

System- und Planungshandbuch

heroal Türsysteme



heroal

heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG

Österwieher Str. 80 | 33415 Verl (Germany)

Fon +49 5246 507-0 | Fax +49 5246 507-222

www.heroal.com

Verkaufsinendienst Team Nord: Fax +49 5246 507-286

Verkaufsinendienst Team West: Fax +49 5246 507-285

Verkaufsinendienst Team Süd: Fax +49 5246 507-264

Verkaufsinendienst Team Ost: Fax +49 5246 507-272

Unser(e) Ansprechpartner(in) im Verkaufsinendienst: _____

Fon +49 5246 507- _____

Inhalt

heroal Türsysteme

System- und Produktbezeichnungen	04
Icon-Übersicht/Abkürzungen	05
Produktmerkmale	06
heroal Oberflächenbeschichtung	14
heroal Biege - und Kanttechnologie	17
Prüfnormen und Klassifizierungen	19
Begriffserklärung	20
U _f -Wert-Ermittlung	21
System- und Designvarianten	22
Produkt- und Leistungseigenschaften	26

heroal D 92 UD

Produktbeschreibung	29
Öffnungsarten	33
Systemmaße	35
Wärmedurchgangskoeffizienten	37
Profilübersicht	43
Systemschnitte und -maße	48

heroal D 72 Objektür/Haustür

Produktbeschreibung	59
Öffnungsarten	64
Systemmaße	67
Wärmedurchgangskoeffizienten	70
Profilübersicht	94
Systemschnitte und -maße	111

heroal D 72 RL/CL Haustür

Produktbeschreibung	143
Öffnungsarten	148
Systemmaße	150
Wärmedurchgangskoeffizienten	153
Profilübersicht	
Systemschnitte und -maße	177

heroal D 65

Produktbeschreibung	187
Öffnungsarten	188
Profilübersicht	190

heroal D 82 FP

Produktbeschreibung	201
Öffnungsarten	202
Profilübersicht	203

heroal DF

Beschlagtechnologie	211
Technische Merkmale	212
Türdrücker	213
Schlösser- und Schließelemente	214
Türbänder	215
Einbruchhemmung	216
Lichtes Durchgangsmaß	217

Profile systemübergreifend

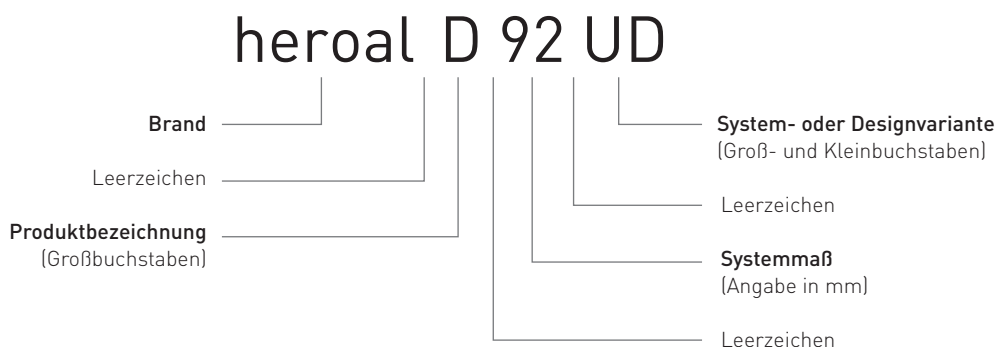
Glasleisten	220
Zusatzprofile	223
Allgemeine Geschäftsbedingungen	234



» Diese Unterlage dient nur der Übersicht. Detailinformationen entnehmen Sie bitte den aktuellen Bestell- und Fertigungskatalogen.

Systemübersicht

System- und Produktbezeichnungen



Produktbezeichnungen (Hauptsysteme)			Systemmaß
	Deutsch	Englisch	
C	Fassadensystem	Curtain wall system	Ansichtsbreite außen
D	Türsystem	Door system	Bautiefe Rahmenprofil
S	(Hebe-) Schiebesystem	Sliding system	Bautiefe Flügelprofil
W	Fenstersystem	Window system	Bautiefe Rahmenprofil

Produktbezeichnungen (Beschlagsysteme)			Systemmaß
DF	Türbeschläge	Door fittings	Maximales Flügelgewicht z.B. „heroal WF 200“ = Maximales Flügelgewicht 200 kg.
SF	Schiebebeschläge	Slide fitting	
WF	Fensterbeschläge	Window fittings	




























Produktbezeichnungen (Ergänzungssysteme)			Systemmaß
CR	Kaltdach	Cold roof	Ohne Angabe von Systemmaßen
DS	Drainagesystem	Drainage system	
IS	Insektenschutz	Insect screen	
LS	Lamellenverschattung	Lamellar shutter	

System- und Designvarianten		
	Deutsch	Englisch
C	Kaltsystem	Cold system
CL	Schrägkontur	Classiline
CW	Fensterfassade	Curtain wall window
FB	Französischer Balkon	French balcony
FP	Brandschutz	Fire protection
HF	Verdeckter Rahmen	Hidden frame
HI	Hochisolierend	High insulation
i	Blockfenster	Block window
	Integriert (Beschlag)	Integrated (Fittings)
ID	Industrie Design	Industrial design
PH	Passivhaus	Passive house

System- und Designvarianten		
	Deutsch	Englisch
PSK	Parallelschiebekipp	Parallel slide and tilt
PW	Schwingfenster	Pivot window
RC	Widerstandsklasse	Resistance class
RL	Rundkontur	Roundline
SC	Schlank Kompakt	Slim compact
SL	Formlinie	Shape sline
SP	Rauchschutz	Smoke protection
UD	Universal Design	Universal design
VF	Lüftungsklappe	Ventilation flap

Systemübersicht

Icon-Übersicht/Abkürzungen










	Allgemeine Information
	Achtung! Wichtiger Hinweis
	Profil-Sonderlieferlängen
	Profilquerschnitt biegsam
	Grundprofile (Flügel- und Stulpprofile) mit Schubstangenbeschlagnut
	Grundprofile (Flügel- und Stulpprofile) mit Kunststoffbeschlagnut
	Flügelprofil eingespannt
	Flügelprofil einseitig überdeckend
	Flügelprofil beidseitig überdeckend
	Profil mit PU-Schaum
	Profil ohne PU Schaum
	Systemzuordnung
	Maßstab
	Schnitt 90°/180° gedreht
	Barrierefreiheit
	0-Barriere
	heroal DS - Drainagesystem
	heroal Isolierstegtechnologie
	heroal Isolatortechnologie
	heroal Dichtungstechnologie
	heroal Verbindertechnologie
	Verzughemmung
	Füllungsbefestigung
	Verbindungsart Pfosten-Riegel
	Verbindungsart Pfosten-Pfosten
	Verbindungsart Riegel-Riegel
	Einbruchhemmung RC

A	
a.ö.	außen öffnend
B	
BT	Bautiefe
E	
EP	Einsatz-Rahmenprofil
F	
fb	flächenbündig
FP	Flügelprofil
FSP	Flügelsprosse
FüF	flügelüberdeckende Füllung
FüF bs	flügelüberdeckende Füllung beidseitig
FüF es	flügelüberdeckende Füllung einseitig
fv	flächenversetzt
G	
GGT	Ganzglastür
GTT	Gegentakttür
I	
i.V.	in Vorbereitung
i.ö.	innen öffnend
K	
KBN	Kunststoffbeschlagnut
KS	Kunststoff
M	
m. PU	mit PU-Schaum
O	
o. PU	ohne PU-Schaum
P	
PT	Pendeltür
R	
RP	Rahmenprofil
S	
SBN	Schubstangenbeschlagnut
SFP	Stulp-Flügelprofil
SP	Sprossenprofil
T	
TS	Türschwelle
TSP	Türsockelprofil
V	
vzgh.	verzughemmend
W	
WP	Wechselprofil
Z	
ZP	Z-Rahmenprofil

Systemübersicht

Produktmerkmale

-  **Barrierefreiheit**
heroal Systemlösung für stufenlose Schwellenlösungen gemäß gesetzlicher Vorgaben nach DIN 18040-1 (öffentliche Bereiche) und DIN 18040-2 (barrierefreie Wohnungen). System- und Planungssicherheit durch die Kombination mit Drainagesystem heroal DS.
-  **0-Barriere**
heroal Systemlösung für schwellenlose gemäß gesetzlicher Vorgaben nach DIN 18040-1 (öffentliche Bereiche) und DIN 18040-2 (barrierefreie Wohnungen). System- und Planungssicherheit durch die Kombination mit Drainagesystem heroal DS.
-  **heroal DS - Drainagesystem**
Regelgerechte und systemsichere Realisierung von großflächigen barrierefreien Türelementen. Rückstaufreie Abführung des Oberflächenwassers und somit sicherer Schutz vor Feuchteschäden im Innenbereich.
-  **heroal Isolierstegtechnologie**
Einzigartige patentierte Isoliersteggeometrie, die maximale Belastbarkeit mit minimalsten Wärmeverlusten vereint. Innovative Geometrie der Isolierstege bewirkt eine Reduzierung des Energiestroms und der Wärmeleitung.
-  **heroal Isolatortechologie**
Für eine optimierte Schraubenführung bei der Fassadenfertigung sowie Transportstabilität von Fassadenelementen. Verbesserte Belüftung und Entwässerung. Einsetzbar in allen Designvarianten.
-  **heroal Dichtungstechnologie**
U-Wertanpassung durch modularen Einsatz von Verglasungsdichtungen. Hochisolierende (HI)- und Standardvariante für unterschiedliche Wärmeschutzanforderungen. Großvolumige Mitteldichtungen mit Mehrkammertechnologie, in zwei Ausführungen, für optimale Wärmedämmung.
-  **heroal Verbindertechnologie**
Innovative Dichtstoffinjektion garantiert mit geringem Materialeinsatz eine optimale Abdichtung von Gehrungsecken und T-Verbindungen. Die geführte Dichtstoffverteilung und innovative Verbindergeometrien ermöglichen eine rationelle und somit zeitsparende Fertigung.
-  **Verzughemmung**
Der negative „Bi-Metalleffekt“ wird durch innovative Fertigungsschritte nahezu verhindert. Kein zusätzlicher Fertigungsaufwand durch mechanische Sicherung und keine optische Beeinträchtigung durch Trenn- und Schnittfugen im Bereich der Isolierstege.
-  **Füllungsbelegung**
Befestigungstechnologien für einseitig und beidseitig flügelüberdeckende Tür- bzw. Aufsatzfüllungen. Traditionell verklebt oder mechanisch reversible (demontierbare) Füllungssicherung für einfachste und auch nachträgliche Füllungsmontage.

Produktgruppe	Produktbezeichnung									
Fenstersysteme	heroal W 77	•		•	•		•	•		
	heroal W 72	•		•	•		•	•		
	heroal W 72 UD	•		•	•		•	•		
	heroal W 72 RL	•		•	•		•	•		
	heroal W 72 CL	•		•	•		•	•		
	heroal W 72 i	•		•	•		•	•		
	heroal W 72 CW				•		•	•		
	heroal W 72 VF				•			•	•	
heroal W 65						•	•			
Fensterbeschläge	heroal WF 100	•								
	heroal WF 100 i	•								
	heroal WF 200	•								
	heroal WF 300									
	heroal WF 80 RB/SF									
	heroal WF 175 PW									
	heroal WF 180 PSK									

Systemübersicht

Produktmerkmale

Produktgruppe	Produktbezeichnung									
Türsysteme	heroal D 92 UD	•		•	•		•	•	•	•
	heroal D 72	•	•	•	•			•	•	•
	heroal D 72 RL	•	•	•	•			•	•	•
	heroal D 72 CL	•	•	•	•			•	•	•
	heroal D 65	•							•	•
	heroal D 82 FP	•	•							
Türbeschläge	heroal DF	•								
	heroal DF Panik	•								
Schiebe- und Hebe-Schiebesysteme	heroal S 77 HI	•		•					•	
	heroal S 77 SL	•		•	•				•	
	heroal S 57	•		•					•	
	heroal S 42	•		•						
	heroal S 42 HF	•		•						
Schiebebeschläge	heroal SF 200									
	heroal SF 300									
	heroal SF Chronos									
	heroal SF Versus									
	heroal SF 120									
Fassadensysteme	heroal C 50					•				
	heroal C 50 HI					•				
	heroal C 50 ID					•				
	heroal C 50 PH					•				
	heroal C 50 FP					•				
Profilsysteme unisoliert	heroal W 50 C									
	heroal S 50 C									
	heroal D 50 C	•	•							
	heroal D 65 C	•	•							
	heroal D 65 C FP	•	•							
	heroal D 65 C SP	•	•							
Ergänzungssysteme	heroal CR									
	heroal DS	•	•	•						
	heroal IS									
	heroal LS									

Systemübersicht

Produktmerkmale



Barrierefreiheit

Sowohl in der DIN 18040-1 für öffentliche Bereiche, als auch in der DIN 18040-2, für barrierefreie Wohnungen, werden ausdrücklich stufenlose Schwellenlösungen gefordert. Nur in Ausnahmefällen ist, sofern nicht anders realisierbar, eine maximale Bauhöhe von 20 mm zulässig.

Maßnahmen zur Einhaltung dieser normativen Vorgaben werden von der KfW gefördert. Grundlagen der Förderungen kommen hier aus der DIN 18040-2 für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Wohnungen.

Die 0-Barriere ermöglicht das freie Passieren des Eingangelements, ohne Einschränkung durch die oftmals notwendigen Schwellenvarianten, die technisch nicht vermeidbar sind, um eine Basisdichtheit zu garantieren.

heroal DS - Drainagesystem

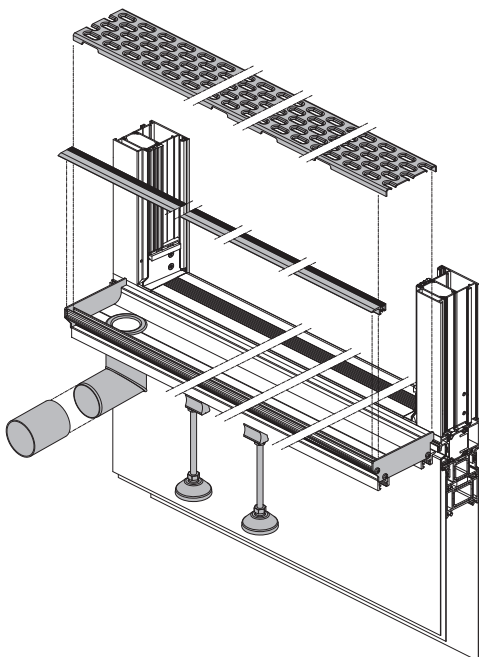
heroal bietet für diese gesetzlichen Vorgaben systemübergreifende Lösungen für alle großflächigen Öffnungen in den Produktbereichen Eingangs-, Fenster- und Hebe-Schiebetüren.

Die optimale und innovative Lösung, um barrierefreie Schwellen zu realisieren und vor Feuchteschäden im Innenbereich zu schützen, bietet das neue Drainagesystem heroal DS. Kern dieser Entwicklung sind neuentwickelte Basis- und Anschlussprofile zur Abdichtung im unteren Baukörperanschluss, welche den Anschluss des linearen entwässernden Drainagesystems ermöglichen.

Dieses führt das anfallende Oberflächenwasser mit bis zu 0,8 l/s (Standard DN 50) rückstaufrei unter einer hochwertigen Edelstahl abdeckung ab. Klipsbare Basis- und Anschlussprofile am unteren Anschluss der Öffnungselemente beinhalten eine Aufnahme für die Anschlussfolie, welche die Bauwerksabdichtung gewährleistet. Unabhängig von der Öffnungsart ist das innovative Drainagesystem heroal DS die Lösung für alle großflächigen Öffnungen - sowohl im Neubau als auch in der Renovierung.

Die Kompatibilität der heroal Systeme gewährleistet einen systemübergreifenden Einsatz des Drainagesystems in heroal Fenster-, Tür-, und Schiebesystemen und dient dem Schutz vor Feuchteschäden. Das Drainagesystem heroal DS ist eine flankierende Maßnahme nach RAL und DIN 18198-9. Es ist nicht als Gebäude-/Gebäudeoberflächen-entwässerung nach DIN 1986-100 und DIN EN 12056 einsetzbar.

Um das Gebäude/die Gebäudeoberflächen sowie befestigte Flächen vor den Elementen zu entwässern, sind weitere geeignete Flächenentwässerungssysteme erforderlich. Es ist darauf zu achten, dass angrenzende Flächen mit einem Gefälle entgegen der im Gebäude integrierten Öffnungselemente versehen werden. Je nach Element-einbaulage sind darüber hinaus weitere Maßnahmen (z.B. Vordach) zum Schutz vor eindringendem Wasser notwendig.



Systemübersicht

Produktmerkmale



heroal Isolierstegtechnologie

Innovative, auf die Zukunft ausgerichtete Fenster- und Türsysteme erfordern höchste Qualität bei minimalem Energie- und Materialeinsatz in der Fertigung und maximaler Energie- und Kosteneffizienz während der gesamten Nutzungsdauer.

heroal Profilsysteme setzen Maßstäbe in Richtung Wärmedämmung, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit. Kern der Entwicklungen ist eine einzigartige Isoliersteggeometrie, die maximale Belastbarkeit mit minimalsten Wärmeverlusten vereint.

Dank dieser einzigartigen Steggeometrie erreichen beispielsweise die heroal Fenstersysteme heroal W 72 bei einer Bautiefe von 72 mm im Rahmen und 84 mm im Flügel U_w -Werte, die ohne Einsatz von Rahmen- und Glasfalzdämmungen die Anforderungen der aktuellen Energieeinsparverordnung erfüllen.

Die Geometrien der Isolierstege sorgen für eine Reduzierung des Energiestroms und somit gleichzeitig für eine Verschlechterung der Wärmeleitung von der Elementinnenseite zur Aussenseite

heroal werkseigener Profilverbund

heroal stellt als einziges Unternehmen, auf Grundlage der QM 323, einen fremdüberwachten (ift Rosenheim) Werksverbund von wärmedämmten Aluminium-Kunststoff-Verbundprofilen mit innovativen Polyamid-Isolierstegen her.

Die perfekt abgestimmte Kombination aus Klebeschnur und Rändelung gewährleistet bei heroal Isolierverfahren überdurchschnittliche Steifigkeit und Abschubwerte der heroal Aluminium-Verbundprofile.



heroal Ausschäumverfahren

Das Ausschäumen im modularen Dämmzonenbereich der heroal Aluminium-Verbundprofile erfolgt mit PU-Schäumen, auf Basis von Polyol und Isocyanaten, in einem von heroal entwickelten und werks-eigenen Verfahren.

Der Dämmschaum wird ohne halogenisierte Treibmittel hergestellt, also ohne HFCKW. Als Zusatzstabilisatoren werden die natürlichen Rohstoffe Zucker und Stärke eingesetzt.

Im Gegensatz zu den sogenannten „Rucksack“-Varianten, bei denen das Dämmmaterial auf die Isolierstege geklebt wird, wird bei heroal-Profilsystemen durch die 100 %-tige Verfüllung der Dämmkammer eine bessere und optimale Ausschöpfung der Wärmedämmung erreicht.



Ökologische Objektlösungen

Der im heroal W 72 und heroal D 92 UD verwendete Isoliersteg besteht zu 62% aus nachwachsenden Rohstoffen. Damit sparen wir im Vergleich zu herkömmlichen Stegen der gleichen Güte 20% an nicht nachwachsenden Rohstoffen.

Rizinusöl aus dem Samen des Wunderbaumes ist die Grundlage für Sebacinsäure, die als Basis für den nachwachsenden Rohstoff dient.

Systemübersicht

Produktmerkmale



heroal Dichtungstechnologie

U-Wertanpassung durch modularen Dämmzonen Aufbau. Hochisolierende (HI)- und Standardvariante für unterschiedliche Wärmeschutzanforderungen.

Großvolumige Mitteldichtungen mit Mehrkammertechnologie, in zwei Ausführungen, für optimale Wärmedämmung.

1. Mit Vulkanisierten Dichtungsecken.
2. Als kompletter Dichtungsrahmen umlaufend eckvulkanisiert.

Dichtungsrahmen garantieren maximale Systemsicherheit durch nahezu 100%-tige Wiederholgenauigkeit bei der Herstellung und eine Reduzierung der Fertigungszeiten, um ca. 15–20% bei der Fensterherstellung.

Integrierte Dichtstoffinjektion für eine optimale Gehrungsabdichtung in den Dichtungsrahmenecken (Elementgehrungen).

Alle heroal Dichtungen mit silikonfreier Gleitpolymerbeschichtung.



heroal Verbindertechnologie

Innovative Dichtstoffinjektion garantiert mit geringem Materialeinsatz eine optimale Abdichtung von Gehrungsecken und T-Verbindungen. Die geführte Dichtstoffverteilung und innovative Verbindergeometrien ermöglichen eine rationelle und somit zeitsparende Fertigung.

- » Nagel- und pressbare Eckwinkel sowie schraub- und klemmbare Eckverbinder für internationale Anforderungen.
- » T-Verbinder mit geschlossenzelligem Moosgummi zur Falzraumabdichtung garantieren optimale Wärmedämmung.

AlUIF zertifiziert/Nachhaltigkeit

Ein wichtiger Gradmesser für die Qualität der heroal Systemtechnologie ist die Nachhaltigkeit bei der Herstellung von Aluminium-Verbundprofilen.

Der intelligente Materialeinsatz beginnt bereits bei der Herstellung der Profil-Halbschalen. Hier werden recycelte Materialien aus dem Wertstoffkreislauf AlUIF dem Produktionsprozess wieder zugeführt.

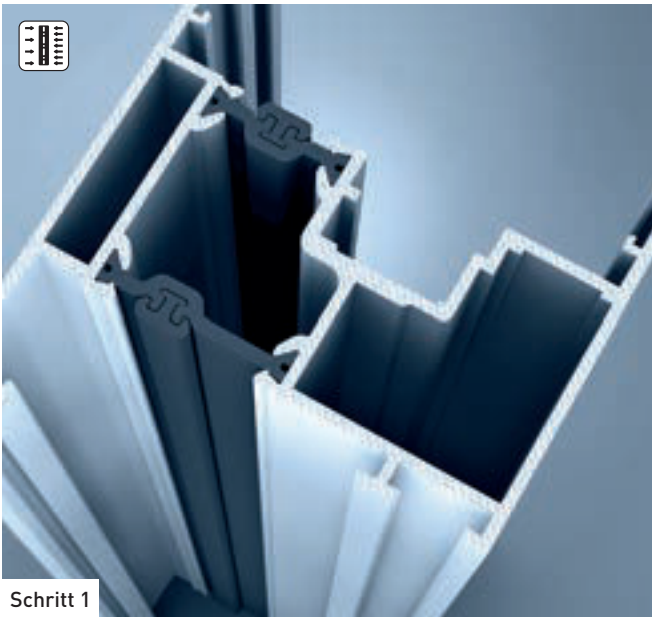
Auch bei der Profilbeschichtung steht eine ressourcenschonende Produktion im Vordergrund. Überschüssige Pulvermengen werden hier in einer Beschichtungsanlage, der neuesten Generation, gesammelt und wiederverwertet.

Auch Verarbeiter und Partner profitieren vom heroal Nachhaltigkeitsgedanken.



Systemübersicht

Produktmerkmale



Schritt 1

- » Profilanlieferung mit vormontierter und beschichteter Einschubfeder.
- » Zuschnitt und Bearbeitung der Flügelprofile.
- » Einschubfeder demontieren bzw. herausziehen.

Verzughemmung

Eine Vielzahl von heroal Profilsystemen bieten durch drei innovative Fertigungsschritte einen wirksamen Schutz gegen den negativen „Bi-Metalleffekt“, bei dem große Temperaturunterschiede zwischen Innen- und Außenbereich eine Verformung am Flügelrahmen verursachen. Konstruktives Merkmal des patentierten heroal Profilverbunds ist der zweiteilige Aufbau mit eingerolltem Isoliersteg und Einschubfeder.

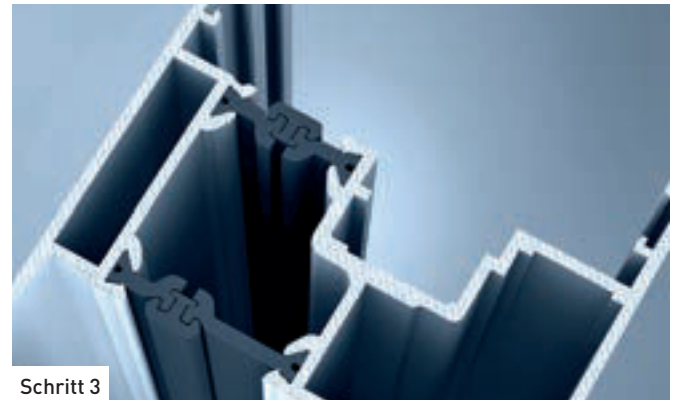
Der heroal Profilverbund verfügt über gleiche mechanische Eigenschaften (Statik, Querkugkräfte, etc.), im bearbeiteten und unbearbeiteten Zustand, wie herkömmliche Isolierstege.

- » Keine optische Beeinträchtigung.
- » Kein zusätzlicher Fertigungsaufwand.
- » Tür-Flügelrahmen können auch nachträglich mithilfe einer herkömmlichen Stichsäge umgerüstet werden.
- » Der verzughemmende heroal Profilverbund minimiert bei Eingangstüren in Kombination mit flexibler Befestigung von flügelüberdeckenden Füllungen (FüF) nahezu den Verzug.



Schritt 2

- » Teilbereiche des Profilverbunds mit heroal Trennsäge einschneiden.
- » Der verzughemmende Verbund bleibt in den Bereichen Verriegelung und Schließzylinder intakt, somit werden auftretende Schubkräfte in diesen Segmenten nicht übertragen.



Schritt 3

- » Einschubfeder über die Trenn- bzw. Schnittfuge schieben.
- » Elementrahmen verpressen oder vernageln.

heroal Profilsysteme mit verzughemmendem Profilverbund:

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> » heroal Türsysteme: - heroal D 92 UD - heroal D 72 - heroal D 72 RL - heroal D 72 CL - heroal D 65 | <ul style="list-style-type: none"> » heroal Hebe-Schiebesysteme: - heroal S 77 - heroal S 77 SL - heroal S 57 | <ul style="list-style-type: none"> » heroal Fenstersysteme: - heroal W 72 VF |
|--|---|--|

Systemübersicht

Produktmerkmale



heroyal Füllungsbefestigung

heroyal bietet bei seinen Türsystemen heroyal D 92 UD und heroyal D 72 eine für den Aluminiumbereich neuartige Füllungsbefestigung an.

Bei dieser Variante besteht die Möglichkeit, die vorgefertigte Füllung durch Fügen in dem Flügel zu befestigen. Dabei besteht zwischen der nachgewiesenen Sicherheit und dem gewohnten Komfort kein Widerspruch. Durch die unterschiedlichen Möglichkeiten der heroyal Füllungsbefestigungen können maximale Flügelgrößen gefertigt werden.

Die Erweiterung der Systeme um eine Profilkonstruktion für diese Art der Füllungsbefestigung bietet Vorteile für Verarbeiter: Einfachste Montage, auch auf der Baustelle, reversibel für Designveränderung und zeitsparende Verarbeitung des gesamten Systems sind nur einige Aspekte der neuen Konstruktion.

Designeigenschaften		U_f [W/m ² K]	U_D [W/m ² K]	Füllungsbefestigung			
				Flügel flächenbündig		Flügel flächenversetzt	
				Verklebung	Reversibel	Verklebung	Reversibel
heroyal D 92 UD	Flügelüberdeckend einseitig (FüF es)	1,3	≥ 0,70	•	•	-	-
	Flügelüberdeckend beidseitig (FüF bs)	1,3	≥ 0,70	•	•	-	-
heroyal D 72	Flügelüberdeckend einseitig (FüF es)	1,7	≥ 1,0	•	•	•	•
	Flügelüberdeckend beidseitig (FüF bs)	1,7	≥ 1,0	•	-	-	-
heroyal D 72 RL	Flügelüberdeckend einseitig (FüF es)	1,7	≥ 1,0	•	•	•	•
	Flügelüberdeckend beidseitig (FüF bs)	1,7	≥ 1,0	•	-	-	-
heroyal D 72 CL	Flügelüberdeckend einseitig (FüF es)	1,7	≥ 1,0	•	•	•	•
	Flügelüberdeckend beidseitig (FüF bs)	1,7	≥ 1,0	•	-	-	-
heroyal D 65	Flügelüberdeckend einseitig (FüF es)	3,2	≥ 1,5	•	-	-	-

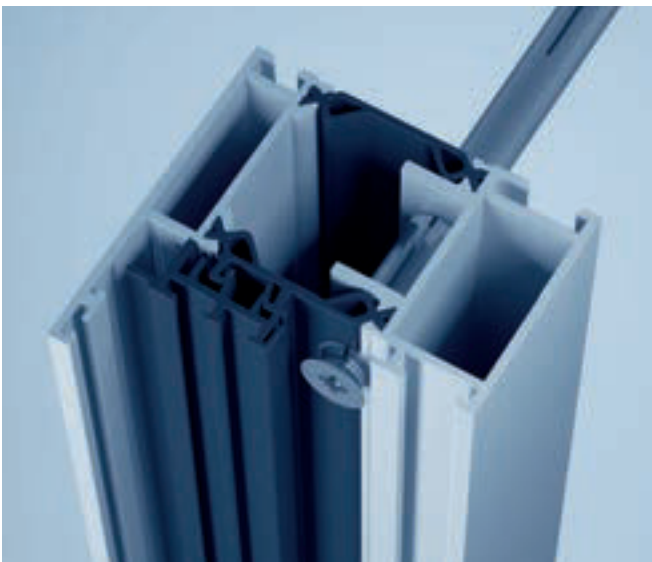
Systemübersicht

Produktmerkmale



Schwellen- und Verbindertechnologie

- » Schwellenmontage durchlaufend für erhöhte Elementstabilität, auch bei stark frequentierter Nutzung.
- » Systemübergreifende rationelle und wirtschaftliche Elementfertigung bei heroal Fenster- und Türsystemen.
- » Schwellenunterbau, Baukörperanschluss mit Standard-Rahmenverbreiterung und Basisprofilen aus den Produktsortimenten heroal W 72 und D 72 ohne zusätzliche Bearbeitung.



Montageoptimierte Profiltechnologie

- » Variable und gleichzeitig verdeckt liegende Elementbefestigung.
- » U-Wertverbesserung im Bereich der Elementrahmen.
- » Keine zusätzlichen wandanschlusseiteige Rahmendämmung.

heroal Service

heroal Oberflächenbeschichtung

Qualität und Kompetenz

- » Farbvielefalt und Langlebigkeit sind ein zentrales Thema auch unter den verschiedensten Umweltbedingungen. Die heroal Oberflächenbeschichtung eröffnet gestalterische Möglichkeiten, die mit anderen Werkstoffen nicht realisiert werden und bietet Beschichtungsvarianten für jede Anwendung.
- » Mit der hochqualitativen heroal hwr Pulverbeschichtung in verschiedenen Glanz- und Beschichtungsgraden werden Oberflächen auf höchstem Niveau veredelt.
- » Der heroal 2-Schicht-Dicklack kommt bei rollgeformten Profilen zum Einsatz. Neben diesen Varianten, bietet heroal auch Beschichtungen im Eloxal-Verfahren und Dekor-Folienkaschierung.
- » Sämtliche Oberflächenbeschichtungen zeichnen sich durch die typische heroal Qualität und Kompetenz aus und unterstützen die unterschiedlichen Systeme in ihrer Haltbarkeit.



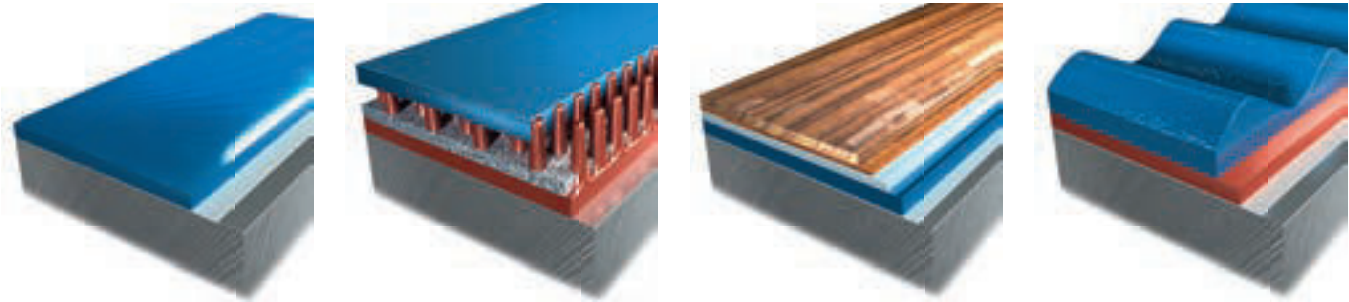
- » heroal wurde als Finalist im Rahmen der „besser lackieren“ Benchmark-Konferenz ausgezeichnet.
- » heroal Beschichtung zeichnet sich durch hohe Qualität, effiziente Abläufe und minimale Umweltbelastung aus.



- » heroal beschichtet nach Qualicoat, Klasse 2.
- » 36 Monate Florida-Bewitterungstest.
- » Für extreme Anforderungen/Qualicoat seaside.



- » heroal ist GSB-Premium-Beschichter.
- » Standardmäßig in Masterqualität (hwr).
- » 36 Monate Florida-Bewitterungstest.
- » Für extreme Anforderungen (GSB Sea Proof).



Stranggepresste Profile (z.B. Fenster, Türen, Fassaden, Blenden)			Rollgeformte Profile (z.B. Rolläden, Blenden)
heroal hwr Pulverbeschichtung	heroal Eloxalverfahren	heroal Dekorfolierung	heroal 2-Schicht-Dicklack
Normale bis erhöhte Anforderungem¹⁾			
heroal hwr Pulverbeschichtung Qualitätsstandard bei heroal	Eloxalschicht 16 – 20 µm	Dekorfolie (auch im Rolltorstabbereich möglich)	Dicklack aus hochwertigem Polyurethan
Extreme Anforderungen²⁾			
Voranodisation + heroal hwr Pulverbeschichtung	Eloxalschichten über 20 µm (auf Anfrage)	Dekorfolie + PMMA-Schicht (auf Anfrage)	(erfüllt sowohl normale als auch extreme Anforderungen)

¹⁾ Außen-, Stadt- und Industriatmosphäre, hohe UV-Belastung.

²⁾ Aggressive Atmosphäre wie Schwimmbäder, Küsten mit hohem Salzgehalt, hohe UV-Belastung.



Farbfächer - heroal hwr Pulverbeschichtung
Artikel-Nr. 88245



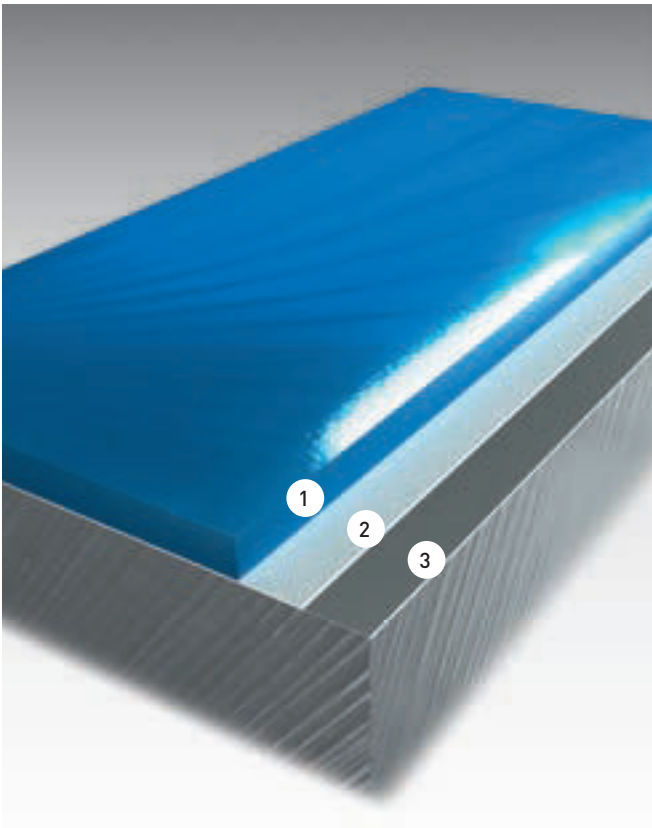
Farbfächer - RAL-Farbtöne
Artikel-Nr. 88493



Farbfächer - heroal Dekorfolierung
Artikel-Nr. 88667

heroal Service

heroal Oberflächenbeschichtung



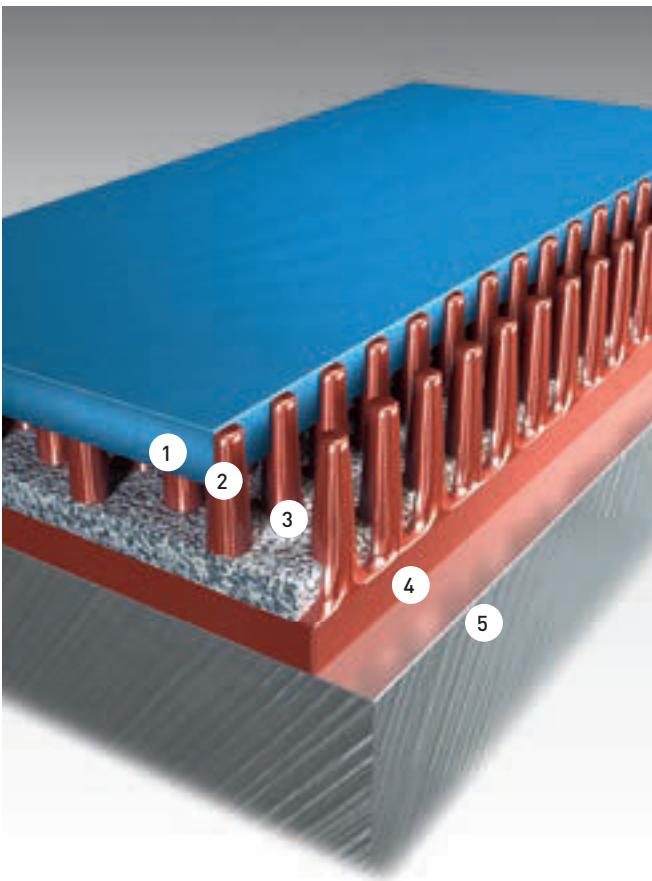
heroal Pulverbeschichtung

- » Farbintensiv / farbbeständig.
- » Schutz gegen Witterungseinflüsse.
- » Kostengünstig.
- » Reproduzierbar.
- » Robust.
- » Pflegeleicht.
- » Nachhaltig und umweltfreundlich.

- » Voranodisation.
- » Verfahren der Anodisation (anschließender Pulverauftrag).
- » Vorbehandlung für Pulverbeschichtungen (bei erhöhten Anforderungen).
- » Verhinderung von Filiformkorrosion.

Beschichtungsaufbau

1. hwr Pulverbeschichtung
2. Chromfreie Passivierung
3. Aluminium-Grundmaterial



heroal Eloxalverfahren

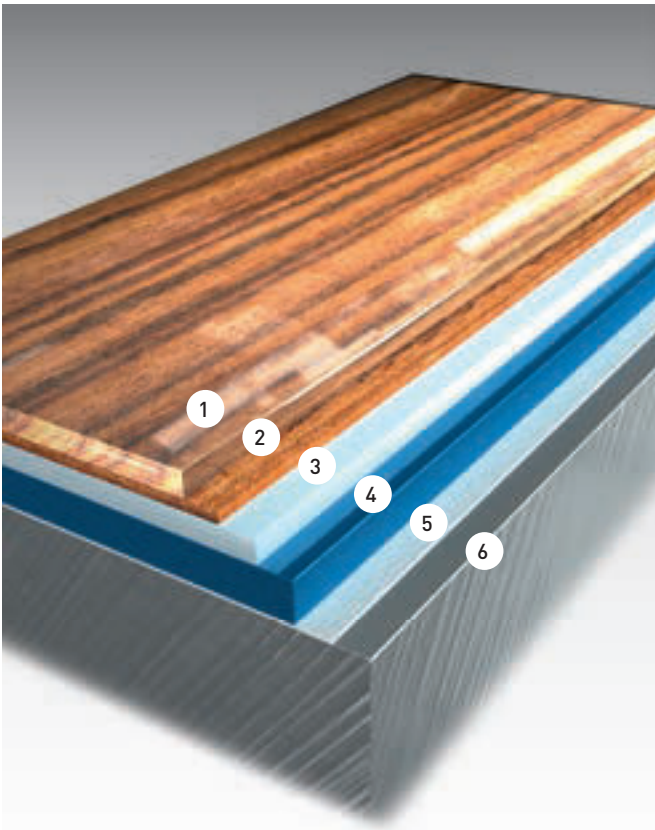
- » Eine Oxidschicht wird auf der obersten Aluminiumoberfläche erzeugt.
- » Verstärkung des natürlichen Aluminiumprozesses.
- » Pflegeleichte Oberflächen.
- » Hart und widerstandsfähig gegen Korrosion.
- » Metallische Optik.
- » Eloxiertes Aluminium kann problemlos recycelt werden.
- » Die metallische Optik kann mit heroal hwr Pulverbeschichtung nachempfunden werden.

Beschichtungsaufbau

1. Verdichtung
2. Metalloxyde
3. Eloxalpore
4. Sperrschicht
5. Aluminium-Grundmaterial

heroyal Service

heroyal Oberflächenbeschichtung

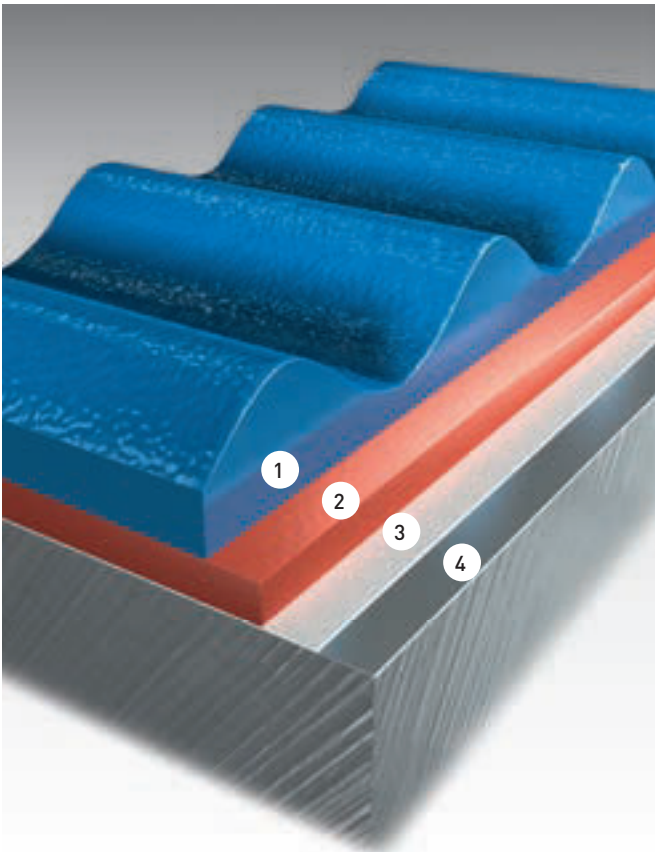


heroyal Dekorfolierung

- » Folienkaschierung ermöglicht individuelle Wunschdekore.
- » Zahlreiche Varianten und Farbtöne (täuschend echte Holzoptik).
- » Einheitliche Oberflächenoptik, unabhängig vom eingesetzten Rahmenmaterial.
- » Pflegeleicht, langlebig und wetterfest.
- » Ideal für den Außeneinsatz (integrierter UV-Schutz).

Beschichtungsaufbau

1. Transparente PMMA-Folie
2. Druckfarbe
3. Eingefärbte PVC-Basisfolie mit SST
4. hwr Pulverbeschichtung
5. Chromfreie Passivierung
6. Aluminium-Grundmaterial



heroyal 2-Schicht-Dicklack

- » heroyal 2-Schicht-Dicklack: Zweischicht-Coil-Coating-Verfahren.
- » Rollgeformt wird im zweiten Schritt.
- » Für den Einsatz auf Schiffen zertifiziert ('Germanische Lloyd').
- » Pflegeleicht.
- » Farbintensiv / farbbeständig.
- » Abrieb- und wetterfest.
- » Hohe UV-Beständigkeit.
- » Von unabhängigen Prüfinstituten bestätigt.

Beschichtungsaufbau

1. Klarlack
2. Grundlack
3. Vorbehandlung
4. Aluminium-Grundmaterial

heroal Service

heroal Biege - und Kanttechnologie

heroal Biegetechnologie

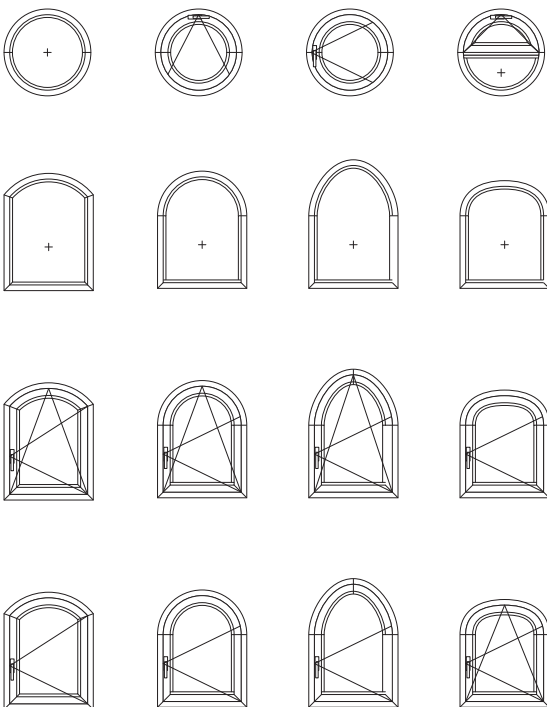
- » Formelementfertigung aus Fenster- und Türprofilen für die Innen- und Außenanwendung sowie Fassadenkonstruktionen nach Kundenwunsch.
- » Grundlage eines hochwertigen Formelementes ist der perfekte Bogen. heroal fertigt und nutzt eigene Biegerollen und Werkzeuge, um das optimale Biegeergebnis der Profilquerschnitte zu erzielen und zu gewährleisten.
- » heroal Biegekompetenz realisiert auch schwierige und komplexe Kundenanforderungen.
- » Modernste Produktionsverfahren garantieren heroal Systemsicherheit und höchste Qualität.
- » Ständige Erweiterung des Produktportfolios für biegbare heroal Profilquerschnitte.
- » Fertigungsgrundlagen Schablonen oder CAD-Zeichnungen.
- » heroal Formelemente werden komplett verschweißt, somit keine sichtbaren Stoßstellen.
- » Passgenaues Einschneiden der Glasleisten.
- » Lieferung als komplett vorgefertigte Elemente inkl. Profilbearbeitungen (Entwässerungen, Fräsbearbeitung für Verriegelungen, Bänder, etc.) oder Bogenformen für kundenindividuelle Endmontage.

heroal Kant- und Laserbearbeitung



- » Umfangreiche, kundenindividuelle Blechbearbeitung und -fertigung, inkl. Beschichtung.
- » Wirtschaftliche, zeitnahe und reproduzierbare Umsetzung.
- » Know-how für Architekten, Planer und Bauherren für die Realisierung ihrer Gestaltungswünsche und individuellen Objektlösungen.
- » Verkleidungslösungen als U-Profil, Z-Profil, Winkel- und Eckprofil, Kassettenblechen, etc. nach Kundenvorgabe.
- » Abkantungen nach Winkelvorgaben mit bis zu 5 Kantungen, bei Materialstärke von 2 mm und Abmessungen von max. 1250 x 6000 mm.
- » Kantbearbeitung auch mit Ausnehmungen wie Lichtausschnitte/-durchlässe und Schriftzüge.
- » Komplexe, präzise und maßgenaue Laserbearbeitung für individuelle Paneel-Blechbearbeitung für Haustürfüllungen.

Produktgruppe	Bogenformen				Bogenrichtung		Elementausbildung		Min. Biegeradien
	Rund	Korb	Stich	Kreisrund	vertikal	vertikal	1-teilig	2-teilig	
Fenstersysteme	•	•	•	•	•		•	•	Auf Anfrage
Türsysteme	•	•	•		•		•	•	
Fassadensysteme	•	•	•		•	•			
Ergänzungssysteme	•	•	•	•	•		•		

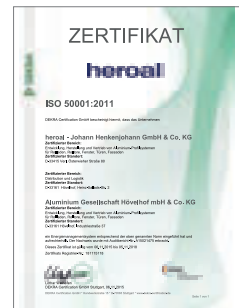


Produktportfolio biegbarer Systeme

- » **heroal Fenstersysteme** sind in allen technisch realisierbaren Variationen und Öffnungsarten für den Neubau oder die Renovierung ausführbar.
- » **heroal Türsysteme** können als ein- oder zweiteilige Eingangselemente mit Seitenteilen oder Oberlichtern als Rund-, Stich- oder Korbbögen ausgeführt werden.
- » **heroal Brandschutzsysteme** ermöglichen Bogenformen für EI 30-Brandschutzwände mit Seitenteilen und Oberlichtern in Kombination mit 1- und 2-flügeligen Brandschutztürelementen.
- » **heroal Fassadensysteme** gewährleisten architektonische Gestaltungsfreiräume bei horizontal oder vertikal gebogenen Fassadenanwendungen.
- » **heroal Profilsysteme unisoliert** bieten zusätzliche Gestaltungsfreiräume bei der Anwendung im Innenbereich.
- » Zur Komplettierung steht ein umfangreiches Sortiment an Norm-, und Insektenschutzprofilen im heroal Biege-Portfolio zur Verfügung.

Prüfzeugnisse und Zertifikate

Bezeichnung	Beschreibung
AIUF-Zertifikat	Nachhaltigkeit und Verantwortung Ökologie und Ökonomie
Qualicoat Seaside	Berechtigung zur Benutzung des Qualitätskennzeichens Lizenznummer: 916
GSB International	Berechtigung zur Benutzung des Qualitätskennzeichens „Premium – Approved Coated Aluminium“ – Sea Proof
DEKRA-Zertifikat	Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2008
DEKRA-Zertifikat	Energiemanagementsystem nach ISO 50001:2011
ift-Nachweis	Passivhaustauglichkeit von Komponenten für Türen (heroal D 92 UD)
ift-Zertifikat	Zertifizierter Fachbetrieb zur Berechnung von Wärmedurchgangskoeffizienten
ift-Zertifikat	Wärmedämmte Metall-Kunststoff-Verbundprofile
METALLZERT-Zertifikat	Werkseigene Produktionskontrolle



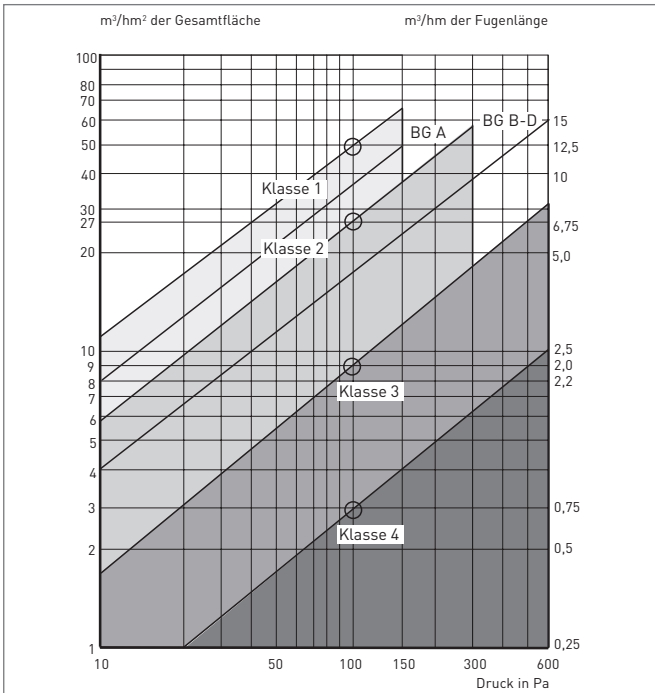
Prüfnormen und Klassifizierungen

Icon/Bezeichnung	Prüfnorm	Klassifizierung
Bedienkräfte	EN 12046-1 (Fenster) EN 12046-2 (Außentüren)	EN 13115 (Fenster) EN 12217 (Außentüren)
Dauerfunktion	EN 1191	EN 12400
Differenzklimaprüfung d/e (Türen)	EN 1121	EN 12219
Durchschusshemmung	EN 1523	EN 1522
Einbruchhemmung	EN 1628, EN 1629 EN 1630	EN 1627
Fähigkeit zur Freigabe	EN 179 EN 1125	EN 179 EN 1125
Feuerwiderstand	EN 1634-1, EN 1364-1, EN 1363-1 DIN 4102-5, DIN 4102-13	EN 13501-2 DIN 4102-5, DIN 4102-13
Rauchwiderstand	EN 1634-3 DIN 18095-2	EN 13501-2 DIN 18095-1
Gefährliche Substanzen	---	---
Hagelschlag	---	---
Höhe und Breite	---	EN 12519
Luftdurchlässigkeit	EN 1026	EN 12207
Lüftung	EN 13141-1	---
Mechanische Festigkeit	EN 14608, EN 14604 (Fenster) EN 947 bis EN 950 (Außentüren)	EN 13115 (Fenster) EN 1192 (Außentüren)
Schallschutz	EN ISO 140-3	EN ISO 717-1
Schlagregendichtheit	EN 1027	EN 12208
Sprengwirkungshemmung	EN 13124-1 EN 13124-2	EN 13123-1 EN 13123-2
Stoßfestigkeit	EN 13049	EN 13049
Strahlungseigenschaften	Nachweis durch Verglasung	
Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	EN 14609 EN 948 (Referenzverfahren)	
Wärmedurchgangskoeffizient U _f	DIN EN ISO 10077-2	---
Wärmedurchgangskoeffizient U _w	DIN EN ISO 10077-1	---
Widerstandsfähigkeit gegen Schneelasten	---	---
Windlastwiderstand	EN 12211	EN 12210

Prüfnormen und Klassifizierungen

Begriffserklärung

Klassifizierung nach DIN EN 12207: 1999 - 11



Klassifizierung nach DIN EN 12208: 1999 - 11

Klassifizierung DIN EN 12208: 1999 - 11		Prüfverfahren DIN EN 1027: 2016 - 03 p in Pa Δ
1 A	1 B	0
2 A	2 B	50
3 A	3 B	100
4 A	4 B	150
5 A	5 B	200
6 A	6 B	250
7 A	7 B	300
8 A	-	450
9 A	-	600
Exxxx	-	> 600

- » 1 A - 9 A = Eignung für ungeschützte Einbauge.
 - » 1 B - 7 B = Eignung für geschützte Einbauge.
- 0 Pa 15 Min.
Druckbeaufschlagung in Stufen von je 5 Min.

Klassifizierung nach DIN EN 12210: 2016 - 03

Tabelle 1: Klassifizierung der relativen frontalen Durchbiegung

Klasse	Relative frontale Durchbiegung
A	< l/150
B	< l/200
C	< l/300

Tabelle 2: Klassifizierung der Windlast

Klasse	P1	P2 ¹⁾	P3
0	nicht geprüft		
1	400	200	600
2	800	400	1200
3	1200	600	1800
4	1600	800	2400
5	2000	1000	3000
Exxxx ²⁾	xxxx		

Tabelle 3: Widerstandsfähigkeit bei Windlast-Klassifizierung

Windlastklasse	Relative frontale Durchbiegung		
	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5
Exxxx	AExxxx	BExxxx	CExxxx

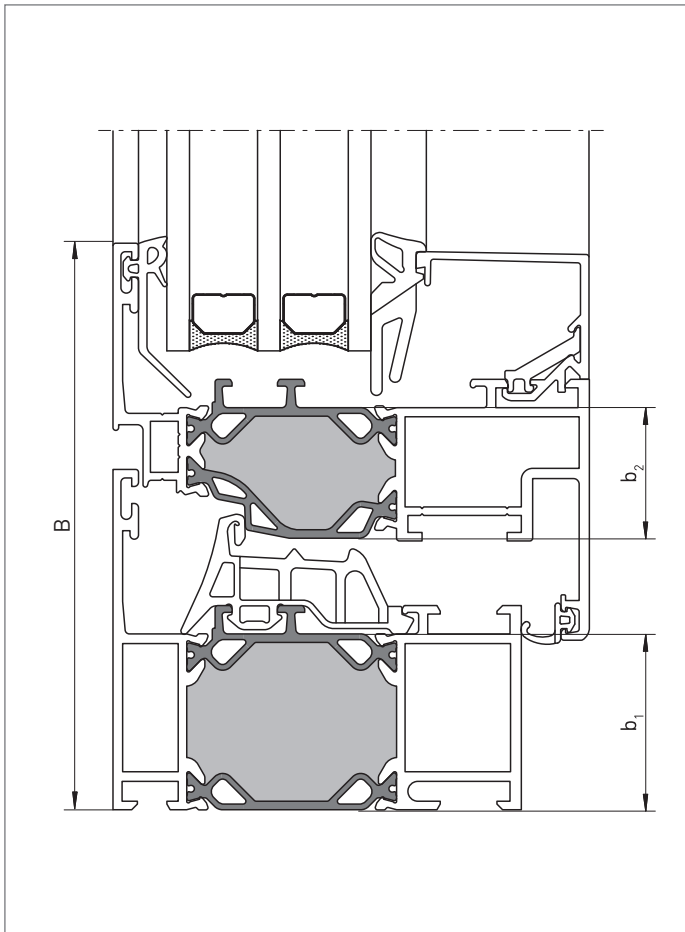
Klassifizierung nach DIN EN ISO 717-1

Tabelle 1: Definition der Schallschutzklassen nach VDI 2719: 1987

Spalte	1	2	3
Zeile	Schallschutzklasse	bewertetes Schallschutzmaß R_w des am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters, gemessen nach DIN 52210 Teil 5 in dB	erforderliches bewertetes Schallschutzmaß R_w des im Prüfstand (P-F) nach DIN 52210 Teil 2 eingebauten funktionsfähigen Fensters in dB
1	1	25 - 29	≥ 27
2	2	30 - 34	≥ 32
3	3	35 - 39	≥ 37
4	4	40 - 44	≥ 42
5	5	45 - 49	≥ 47
6	6	≥ 50	≥ 52

- ¹⁾ Dieser Druck muss 50 mal wiederholt werden.
- ²⁾ Klassifizierung über Klasse 5. xxxx entspricht dem tatsächlichen Prüfdruck.
- ³⁾ Die Ziffer bezieht sich auf die Klasse der Windlast (Tabelle 2) und der Buchstabe auf die relative frontale Durchbiegung (Tabelle 1).

U_f-Wert-Ermittlung



U_f-Werte für thermisch getrennte Fenstersysteme (gem. ift-Richtlinie WA-01/2)

Das Verhältnis von bt/B ist die Eingangsgröße für die Bestimmung des U_f-Wertes. Der U_f-Wert kann entweder aus der jeweiligen Grafik (Systemkurve) oder anhand der systemabhängigen Geradengleichung rechnerisch ermittelt werden.

Grundsätzlich werden zwei Systemkurven dargestellt:

1. Festverglasung mit Blendrahmen und Sprossenprofilen (BLR)
2. Profilkombinationen mit Flügelprofilen (BLR+FLG)

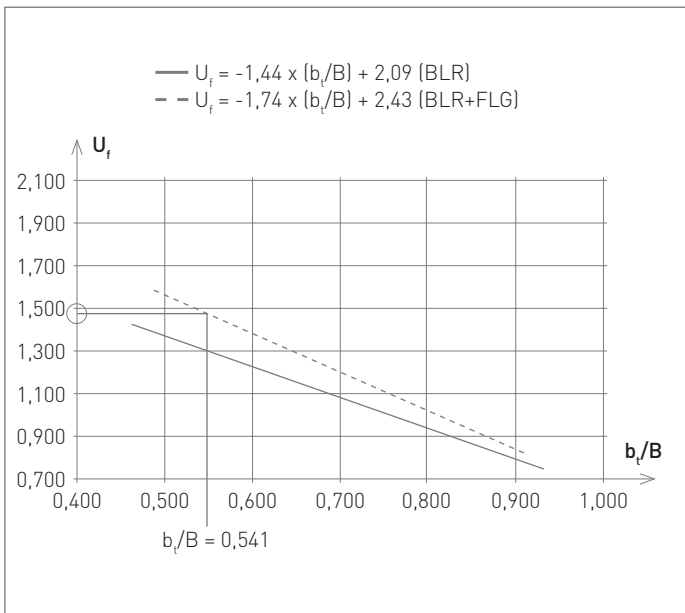
U_f-Wert-Ermittlung mit Formel (Beispiel)

$$B = 100 \text{ mm}; b_1 = 31 \text{ mm}; b_2 = 23,1 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned} b_t &= b_1 + b_2 \\ b_t &= 31 \text{ mm} + 23,1 \text{ mm} \\ b_t &= 54,1 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$b_t/B = 54,1 \text{ mm} : 100 \text{ mm} = 0,541$$

$$\begin{aligned} U_f &= [-1,74 \times (b_t/B)] + 2,43 \\ U_f &= [-1,74 \times 0,541] + 2,43 \\ U_f &= -0,941 + 2,43 \\ U_f &= 1,489 \approx 1,5 \text{ W/m}^2\text{K} \end{aligned}$$



U_f-Wert-Ermittlung grafisch (Beispiel)

Zur grafischen Ermittlung des U_f-Wertes muss zunächst das Verhältnis b_t/B wie oben bestimmt werden.

$$B = 100 \text{ mm}; b_1 = 31 \text{ mm}; b_2 = 23,1 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned} b_t &= b_1 + b_2 \\ b_t &= 31 \text{ mm} + 23,1 \text{ mm} \\ b_t &= 54,1 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$b_t/B = 54,1 \text{ mm} : 100 \text{ mm} = 0,541$$

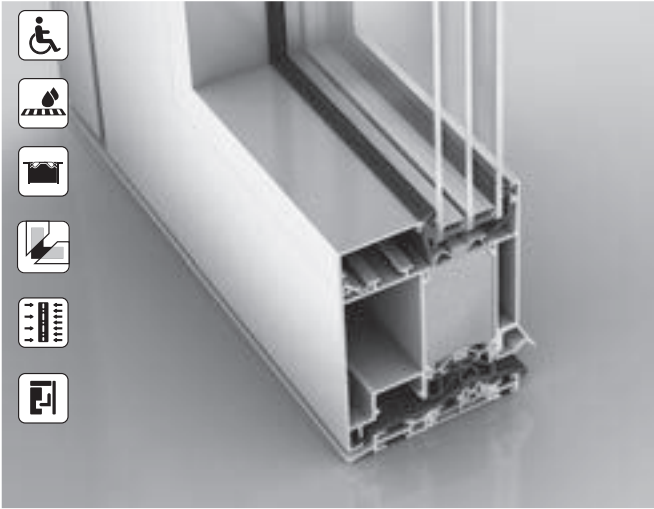
Danach wird der U_f-Wert mit Hilfe der Systemkurven einfach an der entsprechenden Achse abgelesen.

i » Grundsätzlich wird der U_f-Wert auf eine Stelle hinter dem Komma gerundet.

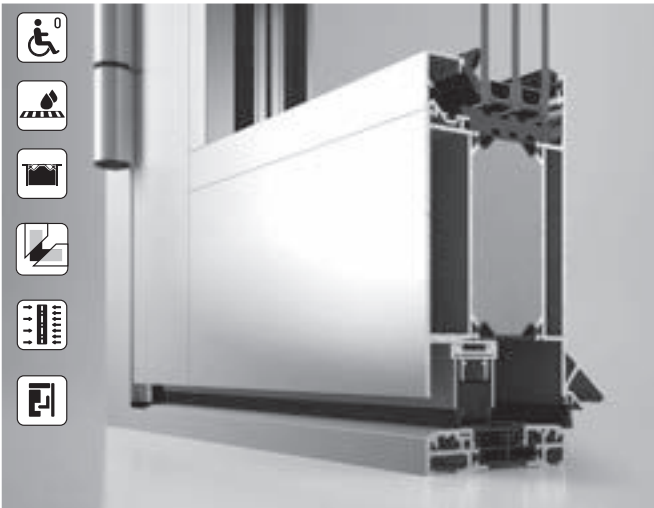
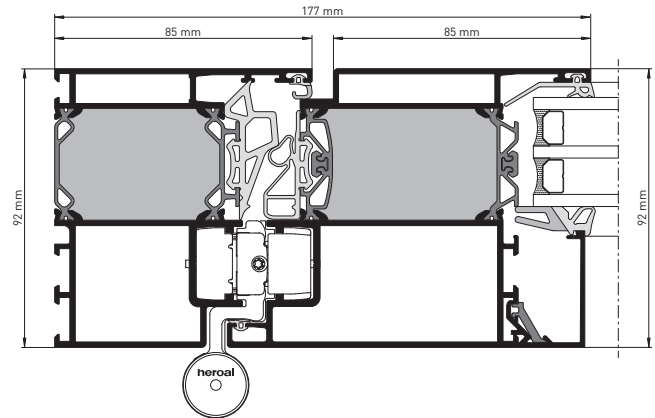
Systemübersicht

System- und Designvarianten

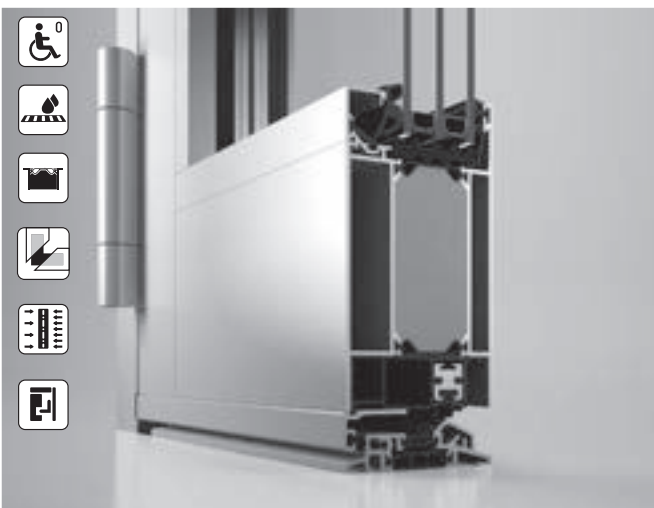
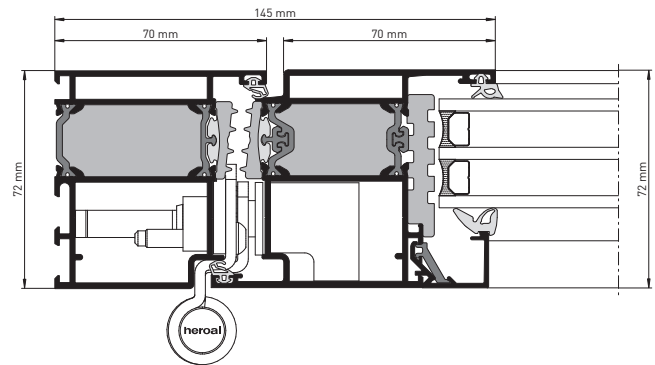
heroyal Türsysteme



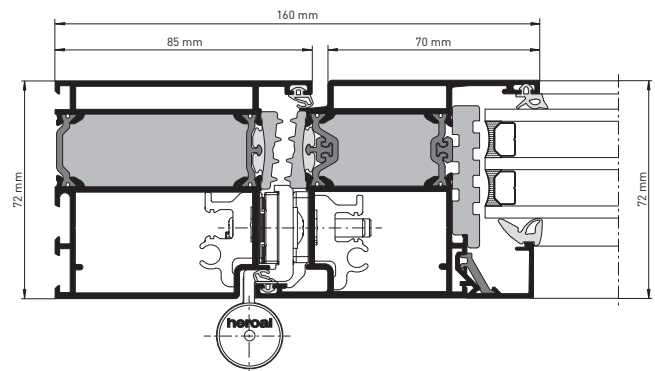
heroyal D 92 UD Haustür



heroyal D 72 Objektür



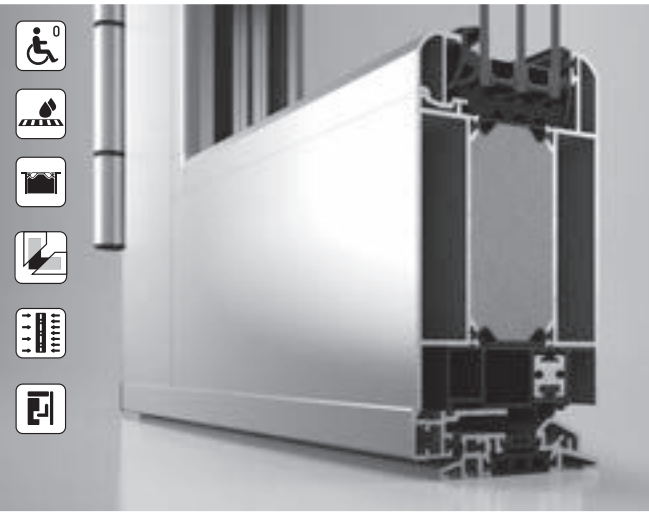
heroyal D 72 Haustür



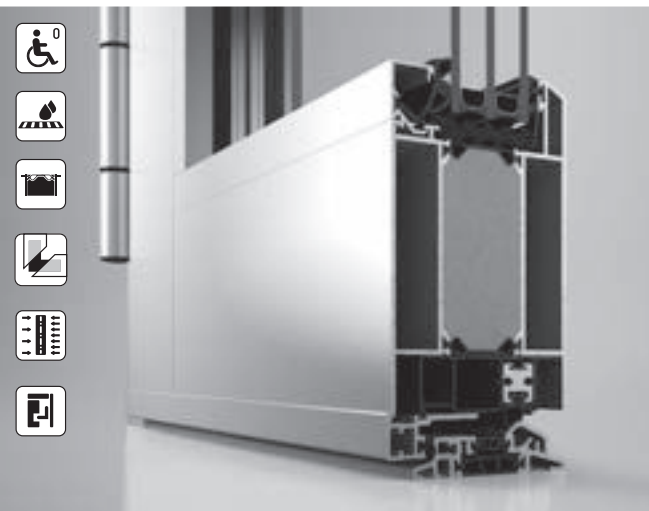
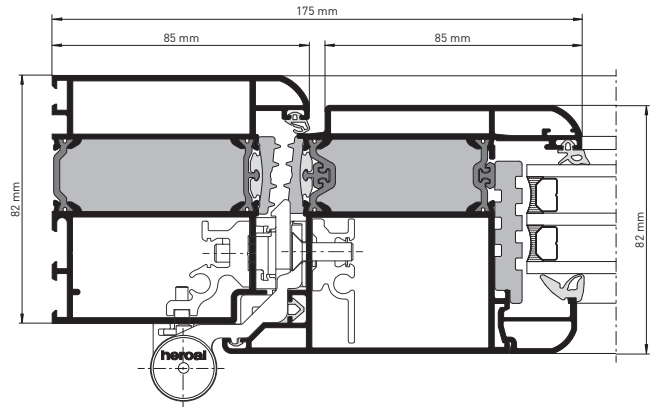
Systemübersicht

System- und Designvarianten

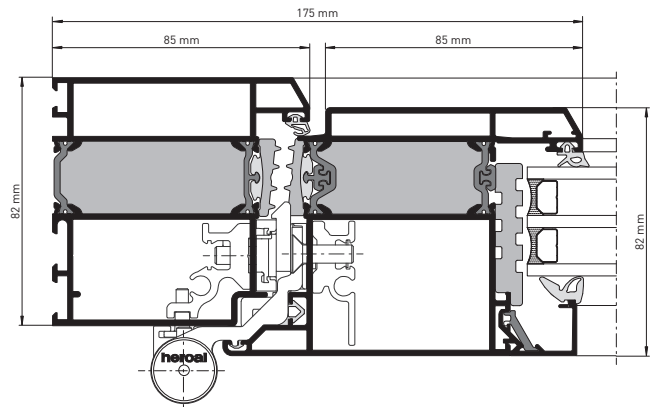
heroal Türsysteme



heroal D 72 RL Haustür



heroal D 72 CL Haustür



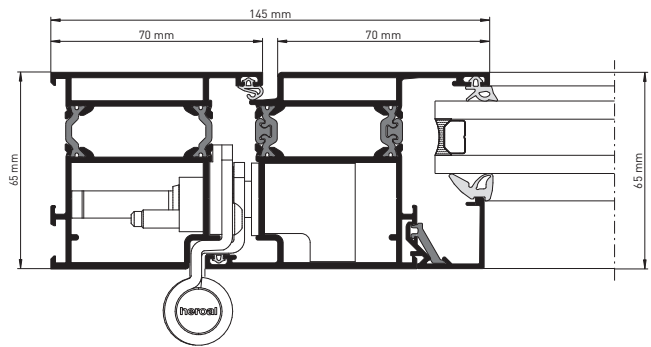
Systemübersicht

System- und Designvarianten

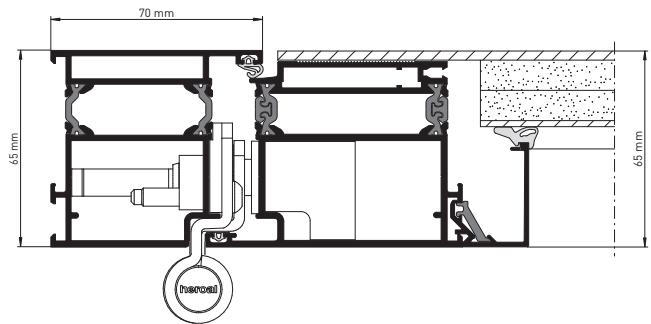
heroal Türsysteme



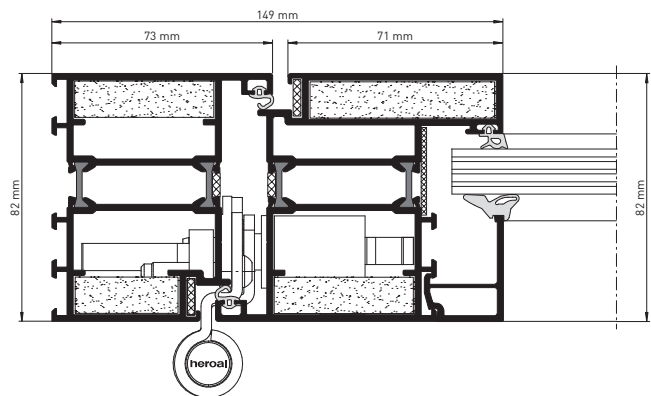
heroal D 65 Objektür



heroal D 65 Haustür



heroal D 82 FP



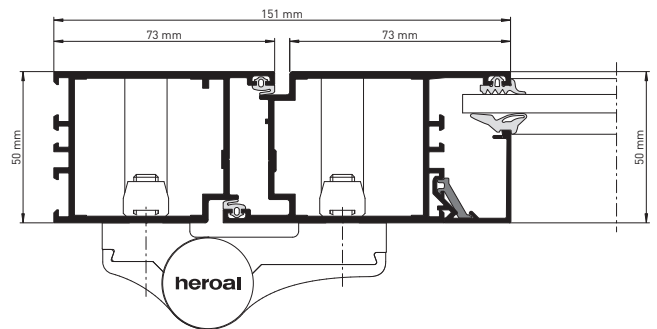
Systemübersicht

System- und Designvarianten

heroal Profilsysteme unisoliert



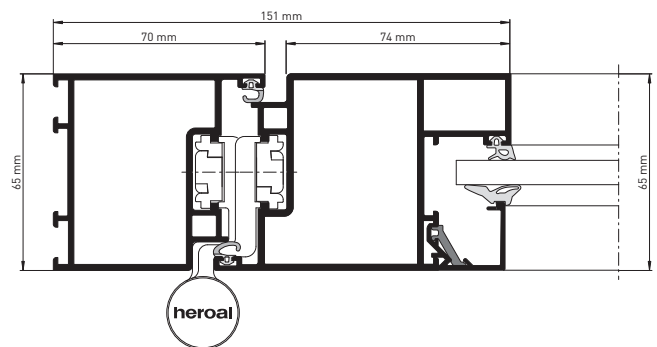
heroal D 50 C



Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem heroal System- und Planungshandbuch Profilsysteme unisoliert.



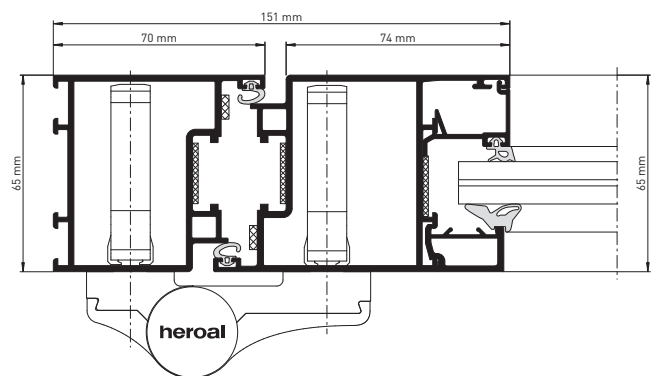
heroal D 65 C SP



Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem heroal System- und Planungshandbuch Profilsysteme unisoliert.



heroal D 65 C FP



Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem heroal System- und Planungshandbuch Profilsysteme unisoliert.















Systemübersicht

Produkt- und Leistungseigenschaften

heroal Türsysteme

Systemmaße		heroal D 92 UD	heroal D 72	heroal D 72 RL	heroal D 72 CL	heroal D 65	heroal D 82 FP
Profilbautiefe [mm]	Rahmenprofile	92	72	72-82	82	65	82
	Sprossenprofile	92	72	72-82	72-82	65	82
	Flügelprofile	78-92	59-82	59-82	59-82	61-65	82
Profilsichtsbreite [mm]	Rahmenprofile	85-120	60-250	60-154	60-154	60-250	68-150
	Sprossenprofile	94-120	74-254	70-94	74-94	74-254	90-100
	Flügelprofile	56-85	56-124	56-100	56-85	56-124	95
Min. Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofil [mm]		177	145	145	145	145	149
Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]	Rahmenprofile	70	54	54	54	46	49
	Flügelprofile	92	72	72	72	56	49
Glaseinstand [mm]	Rahmenprofile	19	19	19	19	19	17
	Flügelprofile	19	18	18	18	18	17
Max. Flügelgewicht [kg]		180	180	180	180	180	250
Max. Flügelhöhe [mm]		2500	2500	2500	2500	2500	3009
Max. Flügelbreite [mm]		1400	1400	1400	1400	1400	1452

Systemeigenschaften

Wärmedämmung [U_i in W/m^2K]		$\geq 1,1$	$\geq 0,96$	$\geq 0,97$	$\geq 0,97$	$\geq 3,3$	$\geq 1,7$
Wärmedämmung [U_i in W/m^2K]/ Profilsichtsbreite [mm]		1,3 177	1,7 145	1,7 145	1,7 145	3,2 145	3,3 149
Wärmedämmung [U_D in W/m^2K]		$\geq 0,70$	$\geq 1,0$	$\geq 1,0$	$\geq 1,0$	$\geq 1,6$	-
Luftdurchlässigkeit		4	4	4	4	4	4
Schlagregendichtheit		9A	9A	4A	4A	5A	3A
Windlastwiderstand		C5	C4	C3	C3	C3	C3
Schallschutzklasse [SSK]		1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
Einbruchhemmung		RC3	RC3	RC3	RC3	RC3	RC3
Bedienkräfte		2	2	2	2	2	2
Stoßfestigkeit		-	4	4	4	4	-
Mechanische Festigkeit		3	3	3	3	3	-
Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen		erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	-
Dauerfunktion		6	6 / 8	6	6	6 / 8	C5 ¹⁾
Differenzklimaprüfung d/e		2	2	-	-	-	-
Fluchttüren DIN 179 / 1125		-	•	-	-	•	•
Fluchttüren CE. Nachweis / Fähigkeit zur Freigabe DIN 179 / 1125		-	•	-	-	-	-

Systemübersicht

Produkt- und Leistungseigenschaften heroal Türsysteme

Öffnungsarten und Design			heroal D 92 UD	heroal D 72	heroal D 72 RL	heroal D 72 CL	heroal D 65	heroal D 82 FP
Anschlagtüren	innen öffnend		•	•	•	•	•	•
	außen öffnend		-	•	•	-	•	•
Flügelüberdeckende Füllung	innen öffnend	einseitig	•	•	•	•	•	-
		beidseitig	•	•	•	•	-	-
	außen öffnend	einseitig	-	-	-	-	-	-
		beidseitig	-	•	-	-	-	-
Automatiktüren			-	•	-	-	•	-
Fingerschutztüren			-	•	-	-	•	-
Ganzglastüren			-	-	-	-	-	-
Gegentakttüren			-	•	-	-	•	-
Halbpendeltüren			-	•	-	-	•	-
Pendeltüren			-	-	-	-	-	-
Stulptüren			-	•	•	•	•	•
Falttüren			-	•	-	-	•	-
Barrierefreiheit		DIN 18040	•	•	•	•	•	•
Null-Barriere		DIN 18040	-	•	•	•	-	•
Drainagesystem heroal DS			•	•	•	•	-	-
patentierter verzughemmender Verbund in Flügelprofilen			•	•	•	•	•	i.V.
Fassadenintegration			-	•	•	•	•	Z.i.E.
Min. Ansichtsbreite [mm]			-	126	126	126	126	-
Systemkompatibles heroal Fenstersystem			-	heroal W 72	heroal W 72 RL	heroal W 72 CL	heroal W 65	-
Beschlagvarianten	U-Stulp		•	•	•	•	•	•
	Flach-Stulp		•	-	-	-	-	•

heroal Oberflächenbeschichtung

hwr Pulverbeschichtung	•	•	•	•	•	•
Eloxalbeschichtung	•	•	•	•	•	•
Dekorfolierung	•	•	•	•	•	•

heroal Service

Biegetechnologie (Formelemente)	•	•	•	•	•	•
Kanten und Laserbearbeitung	•	•	•	•	•	•

¹⁾ gemäß EN 13501-2
i.V. (in Vorbereitung)
Z.i.E. (Zustimmung im Einzelfall)

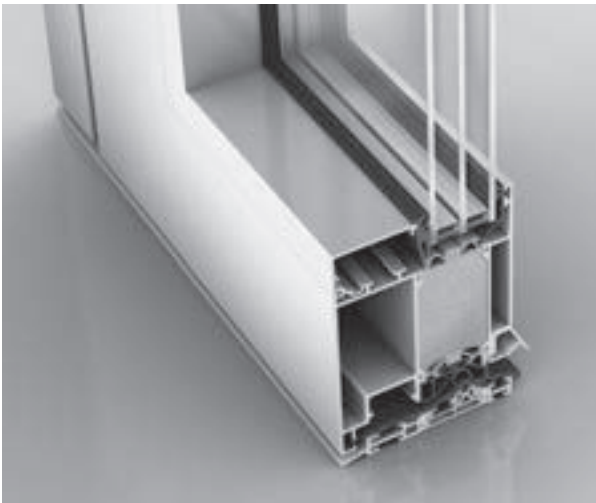
heroal D 92 UD

Das variable und leistungsstarke
Haustürsystem

Produktbeschreibung

heroyal D 92 UD

heroyal D 92 UD



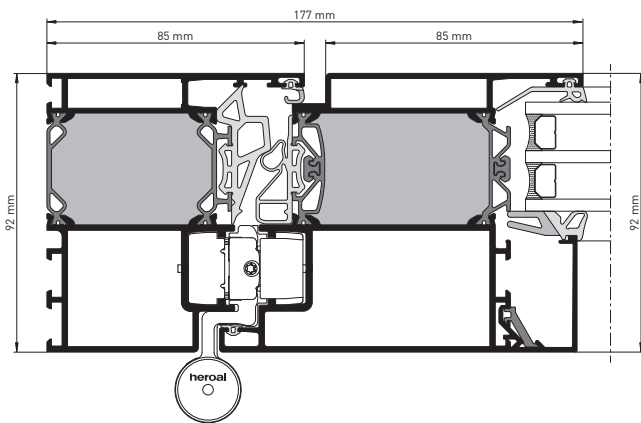
heroyal D 92 UD

Das variable und leistungsstarke Haustürsystem

Das Haustürsystem heroyal D 92 UD zeichnet sich durch ein adaptives Design und hohe Wärmedämmwerte bis hin zur Passivhaustauglichkeit aus. Mit seinem modularen Aufbau bietet das System eine Vielzahl von Gestaltungsvarianten. Optik und Gebrauchseigenschaften können leicht an veränderte Fähigkeiten oder neue Anforderungen der Benutzer angepasst werden. Auf die hervorragenden Leistungseigenschaften sowie die funktionelle Bedienbarkeit wird dabei kein Einfluss genommen.

Produktmerkmale:

- » Barrierefreiheit (Seite 08)
- » heroyal DS - Drainagesystem (Seite 08)
- » heroyal Isolierstegtechnologie (Seite 09)
- » heroyal Verbindertechnologie (Seite 10)
- » Verzughemmung (Seite 11)
- » Füllungsbefestigung (Seite 12)



Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	92
Sprossenprofile	92
Flügelprofile	78 – 92

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	85 – 120
Sprossenprofile	94 – 120
Flügelprofile	56 – 85
Rahmen-Flügelkombination	min. 177

Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

Rahmenprofile	70
Flügelprofile	92
Max. Flügelgewicht [kg]	180
Max. Flügelbreite [mm]	1400
Max. Flügelhöhe [mm]	2500
ift-passivhauszertifiziert	ja
Fassadenintegration	-
Kompatibles heroyal Fenstersystem	-

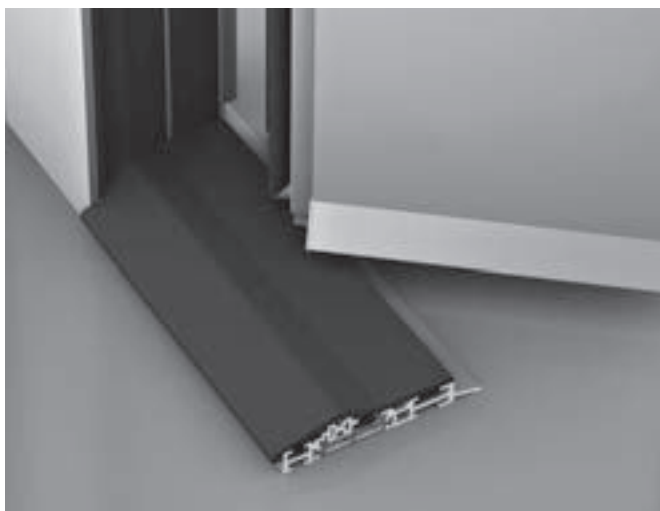
Leistungseigenschaften

1,3 177 Wärmedämmung [U _i in W/m ² K] / Profilbreite [mm]	4 Luftdurchlässigkeit	9A Schlagregen- dichtheit
C5 Windlast- widerstand	1-3 Schallschutz- klasse	RC3 Einbruch- hemmung
2 Bedienkräfte	Stoßfestigkeit	3 Mechanische Festigkeit
erfüllt Tragfähigkeit von Sicherheitsein- richtungen	6 Dauerfunktion	2 Differenzklima- prüfung

Produktbeschreibung

heroal D 92 UD

heroal D 92 UD



Schwellenlösungen

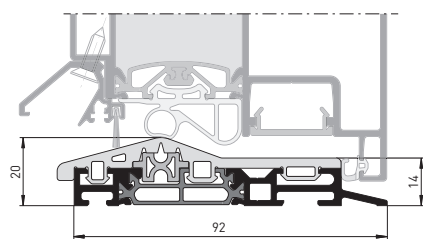
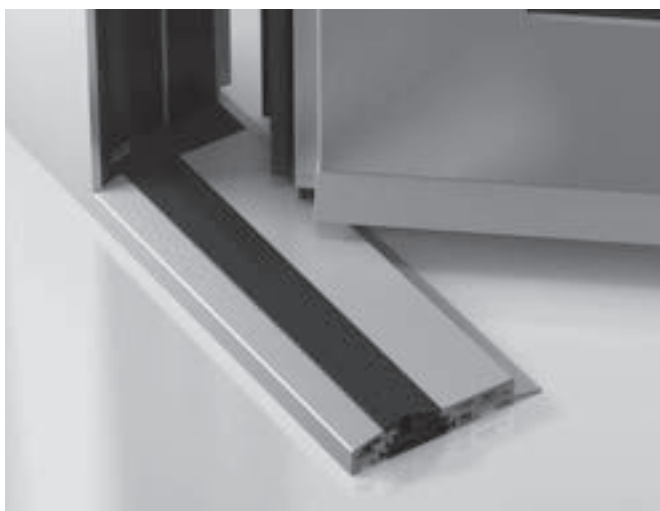
Mit dem Haustürsystem heroal D 92 UD wurde auch die Schwelleanbildung konsequent neu gestaltet. Dabei wurde auf eine deutliche Bauteilreduzierung geachtet. Dazu gehört die heroal T-Verbindertechnologie mit Dichtstoffinjektion.


Die neue Schwelleanbindung bietet dem Verarbeiter einen bis zu 20% zeitlichen Fertigungsvorteil gegenüber herkömmlichen Schwelleanbildungen. heroal bietet dazu eine nahezu 100%-ige Wiederholungsgenauigkeit und dauerhaft hervorragende Leistungseigenschaften.

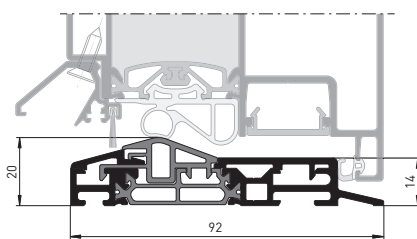
Standardmäßig wird das System mit eckvulkanisiertem Dichtungsrahmen ausgeführt.


Die Schwelleanbautiefe ist ideal an die Profiltiefe angepasst. Durch die integrierte heroal Stegtechnologie können U-Werte wie im Fensterbereich erzielt werden.

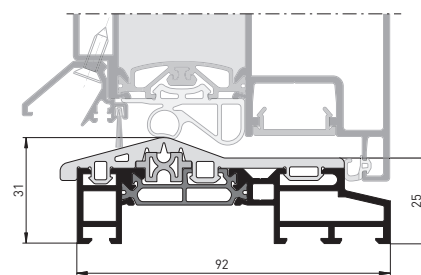
Diese Ausführung ist vergleichbar mit einem umlaufenden Rahmen. Durch die durchgehende Schwelleanbildung werden keine Transporthilfen benötigt. Die Einstellung der Tür kann durch diese Bauweise direkt ab Werk erfolgen und bringt entscheidende Zeitvorteile bei der Montage.



 Schwellenprofil 92/11
Neubau
Dichtungsrahmen 3-seitig



 Schwellenprofil 92/11
Neubau
Dichtungsrahmen 4-seitig



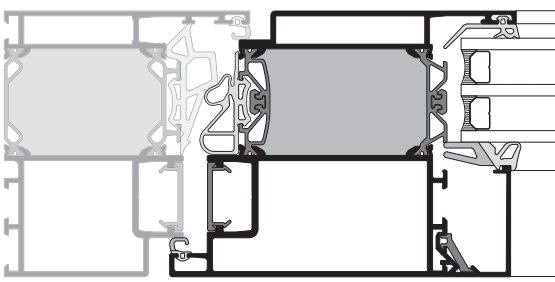
Schwellenprofil 92/22
Renovierung
Dichtungsrahmen 3- und 4-seitig

Produktbeschreibung

Flügel-Designvarianten heroal D 92 UD

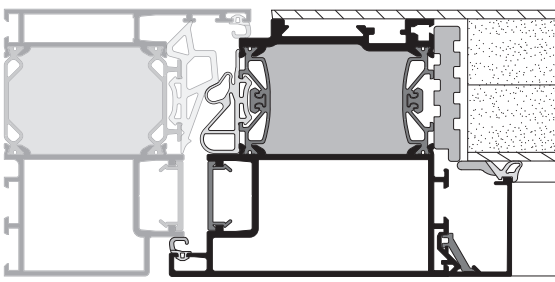
Designeigenschaften	U_f [W/m ² K] mit Ansichtsbreite	U_o [W/m ² K]	Füllungsbefestigung	
			Verklebung	Reversibel
Einsatzfüllung	1,3 (177 mm)	≥ 0,90	---	---
Flügelüberdeckend einseitig (FüF es)	1,3 (90 mm)	≥ 0,70	•	•
Flügelüberdeckend beidseitig (FüF bs)	1,3 (90 mm)	≥ 0,70	•	•

heroal D 92 UD



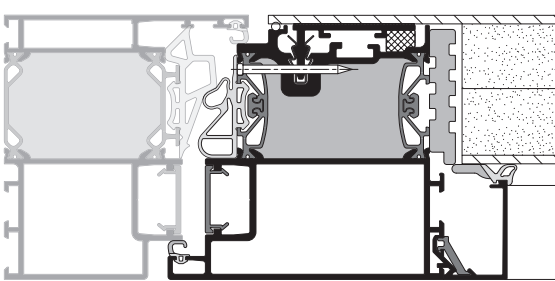
eingespannt

- » Elementinnenseite und -außenseite flächenbündig.
- » Einspannstärke: 28 - 68 mm.



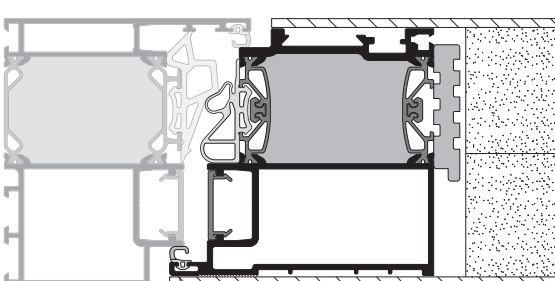
einseitig überdeckend (FüF es)

- » Elementinnenseite und -außenseite flächenbündig (Einspannstärke: 37 - 80 mm).
- » Elementinnenseite flächenbündig, Elementaußenseite flächenversetzt (Einspannstärke: 30 - 73 mm).
- » Variable Füllungsklebertechnik im Außenbereich.
- » Passivhauszertifiziert.



