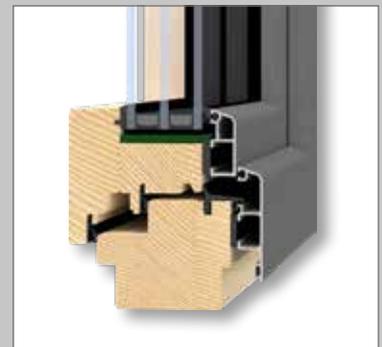
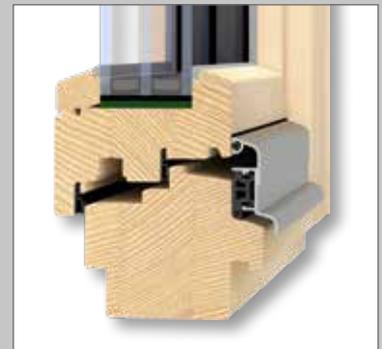
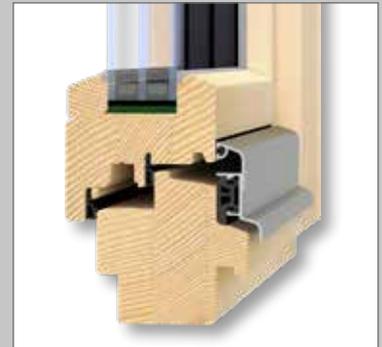


Seit 1946 - Tradition verpflichtet



Stand: Juni 2020

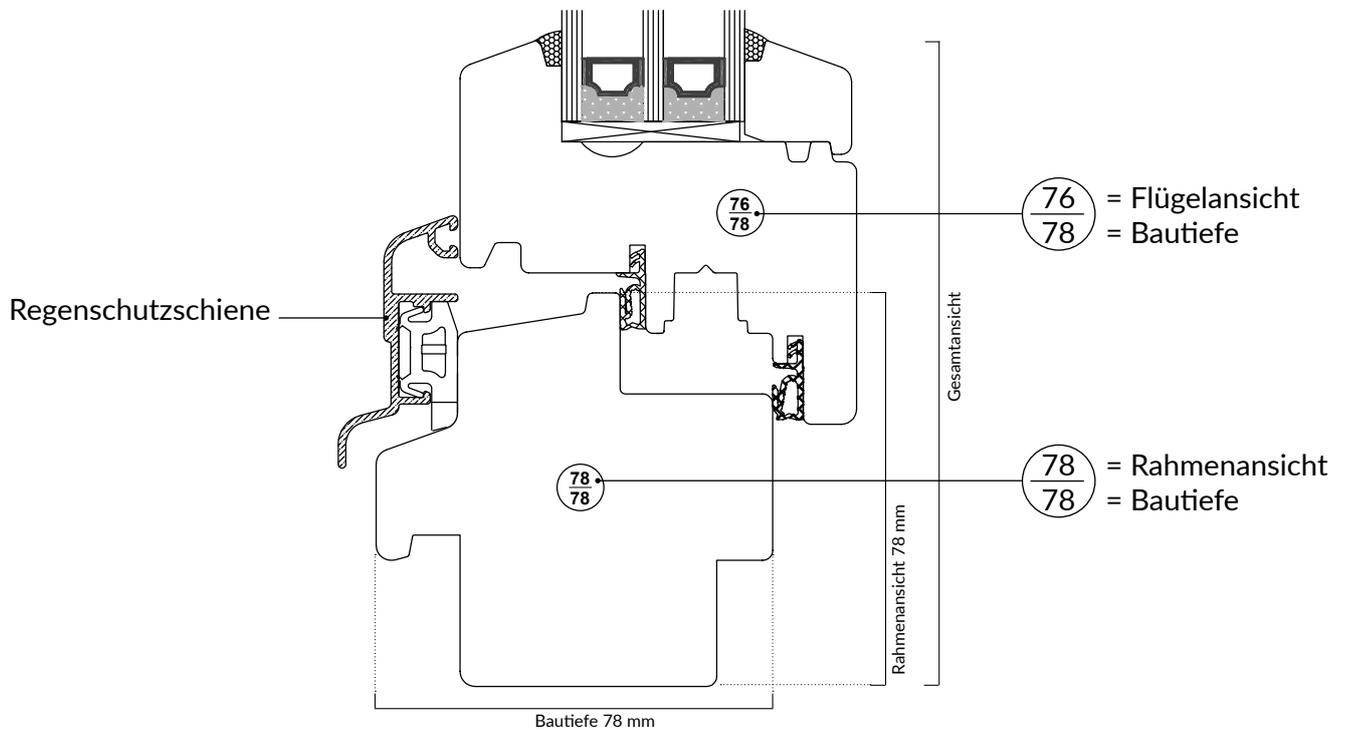
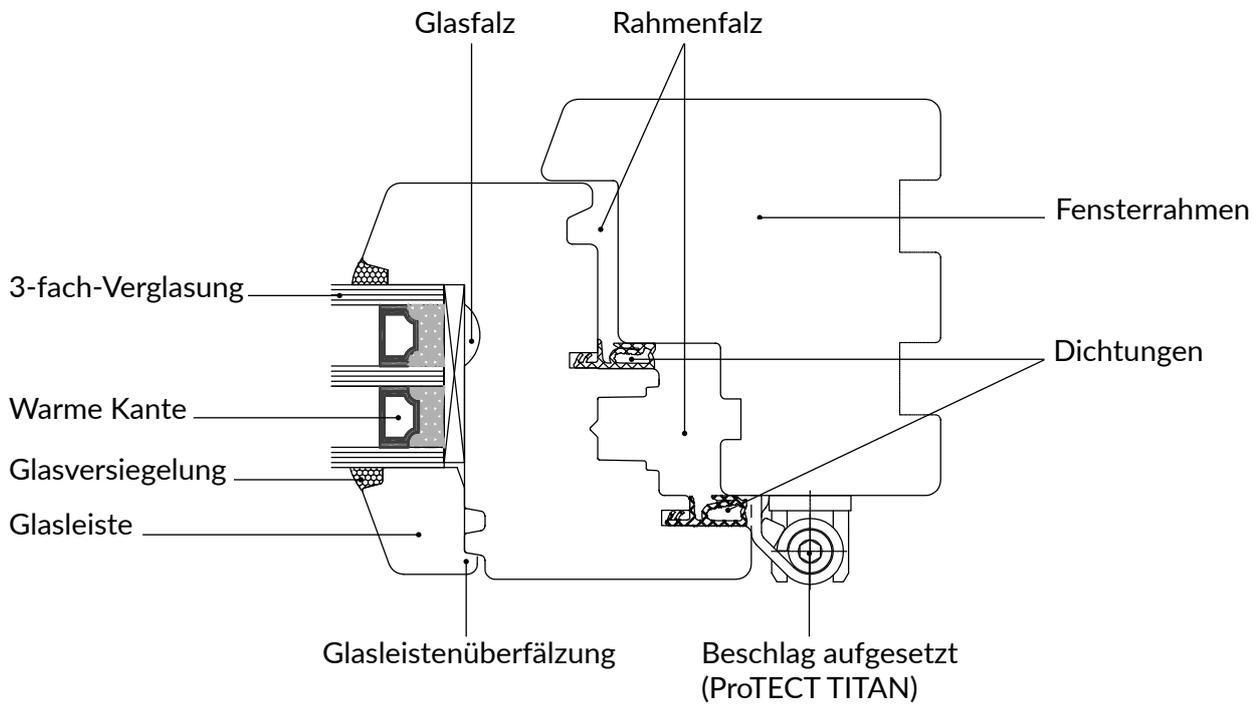
Holz-Fenster Natura IV 78 / 92 Holz-Aluminium-Fenster IV 78



Inhaltsverzeichnis

Begriffe am Beispiel Natura IV 78 Classic	4
Designvarianten Natura IV 78 und IV 92	5
Datenblätter Standard Natura IV 78	
Natura IV 78 Classic	6
Natura IV 78 Stil	7
Natura IV 78 Denkmal	8
Natura IV 78 Altbau	9
Produktdatenblätter Natura IV 92	
Natura IV 92 Classic	10
Natura IV 92 Stil	11
Natura IV 92 Denkmal	12
Checkliste Erweiterte Ausstattung Natura IV 78 und IV 92	13-14
Datenblatt Standard Holz-Aluminium IV 78	
Holz-Aluminium IV 78	15
Checkliste Erweiterte Ausstattung Holz-Aluminium IV 78	16-17
Fenstergriffsitz - Übersicht	18
Holzarten	19
Oberflächenbearbeitung	20-21
Verhalten RAL-Farbtöne	22
Beschlag ProTECT TITAN	23
Sicherheitsstufen	24
Fenstergriffe	25
Verglasung	26
Glasvarianten	27
Ornamentgläser	28
Technische Schnitte	
Natura IV78	29-41
Natura IV92	42-51
Holz-Aluminium IV 78	52-60
Richtiger Umgang mit den Fenstern in der Baufertigstellungsphase	61-62

Begriffe am Beispiel Natura IV 78 Classic

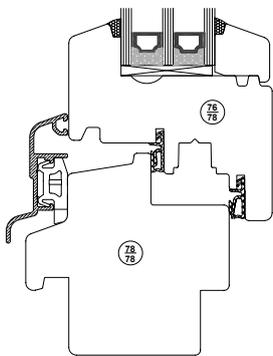


Designvarianten Natura IV 78 und IV 92

Designvariante	IV 78	IV 92
Classic	X	X
Stil	X	X
Denkmal	X	X
Altbau	X	-

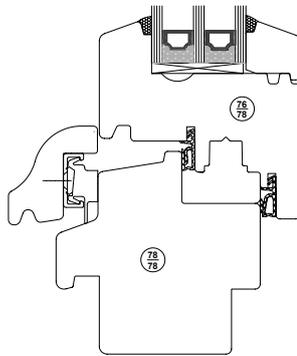
Designvarianten am Beispiel von Natura IV 78

Classic



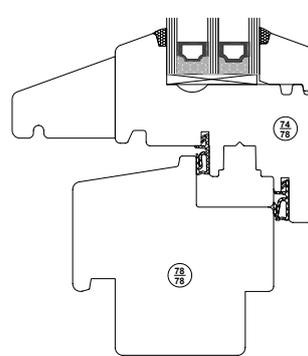
Regenschutzschiene
aus Aluminium

Stil



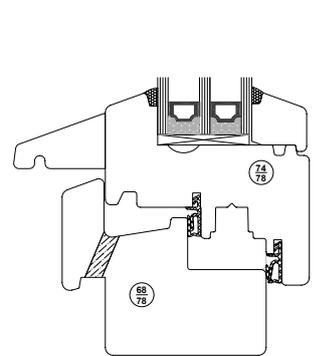
Stilwitterschenkel
aus Holz

Denkmal



Stufenfalzausbildung
mit Holzwitterschenkel

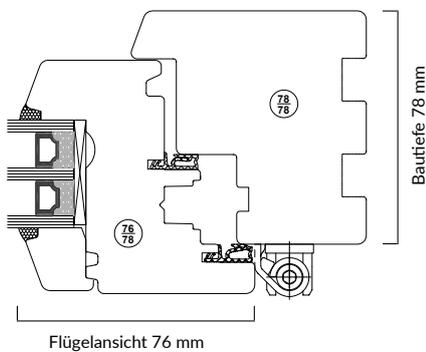
Altbau



Wasserrinnenausbildung
mit Holzwitterschenkel

Natura IV 78 seitlich

Bsp. Classic, Stil



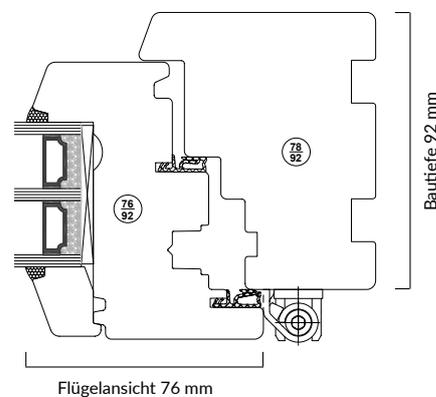
Flügelansicht 76 mm

Bautiefe 78 mm

- Holzstärke 78 mm
- Glasstärken 24–42 mm
- Mittel- und Überschlafdichtung

Natura IV 92 seitlich

Bsp. Classic, Stil



Flügelansicht 76 mm

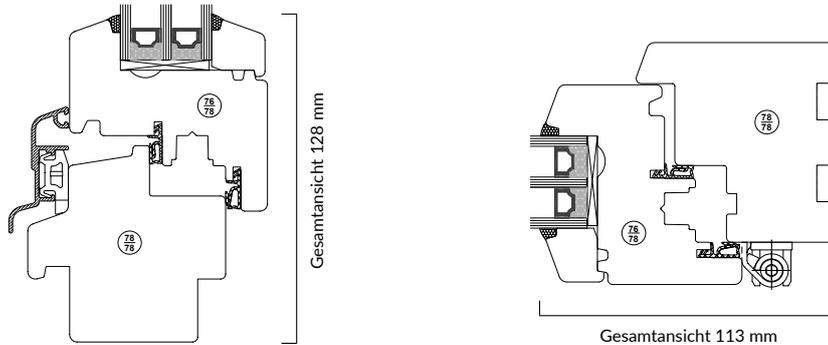
Bautiefe 92 mm

- Holzstärke 92 mm
- Glasstärken 36–56 mm
- Mittel- und Überschlafdichtung

Modell: Natura IV 78 Classic

hergestellt nach dem RAL - Gütezeichen, aus nachhaltigem Holzanbau, Bautiefe 78 mm, 2 umlaufende Dichtungsebenen (Mittel- und Überschlagdichtung raumseitig), 3-lagige oder 4-lagige keilgezinkte mehrfach verleimte Holzkanteln, bei Lasuroberfläche mit durchgängiger Decklage, Konstruktionsfugen silikonfrei und dauerhaft geschlossen und geschützt gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, überfälzte Glasleiste

Aluminium Wetter- und Regenschutzschiene: weiß natur dunkelbronze



Holzarten: Sibirische Lärche Meranti Eiche Kiefer Fichte

Oberfläche: hochwertige Mehrfachbeschichtung mit Schlussbeschichtung deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben oder lasiert.

- beidseitig deckend lackiert innen deckend lackiert, außen lasiert
 beidseitig lasiert außen deckend lackiert, innen lasiert

Farbe weiße Fenster: weiß
Dichtungen: farbige Fenster / Lasurtöne: schwarz

Stulp: Gesamtansicht 126 mm **Pfosten:** Gesamtansicht 186 mm

Kämpfer: Gesamtansicht 183 mm

Balkontüren: unten Standardrahmen **Schiebetüren:** PSK inklusive Zwangsanzug Atrium SP

Beschlag: Komfortbeschlag ProTECT TITAN einbruchhemmende Basis-Sicherheit, ringsum Komfort-Pilzbolzrollzapfen, Farbe weiß, stabiler Fenstergriff mit Stahlkern, Kippfunktion mit Bremswirkung, Fehlbedienungssperre, Gleitschlitten für ein komfortables Öffnen und Schließen und ruhenden Flügel in der Verschlussposition, justierbar, anpressdruck-regulierbar, abrieb- und wartungsarm, Drehbänder mit GFK Lagerung und Bremswirkung

Verglasung: 2-fach- oder 3-fach-Verglasung inklusive thermisch optimiertem Randverbund „Warme Kante“ Ψ 0,042 W/mK, Glasaufbauten 24 - 42 mm

- 2-fach-Verglasung U_g -Wert = 1,1 W/m²K g -Wert = 65 % LT = 82 % $R_{w,p} \geq 32$ dB 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,6 W/m²K g -Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB

Schlagregendichtigkeit: 7A nach DIN EN 12207

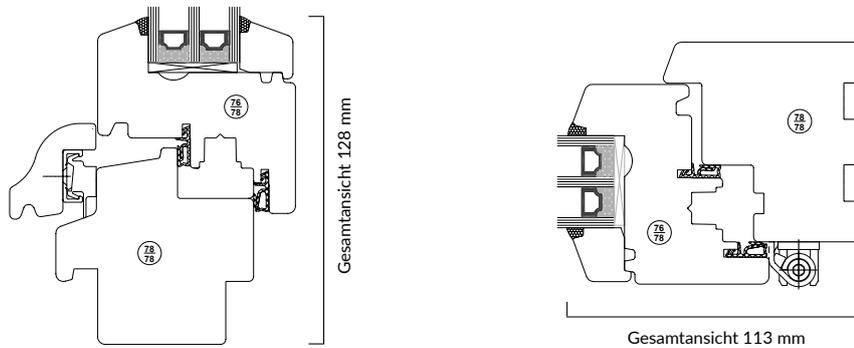
Luftdichtigkeitsklasse: 4

System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
IV 78	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
	0,6	0,88	0,90	0,96	1,0

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m.

Modell: Natura IV 78 Stil

hergestellt nach dem RAL - Gütezeichen, aus nachhaltigem Holzanbau, Bautiefe 78 mm, 2 umlaufende Dichtungsebenen (Mittel- und Überschlagdichtung raumseitig), 3-lagige oder 4-lagige keilgezinkte mehrfach verleimte Holzkanteln, bei Lasuroberfläche mit durchgängiger Decklage, Konstruktionsfugen silikonfrei und dauerhaft geschlossen und geschützt gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, überfälzte Glasleiste



Holzarten: Sibirische Lärche Meranti Eiche Kiefer Fichte

Oberfläche: hochwertige Mehrfachbeschichtung mit Schlussbeschichtung deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben oder lasiert.

- beidseitig deckend lackiert
- beidseitig lasiert
- innen deckend lackiert, außen lasiert
- außen deckend lackiert, innen lasiert

Farbe weiße Fenster: weiß
Dichtungen: farbige Fenster / Lasurtöne: schwarz

Stulp: Gesamtansicht 126 mm **Pfosten:** Gesamtansicht 186 mm

Kämpfer: Gesamtansicht 191 mm

Balkontüren: unten Standardrahmen **Schiebetüren:** PSK inklusive Zwangsanzug Atrium SP

Beschlag: Komfortbeschlag ProTECT TITAN einbruchhemmende Basis-Sicherheit, ringsum Komfort-Pilzbolzrollzapfen, Farbe weiß, stabiler Fenstergriff mit Stahlkern, Kippfunktion mit Bremswirkung, Fehlbedienungssperre, Gleitschlitten für ein komfortables Öffnen und Schließen und ruhenden Flügel in der Verschlussposition, justierbar, anpressdruck-regulierbar, abrieb- und wartungsarm, Drehbänder mit GFK Lagerung und Bremswirkung

Verglasung: 2-fach- oder 3-fach-Verglasung inklusive thermisch optimiertem Randverbund „Warme Kante“ Ψ 0,042 W/mK, Glasaufbauten 24 - 42 mm

- 2-fach-Verglasung U_g -Wert = 1,1 W/m²K
g-Wert = 65 % LT = 82 % $R_{w,p} \geq 32$ dB
- 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,6 W/m²K
g-Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB

Schlagregendichtigkeit: 7A nach DIN EN 12207

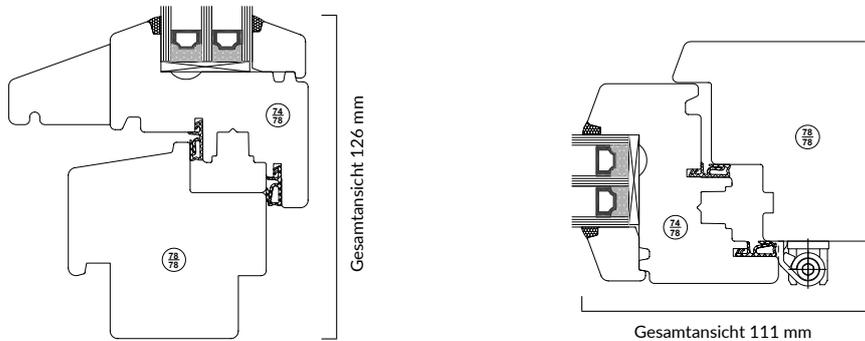
Luftdichtigkeitsklasse: 4

System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
IV 78	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
	0,6	0,88	0,90	0,96	1,0

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m.

Modell: Natura IV 78 Denkmal

hergestellt nach dem RAL - Gütezeichen, aus nachhaltigem Holzanbau, Bautiefe 78 mm, 2 umlaufende Dichtungsebenen (Mittel- und Überschlagdichtung raumseitig), 3-lagige oder 4-lagige keilgezinkte mehrfach verleimte Holzkanteln, bei Lasuroberfläche mit durchgängiger Decklage, Konstruktionsfugen silikonfrei und dauerhaft geschlossen und geschützt gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, überfälzte Glasleiste



Holzarten: Sibirische Lärche Meranti Eiche Kiefer Fichte

Oberfläche: hochwertige Mehrfachbeschichtung mit Schlussbeschichtung deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben oder lasiert.

