

GUTMANN BRAGA



BAUSYSTEME

FENSTER UND TÜREN

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME

KATALOG

04.2024

BUILDING SYSTEMS

WINDOWS AND DOORS

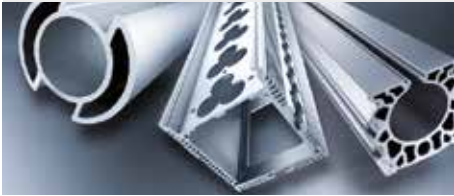
WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

CATALOGUE



GUTMANN

Aluminiumprofile
Aluminium Profiles



Bausysteme
Building Systems



Spezialdrähte
Specialized Wire



Aluminium Systeme
Aluminium Systems



Metallverbund Systeme
Metal-Composite Systems

Holz-Aluminium Systeme
Wood-Aluminium Systems



Kunststoff-Aluminium Systeme
PVC-Aluminium Systems



Baubeschlag Systeme
Building-Fitting Systems



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

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

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

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

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

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

REFERENZEN REFERENCES



GUTMANN GCW 060



GUTMANN MIRA contour | contour integral
GUTMANN MFB



GUTMANN LARA GF | MIRA therm 08



GUTMANN GWD 070



GUTMANN GCW 060



GUTMANN GCW 050 | GWD 070i



GUTMANN GCW 060



GUTMANN MIRA contour



GUTMANN MIRA contour | LARA GF
GUTMANN MFB



GUTMANN LARA GF | TWINLOC



GUTMANN BAUBRONZE | ARCHITECTURAL BRONZE



GUTMANN Kundenlösung
Customised Construction



GUTMANN GCW 050 | GWD 070i



GUTMANN GCW 050 | GWD 070 | GWD 070i



GUTMANN GCW 060 Kundenlösung
Customised Construction



GUTMANN LARA GF



GUTMANN MIRA RC 2 & RC 3

REFERENZEN REFERENCES



GUTMANN GLS 180



GUTMANN LARA GF50 STRUCTURAL GLAZING OPTIK



GUTMANN GWD 080i | GCW 050



GUTMANN GWD 070 | GCW 050



GUTMANN Kundenlösung
Customised Construction



GUTMANN GCW 060



GUTMANN MIRA contour



GUTMANN GCW 060



GUTMANN MIRA contour integral



GUTMANN GLS 180



GUTMANN Kundenlösung
Customised Construction



GUTMANN GCW 050 | GWD 070



GUTMANN LARA GF



GUTMANN BAUBRONZE | ARCHITECTURAL BRONZE



GUTMANN MIRA



GUTMANN GCW 050

GUTMANN BAUSYSTEME BUILDING SYSTEMS

FENSTER WINDOWS

ALUMINIUM SYSTEME ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN GWD 070
GUTMANN GWD 070i
GUTMANN GWD 080
GUTMANN GWD 080i
GUTMANN Dachflächenfenster | Skylight
GUTMANN GWD 050n

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN MIRA
GUTMANN MIRA contour
GUTMANN MIRA contour integral
GUTMANN MIRA contour integral 50
GUTMANN MIRA CTS | contour CTS | contour integral CTS
GUTMANN MIRA RS | contour RS | contour integral RS
GUTMANN MIRA SF 2 | contour SF 2
GUTMANN NORDWIN
GUTMANN CORA
GUTMANN BRAGA

KUNSTSTOFF-ALUMINIUM SYSTEME PVC-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN DECCO

TÜREN DOORS

ALUMINIUM SYSTEME ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN GWD 070
GUTMANN GWD 080
GUTMANN GWD 080 FP30SP
GUTMANN GWD 050n

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

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

HEBESCHIEBETÜREN | SCHIEBESYSTEME SLIDING DOORS | LIFT & SLIDE SYSTEMS

ALUMINIUM SYSTEME ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN GLS 180
GUTMANN GS 180 INOWA
GUTMANN HORIZON

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN MIRA
GUTMANN MIRA contour
GUTMANN MIRA contour INOWA

KUNSTSTOFF-ALUMINIUM SYSTEME PVC-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN DECCO

FASSADEN | WINTERGÄRTEN CURTAIN WALLS | WINTER GARDENS

ALUMINIUM SYSTEME ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN GCW 050/GCW 060
GUTMANN HYBRID

HOLZ-ALUMINIUM SYSTEME WOOD-ALUMINIUM SYSTEMS

GUTMANN LARA GF
GUTMANN LARA Schwerlast | Heavy Load
GUTMANN TWINLOC
GUTMANN BAUBRONZE | ARCHITECTURAL BRONZE
GUTMANN HYBRID

BAUBESCHLAG SYSTEME BUILDING-FITTING SYSTEMS

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



Konstruktion mit klarer Optik

- System für den Objektbereich
- Beeindruckende Variantenvielfalt, egal ob flächenversetzt oder flächenbündig

Construction with a clear design

- System for object construction field
- Impressive variety for both offset and flush designs



Kapitel 1	Profile	9 - 36
Chapter 1	Profiles	
<hr/>		
Kapitel 2	Zubehör	37 - 66
Chapter 2	Accessories	
<hr/>		
Kapitel 3	Schnittpunkte	67 - 120
Chapter 3	Cross sections	
<hr/>		
Kapitel 4	Verarbeitungshinweise	121 - 174
Chapter 4	Processing Guidelines	
<hr/>		
Kapitel 5	Wärmeberechnung	175 - 178
Chapter 5	Heat Calculation	
<hr/>		
Kapitel 6	Technische Hinweise	179 - 188
Chapter 6	Technical Guidelines	

Bitte beachten:

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

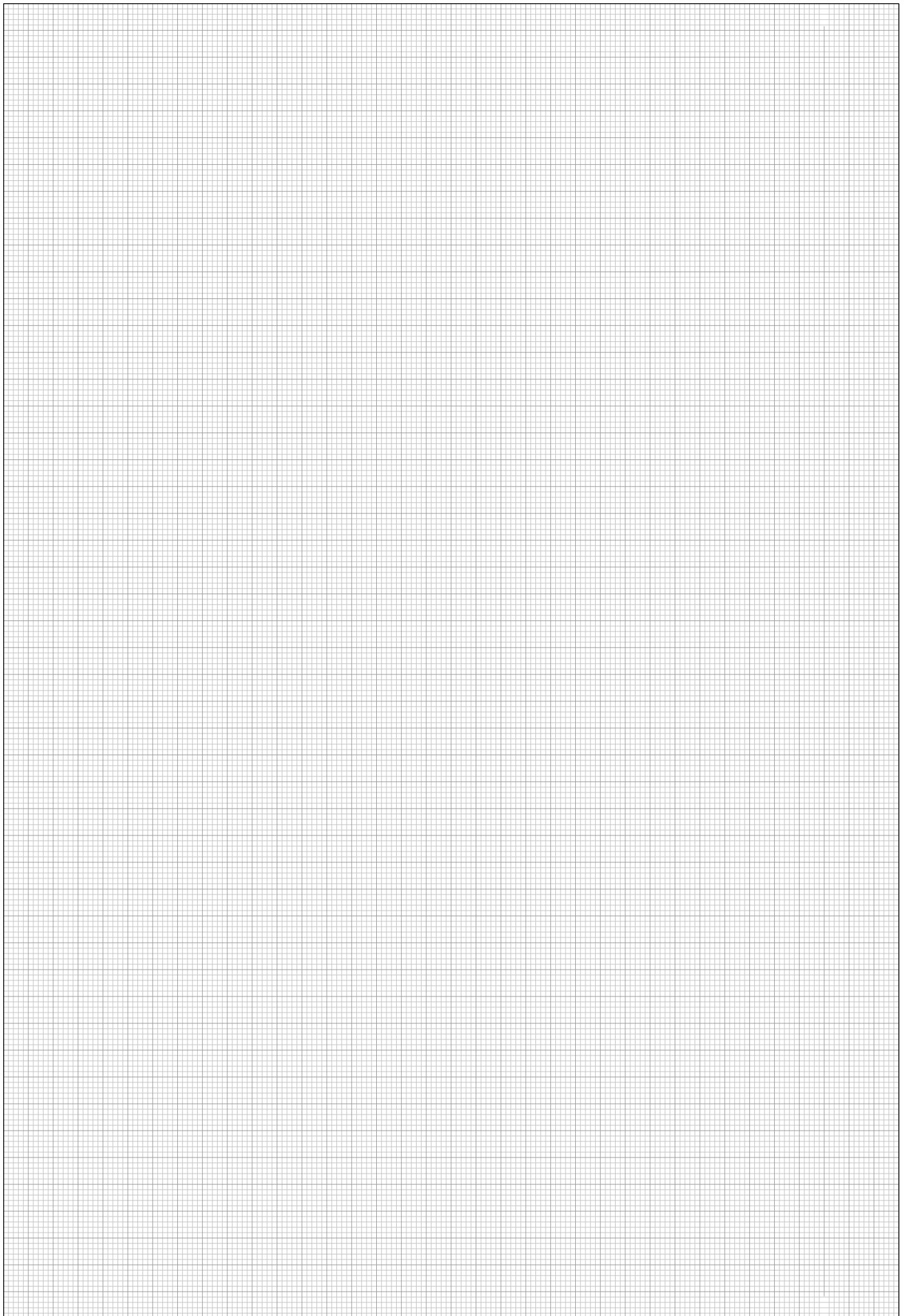
Die Weiterverarbeitung von GUTMANN Produkten bedarf grundsätzlich Fachkenntnisse des Tischlerei- oder Metallbauhandwerks. Diese Montageanleitung gilt nur in Verbindung mit weiteren produktspezifischen Dokumenten, im Besonderen der Bestell- und Verarbeitungshinweise. Die aktuellen Systemunterlagen finden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

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

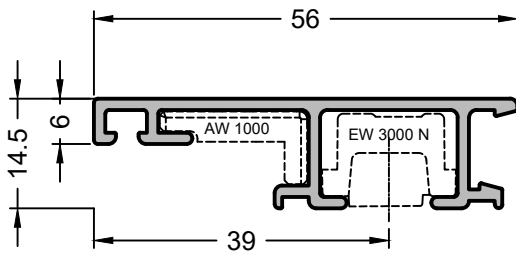
Please note:

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

The further processing of GUTMANN products require specific knowledge of carpentry or metal construction craft. This assembly instruction are only valid in combination with other product-specific documents, particular with the order and processing guidelines. The current system documents are available at: <http://www.gutmann-bausysteme.de>. Apart from the instructions described in the installation manual and the product-specific documents, no modifications on the product are allowed.

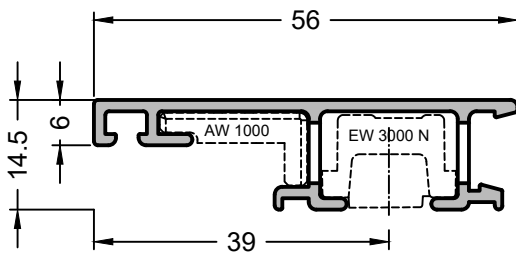


Serie Series	Systemnummer System number	Profilname	Profile name	Seite Page
BRAGA	VB 56.14	Blendrahmen	Frame profile	10
BRAGA	VB 56.14 (WA)	Blendrahmen gelocht	Frame profile punched	10
BRAGA	VB 68.14	Blendrahmen	Frame profile	10
BRAGA	VB 68.14 (WA)	Blendrahmen gelocht	Frame profile punched	10
BRAGA	VB 88.14	Blendrahmen	Frame profile	11
BRAGA	VB 88.14 (WA)	Blendrahmen gelocht	Frame profile punched	11
BRAGA	VB F 48.14	Glasleiste	Glazing bead	11
BRAGA	VB F 48.14 (WA)	Glasleistegelocht	Glazing bead punched	11
BRAGA	VB F 68.14	Glasleiste	Glazing bead	12
BRAGA	VB F 68.14 (WA)	Glasleiste gelocht	Glazing bead punched	12
BRAGA	VWG 88	Blendrahmen	Frame profile	12
BRAGA	VWG 88 (WA)	Blendrahmen gelocht	Frame profile punched	12
BRAGA	VF 41.6	Flügelprofil	Sash profile	13
BRAGA	VF 60.6	Flügelprofil	Sash profile	13
BRAGA	VF 100.6	Flügelprofil	Sash profile	13
BRAGA	VF 41.14	Flügelprofil	Sash profile	13
BRAGA	VF 60.14	Flügelprofil	Sash profile	14
BRAGA	VF 100.14	Flügelprofil	Sash profile	14
BRAGA	VS 64.14	Sprosse	Crossbar	14
BRAGA	VS 82.14	Sprosse	Crossbar	14
BRAGA	VS 104.14	Setzholzprofil	Mullion profile	15
BRAGA	VS 124.14	Setzholzprofil	Mullion profile	15
BRAGA	VS 114.14	Setzholzprofil	Mullion profile	15
BRAGA	VS 154.14	Setzholzprofil	Mullion profile	15
BRAGA	VS F 84.14	Setzholzprofil	Mullion profile	16
BRAGA	VS F 104.14	Setzholzprofil	Mullion profile	16
BRAGA	VS F 134.14	Setzholzprofil	Mullion profile	16
BRAGA	VK 124.14	Kämpfer	Transom profile	16
BRAGA	VST 50	Stulpprofil	Forend profile	17
BRAGA	VST 58	Stulpprofil	Forend profile	17
MIRA	SH 110.12	Setzholzprofil	Mullion profile	17
MIRA contour	SH 64.10-SK	Sprossenprofil	Crossbar profile	17
MIRA contour	FL-V 39.17-SK	Verbundflügel	Composite sash	18
MIRA contour	FL-V 76.17-SK	Verbundflügel	Composite sash	18
MIRA contour	GL FL-V 21.6 E-SK	Glasleiste	Glazing bead	18
MIRA contour	GL F 20.6 B-SK	Glasleiste	Glazing bead	19
MIRA contour	GL F 20.6 E-SK	Glasleiste	Glazing bead	19
MIRA	GL F 20.10 B-SK	Glasleiste	Glazing bead	19
MIRA	GL F 20.10 E-SK	Glasleiste	Glazing bead	19
MIRA	FVP 16	Festverglasungsprofil	Fixed glazing profile	19
MIRA	FVP 27	Festverglasungsprofil	Fixed glazing profile	19
MIRA	AD 27.14 ST	Anschlussprofil	Connection profile	20
MIRA	AD 42.18 ST	Steinbankanschluss	Stone bed connection	20
MIRA	P 95267	Steinbankanschluss	Stone bed connection	20
RSS	P 631	Wetterschenkel	Weather bar	20
MIRA	A 18 S	Adapterprofil	Adapter profile	20



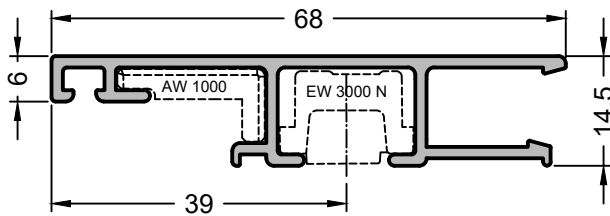
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	BRAGA
VB 56.14	Blendrahmen Frame profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	599113	4021036674269	Kompatibel mit: Compatible with:	

 Ausführung ohne Entwässerungsbohrungen !
(Variante mit Entwässerungsbohrungen enthält Zusatz WA) Version without drainage holes!
(Variant with drainage holes contains addition WA)



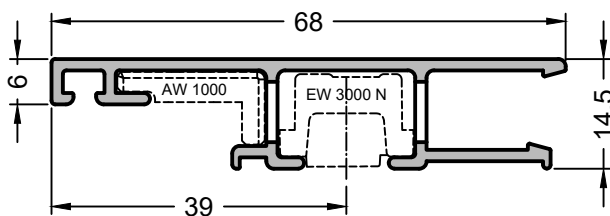
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	BRAGA
VB 56.14 WA	Blendrahmen Frame profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	599113	4021036674276	Kompatibel mit: Compatible with:	

 Ausführung mit unsichtbarer Entwässerung !
Auch ohne Entwässerungsbohrungen lieferbar. Version with invisible drainage !
Also available without drainage holes.



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	BRAGA
VB 68.14	Blendrahmen Frame profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598043	4021036957065	Kompatibel mit: Compatible with:	

 Ausführung ohne Entwässerungsbohrungen !
(Variante mit Entwässerungsbohrungen enthält Zusatz WA) Version without drainage holes!
(Variant with drainage holes contains addition WA)



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	BRAGA
VB 68.14 WA	Blendrahmen Frame profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598043	4021036957072	Kompatibel mit: Compatible with:	

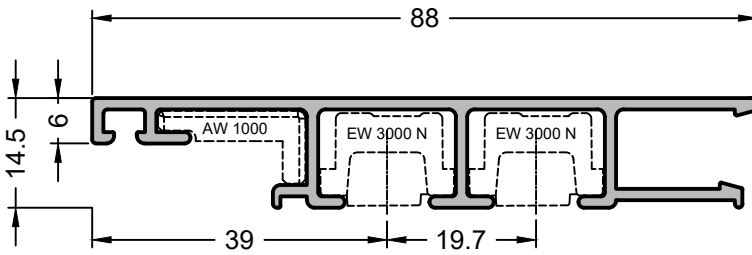
 Ausführung mit unsichtbarer Entwässerung !
Auch ohne Entwässerungsbohrungen lieferbar. Version with invisible drainage !
Also available without drainage holes.



Die Zukunft im Fensterbau

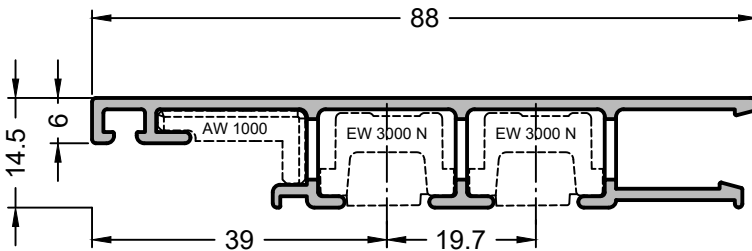


WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



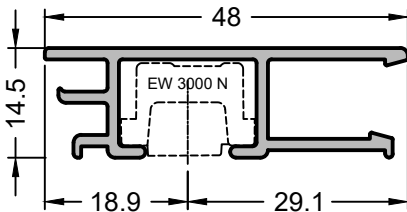
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VB 88.14	Blendrahmen Frame profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598049	4021036961222	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

Ausführung ohne Entwässerungsbohrungen !
(Variante mit Entwässerungsbohrungen enthält Zusatz WA) Version without drainage holes!
(Variant with drainage holes contains addition WA)



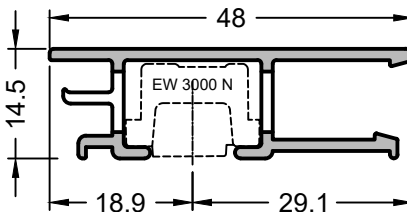
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VB 88.14 WA	Blendrahmen Frame profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598049	4021036961239	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

Ausführung mit unsichtbarer Entwässerung !
Auch ohne Entwässerungsbohrungen lieferbar. Version with invisible drainage !
Also available without drainage holes.



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VB F 48.14	Glasleistenrahmen Glazing bead frame	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551769	4021036793953	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

Ausführung ohne Entwässerungsbohrungen !
(Variante mit Entwässerungsbohrungen enthält Zusatz WA) Version without drainage holes!
(Variant with drainage holes contains addition WA)

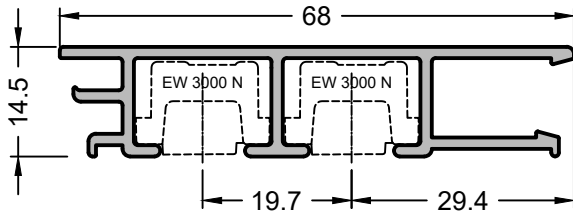


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VB F 48.14 WA	Glasleistenrahmen Glazing bead frame	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551769	4021036793960	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

Ausführung mit unsichtbarer Entwässerung !
Auch ohne Entwässerungsbohrungen lieferbar. Version with invisible drainage !
Also available without drainage holes.

Die Zukunft im Fensterbau

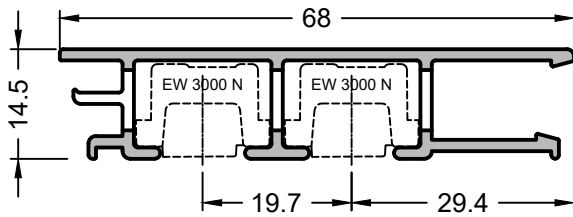
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VB F 68.14	Glasleistenrahmen Glazing bead frame	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551771	4021036796275	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

 Ausführung ohne Entwässerungsbohrungen !
(Variante mit Entwässerungsbohrungen enthält Zusatz WA)

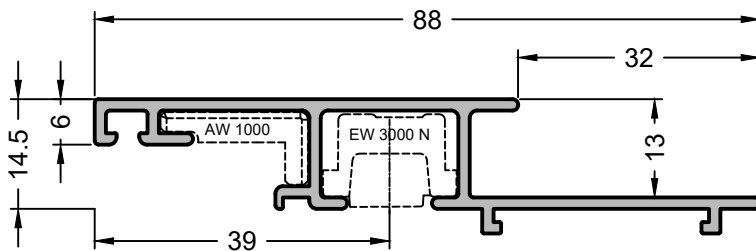
Version without drainage holes!
(Variant with drainage holes contains addition WA)



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VB F 68.14 WA	Glasleistenrahmen Glazing bead frame	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551771	4021036796282	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

 Ausführung mit unsichtbarer Entwässerung !
Auch ohne Entwässerungsbohrungen lieferbar.

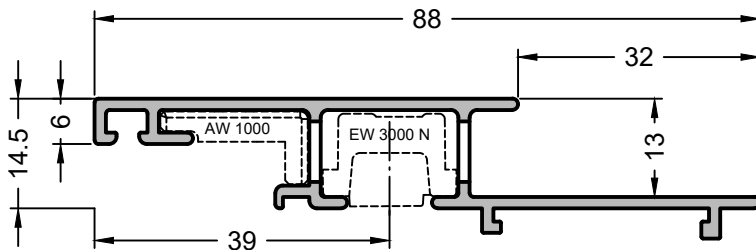
Version with invisible drainage !
Also available without drainage holes.



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VWG 88	Einspannrahmen Panel frame	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598054	4021036959298	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

 Ausführung ohne Entwässerungsbohrungen !
(Variante mit Entwässerungsbohrungen enthält Zusatz WA)


Version without drainage holes!
(Variant with drainage holes contains addition WA)




Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VWG 88 WA	Einspannrahmen Panel frame	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598054	4021036959304	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

 Ausführung mit unsichtbarer Entwässerung !
Auch ohne Entwässerungsbohrungen lieferbar.

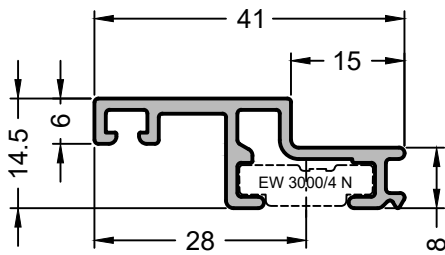
Version with invisible drainage !
Also available without drainage holes.



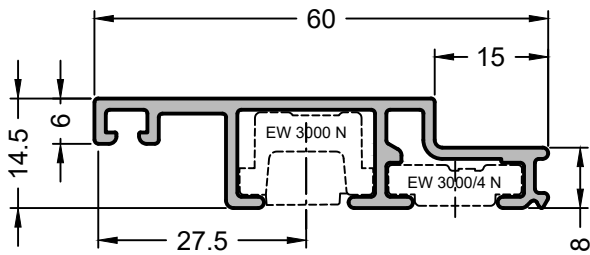
Die Zukunft im Fensterbau



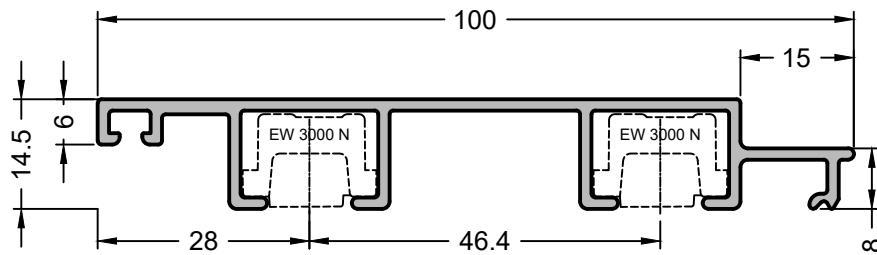
POWERED BY GUTMANN WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



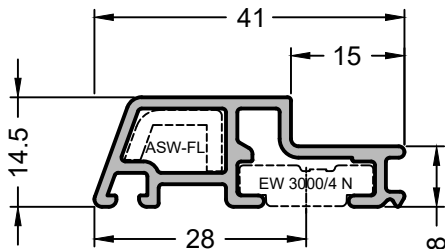
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VF 41.6	Flügelprofil Sash profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598041	4021036957331	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



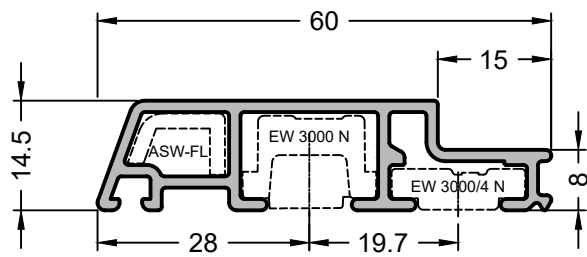
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VF 60.6	Flügelprofil Sash profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598052	4021036961215	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



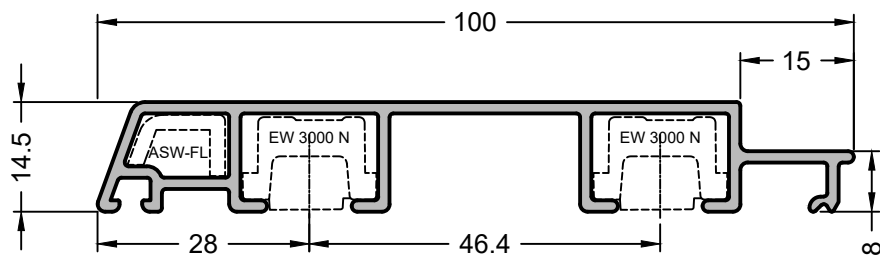
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VF 100.6	Flügelprofil Sash profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551886	4021036201793	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



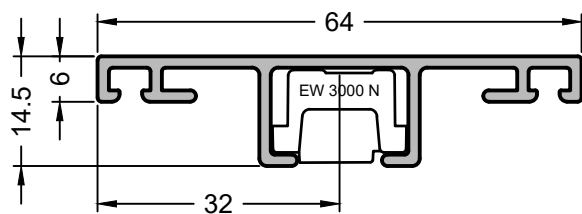
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VF 41.14	Flügelprofil Sash profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	584142	4021036956709	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



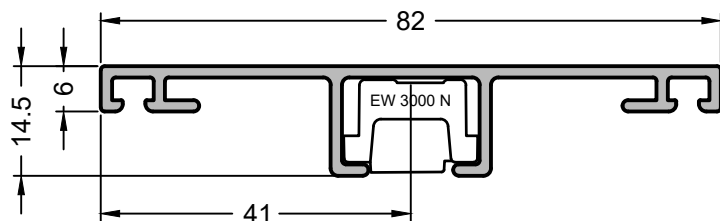
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VF 60.14	Flügelprofil Sash profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	584144	4021036961130	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VF 100.14	Flügelprofil Sash profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	584180	4021036001065	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

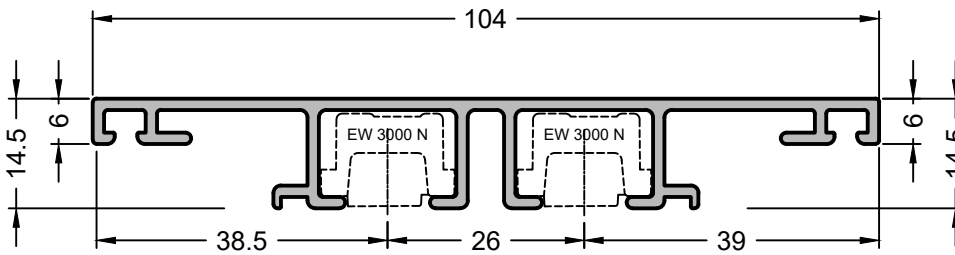


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS 64.14	Sprosse Crossbar	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	556459	4021036001317	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

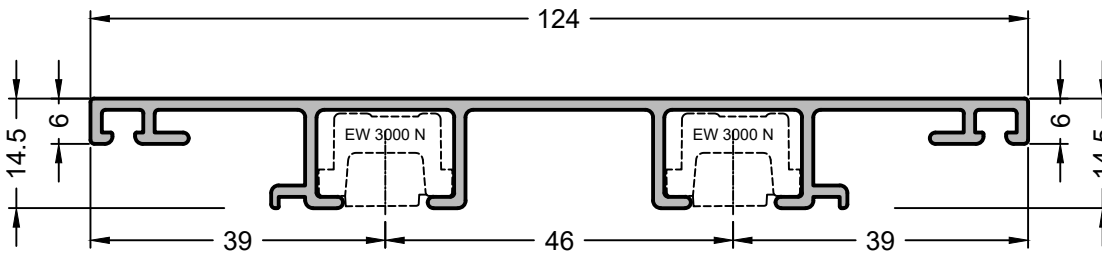


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS 82.14	Sprosse Crossbar	naturton nature colour	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	556460	4021036048893	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

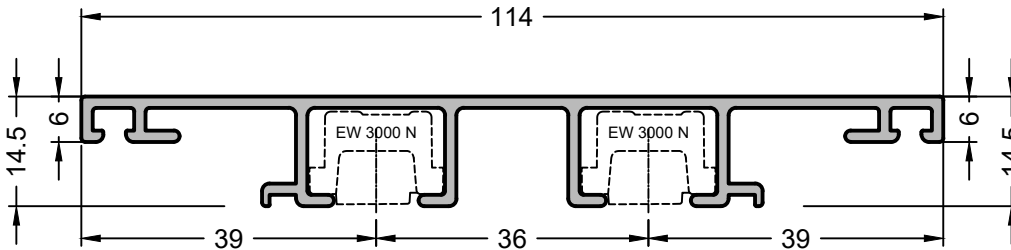




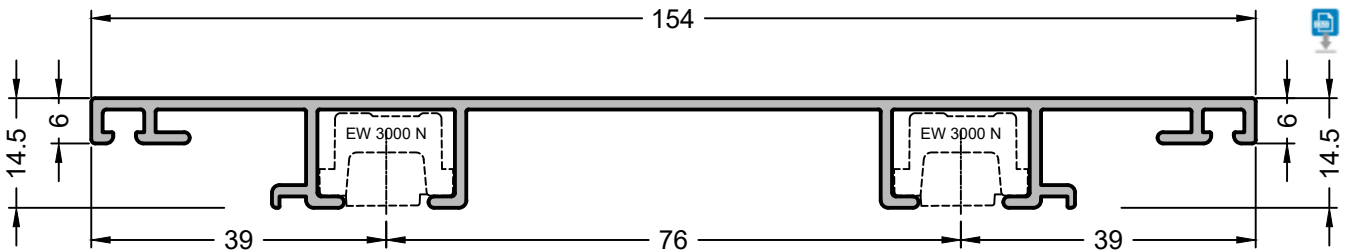
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS 104.14	Setzholzprofil Mullion profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	599114	4021036674931	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS 124.14	Setzholzprofil Mullion profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598045	4021036956792	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS 114.14	Setzholzprofil Mullion profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598053	4021036959670	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



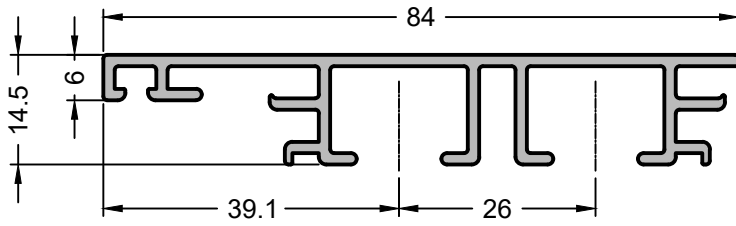
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS 154.14	Setzholzprofil Mullion profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	599147	4021036680710	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

tuulo
POWERED BY GUTMANN

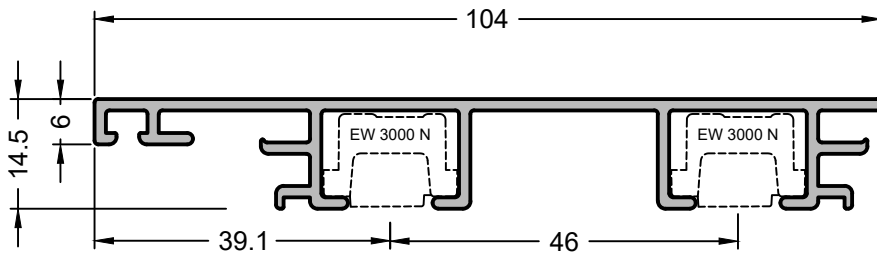
Die Zukunft im Fensterbau

WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL

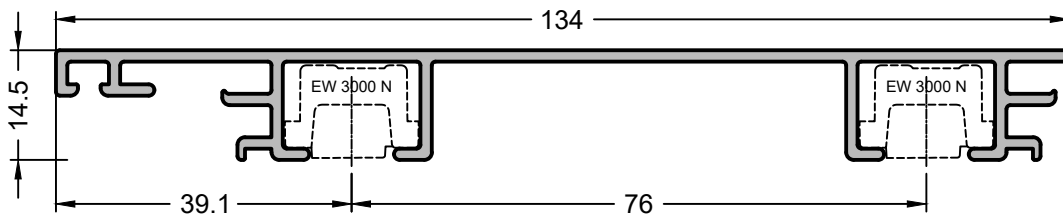
TUULO.DE



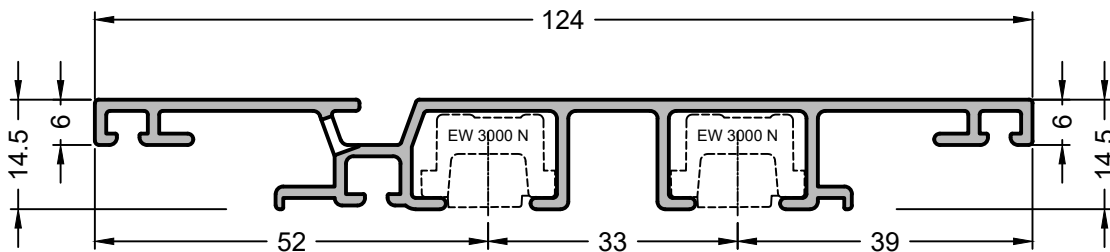
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS F 84.14	Setzholzprofil Mullion profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551774	4021036802358	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS F 104.14	Setzholzprofil Mullion profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551779	4021036576624	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

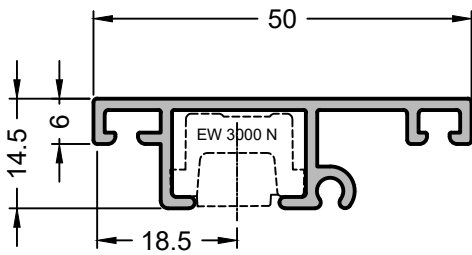


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VS F 134.14	Setzholzprofil Mullion profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551776	4021036808381	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

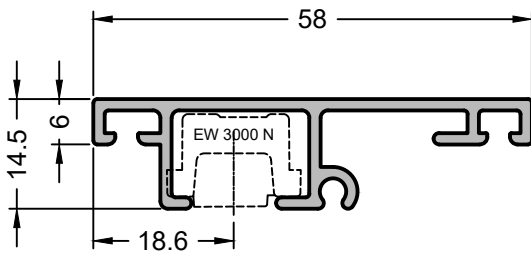


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VK 124.14	Kämpfer Transom profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598044	4021036956884	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:

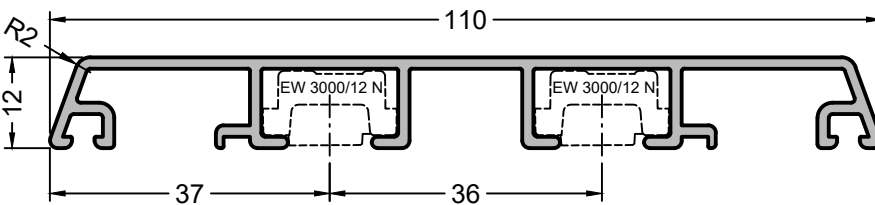
tuulo **POWERED BY GUTMANN** Die Zukunft im Fensterbau TUULO.DE
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



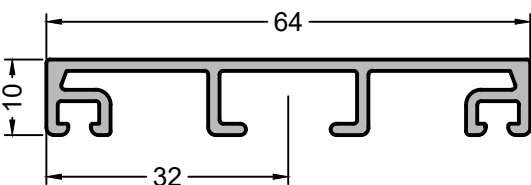
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VST 50	Stulpprofil Forend profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	599249	4021036698036	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:




Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
VST 58	Stulpprofil Forend profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	598046	4021036957249	BRAGA
								Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
SH 110.12	Setzholzprofil Mullion profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	597324	4021036779087	MIRA
								Kompatibel mit: Compatible with:




Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
SH 64.10-SK	Sprossenprofil Crossbar profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	553302	4021036477051	MIRA contour
								Kompatibel mit: Compatible with:

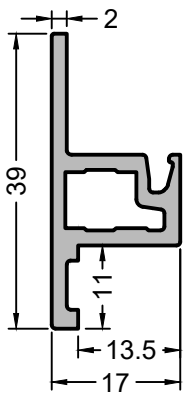


POWERED BY GUTMANN

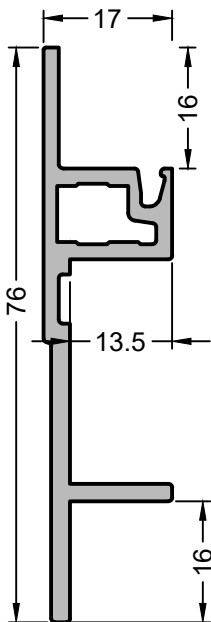
Die Zukunft im Fensterbau

WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL

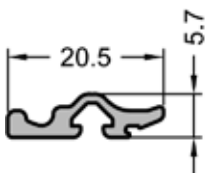




Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
FL-V 39.17-SK	Verbundflügel Composite sash	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	589073	4021036723523	Kompatibel mit: Compatible with:	MIRA SF 2, MIRA RS, CTS, BRAGA



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
FL-V 76.17-SK	Verbundflügel Composite sash	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	589996	4021036771265	Kompatibel mit: Compatible with:	MIRA SF 2, MIRA RS, CTS, BRAGA



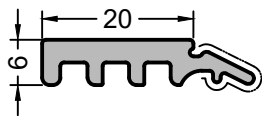
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
GL FL-V 21.6 E-SK	Glasleiste Glazing bead	schwarz black	Aluminium Aluminum	3,2 m	1 ME	556522	4021036068204	Kompatibel mit: Compatible with:	MIRA SF 2, MIRA RS, CTS, BRAGA



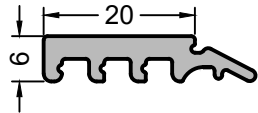
Die Zukunft im Fensterbau

WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL

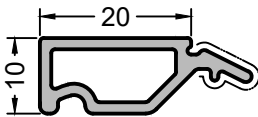




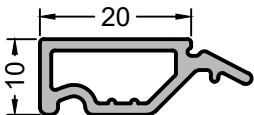
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
GL F 20.6 B-SK	Glasleiste Glazing bead	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	553192	4021036458753	Kompatibel mit: Compatible with:	BRAGA



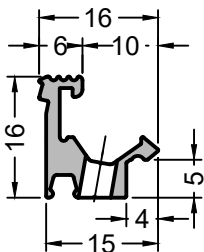
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
GL F 20.6 E-SK	Glasleiste Glazing bead	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	553193	4021036463139	Kompatibel mit: Compatible with:	BRAGA



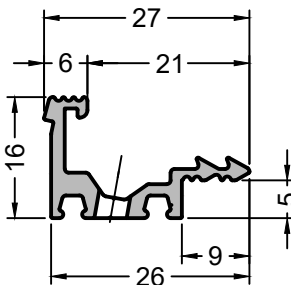
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
GL F 20.10 B-SK	Glasleiste Glazing bead	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	587351	4021036458777	Kompatibel mit: Compatible with:	BRAGA



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
GL F 20.10 E-SK	Glasleiste Glazing bead	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	587353	4021036463177	Kompatibel mit: Compatible with:	BRAGA



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
FVP 16	Festverglasungsprofil Fixed glazing profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551609	4021036470656	Kompatibel mit: Compatible with:	BRAGA

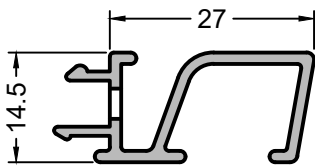


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:	MIRA contour
FVP 27	Festverglasungsprofil Fixed glazing profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551042	4021036624592	Kompatibel mit: Compatible with:	BRAGA

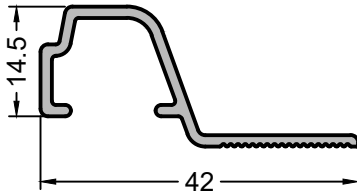
POWERED BY GUTMANN

Die Zukunft im Fensterbau

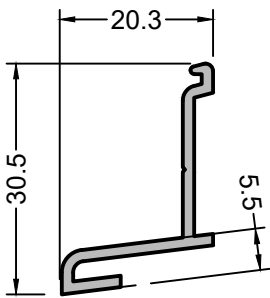
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



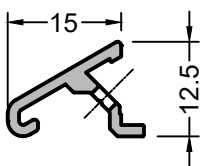
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
AD 27.14 ST	Anschlussprofil Connection profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	597298	4021036778950	MIRA
								Kompatibel mit: Compatible with:
								BRAGA



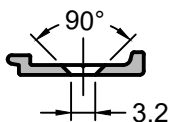
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
AD 42.18 ST	Steinbankanschluss Stone bed connection	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551507	4021036347484	MIRA
								Kompatibel mit: Compatible with:
								BRAGA




Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 95267	Steinbankanschluss Stone bed connection	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	595267	4021036559993	MIRA
								Kompatibel mit: Compatible with:
								BRAGA



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 631	Wetterschenkel Weather bar	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	595348	4021036050803	RSS
								Kompatibel mit: Compatible with:
								BRAGA




Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
A 18 S	Adapterprofil Adapter profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551096	4021036465843	MIRA
								Kompatibel mit: Compatible with:
								BRAGA



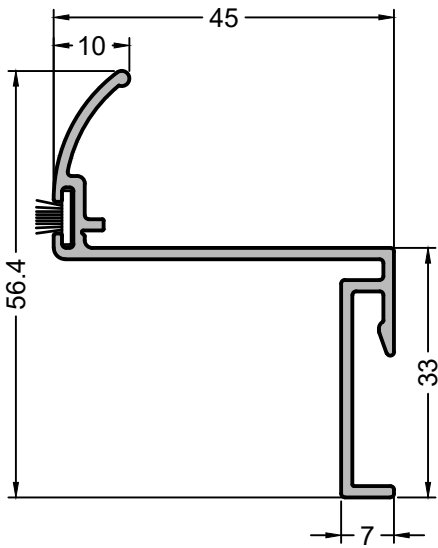
POWERED BY GUTMANN

Die Zukunft im Fensterbau

WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL

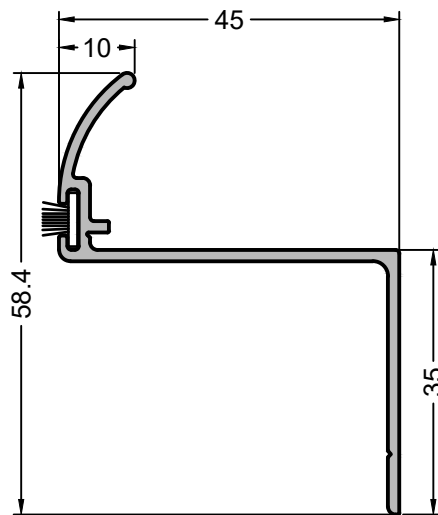


Serie Series	Systemnummer System number	Produktbezeichnung	Product designation	Seite / Page
Serienübergreifend Cross series	554307	Rollladeneinlaufprofil EP 56.45 ALR	Roller-shutter run-in profile EP 56.45 ALR	22
Serienübergreifend Cross series	551047	Rollladeneinlaufprofil EP 58.52 ALR	Roller-shutter run-in profile EP 58.52 ALR	22
Serienübergreifend Cross series	551048	Grundprofil GP 71.20 ALR	Basic profile GP 71.20 ALR	23
Serienübergreifend Cross series	550516	Rollladenführungsprofil P 0516	Rolling shutter guide P 0516	23
Serienübergreifend Cross series	593924	Rollladeneinlaufprofil P 3038	Roller-shutter run-in profile P 3038	24
Serienübergreifend Cross series	595847	Rollladeneinlaufprofil P 5847	Roller-shutter run-in profile P 5847	24
Serienübergreifend Cross series	597405	Rollladenführungsprofil P 7405	Rolling shutter guide P 7405	24
Serienübergreifend Cross series	596044	Rollladenführungsprofil P 6044	Rolling shutter guide P 6044	25
Serienübergreifend Cross series	551046	Rollladenführungsprofil RP 74.26 ALR	Rolling shutter guide RP 74.26 ALR	25
Serienübergreifend Cross series	596133	Rollladenführungsprofil P 6133	Rolling shutter guide P 6133	26
Serienübergreifend Cross series	596173	Rollladenführungsprofil P 6173	Rolling shutter guide P 6173	26
Serienübergreifend Cross series	596134	Rollladenführungsprofil P 6134	Rolling shutter guide P 6134	26
Serienübergreifend Cross series	596180	Rollladeneinlaufprofil P 6180	Roller-shutter run-in profile P 6180	27
Serienübergreifend Cross series	597512	Rollladenführungsprofil P 7512	Rolling shutter guide P 7512	27
Serienübergreifend Cross series	599491	Rollladenführungsprofil P 9491	Rolling shutter guide P 9491	27
Serienübergreifend Cross series	588669	Rollladenführungsprofil P 52.37	Rolling shutter guide P 52.37	28
Serienübergreifend Cross series	800350	Dämmprofil DP 69.17 ALR	Insulating profile DP 69.17 ALR	28
Serienübergreifend Cross series	792346	Einlauftrichter ET 4000	Feed tunnel ET 4000	28
Serienübergreifend Cross series	580700	Rechteckrohr 40 x 20 x 2	Rectangular tube 40 x 20 x 2	29
Serienübergreifend Cross series	580745	Rechteckrohr 50 x 30 x 2	Rectangular tube 50 x 30 x 2	29
Serienübergreifend Cross series	580616	Rechteckrohr 60 x 40 x 2,5	Rectangular tube 60 x 40 x 2,5	29
Serienübergreifend Cross series	520125	Flachmaterial 30 x 2	Flat material 30 x 2	29
Serienübergreifend Cross series	520043	Flachmaterial 40 x 3	Flat material 40 x 3	30
Serienübergreifend Cross series	570002	U-Profil 20 x 20 x 2	U-Profile 20 x 20 x 2	30
Serienübergreifend Cross series	5400131	Winkel 15 x 15 x 2	Angle 15 x 15 x 2	30
Serienübergreifend Cross series	540015	Winkel 20 x 20 x 2	Angle 20 x 20 x 2	30
Serienübergreifend Cross series	540080	Winkel 25 x 15 x 2	Angle 25 x 15 x 2	31
Serienübergreifend Cross series	540012	Winkel 25 x 25 x 2	Angle 25 x 25 x 2	31
Serienübergreifend Cross series	540121	Winkel 15 x 30 x 2	Angle 15 x 30 x 2	31
Serienübergreifend Cross series	540021	Winkel 30 x 30 x 2	Angle 30 x 30 x 2	31
Serienübergreifend Cross series	540072	Winkel 20 x 40 x 2	Angle 20 x 40 x 2	32
Serienübergreifend Cross series	540133	Winkel 15 x 50 x 2	Angle 15 x 50 x 2	32
Serienübergreifend Cross series	540277	Winkel 35 x 50 x 2	Angle 35 x 50 x 2	32
Serienübergreifend Cross series	540238	Winkel 15 x 80 x 2	Angle 15 x 80 x 2	32
Serienübergreifend Cross series	540038	Winkel 20 x 30 x 3	Angle 20 x 30 x 3	33
Serienübergreifend Cross series	540084	Winkel 30 x 50 x 2	Angle 30 x 50 x 2	33
Serienübergreifend Cross series	540041	Winkel 40 x 40 x 3	Angle 40 x 40 x 3	33
Serienübergreifend Cross series	540088	Winkel 40 x 60 x 3	Angle 40 x 60 x 3	34
Serienübergreifend Cross series	570147	UR Rollladenprofil 19 x 20 x 1,25	UR roller shutter profile 19 x 20 x 1,25	34
Serienübergreifend Cross series	570145	UR Rollladenprofil 19 x 25 x 1,25	UR roller shutter profile 19 x 25 x 1,25	34
Serienübergreifend Cross series	570114	UR Rollladenprofil 23 x 23 x 1,5	UR roller shutter profile 23 x 23 x 1,5	35



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
EP 56.45 ALR	Rolladeneinlaufprofil Roller-shutter run-in profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	554307	4021036127604	Kompatibel mit: Compatible with:

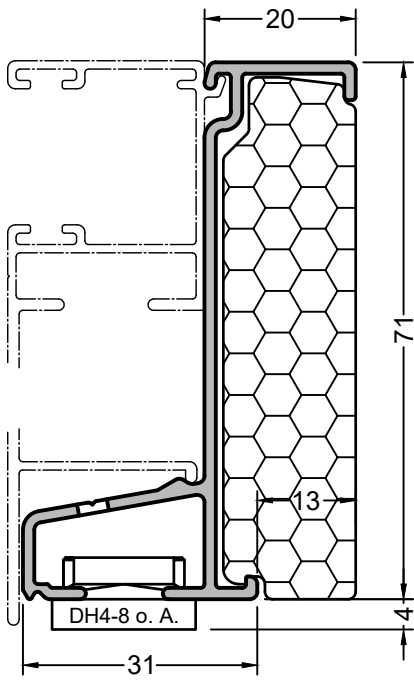
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01088. For application and processing instructions, see K-01088.



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
EP 58.52 ALR	Rolladeneinlaufprofil Roller-shutter run-in profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551047	4021036452478	Kompatibel mit: Compatible with:

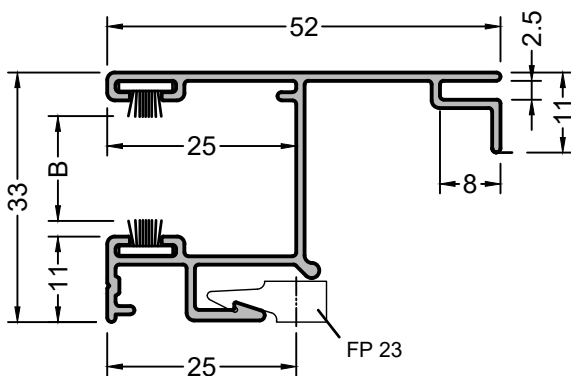
Die Zukunft im Fensterbau

WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
GP 71.20 ALR	Grundprofil Basic profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551048	4021036452461	Kompatibel mit: Compatible with:

Anwendungsbzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01089. For application and processing instructions, see K-01089.

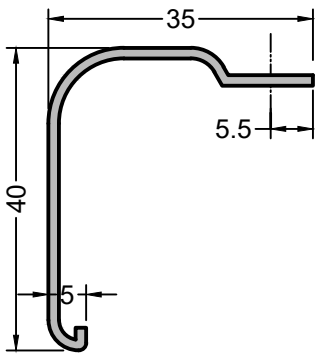


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 0516	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	550516	4021036003052	Kompatibel mit: Compatible with:

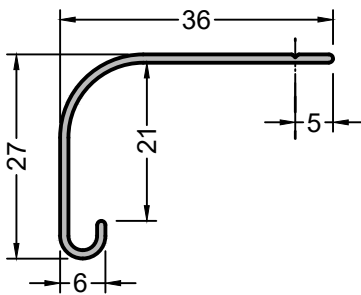
POWERED BY GUTMANN

Die Zukunft im Fensterbau

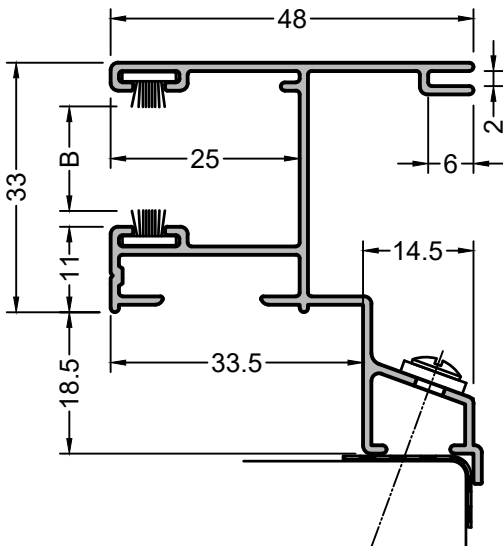
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 3038	Rolladeneinlaufprofil Roller-shutter run-in profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	593924	4021036504771	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 5847	Rolladeneinlaufprofil Roller-shutter run-in profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	595847	4021036581055	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 7405	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	597405	4021036792550	Kompatibel mit: Compatible with:

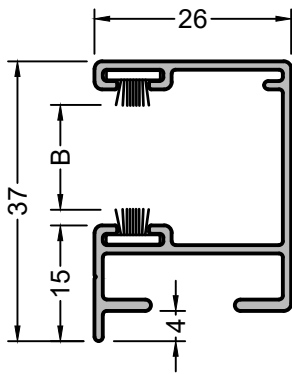


Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01085.

For application and processing instructions, see K-01085.

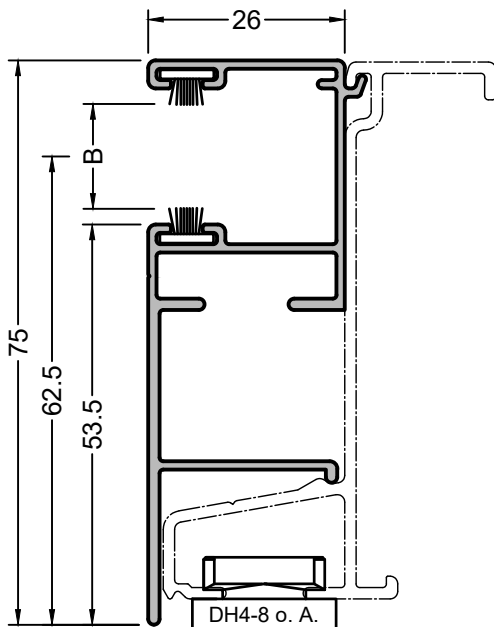
Die Zukunft im Fensterbau

POWERED BY GUTMANN
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 6044	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	596044	4021036377900	Kompatibel mit: Compatible with:

Für Drehhalter DH-4-8 o.A. und Drehklipshalter DKN 4, Bürstenkeder separat bestellen. For pivot holder DH-4-8 o.A. and pivot clip holder DK 4, order brush strip separately.

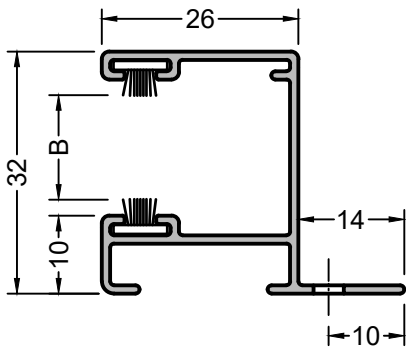


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
RP 74.26 ALR	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	551046	4021036452379	Kompatibel mit: Compatible with:

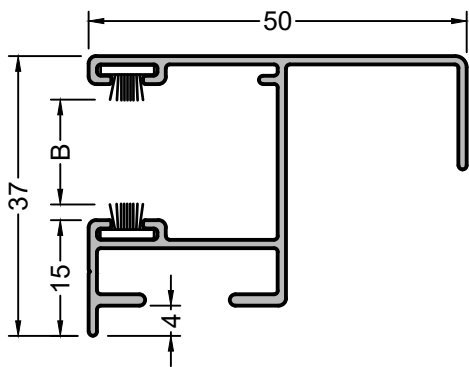
Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01089. For application and processing instructions, see K-01089.

Die Zukunft im Fensterbau

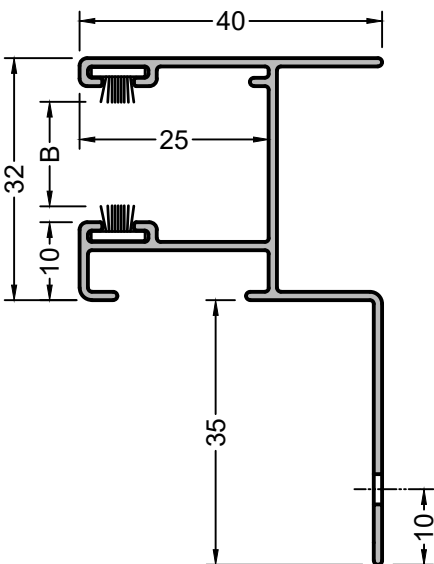
POWERED BY GUTMANN WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 6133	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	596133	4021036377863	Kompatibel mit: Compatible with:



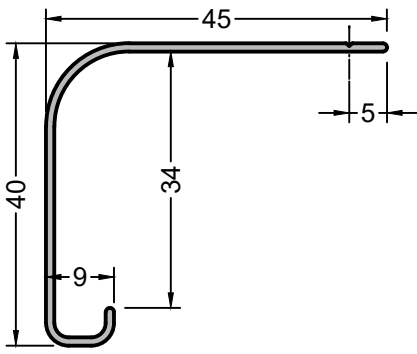
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 6173	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	596173	4021036377917	Kompatibel mit: Compatible with:



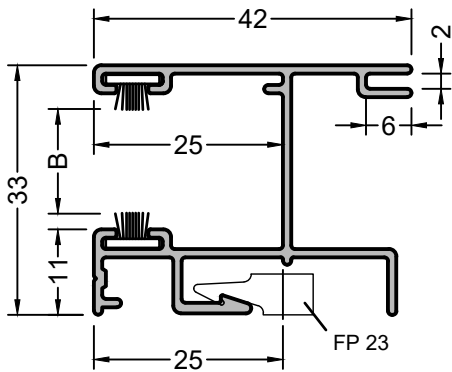
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 6134	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	596134	4021036377870	Kompatibel mit: Compatible with:

Die Zukunft im Fensterbau

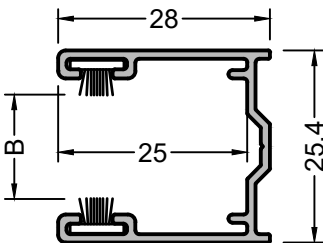
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 6180	Rolladeneinlaufprofil Roller-shutter run-in profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	596180	4021036594833	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 7512	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	597512	4021036377887	Kompatibel mit: Compatible with:

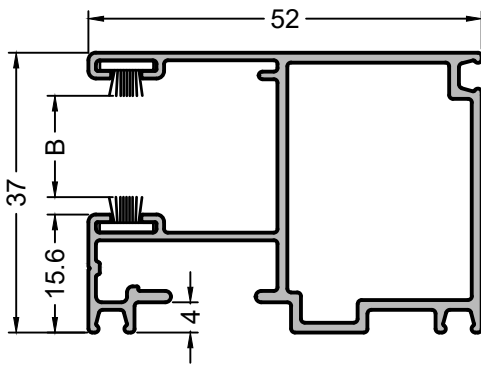


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 9491	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	599491	4021036791942	Kompatibel mit: Compatible with:

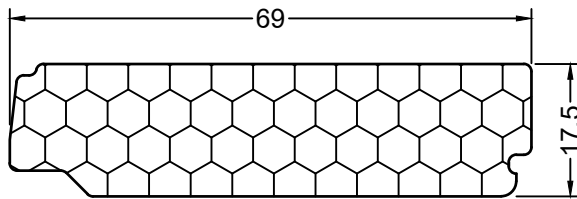
POWERED BY GUTMANN

Die Zukunft im Fensterbau

WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



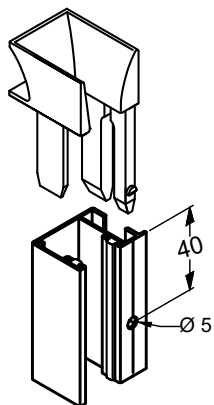
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
P 52.37	Rolladenführungsprofil Rolling shutter guide	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	588669	4021036286776	Kompatibel mit: Compatible with:



Dämmprofil für Grundprofil GP 71.20 ALR in Längen à 1500 mm, Hinweis gemäß Reach: Enthält HBCD (Hexabromcyclododecan) in Mengen > 0, 1%

Insulating profile for basic profile GP 71.20 ALR in lengths of 1500 mm, Note according to Reach: Contains HBCD (hexabromocyclododecane) in quantities > 0, 1%.

DP 69.17 ALR Dämmprofil Insulating profile		Art.Nr. 800350		
Werkstoff Material	Kennzeichen Farbe Colour code	VKE UoS	Mengeneinheit Quantity unit	GTIN
Hartschaum PS 35 Hard foam PS 35		1 ME	25 Stück	4021036468592



R
L



ET 4000 Einlauftrichter Feed tunnel		Art.Nr. 792346		
Farbe Colour	Kennzeichen Farbe Colour code	VKE UoS	Mengeneinheit Quantity unit	GTIN
transparent transparent		1 ME	50 Stück	4021036665939
transparent transparent		1 ME	50 Stück	4021036665946
schwarz black		1 ME	50 Stück	4021036713685
schwarz black		1 ME	50 Stück	4021036713692
transparent transparent		1 ME	250 Paar	4021036803706
schwarz black		1 ME	250 Paar	4021036803713

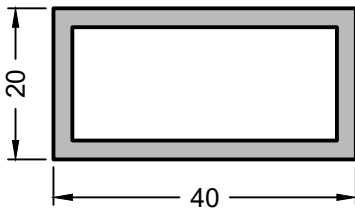


Einlauftrichter zusätzlich verkleben (Klebstoff z.B. Art.Nr. 792374)

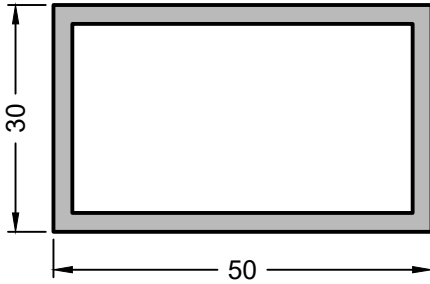
Additionally glue feed tunnel (adhesive e.g. item no. 792374)

Die Zukunft im Fensterbau

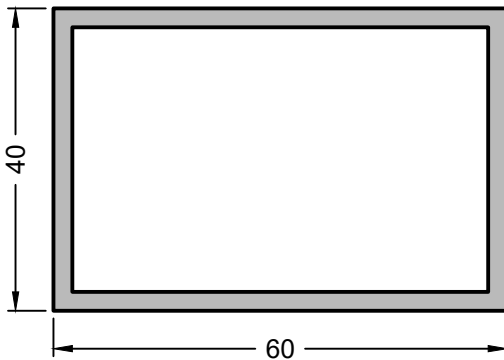
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
40 x 20 x 2	Rechteckrohr Rectangular tube	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	580700	4021036162070	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
50 x 30 x 2	Rechteckrohr Rectangular tube	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	580745	4021036163084	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
60 x 40 x 2,5	Rechteckrohr Rectangular tube	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	580616	4021036164845	Kompatibel mit: Compatible with:

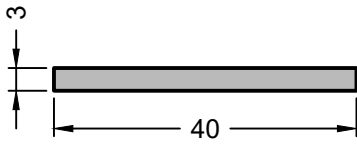


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
30 x 2	Flachmaterial Flat material	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	520125	4021036142652	Kompatibel mit: Compatible with:

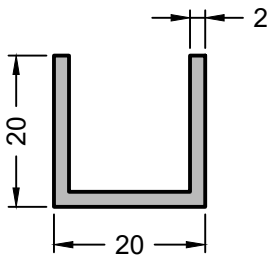
POWERED BY GUTMANN

Die Zukunft im Fensterbau

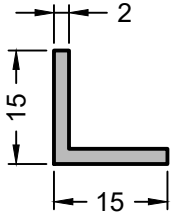
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



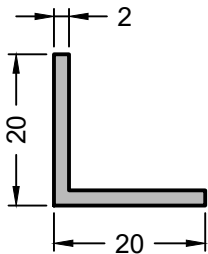
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
40 x 3	Flachmaterial Flat material	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	520043	4021036157847	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
20 x 20 x 2	U-Profil U-profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	570002	4021036158202	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
15 x 15 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	5400131	4021036142287	Kompatibel mit: Compatible with:

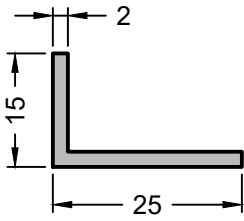


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
20 x 20 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540015	4021036116400	Kompatibel mit: Compatible with:

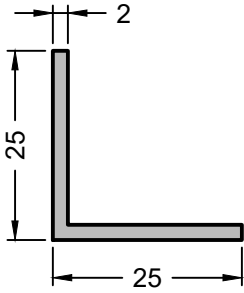
tuulo
POWERED BY GUTMANN

Die Zukunft im Fensterbau
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL

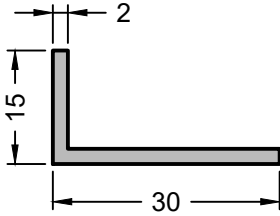
TUULO.DE



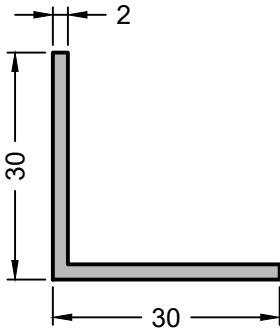
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
25 x 15 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540080	4021036142997	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
25 x 25 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540012	4021036142737	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
30 x 15 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540121	4021036130864	Kompatibel mit: Compatible with:

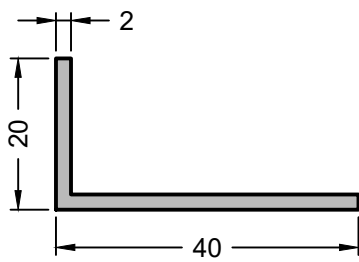


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
30 x 30 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540021	4021036147640	Kompatibel mit: Compatible with:

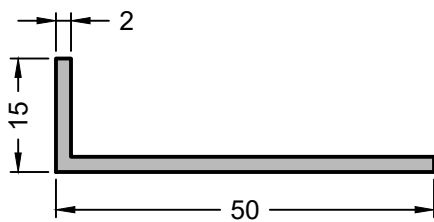
POWERED BY GUTMANN

Die Zukunft im Fensterbau

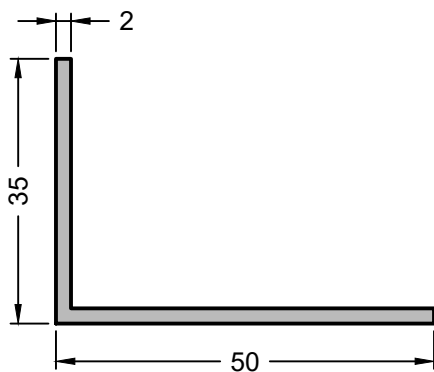
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



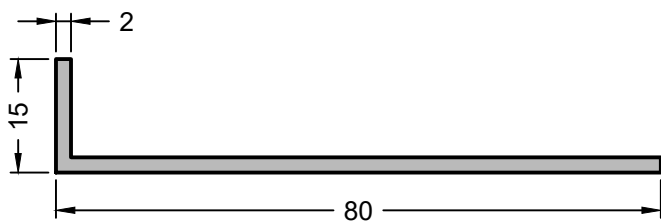
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
40 x 20 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540072	4021036148227	Kompatibel mit: Compatible with:



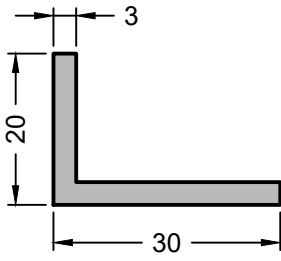
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
50 x 15 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540133	4021036131649	Kompatibel mit: Compatible with:



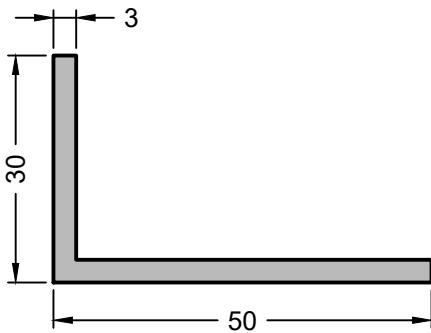
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
50 x 35 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540277	4021036142522	Kompatibel mit: Compatible with:



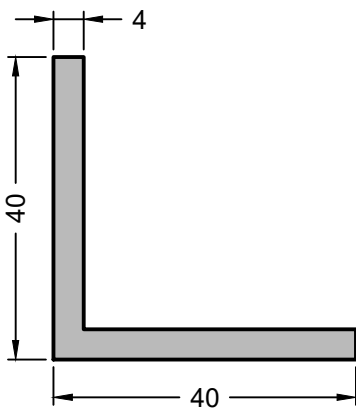
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
80 x 15 x 2	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540238	4021036166061	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
30 x 20 x 3	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540038	4021036146179	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
50 x 30 x 3	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540084	4021036148531	Kompatibel mit: Compatible with:

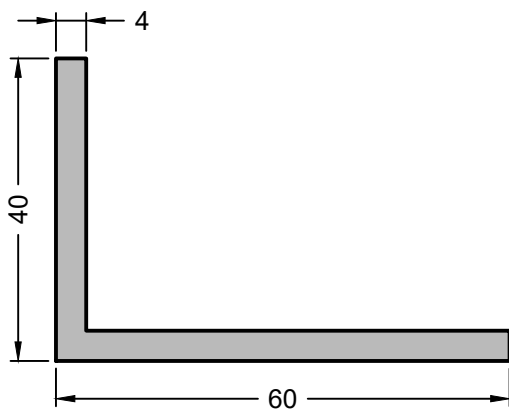


Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
40 x 40 x 4	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540041	4021036148432	Kompatibel mit: Compatible with:

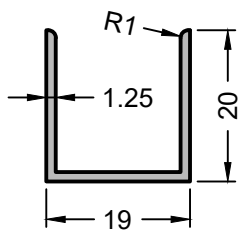
POWERED BY GUTMANN

Die Zukunft im Fensterbau

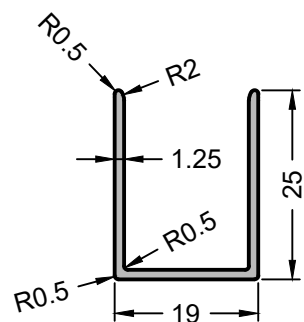
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
60 x 40 x 4	Winkel Angle	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	540088	4021036149798	Kompatibel mit: Compatible with:



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
19 x 20 x 1,25	UR Rollladenprofil UR roller shutter profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	570147	4021036158950	Kompatibel mit: Compatible with:



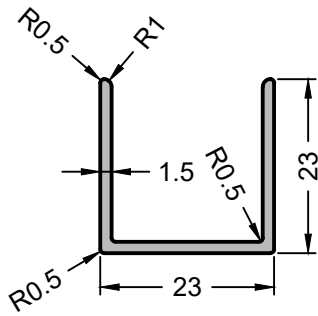
Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
19 x 25 x 1,25	UR Rollladenprofil UR roller shutter profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	570145	4021036159568	Kompatibel mit: Compatible with:



Die Zukunft im Fensterbau



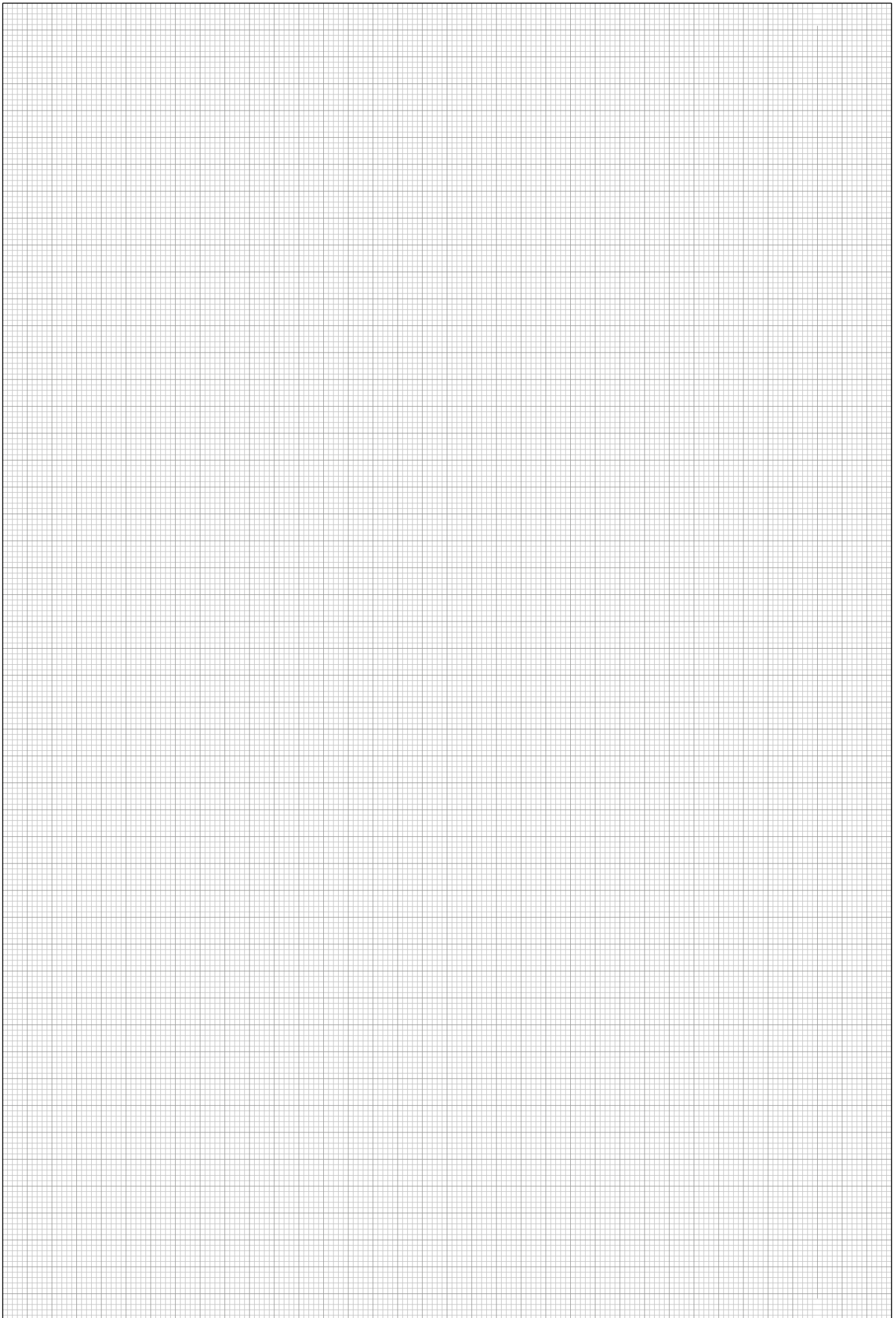
WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Produktkennzeichen Product Identifier	Produktbezeichnung Product Designation	Oberfläche Surface	Werkstoff Material	ME UoQ	VKE UoS	Art. Nr. Item no.	Best. Nr. Order no.	System: System:
23 x 23 x 1,5	UR Rollladenprofil UR roller shutter profile	roh / blank bright	Aluminium Aluminum	6 m	1 ME	570114	4021036161189	Kompatibel mit: Compatible with:

Die Zukunft im Fensterbau

WEITERE OBERFLÄCHENVARIANTEN FINDEN SIE IN UNSEREM ONLINE-PORTAL



Serie Series	Systemnummer System number	Profilname	Profile name	Seite Page
MIRA	HA 18 SV/4	Dichtung für Scheibenverklebung	Gasket for glass bonding	40
MIRA	HA 3004	Dichtung	Gasket	40
MIRA	HA 3060 m.F.-N	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	40
MIRA	HA 3060 G M.F.-N	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	40
MIRA	HA 3060 HW M.F.	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	40
MIRA	HA 3060 /5 m.F.-N	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	40
MIRA	HA 3060 /5 G m.F.-N	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	40
MIRA	3060/4 ST-N	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	41
MIRA	HA 3060/5 ST	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	41
MIRA	HA 3061	Dichtung für Nassverglasung	Gasket for wet glazing	41
MIRA	HA 3061 HW	Dichtung für Nassverglasung	Gasket for wet glazing	41
MIRA	HA 3063 N m.F.	Dichtung für Holzfalz	Gasket for wood rebate	41
MIRA	HA 3063 G N M.F.	Dichtung für Holzfalz	Gasket for wood rebate	41
MIRA	HA 3065/1	Verglasungsdichtung	Glazing gasket	42
MIRA	HA 3065/2	Verglasungsdichtung	Glazing gasket	41
MIRA	HA 3065/3 M.F.	Dichtung für Holzfalz	Gasket for wood rebate	42
MIRA	HA 3065/3 G	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	42
MIRA	HA 3065/4	Dichtung für Holzfalz	Gasket for wood rebate	42
MIRA	HA 3065/4 G	Dichtung für Trockenverglasung	Gasket for dry glazing	42
MIRA	HA 3065/5	Verglasungsdichtung	Glazing gasket	42
MIRA	HA 3065/6	Dichtung für Holzfalz	Gasket for wood rebate	42
MIRA contour integral	HA 3068 PA SK-I	Dichtung	Gasket	43
MIRA	HA 3070 N	Blendrahmendichtung	Gasket for window frame	43
MIRA	HA 3072-11 N	Blendrahmendichtung	Gasket for window frame	43
MIRA	HA 3073 N	Blendrahmendichtung	Gasket for window frame	43
MIRA	HA 3073 G	Blendrahmendichtung	Gasket for window frame	43
MIRA	750033	Rundschnur	Round cord	43
MIRA	HA 1406	Dichtung	Gasket	44
MIRA	HA 3020	Dichtung für Blechanschluss	Gasket for sheet metal connection	44
MIRA	HA 3021	Dichtung für Stoßverbindung	Gasket for butt joint	44
MIRA	HA 3022	Dichtung für Blechanschluss	Gasket for sheet metal connection	44
MIRA	HA 3041 N	Spaltdichtung	Gap gasket	44
MIRA	HA 3062 N	Überschlagdichtung	projection gasket	44
MIRA	HA 3062 G	Dichtung	Gasket	45
MIRA	HA 3062/2 N	Überschlagdichtung	Projection gasket	45
	RB 1	Bürstenkeder	Brush strip	45
	RB 2	Bürstenkeder	Brush strip	45
	RB 2 MS	Bürstenkeder	Brush strip	45
MIRA	DS-AD 42.18 ST	Dichtstück	Sealing piece	45
BRAGA	FS 1000	Füllstück	Filler piece	45
	DKN 2	Drehklipshalter	Pivot clip holder	46
	DKN 3	Drehklipshalter	Pivot clip holder	46
	DKN 4	Drehklipshalter	Pivot clip holder	46
	DKN 4 magaziniert	Drehklipshalter	Pivot clip holder	46
	DKN 4-17	Drehklipshalter	Pivot clip holder	46
	DKN 5	Drehklipshalter	Pivot clip holder	46
	DH 3-8 o.A.	Drehhalter ohne Anschlag	Pivot holder without stop	46
	DH 4-8 o.A.	Drehhalter ohne Anschlag	Pivot holder without stop	47
	DH 4-8 o.A. magaziniert	Drehhalter ohne Anschlag	Pivot holder without stop	47
	DH 4-8	Drehhalter mit Anschlag	Pivot holder with stop	47
	DH 4-8 V	Drehhalter	Pivot holder	47

Serie Series	Systemnummer System number	Profilname	Profile name	Seite Page
	DH 5-8 o.A.	Drehhalter ohne Anschlag	Pivot holder without stop	47
	DH 5-8 o.A. magaziniert	Drehhalter ohne Anschlag	Pivot holder without stop	47
	DH 5-8	Drehhalter mit Anschlag	Pivot holder with stop	48
	DH 5-8 V	Drehhalter	Pivot holder	48
	DH 6-8 o.A.	Drehhalter ohne Anschlag	Pivot holder without stop	48
	DHR 6	Drehhalter	Pivot holder	48
	DKF 4	Drehklipshalter	Pivot clip holder	48
	US 1	Unterlegplatte	Shim	48
	US 2	Unterlegplatte	Shim	48
	DKV 2	Drehklipshalter verstellbar	Pivot clipholder adjustable	49
	DKV 4	Drehklipshalter verstellbar	Pivot clipholder adjustable	49
	FP 23	Klipshalter	Clip holder	49
	H 60	Halter	Holder	49
	H 60-20	Halter	Holder	49
	H 62	Halter	Holder	49
	H 62-20	Halter	Holder	49
	SLH 4	Halter	Holder	50
	SLH 5	Halter	Holder	50
	SLH 4-3	Halter	Holder	50
	SLH 5-3	Halter	Holder	50
MIRA	KL 4	Klipshalter	Clip holder	50
MIRA	KL 4-17	Klipshalter	Clip holder	50
MIRA	KL 5	Klipshalter	Clip holder	51
MIRA	H 35-10	Halter	Holder	51
MIRA	EW 3000 N	Eckwinkel	Angle bracket	52
MIRA	EW 3000 S	Eckwinkel	Angle bracket	52
MIRA	EW 3000 V N	Verstellbarer Eckwinkel	Angle bracket adjustable	52
MIRA	EW 3000/4 N	Eckwinkel	Angle bracket	52
MIRA	EW 3000/4 S	Eckwinkel	Angle bracket	52
MIRA	EW 3000/4 V N	Verstellbarer Eckwinkel	Angle bracket adjustable	52
MIRA	EW 3000/4 GL	Eckwinkel	Angle bracket	53
MIRA	EW 3000/4 GL S	Eckwinkel	Angle bracket	53
MIRA	EW 3000/10 N	Eckwinkel	Angle bracket	53
MIRA	EW 3000/10 S	Eckwinkel	Angle bracket	53
BRAGA	AW 1000	Aussteifungswinkel	Angle brace	53
MIRA	KW 30-8	Aussteifungswinkel	Angle brace	53
MIRA	KW 36-12 N	Aussteifungswinkel	Angle brace	54
MIRA	KW 36-15 N	Aussteifungswinkel	Angle brace	54
MIRA	KW 36-17 N	Aussteifungswinkel	Angle brace	54
MIRA	W 26-8 N	Aussteifungswinkel	Angle brace	54
MIRA	W 30	Eckwinkel	Angle bracket	54
	5 x 10 mm	Spannstift	Span pin	54
MIRA	SPH MIRA N	Sprossenhalter	Crossbar fastener	55
MIRA	SPH-DN	Sprossenhalter	Crossbar fastener	55
MIRA	SH 3000	Sprossenhalter	Crossbar fastener	55
MIRA	SH 3000-3	Sprossenhalter	Crossbar fastener	55
MIRA	KP-KPL	Klemmprofil für Sprossenhalter	Sliding block	55
MIRA contour	VK 50.5	Verklotzungsbrücke	Blocking bridge	56
MIRA contour	VK 59.5	Verklotzungsbrücke	Blocking bridge	56
	EK 5267	Endkappe	End cap	56
	EK 64-10	Endkappe	End cap	56

Serie Series	Systemnummer System number	Profilname	Profile name	Seite Page
	EK SL 1000	Endkappe	End cap	56
	EK-39-SBA	Endkappe für Steinbankanschluss	End cap for stone bead connection	57
	EWK	Entwässerungskappe	Drainage cap	57
MIRA	DH / DK	Montageschlüssel	Assembly wrench	58
MIRA	7927411	Kederzange	Strip pliers	58
MIRA	HV 45-NS	Drehhalter Montagegerät	Pivot holder assembly tool	58
MIRA	E006574	Anschlag	Stop	58
MIRA	für Blendrahmendichtungen	Dichtungsroller	Gasket roller	58
MIRA	für Flügeldichtungen	Dichtungsroller	Gasket roller	58
MIRA	HA-Dichtungen	Auslinkschere	Notching pliers	59
MIRA	HA 3077	Auslinkschere	Notching pliers	59
MIRA	für Auslinkschere	Anschlag 10 mm	Rebate 10 mm	59
MIRA	für Auslinkschere	Anschlag 15 mm	Rebate 15 mm	59
MIRA	für Auslinkschere	Einsatz D	Insert D	59
MIRA	für Auslinkschere	Einsatz E	Insert E	59
MIRA	800120	Montageschablone MS 150	Mounting template MS 150	60
MIRA	DK 4/DK 5	Schablone	Template	60
MIRA	GLR	Bohrlehre	Drilling template	60
MIRA	GL F	Montageklotz	Mounting block	60
MIRA	792480	Stanze für Eckverbindung	Punch for corner connection	60
MIRA	E006295	Entwässerungsstanze	Drainage punch	61
CORA (MIRA classic)	629000099	Blechzuschnitt	Sheet metal cutting	61
	Alu-Protector COSMOFEN	Dichtstoff	Sealant	62
	Alu-Polish	Eloxalreiniger	Cleaner for anodized surfaces	62
	GUTMANN Protect and Shine	Reiniger	Cleaner	62
	KLEBER-HAFIX	Polyurethan Klebstoff	Polyurethane adhesive	62
	COSMO CA-500.110	EPDM Klebstoff	EPDM adhesive	62
	für GHP-SK	Klebeband	Adhesive tape	62
	E006701	Klebeband	Adhesive tape	63
	TEROSTAT MS 930	EPDM-Dichtstoff	EPDM-sealant	63
	für RC 2 / RC 3	Klebeband	Duct tape	63
	E001100	Senkkopfschraube 3,5 x 30	Countersunk screw 3,5 x 30	63
	E001025	Senkkopfschraube 3,5 x 50	Countersunk screw 3,5 x 50	63
MIRA	79351	Ziehgriff	Pull handle	64
MIRA	ZG 60	Ziehgriff	Pull handle	64
MIRA contour	ZG 61.6	Ziehgriff	Pull handle	64



Produktkennzeichen
Product identifier






HA 18 SV/4

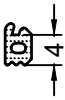
Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Scheibenverklebung
Gasket for glass bonding

Für das Profil HA18, siehe K-01015 für Anwendungs- und Verarbeitungshinweise

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036926726
System MIRA						
Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, BRAGA, TWT, CTS						



Produktkennzeichen
Product identifier






HA 3004

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung
Gasket

Dichtung trocken

Gasket dry

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	2 ME	Karton carton	4021036640806
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	48 ME	Karton carton	4021036688853
System MIRA						
Kompatibel mit MIRA contour, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWT, CTS						








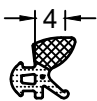
Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3060 m.F.-N

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		200 m 200 m	1 ME	Karton carton	4021036892007
EPDM EPDM	schwarz black		200 m 200 m	8 ME	Karton carton	4021036978459
System MIRA						
Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS						








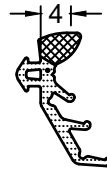
Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3060 G M.F.-N

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	grau grey		200 m 200 m	1 ME	Karton carton	4021036892076
EPDM EPDM	grau grey		200 m 200 m	8 ME	Karton carton	4021036978442
System MIRA						
Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS						








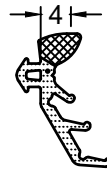
Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3060 HW M.F.

