



BUG-Alutechnik

AWF II

Holz-Aluminium Fenstersystem



Ausgabe Januar 2012



	Seite
Systembeschreibung	1-01 – 1-04
Verarbeitungshinweise	2-01 – 2-12
Verkaufsinformation	3-01 – 3-04
Systemprofile, Dichtungen und Zubehör	4-01 – 4-11
Systemdetails ohne Glasleiste	5-01 – 5-21
Systemdetails mit Glasleiste	6-01 – 6-21
Bauanschlüsse	7-01 – 7-08

Das Bauprodukt – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile aus Aluminiumlegierungen – wurde in der Bauregelliste gestrichen. Somit entfällt die Grundlage für die Ü-Kennzeichnung der BUG-Systemprofile. Eine alleinige CE-Kennzeichnung ist für die dargestellten BUG-Systemprodukte nicht vorgesehen. Allerdings können diese Produkte in Enderzeugnissen wie z. B. Fenster und Fassaden Verwendung finden, für die eine CE-Kennzeichnung vorgeschrieben ist.

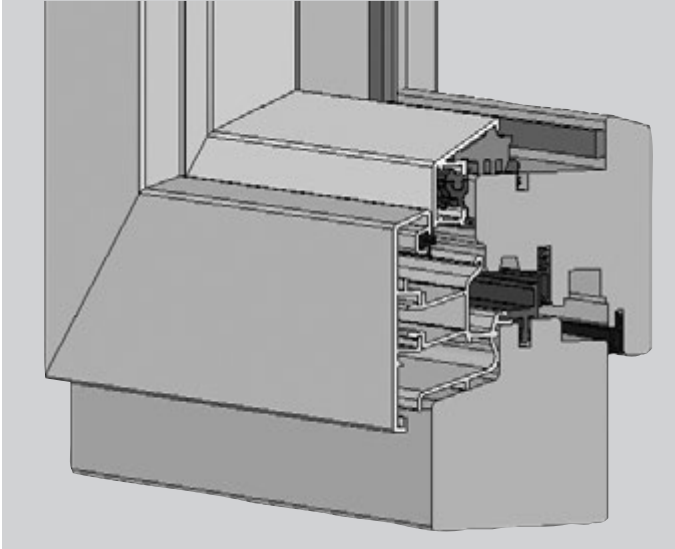
Durch Herausgabe dieser Broschüre werden alle früheren Unterlagen ersetzt.

Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts behalten wir uns vor.

Copyright 2012 Aleris Aluminum Vogt GmbH, Systembereich BUG-Alutechnik, Bergstraße 17, 88267 Vogt, Germany.

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss schriftlich genehmigt werden.



BUG AWF II – das vielseitige Fenstersystem in Holz-Aluminiumkonstruktion für das Wohn- und Objektgebäude

Die Vorteile der wärmedämmenden Eigenschaft eines Holzfensterrahmens in Verbindung mit einer funktionalen Aluminiumkonstruktion auf der Wetterseite bietet die ideale Voraussetzung für eine zukunftsweisende Fensterkonstruktion in Hinblick auf Anforderungen des Umweltschutzes verbunden mit einer langen Nutzungsdauer – kein anderes Fenster bietet in der Summe so viele Vorteile.

Vorgefertigte Aluminiumrahmen mit geschweißten oder mechanisch verbundenen Ecken werden auf vorgefertigte Holzrahmen mit einer Gleitverbindung aufgebracht. Diese Verbindungselemente stellen die erforderliche Belüftung der Holzprofile sicher und gleichen die Dehnungsunterschiede beider Werkstoffe aus.

Da die Aluminiumrahmen als glashaltendes Bauteil wirken, kann die Holzrahmenkonstruktion direkt mit einer Glasfalzfräsung ausgestattet werden. Glashalteleisten können bei dieser Ausführungsart demzufolge entfallen.

Im Fensterbau übliche Öffnungsarten und Formen sind in Verbindung mit den vielfältigen Varianten und Oberflächen ausführbar.

Systemdetails

- Vorgefertigte Aluminiumrahmen werden mit einer Klipsverbindung auf die Holzrahmen aufgebracht und bilden den konstruktiven Holzschutz.
- Diverse großvolumige Wetterschutzschienen gewährleisten eine sehr gute Schlagregendichtheit.
- Zwei Verglasungsarten stehen zur Auswahl und bieten für jeden Anwendungsfall die optimale Lösung.
- Die Rahmenverbindungen der Aluminiumteile erfolgen bei Farbbeschichtungen wahlweise in geschweißter oder mechanischer Ausführung. Eloxierte Profile werden grundsätzlich mechanisch verbunden.
- Die Befestigung der Aluminiumrahmen auf dem Holz erfolgt wahlweise mit Profilhalter, Clipfix, Profix oder Drehhalter, die einen Dehnungsausgleich in allen Richtungen erlauben.
- Einheitliche Bauanschlusslösungen bieten eine schnelle Montage auf der Baustelle.



Eignung und Einsatzbereich

Das Holz-Aluminium Fenstersystem AWF II eignet sich aufgrund der Vielseitigkeit und ausgereiften Technik für Fenster und Türen im Objekt- und Wohnungsbau. Verbunden mit einer hohen Wärmedämmeigenschaft bietet das System dem Bauherrn und Architekten ein hohes Maß an Gestaltungsmöglichkeiten.

Die Konstruktion ermöglicht die Herstellung entsprechend den Vertragsbestimmungen WW-SD1890 der Stadt Wien.

Holz-Aluminiumkonstruktionen haben bauartbedingt eine Vielzahl von Verbindungsstellen, die aufgrund von Bewegungen, gleich welchen Ursprunges, auch Bewegungsgeräusche entstehen lassen können. Die Richtlinie für Holz-Metall-Fenster-Konstruktionen HM.01, herausgegeben vom Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. in Frankfurt weist in der Ausgabe 2007-09 unter Punkt 5.11 auf den Sachverhalt temperaturbedingter Längenausdehnung der Metallteile hin und lässt eine Geräuschbildung zu.

In Bezug auf ÖNORM B5312 sind die zulässigen Fenstergrößen für die Aluminiumrahmen auszulegen und so zu bemessen, dass temperaturbedingte Längenänderungen möglich sind.

Die begriffsgemäße Abgrenzung zwischen Fenstern und Vorhangfassaden ist der EN 13830 zu entnehmen.

Grundlage für die Festlegung der Beanspruchungsklassen sind die Vertragsbestimmungen WW-SD1890 der Stadt Wien. Darüber hinaus sind alle Anforderungen der Leistungsverzeichnisse zu erfüllen.

Alle bekannten Hersteller von Fräswerkzeugen wie GOLD, LEITZ, OERTLI, OPPOLD, STEHLE, STARK und ZUANI liefern für Holz-Aluminium Fenstersysteme genau abgestimmte Fräswerkzeuge.

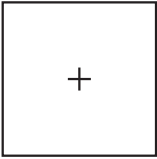
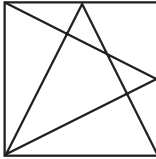
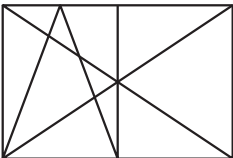
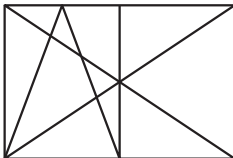
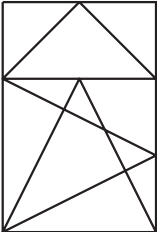
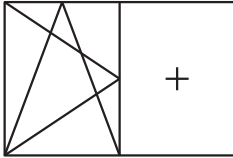
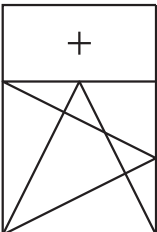
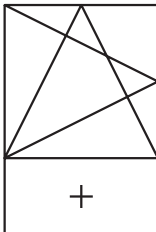
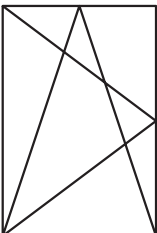
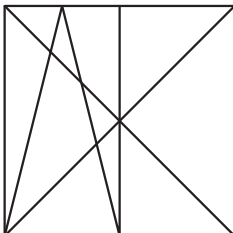
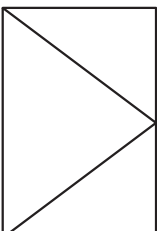
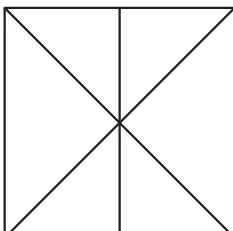
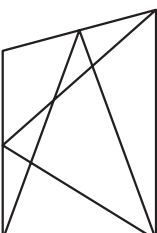

Technische Schutzrechte

BUG Produkte sind marken- und patentrechtlich geschützt.

Für das Fenstersystem AWF II liegen folgende Prüfberichte vor:

Kriterium	Nr. Prüfbericht
Tragfähigkeit Clipfix 652 349 (630 910)	509 24834/4 R1
Tragfähigkeit Drehhalter 652 301	509 24834/1 R1
Tragfähigkeit Profix 652 324	509 24834/2 R1



 <p>Festverglasungselement</p>	 <p>Fensterelement 1-teilig</p>
 <p>Fensterelement 1-teilig mit Stulp</p>	 <p>Fensterelement 2- oder mehrteilig mit Setzholz</p>
 <p>Fensterelement 2- oder mehrteilig mit Kämpfer</p>	 <p>Fensterelement 2- oder mehrteilig mit Kopplung in Kombination mit Festverglasung</p>
 <p>Fensterelement 2-teilig mit Kopplung in Kombination mit Festverglasung</p>	 <p>Fensterelement 2-teilig mit Kopplung in Kombination mit Festverglasung</p>
 <p>Fenstertürelement 1-teilig</p>	 <p>Fenstertürelement 1-teilig mit Stulp</p>
 <p>Drehtürelement 1-teilig</p>	 <p>Drehtürelement 1-teilig mit Stulp</p>
 <p>Schrägfensterelement (Schräge nur oben)</p>	 <p>Rundbogen-Fensterelement siehe Hinweis Seite 3-04</p>



Für die Berechnung der Uw-Werte steht ein Berechnungsprogramm zur Verfügung. Nach Eingabe der Fensteraußenabmessung und Bestimmung der Glas- und/oder Paneelflächenmaße wird unter Berücksichtigung der vorgesehenen physikalischen Wertangaben der Uw-Wert nachgewiesen. Neben dem Berechnungsprogramm stehen auch verschiedene Datentabellen für die ψ -Werte im BUG-Downloadportal.

Uw-Wertberechnung nach EN ISO 10077-1

16.12.2010

BUG-Alutechnik GmbH

Objekt: AWF II
 Planung: _____
 Sachb: _____ Blatt: 1 von: 1

Geometrische Wertangaben:

Fensteraußenabmessung Breite in mm Höhe in mm

	Breite in mm	Höhe in mm		Breite in mm	Höhe in mm
Glasfeld 1	1010,00	1235,00	Paneelfeld 1		
Glasfeld 2			Paneelfeld 2		
Glasfeld 3			Paneelfeld 3		
Glasfeld 4			Paneelfeld 4		
Glasfeld 5			Paneelfeld 5		
Glasfeld 6			Paneelfeld 6		

Physikalische Wertangaben:

		Auswahl:	
		Berechnung 1	Berechnung 2
Rahmenmaterial		Uf	1,4
Glas	ψ <input type="text" value="0,040"/>	Ug	0,7
Paneel	ψ <input type="text"/>	Up	

Ergebniswerte:

Uw-Wert

Fensterfläche in m ²	<input type="text" value="1,8204"/>
Glasfläche in m ²	<input type="text" value="1,2474"/>
Paneelfläche in m ²	<input type="text" value="0,0000"/>
Rahmenfläche in m ²	<input type="text" value="0,5731"/>
Glaskantenlänge in m	<input type="text" value="4,4900"/>
Paneelkantenlänge in m	<input type="text" value="0,0000"/>

Für Ihren Vergleich:

Anzahl der Fenster:	<input type="text" value="100"/>	
Uw-Wert aus Berechnung 1	<input type="text" value="1,0190"/>	Berechnung 1
Uw-Wert aus Berechnung 2	<input type="text" value="1,2931"/>	Berechnung 2
Aktueller Heizölpreis in Euro:	<input type="text" value="0,45"/>	
Heizgradtagzahl DIN V 4108-6	<input type="text" value="3600"/>	regional verschieden (BRD 3600)
Wirkungsgrad der Heizanlage in %:	<input type="text" value="75"/>	
Heizwert des Brennstoffes:	<input type="text" value="11800"/>	leichtes Heizöl = 11800

Mögliche Ersparnis im Jahr: ca.
 Liter Heizöl Kosten in Euro CO2 in kg

Der Standard Uw-Wert gemäß EN ISO 10077-1 bezieht sich auf eine Fensterabmessung von 1,23 x 1,48 m.



Regeln der Technik

Vorraussetzung für eine sichere Funktion der BUG Profile und Systembauteile ist die Einhaltung der Regeln der Technik und einschlägigen Normen sowie Richtlinien bei der Konstruktion und Herstellung von Fenstern und Fenstertüren.

Bei selbstreinigenden Verglasungen sind die Hinweise der Glaslieferanten zu beachten. Die Verträglichkeit der verwendeten Werkstoffe ist sicherzustellen.

Auswahl der Profile und Systembauteile

BUG Profile und Systembauteile gibt es in den verschiedensten Ausführungen. Die richtige Auswahl der Profile und Systembauteile ist abhängig vom Verwendungszweck und der konkreten Einbausituation am jeweiligen Objekt. Sie obliegt deshalb ausschließlich dem Fensterbau-Fachbetrieb.

Die in unserer Broschüre enthaltenen Zeichnungen können solche Umstände naturgemäß nicht berücksichtigen, sondern dienen lediglich der detaillierten Maßangabe unserer Profile und geben einzelne einzuhaltende Verarbeitungshinweise. Sie dürfen deshalb auch nicht als Konstruktionsanleitungen für den Fensterbau verstanden werden.

Verwendung der systemgeprüften Bauteile

Die vorliegend dokumentierten Systembauteile sind in ihrer Verwendung aufeinander abgestimmt.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine ordnungsgemäße Funktion nicht gewährleistet wird, soweit an Stelle von original BUG-Systemkomponenten Bauteile anderer Hersteller eingesetzt werden.

Verarbeitungshinweise

Die nachstehenden Verarbeitungshinweise sind bei der Fertigung zu beachten. Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Erfahrungsstand. Des Weiteren sind einschlägige Normen und Richtlinien sowie Verarbeitungsrichtlinien von weiteren Zulieferern, wie z. B. für Dichtstoffe, Gläser usw., einzuhalten. Für Schäden, die aus nicht sachgemäßer Verarbeitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Bei Erneuerungsmontagen ist die Eignung bereits verwendeter Profile und Systembauteile zu prüfen.

Holzteil

Die Auswahl der Holzart sowie die Be- und Verarbeitung des Holzes muss gemäß den Vorgaben der WW-SD1890 erfolgen.

Alle Systemprofile sind so ausgelegt, dass übliche Holzquerschnitte Verwendung finden können. Holzprofilabmessungen sind dennoch grundsätzlich variabel und richten sich nach den statischen Erfordernissen sowie bedingt nach Werkzeugen und Maschinen.

Vor Aufbringen der Aluminiumrahmen ist die Oberflächenbehandlung des Holzes unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen sowie Angaben des Lackherstellers auszuführen. Zur Sicherstellung der Dampfdiffusion darf der unter dem Aluminiumprofil befindliche Holzoberflächenanteil nicht mit einem porenschließenden Endanstrich versehen werden.

Systemprofile

Aluminiumprofile können in Lagerlängen von ca. 6000 mm mit eloxierter oder thermolackierter Oberfläche geliefert werden.

Oberflächenvergütung durch anodische Oxydation erfolgt nach den Güterichtlinien EURAS/EWAA; die Farbbeschichtung nach den Gütevorschriften der Gütegemeinschaft Stückbeschichtete Bauelemente e. V..

Lackierte Systemprofile werden chemisch vorbehandelt gemäß HM.01 Punkt 5.6.2.4.2. geliefert (Stand September 2007). Auf Bestellung werden lackierte Systemprofile mit Voranodisation gemäß HM.01 Punkt 5.6.2.4.2. geliefert.



Aluminiumrahmen

Vorzugsweise werden die Aluminiumrahmen mit geschweißter Eckverbindung hergestellt. Die Konfektionierung erfolgt durch BUG-Alutechnik entsprechend den Bestellvorgaben. Eine Bestellung kann mittels speziellen EDV-Ausdrucken oder formalen Bestelllisten erfolgen.

Eloxierte Aluminiumrahmen sind grundsätzlich mit mechanischer Eckverbindung auszuführen.

Elementgrößen

Um eine ungehinderte Längenausdehnung der Aluminiumprofile zu gewährleisten, sind Rahmengrößen von max. 3,20 m zu empfehlen.

Bei Aluminiumrahmen deren Breite und Höhe das Maß 2,25 m überschreiten, ist wegen der Oberflächenbehandlung Rücksprache im Werk zu nehmen.

Profilschnitt

Der Zuschnitt der Systemprofile soll grundsätzlich mit geeigneten Kreissägeblättern aus Hartmetall erfolgen. Eine Spannvorrichtung zum Festhalten der Profile vermeidet Unfälle und gewährleistet einen exakten Schnitt. Die Profilaufgabe muss stets spanfrei und sauber gehalten werden, um ein Zerkratzen der Profile zu vermeiden.

Bei Festlegung der Profillängen muss die thermisch bedingte Längenänderung von Aluminium berücksichtigt werden. Kopplungen sind entsprechend zu planen.

Die Längenänderung von Aluminium beträgt bei 50 °C Temperaturunterschied ca. 1,2 mm/m.

Konstruktions- und Bemessungsgrundlagen

Grundlage für die Festlegung der Beanspruchungsklassen sind die Vertragsbestimmungen WW-SD1890 der Stadt Wien. Darüber hinaus sind alle Anforderungen der Leistungsverzeichnisse zu erfüllen.

Windbelastung

Allgemeines

Fenster und Fensterelemente sind in der Regel als nichttragende leichte Außenwand-Elemente zu sehen. Sie haben deshalb nur ihr Eigengewicht zu tragen. Senkrechte Lasten aus dem Dach oder aus Geschoss-Decken dürfen von ihnen nicht aufgenommen werden. Sie müssen jedoch in der Lage sein, waagrecht gerichtete Windlasten aufzunehmen und auf die tragenden Bauteile abzuleiten, ohne dass die Funktion gestört wird. Die Verbindung zum Baukörper ist entsprechend auszulegen.

Vertikallasten

Zusätzlich müssen Fenster und Fensterelemente in der Lage sein, evtl. auftretende Verkehrslasten aufzunehmen.

Vorschriften

WW-SD 1890

ÖNORM B 5300

ÖNORM B 1991-1-4

ÖNORM EN 1026

ÖNORM EN 12207

ÖNORM EN 1027

ÖNORM EN 12208

ÖNORM EN 12211

ÖNORM EN 12210

ÖNORM EN 14351-1

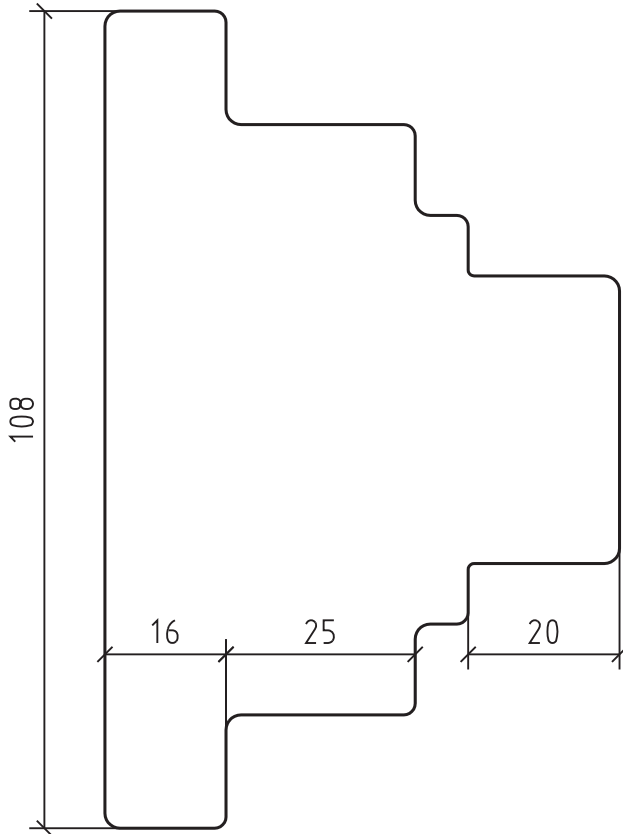
Wiener Wohnen – Vertragsbestimmungen Fenster Anforderungen Einwirkung auf Tragwerke – Windlasten Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Prüfverfahren Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Klassifizierung Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Prüfverfahren Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Klassifizierung Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit – Prüfverfahren Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit – Klassifizierung Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit

Empfehlungen

Isolierglas-hersteller Arbeitskreis Holzfenster

Institut für Fenstertechnik Rosenheim

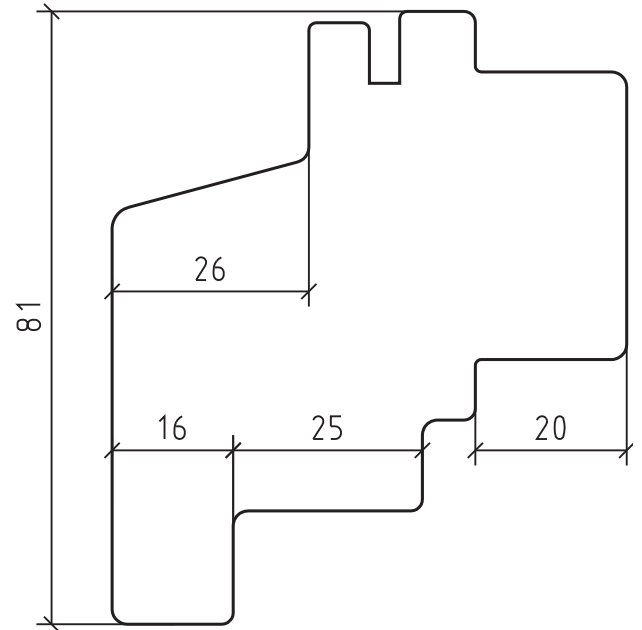
- Begrenzung der max. Durchbiegung
- Holzfenster Handbuch für die Konstruktion und Herstellung
- Richtlinien für Holz- und Aluminium-Holzfenster



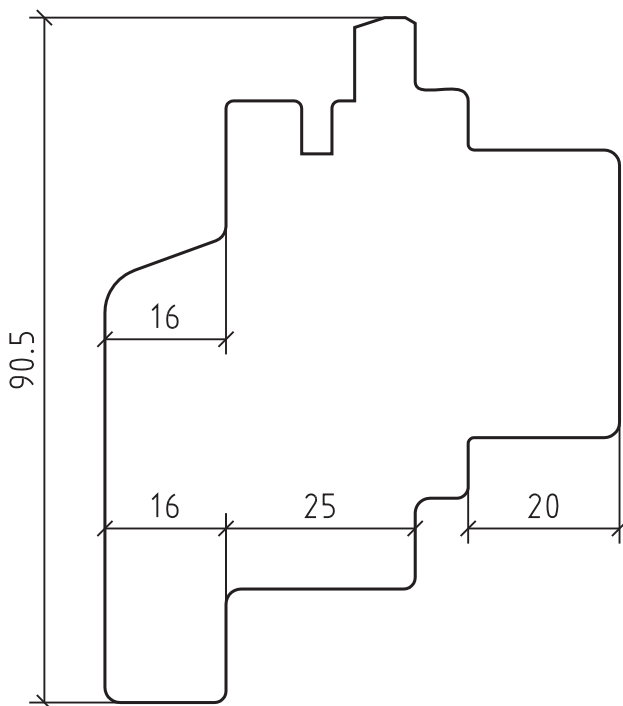
Holzdicke in mm	Flächenträgheitsmoment J_x in cm^4
68	163
78	246

Bei der Dimensionierung ist die ÖNORM B 5312 und die Durchbiegungsbegrenzung der Isolierglashersteller zu beachten.

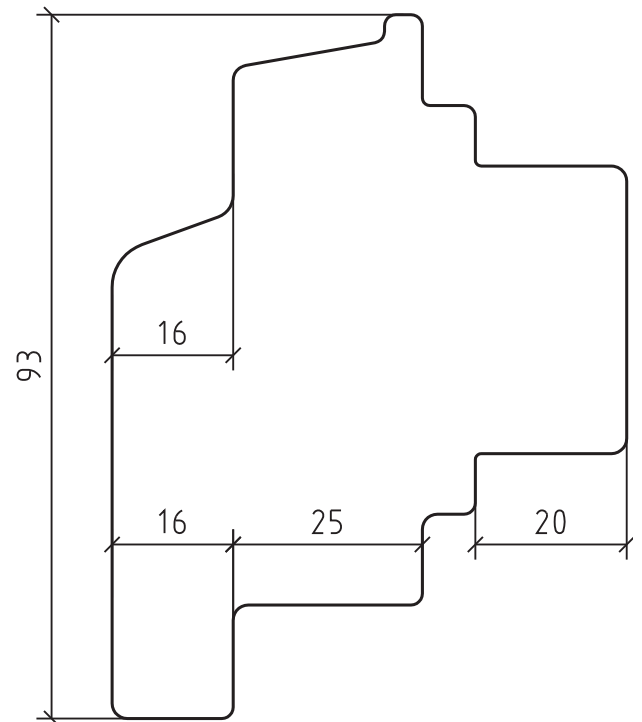
Flächenträgheitsmomente J_x in cm^4 in Abhängigkeit von Holzdicke und Holzbreite.



Holzdicke in mm	Flächenträgheitsmoment J_x in cm^4
68	57
78	76



Holzdicke in mm	Flächenträgheitsmoment J_x in cm^4
68	75
78	101



Holzdicke in mm	Flächenträgheitsmoment J_x in cm^4
68	94
78	127

Eckverbindung

Die Verbindung der Systemprofile zu Rahmen erfolgt wahlweise in geschweißter oder mechanischer Ausführung. Eloxierte Profile werden grundsätzlich mechanisch verbunden.

Geschweißte Eckverbindungen werden werkseitig von der BUG-Alutechnik ausgeführt. Bei dieser Ausführungsart sind die Gehrungen geschweißt und mechanisch nachbearbeitet, welches die dekorative Wirkung unterstützt. Setzstab- oder Kämpferprofile werden rückseitig verschweißt.

Die mechanische Eckverbindung kann neben der Eigenfertigung auch wahlweise werkseitig angeboten werden.

Hierbei werden auf Gehrung geschnittene Systemprofile mit Eckwinkeln zu Rahmen verbunden. Drei verschiedene Verbindungsarten stehen zur Auswahl:

- Sickeckverbindung
- Stanzeckverbindung
- Exzentereckverbindung

Alle drei Verbindungsarten lassen sich mit den gleichen Eckwinkeln ausführen.

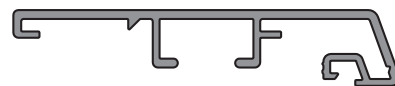
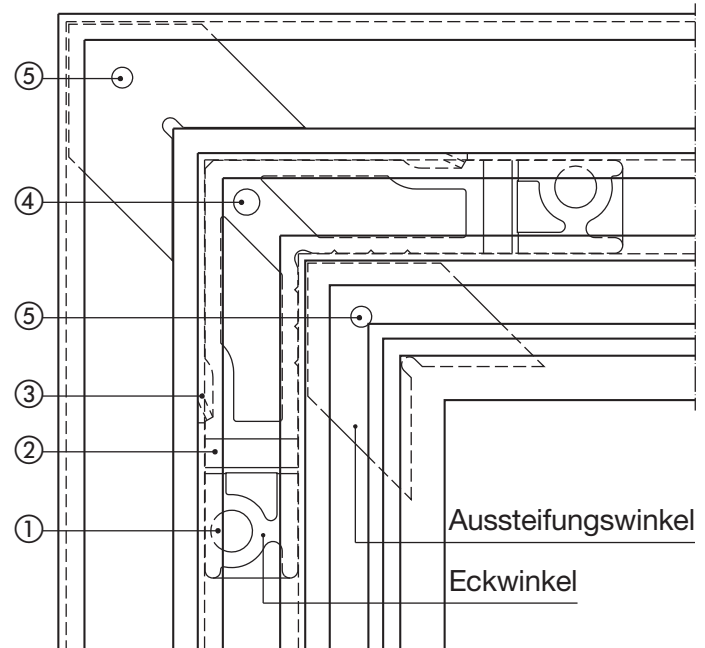
Für die rationelle Fertigung eignet sich die Sickeckverbindung unter Einsatz einer Eckverbindungsmaschine. Die zugeschnittenen Systemprofile sind im Bereich der Gehrungsschnitte ebenso wie die Eckwinkel mit einem oberflächenverträglichen Fettlöser zu entfetten. Anschließend werden die Profile mit den Eck- und Aussteifungswinkeln zusammengesteckt und auf der Eckverbindungsmaschine verpresst. Danach wird der Klebstoff in die Öffnungen der Eck- und Aussteifungswinkel eingespritzt. Kanäle leiten den Klebstoff in die richtige Position. Die der Packung beiliegende technische Information über Anwendung und Verarbeitung des Klebstoffes ist unbedingt zu beachten.

Eventuell an der Sichtseite austretender Klebstoff muss entfernt werden. Die fertigen Rahmen müssen auf der Sichtseite liegend gelagert werden, bis der Kleber ausgehärtet ist.

Der Fertigungsablauf einer Stanzeckverbindung ist der Sickeckverbindung gleichzusetzen, jedoch erfolgt das Verpressen des Eckwinkels von der Rahmenrückseite mit einer Stanze.

Für geringe Fertigungsmengen eignet sich die Exzenter-Eckverbindung. Zur Herstellung dieser Eckverbindung sind keine Maschinen erforderlich, da die Verklemmung der Eckwinkel im Profil mittels Exzenterbolzen erfolgt. Die Abdichtung der Gehrung ist wie bereits beschrieben vorzunehmen.

Ausführungsbeispiel



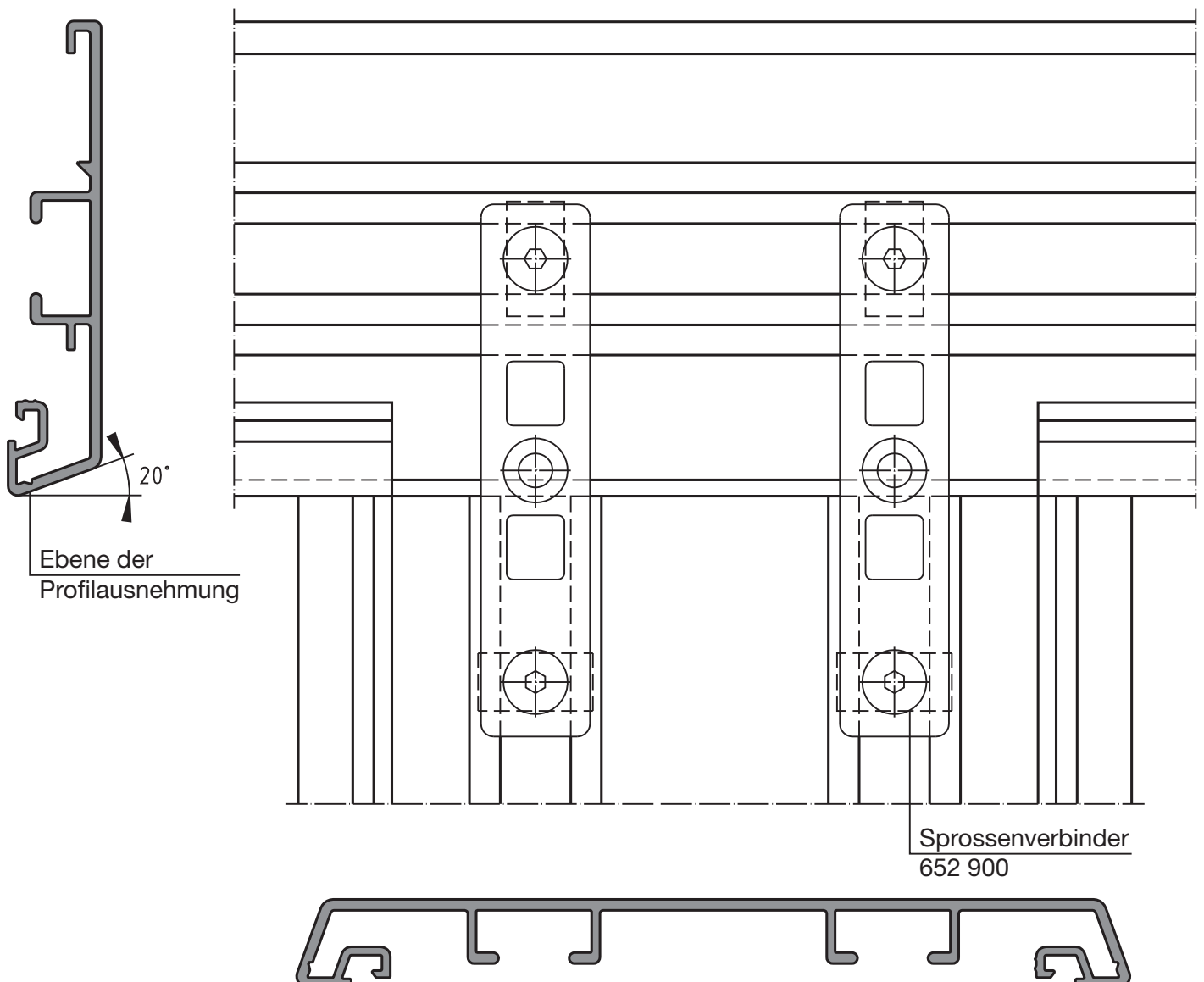
- ① Bohrung für Exzenterbolzen
- ② Kerbe für Stanzeckverbindung
- ③ Kerbe für Sickeckverbindung
- ④ Öffnung für nachträgliche Klebereinspritzung
- ⑤ Öffnung um Kleber oder elastische Dichtungsmasse einzuspritzen

T-Stoßverbindung

Für den Anschluss von Setzstab-, Kämpfer- und Sprossenprofilen sind Profilausdehnungen erforderlich. Der Anschnitt der Systemprofile erfolgt entsprechend dem Verbindungsbild. Vor Herstellung der Verbindung sind die Schnittkanten zu entfetten. Der einheitliche Verbinder 652 900, wird in die Aufnahmenut des fertiggestellten Rahmens sowie in die Aufnahmenut des Einsatzprofils eingeschoben. Die zwangsweise Arretierung erfolgt durch das Festdrehen der zwei Inbusschrauben.

Sämtliche Einsatzprofile können nachträglich in bereits gefertigte Rahmen eingebaut werden.

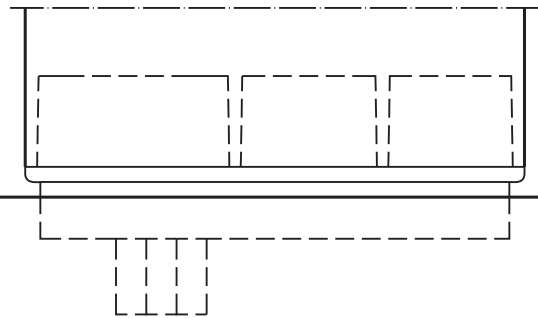
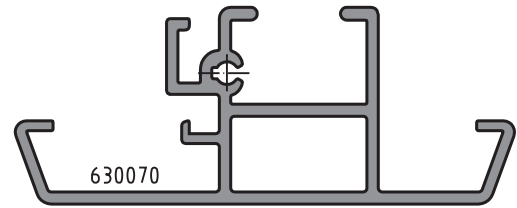
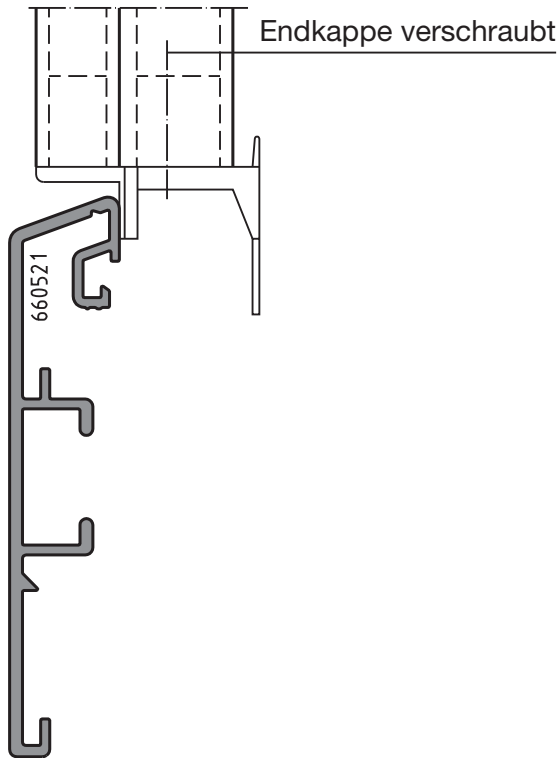
Ausführungsbeispiel





Montage des Stulpprofiles 630 070

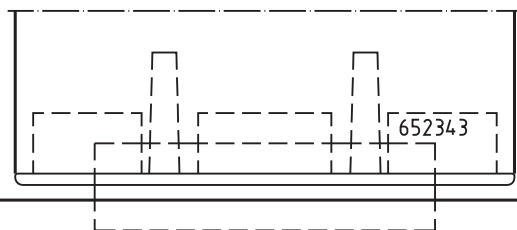
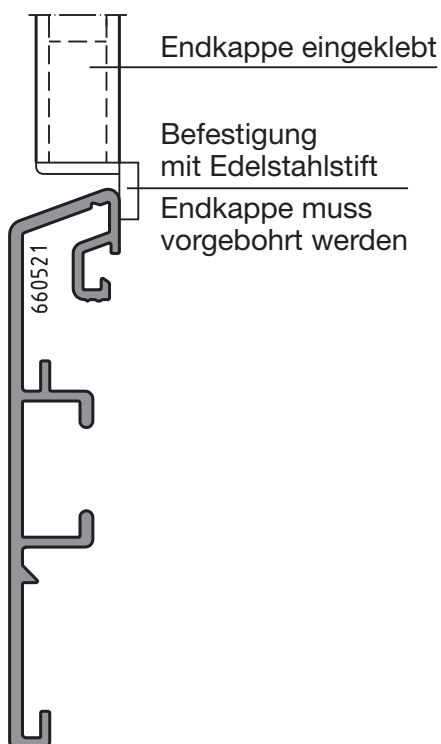
Das Stulpprofil mit aufgesteckten Endkappen wird mittels Profix oder Drehhalter auf dem Holzflügel befestigt. Zuschnittmaß entspricht dem Rahmenlichtmaß – 7 mm. Das Profil wird mit einer Schraube durch die untere Endkappe gegen Abrutschen gesichert.



630 315 Endkappe unten für Stulpprofil 630 070
630 316 Endkappe oben für Stulpprofil 630 070

Montage des Stulpprofiles 652 020

Das Stulpprofil mit eingeklebten Endkappen wird mittels Profix oder Drehhalter auf der Holzleiste befestigt und oben mit einer Schraube gegen Abrutschen gesichert. Zuschnittmaß entspricht dem Rahmenlichtmaß – 7 mm. Länge der Holzschlagleiste = Aluminiumflügel Außenmaß.



652 343 Endkappe oben und unten für Stulpprofil 652 020



Montage der Systemprofile

Für die Befestigung der Aluminiumrahmen auf dem Holzteil stehen verschiedene Befestigungshalter zur Verfügung.

Die **Blendrahmenbefestigung** erfolgt durch Profilhalter 652 370, 652 378, 652 390 oder wahlweise durch Drehhalter 652 903 bzw. Profix 652 910. Diese Verbinder werden mit Schrauben entsprechend nebenstehender Darstellung montiert. Der Halterabstand ist grundsätzlich 200 mm.

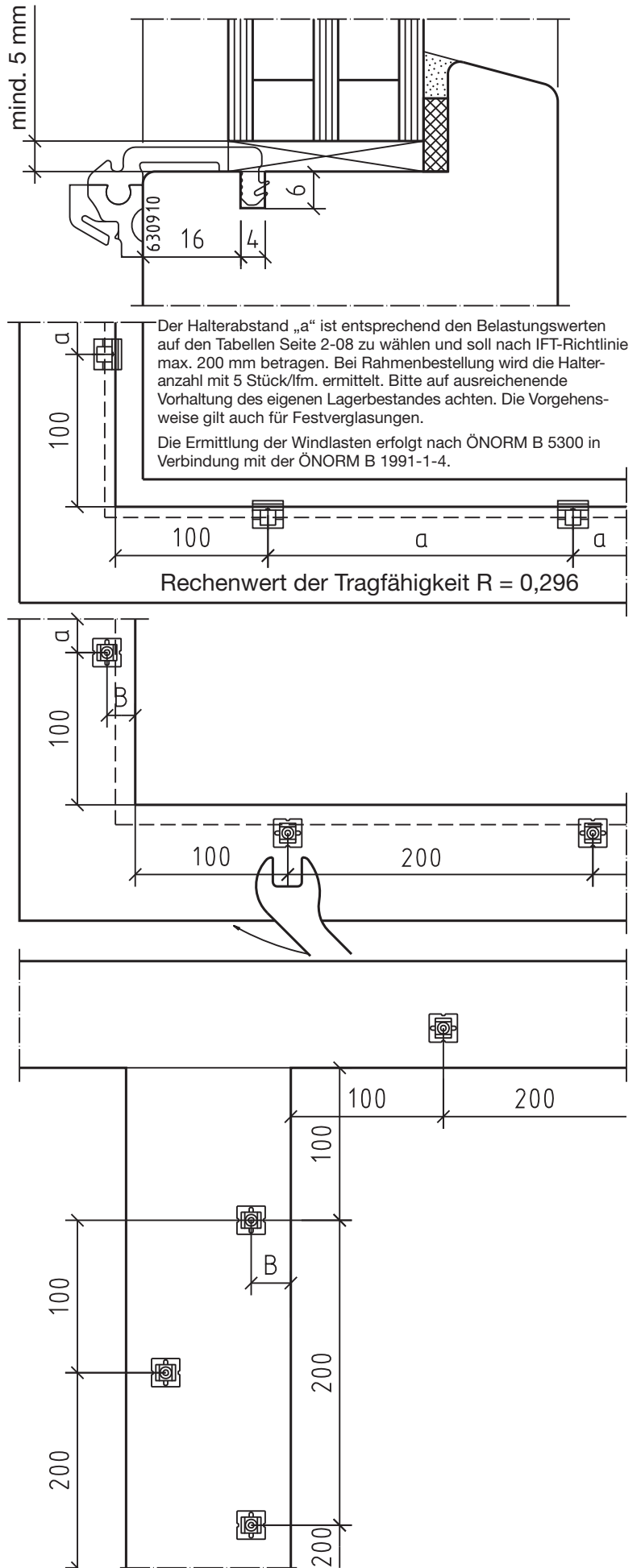
Die **Flügel- und Festverglasungsrahmenbefestigung** kann bei glasleistenloser Ausführung schraubenlos mittels Clipfix 630 910 erfolgen. Für diese Befestigungsart ist eine Nut 4 x 6 mm nach Zeichnung notwendig. Bei der Ausführung mit Glasleisten erfolgt die Montage analog der Blendrahmenbefestigung.

