042	MIRA	Schrägfalz Schnitt Kämpfer + Oberlicht MIRA R2	3	22	U
K-01043	MIRA	Schrägfalz Schnitt Setzholz Gehflügel + Gehfügel MIRA R2	3	23	U
K-01044	MIRA	Schrägfalz Schnitt Kämpfer Fest + Gehflügel MIRA R2	3	24	U
K-01045	MIRA	Schrägfalz Schnitt Setzholz Gehflügel + Fest MIRA R2	3	25	U
K-01046	MIRA	Schrägfalz Schnitt Kämpfer Fest + Fest MIRA R2	3	26	U
K-01047	MIRA	Schrägfalz Schnitt Setzholz Fest + Fest MIRA R2	3	27	U
K-01048	MIRA	Schrägfalz Schnitt Festverglasung MIRA R2	3	28	U
K-01049	MIRA	Schnitt Drehkipptür Vertikal-Holzblendrahmen MIRA R2	3	12	U
K-01050	MIRA	Schnitt Drehkipptür Vertikal-Holzblendrahmen Festverglasung MIRA R2	3	13	U
K-01051	MIRA	Schnitt Drehkipptür vertikal Bodenschwellen MIRA R2	3	14	U
K-01052	MIRA	Schnitt Drehkipptür vertikal Bodenschwelle Festverglasung MIRA R2	3	15	U
K-01053	MIRA	Schnitt Drehkipptür vertikal BS 55.14 MIRA R2	3	16	U
K-01054	MIRA	Schnitt Drehkipptür vertikal BS 55.14 Festverglasung MIRA R2	3	17	U
K-01055	MIRA	Schnitt Drehkipptür horizontal MIRA R2	3	18	U
K-01056	MIRA	Schrägfalz Schnitt Drehkipptür Vertikal-Holzblendrahmen MIRA R2	3	29	U
K-01057	MIRA	Schrägfalz Schnitt Drehkipptür Vertikal-Holzblendrahmen Festverglasung MIRA R2	3	30	U
K-01058	MIRA	Einfalz Schnitt vertikal MIRA R2 Dreh-Kipp-Fenster	3	31	U
K-01059	MIRA	Einfalz Schnitt horizontal MIRA R2 Dreh-Kipp-Fenster	3	32	U
K-01060	MIRA	Einfalz Schnitt Stulp MIRA R2 Dreh-Kipp-Fenster	3	33	U
K-01061	MIRA	Einfalz Schnitt Kämpfer + Oberlicht MIRA R2	3	34	U
K-01062	MIRA	Einfalz Schnitt Setzholz Gehflügel + Gehfügel MIRA R2	3	35	U
K-01063	MIRA	Einfalz Schnitt Kämpfer Fest + Gehflügel MIRA R2	3	36	U
K-01064	MIRA	Einfalz Schnitt Kämpfer Fest + Fest MIRA R2	3	37	U
K-01065	MIRA	Einfalz Schnitt Setzholz Gehflügel + Fest MIRA R2	3	38	U
K-01066	MIRA	Einfalz Schnitt Setzholz Fest + Fest MIRA R2	3	39	U
K-01067	MIRA	Einfalz Schnitt Festverglasung MIRA R2	3	40	U
K-01068	MIRA	Einfalz Schnitt Drehkipptür Vertikal-Holzblendrahmen MIRA R2	3	41	U
K-01069	MIRA	Einfalz Schnitt Drehkipptür Vertikal-Holzblendrahmen Festverglasung MIRA R2	3	42	U
K-01076	MIRA	Schnitt MIRA R2 Einbausituation horizontal monolitische Außenwand	3	45	U
K-01078	MIRA	Schnitt MIRA R2 Einbausituation horizontal außengedämmte Außenwand	3	47	U
K-01079	MIRA	Schnitt MIRA R2 Einbausituation vertikal monolitische Außenwand	3	44	U
K-01080	MIRA	Schnitt MIRA R2 Einbausituation vertikal außengedämmte Außenwand	3	46	U
K-01082	MIRA	Schnitt MIRA 2 Rolladen vertikal außengedämmte Außenwand vertikal	3	50	U
K-01085	MIRA	Schnitt MIRA R2 Rolladen horizontal außengedämmte Außenwand Variante 1	3	51	U
K-01086	MIRA	Schnitt MIRA R2 Rolladen Setzholz horizontal außengedämmte Außenwand	3	53	U
K-01087	MIRA	Schnitt MIRA R2 Rolladen horizontal außengedämmte Außenwand Variante 2	3	52	U
K-01088	MIRA	Schnitt MIRA 2 außenliegende Revisionsdeckel Rolladen vertikal außengedämmte Außenwand	3	54	U

K-Nr.	System	Beschreibung	Kapitel	Seite	DWG
K-01089	MIRA	Schnitt MIRA 2 außenliegende Revisiondeckel Rolladen horizontal außengedämmte Außenwand	3	55	U
K-01090	MIRA	Schnitt MIRA R2 Steinbankanschluss Variante 1	3	43	U
K-01093	MIRA	Schnitt MIRA R2 Kopplung Variante 1	3	48	U
K-01094	MIRA	Schnitt MIRA R2 Kopplung Variante 2	3	49	U
K-01095	MIRA	Schnitt MIRA R2 Kopplung Rolladenführung	3	56	U
K-01096	MIRA	Schnitt vertikal MIRA R2 Dreh-Kipp-Fenster schraubenloser Halter	3	62	U
K-01097	MIRA	Schnitt Stulp MIRA R2 Dreh-Kipp-Fenster schraubenloser Halter	3	63	U
K-01098	MIRA	Schnitt Festverglasung MIRA R5 Dreh-Kipp-Fenster schraubenloser Halter	3	64	U
K-01099	MIRA	Schnitt vertikal MIRA Spree Dreh-Kipp-Fenster	3	68	U
K-01100	MIRA	Schnitt vertikal MIRA Spree Dreh-Kipp-Fenster Stulp	3	69	U
K-01101	MIRA	Schnitt vertikal MIRA Spree Dreh-Kipp-Fenster Kämpfer	3	70	U
K-01102	MIRA	Schnitt vertikal MIRA Spree Festverglasung	3	71	U
K-01103	MIRA	Schnitt vertikal MIRA Spree Verarbeitung MIRA Spree	4	20	U
K-01104	MIRA	Schnitt vertikal MIRA schweizer Variante Dreh-Kipp-Fenster	3	65	U
K-01105	MIRA	Schnitt horizontal MIRA schweizer Variante Dreh-Kipp-Fenster	3	66	U
K-01106	MIRA	Schnitt Stulp MIRA schweizer Variante Dreh-Kipp-Fenster	3	67	U
K-01108	MIRA	Schnitt vertikal MIRA R2 Altbausanierung	3	57	U
K-01109	MIRA	Schnitt vertikal MIRA R2 passivhauszertifiziert	3	59	U
K-01110	MIRA	Schnitt vertikal MIRA R2 Verbundflügel	3	72	U
K-01111	MIRA	Schnitt horizontal MIRA R2 Verbundflügel	3	73	U
K-01113	MIRA	Schnitt MIRA R2 Verbundflügel Stulp	3	74	U
K-01118	MIRA	Verarbeitung MIRA R2 Verbundflügel	4	21	U
K-01121	MIRA	Verarbeitung MIRA R2 Verbundflügel Stulp	4	22	U
K-01122	MIRA	MIRA R2 Einspannrahmen vertikal	3	60	U
K-01123	MIRA	MIRA R2 Einspannrahmen horizontal	3	61	U
K-01124	MIRA	MIRA Haustür vertikal	3	78	U
K-01125	MIRA	MIRA Haustür Schnitt horizontal	3	79	U
K-01126	MIRA	MIRA Haustür Schnitt vertikal festverglastes Seitenteil	3	80	U
K-01127	MIRA	MIRA Haustür Schnitt horizontal Kopplung	3	81	U
K-01130	MIRA	MIRA Haustür mit Aluminiumtürblatt flächenversetzt 16 mm	3	84	U
K-01131	MIRA	MIRA Haustür mit Aluminiumtürblatt flächenversetzt 22 mm	3	85	U
K-01132	MIRA	MIRA Haustür Drehtür nach außen öffnend vertikal	3	82	U
K-01133	MIRA	MIRA Haustür Drehtür nach außen öffnend horizontal	3	83	U
K-01136	MIRA	MIRA Hebe-Schiebe-Tür flächenbündig Sigenia Eco Pass vertikal	3	88	U
K-01137	MIRA	MIRA Hebe-Schiebe-Tür flächenbündig Sigenia Eco Pass horizontal	3	89	U
K-01138	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt-vertikal	3	91	U
K-01139	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt-horizontal	3	92	U
K-01140	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt Stulp	3	93	U
K-01141	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt Kämpfer	3	94	U
K-01142	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt Setzholz	3	95	U
K-01143	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt Sprossen	3	96	U
K-01144	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt Festverglasung	3	97	U
K-01145	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt Musterelement	3	98	U
K-01146	MIRA	MIRA classic Dreh-Kipp-Fenster-Schnitt Regenschutzschienen	3	99	U
K-01147	MIRA	MIRA classic Drehtür-Schnitt vertikal	3	101	U
K-01148	MIRA	MIRA classic Drehtür-Schnitt horizontal	3	102	U
K-01149	MIRA	MIRA classic Drehtür-Schnitt vertikal außwärts öffnend	3	103	U
K-01150	MIRA	MIRA classic Drehtür-Schnitt horizontal außwärts öffnend	3	104	U
K-01151	MIRA	MIRA classic Hebe-Schiebe-Tür-Schnitt vertikal	3	105	U
K-01152	MIRA	MIRA classic Hebe-Schiebe-Tür-Schnitt horizontal	3	106	U
K-01155	MIRA	Verarbeitungshinweise Festverglasungsdichtung	4	14	U
K-01156	MIRA	Verarbeitungshinweise Blendrahmendichtung Teil 2	4	16	U
K-01157	MIRA	MIRA Hebe-Schiebe-Tür flächenversetzt G U vertikal	3	86	U
K-01158	MIRA	MIRA Hebe-Schiebe-Tür flächenversetzt G U horizontal	3	87	U
K-01162	MIRA	Wärmeberechnungen Fenster 1	5	1	U
K-01163	MIRA	Wärmeberechnungen Fenster 2	5	2	U
K-01164	MIRA	Wärmeberechnungen Türen 1	5	4	U
K-01165	MIRA	Wärmeberechnungen Türen 2	5	5	U
K-01166	MIRA	Wärmeberechnungen Türen 3	5	6	U
K-01167	MIRA	Wärmeberechnungen Türen 4	5	7	U
K-01168	MIRA	Wärmeberechnungen Fenster MIRA classic 1	5	8	U
K-01374	MIRA	Einbausituation Profile	3	58	U
K-01434	MIRA	Profilübersicht Baubronze	3	108	U
K-01450	MIRA	Wärmeberechnung Passivhaustauglichkeit	5	3	U
K-01531	MIRA	Abdichtung der Profilschräge an Gehrungen	4	23	U
K-01532	MIRA	Auswahltabelle für Bürstenkeder und Einsätze für Ausklinkschere	4	18	U
K-01535	MIRA	Verglasungseinbau	4	11	U



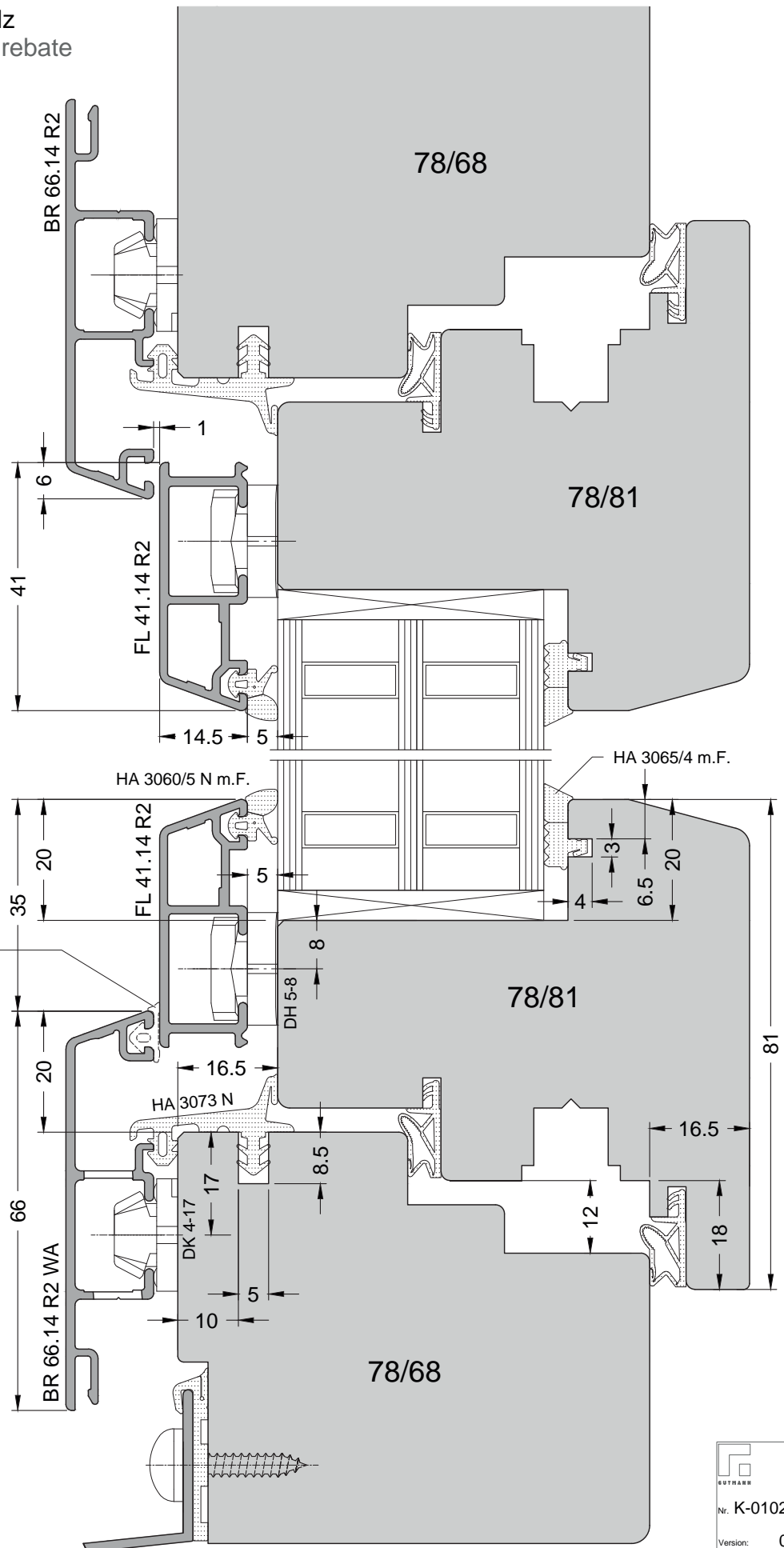
Drehkippfenster, Doppelfalz
Tilt & turn window, double rebate



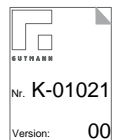
(Ansicht von außen)
(View from outside)

3

Hinweis:
Maße beziehen sich auf
fertig montierte Flügel
und endbehandelte Oberflächen!
Note:
The dimensions apply to
completely assembled sashes
and finished surfaces.

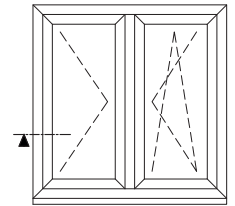


Dichtung HA 3062 optional bei hoher
Schlagregenbelastung
Gasket HA 3062 optional for
high driving rain loads

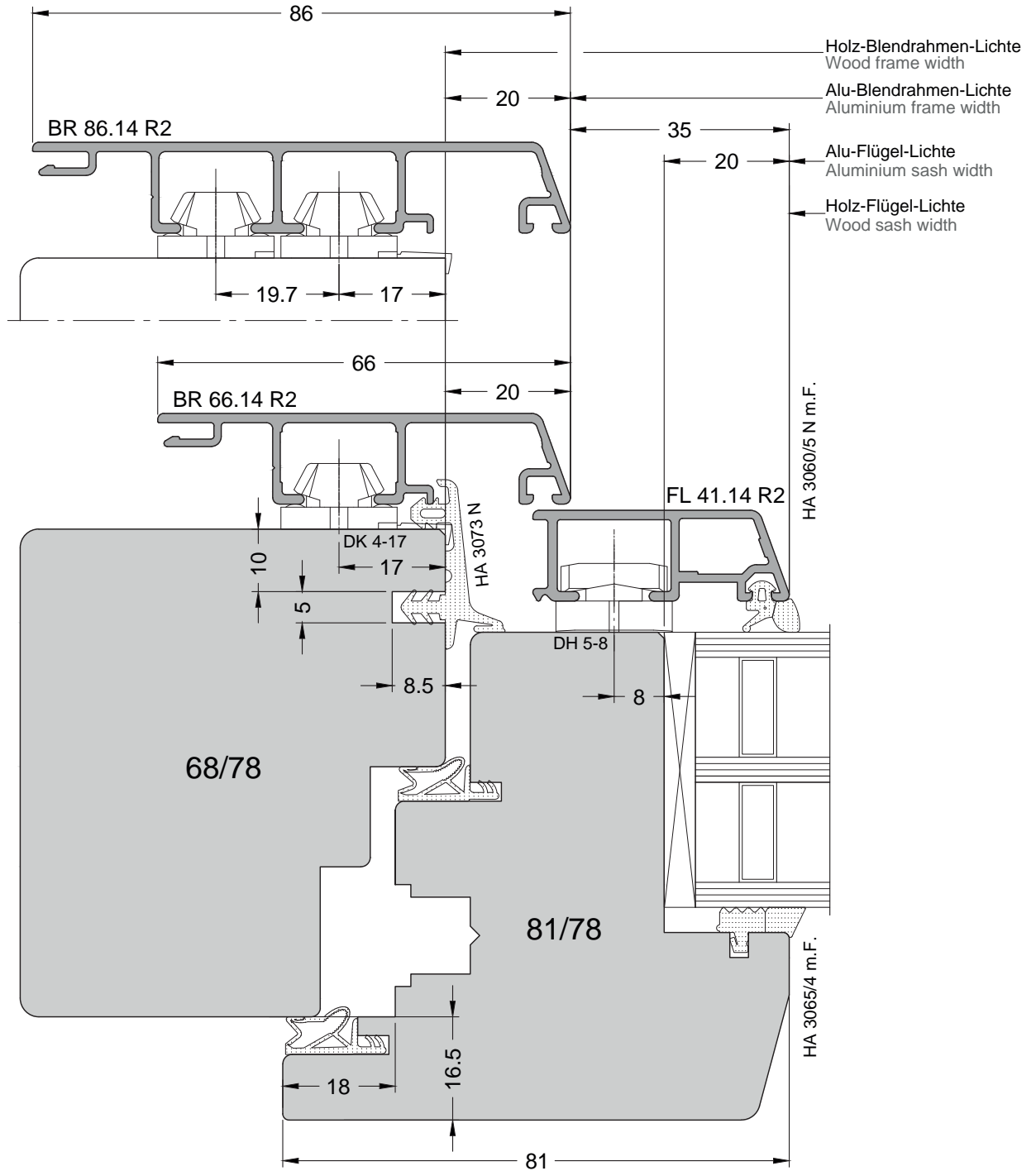


DWG download

Drehkipfenster, Doppelfalz
Tilt & turn window, double rebate

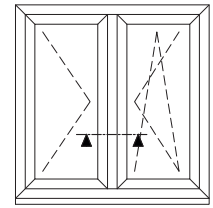
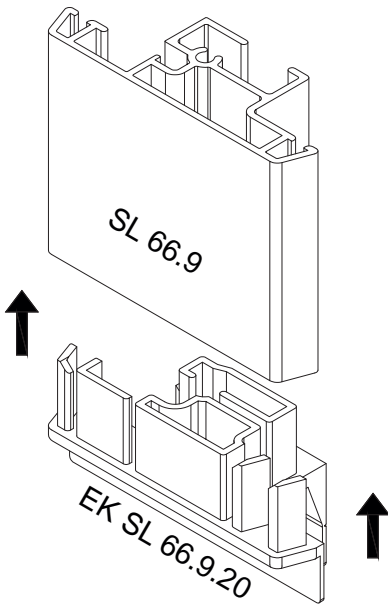


(Ansicht von außen)
(View from outside)

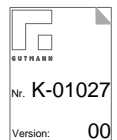
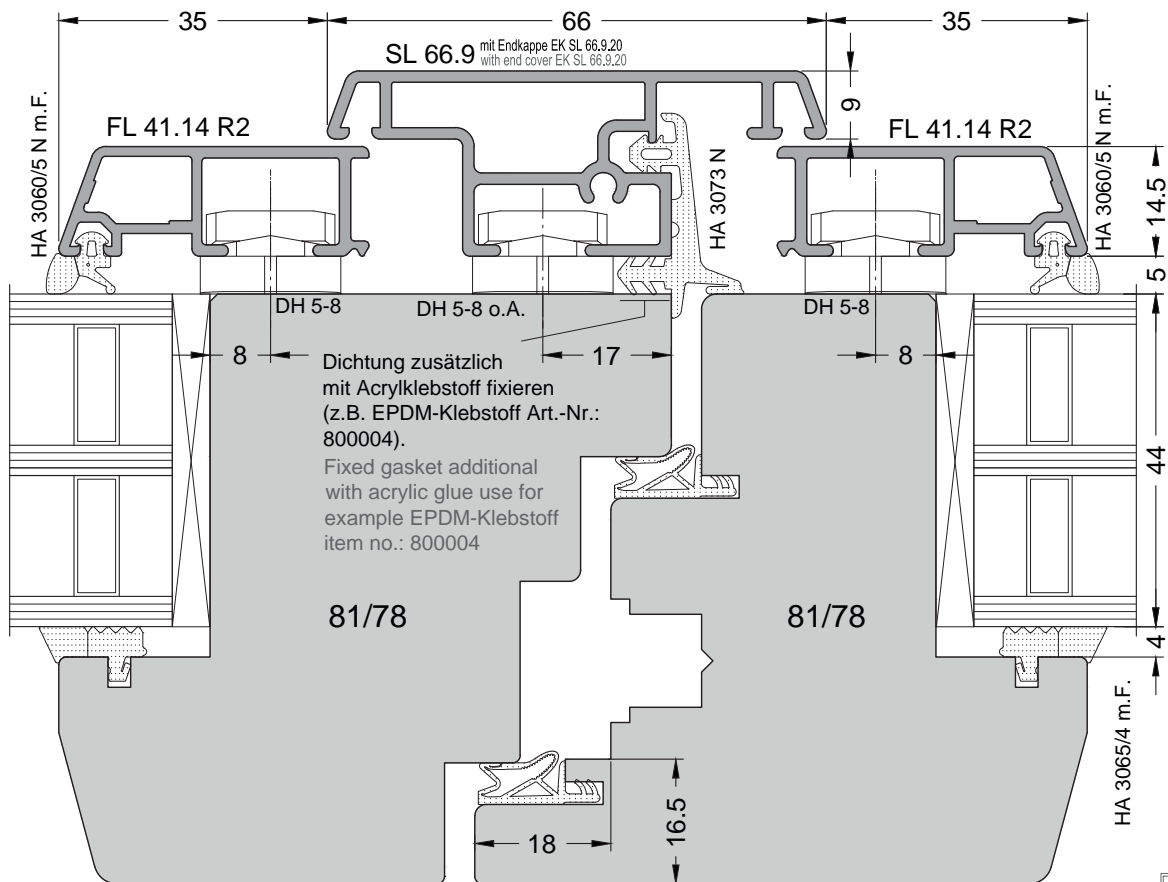
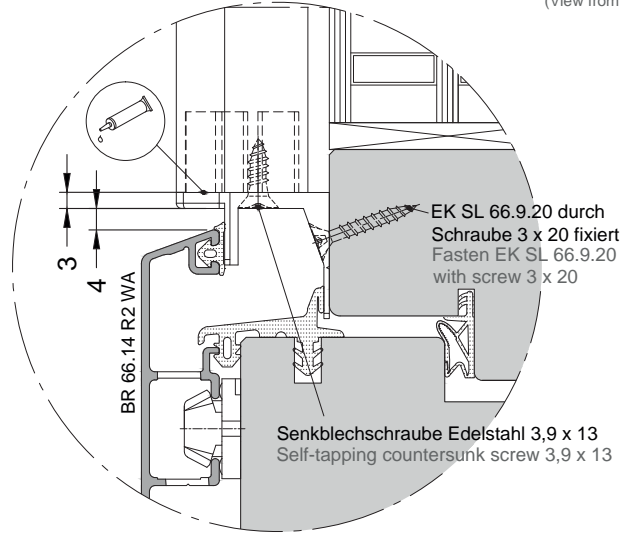


Drehkippfenster mit Stulp, Doppelfalz
Tilt & turn french mullioned window, double rebate

3

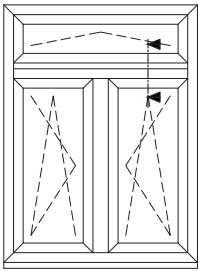


(Ansicht von außen)
(View from outside)

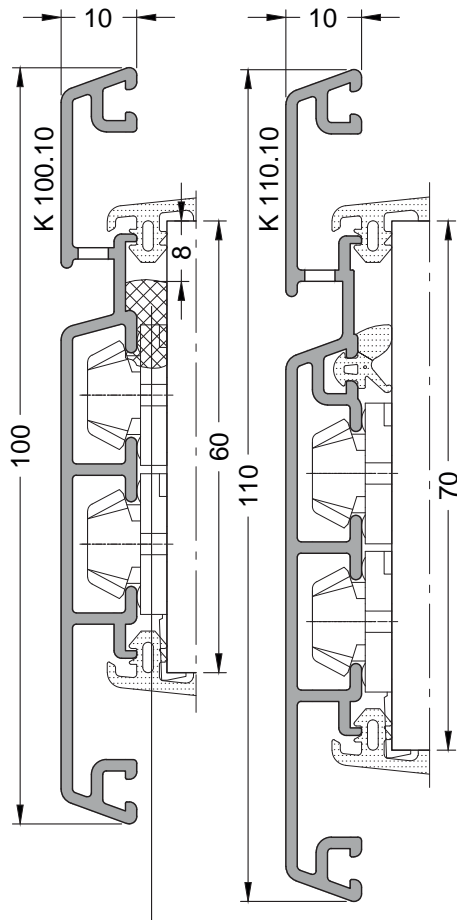


DWG download

Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Doppelfalz
Two-leaf window with transom, double rebate

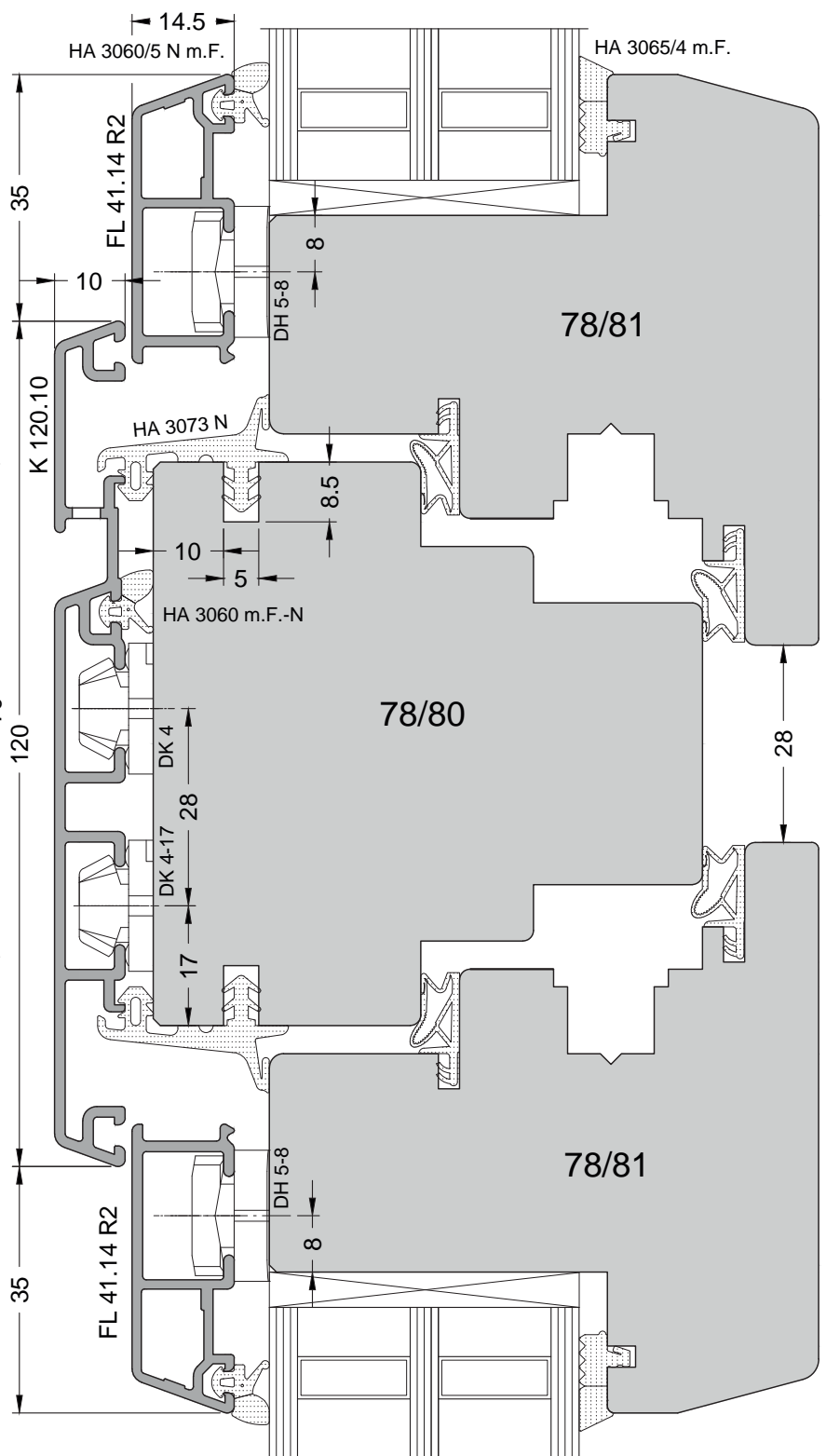


(Ansicht von außen)
(View from outside)

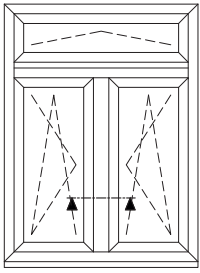


Dichtungsband im Abstand von ca. 8 mm vor der Montage des Aluminiumprofils am Holzrahmen anbringen.

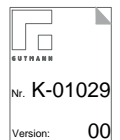
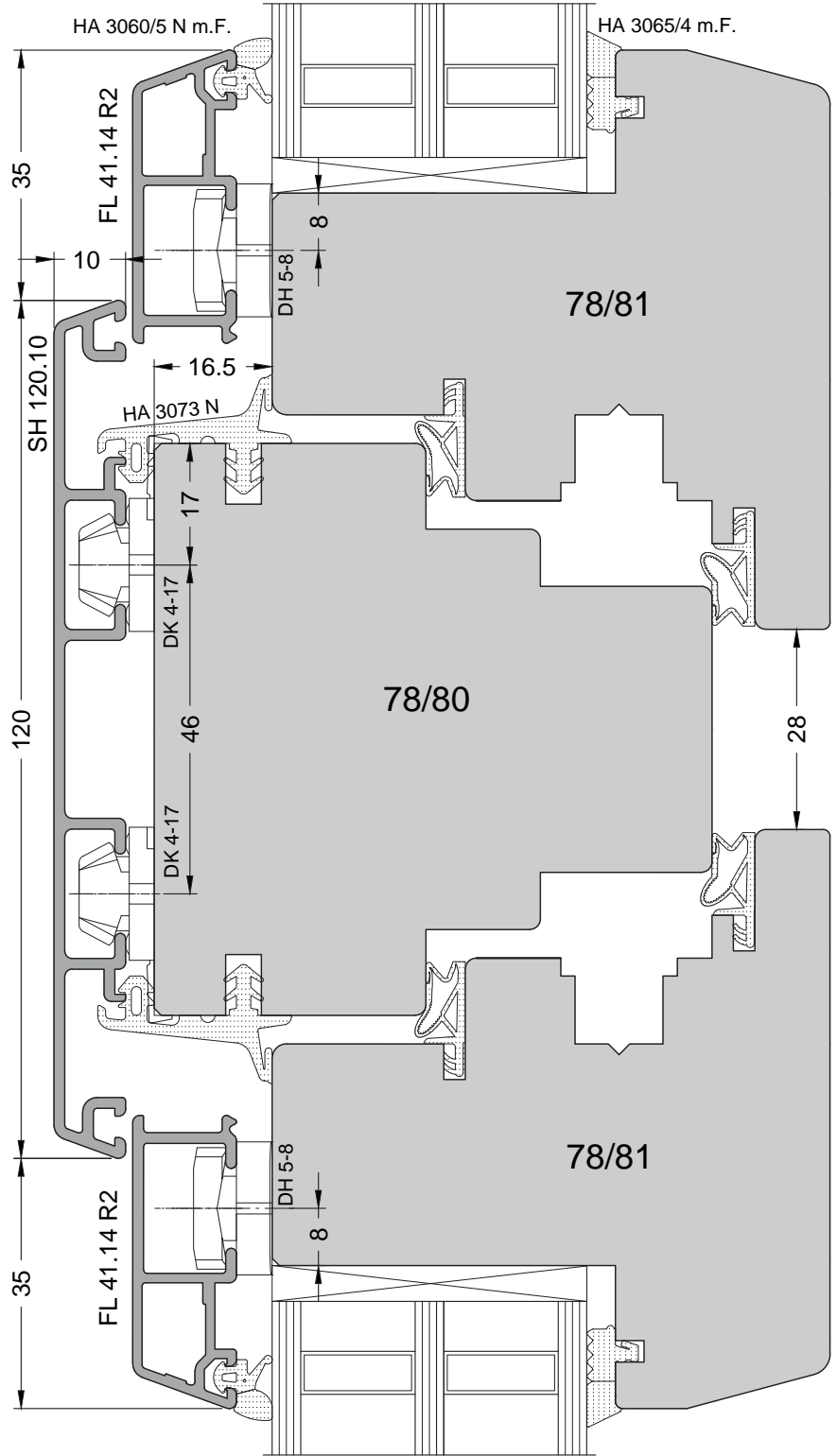
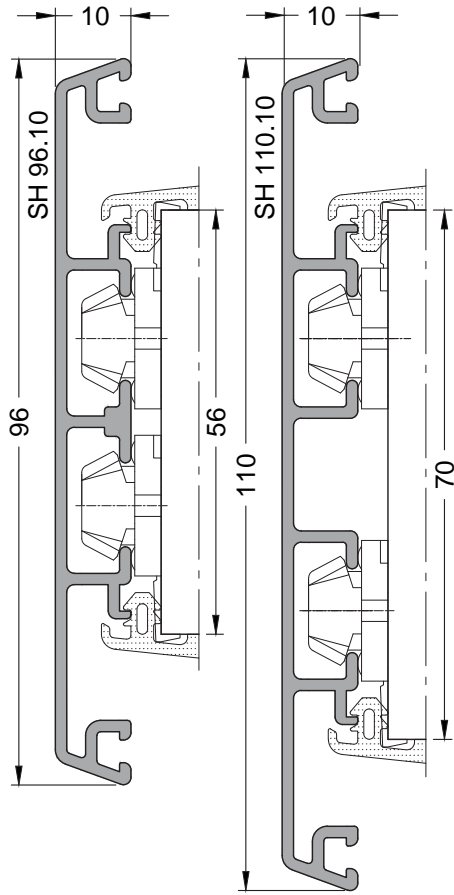
Apply compression tape every 8 mm before mounting the aluminium profile to the wood frame.



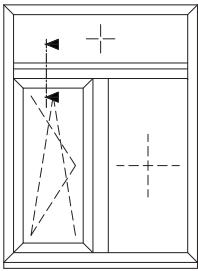
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Doppelfalz
Two-leaf window with mullion, double rebate



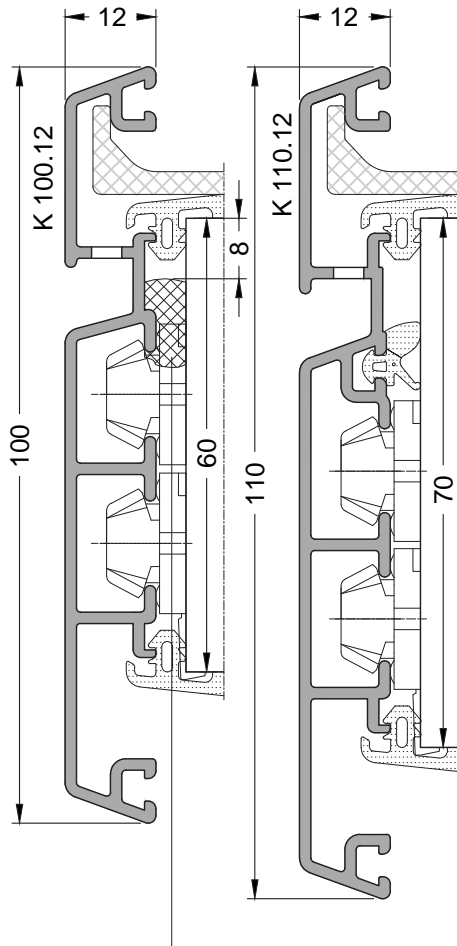
(Ansicht von außen)
(View from outside)



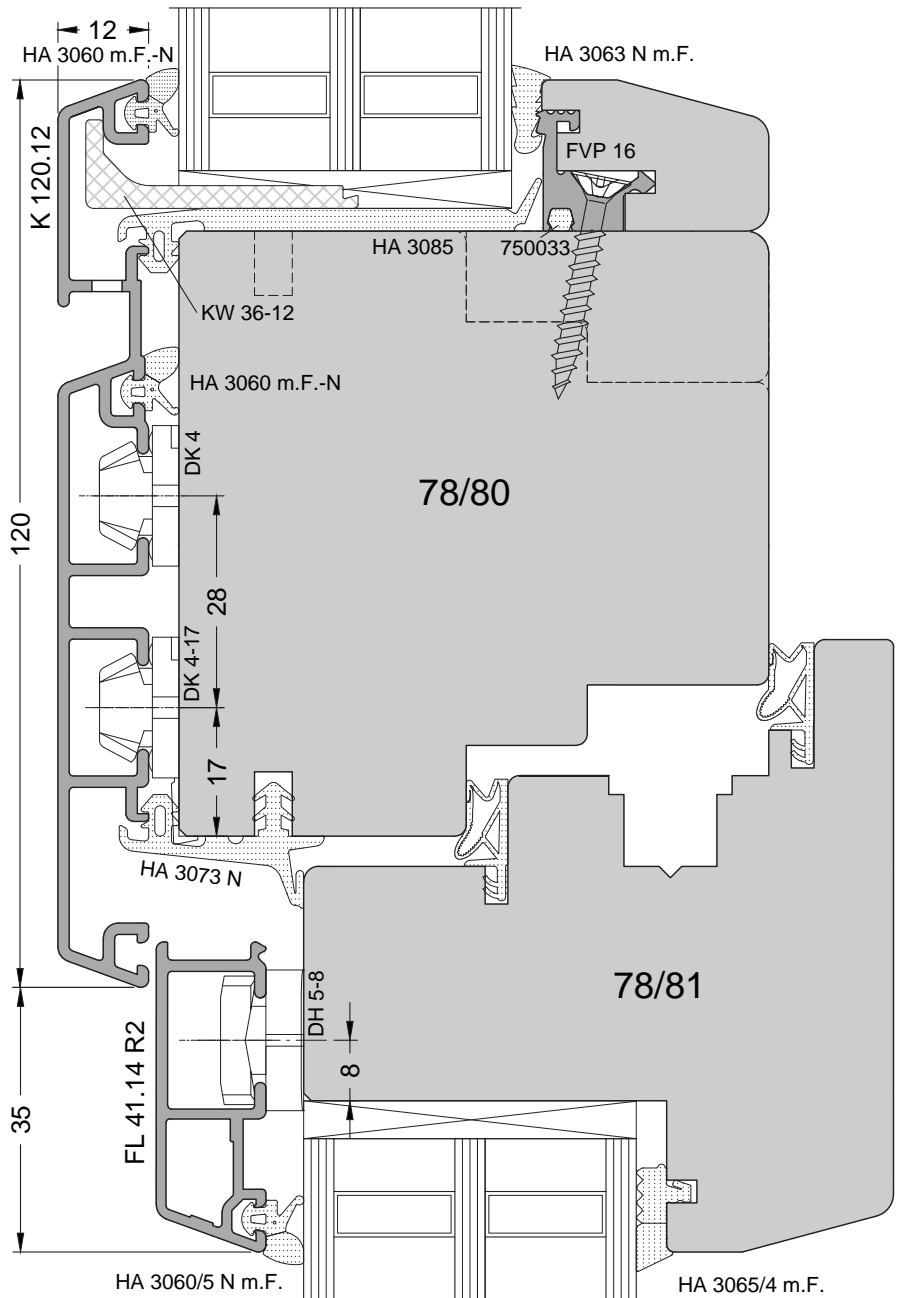
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, 1 teil Festverglast, Doppelfalz
Two-leaf window with transom 1 part fixed glazing, double rebate



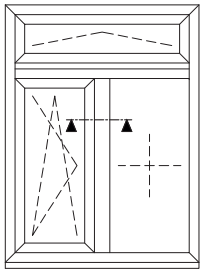
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Dichtungsband im Abstand von ca. 8 mm vor der Montage des Aluminiumprofils am Holzrahmen anbringen.
Apply compression tape every 8 mm before mounting the aluminium profile to the wood frame.

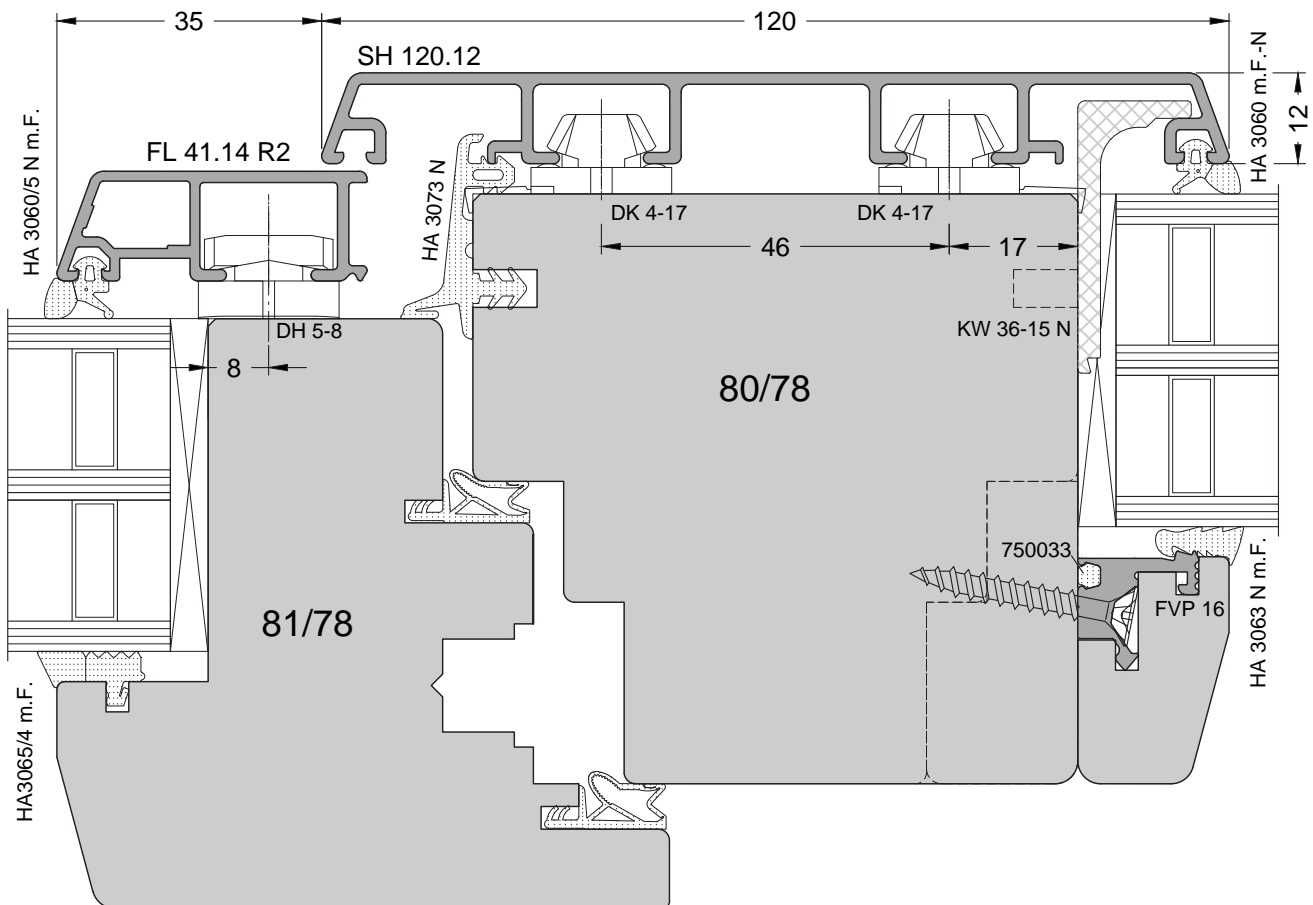
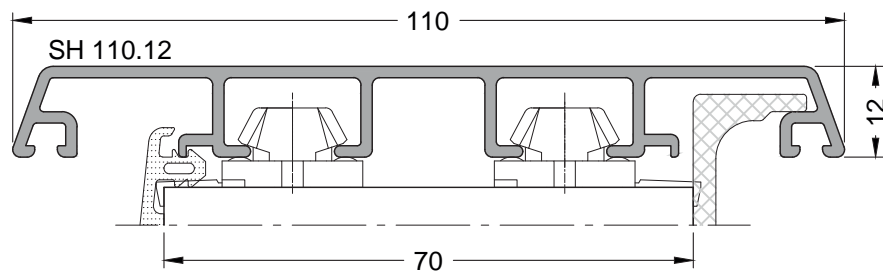
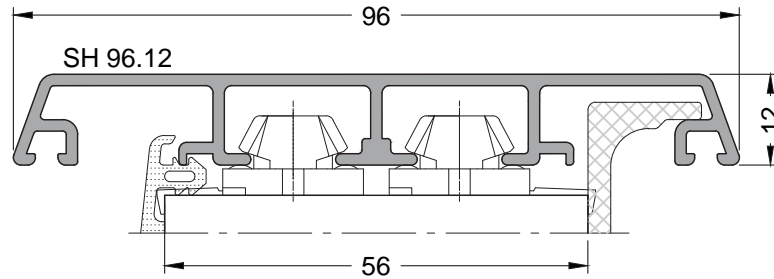


Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, 1 teil Festverglast, Doppelfalz
Two-leaf window with mullion 1 part fixed glazing, double rebate

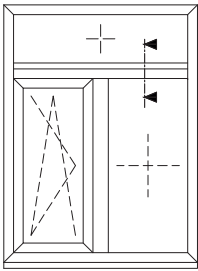


(Ansicht von außen)
(View from outside)

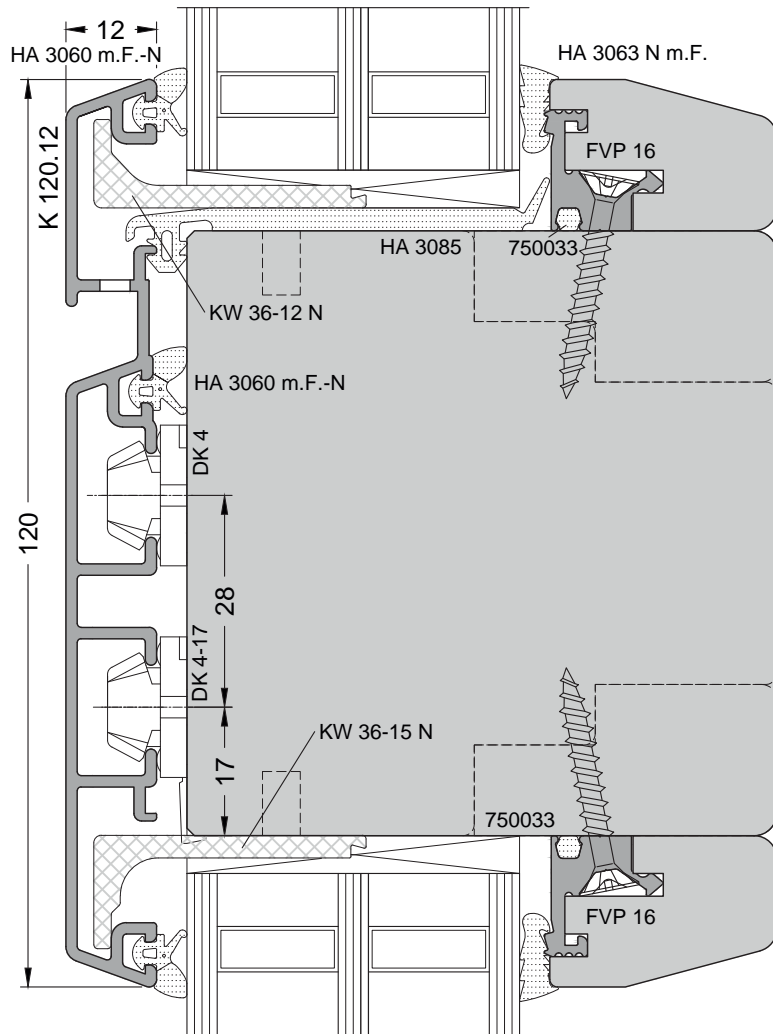
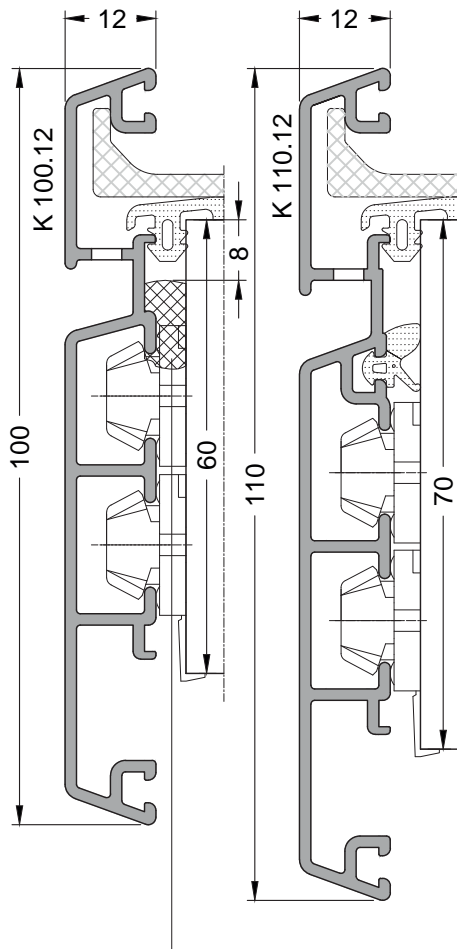
3



Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Festverglast, Doppelfalz
Two-leaf window with transom fixed glazing, double rebate



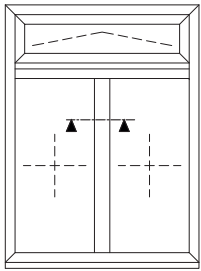
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Dichtungsband im Abstand von ca. 8 mm vor der Montage des Aluminiumprofils am Holzrahmen anbringen.

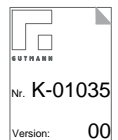
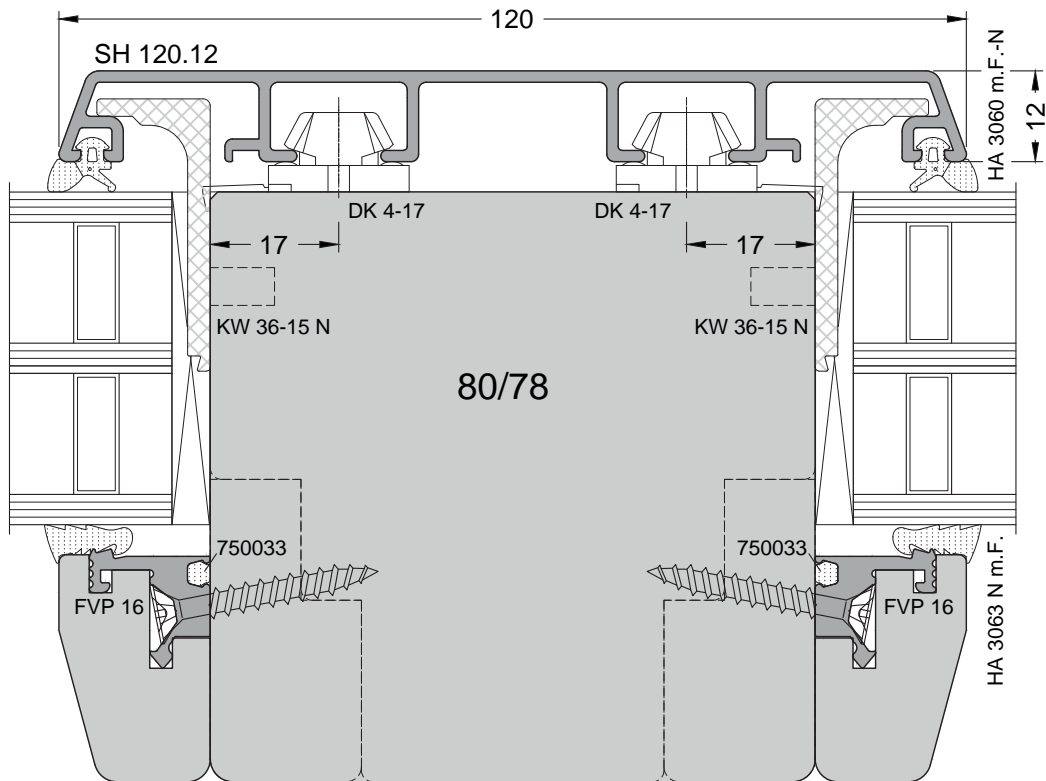
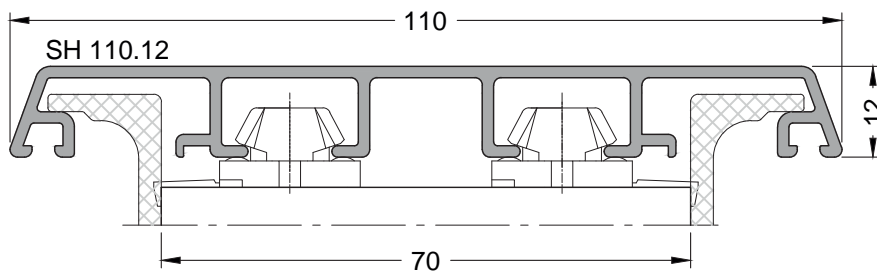
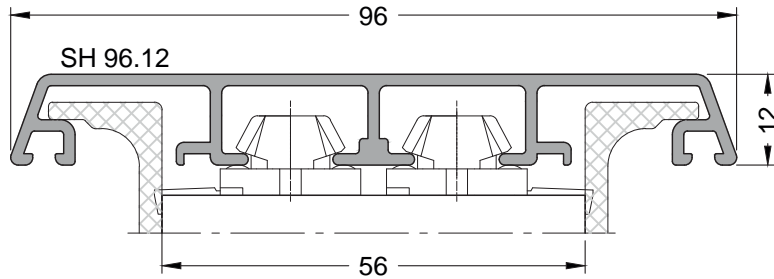
Apply compression tape every 8 mm before mounting the aluminium profile to the wood frame.

Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Festverglast, Doppelfalz
 Two-leaf window with mullion fixed glazing, double rebate

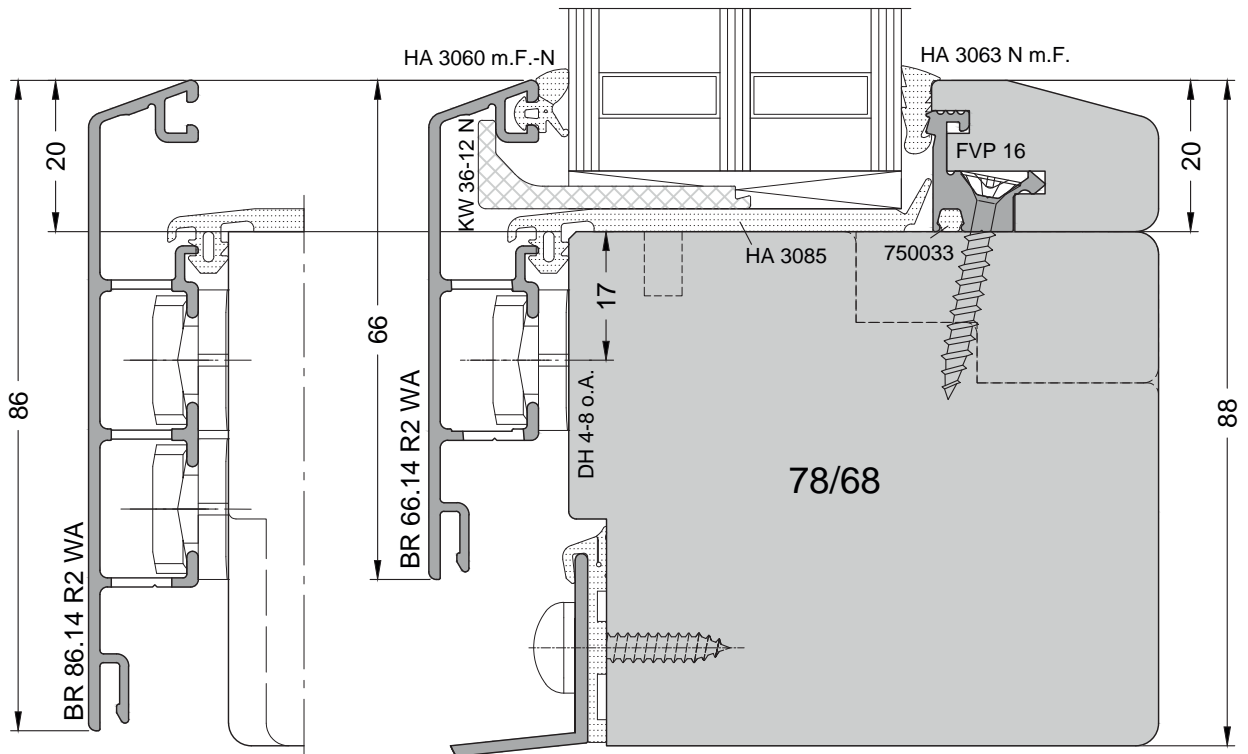
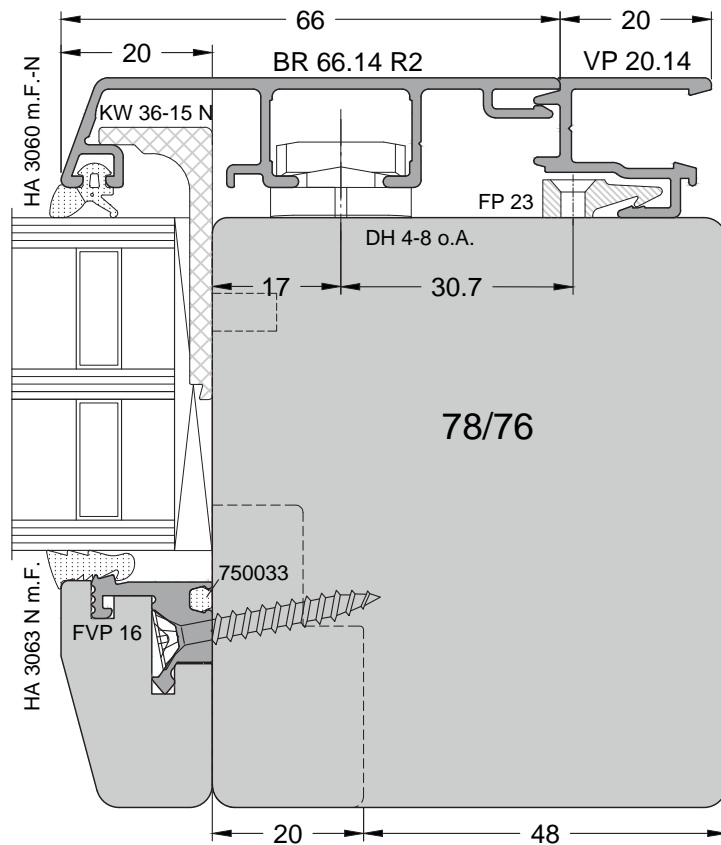
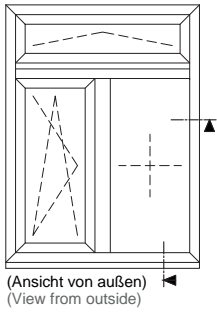


(Ansicht von außen)
 (View from outside)

3

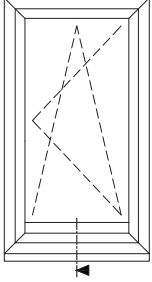


Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Festverglasung, Doppelfalz
Two-leaf window fixed glazing, double rebate



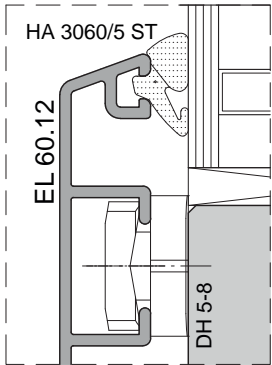
Drehkipptür, Doppelfalz
Tilt-and-turn door, double rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)



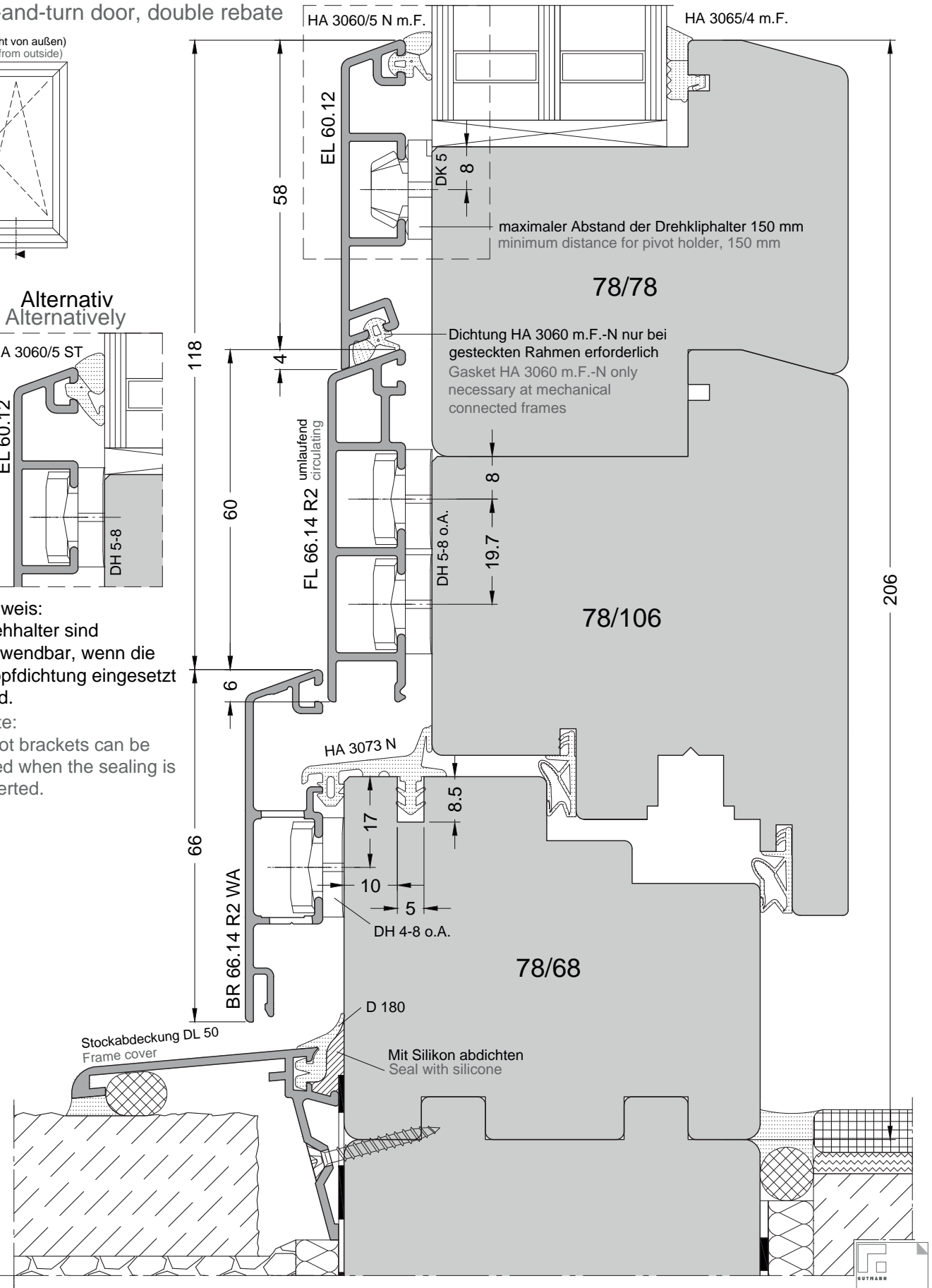
3

Alternativ
Alternatively



Hinweis:
Drehhalter sind
verwendbar, wenn die
Stopfdichtung eingesetzt
wird.

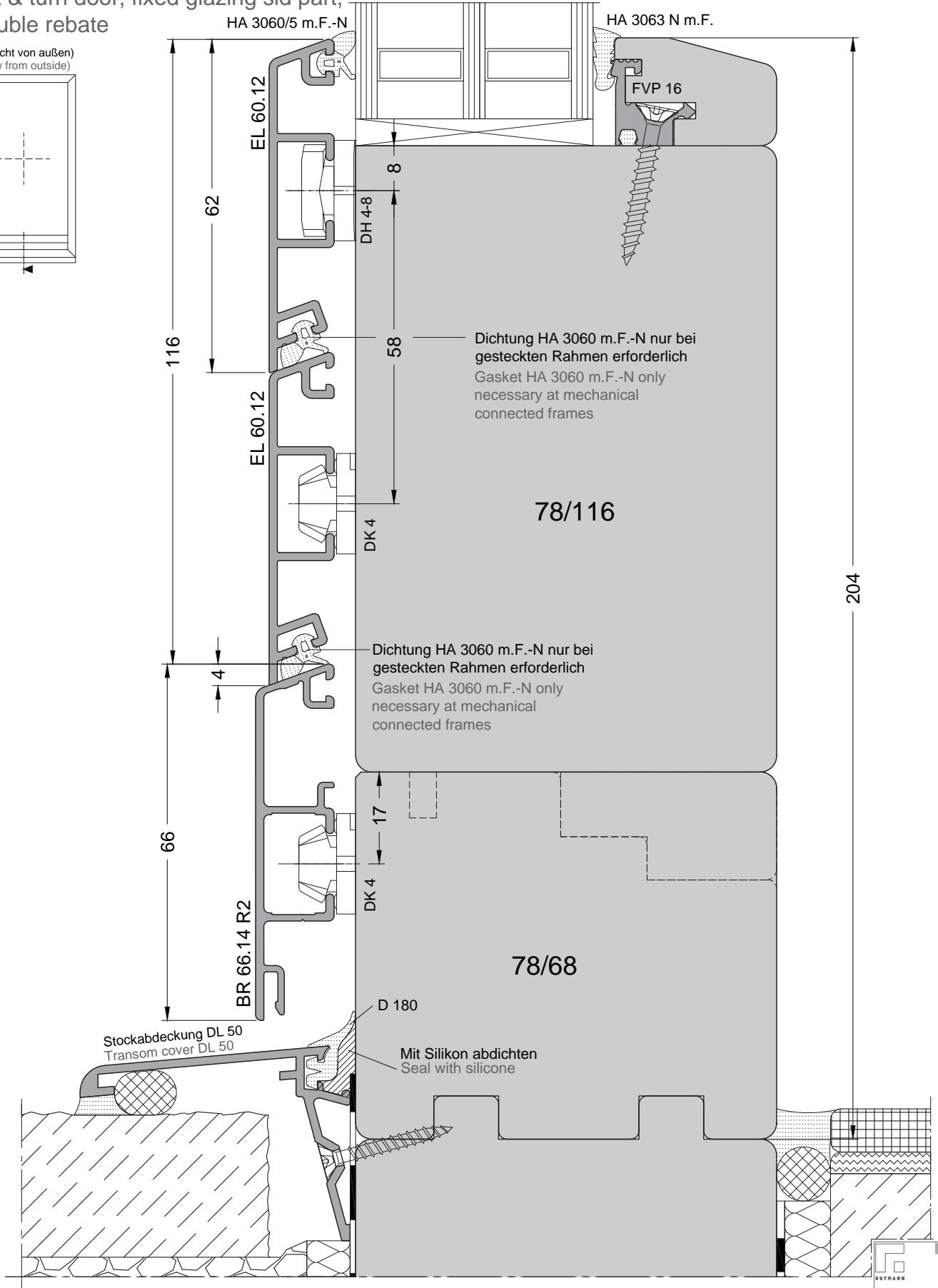
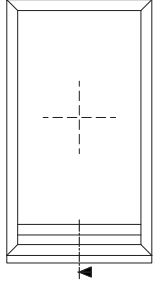
Note:
Pivot brackets can be
used when the sealing is
inserted.



GUTMANN
Nr. K-01049
Version: 00

Drehkipptür, festverglastes Seitenteil, Doppelfalz
Tilt & turn door, fixed glazing sid part,
double rebate

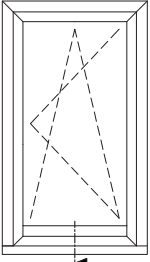
(Ansicht von außen)
(View from outside)



GUTMANN
Nr. K-01050
Version: 00

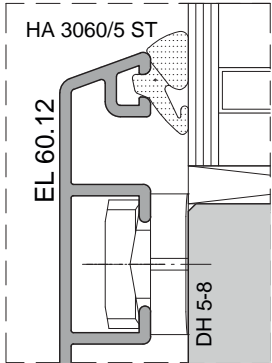
Drehkipptür mit Bodenschwelle, Doppelfalz
Tilt & turn door with threshold, double rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)



3

Alternativ
Alternatively

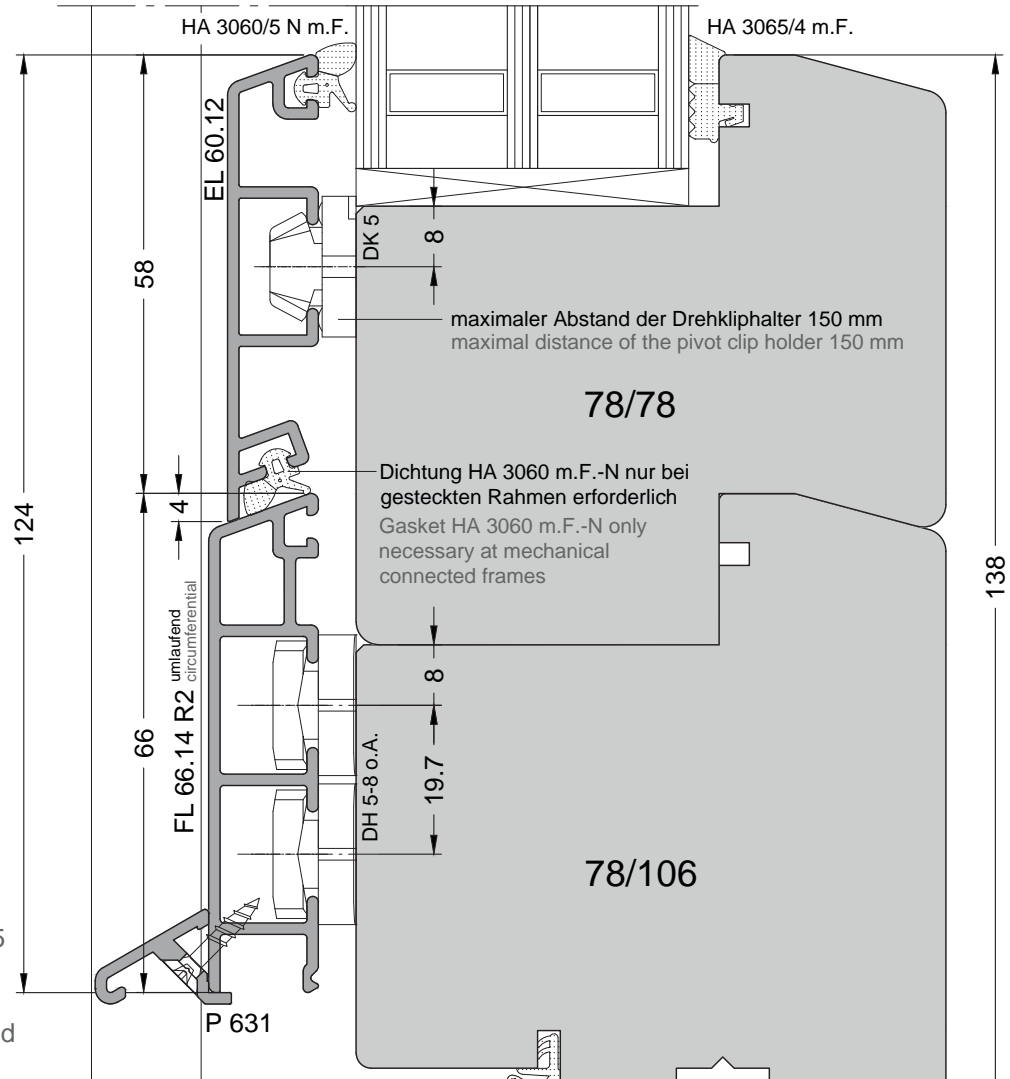
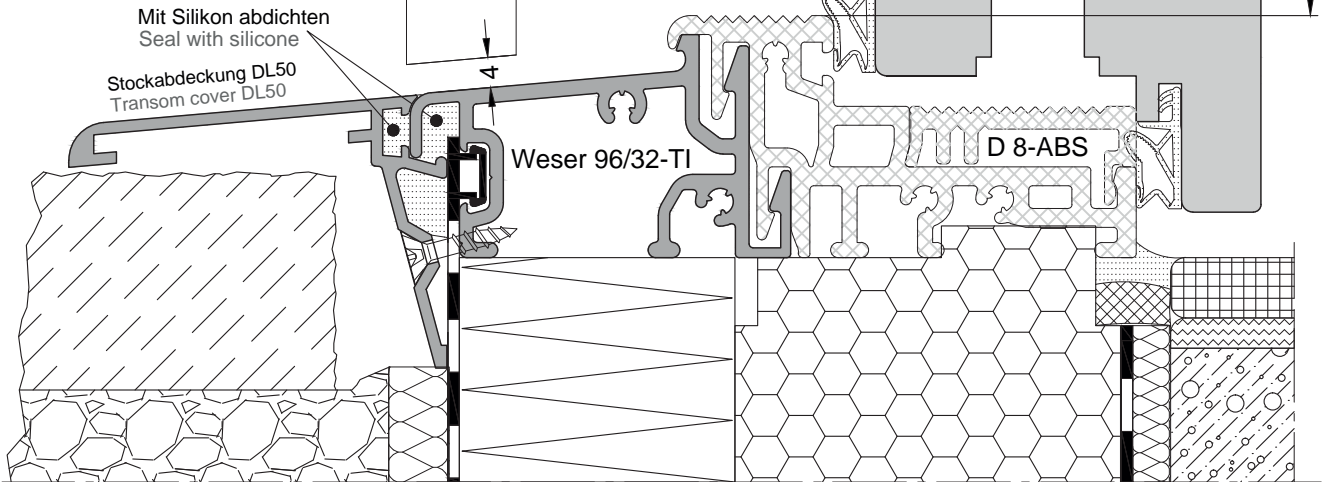


Hinweis:
Mit Stopfdichtung HA 3060/5 ST ist es möglich einen Drehhalter mit dem Montageschlüssel, zwischen Glas und Aluminiumprofil, um 90° zu drehen

Note:
With seal gasket HA 3060/5 ST it is possible to mount a rotary holder with the mounting-key, between glass and aluminum profile, by 90°

Mit Silikon abdichten
Seal with silicone

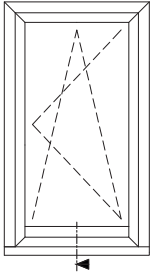
Stockabdeckung DL50
Transom cover DL50



GUTMANN
Nr. K-01051
Version: 00

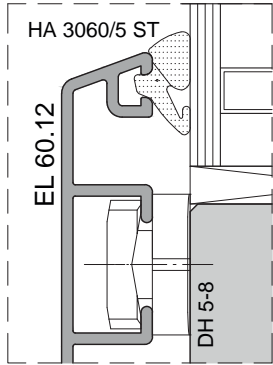
Drehkipptür mit Bodenschwelle BS 55.14, Doppelfalz
Tilt & turn with threshold BS 55.14, double rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)



3

Alternativ
Alternative

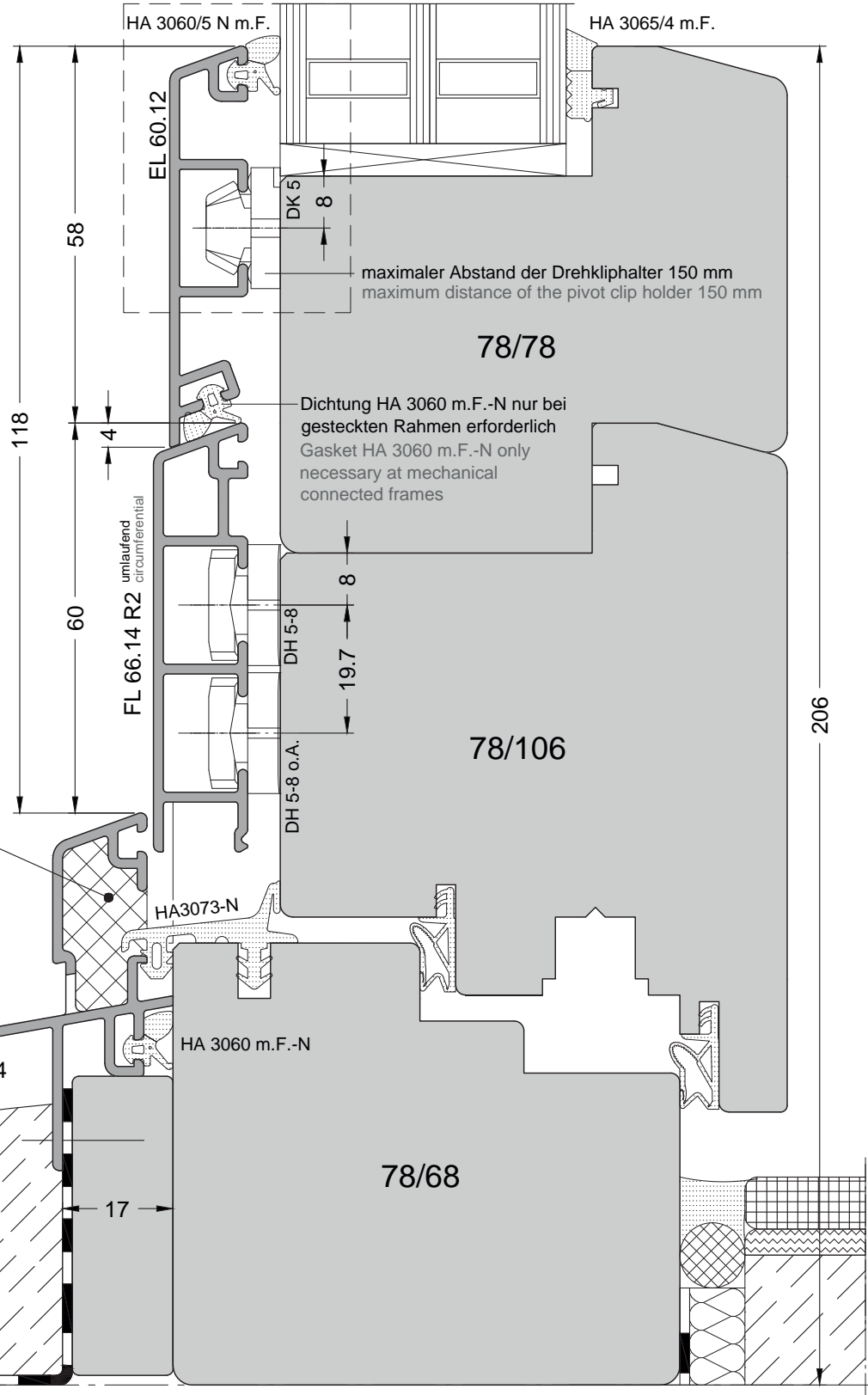


Achtung!

Bodenschwelle seitl. fachgerecht mit Silikon abdichten

Attention!

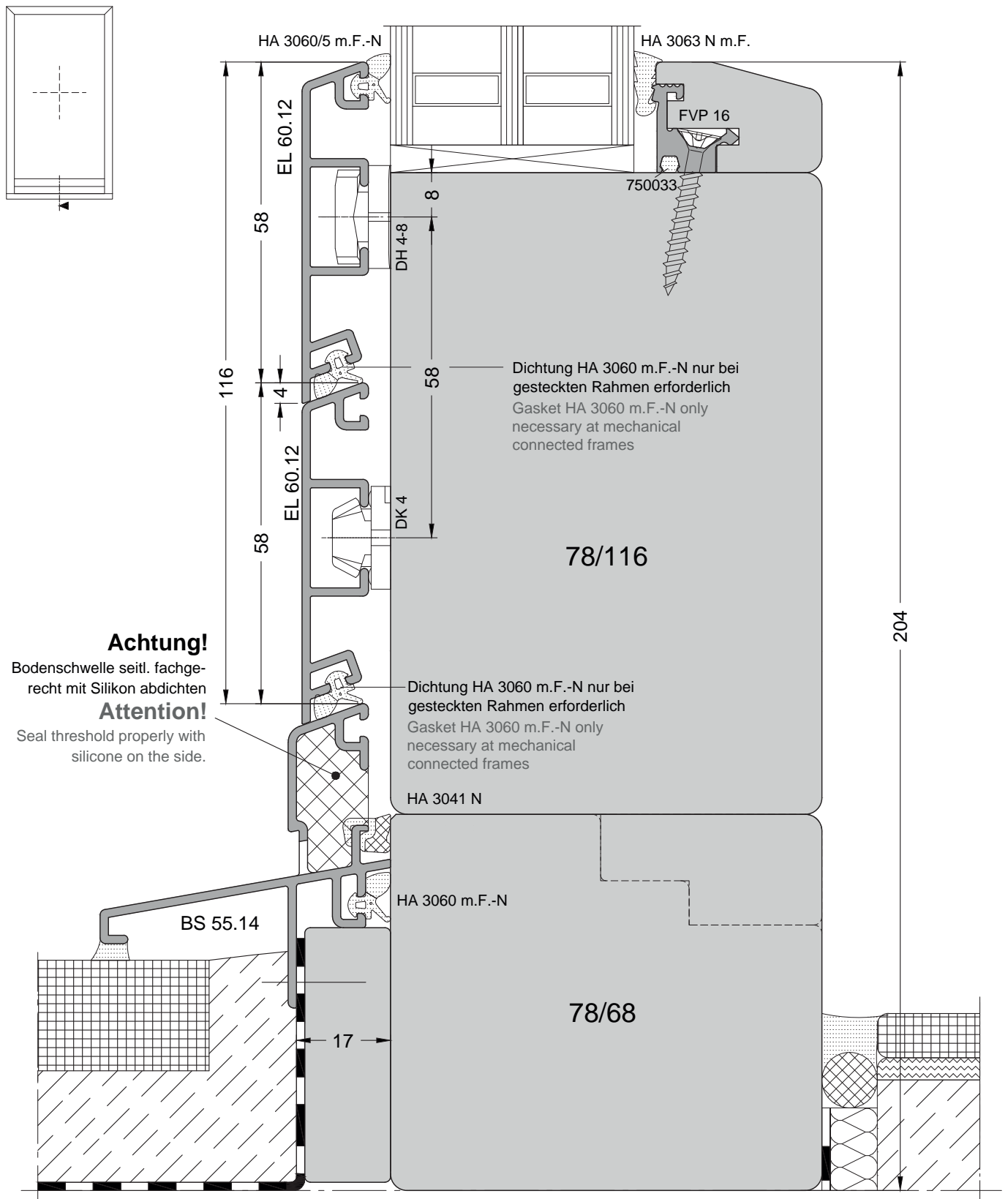
Seal threshold properly with silicone on the side.