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036204930
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME	Karton carton	4021036204985
System MIRA						
Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS						








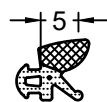
Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3060 HW M.F.

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036204930
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME	Karton carton	4021036204985
System MIRA						
Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS						



Produktkennzeichen
Product identifier






HA 3060/5 m.F.-N

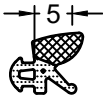
Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

Zur Trockenverglasung, beschichtet mit Gleitpolymer, co-extrudiert, glasfaserverstärkt, geeignet für selbst-reinigendes Glas, siehe K-01014

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036285137
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME	Karton carton	4021036285212
System MIRA						
Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS						



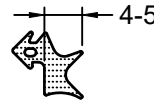
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

HA 3060/5 G M.F.-N
Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

EPDM

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	grau		100 m	1 ME	Karton	4021036893165
EPDM	grau		100 m	8 ME	Karton	4021036893172

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

HA 3061
Dichtung für Nassverglasung
Gasket for wet glazing

Dichtung für Naßverglasung, transparent, siehe K-01014 für Anwendungs-und Verarbeitungshinweise
Gasket for wet glazing, transparent, for application and processing instructions see K-01014

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Silikon	transparent		100 m	1 ME	Karton	4021036001928
Silikon	transparent		100 m	48 ME	Karton	4021036688877

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS

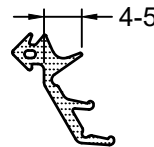


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

3060/4 ST-N
Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz		100 m	1 ME	Karton	4021036518853
EPDM	schwarz		100 m	8 ME	Karton	4021036147497

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I, FPA



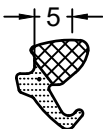
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

HA 3061 HW
Dichtung für Nassverglasung
Gasket for wet glazing

Dichtung für Naßverglasung, transparent, siehe K-01014 für Anwendungs-und Verarbeitungshinweise
Gasket for wet glazing, transparent, for application and processing instructions see K-01014

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Silikon	transparent		100 m	1 ME	Karton	4021036205104

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

HA 3060/5 ST
Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

Zur Trockenverglasung, beschichtet mit Gleitpolymer, co-extrudiert, glasfaserverstärkt, geeignet für selbst-reinigendes Glas, siehe K-01014

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

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz		100 m	1 ME	Karton	4021036414964
EPDM	schwarz		100 m	8 ME	Karton	4021036463504

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I



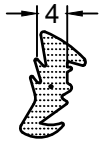
Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

HA 3063 N m.F.
Dichtung für Holzfalz
Gasket for wood rebate

Gleitpolymerbeschichtet. Für Anwendungs-und Verarbeitungshinweis siehe K-01015.
coated with sliding polymer, See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz		200 m	1 ME	Karton	4021036032182
EPDM	schwarz		200 m	8 ME	Karton	4021036315858






System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier
HA 3063 G N M.F.

Produktbezeichnung
Product designation
Dichtung für Holzfalz
Gasket for wood rebate

Gleitpolymerbeschichtet. Für Anwendungs- und Verarbeitungshinweis siehe K-01015. coated with sliding polymer, See K-01015 for application and processing instructions






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	grau grey		100 m 100 m	2 ME	Karton carton	4021036765707
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS					

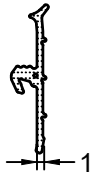


Produktkennzeichen
Product identifier
HA 3065/3 M.F.

Produktbezeichnung
Product designation
Dichtung für Holzfalz
Gasket for wood rebate

Zur Trockenverglasung. Für Anwendungs- und Verarbeitungshinweis siehe K-01015. For dry glazing. See K-01015 for application and processing instructions






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036755173
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	24 ME	Karton carton	4021036687702
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I					



Produktkennzeichen
Product identifier
HA 3065/1

Produktbezeichnung
Product designation
Verglasungsdichtung
Glazing gasket






Zur Trockenverglasung for dry glazing

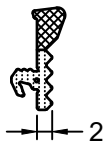
Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036266082
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I					



Produktkennzeichen
Product identifier
HA 3065/3 G

Produktbezeichnung
Product designation
Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	grau grey		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036900085
EPDM EPDM	grau grey		100 m 100 m	24 ME	Karton carton	4021036900139
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I					



Produktkennzeichen
Product identifier
HA 3065/2

Produktbezeichnung
Product designation
Verglasungsdichtung
Glazing gasket

Zur Trockenverglasung. Für Anwendungs- und Verarbeitungshinweis siehe K-01015. For dry glazing. See K-01015 for application and processing instructions






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036755166
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	24 ME	Karton carton	4021036687689
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I					

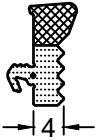


Produktkennzeichen
Product identifier
HA 3065/4

Produktbezeichnung
Product designation
Dichtung für Holzfalz
Gasket for wood rebate

Zur Trockenverglasung. Für Anwendungs- und Verarbeitungshinweis siehe K-01015. For dry glazing. See K-01015 for application and processing instructions

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036755180
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME	Karton carton	4021036688693
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I					



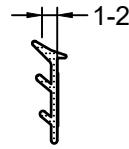
Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3065/4 G

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Trockenverglasung
Gasket for dry glazing

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	grau grey		100 m 100 m	1 ME Karton carton	4021036893196
EPDM	grau grey		100 m 100 m	8 ME Karton carton	4021036893202
System		MIRA			
Kompatibel mit		MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I			



Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3068 PA SK-I

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung
Gasket

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME Karton carton	4021036398547
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	24 ME Karton carton	4021036398561
System		MIRA contour integral			
Kompatibel mit		MIRA contour integral 50, FPS, FPS.I			



Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3065/5

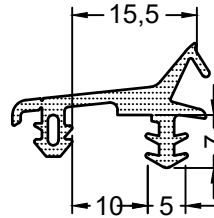
Produktbezeichnung
Product designation

Verglasungsdichtung
Glazing gasket

Zur Trockenverglasung. Für Anwendungs- und Verarbeitungshinweis siehe K-01015.

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

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME Karton carton	4021036371403
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME Karton carton	4021036887027
System		MIRA			
Kompatibel mit		MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I			



Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3070 N

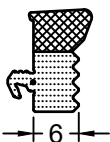
Produktbezeichnung
Product designation

Blendrahmendichtung
Gasket for window frame

Fensterrahmendichtung, vulkanisierbar, schweißbar. Siehe K-01156 für Anwendungs- und Verarbeitungshinweise.

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

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME Karton carton	4021036832874
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME Karton carton	4021036199571
System		MIRA			
Kompatibel mit		MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA			



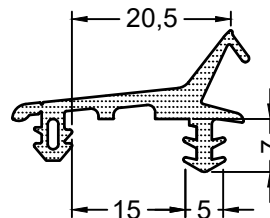
Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3065/6

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Holzfalz
Gasket for wood rebate

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME Karton carton	4021036371427
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME Karton carton	4021036887041
System		MIRA			
Kompatibel mit		MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, NORDWIN, TWT, CTS, FPS, FPS.I			



Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3072-11 N

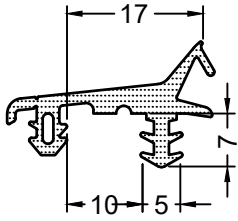
Produktbezeichnung
Product designation

Blendrahmendichtung
Gasket for window frame

Fensterrahmendichtung, vulkanisierbar, schweißbar. Siehe K-01156 für Anwendungs- und Verarbeitungshinweise.

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

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME Karton carton	4021036832935
EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME Karton carton	4021036223412
System		MIRA			
Kompatibel mit		MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA			



Produktkennzeichen
Product identifier






HA 3073 N

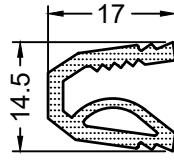
Produktbezeichnung
Product designation

Blendrahmendichtung
Gasket for window frame

Fensterrahmendichtung, vulkanisierbar, schweißbar. Siehe K-01156 für Anwendungs- und Verarbeitungshinweise.

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036315421
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME	Karton carton	4021036352648
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA					



Produktkennzeichen
Product identifier






HA 3020

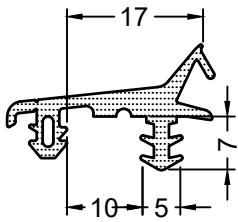
Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Blechanschluss
Gasket for sheet metal connection

Dichtung für Blechanschluss, trocken

gasket for metal sheet connection, dry

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		1 m 1 m	1 ME	Karton carton	4021036745129
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036632948
System	MIRA					
Kompatibel mit	BRAGA					








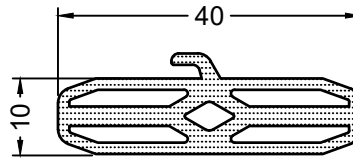
Produktkennzeichen
Product identifier

HA 3073 G

Produktbezeichnung
Product designation

Blendrahmendichtung
Gasket for window frame

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
TPE-V TPE-V	basaltgrau basalt grey		80 m 80 m	1 ME	Karton carton	4021036887546
TPE-V TPE-V	basaltgrau basalt grey		80 m 80 m	12 ME	Karton carton	4021036887560
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA					



Produktkennzeichen
Product identifier






HA 3021

Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Stoßverbindung
Gasket for butt joint

Dichtung für Stoßverbindung, trocken

gasket for butt joint, dry

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		1 m 1 m	1 ME	Karton carton	4021036745143
EPDM EPDM	schwarz black		50 m 50 m	1 ME	Karton carton	4021036632955
System	MIRA					
Kompatibel mit	BRAGA					



Produktkennzeichen
Product identifier






750033

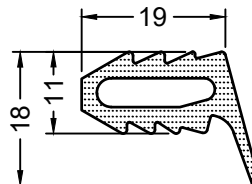
Produktbezeichnung
Product designation

Rundsnur
Round cord

Dichtungssnur aus Moosgummi für verschiedene Anwendungen und Einsatzbereiche

Sealing cord made of foam rubber for various applications and areas of use

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036650492
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA, MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWT, CTS, FPS, FPS.I					



Produktkennzeichen
Product identifier






HA 3022

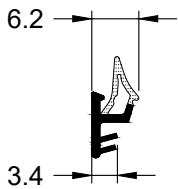
Produktbezeichnung
Product designation

Dichtung für Blechanschluss
Gasket for sheet metal connection

Dichtung für Blechanschluss, trocken

gasket for metal sheet connection, dry

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		1 m 1 m	1 ME	Karton carton	4021036745174
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036632962
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	8 ME	Karton carton	4021036688778
System	MIRA					
Kompatibel mit	BRAGA					

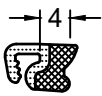


Produktkennzeichen
Product identifier **HA 1406**
Produktbezeichnung
Product designation **Dichtung**
Gasket

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		150 m 150 m	1 ME	Karton carton	4021036927358

System **MIRA**

Kompatibel mit **MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, BRAGA, TWT, CTS**

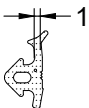


Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3041 N**
Produktbezeichnung
Product designation **Spaltdichtung**
Gap gasket

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036502296
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	24 ME	Karton carton	4021036762263

System **MIRA**

Kompatibel mit **MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWT, CTS**

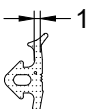


Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3062 N**
Produktbezeichnung
Product designation **Überschlagdichtung**
projection gasket

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036792178
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	24 ME	Karton carton	402103687603

System **MIRA**

Kompatibel mit **MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS**

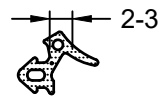


Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3062 G**
Produktbezeichnung
Product designation **Dichtung**
Gasket

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	grau grey		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036954361
EPDM EPDM	grau grey		100 m 100 m	24 ME	Karton carton	4021036978022

System **MIRA**

Kompatibel mit **MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS**

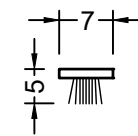


Produktkennzeichen
Product identifier **HA 3062/2 N**
Produktbezeichnung
Product designation **Überschlagdichtung**
Projection gasket
Überschlagdichtung, geeignet für selbstreinigende
Gläser, gleitpolymerbeschichtet
Projection gasket, suitable for self-cleaning glass, slip
polymer coated

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036684619
EPDM EPDM	schwarz black		100 m 100 m	24 ME	Karton carton	4021036721994

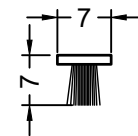
System **MIRA**

Kompatibel mit **MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS**



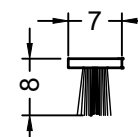
Produktkennzeichen
Product identifier **RB 1**
Produktbezeichnung
Product designation **Bürstenkeder**
Brush strip
Bürstenkeder 5 mm, Auswahl der passenden Bürstenke-
der gemäß K-01532. Brush strip 5 mm, selection of the compatible brush
strip see K-01532.

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Polypropylen Polypropylene	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036725213
Polypropylen Polypropylene	schwarz black		500 m 500 m	2 ME	Karton carton	4021036725190



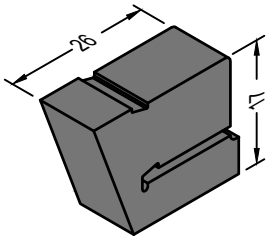
Produktkennzeichen
Product identifier **RB 2**
Produktbezeichnung
Product designation **Bürstenkeder**
Brush strip
Bürstenkeder 7 mm, Auswahl der passenden Bürstenke-
der gemäß K-01532. Brush strip 7 mm, selection of the compatible brush
strip see K-01532.

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Polypropylen Polypropylene	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036725237



Produktkennzeichen
Product identifier **RB 2 MS**
Produktbezeichnung
Product designation **Bürstenkeder**
Brush strip
Bürstenkeder 8 mm, mit Steg, Auswahl der passenden
Bürstenkeder gemäß K-01532. Brush strip 8 mm, with bridge, selection of the compati-
ble brush strip see K-01532.

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Polypropylen Polypropylene	schwarz black		100 m 100 m	1 ME	Karton carton	4021036789123



Produktkennzeichen

Product identifier

DS-AD 42.18 ST

Produktbezeichnung

Product designation

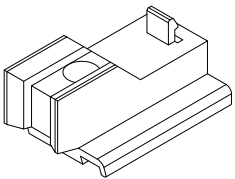
Dichtstück

Sealing piece

Dichtstück für AD 42.18 ST, siehe K-01090 für Anwendungs- und Verarbeitungshinweise

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	schwarz black	L↔R	50 Stück 50 piece	1 ME	Beutel bag	4021036217152
System		MIRA				



Produktkennzeichen

Product identifier

FS 1000

Produktbezeichnung

Product designation

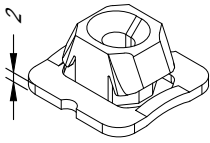
Füllstück

Filler piece

Für T-Stoß am Rahmen

For T-joint on frame

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent transparent	links left	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036000525
Kunststoff Plastic	transparent transparent	rechts right	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036000532
System		BRAGA				



Produktkennzeichen
Product identifier

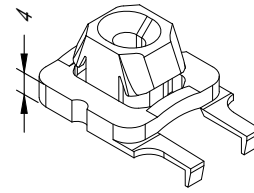
DKN 2

Produktbezeichnung
Product designation

Drehklipshalter
Pivot clip holder

Drehklipshalter ohne Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe 2 mm
Pivot clip holder without stop, screwable, plinth height 2 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	weiß white		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036793113
PVC PVC	weiß white		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036793120
PVC PVC	weiß white		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036793137



Produktkennzeichen
Product identifier

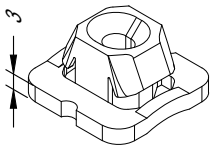
DKN 4-17

Produktbezeichnung
Product designation

Drehklipshalter
Pivot clip holder

Drehklipshalter mit Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe 4 mm
Pivot clip holder with stop, screwable, plinth height 4 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	weiß white		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036794165
PVC PVC	weiß white		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036794875
PVC PVC	weiß white		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036795544



Produktkennzeichen
Product identifier

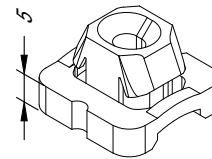
DKN 3

Produktbezeichnung
Product designation

Drehklipshalter
Pivot clip holder

Drehklipshalter ohne Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe 3 mm
Pivot clip holder without stop, screwable, plinth height 3 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	grau grey		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036793144



Produktkennzeichen
Product identifier

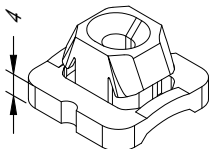
DKN 5

Produktbezeichnung
Product designation

Drehklipshalter
Pivot clip holder

Drehklipshalter ohne Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe 5 mm
Pivot clip holder without stop, screwable, plinth height 5 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	braun brown		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036795599
PVC PVC	braun brown		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036795681
PVC PVC	braun brown		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036795803



Produktkennzeichen
Product identifier

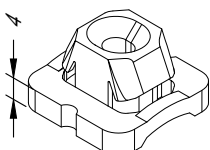
DKN 4

Produktbezeichnung
Product designation

Drehklipshalter
Pivot clip holder

Drehklipshalter ohne Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe 4 mm
Pivot clip holder without stop, screwable, plinth height 4 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	weiß white		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036793151
PVC PVC	weiß white		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036793267
PVC PVC	weiß white		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036793366



Produktkennzeichen
Product identifier

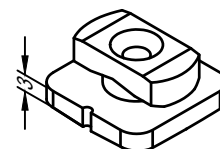
DKN 4 magaziniert

Produktbezeichnung
Product designation

Drehklipshalter
Pivot clip holder

Drehklipshalter ohne Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe 4 mm
Pivot clip holder without stop, screwable, plinth height 4 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	weiß white		52 Stück 52 piece	1 ME	Karton carton	4021036854609
PVC PVC	weiß white		52 Stück 52 piece	100 ME	Karton carton	4021036854616



Produktkennzeichen
Product identifier

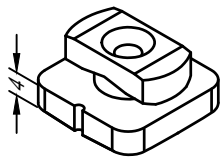
DH 3-8 o.A.

Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter ohne Anschlag
Pivot holder without stop

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar
pivot holder without rebate, screwable

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	schwarz black		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036725404



Produktkennzeichen
Product identifier





DH 4-8 o.A.

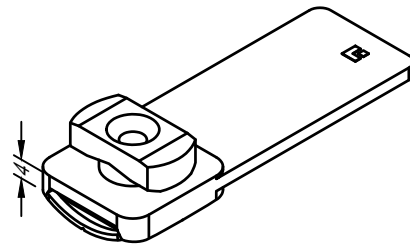
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter ohne Anschlag
Pivot holder without stop

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar

pivot holder without rebate, screwable

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036251231
Kunststoff Plastic	transparent		3000 Stück 3000 piece	1 ME	Karton carton	4021036004448
Kunststoff Plastic	transparent		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036677598



Produktkennzeichen
Product identifier





DH 4-8 V

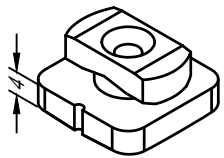
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter
Pivot holder

Drehhalter mit Anschlag und Verlängerung, schraubbar

pivot holder with rebate and extension, screwable

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036792079
Kunststoff Plastic	transparent		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036806158
Kunststoff Plastic	transparent		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036677673



Produktkennzeichen
Product identifier





DH 4-8 o.A. magaziniert

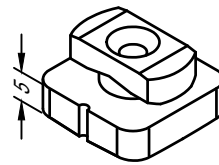
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter ohne Anschlag
Pivot holder without stop

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar, magaziniert

pivot holder without rebate, screwable, magazines

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent		58 Stück 58 piece	1 ME	Karton carton	4021036005315
Kunststoff Plastic	transparent		58 Stück 58 piece	100 ME	Karton carton	4021036688884



Produktkennzeichen
Product identifier





DH 5-8 o.A.

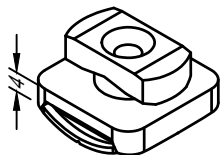
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter ohne Anschlag
Pivot holder without stop

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar

pivot holder without rebate, screwable

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	braun brown		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036557265
Kunststoff Plastic	braun brown		3000 Stück 3000 piece	1 ME	Karton carton	4021036004455
Kunststoff Plastic	braun brown		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036677710



Produktkennzeichen
Product identifier





DH 4-8

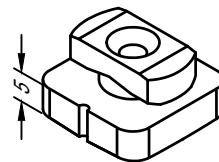
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter mit Anschlag
Pivot holder with stop

Drehhalter mit Anschlag, schraubbar

pivot holder with stop, screwable

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036792048
Kunststoff Plastic	transparent		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036806134
Kunststoff Plastic	transparent		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036677574



Produktkennzeichen
Product identifier





DH 5-8 o.A. magaziniert

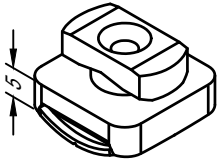
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter ohne Anschlag
Pivot holder without stop

Drehhalter ohne Anschlag, magaziniert

pivot holder without rebate, maganized

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	braun brown		53 Stück 53 piece	1 ME	Karton carton	4021036005322
Kunststoff Plastic	braun brown		53 Stück 53 piece	100 ME	Karton carton	4021036689034



Produktkennzeichen
Product identifier

DH 5-8

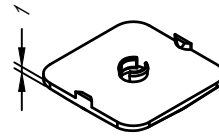
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter mit Anschlag
Pivot holder with stop

Drehhalter mit Anschlag, schraubbar

pivot holder with stop, screwable

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	braun brown		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036792086
Kunststoff Plastic	braun brown		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036806165
Kunststoff Plastic	braun brown		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036677697



Produktkennzeichen
Product identifier

US 1

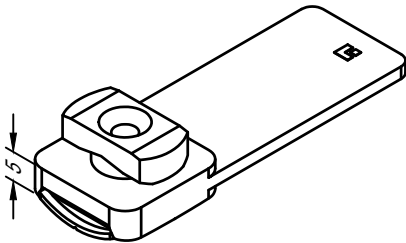
Produktbezeichnung
Product designation

Unterlegplatte
Shim

Unterlegplatte zum Kombinieren mit allen Dreh-/
Drehklipshaltern ohne Anschlag

Bottom plate for combination with all pivot / pivot clip
holder without stop

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent transparent		100 Stück 100 piece	1 ME		4021036708940
Kunststoff Plastic	transparent transparent		2000 Stück 2000 piece	1 ME	Karton carton	4021036562597



Produktkennzeichen
Product identifier

DH 5-8 V

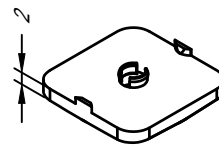
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter
Pivot holder

Drehhalter mit Anschlag und Verlängerung, schraubbar

pivot holder with rebate and extension, screwable

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	braun brown		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036792109
Kunststoff Plastic	braun brown		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036806189
Kunststoff Plastic	braun brown		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036677758



Produktkennzeichen
Product identifier

US 2

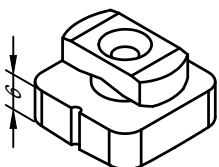
Produktbezeichnung
Product designation

Unterlegplatte
Shim

Unterlegplatte zum Kombinieren mit allen Dreh-/
Drehklipshaltern ohne Anschlag

Bottom plate for combination with all pivot / pivot clip
holder without stop

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036708933
Kunststoff Plastic	transparent transparent		2000 Stück 2000 piece	1 ME	Karton carton	4021036562580



Produktkennzeichen
Product identifier

DH 6-8 o.A.

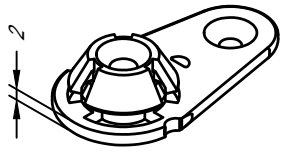
Produktbezeichnung
Product designation

Drehhalter ohne Anschlag
Pivot holder without stop

Drehhalter ohne Anschlag, schraubbar

pivot holder without rebate, screwable

Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	graphitgrau graphite grey		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036557364
Kunststoff Plastic	graphitgrau graphite grey		3000 Stück 3000 piece	1 ME	Karton carton	4021036528975
Kunststoff Plastic	graphitgrau graphite grey		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036677734

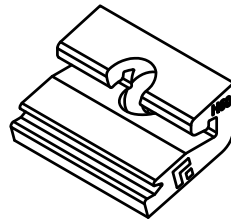


Produktkennzeichen
Product identifier
DKV 2

Produktbezeichnung
Product designation
Drehklipshalter verstellbar
Pivot clipholder adjustable

Halter verstellbar, ohne Anschlag, flexibel schraubbar
Holder adjustable, without stop, flexible screwable

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036803881

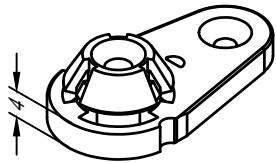


Produktkennzeichen
Product identifier
H 60

Produktbezeichnung
Product designation
Halter
Holder

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






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	weiß white		200 Stück 200 piece	1 ME	Karton carton	4021036032380

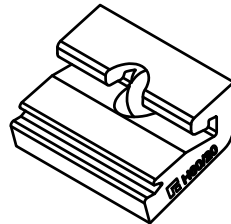


Produktkennzeichen
Product identifier
DKV 4

Produktbezeichnung
Product designation
Drehklipshalter verstellbar
Pivot clipholder adjustable

Halter verstellbar, ohne Anschlag, flexibel schraubbar
Holder adjustable, without stop, flexible screwable






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036803874

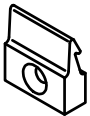


Produktkennzeichen
Product identifier
H 60-20

Produktbezeichnung
Product designation
Halter
Holder

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






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	schwarz black		200 Stück 200 piece	1 ME	Karton carton	4021036838098
Kunststoff Plastic	schwarz black		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036838104

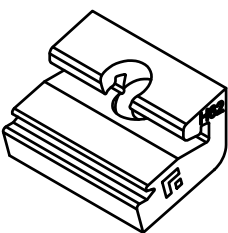


Produktkennzeichen
Product identifier
FP 23

Produktbezeichnung
Product designation
Klipshalter
Clip holder

Halter verstellbar, ohne Anschlag, flexibel schraubbar
Holder adjustable, without stop, flexible screwable






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Polyamid Polyamide	weiß white		200 Stück 200 piece	1 ME	Karton carton	4021036529637

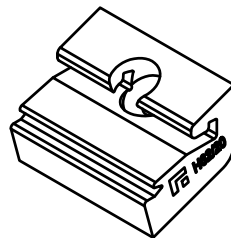


Produktkennzeichen
Product identifier
H 62

Produktbezeichnung
Product designation
Halter
Holder

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






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	rot red		200 Stück 200 piece	1 ME	Karton carton	4021036323341

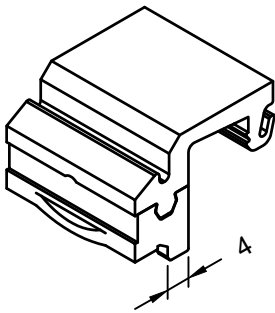


Produktkennzeichen
Product identifier
H 62-20

Produktbezeichnung
Product designation
Halter
Holder

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	grau grey		200 Stück 200 piece	1 ME	Karton carton	4021036323792

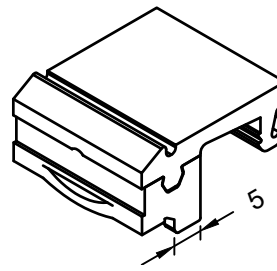


Produktkennzeichen
Product identifier
SLH 4

Produktbezeichnung
Product designation
Halter
Holder

Halter für 8 mm Profilhochmaß, schraubenlos
Holder for 8 mm axial dimensions of profile, screwless

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036755784
Kunststoff Plastic	transparent		2000 Stück 2000 piece	1 ME	Karton carton	4021036755807

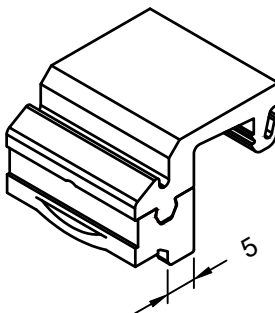


Produktkennzeichen
Product identifier
SLH 5-3

Produktbezeichnung
Product designation
Halter
Holder

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	braun brown		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036379157

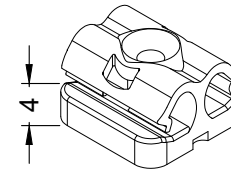


Produktkennzeichen
Product identifier
SLH 5

Produktbezeichnung
Product designation
Halter
Holder

Halter für 8 mm Profilhochmaß, schraubenlos
Holder for 8 mm axial dimensions of profile, screwless

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	braun brown		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036755791
Kunststoff Plastic	braun brown		2000 Stück 2000 piece	1 ME	Karton carton	4021036755814



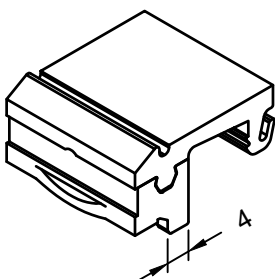
Produktkennzeichen
Product identifier
KL 4

Produktbezeichnung
Product designation
Klipshalter
Clip holder

Klipshalter ohne Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe 4 mm
Clip holder without stop, screwable, plinth height 4 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	weiß white		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036153429
PVC PVC	weiß white		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036153436
PVC PVC	weiß white		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036153443

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS

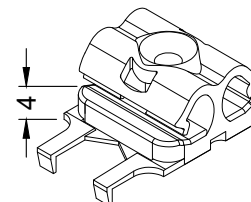


Produktkennzeichen
Product identifier
SLH 4-3

Produktbezeichnung
Product designation
Halter
Holder

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036379140



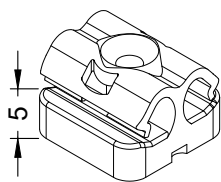
Produktkennzeichen
Product identifier
KL 4-17

Produktbezeichnung
Product designation
Klipshalter
Clip holder

Klipshalter mit Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe 4 mm
Clip holder with stop, screwable, plinth height 4 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	weiß white		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036153450
PVC PVC	weiß white		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036153467
PVC PVC	weiß white		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036153474

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA



Produktkennzeichen
Product identifier






KL 5

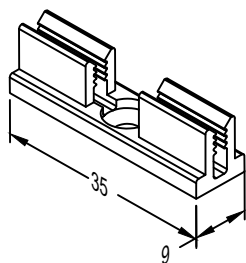
Produktbezeichnung
Product designation

Klipshalter
Clip holder

Klipshalter ohne Anschlag, schraubbar, Sockelhöhe
5 mm

Clip holder without stop, screwable, plinth height 5 mm

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	braun brown		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036912712
PVC PVC	braun brown		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036001287
PVC PVC	braun brown		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036001300
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS					








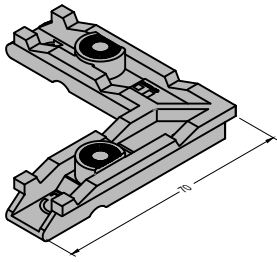
Produktkennzeichen
Product identifier

H 35-10

Produktbezeichnung
Product designation

Halter
Holder

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic			50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036705239
Kunststoff Plastic			2000 Stück 2000 piece	1 ME	Karton carton	4021036962885
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS					



Produktkennzeichen
Product identifier

EW 3000 N

Produktbezeichnung
Product designation

Eckwinkel
Angle bracket

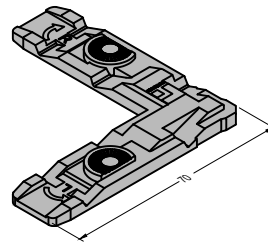
Ab Profilhöhe 14,5 mm, für 90° Eckverbindungen, stanzzbar

from profile height 14,5 mm, for 90° corner joints, punchable

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036719359
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		250 Stück 250 piece	1 ME	Karton carton	4021036719373
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036723615

System MIRA

Kompatibel mit MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, MIRA classic, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier

EW 3000/4 N

Produktbezeichnung
Product designation

Eckwinkel
Angle bracket

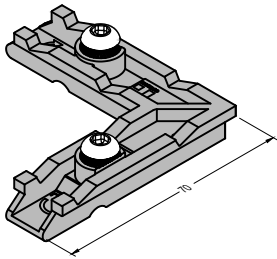
Für 4 mm Profilkammer, für 90° Eckverbindungen, stanzzbar

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036730279
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036482420
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		2000 Stück 2000 piece	1 ME	Karton carton	4021036743026

System MIRA

Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier

EW 3000 S

Produktbezeichnung
Product designation

Eckwinkel
Angle bracket

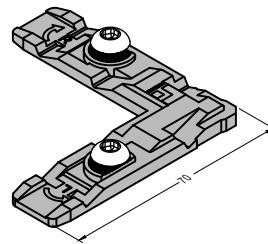
Ab Profilhöhe 14,5 mm, für 90° Eckverbindungen, schraubbar

from profile height 14,5 mm, for 90° corner joints, screwable

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036719403
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036738756

System MIRA

Kompatibel mit MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, MIRA classic, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier

EW 3000/4 S

Produktbezeichnung
Product designation

Eckwinkel
Angle bracket

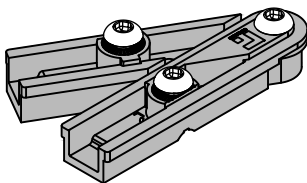
Für 4 mm Profilkammer, für 90° Eckverbindungen, schraubbar

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036730262
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036881544

System MIRA

Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier

EW 3000 V N

Produktbezeichnung
Product designation

Verstellbarer Eckwinkel
Angle bracket adjustable

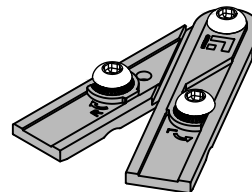
Ab Profilhöhe 14,5 mm, für variable Eckverbindungen, schraubbar

from profile height 14,5 mm, for adjustable corner joints, punchable

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036788904
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		250 Stück 250 piece	1 ME	Karton carton	4021036788898

System MIRA

Kompatibel mit MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, MIRA classic, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier

EW 3000/4 V N

Produktbezeichnung
Product designation

Verstellbarer Eckwinkel
Angle bracket adjustable

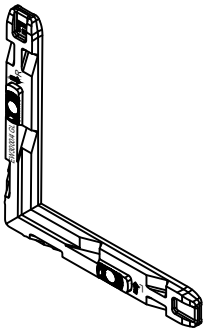
Für 4 mm Profilkammer, für variable Eckverbindungen, schraubbar

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		20 Stück 20 piece	1 ME	Karton carton	4021036840374

System MIRA

Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS

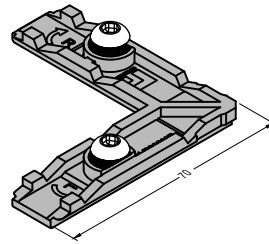


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

EW 3000/4 GL
Eckwinkel
Angle bracket

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)	
Zamak Zamak	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036072720

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, MIRA classic, TWT, CTS

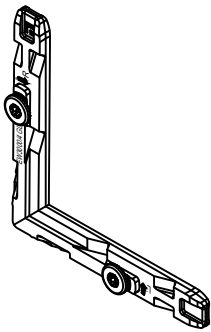


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Für Profilhöhe 10 mm, für 90° Eckverbindungen,
schraubbar

EW 3000/10 S
Eckwinkel
Angle bracket
Für profile height 10 mm, for 90° corner joints,
screwable

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)	
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036451884

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS

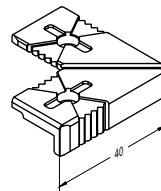


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

EW 3000/4 GLS
Eckwinkel
Angle bracket

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)	
Zamak Zamak	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036072737

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, MIRA classic, TWT, CTS

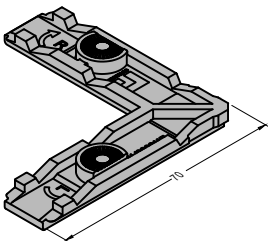


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

AW 1000
Aussteifungswinkel
Angle brace

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)	
Kunststoff Plastic	transparent transparent		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036973751

System	BRAGA
--------	-------

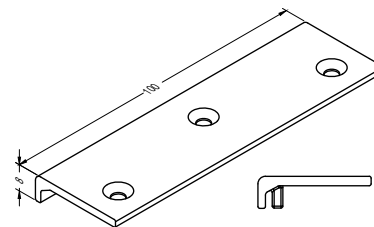


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Für Profilhöhe 10 mm, für 90° Eckverbindungen,
stanzbar

EW 3000/10 N
Eckwinkel
Angle bracket
Für profile height 10 mm, for 90° corner joints,
punchable

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)	
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036438038
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		5000 Stück 5000 piece	1 ME	Karton carton	4021036438045

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS

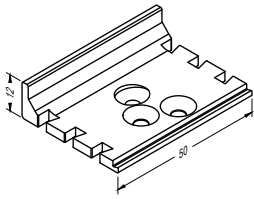


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation
Aussteifungswinkel MIRA contour Glasleiste

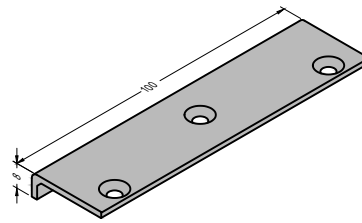
KW 30-8
Aussteifungswinkel
Angle brace
Corner braces MIRA contour glazing bead

Werkstoff Material		L↔R			Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)	
Polyamid Polyamide	schwarz black		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036056836
Polyamid Polyamide	schwarz black		1000 Stück 1000 piece	1 ME	Karton carton	4021036057260

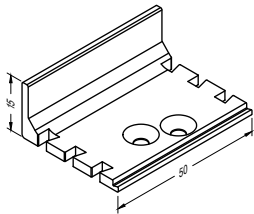
System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWT, CTS



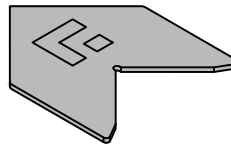
Produktkennzeichen Product identifier	KW 36-12 N					
Produktbezeichnung Product designation	Aussteifungswinkel Angle brace					
Aussteifungswinkel mit Befestigungsbohrung D=4 mm	Corner braces with mounting hole D=4 mm					
Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	schwarz black		50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036100867
Kunststoff plastic	schwarz black		500 Stück 500 piece	1 ME	Karton carton	4021036100898
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWT, CTS					



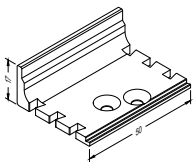
Produktkennzeichen Product identifier	W 26-8 N					
Produktbezeichnung Product designation	Aussteifungswinkel Angle brace					
Aussteifungswinkel MIRA contour Glasleiste für Absturz- sicherung	Corner braces MIRA contour glazing bead for fall prevention					
Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036442981
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWT, CTS					



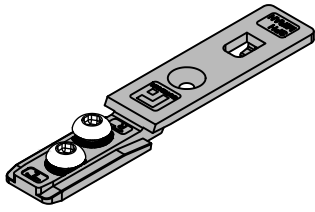
Produktkennzeichen Product identifier	KW 36-15 N					
Produktbezeichnung Product designation	Aussteifungswinkel corner braces					
Aussteifungswinkel mit Befestigungsbohrung D=4 mm	corner braces with mounting hole D=4 mm					
Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	schwarz black		50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036100874
Kunststoff plastic	schwarz black		500 Stück 500 piece	1 ME	Karton carton	4021036100904
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWT, CTS					



Produktkennzeichen Product identifier	W 30					
Produktbezeichnung Product designation	Eckwinkel Angle bracket					
Eckwinkel 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	angle bracket 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		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036668039
System	MIRA					
Kompatibel mit	BRAGA, NORDWIN					



Produktkennzeichen Product identifier	KW 36-17 N					
Produktbezeichnung Product designation	Aussteifungswinkel corner braces					
Aussteifungswinkel mit Befestigungsbohrung D=4 mm	corner braces with mounting hole D=4 mm					
Werkstoff Material		L↔R				Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff plastic	schwarz black		50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036100881
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWT, CTS					



Produktkennzeichen
Product identifier






SPH MIRA N

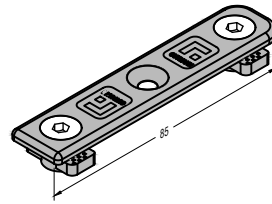
Produktbezeichnung
Product designation

Sprossenhalter
Crossbar fastener

Sprossenhalter Druckguss

Crossbar fastener die-cast

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036809975
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		2500 Stück 2500 piece	1 ME	Karton carton	4021036809968
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS					



Produktkennzeichen
Product identifier






SH 3000

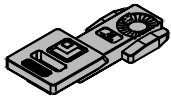
Produktbezeichnung
Product designation

Sprossenhalter
Crossbar fastener

Sprossenhalter Druckguss

Crossbar fastener die-cast

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036665755
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		500 Stück 500 piece	1 ME	Karton carton	4021036680239
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS					



Produktkennzeichen
Product identifier






SPH-DN

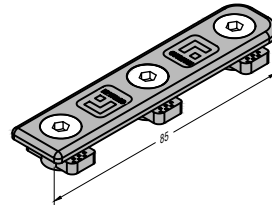
Produktbezeichnung
Product designation

Sprossenhalter
Crossbar fastener

Sprossenhalter Druckguss

Crossbar fastener die-cast

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036118640
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS					



Produktkennzeichen
Product identifier






SH 3000-3

Produktbezeichnung
Product designation

Sprossenhalter
Crossbar fastener

Sprossenhalter Druckguss

Crossbar fastener die-cast

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036612346
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS					





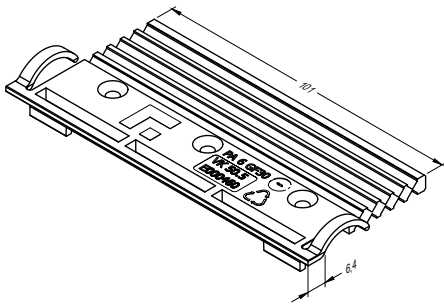
Produktkennzeichen
Product identifier

KP-KPL

Produktbezeichnung
Product designation

Klemmprofil für Sprossenhalter
Sliding block

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		250 Stück 250 piece	1 ME	Beutel bag	4021036830962
System	MIRA					
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS					



Produktkennzeichen
Product identifier

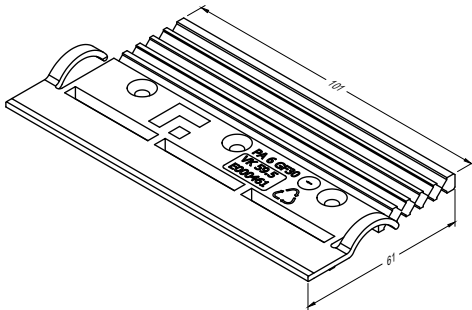
Produktbezeichnung
Product designation

VK 50.5
Verklotzungsbrücke
Blocking bridge

Werkstoff Material	Farbe	Stückzahl	ME	Karton	Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	weiß white	100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036582748

System: MIRA contour

Kompatibel mit: MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier

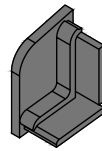
Produktbezeichnung
Product designation

Vk 59.5
Verklotzungsbrücke
Blocking bridge

Werkstoff Material	Farbe	Stückzahl	ME	Karton	Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Kunststoff Plastic	weiß white	100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036582755
Kunststoff Plastic	weiß white	500 Stück 500 piece	1 ME	Karton carton	4021036130390

System: MIRA contour

Kompatibel mit: MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, TWI, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier

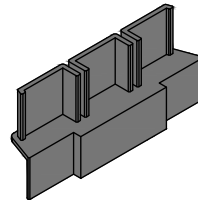
Produktbezeichnung
Product designation

EK 5267
Endkappe
End cap

Endkappe für P 95267, Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01090

End cap for P 95267, see K-01090 for application and processing instructions

Werkstoff Material	Farbe	Richtung	Stückzahl	ME	Karton	Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	weiß white	links left	100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036717539
EPDM	weiß white	rechts right	100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036717522
EPDM	braun brown	links left	100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036717577
EPDM	braun brown	rechts right	100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036717560
EPDM	schwarz black	links left	100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036724377
EPDM	schwarz black	rechts right	100 Stück 100 piece	1 ME	Karton carton	4021036724384



Produktkennzeichen
Product identifier

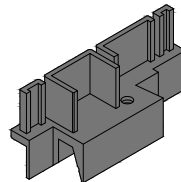
Produktbezeichnung
Product designation

EK 64-10
Endkappe
End cap

Endkappe für Profil SH 64.10

End cap for profile SH 64.10

Werkstoff Material	Farbe	Stückzahl	ME	Karton	Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	weiß white	1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036800385
EPDM	weiß white	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036788782
EPDM	schwarz black	1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036800392
EPDM	schwarz black	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036788799

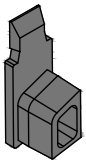


Produktkennzeichen
Product identifier

Produktbezeichnung
Product designation

EK SL 1000
Endkappe
End cap

Werkstoff Material	Farbe	Richtung	Stückzahl	ME	Karton	Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM	braun brown	links left	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036973744
EPDM	braun brown	rechts right	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036973737
EPDM	schwarz black	links left	1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036744672
EPDM	schwarz black	links left	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036716228
EPDM	schwarz black	rechts right	1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036744665
EPDM	schwarz black	rechts right	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036716235



Produktkennzeichen
Product identifier






EK-39-SBA

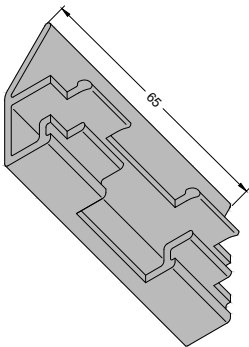
Produktbezeichnung
Product designation

Endkappe für Steinbankanschluss
End cap for stone bead connection

Endkappe für AD 27.14-ST

End cap for AD 27.14-ST

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
EPDM EPDM	weiß white	links left	1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036745075
EPDM EPDM	weiß white	links left	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036810063
EPDM EPDM	weiß white	rechts right	1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036745082
EPDM EPDM	weiß white	rechts right	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036810070
EPDM EPDM	schwarz black	links left	1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036745105
EPDM EPDM	schwarz black	links left	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036724339
EPDM EPDM	schwarz black	rechts right	1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036745099
EPDM EPDM	schwarz black	rechts right	50 Stück 50 piece	1 ME	Karton carton	4021036724346



Produktkennzeichen
Product identifier

EWK

Produktbezeichnung
Product designation

Entwässerungskappe
Drainage cap

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

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

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminium	roh / blank bright		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036583806
Aluminium Aluminium	roh / blank bright		500 Stück 500 piece	1 ME	Beutel bag	4021036243458
Aluminium Aluminium	naturton nature colour		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036402565
Aluminium Aluminium	mittelbronze middle bronze		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036402572
Aluminium Aluminium	dunkelbronze dark bronze		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036402589
Aluminium Aluminium	schwarz black		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036435792
Aluminium Aluminium	verkehrsweiß traffic white		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036402619
Aluminium Aluminium	Farbe angeben! specify colour!		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036402657



Produktkennzeichen
Product identifier **DH / DK**
Produktbezeichnung
Product designation **Montageschlüssel**
Assembly wrench

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
			1 Stück 1 piece	1 ME	k.A. N/A	4021036072850

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier **E006574**
Produktbezeichnung
Product designation **Anschlag**
Stop
Ersatzanschlag für HV 45 NS
Replacement stop for HV 45 NS

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
			1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036896883

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA



Produktkennzeichen
Product identifier **7927411**
Produktbezeichnung
Product designation **Kederzange**
Strip pliers
Kederzange für RB 1, RB 2 und RB 2 MS
strip pliers for RB 1, RB2 and RB 2 MS

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036007050

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA, MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, DECCO, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier **für Flügel dichtungen**
Produktbezeichnung
Product designation **Dichtungsroller**
Gasket roller
Dichtungsroller für Flügel dichtung
Gasket roller for sash gasket

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036718796

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA, MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier **HV 45-NS**
Produktbezeichnung
Product designation **Drehhalter Montagegerät**
Pivot holder assembly tool

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036553755

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier **für Blendrahmendichtungen**
Produktbezeichnung
Product designation **Dichtungsroller**
Gasket roller
Dichtungsroller, für Blendrahmendichtung
Gasket roller, for window frame gasket



Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036718819

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA

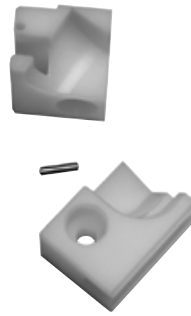


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

HA-Dichtungen
Auslinkschere
Notching pliers

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036905349

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, BRAGA, TWT, CTS








Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

für Auslinkschere
Einsatz D
Insert D

Für Dichtungen HA 3071, HA 3074 mit Auslinkschere 7924131 und Anschlag 7924132 (10 mm) und Dichtung HA 3072-11 mit Anschlag 7924133 (15mm)

For gaskets HA 3071, HA 3074 with notching shears 7924131 and guide block 7924132 (10 mm), as well as gasket HA 3072-11 with guide block 7924132 (15mm)

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036495406

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, BRAGA, TWT, CTS

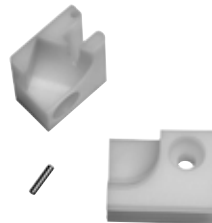


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

HA 3077
Auslinkschere
Notching pliers
Auslinkschere für HA 3077
Notching pliers for HA 3077

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036940388

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA








Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

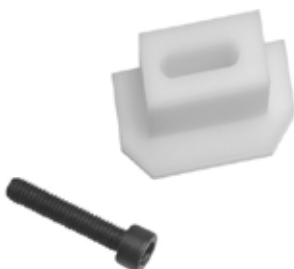
für Auslinkschere
Einsatz E
Insert E

Für Dichtungen HA 3070, HA 3073 mit Auslinkschere 7924131 und Anschlag 7924132 (10 mm).

For gaskets HA 3070, HA 3073 with Notching shears 7924131 and guide block 7924132 (10 mm).

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036495390

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, BRAGA, TWT, CTS

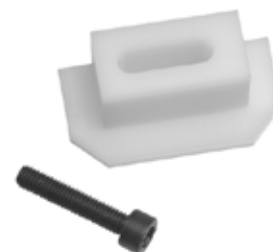


Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

für Auslinkschere
Anschlag 10 mm
Rebate 10 mm
Anschlag 10 mm, für Auslinkschere, lose
Rebate 10 mm, for notching pliers, bulk

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036495376

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, BRAGA, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier
Produktbezeichnung
Product designation

für Auslinkschere
Anschlag 15 mm
Rebate 15 mm
Anschlag 15 mm, für Auslinkschere, lose
Rebate 15 mm, for notching pliers, bulk

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036495383

System	MIRA
Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, BRAGA, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier
800120

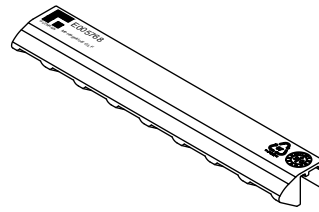
Produktbezeichnung
Product designation
Montageschablone MS 150
Mounting template MS 150

Montageschablone
installation template

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036849490

System MIRA

Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, DECCO, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier
GL F

Produktbezeichnung
Product designation
Montageklotz
Mounting block

Montageklotz zum Schutz der Glaskanten bei der Glasmontage
Mounting block to protect the glass edges during glass mounting

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	rot red		8 Stück 8 piece	1 ME	Karton carton	4021036223627

System MIRA

Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, MIRA classic, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier
DK 4/DK 5

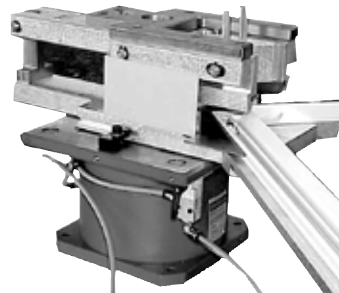
Produktbezeichnung
Product designation
Schablone
Template

Schablone
Template

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036288527

System MIRA

Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, BRAGA



Produktkennzeichen
Product identifier
792480

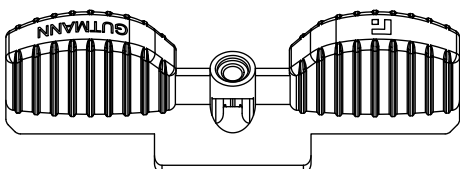
Produktbezeichnung
Product designation
Stanze für Eckverbindung
Punch for corner connection

Stanze für Eckverbindung, für MIRA, BRAGA, und CORA
Punch for corner joint, for MIRA, BRAGA and CORA

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
roh / blank bright			1 Stück 1 piece	1 ME		4021036147657

System MIRA

Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA contour integral 50, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, CORA, MIRA classic, NORDWIN, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier
GLR

Produktbezeichnung
Product designation
Bohrlehre
Drilling template

Bohrschablone für Halter GL 1 (E005915) und Halter GL 2 (E005916).
Drilling template for holder GL 1 (E005915) and holder GL 2 (E005916).

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
PVC PVC	rot red		1 Stück 1 piece	1 ME	Beutel bag	4021036153412

System MIRA

Kompatibel mit MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, MIRA classic, TWT, CTS



Produktkennzeichen
Product identifier

E006295

Produktbezeichnung
Product designation

Entwässerungsstanze
Drainage punch

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
			1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036802914

System	MIRA
--------	------

Kompatibel mit	MIRA contour, MIRA contour integral, MIRA SF 2, MIRA RS, BRAGA, MIRA classic, TWT, CTS
----------------	--



Produktkennzeichen
Product identifier
Alu-Protector COSMOFEN

Produktbezeichnung
Product designation
Dichtstoff
Sealant

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
			1 Stück 1 piece	1 ME	lose loosly	4021036837725



Produktkennzeichen
Product identifier
KLEBER-HAFIX

Produktbezeichnung
Product designation
Polyurethan Klebstoff
Polyurethane adhesive

Polyurethan-Klebstoff für Alu-Eckverbindungen
polyurethane adhesive for aluminium corner joints

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
	transparent transparent		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036762058



Produktkennzeichen
Product identifier
Alu-Polish

Produktbezeichnung
Product designation
Eloxalreiniger
Cleaner for anodized surfaces

Eloxalreiniger
cleanser for anodized surfaces

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
	roh / blank bright		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036685159



Produktkennzeichen
Product identifier
COSMO CA-500.110

Produktbezeichnung
Product designation
EPDM Klebstoff
EPDM adhesive

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						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
	transparent transparent		1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036826439



Produktkennzeichen
Product identifier
GUTMANN Protect and Shine

Produktbezeichnung
Product designation
Reiniger
Cleaner

Zur Grundreinigung, Pflege und Konservierung von Metalloberflächen.
For basic cleaning, care and preservation of metal surfaces.

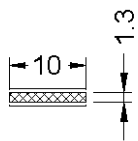
Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
	roh / blank bright		500 Milliliter 500 Milli- liters	1 ME	Beutel bag	4021036565192



Produktkennzeichen
Product identifier
TEROSTAT MS 930

Produktbezeichnung
Product designation
EPDM-Dichtstoff
EPDM-sealant

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
			1 Stück 1 piece	1 ME	Karton carton	4021036804468



Produktkennzeichen
Product identifier

E006701

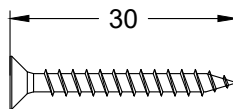
Produktbezeichnung
Product designation

Klebeband
Adhesive tape

Doppelseitiges Klebeband für Verbundflügel FL-V 39.17 SK und FL-V 76.17 SK. t = 1,3 mm.

Adhesive tape for composite sashes FL-V 39.17 SK and FL-V 76.17 SK. t = 1.3 mm.

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
			50 m 50 m	1 ME	Paket package	4021036055365



Produktkennzeichen
Product identifier

E001100

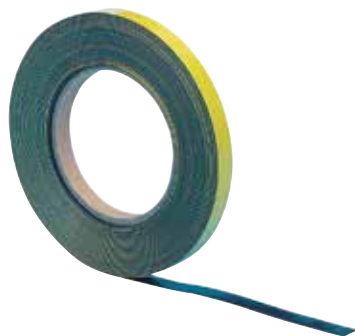
Produktbezeichnung
Product designation

Senkkopfschraube 3,5 x 30
Countersunk screw 3,5 x 30

Schraube zur Halterbefestigung

Screw for mounting the holder

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Edelstahl A 2 Stainless steel A2			100 Stück 100 Piece	1 ME	Beutel Bag	4021036669296



Produktkennzeichen
Product identifier

für RC 2 / RC 3

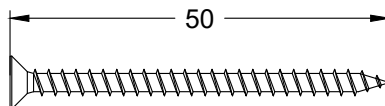
Produktbezeichnung
Product designation

Klebeband
Duct tape

Doppelseitiges Klebeband für RC 2 und RC 3 Anwendung.

Double-sided adhesive tape for RC 2 and RC 3 application.

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
			10 m 10 m	1 ME	Karton carton	4021036197027



Produktkennzeichen
Product identifier

E001025

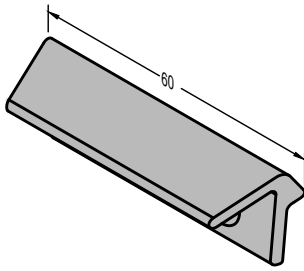
Produktbezeichnung
Product designation

Senkkopfschraube 3,5 x 50
Countersunk screw 3,5 x 50

Schraube zur Halterbefestigung. Für FPS und 4-seitige Lagerung absturzsichernde Festverglasung.

Screw for bracket fixing. For FPS and 4-sided bearing fall-proof fixed glazing.