Um die für die Montage notwendige Maßgenauigkeit sicherzustellen, empfiehlt sich das Vorbohren mit Hilfe einer Einlege-Bohrschablone 660 901, welche auch für die parallele Lage der Halter sorgt.

Bei Setzstab- bzw. Kämpferprofilen sowie breiten Blendrahmenprofilen werden, bedingt durch die Profilbreite, zwei parallel verlaufende Halterreihen notwendig, wobei die Halter gemäß vorgegebenem Abstand versetzt anzuordnen sind. Vor Auflegen des Aluminiumrahmens müssen die Haltestege in Längsrichtung des Holzprofils ausgerichtet sein.

Nach Auflegen und Ausrichten des Aluminiumrahmens wird dieser einfach mit der Hand aufgeschlagen. Bei alternativer Verwendung von Drehhaltern ist der Aluminiumrahmen mit der Hand kräftig auf die Halter zu drücken, währenddessen mit dem Montageschlüssel die Drehhalter um 90° nach rechts gedreht werden. Eine anschließende Sichtprüfung soll sicherstellen, daß sämtliche Verbinder eingearbeitet sind.

Eine eventuelle Demontage des Aluminiumrahmens erfolgt beim Profilhalter, Profix ebenso wie beim Drehhalter durch eine 90° Drehung mit dem Montageschlüssel. Der Clipfix lässt sich durch Verschieben der beiden Halterteile lösen.

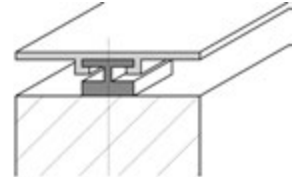




Ermittlung der Abstände „a“ aus Tabelle für einreihige Verbinderanordnung

Tabelle 1

Grundwert Δ in cm/kN der Verbinder bei $R_0 = 1,0$ kN und einreihiger Verbinderanordnung



w in kN/m ²	b in m														
	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00
0,5	666,7	571,4	500,0	444,4	400,0	363,6	333,3	307,7	285,7	266,7	250,0	235,3	222,2	210,5	200,0
0,6	555,6	476,2	416,7	370,4	333,3	303,0	277,8	256,4	238,1	222,2	208,3	196,1	185,2	175,4	166,7
0,7	476,2	408,2	357,1	317,5	285,7	259,7	238,1	219,8	204,1	190,5	178,6	168,1	158,7	150,4	142,9
0,8	416,7	357,1	312,5	277,8	250,0	227,3	208,3	192,3	178,6	166,7	156,3	147,1	138,9	131,6	125,0
0,9	370,4	317,5	277,8	246,9	222,2	202,0	185,2	170,9	158,7	148,1	138,9	130,7	123,5	117,0	111,1
1,0	333,3	285,7	250,0	222,2	200,0	181,8	166,7	153,8	142,9	133,3	125,0	117,6	111,1	105,3	100,0
1,1	303,0	259,7	227,3	202,0	181,8	165,3	151,5	139,9	129,9	121,2	113,6	107,0	101,0	95,7	90,9
1,2	277,8	238,1	208,3	185,2	166,7	151,5	138,9	128,2	119,0	111,1	104,2	98,0	92,6	87,7	83,3
1,3	256,4	219,8	192,3	170,9	153,8	139,9	128,2	118,3	109,9	102,6	96,2	90,5	85,5	81,0	76,9
1,5	222,2	190,5	166,7	148,1	133,3	121,2	111,1	102,6	95,2	88,9	83,3	78,4	74,1	70,2	66,6
1,7	196,1	168,1	147,1	130,7	117,6	106,9	98,0	90,5	84,0	78,4	73,5	69,2	65,4	61,9	58,8
1,9	175,4	150,4	131,6	117,0	105,3	95,7	87,7	81,0	75,2	70,2	65,8	61,9	58,5	55,4	52,6
2,1	158,7	136,1	119,0	105,8	95,2	86,6	79,4	73,3	68,0	63,5	59,5	56,0	52,9	50,1	47,6
2,3	144,9	124,2	108,7	96,6	87,0	79,1	72,5	66,9	62,1	58,0	54,3	51,2	48,3	45,8	43,5
2,5	133,3	114,3	100,0	88,9	80,0	72,7	66,7	61,5	57,1	53,3	50,0	47,1	44,4	42,1	40,0
2,7	123,5	105,8	92,6	82,3	74,1	67,3	61,7	57,0	52,9	49,4	46,3	43,6	41,2	39,0	37,0
2,9	114,9	98,5	86,2	76,6	69,0	62,7	57,5	53,1	49,3	46,0	43,1	40,6	38,3	36,3	34,5
3,1	107,5	92,2	80,6	71,7	64,5	58,7	53,8	49,6	46,1	43,0	40,3	37,9	35,8	34,0	32,2

Der Tabellenwert Δ muss mit dem Rechenwert der Tragfähigkeit R multipliziert werden, um den tatsächlichen Abstand zu erhalten. Dabei gilt ebenfalls $a_{\max} = 20$ cm!

Ablesebeispiel für Halter Clipfix 630 910

gegeben: Flügelrahmen (Bild 1)
 $b = 1,30$ m
 $w = 1,3$ kN/m²
 $R = 0,296$ kN

aus der Tabelle:

$\Delta = 118,3$ cm/kN
 (für $b = 1,30$ m; $w = 1,3$ kN/m²)

Abstand der Verbinder:

$a = \Delta \times R = 35,0$ cm $> a_{\max}$

⇒ **damit gilt $a_{\max} = 20$ cm**

gegeben: Flügelrahmen (Bild 1)
 $b = 1,60$ m
 $w = 2,1$ kN/m²
 $R = 0,296$ kN

aus der Tabelle:

$\Delta = 59,5$ cm/kN
 (für $b = 1,60$ m; $w = 2,1$ kN/m²)

Abstand der Verbinder:

$a = \Delta \times R = 17,6$ cm $< a_{\max}$

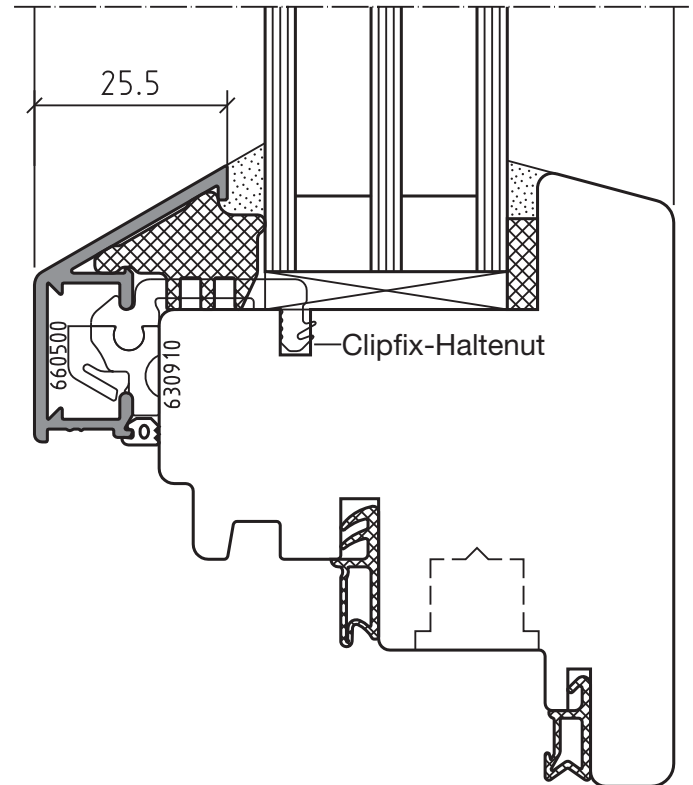
⇒ **damit gilt $a_{\max} = 17,6$ cm**

Einbau des Dämmprofils 660 600

Das Dämmprofil 660 600 wird durch Haltestege im Aluminiumprofil fixiert. Vor Montage des Aluminiumrahmens wird das Dämmprofil in die Aufnahme eingedrückt. Die Dichtlamellen des Dämmprofils sind so ausgelegt, dass diese sich über die Clipfixhalter formen und im Glasfalz anlegen.

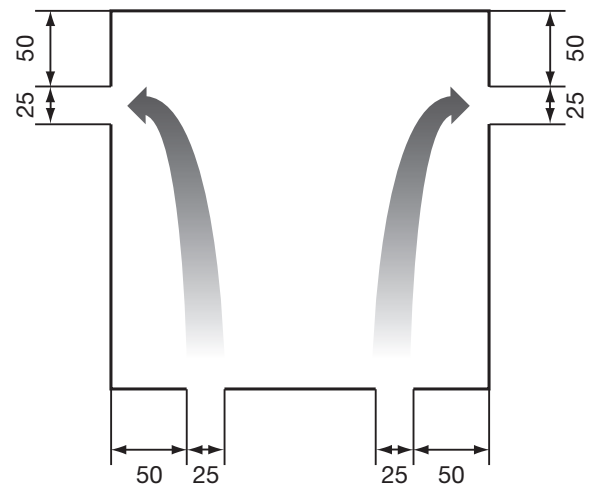
Glasfalzabdichtung

Clipfix-Haltenuten in Blend- und Flügelrahmen sind im unteren Bereich durchgehend sowie in den Ecken an den aufrechten Rahmenhölzern etwa 30 mm hoch mit geeignetem Dichtstoff auszufüllen.



Profilhinterlüftung

Die zur Profilhinterlüftung erforderlichen Öffnungen werden beim Flügel durch Unterbrechen des umlaufenden Abdeckprofils 652 705 oder 652 722 erreicht.



Unterbrechen des Abdeckprofils



Grundsätzlich ist die Verglasung gemäß den allgemein gültigen Verglasungsrichtlinien zu verklotzen.

Verglasung

Bei Verglasung mit Dichtstoffen beachten Sie bitte die ÖNORM B 3722 und B 3724, Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen, sowie die Vorschriften der Isolierglashersteller und Dichtstoff-Lieferanten unter Berücksichtigung TGIC-freier Beschichtungsmittel für Aluminium-Oberflächen

Wichtig:

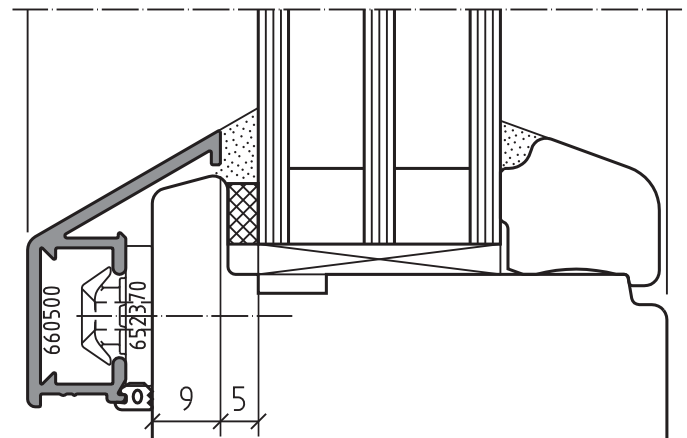
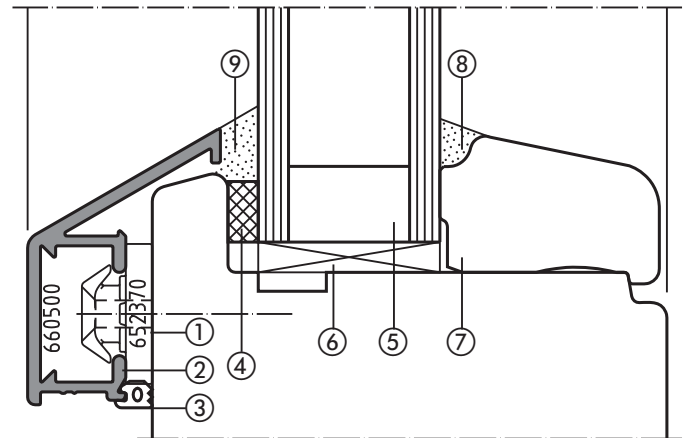
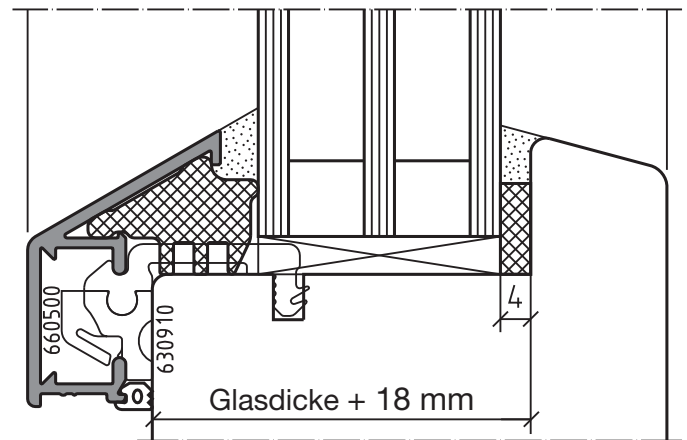
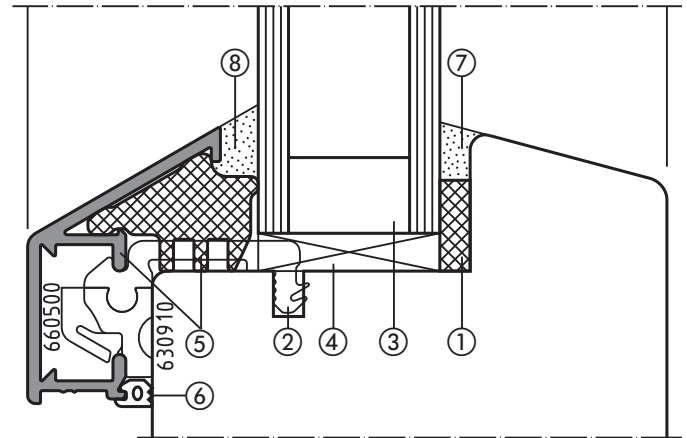
Unbedingt die Vorbehandlung der Aluminiumprofile, wie z. B. Primer und Reiniger, sowie den geeigneten Dichtstoff mit den jeweiligen Herstellern abklären.

Die Verglasung mit Dichtstoffen ist druckfrei und stellt somit die Abdichtung durch Haftung des Dichtstoffes sicher. Entsprechend der nachfolgend angegebenen Nummernfolge kann die Ausführung der Verglasung vorgenommen werden.

Glasfalzbelüftung

Die Belüftung der Glasfalze hat nach ÖNORM 5312, Holzfenster Konstruktionsregeln zu erfolgen.

Bei Festverglasungen ist die Glasfalzbelüftung durch zusätzliche Bohrungen herzustellen.





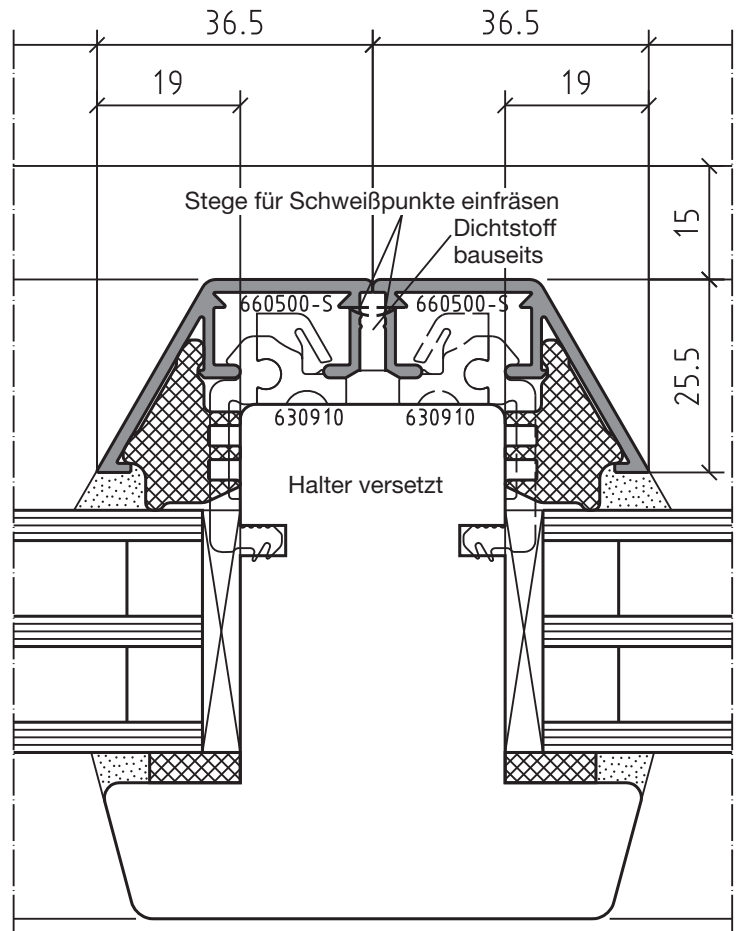
Verglasung der Sprossenfenster

Die Sprossen können glasteilend ausgeführt werden oder sind auf die Oberfläche der Glasscheibe mittels selbstklebenden Bändern oder Vorlegebändern aufsetzbar.

Glasteilende Sprossen werden aus Flügelprofilen kombiniert. Im Lieferzustand sind die Haltestege in Abständen von ca. 100 mm um jeweils 40 mm eingefräst und in diesen Ausnehmungen punktuell verschweißt.

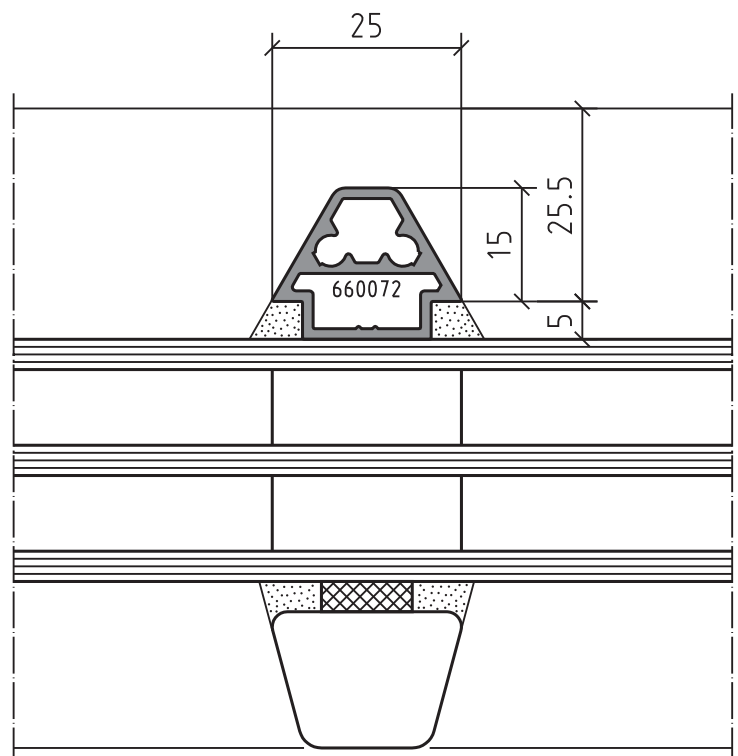
Vor Montage der Flügelprofilspresse auf die Holzprofile sind die Hohlräume zwischen den Haltestegen bauseits durchgängig mit Dichtstoff zu verschließen.

Die Clipfixhalter müssen höhenversetzt montiert sein.



Nicht glasteilende Sprossen werden mittels doppelseitigem Klebeband ohne Verbindung zum Flügel- bzw. zum Rahmenprofil auf die Scheiben aufgebracht und beidseitig abgedichtet.

Die Lieferung der Sprossenprofile erfolgt wahlweise als 6 m Stab oder eingebaut.





Behandlung, Schutz und Reinigung von oberflächenveredeltem Aluminium, Behandlung von Aluminium

Aluminium-Teile dürfen nicht mit Metallen wie Blei, Kupfer oder kupferhaltigen Legierungen (z. B. Messing) zusammen eingebaut werden. Aluminium und Stahl können zusammen montiert werden, wenn die Stahlteile durch Verzinkung, durch Farbe o. ä. ausreichend isoliert sind. Der Zusammenbau von Aluminium mit Zink, Edelstahl rostfrei und Kunststoffen ist ohne Isolierung möglich. Die Längenänderung von Aluminium beträgt bei 50 °C Temperaturunterschied ca. 1,2 mm/m.

Montage am Bau

Die Montage und Bauandichtung muss entsprechend den Normen und anerkannten Richtlinien erfolgen.

Siehe auch Allgemeine Vertragsbestimmungen WW-SD1890 .

Schutz während der Montage- und Bauzeit

Während der Montage- und Bauzeit werden Aluminiumbauelemente häufig mechanischen und chemischen Einwirkungen ausgesetzt. Bereits kleine Kratzer schaden der Oberfläche und sollten vermieden werden. Kalk- und Zementspritzer verursachen helle Flecken und unter Umständen Korrosionsangriff. Alkalische Verunreinigungen müssen daher sofort entfernt werden, da bei längerer Einwirkung die Behebung der Schäden an der Baustelle meist nicht mehr möglich ist. Werden Aluminiumprofile vor dem Verputzen eingebaut, so sollten Maßnahmen ergriffen werden, durch die das Aluminium ausreichend geschützt wird. Geeignet sind z. B. UV-beständige, selbstklebende PE-Folien, die bereits vor Auslieferung aufgebracht werden können.

Reinigung oberflächenveredelter Bauteile

Wir empfehlen eine Grundreinigung nach Montage der Bauteile sowie Reinigungsintervalle entsprechend der Umweltbelastung.

Eloxierte Oberflächen werden durch Abwaschen mit warmem Wasser gereinigt. Zur Unterstützung der Reinigungswirkung können dem Wasser chlorfreie Netzmittel beigegeben werden. Bei stark verschmutzten Oberflächen empfiehlt sich der Einsatz spezieller Eloxalreiniger.

Beschichtete Oberflächen lassen sich ebenfalls durch Abwaschen mit warmem Wasser reinigen. Auch hier können dem Wasser zur Unterstützung der Reinigungswirkung Netzmittel beigegeben werden. Nach Verwendung netzmittelhaltiger Reinigungsmittel mit klarem Wasser gut nachspülen. Bei stark verschmutzten Oberflächen dürfen abrasive Reiniger nicht eingesetzt werden. Geeignet sind

jedoch Lackreiniger und Lackpolituren, die zur Kraftfahrzeugpflege angeboten werden. Die Anwendung kann entsprechend den Empfehlungen der Pflege-mittelhersteller erfolgen.

Weitere Informationen entnehmen Sie z.B. dem Aluminium-Merkblatt A 5, Herausgeber Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V. und dem VFF Merkblatt WP.02 und WP.05 – Fenster, Fassaden und Außentüren – Warten und Pflegen.

Wartung

BUG Systembauteile sind im Rahmen der üblichen Wartungsarbeiten auf Funktion zu prüfen. Siehe z. B. VFF-Merkblätter WP.01, WP.02 und WP.04.



Bestellung

Als Grundlage für die Bestellung von Aluminiumrahmen dient das nachfolgende BUG Bestell-Formblatt.

Dieses Formblatt steht, wie auch die Bestell-Formblätter für Blechformteile und Dichtungsrahmen, im Download-Portal www.downloadportal.bug.de als MS-Exceldatei zur Verfügung.

Auf der ersten Seite der Bestellung lassen sich alle grundlegenden Informationen zum Auftrag erfassen. Auf Folgeseiten sind dann nur noch die Veränderungen zu der jeweils vorhergehender Seite einzutragen. So werden Aufwand und Übertragungsfehler reduziert. Bei Abweichungen von den katalogisierten Systemdetails sind Ausführungszeichnungen / Skizzen mit Maß- und Profilanangaben der Bestellung beizufügen.

Bei Schräg- und Rundfenster-Bestellungen sind die lichten Holzblendrahmen-Abmessungen sowie die Holzprofilbreiten grafisch anzugeben. Ideal sind die Maßangaben mit einem CAD-Programm zu ermitteln und als DXF- oder DWG-Datei der Bestellung beizufügen.

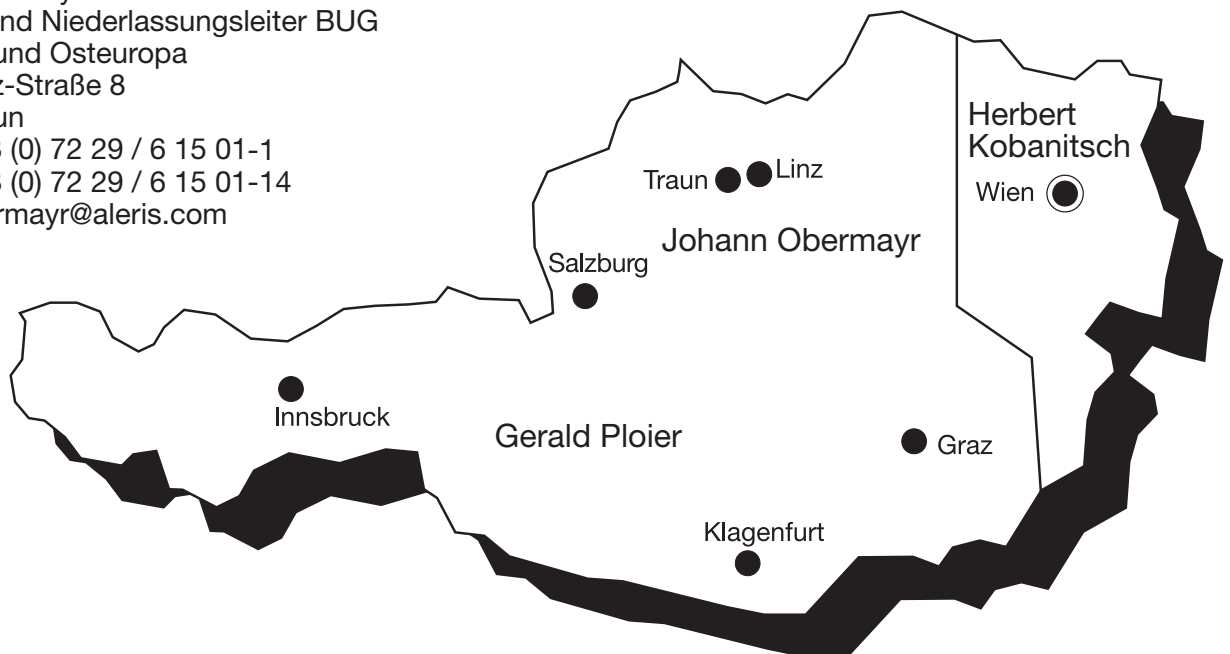
Ein vollständig ausgefülltes Bestellformblatt vermeidet Rückfragen und führt zu früheren Lieferterminen.

Sollten Sie Holz-Fertigungslisten als Bestellinformation verwenden wollen, so stimmen Sie einfach deren Erfordernisse mit unserer Technik ab. Sind die Listen verwertbar bzw. entsprechend der Anforderungen ergänzt worden, braucht dann nur einmal das BUG Bestell-Formblatt mit den grundlegenden Daten für den betreffenden Auftrag ausgefüllt werden.

Wir bringen Sie auf Touren!

Jede Rahmenbestellung wird nach Fertigungsfreigabe unmittelbar in den Produktionsprozess eingeplant und einer Liefertour zugeordnet.

Johann Obermayr
Vertriebs- und Niederlassungsleiter BUG
Österreich und Osteuropa
Egger-Lienz-Straße 8
A-4050 Traun
Telefon +43 (0) 72 29 / 6 15 01-1
Telefax +43 (0) 72 29 / 6 15 01-14
johann.obermayr@aleris.com



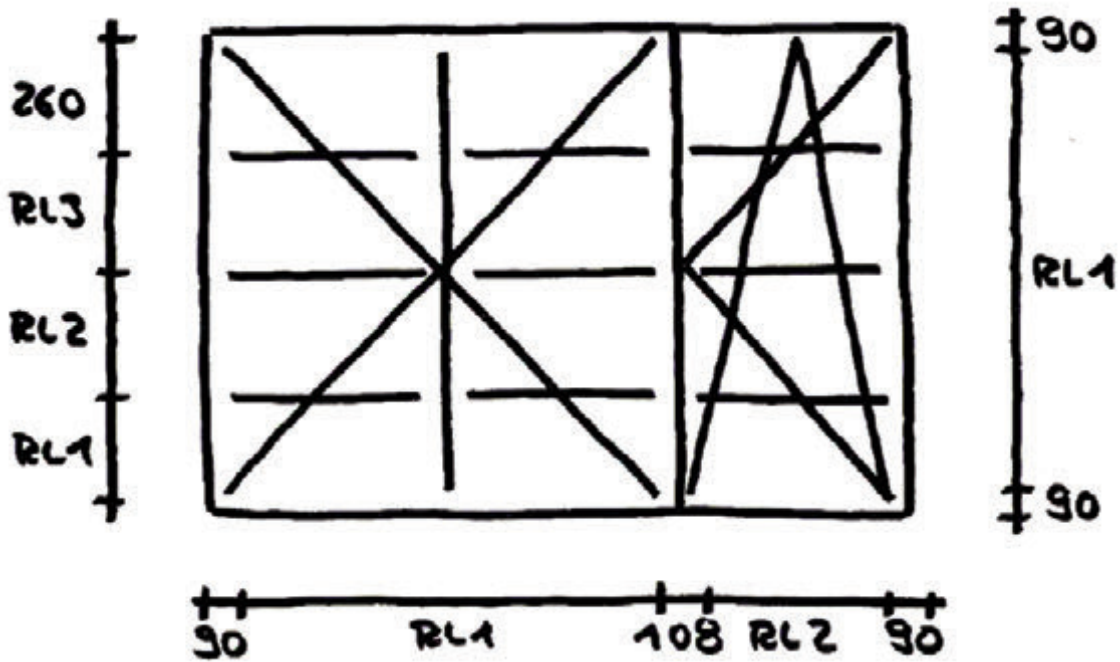
Gerald Ploier
Kreuzlandstraße 25
A-4611 Buchkirchen
Telefon +43 (0) 6 64 / 5 31 95 60
Telefax +43 (0) 72 29 / 6 15 01-14
gerald.ploier@aleris.com

Herbert Kobanitsch
Johann-Staud-Straße 9 d
A-1160 Wien
Telefon/Mobil +43 (0) 6 64 / 111 56 05
Telefax +43 (0) 1 / 4 80 02 20
herbert.kobanitsch@aleris.com



Kennwort Obergasse 42-46 Stg. 4		Kunde Kd.Nr. 50999 Wiener Fensterbau			Al-Oberfläche RAL 9016 Matt		Blatt Nr. 1 von 12		
Auftrag-Nr. 85905		Versandanschrift Neue Fenster Str. 1 1000 Wien			System AWF II		Eckverbindung X geschw. mech.		
Aussteller Huber	Tel.-Durchw. 368	Werkstättenstr. 2 1000 Wien			Dämmprofil FLG 660600 X		Blendrahmendichtung 660602 X		
Datum 23.11.2010	Termin KW 12				Dämmprofil Fix 660600		Bauanschlussprofile X liefern bauseits		
Pos. 1	Stück 46	LV-Pos. 54.14.01A	Rahmen 660521	Flügel 660500	Pfosten 660540	Riegel	Stulp 630070	Sockel	Sprosse 660072

Ansicht von: **X** außen innen



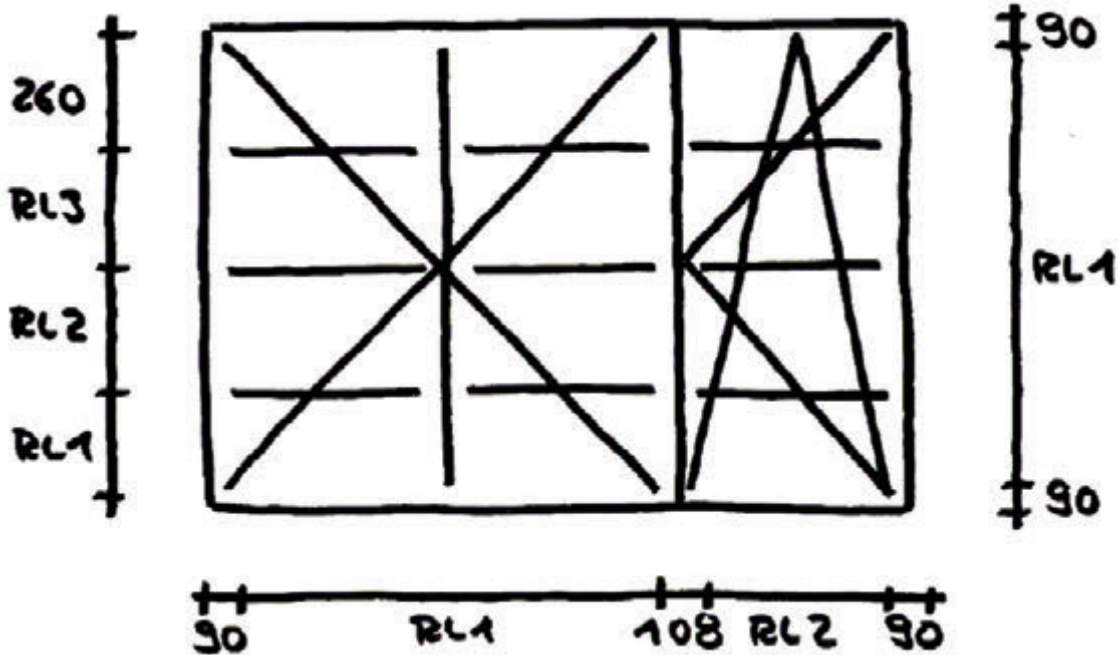
Holzmaße	Breite	RL 1	RL 2	RL 3	Höhe	RL 1	RL 2	RL 3
Rahmen außen	1680				1400			
Rahmenlichte	1500	942	450		1220			
Flügellichte	375				1117			
Sprossenteil.						260	260	260
Alumaße	Breite	RL 1	RL 2	RL 3	Höhe	RL 1	RL 2	RL 3
Rahmen außen	1626				1319			
Rahmenlichte	1478	920	428		1171			
Flügellichte	373				1115			
Sprossenteil.						259	260	260
Bauanschl.	links	rechts	oben	unten	Sonstiges			
Profil - Nr.	630089	630089	630089	660075	Flachblech 74/2 mm zur Kopplung			
Profil - Länge	1450	1450	1750	1750	Länge: 1319 mm einseitig beschichtet			

Bemerkung
Mit 2 Fräsungen für Lüftungsventil, 8 x 250 mm, oben im Rahmenprofil mittig über den äußeren Glaslichten der Flügel !!



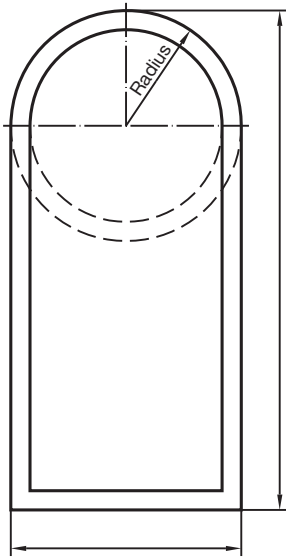
Kennwort Obergasse 42-46 Stg. 4			Kunde Kd.Nr. 50999			Al-Oberfläche RAL 9016 Matt		Blatt Nr. 1 von 12	
Auftrag-Nr. 85905			Wiener Fensterbau Neue Fenster Str. 1 1000 Wien			System AWF II		Eckverbindung X geschw. mech.	
Aussteller Huber		Tel.-Durchw. 368	Versandanschrift Wiener Fensterbau Werkstättenstr. 2 1000 Wien			Dämmprofil FLG 660600 X		Blendrahmendichtung 660602 X	
Datum 23.11.2010		Termin KW 12				Dämmprofil Fix 660600		Bauanschlussprofile X liefern bauseits	
Pos. 1	Stück 46	LV-Pos. 54.14.01A	Rahmen 660521	Flügel 660500	Pfosten 660540	Riegel	Stulp 630070	Sockel	Sprosse 660072

Ansicht von: **X** außen innen

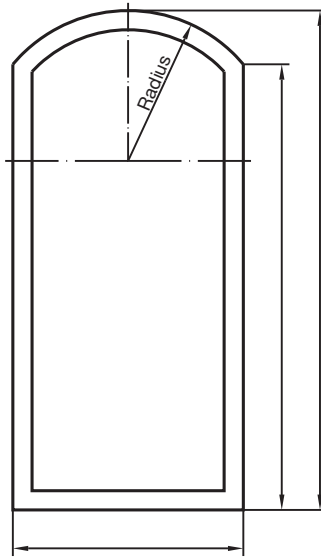


Holzmaße	Breite	RL 1	RL 2	RL 3	Höhe	RL 1	RL 2	RL 3
Rahmen außen	1680				1400			
Rahmenlichte	1500	942	450		1220			
Flügellichte	375				1117			
Sprossenteil.						260	260	260
Alumaße	Breite	RL 1	RL 2	RL 3	Höhe	RL 1	RL 2	RL 3
Rahmen außen	1626				1319			
Rahmenlichte	1478	920	428		1171			
Flügellichte	373				1115			
Sprossenteil.						259	260	260
Bauanschl.	links	rechts	oben	unten	Sonstiges			
Profil - Nr.	630089	630089	630089	660075	Flachblech 74/2 mm zur Kopplung			
Profil - Länge	1450	1450	1750	1750	Länge: 1319 mm einseitig beschichtet			

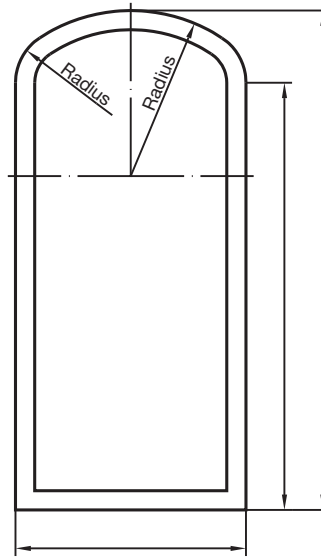
Bemerkung
Mit 2 Fräsungen für Lüftungsventil, 8 x 250 mm, oben im Rahmenprofil mittig über den äußeren Glaslichten der Flügel !!



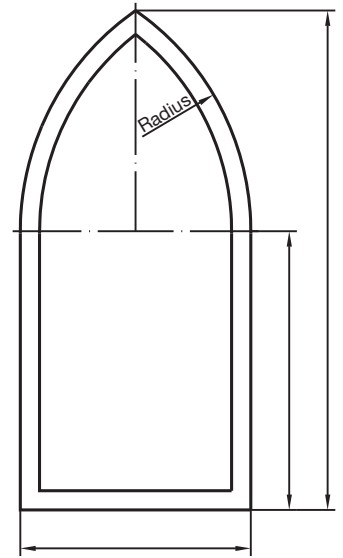
Halbrundbogen +
Rundbogen



Stichbogen



Korbbogen



Spitzbogen

Die Bogen können aus folgenden Profilen gefertigt werden:

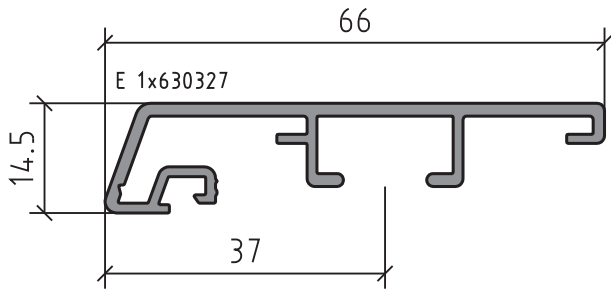
Korbbogen und Spitzbogen nach Schablone

Profil	Bezeichnung	mind. Radius innen in mm
660 500	Flügelprofil 36,5/25,5	300
660 501	Flügelprofil 45,5/25,5	350
660 520	Rahmenprofil 66/14,5	300
660 521	Rahmenprofil 74/14,5	350
660 522	Rahmenprofil 86/14,5	400
660 523	Rahmenprofil 105/14,5	800
660 540	Setzstabprofil 130/13,5	1500
660 072	Sprossenprofil 25/20	250
652 008	Sprossenprofil 25/11	150
630 010	Sprossenprofil 54/11	200
630 045	Sprossenprofil 90/11	600

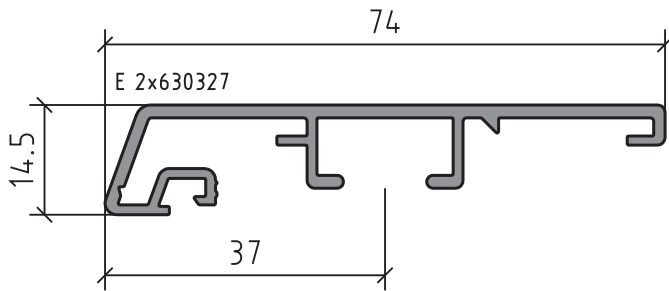
Bei anderen Profilen – bitte Möglichkeit im Werk anfragen.