- beidseitig deckend lackiert innen deckend lackiert, außen lasiert
 beidseitig lasiert außen deckend lackiert, innen lasiert

Farbe weiße Fenster: weiß
Dichtungen: farbige Fenster / Lasurtöne: schwarz

Stulp: Gesamtansicht 122 mm **Pfosten:** Gesamtansicht 172 mm

Kämpfer: Gesamtansicht 179 mm

Balkontüren: unten Standardrahmen **Schiebetüren:** PSK inklusive Zwangsanzug Atrium SP

Beschlag: Komfortbeschlag ProTECT TITAN einbruchhemmende Basis-Sicherheit, ringsum Komfort-Pilzbolzrollzapfen, Farbe weiß, stabiler Fenstergriff mit Stahlkern, Kippfunktion mit Bremswirkung, Fehlbedienungssperre, Gleitschlitten für ein komfortables Öffnen und Schließen und ruhenden Flügel in der Verschlussposition, justierbar, anpressdruck-regulierbar, abrieb- und wartungsarm, Drehbänder mit GFK Lagerung und Bremswirkung

Verglasung: 2-fach- oder 3-fach-Verglasung inklusive thermisch optimiertem Randverbund „Warme Kante“ Ψ 0,042 W/mK, Glasaufbauten 24 - 42 mm

- 2-fach-Verglasung U_g -Wert = 1,1 W/m²K g -Wert = 65 % LT = 82 % $R_{w,p}$ ≥ 32 dB 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,6 W/m²K g -Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p}$ ≥ 32 dB

Schlagregendichtigkeit: 7A nach DIN EN 12207

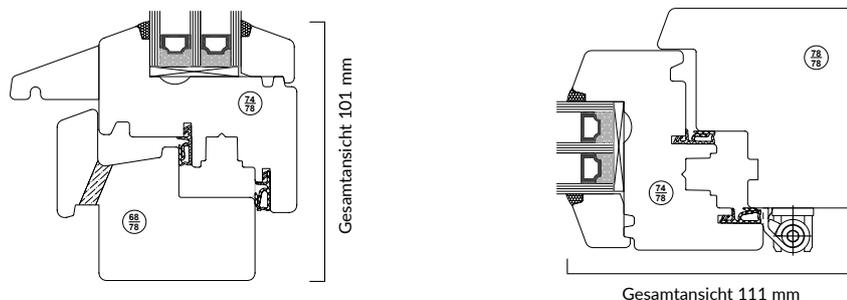
Luftdichtigkeitsklasse: 4

System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
IV 78	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
	0,6	0,88	0,90	0,96	1,0

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m.

Modell: Natura IV 78 Altbau

hergestellt nach dem RAL - Gütezeichen, aus nachhaltigem Holzanbau, Bautiefe 78 mm, 2 umlaufende Dichtungsebenen (Mittel- und Überschlagdichtung raumseitig), 3-lagige oder 4-lagige keilgezinkte mehrfach verleimte Holzkanteln, bei Lasuroberfläche mit durchgängiger Decklage, Konstruktionsfugen silikonfrei und dauerhaft geschlossen und geschützt gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, überfälzte Glasleiste



Holzarten: Sibirische Lärche Meranti Eiche Kiefer Fichte

Oberfläche: hochwertige Mehrfachbeschichtung mit Schlussbeschichtung deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben oder lasiert.

- beidseitig deckend lackiert
- innen deckend lackiert, außen lasiert
- beidseitig lasiert
- außen deckend lackiert, innen lasiert

Farbe weiße Fenster: weiß
Dichtungen: farbige Fenster / Lasurtöne: schwarz

Stulp: Gesamtansicht 122 mm **Pfosten:** Gesamtansicht 172 mm

Kämpfer: Gesamtansicht 182 mm

Balkontüren: unten Standardrahmen, Trittschutz **Schiebetüren:** PSK inklusive Zwangsanzug Atrium SP

Beschlag: Komfortbeschlag ProTECT TITAN einbruchhemmende Basis-Sicherheit, ringsum Komfort-Pilzbolzrollzapfen, Farbe weiß, stabiler Fenstergriff mit Stahlkern, Kippfunktion mit Bremswirkung, Fehlbedienungssperre, Gleitschlitten für ein komfortables Öffnen und Schließen und ruhenden Flügel in der Verschlussposition, justierbar, anpressdruck-regulierbar, abrieb- und wartungsarm, Drehbänder mit GFK Lagerung und Bremswirkung

Verglasung: 2-fach- oder 3-fach-Verglasung inklusive thermisch optimiertem Randverbund „Warme Kante“ Ψ 0,042 W/mK, Glasaufbauten 24 - 42 mm

- 2-fach-Verglasung U_g -Wert = 1,1 W/m²K
g-Wert = 65 % LT = 82 % $R_{w,p} \geq 32$ dB
- 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,6 W/m²K
g-Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB

Schlagregendichtigkeit: 7A nach DIN EN 12207

Luftdichtigkeitsklasse: 4

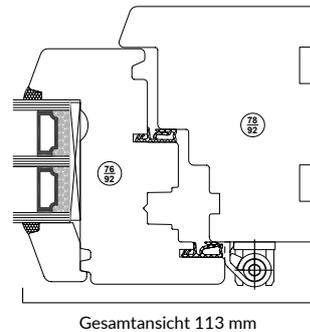
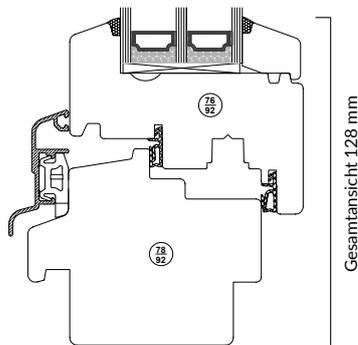
System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
IV 78	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
	0,6	0,88	0,90	0,96	1,0

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m.

Modell: Natura IV 92 Classic

aus nachhaltigem Holzanbau, Bautiefe 92 mm, 2 umlaufende Dichtungsebenen (Mittel- und Überschlagdichtung raumseitig), 3-lagige oder 4-lagige keilgezinkte mehrfach verleimte Holzkanteln, bei Lasuroberfläche mit durchgängiger Decklage, Konstruktionsfugen silikonfrei und dauerhaft geschlossen und geschützt gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, überfälzte Glasleiste

Aluminium Wetter- und Regenschutzschiene: weiß natur dunkelbronze



Holzarten: Sibirische Lärche Meranti Eiche Kiefer Fichte

Oberfläche: hochwertige Mehrfachbeschichtung mit Schlussbeschichtung deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben oder lasiert.

- beidseitig deckend lackiert innen deckend lackiert, außen lasiert
 beidseitig lasiert außen deckend lackiert, innen lasiert

Farbe weiße Fenster: weiß
Dichtungen: farbige Fenster / Lasurtöne: schwarz

Stulp: Gesamtansicht 126 mm **Pfosten:** Gesamtansicht 186 mm

Kämpfer: Gesamtansicht 183 mm

Balkontüren: unten Standardrahmen **Schiebetüren:** PSK inklusive Zwangsanzug Atrium SP

Beschlag: Komfortbeschlag ProTECT TITAN einbruchhemmende Basis-Sicherheit, ringsum Komfort-Pilzbolzrollzapfen, Farbe weiß, stabiler Fenstergriff mit Stahlkern, Kippfunktion mit Bremswirkung, Fehlbedienungssperre, Gleitschlitten für ein komfortables Öffnen und Schließen und ruhenden Flügel in der Verschlussposition, justierbar, anpressdruck-regulierbar, abrieb- und wartungsarm, Drehbänder mit GFK Lagerung und Bremswirkung

Verglasung: 3-fach-Verglasung inklusive thermisch optimiertem Randverbund „Warme Kante“ Ψ 0,042 W/mK, Glasaufbauten 36 - 56 mm

- 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,6 W/m²K g -Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,5 W/m²K g -Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB

Schlagregendichtigkeit: 7A nach DIN EN 12207

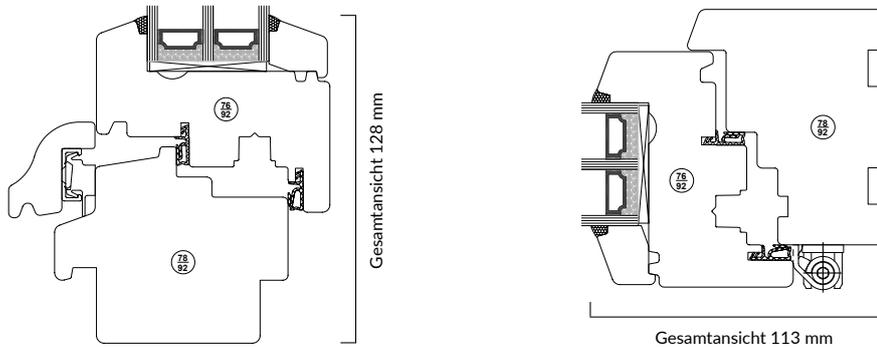
Luftdichtigkeitsklasse: 4

System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
IV 92	0,6	0,83	0,86	0,91	0,95
	0,5	0,77	0,80	0,86	0,89

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m.

Modell: Natura IV 92 Stil

aus nachhaltigem Holzanbau, Bautiefe 92 mm, 2 umlaufende Dichtungsebenen (Mittel- und Überschlagdichtung raumseitig), 3-lagige oder 4-lagige keilgezinkte mehrfach verleimte Holzkanteln, bei Lasuroberfläche mit durchgängiger Decklage, Konstruktionsfugen silikonfrei und dauerhaft geschlossen und geschützt gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, überfälzte Glasleiste



Holzarten: Sibirische Lärche Meranti Eiche Kiefer Fichte

Oberfläche: hochwertige Mehrfachbeschichtung mit Schlussbeschichtung deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben oder lasiert.

- beidseitig deckend lackiert
- beidseitig lasiert
- innen deckend lackiert, außen lasiert
- außen deckend lackiert, innen lasiert

Farbe weiße Fenster: weiß
Dichtungen: farbige Fenster / Lasurtöne: schwarz

Stulp: Gesamtansicht 126 mm **Pfosten:** Gesamtansicht 186 mm

Kämpfer: Gesamtansicht 183 mm

Balkontüren: unten Standardrahmen **Schiebetüren:** PSK inklusive Zwangsanzug Atrium SP

Beschlag: Komfortbeschlag ProTECT TITAN einbruchhemmende Basis-Sicherheit, ringsum Komfort-Pilzbolzrollzapfen, Farbe weiß, stabiler Fenstergriff mit Stahlkern, Kippfunktion mit Bremswirkung, Fehlbedienungssperre, Gleitschlitzen für ein komfortables Öffnen und Schließen und ruhenden Flügel in der Verschlussposition, justierbar, anpressdruck-regulierbar, abrieb- und wartungsarm, Drehbänder mit GFK Lagerung und Bremswirkung

Verglasung: 3-fach-Verglasung inklusive thermisch optimiertem Randverbund „Warme Kante“ Ψ 0,042 W/mK, Glasaufbauten 36 - 56 mm

- 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,6 W/m²K
g-Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB
- 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,5 W/m²K
g-Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB

Schlagregendichtigkeit: 7A nach DIN EN 12207

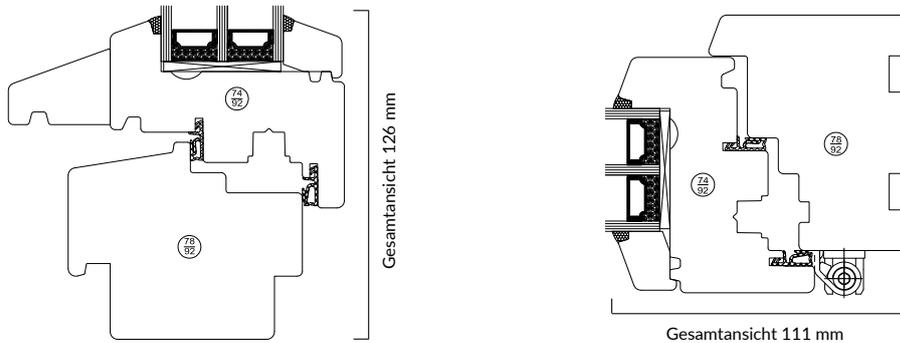
Luftdichtigkeitsklasse: 4

System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
IV 92	0,6	0,83	0,86	0,91	0,95
	0,5	0,77	0,80	0,86	0,89

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m.

Modell: Natura IV 92 Denkmal

aus nachhaltigem Holzanbau, Bautiefe 92 mm, 2 umlaufende Dichtungsebenen (Mittel- und Überschlagdichtung raumseitig), 3-lagige oder 4-lagige keilgezinkte mehrfach verleimte Holzkanteln, bei Lasuroberfläche mit durchgängiger Decklage, Konstruktionsfugen silikonfrei und dauerhaft geschlossen und geschützt gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, überfälzte Glasleiste



Holzarten: Sibirische Lärche Meranti Eiche Kiefer Fichte

Oberfläche: hochwertige Mehrfachbeschichtung mit Schlussbeschichtung deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben oder lasiert.

- beidseitig deckend lackiert innen deckend lackiert, außen lasiert
 beidseitig lasiert außen deckend lackiert, innen lasiert

Farbe weiße Fenster: weiß
Dichtungen: farbige Fenster / Lasurtöne: schwarz

Stulp: Gesamtansicht 122 mm **Pfosten:** Gesamtansicht 172 mm

Kämpfer: Gesamtansicht 179 mm

Balkontüren: unten Standardrahmen **Schiebetüren:** PSK inklusive Zwangsanzug Atrium SP

Beschlag: Komfortbeschlag ProTECT TITAN einbruchhemmende Basis-Sicherheit, ringsum Komfort-Pilzbolzrollzapfen, Farbe weiß, stabiler Fenstergriff mit Stahlkern, Kippfunktion mit Bremswirkung, Fehlbedienungssperre, Gleitschlitten für ein komfortables Öffnen und Schließen und ruhenden Flügel in der Verschlussposition, justierbar, anpressdruck-regulierbar, abrieb- und wartungsarm, Drehbänder mit GFK Lagerung und Bremswirkung

Verglasung: 3-fach-Verglasung inklusive thermisch optimiertem Randverbund „Warme Kante“ Ψ 0,042 W/mK, Glasaufbauten 36 - 56 mm

- 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,6 W/m²K g -Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB
 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,5 W/m²K g -Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB

Schlagregendichtigkeit: 7A nach DIN EN 12207

Luftdichtigkeitsklasse: 4

System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
IV 92	0,6	0,83	0,86	0,91	0,95
	0,5	0,77	0,80	0,86	0,89

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m.

Checkliste Erweiterte Ausstattung Natura IV 78 und IV 92 (Blatt 1)

Flügel / Rahmen

- Rahmenverbreiterung links, rechts: _____
- Rahmenverbreiterung oben: _____
- Rahmenverbreiterung unten: _____
- Aluminium Wetter-und Regenschutzschiene nach RAL _____ lackiert
- Flügelabdeckprofil (für Classic)

Beschlag

Fensterpositionen

- | Beschlag | Fensterpositionen |
|--|-------------------|
| <input type="checkbox"/> hilzinger Sicherheitsstufe 1 | _____ |
| <input type="checkbox"/> hilzinger Sicherheitsstufe 2 | _____ |
| <input type="checkbox"/> Fenster RC2 geprüft | _____ |
| <input type="checkbox"/> Fenster RC2N geprüft | _____ |
| <input type="checkbox"/> verdeckt liegender Beschlag | _____ |
| <input type="checkbox"/> Fenstergriff Secustik | _____ |
| <input type="checkbox"/> Fenstergriff Tokyo verriegelbar durch Knopfdruck | _____ |
| <input type="checkbox"/> Fenstergriff abschließbar | _____ |
| <input type="checkbox"/> Fenstergriff SecuForte | _____ |
| <input type="checkbox"/> Drehsperre mit Schließzylinder | _____ |
| <input type="checkbox"/> verdeckt liegende Drehsperre | _____ |
| <input type="checkbox"/> Drehbegrenzer 90°, 85°, 80° | _____ |
| <input type="checkbox"/> TBT Funktion inkl. TBT Fenstergriff | _____ |
| <input type="checkbox"/> Verschlussüberwachung nach VdS | _____ |
| <input type="checkbox"/> Verschlussüberwachung nach VdS
inkl. Überwachung Zu-/Kipp-Stellung | _____ |
| <input type="checkbox"/> Verschlussüberwachung zur Steuerung der Heizung | _____ |
| <input type="checkbox"/> Verschlussüberwachung zur Steuerung
der Dunstabzugshaube | _____ |
| <input type="checkbox"/> Oberlichtöffner mit Handhebelbedienung | _____ |
| <input type="checkbox"/> Oberlichtöffner mit Handhebelbedienung,
zwei Flügel mit einem OL bedient | _____ |
| <input type="checkbox"/> Oberlichtöffner mit Handhebelbedienung
und flexibler Übertragung | _____ |
| <input type="checkbox"/> Vertikalgetriebe mit fester Kurbelstange | _____ |
| <input type="checkbox"/> Winkelantrieb mit fester Kurbelstange | _____ |
| <input type="checkbox"/> Abnehmbare Kurbel | _____ |
| <input type="checkbox"/> Feste Kurbelstange, für Simsübertragung | _____ |
| <input type="checkbox"/> Abnehmbare Kurbelstange, für Simsübertragung | _____ |
| <input type="checkbox"/> Feste Kurbelstange, Simsübertragung
mit 2 Kreuzgelenken | _____ |
| <input type="checkbox"/> Abnehmbare Kurbelstange, Simsübertragung
mit 2 Kreuzgelenken | _____ |
| <input type="checkbox"/> Motorantrieb oben | _____ |
| <input type="checkbox"/> Motorantrieb seitlich | _____ |

Checkliste Erweiterte Ausstattung Natura IV 78 und IV 92 (Blatt 2)

Verglasung

„Warme Kante“ Ψ 0,030 W/mK

VSG-Verglasung

Schallschutzverglasung

P2A

P4A

Sonnenschutzglas

Ornamentglas

Fensterpositionen

Sprossen

glasteilend

aufgeklebt

Helima innenliegend

Balkontüre

nach außen öffnend

Getriebe abschließbar (PZ)

flache Schwelle

barrierefreie Schwelle

Schiebetüre

PSA Atrium SP

Hebeschiebetüre

zusätzliche Sicherheit:

Modell: Holz-Aluminium IV 78

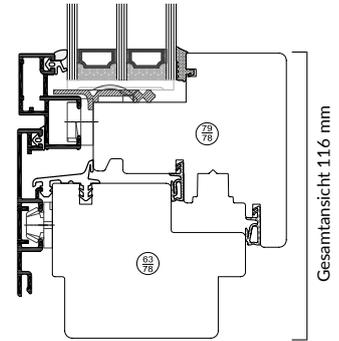
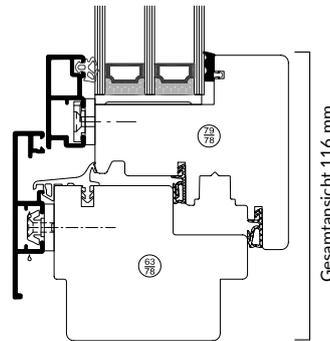
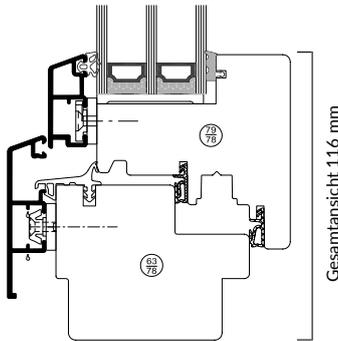
aus nachhaltigem Holzanbau, Bautiefe 78 mm, 3 umlaufende Dichtungsebenen (Mittel- und Über-schlagdichtung raumseitig), 3-lagige oder 4-lagige keilgezinkte mehrfach verleimte Holzkanteln, bei Lasuroberfläche mit durchgängiger Decklage, Konstruktionsfugen silikonfrei und dauerhaft geschlossen und geschützt gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, überfälzte Glasleiste

Aluminiumschale in 3 Varianten:

schräge Kontur

gerade Kontur

flächenbündige Kontur



Holzarten: Sibirische Lärche Meranti Eiche Kiefer Fichte

Oberfläche: hochwertige Mehrfachbeschichtung mit Schlussbeschichtung deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben oder lasiert. Aluminiumschale individuell seidenmatt pulverbeschichtet nach Farbkarte (RAL- oder DB-Farbe). Aluminiumschale standardmäßig im Eckbereich mit sichtbarer Stoßfuge.
Optional: Design-Aluminiumschale ohne sichtbare Fuge

- einseitig deckend lackiert
- einseitig lasiert
- Aluminiumschale mit Stoßfuge
- Aluminiumschale ohne Stoßfuge (Ecken verschweißt)

Farbe weiße Fenster: weiß
Dichtungen: farbige Fenster / Lasurtöne: schwarz

Stulp: Gesamtansicht 132 mm **Pfosten:** Gesamtansicht 186 mm

Kämpfer: Gesamtansicht 186 mm

Balkontüren: unten Standardrahmen, Trittschutz **Schiebetüren:** PSK inklusive Zwangsanzug Atrium SP

Beschlag: Komfortbeschlag ProTECT TITAN
einbruchhemmende Basis-Sicherheit, ringsum Komfort-Pilzbolzrollzapfen, Farbe weiß, stabiler Fenstergriff mit Stahlkern, Kippfunktion mit Bremswirkung, Fehlbedienungssperre, Gleitschlitten für ein komfortables Öffnen und Schließen und ruhenden Flügel in der Verschlussposition, justierbar, anpressdruck-regulierbar, abrieb- und wartungsarm, Drehbänder mit GFK Lagerung und Bremswirkung

Verglasung: 2-fach- oder 3-fach-Verglasung inklusive thermisch optimiertem Randverbund „Warme Kante“ Ψ 0,042 W/mK, Glasaufbauten 24 - 42 mm

- 2-fach-Verglasung U_g -Wert = 1,1 W/m²K g -Wert = 63-65 % LT = 79-83 % $R_{w,p} \geq 32$ dB
- 3-fach-Verglasung U_g -Wert = 0,6 oder 0,5 W/m²K g -Wert = 50-54 % LT = 70-74 % $R_{w,p} \geq 32$ dB

Schlagregendichtigkeit: 7A nach DIN EN 12207

Luftdichtigkeitsklasse: 4

System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
Holz-Aluminium IV 78	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
	0,6	0,86	0,88	0,93	1,0
	0,5	0,79	0,82	0,90	0,95

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m.