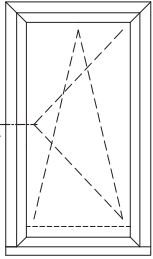
206

Nr. K-01053
Version: 00

Drehkipptür mit Bodenschwelle BS 55.14, festverglastes Seitenteil, Doppelfalz
Tilt & turn door with threshold BS 55.14, fixed glazing sid part, double rebate

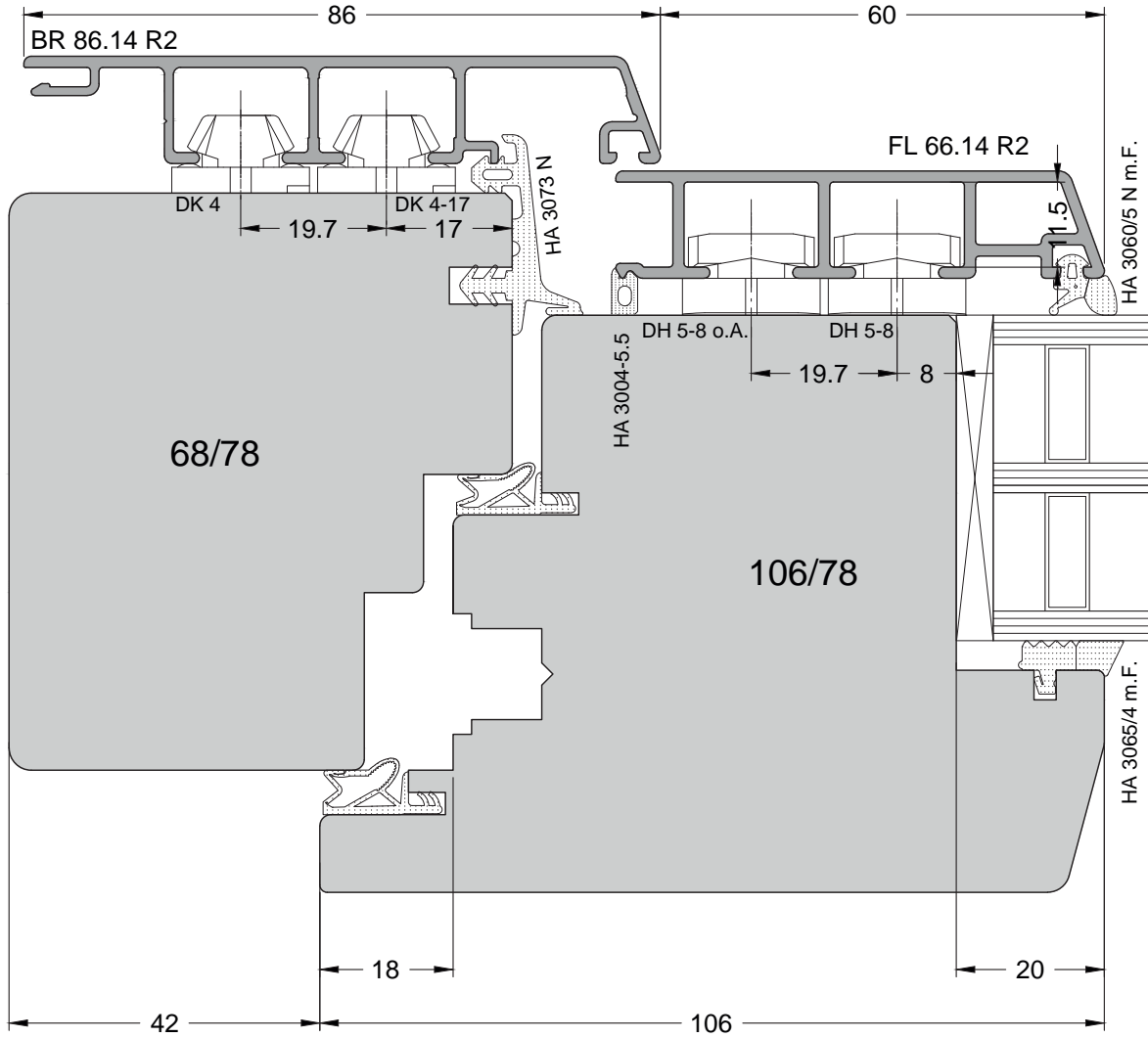


Drehkipptür, Doppelfalz
Tilt & turn, double rebate

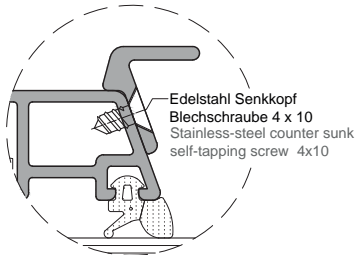


(Ansicht von außen)
(View from outside)

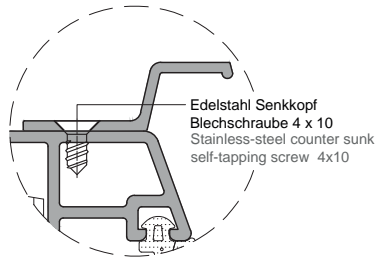
3



ZG 60

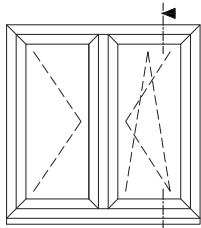


Ziehgriff

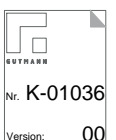
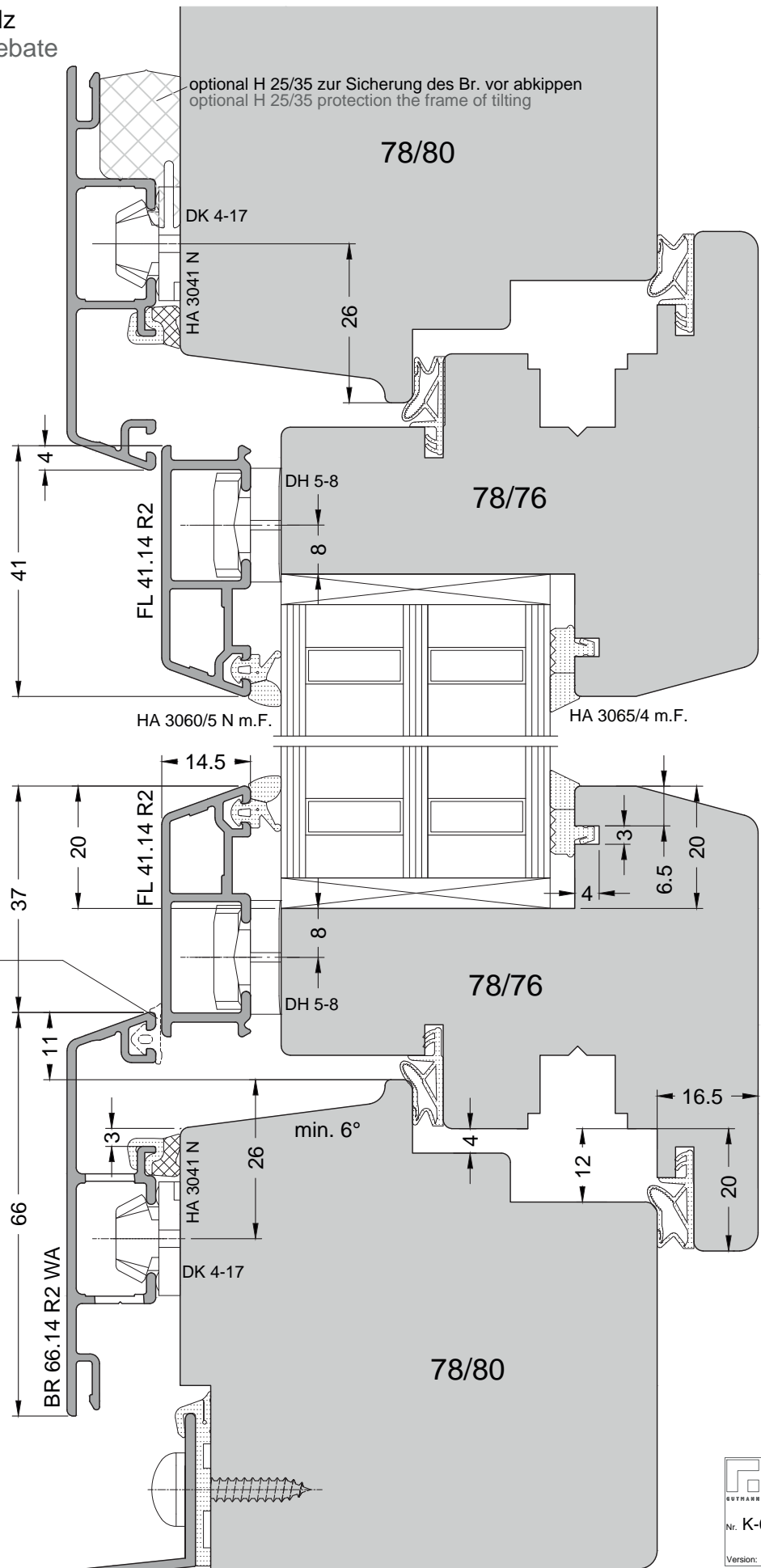


Nr. K-01055
Version: 00

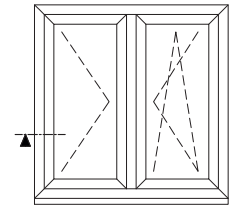
Drehkipfenster, Schrägfalz
Tilt & turn window, slope rebate



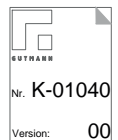
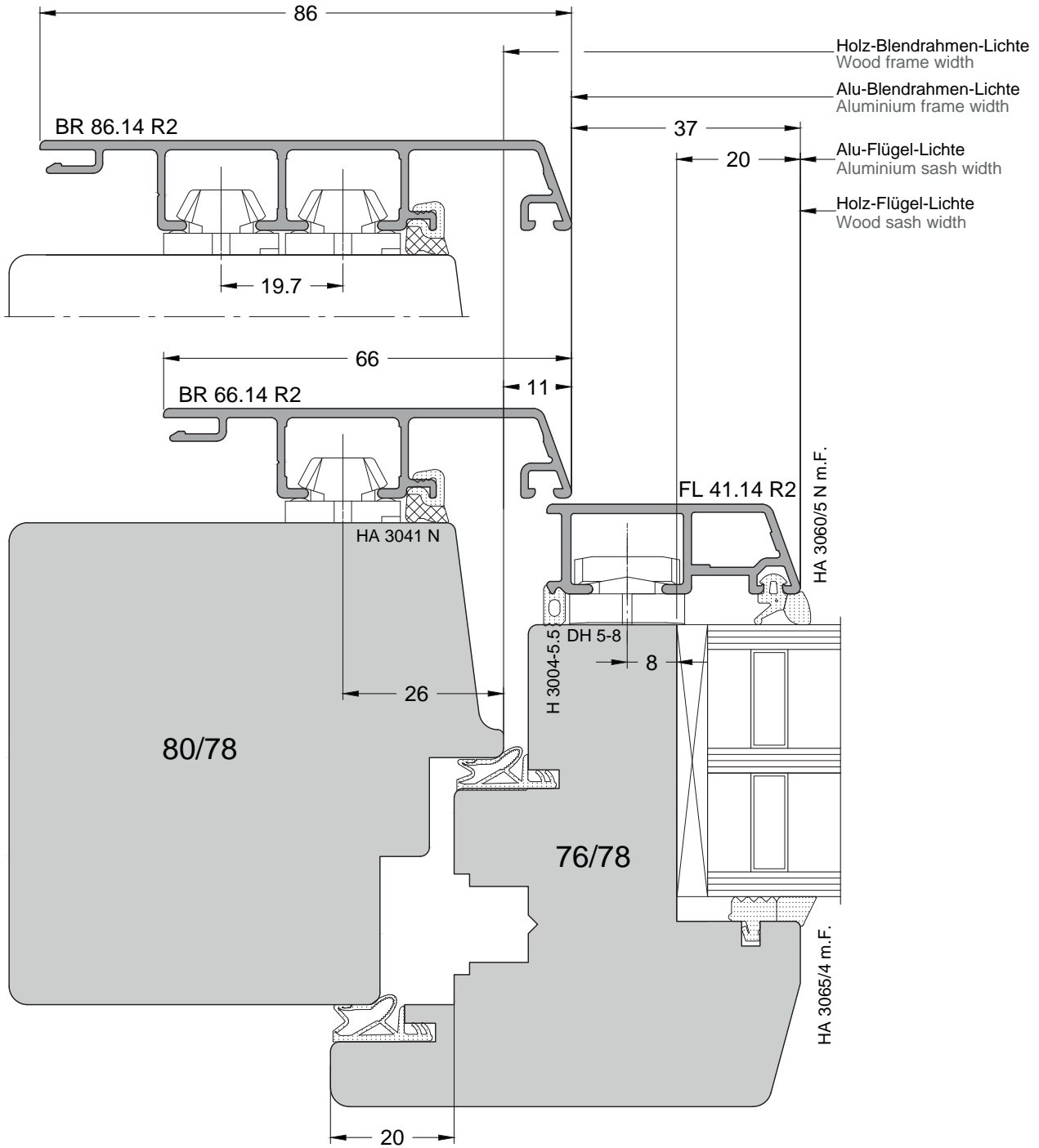
(Ansicht von außen)
(View from outside)



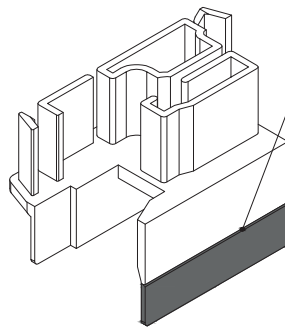
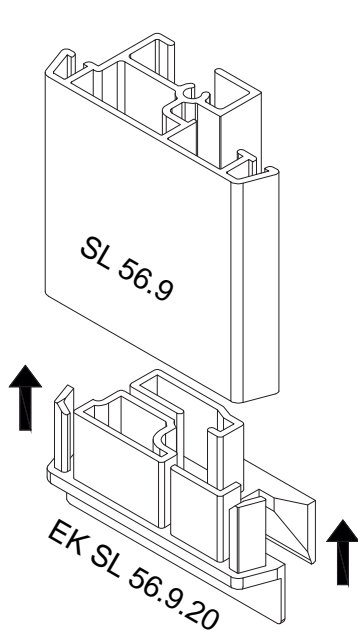
Drehkippenfenster, Schrägfalz
Tilt & turn window, slope rebate



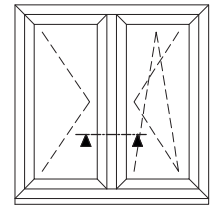
(Ansicht von außen)
(View from outside)



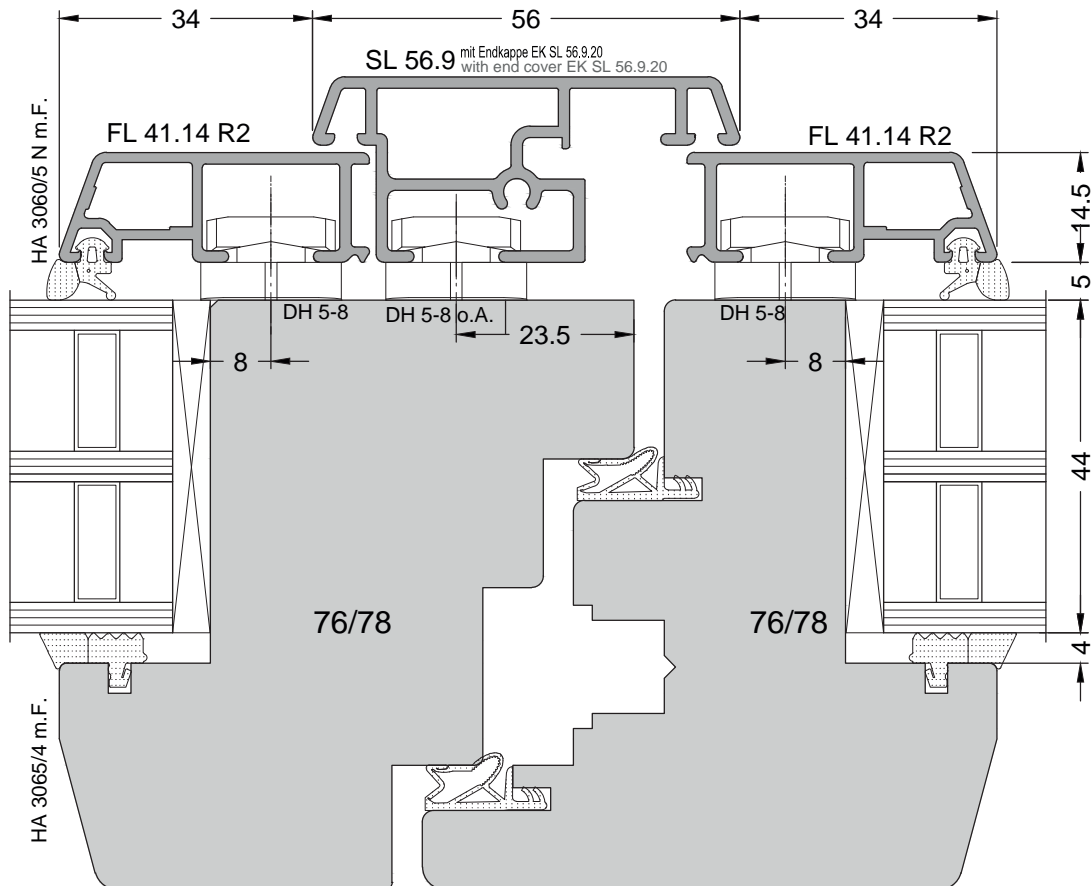
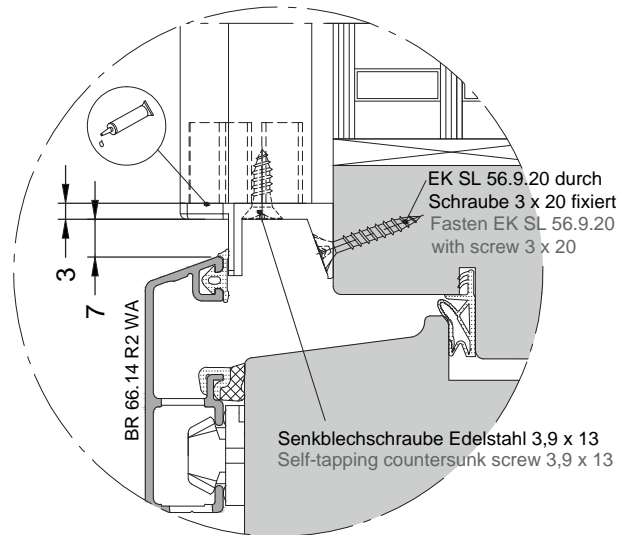
Drehkipfenster mit Stulp, Schrägfalz
Tilt & turn french mullioned window, slope rebate



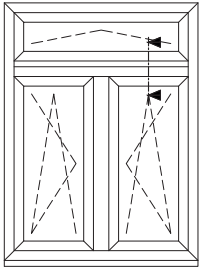
Bei Schrägfalz Endkappe
an Kennrieife ausklinken
In case of angled end cap
Unclip warning label



(Ansicht von außen)
(View from outside)

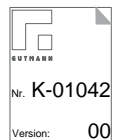
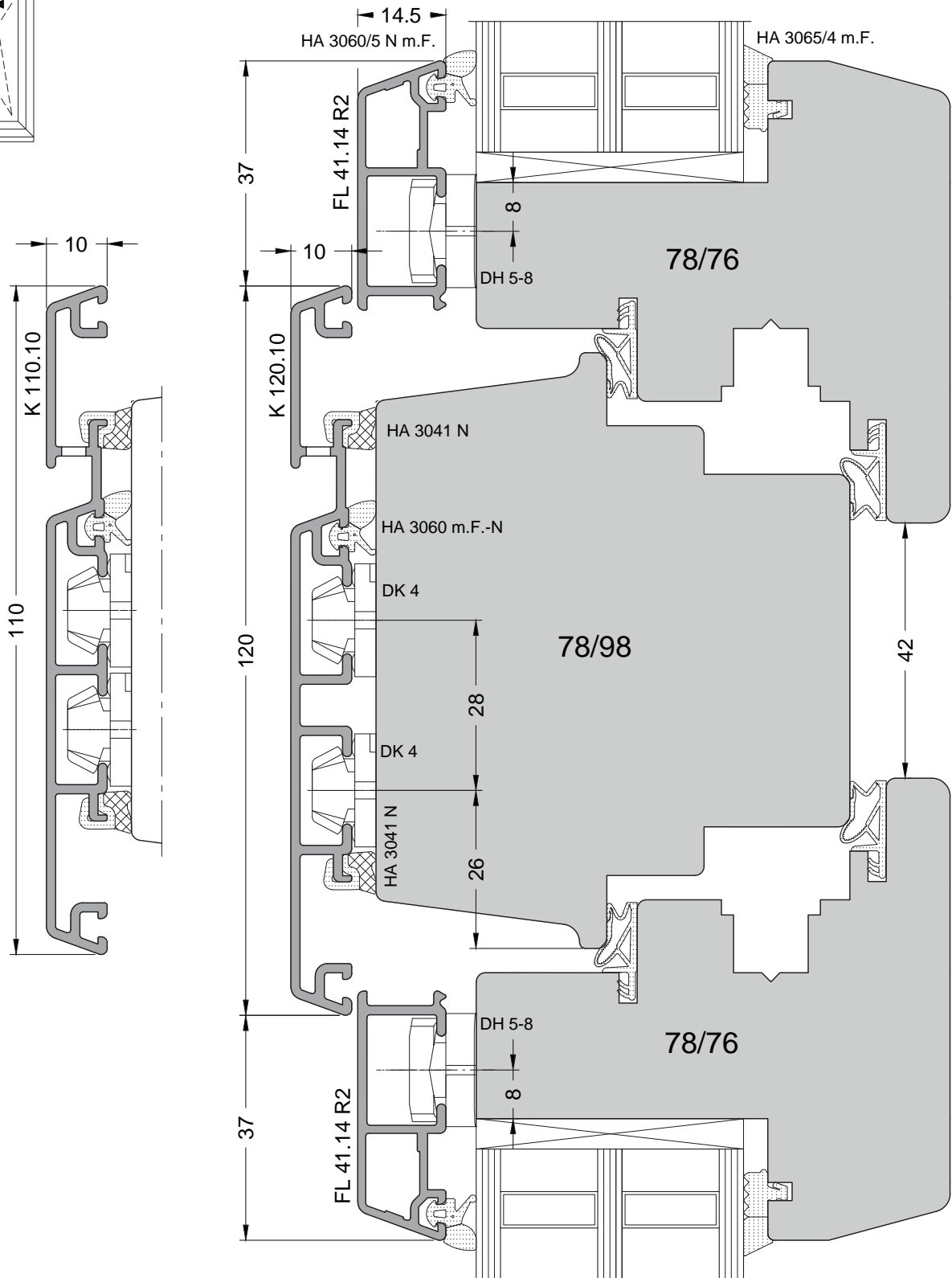


Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Schrägfalz
Two-leaf window with transom, slope rebate

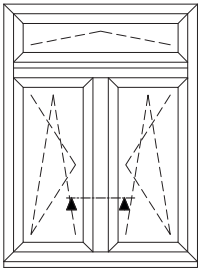


(Ansicht von außen)
(View from outside)

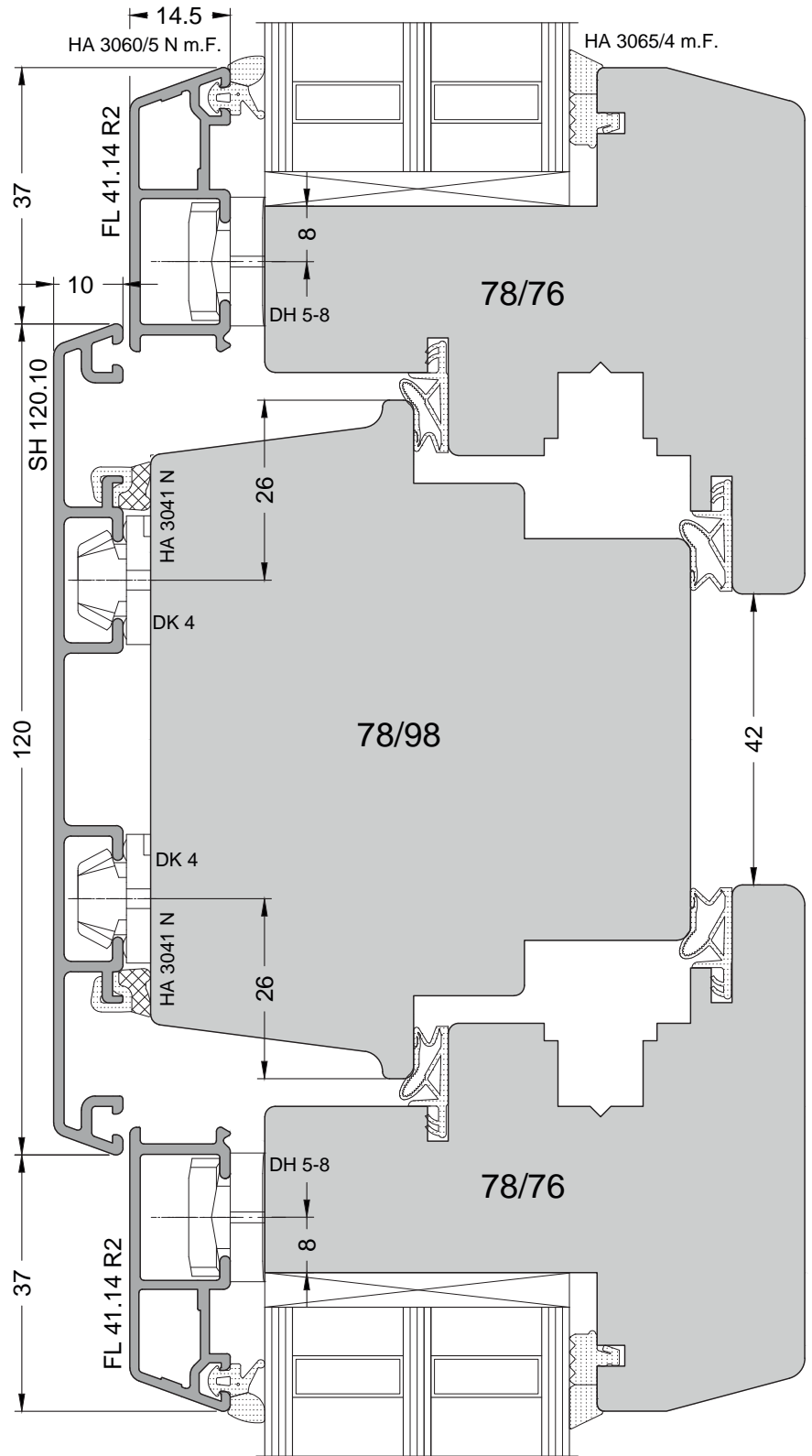
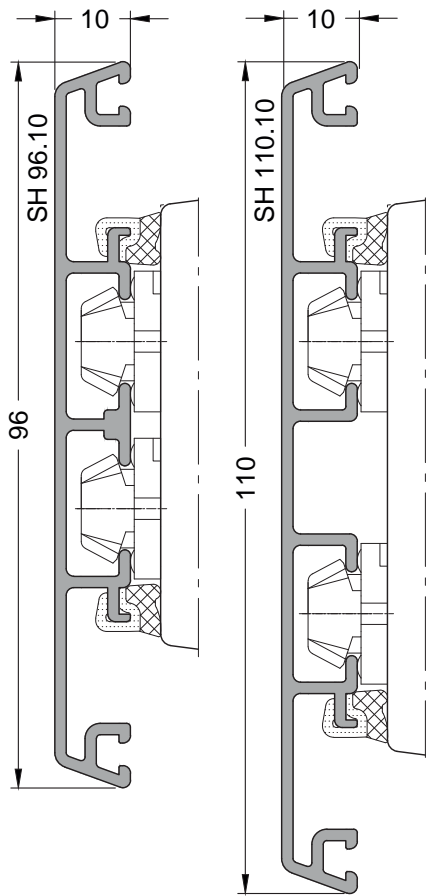
3



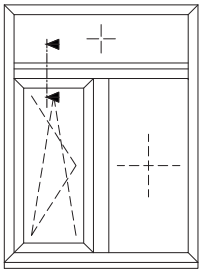
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Schrägfalz
Two-leaf window with mullion, slope rebate



(Ansicht von außen)
(View from outside)

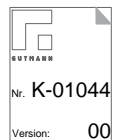
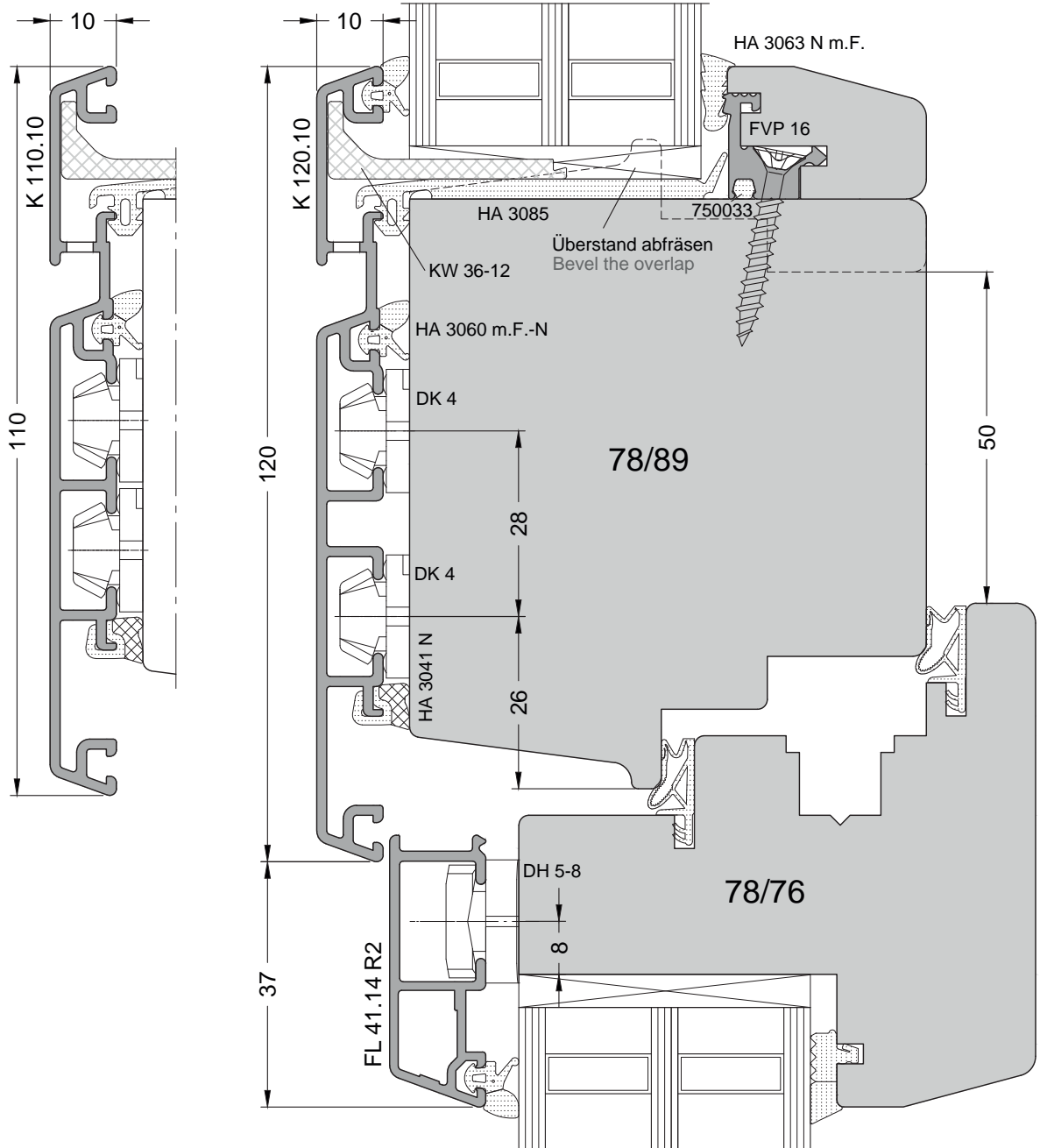


Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, 1 Teil Festverglast, Schrägfalz
Two-leaf window with transom 1 part fixed glazing, slope rebate

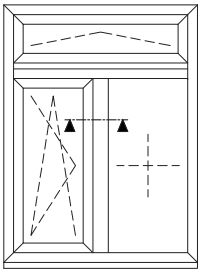


(Ansicht von außen)
(View from outside)

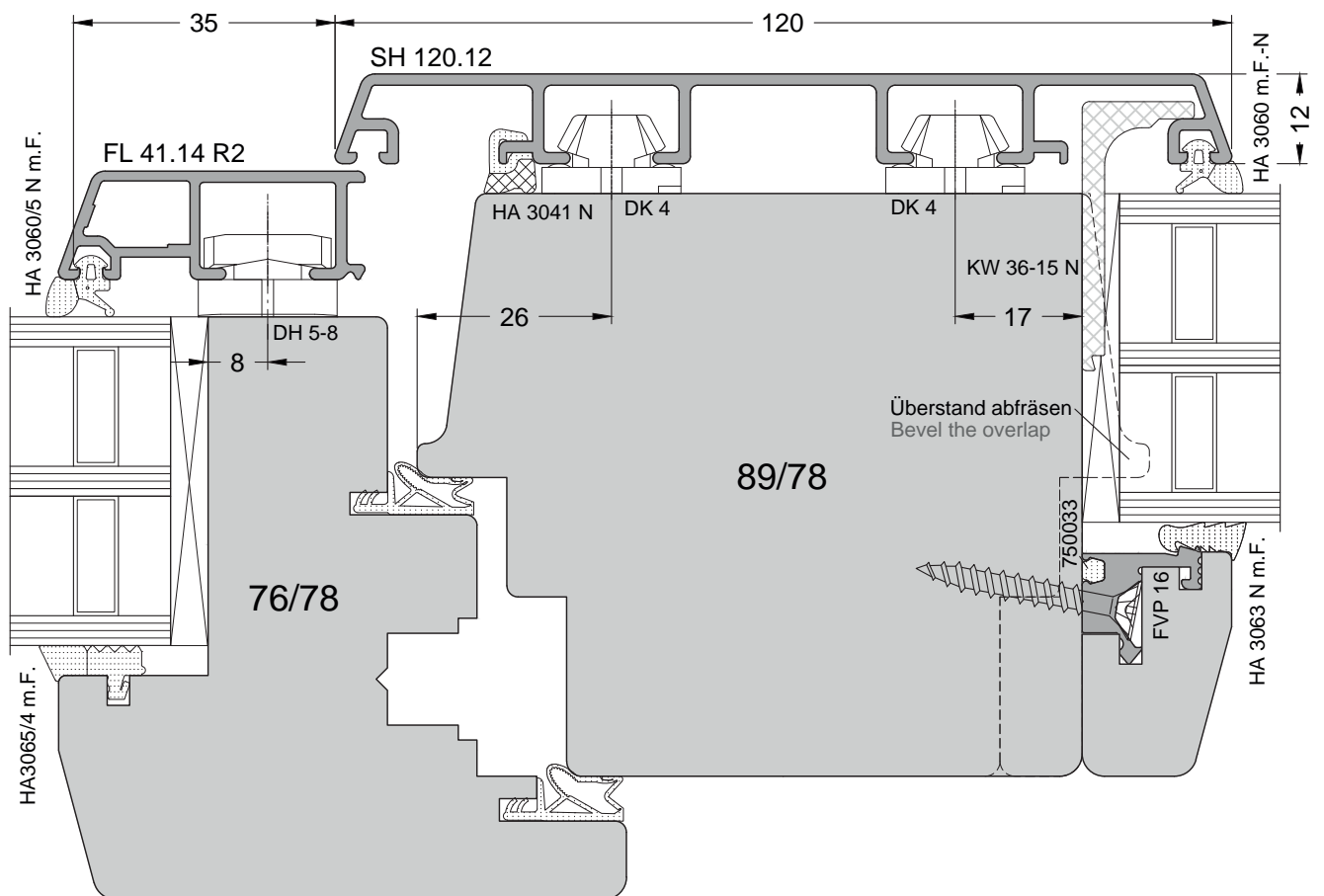
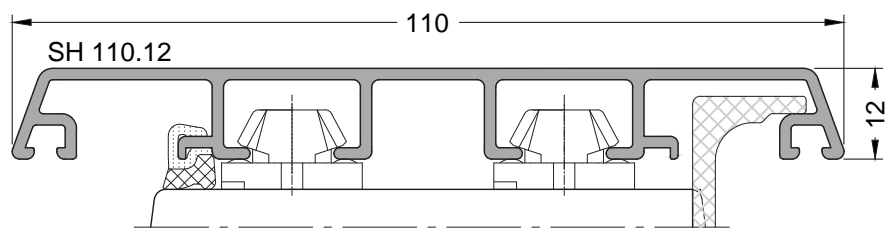
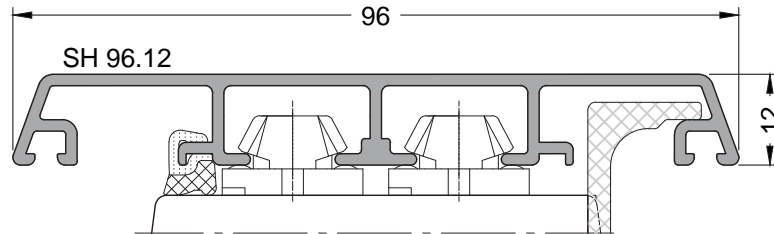
3



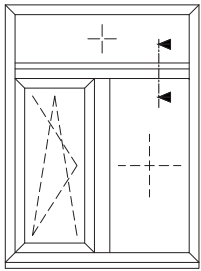
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, 1 Teil Festverglast, Schrägfalz
Two-leaf window with mullion 1 part fixed glazing, slope rebate



(Ansicht von außen)
(View from outside)

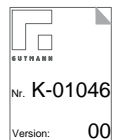
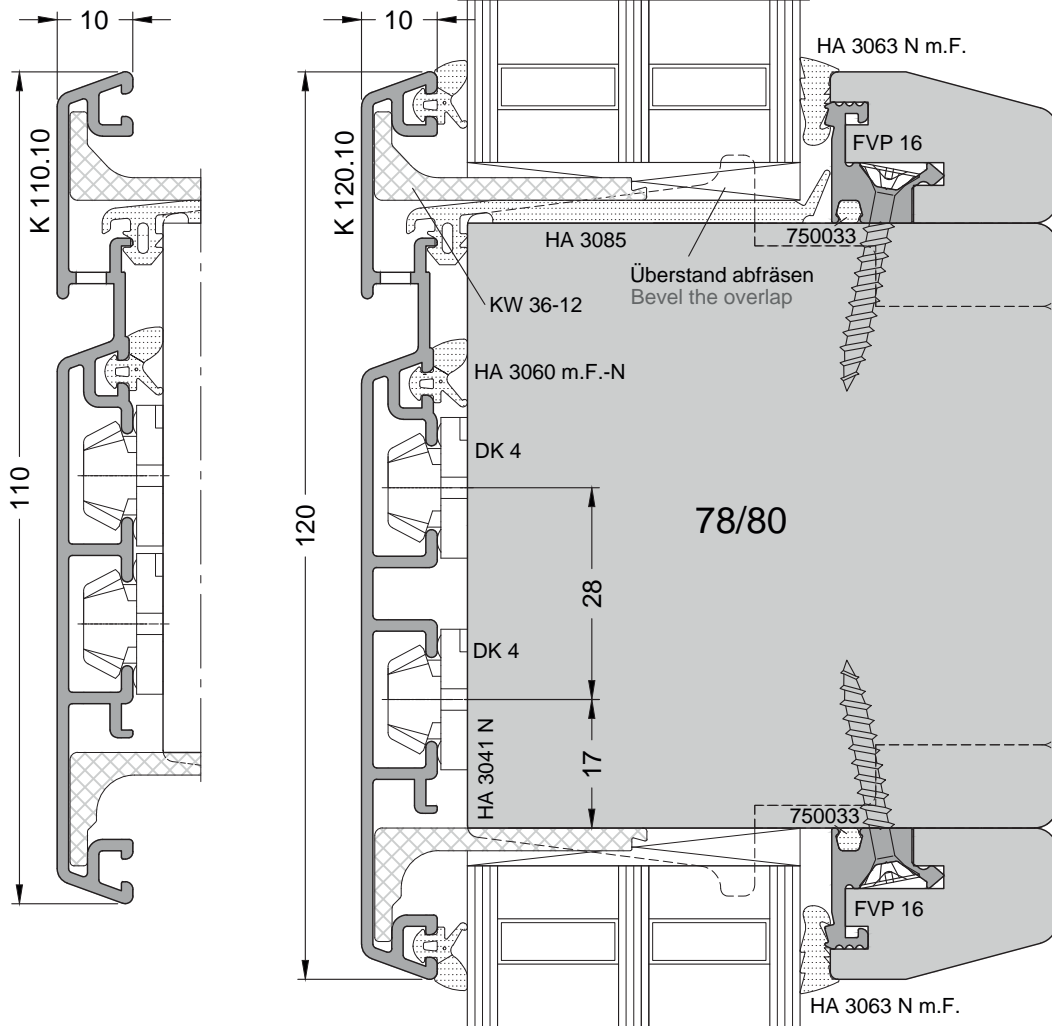


Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Festverglast, Schrägfalz
Two-leaf window with transom fixed glazing, slope rebate

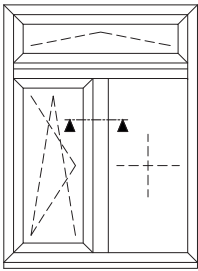


(Ansicht von außen)
(View from outside)

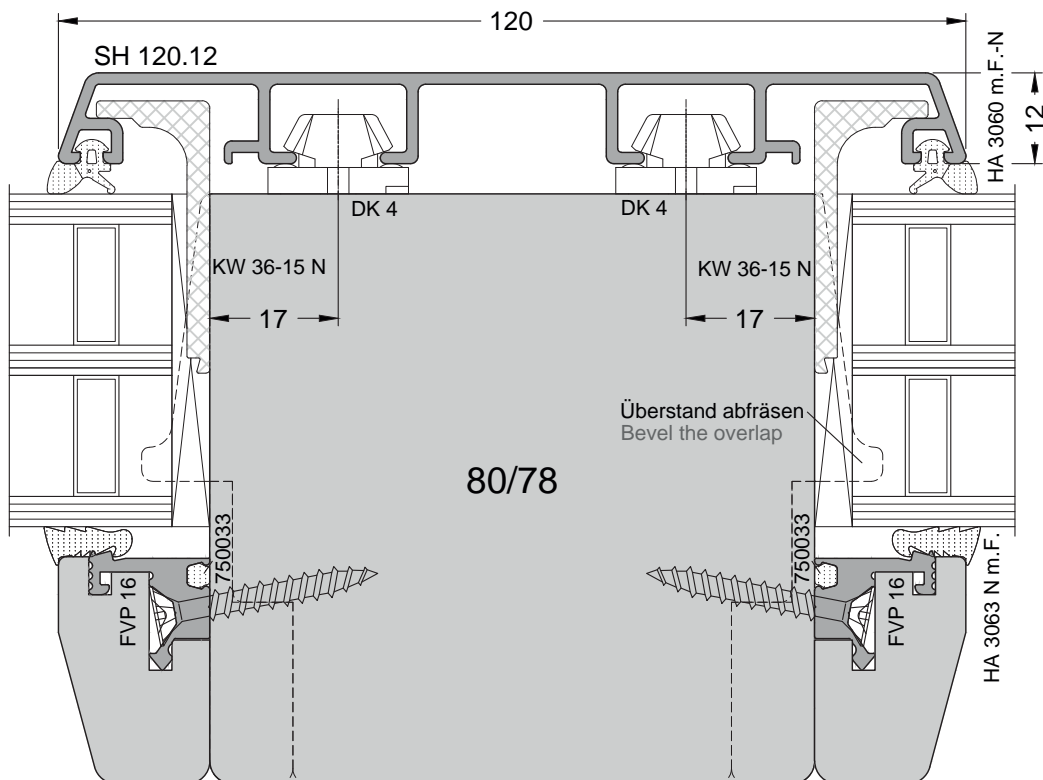
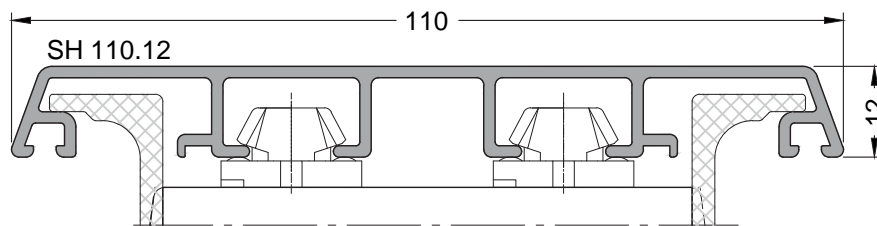
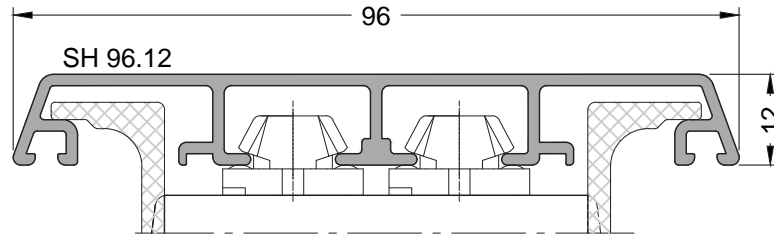
3



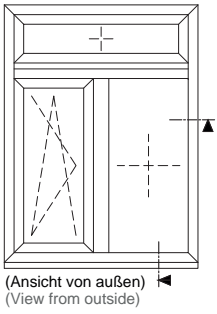
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Festverglast, Schrägfalz
Two-leaf window with mullion fixed glazing, slope rebate



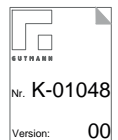
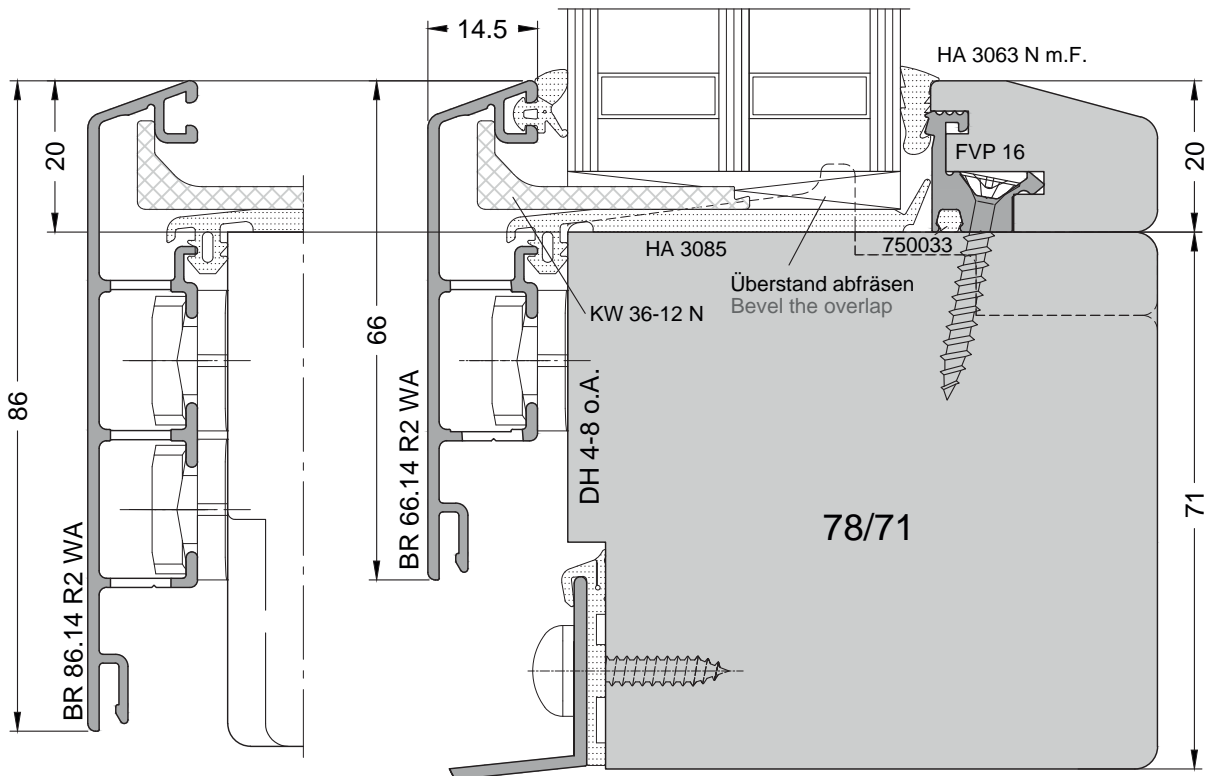
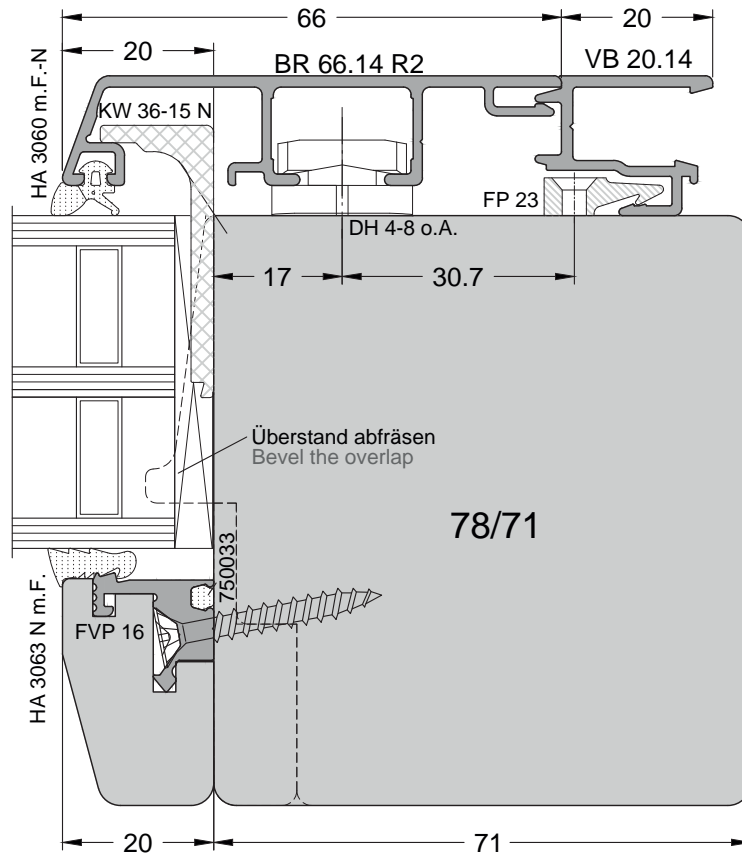
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Festverglasung, Schrägfalz
Two-leaf window fixed glazing, slope rebate

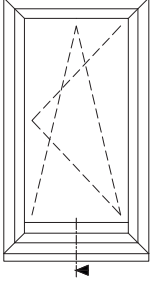


3

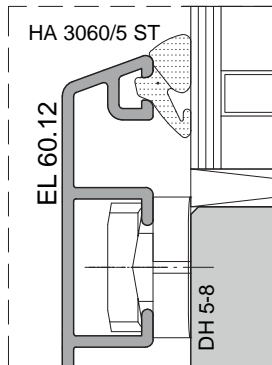


Drehkipptür, Schrägfalz
Tilt & turn door, slope rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)

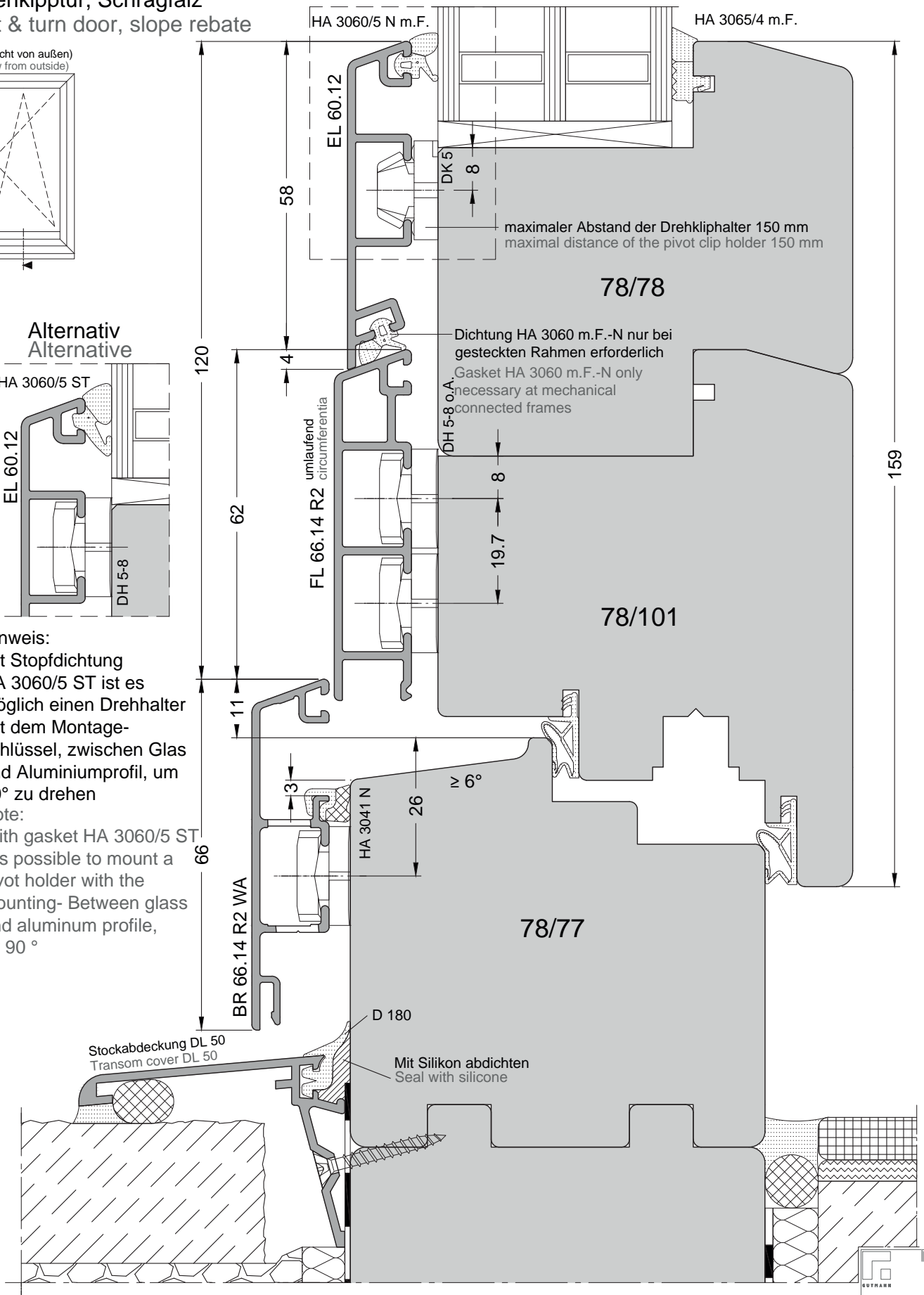


Alternativ
Alternative



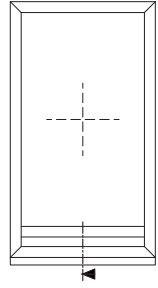
Hinweis:
Mit Stopfdichtung HA 3060/5 ST ist es möglich einen Drehhalter mit dem Montageschlüssel, zwischen Glas und Aluminiumprofil, um 90° zu drehen

Note:
With gasket HA 3060/5 ST it is possible to mount a pivot holder with the mounting-key, between glass and aluminum profile, by 90°

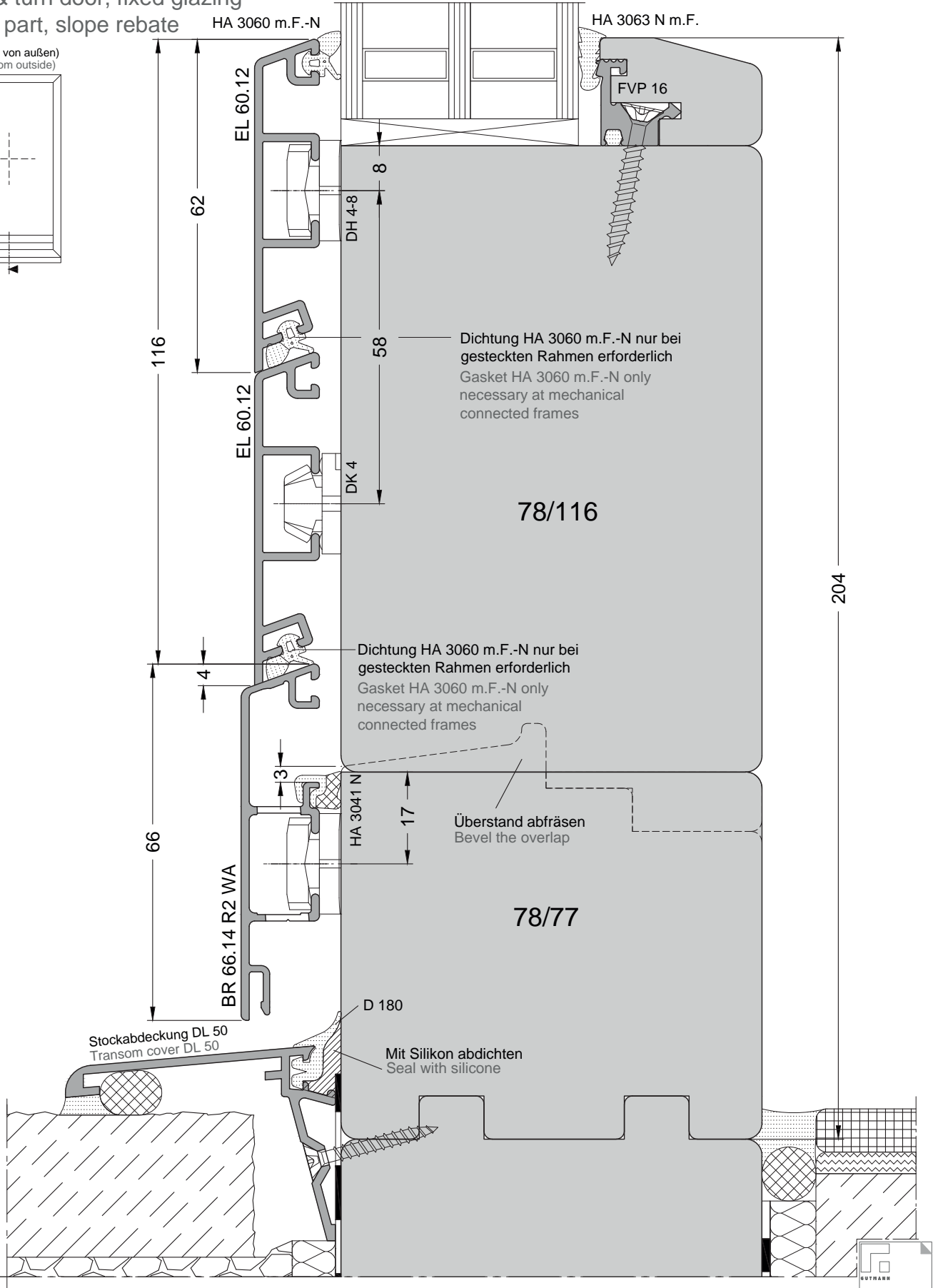


Drehkipptür, festverglastes Seitenteil, Schrägfalz
Tilt & turn door, fixed glazing
side part, slope rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)

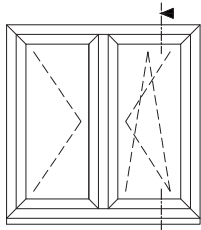


3



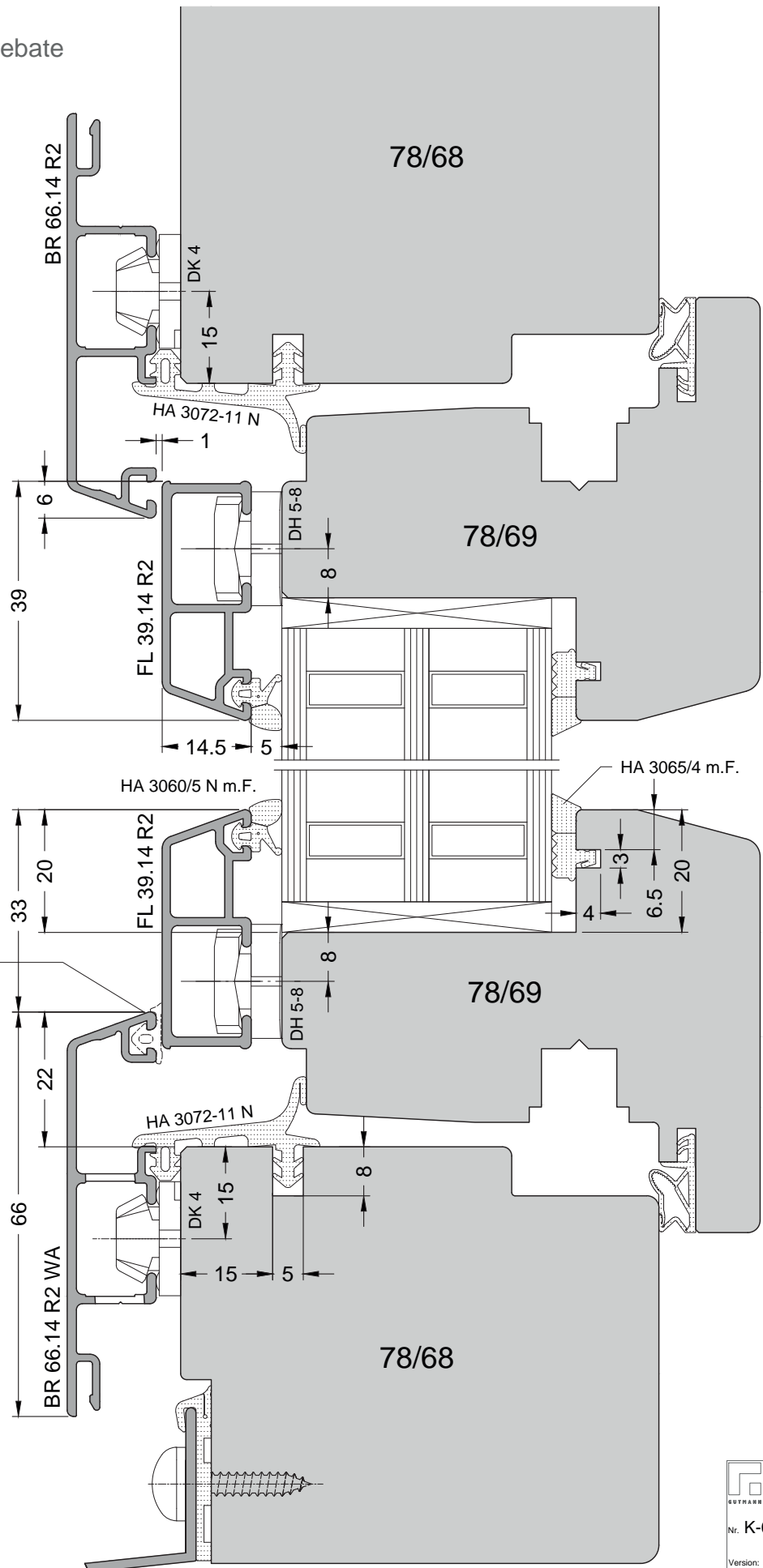
GUTMANN
Nr. K-01057
Version: 00

Drehkipfenster, Einfalz
Tilt & turn window, single rebate



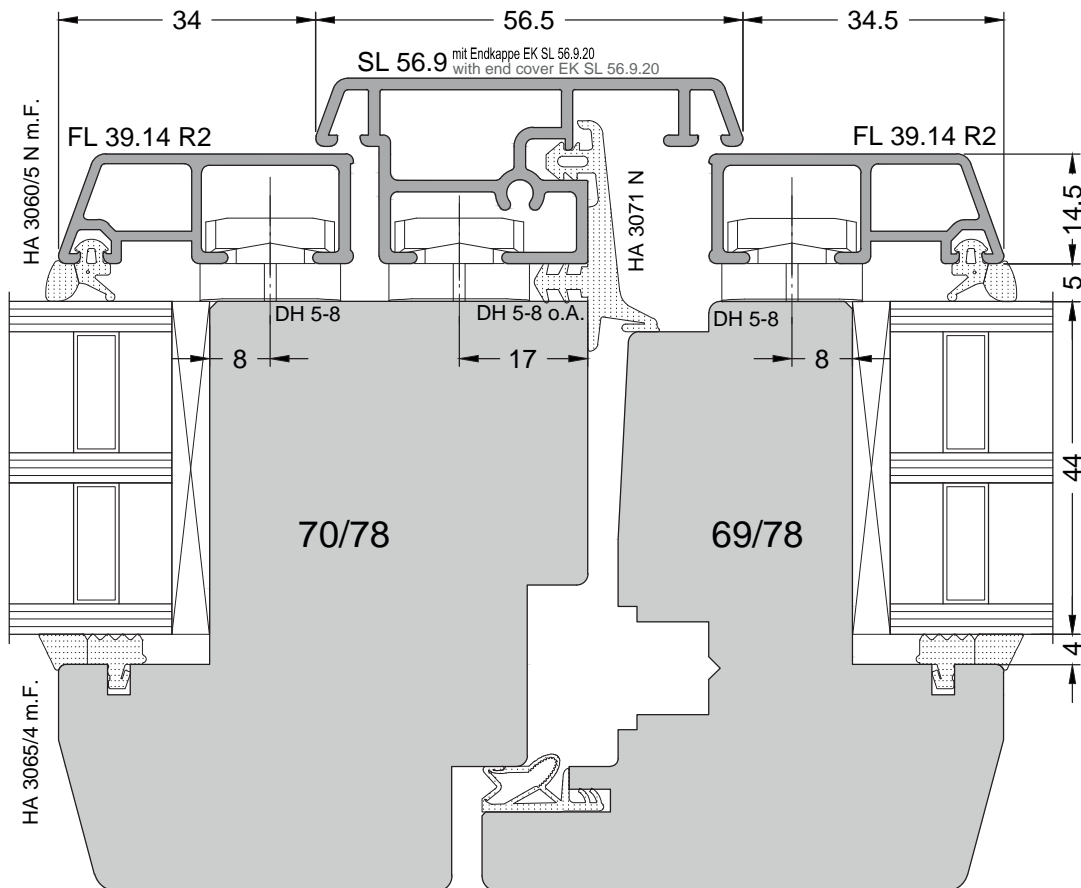
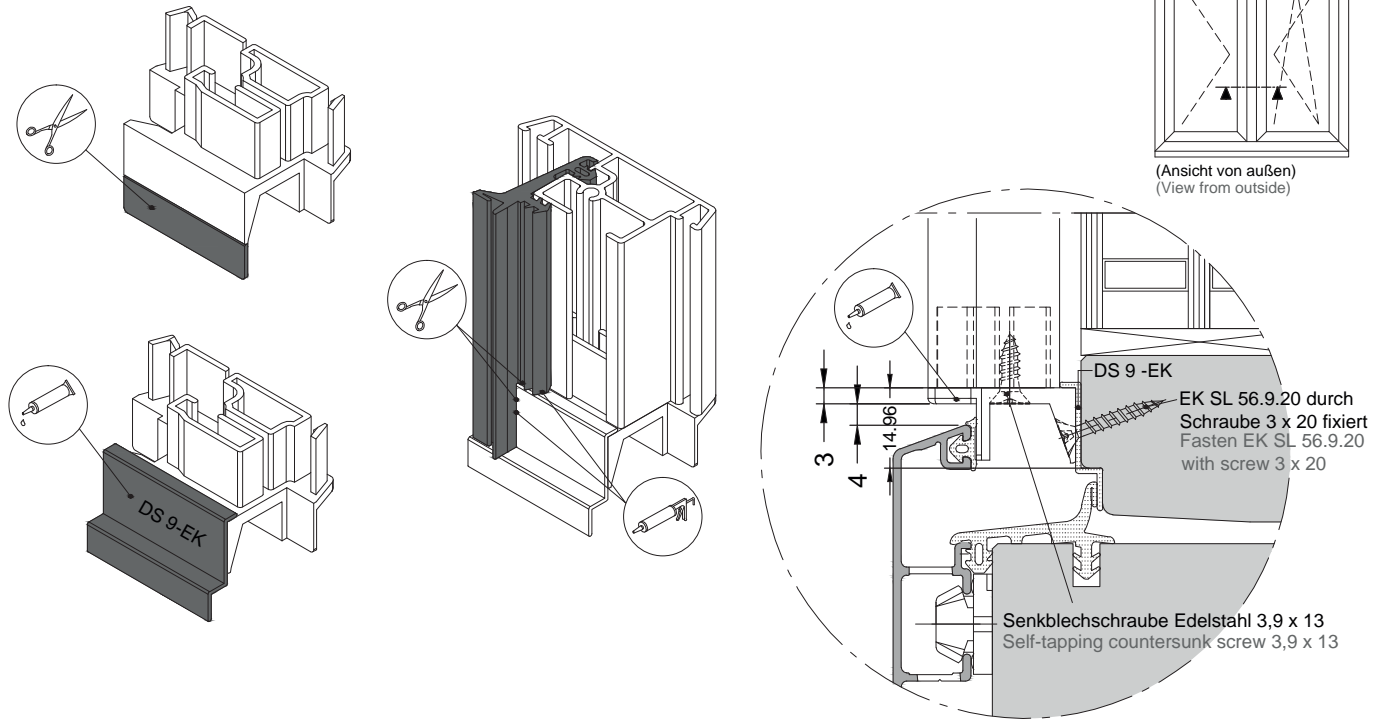
(Ansicht von außen)
(View from outside)

Hinweis:
Maße beziehen sich auf
fertig montierte Flügel
und endbehandelte Oberflächen!
Note:
The dimensions apply to
completely assembled sashes
and finished surfaces.

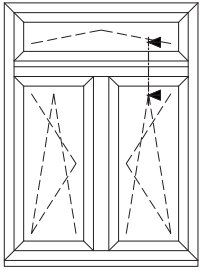


Dichtung HA 3062 optional bei hoher
Schlagregenbelastung
Gasket HA 3062 optional for
high driving rain loads

Drehkipfenster mit Stulp, Einfalz
Tilt & turn french mullioned window, single rebate

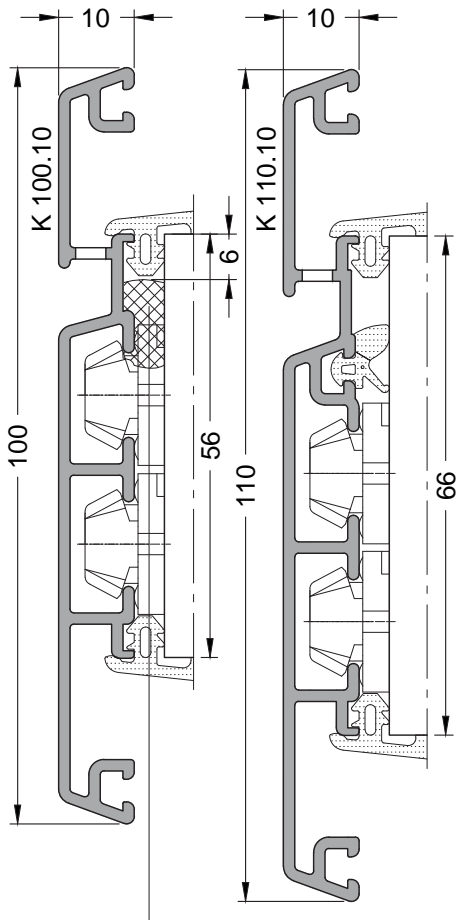


Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Einfalz
Two-leaf window with transom, single rebate



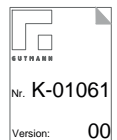
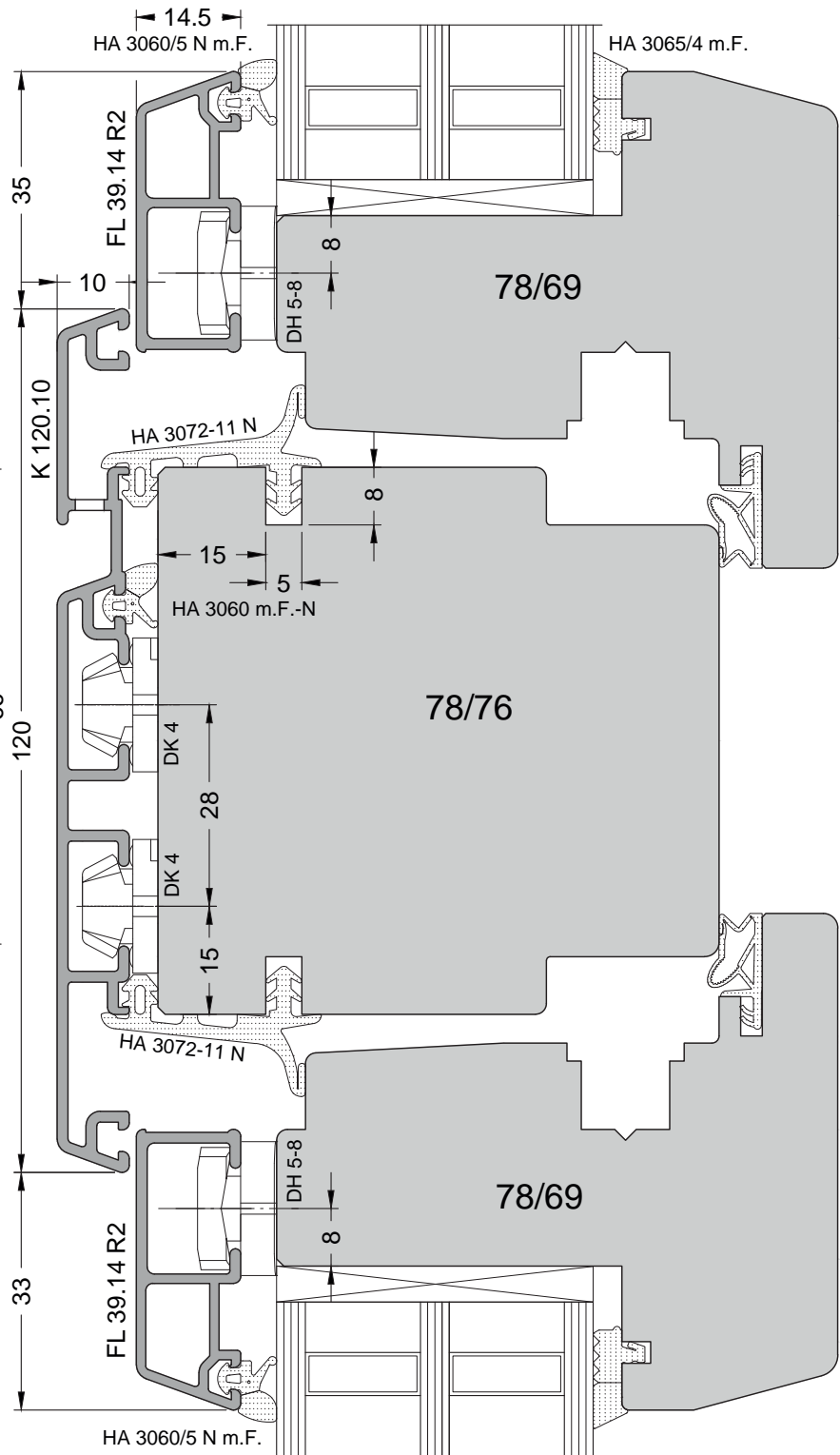
(Ansicht von außen)
(View from outside)

3

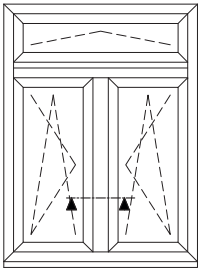


Dichtungsband im Abstand von ca. 8 mm vor der Montage des Aluminiumprofils am Holzrahmen anbringen.

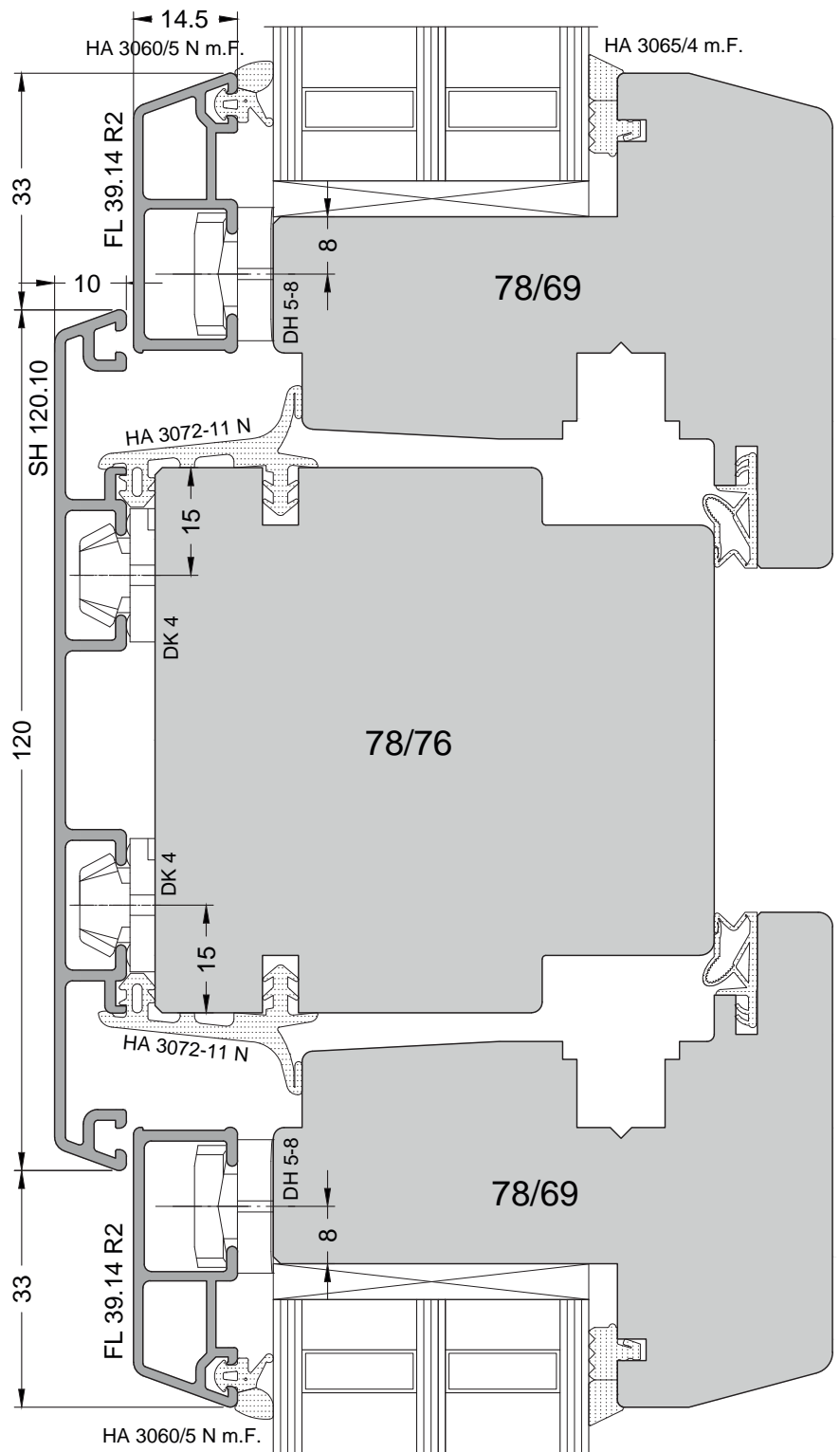
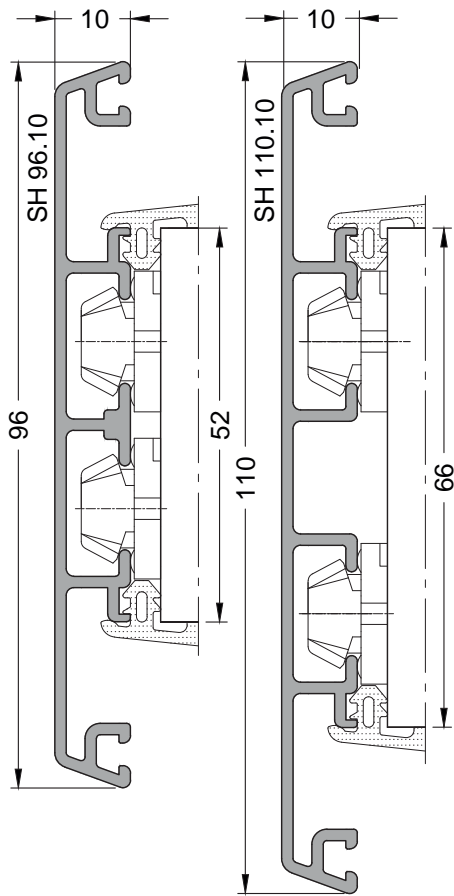
Apply compression tape every 8 mm before mounting the aluminium profile to the wood frame.



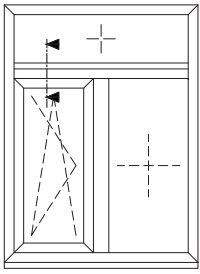
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Einfalz
Two-leaf window with mullion, single rebate



(Ansicht von außen)
(View from outside)

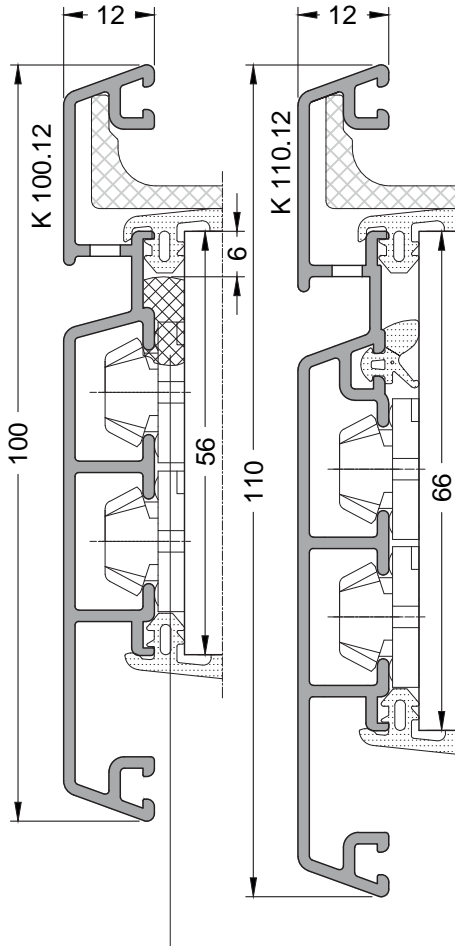


Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, 1 teil Festverglast, Einfalz
Two-leaf window with transom 1 part fixed glazing, single rebate

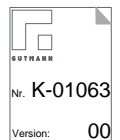
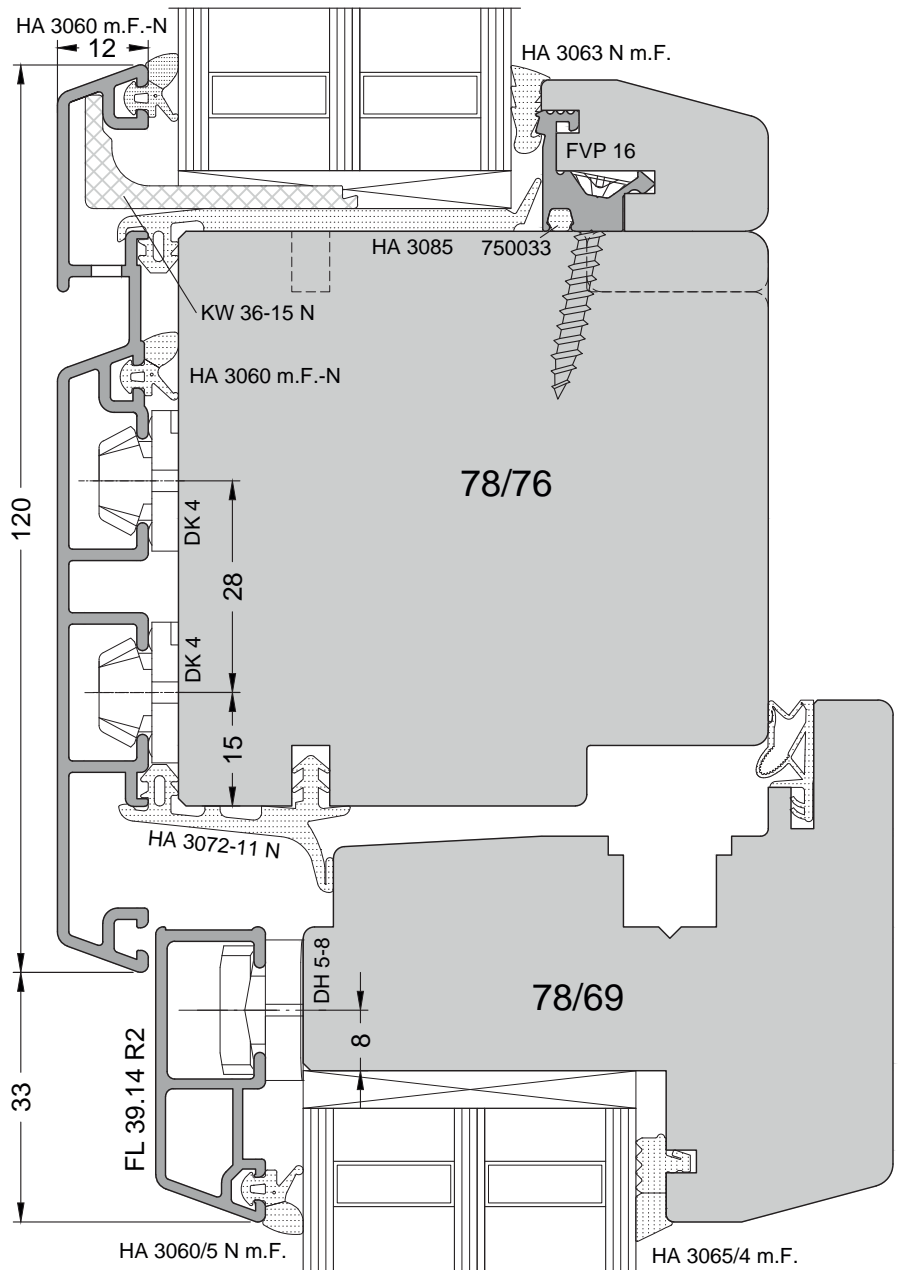


(Ansicht von außen)
(View from outside)

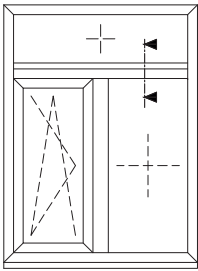
3



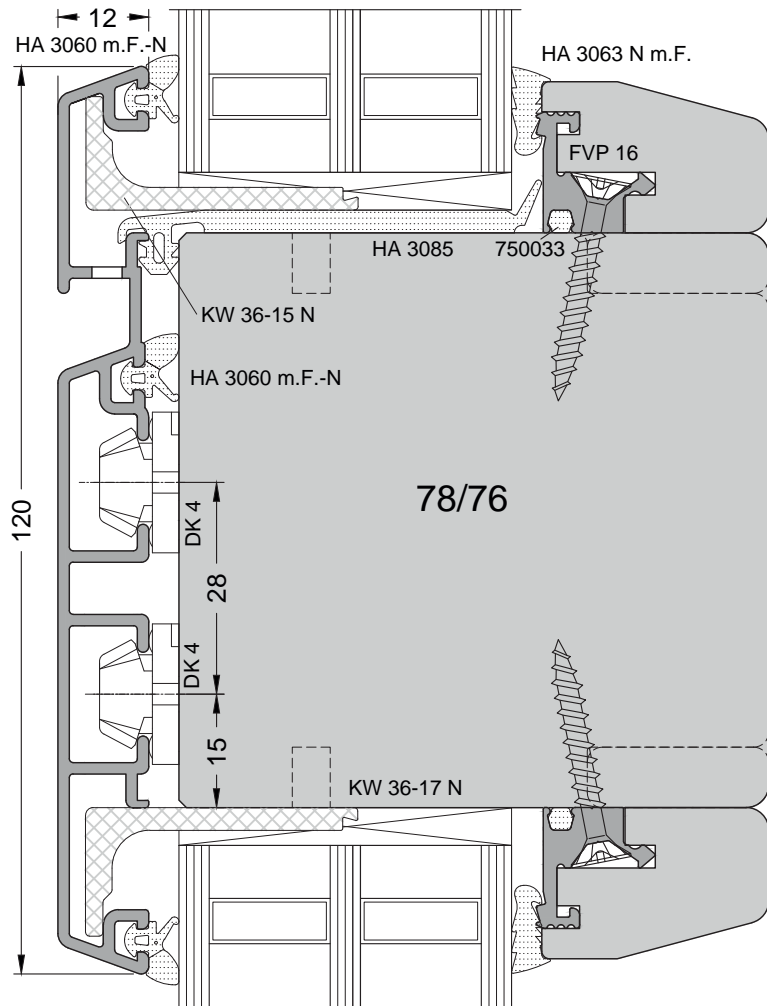
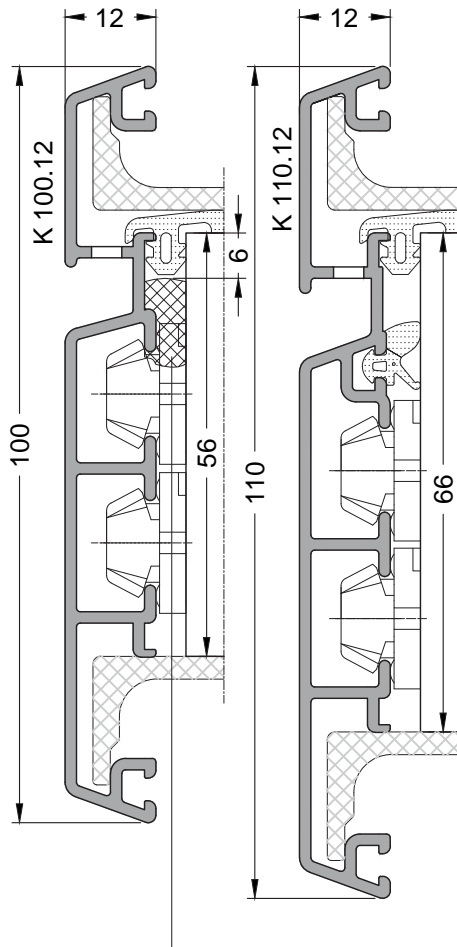
Dichtungsband im Abstand von ca. 8 mm vor der Montage des Aluminiumprofils am Holzrahmen anbringen.
Apply compression tape every 8 mm before mounting the aluminium profile to the wood frame.



Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Festverglast, Einfalz
Two-leaf window with transom fixed glazing, single rebate



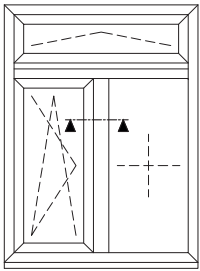
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Dichtungsband im Abstand von ca. 8 mm vor der Montage des Aluminiumprofils am Holzrahmen anbringen.

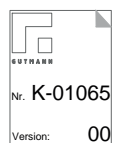
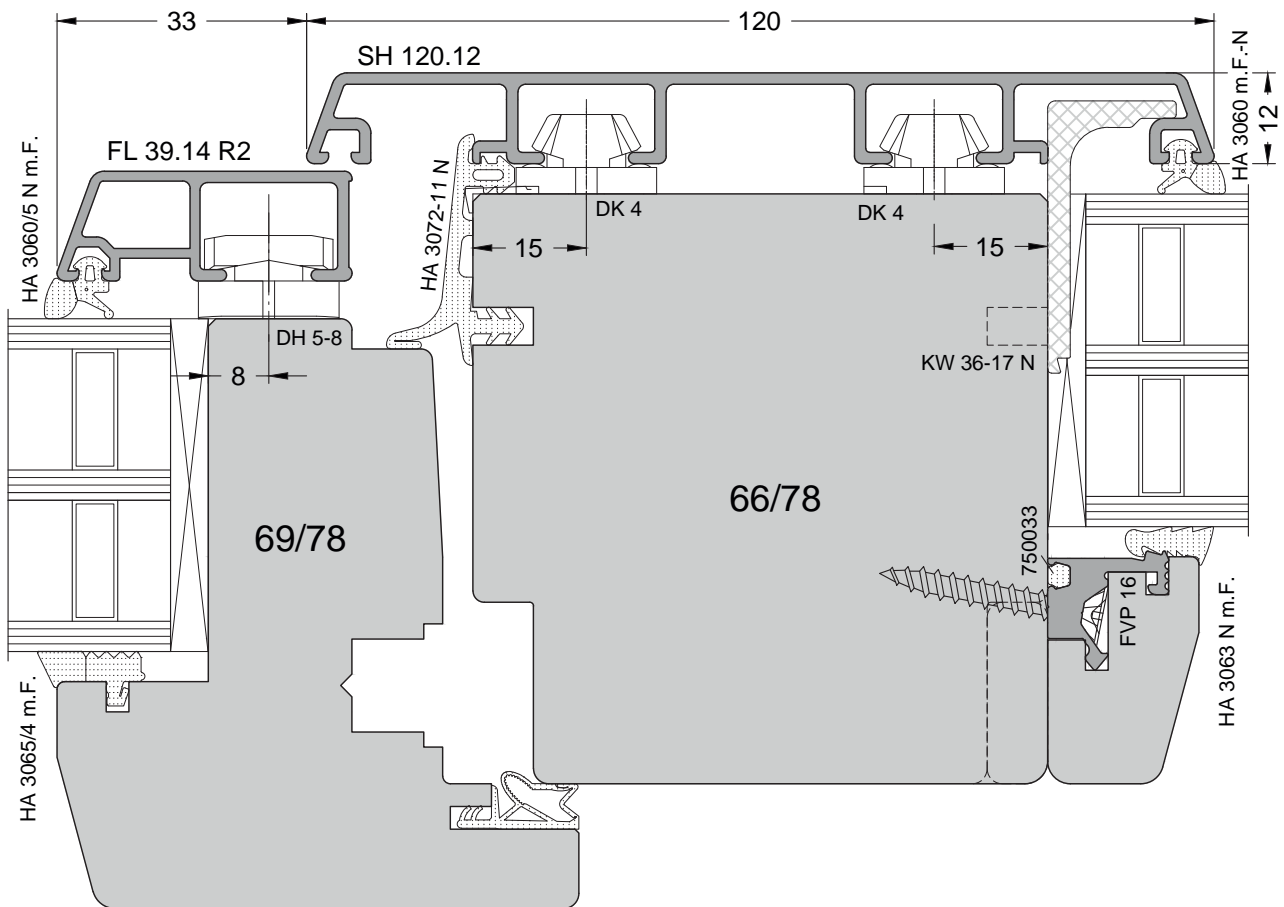
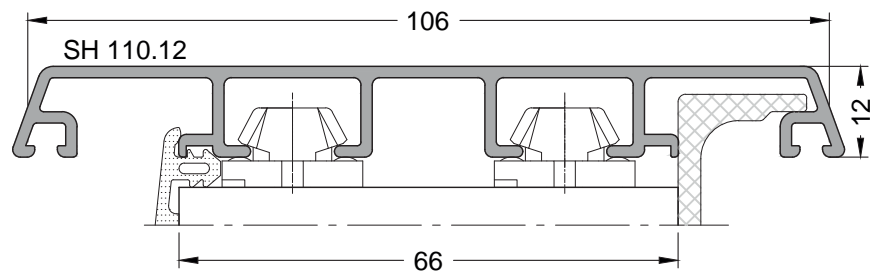
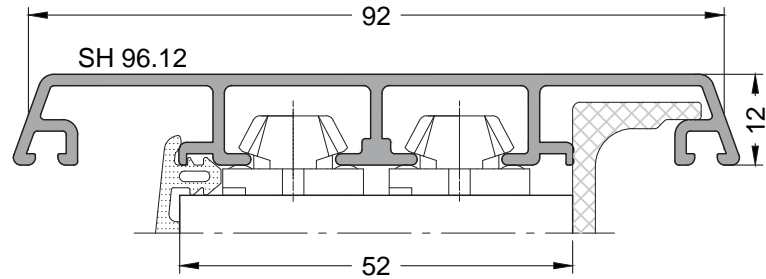
Apply compression tape every 8 mm before mounting the aluminium profile to the wood frame.

Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, 1 teil Festverglast, Einfalz
Two-leaf window with mullion 1 part fixed glazing, single rebate

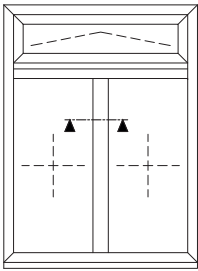


(Ansicht von außen)
(View from outside)

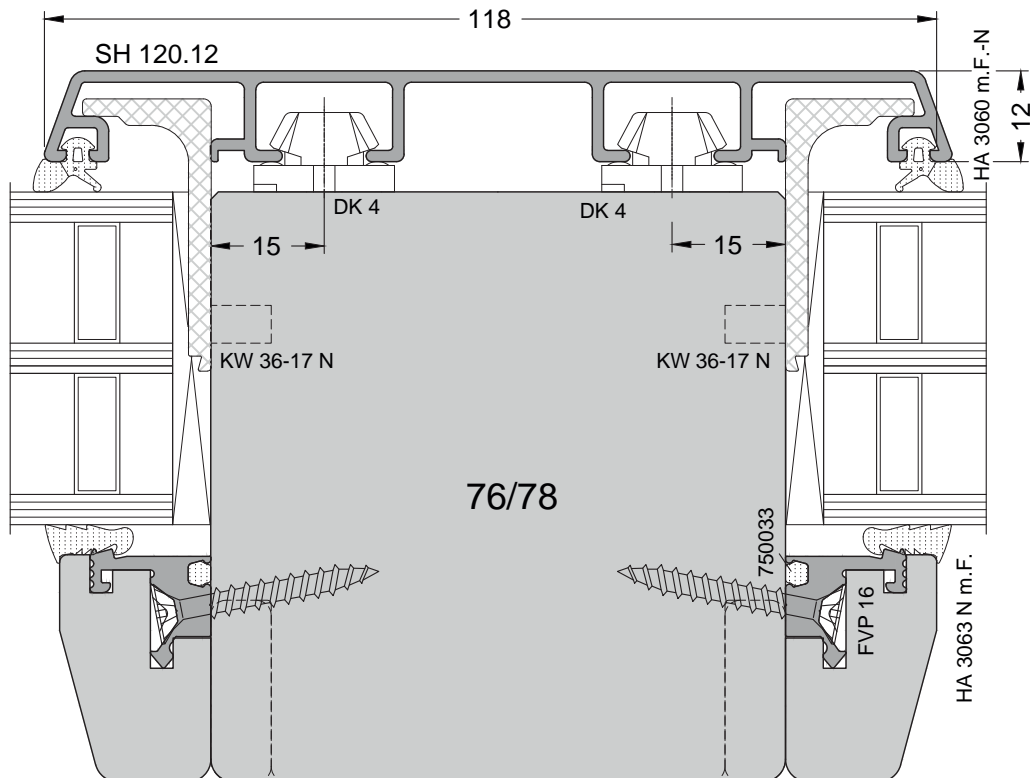
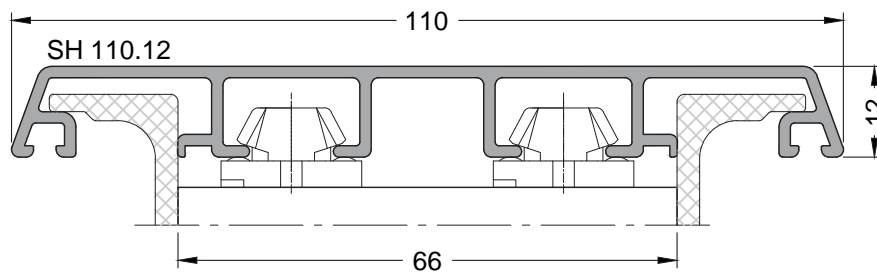
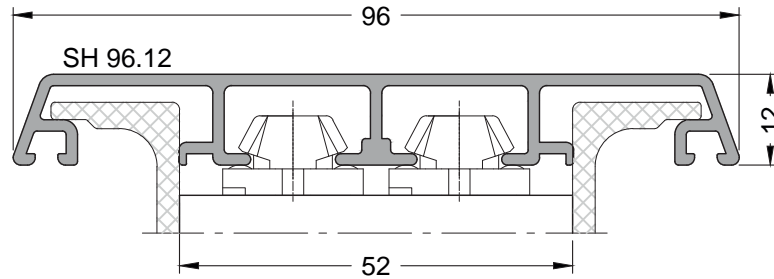
3



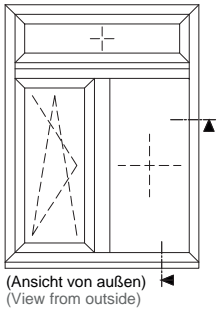
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, 1 teil Festverglast, Einfach
Two-leaf window with mullion 1 part fixed glazing, single rebate



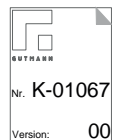
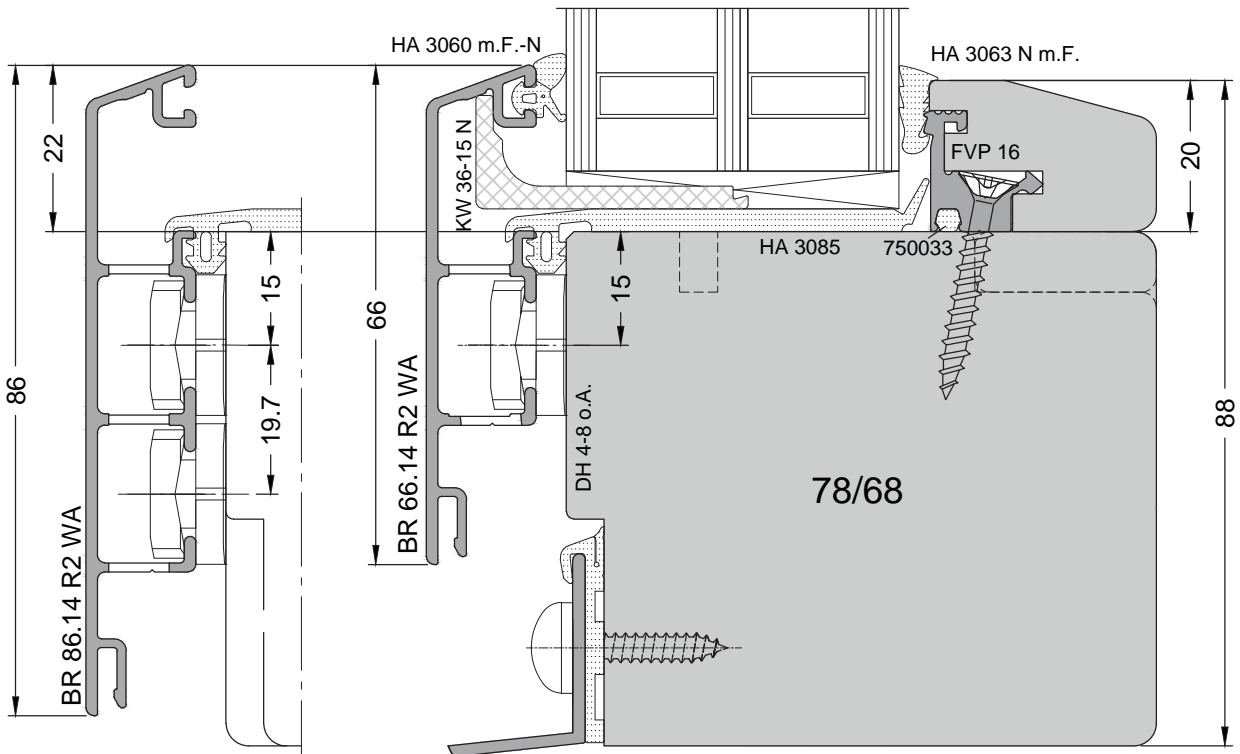
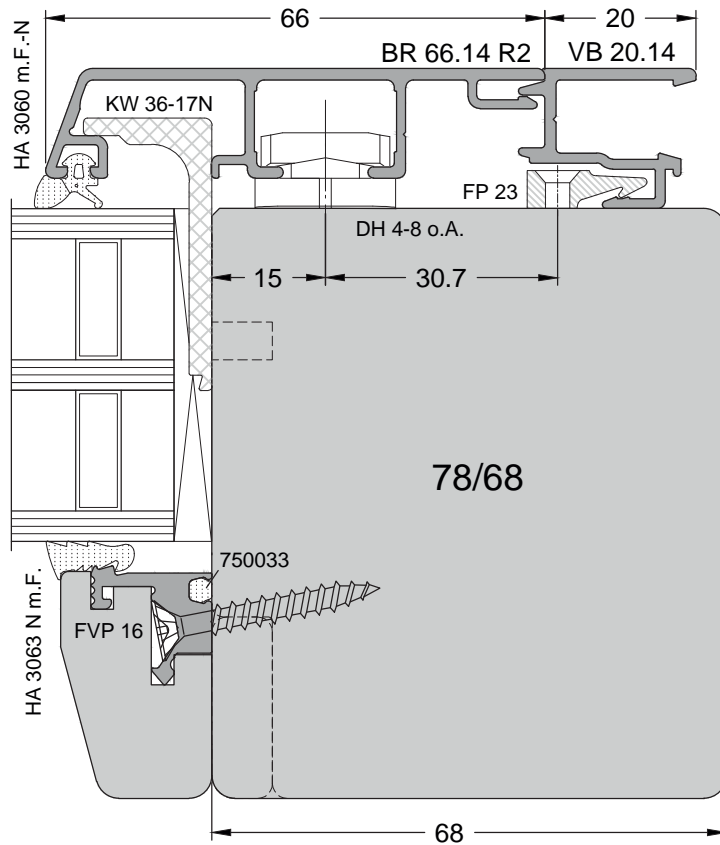
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Festverglasung, Einfalz
Two-leaf window fixed glazing, single rebate

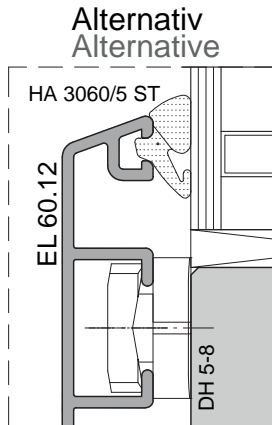
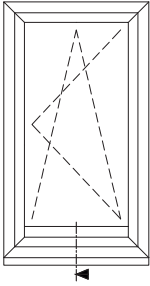


3

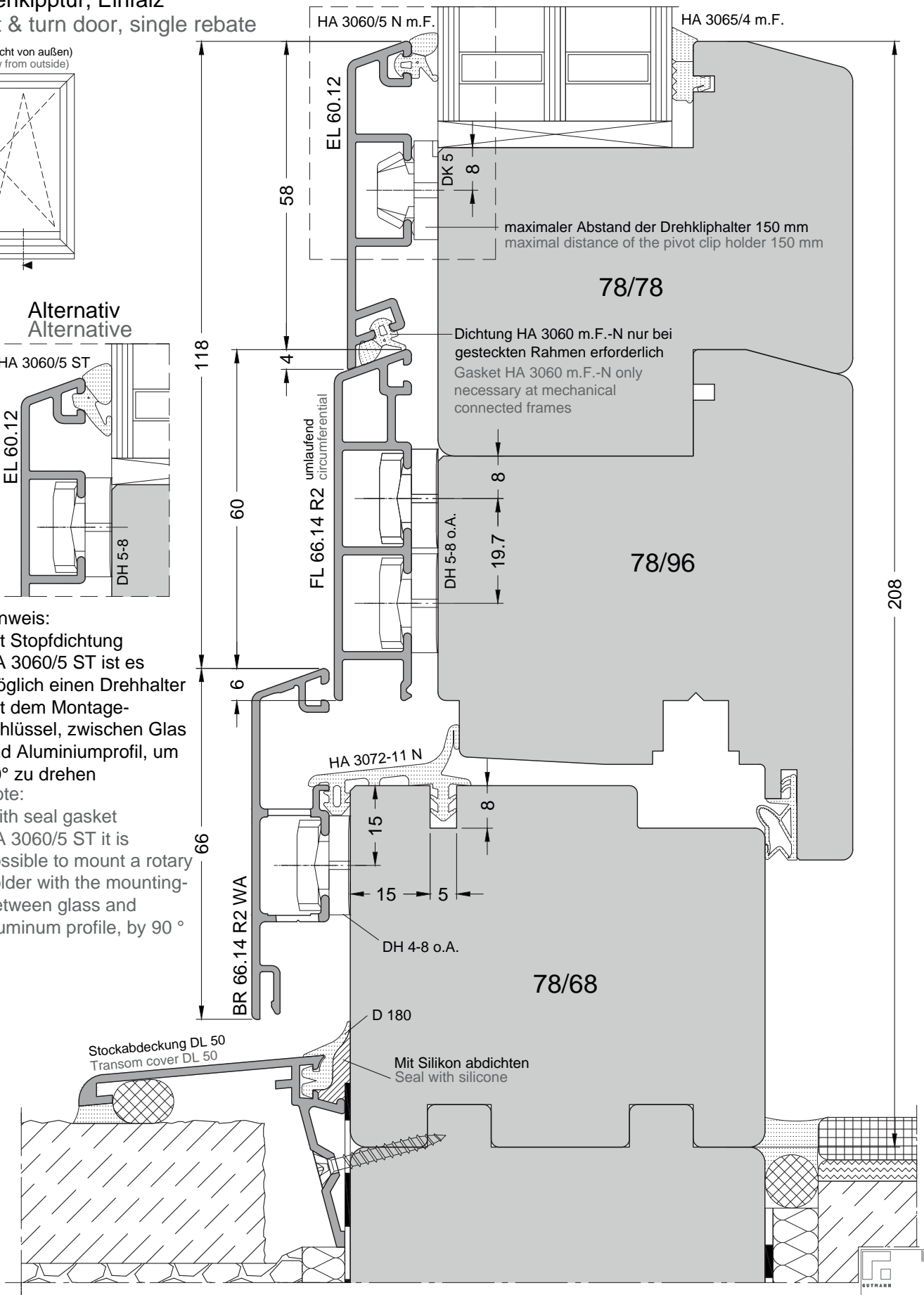


Drehkipptür, Einfalz
Tilt & turn door, single rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)

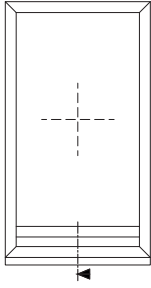


Hinweis:
Mit Stopfdichtung HA 3060/5 ST ist es möglich einen Drehhalter mit dem Montageschlüssel, zwischen Glas und Aluminiumprofil, um 90° zu drehen
Note:
With seal gasket HA 3060/5 ST it is possible to mount a rotary holder with the mounting key between glass and aluminum profile, by 90°

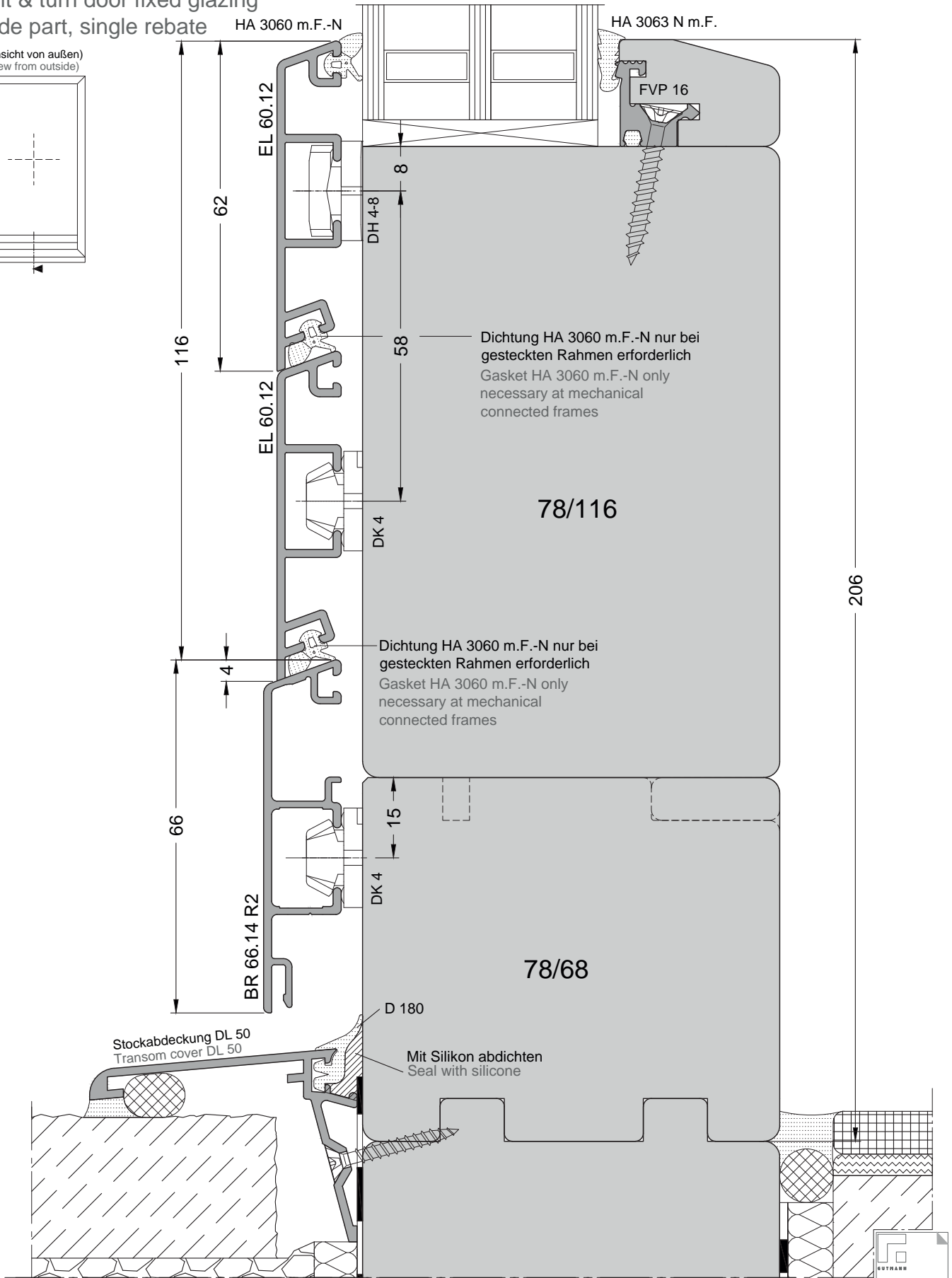


Drehkipptür mit festverglastes Seitenteil, Einfalz
Tilt & turn door fixed glazing
side part, single rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)



3



GUTMANN
Nr. K-01069
Version: 00

Steinbankanschluss
Stone bed connection

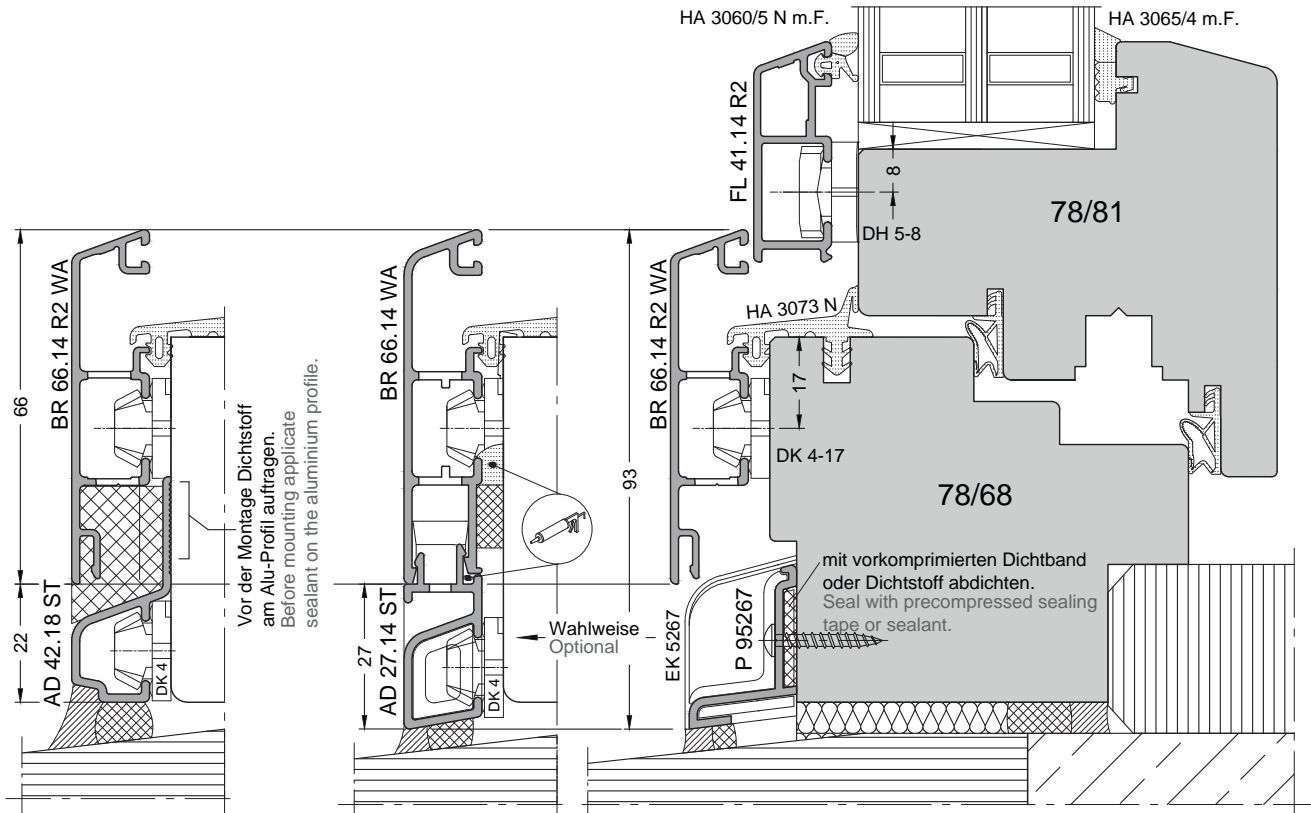
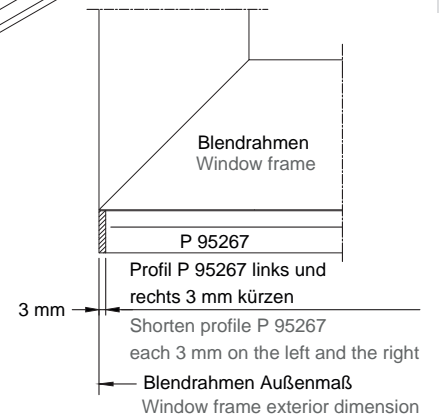
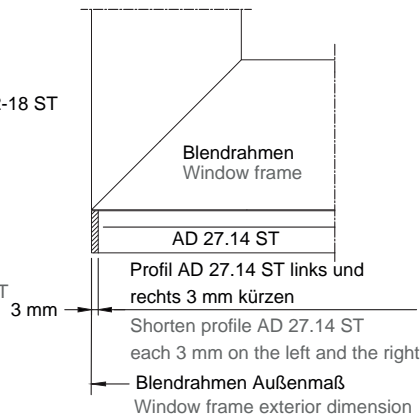
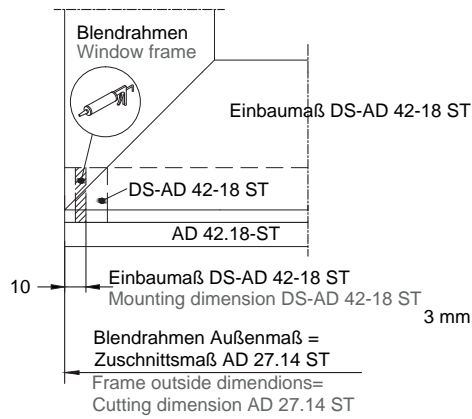
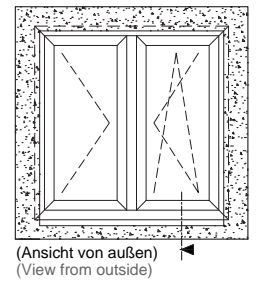
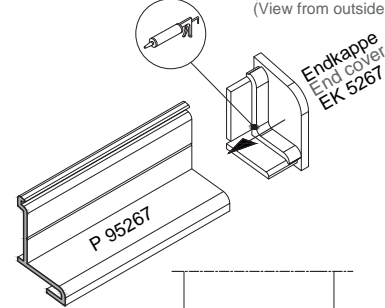
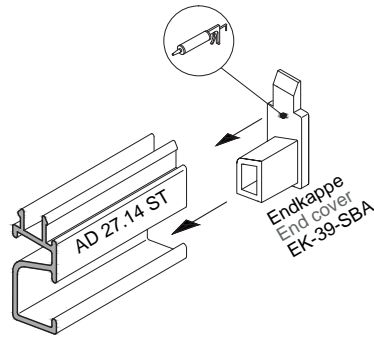
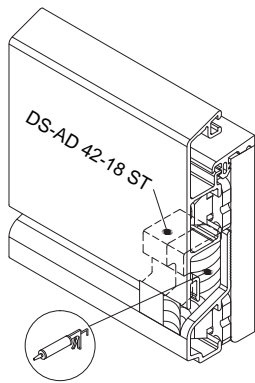
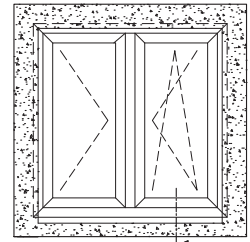


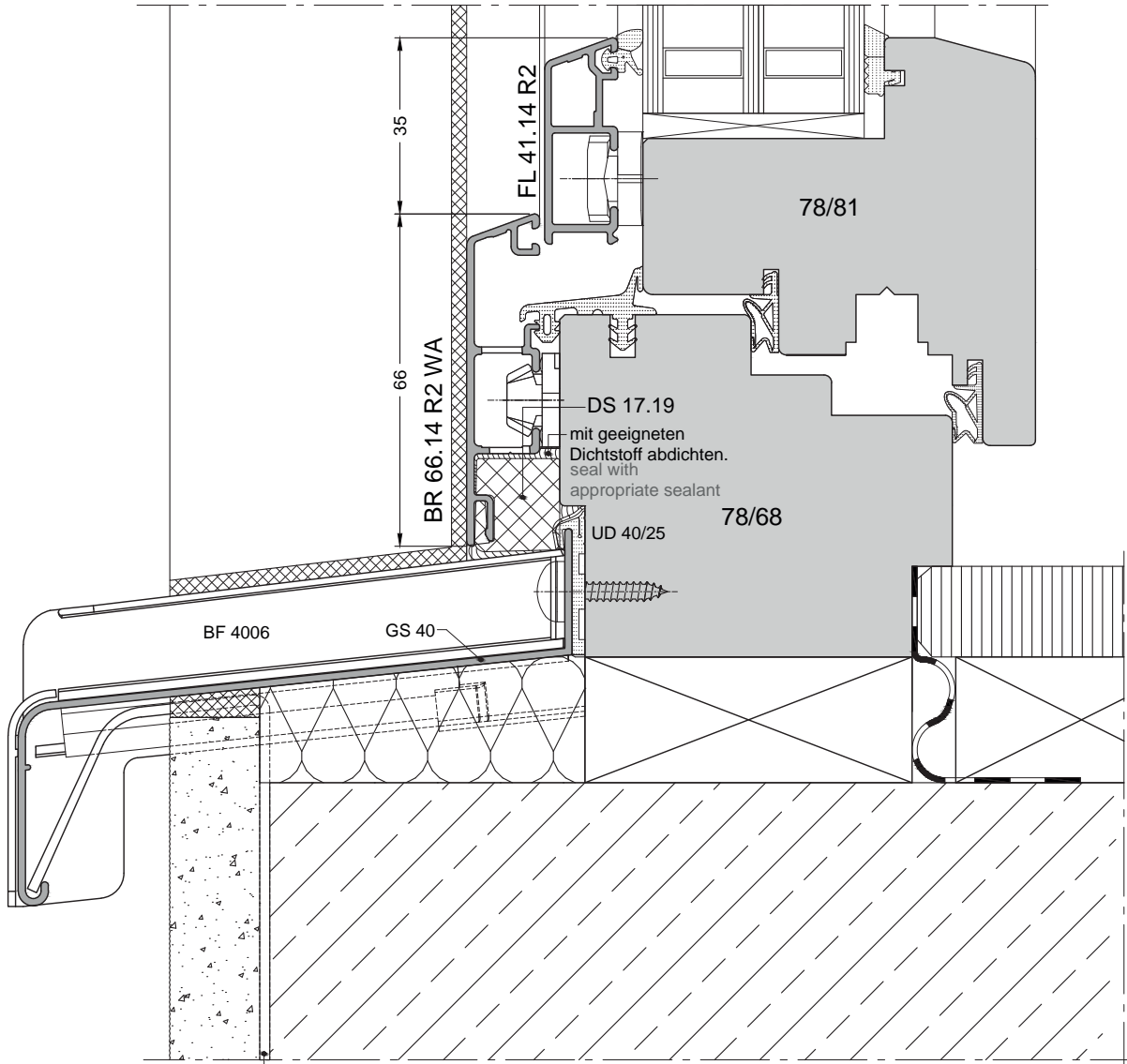
Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%

GUTMANN
Nr. K-01090
Version: 00

Bauanschluss monolithisches Mauerwerk
 Structural connection monolithic brickwork



(Ansicht von außen)
 (View from outside)



Fensterbankhalter z.B. Kanteil auf Anfrage bei
 Fa. GUTMANN erhältlich.
 Window sill holder e.g. On request
 GUTMANN available.