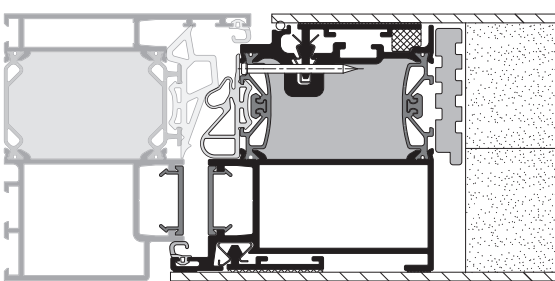
einseitig überdeckend (FüF es rev)

- » Elementinnenseite und -außenseite flächenbündig (Einspannstärke: 37 - 80 mm).
- » Elementinnenseite flächenbündig, Elementaußenseite flächenversetzt (Einspannstärke: 30 - 73 mm).
- » Passivhauszertifiziert.



beidseitig überdeckend (FüF bs)

- » Elementinnenseite und -außenseite flächenbündig bei Einsatz 3 mm Füllungsplatten (Einspannstärke: 92 mm).
- » Elementinnenseite flächenbündig, Elementaußenseite flächenversetzt bei Einsatz 3 mm Füllungsplatten (Einspannstärke: 86 mm).
- » Variable Füllungsklebertechnik im Außenbereich.
- » Passivhaustauglich.



beidseitig überdeckend (FüF bs rev)

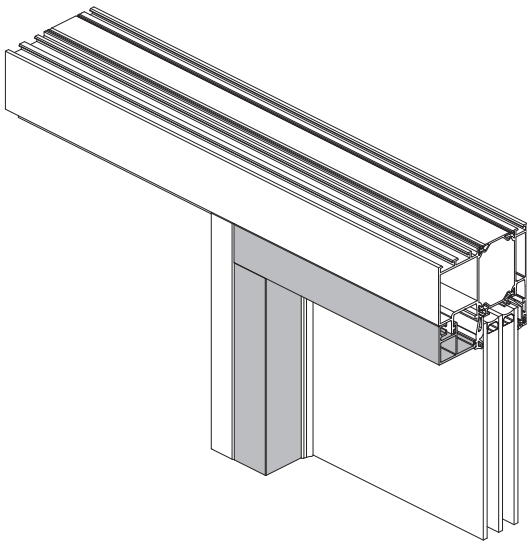
- » Elementinnenseite und -außenseite flächenbündig bei Einsatz 3 mm Füllungsplatten (Einspannstärke: 92 mm).
- » Passivhaustauglich.

Produktbeschreibung

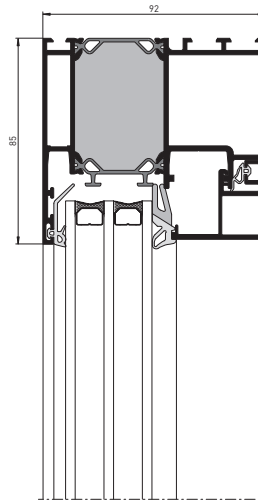
Seitenteilintegration/ -anbindung

heroal D 92 UD

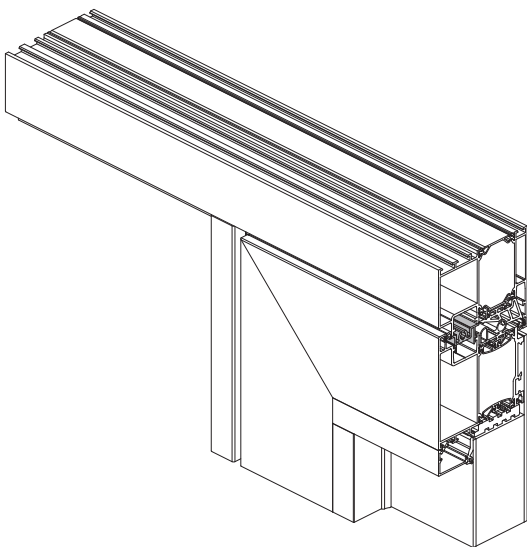
heroal D 92 UD



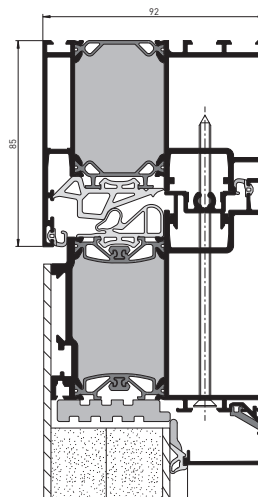
Seitenteilintegration



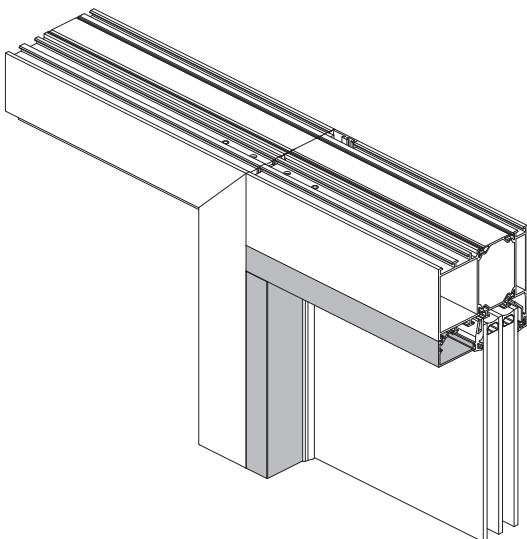
- » Im Bereich Flügelrahmen und Seitenteil Verwendung von Grundprofilen mit Beschlagfalzausbildung.
- » Für eine Seitenteilfertigung mit umlaufenden Rahmen ohne Einsatz von Anschlagprofilen.
- » Seitenteilverglasung mit speziellem Glasleistensortiment.
- » Einheitliche Optik im Flügel- und Seitenteil durch eingeschraubten Blindflügelrahmen (Seitenteilintegration FüF).
- » Rahmen durchlaufend.



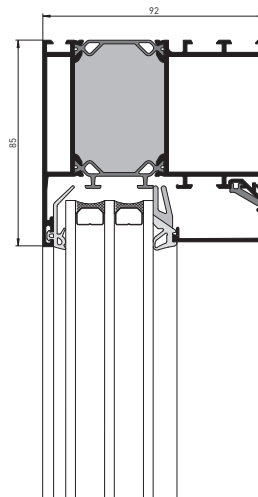
Seitenteilintegration FüF



- » Einheitliche Optik im Flügel- und Seitenteil durch eingeschraubten Blindflügelrahmen.
- » Im Bereich Flügelrahmen und Seitenteil Verwendung von Grundprofilen mit Beschlagfalzausbildung.
- » Für eine Seitenteilfertigung mit umlaufenden Rahmen ohne Einsatz von Anschlagprofilen.
- » Rahmen durchlaufend.



Seiteteilanschluss



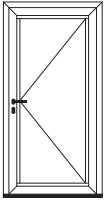
- » Im Bereich Flügelrahmen Verwendung von Grundprofilen mit Beschlagfalzausbildung.
- » Seiteteilanschluss mit Standard-Grundprofilen (Glasfalzausbildung), ohne zusätzliche Anschlagprofile.
- » Seiteteilanschluss mit T-Verbindern am Elementrahmen und Seitenteilverglasung mit Glasleisten aus Standard-Profilsortiment.
- » Rahmen angekoppelt.

Systemeigenschaften

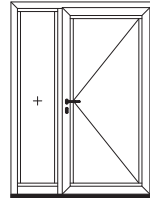
Öffnungsarten

heroal D 92 UD

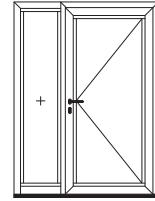
Einflügelige Elemente:



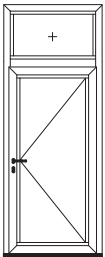
innen öffnend



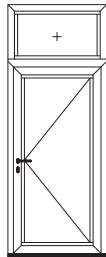
innen öffnend
mit Seitenteil
(Rahmen durchlaufend)



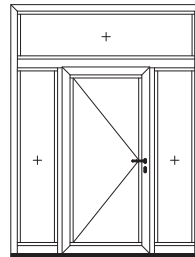
innen öffnend
mit Seitenteil
(Rahmen angekoppelt)



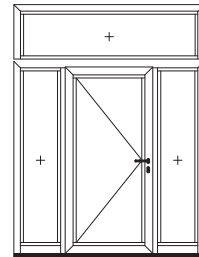
innen öffnend
mit festem Oberlicht
(Rahmen durchlaufend)



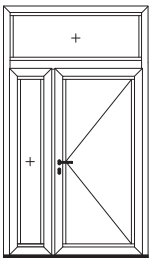
innen öffnend
mit festem Oberlicht
(Rahmen angekoppelt)



innen öffnend
mit Seitenteil und festem Oberlicht
(Rahmen durchlaufend)



innen öffnend
mit Seitenteil und festem Oberlicht
(Rahmen angekoppelt)



innen öffnend
mit Blindflügel als Seitenteil
(Rahmen durchlaufend)

Systemeigenschaften

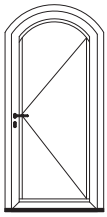
Öffnungsarten

heroal D 92 UD

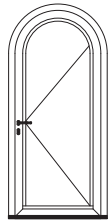
Formelemente:

Einflügelige Elemente:

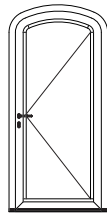
heroal D 92 UD



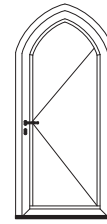
innen öffnend
Stichbogen



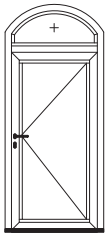
innen öffnend
Rundbogen



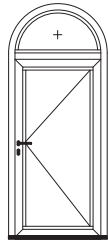
innen öffnend
Korbbogen



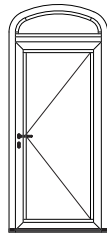
innen öffnend
Spitzbogen



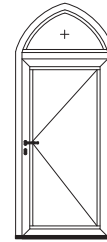
innen öffnend
Stichbogen
mit festem Oberlicht



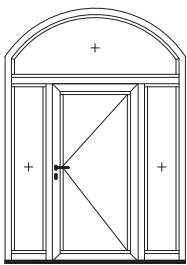
innen öffnend
Rundbogen
mit festem Oberlicht



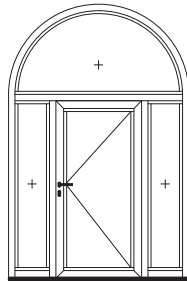
innen öffnend
Korbbogen
mit festem Oberlicht



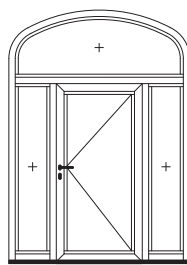
innen öffnend
Spitzbogen
mit festem Oberlicht



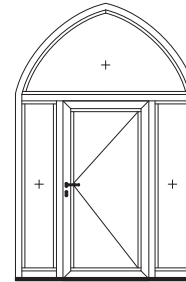
innen öffnend
Stichbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



innen öffnend
Rundbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



innen öffnend
Korbbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



innen öffnend
Spitzbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

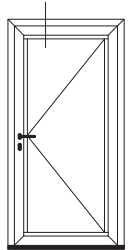


» Korbbogen auf Anfrage.

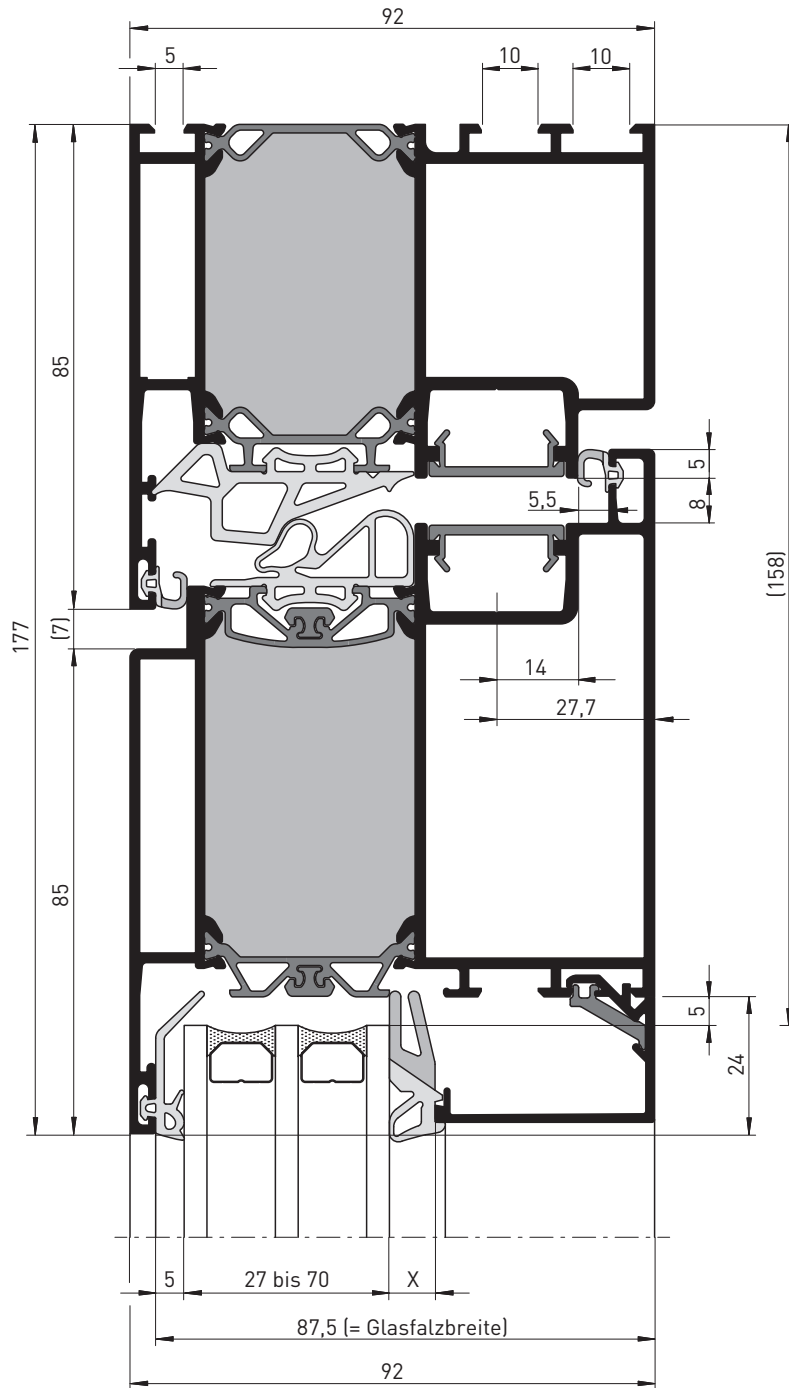
Systemeigenschaften

Systemmaße

heroal D 92 UD



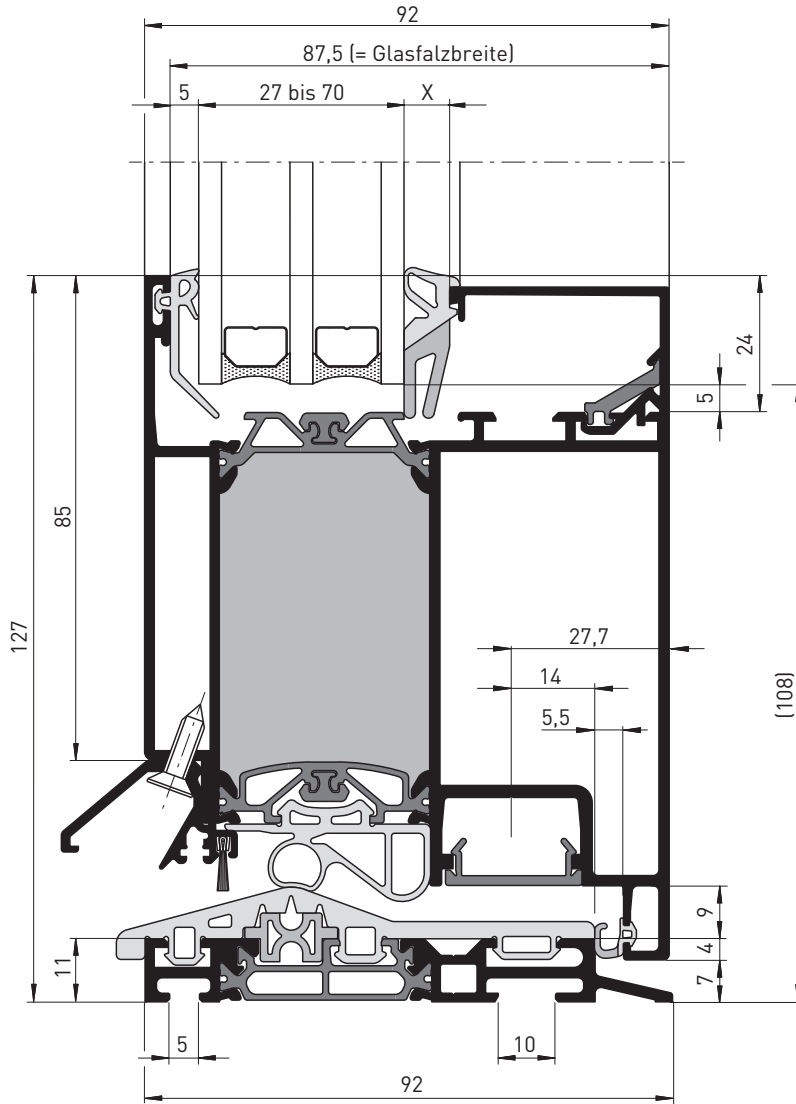
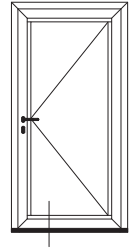
heroal D 92 UD



Systemeigenschaften

Systemmaße

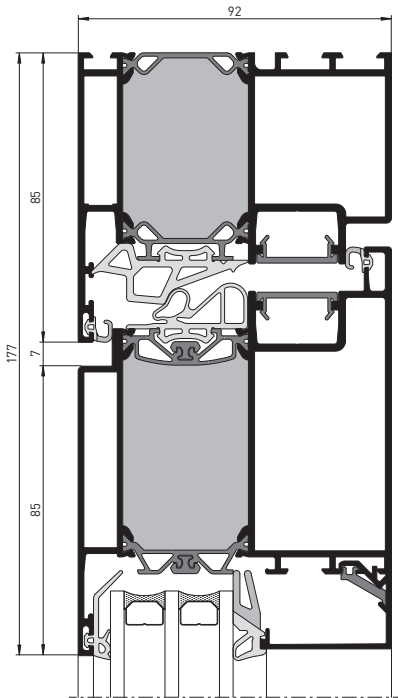
heroal D 92 UD



Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

$U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$



Rahmenprofil 92/85	23060
Flügelprofil 92/120	23081
Verglasungsdichtung, außen	18997 00
HI-Keildichtung, innen	variabel
Mitteldichtung RP	18789 00
Mitteldichtung FP	18788 00

Profilkombination	Abstandhalter	Ψ_g -Wert [W/mK]	U_D =	U_g / U_f -Wert [W/m ² K]														
				1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
$U_f=1,3$ Rahmenanteil 38,7% 23060-23081 Schwelenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwelleprofil 23191	Aluminium ^[1]	0,111	U_D =	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	-	-	-
	Edelstahl ^[1]	0,063		1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	-	-	-
	TGI Spacer ^[2]	0,044		1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,91	-	-	-
	Swisspacer V ^[2]	0,033		1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,89	-	-	-
	Swisspacer U ^[2]	0,031		1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	-	-	-
	Paneel o. RV	0,000		1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	0,70	0,63

Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 177 mm
 Elementsabmessungen: 1.230 x 2.180 mm (1 flg. Tür) nach DIN EN 12567-1
 Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
 U_f -Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform
 U_g -Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
^[1] Ψ_g -Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie
^[2] Ψ_g -Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante“)
 Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

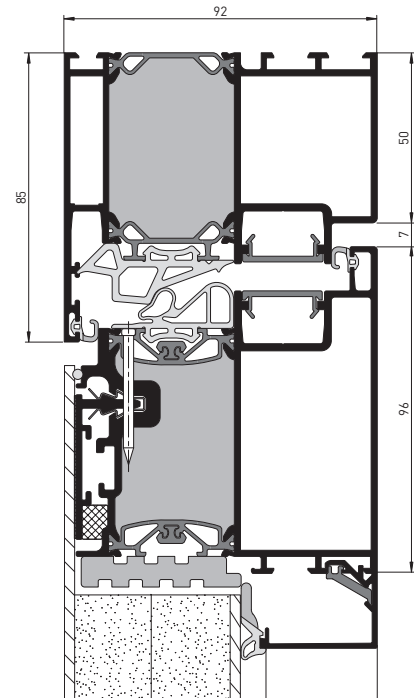
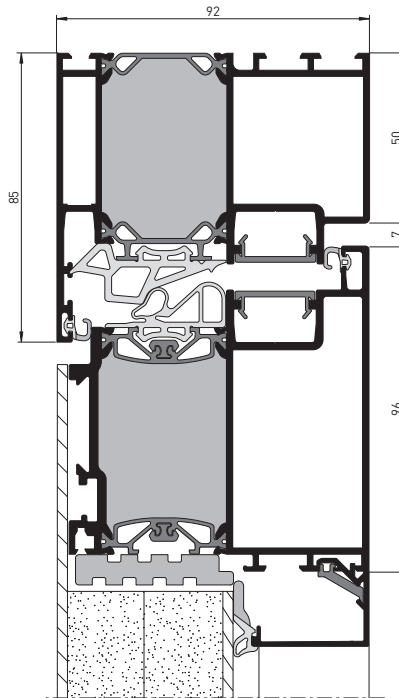
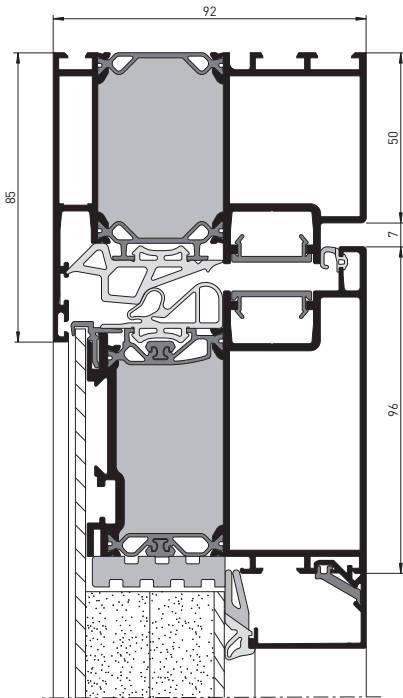
heroal D 92 UD

heroal D 92 UD

$U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
Passivhauszertifiziert

$U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
Passivhauszertifiziert



Rahmenprofil 92/85	23060	Rahmenprofil 92/85	23060	Rahmenprofil 92/85	23060
Flügelprofil 82/96	23083	Flügelprofil 88,5/96	23085	Flügelprofil 88,5/96	23075
Verglasungsdichtung, außen	---	Verglasungsdichtung, außen	---	Verglasungsdichtung, außen	---
HI-Keildichtung, innen	variabel	HI-Keildichtung, innen	variabel	HI-Keildichtung, innen	variabel
Mitteldichtung RP	18789 00	Mitteldichtung RP	18789 00	Mitteldichtung RP	18789 00
Mitteldichtung FP	18788 00	Mitteldichtung FP	18788 00	Mitteldichtung FP	18788 00

Profilkombination	Abstandhalter	Ψ_g -Wert [W/mK]	U_D	U_g/U_p -Wert [W/m ² K]															
				1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
$U_f=1,3$ Rahmenanteil 38,3% 23060-23083 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwelleprofil 23191	Panel ohne Randverbundsystem	0,000	$U_D=$	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	0,70	0,63	
$U_f=1,3$ Rahmenanteil 38,3% 23060-23085 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwelleprofil 23191	Panel ohne Randverbundsystem	0,000	$U_D=$	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	0,70	0,63	
$U_f=1,3$ Rahmenanteil 38,3% 23060-23075 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwelleprofil 23191	Panel ohne Randverbundsystem	0,000	$U_D=$	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,88	0,82	0,76	0,70	0,64	

Systemeigenschaften

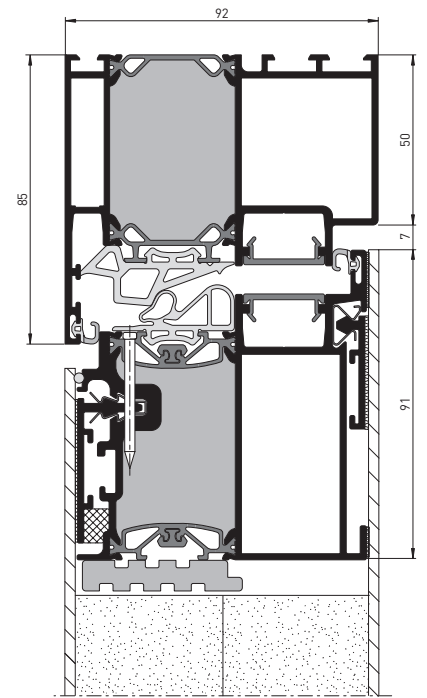
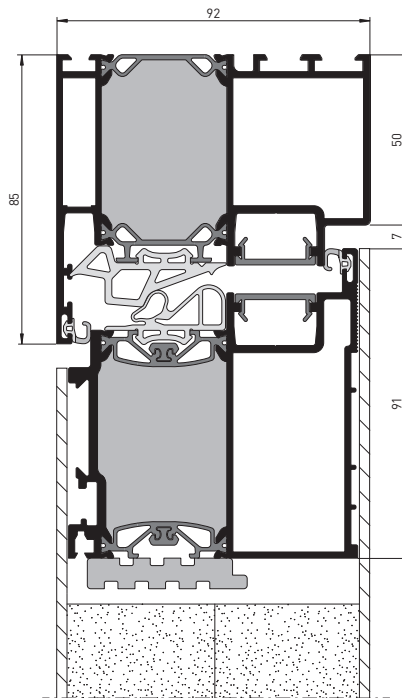
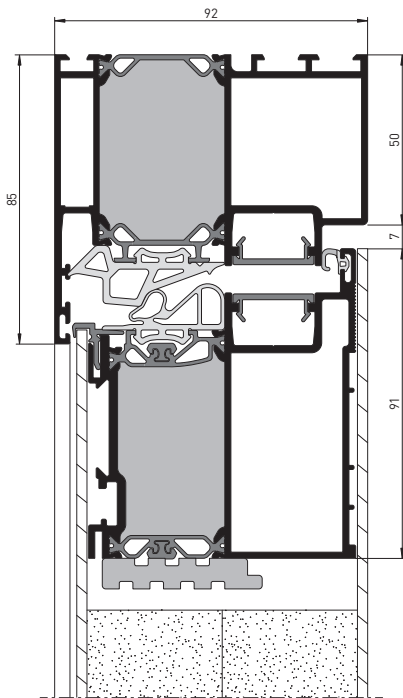
Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 92 UD

$U_f = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$



heroal D 92 UD

Rahmenprofil 92/85	23060	Rahmenprofil 92/85	23060	Rahmenprofil 92/85	23060
Flügelprofil 78,5/91	23087	Flügelprofil 85/91	23089	Flügelprofil 85/91	23079
Verglasungsdichtung, außen	---	Verglasungsdichtung, außen	---	Verglasungsdichtung, außen	---
HI-Keildichtung, innen	---	HI-Keildichtung, innen	---	HI-Keildichtung, innen	---
Mitteldichtung RP	18789 00	Mitteldichtung RP	18789 00	Mitteldichtung RP	18789 00
Mitteldichtung FP	18788 00	Mitteldichtung FP	18788 00	Mitteldichtung FP	18788 00

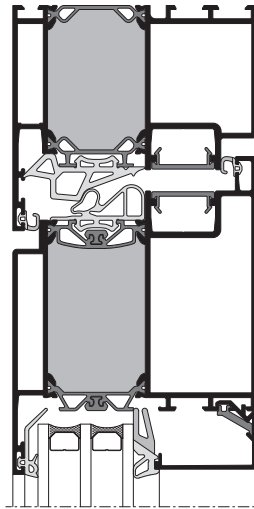
Profilkombination	Abstandhalter	Ψ_g -Wert [W/mK]	U_D	U_g / U_f -Wert [W/m²K]															
				1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
$U_f=1,4$ Rahmenanteil 35% 23060-23087 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwelleprofil 23191	Paneel ohne Randverbundsystem	0,000	U_D	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	0,95	0,89	0,82	0,76	0,69	0,63
$U_f=1,3$ Rahmenanteil 35% 23060-23089 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwelleprofil 23191	Paneel ohne Randverbundsystem	0,000	U_D	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	0,92	0,86	0,79	0,73	0,66	0,60	
$U_f=1,3$ Rahmenanteil 35% 23060-23079 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwelleprofil 23191	Paneel ohne Randverbundsystem	0,000	U_D	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	0,92	0,86	0,79	0,73	0,66	0,60	

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f

heroal D 92 UD

heroal D 92 UD



Ansichtsbreite [mm]	Profil- kombination	Rahmenprofil	Sprossenprofil	Stulpprofil	Flügelprofil	23081
					Verglasungsd.	18997 00
					HI-Keildichtung	variabel
					Mitteldichtung RP	18789 00
					Mitteldichtung FP	18788 00
					U_f -Wert [W/mK]	
177		23060	---	---	1,3	
201		---	23037	---	1,3	
186		---	23043	---	1,4	
278		---	23043	---	1,4	
85		23024	---	---	1,2	
85		23060	---	---	1,2	
127		23191	---	---	1,5	

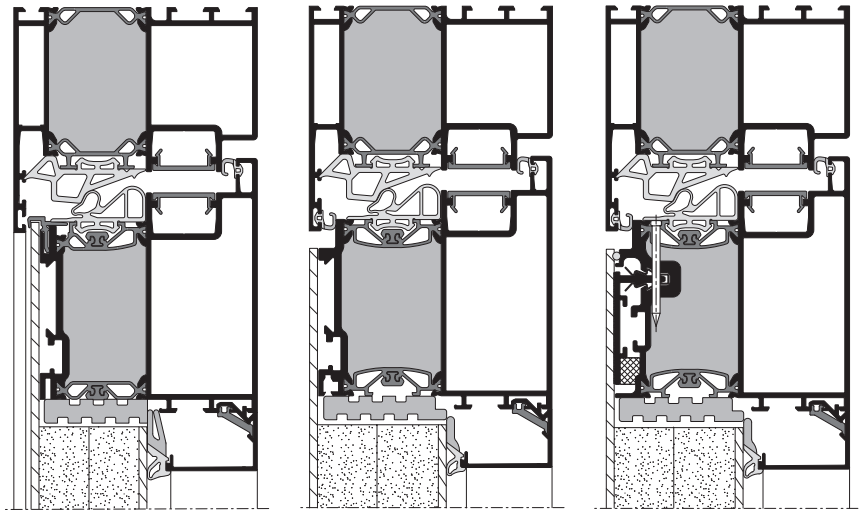


» Die Übersicht der Wärmedurchgangskoeffizienten U_f beinhaltet die Standard-Profilkombinationen des Türsystems heroal D 92 UD. Alle weiteren Kombinationen können über die verschiedenen Kalkulationsprogramme [OrgaData, etc.] berechnet werden.

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f

heroyal D 92 UD



heroyal D 92 UD

Ansichtsbreite [mm]	Profil- kombination	Rahmenprofil	Sprossenprofil	Stulpprofil	Flügelprofil	23083	Flügelprofil	23085	Flügelprofil	23075
					Verglasungsd.	---	Verglasungsd.	---	Verglasungsd.	18997 00
					HI-Keildichtung	variabel	HI-Keildichtung	variabel	HI-Keildichtung	variabel
					Mitteldichtung RP	18789 00	Mitteldichtung RP	18789 00	Mitteldichtung RP	18789 00
					Mitteldichtung FP	18788 00	Mitteldichtung FP	18788 00	Mitteldichtung FP	18788 00
U_f -Wert [W/mK]										
177		23060	---	---	1,3		1,3		1,3	
201		---	23037	---	1,4		1,3		1,4	
186		---	23043	---	1,4		1,4		1,4	
278		---	23043	---	1,4		1,4		1,4	
85		23024	---	---	1,2		1,2		1,2	
85		23060	---	---	1,2		1,2		1,2	
127		23191	---	---	1,6		1,6		1,7	



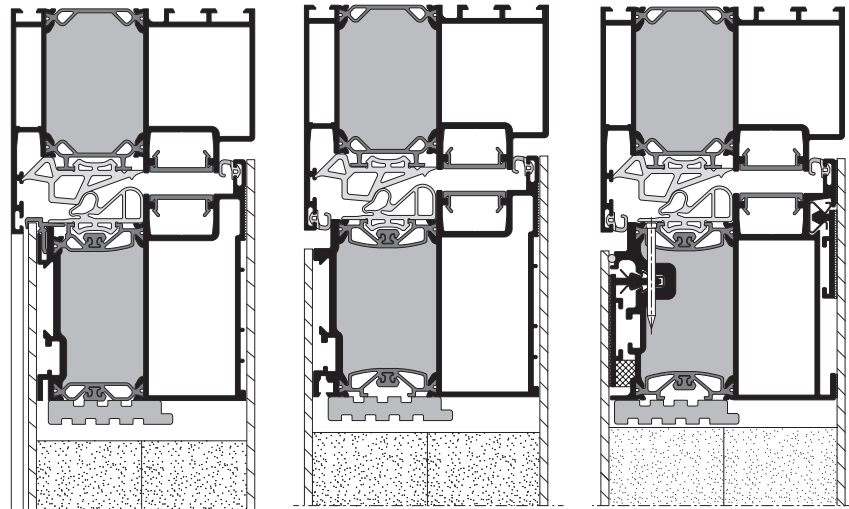
» Die Übersicht der Wärmedurchgangskoeffizienten U_f beinhaltet die Standard-Profilkombinationen des Türsystems heroyal D 92 UD. Alle weiteren Kombinationen können über die verschiedenen Kalkulationsprogramme (OrgaData, etc.) berechnet werden.

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f

heroal D 92 UD

heroal D 92 UD



Ansichtsbreite [mm]	Profil- kombination	Rahmenprofil	Sprossenprofil	Stulpprofil	Flügelprofil	23087	Flügelprofil	23089	Flügelprofil	23079
					Verglasungsd.	---	Verglasungsd.	---	Verglasungsd.	---
					HI-Keildichtung	---	HI-Keildichtung	---	HI-Keildichtung	---
					Mitteldichtung RP	18789 00	Mitteldichtung RP	18789 00	Mitteldichtung RP	18789 00
					Mitteldichtung FP	18788 00	Mitteldichtung FP	18788 00	Mitteldichtung FP	18788 00
U_f -Wert [W/mK]										
177		23060	---	---	1,4		1,3		1,3	
201		---	23037	---	1,4		1,4		1,4	
186		---	23043	---	1,5		1,4		1,4	
278		---	23043	---	1,5		1,4		1,4	
85		23024	---	---	1,2		1,2		1,2	
85		23060	---	---	1,2		1,2		1,2	
127		23191	---	---	1,6		1,6		1,6	



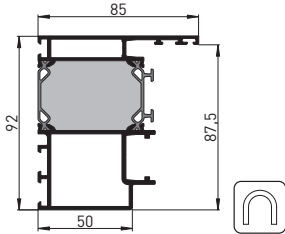
»Die Übersicht der Wärmedurchgangskoeffizienten U_f beinhaltet die Standard-Profilkombinationen des Türsystems heroal D 92 UD. Alle weiteren Kombinationen können über die verschiedenen Kalkulationsprogramme [OrgaData, etc.] berechnet werden.

Profilübersicht

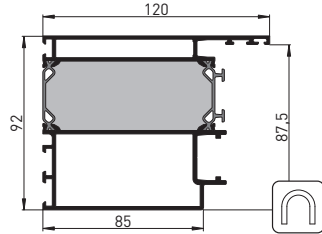
Grundprofile heroyal D 92 UD

Seitenteilintegration

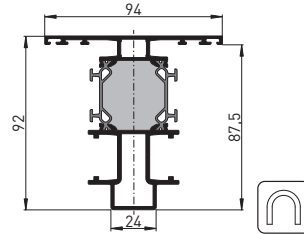
Rahmenprofil 92/85
23060



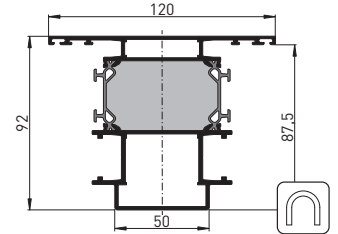
Rahmenprofil 92/120
23066



Sprossenprofil 92/94
23043

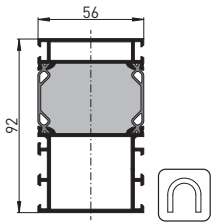


Sprossenprofil 92/120
23045

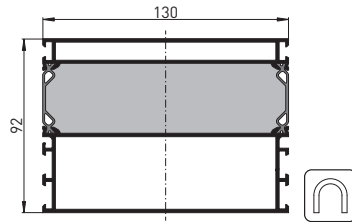


heroyal D 92 UD

Rahmenverbreiterung 92/56
23014



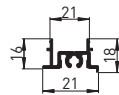
Rahmenverbreiterung 92/130
23018



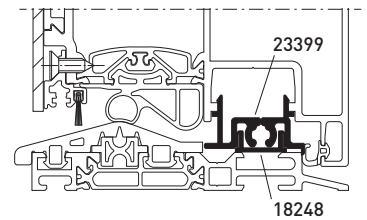
KS-Abdeckprofil f. Beschlagnut
18599 44



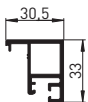
Distanzprofil f. Beschlagnut
23399 ..



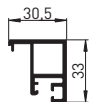
Abdeckprofil f. 6038/18427
18248 ..



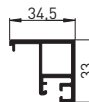
Glasleiste 15/33
16715



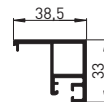
Glasleiste 31/33
16731



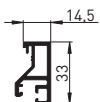
Glasleiste 35/33
16735



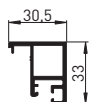
Glasleiste 39/33
16739



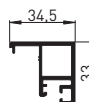
Glasleiste 15/33, eloxiert
16765



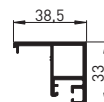
Glasleiste 31/33, eloxiert
16781



Glasleiste 35/33, eloxiert
16785



Glasleiste 39/33, eloxiert
16789



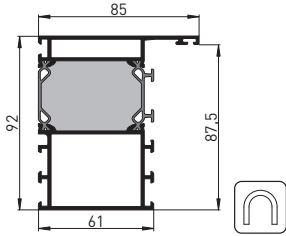
Profilübersicht

Grundprofile

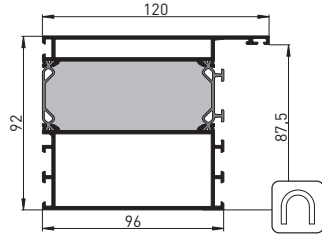
heroal D 92 UD

Seitenteilanbindung

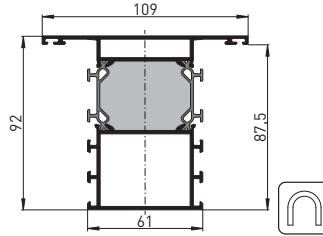
Rahmenprofil 92/85
23024



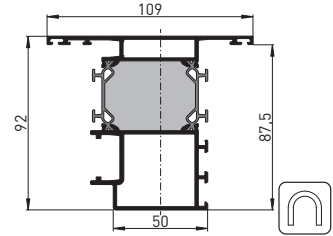
Rahmenprofil 92/120
23026



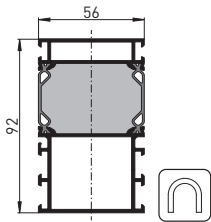
Sprossenprofil 92/109
23034



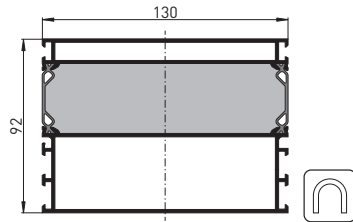
Sprossenprofil 92/109
23037



Rahmenverbreiterung 92/56
23014



Rahmenverbreiterung 92/130
23018

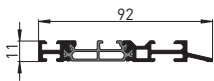


KS-Abdeckprofil f. Beschlagnut
18599 44

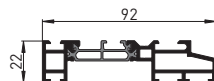


Fußpunktausbildung Türschwelle

Schwellenprofil 92/11
23191



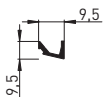
Schwellenprofil 92/22
23190



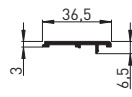
Einlegeprofil f. 23190/23191, KS
18589 44



Abschlussprofil Schwelle
23194



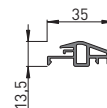
Trittschutzprofil 36/7, innen
23392



Trittschutzprofil 22/6, außen
23393



Trittschutzprofil 35/14, KS
18600 44

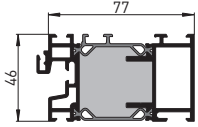


Profilübersicht

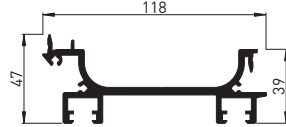
Grundprofile heroal D 92 UD

heroal DS - Drainagesystem

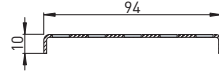
Schwellenprofil 77/46
22990



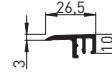
Drainageprofil 118/47
21994 26



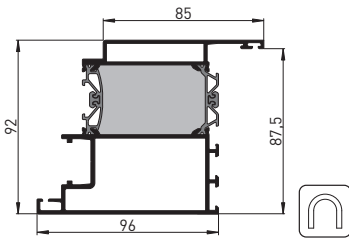
Drainagerost 94/10, V4A [1485 mm]
19915 00 99



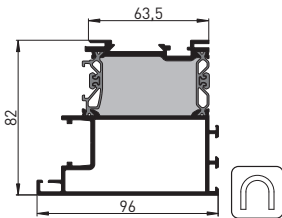
Abdeckprofil 26,5/12 f. 21994
21995 26



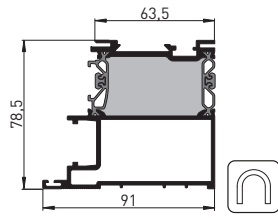
Flügelprofil 92/120
23081



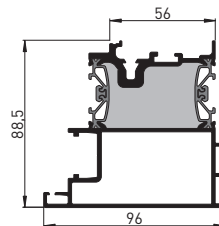
Flügelprofil 82/96 FüF es
23083



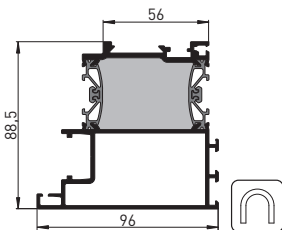
Flügelprofil 78,5/91 FüF bs
23087



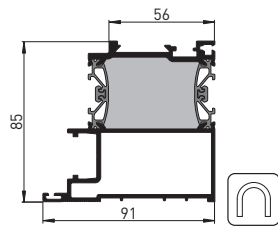
Flügelprofil 88,5/96 FüF es rev
23075



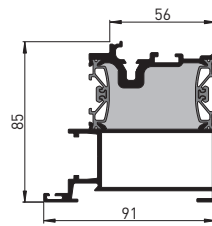
Flügelprofil 88,5/96 FüF es
23085



Flügelprofil 85/91 FüF bs
23089



Flügelprofil 85/91 FüF bs rev
23079

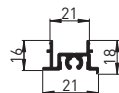


Zusatzprofile FP

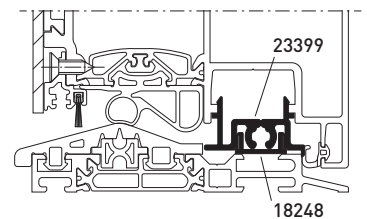
KS-Abdeckprofil f. Beschlagnut
18599 44



Distanzprofil f. Beschlagnut
23399 ..



Abdeckprofil f. 6038/18427
18248 ..



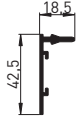
Profilübersicht

Grundprofile

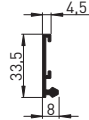
heroal D 92 UD

Zusatzprofile FP FüF

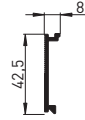
Halteprofil außen FüF rev
23394 26



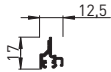
Halteprofil innen FüF rev
23395 26



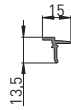
Einschubprofil FP FüF
23199 26



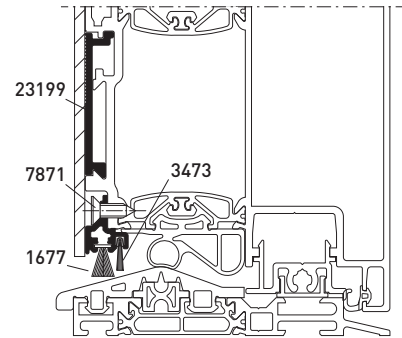
Stabilisierungsprofil 12,5/17
23198 26



KS-Schutzleiste FP FüF
18542 44

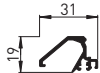


KS-Schutzleiste FP FüF
18511 44



Wetterschenkel

Wetterschenkel 31/19
23195

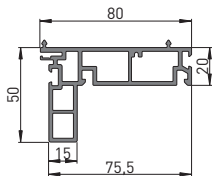


Wetterschenkel 16/19 fb
23197



Basis- und Anschlussprofile

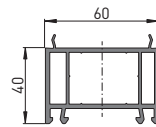
KS-Basisprofil 75/50
8137 00



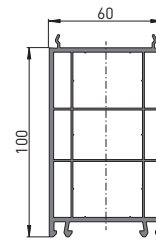
Verkleidungsprofil 30 mm
16828 00



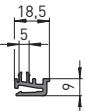
KS-Aufdopplungsprofil 60/40
8140 00



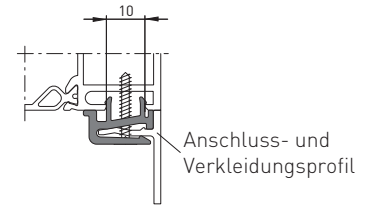
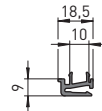
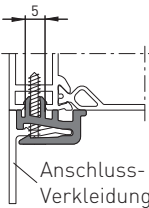
KS-Aufdopplungsprofil 60/100
8141 00



KS-Klipsprofil 5 mm, außen
16801 00



KS-Klipsprofil 10 mm, innen
16800 00



Profilübersicht

Statikwerte heroyal D 92 UD

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Rahmenprofile

85	23060	---	57,36	65,11	70,56	74,42	77,21	80,83	40,16
120	23066	---	71,15	82,29	90,56	96,64	101,17	107,19	122,398
85	23024	---	57,64	65,10	70,27	73,91	76,53	79,90	40,742
120	23026	---	71,69	82,61	90,64	96,52	100,87	106,64	121,451

Rahmenverbreiterungen

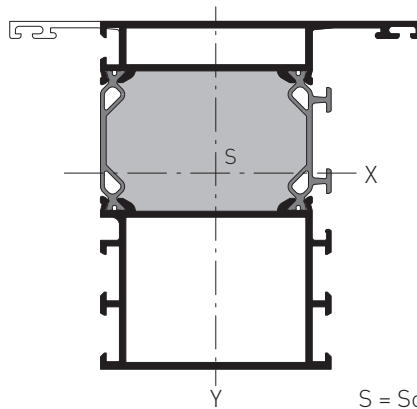
56	23014	---	51,18	56,98	60,91	63,62	65,55	68,00	25,976
130	23018	---	79,93	95,21	105,28	112,84	118,54	126,23	234,502

Sprossenprofile

94	23043	---	52,06	59,25	64,25	67,78	70,32	73,60	26,208
120	23045	---	63,84	73,75	80,98	86,23	90,10	95,21	70,396
109	23037	---	60,37	69,03	75,18	79,57	82,76	86,92	49,311
109	23034	---	61,13	69,62	75,60	79,84	82,91	86,90	50,159

Flügelprofile

85	23081	---	69,26	78,90	85,80	90,77	94,40	99,15	86,182
(innen) 96	23083	---	51,15	56,82	60,77	63,56	65,56	68,14	66,771
(innen) 96	23085	---	59,45	66,76	71,90	75,53	78,16	81,56	68,748
(innen) 91	23087	---	44,40	49,50	53,03	55,51	57,29	59,58	56,599
(innen) 91	23089	---	52,25	58,85	63,64	66,72	69,06	72,09	58,611
(innen) 96	23075	---	56,52	63,95	69,32	73,21	76,06	79,81	66,108
(innen) 91	23079	---	45,65	51,92	56,42	59,66	62,02	65,12	54,761



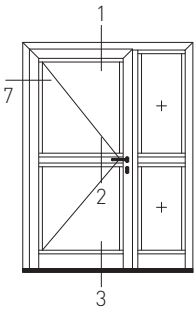
S = Schwerpunkt

Systemschnitte und -maße

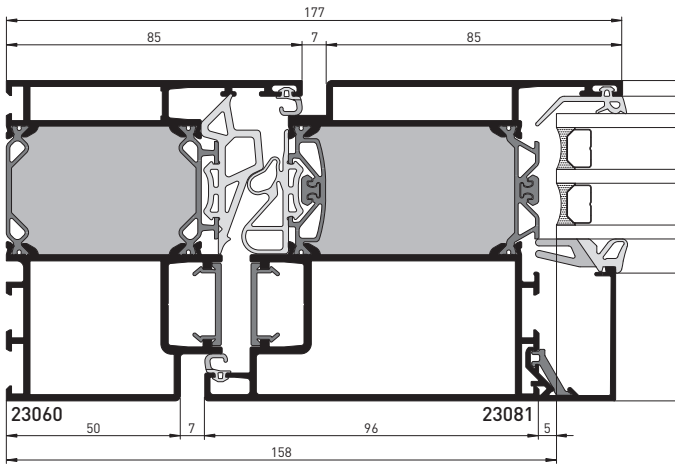
1-flügelige Tür mit Seitenteilintegration

heroyal D 92 UD

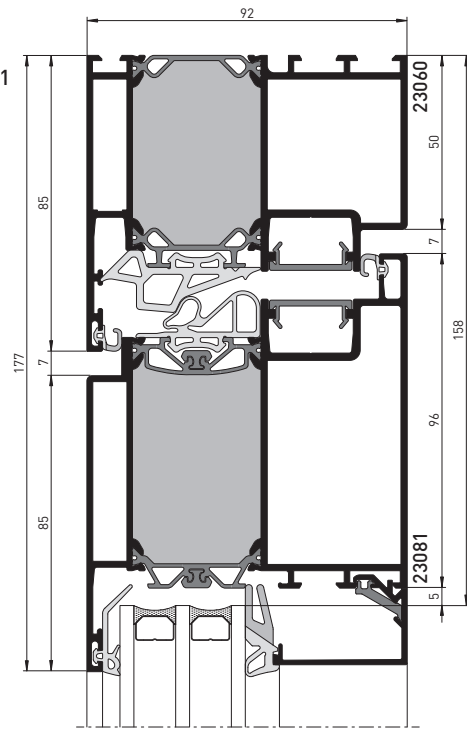
heroyal D 92 UD



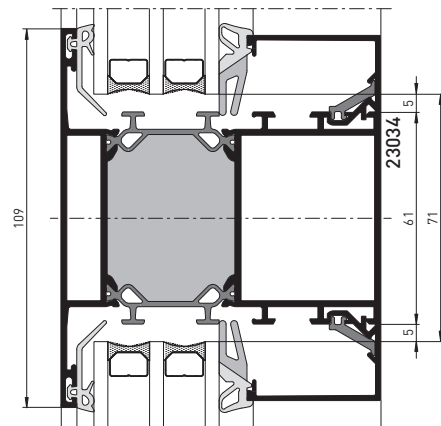
7 Schnitt 01-01



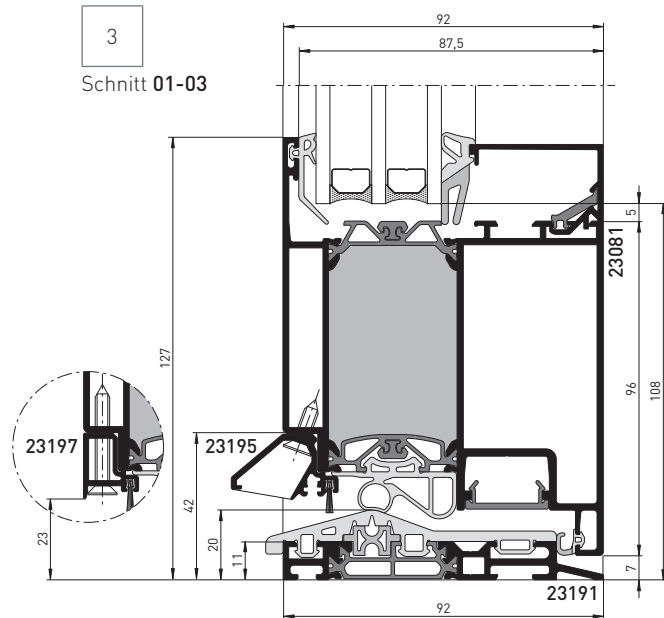
1 Schnitt 01-01



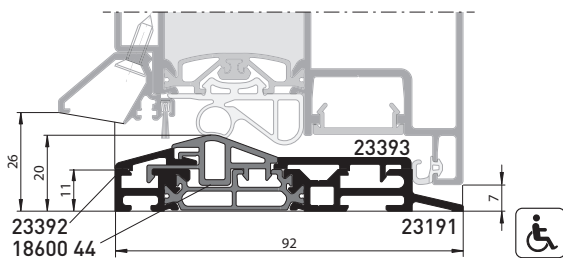
2 Schnitt 01-02



3 Schnitt 01-03



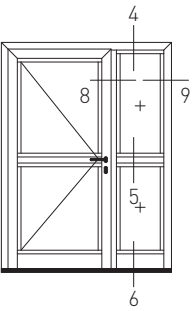
Schnitt 01-04



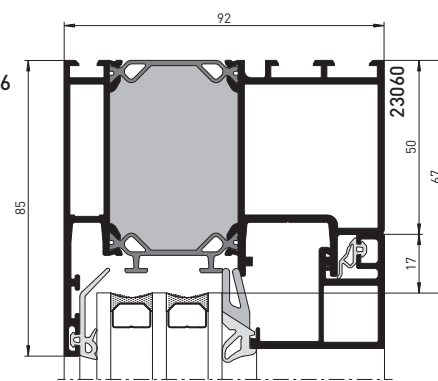
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür mit Seitenteilintegration

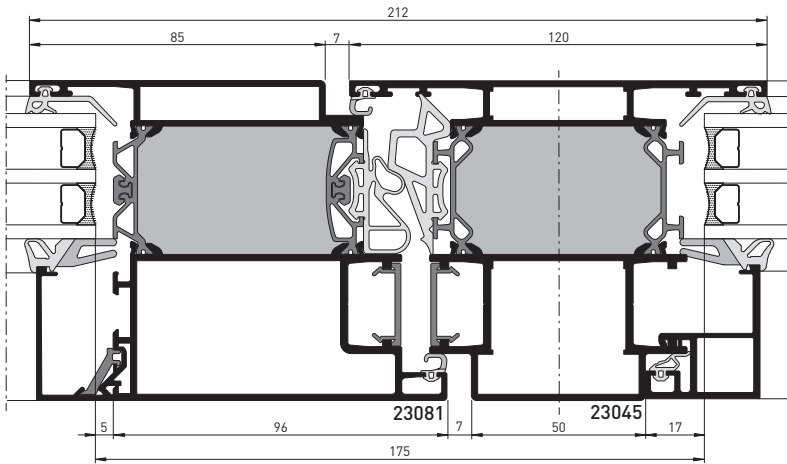
heroal D 92 UD



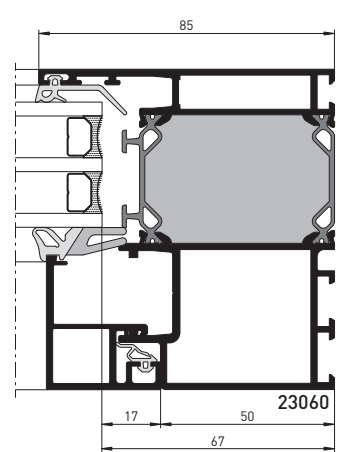
4
Schnitt 01-06



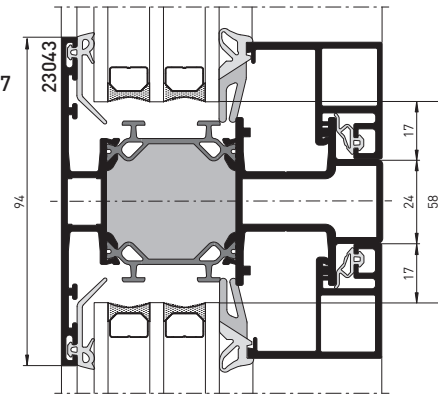
8
Schnitt 01-05



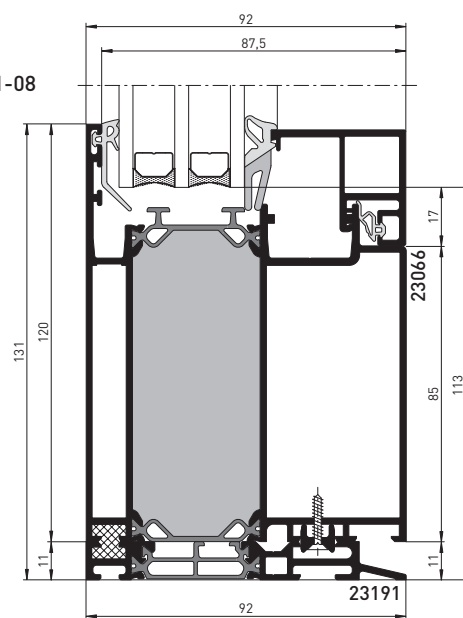
9
Schnitt 01-06



5
Schnitt 01-07



6
Schnitt 01-08



Alternative zur Schattenfuge:
Abschlussprofil
Schwelle 23194.

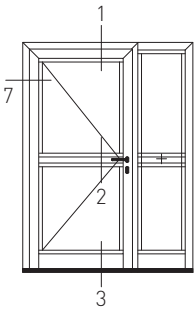


Systemschnitte und -maße

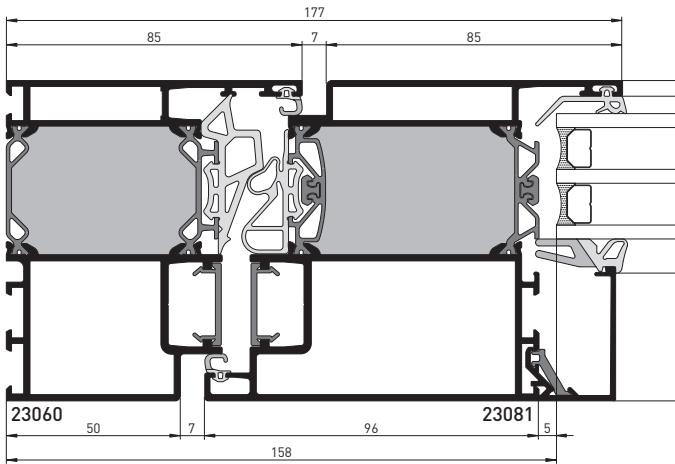
1-flügelige Tür mit Seitenteilanbindung

heroyal D 92 UD

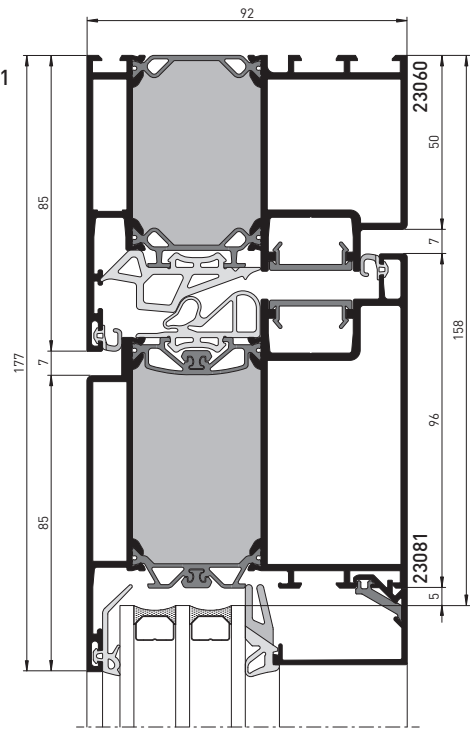
heroyal D 92 UD



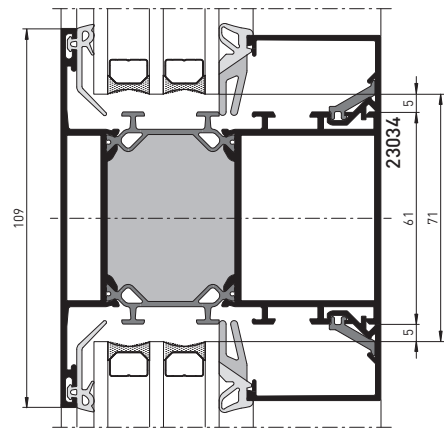
7 Schnitt 02-01



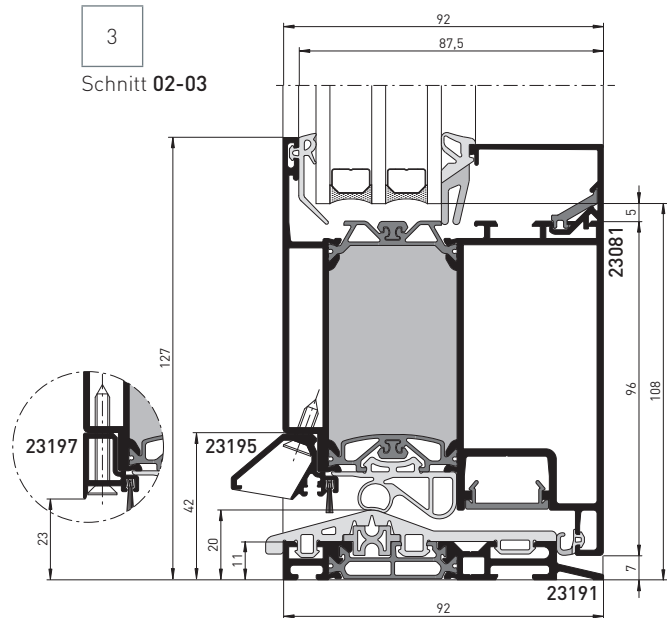
1 Schnitt 02-01



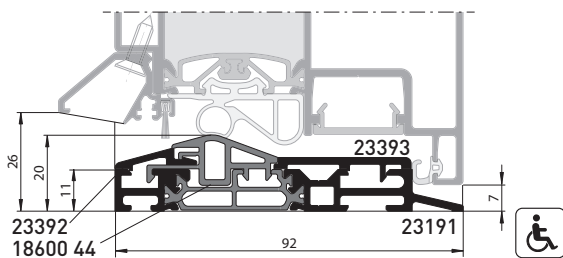
2 Schnitt 02-02



3 Schnitt 02-03



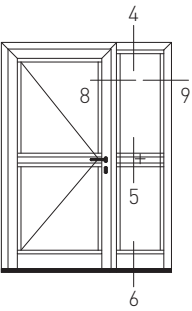
Schnitt 02-04



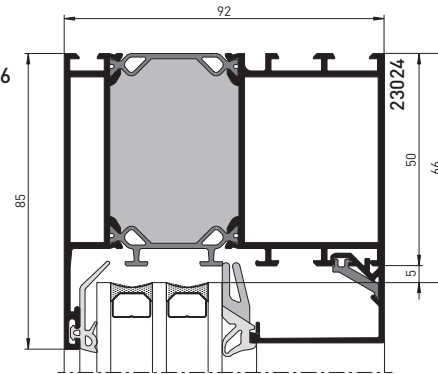
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür mit Seitenteilanbindung

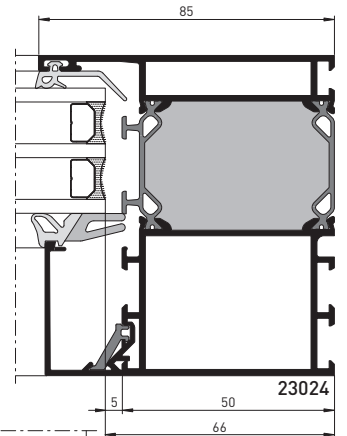
heroal D 92 UD



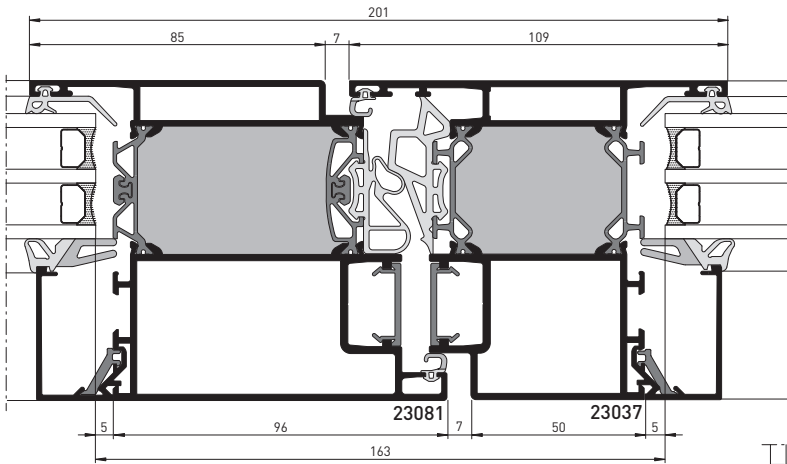
4
Schnitt 02-06



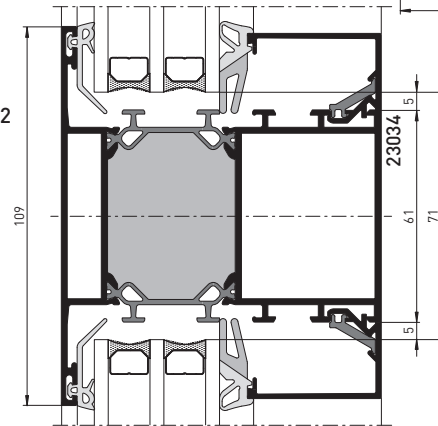
9
Schnitt 02-06



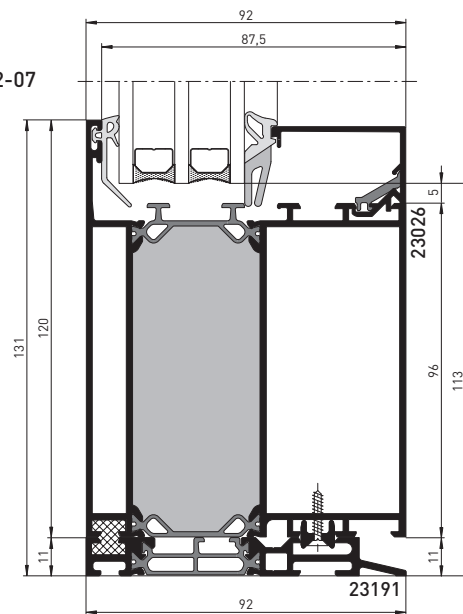
8
Schnitt 02-05



5
Schnitt 02-02



6
Schnitt 02-07



Alternative zur Schattenfuge:
Abschlussprofil
Schwelle 23194.



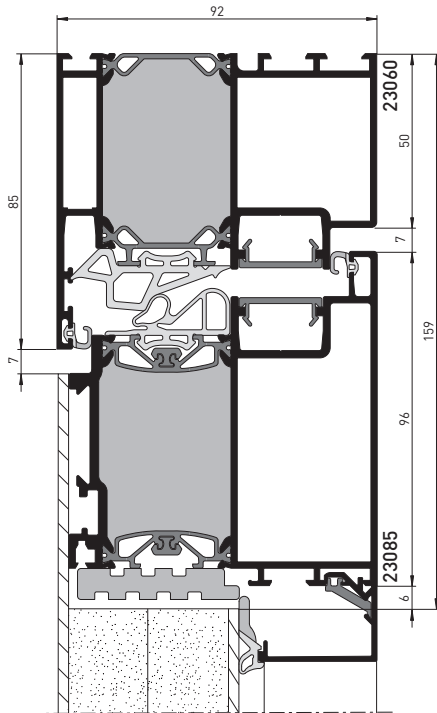
Systemschnitte und -maße

Flügelprofil FüF es und bs

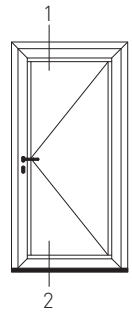
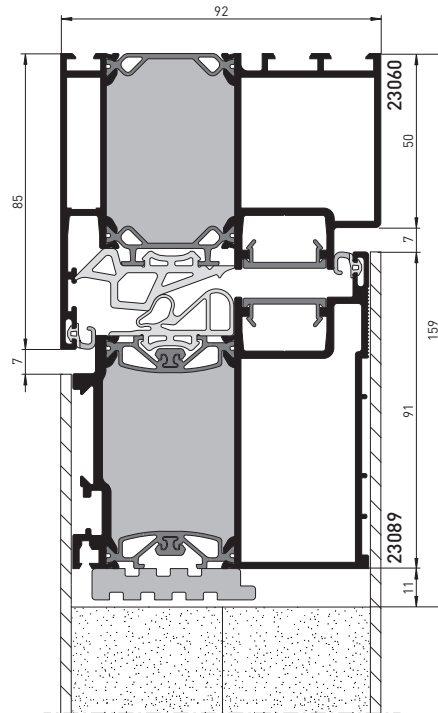
heroyal D 92 UD

heroyal D 92 UD

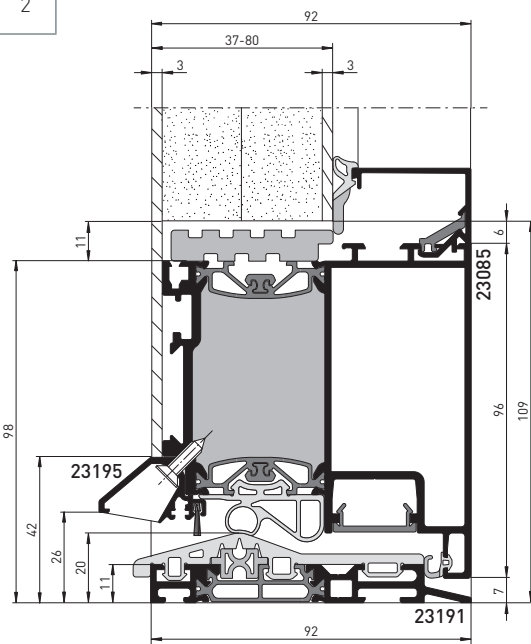
1 Schnitt 03-01



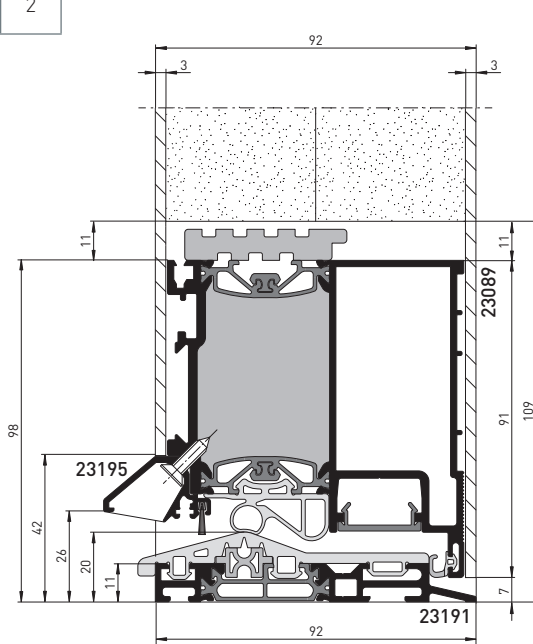
1 Schnitt 04-01



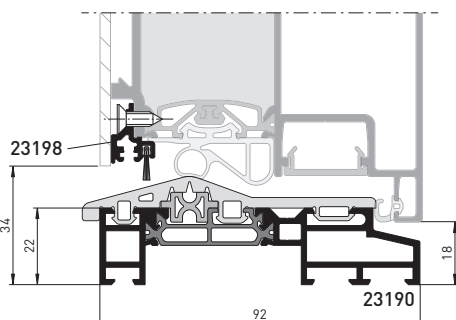
2 Schnitt 03-02



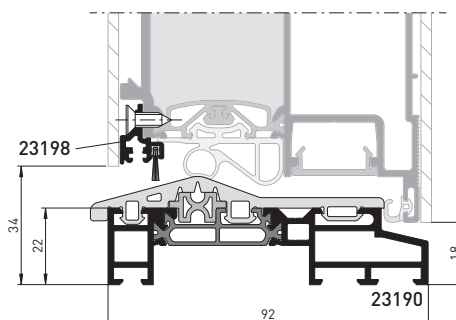
2 Schnitt 04-02



Schnitt 03-03



Schnitt 04-03

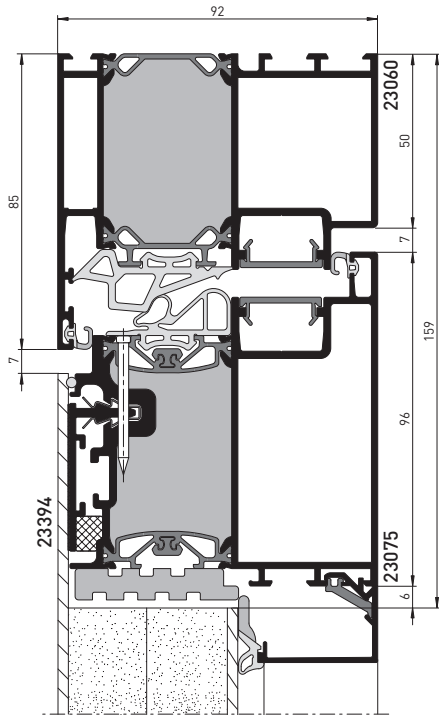


Systemschnitte und -maße

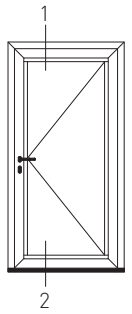
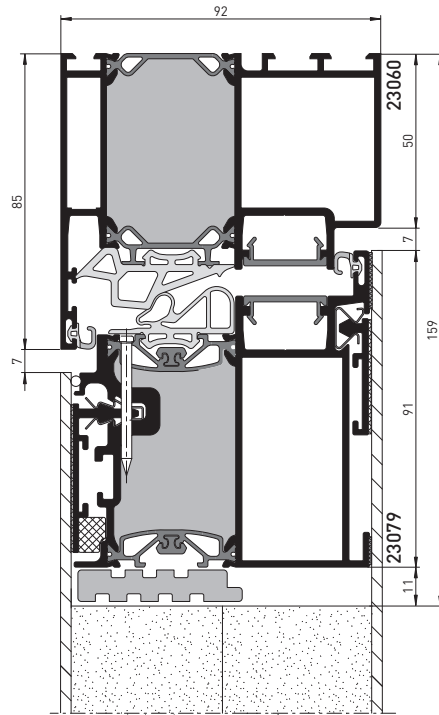
Flügelprofil FüF es und bs, reversibel

heroal D 92 UD

1 Schnitt 05-01

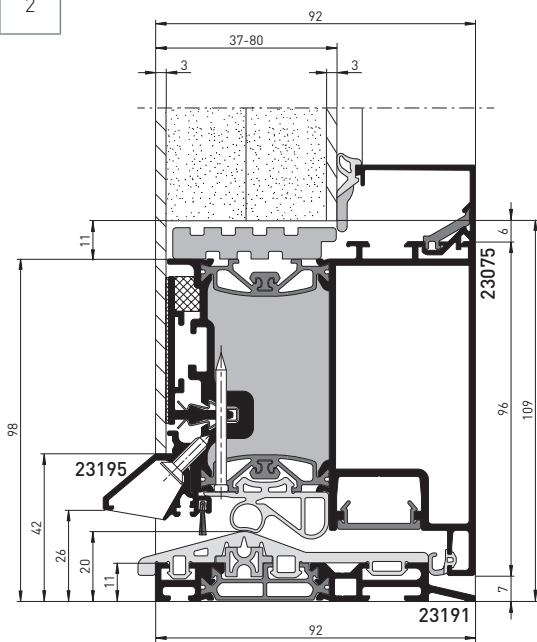


1 Schnitt 06-01

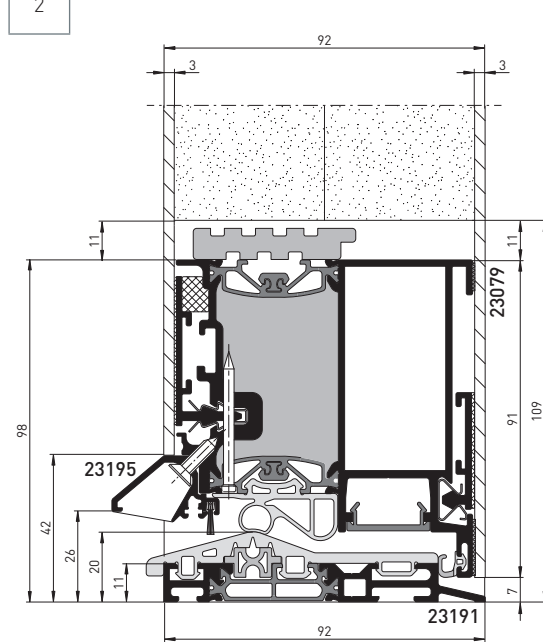


heroal D 92 UD

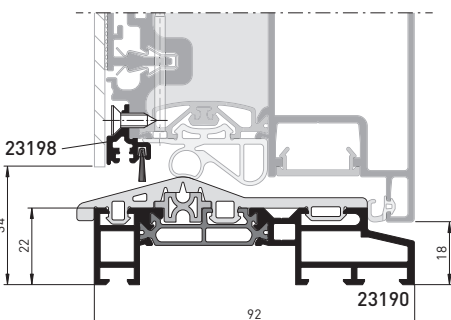
2 Schnitt 05-02



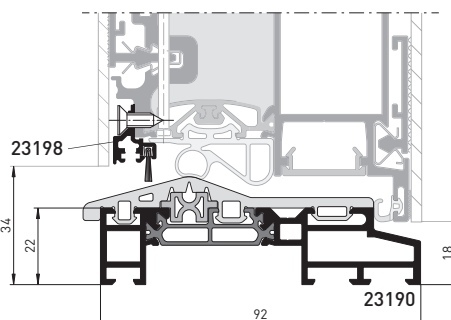
2 Schnitt 06-02



Schnitt 05-03



Schnitt 06-03



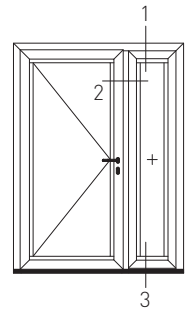
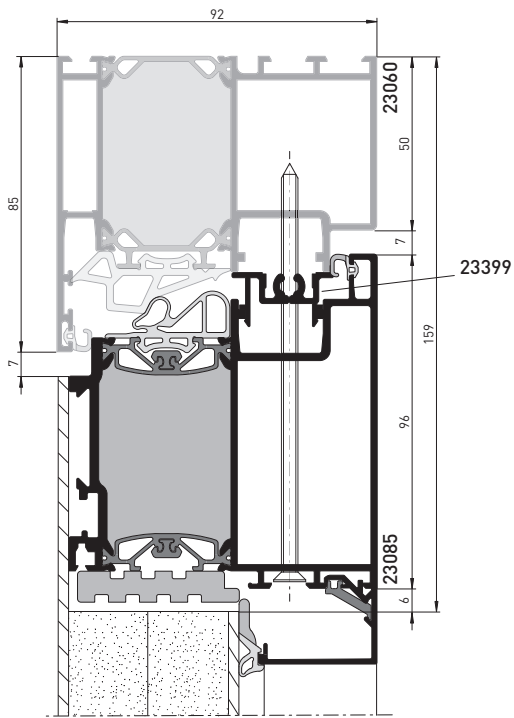
Systemschnitte und -maße

Seitenteilintegration FüF

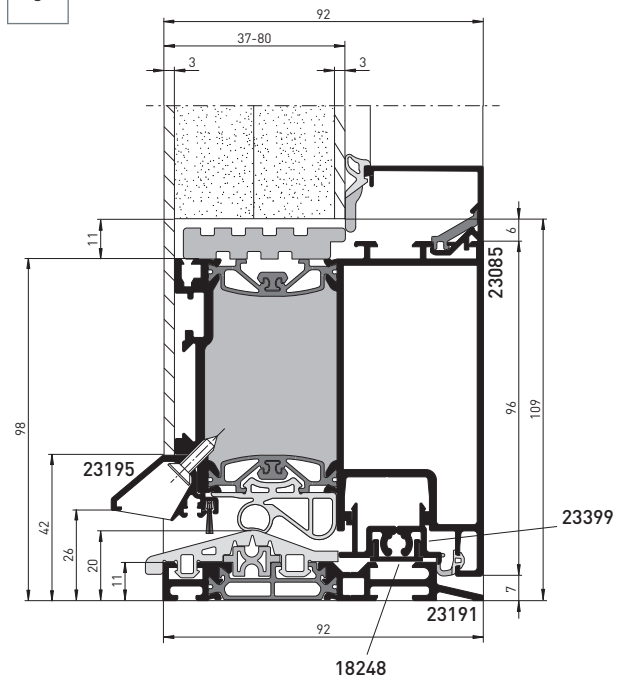
heroyal D 92 UD


heroyal D 92 UD

1 Schnitt 07-01

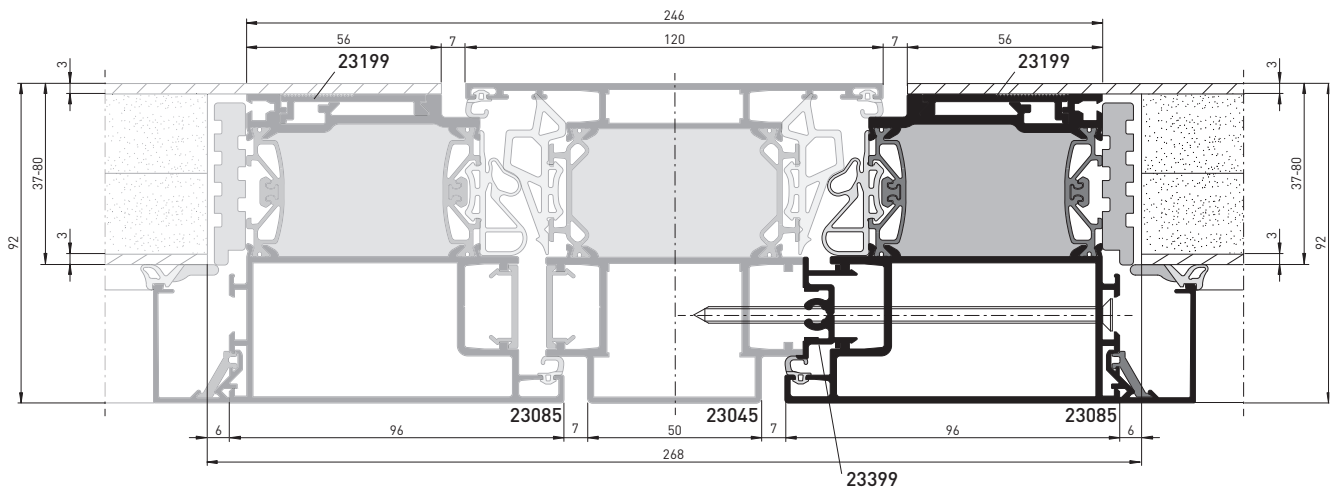


3 Schnitt 07-03



 » 18248 kann optional als Distanzausgleich eingesetzt werden..

2 Schnitt 07-02



Systemschnitte und -maße

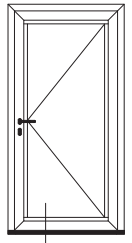
Fußpunkt barrierefrei mit Drainagesystem/ Flügelprofil

heroal D 92 UD

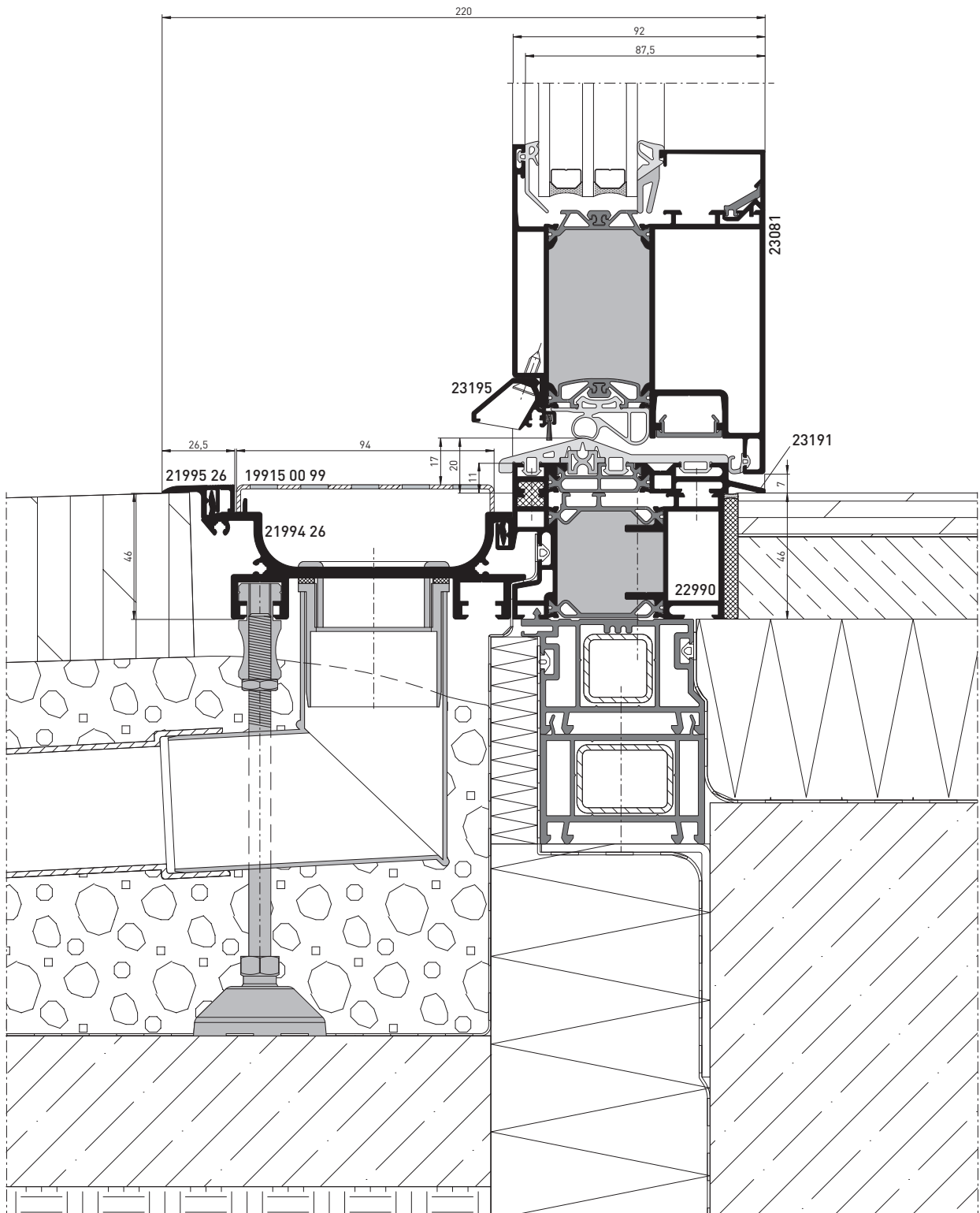
Schnitt 08-01



» Baukörperanschluss, schematische Darstellung.



heroal D 92 UD



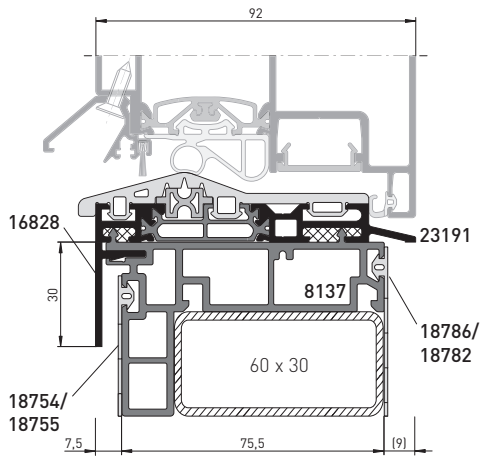
Systemschnitte und -maße

Schwellenprofil/Zusatzprofile

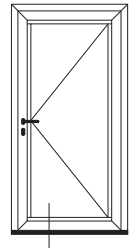
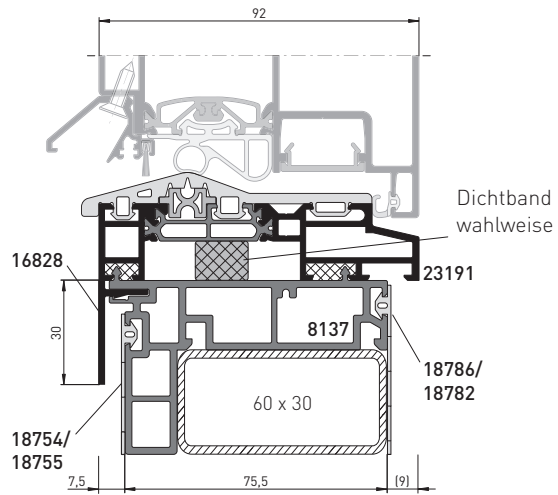
heroal D 92 UD

heroal D 92 UD

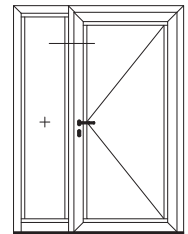
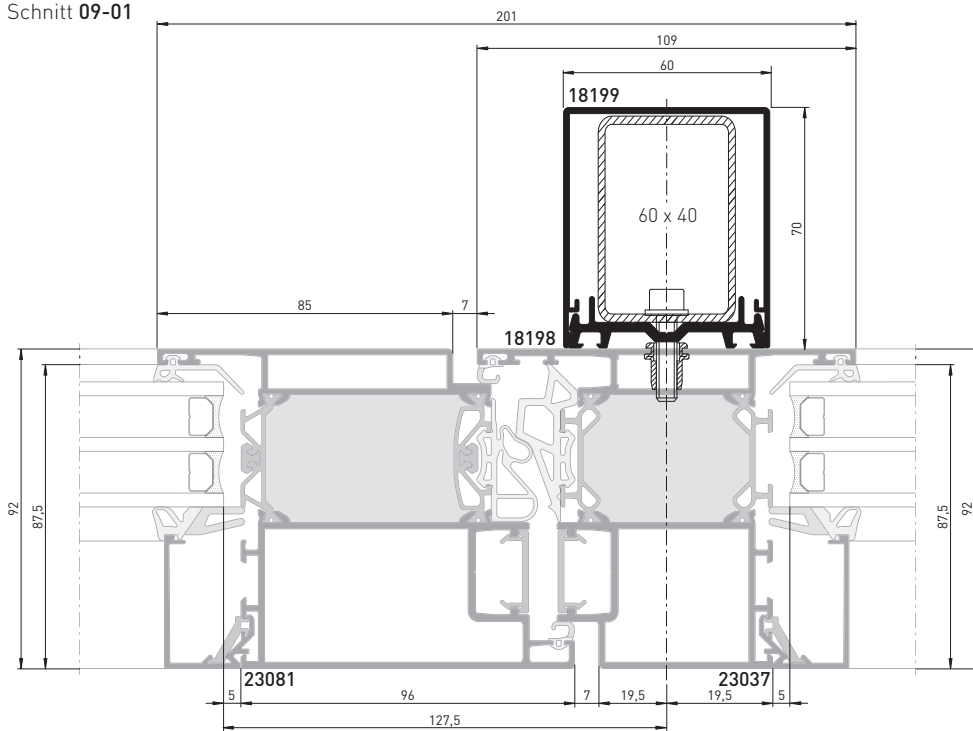
Schnitt 08-01



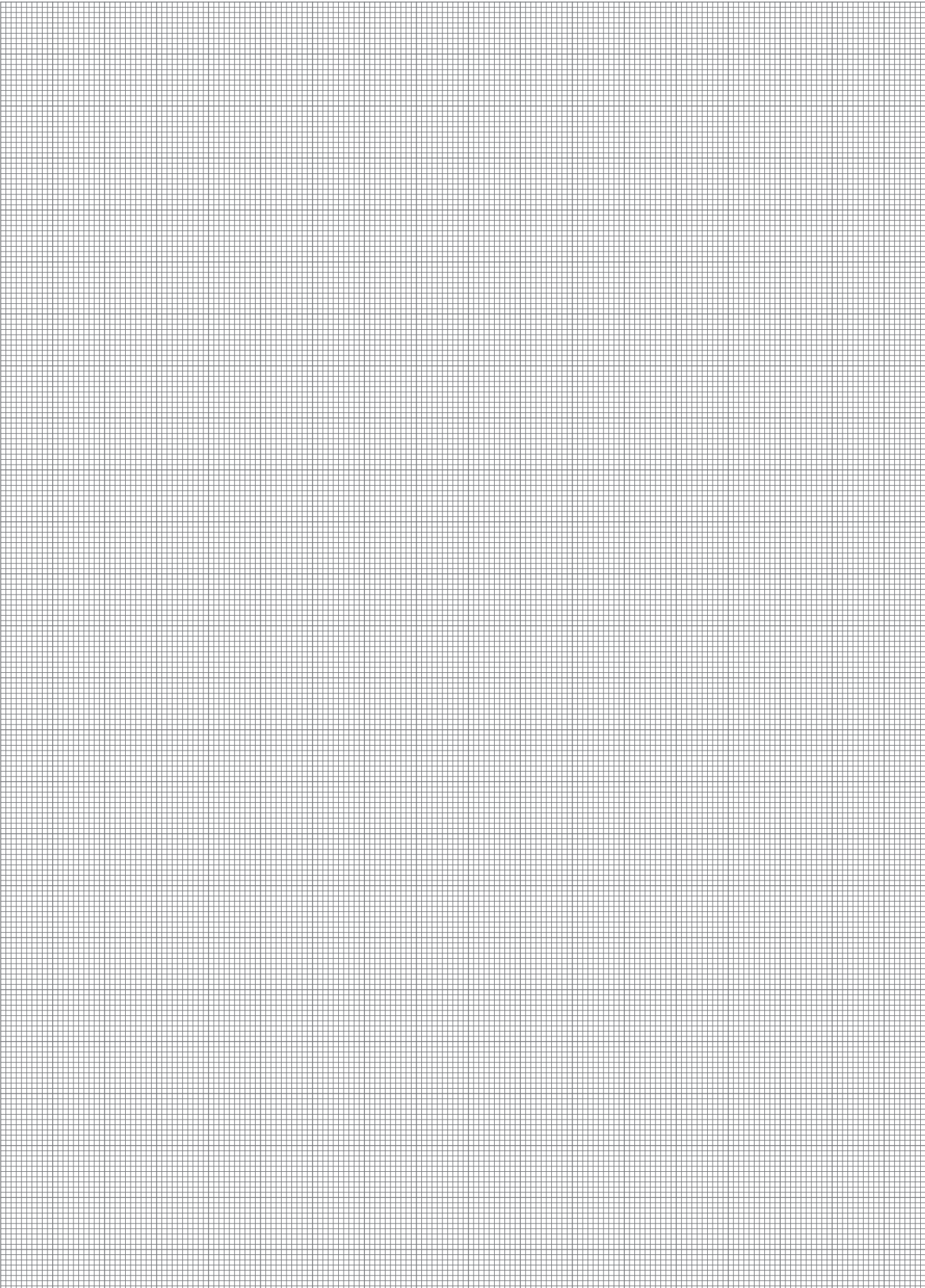
Schnitt 08-02



Schnitt 09-01



Notizen

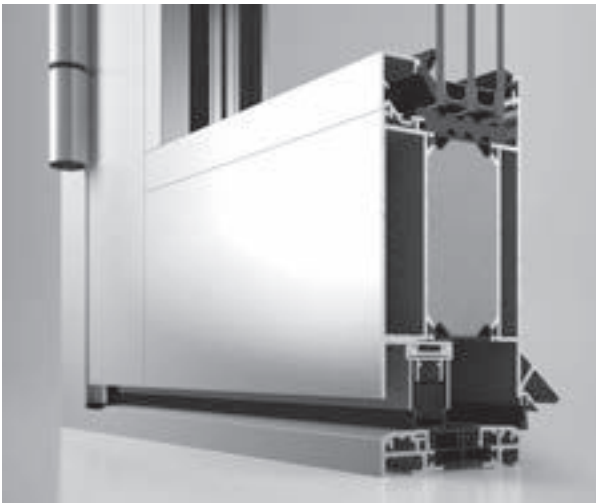


heroyal D 72 Objektür

heroyal D 72 Haustür

Produktbeschreibung

heroal D 72



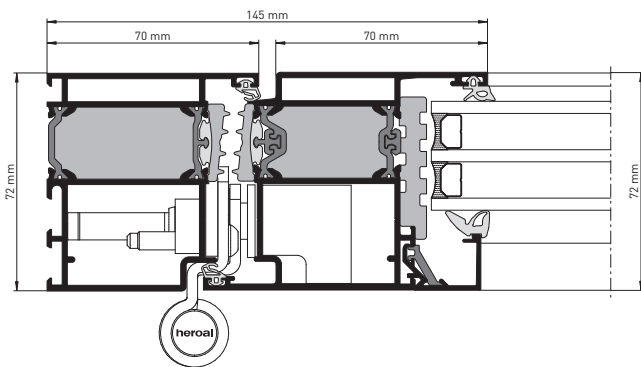
heroal D 72 Objekttür

Objektürsystem für stark frequentierte Eingangsbereiche

Das Türsystem heroal D 72 bietet funktionale Vielseitigkeit mit vielen Öffnungsarten bei heroal typischen Leistungseigenschaften. Mit dem geprüften und zertifizierten heroal System lassen sich alle gängigen Öffnungsarten inkl. geprüfter Flucht- und Rettungswege (nach DIN EN 179/1125), Automatiktüranlagen, Fingerschutztüren sowie einbruchhemmende Türen – auch mit Fluchttürfunktion – realisieren.