Checkliste Erweiterte Ausstattung Holz-Aluminium IV 78 (Blatt 2)

Verglasung

- „Warme Kante“ Ψ 0,030 W/mK
- VSG-Verglasung
- Schallschutzverglasung
- P2A
- P4A
- Sonnenschutzglas
- Ornamentglas

Fensterpositionen

Sprossen

- glasteilend
- aufgeklebt
- Helima innenliegend

Balkontüre

- nach außen öffnend
- Getriebe abschließbar (PZ)
- flache Schwelle
- barrierefreie Schwelle

Schiebetüre

- PSA Atrium SP
- Hebeschiebetüre
- zusätzliche Sicherheit:

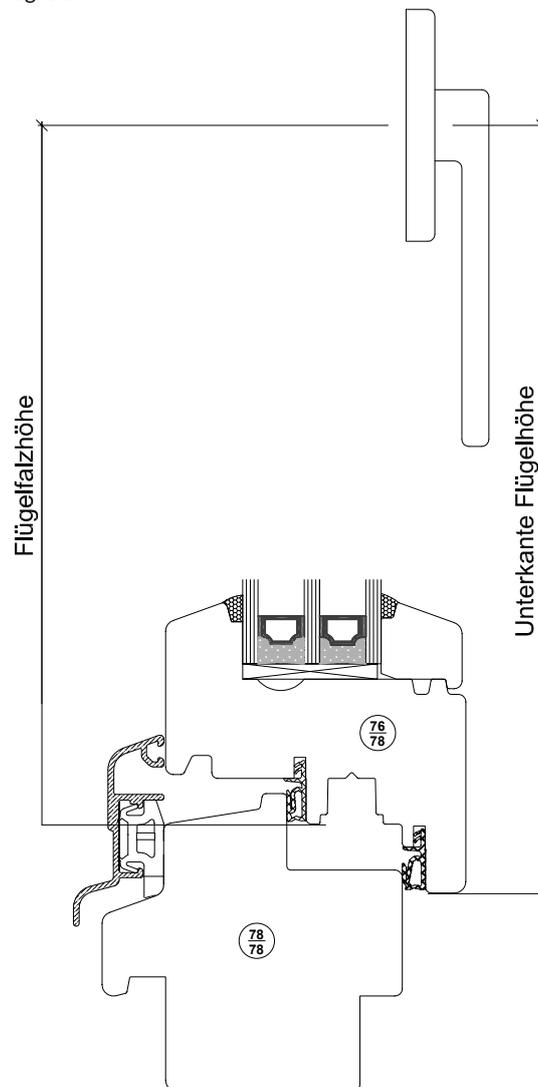
Fenstergriffsitz - Übersicht

Elementart	Flügelhöhe	Griffhöhe von *UK Flügelhöhe	Flügelalzhöhe	Griffsitz von FFH*
Fenster	290 - 334 [mm]	145 mm	250 - 294 [mm]	125 mm
Fenster	335 - 520 [mm]	200 mm	295 - 480 [mm]	180 mm
Fenster	521 - 640 [mm]	200 mm	481 - 600 [mm]	180 mm
Fenster	641 - 840 [mm]	320 mm	601 - 800 [mm]	300 mm
Fenster	841 - 1040 [mm]	420 mm	801 - 1000 [mm]	400 mm
Fenster	1041 - 1240 [mm]	520 mm	1001 - 1200 [mm]	500 mm
Fenster	1241 - 1840 [mm]	620 mm	1201 - 1800 [mm]	600 mm
Tür	1641 - 2330 [mm]	1020 mm	1801 - 2360 [mm]	1000 mm

*UK = Unterkante

*FFH = Flügelalzhöhe

Griffsitztausch nur maximal 2 Sprünge tiefer möglich.
Der Griffsitztausch kostet 23,00 €



Holzarten

hilzinger Holzfenster werden in verschiedenen Holzarten gefertigt. Jede Holzart hat seine individuelle Farbe und Maserung. Diese kann je nach Baum und Wachstum unterschiedliche Ausprägungen haben. Alle Hölzer stammen aus nachhaltigem Anbau.



System	Glas U_g (W/m ² K)	U_w (W/m ² K)			
		Fichte	Kiefer / Lärche	Meranti	Eiche
IV 78	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
	0,6	0,88	0,90	0,96	1,0
IV 92	0,6	0,83	0,86	0,91	0,95
	0,5	0,77	0,80	0,86	0,89
Holz-Aluminium IV 78	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
	0,6	0,86	0,88	0,93	1,0
	0,5	0,79	0,82	0,90	0,95

Die U_w -Werte sind normativ berechnet nach DIN EN 10077-1 auf Basis des Fenstermaßes 1,23 m x 1,48 m. Mit der Warmen Kante "Standard" Ψ 0,042 W/mK. Weitere Optimierungen sind möglich.

* Nicht bei RAL 9016 deckend

Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt möglich.

Oberflächenbearbeitung

hilzinger Holzfenster werden im hochwertigen Mehrschichtverfahren bearbeitet:

1. Schritt: Imprägnierung und Grundbeschichtung

- Imprägnierung und Isolierschutzgrund zum Schutz vor Insekten, Pilzbefall, Bläue und Fäulnis
- Zwischenschliff von Hand und maschinell
- Verschluss der Konstruktionsfugen für einen zusätzlichen Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit; die Konstruktionsfugen sind dauerelastisch und frei von Silikon

2. Schritt: Zwischenbeschichtung

- gute Isolierwirkung gegen Holzinhaltsstoffe wie z.B. Harz
- Sperrwirkung gegen harzbedingte Verfärbung
- hochelastisch zum Ausgleich von Quell- und Schwindbewegungen

3. Schritt: Schlussbeschichtung

- wasserverdünnte Endbeschichtung im Spritzverfahren
- das Ergebnis ist eine extrem wetterbeständige und langlebige Beschichtung
- elastisch zur Aufnahme von Quell- und Schwindbewegungen

deckende Lackierung*	Lasur (Dickschichtlasur)
Die Hölzer werden deckend lackiert in weiß, RAL, NCS oder Sonderfarben. *RAL 9016 nicht in der Holzart Kiefer	Die Struktur des Holzes bleibt sichtbar. Da Holz ein natürlicher Rohstoff ist, sind Abweichungen in Farbe und Struktur des Holzes unvermeidbar und gewollt. Die Lasur gibt es in verschiedenen Farbtönen.

Lasur-Farbtöne

Zur Auswahl stehen unterschiedliche Dickschichtlasur-Farbtöne:

- Kiefer
- Eiche hell
- Goldteak
- Teak
- Mahagoni
- Nussbaum
- Palisander
- Natur Eiche hell (Klarlack)
- Natur (Klarlack)

Die einzelnen Lasur-Farbtöne können, was die Darstellung/Optik betrifft, je nach Holzart unterschiedlich wirken. Auf der folgenden Seite finden Sie eine Darstellung der Holzarten Kiefer und Meranti jeweils mit den oben angegebenen Lasurfarbtönen.

Besonderheit zu den Lasurfarbtönen „Natur“

Die Lasurfarbtöne „Natur“ eignen sich ausschließlich für den Innenbereich/Wohnbereich und nicht für den Außenbereich, da sie aufgrund der geringen Pigmentierung weniger UV-beständig sind. Die Lasurfarbtöne „Natur“ werden deshalb sehr gerne bei Holz-Aluminiumfenstern eingesetzt.

Unterschiedliche Beschichtung raum- und wetterseitig

Die Beschichtung raumseitig und wetterseitig kann auf Wunsch auch unterschiedlich ausgeführt werden, z.B. raumseitig Lasur Natur und wetterseitig Lasur Teak oder RAL-lackiert

Besonderheit RAL-Lackierung bei den Holzarten Meranti und Eiche

Aufgrund der besonders porigen Oberfläche bleibt auch bei einer RAL-Lackierung die Struktur des Holzes sichtbar.

Lasur-Farbtöne



Holzart: Kiefer
Oberfläche: Kiefer



Holzart: Meranti
Oberfläche: Kiefer



Holzart: Kiefer
Oberfläche: Mahagoni



Holzart: Meranti
Oberfläche: Mahagoni



Holzart: Kiefer
Oberfläche: Eiche



Holzart: Meranti
Oberfläche: Eiche



Holzart: Kiefer
Oberfläche: Nussbaum



Holzart: Meranti
Oberfläche: Nussbaum



Holzart: Kiefer
Oberfläche: Goldteak



Holzart: Meranti
Oberfläche: Goldteak



Holzart: Kiefer
Oberfläche: Palisander



Holzart: Meranti
Oberfläche: Palisander



Holzart: Kiefer
Oberfläche: Teak



Holzart: Meranti
Oberfläche: Teak

Weitere Lasur-Farbtöne sind möglich. Bitte anfragen.

Lasur-Farbtöne natur



Holzart: Kiefer
Oberfläche: hell (Holz/Alu)



Holzart: Kiefer
Oberfläche: natur (Holz/Alu)

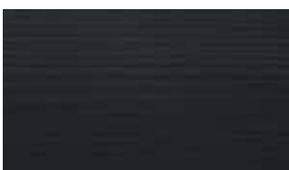


Holzart: Fichte
Oberfläche: natur (Holz/Alu)

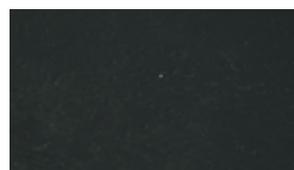


Holzart: Lärche
Oberfläche: natur (Holz/Alu)

RAL-Lackierung



Holzart: Kiefer
Oberfläche: RAL 7016



Holzart: Meranti
Oberfläche: RAL 7016



Auswahl der RAL-Lackierung nach RAL-Farbkarte.

Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt möglich.

Verhalten RAL - Farbtöne

[Z] ZOBEL
Coating Systems

Join us in Color

Verhalten intensiver RAL-Farbtöne

Es existieren eine Reihe besonders intensiver und brillanter RAL-Farbtöne, bei denen unter ungünstigen Umständen ein Abfärben reklamiert wird.

Die Ursache liegt hier in der besonders hohen Pigmentierungsrate, wobei aus der fertigen Lackoberfläche Pigmentteilchen herausragen können. Diese oberflächennahen Pigmentkörnchen werden dann beim ersten Reinigen vom Wischlappen aufgenommen und färben entsprechend ab, bzw. färben das Waschwasser.

Selbstverständlich bedeutet dies nicht, dass sich die „Farbe auflöst“. Es ist nur ein verschwindend geringer Bruchteil an Pigment, welches durch den Putzvorgang abgerieben wird. Die eigentliche Pigmentmenge ist ja in der verfilmten Lackschicht wasserunlöslich eingebunden.

Da bei der Einstellung der Farbtöne besonders intensiv färbende Pigmente eingesetzt werden, verleihen bereits geringste Mengen davon dem klaren Wasser eine gewisse Farbe. Nach dem ersten Reinigen tritt dieser Effekt nicht mehr auf.

Mit freundlichen Grüßen,
Zobel Chemie GmbH


ppa. Mirko Simon
Vertriebsleitung


i. V. Dr. Thomas Reiß
Technical Marketing Manager

Beschlag ProTECT TITAN

Der Standardbeschlag ProTECT TITAN bietet einen überdurchschnittlich hohen Bedienkomfort und eine effektive Basis-Sicherheit.

<p>Bänder Alle sichtbaren Beschlagsteile sind bei weißen Fenstern im Standard hochwertig weiß beschichtet. Glasfaserverstärkte, abriebarme Lagerung mit integrierter Bremswirkung.</p>	<p>Komfort-Pilzbolzrollzapfen Sie justieren sich selbst, daher lässt sich das Fenster sicher und leicht bedienen. Der Anpressdruck ist regulierbar und kann optimiert werden. Das Fenster schließt sehr komfortabel. Lärm, Kälte und Schlagregen bleiben draussen.</p>	<p>RAL-geprüfter Fenstergriff Den weißen RAL-geprüften Fenstergriff mit Stahlkern erhalten Sie auf Wunsch auch abschließbar, mit Druckknopf oder als Secustik-Sicherheitsgriff.</p>
<p>Kippfunktion mit Bremswirkung und Zuschlagsicherung Beim Kippen des Fensters wird der Fensterflügel abgebremst und ein harter Aufschlag in die Endstellung damit vermieden. Die Zuschlagsicherung hält den Flügel, selbst bei starkem Luftzug, sicher in Kippstellung.</p>	<p>Multifunktionsecke a) Sicherheitsschließeteil Ein einbruchhemmender Pilzbolzrollzapfen verankert in einem massiven Sicherheitsschließeteil und erschwert so wesentlich das Aushebeln des Fenster- oder Türflügels.</p>	<p>b) Gleitschlitten Der Fensterflügel wird beim Schließen automatisch in eine ruhende, sichere und optimale Verschlussposition geführt.</p> <p>c) Fehlbedienungssperre Sie sorgt dafür, dass sich der Griff bei geöffnetem/gekipptem Fenster nicht drehen lässt.</p>

Abrieb- und wartungsarme Beschlagstechnik

Alle gleitenden Bauteile sind so aufeinander abgestimmt, dass kaum Abrieb entsteht. Es gleitet immer Metall auf glasfaserverstärktem Kunststoff.

Basis-Sicherheit

Bereits das Standardfenster beinhaltet eine hohe Sicherheit. Der einbruchhemmende Sicherheitsschließteil verankert in einem massiven Sicherheitsschließteil und erschwert so wesentlich das Aushebeln des Fenster- oder Türflügels.

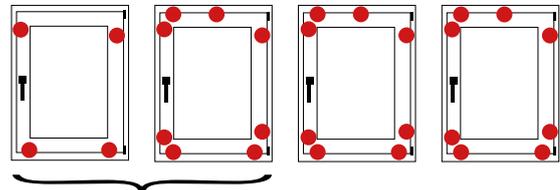
Sicherheitsstufen

Übersicht

Inhalt		hilzinger Sicherheit			geprüfte Sicherheit	
		Basis-sicherheit	Sicherheits-stufe 1	Sicherheits-stufe 2	„RC2N geprüft“	„RC2 geprüft“
1	Pilzzapfen ringsum: Jeder Zapfen ist ein Pilzzapfen	x	x	x	x	x
2	Mindestens 1 Pilzzapfen pro Fensterflügel verankert in einem Sicherheitsschließeteil	x	x	x	x	x
3	3 weitere Sicherheitsschließteile: An jeder Ecke des Fensters befindet sich ein Sicherheitsschließeteil		x	x	x	x
4	Ringsum weitere Sicherheitsschließteile (Anzahl ist größen- und ausführungabhängig)			x	x	x
5	Anbohrschutz		x	x	x	x
6	Abschließbarer/verriegelbarer Fenstergriff	Optional*	Optional*	Optional*		
7	Abschließbarer Fenstergriff 100 Nm	Optional*	Optional*	Optional*	x	x
8	Dübelbohrungen im Abstand max. 500 mm links, rechts, oben, unten. Sofern ausführungsbedingt nicht möglich, Dokumentation u. Begründung.				x	x
9	P4A-Verglasung (hält 4,1 kg schwerer Bleikugel aus 9 Meter Fallhöhe stand; VSG mit PVB-Folie)					x
10	Glasfixierung / Verklebung von Glas oder Glasleisten				x	x
11	Kennzeichnung am Fenster				x	x
Mehrpreise / Flügel			27,00 €	55,00 €	138,00 €	138,00 € ¹⁾

¹⁾ Preis zzgl. Mehrpreis P4A-Verglasung

Alle Preise sind Listenpreise zzgl. MwSt.



Mehrpreis Fenstergriffe

- Atlanta Secustik (F9 Stahl/weiß) 7,00 €
- Tokyo verriegelbar durch Knopfdruck (F9 Stahl/weiß) 16,00 €
- Tokyo abschließbar (F9 Stahl/weiß) 35,00 €
- Tokyo abschließbar 100 Nm (F9 Stahl/weiß) 43,00 €

Fenstergriffe

Bezeichnung
Standardgriff Tokyo mit „hilzinger“ Aufdruck



Artikelnummer	Farbe	Preis
OL hilz. ST 37	F9 Stahl	4,00 €
OL hilz. ST 37	Weiß	4,00 €

Bezeichnung
Fenstergriff Amsterdam abschließbar, 100 Nm, SecuSelect



Artikelnummer	Farbe	Preis
Olive Amst ab 37	Edelstahl	225,00 €
Olive Amst ab 37	Aluminium	163,00 €

Bezeichnung
Atlanta Secustik mit „hilzinger“ Aufdruck



Artikelnummer	Farbe	Preis
OL Atlanta 37 Lo	F9 Stahl	7,00 €
OL Atlanta 37 Lo	Weiß	7,00 €

Bezeichnung
Fenstergriff Amsterdam in Edelstahl, Secustik



Artikelnummer	Farbe	Preis
Olive Amsterdam	Edelstahl	111,00 €

Bezeichnung
Fenstergriff Tokyo verriegelbar durch Knopfdruck mit „hilzinger“ Aufdruck



Artikelnummer	Farbe	Preis
OL hilz. DK 37 Lo	F9 Stahl	16,00 €
OL hilz. DK 37 Lo	Weiß	16,00 €

Bezeichnung
Fenstergriff Gehrungsform 1106



Artikelnummer	Farbe	Preis
FG Gehrung 1106	Edelstahl matt	22,00 €

Bezeichnung
Fenstergriff Tokyo abschließbar mit „hilzinger“ Aufdruck



Artikelnummer	Farbe	Preis
OL abschl. 37 Lo	F9 Stahl	35,00 €
OL abschl. 37 Lo	Weiß	35,00 €

Mit 100Nm Drehmoment, erforderlich für Sicherheitsstufe RC1 + RC2		
Artikelnummer	Farbe	Preis
OL To 100Nm Lo/37	F9 Stahl	43,00 €
OL To 100Nm Lo/37	Weiß	43,00 €

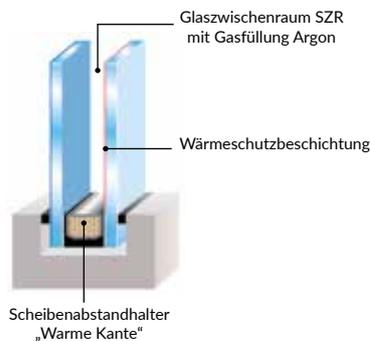
Alle Preise sind Listenpreise zzgl. MwSt.

Verglasung

Bereits in der Standardausführung sind die Systeme mit einer 2-fach-Verglasung ausgestattet inklusive thermisch optimiertem Randverbund („Warme Kante“). Optional kann auch eine 3-fach-Standardverglasung mit einem Ug-Wert von 0,6 W/m²K oder besser eingesetzt werden.

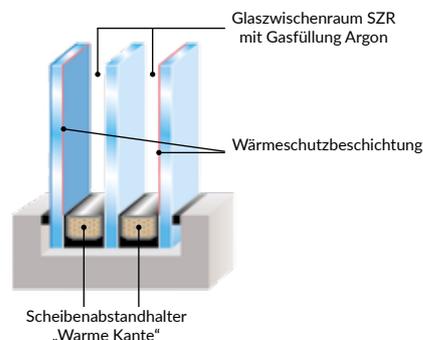
2-fach-Verglasung

U _g -Wert	1,1 W/m ² K
g-Wert	65 %
Lichttransmission (L _T)	82 %
R _{w,p}	≥ 32 dB
warme Kante	Ψ 0,042 W/mK
Gewicht	20 kg



3-fach-Verglasung

U _g -Wert	0,6 W/m ² K
g-Wert	50 - 54 %
Lichttransmission (L _T)	70 - 74 %
R _{w,p}	≥ 32 dB
warme Kante	Ψ 0,042 W/mK
Gewicht	30 kg



Optional

- Schallschutzverglasung
- Sicherheitsverglasung
- Sonnenschutzverglasung
- Ornamentverglasung

Auf der Folgeseite finden Sie weitere gängige Glasvarianten.