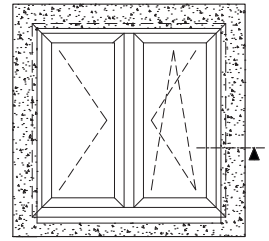
Abb. 71% skaliert
 Obj. 71% scaled

141%

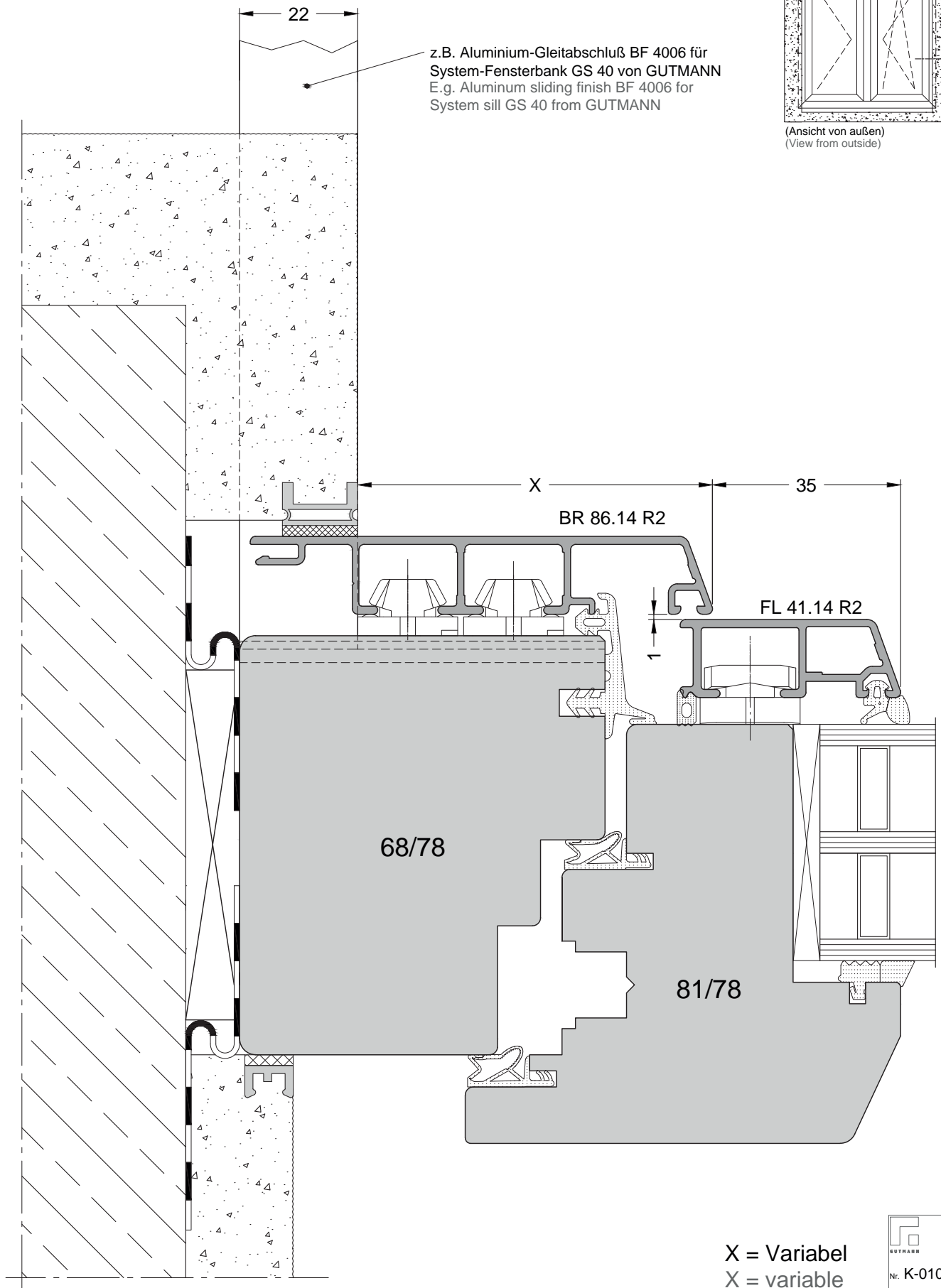
GUTMANN
 Nr. K-01079
 Version: 00

DWG download

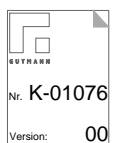
Bauanschluss monolithisches Mauerwerk
Building connection monolithic masonry



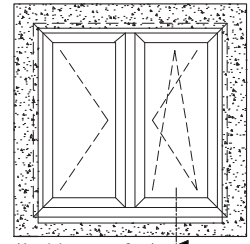
(Ansicht von außen)
(View from outside)



X = Variabel
X = variable



Bauanschluss außengedämmte Außenwand
 Structural connection outside insulate outwall



(Ansicht von außen)
 (View from outside)

3

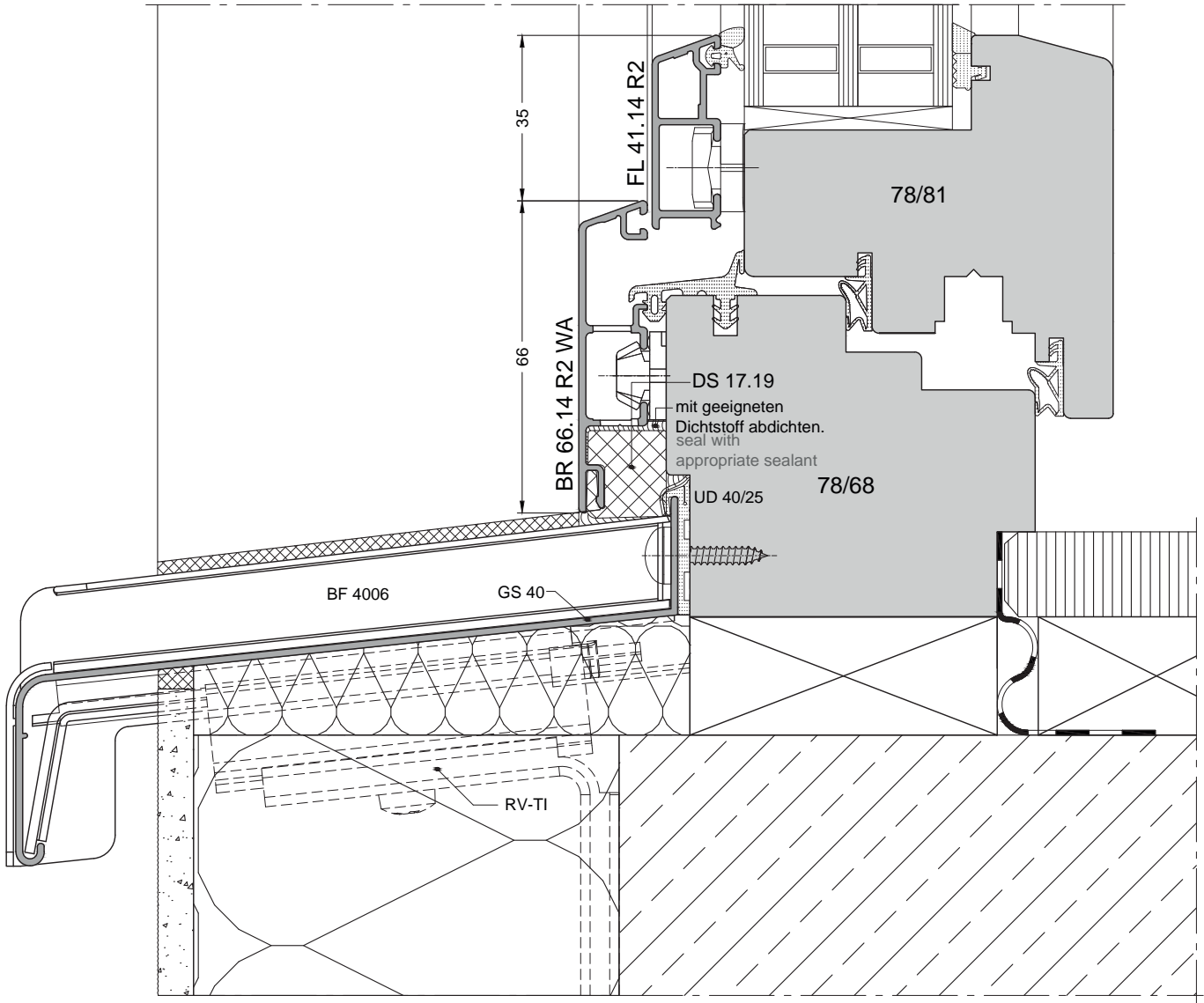
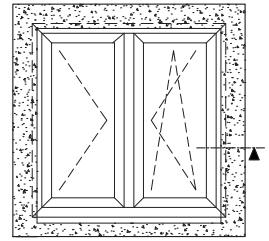
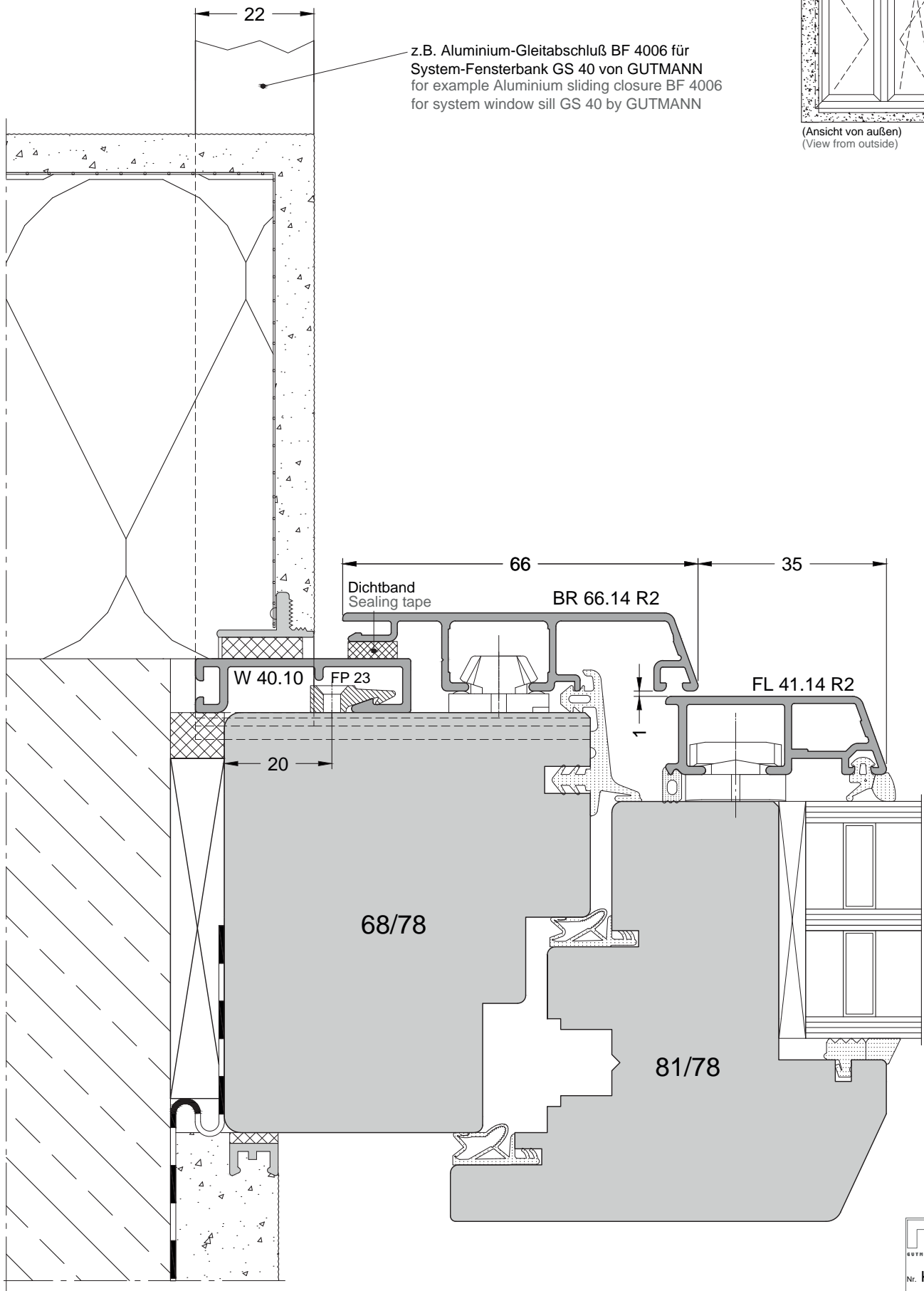


Abb. 71% skaliert
 Obj. 71% scaled
 141%

GUTMANN
 Nr. K-01080
 Version: 00

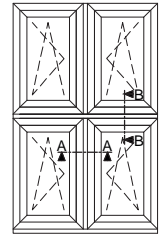
DWG download

Bauanschluss außengedämmte Außenwand
 Structural connection outside insulate outwall

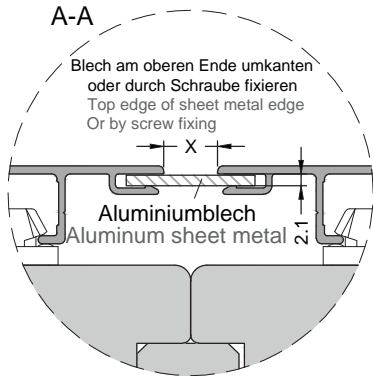


(Ansicht von außen)
 (View from outside)

Elementkopplung
Element coupling



(Ansicht von außen)
(View from outside)

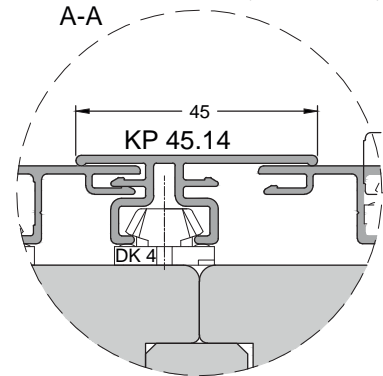


A-A

Blech am oberen Ende umkanten
oder durch Schraube fixieren
Top edge of sheet metal edge
Or by screw fixing

Aluminiumblech
Aluminum sheet metal

Hinweise:
Blechkanten müssen beschnitten bzw.
von zu dicker Pulverbeschichtung
entgratet werden.
Hints:
Sheet edges must be trimmed
Of too thick powder coating
be deburred

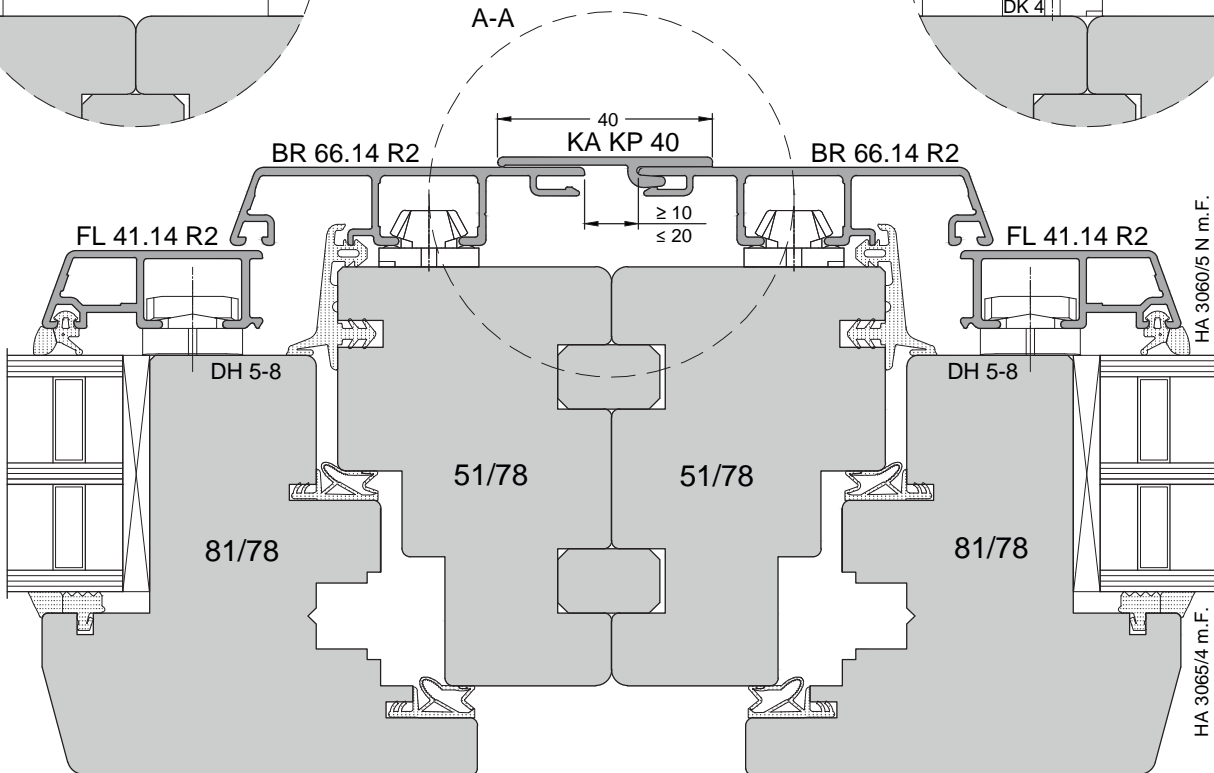


A-A

45
KP 45.14

A-A

DK 4



FL 41.14 R2

BR 66.14 R2

40
KA KP 40

BR 66.14 R2

FL 41.14 R2

HA 3060/5 N m.F.

DH 5-8

51/78

51/78

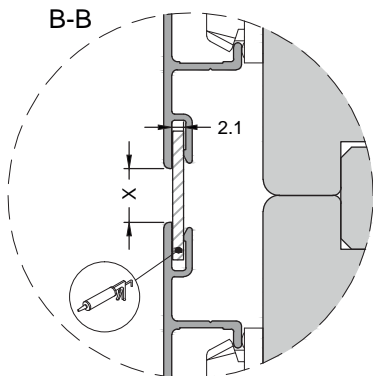
DH 5-8

81/78

81/78

HA 3065/4 m.F.

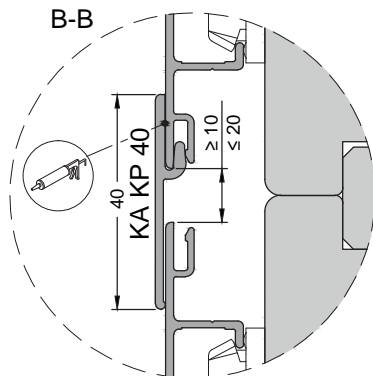
≥ 10
 ≤ 20



B-B

2.1

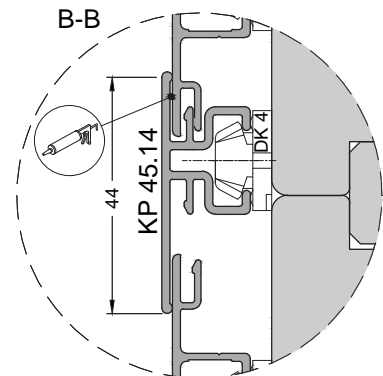
X



B-B

40
KA KP 40

≥ 10
 ≤ 20

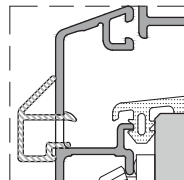


B-B

44
KP 45.14

DK 4

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

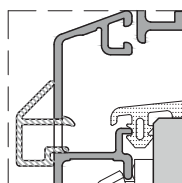
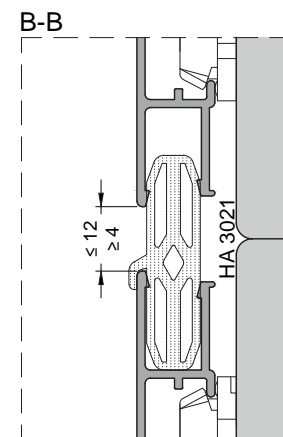
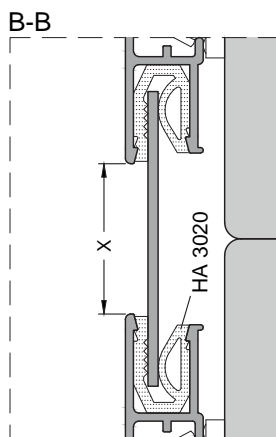
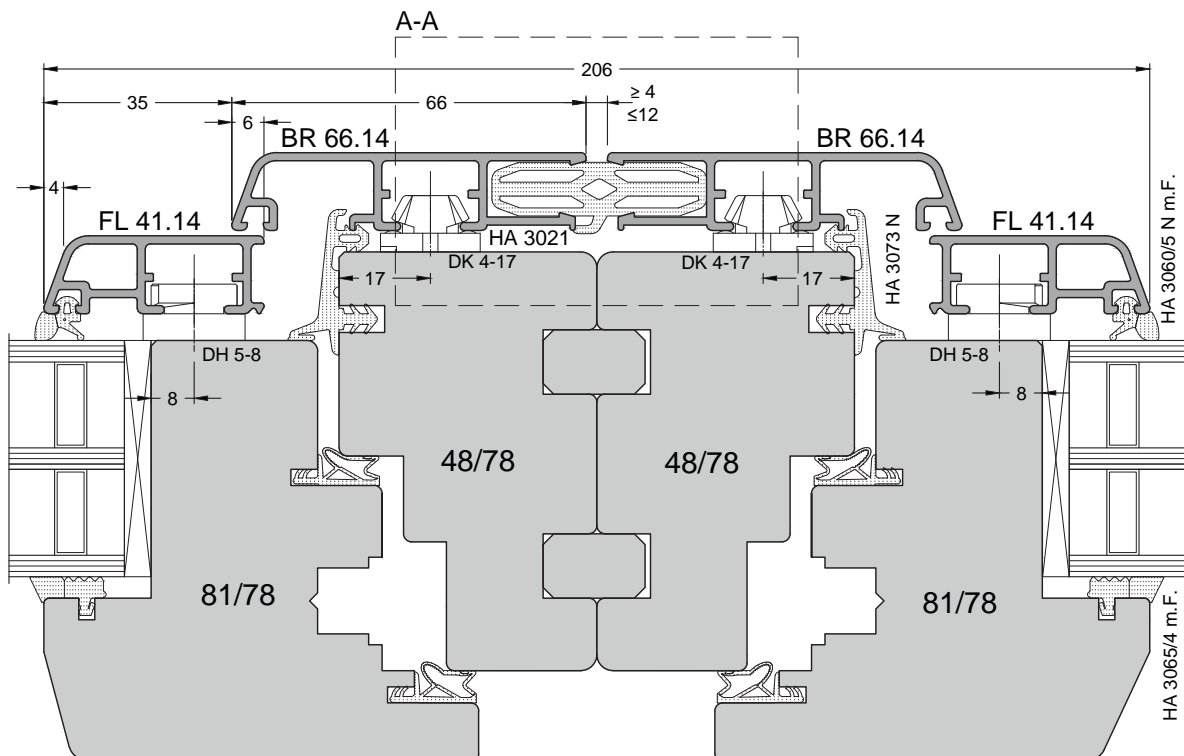
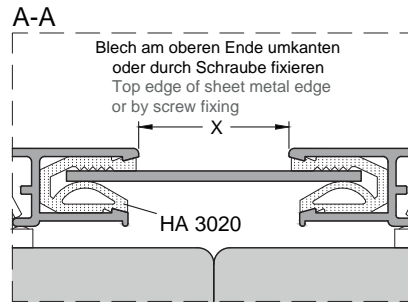
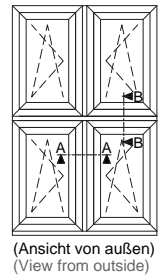


Bei horizontalen Elementkopplungen ist die
Entwässerung nach außen durchzuführen!
For horizontal element couplings, the drainage must
be carried out to the outside!

X = Variabel
X = variable

GUTMANN
Nr. K-01093
Version: 00

Elementkopplung
Element coupling



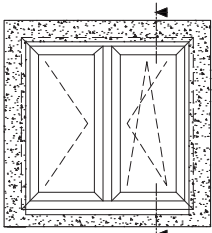
Bei horizontalen Elementkopplungen ist die
Entwässerung nach außen durchzuführen!
For horizontal element couplings, the
drainage must be carried out to the
outside!

X = Variabel
X = variable



Abb. 71% skaliert
Fig. 71% scaled
141%

Rollladenführungsprofil
Rolling shutter guide



(Ansicht von außen)
(View from outside)

3

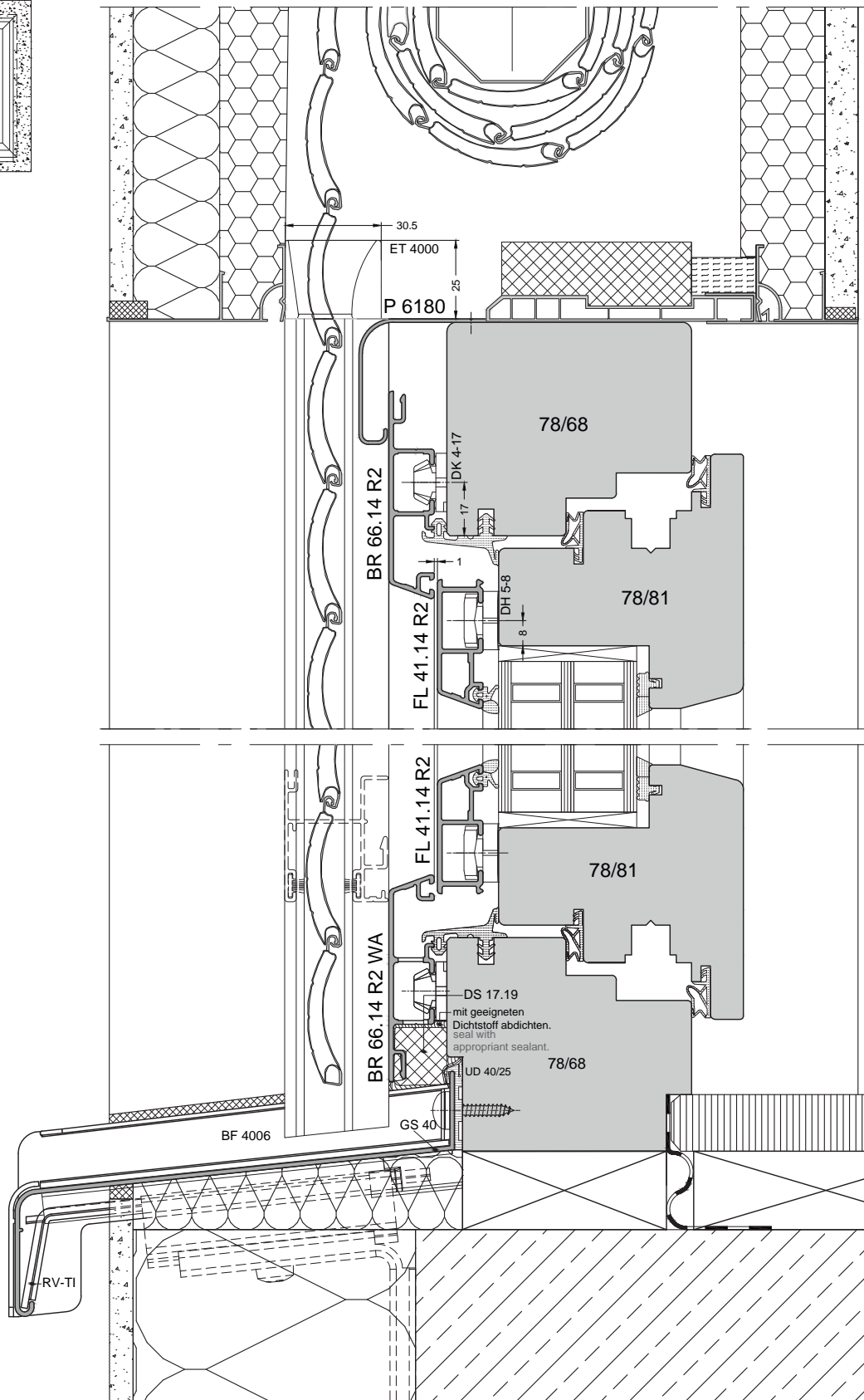
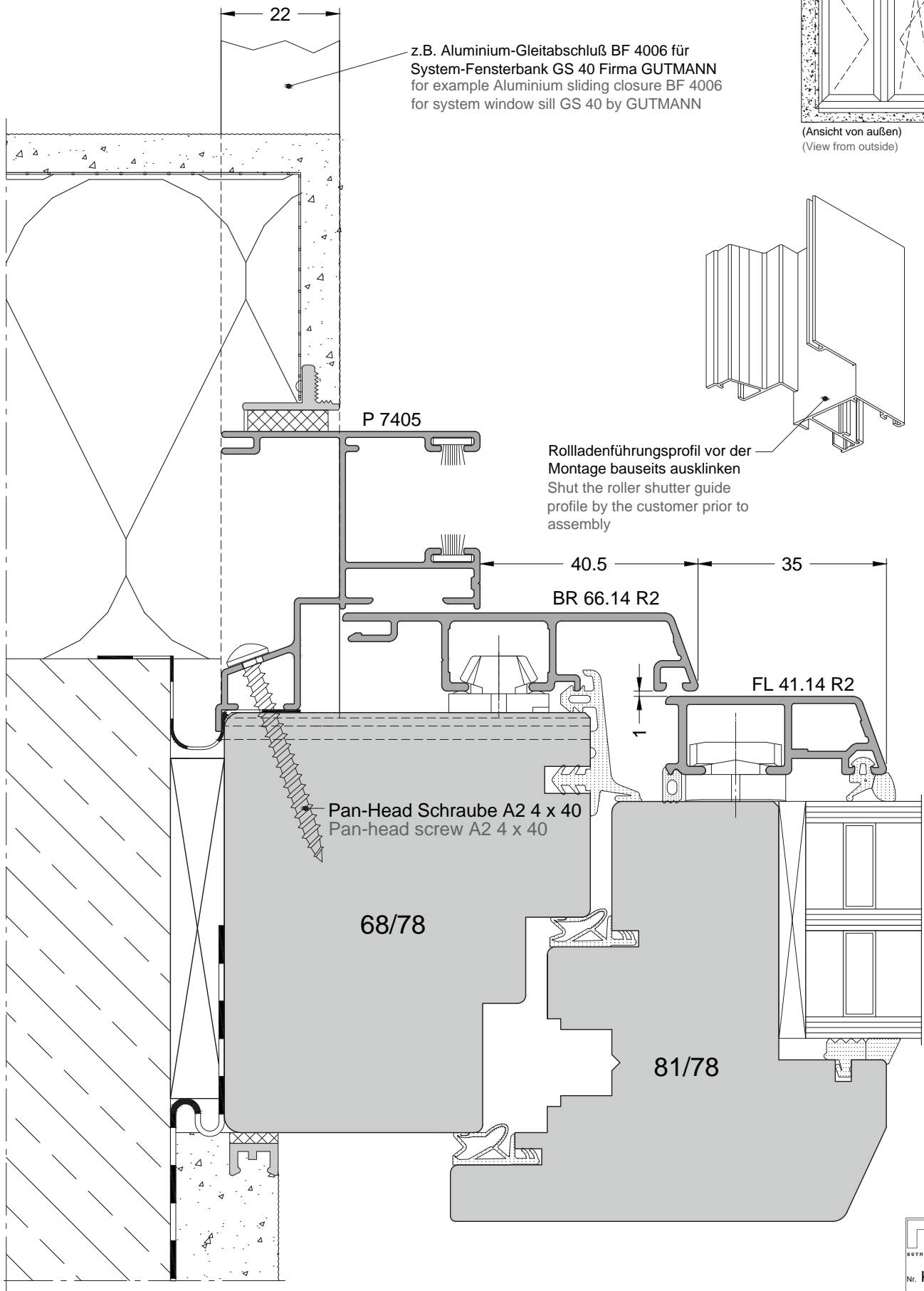


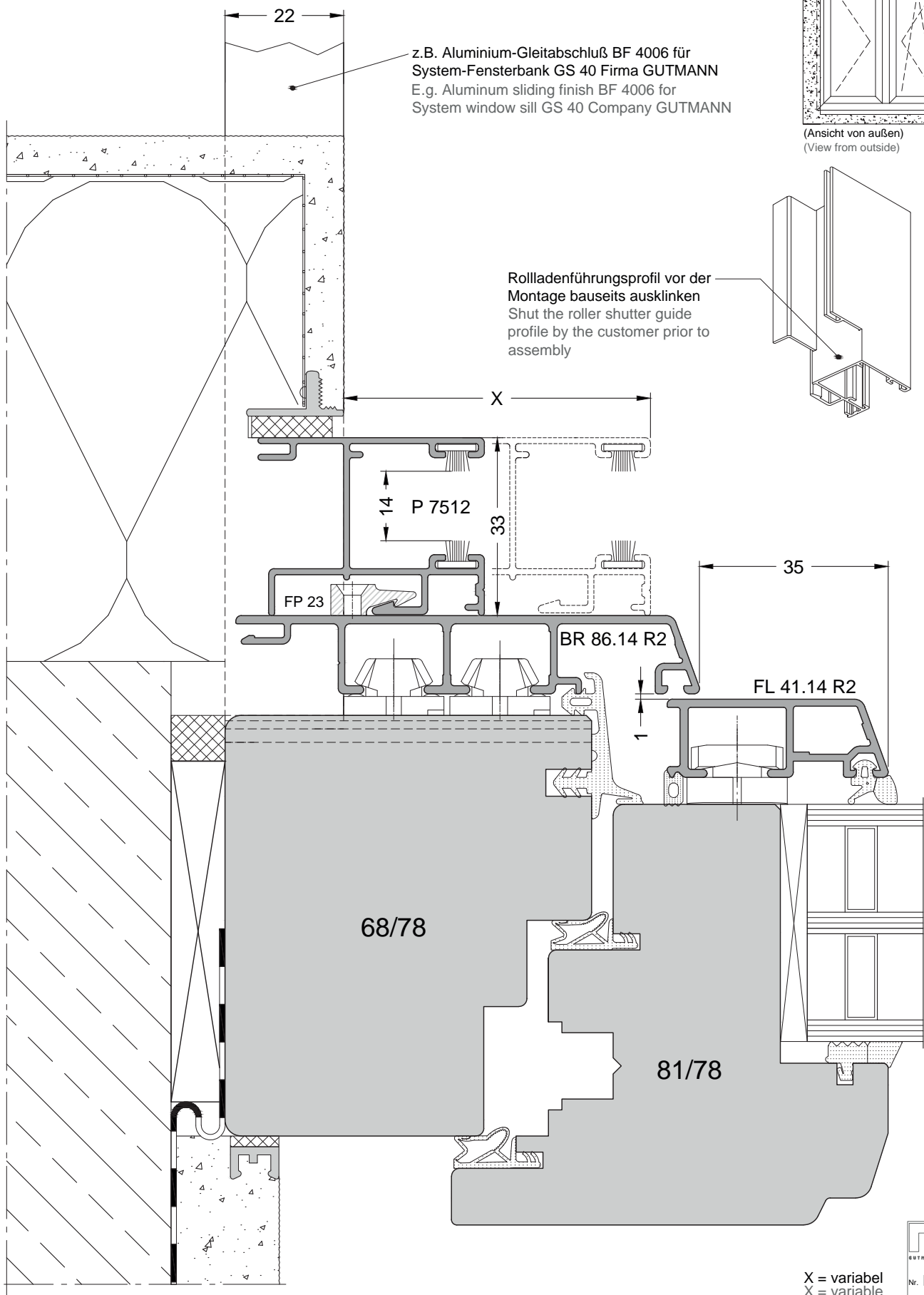
Abb. 50 % skaliert
Obj. 50 % scaled
200%

GUTMANN
Nr. K-01082
Version: 00

Rolladenführungsprofil
Rolling shutter guide



Rolladenführungsprofil
 Rolling shutter guide

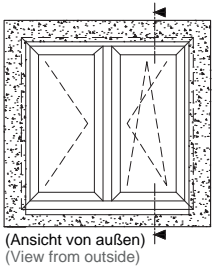


3

X = variabel
 X = variable

Nr. K-01087
 Version: 00

Rollladenführungsprofil für außenliegende Revisionsdeckel
Rolling shutter guide for inspection caps in exterior position



3

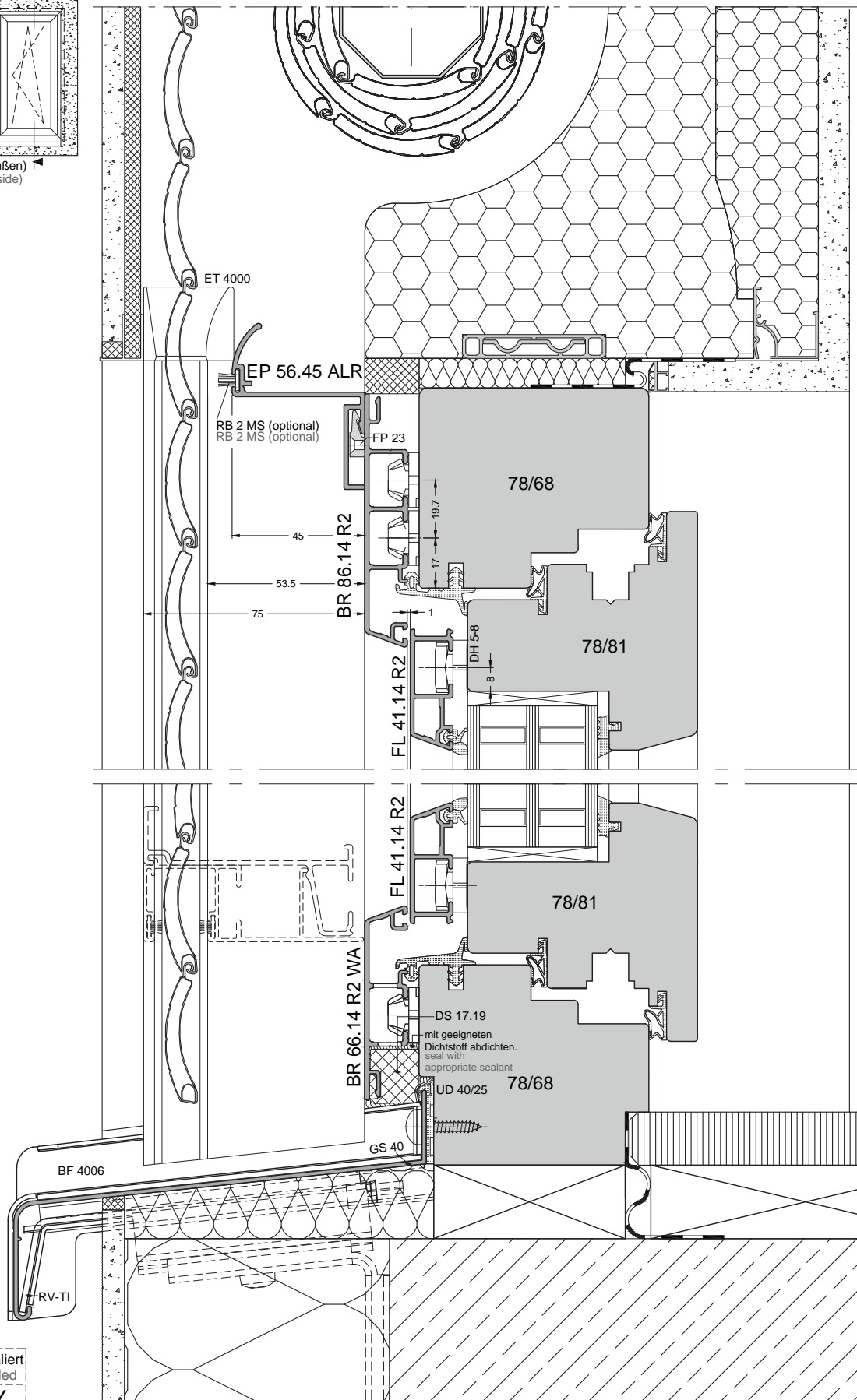
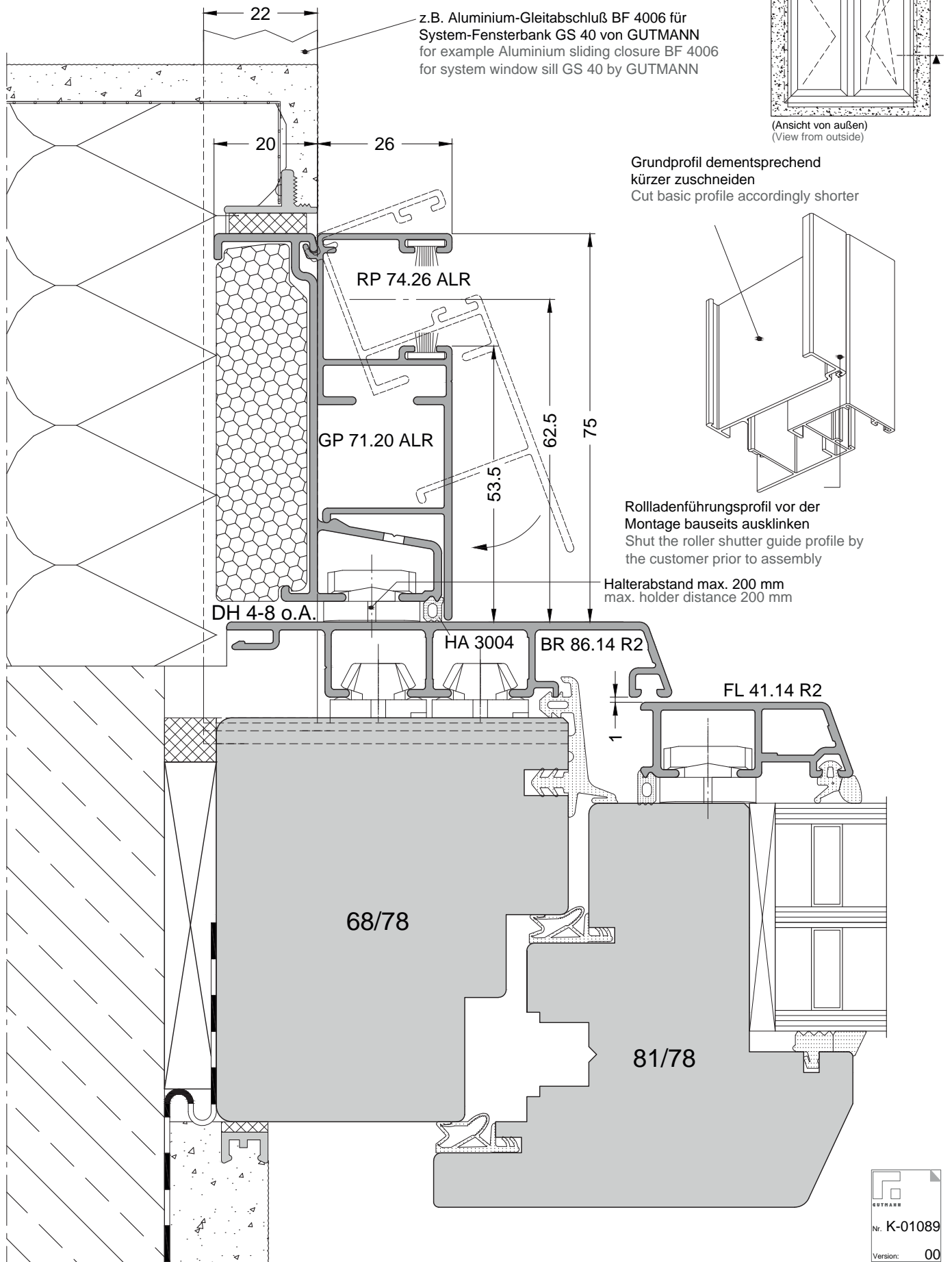


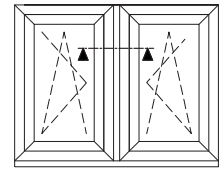
Abb. 50 % skaliert
Obj. 50 % scaled
⊕ 200%

GUTMANN
Nr. K-01088
Version: 00

Rolladenführungsprofil
Rolling shutter guide



Elementkopplung
 Element coupling



(Ansicht von außen)
 (View from outside)

3

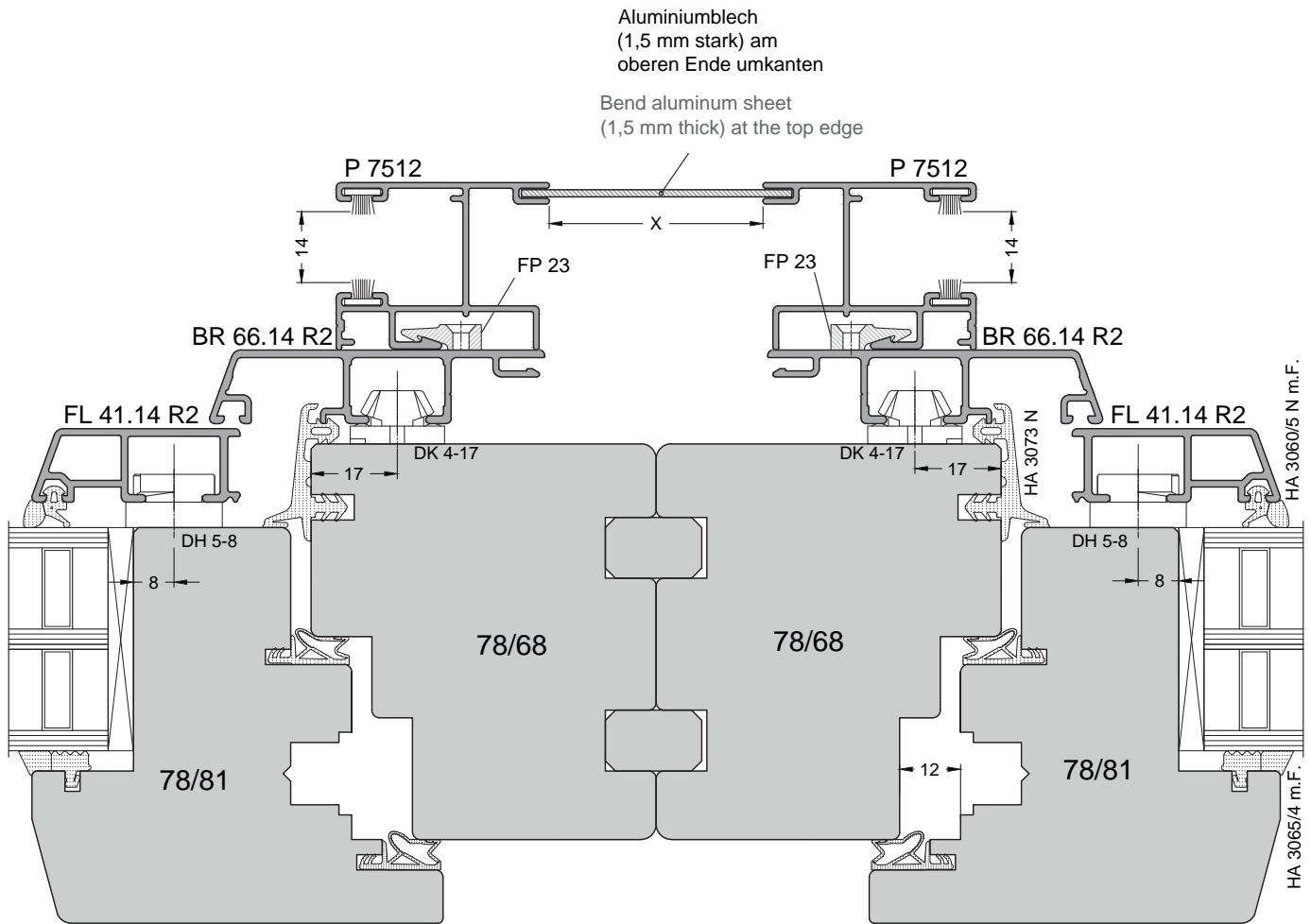


Abb. 71% skaliert
 Obj. 71% scaled

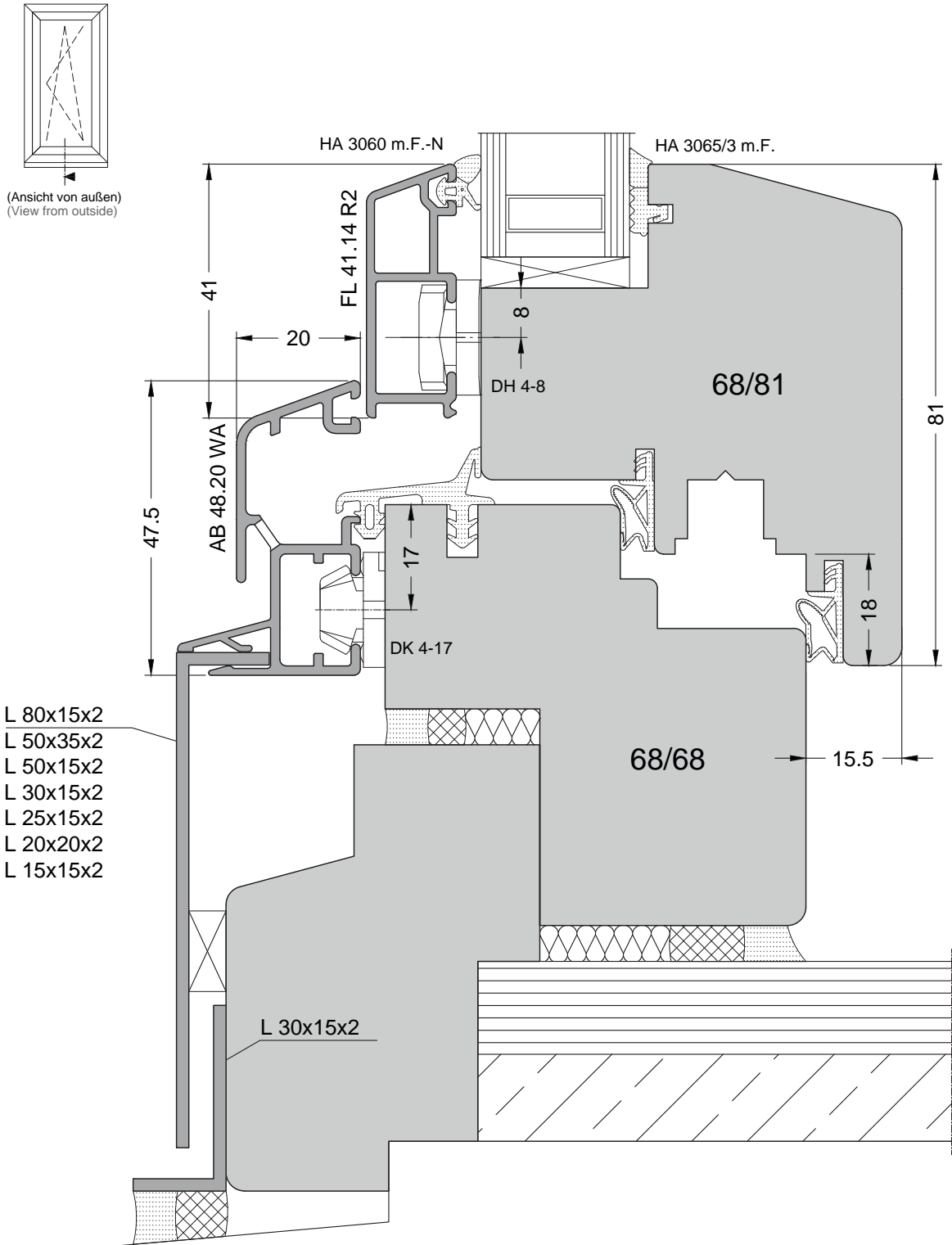
⊕ 141%

X = Variabel
 X = variable

Nr. K-01095
 Version: 00

DWG download

Altbausanierung
Renovation of old buildings



Einbaubeispiele
Installation examples

3

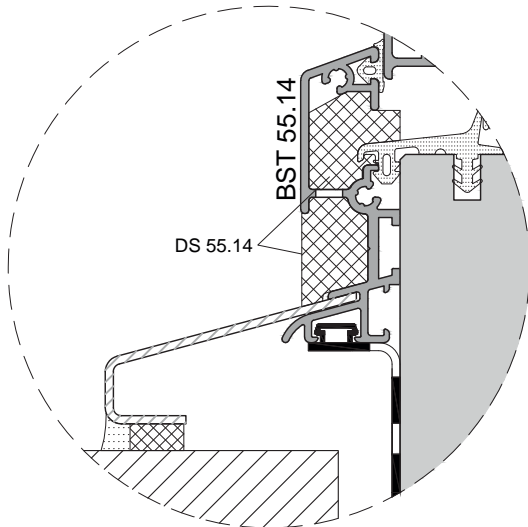
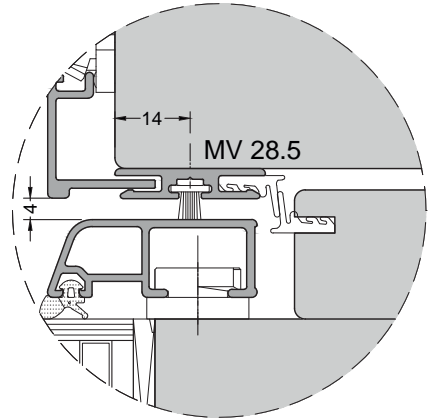
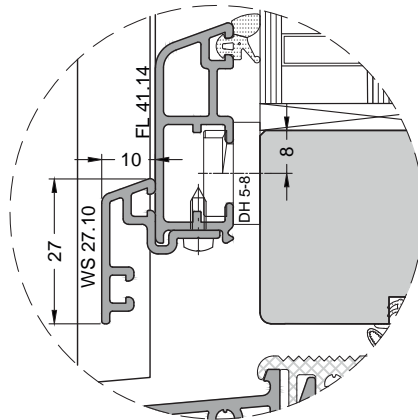
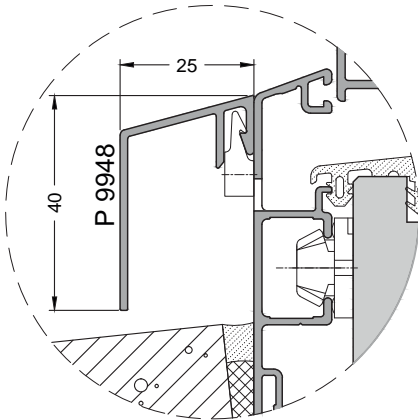
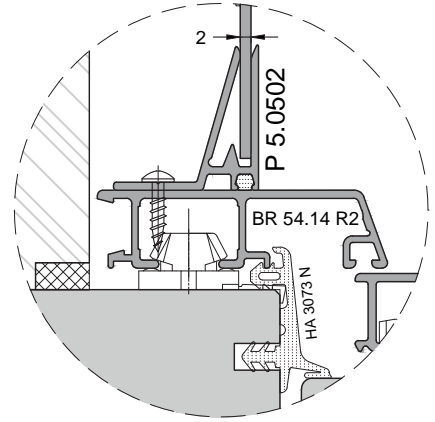
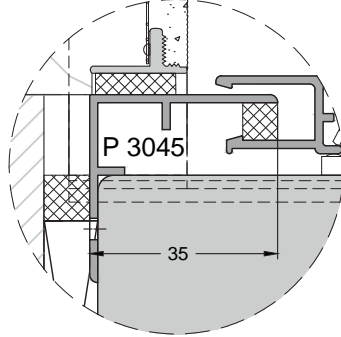
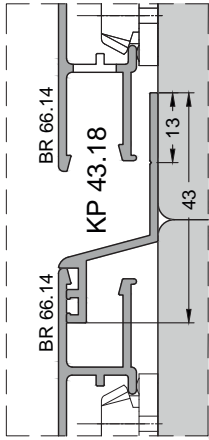
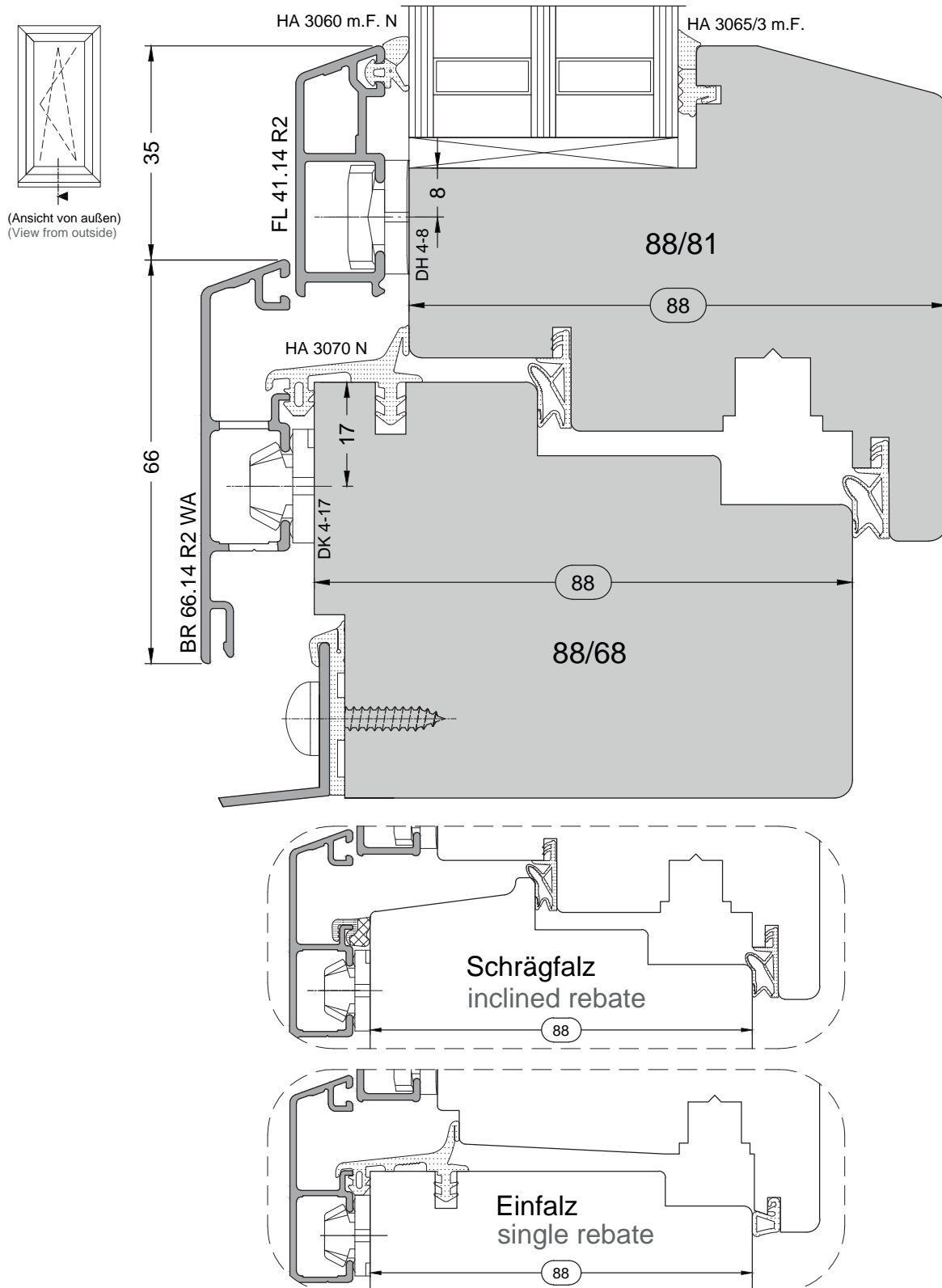


Abb. 71% skaliert
 Obj. 71% scaled
 141%

GUTMANN
 Nr. K-01374
 Version: 00

Drehkipfenster, Holz Vertikalschnitt, Holz-Alu-System MIRA, **Passivhaus**
Tilt & turn window, wood vertical cross-section, MIRA wood-aluminium system, **passive house**

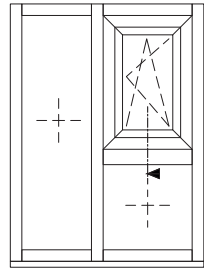


Rahmenmaterial frame material	Fichte / Tanne / Meranti Holz - Rohdichte: Spruce / Fir / Meranti bulk density:	430 - 450 kg/m ³
Glasabstandshalter Glass spacer Swisspacer-V / Swisspacer Ultimate	U _g 0,6 W/m ² K	

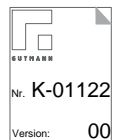
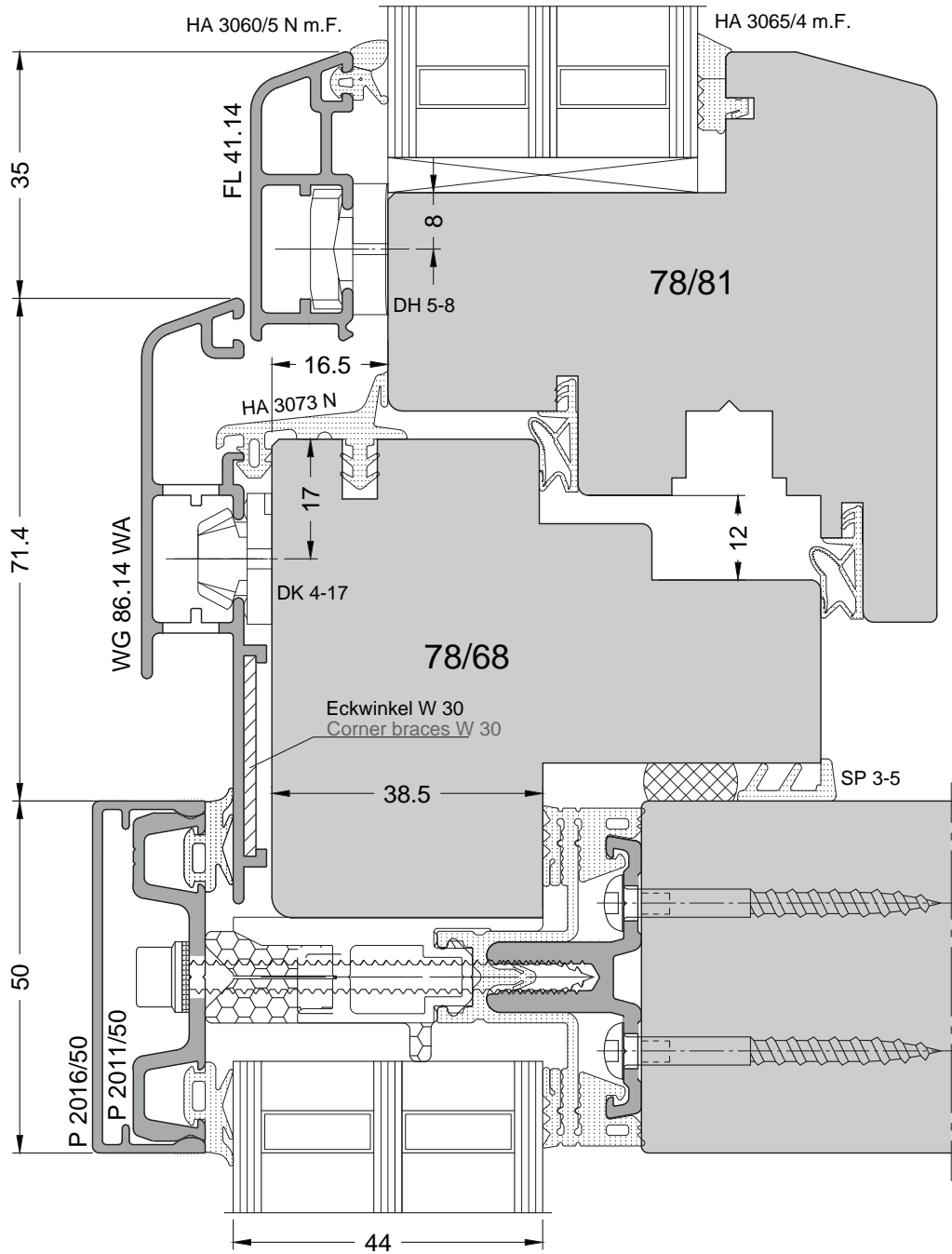
Profil-, Glas- und Systemauswahl nach GAS 12-003679-PR01
Profile, glass and system selection according to GAS 12-003679-PR01



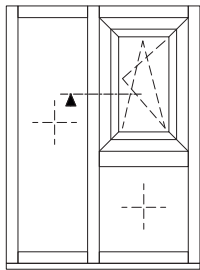
Einspannrahmen in Pfosten-Riegel Fassade LARA GF
Clamping frame in mullion and transom façade LARA GF



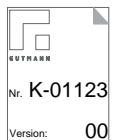
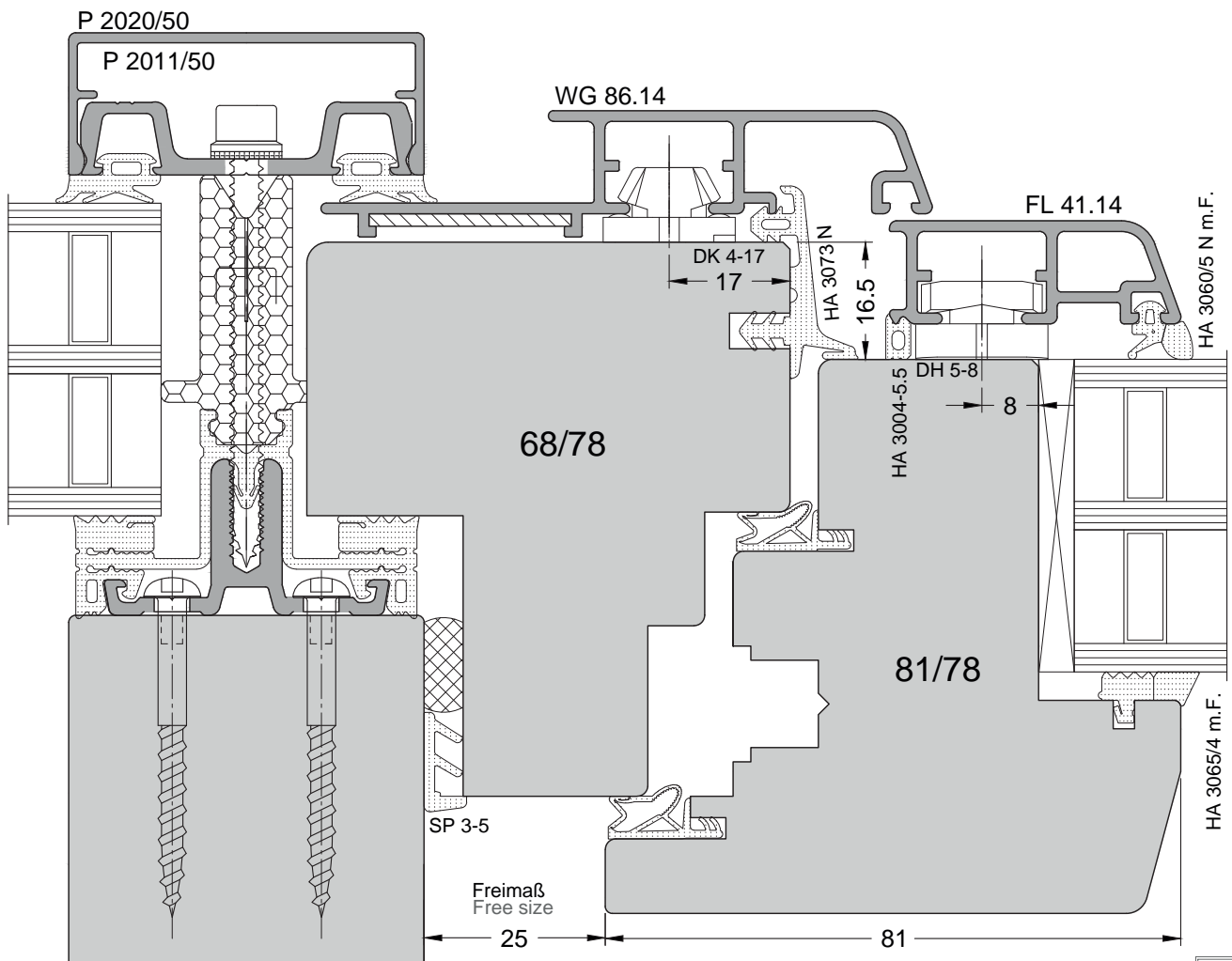
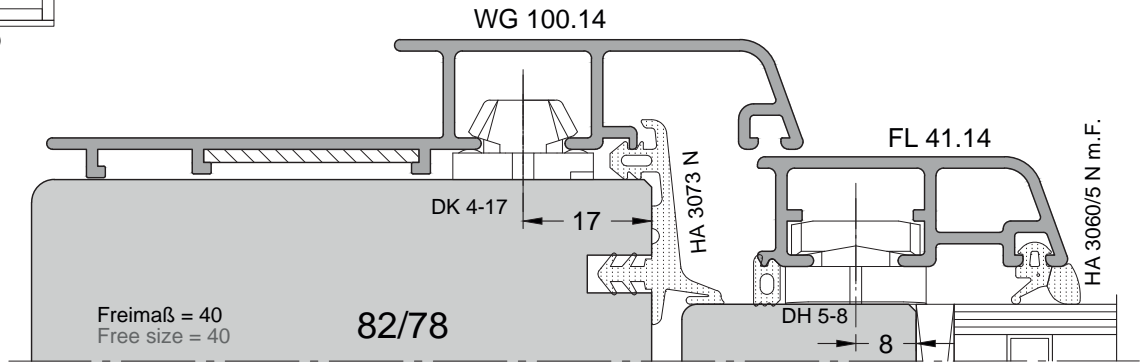
(Ansicht von außen)
(View from outside)



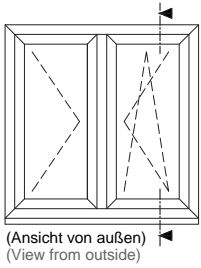
Einspannrahmen in Pfosten-Riegel Fassade LARA GF
Clamping frame in mullion and transom façade LARA GF



(Ansicht von außen)
(View from outside)



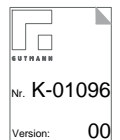
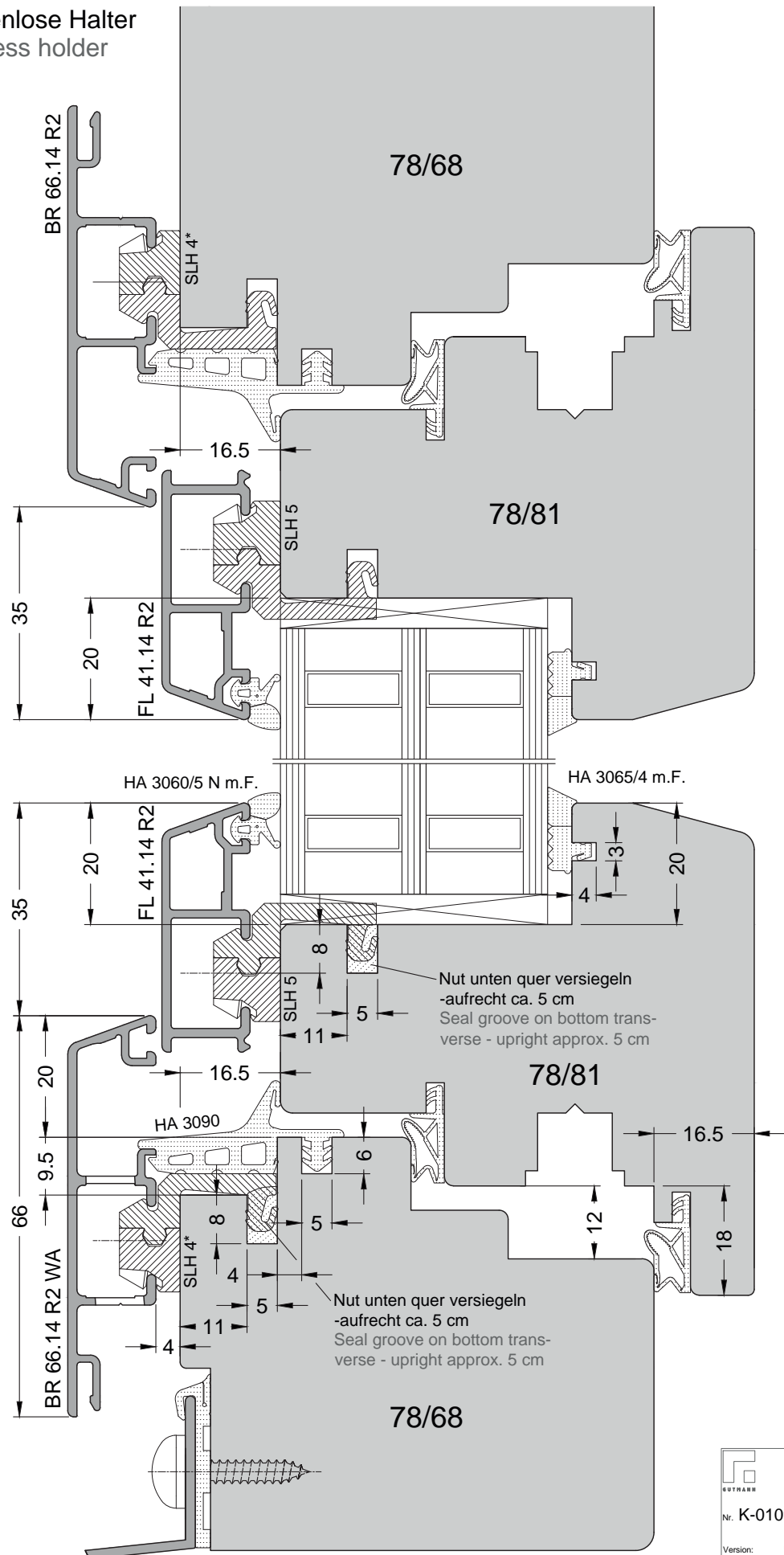
Drehkippfenster, schraubenlose Halter
Tilt & turn window, screwless holder



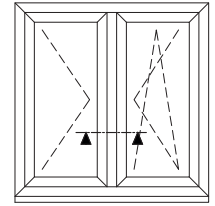
3

Hinweis:
Maße beziehen sich auf fertig montierte Flügel und endbehandelte Oberflächen!
Note:
The dimensions apply to completely assembled sashes and finished surfaces.

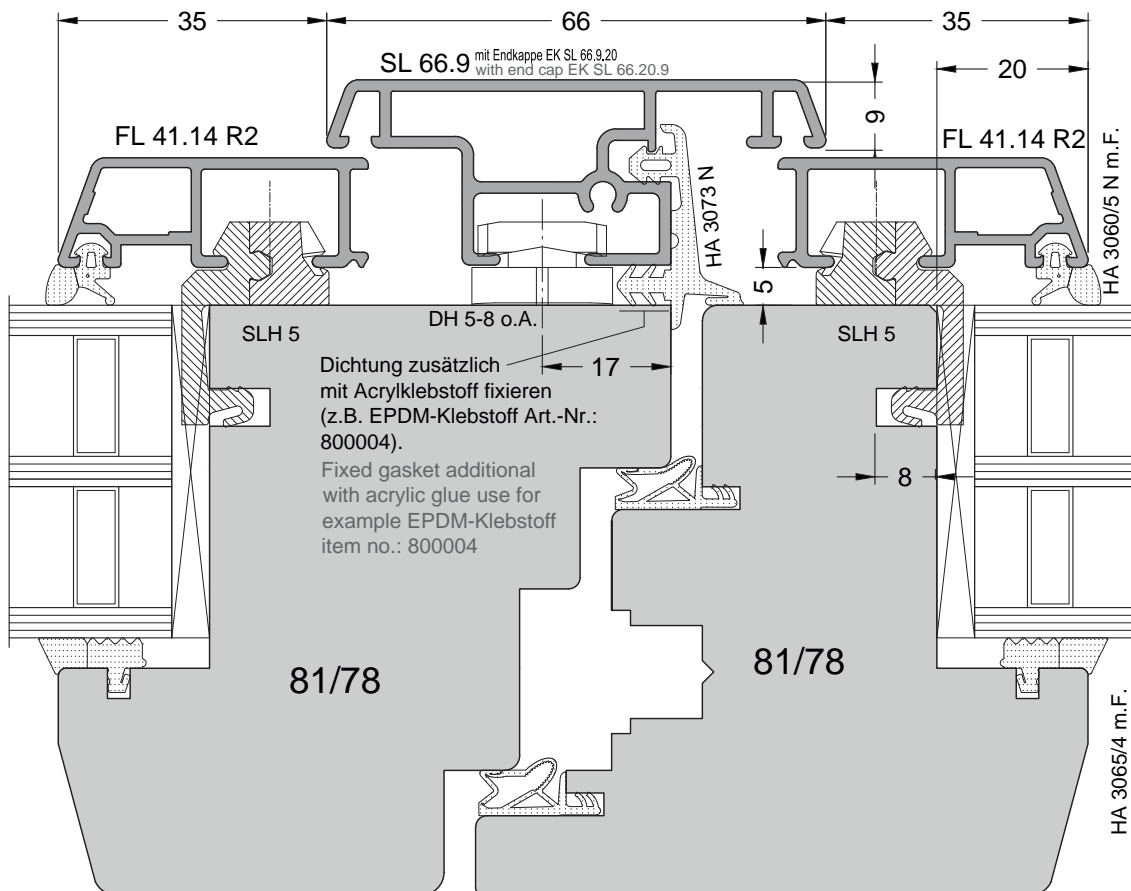
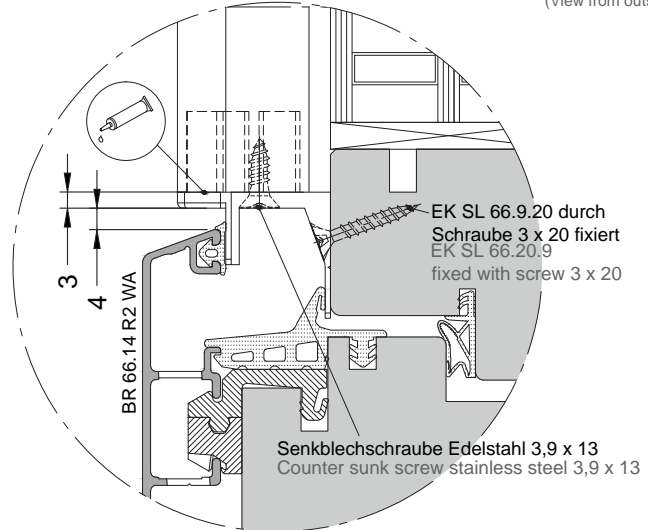
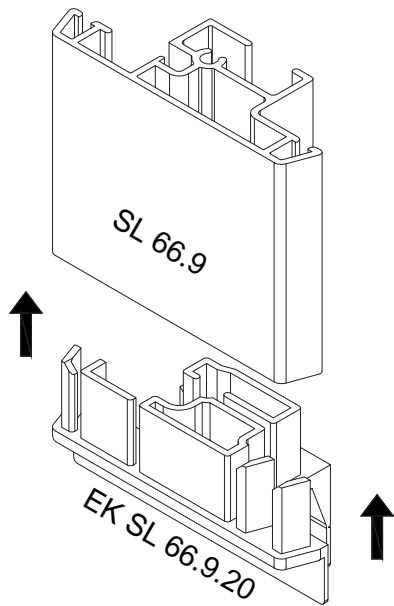
*Zur Erleichterung der Montage der Dichtung HA 3090 kann der Halter SLH 5 verwendet werden
For easy montening of the gasket HA 3090 you can use the holder SLH 5



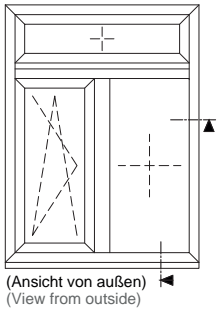
Drehkipfenster mit Stulp, schraubenlose Halter
Turn and tilt window with cuff, screwless holder



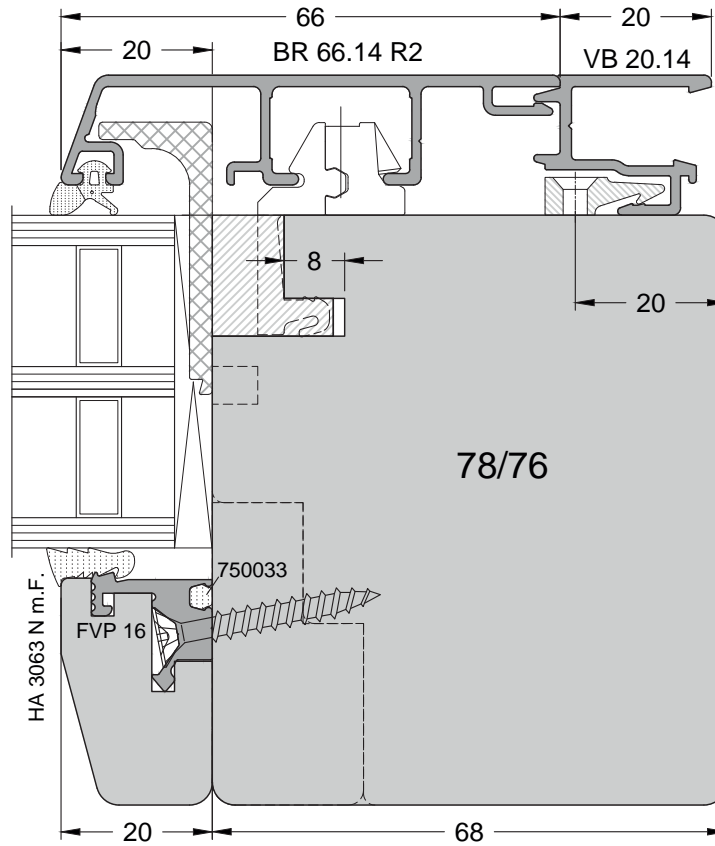
(Ansicht von außen)
(View from outside)



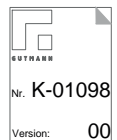
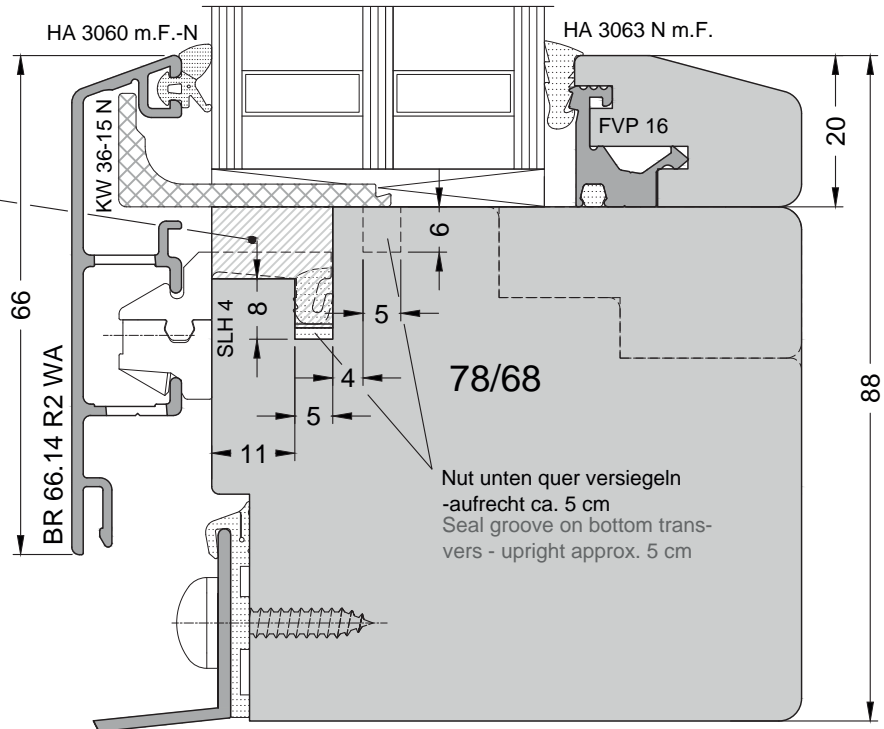
Zweiteiliges Fenster Festverglasung, schraubenlose Halter
Two-leaf window fixed glazing, screwless holders



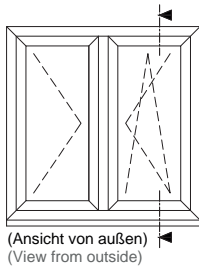
3



Holzprofil ca. 100 mm nur an den Auflagepunkten für Verklotungsbrücken und Aussteifungswinkeln
Wood profile approx. 100 mm only at glass seat point for blocking briges and corner braces

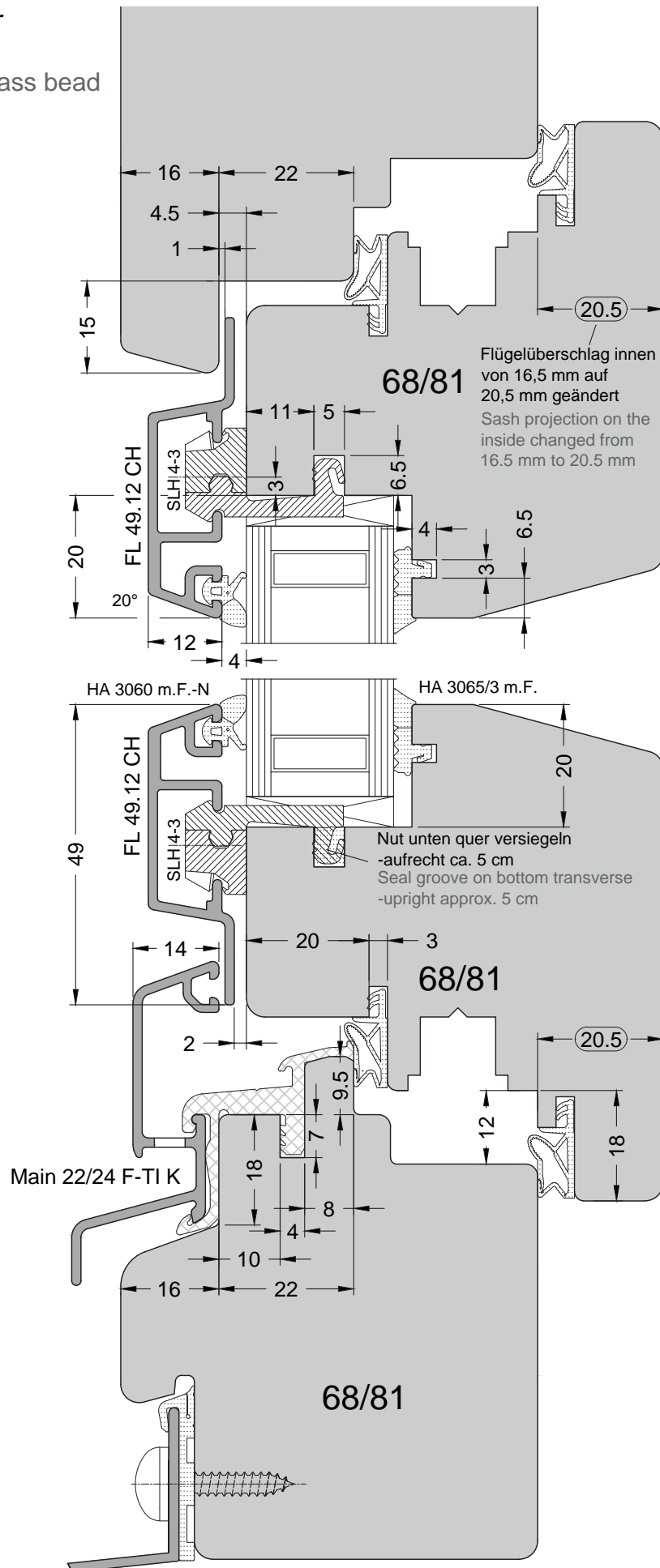


Holzfenster, mit angefräster
Glasleiste und Alu-Flügel
Wood window, with milled glass bead
and wood-aluminium sash

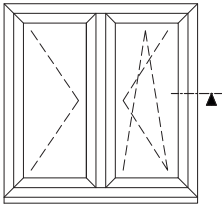


(Ansicht von außen)
(View from outside)

Hinweis:
Maße beziehen sich auf
fertig montierte Flügel
und endbehandelte Oberflächen!
Note:
The dimensions apply to
completely assembled sashes
and finished surfaces!