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Edelstahl A 2 Stainless steel A2			100 Stück 100 Piece	1 ME	Karton Carton	4021036669203








Produktkennzeichen
Product identifier **ZG 60**

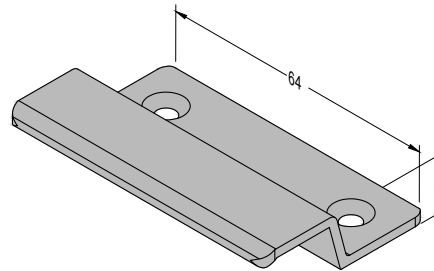
Produktbezeichnung
Product designation **Ziehgriff
Pull handle**

Artikelnummer
Item number **551989**

Ziehgriff (in allen Oberflächen lieferbar), Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01055

Pulling handle (available in all surfaces), for application and processing instructions see K-01055

Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036259794
Aluminium Aluminum	E6/EV 1 E6/EV 1		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036260028
Aluminium Aluminum	E6/G214 E6/G214		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036260035
Aluminium Aluminum	E6/G216 E6/G216		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036260042
Aluminium Aluminum	RAL 9016 RAL 9016		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036260059
Aluminium Aluminum	Farbe angeben! specify colour!		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036260080








Produktkennzeichen
Product identifier **Ziehgriff | Pull handle**

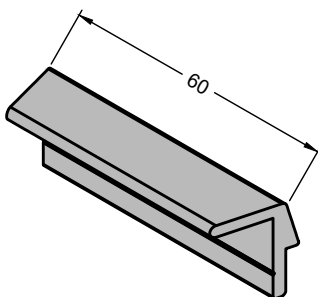
Produktbezeichnung
Product designation **Ziehgriff
Pull handle**

Artikelnummer
Item number **79351**

Ziehgriff (in allen Oberflächen lieferbar), Anwendungs- bzw. Verarbeitungshinweis siehe K-01055 / K-02068

Pulling handle (available in all surfaces), for application and processing instructions see K-01055 / K-02068






Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036670018
Aluminium Aluminum	E6/EV 1 E6/EV 1		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036392149
Aluminium Aluminum	E6/G214 E6/G214		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036402671
Aluminium Aluminum	E6/G216 E6/G216		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036402688
Aluminium Aluminum	RAL 9016 RAL 9016		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036402695
Aluminium Aluminum	Farbe angeben! specify colour!		1 Stück piece	1 ME	Beutel Bag	4021036402732

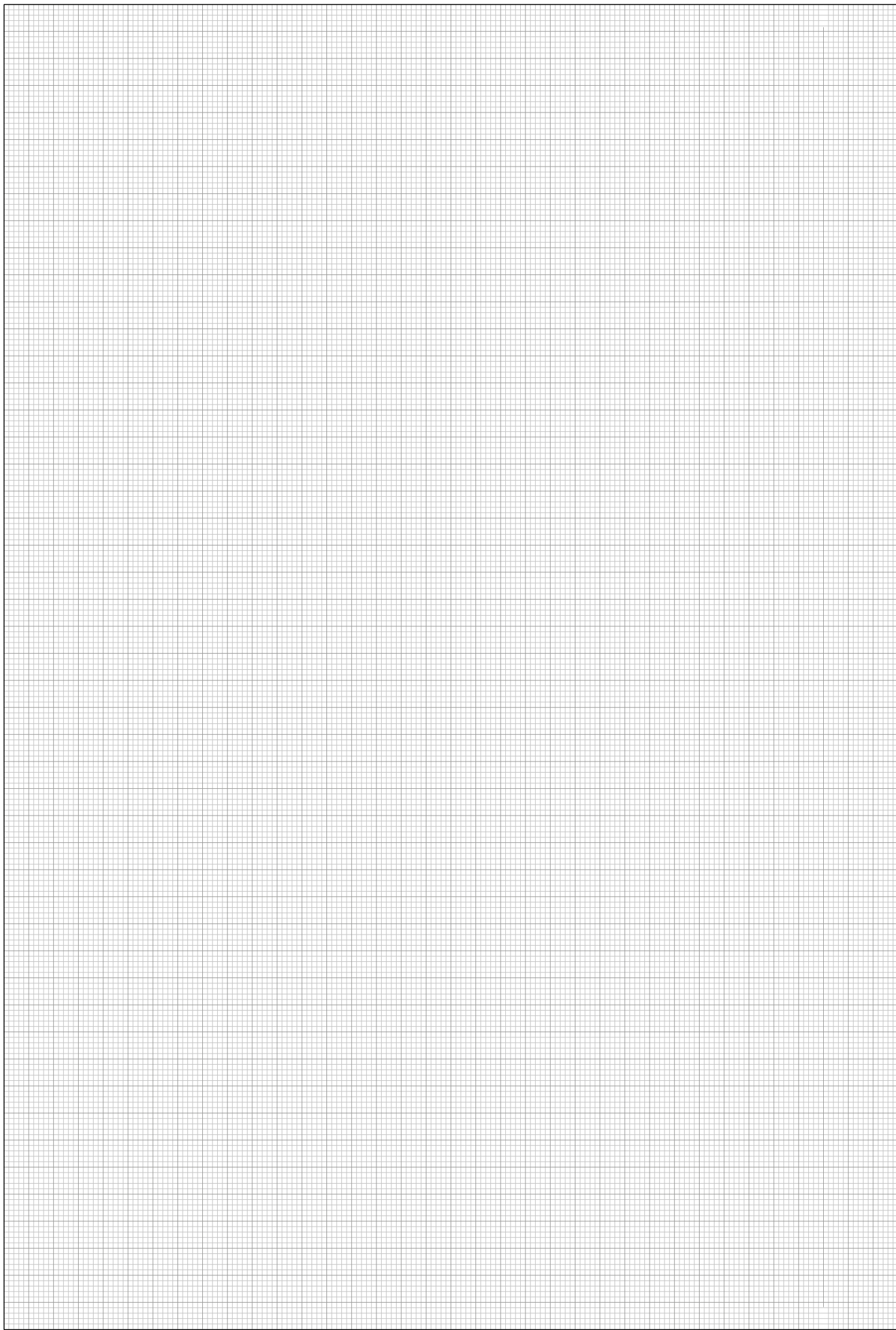


Produktkennzeichen
Product identifier **ZG 61.6**

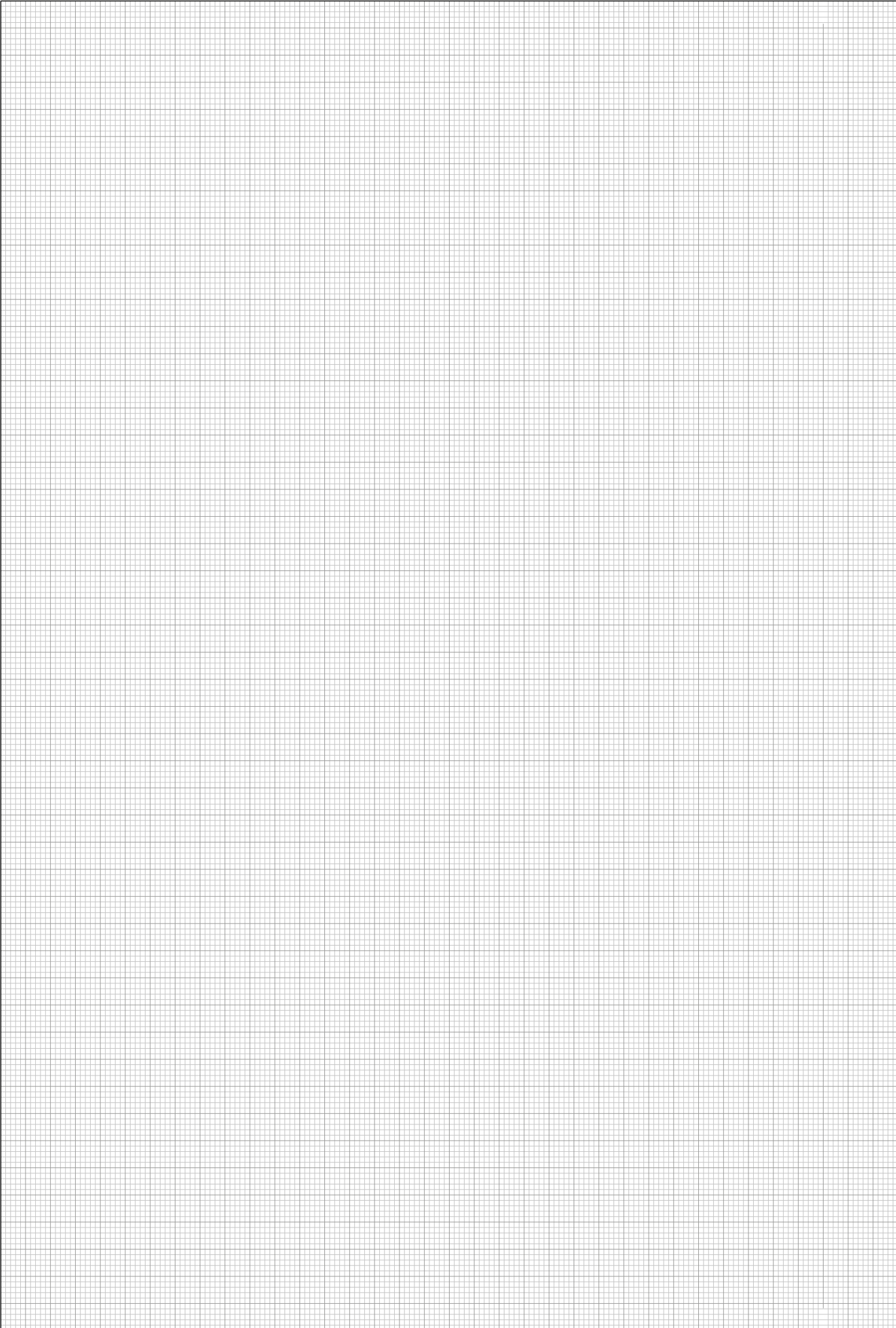
Produktbezeichnung
Product designation **Ziehgriff
Pull handle**

Artikelnummer
Item number **552592**

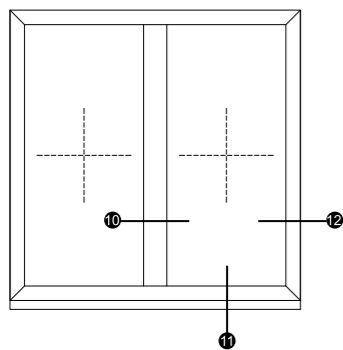
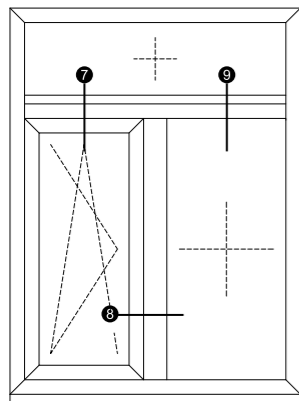
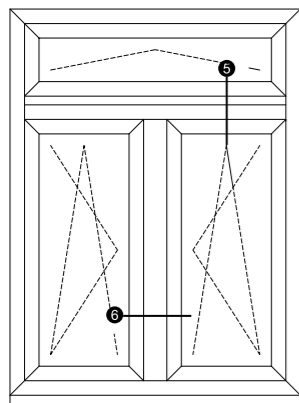
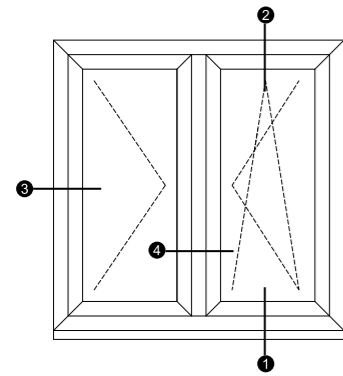
Werkstoff Material						Best.Nr. (EAN) Order No. (EAN)
Aluminium Aluminum	roh / blank bright		1 Stück piece	1 ME	lose loosely	4021036729600
Aluminium Aluminum	E6/EV 1 E6/EV 1		1 Stück piece	1 ME	lose loosely	4021036729570
Aluminium Aluminum	E6/G214 E6/G214		1 Stück piece	1 ME	lose loosely	4021036729587
Aluminium Aluminum	E6/G216 E6/G216		1 Stück piece	1 ME	lose loosely	4021036729594
Aluminium Aluminum	RAL 9016 RAL 9016		1 Stück piece	1 ME	lose loosely	4021036729563
Aluminium Aluminum	Farbe angeben! specify colour!		1 Stück piece	1 ME	lose loosely	4021036729556



K-Nr.	Serie Series	Beschreibung	Description	Seite Page
K-03590	BRAGA	Systemschnitt vertikal, mit 6 mm Aluminium-Flügelchale	System section vertical, with 6 mm aluminum wing shell	69
K-03593	BRAGA	Systemschnitt horizontal, mit 6 mm Aluminium-Flügelüberschlag	System section horizontal, with 6 mm aluminum sash overlap	70
K-03605	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Drehkippenfenster mit Stulp, Doppelfalz	System section horizontal, tilt and turn window with forend, double rebate	71
K-03601	BRAGA	Systemschnitt vertikal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Doppelfalz	System section vertical, two-part window with top light, transom, double rebate	72
K-03604	BRAGA	Systemschnitt horizontal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Doppelfalz	System section horizontal, two-part window with top light, mullion, double rebate	73
K-03863	BRAGA	Systemschnitt vertikal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, 1 Teil festverglast, Doppelfalz	System section vertical, two-part window with top light, transom, 1 part fixed glazing, double rebate	74
K-03864	BRAGA	Systemschnitt horizontal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, 1 Teil festverglast, Doppelfalz	System section horizontal, two-part window with top light, mullion, 1 part fixed glazing, double rebate	75
K-03865	BRAGA	Systemschnitt vertikal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, festverglast, Doppelfalz	System section vertical, two-part window with top light, transom, fixed glazing, double rebate	76
K-03866	BRAGA	Systemschnitt horizontal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, festverglast, Doppelfalz	System section horizontal, two-part window with top light, mullion, fixed glazing, double rebate	77
K-03932	BRAGA	Systemschnitt vertikal, glasteilende Sprosse 6 mm Aluminium-Flügelchale	System section vertical, glass dividing crossbar 6 mm aluminum wing shell	78
K-03867	BRAGA	Systemschnitt horizontal und vertikal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, festverglast, Doppelfalz	System section horizontal and vertical, two-part window with top light, fixed glazing, double rebate	79
K-03868	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Drehkipptür, Doppelfalz	System section vertical, tilt and turn door, double rebate	80
K-03610	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Drehkipptür mit Bodenschwelle, Doppelfalz	System section vertical, tilt and turn door with threshold, double rebate	81
K-03612	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Drehkipptür, Doppelfalz	System section horizontal, tilt and turn door, double rebate	82
K-03623	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Steinbankanschluss	System section vertical, stone bench connection	83
K-03869	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Bauanschluss monolithisches Mauerwerk	Vertical system section, monolithic masonry building connection	84
K-03870	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Bauanschluss monolithisches Mauerwerk	System section horizontal, monolithic masonry building connection	85
K-03871	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Bauanschluss außengedämmte Außenwand	System section vertical, building connection externally insulated outer wall	86
K-03872	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Bauanschluss außengedämmte Außenwand	System section horizontal, building connection externally insulated outer wall	87
K-03873	BRAGA	Systemschnitt horizontal und vertikal, Elementkopplung	System section horizontal and vertical, element coupling	88
K-03874	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Rollladenführungsprofil	System section vertical, roller shutter guide profile	89
K-03875	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Rollladenführungsprofil	System section horizontal, roller shutter guide profile	90
K-03877	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Rollladenführungsprofil, zweiflügeliges Fenster mit Setzholz	System section horizontal, roller shutter guide profile, double-sash window with mullion	91
K-03878	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Rollladenführungsprofil	System section vertical, roller shutter guide profile	92
K-03879	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Rollladenführungsprofil	System section horizontal, roller shutter guide profile	93
K-03907	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Einspannrahmen in Pfosten-Riegel Fassade LARA GF	System section vertical, clamping frame in mullion-transom curtain wall LARA GF	94
K-03908	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Einspannrahmen in Pfosten-Riegel Fassade LARA GF	System section horizontal, panel frame in mullion-transom curtain wall LARA GF	95
K-03909	BRAGA	Systemschnitt vertikal, mit 6 mm Aluminium-Flügelchale, innen flächenbündig	System section vertical, with 6 mm aluminum wing shell, flush inside	96
K-03943	BRAGA	Systemschnitt vertikal, mit Line Dichtung	System section vertical, with line gasket	97
K-03910	BRAGA	Systemschnitt vertikal, mit 6 mm Aluminium-Flügelchale, Einfalz	System cut vertical, with 6 mm aluminum wing shell, single rebate	98
K-03911	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Drehkippenfenster IV 78 CTS	System section vertical, tilt and turn window IV 78 CTS	99
K-03591	BRAGA	Systemschnitt vertikal, mit 14,5 mm Aluminium-Flügelüberschlag	System cut vertical, with 14.5 mm aluminum sash overlap	100
K-03594	BRAGA	Systemschnitt horizontal, mit 14,5 mm Aluminium-Flügelüberschlag (Aluminiumprofil VF 41.14)	System section horizontal, with 14.5 mm aluminum sash overlap (aluminum profile VF 41.14)	101
K-03597	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Drehkippenfenster mit Stulp, Doppelfalz	System section horizontal, tilt and turn window with forend, double rebate	102
K-03913	BRAGA	Systemschnitt vertikal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Doppelfalz	System section vertical, two-part window with top light, transom, double rebate	103
K-03914	BRAGA	Systemschnitt horizontal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Doppelfalz	System section horizontal, two-part window with top light, mullion, double rebate	104
K-03602	BRAGA	Systemschnitt vertikal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, 1 Teil festverglast, Doppelfalz	System section vertical, two-part window with top light, transom, 1 part fixed glazing, double rebate	105
K-03603	BRAGA	Systemschnitt horizontal, zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, 1 Teil festverglast, Doppelfalz	System section horizontal, two-part window with top light, mullion, 1 part fixed glazing, double rebate	106
K-03919	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Drehkipptür, Doppelfalz	System section vertical, tilt and turn door, double rebate	107
K-03920	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Drehkipptür mit Bodenschwelle, Doppelfalz	System section vertical, tilt and turn door with threshold, double rebate	108
K-03621	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Drehkipptür, Doppelfalz	System section horizontal, tilt and turn door, double rebate	109
K-03922	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Festverglasung von außen mit Glasleiste	System section vertical, fixed glazing from outside with glazing bead	110
K-03923	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Festverglasung von außen mit Glasleiste, Kämpfer 1 Teil festverglast	Vertical system section, fixed glazing from outside with glazing bead, transom 1 part fixed glazing	111
K-03924	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Festverglasung von außen mit Glasleiste, Setzholz, 1 Teil festverglast	System section horizontal, fixed glazing from outside with glazing bead, mullion, 1 part fixed glazing	112
K-03925	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Verbundflügelkonstruktion	System section vertical, composite sash construction	113
K-03926	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Verbundflügelkonstruktion	System section horizontal, composite sash construction	114
K-03927	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Verbundflügelkonstruktion	System section horizontal, composite sash construction	115
K-03928	BRAGA	Systemschnitt vertikal, Haustür mit Aluminiumtürblatt, flächenbündig	System section vertical, front door with aluminum door sash, flush	116
K-03929	BRAGA	Systemschnitt horizontal, Haustür mit Aluminiumtürblatt, flächenbündig	System section horizontal, front door with aluminum door-sash, flush	117

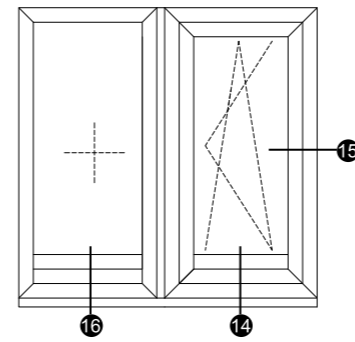


Fenster | Windows
(Ansicht von außen | view from outside)



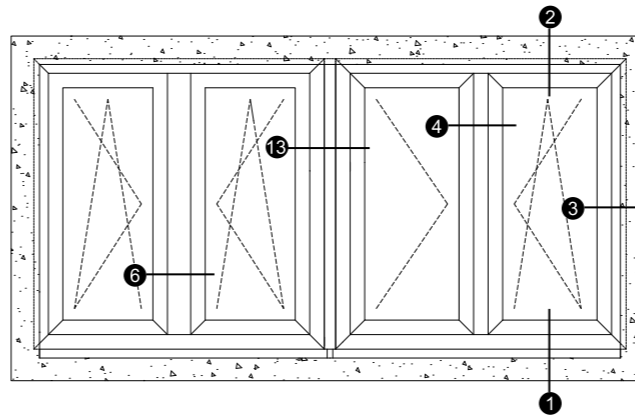
Detailschnitt Section Detail	Systemvariante System variant	K-Nummer K-number	Seite Page
1 2	Doppelfalz Double rebate	K-03590	5
3	Doppelfalz Double rebate	K-03593	6
4	Doppelfalz Double rebate	K-03605	7
5	Doppelfalz Double rebate	K-03601	8
6	Doppelfalz Double rebate	K-03604	9
7	Doppelfalz Double rebate	K-03863	10
8	Doppelfalz Double rebate	K-03864	11
9	Doppelfalz Double rebate	K-03865	12
10	Doppelfalz Double rebate	K-03866	13
11 12	Doppelfalz Double rebate	K-03867	14
1 2	Doppelfalz Double rebate	K-03868	22
1 2	Doppelfalz Double rebate	K-03909	23
1 2	Einfalz Single rebate	K-03943	24
1 2	Einfalz Single rebate	K-03910	25
1 2	Doppelfalz Double rebate	K-03911	26
1 2	Doppelfalz Double rebate	K-03591	27
8	Doppelfalz Double rebate	K-03926	28
1 2	Doppelfalz Double rebate	K-03925	34
3	Doppelfalz Double rebate	K-03594	35
4	Doppelfalz Double rebate	K-03597	36
5	Doppelfalz Double rebate	K-03913	37
6	Doppelfalz Double rebate	K-03914	38
7	Doppelfalz Double rebate	K-03602	39
8	Doppelfalz Double rebate	K-03603	41
6	Verbundflügel Composite sash	K-03927	98
11	BRAGA	K-03922	100

Fenstertür | French door
(Ansicht von außen | view from outside)



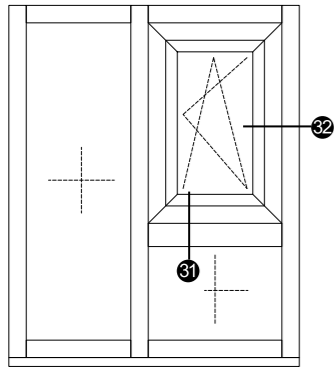
Detailschnitt Section Detail	Systemvariante System variant	K-Nummer K-number	Seite Page
14	Doppelfalz Double rebate	K-03610	15
14	Doppelfalz Double rebate	K-03919	17
14	Doppelfalz Double rebate	K-03920	19
15	Doppelfalz Double rebate	K-03612	21

Einbausituation Fenster | Installation situation window
(Ansicht von außen | view from outside)



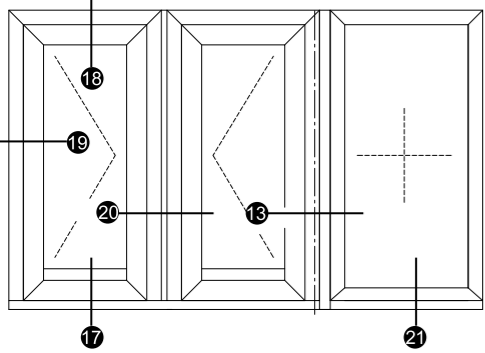
Detailschnitt Section Detail	Systemvariante System variant	K-Nummer K-number	Seite Page
1	Steinbankanschluss Stone bench connection	K-03623	46
1	monolithisches Mauerwerk monolithic masonry	K-03869	60
3	monolithisches Mauerwerk monolithic masonry	K-03870	48
3	monolithisches Mauerwerk monolithic masonry	K-03871	50
1 2	Rolladenführung Roller shutter guide	K-03874	53
3	monolithisches Mauerwerk monolithic masonry	K-03872	54
3	Rolladenführung Roller shutter guide	K-03875	55
6	Rolladenführung Roller shutter guide	K-03877	56
13	Elementkopplung Dichtung Element coupling gasket	K-03873	59
1 2	Rolladenführung Roller shutter guide	K-03878	57
3	Rolladenführung Roller shutter guide	K-03879	58

Pfosten-Riegel Fassade | Curtain Wall
(Ansicht von außen | view from outside)



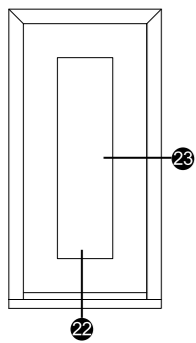
Detailschnitt Section Detail	Systemvariante System variant	K-Nummer K-number	Seite Page
31	Einspannrahmen Panel frame	K-03907	63
32	Einspannrahmen Panel frame	K-03908	64

Drehtür | Hinged Door
(Ansicht von außen | view from outside)

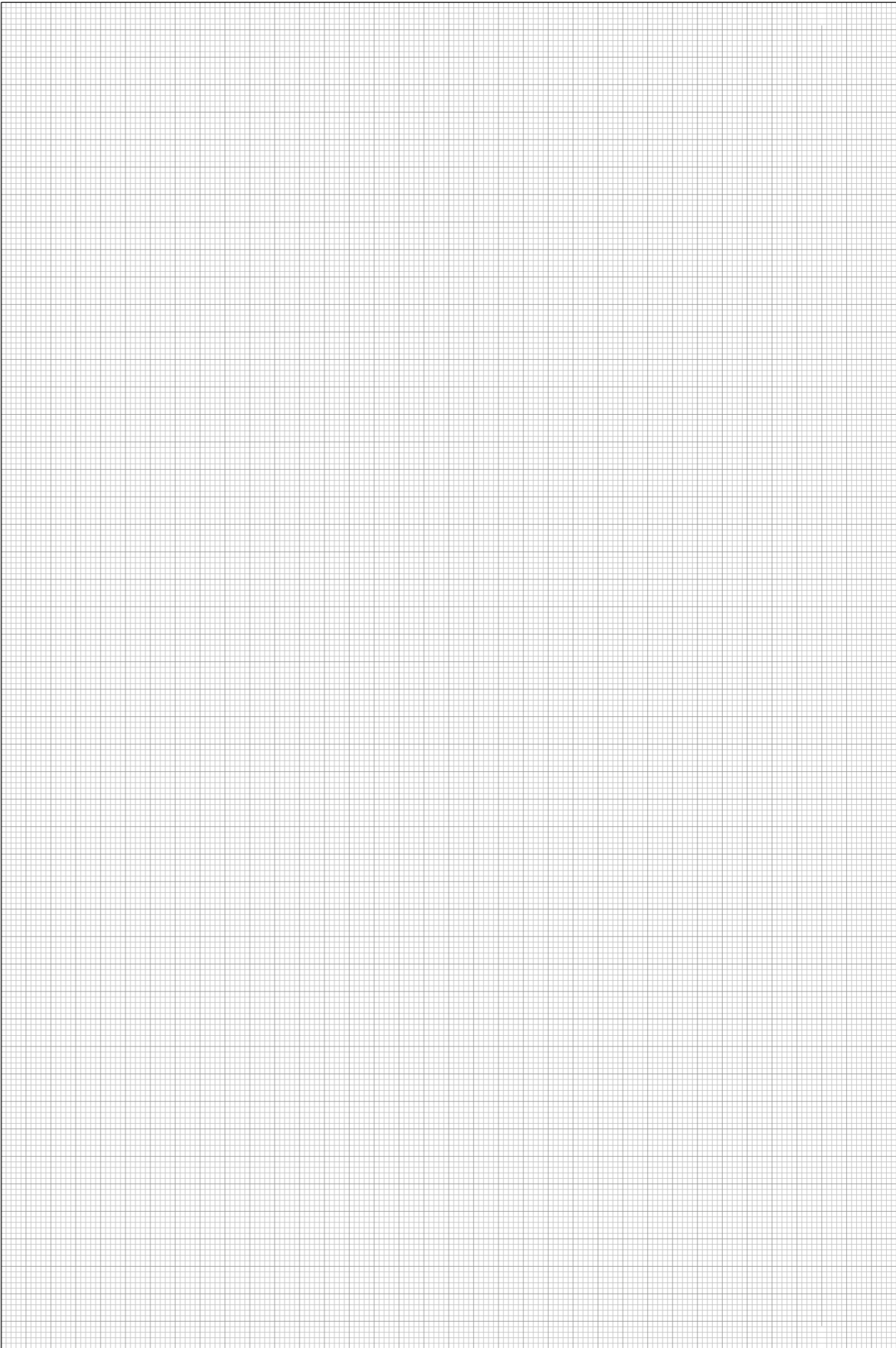


Detailschnitt Section Detail	Systemvariante System variant	K-Nummer K-number	Seite Page
17 18	Drehtür nach außen öffnend Hinged Door opening outwards	K-03621	85

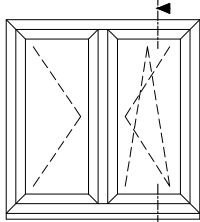
Haustür | Front door
(Ansicht von außen | view from outside)



Detailschnitt Section Detail	Systemvariante System variant	K-Nummer K-number	Seite Page
22	Flächenbündig Flush	K-03928	87
23	Flächenbündig Flush	K-03929	88



Mit 6 mm Aluminium-Flügelschale
With 6 mm aluminium sash projection

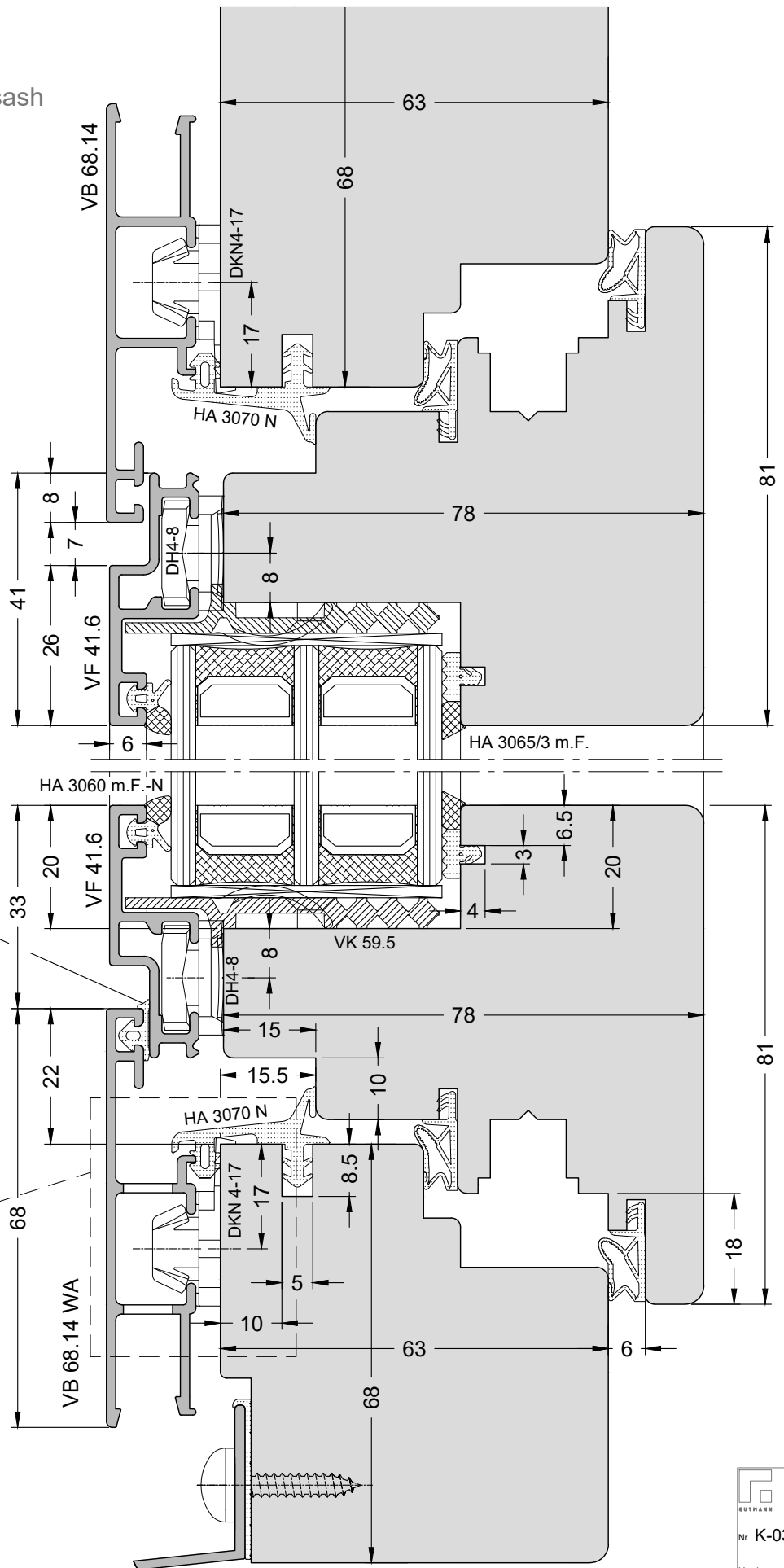
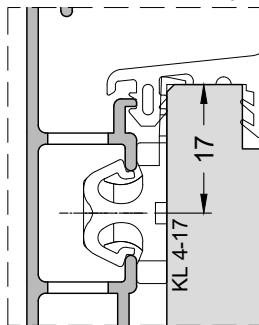


(Ansicht von außen)
(View from outside)

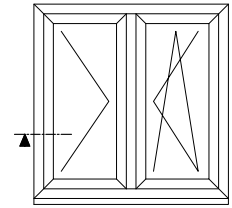
Hinweis:
Maße beziehen sich auf fertig montierte Flügel und endbehandelte Oberflächen!
Note:
The dimensions apply to completely assembled sashes and finished surfaces.

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

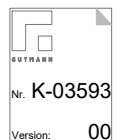
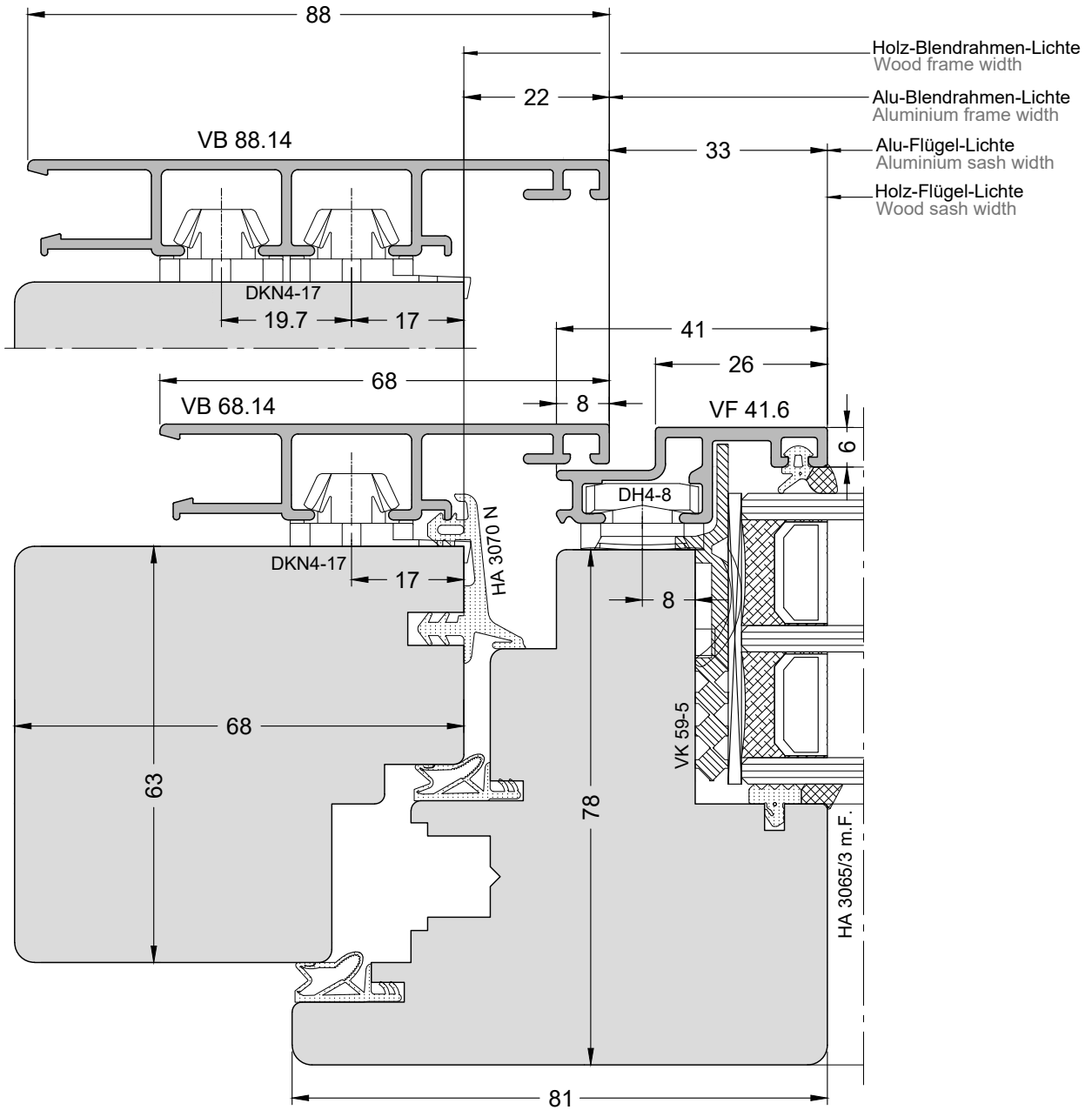
Klipshalter KL 4-17 kann alternativ eingesetzt werden
Clip holder KL 4-17 can be used alternatively



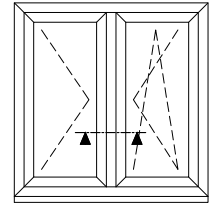
Mit 6 mm Aluminium-Flügelüberschlag
With 6 mm aluminium sash projection



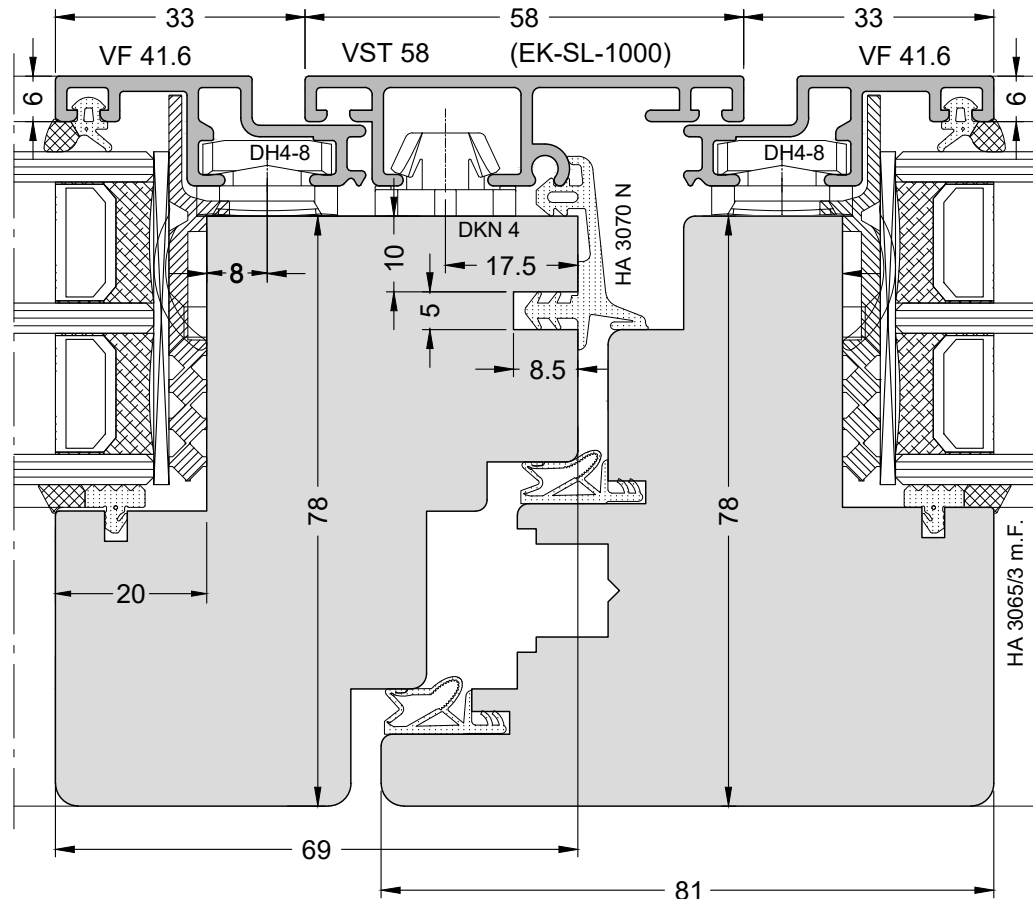
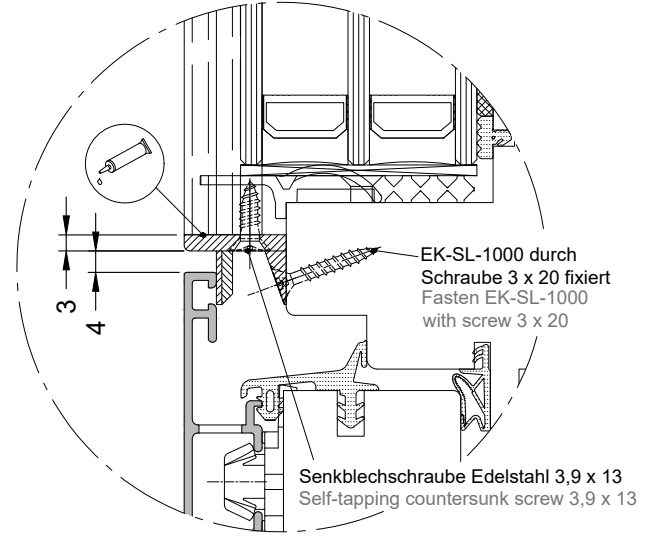
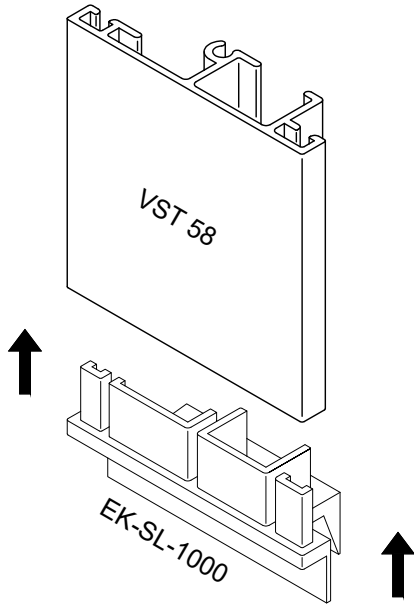
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Drehkipfenster mit Stulp, Doppelfalz
Turn & tilt french mullioned window, double rebate



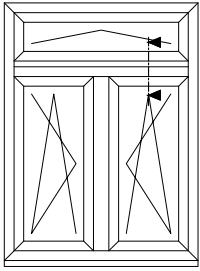
(Ansicht von außen)
(View from outside)



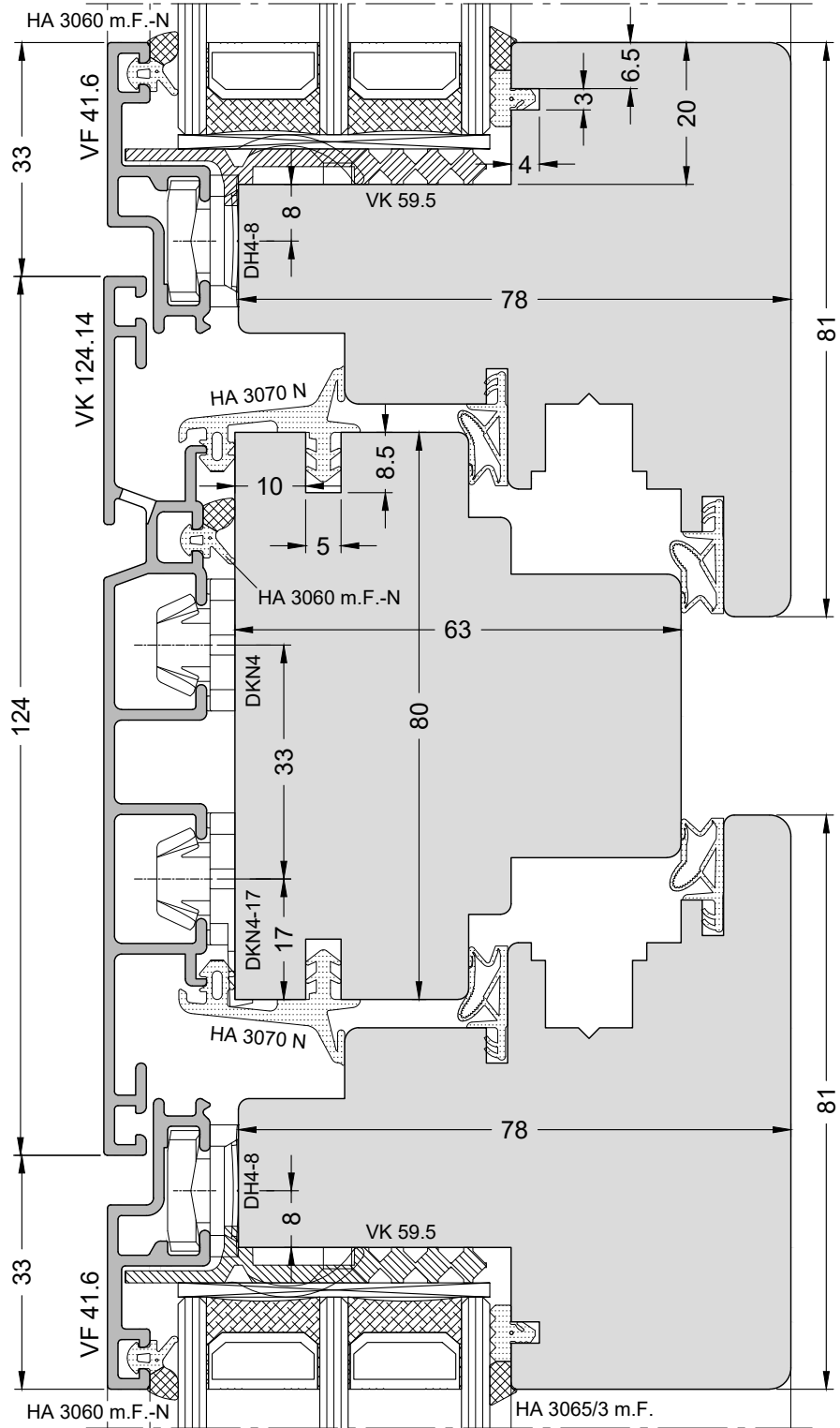
GUTMANN
Nr. K-03605
Version: 00



Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Doppelfalz
Two-part window with top light, transom, double rebate



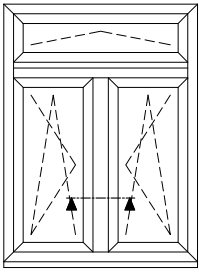
(Ansicht von außen)
(View from outside)



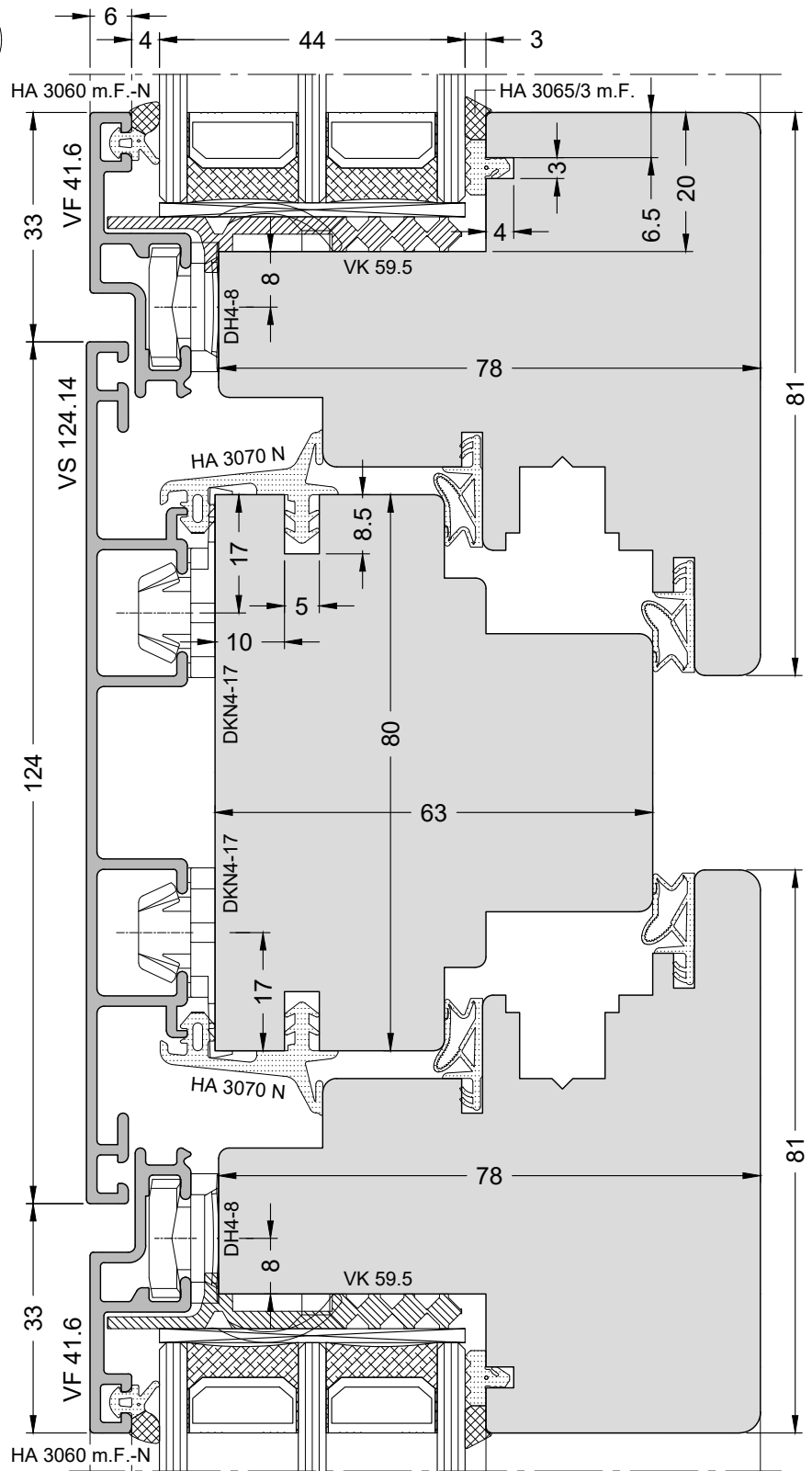
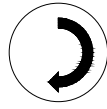
GUTMANN
Nr. K-03601
Version: 00



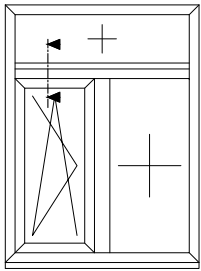
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Doppelfalz
Two-part window with top light, mullion, double rebate



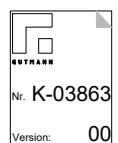
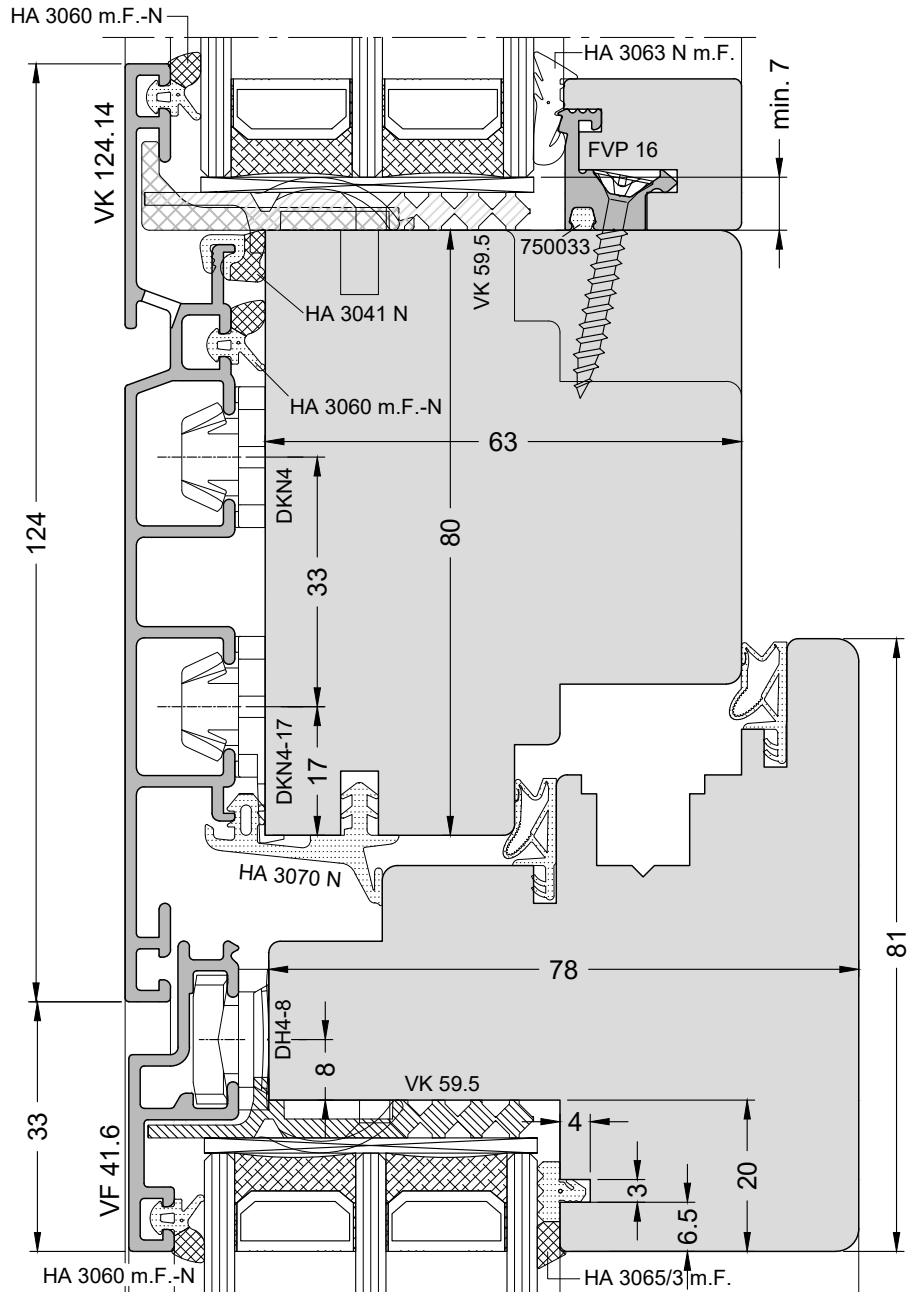
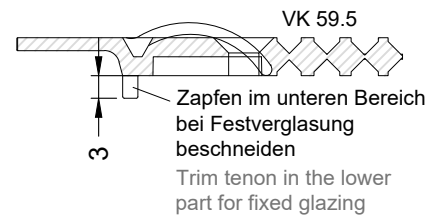
(Ansicht von außen)
(View from outside)



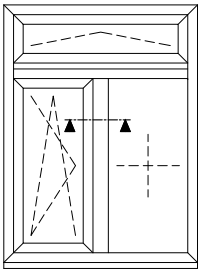
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, 1 Teil festverglast, Doppelfalz
Two-part window with top light, transom 1 part fixed glazing, double rebate



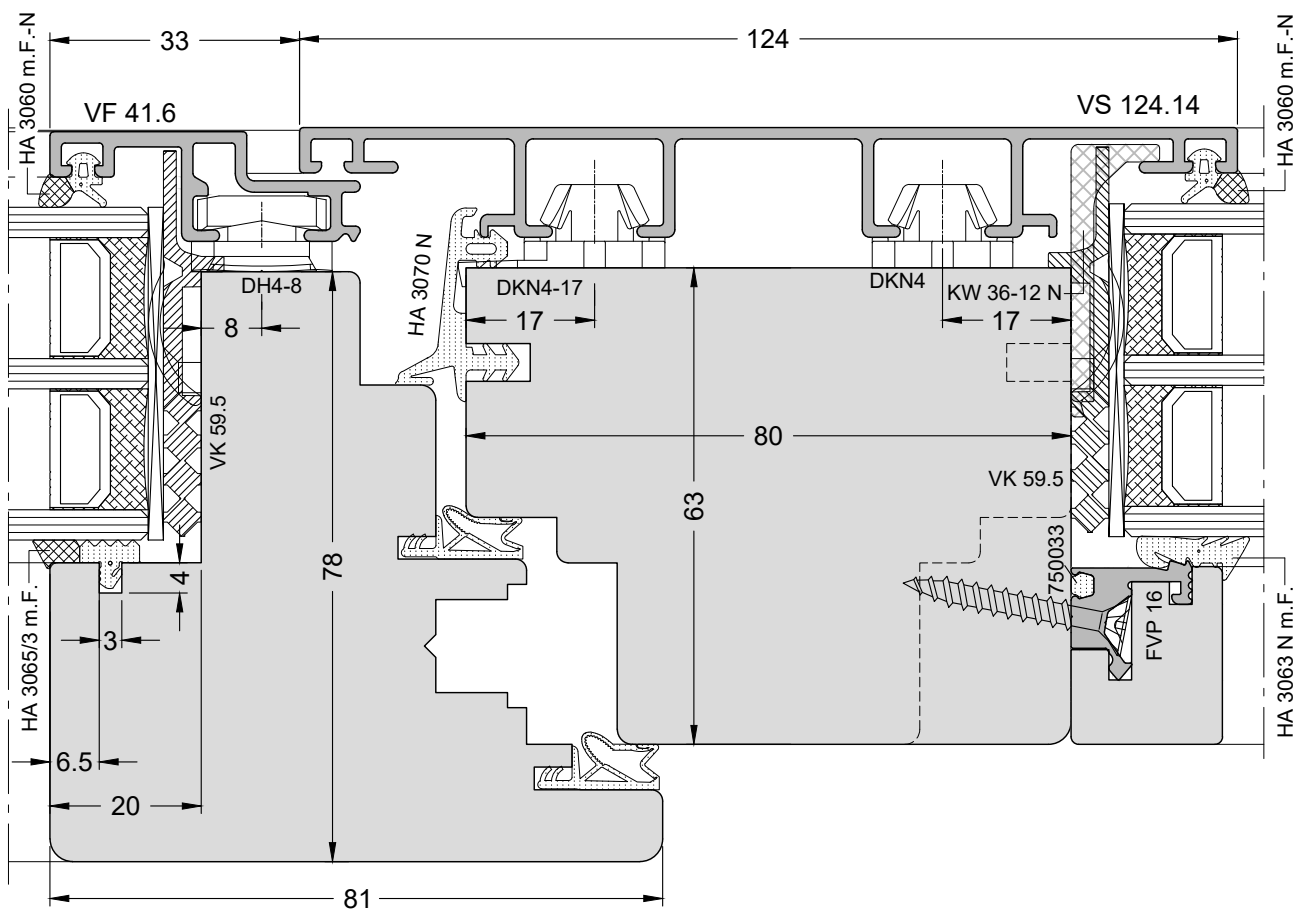
(Ansicht von außen)
(View from outside)



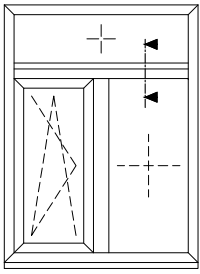
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, 1 Teil festverglast, Doppelfalz
Two-part window with top light, mullion 1 part fixed glazing, double rebate



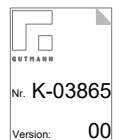
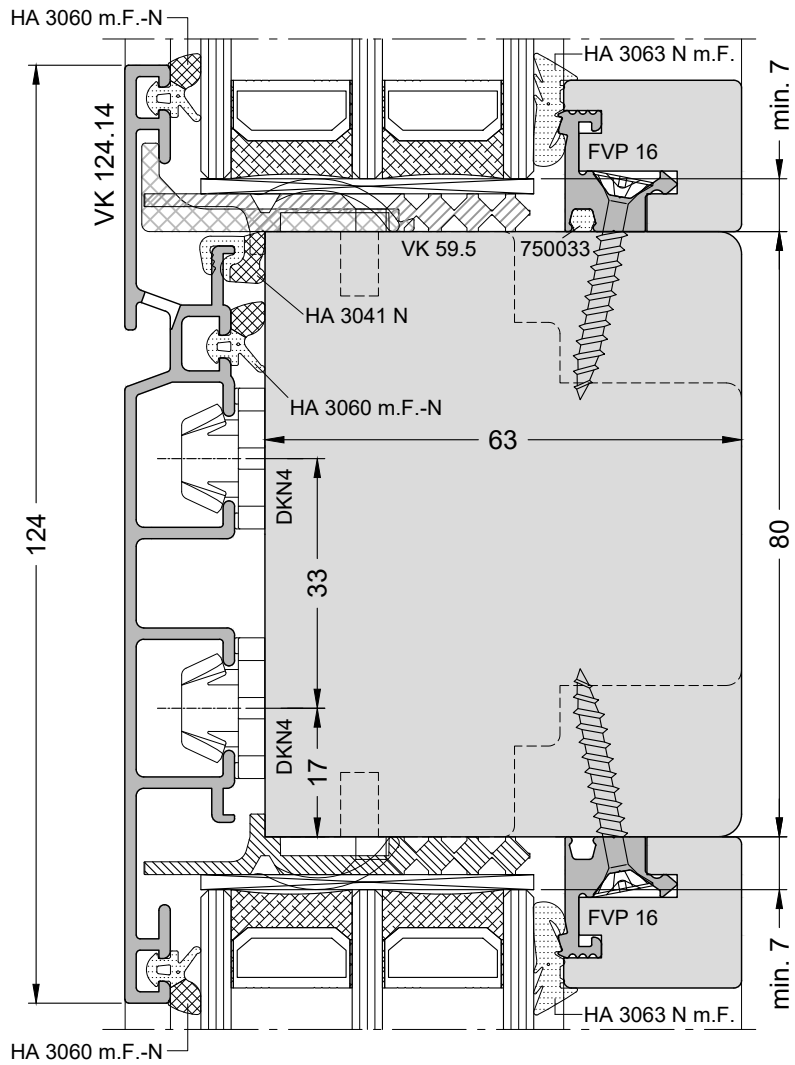
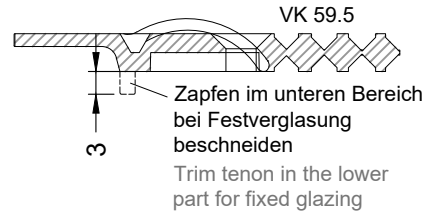
(Ansicht von außen)
(View from outside)



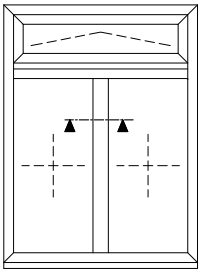
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, festverglast, Doppelfalz
Two-part window with top light, transom fixed glazing, double rebate



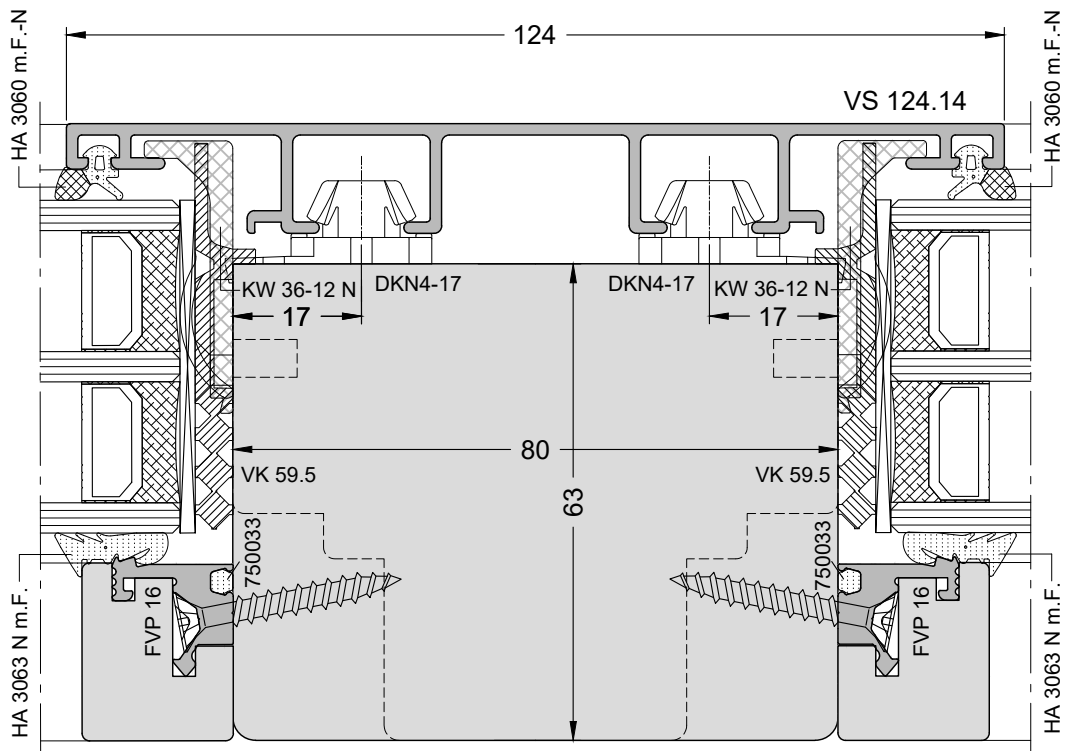
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, festverglast, Doppelfalz
Two-part window with top light, mullion fixed glazing, double rebate



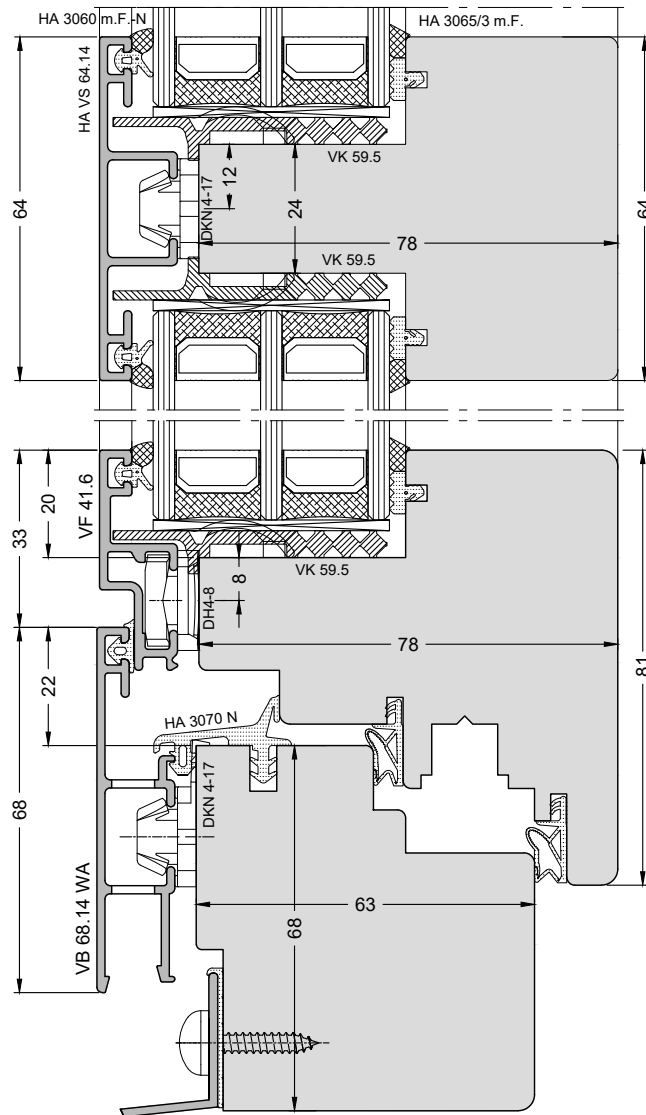
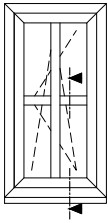
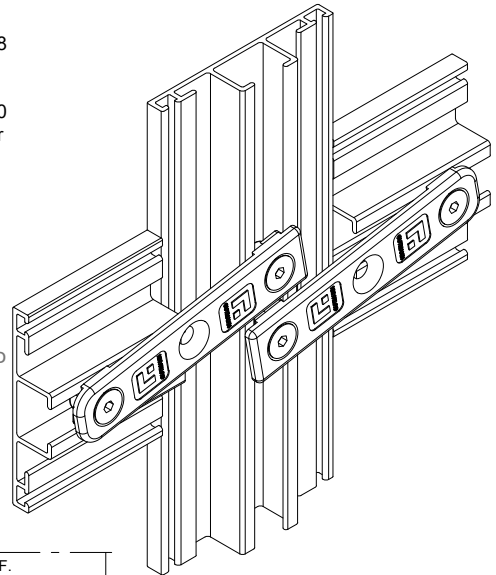
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Glasteilende Sprosse
6 mm Aluminium-Flügelschale
 Glass dividing crossbar
 6 mm aluminium sash projection

Hinweis:
 Sprossenverbinder SH53.18
 nicht einsetzbar.
 Kreuzsprosse nur mit
 Sprossenverbinder SH 3000
 möglich! Sprossenverbinder
 sind leicht schräg
 anzuordnen.

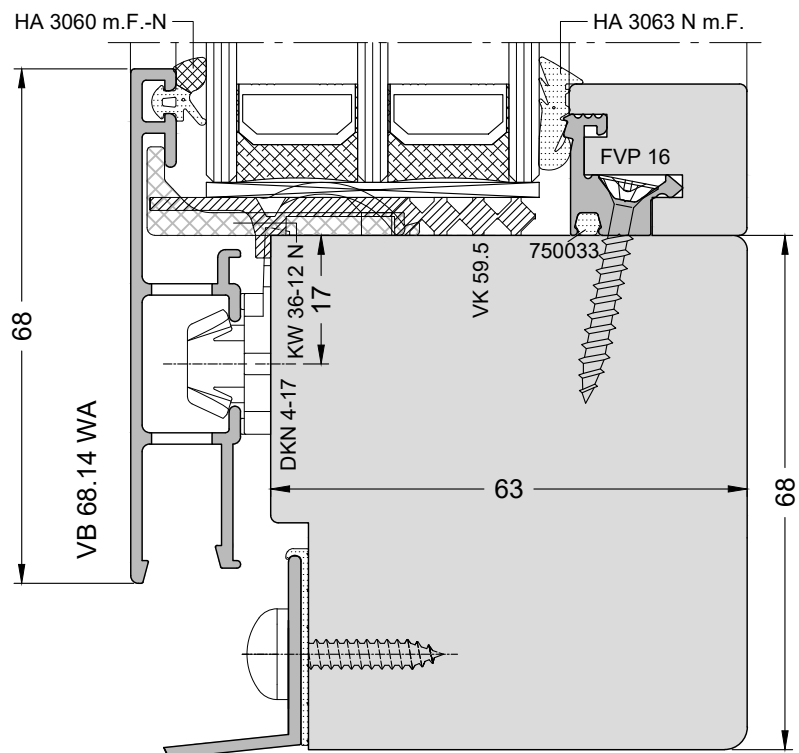
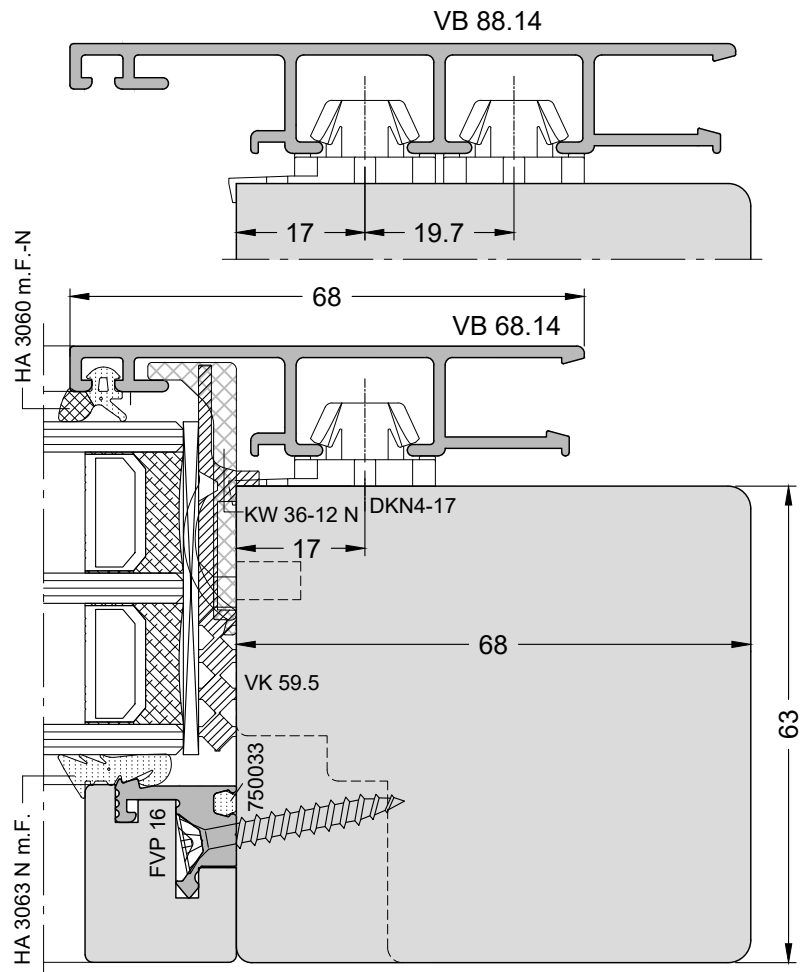
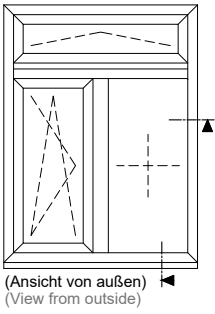
Note:
 Crossbar fastener
 SH 53.18 cannot be
 used. Cross rung only
 possible with crossbar
 fastener SH 3000!
 Crossbar fasteners are to
 be arranged at a slight
 angle.



GUTMANN
 Nr. K-03932
 Version: 00



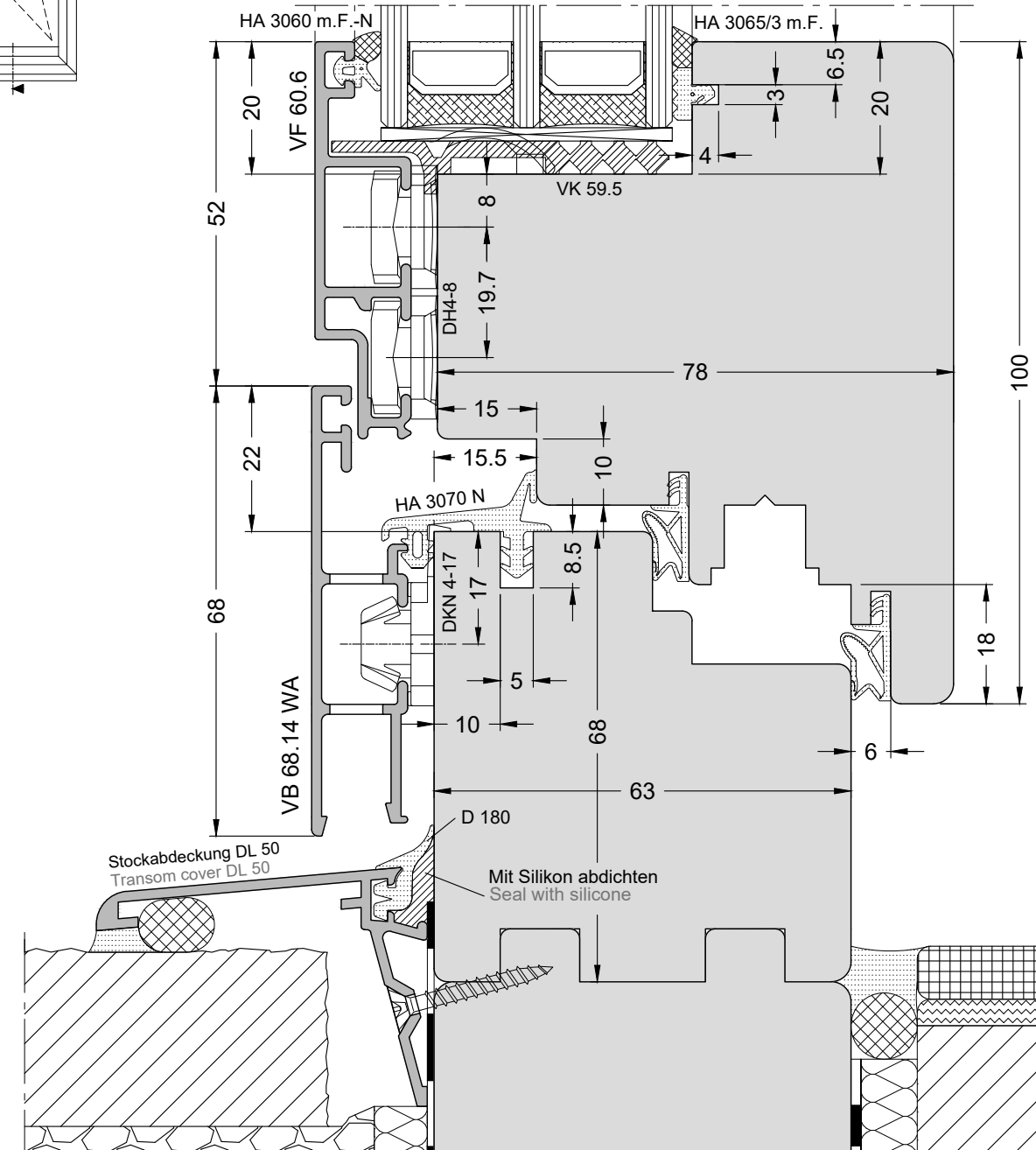
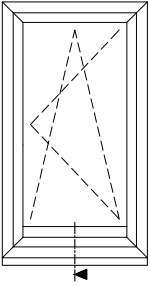
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, festverglast, Doppelfalz
Two-part window with top light, fixed glazing, double rebate



Drehkipptür, Doppelfalz

Turn & tilt door, double rebate

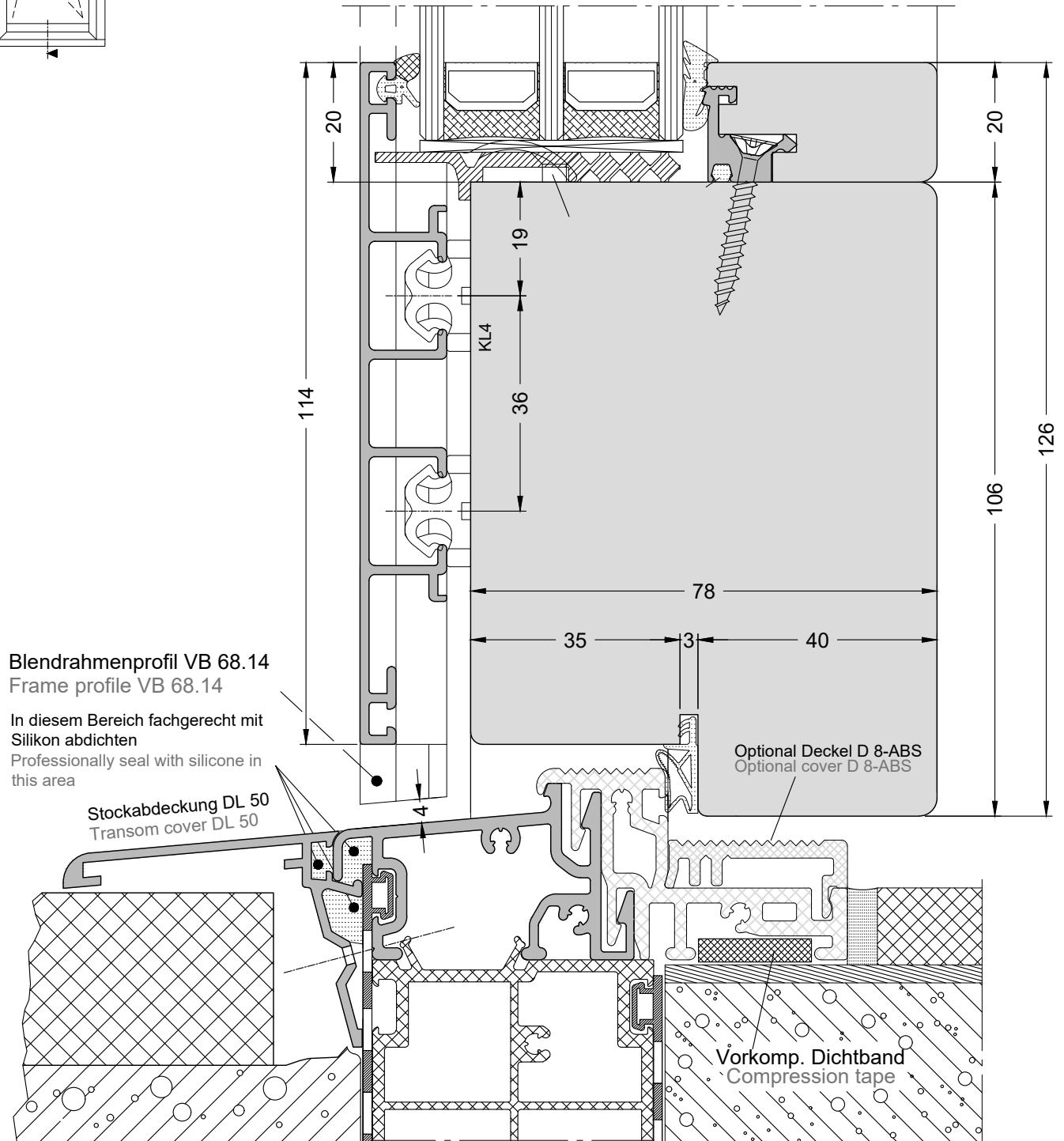
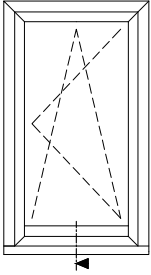
(Ansicht von außen)
(View from outside)



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

Drehkipptür mit Bodenschwelle, Doppelfalz
Turn & tilt door with threshold, double rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)



Blendrahmenprofil VB 68.14
Frame profile VB 68.14

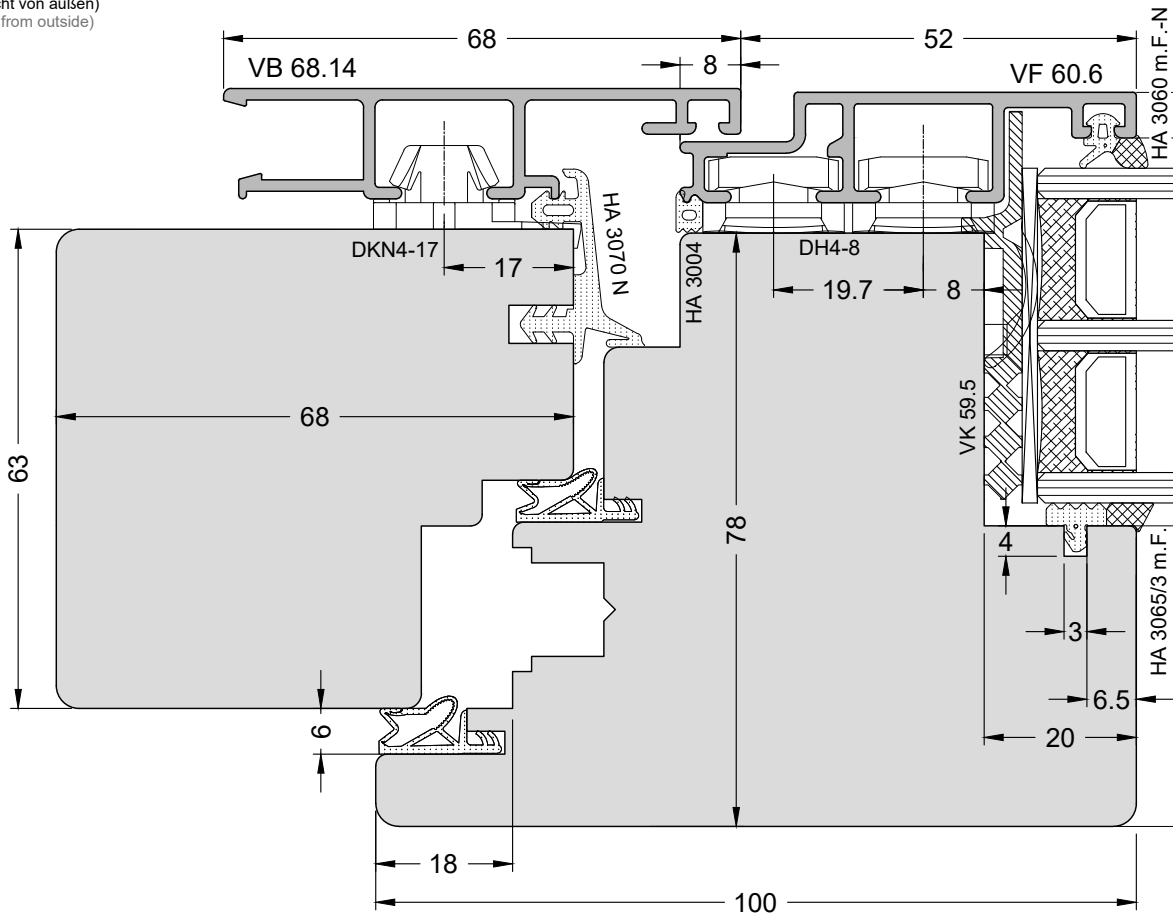
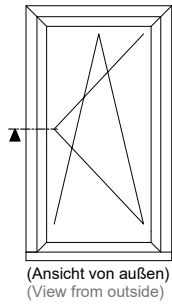
In diesem Bereich fachgerecht mit
Silikon abdichten
Professionally seal with silicone in
this area

Stockabdeckung DL 50
Transom cover DL 50

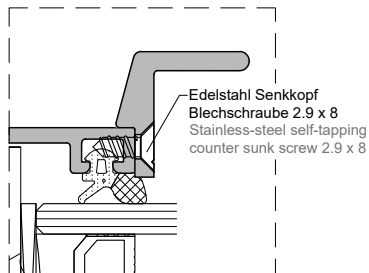
Optional Deckel D 8-ABS
Optional cover D 8-ABS

Vorkomp. Dichtband
Compression tape

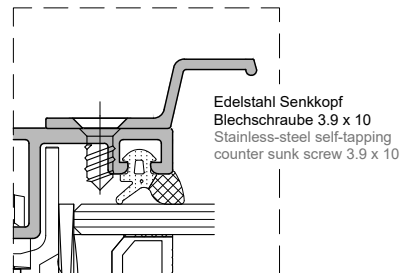
Drehkipptür, Doppelfalz
Turn & tilt door, double rebate



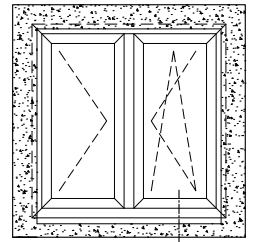
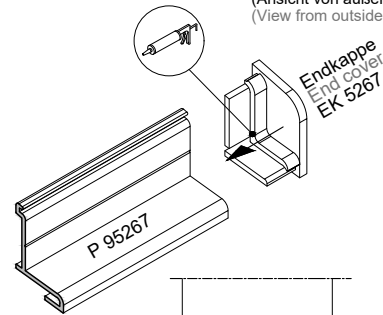
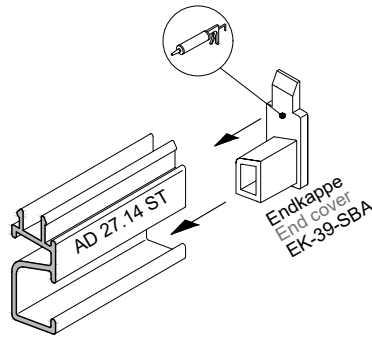
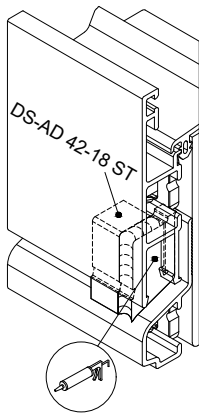
ZG 61-6