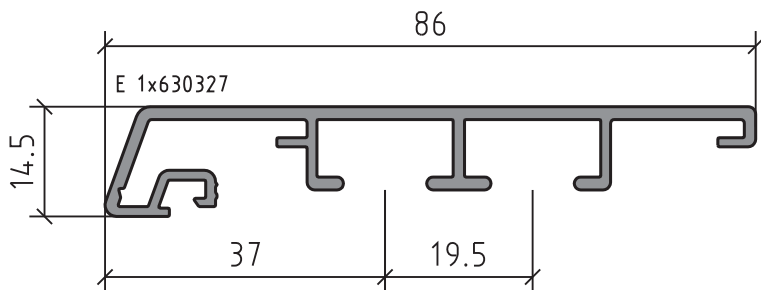
Artikel	Bezeichnung	Seite	Artikel	Bezeichnung	Seite
160 102	Winkelprofil 15/15/2 mm	4-07	630 900	Eckwinkel 18/7,5 mm verstellbar	4-09
160 105	Winkelprofil 25/15/2 mm	4-07	630 910	Clipfix AWF 3,5 mm	4-10
160 801	Z-Profil 18/14/14/2 mm	4-07	630 916	Drehhalter 2,0 mm mit Schraube 3,5 x 25 mm	4-10
160 802	Z-Profil 12/22/22/2 mm	4-07	652 008	Sprossenprofil 25/11 mm	4-04
160 805	Z-Profil 18/31/20/2 mm	4-07	652 010	Sprossenprofil 54/11 mm	4-04
201 418	Fensterbank-Anschlussdichtung 2 mm	4-11	652 020	Stulpprofil 66/11 mm	4-04
201 904	Fensterbank-Anschlussdichtung 3 mm	4-11	652 101	Rolladenführungsschiene 50/26 mm	4-08
210 985	WSS-Endkappe links 90° für GTR 25.46K AWF	4-05	652 102	Rolladenführungsschiene 44/30,5 mm	4-08
210 986	WSS-Endkappe rechts 90° für GTR 25.46K AWF	4-05	652 117	Winkelprofil 50/15/2 mm	4-07
211 075	WSS-Endkappe links 90° für TRDN 25.48K AWF-DRC	4-05	652 118	Winkelprofil 80/15/2 mm	4-07
211 076	WSS-Endkappe rechts 90° für TRDN 25.48K AWF-DRC	4-05	652 308	Montageschlüssel Aluminium	4-10
213 580	Maueranker für Türschwellen	4-06	652 315	Befestigungshalter	4-10
213 640	WSS-Endkappe links 90° für GTBSL 25K	4-05	652 705	Abdeckprofil 3,5 mm	4-11
213 641	WSS-Endkappe rechts 90° für GTBSL 25K	4-05	652 722	Abdeckprofil 5,0 mm	4-11
213 671	Grundprofil für TBS 70 und TBS 70 F	4-06	652 341	Exzenterbolzen für Eckwinkel	4-09
213 673	Aufsatzprofil für TBS 70 F	4-06	652 343	Endkappe oben und unten für Stulpprofil 652020	4-10
213 677	Adapterprofil C für TBS 70 F L = 1950 mm	4-06	652 348	Montageschlüssel Kunststoff	4-10
213 678	Adapterprofil D für TBS 70 F L = 1950 mm	4-06	652 370	Profilhalter 3,5 mm	4-10
213 679	Endhalter Aluminium TBS 70 F	4-06	652 378	Profilhalter 4,0 mm	4-10
213 682	Endadapter links TBS 70	4-06	652 390	Profilhalter 5,0 mm	4-10
213 683	Endadapter rechts TBS 70	4-06	652 744	Keder für Rolladenführungsschienen	4-08
213 687	Bauanschlussfolie für TBS 70 und TBS 70 F	4-06	652 745	Keder für Rolladenführungsschienen	4-08
213 900	Montagesatz A für TBS 70 F	4-06	652 900	Sprossenverbinder	4-09
213 901	Montagesatz B für TBS 70 F	4-06	652 901	Kreuz-Sprossenverbinder	4-09
261 024	Wetterschutzschiene GTBSL 25K	4-05	652 902	Einlauftrichter	4-08
261 052	Türschwelle TBS 70	4-06	652 903	Drehhalter 3,5 mm mit Schraube 3,5 x 30 mm	4-10
261 064	Türschwelle TBS 70 F	4-06	652 905	Drehhalter 3,5 mm mit Schraube 3,5 x 25 mm	4-10
600 104	Rolladeneinlaufprofil 45/25 mm	4-08	652 909	Profix 3,5 mm mit Schraube 3,5 x 25 mm	4-10
600 158	Halter für Steinbankanschluss	4-10	652 910	Profix 3,5 mm mit Schraube 3,5 x 30 mm	4-10
616 405	Sprossenprofil 34/9 mm	4-04	652 912	Drehhalter 3,5 mm mit Schraube 3,5 x 25 mm im Magazin	4-10
625 502	Winkelprofil 50/35/1,8 mm	4-07	652 913	Profix 3,5 mm mit Schraube 3,5 x 30 mm im Magazin	4-10
625 503	Winkelprofil 60/35/1,8 mm	4-07	652 926	Drehhalter 5,0 mm mit Schraube 3,5 x 25 mm im Magazin	4-10
625 636	Fensterbank-Anschlussdichtung 4,5 mm	4-11	660 072	Sprossenprofil 25/20 mm	4-04
625 658	Klemmstück für Bauanschlussprofil 630 086	4-10	660 075	Abdeckprofil 40/13,9 mm	4-07
630 070	Stulpprofil 66/11/15 mm	4-04	660 080	Wetterschutzschiene GTR 25.46K AWF	4-05
630 045	Sprossenprofil 90/11 mm	4-04	660 500	Flügelprofil 36,5/25,5 mm	4-04
630 080	Bauanschlussprofil 39,6/32,5 mm	4-07	660 501	Flügelprofil 45,5/25,5 mm	4-04
630 082	Steinbankanschluss 27,6/14,5 mm	4-07	660 520	Rahmenprofil 66/14,5 mm	4-02
630 083	Steinbankanschluss 37,6/14,5 mm	4-07	660 521	Rahmenprofil 74/14,5 mm	4-02
630 086	Bauanschlussprofil 42/14 mm	4-07	660 522	Rahmenprofil 86/14,5 mm	4-02
630 089	Bauanschlussprofil 45 mm	4-07	660 523	Rahmenprofil 105/14,5 mm	4-02
630 091	Führungsprofil RF Distance 35,5/83,5 mm	4-08	660 530	Festverglasungsprofil 75/23,5 mm	4-03
630 092	Revisionsdeckel RF Distance 60/74,2 mm	4-08	660 532	Festverglasungsprofil 67/23,5 mm	4-03
630 093	Dämmprofil RF Distance 28/107 mm	4-08	660 533	Festverglasungsprofil 87/23,5 mm	4-03
630 315	Endkappe unten für Stulpprofil 630 070	4-10	660 534	Festverglasungsprofil 106/23,5 mm	4-03
630 316	Endkappe oben für Stulpprofil 630 070	4-10	660 540	Setzstabprofil 130/13,5 mm	4-02
630 322	Aussteifungswinkel 21,1 mm	4-09	660 550	Kämpferprofil 130/13,5 mm	4-02
630 323	Aussteifungswinkel 12,5 mm	4-09	660 560	Türsockelprofil 177,5/25,5 mm	4-04
630 324	Aussteifungswinkel 36,5 mm	4-09	660 600	Dämmprofil für Flügel- und Festverglasungsprofile	4-11
630 327	Aussteifungswinkel 19,8 mm	4-09	660 602	Blendrahmendichtung	4-11
630 328	Eckwinkel 18/7,5 mm	4-09	660 650	Halter DRC	4-05
630 333	Distanzhalter 13 mm	4-05	660 660	Wetterschutzschiene TRDN 25.48K AWF-DRC	4-05
630 339	Aussteifungswinkel 30,2 mm	4-09	660 901	Einlege-Bohrschablone AWF	4-10
630 625	Flügelanschlagdichtung	4-05	750 013	Rundschnur-Keder RF Distance	4-08
630 640	Blechanschlussdichtung	4-11	928 025	Befestigungsschraube 4,8 x 38 mm DF Distance	4-08
630 641	Elementstoß-Dichtung	4-11	928 778	Schraube 3,5 x 30 mm für Profilhalter	4-10
630 642	Anschlussdichtung	4-11	928 780	Befestigungsschraube 4,0 x 25 mm für 630 860	4-05
630 651	Stulpdichtung	4-11	990 907	Dichtungseinroller	4-11
630 857	Abdeckprofil AP16.24	4-05			
630 860	Halter für AP 16.24	4-05			
630 864	AP-Endkappe links 90° für AP 16.24	4-05			
630 865	AP-Endkappe rechts 90° für AP 16.24	4-05			
630 880	Exzenterhalter 3,5 mm	4-10			
630 881	Exzenterhalter 5,0 mm	4-10			



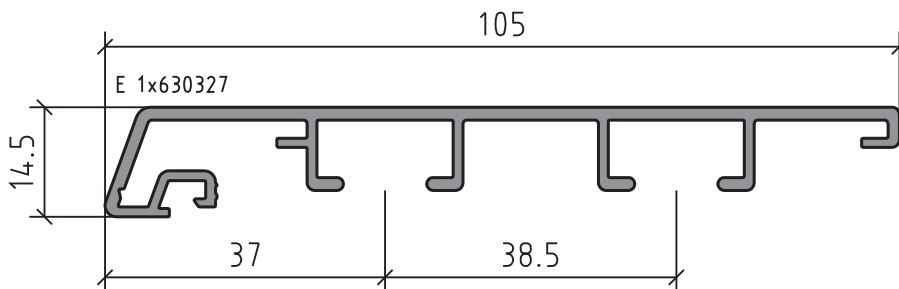
**660 520
Rahmenprofil**



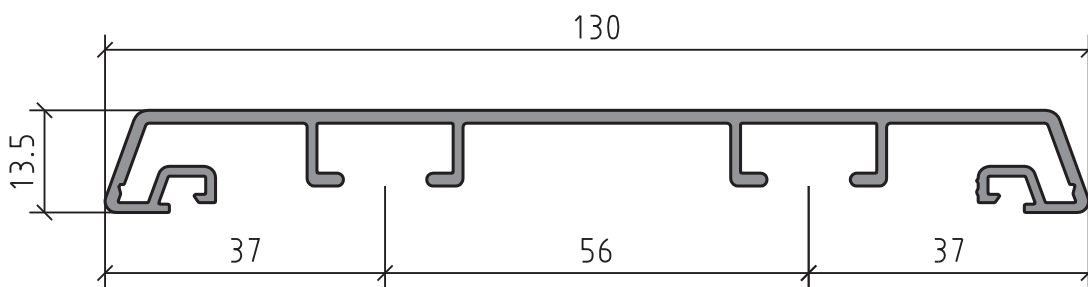
**660 521
Rahmenprofil**



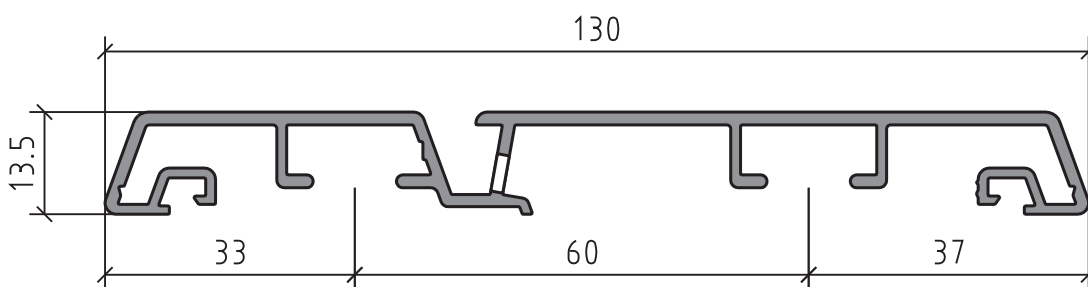
**660 522
Rahmenprofil**



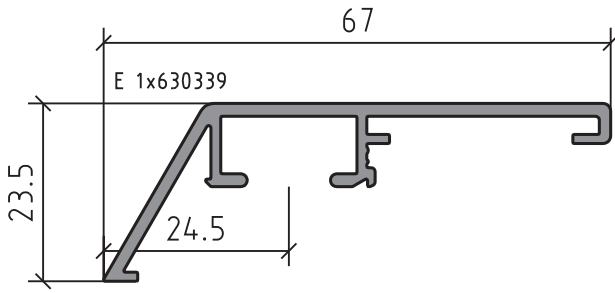
**660 523
Rahmenprofil**



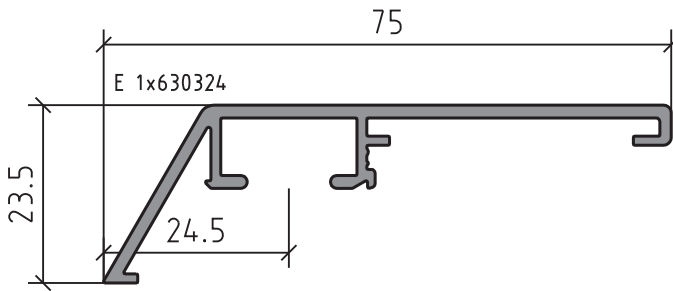
**660 540
Setzstabprofil**



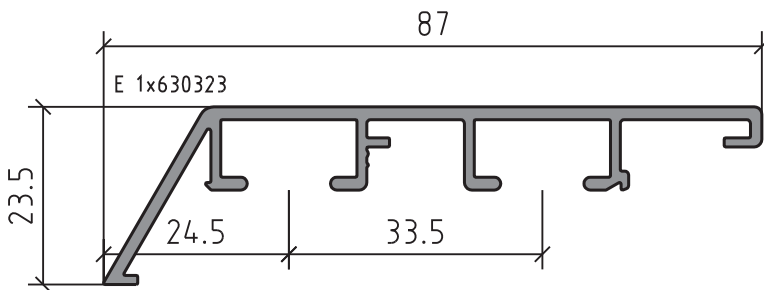
**660 550
Kämpferprofil**



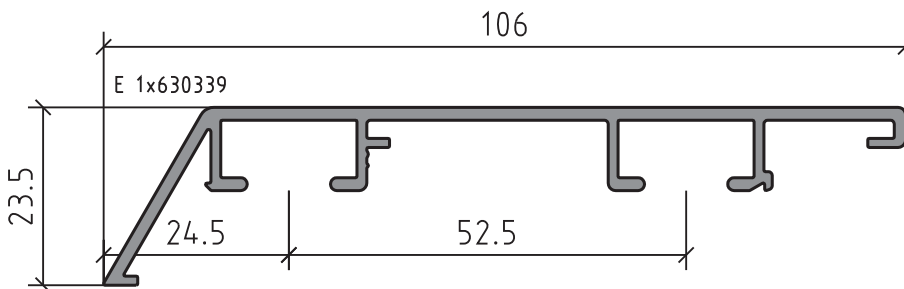
660 532
Festverglasungsprofil



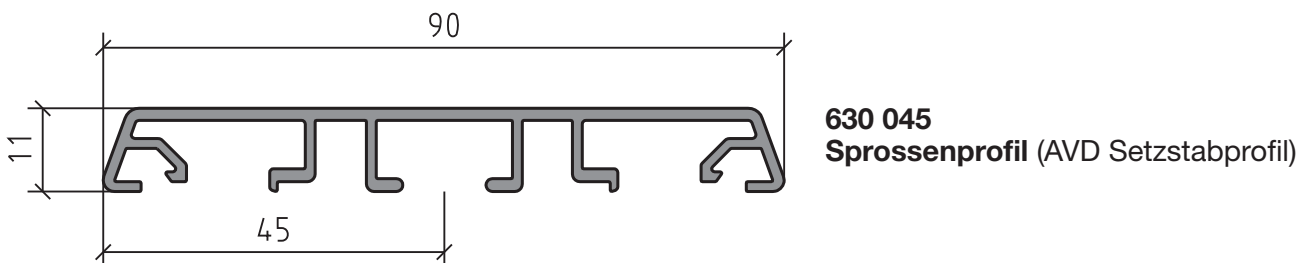
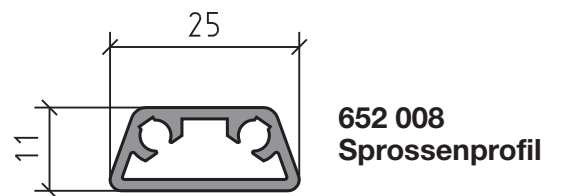
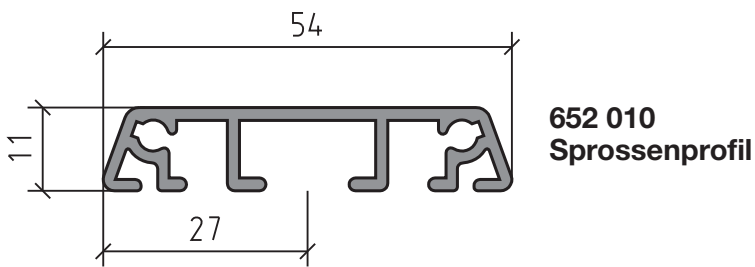
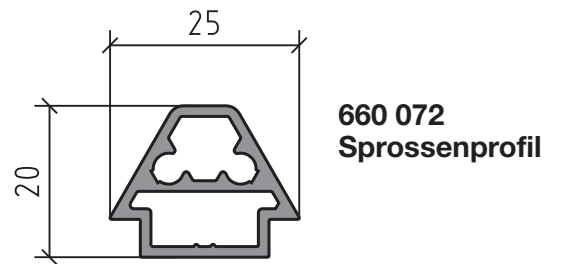
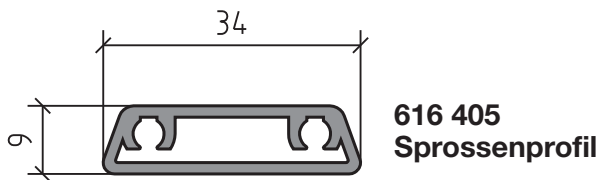
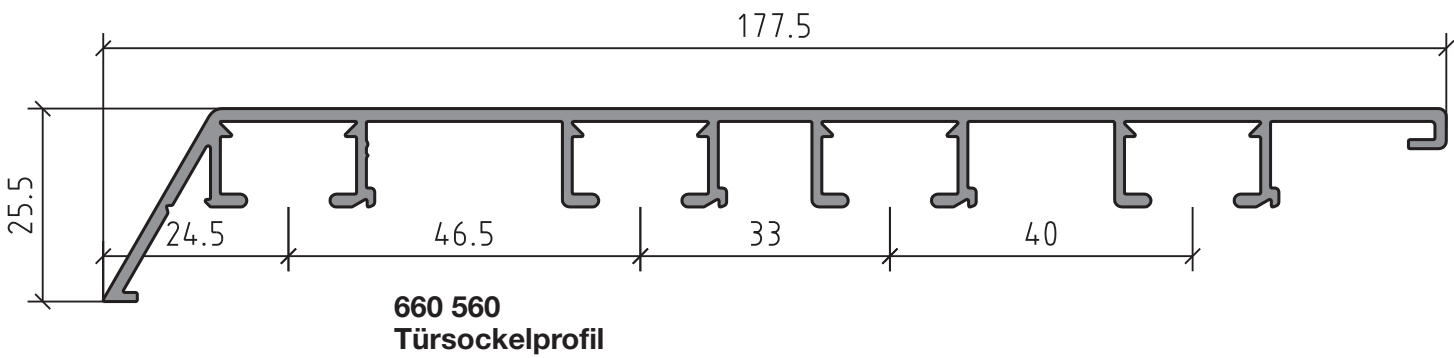
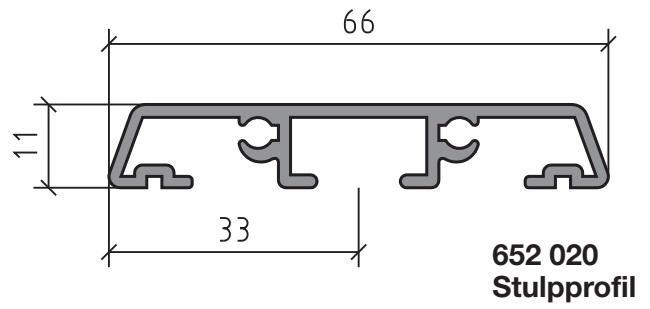
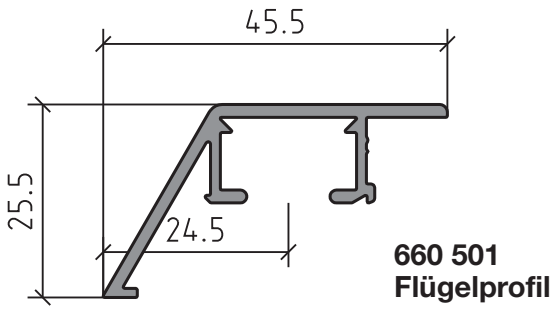
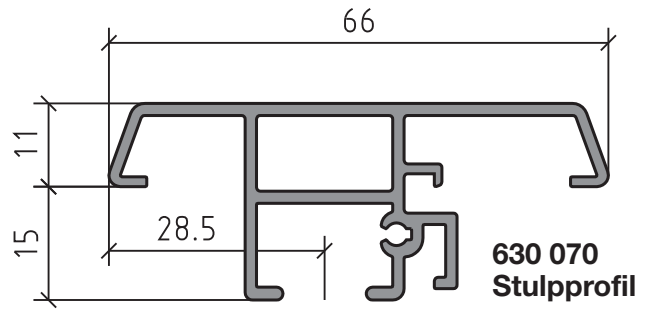
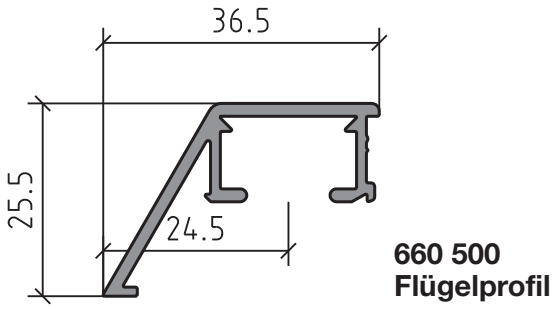
660 530
Festverglasungsprofil

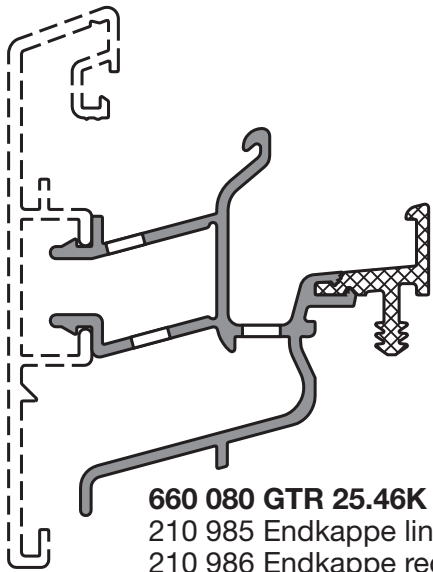


660 533
Festverglasungsprofil

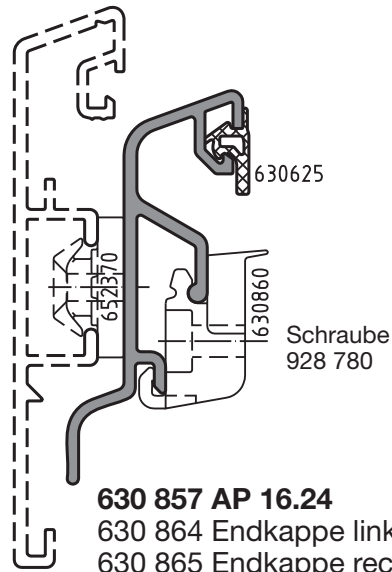


660 534
Festverglasungsprofil

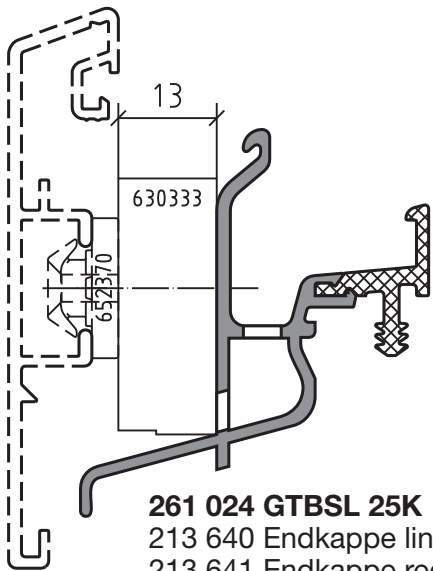




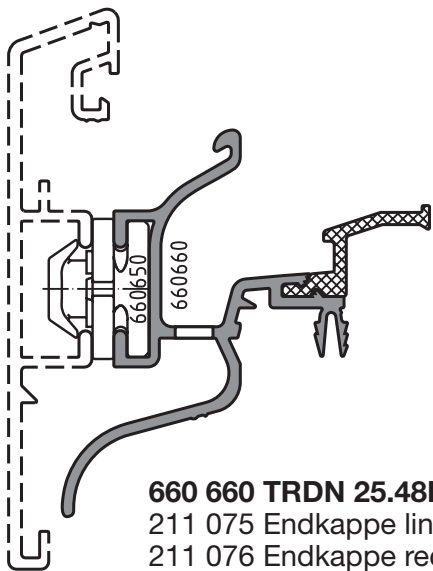
660 080 GTR 25.46K AWF
 210 985 Endkappe links 90°
 210 986 Endkappe rechts 90°



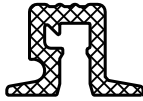
630 857 AP 16.24
 630 864 Endkappe links 90°
 630 865 Endkappe rechts 90°
 630 625 Flügelanschlagdichtung
 630 860 Halter
 928 780 Schraube



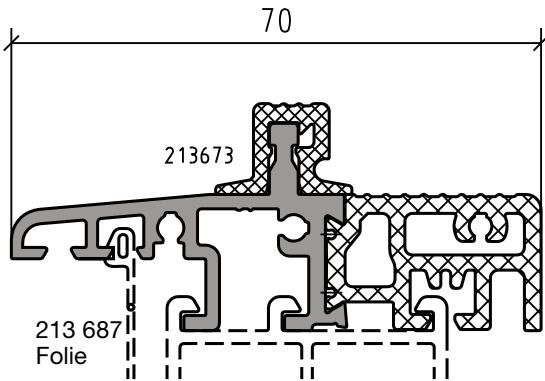
261 024 GTBSL 25K
 213 640 Endkappe links 90°
 213 641 Endkappe rechts 90°
 630 333 Distanzhalter 13



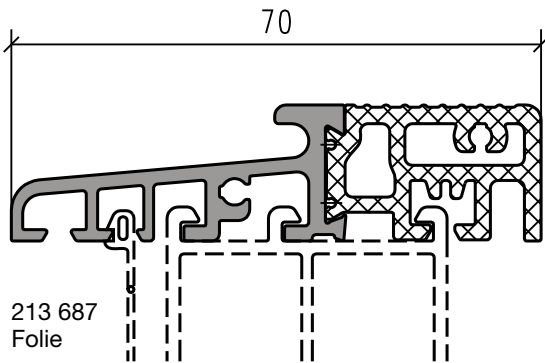
660 660 TRDN 25.48K AWF-DRC
 211 075 Endkappe links 90°
 211 076 Endkappe rechts 90°
 660 650 Halter DRC



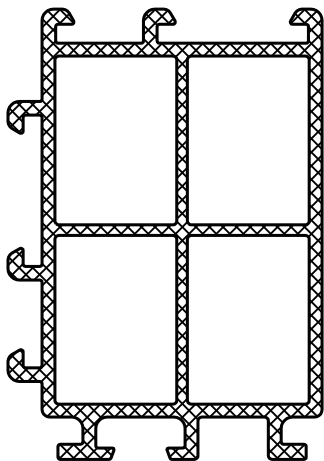
213 673 Aufsatzprofil



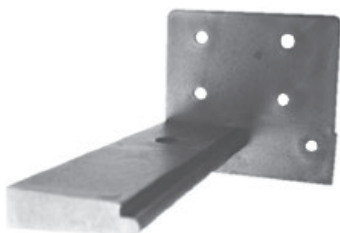
261 064 TBS 70 F



261 052 TBS 70



213 671 Grundprofil
213 580 Maueranker



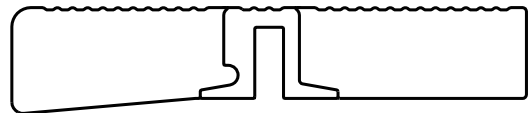
213 682 Endadapter TBS 70 links
213 683 Endadapter TBS 70 rechts



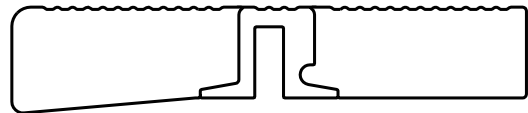
213 900 Montagesatz A
inkl. Adapterprofil 213 675, L = 200 mm
und 2 Stück Endhalter 213 679



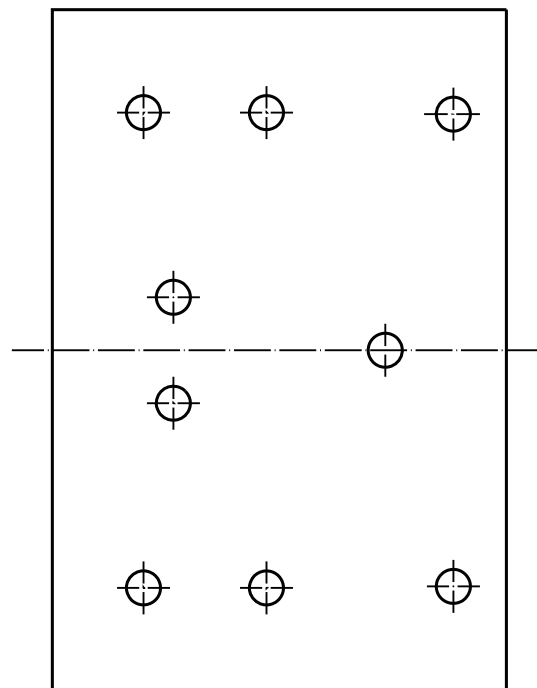
213 901 Montagesatz B
inkl. Adapterprofil 213 676, L = 200 mm
und 2 Stück Endhalter 213 679



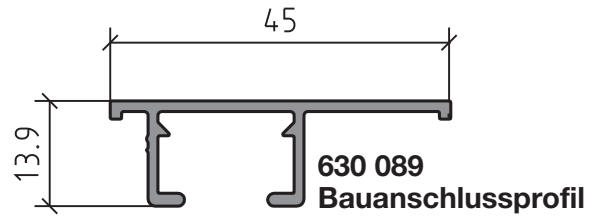
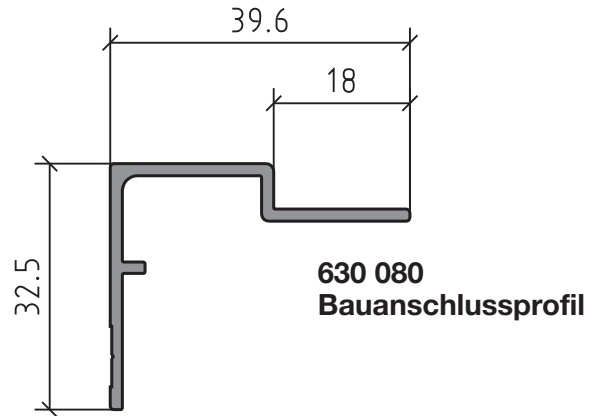
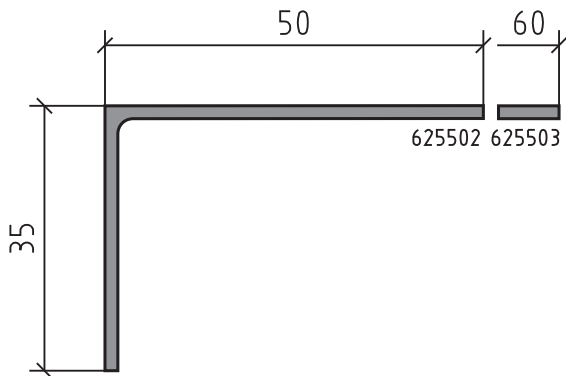
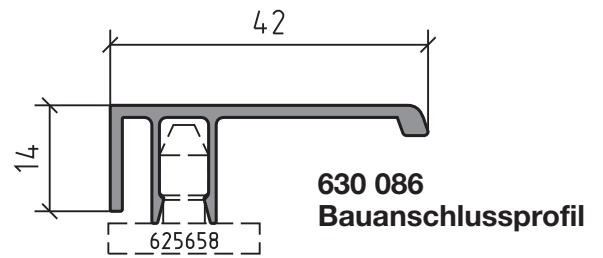
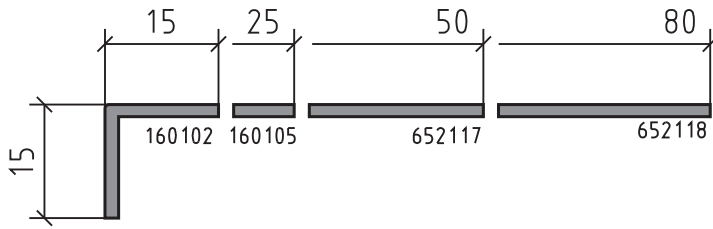
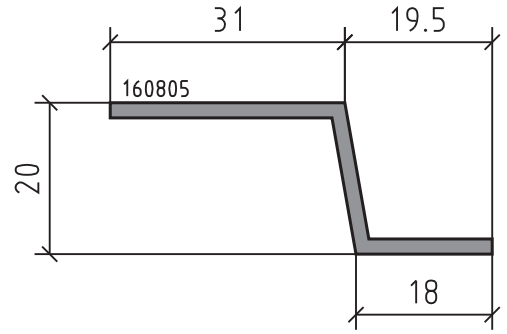
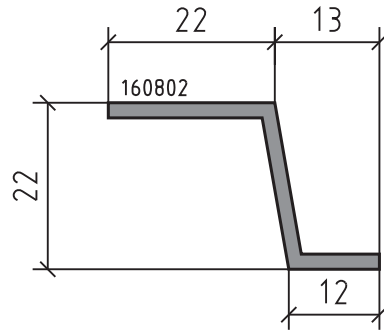
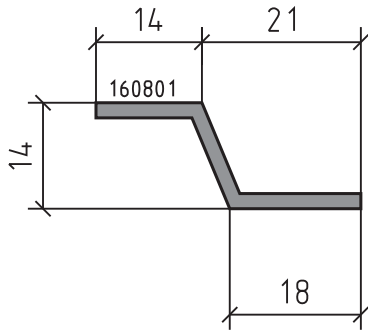
213 677 Adapterprofil C
L = 1950 mm



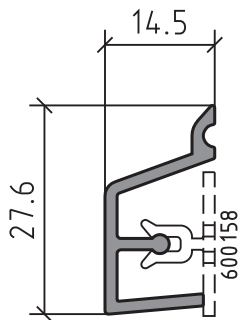
213 678 Adapterprofil D
L = 1950 mm



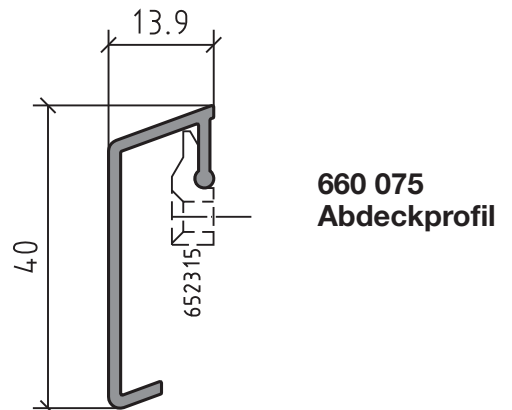
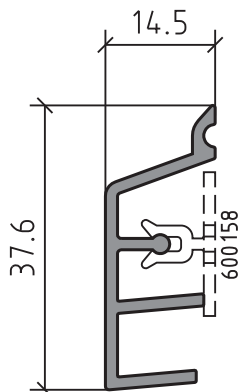
213 679 Endhalter TBS 70 F

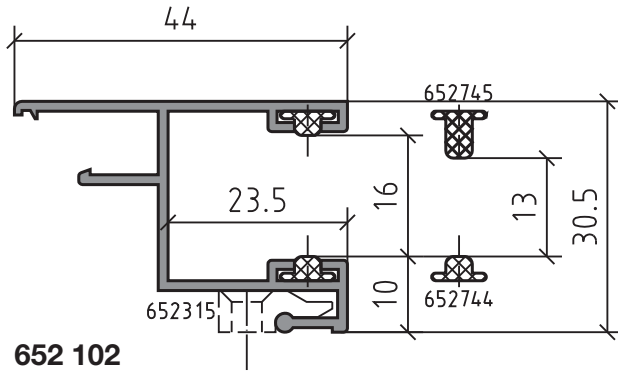


**630 082
Steinbankanschluss**

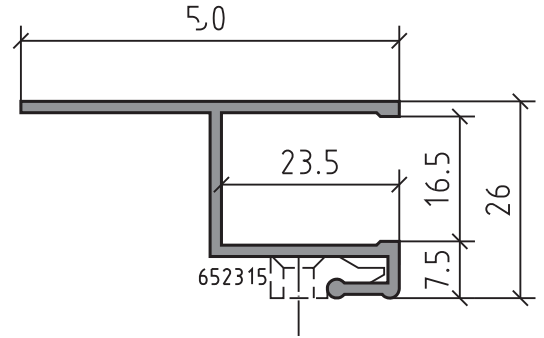


**630 083
Steinbankanschluss**

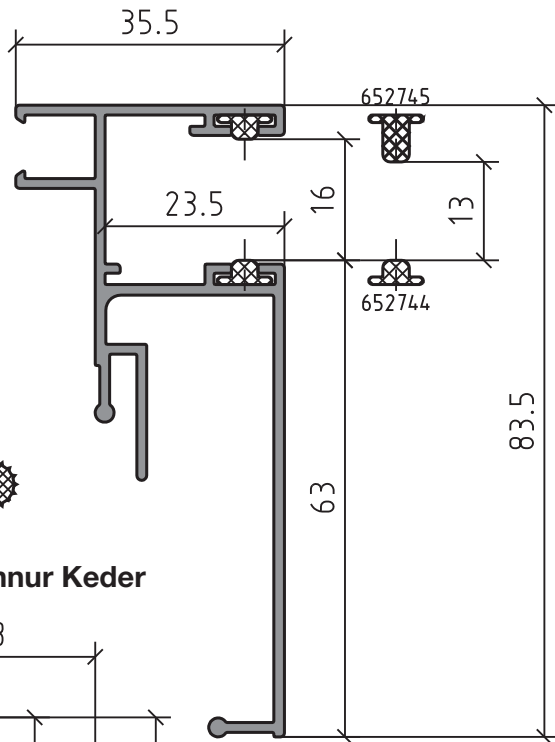




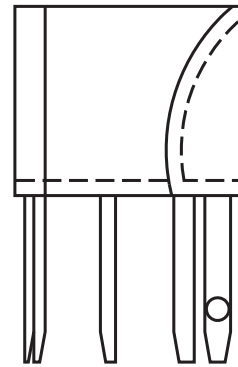
652 102
Rolladenführungsschiene



652 101
Rolladenführungsschiene

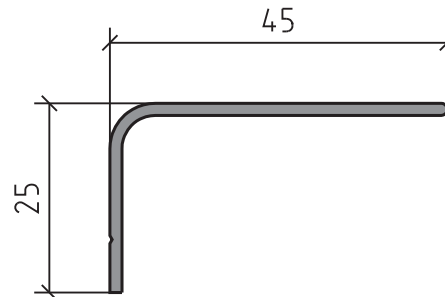
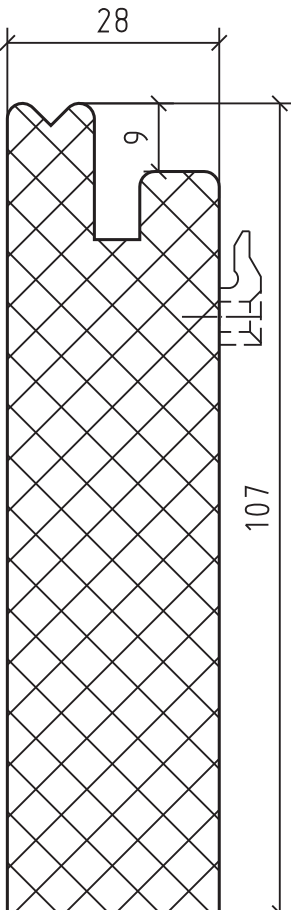


630 091
Führungsprofil RFD

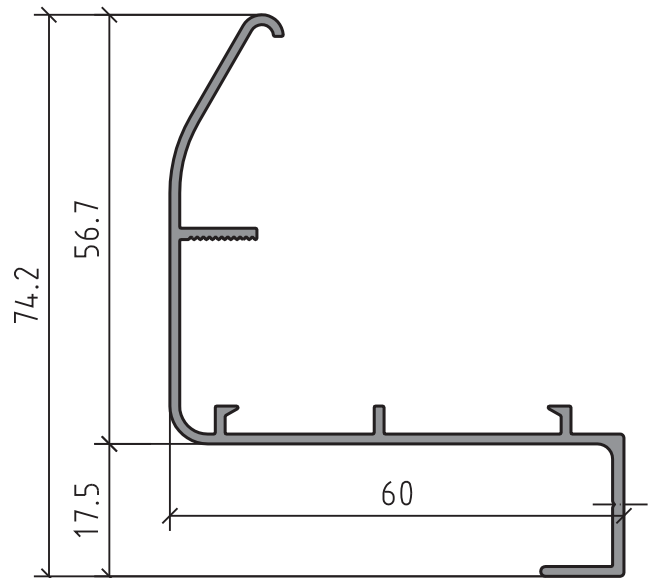


652 902
Einlauftrichter-Paar zu 652 102, 630 091

750 013
Rundschnur Keder

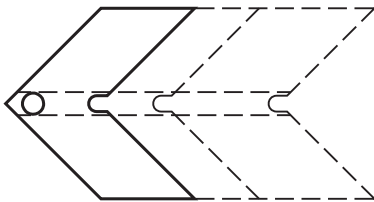
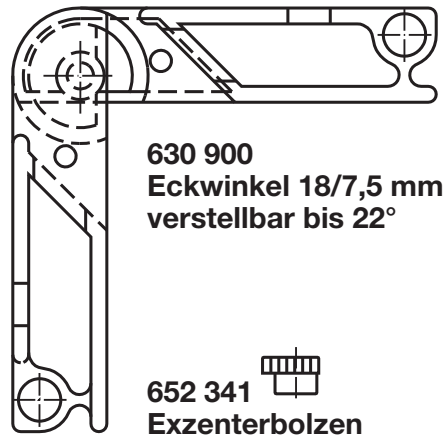
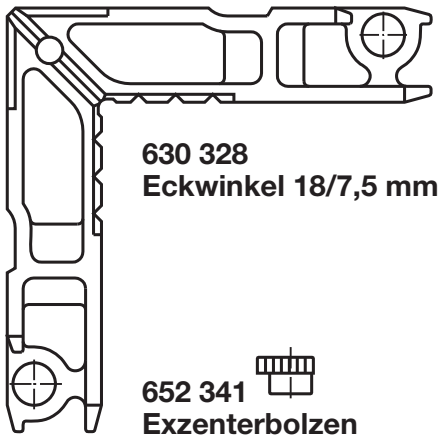


600 104
Rolladeneinlaufprofil



630 092 Revisionsdeckel RFD
928 025 Befestigungsschraube

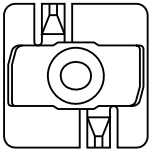
630 093
Dämmprofil RFD



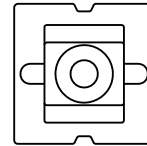
652 900 Sprossenverbinder
652 901 Kreuz-Sprossenverbinder