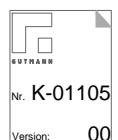
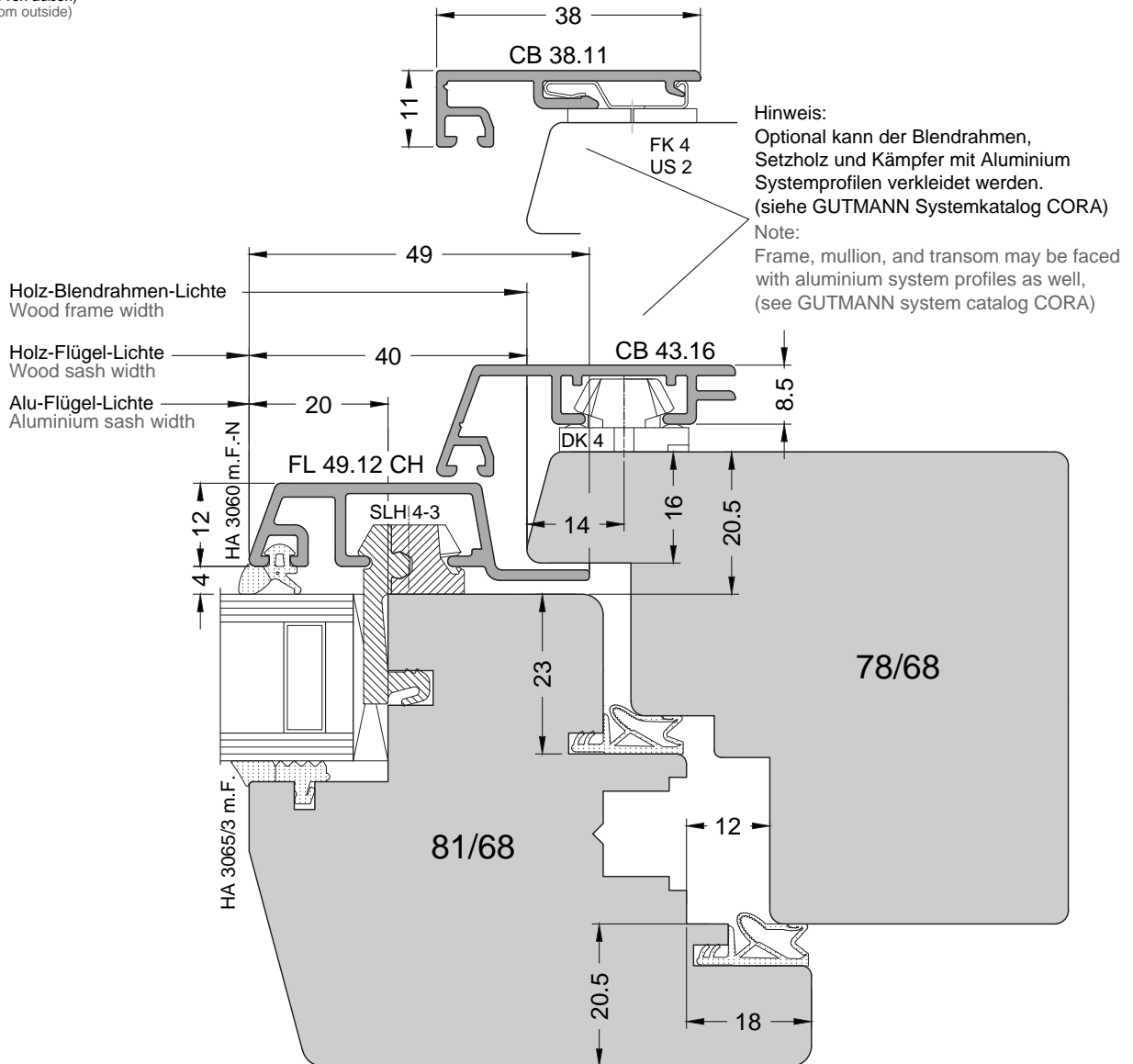


Holzfenster, mit angefräster Glasleiste und Alu-Flügel und Rahmenverkleidung
Wood window, with milled glass bead and wood-aluminium sash and frame face work

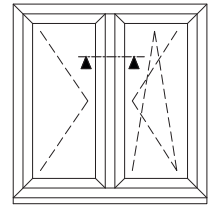


(Ansicht von außen)
(View from outside)

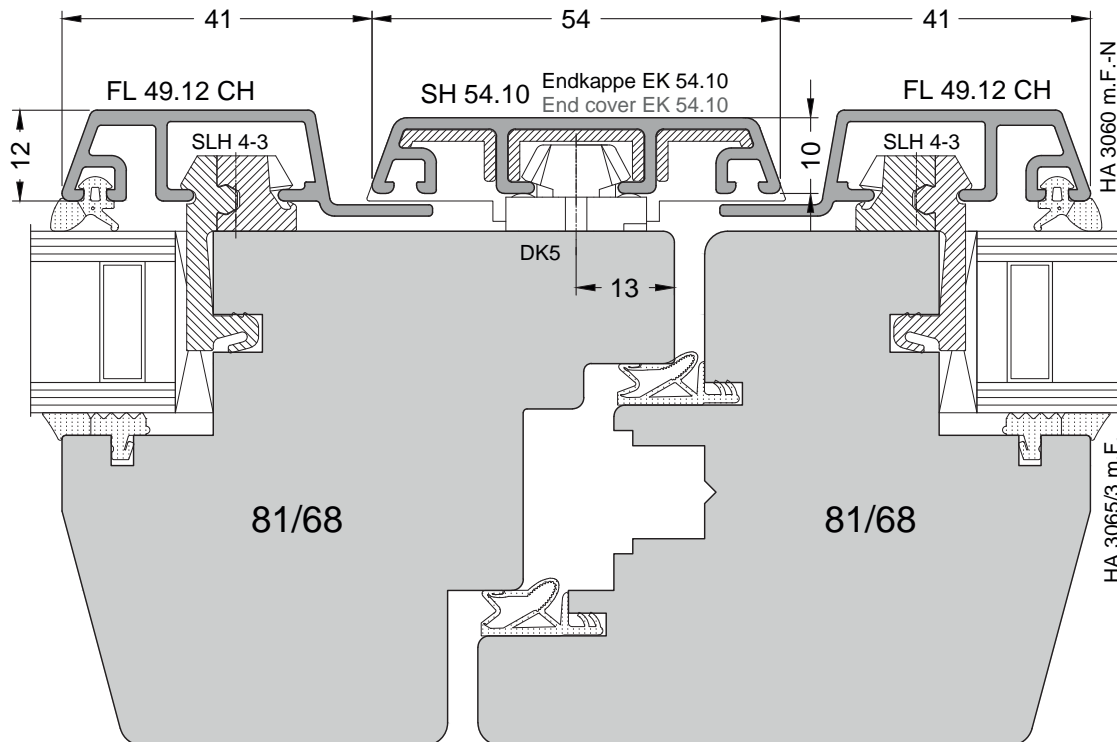
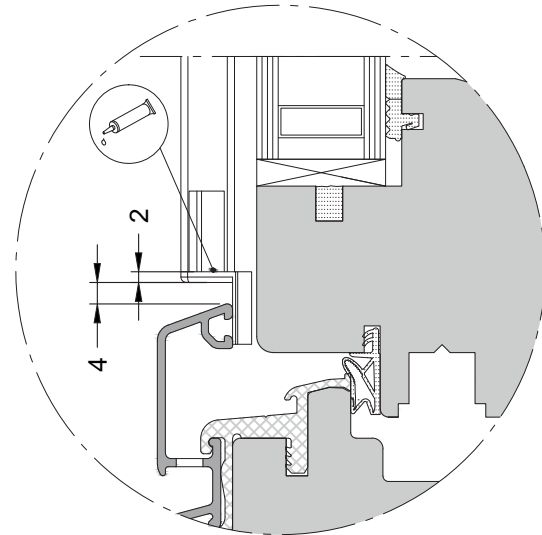
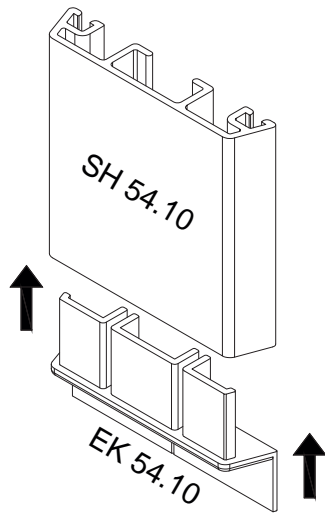
3



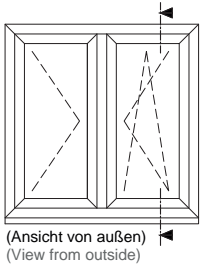
Holzfenster, Stulp, mit angefräster Glasleiste und Alu-Flügel
Wood window, double rebate, with mild glass bead and wood-aluminium sash



(Ansicht von außen)
(View from outside)

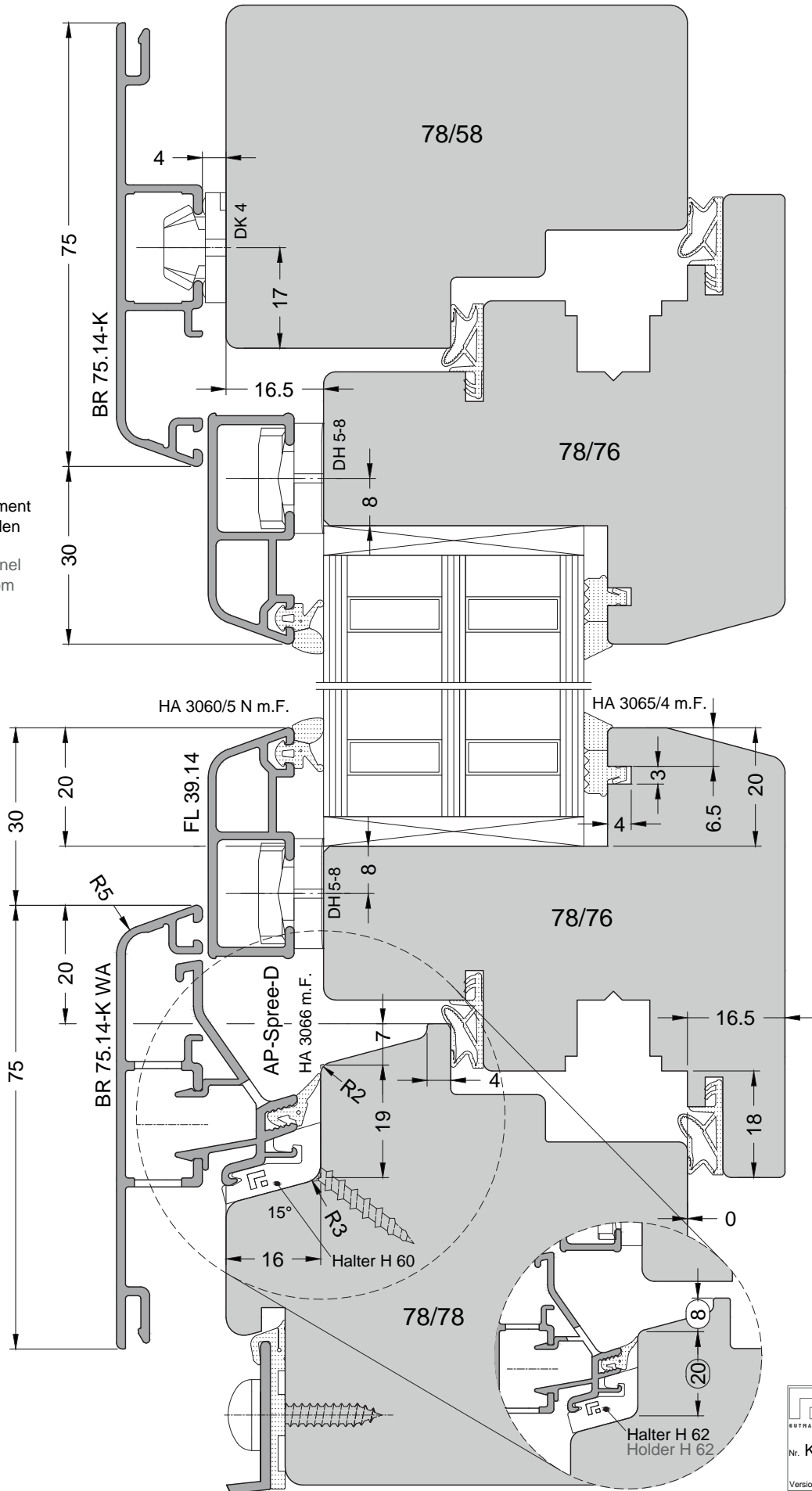


Drehkippenfenster,
MIRA Spree
Tilt & turn window,
MIRA Spree



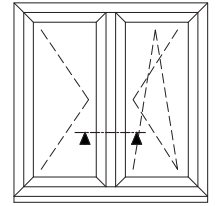
3

Hinweis: Als Einspannelement
für Pfosten-Riegel-Fassaden
nicht geeignet!
Note: Not suitable as a panel
element for mullion-transom
curtain walls!

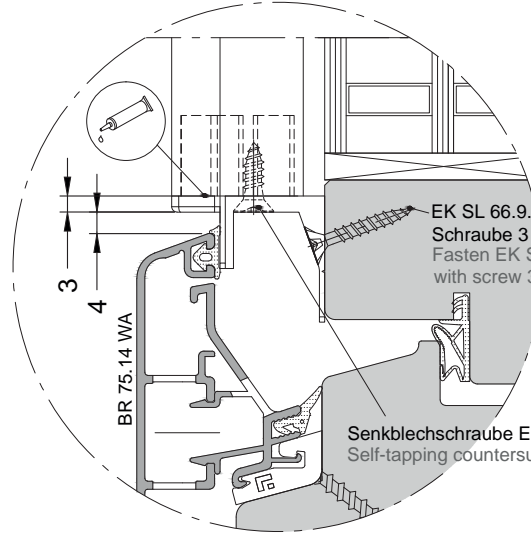
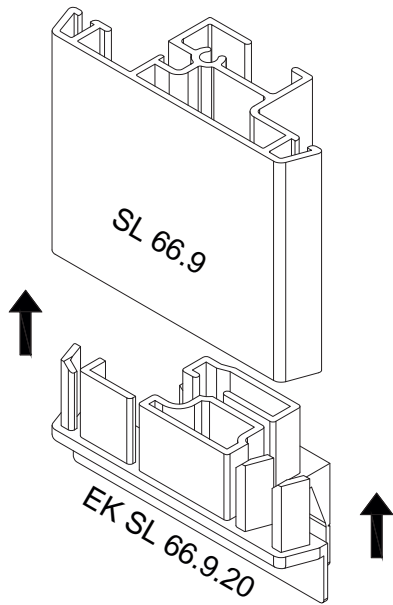


Nr. K-01099
Version: 00

Drehkipfenster mit Stulp, MIRA Spree
Tilt & turn window with double rebate, MIRA Spree

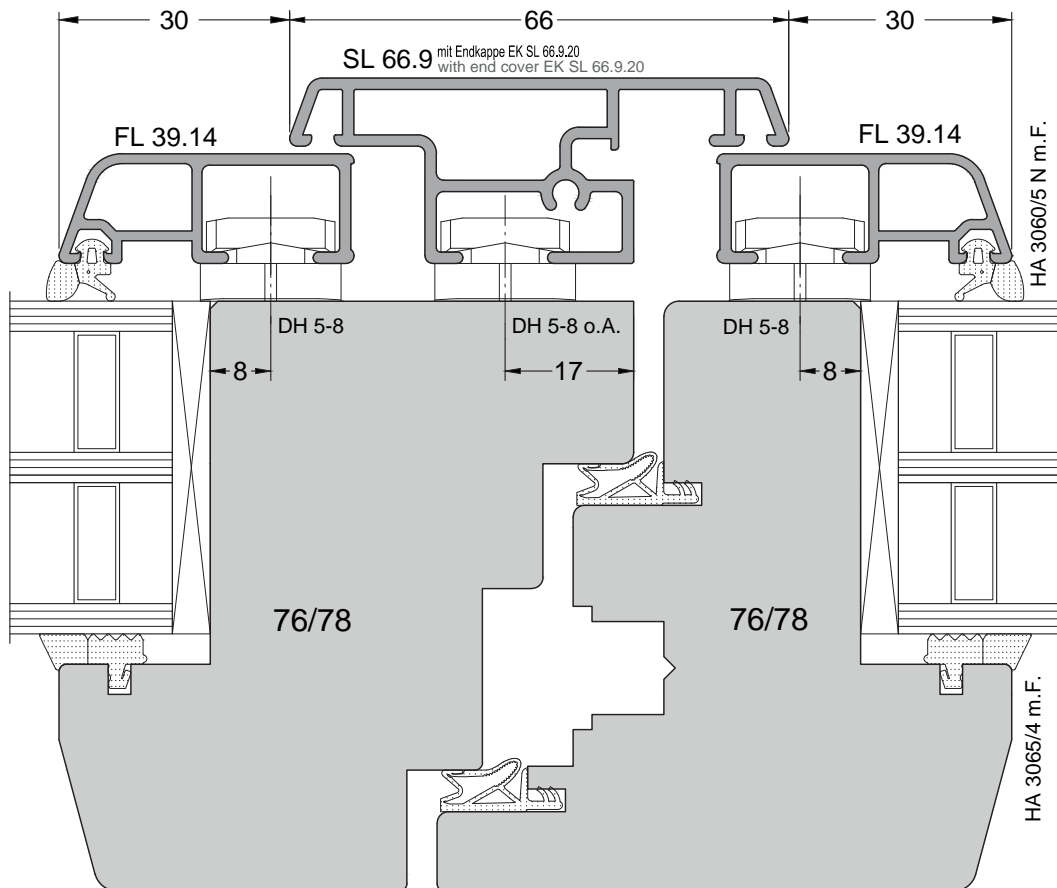


(Ansicht von außen)
(View from outside)

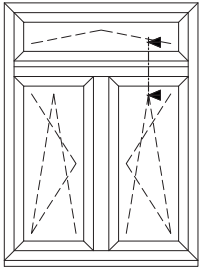


EK SL 66.9.20 durch
Schraube 3 x 20 fixiert
Fasten EK SL 66.9.20
with screw 3 x 20

Senkblechschraube Edelstahl 3,9 x 13
Self-tapping countersunk screw 3,9 x 13

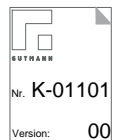
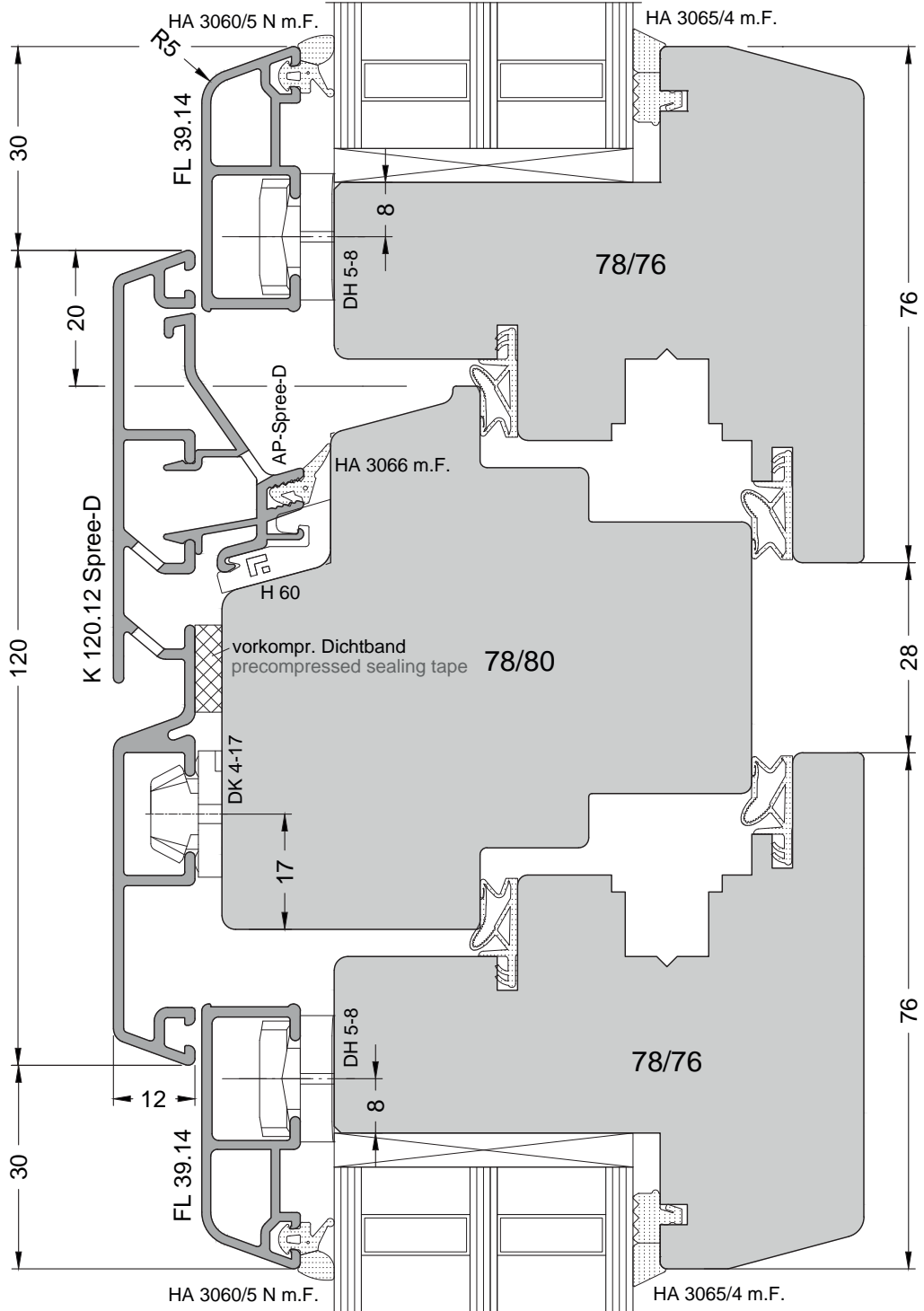


Zweiflügeliges Fenster, mit Oberlicht, mit Kämpfer
Double winged window, with transom window, with transom

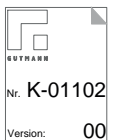
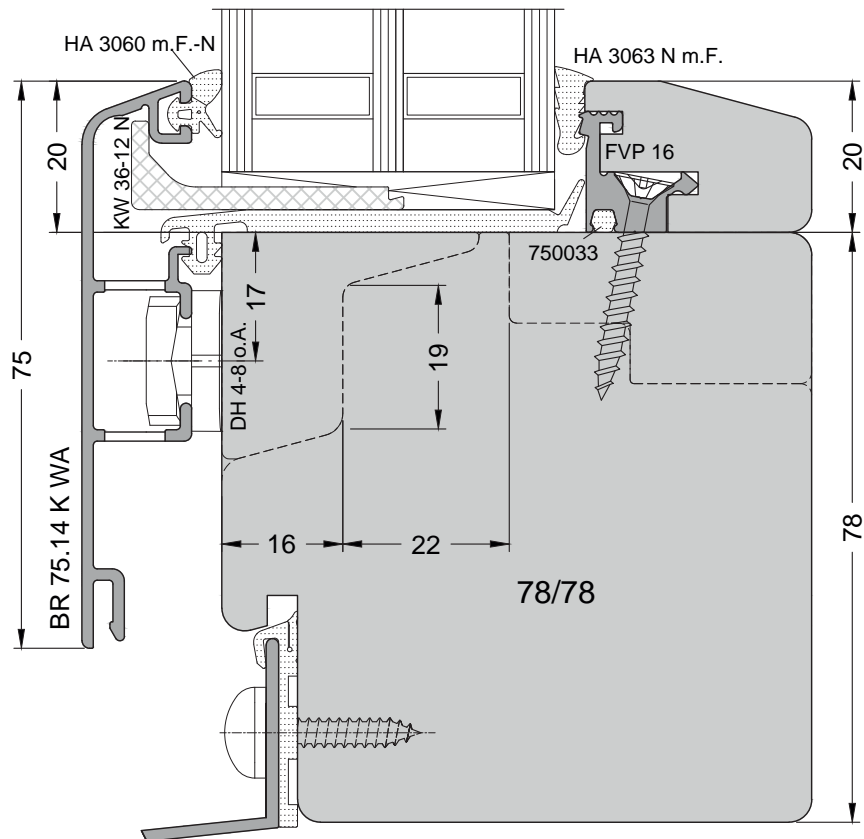
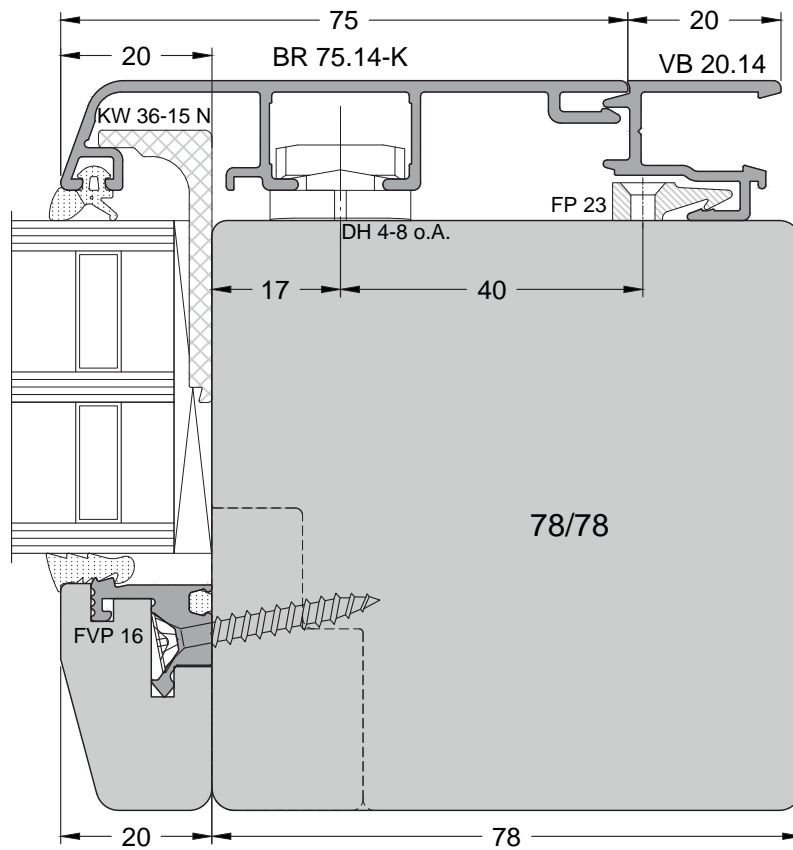
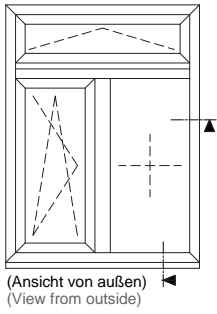


(Ansicht von außen)
(View from outside)

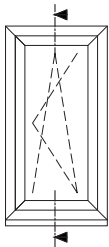
3



Zweiteiliges Fenster Festverglasung, MIRA Spree
Two-leaf window fixed glazing, MIRA Spree

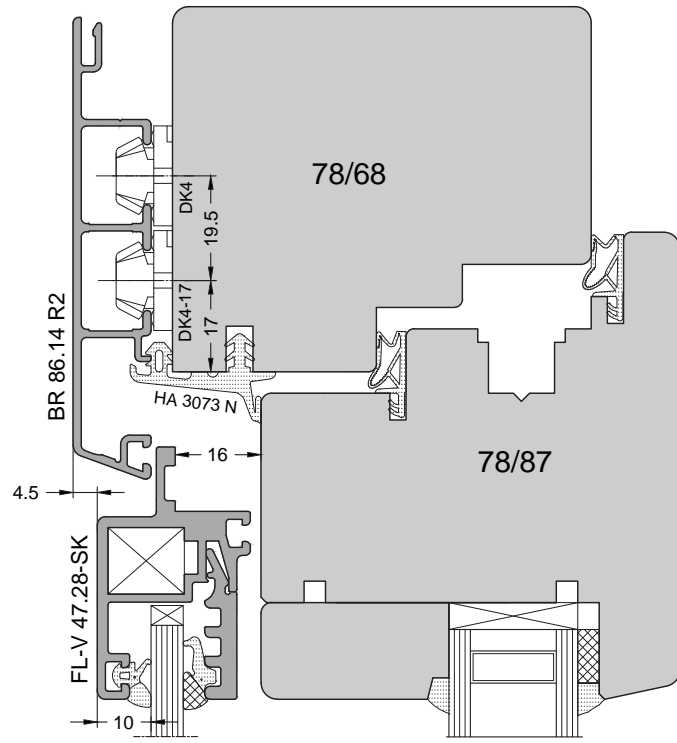


Verbundflügelkonstruktion
Composite sash construction



(Ansicht von außen)
(View from outside)

3



min. 35 mm für Jalousie
min. 35 mm for blinds

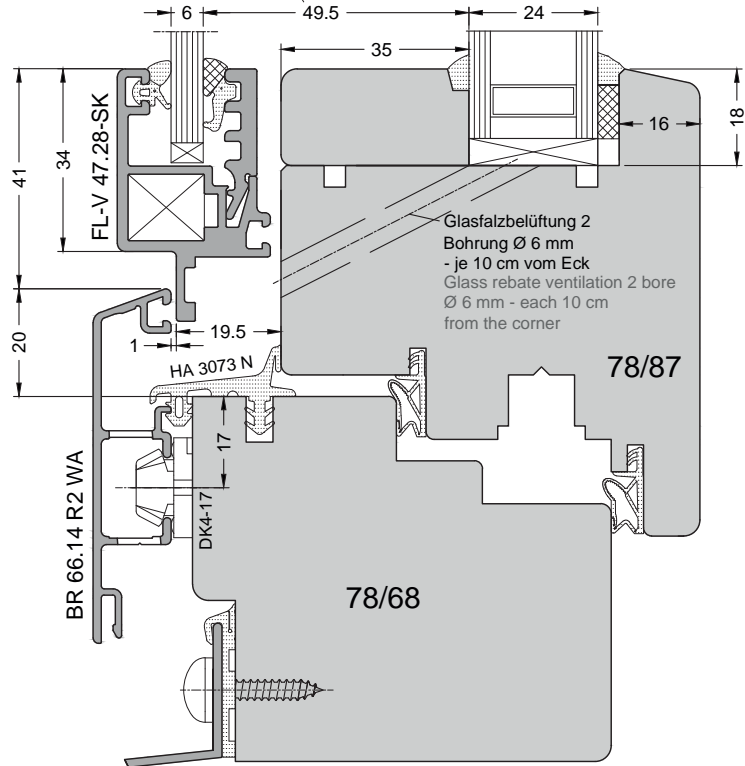


Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%

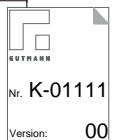
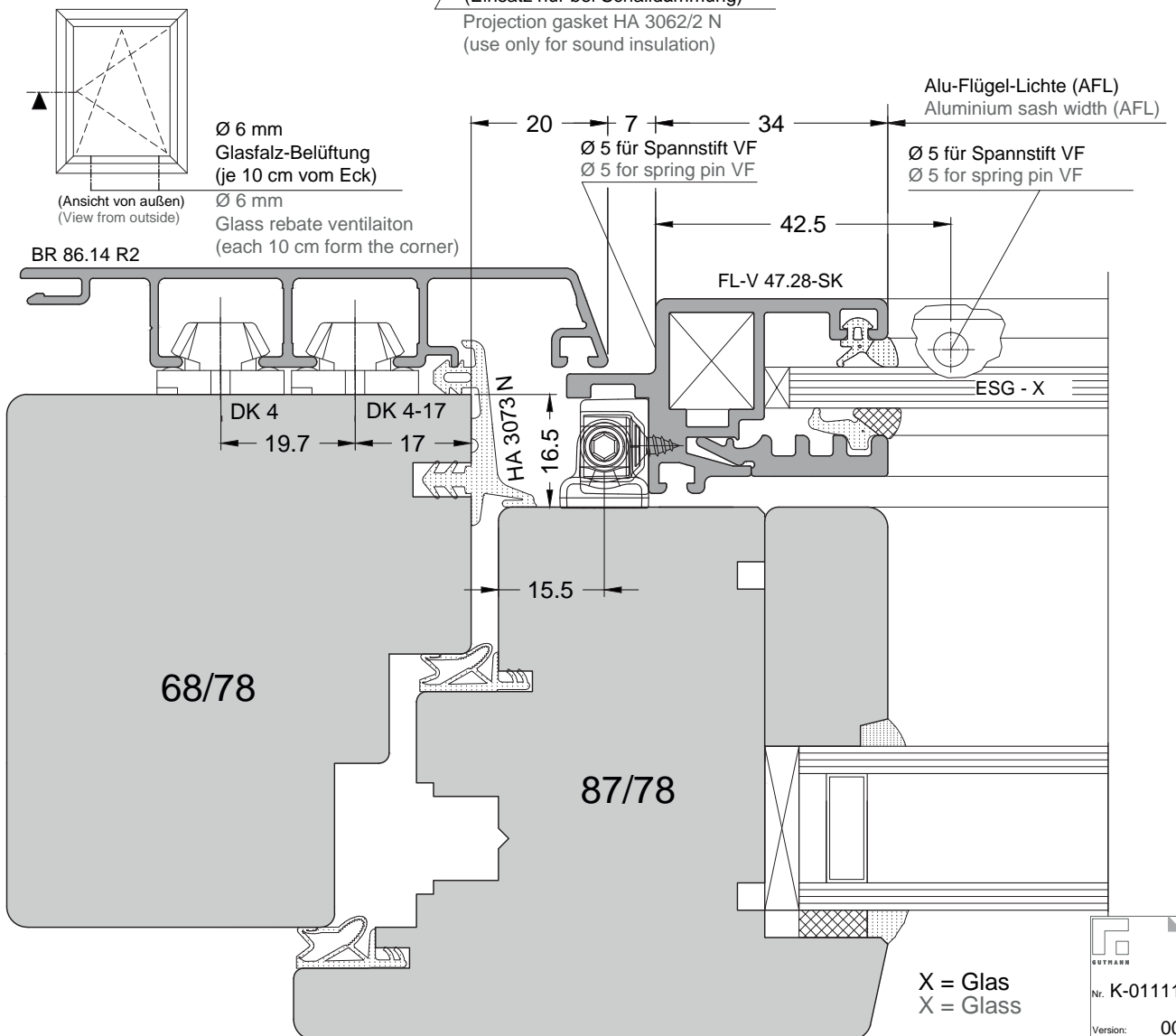
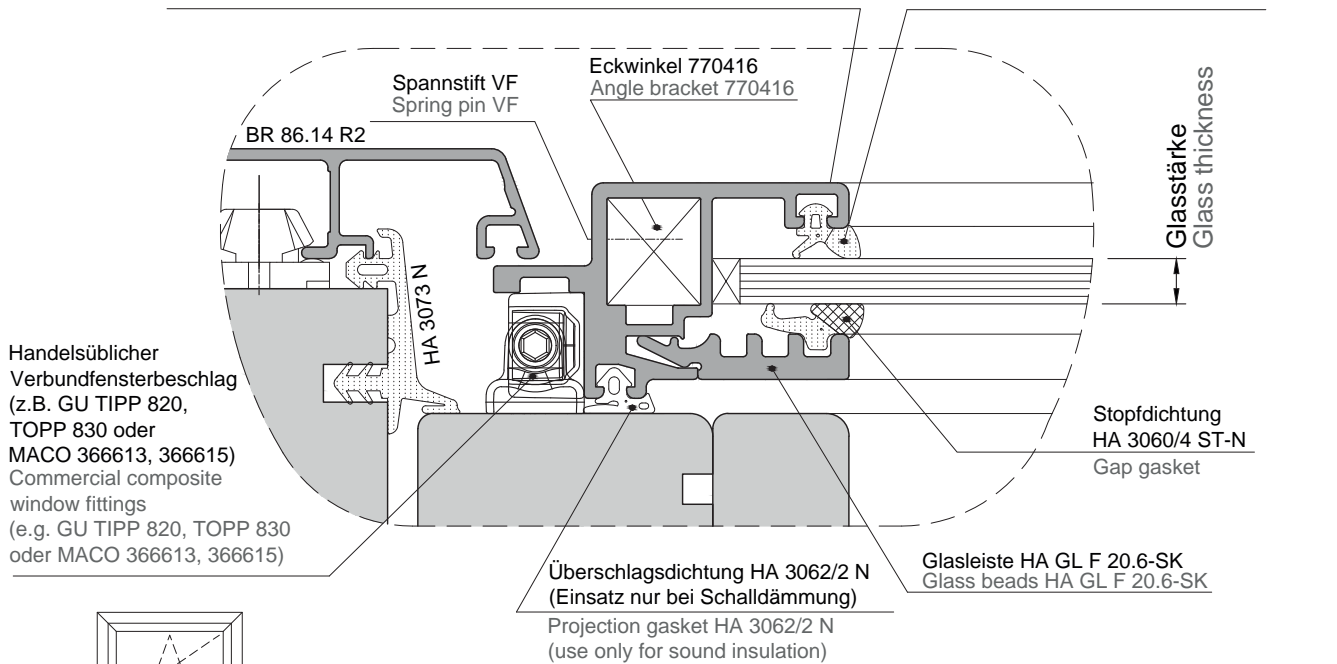
GUTMANN
Nr. K-01110
Version: 00

DWG download

Verbundflügelkonstruktion Composite sash construction

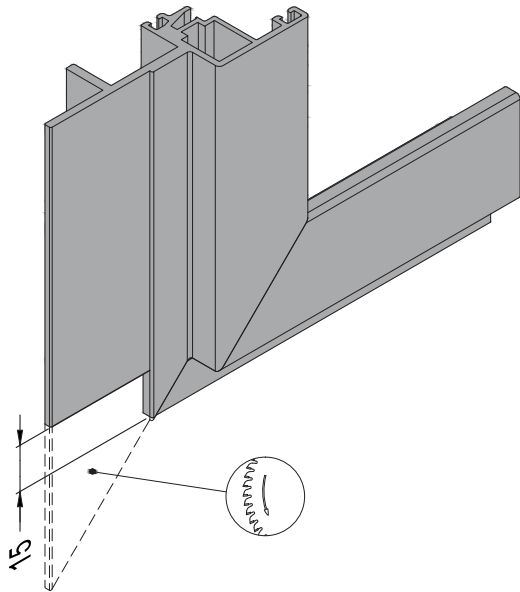
Flügelprofil FL-V 47.28-SK in geschweißter Eckverbindung empfohlen.
Mechanische Eckverbindung mit Spannstift wird vom Verarbeiter hergestellt.
Sash profile FL-V 47.28-SK recommended with welded corner joint.
Mechanical corner joint with spring pin must be created by processor.

HA 3060 m.F.-N für 6 mm Glasdicke
HA 3060/5 N m.F. für 5 mm Glasdicke
HA 3060 m.F.-N für 6 mm glass thicknesses
HA 3060/5 N m.F. for 5 mm glass thicknesses

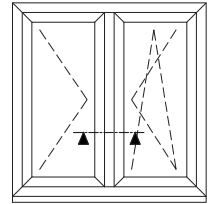


Verbundflügelkonstruktion, Stulp
Composite sash construction, double rebate

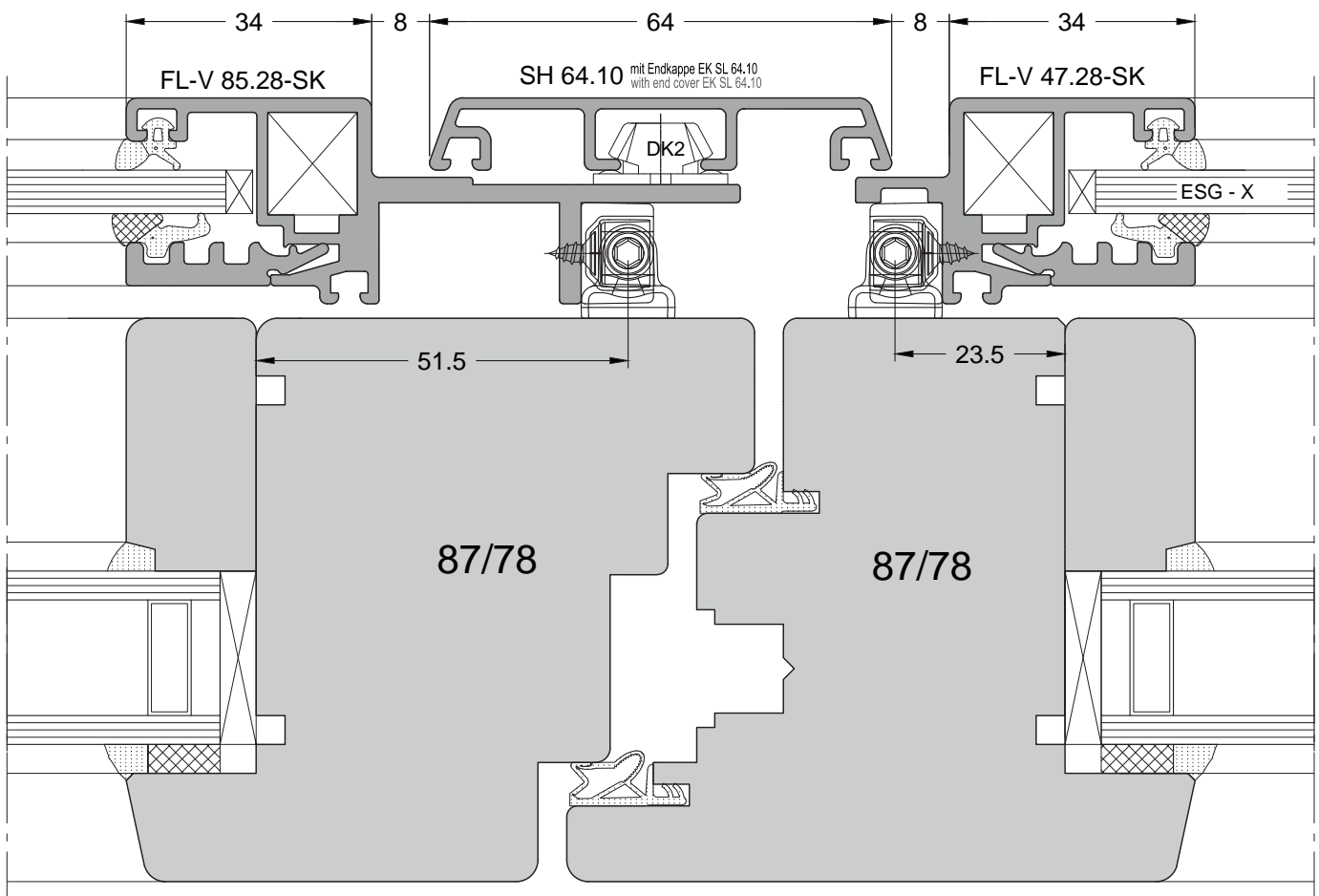
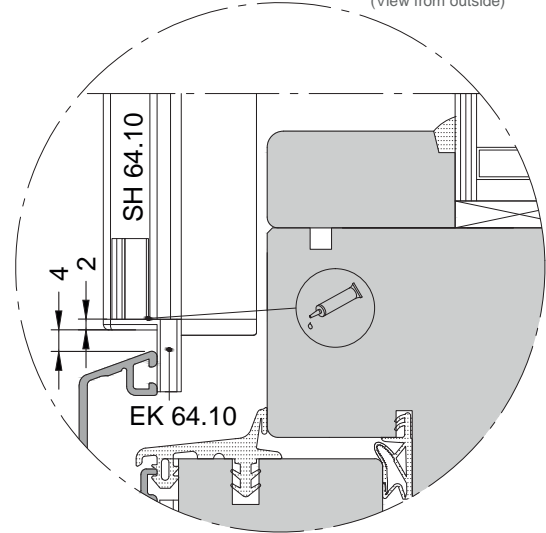
3



Achtung:
Stulprahmen nur geschweißt lieferbar
(Oberfläche nicht eloxiert)
Attention:
Double rebate frame only welded
available. (surface not anodized)



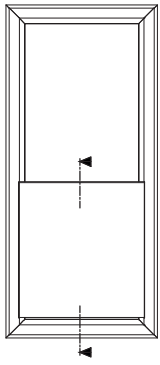
(Ansicht von außen)
(View from outside)



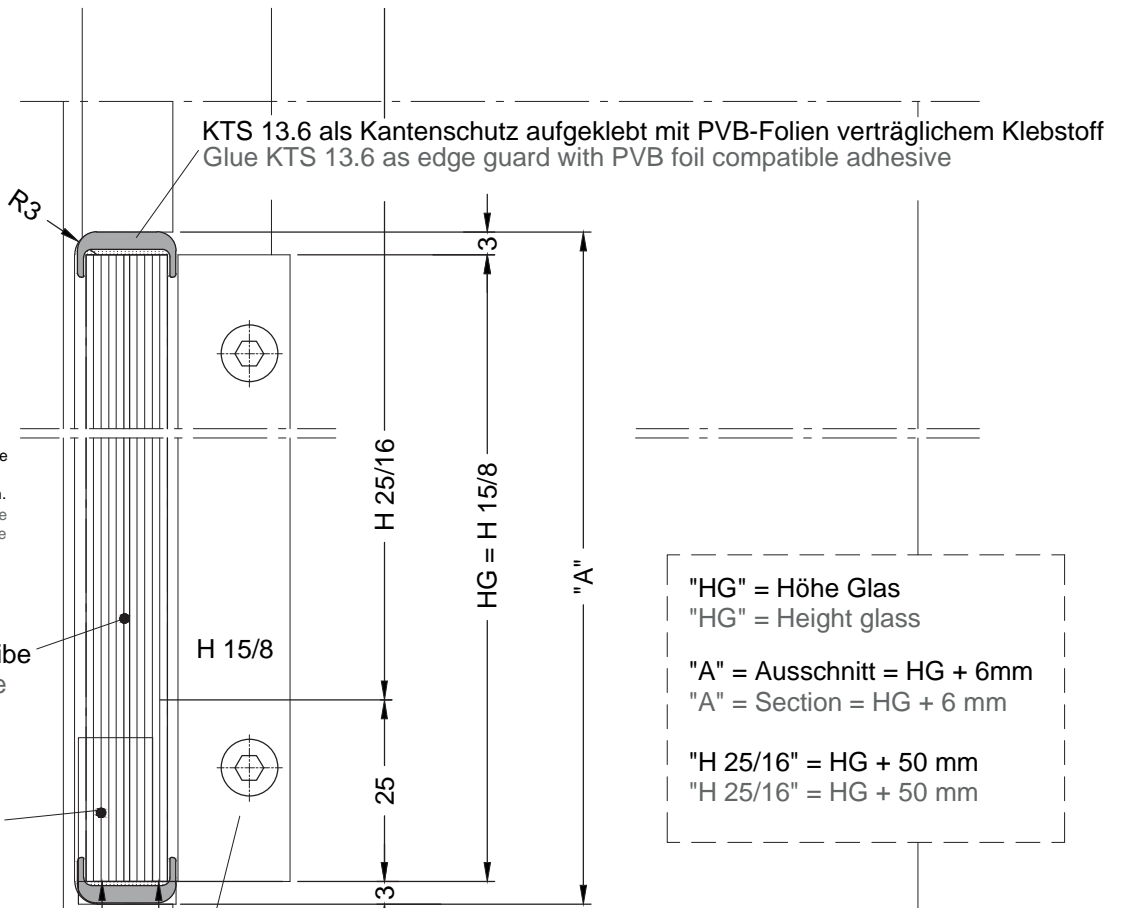
X = Glas
X = Glass

GUTMANN
Nr. K-01113
Version: 00

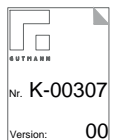
DWG download



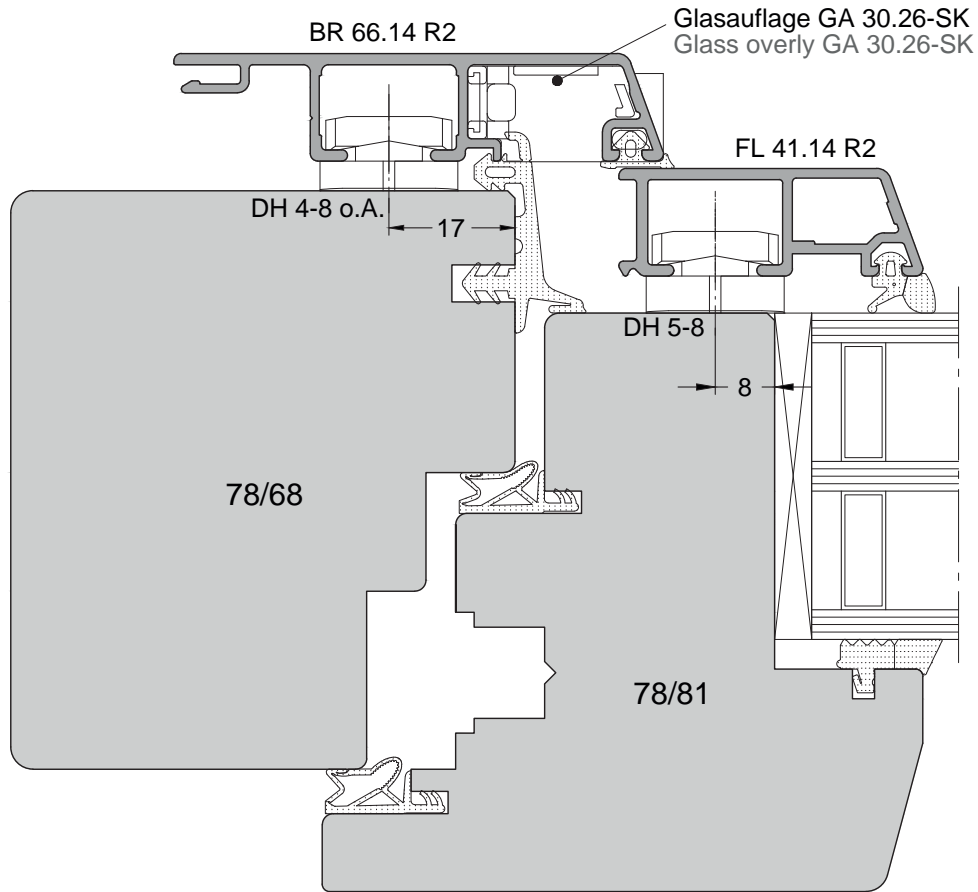
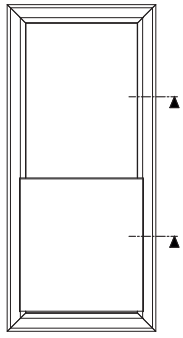
Bei der Glasdimensionierung ist die Glasstatik und die Prüfungen der GUTMANN AG zu berücksichtigen.
Please note the glass static and the GUTMANN AG certifications for the glass dimensioning.



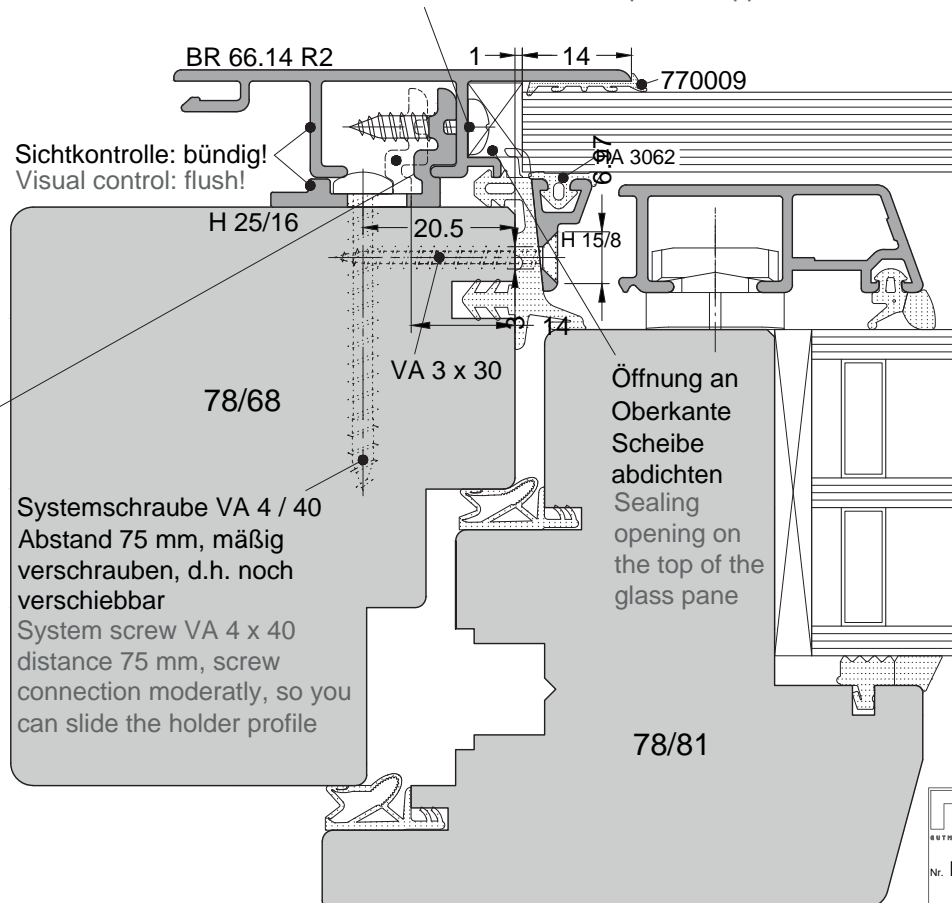
Erforderliche ergänzende Verarbeitungshinweise und weiterführende System-schnitte sind dem GUTMANN FPS.I Katalog zu entnehmen!
Necessary processing guidelines and further system cross-sections are in the GUTMANN FPS.I catalog.



3



VA 3,9 x 16 DIN 7981 3 Stück, alle max. 450 mm
VA 3,9 x 16 DIN 7981 3 pieces, approx. max. 450 mm



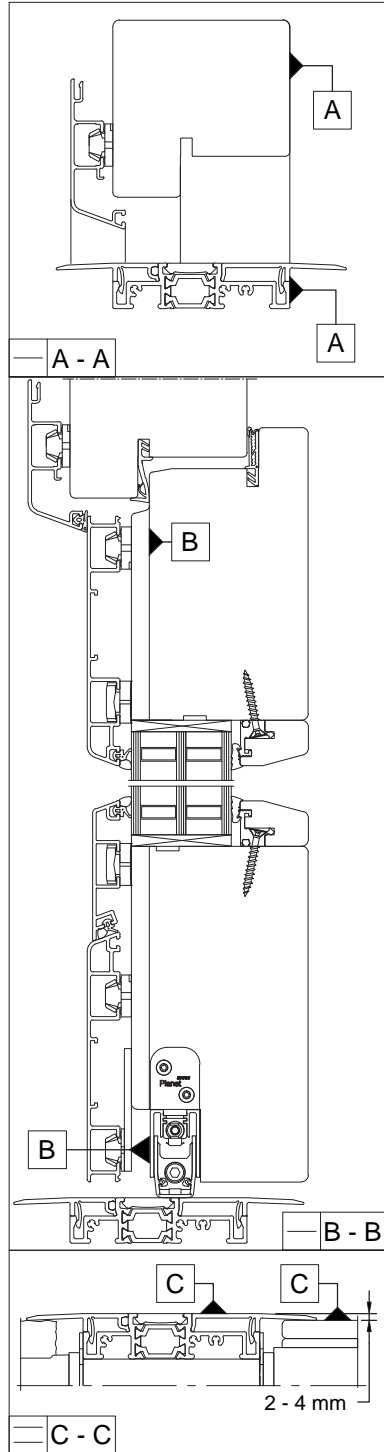
Langlochposition 1 vor Alurahmenmontage.
Danach: Verschiebung des Halters in Einklinkposition
Oblong hole position 1 before alu frame mounting.
Afterward: adjustment of the holder in engage position

Systemschraube VA 4 / 40
Abstand 75 mm, mäßig verschrauben, d.h. noch verschiebbar
System screw VA 4 x 40
distance 75 mm, screw connection moderately, so you can slide the holder profile





Zu berücksichtigende Fixpunkte der Einbauebenen
Fixed-points of the installation levels to be observed



- A - A = gemeinsame Ebene
Blendrahmen - Bodenschwelle
- B - B = gemeinsame Ebene
Mitteldichtung - Absenkdichtung
- C - C = Abstand OKWZ zu OKFFB
min. 2 mm - max. 4 mm
- A - A = shared level
frame - threshold
- B - B = shared level
middle gasket - drop down gasket
- C - C = Gap OKWZ to OKFFB
min. 2 mm - max. 4 mm

Haustür
Front door

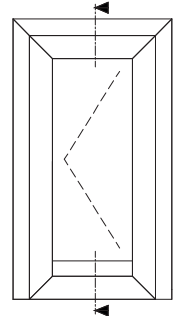
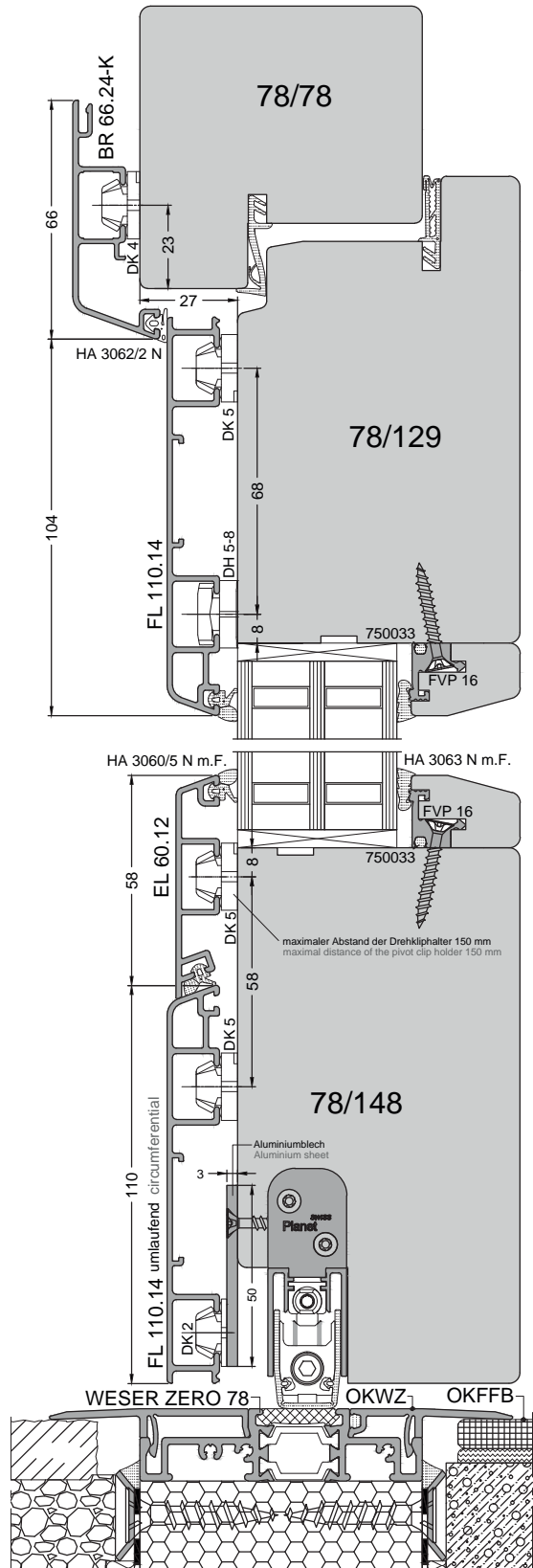
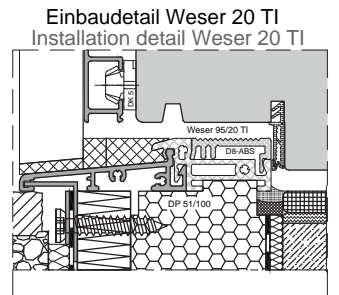
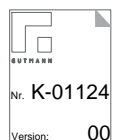


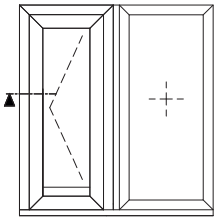
Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200 %



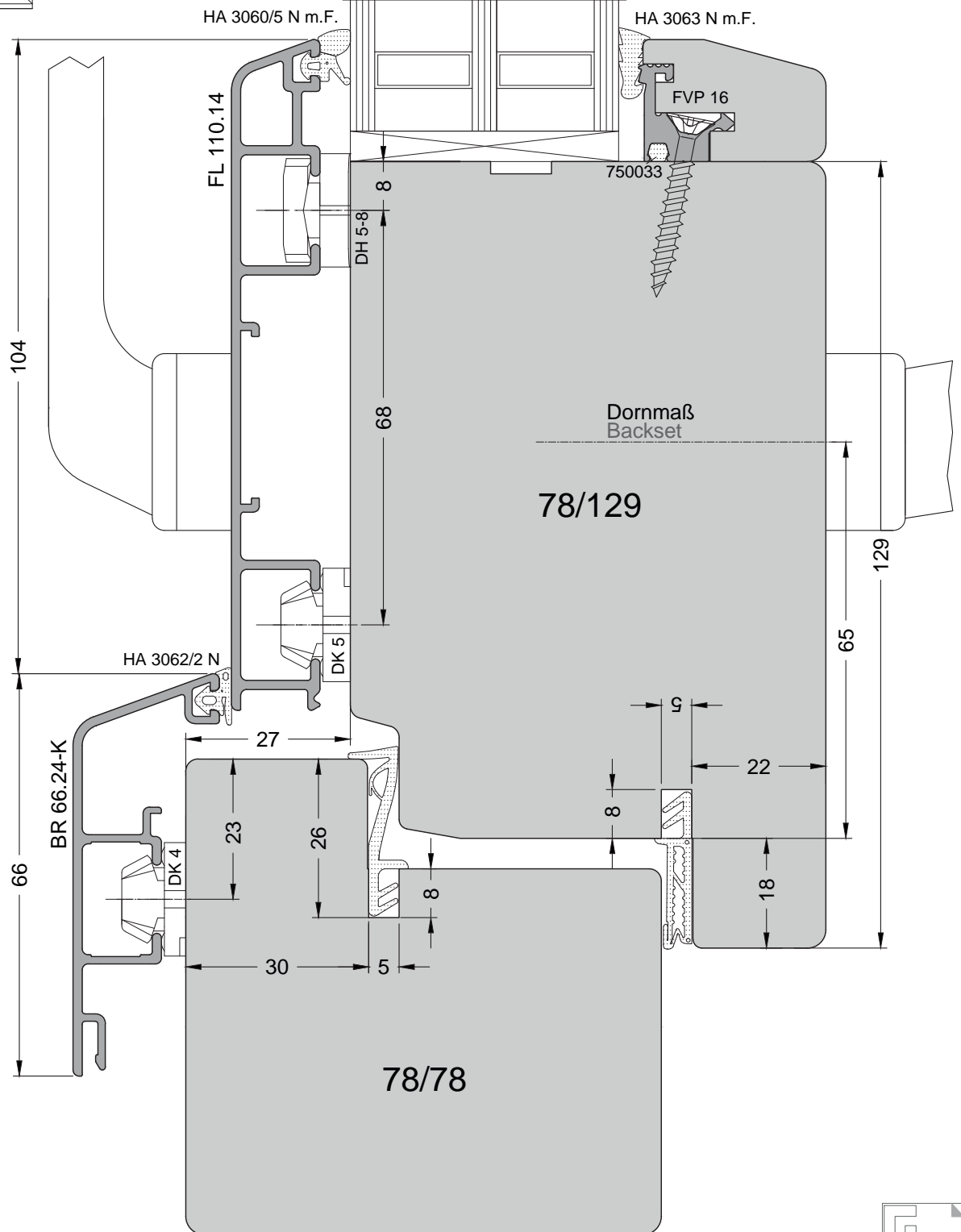
WESER ZERO ist nur für einflügelige Türen geeignet.
Bei zweiflügeligen Türen kann z.B. die Schwelle WESER 20 TI verwendet werden.
WESER ZERO only suitable for single-leaf doors.
For double-leaf doors use for example WESER 20 TI



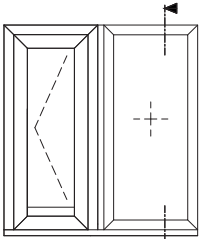
Haustür
Front door



(Ansicht von außen)
(View from outside)

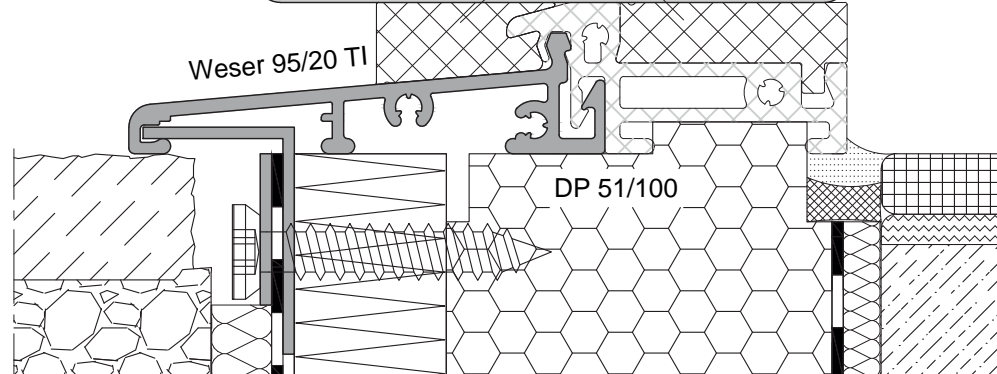
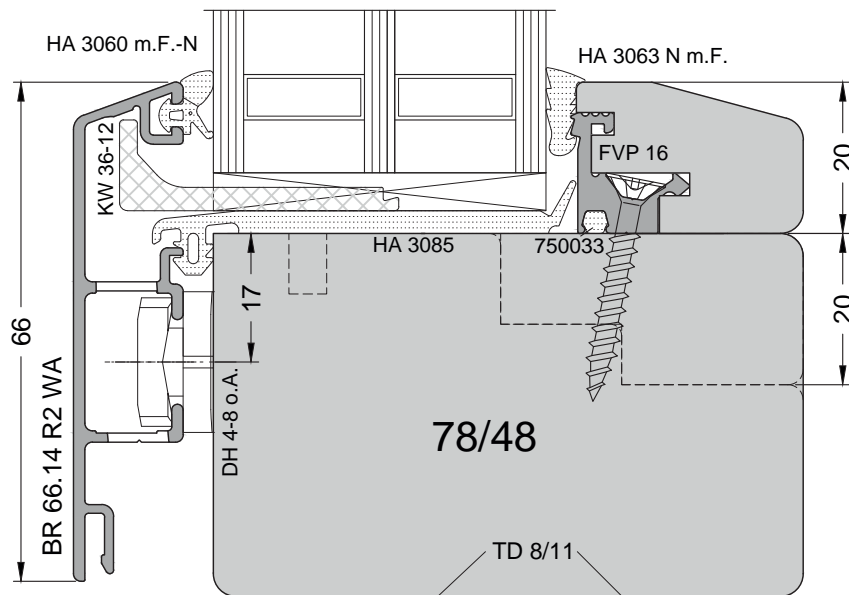
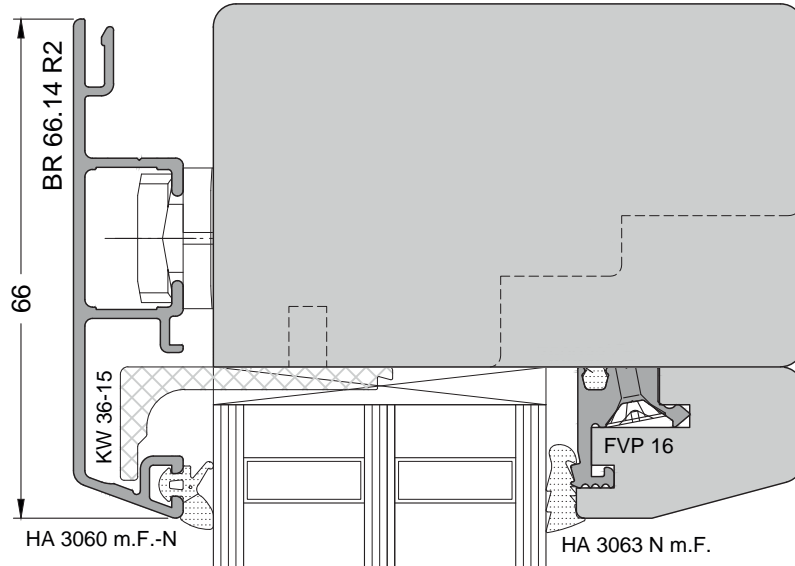


Haustür
Front door



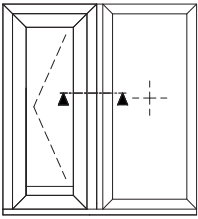
(Ansicht von außen)
(View from outside)

3



GUTMANN
Nr. K-01126
Version: 00

Haustür, Elementkopplung
Front door, element coupling



(Ansicht von außen)
(View from outside)

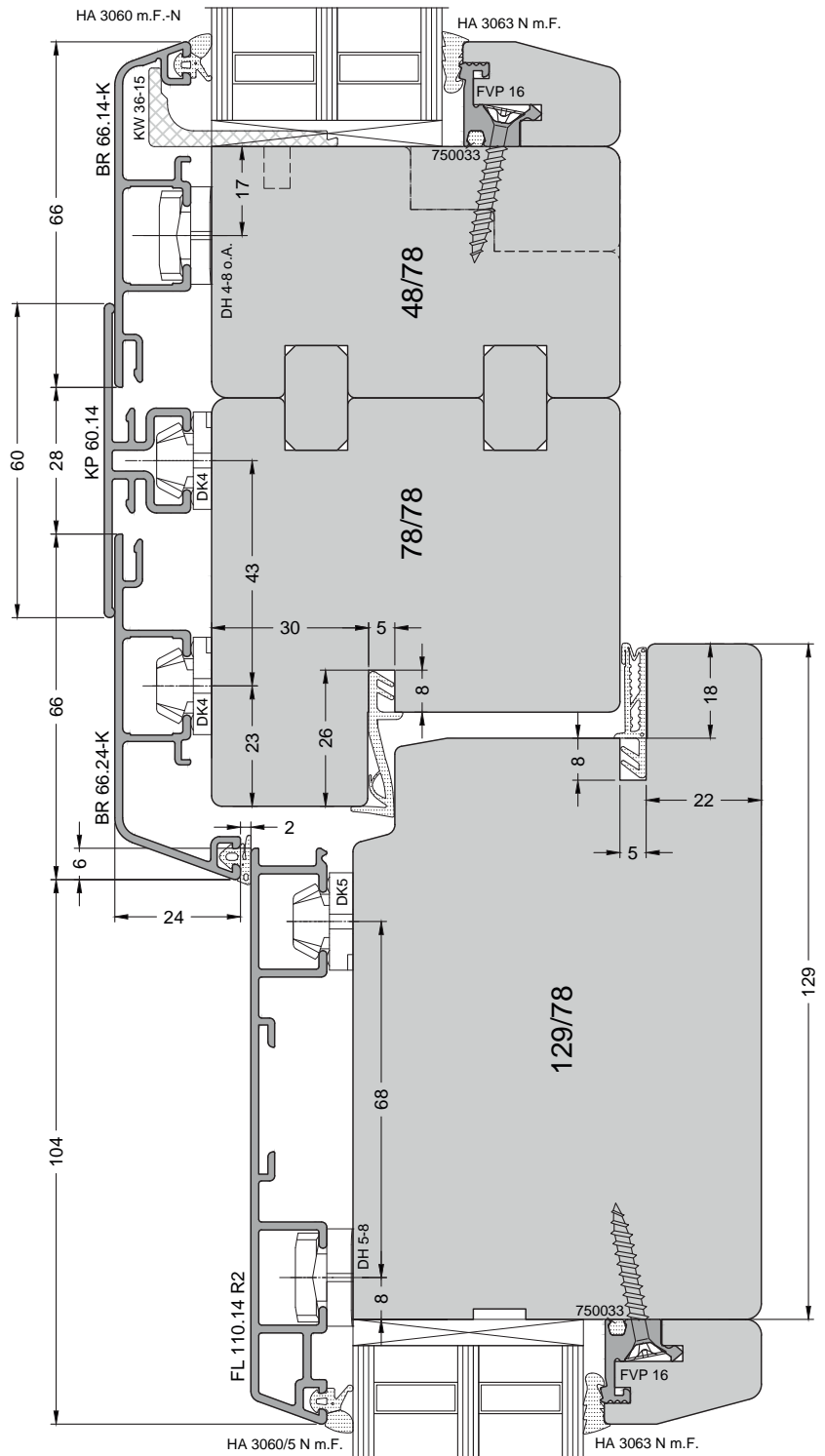
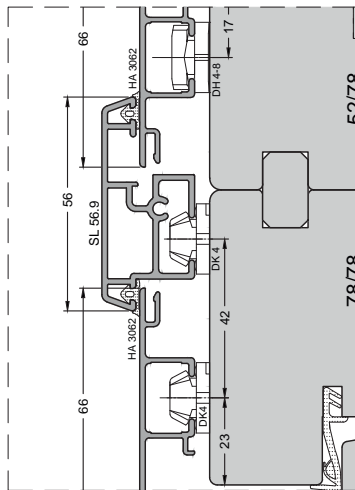
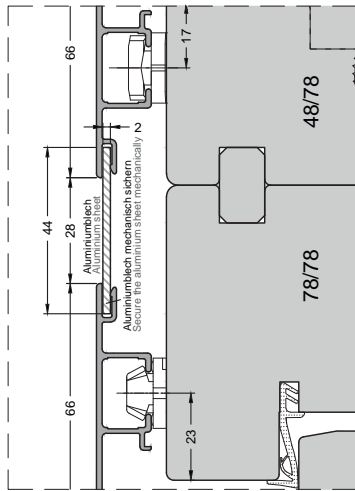
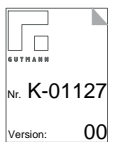
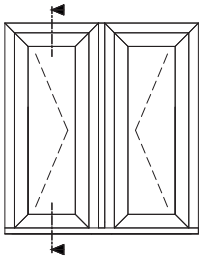


Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%



Drehtür nach außen öffnend
Revolving door opening outwards



(Ansicht von außen)
(View from outside)

3

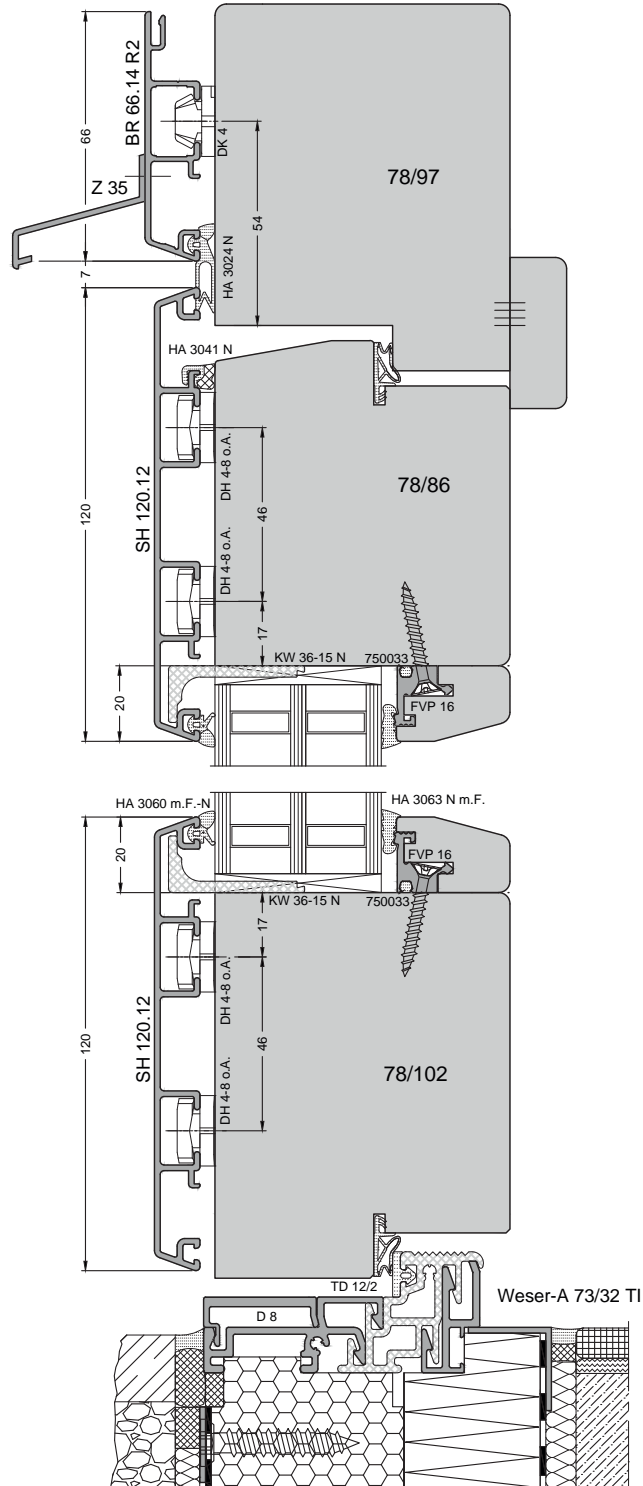
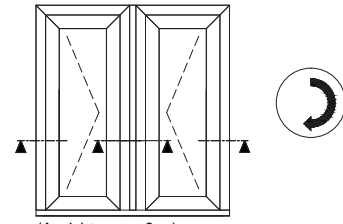


Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200%

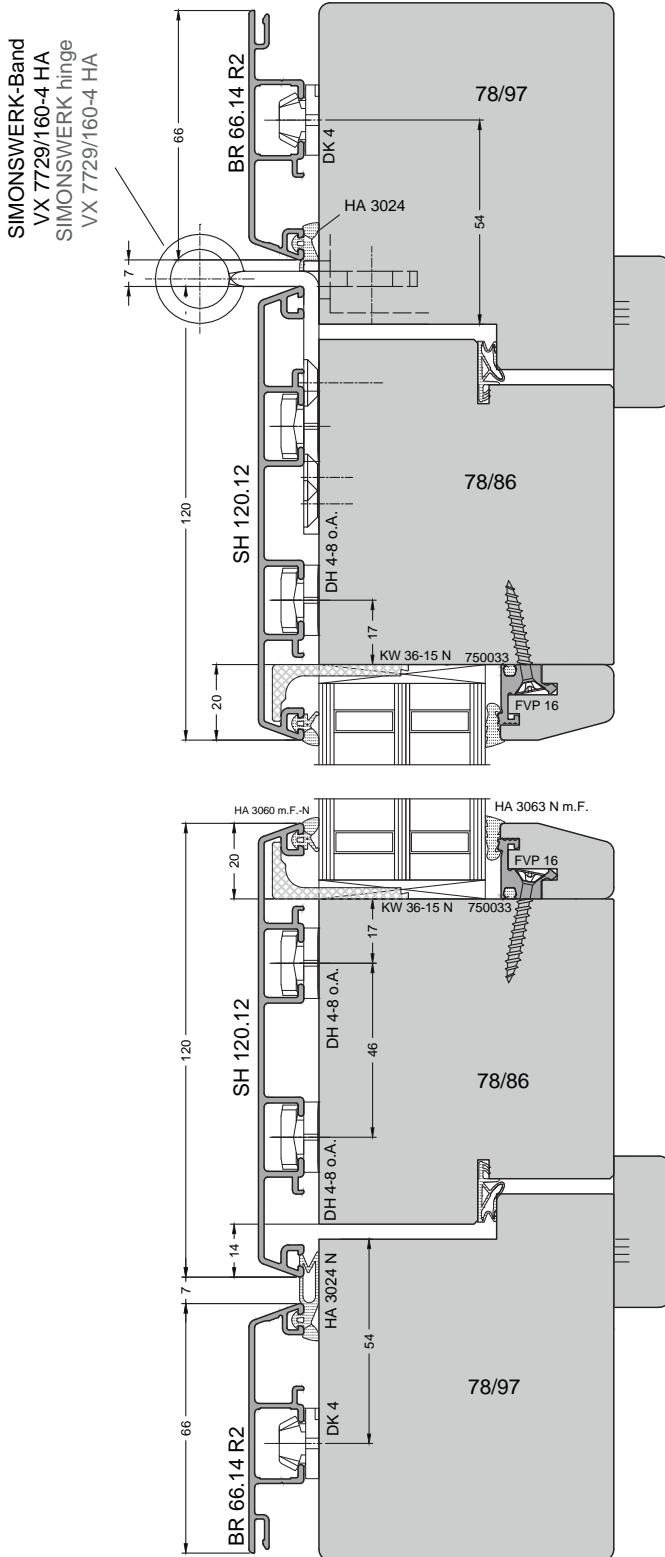
GUTMANN
Nr. K-01132
Version: 00

DWG download

Drehtür nach außen öffnend
Revolving door opening outwards



(Ansicht von außen)
(View from outside)



SIMONSWERK-Band
VX 7729/160-4 HA
SIMONSWERK hänge
VX 7729/160-4 HA

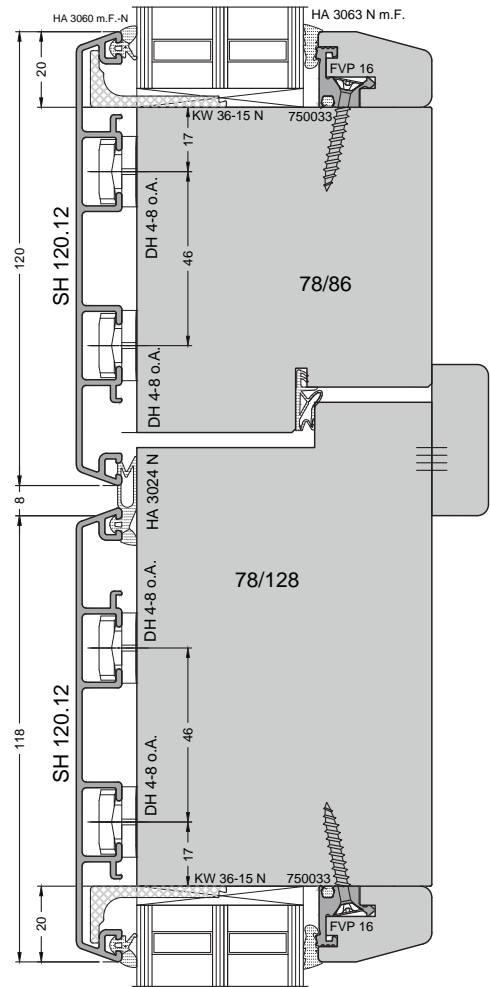
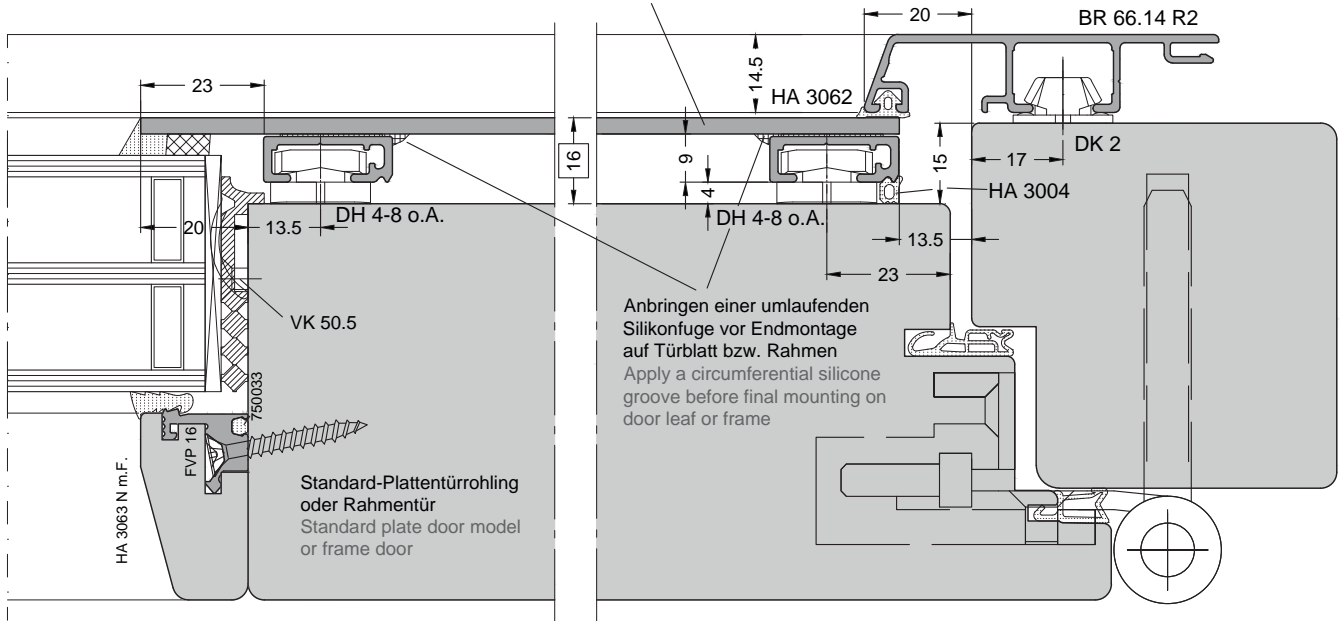


Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200%

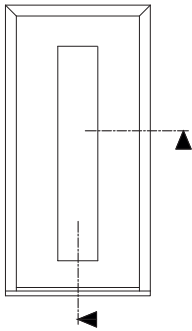
GUTHMANN
Nr. K-01133
Version: 00

Haustür mit Aluminiumtürblatt, Flügelversatz 16 mm
Front door with aluminium door leaf, sash offset 16 mm

Aluminiumplatte (3 mm) mit aufgeklebten 4-seitig umlaufenden Trägerprofilen
Aluminium plate (3 mm) with glued on 4-side circumferential transom profiles



(Ansicht von außen)
(Ansicht von außen)



Türblattgrößen mit verschiedenen Ausschnittkonturen auf Anfrage lieferbar. (Sonderanfertigung)
Door leaf sizes are available with various cut-out-contours upon request. (customization)

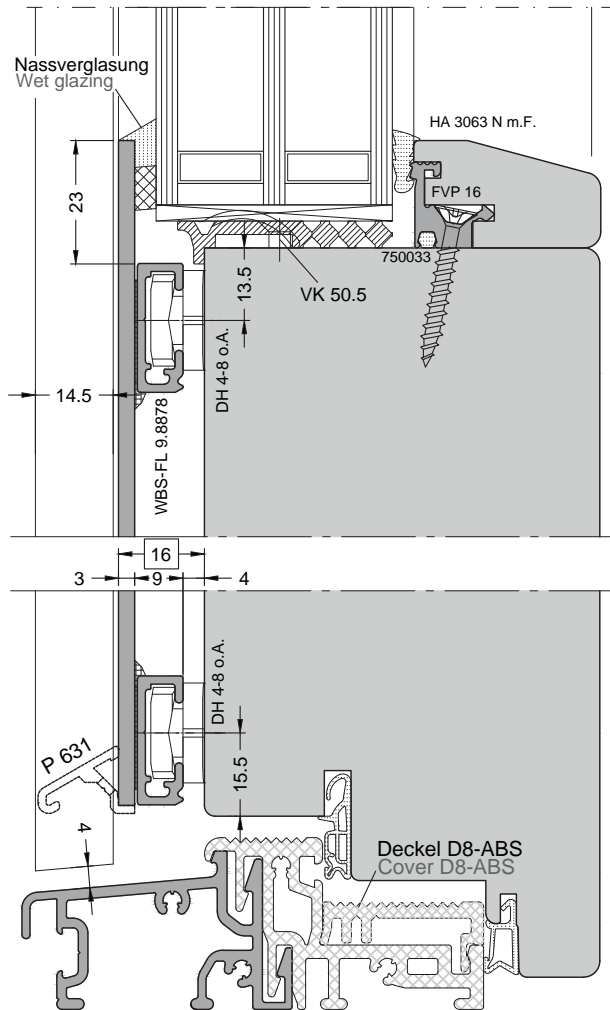
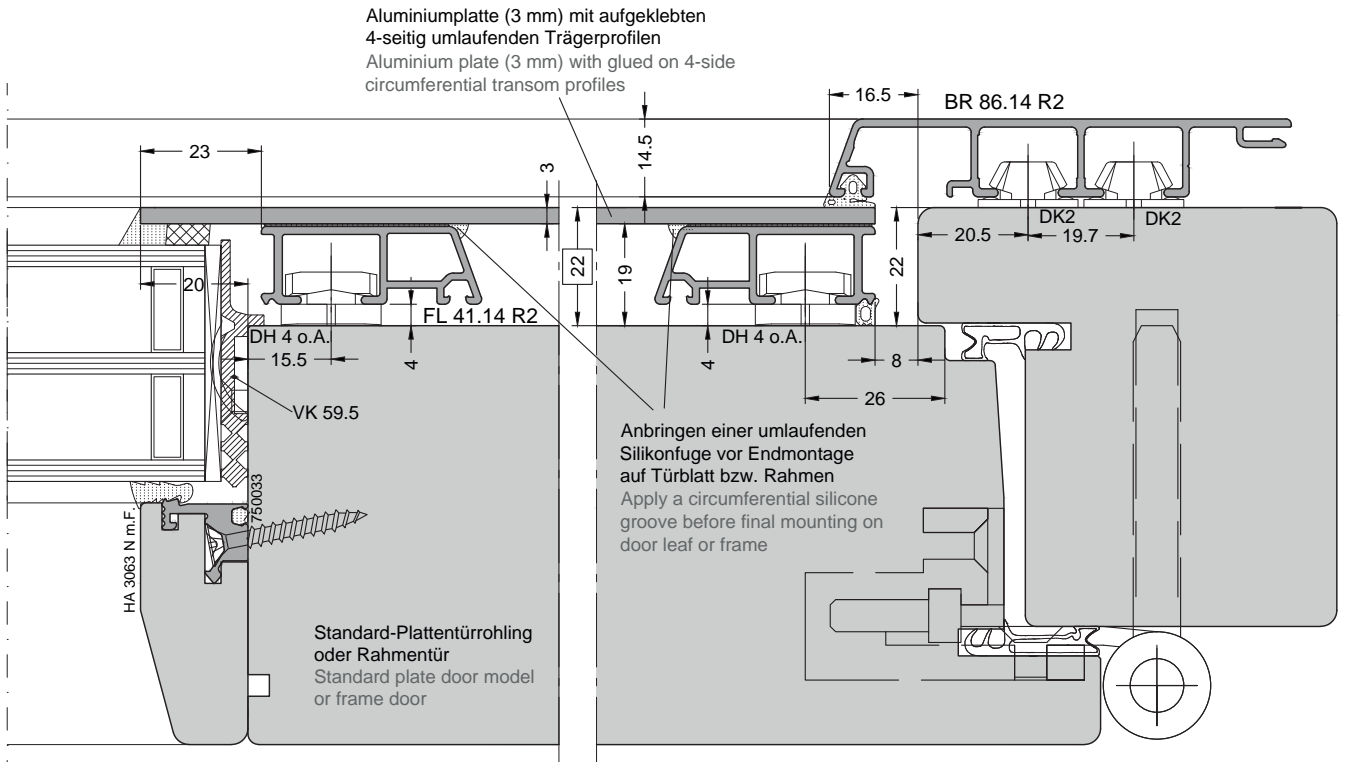


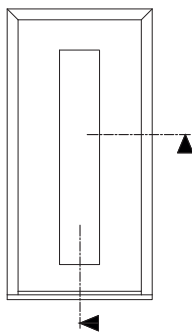
Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%

GUTMANN
Nr. K-01130
Version: 00

Haustür mit Aluminiumtürblatt, Flügelversatz 22 mm Front door with aluminium door leaf, sash offset 22 mm



(Ansicht von außen)
(Ansicht von außen)



Türblattgrößen mit verschiedenen Ausschnittkonturen auf Anfrage lieferbar. (Sonderanfertigung)
Door leaf sizes are available with various cut-out-contours upon request. (customization)

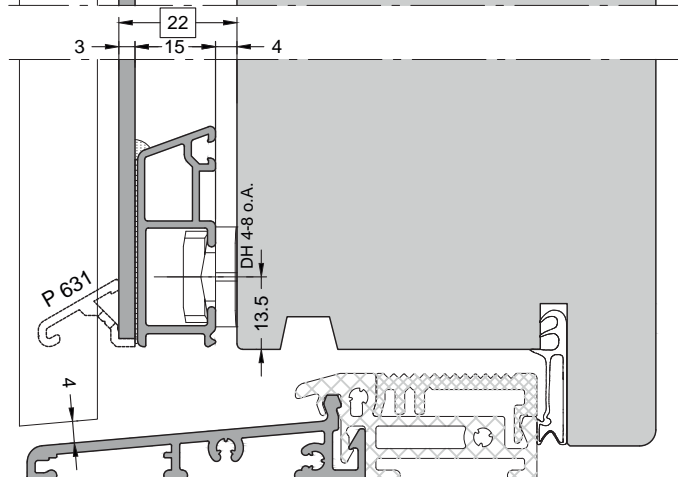
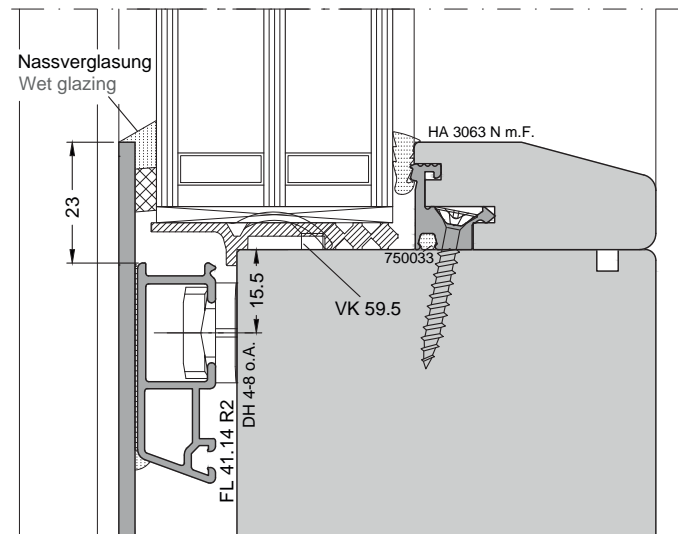
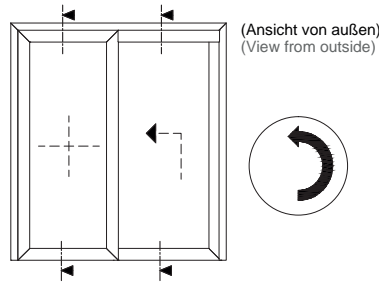
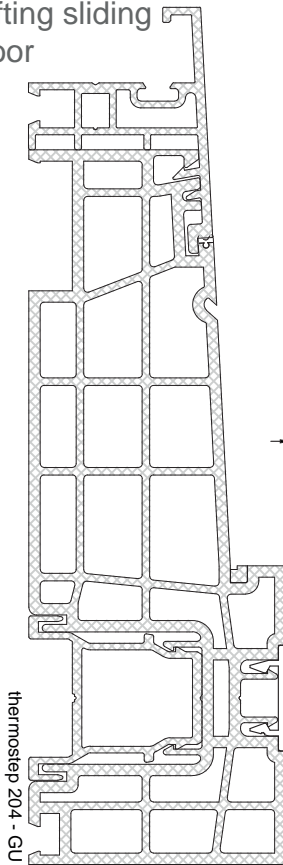


Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%

GUTMANN
Nr. K-01131
Version: 00

Hebeschiebetür
Lifting sliding door

3



Bitte beachten:
Die Fertigungsunterlagen für den Beschlag
sind vom Beschlagshersteller anzufordern.
Please note:
Request processing information for the
fittings from the fitting manufacturer.