Legende:

- U_g-Wert:** Der Wärmedurchgangskoeffizient, der sogenannte U-Wert, sollte bei Verglasungen möglichst niedrig sein, um im Winter die Wärme im Inneren nicht nach Außen entweichen zu lassen.
- L_T-Wert:** Sonnenschutzgläser besitzen, je nach Wirkungsgrad, eine Lichtdurchlässigkeit zwischen 50 und 70 % (zum Vergleich: Wärmeschutzgläser haben eine Lichtdurchlässigkeit bis ca. 80 %). Diese Werte reichen je nach Fensteranteil völlig aus, um das Rauminnere durch Tageslicht zu erhellen.
- g-Wert:** Der g-Wert misst den Energiedurchlass von außen nach innen in Prozent. Je höher der g-Wert liegt, desto mehr Sonneneinstrahlung wird über die Verglasung als Strahlungswärme nach innen abgegeben. Ein hoher g-Wert bedeutet hohen Wärmegeinn.
- Gewicht:** Das Gewicht berechnet sich aus der Scheibenstärke des Glases mal dem Faktor 2,5. Daraus ergibt sich zum Beispiel, bei einer Verglasung von 4/16/4: (4 mm + 4 mm) x 2,5 = 20 kg/m²

Auswahl gängiger Glasvarianten

U_g 1,1 W/m²K Wärmeschutzglas

		Aufbau	Stärke (mm)	U_g -Wert (W/m ² K)	L_T -Wert (%)	g-Wert (%)	Gewicht (kg)	Zuschlag ¹ (%)
Wärmeschutz		4/16/4	24	1,1	82	65	20	Standard
Sonnenschutz		6/16/4 Antelio klar	26	1,1	42	40	25	185 %
		6/16/4 Antelio silber	26	1,1	61	51	25	150 %
Schallschutz	36 dB	6/16/4	26	1,1	81	64	25	20 %
	38 dB	VSG8.2/16/4	28	1,1	80	59	30	91 %
		10/16/4	30	1,1	80	62	35	63 %
	40 dB	VSG-Si6/16/6	28	1,1	81	61	30	122 %
	42 dB	VSG-Si8/16/6	30	1,1	80	60	35	155 %
Einbruchschutz	P2A	VSG8(0,76)/16/4	29	1,1	80	59	35	115 %
	P4A	VSG8(1,52)/16/4	30	1,1	80	58	35	160 %

U_g 1,0 W/m²K Wärmeschutzglas

		Aufbau	Stärke (mm)	U_g -Wert (W/m ² K)	L_T -Wert (%)	g-Wert (%)	Gewicht (kg)	Zuschlag ¹ (%)
Wärmeschutz		4/16/4(b) ONE	24	1,0	71	52	20	30 %

U_g 0,7 W/m²K Wärmeschutzglas

		Aufbau	Stärke (mm)	U_g -Wert (W/m ² K)	L_T -Wert (%)	g-Wert (%)	Gewicht (kg)	Zuschlag ¹ (%)
Wärmeschutz		4/12/4/12/4	36	0,7	74	54	30	80 %
		3/12/3/12/3	33	0,7	75	55	22,5	80 %
Sonnenschutz		6/12/4/12/4 (SKN 165) neutral	38	0,7	56	31	35	225 %
Schallschutz	36 dB	6/12/4/12/4	38	0,7	74	53	35	105 %
	38 dB*	10/12/4/12/4	42	0,7	73	51	45	160 %
	39 dB	8/12/4/12/6	42	0,7	73	52	45	161 %
	42 dB	6/12/4/12/VSG-Si8	42	0,7	73	53	45	235 %
Einbruchschutz	P2A	VSG8(0,76)/12/4/12/4	41	0,7	71	47	40	217 %
	P4A	VSG8(1,52)/12/4/12/4	42	0,7	70	46	40	264 %

U_g 0,6 W/m²K Wärmeschutzglas

		Aufbau	Stärke (mm)	U_g -Wert (W/m ² K)	L_T -Wert (%)	g-Wert (%)	Gewicht (kg)	Zuschlag ¹ (%)
Wärmeschutz		4/14/4/14/4	40	0,6	74	54	30	80 %
		3/14/3/14/3	37	0,6	75	55	22,5	80 %

* Rechenwert, kein aml. Prüfzeugnis. Weitere Gläser sind selbstverständlich lieferbar. ¹ Der Zuschlag bezieht sich auf den Glaspreis der Standard-Zweifach-Verglasung

Ornamentgläser

Mehrpreise Ornamentgläser

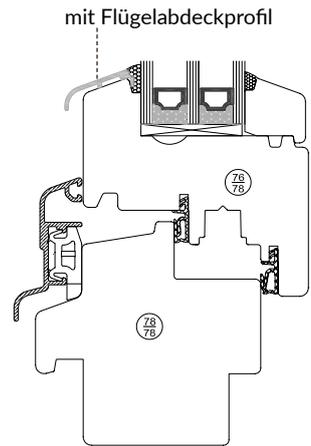
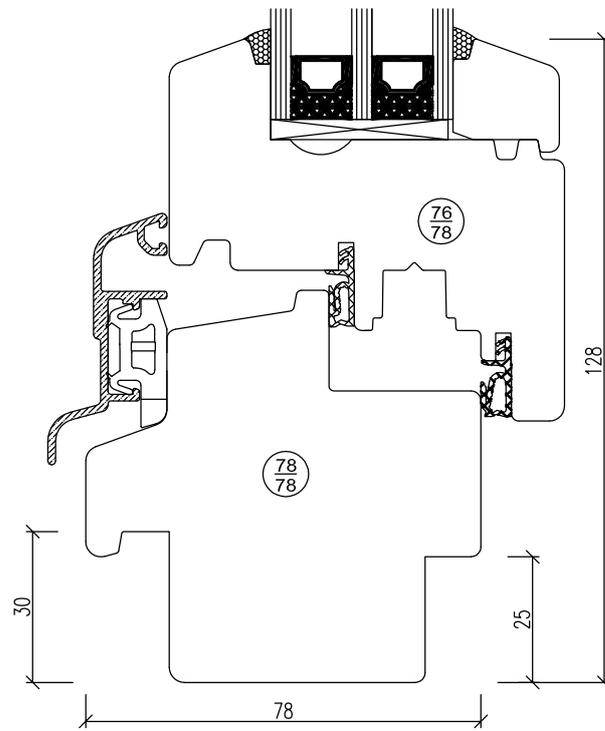
Bezeichnung	Farbe	Stärke mm	Maße max, cm	Strukturverlauf senkrecht	SH 1:	Aufpreis/m ² BAM (Blendrahmen-außenmaß)
Chinchilla	weiß	4	156x231	x	6	52,00 €
Eisblume	weiß	4	150x240		6	157,00 €
Kathedral kleingehämmert	weiß	4	150x210		6	19,00 €
Madras Pave	weiß	5	200x321		6	157,00 €
Master-Carre	weiß	4	200x321		6	52,00 €
Ornament 504	weiß	4	150x210		6	ohne Aufpreis
Ornament 523	weiß	4	150x210		6	19,00 €
Satinato	weiß	4	225x321		6	104,00 €

SH beschreibt das Seitenverhältnis. Alle Preise sind Listenpreise zzgl. MwSt.

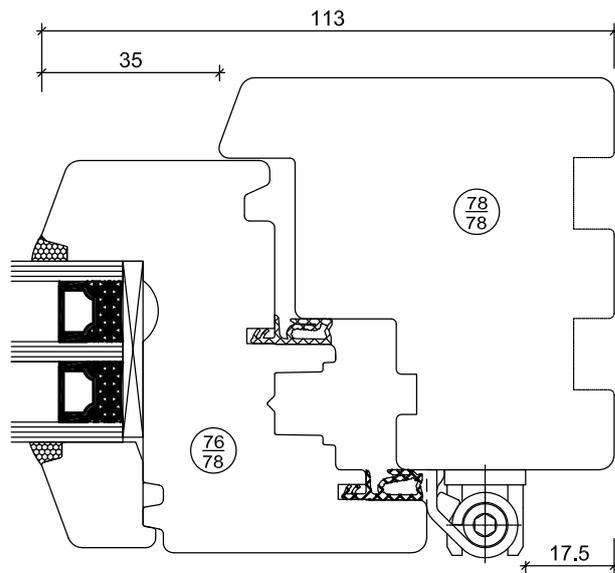
Achtung: Farbige Gläser sollten immer aus einer ESG-Scheibe bestehen, um Hitzesprünge zu vermeiden. Bei ESG-Gläsern ist jedoch die längere Lieferzeit von ca. 15 Arbeitstagen zu berücksichtigen.

Natura IV 78 Classic

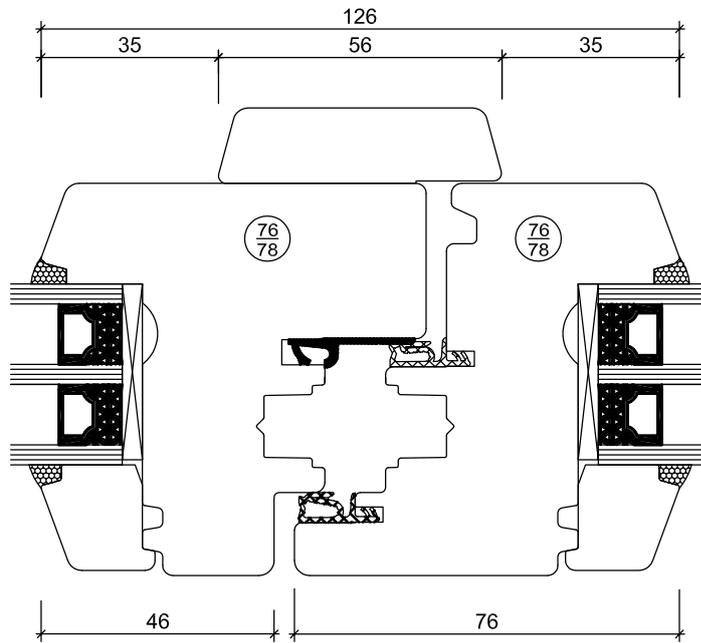
untere Ansicht



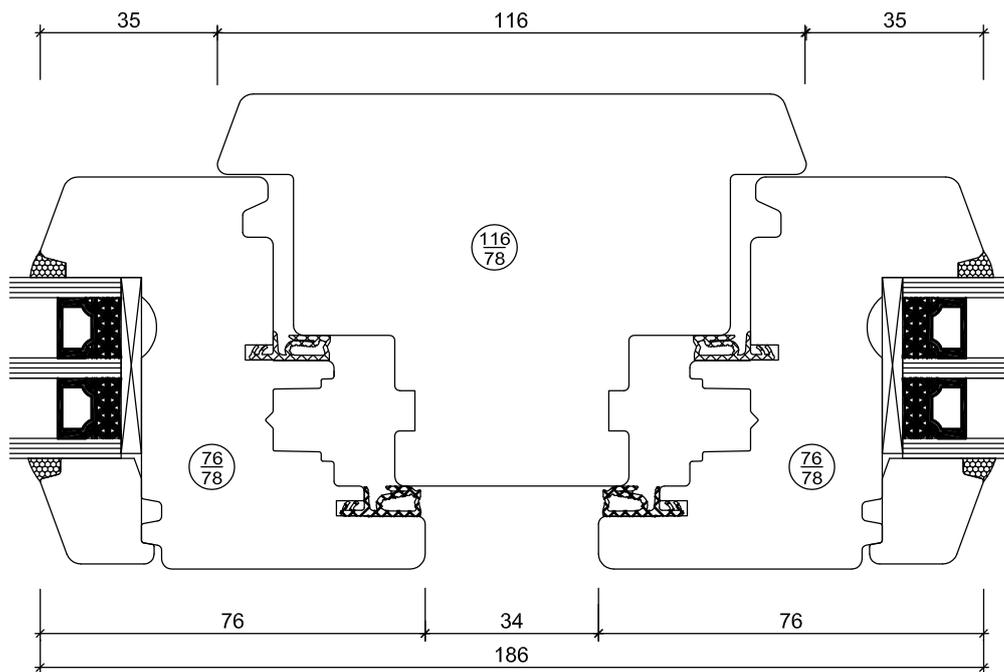
seitliche Ansicht



Stulp

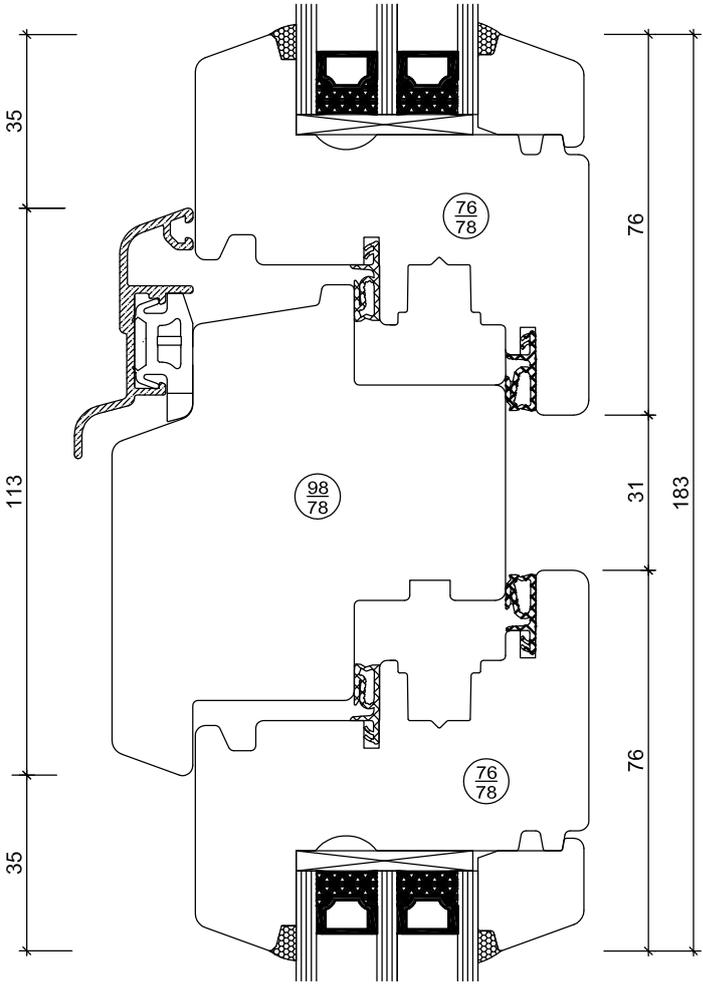


Pfosten



Natura IV 78 Classic

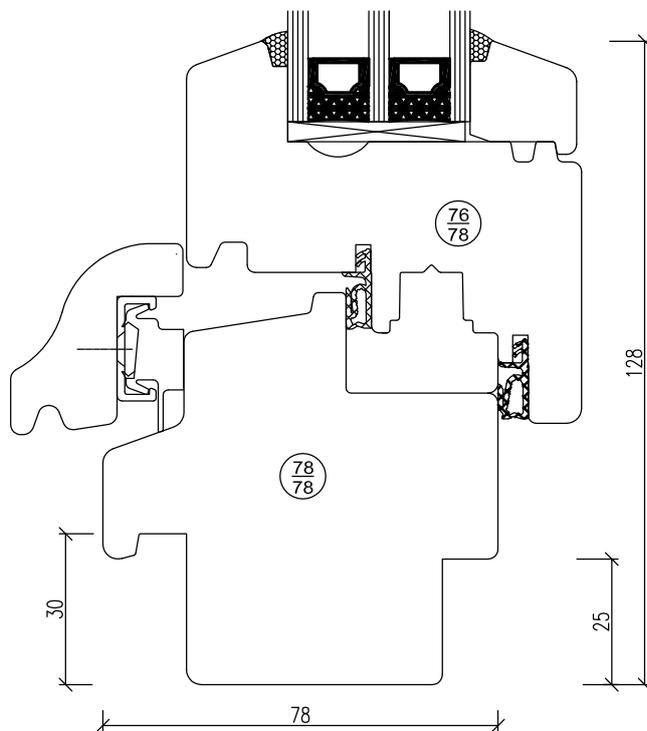
Kämpfer



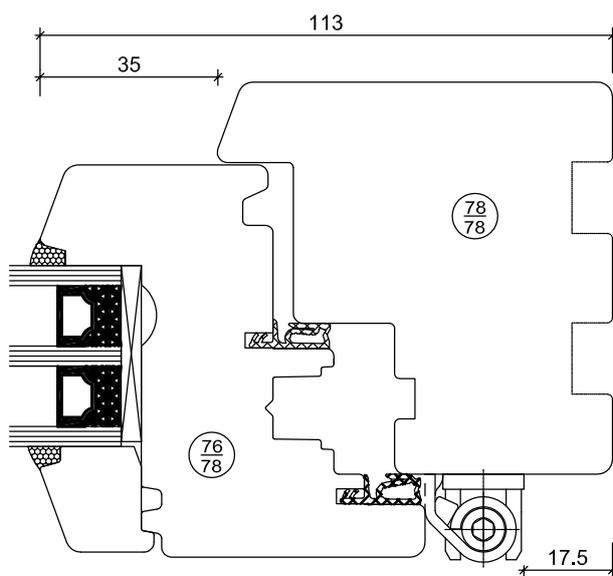
Technische Änderungen vorbehalten. Die Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Genehmigung weder kopiert noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.