Aussteifungswinkel

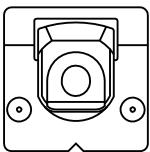
630 322	21,1 mm
630 323	12,5 mm
630 324	36,5 mm
630 327	19,8 mm
630 339	30,2 mm



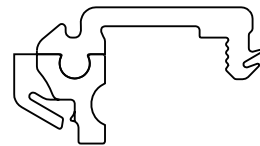
- 652 903 Drehhalter 3,5 mm** mit Schraube 3,5 x 30 mm
- 652 905 Drehhalter 3,5 mm** mit Schraube 3,5 x 25 mm
- 652 912 Drehhalter 3,5 mm** mit Schraube 3,5 x 30 mm im Magazin
- 630 916 Drehhalter 2,0 mm** mit Schraube 3,5 x 25 mm
- 652 926 Drehhalter 5,0 mm** mit Schraube 3,5 x 25 mm



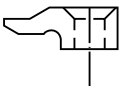
- 652 370 Profilhalter 3,5 mm**
- 652 378 Profilhalter 4,0 mm**
- 652 390 Profilhalter 5,0 mm**
- 928 778 Schraube 3,5 x 30 mm**
für Profilhalter



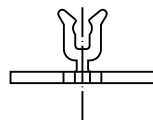
- 652 909 Profix 3,5 mm** mit Schraube 3,5 x 25 mm
- 652 910 Profix 3,5 mm** mit Schraube 3,5 x 30 mm
- 652 913 Profix 3,5 mm** mit Schraube 3,5 x 30 mm im Magazin



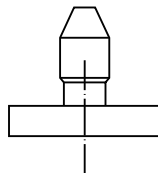
- 630 910 Clipfix AWF 3,5 mm**



- 652 315 Halter**



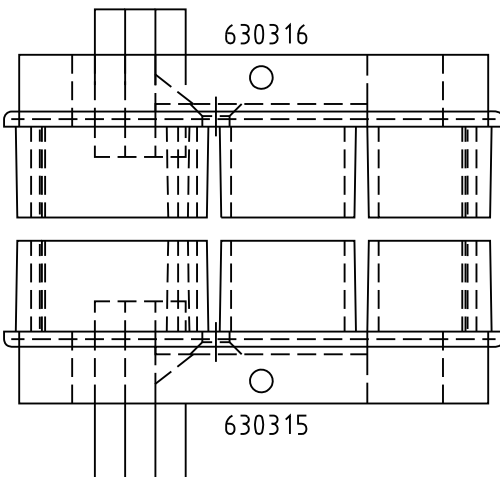
- 600 158 Halter**



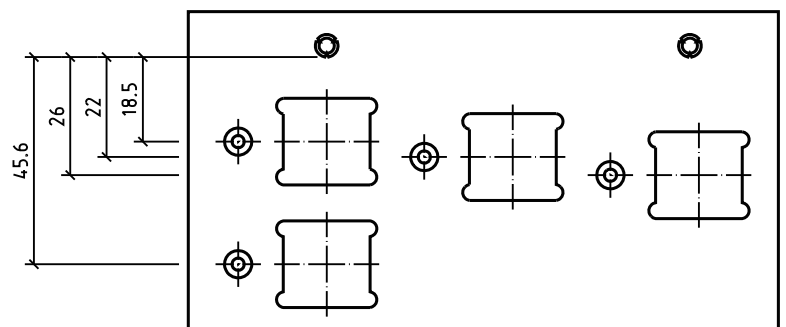
- 625 658 Klemmstück**



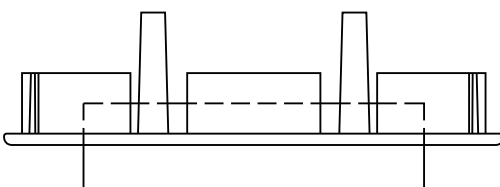
- 630 880 Exzenterhalter 3,5 mm**
- 630 881 Exzenterhalter 5,0 mm**



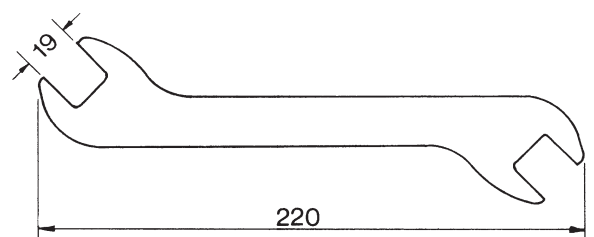
- 630 315 Endkappe unten** für Stulpprofil 630 070
- 630 316 Endkappe oben** für Stulpprofil 630 070



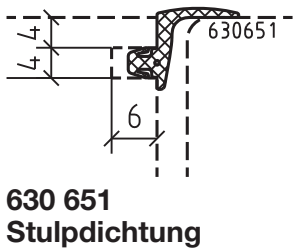
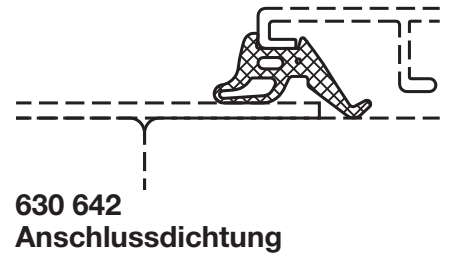
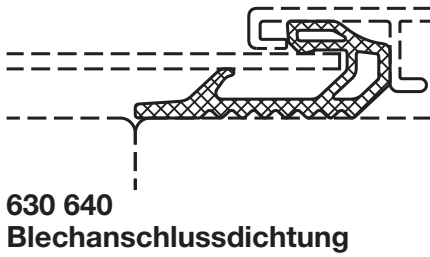
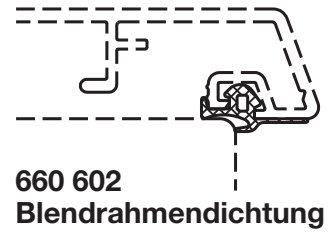
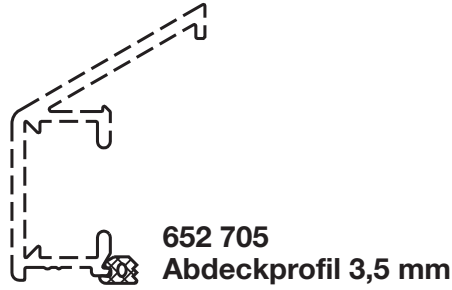
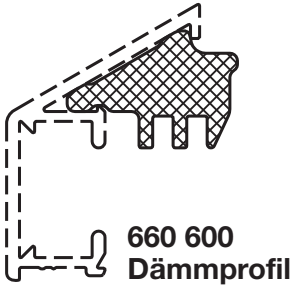
- 660 901 Einlege-Bohrschablone AWF**



- 652 343 Endkappe oben und unten**
für Stulpprofil 652 020

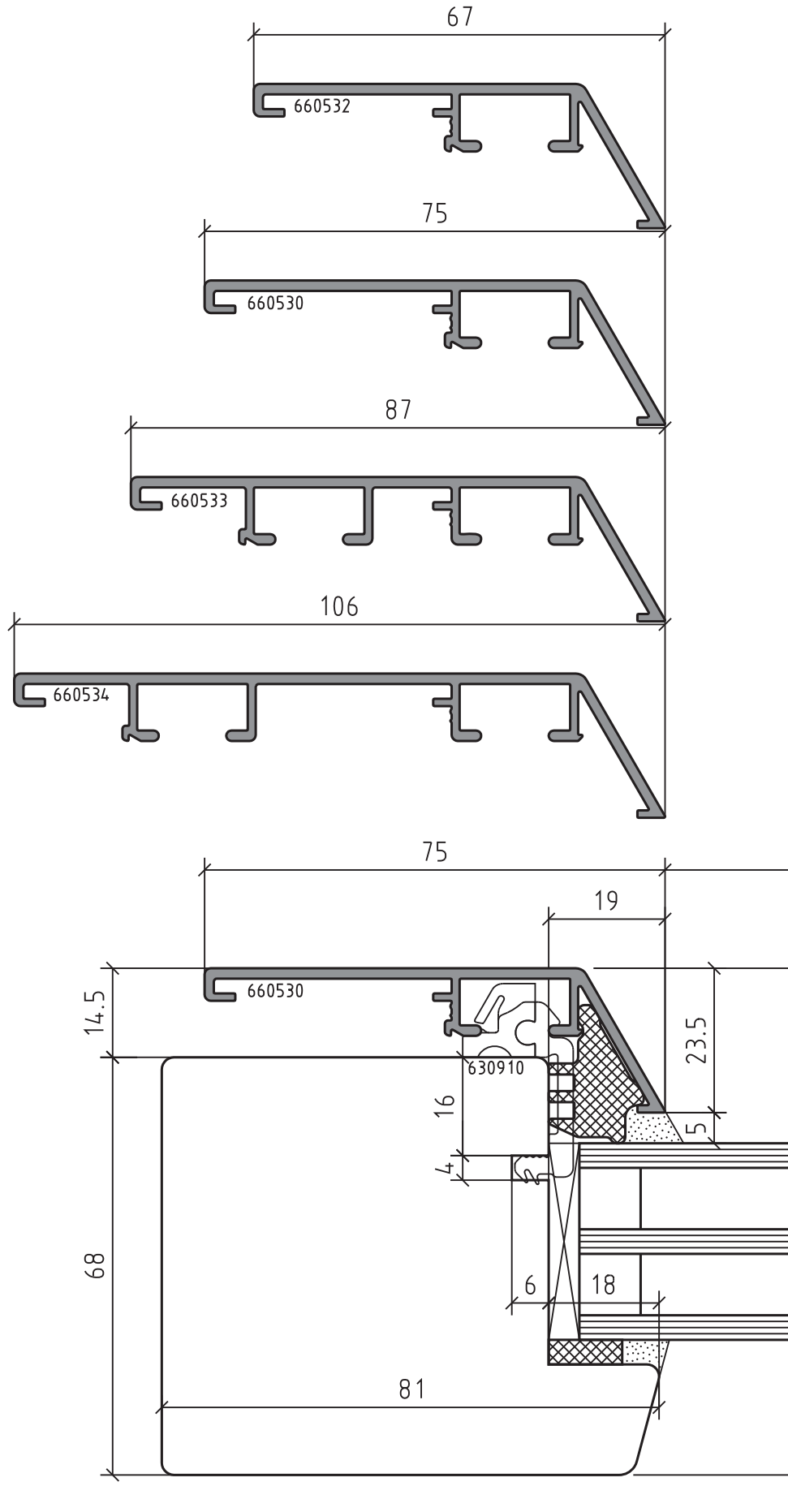


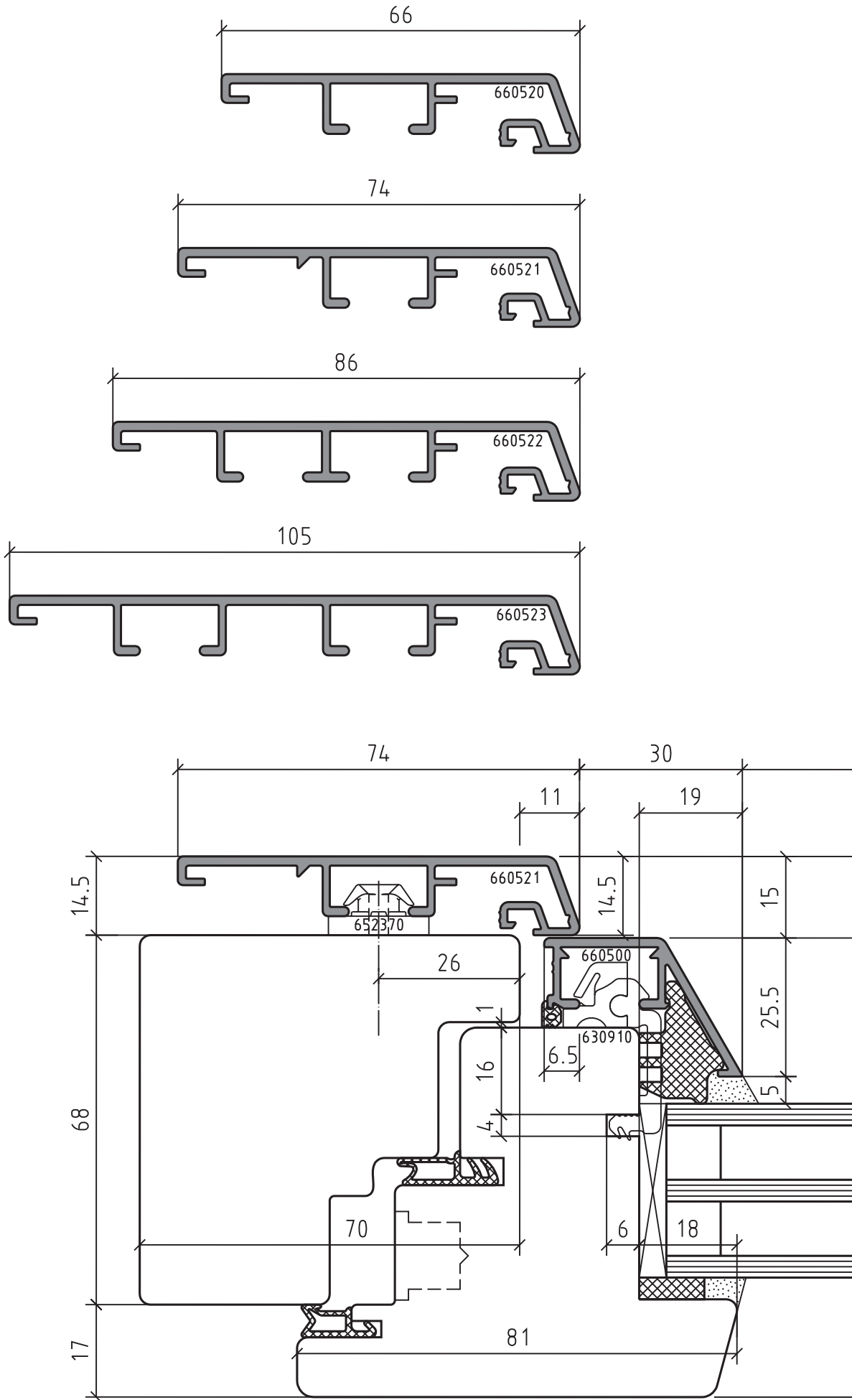
- 652 308 Montageschlüssel Aluminium**
- 652 348 Montageschlüssel Kunststoff**

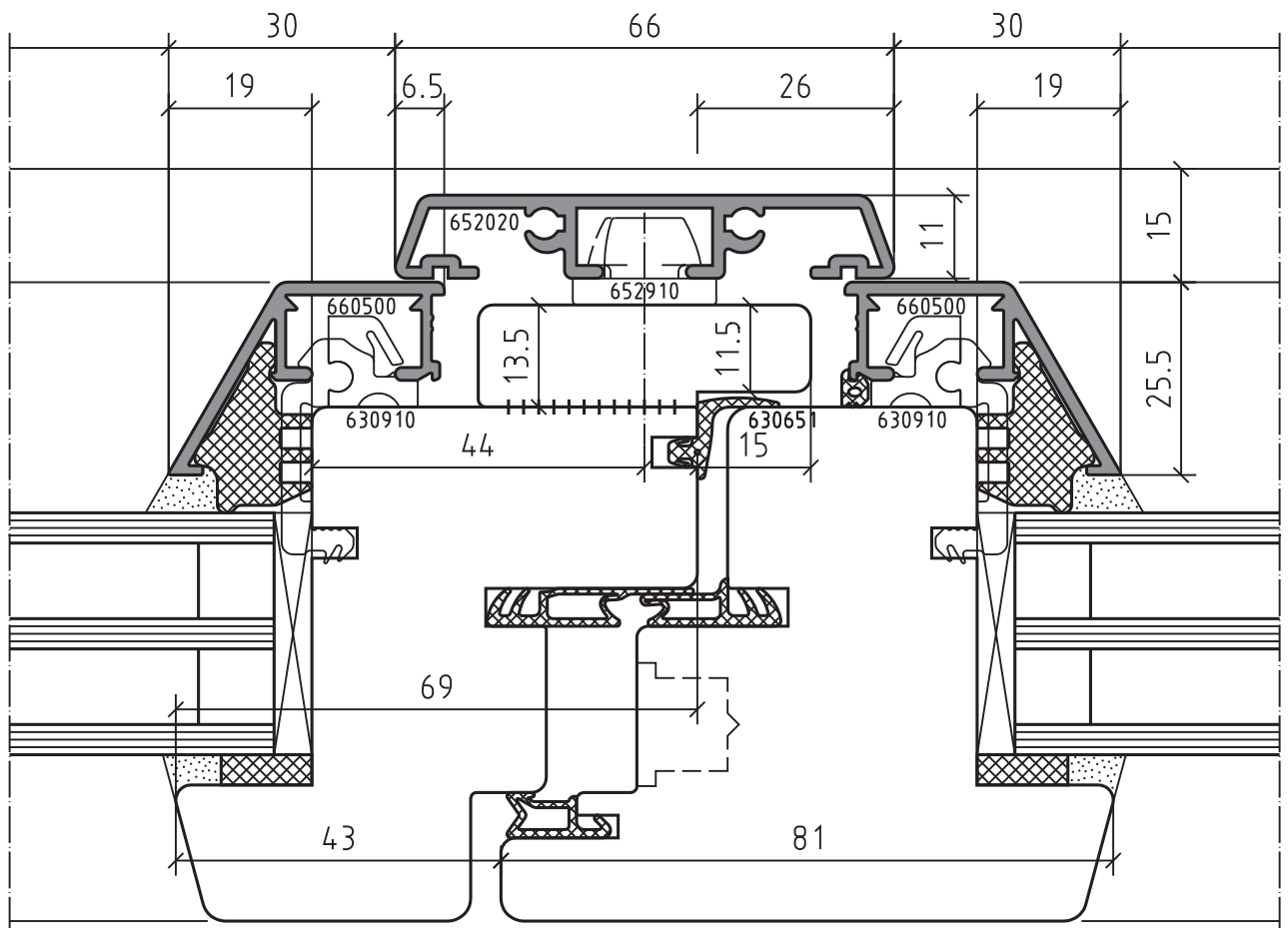
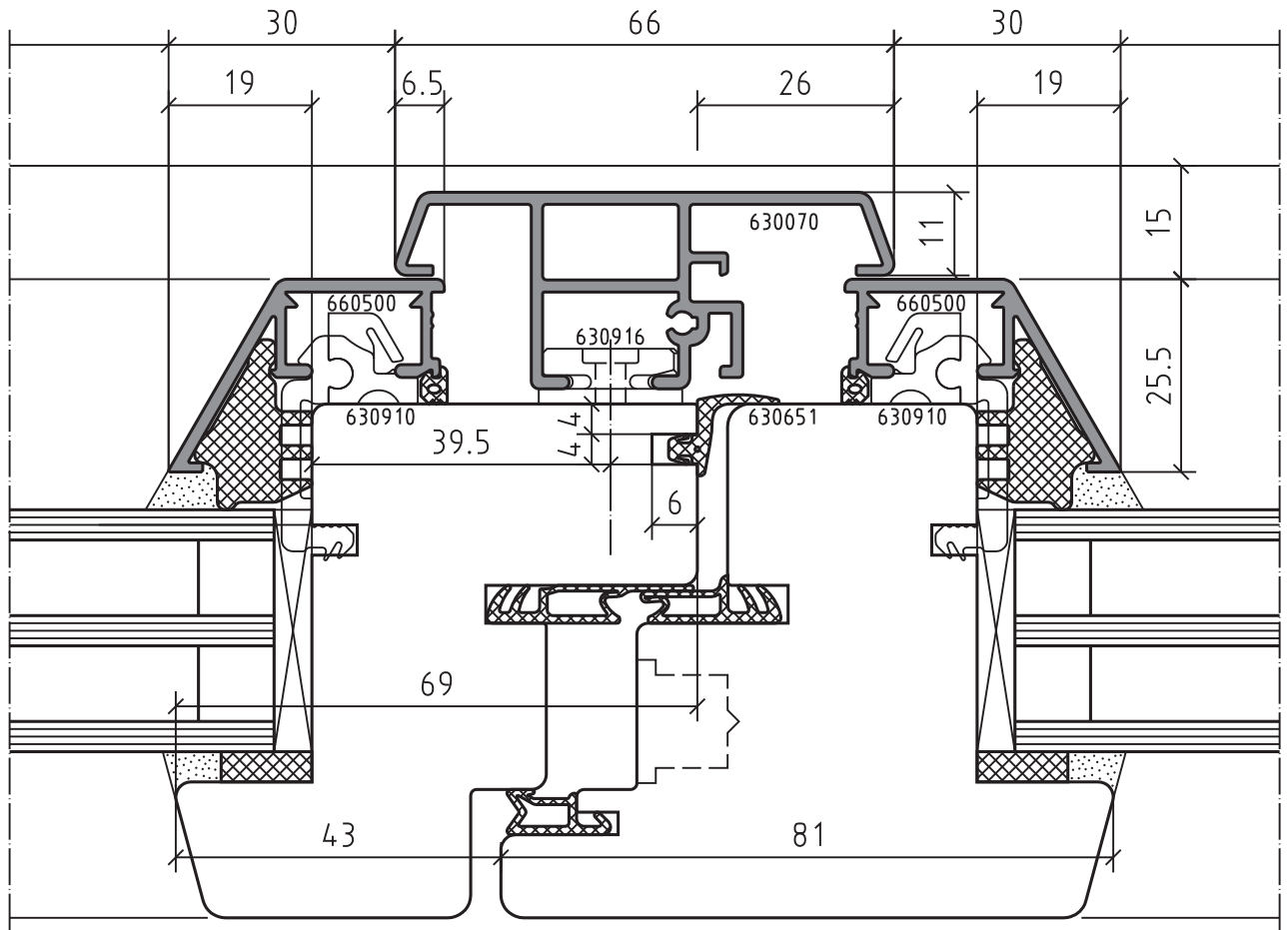