Produktmerkmale:

- » Barrierefreiheit (Seite 08)
- » 0-Barriere (Seite 08)
- » heroal DS - Drainagesystem (Seite 08)
- » heroal Isolierstegtechnologie (Seite 09)
- » heroal Verbindertechnologie (Seite 10)
- » Verzughemmung (Seite 11)
- » Füllungsbefestigung (Seite 12)



Leistungseigenschaften

1,7 145 Wärmedämmung [U _i in W/m ² K] / Profilbreite [mm]	4 Luftdurchlässigkeit	9A Schlagregen- dichtheit
C4 Windlast- widerstand	1-3 Schallschutz- klasse	RC3 Einbruch- hemmung
2 Bedienkräfte	4 Stoßfestigkeit	3 Mechanische Festigkeit
erfüllt Tragfähigkeit von Sicherheitsein- richtungen	6/8 Dauerfunktion	2 Differenzklima- prüfung

Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	72
Sprossenprofile	72
Flügelprofile	65 – 72

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	60 – 250
Sprossenprofile	70 – 254
Flügelprofile	56 – 124
Rahmen-Flügelkombination	min. 145

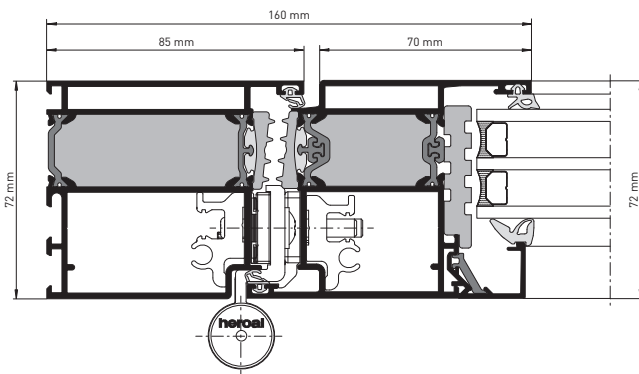
Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

Rahmenprofile	54
Flügelprofile	72
Max. Flügelgewicht [kg]	180
Max. Flügelbreite [mm]	1400
Max. Flügelhöhe [mm]	2500
Fassadenintegration	C 50
Kompatibles heroal Fenstersystem	W 72

Produktbeschreibung



heroal D 72



heroal D 72 Haustür Haustürsysteme mit einzigartiger Qualität und Ausstattung

heroal bietet mit dem Haustürsystem heroal D 72 eine einzigartige Systemvielfalt. Beste Materialien, höchste Funktionalität, anspruchsvolle Designvarianten und maximale Flexibilität sind die solide Basis für stets individuell und exklusiv gefertigte Einzelstücke. heroal Haustürsysteme bieten größtmögliche Vielfalt für eine Vielzahl von Füllungsarten und durchdachte Systemlösungen für alle Einbausituationen im Neubau oder in der Renovierung, ob exklusiv und modern oder zeitlos elegant in moderner und klassischer Optik. Neben den zahlreichen Gestaltungsmöglichkeiten wird eine hohe standardmäßige Einbruchhemmung bis RC 3 garantiert.

Produktmerkmale:

- » Barrierefreiheit (Seite 08)
- » 0-Barriere (Seite 08)
- » heroal DS - Drainagesystem (Seite 08)
- » heroal Isoliersteptechnologie (Seite 09)
- » heroal Verbindertechnologie (Seite 10)
- » Verzughemmung (Seite 11)
- » Füllungsbefestigung (Seite 12)



Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	72
Sprossenprofile	72
Flügelprofile	59–82

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	60–250
Sprossenprofile	70–254
Flügelprofile	56–124
Rahmen-Flügelkombination	min. 145

Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

Rahmenprofile	54
Flügelprofile	72
Max. Flügelgewicht [kg]	180
Max. Flügelbreite [mm]	1400
Max. Flügelhöhe [mm]	2500
Fassadenintegration	C 50
Kompatibles heroal Fenstersystem	W 72

Leistungseigenschaften

1,7 145 Wärmedämmung [U _i in W/m ² K] / Profilbreite [mm]	4 Luftdurchlässigkeit	9A Schlagregendichtheit
C4 Windlastwiderstand	1-3 Schallschutzklasse	RC3 Einbruchhemmung
2 Bedienkräfte	4 Stoßfestigkeit	3 Mechanische Festigkeit
erfüllt Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	6/8 Dauerfunktion	2 Differenzklima- prüfung

Produktbeschreibung

heroal D 72

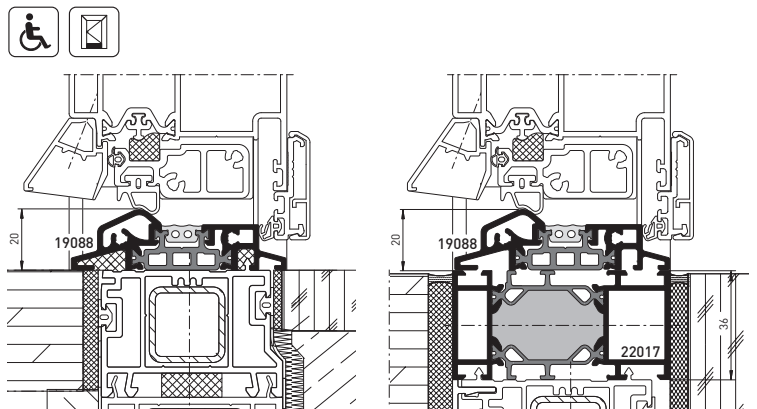
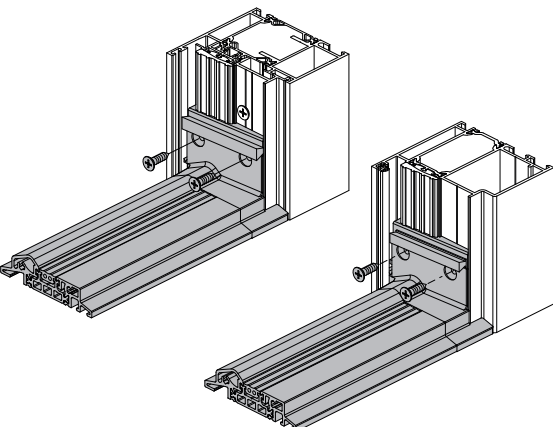
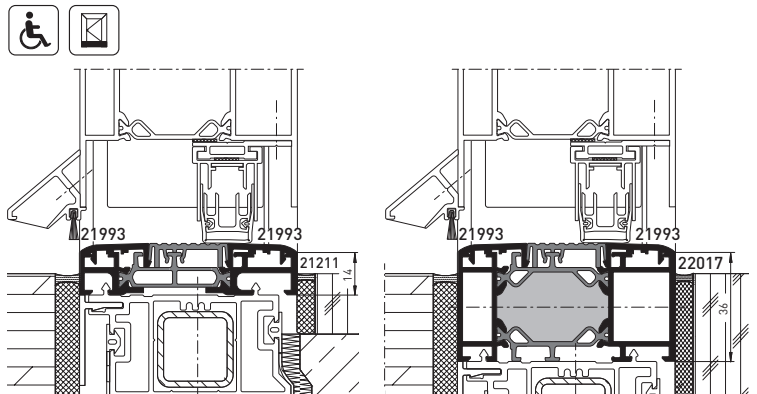
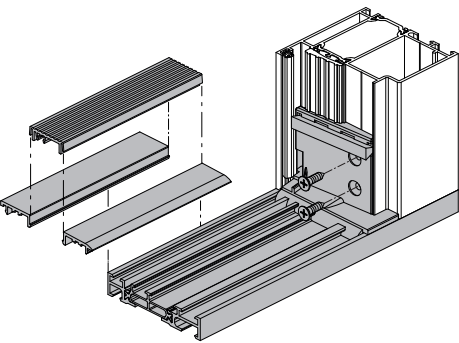
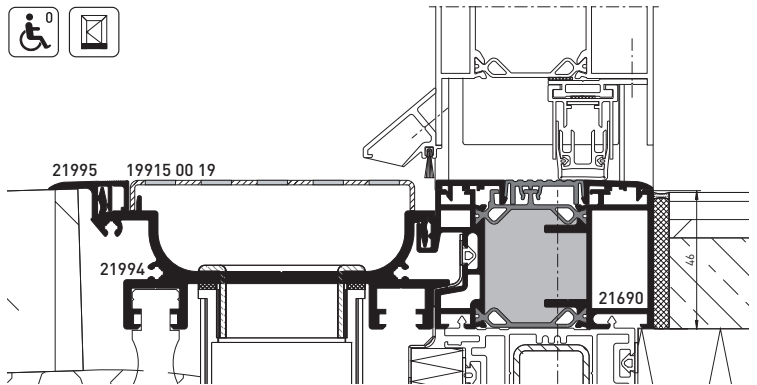
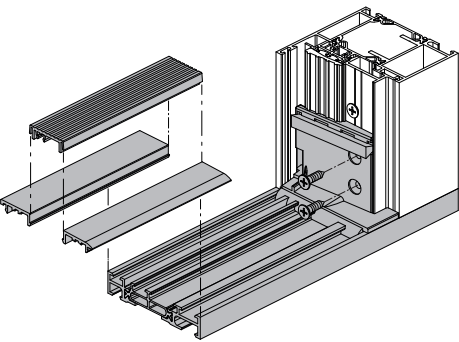
Schwellenlösungen

- D 72
- D 72
RL
- D 72
CL

Perfektion liegt im Detail: Die universell einsetzbaren heroal Schwellenlösungen für Haustüren können unabhängig von der Öffnungsart, innen oder außen öffnend, mit umlaufenden Flügelrahmen oder Sockelprofil ausgeführt werden.

Ein umfangreiches Produktportfolio an Basis- und Anschlussprofilen ermöglicht darüber hinaus eine problemlose Baukörperintegration im Neubau und in der Renovierung. Die neuentwickelte flexible heroal Flachschwelle mit durchgehender Schwellenausbildung ermöglicht die Realisierung von barrierefreien Schwellenlösungen gemäß DIN 18040-2.

Möglich ist die Ausführung der barrierefreien Schwelle und die der KfV-förderfähigen 0-Barriere mit integriertem heroal Drainagesystem. Die absenkbare Bodendichtung in Kombination von wahlweise einer oder zwei Bürstendichtungen garantiert eine optimale Dichtheit. Zur klassischen Haustürlösung für ein- und mehrteilige Elemente gehört die zwischengeschraubte Schwelle mit zwei Dichtebenen.



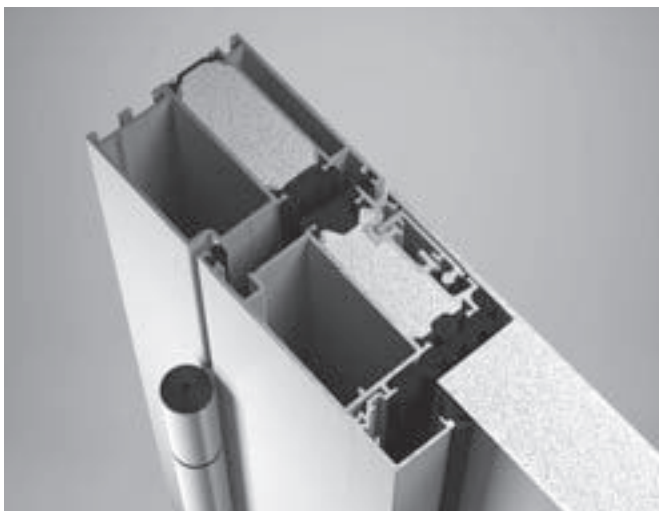
Produktbeschreibung

Fügel-Designvarianten

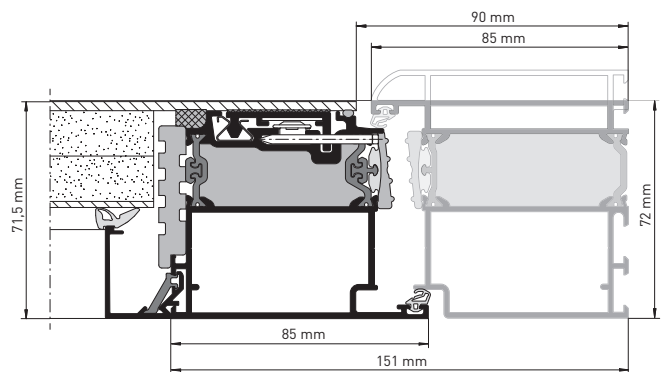
heroal D 72

Designeigenschaften	U_f [W/m ² K] mit Ansichtsbreite	U_d [W/m ² K]	Füllungsbefestigung				
			Flügel flächenbündig		Flügel flächenversetzt		
			Verklebung	Reversibel	Verklebung	Reversibel	
heroal D 72 Objektür	innen öffnend	1,6 (90 mm)	≥ 1,0	•	-	-	-
	außen öffnend			•	-	-	-
heroal D 72 Haustür	innen öffnend	1,6 (90 mm)	≥ 1,0	•	•	•	•
	außen öffnend			•	•	-	-
heroal D 72 RL	innen öffnend	1,6 (90 mm)	≥ 1,0	•	•	•	•
	außen öffnend			•	•	-	-
heroal D 72 CL	innen öffnend	1,6 (90 mm)	≥ 1,0	•	•	•	•
	außen öffnend			-	-	-	-

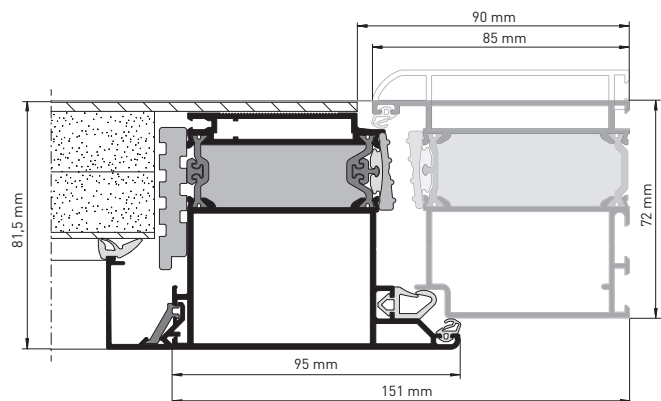
heroal D 72



heroal D 72 FüF es - 72 mm



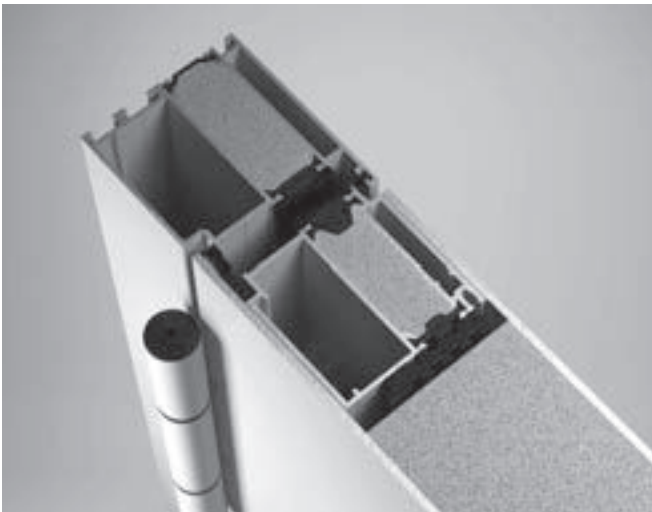
heroal D 72 FüF es - 82 mm



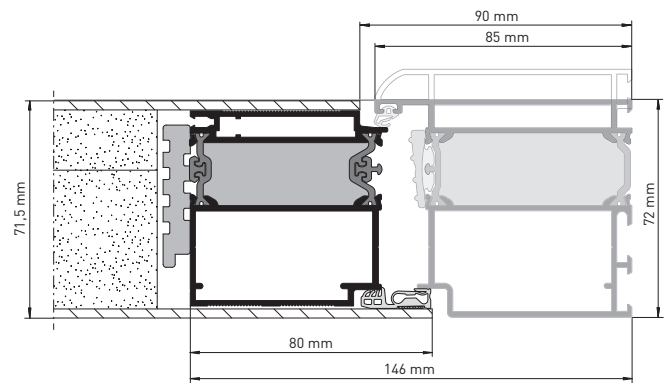
Produktbeschreibung

Flügel-Designvarianten

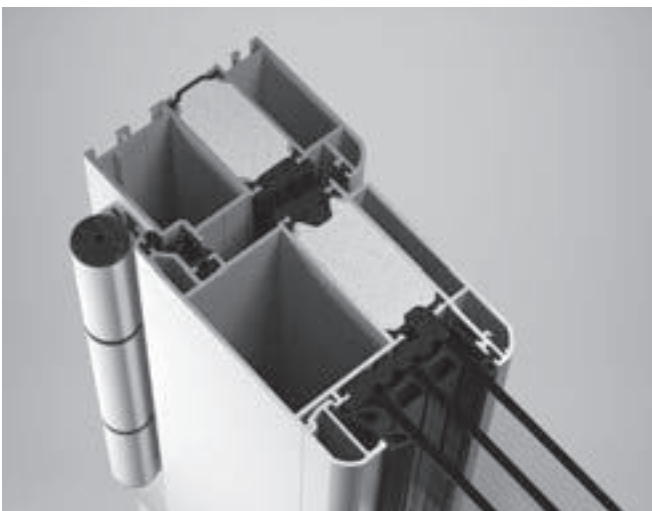
heroyal D 72



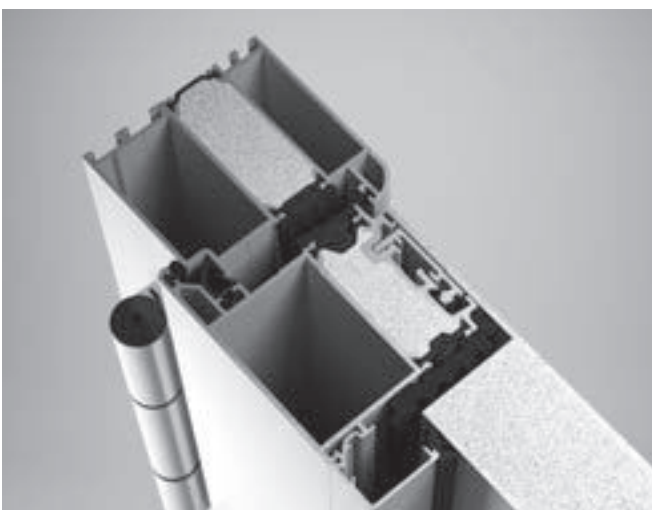
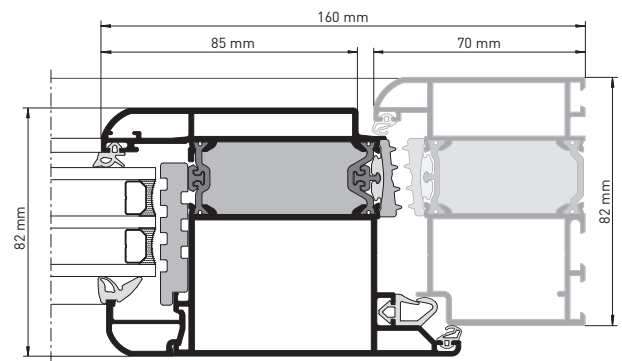
heroyal D 72 FüF bs - 72 mm



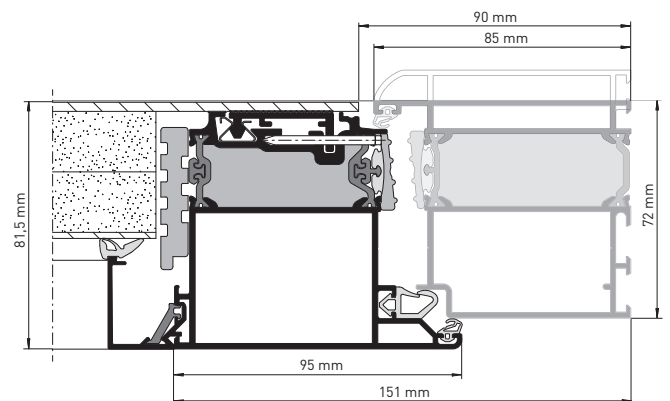
heroyal D 72



heroyal D 72 RL/CL - Einsatzfüllung



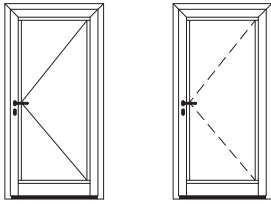
heroyal D 72 RL/CL - FüF es rev - 82 mm



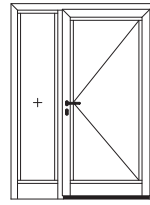
Systemeigenschaften

Öffnungsarten

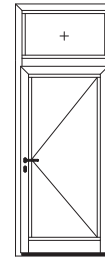
Einflügelige Elemente:



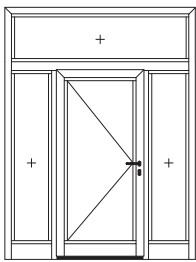
innen öffnend
außen öffnend



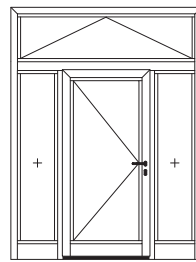
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil



innen öffnend
außen öffnend
mit festem Oberlicht

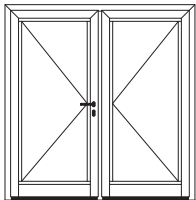


innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil und festem Oberlicht

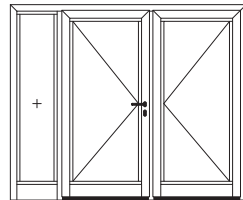


innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil und beweglichem
Oberlicht

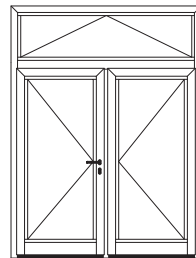
Zweiflügelige Elemente:



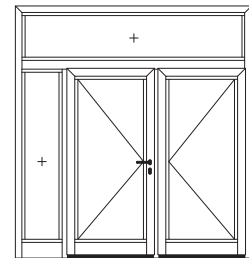
Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend



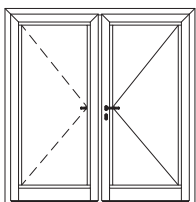
Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil



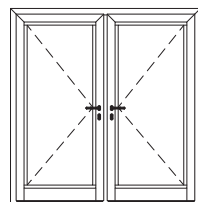
Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend
mit beweglichem Oberlicht



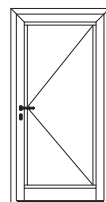
Stulptüren
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



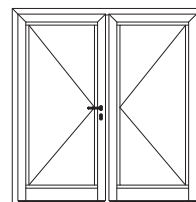
Gegentaktür



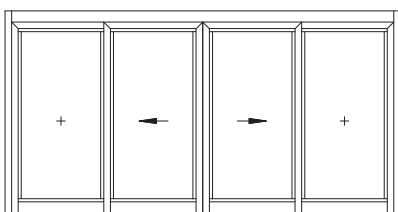
Halbpendeltür
außen öffnend



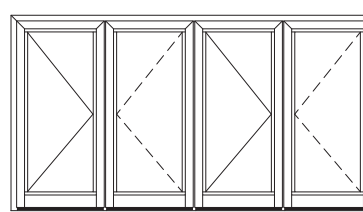
Fingerschutzür
innen öffnend
außen öffnend



Automattür



Faltdür



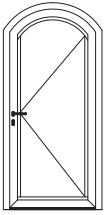
Systemeigenschaften

Öffnungsarten

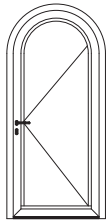
heroal D 72

Formelemente:

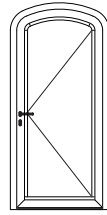
Einflügelige Elemente:



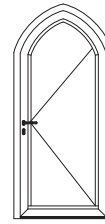
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen



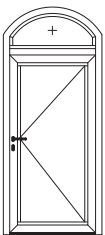
innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen



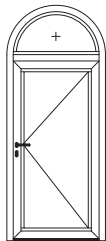
innen öffnend
außen öffnend
Korbogen



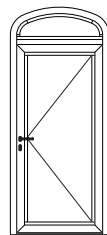
innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen



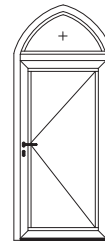
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit festem Oberlicht



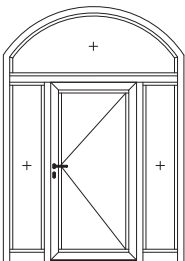
innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit festem Oberlicht



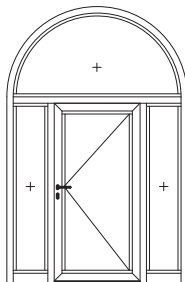
innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit festem Oberlicht



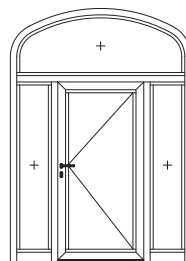
innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit festem Oberlicht



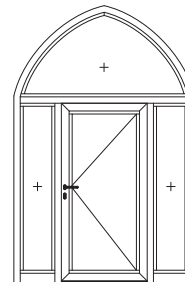
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

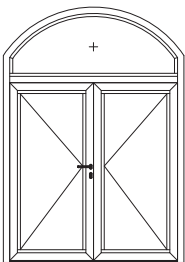


innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

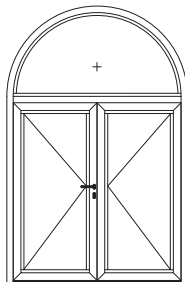


innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

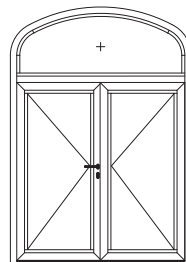
Zweiflügelige Elemente:



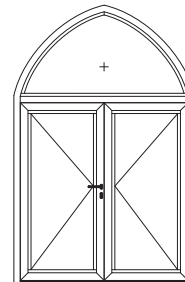
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit festem Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit festem Oberlicht

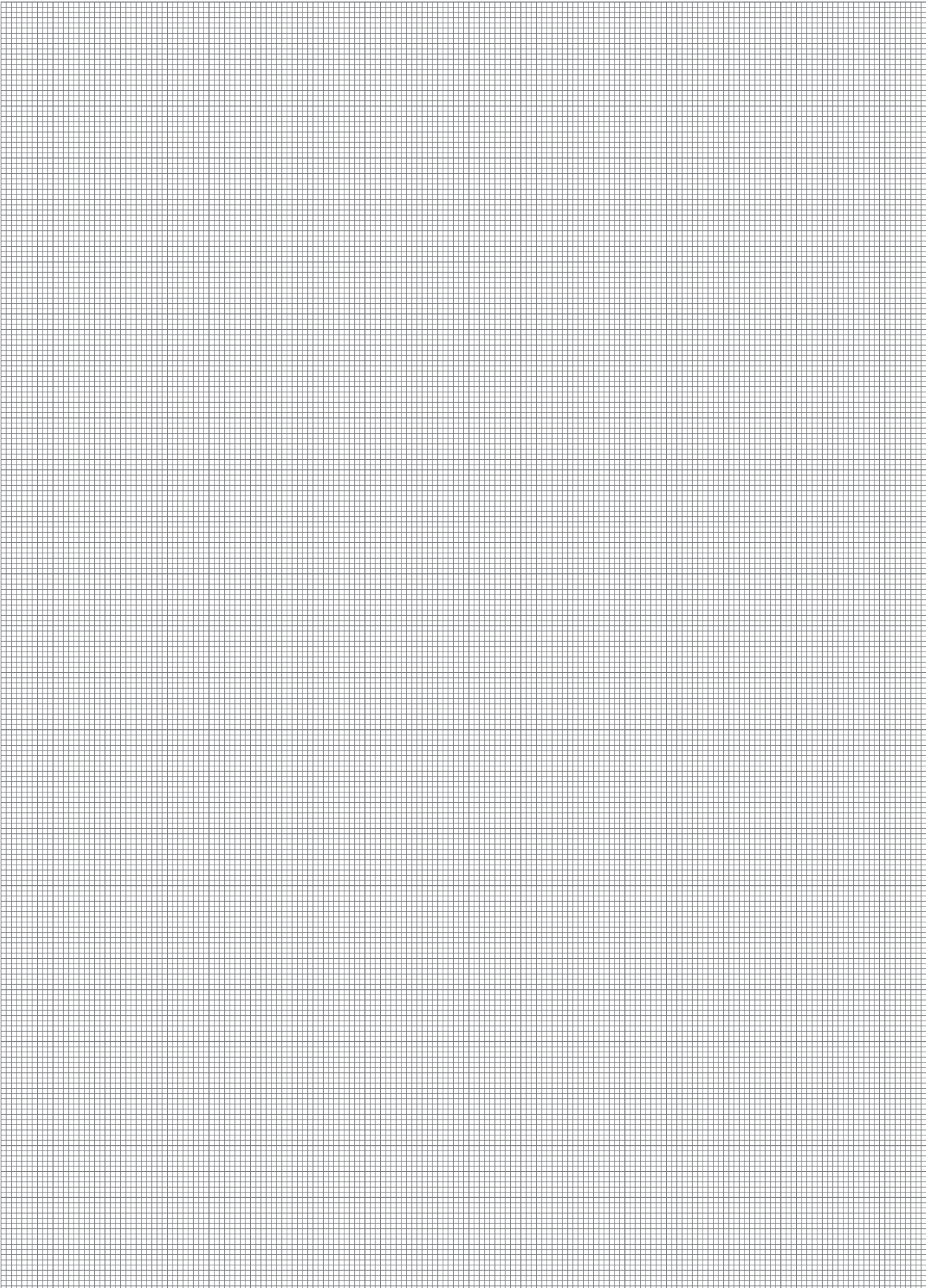


innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit festem Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit festem Oberlicht

Notizen

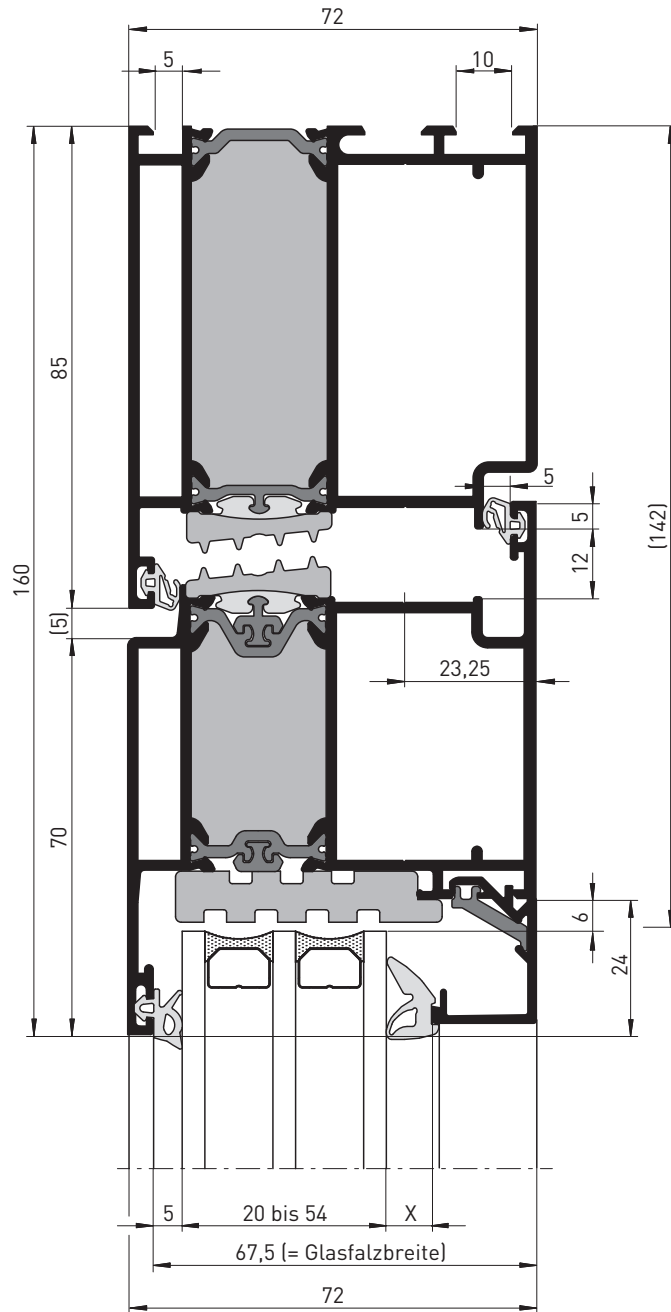
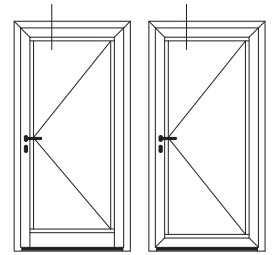


heroal D 72

Systemeigenschaften

Systemmaße

heroal D 72

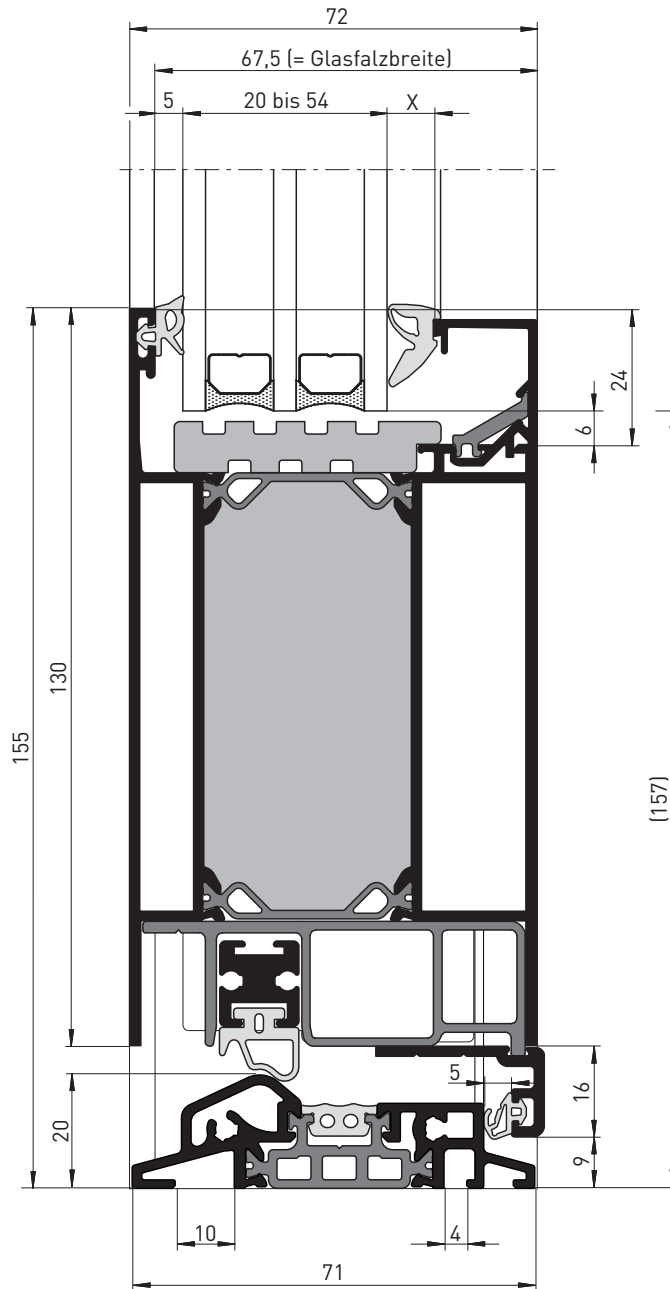
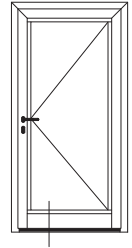


heroal D 72

Systemeigenschaften

Systemmaße

heroyal D 72

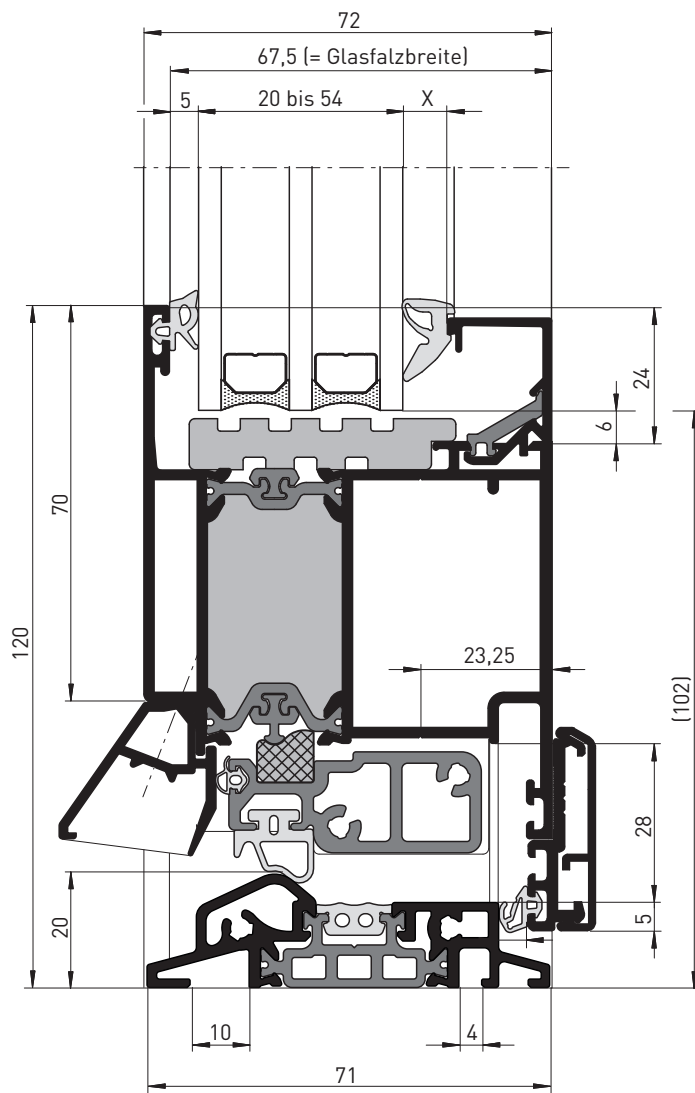
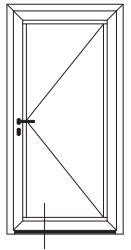


heroyal D 72

Systemeigenschaften

Systemmaße

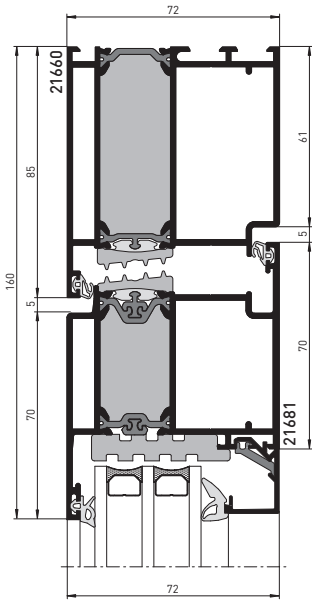
heroal D 72



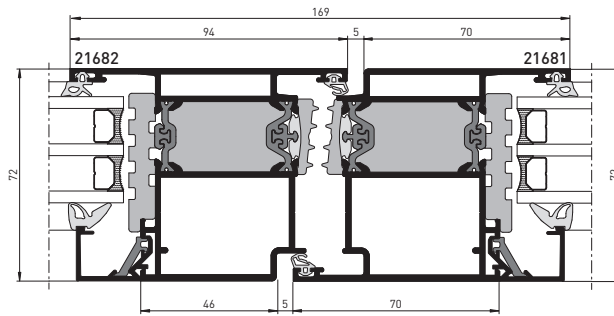
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

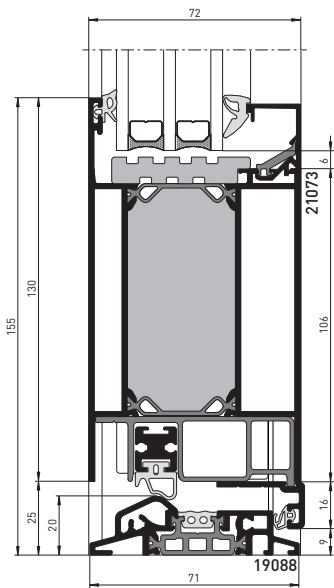
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



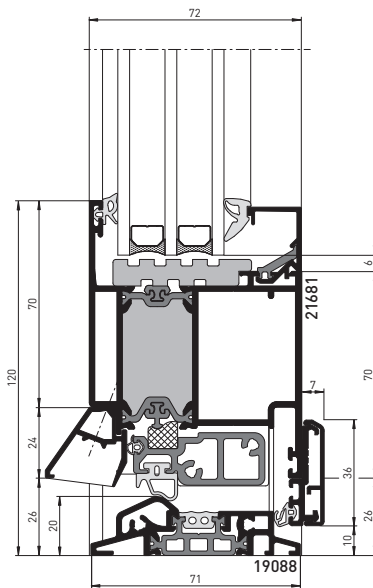
3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



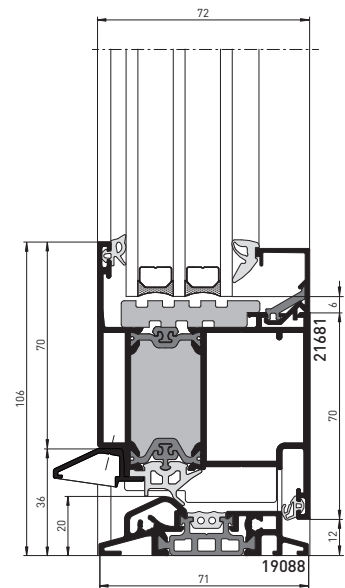
2.1 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.2 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.3 $U_f = 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$



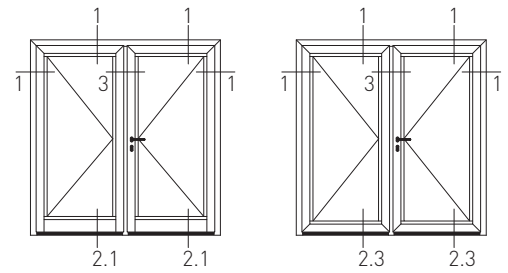
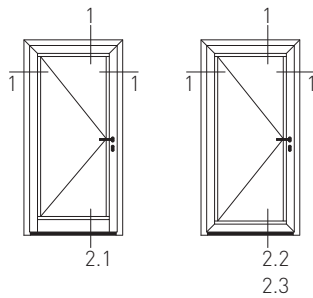
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroyal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)

2 flg. Tür
(2.000 x 2.180 mm)



Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ⁽¹⁾	0,111
Edelstahl ⁽¹⁾	0,063
TGI Spacer ⁽²⁾	0,044
Swisspacer V ⁽²⁾	0,033
Swisspacer U ⁽²⁾	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 36,7%

1 2.1

$U_g = U_p$	U_g / U_p -Wert [W/m ² K]						
	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,98
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,97
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,91	0,91

Rahmenanteil 35,4%

1 2.1 3

$U_g = U_p$	U_g / U_p -Wert [W/m ² K]						
	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,98
1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	0,96
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,95
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,90	0,90

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ⁽¹⁾	0,111
Edelstahl ⁽¹⁾	0,063
TGI Spacer ⁽²⁾	0,044
Swisspacer V ⁽²⁾	0,033
Swisspacer U ⁽²⁾	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 32,9%

1 2.2

$U_g = U_p$	U_g / U_p -Wert [W/m ² K]						
	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,98
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,98
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,91	0,91

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ⁽¹⁾	0,111
Edelstahl ⁽¹⁾	0,063
TGI Spacer ⁽²⁾	0,044
Swisspacer V ⁽²⁾	0,033
Swisspacer U ⁽²⁾	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 35,0%

1 2.3

$U_g = U_p$	U_g / U_p -Wert [W/m ² K]						
	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	0,99
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,98
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,91	0,91

Rahmenanteil 33,7%

1 2.3 3

$U_g = U_p$	U_g / U_p -Wert [W/m ² K]						
	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,98
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	0,96
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	0,96
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,91	0,91

Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 177 mm

Elementsabmessungen: 1.230 x 2.180 mm (1 flg. Tür) bzw. 2.000 x 2.180 mm (2 flg. Tür) nach DIN EN 12567-1

Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1

U_g -Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform

U_f -Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion

⁽¹⁾ Ψ_g -Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie

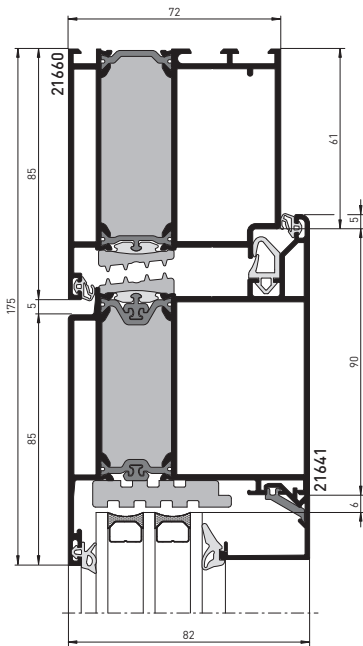
⁽²⁾ Ψ_g -Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante“)

Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

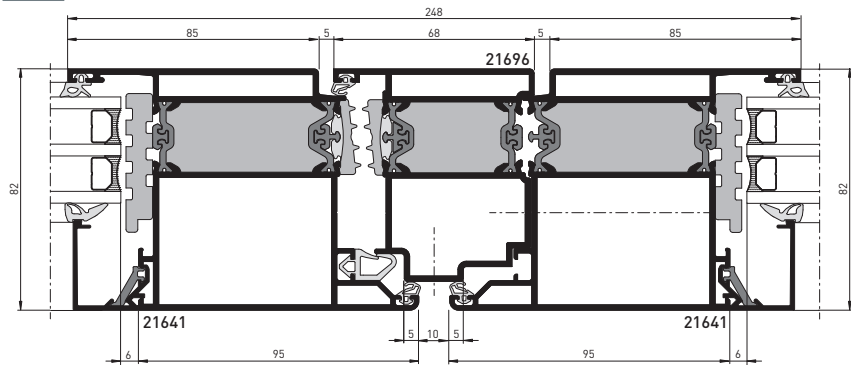
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

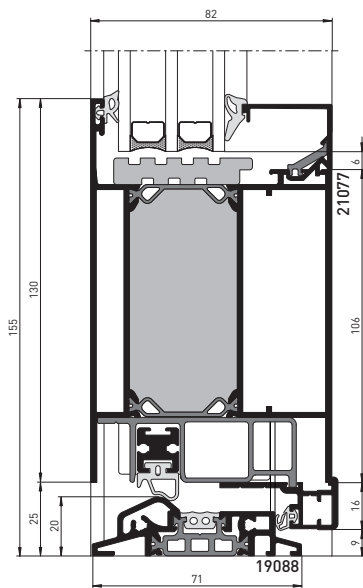
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



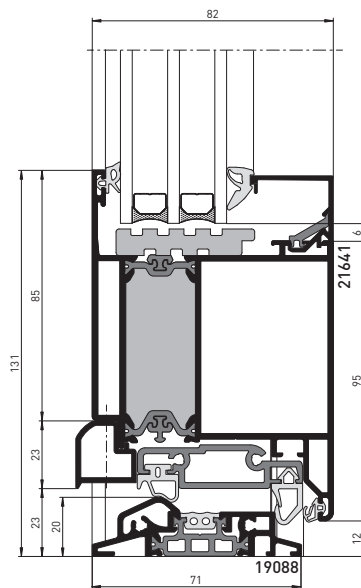
3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.1 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.2 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



heroal D 72

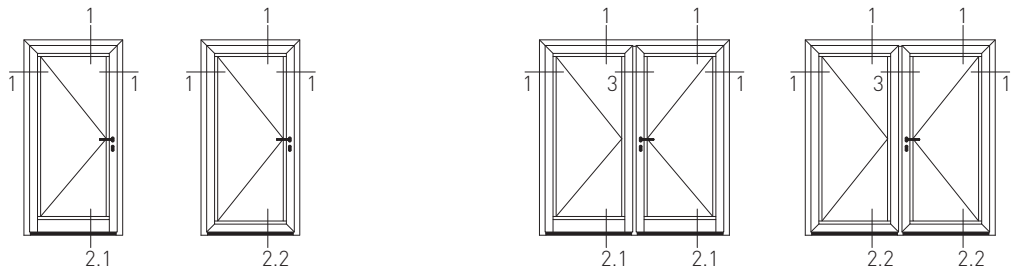
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroyal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)

2 flg. Tür
(2.000 x 2.180 mm)



Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 39,3%

1 2.1

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2				
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	

Rahmenanteil 38,7%

1 2.1 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1				
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 38,5%

1 2.2

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2				
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	

Rahmenanteil 38,0%

1 2.2 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1				
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,88	0,82	0,76	

Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 177 mm

Elementsabmessungen: 1.230 x 2.180 mm (1 flg. Tür) bzw. 2.000 x 2.180 mm (2 flg. Tür) nach DIN EN 12567-1

Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1

U_g -Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform

U_f -Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion

^[1] Ψ_g -Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie

^[2] Ψ_g -Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante“)

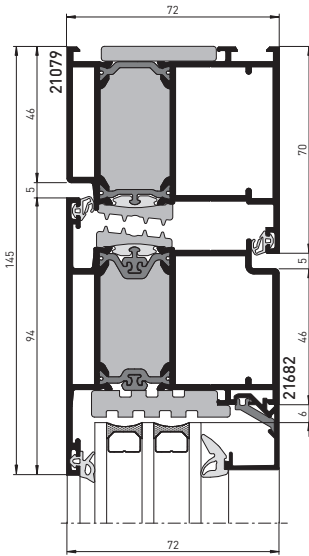
Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

Systemeigenschaften

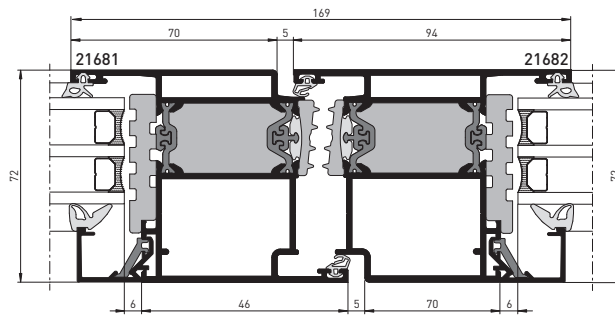
Wärmedurchgangskoeffizienten

heroyal D 72

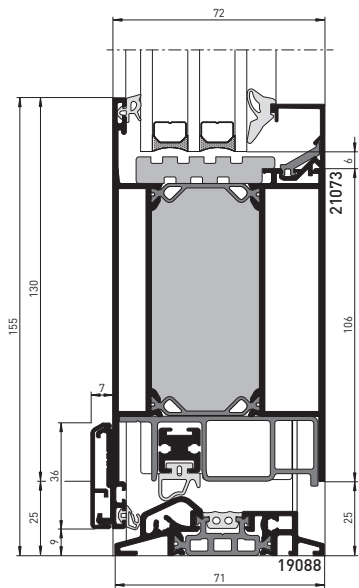
1 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



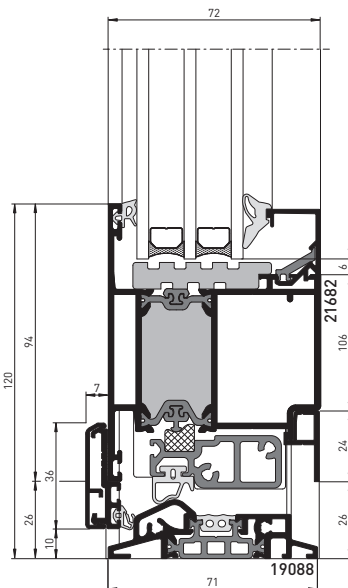
3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



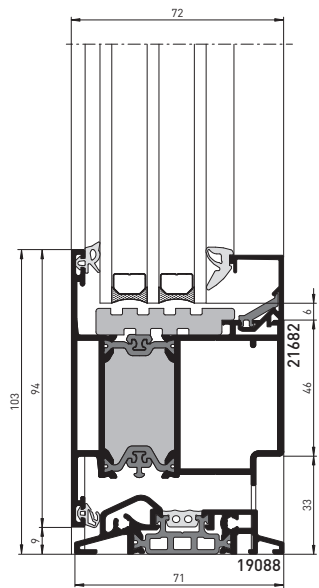
2.1 $U_f = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.2 $U_f = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.3 $U_f = 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$



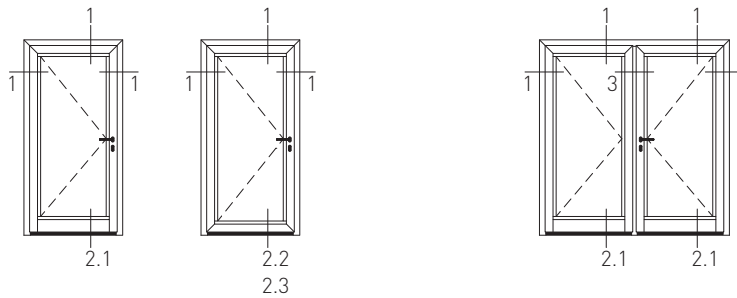
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)

2 flg. Tür
(2.000 x 2.180 mm)



Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ⁽¹⁾	0,111
Edelstahl ⁽¹⁾	0,063
TGI Spacer ⁽²⁾	0,044
Swisspacer V ⁽²⁾	0,033
Swisspacer U ⁽²⁾	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 34,1%

1 2.1

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,99	
$U_b =$ 1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	0,90	

Rahmenanteil 33,6%

1 2.1 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	0,89	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ⁽¹⁾	0,111
Edelstahl ⁽¹⁾	0,063
TGI Spacer ⁽²⁾	0,044
Swisspacer V ⁽²⁾	0,033
Swisspacer U ⁽²⁾	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 32,9%

1 2.2

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	
1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
$U_b =$ 1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,98	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,98	0,92	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ⁽¹⁾	0,111
Edelstahl ⁽¹⁾	0,063
TGI Spacer ⁽²⁾	0,044
Swisspacer V ⁽²⁾	0,033
Swisspacer U ⁽²⁾	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 32,3%

1 2.3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	
1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
$U_b =$ 1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,93	

Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 177 mm

Elementsabmessungen: 1.230 x 2.180 mm (1 flg. Tür) bzw. 2.000 x 2.180 mm (2 flg. Tür) nach DIN EN 12567-1

Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1

U_g -Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform

U_f -Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion

⁽¹⁾ Ψ_g -Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie

⁽²⁾ Ψ_g -Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante“)

Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

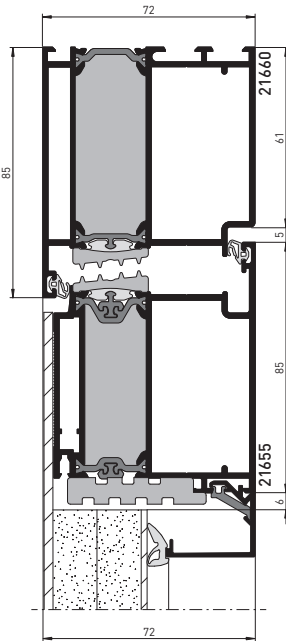
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

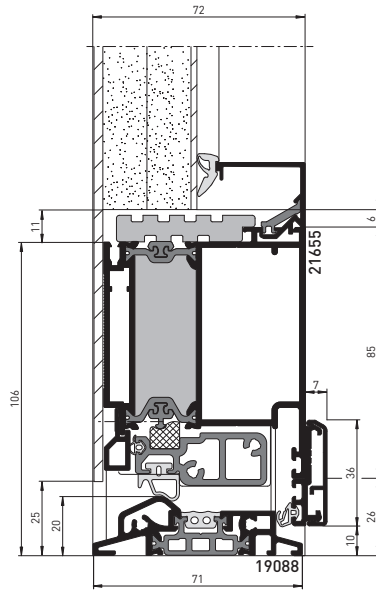
heroal D 72

heroal D 72

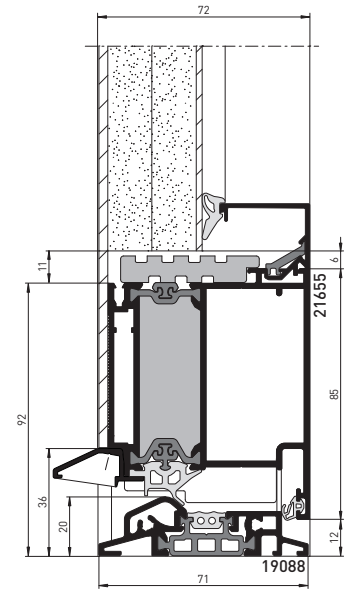
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



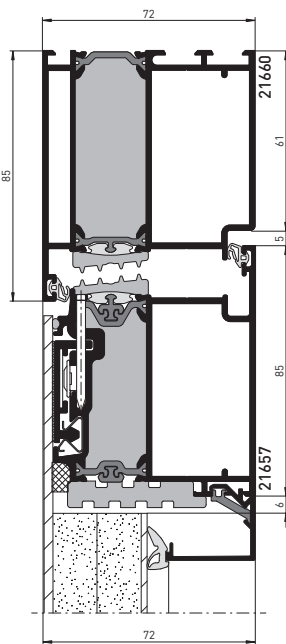
2.1 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



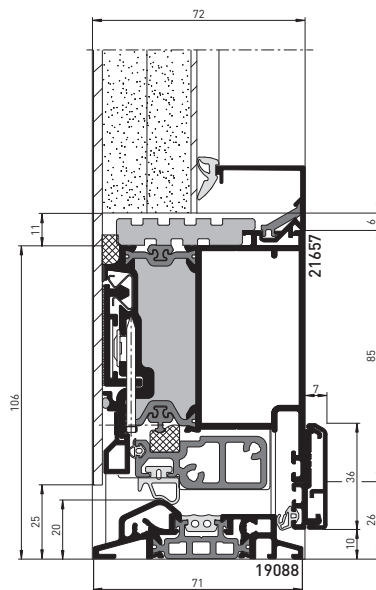
2.2 $U_f = 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$



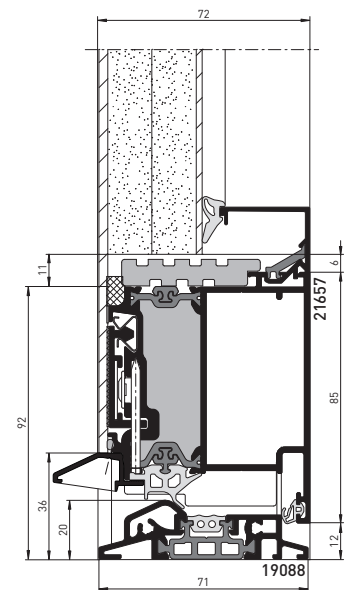
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.1 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.2 $U_f = 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

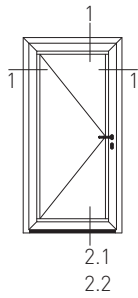


Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

Rahmenanteil 38,2%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,81	0,75	

$U_D =$

1 2.2

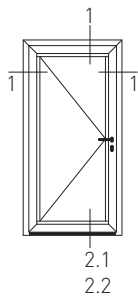
Rahmenanteil 37,8%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	

$U_D =$

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

Rahmenanteil 38,2%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	

$U_D =$

1 2.2

Rahmenanteil 37,8%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	

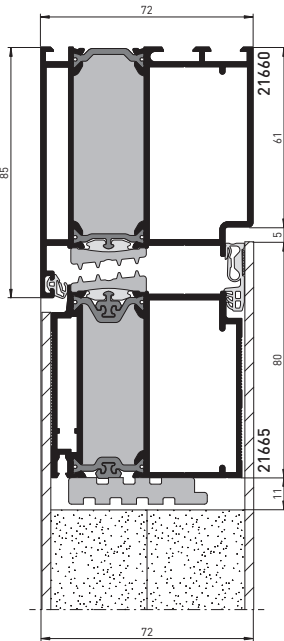
$U_D =$

Systemeigenschaften

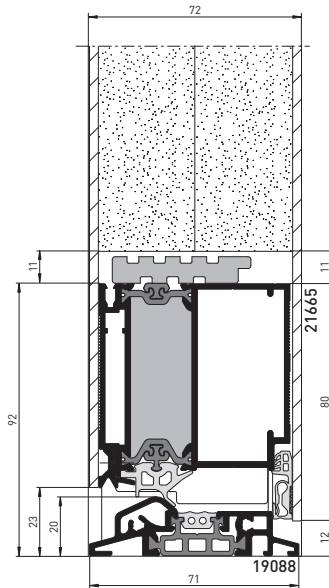
Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

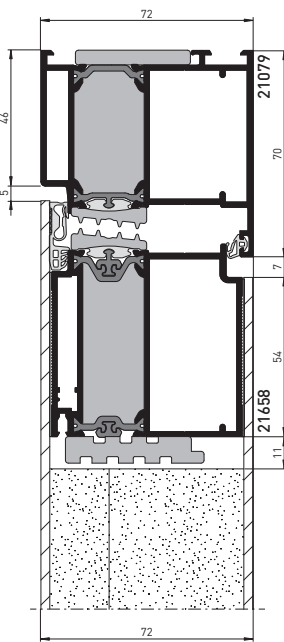
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



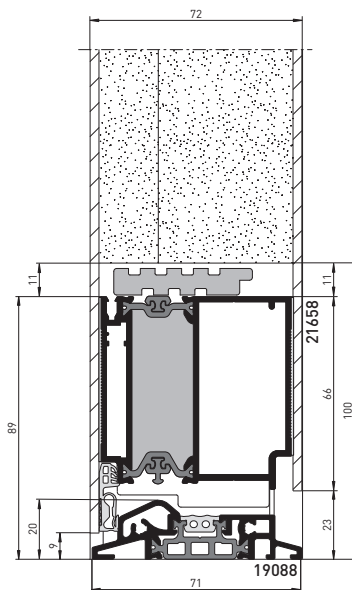
2.1 $U_f = 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$



1 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.1 $U_f = 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

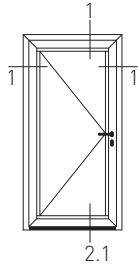


Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

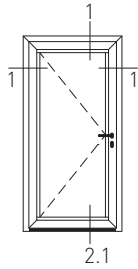
Rahmenanteil 34,4%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

$U_D =$

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]									
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,90	0,84	0,77	0,71

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

Rahmenanteil 31,6%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

$U_D =$

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]									
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,98	0,91	0,85	0,78	0,71

Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 177 mm

Elementsabmessungen: 1.230 x 2.180 mm (1 flg. Tür) bzw. 2.000 x 2.180 mm (2 flg. Tür) nach DIN EN 12567-1

Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1

U_g -Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform

U_f -Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion

⁽¹⁾ Ψ_g -Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie

⁽²⁾ Ψ_g -Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante“)

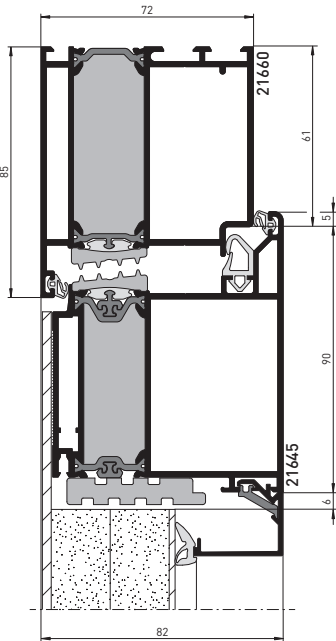
Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

Systemeigenschaften

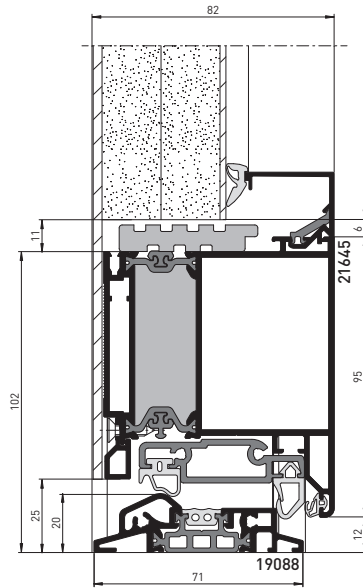
Wärmedurchgangskoeffizienten

heroyal D 72

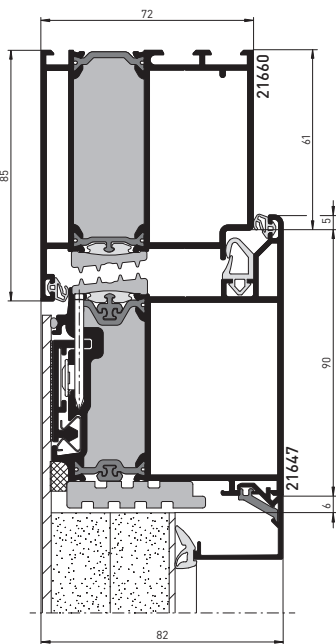
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



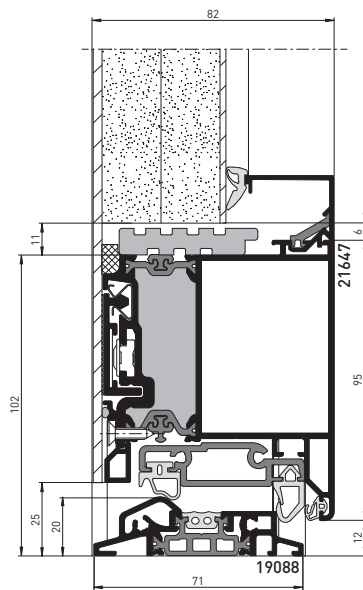
2.1 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.1 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

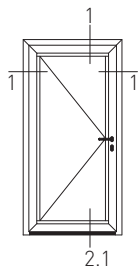


Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

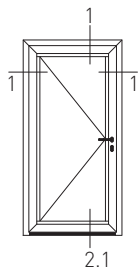
Rahmenanteil 38,1%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

$U_D =$

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]									
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,87	0,81	0,75

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

Rahmenanteil 38,1%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

$U_D =$

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]									
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,87	0,81	0,75

Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 177 mm

Elementsabmessungen: 1.230 x 2.180 mm (1 flg. Tür) bzw. 2.000 x 2.180 mm (2 flg. Tür) nach DIN EN 12567-1

Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1

U_g -Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform

U_f -Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion

⁽¹⁾ Ψ_g -Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie

⁽²⁾ Ψ_g -Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante“)

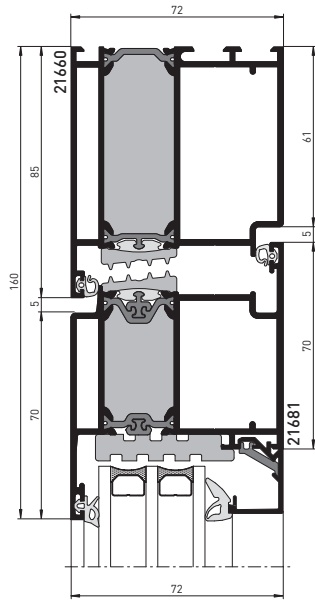
Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

Systemeigenschaften

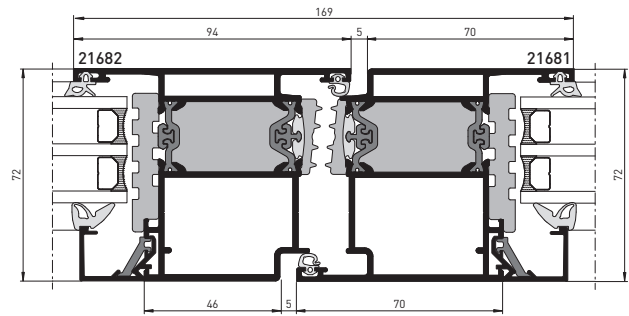
Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

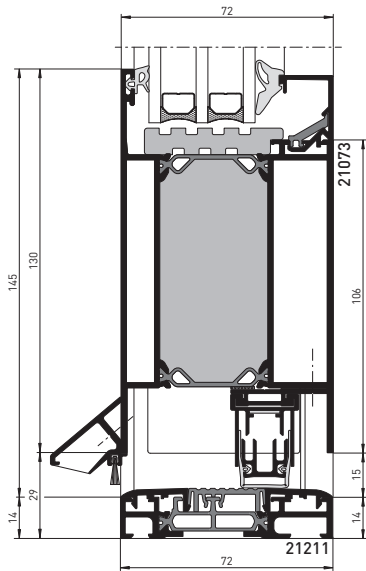
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



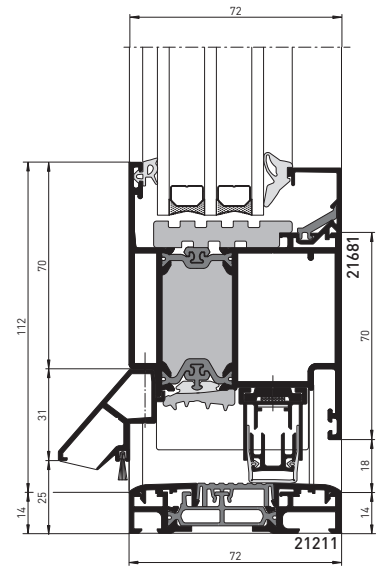
3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



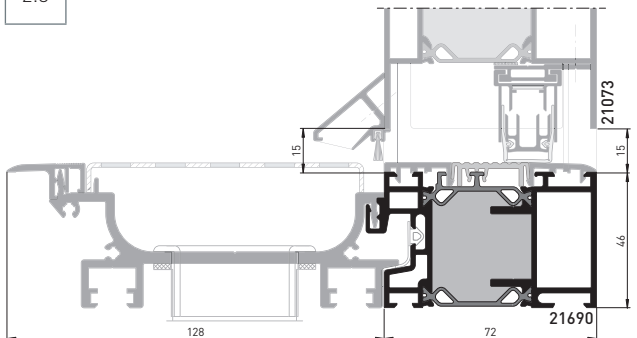
2.1 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



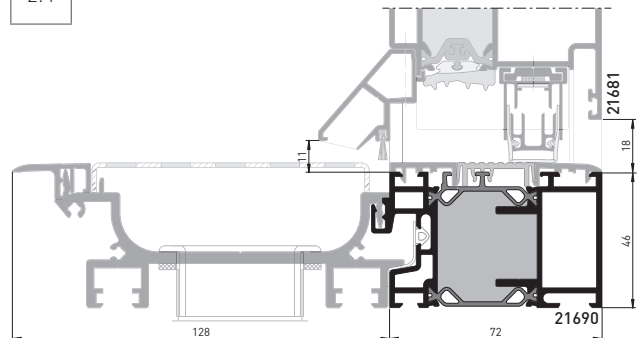
2.2 $U_f = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.4 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



heroal D 72

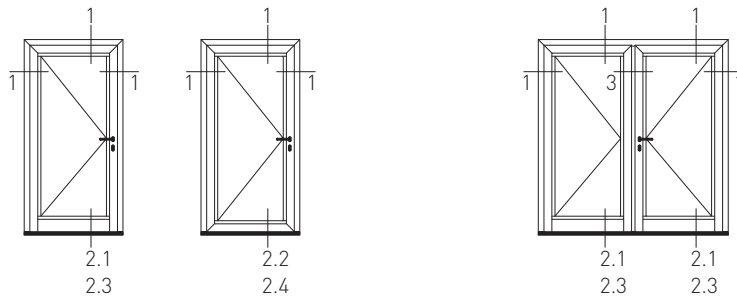
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroyal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)

2 flg. Tür
(2.000 x 2.180 mm)



Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 36,8%

1 2.1

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,91	

Rahmenanteil 35,5%

1 2.1 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	
1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,96	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,90	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 37,9%

1 2.3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,99	0,92	

Rahmenanteil 36,6%

1 2.3 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	
1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,92	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 35,7%

1 2.2

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,99	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,92	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 36,8%

1 2.4

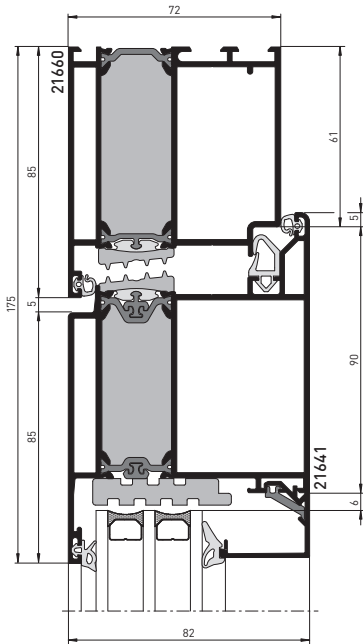
U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	0,93	

Systemeigenschaften

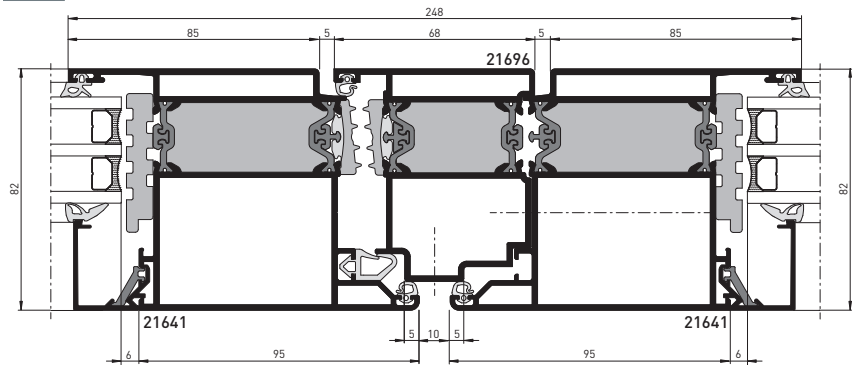
Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

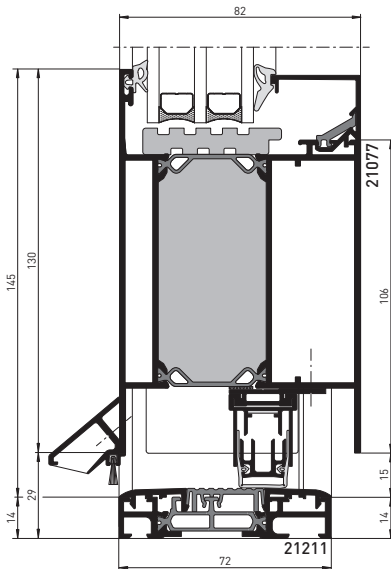
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



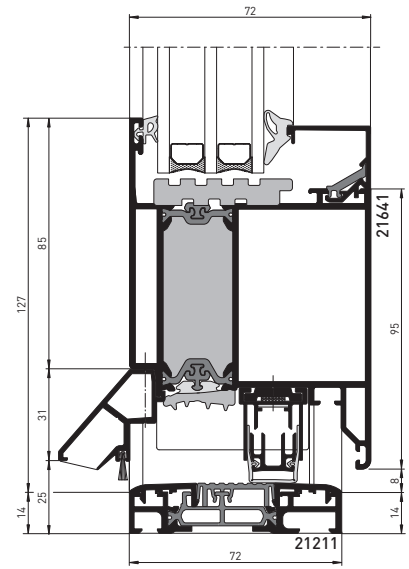
3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



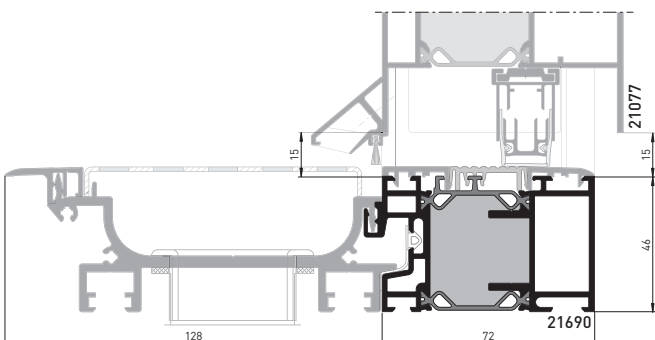
2.1 $U_f = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



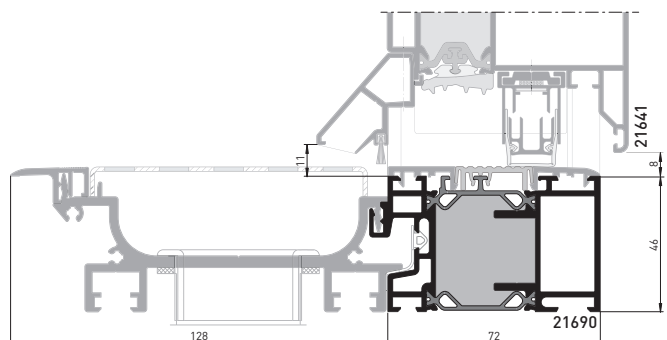
2.2 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.4 $U_f = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$



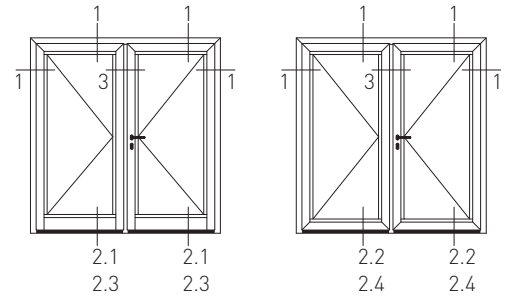
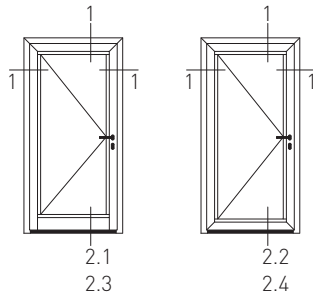
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroyal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)

2 flg. Tür
(2.000 x 2.180 mm)



Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 39,4%

1 2.1

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2				
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	

Rahmenanteil 38,9%

1 2.1 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1				
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,89	0,83	0,77	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 38,8%

1 2.2

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2				
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,88	0,82	0,76	

Rahmenanteil 38,3%

1 2.2 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1				
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,89	0,83	0,77	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 40,5%

1 2.3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2				
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,89	0,83	0,77	

Rahmenanteil 39,9%

1 2.3 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2				
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,92	0,86	0,80	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 39,9%

1 2.4

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2				
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,96	0,90	0,84	0,78	

Rahmenanteil 41,1%

1 2.4 3

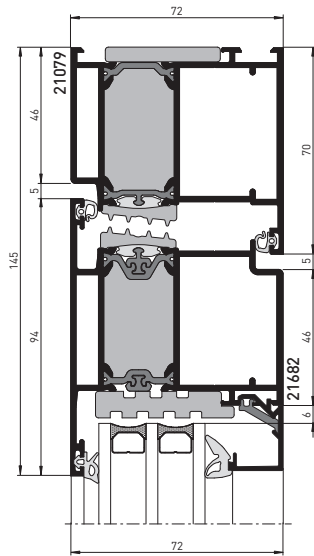
U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2				
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0				
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0				
1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,92	0,86	0,80	

heroyal D 72

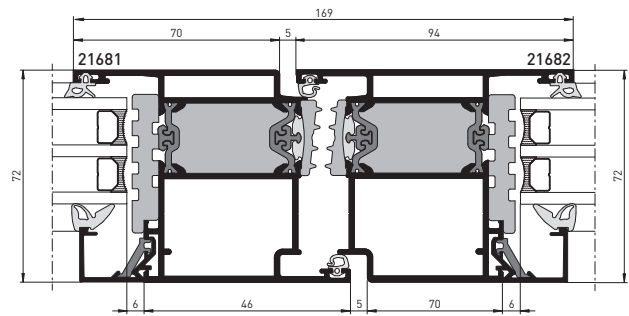
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

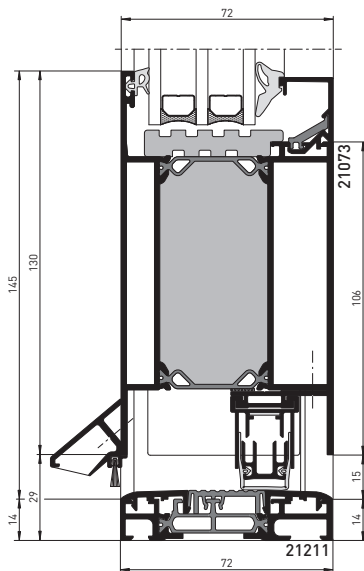
1 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



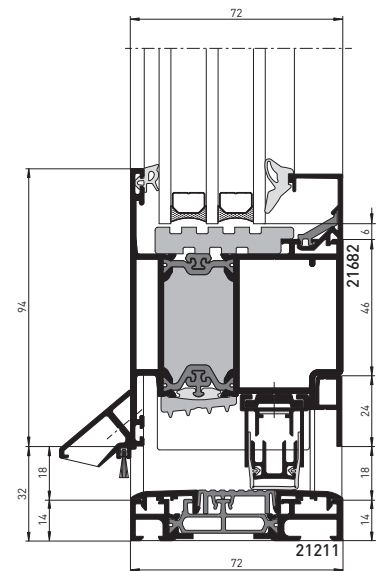
3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



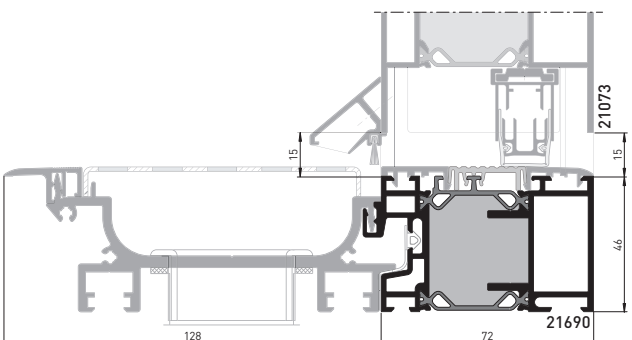
2.1 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



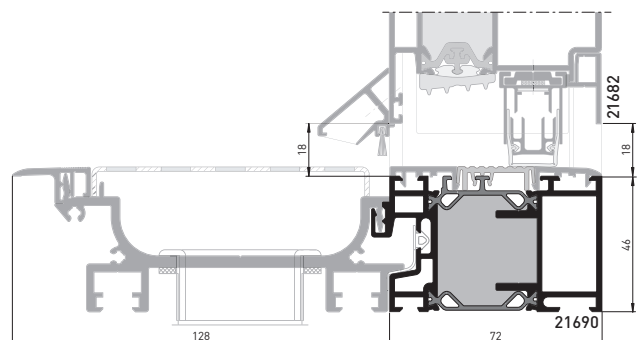
2.2 $U_f = 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.3 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.4 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



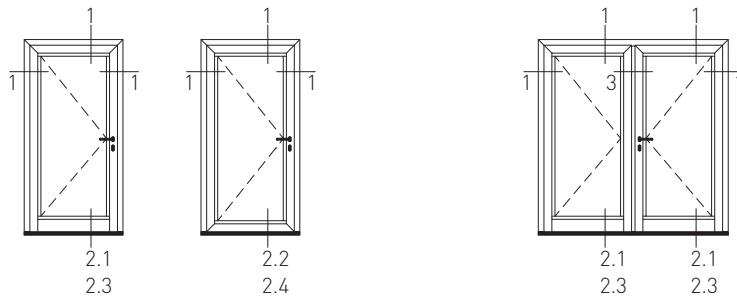
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)

2 flg. Tür
(2.000 x 2.180 mm)



Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 34,2%

1 2.1

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
$U_b =$ 1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,91	

Rahmenanteil 33,7%

1 2.1 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,90	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 35,4%

1 2.3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	
1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
$U_b =$ 1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	0,99	0,92	

Rahmenanteil 34,8%

1 2.3 3

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	
1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,92	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 33,1%

1 2.2

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	
1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
$U_b =$ 1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,99	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,99	0,92	

Glas-Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Aluminium ^[1]	0,111
Edelstahl ^[1]	0,063
TGI Spacer ^[2]	0,044
Swisspacer V ^[2]	0,033
Swisspacer U ^[2]	0,031
Paneel o. RV	0,000

Rahmenanteil 34,2%

1 2.4

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]							
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	
1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	
1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	
1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
$U_b =$ 1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,93	

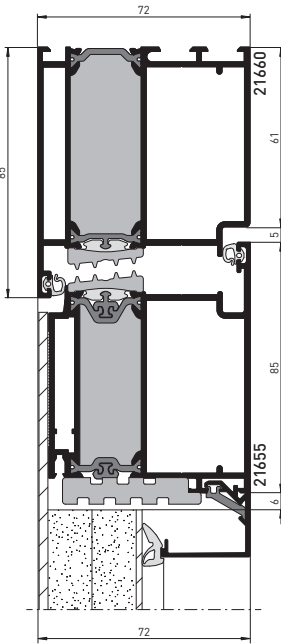
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

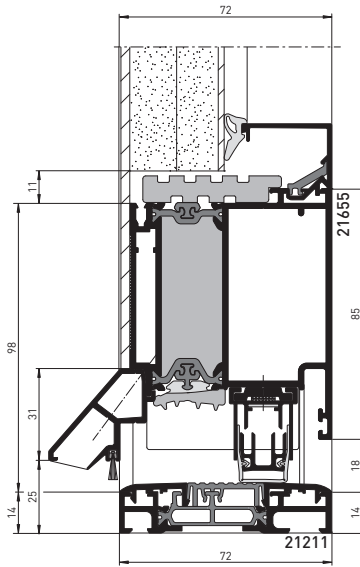
heroal D 72

heroal D 72

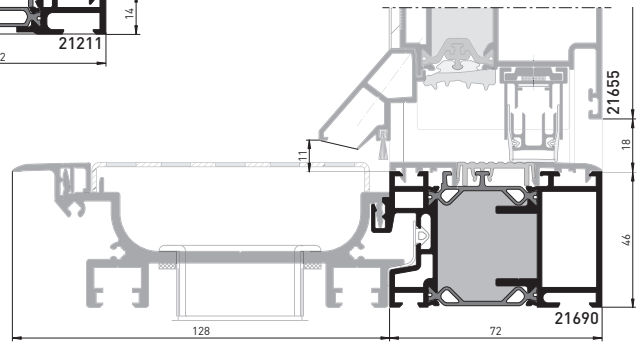
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



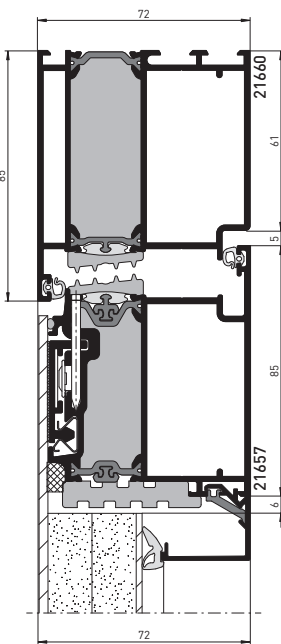
2.1 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



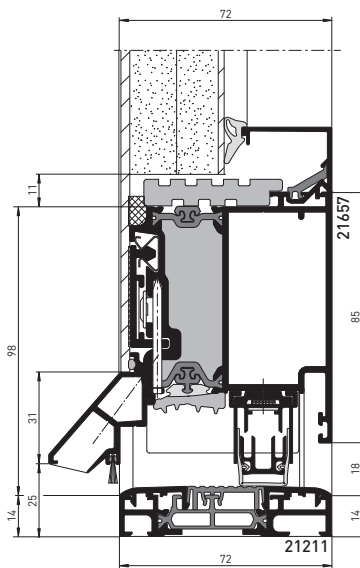
2.2 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



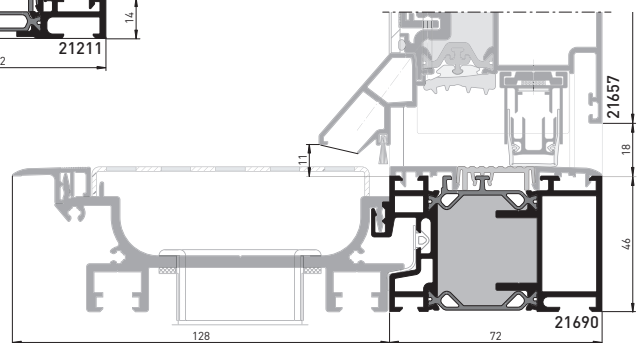
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.1 $U_f = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.2 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

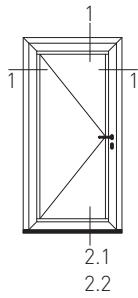


Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

Rahmenanteil 38,4%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,88	0,82	0,76	$U_d =$

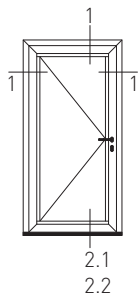
1 2.2

Rahmenanteil 39,5%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,96	0,90	0,84	0,78	$U_d =$

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

Rahmenanteil 38,4%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,89	0,83	0,77	$U_d =$

1 2.2

Rahmenanteil 39,5%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,96	0,90	0,84	0,78	$U_d =$

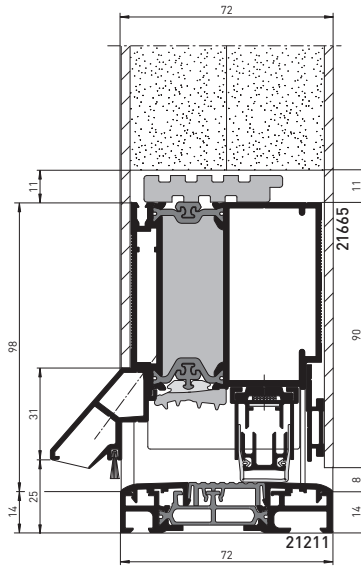
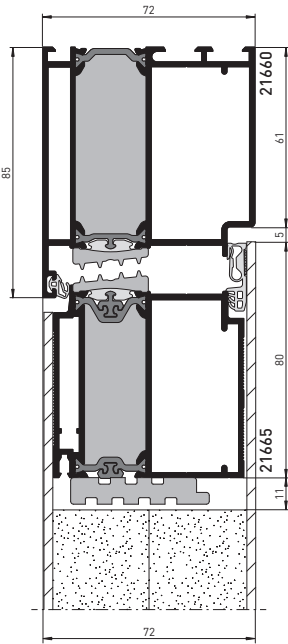
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