Ziehgriff Pull handle



Steinbankanschluss
Stone bad connection



(Ansicht von außen)
View from outside

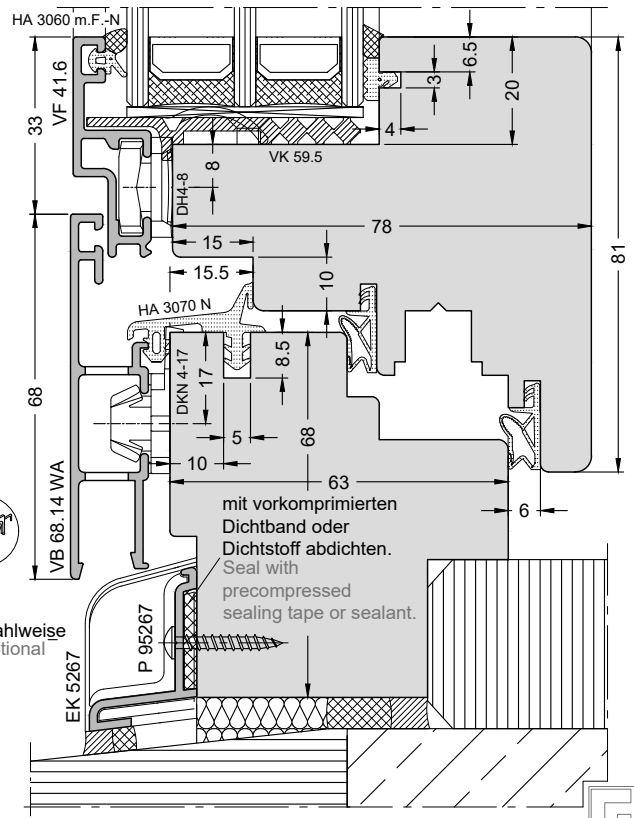
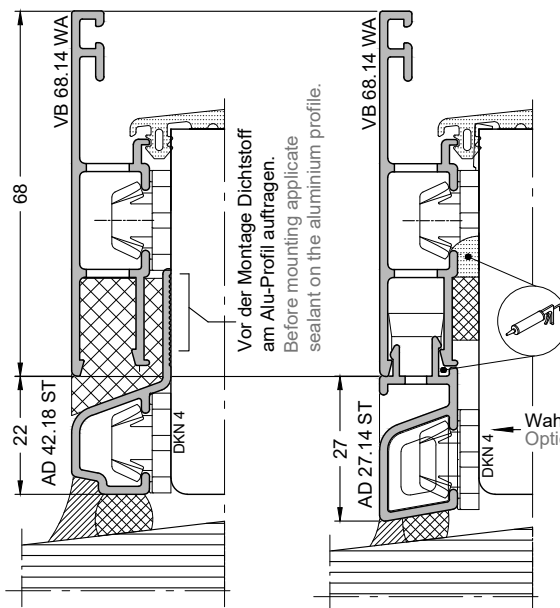
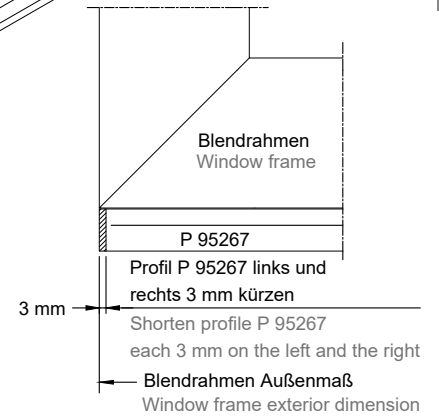
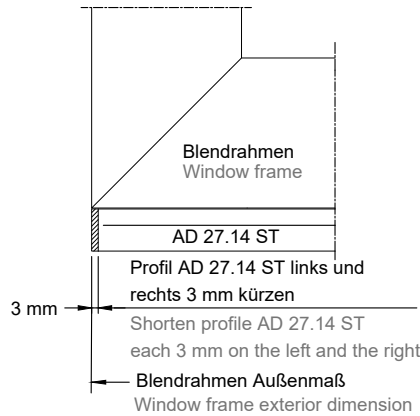
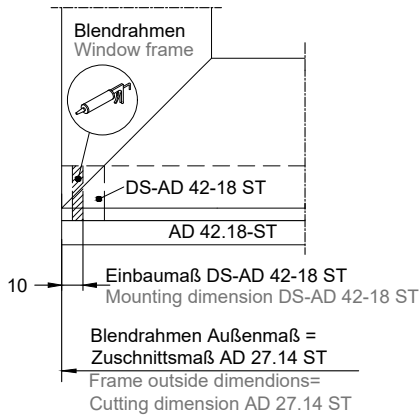
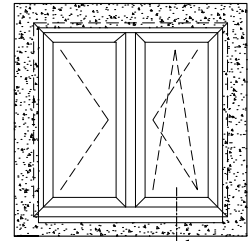
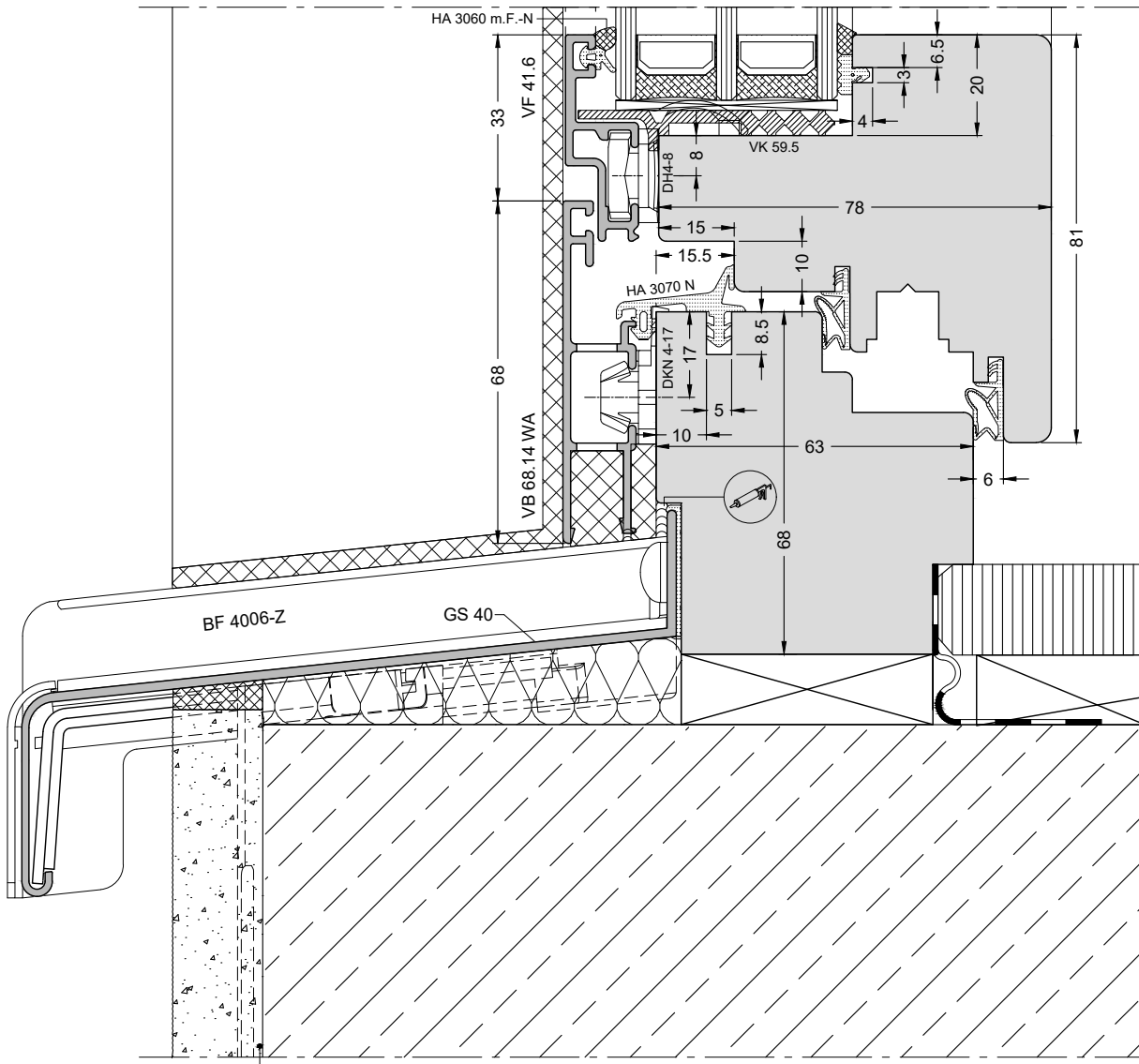


Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%


GUTMANN
Nr. K-03623
Version: 00



Bauanschluss monolithisches Mauerwerk
Building connection monolithic brickwork(Ansicht von außen)
(View from outside)Fensterbankhalter z.B. RP-KSI bei
Fa. GUTMANN erhältlich.
Window sill holder e.g. RP-KSI available by GUTMANN.Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled

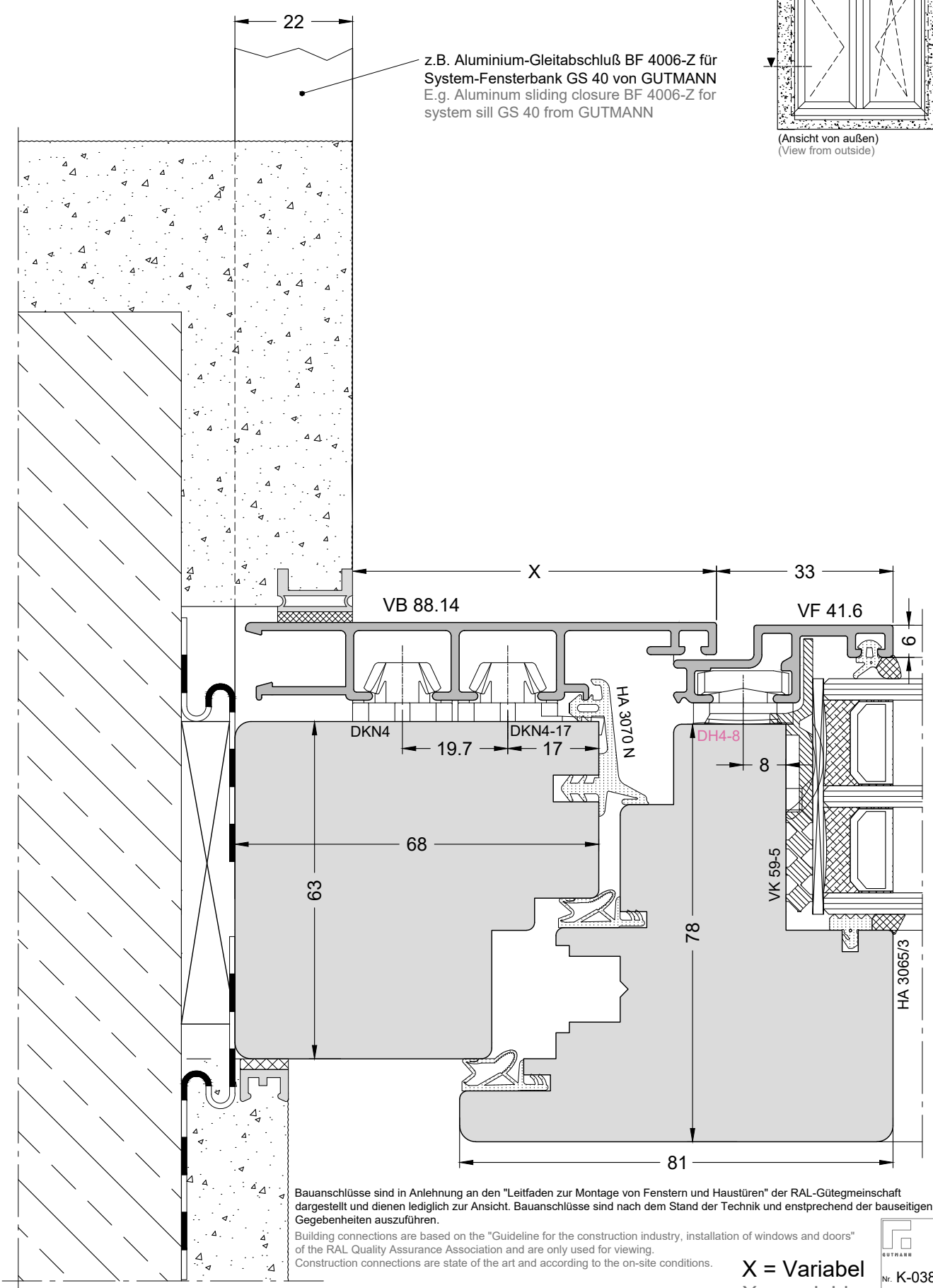
141%

Bauanschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Fenstern und Haustüren" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht. Bauanschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.
Building connections are shown in accordance with the "Guidelines for the Installation of Windows and Front Doors" of the RAL Quality Association and are for viewing purposes only. Building connections are to be made according to the state of the art and in accordance with the conditions on site.



Nr. K-03869
Version: 00

Bauanschluss monolithisches Mauerwerk
Building connection monolithic masonry



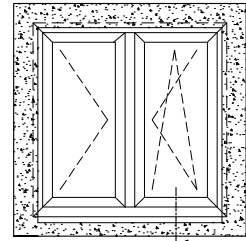
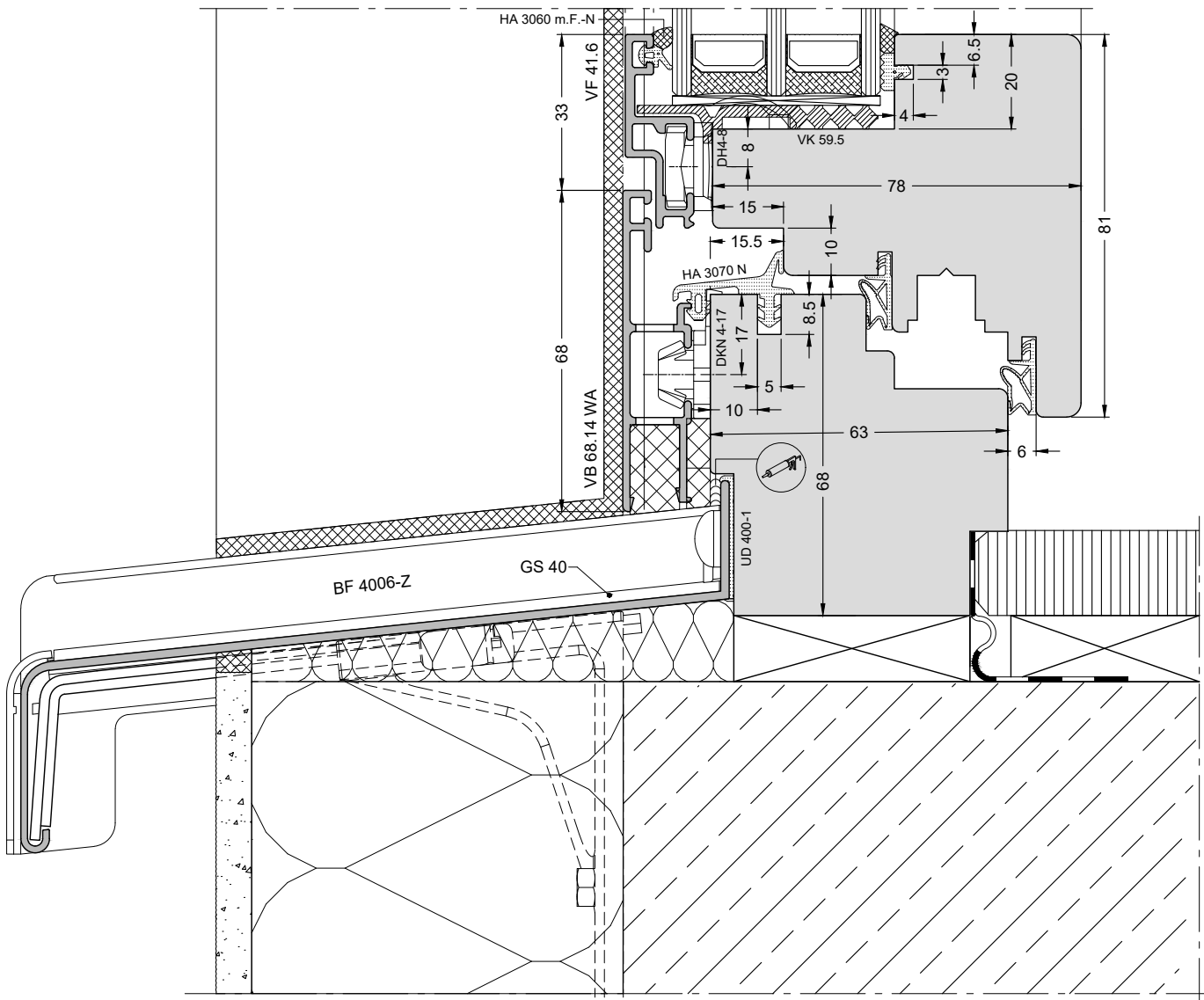
Bauanschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Fenstern und Haustüren" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht. Bauanschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.

Building connections are based on the "Guideline for the construction industry, installation of windows and doors" of the RAL Quality Assurance Association and are only used for viewing.

Construction connections are state of the art and according to the on-site conditions.

X = Variabel
X = variable

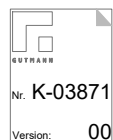
GUTMANN
Nr. K-03870
Version: 00

Bauanschluss außengedämmte Außenwand
Building connection externally insulated outer wall(Ansicht von außen)
(View from outside)Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled

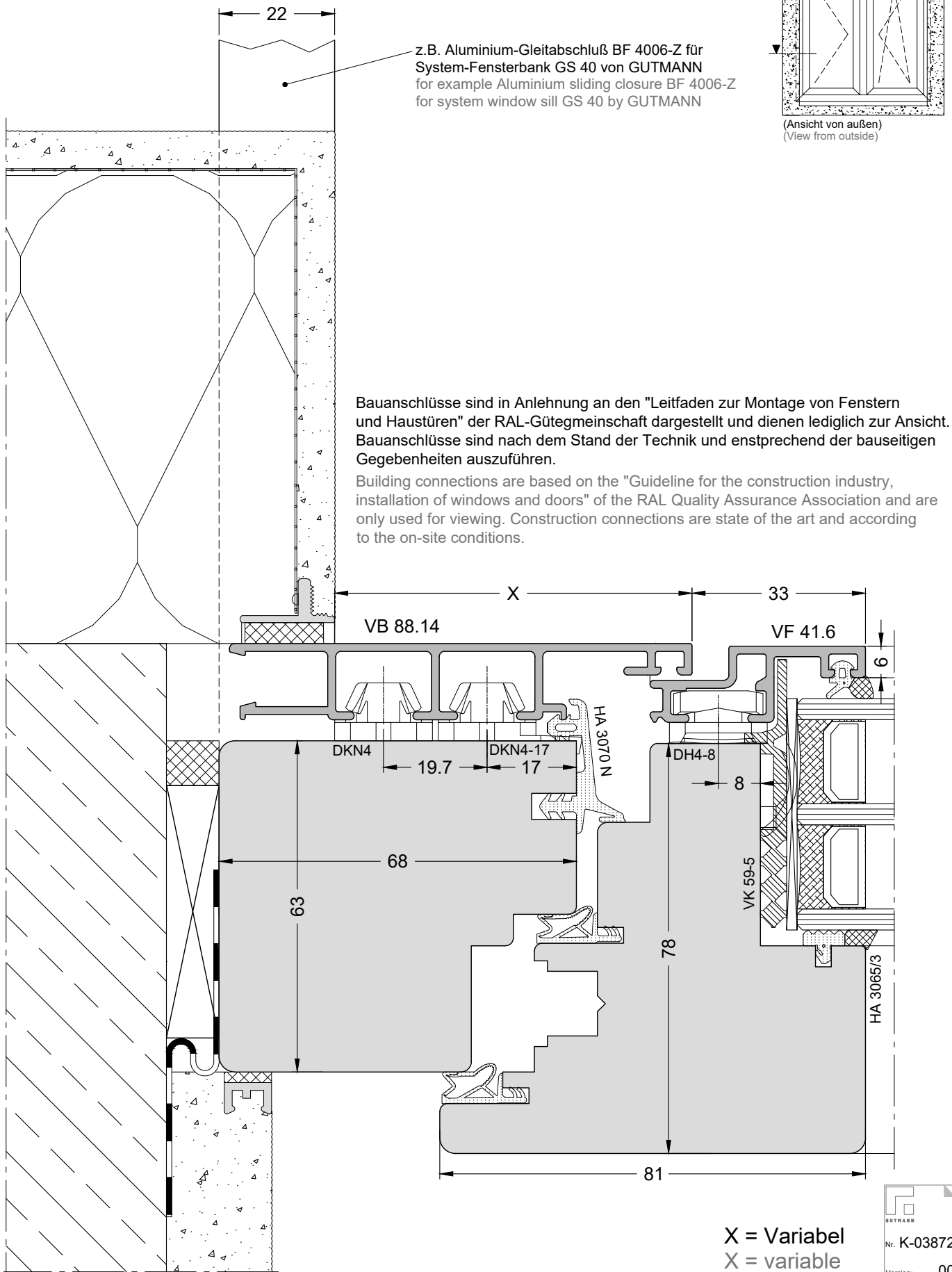
141%

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

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



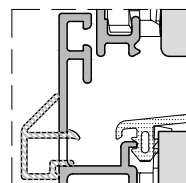
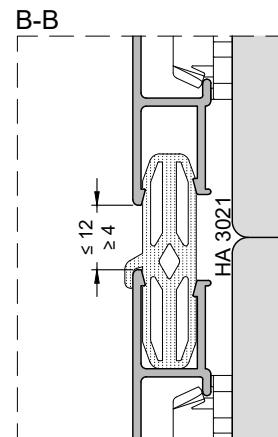
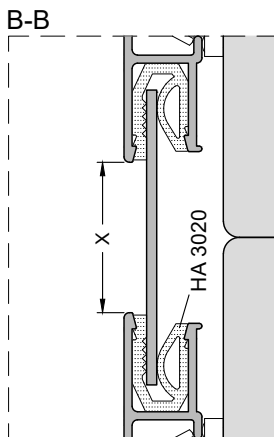
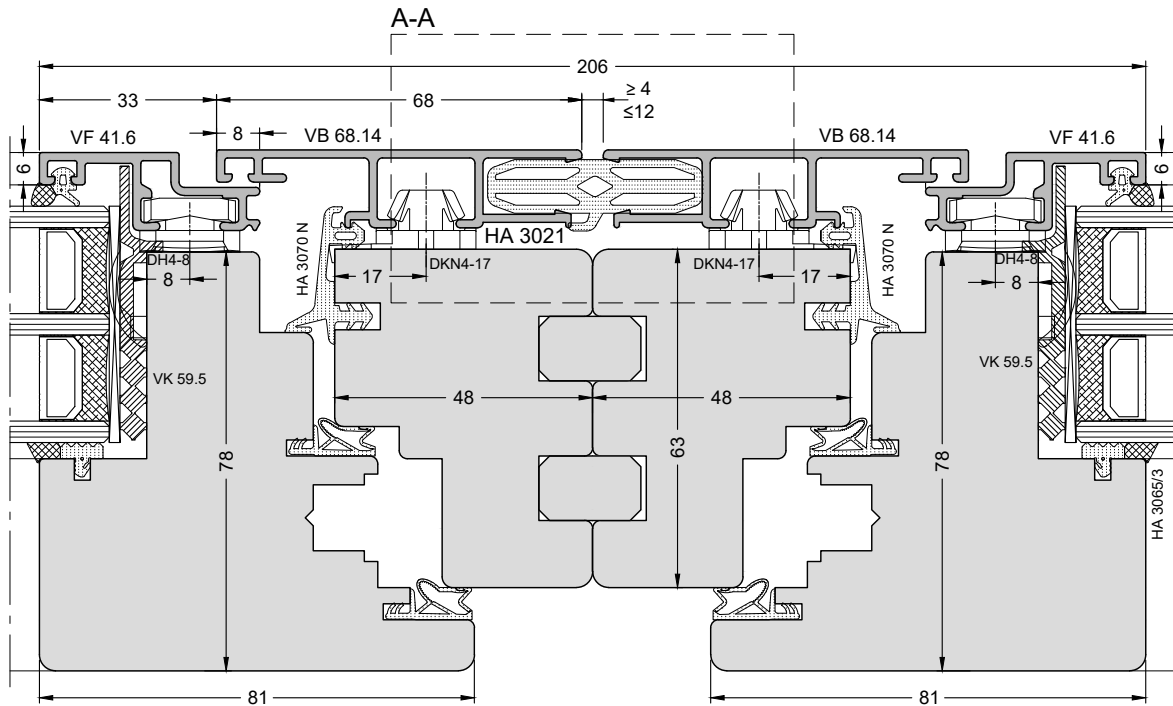
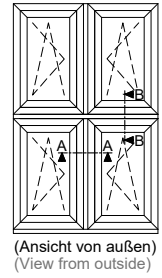
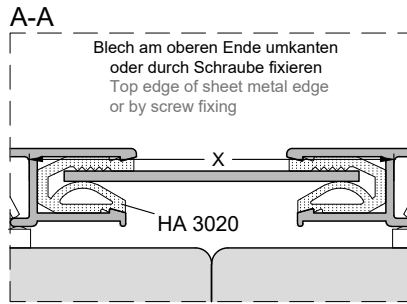
Bauanschluss außengedämmte Außenwand
Building connection externally insulated outer wall



GUTMANN
Nr. K-03872
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!

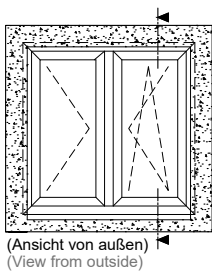
X = Variabel
X = variable

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

GUTMANN
Nr. K-03873
Version: 00



Rolladenführungsprofil
Rolling shutter guide



(Ansicht von außen)
(View from outside)

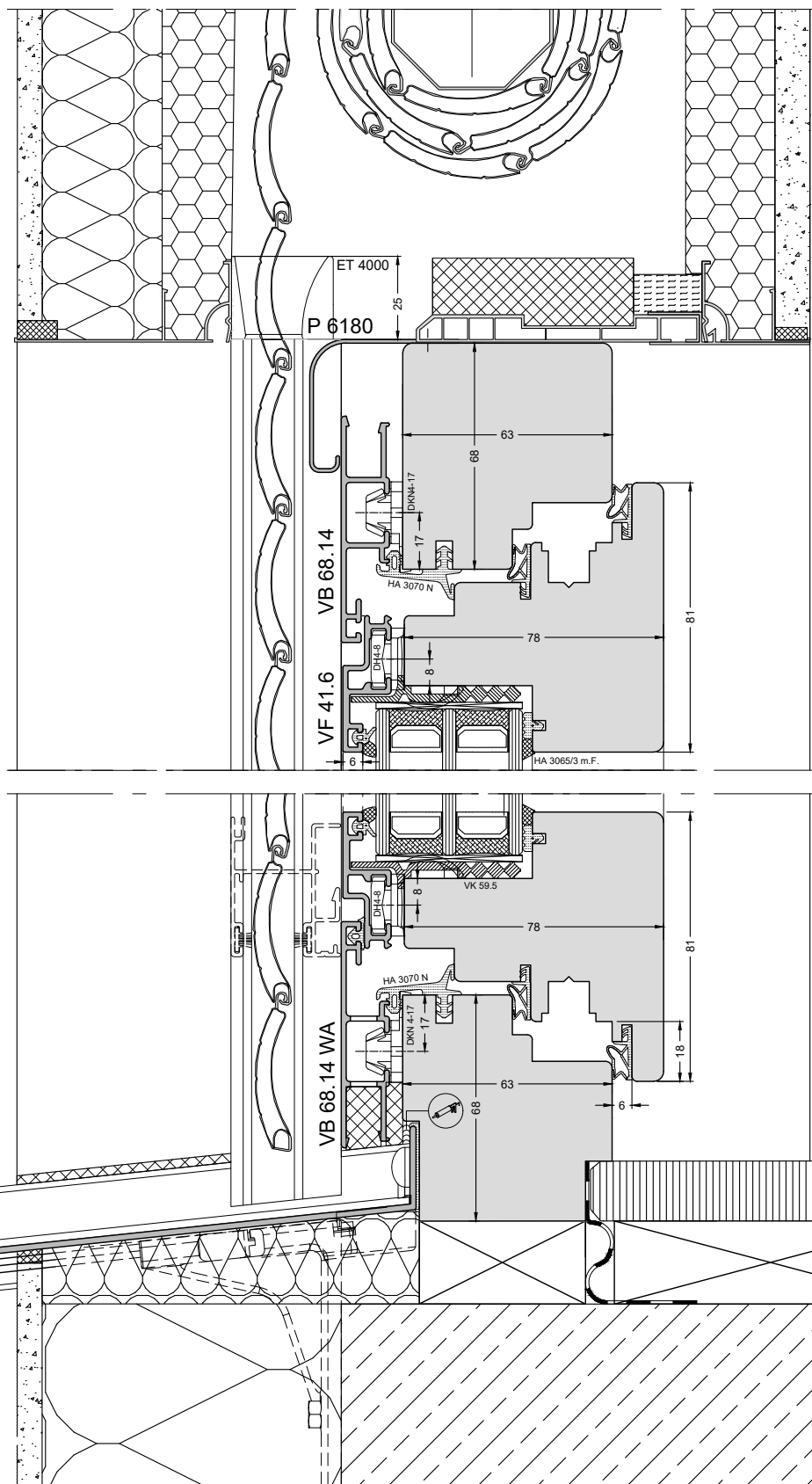
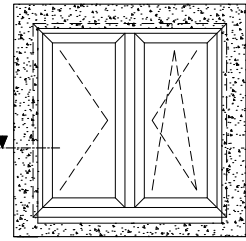
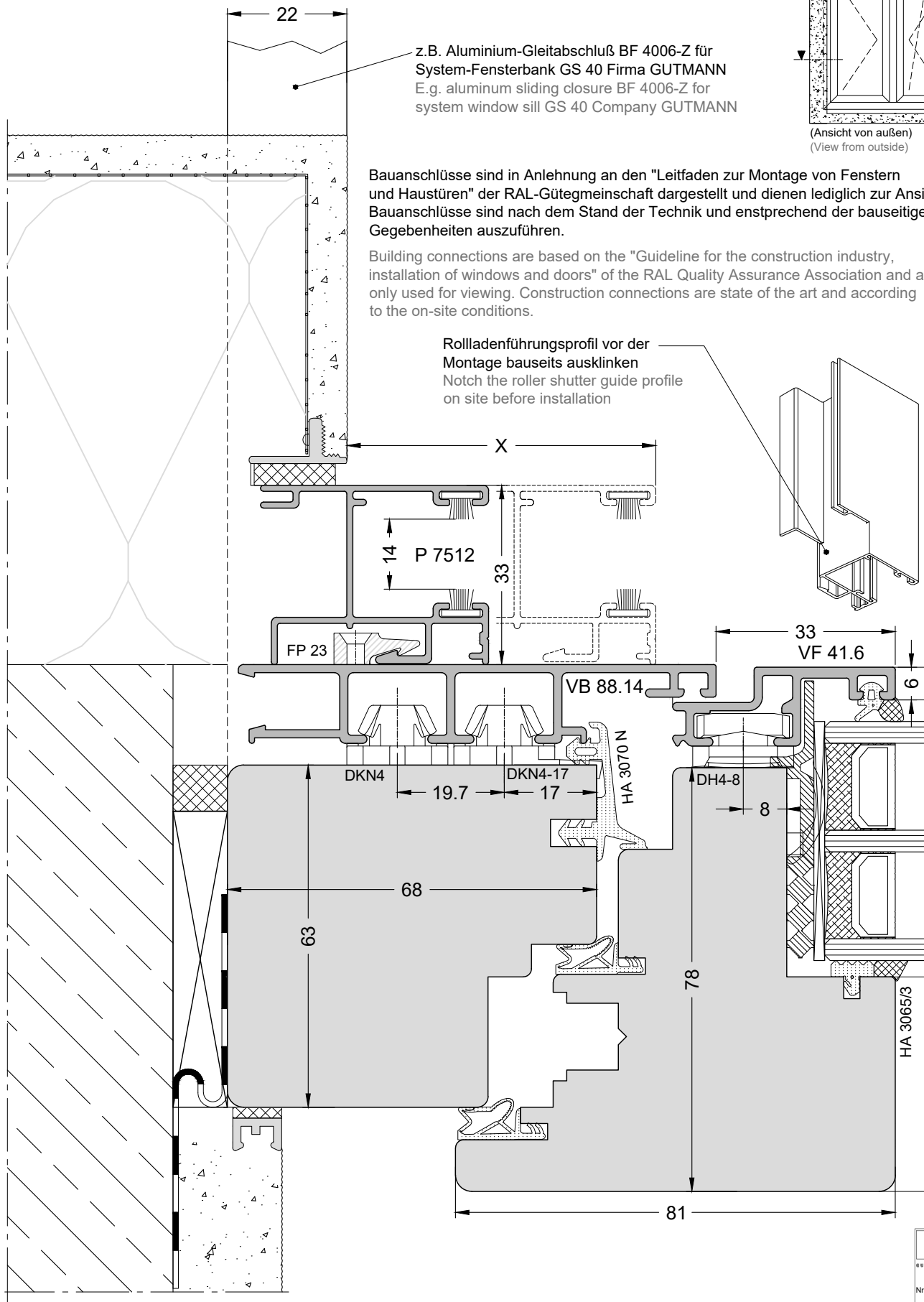


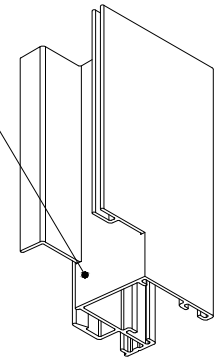
Abb. 50 % skaliert
Obj. 50 % scaled
200%

GUTMANN
Nr. K-03874
Version: 00

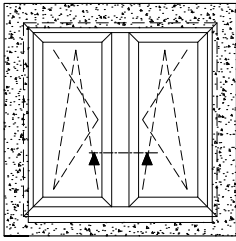
Rolladenführungsprofil
Roller shutter guide profile



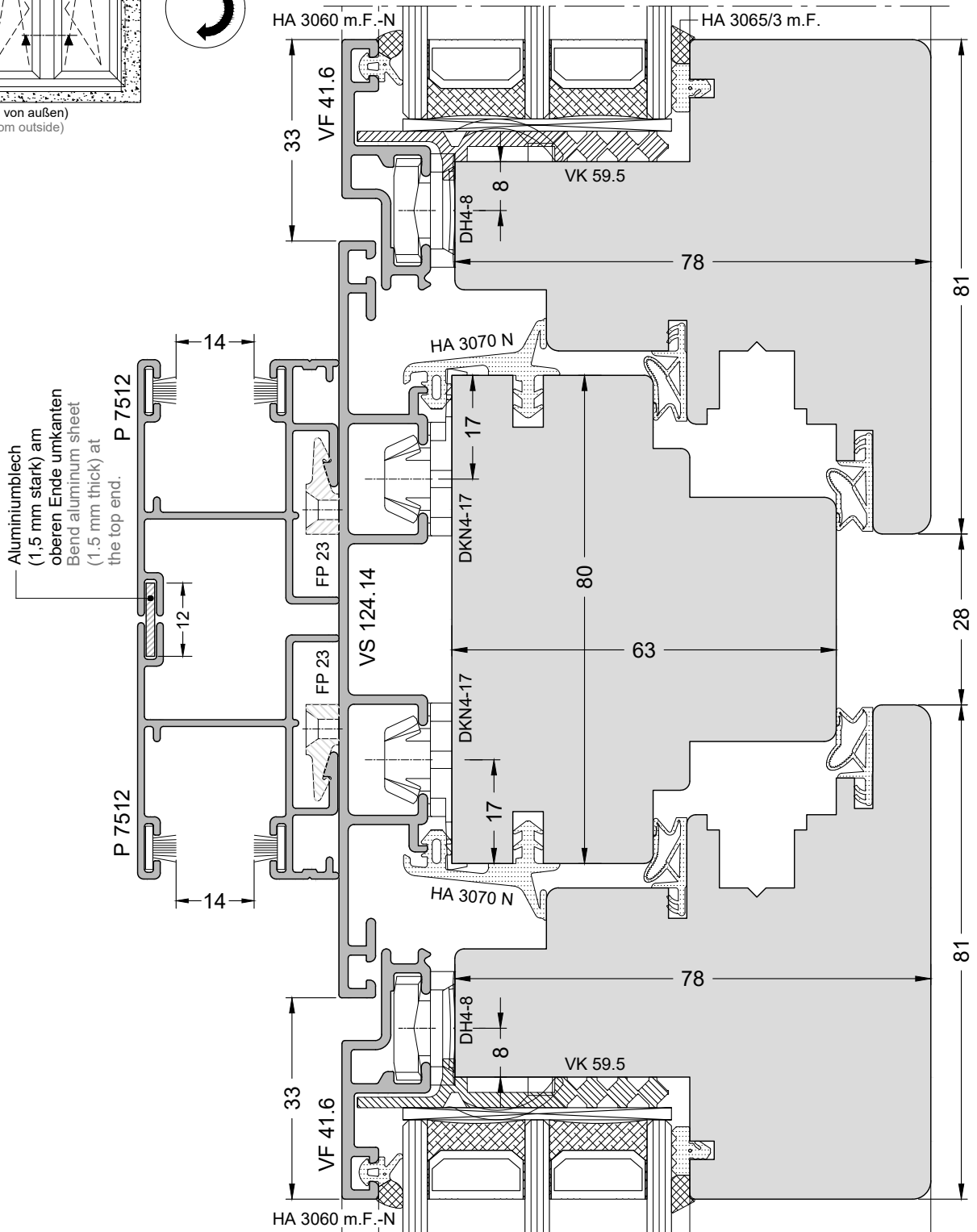
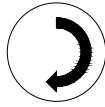
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Rolladenführungsprofil, zweiflügeliges Fenster mit Setzholz
Roller shutter guide profile, double-sash window with mullion



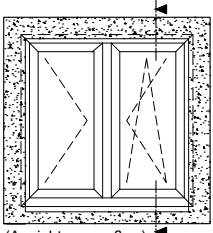
(Ansicht von außen)
(View from outside)





Rolladenführungsprofil

Rolling shutter guide



(Ansicht von außen)
(View from outside)

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

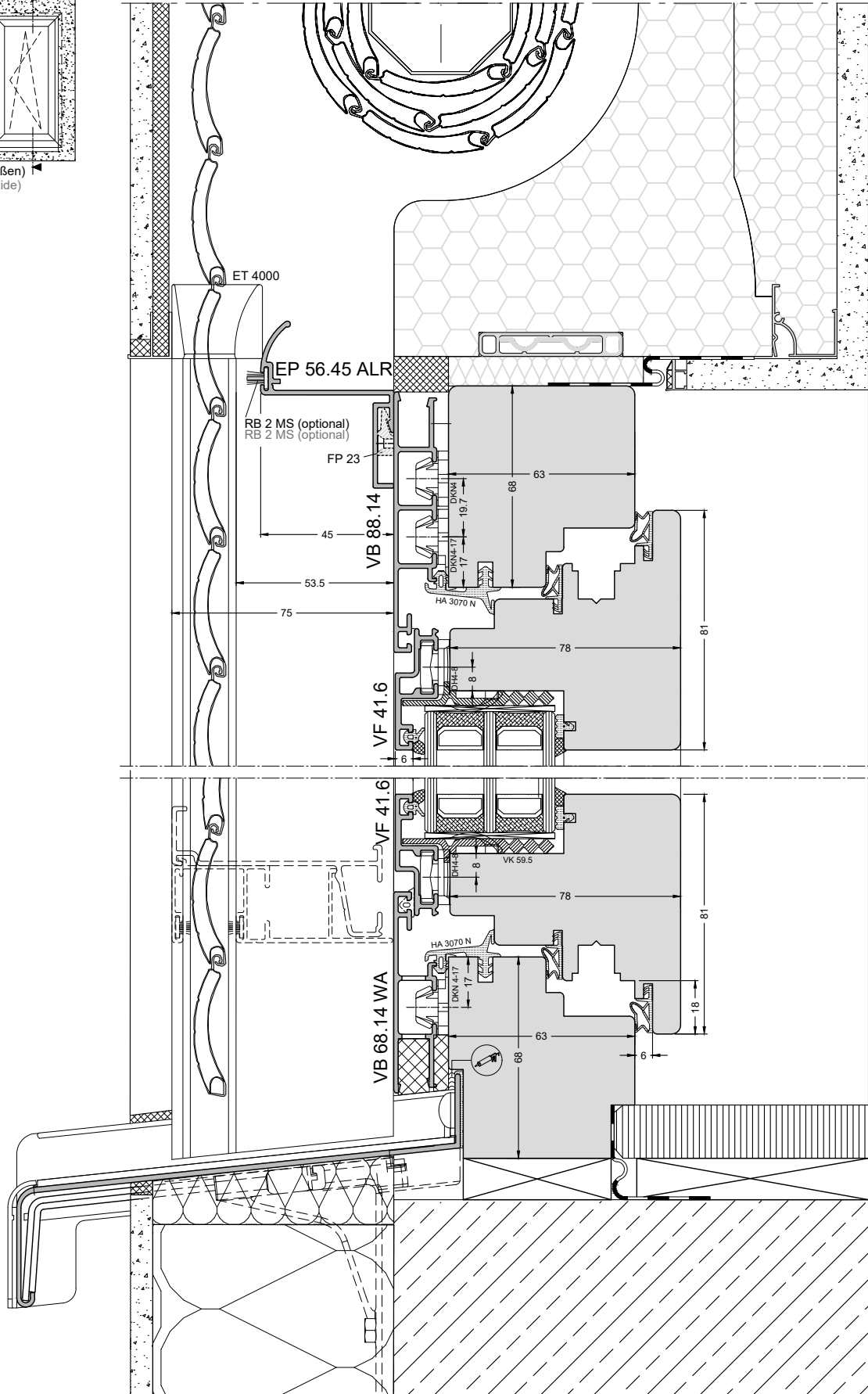
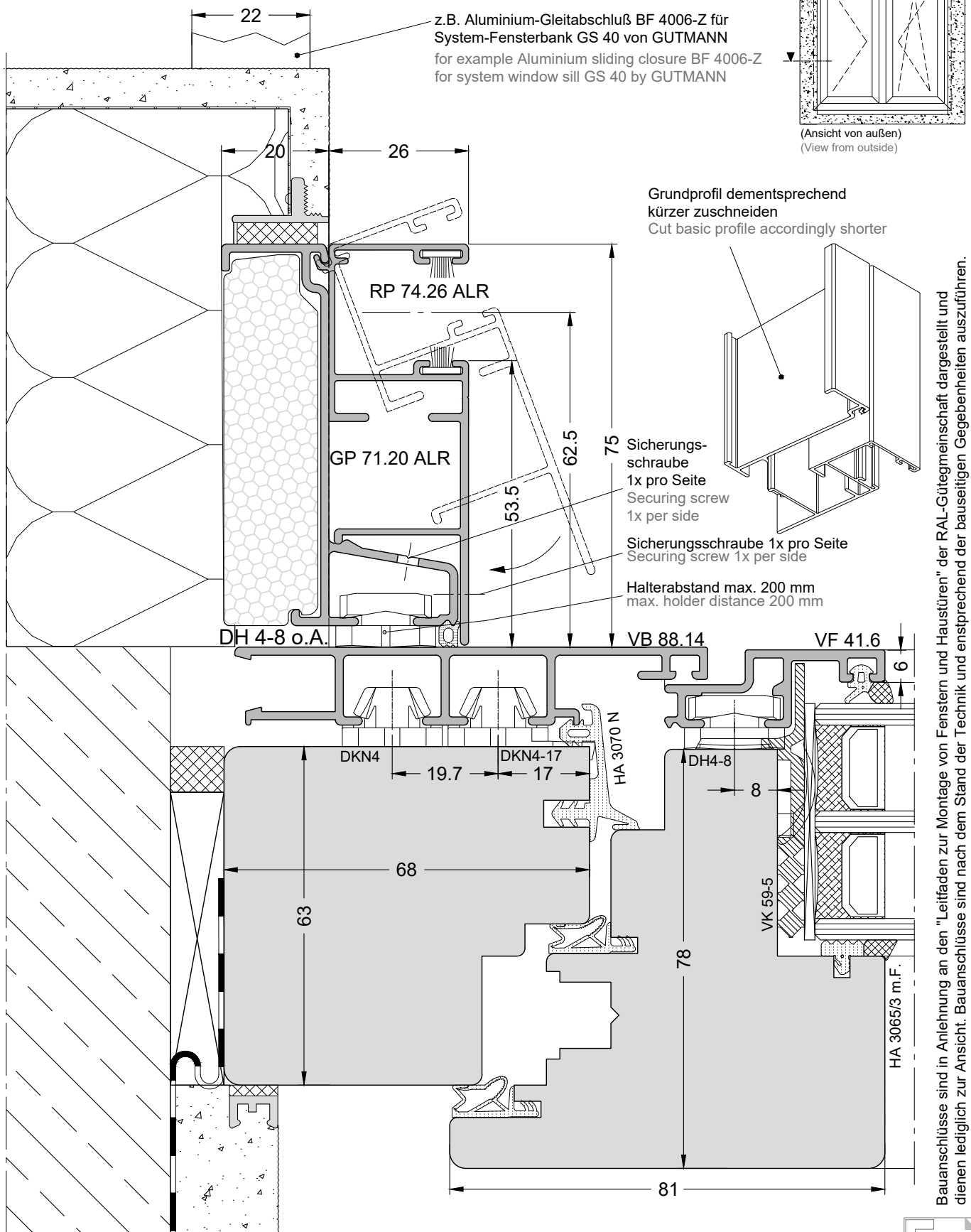


Abb. 50 % skaliert
Obj. 50 % scaled
200%

Nr. K-03878
Version: 00



Rollladenführungsprofil
Rolling shutter guide

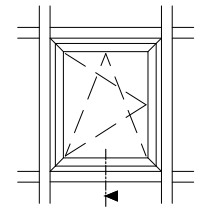


Bauelemente sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Fenstern und Haustüren" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht. Bauelemente sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.

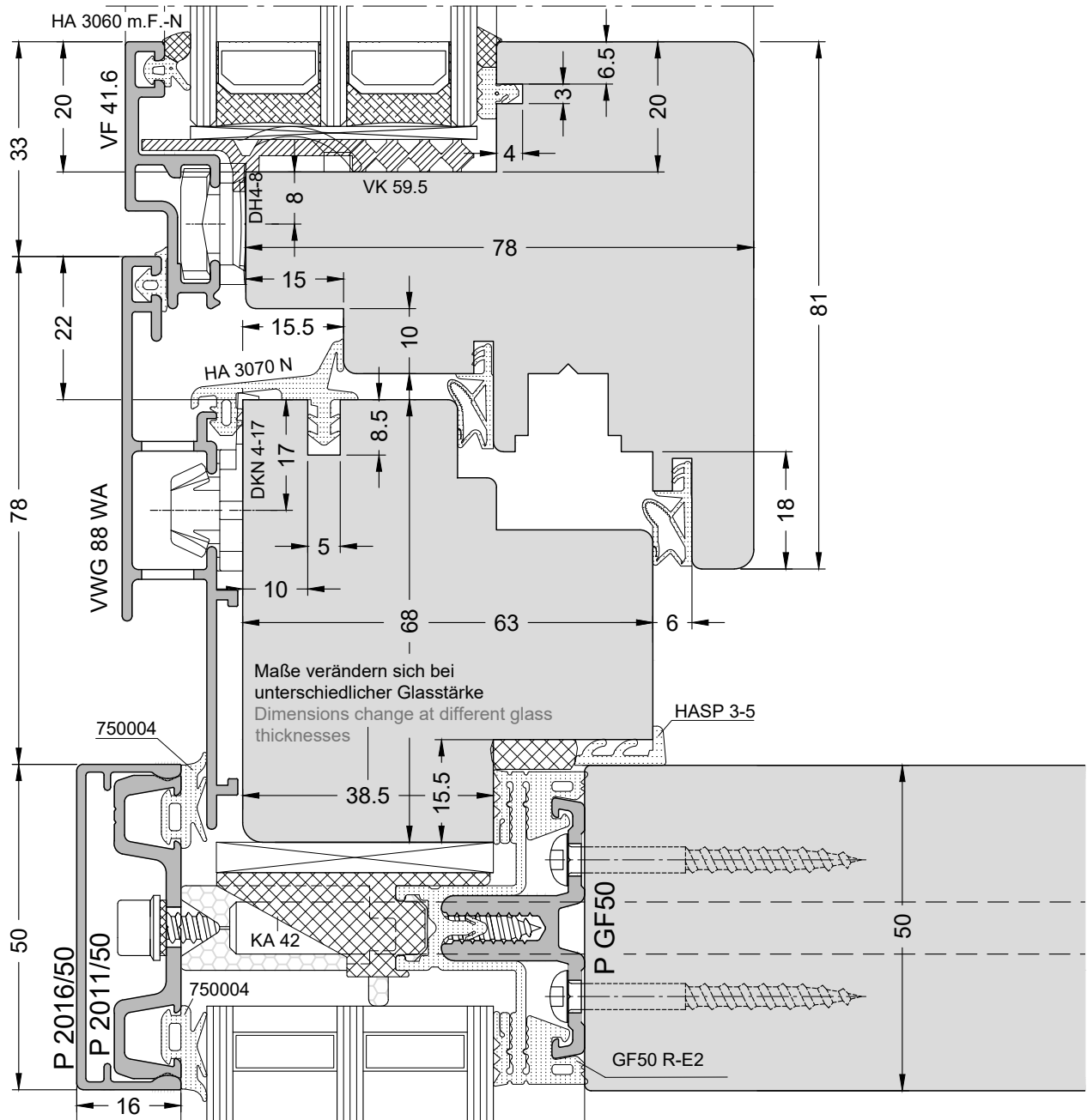
Building connections are based on the "Guideline for the construction industry, installation of windows and doors" of the RAL Quality Assurance Association and are only used for viewing. Construction connections are state of the art and according to the on-site conditions.

GUTMANN
Nr. K-03879
Version: 00

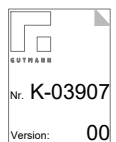
Einspannrahmen in Pfosten-Riegel Fassade LARA GF
Panel frame in mullion and transom curtain wall LARA GF



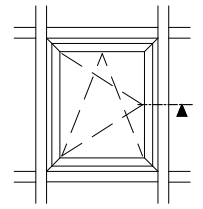
(Ansicht von außen)
(View from outside)



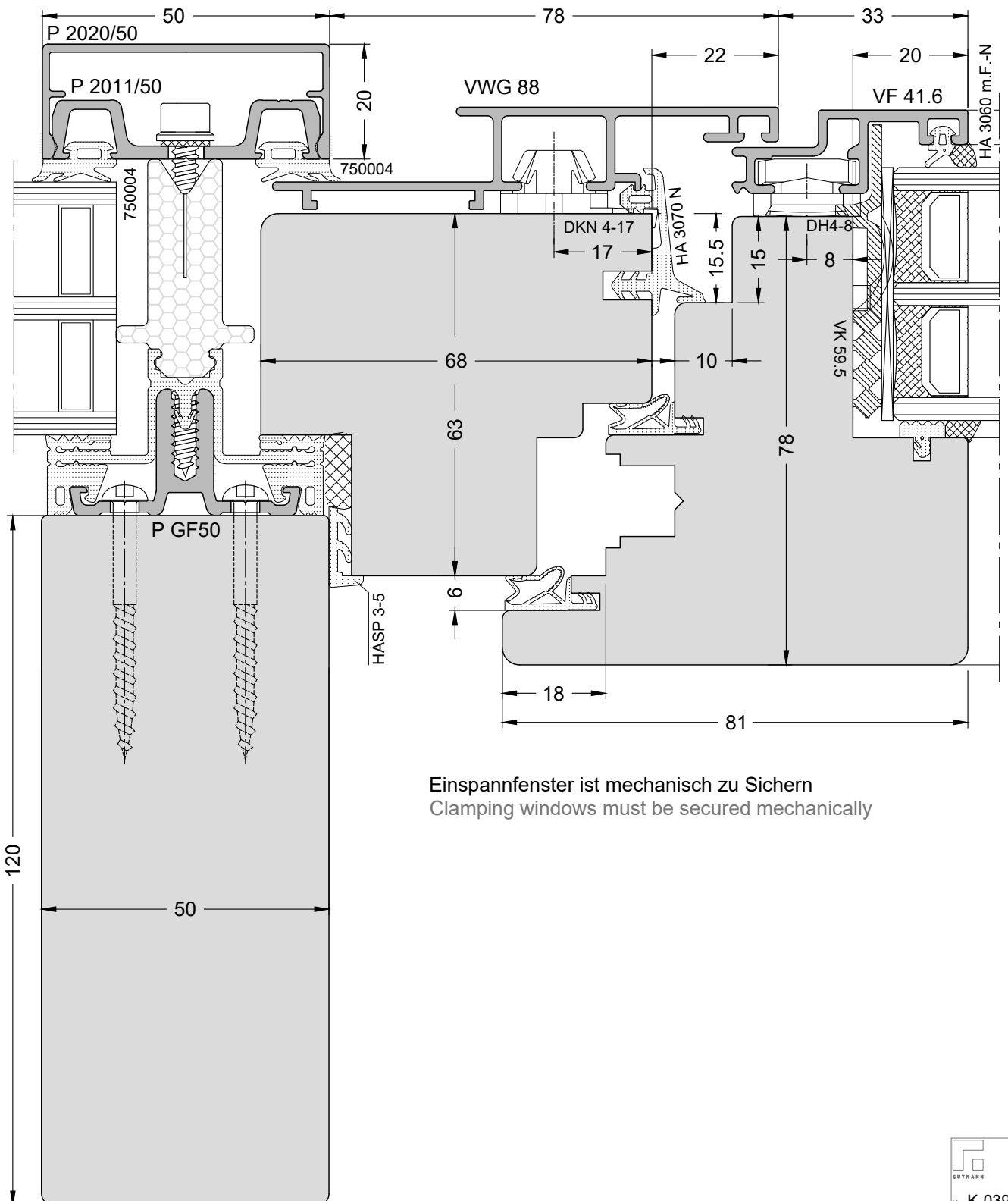
Einspannfenster ist mechanisch zu sichern
Clamping windows must be secured mechanically



Einspannrahmen in Pfosten-Riegel Fassade LARA GF
Panel frame in mullion and transom curtain wall LARA GF

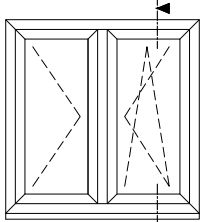


(Ansicht von außen)
(View from outside)

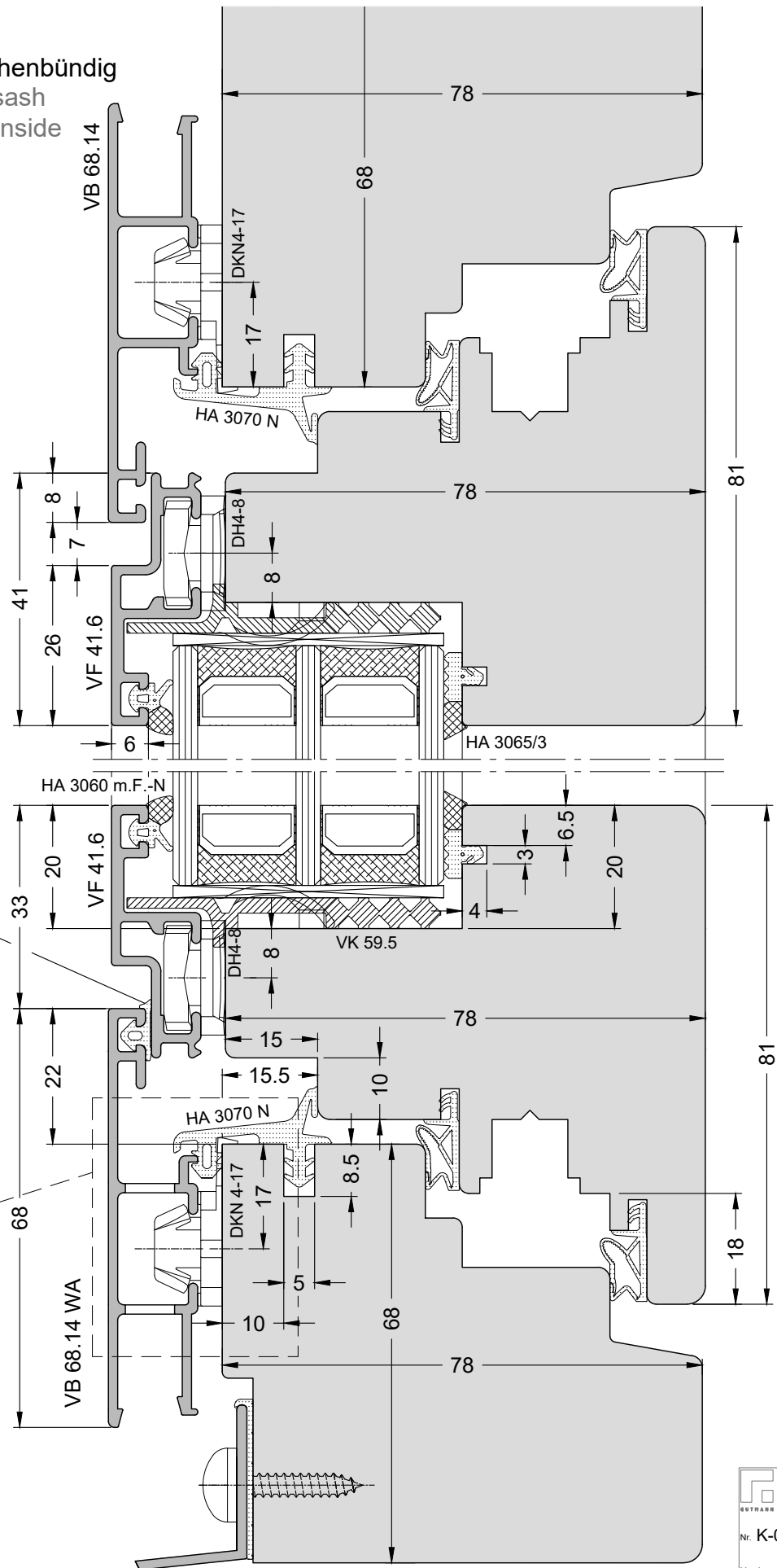


Einspannfenster ist mechanisch zu Sichern
Clamping windows must be secured mechanically

Mit 6 mm Aluminium-
Flügelschale innen flächenbündig
With 6 mm aluminium sash
projection flush on the inside

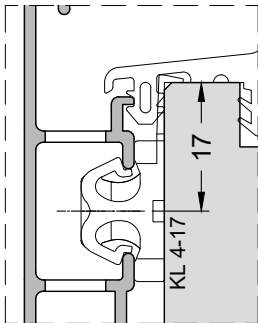


(Ansicht von außen)
(View from outside)



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

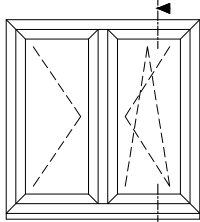
Klipshalter KL 4-17 kann
alternativ eingesetzt werden
Clip holder KL 4-17 can
be used alternatively



GUTMANN
Nr. K-03909
Version: 00



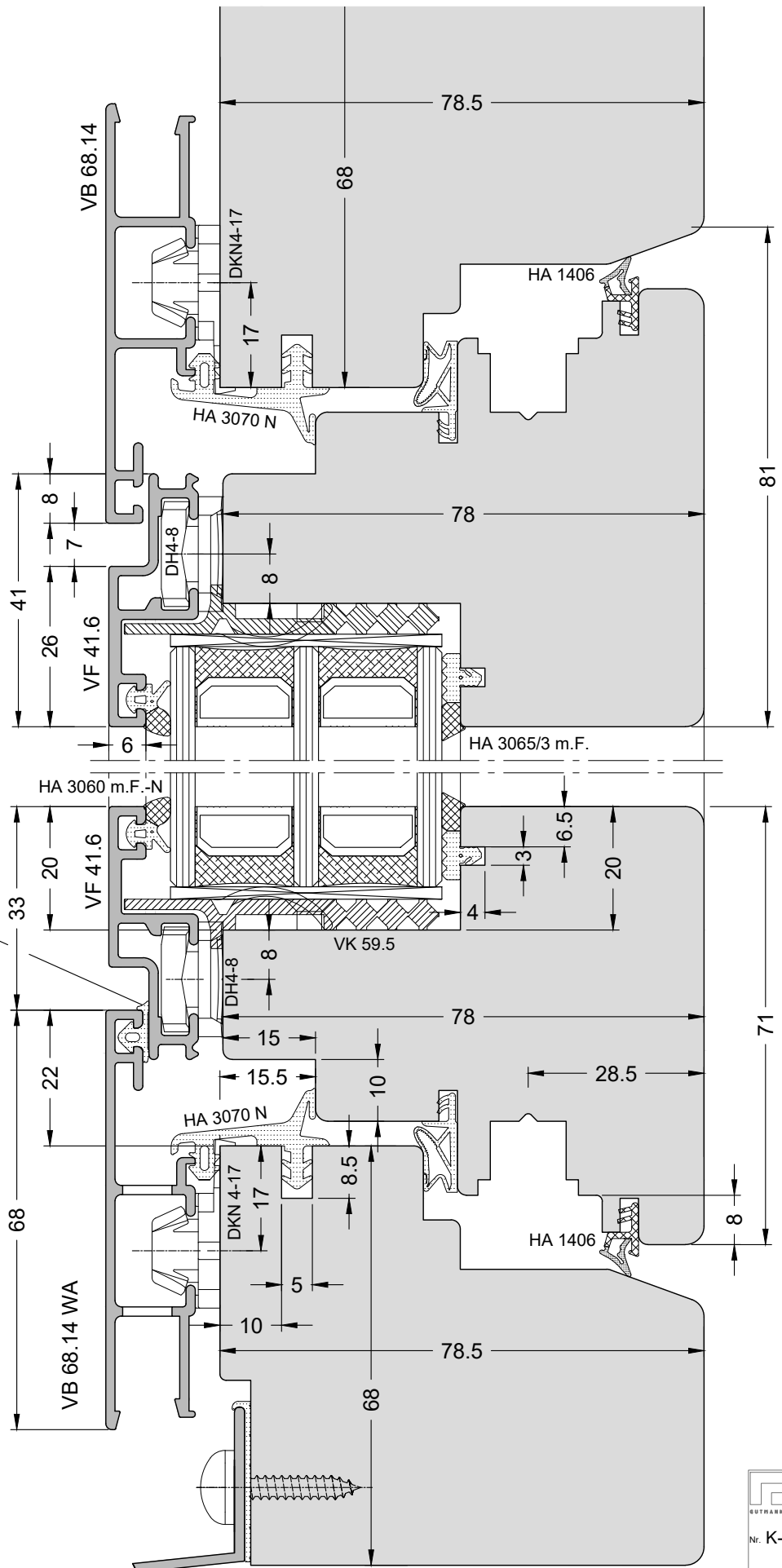
Line Dichtung
Line gasket



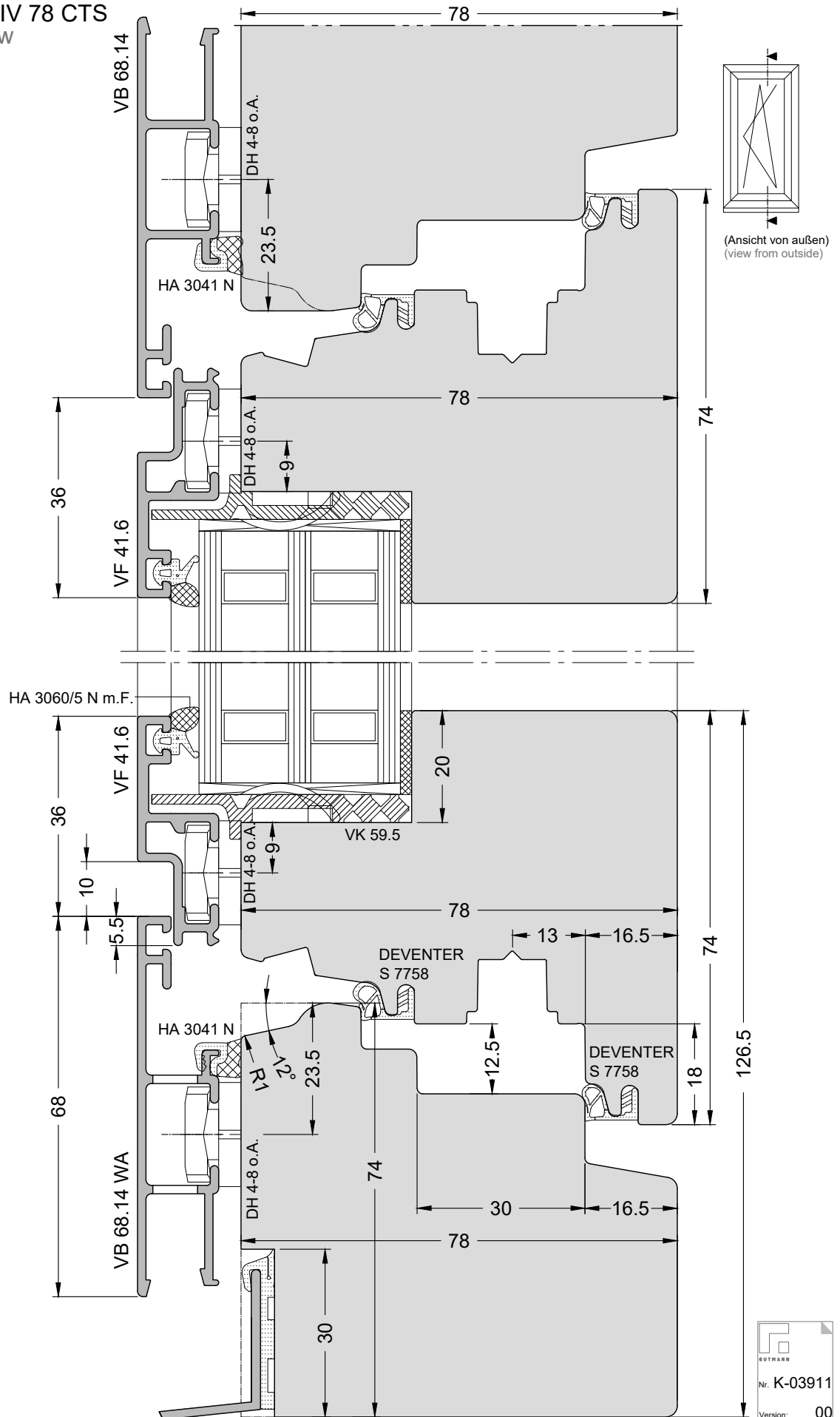
(Ansicht von außen)
(View from outside)

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

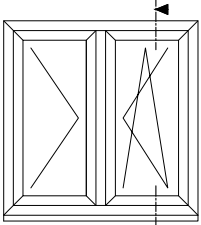


Drehkippenfenster IV 78 CTS
Turn & tilt window
IV 78 CTS

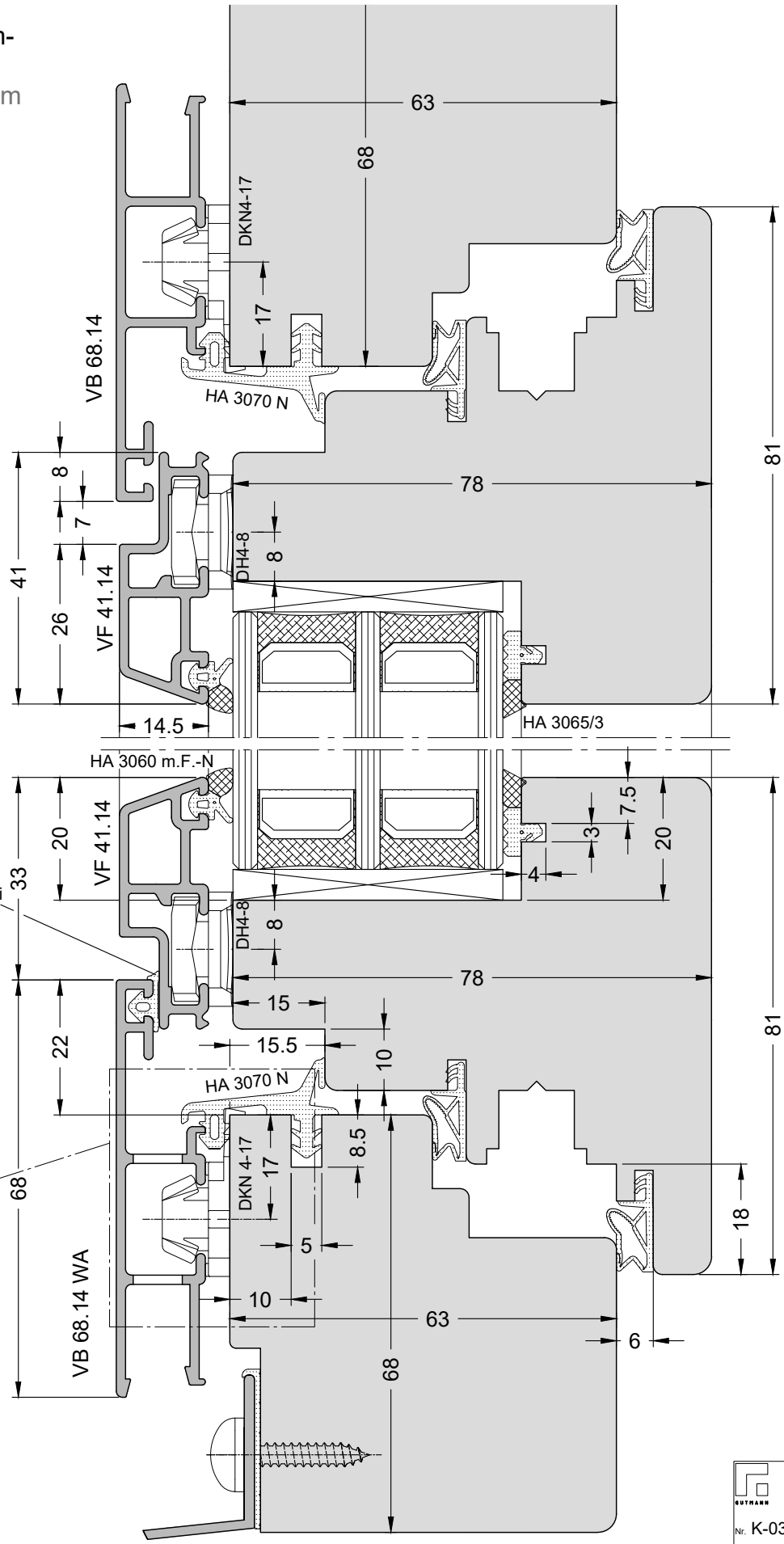




Mit 14,5 mm Aluminium-
Flügelüberschlag
With 14.5 mm aluminium
sash projection

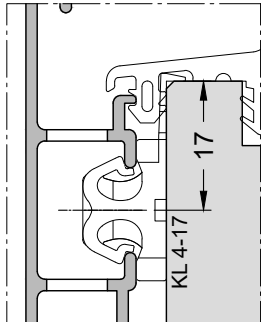


(Ansicht von außen)
(View from outside)



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

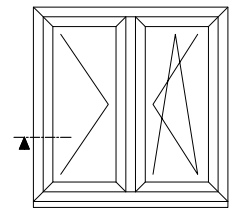
Klipshalter KL 4-17 kann
alternativ eingesetzt werden
Clip holder KL 4-17 can
be used alternatively



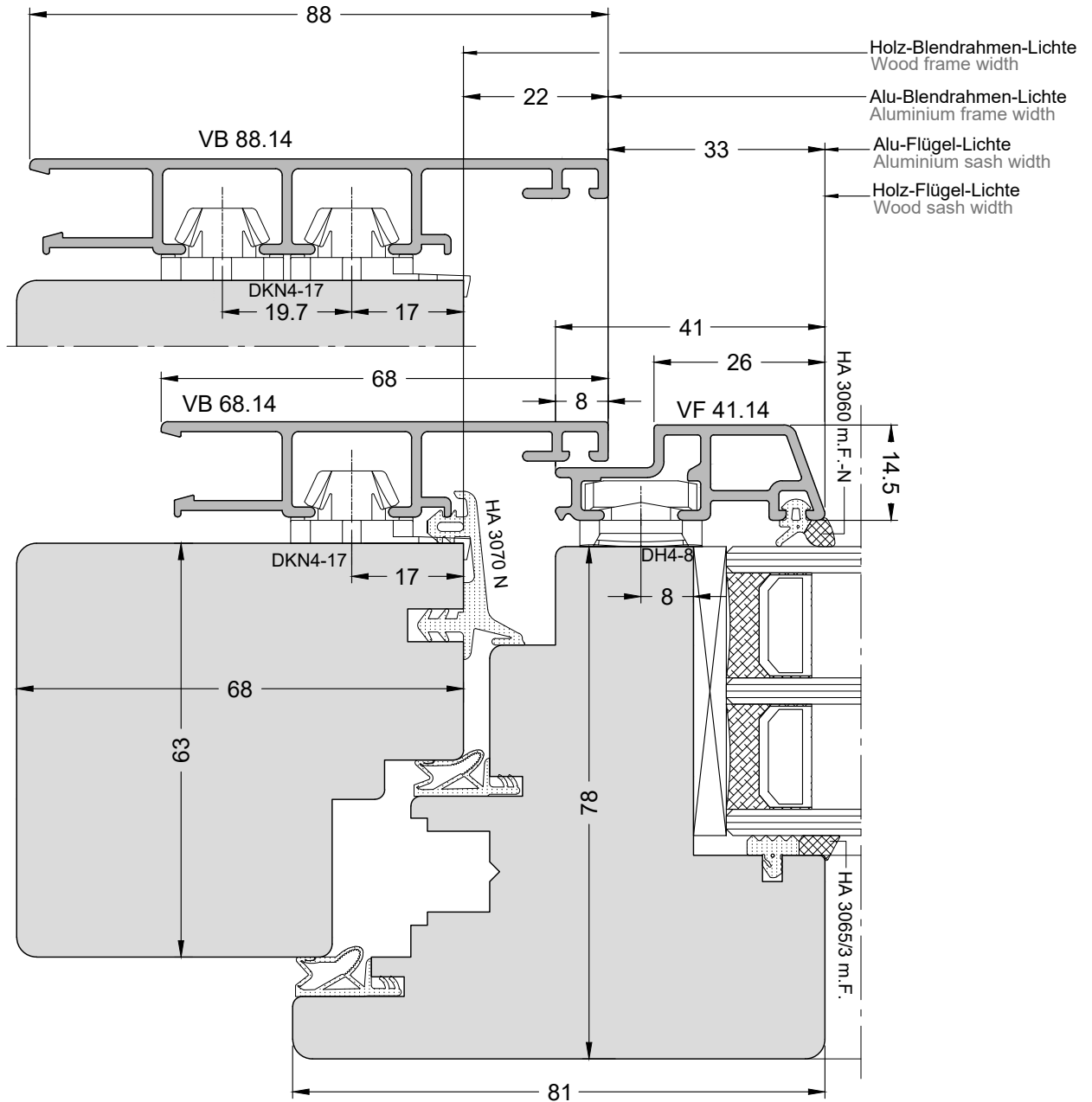
GUTMANN
Nr. K-03591
Version: 00



Mit 14.5 mm Aluminium-Flügelüberschlag (Aluminiumprofil VF 41.14)
With 14.5 mm aluminium sash projection (aluminium profile VF 41.14)

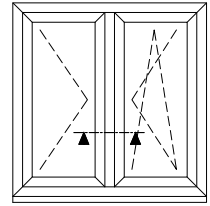


(Ansicht von außen)
(View from outside)

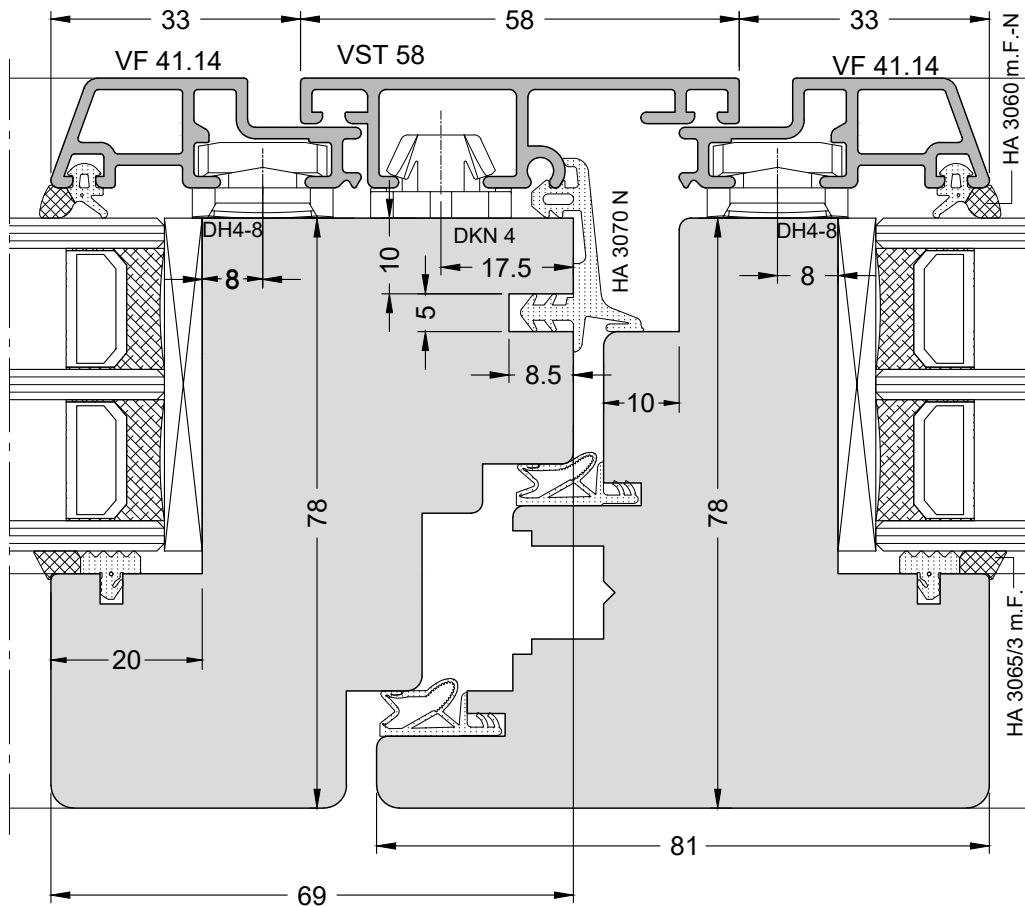
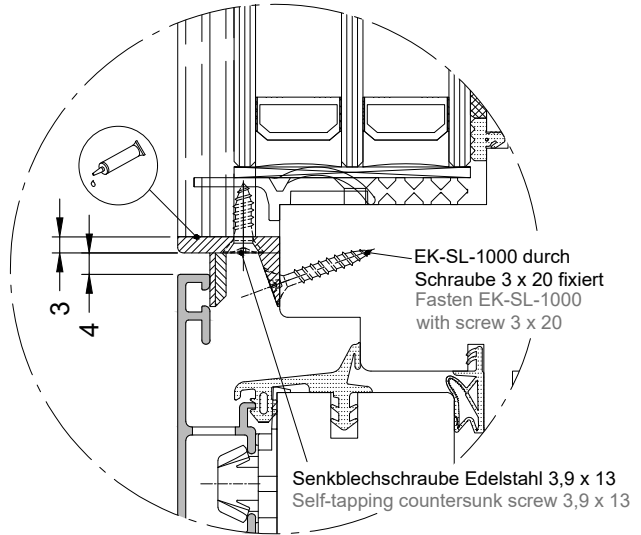
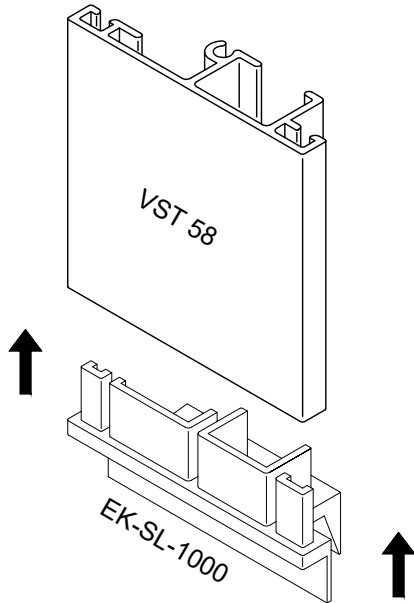




