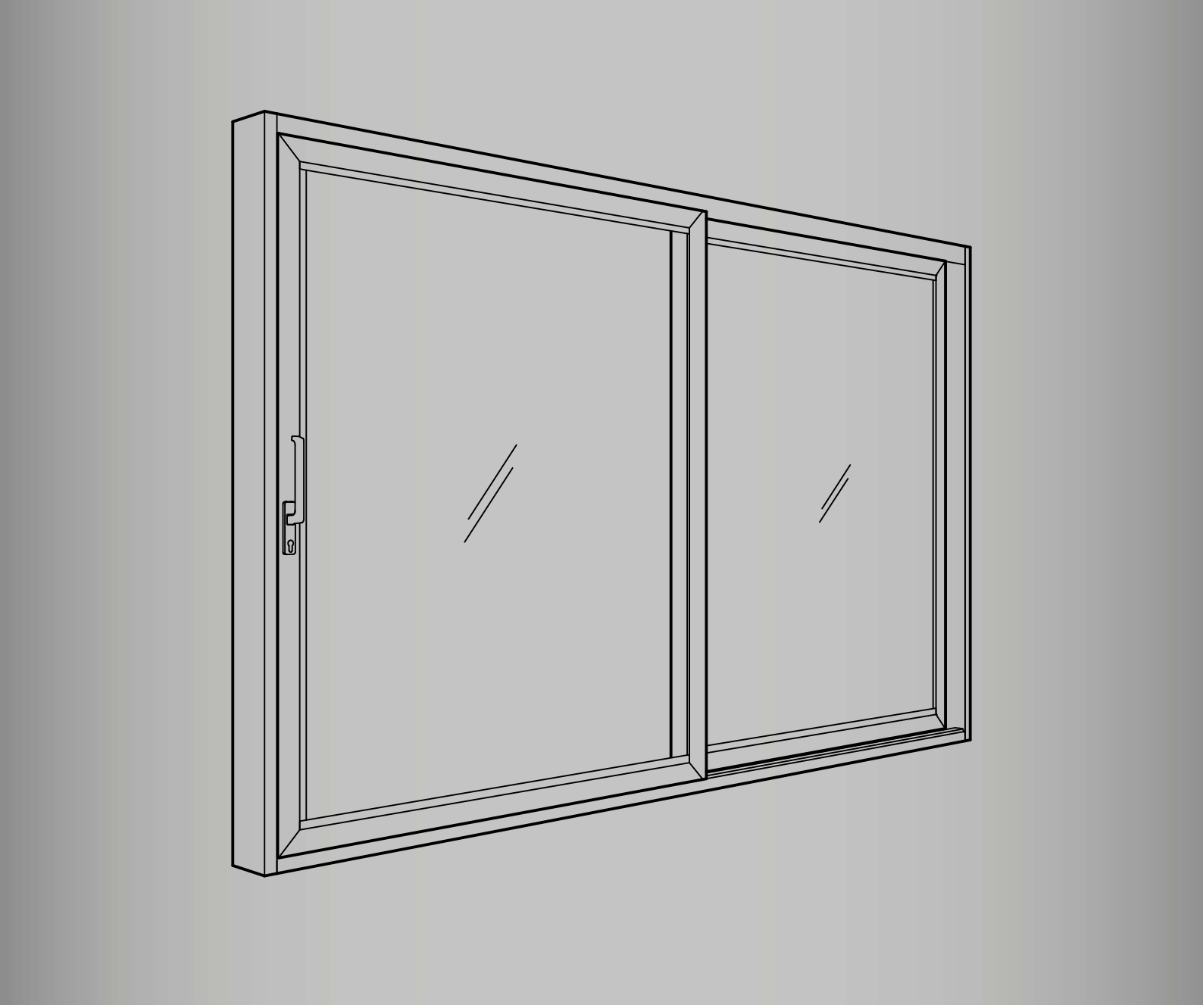


System- und Planungshandbuch

heroal Schiebesysteme

heroal

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

Verkaufsinnendienst Team Nord: Fax +49 5246 507-286
Verkaufsinnendienst Team West: Fax +49 5246 507-285
Verkaufsinnendienst Team Süd: Fax +49 5246 507-264
Verkaufsinnendienst Team Ost: Fax +49 5246 507-272

Unser(e) Ansprechpartner(in) im Verkaufsinnendienst: _____ Fon +49 5246 507- _____

Technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

heroal Schiebesysteme

System- und Produktbezeichnungen 04
Icon-Übersicht/Abkürzungen 05
Produktmerkmale 06

heroal Oberflächenbeschichtung 12
heroal Biege - und Kanttechnologie 15

Prüfnormen und Klassifizierungen 17
Begriffserklärung 18
U_f-Wert-Ermittlung 19

System- und Designvarianten 21
Produkt- und Leistungseigenschaften 24

heroal S 77

Produktbeschreibung 27
Öffnungsarten 28
Systemmaße 30
Wärmedurchgangskoeffizienten 31
Baubare Größen 33
Profilübersicht 40
Systemschnitte und -maße 46

heroal S 77 SL

Produktbeschreibung 67
Öffnungsarten 68
Systemmaße 70
Wärmedurchgangskoeffizienten 72
Wärmedurchgangskoeffizienten bei Ganzglasecken 74
Baubare Größen 75
Profilübersicht 80
Systemschnitte und -maße 86

heroal S 57

Produktbeschreibung 111
Öffnungsarten 112
Systemmaße 114
Profilübersicht 115
Systemschnitte und -maße 118

heroal S 65

Produktbeschreibung 129
Öffnungsarten 130
Systemmaße 131
Wärmedurchgangskoeffizienten 132
Baubare Größen 133
Profilübersicht 135
Statikwerte 136
Systemschnitte und -maße 137

heroal S 42

Produktbeschreibung 147
Öffnungsarten 148
Systemmaße 150
Wärmedurchgangskoeffizienten 151
Isothermenverläufe 153
Wärmedurchgangskoeffizienten U_f 154
Baubare Größen 164
Profilübersicht 166
Systemschnitte und -maße 170

heroal S 42 HF

Produktbeschreibung 183
Systemmaße und Öffnungsarten 184
Wärmedurchgangskoeffizienten 185
Profilübersicht
Systemschnitte und -maße 188

heroal SF

Produktbeschreibung 195

Profile systemübergreifend

Glasleisten 200
Zusatzprofile 202

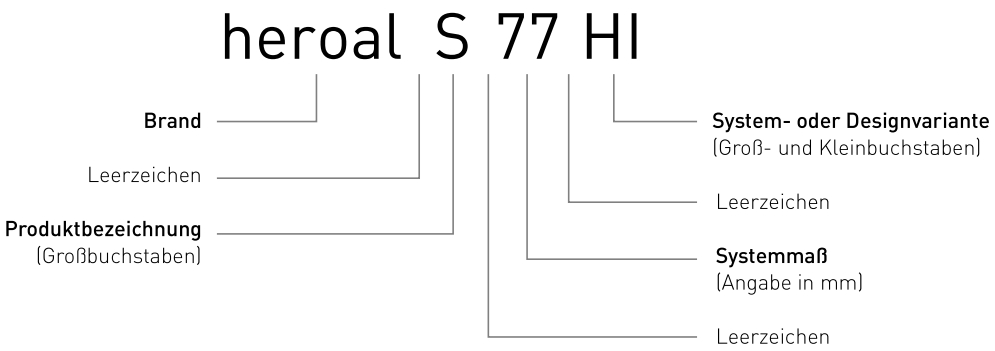
Allgemeine Geschäftsbedingungen 206

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

heroal

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
CC	Angenehmes Wohlfühlklima	Comfortable Climate
CL	Schrägkontur	Classicline
CW	Fensterfassade	Curtain wall window
FB	Französischer Balkon	French balkony
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

System- und Designvarianten		
	Deutsch	Englisch
PH	Passivhaus	Passive house
PSK	Parallelschiebekipp	Parallel slide and tilt
PW	Schwingfenster	Pivot window
RC	Widerstandklasse	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 mit/ohne PU-Schaum
	Profil mit/ohne Dämmplatten
	Profil-Sonderlieferlänge
	Profil biegbar
	Profil biegbar (auf. Anfrage)
	Systemzuordnung
	Profil mit Schubstangenbeschlagnut
	Profil mit Kunststoffbeschlagnut
	Einbruch-Widerstandsklasse
	Flügelprofil, eingespannt
	Flügelprofil, einseitig überdeckend
	Flügelprofil, beidseitig überdeckend
	Schnitt um 90° gedreht
	Barrierefrei
	Barrierefrei (0-Barriere)
	Drainagesystem
	Integrierte Motorisierung
	Isolierstegtechnologie
	Isolatorprofil
	heroal Dichtungstechnologie
	heroal Verbindertechnologie
	Verzughemmender Verbund
	Füllungsbefestigung reversibel
	Pfosten-Riegel-Verbindung
	Pfosten-Pfosten-Verbindung
	Riegel-Riegel-Verbindung
	Pfosten-Riegel und Riegel-Riegel-Verbindung