Maßstab 1:1,5

untere Ansicht

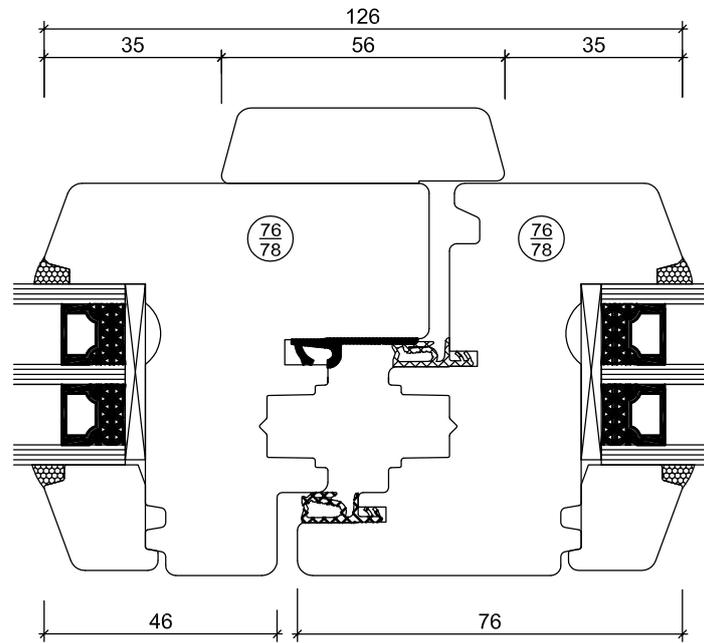


seitliche Ansicht

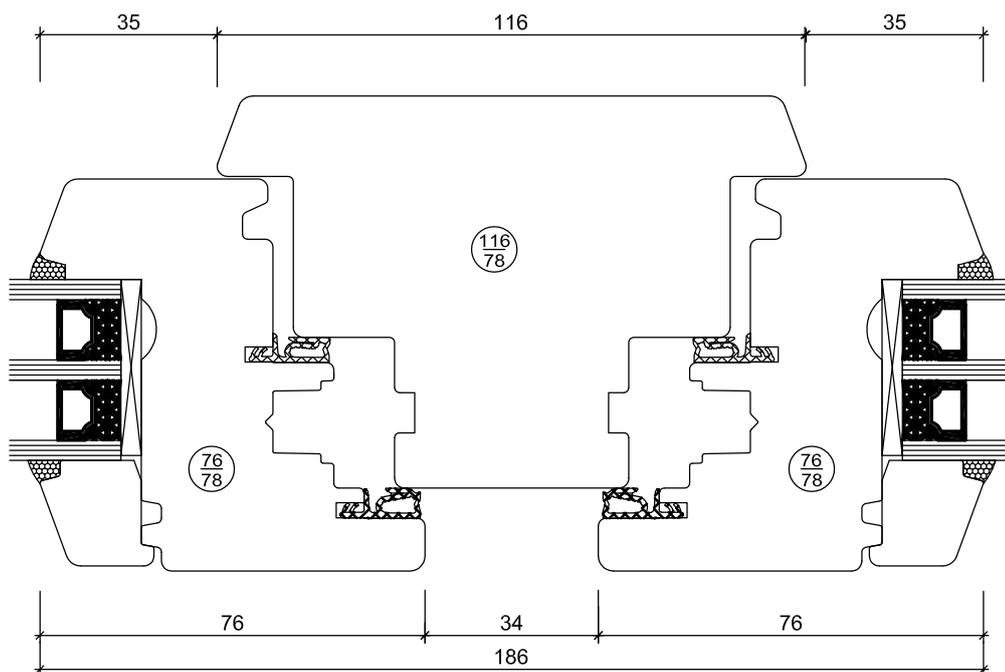


Natura IV 78 Stil

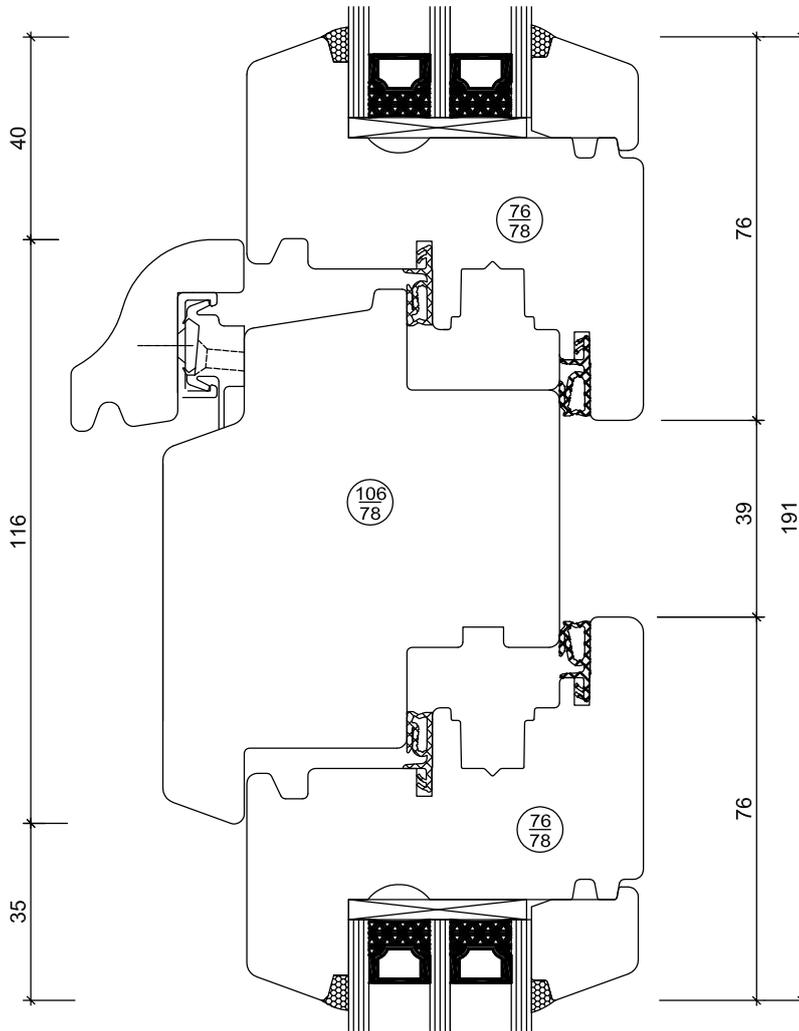
Stulp



Pfosten

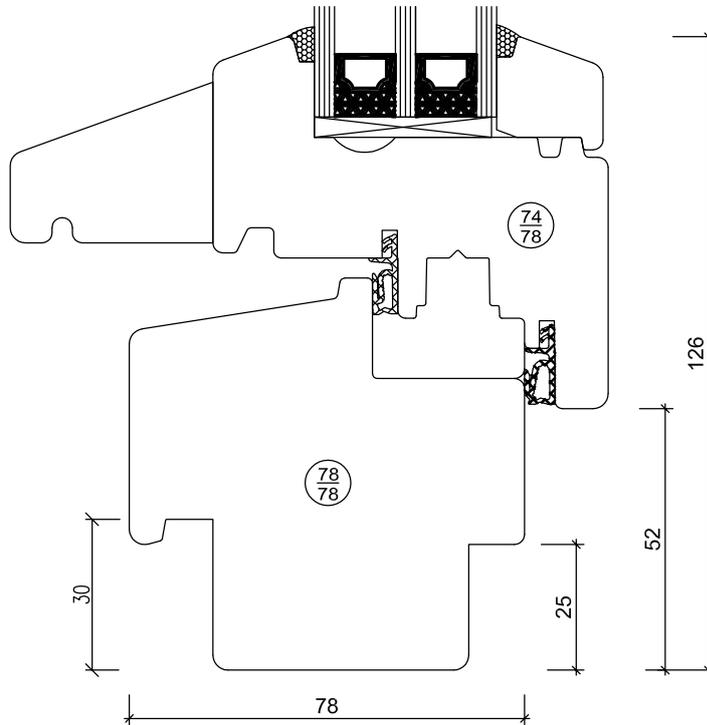


Kämpfer

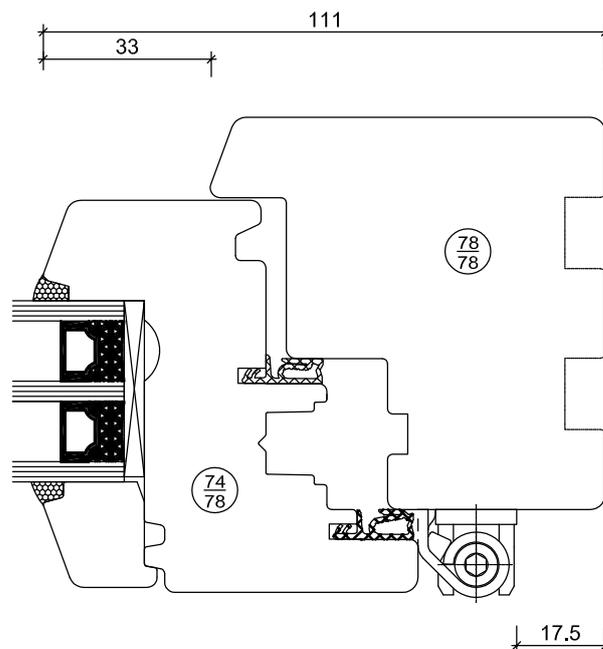


Natura IV 78 Denkmal

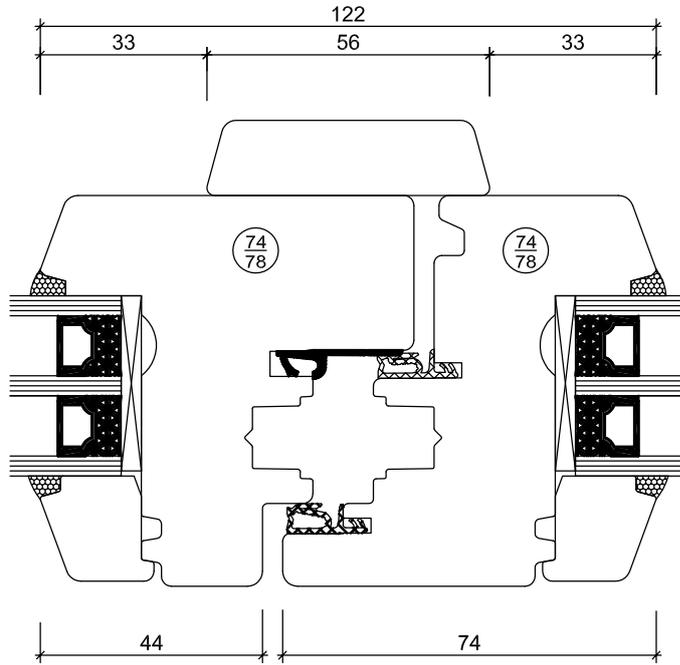
untere Ansicht



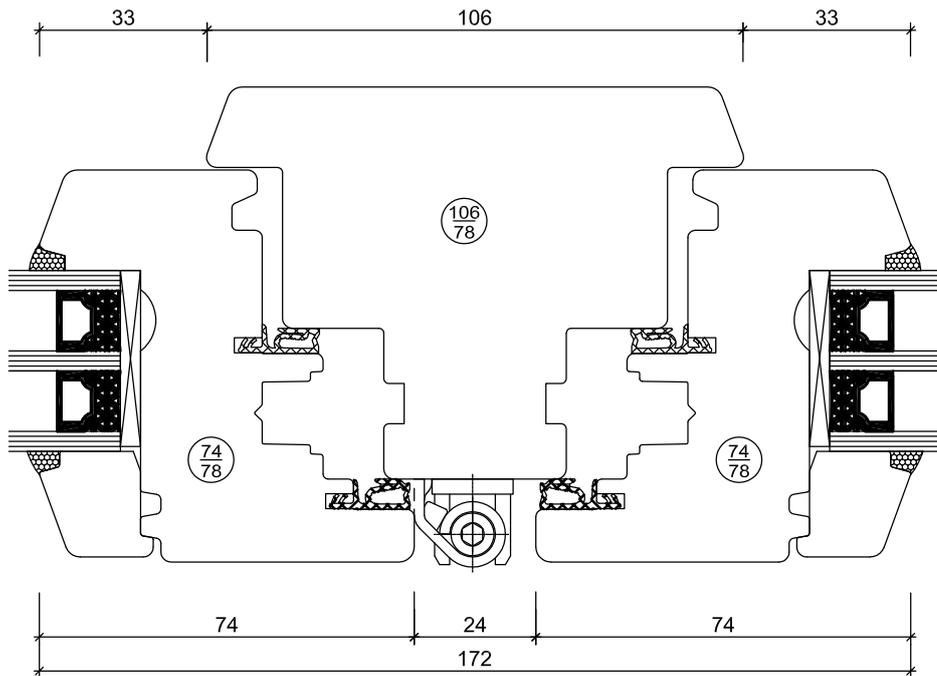
seitliche Ansicht



Stulp

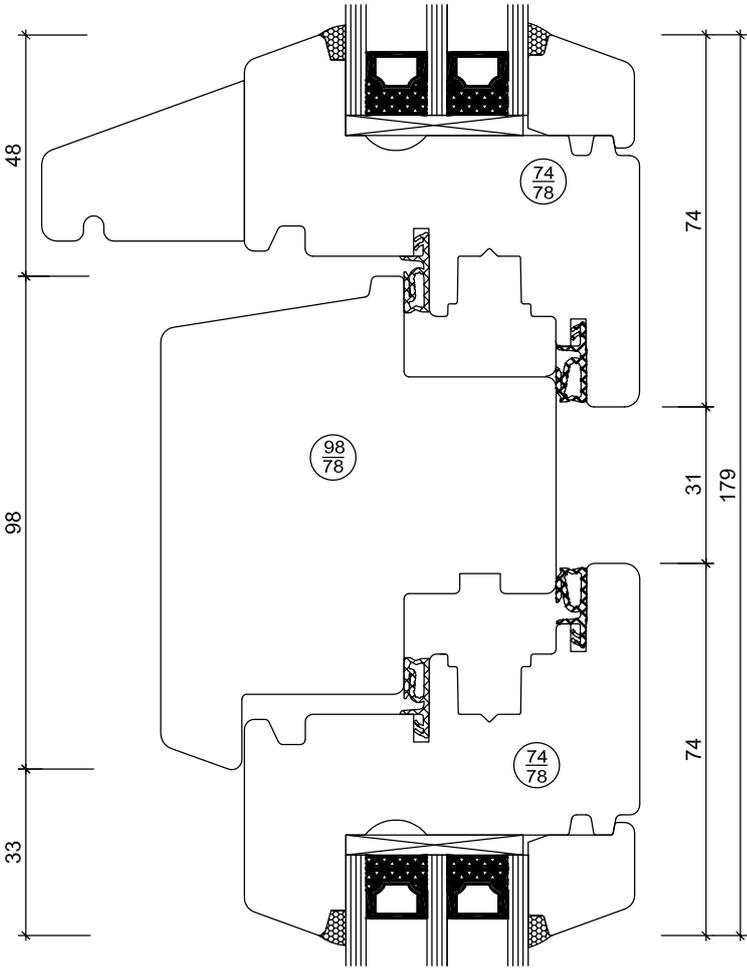


Pfosten



Natura IV 78 Denkmal

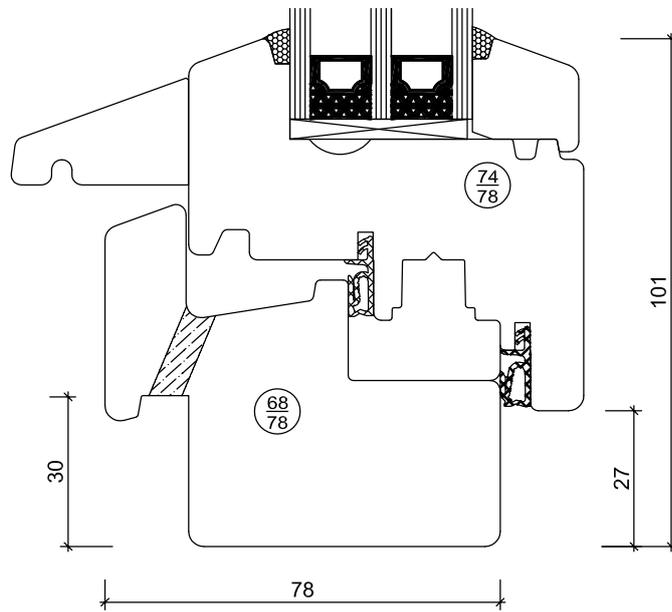
Kämpfer



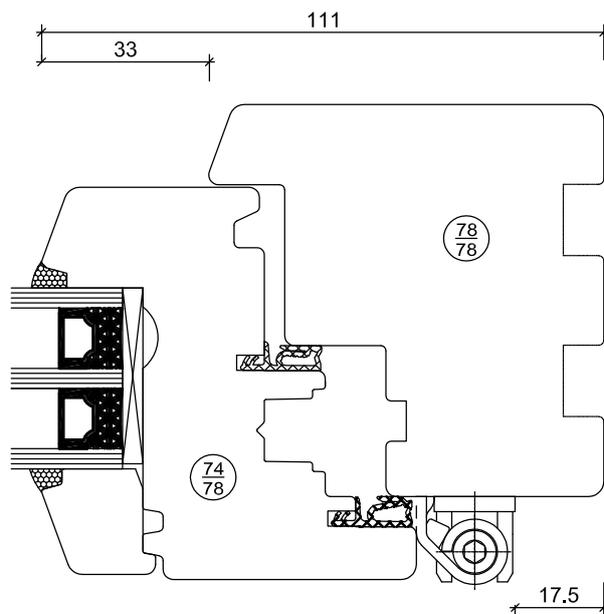
Technische Änderungen vorbehalten. Die Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Genehmigung weder kopiert noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.