Drehkippenfenster mit Stulp, Doppelfalz
Turn & tilt french mullioned window, double rebate



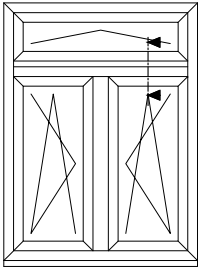
(Ansicht von außen)
(View from outside)



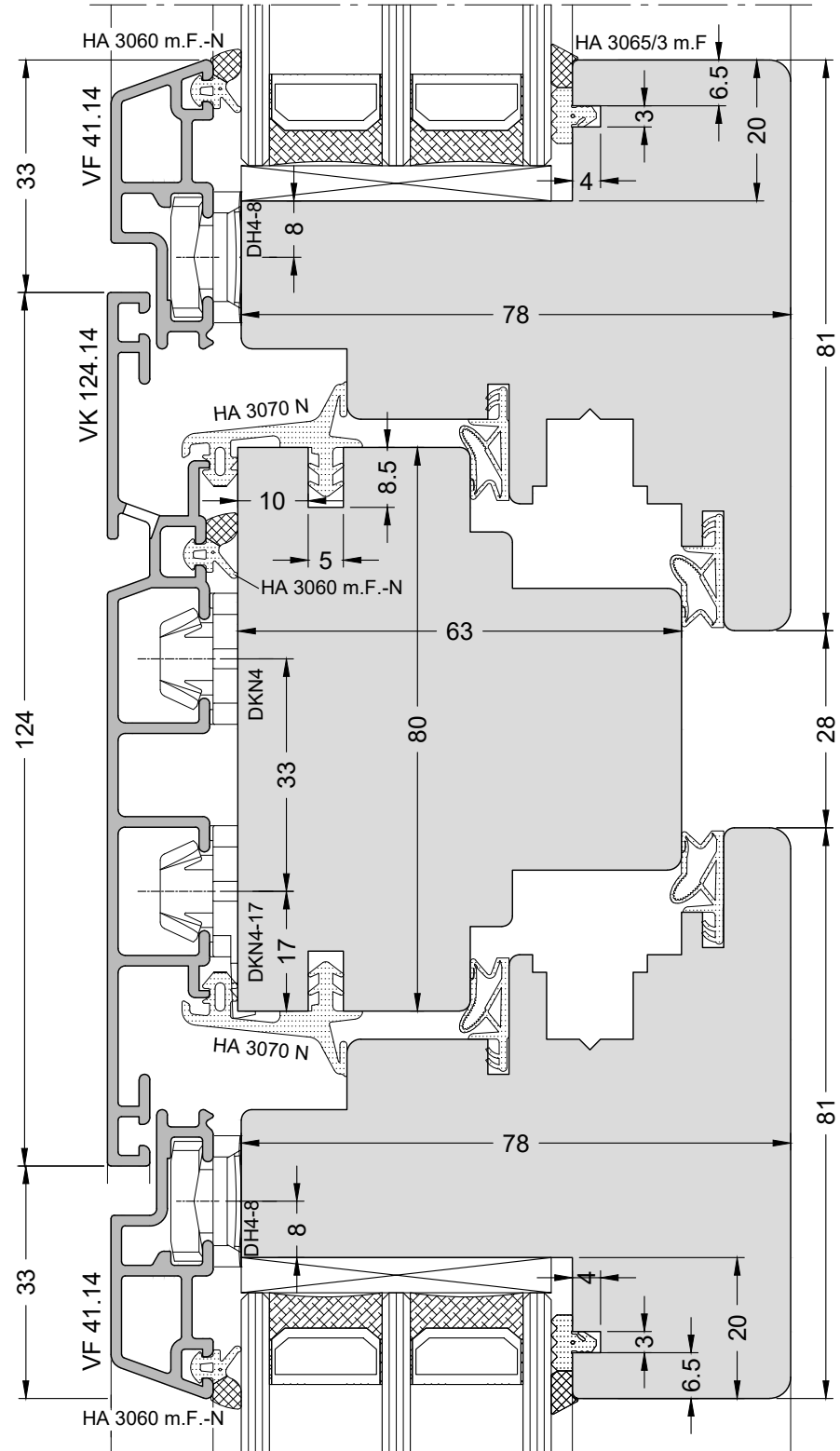
GUTMANN
Nr. K-03597
Version: 00



Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, Doppelfalz
Two-part window with top light, transom, double rebate

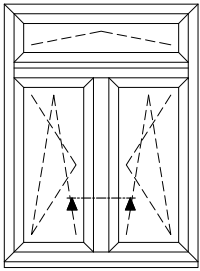


(Ansicht von außen)
(View from outside)

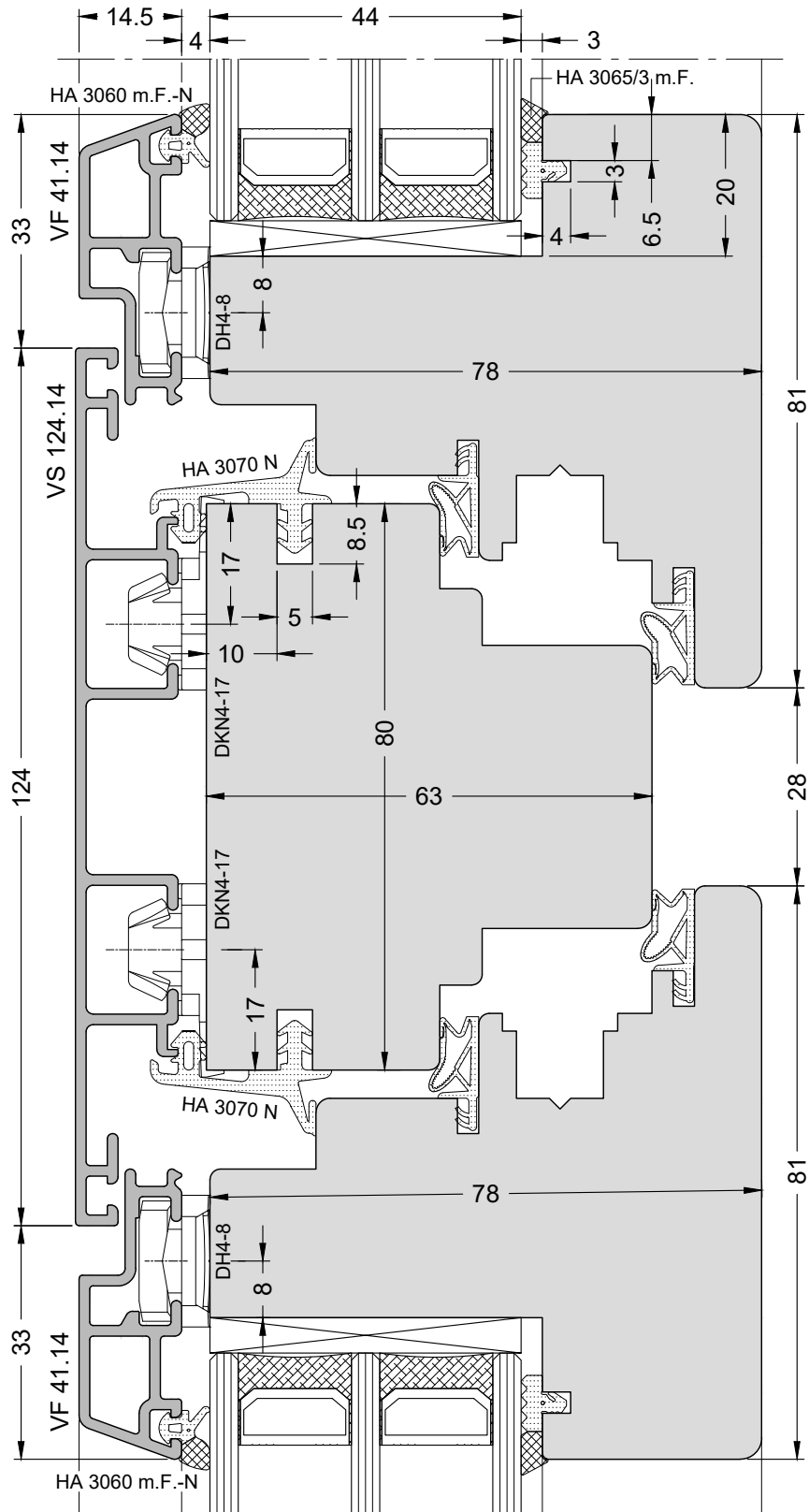
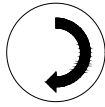




Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, Doppelfalz
Two-part window with top light, mullion, double rebate



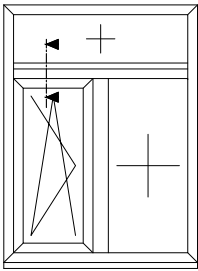
(Ansicht von außen)
(View from outside)



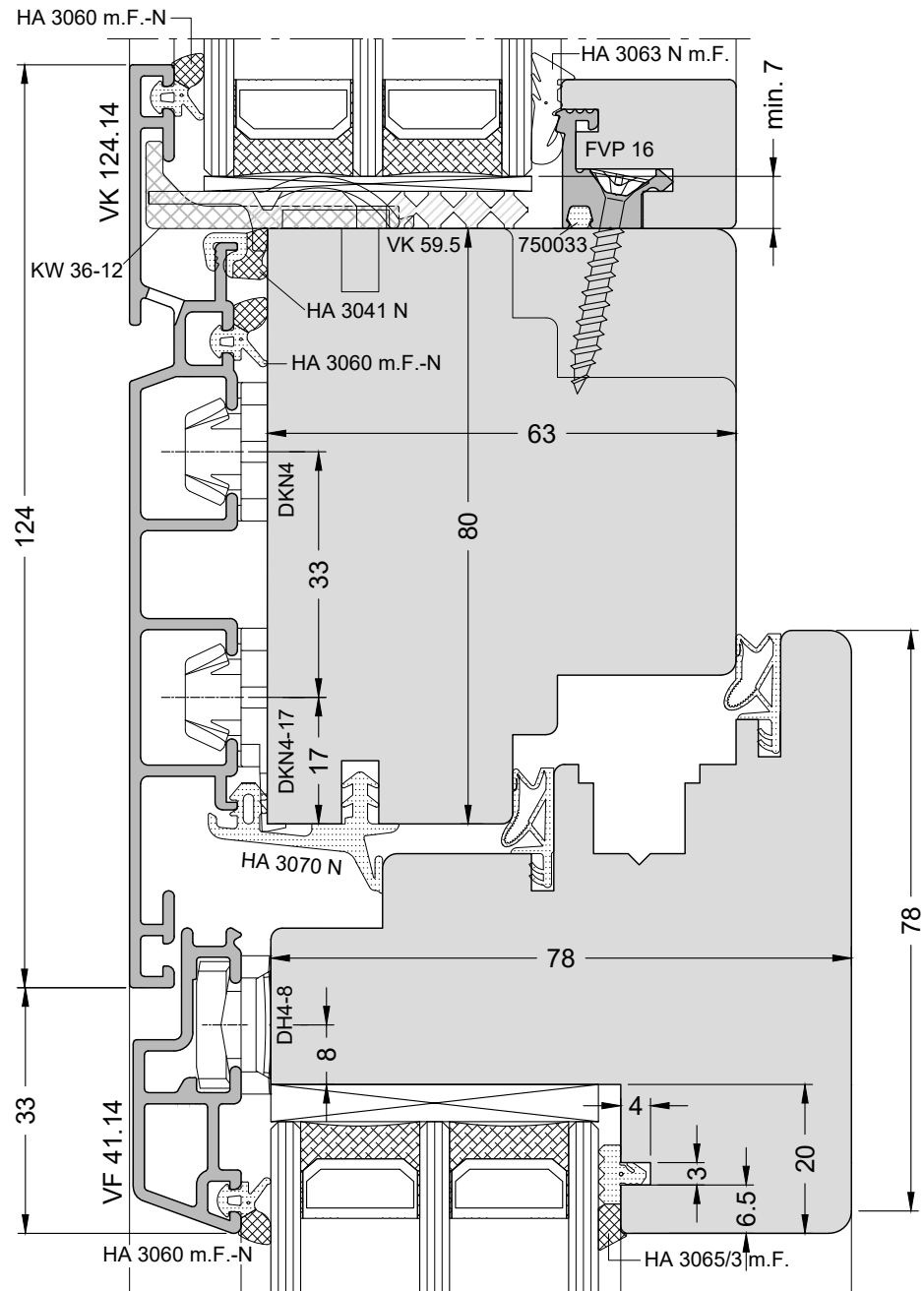
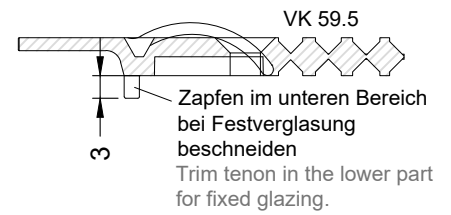
GUTMANN
Nr. K-03914
Version: 00



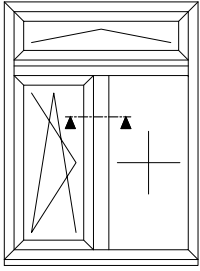
Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Kämpfer, 1 Teil festverglast, Doppelfalz
Two-part window with top light, transom 1 part fixed glazing, double rebate



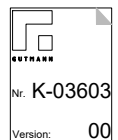
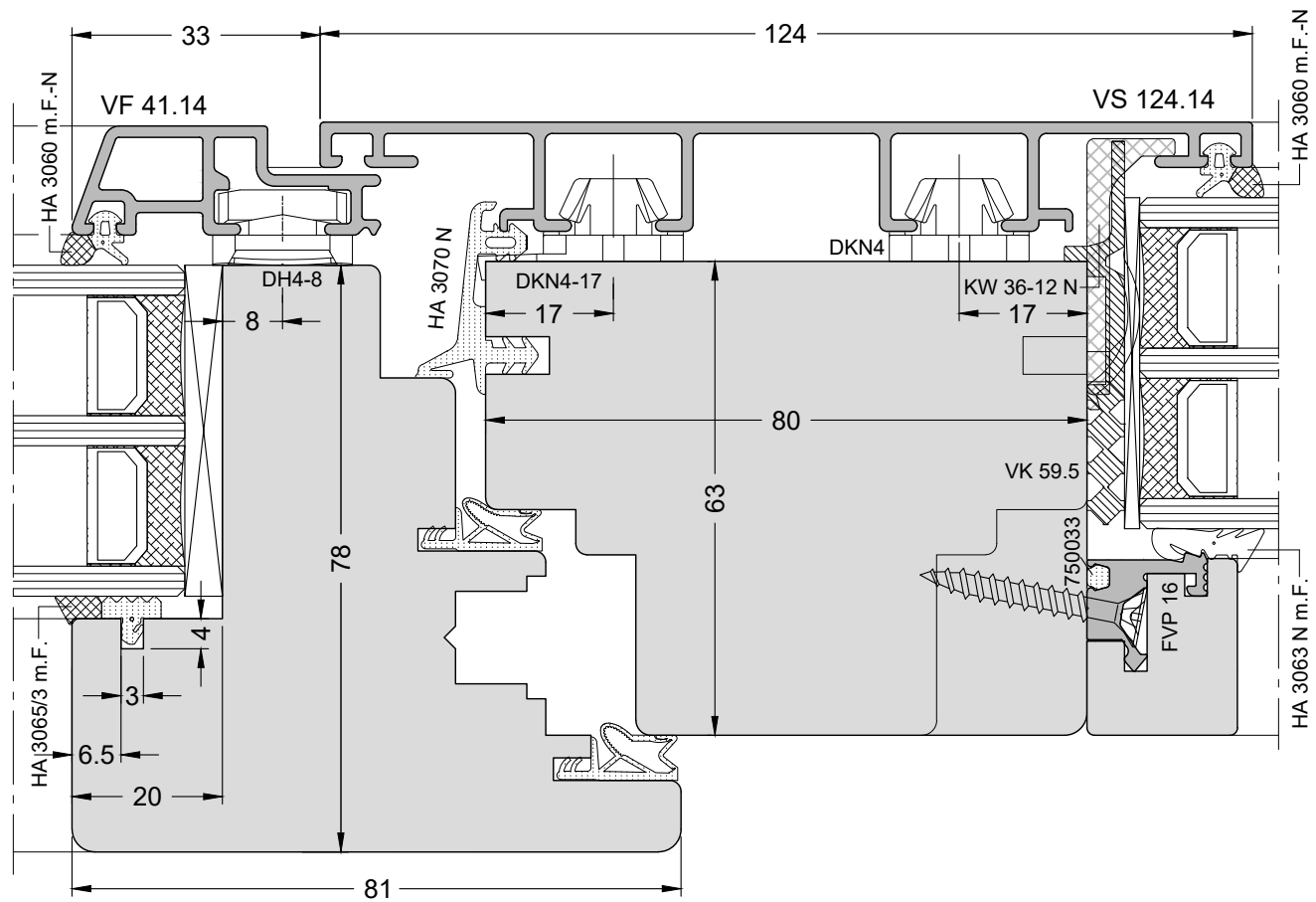
(Ansicht von außen)
(View from outside)



Zweiteiliges Fenster mit Oberlicht, Setzholz, 1 Teil festverglast, Doppelfalz
Two-part window with top light, mullion 1 part fixed glazing, double rebate

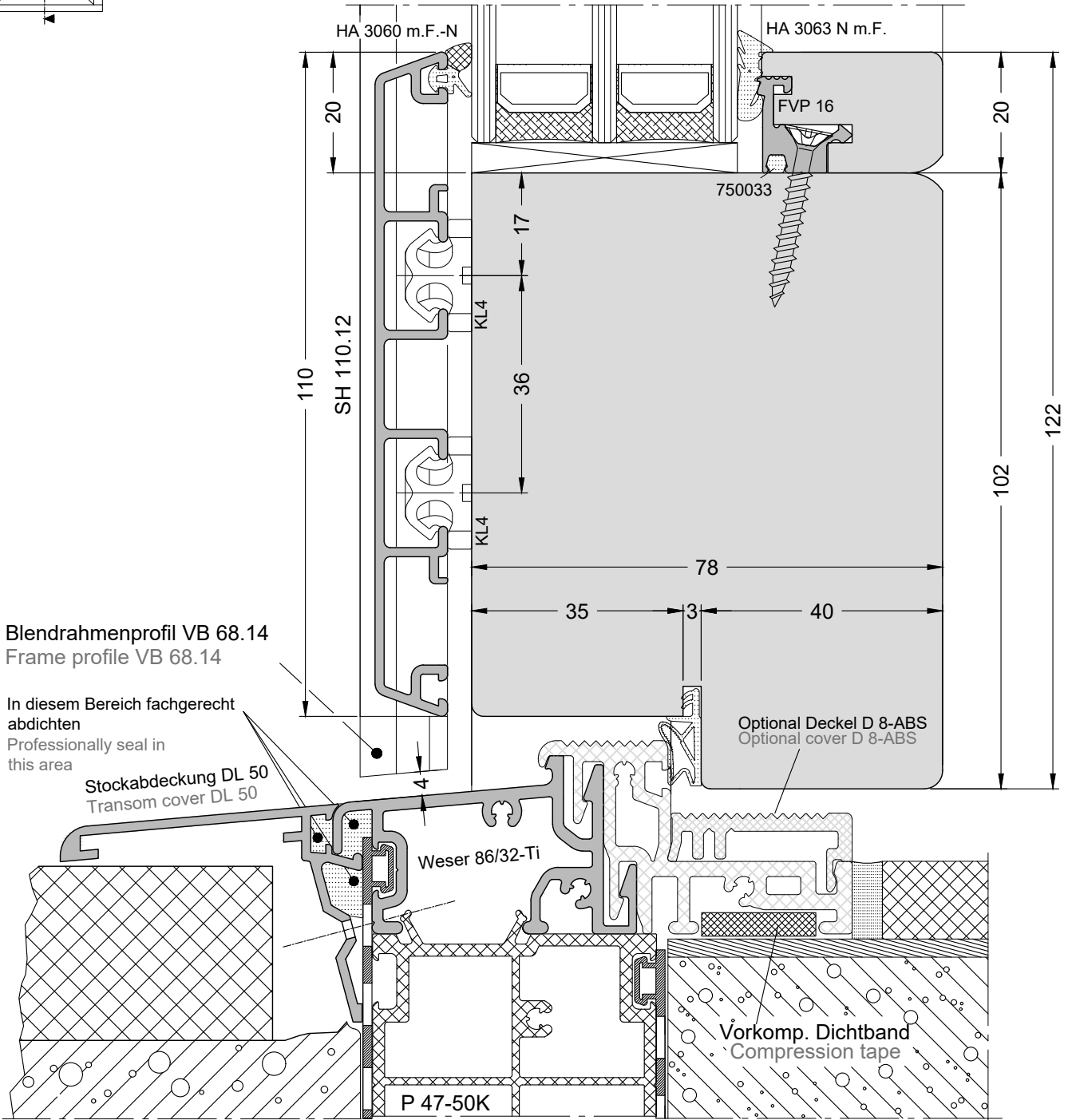
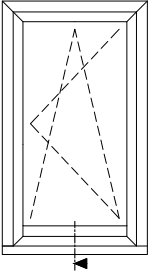


(Ansicht von außen)
(View from outside)



Drehkipptür mit Bodenschwelle, Doppelfalz
Turn & tilt door with threshold, double rebate

(Ansicht von außen)
(View from outside)



Blendrahmenprofil VB 68.14
Frame profile VB 68.14

In diesem Bereich fachgerecht
abdichten
Professionally seal in
this area

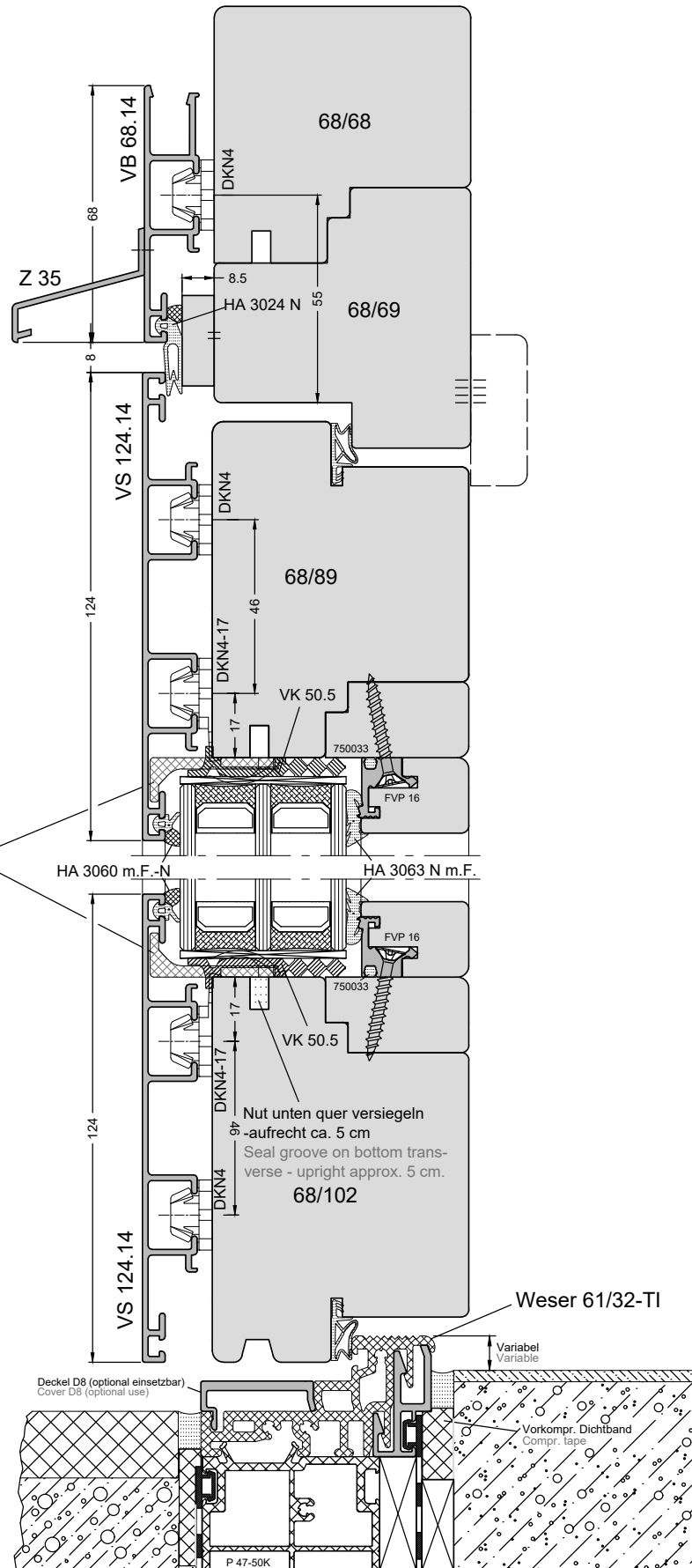
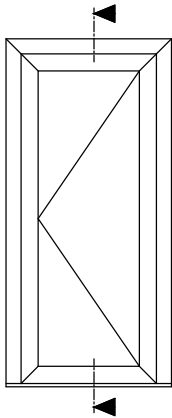
Stockabdeckung DL 50
Transom cover DL 50

Optional Deckel D 8-ABS
Optional cover D 8-ABS

P 47-50K

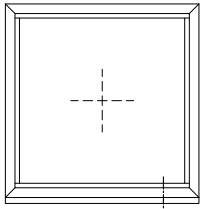
Nr. K-03920
Version: 00



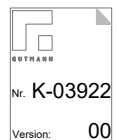
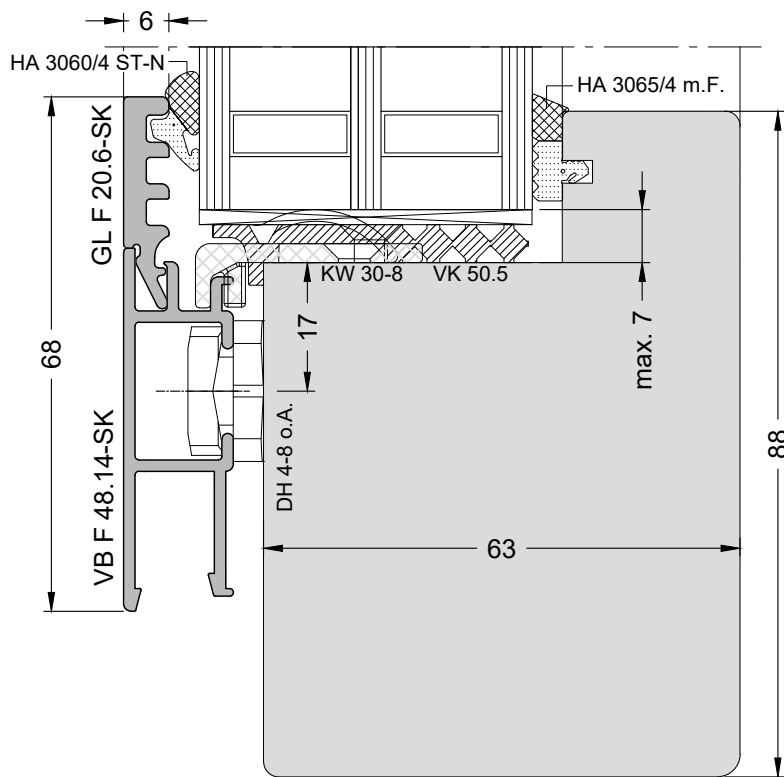


Aussteifungswinkel KW 36-12
50 mm Stücke alle 600 mm
Corner brace KW 36-12
50 mm pieces every 600 mm

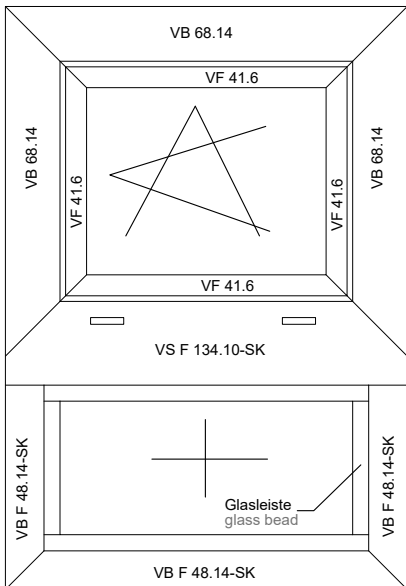
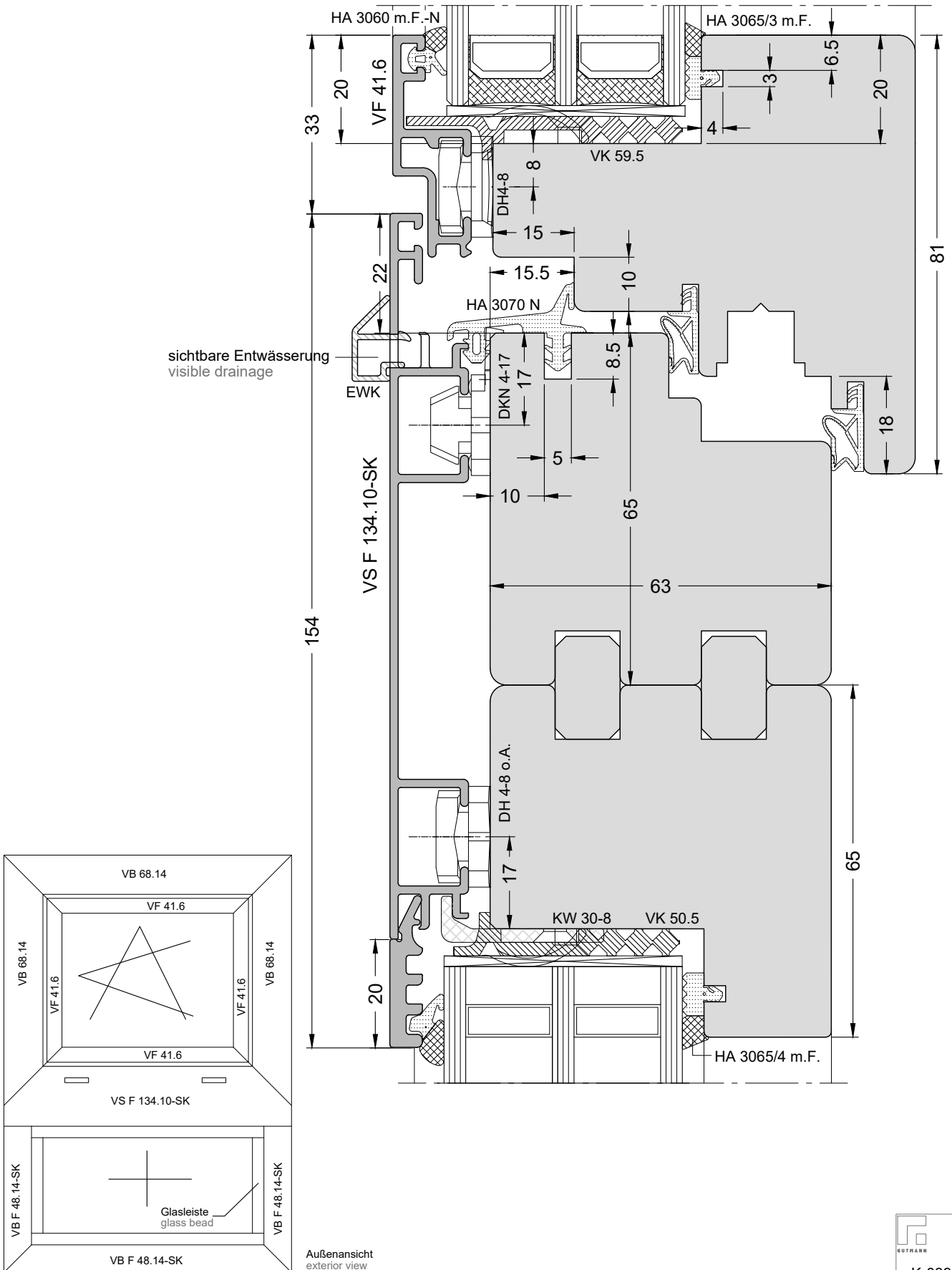
Festverglasung von außen mit Glasleiste
Fixed glazing from outside with glazing bead



(Ansicht von außen)
(View from outside)



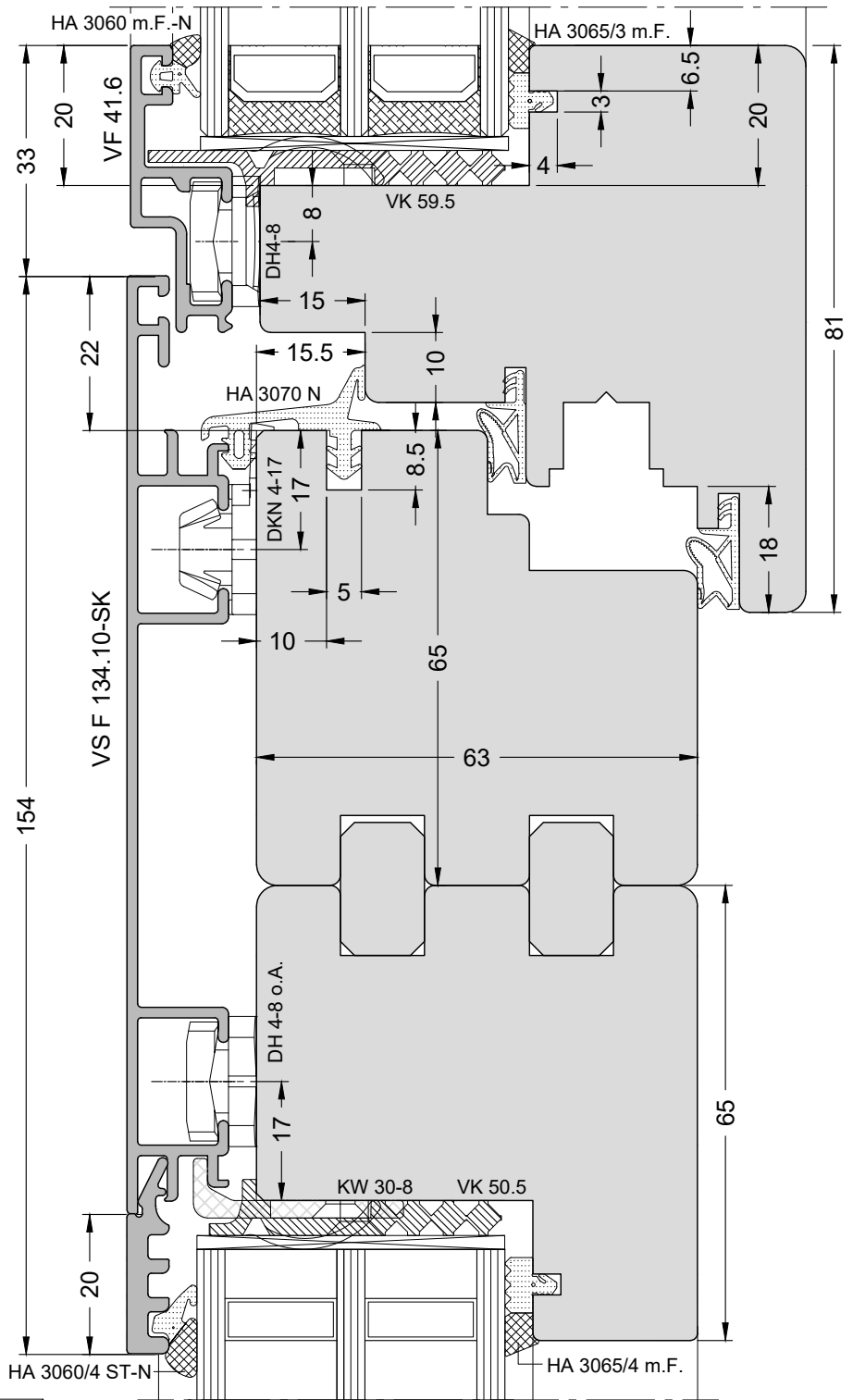
Festverglasung von außen mit Glasleiste, Kämpfer 1 Teil festverglast
Fixed glazing from outside with glazing bead, mullion 1 part fixed glazing



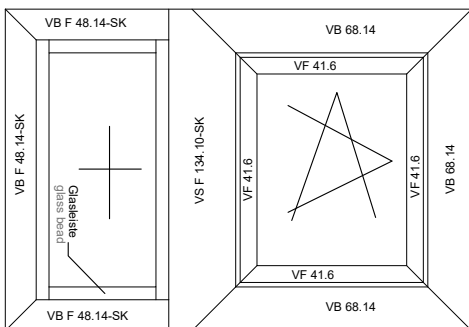
Außenansicht
exterior view



Festverglasung von außen mit Glasleiste, Setzholz 1 Teil festverglast
Fixed glazing from outside with glazing bead, mullion-transom 1 part fixed glazing



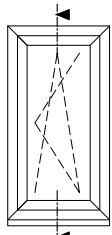
Außenansicht
exterior view



GUTMANN
Nr. K-03924
Version: 00



Verbundflügelkonstruktion
Composite sash construction



(Ansicht von außen)
(View from outside)

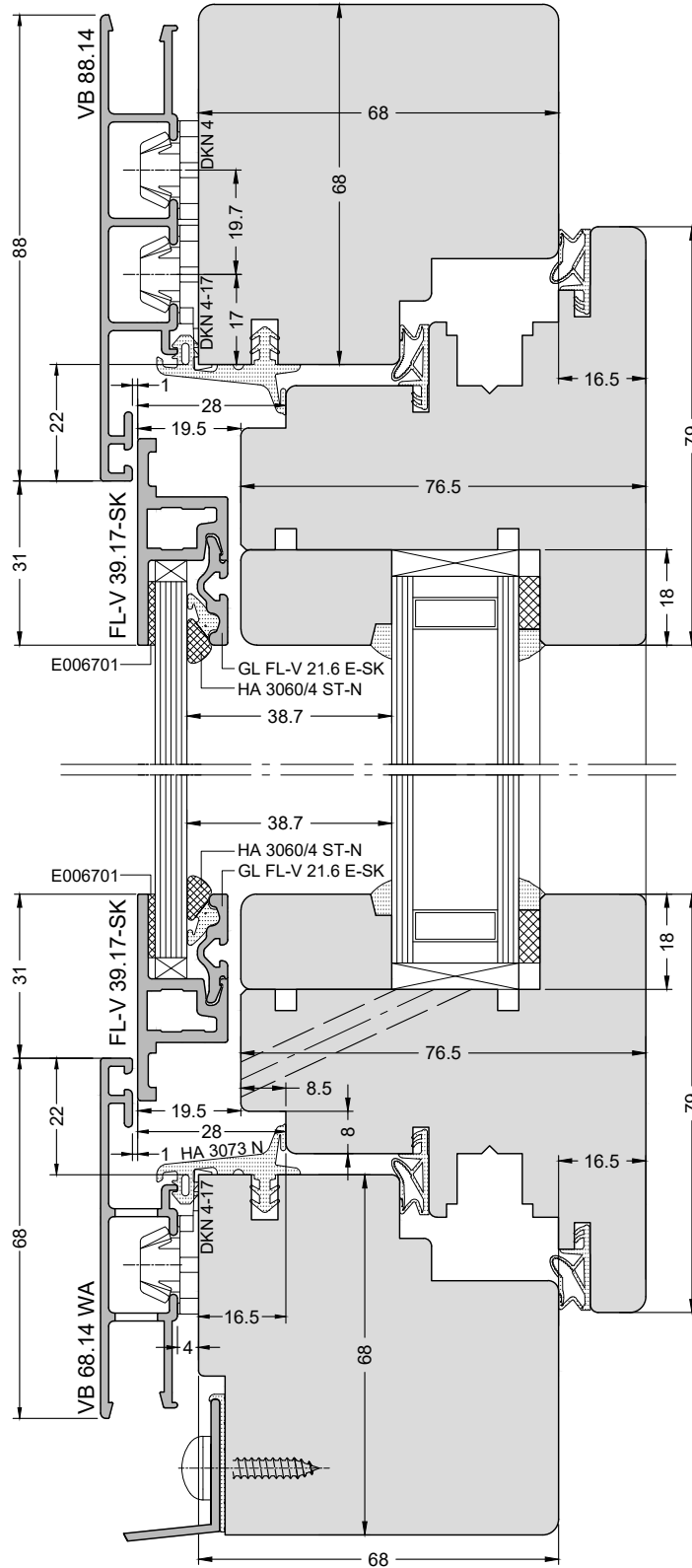
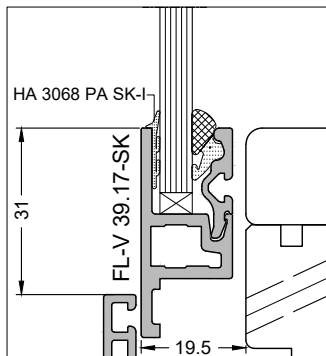


Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%

GUTMANN
Nr. K-03925
Version: 00

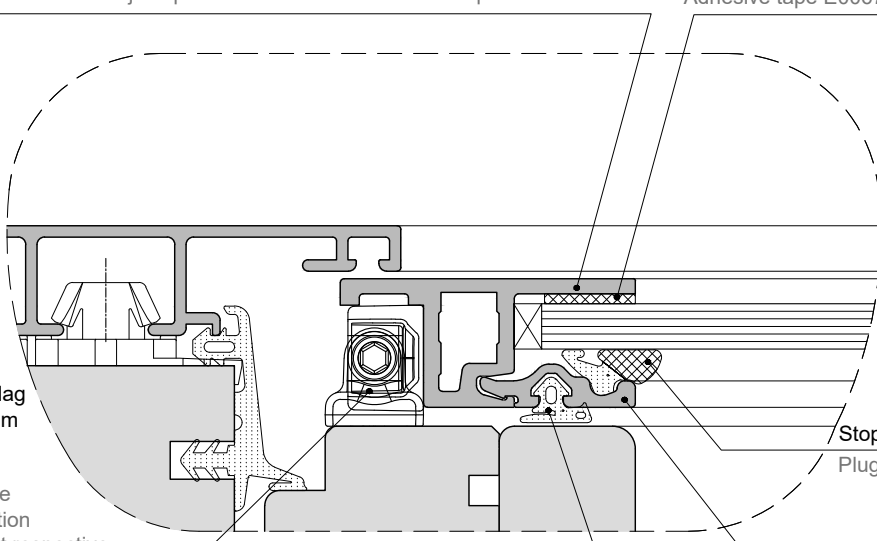


Verbundflügelkonstruktion
Composite sash construction

Flügelprofil FL-V 39.17-SK in geschweißter Eckverbindung empfohlen.
Mechanische Eckverbindung kann auf Wunsch geliefert werden.
Sash profile FL-V 39.17-SK recommended with welded corner joint.
Mechanical corner joint punched can be delivered on request.

Klebeband E006701
Adhesive tape E006701

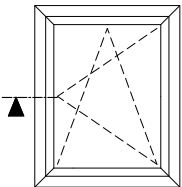
Handelsüblicher
Verbundfensterbeschlag
Einbaudetails sind beim
jeweiligen Beschlags-
hersteller anzufragen
Commercial composite
window fitting Installation
details are available at respective
fitting manufacturer to request



Stopfdichtung HA 3060/4 ST-N
Plug gasket HA 3060/4 ST-N

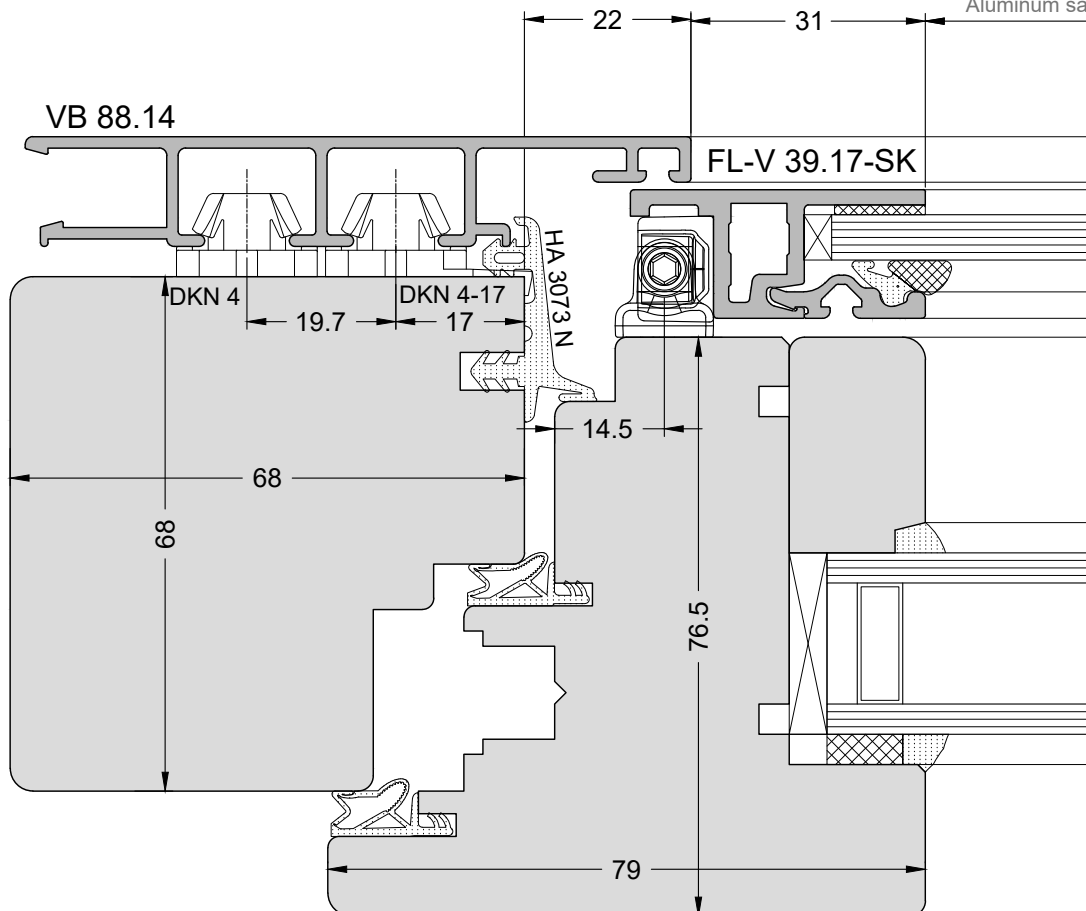
Glasleiste GL FL V 21.6 E-SK
Glazing bead GL FL V 21.6 E-SK

Dichtung HA 3062/2
nur seitlich! optional bei Schallschutz
Gasket HA 3062/2
lateral only! optional for sound insulation



(Ansicht von außen)
(View from outside)

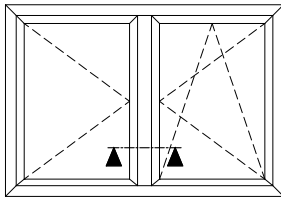
Alu-Flügel-Lichte (AFL)
Aluminum sash width (AFL)



GUTMANN
Nr. K-03926
Version: 00

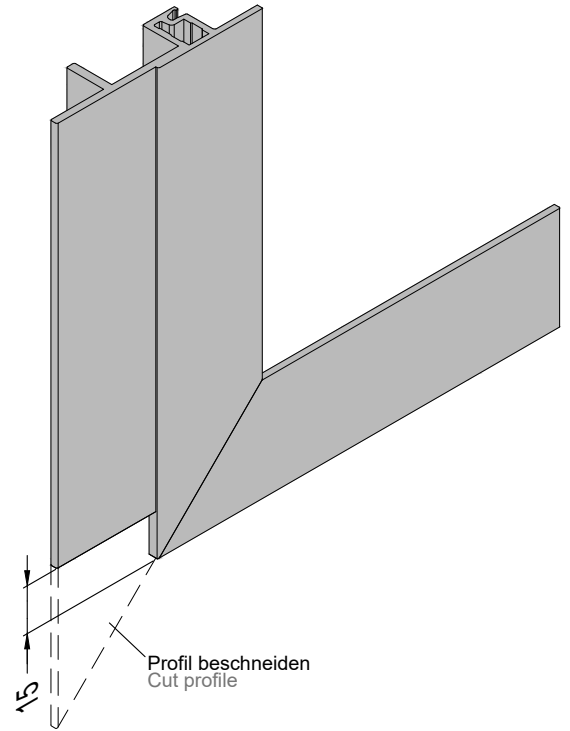
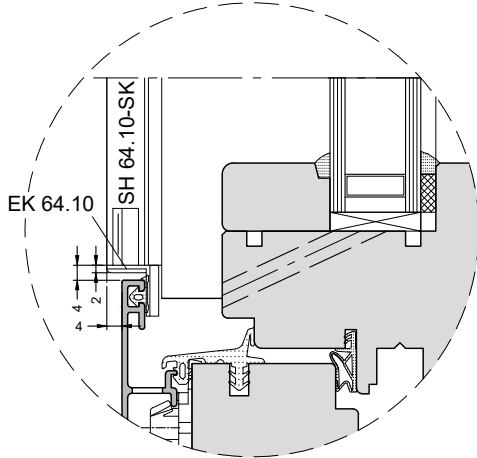


Verbundflügelkonstruktion
Composite sash construction

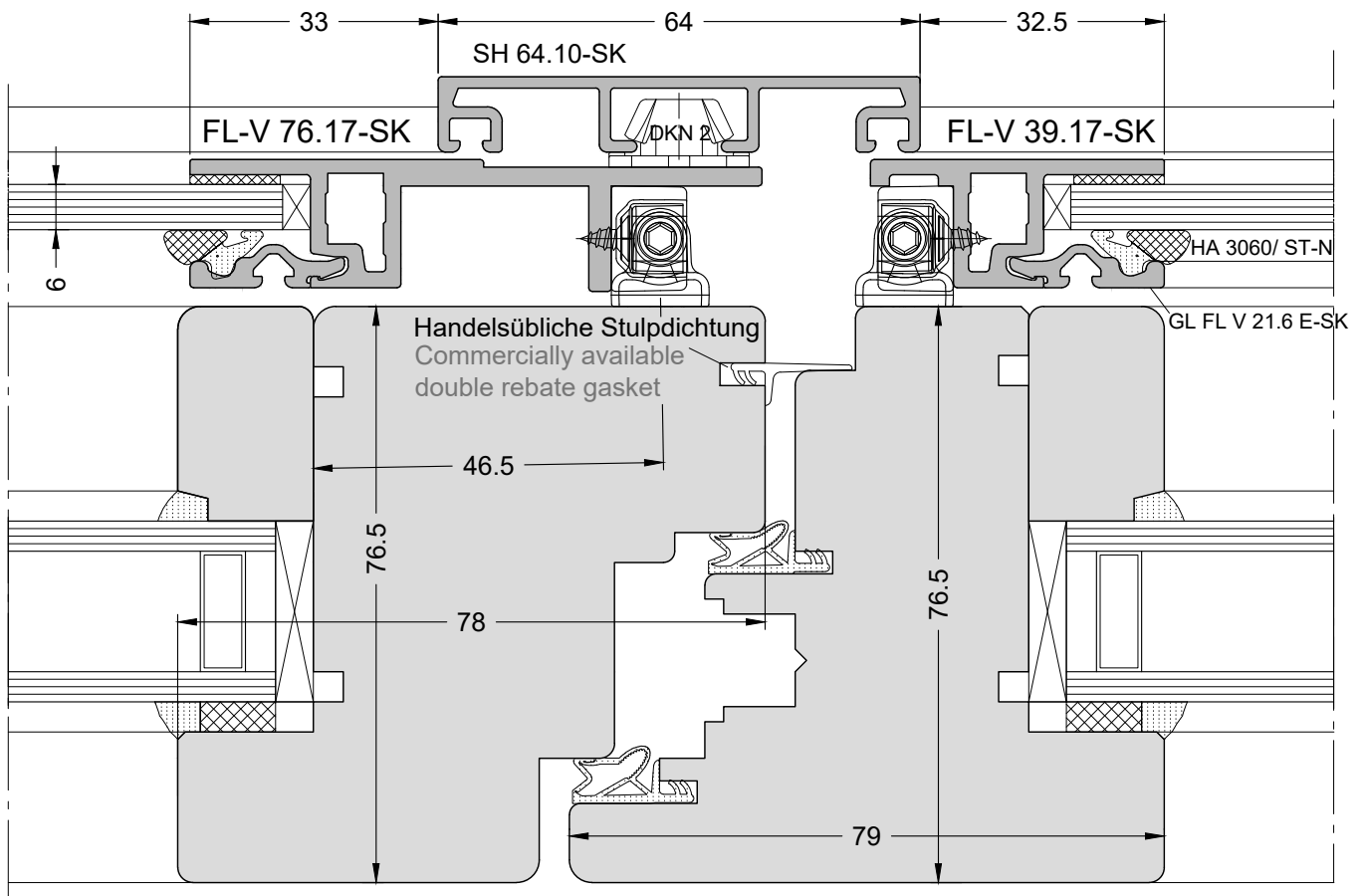


Achtung:
Stulp nur geschweißt lieferbar
(Oberfläche nicht eloxiert)

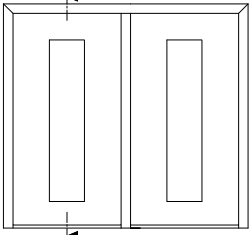
Attention:
Double rebate only welded
available. (surface not anodized)



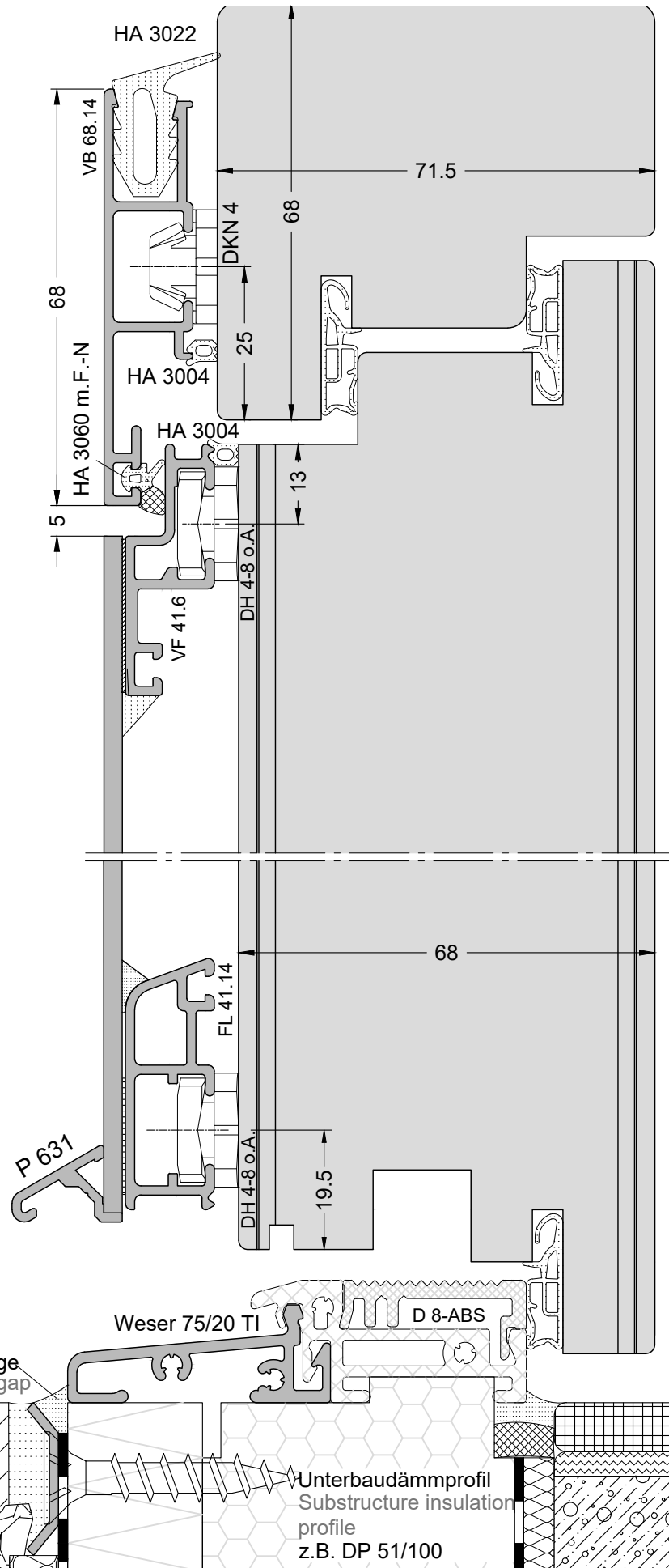
Profil beschneiden
Cut profile



Haustür mit Aluminiumtürblatt,
flächenbündig
Front door with aluminum
door sash, flush



(Ansicht von außen)
(View from outside)



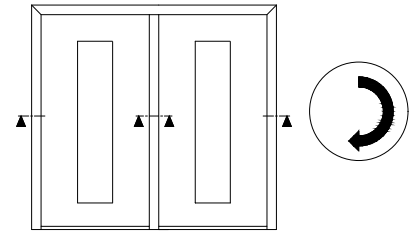
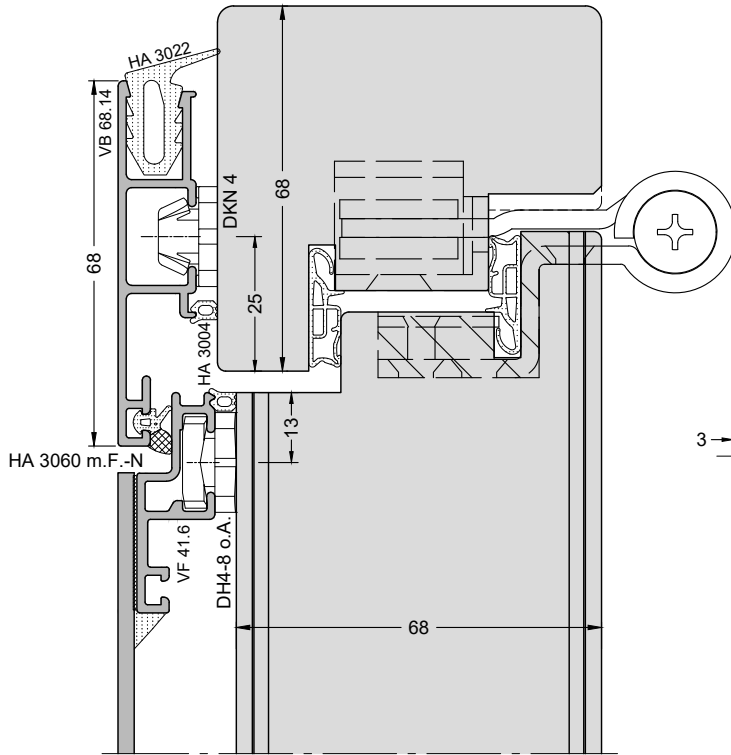
Bauanschlüsse sind in Anlehnung an den "Leitfaden zur Montage von Fenstern und Haustüren" der RAL-Gütegemeinschaft dargestellt und dienen lediglich zur Ansicht. Bauanschlüsse sind nach dem Stand der Technik und entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten auszuführen.

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

GUTMANN
Nr. K-03928
Version: 00



Haustür mit Aluminiumtürblatt, flächenbündig
Front door with aluminum door sash



(Ansicht von außen)
(View from outside)

Türband nicht im Lieferprogramm
Bezugsquelle z. B.:
SIMONSWERK-Band
Product range does not include
door hinge. Source of supply:
for example SIMONSWERK-Hinge

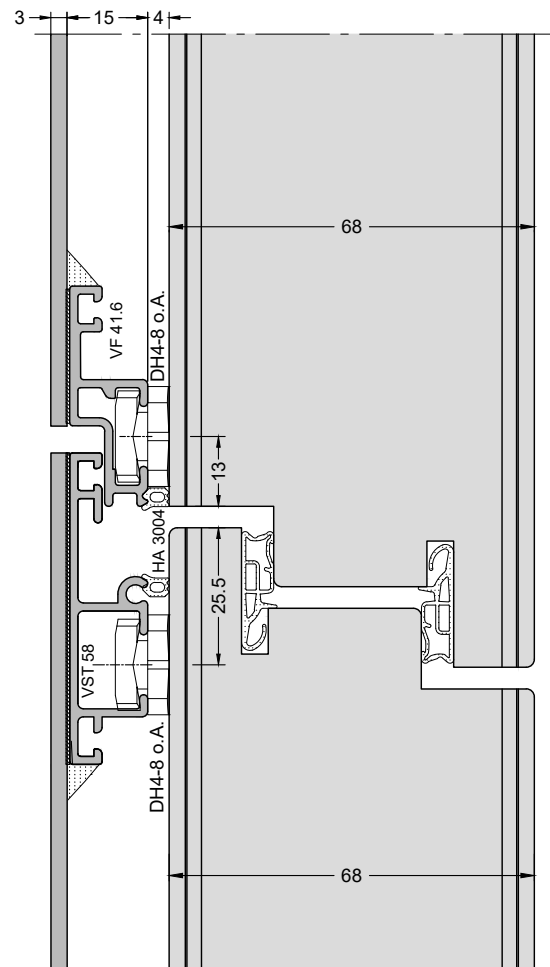
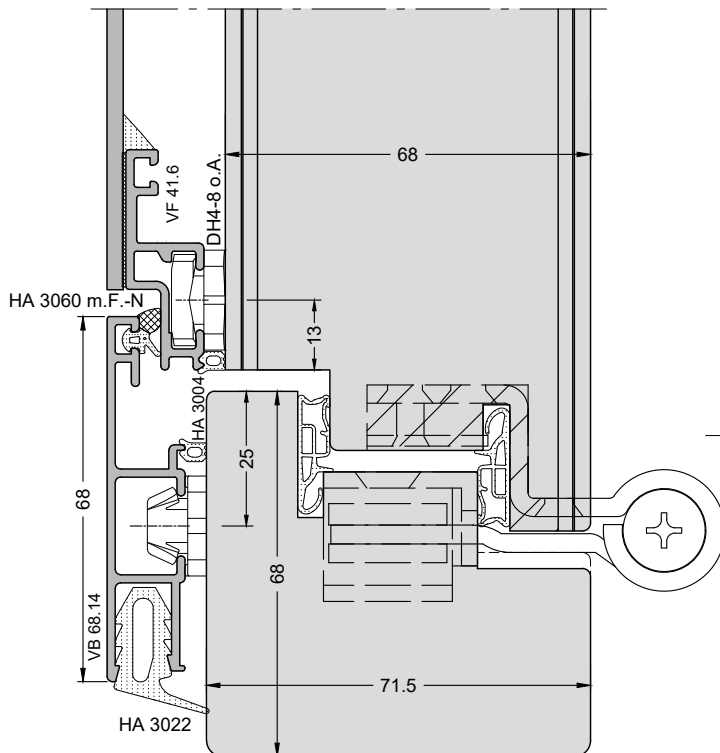
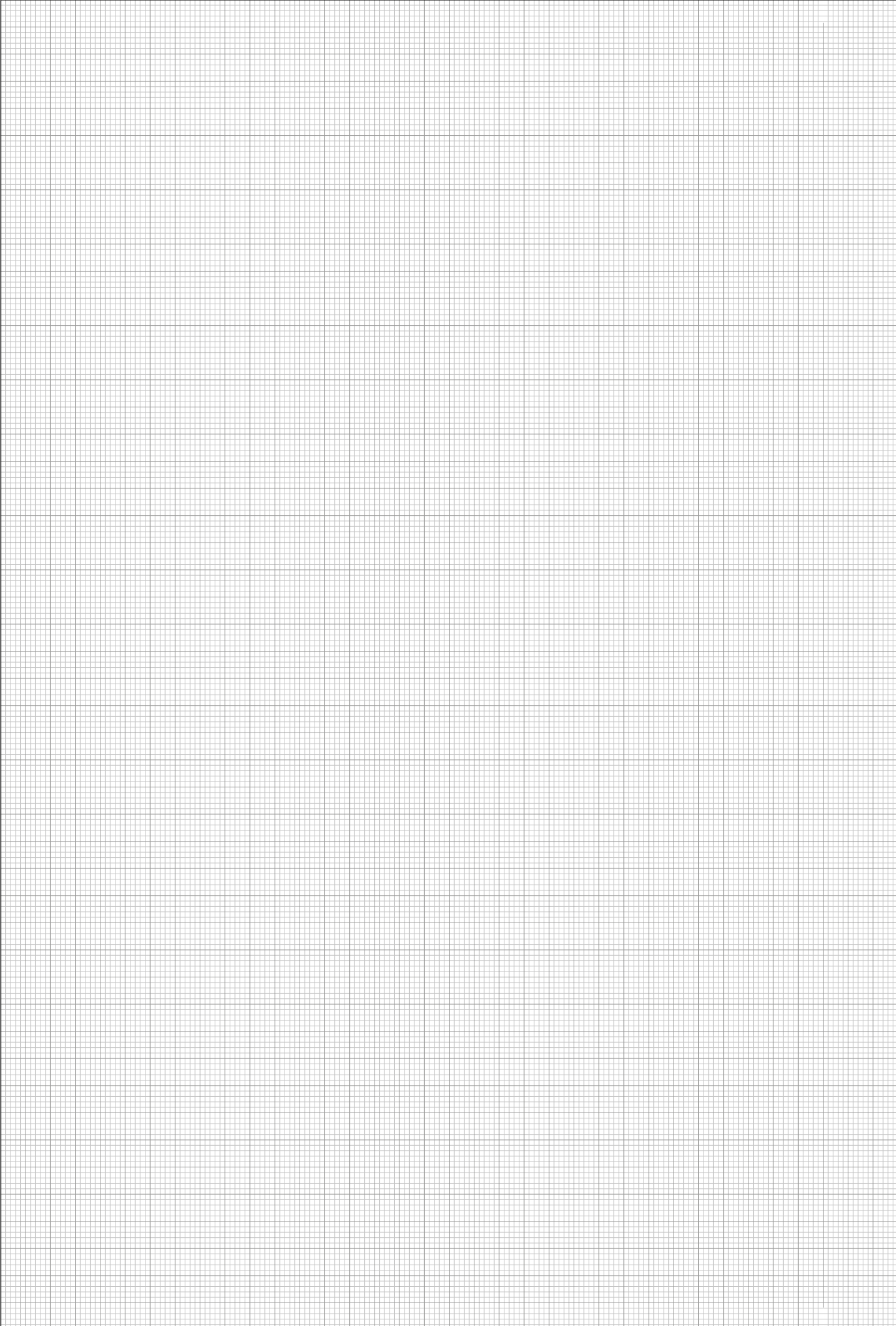


Abb. 71% skaliert
Obj. 71% scaled
141%

GUTMANN
Nr. K-03929
Version: 00





K-Nr.	Serie Series	Beschreibung	Description	Seite Page
K-03819_DE K-03819_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Rahmen-Eckverbindung Gehrung	Processing instructions Frame corner joint miter	123 / 149
K-03821_DE K-03821_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Flügel-Eckverbindung Gehrung	Processing instructions sash-corner joint mitre joint	124 / 150
K-03822_DE K-03822_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Herstellung weiterer Verbindungen Abdichtung	Processing instructions making further connections sealing	125 / 151
K-03960_DE K-03960_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Herstellung weiterer Verbindungen Abdichtung	Processing instructions making further connections sealing	126 / 152
K-03823_DE K-03823_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Entwässerung, verdeckt liegend sichtbar	Processing instructions drainage, concealed visible	127 / 153
K-02725_DE K-02725_EN	MIRA contour	Halte- und Aussteifungswinkelpositionen bei Festverglasung	Holder and bracing angle positions for fixed glazing	128 / 154
K-03825_DE K-03825_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Halterbefestigung	Processing instructions holder mounting	129 / 155
K-03826_DE K-03826_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Drehklipshalter Klipshalter am Blendrahmen, schraubenloser Halter am Flügel	Processing instructions pivot clip holder clip holder on the frame, screwless holder on the sash	130 / 156
K-03827_DE K-03827_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Dichtung für Nassverglasung Trockenverglasung	Processing instructions gasket for wet glazing dry glazing	131 / 157
K-03837_DE K-03837_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Varianten Verglasungsdichtung außen	Processing instructions variants Glazing gasket outside	132 / 158
K-03838_DE K-03838_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis unsichtbar sichtbar geschraubte Glasleiste	Processing instructions invisible visibly screwed glazing bead	133 / 159
K-03841_DE K-03841_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Varianten Verglasungsdichtung innen	Processing instructions variants Glazing gasket inside	134 / 160
K-03842_DE K-03842_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Blendrahmendichtung Doppelfalz Einfalz	Processing instructions frame gasket double rebate single rebate	135 / 161
K-03843_DE K-03843_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Blendrahmendichtung Schrägfalz, Blendrahmen Aussteifungswinkel bei Festverglasung	Processing instructions frame gasket slope rebate, frame stiffening angle for fixed glazing	136 / 162
K-01156_DE K-01156_EN	MIRA	Verarbeitungshinweis Blendrahmendichtungen	Processing instructions frame gasket	137 / 163
K-02370_DE K-02370_EN	MIRA contour	Verarbeitungshinweis Dichtungsmontage Schlägfalz	Gasket assembly slope rebate	138 / 164
K-03846_DE K-03846_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Scheibenverklebung und Hinterlüftung	Processing instructions for pane bonding and rear ventilation	139 / 165
K-03847_DE K-03847_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Einbruchhemmung RC 2 - GUTMANN Systemtechnik	Processing instructions burglar resistance RC 2 - GUTMANN Systemtechnik	140 / 166
K-01532_DE K-01532_EN	MIRA contour	Verarbeitungshinweis Auswahl Bürsteneder / Dichtungsscheren	Choice of brush strip / Gasket scissors	141 / 167
K-03848_DE K-03848_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Absturzsicherung Festverglasung BRAGA Glasleiste nach DIN 18008-4	Processing instructions fall prevention fixed glazing BRAGA glazing bead according to DIN 18008-4	142 / 168
K-03852_DE K-03852_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Montage BRAGA Glasleiste	Processing instructions mounting BRAGA glazing bead	143 / 169
K-03861_DE K-03861_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis BRAGA Glasleiste, zu beachtende Details	Processing instructions BRAGA glazing bead, details to be observed	144 / 170
K-02082_DE K-02082_EN	MIRA contour	Verarbeitungshinweis Verbundflügel	Processing composite sashes	145 / 171
K-02384_DE K-02384_EN	MIRA contour	Verarbeitungshinweis Klebeband Verbundflügel	Processing adhesive tape	146 / 172
K-03934_DE K-03934_EN	BRAGA	Verarbeitungshinweis Stulp Verbundflügel	Processing instructions for composite sash forend	147 / 173

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 Profildicken 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) 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

Pro ilzuschnitt

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:

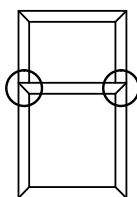
Eventuell an der Sichtseite austretende Klebstoffreste werden mit einem spülmittelwassergetränktem Tuch entfernt.

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 Schraubeckverbindung 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.

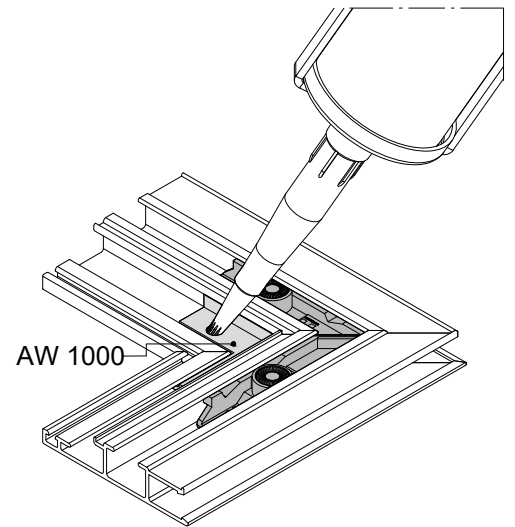
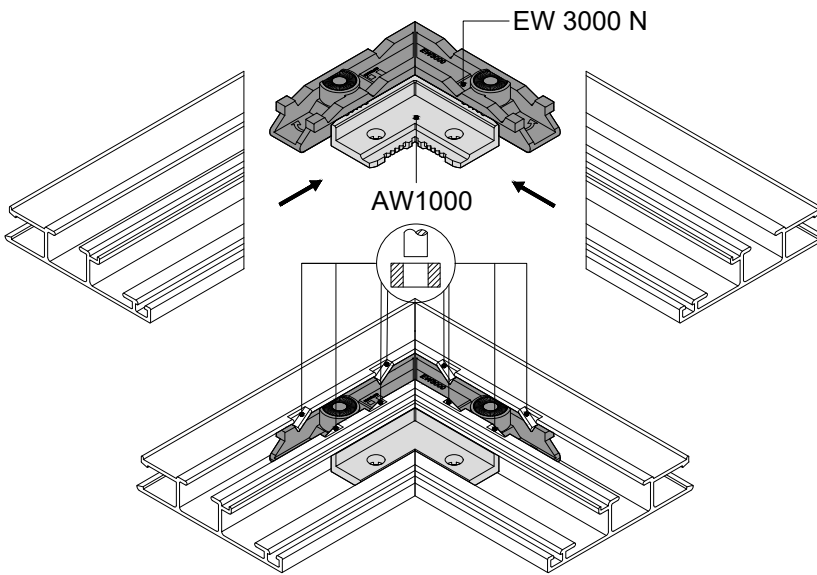
Diese Unterlage richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Grundlegende Arbeitsschritte werden nicht näher erläutert. Die Auswahl der Profile und Systembauteile sind abhängig vom jeweiligen Verwendungszweck und der Einbausituation am auszuführenden Objekt.



Achtung:

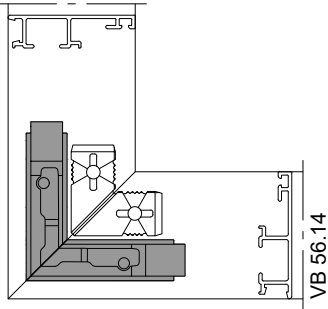
Grundsätzlich sind C-Rahmen Verbindungen auf Rechteckrahmen nur als mechanische Verbindung möglich (bauseits). Geschweißte Verbindungen sind nicht ausführbar.

Rahmen-Eckverbindung Gehrung

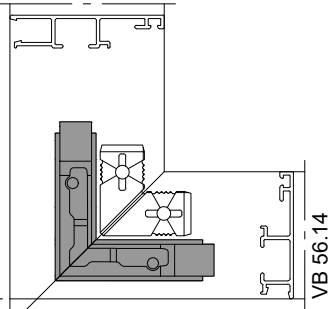


Aussteifungswinkel ADEW 1 mit EPDM-Dichtmasse (Art.-Nr.: 800001) in beide Löcher ausspritzen. Überquellenden Dichtstoff im Nachgang entfernen.