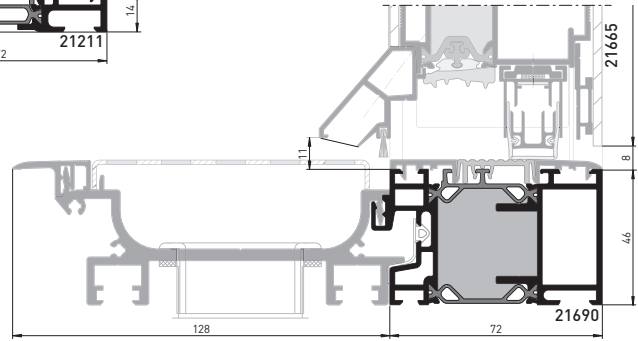
heroyal D 72

1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

2.1 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.2 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



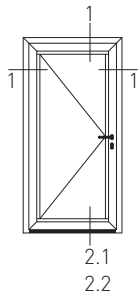
heroyal D 72

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1	2.1
---	-----

Rahmenanteil 35,1%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,91	0,84	0,78	0,71	

$U_d =$

1	2.2
---	-----

Rahmenanteil 36,2%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,92	0,86	0,79	0,73	

$U_d =$

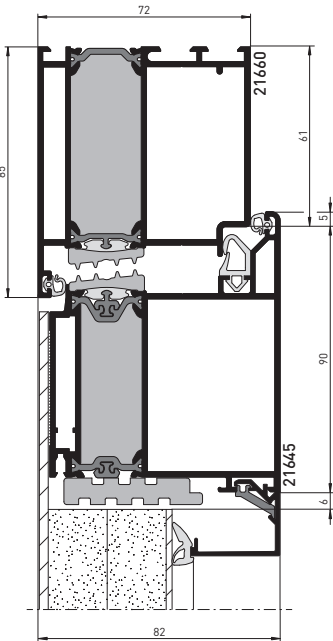
Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

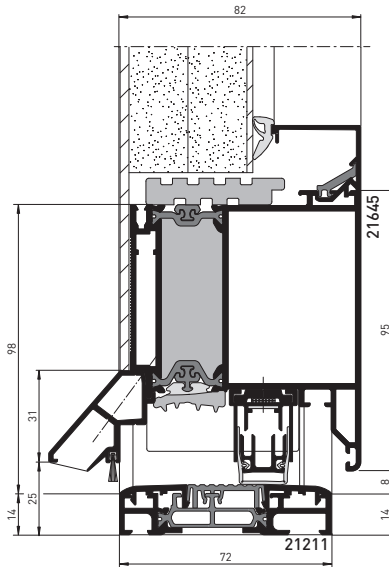
heroal D 72

heroal D 72

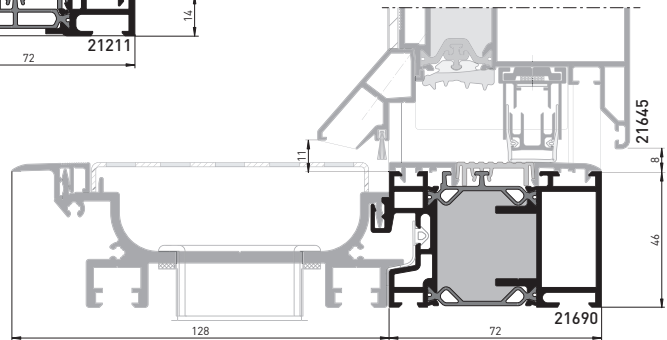
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



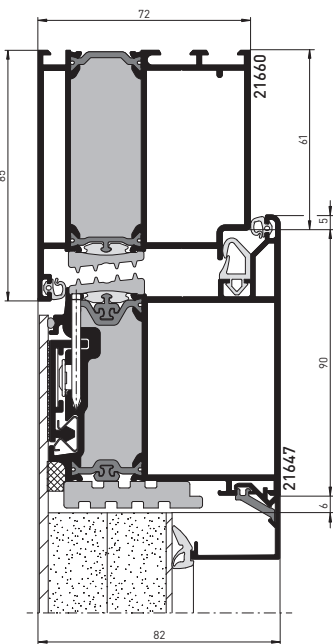
2.1 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



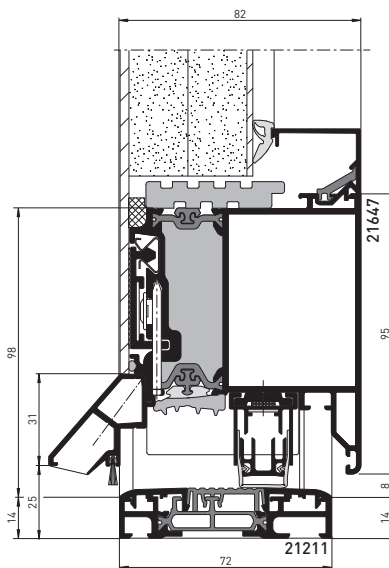
2.2 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$



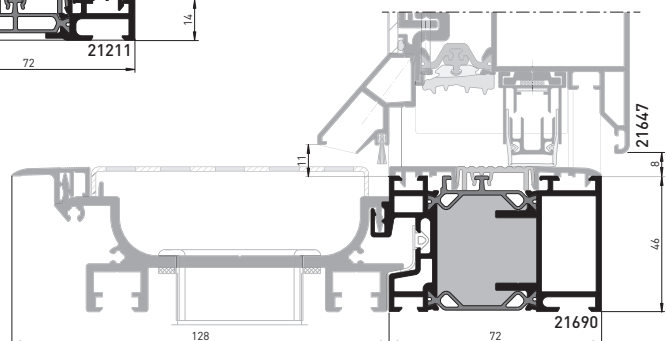
1 $U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.1 $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$



2.2 $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

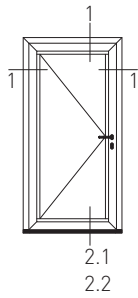


Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

Rahmenanteil 38,4%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,88	0,82	0,76	

$U_d =$

1 2.2

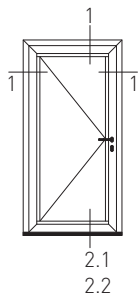
Rahmenanteil 39,5%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,96	0,90	0,84	0,78	

$U_d =$

1 flg. Tür
(1.230 x 2.180 mm)



1 2.1

Rahmenanteil 38,4%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	0,88	0,82	0,76	

$U_d =$

1 2.2

Rahmenanteil 39,5%

Glas- Abstandhalter	Ψ_g -Wert (Psi) [W/mK]
Paneel o. RV	0,000

U_g / U_p -Wert [W/m ² K]										
1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,96	0,90	0,84	0,78	

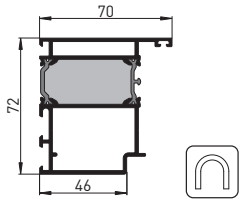
$U_d =$

Profilübersicht

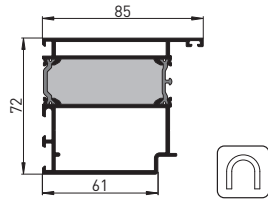
Grundprofile

heroyal D 72

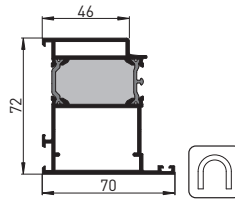
Rahmenprofil 72/70
21680/21780 o. PU



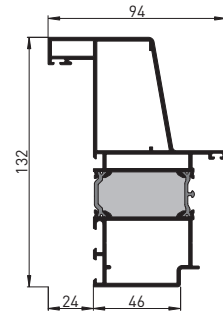
Rahmenprofil 72/85
21660/21760 o. PU



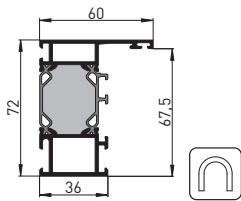
Rahmenprofil 72/70 a.ö.
21079/21179 o. PU



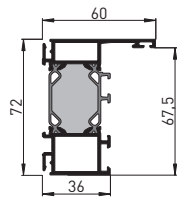
Rahmenprofil 94/132
22076/22176 o. PU



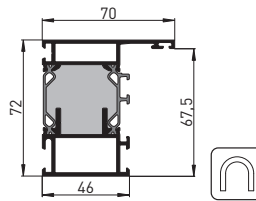
Rahmenprofil 72/60
22022/22122 o. PU



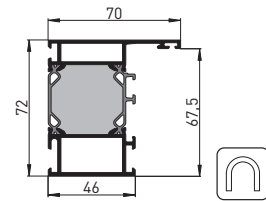
Rahmenprofil 72/60
22072/22172 o. PU



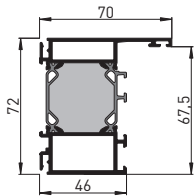
Rahmenprofil 72/70
21623/21723 o. PU



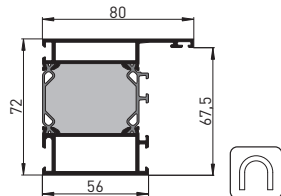
Rahmenprofil 72/70
22023/22123 o. PU



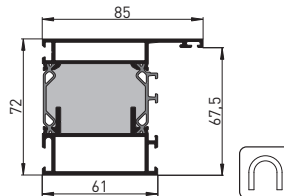
Rahmenprofil 72/70
22074/22174 o. PU



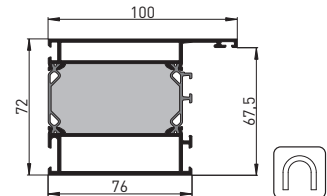
Rahmenprofil 72/80
22024/22124 o. PU



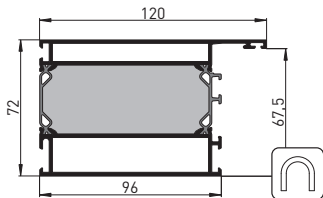
Rahmenprofil 72/85
21624/21724 o. PU



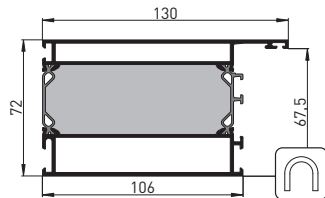
Rahmenprofil 72/100
22025/22125 o. PU



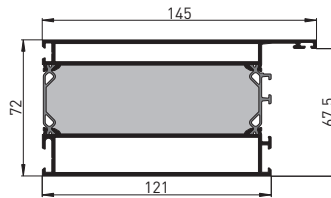
Rahmenprofil 72/120
22026/22126 o. PU



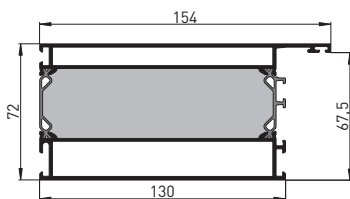
Rahmenprofil 72/130
22027/22127 o. PU



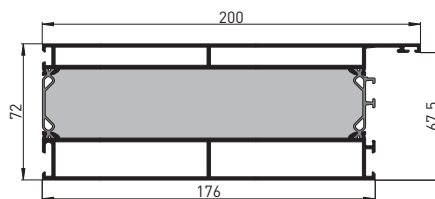
Rahmenprofil 72/145
21630/21730 o. PU



Rahmenprofil 72/154
22028/22128 o. PU



Rahmenprofil 72/200
22030/22130 o. PU



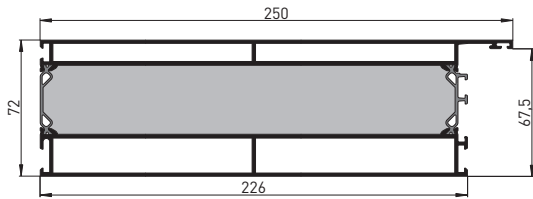
heroyal D 72

Profilübersicht

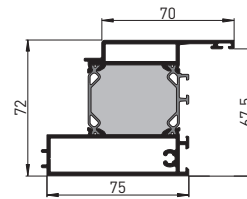
Grundprofile

heroyal D 72

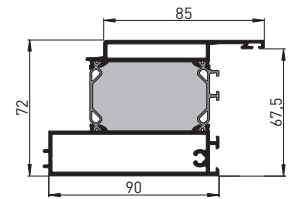
Rahmenprofil 72/250
22029/22129 o. PU



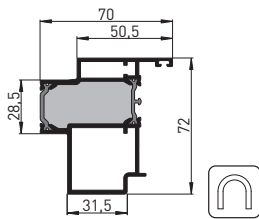
Ausgleichprofil 72/70
21094/21194 o. PU



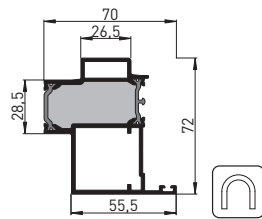
Ausgleichprofil 72/85
21096/21196 o. PU



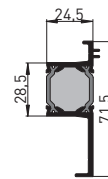
Einsatz-Rahmenprofil 72/70
21240/21340 o. PU



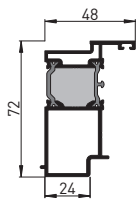
Einsatz-Rahmenprofil 72/70 a.ö.
21239/21339 o. PU



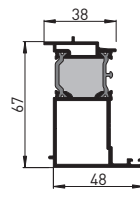
Einspannprofil 72/24
15185/15085 o. PU



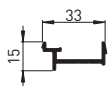
Wechselprofil 67/48
21083/21183 o. PU



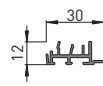
Wechselprofil 67/48 a.ö.
21084/21184 o. PU



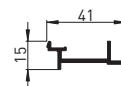
Falz-Anschlagprofil
21785



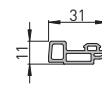
Falz-Abdeckprofil, KS
18615 44



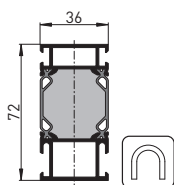
Falz-Anschlagprofil
9085



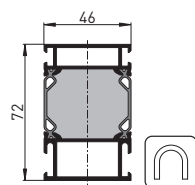
Falz-Abdeckdichtung, EPDM, sw
18874 00



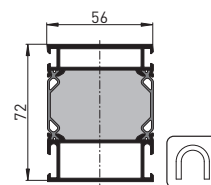
Rahmenverbreiterung 72/36
22012/22112 o. PU



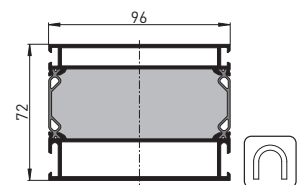
Rahmenverbreiterung 72/46
22013/22113 o. PU



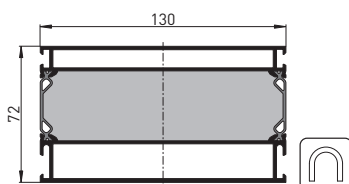
Rahmenverbreiterung 72/56
22014/22114 o. PU



Rahmenverbreiterung 72/96
22016/22116 o. PU



Rahmenverbreiterung 72/130
22078/22178 o. PU



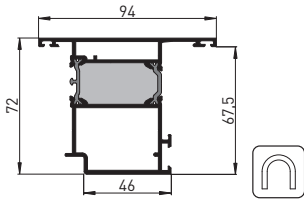
heroyal D 72

Profilübersicht

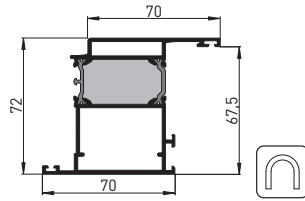
Grundprofile

heroal D 72

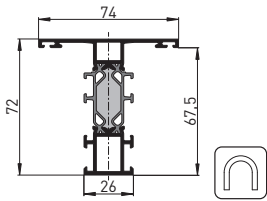
Sprossenprofil 72/94
21252/21352 o. PU



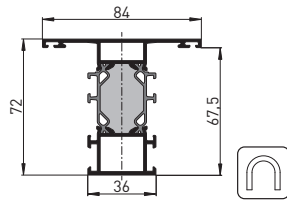
Sprossenprofil 72/70 a.ö.
21251/21351 o. PU



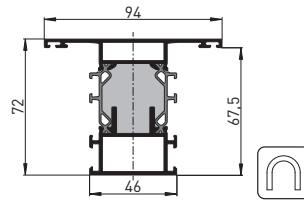
Sprossenprofil 72/74
22031/22131 o. PU



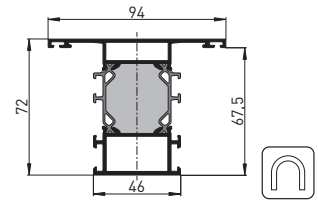
Sprossenprofil 72/84
22032/22132 o. PU



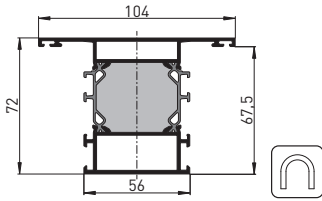
Sprossenprofil 72/94
21633/21733 o. PU



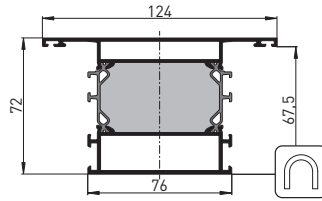
Sprossenprofil 72/94
22033/22133 o. PU



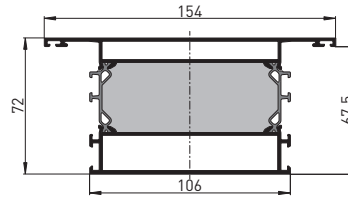
Sprossenprofil 72/104
22034/22134 o. PU



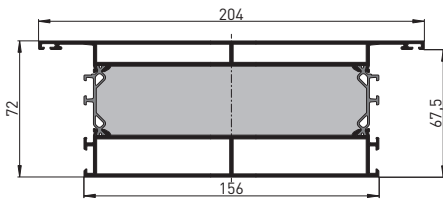
Sprossenprofil 72/124
22035/22135 o. PU



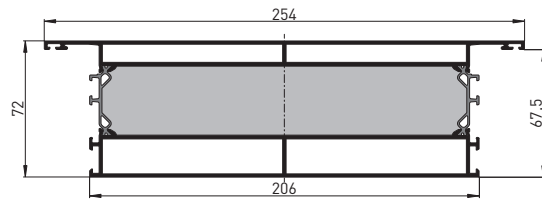
Sprossenprofil 72/154
22036/22136 o. PU



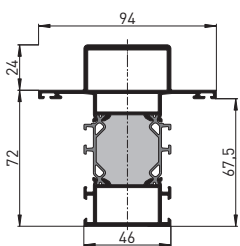
Sprossenprofil 72/204
22037/22137 o. PU



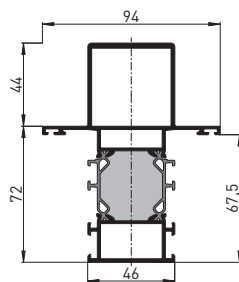
Sprossenprofil 72/254
22038/22138 o. PU



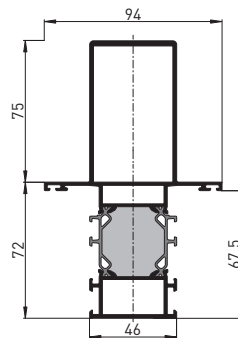
Statik-Sprossenprofil 96/94
22041/22141 o. PU



Statik-Sprossenprofil 116/94
22042/22142 o. PU



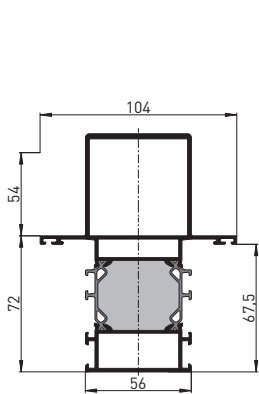
Statik-Sprossenprofil 147/94
22044/22144 o. PU



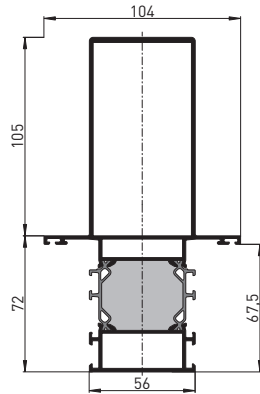
Profilübersicht

Grundprofile heroal D 72

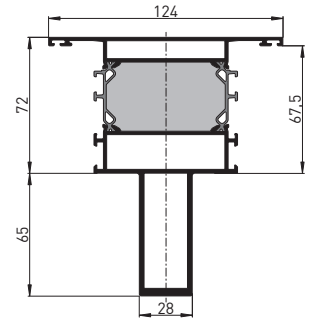
Statik-Sprossenprofil 126/104
22043/22143 o. PU



Statik-Sprossenprofil 177/104
22045/22145 o. PU



Statik-Sprossenprofil 137/124
22047/22147 o. PU

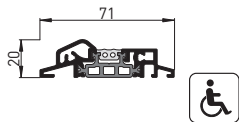


heroal D 72

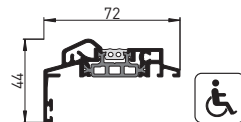
Schwellenprofile, zwischengeschraubt



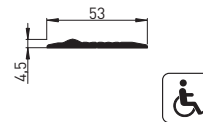
Schwellenprofil 71/20
19088



Schwellenprofil 72/44
21010



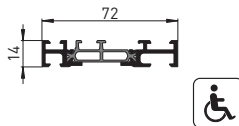
Schwellenprofil 53/4,5
9088



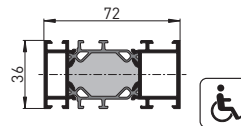
Schwellenprofile, durchlaufend



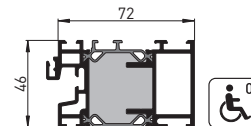
Schwellenprofil 72/14
21211 o. PU



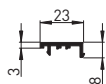
Schwellenprofil 72/36
22017/22117 o. PU



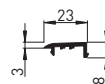
Schwellenprofil 72/46
21690 26/21790 26 o. PU



TS-Trittschutzprofil 23/8
21992 26



TS-Trittschutzprofil 23/8
21993 26

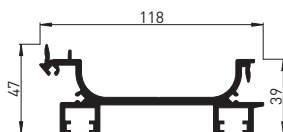


TS-Trittschutzprofil 27/8, KS
18616 44

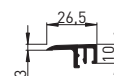
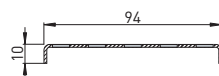


Drainagesystem, heroal DS

Drainageprofil 118/47
21994 26



Drainagerost 94/10, V4A (1485 mm) Abdeckprofil 26,5/12 f. 21994
19915 00 99 21995 26



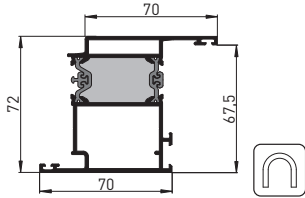
Profilübersicht

Grundprofile

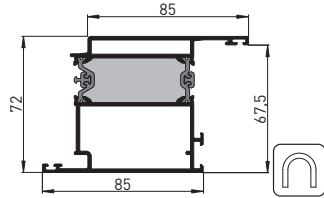
heroyal D 72

Flügelprofile fb (Profilbautiefe 72 mm)

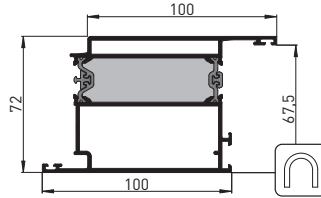
Flügelprofil 72/70
21681/21781 o. PU



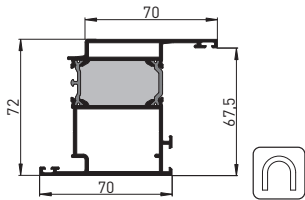
Flügelprofil 72/85
21651/21751 o. PU



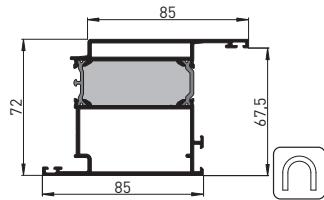
Flügelprofil 72/100
21671/21771 o. PU



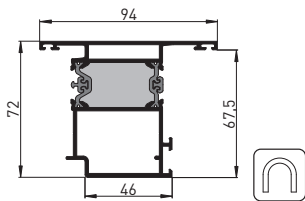
Flügelprofil 72/70
21081/21181 o. PU



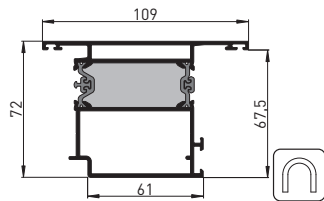
Flügelprofil 72/85
21601/21701 o. PU



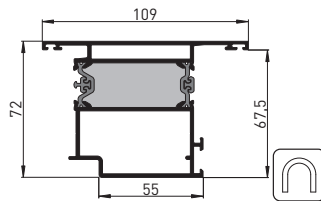
Flügelprofil 72/94 a.ö.
21682/21782 o. PU



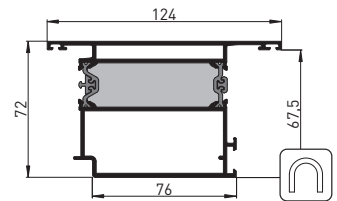
Flügelprofil 72/109 a.ö.
21652/21752 o. PU



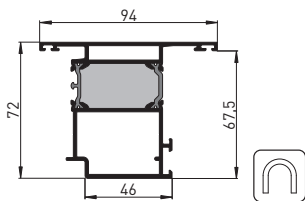
Flügelprofil 72/109 a.ö.
21654/21754 o. PU



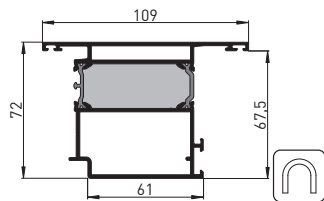
Flügelprofil 72/124 a.ö.
21672/21772 o. PU



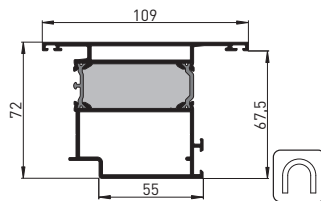
Flügelprofil 72/94 a.ö.
21082/21182 o. PU



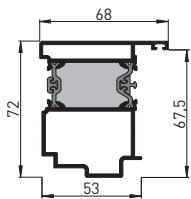
Flügelprofil 72/109 a.ö.
21602/21702 o. PU



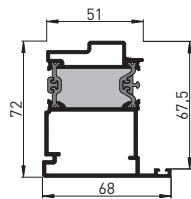
Flügelprofil 72/109 a.ö.
21604/21704 o. PU



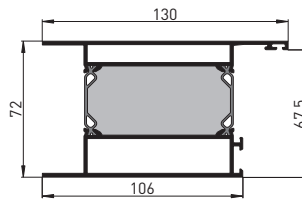
Stulpprofil 72/68
21696/21796 o. PU



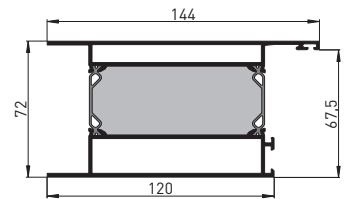
Stulpprofil 72/68 a.ö.
21697/21797 o. PU



Sockelprofil 72/130
21073/21173 o. PU



Sockelprofil 72/144
21074/21174 o. PU



heroyal D 72

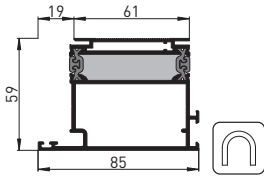
Profilübersicht

Grundprofile

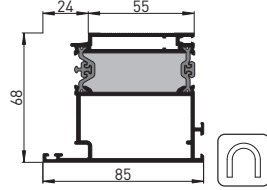
heroal D 72

Flügelprofile fb FüF es (Profilbautiefe 72 mm)

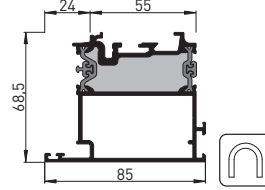
Flügelprofil 59/85 FüF es
21653/21753 o. PU



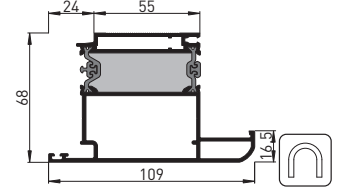
Flügelprofil 68/85 FüF es
21655/21755 o. PU



Flügelprofil 68/85 FüF es rev
21657/21757 o. PU

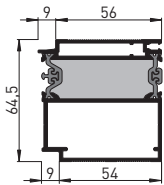


Flügelprofil 68/109 FüF es
21659/21759 o. PU

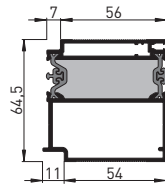


Flügelprofile fb FüF bs (Profilbautiefe 72 mm)

Flügelprofil 64,5/65 FüF bs
21665/21765 o. PU

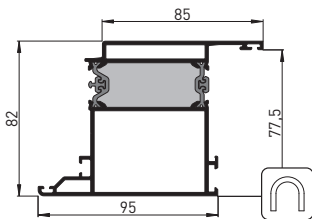


Flügelprofil 64,5/65 FüF bs a.ö.
21658/21758 o. PU

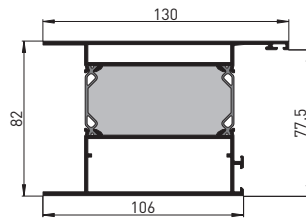


Flügelprofile fv (Profilbautiefe 82 mm)

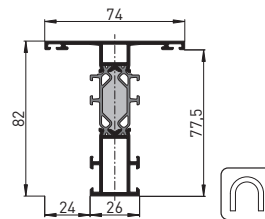
Flügelprofil 82/85
21641/21741 o. PU



Sockelprofil 82/130
21077/21177 o. PU

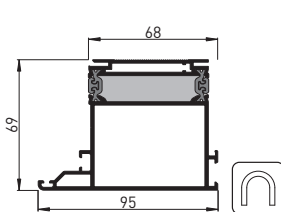


Flügelsprosse 82/74
22010/22110 o. PU

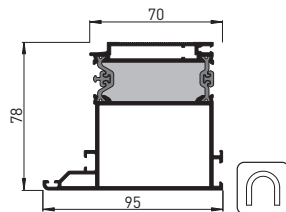


Flügelprofile fv FüF (Profilbautiefe 82 mm)

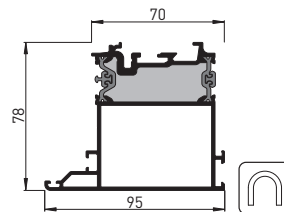
Flügelprofil 69/95 FüF es
21643/21743 o. PU



Flügelprofil 78/95 FüF es
21645/21745 o. PU



Flügelprofil 78/95 FüF es rev
21647/21747 o. PU



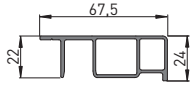
Profilübersicht

Grundprofile

heroal D 72

Fußpunkt Türschwelle 19088

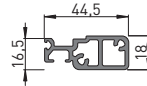
Dämmprofil 67,5/24, KS
8189 00



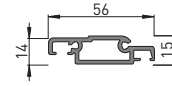
Dichtungsaufnahmeprofil
9087 21



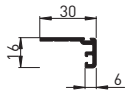
Dämmprofil 44,5/18, KS
18687 44



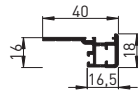
Dämmprofil 56/15, KS
8187 00



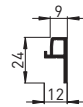
Anschlagprofil 30/16
9090



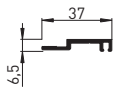
Anschlagprofil 41/18
9091



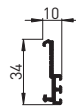
Abdeckprofil 9/24
9393



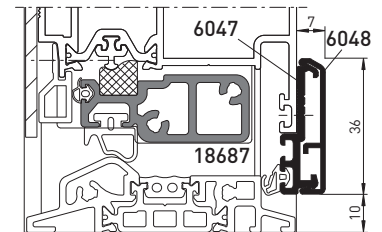
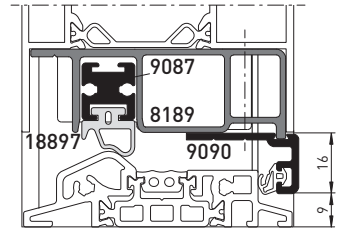
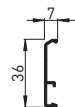
Abschlussprofil
9391



Anschlagprofil
6047

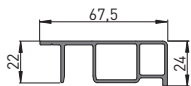


Abdeckprofil 7/36
6048



Fußpunkt Türschwelle 9088

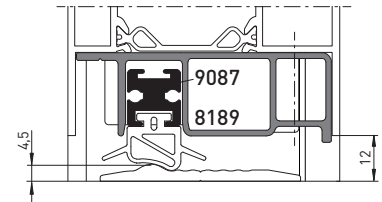
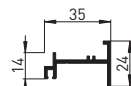
Dämmprofil 67,5/24, KS
8189 00



Dichtungsaufnahmeprofil
9087 21



Dichtungsaufnahmeprofil
9392



Fußpunkt barrierefrei/Null-Barriere

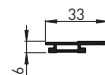
Abdeckprofil 9/24
9393



Treibriegel 4,5/19,5
7295



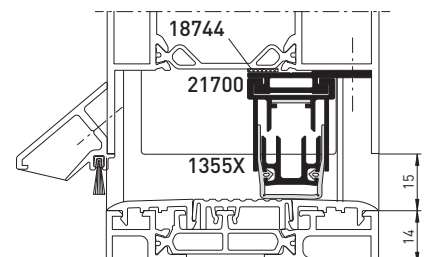
Anschlussprofil 33/6
21700



Absenkichtung 22/24
710x 00



Absenkichtung 25/23
1355x 00/ 1365x 00



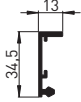
Profilübersicht

Grundprofile

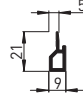
heroal D 72

Zusatzprofile FP FüF

Halteprofil außen FüF rev
21794 26



Stabilisierungsprofil 21/9
21799 26



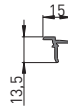
Stabilisierungsprofil 12/13
21787



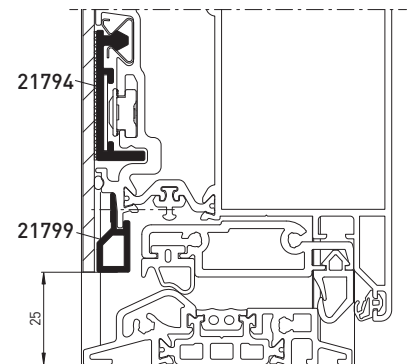
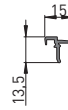
Glasabstandsprofil 23,5/29
8232



KS-Schutzleiste FP FüF
18542 44



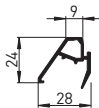
KS-Schutzleiste FP FüF
18511 44



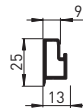
heroal D 72

Wetterschenkel

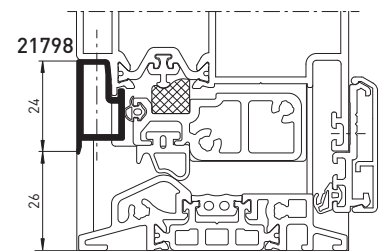
Wetterschenkel 24/28 fv
21795



Wetterschenkel 25/13 fb
21798



Wetterschenkel 20/13
6101



Wetterschenkel 23/20
19092



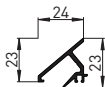
Wetterschenkel 27/23
6002



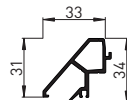
Wetterschenkel 20/15
6034



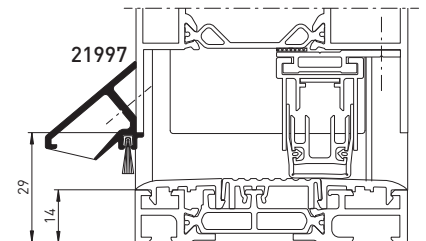
Wetterschenkel 24/23
21997



Wetterschenkel 35/31
21999



Wetterschenkel 24/10
21786



Profilübersicht

Statikwerte Grundprofile

heroal D 72

Profilansichtsweite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) $I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Rahmenprofile

70	21680	21780	26,72	30,46	33,23	35,26	36,76	38,76	25,81
85	21660	21760	30,27	34,76	38,17	40,72	42,65	45,25	47,30
70	21079	21179	36,10	38,70	40,30	41,40	42,20	43,10	24,11
132	22076	22176	110,60	124,99	136,69	145,94	153,19	163,40	51,57
60	22022	22122	26,71	29,60	31,47	32,73	33,61	34,71	10,89
60	22072	22172	25,87	28,63	30,42	31,63	32,46	33,85	10,47
70	21623	21723	25,41	29,47	32,41	34,55	36,11	38,18	19,10
70	22023	22123	29,64	33,17	35,50	37,09	38,21	39,62	18,19
70	22074	22174	29,28	32,77	35,08	36,65	37,76	39,61	17,73
80	22024	22124	32,42	36,61	39,43	41,38	42,75	44,50	28,16
85	21624	21724	28,50	33,48	37,20	39,96	42,02	44,77	36,58
100	22025	22125	37,61	43,16	47,03	49,75	51,72	54,25	57,49
120	22026	22126	43,14	50,54	55,94	59,86	62,75	66,56	105,46
130	22027	22127	44,07	51,62	57,10	61,08	64,01	67,87	129,86
145	21630	21730	47,85	56,85	63,62	68,65	72,42	77,48	187,450
154	22028	22128	48,56	57,64	64,44	69,48	73,25	78,30	217,55
200	22030	22130	56,07	67,94	77,27	84,45	89,97	97,57	477,39
250	22029	22129	63,73	80,21	93,37	104,08	112,67	125,08	995,36

Rahmenverbreiterungen

36	22012	22112	22,73	24,90	26,29	27,22	27,86	28,65	6,11
46	22013	22113	26,39	29,26	31,14	32,40	33,29	34,39	12,07
56	22014	22114	28,92	32,33	34,60	36,14	37,23	38,60	19,98
96	22016	22116	32,44	38,91	43,88	47,64	50,50	54,39	82,35
130	22078	22178	47,79	56,67	63,33	68,27	71,96	76,91	197,45

Einsatz-Rahmenprofile

85	21240	21340	22,72	25,69	27,86	29,44	30,60	32,12	18,42
70	21239	21339	24,50	27,33	29,35	30,81	31,87	33,26	18,31

Ausgleichprofile

70	21094	21194	30,40	36,10	40,50	43,70	46,10	49,40	45,07
85	21096	21196	30,40	36,10	40,50	43,70	46,10	49,40	45,07

Wechselprofile

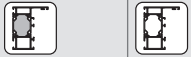
48	21083	21183	18,08	20,05	21,40	22,33	23,00	23,85	7,15
48	21084	21184	18,44	20,09	21,19	21,95	22,48	23,15	7,45

Sprossenprofile

94	21252	21352	28,70	33,00	36,30	38,70	40,50	42,90	33,77
70	21251	21351	30,43	34,97	38,40	40,97	42,89	45,49	33,66

Profilübersicht

Statikwerte Grundprofile heroal D 72

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr. 		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) I _{x,eff} [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						I _{y,eff} [cm ⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Sprossenprofile

74	22031	22131	25,29	27,83	29,46	30,55	31,30	32,23	10,01
84	22032	22132	28,52	31,76	33,87	35,30	36,30	37,55	16,16
94	21633	21733	27,26	31,90	35,32	37,82	39,68	42,14	25,72
94	22033	22133	31,95	35,97	38,66	40,51	41,81	43,46	25,04
104	22034	22134	34,63	39,34	42,55	44,77	46,35	48,37	36,67
124	22035	22135	39,47	45,54	49,81	52,83	55,01	57,84	69,88
154	22036	22136	45,89	54,00	59,94	64,28	67,48	71,72	149,46
204	22037	22137	56,51	68,82	78,59	86,17	92,03	100,15	402,12
254	22038	22138	63,34	78,43	90,96	101,05	109,07	120,54	826,23

Statik-Sprossenprofile

94	22041	22141	55,49	62,86	67,96	71,53	74,10	77,40	31,40
94	22042	22142	85,12	94,99	101,88	106,74	110,25	114,77	35,28
94	22044	22144	127,31	174,16	184,58	191,99	197,35	204,31	41,28
104	22043	22143	106,66	129,31	138,74	145,51	150,45	156,89	55,69
104	22045	22145	174,23	204,65	269,91	346,96	359,05	371,17	70,57
124	22047	22147	105,91	146,25	195,62	212,91	221,48	232,99	77,17

Flügelprofile

70	21681	21781	31,50	36,10	39,50	42,00	43,90	46,40	33,80
70	21081	21181	30,75	35,37	38,86	41,48	43,45	46,09	33,80
94	21682	21782	29,10	33,60	36,90	39,50	41,30	43,90	33,90
94	21082	21182	28,39	32,90	36,34	38,92	40,87	43,51	33,90
85	21651	21751	33,70	39,14	43,40	46,67	49,17	52,61	58,12
85	21601	21701	33,70	39,14	43,40	46,67	49,17	52,61	58,12
109	21652	21752	31,09	36,31	40,41	43,57	46,00	49,34	58,40
109	21602	21702	31,09	36,31	40,41	43,57	46,00	49,34	58,40
109	21654	21754	30,61	35,78	39,84	42,96	45,37	48,67	57,94
109	21604	21704	30,61	35,78	39,84	42,96	45,37	48,67	57,94
100	21671	21771	39,40	45,80	51,00	55,00	58,20	62,50	93,99
124	21672	21772	37,00	43,30	48,30	52,30	55,40	59,70	94,21
85	21641	21741	48,89	56,26	62,11	66,64	70,14	74,99	73,95
85	21653	21753	22,82	25,37	27,28	28,71	29,77	31,20	41,28
85	21655	21755	28,58	32,42	35,31	37,48	39,10	41,28	42,19
85	21657	21757	26,43	29,86	32,46	34,42	35,90	37,89	43,34
109	21659	21759	31,51	35,94	39,32	41,87	43,79	46,40	65,17
56	21665	21765	20,12	22,84	24,85	26,33	27,43	28,90	29,70
56	21658	21758	19,83	22,47	24,42	25,86	26,92	28,33	29,66
95	21643	21743	35,89	39,57	42,37	44,47	46,05	48,18	55,07
95	21645	21745	42,69	47,97	52,00	55,03	57,32	60,42	56,15
95	21647	21747	40,24	45,05	48,75	51,55	53,68	56,56	57,42

Profilübersicht

Statikwerte Grundprofile

heroal D 72

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) $I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Flügelprofile

82	22010	22110	33,87	37,39	39,66	41,19	42,25	43,57	10,17
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Stulpprofile

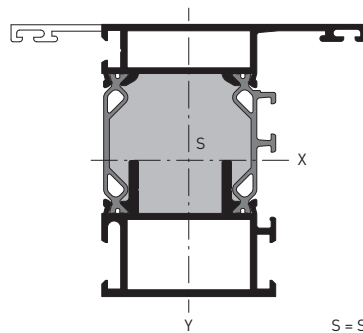
68	21696	21796	23,40	26,70	29,10	30,80	32,10	33,80	21,37
68	21697	21797	25,60	28,60	30,70	32,30	33,40	34,90	22,32

Sockelprofile

130	21073	21173	36,60	44,40	50,70	55,50	59,20	64,30	76,34
144	21074	21174	38,70	47,50	54,60	60,20	63,50	70,70	85,31
130	21077	21177	48,60	58,50	66,30	72,50	77,20	83,80	99,34

Schwellenprofile

4,5	---	9088	---	---	---	---	---	---	---
20	---	19088	---	---	---	---	---	---	---
44	---	21010	---	---	---	---	---	---	---
14	---	21211	---	---	---	---	---	---	---
36	22017	22117	26,4	29,3	31,1	32,4	33,3	34,4	5,30
46	21690	21790	25,32	29,46	32,51	34,74	36,39	38,57	13,07



S = Schwerpunkt

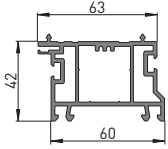
Profilübersicht

Basis- und Anschlussprofile

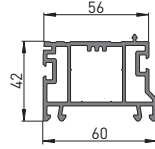
heroal D 72

Basisprofile

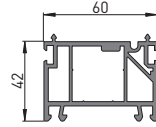
KS-Basisprofil 60/42
8136 00



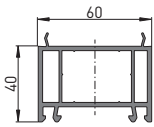
KS-Basisprofil 60/42
8138 00



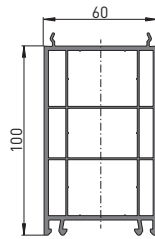
KS-Basisprofil 60/42
8101 00



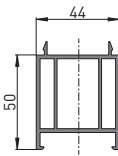
KS-Aufdopplungsprofil 60/40
8140 00



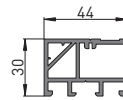
KS-Aufdopplungsprofil 60/100
8141 00



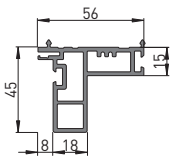
KS-Aufdopplungsprofil 44/50
8149 00



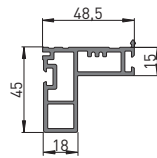
KS-Basisprofil 44/30
8153 00



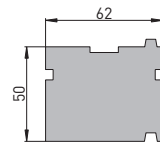
KS-Basisprofil 56/45
8102 00



KS-Basisprofil 48/45
8108 00

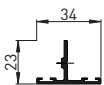


HI-Basisprofil 62/50
11305



Kopplungsprofile

Kopplungsprofil 23/34
16814



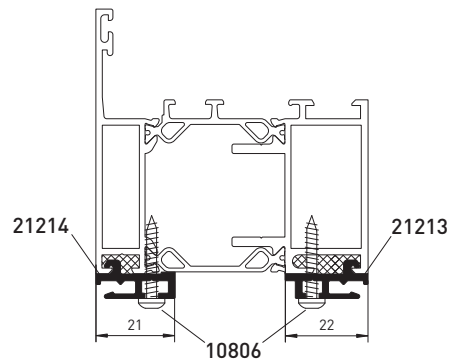
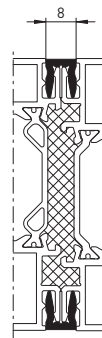
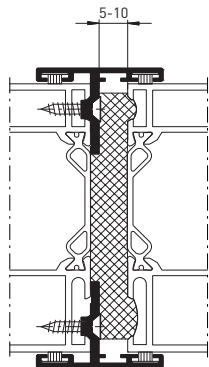
Kopplungsprofil 10/8
12144



Adapterprofil 22/10
21213



Adapterprofil 21/10
21214



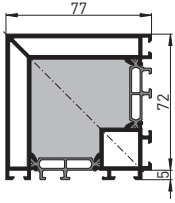
Profilübersicht

Basis- und Anschlussprofile

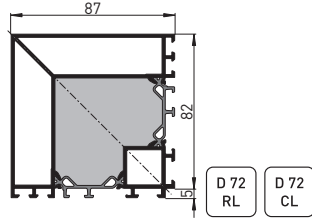
heroal D 72

Kopplungsprofile

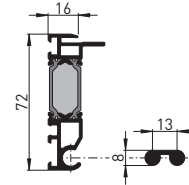
Eckprofil 90°
21099/21199 o.PU



Eckprofil 90° 82/87
22698/22598 o.PU

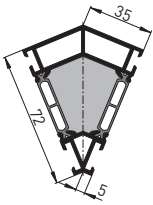


Eckprofil 77/16, variabel
15161
mit Verbindersprofil 6069

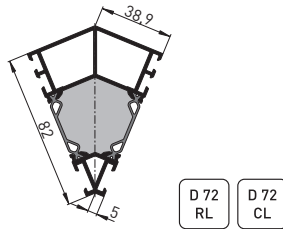


Kopplungsprofile

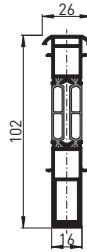
Eckprofil 135°
21095/21195 o.PU



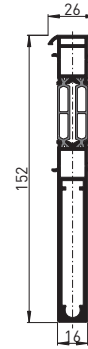
Eckprofil 135° 82/39
22695/22595 o.PU



Statik-Kopplungsprofil 102/16
21115 o.PU.

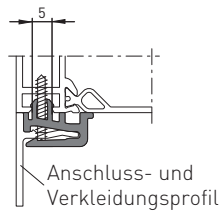
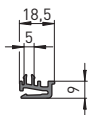


Statik-Kopplungsprofil 152/16
21116 o.PU.

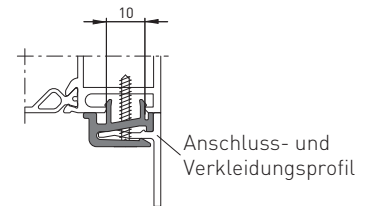
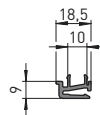


Anschlussprofile

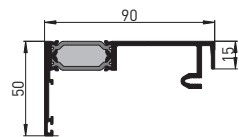
KS-Klipsprofil 5 mm, außen
16801 00



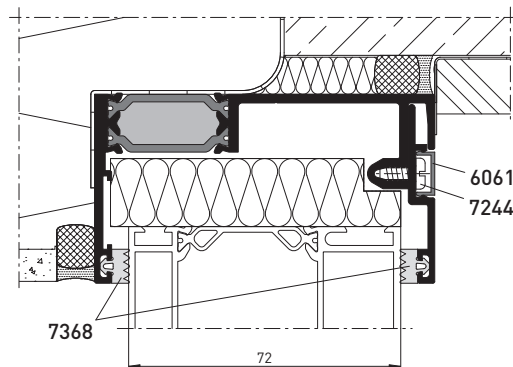
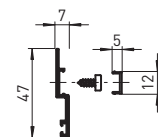
KS-Klipsprofil 10 mm, innen
16800 00



Bausenkungsprofil 90/50
19560/17660 o.PU.





Klemmprofil f. 19560/17660
6060/
KS-Nutabdeckprofil
6061



Profilübersicht

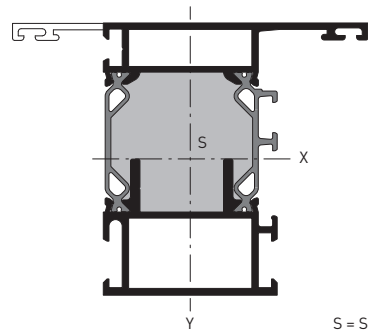
Statikwerte Basis- und Anschlussprofile

heroyal D 72

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Kopplungsprofile

	21099	21199	52,30	54,80	56,80	58,20	59,30	60,70	63,89
77	21099	21199	52,30	54,80	56,80	58,20	59,30	60,70	63,89
87	22698	22598	75,36	78,16	80,09	81,44	82,41	83,65	86,25
35	21095	21195	13,50	14,00	14,30	14,50	14,60	14,80	15,21
39	22695	22595	29,70	32,39	34,14	35,32	36,14	37,17	21,90
26	---	21115	40,90	46,30	50,00	52,60	54,40	56,80	1,88
26	---	21116	121,40	134,30	143,60	150,30	155,20	161,60	3,06



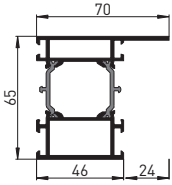
S = Schwerpunkt

Profilübersicht

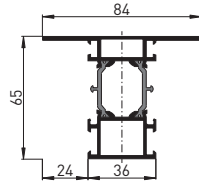
Ergänzungskonstruktionen

Automatiktür

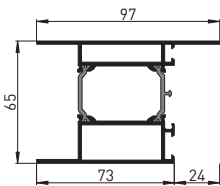
Rahmenprofil 65/70 AT
9420



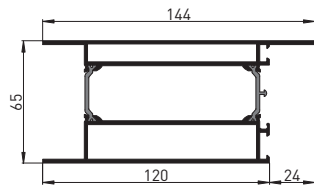
Sprossenprofil 65/85 AT
9430



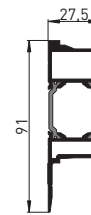
Sockelprofil 65/97 AT
9470



Sockelprofil 65/144 AT
9490



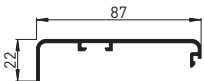
Sockelausgleichprofil 91/27,5 AT
9417



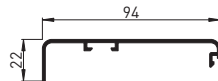
Labyrinthprofil 32/18 AT
8220



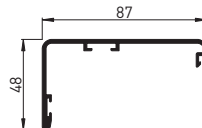
Einlaufprofil 87/22 AT
8233



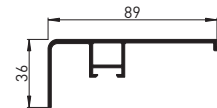
Einlaufprofil 94/22 AT
15192



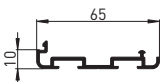
Einlaufprofil 87/48 AT
8236



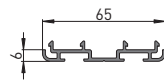
Einlaufprofil 89/36 AT
15193



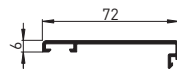
Mittelstoßprofil 65/10 AT
8235



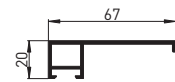
Mittelstoßprofil KS 65/6 AT
8249



Abdeckprofil 72/6
15190



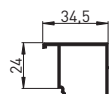
Abdeckprofil SP 67/20
15191



Glasabstandsprofil 30,5/24
21192



Glasabstandsprofil 34,5/24
21193



Glasleiste AT
8227



Bürsten-Aufnahmeprofil
6387



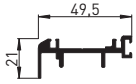
Profilübersicht

Ergänzungskonstruktionen

heroal D 72

Halbpendeltür

Halbpendelleiste 21/50
6054

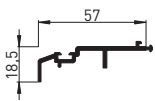


Kopplungsdichtung, EPDM, sw
8857



Fingerschutztür

Anschlussprofil FST
15088



Dichtung FST 2,30 m, EPDM, sw
8878

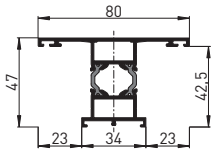


Glasanschlagdichtung, EPDM, sw
8877

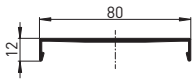


Modellsprosse

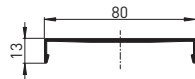
Modellsprosse 47/80
9468



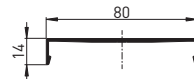
Abdeckprofil 12/80 f. 9468
8367



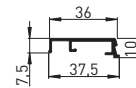
Abdeckprofil 13/80 f. 9468
8368



Abdeckprofil 14/80 f. 9468
8363



Glasleiste 10/36 f. 9468
6168



Profilübersicht

Statikwerte Ergänzungsstrukturen

heroal D 72

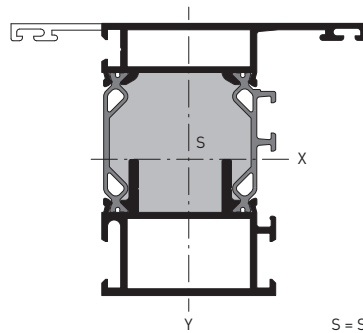
Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Automatiktür

70	---	9420	26,10	28,20	29,50	30,40	31,00	31,70	16,58
84	---	9430	24,90	26,80	28,00	28,80	29,30	29,90	14,48
97	---	9470	32,60	35,70	37,60	38,90	39,90	41,00	43,27
144	---	9490	44,70	50,50	54,50	57,30	59,30	61,80	140,34

Modellsprosse

80	---	9468	10,00	10,70	11,00	11,30	11,40	11,60	13,02
----	-----	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

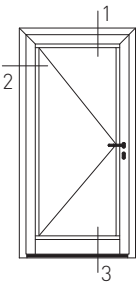


S = Schwerpunkt

Systemschnitte und -maße

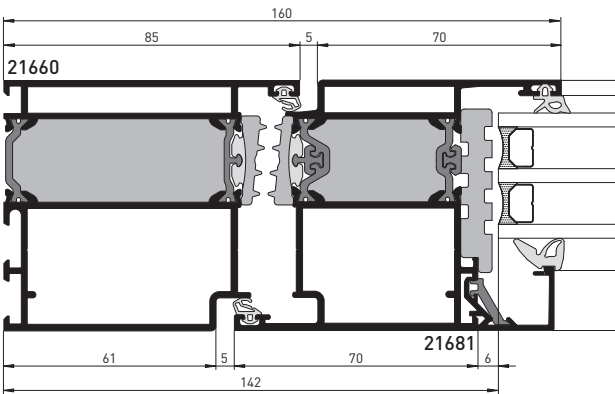
1-flügelige Tür - i.ö

heroyal D 72



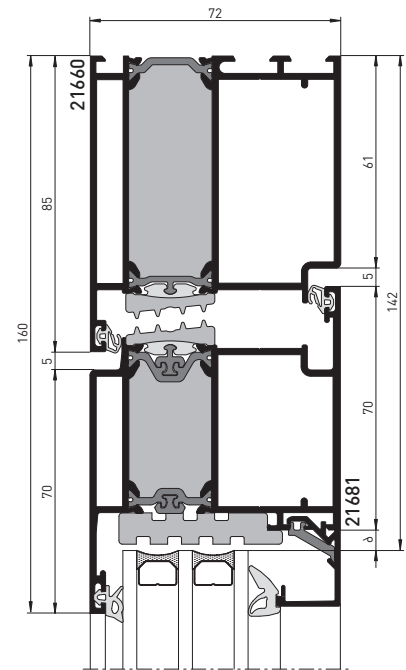
2

Schnitt 01-01



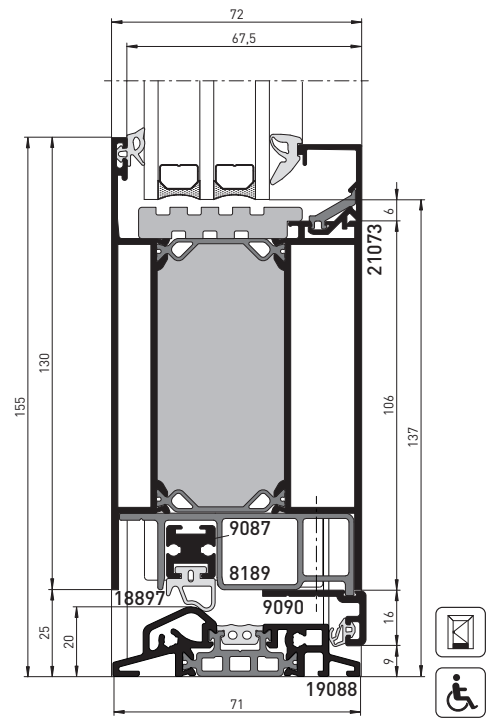
1

Schnitt 01-01



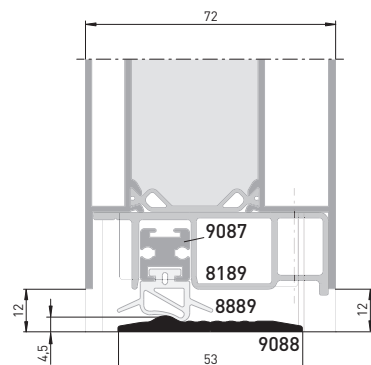
3

Schnitt 01-02

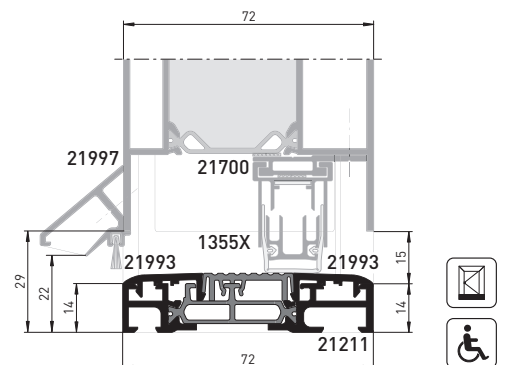


» In Türelementen mit Absenkdichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

Schnitt 01-04



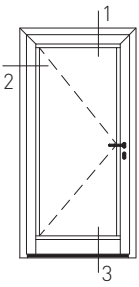
Schnitt 01-03



Systemschnitte und -maße

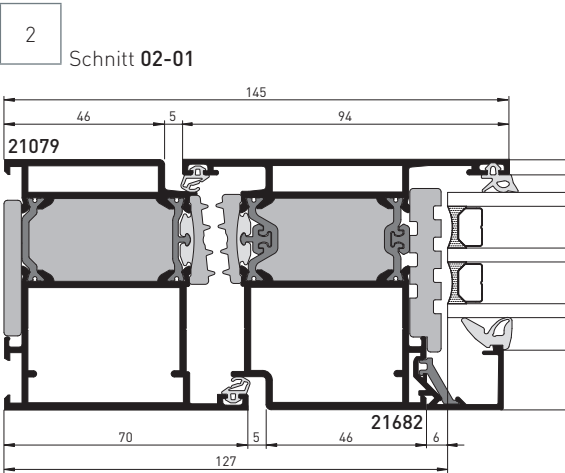
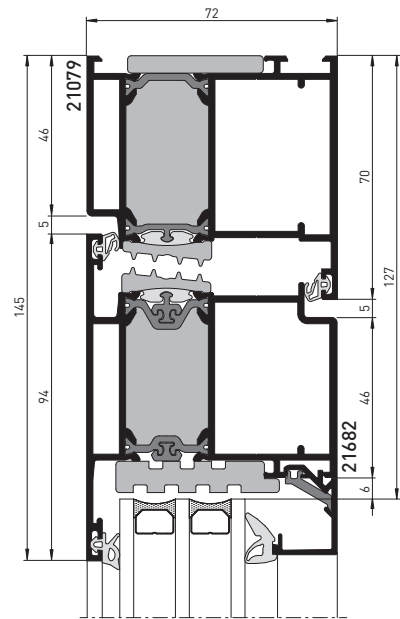
1-flügelige Tür - a.ö.

heroal D 72

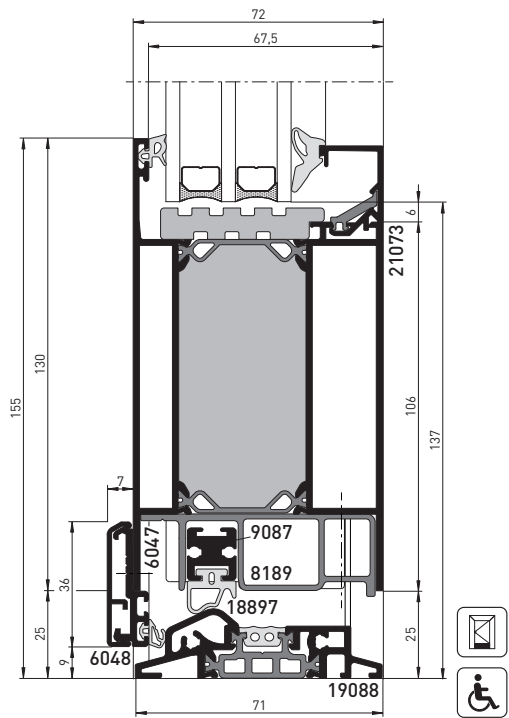


1
Schnitt 02-01

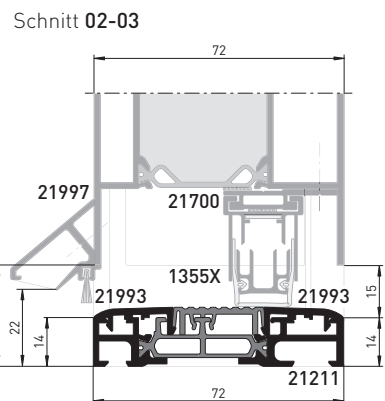
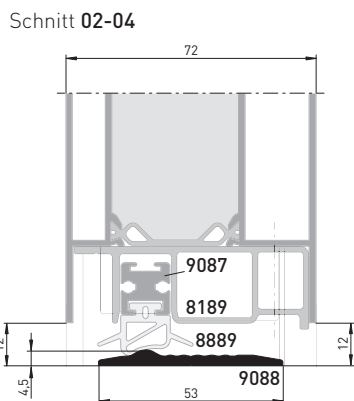
i » Wetterschenkel 6002 und 6101 je nach Einbausituation optional einsetzbar.



3
Schnitt 02-02



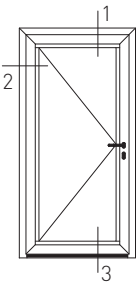
i » In Türelementen mit Absenkdichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.



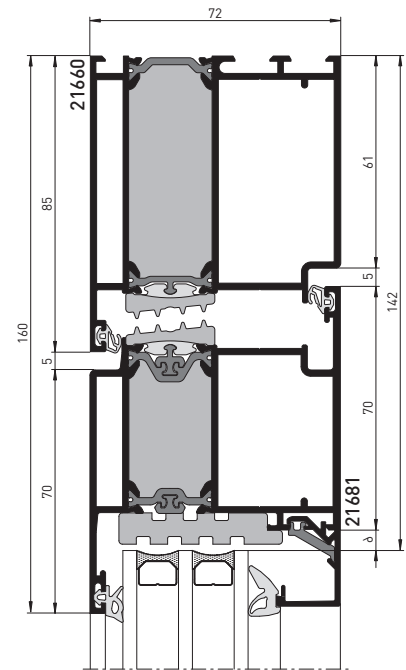
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür - Flügelprofil umlaufend - i.ö.

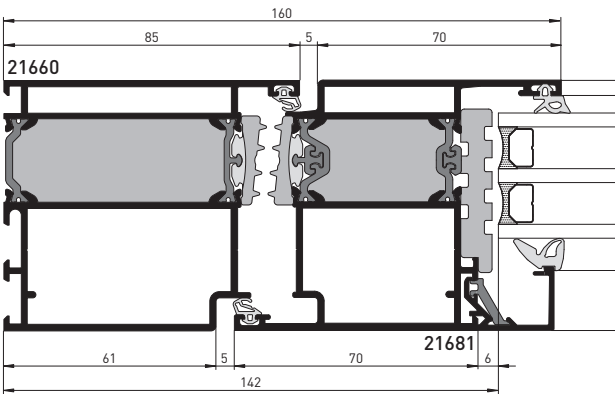
heroal D 72



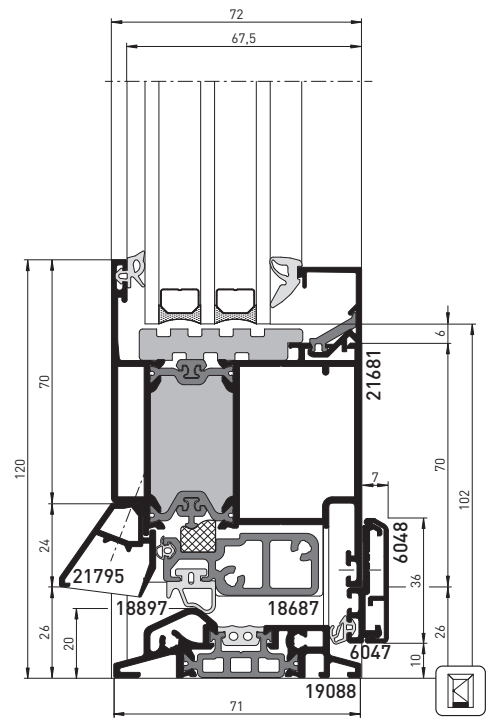
Schnitt 03-01



Schnitt 03-01

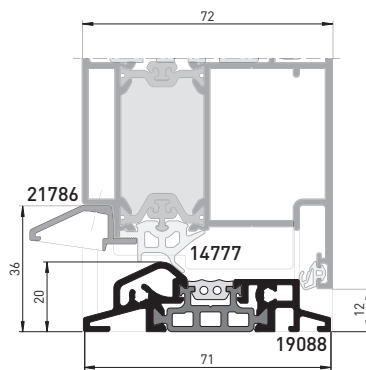


Schnitt 03-02

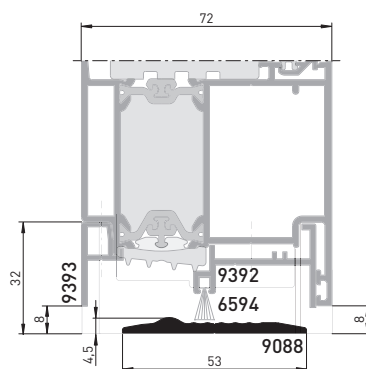


» In Türelementen mit Absenkichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

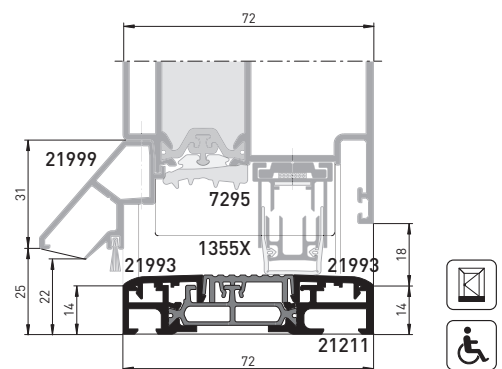
Schnitt 03-04



Schnitt 03-05



Schnitt 03-03

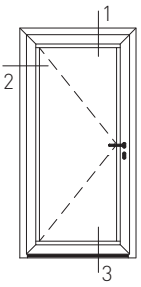


heroal D 72

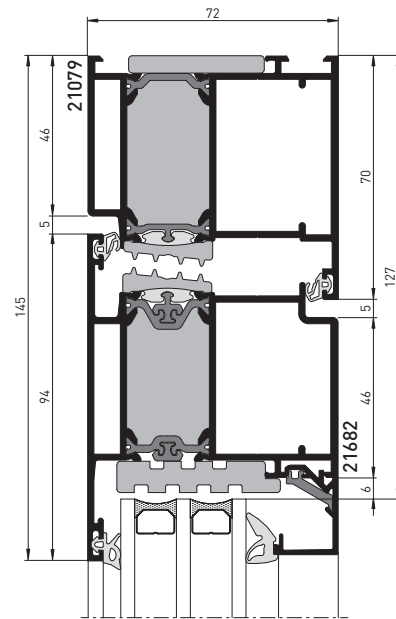
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür - Flügelprofil umlaufend - a.ö.

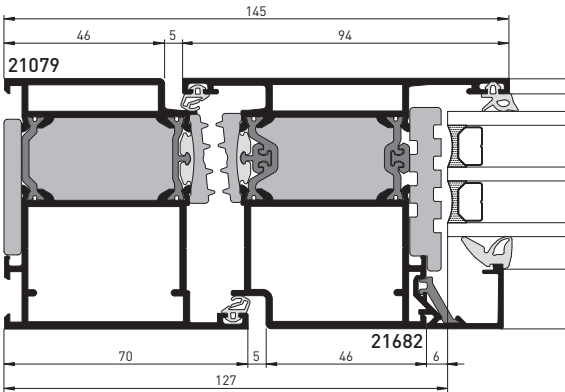
heroyal D 72



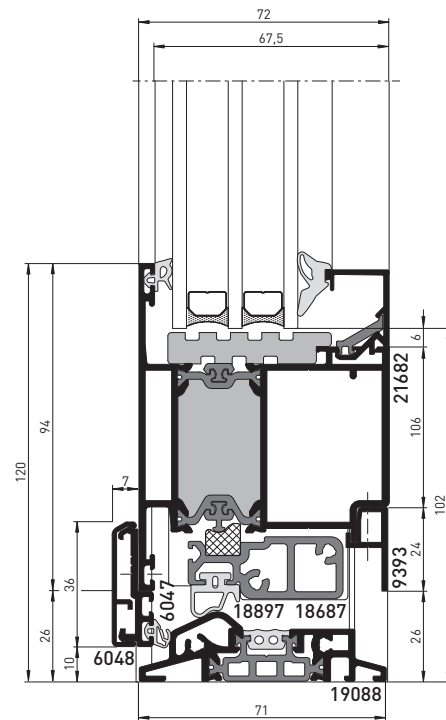
1
Schnitt 04-01



2
Schnitt 04-01

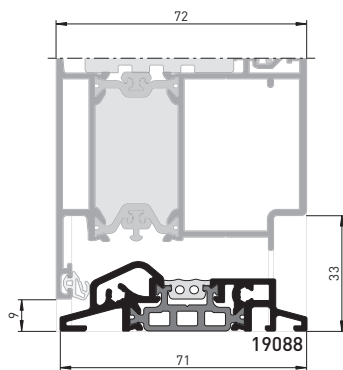


3
Schnitt 04-02

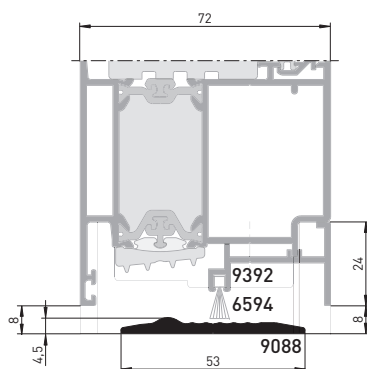


i » In Türelementen mit Absenkung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

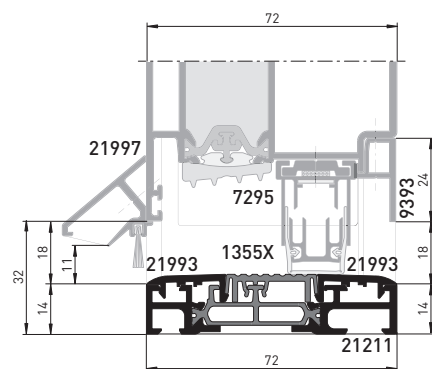
Schnitt 04-04



Schnitt 04-05



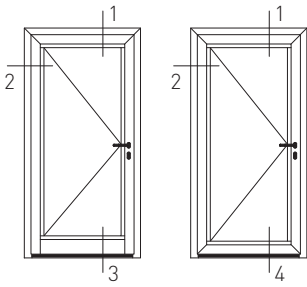
Schnitt 04-03



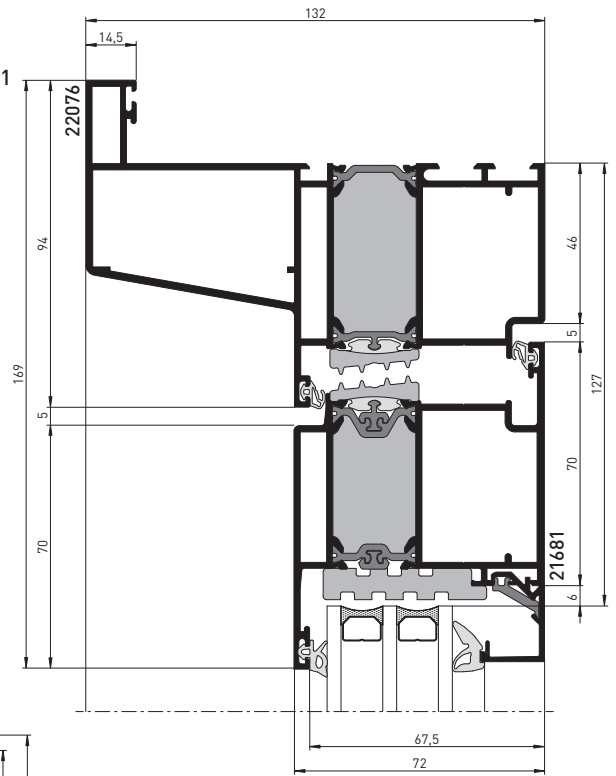
Systemschnitte und -maße

Niederlande

heroal D 72

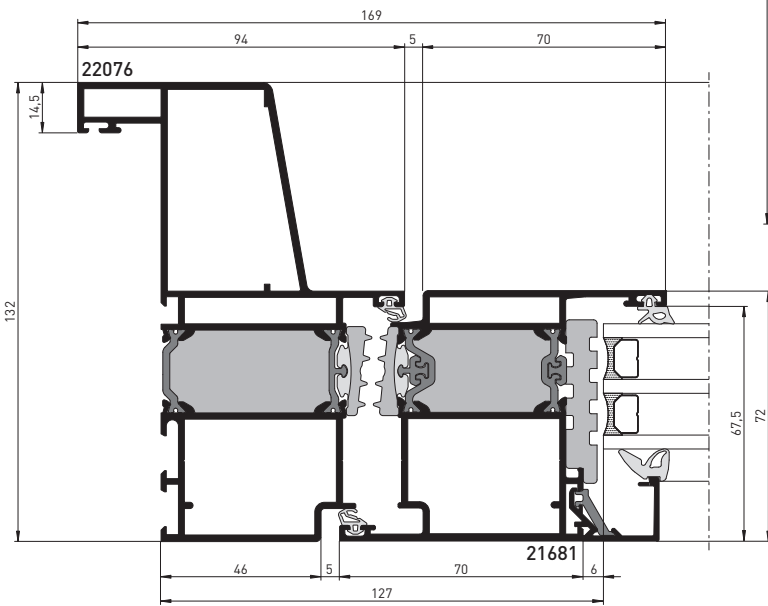


1
Schnitt 05-01

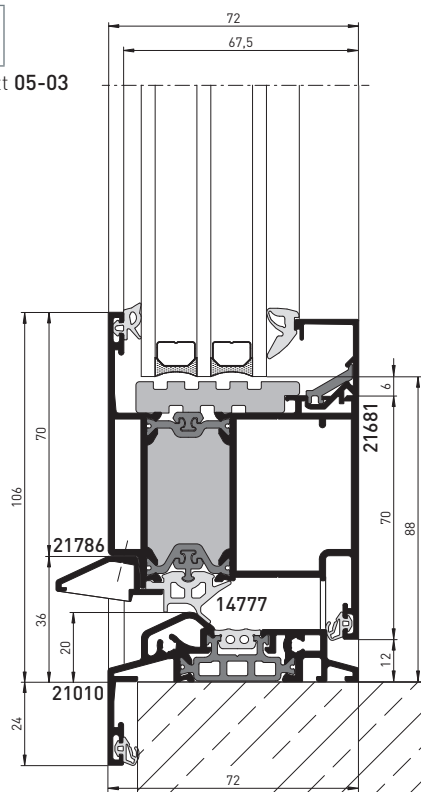


heroal D 72

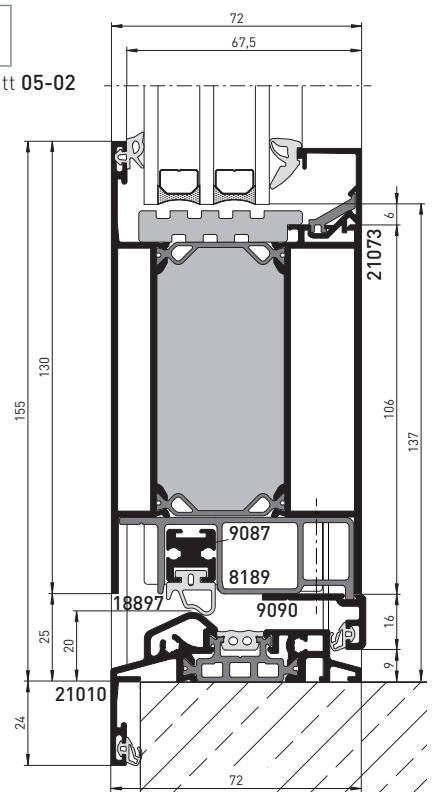
2
Schnitt 05-01



4
Schnitt 05-03



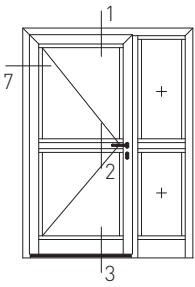
3
Schnitt 05-02



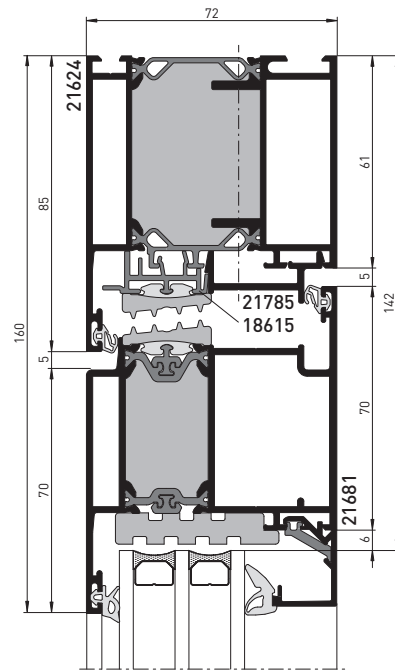
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür mit Seitenteil - i.ö.

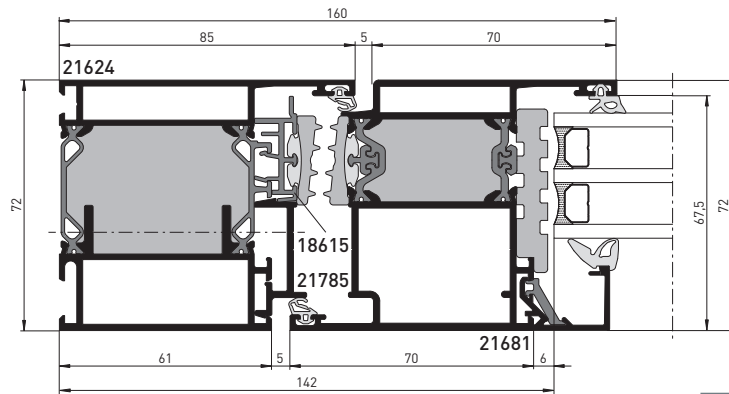
heroal D 72



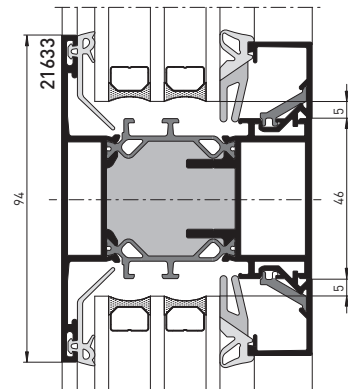
1
Schnitt 06-01



7
Schnitt 06-01

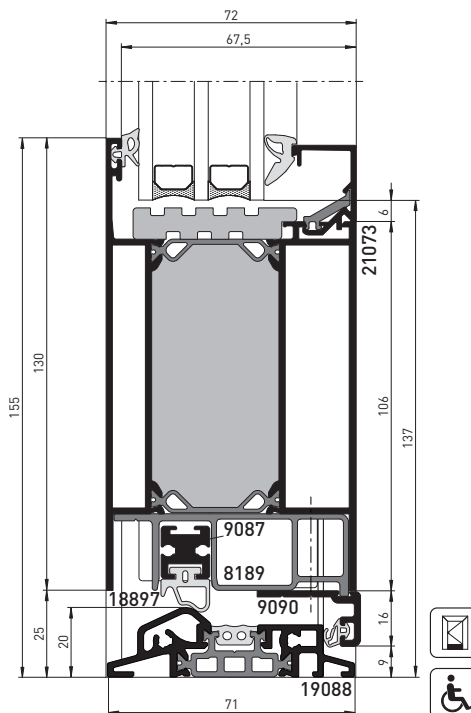
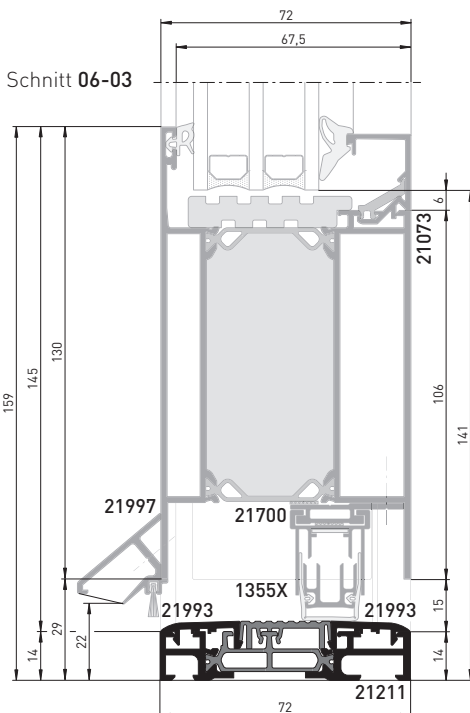


2
Schnitt 06-04



i » In Türelementen mit Absenkichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

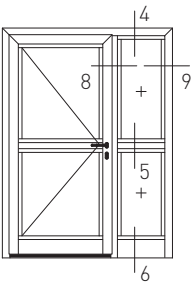
3
Schnitt 06-02



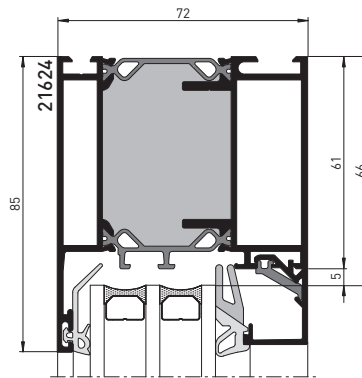
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür mit Seitenteil - i.ö.

heroyal D 72

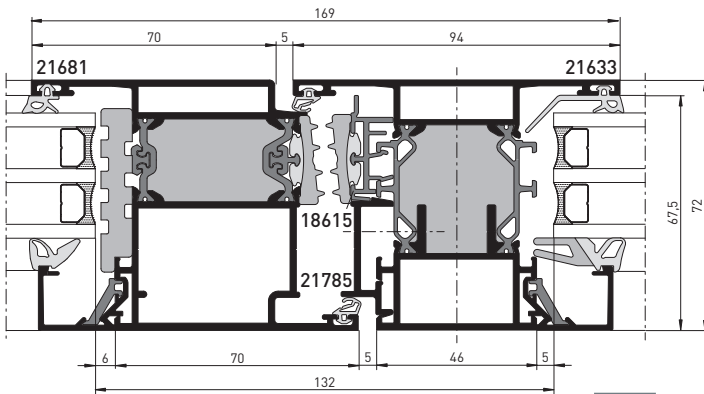


4
Schnitt 06-06

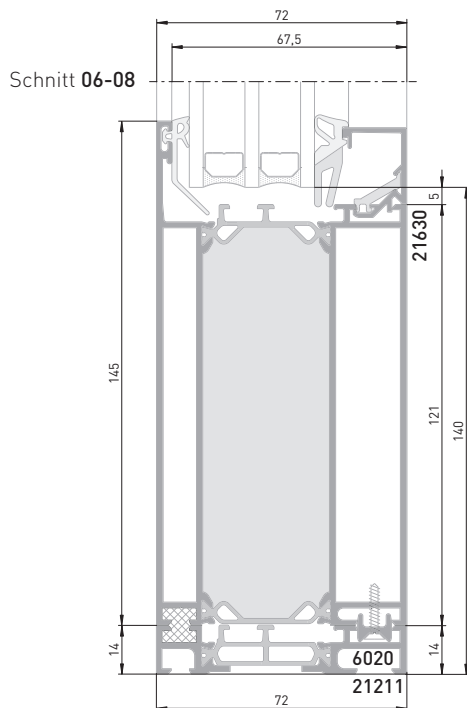
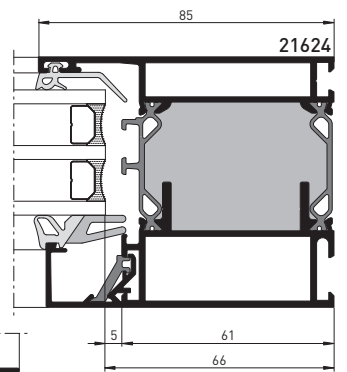
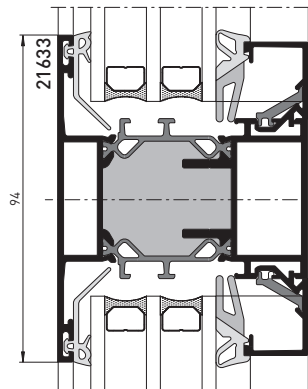


9
Schnitt 06-06

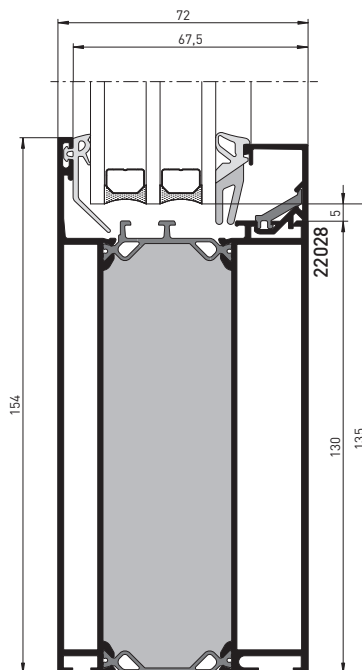
8
Schnitt 06-05



5
Schnitt 06-04



6
Schnitt 06-07

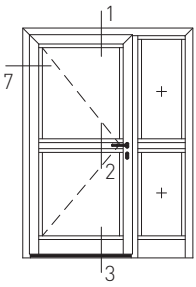


heroyal D 72

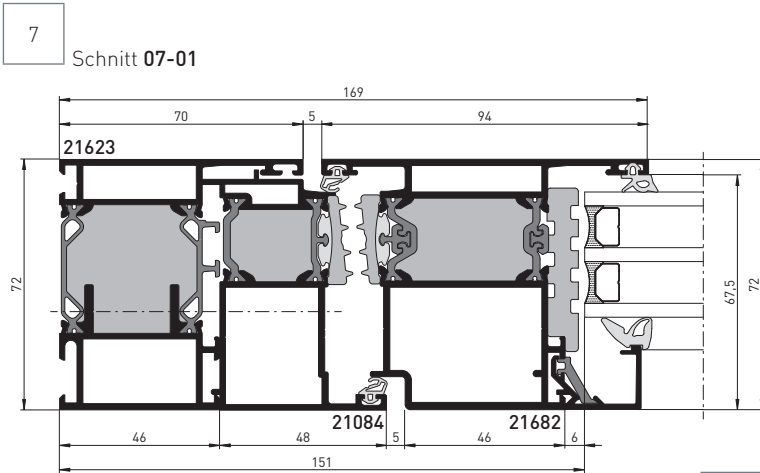
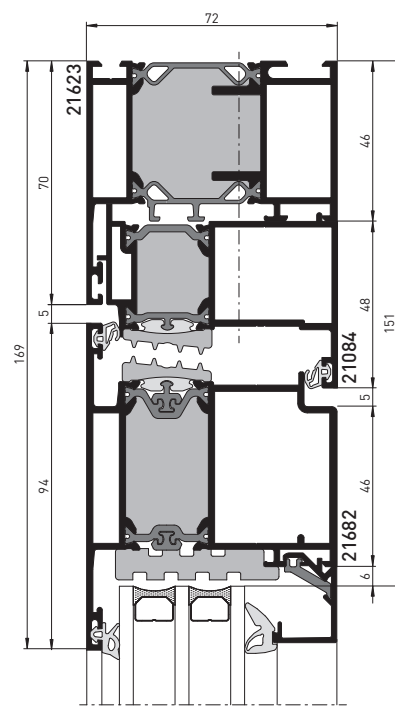
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür mit Seitenteil - a.ö.

heroal D 72

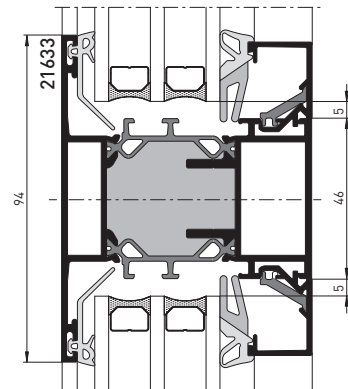


1
Schnitt 07-01



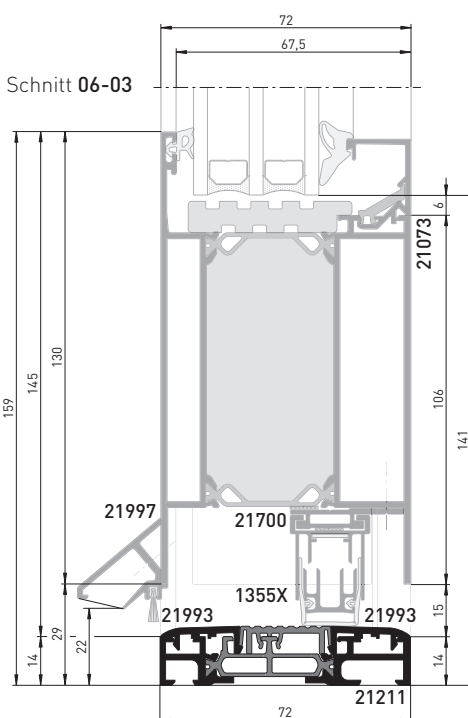
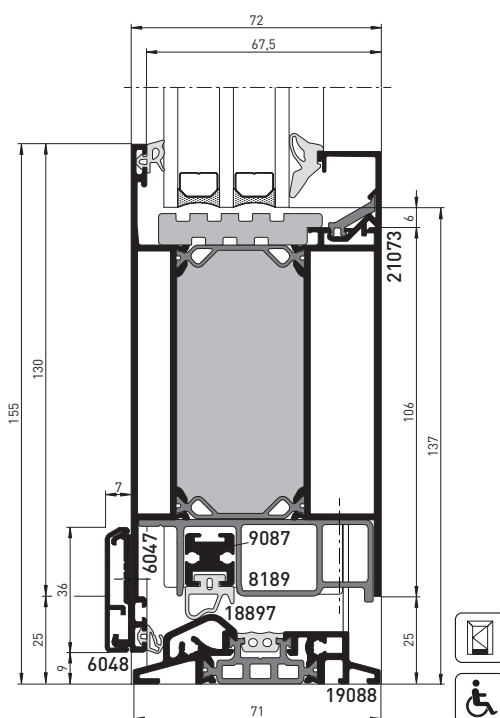
7
Schnitt 07-01

2
Schnitt 06-04



i » In Türelementen mit Absenkichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

3
Schnitt 06-02



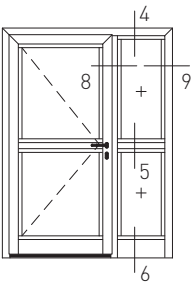
Schnitt 06-03



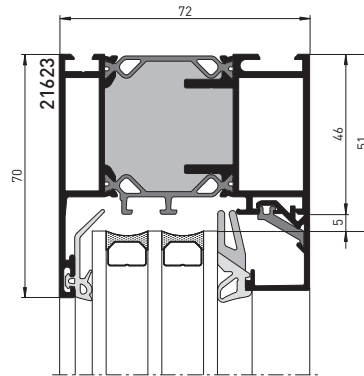
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür mit Seitenteil - a.ö.