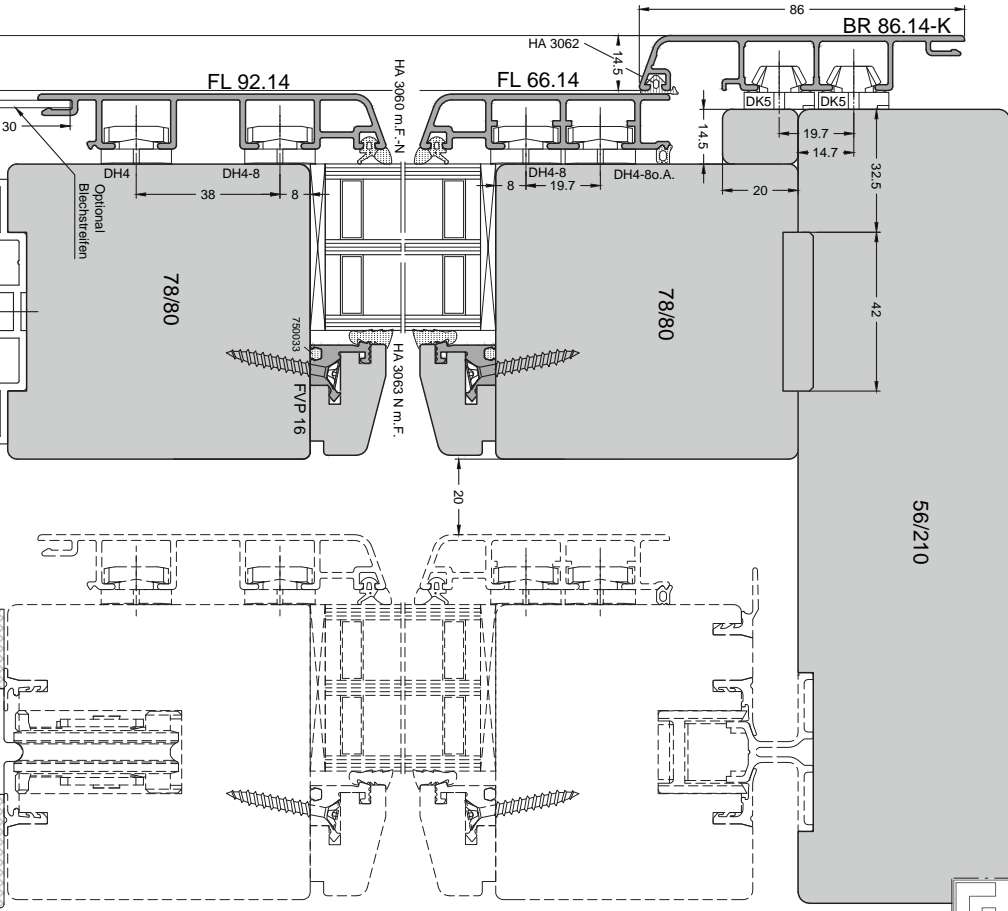
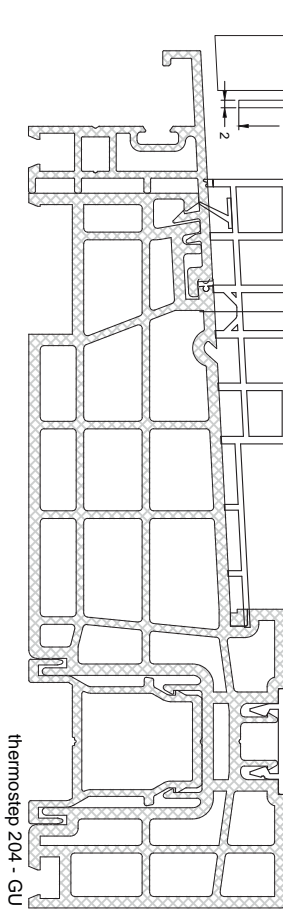
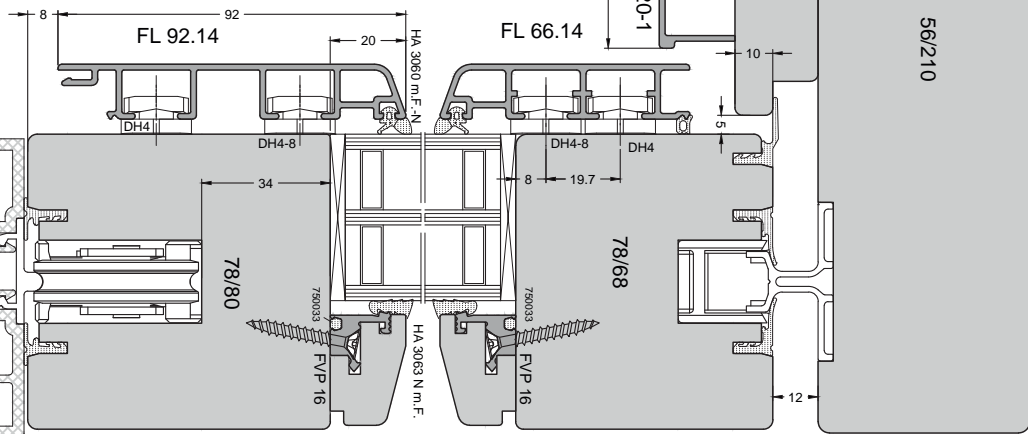
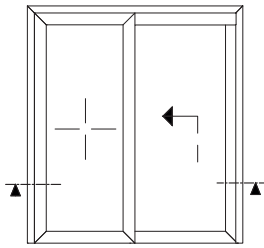


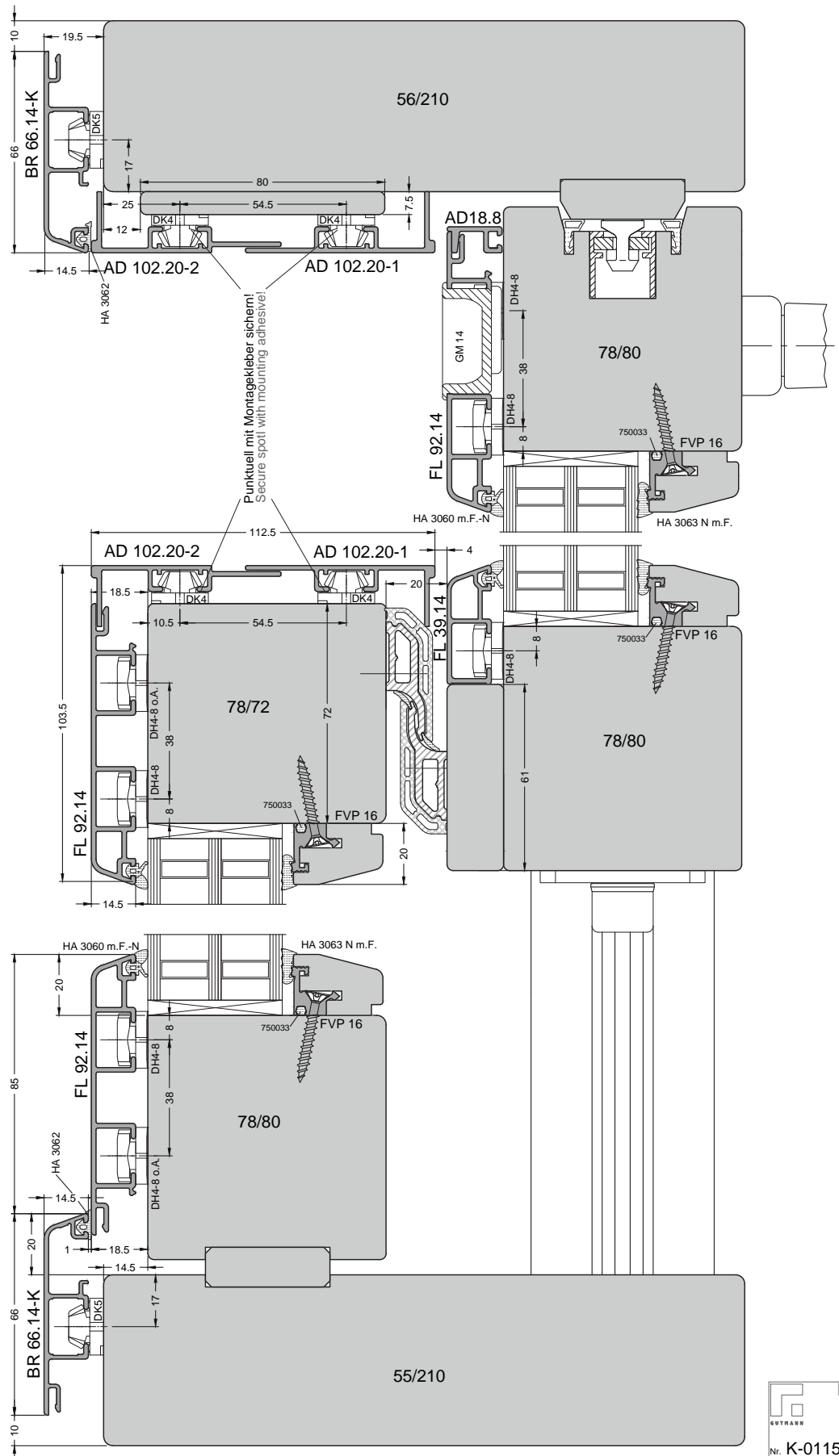
Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200%

GUTMANN
Nr. K-01157
Version: 00

Hebeschiebetür
Lifting sliding door



(Ansicht von außen)
(View from outside)



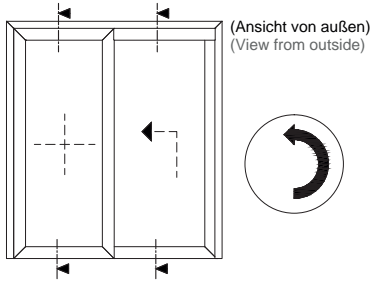
3

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

GUTMANN
Nr. K-01158
Version: 00

Hebeschiebetür
Lifting sliding door

3



Bitte beachten:
Die Fertigungsunterlagen für den Beschlag
sind vom Beschlagshersteller anzufordern.
Please note:
Request processing information for the
fittings from the fitting manufacturer.

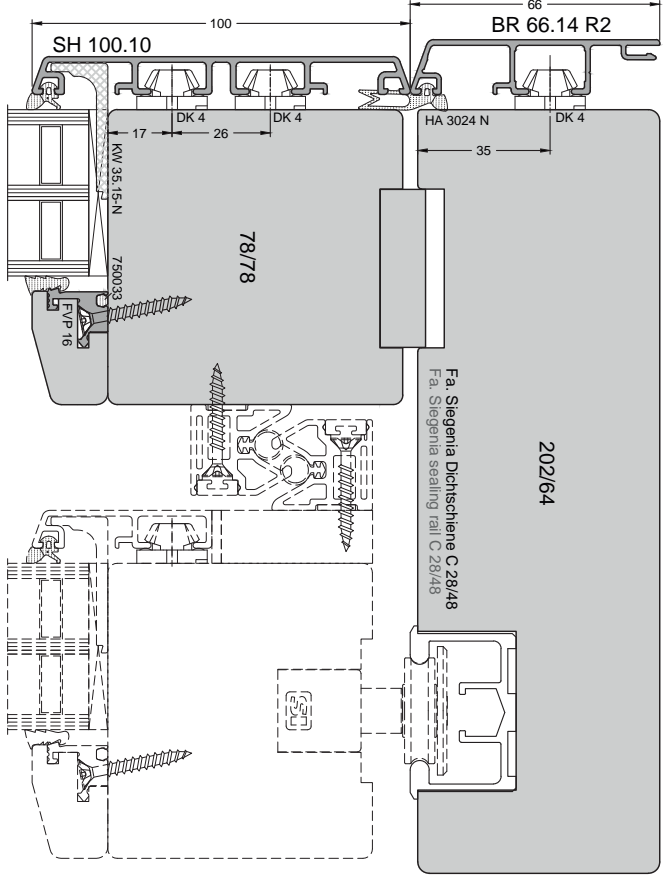
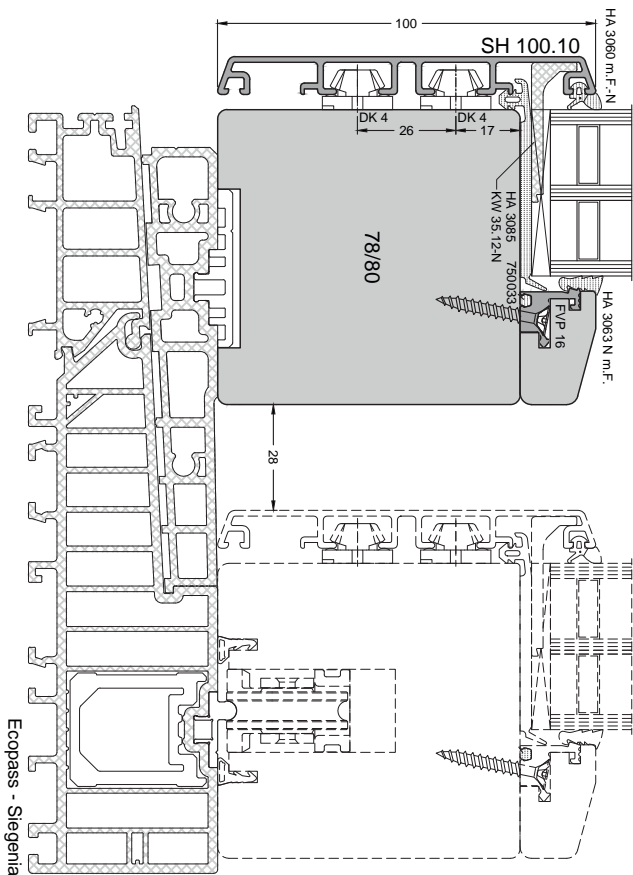
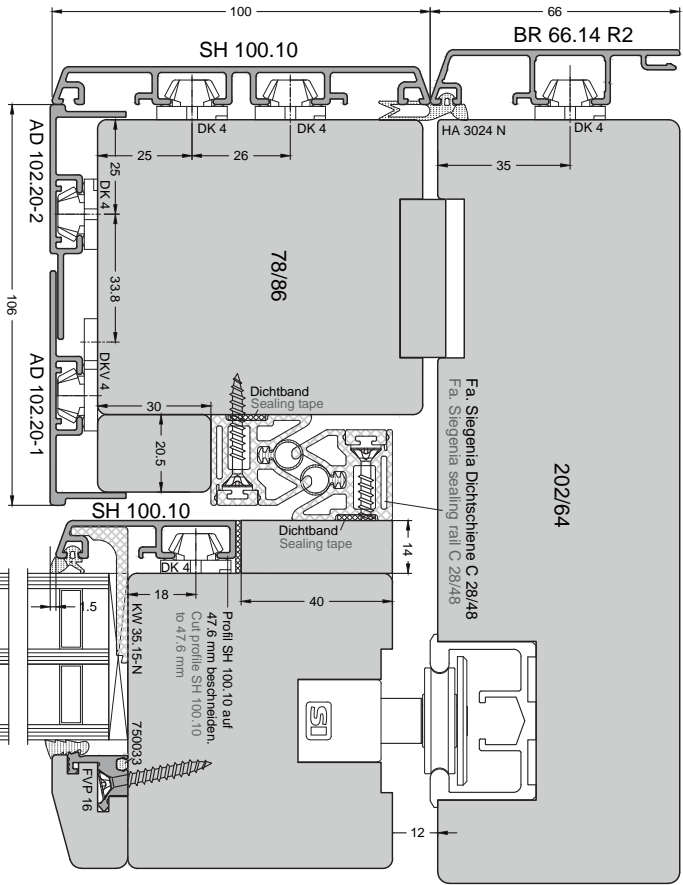
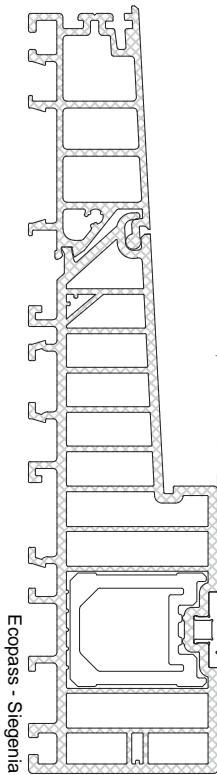
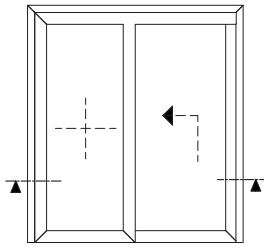


Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200%

GUTMANN
Nr. K-01136
Version: 00

Hebeschiebetür
Lifting sliding door



(Ansicht von außen)
(View from outside)

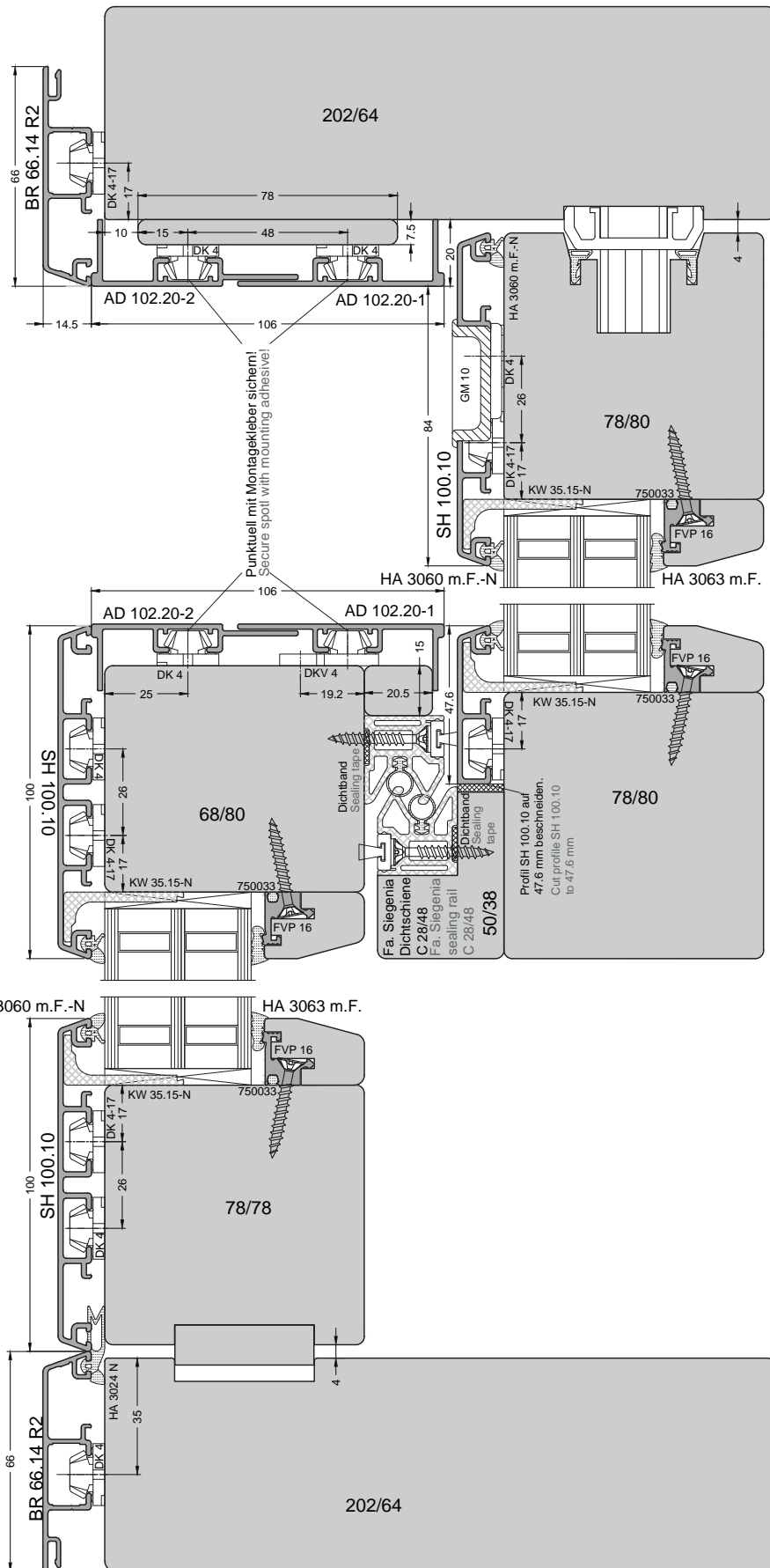
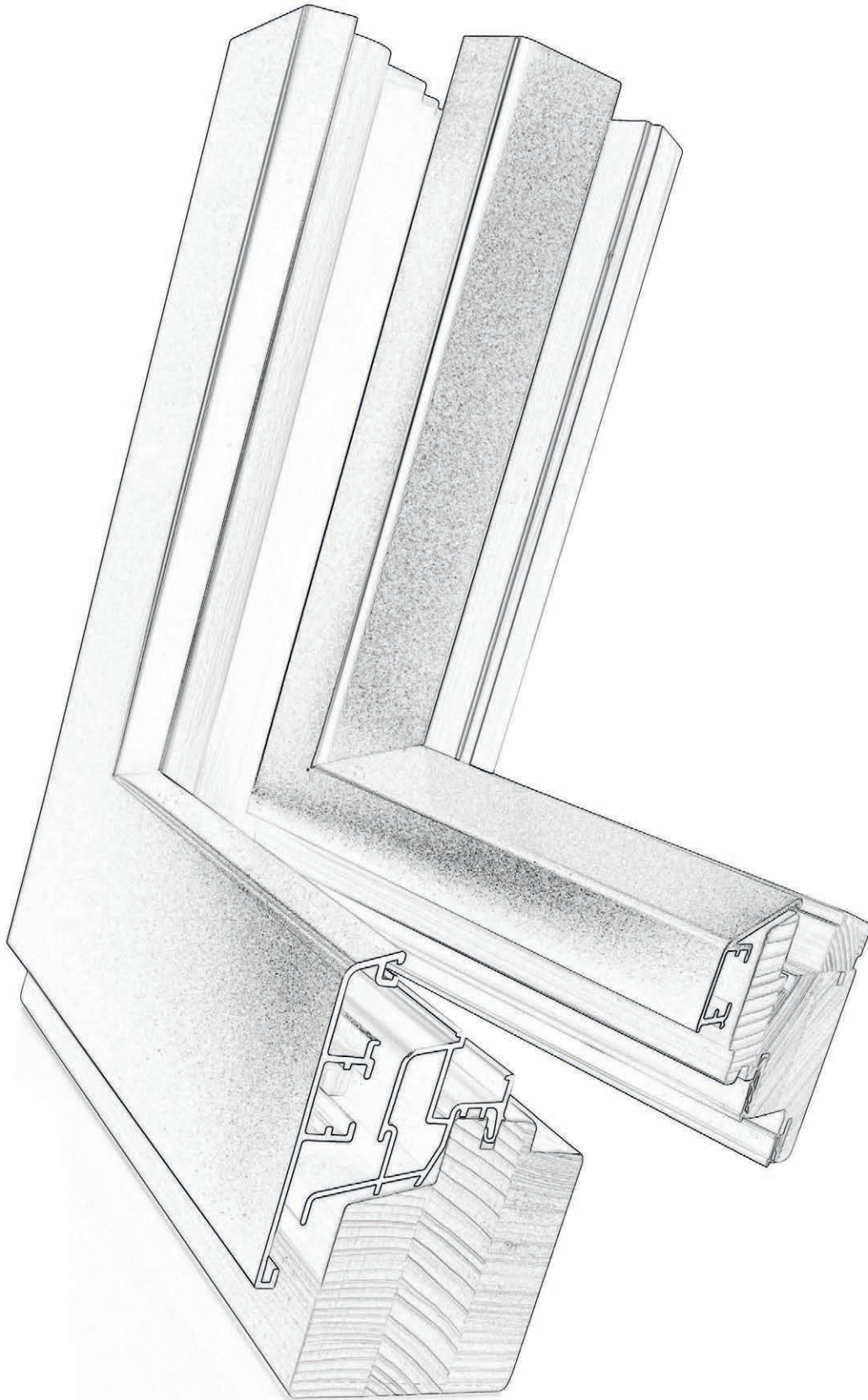
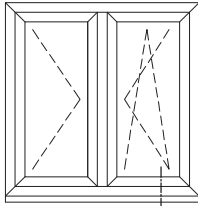


Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200%

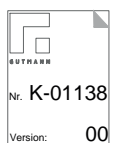
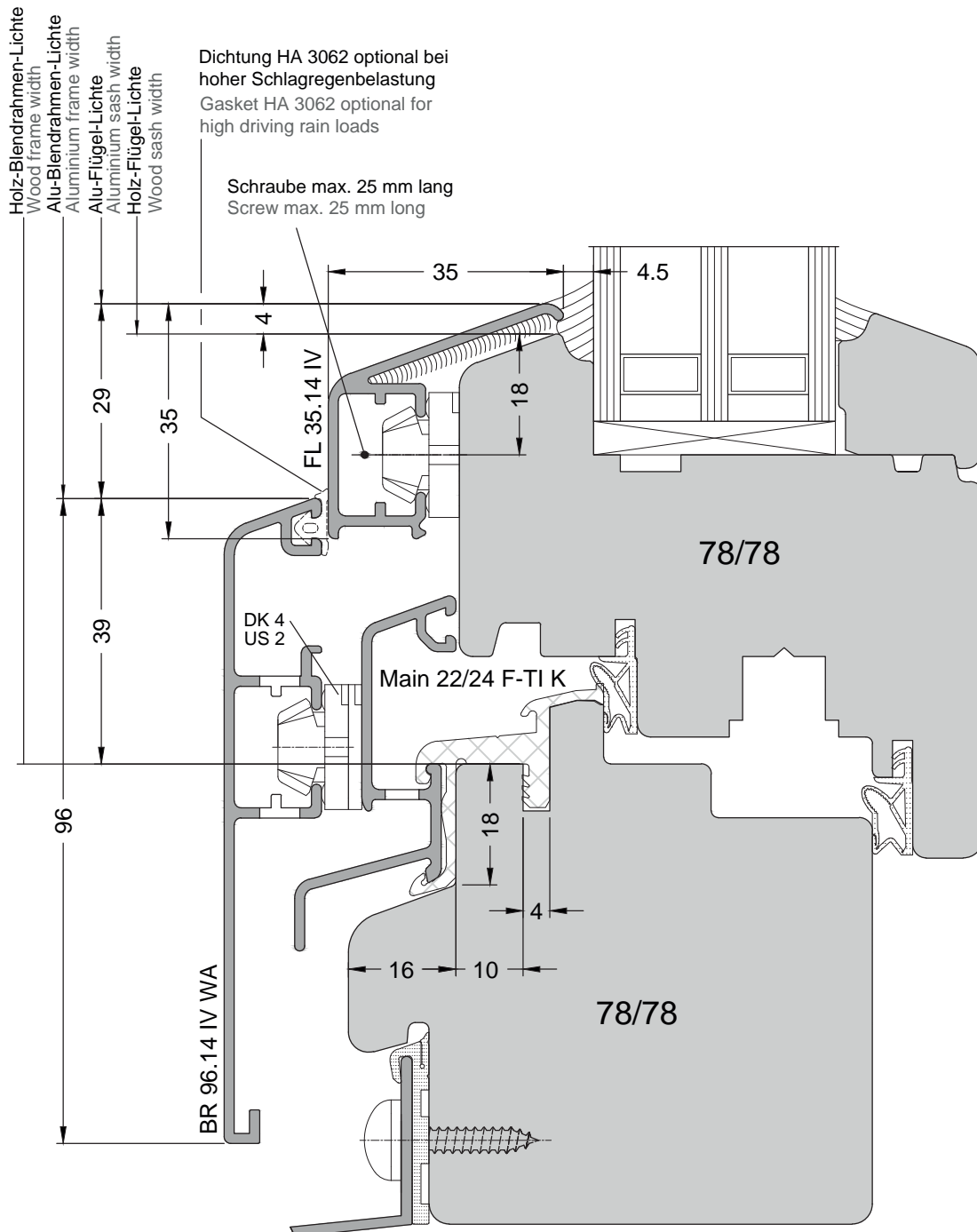
3



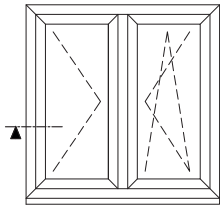
Drehkipfenster
Tilt & turn window



(Ansicht von außen)
(View from outside)

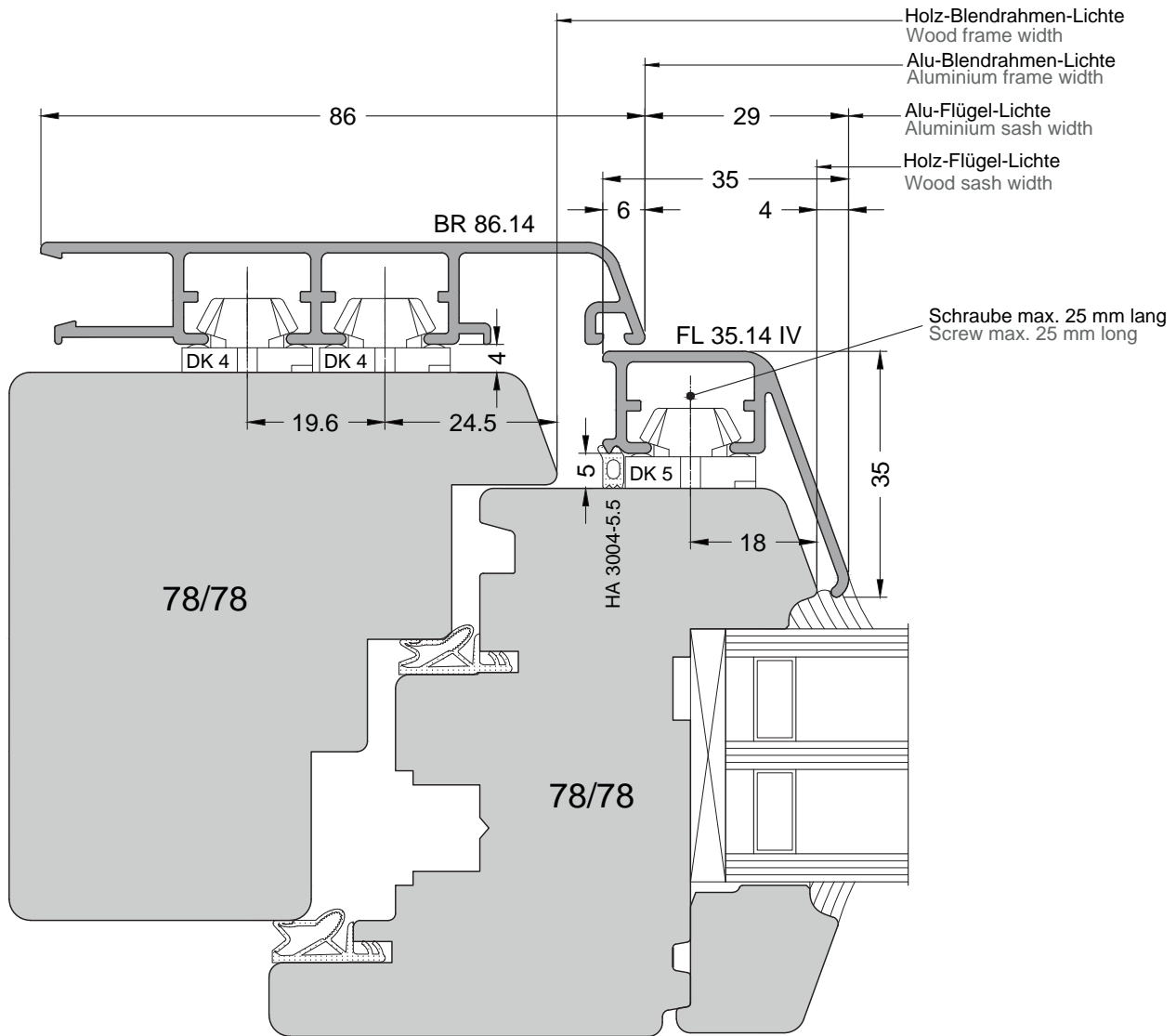


Drehkipfenster
Tilt & turn window

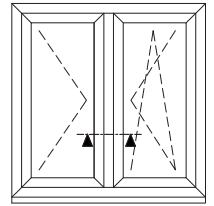


(Ansicht von außen)
(View from outside)

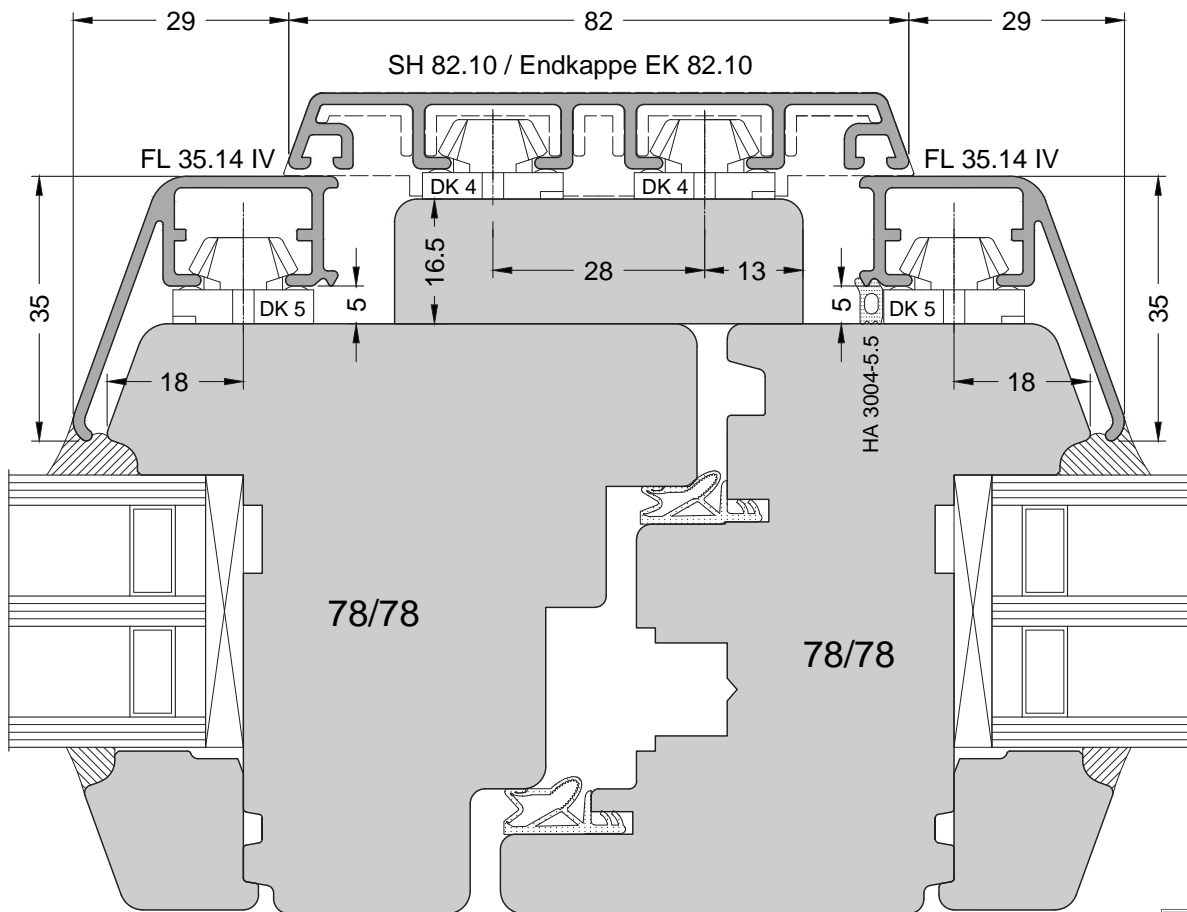
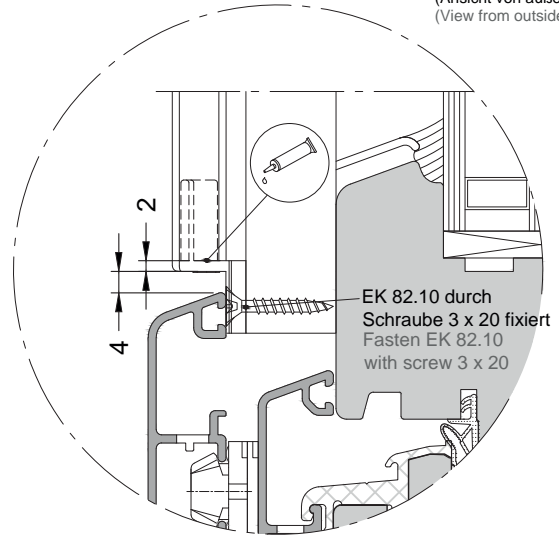
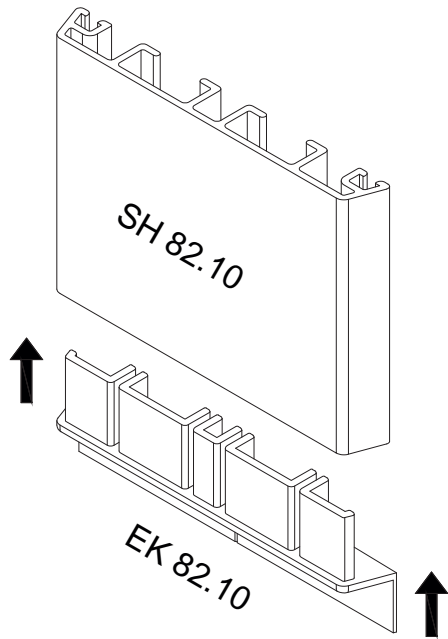
3



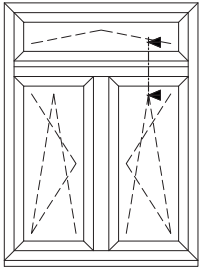
Drehkipfenster mit Stulp
Tilt & turn french mullioned window



(Ansicht von außen)
(View from outside)

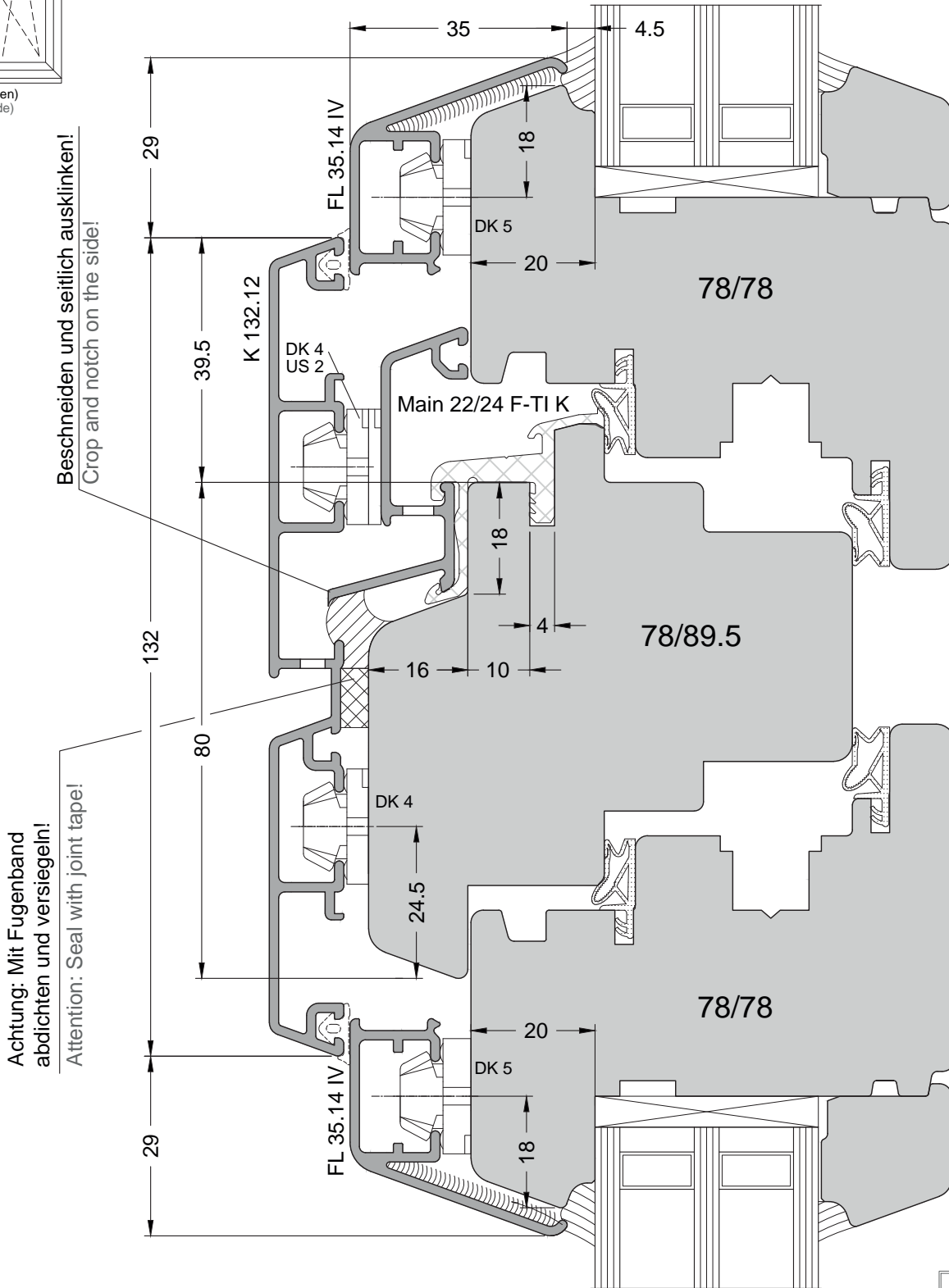


Zweiflügeliges Fenster mit Kämpfer
Two-leaf window with transom



(Ansicht von außen)
(View from outside)

3

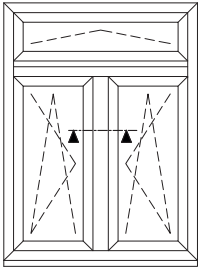


Achtung: Mit Fugenband
abdichten und versiegeln!
Attention: Seal with joint tape!

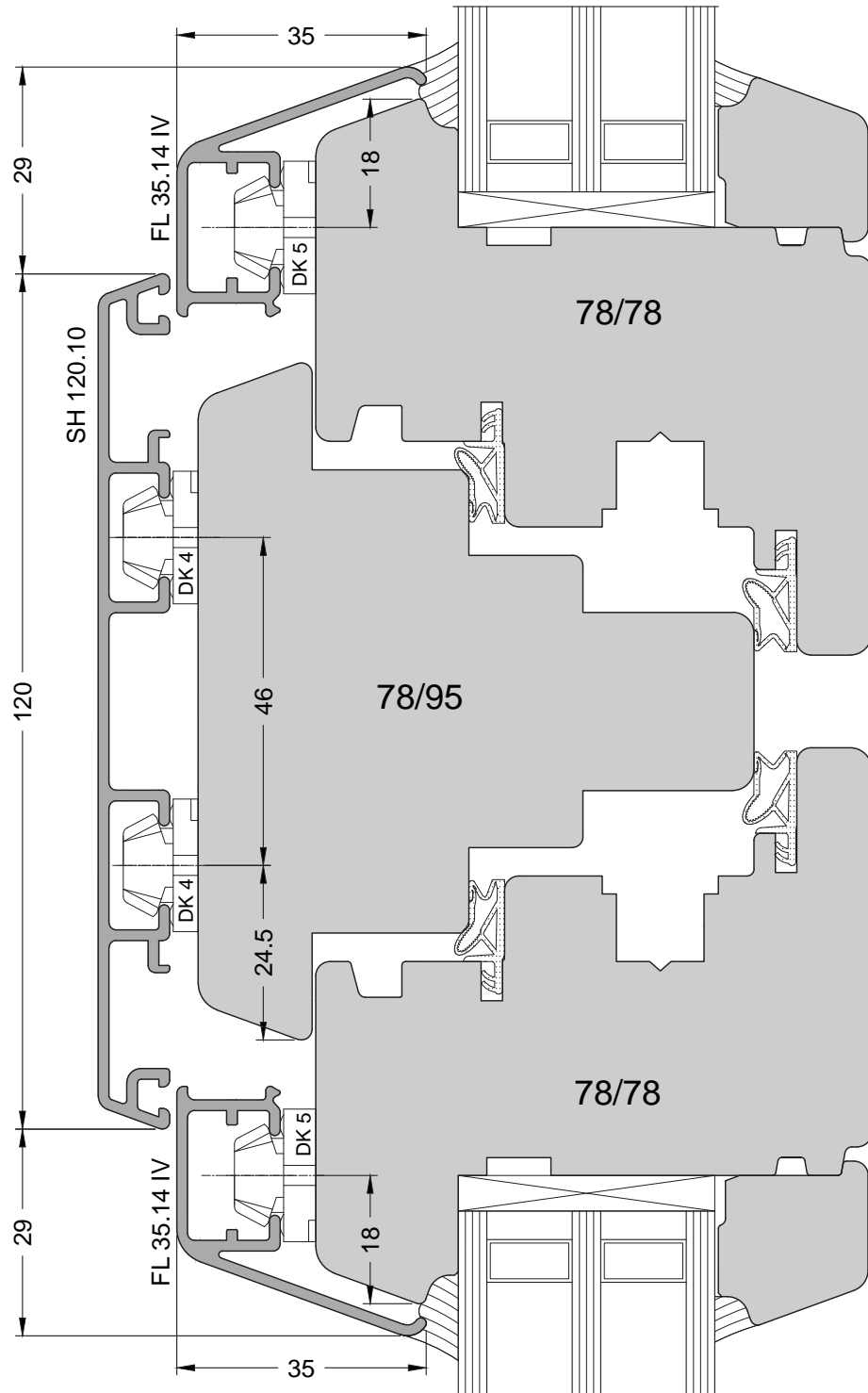
Beschneiden und seitlich ausklinken!
Crop and notch on the side!

Nr. K-01141
Version: 00

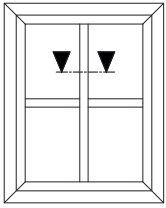
Zweiflügeliges Fenster mit Setzholz
Two-leaf window with mullion



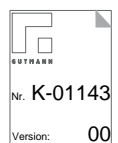
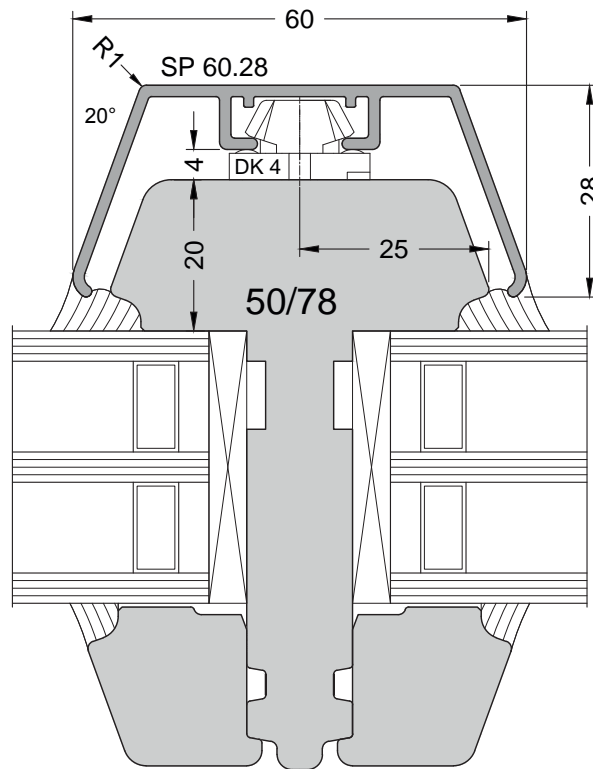
(Ansicht von außen)
(View from outside)



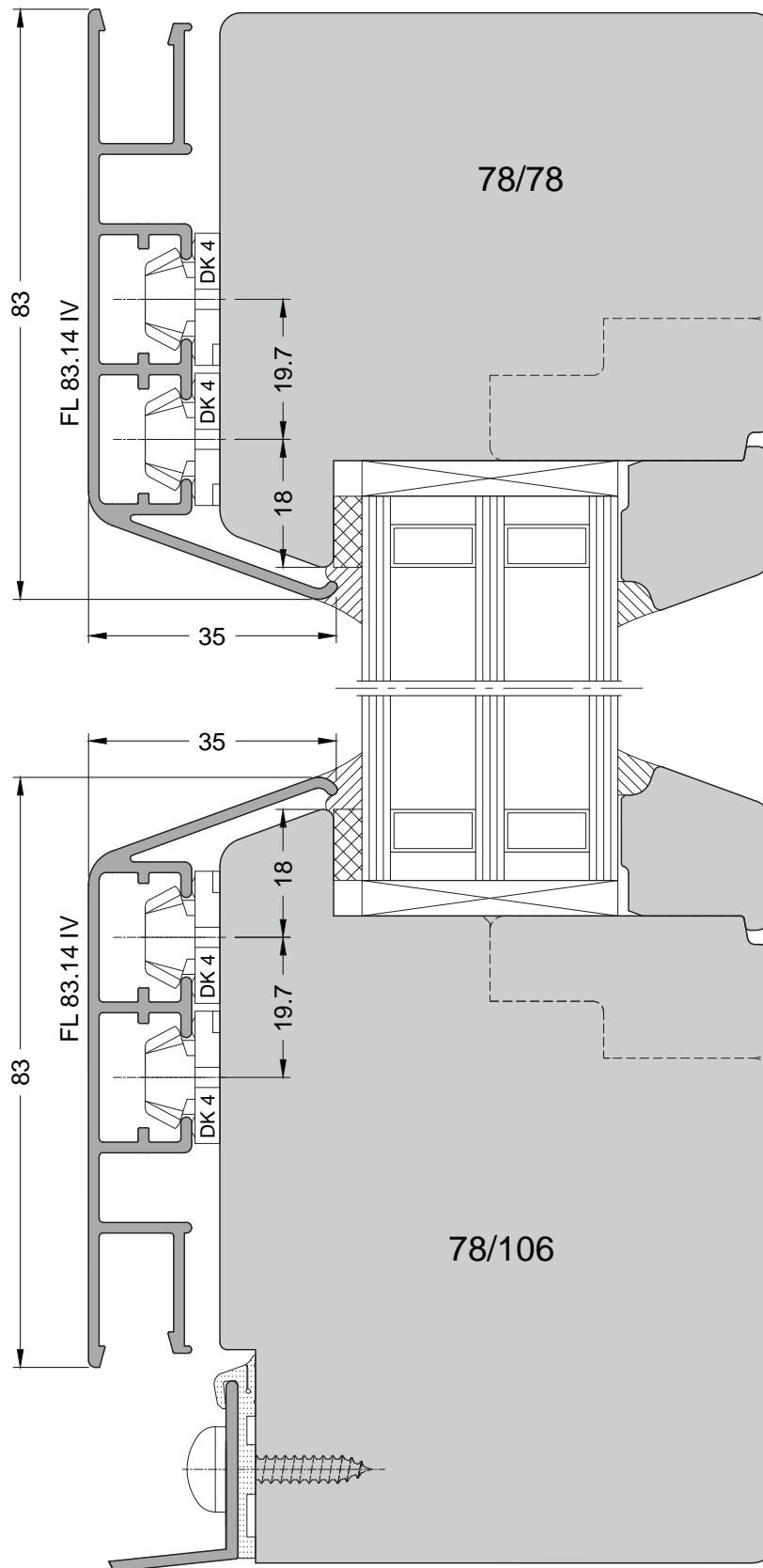
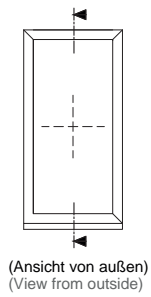
Flügelsprossen
 Sash crossbars



3



Festverglasung
 Fixed glazing



Kombiniertes Element
Combined element

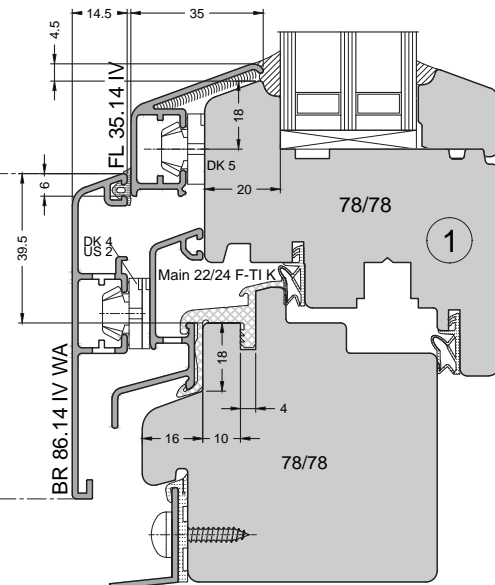
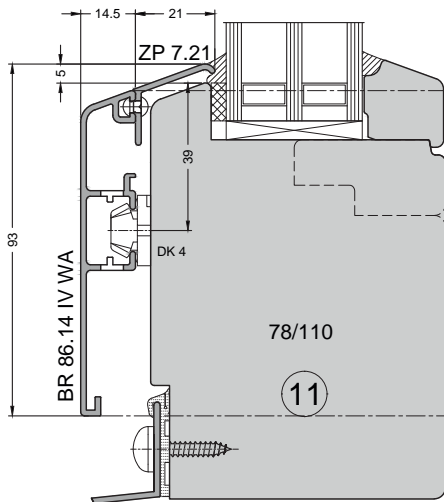
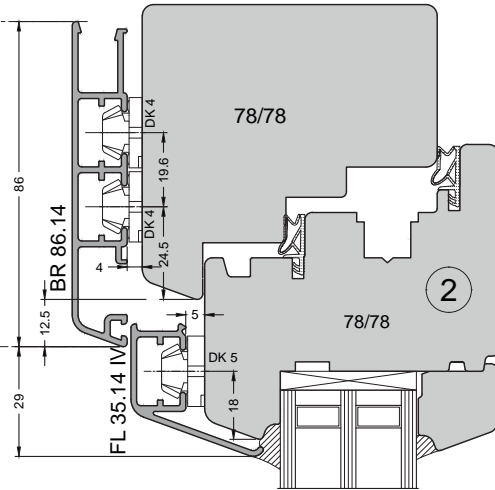
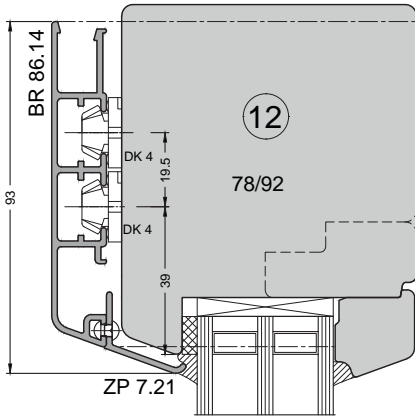
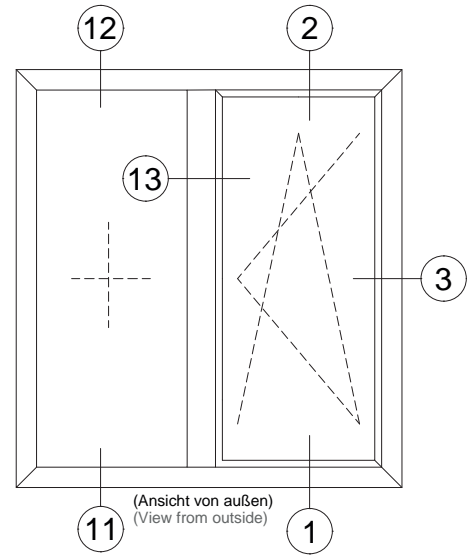
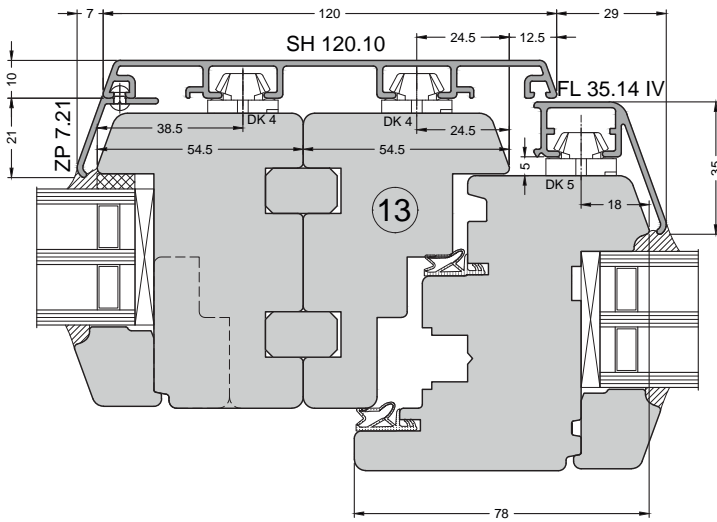
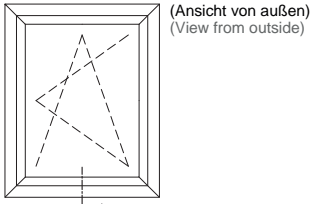


Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200%

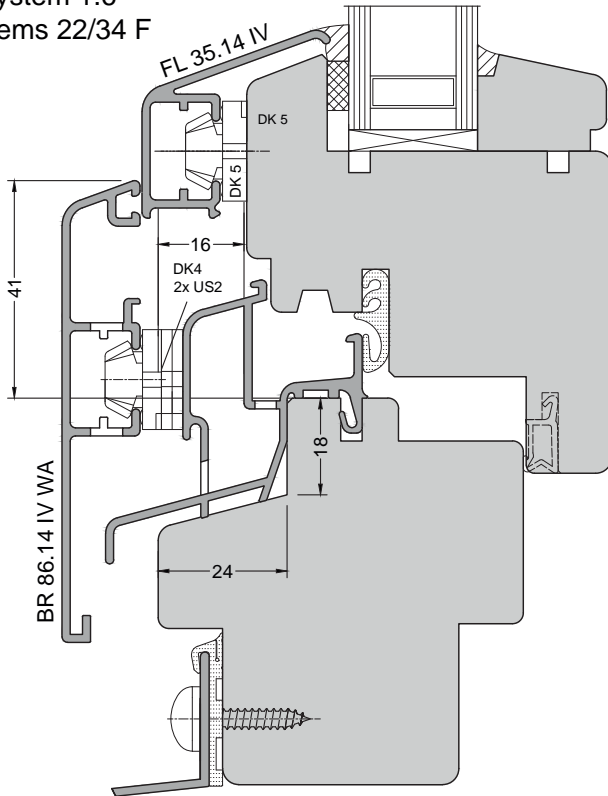
GUTMANN
Nr. K-01145
Version: 00

Regenschutzschienen

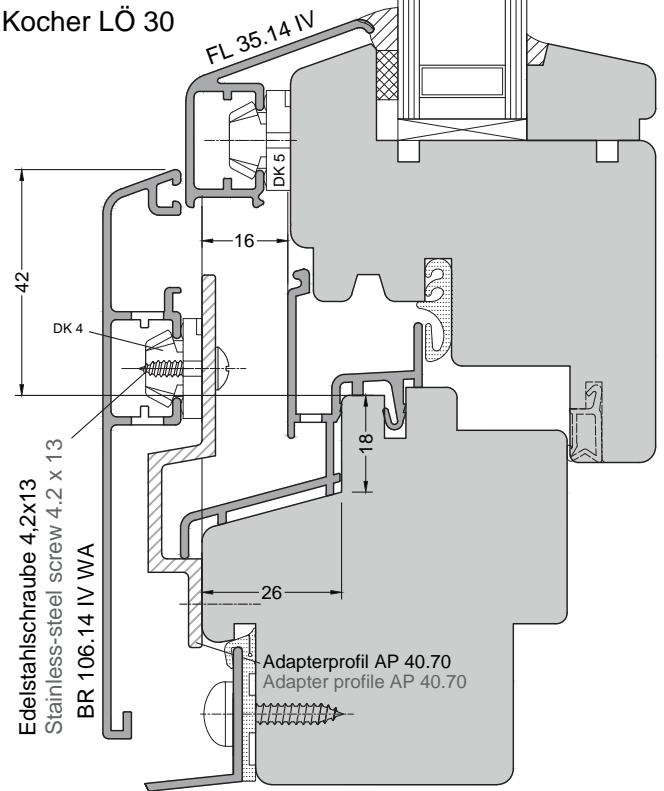
Weather bars



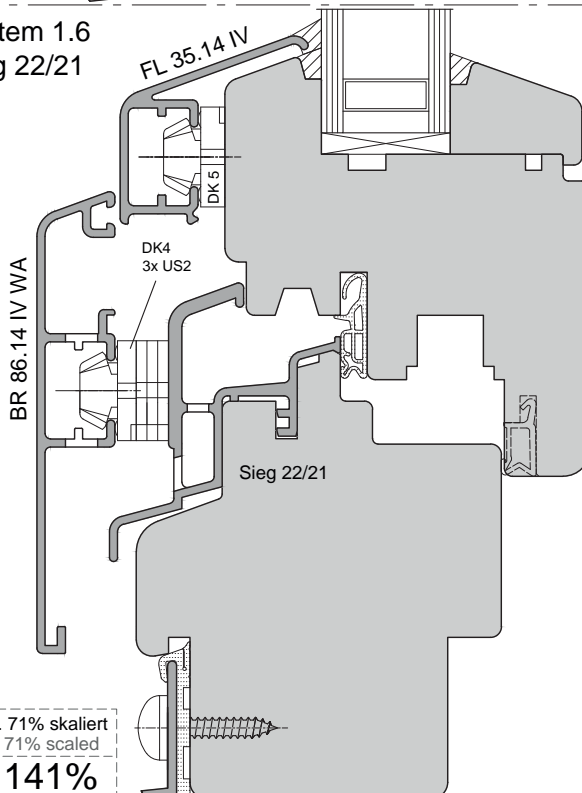
System 1.6
Rems 22/34 F



System 1.21
Kocher LÖ 30



System 1.6
Sieg 22/21



Spree D 24 OF

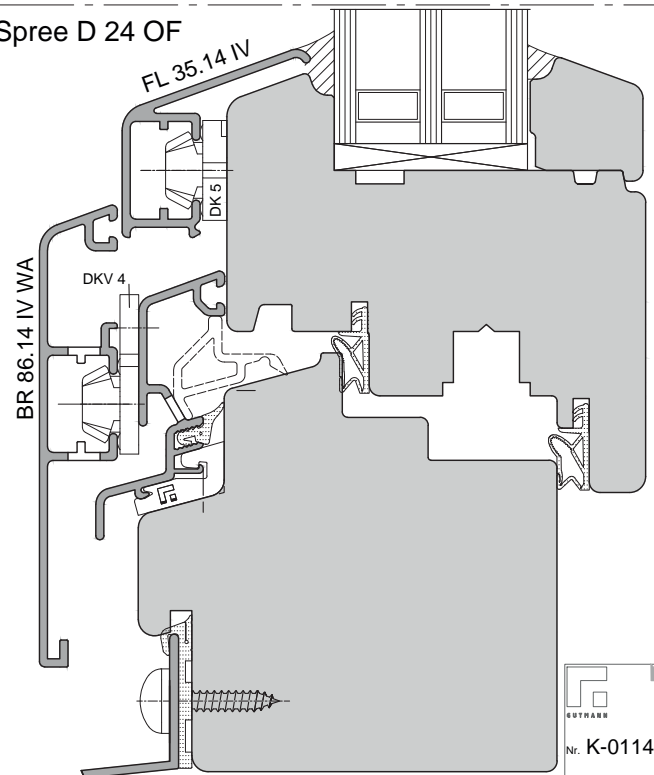
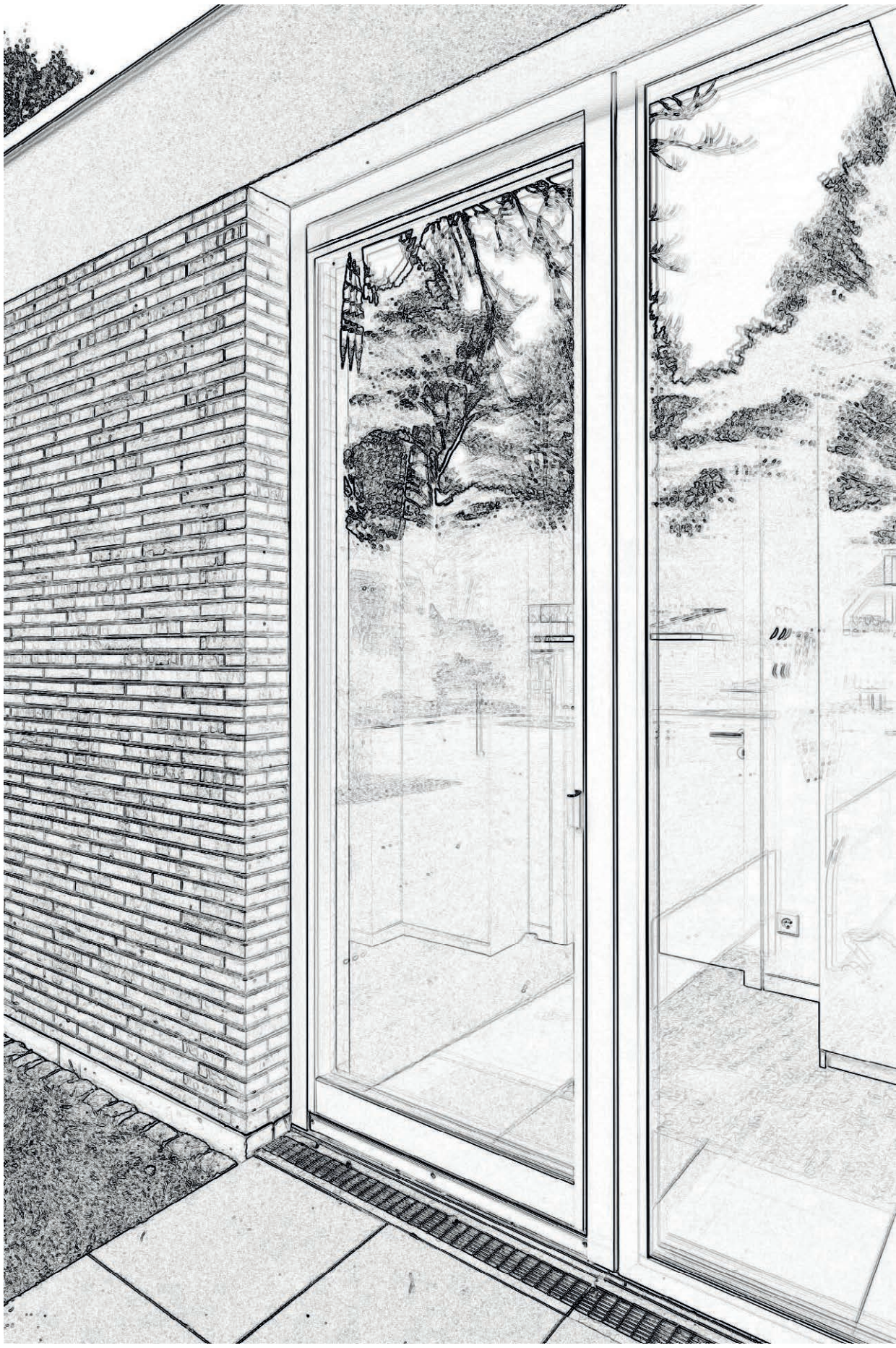


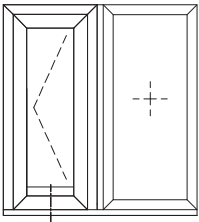
Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%

GUTMANN
Nr. K-01146
Version: 00

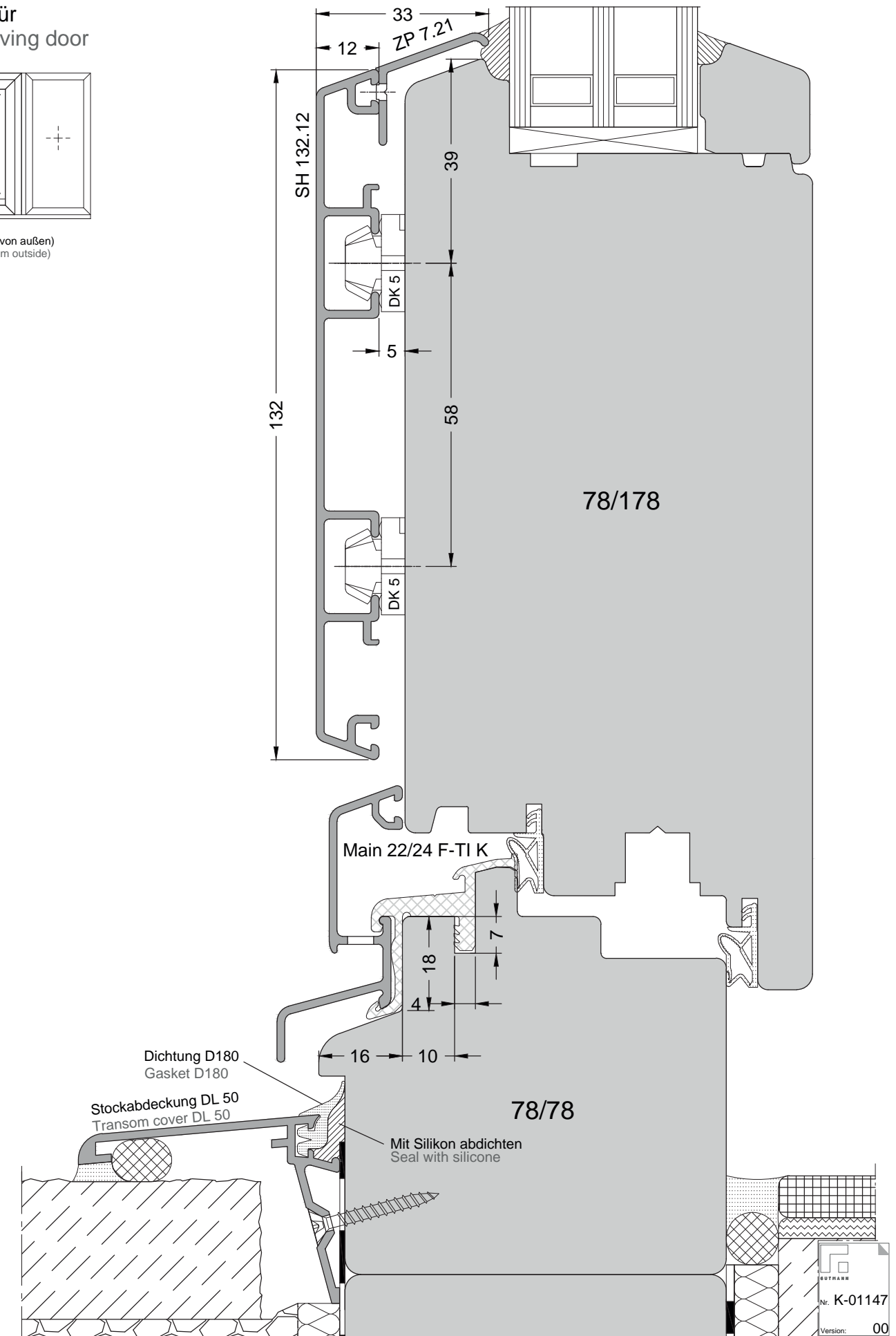
3



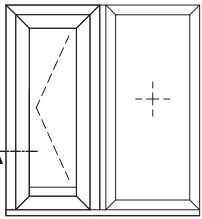
Drehtür
Revolving door



(Ansicht von außen)
(View from outside)

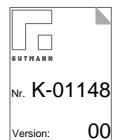
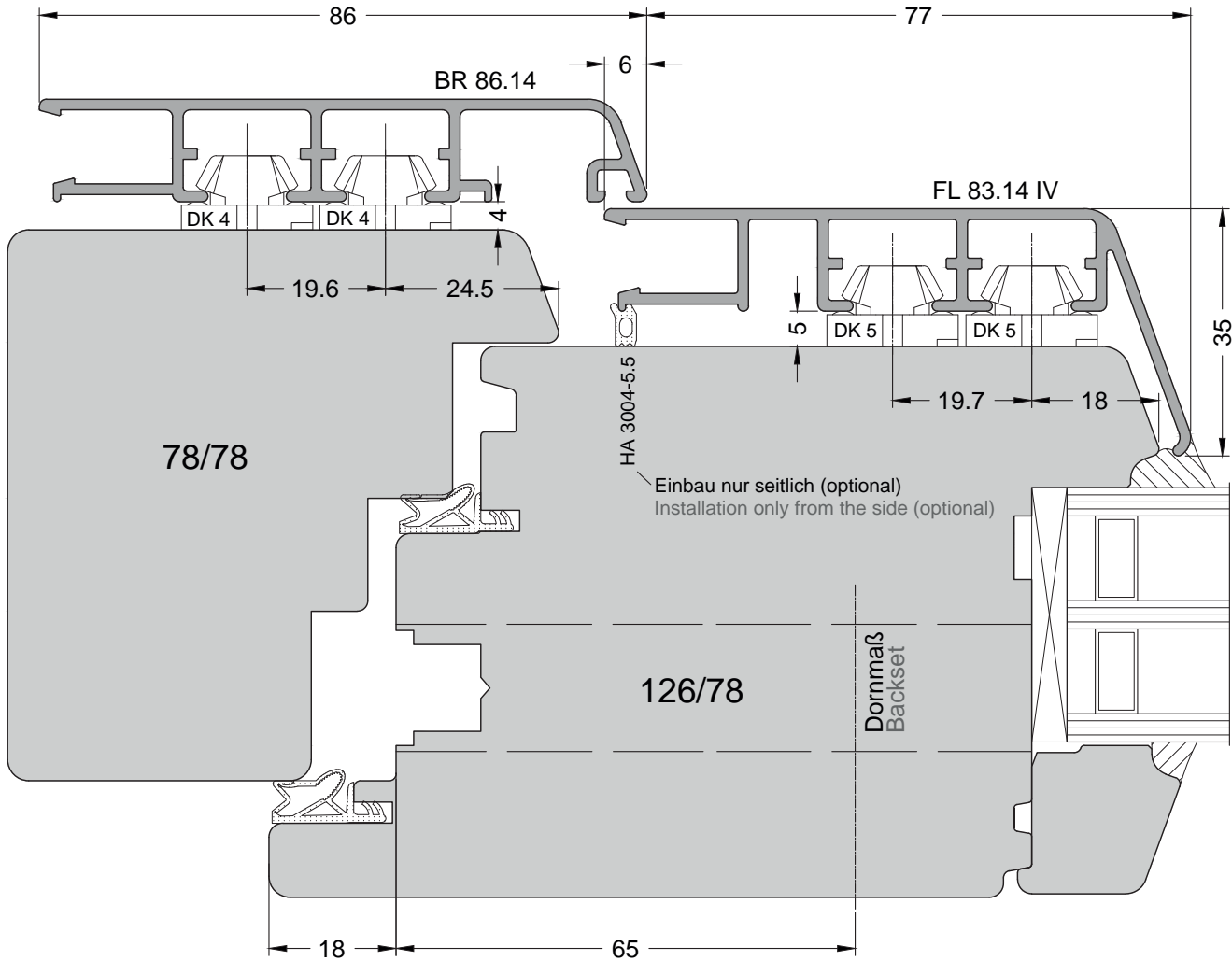


Drehtür
 Revolving door



(Ansicht von außen)
 (View from outside)

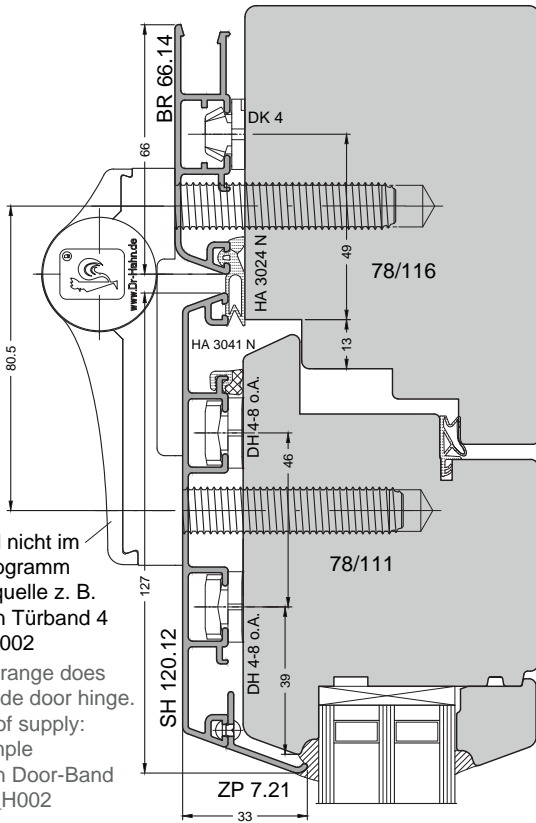
3



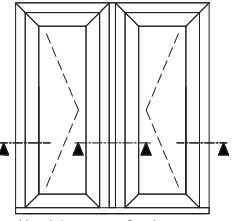
DWG download

Drehtür nach außen öffnend
Revolving door opening outwards

3



Türband nicht im Lieferprogramm
Bezugsquelle z. B.
Dr. Hahn Türband 4
A981_H002
Product range does
not include door hinge.
Source of supply:
for example
Dr. Hahn Door-Band
4 A981_H002



(Ansicht von außen)
(View from outside)

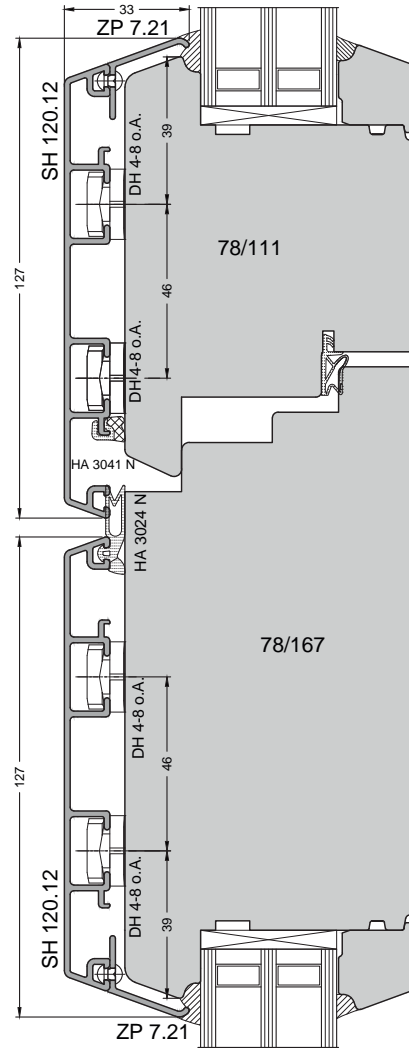
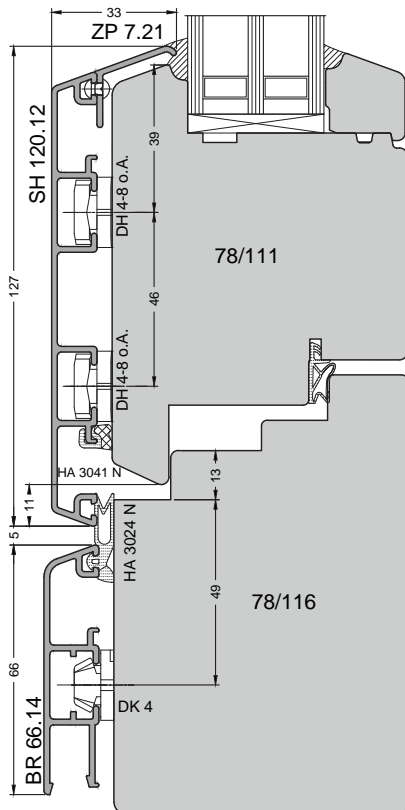
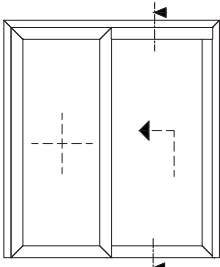


Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200%

GUTMANN
Nr. K-01150
Version: 00

Hebeschiebetür
Lifting sliding door



(Ansicht von außen)
(View from outside)

Bitte beachten:
Die Fertigungsunterlagen
für den Beschlag sind
vom jeweiligen
Beschlaghersteller
anzufordern.

Please note:
Request processing information
for the fittings from the appro-
priate fitting manufacturer.

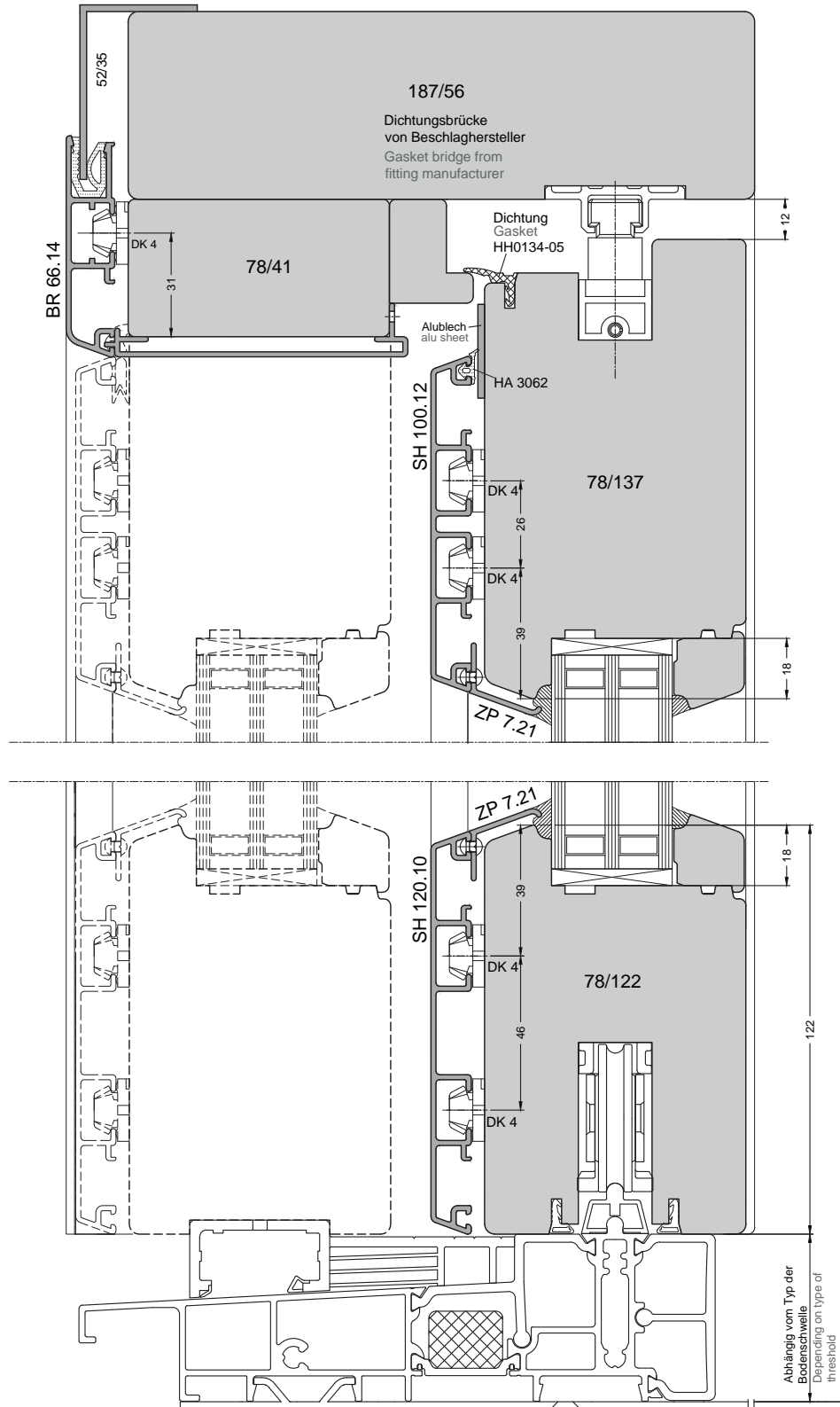
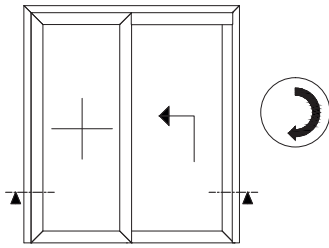


Abb. 50% skaliert
Obj. 50% scaled
200%

GUTMANN
Nr. K-01151
Version: 00

Hebeschiebetür
Lifting sliding door

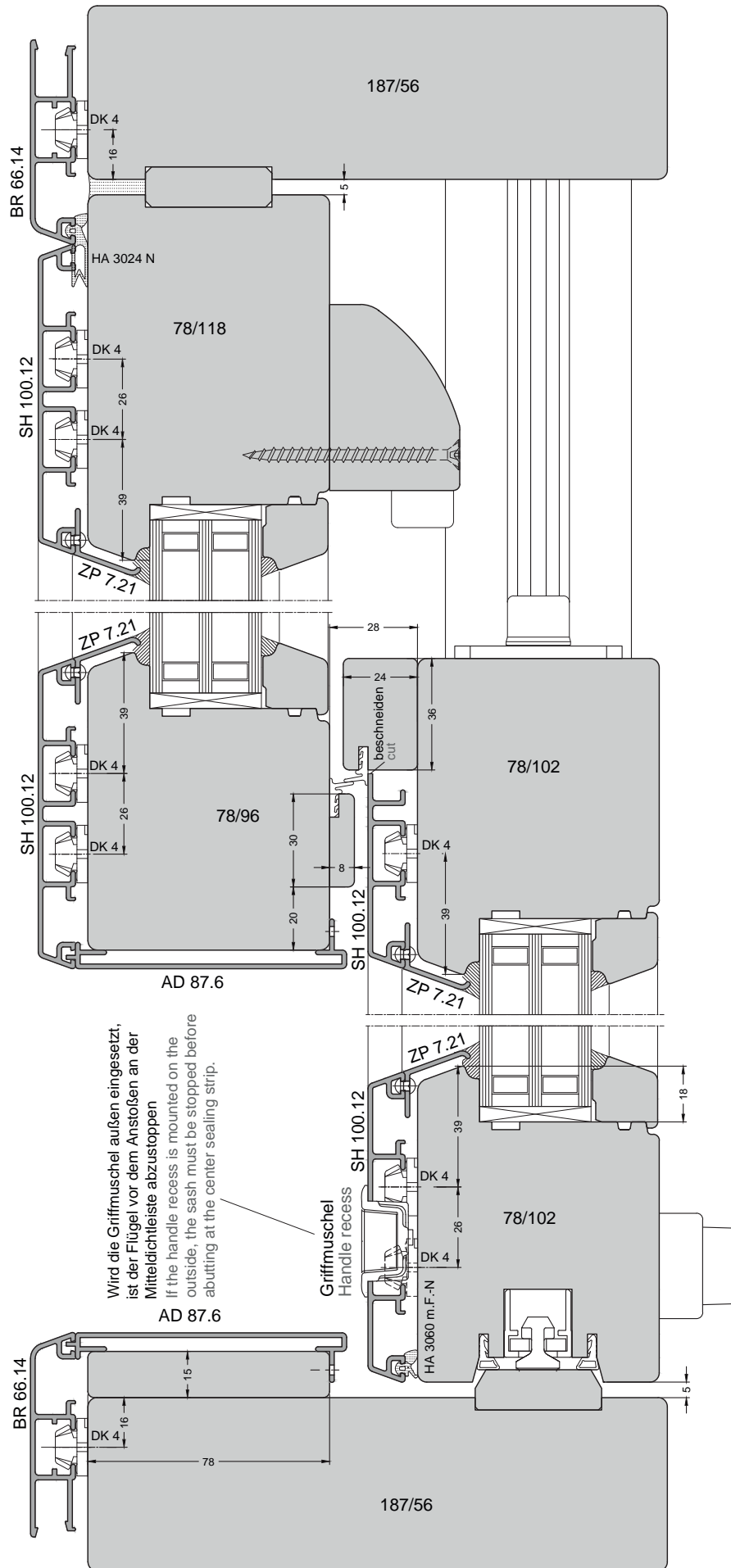


(Ansicht von außen)
(View from outside)

3

Bitte beachten:
Die Fertigungsunterlagen
für den Beschlag sind
vom jeweiligen
Beschlaghersteller
anzufordern.

Please note:
Request processing information
for the fittings from the appro-
priate fitting manufacturer.



Wird die Griffmuschel außen eingesetzt,
ist der Flügel vor dem Anstoßen an der
Mitteldichtleiste abzustoppen
If the handle recess is mounted on the
outside, the sash must be stopped before
abutting at the center sealing strip.

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

GUTMANN
Nr. K-01152
Version: 00

Baubronze für Holz-Metall-Fenster und -Fassaden

Optik

GUTMANN Holz-Metall-Fenstersysteme aus Baubronze verwirklichen Architektur mit charakteristischer Handschrift: In natürlichen Tönen von kupferrot über goldgelb bis bronzebraun gegen die Uniformität der Oberflächen.

Dauerhaftigkeit

Mit seiner natürlichen Patina schützt sich Bronze sogar bei Oberflächenverletzungen selbst. Nach 2 - 4 Jahren hat sich aus der rot- bis gelbbraunen jungen Oberfläche mit Streifen und Flecken die typische Patina ausgebildet, die tiefbraun bis anthrazitgrau, manchmal auch grünlich sein kann.

Dank der natürlichen Patina sind Bronzeprofile witterungsbeständig und resistent gegen Korrosion. Reinigungsarbeiten sind im Grunde überflüssig.

Technik

Basierend auf den Holz-Aluminium Systemen MIRA, BRAGA und LARA sind auf Wunsch alle Profile auch in Bronze herstellbar. Bronzeprofile haben vergleichbare Eigenschaften wie Aluminium. Die Längendeckung bei Temperaturschwankungen sind im Vergleich etwas geringer, die Festigkeit etwas höher. Bronzeprofile ermöglichen alle Konstruktionen aus dem Holz-Metall-Fensterbau.

Herstellung von Bronze-Rahmen

Rahmen aus Baubronze werden mit stabilen Bronzeguss-Eckwinkeln verstanzt. Für T-Stöße stehen spezielle Sprossenverbinder zur Verfügung.

Im eingebauten Zustand der Bronze-Rahmen mit Kontakt zu anderen Metallen, wie Aluminium und verzinkter Stahl, kann elektrochemische Korrosion entstehen, wenn Feuchtigkeit mit ins Spiel kommt. Trennfolien aus Kunststoff oder der Einsatz von Edelstahl vermeiden dieses Problem.

Lieferung

Auf Anfrage kann nahezu jedes Alu-Systemprofil auch in Bronze gefertigt werden. Bronzeprofile sind nur beschränkt lagerhaltig verfügbar. Für die dargestellten Profile sind bereits Presswerkzeuge eingerichtet.

Bronzeprofile sind im Lieferzustand tendenziell heller und können herstellungsbedingte Flecken, Streifen, Kratzer oder Abschürfungen der Presspatina aufweisen. Diese, wie auch mögliche nachträgliche Oberflächenverletzungen treten durch Bildung der natürlichen Patina in den Hintergrund und gleichen sich nach kurzer Zeit vollständig an.

Lieferzeit auf Anfrage.

Ihre Anfrage nehmen wir gerne unter 09141 992 602 entgegen.

Architectural bronze for wood-metal windows and curtain walls

Design

GUTMANN wood-metal systems of architectural bronze give architecture a characteristic touch: Its natural shades, ranging from copper to golden yellow and bronze brown, counteract the uniformity of surfaces.

Durability

With its natural patina, bronze even protects its own surface against damage. After two to four years, the original red to yellowish-brown surface with stripes and spots will turn into the typical patina that is sometimes deep brown or anthracite-gray, or even greenish. Thanks to the natural patina, bronze profiles are resistant to weather and corrosion. Cleaning is essentially superfluous.

Technology

Based on the MIRA, BRAGA and LARA wood-aluminium systems, all profiles can also be produced in bronze if desired. Bronze profiles have qualities comparable to those of aluminium. Their linear expansion during temperature fluctuations is somewhat less, while their stability is a big higher. Any design in wood-metal construction can be realized with bronze profiles.

Manufacturing bronze frames

Frames made with architectural bronze are punched with sturdy cast bronze angle brackets. Special crossbar connectors are available for T-joints.

Once the bronze frames are installed, there is a certain danger of contact corrosion in case of contact with other metals, such as aluminium or galvanized steel, if moisture is present. Plastic foils or stainless steel can prevent this problem.

Bronze profiles are tighter in the delivery state and may have stains, streaks, scratches or abrasions of the press patina caused by production. These, as well as possible subsequent surface injuries, are brought to the background by the formation of the natural patina and are completely resolved after a short time.

Delivery

Upon request, virtually any aluminium system profile can be manufactured in bronze as well. Bronze profiles can only be stocked for a limited time. Pressing tools have already been set up for profiles mentioned.

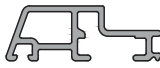
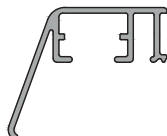

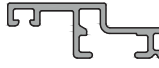
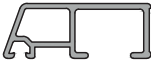

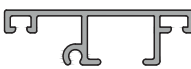
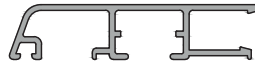





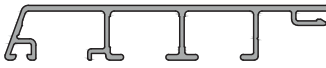
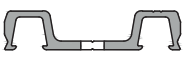

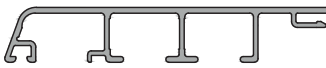

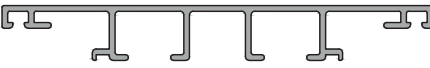
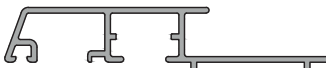

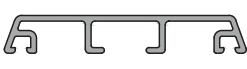


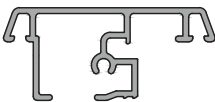

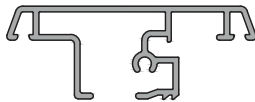
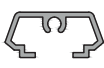

Please inquire about delivery times.

We are happy to respond to your inquiries at +49 09141 992 602.

System BRAGA

System MIRA

System LARA

<p>BB VF 41.14</p> 	<p>BB FL 42.14 IV</p> 	<p>BB P 2012/50</p> 
<p>BB VF 41.6</p> 	<p>BB FL 39.14 R2</p> 	<p>BB P 2016/50</p> 
<p>BB VST 50</p> 	<p>BB BR 66.14</p> 	<p>BB P 2012/60</p> 
<p>BB VST 58</p> 	<p>BB BR 66.14 R2</p> 	<p>BB P 2016/60</p> 
<p>BB VB 68.14</p> 	<p>BB BR 86.14 R2</p> 	<p>BB P 2011/50</p> 
<p>BB VB 88.14</p> 	<p>BB BR 86.14-K</p> 	<p>BB P 2011/60</p> 
<p>BB VS 114.14</p> 	<p>BB WG 86.14 R2</p> 	
<p>BB VS 124.14</p> 	<p>BB SH 64.10</p> 	
<p>BB VK 124.14</p> 	<p>BB SH 120.12</p> 	
	<p>BB SL 56.9</p> 	
<p>System BRAGA / MIRA BB P 99248</p> 	<p>BB SL 66.9</p> 	<p>Achtung: Systemzubehör aus Baubronze Attention: Systeme accessories made of architectural bronze</p>
	<p>BB P 3026/9</p> 	<p>Liefermenge nach Anfrage - nicht alle Profile lagerhaltig - Zwischenverkauf vorbehalten! Delivery quantity on request - not all profiles in storage - subject to prior sale!</p>  <p>Nr. K-01434 Version: 00</p>

Allgemeines

Die nachfolgenden Verarbeitungshinweise erklären die prinzipielle Vorgehensweise bei der Herstellung und Montage von Holz-Aluminium-Fenstersystemen. 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, sowie den weiteren Angaben in unserem aktuellen technischen Katalog erfolgen. Für Schäden, die aus unsachgemäßer Verarbeitung und Montage entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Die Hinweise können nicht alle objektbezogenen Sonderlösungen berücksichtigen. Bei weiteren Rückfragen wenden Sie sich bitte an unsere technischen Anwendungsberater.

Lieferung und Bezeichnung der Systemprofile

Holz-Alu-Systemprofile können als passgenaue, fertige Rahmen oder als einzelne Profile zur Eigenfertigung von Rahmen geliefert werden. Bei Bestellung von fertigen Rahmen besteht die Auswahl zwischen geschweißten oder mechanisch verbundenen Rahmen. Bei Bestellung einzelner Profile kann zwischen beschichteten oder unbeschichteten Aluprofilen gewählt werden. Die Lieferlänge der Profile ist in der Regel 6 m. Bei Rahmenprofilen ist zu beachten, dass der Wasserablauf nur sichtbar über Entwässerungskappen passiert.