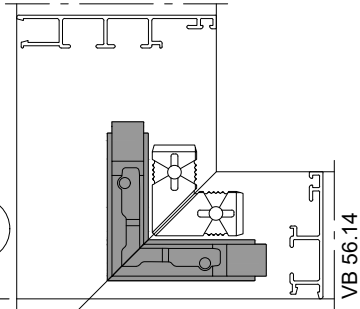
VB 56.14



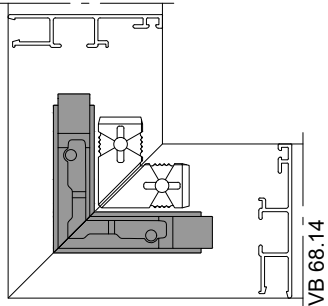
VB 68.14



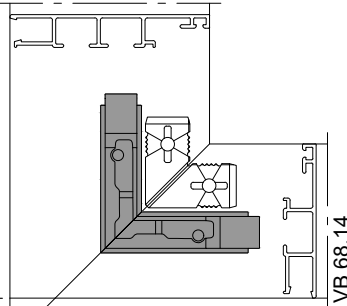
VB 88.14



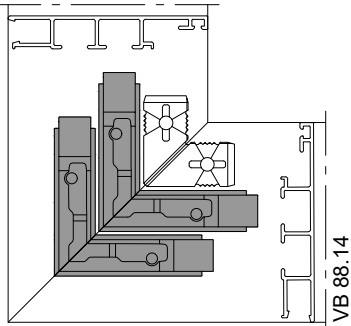
VB 68.14



VB 88.14



VB 88.14



12

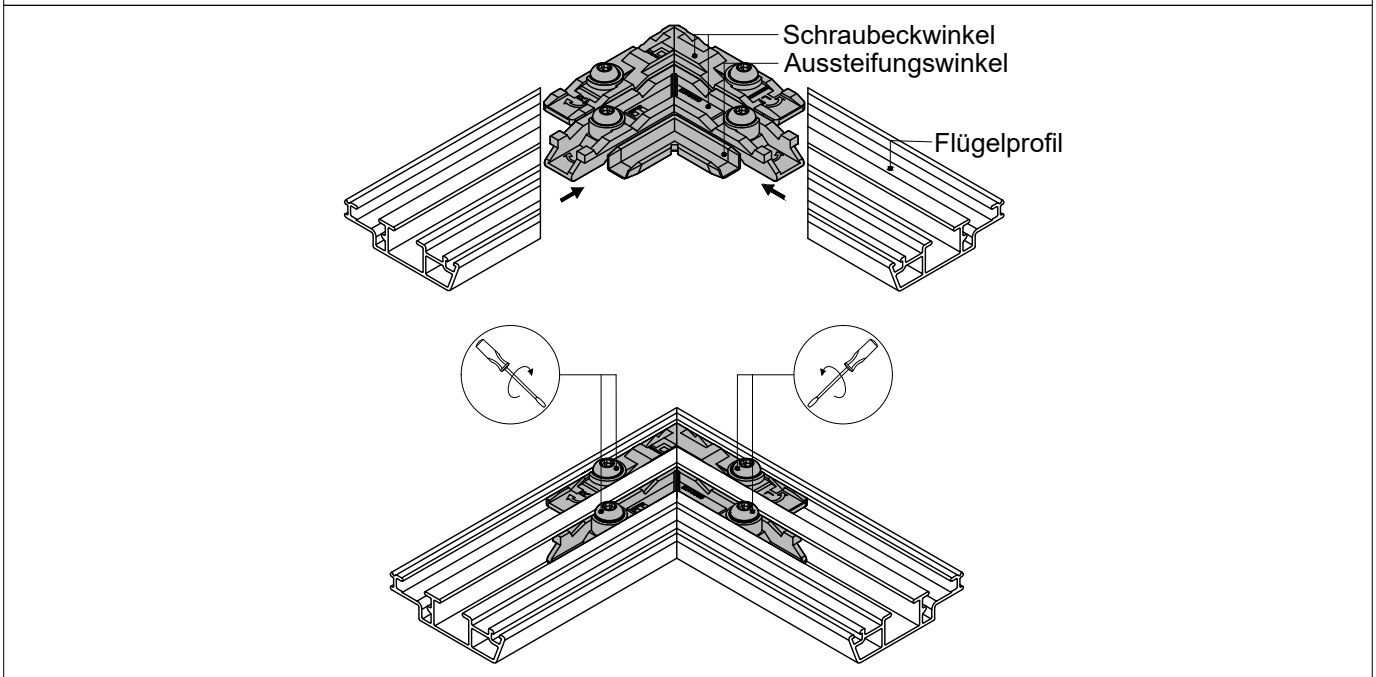
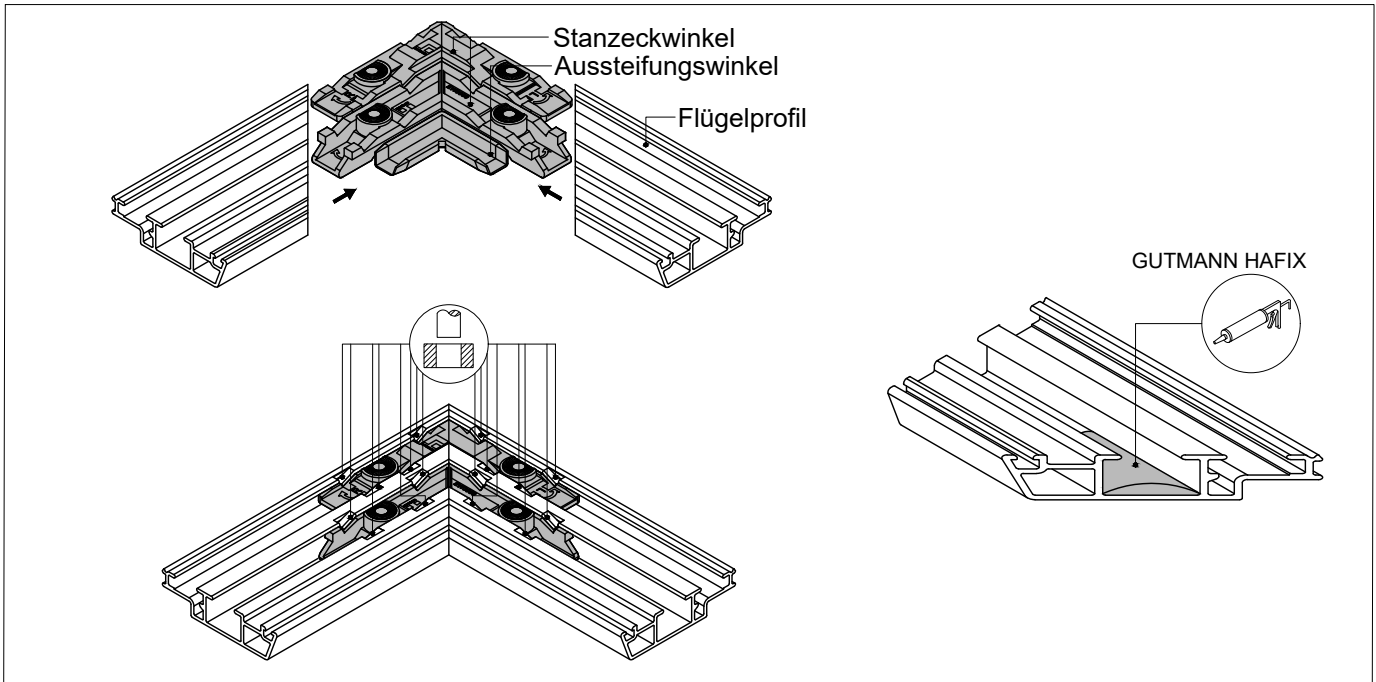
20

32

Flügel-Eckverbindung Gehrung

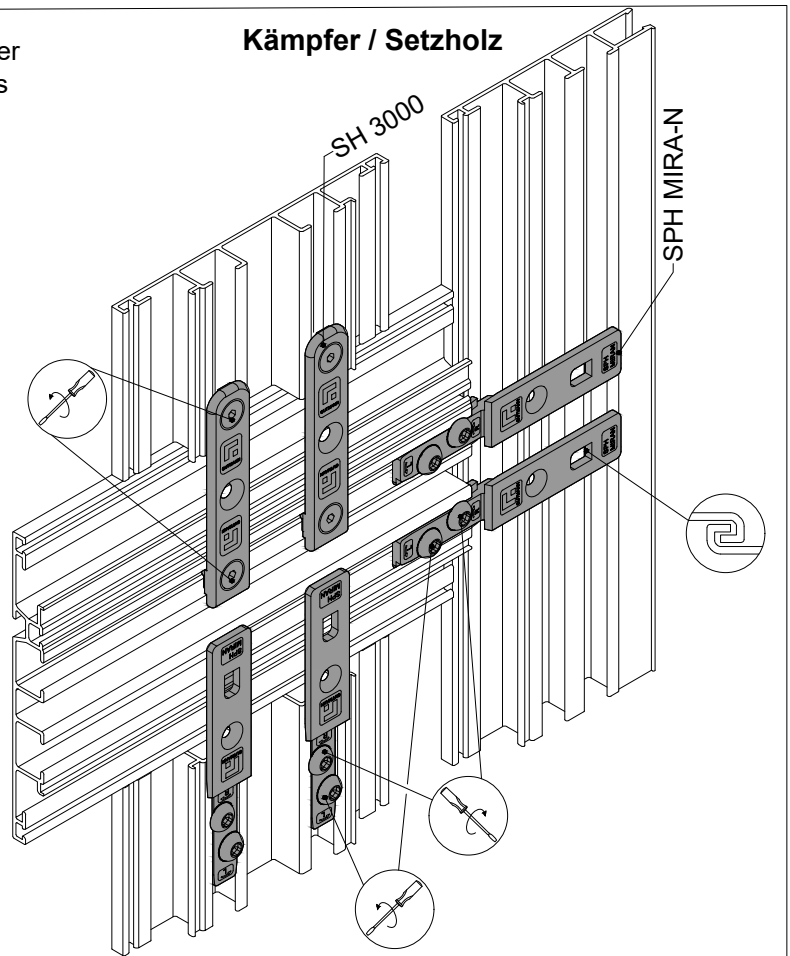
Verarbeitung | Processing

Flügelprofil	Stanzeckwinkel-1	Schraubeckwinkel-1	Stanzeckwinkel-2	Schraubeckwinkel-2	Aussteifungswinkel-1
VF 41.14	EW 3000/4 N	EW 3000/4 S	-	-	ASW-FL
VF 60.14	EW 3000 N	EW 3000 S	EW 3000/4 N	EW 3000/4 S	ASW-FL
VF 100.14	EW 3000 N	EW 3000 S	EW 3000 N	EW 3000 S	ASW-FL
VF 41.6	EW 3000/4 N	EW 3000/4 S	-	-	-
VF 60.6	EW 3000 N	EW 3000 S	EW 3000/4 N	EW 3000/4 N	-
VF 100.6	EW 3000 N	EW 3000 S	EW 3000 N	EW 3000 S	-



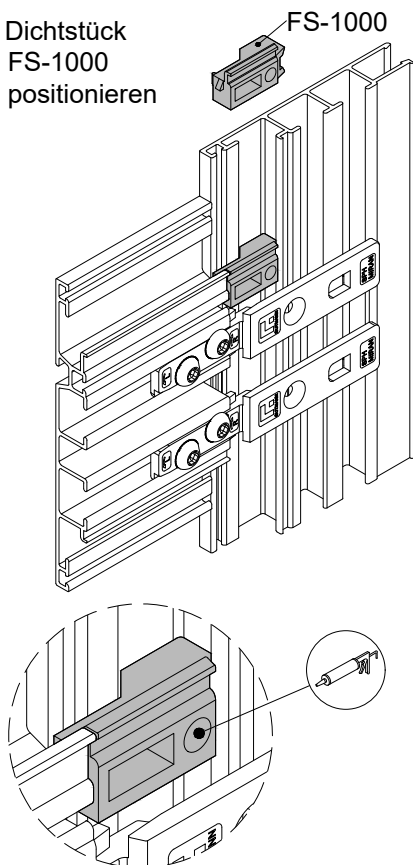
Herstellung weiterer Verbindungen

Die rahmenteilenden Profile wie Pfosten, Kämpfer und Sprossen können nachträglich in den bereits eckverbundenen Rahmen eingesetzt werden. Das Zuschnittsmaß ist das Rahmenlichtenmaß.

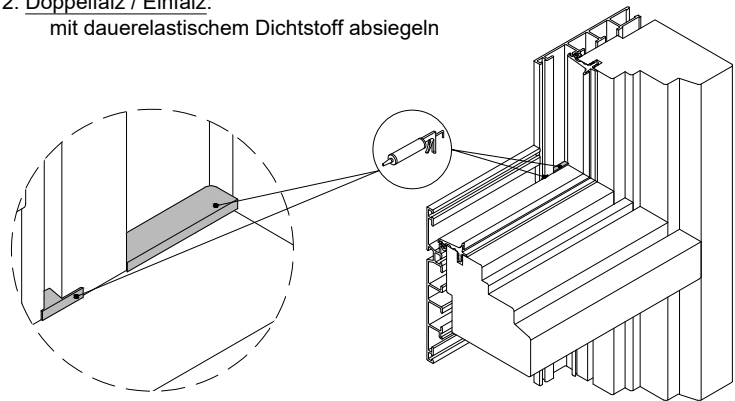


Abdichtung

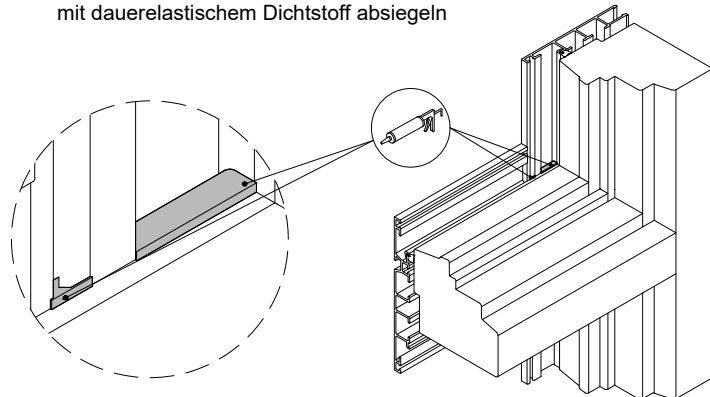
1. Dichtstück
FS-1000
positionieren



2. Doppelfalz / Einfalz:
mit dauerelastischem Dichtstoff absiegeln

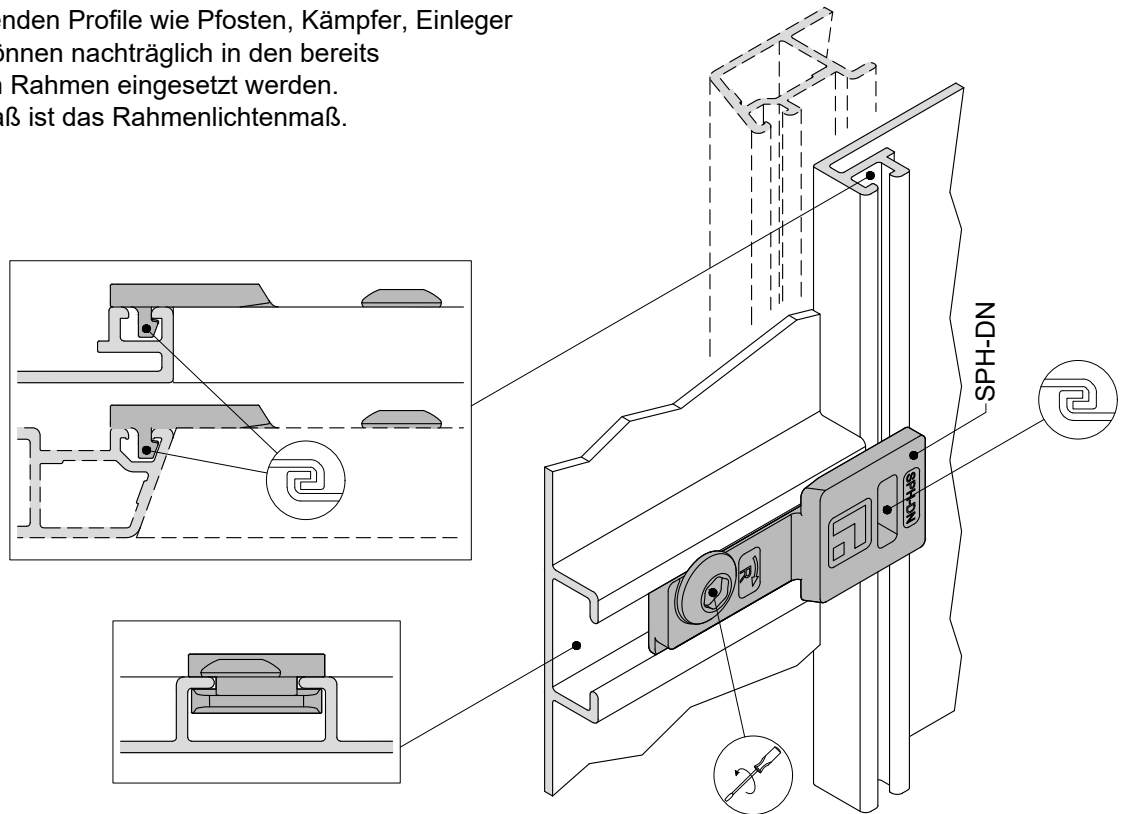


2. Schrägfalz:
mit dauerelastischem Dichtstoff absiegeln



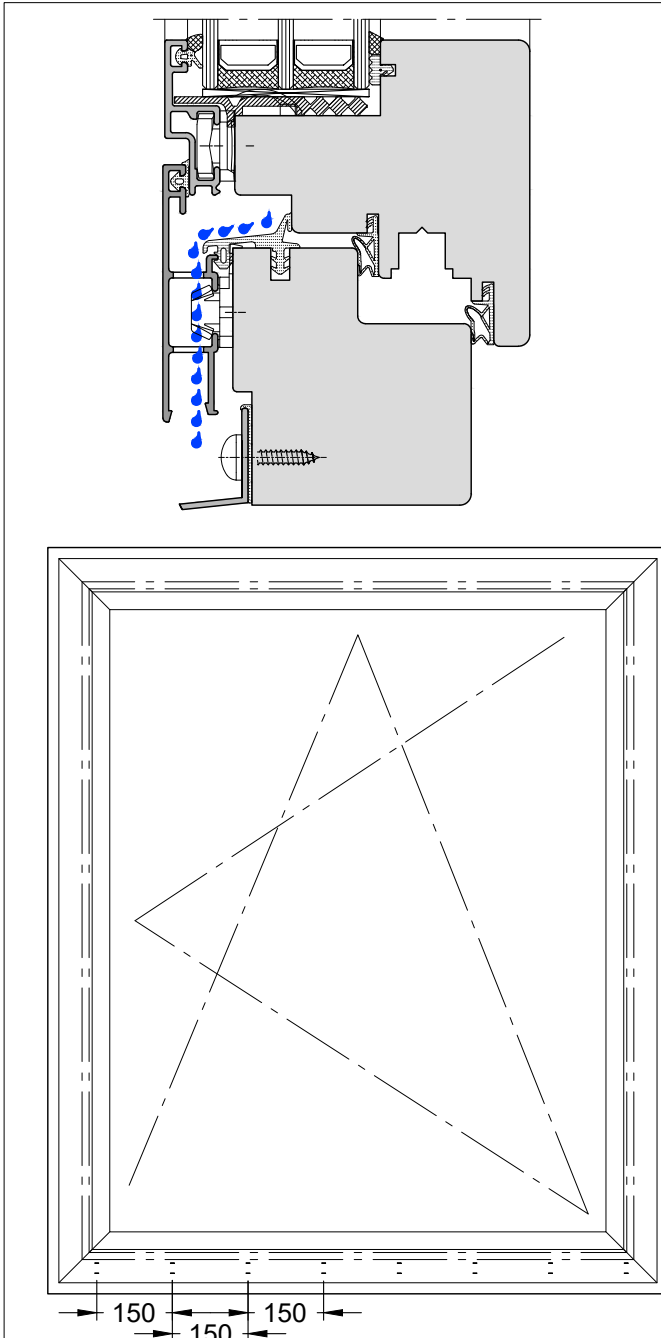
Herstellung weiterer Verbindungen

Die Rahmenteilenden Profile wie Pfosten, Kämpfer, Einleger und Sprossen können nachträglich in den bereits eckverbundenen Rahmen eingesetzt werden.
Das Zuschnittmaß ist das Rahmenlichtenmaß.



Entwässerung

Verdecktliegende Entwässerung (Standard)



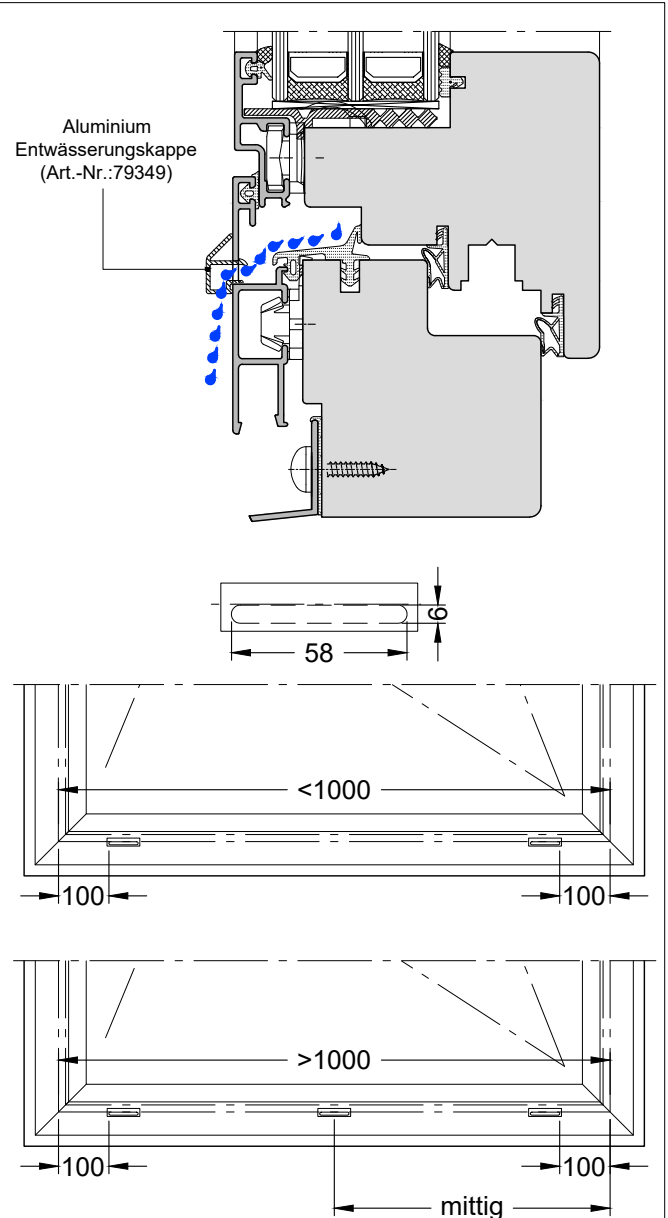
Kontrolle der Entwässerung bei Einbau der Fenster im Maueranschlag

Werden Fensterelemente im Maueranschlag 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 $\varnothing 6$ mm Bohrung im Bereich, der vom Fensterblech o.ä. untergriffen wird, sichergestellt werden.

Sichtbare Entwässerung



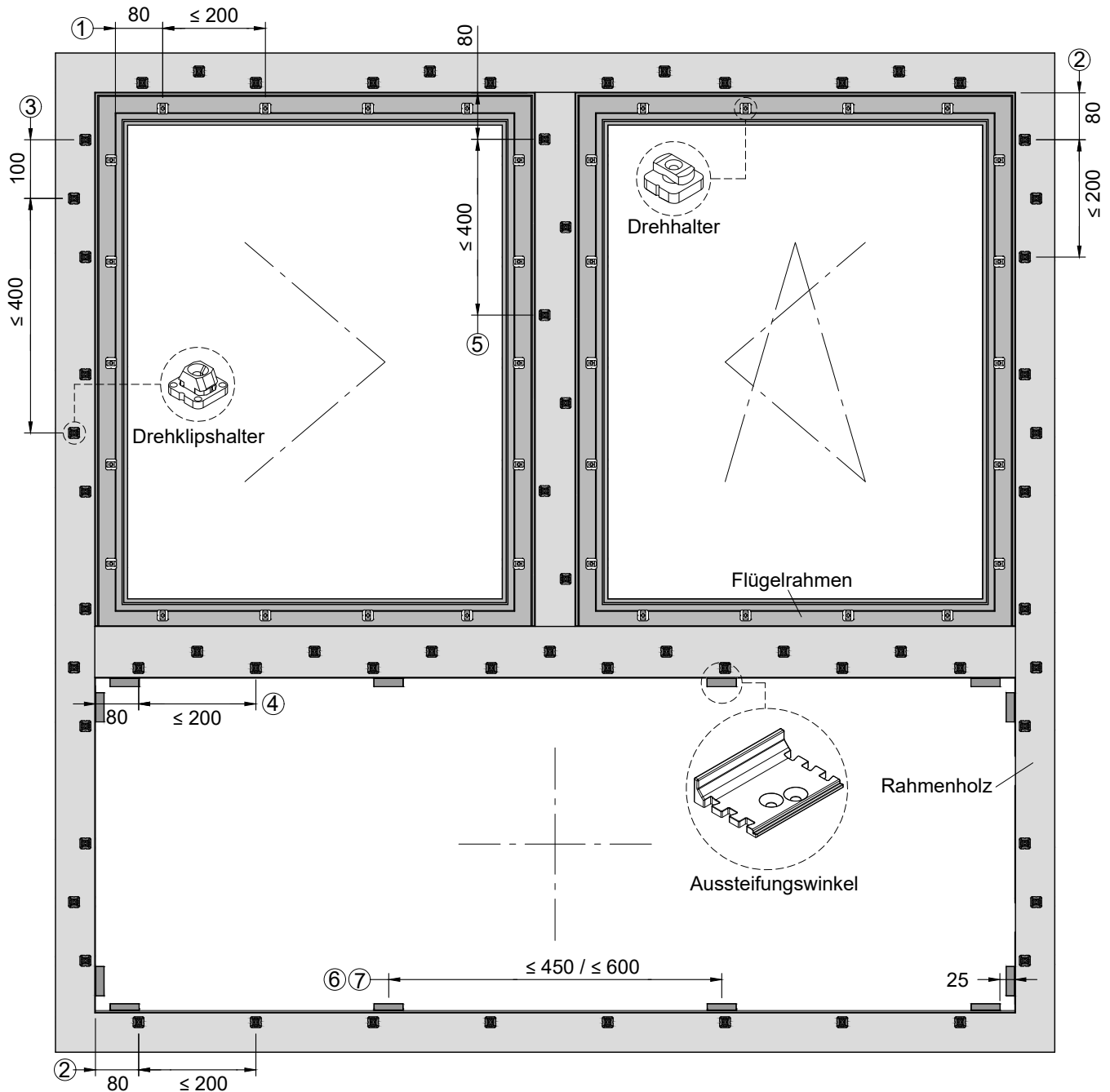
Für den Fall, dass die verdecktliegende Standard-System-Entwässerung nicht ausgeführt werden kann, ist es möglich, Wasserablauföffnungen an der Außenseite der Profile zu fräsen und diese mit Kappen abzudecken. Bis zu einer Holzblendrahmenlichte von 1000 mm sind zwei Öffnungen je 100 mm von Blendrahmenlichte, bei breiteren Elementen ist 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-Fassaden.

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: 25 mm Abstand von der Ecke | max. 600 mm Abstand von Winkel zu Winkel
7. Bei Einsatz von Drehklipshaltern: 25 mm Abstand von der Ecke | max. 450 mm Abstand von Winkel zu Winkel

Achtung: Die angegebenen max. Halterabstände sind u.a. abhängig von der Größe des Elementes, dem Einbauort und evtl. zusätzlicher Lasteinwirkungen und kann in der konkreten Anwendung auch kleiner ausfallen.

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

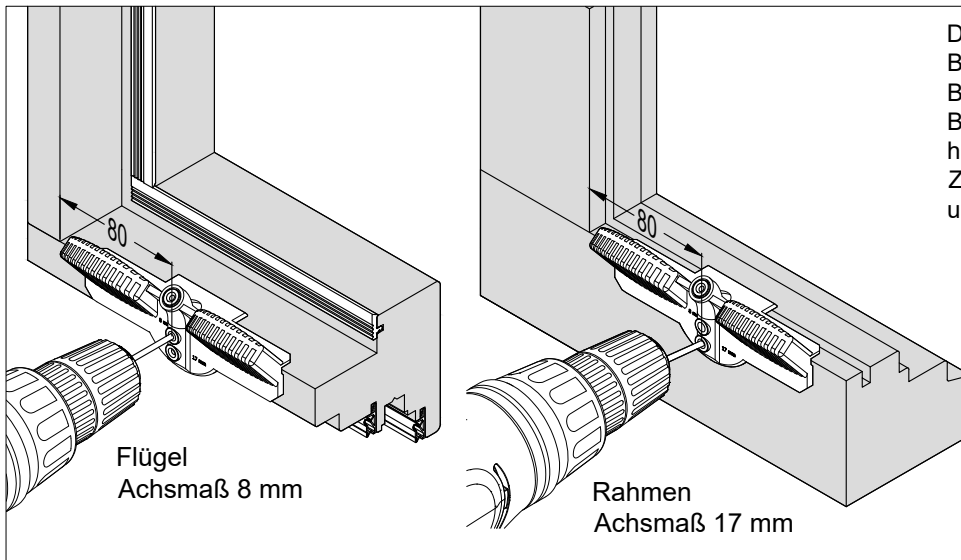
Die Befestigung der Alu-Rahmen auf dem Holzteil erfolgt mit Drehhaltern, Drehklipshaltern oder Klipshaltern.

Für Flügelrahmen sind in der Regel Drehhalter vorgeschrieben, Klipshalter sind ebenfalls zulässig.

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.

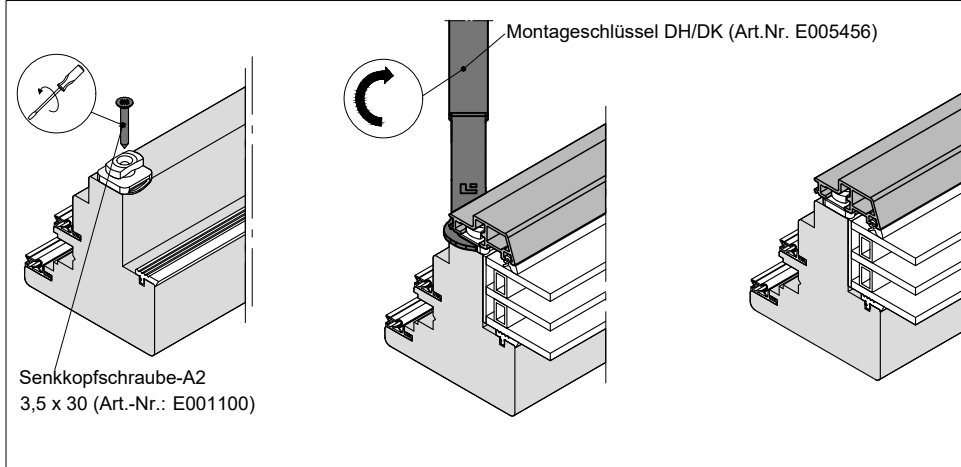


Die Halter sind mit einem 2.5 mm Bohrer vorzubohren.
Bei Einkammerprofilen kann die Bohrschablone GLR (Art.Nr.E006067) hierfür verwendet werden.
Zweikammerprofile sind anzureisen und ebenso vorzubohren.

Flügel
Achismaß 8 mm

Rahmen
Achismaß 17 mm

Flügel | Drehhalter

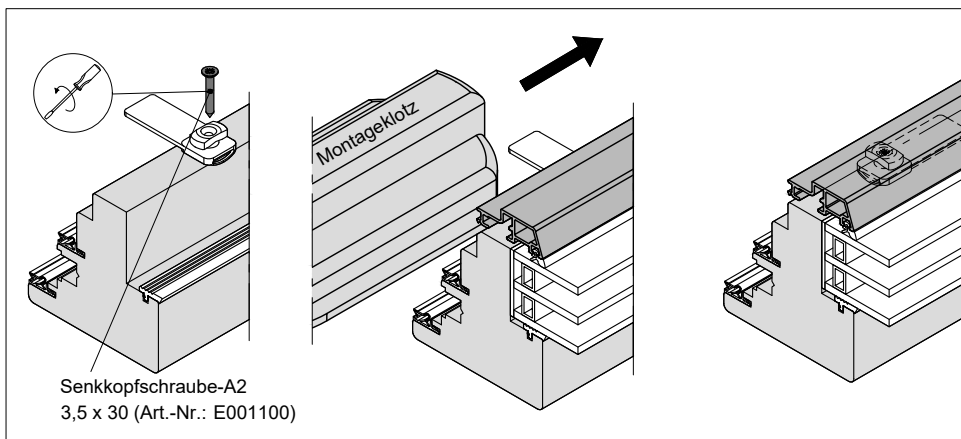


Senkkopfschraube-A2
3,5 x 30 (Art.-Nr.: E001100)

Montageschlüssel DH/DK (Art.Nr. E005456)

Werden Drehhalter eingesetzt, wird der Rahmen mit der Hand kräftig auf den Halter gedrückt und dieser gleichzeitig durch eine 90°-Drehung mit dem Montageschlüssel in der Profilkammer arretiert.
Bei Isolierglas, das über den Glasfalz steht, ist darauf zu achten, dass der Montageschlüssel nicht die Glaskante beschädigt!

Flügel | Drehhalter mit Verlängerung



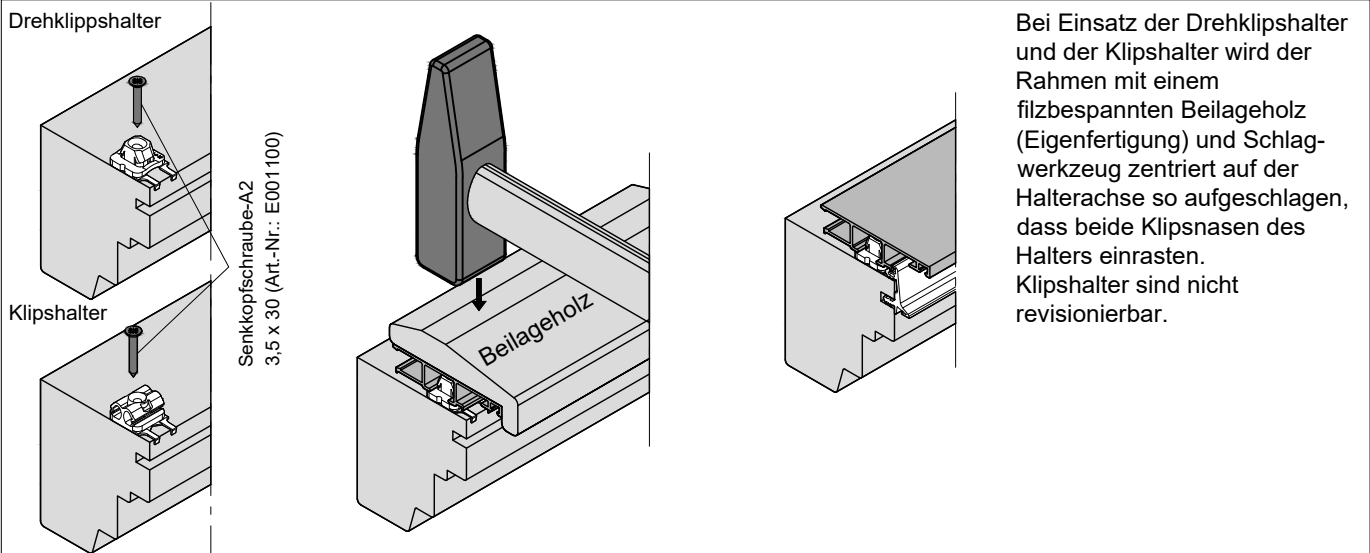
Senkkopfschraube-A2
3,5 x 30 (Art.-Nr.: E001100)

Montageklotz

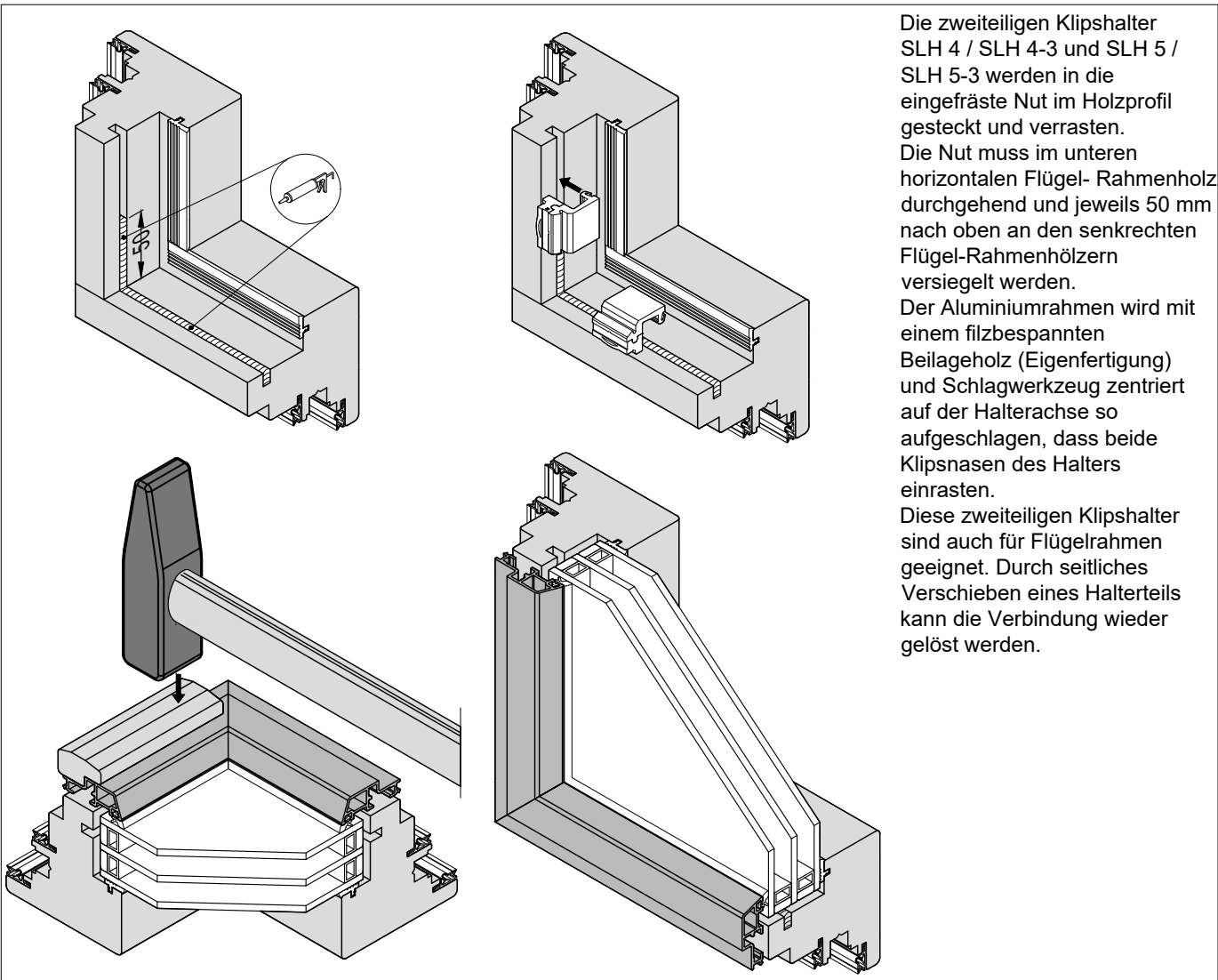
Die Spezial-Drehhalter mit einseitiger Verlängerung (DH 4-8 V und DH 5-8 V) ermöglichen eine besonders schnelle Rahmenmontage, in dem die Halter an der Verlängerung um 90° mit einem abgerundeten Montageholz (Eigenfertigung) gedreht werden. Das Montageholz wird dabei mit mäßigem Druck um die Außenkante des Rahmens geführt.



Blendrahmen | Drehklipshalter | Klipshalter



Flügel | Schraubenloser Klipshalter



Allgemeines

Prüfung der Befestigung

Nach dem Montagevorgang ist durch eine Sichtkontrolle sicherzustellen, dass alle Halter richtig eingerastet sind. Dies ist an Markierungsgrillen 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 $\pm 2,6 / - 1,4$ 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

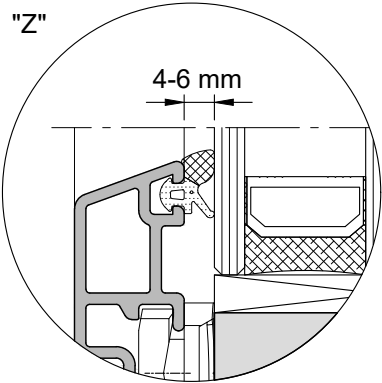
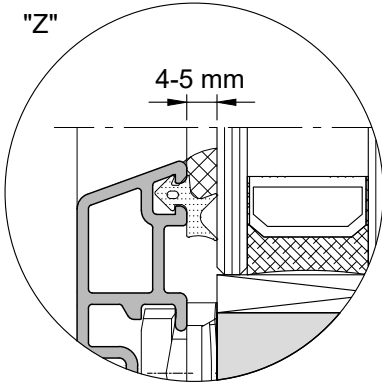
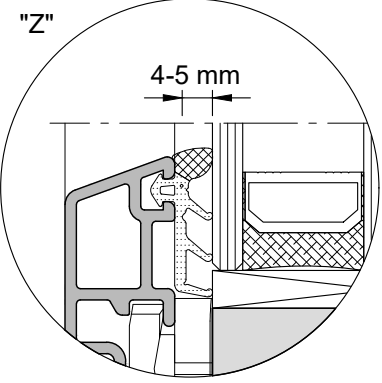
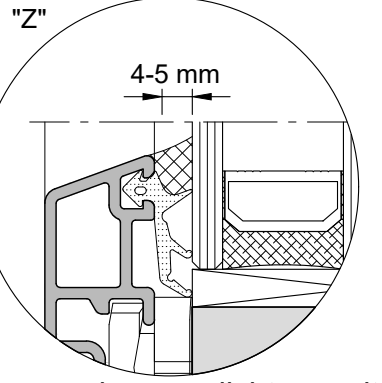
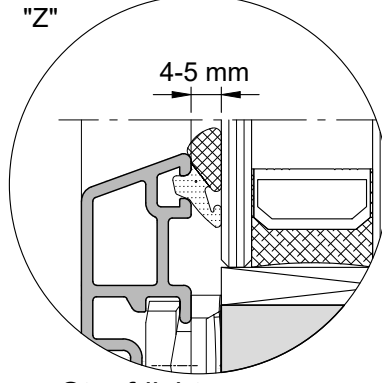
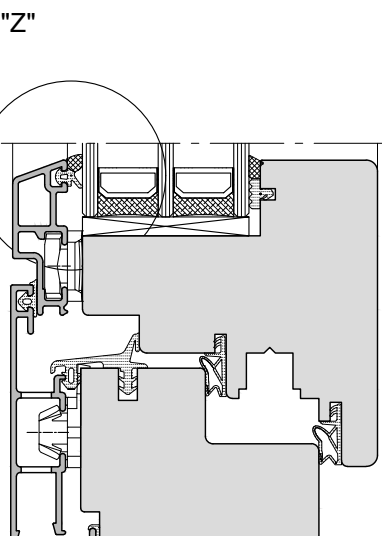
Die äußere Verglasungsdichtung HA 3060 m.F.-N bzw. HA 3060/5 N m.F. bzw. HA 3060/6 m.F. wird in die Verglasungsnut des Profiles mit dem GUTMANN Dichtungsroller eingerollt. Bei Gehrungsecken wird die Dichtung um die Ecke gezogen und bildet so eine geschlossene Ecke. Damit sich die Dichtung ohne Verwerfung sauber um die Ecke führen lässt, ist es sinnvoll, die äußeren Dichtungslippen an der Gummirahmen-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 um die Ecke gezogen und rückseitig eingeschnitten. Der Stoß erfolgt ebenfalls oben quer. Die Dichtung ist generell, besonders aber am Stoß, mit ca. 1% Übermaß einzubauen.

Nassverglasung außen

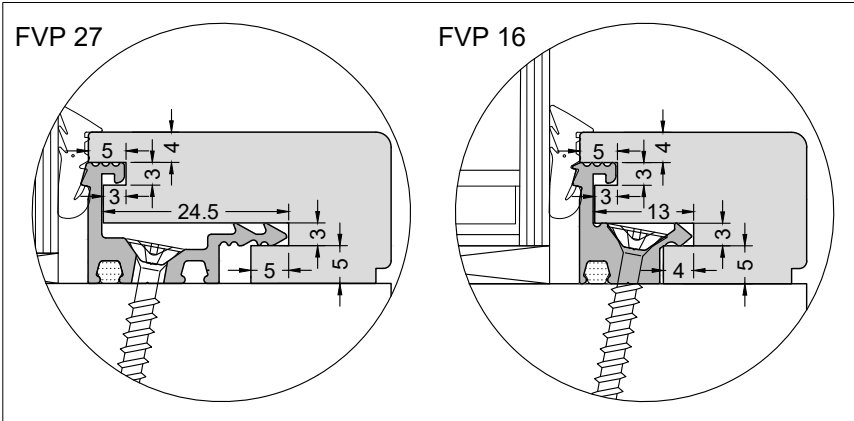
Bei Nassverglasung außen wird die Dichtung HA 3061 eingesetzt. Bei Gehrungsecken wird die Dichtung um die Ecke gezogen und bildet so eine geschlossene Ecke. Damit sich die Dichtung ohne Verwerfung sauber um die Ecke führen lässt, ist es sinnvoll, die äußeren Dichtungslippen an der Gummirahmen-Ecke ca. 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

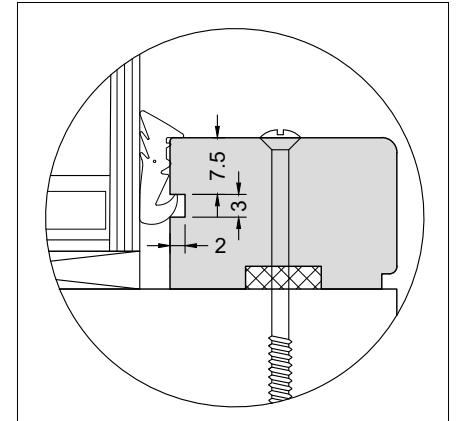
Varianten Verglasungsdichtung außen

<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																			

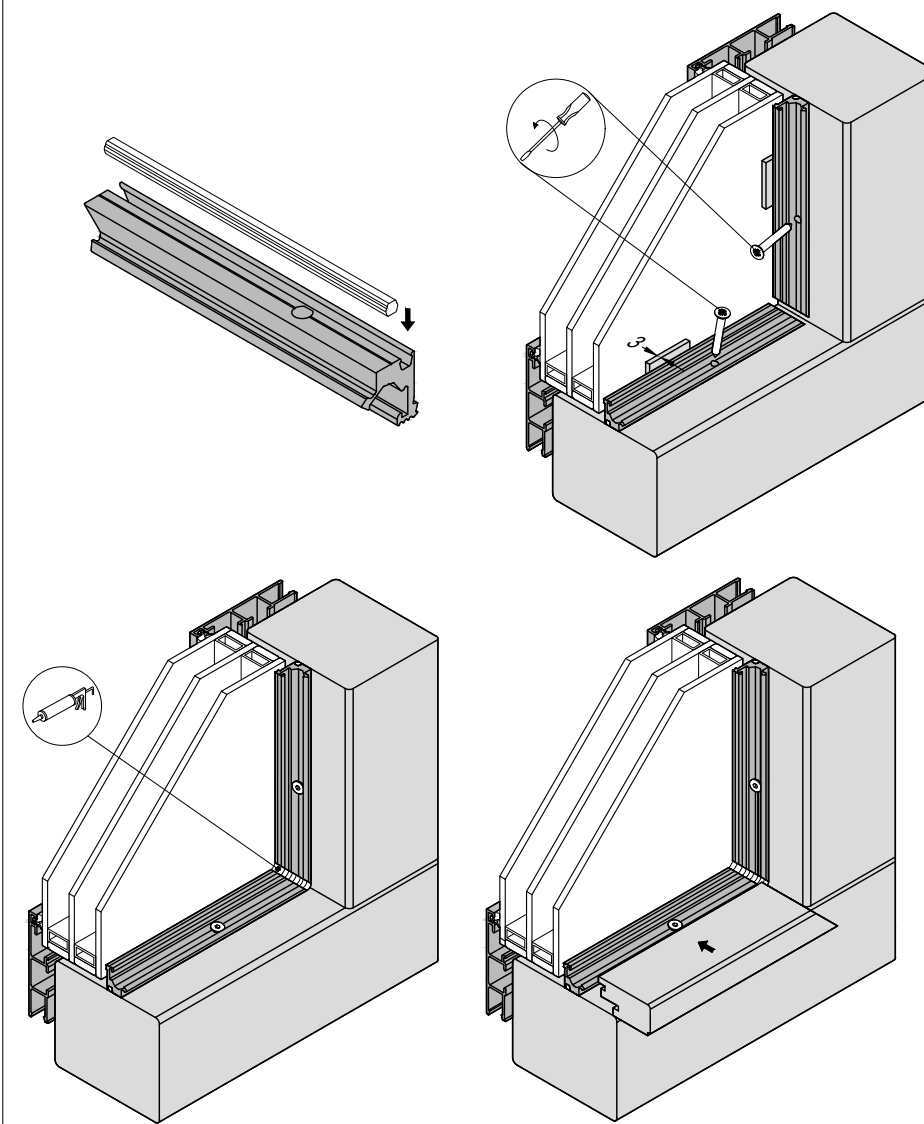
Fräßmaße unsichtbar geschraubte Glasleiste



Sichtbar geschraubte Glasleiste



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 zur nach außen gedrückten Scheibe positioniert und unter mäßigem Handandruck des Profils mit Senkkopfschraube-A2 4 x 30 verschraubt. (Das Profil drückt sich beim Verschrauben an) Die Gehrung des Profils wird mit Dichtstoff abgedichtet. Holzglasleiste wird aufgeschoben. Dichtung HA 3063 N m.F. einrollen. Bei Bedarf mittig punktuell mit Silikon sichern.

Dichtungen

Varianten Verglasungsdichtung innen

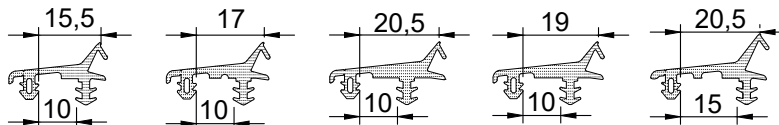
<p>Standarddichtung mit waagrechter Nut</p>	<p>Variante mit senkrechter Nut *(Nassverglasung möglich)</p>	<p>Variante mit senkrechter Nut</p>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">Dichtung</th> <th style="width: 30%;">Spaltmaß</th> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;"></td> <td>HA 3065/1 m.F.</td> <td>= 1 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/2 m.F.</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> </table>		Dichtung	Spaltmaß		HA 3065/1 m.F.	= 1 mm	HA 3065/2 m.F.	= 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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">Dichtung</th> <th style="width: 30%;">Spaltmaß</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>HA 3069</td> <td>= 5 mm</td> </tr> </table>		Dichtung	Spaltmaß		HA 3069	= 5 mm	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">Dichtung</th> <th style="width: 30%;">Spaltmaß</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>HA 3064/3</td> <td>= 3 mm</td> </tr> </table>		Dichtung	Spaltmaß		HA 3064/3	= 3 mm
	Dichtung	Spaltmaß																												
	HA 3065/1 m.F.	= 1 mm																												
	HA 3065/2 m.F.	= 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>	<p>x) = Maße für komprimierte Dichtung</p>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">Adapterprofil</th> <th style="width: 30%;"></th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>A 18 S</td> <td></td> </tr> </table>		Adapterprofil			A 18 S		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">Dichtung</th> <th style="width: 30%;">Spaltmaß</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>HA 18 SV/4</td> <td>= 4 mm</td> </tr> </table>			Dichtung	Spaltmaß		HA 18 SV/4	= 4 mm																
	Adapterprofil																													
	A 18 S																													
	Dichtung	Spaltmaß																												
	HA 18 SV/4	= 4 mm																												

Blendrahmendichtung Doppelfalz / Einfalz

Die Blendrahmendichtung kann in Eigenfertigung mit der System-Ausklingschere hergestellt werden. Die ausgeklinkten Ecken der Dichtungslippen sind mit GUTMANN EPDM-Klebstoff (Art.-Nr.:800004) 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. Es ist der korrekte Sitz der Blendrahmendichtung zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzurichten. Alternativ kann die Blendrahmendichtung als fertig konfektionierter Rahmen aus hochwertigem eckvulkanisiertem EPDM bezogen werden.

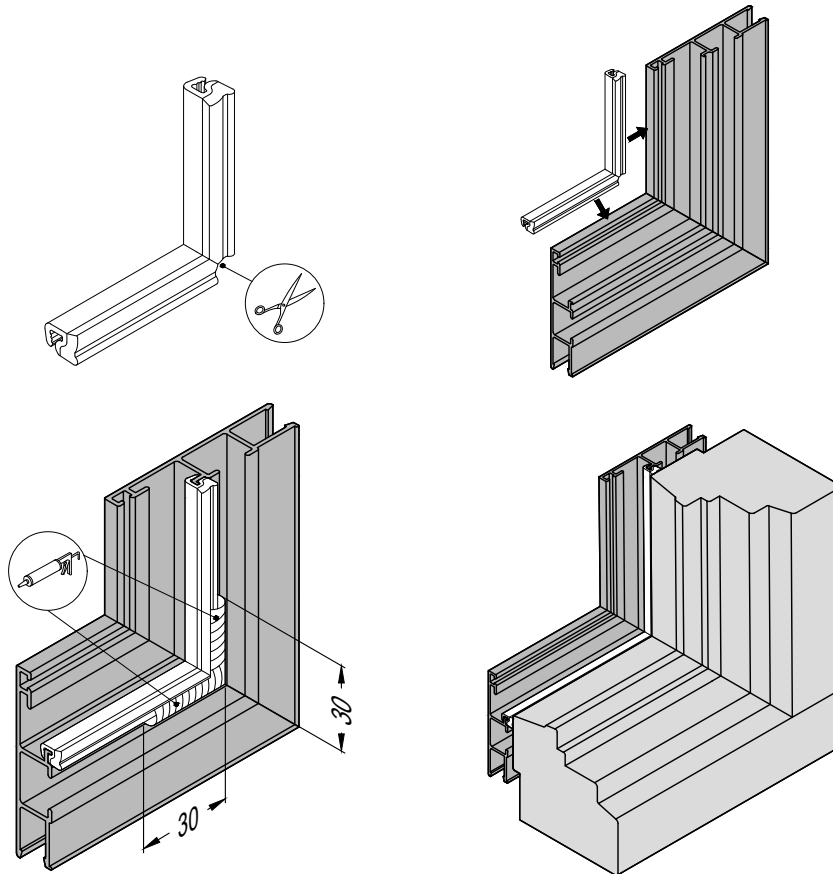
Verarbeitung | Processing

Auswahl Einsatz für Ausklingschere



	15,5	17	20,5	19	20,5
Dichtung	HA 3070 N	HA 3073 N	HA 3071 N	HA 3074	HA 3072-11 N
Ausklingschere	7924131	7924131	7924131	7924131	7924131
Anschlag	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	15 mm
Einsatz	E	E	D	D	D

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 äußeren Dichtungslippen an der Gummirahmen-Ecke ca. 3 mm tief einzuschneiden.

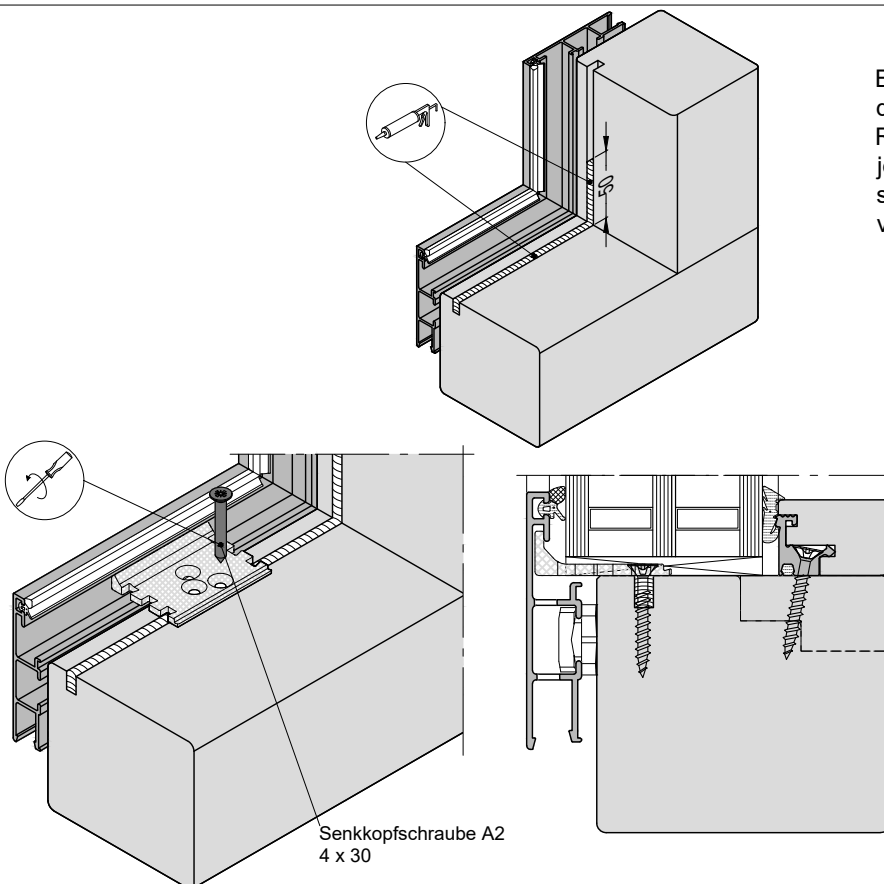
Der Stoß der Dichtung wird mittig am oberen Querprofil stumpf ausgeführt.

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 Aluminium-Rahmens wird im Eckbereich, mit einer Schenkellänge von je ca. 30 mm, EPDM-Dichtstoff aufgebracht.

Die Abdichtung ist nur an beiden unteren Ecken des Blendrahmens erforderlich.

Festverglasung Blendrahmen | Aussteifungswinkel



Bei der Festverglasung muss zuerst die untere horizontale Nut im Rahmenholz durchgehend und jeweils 50 mm nach oben an den senkrechten Rahmenhölzern versiegelt werden.

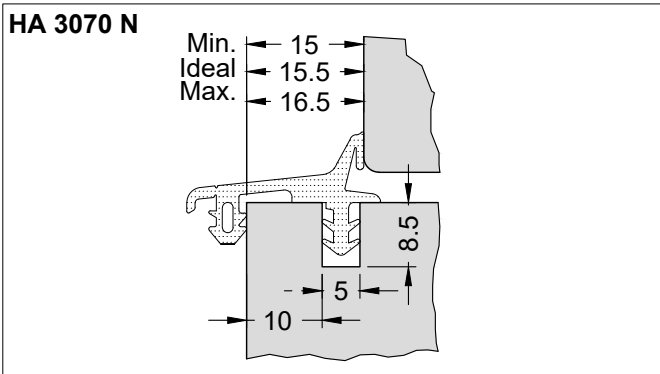
Im Bereich der Festverglasung sind zusätzliche Aussteifungswinkel (KW 36-12 N, KW 36-15 N, KW 36-17 N) einzusetzen.

Die Aussteifungswinkel sind mit einer Senkkopfschraube A2 4 X 30 zu befestigen. Zur Befestigung des Winkels ist die Senkbohrung im Bereich der Nut auszuwählen.

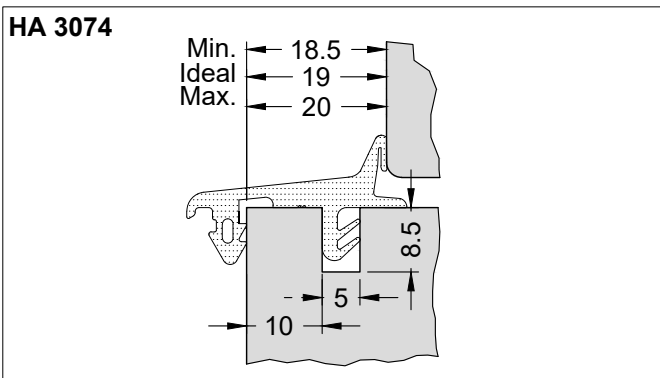
Abstände und Positionierung der Aussteifungswinkel sind den Angaben in Zeichnung K-02725 zu entnehmen.

Blendrahmendichtung

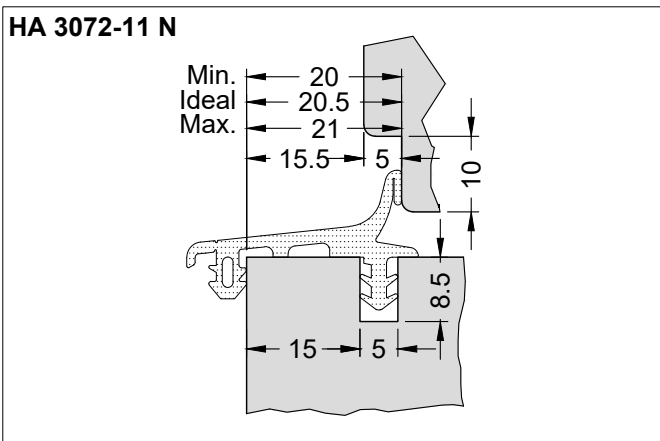
Flügelversatz 15 - 16.5 mm



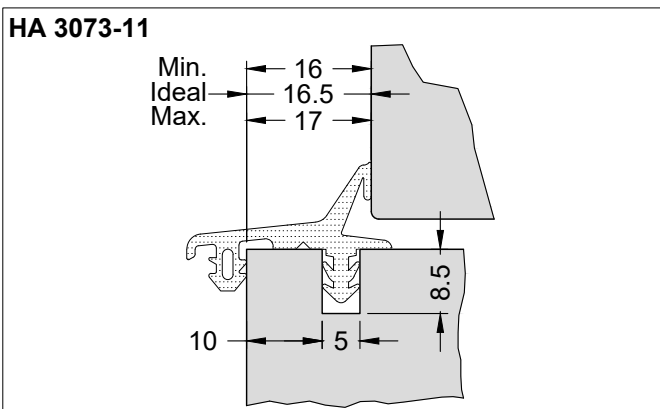
Flügelversatz 18.5 - 20 mm



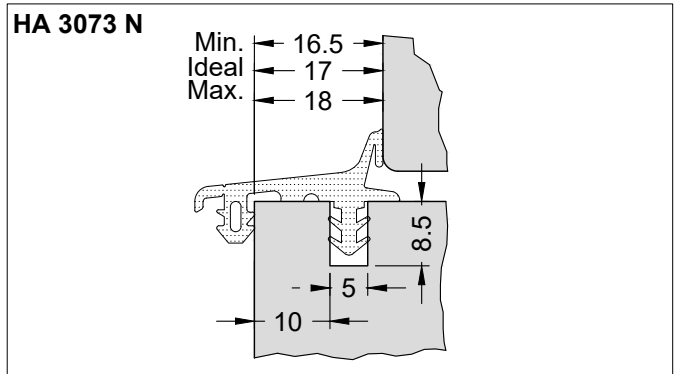
Flügelversatz 20 - 21 mm



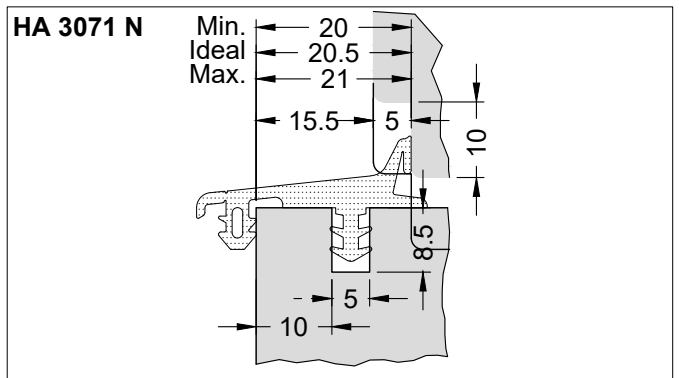
Flügelversatz 16 - 17 mm



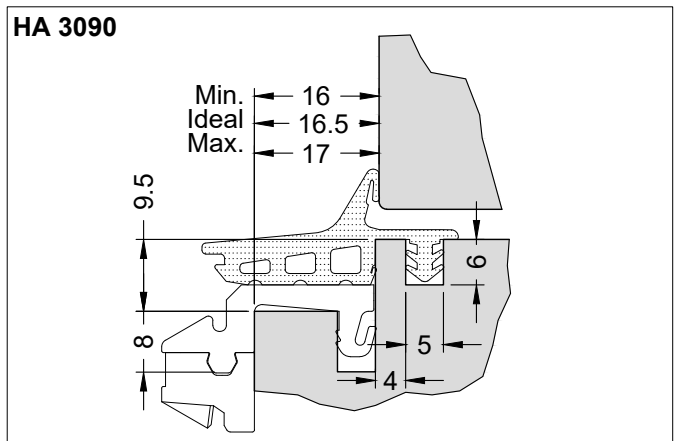
Flügelversatz 16.5 - 18 mm



Flügelversatz 20 - 21 mm



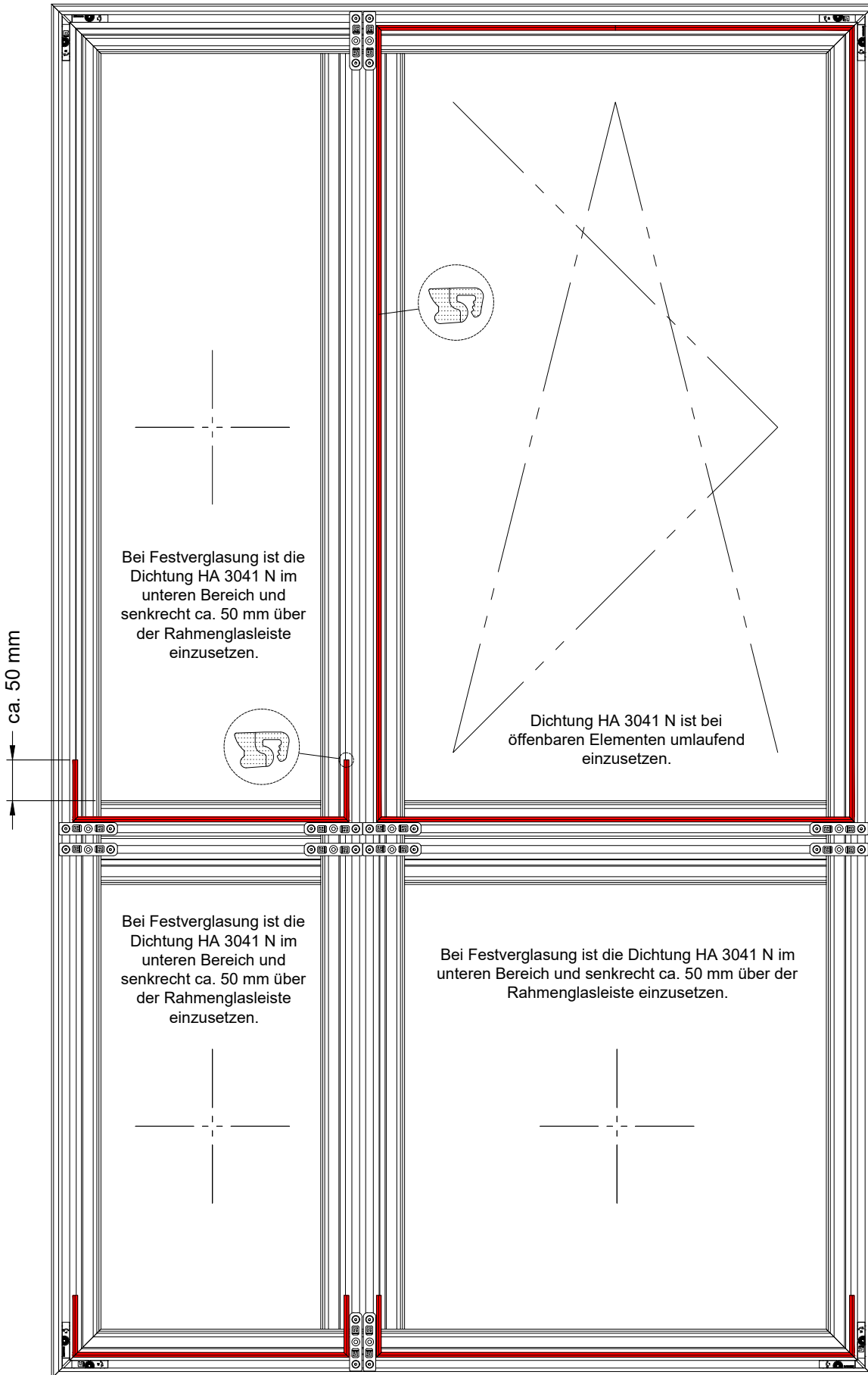
Flügelversatz 16 - 17 mm



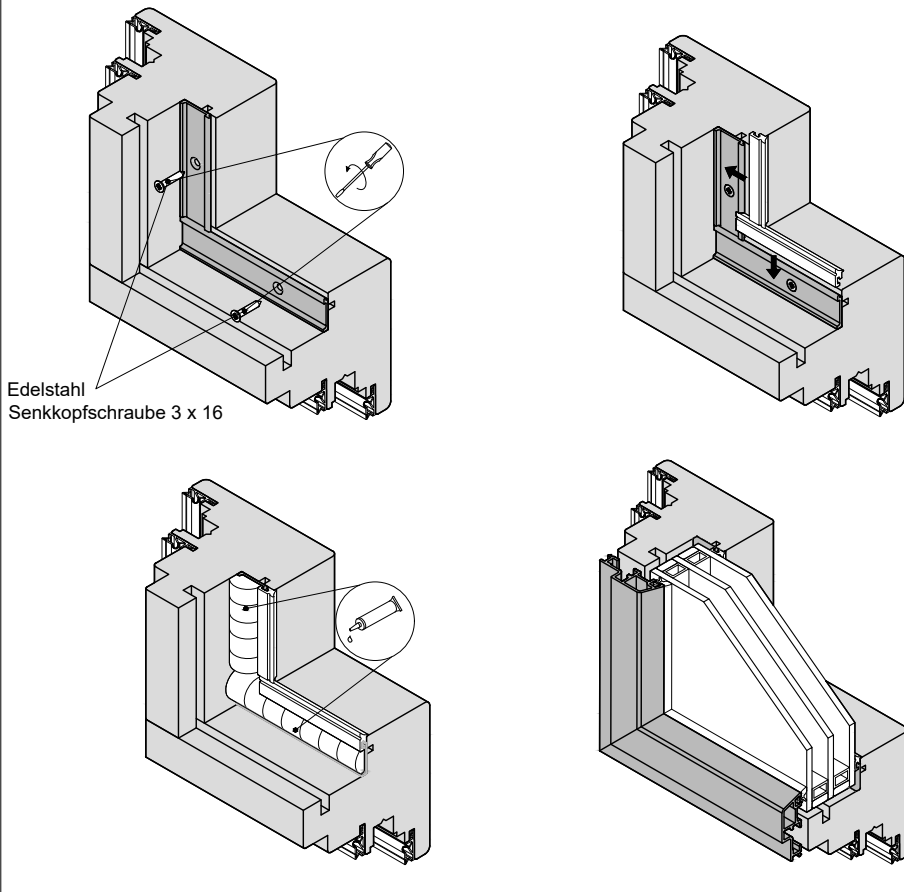
Min. Ideal Max. Bei fertig montiertem Flügel

Dichtungsmontage Schrägfalz

Verarbeitung | Processing



Scheibenverklebung



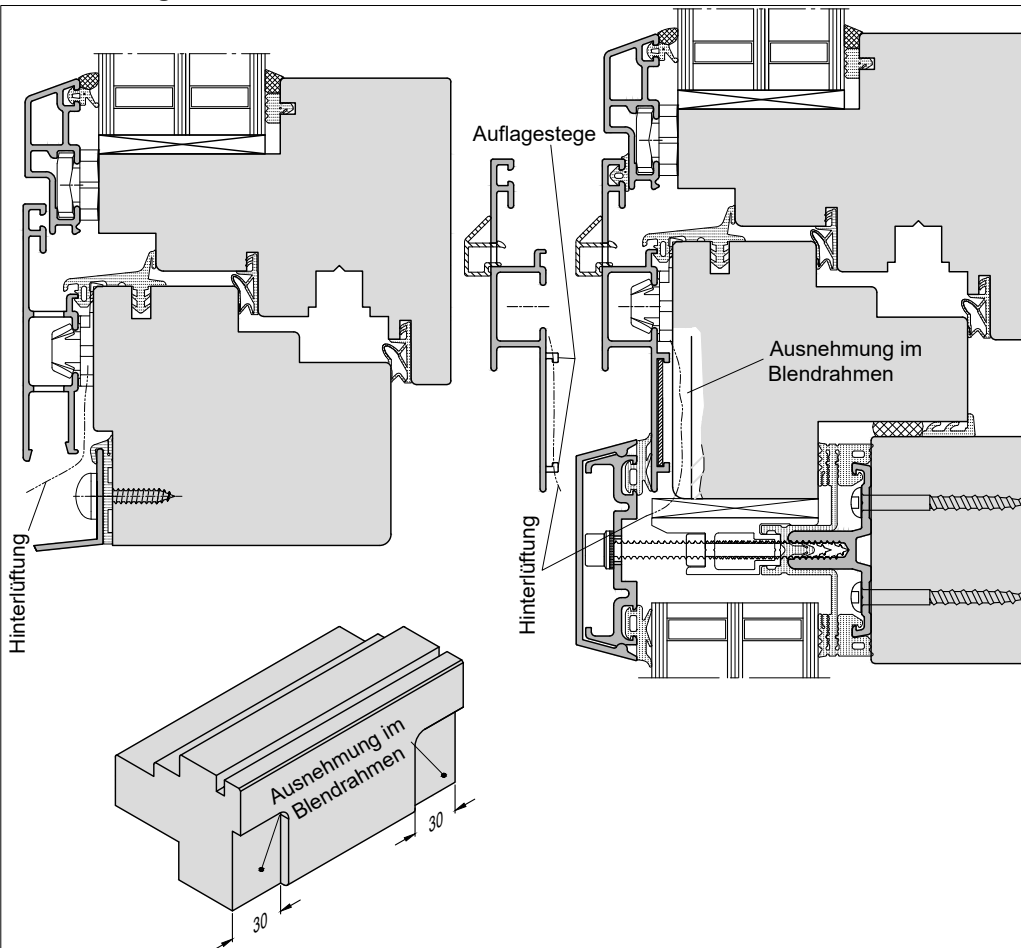
Edelstahl
Senkkopfschraube 3 x 16

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 stumpf gestoßen. Durch den Einbau mit Übermaß entsteht 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)
Eine Abstimmung mit dem Randverbund der Glasscheiben ist erforderlich)
Anschließend wird die gereinigte Scheibe eingesetzt.

Achtung: Glas darf im Kleberebereich keine Oberflächenbeschichtung aufweisen!

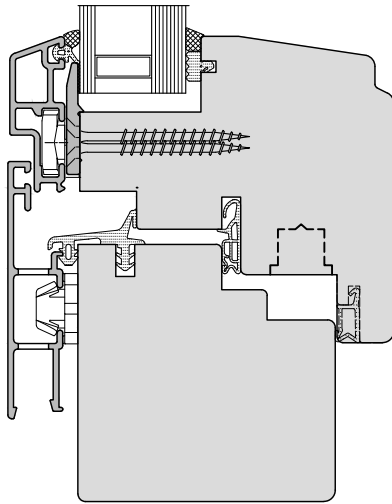
Verarbeitung | Processing

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 Einsatz in Pfosten-Riegel-Fassaden ist 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 zu öffnen.

Einbruchhemmung



Einbruchhemmung RC 2 - GUTMANN Systemtechnik



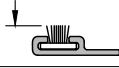
- Anwendung Holz-Aluminium-System BRAGA
- Variable Flügelgrößen (Größenbegrenzung durch Beschlagsgrenzen).
- Holzarten mit einem spezifischem Gewicht ab $0,43 \text{ kg/dm}^3$ ("ab Fichte")
- Holzdicken ab 68 mm
- Einfalz-, Doppelfalz-, Schrägfalz-, Schrägfalz 2, RS und CTS-Falzsysteme
- Verschiedene Öffnungsarten: Dreh, Drehkipp, 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.
- Verschiedene Kleberfabrikate verwendbar lt. RC-Prüfnachweis.
- Kostengünstig auch ganz ohne Kleber an der Glasanbindung ausführbar.
- Montage auch vorgesetzt, mit Rollo und als Einspannelement.

Auch Einbruchhemmung RC 3 verfügbar:

- Grundauswahl an Holz-Aluminium-Systemen, z.B. BRAGA
- Die Größen der Flügel werden durch Beschlagsvorgaben begrenzt.
- Holzdicke ab 78 mm
- Spezielle Holz und Glasauswahl erforderlich

Die Unterlagen zum Einbruchschutz sind gegen Gebühr bei Fa. GUTMANN erhältlich.

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		

Absturzsicherung BRAGA Festverglasung BRAGA Glasleiste nach DIN 18008-4



Die Verbindung zwischen Rahmenholz und Setzholz muss den Anforderungen für Absturzsicherung entsprechen.