A	
a.ö.	außen öffnend
B	
bs	beidseitig
BT	Bautiefe
D	
DIN L	DIN-Richtung (links)
DIN R	DIN-Richtung (rechts)
E	
EP	Einsatz-Rahmenprofil
es	einseitig
F	
fb	flächenbündig
FP	Flügelprofil
FSP	Flügelsprosse
FST	Fingerschutztür
FüF	flügelüberdeckende Füllung
fv	flächenversetzt
G	
GGT	Ganzglastür
GTT	Gegentakttür
H	
HPT	Halb-Pendeltür
I	
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
SSP	Statik-Sprossenprofil
SP	Sprossenprofil
ST	Seitenteil
T	
TS	Türschwelle
TSP	Türsockelprofil
V	
vzgh.	verzughemmend
W	
WP	Wechselprofil
Z	
ZP	Z-Rahmenprofil

heroal

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.

Integrierte Motorisierung
Das vollständig in den Profilen integrierte Motorsystem heroal SF Drive, ermöglicht eine besonders bequeme und beinahe geräuschlose Bedienung per Knopfdruck, Funkfernbedienung oder Smartphone-App.

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 Isolatortechnologie
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.

Füllungsbefestigung
Innovative Befestigungstechnologie für einseitig und beidseitig flügelüberdeckende Tür- bzw. Aufsatzfüllungen. Mechanisch reversible (demontierbare) Füllungssicherung für einfachste und auch nachträgliche Füllungsmontage.

Produktgruppe	Produktbezeichnung										
Fenstersysteme	heroal W 77	•		•	•	•		•	•		
	heroal W 77 i	•		•	•	•		•	•		
	heroal W 72	•		•	•	•		•	•		
	heroal W 72 RL	•		•	•	•		•	•		
	heroal W 72 CL	•		•	•	•		•	•		
	heroal W 72 i	•		•	•	•		•	•		
	heroal W 72 CW				•	•		•	•		
	heroal W 72 VF				•	•		•	•	•	
	heroal W 65				•			•	•		
Türsysteme	heroal D 92 UD	•		•		•		•	•	•	•
	heroal D 72	•	•	•		•			•	•	•
	heroal D 72 RL	•	•	•		•			•	•	•
	heroal D 72 CL	•	•	•		•			•	•	•
	heroal D 65	•								•	
	heroal D 82 FP	•	•								

Systemübersicht

Produktmerkmale

Produktgruppe	Produktbezeichnung										
Schiebe- und Hebe-Schiebesysteme	heroal S 77 HI	•	•	•	•	•		•	•	•	
	heroal S 77 SL	•	•	•	•	•		•	•	•	
	heroal S 57	•	•					•	•	•	
	heroal S 65	•							•		
	heroal S 42	•						•	•		
	heroal S 42 HF	•						•	•		
Fassadensysteme	heroal C 50						•				
	heroal C 50 HI						•				
	heroal C 50 ID						•				
	heroal C 50 PH						•				
	heroal C 50 FP						•				
Profilsysteme unisoliert	heroal D 65 C	•	•								
	heroal D 65 C FP	•	•								
	heroal D 65 C SP	•	•								
	heroal D 50 C	•	•								
	heroal W 50 C										
	heroal S 50 C										
Ergänzungssysteme	heroal CR										
	heroal DS	•	•	•							
	heroal IS										
	heroal LS										

heroal

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.

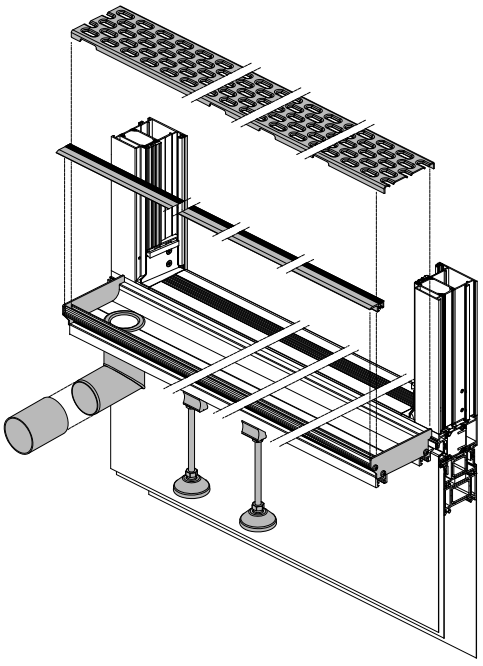
Die 0-Barriere ermöglicht das freie Passieren des Eingangselements, ohne Einschränkung durch die oftmals notwendigen Schwellenvarianten, die technisch nicht vermeidbar sind, um eine Basisdichtheit zu garantieren.