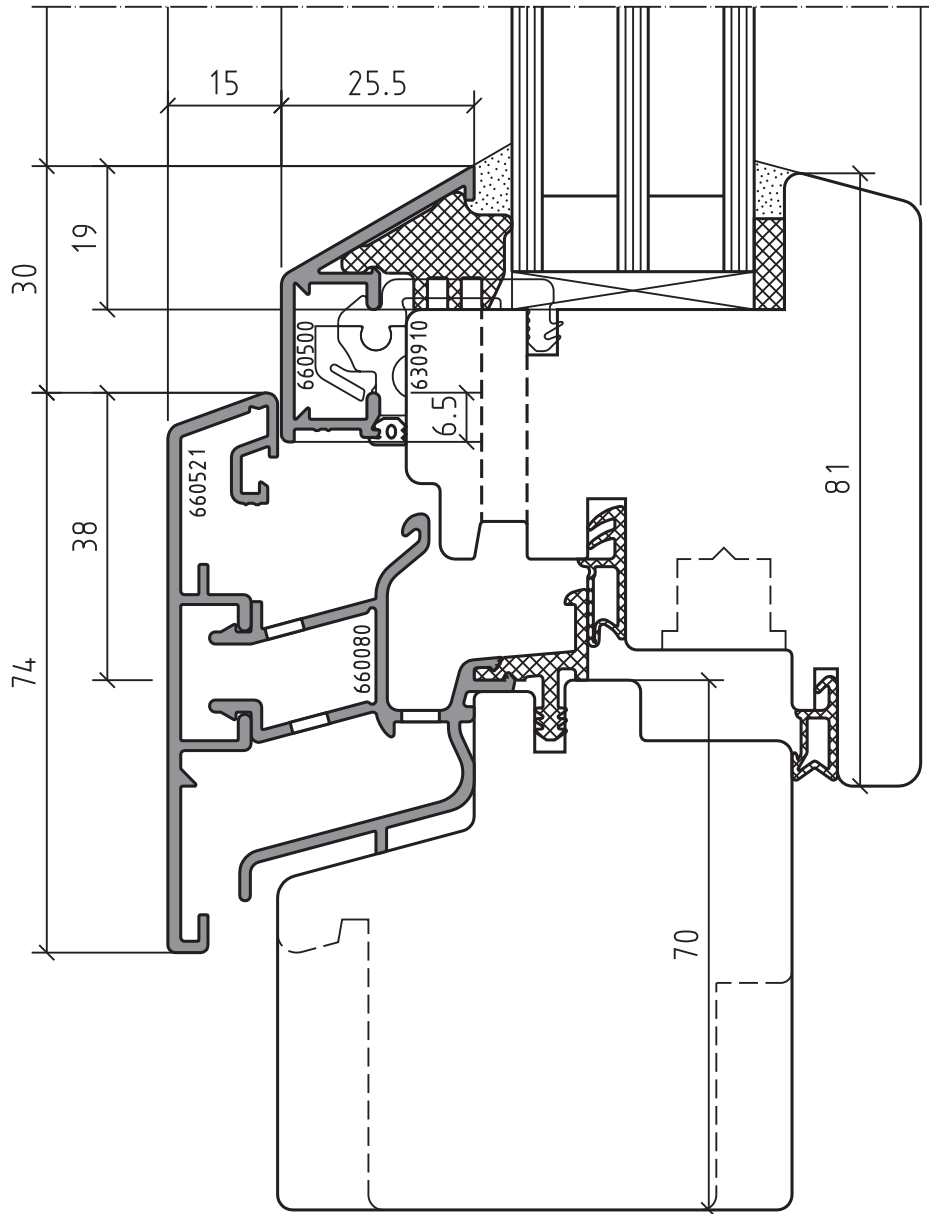
990 907
Dichtungseinroller

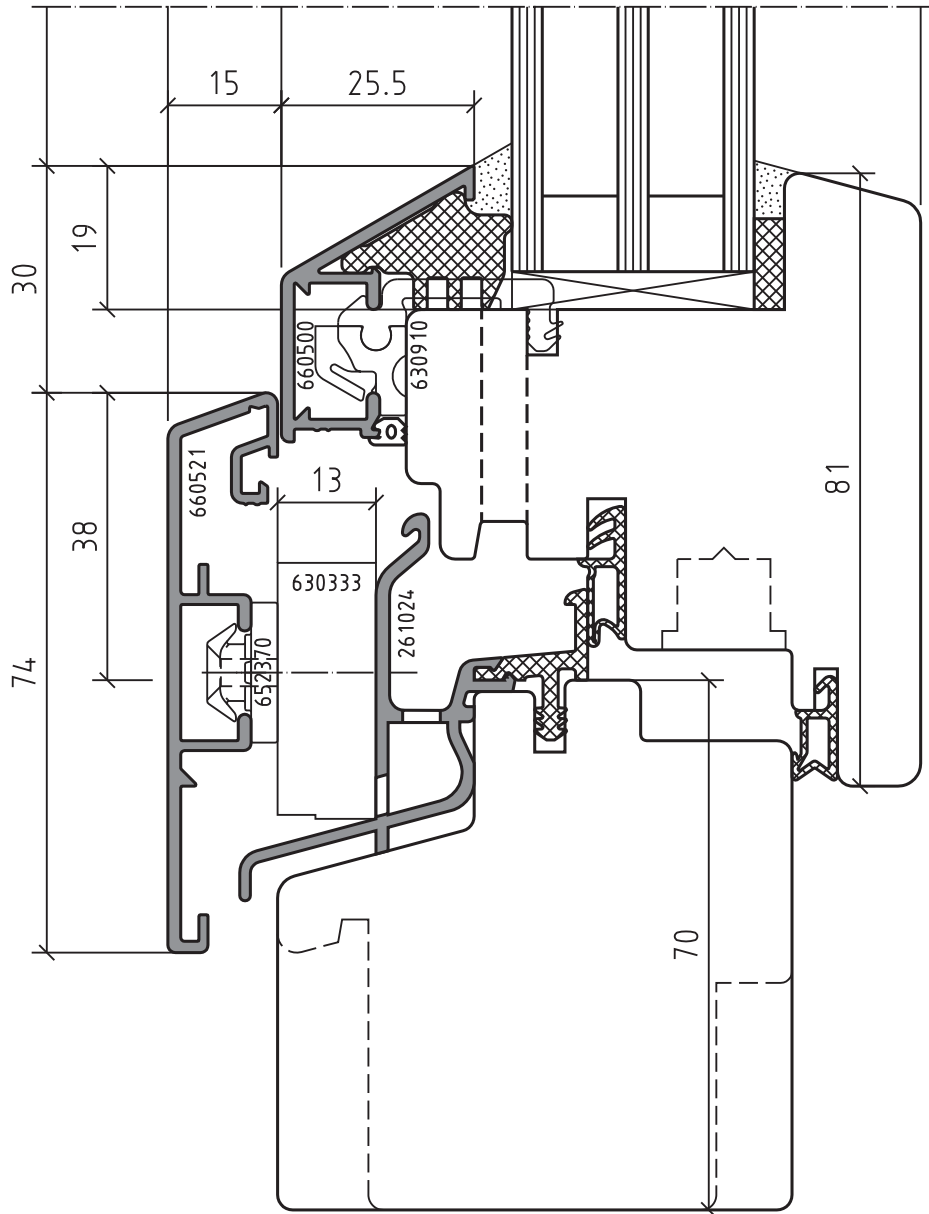


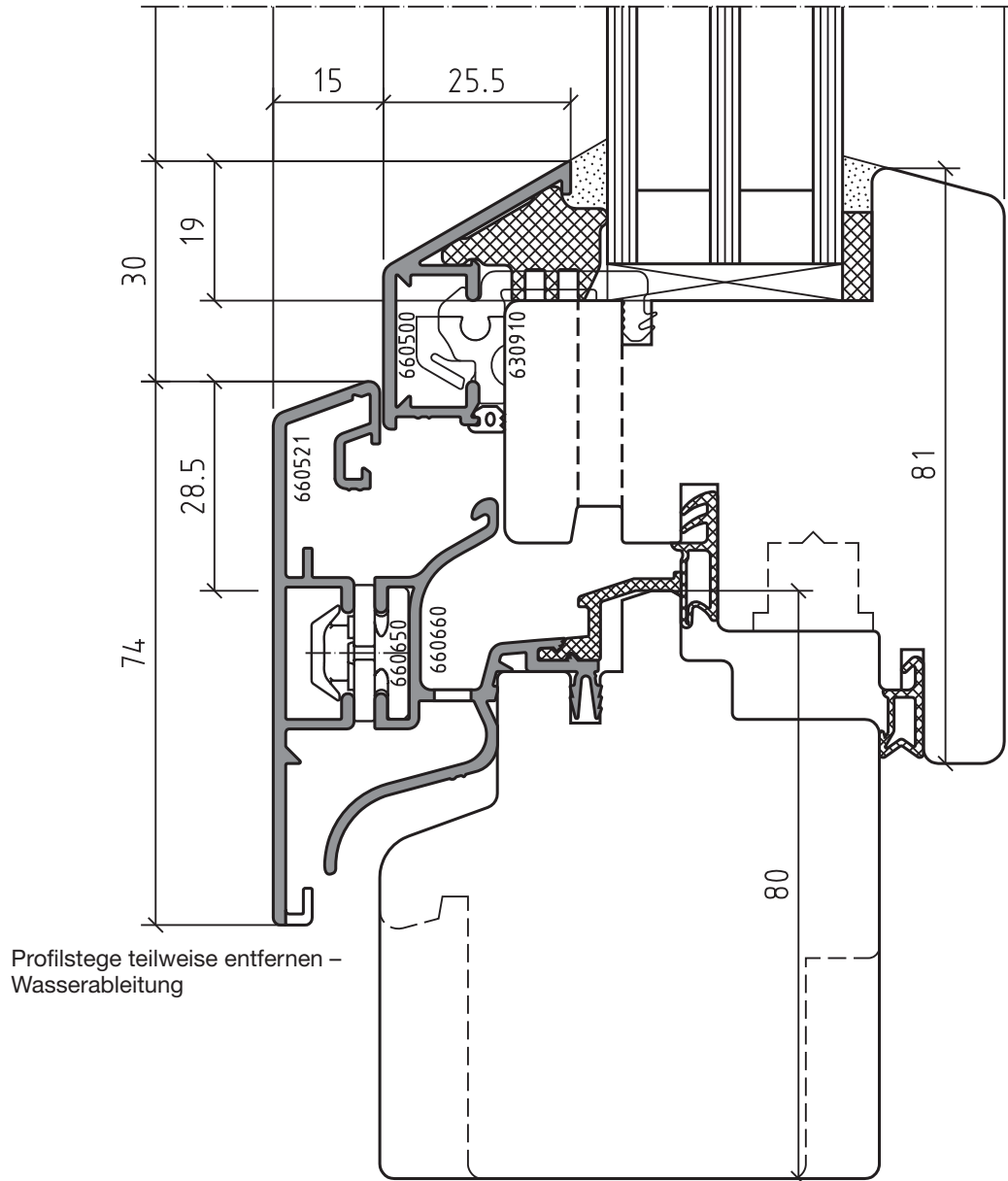


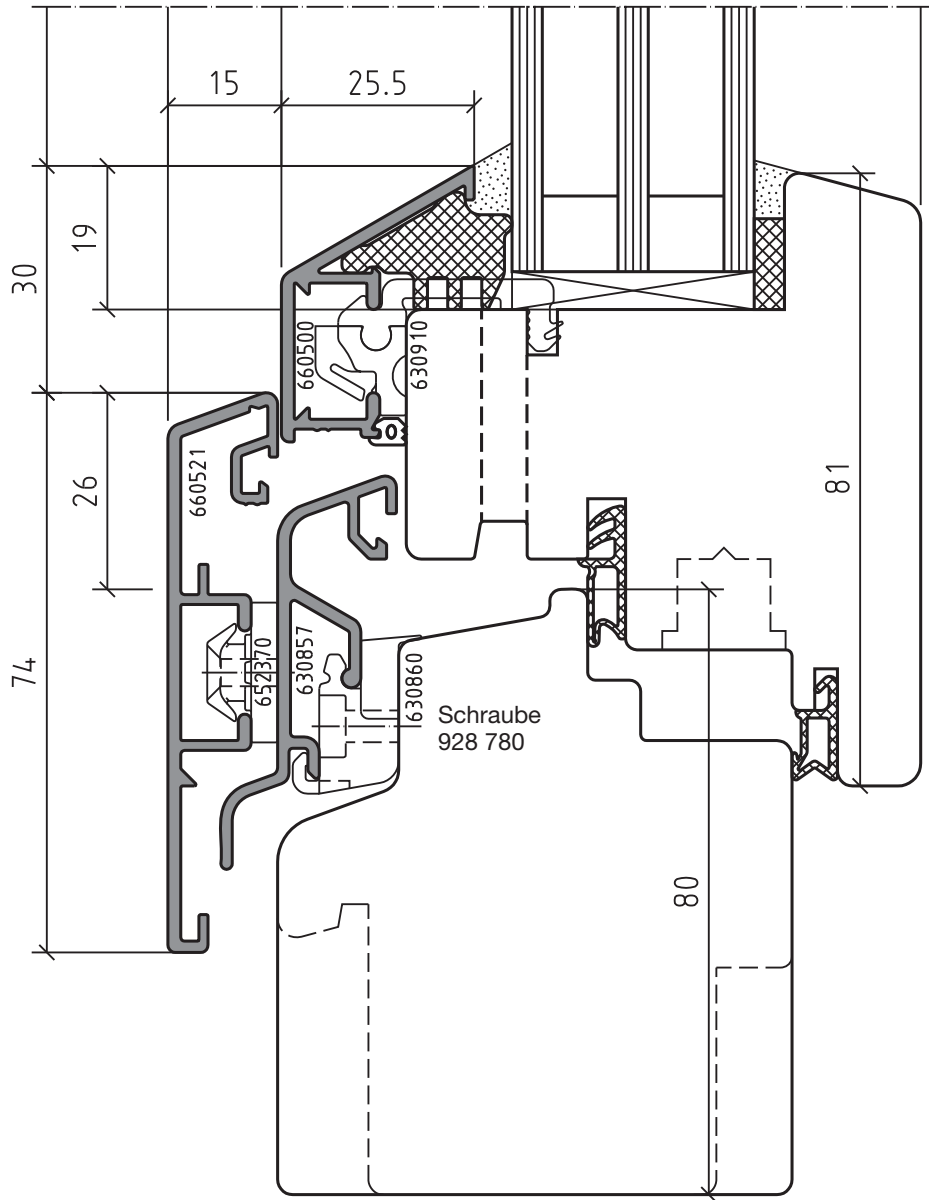


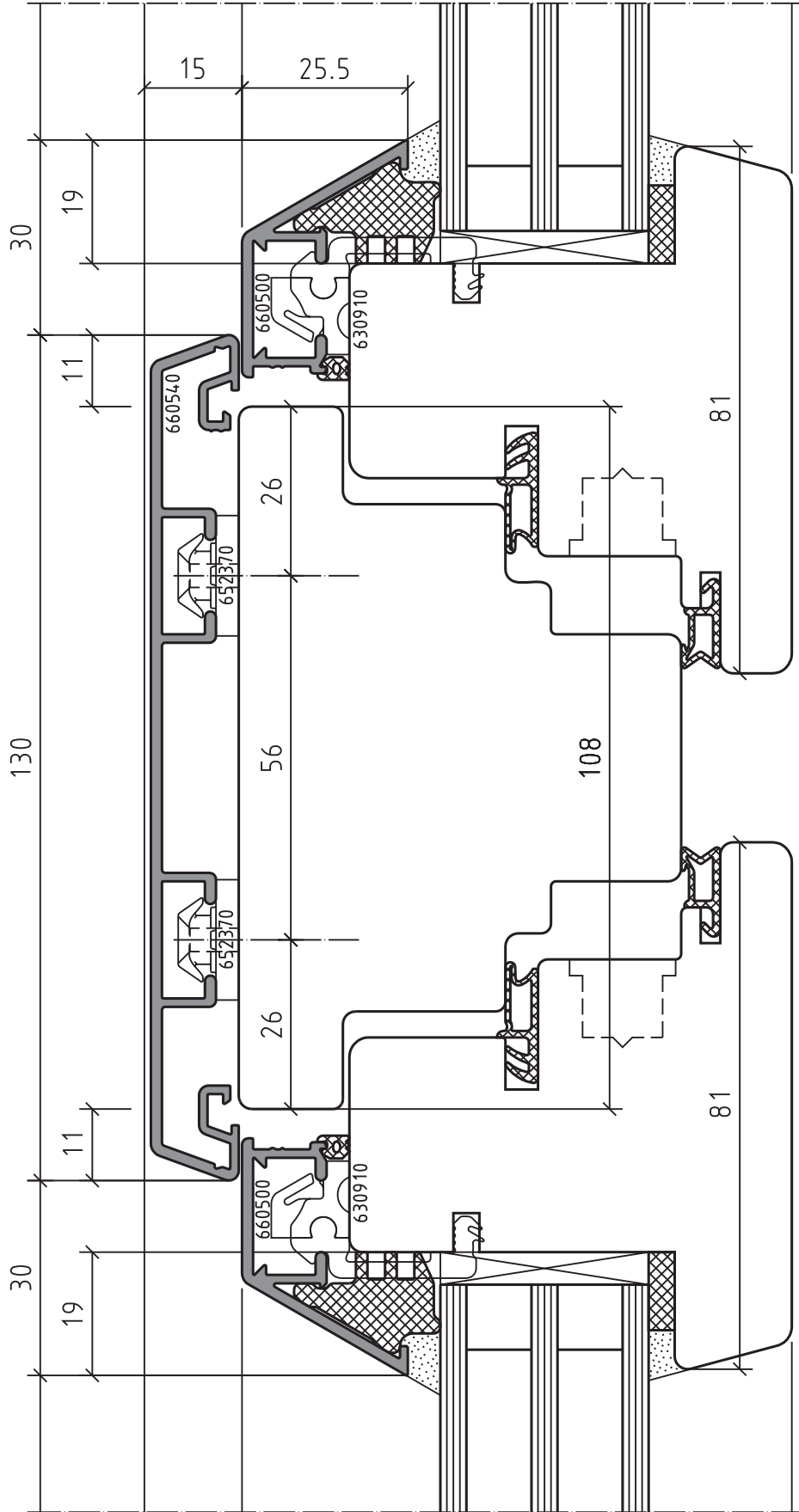


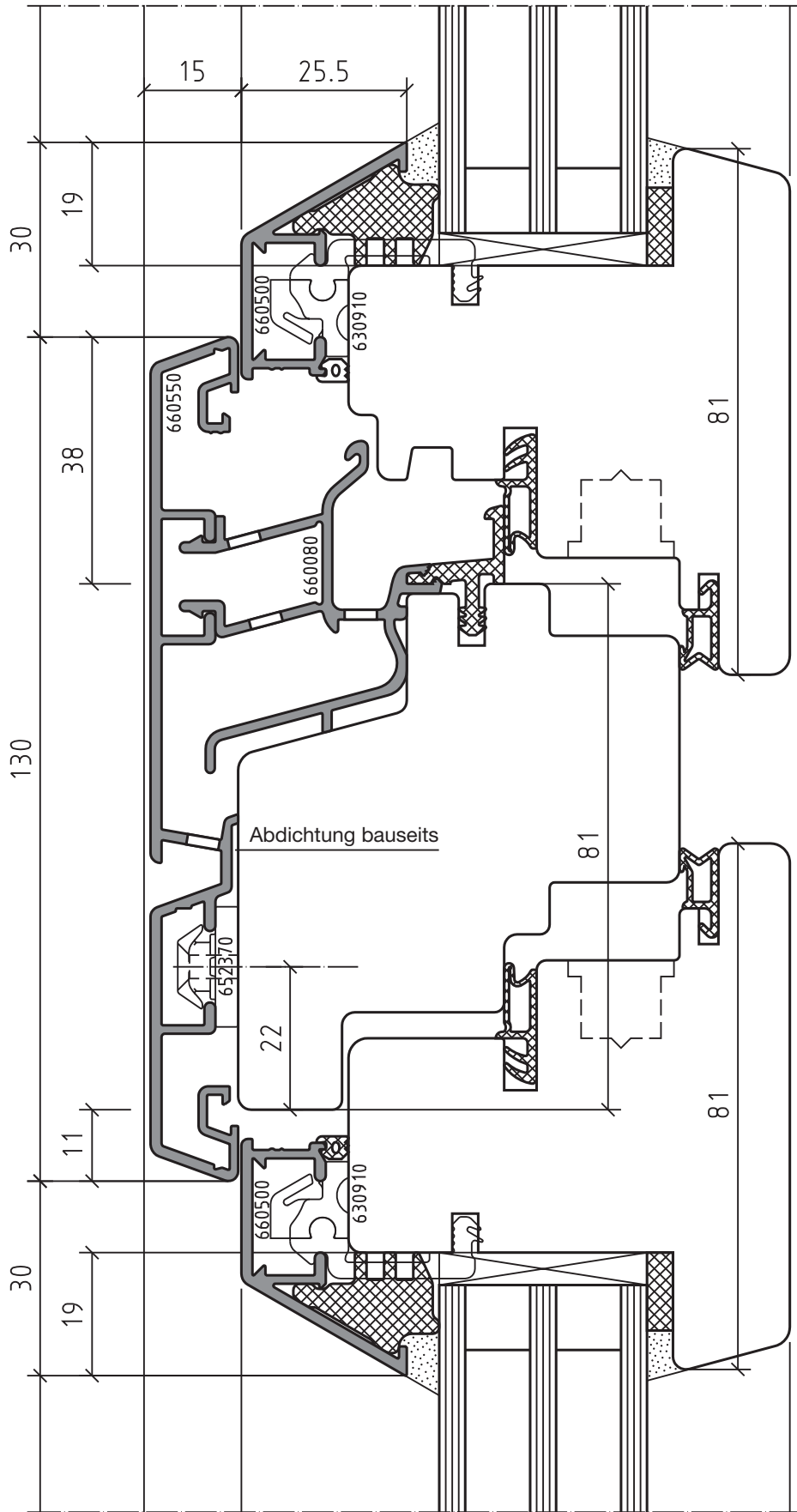


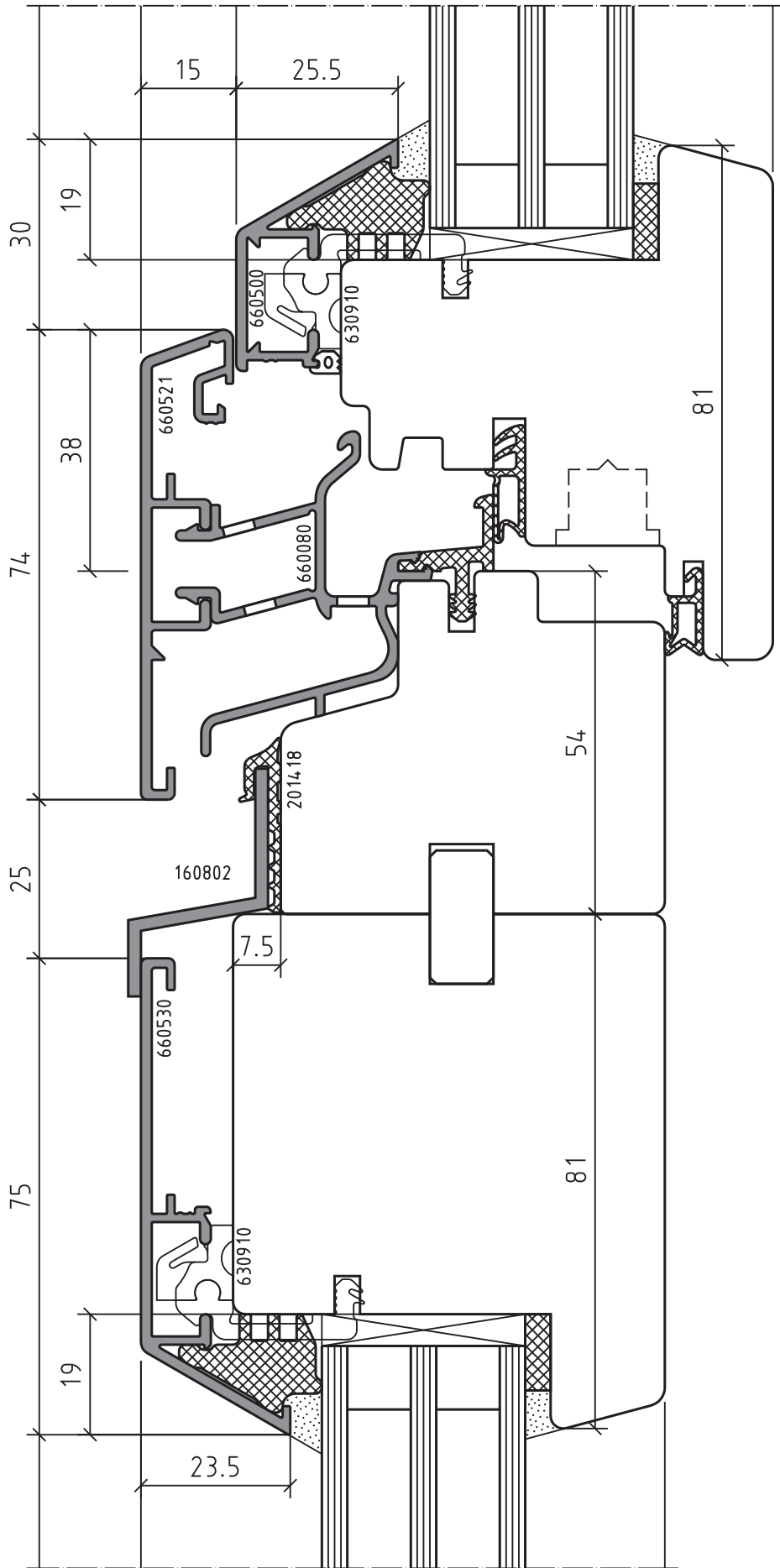


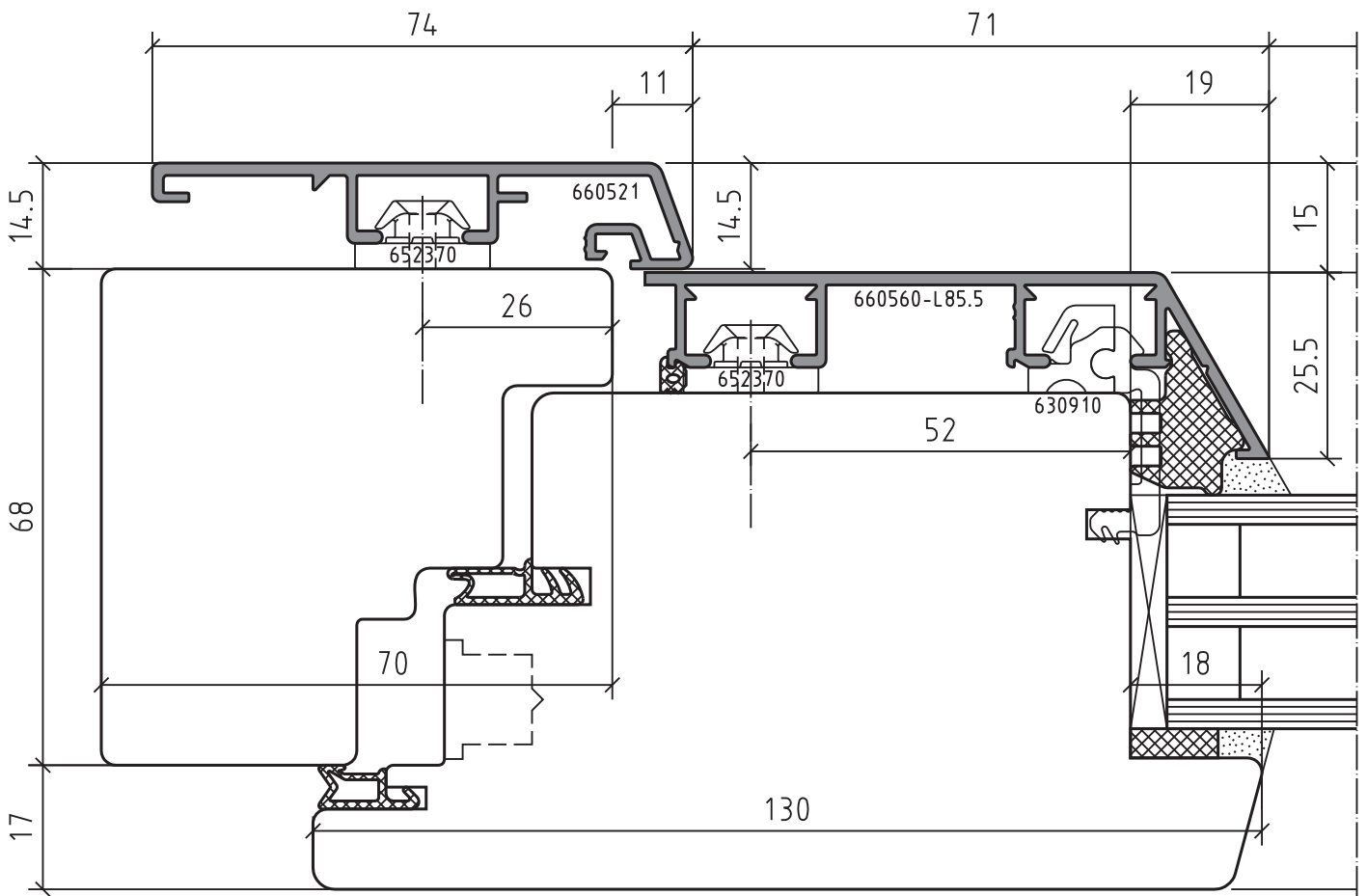
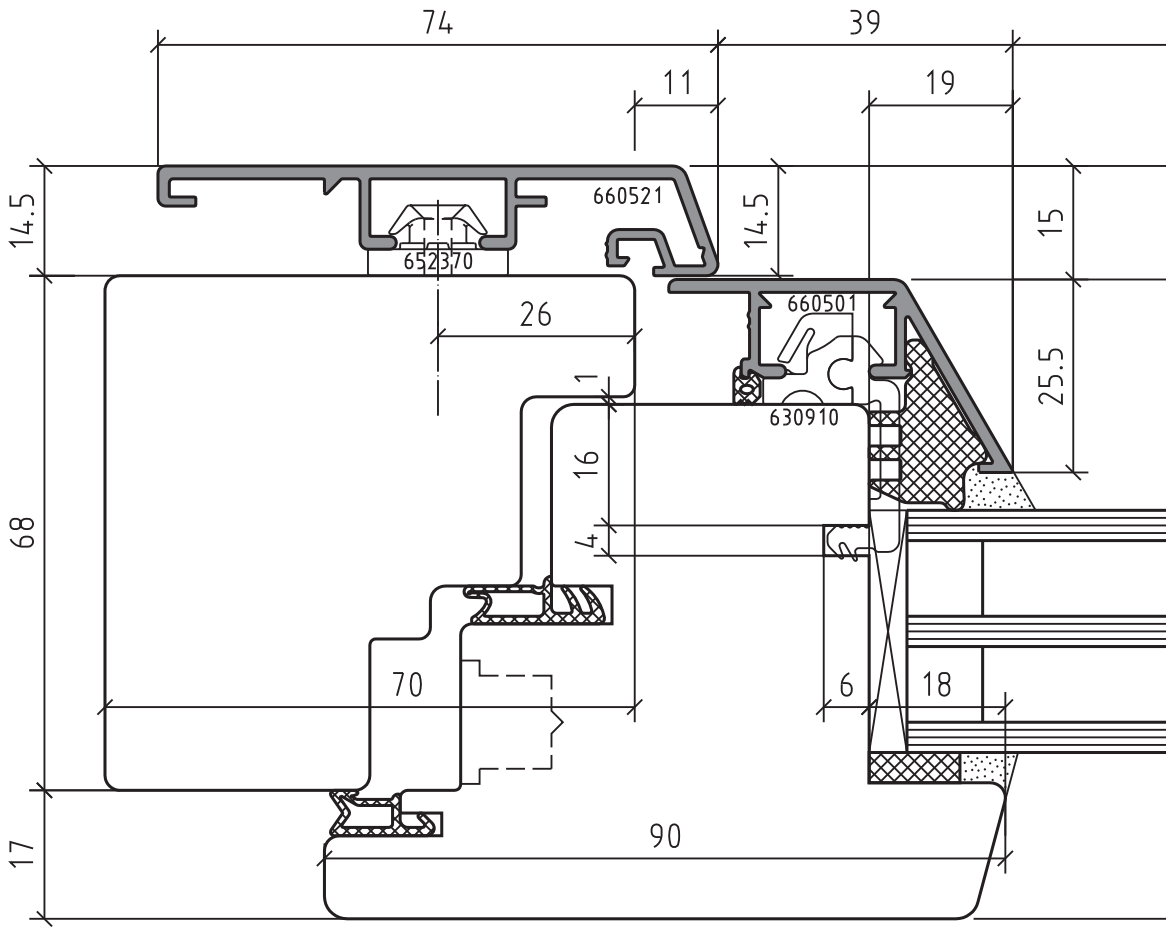


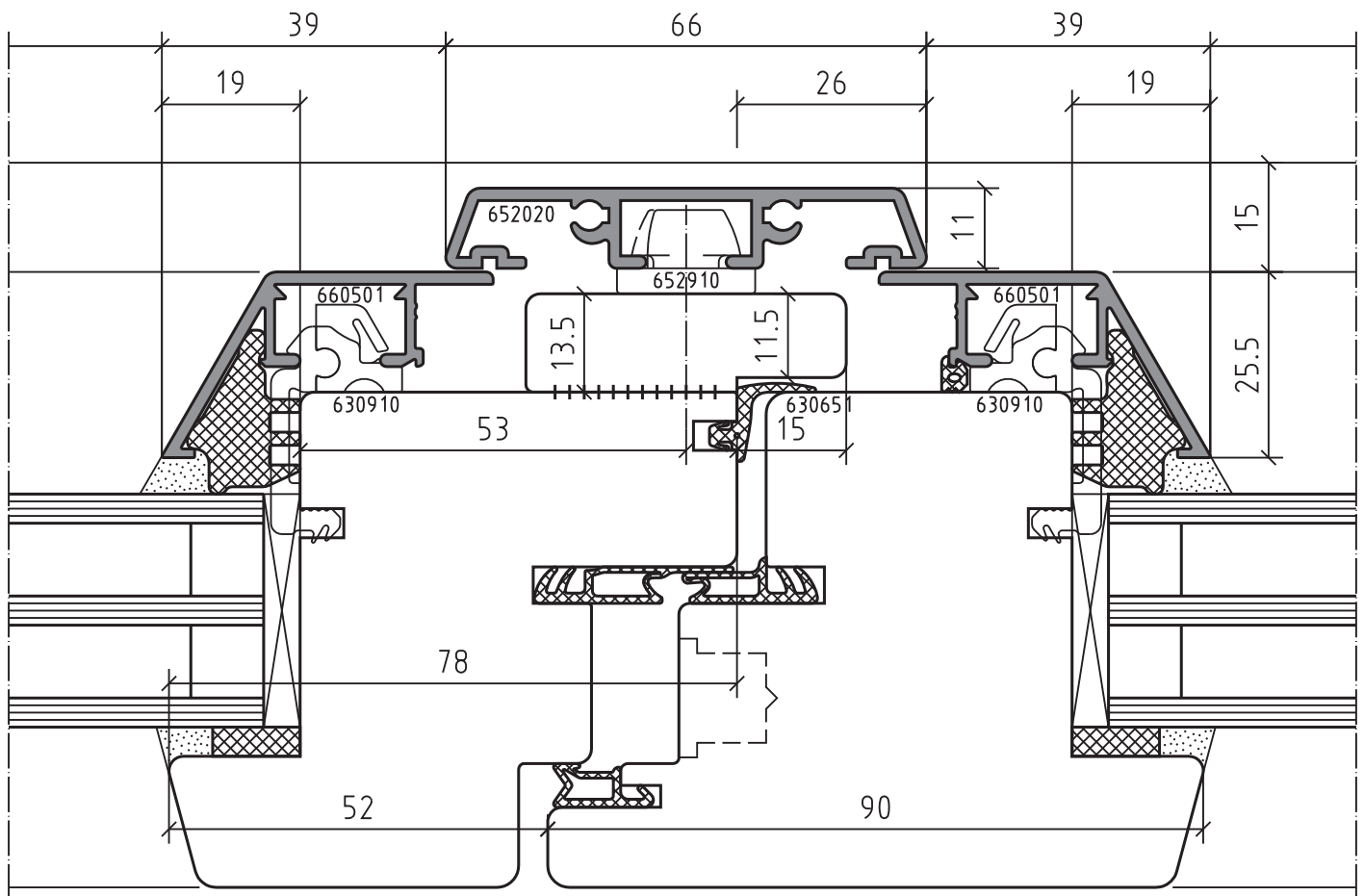
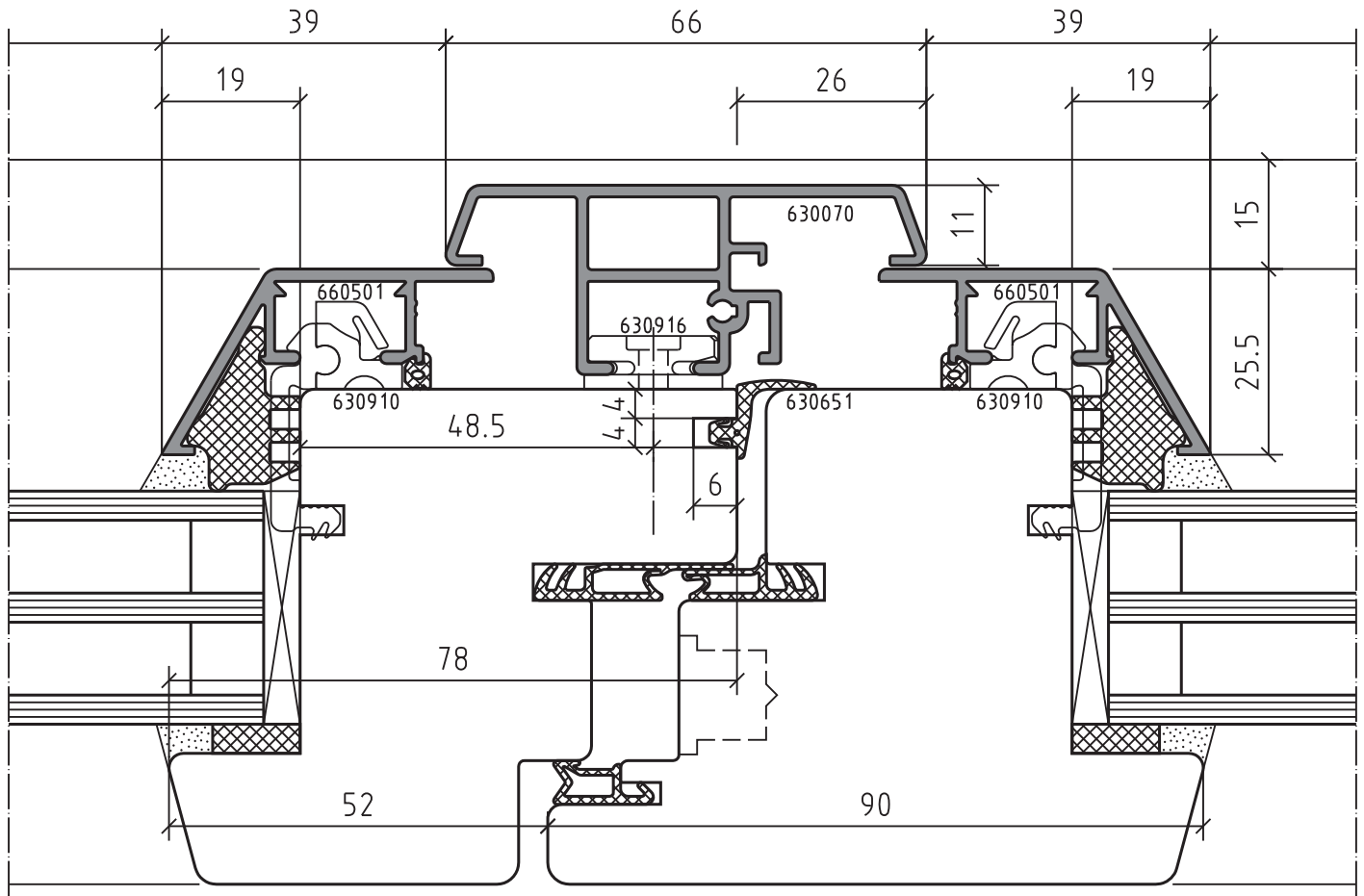


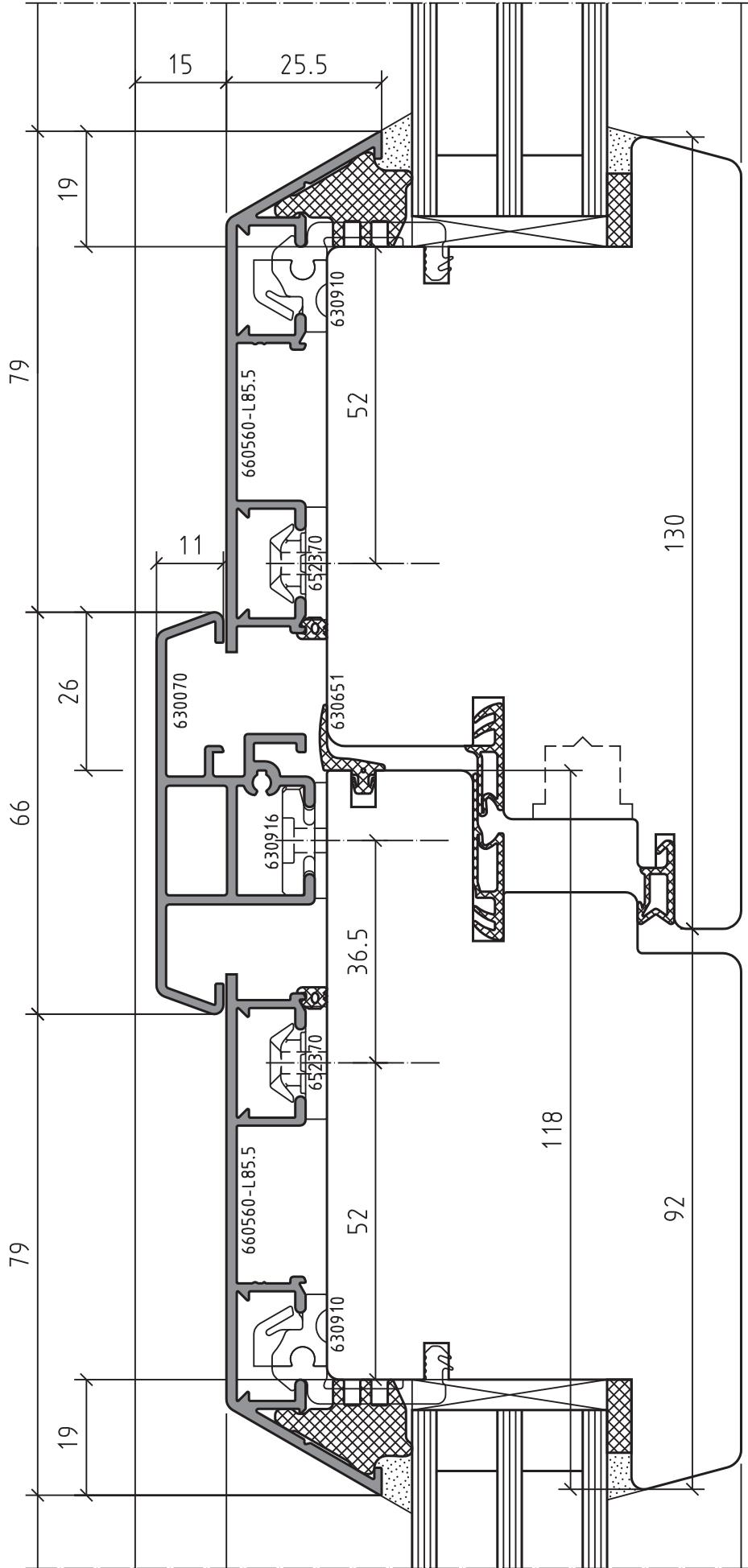


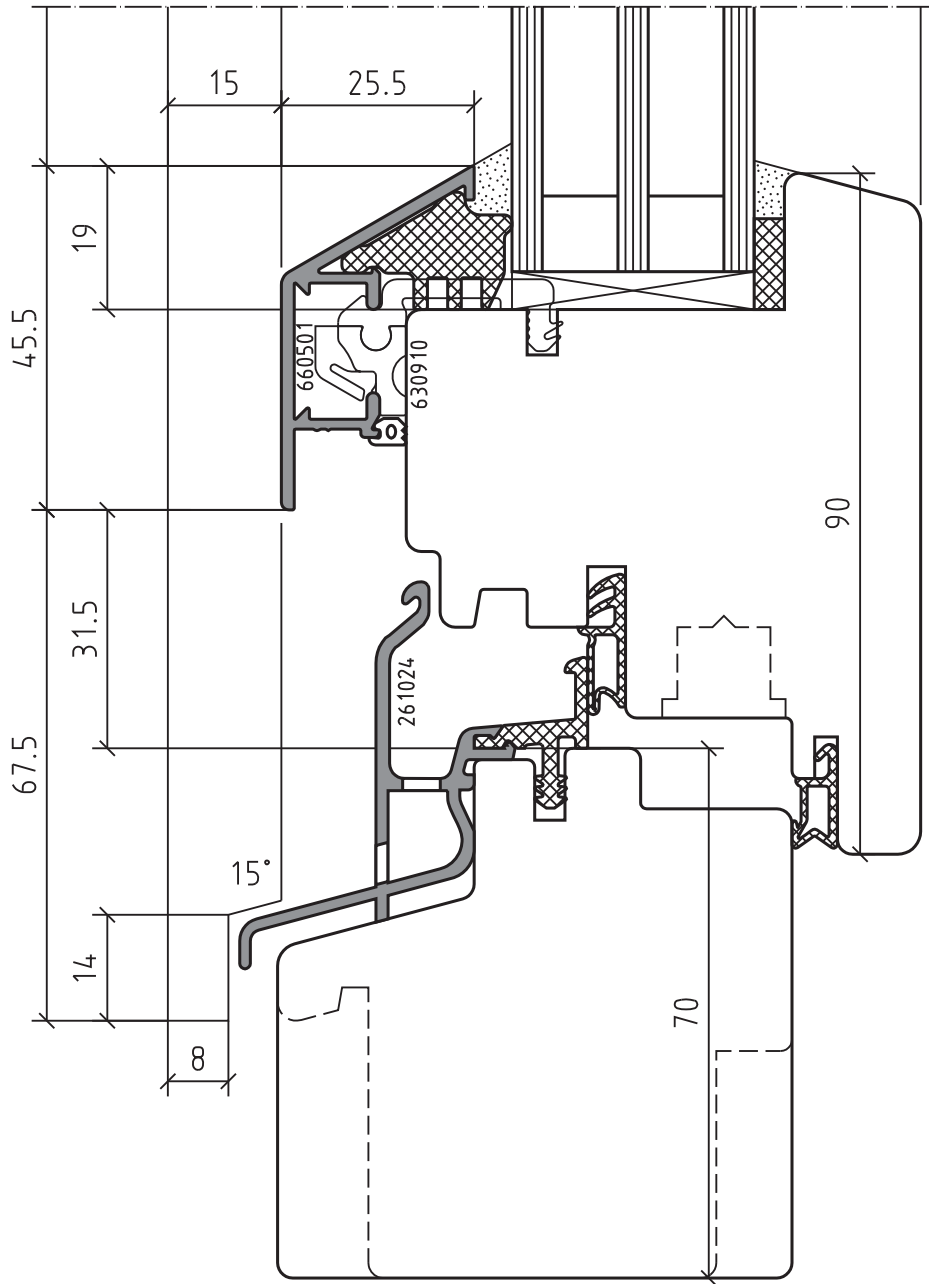


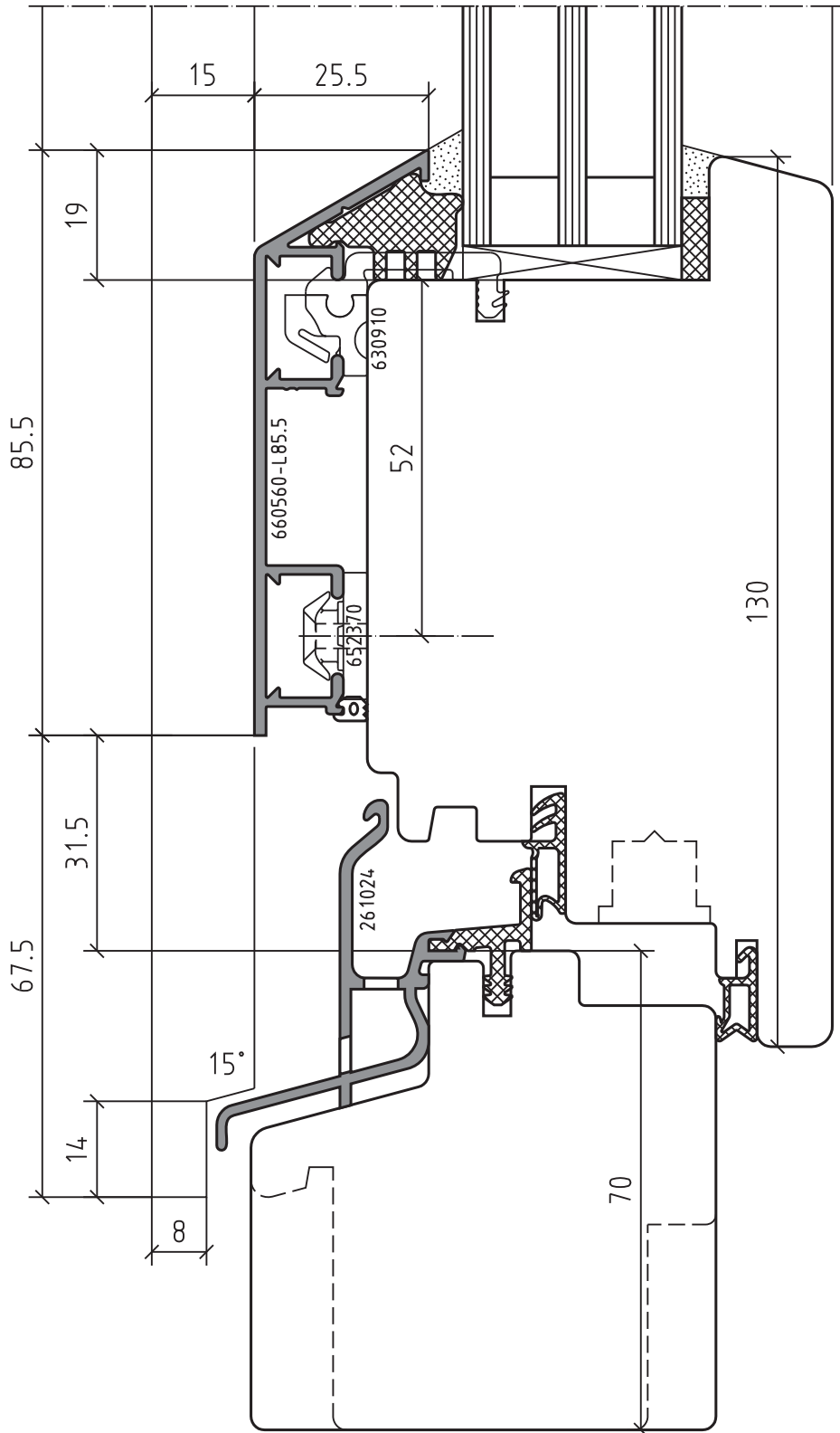


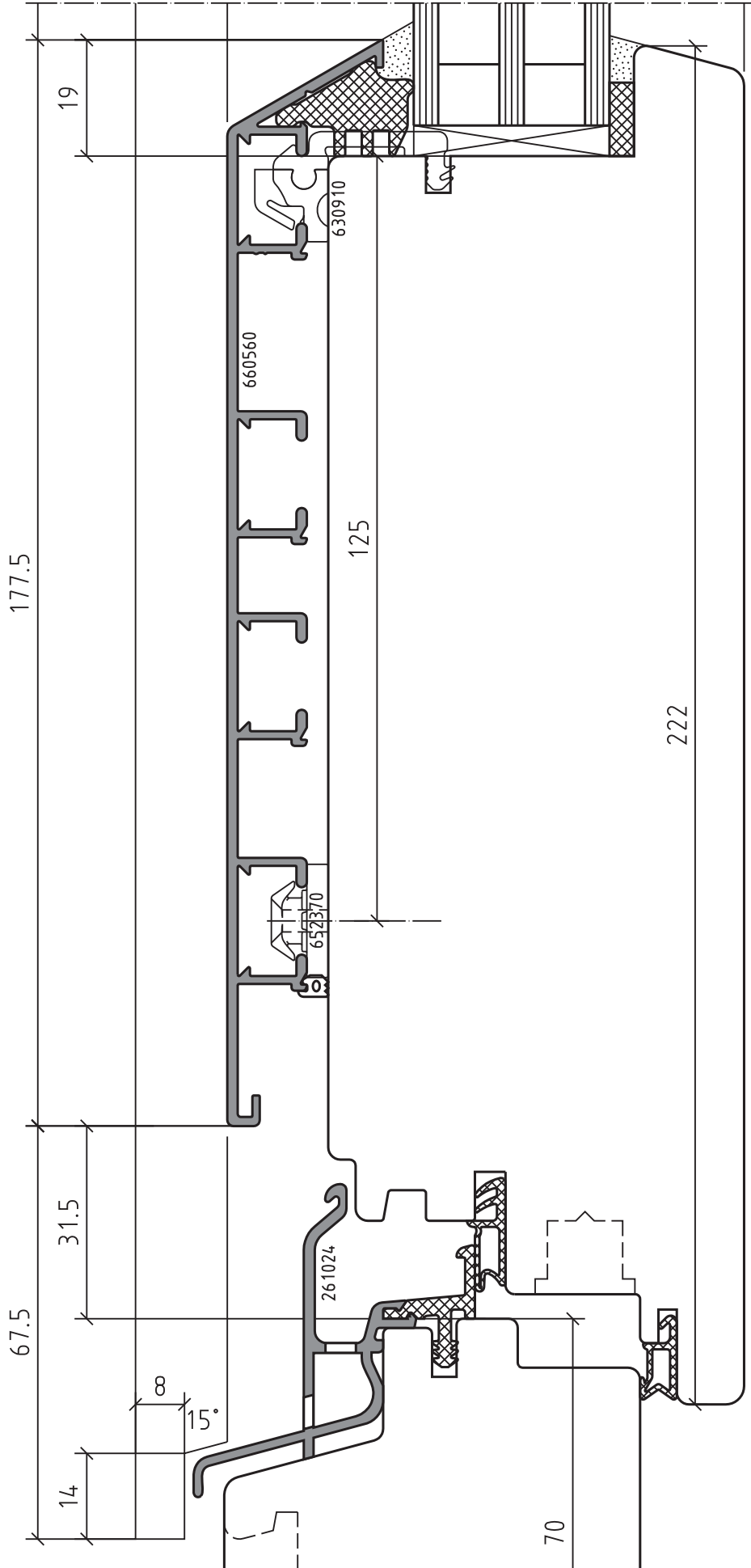


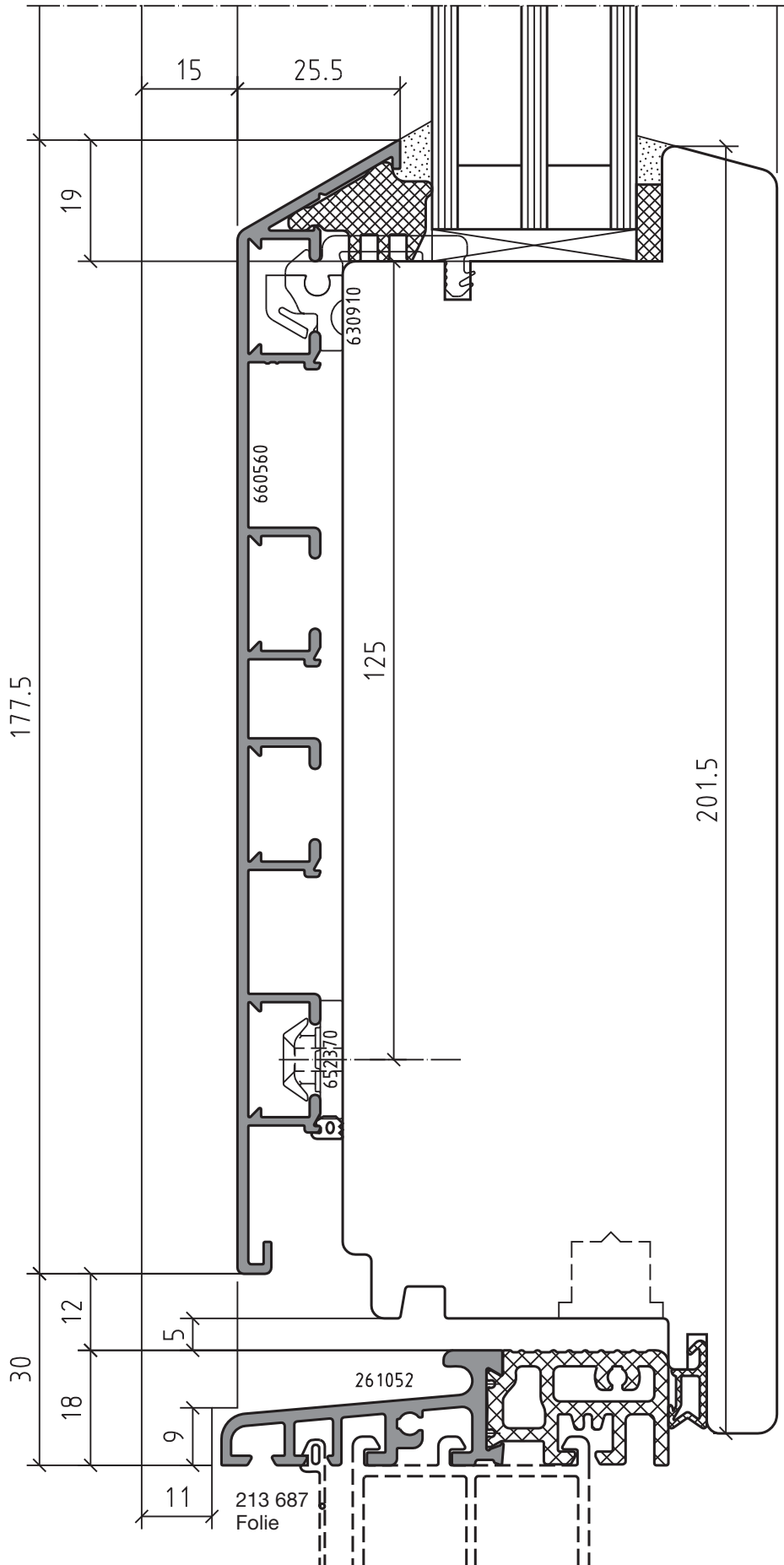


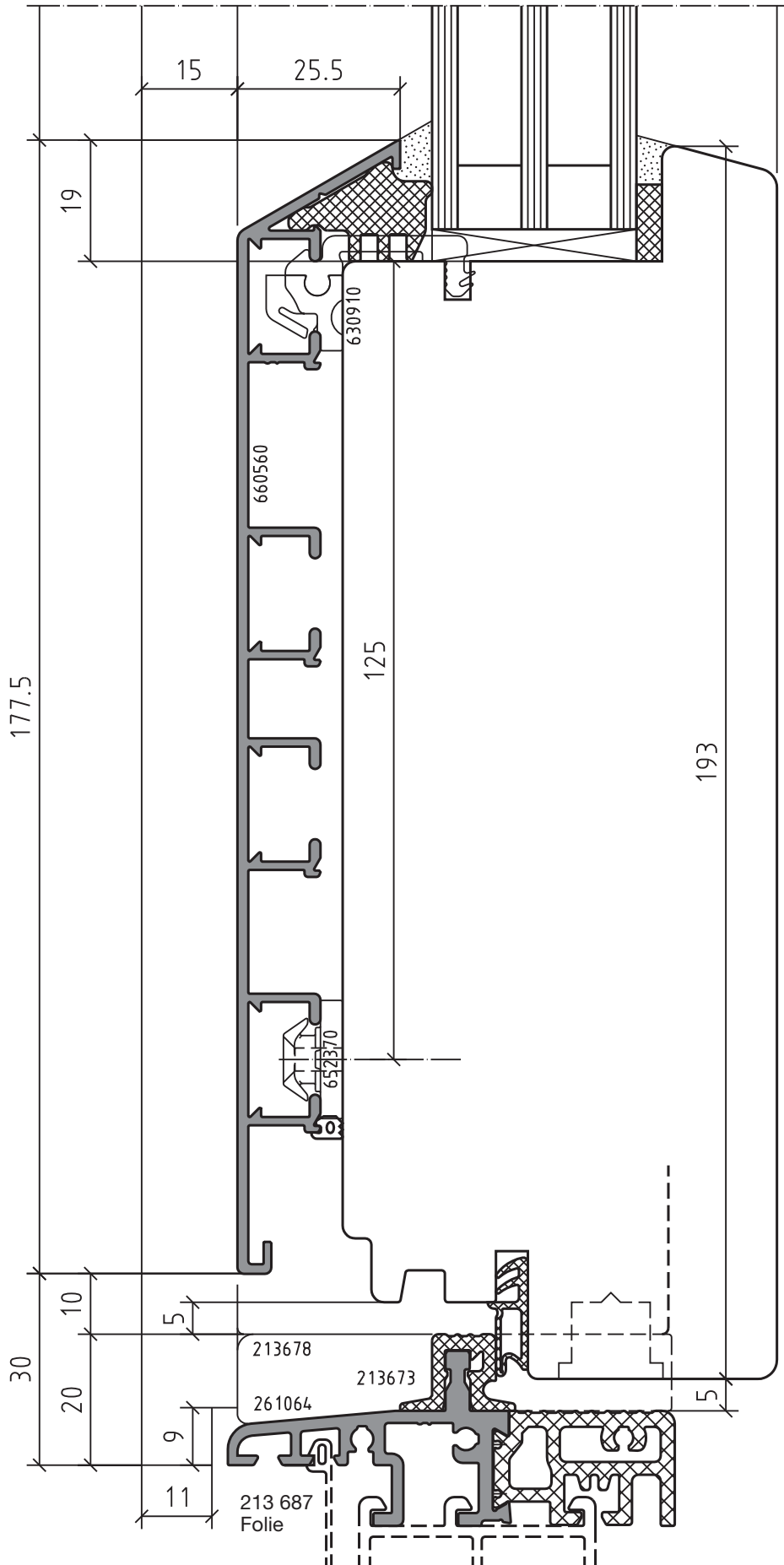


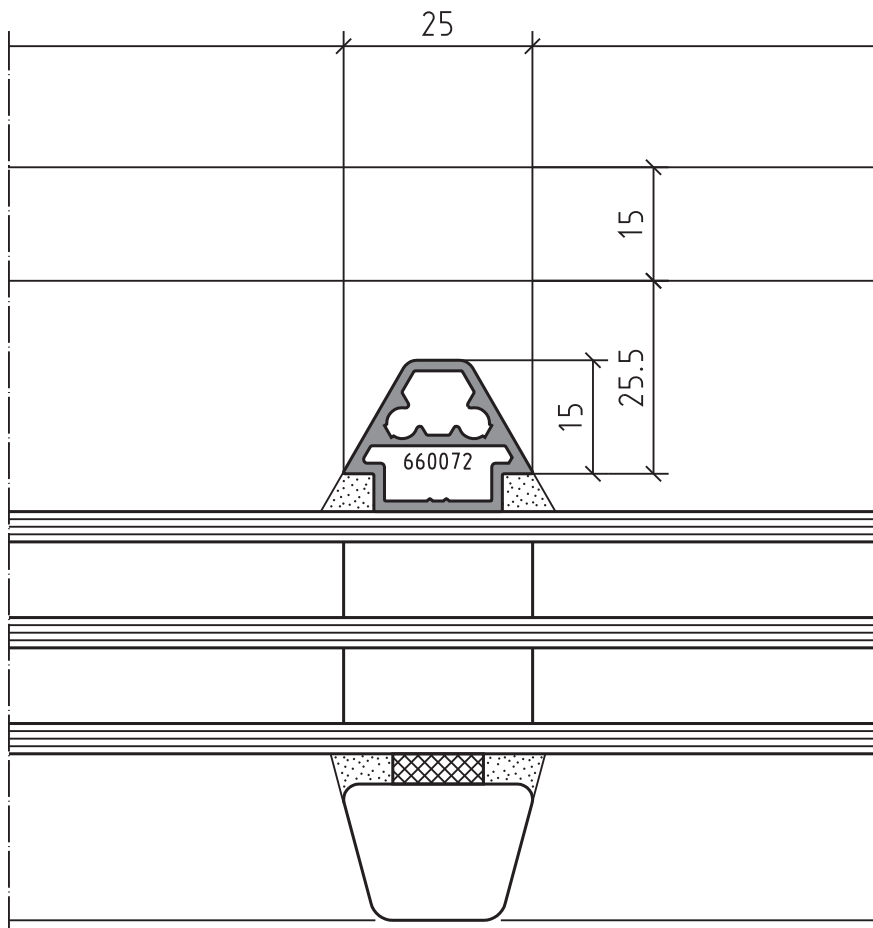
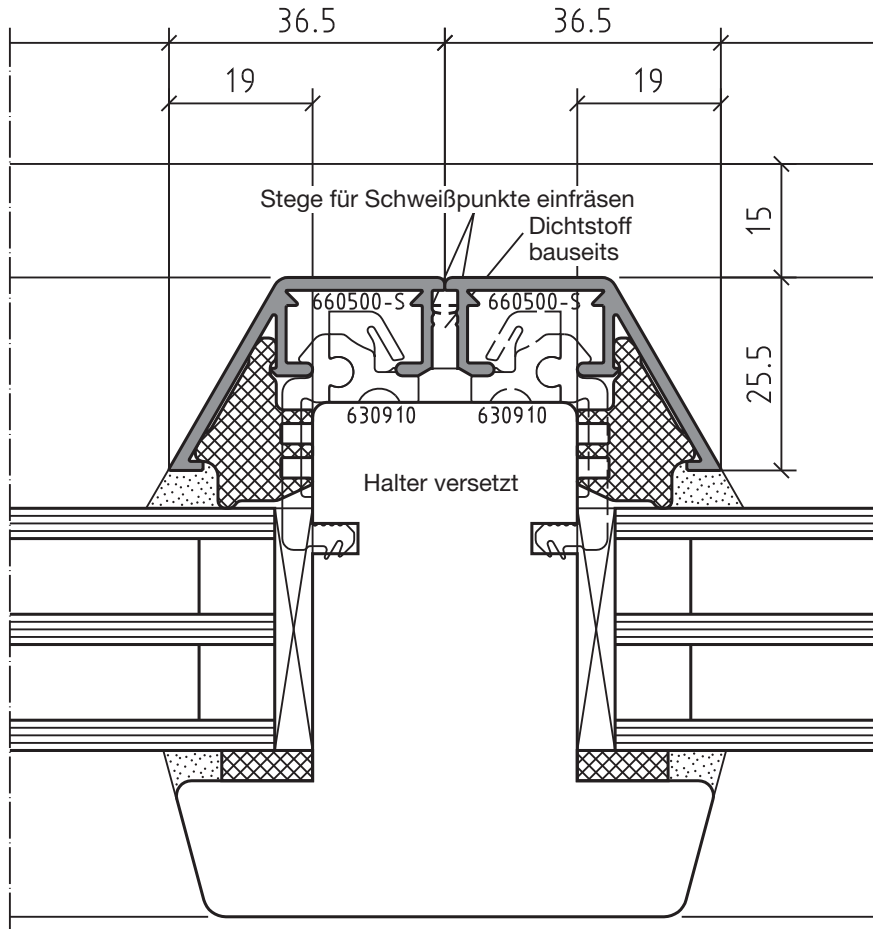