Ausbildung der Holzprofile

Zur Festlegung der Holzrahmendicke und der Profilbreiten sind die einschlägigen Normen und Richtlinien zur statischen Dimensionierung von Pfosten (Setzhölzern) und Riegeln (Kämpfern) insbesondere bei Fensterwänden mit einer Fläche größer als 9 qm, bzw. einer Höhe und Breite größer als 2 m zu beachten. Hierzu zählt die DIN 1055 (Lastannahmen im Hochbau), EN 14351 (Produktnorm Fenster), DIN 18056 (Fensterwände, Bemessung und Ausführung) und die DIN 68121 (Holzfenster). Außerdem wird auf die einschlägigen Veröffentlichungen des Fensterinstituts Rosenheim verwiesen.

Herstellung von Aluminiumrahmen

Maximale Rahmengrößen

Aufgrund der temperaturbedingten Längenänderung der Alu-Rahmen dürfen Rahmenprofile eine maximale Länge von 3,5 m nicht überschreiten. Bei Rahmenlieferung durch Fa. GUTMANN darf eine Seite des Rahmens transportbedingt nicht größer als 2,4 m sein.

Geschweißte Rahmen

Nach exakter Angabe werden von Fa. GUTMANN montagefertig vorbereitete, farbbeschichtete Rahmen mit hochwertiger, geschweißter Eckverbindung geliefert.

Aus technischen Gründen sind eloxierte Rahmen und Rahmen mit Oberfläche "Holzdekor" nicht schweißbar.

Bei versetzten Profilen ist die Hauptsichtfläche nicht plan ausgeführt. Diese Profile können nur am vorspringenden Teil der Hauptsichtfläche und somit nur mit Einschränkung geschweißt werden.

Um Beschädigung an den Außenecken der Rahmen zu vermeiden, enden Schweißnähte an den Gehrungen generell kurz vor der Außenkante des Profils. Die Abdichtung von T-Stößen ist wie bei mechanisch verbundenen Rahmen (K-00958) vorzunehmen.

Mechanisch verbundene Rahmen

Profilschnitt

Es wird empfohlen, die Profile mit hartmetallbestückten Sägeblättern unter Einsatz von Kühlschmierstoff auf Gehrungskreissägen mit mechanischem Vorschub und einer Spannvorrichtung zu schneiden.

90° Gehrungseckverbindung als gestanzte Ecken

Vorbereitung:

Es stehen für die Rahmen- und Flügel-Profile entsprechende Eckwinkel zur Verfügung. Bei Verwendung von zusätzlichem Systemklebstoff muss auf eine saubere, fettfreie Oberfläche der Fügeflächen geachtet werden. Bei Bedarf ist ein Fettlöser zu verwenden, der die lackierte Sichtfläche nicht angreift.

Herstellung der Verbindung:

Die Eck- und Aussteifungswinkel werden in die Aufnahmenut eingeschoben, die Ecke zusammengesteckt, ausgerichtet und mit der GUTMANN Systemstanze von oben verstanzt. Werden systemfremde Stanzen eingesetzt, ist das Stanzwerkzeug nach Vorgabe der Fa. GUTMANN herzustellen. Bei hoher Beanspruchung der Rahmeneckverbindung (z. B. bei sehr großen Rahmen) sollte zusätzlich GUTMANN Systemklebstoff Hafix durch die Einspritzöffnungen des Eckwinkels eingespritzt werden. Die unteren Rahmenecken sollten generell derart verklebt werden, um die wasserführenden Profilkammern seitlich zum Bauanschluss hin abzudichten.

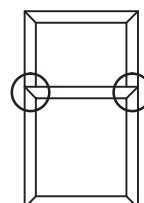
Hinweise:

Eventuell an der Sichtseite austretende Klebstoffreste werden mit einem spülmittelwassergetränktem Tuch entfernt. Die fertigen Rahmen sind dann in der Regel zur sofortigen Weiterverarbeitung verwendbar. Bei besonders großen Rahmen empfiehlt sich die Lagerung auf der Sichtseite bis zum Verfestigen des Klebers (ca. 2-4 Stunden). Leicht aufgesprühter Wasserdampf beschleunigt die Verfestigung des Klebers.

90° Gehrungsecke zum Verschrauben

Alternativ besteht die Möglichkeit bei 90°-Gehrungen bzw. bei Ecken für Schrägelemente von 30° bis 150° eine Schraubekverbindung herzustellen. Die hierzu vorgesehenen Eckwinkel besitzen Klemmschrauben mit Rechts- bzw. Links-Gewinde und Torx-Antrieb T30. Nach Profilschnitt und Entfettung der Fügeflächen wird Kleber in die Aufnahmenut gestrichen, die Eckwinkel in die Profile gesteckt und die Gehrung ausgerichtet. Bei Schrägeckwinkeln wird anschließend die mittige Verbindungsschraube angezogen. Dann werden die Klemmschrauben abwechselnd nach links und rechts angezogen, bis die Verzahnung der Schraube spürbar einrastet. Die Schrauben werden anschließend mit Kleber gesichert.

Diese Unterlage richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Grundlegende Arbeitsschritte werden nicht näher erläutert. Die Auswahl der Profile und Systembauteile sind abhängig vom jeweiligen Verwendungszweck und der Einbausituation am auszuführenden Objekt.

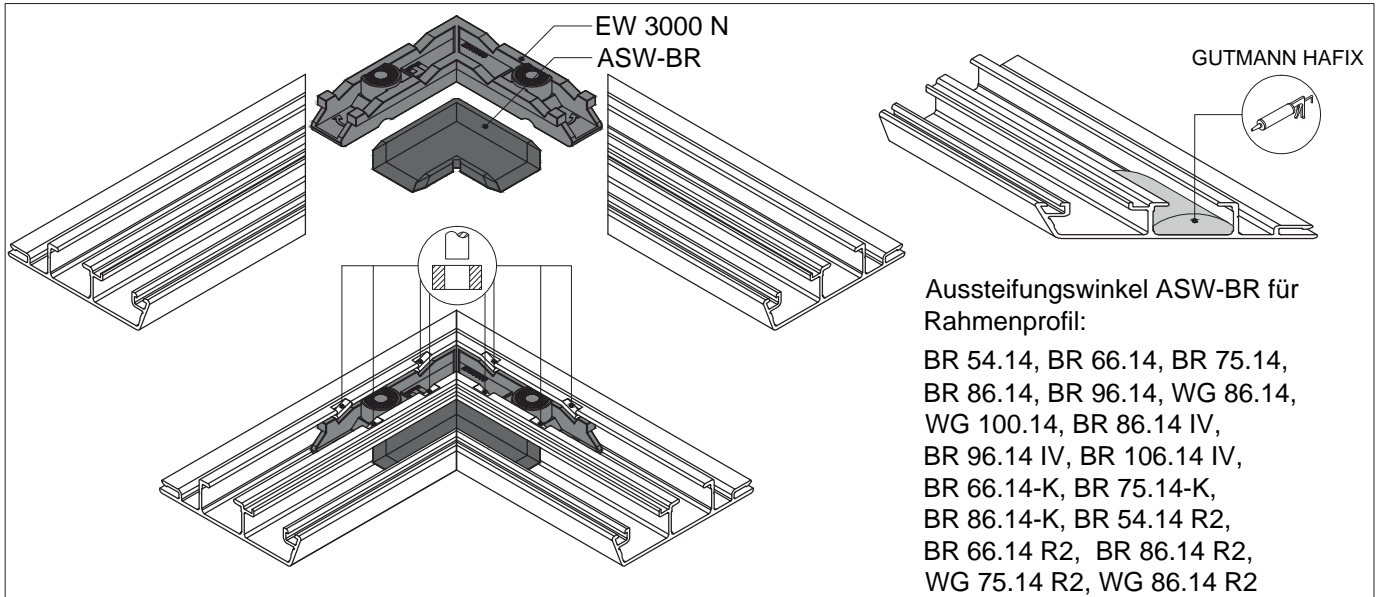


Achtung:

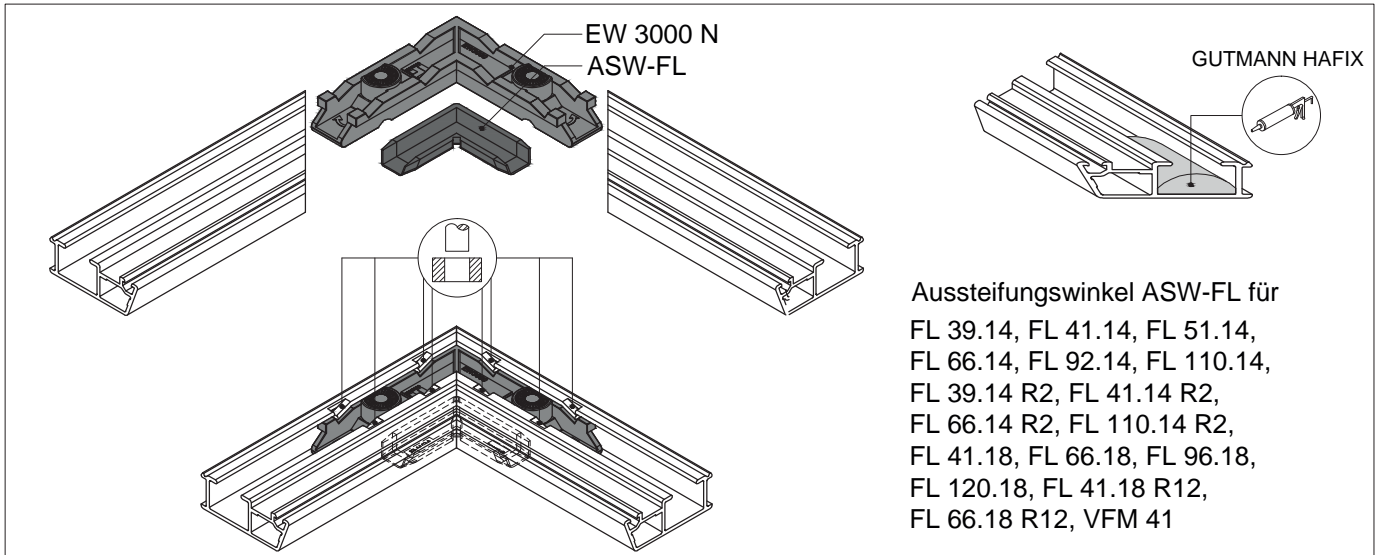
Grundsätzlich sind C-Rahmen Verbindungen auf Rechteckrahmen nur als mechanische Verbindung möglich (bauseits). Geschweißte Verbindungen sind nicht ausführbar.

Eckverbindungen

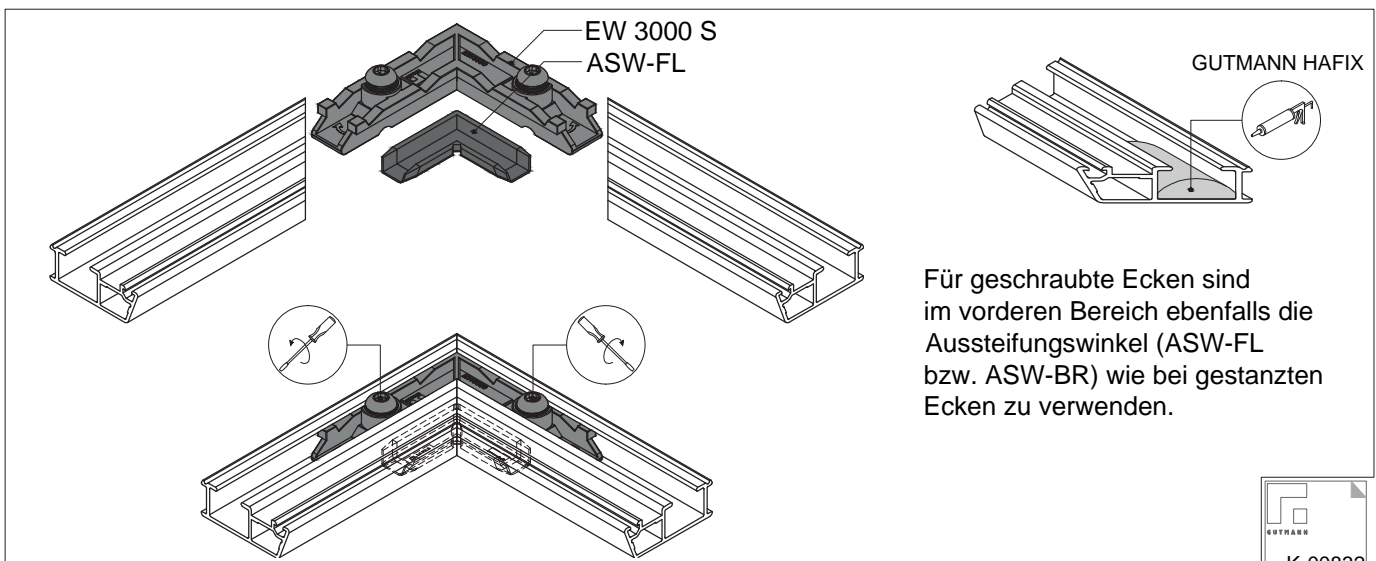
Gestanzte Rahmenecke



Gestanzte Flügecke



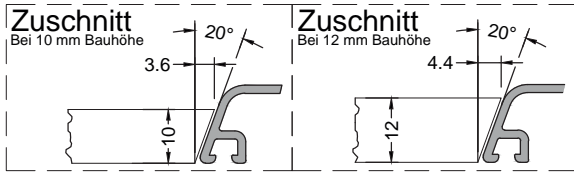
Geschraubte Flügecke



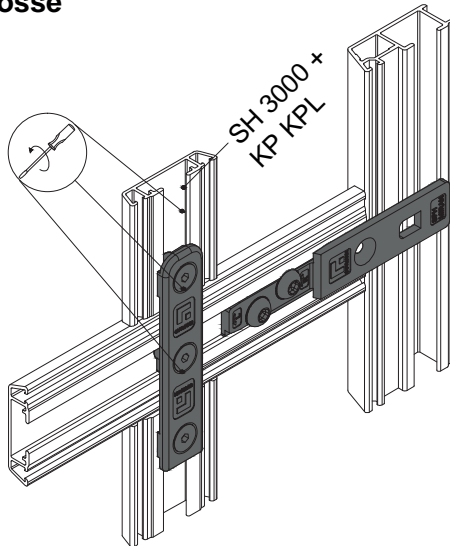
Im küstennahen Bereich sind bei mechanischen Eckverbindungen voranodisierte Profile zu verwenden. Der Gehrungsschnitt ist mit AluProtector (Art.-Nr.: 800510) zu behandeln.

Herstellung weiterer Verbindungen

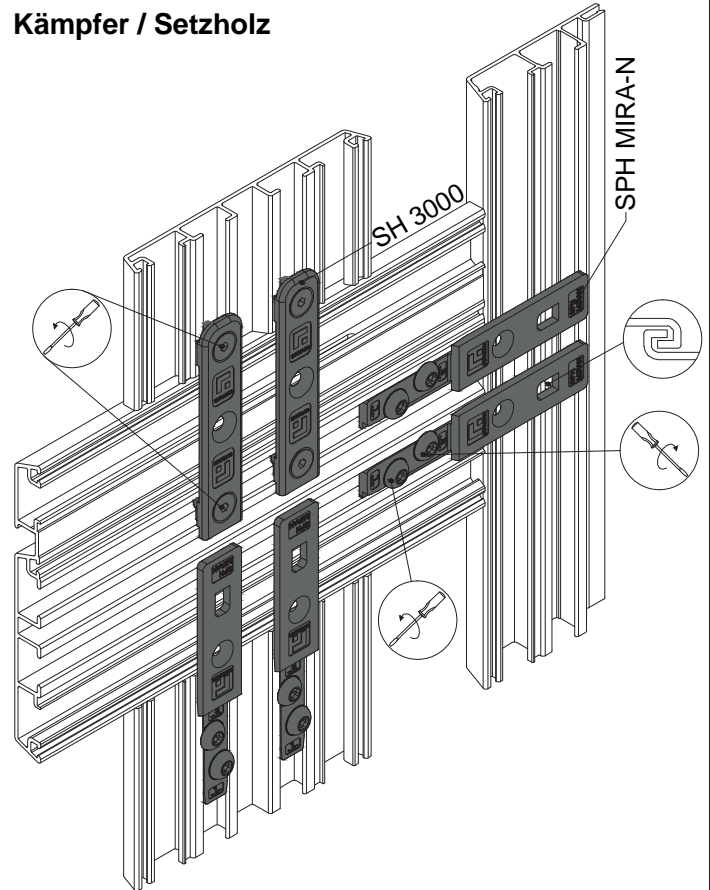
Die rahmenteilenden Profile wie Pfosten, Kämpfer und Sprossen können nachträglich in den bereits eckverbundenen Rahmen eingesetzt werden. Im System MIRA müssen die einzusetzenden Profile auf die 20° Schräge der Rahmen angepasst werden.



Sprosse

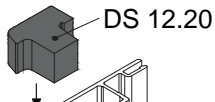


Kämpfer / Setzholz

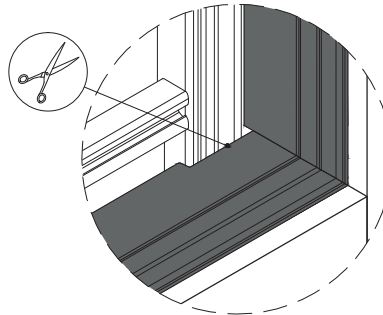


Abdichtung

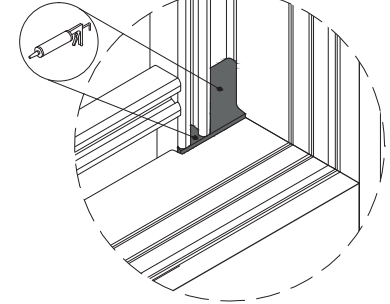
1. Dichtstück
DS 12.20
positionieren



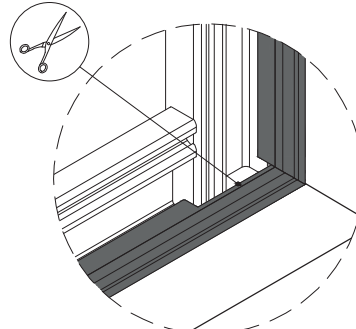
2. Doppelfalz / Einfalz:
Blendrahmendichtung ausklinken



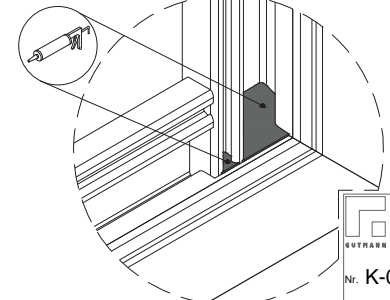
3. Doppelfalz / Einfalz:
mit dauerelastischem Dichtstoff
absiegeln



2. Schrägfalz:
Dichtung HA 3041 N ausklinken

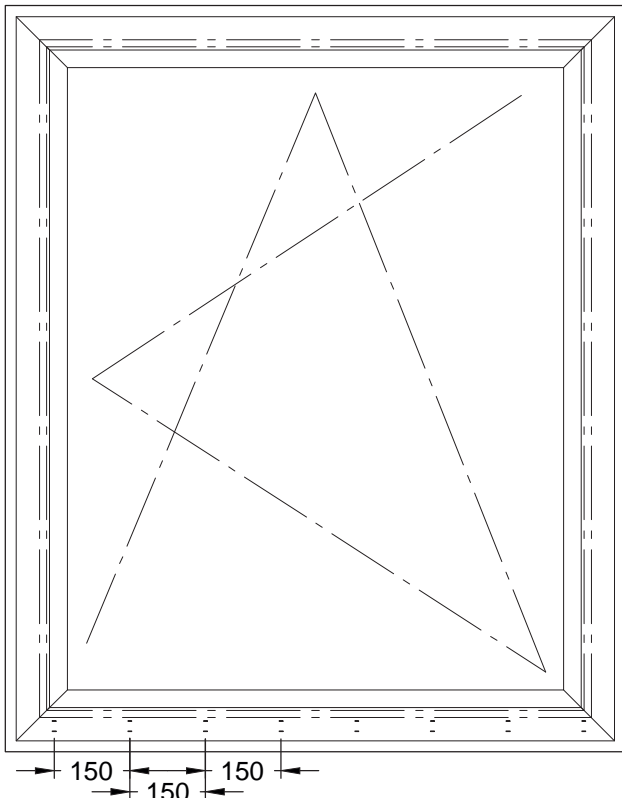
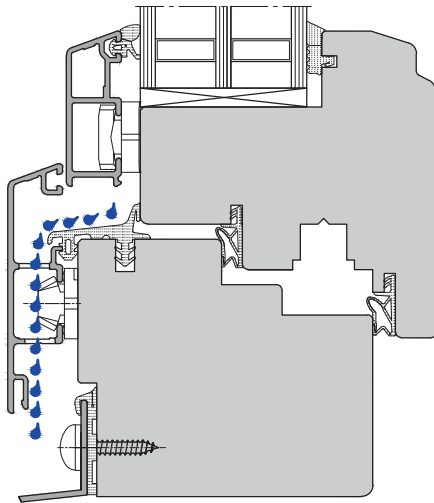


3. Schrägfalz:
mit dauerelastischem Dichtstoff
absiegeln



Entwässerung

Verdecktliegende Entwässerung (Standard)



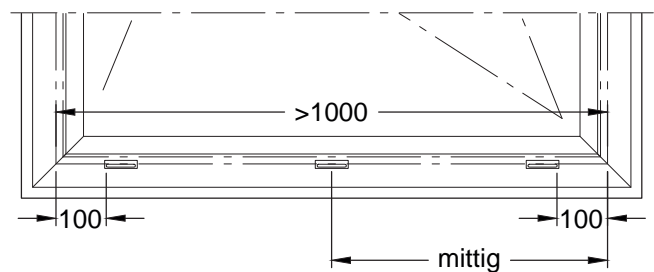
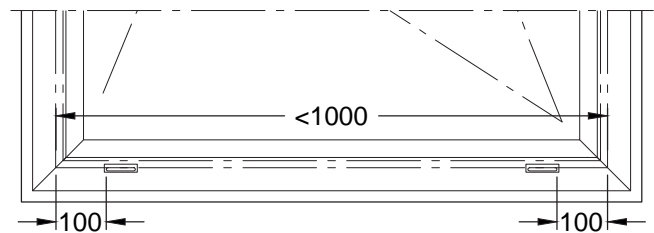
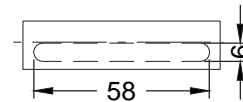
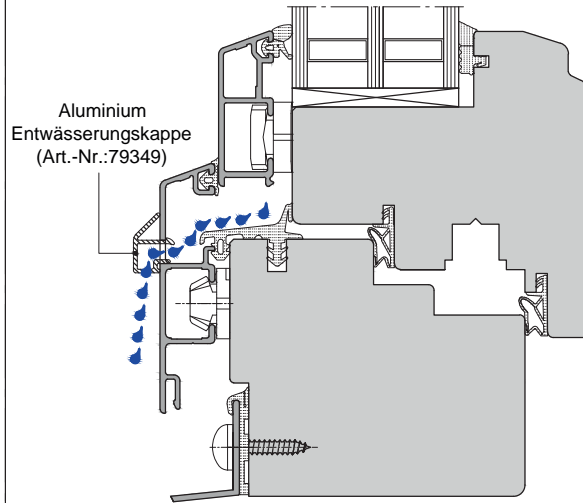
Kontrolle der Entwässerung bei Einbau der Fenster im Maueranschlag

Werden Fensterelemente in Maueranschlügen eingebaut, kann es unter Umständen möglich sein, dass eine werksseitig vorgestanzte Entwässerungsöffnung auch hinter dem Anschlag liegt.

Diese Öffnung muss mit Dichtstoff verschlossen werden, damit kein unkontrollierter Wassereintritt hinter dem Anschlag auftreten kann.

Die erforderliche Entwässerung muss dann durch eine zusätzliche, versetzt angebrachte $\varnothing 8$ mm Bohrung im Bereich, der vom Fensterblech o.ä. untergriffen wird, sichergestellt werden.

Sichtbare Entwässerung

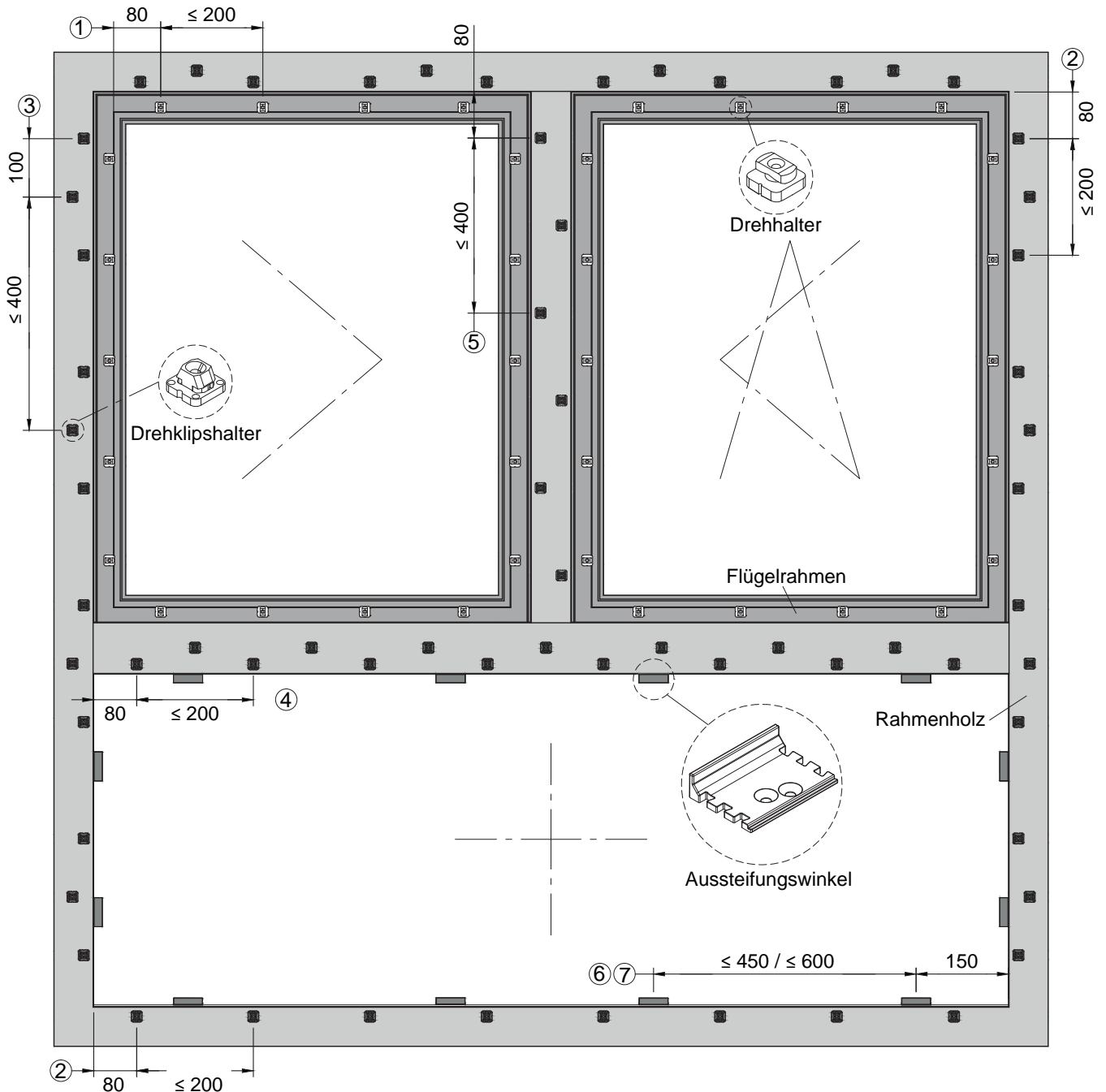


Für den Fall, dass die verdecktliegende Standard-System-Entwässerung nicht ausgeführt werden kann, ist es möglich, Wasserablauföffnungen an der Außenseite der Profile zu fräsen und diese mit Kappen abzudecken. Bis zu einer Holzblendrahmenlichte von 1000 mm sind zwei Öffnungen je 100 mm von Blendrahmenlichte, bei breiteren Elementen eine zusätzliche mittige Öffnung vorzusehen. Der maximal zulässige Abstand zwischen den Entwässerungsöffnungen beträgt 800 mm.

Empfohlen wird die sichtbare Entwässerung bei Rahmen für Einsatzfenster in Pfosten-Riegel-Fassade.

Bei sichtbarer Entwässerung ist im unteren Alu-Rahmenquerstück grundsätzlich die Dichtung HA 3062 einzusetzen.

Halter- / Aussteifungswinkelpositionen



Halterbefestigung:

1. Flügel mit Drehhaltern: 80 mm Abstand von der Ecke | max. 200 mm Abstand von Halterachse zu Halterachse
2. Blendrahmen-Innenkammer mit Drehklipshalter: 80 mm Abstand von der Ecke | max. 200 mm Abstand von Halter zu Halter
3. Blendrahmen-Außenkammer mit Drehklipshalter: 100 mm Abstand vom ersten Drehklipshalter in der Blendrahmen-Innenkammer | max. 400 mm Abstand von Halter zu Halter
4. Setzholz und Kämpfer mit Drehklipshalter: Kammern die an Festverglasung grenzen: 80 mm Abstand von der Holzlichte | Abstand max. 200 mm
5. Setzhölzer mit Drehklipshalter: Kammern die an zu öffnenden Flügel angrenzen: 80 mm Abstand von der Holzlichte | Abstand 400 mm

Aussteifungswinkel bei Festverglasung:

6. Bei Einsatz von Drehhaltern: 150 mm Abstand von der Ecke | max. 600 mm Abstand von Winkel zu Winkel
7. Bei Einsatz von Drehklipshaltern: 150 mm Abstand von der Ecke | max. 450 mm Abstand von Winkel zu Winkel

Achtung: Da die genauen Befestigungsabstände variieren und EDV-technisch nicht exakt erfasst werden können, werden bei Angebotserstellung und Auftragsabwicklung pauschal 5 Stück Halter / lfdm Profil angenommen. Es wird empfohlen, durch eigene Lagerhaltung die entsprechenden Artikel vorrätig zu halten, um Schwankungen des auftragsabhängigen Bedarfs auszugleichen.

Halterbefestigung

Allgemeines

Die Befestigung der Alu-Rahmen auf dem Holzteil erfolgt mit Drehhaltern, Drehklipshaltern oder Klipshaltern.

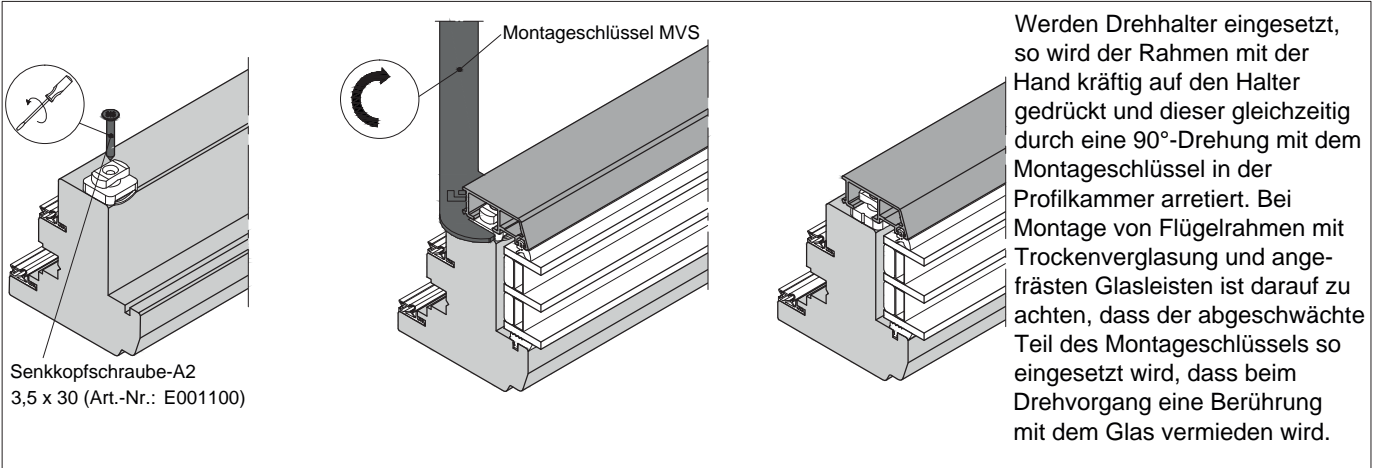
Für Flügelrahmen sind in der Regel Drehhalter vorgeschrieben.

Es stehen Halter mit 2, 3, 4, 5 und 6 mm Sockelhöhe zur Verfügung, um verschiedene Holzüberschläge (15, 16 und 17 mm) ausgleichen zu können.

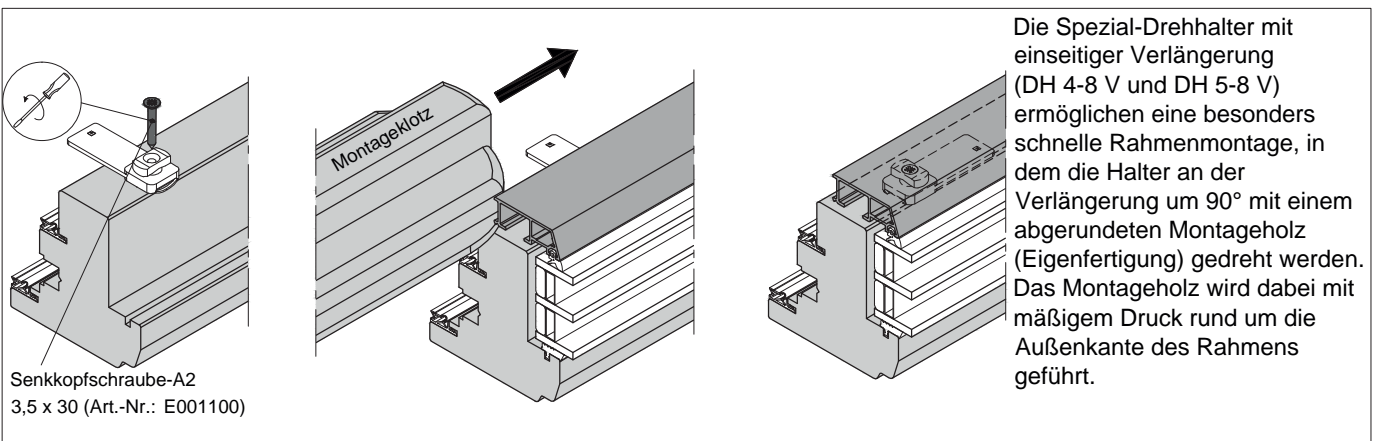
Zur Auswahl stehen magazinierte Halter für Schraubautomaten, Halter mit Kunststoff-Anschlägen, Halter die mit Schablonen ausgerichtet werden und schraubenlose Halter zum Einhängen.

Die Halter werden auf dem Holzrahmen positioniert und mit Senkkopfschrauben-A2 3,5 x 30 mm (Art.-Nr.: E001100) verschraubt.

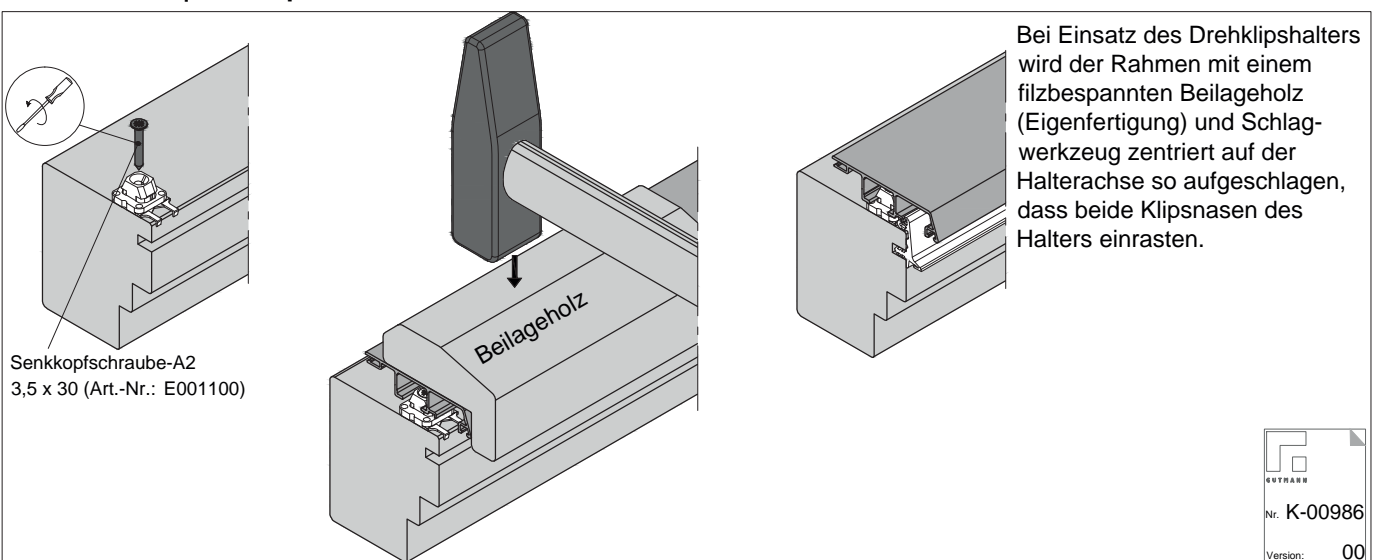
Flügel | Drehhalter



Flügel | Drehhalter mit Verlängerung

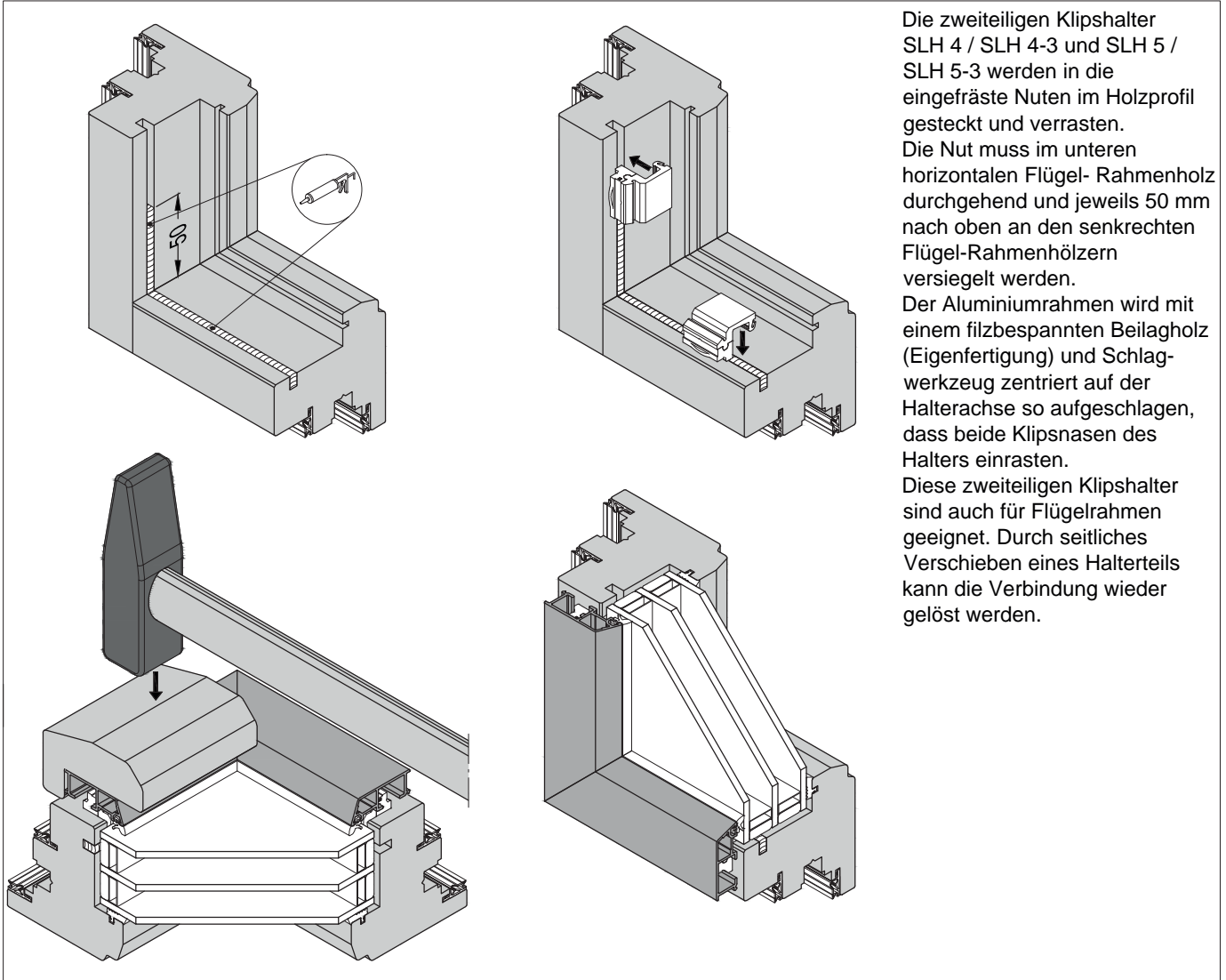


Blendrahmen | Drehklipshalter



Halterbefestigung

Flügel | Schraubenloser Klipshalter



Die zweiteiligen Klipshalter SLH 4 / SLH 4-3 und SLH 5 / SLH 5-3 werden in die eingefräste Nuten im Holzprofil gesteckt und verrastet. Die Nut muss im unteren horizontalen Flügel- Rahmenholz durchgehend und jeweils 50 mm nach oben an den senkrechten Flügel-Rahmenhölzern versiegelt werden. Der Aluminiumrahmen wird mit einem filzbespannten Beilagholz (Eigenfertigung) und Schlagwerkzeug zentriert auf der Halterachse so aufgeschlagen, dass beide Klipsnasen des Halters einrasten. Diese zweiteiligen Klipshalter sind auch für Flügelrahmen geeignet. Durch seitliches Verschieben eines Halterteils kann die Verbindung wieder gelöst werden.

Allgemeines

Prüfung der Befestigung

Nach dem Montagevorgang ist durch eine Sichtkontrolle sicherzustellen, dass alle Halter richtig eingerastet sind. Dies ist an Markierungsrillen am Haltersockel und am festen Sitz des Profils auf dem Sockel erkennbar.

Demontage

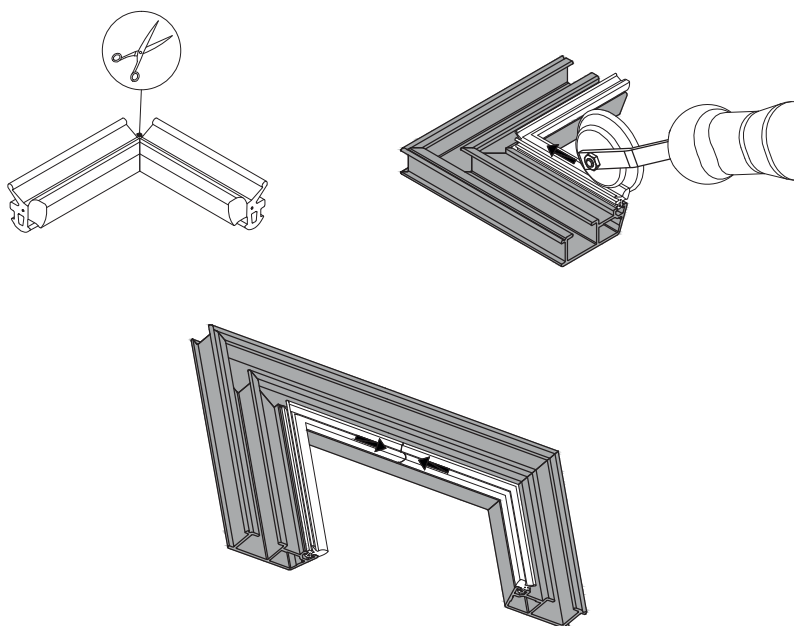
Bei Bedarf können die Rahmen durch eine 90°-Drehung der Dreh- und Drehklipshalter gelöst werden.

Dichtungen

Allgemeines

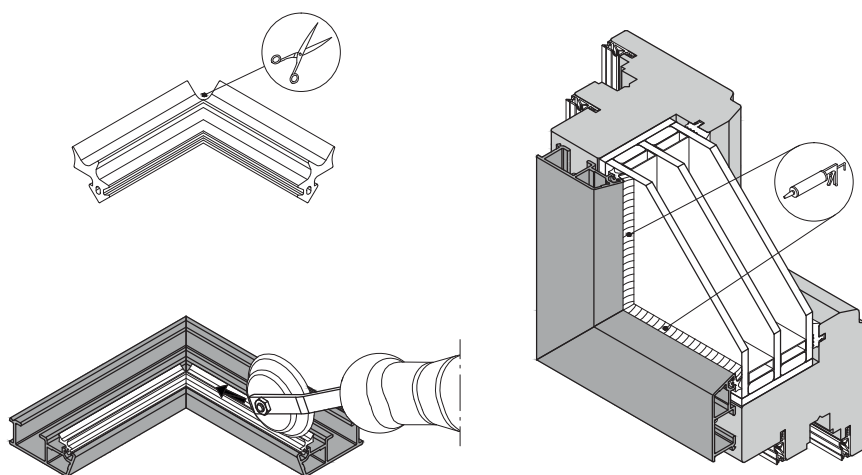
Die einschlägige Norm EN 1279-1 lässt als Glasdickentoleranz für Zweifach-Isoliergläser aus Floatglas ± 1 mm und aus Sondergläsern $\pm 1,5$ mm, bei Dreifach-Isoliergläsern aus Floatglas $\pm 1,4$ mm und aus Sondergläsern $+ 2,6 / - 1,4$ mm zu. Bei Trockenverglasungen mit Dichtprofilen sind Toleranzen von mehr als $\pm 0,5$ mm durch angepasste Dichtungsdicken entsprechend der Systemvorgaben auszugleichen. Für die Trockenverglasung stehen Profildichtungen mit 4, 5 und 6 mm Spaltmaß außen, sowie 2 - 6 mm Spaltmaß innen zur Verfügung. Die Möglichkeit zur Anpassung an die Glasdickentoleranzen kann aus verschiedenen Gründen eingeschränkt sein, z. B. bei Hartanlage am Holz innen ohne Vorlegeband oder bei besonderen Dichtungen, die nur für ein Spaltmaß verfügbar sind (z. B.: HA 3064/3, HA 3069). Insbesondere in diesen Fällen sollten Gläser mit einer ausdrücklich geforderten maximalen Glasdickentoleranz von ± 1 mm bestellt und verbaut werden. Das Randverbundsystem des eingesetzten Isolierglases muss ausreichend druckstabil für die ausgeführte Andruckverglasung sein. Außerdem ist darauf zu achten, dass die eingesetzten Gläser umlaufend zum Glasfalzgrund mindestens 5 mm Luft aufweisen um die Glasfalzbelüftung zu gewährleisten.

Trockenverglasung außen



Die äußere Verglasungsdichtung HA 3060 m.F.-N bzw. HA 3060/5 N m.F. bzw. HA 3060/6 m.F. wird in die Verglasungsnut des Profils mit dem GUTMANN Dichtungsroller eingerollt. Bei Gehrungsecken wird die Dichtung herumgezogen und bildet eine geschlossene Ecke. Damit sich die Dichtung ohne Verwerfung sauber um die Ecke führen lässt, ist es sinnvoll, die am meisten gedehnten, äußeren Dichtungslippen an der Gummiraahmen-Ecke ca. 3 mm tief einzuschneiden. Der Stoß der Dichtung wird mittig am oberen Querprofil ausgeführt. An T-Stößen der Profile wird die Dichtung ebenfalls ohne Unterbrechung herumgezogen und dabei rückseitig eingeschnitten und auch oben quer gestoßen. Die Dichtung ist generell, besonders aber am Stoß, mit ca. 1% Übermaß einzubauen.

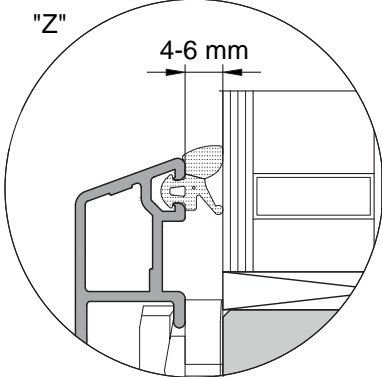
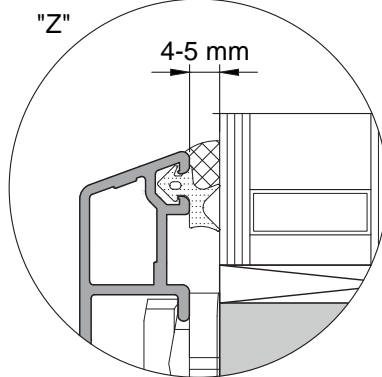
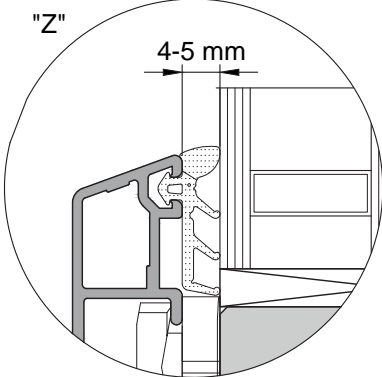



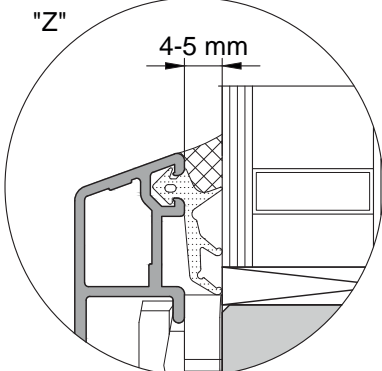
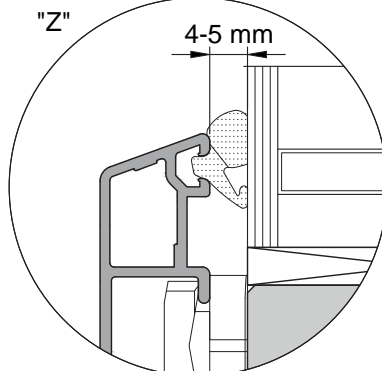
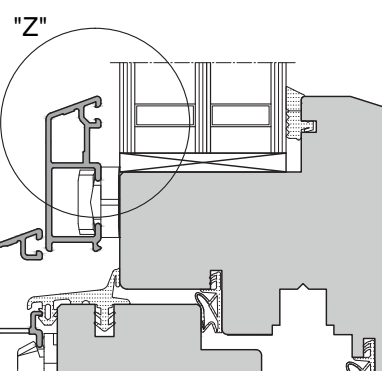


Nassverglasung außen



Bei Nassverglasung außen wird das Dichtprofil HA 3061 eingesetzt. Bei Gehrungsecken wird die Dichtung herumgezogen und bildet eine geschlossene Ecke. Damit sich die Dichtung ohne Verwerfung sauber um die Ecke führen lässt, ist es sinnvoll, die am meisten gedehnten, äußeren Dichtungslippen an der Gummiraahmen-Ecke ca. 3 mm tief einzuschneiden. Der Bereich zwischen Aluminiumprofil, Dichtung und Glas wird mit geeignetem Dichtstoff abgedichtet. Die Vorbehandlung der Alu-Profile (reinigen, primern) sowie der geeignete Dichtstoff ist mit den Dichtstoffherstellern abzustimmen.

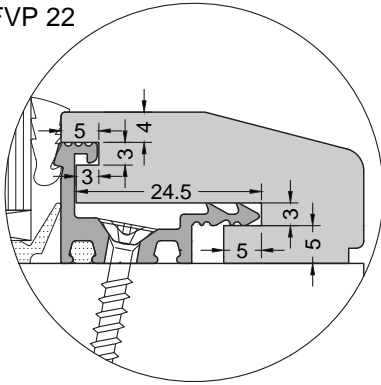
Dichtungen

Varianten Verglasungsdichtung außen

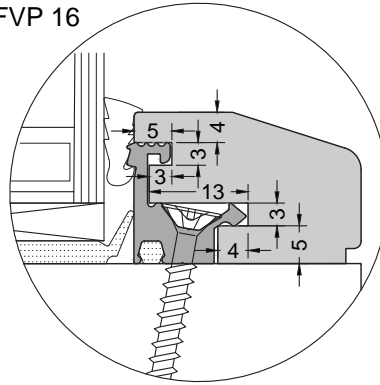
<p>"Z"</p>  <p>4-6 mm</p> <p>Standarddichtung</p>	<p>"Z"</p>  <p>4-5 mm</p> <p>Dichtung für Nassverglasung</p>	<p>"Z"</p>  <p>4-5 mm</p> <p>Verbesserte Wärmedämmung</p>																		
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3060 m.F.-N</td> <td>= 4 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3060/5 N m.F.</td> <td>= 5 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3060/6 m.F.</td> <td>= 6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dichtung	Spaltmaß	HA 3060 m.F.-N	= 4 mm	HA 3060/5 N m.F.	= 5 mm	HA 3060/6 m.F.	= 6 mm	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3061</td> <td>= 4-5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dichtung	Spaltmaß	HA 3061	= 4-5 mm	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3060 HW m.F.</td> <td>= 4 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3060/5 HW m.F.</td> <td>= 5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dichtung	Spaltmaß	HA 3060 HW m.F.	= 4 mm	HA 3060/5 HW m.F.	= 5 mm
Dichtung	Spaltmaß																			
HA 3060 m.F.-N	= 4 mm																			
HA 3060/5 N m.F.	= 5 mm																			
HA 3060/6 m.F.	= 6 mm																			
Dichtung	Spaltmaß																			
HA 3061	= 4-5 mm																			
Dichtung	Spaltmaß																			
HA 3060 HW m.F.	= 4 mm																			
HA 3060/5 HW m.F.	= 5 mm																			
<p>"Z"</p>  <p>4-5 mm</p> <p>Nassverglasungsdichtung mit verbesserter Wärmedämmung</p>	<p>"Z"</p>  <p>4-5 mm</p> <p>Stopfdichtung zur nachträglichen Montage</p>	<p>"Z"</p> 																		
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3061 HW m.F.</td> <td>= 4-5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dichtung	Spaltmaß	HA 3061 HW m.F.	= 4-5 mm	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3060/4 ST-N</td> <td>= 4 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3060/5 ST</td> <td>= 5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dichtung	Spaltmaß	HA 3060/4 ST-N	= 4 mm	HA 3060/5 ST	= 5 mm									
Dichtung	Spaltmaß																			
HA 3061 HW m.F.	= 4-5 mm																			
Dichtung	Spaltmaß																			
HA 3060/4 ST-N	= 4 mm																			
HA 3060/5 ST	= 5 mm																			

Fräßmaße unsichtbar geschraubte Glasleiste

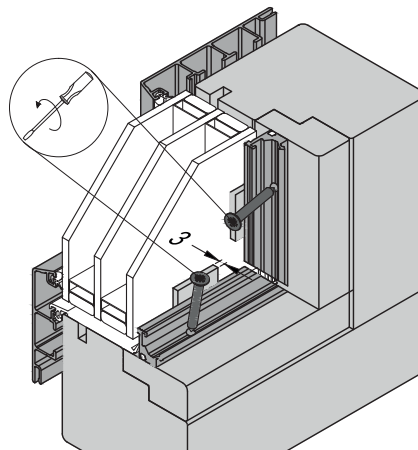
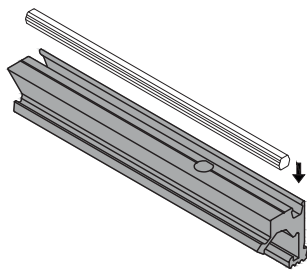
FVP 22



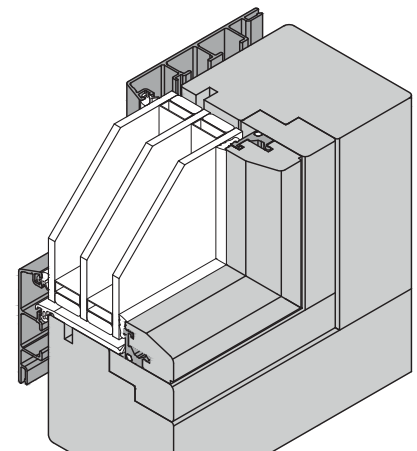
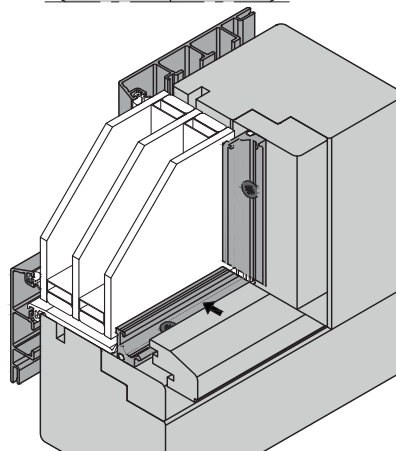
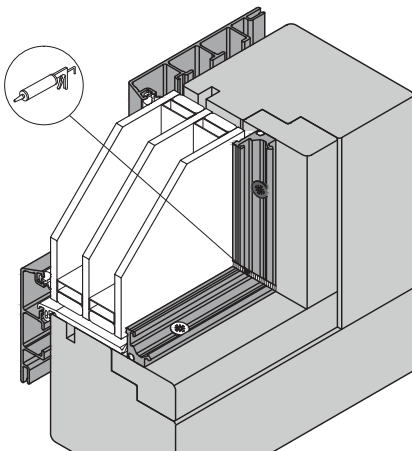
FVP 16



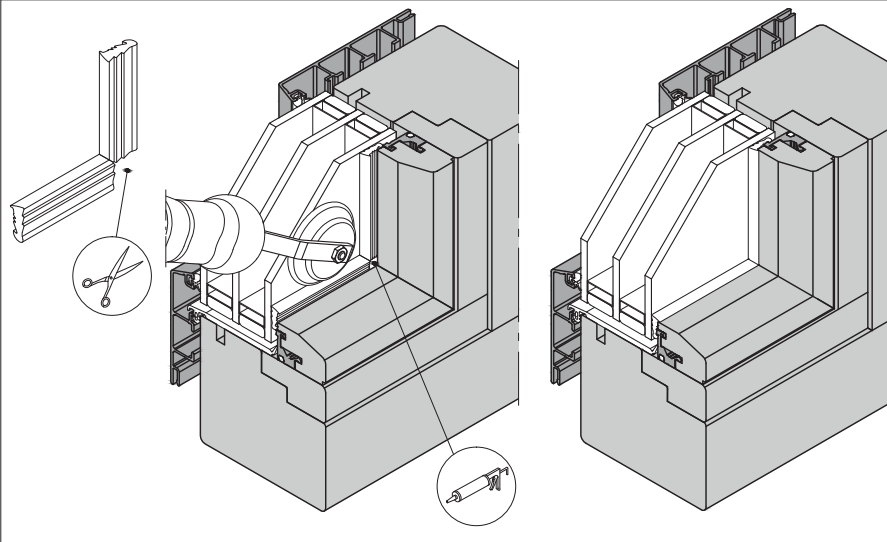
Festverglasung mit unsichtbar geschraubter Glasleiste



Das FVP Profil wird auf Gehrung mit ca. 3 mm Luft zugeschnitten. Die angefeuchtete Rundschnur wird eingerollt. FVP Profil wird mit Abstandsklötzen 3 mm von der nach außen gedrückten Scheibe positioniert und mit mäßigen Handdruck des Profils mit Senkkopfschraube-A2 4 x 30 verschraubt. (Das Profil drückt sich beim Verschrauben an) Gehrung des Profils wird mit Dichtstoff abgedichtet. Holzglasleiste wird aufgeschoben. Dichtung HA 3063 N m.F. einrollen. Bei Bedarf mittig punktuell mit Silikon sichern.

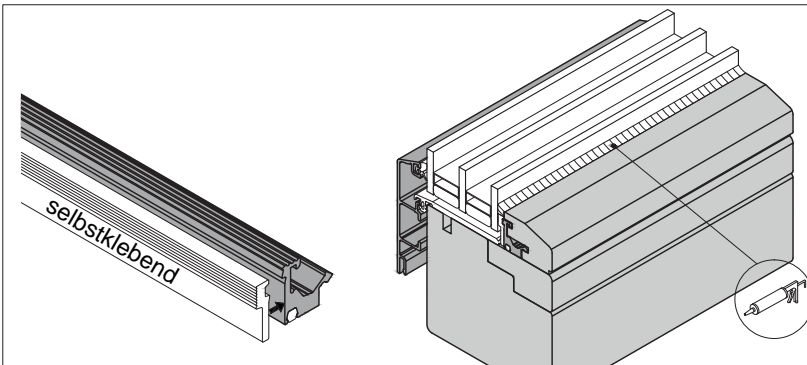


Festverglasung innen trocken



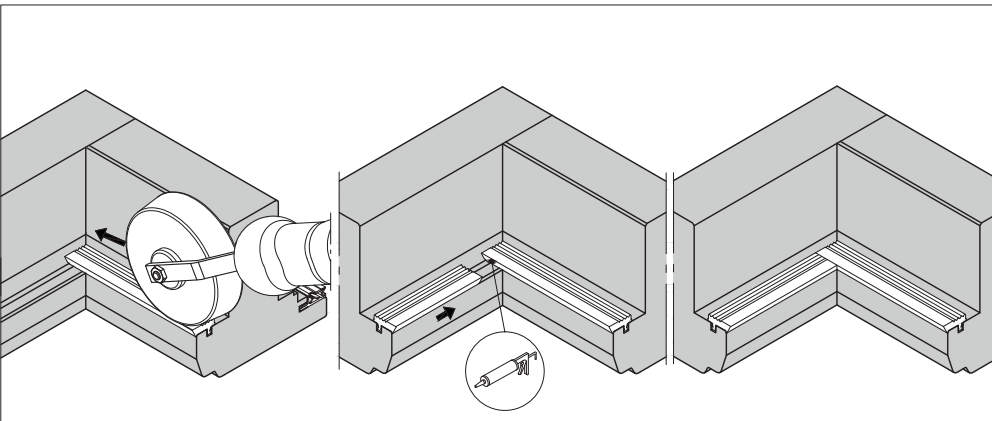
Bei Festverglasungen mit Glasleisten ist die Stopfdichtung HA 3063 N m.F. einzusetzen. Nach Montage der äußeren Dichtung, dem Einbau des Glases und der Verschraubung der Glasleisten wird die Stopfdichtung von innen eingerollt und sorgt durch ihre Keilform für zusätzlichen Anpressdruck zwischen Glas und äußerer Dichtung. Vor der Montage der Dichtung ist im Eckbereich geeigneter Dichtstoff anzugeben. Die Dichtung wird im hinteren Bereich ca. 10 mm eingeschnitten. Der Stoß der Dichtung wird mittig am oberen Querprofil ausgeführt. Die Dichtung ist generell mit ca. 1% Übermaß einzubauen.

Festverglasung innen nass



Bei Nassverglasung innen wird die Dichtung HA 3061-FVP eingesetzt. Die Dichtung ist selbstklebend und wird auf das Festverglasungsprofil FVP 27 / FVP 16 aufgebracht. Das Festverglasungsprofil wird montiert und der Bereich zwischen Aluminiumprofil, Dichtung und Holz wird mit geeignetem Dichtstoff abgedichtet. Die Vorbehandlung der Alu-Profile (reinigen, primern) sowie der geeignete Dichtstoff ist mit den Dichtstoffherstellern abzustimmen.

Verglasungsdichtung innen



Die inneren Verglasungsdichtungen für Flügel HA 3065/2(-6) sind mit ca. 1% Übermaß in die Nut des Holzrahmens einzurollen. Die Ecken werden stumpf gestoßen. Durch den Einbau mit Übermaß entsteht auch hier eine geschlossene Ecke.

Kontrolle der Verglasungsdichtungen

Durch Maß- und Sichtkontrollen vor und während der Glasmontage ist sicherzustellen, dass der nötige Anpressdruck der Dichtungen hergestellt wird.

Dichtungen

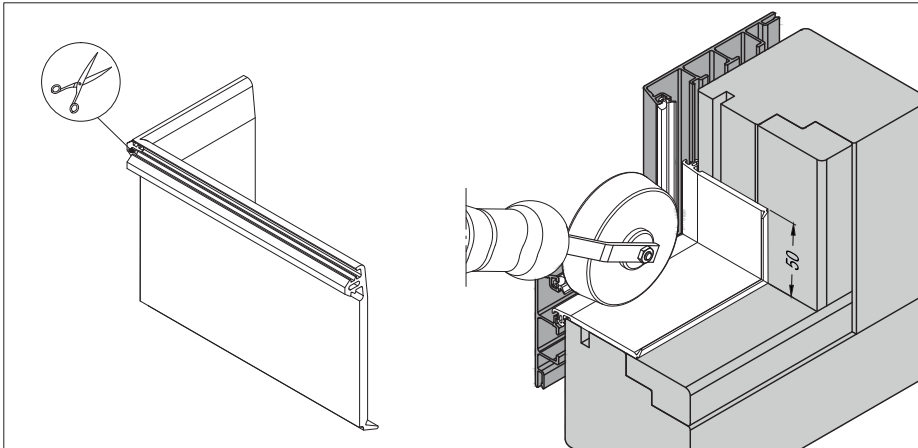
Varianten Verglasungsdichtung innen

<p>Standarddichtung mit waagrechter Nut</p>	<p>Variante mit senkrechter Nut *(Nassverglasung möglich)</p>	<p>Variante mit senkrechter Nut</p>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3065/2</td> <td>= 2 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/3 m.F.</td> <td>= 3 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/4 m.F.</td> <td>= 4 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/5 m.F.</td> <td>= 5 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/6 m.F.</td> <td>= 6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dichtung	Spaltmaß	HA 3065/2	= 2 mm	HA 3065/3 m.F.	= 3 mm	HA 3065/4 m.F.	= 4 mm	HA 3065/5 m.F.	= 5 mm	HA 3065/6 m.F.	= 6 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3069</td> <td>= 5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dichtung	Spaltmaß	HA 3069	= 5 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3064/3</td> <td>= 3 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dichtung	Spaltmaß	HA 3064/3	= 3 mm
Dichtung	Spaltmaß																					
HA 3065/2	= 2 mm																					
HA 3065/3 m.F.	= 3 mm																					
HA 3065/4 m.F.	= 4 mm																					
HA 3065/5 m.F.	= 5 mm																					
HA 3065/6 m.F.	= 6 mm																					
Dichtung	Spaltmaß																					
HA 3069	= 5 mm																					
Dichtung	Spaltmaß																					
HA 3064/3	= 3 mm																					
<p>Glasstärke + a = Glasfalz</p> <p>Berechnungsbeispiel Dichtung HA 3065/3 m.F.: Glasstärke 44 + 3 = 47 Glasfalz = 47 mm</p>	<p>Glasstärke = Glasfalz</p> <p>Berechnungsbeispiel Dichtung HA 3069: Glasstärke 44 = 44 Glasfalz = 44 mm</p>	<p>Glasstärke + a = Glasfalz</p> <p>Berechnungsbeispiel Dichtung HA 3064/3: Glasstärke 44 + 3 = 47 Glasfalz = 47 mm</p>																				
<p>Scheibenverklebung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Adapterprofil</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 18 S</td> <td>= 3 mm</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dichtung</th> <th>Spaltmaß</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 18 SV/4</td> <td>= 4 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Adapterprofil	Spaltmaß	A 18 S	= 3 mm	Dichtung	Spaltmaß	HA 18 SV/4	= 4 mm	<p>HA 3060/5 N m.F.</p> <p>Glasfalz</p> <p>x) = Maße für komprimierte Dichtung</p>													
Adapterprofil	Spaltmaß																					
A 18 S	= 3 mm																					
Dichtung	Spaltmaß																					
HA 18 SV/4	= 4 mm																					

4

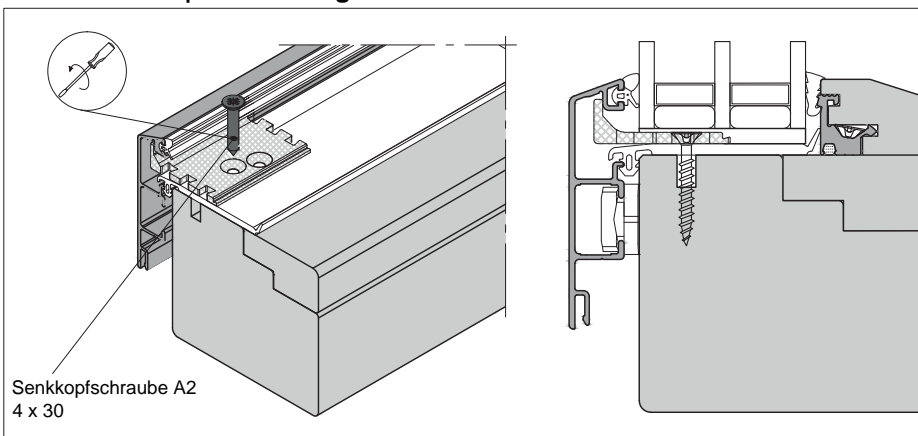
Festverglasung

Blendrahmendichtung Festverglasung



Die Blendrahmendichtung für Festverglasung (HA 3080/1, HA 3082/1, HA 3084, HA 3085, HA 3086) wird im dargestellten Bereich ca. 5 mm eingeschnitten. Anschließend wird die Dichtung mit dem Dichtungsroller für Blendrahmen dichtungen im unteren horizontalen Blendrahmenholz eingerollt, im vertikalen Blendrahmenholz wird die Dichtung ca. 50 mm nach oben gezogen, alternativ zur Dichtung in der Rahmenlichte kann seitlich mit EPDM Dichtstoff (Art.-Nr.: 800001) abgedichtet werden.

Blendrahmen | Aussteifungswinkel



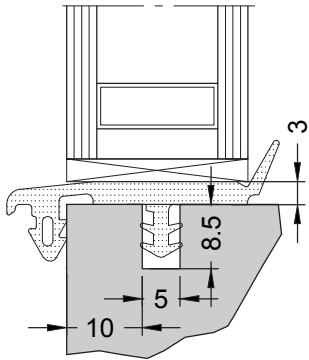
Im Bereich der Festverglasung sind zusätzliche Aussteifungswinkel (KW 36.12 N, KW 36.15 N, KW 36.17 N) einzusetzen. Die Aussteifungswinkel sind mit einer Senkkopfschraube A2 4 X 30 zu befestigen. Zur Befestigung des Winkels ist die Senkbohrung im Bereich der Nut auszuwählen. Abstände und Positionierung der Aussteifungswinkel sind den Angaben in Zeichnung K-00962 zu entnehmen.

Festverglasung

Blendrahmendichtung Festverglasung

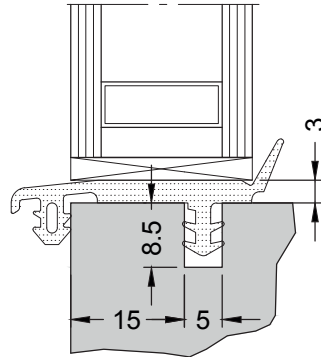
Glasstärke 24 - 28 mm

HA 3080/1



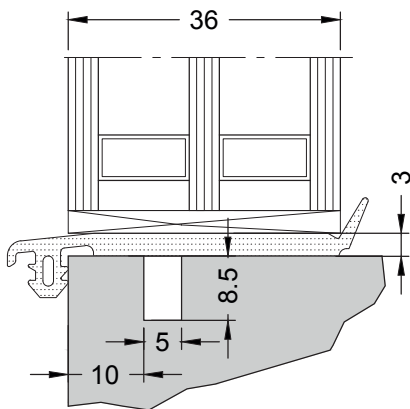
Glasstärke 24 - 28 mm

HA 3082/1



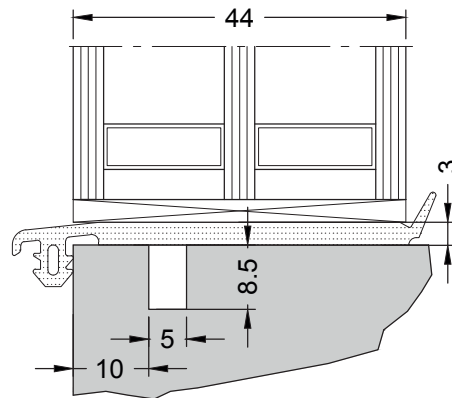
Glasstärke 34 - 38 mm

HA 3084



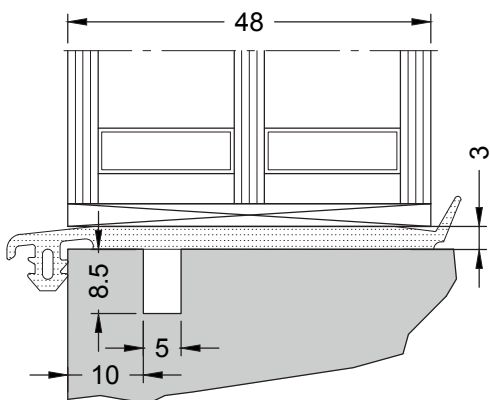
Glasstärke 42 - 46 mm

HA 3085



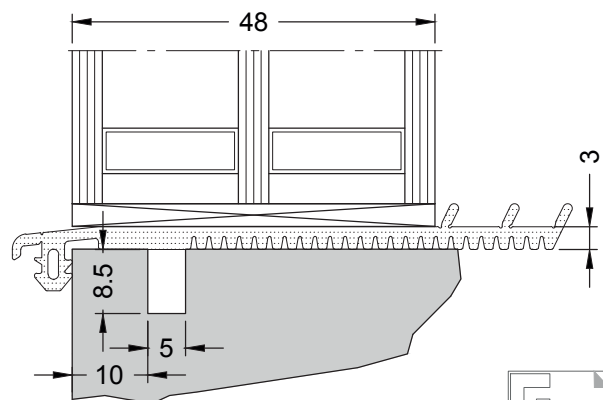
Glasstärke 46 - 50 mm

HA 3086



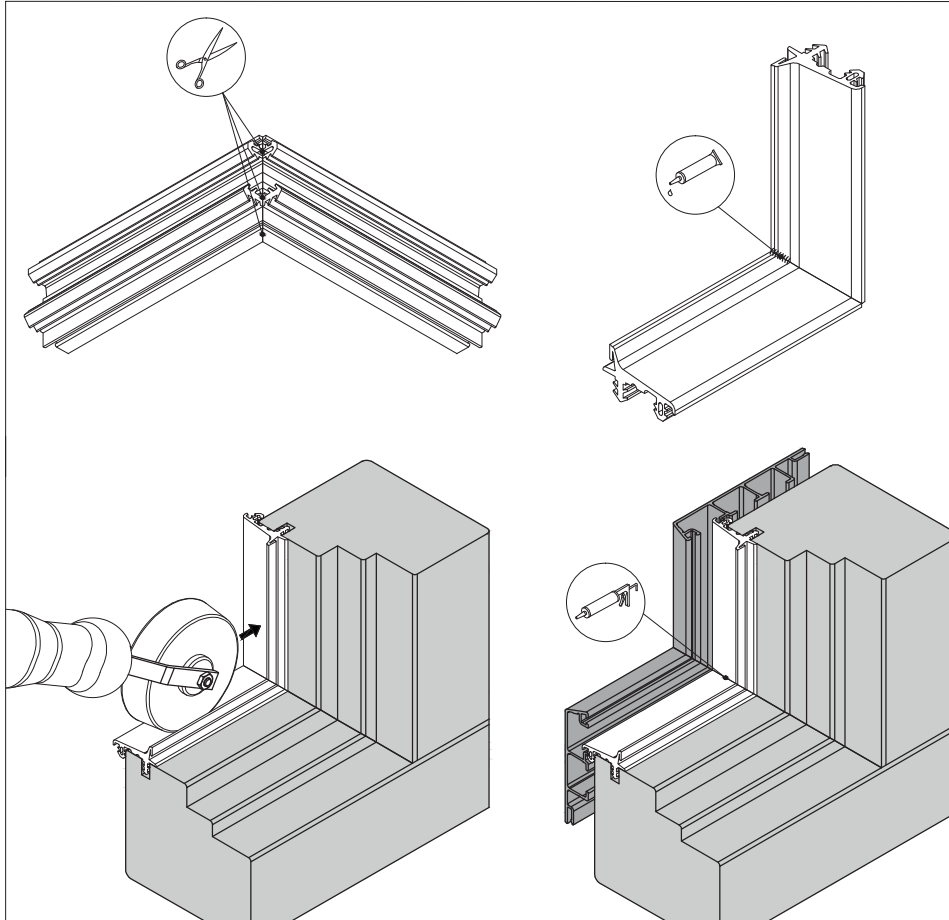
Glasstärke 48 - 65 mm

HA 3088



GUTMANN
Nr. K-01155
Version: 00

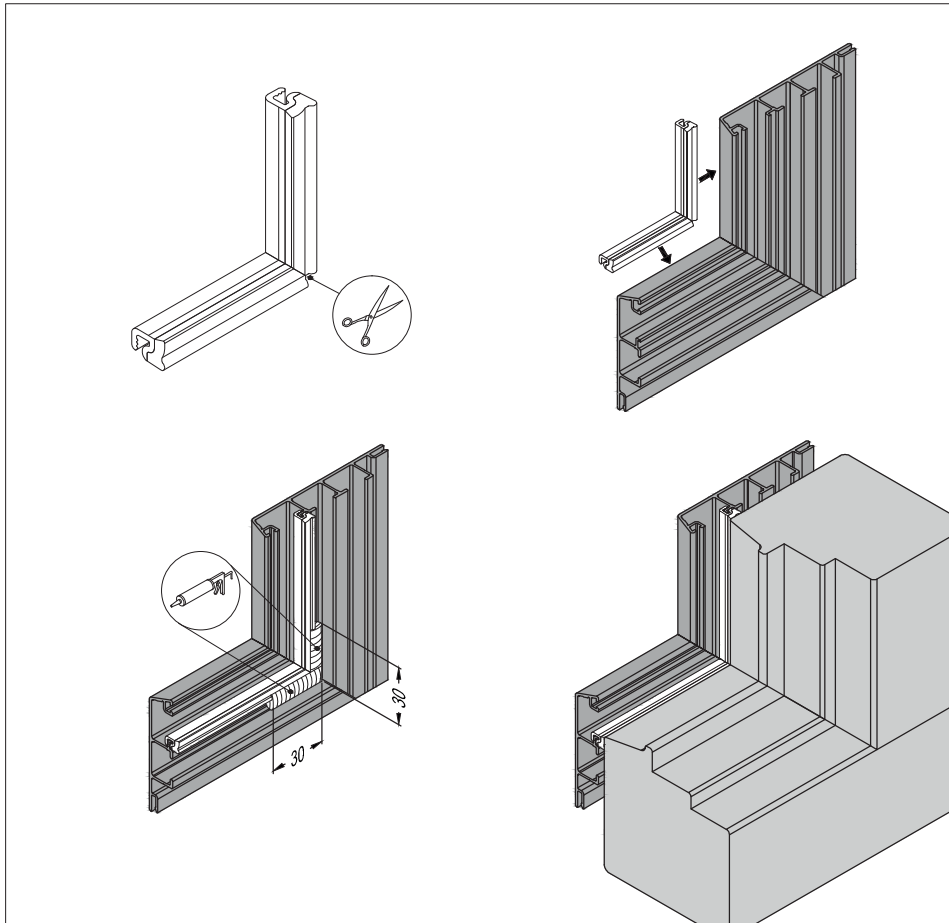
Blendrahmendichtung Doppelfalz / Einfalz



Die Blendrahmendichtung kann in Eigenfertigung mit der System-Ausklinschere hergestellt werden. Die ausgeklinschten Ecken der Dichtungslippen sind mit GUTMANN EPDM-Klebstoff zu verkleben. Die Dichtung wird mit dem Dichtungsroller für Blendrahmen in die Nut im Holzteil mit 1 % Übermaß eingerollt und oben quer gestoßen. Im Eckbereich ist bei Blendrahmendichtungen in Eigenfertigung unter der Dichtung Dichtstoff einzubringen. Danach wird die Aluminiumschale montiert und bei Bedarf der korrekte Sitz der Blendrahmendichtung nachgerichtet. Alternativ kann die Blendrahmendichtung als fertig konfektionierter Rahmen aus hochwertigem eckvulkanisiertem EPDM bezogen werden.

4

Blendrahmendichtung Schrägfalz

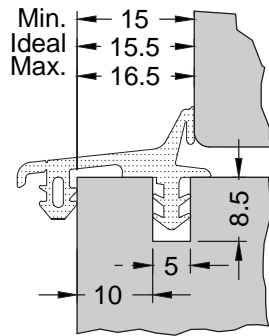


Die Dichtung HA 3041 N wird um die Gehrung herumgezogen und bildet eine geschlossene Ecke. Damit sich die Dichtung ohne Verwerfung sauber um die Ecke führen lässt, ist es sinnvoll, die am meisten gedehnten, äußeren Dichtungslippen an der Gummirahmen-Ecke ca. 3 mm tief einzuschneiden. Der Stoß der Dichtung wird mittig am oberen Querprofil stumpf ausgeführt. An T-Stößen der Profile wird die Dichtung ebenfalls ohne Unterbrechung herumgezogen und dabei rückseitig eingeschnitten und oben quer gestoßen. Die Dichtung ist stumpf mit ca. 1% Übermaß einzubauen. Vor der Montage des Aluminiumrahmens wird im Eckbereich, mit einer Schenkellänge von je ca. 30 mm, EPDM-Dichtstoff angegeben. Die Abdichtung ist nur am Blendrahmen unten erforderlich.

Blendrahmendichtung

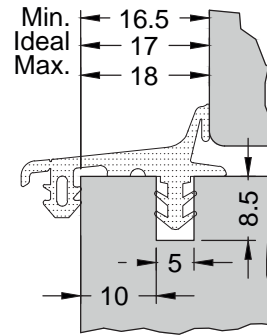
Flügelversatz 15 - 16.5 mm

HA 3070 N



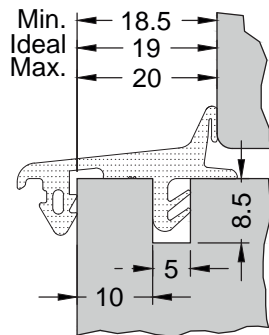
Flügelversatz 16.5 - 18 mm

HA 3073 N



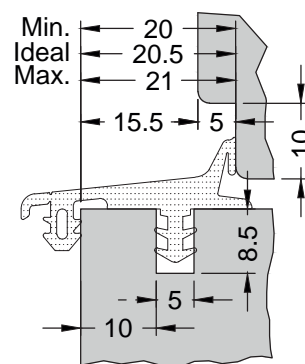
Flügelversatz 18.5 - 20 mm

HA 3074



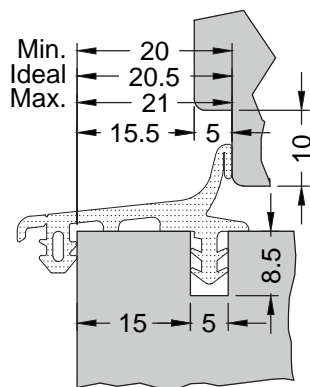
Flügelversatz 20 - 21 mm

HA 3071 N



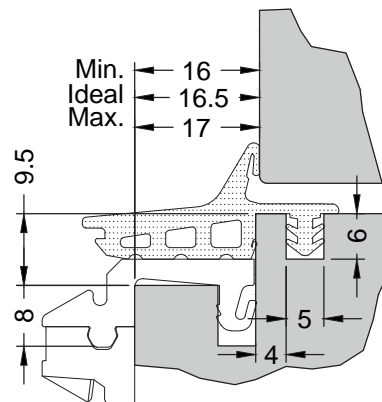
Flügelversatz 20 - 21 mm

HA 3072-11 N



Flügelversatz 16 - 17 mm

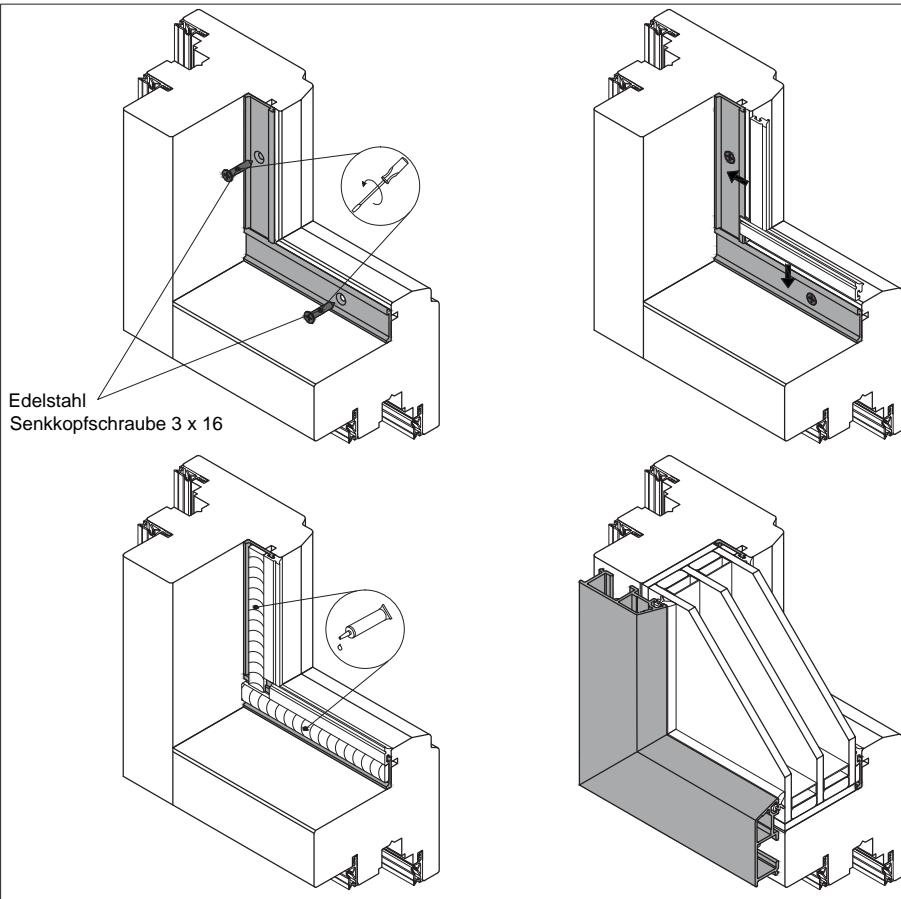
HA 3090



Min. Ideal Max. Bei fertig montiertem Flügel

GUTMANN
Nr. K-01156
Version: 00

Scheibenverklebung

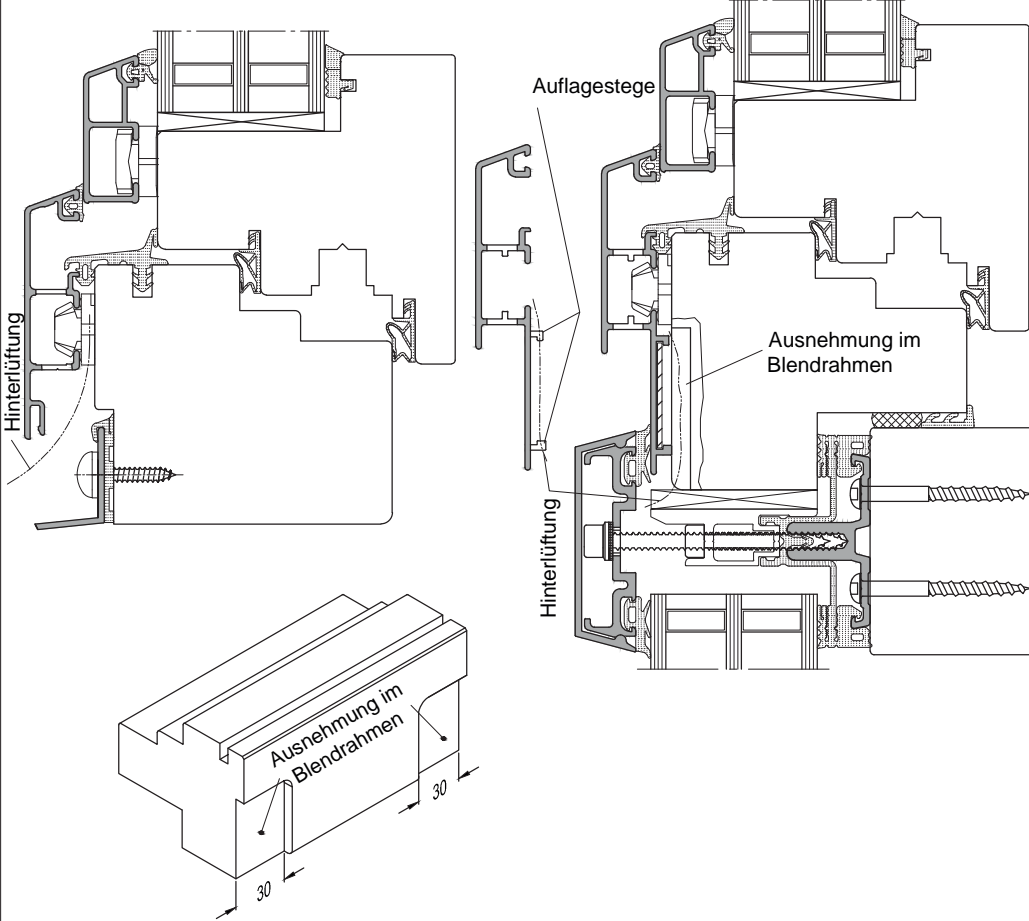


Edelstahl
Senkkopfschraube 3 x 16

Das Adapterprofil A18 S wird im Flügel verschraubt (stumpf gestoßen).
Die Dichtung HA 18 SV/4 wird auf das Adapterprofil A 18 S mit ca. 1% Übermaß eingezogen.
Die Ecken werden hier stumpf gestoßen. Durch den Einbau mit Übermaß entsteht auch hier eine geschlossene Ecke.
Klebstoff wird auf das Adapterprofil A 18 S aufgetragen. (Es können z.B. folgende Kleber verwendet werden:
Sika Tack-Plus (Fa. Sika)
Soudaseal 2 K (Fa. Soudal)
Soudal Fix All (Fa. Soudal)
Ramsauer 640 (Fa. Ramsauer)
Rotabond 2000 (Fa. KENT))
Anschließend wird die gereinigte Scheibe eingesetzt.

Achtung: Glas darf im Kleberebereich keine Oberflächenbeschichtung aufweisen!

Hinterlüftung

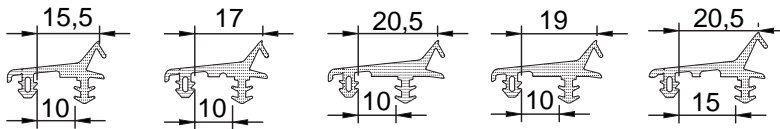


Die Aluschale wird systembedingt auf Abstand und mit Hinterlüftung zum Holzrahmen montiert. Es ist erforderlich, dass der Spalt zwischen Alu- und Holz-Rahmen an der Unterkante möglichst auf ganzer Breite im montierten Zustand des Fensters zur Hinterlüftung geöffnet bleibt.
Beim Rahmen zum Einsatz in Pfosten-Riegel-Fassaden sollten durch je 2 Klinkungen der beiden Auflagestege von je 30 mm Breite am Rahmen unten oder durch eine entsprechende Ausnehmung am Holzrahmen der Luftraum hinter dem Profil zur Hinterlüftung geöffnet werden.

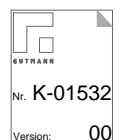
Auswahl Bürstenkeder

	Auswahl Rollenbürsten						RB 2 MS ist insbesondere für den Einbau von Minirollläden konzipiert, welche sehr dünne Rolladenstäbe aufweisen. Die Bürste wurde mittig mit einem Kunststoffverstärkungssteg ausgerüstet, damit auch sehr dünne Rolladenstäbe sicher geführt werden.
	innen	RB2 MS	RB2 MS	RB2	RB1	RB1	
	außen	RB2 MS	RB2	RB2	RB2	RB1	
Rolloführungs - Breite B	8	9	10	12	14		
Stab - Nenndicke D	7-9	10-11	12-13	13-14	15-16		

Auswahl Einsatz für Ausklinschere

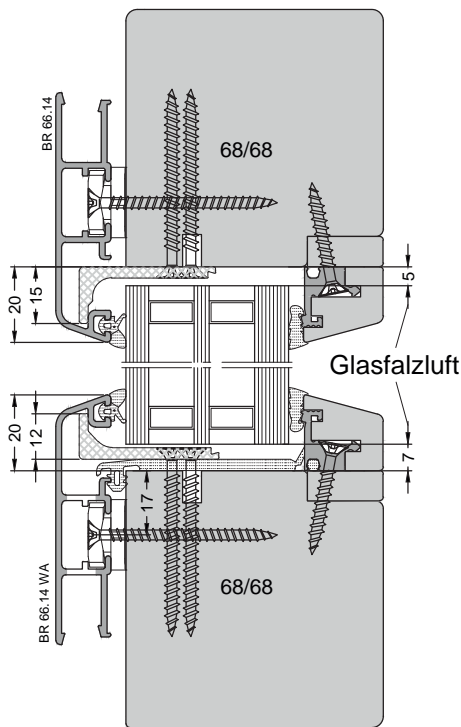


Dichtung	HA 3070 N	HA 3073 N	HA 3071 N	HA 3074	HA 3072-11 N
Anschlag	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	15 mm
Einsatz	E	E	D	D	D

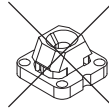


TRAV | Absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008

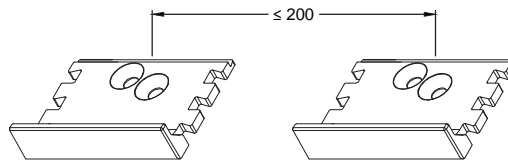
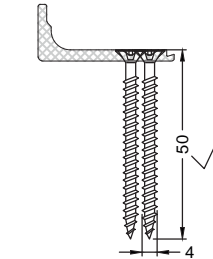
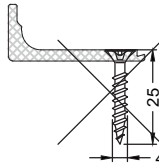
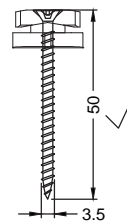
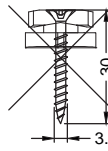
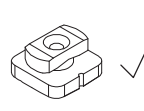
Darstellung Doppelfalz / Schrägfalz



Standard



TRAV



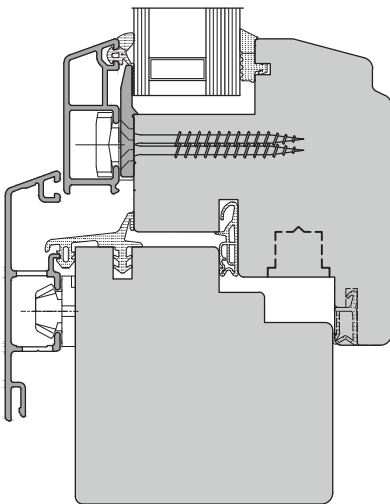
Zusätzliche Maßnahmen die bei TRAV zu treffen sind (bei Beachtung der allgemeinen Verarbeitungshinweise):

- Einsatz von Drehhaltern anstatt Drehklipshaltern.
- Drehhalter werden mit Senkkopfschrauben-A2 3,5 x 50 befestigt.
- Der Abstand der Haltewinkel KW 36-12 N, KW 36.15 N und KW 36-17 N darf höchstens 200 mm betragen.
- Die Haltewinkel werden mit Senkkopfschrauben-A2 4 x 50 befestigt.
- Glasfalzluft seitlich und oben darf max. 5 mm betragen unten mit Festverglasungsdichtung max. 7 mm.

Einfalz

Bei Einfalzkonstruktionen kann der Drehhalter am Blendrahmen von 17 mm auf 15 mm gesetzt werden.

Einbruchhemmung



Einbruchhemmung RC 2 - Vorteile der GUTMANN Systemtechnik

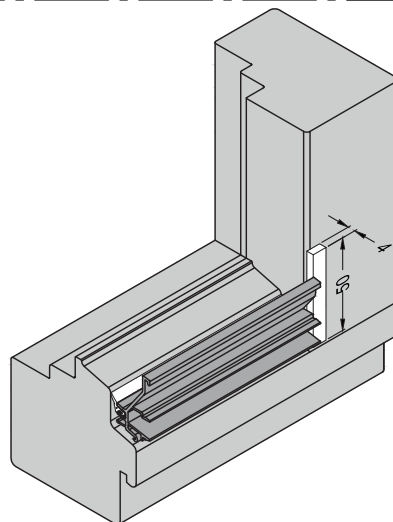
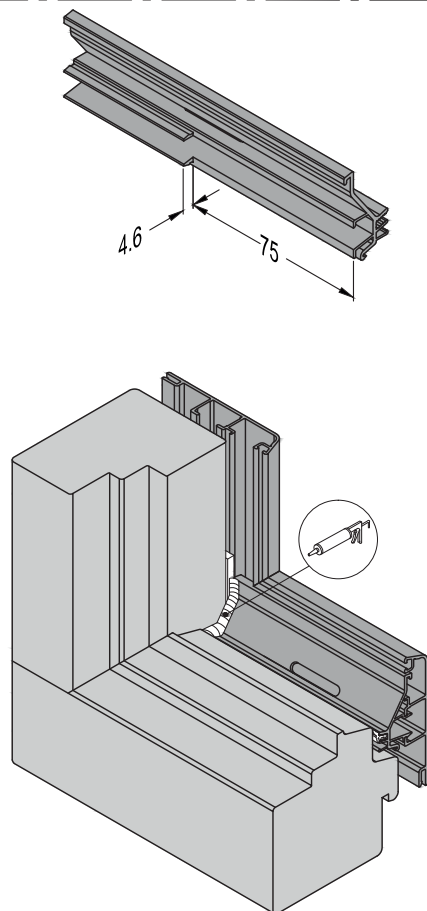
- Anwendung Holz-Aluminium-Systemen, MIRA, MIRA contour, MIRA contour integral.
- Variable Flügelgrößen (Größenbegrenzung nur durch Beschlagsgrenzen).
- Holzarten mit einem spezifischem Gewicht ab 0,43 kg/dm³ ("ab Fichte")
- Holzstärken ab 68 mm
- Einfalz- und Doppelfalz-Konstruktionen
- Verschiedene Öffnungsarten: Dreh, Drehklipp, Stulp, Oberlicht, Festverglasung, Paneele.
- Mit Beschlägen von GU, Maco, Roto, Siegenia und Winkhaus möglich.
- Beschlagsachse ab 9 mm.
- Anordnung P4A Scheibe innen oder außen möglich.
- Unterschiedliche Varianten der Glasanbindung möglich.
- 7 verschiedene Kleberfabrikate verwendbar.
- Kostengünstig auch ganz ohne Kleber an der Glasanbindung ausführbar.
- Montage auch vorgesetzt, mit Rollo und als Einspannelement.