Drehhalter DH 4
Schraube 3,5 x 50 mm (E001025)
max. Abstand 200 mm

Haltewinkel W 26-8
3 Schrauben 3,5 x 50 mm (E001025)
max. Abstand 400 mm
max. 200 mm von Ecke
mind 2 St./Seite

VB 48.14

GL F 20.6-SK

Alternative Glasleiste

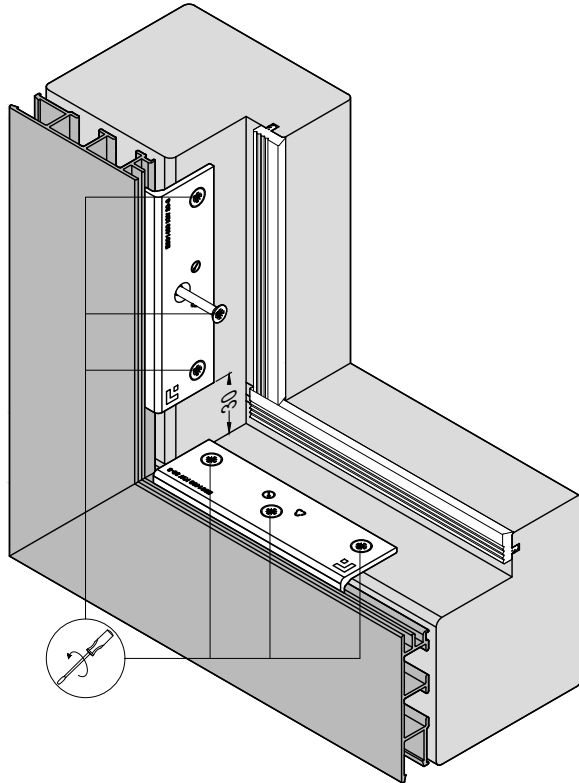


VB 48.14 WA

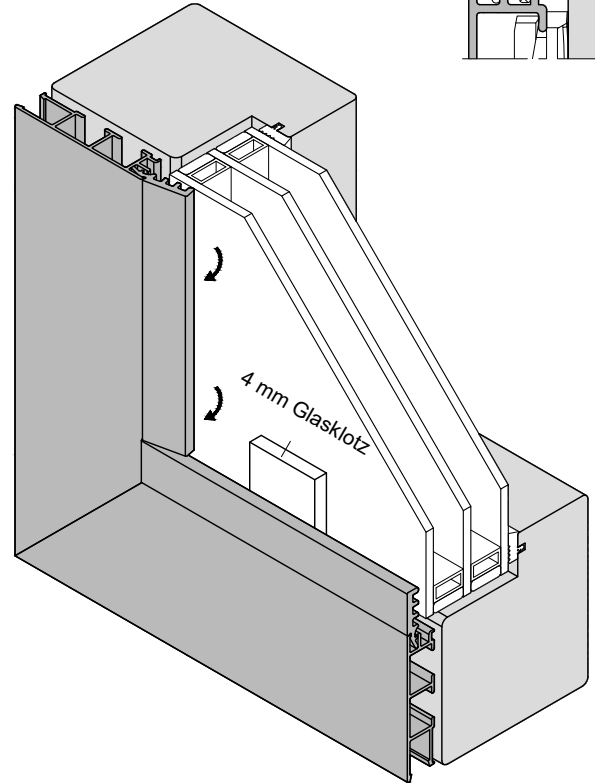
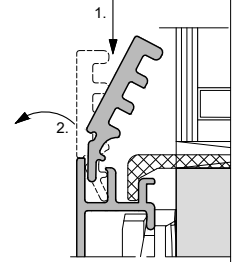
* Verglasung: Typ / Art / Aufbau /
Abmessungen nach DIN 18008-4
Tabelle B.1

Montage BRAGA Glasleiste

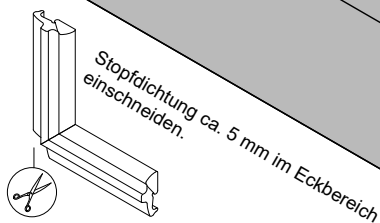
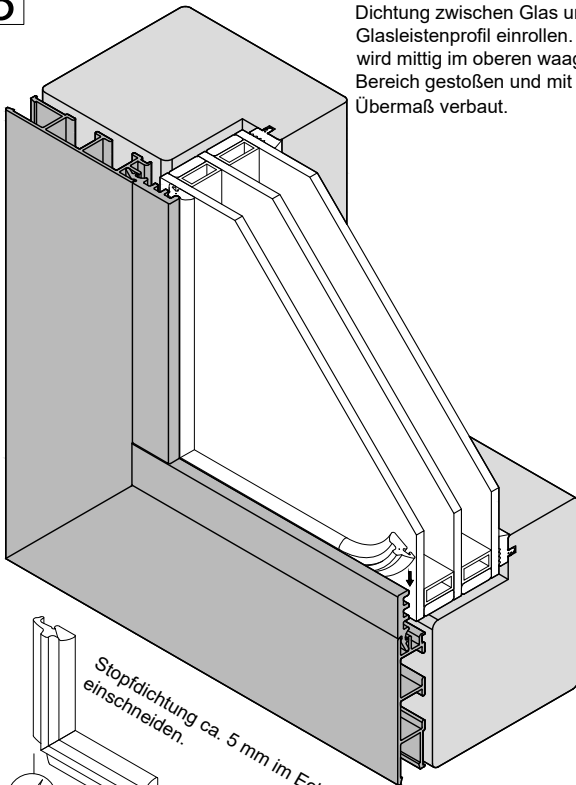
1 Nach Montage des Aluminiumrahmens mit Drehhalter DH 4 sind die Aussteifungswinkel KW 30-8 zu setzen. Waagrecht sind die Winkel mit Anschlag an der Holzlichte und einem max. Abstand zueinander von 450 mm zu setzen. Senkrecht mit einem Abstand von 30 mm zur Lichte und max. Abstand von 450 mm zueinander. Winkel mit Senkkopfschrauben 3.5 x 30 (Art.: Nr. E001100) verschrauben.



2 Nach dem Einsetzen des Glases, Glasleistenprofil GL F 20.6 B-SK/ GL F 20.6 E-SK in die Nut des Rahmenprofils einschieben | eindrehen. Waagrechte Glasleistenprofile durchgehend. Senkrechte werden stumpf an waagerechte gestoßen. Es können 4 mm Glasklätze als Abstandhalter für eine leichtere Montage der Stopfdichtung eingesetzt werden.



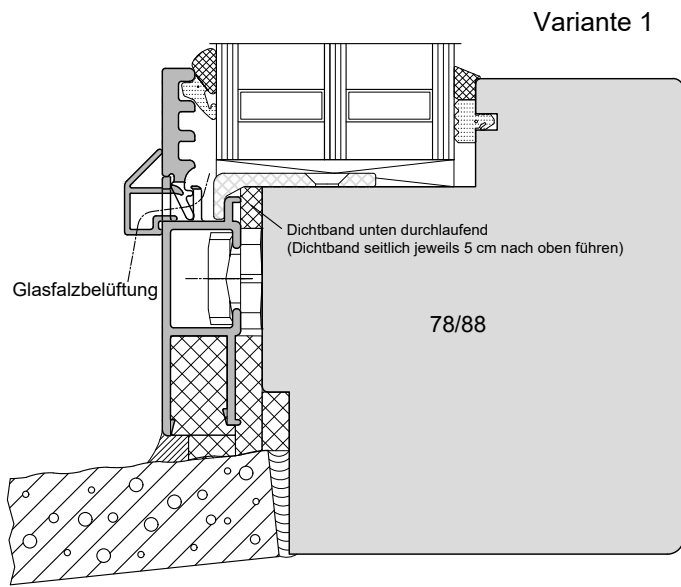
3 Dichtung zwischen Glas und Glasleistenprofil einrollen. Dichtung wird mittig im oberen waagerechten Bereich gestoßen und mit ca. 1% Übermaß verbaut.



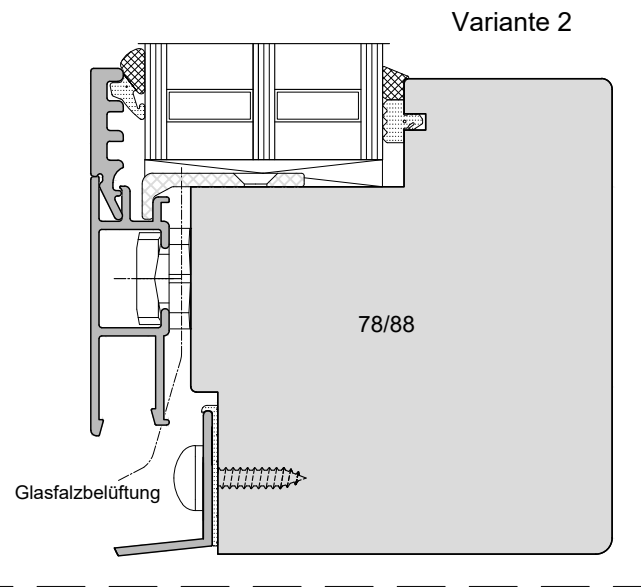
Zu beachtende Details bei BRAGA Glasleiste

Verarbeitung | Processing

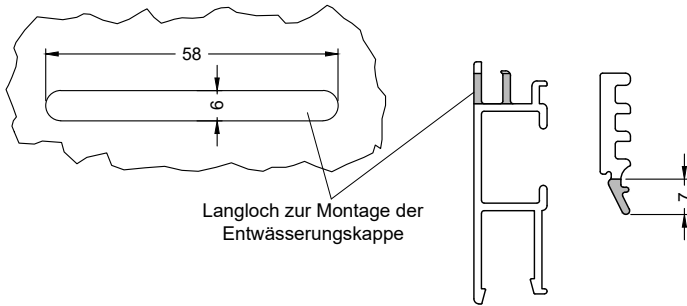
Glasfalzbelüftung



Variante 1



Variante 2



Glasfalzbelüftungsöffnungen müssen an der Außenseite der Profile gefräst werden. Diese sind mit Entwässerungskappen abzudecken. Bis zu einer Blendrahmenlichte von 120 cm sind zwei Öffnungen je 10 cm vom Rand, bei breiteren Elementen eine zusätzliche mittige Öffnung vorzusehen. Die Glasleiste ist im Bereich der Glasfalzbelüftungsöffnung ebenfalls freizustellen.

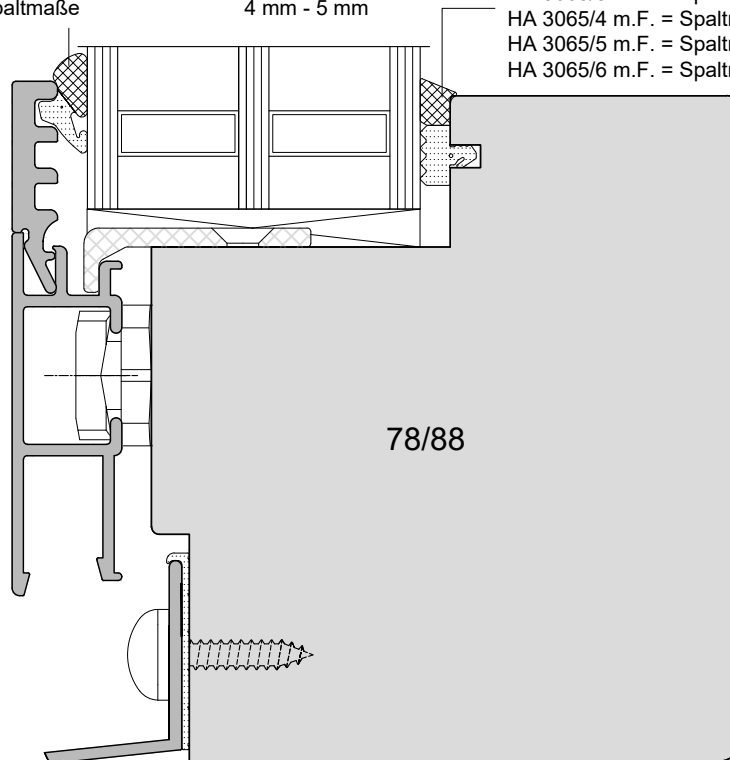
Verglasungsdichtungen

HA 3060/4 ST-N = Spaltmaße
HA 3060/5 ST-N = Spaltmaße

3 mm - 4 mm
4 mm - 5 mm

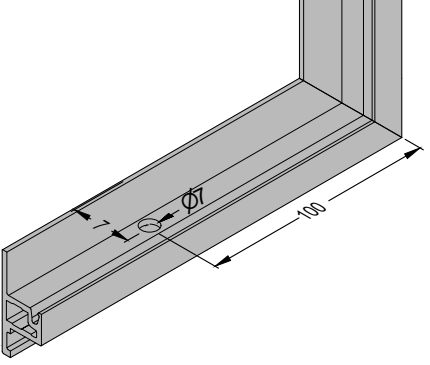
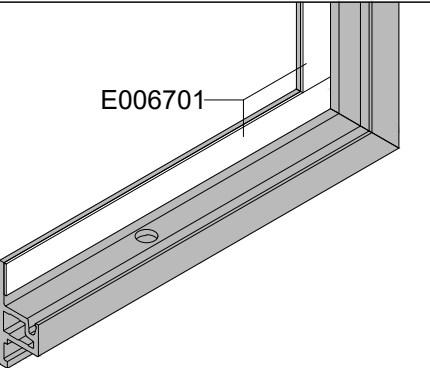
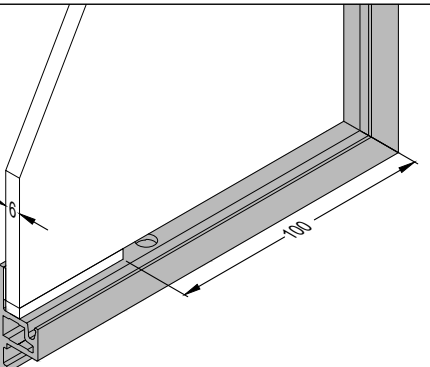
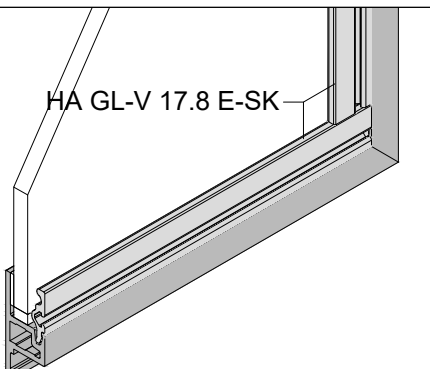
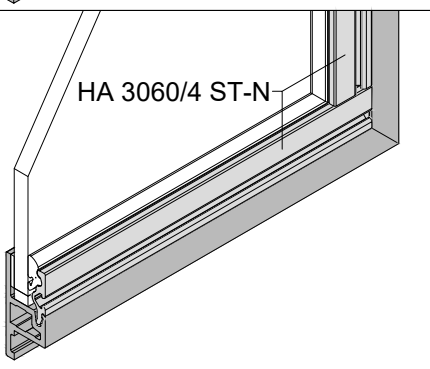
HA 3065/2 m.F. = Spaltmaß
HA 3065/3 m.F. = Spaltmaß
HA 3065/4 m.F. = Spaltmaß
HA 3065/5 m.F. = Spaltmaß
HA 3065/6 m.F. = Spaltmaß

2 mm
3 mm
4 mm
5 mm
6 mm

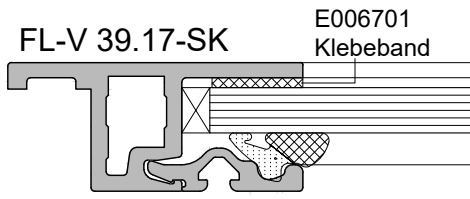


Unterschiedliche Dichtungen sind in Abhängigkeit zum Glasfalz und den auftretenden Gastoleranzen einzusetzen.

Verbundflügel

	<p>Durchgängige Entwässerungsbohrung im unteren Profil beidseitig $\text{Ø } 7 \text{ mm}$ ca. 100 mm von der Rahmenaußenkante bauseits erstellen.</p>
 <p>E006701</p>	<p>Klebeband E006701 bündig mit Oberkante Flügelprofil aufbringen. Horizontal läuft das Klebeband durch, vertikal wird es dazwischen gestoßen.</p>
 <p>6</p> <p>100</p>	<p>Fachgerecht verklotzen und 6 mm ESG-Scheibe einsetzen.</p>
 <p>HA GL-V 17.8 E-SK</p>	<p>Glasleiste HA GL-V 17.8 E-SK in Flügelprofil einsetzen. Horizontale Glasleiste läuft durch, vertikale Glasleisten werden dazwischen gestoßen.</p>
 <p>HA 3060/4 ST-N</p>	<p>Dichtung HA 3060/4 ST-N umlaufend eindrücken.</p>

Verbundflügel



Zu Beachten:

Lagerung des Klebebandes:

Für das verwendete Haftklebeband wird eine Lagerstabilität von 1 Jahr gewährt, unter Einhaltung der Vorgaben (Raumtemperatur ca. +20°C bis +30°C), normale Luftfeuchte (50-70%) und unter Ausschluss von UV-Belastung.

Verarbeitung Klebeband:

- Verarbeitungstemperatur zwischen +18°C und +35°C einhalten.
- Kondenswasserbildung durch Verwendung von kaltem Glas oder Profil ist auszuschließen.
- Die Glas- und Profiloberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Hierzu muss mit einem geeigneten Reinigungsmittel (z.B. Isopropanol, Waschbenzin oder Spiritus) und mit Hilfe von sauberen, fusselreifen Tüchern gereinigt werden.
- Um eine sichere Verklebung gewährleisten zu können, dürfen keine Silikone oder silikonhaltige Dichtstoffe auf die zu verklebenden Oberflächen gelangen.
- Nach dem Profilschnitt wird das doppelseitige Klebeband mit dem Verbundflügelprofil, mit Hilfe des Handrollers verklebt.
- Das Glas ist mit Primer vorzubehandeln: Der Primer wird mit Hilfe von sauberen, fusselreifen Tüchern nur auf den Bereich der Glasklebeflächen dünn und gleichmäßig aufgetragen. Unmittelbar nach dem Ablüften (ca. 3 min) erfolgt die Verklebung. Im Besonderen sind die Verarbeitungshinweise und die Sicherheitsdatenblätter der Primer zu beachten.

Bezugsquelle Primer:

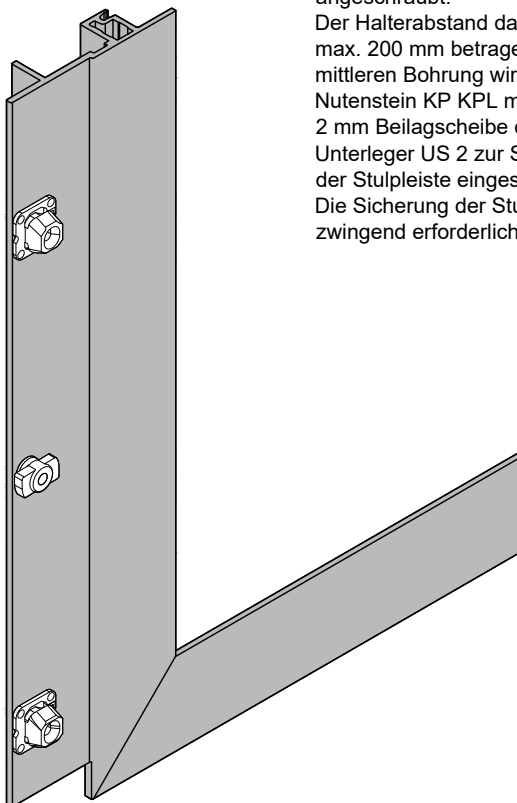
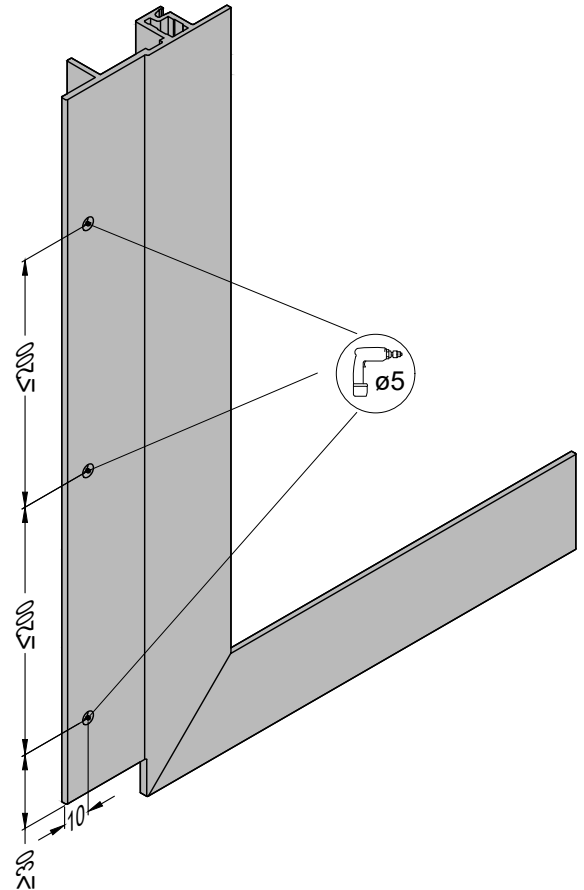
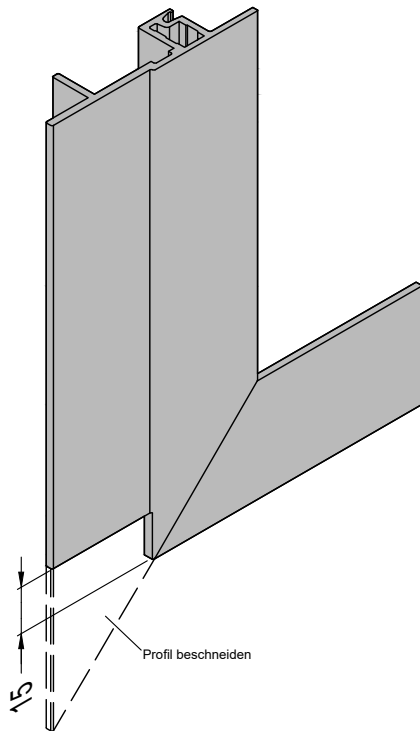
Sika Aktivator-205	DuploCOLL Primer G
Sika Deutschland GmbH	Lohmann GmbH & Co. KG
Tel.: +49 (0) 711 8009-0	Tel.: +49 (0) 26 31 34 - 0
E-Mail: industry@de.sika.com	E-Mail: info@lohmman-tapes.com

- Der Schutzliner muss unmittelbar vor der Glasverklebung entfernt werden. Es darf zu keiner Verunreinigung der Klebefläche vor der Glasmontage kommen.
- Vor der Montage des Glashalteprofils wird die Schutzfolie des Klebebandes an den Enden ca. 5 cm abgezogen. Danach wird das Glashalteprofil positioniert und an den Enden auf die Glasoberfläche gedrückt. Nach der Positionierung wird der Rest der Schutzfolie abgezogen und das Glashalteprofil gleichmäßig mit einer Kaschierrolle fest angedrückt. (fester Daumendruck ca. 10-15 N/cm²).
- Die Klebebindung muss - bei einer Raumtemperatur zwischen +18°C und +25°C - spannungsfrei 18 bis 24 Stunden gelagert oder stoßfrei transportiert werden, um eine einwandfreie Endklebkraft zu erreichen. In der Zeit dürfen die Fensterelemente nicht montiert werden.
- Bitte bei Fa. GUTMANN anfragen, bei Einsatz von selbstreinigenden Gläsern, für weitergehende Informationen und einschlägige Datenblätter.

Qualitätssicherung:

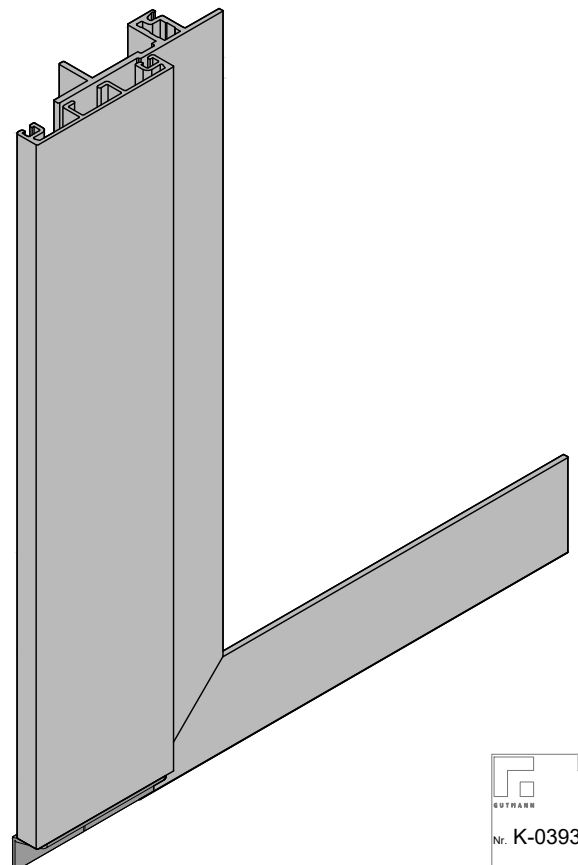
- Der Fensterhersteller dokumentiert je Kundenauftrag die gefertigten Fenster- und Isolierglasdaten (Fabrikat, Type, Abmessungen, Anzahl Charge etc.), rückverfolgbar für 10 Jahre.
- Es ist durch den Fensterhersteller mit geeigneten Maßnahmen sicherzustellen, dass die selbstklebend ausgerüsteten Profile innerhalb des vorgegebenen Lagerungszeitraumes verarbeitet werden.
- Der Fensterhersteller muss gewährleisten, dass das verarbeitende Personal im Umgang mit der selbstklebenden Dichtbandverglasung unterwiesen wurde.

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 Stulpbleiste eingesetzt. Die Sicherung der Stulpbleiste ist zwingend erforderlich.



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 mitredions 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:

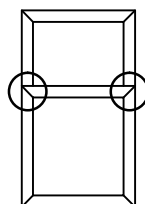
Any adhesive residues that may leak at the visible side are removed with a rinsing water-soaked cloth.

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.

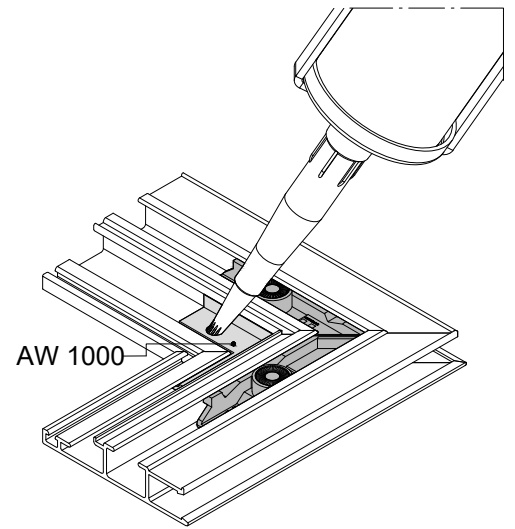
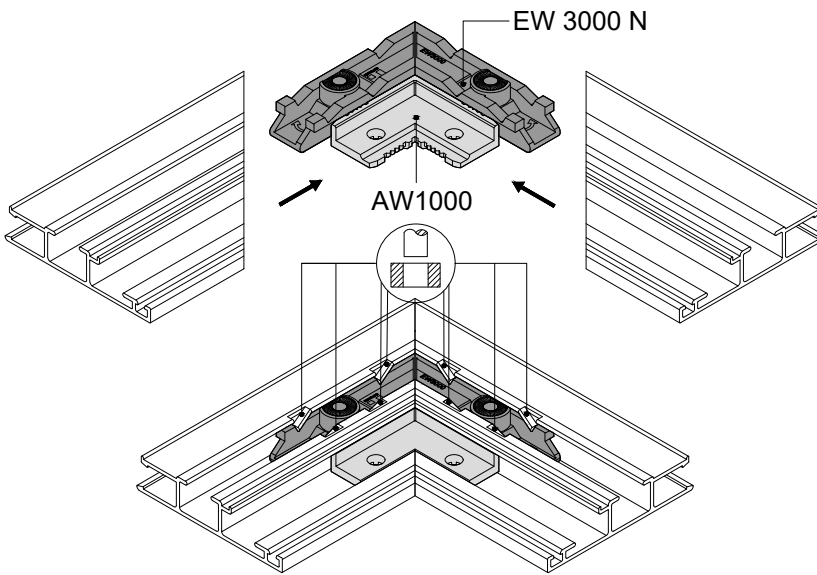
This document is aimed at trained personnel. Basic work steps are not explained in more detail. The selection of the profiles and system components depends on the intended use and the installation situation of the object to be executed.



Attention:

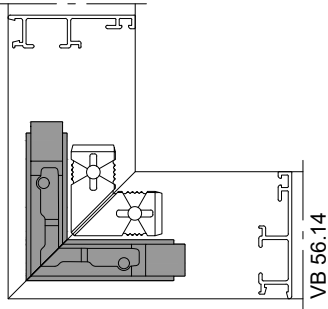
C-frame connections to rectangular frames are only possible as a mechanical connection (on-site). Welded connections are not executable.

Frame corner connection mitre

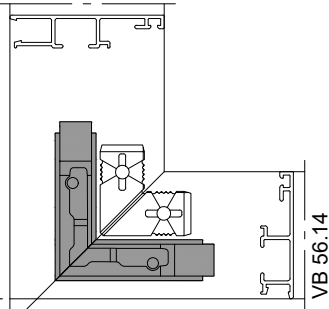


Angle brace ADEW 1 with EPDM sealing compound (Art. No.: 800001) into both holes. Remove any overflowing sealant afterwards.

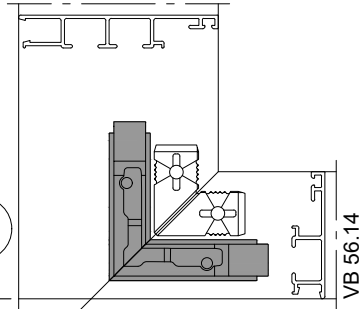
VB 56.14



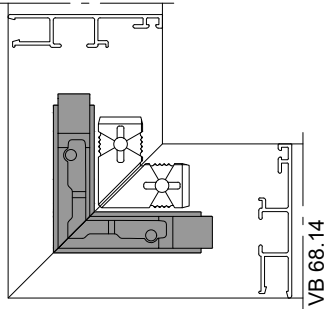
VB 68.14



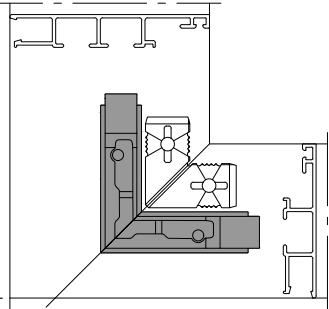
VB 88.14



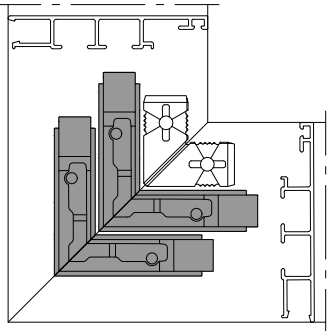
VB 68.14



VB 88.14



VB 88.14



12

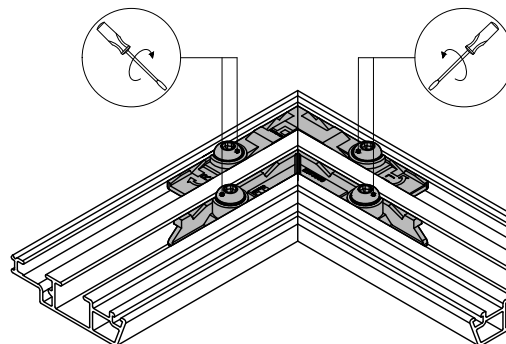
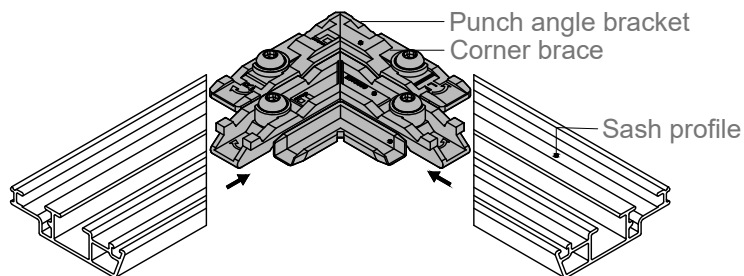
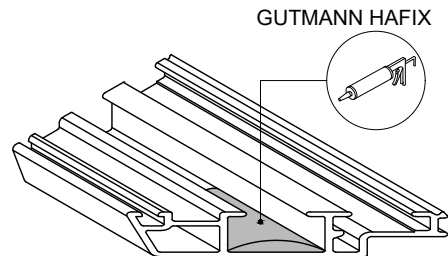
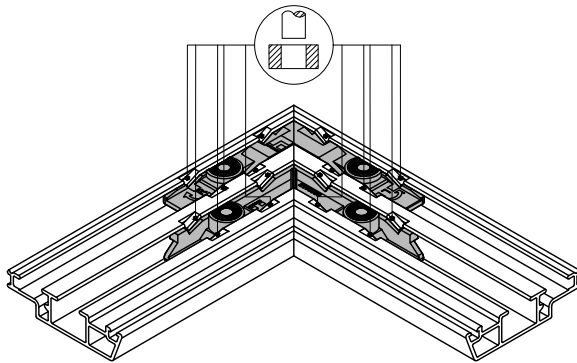
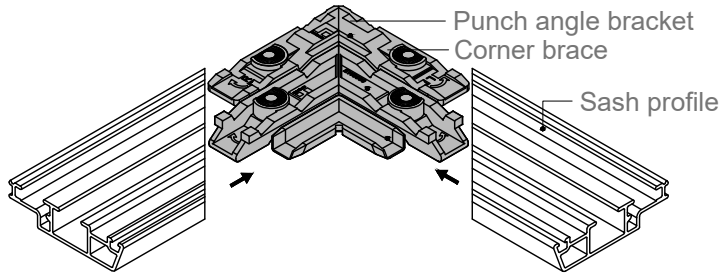
20

32

Sash corner connection mitre

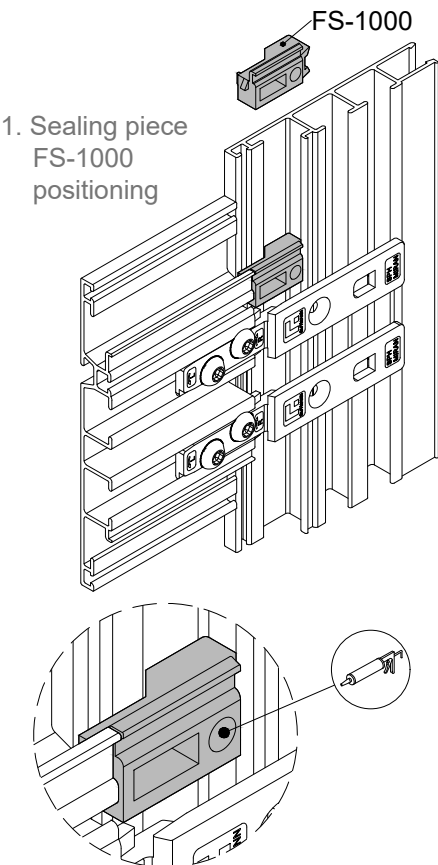
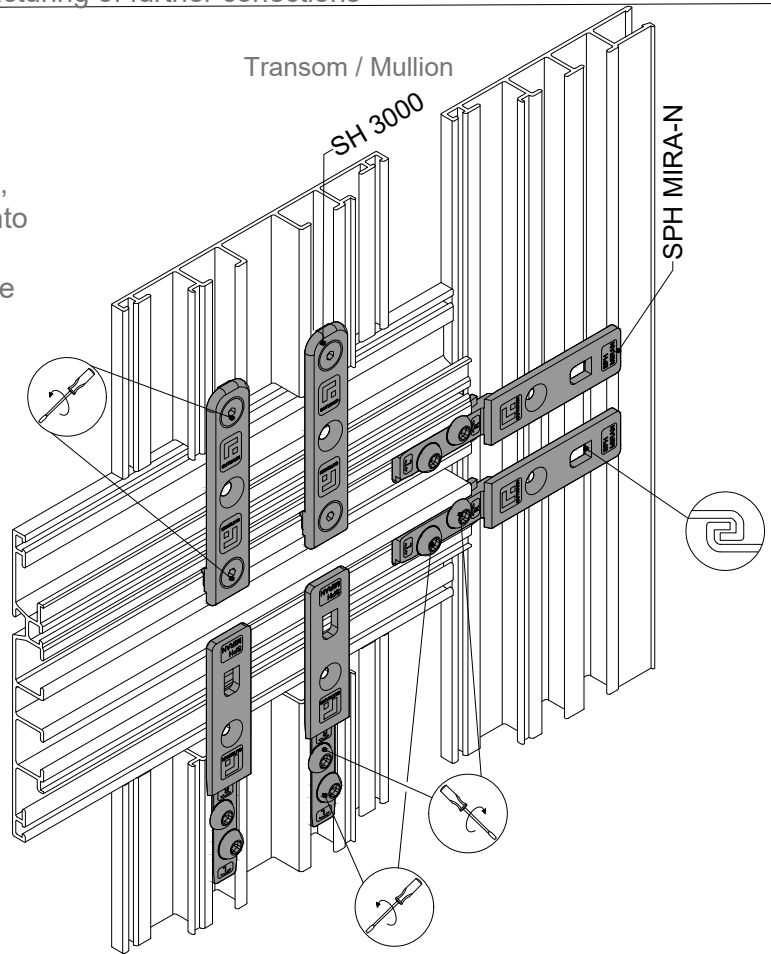
Verarbeitung | Processing

Sash profile	Punch angle bracket-1	Screw angle bracket-1	Punch angle bracket-2	Screw angle bracket-2	Corner brace-1
VF 41.14	EW 3000/4 N	EW 3000/4 S	-	-	ASW-FL
VF 60.14	EW 3000 N	EW 3000 S	EW 3000/4 N	EW 3000/4 S	ASW-FL
VF 100.14	EW 3000 N	EW 3000 S	EW 3000 N	EW 3000 S	ASW-FL
VF 41.6	EW 3000/4 N	EW 3000/4 S	-	-	-
VF 60.6	EW 3000 N	EW 3000 S	EW 3000/4 N	EW 3000/4 N	-
VF 100.6	EW 3000 N	EW 3000 S	EW 3000 N	EW 3000 S	-

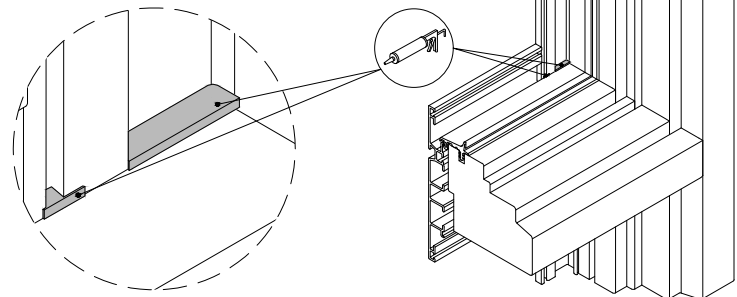


Manufacturing of further connections

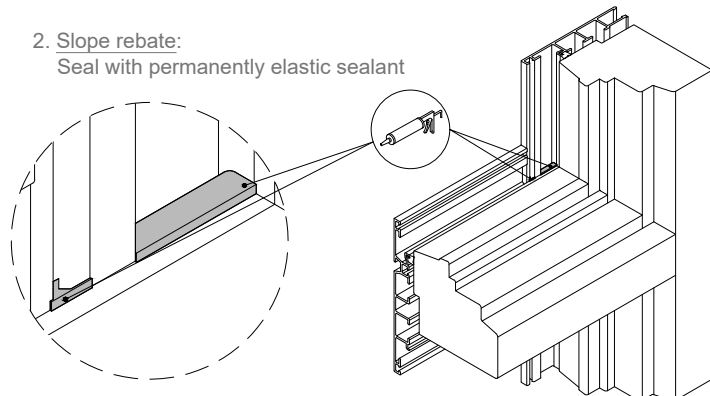
The frame dividing profiles such as mullions, transoms and crossbars can be retrofitted into the already corner-bound frame.
The cutting dimension is the frame clearance dimension.



2. Double rebate / Single rebate:
Seal with permanently elastic sealant

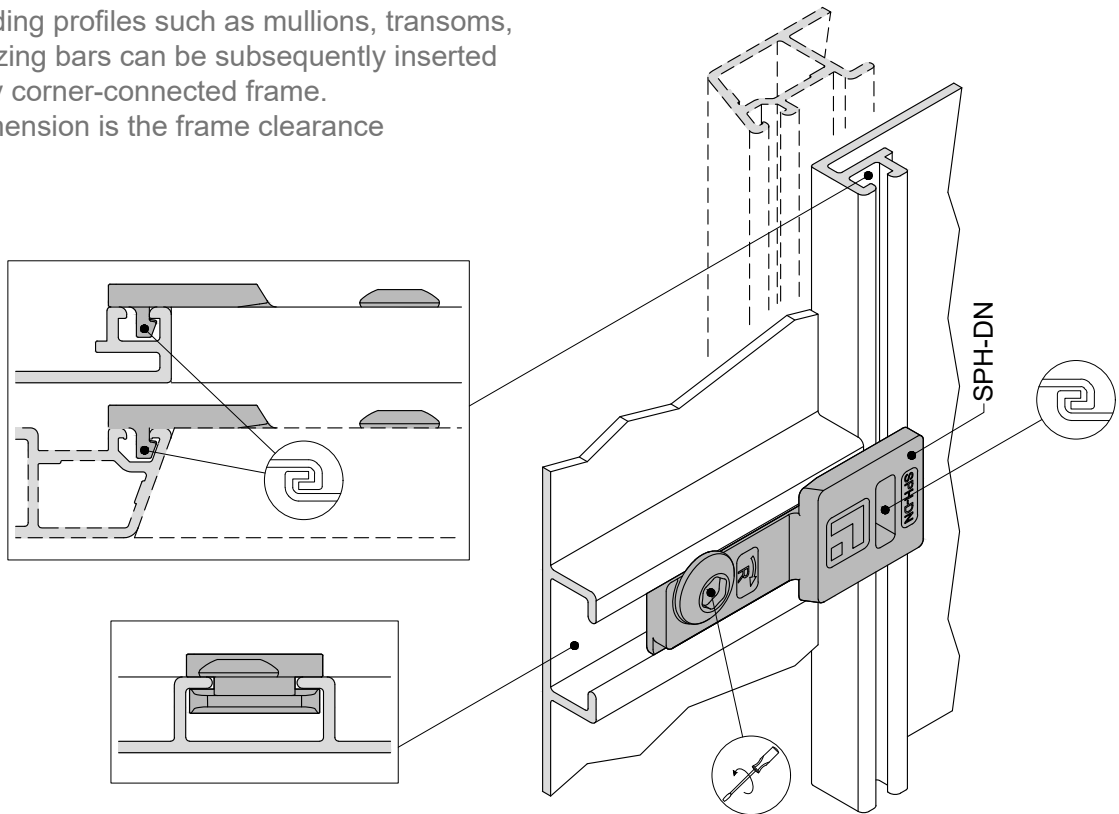


2. Slope rebate:
Seal with permanently elastic sealant



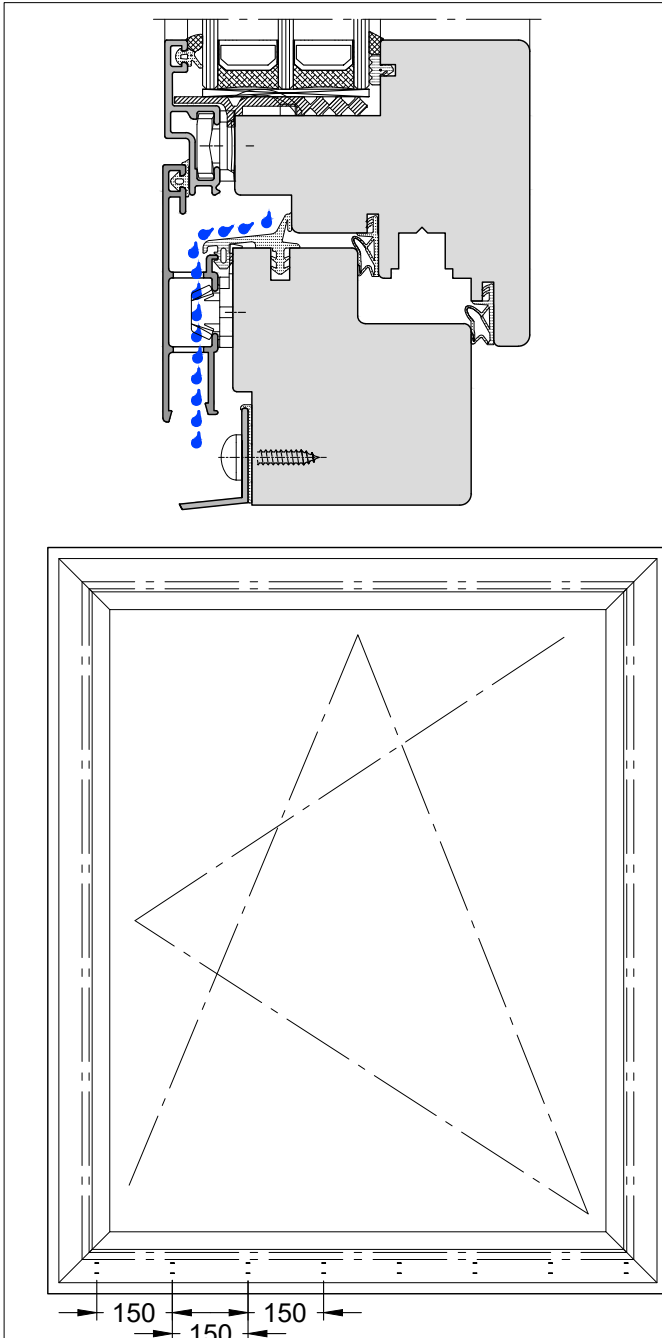
Fabrication of further connections

The frame dividing profiles such as mullions, transoms, inserts and glazing bars can be subsequently inserted into the already corner-connected frame.
The cutting dimension is the frame clearance dimension.



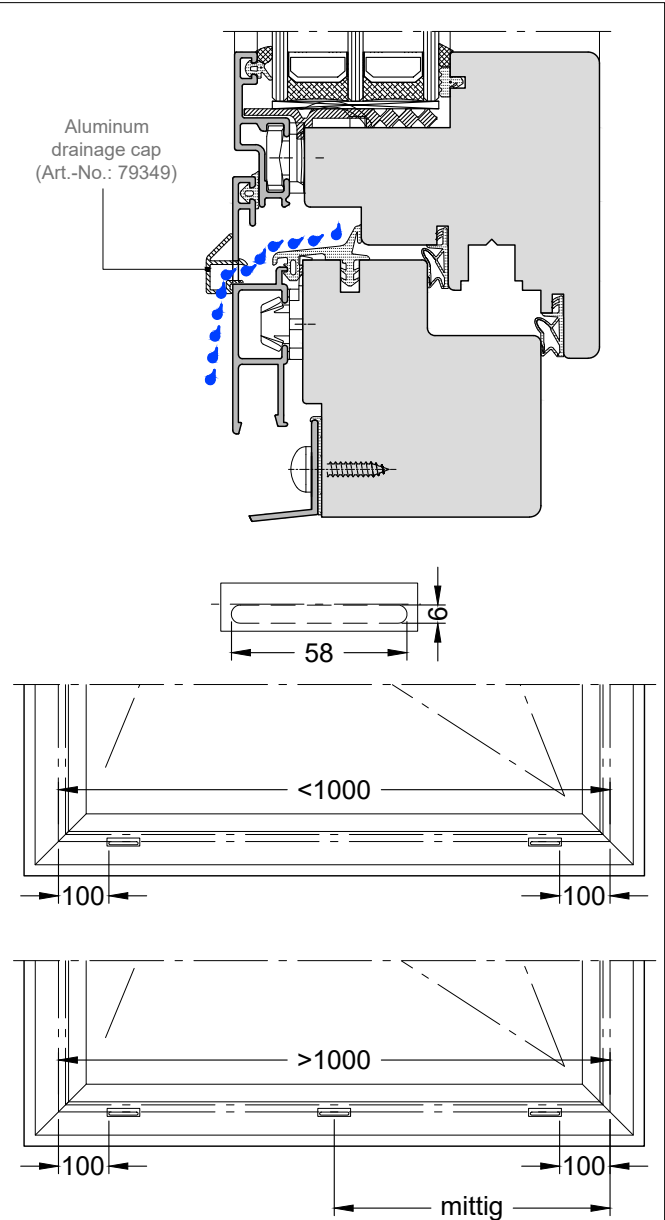
Drainage

Concealed drainage (standard)



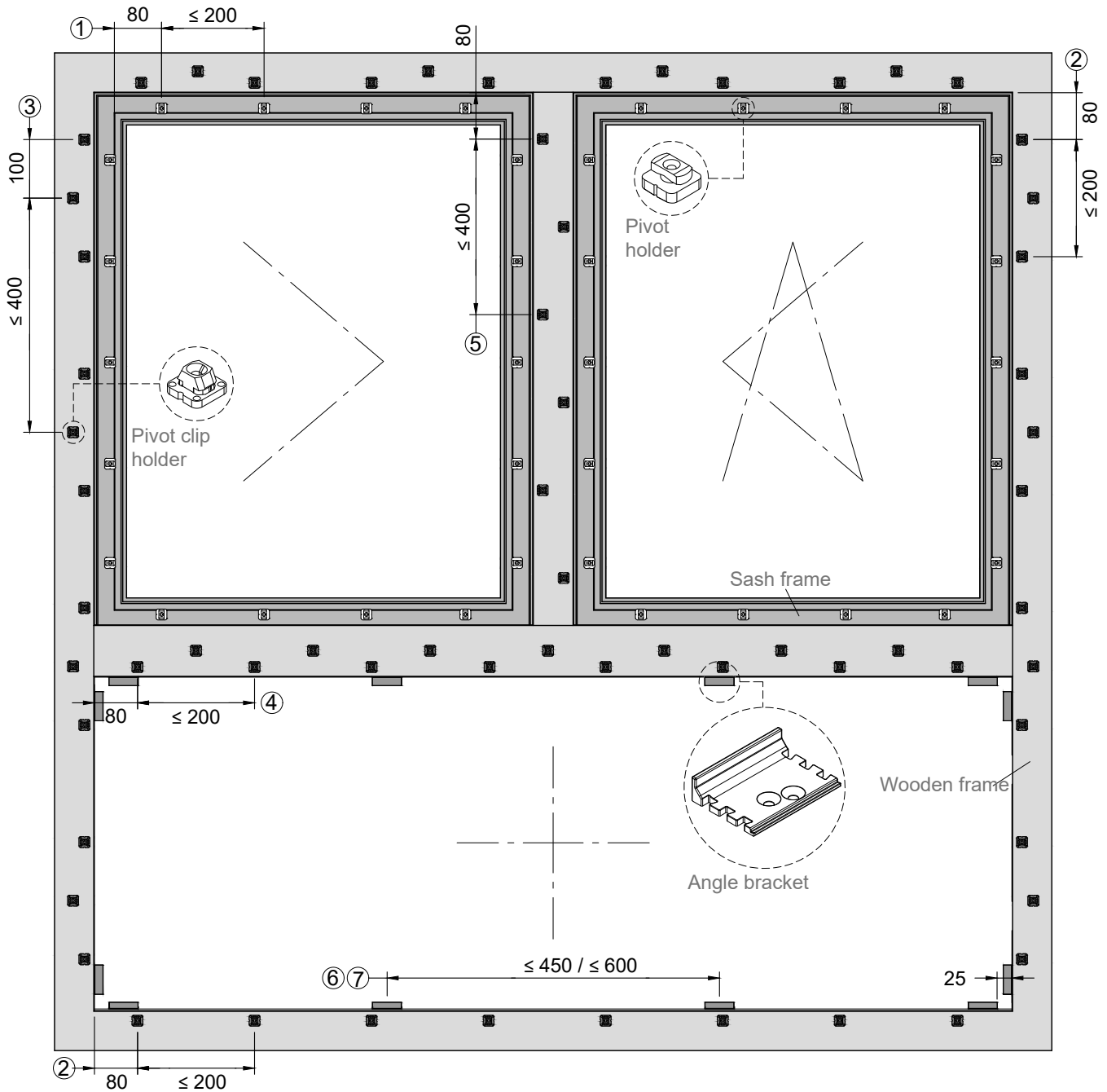
Control of drainage when installing the windows in the Wall stop
If window elements are installed in wall stops, it can under certain circumstances that a pre - punched drain opening also lies behind the stop.
This opening must be sealed with sealant, so that there is no uncontrolled water inlet behind the stop can occur.
The required drainage must then be carried out by an additional, offset \varnothing 6 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: 25 mm distance from the corner max. 600 mm distance from angle to angle
7. When using pivot clip holder: 25 mm distance from the corner max. 450 mm distance from angle to angle

Attention: The specified max. holder distances depend, among other things, on the size of the element, the installation location and any additional load effects and can also be smaller in the specific application.

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 fastening

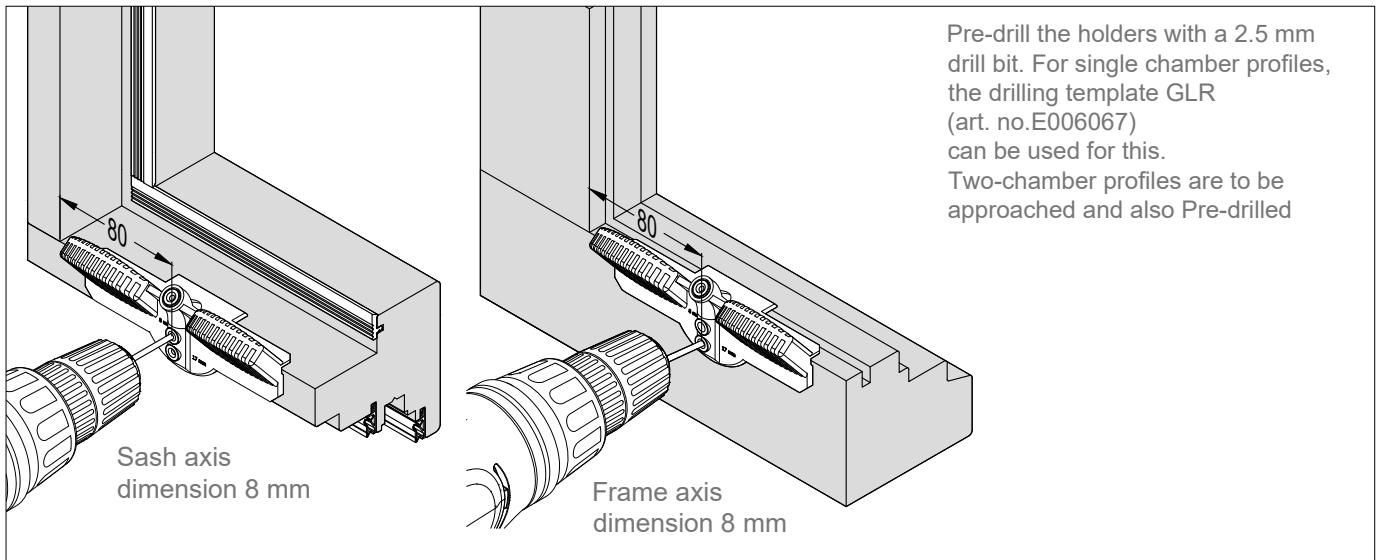
General

The aluminum frames are fastened to the wooden part with pivot holders, pivot clip holders or clip holders. For sash frames, turn holders are usually prescribed, clip holders are also permissible.

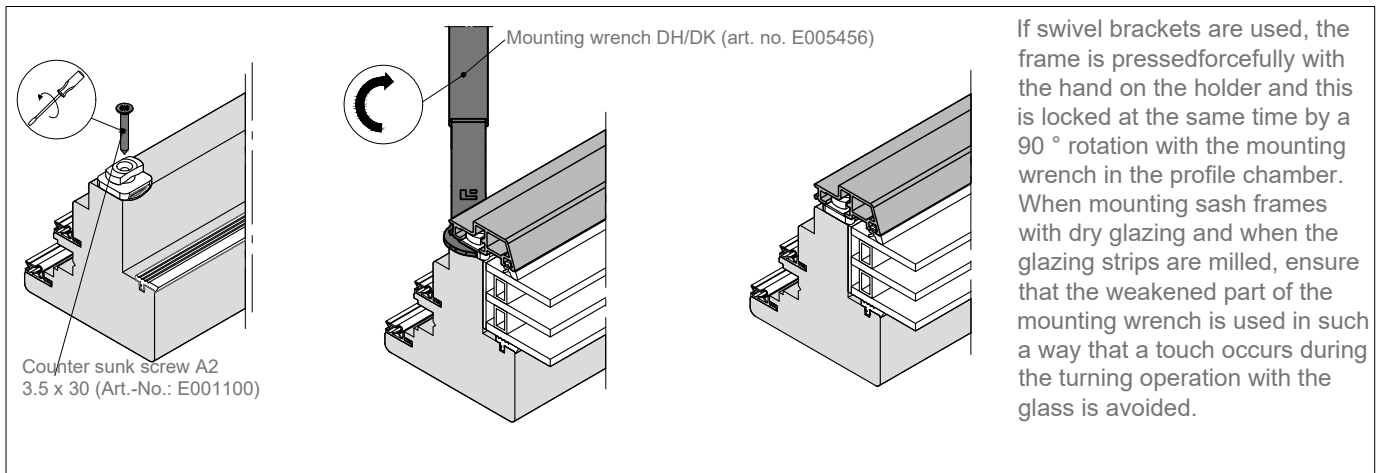
Holders with 2, 3, 4, 5 and 6 mm plinth heights are available to compensate for various wood overlaps (15, 16 and 17 mm).

There is a choice of magazined holders for automatic screw machines, holders with plastic stops, holders that are aligned with templates and screwless holders for hanging.

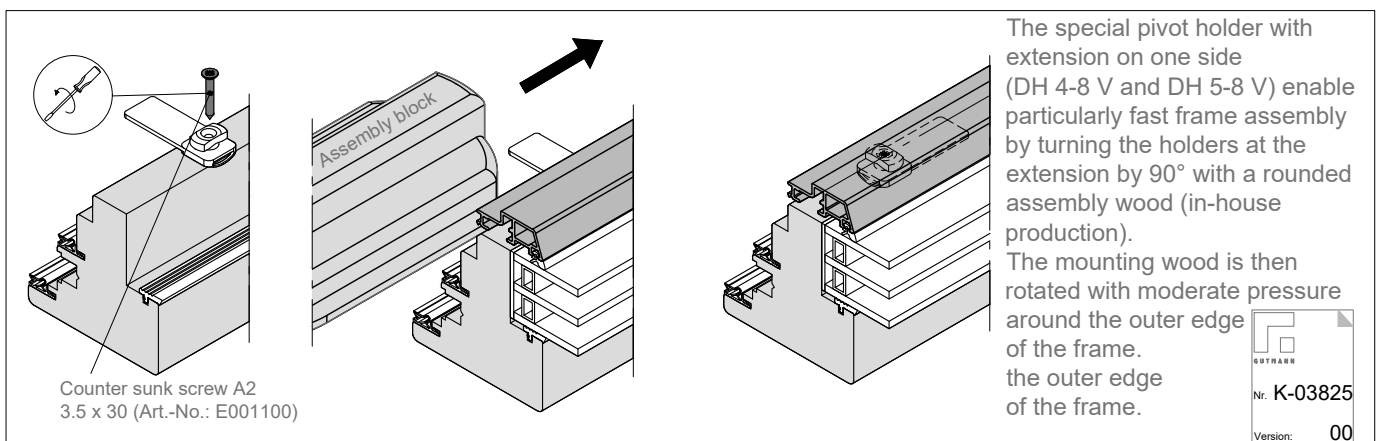
The holders are positioned on the wooden frame and screwed in place with countersunk screws-A2 3.5 x 30 mm (Art. No.: E001100).



Sash / Pivot holder



Sash / Pivot holder with extension



Frame profile | Pivot clip holder | Clip holder

Pivot clip holder

Clip holder

Counter sunk screw A2
3.5 x 30 (Art.-No.: E001100)

Shelf wood

When using the pivot clip holder and the clip holder, the frame is covered with a felt-covered wooden insert (in-house production) and a hammer

Open the tool centered on the holder axis so that both clip lugs of the holder lock into place.

Clip holders cannot be revised.

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.



Gaskets

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, profile gaskets with a 4, 5 and 6 mm clearance outside, as well as a 2 - 6 mm clearance on the inside are available. 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 (e.g. 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.

Wet glazing outside

For wet glazing on the outside, the HA 3061 gasket is used. For mitred corners, the gasket is pulled around the corner to form a closed corner. To ensure that the gasket can be neatly guided around the corner without warping, it is advisable to cut the outer gasket lips at the rubber frame corner to a depth of approx. 3 mm. The area between the aluminum profile, gasket and glass is sealed with suitable sealant.

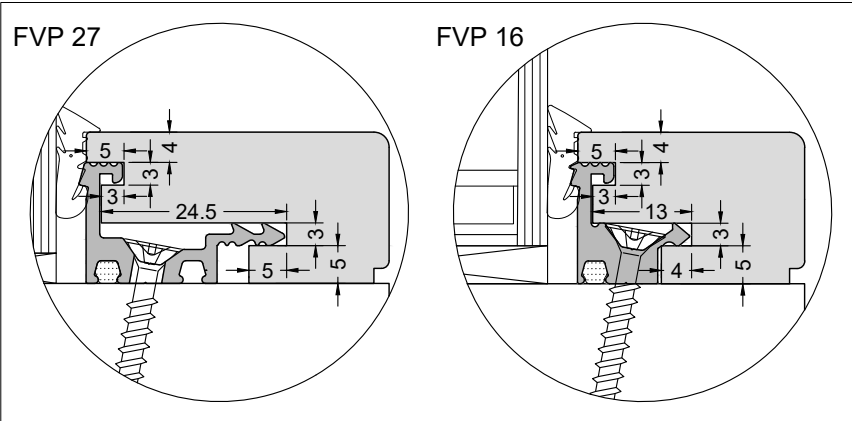
The pre-treatment of the aluminum profiles (cleaning, priming) and the suitable sealant must be agreed with the sealant manufacturers.

Gaskets

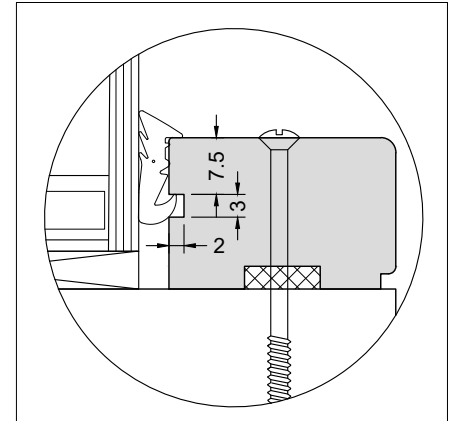
Variants of outer glazing gaskets

<p>"Z"</p> <p>4-6 mm</p> <p>Standard gasket</p>	<p>"Z"</p> <p>4-5 mm</p> <p>Gasket for wet glazing</p>	<p>"Z"</p> <p>4-5 mm</p> <p>Improved thermal insulation</p>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gasket</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>	Gasket	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>Gasket</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3061</td> <td>= 4-5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Gasket	Gap dimension	HA 3061	= 4-5 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gasket</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>	Gasket	Gap dimension	HA 3060 HW m.F.	= 4 mm	HA 3060/5 HW m.F.	= 5 mm
Gasket	Gap dimension																			
HA 3060 m.F.-N	= 4 mm																			
HA 3060/5 N m.F.	= 5 mm																			
HA 3060/6 m.F.	= 6 mm																			
Gasket	Gap dimension																			
HA 3061	= 4-5 mm																			
Gasket	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>Gasket 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>Gasket</th> <th>Gap dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HA 3061 HW m.F.</td> <td>= 4-5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Gasket	Gap dimension	HA 3061 HW m.F.	= 4-5 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gasket</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>	Gasket	Gap dimension	HA 3060/4 ST-N	= 4 mm	HA 3060/5 ST	= 5 mm									
Gasket	Gap dimension																			
HA 3061 HW m.F.	= 4-5 mm																			
Gasket	Gap dimension																			
HA 3060/4 ST-N	= 4 mm																			
HA 3060/5 ST	= 5 mm																			

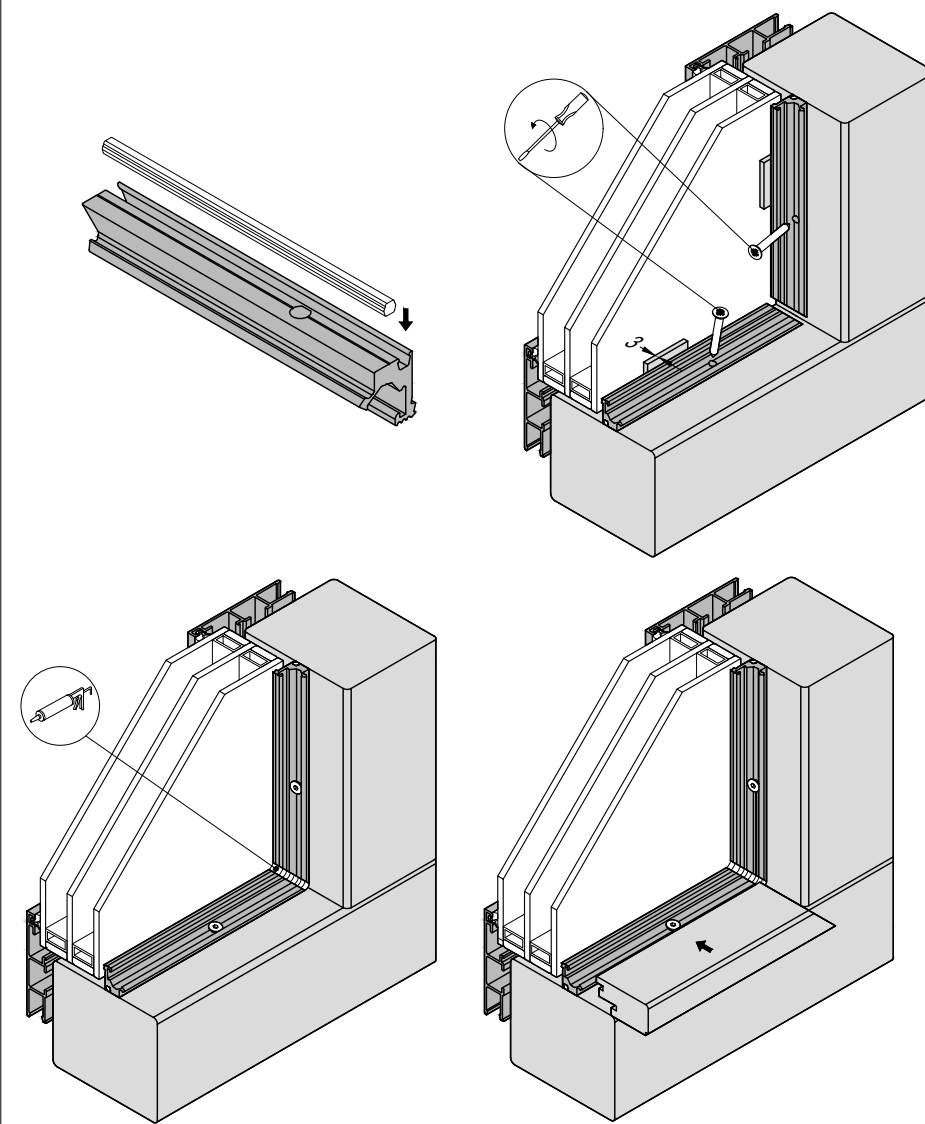
Milling dimensions for invisible screwed glazing profile



Visible 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.

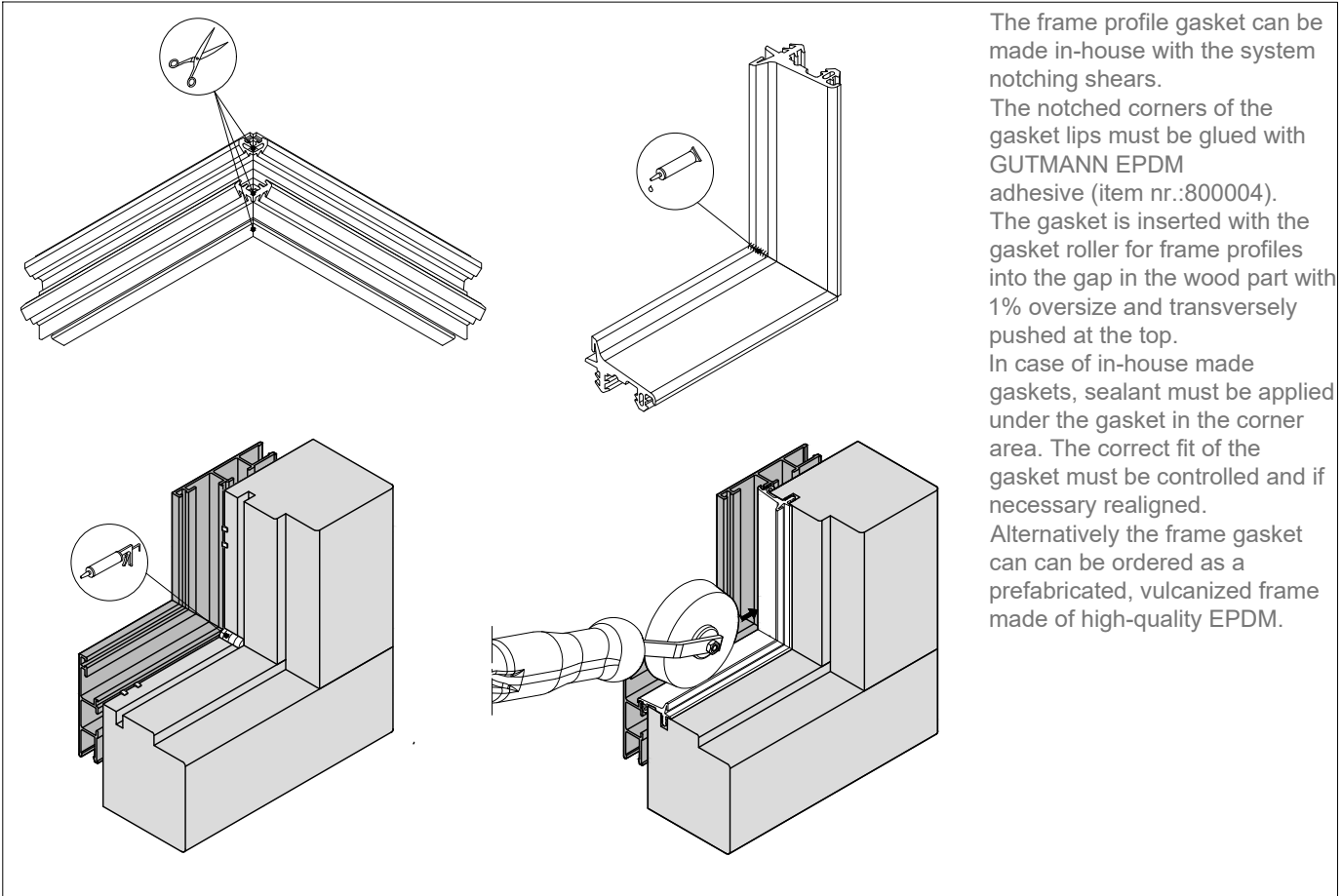
Gaskets

Variants of inner glazing gaskets

Verarbeitung | Processing

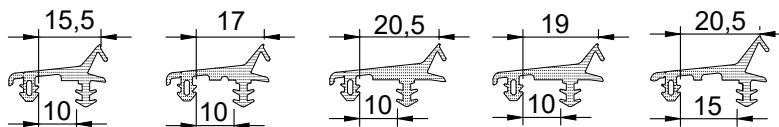
<p>Standard gasket with horizontal gap</p>	<p>Variant with vertical gap *(wet glazing is possible)</p>	<p>Variant with vertical gap</p>																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;"></td> <td colspan="2">Gasket</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/1 m.F.</td> <td>= 1 mm</td> </tr> <tr> <td>HA 3065/2 m.F.</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> </table>		Gasket		HA 3065/1 m.F.	= 1 mm	HA 3065/2 m.F.	= 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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"></td> <td colspan="2">Gasket</td> </tr> <tr> <td>HA 3069</td> <td>= 5 mm</td> </tr> </table>		Gasket		HA 3069	= 5 mm	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"></td> <td colspan="2">Gasket</td> </tr> <tr> <td>HA 3064/3</td> <td>= 3 mm</td> </tr> </table>		Gasket		HA 3064/3	= 3 mm
		Gasket																									
		HA 3065/1 m.F.	= 1 mm																								
		HA 3065/2 m.F.	= 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																										
	Gasket																										
	HA 3069	= 5 mm																									
	Gasket																										
	HA 3064/3	= 3 mm																									
<p>Glass thickness + a = glass rebate Calculation example Gasket HA 3065/3 m.F. : Glass thickness 44 + 3 = 47 Glass rebate = 47 mm</p>	<p>Glass thickness = Glass rebate Calculation example Gasket HA 3069: Glass thickness 44 = 44 Glass rebate = 44 mm</p>	<p>Glass thickness + a = glass rebate Calculation example Gasket HA 3064/3: Glass thickness 44 + 3 = 47 Glass rebate = 47 mm</p>																									
<p>Window bonding</p>	<p>x) = Dimensions for the compressed sealing</p>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"></td> <td colspan="2">Adapter profile</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A 18 S</td> </tr> </table>		Adapter profile		A 18 S		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"></td> <td>Gasket</td> <td>Gap dimension</td> </tr> <tr> <td>HA 18 SV/4</td> <td>= 4 mm</td> </tr> </table>			Gasket	Gap dimension	HA 18 SV/4	= 4 mm															
		Adapter profile																									
	A 18 S																										
	Gasket	Gap dimension																									
	HA 18 SV/4	= 4 mm																									

Frame profile gasket for double rebate / single rebate



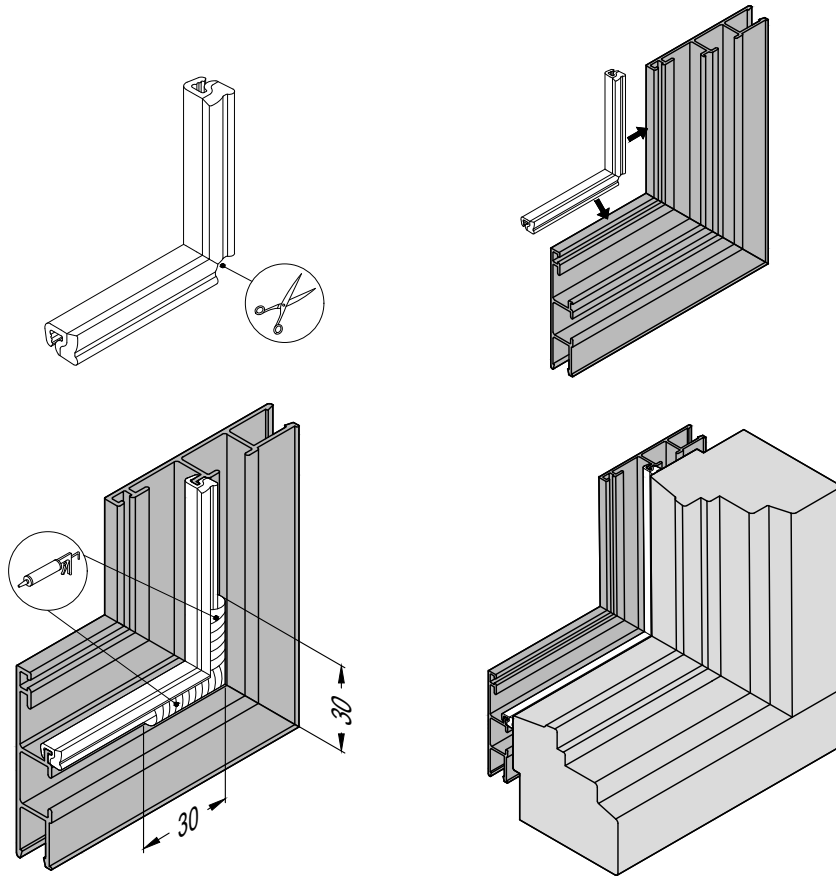
The frame profile gasket can be made in-house with the system notching shears. The notched corners of the gasket lips must be glued with GUTMANN EPDM adhesive (item nr.:800004). The gasket is inserted with the gasket roller for frame profiles into the gap in the wood part with 1% oversize and transversely pushed at the top. In case of in-house made gaskets, sealant must be applied under the gasket in the corner area. The correct fit of the gasket must be controlled and if necessary realigned. Alternatively the frame gasket can be ordered as a prefabricated, vulcanized frame made of high-quality EPDM.

Insert notching scissor selection



Gasket	HA 3070 N	HA 3073 N	HA 3071 N	HA 3074	HA 3072-11 N
Notching pliers	7924131	7924131	7924131	7924131	7924131
Stop	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	15 mm
Insert	E	E	D	D	D

Frame profile gasket for slope rebate



The HA 3041 N gasket is pulled around the miter to form a closed corner. To ensure that the gasket can be guided neatly around the corner without warping, it is advisable to cut approx. 3 mm into the outer gasket lips at the rubber frame corner.

The joint of the gasket is butted in the center of the upper cross profile.

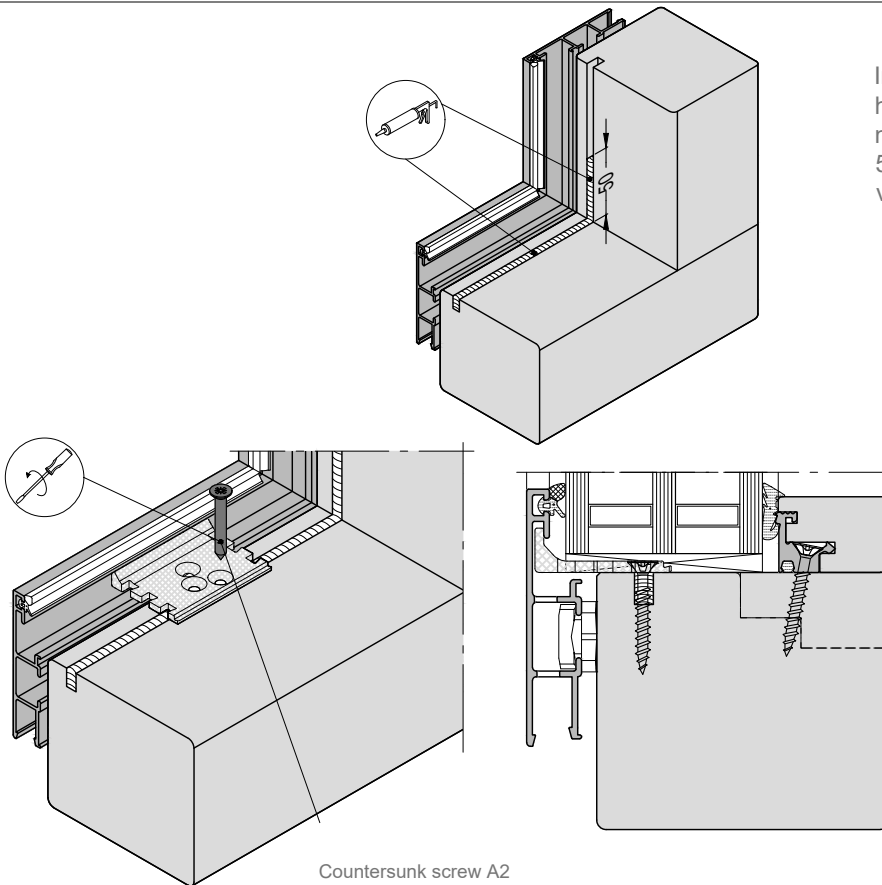
At the T-joints of the profiles, the seal is also pulled around without interruption, cut in at the back and butted at the top. and butted transversely at the top. The gasket is to be installed butt-ended with approx. 1% oversize.