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 Edelstahlabdeckung 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.

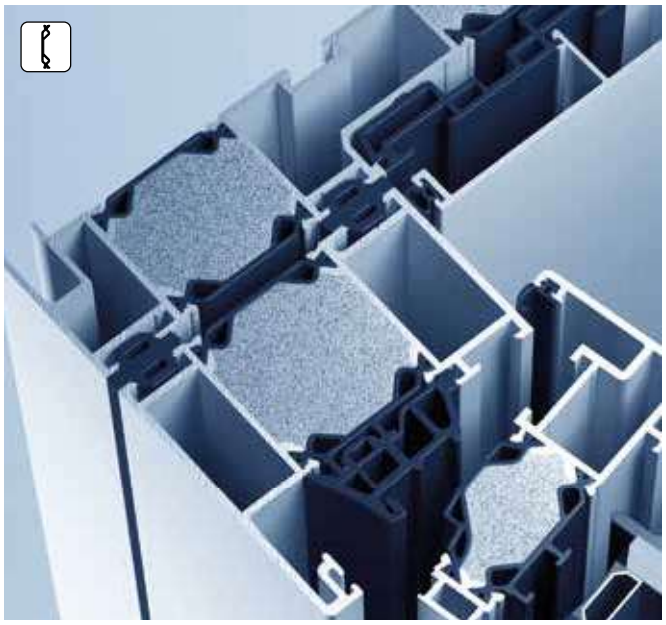


Die Kompatibilität der heroal Systeme gewährleistet einen systemübergreifenden Einsatz des Drainagesystems in heroal Fenster-, Tür-, und Schiebesystemen und dient dem Schutz vor Feuchteschäden für die genannten heroal Profilsysteme und den daraus gefertigten Elementen. Das Drainagesystem heroal DS ist eine flankierende Maßnahme nach RAL und DIN 18198-9. Es ist nicht als Gebäude-/Gebäudeoberflächenentwässerung 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 Elementeinbaulage 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 wärmegedämmten 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.

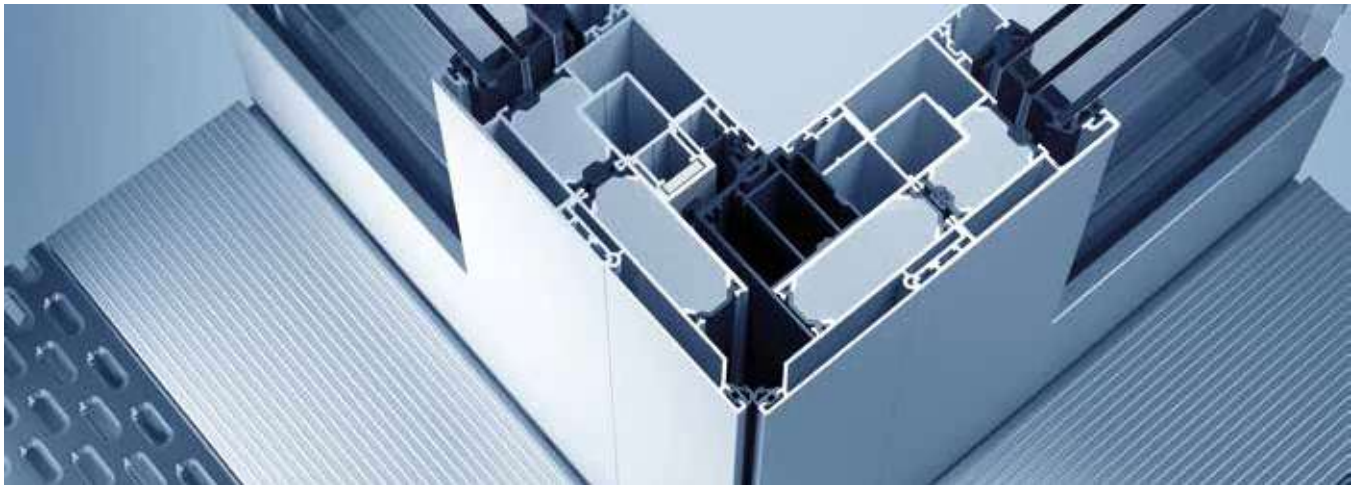
ift ZERTIFIZIERT CERTIFIED

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 werkseigenen Verfahren.