Maßstab 1:1,5

untere Ansicht

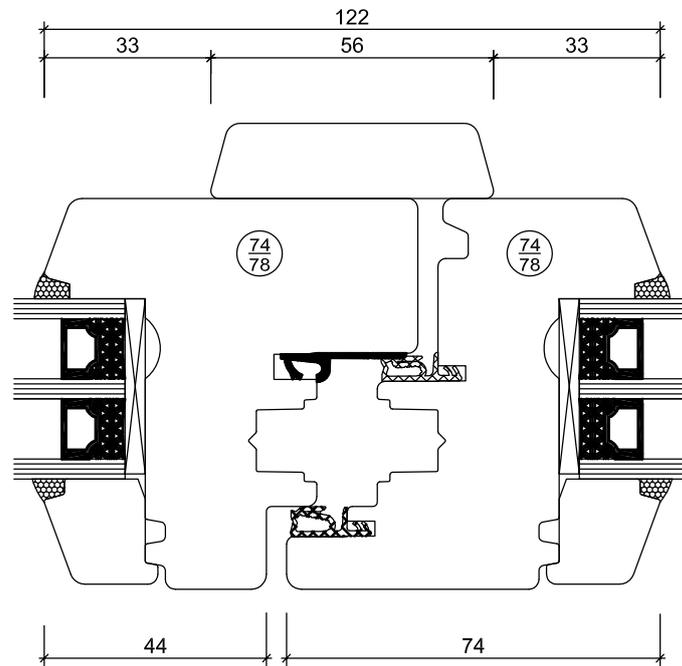


seitliche Ansicht

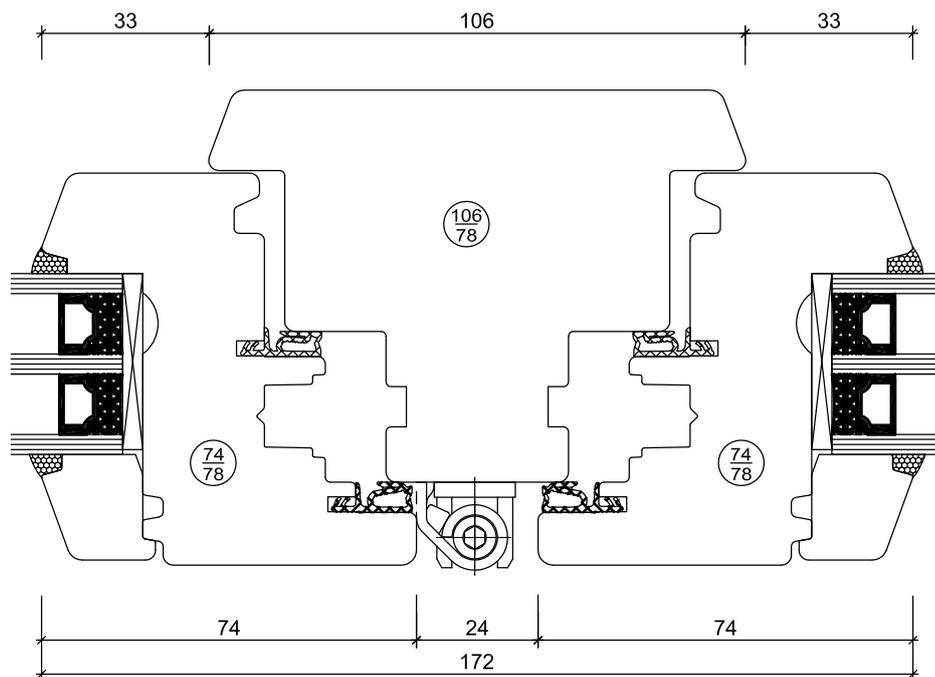


Natura IV 78 Altbau

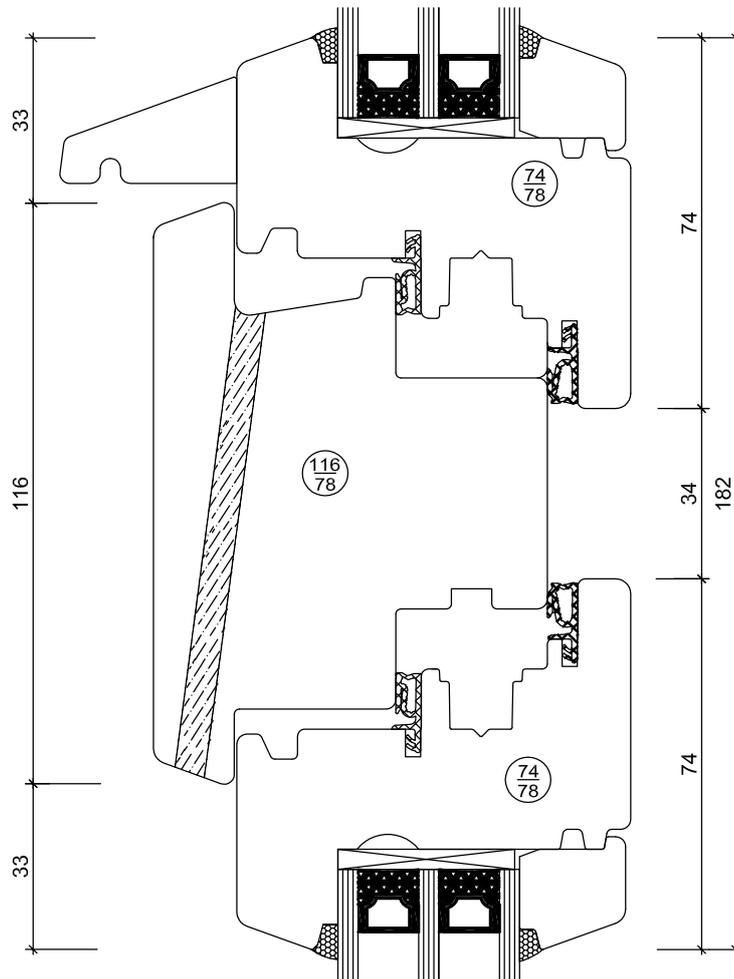
Stulp



Pfosten

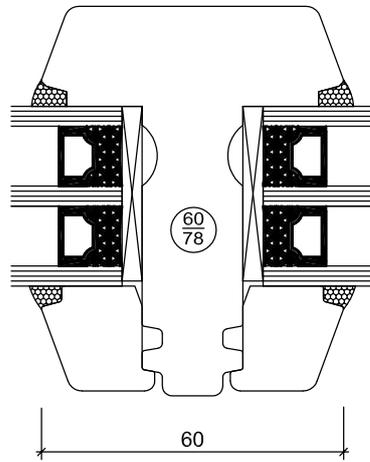


Kämpfer

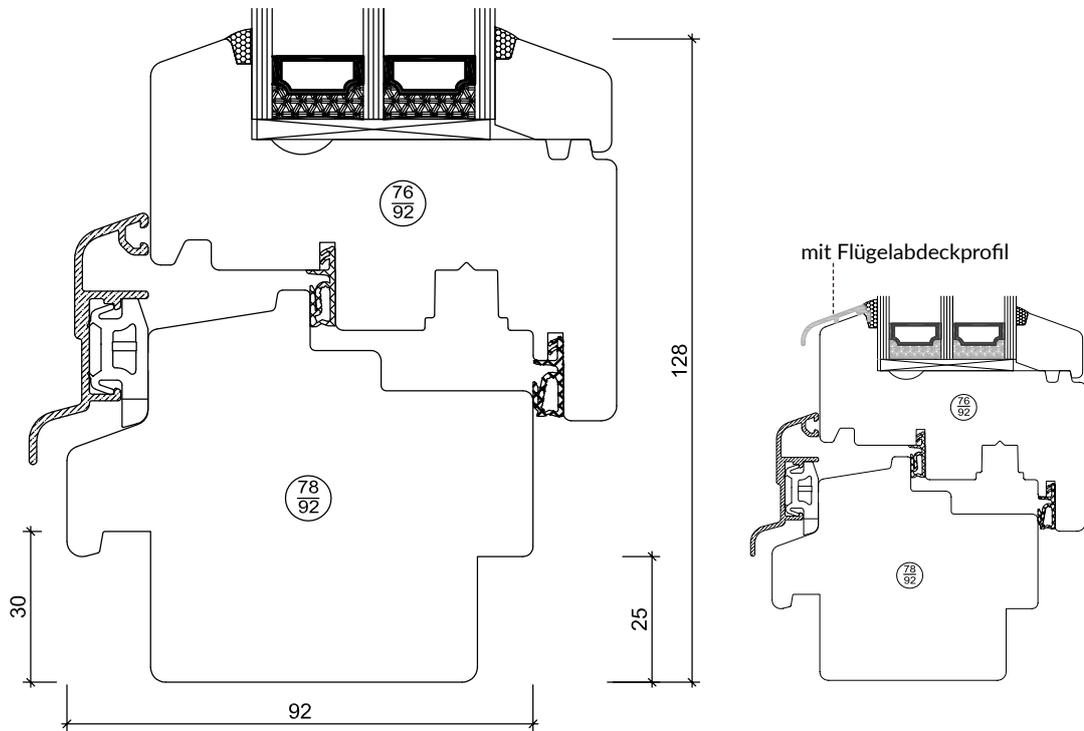


Natura IV 78

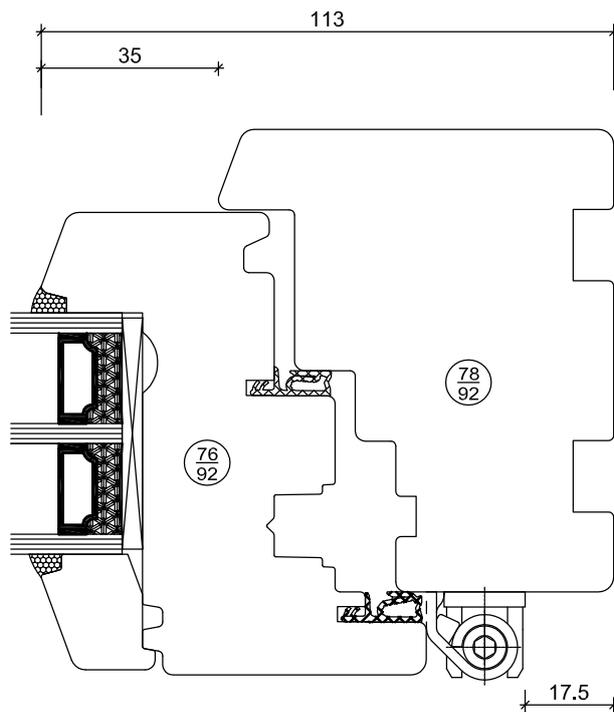
Sprosse glasteilend



untere Ansicht

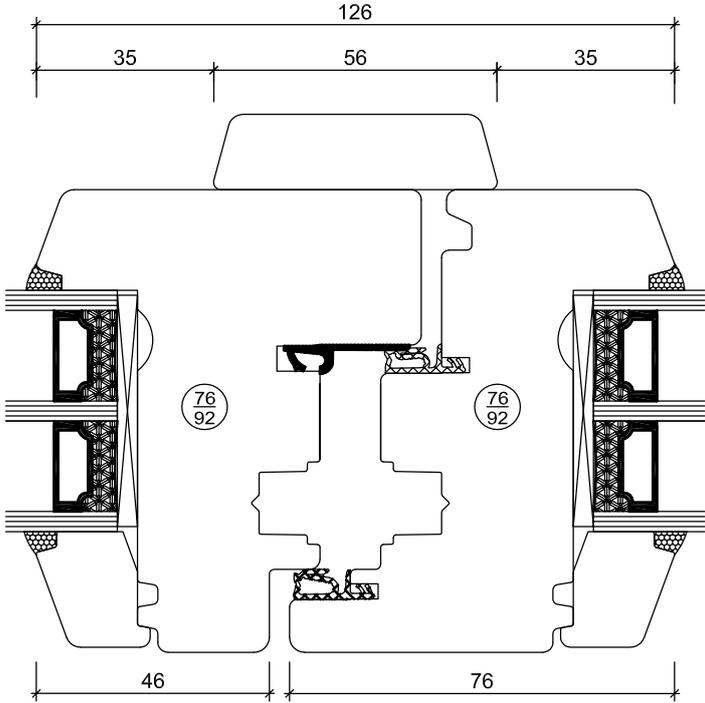


seitliche Ansicht

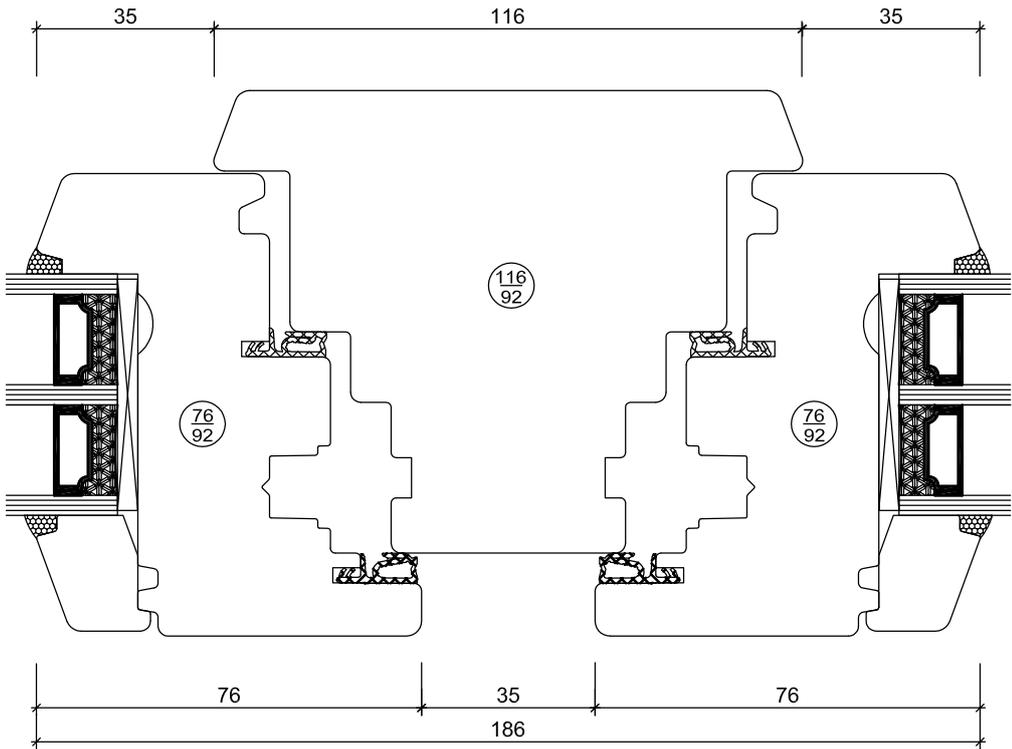


Natura IV 92 Classic

Stulp



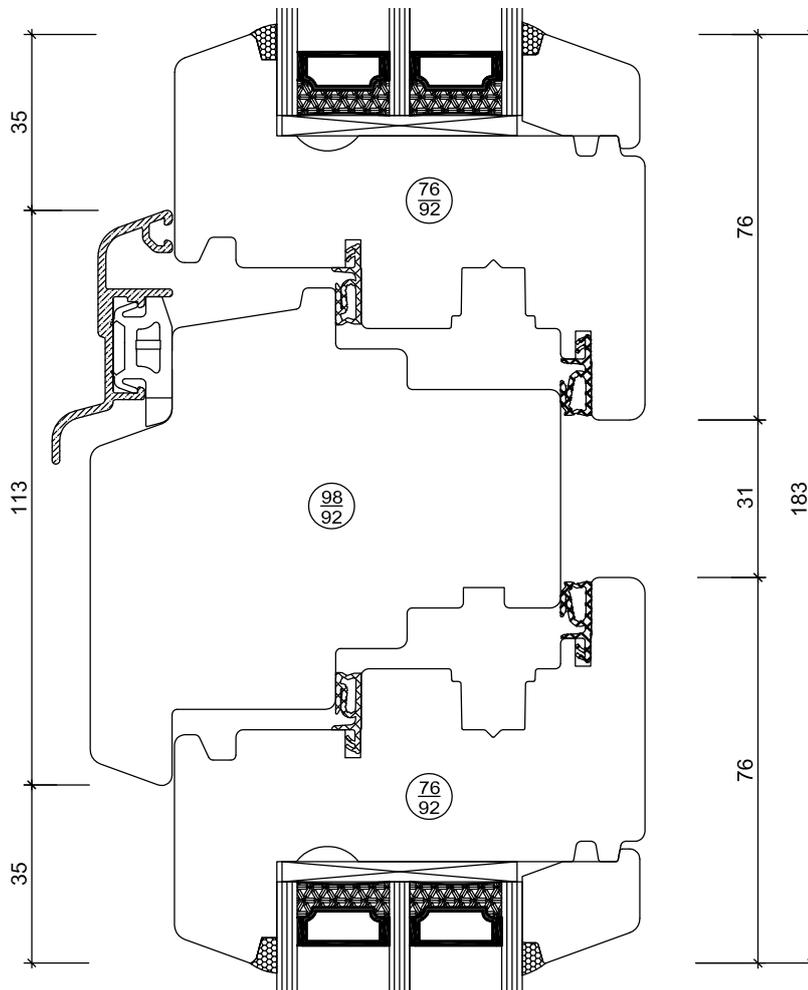
Pfosten



Technische Änderungen vorbehalten. Die Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Genehmigung weder kopiert noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.

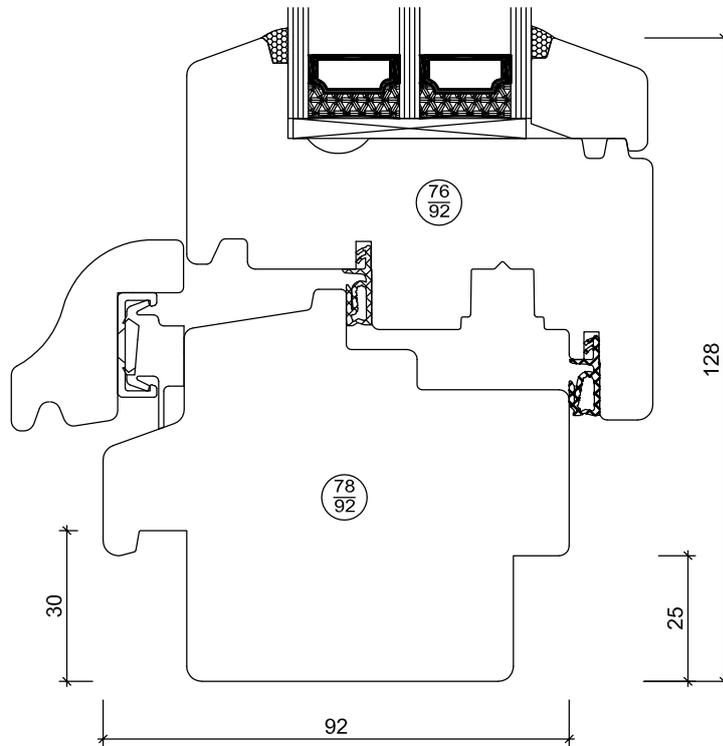
Maßstab 1:1,5

Kämpfer

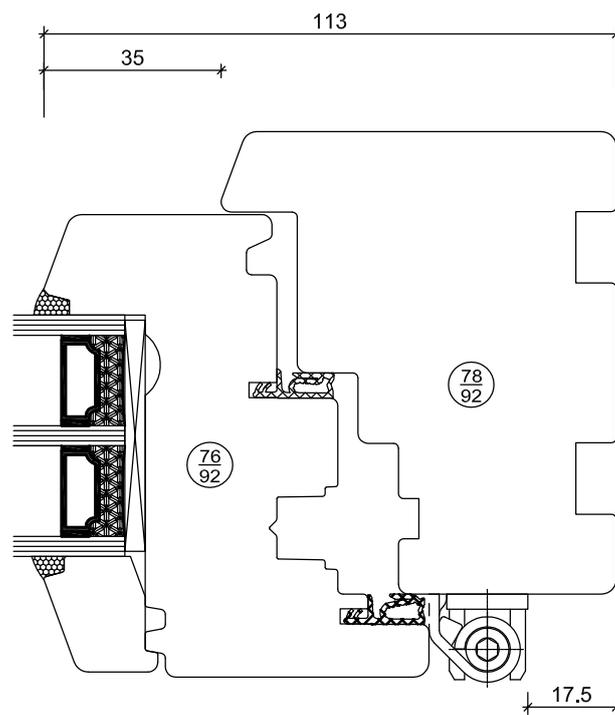


Natura IV 92 Stil

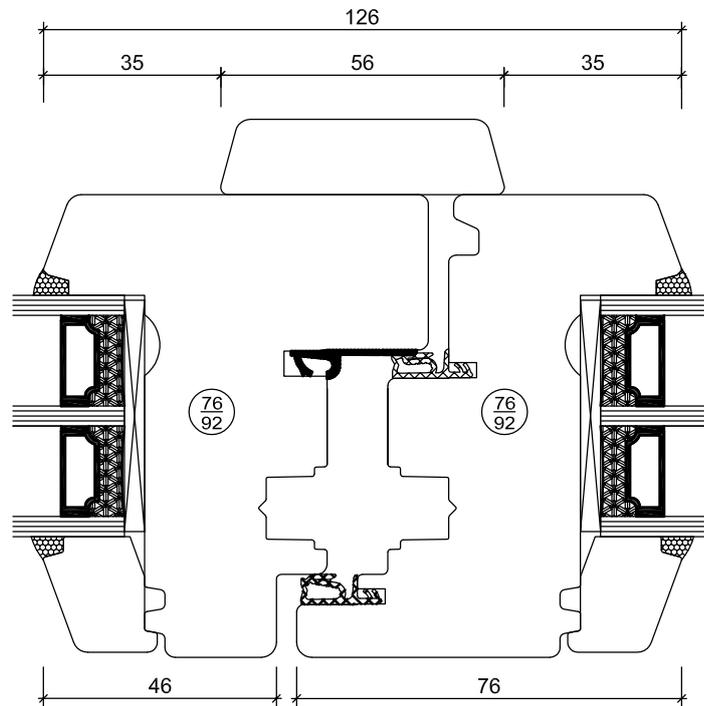
untere Ansicht



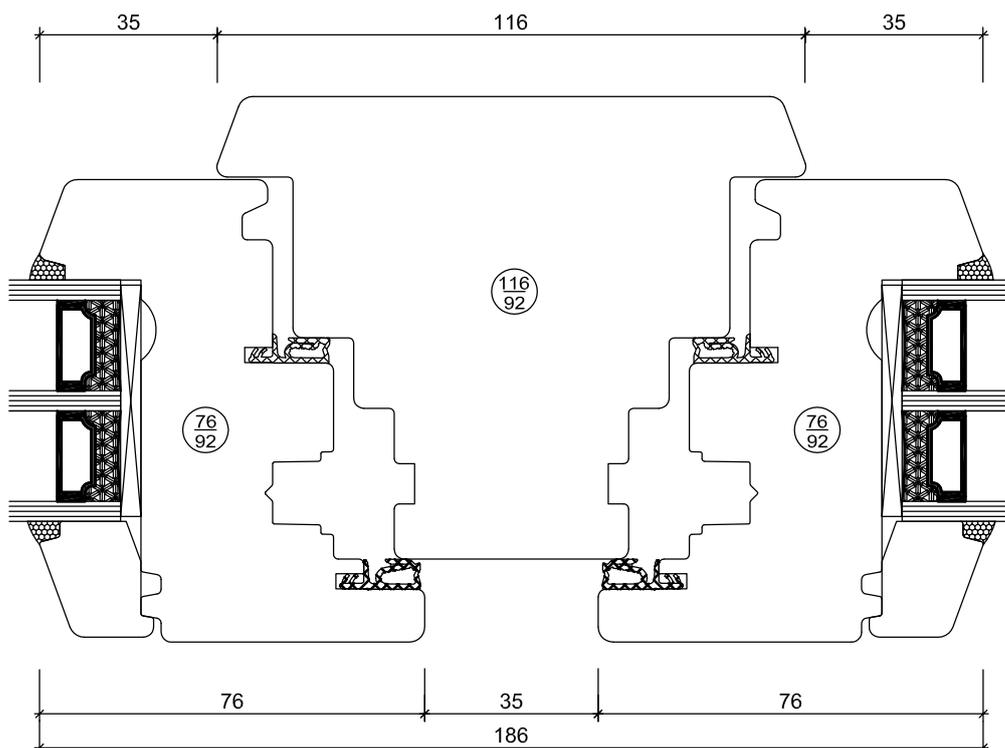
seitliche Ansicht



Stulp

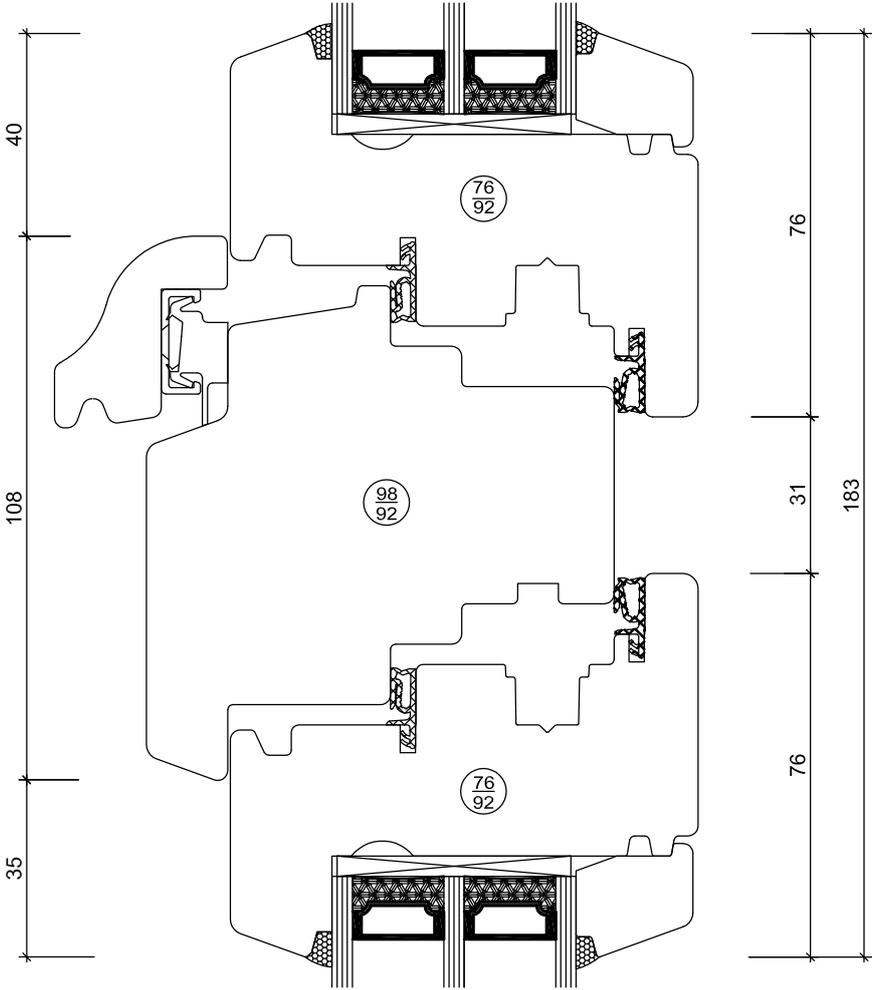


Pfosten



Natura IV 92 Stil

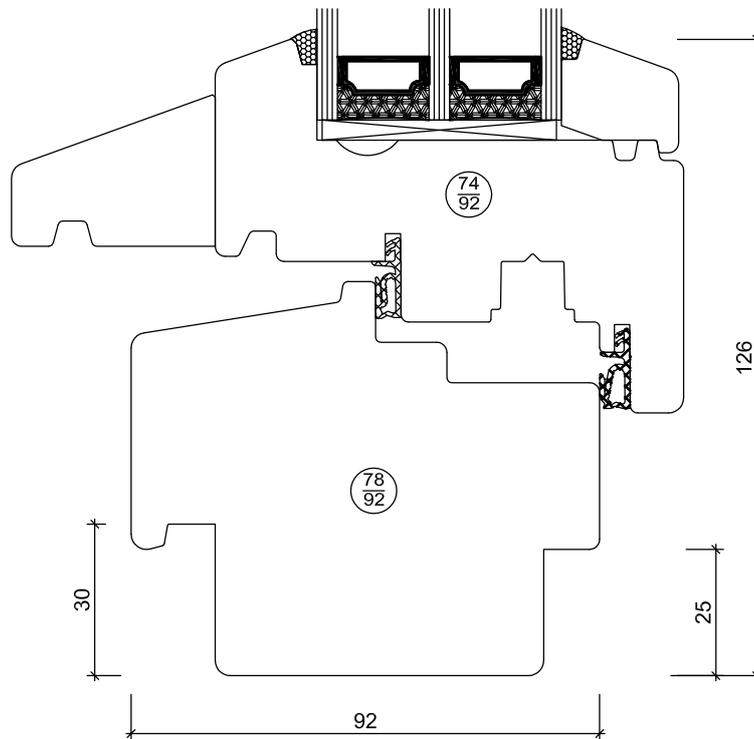
Kämpfer



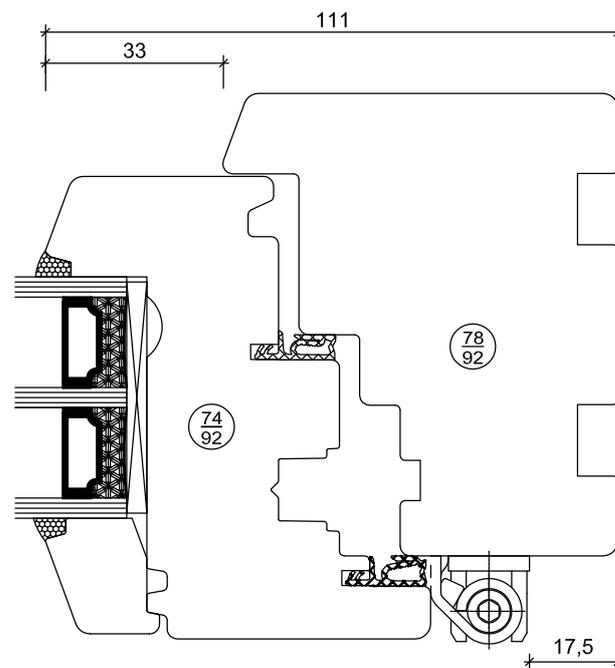
Technische Änderungen vorbehalten. Die Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Genehmigung weder kopiert noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.