Auch bei RC3 Elementen sind verschiedene Vorteile gegeben:

- Grundausswahl an Holz-Aluminium-Systemen, z.B. MIRA, MIRA contour, MIRA therm 08
- Die Größen der Flügel werden nur durch Beschlagsvorgaben begrenzt.
- Holzstärke ab 78 mm
- Spezielle Holz und Glasausswahl erforderlich

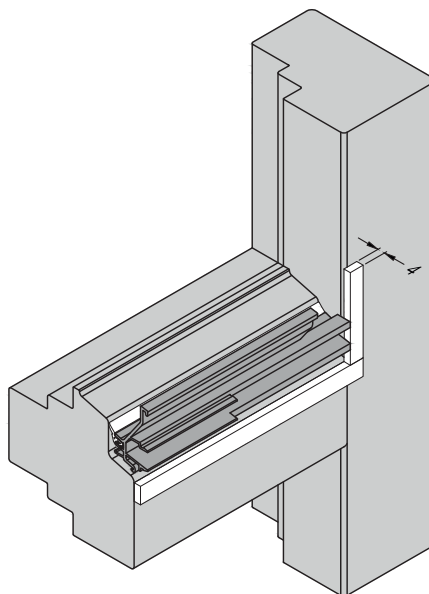
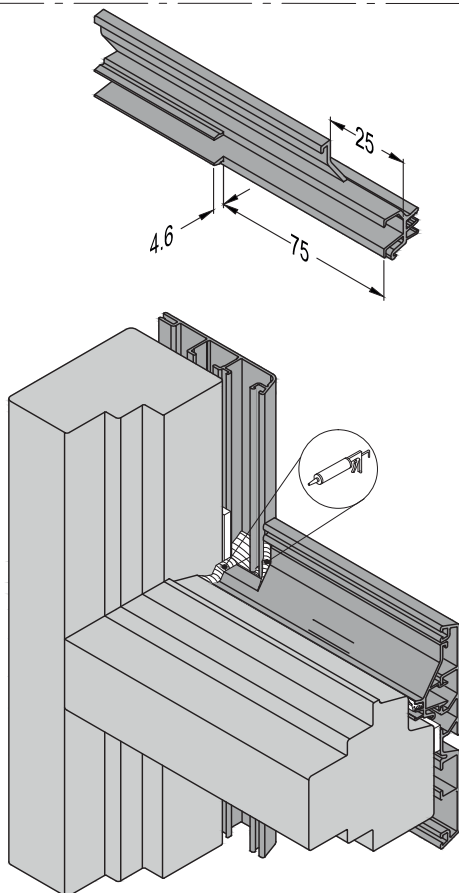
Die entsprechenden Unterlagen zum Einbruchschutz sind gegen Gebühr bei Fa. GUTMANN erhältlich.

MIRA Spree Blendrahmen



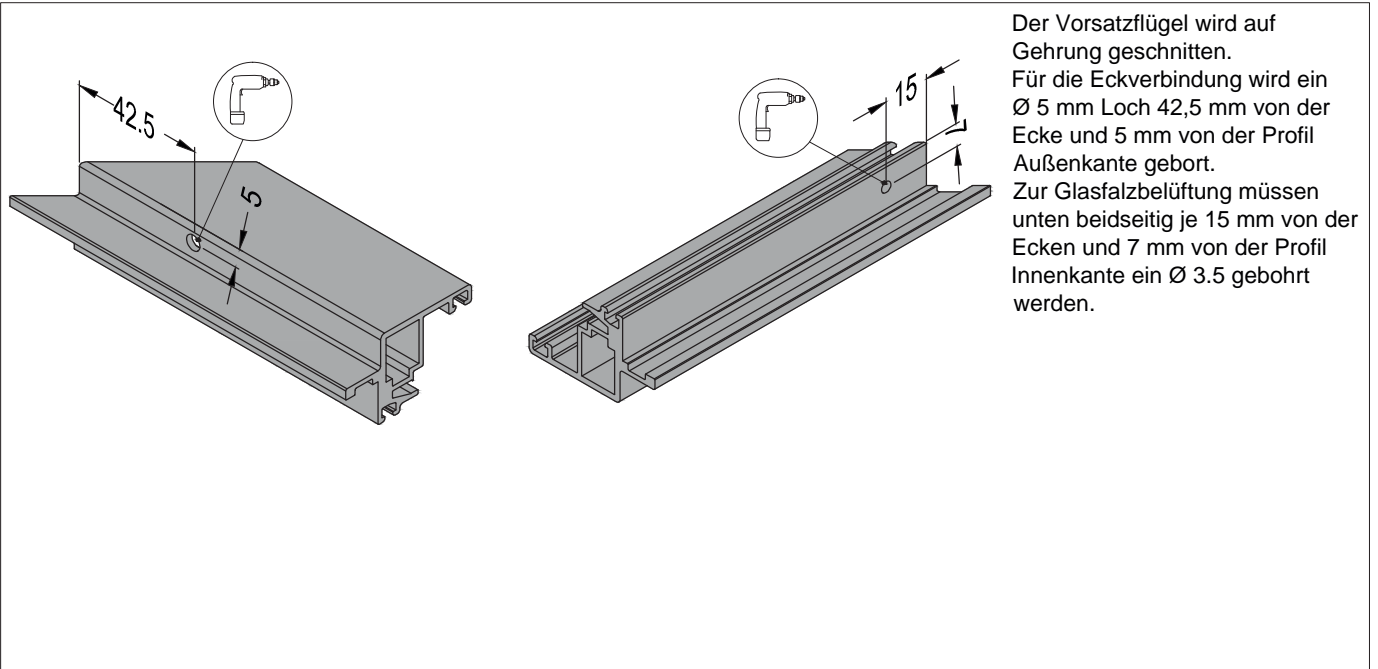
Die Klipsnasen des Profils AP-Spree-D müssen bei gestanzten oder geschraubten Ecken im Bereich von Eckwinkel und Sprossenhalter um ca. 75 mm ausgeklinkt werden. Bei geschweißten Alu-Rahmen ist dies nicht erforderlich. Seitlich neben dem Profil AP-Spree-D muss ein Fugendichtband für eine 4 mm Fuge aufgebracht werden. Der Bereich zwischen AP-Spree-D und dem Blendrahmen muss mit geeignetem Dichtstoff abgedichtet werden.

MIRA Spree Kämpfer

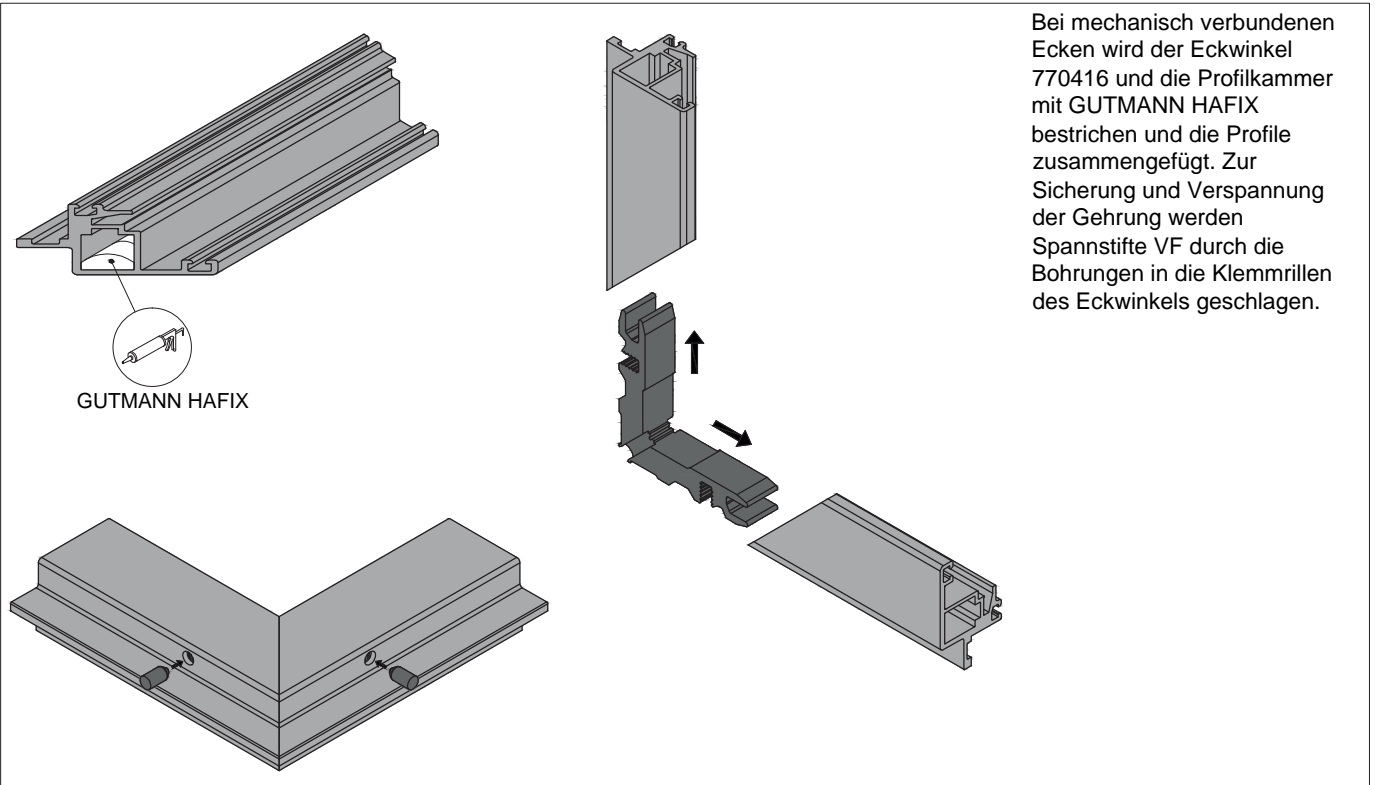


Die Klipsnasen des Profils AP-Spree-D müssen bei gestanzten oder geschraubten Ecken im Bereich von Eckwinkel und Sprossenhalter um ca. 75 mm ausgeklinkt werden. Bei geschweißten Alu-Rahmen ist dies nicht erforderlich. Generell ist der obere Bereich der Schiene bei Ausführung mit Kämpfer 25 mm auszuklinken. Seitlich und unterhalb des Profil AP-Spree-D muss ein Fugendichtband für eine 4 mm Fuge aufgebracht werden. Der Kämpferanschluss ist wie in den allgemeinen Verarbeitungshinweisen dargestellt auszuführen. Zusätzlich muss zwischen AP-Spree-D und Holzblendrahmen abgesiegelt werden. Die Lücke zwischen Aluminiumblendrahmen und AP-Spree-D muss ebenfalls mit Dichtstoff geschlossen werden.

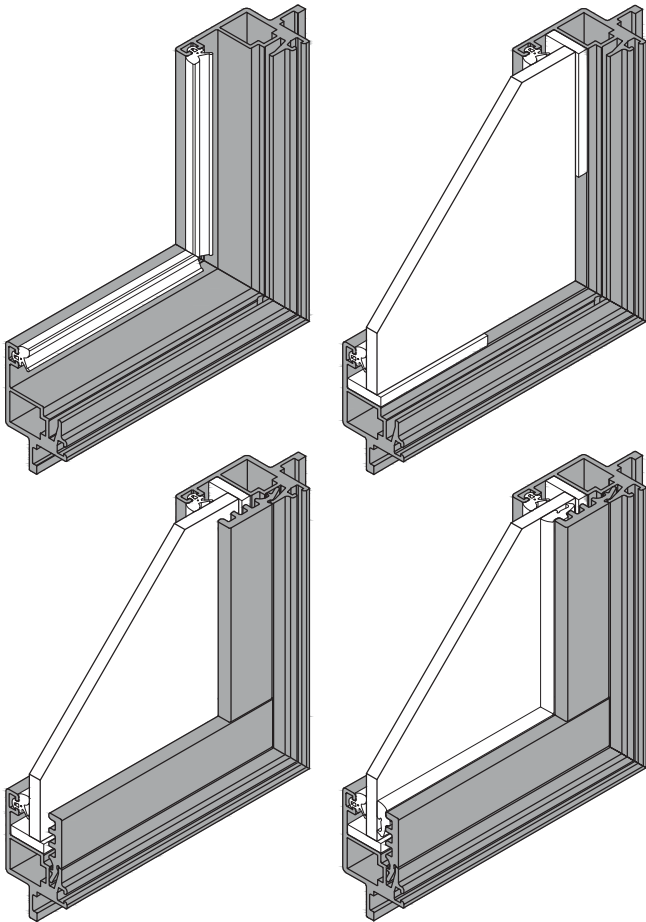
Profilvorbereitung Verbundflügel



Eckverbindung Verbundflügel

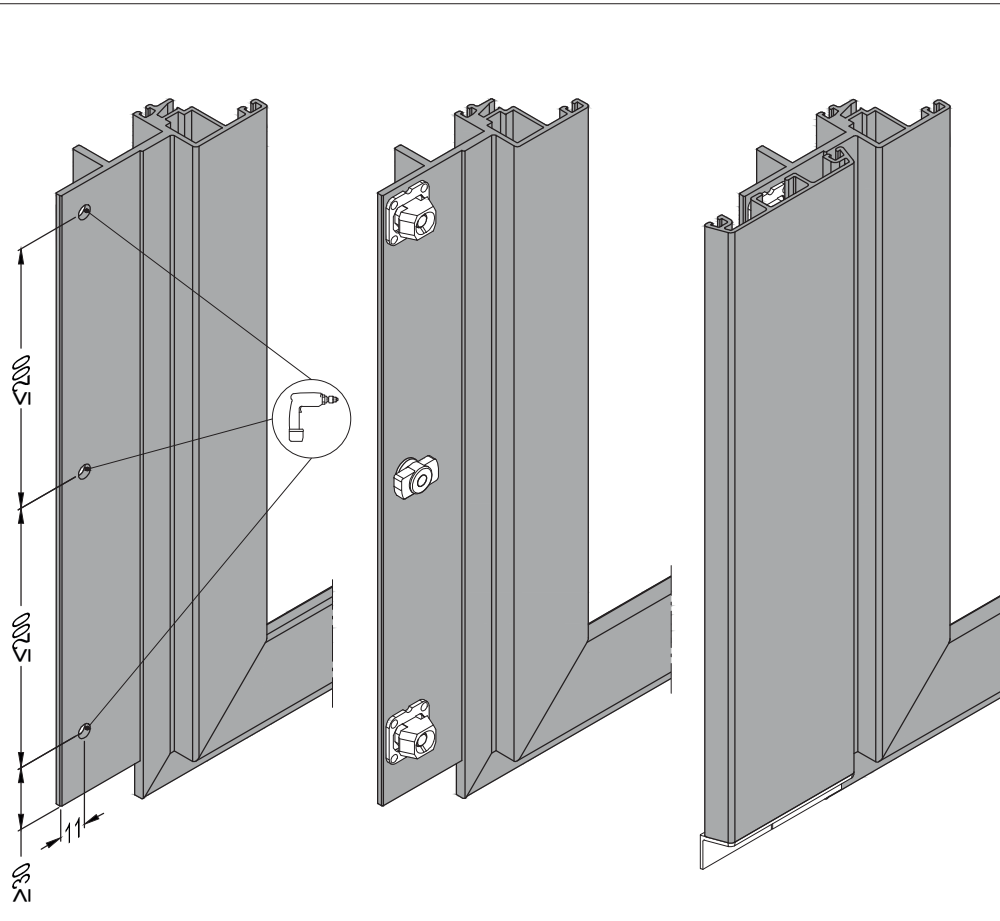


Verglasung Verbundflügel



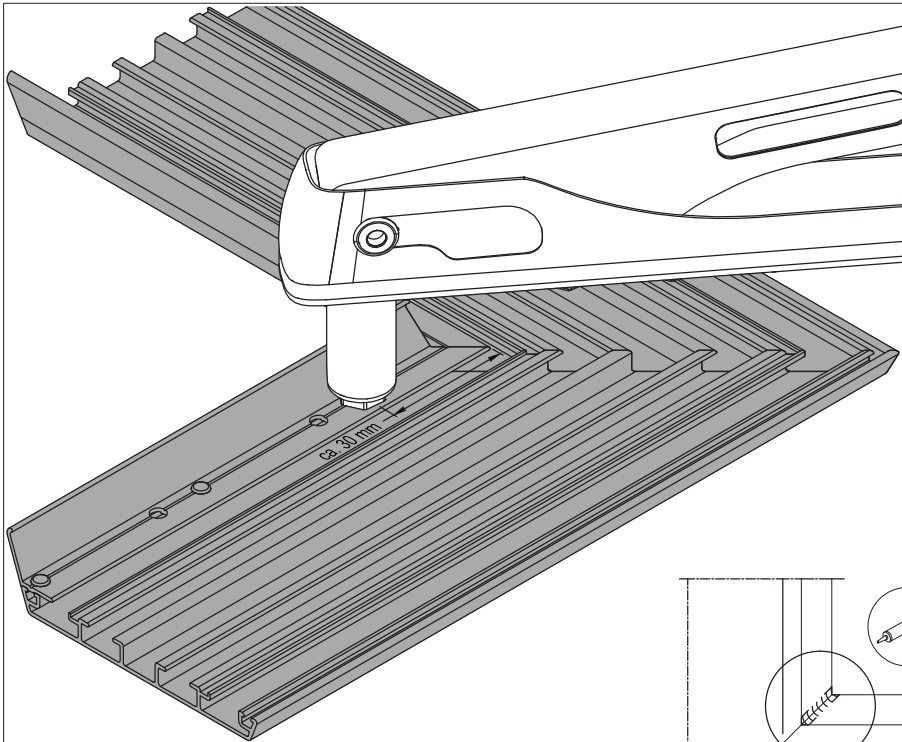
Die äußere Verglasungsdichtung wird in die Nut des Flügel-Profils eingerollt, wie in den Verarbeitungshinweisen des Systems MIRA (s.o.) beschrieben. Nun wird die Glasscheibe eingelegt und fachgerecht verklotzt. Die innere Glasleiste wird in die Aufnahmenut des Profils geschoben und durch einstopfen der inneren Dichtung gesichert.

Stulp Verbundflügel

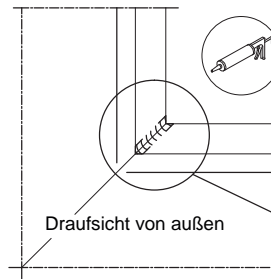


Das Stulpprofil wird mit Dreh-Klipshalter DK 2 befestigt. Die Halter werden mit Schrauben DIN 7985 A2 M5 x 10 von hinten angeschraubt. Der Halterabstand darf max. 200 mm betragen. In der mittleren Bohrung wird ein Nutenstein KP KPL mit einer 2 mm Beilagscheibe oder dem Unterleger US 2 zur Sicherung der Stulpleiste eingesetzt. Die Sicherung der Stulpleiste ist zwingend erforderlich.

Befestigung der Zusatzprofile ZP 7.18, ZP 7.21



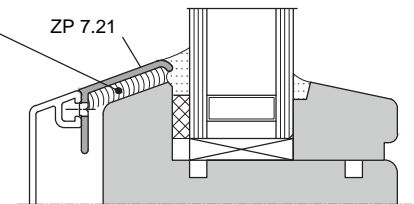
Nach dem Profilschnitt wird das Zusatzprofil durch die werksseitig vorgerechneten Bohrungen mit Alu-Blindnieten 3,0 x 6 mm (z.B. Fa. GESIPA Art.-Nr.: 1433468) direkt in der Verglasungsnut der Rahmenprofile ohne weitere Bohrungen vernietet. Die Kontaktkanten zwischen den Profilen sind bei Bedarf (z.B. bei Sprossen) gegen kapillar eintretende Feuchtigkeit zusätzlich mit Dichtstoff (z.B. Silikon) zu sichern.



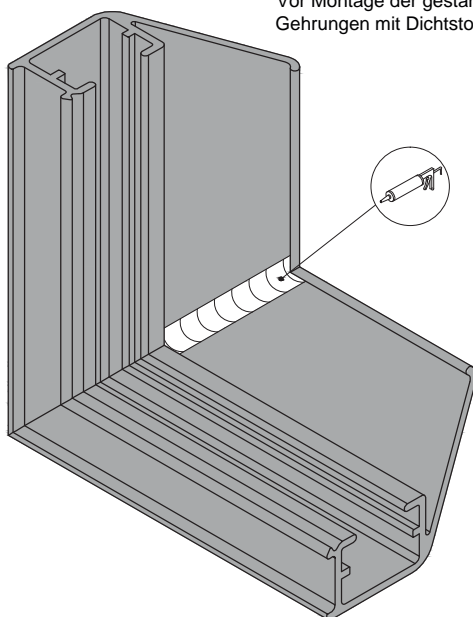
Draufsicht von außen

Hinweis

Bei Verwendung der Zusatzprofile ZP 7.18 und ZP 7.21 im Gehrungsbereich (Innenseite) abdichten.



Abdichtung der Profilschräge an Gehrungen



Vor Montage der gestanzten Flügelrahmen, Gehrungen mit Dichtstoff abdichten!

Wo vorhanden, sind die entsprechenden Aussteifungswinkel im Bereich der Profilschräge einzusetzen. Bei Flügelprofilen des Systems MIRA classic wird die Gehrung vor Montage auf dem Holzteil rückseitig mit Dichtstoff abgedichtet.

General information

The following processing instructions explain the basic procedure for the production and assembly of wood-aluminum window systems. The data correspond to our present state of knowledge. The design has to be carried out according to the relevant standards and guidelines, the recognized rules of technology and the processing instructions, as well as the further details in our current technical catalog. We accept no liability for damages resulting from improper processing and assembly. The notes can not take account of all special object-specific solutions. If you have any further questions, please contact our technical application advisors.

Delivery and designation of system profiles

Wood-aluminum system profiles can be delivered as pass-accurate, finished frames or as individual profiles for the in-house production of frames. When ordering finished frames, the choice is between welded or mechanically linked frames. When ordering individual profiles, you can choose between coated or uncoated aluminum profiles. The delivery length of the profiles is usually 6 m. For frame profiles it must be noted that the water drain only passes through drainpacks.

Training of wood profiles

The relevant standards and guidelines for the static dimensioning of mullions (posts) and locks (fighters) are to be observed especially for window walls with an area of more than 9 m², or a height and width of more than 2 m, in order to determine the thickness of the wood frame and the profile widths. These include the DIN 1055 (structural frame in building construction), EN 14351 (product standard window), DIN 18056 (window walls, design and construction) and DIN 68121 (wooden windows). Please also refer to the relevant publications of the Fensterinstitut Rosenheim.

Manufacture of aluminum frames

Maximum frame sizes

Due to the temperature-induced change in the length of the aluminum frames, frame profiles must not exceed a maximum length of 3.5 m. For frame delivery by GUTMANN one side of the frame must not exceed 2.4 m.

Welded frames

According to the exact specification, GUTMANN supplied ready-to-install, color-coated frames with high-quality, welded corner joints.

For technical reasons anodised frames and frames with surface "wood decor" can not be welded.

For offset profiles, the main face is not flat. These profiles can only be welded on the protruding part of the main face area and thus only with restrictions.

In order to avoid damage to the outer corners of the frames, welding seams on the mitred joints generally terminate shortly before the outer edge of the profile. The sealing of T-joints must be carried out as for mechanically connected frames (see K-00958).

Mechanically connected frames

Profile cut

It is recommended to cut the profiles with carbide-tipped saw blades using a cooling lubricant on miter circular saws with mechanical feed and a clamping device.

90 ° miter corner as punched corners

Preparation:

Corner angles are available for the frame and wing profiles. When using additional system adhesive, care must be taken to ensure a clean, grease-free surface of the joint surfaces. If necessary, use a grease gun which does not attack the varnished face.

Preparation of the compound:

The corner and reinforcement brackets are pushed into the receiving groove, the corner is pinned, aligned and punched with the GUTMANN system punch from above. If non-system stamping dies are used, the punching tool must be manufactured in accordance with GUTMANN. In case of high stress on the frame corner connection (eg for very large frames), GUTMANN system adhesive Hafix should also be injected through the injection openings of the corner bracket. The bottom frame corners should generally be glued in such a way as to seal the water-bearing profile chambers laterally to the building connection.

Hints:

Any adhesive residues that may leak at the visible side are removed with a rinsing water-soaked cloth.

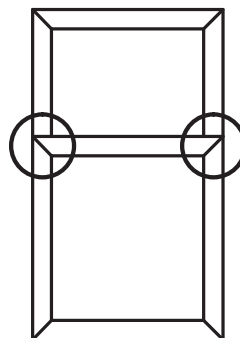
The finished frames are then generally usable for immediate further processing. For particularly large frames, it is advisable to store the adhesive on the visible side until the adhesive has hardened (approx. 2-4 hours). Lightly sprayed water mist accelerates the solidification of the adhesive.

90 ° miter box for screwing

Alternatively, it is possible to produce a screw connection at 90 ° angles or at corners for angled elements from 30 ° to 150 °. The corner angles provided for this purpose have clamping screws with right or left thread and Torx drive T30. After profile cutting and degreasing of the joining surfaces, glue is pressed into the receiving groove, the corner angles are inserted into the profiles and the miter is aligned. In the case of oblique angles, the central connection screw is then tightened. Then the clamping screws are alternately tightened to the left and right until the toothing of the screw can be felt. The screws are then removed. Secured with glue.

This document is aimed at trained personnel. Basic work steps are not explained in more detail.

The selection of the profiles and system components depends on the intended use and the installation situation of the object to be executed.



Attention:

C-frame connections to rectangular frames are only possible as a mechanical connection (on-site). Welded connections are not executable.

Corner connections
Punched frame corner

EW 3000 N
ASW-BR

GUTMANN HAFIX

Bracing angle ASW-BR for frame profile:
BR 54.14, BR 66.14, BR 75.14, BR 86.14, BR 96.14, WG 86.14, WG 100.14, BR 86.14 IV, BR 96.14 IV, BR 106.14 IV, BR 66.14-K, BR 75.14-K, BR 86.14-K, BR 54.14 R2, BR 66.14 R2, BR 86.14 R2, WG 75.14 R2, WG 86.14 R2

Punched frame corner

EW 3000 N
ASW-FL

GUTMANN HAFIX

Bracing angle ASW-FL for
FL 39.14, FL 41.14, FL 51.14, FL 66.14, FL 92.14, FL 110.14, FL 39.14 R2, FL 41.14 R2, FL 66.14 R2, FL 110.14 R2, FL 41.18, FL 66.18, FL 96.18, FL 120.18, FL 41.18 R12, FL 66.18 R12, VFM 41

Screwed frame corner

EW 3000 S
ASW-FL

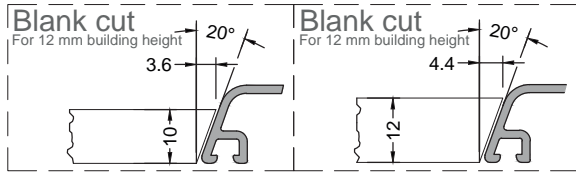
GUTMANN HAFIX

For screwed corners are in the front area also used the bracing angle (ASW-FL or ASW-BR) as in the case of punched corners.

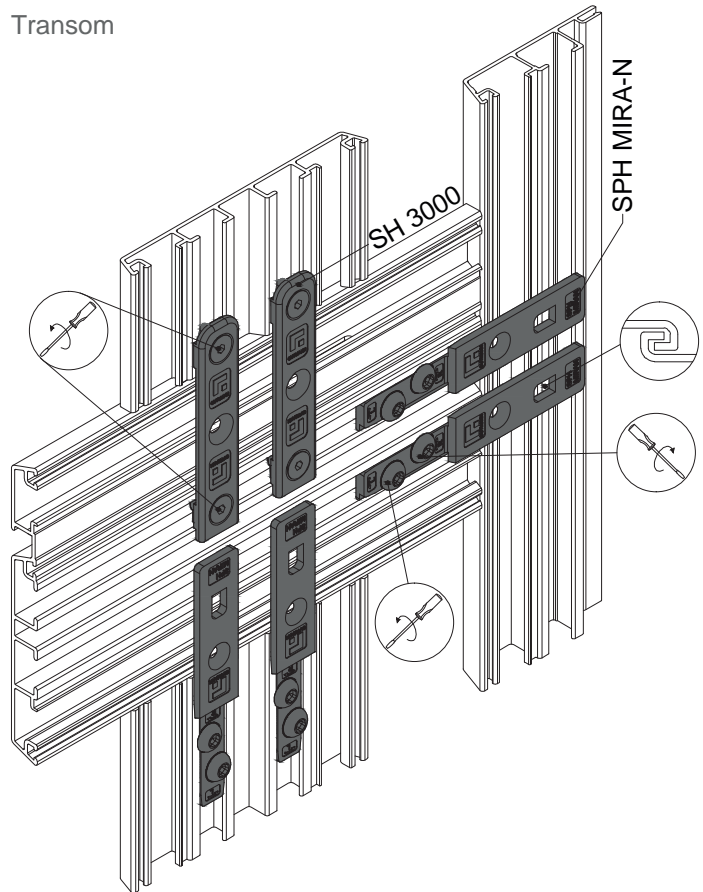
In offshore areas pre-anodised profiles have to be used for mechanically joint corners. The mitre cut has to be treated with AluProtector (Art.-Nr.: 800510).

Preparation of further compounds

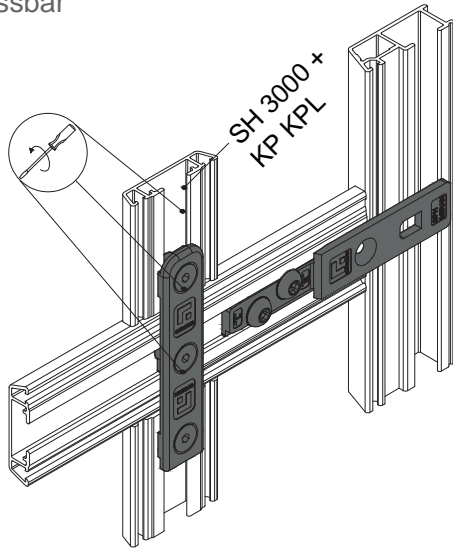
The frame-dividing profiles such as mullions, transoms and crossbars can be retrofitted into the already corner-bound frame. In the MIRA system, the used profiles must be adapted to the 20 ° angle of the frames.



Transom



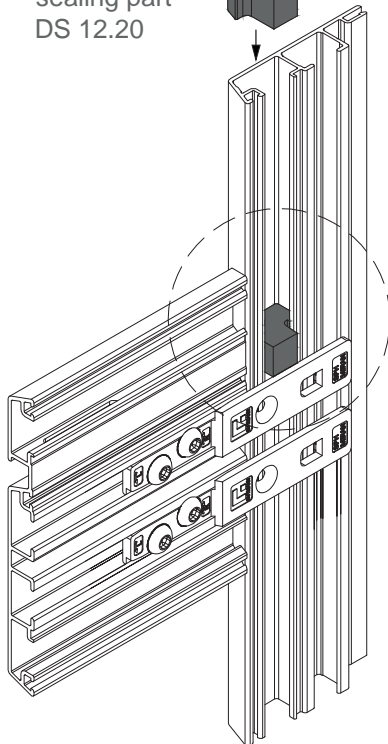
Crossbar



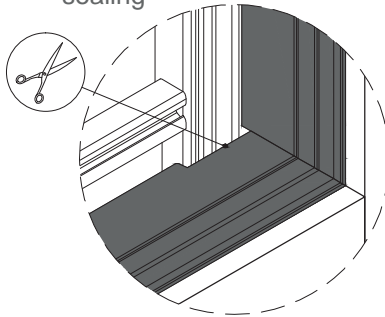
4

Sealing

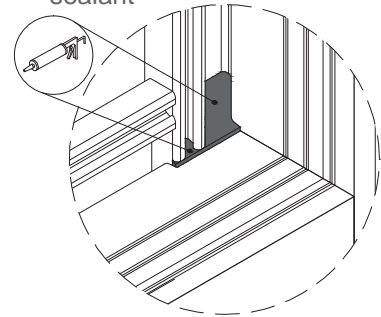
1. Positioning of sealing part DS 12.20



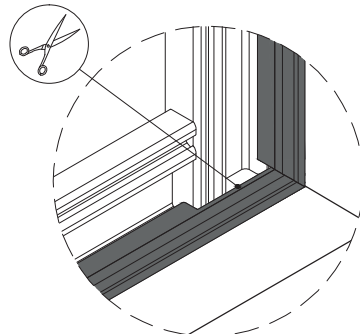
2. Double rebate / single rebate notching the frame profile sealing



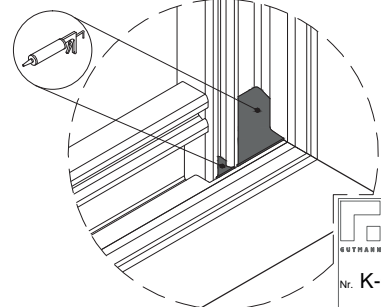
3. Double rebate / single rebate seal with permanently elastic sealant



2. Angle rebate notch sealing HA 3041 N



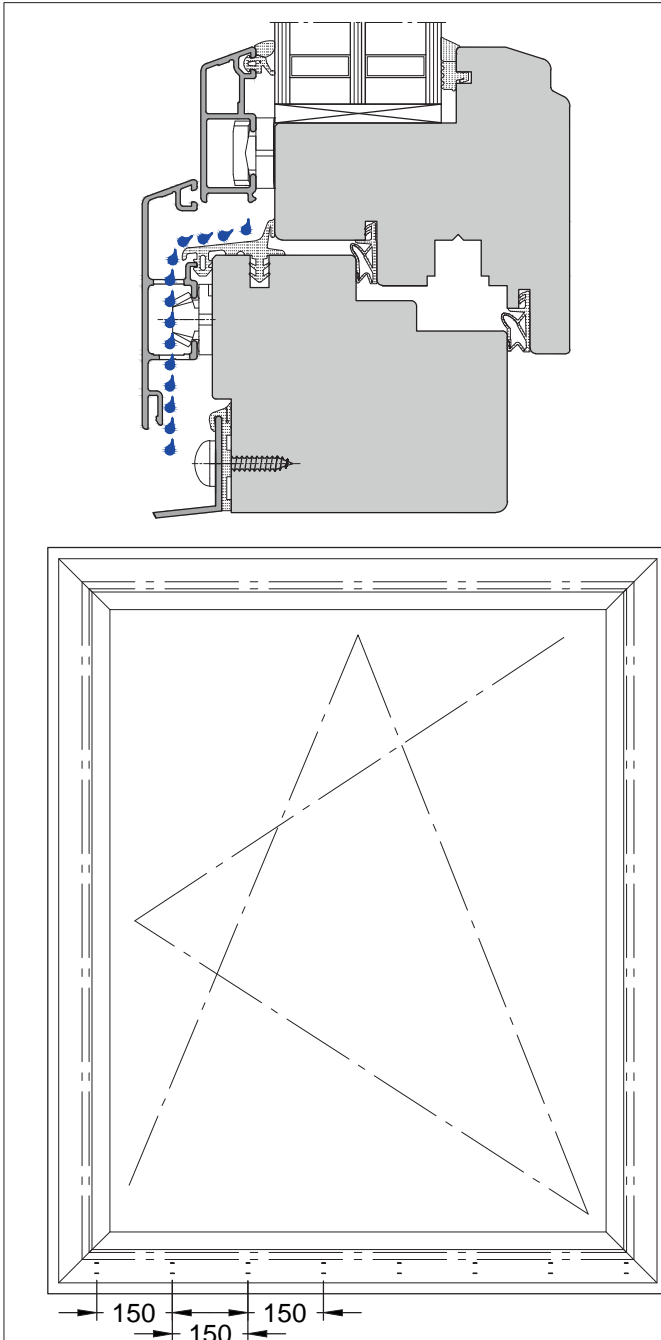
3. Angle rebate seal with permanently elastic sealant



GUTMANN
Nr. K-00958
Version: 00

Drainage

Concealed drainage (standard)

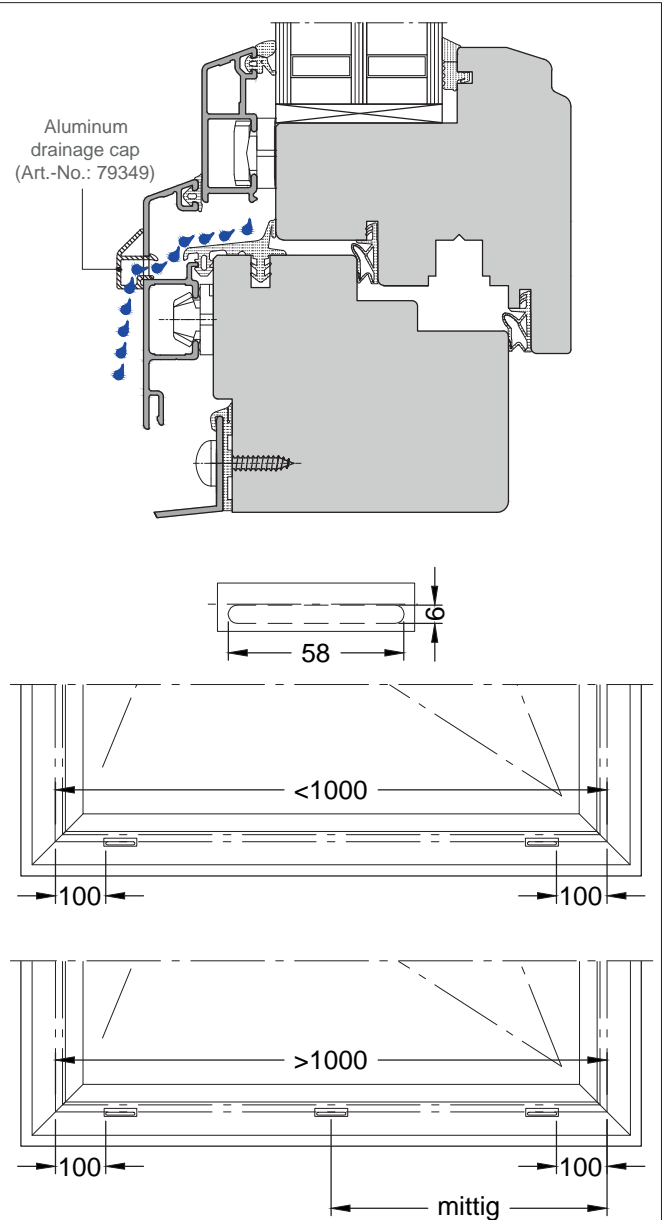


Control of drainage when installing the windows in the Wall stop

If window elements are installed in wall stops, it can under certain circumstances that a pre-punched drain opening also lies behind the stop. This opening must be sealed with sealant, so that there is no uncontrolled water inlet behind the stop can occur.

The required drainage must then be carried out by an additional, offset \varnothing 8 mm bore in the area, which depends on the window plate or similar is ensured.

Visible drainage

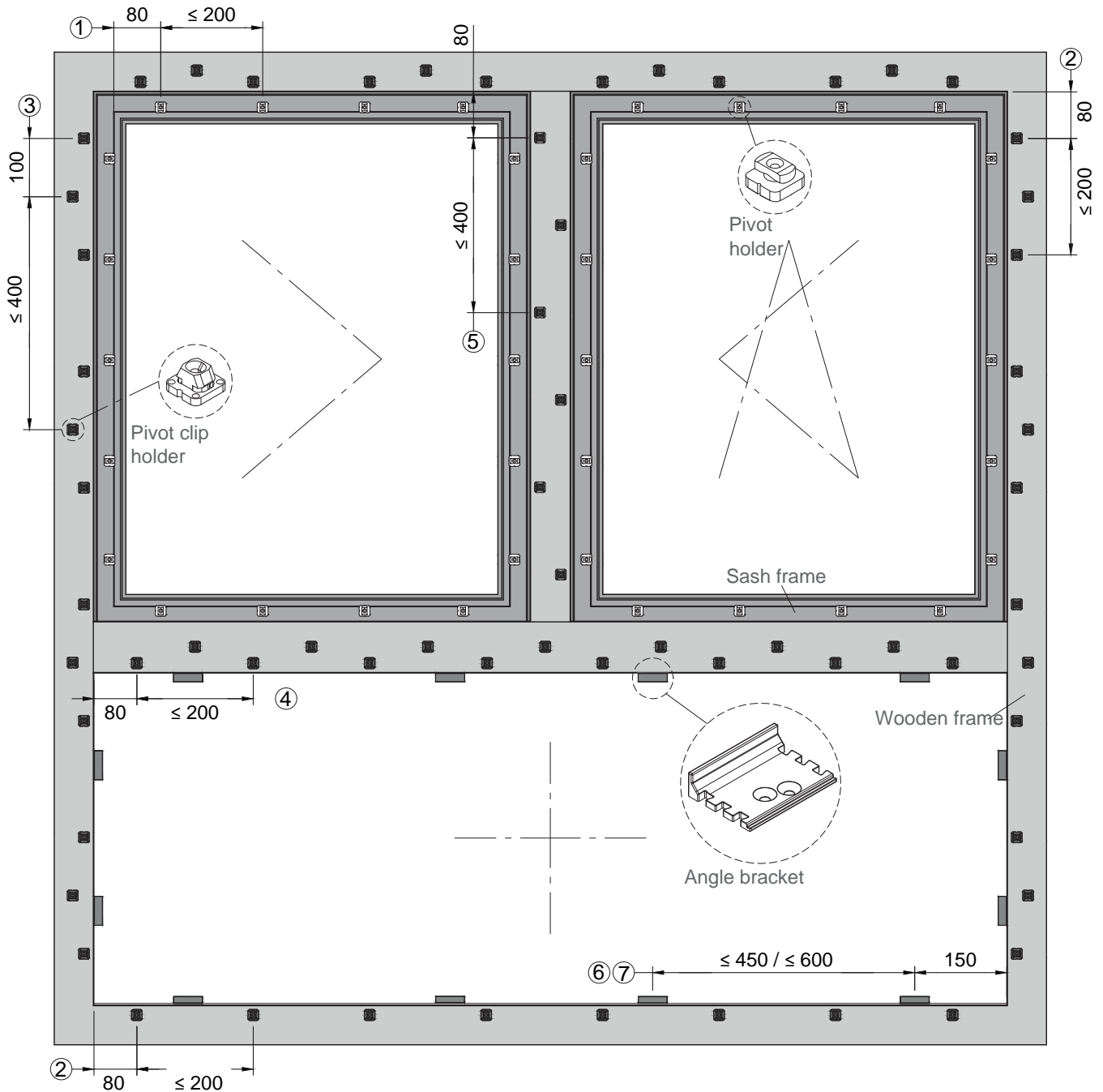


In the event that the concealed standard system-drainage can not be carried out, it is possible to mill water drainage openings on the outside of the profiles and to cover them with caps. Up to a woodblind frame of 1000 mm, two openings per 100 mm of glare frame are to be provided, for wider elements an additional central opening.

The maximum permissible distance between the drainage openings is 800 mm.

Recommended is the visible drainage at frames for application window in mullion and transom façade. Visible drainage is in the lower aluminum frame crosspiece always use the seal HA 3062.

Positions for holders and bracing angles

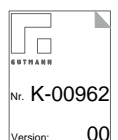
**Bracket mounting:**

1. Wing with swivel holders: 80 mm distance from the corner / max. 200 mm distance from holder axis to holder axis
2. Interior frame with swivel clip holder: 80 mm distance from the corner / max. 200 mm distance from holder to holder
3. Frame profile outer chamber with swivel clip holder: 100 mm distance from the first swivel clip holder in the inner frame of the inner frame max. 400 mm distance from holder to holder
4. Mullion and transom profiles with swivel clip holders: Chambers which adjoin to fixed glazing: 80 mm distance from the wooden clearance / distance max. 200 mm
5. Mullion profiles with pivot clip holders: Chambers adjoining the sash to be opened: 80 mm distance from the wooden clearance / distance 400 mm

Bracing angle for fixed glazing:

6. When using pivot holder: 150 mm distance from the corner max. 600 mm distance from angle to angle
7. When using pivot clip holder: 150 mm distance from the corner max. 450 mm distance from angle to angle

Attention: Because the exact mounting distances vary and can not be accurately determined by the IT, so at quoting is planned with 5 pcs holder per running meter profile. It is recommended to store the relevant articles in stock by means of our own warehousing in order to compensate fluctuations of the order-dependent requirements.



Holder mounting

General information

The aluminum frames are fastened to the wooden part by pivot holders, pivot clip holders or clip holders.

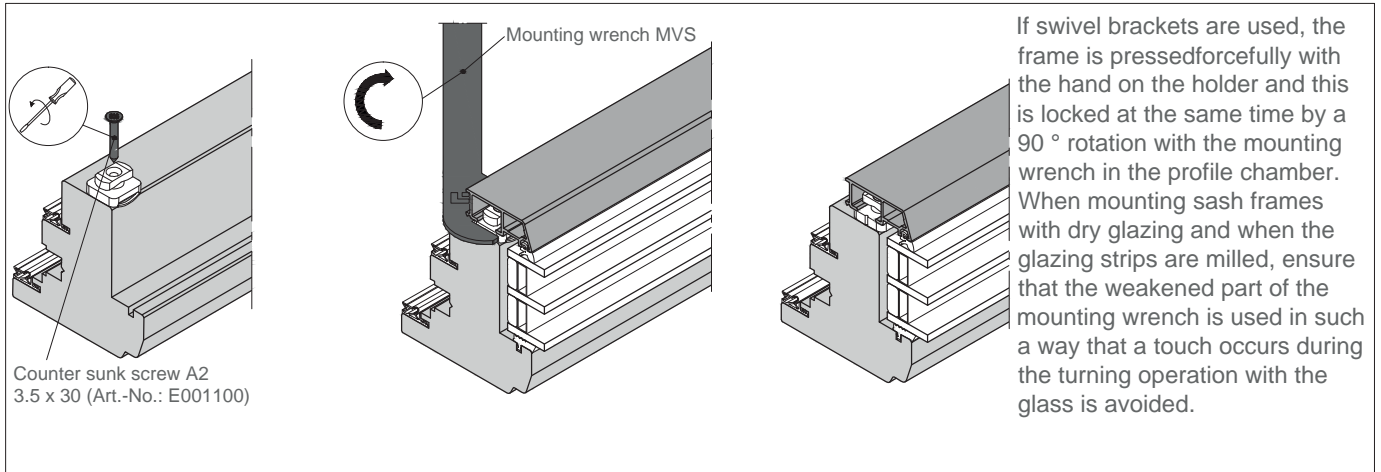
Pivot holders are usually required for winged frames.

Holders with a base height of 2, 3, 4, 5 and 6 mm are available to compensate for various wooden overlaps (15, 16 and 17 mm).

Available are magazine holders for screw machines, holders with plastic stops, holders which are aligned with stencils and screwless holders for hanging.

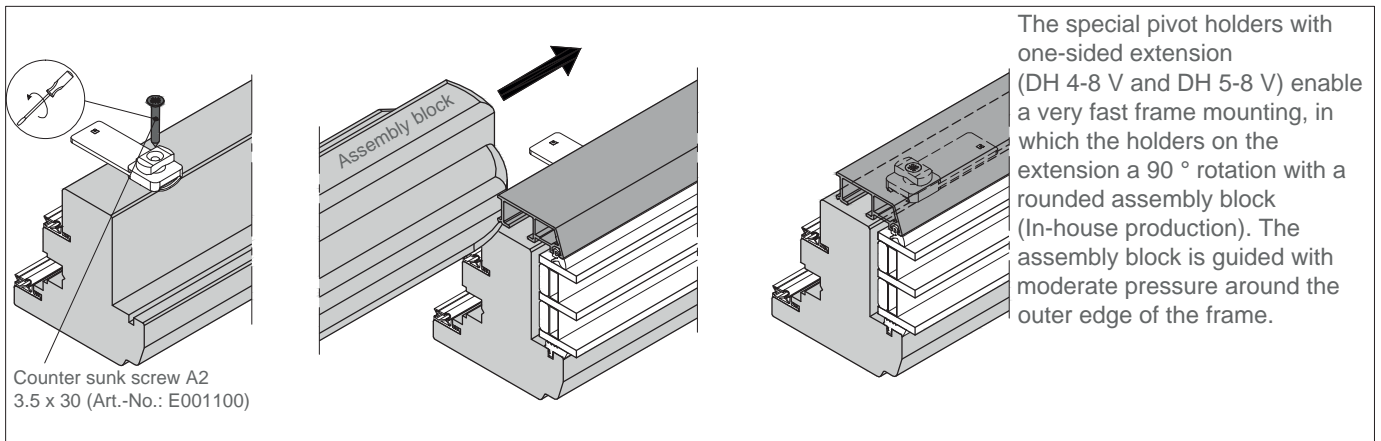
The holders are positioned on the wooden frame and screwed down with countersunk head screws A2 3.5 x 30 mm (art. No. : E001100).

Sash / Pivot holder

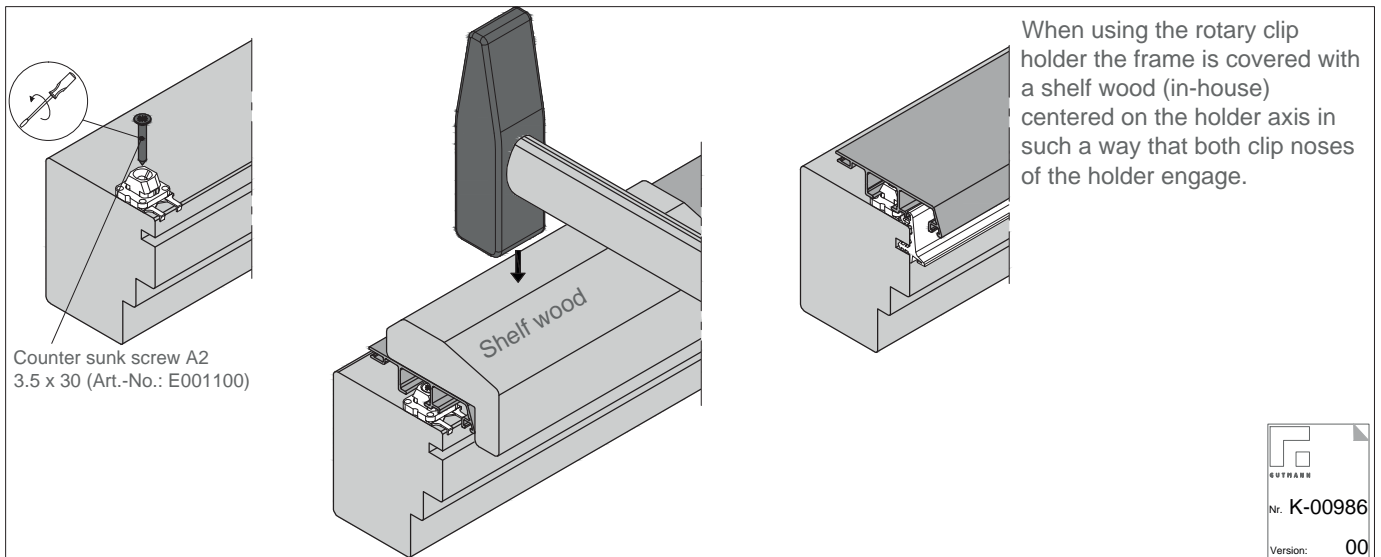


4

Sash / Pivot holder with extension

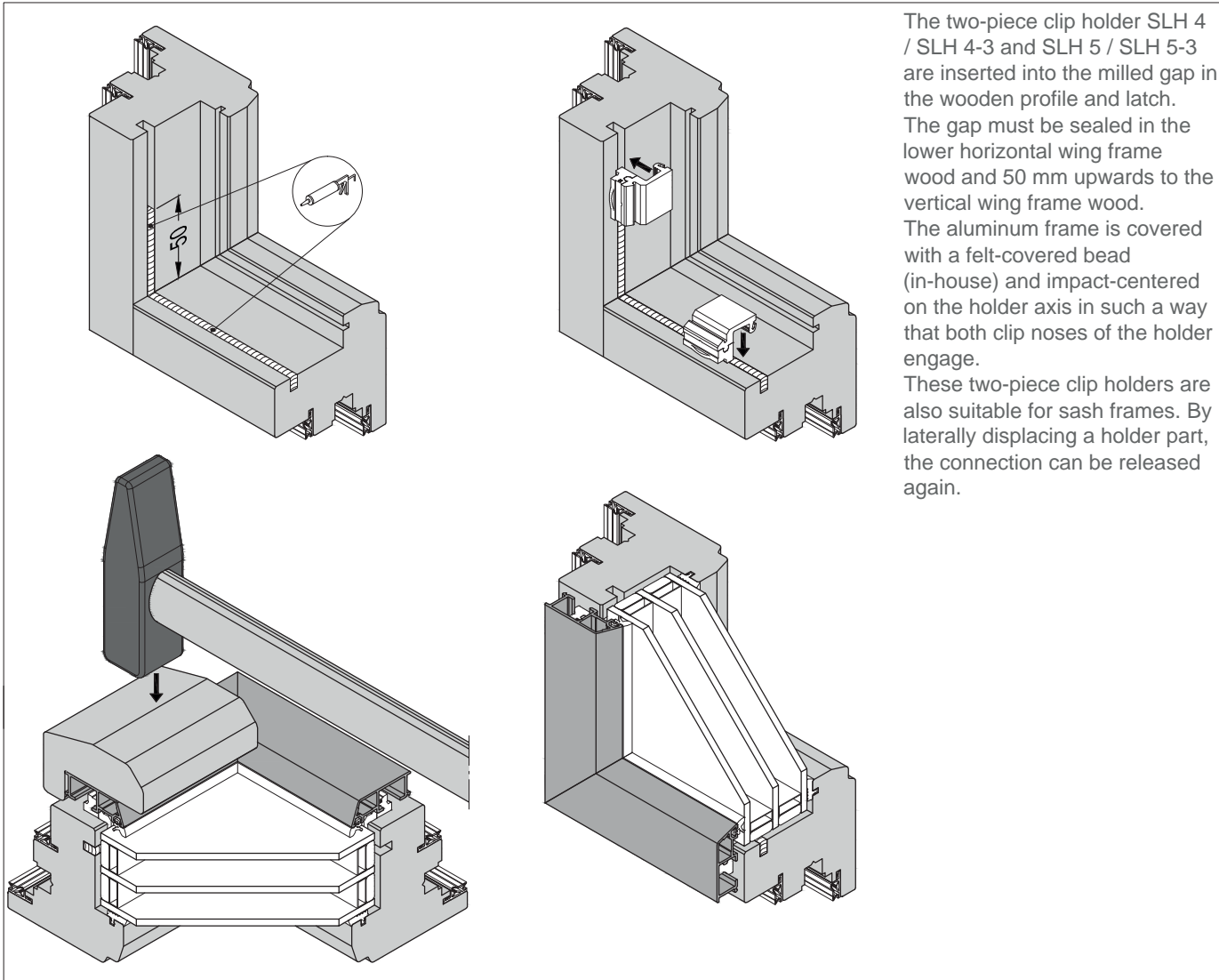


Frame profile // Pivot clip holder



Holder mounting

Sash / Screwless clip holder



The two-piece clip holder SLH 4 / SLH 4-3 and SLH 5 / SLH 5-3 are inserted into the milled gap in the wooden profile and latch. The gap must be sealed in the lower horizontal wing frame wood and 50 mm upwards to the vertical wing frame wood. The aluminum frame is covered with a felt-covered bead (in-house) and impact-centered on the holder axis in such a way that both clip noses of the holder engage.

These two-piece clip holders are also suitable for sash frames. By laterally displacing a holder part, the connection can be released again.

General information

Check the fastening

After the assembly process, check that all the holders are properly locked. This can be seen on the marking grooves on the holder base and on the fixed seat of the profile on the base.

Disassembly

If necessary, the frames can be detached by a 90 ° rotation of the rotating and rotating clip holders.



Sealings

General information

The relevant standard EN 1279-1 permits glass thickness tolerance for double-glazed insulating glass made of float glass ± 1 mm and of special glass ± 1.5 mm, with triple-glazed glass panes of ± 1.4 mm and special glass $+2,6 / -1.4$ mm.

For dry glazing with sealing profiles, tolerances of more than ± 0.5 mm must be compensated for by suitable sealing thickness according to the system specifications. For dry glazing, profil seals with a 4, 5 and 6 mm clearance outside, as well as a 2 - 6 mm clearance are available on the inside. The possibility of adapting to the glass thickness tolerances can be restricted for a variety of reasons, eg in the case of hard wood on the inside of the wood without pre-band or in the case of special gaskets which are only available for one gap (eg HA 3064/3, HA 3069). Especially in these cases, glasses with an explicitly required glass thickness tolerance of ± 1 mm should be ordered and installed. The edge bonding system of the insulating glass used must be adequately pressure-stable for the pressed-on glazing. It is also important to ensure that the glass used has a minimum of 5 mm air around the glass fold base in order to ensure the glass fold ventilation.

Dry glazing outside

The outer glazing gasket HA 3060 m.F.-N and HA 3060/5 N m.F. or HA 3060/6 m.F. is fed into the glazing gap of the profile with the GUTMANN sealing roller.

For mitred corners, the gasket is pulled and forms a closed corner. In order to allow the seal to pass around the corner without any warpage, it is useful to cut the most stretched, outer sealing lips at the rubber frame corner approximately 3 mm deep. The impact of the seal is performed at the center of the upper cross-section.

On t-joints of the profiles, the seal is also pulled without interruption and is cut back on the back and also pushed transversely at the top. The seal is to be installed with a 1% oversize.

4

Wet glazing outside

The sealing profile HA 3061 is used for wet glazing on the outside. For mitred corners, the gasket is pulled around and forms a closed corner. In order to allow the seal to be guided around the corner without any warpage, it is useful to use the most stretched outer sealing lips on the rubber-frame corner about 3 mm deep.

The area between aluminum-seal, and glass is sealed with a suitable sealant.

The pretreatment of the aluminum profiles (clean, primer) as well as the suitable sealant must be coordinated with the sealant manufacturers.

Sealings

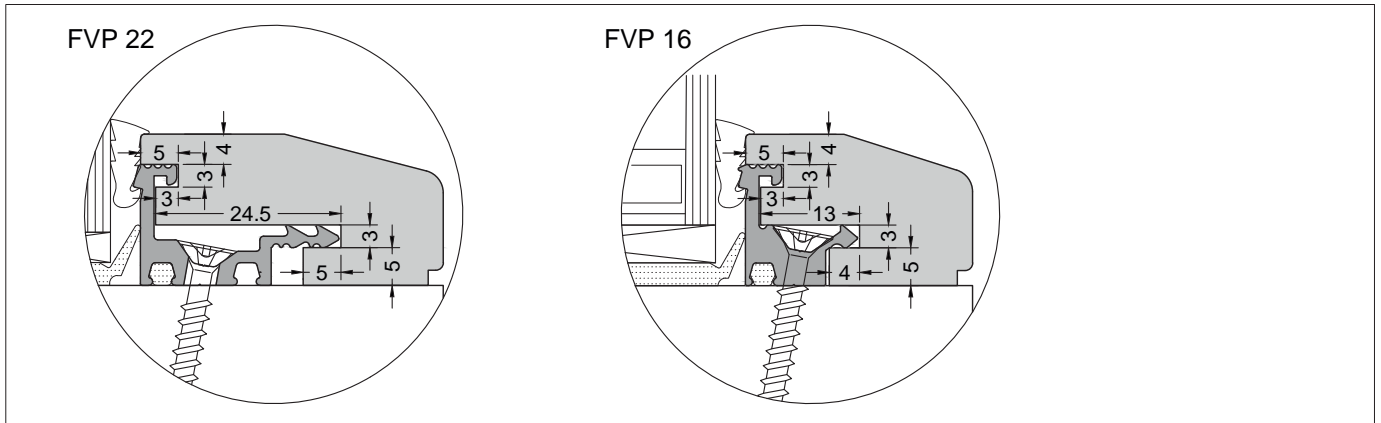
Variants of outer glazing sealing

<p>"Z"</p> <p>4-6 mm</p> <p>Standard sealing</p>	<p>"Z"</p> <p>4-5 mm</p> <p>Sealing for wet glazing</p>	<p>"Z"</p> <p>4-5 mm</p> <p>Improved heat insulation</p>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3060 m.F.-N</td> <td>= 4 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3060/5 N m.F.</td> <td>= 5 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3060/6 m.F.</td> <td>= 6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Sealing	Gap dimension	HA 3060 m.F.-N	= 4 mm	HA 3060/5 N m.F.	= 5 mm	HA 3060/6 m.F.	= 6 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3061</td> <td>= 4-5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Sealing	Gap dimension	HA 3061	= 4-5 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3060 HW m.F.</td> <td>= 4 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3060/5 HW m.F.</td> <td>= 5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Sealing	Gap dimension	HA 3060 HW m.F.	= 4 mm	HA 3060/5 HW m.F.	= 5 mm
Sealing	Gap dimension																			
HA 3060 m.F.-N	= 4 mm																			
HA 3060/5 N m.F.	= 5 mm																			
HA 3060/6 m.F.	= 6 mm																			
Sealing	Gap dimension																			
HA 3061	= 4-5 mm																			
Sealing	Gap dimension																			
HA 3060 HW m.F.	= 4 mm																			
HA 3060/5 HW m.F.	= 5 mm																			
<p>"Z"</p> <p>4-5 mm</p> <p>Sealing for wet glazing with improved heat insulation</p>	<p>"Z"</p> <p>4-5 mm</p> <p>Gasket seal for retrofitting</p>	<p>"Z"</p>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3061 HW m.F.</td> <td>= 4-5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Sealing	Gap dimension	HA 3061 HW m.F.	= 4-5 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3060/4 ST-N</td> <td>= 4 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3060/5 ST</td> <td>= 5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Sealing	Gap dimension	HA 3060/4 ST-N	= 4 mm	HA 3060/5 ST	= 5 mm									
Sealing	Gap dimension																			
HA 3061 HW m.F.	= 4-5 mm																			
Sealing	Gap dimension																			
HA 3060/4 ST-N	= 4 mm																			
HA 3060/5 ST	= 5 mm																			

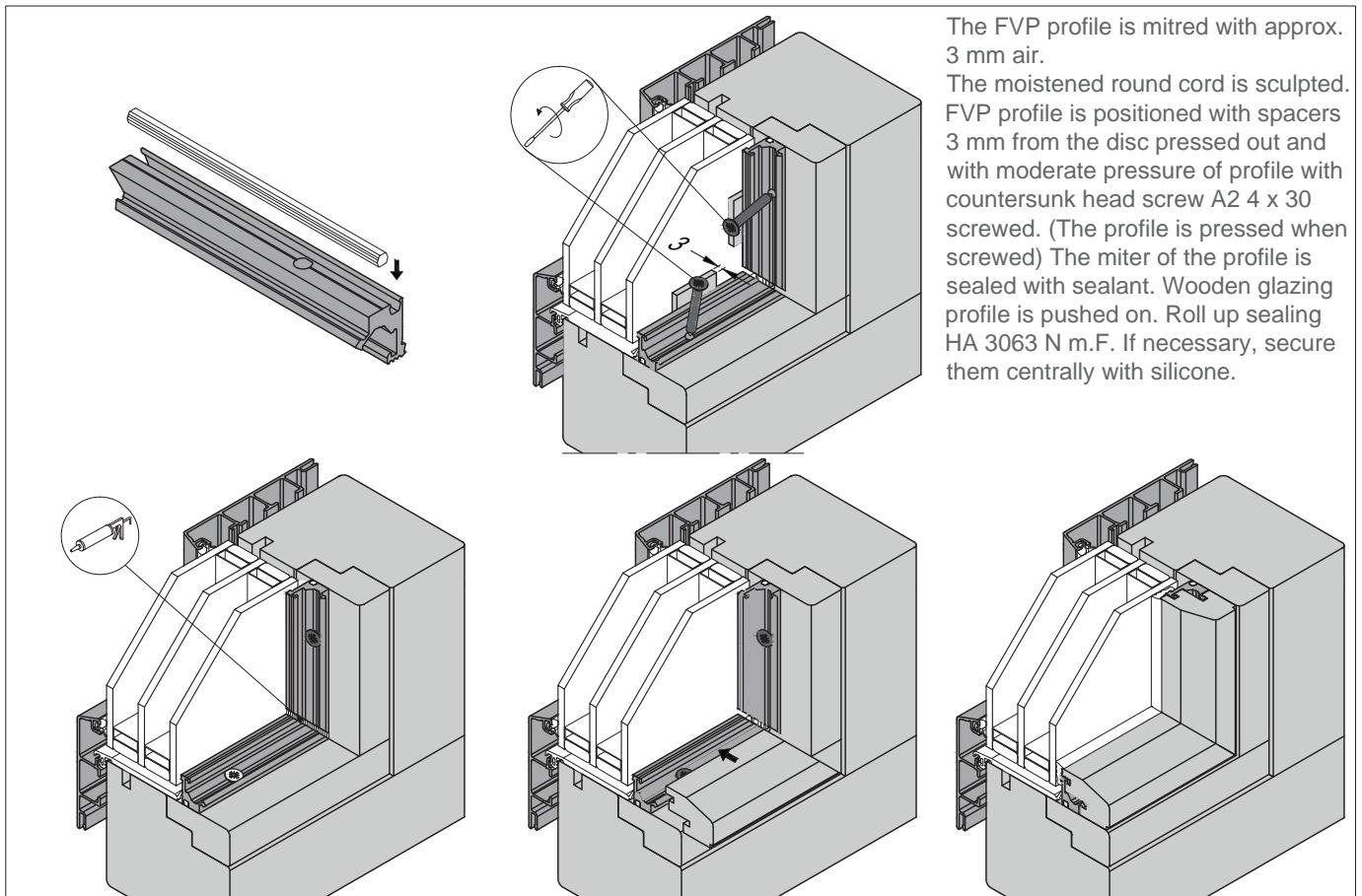
4



Milling dimensions for invisible screwed glazing profile

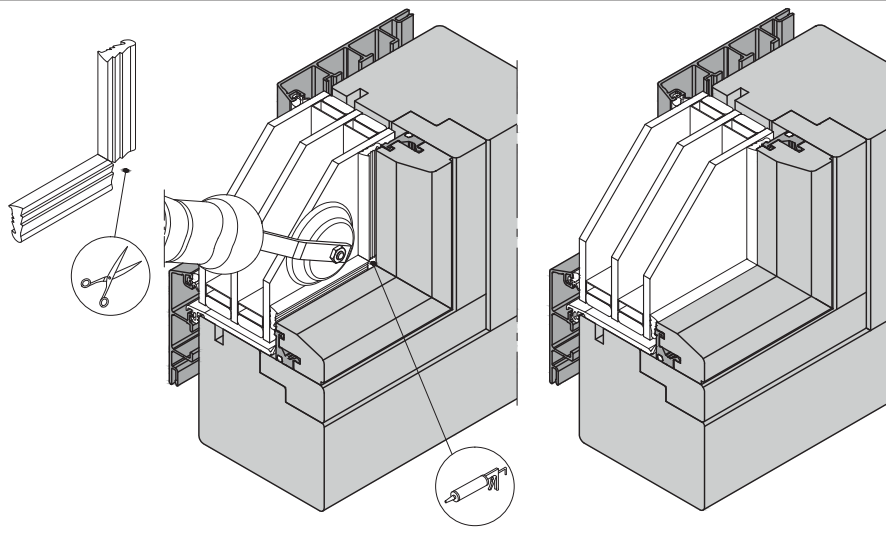


Fixed glazing with invisible screwed glazing profile



The FVP profile is mitred with approx. 3 mm air.
The moistened round cord is sculpted. FVP profile is positioned with spacers 3 mm from the disc pressed out and with moderate pressure of profile with countersunk head screw A2 4 x 30 screwed. (The profile is pressed when screwed) The miter of the profile is sealed with sealant. Wooden glazing profile is pushed on. Roll up sealing HA 3063 N m.F. If necessary, secure them centrally with silicone.

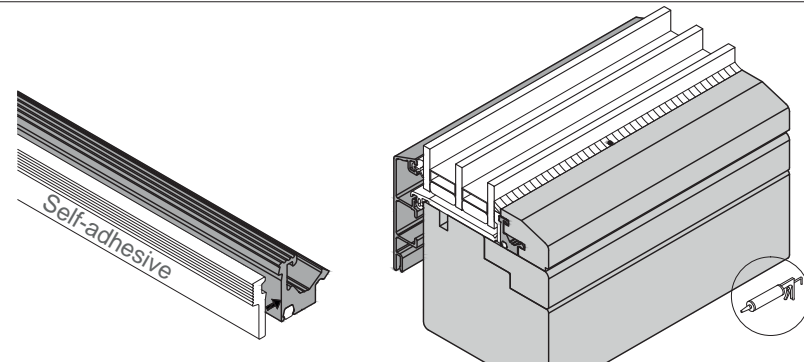
Fixed glazing inside, dry



In the case of fixed glazing with glazing profiles, the stuffing seal HA 3063 N m.F. has to be used. After assembly of the outer seal, the installation of the glass and the screwing of the glazing profiles, the stuffing seal is rolled in from the inside and its wedge shape ensures an additional contact pressure between the glass and the outer seal. Prior to the installation of the seal, a suitable sealant should be specified in the corner area.

The seal is about 10 mm in the rear area incised. The impact of the seal is performed at the center of the upper cross-section. The seal is generally to be installed with approx. 1% oversize.

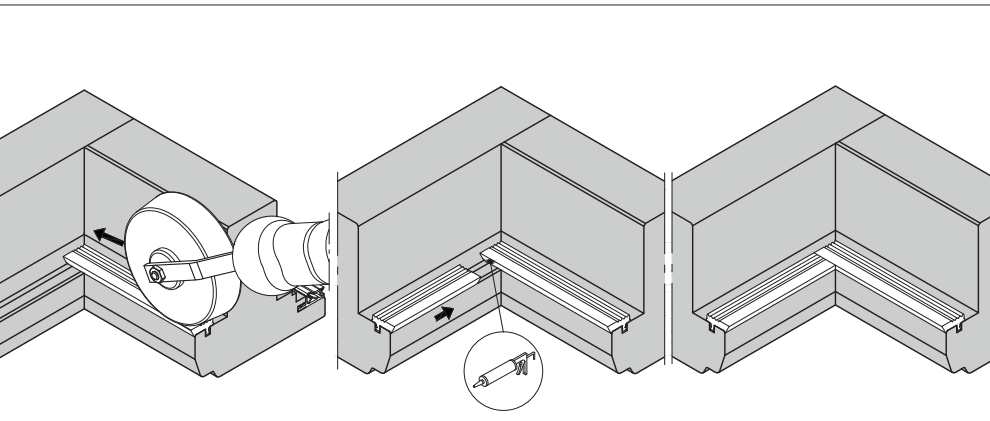
Fixed glazing inside, wet



The HA 3061-FVP seal is used for wet glazing on the inside. The seal is self-adhesive and is applied to the fixed glazing profile FVP 27 / FVP 16 is applied.

The fixed glazing profile is installed and the area between aluminum profile, gasket and wood is sealed with a suitable sealant. Pre-treatment of aluminum profiles (clean, primer) as well as the suitable sealant is compatible with the sealant manufacturers.

Innter glazing sealing



The inside glazing-sealings for wings HA 3065/2 (-6) must be rolled into the gap of the wooden frame with approx. 1% oversize. The corners are bluntly blown. By the installation with oversize, a closed corner is also created here.

Inspection of glazing gaskets

It is necessary to ensure that the required pressure of the seals are obtained by measuring and visual inspection before and during glass mounting.

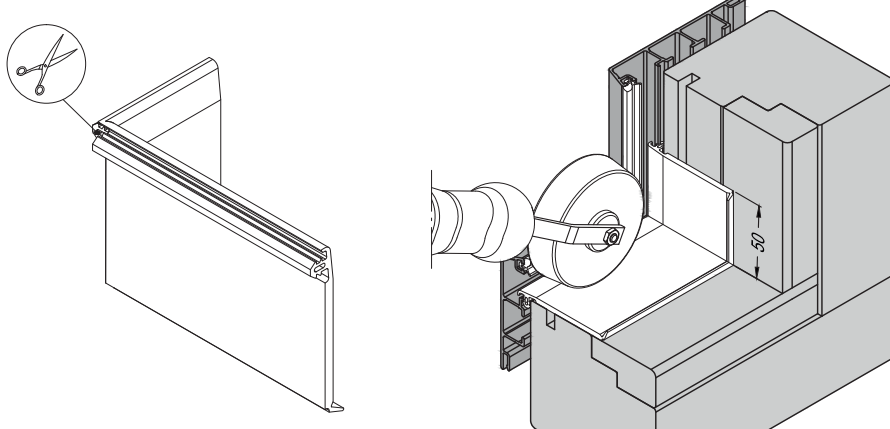
Sealing

Variants of inner glazing sealings

<p>Standard seal with horizontal gap</p>	<p>Variant with vertical gap *(wet glazing is possible)</p>	<p>Variant with vertical gap</p>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3065/2</td> <td>= 2 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/3 m.F.</td> <td>= 3 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/4 m.F.</td> <td>= 4 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/5 m.F.</td> <td>= 5 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/6 m.F.</td> <td>= 6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Sealing	Gap dimension	HA 3065/2	= 2 mm	HA 3065/3 m.F.	= 3 mm	HA 3065/4 m.F.	= 4 mm	HA 3065/5 m.F.	= 5 mm	HA 3065/6 m.F.	= 6 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3069</td> <td>= 5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Sealing	Gap dimension	HA 3069	= 5 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3064/3</td> <td>= 3 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Sealing	Gap dimension	HA 3064/3	= 3 mm
Sealing	Gap dimension																					
HA 3065/2	= 2 mm																					
HA 3065/3 m.F.	= 3 mm																					
HA 3065/4 m.F.	= 4 mm																					
HA 3065/5 m.F.	= 5 mm																					
HA 3065/6 m.F.	= 6 mm																					
Sealing	Gap dimension																					
HA 3069	= 5 mm																					
Sealing	Gap dimension																					
HA 3064/3	= 3 mm																					
<p>Glass thickness + a = glass rebate Calculation example Seal HA 3065/3 m.F. : Glass thickness 44 + 3 = 47 Glass rebate = 47 mm</p>	<p>Glass thickness = Glass rebate Calculation example Seal HA 3069: Glass thickness 44 = 44 Glass rebate = 44 mm</p>	<p>Glass thickness + a = glass rebate Calculation example Seal HA 3064/3: Glass thickness 44 + 3 = 47 Glass rebate = 47 mm</p>																				
<p>Window bonding</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Adapter profile</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 18 S</td> <td>= 3 mm</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sealing</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 18 SV/4</td> <td>= 4 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Adapter profile	Gap dimension	A 18 S	= 3 mm	Sealing	Gap dimension	HA 18 SV/4	= 4 mm	<p>x) = Dimensions for the compressed sealing</p>													
Adapter profile	Gap dimension																					
A 18 S	= 3 mm																					
Sealing	Gap dimension																					
HA 18 SV/4	= 4 mm																					

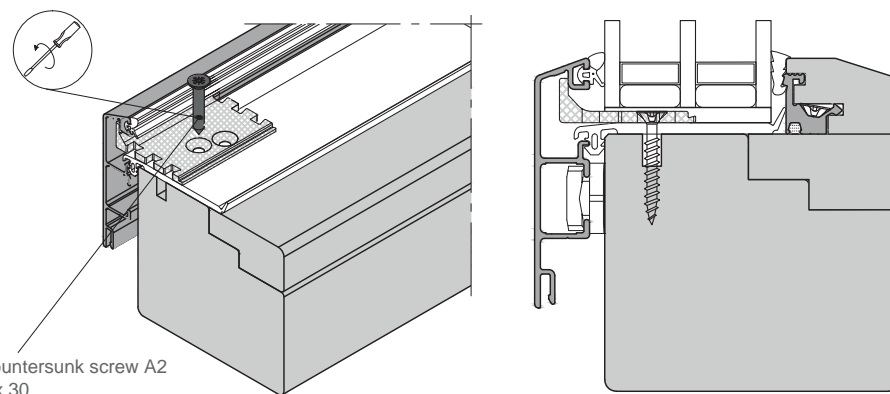
Fixed glazing

Frame profile sealing for fixed glazing



The frame profile sealing for fixed glazing (HA 3080/1, HA 3082/1, HA 3084, HA 3085, HA 3086) is cut in the region shown approximately 5 mm. Subsequently, the gasket with the sealing roller for glare frame seals is inserted into the lower horizontal wooden frame, in the vertical wooden frame the seal is pulled approx. 50 mm upwards, alternatively to the gasket in the frame clearance can be sealed laterally with EPDM sealant (art. No. : 800001).

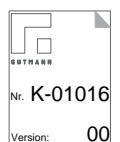
Frame profile / Angle braces



In the area of fixed glazing, bracing angle (KW 36.12 N, KW 36.15 N, KW 36.17 N). The bracing angle are provided with countersunk screws A2 4 X 30. To fix the angle, the counterbore is to be selected in the area of the gap. The distances and positioning of the bracing angles are given on drawing K-00962.

Countersunk screw A2
4 x 30

4

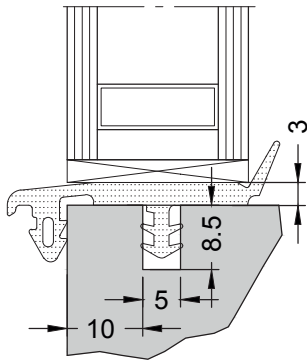


Fixed glazing

Frame profile sealing for fixed glazing

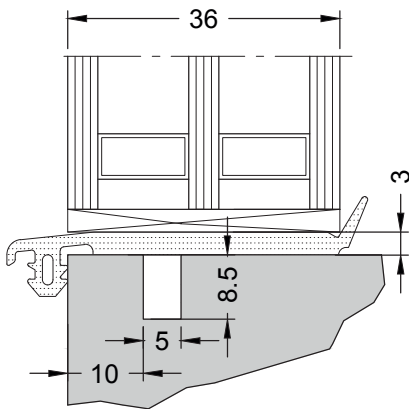
Glass thickness 24 - 28 mm

HA 3080/1



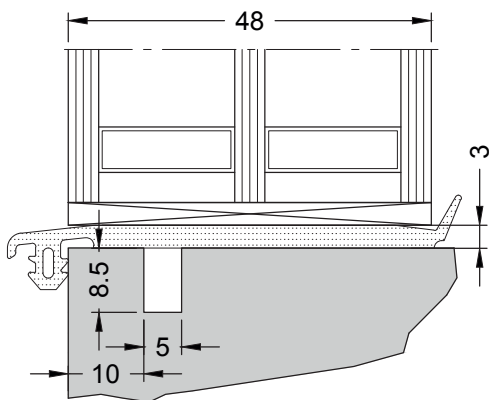
Glass thickness 34 - 38 mm

HA 3084



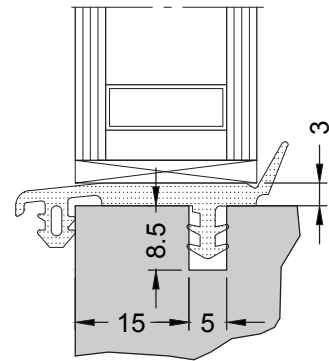
Glass thickness 46 - 50 mm

HA 3086



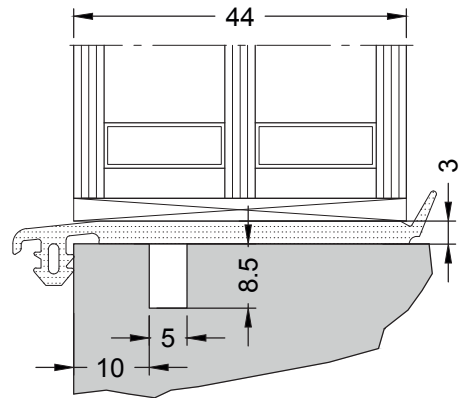
Glass thickness 24 - 28 mm

HA 3082/1



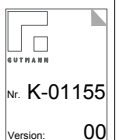
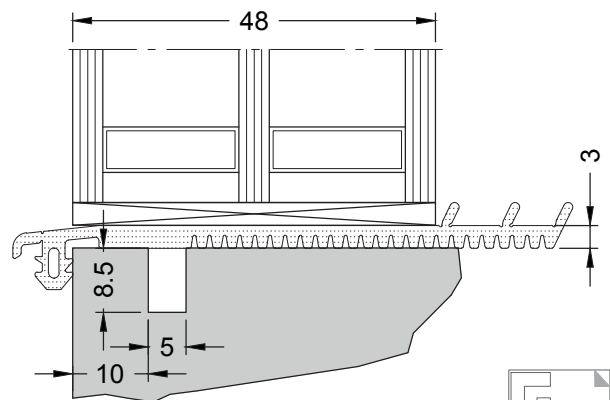
Glass thickness 42 - 46 mm

HA 3085

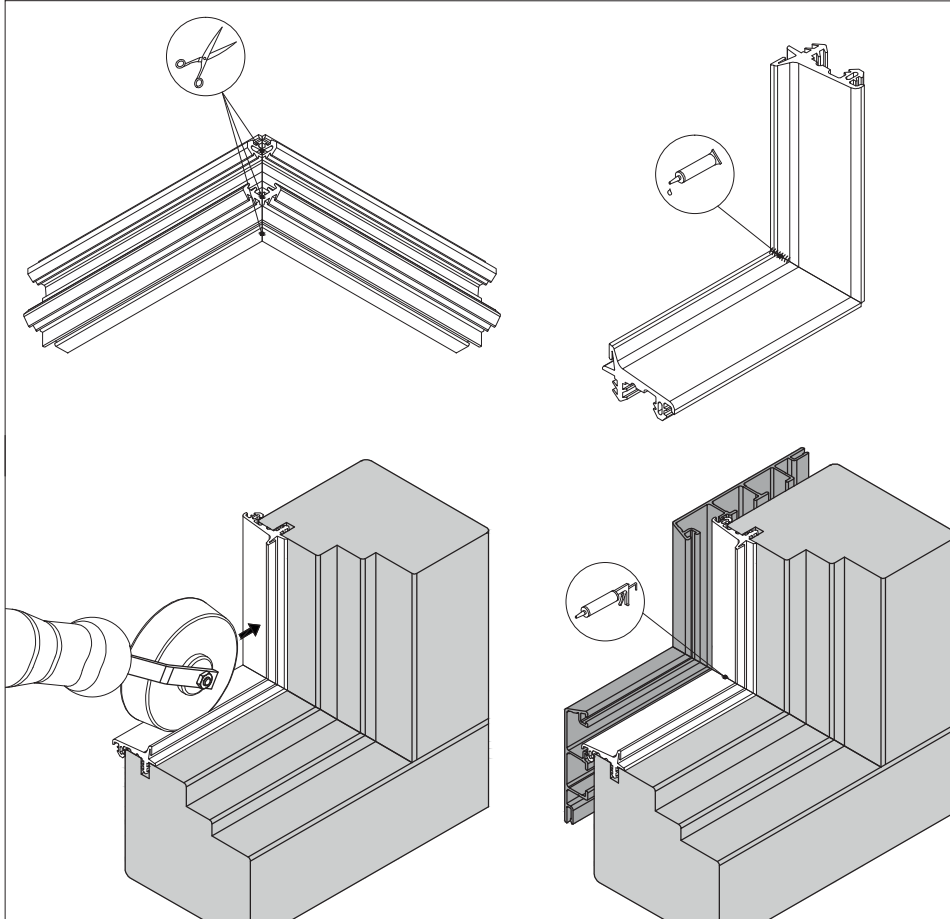


Glass thickness 48 - 65 mm

HA 3088

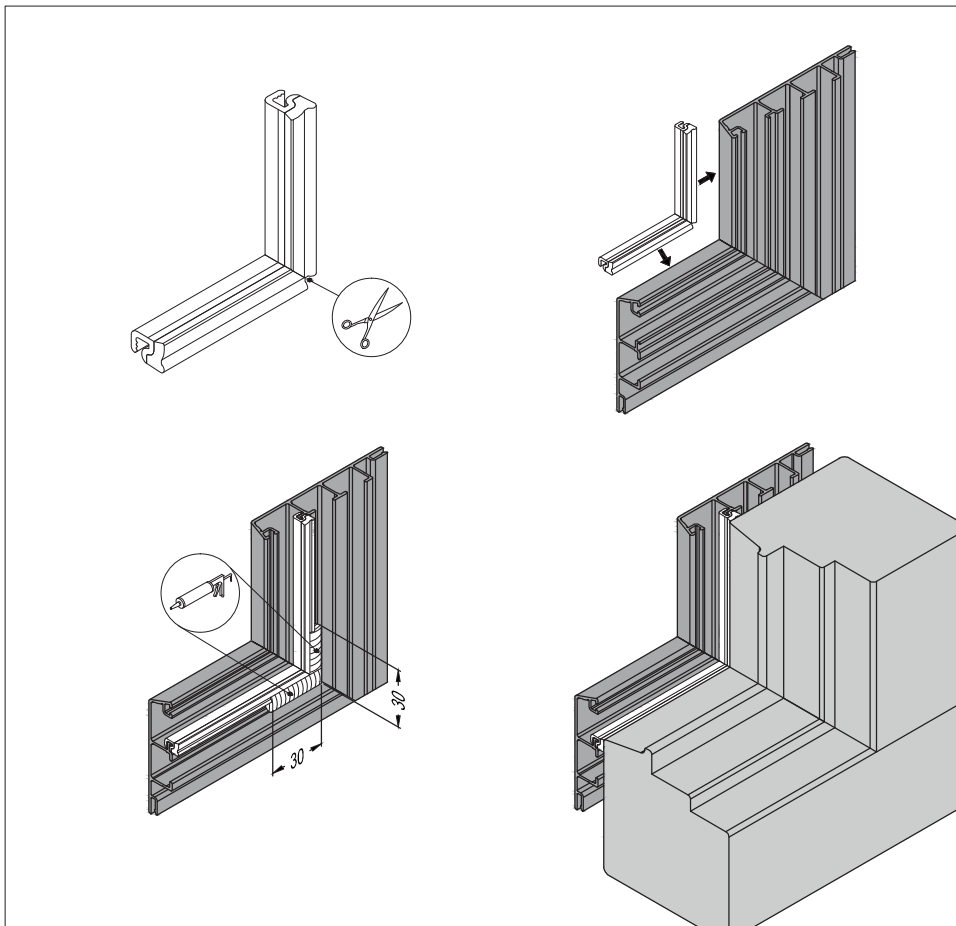


Frame profile sealing for double rebate / single rebate



The frame profile sealing can be made in-house with the system notching shears. The notched corners of the sealing lips must be glued with GUTMANN EPDM adhesive. The gasket is inserted with the sealing roller for frame profiles into the gap in the wood part with 1% oversize and transversely pushed at the top. In the corner area, the sealing must be placed under seal in the case of glare deflector seals. Thereafter, the aluminum- and, if necessary, the correct fit of the frame profile sealing. Alternatively, the frame profile sealing as a prefabricated frame made of high-quality corner vulcanized EPDM.

Frame profile sealing for angle rebate



The HA 3041 N gasket is pulled around the miter and forms a closed corner. In order to allow the seal to pass around the corner without any warpage, it is useful to cut the most stretched, outer sealing lips at the rubber frame corner approximately 3 mm deep.

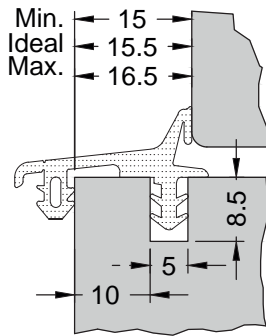
The joint of the gasket is blunt at the center of the upper cross-section.

In the case of T-joints of the profiles, the seal is also pulled without interruption, cut and pushed at the top. The gasket must be fitted with a 1% excess. Before mounting the aluminum-Frame is in the corner area, with a leg length of each approx. 30 mm, EPDM sealant respectively. The seal is only at the frame below.

Frame profile sealing

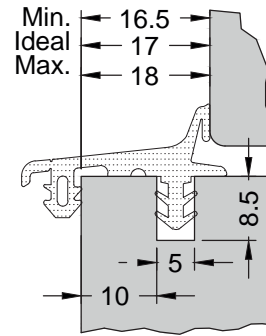
Sash offset 15 - 16.5 mm

HA 3070 N



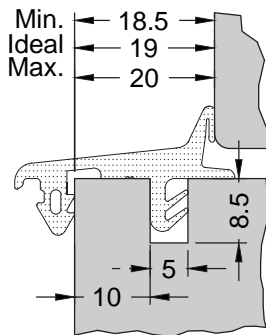
Sash offset 16.5 - 18 mm

HA 3073 N



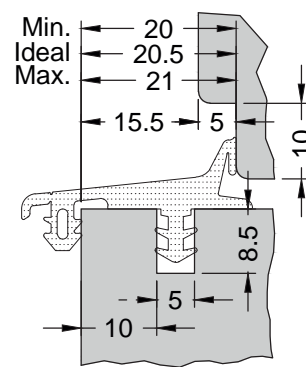
Sash offset 18.5 - 20 mm

HA 3074



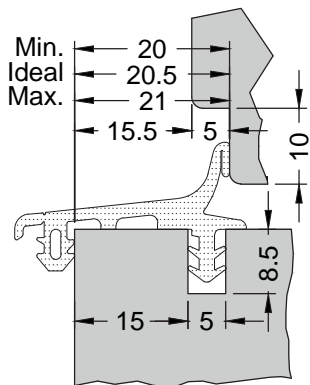
Sash offset 20 - 21 mm

HA 3071 N



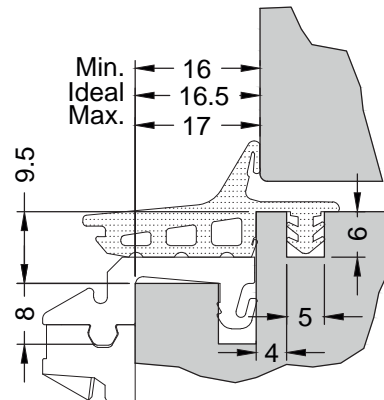
Sash offset 20 - 21 mm

HA 3072-11 N



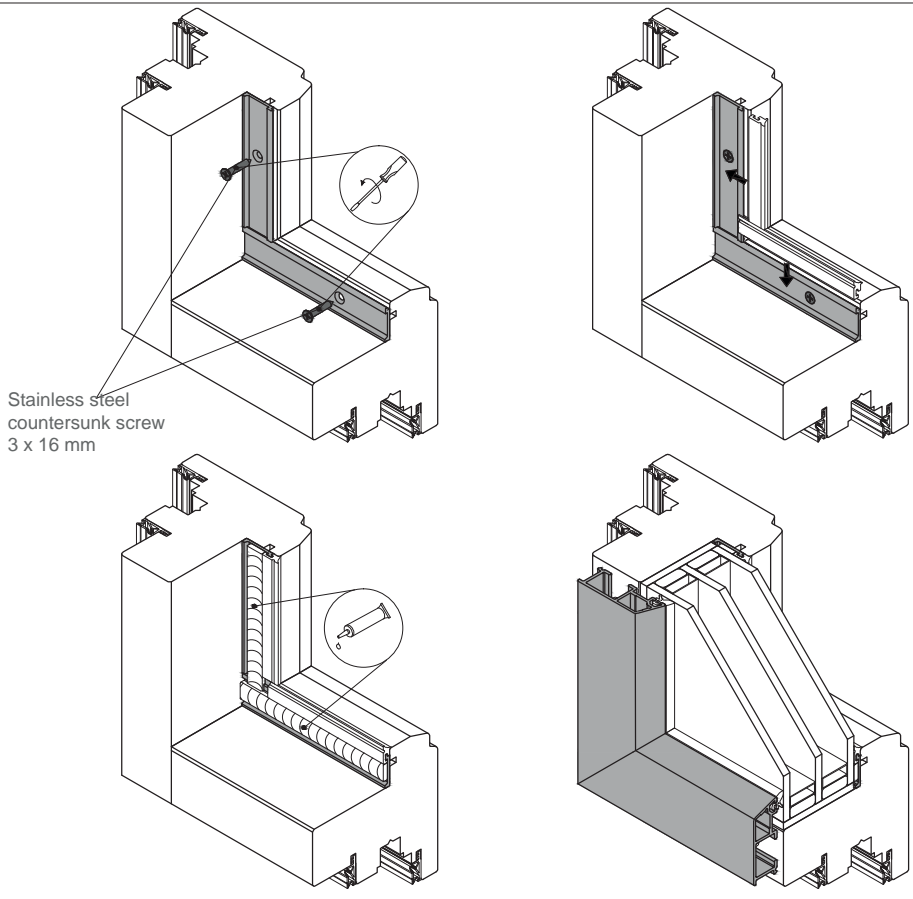
Sash offset 16 - 17 mm

HA 3090



Min.
Ideal
Max.
At fully assembled sash

Window bonding



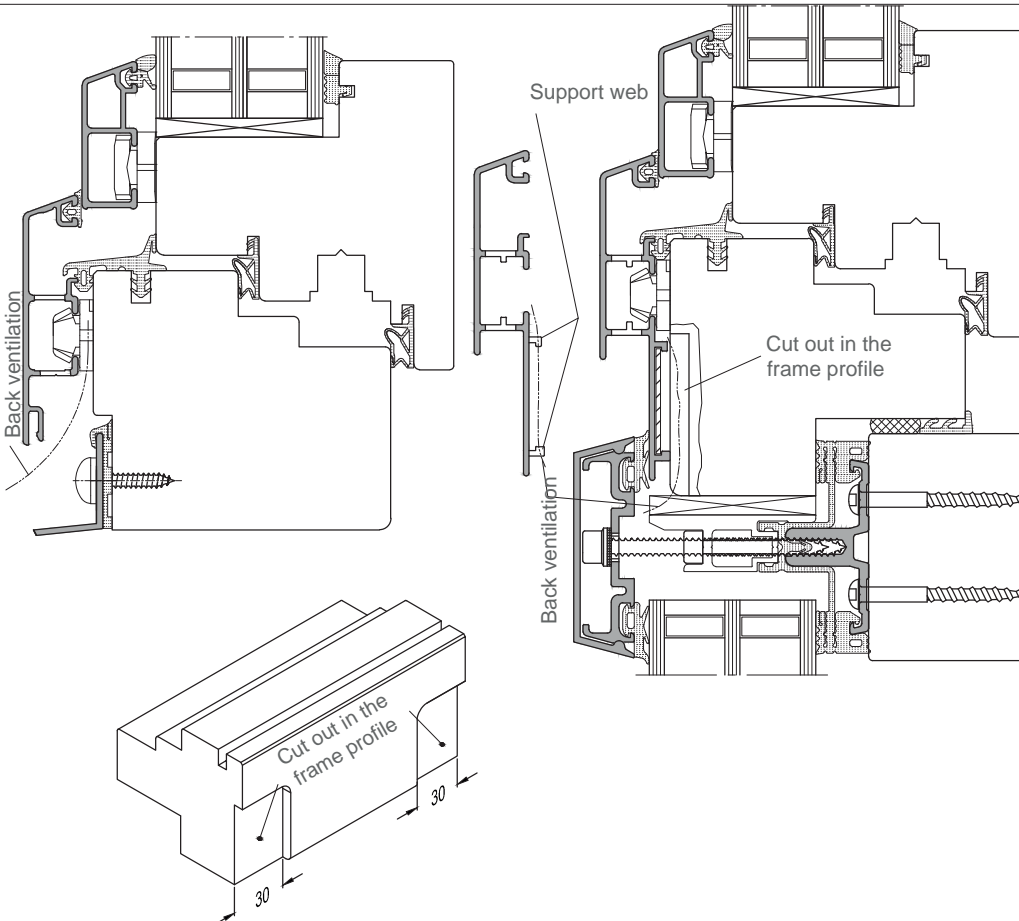
Stainless steel countersunk screw 3 x 16 mm

The adapter profile A18 S is screwed into the sash (butt joint). The seal HA 18 SV / 4 is fed into the adapter profile A 18 S with approx. 1% oversize. The corners are bluntly blown. By the installation with oversize, a closed corner is also created here.

Adhesive is applied to the Adapter profile A 18 S. (For example, the following adhesives may be used:
Sika Tack-Plus (Sika)
Soudaseal 2 K (Soudal)
Soudal Fix All (Soudal)
Ramsauer 640 (from Ramsauer)
Rotabond 2000 (KENT))
The cleaned window is to insert.

Please note:
In the glue-area may not be a surface coating!

Back ventilation



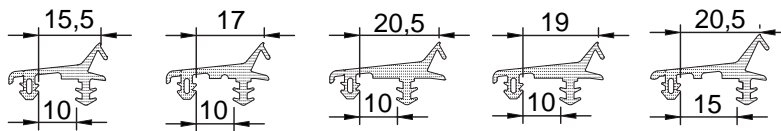
The aluminum profile becomes system-dependent distance and with rear-ventilation to the wooden frame assembled. It is necessary, that the gap between Aluminum and wood frames of the lower edge as far as possible across the whole width mounted state of the rear ventilation window remains open.

In the context of the use in mullion-facades should be through 2 cut outs of the two support bridges of each 30 mm width on the underside of the frame or through a corresponding recess on the wooden frame the airspace behind the profile to the rear ventilation.