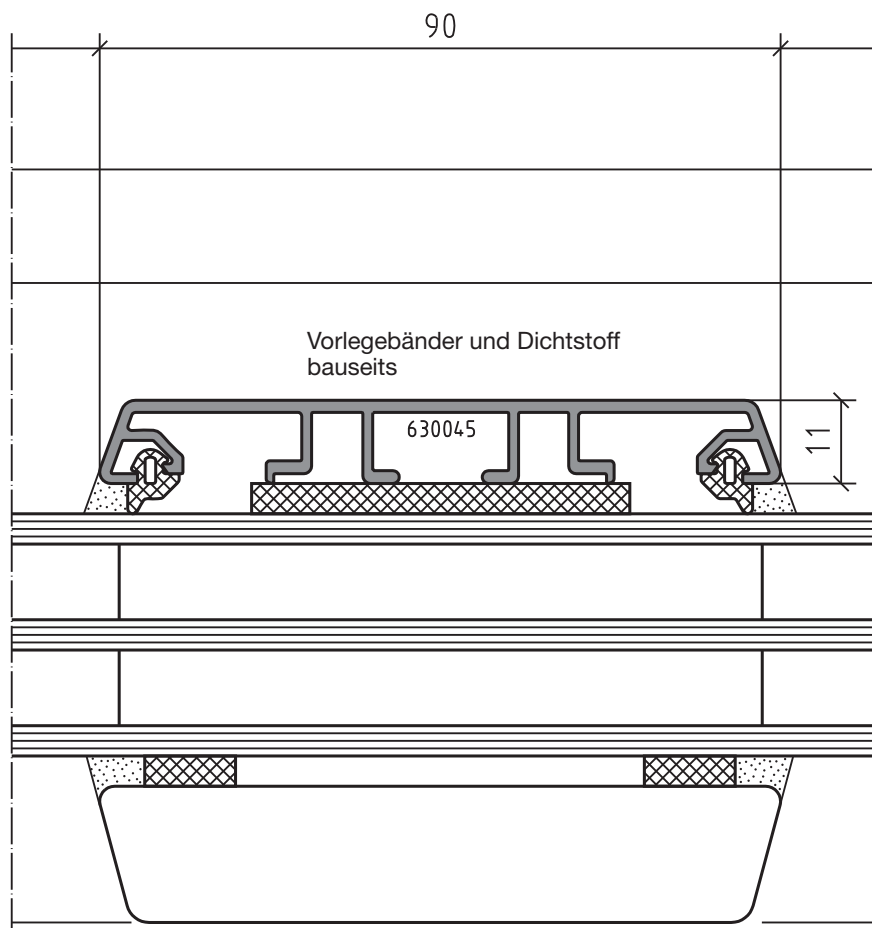
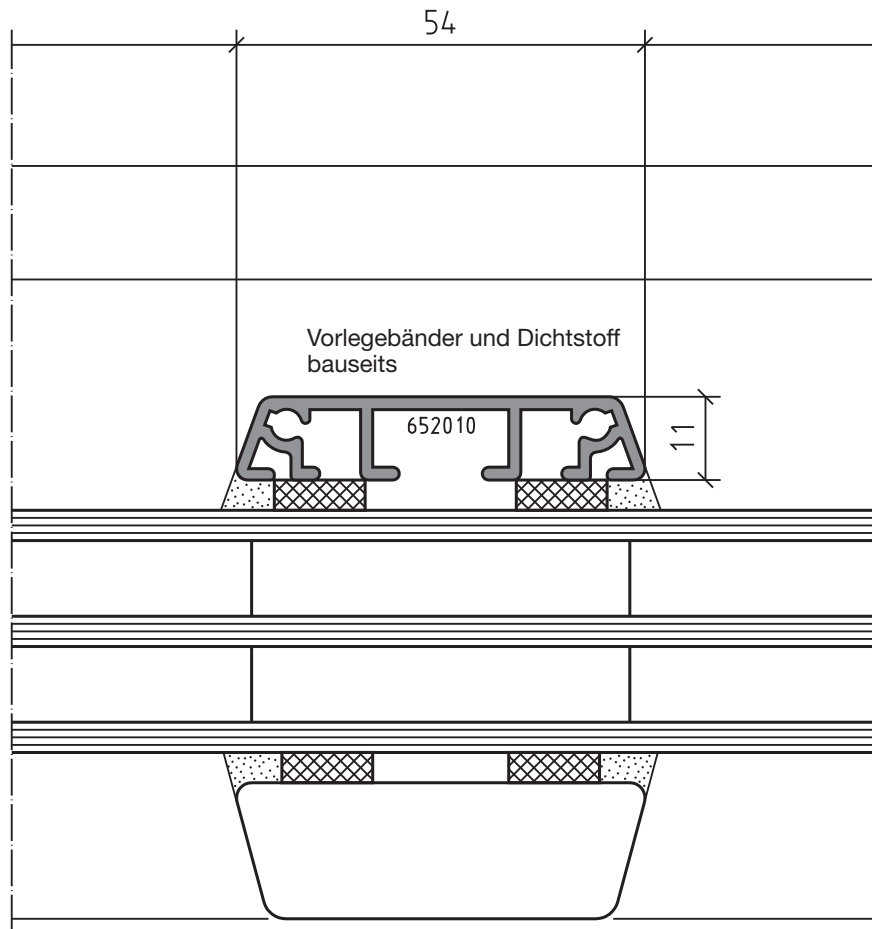




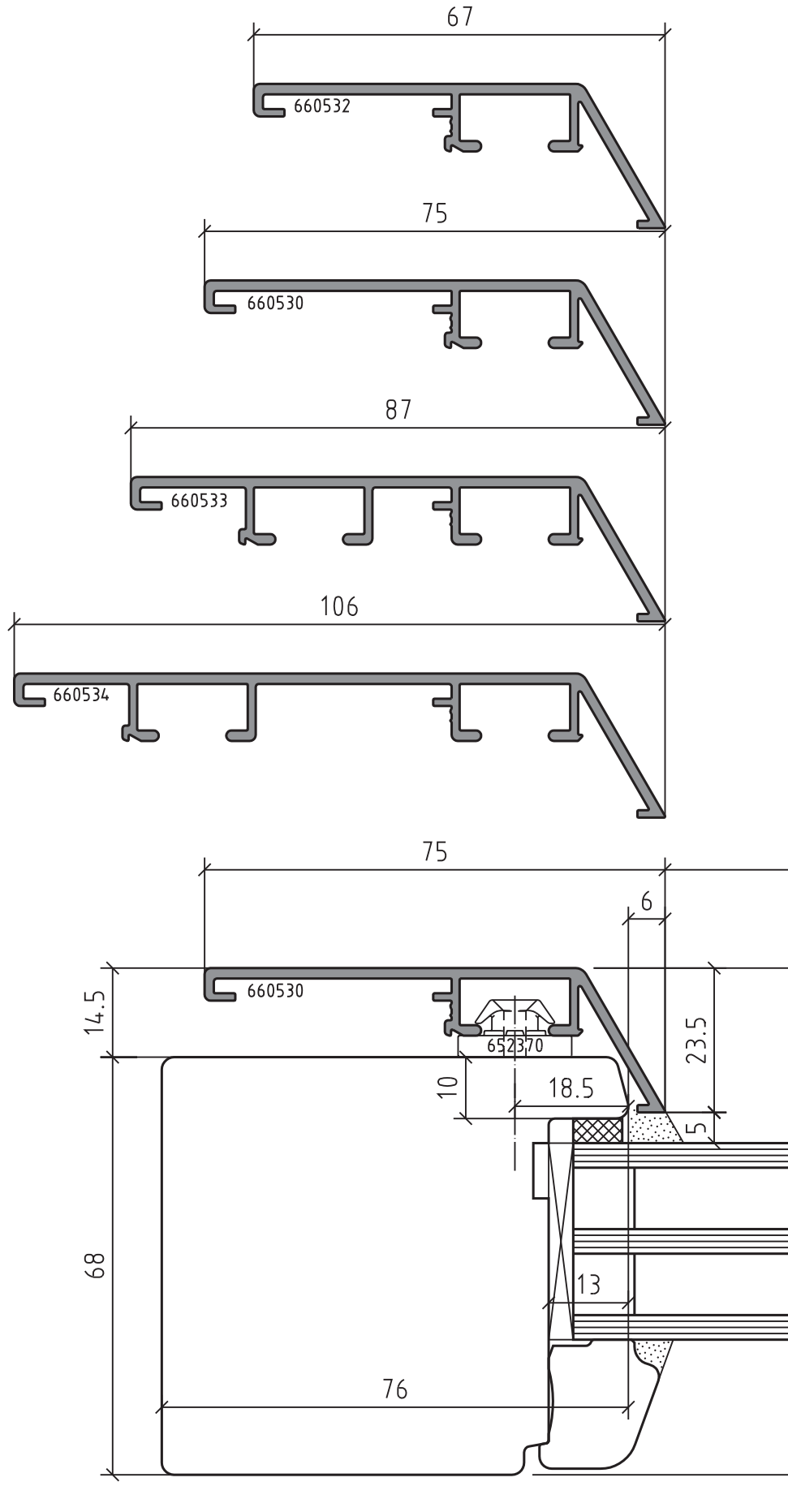


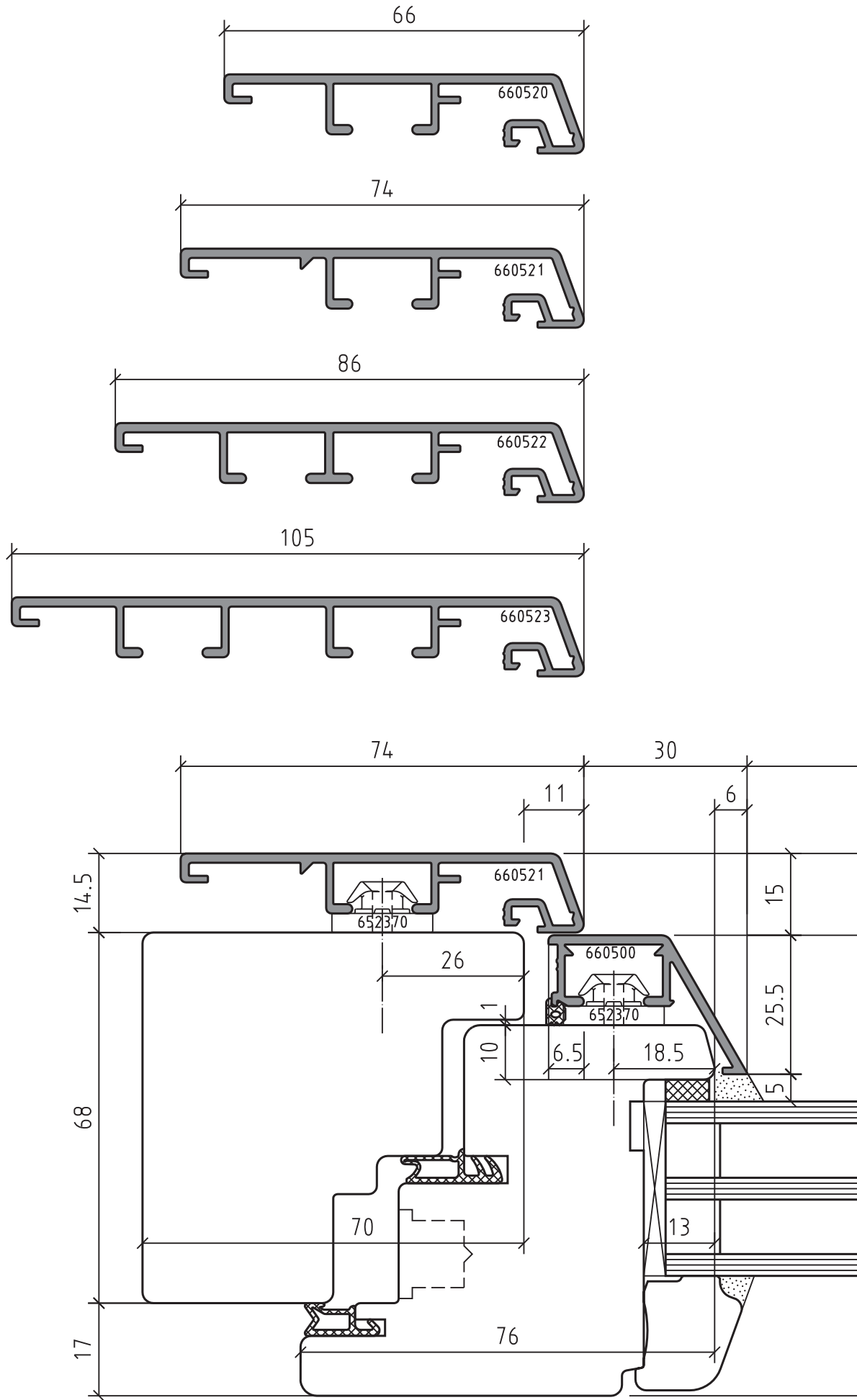


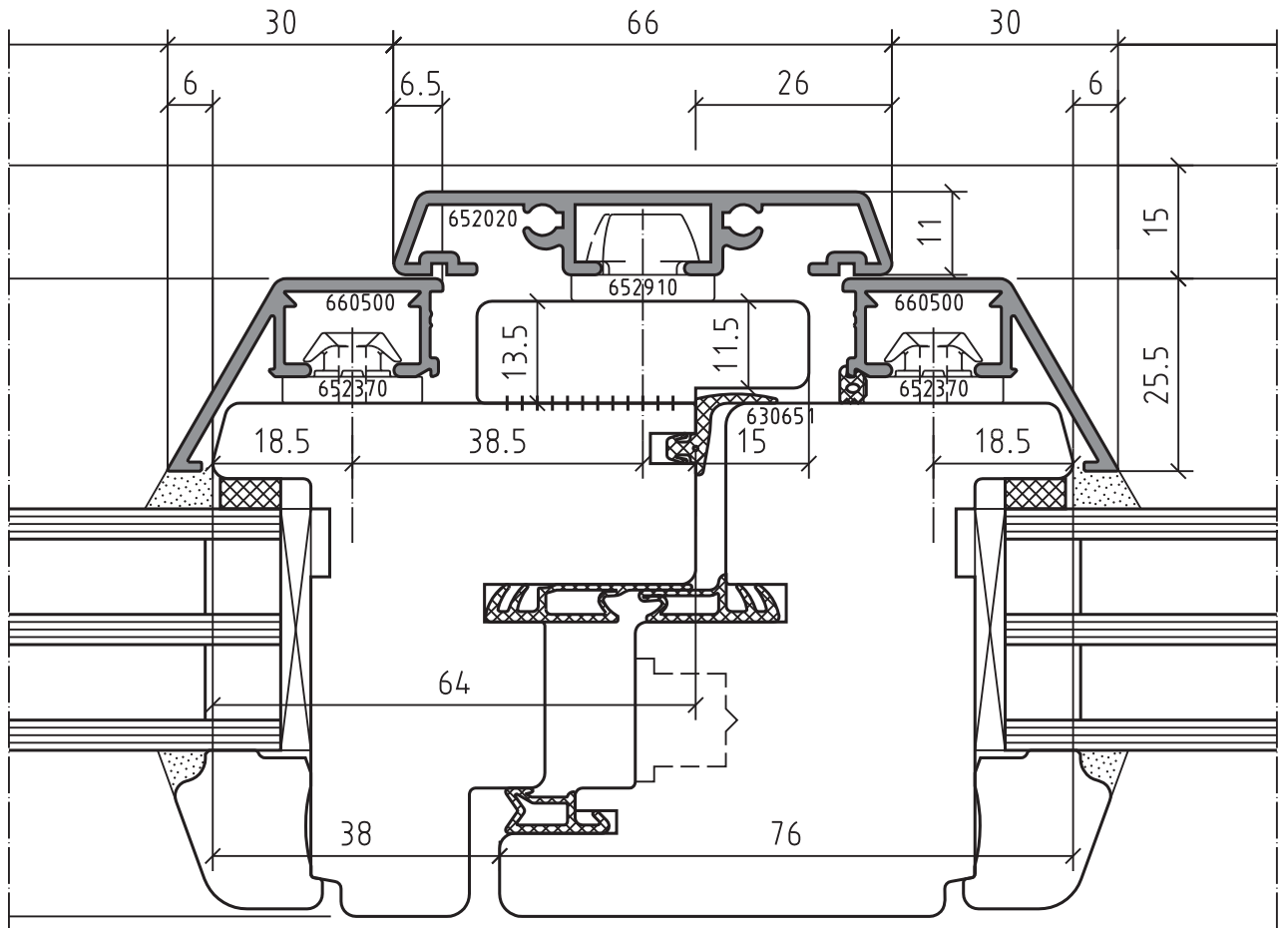
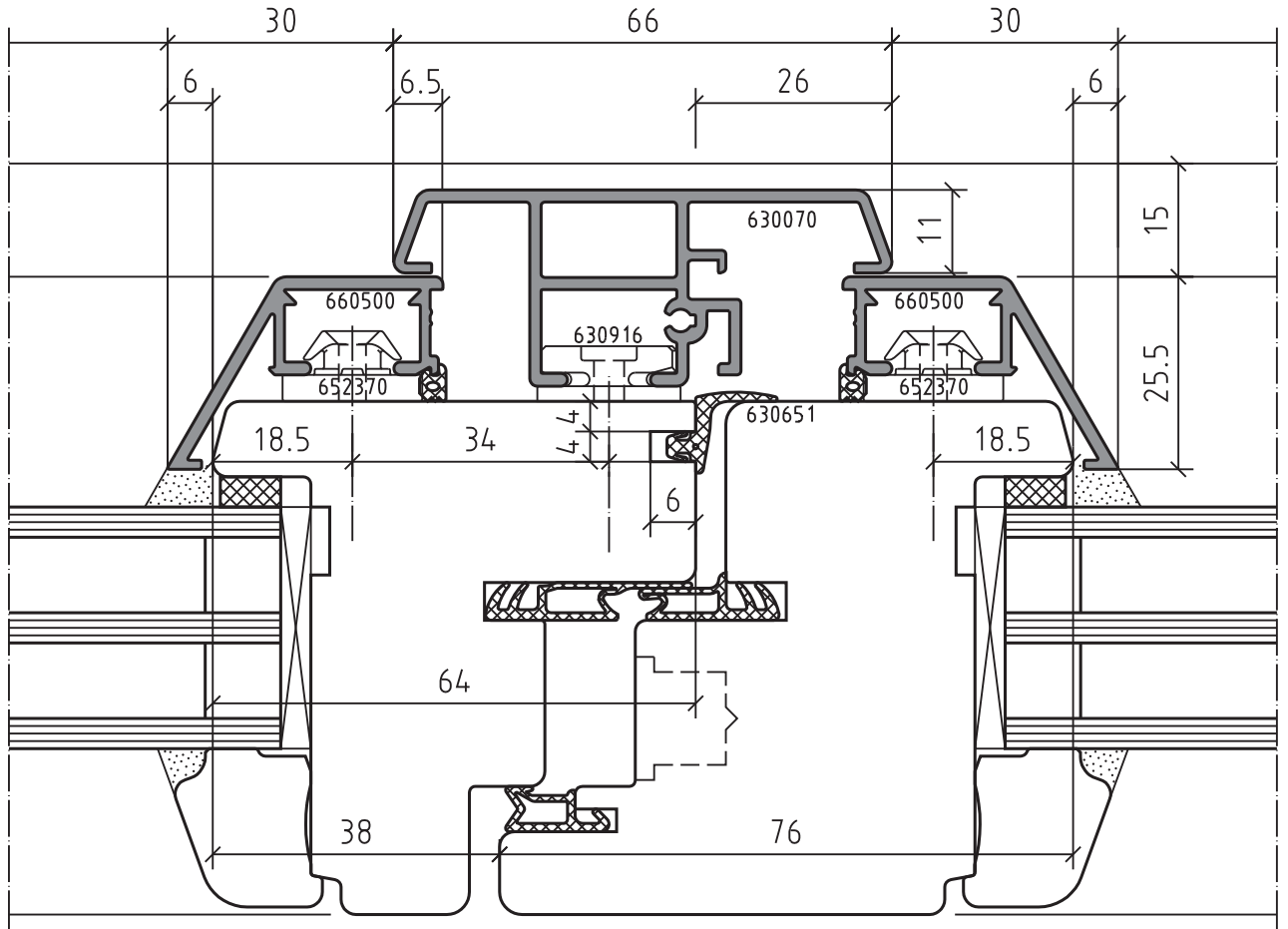