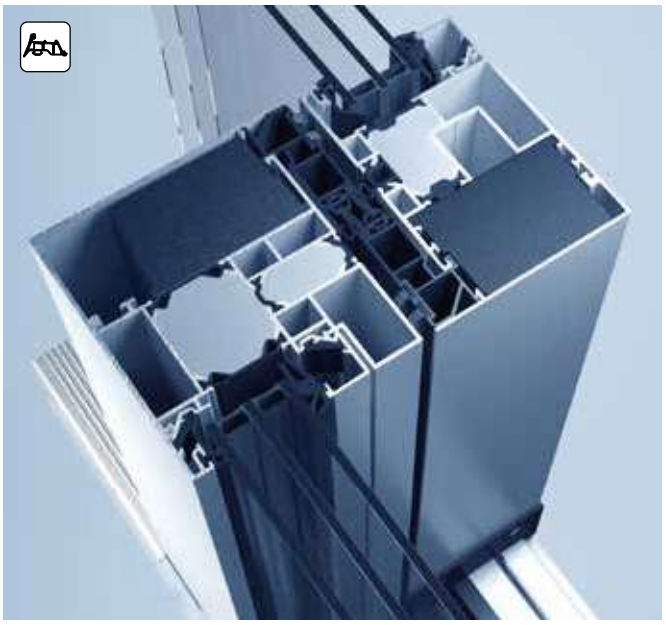
Der Dämmschaum wird ohne halogenisierte Treibmittel hergestellt, also ohne HFCKW. Als Zusatzstabilisatoren werden die natürlichen Rohstoffe Zucker und Stärke eingesetzt.

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.



Systemübersicht

Produktmerkmale



heroal Dichtungstechnologie

» Verglasungsdichtungen mit schmalen Ansichtsbreiten umlaufend einziehbar.
» Innovativer Mittelstoß-/Labyrinthbereich mit 1 bis 4 Dichtebenen und Windstop.
» Alle heroal Dichtungen mit silikonfreier Gleitpolymerbeschichtung.

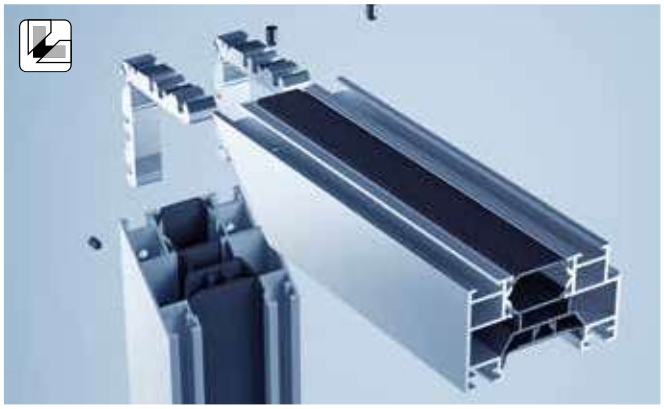
heroal S 77 HI und heroal S 77 SL/HI

» U-Wertanpassung durch modularen Dämmzonenaufbau. Hochisolierende (HI)- und Standardvariante für unterschiedliche Wärmeschutzanforderungen.

» Zusatz-Dämmmaterial für optimale Wärmedämmung.

» Labyrinth- und Flügelabichtung mit hochwertigen Moosgummi-Dichtkissen und EPDM-Formecken für maximale Elementdichtheit und effiziente Elementfertigung.

» Flügel- und Sprossenprofil am Mittelstoß doppelt thermisch getrennt (heroal S 77 SL/CC)



heroal Verbindertechnologie

Innovative Dichtstoffinjektion garantiert mit geringem Materialeinsatz eine optimale Abdichtung von Gehrungsecken und T-Verbindungen. Die geführte Dichtsoffverteilung 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.

» Rahmenprofile gerade zugeschnitten, mit Schraubverbindung

A|U|F – zertifiziert und nachhaltig

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 A|U|F 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.