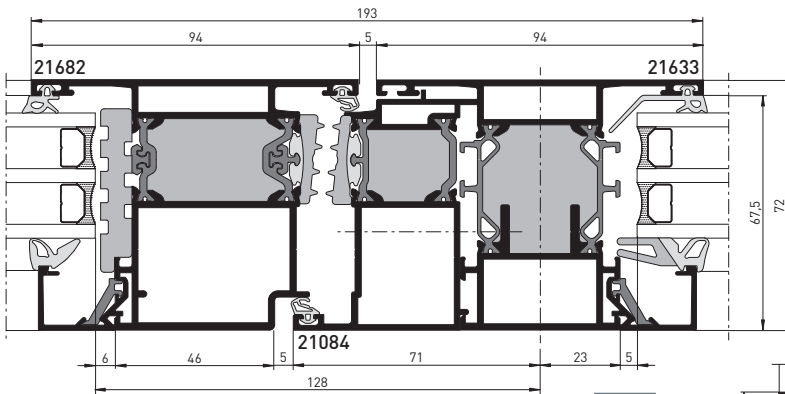
heroyal D 72



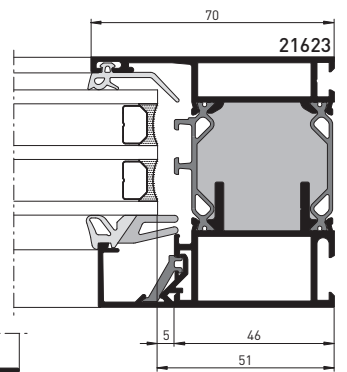
4
Schnitt 07-02



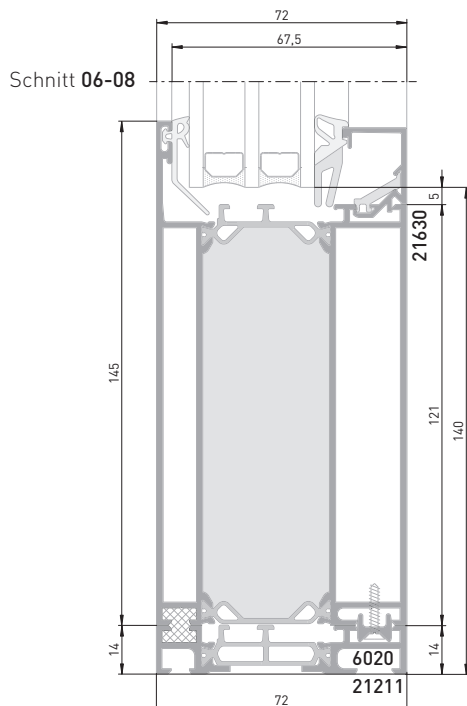
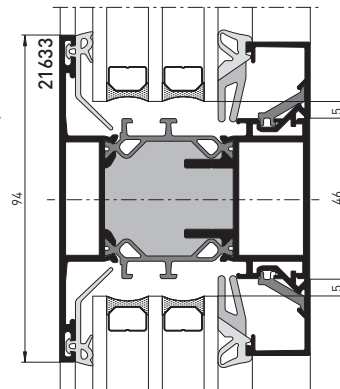
8
Schnitt 06-05



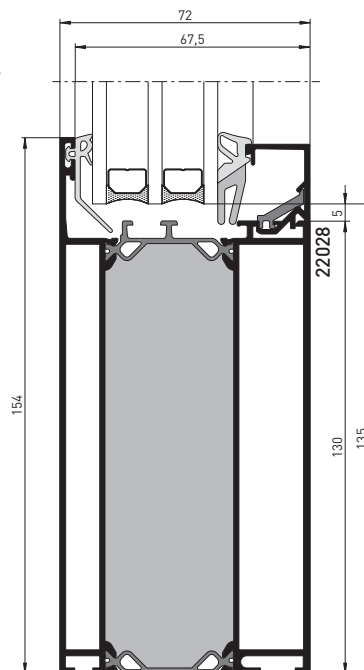
9
Schnitt 07-02



5
Schnitt 06-04



6
Schnitt 06-07



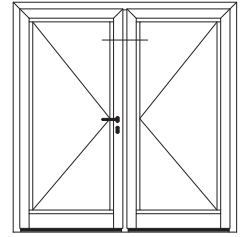
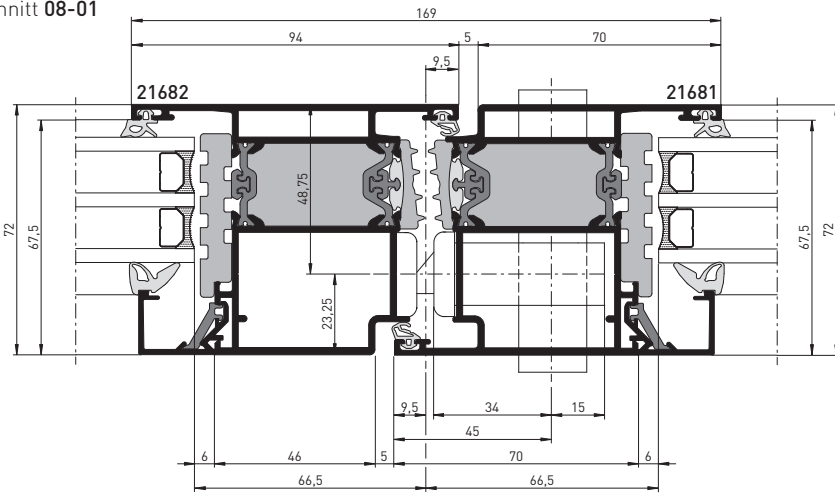
heroyal D 72

Systemschnitte und -maße

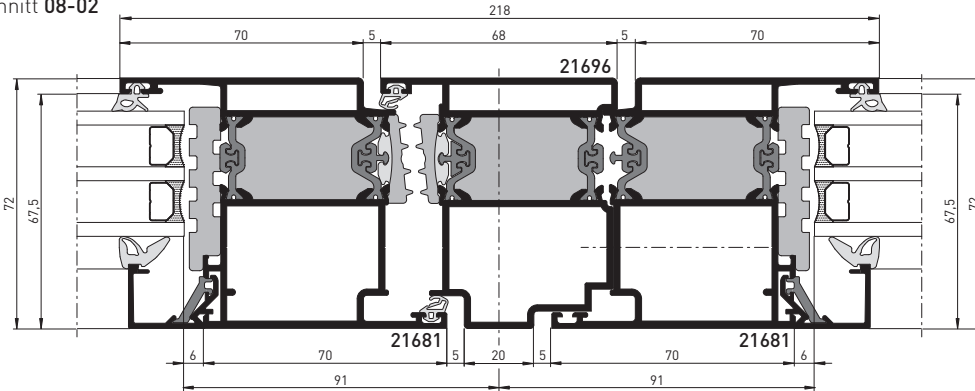
Elementschnitte

heroal D 72

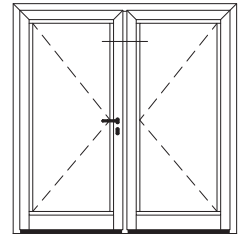
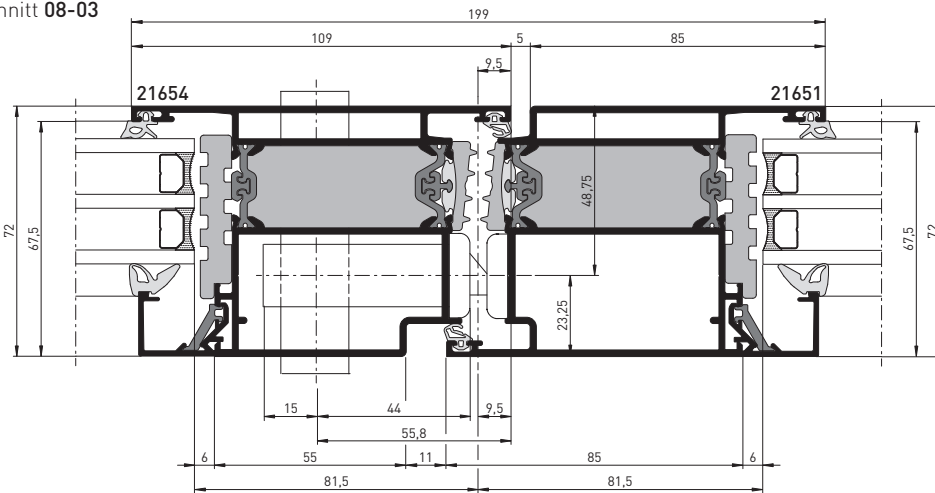
Schnitt 08-01



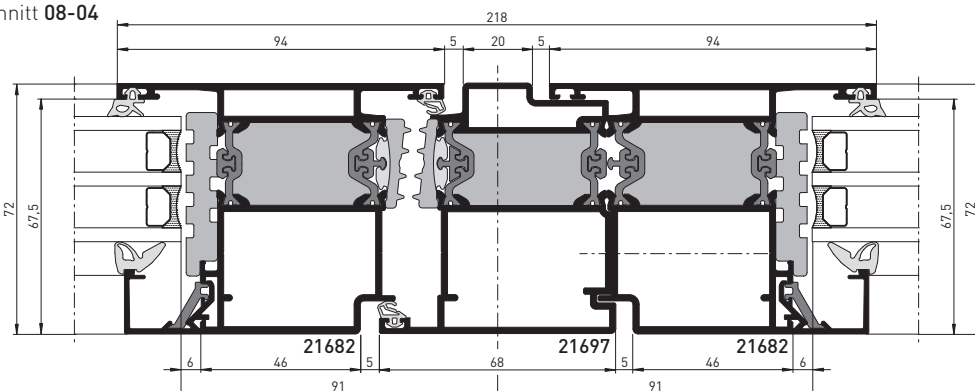
Schnitt 08-02



Schnitt 08-03



Schnitt 08-04

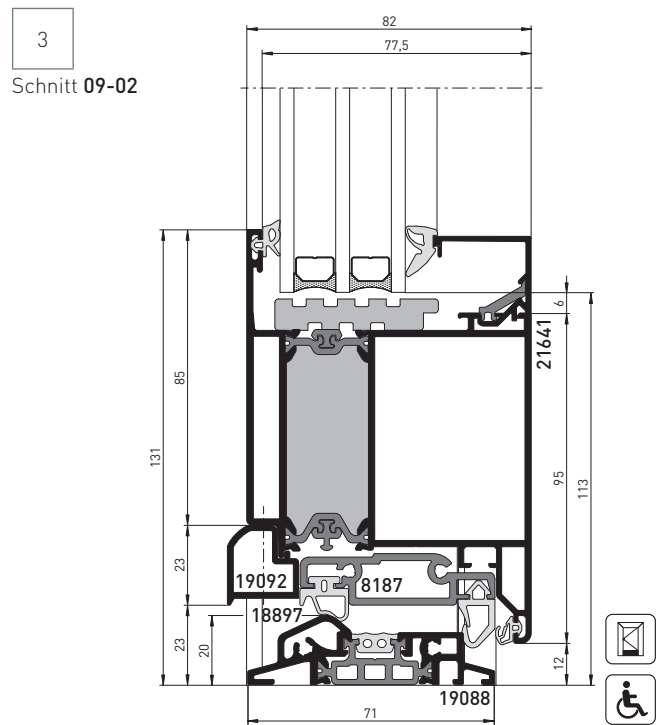
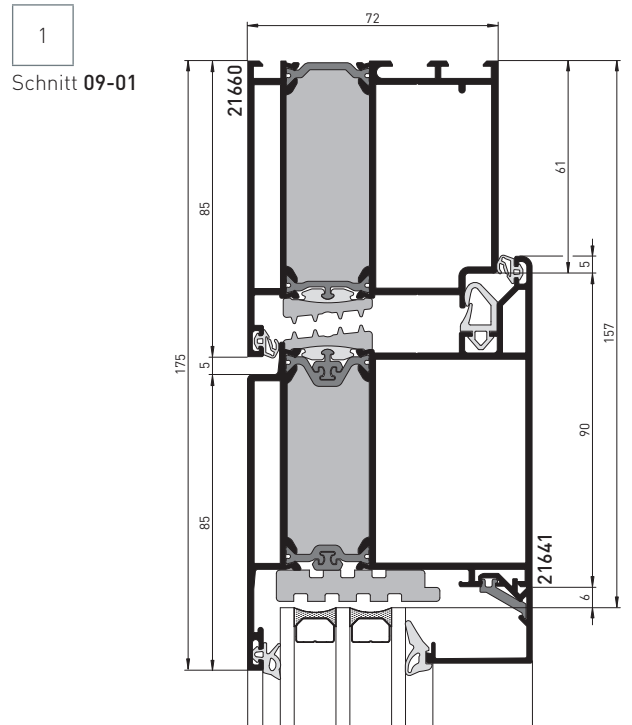
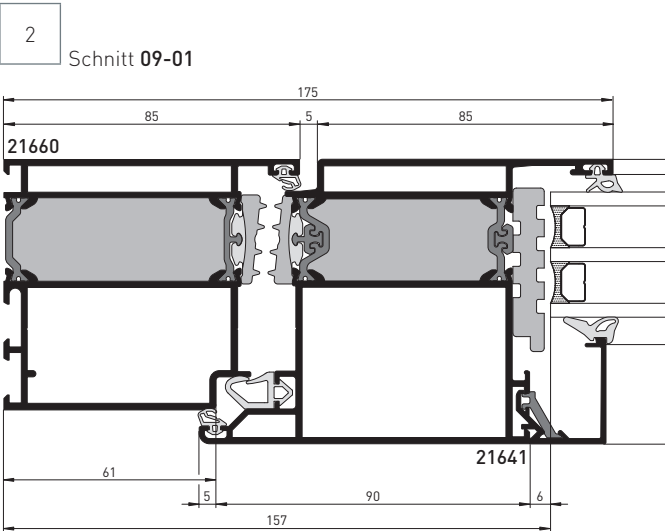
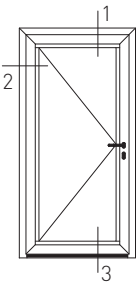


heroal D 72

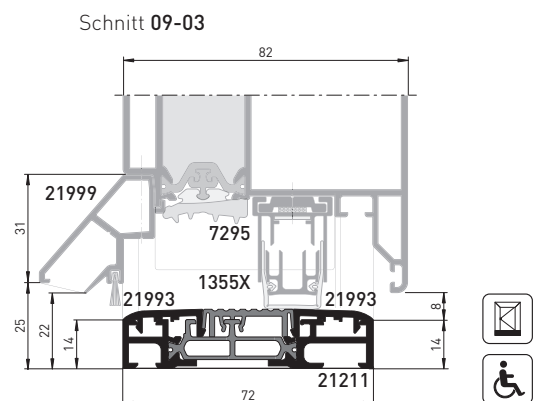
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür - Flügelprofil fv umlaufend - i.ö.

heroal D 72



i » In Türelementen mit Absenkung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.



heroal D 72



Systemechnitte und -maße

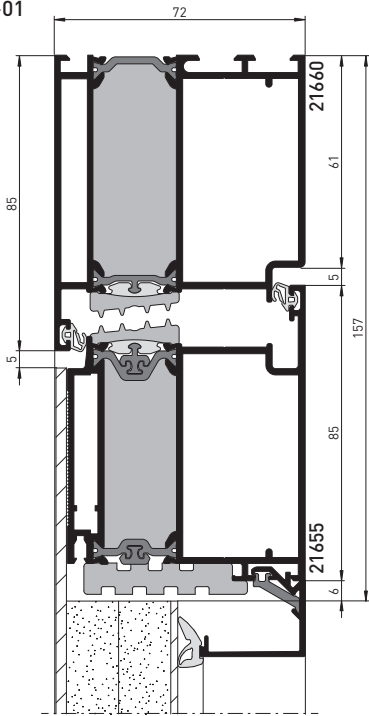
Flügelprofil FüF es

heroyal D 72

heroyal D 72

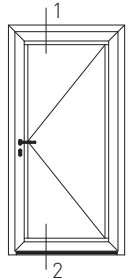
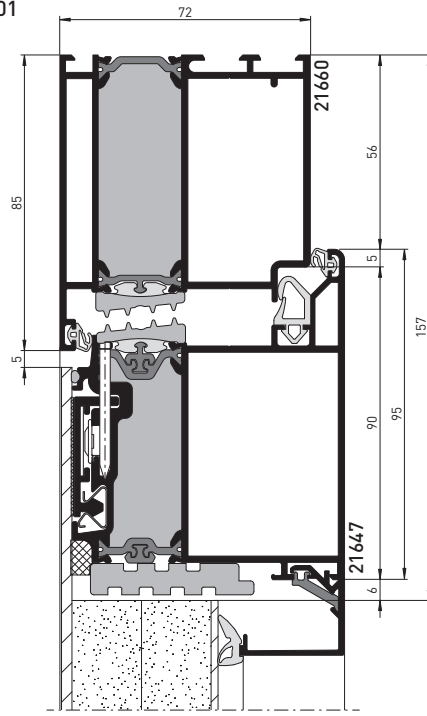
1

Schnitt 10-01



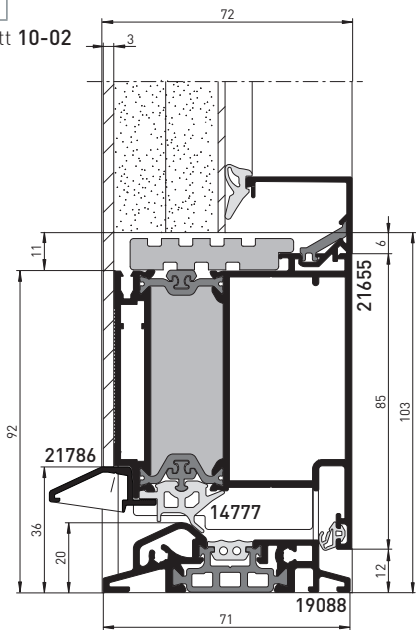
1

Schnitt 11-01



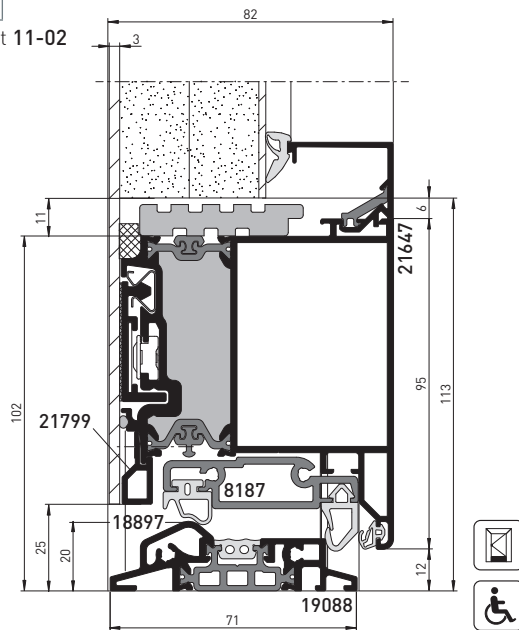
2

Schnitt 10-02

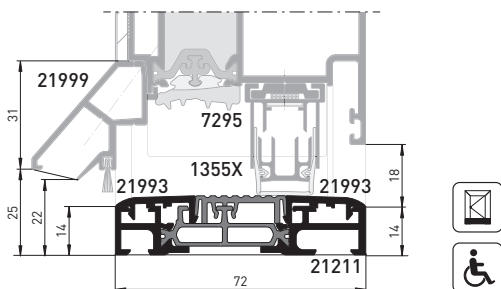


2

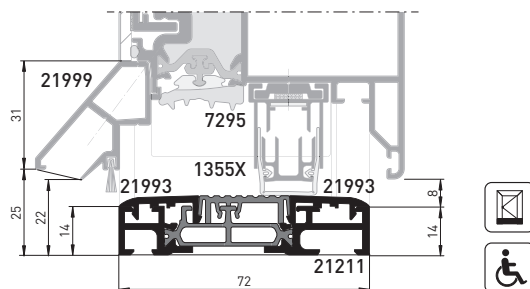
Schnitt 11-02



Schnitt 10-03



Schnitt 11-03



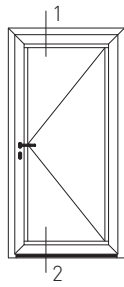
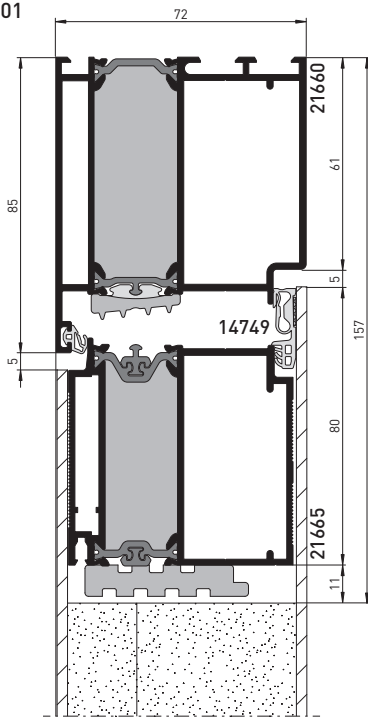
Systemschnitte und -maße

Flügelprofil FüF bs

heroal D 72

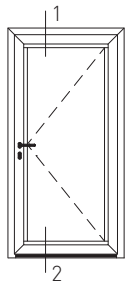
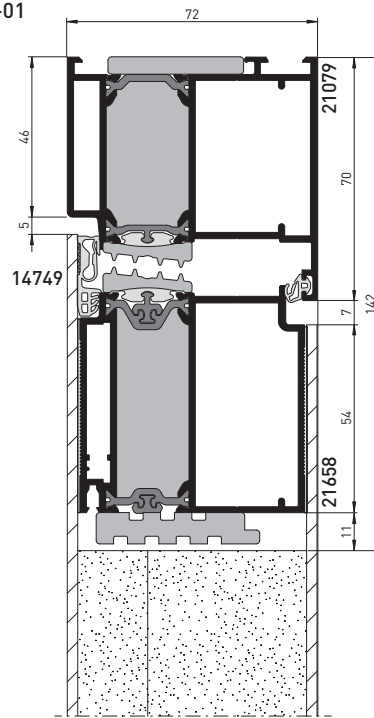
1

Schnitt 12-01



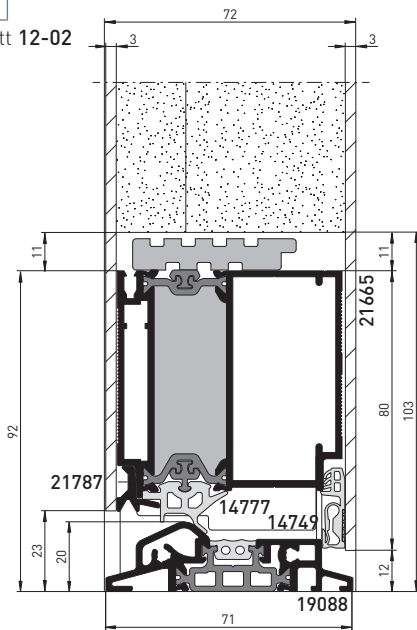
1

Schnitt 13-01



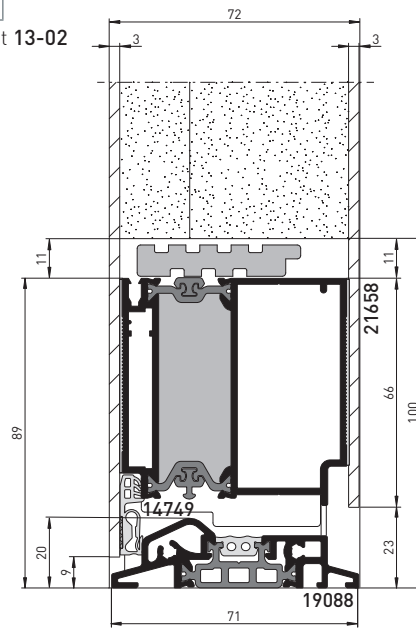
2

Schnitt 12-02

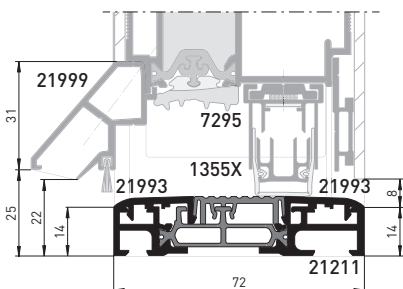


2

Schnitt 13-02



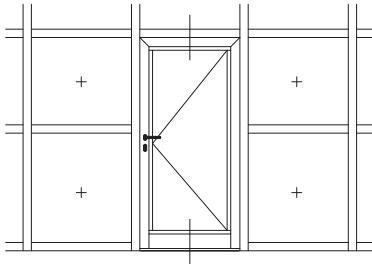
Schnitt 12-03



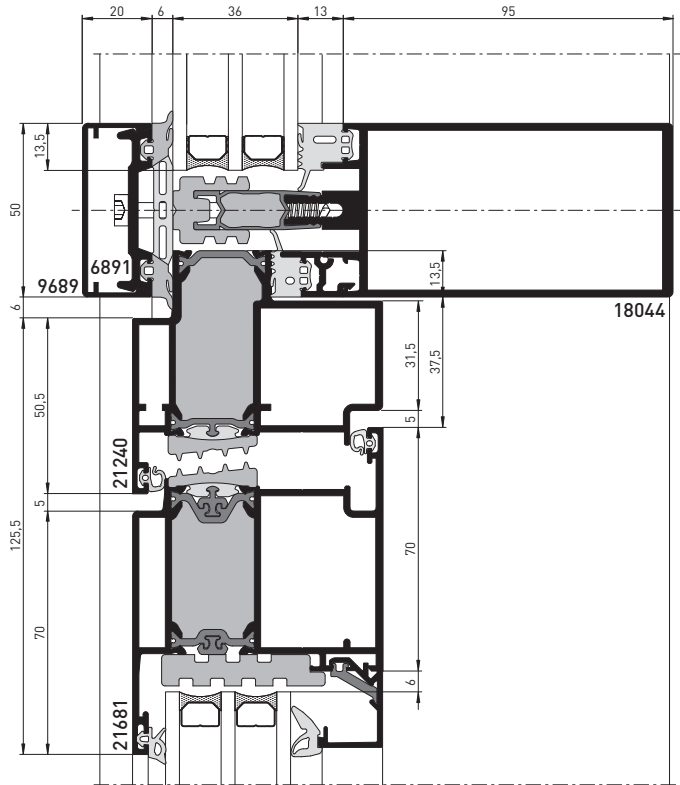
Systemschnitte und -maße

Fassadenintegration

heroal D 72



Schnitt 14-01

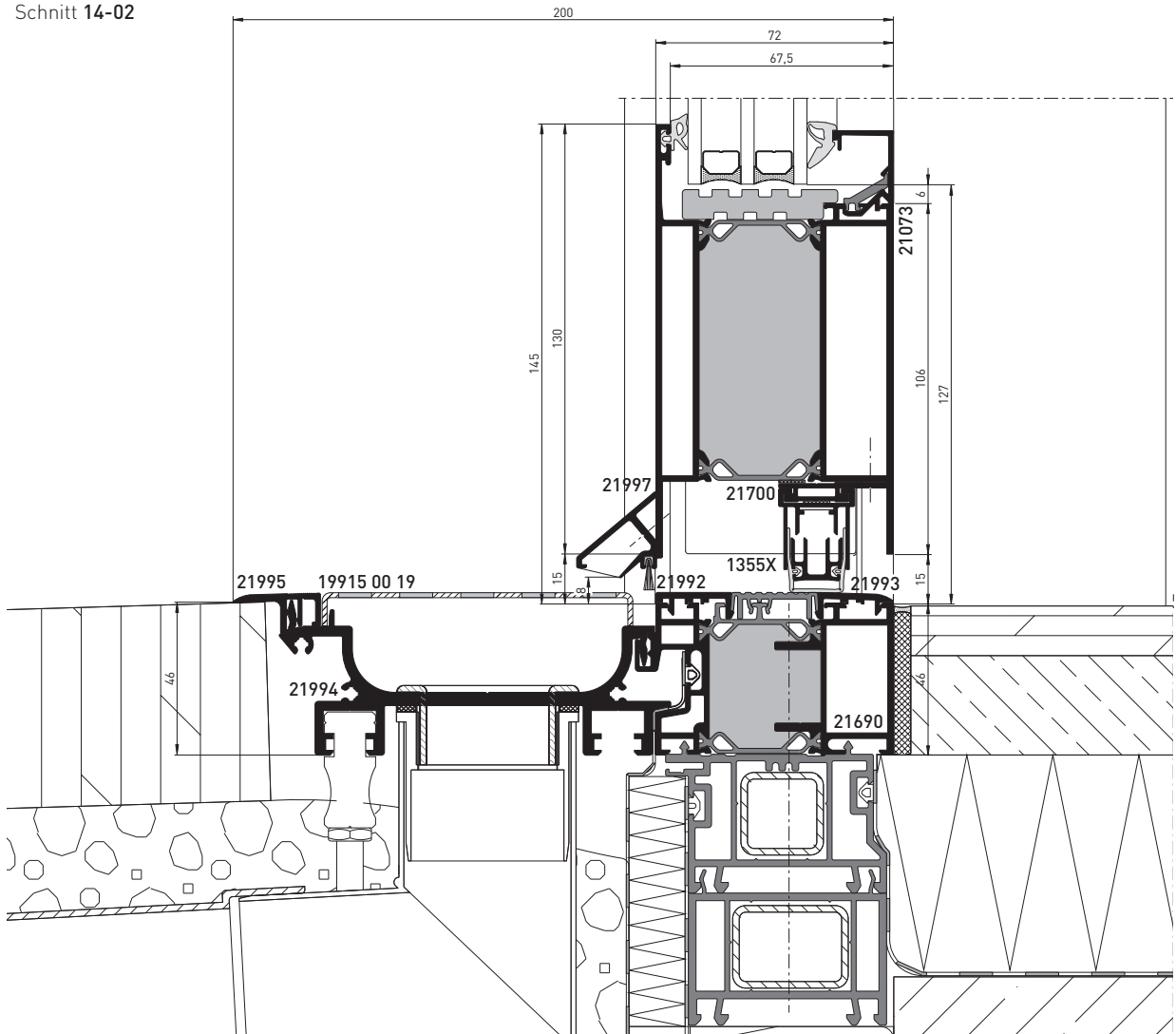


heroal D 72



- » Baukörperanschluss, schematische Darstellung.
- » In Türelementen mit Absenkichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

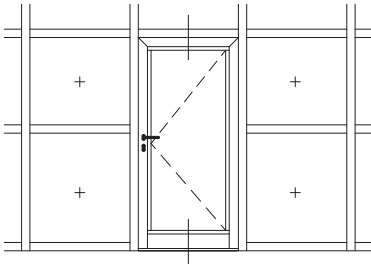
Schnitt 14-02



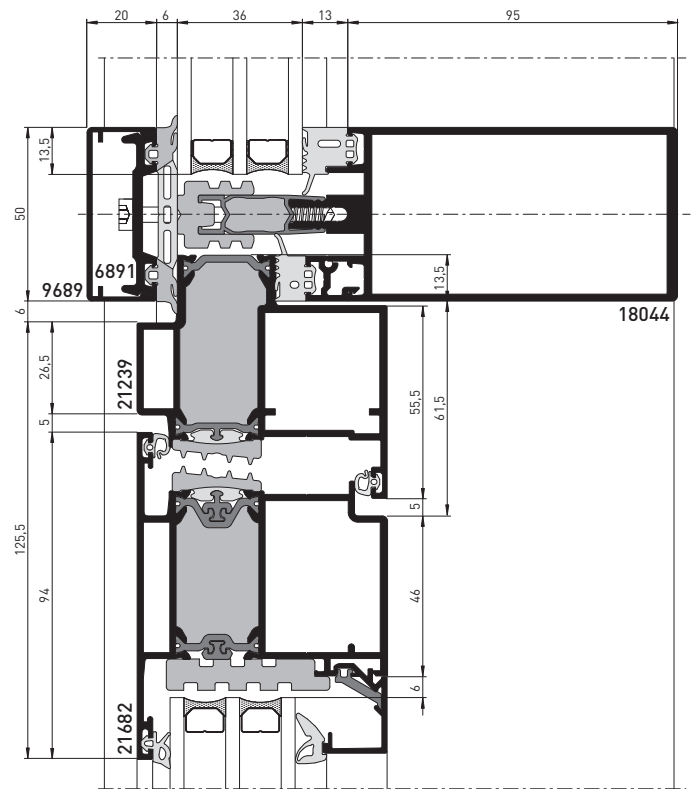
Systemschnitte und -maße

Fassadenintegration

heroal D 72



Schnitt 14-03

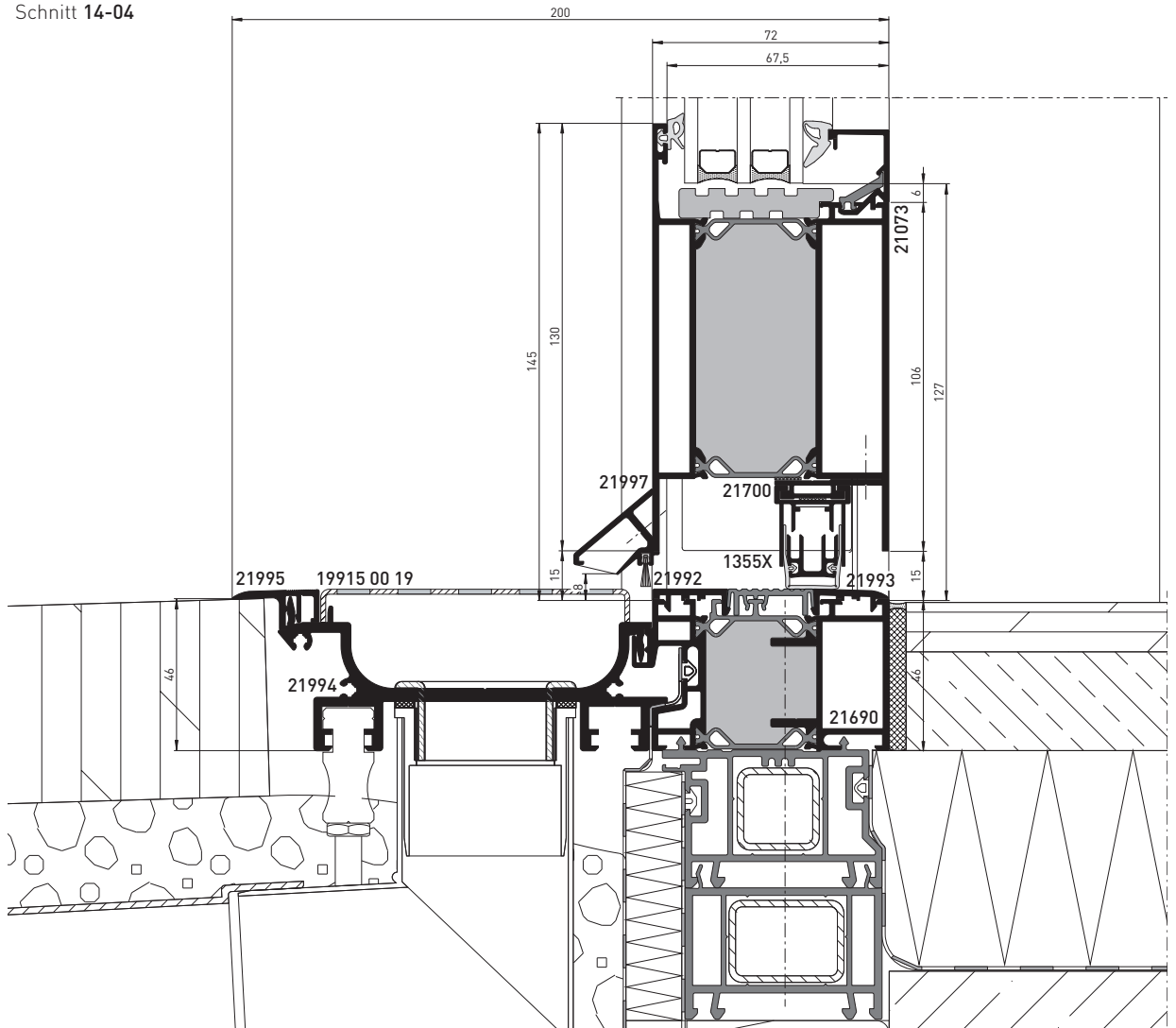


heroal D 72



- » Baukörperanschluss, schematische Darstellung.
- » In Türelementen mit Absenkung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

Schnitt 14-04

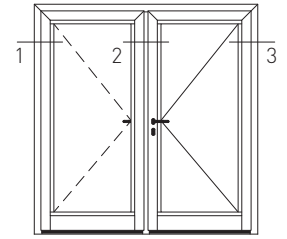
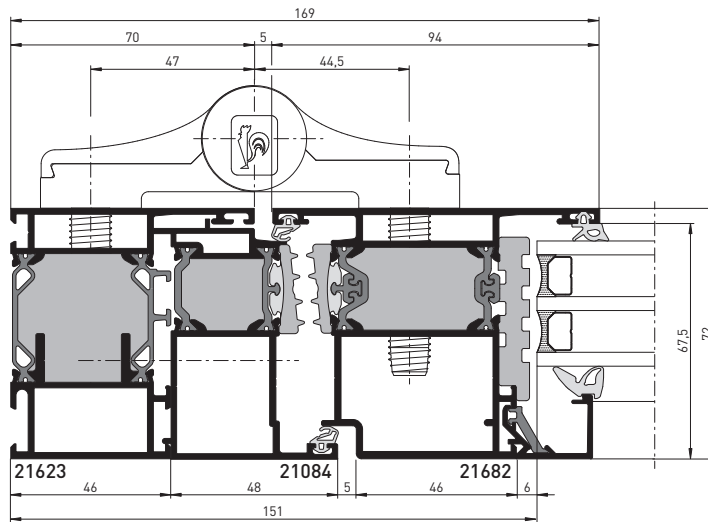


Systemschnitte und -maße

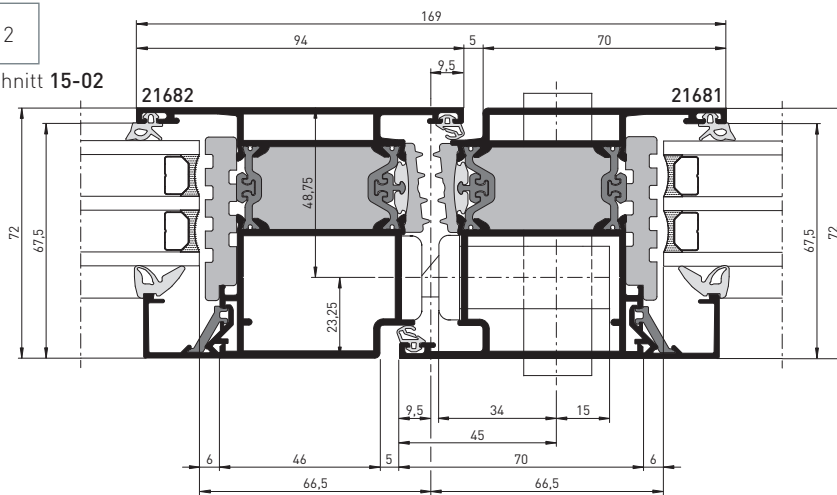
Gegentakttür

heroyal D 72

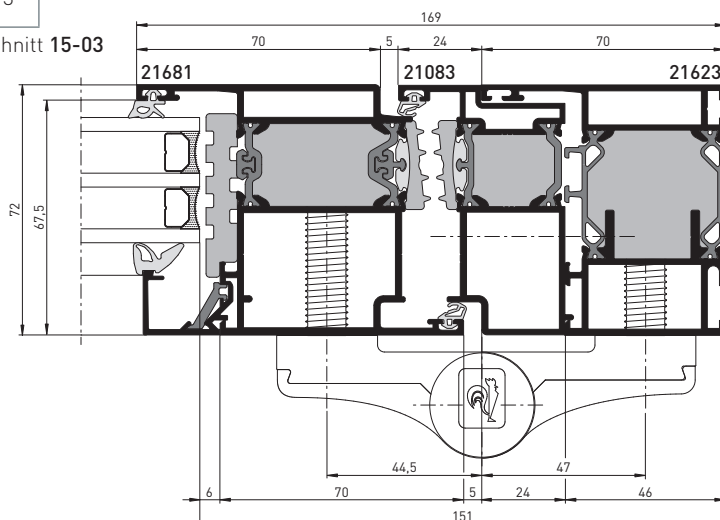
1
Schnitt 15-01



2
Schnitt 15-02



3
Schnitt 15-03



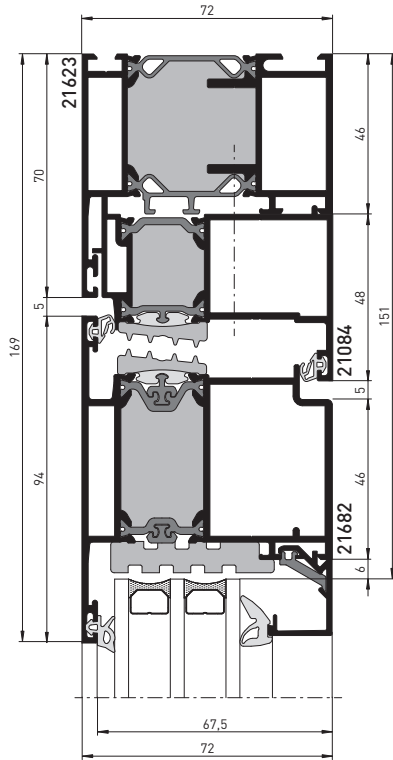
Systemschnitte und -maße

Gegentakttür

heroal D 72

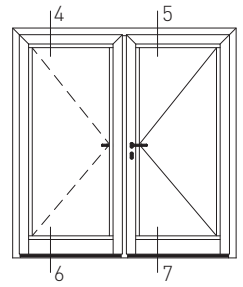
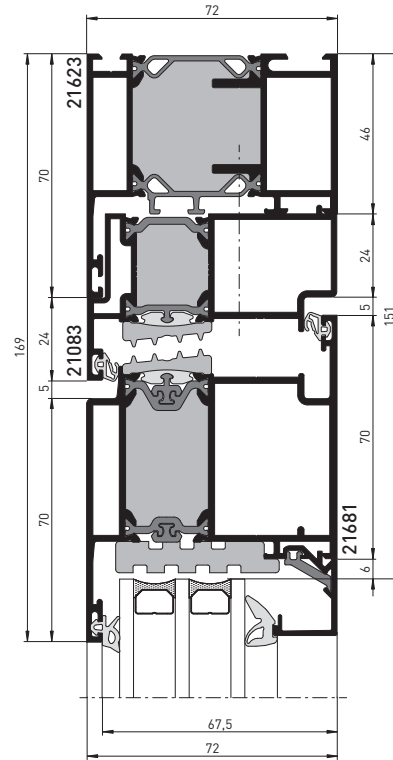
4

Schnitt 15-04



5

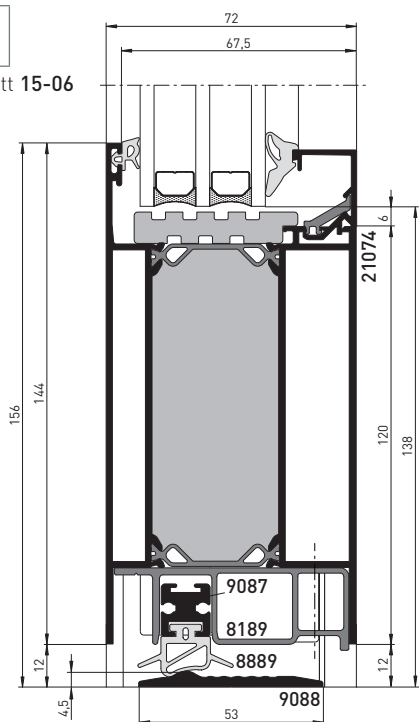
Schnitt 15-05



heroal D 72

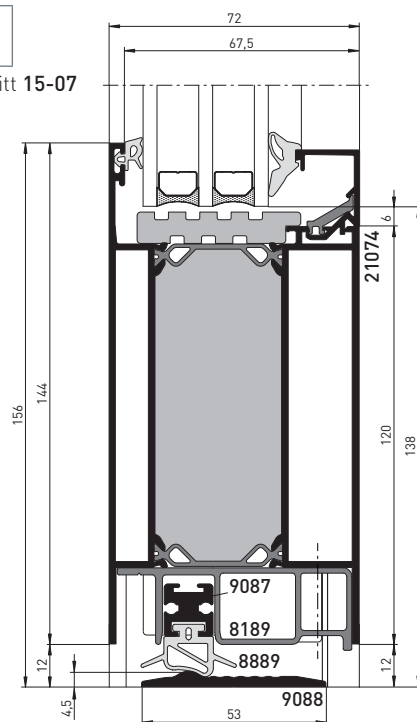
6

Schnitt 15-06



7

Schnitt 15-07



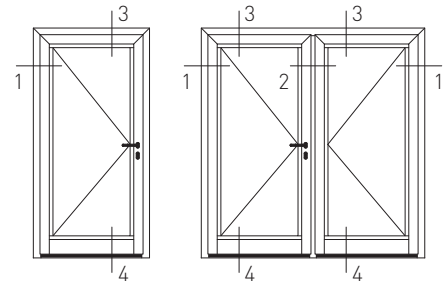
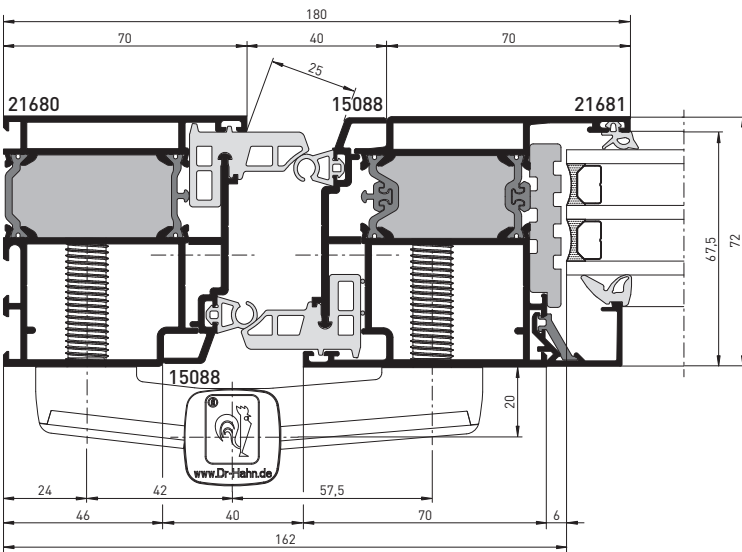
Systemschnitte und -maße

Fingerschutztür

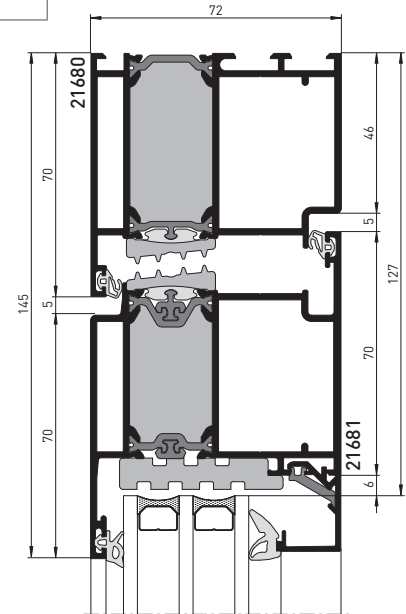
heroyal D 72

heroyal D 72

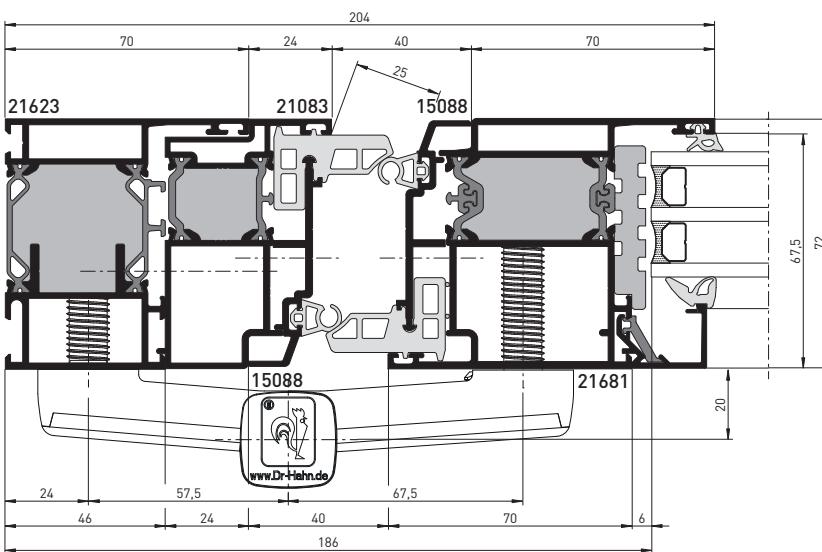
1 Schnitt 16-01



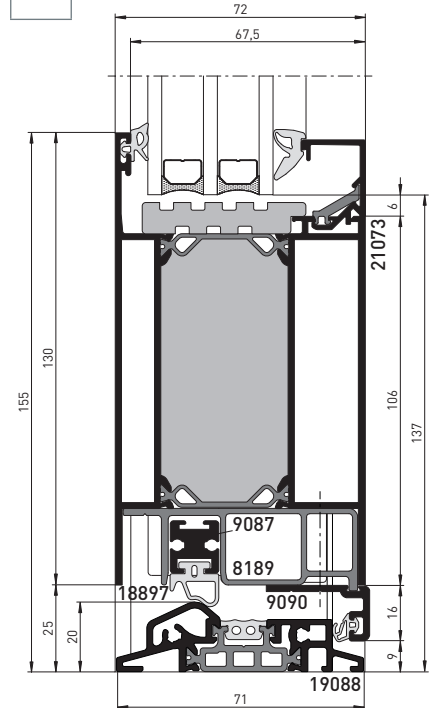
3 Schnitt 16-04



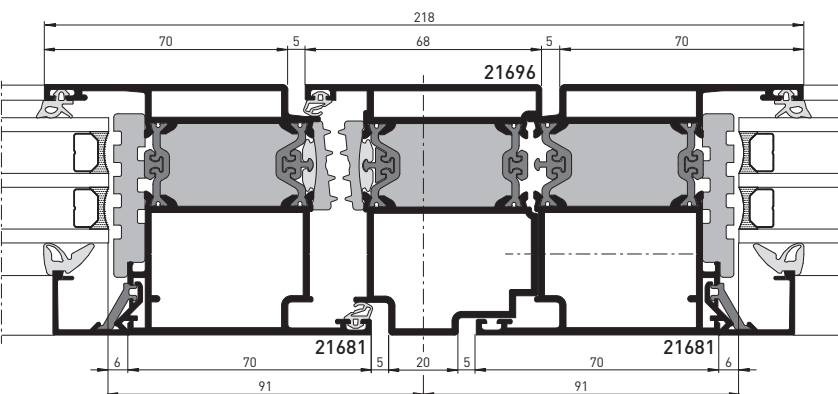
1 Schnitt 16-02



4 Schnitt 16-05



2 Schnitt 16-03

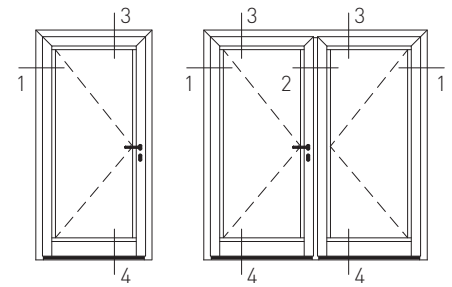
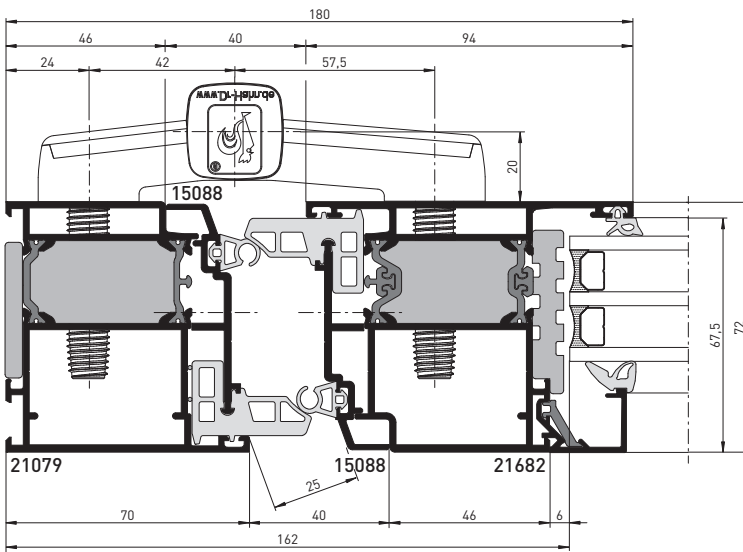


Systemschnitte und -maße

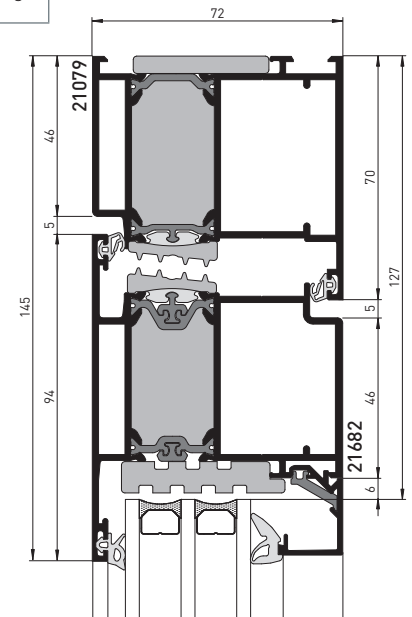
Fingerschutztür

heroyal D 72

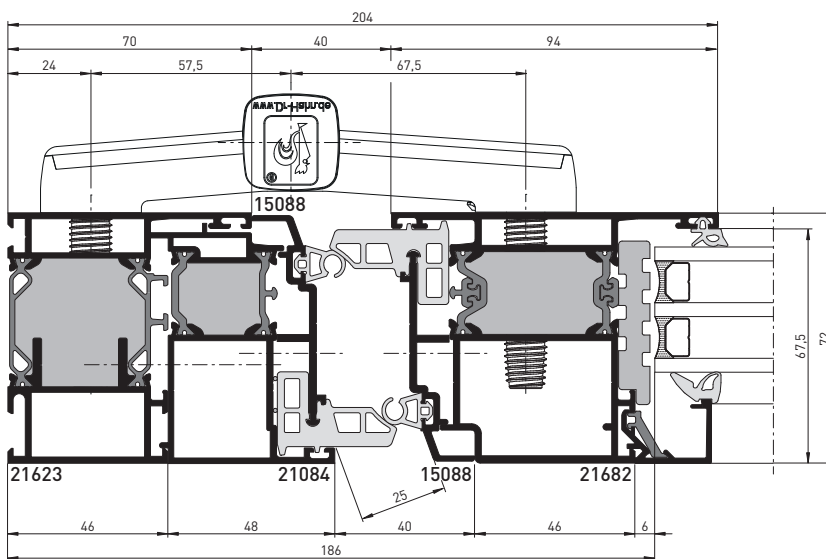
1 Schnitt 17-01



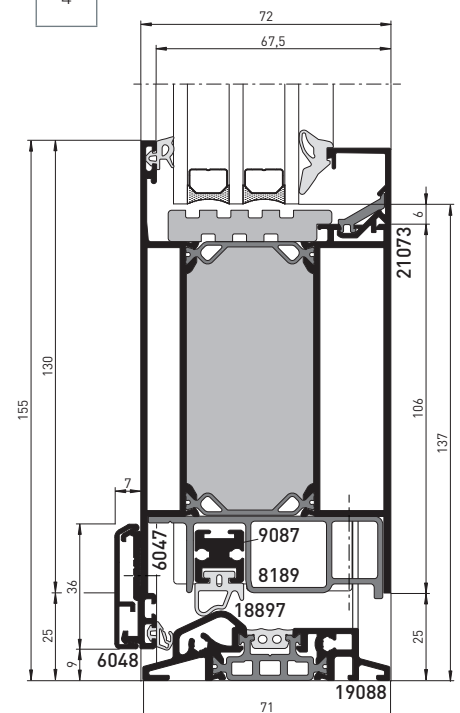
3 Schnitt 17-04



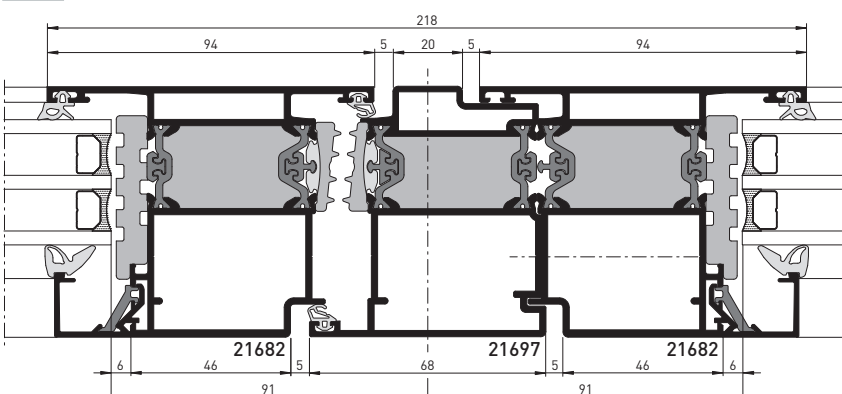
1 Schnitt 17-02



4 Schnitt 17-05



2 Schnitt 17-03



heroyal D 72

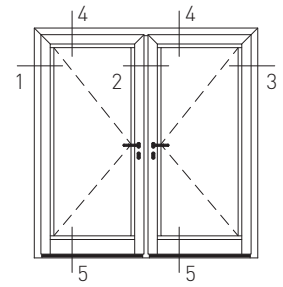
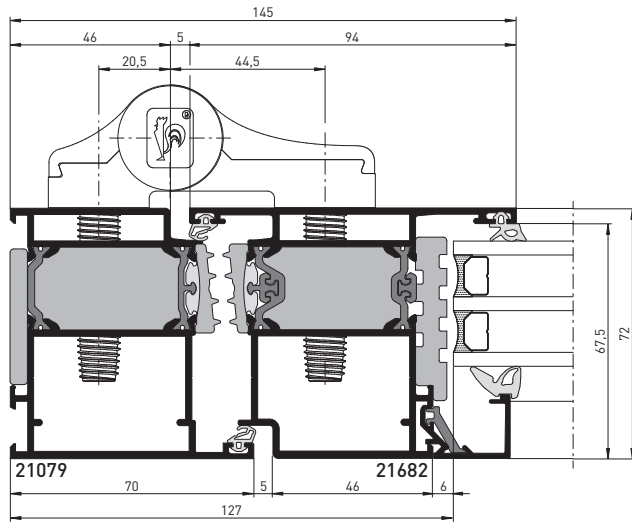
Systemschnitte und -maße

Halbpendeltür

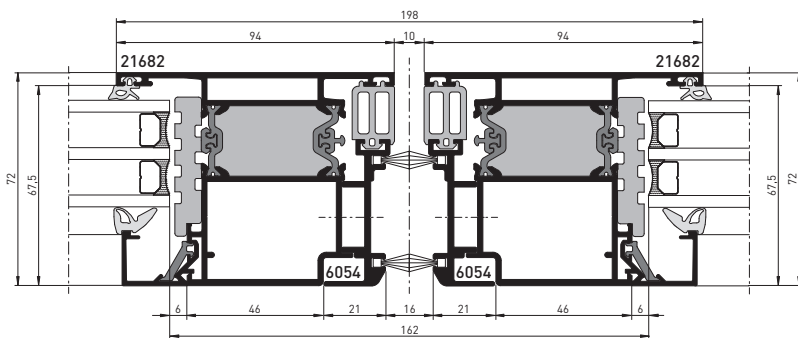
heroal D 72

heroal D 72

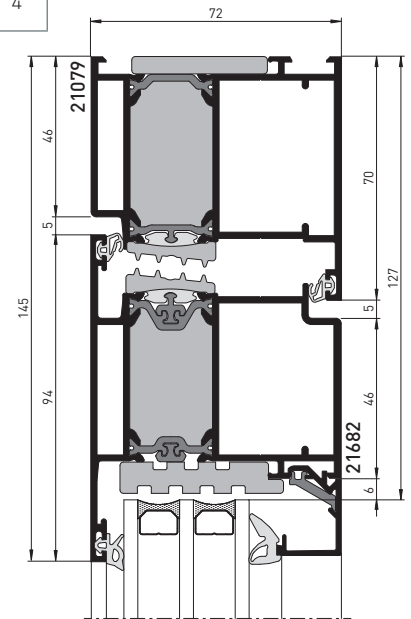
1 Schnitt 18-01



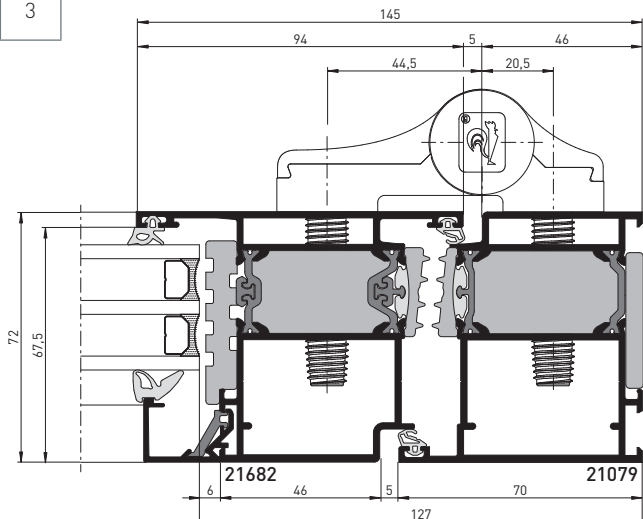
2 Schnitt 18-02



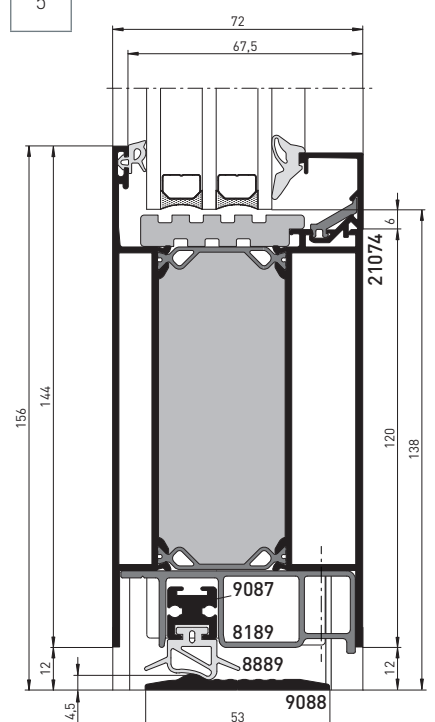
4 Schnitt 18-04



3 Schnitt 18-03



5 Schnitt 18-05

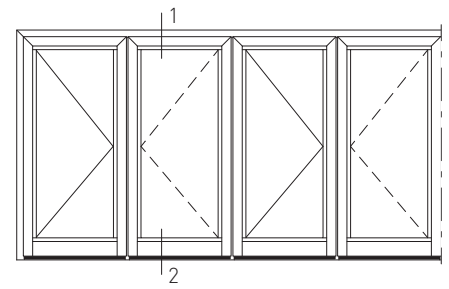
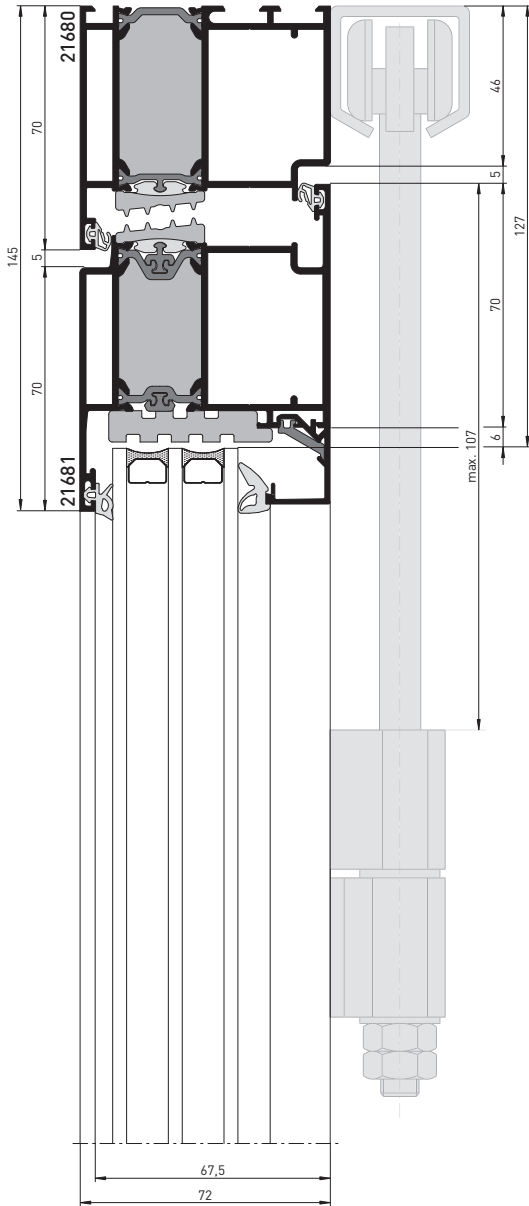


Systemschnitte und -maße

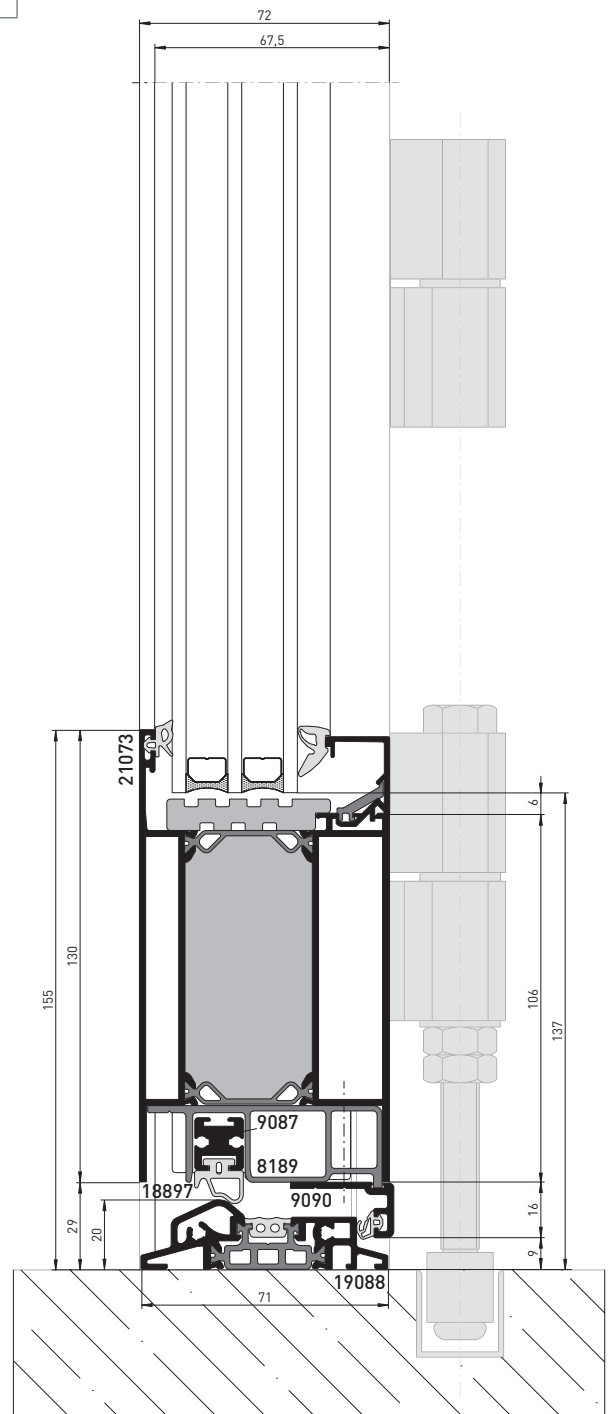
Falttür

heroal D 72

1 Schnitt 19-01



2 Schnitt 19-02



i » Falttüren sind nur mit ungerader Flügelzahl je Seite möglich z.B. 3+0, 3+1, 3+3 usw.

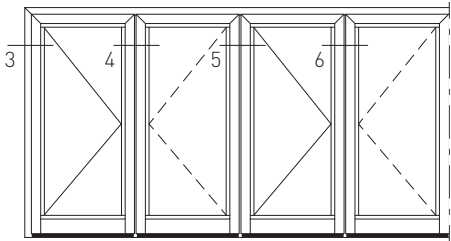
Flügelgröße
 max. B = 850 mm; H = 2150 mm
 min. B = 600 mm
 Flügelgewicht max. 90 kg

heroal D 72

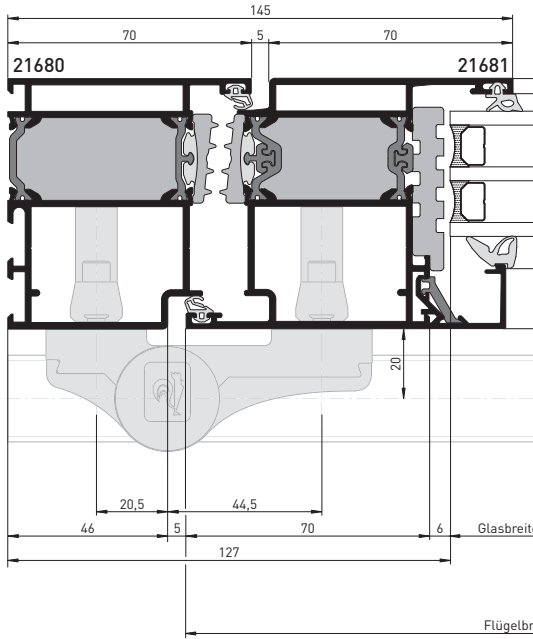
Systemschnitte und -maße

Faltdür

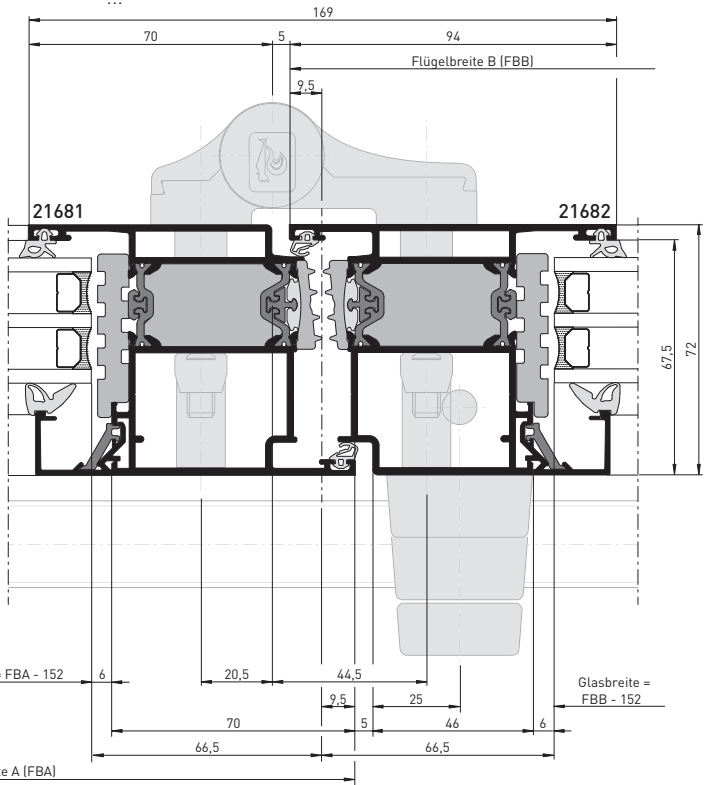
heroyal D 72



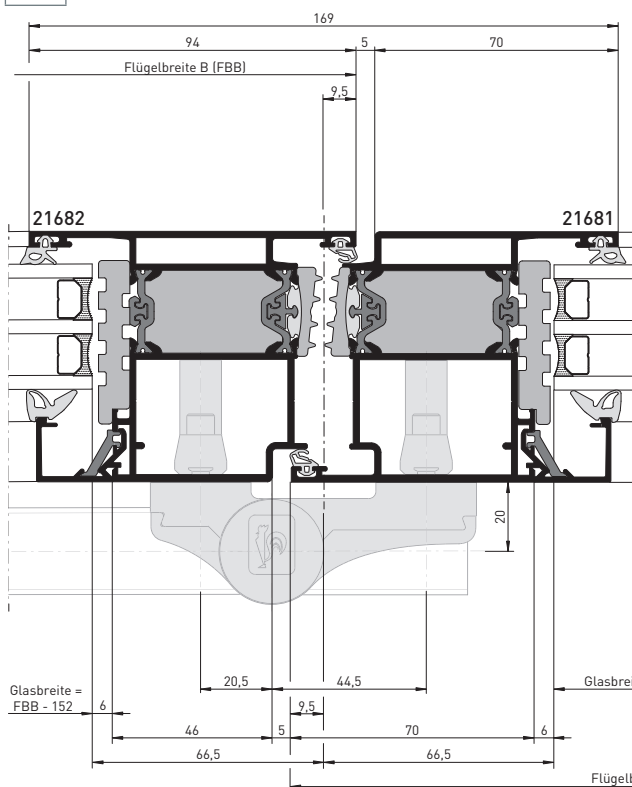
3 Schnitt 19-03



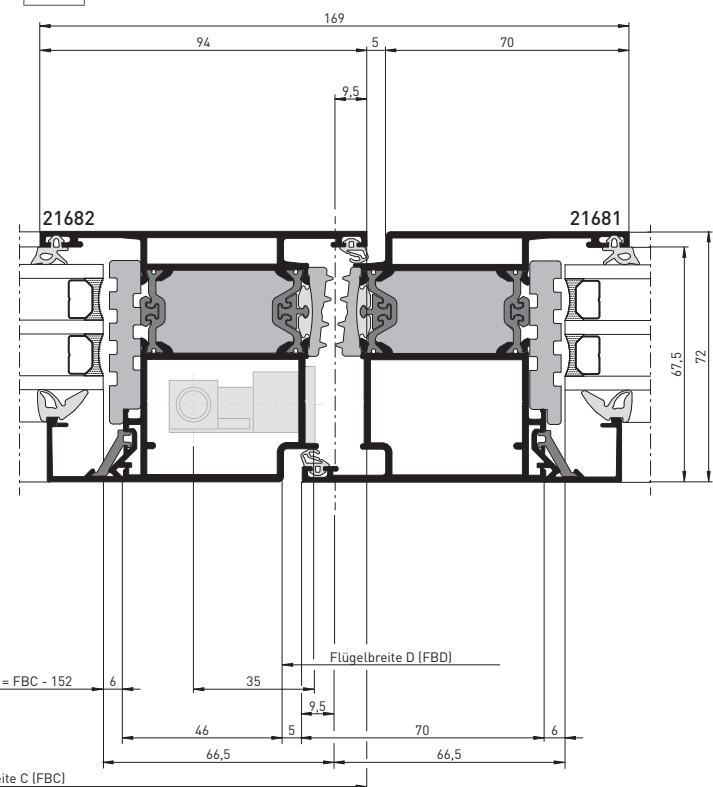
4 Schnitt 19-04
BFA = BFB



5 Schnitt 19-05



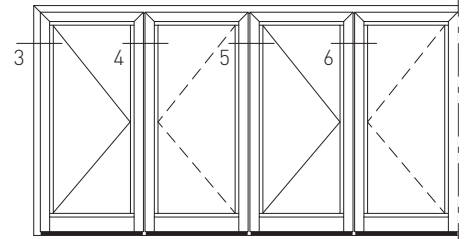
6 Schnitt 19-06



Systemschnitte und -maße

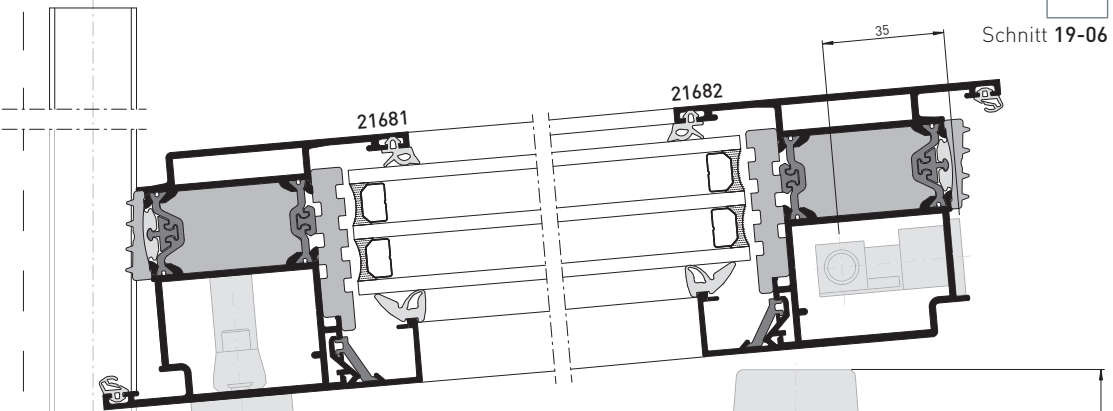
Falttür

heroyal D 72

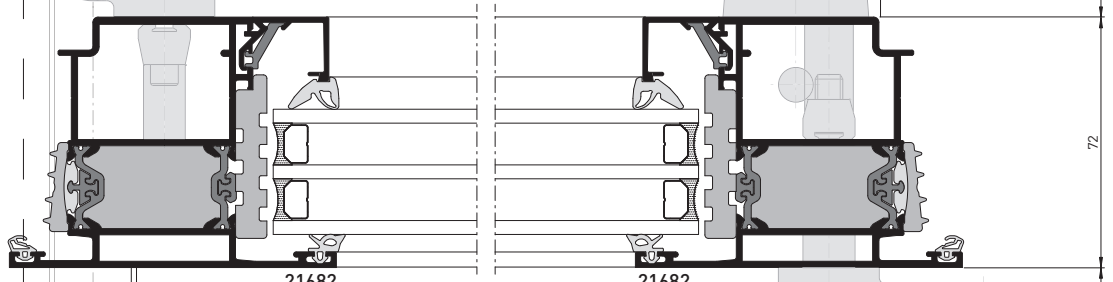


heroyal D 72

6
Schnitt 19-06



5
Schnitt 19-05



4
Schnitt 19-04

3
Schnitt 19-03

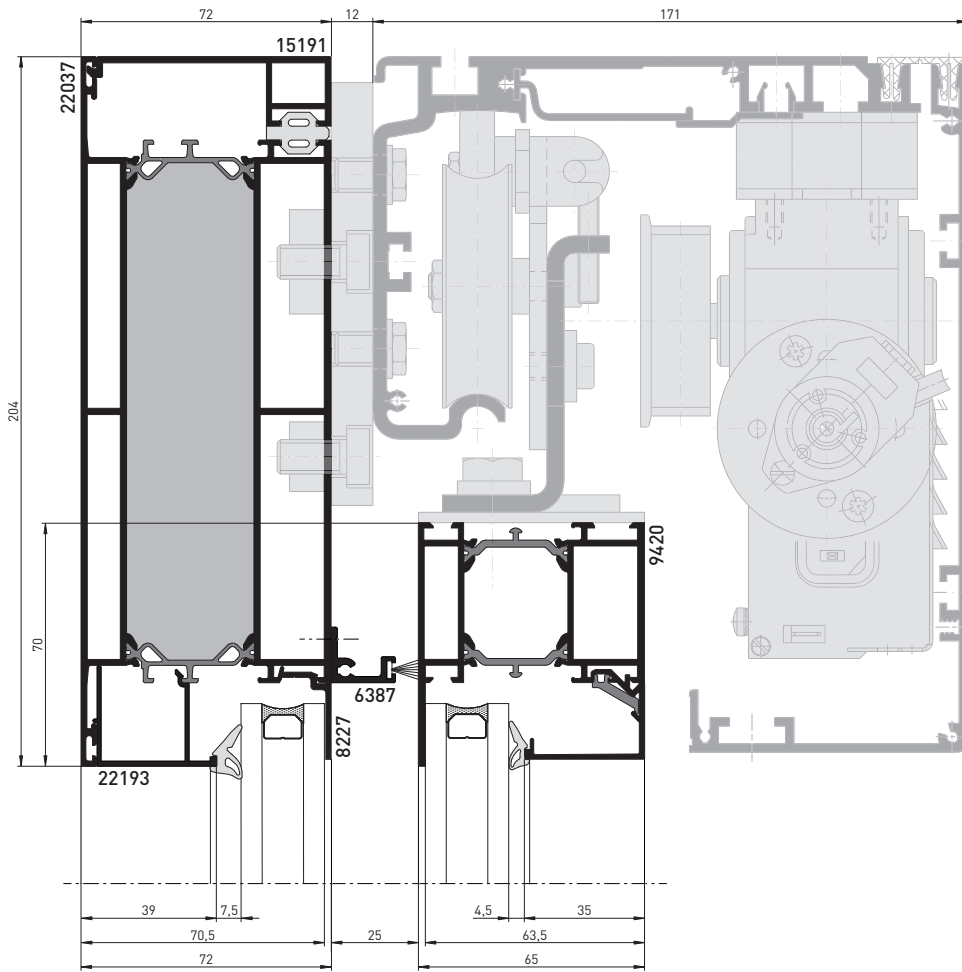


Systemschnitte und -maße

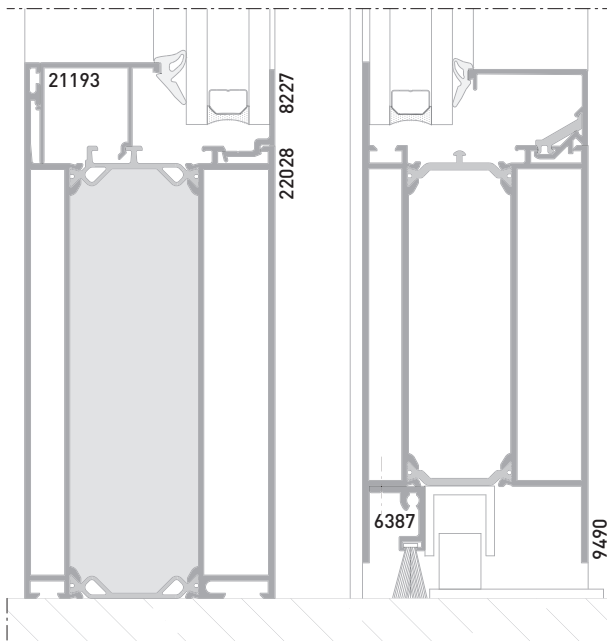
Automatiktür

heroal D 72

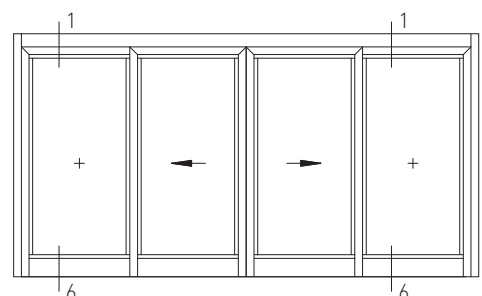
1 Schnitt 20-01



6



D 72 W 72

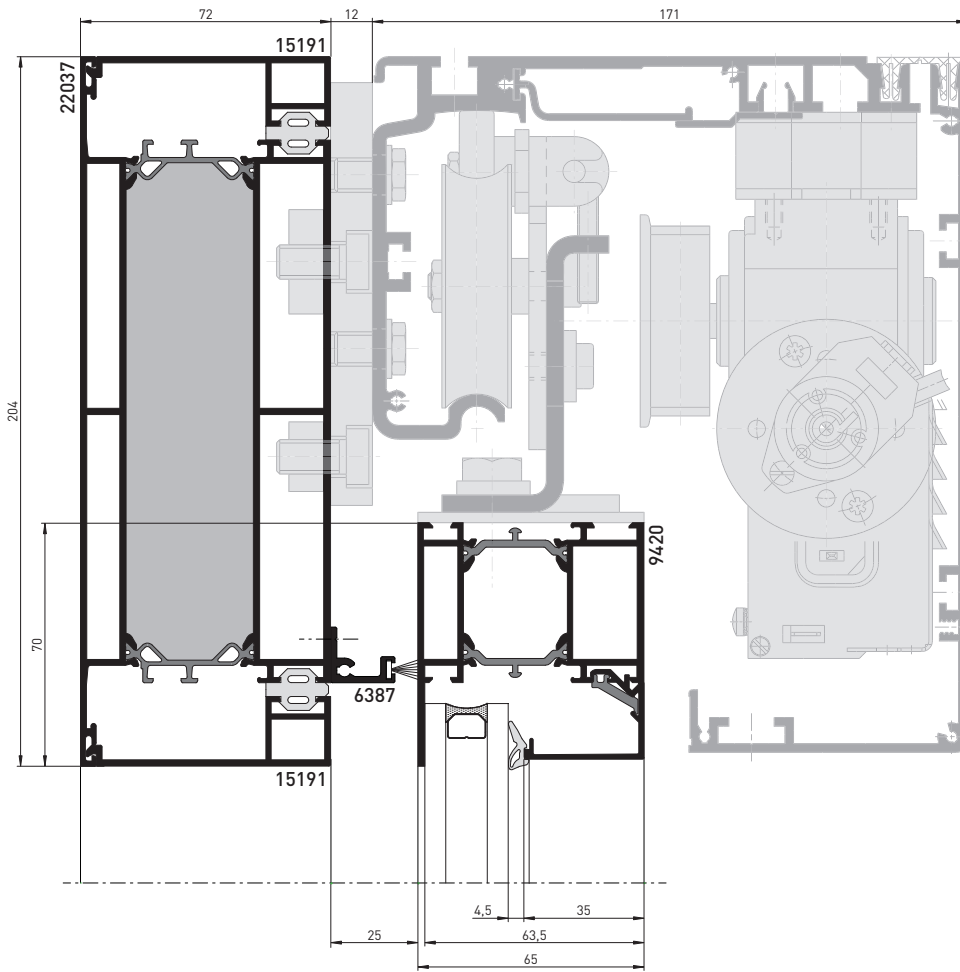


Systemschnitte und -maße

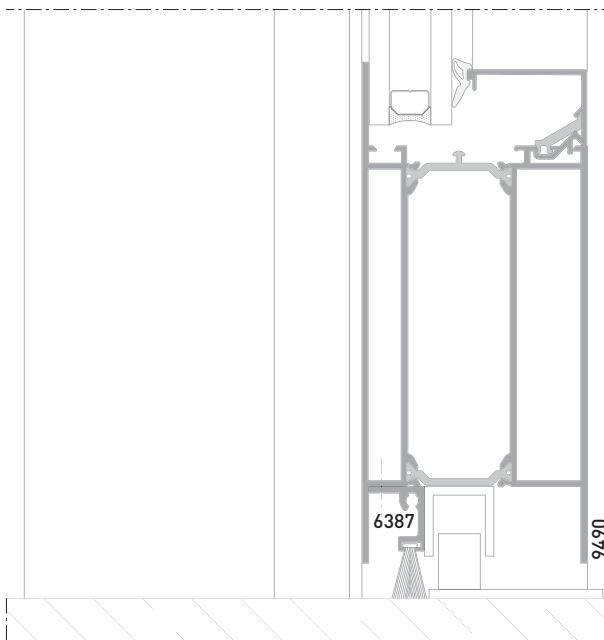
Automatiktür

heroal D 72

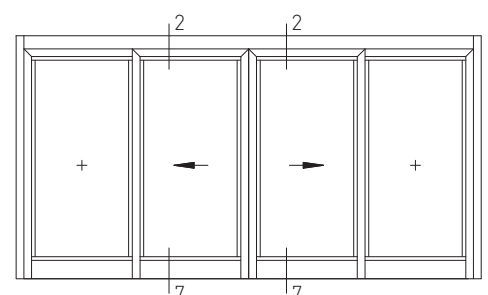
2 Schnitt 20-02



7



D 72 W 72

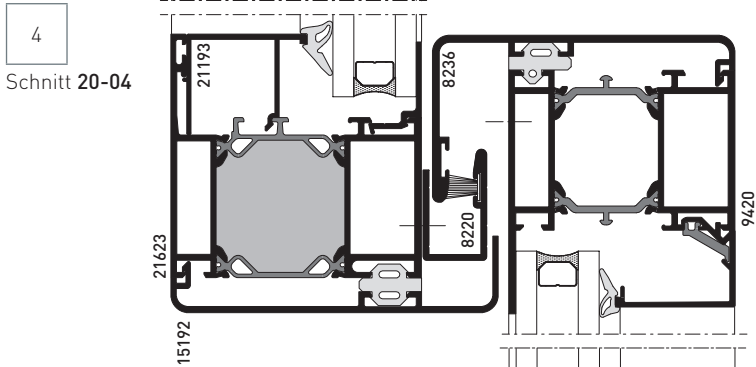
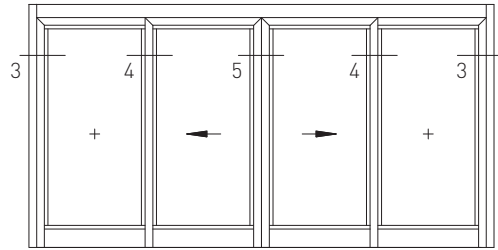
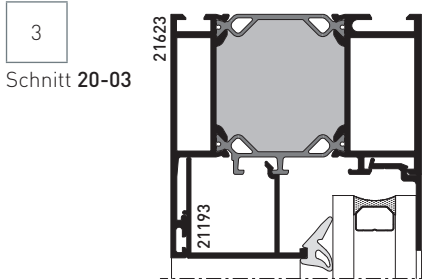


heroal D 72

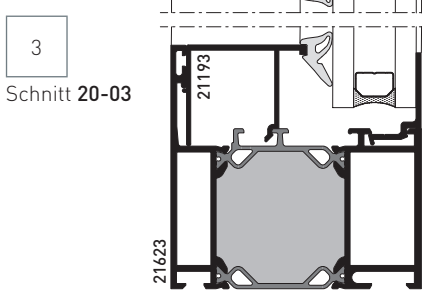
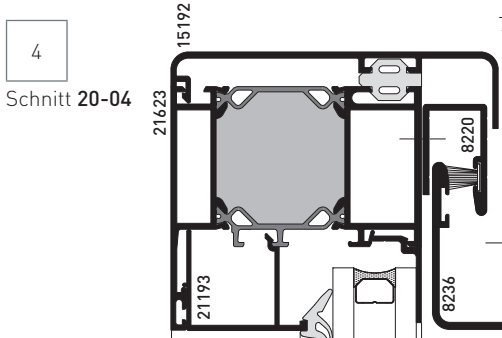
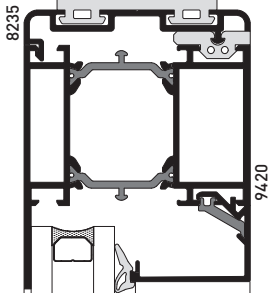
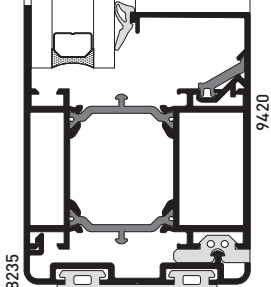
Systemschnitte und -maße