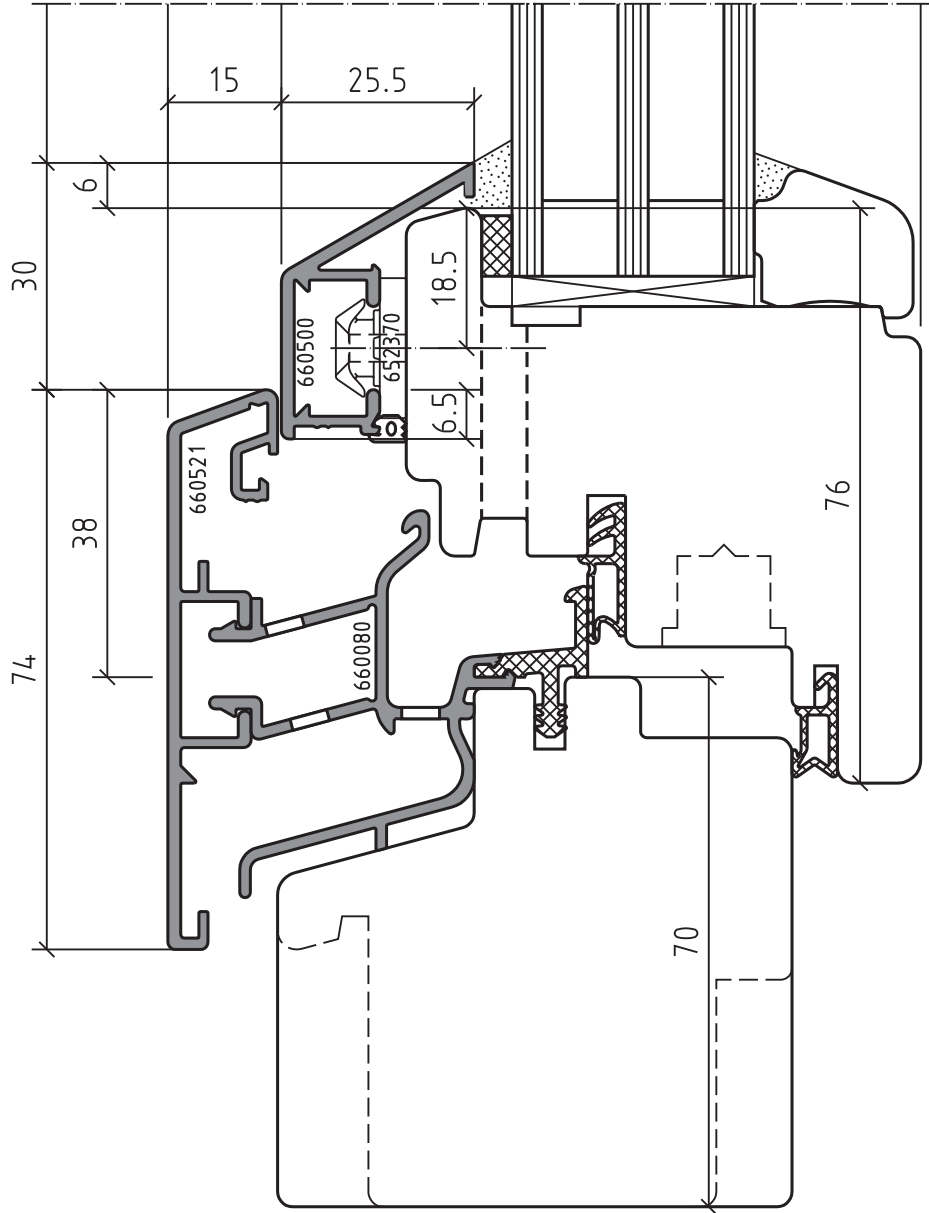


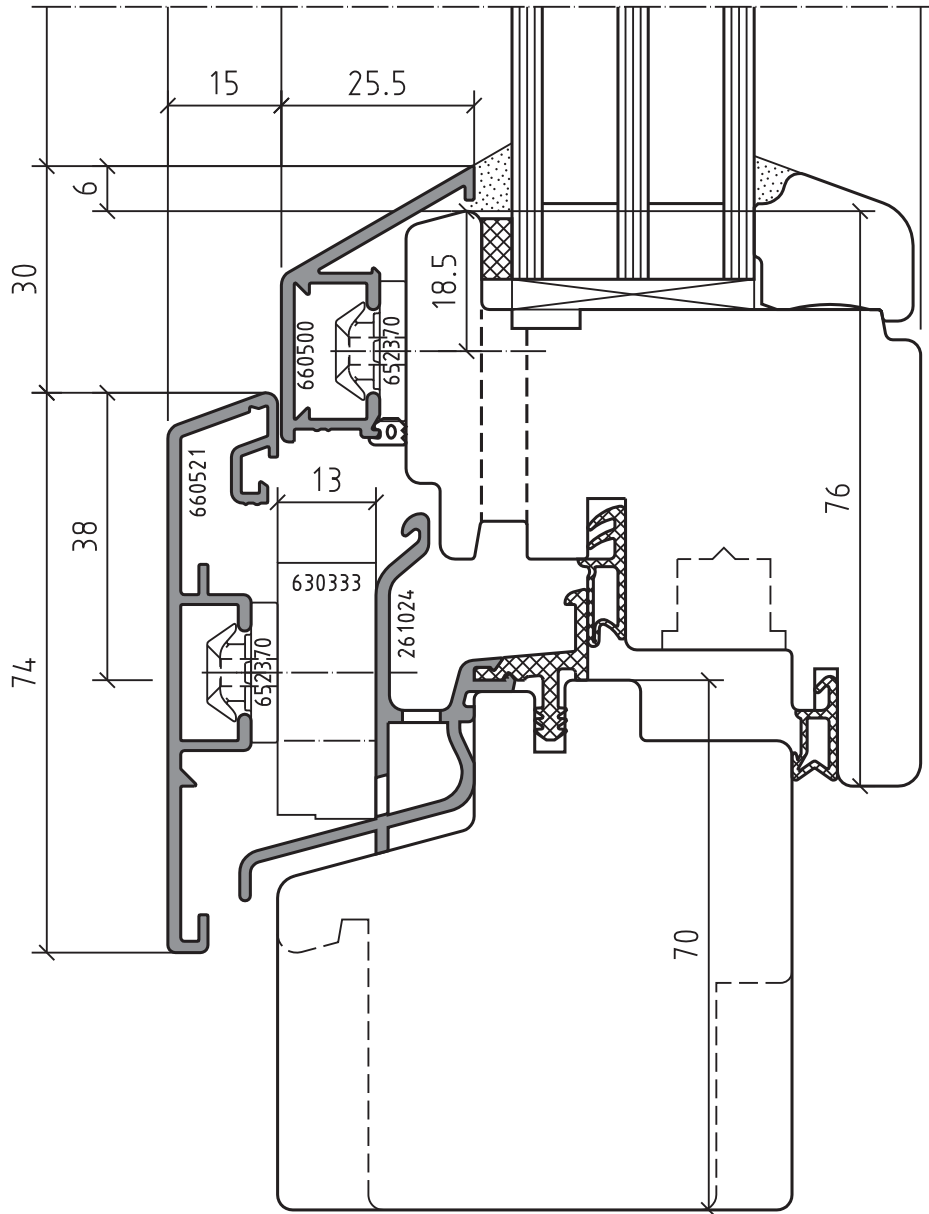


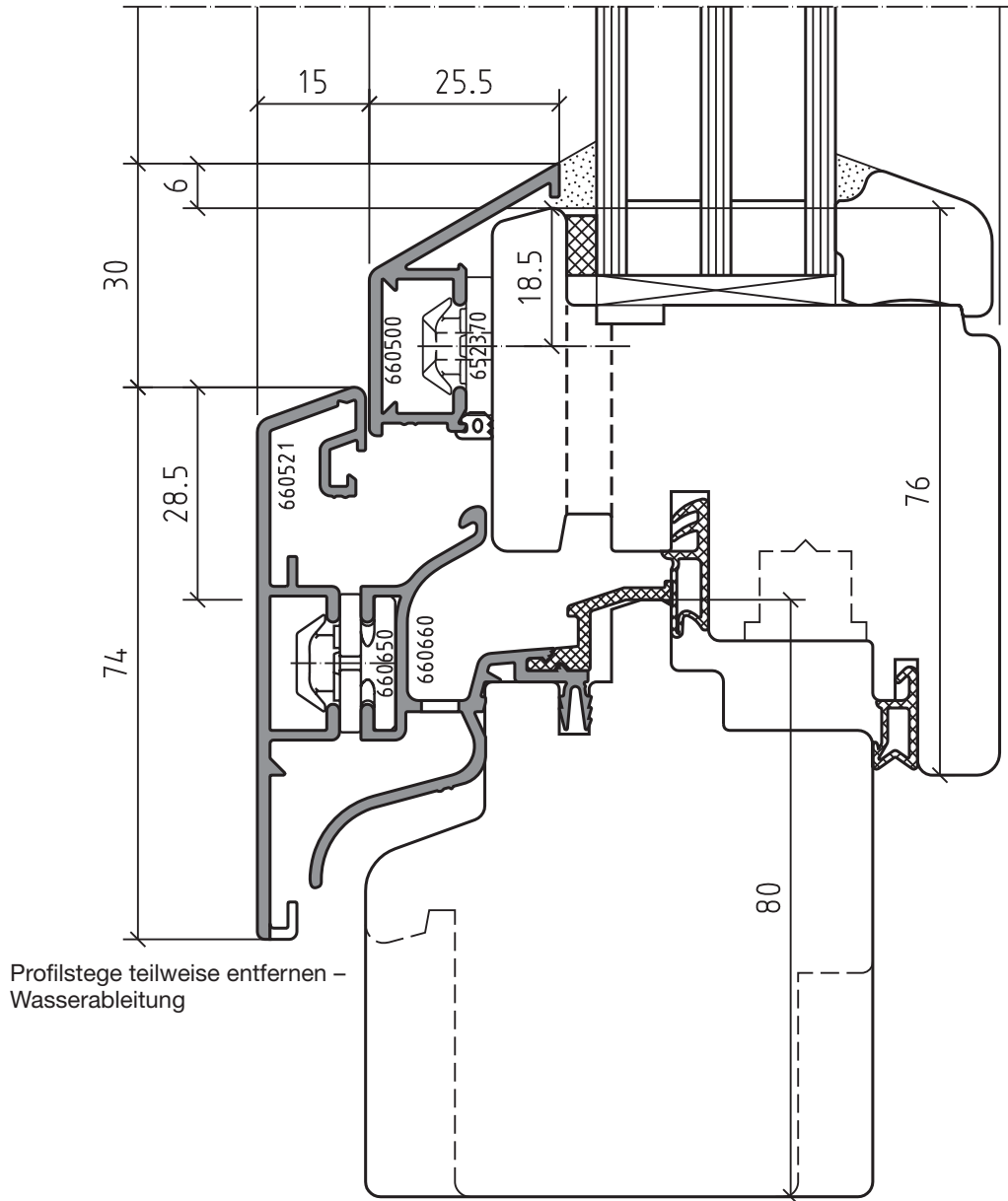


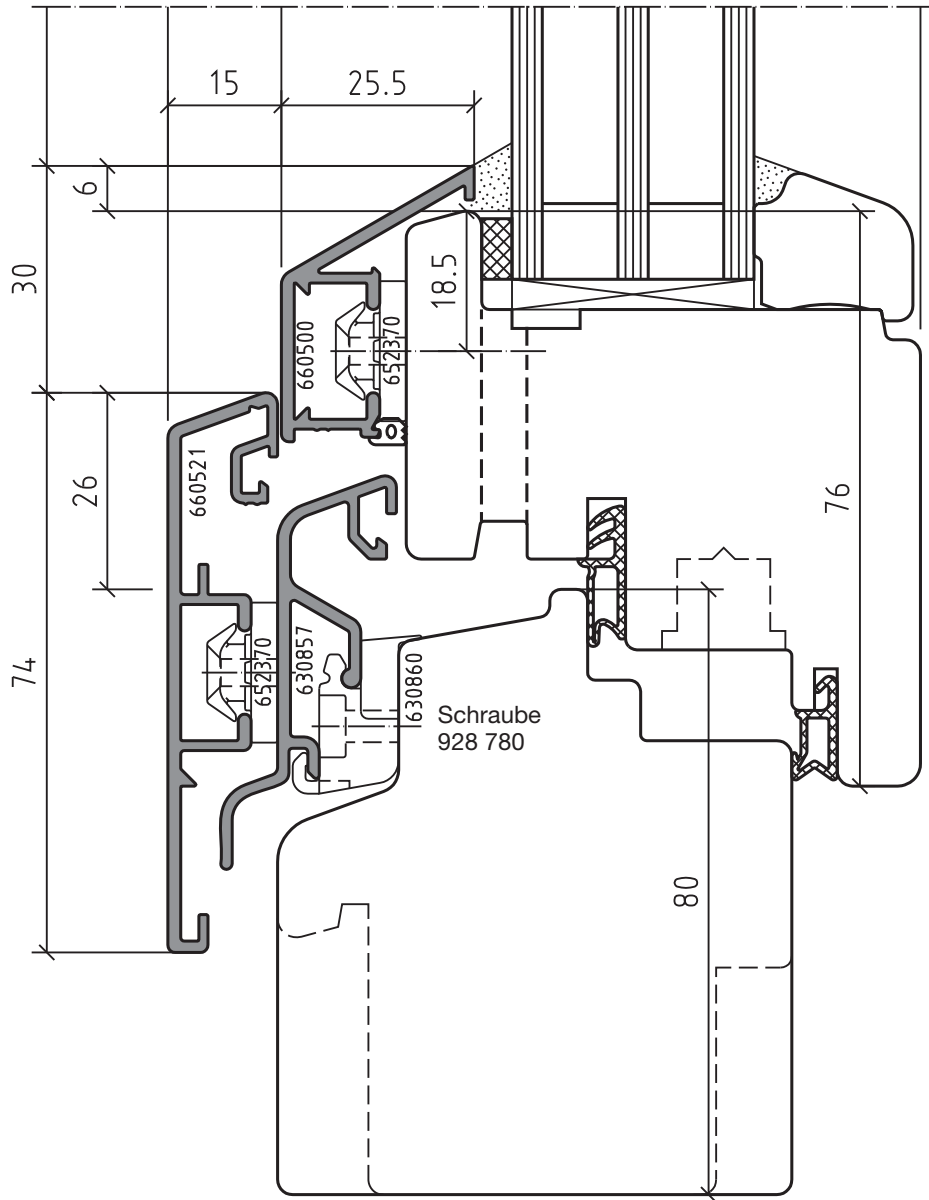


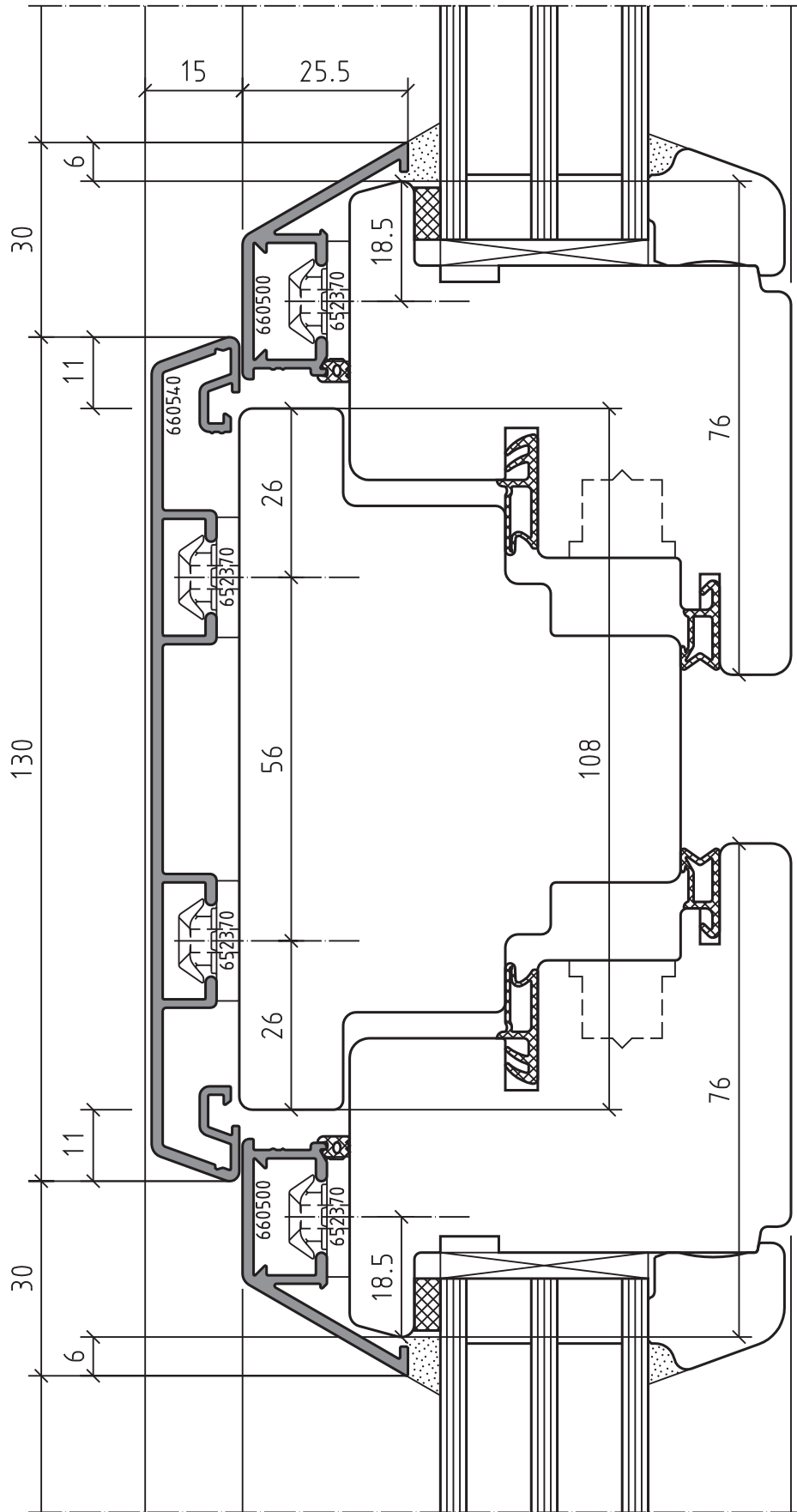


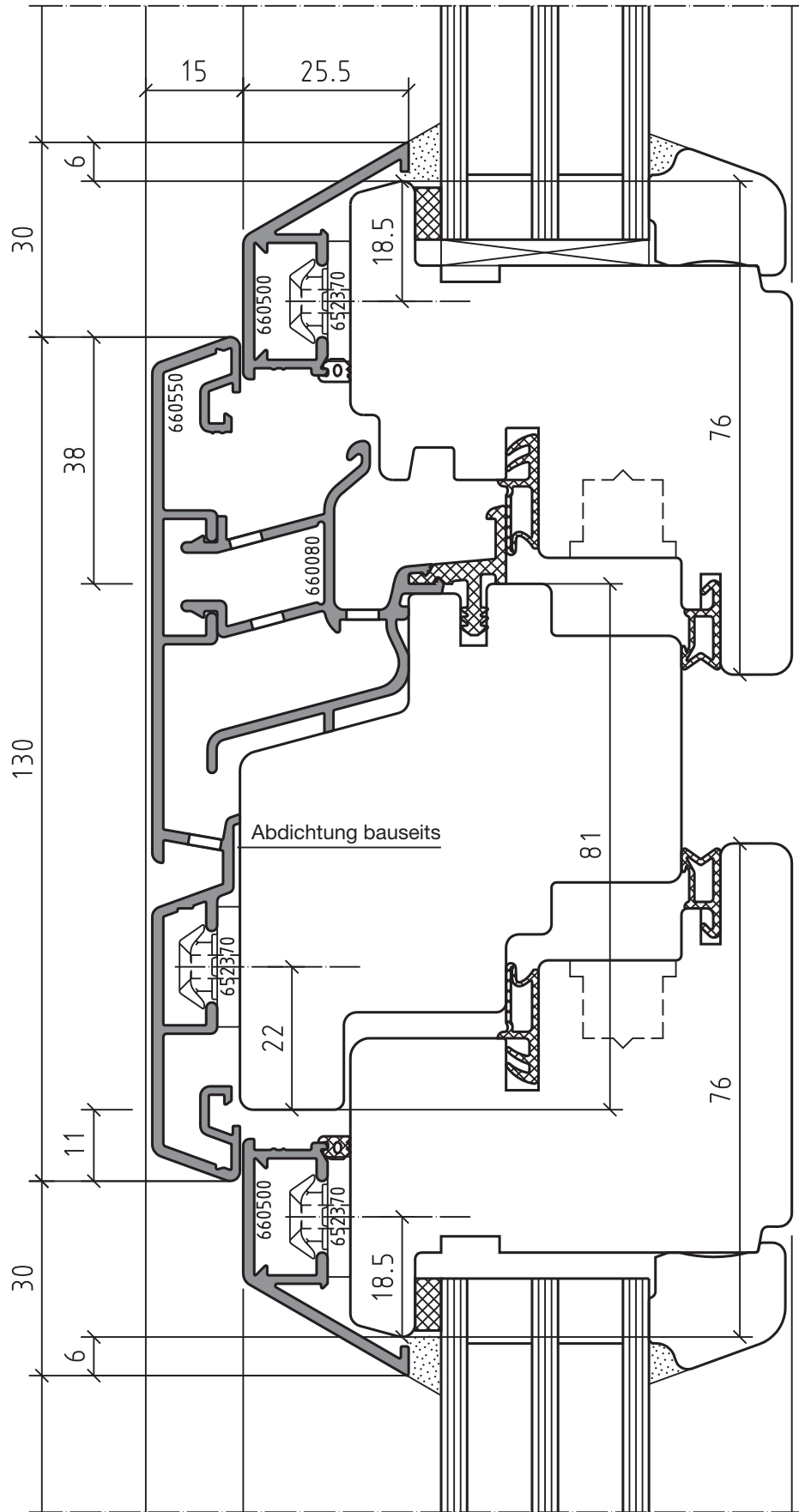


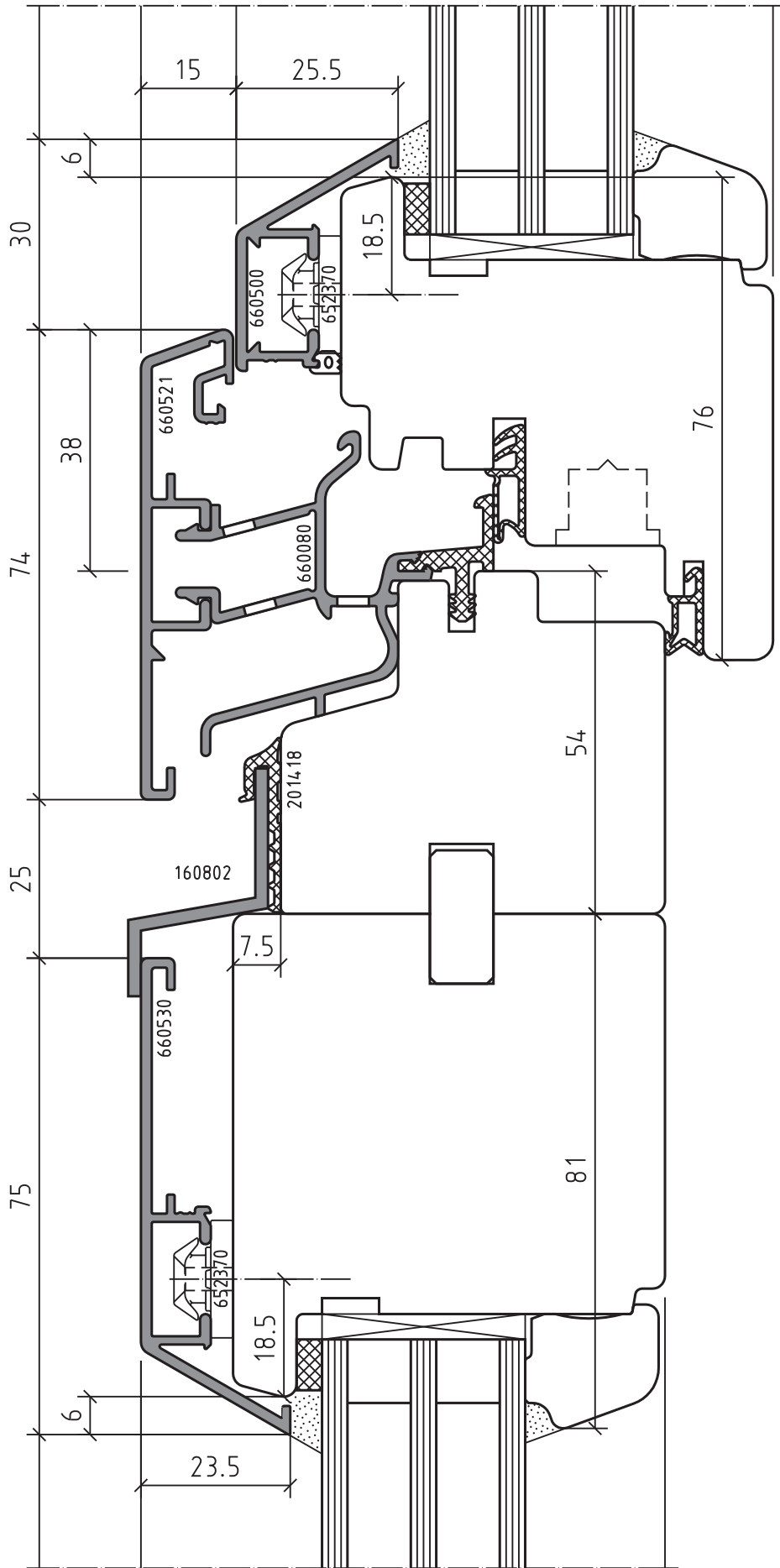


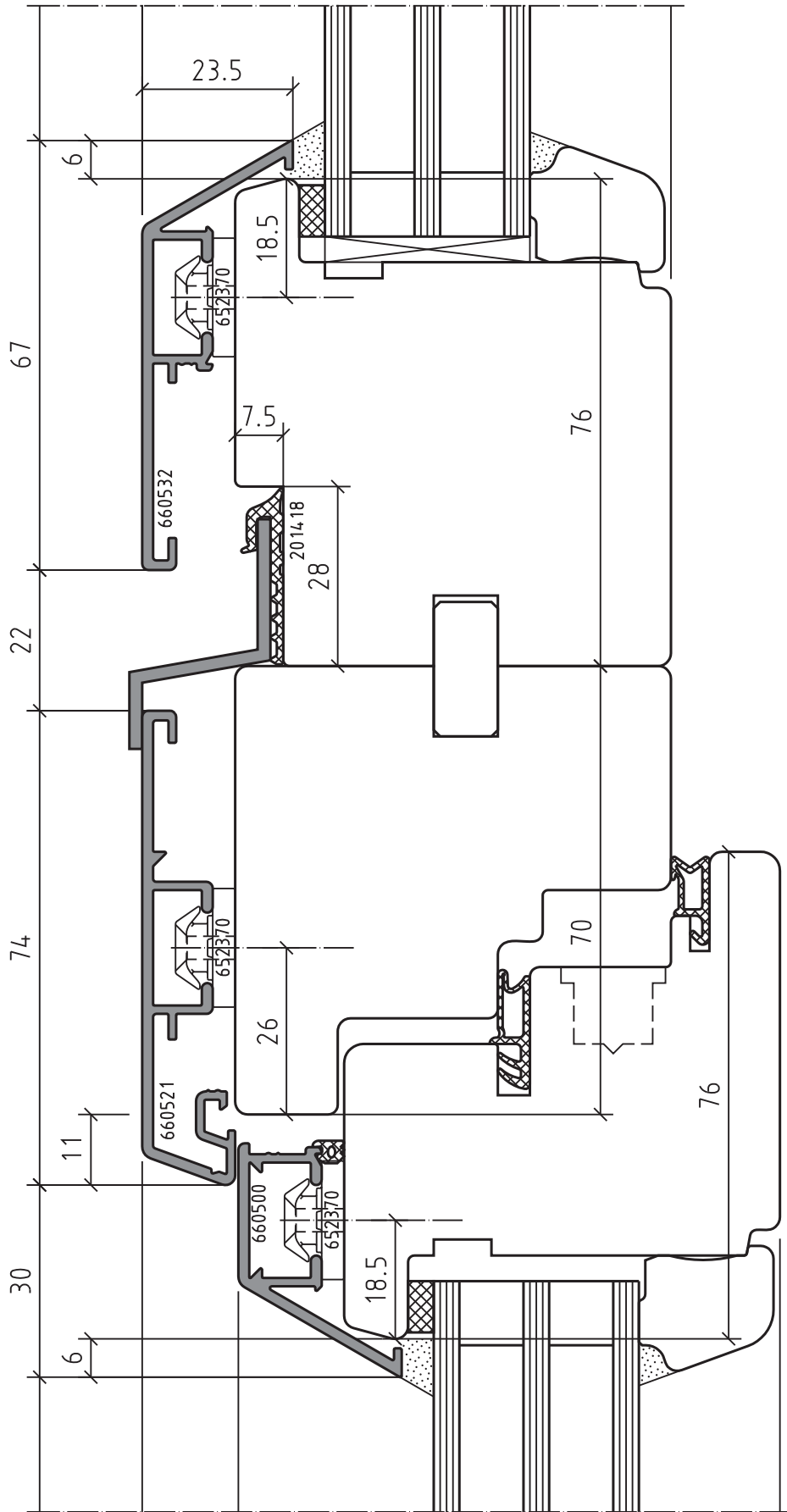


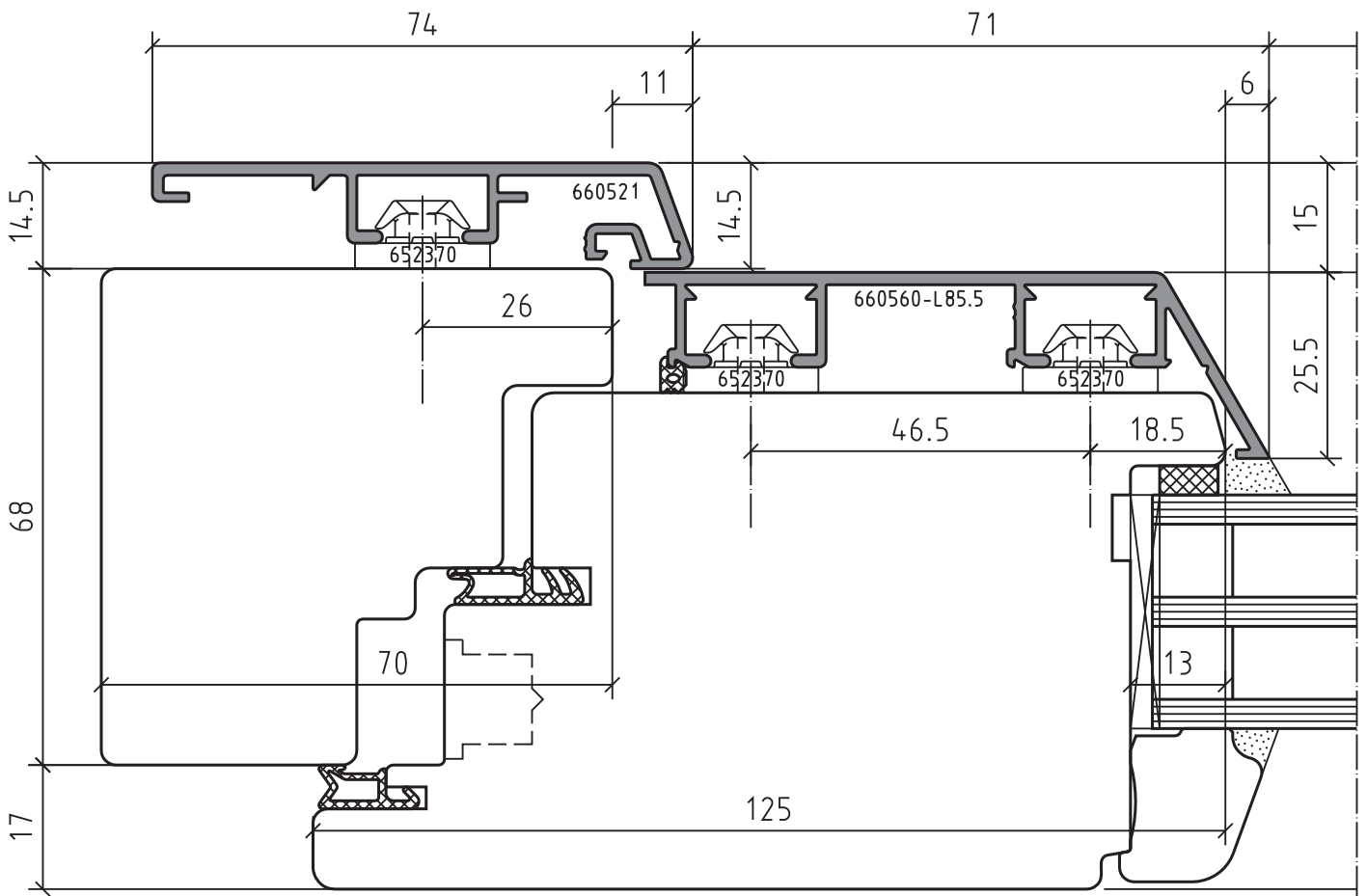
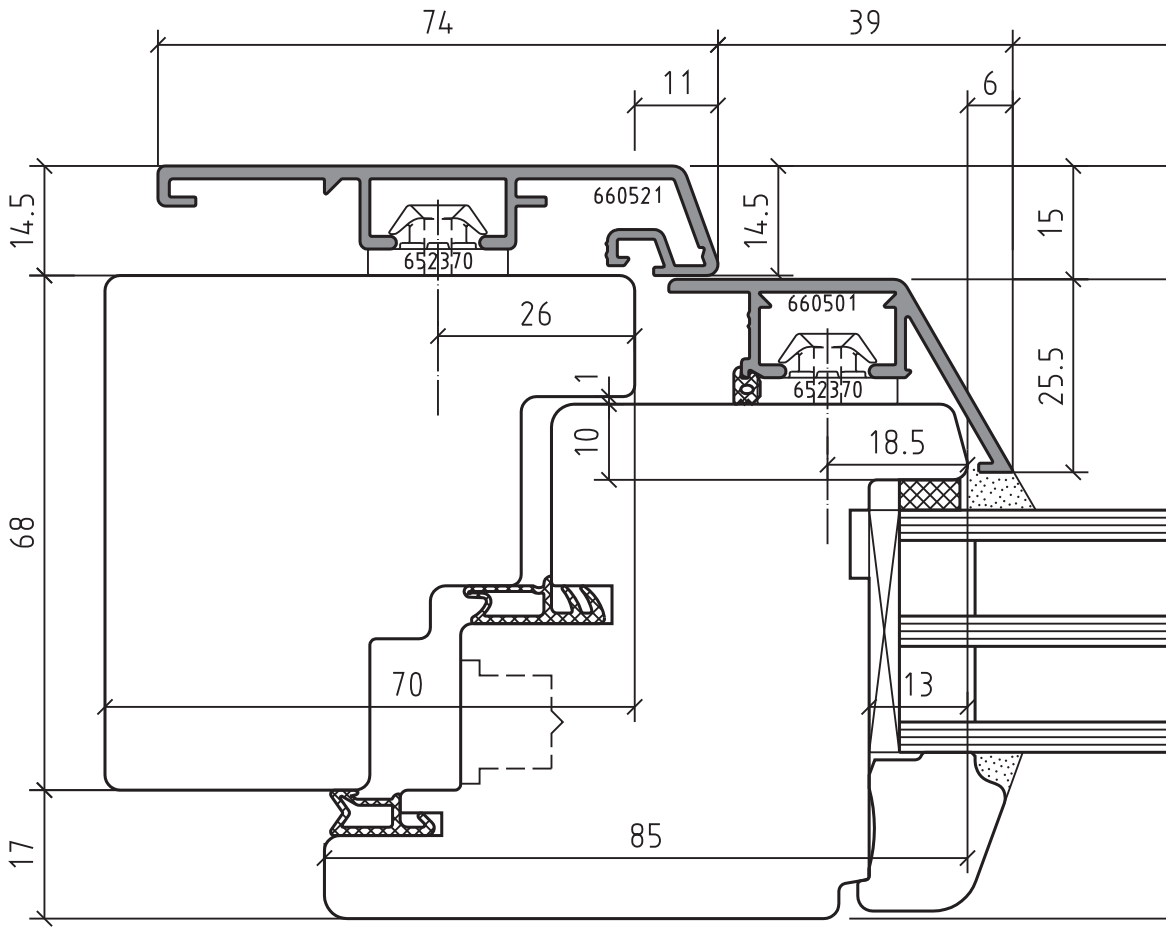


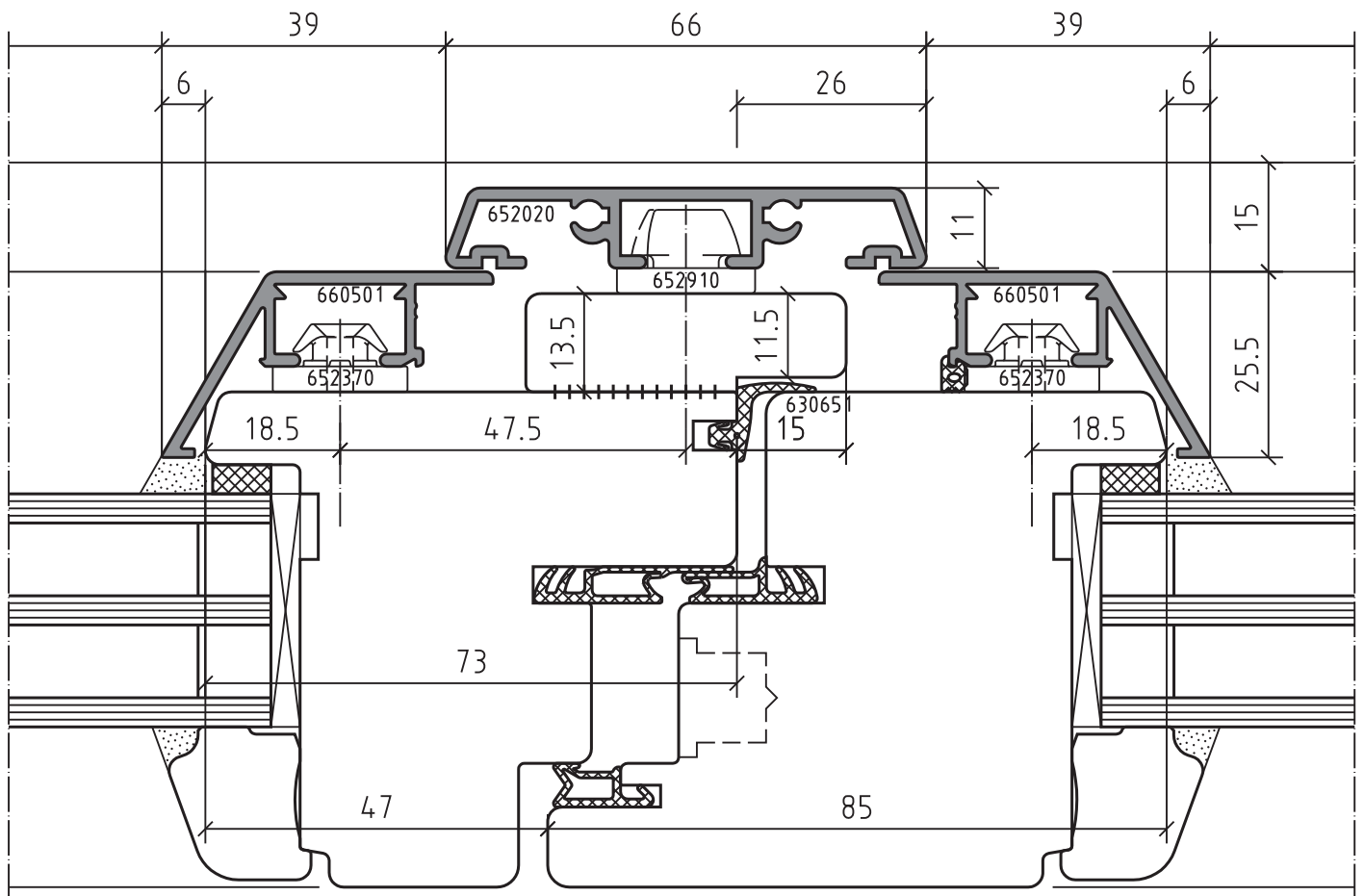
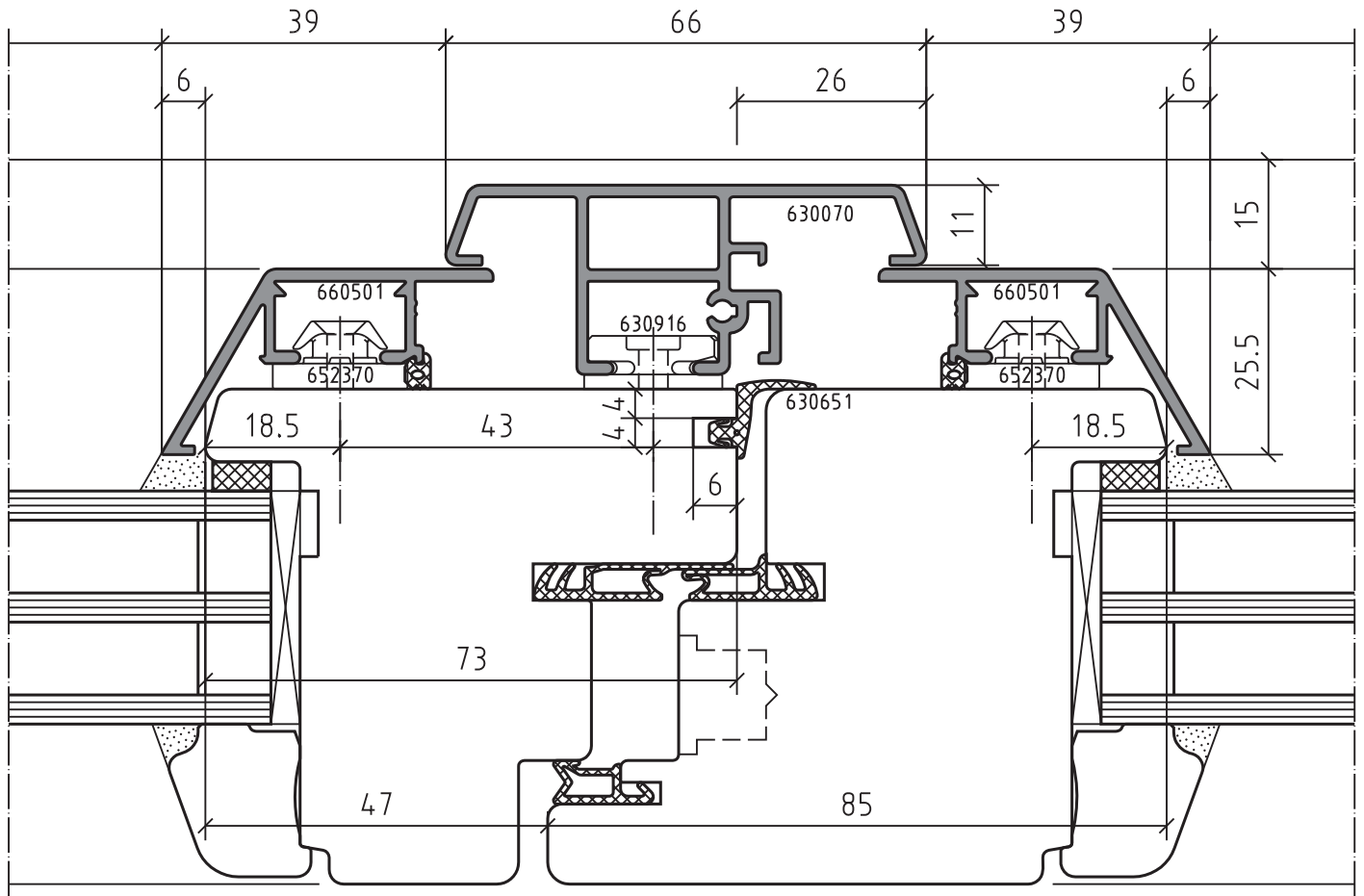