Aluminium
A|U|F
Wertstoffkreislauf

Systemübersicht

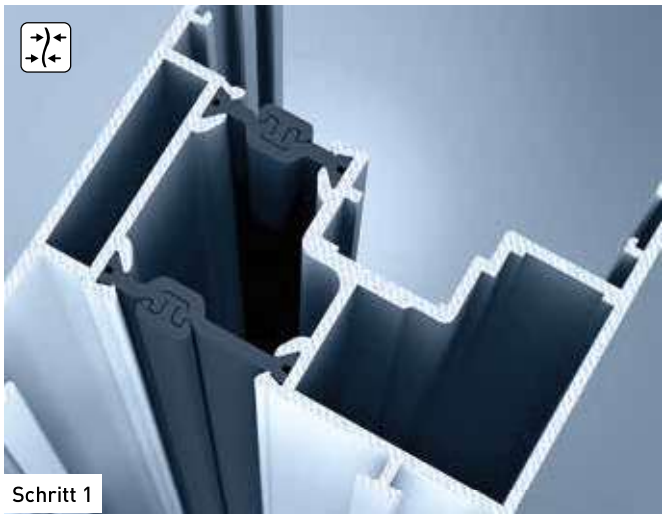
Produktmerkmale



Integrierte Motorisierung

Moderne Hebe-Schiebetüren mit großflächigen Verglasungen lassen sich aufgrund der oft hohen Flügelgewichte manuell nur schwer öffnen und schließen. Für eine mühelose und sichere Bedienung bietet heroal den motorischen Antrieb „heroal SF Drive" an, der von außen unsichtbar in den Profilen integriert ist und den Flügel bequem und beinahe geräuschlos per Knopfdruck öffnet und schließt.
Hierzu kann die Tür optional mit einer Funkfernbedienung, per App vom Smartphone oder mittels eines Wandtasters angesteuert werden. Einsetzbar ist der motorische Antrieb bei den Systemen heroal S 77 und heroal S 77 SL als Schema A-Ausführung und mit 104 mm Flügelprofilen.

» Keine Kompromisse bei Design und Ästhetik.
» Der sensible Einklemmschutz erkennt geringste Widerstände.
» Sichere Funktion – auch bei Stromausfall.
» Einsatz bis 400 kg Flügelgewicht.



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, Querzugkräfte, 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.

» Zuschnitt und Bearbeitung der Flügelprofile.
» Einschubfeder demontieren bzw. herausziehen.



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



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

heroal

heroal Service

heroal Oberflächenbeschichtung

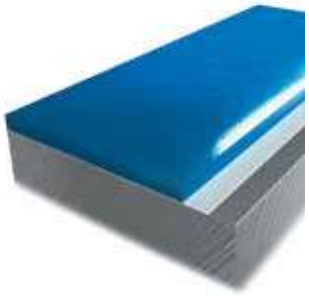
Qualität und Kompetenz

» Farbvielfalt 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. Rollladen, Blenden)
heroal hwr Pulverbeschichtung	**heroal Eloxalverfahren**	**heroal Dekorfolierung**	**heroal 2-Schicht-Dicklack**

Normale bis erhöhte Anforderungem[1]			
heroal hwr Pulverbeschichtung Qualitätsstandard bei heroal	Eloxalschicht 16 – 20 µm	Dekorfolie (auch im Rolltorstabbereich möglich)	Dicklack aus hochwertigem Polyurethan

Extreme Anforderungen[2]			
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 Industrieatmosphäre, hohe UV-Belastung.
[2] Aggressive Atmosphäre wie Schwimmbäder, Küsten mit hohem Salzgehalt, hohe UV-Belastung.