Automatiktür

heroal D 72



5
Schnitt 20-06



heroal D 72

Systemschnitte und -maße

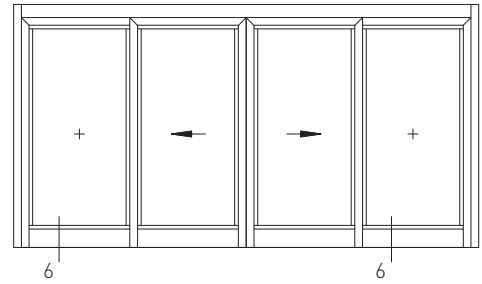
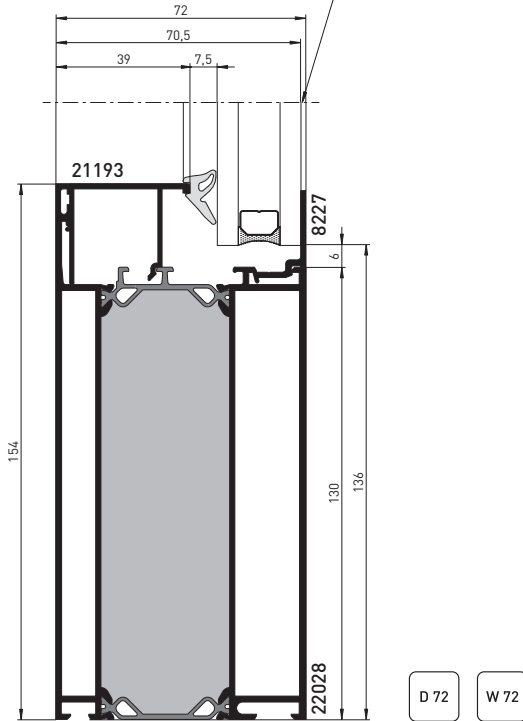
Automatiktür

heroyal D 72

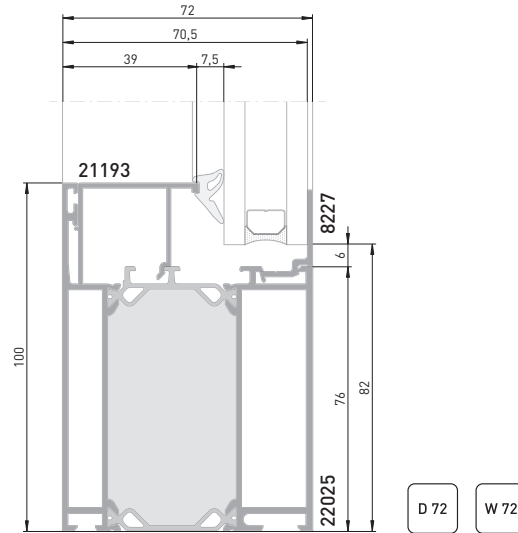
6

Schnitt 20-08

selbstklebendes Verlegeband bauseits

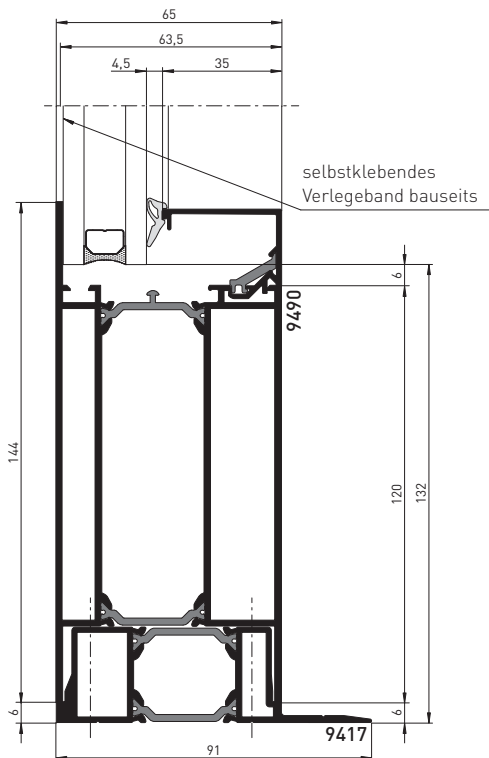


Schnitt 20-09

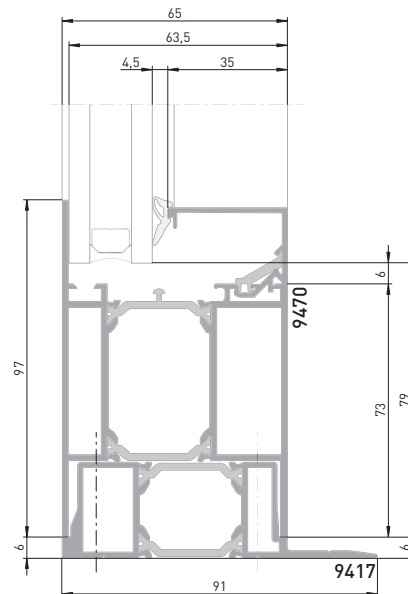


Schnitt 20-10

selbstklebendes Verlegeband bauseits



Schnitt 20-11



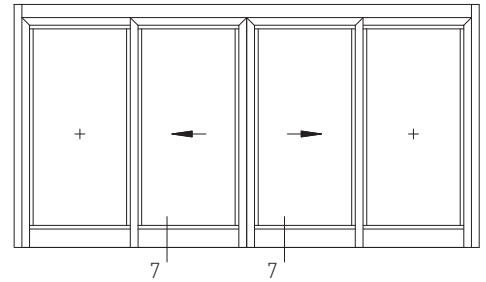
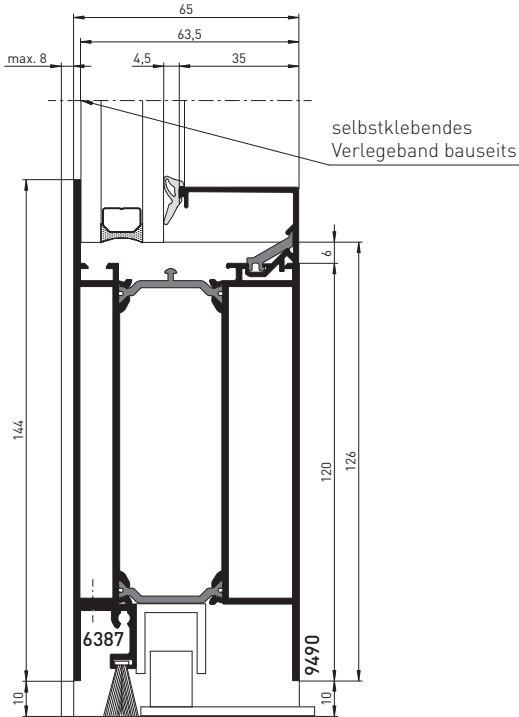
Systemschnitte und -maße

Automatiktür

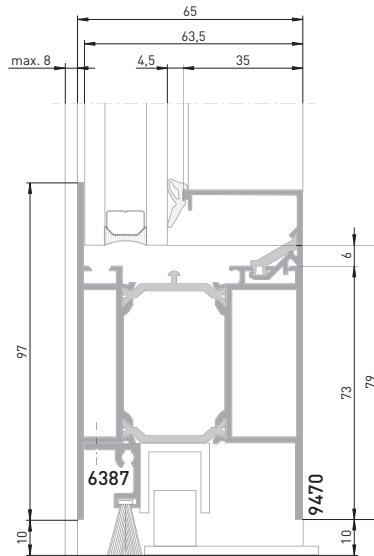
heroal D 72

7

Schnitt 20-12

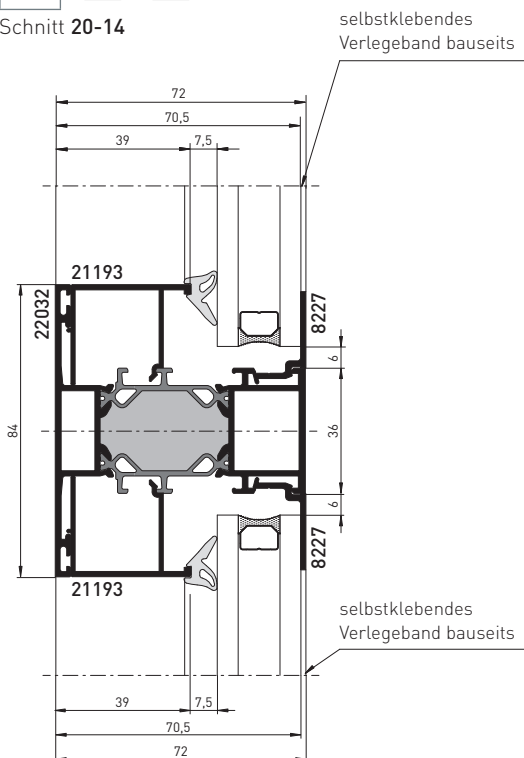


Schnitt 20-13



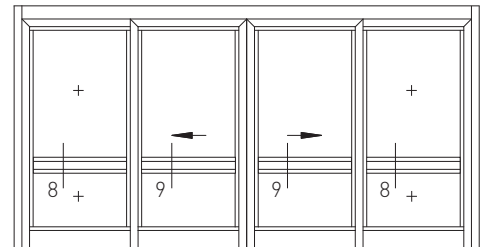
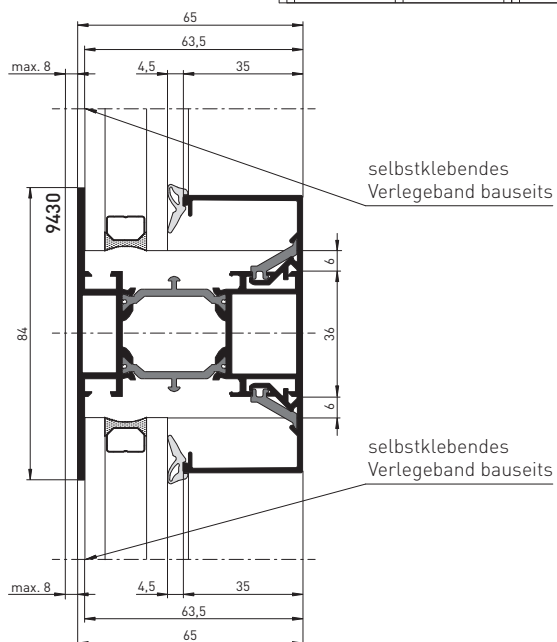
8 D 72 W 72

Schnitt 20-14



9

Schnitt 20-15



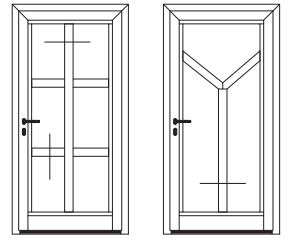
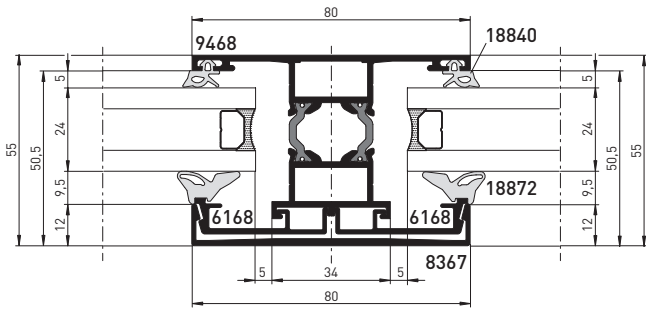
heroal D 72

Systemschnitte und -maße

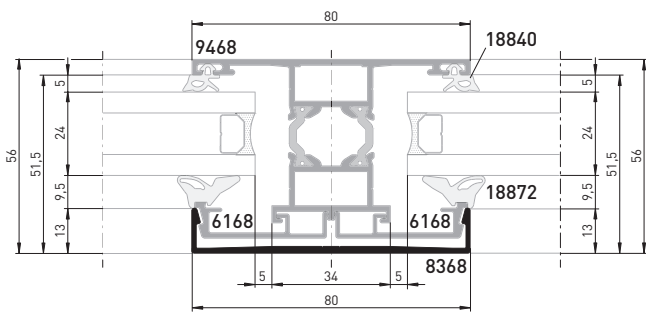
Modellsprosse

heroyal D 72

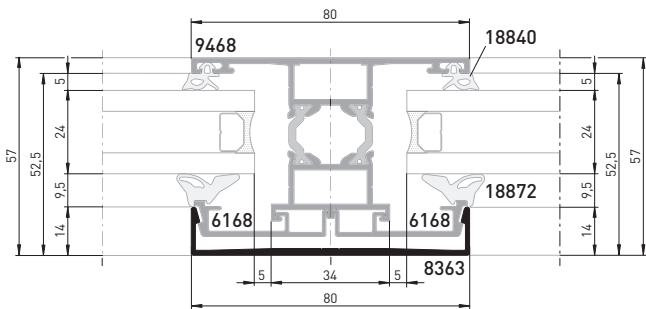
Schnitt 21-01



Schnitt 21-02



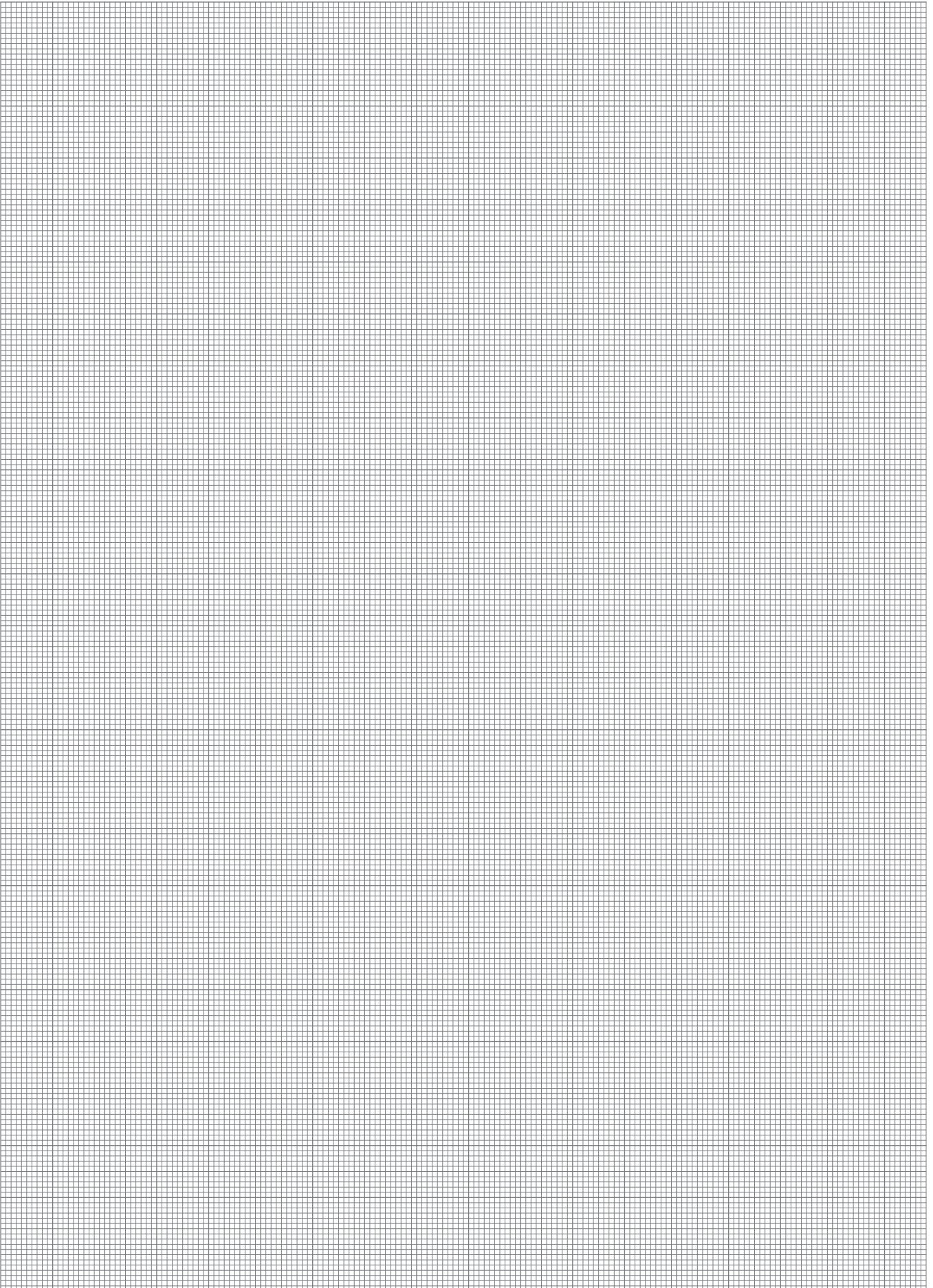
Schnitt 21-03



heroyal D 72

Notizen

heroal D 72



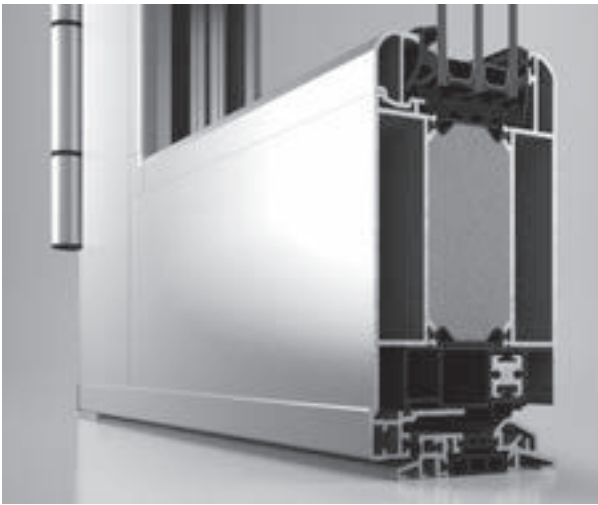
heroal D 72

heroal D 72 RL/CL Haustür

Türsysteme mit abgerundeter
oder abgeschrägter Außenkontur

Produktbeschreibung

heroal D 72 RL

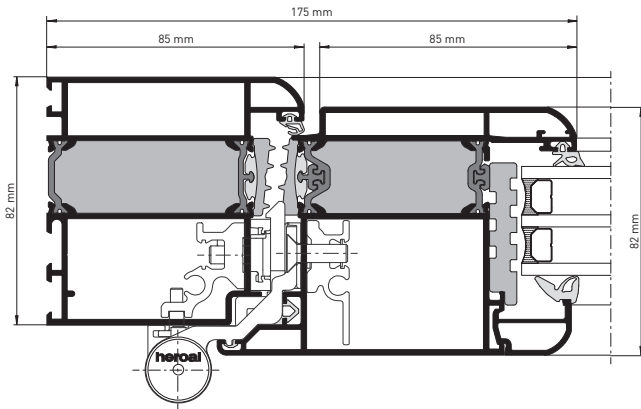


heroal D 72 RL Haustür Türsystem mit abgerundeter Außenkontur

Das Haustürsystem heroal D 72 RL mit harmonischer Roundline-Kontur bietet funktionale Vielseitigkeit, viele Designvarianten und hervorragende Wärmedämm- und Statikwerte. Das System ist die ideale Lösung für stark frequentierte Eingangsbereiche sowie für die Sanierung von Altbauten und denkmalgeschützten Gebäuden im Wohnungs- und Objektbau.

Produktmerkmale:

- » Barrierefreiheit (Seite 08)
- » 0-Barriere (Seite 08)
- » heroal DS - Drainagesystem (Seite 08)
- » heroal Isolierstegtechnologie (Seite 09)
- » heroal Verbindertechnologie (Seite 10)
- » Verzughemmung (Seite 11)
- » Füllungsbefestigung (Seite 12)



Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	72 – 82
Sprossenprofile	72 – 82
Flügelprofile	59 – 82

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	60 – 154
Sprossenprofile	70 – 94
Flügelprofile	56 – 100
Rahmen-Flügelkombination	min. 145

Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

Rahmenprofile	54
Flügelprofile	72

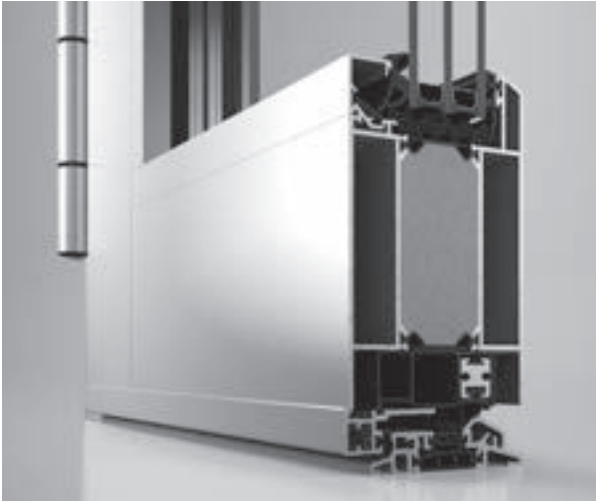
Max. Flügelgewicht [kg]	180
Max. Flügelbreite [mm]	1400
Max. Flügelhöhe [mm]	2500
Fassadenintegration	-
Kompatibles heroal Fenstersystem	W 72 RL

Leistungseigenschaften

1,7 145 Wärmedämmung [U _i in W/m ² K] / Profilbreite [mm]	4 Luftdurchlässigkeit	4A Schlagregen- dichtheit
C3 Windlast- widerstand	1-3 Schallschutz- klasse	RC3 Einbruch- hemmung
2 Bedienkräfte	4 Stoßfestigkeit	3 Mechanische Festigkeit
erfüllt Tragfähigkeit von Sicherheitsein- richtungen	6 Dauerfunktion	Differenzklima- prüfung

Produktbeschreibung

heroyal D 72 CL



heroyal D 72 CL Haustür Türsystem mit abgeschrägter Außenkontur

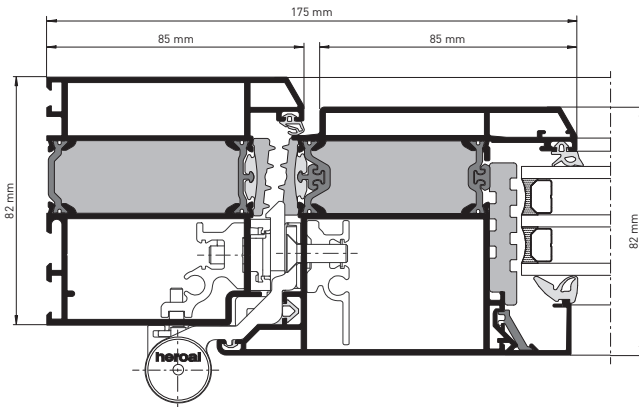
Das Haustürsystem heroyal D 72 CL mit eleganter Classicline-Kontur ist variabel in seinen Funktionen, besitzt viele Designvarianten und bietet beste Wärmedämm- und Statikwerte. Alle gängigen Öffnungsarten können ausgeführt werden.

Produktmerkmale:

- » Barrierefreiheit (Seite 08)
- » 0-Barriere (Seite 08)
- » heroyal DS - Drainagesystem (Seite 08)
- » heroyal Isolierstegtechnologie (Seite 09)
- » heroyal Verbindertechnologie (Seite 10)
- » Verzughemmung (Seite 11)
- » Füllungsbefestigung (Seite 12)



heroyal D 72 RL/CL



Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	82
Sprossenprofile	72 – 82
Flügelprofile	59 – 82

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	60 – 154
Sprossenprofile	74 – 94
Flügelprofile	56 – 85
Rahmen-Flügelkombination	min. 145

Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

Rahmenprofile	54
Flügelprofile	72

Max. Flügelgewicht [kg]	180
Max. Flügelbreite [mm]	1400
Max. Flügelhöhe [mm]	2500
Fassadenintegration	-
Kompatibles heroyal Fenstersystem	W 72 CL

Leistungseigenschaften

1,7 145 Wärmedämmung [U _i in W/m ² K] / Profilbreite [mm]	4 Luftdurchlässig- keit	4A Schlagregen- dichtheit
C3 Windlast- widerstand	1-3 Schallschutz- klasse	RC3 Einbruch- hemmung
2 Bedienkräfte	4 Stoßfestigkeit	3 Mechanische Festigkeit
erfüllt Tragfähigkeit von Sicherheitsein- richtungen	6 Dauerfunktion	* Differenzklima- prüfung

Produktbeschreibung

heroal D 72 RL/CL

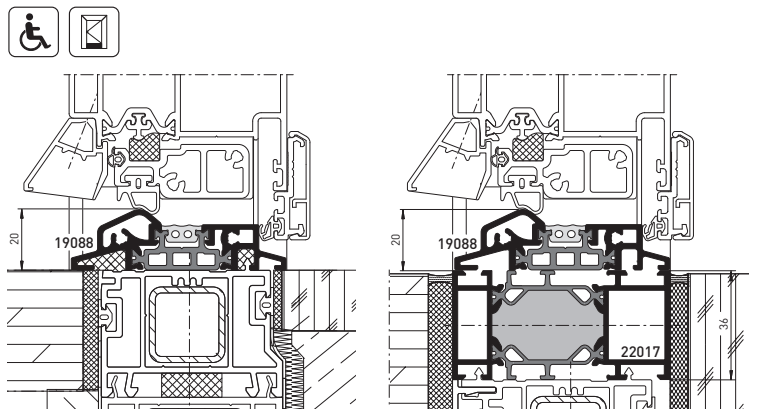
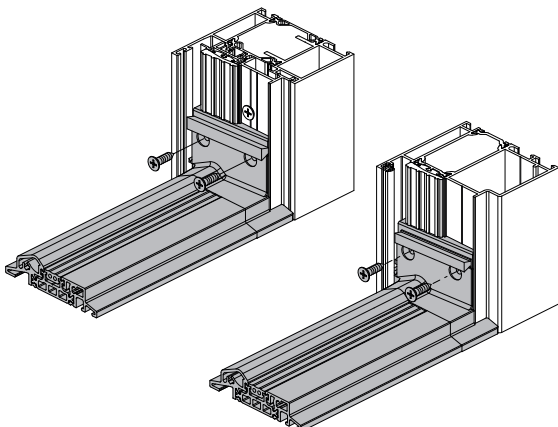
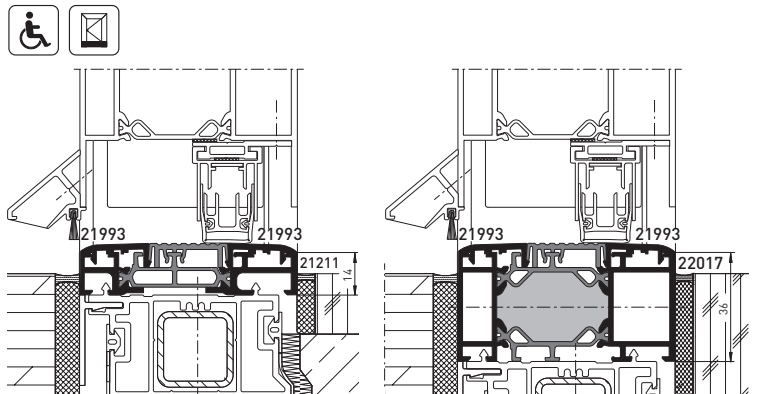
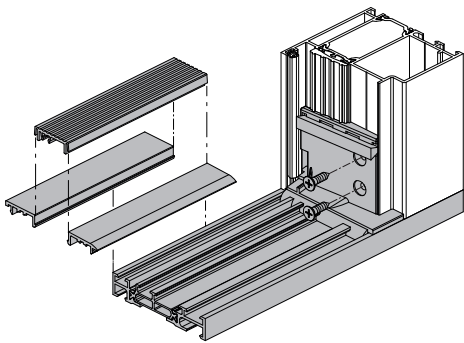
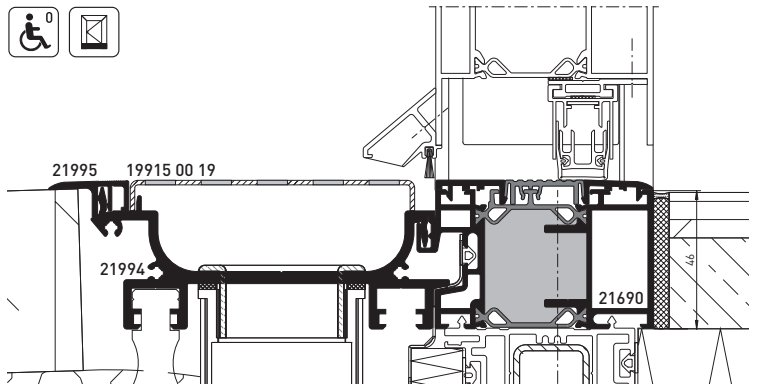
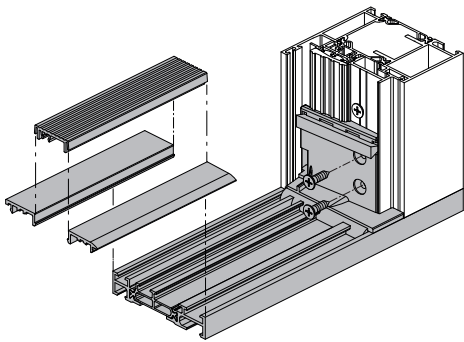
Schwellenlösungen

- D 72
- D 72 RL
- D 72 CL

Perfektion liegt im Detail: Die universell einsetzbaren heroal Schwellenlösungen für Haustüren können unabhängig von der Öffnungsart, innen oder außen öffnend, mit umlaufenden Flügelrahmen oder Sockelprofil ausgeführt werden.

Ein umfangreiches Produktportfolio an Basis- und Anschlussprofilen ermöglicht darüber hinaus eine problemlose Baukörperintegration im Neubau und in der Renovierung. Die neuentwickelte flexible heroal Flachschwelle mit durchgehender Schwellenausbildung ermöglicht die Realisierung von barrierefreien Schwellenlösungen gemäß DIN 18040-2.

Möglich ist die Ausführung der barrierefreien Schwelle und die der KfV-förderfähigen 0-Barriere mit integriertem heroal Drainagesystem. Die absenkbare Bodendichtung in Kombination von wahlweise einer oder zwei Bürstendichtungen garantiert eine optimale Dichtheit. Zur klassischen Haustürlösung für ein- und mehrteilige Elemente gehört die zwischengeschraubte Schwelle mit zwei Dichtebenen.



heroal D 72 RL/CL

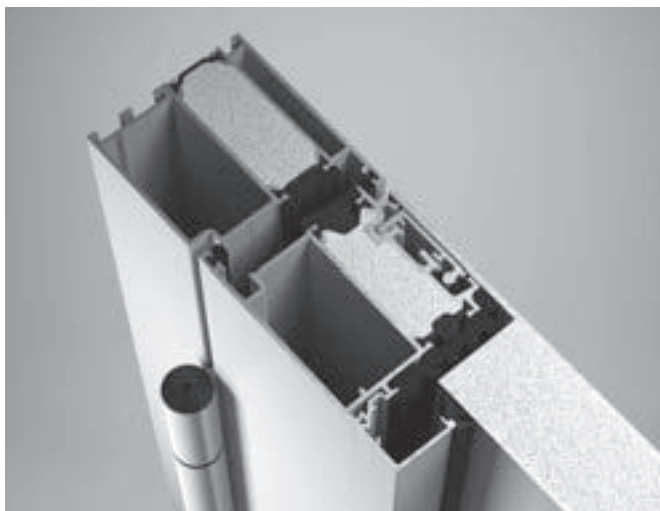
Produktbeschreibung

Fügel-Designvarianten

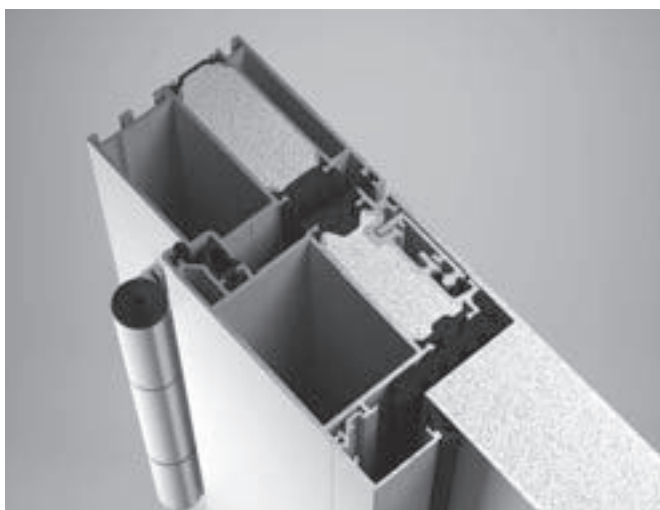
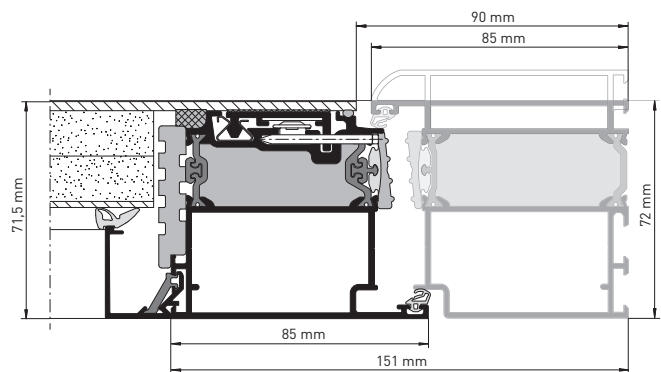
heroal D 72 RL/CL

Designeigenschaften	U_f [W/m ² K] mit Ansichtsbreite	U_D [W/m ² K]	Füllungsbelegung				
			Flügel flächenbündig		Flügel flächenversetzt		
			Verklebung	Reversibel	Verklebung	Reversibel	
heroal D 72 Objektür	innen öffnend	1,6 (90 mm)	≥ 1,0	•	-	-	-
	außen öffnend			•	-	-	-
heroal D 72 Haustür	innen öffnend	1,6 (90 mm)	≥ 1,0	•	•	•	•
	außen öffnend			•	•	-	-
heroal D 72 RL	innen öffnend	1,6 (90 mm)	≥ 1,0	•	•	•	•
	außen öffnend			•	•	-	-
heroal D 72 CL	innen öffnend	1,6 (90 mm)	≥ 1,0	•	•	•	•
	außen öffnend			-	-	-	-

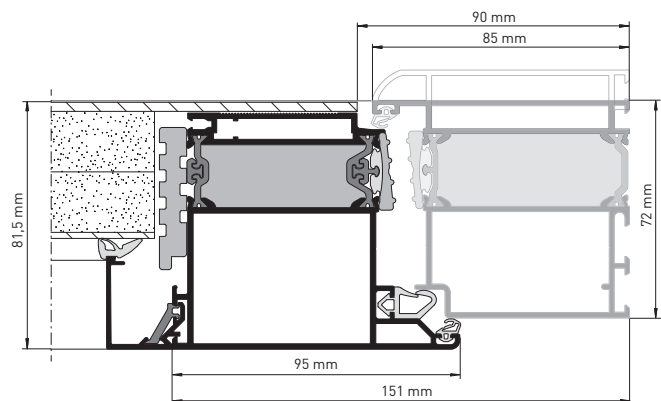
heroal D 72 RL/CL



heroal D 72 FüF es - 72 mm



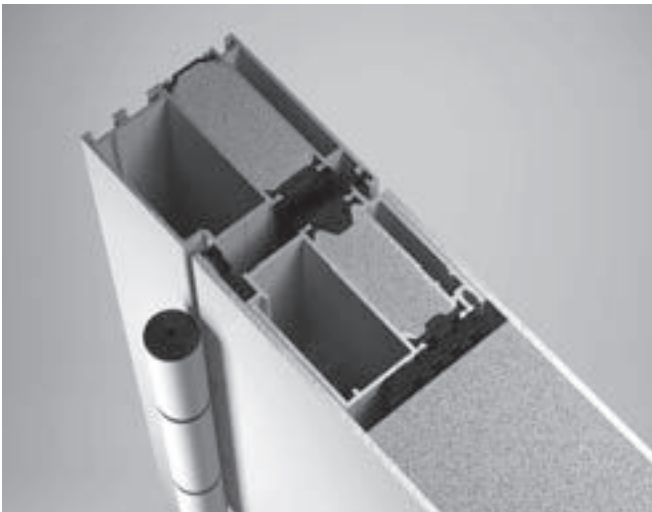
heroal D 72 FüF es - 82 mm



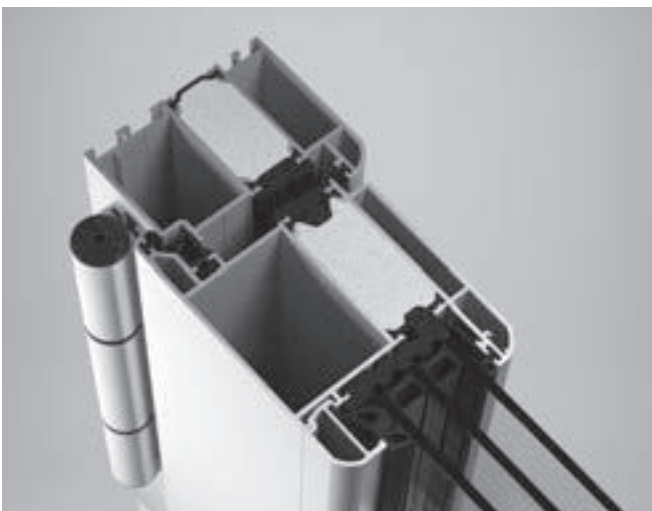
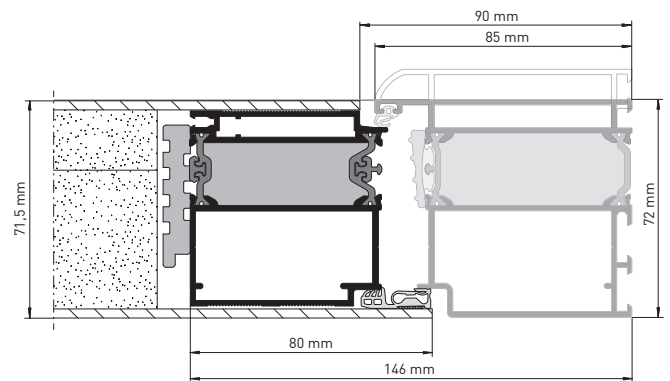
Produktbeschreibung

Flügel-Designvarianten

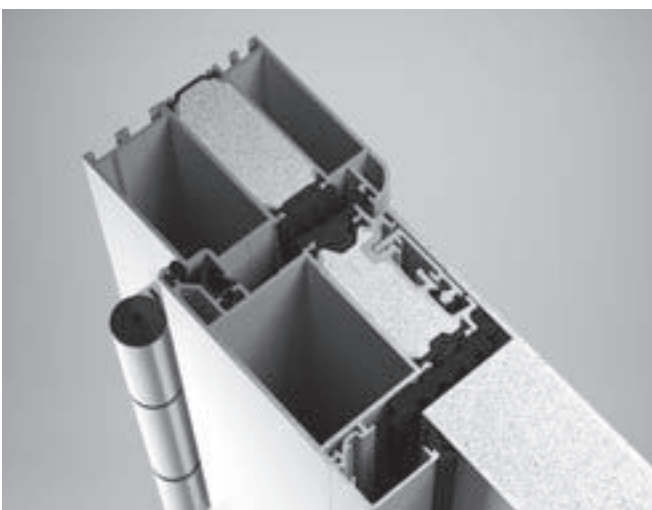
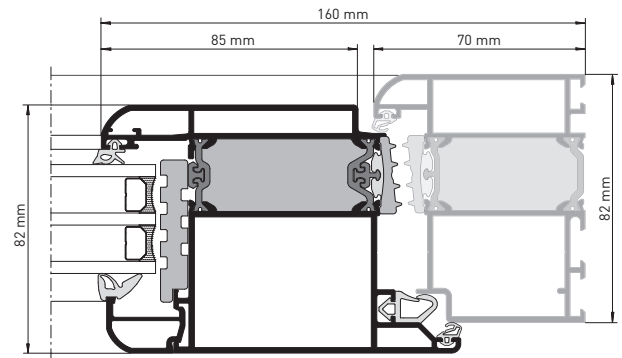
heroyal D 72 RL/CL



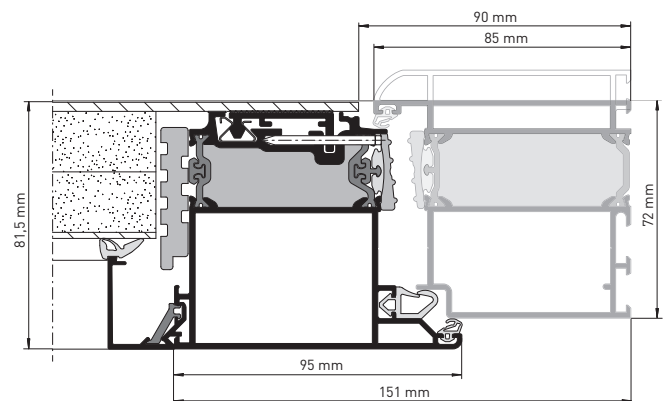
heroyal D 72 FüF bs - 72 mm



heroyal D 72 RL/CL - Einsatzfüllung



heroyal D 72 RL/CL - FüF es rev - 82 mm



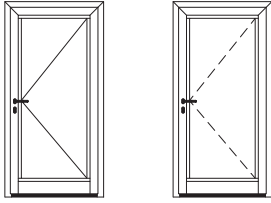
heroyal D 72 RL/CL

Systemeigenschaften

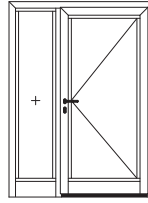
Öffnungsarten

heroal D 72 RL/CL

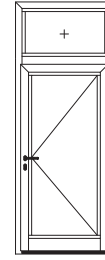
Einflügelige Elemente:



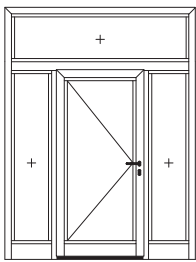
innen öffnend
außen öffnend



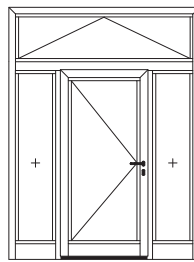
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil



innen öffnend
außen öffnend
mit festem Oberlicht



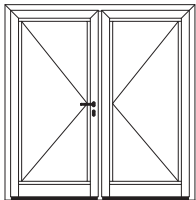
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil und festem Oberlicht



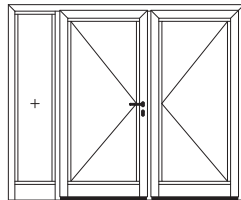
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil und beweglichem
Oberlicht

heroal D 72 RL/CL

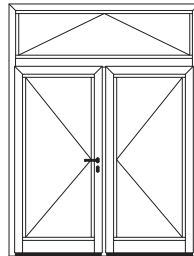
Zweiflügelige Elemente:



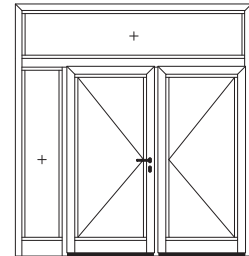
Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend



Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil



Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend
mit beweglichem Oberlicht



Stulptüren
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



» Außen öffnende Türelemente bei heroal D 72 CL nicht möglich.

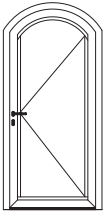
Systemeigenschaften

Öffnungsarten

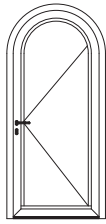
heroal D 72 RL/CL

Formelemente:

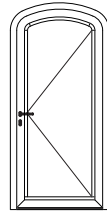
Einflügelige Elemente:



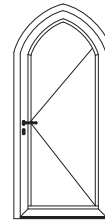
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen



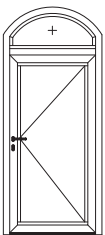
innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen



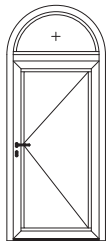
innen öffnend
außen öffnend
Korbogen



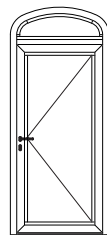
innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen



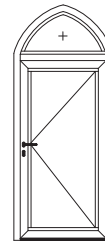
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit festem Oberlicht



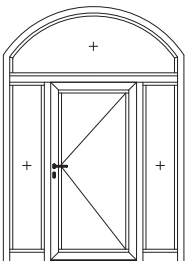
innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit festem Oberlicht



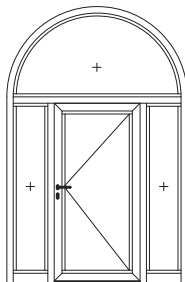
innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit festem Oberlicht



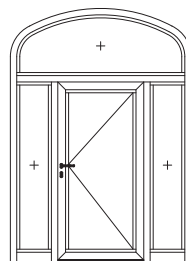
innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit festem Oberlicht



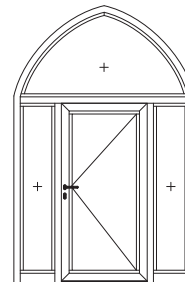
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

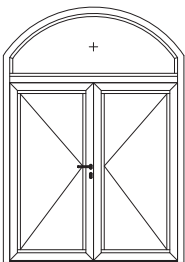


innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

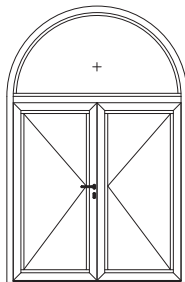


innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

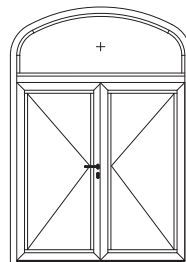
Zweiflügelige Elemente:



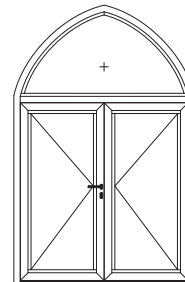
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit festem Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit festem Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit festem Oberlicht

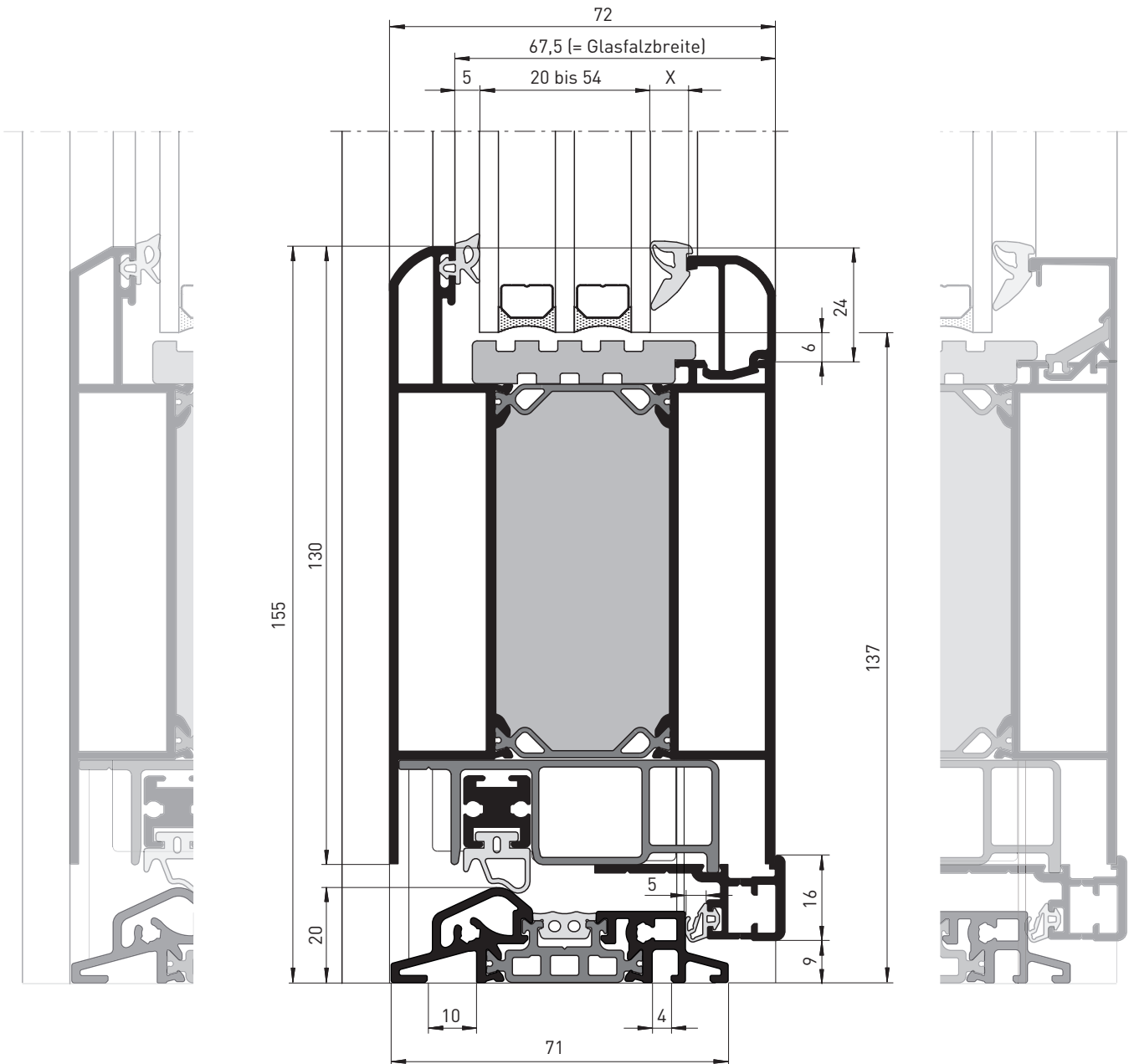
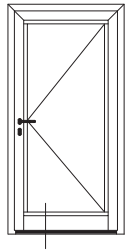


innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit festem Oberlicht

Systemeigenschaften

Systemmaße

heroyal D 72 RL/CL

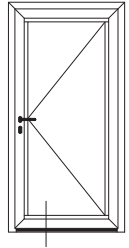


heroyal D 72 RL/CL

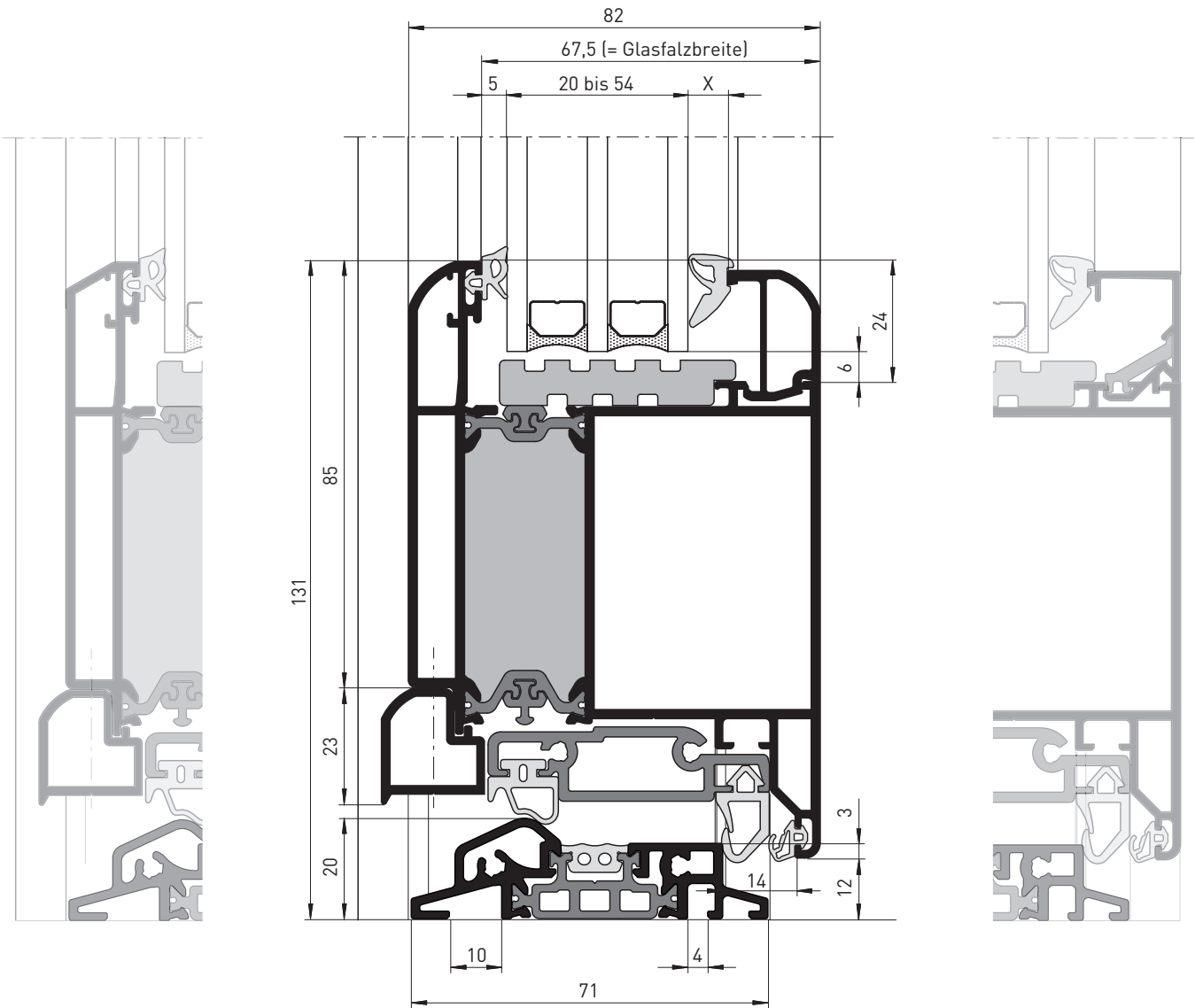
Systemeigenschaften

Systemmaße

heroal D 72 RL/CL



heroal D 72 RL/CL



Systemeigenschaften

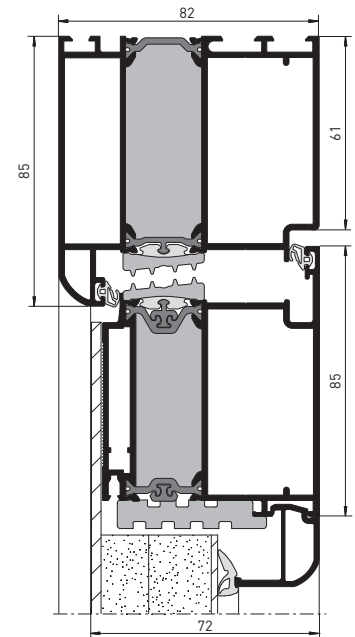
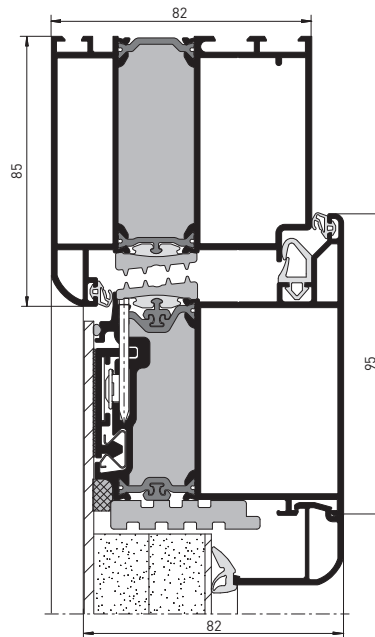
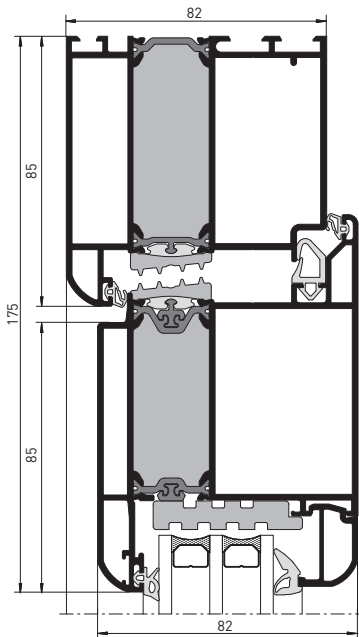
Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72 RL/CL

$U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$



Rahmenprofil 72/85	21820
Flügelprofil 82/85	21841
Verglasungsdichtung, außen	18840 00
Keildichtung, innen	18872 00
Beschlag-Falzdämmung, klips	18759 00
Mitteldichtung	8898 00
Glas-Falzdämmung FP	18857 00

Rahmenprofil 72/85	21820
Flügelprofil 78/95	21647
Verglasungsdichtung, außen	---
Keildichtung, innen	18872 00
Beschlag-Falzdämmung, klips	18759 00
Mitteldichtung	8898 00
Glas-Falzdämmung FP	18857 00

Rahmenprofil 72/85	21820
Flügelprofil 68/85	21655
Verglasungsdichtung, außen	---
Keildichtung, innen	18872 00
Beschlag-Falzdämmung, klips	18759 00
Mitteldichtung	---
Glas-Falzdämmung FP	18857 00

heroal D 72 RL/CL

1 flg. Tür (1.230 x 2.180 mm)

Profilkombination	Abstandhalter	Ψ_9 -Wert [W/mK]	U_D	U_g -Wert [W/mK]														
				1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
$U_f=1,6$ Rahmenanteil 38,5% 21841-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Aluminium ^[1]	0,111	$U_D=$	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	-	-	-
	Edelstahl ^[1]	0,063		1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	-	-	-
	TGI Spacer ^[2]	0,044		1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	-	-	-
	Swisspacer V ^[2]	0,033		1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	-	-	-
	Swisspacer U ^[2]	0,031		1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	-	-	-
	Paneel o. RV	0,000		1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76
$U_f=2,1$ Rahmenanteil 38,1% 21643-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Paneel ohne Randverbundsystem	0,000	$U_D=$	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten

heroal D 72 RL/CL

Profilkombination	Abstandhalter	Ψ_g -Wert [W/mK]	U_D	U_g -Wert [W/mK]															
				1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	
U_f=1,6 Rahmenanteil 38,1% 21645-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Paneel ohne Randverbund- system	0,000	U_D =	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,87	0,81	0,75	
U_f=1,6 Rahmenanteil 38,1% 21647-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Paneel ohne Randverbund- system	0,000	U_D =	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,87	0,81	0,75	
U_f=2,1 Rahmenanteil 38,2% 21653-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Paneel ohne Randverbund- system	0,000	U_D =	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,91	
U_f=1,7 Rahmenanteil 38,2% 21655-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Paneel ohne Randverbund- system	0,000	U_D =	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,81	0,75	
U_f=1,7 Rahmenanteil 38,2% 21657-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Paneel ohne Randverbund- system	0,000	U_D =	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	
U_f=1,7 Rahmenanteil 38,6% 21659-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Paneel ohne Randverbund- system	0,000	U_D =	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94	0,88	0,82	0,76	
U_f=1,7 Rahmenanteil 34,4% 21665-21820 Schwellenausbildung Flügelprofil umlaufend mit Schwellenprofil 19088 (verstellbar)	Paneel ohne Randverbund- system	0,000	U_D =	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,97	0,90	0,84	0,77	0,71	

Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 177 mm

Elementsabmessungen: 1.230 x 2.180 mm (1 flg. Tür) bzw. 2.000 x 2.180 mm (2 flg. Tür) nach DIN EN 12567-1

Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1

U_g -Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform

U_f -Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion

⁽¹⁾ Ψ_g -Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie

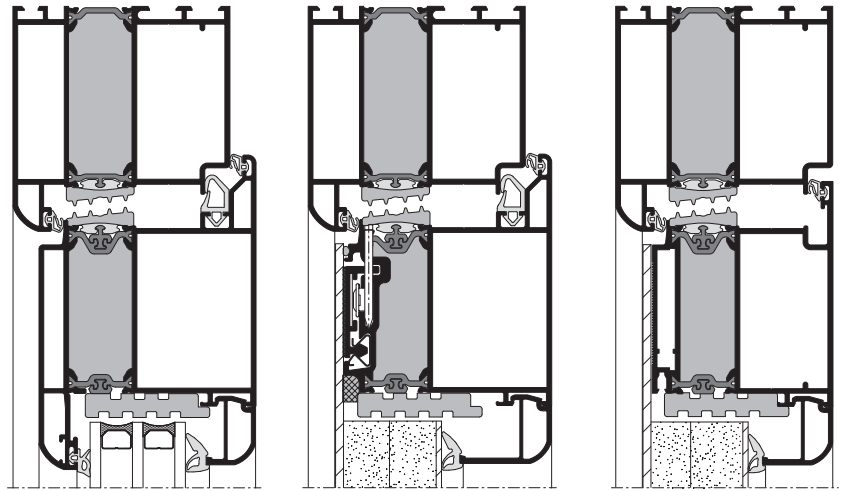
⁽²⁾ Ψ_g -Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante“)

Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f

heroal D 72 RL/CL



Anschlagsbreite [mm]	Profilkombination	Rahmenprofil	Flügelprofil	Sprossen-/Stulpprofil	Verglasungsd.	18840 00	Verglasungsd.	---	Verglasungsd.	--
					Keildichtung	18872 00	Keildichtung	18872 00	Keildichtung	18872 00
					Beschlag-Falzdämmung, klips	18759 00	Beschlag-Falzdämmung, klips	18759 00	Beschlag-Falzdämmung, klips	18759 00
					Mitteldichtung	8898 00	Mitteldichtung	8898 00	Mitteldichtung	---
					Glas-Falzdämmung FP	18857 00	Glas-Falzdämmung FP	18857 00	Glas-Falzdämmung FP	18857 00
U_f -Wert [W/mK]										
175		21820	21841	---	1,6	---	---	---	---	---
173		21820	21645	---	---	1,6	---	---	---	---
173		21820	21647	---	---	1,6	---	---	---	---
173		21820	21655	---	---	---	---	1,6	---	---
173		21820	21657	---	---	---	---	1,6	---	---
173		21820	21665	---	---	---	---	1,6	---	---
131		19088	21841	---	2,0	---	---	---	---	---
129		19088	21645	---	---	2,0	---	---	---	---
129		19088	21647	---	---	2,0	---	---	---	---
133		19088	21655	---	---	---	---	2,0	---	---
133		19088	21657	---	---	---	---	2,1	---	---
133		19088	21665	---	---	---	---	2,3	---	---
85		21824	---	---	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
154		21828	---	---	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97

heroal D 72 RL/CL



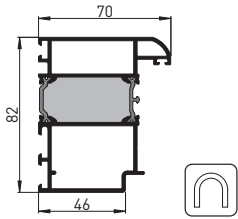
» Die Übersicht der Wärmedurchgangskoeffizienten U_f beinhaltet die Standard-Profilkombinationen des Türsystems heroal D 72 RL. Alle weiteren Kombinationen können über die verschiedenen Kalkulationsprogramme (OrgaData, etc.) berechnet werden.

Profilübersicht

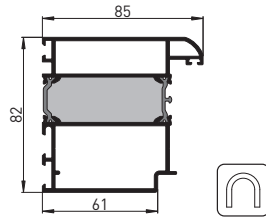
Grundprofile

heroyal D 72 RL

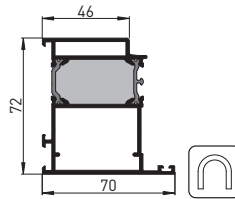
RL-Rahmenprofil 82/70
21840/21940 o. PU



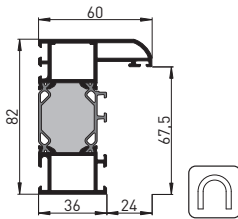
RL-Rahmenprofil 82/85
21820/21920 o. PU



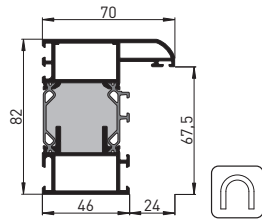
Rahmenprofil 72/70 a.ö.
21079/21179 o. PU



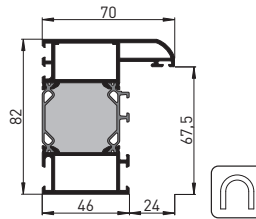
RL-Rahmenprofil 82/60
22522/22622 o. PU



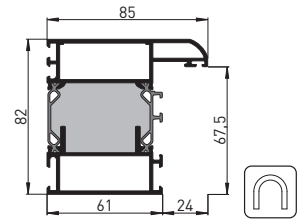
RL-Rahmenprofil 82/70
21823/21923 o. PU



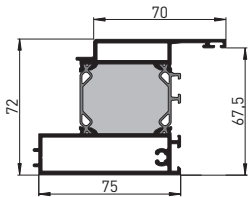
RL-Rahmenprofil 82/70
22523/22623 o. PU



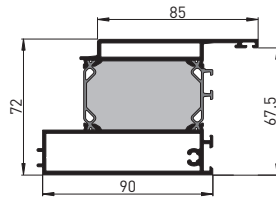
RL-Rahmenprofil 82/85
21824/21924 o. PU



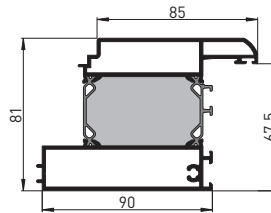
Ausgleichprofil 72/70
21094/21194 o. PU



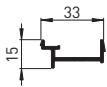
Ausgleichprofil 72/85
21096/21196 o. PU



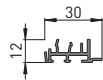
Ausgleichprofil 81/85
21806/21906 o. PU



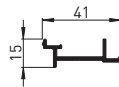
Falz-Anschlagprofil
21785



Falz-Abdeckprofil, KS
18615 44



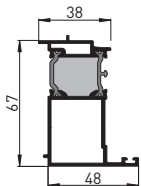
Falz-Anschlagprofil
9085



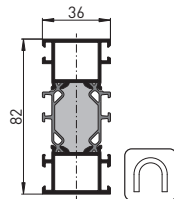
Falz-Abdeckdichtung, EPDM, sw
18874 00



Wechselprofil 67/48 a.ö.
21084/21184 o. PU



Rahmenverbreiterung 82/36
21802/21902 o. PU

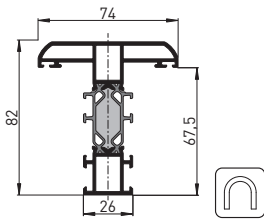


Profilübersicht

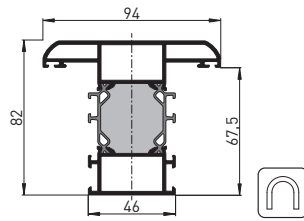
Grundprofile

heroal D 72 RL

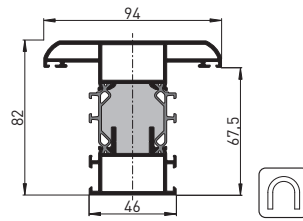
RL-Sprossenprofil 82/74
22511/22611 o. PU



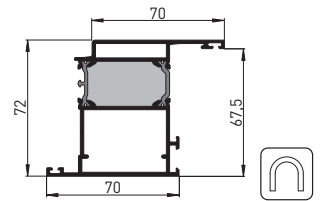
RL-Sprossenprofil 82/94
22513/22613 o. PU



RL-Sprossenprofil 82/94
21813/21913 o. PU



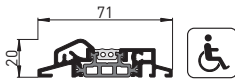
Sprossenprofil 72/70 a.ö.
21251/21351 o. PU



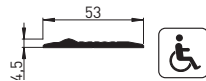
Schwellenprofile, zwischengeschraubt



Schwellenprofil 71/20
19088



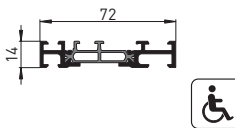
Schwellenprofil 53/4,5
9088



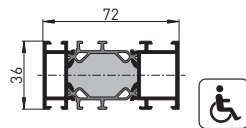
Schwellenprofile, durchlaufend



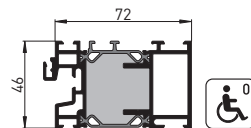
Schwellenprofil 72/14
21211 o. PU



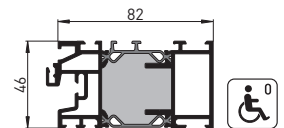
Schwellenprofil 72/36
22017/22117 o. PU



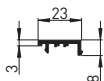
Schwellenprofil 72/46
21690 26/21790 26 o. PU



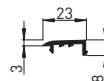
Schwellenprofil 82/46
21890 26/21990 26 o. PU



TS-Trittschutzprofil 23/8
21992 26



TS-Trittschutzprofil 23/8
21993 26

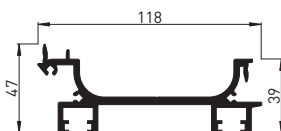


TS-Trittschutzprofil 27/8, KS
18616 44

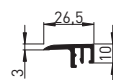
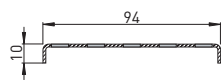


heroal DS - Drainagesystem

Drainageprofil 118/47
21994 26



Drainagerost 94/10, V4A (1485 mm) Abdeckprofil 26,5/12 f. 21994
19915 00 99 21995 26



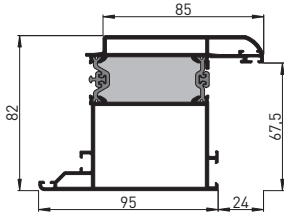
Profilübersicht

Grundprofile

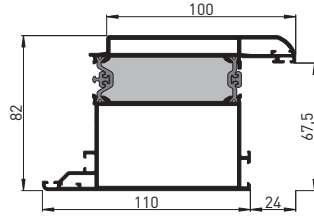
heroal D 72 RL

Flügelprofile fv

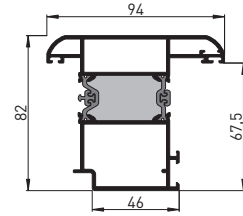
Flügelprofil 82/70
21841/21941 o. PU



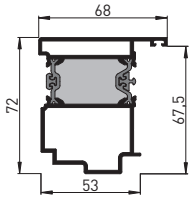
Flügelprofil 82/100
21843/21943 o. PU



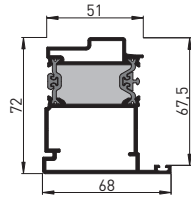
Flügelprofil 82/94 a.ö.
21842/21942 o. PU



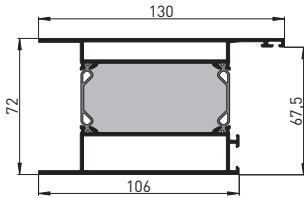
Stulpprofil 72/68
21696/21796 o. PU



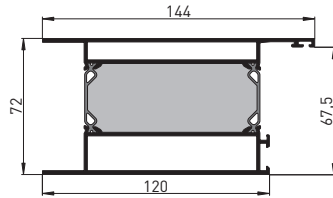
Stulpprofil 72/68 a.ö.
21697/21797 o. PU



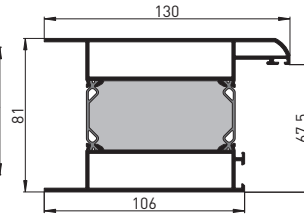
Sockelprofil 72/130
21073/21173 o. PU



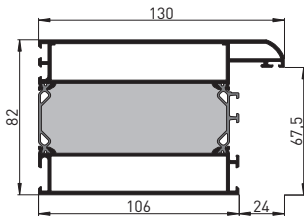
Sockelprofil 72/144
21074/21174 o. PU



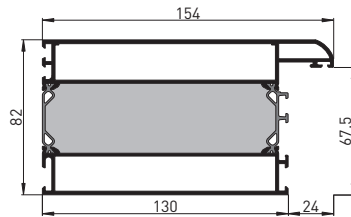
Sockelprofil 82/130
21833/21933 o. PU



RL-Rahmenprofil 82/130
21827/21927 o. PU



RL-Rahmenprofil 82/154
21828/21928 o. PU



heroal D 72 RL/CL

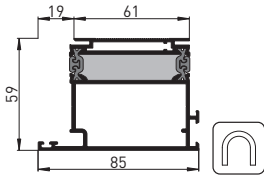
Profilübersicht

Grundprofile

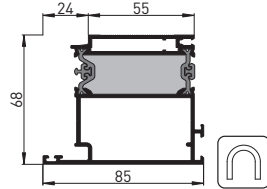
heroyal D 72 RL

Flügelprofile fb FüF es

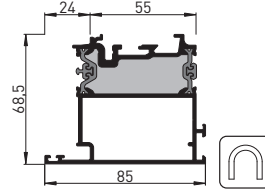
Flügelprofil 59/85 FüF es
21653/21753 o. PU



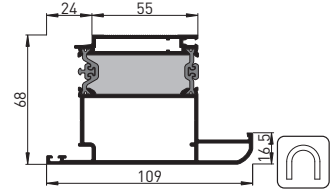
Flügelprofil 68/85 FüF es
21655/21755 o. PU



Flügelprofil 68/85 FüF es rev
21657/21757 o. PU

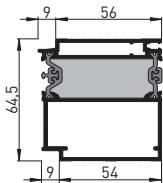


Flügelprofil 68/109 FüF es
21659/21759 o. PU

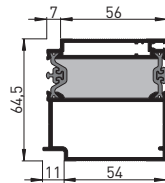


Flügelprofile fb FüF bs

Flügelprofil 64,5/65 FüF bs
21665/21765 o. PU

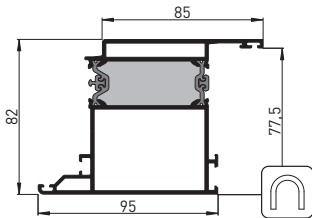


Flügelprofil 64,5/65 FüF bs a.ö.
21658/21758 o. PU

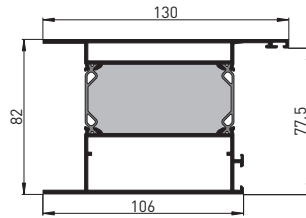


Flügelprofile fv

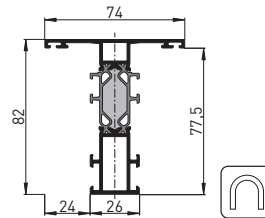
Flügelprofil 82/85
21641/21741 o. PU



Sockelprofil 82/130
21077/21177 o. PU

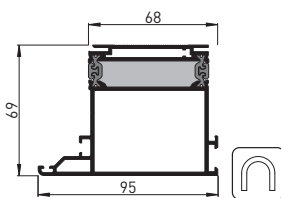


Flügelprosse 82/74
22010/22110 o. PU

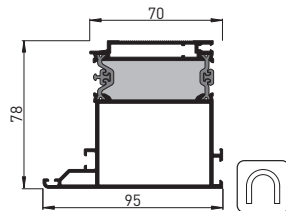


Flügelprofile fv FüF

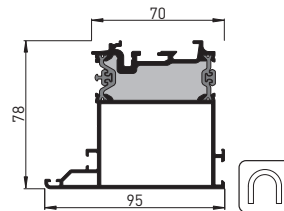
Flügelprofil 69/95 FüF es
21643/21743 o. PU



Flügelprofil 78/95 FüF es
21645/21745 o. PU



Flügelprofil 78/95 FüF es rev
21647/21747 o. PU



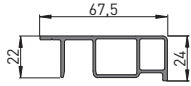
Profilübersicht

Grundprofile

heroal D 72 RL

Fußpunkt Türschwelle 19088

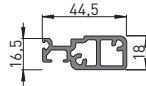
Dämmprofil 67,5/24, KS
8189 00



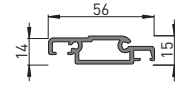
Dichtungsaufnahmeprofil
9087 21



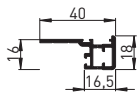
Dämmprofil 44,5/18, KS
18687 44



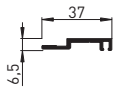
Dämmprofil 56/15, KS
8187 00



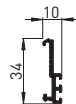
Anschlagprofil 41/18
9091



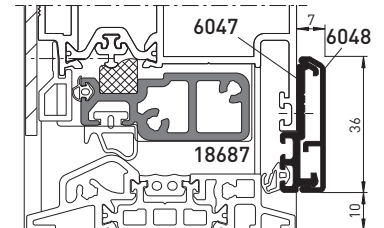
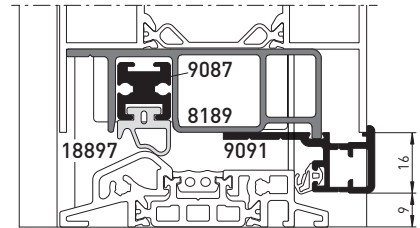
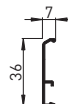
Abschlussprofil
9391



Anschlagprofil
6047

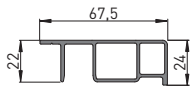


Abdeckprofil 7/36
6048

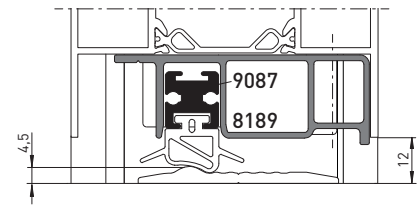


Fußpunkt Türschwelle 9088

Dämmprofil 67,5/24, KS
8189 00



Dichtungsaufnahmeprofil
9087 21

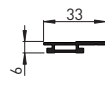


Fußpunkt barrierefrei/Null-Barriere

Treibriegel 4,5/19,5
7295



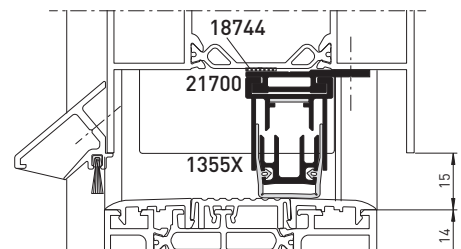
Anschlussprofil 33/6
21700



Absenkichtung 22/24
710x 00



Absenkichtung 25/23
1355x 00/ 1365x 00



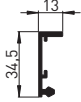
Profilübersicht

Grundprofile

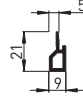
heroal D 72 RL

Zusatzprofile FP FüF

Halteprofil außen FüF rev
21794 26



Stabilisierungsprofil 21/9
21799 26



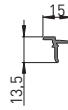
Stabilisierungsprofil 12/13
21787



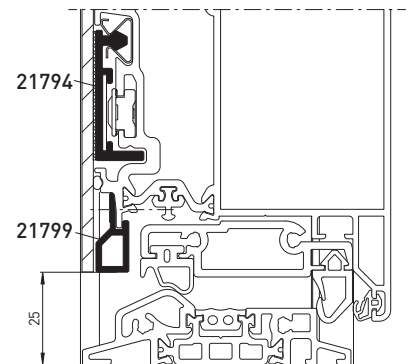
Glasabstandsprofil 23,5/29
8232



KS-Schutzleiste FP FüF
18542 44

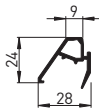


KS-Schutzleiste FP FüF
18511 44



Wetterschenkel

Wetterschenkel 24/28 fv
21795



Wetterschenkel 20/13
6101



Wetterschenkel 23/20
19092



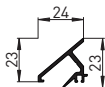
Wetterschenkel 27/23
6002



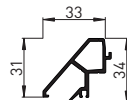
Wetterschenkel 20/15
6034



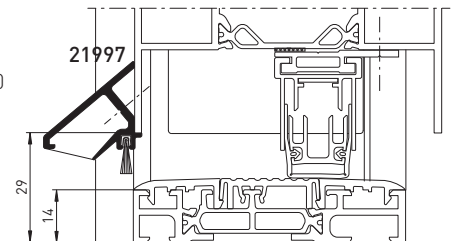
Wetterschenkel 24/23
21997



Wetterschenkel 35/31
21999



Wetterschenkel 24/10
21786



Profilübersicht

Statikwerte Grundprofile

heroal D 72 RL

Profilansichtsweite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) $I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Rahmenprofile

70	21840	21940	34,13	39,43	43,44	46,44	48,70	51,73	32,50
85	21820	21920	38,38	44,63	49,49	53,21	56,05	59,94	58,08
70	21079	21179	36,10	38,70	40,30	41,40	42,20	43,10	24,11
60	22522	22622	33,40	38,47	42,04	44,58	46,41	48,58	16,14
70	21823	21923	34,74	40,95	45,62	49,10	51,72	55,23	27,08
70	22523	22623	36,64	42,64	46,96	50,07	52,35	55,34	26,02
85	21824	21924	38,14	45,37	50,96	55,22	58,45	62,87	49,46

Rahmenverbreiterungen

36	21802	21902	26,53	30,19	32,71	34,48	35,74	37,36	5,75
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

Ausgleichprofile

70	21094	21194	30,40	36,10	40,50	43,70	46,10	49,40	45,07
85	21096	21196	30,40	36,10	40,50	43,70	46,10	49,40	45,07
85	21806	21906	41,88	50,73	57,75	63,19	67,40	73,23	88,15

Wechselprofile

48	21084	21184	18,44	20,09	21,19	21,95	22,48	23,15	7,45
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

Sprossenprofile

94	21813	21913	36,61	43,54	48,84	52,83	55,86	59,95	40,85
75	22511	22611	31,39	35,92	39,05	41,25	42,82	44,84	17,53
94	22513	22613	38,79	45,49	50,38	53,93	56,55	60,01	40,27
70	21251	21351	30,43	34,97	38,40	40,97	42,89	45,49	33,66

Flügelprofile

85	21841	21941	50,03	57,70	63,80	68,53	72,20	77,27	87,41
100	21843	21943	58,51	67,52	74,94	80,88	85,57	92,22	135,87
94	21842	21942	37,42	43,80	48,74	52,49	55,34	59,22	48,87
85	21641	21741	48,89	56,26	62,11	66,64	70,14	74,99	73,95
85	21653	21753	22,82	25,37	27,28	28,71	29,77	31,20	41,28
85	21655	21755	28,58	32,42	35,31	37,48	39,10	41,28	42,19
85	21657	21757	26,43	29,86	32,46	34,42	35,90	37,89	43,34
109	21659	21759	31,51	35,94	39,32	41,87	43,79	46,40	65,17
56	21665	21765	20,12	22,84	24,85	26,33	27,43	28,90	29,70
56	21658	21758	19,83	22,47	24,42	25,86	26,92	28,33	29,66
95	21643	21743	35,89	39,57	42,37	44,47	46,05	48,18	55,07
95	21645	21745	42,69	47,97	52,00	55,03	57,32	60,42	56,15
95	21647	21747	40,24	45,05	48,75	51,55	53,68	56,56	57,42



Flügelssprosse

82	22010	22110	33,87	37,39	39,66	41,19	42,25	43,57	10,17
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Profilübersicht

Statikwerte Grundprofile

heroal D 72 RL

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Stulpprofile

68	21696	21796	23,40	26,70	29,10	30,80	32,10	33,80	21,37
68	21697	21797	25,60	28,60	30,70	32,30	33,40	34,90	22,32

Sockelprofile

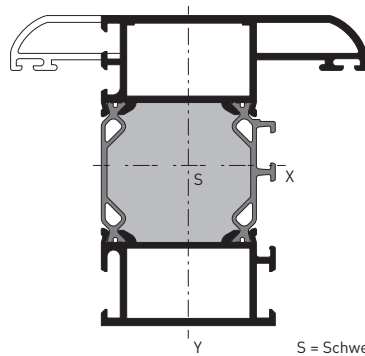
130	21073	21173	36,60	44,40	50,70	55,50	59,20	64,30	76,34
144	21074	21174	38,70	47,50	54,60	60,20	63,50	70,70	85,31
130	21077	21177	48,60	58,50	66,30	72,50	77,20	83,80	99,34
130	21833	21933	46,77	56,95	65,14	71,56	76,57	83,57	119,59

RL-Rahmenprofile

130	21827	21927	47,42	58,03	66,70	73,60	79,03	86,71	163,65
154	21828	21928	51,87	64,12	74,48	82,96	89,78	99,66	272,87

Schwellenprofile

4,5	---	9088	---	---	---	---	---	---	---
20	---	19088	---	---	---	---	---	---	---
14	---	21211	---	---	---	---	---	---	---
36	22017	22117	26,4	29,3	31,1	32,4	33,3	34,4	5,30
46	21690	21790	25,32	29,46	32,51	34,74	36,39	38,57	13,07
46	21890	21990	34,28	40,37	44,96	48,39	50,96	54,42	15,66



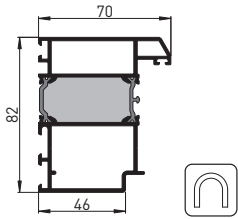
S = Schwerpunkt

Profilübersicht

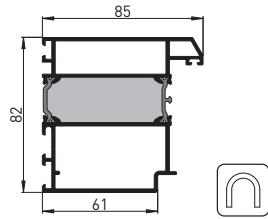
Grundprofile

heroal D 72 CL

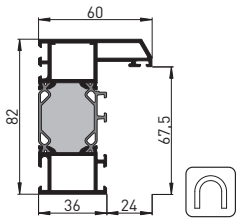
Rahmenprofil 82/70
21880/21980 o. PU



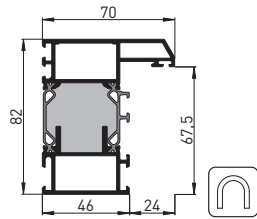
Rahmenprofil 82/85
21860/21960 o. PU



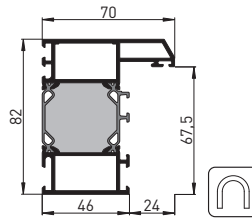
CL-Rahmenprofil 82/60
22552/22652 o. PU



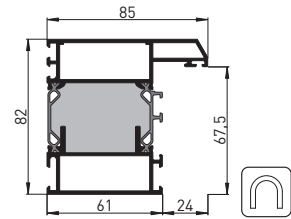
RL-Rahmenprofil 82/70
21863/21963 o. PU



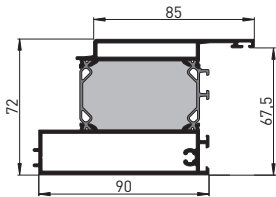
CL-Rahmenprofil 82/70
22543/22643 o. PU



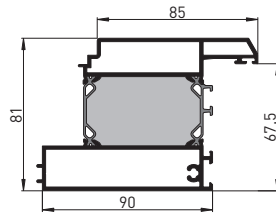
CL-Rahmenprofil 82/85
21864/21964 o. PU



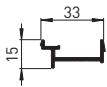
Ausgleichprofil 72/85
21096/21196 o. PU



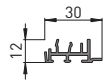
Ausgleichprofil 81/85
21896/21996 o. PU



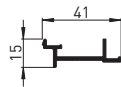
Falz-Anschlagprofil
21785



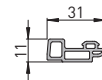
Falz-Abdeckprofil, KS
18615 44



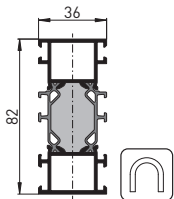
Falz-Anschlagprofil
9085



Falz-Abdeckdichtung, EPDM, sw
18874 00



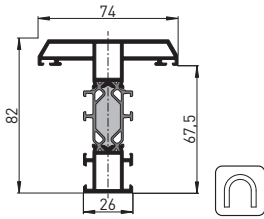
Rahmenverbreiterung 82/36
21802/21902 o. PU



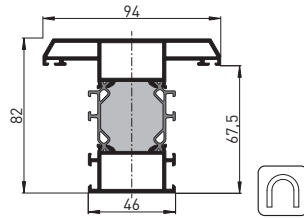
Profilübersicht

Grundprofile heroal D 72 CL

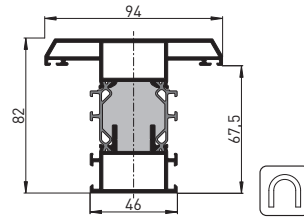
CL-Sprossenprofil 82/74
22531/22631 o. PU



CL-Sprossenprofil 82/94
22533/22633 o. PU



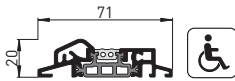
CL-Sprossenprofil 82/94
21853/21953 o. PU



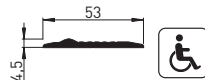
Schwellenprofile, zwischengeschraubt



Schwellenprofil 71/20
19088



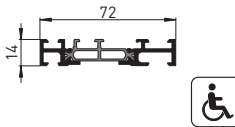
Schwellenprofil 53/4,5
9088



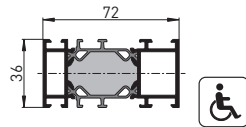
Schwellenprofile, durchlaufend



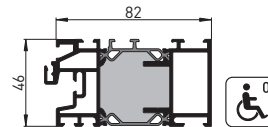
Schwellenprofil 72/14
21211 o. PU



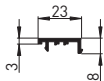
Schwellenprofil 72/36
22017/22117 o. PU



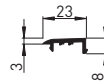
Schwellenprofil 82/46
21890 26/21990 26 o. PU



TS-Trittschutzprofil 23/8
21992 26



TS-Trittschutzprofil 23/8
21993 26

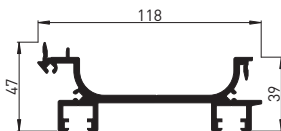


TS-Trittschutzprofil 27/8, KS
18616 44

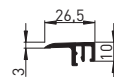
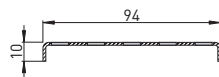


heroal DS - Drainagesystem

Drainageprofil 118/47
21994 26



Drainagerost 94/10, V4A (1485 mm) Abdeckprofil 26,5/12 f. 21994
19915 00 99 21995 26



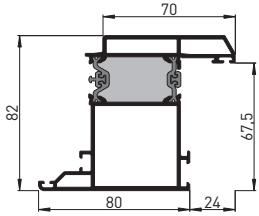
Profilübersicht

Grundprofile

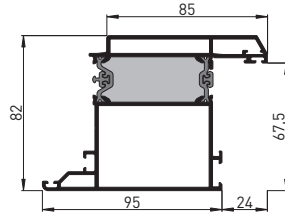
heroal D 72 CL

Flügelprofile fv

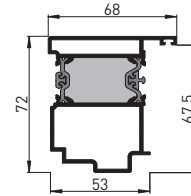
Flügelprofil 82/70
21851/21951 o. PU



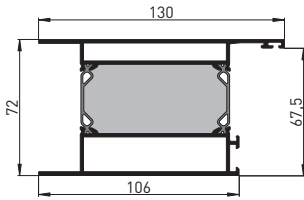
Flügelprofil 82/85
21881/21981 o. PU



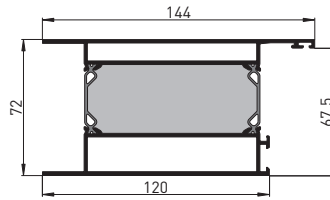
Stulpprofil 72/68
21696/21796 o. PU



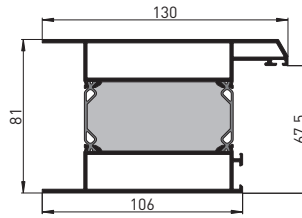
Sockelprofil 72/130
21073/21173 o. PU



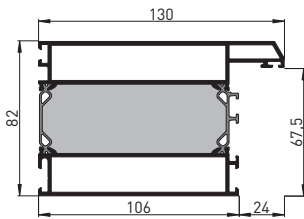
Sockelprofil 72/144
21074/21174 o. PU



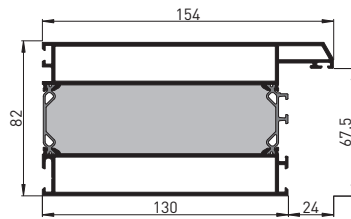
Sockelprofil 81/130
21873/21973 o. PU



CL-Rahmenprofil 82/130
21867/21967 o. PU



CL-Rahmenprofil 82/154
21868/21968 o. PU



heroal D 72 RL/CL

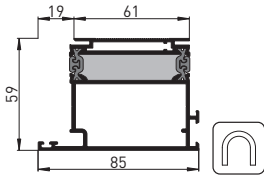
Profilübersicht

Grundprofile

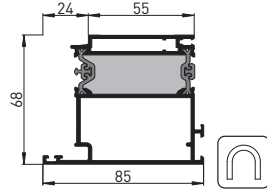
heroyal D 72 CL

Flügelprofile fb FüF es

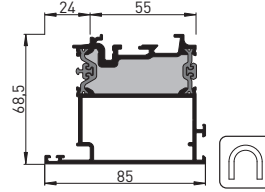
Flügelprofil 59/85 FüF es
21653/21753 o. PU



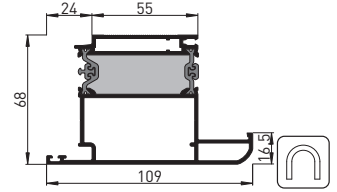
Flügelprofil 68/85 FüF es
21655/21755 o. PU



Flügelprofil 68/85 FüF es rev
21657/21757 o. PU

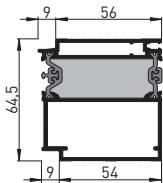


Flügelprofil 68/109 FüF es
21659/21759 o. PU



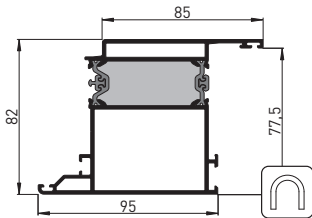
Flügelprofile fb FüF bs

Flügelprofil 64,5/65 FüF bs
21665/21765 o. PU

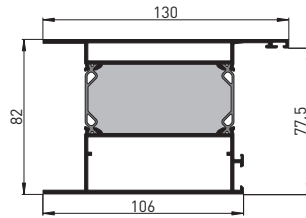


Flügelprofile fv

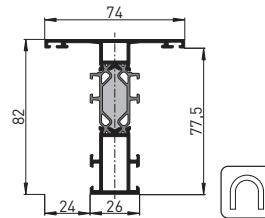
Flügelprofil 82/85
21641/21741 o. PU



Sockelprofil 82/130
21077/21177 o. PU

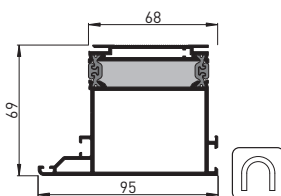


Flügelprosse 82/74
22010/22110 o. PU

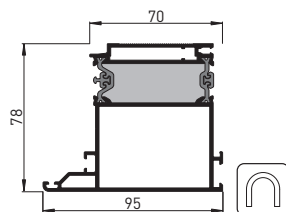


Flügelprofile fv FüF

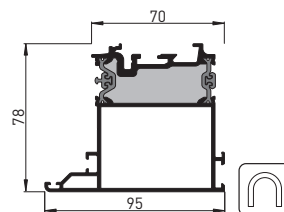
Flügelprofil 69/95 FüF es
21643/21743 o. PU



Flügelprofil 78/95 FüF es
21645/21745 o. PU



Flügelprofil 78/95 FüF es rev
21647/21747 o. PU



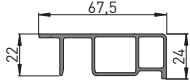
Profilübersicht

Grundprofile

heroal D 72 CL

Fußpunkt Türschwelle 19088

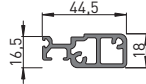
Dämmprofil 67,5/24, KS
8189 00



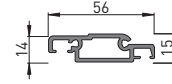
Dichtungsaufnahmeprofil
9087 21



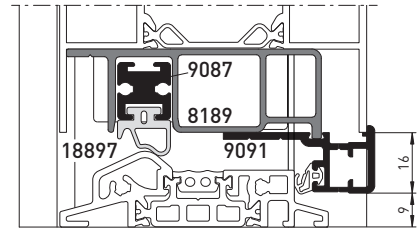
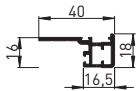
Dämmprofil 44,5/18, KS
18687 44



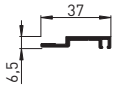
Dämmprofil 56/15, KS
8187 00



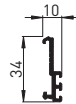
Anschlagprofil 41/18
9091



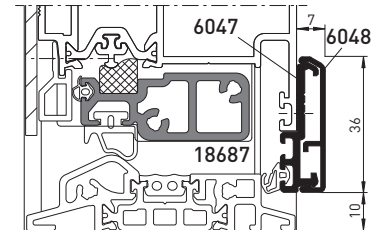
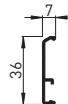
Abschlussprofil
9391



Anschlagprofil
6047

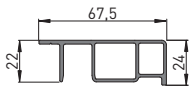


Abdeckprofil 7/36
6048

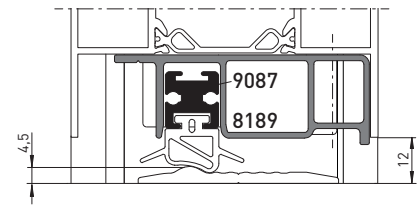


Fußpunkt Türschwelle 9088

Dämmprofil 67,5/24, KS
8189 00



Dichtungsaufnahmeprofil
9087 21

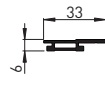


Fußpunkt barrierefrei/Null-Barriere

Treibriegel 4,5/19,5
7295



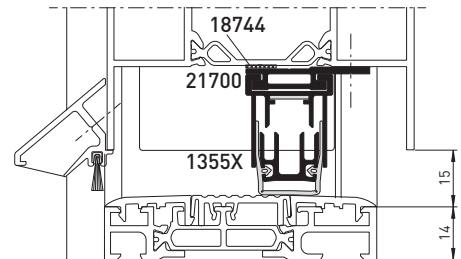
Anschlussprofil 33/6
21700



Absenkichtung 22/24
710x 00



Absenkichtung 25/23
1355x 00/ 1365x 00



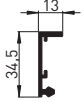
Profilübersicht

Grundprofile

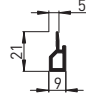
heroal D 72 CL

Zusatzprofile FP FüF

Halteprofil außen FüF rev
21794 26



Stabilisierungsprofil 21/9
21799 26



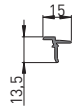
Stabilisierungsprofil 12/13
21787



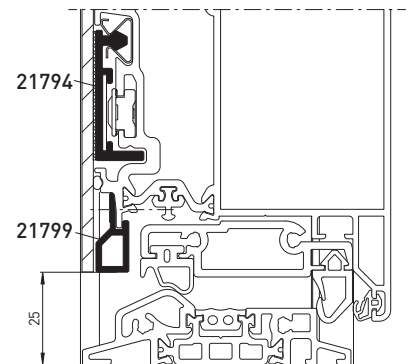
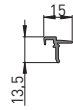
Glasabstandsprofil 23,5/29
8232



KS-Schutzleiste FP FüF
18542 44

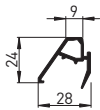


KS-Schutzleiste FP FüF
18511 44



Wetterschenkel

Wetterschenkel 24/28 fv
21795



Wetterschenkel 20/13
6101



Wetterschenkel 23/20
19092



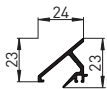
Wetterschenkel 27/23
6002



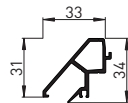
Wetterschenkel 20/15
6034



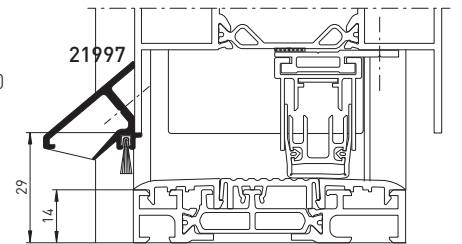
Wetterschenkel 24/23
21997



Wetterschenkel 35/31
21999



Wetterschenkel 24/10
21786



Profilübersicht

Statikwerte Grundprofile

heroal D 72 CL

Profilansichtsweite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) $I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

CL-Rahmenprofile

70	21880	21980	34,18	39,49	43,50	46,51	48,77	51,81	32,53
85	21860	21960	37,92	44,06	48,84	52,49	55,28	59,10	58,16
60	22552	22652	33,55	38,65	42,23	44,78	46,62	49,01	16,32
70	21863	21963	34,91	41,15	45,85	49,36	51,99	55,53	27,33
70	22543	22643	36,80	42,82	47,16	50,29	52,58	55,59	26,26
85	21864	21964	38,26	45,52	51,14	55,40	58,65	63,08	49,41

Rahmenverbreiterungen

36	21802	21902	26,53	30,19	32,71	34,48	35,74	37,36	5,75
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

Ausgleichprofile

85	21096	21196	30,40	36,10	40,50	43,70	46,10	49,40	45,07
85	21806	21906	41,88	50,73	57,75	63,19	67,40	73,23	88,15

Sprossenprofile

94	21853	21953	36,78	43,75	49,09	53,11	56,16	60,29	41,35
75	22531	22631	31,41	35,94	39,07	41,27	42,84	44,86	17,26
94	22533	22633	38,97	45,72	50,63	54,21	56,85	60,34	40,77

Flügelprofile

70	21851	21951	47,06	54,04	59,44	63,56	66,70	70,98	53,75
85	21881	21981	50,16	57,86	63,98	68,73	72,41	77,50	87,33
85	21641	21741	48,89	56,26	62,11	66,64	70,14	74,99	73,95
85	21653	21753	22,82	25,37	27,28	28,71	29,77	31,20	41,28
85	21655	21755	28,58	32,42	35,31	37,48	39,10	41,28	42,19
85	21657	21757	26,43	29,86	32,46	34,42	35,90	37,89	43,34
109	21659	21759	31,51	35,94	39,32	41,87	43,79	46,40	65,17
56	21665	21765	20,12	22,84	24,85	26,33	27,43	28,90	29,70
95	21643	21743	35,89	39,57	42,37	44,47	46,05	48,18	55,07
95	21645	21745	42,69	47,97	52,00	55,03	57,32	60,42	56,15
95	21647	21747	40,24	45,05	48,75	51,55	53,68	56,56	57,42

Flügelprosse

82	22010	22110	33,87	37,39	39,66	41,19	42,25	43,57	10,17
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Stulpprofile

68	21696	21796	23,40	26,70	29,10	30,80	32,10	33,80	21,37
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Sockelprofile

130	21073	21173	36,60	44,40	50,70	55,50	59,20	64,30	76,34
144	21074	21174	38,70	47,50	54,60	60,20	63,50	70,70	85,31
130	21077	21177	48,60	58,50	66,30	72,50	77,20	83,80	99,34
130	21873	21973	46,79	56,98	65,18	71,61	76,62	83,63	120,05

Profilübersicht

Statikwerte Grundprofile

heroyal D 72 CL

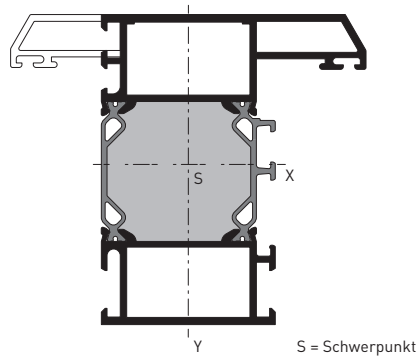
Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

CL-Rahmenprofile

130	21827	21927	47,42	58,03	66,70	73,60	79,03	86,71	163,65
154	21828	21928	51,87	64,12	74,48	82,96	89,78	99,66	272,87

Schwellenprofile

4,5	---	9088	---	---	---	---	---	---	---
20	---	19088	---	---	---	---	---	---	---
14	---	21211	---	---	---	---	---	---	---
36	22017	22117	26,4	29,3	31,1	32,4	33,3	34,4	5,30
46	21890	21990	34,28	40,37	44,96	48,39	50,96	54,42	15,66



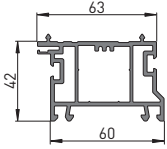
Profilübersicht

Basis- und Anschlussprofile

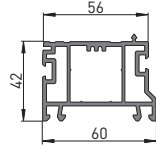
heroal D 72 RL/CL

Basisprofile

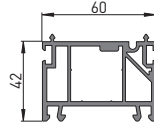
KS-Basisprofil 60/42
8136 00



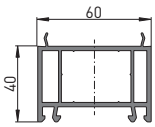
KS-Basisprofil 60/42
8138 00



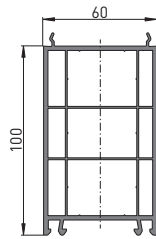
KS-Basisprofil 60/42
8101 00



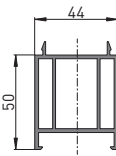
KS-Aufdopplungsprofil 60/40
8140 00



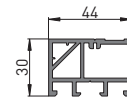
KS-Aufdopplungsprofil 60/100
8141 00



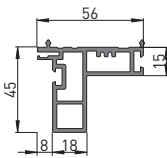
KS-Aufdopplungsprofil 44/50
8149 00



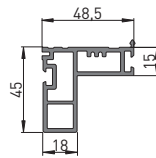
KS-Basisprofil 44/30
8153 00



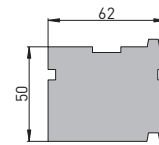
KS-Basisprofil 56/45
8102 00



KS-Basisprofil 48/45
8108 00

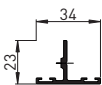


HI-Basisprofil 62/50
11305



Kopplungsprofile

Kopplungsprofil 23/34
16814



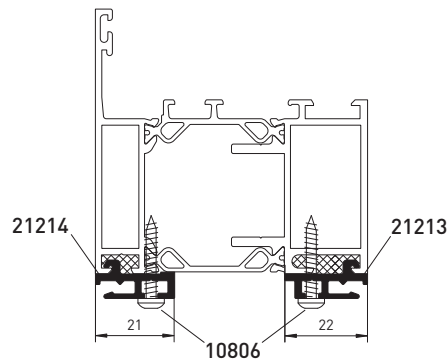
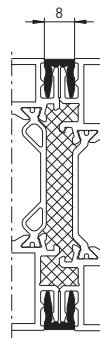
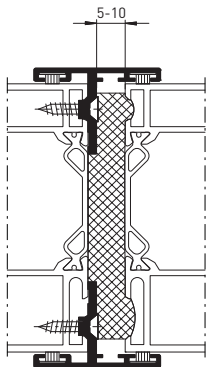
Kopplungsprofil 10/8
12144



Adapterprofil 22/10
21213



Adapterprofil 21/10
21214



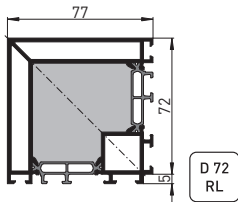
Profilübersicht

Basis- und Anschlussprofile

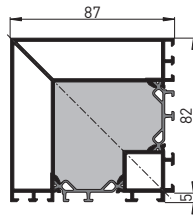
heroal D 72 RL/CL

Kopplungsprofile

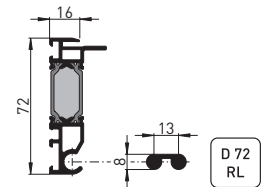
Eckprofil 90°
21099/21199 o.PU



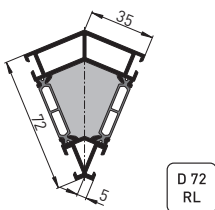
Eckprofil 90° 82/87
22698/22598 o.PU



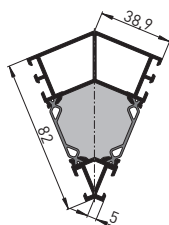
Eckprofil 77/16, variabel
15161
mit Verbinderprofil 6069



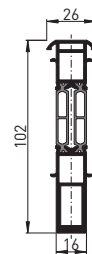
Eckprofil 135°
21095/21195 o.PU



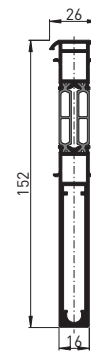
Eckprofil 135° 82/39
22695/22595 o.PU



Statik-Kopplungsprofil 102/16
21115 o.PU.