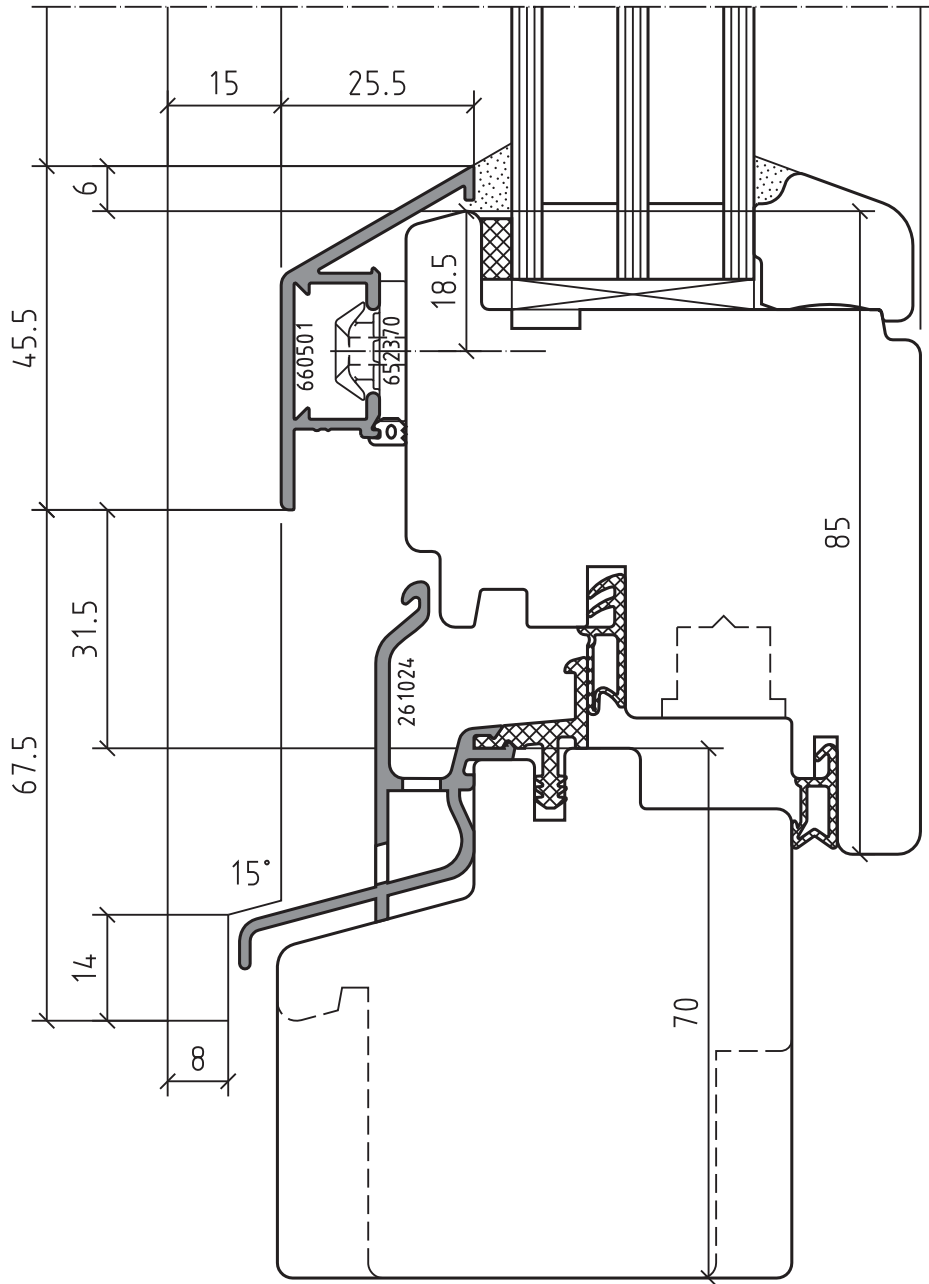


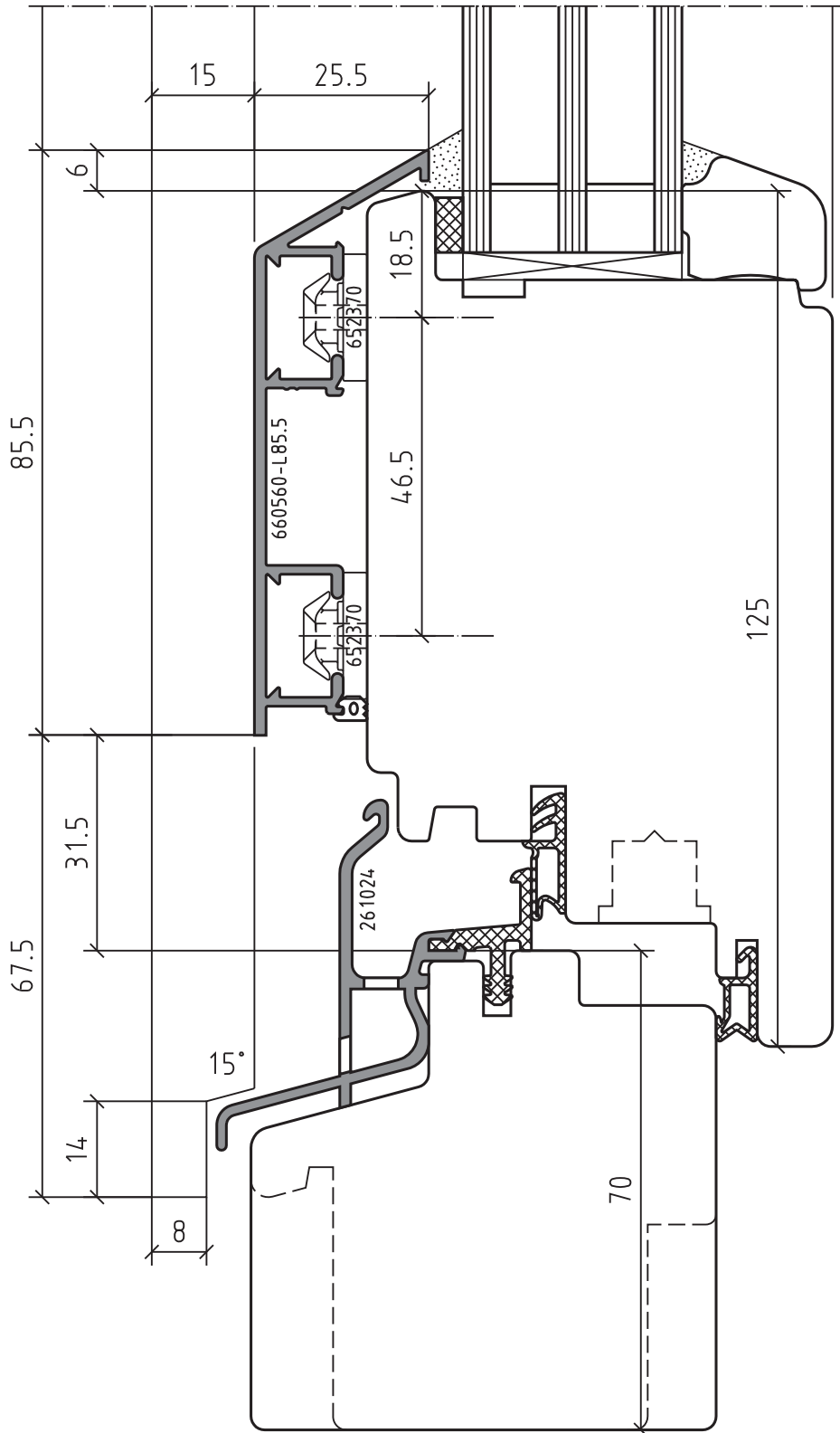


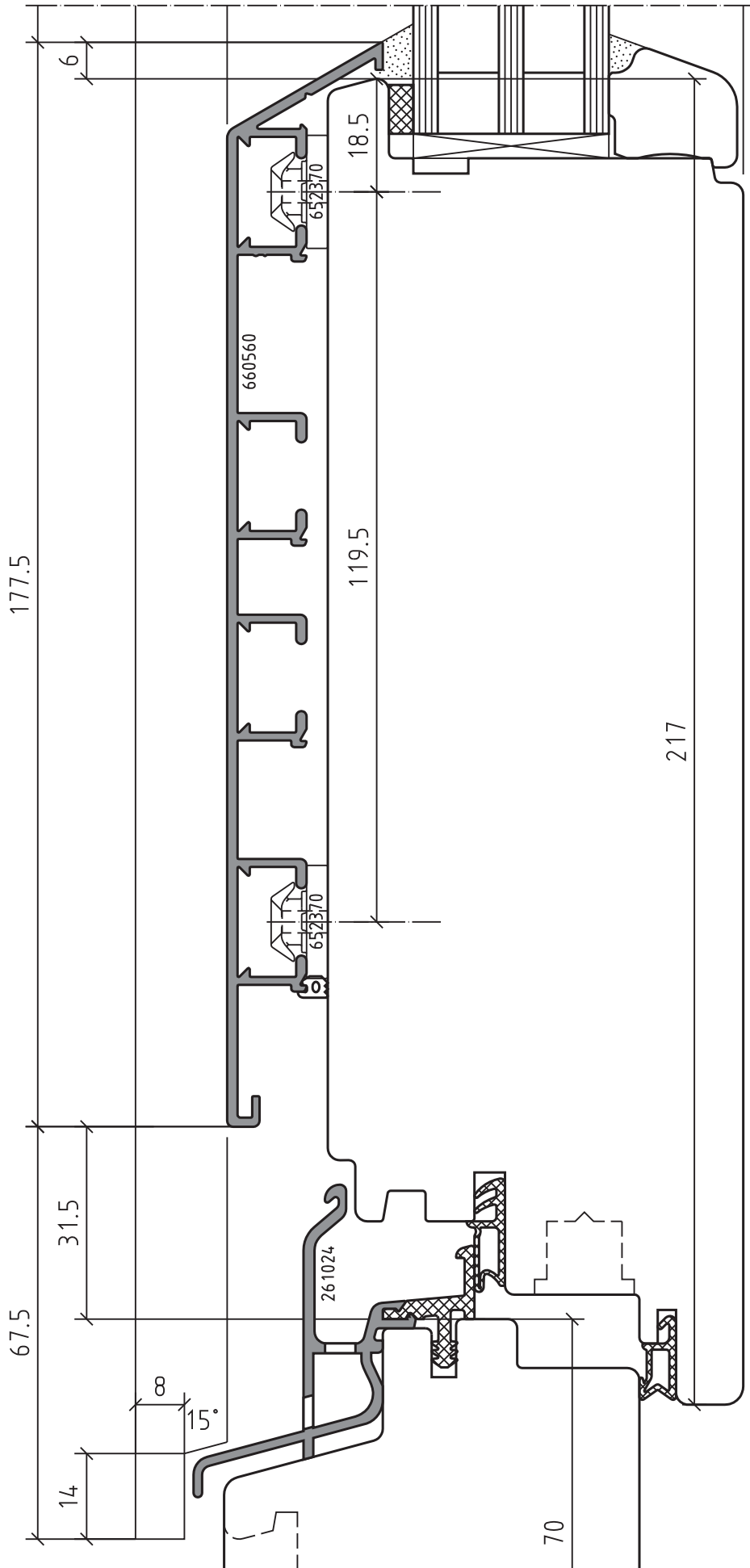


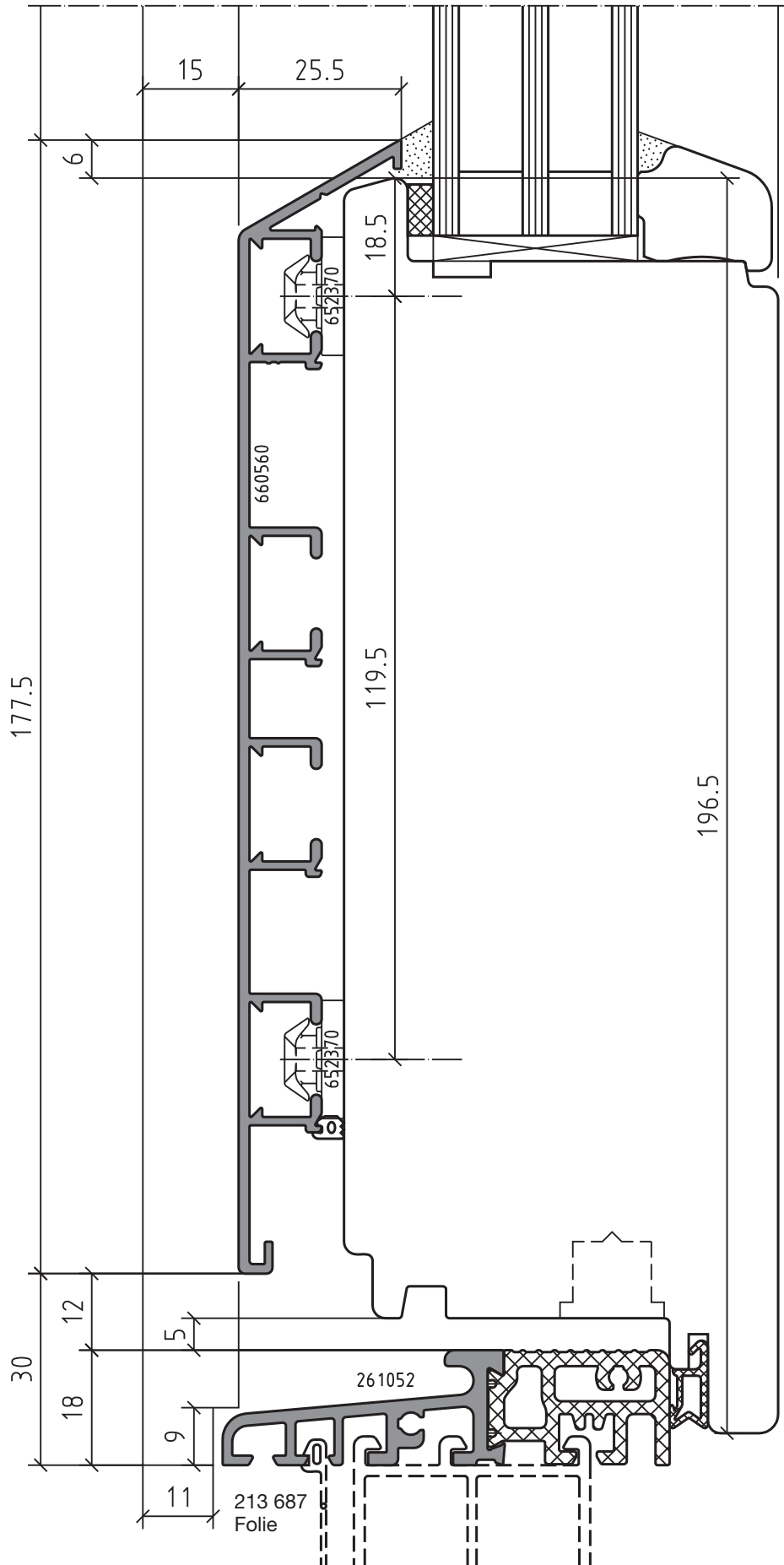


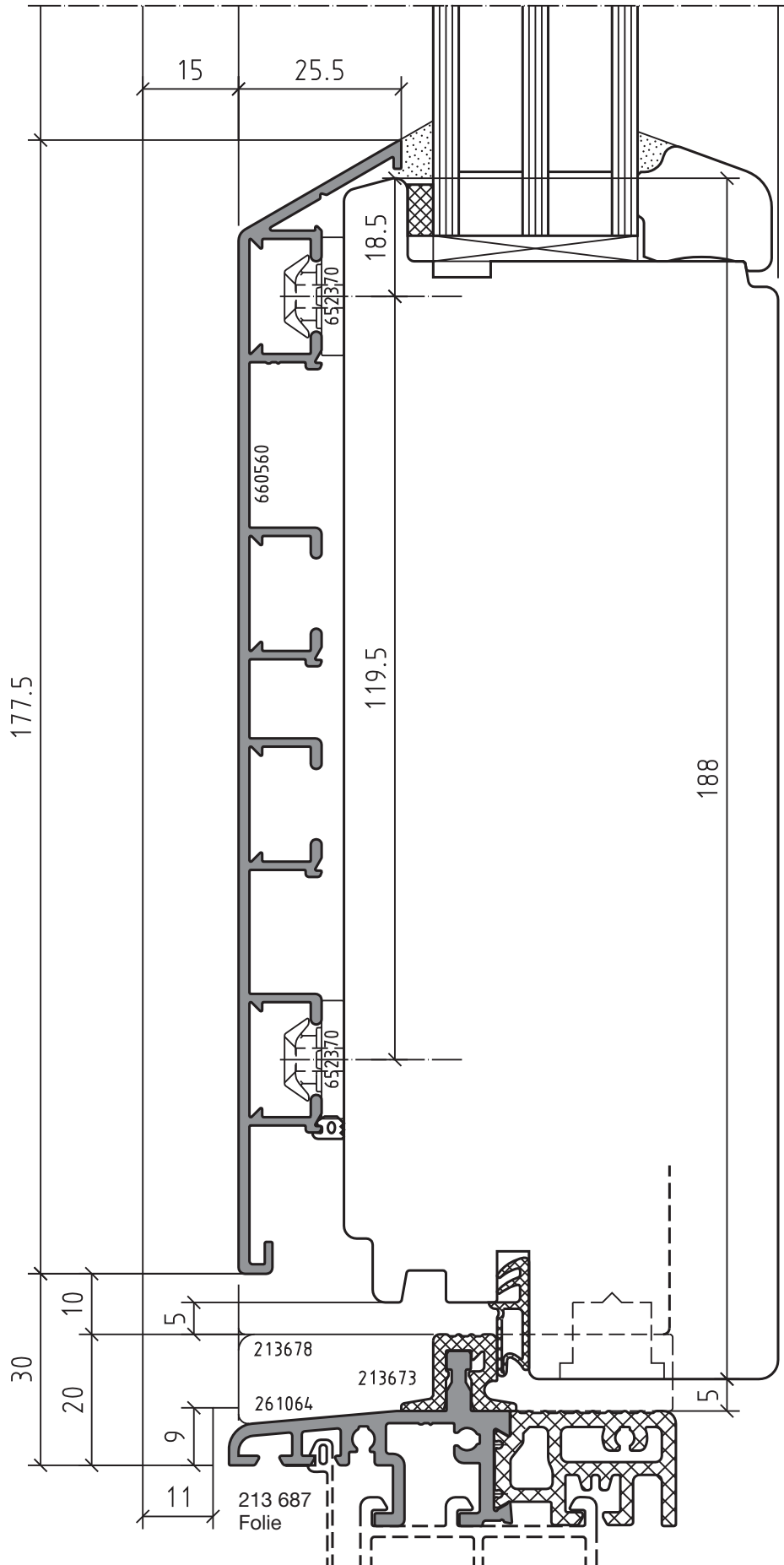


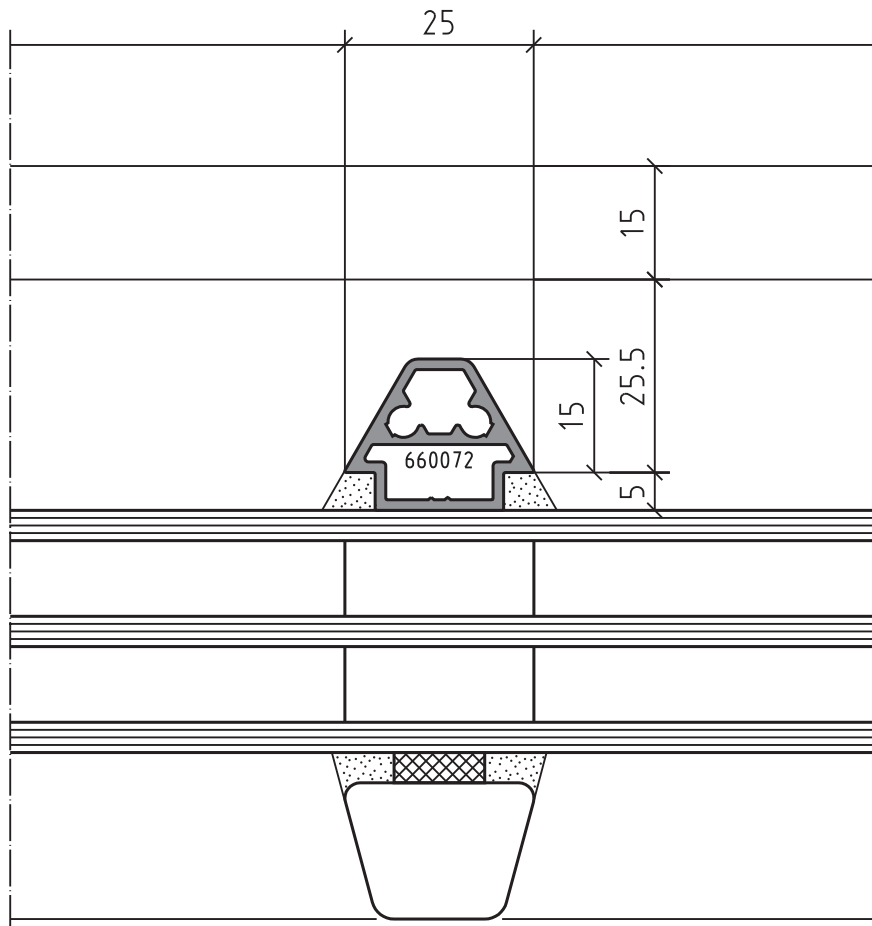
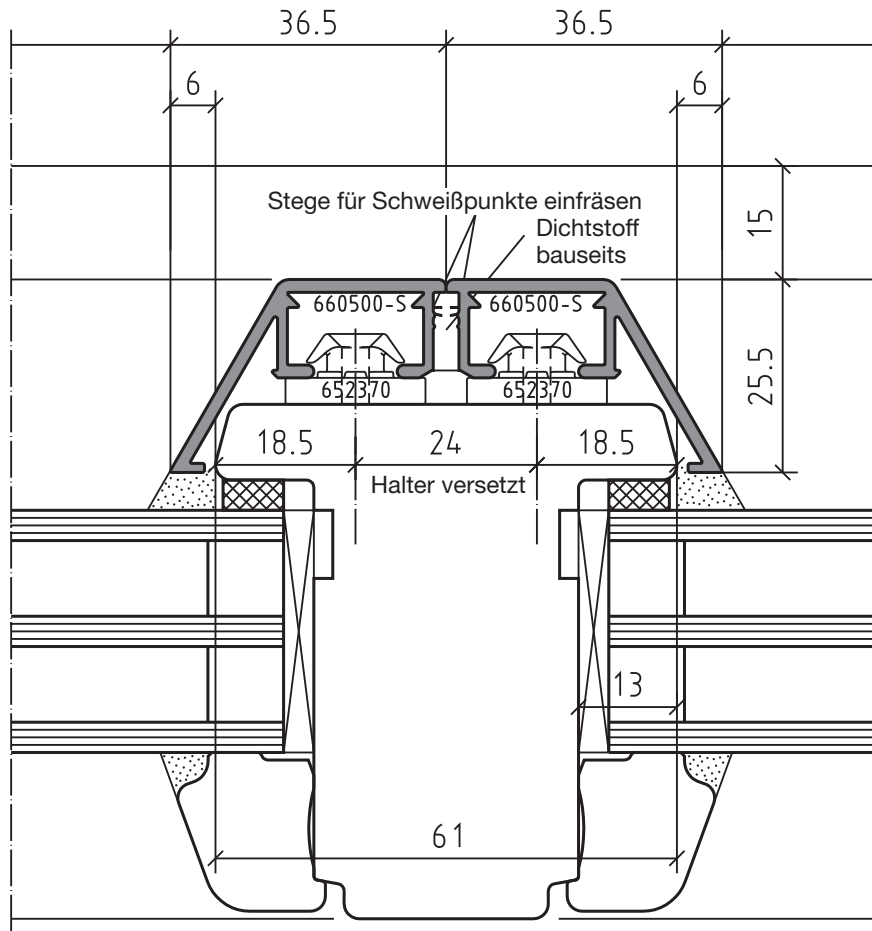


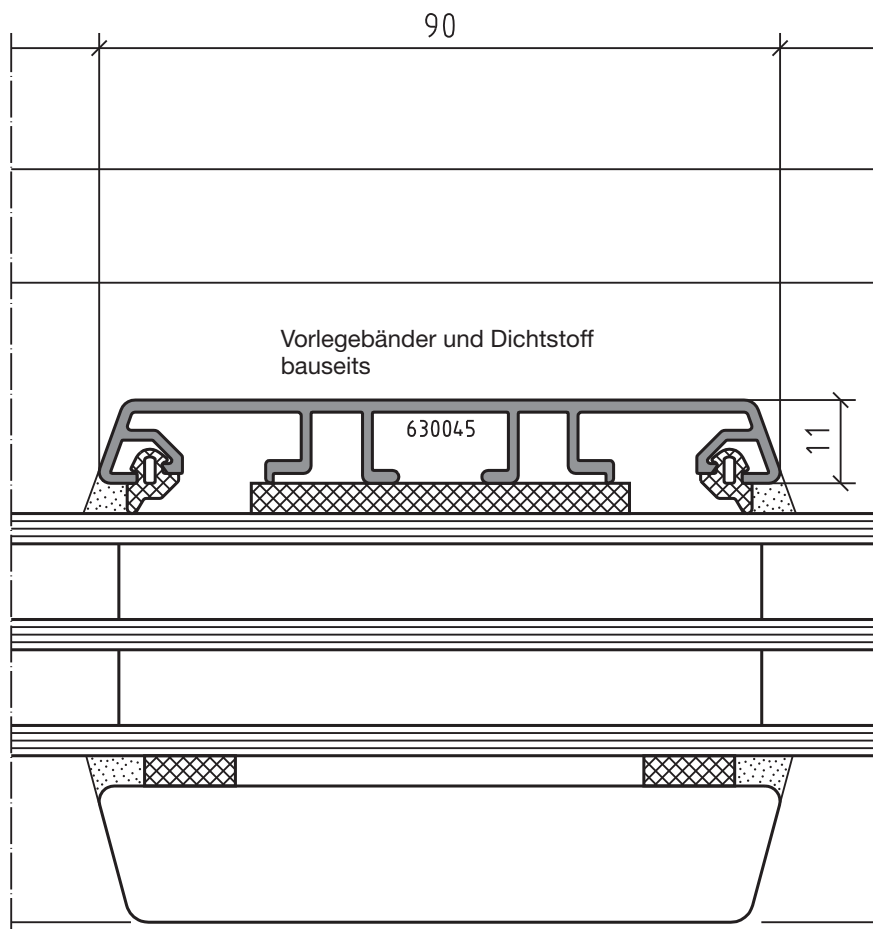
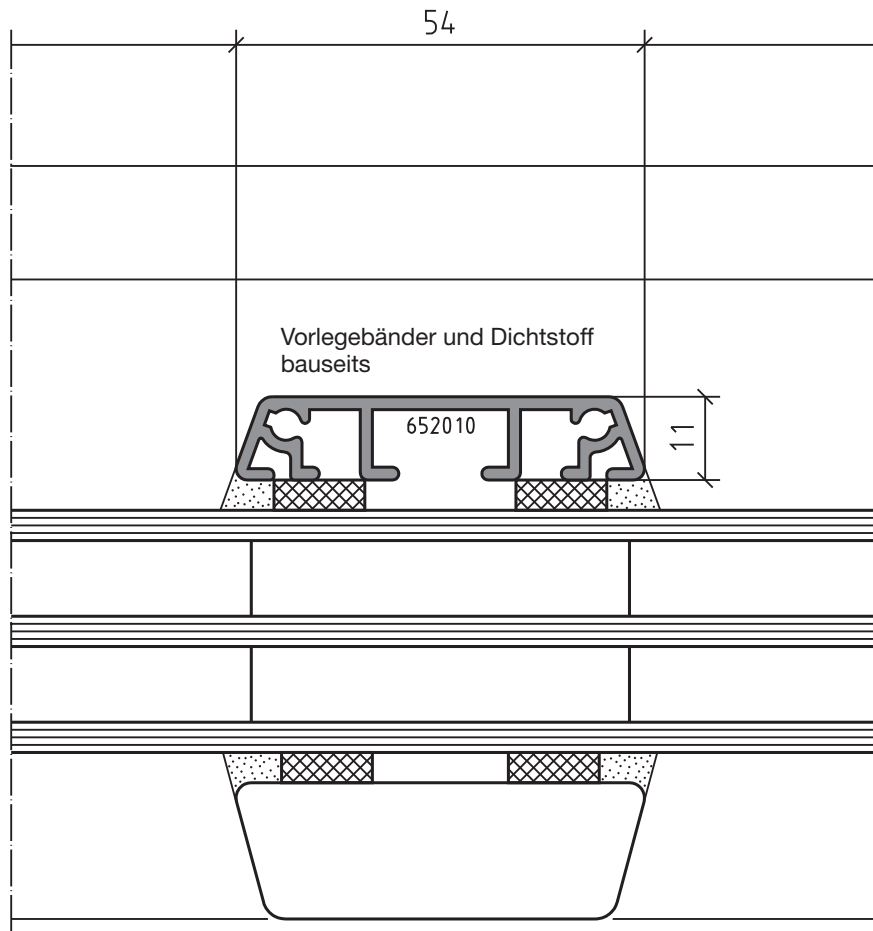




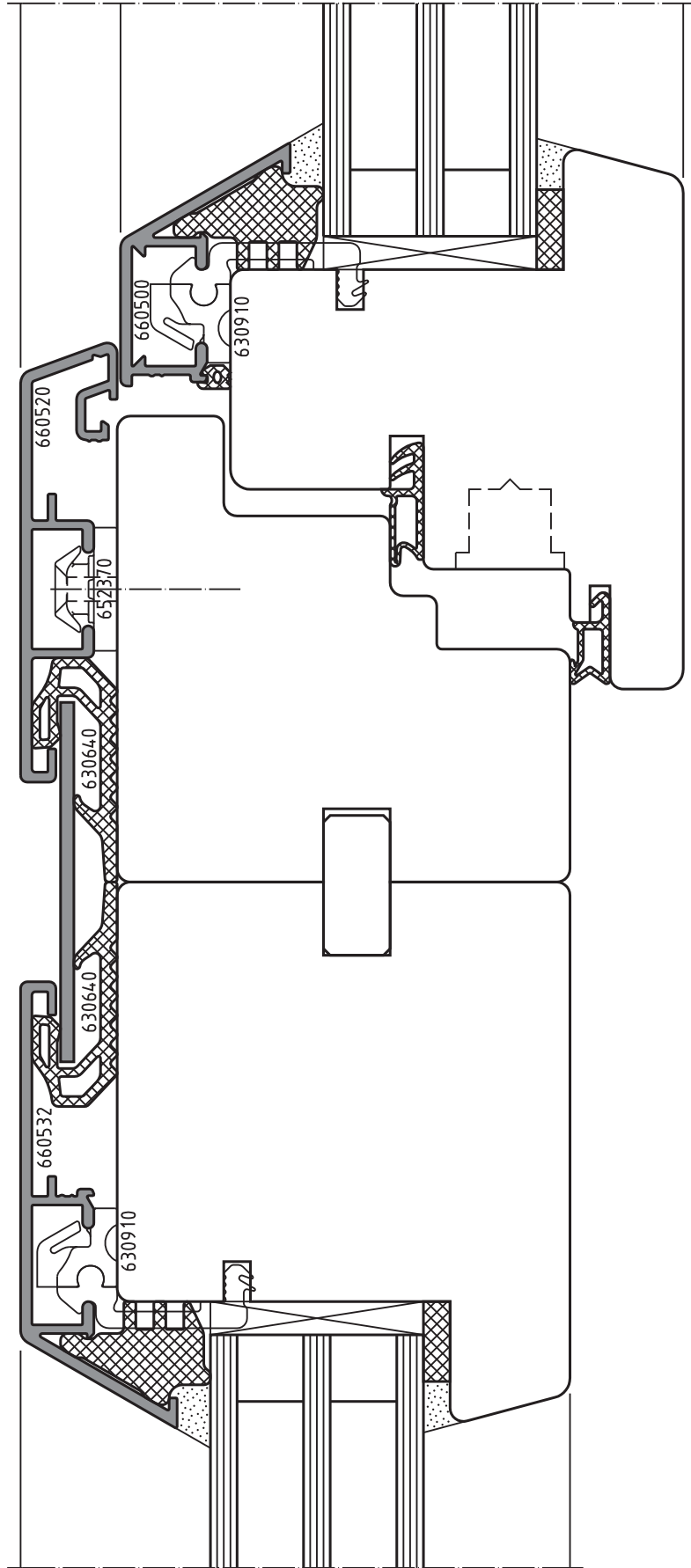


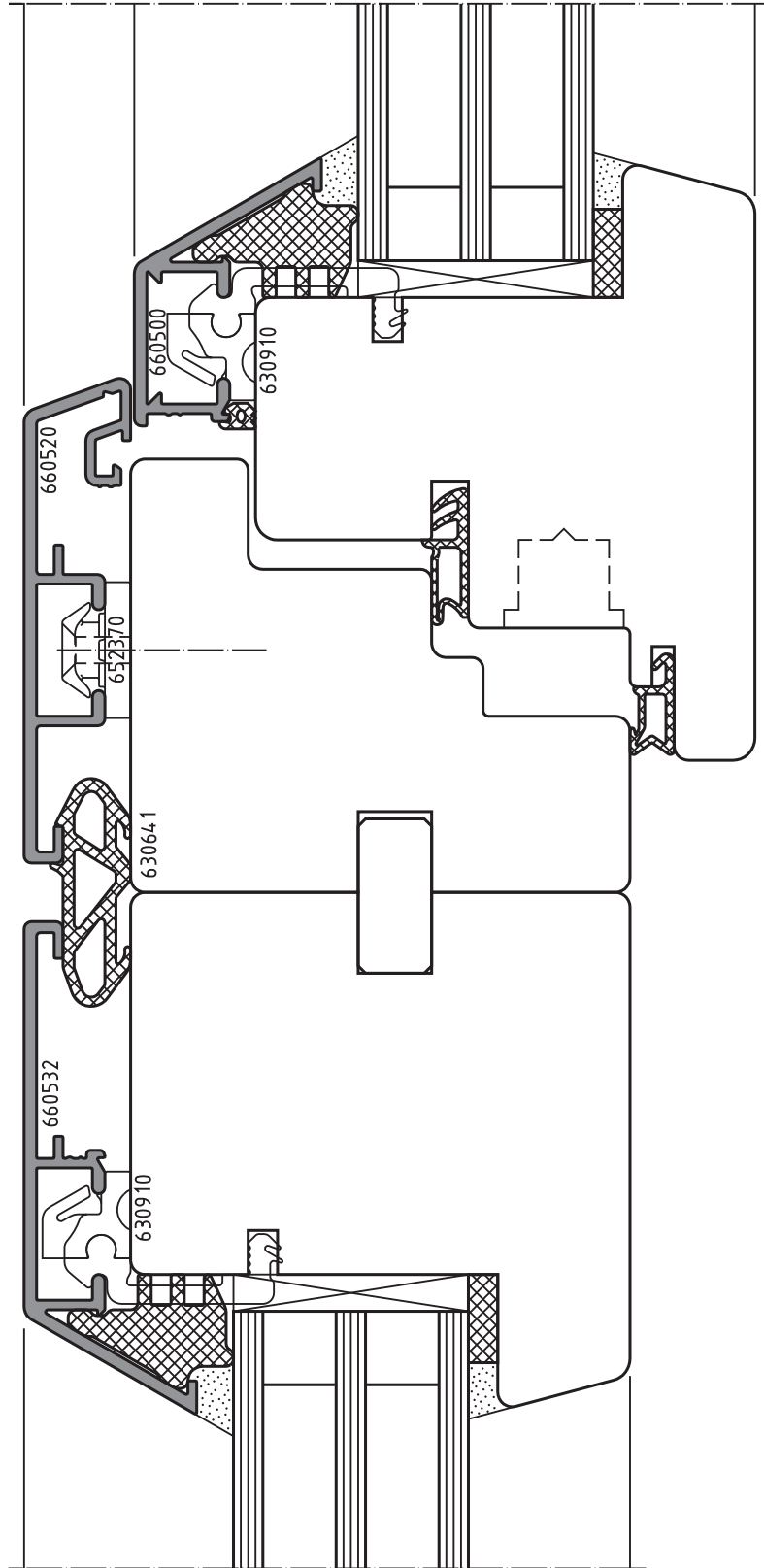


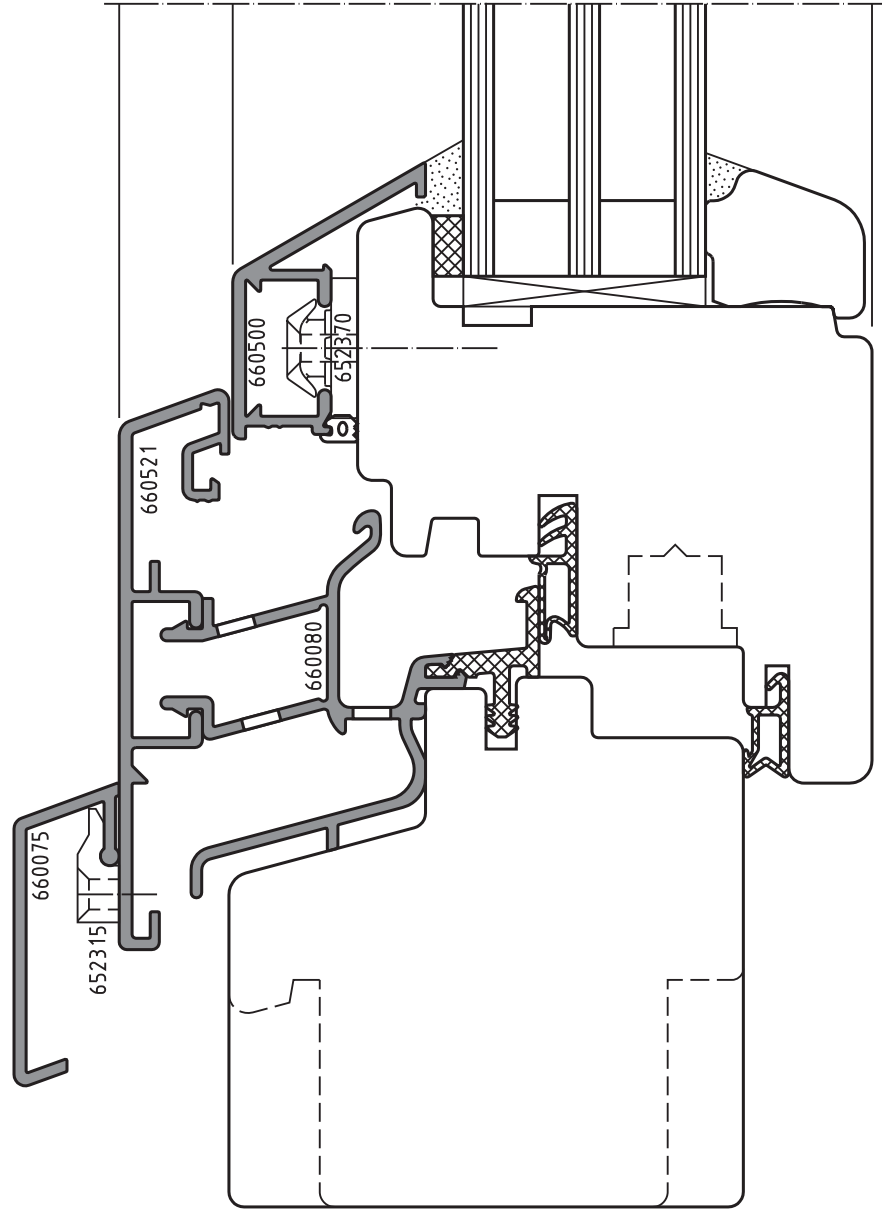


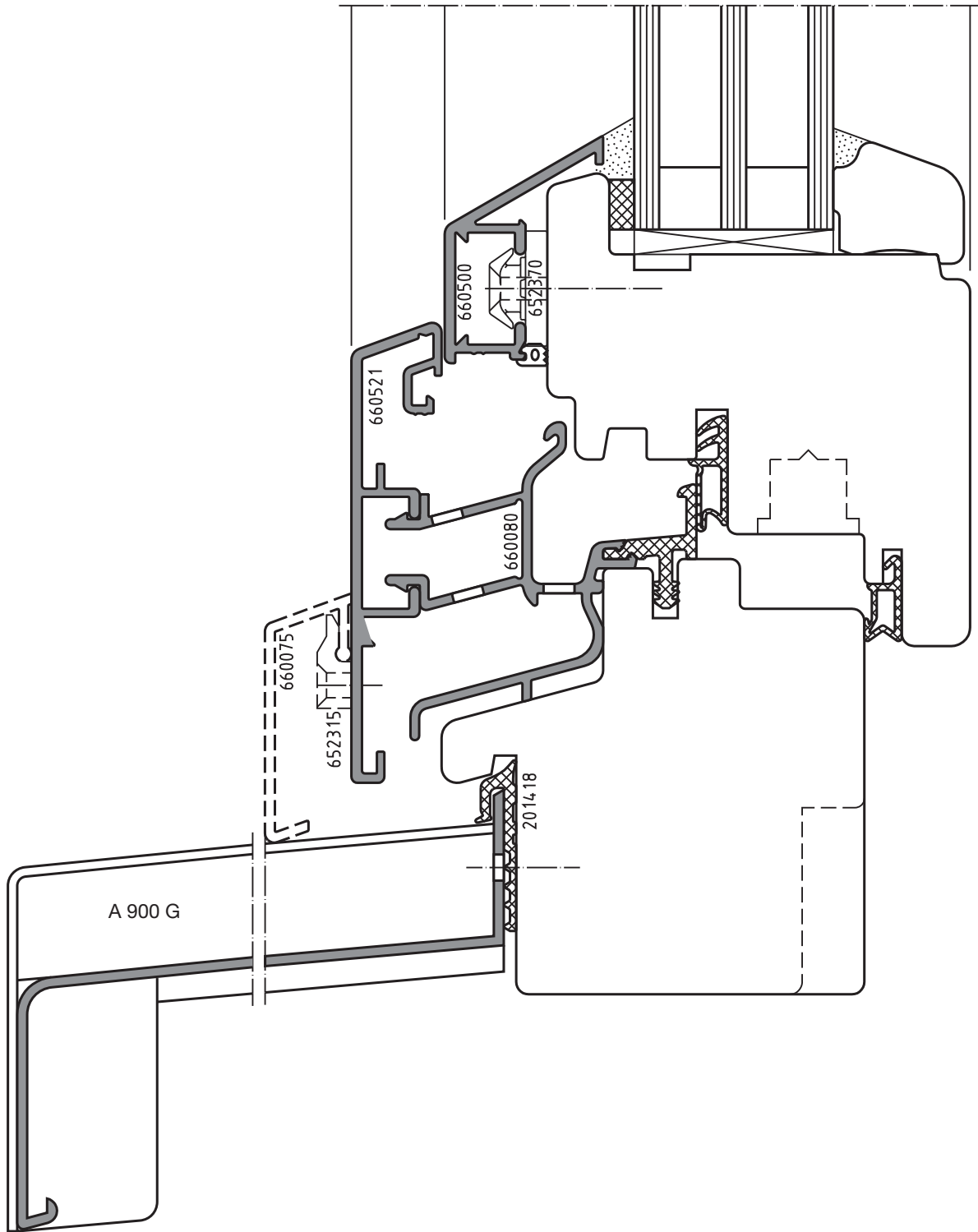


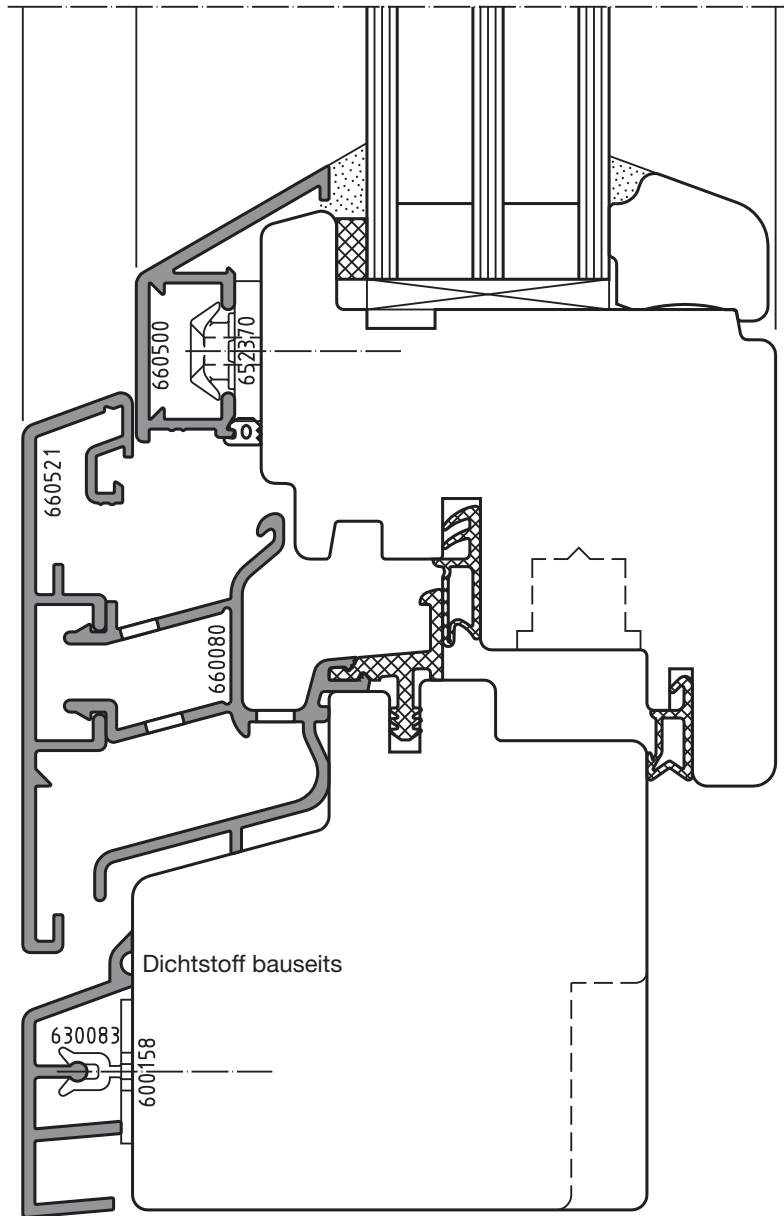
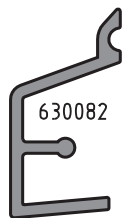


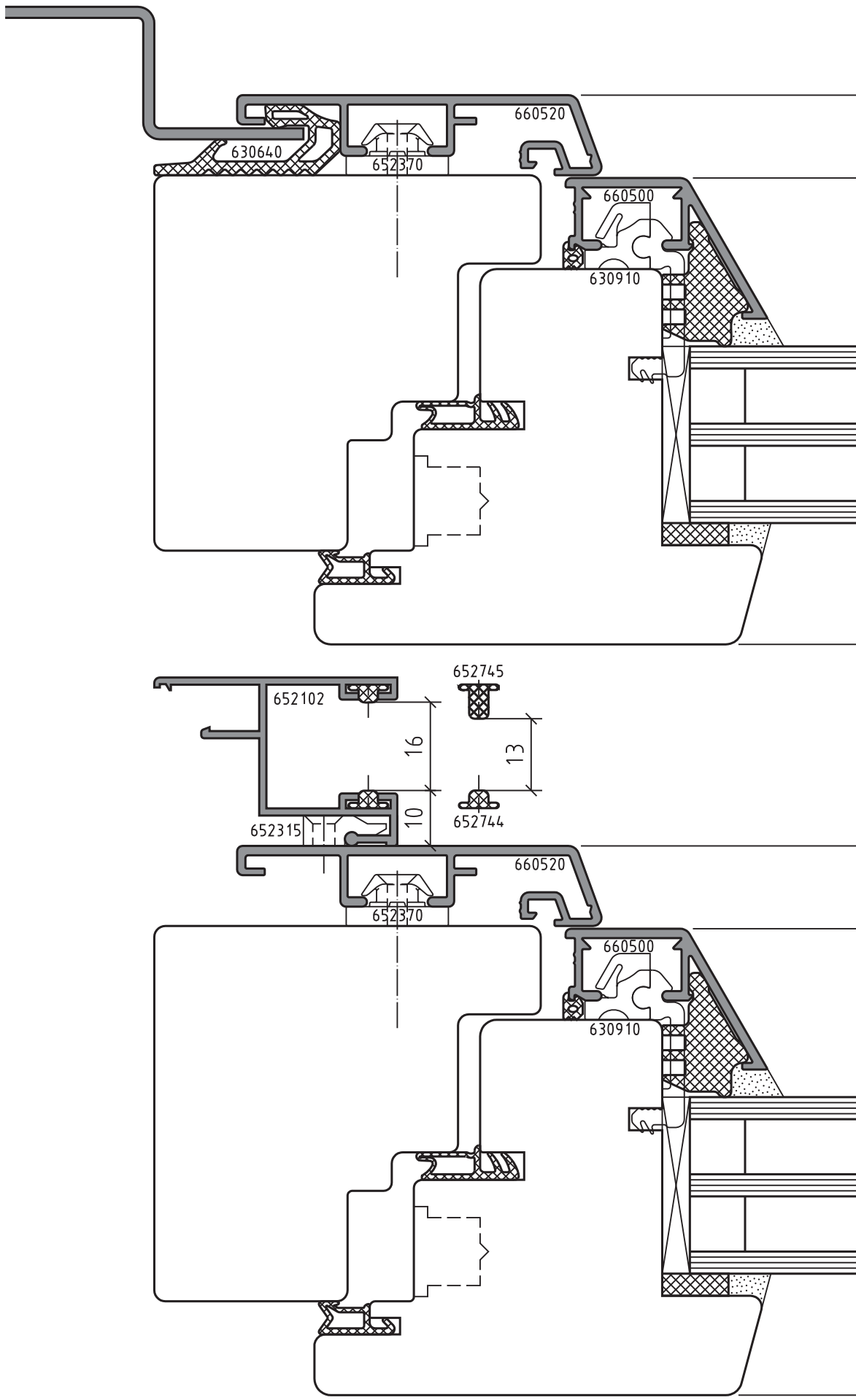


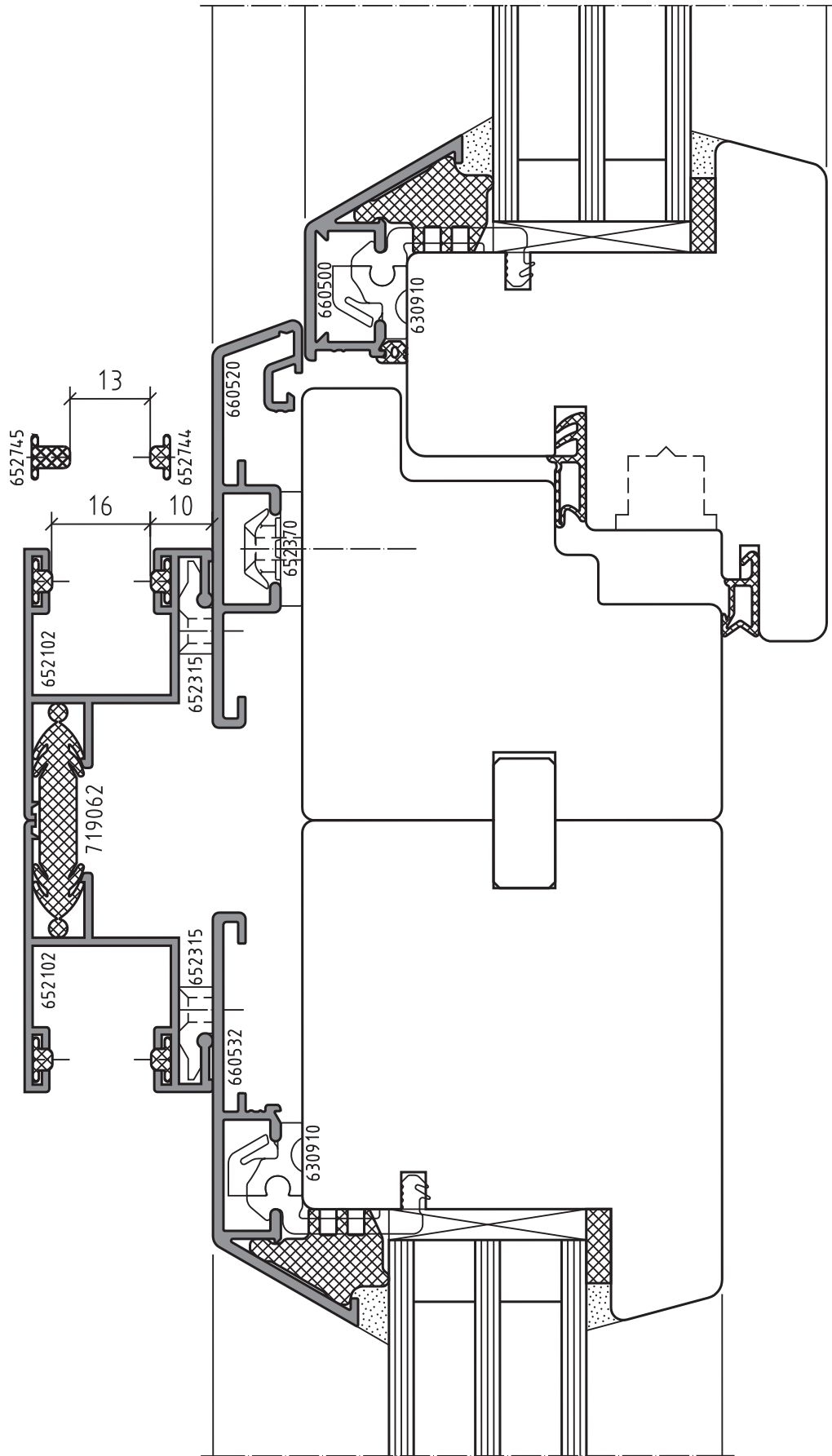


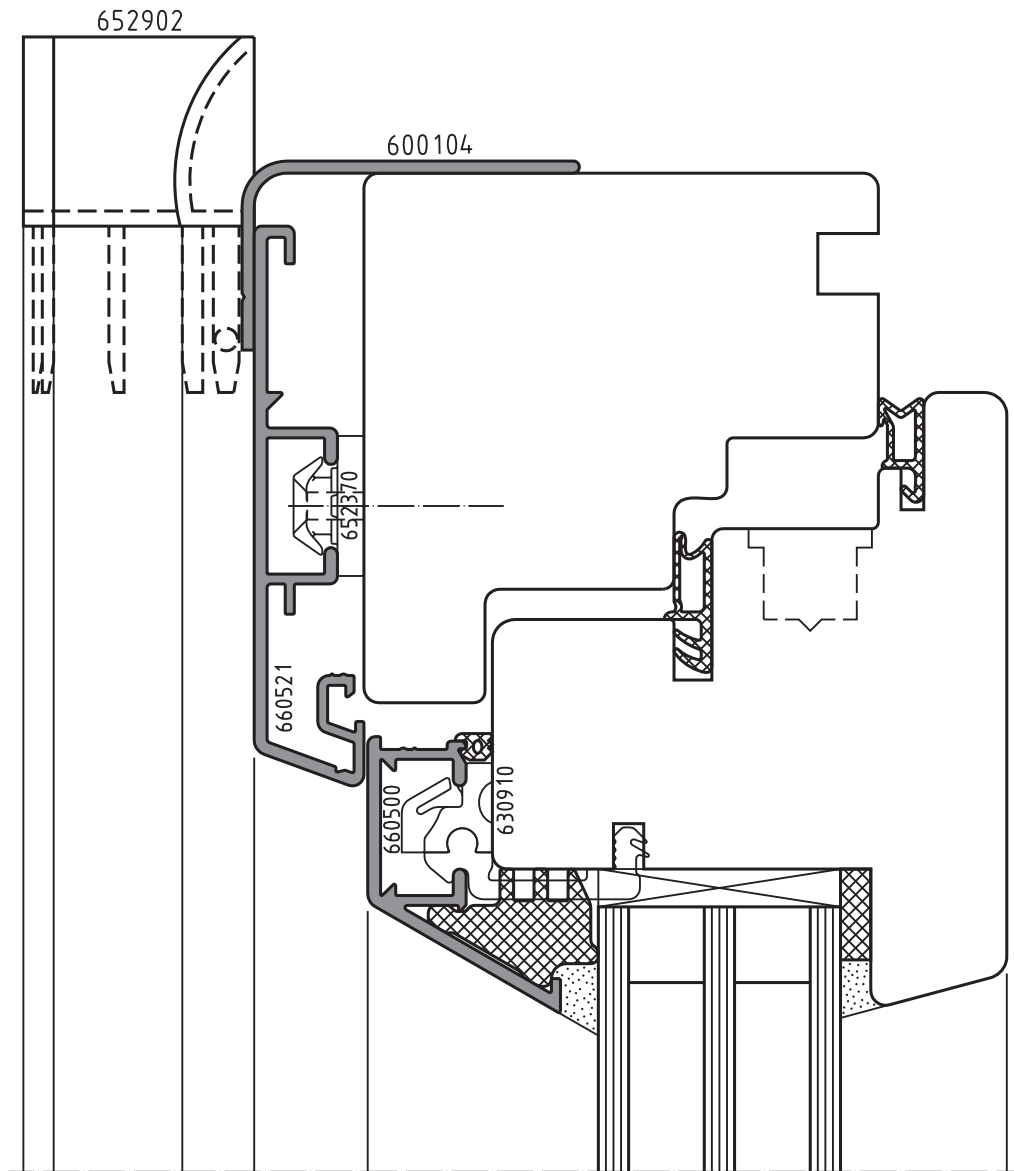














Impressum

BUG-Alutechnik GmbH

Ein Unternehmen der Aleris Gruppe

Bergstraße 17
D-88267 Vogt
www.bug.de

Amtsgericht Ulm, Registergericht, HRB 551156
Sitz Vogt, Kreis Ravensburg