Before mounting the aluminum frame is installed, EPDM sealant is applied in the corner area, with a side length of approx. of approx. 30 mm.

Sealing is only required at both lower corners of the frame.

Fixed glazing

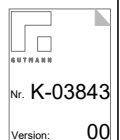
Frame profile / Angle braces



In the case of fixed glazing, the lower horizontal groove in the frame timber must first be sealed continuously and 50 mm upwards on each of the vertical frame timbers.

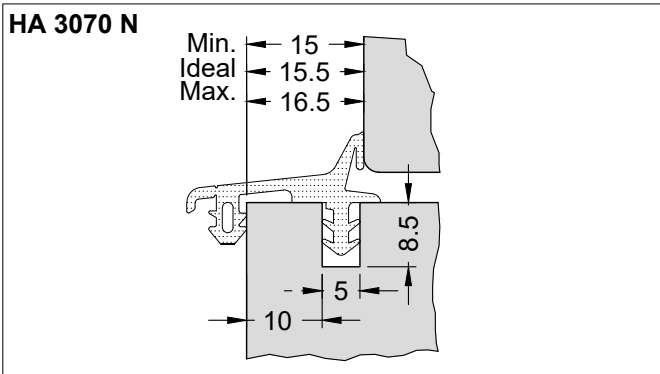
In the area of the fixed glazing, additional stiffening angles (KW 36-12 N, KW 36-15 N, KW 36-17 N) must be used. The stiffening brackets are to be fastened with a countersunk screw A2 4 X 30. To fix the angle, select the counterbore in the area of the groove. Spacing and positioning of the stiffening brackets are the information in drawing K-02725.

Countersunk screw A2
4 x 30

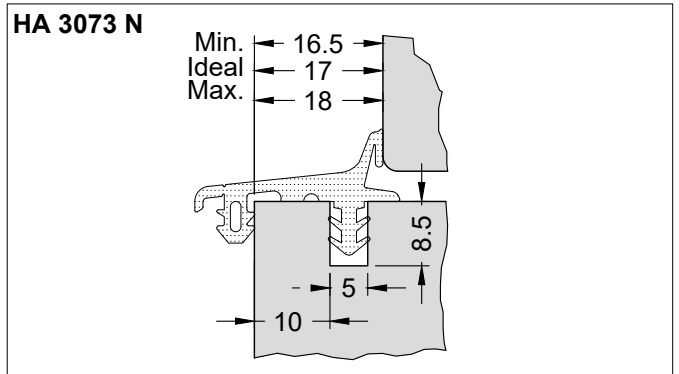


Frame profile gasket

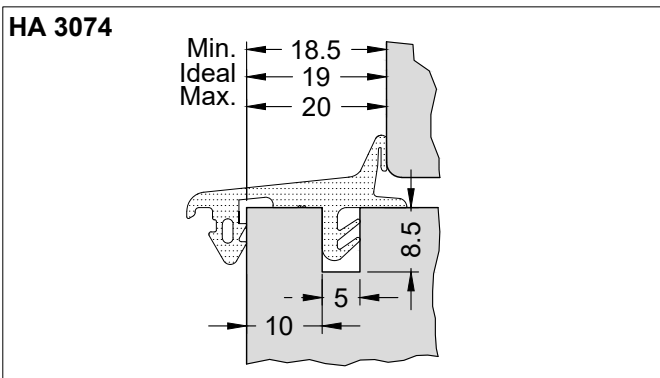
Sash offset 15 - 16.5 mm



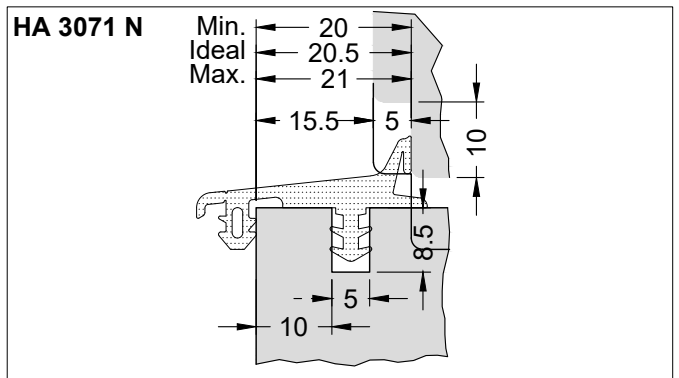
Sash offset 16.5 - 18 mm



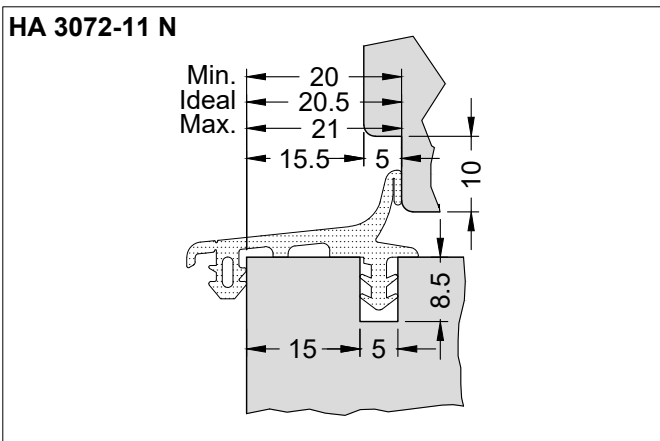
Sash offset 18.5 - 20 mm



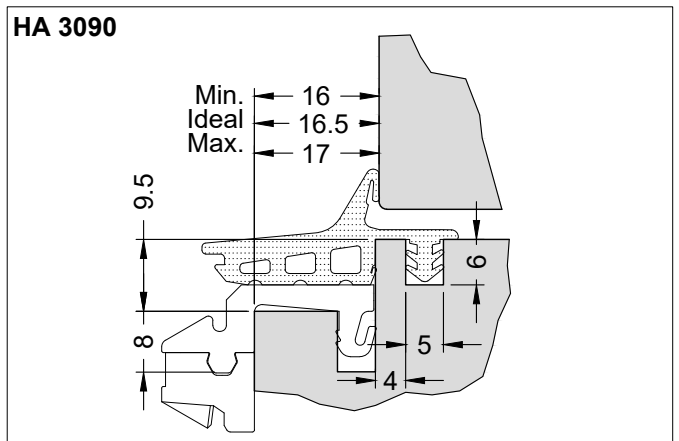
Sash offset 20 - 21 mm



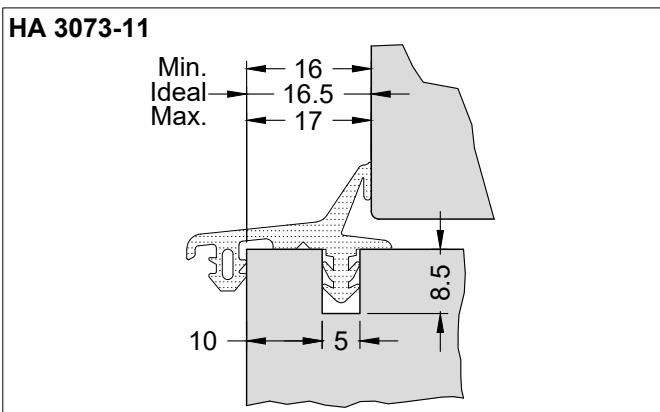
Sash offset 20 - 21 mm



Sash offset 16 - 17 mm



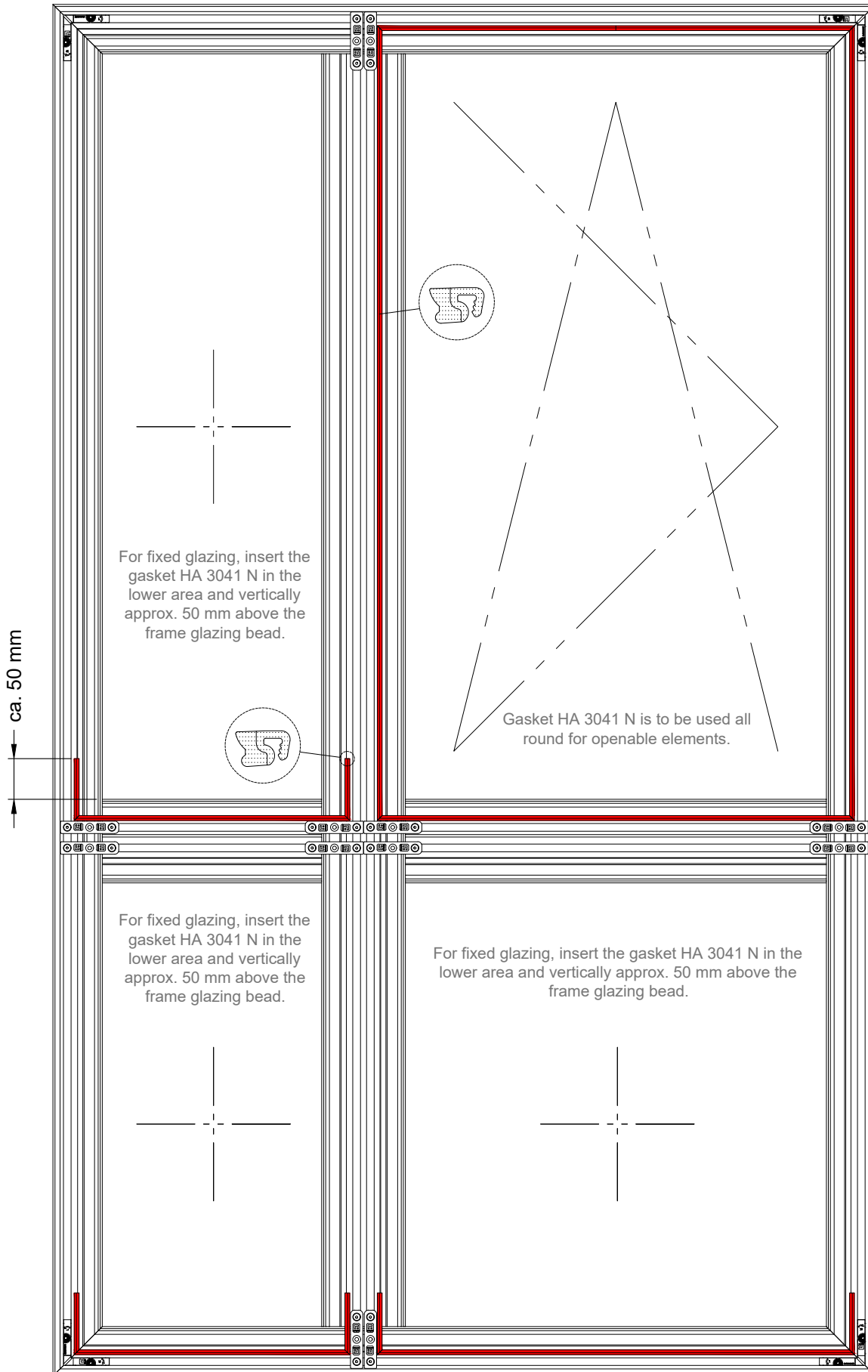
Sash offset 16 - 17 mm



Min. Ideal Max. At fully assembled sash

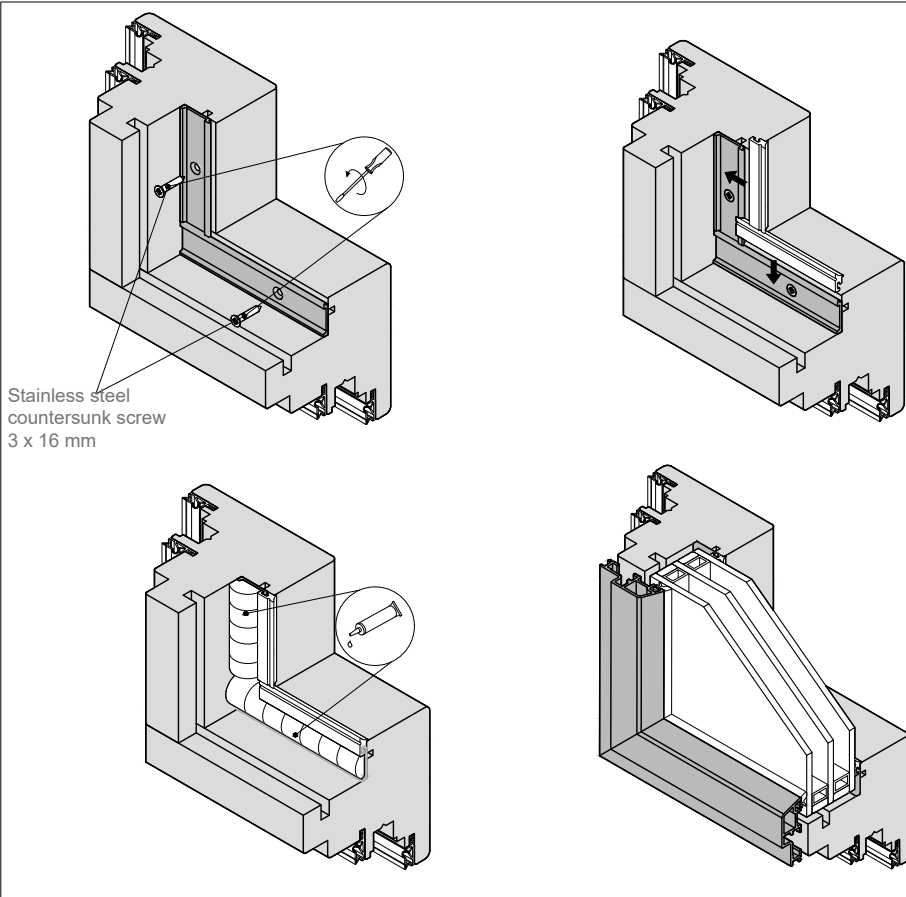
Gasket assembly slope rebate

Verarbeitung | Processing



Nr. K-02370
Version: 00

Window bonding



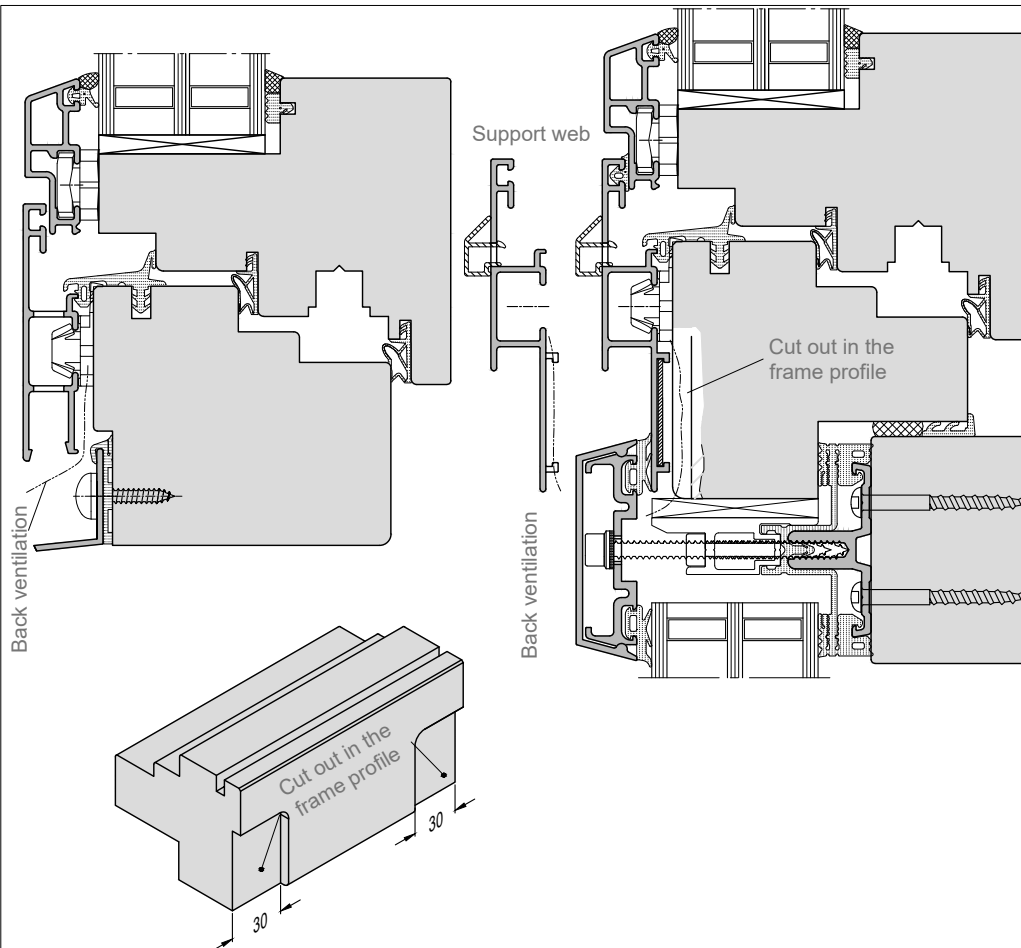
Stainless steel countersunk screw 3 x 16 mm

The adapter profile A18 S is screwed into the sash (butt joint). The gasket 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)
Then the cleaned pane is inserted.

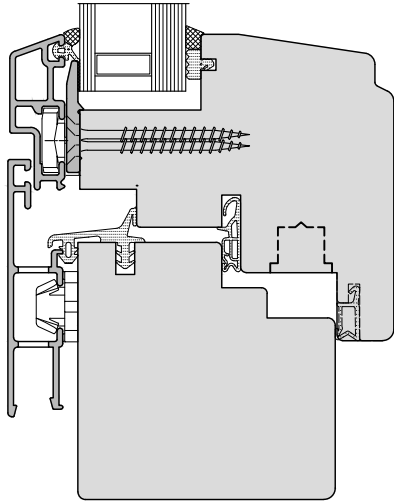
Please note:
Glass must be free of any surface coating in the adhesive area!

Back ventilation



The aluminium shell is installed at a distance from the wooden frame and with rear ventilation. For rear ventilation it is necessary that the gap between the aluminium frame and the wooden frame at the lower edge remains open as far as possible over the entire width when the window is installed. When used in mullion-transom curtain walls, the air space behind the profile should be opened for rear ventilation using 2 notches on each of the two support bars, each 30 mm wide, on the frame below or through a corresponding recess on the wooden frame.

Burglary resistance



Burglar resistance RC 2 - GUTMANN System Technology

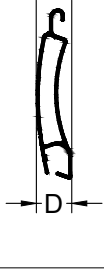

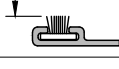
- Application wood-aluminum system BRAGA
- Variable sash sizes (size limitation by hardware limits).
- Wood species with a specific weight from 0.43 kg/dm³ (from spruce)
- Wood thicknesses from 68 mm
- Single rebate, double rebate, diagonal rebate, diagonal rebate 2, RS and CTS rebate systems
- Various types of opening: turn, tilt-turn, forend, fanlight, fixed glazing, panels.
- Possible with fittings from GU, Maco, Roto, Siegenia and Winkhaus.
- Fitting axis from 9 mm.
- Arrangement P4A pane inside or outside possible.
- Different variants of glass connection possible.
- Different adhesive brands can be used according to RC test certificate.
- Inexpensive also possible without any adhesive at the glass connection.
- Can also be mounted in front of the glass, with roller blinds and as a panel frame.

Burglar resistance RC 3 also available:

- Basic selection of wood-aluminum systems, e.g. BRAGA.
- Sash sizes are limited by hardware specifications.
- Wood thickness from 78 mm
- Special wood and glass selection required

The documents for burglary protection are available from GUTMANN for a fee.

Brush strip selection

	Roller brush selection						<p>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.</p>	
	 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			

Fall protection BRAGA fixed glazing BRAGA glazing bead according to DIN 18008-4



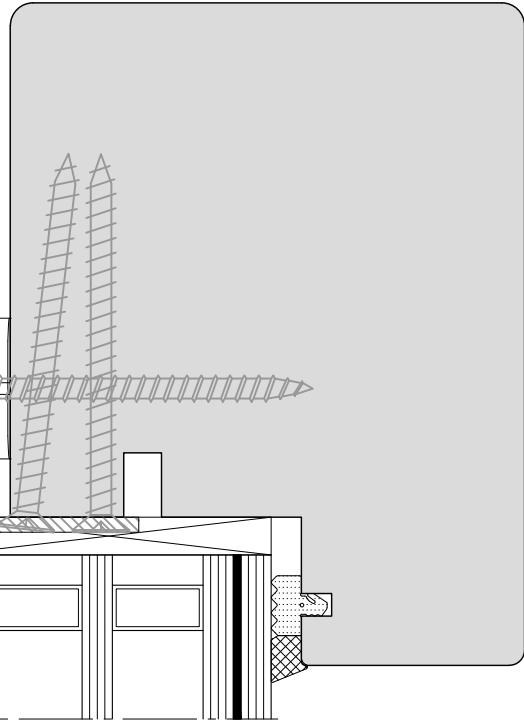
The connection between frame wood and mullion must be conducted to the requirements for fall protection.

Pivot holder DH 4
Screw 3.5 x 50 mm (E001025)
max. distance 200 mm

Mounting bracket W 26-8
3 screws 3.5 x 50 mm (E001025)
max. distance 400 mm
max. 200 mm from corner
min. 2 pcs./side

VB 48.14

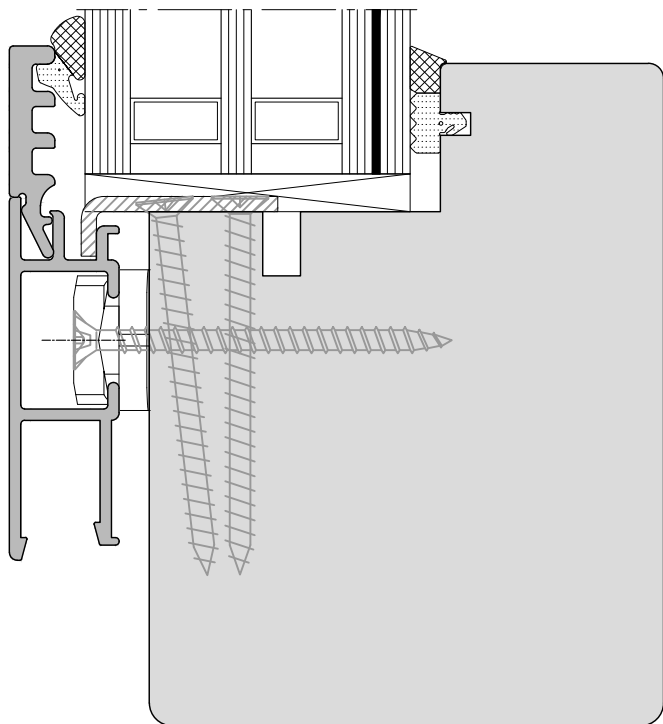
GL F 20.6-SK



Alternative glazing bead



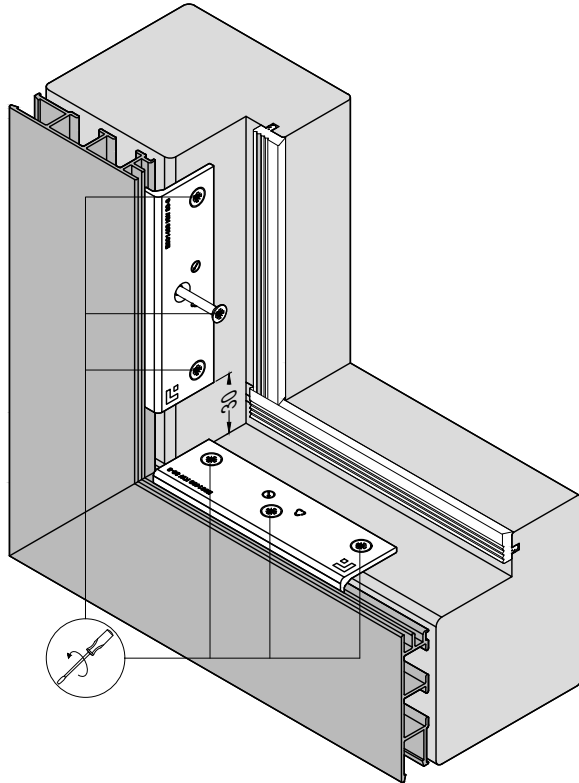
VB 48.14 WA



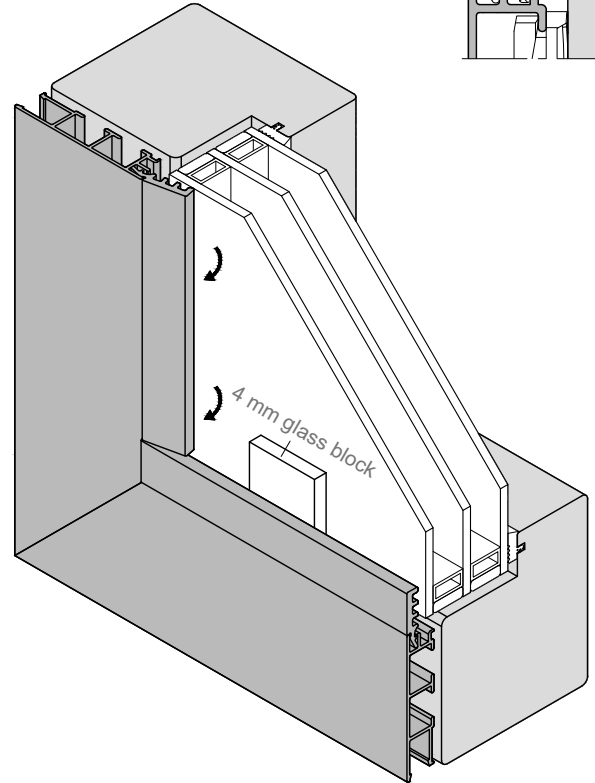
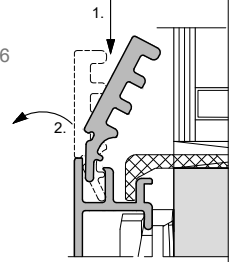
* Glazing: Type / Structure / Dimensions according to DIN 18008-4 Table B.1

Mounting BRAGA glazing bead

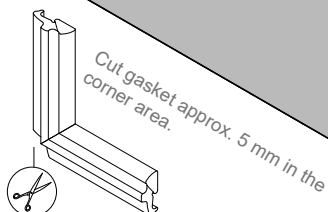
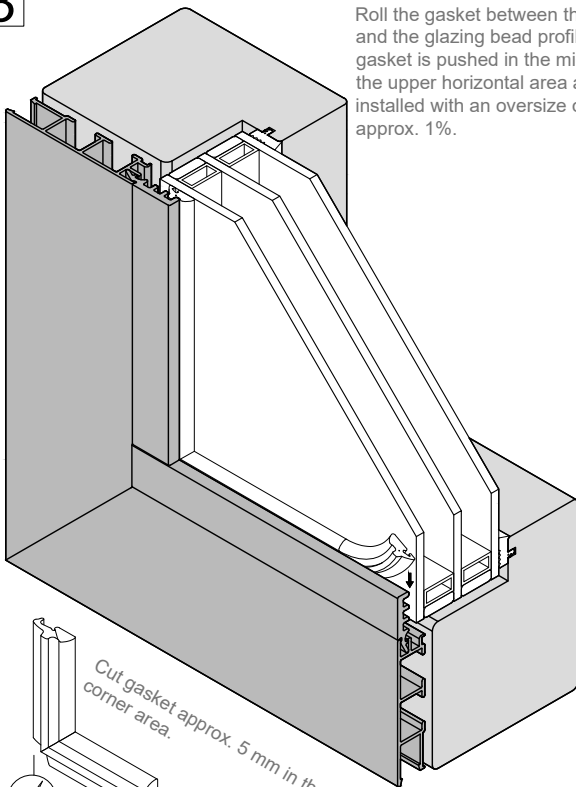
1 After mounting the aluminium frame on swivel bracket DH 4 are the bracing angles KW 30-8 to set. The angles must be set horizontally with a stop on the wooden light and a maximum distance between them of 450 mm. Vertically with a distance of 30 mm from the light and a maximum distance of 450 mm from each other. Angles with countersunk screws 3.5 x 30 (Art.: No. E001100).



2 After inserting the glass, insert the glazing bead profile GL F 20.6 B-SK/ GL F 20.6 E-SK into the groove of the frame profile | screw in. Insert glazing bead profile GL F 20.6 B-SK/ GL F 20.6 E-SK into the groove of the frame profile | screw in. Horizontal glazing bead profiles are continuous. Vertical ones are butted against horizontal ones. 4 mm glass blocks can be used as spacers for easier installation of the plug gasket.



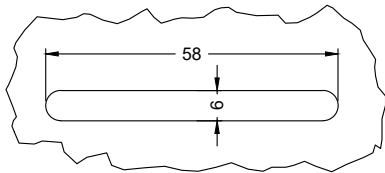
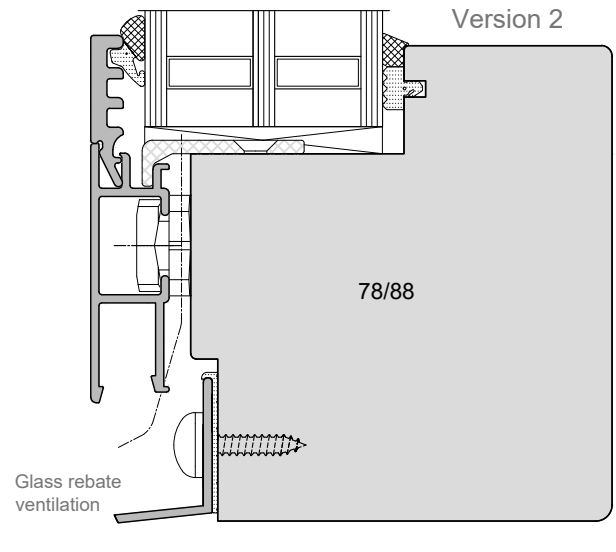
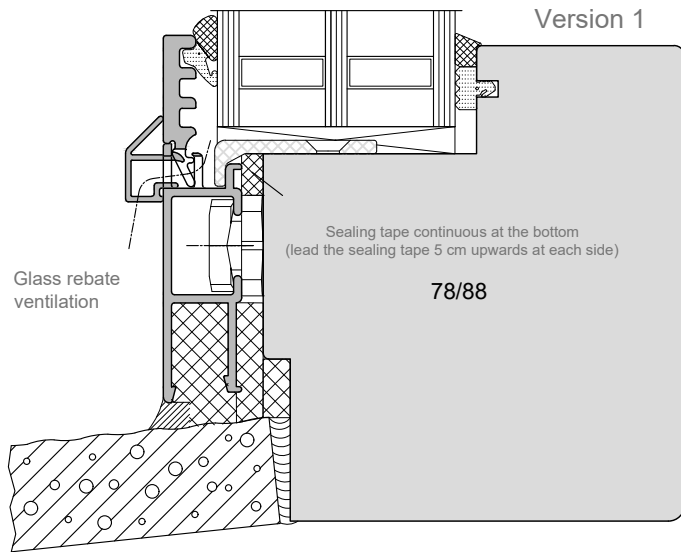
3 Roll the gasket between the glass and the glazing bead profile. The gasket is pushed in the middle of the upper horizontal area and installed with an oversize of approx. 1%.



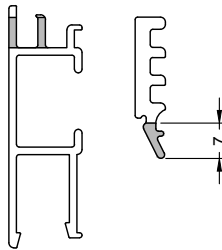
Details to note for BRAGA glazing bead

Verarbeitung | Processing

Glass rebate ventilation



Oblong hole for mounting the drainage cap



Glass rebate ventilation openings must be milled on the outside of the profiles. These must be covered with drainage caps. Up to a frame clearance of 120 cm two openings, each 10 cm from the edge, have to be done. For wider elements an additional central opening is required. The glazing bead must also be exposed in the area of the glazing rebate ventilation opening.

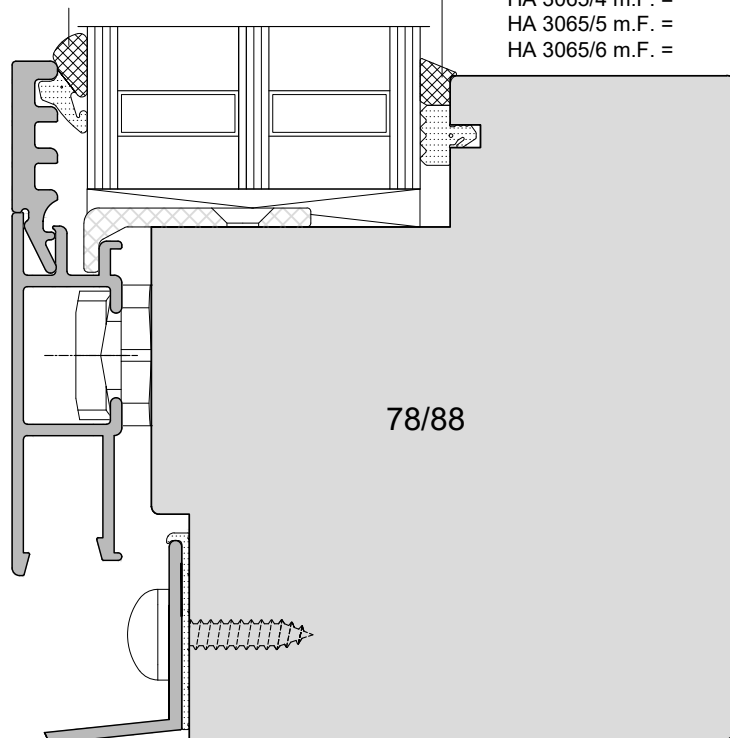
Glazing gaskets

HA 3060/4 ST-N =
HA 3060/5 ST-N =

gap dimensions 3 mm - 4 mm
gap dimensions 4 mm - 5 mm

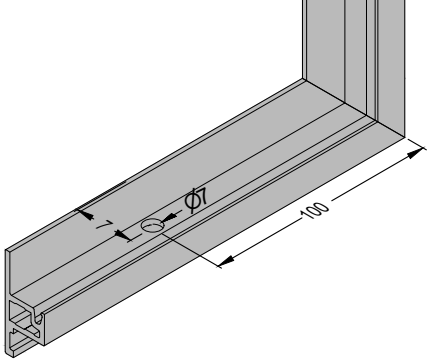
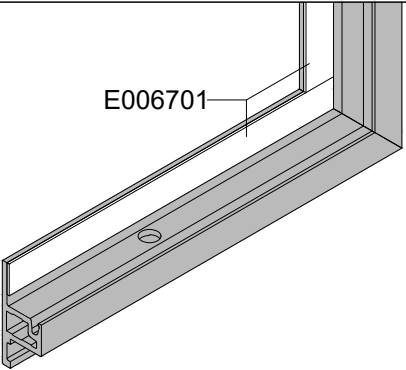
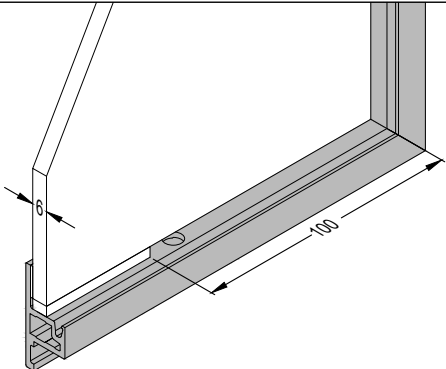
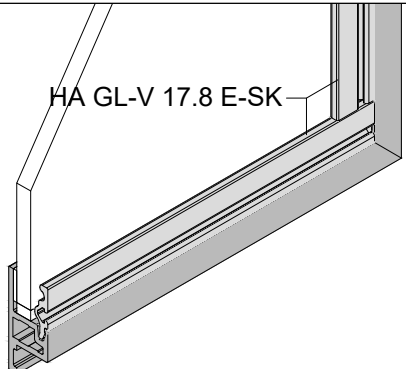
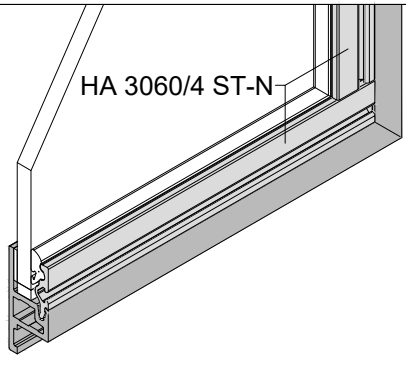
HA 3065/2 m.F. =
HA 3065/3 m.F. =
HA 3065/4 m.F. =
HA 3065/5 m.F. =
HA 3065/6 m.F. =

gap dimensions 2 mm
gap dimensions 3 mm
gap dimensions 4 mm
gap dimensions 5 mm
gap dimensions 6 mm



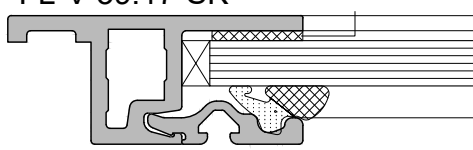
Different gaskets must be used depending on the glazing rebate and the glass tolerances that occur.

Composite sash

	
 <p>E006701</p>	<p>Apply adhesive tape E006701 flush with upper edge of sash profile. Horizontally the adhesive tape runs through, vertical it abuts to the horizontals.</p>
 <p>6</p>	<p>Set the glazing blocks correct and insert the 6 mm ESG glass panes.</p>
 <p>HA GL-V 17.8 E-SK</p>	
 <p>HA 3060/4 ST-N</p>	<p>Put in the gasket HA 3060/4 ST-N circumferential.</p>

Composite sash

FL-V 39.17-SK



Please note:

Storing the adhesive tape:

A storage stability period of 1 year is guaranteed for the adhesive tape, as long as the guidelines are followed (room temperature approximately between +20°C and +30°C) and the tape is kept at an average humidity level (50-70%) and not exposed to any UV radiation.

Processing adhesive tape

- Maintain a processing temperature between +18°C and +35°C.
- Prevent the formation of condensate from using cold glass or profiles.
- The glass and profile surfaces must be clean, dry and free of grease. To achieve this, clean them using a suitable cleaning agent (for example isopropanol, benzine or ethyl alcohol) and pieces of clean, lint-free cloth.
- In order to ensure sufficient adhesion, the adhesion surfaces must remain free of silicone and silicone sealants.
- After cutting the profile, the double-sided adhesive tape is applied to the glass profile composite sash using a hand roller.
- The glass must be pretreated with a primer: A thin and even layer of primer is applied to the glass adhesion areas by means of clean, lint-free pieces of cloth. The glass is taped right away once the primer has aired out (approx. 3 minutes). The primer processing guidelines and safety data sheets must be taken into account as well.

Primer suppliers:

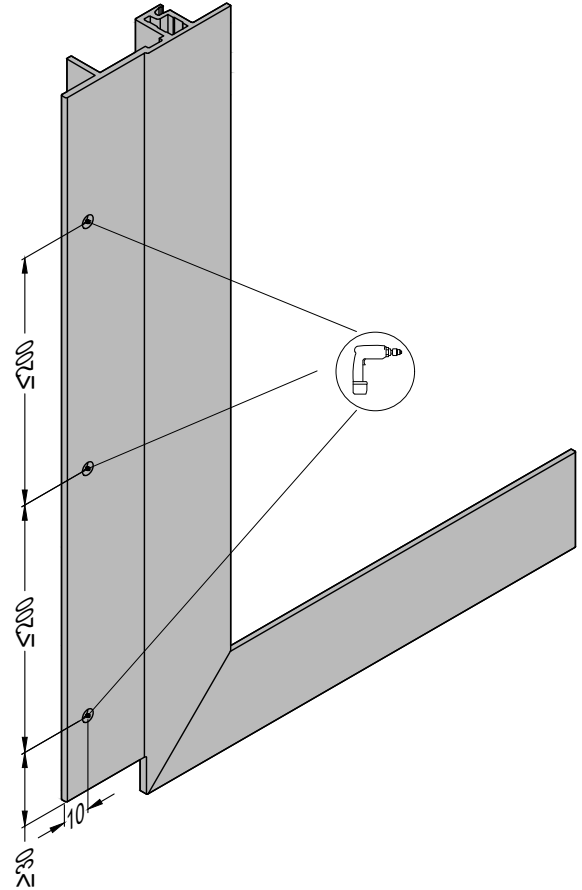
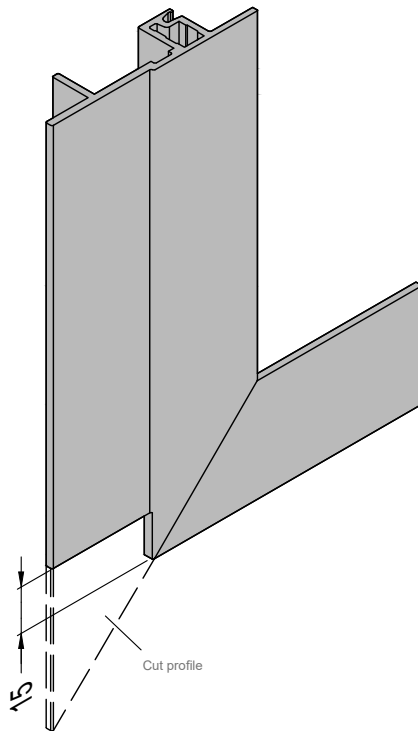
Sika Aktivator-205	DuploCOLL Primer G
Sika Deutschland GmbH	Lohmann GmbH & Co. KG
Telephone: +49 (0) 711 8009-0	Phone: +49 (0) 26 31 34 - 0
E-mail: industry@de.sika.com	E-mail: info@lohmann-tapes.com

- The protective liner must be removed immediately before taping the glass. The adhesion surface must be kept clean until the glass is mounted.
- Before the glass profile is installed, approx. 5 cm of the protective film are removed from each end of the adhesive tape. Then the glass profile is positioned and its ends are pressed onto the glass surface. Once positioned, the rest of the protective film is removed and even pressure is applied to the glass profile using a laminating roller (pressure of approx. 10-15 N/cm² applied by thumbs).
- Then the glass profile is fastened using special 3 x 30 mm countersunk screws. Close the mitre joints and apply a permanently elastic seal.
- The taped items must be stored tension-free at room temperature between +18°C and +25°C for 18 to 24 hours or transported without any sort of impact in order to ensure excellent final adhesion properties. The window components must not be installed during that time period.
- Please contact GUTMANN to learn more about:
the use of self-cleaning glass, additional information and relevant data sheets.

Quality assurance:

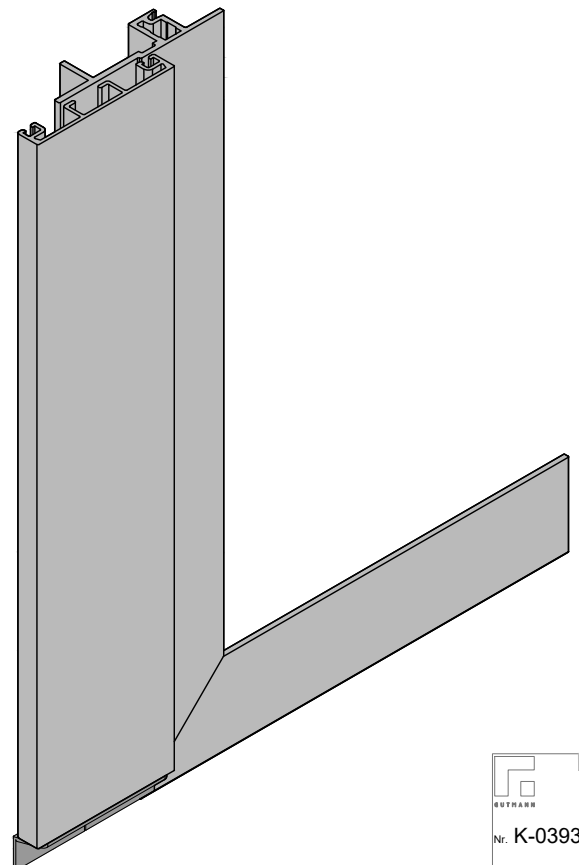
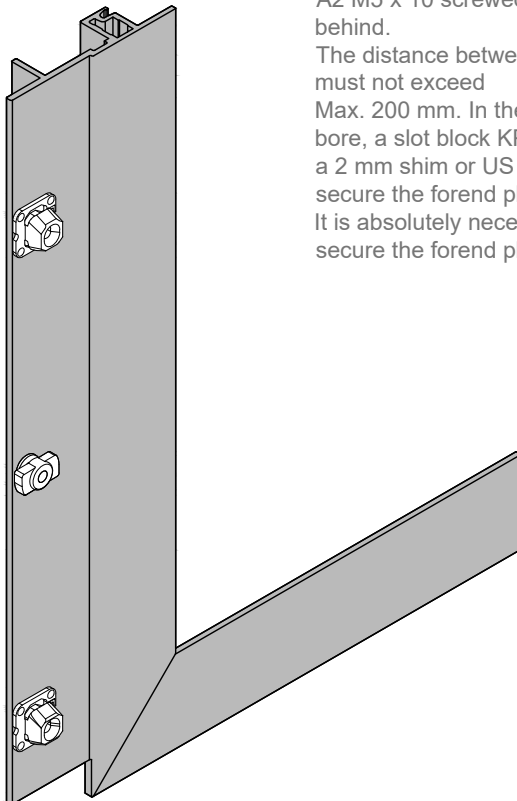
- For each order, the window manufacturer documents the data associated with the manufactured window and sound-control glass (product, type, dimensions, batch number etc.) so that it is traceable for 10 years.
- The window manufacturer must take the necessary measures to ensure that the self-adhesive profiles are processed within the storage time frame indicated.
- The window manufacturer must ensure that the personnel processing the self-adhesive compression tape glazing receives sufficient training for this purpose beforehand.

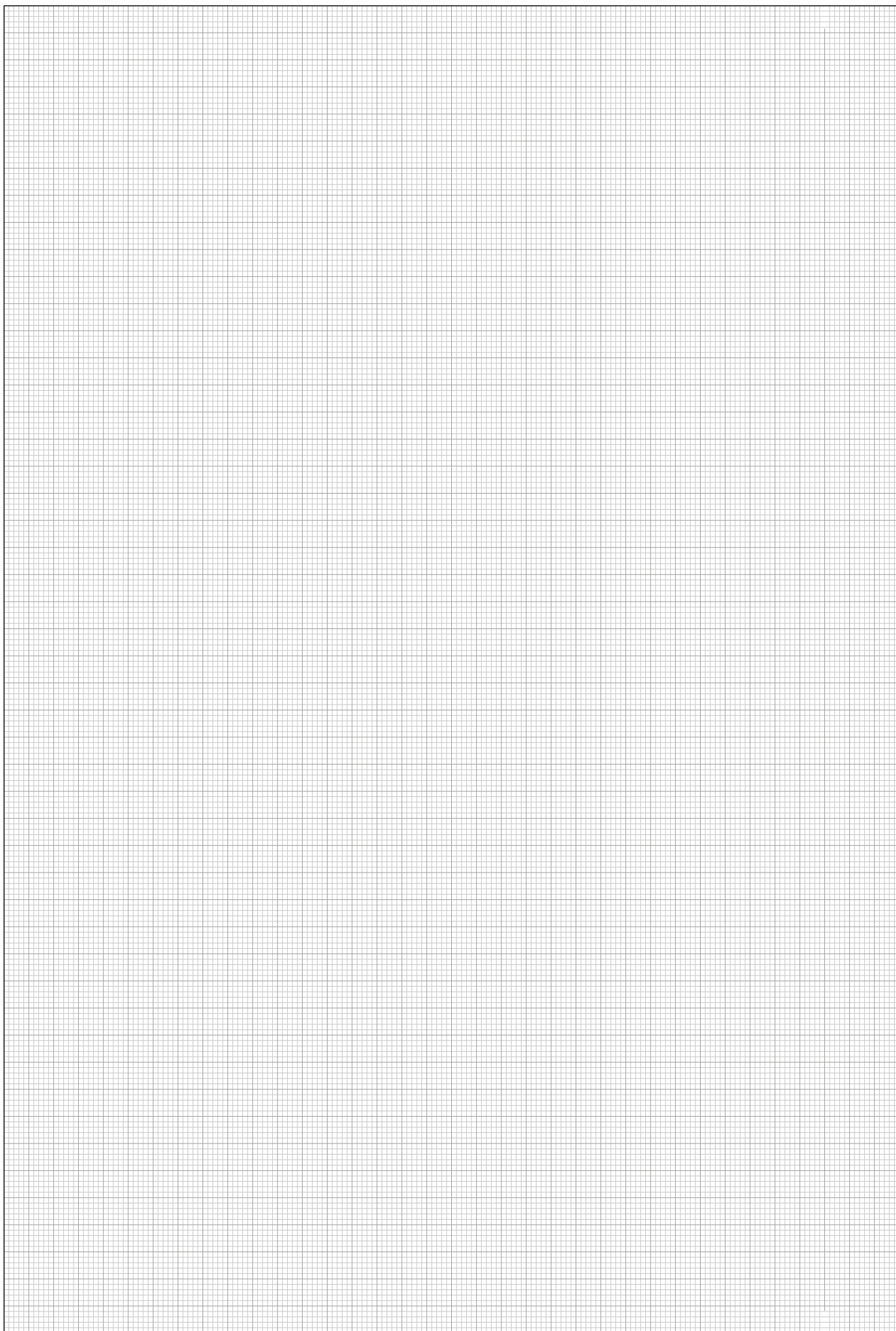
Forend composite sash



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.





K-Nr.	Serie Series	Beschreibung	Description	Seite Page
K-03961	BRAGA	Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Ψ_i	Calculation of heat transfer coefficients frame U_f / Ψ_i	176
K-03962	BRAGA	Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Fenster (U_w)	Calculation of the heat transfer coefficient for windows (U_w)	177
K-03963	BRAGA	Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Fenster (U_w)	Calculation of the heat transfer coefficient for windows (U_w)	178



Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Rahmen U_f / Ψ_i

Calculation of heat transfer coefficients frame U_f / Ψ_i

System BRAGA

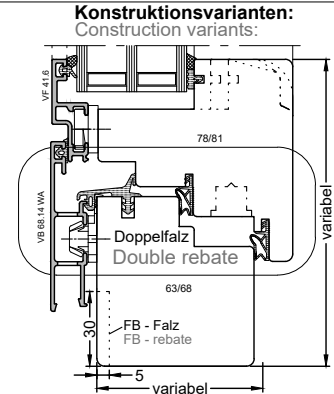
Ausführung Doppel-, Einfalz- u. Schrägfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm
Execution Double, single and slope rebate construction, wood thickness 68 / 78 / 88 mm
Fensterarten mehrteilige Fenster (Pfosten / Kämpfer / Stulp / Festverglasungen mit HA 3060HW)
Window types multi-part windows (mullion / transom / forend / fixed glazing with HA 3060HW)
Grundlagen DIN 4108, EN ISO 10077-1; EN ISO 10077-2, EN 12412-2
Basics

Psi-Werte (Ψ) Glasabstandhalterysteme:

Psi values (Ψ) Glass spacer systems:

3-fach-Verglasungen 3-Layer glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX Pro	Swisspacer Ultimate
	0,057 W/mK ^{*2}	0,042 W/mK ^{*2}	0,030 W/mK ^{*2}
2-fach-Verglasungen 2-Layer glazing			
Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX Pro	Swisspacer Ultimate
	0,08 W/mK ^{*1}	0,056 W/mK ^{*2}	0,032 W/mK ^{*2}

^{*1} Nachweis: DIN EN ISO 10077-1: 2017
^{*2} Proof: DIN EN ISO 10077-1: 2017
^{*2} Psi-Wert lt. Datenblätter BF, AK "Warme Kante"
^{*} Psi-value according to data sheets BF, AK "warm edge"



Empfehlung zur Vermeidung von Tauwasser am Scheibenrand: Einsatz von "Warmen Randverbundsystemen", wie Nirotec, Thermix oder Swisspacer
 Recommendation to avoid condensation at the edge of the pane: Use of "warm edge seal systems", such as Nirotec, Thermix or Swisspacer

Wärmedurchgangskoeffizient Rahmen (U_f)

Frame heat transfer coefficient (U_f)

Rahmenmaterial Frame material	Fichte (Grenzwert Rohdichte: 430 kg/m ³) Spruce (gross density limit: 430 kg/m ³)			weitere Holzarten ^{*4} Further types of wood *
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. e.g.
U_f Wert (gemessen) U_f value (measured)	1,1 W/m ² K [*]	1,0 W/m ² K [*]	0,95 W/m ² K [*]	Red Cedar - THPL Meranti - SHDR / SHLR
Kennlinie Characteristic curve	$U_f = -0,0091 \times \text{Bautiefe} + 1,7516^*$ $U_f = -0,0091 \times \text{construction depth} + 1,7516$			Tanne - ABAL Fir tree - ABAL
Kennlinie mit FB - Falz Characteristic curve with FB - rebate	$U_f = -0,0091 \times \text{Bautiefe} + 1,8016^*$ $U_f = -0,0091 \times \text{construction depth} + 1,8016$			

Rahmenmaterial Frame material	Kiefer (Grenzwert Rohdichte: 520 kg/m ³) Pine (gross density limit: 520 kg/m ³)			weitere Holzarten ^{*4} Further types of wood *
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. e.g.
U_f Wert (gemessen) U_f value (measured)	1,3 W/m ² K [*]	1,2 W/m ² K [*]	1,1 W/m ² K [*]	Drehkiefer - PNCN Scots pine - PNCN Hemlock - TSHT
Kennlinie Characteristic curve	$U_f = -0,0089 \times \text{Bautiefe} + 1,8696^*$ $U_f = -0,0089 \times \text{construction depth} + 1,8696$			Weißfichte - PCGL White spruce-PCGL
Kennlinie mit FB - Falz Characteristic curve with FB - rebate	$U_f = -0,0089 \times \text{Bautiefe} + 1,9196^*$ $U_f = -0,0089 \times \text{construction depth} + 1,9196$			Douglasie - PSMN Douglas fir - PSMN

Rahmenmaterial Frame material	Meranti (Grenzwert Rohdichte: 540 kg/m ³) Meranti (gross density limit: 540 kg/m ³)			weitere Holzarten ^{*4} Further types of wood *
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. e.g.
U_f Wert (gemessen) U_f value (measured)	1,2 W/m ² K [*]	1,1 W/m ² K [*]	1,1 W/m ² K [*]	Mahagoni - SWMC Mahogany - SWMC
Kennlinie Characteristic curve	$U_f = -0,0042 \times \text{Bautiefe} + 1,4558^*$ $U_f = -0,0042 \times \text{construction depth} + 1,4558$			Lärche - LAXX Larch - LAXX
Kennlinie mit FB - Falz Characteristic curve with FB - rebate	$U_f = -0,0042 \times \text{Bautiefe} + 1,5058^*$ $U_f = -0,0042 \times \text{construction depth} + 1,5058$			

Rahmenmaterial Frame material	Wärmeleitfähigkeit Holz: 0,13 W/mK Thermal conductivity of wood: 0.13 W/mK			weitere Holzarten ^{*4} Further types of wood *
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. e.g.
U_f Wert (gerechnet) U_f value (calculated)	1,5 W/m ² K [*]	1,4 W/m ² K [*]	1,3 W/m ² K [*]	siehe DIN EN ISO 10077-2:2018-01, Anhang D, Tab. D.2 Anhang J see
Kennlinie Characteristic curve	$U_f = -0,0074 \times \text{Bautiefe} + 1,9612^*$ $U_f = -0,0074 \times \text{construction depth} + 1,9612$			DIN EN ISO 10077-2, Annex A, Tab. A2
Kennlinie mit FB - Falz Characteristic curve with FB - rebate	$U_f = -0,0074 \times \text{Bautiefe} + 2,0112^*$ $U_f = -0,0074 \times \text{construction depth} + 2,0112$			

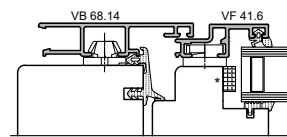
Rahmenmaterial Frame material	Wärmeleitfähigkeit Holz: 0,18 W/mK Thermal conductivity of wood: 0.18 W/mK			weitere Holzarten ^{*4} Further types of wood *
Holzdicke Wood thickness	68 mm	78 mm	88 mm	z.B. e.g.
U_f Wert (gerechnet) U_f value (calculated)	1,8 W/m ² K [*]	1,7 W/m ² K [*]	1,6 W/m ² K [*]	siehe DIN EN ISO 10077-2:2018-01, Anhang D, Tab. D.2 Anhang J see
Kennlinie Characteristic curve	$U_f = -0,0081 \times \text{Bautiefe} + 2,3129^*$ $U_f = -0,0081 \times \text{construction depth} + 2,3129$			DIN EN ISO 10077-2, Annex A, Tab. A2
Kennlinie mit FB - Falz Characteristic curve with FB - rebate	$U_f = -0,0081 \times \text{Bautiefe} + 2,3629^*$ $U_f = -0,0081 \times \text{construction depth} + 2,3629$			

Nachweis: ift - Rosenheim; 12-002818-PR01 (GAS)
 Proof:

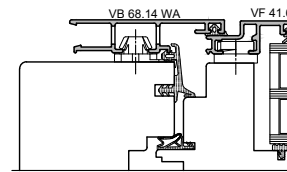
^{*4} Achtung: Grenzwert Rohdichte beachten!
^{*} Attention: Observe limit value for bulk density!

^{*3} weitere Varianten siehe GAS
^{*} further variants see GAS

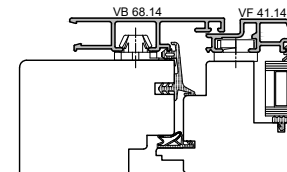
Ausführungsbeispiele:^{*3}
 Execution examples:^{*}



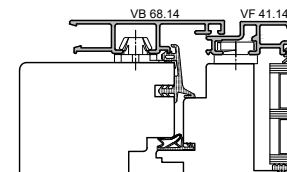
Bsp. 2-fach Verglasung
 E.g. Double glazing



Bsp. 3-fach Verglasung
 E.g. Triple glazing



Bsp. 2-fach Verglasung
 E.g. Double glazing



Bsp. 3-fach Verglasung
 E.g. Triple glazing

Zusatzmaßnahmen in Abhängigkeit zur Verglasungsposition
 Additional measures depending on the glazing position

Verglasungsposition Glazing position	Glas bündig mit Holzprofil (Fig.) Glass flush with Wooden profile (sash)	Glas versetzt zu Holzprofil (Fig.) Glass offset to Wooden profile (sash)	Glas versetzt zu Holzprofil (Fig.) Glass offset to Wooden profile (sash)
Verglasungsdicke Glazing thickness	≥ 24 mm	≥ 24 mm - 35 mm	≥ 36 mm
Zusatzmaßnahmen Additional measures	ohne without	* mit Falzgrunddämmung (FGD) * with rebate base insulation (FGD)	ohne without

gilt nicht für Flügel der Baureihen
 does not apply to sashes of the series
 VF XX.6/25-SK

Nr. K-03961
 Version: 00

Wärmeberechnung | Heat Calculation

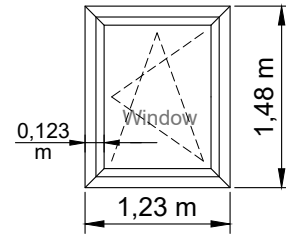
Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Fenster (U_w) Calculation of the heat transfer coefficient for windows (U_w)

System **BRAGA**

System

Ausführung Doppel-, Einfaiz- u. Schrägfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm

Execution Double/ single / slope rebate construction 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: $U_w = \frac{A_f \times U_f + A_g \times U_g + \dots}{A_w}$
basis of the calculation:

berechnet für Fenster: Referenzfenstergröße **1,23 m x 1,48 m**
calculated for windows: reference dimension of windows 1,23 x 1,48 m

Anwendungsbereich für Gesamtflächen ≤ 2,3 m²
Application area for total surfaces ≤ 2.3 m²

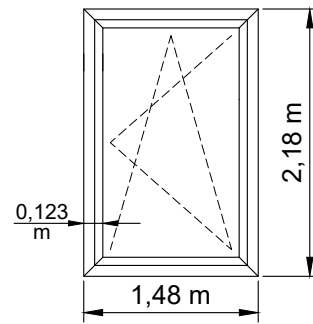
U _w (W/m ² K)* ^{1/2}		Holz - Rohdichte 430 kg/m ³ (Fichte* ²) timber bulk density 430 kg/m ³ (Spruce* ²)				Holz - Rohdichte 520 kg/m ³ (Kiefer* ²) timber bulk density 520 kg/m ³ (Pinewood* ²)				Holz - Rohdichte 540 kg/m ³ (Meranti* ²) timber bulk density 540 kg/m ³ (Meranti* ²)				Holz - Wärmeleitfähigkeit 0,13 W/mK straight timber density 500 kg/m ³ (Softwood)			Holz - Wärmeleitfähigkeit 0,18 W/mK straight timber density 700 kg/m ³ (Hardwood)					
		Glasabstandhalter Glass spacer																				
		U _g - Wert (W/m ² K) U _g - value	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX Pro	Swisspacer Ultimate	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX Pro	Swisspacer Ultimate	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX Pro	Swisspacer Ultimate	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX Pro	Swisspacer Ultimate	Aluminium	Nirotec 017	Thermix TX Pro	Swisspacer Ultimate
Holzdicke 68 mm Wood thickness 68 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,85	0,81	0,78	-	0,91	0,87	0,84	-	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	-	0,97	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	-	1,0	1,0	0,97	-	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	1,0	-	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	1,1	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	1,2	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	1,3	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	1,3	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	1,4	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	0,97
		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	1,1	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	1,2	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	1,3	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	1,3	1,3	1,5	1,5	1,4	1,4
		1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	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; Fensterbankfalzfräse 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 Bei Änderung der Flächenanteile (Rahmen / Glas) sind die U_w-Ergebnisse neu zu bewerten. If the area percentages (frame / glass) are changed, the U_w results must be reassessed.

Berechnung Wärmedurchgangskoeffizienten Fenster (Uw)
Calculation of the heat transfer coefficient for windows (Uw)

System BRAGA
System
Ausführung Doppel-, Einzel- u. Schrägfalzkonstruktion Holzdicke 68 / 78 / 88 mm
Execution Double/ single / slope rebate construction timber frame thickness 68 / 78 / 88 mm



Wärmedurchgangskoeffizient Fenster (Uw) gemäß EN ISO 10077-1

Heat transfer coefficient for windows (Uw) based on DIN ISO 10077-1

(in Abhängigkeit der Verglasungsart, Glasdicke, Glasabstandhalter, Rahmen U-Werte, Rahmenbreite)
(depending on the type of glazing, glass thickness, glass spacer systems, frame U-value, frame width)

Grundlage der Berechnung: $U_w = \frac{A_f \times U_f + A_g \times U_g + \dots \times i}{A_w}$
 basis of the calculation:

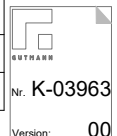
berechnet für Fenster: Referenzfenstergröße **1,48 m x 2,18 m**
 calculated for windows: reference dimension of windows 1,23 x 1,48 m

Anwendungsbereich für Gesamtfächen > 2.3 m²
 Application area for total surfaces > 2.3 m²

		Uw (W/m²K)*1,2																					
		Holz - Rohdichte 430 kg/m³ (Fichte*2) timber bulk density 430 kg/m³ (Spruce*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 - Wärmeleitfähigkeit 0,13 W/mK straight timber density 500 kg/m³ (Softwood)			Holz - Wärmeleitfähigkeit 0,18 W/mK straight timber density 700 kg/m³ (Hardwood)			
Ug-Wert (W/m²K) Ug-value		Glasabstandhalter Glass spacer										Glasabstandhalter Glass spacer											
		Aluminium		Nirotec 017		Thermix TX Pro		Swisspacer Ultimate		Aluminium		Nirotec 017		Thermix TX Pro		Swisspacer Ultimate		Aluminium		Nirotec 017		Thermix TX Pro	
Holzdicke 68 mm Wood thickness 68 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,77	0,74	0,72	-	0,82	0,79	0,77	-	0,79	0,77	0,74	-	0,87	0,84	0,82	-	0,95	0,92	0,90	
		0,6	-	0,85	0,82	0,79	-	0,89	0,87	0,84	-	0,87	0,84	0,82	-	0,95	0,92	0,89	-	1,0	1,0	0,97	
		0,7	-	0,92	0,89	0,87	-	0,97	0,94	0,92	-	0,94	0,91	0,89	-	1,0	0,99	0,97	-	1,1	1,1	1,1	
		0,8	-	1,0	0,97	0,94	-	1,0	1,0	0,99	-	1,0	0,99	0,96	-	1,1	1,1	1,0	-	1,2	1,1	1,1	
		0,9	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	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	1,2	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	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	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	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,5	1,4	1,4	
		1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,5	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	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,6	
Holzdicke 78 mm Wood thickness 78 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,75	0,72	0,69	-	0,79	0,77	0,74	-	0,77	0,74	0,72	-	0,85	0,82	0,79	-	0,92	0,89	0,87	
		0,6	-	0,82	0,89	0,77	-	0,87	0,84	0,82	-	0,85	0,82	0,79	-	0,92	0,89	0,87	-	1,0	0,97	0,95	
		0,7	-	0,90	0,87	0,84	-	0,94	0,91	0,89	-	0,92	0,89	0,87	-	0,99	0,97	0,94	-	1,1	1,0	1,0	
		0,8	-	0,97	0,95	0,92	-	1,0	0,99	0,96	-	1,0	0,97	0,94	-	1,1	1,0	1,0	-	1,2	1,1	1,1	
		0,9	-	1,0	1,0	0,99	-	1,1	1,1	1,0	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	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	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	
		1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	
		1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	
		1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	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	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5	
Holzdicke 88 mm Wood thickness 88 mm	3-fach-Verglasung triple glazing	0,5	-	0,74	0,71	0,69	-	0,77	0,74	0,72	-	0,77	0,74	0,72	-	0,83	0,80	0,77	-	0,90	0,87	0,85	
		0,6	-	0,82	0,79	0,76	-	0,84	0,81	0,79	-	0,84	0,81	0,79	-	0,90	0,87	0,85	-	0,98	0,95	0,92	
		0,7	-	0,89	0,86	0,84	-	0,92	0,89	0,86	-	0,92	0,89	0,86	-	0,97	0,94	0,92	-	1,1	1,0	1,0	
		0,8	-	0,96	0,94	0,91	-	0,99	0,96	0,94	-	0,99	0,96	0,94	-	1,1	1,0	0,99	-	1,1	1,1	1,1	
		0,9	-	1,0	1,0	0,99	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,0	1,0	-	1,1	1,1	1,1	-	1,2	1,2	1,2	
	2-fach-Verglasung double glazing	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	
		1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	
		1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,4	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	1,5	1,5	1,5	1,5	
		1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,6	1,6	1,5	1,5	

*1 Diese Werte dienen der Orientierung für eine Fenstergröße 1,48 x 2,18 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 Bei Änderung der Flächenanteile (Rahmen / Glas) sind die Uw-Ergebnisse neu zu bewerten. If the area percentages (frame / glass) are changed, the Uw results must be reassessed.



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 Rahmenverbindungen sind mit Schlitz/Zapfen auszuführen. Alle Rahmenverbindungen 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.

Transport-/Schutzfolie bei veredelten Profiloberflächen

Die bei Stangenware und mechanisch konfektionierten Metallprofilrahmen zum Schutz der veredelten Profiloberfläche aufgeklebte Schutzfolie ist nicht UV-beständig. Sonneneinstrahlung während der Lagerung ist zu vermeiden. Die Folie ist sofort nach Montage der Metallprofile auf der Fassadenkonstruktion bzw. des Metallprofilrahmens auf dem Fensterelement zu entfernen!

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.



Approved
Coated
Aluminium

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.

Transport -/Protective foil for processed profile surfaces

The foil put on the processed profile surfaces (simple profiles or frames) is not resistant to UV radiation. Avoid putting profiles in the sunlight when being stocked. The foil is to be pulled away from the profiles immediately after the profiles or the frames have been mounted on the facade.

Montageanweisung für Aluminium und Systemzubehör

Assembly instructions for aluminium and system accessories

Aluminium ist eines der edelsten und dekorativsten Metalle, die in der Baubranche Verwendung finden. Entsprechend sorgfältig ist bei der Montage von Aluminiumteilen auf die folgenden Hinweise zu achten.

Die Montage und Bauandichtung der Aluminium-Systemprofile von GUTMANN sollte nach den „Richtlinien der RAL-Gütesicherung Montage“ erfolgen.

Oberflächenschutz

Aluminiumbauteile dürfen Kratz- und Stoßbeanspruchungen nicht ausgesetzt werden. Ihr Einbau sollte erst nach Beendigung der Mauer-, Stuck- und Putz- sowie Werkstein- und Plattenarbeiten erfolgen, um eine Einwirkung von z.B. Kalk- und Zementspritzern auf die Oberfläche zu vermeiden.

Verunreinigungen durch alkalische Substanzen müssen sofort entfernt werden, da Schäden an der Baustelle meistens nicht mehr behoben werden können.

Werden Mauer- und Putzarbeiten erst nach dem Einbau der anodisch oxidierten oder beschichteten Aluminium-Bauteile durchgeführt, sind diese zum Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung durch Baumaterialien mit dazu geeigneten selbsthaftenden, UV-beständigen Kunststoff-Folien abzudecken.

Die Schutzfolie ist vor der Auslieferung anzubringen, da diese zusätzlich vor Transportschäden schützt.

Materialverträglichkeit

GUTMANN Systemprofile werden wetterbeständig und dauerhaft beschichtet. Das Systemzubehör wird aus hochwertigen Materialien hergestellt. GUTMANN Systeme können daher problemlos mit vielen Materialien verbaut werden, die bei der Montage am Bau zur Anwendung kommen. Bei Einsatz von Substanzen, die üblicherweise keinen Kontakt zu GUTMANN Systemprofilen oder -zubehör haben, ist die Verträglichkeit vorab zu prüfen.

Metalle wie Blei, Kupfer oder kupferhaltige Legierungen (z. B. Messing) dürfen nicht zusammen mit Aluminium eingebaut werden (auch nicht im Flüssigkeitsbereich). Bauteile aus Edelstahl können mit Aluminium problemlos verarbeitet werden.

Befestigung

Die Befestigung von Aluminiumprofilen (z. B. Rolladenprofile, Metallfensterbänke, Regenschutzschienen) muss grundsätzlich mit Schrauben aus Edelstahl V2A vorgenommen werden.

Längenausdehnung

Da Aluminium ein anderes Ausdehnungsverhalten hat, sollte keine feste Einbindung in Putz oder Baukörper vorgenommen werden. Die Befestigung zwischen Aluminium und Baukörper sollte grundsätzlich gleitend ausgebildet sein. Die Längenänderung beträgt ca. 1,2 mm/m bei 50 ° Temperaturunterschied.

Längen über 3000 mm sollten nicht ohne Stoßverbindung (Dehnungsfuge) eingebaut werden.

Aluminium is one of the most precious and decorative metals used in construction. Therefore the following guidelines must be observed when installing aluminium components:

Installation and sealing of GUTMANN aluminium system profiles should follow the “RAL Quality Assurance Guidelines for Installation”.

Surface protection

Aluminium components must not be exposed to scratching or impact stresses. The components should only be installed after all bricklaying, stucco decoration, plastering, natural stone work, and stone flooring is completed so that the surface remains free of lime or cement splatter. Contamination by alkaline substances must be removed immediately as this type of damage can often not be repaired on site.

If brickwork and plastering are completed after installing anodized or color coated aluminium components, the components must be protected from damage and soiling with construction material by applying appropriate self-adhesive UV-resistant plastic foils.

The protective foil must be applied before delivery of the item as it serves as additional protection from transport damage.

Compatibility of material

GUTMANN system profiles are weatherproof and permanently coated. System accessories are made from high-quality materials. GUTMANN systems therefore work well with many materials commonly used in construction. When introducing substances not normally related to GUTMANN system profiles or accessories, compatibility must be tested beforehand.

Metals such as lead, copper, or cupreous alloys (e.g. brass) must not be installed together with aluminium (not in liquid state either). Stainless-steel elements may be processed together with aluminium without a problem.

Fastening

Aluminium profiles (such as rolling shutter profiles, metal window sills, and weather bars) must always be fastened with V2A stainless-steel screws.

Linear extension

Due to differing linear extension, aluminium should not be directly incorporated into the plaster or structure. Connections of aluminium and building structure should always be gliding. At a temperature difference of 50 °C, linear extension amounts to 1.2 mm/m.

Lengths of over 3000 mm should not be installed without expansion joints.

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:

→ GUTMANN Protect & Shine (nur für glatte Oberflächen geeignet)

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:

→ GUTMANN Protect & Shine (only suitable for smooth surfaces)

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

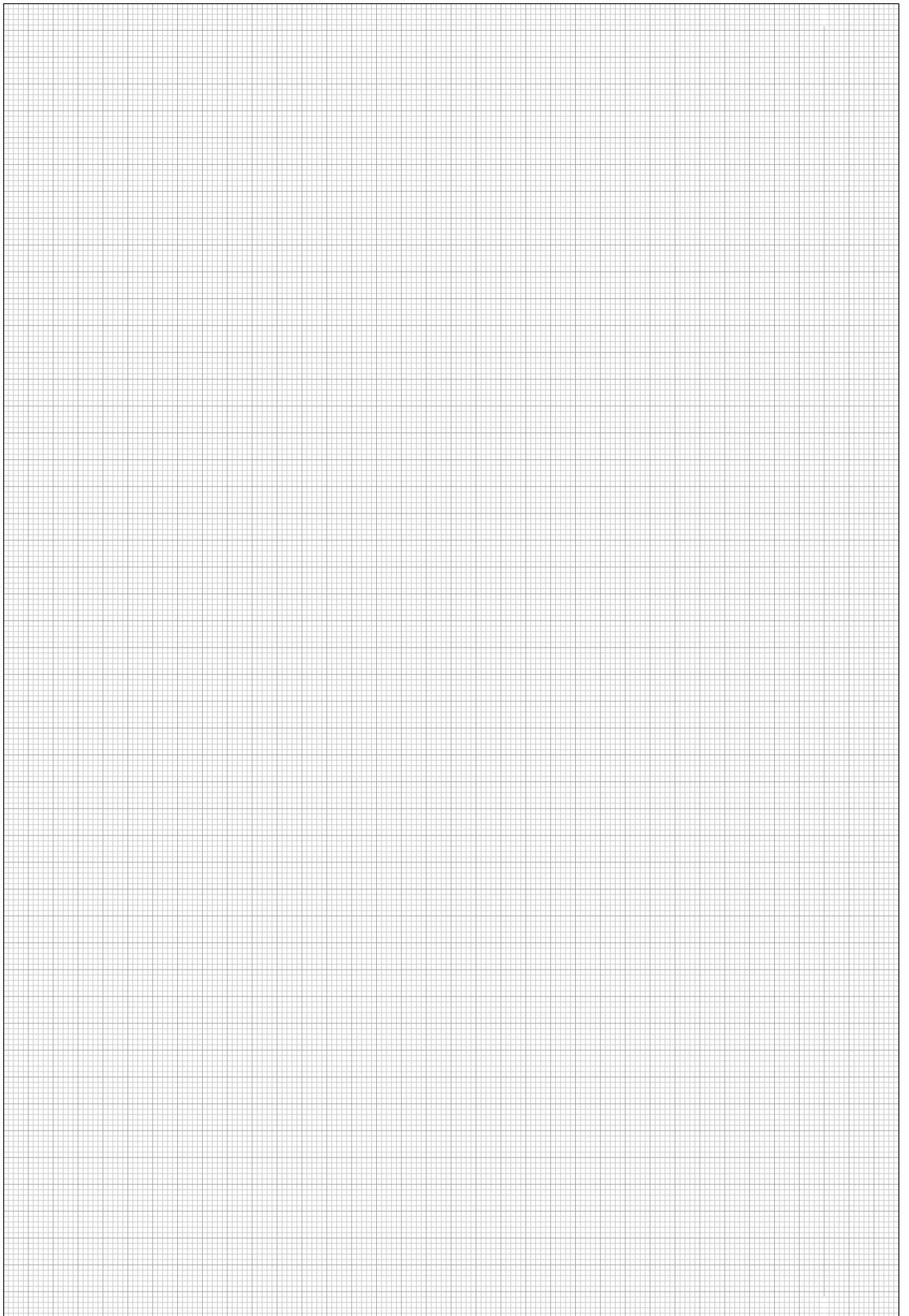
„Richtlinie für Holz-Metall-Fenster-Konstruktionen“ 9/02

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





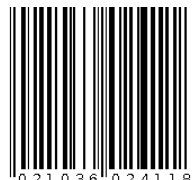
UNDERSTAND



SOLVE



LIVE



GUTMANN Bausysteme GmbH

Nuernberger Str. 57
91781 Weissenburg
Germany

T +49 (0) 9141-995 11 36

F +49 (0) 9141-995 11 37

info@gutmann.de

www.gutmann-bausysteme.de

GUTMANN ALUSWISS AG

Chaltenbodenstrasse 16
8834 Schindellegi
Switzerland

T +41 (0) 58-310-1210

F +41 (0) 58-310-1211

info-ch@gutmann-group.com

www.gutmann-group.com

GUTMANN Middle East LLC

Dubai Investment Park 1
P.O. Box 54563
Dubai

United Arab Emirates

T +971 (4) 88 5333-6

F +971 (4) 88 5333-9

info@gutmannllc.ae

www.gutmann.ae

GNA |

GUTMANN NORTH AMERICA INC.

2020 Winston Park Drive |
Suite 200
L6H 6X7, Oakville, ON,
Canada

T +1 (416) 488 6266

M+1 (647) 22 26 864

info@gutmann-na.com

www.gutmann-na.com