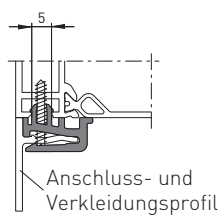
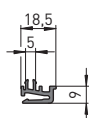


Statik-Kopplungsprofil 152/16
21116 o.PU.

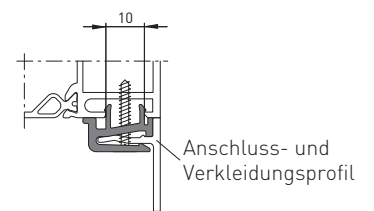
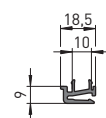


Anschlussprofile

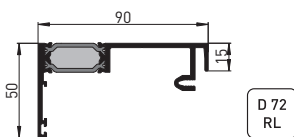
KS-Klipsprofil 5 mm, außen
16801 00



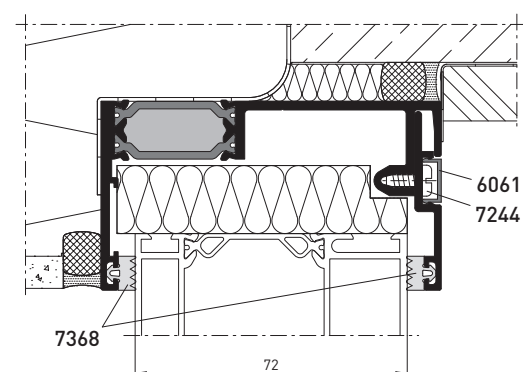
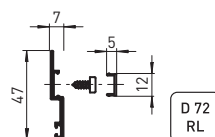
KS-Klipsprofil 10 mm, innen
16800 00



Bausenkungsprofil 90/50
19560/17660 o.PU.



Klemmprofil f. 19560/17660
6060/
KS-Nutabdeckprofil
6061



heroal D 72 RL/CL

Profilübersicht

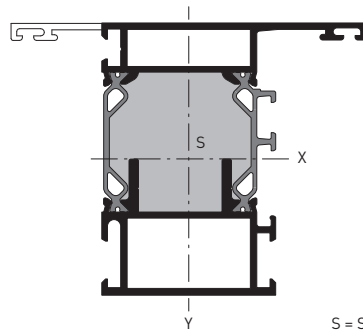
Statikwerte Basis- und Anschlussprofile

heroal D 72 RL/CL

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Kopplungsprofile

77	21099	21199	52,30	54,80	56,80	58,20	59,30	60,70	63,89
87	22698	22598	75,36	78,16	80,09	81,44	82,41	83,65	86,25
35	21095	21195	13,50	14,00	14,30	14,50	14,60	14,80	15,21
39	22695	22595	29,70	32,39	34,14	35,32	36,14	37,17	21,90
26	---	21115	40,90	46,30	50,00	52,60	54,40	56,80	1,88
26	---	21116	121,40	134,30	143,60	150,30	155,20	161,60	3,06



S = Schwerpunkt

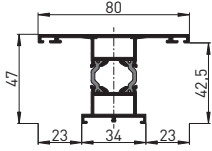
Profilübersicht

Ergänzungskonstruktionen

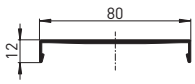
heroal D 72 RL/CL

Modellsprosse

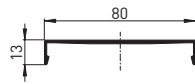
Modellsprosse 47/80
9468



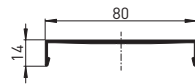
Abdeckprofil 12/80 f. 9468
8367



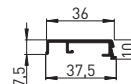
Abdeckprofil 13/80 f. 9468
8368



Abdeckprofil 14/80 f. 9468
8363





Glasleiste 10/36 f. 9468
6168



Profilübersicht

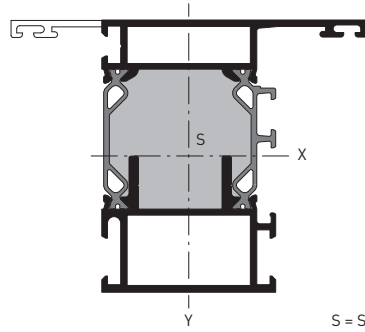
Statikwerte Ergänzungsstrukturen

heroal D 72 RL/CL

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Modellsprosse

80	---	9468	10,00	10,70	11,00	11,30	11,40	11,60	13,02
----	-----	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

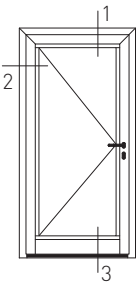


S = Schwerpunkt

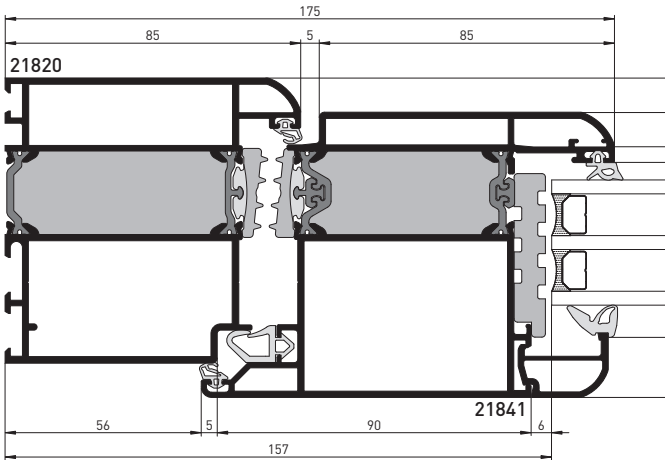
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür - i.ö

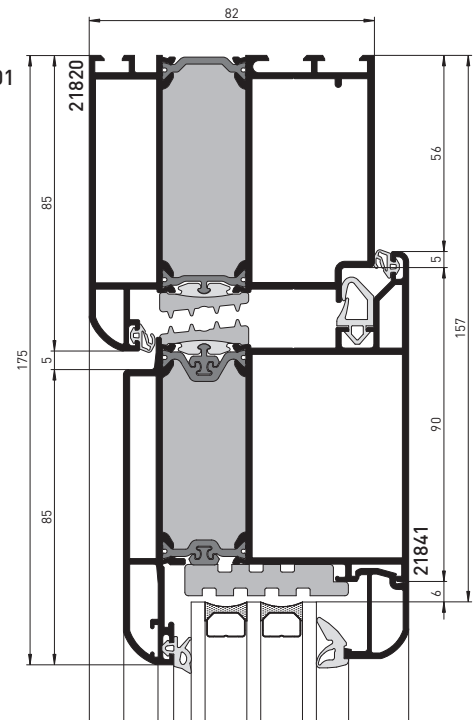
heroyal D 72 RL/CL



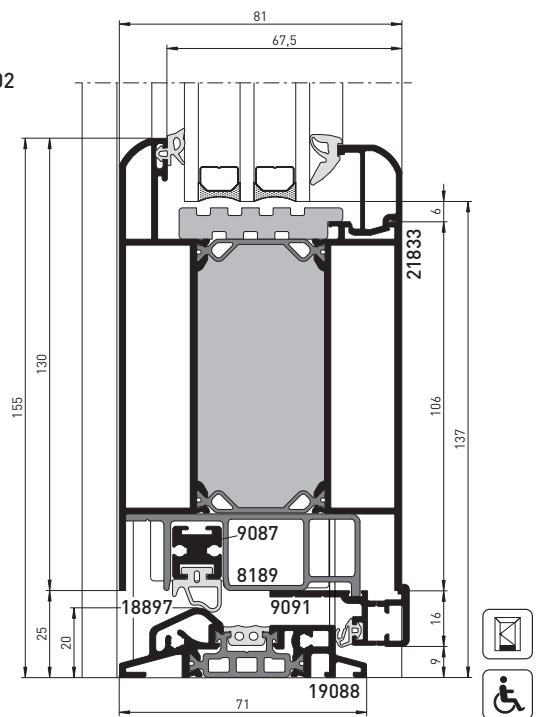
2 Schnitt 01-01



1 Schnitt 01-01



3 Schnitt 01-02

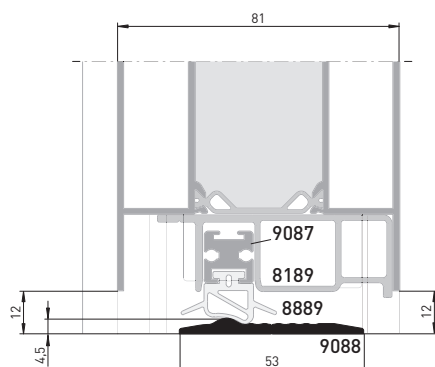


heroyal D 72 RL/CL

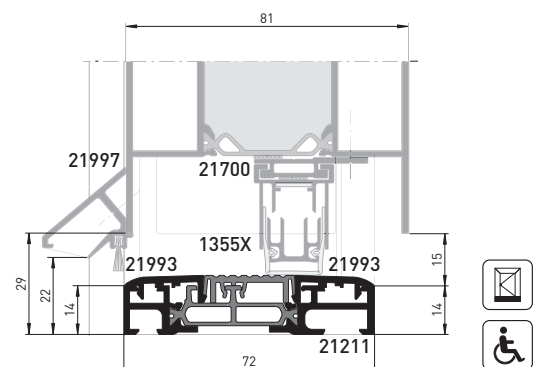


i » In Türelementen mit Absenkdichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

Schnitt 01-04



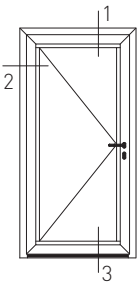
Schnitt 01-03



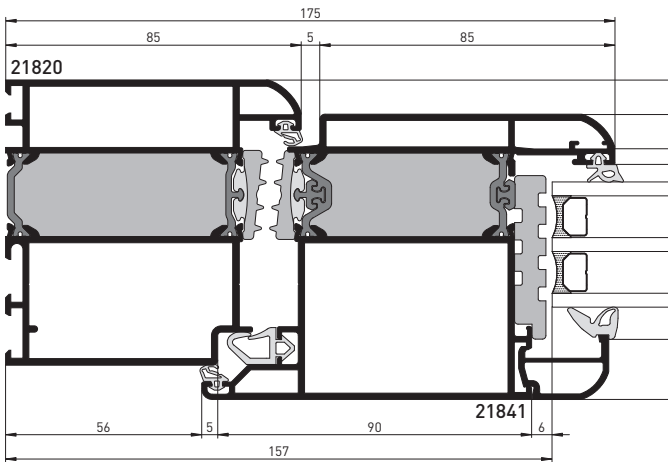
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür - Flügelprofil umlaufend - i.ö.

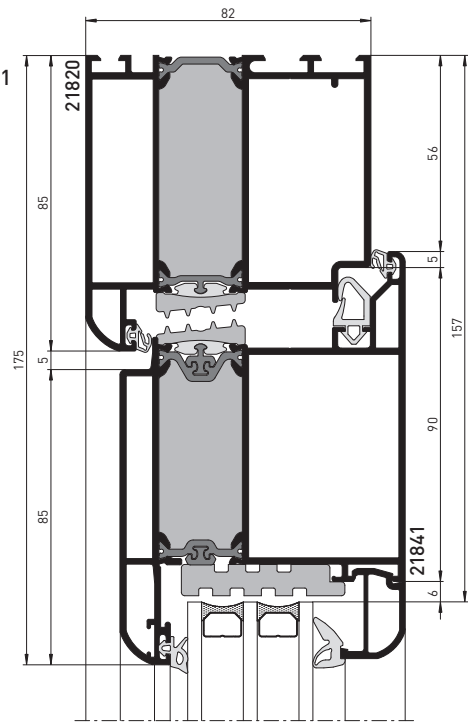
heroal D 72 RL/CL



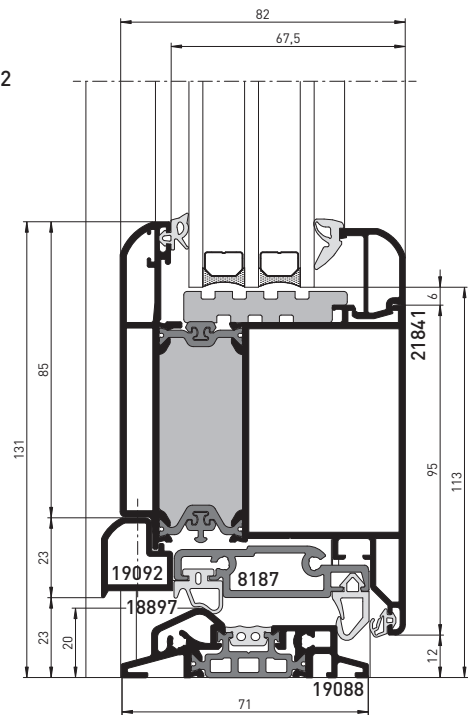
2 Schnitt 03-01



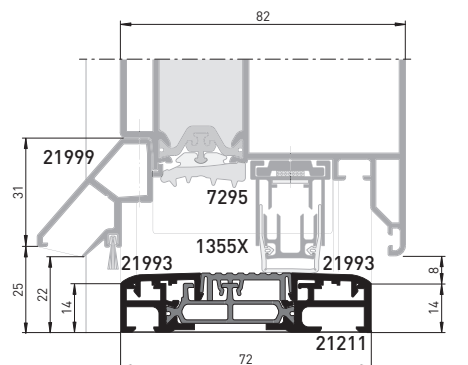
1 Schnitt 03-01



3 Schnitt 03-02



Schnitt 03-03



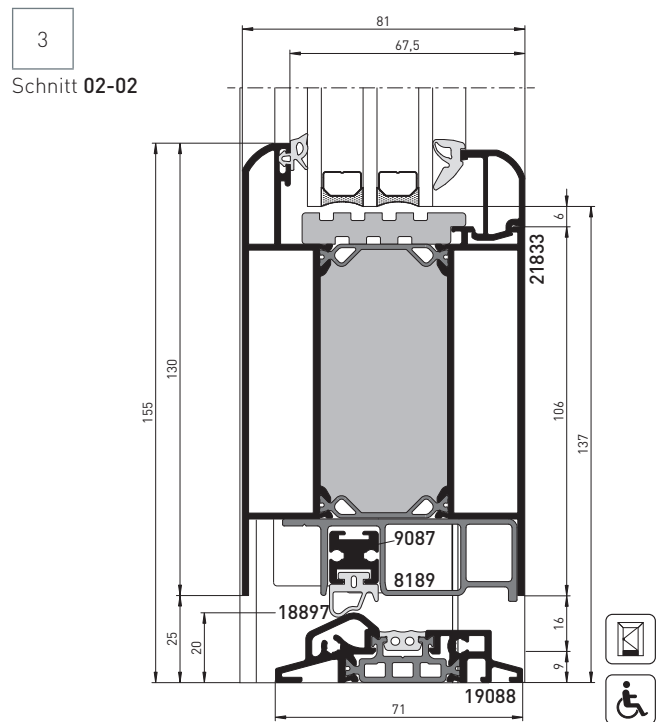
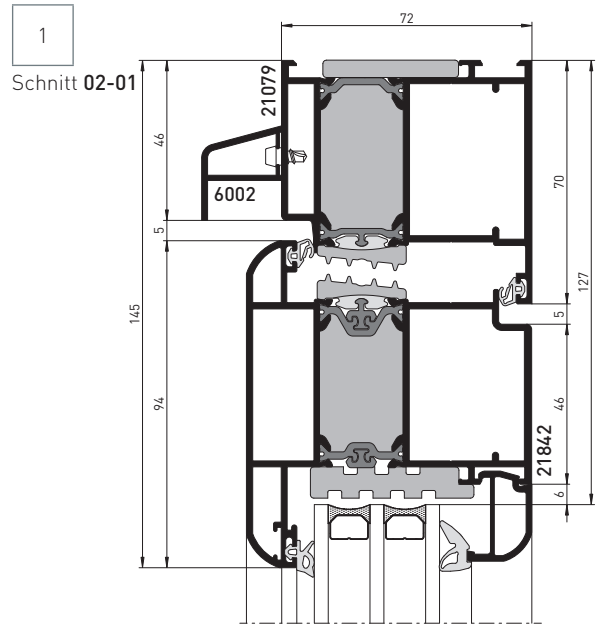
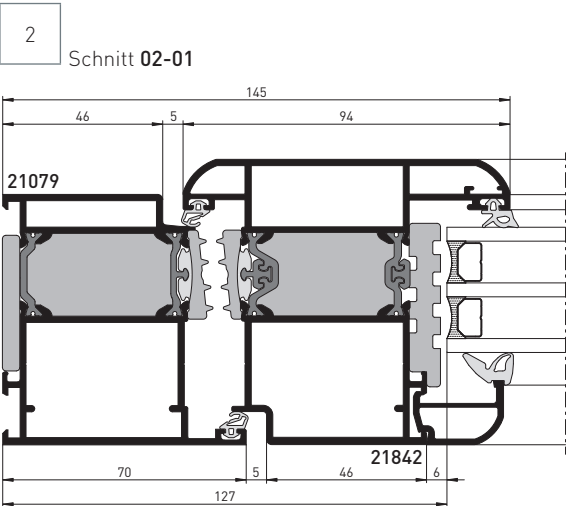
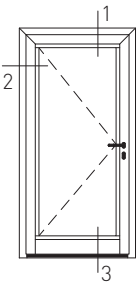
i » In Türelementen mit Absenkichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.



Systemschnitte und -maße

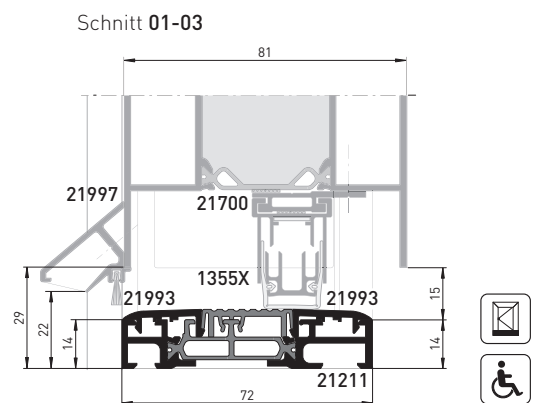
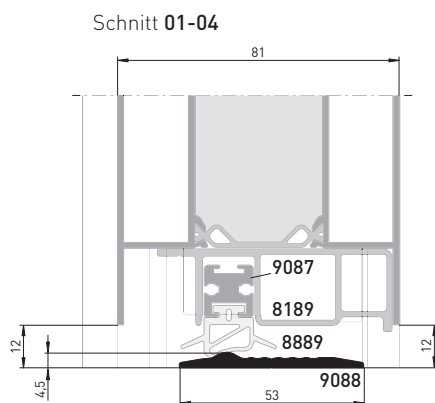
1-flügelige Tür - a.ö.

heroyal D 72 RL



heroyal D 72 RL / CL

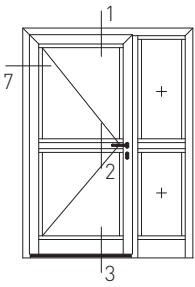
» In Türelementen mit Absenkdichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.



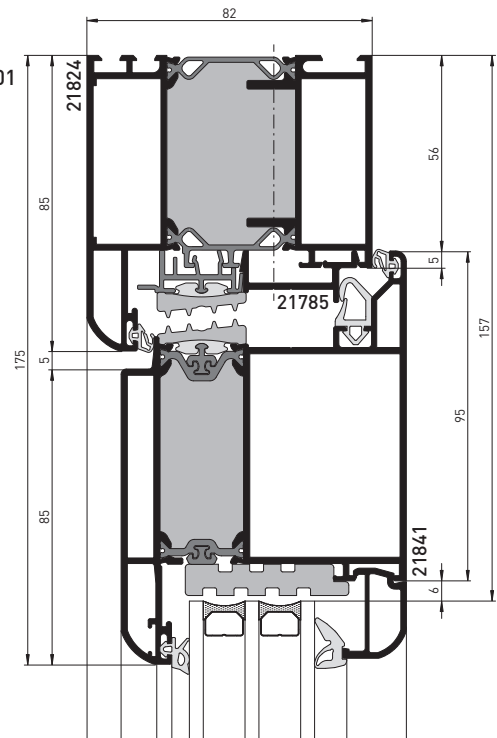
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür mit Seitenteil - i.ö.

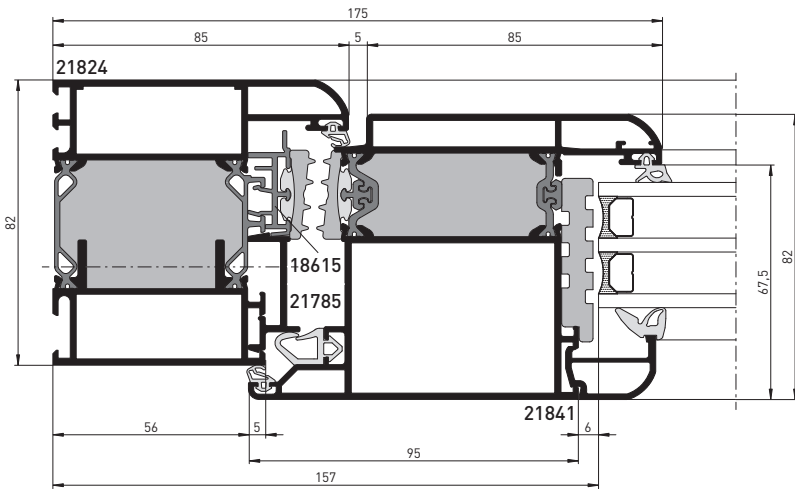
heroyal D 72 RL/CL



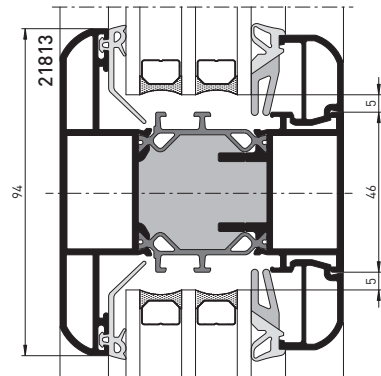
1
Schnitt 06-01



7
Schnitt 06-01

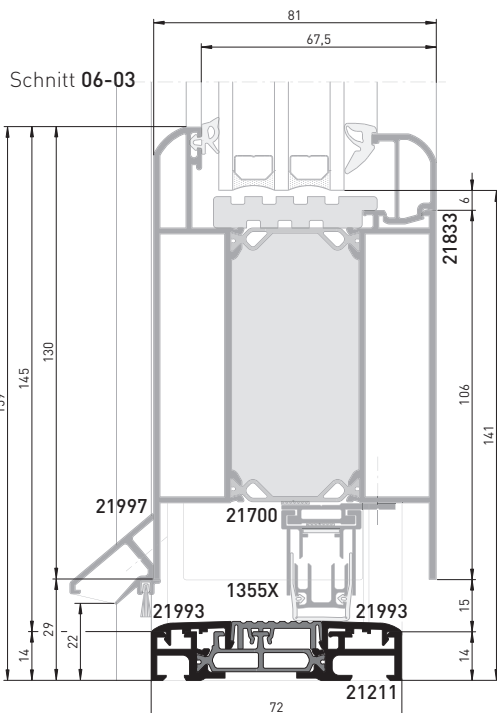
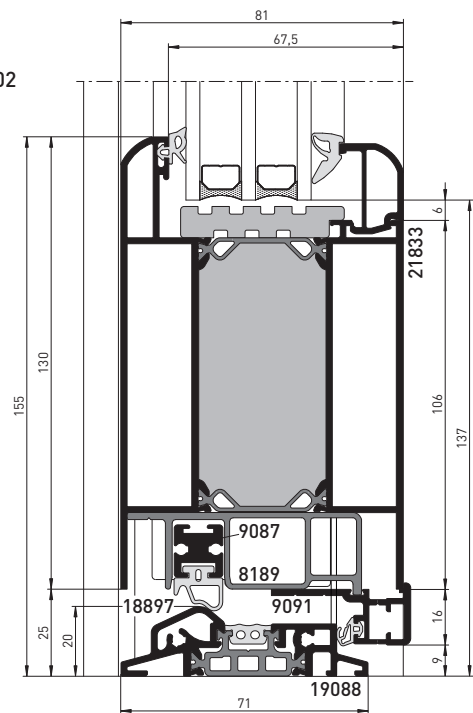


2
Schnitt 06-04



i » In Türelementen mit Absenkdichtung ist generell die Anschlagdichtung 17552 einzusetzen.

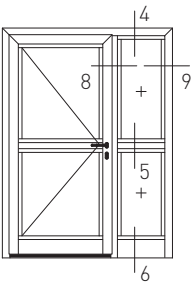
3
Schnitt 06-02



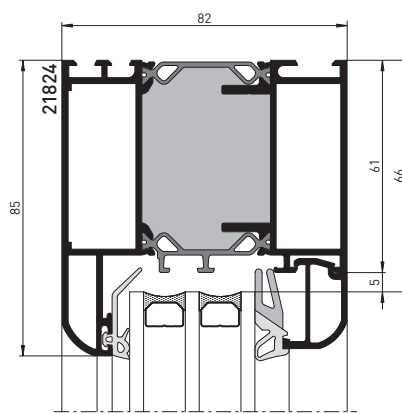
Systemschnitte und -maße

1-flügelige Tür mit Seitenteil - i.ö.

heroyal D 72 RL/CL

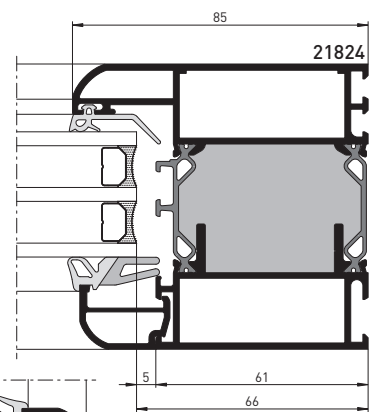
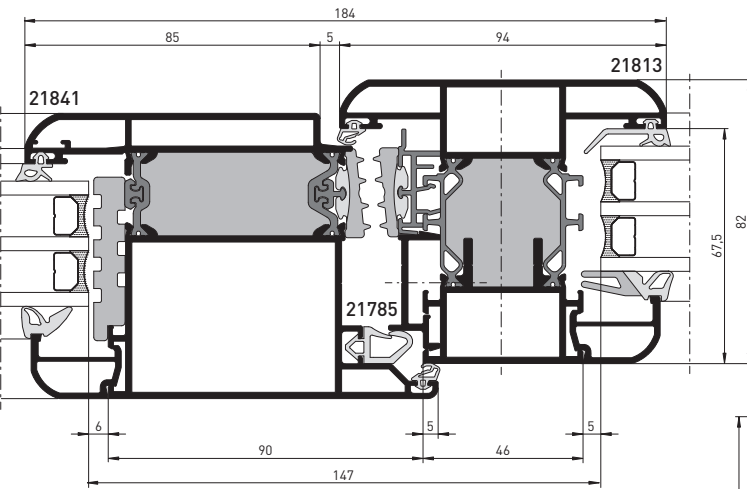


4
Schnitt 06-06

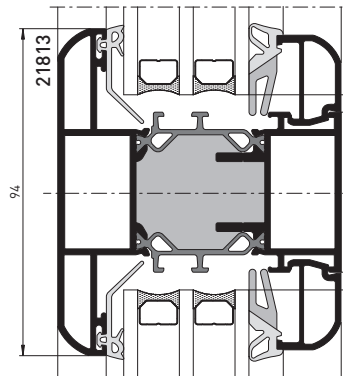


9
Schnitt 06-06

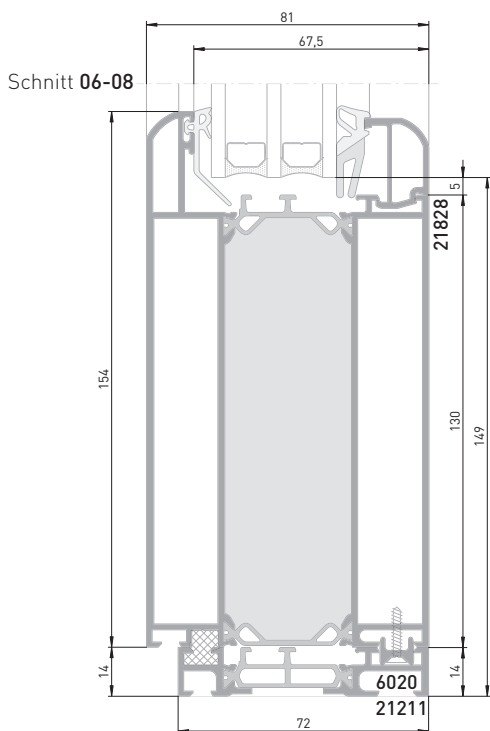
8
Schnitt 06-05



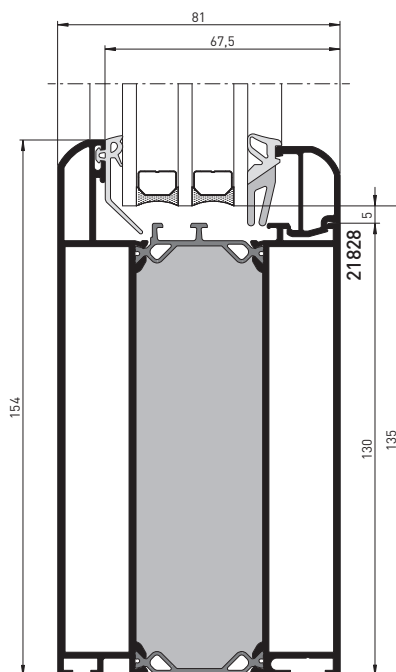
5
Schnitt 06-04



heroyal D 72 RL/CL



6
Schnitt 06-07



Systemechnitte und -maÙe

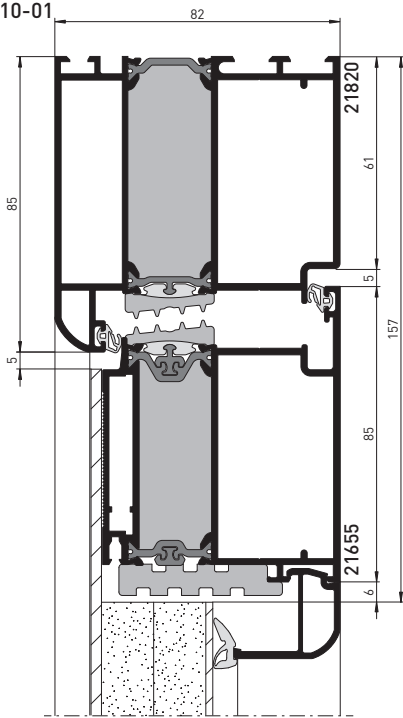
Flügelprofil FüF es

heroal D 72 RL/CL

heroal D 72 RL/CL

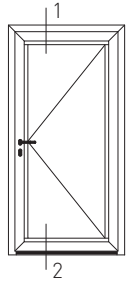
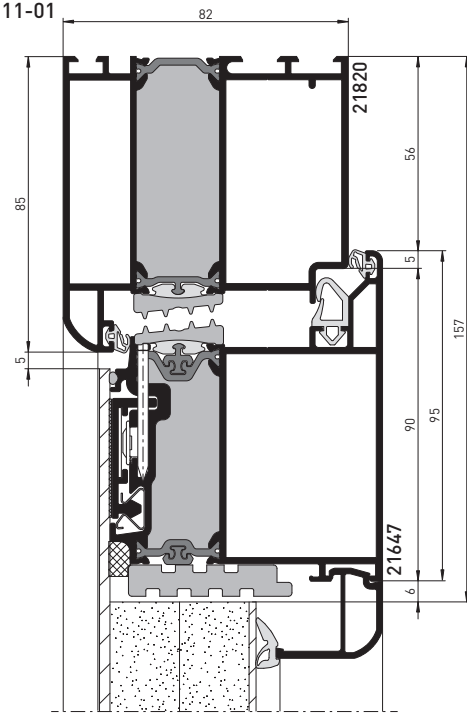
1

Schnitt 10-01



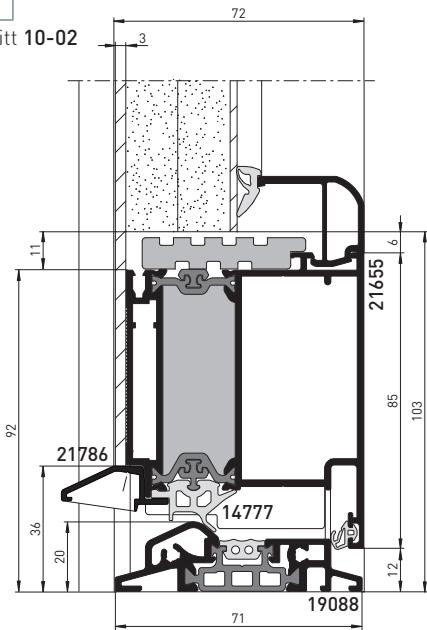
1

Schnitt 11-01



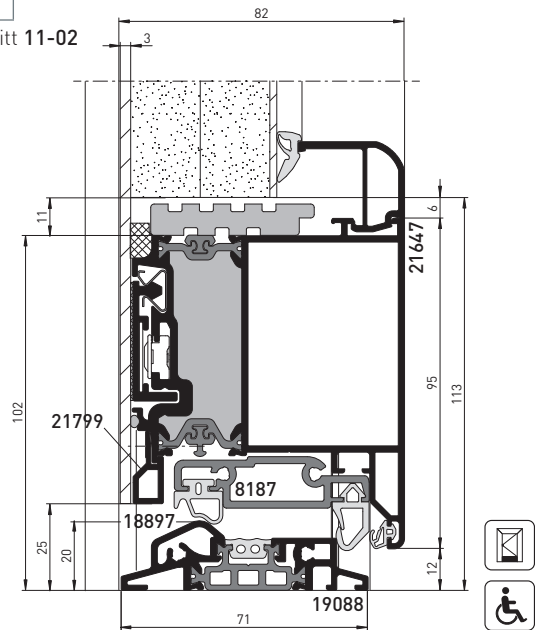
2

Schnitt 10-02

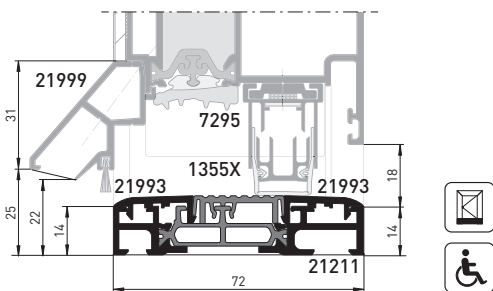


2

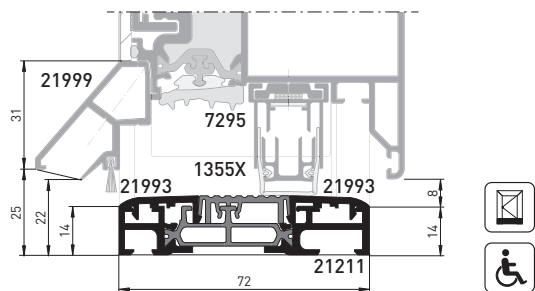
Schnitt 11-02



Schnitt 10-03



Schnitt 11-03



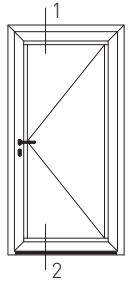
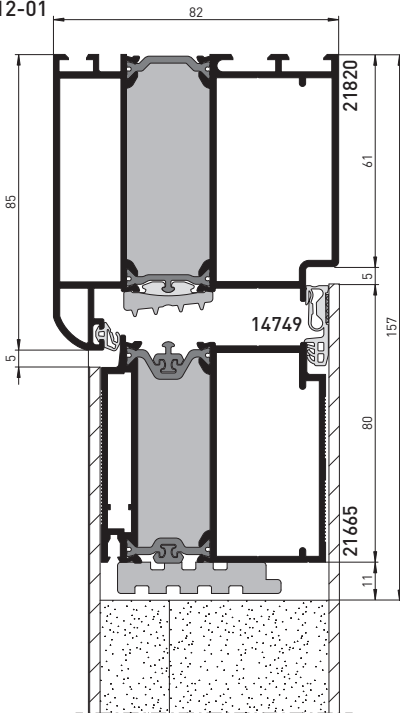
Systemschnitte und -maße

Flügelprofil FüF bs

heroyal D 72 RL/CL

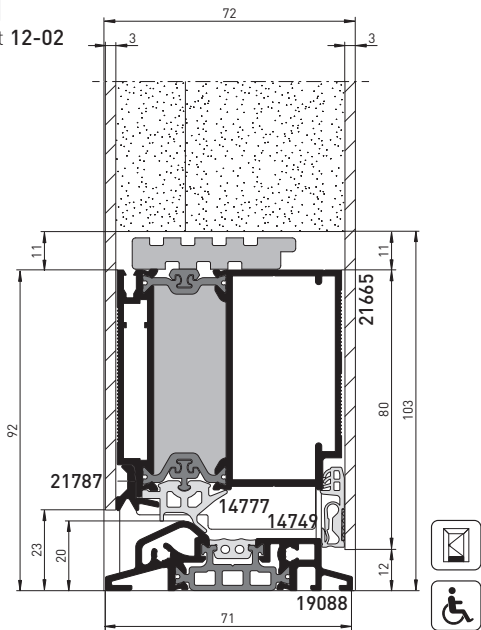
1

Schnitt 12-01

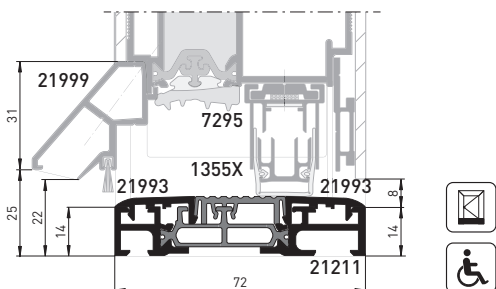


2

Schnitt 12-02



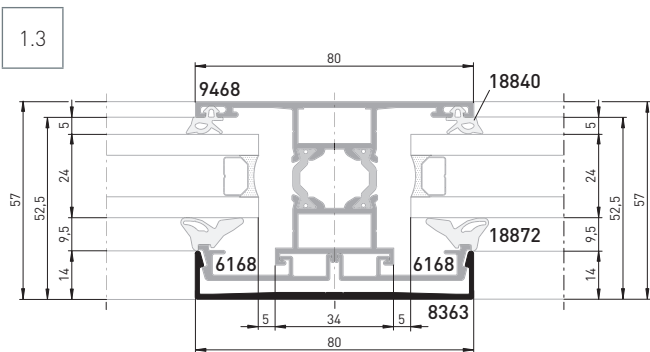
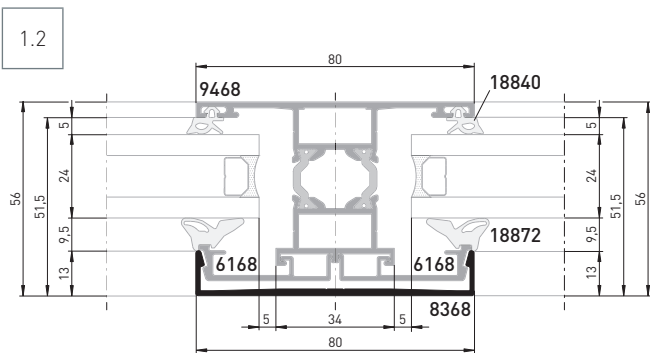
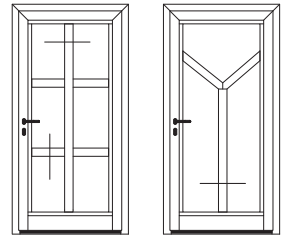
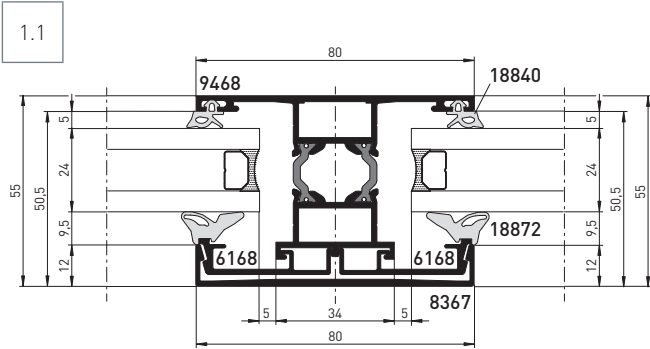
Schnitt 12-03



Systemschnitte und -maße

Modellsprosse

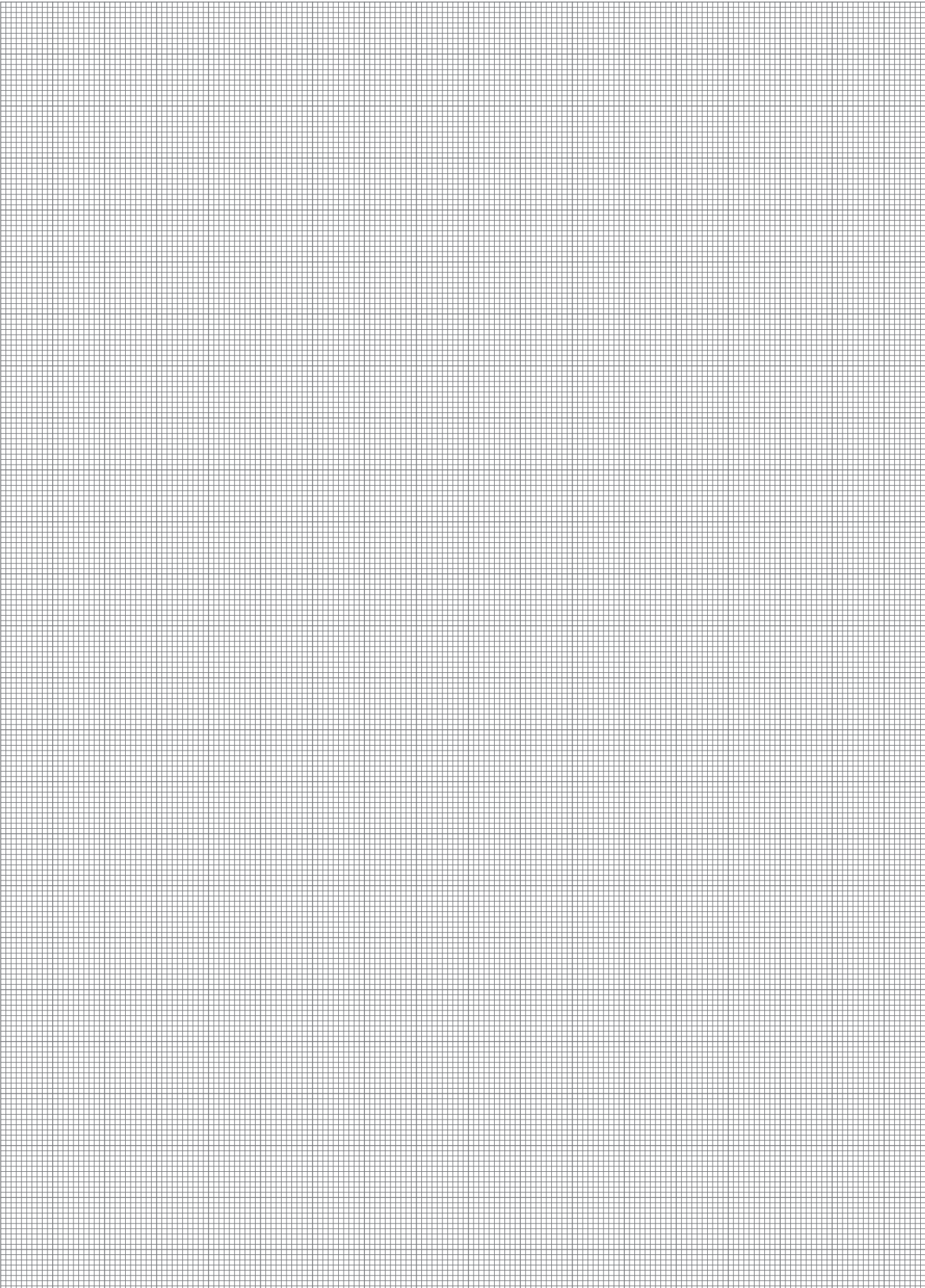
heroyal D 72 RL/CL



heroyal D 72 RL/CL

Notizen

heroal D 72 RL/CL



heroal D 72 RL/CL

heroal D 65

Türsysteme für hohe Ansprüche an
Bedienkomfort und Einbruchhemmung

Produktbeschreibung

heroal D 65

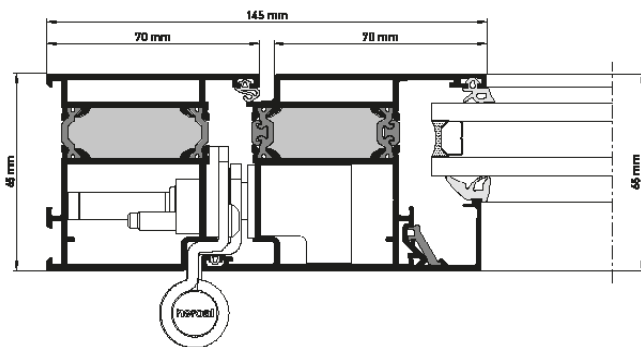
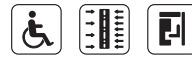


heroal D 65 Türsysteme für hohe Ansprüche an Bedienkomfort und Einbruchhemmung

Das heroal Türsystem heroal D 65 bietet wirtschaftliche Lösungen für nach innen und nach außen zu öffnende Türen inklusive Automatiktüranlagen und Fluchttüren. Die 3-Kammer-Profile bieten mit den bewährten Systembeschlägen in Kombination mit den heroal Systemkomponenten bestmögliche Systemsicherheit. Das heroal Türsystem heroal D 65 erfüllt die höchsten Ansprüche im Hinblick auf Bedienkomfort und Einbruchhemmung.

Produktmerkmale:

- » Barrierefreiheit (Seite 08)
- » Verzughemmung (Seite 11)
- » Füllungsbefestigung (Seite 12)



Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	50 – 240
Sprossenprofile	65
Flügelprofile	65

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	50 – 250
Sprossenprofile	74 – 254
Flügelprofile	70 – 124
Rahmen-Flügelkombination	min. 90

Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

Rahmenprofile	46
Flügelprofile	46
Max. Flügelgewicht [kg]	180
Max. Flügelbreite [mm]	1400
Max. Flügelhöhe [mm]	2500
Fassadenintegration	C 50
Kompatibles heroal Fenstersystem	W 65

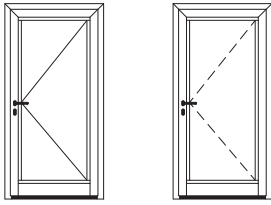
Leistungseigenschaften

3,2 145 Wärmedämmung [U_i in W/m^2K] / Profilbreite [mm]	4 Luftdurchlässigkeit	5A Schlagregen- dichtigkeit
C3 Windlast- widerstand	1-3 Schallschutz- klasse	RC3 Einbruch- hemmung
2 Bedienkräfte	4 Stoßfestigkeit	3 Mechanische Festigkeit
erfüllt Tragfähigkeit von Sicherheitsein- richtungen	6/8 Dauerfunktion	Differenzklima- prüfung

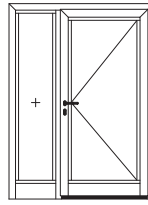
Systemeigenschaften

Öffnungsarten

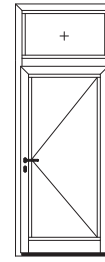
Einflügelige Elemente:



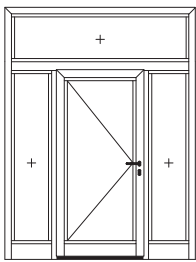
innen öffnend
außen öffnend



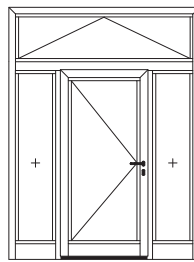
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil



innen öffnend
außen öffnend
mit festem Oberlicht

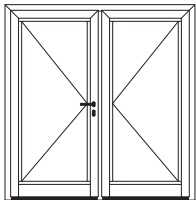


innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil und festem Oberlicht

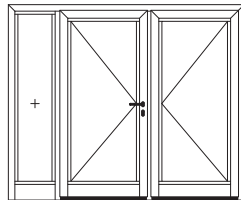


innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil und beweglichem
Oberlicht

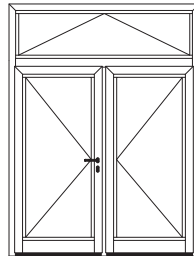
Zweiflügelige Elemente:



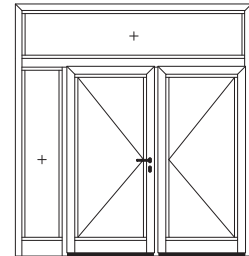
Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend



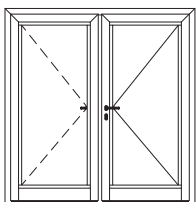
Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil



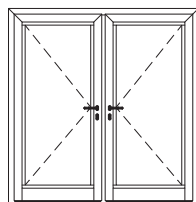
Stulptüren
innen öffnend
außen öffnend
mit beweglichem Oberlicht



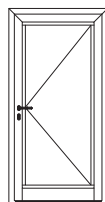
Stulptüren
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



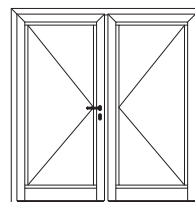
Gegentakttür



Halbpendeltür
außen öffnend

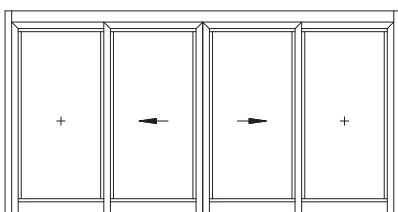


Fingerschutztür
innen öffnend

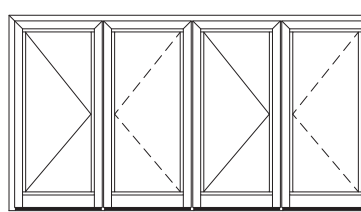


außen öffnend

Automattür



Faltdür



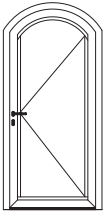
Systemeigenschaften

Öffnungsarten

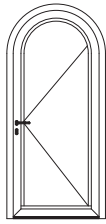
heroal D 65

Formelemente:

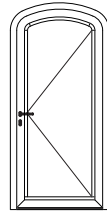
Einflügelige Elemente:



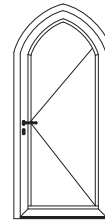
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen



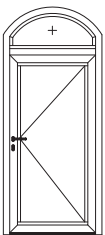
innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen



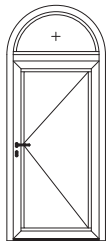
innen öffnend
außen öffnend
Korbogen



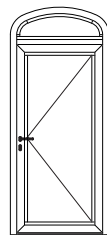
innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen



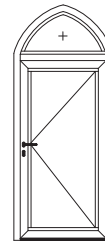
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit festem Oberlicht



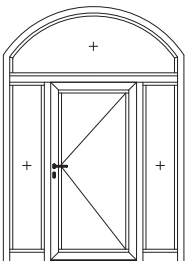
innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit festem Oberlicht



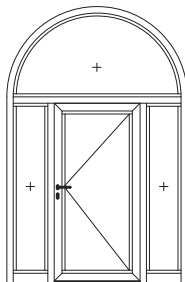
innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit festem Oberlicht



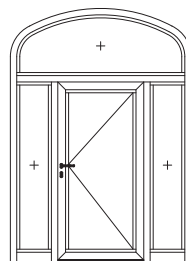
innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit festem Oberlicht



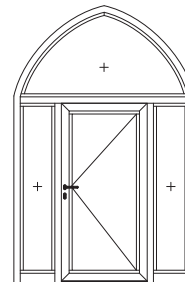
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

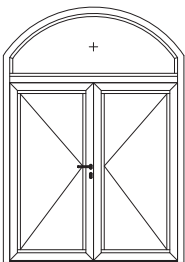


innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

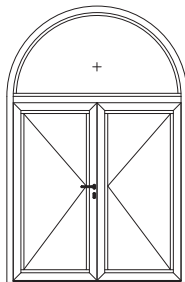


innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit Seitenteil und festem
Oberlicht

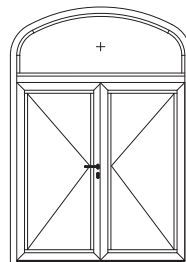
Zweiflügelige Elemente:



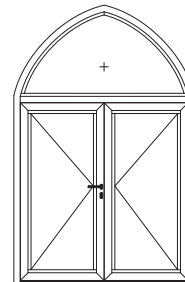
innen öffnend
außen öffnend
Stichbogen
mit festem Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Rundbogen
mit festem Oberlicht



innen öffnend
außen öffnend
Korbogen
mit festem Oberlicht



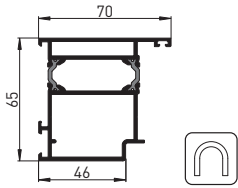
innen öffnend
außen öffnend
Spitzbogen
mit festem Oberlicht

Profilübersicht

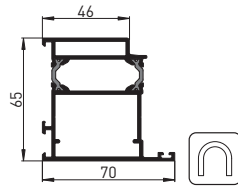
Grundprofile

heroal D 65

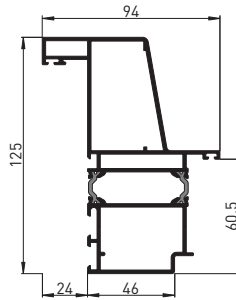
Rahmenprofil 65/70
9380 o. PU



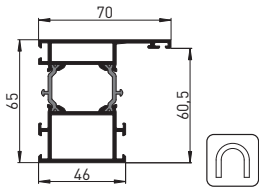
Rahmenprofil 65/70 a.ö.
9379 o. PU



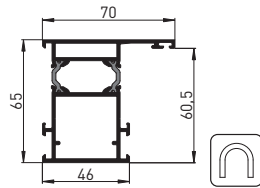
Rahmenprofil 125/94
9476 o. PU



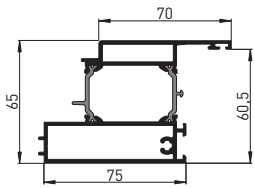
Rahmenprofil 65/70
9358 o. PU



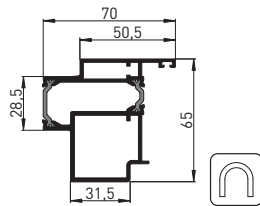
Rahmenprofil 65/70
9359 o. PU



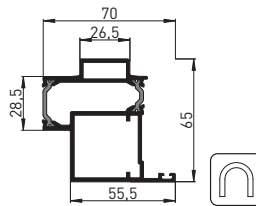
Ausgleichprofil 65/70
9394 o. PU



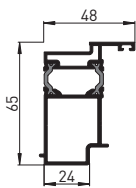
Einsatz-Rahmenprofil 65/70
9440 o. PU



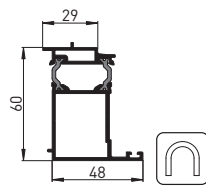
Einsatz-Rahmenprofil 65/70 a.ö.
9439 o. PU



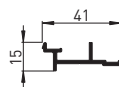
Wechselprofil 65/48
9383 o. PU



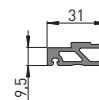
Wechselprofil 65/48 a.ö.
9384 o. PU



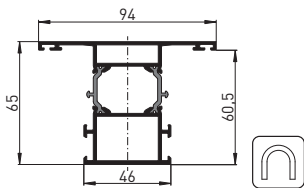
Falz-Anschlagprofil 41/15
9385



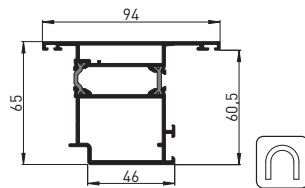
Falz-Abdeckprofil, EPDM, sw
8856 00



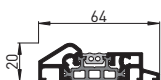
Sprossenprofil 65/94
9368 o. PU



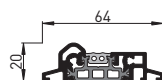
Sprossenprofil 65/94
9352 o. PU



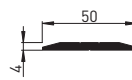
Schwellenprofil 64/20
9487



Schwellenprofil 64/20 a.ö.
9488



Schwellenprofil 50/4
6588

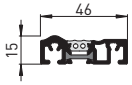


Profilübersicht

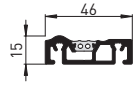
Grundprofile

heroal D 65

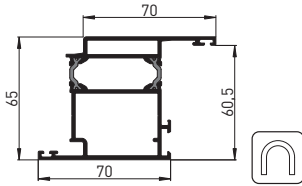
Schwellenprofil 46/15
9387



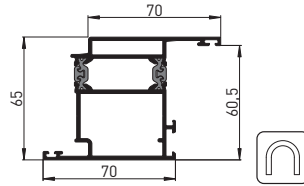
Schwellenprofil 46/15
9389



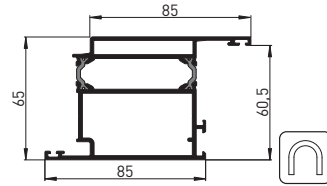
Flügelprofil 65/70
9381 o. PU



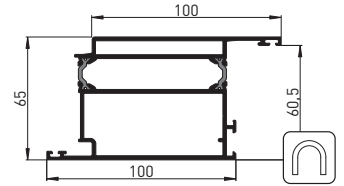
Flügelprofil 65/70
9481 o. PU



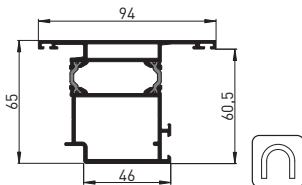
Flügelprofil 65/85
9491 o. PU



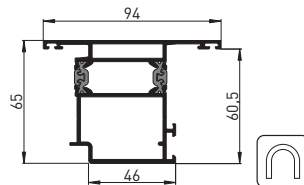
Flügelprofil 65/100
9371 o. PU



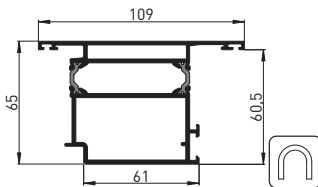
Flügelprofil 65/94 a.ö.
9382 o. PU



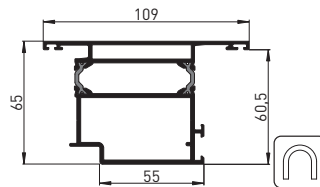
Flügelprofil 65/94 a.ö.
9482 o. PU



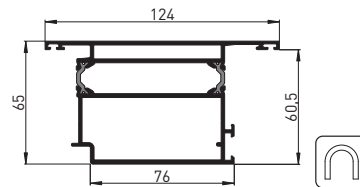
Flügelprofil 65/109 a.ö.
9492 o. PU



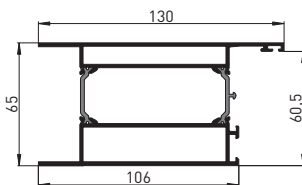
Flügelprofil 65/109 a.ö.
9493 o. PU



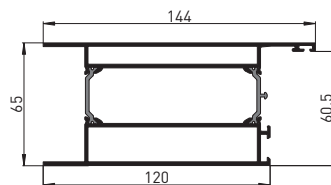
Flügelprofil 65/124 a.ö.
9372 o. PU



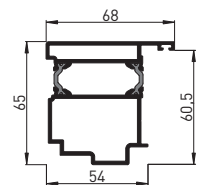
Sockelprofil 65/130
9373 o. PU



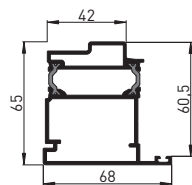
Sockelprofil 65/144
9374 o. PU



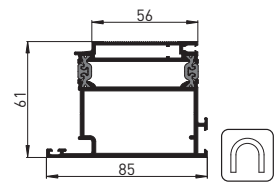
Stulpprofil 65/68
9396 o. PU



Stulpprofil 65/68 a.ö.
9397 o. PU



Flügelprofil 61/85 FüF es
9461 o. PU



heroal D 65

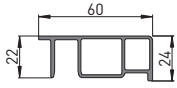
Profilübersicht

Grundprofile

heroal D 65

Fußpunktausbildung Türschwelle

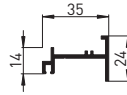
Dämmprofil 60/24, KS
8193 00



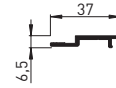
Dichtungsaufnahmeprofil
6587 21



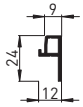
Dichtungsaufnahmeprofil
9392



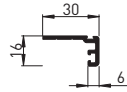
Abschlussprofil
9391



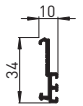
Abdeckprofil 9/24
9393



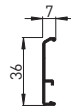
Anschlagprofil 30/16
9090



Anschlagprofil
6047



Abdeckprofil 7/36
6048



Wetterschenkel



Wetterschenkel 20/15
6034



Profilübersicht

Statikwerte Grundprofile

heroal D 65

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) I _{x,eff} [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						I _{y,eff} [cm ⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Rahmenprofile

70	---	9380	27,58	29,56	30,82	31,65	32,23	32,94	24,09
70	---	9379	29,11	31,01	32,21	33,00	33,54	34,21	22,11
94	---	9476	83,37	118,69	143,65	148,35	151,67	155,90	51,57
70	---	9358	25,70	27,71	28,97	29,80	30,36	31,06	18,03
70	---	9359	27,15	29,06	30,25	31,04	31,58	32,24	18,59

Ausgleichprofile

70	---	9394	31,87	34,96	36,95	38,27	39,19	40,33	44,37
----	-----	-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Einsatz-Rahmenprofile

50,5	---	9440	22,62	24,18	25,17	25,82	26,27	26,82	18,79
55,5	---	9439	24,41	25,88	26,80	27,40	27,81	28,32	18,68

Wechselprofile

48	---	9383	16,99	17,85	18,38	18,71	18,94	19,10	7,39
48	---	9384	16,70	17,33	17,70	17,94	18,09	18,29	7,35

Sprossenprofile

94	---	9368	28,02	30,39	31,89	32,88	33,56	34,40	25,70
94	---	9352	29,40	31,71	33,19	34,17	34,86	35,71	33,57

Flügelprofile

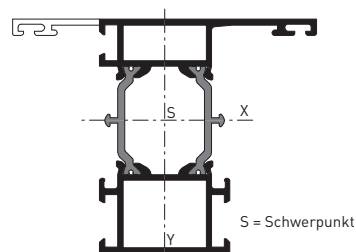
70	---	9381	32,57	35,06	36,66	37,72	38,46	39,38	33,80
70	---	9481	32,46	34,94	36,54	37,60	38,33	39,24	33,80
85	---	9491	38,15	41,46	43,65	45,13	46,17	47,48	60,13
100	---	9371	42,46	46,49	49,22	51,09	52,42	54,11	93,99
94	---	9382	29,95	32,38	33,95	34,99	35,72	36,62	33,89
94	---	9482	29,98	32,41	33,98	35,03	35,76	36,66	33,89
109	---	9492	35,48	38,72	40,87	42,33	43,36	44,66	60,29
109	---	9493	34,77	37,95	40,06	41,50	42,51	43,79	59,76
124	---	9372	39,89	43,83	46,49	48,33	49,63	51,29	94,21
85	---	9461	30,97	33,06	34,40	35,29	35,29	36,69	44,44

Stulpprofile

68	---	9396	23,18	24,81	25,84	26,52	26,98	27,56	21,37
68	---	9397	25,21	26,66	27,57	28,16	28,57	29,07	22,32

Sockelprofile

130	---	9373	41,36	46,34	49,66	51,94	53,55	55,58	99,27
144	---	9374	44,69	50,52	54,59	57,25	59,21	61,72	141,30

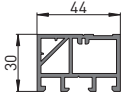


Profilübersicht

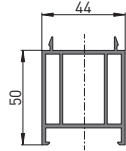
Statikwerte Basis- und Anschlussprofile

Basisprofile

KS-Basisprofil 44/30
8153 00

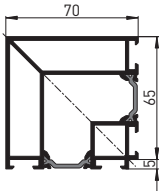


KS-Aufdopplungsprofil 44/50
8149 00

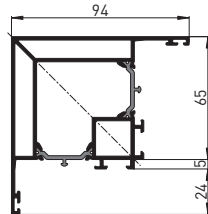


Kopplungsprofile

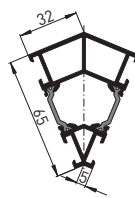
Eckprofil 90°
9499 o. PU



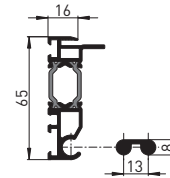
Verglasungs-Eckprofil 90°
9419 o. PU



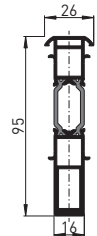
Eckprofil 135°
9495 o. PU



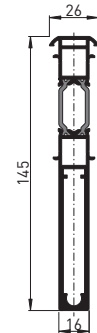
Eckprofil 65/66, variabel
6561 mit Verbinderprofil 6069



Statik-Kopplungsprofil 95/26
9415 o. PU

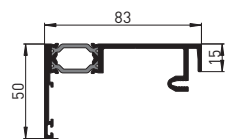


Statik-Kopplungsprofil 145/26
9416 o. PU

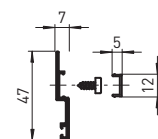


Anschlussprofile

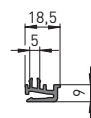
Bausenkungsprofil 83/50
9460 o. PU



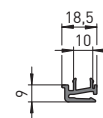
Klemmprofil f. 19560/17660
6060/
KS-Nutabdeckprofil
6061



KS-Klipsprofil 5 mm, außen
16801 00





KS-Klipsprofil 10 mm, innen
16800 00



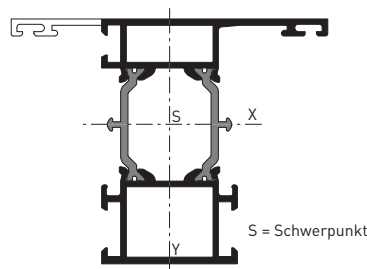
Profilübersicht

Statikwerte Basis- und Anschlussprofile heroyal D 65

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Kopplungsprofile

70	---	9499	44,03	45,21	45,96	46,46	46,81	47,24	48,07
94	---	9419	60,02	61,19	61,94	62,44	62,78	63,21	63,92
32	---	9495	11,34	11,52	11,63	11,70	11,75	11,81	21,15
26	---	9415	42,68	45,40	47,06	48,14	48,86	49,75	1,88
26	---	9416	132,70	140,20	144,88	147,95	150,04	152,62	3,06



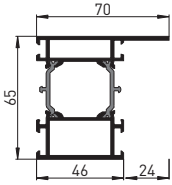
Profilübersicht

Ergänzungskonstruktionen

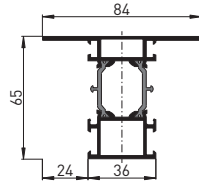
heroal D 65

Automatiktür

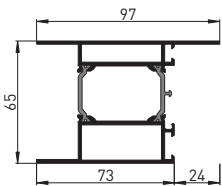
Rahmenprofil 65/70 AT
9420



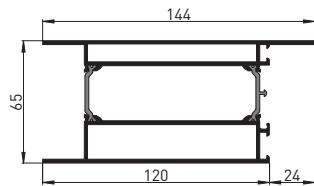
Sprossenprofil 65/85 AT
9430



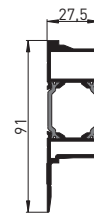
Sockelprofil 65/97 AT
9470



Sockelprofil 65/144 AT
9490



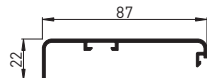
Sockelausgleichprofil 91/27,5 AT
9417



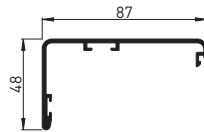
Labyrinthprofil 32/18 AT
8220



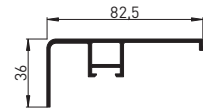
Einlaufprofil 87/22 AT
8233



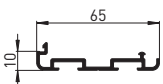
Einlaufprofil 87/48 AT
8236



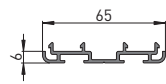
Einlaufprofil 82,5/36 AT
8234



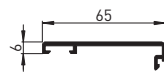
Mittelstoßprofil 65/10 AT
8235



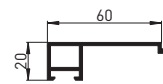
Mittelstoßprofil KS 65/6 AT
8249



Abdeckprofil RP 65/6
8230



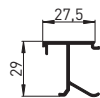
Abdeckprofil SP 60/20
8231



Glasabstandsprofil 23,5/29
8232



Glasabstandsprofil 27,5/29
8237



Glasleiste AT
8227

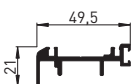


Bürsten-Aufnahmeprofil
6387



Halbpendeltür

Halbpendelleiste 21/50
6054



Kopplungsdichtung, EPDM, sw
(5,0 m)
8880



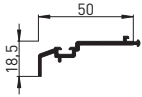
Profilübersicht

Ergänzungskonstruktionen

heroal D 65

Fingerschutztür

Anschlussprofil FST
9399



Dichtung FST 2,30 m, EPDM, sw
8878

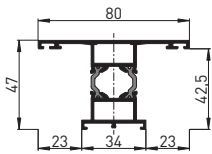


Glasanschlagdichtung, EPDM, sw
8877

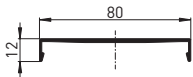


Modellsprosse

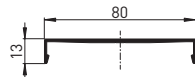
Modellsprosse 47/80
9468



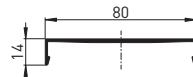
Abdeckprofil 12/80 f. 9468
8367



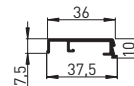
Abdeckprofil 13/80 f. 9468
8368



Abdeckprofil 14/80 f. 9468
8363





Glasleiste 10/36 f. 9468
6168



Profilübersicht

Statikwerte Ergänzungsstrukturen

heroal D 65

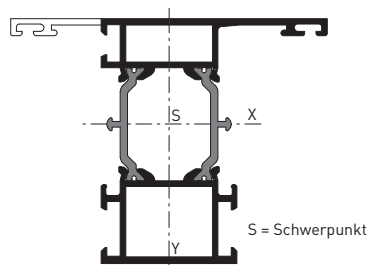
Profilan- sichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)						$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴] / Stützweite L [cm]						
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	

Automatiktür

70	---	9420	26,10	28,20	29,50	30,40	31,00	31,70	16,58
84	---	9430	24,90	26,80	28,00	28,80	29,30	29,90	14,48
97	---	9470	32,60	35,70	37,60	38,90	39,90	41,00	43,27
144	---	9490	44,70	50,50	54,50	57,30	59,30	61,80	140,34

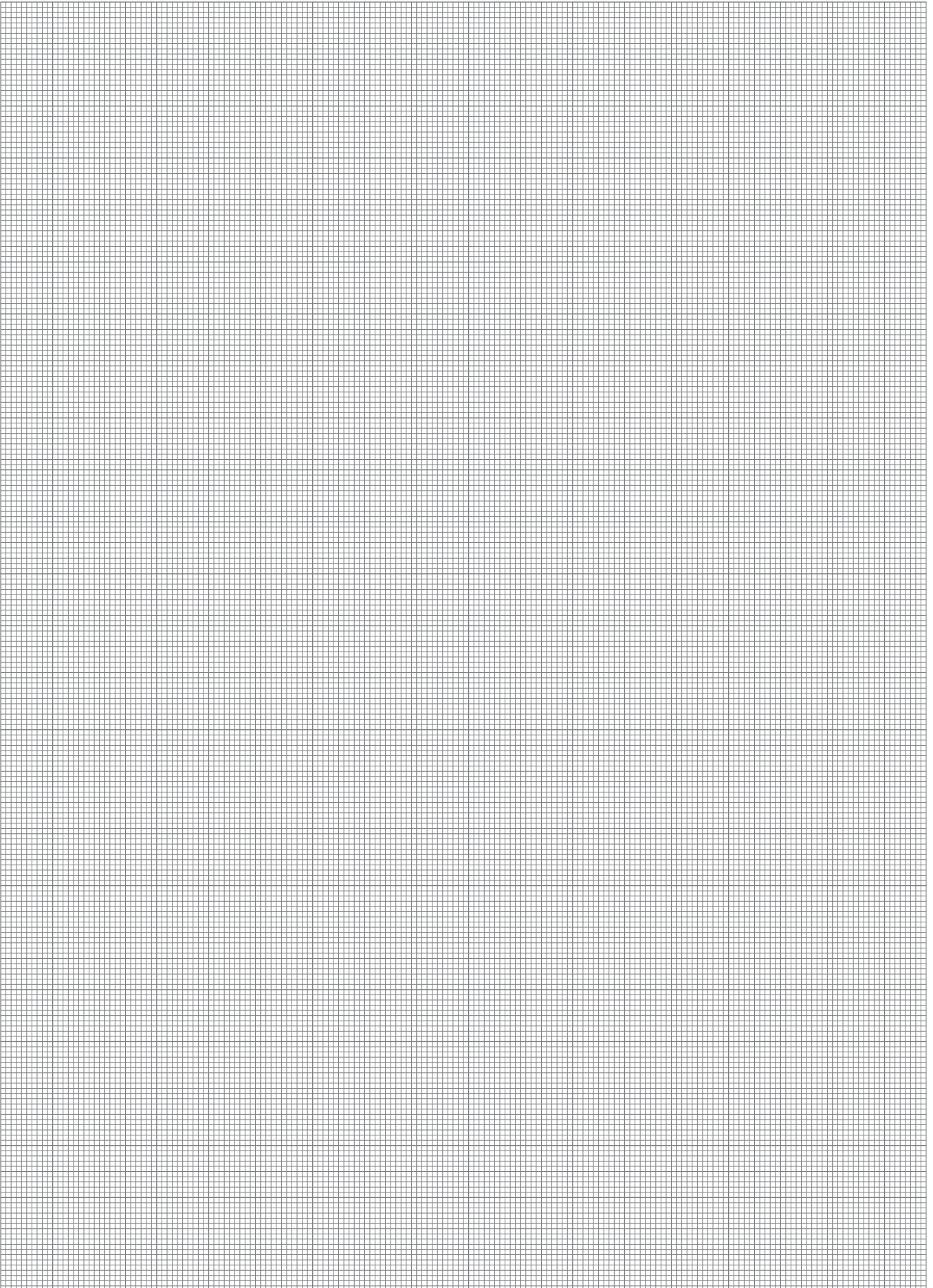
Modellsprosse

80	---	9468	10,00	10,70	11,00	11,30	11,40	11,60	13,02
----	-----	-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



Notizen

heroal D 65



heroal D 65

heroal D 82 FP

Ausgereifte Systemlösungen für
Brand- und Rauchschutzelemente

Produktbeschreibung

heroal D 82 FP



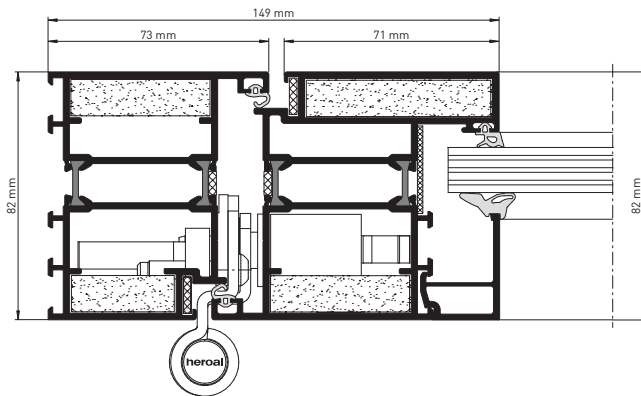
heroal D 82 FP

Ausgereifte Systemlösungen für Brand- und Rauchschutzelemente

Das Brandschutztürsystem heroal D 82 FP (Fire Protection) besteht durch seine hohen statischen Eigenschaften und ist besonders für stark frequentierte Bereiche geeignet. Durch die konsequente Trennung von Kühl- und Funktionsebene gewährleistet das 5-Kammer-Profilsystem eine sichere und schnelle Verarbeitung sowie dauerhafte Nutzungs- und Funktionssicherheit.

Produktmerkmale:

- » Barrierefreiheit (Seite 08)
- » 0-Barriere (Seite 08)



Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	82
Sprossenprofile	82
Flügelprofile	82

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	68 – 150
Sprossenprofile	90 – 100
Flügelprofile	95
Rahmen-Flügelkombination	min. 149

Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

Rahmenprofile	49
Flügelprofile	49

Max. Flügelgewicht [kg]	250
Max. Flügelbreite [mm]	1452
Max. Flügelhöhe [mm]	3009
Fassadenintegration	mit Z.i.E. möglich
Kompatibles heroal Verglasungssystem	D 82 FP

Leistungseigenschaften

3,3 149 Wärmedämmung $[U_i \text{ in } W/m^2K] /$ Profilbreite [mm]	4 Luftdurchlässigkeit	3A Schlagregen-dichtheit
C3 Windlast-widerstand	1-3 Schallschutz-klasse	RC3 Einbruch-hemmung
F ↓ 2 Bedienkräfte	Stoßfestigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen
C5¹⁾ Dauerfunktion	S_a/S_m (S_{a200}) Rauchschutz	EI_z30/ EI 30 Feuerwiderstand



- Weitere Unterlagen für Deutschland:
- » Zulassungs- und Fertigungsdokumente (Brandschutzordner - Artikel-Nr. 88042 und 88048)
 - » Planungs-, Einbau- und Wartungsanleitung T30-FSA
 - » Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung T30-FSA
 - » Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung F30
- Weitere Unterlagen für Österreich:
- » Zulassungs- und Fertigungsdokumente (Brandschutzordner - Artikel-Nr. 87964 und 88047)
- Weitere Unterlagen für Schweiz:
- » Zulassungs- und Fertigungsdokumente (Brandschutzordner - Artikel-Nr. 87963 und 88046)

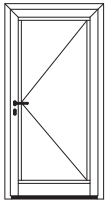
¹⁾ gemäß EN 13501-2
Z.i.E. (Zustimmung im Einzelfall)

Systemeigenschaften

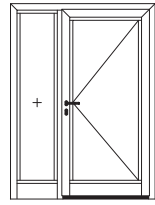
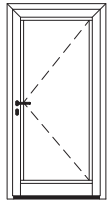
Öffnungsarten

heroal D 82 FP

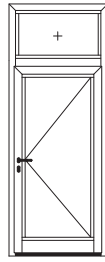
Einflügelige Elemente



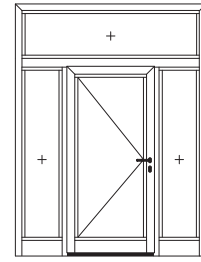
innen öffnend



innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil

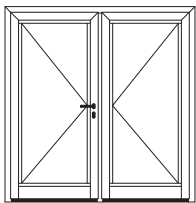


innen öffnend
außen öffnend
mit festem Oberlicht

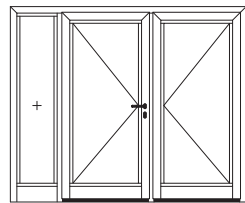


innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil und festem Oberlicht

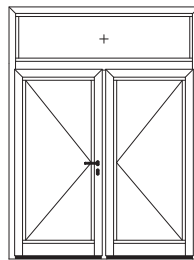
Zweiflügelige Elemente



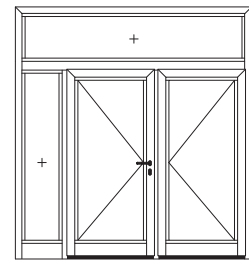
innen öffnend
außen öffnend



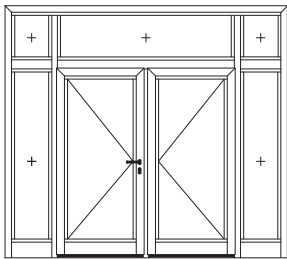
innen öffnend
außen öffnend
mit Seitenteil



innen öffnend
außen öffnend
mit festem Oberlicht

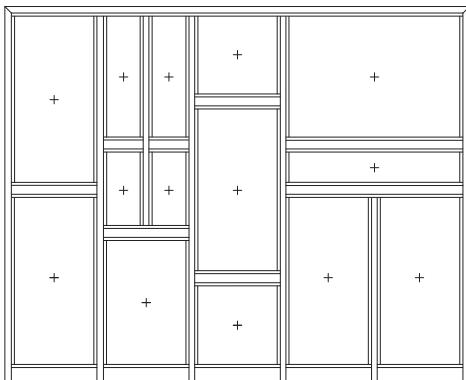


mit Seitenteil und festem
Oberlicht

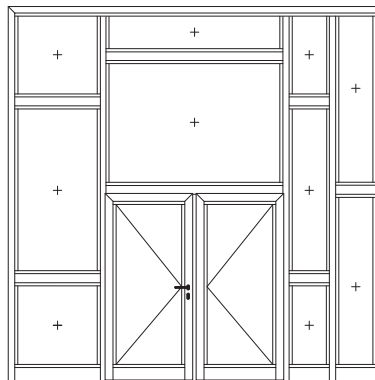


mit Seitenteilen und festem
Oberlicht

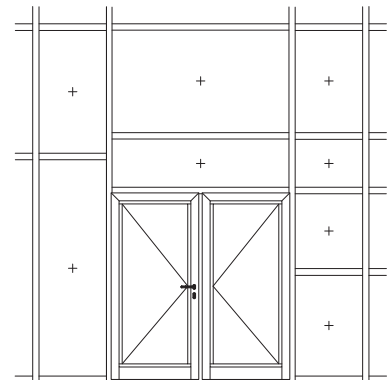
Verglasungselement



Verglasungselement mit ein- oder zweiflügeliger Tür



Fassadenintegration mit ein- oder zweiflügeliger Tür *)



heroal D 82 FP



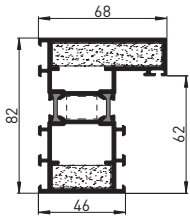
*) Fassadenintegration nach technischer Klärung mit Zustimmung im Einzelfall möglich.