Brush strip selection

	Roller brush selection						RB 2 MS is especially designed for the installation of mini blinds, which exhibit very thin Roller shutter slats. The brush was reinforced in its central with a plastic bar, so that very thin shutter rods guide safely.
	inside	RB2 MS	RB2 MS	RB2	RB1	RB1	
	outside	RB2 MS	RB2	RB2	RB2	RB1	
Shutter guide width B	8	9	10	12	14		
Rod nominal thickness D	7-9	10-11	12-13	13-14	15-16		

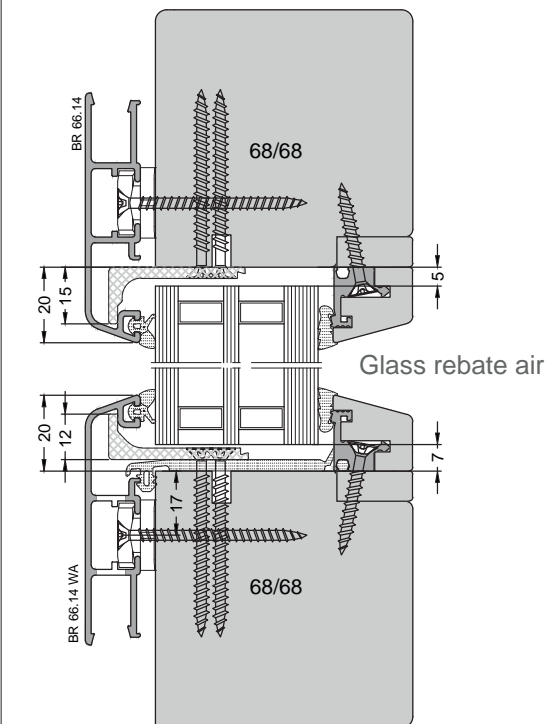
Insert notching pilers selection



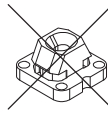
Gasket	HA 3070 N	HA 3073 N	HA 3071 N	HA 3074	HA 3072-11 N
Rebate	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	15 mm
Insert	E	E	D	D	D

TRAV / Crashproof glazing according to DIN 18008

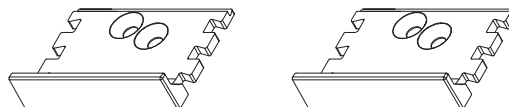
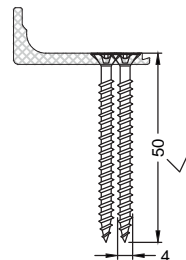
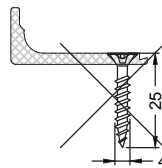
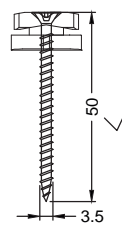
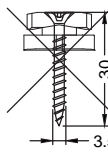
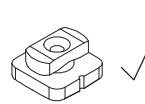
Presentation double rebate / angle rebate



Standard



TRAV



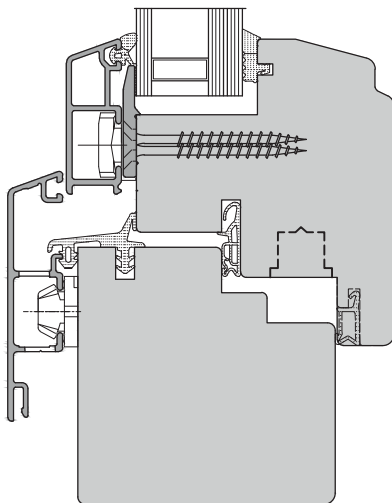
Additional activities to be taken by TRAV (following general instructions for use):

- Use of pivot holders instead of pivot clip holders.
- Pivot holders are fitted with countersunk head screws-A2 3.5 x 50.
- The distance between the holding brackets KW 36-12 N, KW 36.15 N and KW 36-17 N must not exceed 200 mm.
- The mounting brackets are fixed with countersunk head screws A2 4 x 50.
- Glass rebate air at the side and at the top must be max. 5 mm at the bottom with fixed glazing-sealing max. 7 mm.

Single rebate

In the case of single rebate constructions, the pivot holder must be set from 17 mm to 15 mm at the glare frame.

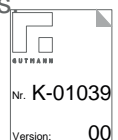
Burglary resistance



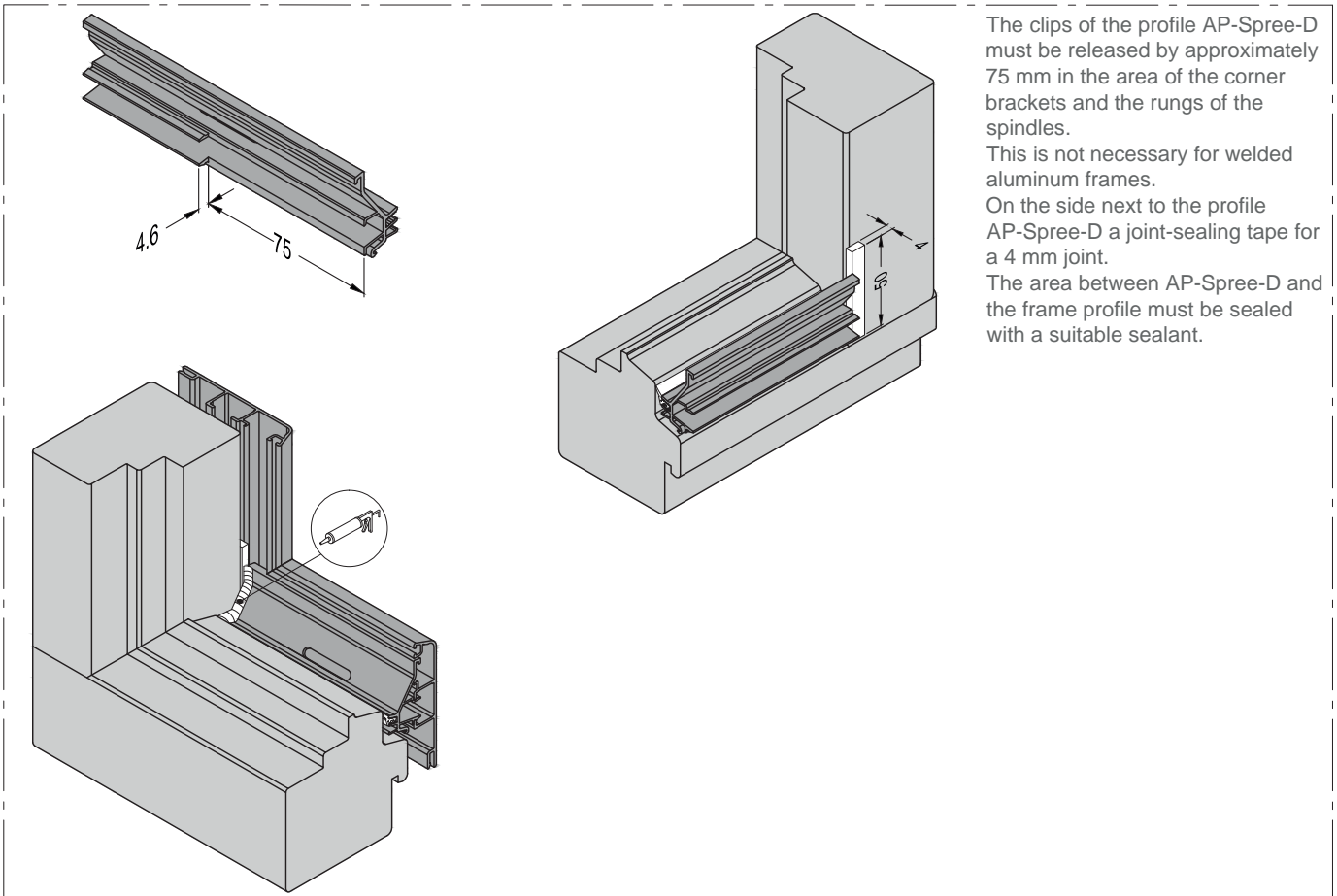
Burglary resistance RC 2 - Advantages of GUTMANN system technology

- Application of wood-aluminum systems, MIRA, MIRA contour, MIRA contour integral.
 - Variable sash sizes (size limitation only by fitting limits).
 - Species of wood with a specific gravity of 0,43 kg / dm³ ("ab spruce")
 - Wood thickness from 68 mm
 - single-rebate and double-rebate constructions
 - Various types of opening: Turn, tilt, face, transom glazing, fixed glazing, Panels.
 - With fittings of GU, Maco, Roto, Siegenia and Winkhaus possible.
 - Fitting axis from 9 mm.
 - Arrangement P4A disc inside or outside possible.
 - Different versions of the glass connection possible.
 - 7 different adhesive products can be used.
 - Can also be operated without any glue at the glass attachment.
 - Installation is also possible, with blind and as a clamping element.
- There are also various advantages for RC3 elements:
- Basic selection of wood-aluminum systems, e.g. MIRA, MIRA contour, MIRA therm 08
 - The sizes of the sash are only limited by fitting specifications.
 - Wood thickness from 78 mm
 - Special wood and glass selection required

The corresponding documents for burglary protection are available from GUTMANN for a fee.

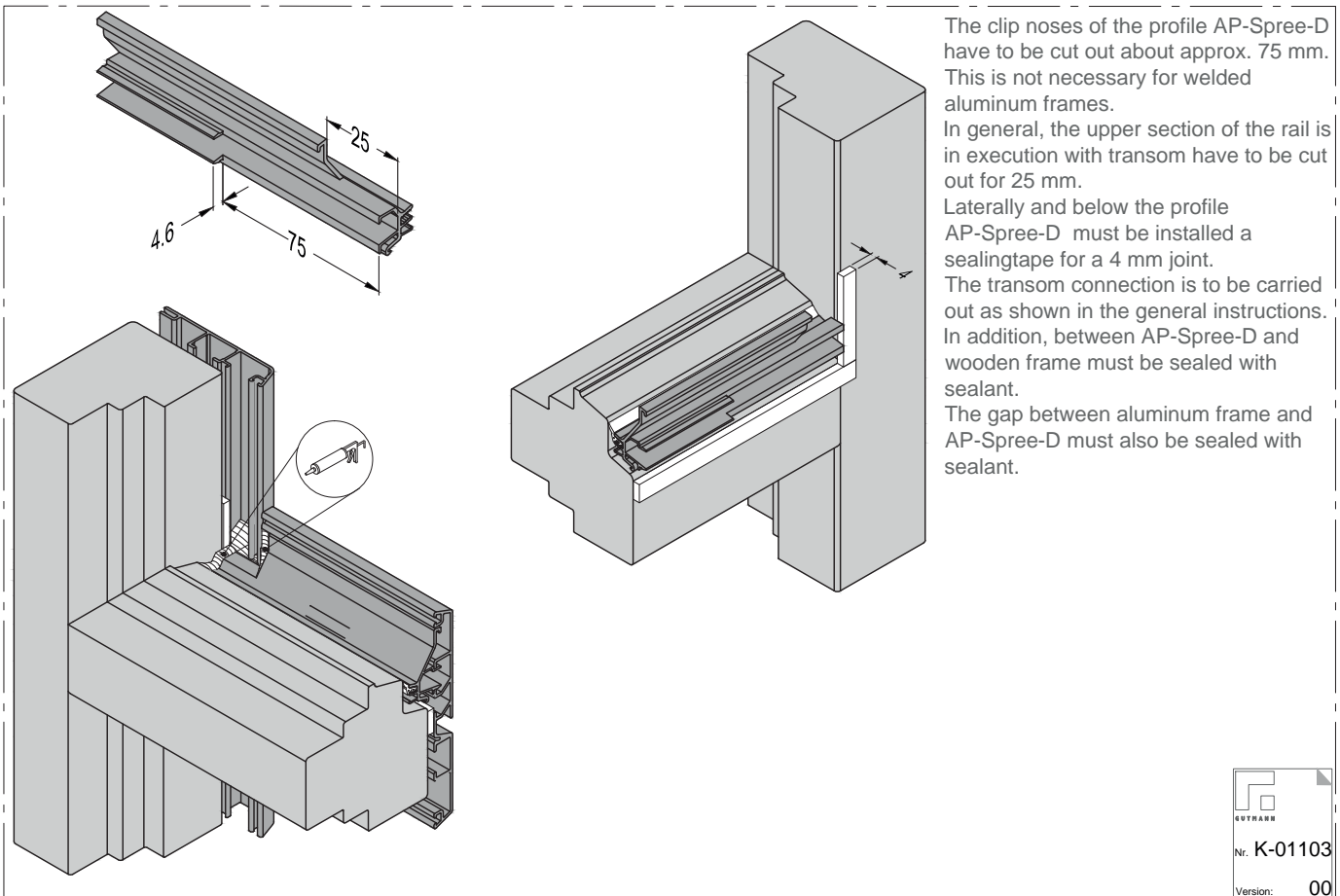


MIRA SPREE frame profile



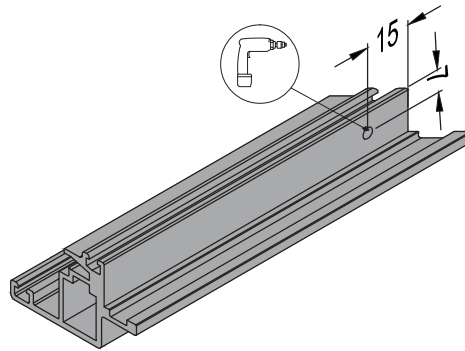
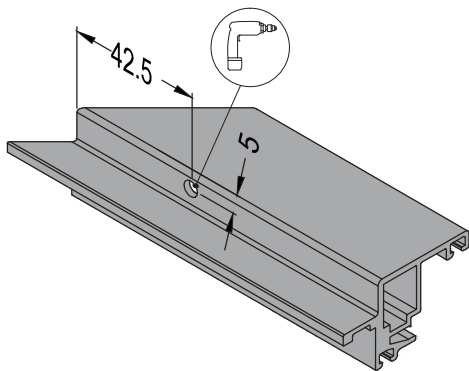
The clips of the profile AP-Spree-D must be released by approximately 75 mm in the area of the corner brackets and the rungs of the spindles.
This is not necessary for welded aluminum frames.
On the side next to the profile AP-Spree-D a joint-sealing tape for a 4 mm joint.
The area between AP-Spree-D and the frame profile must be sealed with a suitable sealant.

MIRA SPREE transom profile



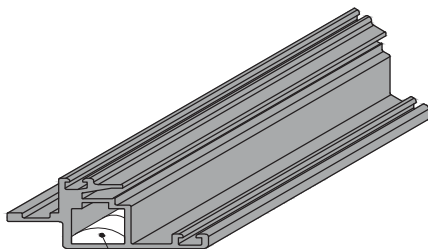
The clip noses of the profile AP-Spree-D have to be cut out about approx. 75 mm. This is not necessary for welded aluminum frames.
In general, the upper section of the rail in execution with transom have to be cut out for 25 mm.
Laterally and below the profile AP-Spree-D must be installed a sealingtape for a 4 mm joint.
The transom connection is to be carried out as shown in the general instructions. In addition, between AP-Spree-D and wooden frame must be sealed with sealant.
The gap between aluminum frame and AP-Spree-D must also be sealed with sealant.

Profile preparation for composite sash

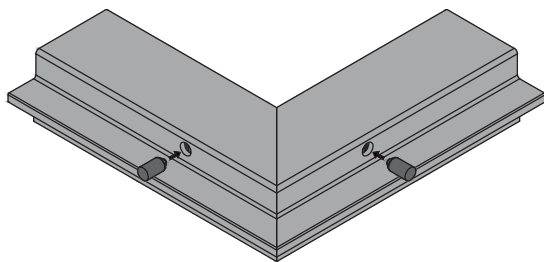
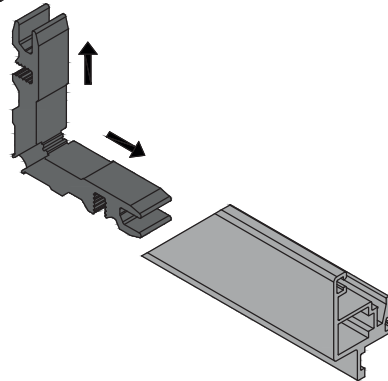
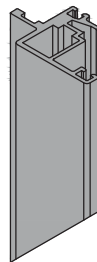


The wing is cut mitred.
For the corner connection a \varnothing 5 mm hole 42.5 mm from the corner and 5 mm from the profile outer edge.
For glazing rebate ventilation, a \varnothing 3.5 must be drilled at the bottom on both sides, 15 mm from the corners and 7 mm from the profile inner edge

Corner connection composite sash

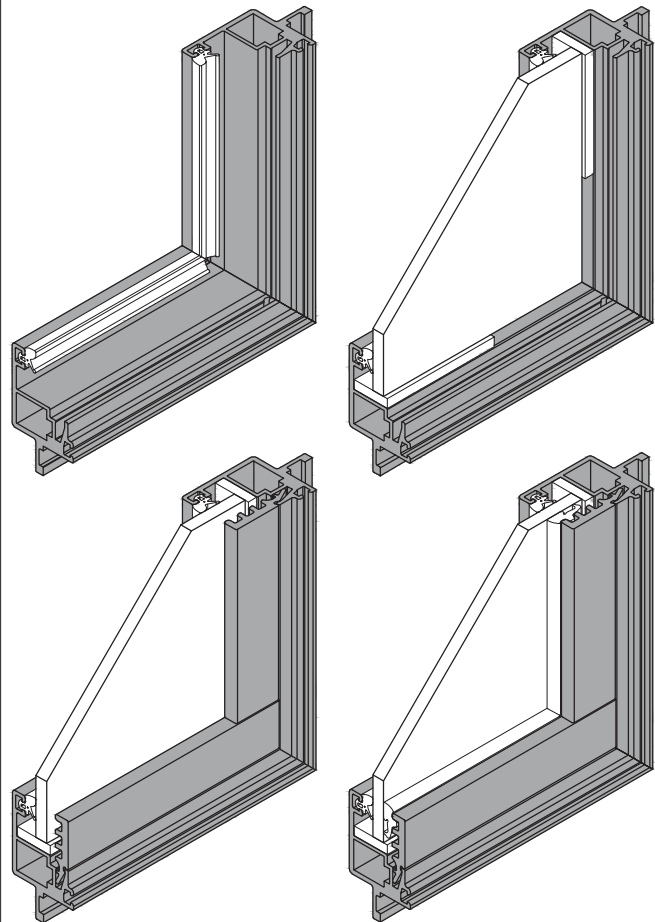


GUTMANN HAFIX



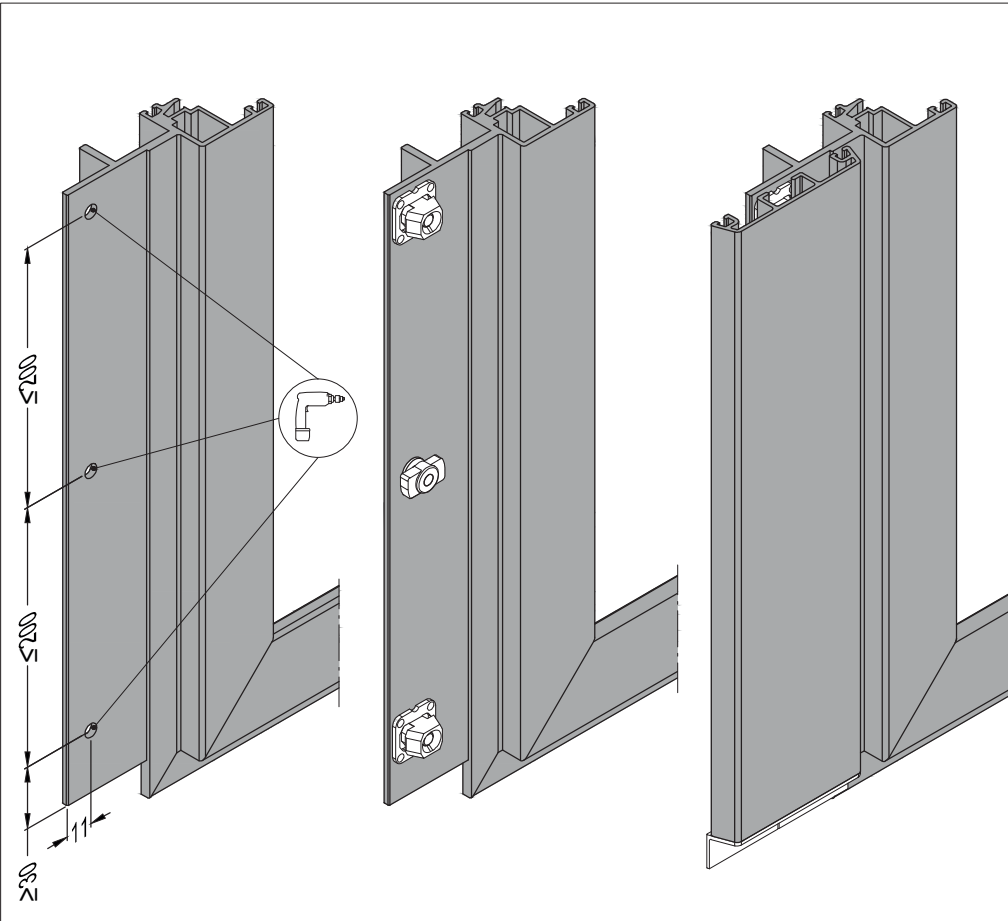
For mechanically connected corners, the corner angle 770416 and the profile chamber are coated with GUTMANN HAFIX and the profiles are joined together. In order to secure and brace the miter, tensioning pins VF are struck through the holes in the clamping grooves of the corner angle.

Glazing composite sash



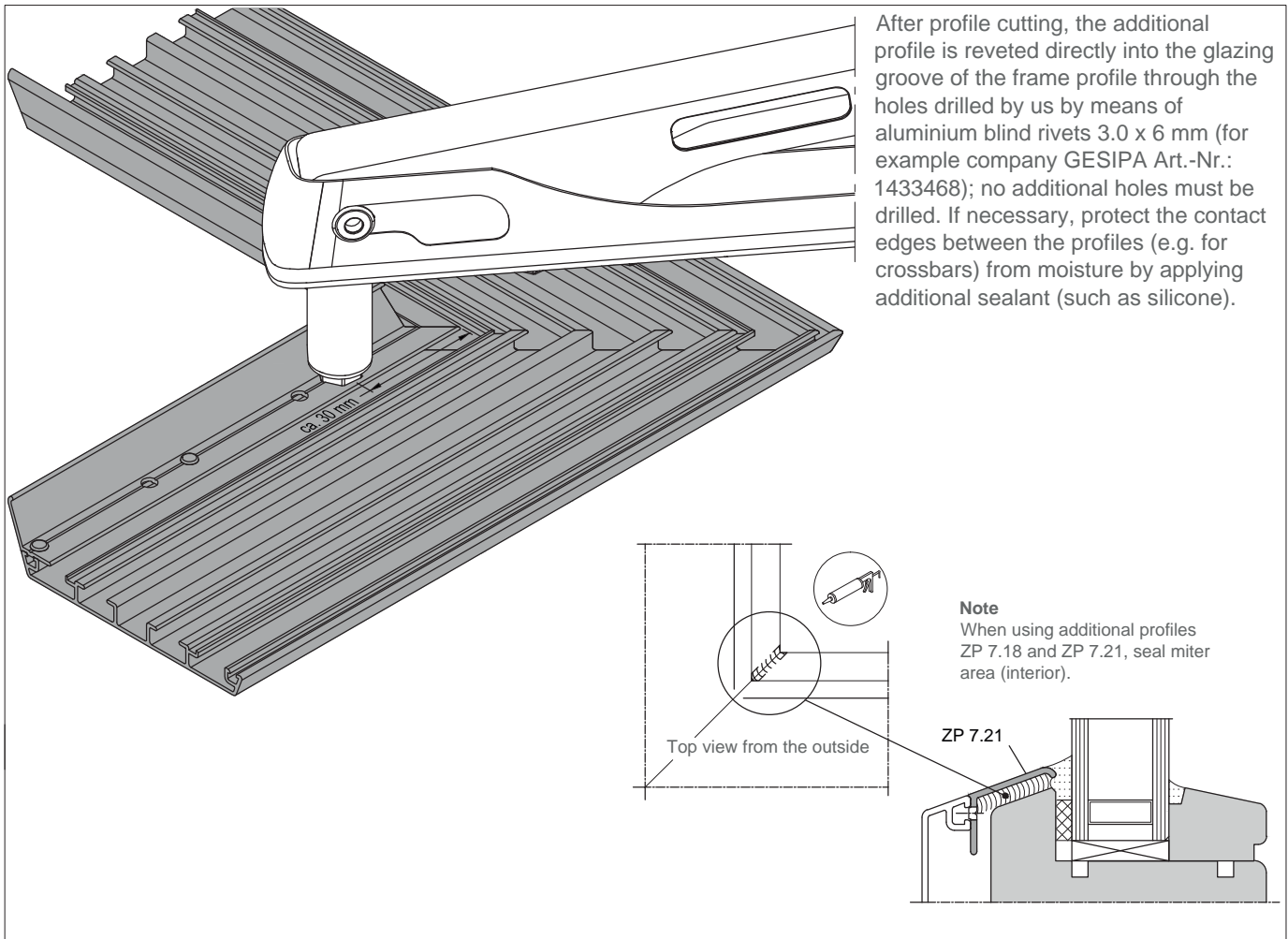
The outer glazing gasket is inserted into the gap of the sash-profile, as indicated in the processing instructions of the Systems MIRA. Now the glass is inserted and folds. The inner glass fixing profile becomes into the receiving groove of the profile and pushed through plug the inner seal.

Forend composite sash

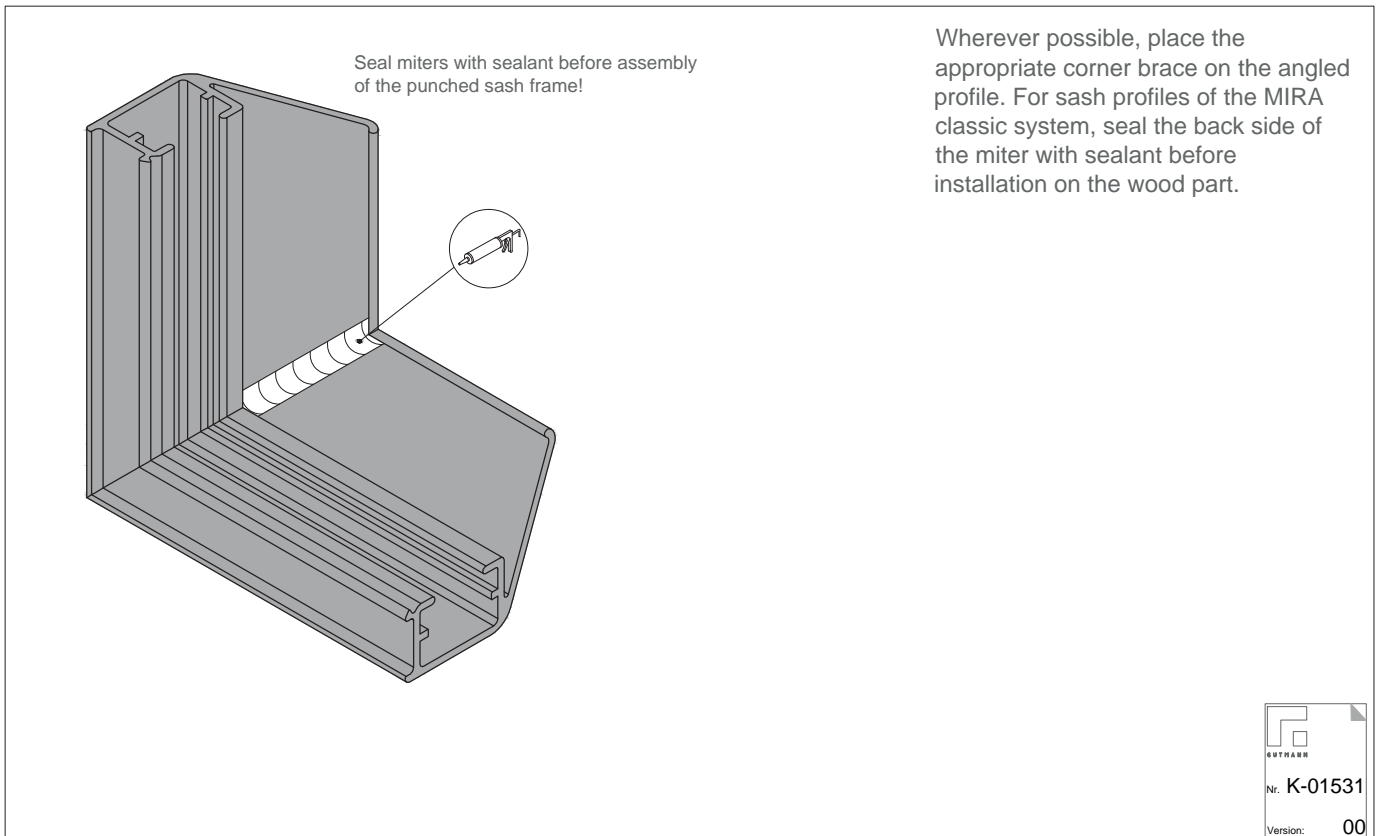


The forend profile is equipped with pivot clip holder DK 2 attached. The holders are fitted with screws DIN 7985 A2 M5 x 10 screwed from behind. The distance between holders must not exceed Max. 200 mm. In the middle bore, a slot block KP KPL with a 2 mm shim or US 2 riser to secure the forend plate. It is absolutely necessary to secure the forend plate.

Fastening additional profiles ZP 7.18, ZP 7.21



Sealing the profile stoep at the miter

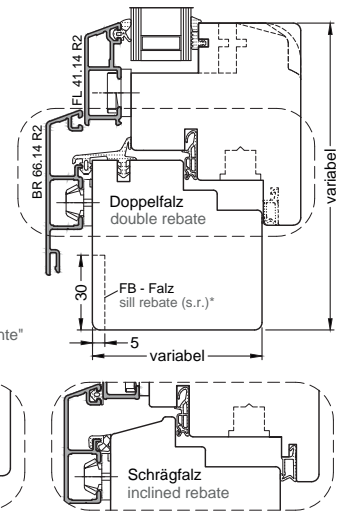


Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Ψ Calculation of the heat transfer coefficient for frame U_f / Ψ

System MIRA / MIRA contour / MIRA contour integral / BRAGA
system

Ausführung design: Doppel-, Einfalz- u. Schrägfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm
Double/ single / inclined rebate design timber frame thickness 68 / 78 / 88 mm
Fensterarten types of windows mehrteilige Fenster (Pfosten / Kämpfer / Stulp / Festverglasungen mit HA 3060HW)
multipart window (mullion / transom / double rebate / fixed glazing with HA 3060 HW)
Grundlagen based on: DIN 4108, EN ISO 10077-1; EN ISO 10077-2, EN 12412-2

Konstruktionsvarianten: design samples:



Psi-Werte (Ψ) Glasabstandhalstersysteme:
Psi values (Ψ) glass spacer systems:

3-fach-Verglasungen triple glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N plus	Swisspacer Ultimate
	0,057 W/mK ^{*2}	0,043 W/mK ^{*2}	0,030 W/mK ^{*2}
2-fach-Verglasungen double glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N plus	Swisspacer Ultimate
	0,08 W/mK ^{*1}	0,056 W/mK ^{*2}	0,032 W/mK ^{*2}

^{*2} Nachweis: DIN EN ISO 10077-1: 2010-05
^{*2} Confirmation: DIN EN ISO 10077-1: 2010-05
^{*2} Psi-Wert lt. Datenblätter BF, AK "Warme Kante"
^{*2} Psi-value as per data pages BF, AK "Warme Kante"

Empfehlung zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand: Einsatz von "Warmen Randverbundsystemen", wie Nirotec 017, Thermix oder Swisspacer
We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane as Nirotec 017, Thermix or Swisspacer

Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U_f) Heat transfer coefficient for frame (U_f)

Rahmenmaterial frame material	Fichte Spruce	(Grenzwert Rohdichte: 430 kg/m ³) (limit value bulk density: 430 kg/m ³)		weitere Holzarten ^{*4} other types of wood
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. / for example Red Cedar - THPL Meranti - SHDR / SHLR Tanne - ABAL
U_f Wert U_f value	1,1 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,95 W/m ² K	
Kennlinie characteristic line	$U_f = -0,0091 \times B + 1,7516$			
Kennlinie mit FB - Falz characteristic line s.r.*	$U_f = -0,0091 \times B + 1,8016$			

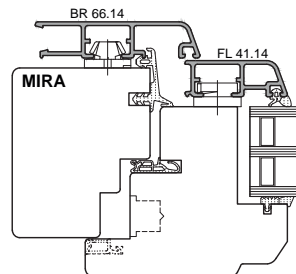
Rahmenmaterial frame material	Kiefer Pinewood	(Grenzwert Rohdichte: 520 kg/m ³) (limit value bulk density: 520 kg/m ³)		weitere Holzarten ^{*4} other types of wood
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. / for example Drehkiefer - PNCN Hemlock - TSHT Weißfichte - PCGL Douglasie - PSMN
U_f Wert U_f value	1,3 W/m ² K	1,2 W/m ² K	1,1 W/m ² K	
Kennlinie characteristic line	$U_f = -0,0089 \times B + 1,8696$			
Kennlinie mit FB - Falz characteristic line s.r.*	$U_f = -0,0089 \times B + 1,9196$			

Rahmenmaterial frame material	Meranti Meranti	(Grenzwert Rohdichte: 540 kg/m ³) (limit value bulk density: 540 kg/m ³)		weitere Holzarten ^{*4} other types of wood
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. / for example Mahagoni - SWMC Lärche - LAXX
U_f Wert U_f value	1,2 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	
Kennlinie characteristic line	$U_f = -0,0042 \times B + 1,4558$			
Kennlinie mit FB - Falz characteristic line s.r.*	$U_f = -0,0042 \times B + 1,5058$			

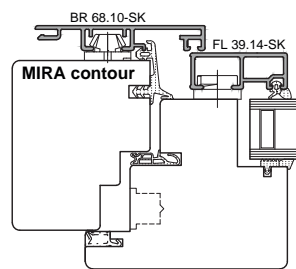
Rahmenmaterial frame material	Holz Rohdichte: 500 kg/m ³ (0,13) straight timber density: 500 Kg / m ³			weitere Holzarten ^{*4} other types of wood
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. / for example siehe / see DIN EN ISO 10077-2, Anhang A, Tab. A2
U_f Wert U_f value	1,5 W/m ² K	1,4 W/m ² K	1,3 W/m ² K	
Kennlinie characteristic line	$U_f = -0,0074 \times B + 1,9612$			
Kennlinie mit FB - Falz characteristic line s.r.*	$U_f = -0,0074 \times B + 2,0112$			

Rahmenmaterial frame material	Holz Rohdichte: 700 kg/m ³ (0,18) straight timber density: 700 Kg / m ³			weitere Holzarten ^{*4} other types of wood
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. / for example siehe / see DIN EN ISO 10077-2, Anhang A, Tab. A2
U_f Wert U_f value	1,8 W/m ² K	1,7 W/m ² K	1,6 W/m ² K	
Kennlinie characteristic line	$U_f = -0,0081 \times B + 2,3129$			
Kennlinie mit FB - Falz characteristic line s.r.*	$U_f = -0,0081 \times B + 2,3629$			

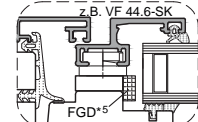
Ausführungsbeispiele:^{*3} design samples:



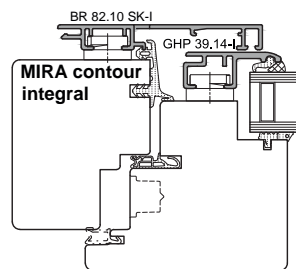
Flügelvarianten^{*3} sash profile variants
FL 39.14 - FL 110.14 (R 2/5/12; BS)
FL 41.18 - FL 120.18
Flügel f. Glasfalztiefe 35 mm
Sash for glass rebate depth 35 mm
Flügel f. Glasfalztiefe 45 mm
Sash for glass rebate depth 45 mm



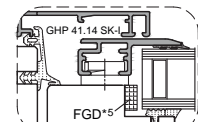
Flügelvarianten^{*3} sash profile variants
FL 39.14-SK - FL 110.14-SK
VF 39.14-SK - VF66.14-SK
VFM 39-SK - VFM 66-SK
VF44.6-SK^{*5} - VF66.6-SK^{*5}
VF39.14/25-SK^{*5} - VF71.14/25-SK^{*5}
GHP 39.14-I, GHP 39.7-I



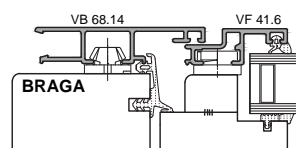
^{*5} mit Falzgrunddämmung (FGD)
with rebate groing insulation (FGD)



Flügelvarianten^{*3} sash profile variants
GHP SK-I
GHP 39.7-I
GHP 39.14-I
GHP 41.14 SK-I^{*5}
GHP 21.30 BA



^{*5} mit Falzgrunddämmung (FGD)
with rebate groing insulation (FGD)



Flügelvarianten sash profile variants
VF 41.6 - VF 100.6
VF 41.14 - VF 100.14

^{*3} weitere Varianten siehe GAS
further designs see expert statement

^{*4} Achtung: Grenzwert Rohdichte beachten!
Attention: observe the limit value bulk density!

Nachweis: ift-Rosenheim; 12-002818-PR01 (GAS)
Confirmation:

B = Bautiefe
B = Construction depth

Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Psi Calculation of the heat transfer coefficient for frame U_f / Psi

System MIRA / MIRA contour / MIRA contour integral / BRAGA

system

Ausführung Doppel-, Einfach- u. Schrägfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm

design: Double/ single / inclined rebate design timber frame thickness 68 / 78 / 88 mm

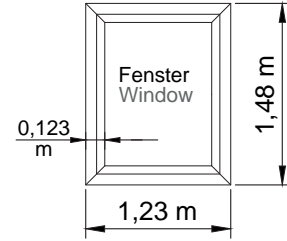
Wärmedurchgangskoeffizient Fenster (U_w) gemäß EN ISO 10077-1

Heat transfer coefficient for windows (U_w) based on DIN ISO 10077-1

(in Abhängigkeit der Verglasungsart, Glasdicke, Glasabstandhaltersysteme, Rahmen U-Werte, Rahmenbreite)
(depending on the type of glazing, glass thickness, glass spacer systems, frame U-value, frame width)

Grundlage der Berechnung: $U_w = \frac{A_f \times U_f + A_g \times U_g + \Psi \times l}{A_w}$
basis of the calculation:

berechnet für Fenster: Referenzfenstergröße 1,23 x 1,48 m
calculated for windows: reference dimension of windows 1,23 x 1,48 m



5

U _w (W/m²K) *1		Holz - Rohdichte 430 kg/m³ (Fichte*2) timber bulk density 430 kg/m³ (Spuce*2)					Holz - Rohdichte 520 kg/m³ (Kiefer*2) timber bulk density 520 kg/m³ (Pinewood*2)					Holz - Rohdichte 540 kg/m³ (Meranti*2) timber bulk density 540 kg/m³ (Meranti*2)					Holz - Rohdichte (0,13) 500 kg/m³ (Weichholz) straight timber density 500 kg/m³ (Softwood)					Holz Rohdichte (0,18) 700 kg/m³ (Hartholz) straight timber density 700 kg/m³ (Hardwood)				
		Glasabstandhalter glass spacer																								
		U _g - Wert (W/m²K) U _g - value	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX-N plus	Swisspacer Ultimate	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX-N plus	Swisspacer Ultimate	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX-N plus	Swisspacer Ultimate	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX-N plus	Swisspacer Ultimate	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX-N plus	Swisspacer Ultimate				
Holzdicke 68 mm Wood thickness 68 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,85	0,81	0,78	-	0,91	0,88	0,85	-	0,87	0,84	0,81	-	0,97	0,94	0,91	-	1,1	1,0	1,0				
		0,6	-	0,91	0,88	0,85	-	0,98	0,94	0,91	-	0,94	0,90	0,87	-	1,0	1,0	0,97	-	1,1	1,1	1,1				
		0,7	-	0,98	0,94	0,91	-	1,1	1,0	0,98	-	1,0	0,97	0,94	-	1,1	1,1	1,0	-	1,2	1,2	1,1				
		0,8	-	1,1	1,0	0,98	-	1,1	1,1	1,1	-	1,1	1,0	1,0	-	1,2	1,1	1,1	-	1,3	1,2	1,2				
		0,9	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,1	1,1	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2	-	1,3	1,3	1,3				
	2-fach-Verglasung double glazing	1,0	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,1	1,4	1,3	1,3	1,2	1,5	1,4	1,4	1,3				
		1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5	1,4	1,4				
		1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5				
		1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,6	1,5	1,5	1,4	1,7	1,6	1,6	1,5				
		1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,6	1,5	1,5	1,7	1,7	1,6	1,6			
Holzdicke 78 mm Wood thickness 78 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,81	0,78	0,75	-	0,87	0,84	0,81	-	0,85	0,81	0,78	-	0,94	0,90	0,87	-	1,0	1,0					
		0,6	-	0,88	0,84	0,81	-	0,94	0,90	0,87	-	0,91	0,88	0,85	-	1,0	0,97	0,94	-	1,1	1,1	1,0				
		0,7	-	0,95	0,91	0,88	-	1,0	0,97	0,94	-	0,98	0,94	0,91	-	1,1	1,0	1,0	-	1,2	1,1	1,1				
		0,8	-	1,0	0,98	0,95	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,0	0,98	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2				
		0,9	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,1	-	1,3	1,3	1,2				
	2-fach-Verglasung double glazing	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3				
		1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4				
		1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3	1,6	1,5	1,5	1,4				
		1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,6	1,5	1,5				
		1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,6				
Holzdicke 88 mm Wood thickness 88 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,79	0,76	0,73	-	0,84	0,80	0,77	-	0,84	0,80	0,77	-	0,91	0,88	0,85	-	1,0	0,98	0,95				
		0,6	-	0,86	0,82	0,79	-	0,91	0,87	0,84	-	0,91	0,87	0,84	-	0,98	0,94	0,91	-	1,1	1,0	1,0				
		0,7	-	0,93	0,89	0,86	-	0,97	0,94	0,91	-	0,97	0,94	0,91	-	1,1	1,0	0,98	-	1,2	1,1	1,1				
		0,8	-	0,99	0,96	0,93	-	1,0	1,0	0,97	-	1,0	1,0	0,97	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2				
		0,9	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,1	1,0	-	1,1	1,1	1,0	-	1,2	1,1	1,1	-	1,3	1,2	1,2				
	2-fach-Verglasung double glazing	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3				
		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	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4				
		1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,5	1,5	1,4				
		1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5				
		1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,6				

*1 Diese Werte dienen der Orientierung für eine Fenstergröße 1,23 x 1,48 m; Fensterbankfalzfräsung außen 5 x 30 mm berücksichtigt.
These values fit for window size 1,23 x 1,48 m; sill rebate 5 x 30 mm is regarded.

*2 weitere Holzarten siehe Seite 1.01 other types of wood see page 1.01

Nr. K-01163
Version: 00

Nachweis Passivhaustauglichkeit nach ift Richtlinie WA 15/2: 2011-02 Proof passive house standard according ift guideline WA 15/2: 2011-02

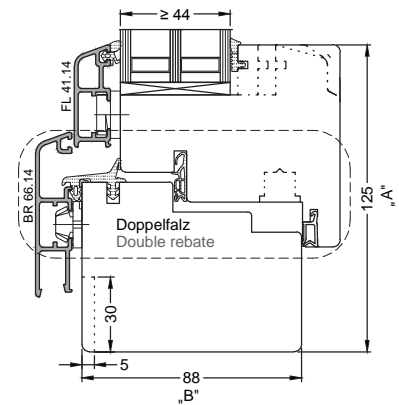
System
system **MIRA / MIRA contour / MIRA contour integral / MIRA contour integral 50**

Ausführung
design: Doppel-, Einzel- u. Schrägfalzkonstruktion Holzdicke ≥ 88 mm
Double/ single / inclined rebate design timber frame thickness ≥ 88 mm

Grundlagen
based on: DIN 4108, EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2, EN 12412-2

Programm
software: Sommerinformatik, WinIso 2D, Vers. 7.5, ift-FEM

Konstruktionsvarianten: Design samples:

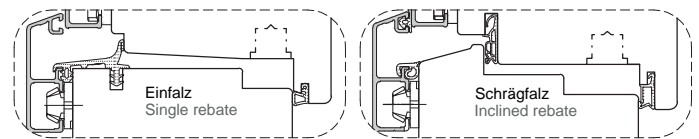


Leistungseigenschaften Wärmedurchgang / Behaglichkeit: Performance characteristics heat transfer / thermal comfort

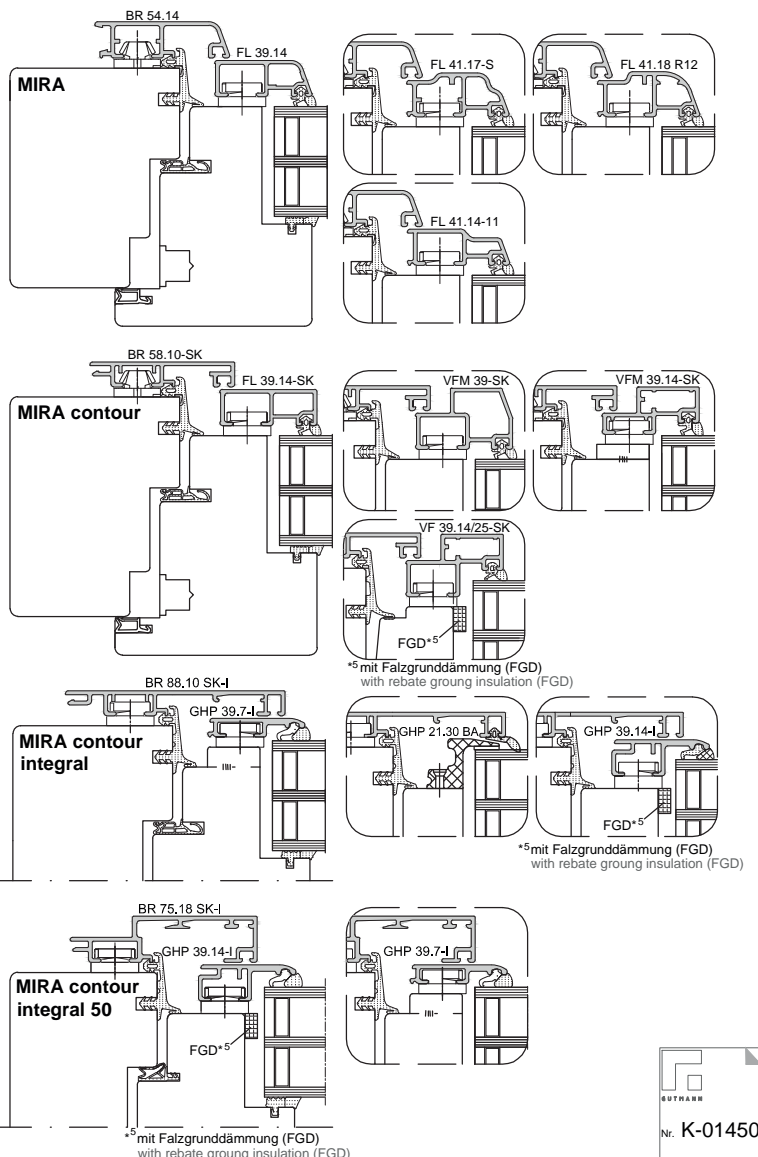
Fenstertyp Window type	Einflügeliges Fenster Referenzfenstergröße: Single sash window reference size	1,23 x 1,48 m
Rahmenmaterial Frame material	PCAB - Fichte Spruce ABAL - Tanne Fir SHDR / SHLR - Meranti Meranti Grenzwert - Rohdichte: Limit value bulk density:	$\leq 430 \text{ kg/m}^3$
Holzdicke (B) Wood thickness		$\geq 88 \text{ mm}$
Rahmenbreite (A) Frame width		125 mm
U _f Wert U _f value	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen Average heat transfer coefficient frame	$\leq 0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$
U _g Wert U _g value	Wärmedurchgangskoeffizient Glas Heat transfer coefficient glass	0,6 W/m ² K
Glasicke Glass thickness		$\geq 44 \text{ mm}$
Ψ _g Wert Ψ _g value	Wärmedurchgangskoeffizient Glasabstandhalter: Heat transfer coefficient edge: Bautiefe 88 mm: Swisspacer V Wood thickness 88 mm: Swisspacer V Bautiefe 89 - 98 mm: Swisspacer Ultimate Wood thickness 89 - 98 mm: Swisspacer Ultimate	0,028 W/mK 0,026 W/mK
U _w Wert U _w value	Wärmedurchgangskoeffizient Fenster Heat transfer coefficient window	0,79 W/m²K
U _{w, Einbau} U _{w, intallation}	Wärmedurchgangskoeffizient Fenster incl. Einbausituation in WDVS Heat transfer coefficient for window incl. thermal insulation composite system	0,81 W/m ² K
f _{0,20} f _{0,20}	Temperaturfaktor für den Glasrandbereich Temperature factor for glazing edge	0,73
f _{0,25 / 013} f _{0,25 / 013}	Temperaturfaktor für den Baukörperanschluss oben / seitlich Temperature factor for installation top / side	0,92

Nachweis: ift- Rosenheim; 12-003679-PR01 (GAS)
Confirmation: ift- Rosenheim; 12-003679-PR01 (GAS)

Nachweise über die zusätzlich zum Wärmeschutz geforderte Gebrauchstauglichkeit liegen in Form von Systemprüfnachweisen für Einfalz, Doppelfalz- und Schrägfalzkonstruktionen, Holzdicke 88 - 98 mm vor.
Required certifications for windows usability are available as test reports for windows 88 - 98 mm thickness with single, double and inclined rebate.



Ausführungsbeispiele: Design samples:



Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Ψ_i Calculation of the heat transfer coefficient for frame U_f / Ψ_i

System MIRA, MIRA contour - Haustür (Weser 75/20-TI, Weser 95/20-TI)
system:
Ausführung Einfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm
design: single / inclined rebate design timber frame thickness 68 / 78 / 88 mm
Grundlagen DIN 4108, EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2
based on:
Programm DIN 4108, EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2
software:

Konstruktionsvarianten: design samples:

Ψ_i -Werte (Ψ) Glasabstandhalterysteme: Ψ_i values (Ψ) glass spacer systems:

3-fach-Verglasungen triple glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V
	0,052 W/mK ^{*1}	0,040 W/mK ^{*1}	0,032 W/mK ^{*1}
2-fach-Verglasungen double glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V
0,078 W/mK ^{*1}	0,051 W/mK ^{*1}	0,040 W/mK ^{*1}	0,033 W/mK ^{*1}

^{*1} Nachweis: Systemhausberechnungen (Ψ_i -Wertermittlung exemplarisch (Randbedingungen: Schnittpunkt seitlich, Holzbautiefe 68 mm, Weichholz 500 kg/m³ (0,13 W/mK), Verglasungsdicke 24 / 36 mm)

^{*1} Proved by system house: Ψ_i value based exemplary on: wood thickness 68 mm, softwood 500 kg/m³ (0,13 W/mK), glass thickness 24 / 36 mm

Empfehlung zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand: Einsatz von "Warmen Randverbundsystemen", wie Nirotec 017, Thermix TX.N oder Swisspacer V
 We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane as Nirotec 017, Thermix TX.N or Swisspacer V

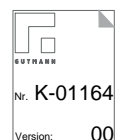
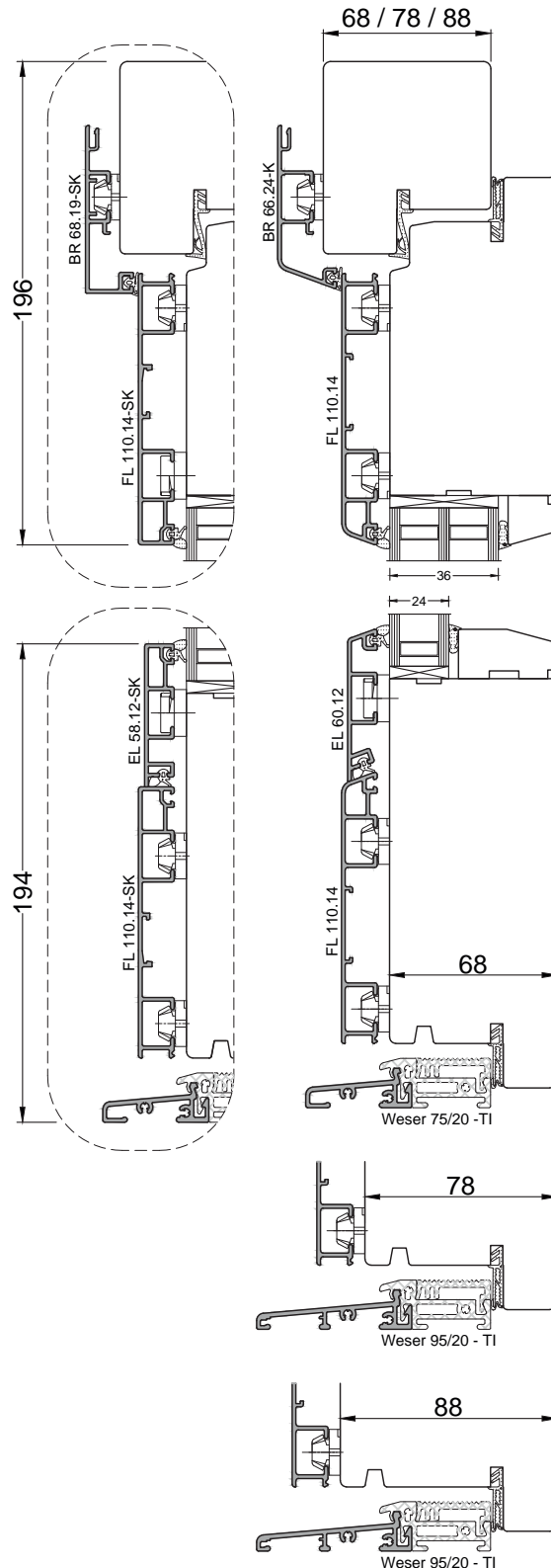
Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U_f) Heat transfer coefficient for frame (U_f)

Rahmenmaterial frame material	Holz Rohdichte: 450 kg/m ³ (0,11) straight timber density: 450 Kg / m ³		
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm
U_f Wert U_f value	1,4 W/m ² K ^{*1}	1,3 W/m ² K ^{*1}	1,2 W/m ² K ^{*1}
U_f Wert (unten) U_f value (below)	1,5 W/m ² K ^{*1}	1,4 W/m ² K ^{*1}	1,3 W/m ² K ^{*1}
Schwelle: Weser cross - sill: Weser	75/20-TI	95/20-TI	95/20-TI

Rahmenmaterial frame material	Holz Rohdichte: 500 kg/m ³ (0,13) straight timber density: 500 Kg / m ³		
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm
U_f Wert U_f value	1,5 W/m ² K ^{*1}	1,4 W/m ² K ^{*1}	1,3 W/m ² K ^{*1}
U_f Wert (unten) U_f value (below)	1,6 W/m ² K ^{*1}	1,5 W/m ² K ^{*1}	1,5 W/m ² K ^{*1}
Schwelle: Weser cross - sill: Weser	75/20-TI	95/20-TI	95/20-TI

Rahmenmaterial frame material	Holz Rohdichte: 700 kg/m ³ (0,18) straight timber density: 700 Kg / m ³		
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm
U_f Wert U_f value	1,9 W/m ² K ^{*1}	1,7 W/m ² K ^{*1}	1,6 W/m ² K ^{*1}
U_f Wert (unten) U_f value (below)	2,0 W/m ² K ^{*1}	1,8 W/m ² K ^{*1}	1,8 W/m ² K ^{*1}
Schwelle: Weser cross - sill: Weser	75/20-TI	95/20-TI	95/20-TI

^{*1} Nachweis: Systemhausberechnungen
^{*1} Confirmation: calculation system house



Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Psi Calculation of the heat transfer coefficient for frame U_f / Psi

System MIRA, MIRA contour - Haustür (Weser 75/20-TI, Weser 95/20-TI)
system
Ausführung Einfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm
design: single / inclined rebate design timber frame thickness 68 / 78 / 88 mm

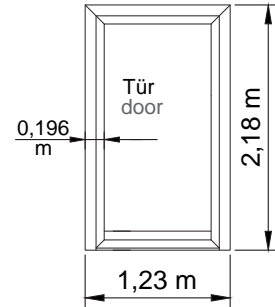
Wärmedurchgangskoeffizient Fenster (U_w) gemäß EN ISO 10077-1

Heat transfer coefficient for windows (U_w) based on DIN ISO 10077-1

(in Abhängigkeit der Verglasungsart, Glasdicke, Glasabstandhaltersysteme, Rahmen U-Werte, Rahmenbreite)
 (depending on the type of glazing, glass thickness, glass spacer systems, frame U-value, frame width)

Grundlage der Berechnung: $U_w = \frac{A_f \times U_f + A_g \times U_g + \Psi \times l}{A_w}$
 basis of the calculation:

berechnet für Fenster: Referenzfenstergröße 1,23 x 2,18 m
 calculated for windows: reference dimension of windows 1,23 x 2,18 m



U _D (W/m²K) * (*1)		
Holz - Rohdichte (0,11) 450 kg/m³ (Weichholz) straight timber density 450 kg/m³ (Softwood)	Holz - Rohdichte (0,13) 500 kg/m³ (Weichholz) straight timber density 500 kg/m³ (Softwood)	Holz Rohdichte (0,18) 700 kg/m³ (Hartholz) straight timber density 700 kg/m³ (Hardwood)
Glasabstandhalter glass spacer		

Holzdicke 68 mm Wood thickness 68 mm	U _g - Wert (W/m²K) U _g - value	Glasabstandhalter Aluminium				Glasabstandhalter Nirotec 017				Glasabstandhalter Thermix TX.N				Glasabstandhalter Swisspacer V				
		Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swispacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swispacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swispacer V	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swispacer V	
3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	1,0	0,98	0,97	-	1,1	1,0	1,0	-	1,2	1,2	1,2	-	1,3	1,3	1,3	
	0,6	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,3	1,3	1,2	-	1,4	1,4	1,4	
	0,7	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,1	1,1	-	1,3	1,3	1,3	-	1,4	1,4	1,4	
	0,8	-	1,2	1,2	1,1	-	1,2	1,2	1,2	-	1,4	1,4	1,4	-	1,5	1,5	1,5	
	0,9	-	1,2	1,2	1,2	-	1,3	1,3	1,2	-	1,5	1,4	1,4	-	1,6	1,5	1,5	
	2-fach-Verglasung double glazing	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5
		1,1	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,6
		1,2	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6
1,3		1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	
1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6		
Holzdicke 78 mm Wood thickness 78 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,96	0,94	0,92	-	1,0	0,98	0,97	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2
		0,6	-	1,0	0,99	0,98	-	1,1	1,0	1,0	-	1,2	1,2	1,2	-	1,3	1,2	1,2
		0,7	-	1,1	1,1	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,3	1,2	1,2	-	1,3	1,3	1,3
		0,8	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,1	-	1,3	1,3	1,3	-	1,4	1,3	1,3
	0,9	-	1,2	1,2	1,2	-	1,2	1,2	1,2	-	1,4	1,3	1,3	-	1,4	1,3	1,3	
	2-fach-Verglasung double glazing	1,0	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4
		1,1	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5
		1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5
1,3		1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6		
Holzdicke 88 mm Wood thickness 88 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,92	0,89	0,88	-	0,97	0,94	0,93	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2
		0,6	-	0,97	0,95	0,93	-	1,0	1,0	0,98	-	1,2	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2
		0,7	-	1,0	1,0	0,99	-	1,1	1,1	1,0	-	1,2	1,2	1,2	-	1,3	1,2	1,2
		0,8	-	1,1	1,1	1,1	-	1,1	1,1	1,1	-	1,3	1,2	1,2	-	1,3	1,3	1,3
	0,9	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2	-	1,3	1,3	1,3	-	1,4	1,3	1,3	
	2-fach-Verglasung double glazing	1,0	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3
		1,1	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5
		1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5
1,3		1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	
1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6		

*1 Nachweis: Systemhausberechnungen; Psi-Wertermittlung exemplarisch (Randbedingungen: Schnittpunkt seitlich, Holzbautiefe 68 mm, Weichholz 500 kg/m³ (0,13 W/mK), Verglasungsdicke 24 / 36 mm)

*1 Proved by system house: Psi value based exemplary on: wood thickness 68 mm, softwood 500 kg/m³ (0,13 W/mK), glass thickness 24 / 36 mm

* Diese Werte dienen der Orientierung für eine Türgröße 1,23 x 2,18 m.
 This values fit for door sizes 1,23 x 2,18 m.

Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Ψ_i Calculation of the heat transfer coefficient for frame U_f / Ψ_i

System MIRA, MIRA contour - Haustür (Weser 86/32-TI, Weser 96/32-TI, Weser 102/32-T)
system:
Ausführung Einfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm
design: single / inclined rebate design timber frame thickness 68 / 78 / 88 mm
Grundlagen DIN 4108, EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2
based on:
Programm DIN 4108, EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2
software:

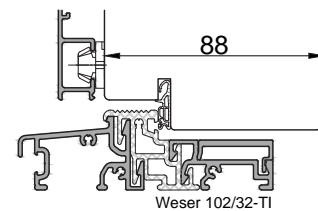
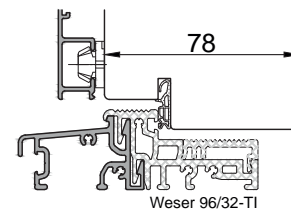
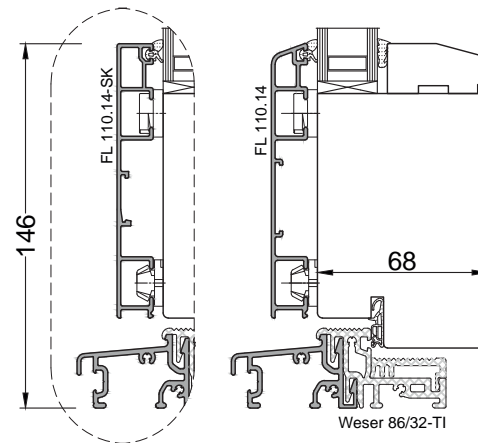
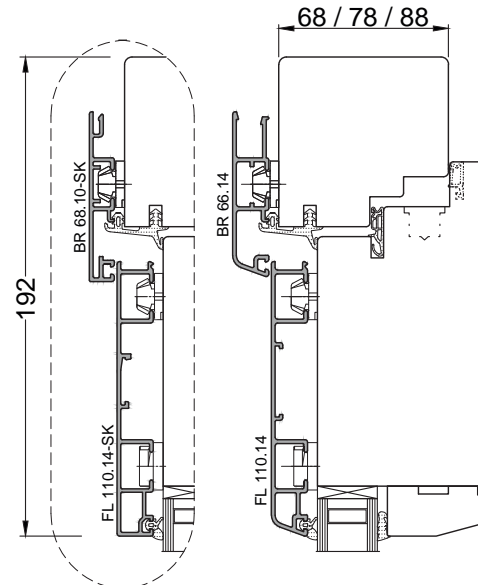
Konstruktionsvarianten: design samples:

Ψ_i -Werte (Ψ) Glasabstandhalterysteme: Ψ_i values (Ψ) glass spacer systems:

3-fach-Verglasungen triple glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V
	0,053 W/mK ^{*1}	0,040 W/mK ^{*1}	0,032 W/mK ^{*1}
2-fach-Verglasungen double glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V
	0,078 W/mK ^{*1}	0,052 W/mK ^{*1}	0,041 W/mK ^{*1}

*1 Nachweis: Systemhausberechnungen (Ψ_i -Wertermittlung exemplarisch (Randbedingungen: Schnittpunkt seitlich, Holzbauteile 68 mm, Weichholz 500 kg/m³ (0,13 W/mK), Verglasungsdicke 24 / 36 mm)

*1 Proved by system house: Ψ_i value based exemplary on: wood thickness 68 mm, softwood 500 kg/m³ (0,13 W/mK), glass thickness 24 / 36 mm



Empfehlung zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand: Einsatz von "Warmen Randverbundsystemen", wie Nirotec 017, Thermix TX.N oder Swisspacer V
 We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane as Nirotec 017, Thermix TX.N or Swisspacer V

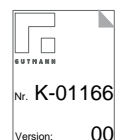
Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U_f) Heat transfer coefficient for frame (U_f)

Rahmenmaterial frame material	Holz Rohdichte: 450 kg/m ³ (0,11) straight timber density: 450 Kg / m ³		
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm
U_f Wert U_f value	1,3 W/m ² K ^{*1}	1,2 W/m ² K ^{*1}	1,1 W/m ² K ^{*1}
U_f Wert (unten) U_f value (below)	1,5 W/m ² K ^{*1}	1,4 W/m ² K ^{*1}	1,6 W/m ² K ^{*1}
Schwelle: Weser cross - sill: Weser	86/32-TI	96/32-TI	108/32-TI

Rahmenmaterial frame material	Holz Rohdichte: 500 kg/m ³ (0,13) straight timber density: 500 Kg / m ³		
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm
U_f Wert U_f value	1,4 W/m ² K ^{*1}	1,3 W/m ² K ^{*1}	1,2 W/m ² K ^{*1}
U_f Wert (unten) U_f value (below)	1,7 W/m ² K ^{*1}	1,5 W/m ² K ^{*1}	1,8 W/m ² K ^{*1}
Schwelle: Weser cross - sill: Weser	86/32-TI	96/32-TI	108/32-TI

Rahmenmaterial frame material	Holz Rohdichte: 700 kg/m ³ (0,18) straight timber density: 700 Kg / m ³		
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm
U_f Wert U_f value	1,7 W/m ² K ^{*1}	1,6 W/m ² K ^{*1}	1,5 W/m ² K ^{*1}
U_f Wert (unten) U_f value (below)	2,0 W/m ² K ^{*1}	1,8 W/m ² K ^{*1}	2,0 W/m ² K ^{*1}
Schwelle: Weser cross - sill: Weser	86/32-TI	96/32-TI	108/32-TI

*1 Nachweis: Systemhausberechnungen
 *1 Confirmation: calculation system house



Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Psi Calculation of the heat transfer coefficient for frame U_f / Psi

System MIRA, MIRA contour - Haustür (Weser 86/32-TI, Weser 96/32-TI, Weser 102/32-TI)
system
Ausführung Einfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm
design: single / inclined rebate design timber frame thickness 68 / 78 / 88 mm

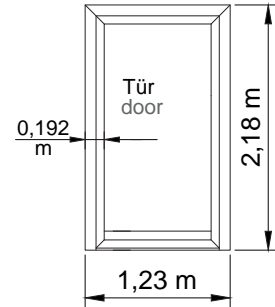
Wärmedurchgangskoeffizient Fenster (U_w) gemäß EN ISO 10077-1

Heat transfer coefficient for windows (U_w) based on DIN ISO 10077-1

(in Abhängigkeit der Verglasungsart, Glasdicke, Glasabstandhaltersysteme, Rahmen U-Werte, Rahmenbreite)
 (depending on the type of glazing, glass thickness, glass spacer systems, frame U-value, frame width)

Grundlage der Berechnung: $U_w = \frac{A_f \times U_f + A_g \times U_g + \Psi \times l}{A_w}$
 basis of the calculation:

berechnet für Fenster: Referenzfenstergröße 1,23 x 2,18 m
 calculated for windows: reference dimension of windows 1,23 x 2,18 m



U _D (W/m ² K) * (*1)		
Holz - Rohdichte (0,11) 450 kg/m ³ (Weichholz) straight timber density 450 kg/m ³ (Softwood)	Holz - Rohdichte (0,13) 500 kg/m ³ (Weichholz) straight timber density 500 kg/m ³ (Softwood)	Holz Rohdichte (0,18) 700 kg/m ³ (Hartholz) straight timber density 700 kg/m ³ (Hardwood)

U _g - Wert (W/m ² K) U _g - value	Glasabstandhalter glass spacer														
	Aluminium				Nirotec 017				Thermix TX.N				Swisspacer V		
Holzdicke 68 mm Wood thickness 68 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,95	0,92	0,91	-	1,0	0,97	0,95	-	1,1	1,1	1,1	
		0,6	-	1,0	0,98	0,97	-	1,1	1,0	1,0	-	1,2	1,2	1,1	
		0,7	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2	
		0,8	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,1	-	1,3	1,3	1,3	
	2-fach-Verglasung double glazing	0,9	-	1,2	1,2	1,1	-	1,2	1,2	1,2	-	1,4	1,3	1,3	
		1,0	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	
		1,1	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,4	
		1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	
1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6			
1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,6			

*1 Nachweis: Systemhausberechnungen; Psi-Wertermittlung exemplarisch (Randbedingungen: Schnittpunkt seitlich, Holzbautiefe 68 mm, Weichholz 500 kg/m³ (0,13 W/mK), Verglasungsdicke 24 / 36 mm)

*1 Proved by system house: Psi value based exemplary on: wood thickness 68 mm, softwood 500 kg/m³ (0,13 W/mK), glass thickness 24 / 36 mm

Holzdicke 78 mm Wood thickness 78 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,91	0,88	0,87	-	0,95	0,92	0,91	-	1,1	1,1	1,0
		0,6	-	0,97	0,94	0,92	-	1,0	0,98	0,97	-	1,1	1,1	1,1
		0,7	-	1,0	1,0	0,98	-	1,1	1,0	1,0	-	1,2	1,2	1,2
		0,8	-	1,1	1,1	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,3	1,2	1,2
	2-fach-Verglasung double glazing	0,9	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,1	-	1,3	1,3	1,3
		1,0	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3
		1,1	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4
		1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,4
1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5		
1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,7	1,6	1,6	1,6		

Holzdicke 88 mm Wood thickness 88 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,88	0,85	0,84	-	0,93	0,90	0,88	-	1,1	1,0	1,0
		0,6	-	0,94	0,91	0,90	-	0,99	0,96	0,94	-	1,1	1,1	1,1
		0,7	-	1,0	0,97	0,95	-	1,0	1,0	1,0	-	1,2	1,1	1,1
		0,8	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2
	2-fach-Verglasung double glazing	0,9	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,1	1,1	-	1,3	1,3	1,2
		1,0	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3
		1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,5	1,4	1,4	1,4
		1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,4	1,4
1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5		
1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,5		

* Diese Werte dienen der Orientierung für eine Türgröße 1,23 x 2,18 m.
 * This values fit for door sizes 1,23 x 2,18 m.

Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Ψ Calculation of the heat transfer coefficient for frame U_f / Ψ

System **MIRA classic**
system:
Ausführung Doppelfalzkonstruktion Holzdicke 68 mm
design: Double rebate design timber frame thickness 68 mm
Grundlagen DIN 4108, EN ISO 10077-1, EN ISO 10077-2
based on:
Programm Sommerinformatik, WinIso 2D, Vers. 5.04, 1000 x 1000 Knoten
software:

Ausführungsbeispiel:
design sample:

Ψ -Werte (Ψ) Glasabstandhalterysteme: Ψ values (Ψ) glass spacer systems:

3-fach-Verglasungen triple glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V
	0,053 W/mK ^{*2}	0,039 W/mK ^{*2}	0,031 W/mK ^{*2}
2-fach-Verglasungen double glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX.N	Swisspacer V
	0,091 W/mK ^{*4}	0,053 W/mK ^{*2}	0,032 W/mK ^{*2}

^{*1} Nachweis: Prüfbericht-Nr. _____
^{*1} Confirmation: test report-no. _____
^{*2} Ψ -Wert lt. Datenblätter BF, AK "Warme Kante"
^{*2} Ψ -value as per data pages BF, AK "Warme Kante"

Empfehlung zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand: Einsatz von "Warmen Randverbundsystemen", wie Nirotec 017, Thermix TX.N oder Swisspacer V
 We recommend the use of warm edge spacers to avoid condensation at the glass pane as Nirotec 017, Thermix TX.N or Swisspacer V

Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U_f) Heat transfer coefficient for frame (U_f)

Rahmenmaterial frame material	Rohdichte 450 kg/m ³ bulk density 450 kg/m ³	Rohdichte 500 kg/m ³ bulk density 500 kg/m ³	Rohdichte 700 kg/m ³ bulk density 700 kg/m ³
U_f Wert (seitlich / oben) U_f value (lateral/above)	1,2 W/m ² K ^{*4}	1,3 W/m ² K ^{*4}	1,6 W/m ² K ^{*4}
U_f Wert (unten) U_f value (below)	1,6 W/m ² K ^{*4}	1,7 W/m ² K ^{*4}	2,0 W/m ² K ^{*4}

^{*3} Nachweis: Prüfbericht-Nr. _____
^{*3} Confirmation: test report-no. _____
^{*4} Nachweis: Berechnungen Systemhaus
^{*4} Confirmation: calculation system house

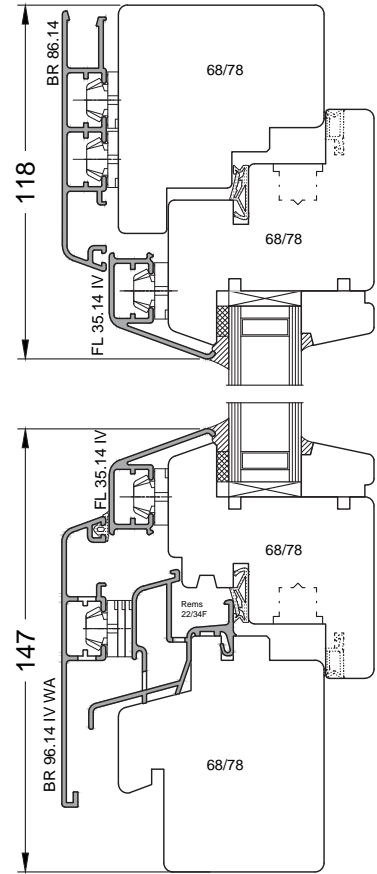
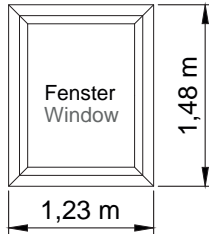
Wärmedurchgangskoeffizient Fenster (U_w) gemäß EN ISO 10077-1

Heat transfer coefficient for windows (U_w) based on DIN ISO 10077-1

(in Abhängigkeit der Verglasungsart, Glasdicke, Glasabstandhalterysteme, Rahmen U-Werte)
 (depending on the type of glazing, glass thickness, glass spacer systems, frame, U-value)

Grundlage der Berechnung: $U_w = \frac{A_f \times U_f + A_g \times U_g + \Psi \times l}{A_w}$
 basis of the calculation:

berechnet für Fenster: Referenzfenstergröße 1,23 x 1,48 m
 calculated for windows: reference dimension of windows 1,23 x 1,48 m



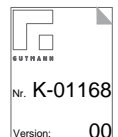
5

U_w (W/m ² K) ^{*(*)}		
Holz - Rohdichte (0,11) 450 kg/m ³ (Weichholz) timber bulk density 450 kg/m ³ (Softwood)	Holz - Rohdichte (0,13) 500 kg/m ³ (Weichholz) timber bulk density 500 kg/m ³ (Softwood)	Holz - Rohdichte (0,18) 700 kg/m ³ (Weichholz) timber bulk density 700 kg/m ³ (Hardwood)

U_g - Wert (W/m ² K) U_g -value	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	
3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,90	0,86	0,84	-	0,93	0,90	0,88	-	1,0	1,0	0,98
	0,6	-	0,96	0,93	0,91	-	1,0	0,96	0,94	-	1,1	1,1	1,0
	0,7	-	1,0	1,0	0,98	-	1,1	1,0	1,0	-	1,2	1,1	1,1
	0,8	-	1,1	1,1	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2
	0,9	-	1,2	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,1	-	1,3	1,3	1,2
2-fach-Verglasung double glazing	1,0	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,3	1,2	1,2	1,5	1,4	1,3	1,3
	1,1	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4
	1,2	1,5	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3	1,6	1,5	1,5	1,4
	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,4	1,4	1,7	1,6	1,5	1,5
	1,4	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,6

^{*1} Nachweis: Systemhausberechnungen; Ψ -Werteermittlung exemplarisch (Randbedingungen: Holzbautiefe 68 mm, Weichholz 500 kg/m³ (0,13 W/mK), Verglasungsdicke 24 / 36 mm)
^{*1} Proved by system house: Ψ value based exemplary on: wood thickness 68 mm, softwood 500 kg/m³ (0,13 W/mK), glass thickness 24 / 36 mm

^{*} Diese Werte dienen der Orientierung für eine Fenstergröße 1,23 x 1,48 m
^{*} This values fit for window sizes 1,23 x 1,48 m



Holzteil

Für die Qualität des Holzes gilt DIN 68360 Teil 1 „Holz für Tischlerarbeiten; Gütebedingungen bei Außenanwendungen“. Der maximale Wert des Feuchtigkeitsgehaltes der Einzelteile darf 15 % nicht übersteigen. Der Streubereich des Feuchtigkeitsgehaltes darf allgemein nicht größer sein als 4 % und bei Verwendung von Keilzinken als Längsverbinding sowie bei Verwendung von lamellierten Querschnitten nicht größer als 2 %. Die Messung des Feuchtigkeitsgehaltes ist vor Beginn der formgebenden Verarbeitung durchzuführen und aktenkundig zu erfassen.

Profilausbildung – Holz

Die Profilausbildung ist in Anlehnung an DIN 68121 „Holzfenster- und -türenprofile“ und DIN 18361 „Verglasungsarbeiten“ vorzunehmen.

Rahmenverbinding Holzprofile

Die Rahmenverbindingen sind mit Schlitz/Zapfen auszuführen. Alle Rahmenverbindingen ab einer Holzdicke von 45 mm sind mindestens mit Doppelzapfen auszuführen; die äußeren Wangen dürfen dabei nicht dicker als ca. 16 mm sein.

Oberflächenschutz – Holz

Für den Holzschutz gilt DIN 68805. Als Holzschutzmittel sind nur solche Mittel anzuwenden, deren Anstrichverträglichkeit nachgewiesen sind. Das Anstrichmittel muss DIN 18363 und den „Technischen Richtlinien für Fensteranstriche“ entsprechen.

Perfekte Systemprofile von GUTMANN für den Fensterbauer

GUTMANN Aluminium Systemprofile für die Holzindustrie werden in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Fenstertechnik in Rosenheim sowie den Fenster-, Beschläge- und Fräswerkzeugherstellern entwickelt.

Die auf GUTMANN Systemprofile genau abgestimmten Werkzeuge für Holz-Fenster und Türen liefern u. a. folgende Hersteller von Fräswerkzeugen.



Aluminium-Strangpressprofile

Nachdem es 1886 gelungen war, Aluminium mit Hilfe der Schmelzflusselektrolyse in großtechnischem Maßstab herzustellen, hat sich dieser Werkstoff rasch zu einem der wichtigsten Gebrauchsmetalle entwickelt. Aufgrund des geringen Gewichtes, der dekorativen Oberflächenbehandlung, der leichten Bearbeitbarkeit und der enormen Witterungsbeständigkeit hat Aluminium gerade im Baubereich eine große Bedeutung erlangt.

Das Strangpressen von Aluminium-Werkstoffen ermöglicht – wie keine andere Halbzeugfertigung – die Herstellung vielfältigster Formen, vom einfachen Vollprofil bis zum komplizierten Hohlprofil.

Beim Strangpressen ist das Werkzeug (Matrize) fest eingespannt. Der Pressstempel mit vorgesetzter Pressscheibe drückt den angewärmten Pressbolzen gegen den Werkzeugsatz, der den Rezipienten an der Austrittseite verschließt und staucht den Pressbolzen gegen die Rezipienten-Innenwand. Dann beginnt das Austreten des Pressstranges in gleicher Richtung wie die Stempelvorwärtsbewegung.

Legierung der Aluminiumprofile:

EN AW 6060 T 66 (AlMgSi 0,5 F 22)

GUTMANN Systemprofile entsprechen der DIN EN 12020 bzw. DIN EN 755.

Was Sie noch wissen sollten

Wir empfehlen dringend, die Profile und Zubehörteile vor dem Einbau genau zu überprüfen.

Wir weisen darauf hin, dass eine Haftung auf die Höhe des Warenwertes der Profile und des Zubehörs begrenzt ist. Dies gilt insbesondere für Kosten und Schäden, die bei einem evtl. erforderlichen Austausch beim Ausbau und ggf. Neueinbau entstehen. Dies gilt ferner für Sachschäden nach §§ 823 ff BGB und Gewährleistungsansprüche infolge Material- und Konstruktionsfehlern, Instruktionsfehler, Bearbeitungs- und Einbaufehler sowie für mittelbare Schäden. Gesetzliche Ansprüche bleiben unberührt.

Aluminium-Bausysteme von GUTMANN

Durch die Herausgabe dieses Kataloges werden alle früheren Unterlagen ungültig. Alle Abbildungen entsprechen dem neuesten Stand (Maßstab 1:1). Änderungen im Rahmen des technischen Fortschrittes behalten wir uns vor.

Für Artikel, die aus früheren Unterlagen nicht mehr übernommen wurden, ist die Serienfertigung eingestellt. Sie sind zum Teil noch lieferbar. Liefermöglichkeiten sind auf Anfrage erhältlich.

Für Druckfehler und andere Irrtümer übernehmen wir keine Haftung. Die Lieferung erfolgt nur über den Fachhandel.

Wooden part

DIN 68360 Part 1 "Wood for Carpentry; Quality Requirements for Exterior Application" must be consulted when choosing the quality of the wood. The maximum moisture percentage of the individual parts may not exceed 15%. The scatter of the moisture percentage may not exceed 4% in general and may not exceed 2% when using wedge-shaped prongs as a splice or when using laminated cross sections. Moisture percentage must be recorded and measured before any shaping work begins.

Profile formation – wood

The formation of profiles must follow DIN 68121 "Timber Profiles for Windows and Doors" as well as DIN 18361 "Glazing Works".

Wood profile frame connection

The frame connections must be realized with tongues and grooves. All frame connections thicker than 45 mm must be realized at least with double tongues; the outer frame thickness may not exceed approx. 16 mm.

Surface protection – wood

DIN 68805 applies to wood protection. Only wood preservatives with proven coating compatibility are to be used. Liquid coating materials must follow DIN 18363 and the "Technical Guidelines for Window Coating".

Perfect system profiles for window builders from GUTMANN

GUTMANN aluminium system profiles for the wood industry are developed in close collaboration with the IFT Rosenheim (Institute for Window Engineering) as well as window, fitting, and milling tool manufacturers.

The tools for wood windows and doors closely coordinated with the GUTMANN system profiles are delivered by some of the following milling tool manufacturers.



Extruded aluminium profiles

After aluminium could finally be produced on a large scale by means of fusion electrolysis in 1886, the material quickly became one of the most important utility metals. The low weight, decorative surface, easy workability and outstanding weather resistance have made aluminium very significant for the building industry.

Like no other semi-product manufacturing, aluminium extrusion has facilitated the production of an enormous variety of shapes, from simple solid profiles to complicated hollow profiles.

During extrusion the tool (mold) is clamped tightly. The extrusion die with a projected disk pushes the heated ram against the tooling, which closes off the recipient at the exit and forces the ram against the inner recipient wall. The extruded profile then exits in the same forward direction as the extrusion die.

Aluminium profiles – alloy:

EN AW 6060 T 66 (AlMgSi 0.5 F 22)

GUTMANN system profiles follow DIN EN 12020 as well as DIN EN 755.

Final notes

We urge you to examine the profiles and accessories very closely before installing them.

We would like to stress that liability is limited to the monetary value of the profiles and accessories. This especially applies to costs and damage caused during possible disassembly and reassembly. It furthermore applies to property damage according to Section 823 ff of the German Civil Code and warranty claims as a result of material defects, constructional faults, faulty instruction, fashioning defects, installation errors, as well as consequential damages. Legal claims remain unaffected.

GUTMANN aluminium construction systems

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. They may, however, still be in stock. Delivery options for those items are available upon request. We do not assume liability for misprints and other errors.

Delivery only from specialty stores.

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.

In puncto Nachfolgewerke 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.

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.

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.

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.

Reinigung von Aluminium im Bauwesen

Aluminium cleaning in construction

Aluminium findet im Fenster- und Fassadenbau aufgrund seines niedrigen Gewichtes, seiner Beständigkeit und vor allem wegen seiner dekorativen Oberfläche vielfältige Anwendung.

Um das dekorative Aussehen der Aluminium-Bauteile zu erhalten, ist eine Reinigung abhängig vom Verschmutzungsgrad durch Umwelteinflüsse und dem Empfinden des Bauherren in bestimmten Intervallen erforderlich.

Nach Montage der Bauteile und vor der Bauabnahme muss eine Grundreinigung erfolgen, um vorhandenen Schmutz zu entfernen. Hierzu sind saubere Tücher oder Schwämme zu verwenden.

Reinigen von eloxierten Oberflächen

Eloxierte Oberflächen werden mit warmem Wasser, dem ein chlorfreies Reinigungsmittel (z.B. Spülmittel) zugegeben wird, gereinigt. Es sollte nur mit einem Tuch oder Schwamm und Wasser gearbeitet werden.

Bei stark verschmutzten Oberflächen empfehlen wir den Einsatz von speziellen Eloxalreinigern, deren Reinigungswirkung durch Abrasivstoffe erreicht wird.

Reinigen von pulverbeschichteten Oberflächen

Bei pulverbeschichteten Bauteilen werden leichte Verschmutzungen, in der gleichen Art wie bei eloxierten Bauteilen beschrieben, beseitigt. Nach der Reinigung sollte mit klarem Wasser gut nachgespült werden.

Für stark verschmutzte Bauteile sind spezielle Reinigungsmittel wie Lackreiniger und Polituren zu verwenden, z. B. GUTMANN:

- Abrasivreiniger für beschichtete Profile
- Vorreiniger für beschichtete Profile
- Außenpflege für beschichtete Profile

Oberflächenschäden

Für beschädigte Oberflächen werden Farbsprays von GUTMANN angeboten:

- Eloxalspray in den Farben EV 1, G 214 und G 216
- Farbspray in weiß RAL 9016

Weitere Auskünfte darüber hinaus gibt zum einen das Merkblatt der Aluminium-Zentrale „Reinigen von Aluminium im Bauwesen“, **Aluminium-Merkblatt A5**, zu bestellen unter Telefonnummer 02 11 / 47 96-0. Zum Anderen kann vom Bundesverband Metall, Techn. Entwicklungs- und Beratungsstelle (BVM-Schriftenreihe Heft Nr. 01) angefordert werden. Zu bestellen beim Coleman Verlag unter Telefonnummer 04 51 / 7 99 33-0.

Due to its low weight, its durability, and especially its decorative surface, aluminium has many uses in window and curtain wall construction.

In order to maintain the decorative appearance of aluminium components, it is necessary to clean them on a regular basis. The frequency depends on the degree of pollution and the constructor's preferences.

The components must be thoroughly cleaned and freed of all dirt before installation and final inspection. Clean rags or sponges should be used for this.

Cleaning anodized surfaces

Anodized surfaces should be cleaned using warm water with a chlorine free cleaning agent (such as dishwashing detergent). Only rags or sponges should be used for cleaning.

For badly soiled surfaces, we recommend using a special abrasive-based cleanser for anodized surfaces.

Cleaning powder coated surfaces

Mildly soiled powder coated components are cleaned just like anodized surfaces (see description above). After cleaning the items should be rinsed with clean water.

For severely soiled components, special cleaning agents, such as lacquer cleaners and polishing agents should be used, e.g. GUTMANN:

- abrasive-based cleanser for coated profiles
- precleaner for coated profiles
- exterior cleanser for coated profiles

Surface damage

GUTMANN offers color sprays for

- spray for anodized surfaces in colors EV 1, G 214, and G 216
- color spray in white RAL 9016

For more information you may order the information sheet **“Aluminium Cleaning in Construction”, Aluminium Information Sheet A5** from the Aluminium Center: phone (+49) 211 4796-0.

Furthermore you may order issue 01 from a series offered by the BVM (German Association for Metal Technologies). Please order from Coleman Publishing House at (+49) 451 79933-0.

Zitierte Normen und Verweise, 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 – Klimaeinflüsse – 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 Rauchdichtheit
Berlin: Beuth Verlag GmbH

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 Rollstuhlbenutzer; 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 Dichtungstoffe 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 Al.03

„Visuelle Beurteilung von anodisch oxidierten (eloxierten) Oberflächen aus Aluminium“ 10/97

VFF-Merkblatt Al.01

„Filiformkorrosion – Vermeidung bei beschichteten Aluminium-Bauteilen“ 10/97



Alurahmen

Bestellung vom _____ / Seite 1 von _____

Händler

Fax an: 09141 / 992 646

Verarbeiter

Telefon

Straße

Telefax

PLZ / Ort

E-Mail

Kommission

Angebot Nr.

System	<input type="checkbox"/> MIRA	<input type="checkbox"/> MIRA classic	<input type="checkbox"/> MIRA therm 08	<input type="checkbox"/> MIRA contour	<input type="checkbox"/> MIRA contour integral
	<input type="checkbox"/> BRAGA	<input type="checkbox"/> BRAGA integral	<input type="checkbox"/> CORA	<input type="checkbox"/> DECCO	<input type="checkbox"/> NORDWIN
Eckverbindung	<input type="checkbox"/> gesteckt / geklebt		<input type="checkbox"/> geschweißt (wenn technisch möglich)		

Oberfläche:

Blendrahmendichtung

HA 3070 N HA 3071 N
 HA 3073 N HA 3072-11 N
 HA 3074 N HA 3090
 schwarz¹⁾ grau
 Rahmen Ifm.

Sonstige Flügel- & Überschlagsdichtungen

HA 3004 HA 3004/5.5
 HA 3041 HA 3062/2 N
 HA 3062 _____
 770001

Verglasungsdichtung schwarz¹⁾ grau
außen:

HA 3060 m.F.-N HA 3060/5 m.F. HA 3061
 HA 3060 HW m.F. HA 3060/5 HW m.F.
 HA 3061 HW _____
 Verglasungsdichtung VF*

innen

HA 3065/2 HA 3065/3 HA 3065/
 HA 3065/5 HA 3065/6 HA 3064/

Dichtung für Fensterglas,
schwarz

HA 3080/1 HA 3082/1
 HA 3084 HA 3063 N m.F.
 770002

Sonstige Dichtung in Verpackungseinheit¹⁾

HA 3020 HA 3021
 HA 3022 HA 3023
 HA 3024 _____

Halter Blendrahmen

DK 4-17 DH 4-8 o.A.
 DK 4 DK 2
 SLH-4 _____

Halter Flügel

DH 4-8 DH 4-8 V
 DH 5-8 DH 5-8 V
 DK 4 DK 5
 SLH-5 u./o. _____

Zubehör Verglasung²⁾

VV 30-15N VK 30-17
 VK 27.10 VK 26.20
 VK 21.5 VK 33-12
 VK 27.5 _____

Endkappe Stulp

schwarz
 weiß
 in Verpackungseinheit
 lose, wenn möglich

Dichtstücke: DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14

Sonstiges Zubehör _____

Bei Wasserablauf 6 x 58 mm nach vorne, Abdeckklappen in entsprechender Oberfläche keine Abdeckklappen

Bei Wasserablauf MIRA therm 08, WAK bei weißen Rahmen weiß sonst schwarz weiß grau schwarz

Roloprofile

P 7512 P 0516
 P 7405 P 6133
 P 6134 P 6044
 P 6173 P 9491

Einlauftrichter ET 4000

transparent
 schwarz
 keine

Einlaufprofile und Halter

P 5847 P 6180
 P 3038 DK 4
 FP 23 DH 4-8 o.A.

Rollobürste

RB 1
 RB2-MS
 RB2
 keine

Sprossenverbindung

geschweißt
 lose
 als 6 m - Länge

Sprossenüberstand für Klebesprossen ohne Dichtungsnut 2 mm 3 mm 4 mm _____

Sonstige Angaben:

¹⁾ wenn nicht anderes angegeben oder möglich ²⁾ 6 Stück Verklotzungsbrücken je Flügel

KOPIERVORLAGE - Zum Faxen bitte dieses Formular kopieren!

Aluminium frame

Order date _____/Page 1 of _____

Merchant _____

Fax to: 00499141 / 992 646

Processor _____

Phone _____

Street _____

Fax _____

Zip code / city _____

E-mail _____

Commission _____

Offer no. _____

System	<input type="checkbox"/> MIRA	<input type="checkbox"/> MIRA classic	<input type="checkbox"/> MIRA therm 08	<input type="checkbox"/> MIRA contour	<input type="checkbox"/> MIRA contour integral
	<input type="checkbox"/> BRAGA	<input type="checkbox"/> BRAGA integral	<input type="checkbox"/> CORA	<input type="checkbox"/> DECCO	<input type="checkbox"/> NORDWIN
Corner joint	<input type="checkbox"/> pressed / glued		<input type="checkbox"/> welded (if technically possible)		

Surface:

Window frame gasket

HA 3070 N HA 3071 N
HA 3073 N HA 3072-11 N
HA 3074 N HA 3090
black¹⁾ gray
frame running meter

Other sash and projection gaskets

HA 3004 HA 3004/5.5
HA 3041 HA 3062/2 N
HA 3062 _____
770001

Glazing gaskets

black¹⁾ gray

Outside:

HA 3060m.F.-N HA 3060/5 m.F. HA 3061
HA 3060 HW m.F. HA 3060/5 HW m.F.
HA 3061 HW _____
Glazing gasket VF*

inside

HA 3065/2 HA 3065/3 HA 3065/4
HA 3065/5 HA 3065/6 HA 3064/3

Gaskets for window glass,

black
HA 3080/1 HA 3082/1
HA 3084 HA 3063 N m.F.
770002

Other gaskets in packaging unit¹⁾

HA 3020 HA 3021
HA 3022 HA 3023
HA 3024 _____

Holder window frame top / bottom

DK 4-17 DH 4-8 o.A.
DK 4 DK 2
SLH-4 _____

Holder sash

DH 4-8 DH 4-8 V
DH 5-8 DH 5-8 V
DK 4 DK 5
SLH-5 u./o. _____

Accessories glazing²⁾

VV 30-15N VK 30-17
VK 27.10 VK 26.20
VK 21.5 VK 33-12
VK 27.5 _____

End cover double rebate

black
white
in packaging unit
bulk if possible

Sealing parts: DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14 DS 55.14

Other accessories _____

For drip cap 6 x 58 mm to the front, cover caps with appropriate surface

no cover caps

For drip cap MIRA therm 08, cover cap white for white frame, otherwise black

white gray black

Rolling shutter profiles

P 7512 P 0516
P 7405 P 6133
P 6134 P 6044
P 6173 P 9491

Feed funnel ET 4000

transparent
black
none

Feed profiles and holders

P 5847 P 6180
P 3038 DK 4
FP 23 DH 4-8 o.A.

Rolling shutter brush

RB 1
RB2-MS
RB2
none

Crossbar connection

welded
bulk
in 6 m length

Crossbar projection for glue crossbars without gasket groove 2 mm 3 mm 4 mm _____

Additional information:

¹⁾ if not otherwise indicate or possible ²⁾ 6 pieces blocking bridge per sash

MASTER COPY - Please only use this form for taxing!

Profilkombination Profile combination

Blendrahmen Window frame	Setzholz Mullion
Flügel Sash	Kämpfer Transom
Türflügel Door sash	Stulp Double rebate
Sprossen Crossbars	
Kommission Commission	

* Maßangabe als Aluaußenmaß Indicate dimensions as aluminium exterior dimension
 oder als Holzlichtmaß or as wood clearance dimension

Pos. Pos.	Anzahl Elemente Number of com- ponents	Blendrahmen* Window frame*		mit Rollo with rolling shutter	Flügel* Sash*		Spr Crossbar	SKIZZE von innen DRAFT from the inside
		Breite Width	Höhe Height		Breite Width	Höhe Height		

Bemerkungen Notes

KOPIERVORLAGE - Zum Faxen bitte dieses Formular kopieren!

MASTER COPY - Please only use this form for faxing

GUTMANN Maßstablineal scale rule

für 50% verkleinerte Zeichnungen for drawings reduced by 50%



50%

GUTMANN Maßstablineal scale rule

für 71% verkleinerte Zeichnungen for drawings reduced by 71%



71%



Möglichkeiten der Oberflächengestaltung

Available Colors for Surface Design

Farben und Formen bilden eine harmonische Einheit. Die Farbgebung unterstützt die Form und bringt sie besonders gut zur Geltung. Im Gegenzug dazu wird durch eine gelungene Form die Wirkung der Farbe unterstrichen und hervorgehoben.

Colors and shapes form a harmonious unit together. The choice of colors can reinforce and accentuate the shapes. At the same time, appealing shapes can emphasize and bring out the effect of the colors.



© istockphoto.de

Die richtige Farbauswahl ist somit ein entscheidendes Kriterium bei der Gestaltung von Gebäuden. GUTMANN bietet Ihnen unzählige Kombinations- und Variationsmöglichkeiten. Sämtliche Farben nach RAL, NCS, Dekor- und Sonderfarben sind erhältlich. Auf diese Weise lassen sich Fenster, Türen und Fassaden farblich exakt auf die Umgebung abstimmen.

Choosing the right colors is, therefore, an important factor in designing residential buildings. GUTMANN offers countless options for combination and variation. All RAL, NCS, decorative or special colors are available. This allows windows, doors, and curtain walls to perfectly match their environment in color.

- ⇨ RAL Standardfarben und DB Farben | Standard RAL and DB colors, gemäß GUTMANN Farbfächer | referred to GUTMANN Fan Deck
- ⇨ Decoralfarben/Holzdekore | Decoral colors/Wood look
- ⇨ Eloxalfarben | Anodised colors
- ⇨ AOC Farben (nachgestellte Eloxalfarben, beschichtet) | AOC colors(simulated anodised colors, coated)
- ⇨ Mikrolierte Oberflächen | Micro-polished surfaces
- ⇨ Trendfarben | Trend colors

Weitere architektonisch hochwertige Farbauswahl in unserem GUTMANN Premium-Farbfächer.

Further high-quality architectural color selections can be seen in our GUTMANN Premium fan deck.





GUTMANN AG

Nuernberger Str. 57 | 91781 Weissenburg, Germany
 T +49 (0) 9141-992-0 | F +49 (0) 9141-992-212
www.gutmann.de | info@gutmann.de

GUTMANN Middle East LLC

Dubai Investment Park 1 | Warehouse No. 4
 P.O. Box 54563 | Dubai, United Arab Emirates
 T +971 (4) 88 5333-6 | F +971 (4) 88 5333-9
www.gutmann.ae | info@gutmannllc.ae

GUTMANN ALUSWISS AG

Chaltenboden Str. 16 | 8834 Schindellegi, Switzerland
 T +41 (0) 58-310-1210 | F +41 (0) 58-310-1211
www.gutmann-group.com | info-ch@gutmann-group.com