Farbfächer - heroal hwr Pulverbeschichtung
Artikel-Nr. 88245



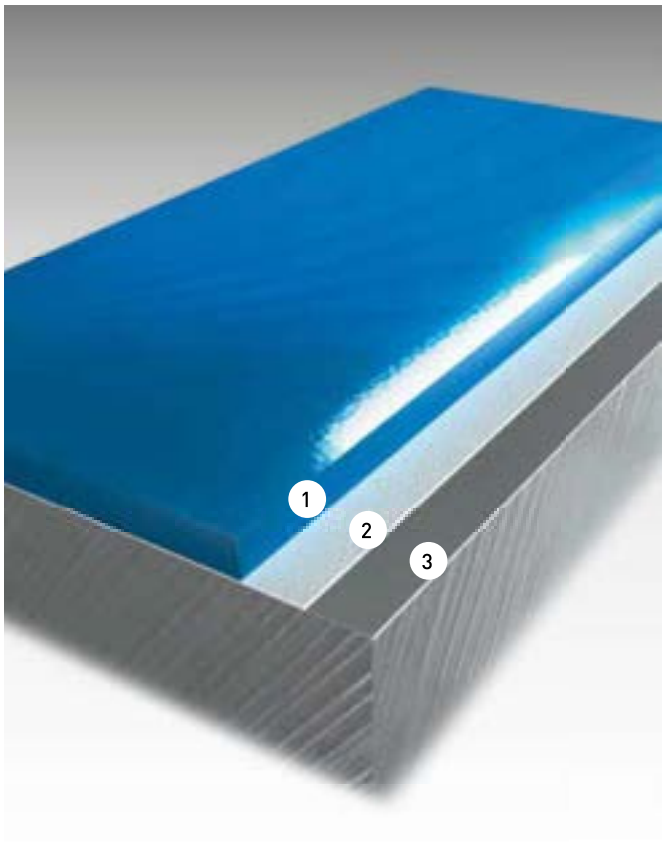
Farbfächer - RAL-Farbtöne
Artikel-Nr. 88493



Farbfächer - heroal Dekorfolierung
Artikel-Nr. 88667

heroal Service

heroal Oberflächenbeschichtung



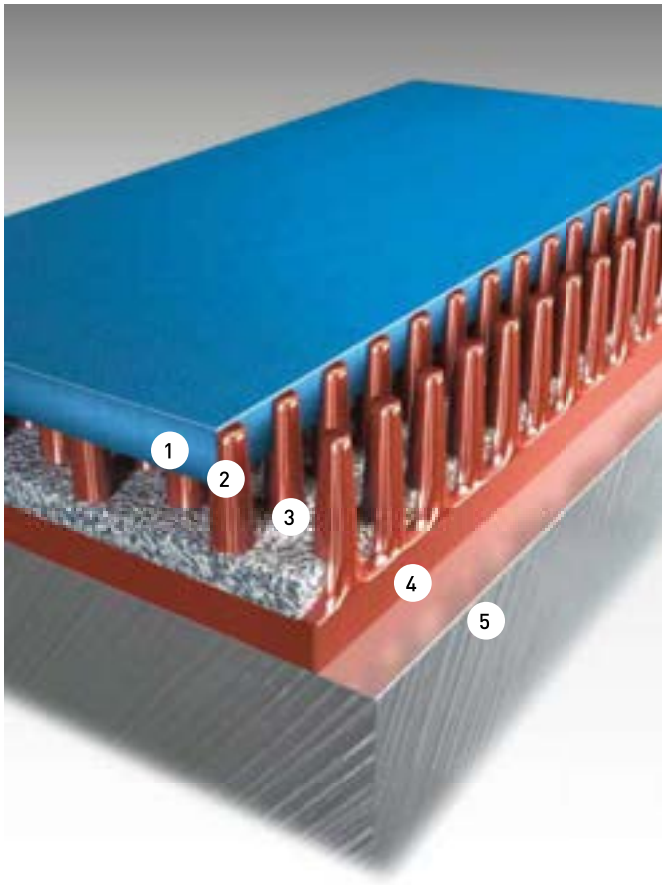
heroal Pulverbeschichtung

» 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.