Profilübersicht

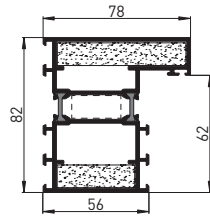
Grundprofile

heroal D 82 FP

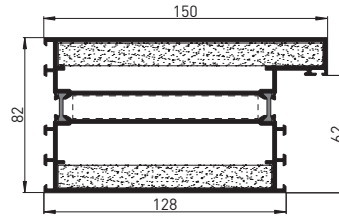
Rahmenprofil 82/68
9823



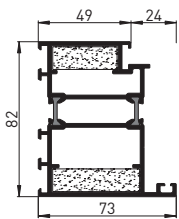
Rahmenprofil 82/78
9824



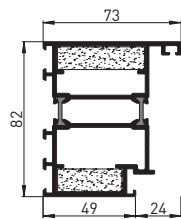
Rahmenprofil 82/150
9828



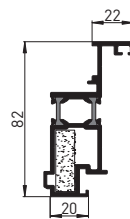
Rahmenprofil 82/73 a.ö.
9879



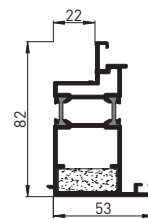
Rahmenprofil 82/73
9880



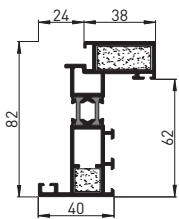
Wechselprofil 82/22
9883



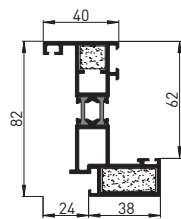
Wechselprofil 82/53 a.ö.
9884



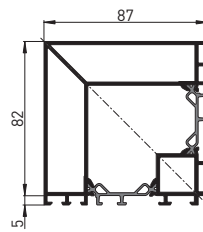
Eckzargenprofil 82/38 a.ö.
9819



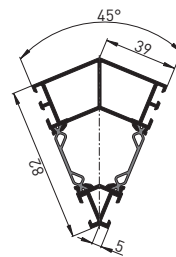
Eckzargenprofil 82/40
9820



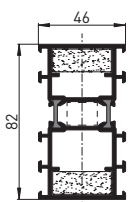
Eckprofil 90°
22598



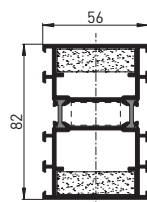
Eckprofil 135°
22595



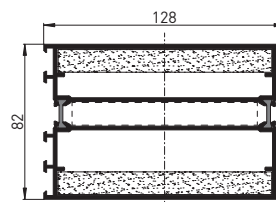
Rahmenverbreiterung 82/46
9893



Rahmenverbreiterung 82/56
9894



Rahmenverbreiterung 82/128
9898

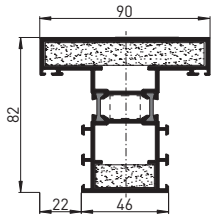


Profilübersicht

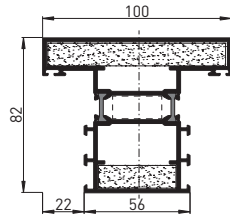
Grundprofile

heroal D 82 FP

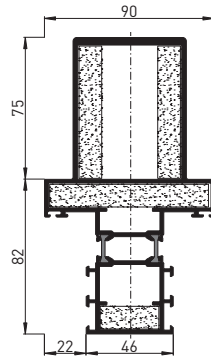
Sprossenprofil 82/90
9833



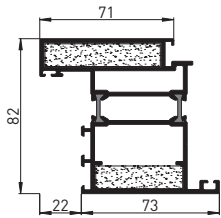
Sprossenprofil 82/100
9834



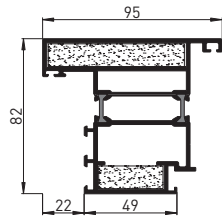
Staik-Sprossenprofil 82/90
9843



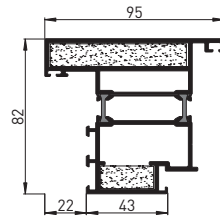
Flügelprofil 82/95
9881



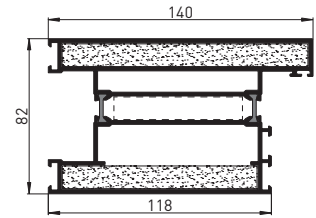
Flügelprofil 82/95 a.ö.
9882



Flügelprofil 82/95 a.ö.
9892



Sockelprofil 82/140
9874

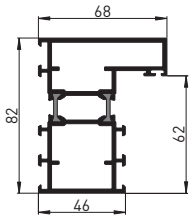


Profilübersicht

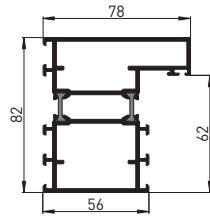
Grundprofile

heroal D 82 FP

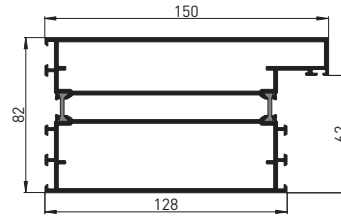
Rahmenprofil 82/68
19823



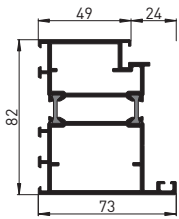
Rahmenprofil 82/78
19824



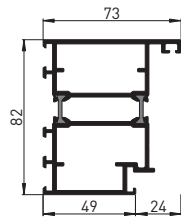
Rahmenprofil 82/150
19828



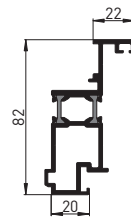
Rahmenprofil 82/73 a.ö.
19879



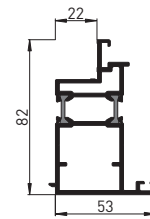
Rahmenprofil 82/73
19880



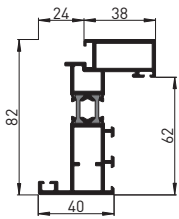
Wechselprofil 82/22
19883



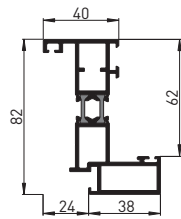
Wechselprofil 82/53 a.ö.
19884



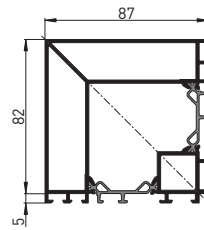
Eckzargenprofil 82/38 a.ö.
19819



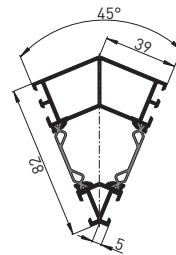
Eckzargenprofil 82/40
19820



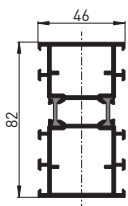
Eckprofil 90°
22598



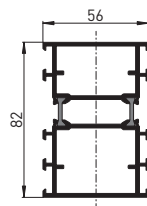
Eckprofil 135°
22595



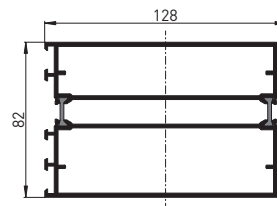
Rahmenverbreiterung 82/46
19893



Rahmenverbreiterung 82/56
19894



Rahmenverbreiterung 82/128
19898

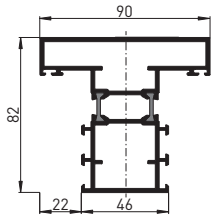


Profilübersicht

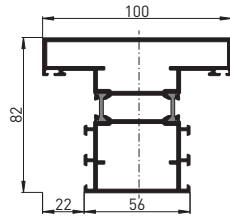
Grundprofile

heroal D 82 FP

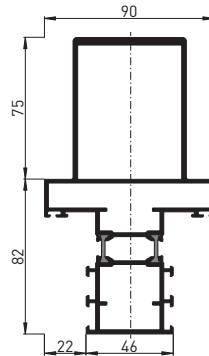
Sprossenprofil 82/90
19833



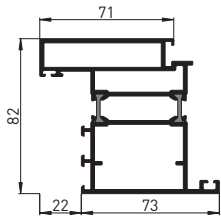
Sprossenprofil 82/100
19834



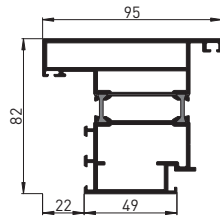
Statik-Sprossenprofil 82/90
19843



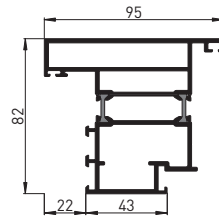
Flügelprofil 82/95
19881



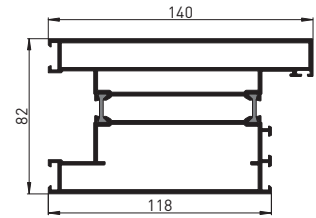
Flügelprofil 82/95 a.ö.
19882



Flügelprofil 82/95 a.ö.
19892



Sockelprofil 82/140
19874



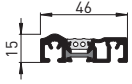
Profilübersicht

Schwellenprofile/Zusatzprofile

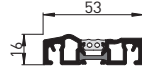
heroyal D 82 FP

Schwellenprofile

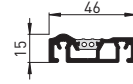
Schwellenprofil 46/15
9387



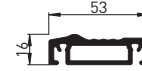
Schwellenprofil 53/16
9093



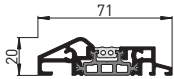
Schwellenprofil 46/15
9389



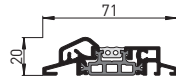
Schwellenprofil 53/16
9089



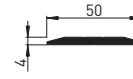
Schwellenprofil 71/20
19087



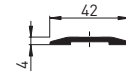
Schwellenprofil 71/20
19088



Schwellenprofil 50/4
6588

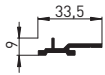


Schwellenprofil 42/4
12288



Zusatzprofile Fußpunktausbildung

Sockelanschlussprofil 9/33,5
9808



Treibriegel 4,5/19,5
7295



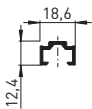
Absenkichtung 22/24
710x 00



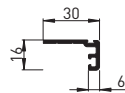
Absenkichtung 25/23
1355x 00



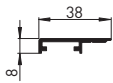
Sockelausgleichprofil 10/18,5
9807



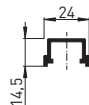
Anschlagprofil 30/16
9090



Dichtungsaufnahmeprofil 8/38
11911



Dichtungsaufnahmeprofil 14,5/24
12586

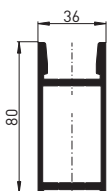


Schwelldichtung, EPDM, sw
18820 00

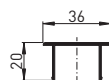


Zusatzprofile

Verstärkungsprofil 80/36
6036



Abdeckprofil f. 6036
6037

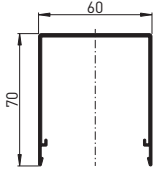


Profilübersicht

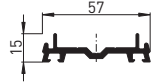
Zusatzprofile

heroal D 82 FP

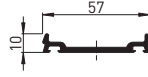
Statik-Abdeckprofil 70/60
18199



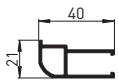
Druckprofil 15/57
18198 21



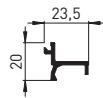
Druckprofil 10/57
8359



Anschlussprofil 21/40
11915



Schattennutprofil 20/23,5
9806



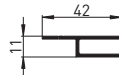
Verbinderprofil
6020 21



Blech-Anschlussprofil 18/13
19800



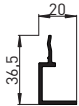
Blech-Anschlussprofil 11/42
6009



Nutprofil 7/30
8325



Winkel-Anschlussprofil 36/20
16836



Putz-Anschlussprofil 36/9
16835



Anschlagprofil 14/22
6317

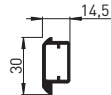


Wetterschenkel

Flügelabschlussprofil 24/21
11910



Flügelabschlussprofil 30/14,5
12590



Wetterschenkel 20/13
6101



Profilübersicht

Statikwerte heroal D 82 FP

Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie)							$I_{y_{eff}}$ [cm ⁴]
			$I_{x_{eff}}$ [cm ⁴]/Stützweite L [cm]							
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 450	ab 500	

Rahmenprofile

68	9823	19823	16,84	24,62	34,03	45,03	57,61	63,13	63,38	33,065
78	9824	19824	18,30	26,35	36,12	47,55	60,62	70,25	70,56	50,034
150	9828	19828	39,55	57,39	72,92	89,45	108,88	119,62	120,42	337,141
49	9879	19879	19,11	27,45	37,59	49,44	63,00	67,61	67,88	39,514
73	9880	19880	19,72	28,41	38,95	51,27	65,36	67,14	67,41	39,548

Wechselprofile

22	9883	19883	26,38	33,38	33,79	34,05	34,21	34,33	34,41	7,360
7	9884	19884	22,87	33,38	39,21	39,55	39,77	39,93	40,04	13,844

Eckzargenprofile

38	9819	19819	22,15	33,00	46,08	50,15	50,48	50,70	50,87	13,268
40	9820	19820	24,17	36,09	49,60	50,08	50,40	50,63	50,79	13,190

Eckprofile

87	---	22598	75,36	78,16	80,09	84,44	82,41	83,12	83,65	86,247
39	---	22595	29,70	32,39	34,14	35,32	36,14	36,73	37,17	21,902

Rahmenverbreiterungen

46	9893	19893	14,63	21,53	29,86	39,61	50,76	53,15	53,33	17,573
56	9894	19894	15,88	23,05	31,73	41,89	53,51	60,05	60,27	30,134
128	9898	19898	50,48	60,51	74,28	91,33	110,13	111,06	111,75	270,683

Sprossenprofile

90	9833	19833	17,13	24,95	34,42	45,48	58,3	70,30	70,62	52,907
100	9834	19834	18,17	26,06	35,65	46,87	59,70	74,13	77,80	74,814

Statik-Sprossenprofile

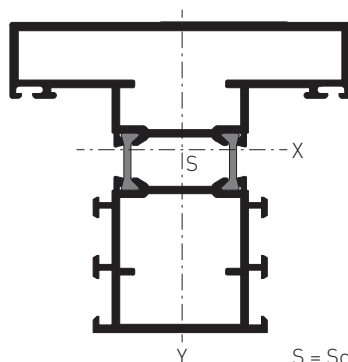
90	9843	19843	166,27	166,27	166,27	166,27	183,99	217,43	255,40	89,373
----	------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Flügelprofile

95	9881	19881	20,16	28,73	39,18	51,41	65,39	80,25	80,65	62,290
95	9882	19882	17,76	25,46	34,83	45,78	58,31	72,40	77,89	63,045
95	9892	19892	17,74	25,45	34,81	45,77	58,30	72,40	76,48	62,082

Sockelprofile

140	9874	19874	40,86	59,77	78,22	97,56	120,00	121,21	122,07	126,052
-----	------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	---------



S = Schwerpunkt

heroal DF

Beschlagtechnologie
für Objekt- und Haustürsysteme

Beschlagtechnologie


heroal DF

heroal DF

Beschlagtechnologie für Objekt- und Haustürsysteme

Die Beschlagtechnologie heroal DF für Objekt- und Haustürsysteme garantiert höchste Flexibilität und folgt dem Ansatz eines Universal Design, das jederzeit individuell an die Bedürfnisse der Benutzer angepasst werden kann und sich darüber hinaus durch eine intuitive Handhabung und leichte Bedienbarkeit auszeichnet.

Vielfältige Kombinationen von mechanischen und elektronischen Bauteilen sowie einheitliche Schlossmaße tragen maßgeblich dazu bei. Die heroal Türbeschläge sind mit neuesten Techniken wie Keyless Entry und Bluetooth kompatibel, die den Bedienkomfort zusätzlich erhöhen. Geprüfte Beschlageinheiten für Flucht- und Rettungswege nach DIN EN 179 bzw. nach DIN EN 1125 gehören zum Standard. Durch Integration verschiedener Funktionen kann die Lagerhaltung der Schlosskomponenten auf ein Viertel reduziert werden bei bis zu vierfacher Verwendungsmöglichkeit an der Tür. Selbstverriegelnde- und mehrfachverriegelnde Panik-Beschlagvarianten mit Panikstangengriffen oder push-bar bedienbaren Öffnungsvarianten runden das Programm ab.

 » Die notwendigen Nachweise und Prüfzeugnisse finden Sie im heroal-Communicator unter den Systemen in der Rubrik Prüfdokumente.

		heroal D 92 UD	heroal D 72	heroal D 72 RL	heroal D 72 CL	heroal D 65	heroal D 82 FP/SP	heroal D 50 C	heroal D 65 C	heroal D 65 C SP
Einbruchhemmung	RC 2	•	•	•	•	•	•	-	-	-
	RC 2 mit Panikfunktion	-	•	•	•	-	(-)*	-	-	-
	RC 3	•	•	•	•	•	•	-	-	-
Türbänder	verdeckt liegendes Band	•	o	o	o	o	-	o	o	-
	verdeckt liegendes E-Band	•	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rollentürband	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	integrierter Bandsicherung	•	•	•	•	•	•	-	-	-
	Aufschraub-Türband	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Panikbeschlag	Teilpanik	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Vollpanik	-	•	•	-	•	•	•	•	•
Einfachverriegelung		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mehrfachverriegelung	motorisch	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	manuell	•	•	•	•	•	•	•	•	•
heroal Design-Türdrücker	gerade	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	gekröpft	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Obentürschließer	verdeckt liegend	o	o	o	o	o	•	-	•	•
	aufliegend	o	o	o	o	o	•	o	•	•
Drehtürantrieb	integriert	o	o	o	o	o	-	-	-	-
	aufliegend	o	o	o	o	o	•	o	•	•
Zutrittssysteme	Smartphone	o	o	o	o	o	•	•	•	•
	Bluetooth	o	o	o	o	o	•	•	•	•
	Fingerprint	o	o	o	o	o	•	•	•	•
	Funk	o	o	o	o	o	•	•	•	•

- lieferbar
- o auf Anfrage
- * nur in Anlehnung möglich

Beschlagtechnologie

Technische Merkmale

heroal DF

Zwei Arten von Fluchttüren - zwei EU-Normen. Fluchttürsysteme im Sinne der Normen unterteilen sich in Notausgangs- und Paniktürverschlüsse.

Das bedeutet, die Verschlüsse müssen auf die jeweiligen Einsatzgebiete abgestimmt sein.



Flucht- und Rettungswege nach DIN EN 179

sind bestimmt für Gebäude oder Gebäudeteile, die keinem öffentlichen Publikumsverkehr unterliegen und deren Besucher die Funktion der Fluchttüren kennen.

Anwendungen sind überall dort, wo öffentlicher Publikumsverkehr ausgeschlossen werden kann.

Nebenausgänge oder Türen in Gebäudeteilen, die nur von autorisierten Personen genutzt werden, sind ebenfalls nach DIN EN 179 auszustatten.

Anwendungsbeispiele:

- » private Wohnanlagen
- » Klassenräume in Schulen
- » nicht öffentliche Verwaltungen von Industrieunternehmen
- » nichtöffentliche Bereiche von Veranstaltungsgebäuden
- » nichtöffentliche Bereiche von Flughäfen, Banken, Einkaufszentren usw.

Als Beschlagelemente sind Drücker oder Stoßplatten vorgeschrieben.



EMPFEHLUNG ZUR ANWENDUNG:

Verschlüsse nach DIN EN 179 sind immer dann einzusetzen, wenn eine öffentliche Nutzung dieses Bereiches generell ausgeschlossen werden kann.



Paniktürverschlüsse nach DIN EN 1125

kommen in öffentlichen Gebäuden oder Gebäudeteilen zum Einsatz, bei denen die Besucher die Funktion der Fluchttüren nicht kennen und diese im Notfall auch ohne Einweisung betätigen können müssen.

Betroffen sind hier von unter anderem:

- » Krankenhäuser
- » Fluchtwege in Schulen
- » öffentliche Verwaltungen
- » Veranstaltungsgebäude
- » Flughäfen
- » Einkaufszentren usw.

Hier sind Stangengriffe oder Druckstangen, die über die Türbreite (mindestens aber 60% der Flügelbreite) gehen, als Beschlagelemente anzuwenden.



EMPFEHLUNG ZUR ANWENDUNG:

Sollte die spätere Nutzung des Gebäudes bei Planungsbeginn nicht eindeutig feststehen, sind vorrangig Paniktürverschlüsse nach DIN EN 1125 einzusetzen. Dies gilt auch bei einer veränderten Nutzung zu einem späteren Zeitpunkt. Ansonsten können bei erneuter Bauabnahme unter Umständen erhebliche Umbauarbeiten notwendig werden.

Beschlagtechnologie

Türdrücker

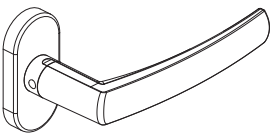
heroal DF



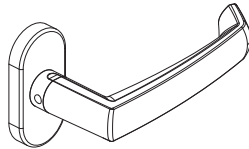
heroal Design-Türdrücker

- » Hochwertiger Edelstahl-Türdrücker in zeitlosem Design.
- » Gerade oder gekröpfte Ausführung mit ovaler Rosette.
- » Für Gewerbe-, Objekt- und Wohnungsbau.
- » Angenehme Handhabung durch optimale Griffform.
- » Einfache und schnelle Montage.
- » Für Flucht und Rettungswege nach DIN EN 179 und Paniktürverschlüsse nach DIN EN 1125 zugelassen.
- » Vierkantstifte in 8 und 9 mm in unterschiedlichen Ausführungen anwendbar.
- » Für alle Bautiefen von 50 – 92 mm einsetzbar.
- » Alle Varianten mit integrierter Rückholfeder.

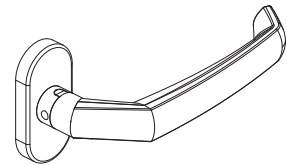
Türdrücker Varianten



gerade Ausführung
ovale Rosette
Edelstahl



Ausführung mit Return
ovale Rosette
Edelstahl
nach EN 179 zugelassen



Ausführung gekröpft mit Return
ovale Rosette
Edelstahl
nach EN 179 zugelassen

Beschlagtechnologie

Schlösser- und Schließelemente



heroal Türsysteme

- » heroal DF für Objekt- und Haustürsysteme garantiert höchste Flexibilität und maximale Systemsicherheit.
- » Umfangreiches Sortiment an Einsteckschlössern und Mehrfachverriegelungen für alle Anforderungen.
- » Die Profilgeometrie der heroal Türsysteme ist mit einer Beschlagnut oder Funktionsebene konstruiert, die eine Aufnahme von verschiedensten Schlössern und Bandvarianten ermöglicht.
- » Verriegelungen mit Dornmaßen bis 45/55 mm für maximale Bedienfreundlichkeit.
- » Zertifizierung Einbruchhemmung bis RC 3 für ein- und zweiflügelige Türen mit Seitenteil (Brandschutz abweichend).

heroal D 92 UD

- » Profilquerschnitte (Rahmen- und Flügelprofile) mit Beschlagnuten für eine effiziente Beschlagmontage von heroal Verriegelungs- und Türbandsystemen.
- » Konstruktive und innovative Trennung zwischen Beschlagnuten und Funktionsebene (Dicht- und Isolierebene) sind Grundlage für den Einsatz variabler Beschlagtechnologien bei gleichbleibenden Leistungseigenschaften.
- » Profilmontage für Beschlagmontage (Schlosskastenausnehmung, etc.) ausschließlich in der inneren Profil-Halbschale, ohne Beschädigung der Isolier- und Dichtebene.

Schloss-Varianten

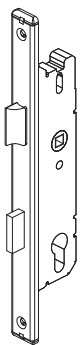
Einsteckschloss

Schwenkhakensschloss

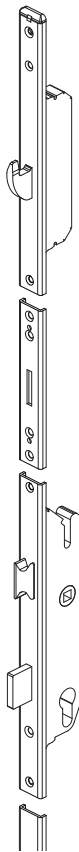
Bolzenriegelschloss

Automatik-Fallenriegelschloss

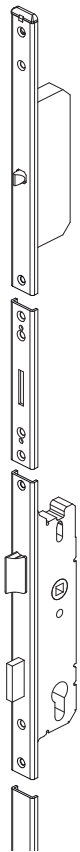
Duobolzen-Schwenkhakensschloss



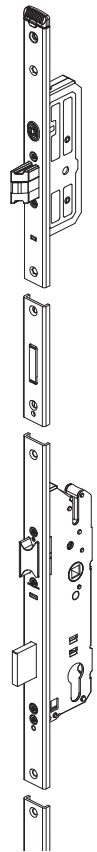
drückerbetätigte
Einfachverriegelung



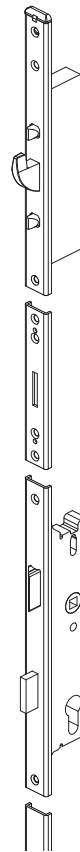
drückerbetätigte
Mehrfachverriegelung
mit geteilter Nuss



drückerbetätigte
Mehrfachverriegelung
mit geteilter Nuss



Automatik-
Mehrfachverriegelung
- auch mit motorischer
Entriegelung



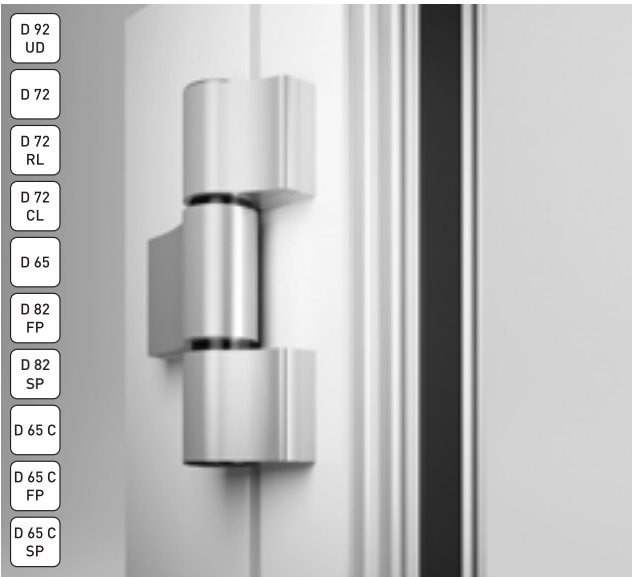
Panik-
Mehrfachverriegelung
- auch als vollmotorische
Mehrfachverriegelung

heroal DF

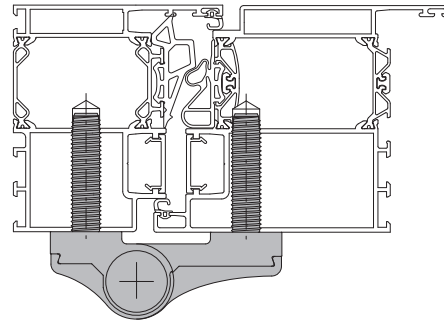
Beschlagtechnologie

Türbänder

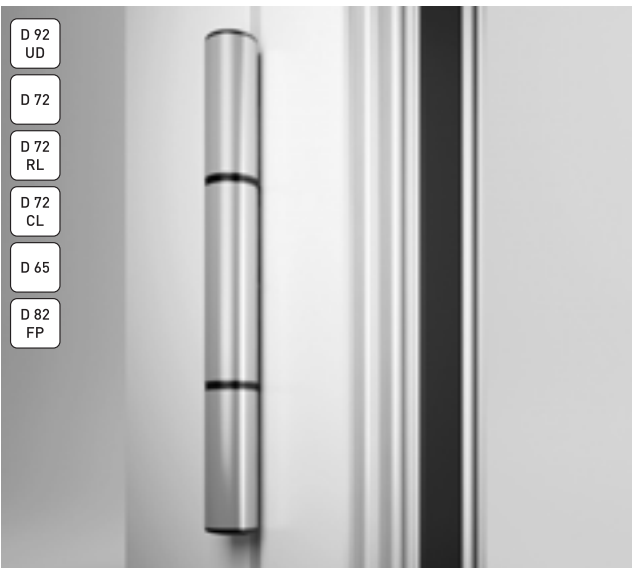
heroyal DF



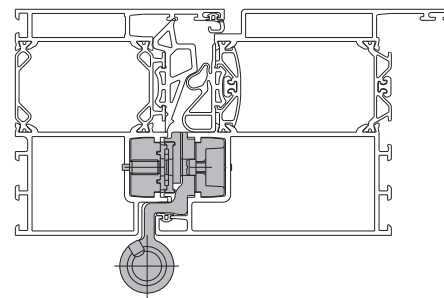
Aufschraub-Türband



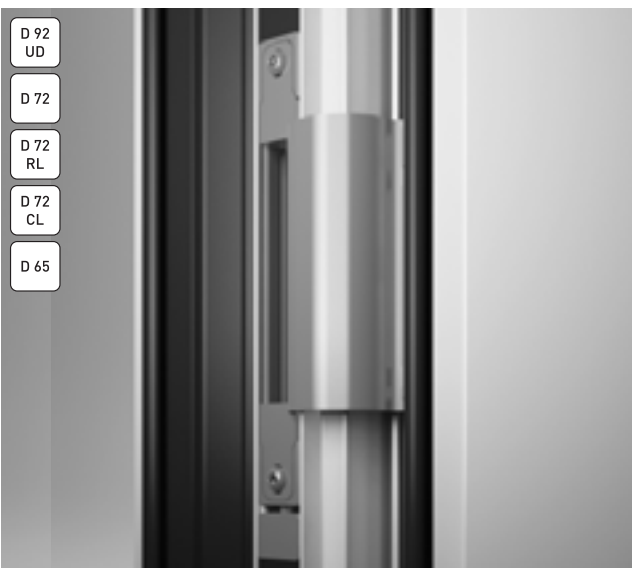
- » Aufliegende Bandtechnologie, 2 und 3-teilig
- » DIN L / DIN R verwendbar
- » 3-D verstellbar
- » Lagerstelle wartungsfrei
- » Nachweis RC 2 / RC 3



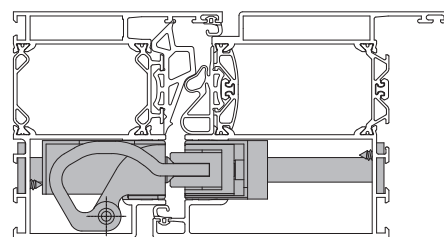
Rollentürband



- » Rollenbandtechnologie aus Aluminium/ Edelstahl
- » Keine Zusatzbearbeitung an Rahmen- und Flügelprofilen
- » Keine Unterbrechung der Dichtebene (gilt nur bei innen öffnend)
- » 3-D verstellbar
- » Nachweis RC 2 / RC 3



Türband verdeckt liegend



- » Max. Öffnungswinkel 120°
- » DIN L / DIN R verwendbar
- » 3-D verstellbar
- » Optisch gleiche Bandsystemtechnologie mit Kabelübergang für Stromübergabe zwischen Rahmen und Flügel (heroyal D 92 UD)
- » Nachweis RC 2 / RC 3

Allgemeine Hinweise

Einbruchhemmung

Unter Einbruchhemmung versteht man den Widerstand, den ein Fenster, eine Tür oder ein Abschluss, dem unbefugten und gewaltsamen Eindringen einer Person entgegenbringt. Bei diesem Versuch kommt es unter dem Einsatz körperlicher Gewalt und mithilfe definierter Werkzeuge zu einer Beschädigung oder Zerstörung des Fensters, der Tür oder des Abschlusses.



Einteilung der Widerstandsklassen

Widerstandsklasse	Widerstandszeit	Mutmaßliche Arbeitsweise des Täters	Widerstandsklasse OL-Verglasung gemäß EN 356
RC 1 N (neu)	3 Minuten (keine manuelle Prüfung)	Bauteile der Widerstandsklasse weisen einen geringen Schutz gegen Aufbruchversuche mit körperlicher Gewalt wie Gegendreten, Gegenspringen, Schulterwurf, Hochschieben und Herausreißen auf. Zudem wird ein zerstörungsfreier Manipulationstest mit Kleinwerkzeugen durchgeführt. Fenster der Klasse RC 1 N werden deshalb ggf. bei erhöhtem Einbau (beispielsweise im Obergeschoss) eingesetzt, wenn mangels Standfläche eine Aufstiegshilfe erforderlich ist. Die Klasse wird lediglich mit Standardfensterglas ausgeführt.	keine Anforderung
RC 2 N (neu)	3 Minuten	Der Gelegenheitstäter versucht, zusätzlich mit einfachen Werkzeugen, wie Schraubendreher, Zange und Keil, das verschlossene Bauteil aufzubrechen. Ein direkter Angriff auf die eingesetzte Verglasung ist nicht zu erwarten. Die Klasse wird lediglich mit Standardfensterglas ausgeführt.	keine Anforderung
RC 2 (früher WK 2)	3 Minuten	Der Gelegenheitstäter versucht, zusätzlich mit einfachen Werkzeugen, wie Schraubendreher, Zange und Keil, das verschlossene Bauteil aufzubrechen. Eine Verglasung gemäß EN 356 ist ab der Klasse RC 2 vorgeschrieben.	P4A
RC 3 (früher WK 3)	5 Minuten	Der gewohnt vorgehende Täter versucht zusätzlich mit einem zweiten Schraubendreher und einem Kuhfuß, das verschlossene und verriegelte Bauteil aufzubrechen.	P5A

Um die Prüfergebnisse des Prüfkörpers auf ein Fenster mit anderen Abmessungen zu übertragen, muss folgendes beachtet werden. Die Abweichungen der Elementbreite und der Elementhöhe dürfen jeweils nicht größer als + 10 % bis - 20 % sein.

Allgemeine Hinweise

Lichtes Durchgangsmaß

Das lichte Durchgangsmaß richtet sich im Wesentlichen nach der maximalen Anzahl der Personen, die durch die Tür flüchten müssen. Bei der Festlegung von Fluchttüren wird sich in Deutschland häufig an der Arbeitsstätten Richtlinie „ASR A2.3“ orientiert.

Hier findet sich folgende Definition:

- » Die ASR A2.3 verlangt ganz konkrete Breiten für Flure, die der nachstehenden Tabelle entnommen werden können. Die geforderten Weiten sind Mindestmaße und in jedem Fall einzuhalten.

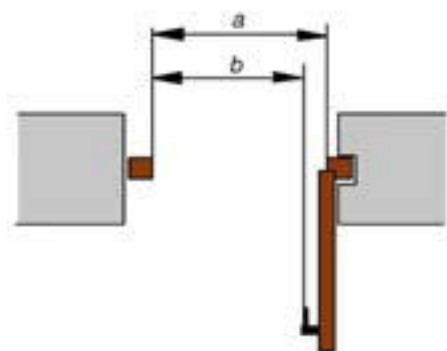
	Anzahl der Personen [Einzugsgebiet]	lichte Breite [m]
1	bis 5	0,875
2	bis 20	1,00
3	bis 200	1,20
4	bis 300	1,80
5	bis 400	2,40

- » Für die Türbreiten gelten andere Anforderungen, diese sind auch in der ASR A2.3 bestimmt. So werden beispielsweise für Türen Schlupfbreiten notwendig, die auf der Forderung der obigen Tabelle basieren. Es sind dessen ungeachtet Erleichterungen möglich, denn es ist eine Einschränkung der Mindestweite der Flure von maximal 0,15 m an Türen gestattet. Allerdings darf für die schon eng bemessene Breite von Fluchtwegen (Flure) für Einzugsgebiete bis 5 Personen die lichte Breite an keiner Stelle weniger als 0,80 m betragen.
- » Für alle anderen Fälle ergeben sich nachfolgende Werte: Beim Einzugsgebiet bis 20 Personen darf die lichte Türbreite minimal 0,85 m betragen. Bei einem Einzugsgebiet von bis zu 200 Personen muss die lichte Türbreite mindestens 1,05 m aufweisen. Bei den anderen in der Tabelle explizit aufgeführten Einzugsgebieten muss die lichte Türbreite bei bis zu 300 bzw. 400 Personen 1,65 m bzw. 2,25 m betragen.
- » Auch die Höhe von Türen im Verlauf von Fluchtwegen ist festgelegt. Diese muss mindestens 2,0 m im Lichten betragen. Eine Reduzierung der lichten Höhe auf minimal 1,95 m an Türen ist jedoch gestattet. Dies resultiert daher, dass keine sogenannte 2 m-Tür auch eine lichte Höhe von 2 m aufweist, sondern diese knapp unterschreitet.

Die lichte Breite einer Tür steht üblicherweise für die „freie Durchgangsbreite“. Eine solche Definition ist im Arbeitsstättenrecht jedoch nicht zu finden. Die „Lichte Breite“ oder auch „Lichtmaß“ im Bauwesen wird folgendermaßen definiert: „Das Lichtmaß (Lichte, lichtiges Maß) ist das Maß der nutzbaren inneren Abstände zwischen den Begrenzungen einer Öffnung oder eines Raumes.“

Das IfT hat sich dem Thema in der ifz_info_TU07_1 gewidmet. Hier finden sich folgende Hinweise aus der Produktnorm INNENTÜREN:

a = lichte Öffnungsbreite
b = nutzbare lichte Durchgangsbreite



Die lichte Öffnungsbreite (a) einer Tür ist nicht gleichzusetzen mit der nutzbaren lichten Durchgangsbreite (b).



Hinweis zur nutzbaren lichten Durchgangsbreite der Tür

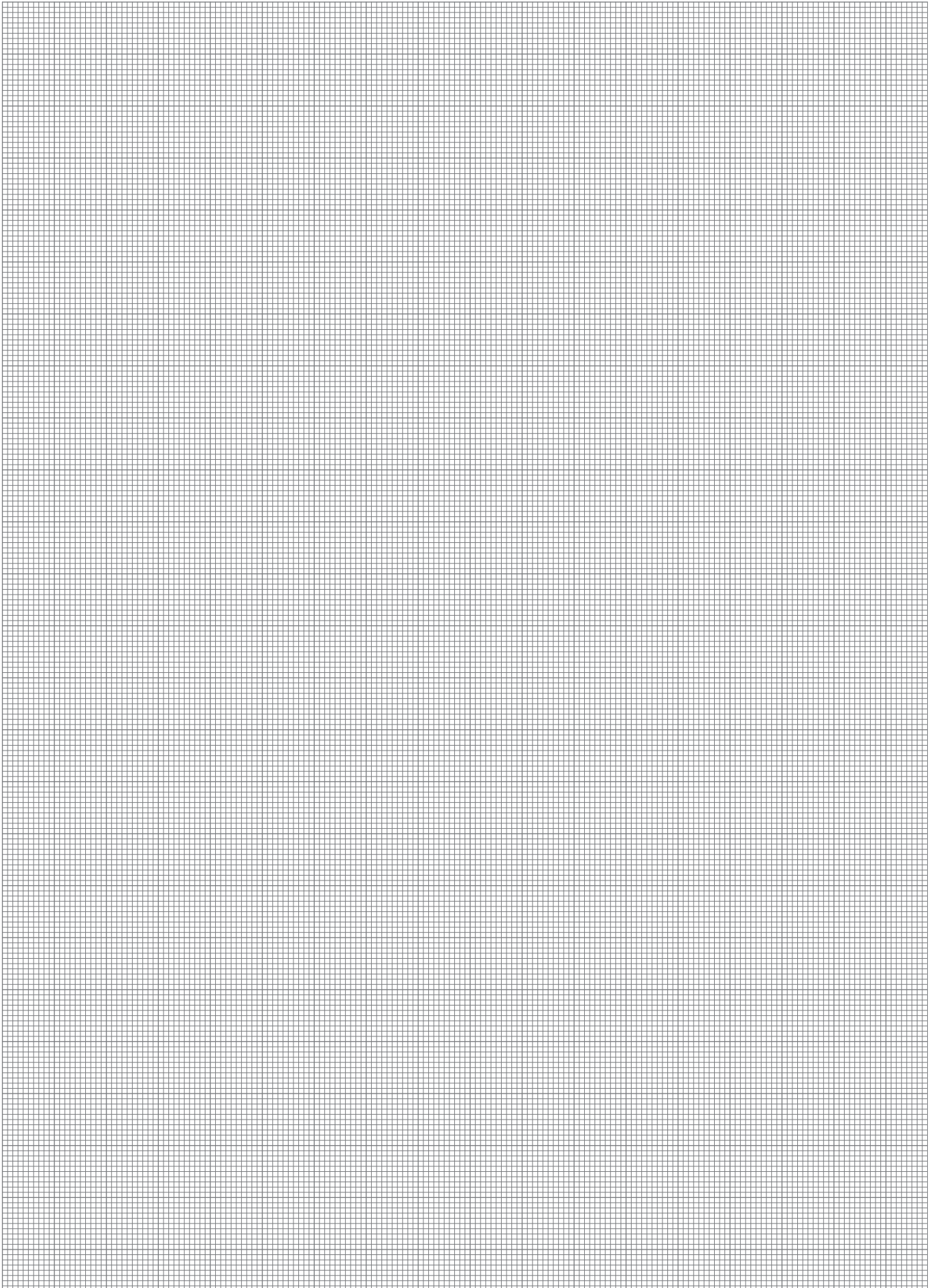
- » Die für die Barrierefreiheit entscheidende nutzbare lichte Durchgangsbreite (b) ist ein Minstdurchgangsmaß von 90 cm. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass dieses Maß durch hervorstehende Beschlagteile nicht beeinträchtigt werden darf. Vom Planer sind diese hervorstehenden Teile mit zu berücksichtigen und die Türen müssen sich entsprechend weit öffnen lassen (prEN 14351-2 Annex D).

Beispiel:

Ist ein Türdrücker an einer Drehtür montiert, so muss sich diese über 90° öffnen lassen, da ansonsten der Griff die nutzbare lichte Durchgangsbreite (b) beeinflusst.

Somit hängt eine verbindliche Berücksichtigung der Bedienelemente von den Vorgaben bei Vertragsabschluss ab. Es wird dringend empfohlen die Definition der „nutzbaren lichten Durchgangsbreite“ einer Tür vor Planung und Ausführung mit dem Auftraggeber zu klären.

Notizen



heroal Türsysteme

Profile systemübergreifend

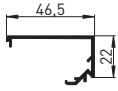
Glasteisten	220
Zusatzprofile	223

Profilübersicht

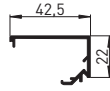
Glasleisten

Glasleisten Standard (1-f)

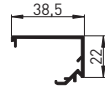
Glasleiste 47/22 1-f
16347



Glasleiste 43/22 1-f
16343



Glasleiste 39/22 1-f
16339



Glasleiste 35/22 1-f
16335/16535 eloxal



Glasleiste 31/22 1-f
16331/16531 eloxal



Glasleiste 27/22 1-f
16327/16527 eloxal



Glasleiste 23/22 1-f
16323/16523 eloxal



Glasleiste 19/22 1-f
16319/16519 eloxal



Glasleiste 15/22 1-f
16315



Glasleiste 11/22 1-f
16311



Glasleiste 7/22 1-f
16307

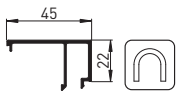


Glasleiste 3/22 1-f
16303

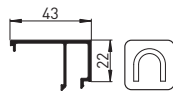


Glasleisten Standard (2-f)

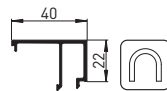
Glasleiste 45/22 2-f
6145



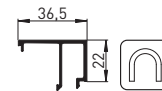
Glasleiste 43/22 2-f
6143



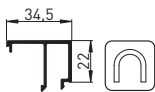
Glasleiste 40/22 2-f
6140



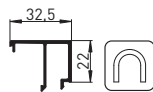
Glasleiste 37/22 2-f
6137



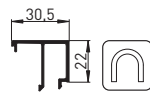
Glasleiste 35/22 2-f
6135



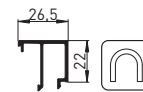
Glasleiste 33/22 2-f
16033/8133 eloxal



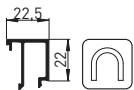
Glasleiste 31/22 2-f
6131/8131 eloxal



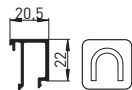
Glasleiste 27/22 2-f
6127/8127 eloxal



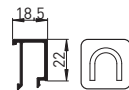
Glasleiste 23/22 2-f
6123/8123 eloxal



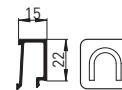
Glasleiste 21/22 2-f
16001



Glasleiste 19/22 2-f
6119/8119 eloxal



Glasleiste 15/22 2-f
6115



Glasleiste 11/22 RC
6111



Glasleiste 8/22 RC
6108



Glasleiste 4/22 RC
6104



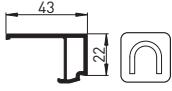
Profilübersicht

Glasleisten

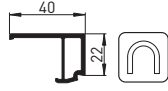
heroal Türsysteme

Glasleisten RC (einbruchhemmend)

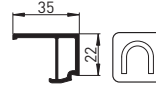
Glasleiste 43/22 RC
8164



Glasleiste 40/22 RC
8144



Glasleiste 35/22 RC
8159



Glasleiste 31/22 RC
8169



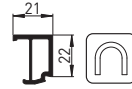
Glasleiste 27/22 RC
8168



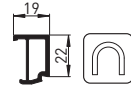
Glasleiste 23/22 RC
8155



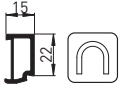
Glasleiste 21/22 RC
6121



Glasleiste 19/22 RC
8163



Glasleiste 15/22 RC
8154



Glasleiste 11/22 RC
6111



Glasleiste 8/22 RC
6108



Glasleiste 4/22 RC
6104



RL-Glasleisten

RL-Glasleiste 31/22 RC
16031



RL-Glasleiste 27/22 RC
16027



RL-Glasleiste 23/22 RC
16023



RL-Glasleiste 19/22 RC
16019



RL-Glasleiste 16/22 RC
16015



RL-Glasleiste 31/22 Klips
16071



RL-Glasleiste 27/22 Klips
16067



RL-Glasleiste 23/22 Klips
16063



RL-Glasleiste 19/22 Klips
16059

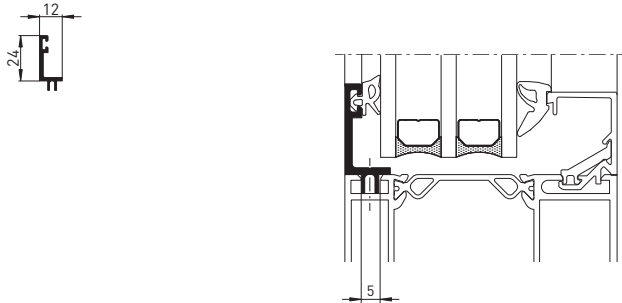


Profilübersicht

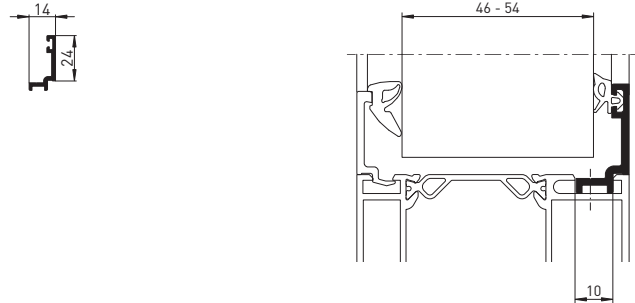
Glasleisten

Zusatzprofile Verglasung

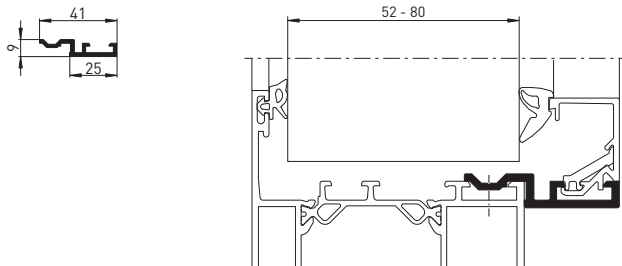
Glasanschlagprofil 12/24, außen
6099



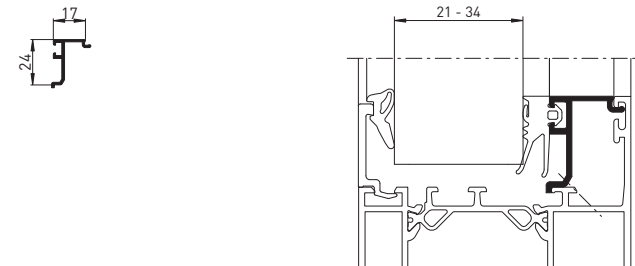
Glasanschlagprofil 14/24, innen
6017



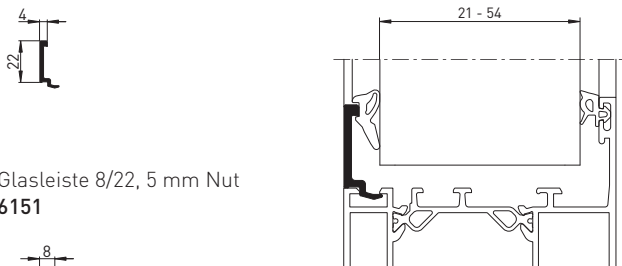
Glasfalzverbreiterung
6035



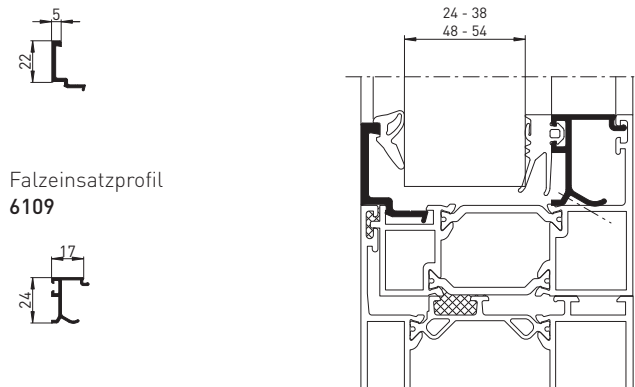
Falzinsertprofil 17/24
6107



Glasleiste 4/22, 5 mm Nut
6150



Glasleiste 5/22, außen
6102



Glasleiste 8/22, 5 mm Nut
6151



Falzinsertprofil
6109



Falzinsertprofil
6103

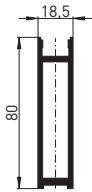


Profilübersicht

Zusatzprofile

heroal Türsysteme

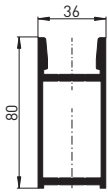
Verstärkungsprofil 80/19
6038



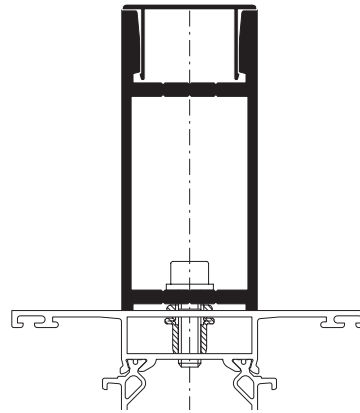
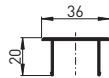
Abdeckprofil f. 6038
18248



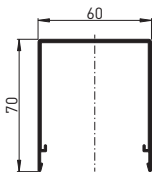
Verstärkungsprofil 80/36
6036



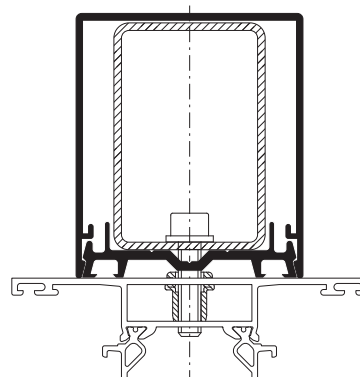
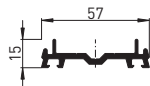
Abdeckprofil f. 6036
6037



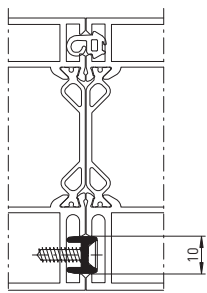
Statik-Abdeckprofil 70/60
18199



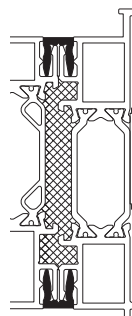
Druckprofil 15/57
18198



Verbindeprofil
6020



Kopplungsprofil 10/8
12144



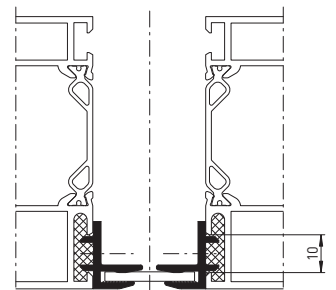
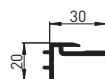
Blech-Anschlussprofil 18/13
19800



Blech-Anschlussprofil 15/25
11392



Blech-Anschlussprofil 20/30
6078

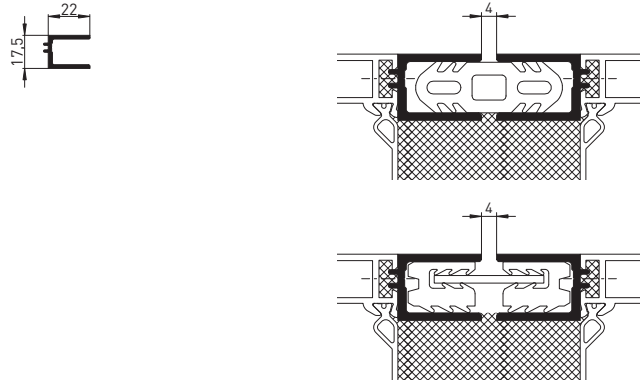


Profilübersicht

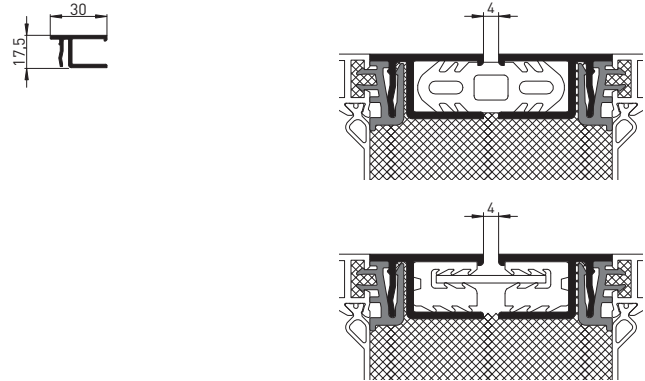
Zusatzprofile

heroyal Türsysteme

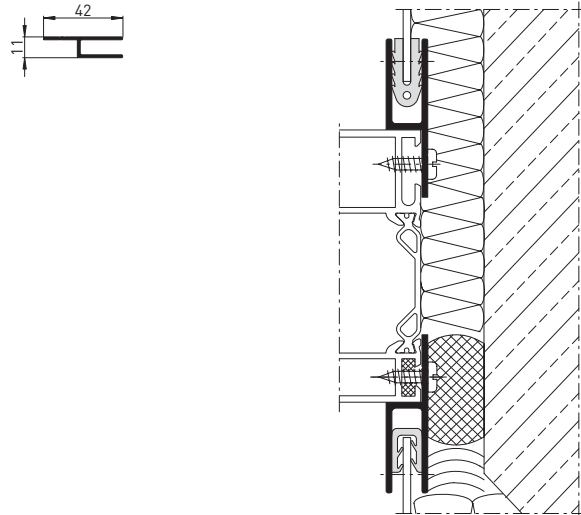
Dehn-Anschlussprofil 17/22
6045



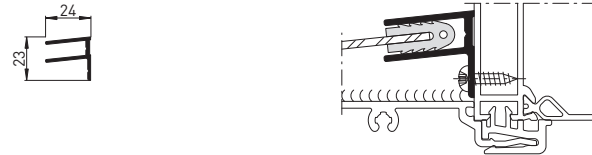
Blech-Anschlussprofil 16/30
16834



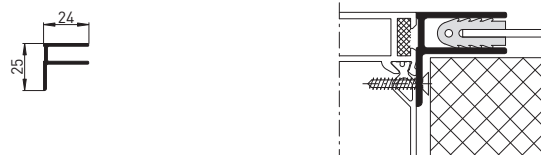
Blech-Anschlussprofil 11/42
6009



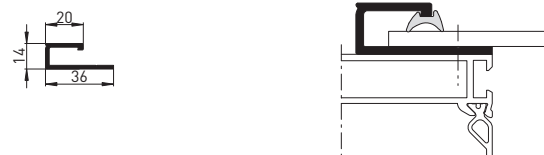
Blech-Anschlussprofil 6°
16831



Blech-Anschlussprofil 24/25
6008



Blech-Anschlussprofil 13/36
6004



Profilübersicht

Zusatzprofile

heroyal Türsysteme

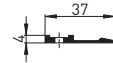
Klemmprofil
6888



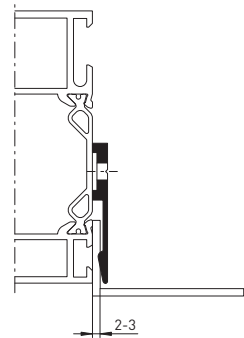
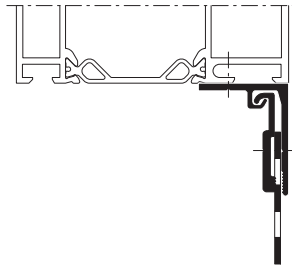
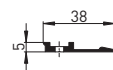
Einhängeprofil f. 6888
6889



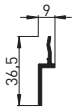
Blech-Anschlussprofil 2 mm, gelocht
11380



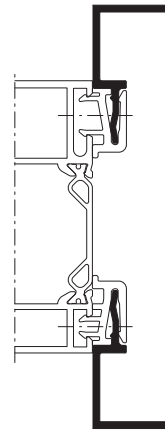
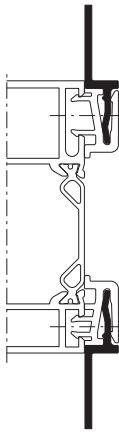
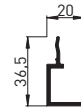
Blech-Anschlussprofil 3 mm, gelocht
11381



Putz-Anschlussprofil 36/9
16835



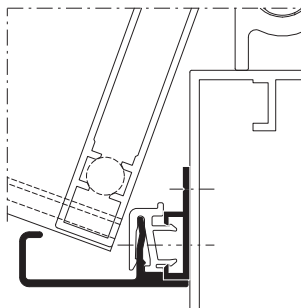
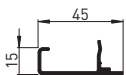
Winkel-Anschlussprofil 36/20
16836



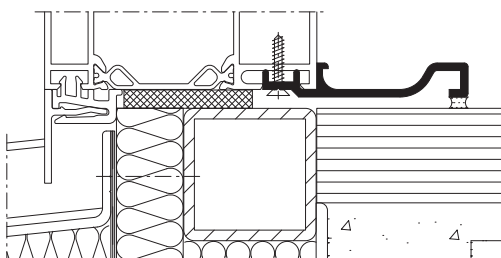
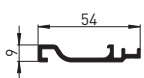
Nutprofil 7/30
8325



Anschlussprofil 45/15
16837



Sohlbankprofil 9/54
6014

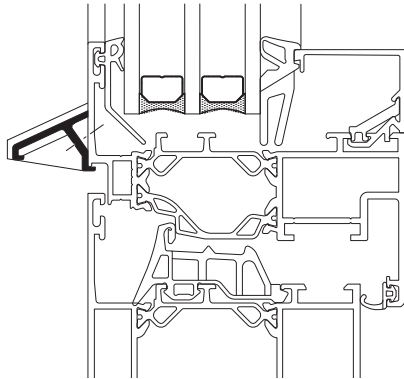


Profilübersicht

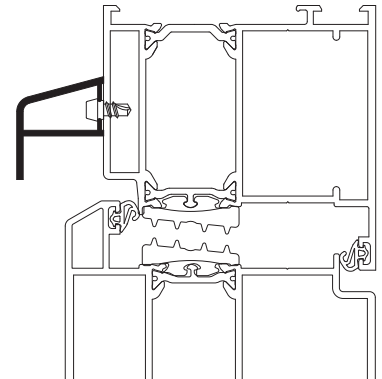
Zusatzprofile

heroal Türsysteme

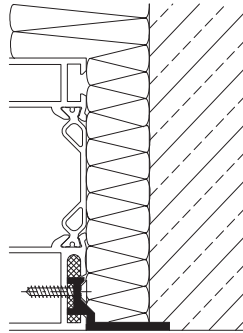
Wetterschenkel 20/13
6101



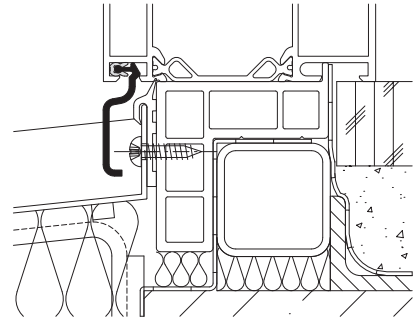
Wetterschenkel 23/27
6002



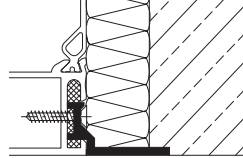
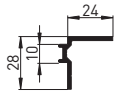
Anschlagprofil 10/22
6005



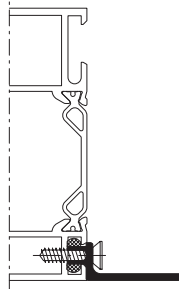
FB-Verkleidungsprofil 5/30
6024



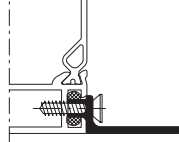
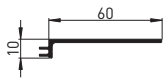
Anschlagprofil 28/24
6010



Verkleidungsprofil 10/25
6025



Verkleidungsprofil 10/60
6026



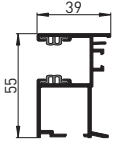
Profilübersicht

Zusatzprofile

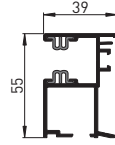
heroyal Türsysteme

Rolladenprofile

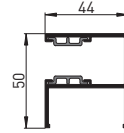
Anschlagprofil 10/22
11398



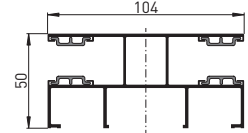
Anschlagprofil 28/24
11399



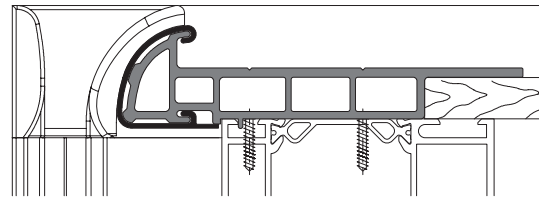
FB-Verkleidungsprofil 5/30
3070



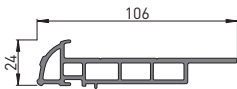
Anschlagprofil 28/24
3077



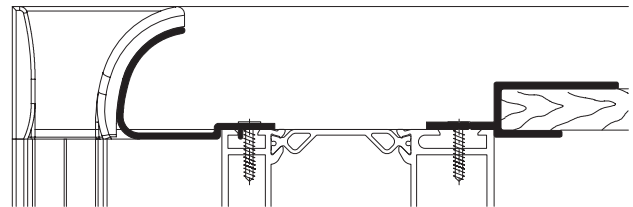
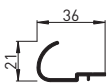
Anschlagprofil 28/24
6013



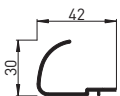
Anschlagprofil 28/24
8105



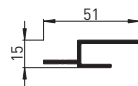
Anschlagprofil 28/24
6031



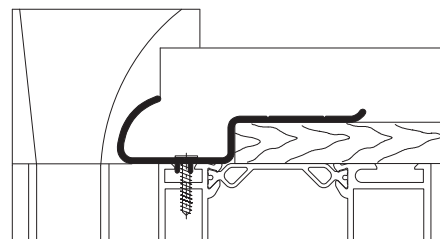
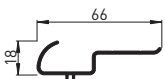
Anschlagprofil 28/24
6028



Anschlagprofil 28/24
6032



Anschlagprofil 28/24
6003

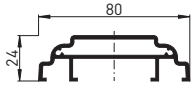


Profilübersicht

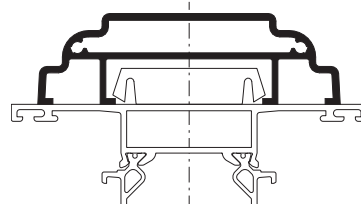
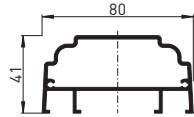
Zusatzprofile

Zierprofile

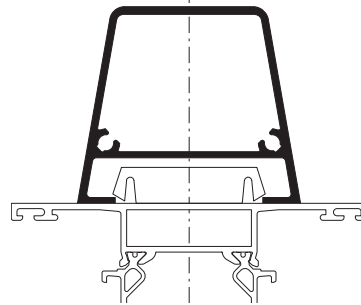
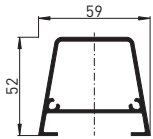
Zierprofil 24/80
11354



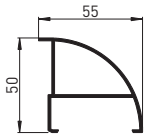
Zierprofil 41/80
11355



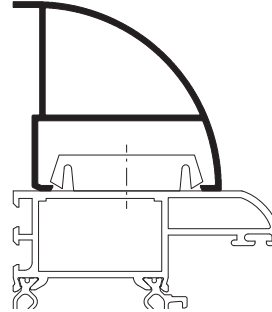
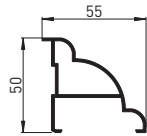
Zierprofil 52/59
6254



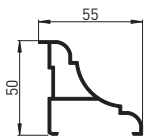
Design-Profil 50/50 "Rondo"
6041



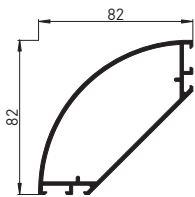
Design-Profil 50/50 "Rondo"
6043



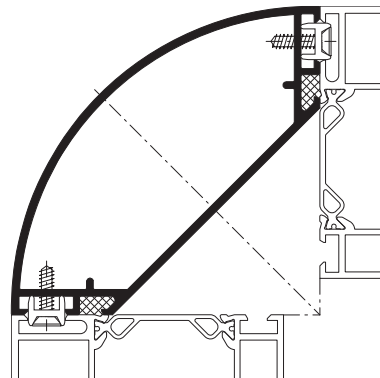
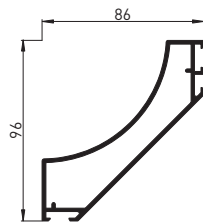
Design-Profil 50/50 "Rondo"
6044



Design-Profil 50/50 "Rondo"
6091



Design-Profil 50/50 "Rondo"
6090



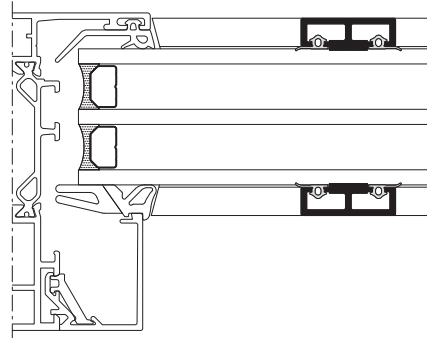
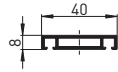
Profilübersicht

Zusatzprofile heroal Türsysteme

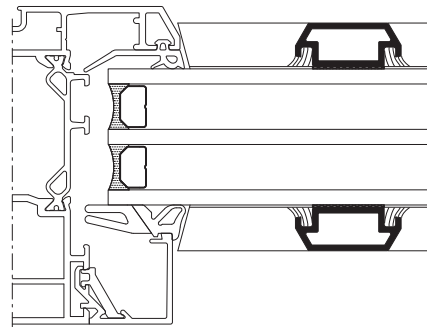
Ziersprosse 8/25
6096



Ziersprosse 8/40
6097

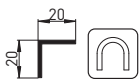


Ziersprosse 12/28
6068

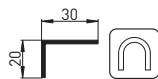


Normprofile

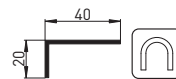
Winkelprofil 20/20/2
6085



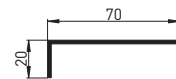
Winkelprofil 20/30/2
6022



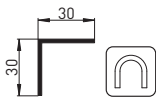
Winkelprofil 20/40/2
12710



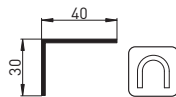
Winkelprofil 20/70/2
6023



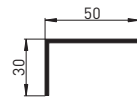
Winkelprofil 30/30/2
6086



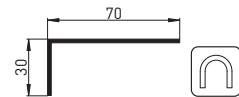
Winkelprofil 30/40/2
12715



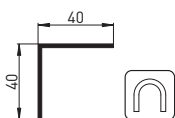
Winkelprofil 30/50/2
12716



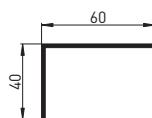
Winkelprofil 30/70/2
12717



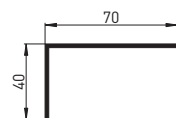
Winkelprofil 40/40/2
6087



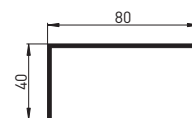
Winkelprofil 40/60/2
12720



Winkelprofil 40/70/2
12722



Winkelprofil 40/80/2
12721

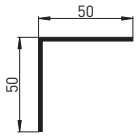


Profilübersicht

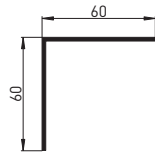
Zusatzprofile

heroal Türsysteme

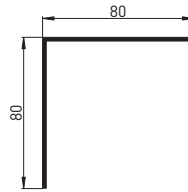
Winkelprofil 50/50/2
12711



Winkelprofil 60/60/2
12701



Winkelprofil 80/80/2
12702



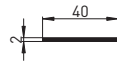
Flachprofil 20/2
12705



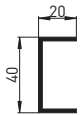
Flachprofil 30/2
6006



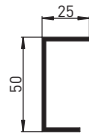
Flachprofil 40/2
6007



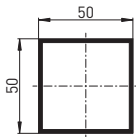
U-Profil 40/20/2
12730



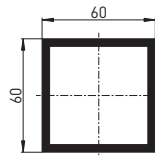
U-Profil 50/25/2
12735



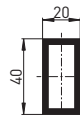
Quadratprofil 50/50/2
12745



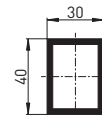
Quadratprofil 60/60/4
12746



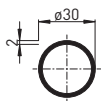
Rechteckprofil 40/20/3
12740



Rechteckprofil 40/30/3
12741



Rundprofil \varnothing 30/2
12760



Profilübersicht

Zusatzprofile heroal Türsysteme

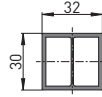
KS-Rechteckprofil 15/25/1,5
18214



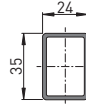
KS-Rechteckprofil 28/26/2
18211



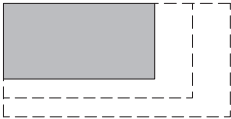
KS-Rechteckprofil 32/30/2
18213



KS-Rechteckprofil 24/35/2
8385



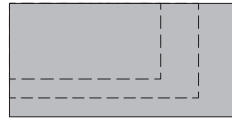
Alu-Tafel 1000 × 2000 × 2
6077



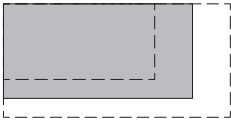
Alu-Tafel 1250 × 2500 × 2
6074



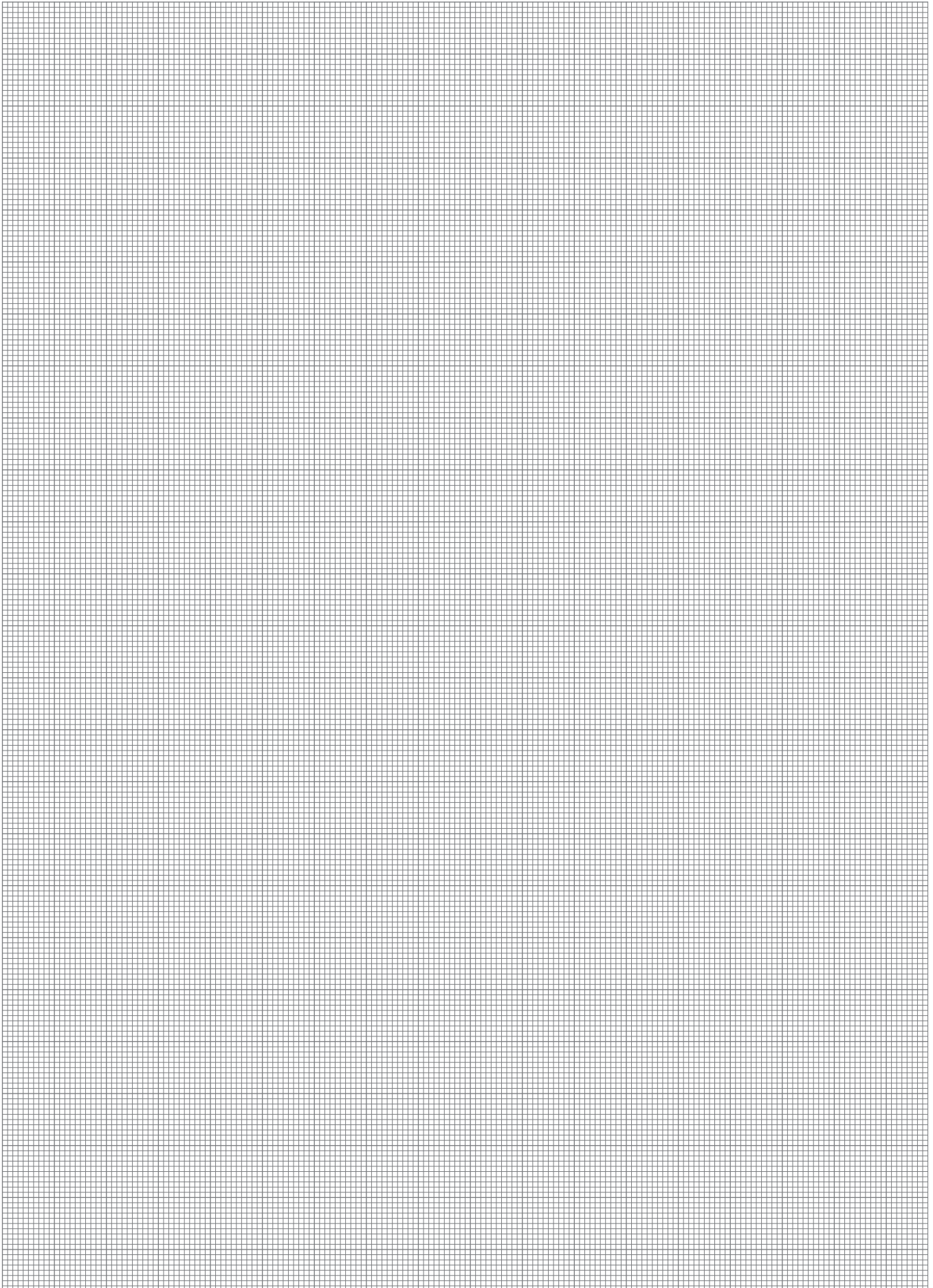
Alu-Tafel 1500 × 3000 × 2
6075



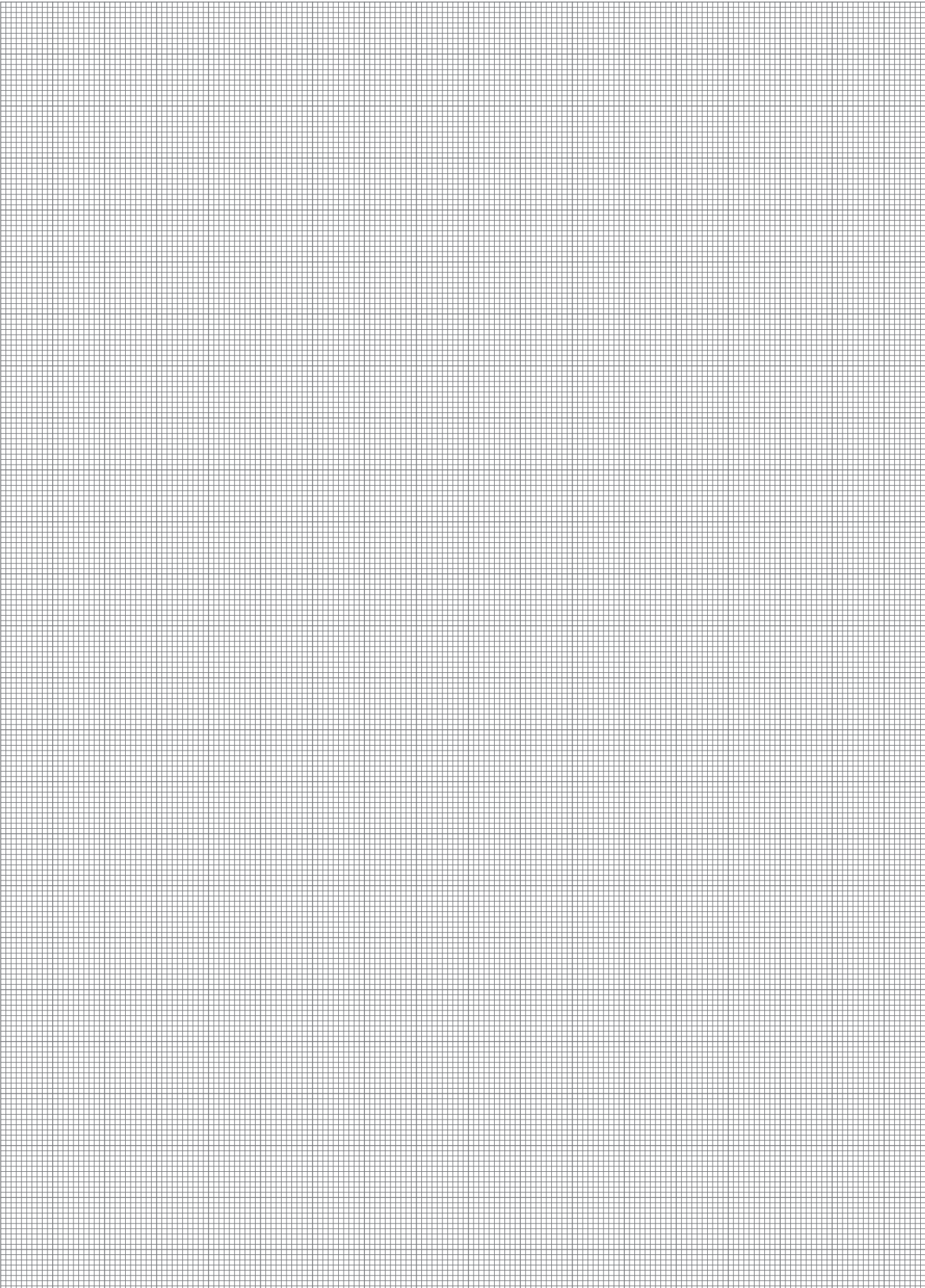
Alu-Tafel 1250 × 2500 × 3
6092



Notizen



Notizen



Allgemeine Geschäftsbedingungen

heroal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Österwieher Str. 80, 33415 Verl

§ 1 Geltung der Bedingungen

1. Unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Diese gelten somit auch für alle künftigen Geschäftsbedingungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Spätestens mit der Entgegennahme der Ware oder Leistung gelten diese Bedingungen als angenommen.
2. Der Gegenbestätigung des Kunden unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen wird hiermit widersprochen.
3. Abweichungen von diesen Geschäftsbedingungen sind nur wirksam, wenn wir sie schriftlich bestätigen.

§ 2 Angebots- und Vertragsschluss

1. Unsere Angebote verstehen sich freibleibend. Leistungen und Berechnungen erfolgen zu dem am Tage des Versandes oder der Abholung der Ware bekannt gegebenen Preisen. Wesentliche Kostenänderungen - z. B. durch Erhöhung der Rohstoffpreise oder Löhne - während des laufenden Auftrags berechtigen uns, eine Anpassung der Preise zu verlangen oder bei Nichteingang vom Vertrag zurückzutreten. Lieferungen durch unseren eigenen Lkw ab einem Auftragswert von 3.000,00 € erfolgen frachtfrei. Bei anderweitigen Versandarten und bei einem Auftragswert unter 3.000,00 € gehen die Versandkosten zu Lasten des Bestellers.
2. Ist eine Bestellung des Kunden als bindendes Angebot (§ 145 BGB) zu qualifizieren, können wir dieses innerhalb von 2 Wochen annehmen. Die Annahme kann schriftlich oder durch Lieferung der Ware erfolgen.
3. Sofern die Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, geht die Gefahr mit der Lieferung der Ware bzw. Versendung der Ware „ab Werk“ auf den Kunden über, d. h. sobald die Sendung an die den Transport ausführende Person übergeben worden ist oder zwecks Versendung unser Lager oder unsere Betriebsstätte verlassen hat. Falls der Versand ohne unser Verschulden unmöglich wird, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf den Besteller über. Eine Transportversicherung durch uns erfolgt nicht.
4. Einmalverpackung wird, soweit nichts anderes vereinbart ist, nicht berechnet und von uns auch nicht zurückgenommen. Zur Rückholung sind wir nicht verpflichtet. Spezialverpackung, wie z. B. Stahlpaletten und Kisten werden selbstkostend berechnet. Stahlpaletten hat der Kunde auf seine Kosten frachtfrei wieder anzuliefern. Bei Frankokürzungsendung in gebrauchsfähigem Zustand schreiben wir über den vollen Wert eine Gutschrift.

§ 3 Preise/Zahlungsbedingungen

1. Alle Preise verstehen sich, sofern nichts anderes vereinbart ist, in Euro zzgl. jeweils gültiger Mehrwertsteuer.
2. Die Zahlung hat, falls nichts anderes schriftlich vereinbart ist, binnen 30 Tagen nach Rechnungsdatum rein netto zu erfolgen. Skontoabzüge können nur bei Zahlungen innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungserstellung anerkannt werden (höchstens 2 % Skonto). Skontoabzug wird nur gewährt, wenn sämtliche, fälligen Zahlungsverpflichtungen, auch aus früheren Lieferungen, erfüllt sind und der Rechnungsbetrag pünktlich bis zu den vorgenannten Fälligkeitstagen bei uns bar vorliegt, bzw. unserem Konto gutgeschrieben ist.
3. Bei Überschreitung der vorbenannten Zahlungsfrist sind wir berechtigt, die gesetzlichen Verzugszinsen zu fordern, ohne dass es einer gesonderten Inverzugsetzung bedarf. Die Geltendmachung eines weiteren Schadens wird hierdurch nicht ausgeschlossen.
4. Die Zahlung gilt dann als erfolgt, wenn wir über den Betrag vorbehaltslos verfügen können. Schecks werden nur erfüllungshalber angenommen. Die Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn der Scheck eingelöst worden ist und der Betrag zu unserer vorbehaltslosen Verfügung steht. Die Hereinnahme von fremden oder eigenen Akzepten behalten wir uns vor. Die Kosten und Diskontspesen gehen zu Lasten des Kunden. Eine Gewähr für die rechtzeitige Einlösung durch uns für prolongierte Wechsel übernehmen wir nicht.
5. Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Außerdem ist er zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechtes nur insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

§ 4 Lieferungen

1. Die Vereinbarung verbindlicher Termine oder Fristen bedarf der Schriftform und wird individuell vereinbart. Der Beginn der angegebenen Frist setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus. Bei Nichteinhaltung einer verbindlichen, schriftlich bestätigten Frist, ist der Kunde verpflichtet, uns schriftlich eine angemessene Nachfrist zu setzen. Wird auch innerhalb der Nachfrist nicht erfüllt, so hat der Kunde das Recht, vom Vertrag zurückzutreten.
2. Sofern wir verbindliche Lieferfristen aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, nicht einhalten können (Nichtverfügbarkeit der Leistung) werden wir den Kunden hierüber unverzüglich informieren und die voraussichtliche, neue Lieferfrist mitteilen. Ist die Leistung auch innerhalb der neuen Lieferfrist nicht verfügbar, sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten; eine bereits erbrachte Gegenleistung des Kunden werden wir unverzüglich erstatten. Als Fall der Nichtverfügbarkeit der Leistung in diesem Sinne gilt insbesondere die nicht rechtzeitige Selbstbelieferung durch unseren Zulieferer, wenn wir ein kongruentes Deckungsgeschäft abgeschlossen haben. Unsere gesetzlichen Rücktritts- und Kündigungsrechte sowie die gesetzlichen Vorschriften über die Abführung des Vertrages bei einem Ausschluss der Leistungspflicht (z. B. Unmöglichkeit oder Unzumutbarkeit der Leistung und/oder Nacherfüllung) bleiben unberührt. Unberührt bleiben auch die Rücktritts- und Kündigungsrechte des Kunden nach diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.
3. Verzugsansprüche stehen dem Kunden zu, soweit der Verzug von uns zu vertreten ist. In jedem Fall ist aber eine Mahnung durch den Kunden erforderlich. Im Falle einer lediglich leicht fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns oder durch unsere Erfüllungsgehilfen ist unsere Haftung auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt. Unberührt hiervon bleibt unsere Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie wegen Vorsatzes und grober Fahrlässigkeit. Ferner bleibt unsere Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz unberührt.
4. Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er eine sonstige Mitwirkungspflicht, sind wir, unbeschadet sonstiger Ansprüche, berechtigt, zum Ausgleich unserer Kosten einen Pauschalbetrag in Höhe von 3 %, max. 10 %, der Vergütung zu verlangen. Dem Kunden ist jedoch der Nachweis gestattet, dass uns ein Schaden überhaupt nicht entstanden ist oder unser Schaden wesentlich niedriger ist als die Pauschale nach Satz 1.

§ 5 Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Ware vor, bis sämtliche Forderungen gegen den Kunden aus der Geschäftsverbindung, einschließlich künftig entstehender Forderungen - auch aus gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen - beglichen sind. Dies gilt auch dann, wenn einzelne oder sämtliche Forderungen in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen oder anerkannt ist.
2. Die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren dürfen vor vollständiger Bezahlung der gesicherten Forderung weder an Dritte verpfändet noch zur Sicherheit übereignet werden. Der Kunde hat uns unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn und soweit Zugriffe Dritter auf die uns gehörende Ware erfolgen.

3. Der Kunde ist berechtigt, die Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu veräußern unter der Voraussetzung, dass die Forderungen aus dem Weiterverkauf wie folgt auf uns übergehen: Der Kunde tritt uns bereits jetzt alle Forderungen mit sämtlichen Nebenrechten ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen den Abnehmer oder gegen Dritte erwachsen und zwar gleichgültig, ob die Vorbehaltsware ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft wird. Zur Einziehung dieser Forderung ist der Kunde auch nach Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt. Auf Verlangen hat der Kunde uns alle Angaben zu machen, die zur Feststellung des Dritten und der Geltendmachung der abgetretenen Forderungen erforderlich sind. Wird die Ware zusammen mit anderen Waren, die dem Kunden gehören, weiterverkauft, gilt unsere Forderung gegen den Abnehmer in der Höhe des zwischen uns und unserem Kunden vereinbarten Lieferpreises als abgetreten.
4. Bei- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgt für uns als Hersteller im Sinne des § 950 BGB, jedoch ohne uns zu verpflichten. Die verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Wird die Vorbehaltsware mit anderen uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet oder untrennbar vermischt, so erwerben wir das Eigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren zur Zeit der Verarbeitung oder Vermischung. Die so entstehenden Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Werden unsere Waren mit anderen beweglichen Gegenständen zu einer einheitlichen Sache verbunden und untrennbar vermischt und ist die andere Sache als Hauptsache anzusehen, so gilt als vereinbart, dass der Kunde uns anteilmäßig Miteigentum überträgt, soweit die Hauptsache ihm gehört. Für die durch die Verarbeitung und die Verbindung sowie Vermischung entstehende Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die Vorbehaltsware.
5. Bei Vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir nach Setzen einer angemessenen Zahlungsfrist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Wir sind sodann zur Rücknahme bereits gelieferter Ware berechtigt und der Kunde zur Herausgabe verpflichtet. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat der Kunde uns unverzüglich unter Übersendung eines Pfändungsprotokolls sowie einer eidesstattlichen Versicherung über die Identität des gepfändeten Gegenstandes schriftlich zu unterrichten.
6. Unbeschadet der Zahlungsverpflichtung des Kunden sind wir berechtigt, die zurückgenommene Ware bestmöglich zu verkaufen und den Erlös gutzuschreiben oder unter Abzug einer Wertminderung von 25 % gutzuschreiben. Als Basis gilt der ursprüngliche Rechnungspreis. Die regelmäßige Wertminderung ergibt sich aus dem verschlechterten Materialzustand, den Kosten der Abholung sowie der Verschlechterung der Ware durch den Rücktransport. Dem Kunden ist jedoch der Nachweis gestattet, dass uns ein Schaden überhaupt nicht entstanden ist oder unser Schaden wesentlich niedriger ist als die Pauschale nach Satz 1.
7. Übersteigt der realisierbare Wert der Sicherheiten unsere Forderungen um mehr als 10 %, werden wir auf Verlangen des Kunden Sicherheiten nach unserer Wahl freigeben.

§ 6 Gewährleistung

1. Der Kunde ist verpflichtet, die gelieferte Ware sofort nach Erhalt auszupacken und zu prüfen (§ 377 HGB). Beanstandungen jeder Art sind innerhalb von 8 Tagen nach Lieferung schriftlich anzuzeigen. Versteckte Mängel sind sofort nach ihrer Feststellung, spätestens jedoch 10 Tage nach Feststellung uns anzuzeigen. Nach Fristablauf gilt die Ware als einwandfrei geliefert und genehmigt.
2. Mängel werden wir durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung beheben. Bei Fehlschlägen der Nacherfüllung oder, wenn diese mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden wäre, bleibt dem Kunden das Recht der Minderung und des Rücktritts vorbehalten. Bei einem nur unerheblichen Mangel bzw. bei einer nur unerheblichen Pflichtverletzung unsererseits ist der Rücktritt ausgeschlossen.
3. Wir leisten für unsere Waren Gewähr nach der jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsfrist, sofern der Kunde die Waren in der üblichen und vorgesehenen Weise verwendet. Hierbei weisen wir darauf hin, dass die von uns gemachten, technischen Angaben zum Leistungsgegenstand und Verwendungszweck nur den ungefähren Charakter und Typ der Ware betreffen. Nach DIN zulässige Toleranzen sind kein Grund zur Beanstandung und kein Mangel. Ein von uns zu vertretener Mangel liegt nicht vor bei natürlichem Verschleiß, bei Beschädigung durch unsachgemäße Behandlung, unzureichender Lagerhaltung oder wenn der Mangel auf einer uns nicht bei Vertragsabschluss schriftlich angezeigten besonderen Verwendung der Ware beruht. Die Frist beginnt mit der Übergabe der Ware an den Kunden.

§ 7 Schadensersatz/Haftung

1. Soweit sich nachstehend nichts anderes ergibt, sind Ansprüche auf Schadensersatz des Kunden - gleich aus welchen Rechtsgründen - ausgeschlossen. Wir haften deshalb nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind; insbesondere haften wir nicht für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Kunden.
2. Im Falle einer lediglich fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns oder durch unsere Erfüllungsgehilfen ist unsere Haftung auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt. Für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit des Kunden sowie wegen Vorsatzes und grober Fahrlässigkeit haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen. Dies gilt auch, wenn der Kunde wegen des Fehlens einer garantierten Beschaffenheit der Sache oder eines arglistigen Verschweigens Schadensersatz statt der Leistung begehrt. Ferner bleibt unsere Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz unberührt.
3. Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

§ 8 Unsicherheitseinrede

Wird nach Vertragsschluss erkennbar, dass die mangelnde Leistungsfähigkeit des Kunden dazu führt, dass unser Zahlungsanspruch gefährdet wird, so können wir unsere Leistung zurückhalten. Dieses Leistungsverweigerungsrecht unsererseits entfällt, wenn der Kunde Zahlung leistet oder für sie Sicherheit leistet. Wir sind berechtigt, eine angemessene Frist zu setzen, in der der Kunde Zug um Zug gegen entsprechende Sicherheit leistet. Nach erfolglosem Fristablauf sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.

§ 9 Anwendbares Recht/Gerichtsstand/Teilnichtigkeit

1. Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Kunden gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
2. Bestandteil unserer Lieferungen sind auch unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen.
3. Soweit der Kunde Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich rechtlichen Sondervermögens ist, ist streitwertabhängig ausschließlicher Gerichtsstand das Amtsgericht Gütersloh und das Landgericht Bielefeld für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten.
4. Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit der sonstigen Bestimmungen nicht berührt. Beruht die Ungültigkeit auf einer Leistungs- oder Zeitbestimmung, so tritt an ihre Stelle die gesetzliche Regelung.

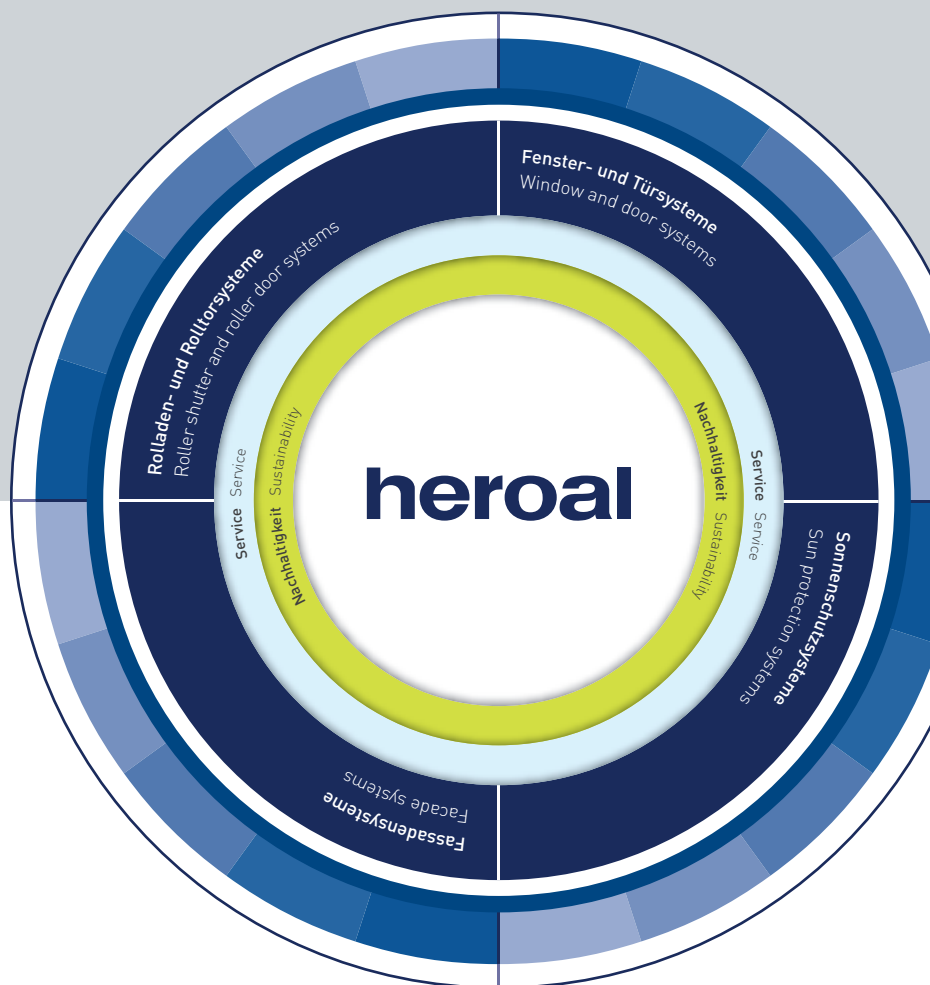
Stand: 28.02.2009

heroal – das Aluminium-Systemhaus

Als eines der führenden Aluminium-Systemhäuser entwickelt und produziert heroal optimal aufeinander abgestimmte Systeme für Fenster, Türen, Fassaden, Rollläden, Rolltore und Sonnenschutz ergänzt um Klapp- und Schiebeläden, Insektenschutz sowie Terrassendächer und Carports. Durch minimalen Energieeinsatz in der Herstellung und durch maximale Energieeinsparung während der Nutzung tragen heroal Systemlösungen entscheidend dazu bei, nachhaltiges Bauen zu ermöglichen – verbunden mit höchster Wirtschaftlichkeit bei der Verarbeitung der Systeme und Wertsteigerung der Gebäude.

Innovation, Service, Design, Nachhaltigkeit

Die Marke heroal steht für Systemlösungen, die praxisingerechte Innovationen, branchenweit führenden Service und hochwertiges, in jede Architektur integrierbares Design mit umfassender Nachhaltigkeit vereinen.



Rollläden | Sonnenschutz | Rolltore | Fenster | Türen | Fassaden | Service

heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG

Österwieher Str. 80 | 33415 Verl (Germany)

Fon +49 5246 507-0 | Fax +49 5246 507-222

www.heroal.com