Maßstab 1:1,5

untere Ansicht

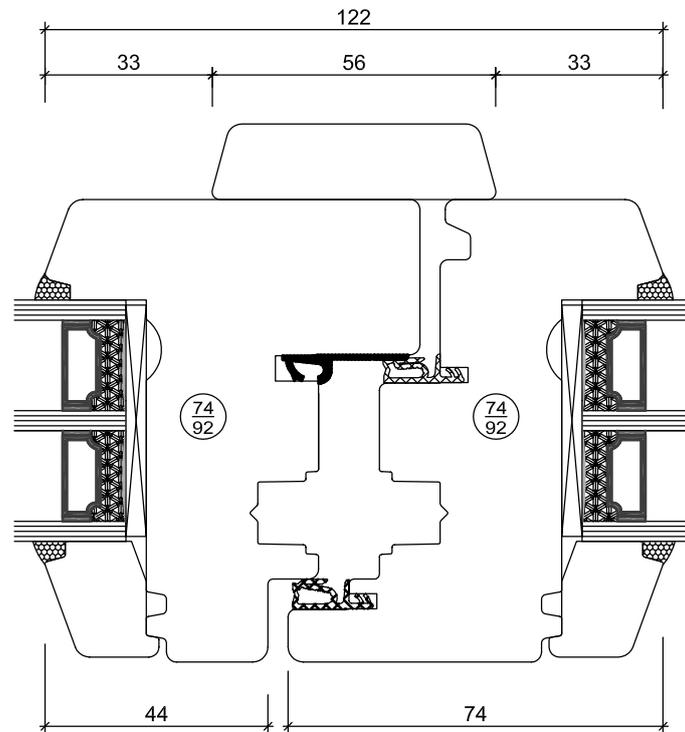


seitliche Ansicht

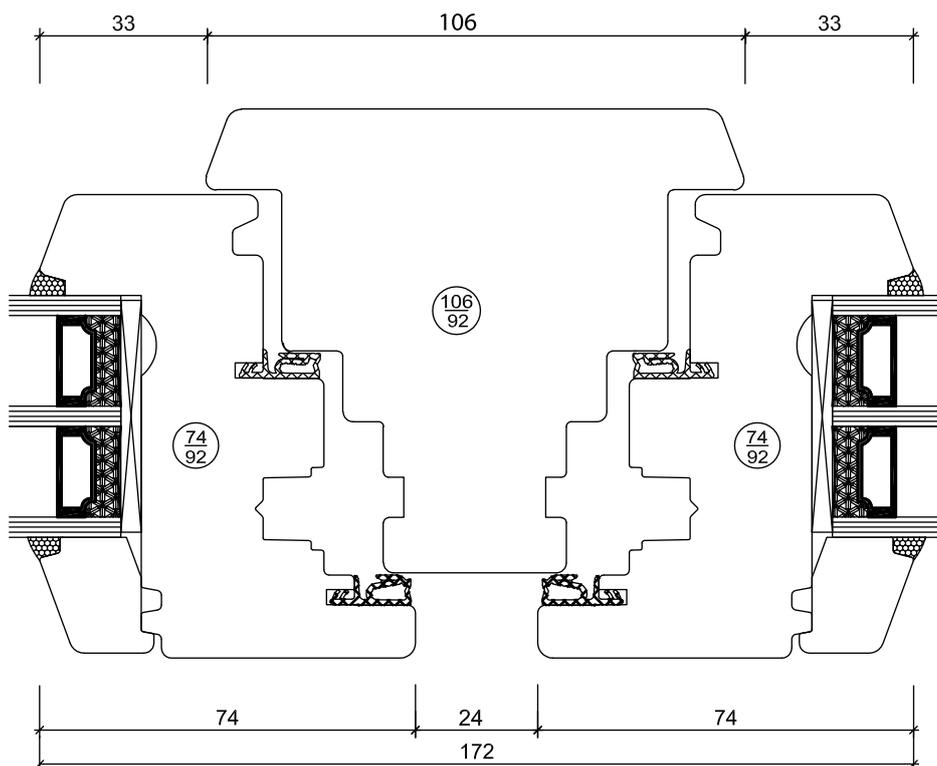


Natura IV 92 Denkmal

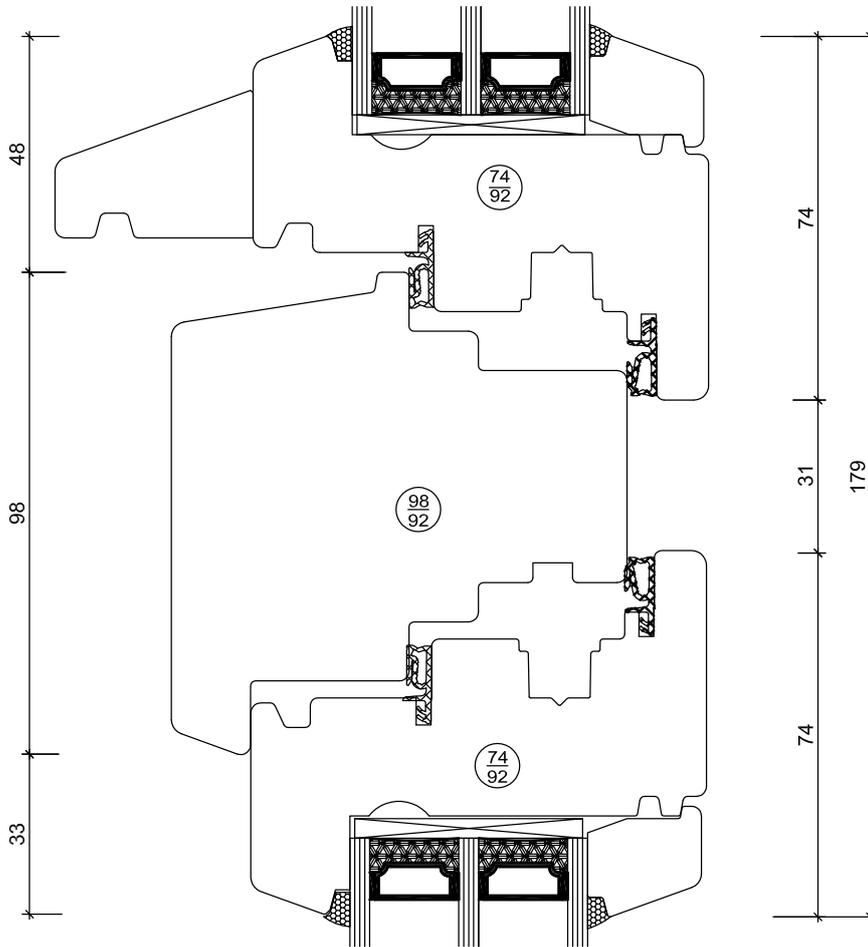
Stulp



Pfosten

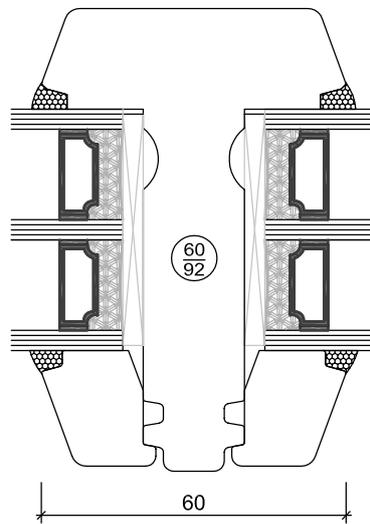


Kämpfer

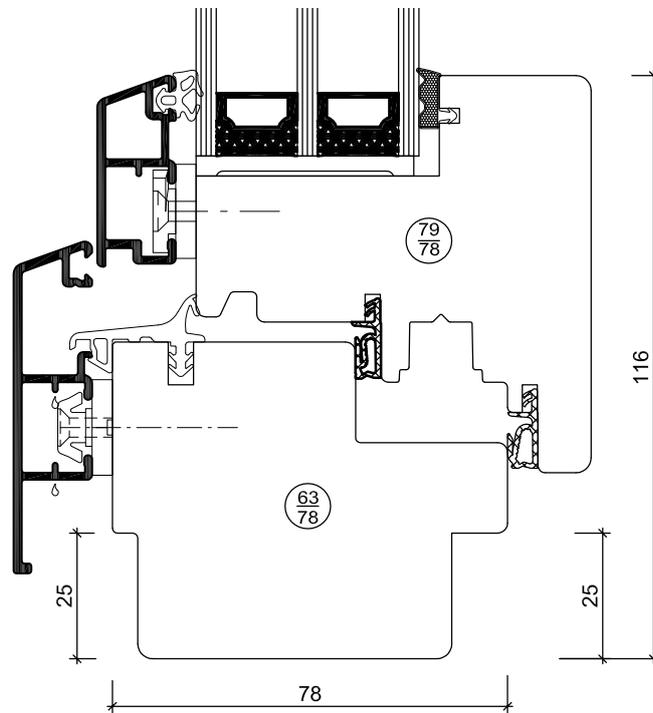


Natura IV 92

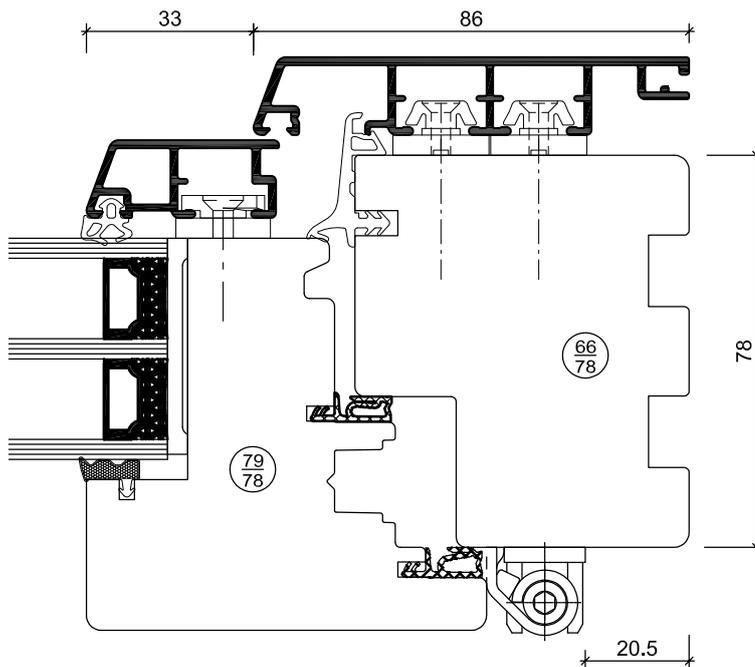
Sprosse glasteilend



untere Ansicht

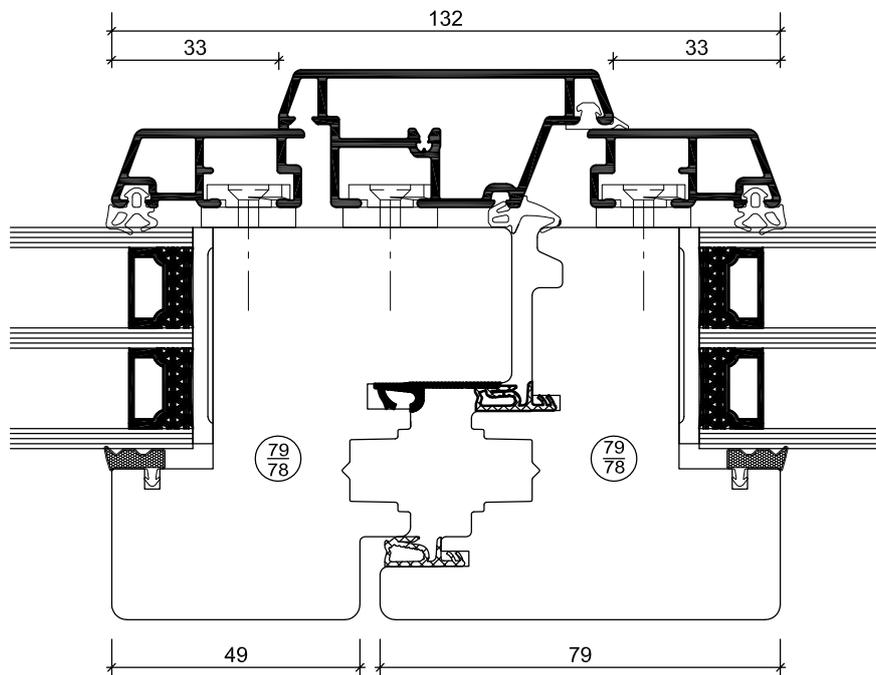


seitliche Ansicht

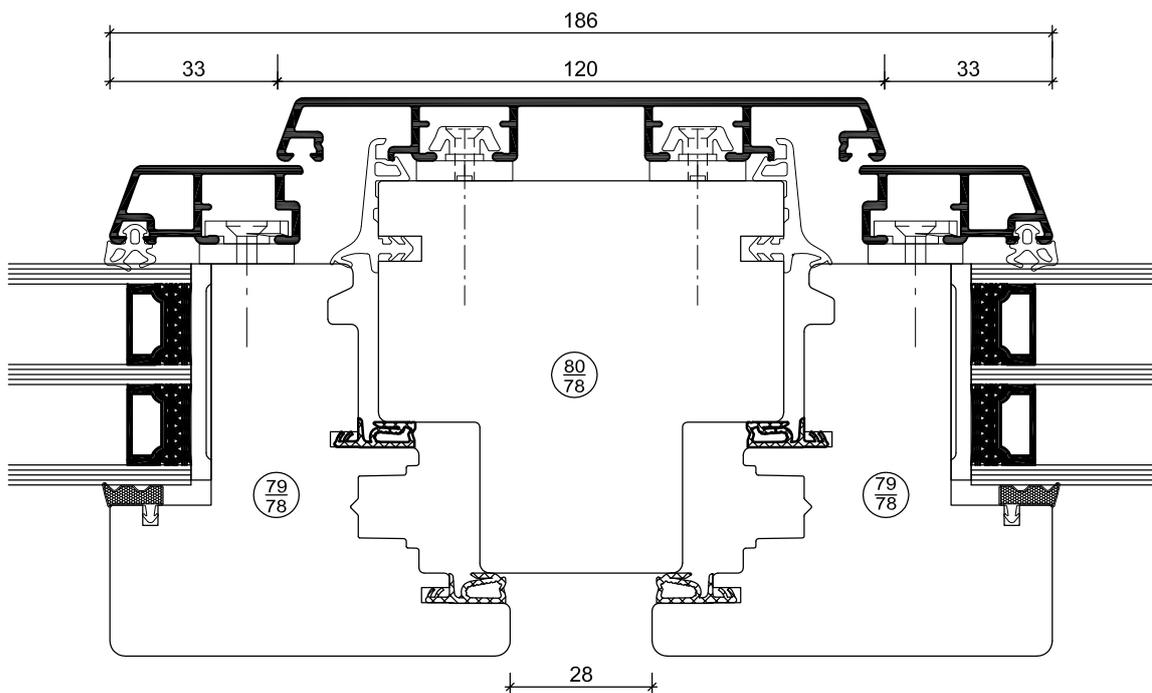


Holz-Aluminium IV 78 schräge Kontur

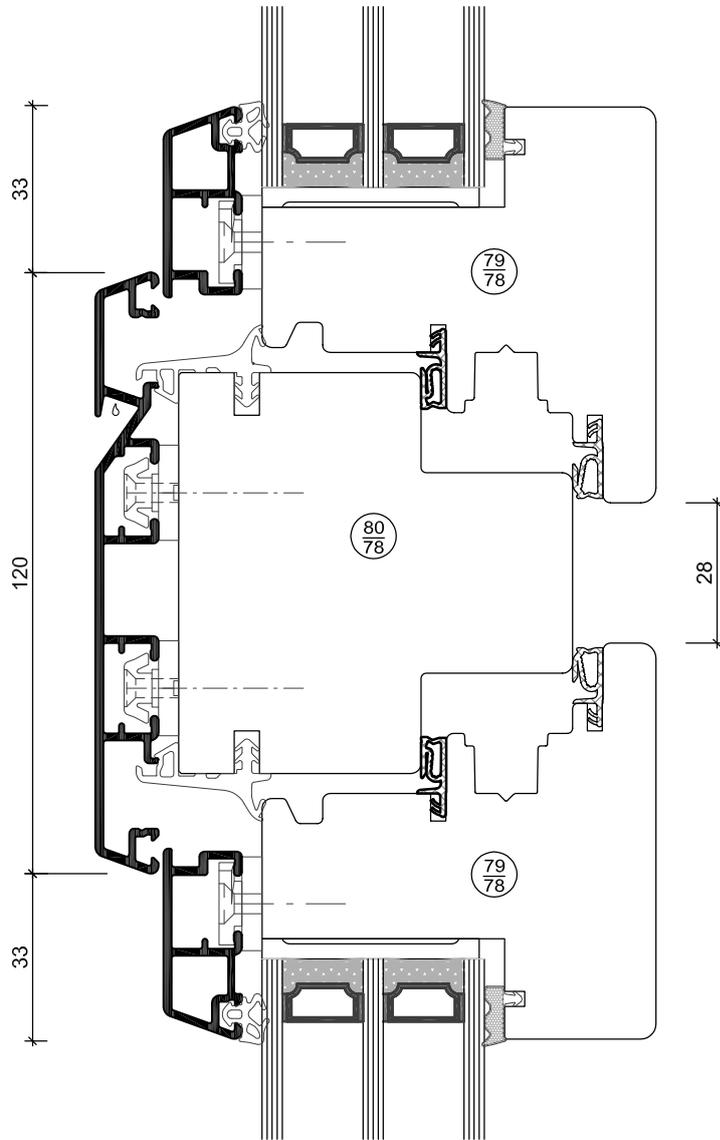
Stulp



Pfosten

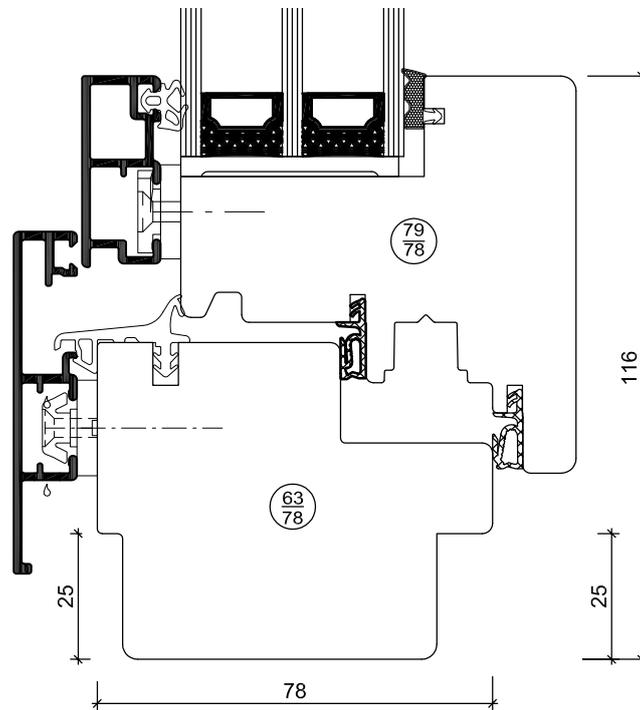


Kämpfer

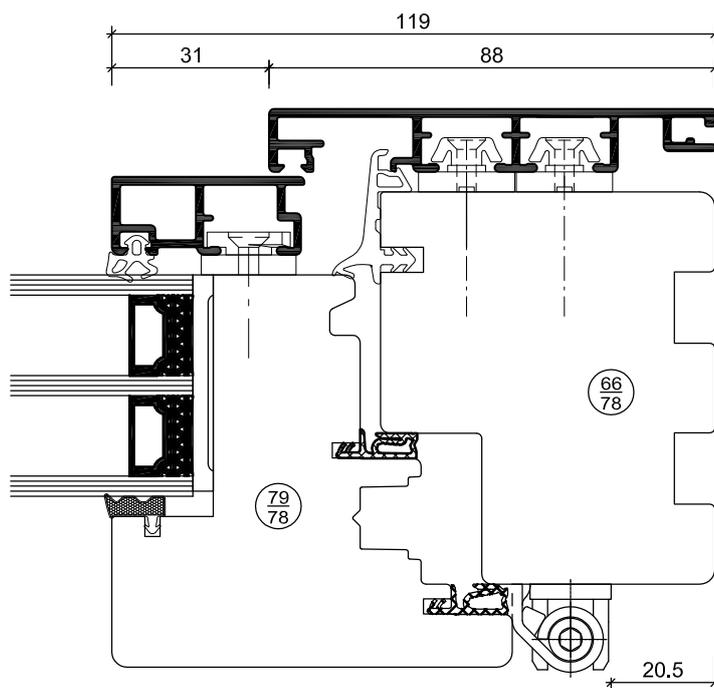


Holz-Aluminium IV 78 gerade Kontur

untere Ansicht

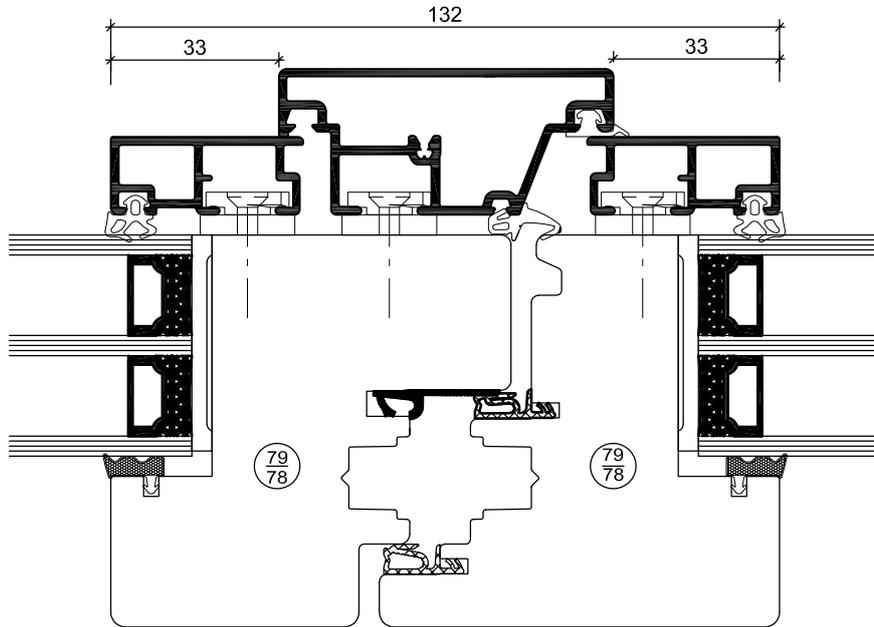


seitliche Ansicht

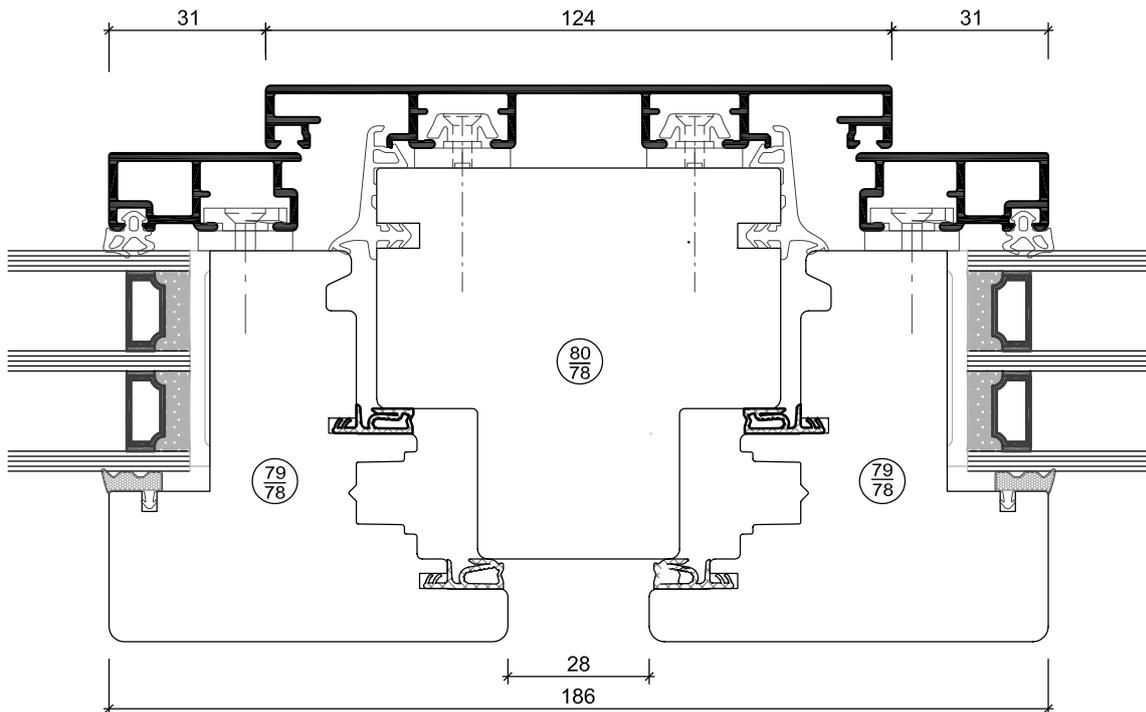


Holz-Aluminium IV 78 gerade Kontur

Stulp

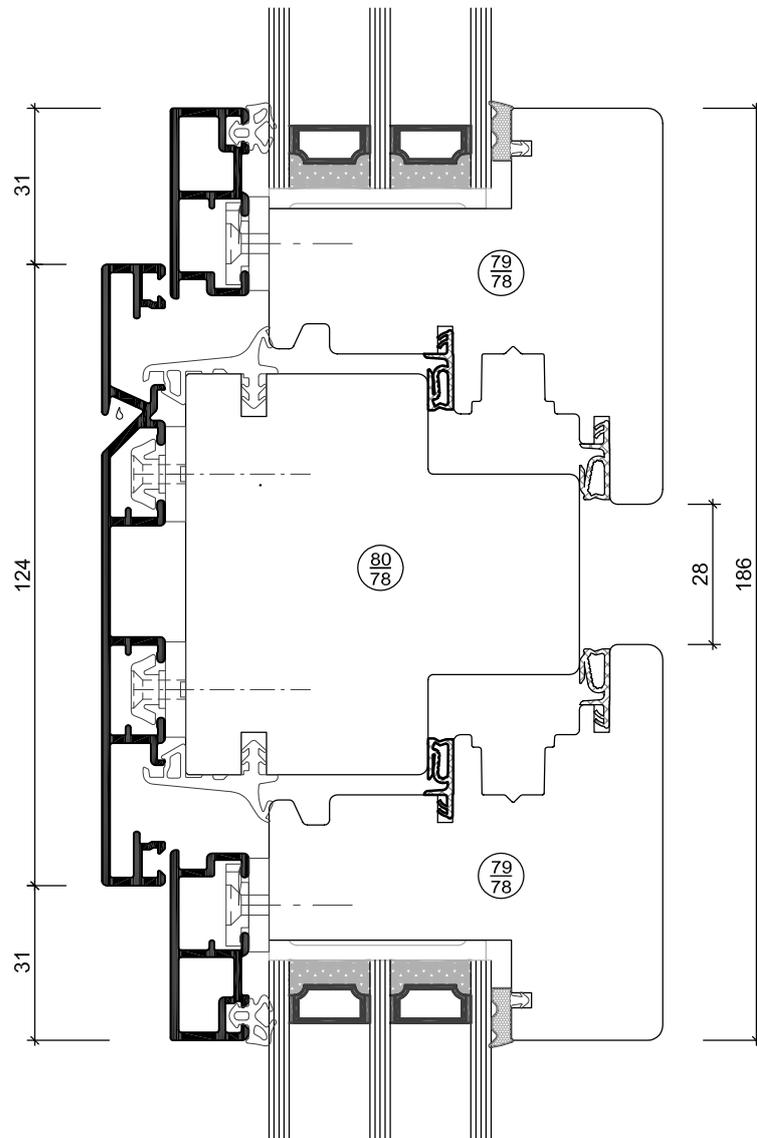


Pfosten



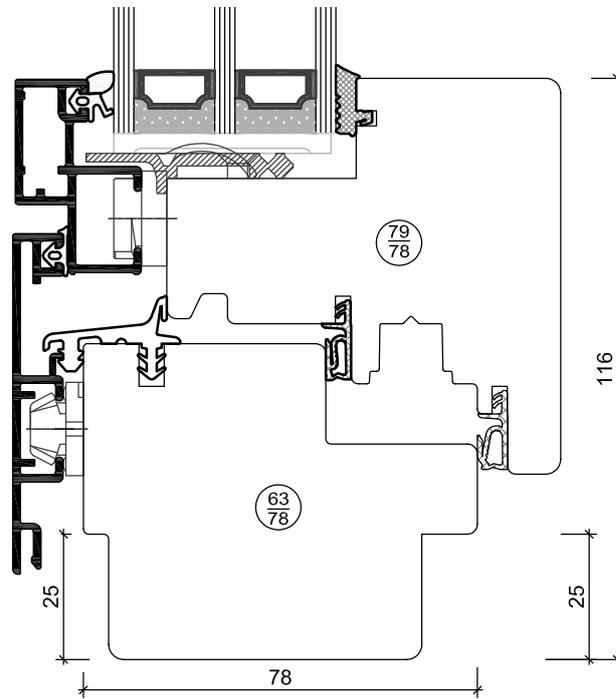
Holz-Aluminium IV 78 gerade Kontur

Kämpfer

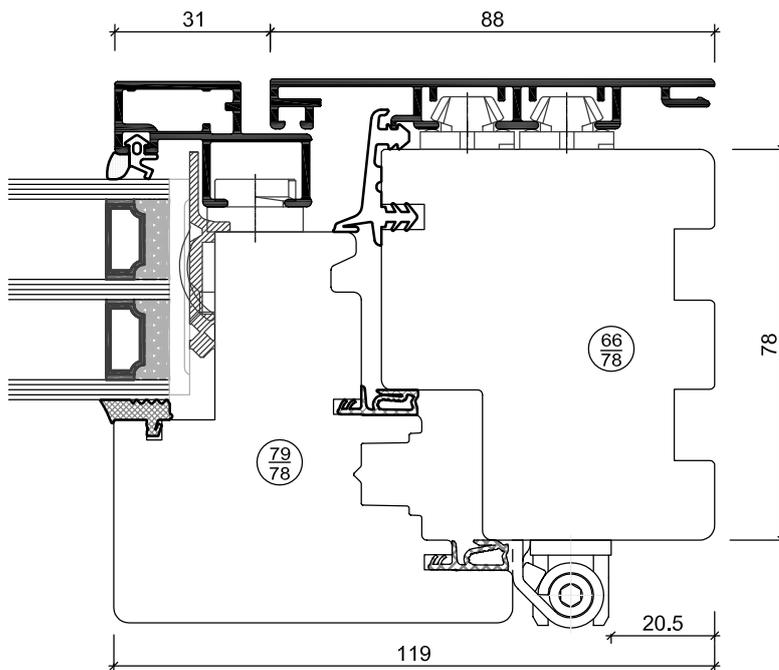


Holz-Aluminium IV 78 flächenbündige Kontur

untere Ansicht

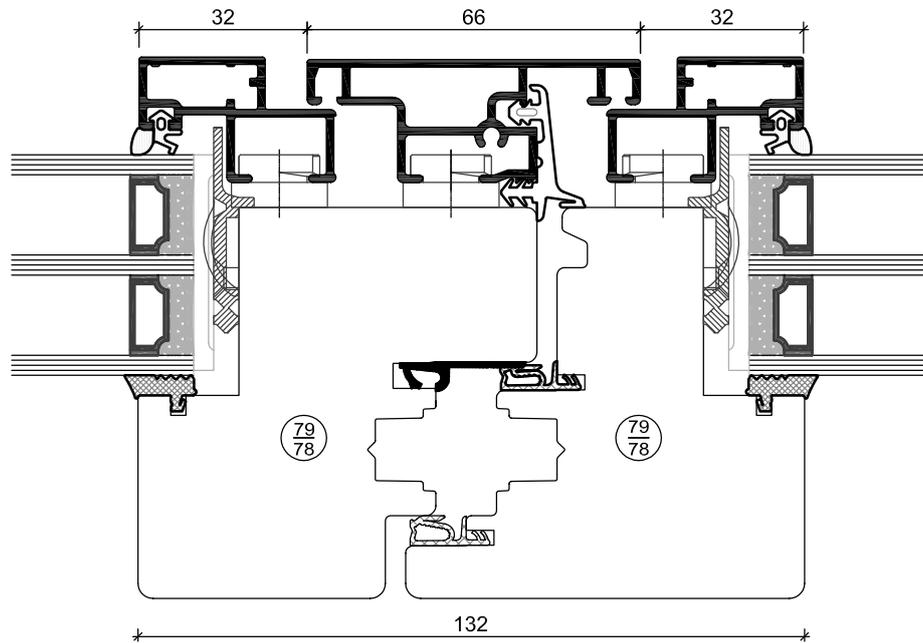


seitliche Ansicht

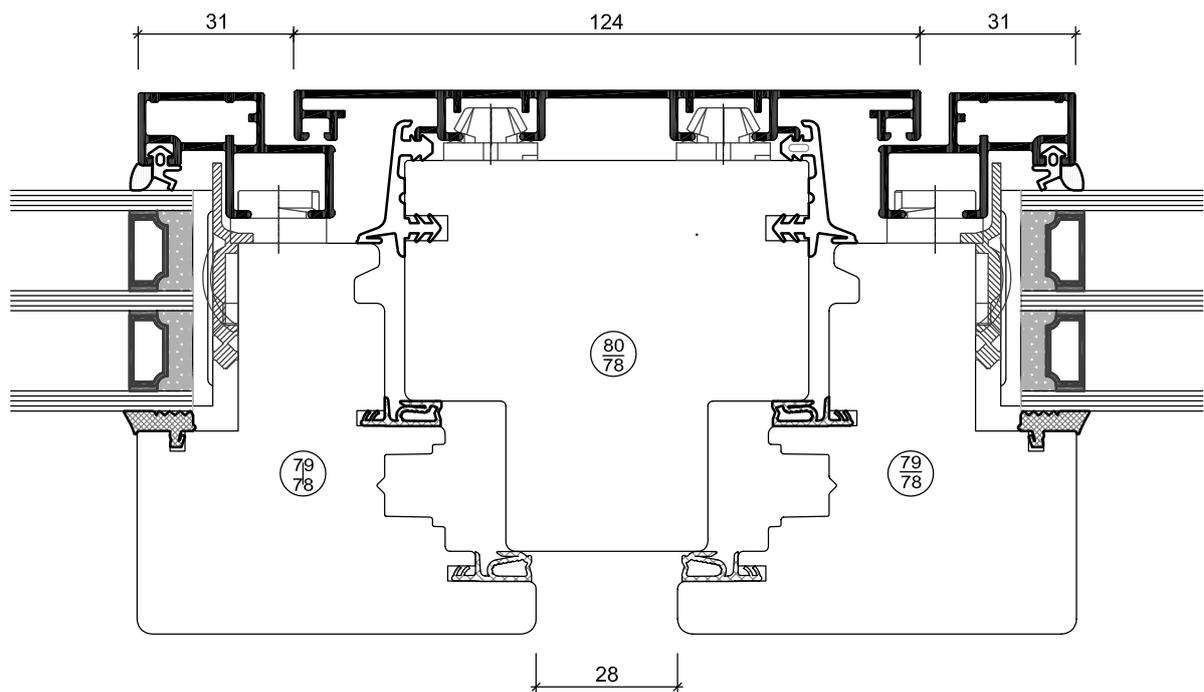


Holz-Aluminium IV 78 flächenbündige Kontur

Stulp

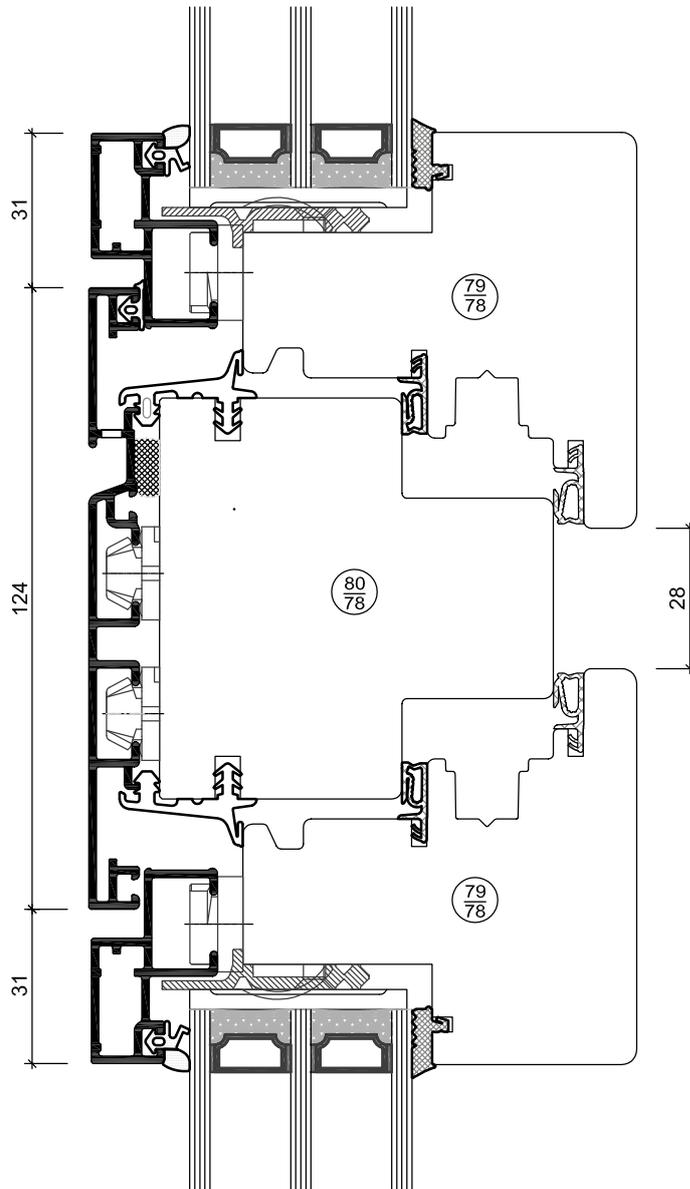


Pfosten



Holz-Aluminium IV 78 flächenbündige Kontur

Kämpfer



Richtiger Umgang mit Ihren hilzinger-Holzfenstern in der „Sondernutzungszeit Baufertigstellung“

Ihre neuen Holz- und Holz-Aluminiumfenster von hilzinger sind in der Baufertigstellungsphase einer Vielzahl von außergewöhnlichen Belastungen ausgesetzt. Damit Ihre Fenster nach der Fertigstellung Ihres Bauvorhabens unverändert neuwertig sind, bitten wir Sie, nachfolgende Punkte aufmerksam zu lesen und zu befolgen:

1. Vermeidung mechanischer Einwirkungen

- Wasserlösliche Farben für Holzfenster bleiben auch nach dem Aushärten zähelastisch. Vermeiden Sie deshalb jegliche Druckbelastung am Fenster, bei der es zu einem Flächenkontakt von Flügel und Blendrahmen kommen kann. Es besteht in diesem Fall die Gefahr von Verblockungen (= Verklebung und Farbabriss) oder gar Holzaustrissen.
- Achten Sie darauf, dass Oberflächen nicht mechanisch beschädigt werden. Lassen Sie bitte keinerlei Materialtransport und Personendurchgang durch die Fenster und Fenstertüren während der Bauphase zu. Die Schäden bei Nichteinhaltung dieser Regel sind erfahrungsgemäß teilweise irreparabel!

2. Schutzmaßnahmen

- Sorgen Sie für ausreichende Lüftung und insbesondere dafür, dass die Prozessfeuchtigkeit aus Estrich-, Putz- und Malerarbeiten zügig aus den Räumen abgeführt wird. Anderenfalls droht recht kurzfristig eine übermäßige Holzauffeuchtung, die zu irreparablen Schäden durch Quellen der Rahmenhölzer und Farbablösungen vom Holzuntergrund führen kann.
- Decken Sie die fertigen Holzoberflächen vor den Putzarbeiten und vor angrenzenden Malerarbeiten ab. Bitte verwenden Sie dazu nur Klebebänder, die für Acryl-Lacke zugelassen sind, da es ansonsten zu Lackabrissen und zur Einwanderung von Weichmachern kommen kann. Geeignete Klebebänder sind z.B. TESA 4438 für den Außenbereich (max. 4 Wochen Verweildauer) und TESA 4348 für den Innenbereich (max. 7 Tage Verweildauer).
Komplette Folienabdeckungen des Gesamtfensters dürfen max. 2 Tage am Fenster verbleiben, um die erforderliche Luftzirkulation und damit die Feuchteableitung nicht zu behindern.

3. Reinigung

- Zur Reinigung der Oberflächen verwenden Sie bitte keine Scheuermittel, keine Säuren und keine aggressiven oder lösemittelhaltigen Reiniger.
- Wir empfehlen Ihnen die Verwendung des Reinigers ZOWOSAN®, den Sie im Bedarfsfall bei uns beziehen können.

4. Im Winter

- Bei Winterbaumaßnahmen ist gleichzeitiges Heizen und Lüften notwendig, um Feuchteschäden zu vermeiden.
- Spätestens bei einem Auftreten von Tauwasser auf den Glas- und Profilinnenseiten ist ausreichendes Lüften notwendig. Hier empfiehlt sich regelmäßiges Stoßlüften, anstelle des Dauer-Kipplüftens.
- Falzlüfter müssen während der Bauphase luftdicht abgeklebt werden, um erhöhte Feuchteinträge in der Falzgeometrie zu vermeiden.

Beachten Sie bitte, dass Sie als Bauherr oder dessen beauftragter Vertreter für die Koordinierung der Baubeteiligten verantwortlich sind (im Sinne § 4 Abs. 1 Nr.1 VOB/B).

Wir hoffen, Ihnen mit dieser Unterlage geeignete Hinweise und Empfehlungen für die Bauphase Ihres Objekts gegeben zu haben.

Weitere Fragen hierzu beantworten Ihnen gerne und jederzeit unsere Vertriebsmitarbeiter und Bauleiter.

hilzinger 

Deutschlands große Fenstermarke.