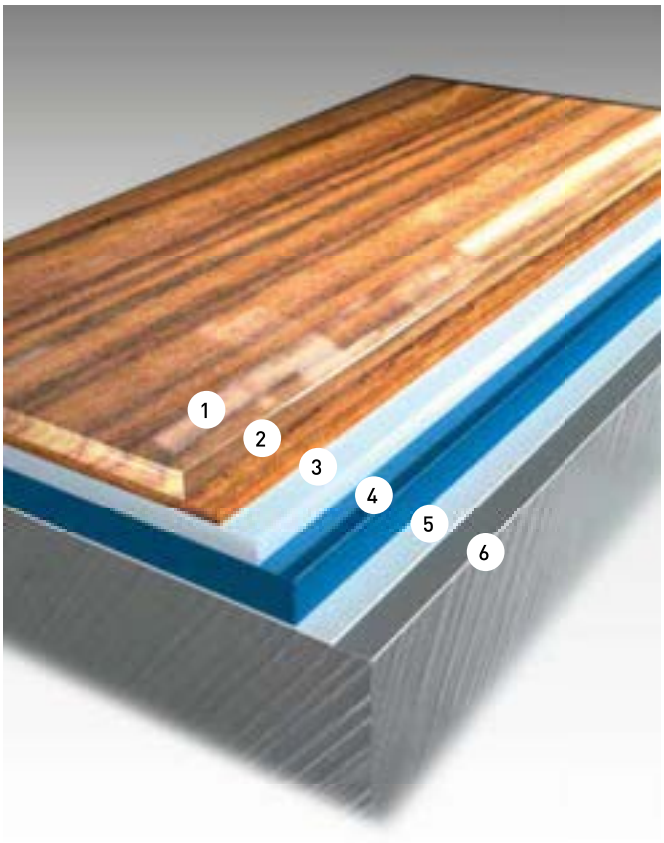
Beschichtungsaufbau

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

heroal

heroal Service

heroal Oberflächenbeschichtung

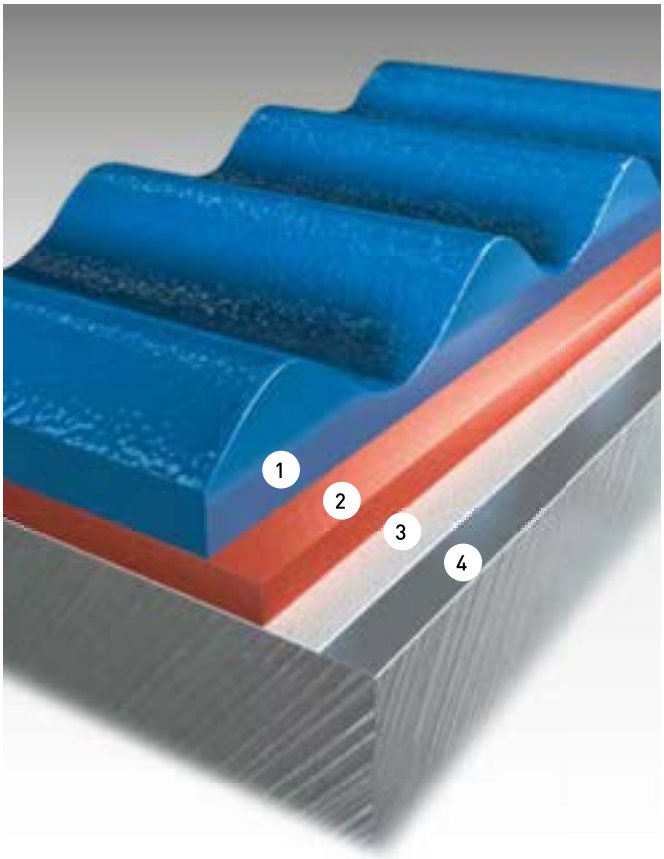


heroal Dekorfolierung

» 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



heroal 2-Schicht-Dicklack

» heroal 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

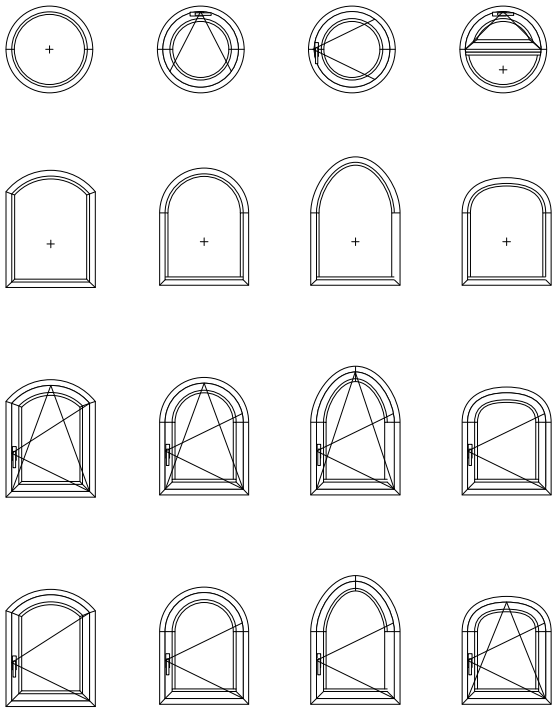
heroal Biegetechnologie

» 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 × 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.

heroal

Prüfzeugnisse und Zertifikate

Bezeichnung	Beschreibung
A|U|F-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-Zertifikat	Zertifizierte Fachbetrieb zur Berechnung von Wärmedurchgangskoeffizienten
ift-Zertifikat	Wärmegedämmte Metall-Kunststoff-Verbundprofile
METALLZERT-Zertifikat	Werkseigene Produktionskontrolle

















» Ständig aktualisierte Dokumente finden Sie im heroal Communicator.

Prüfnormen und Klassifizierungen

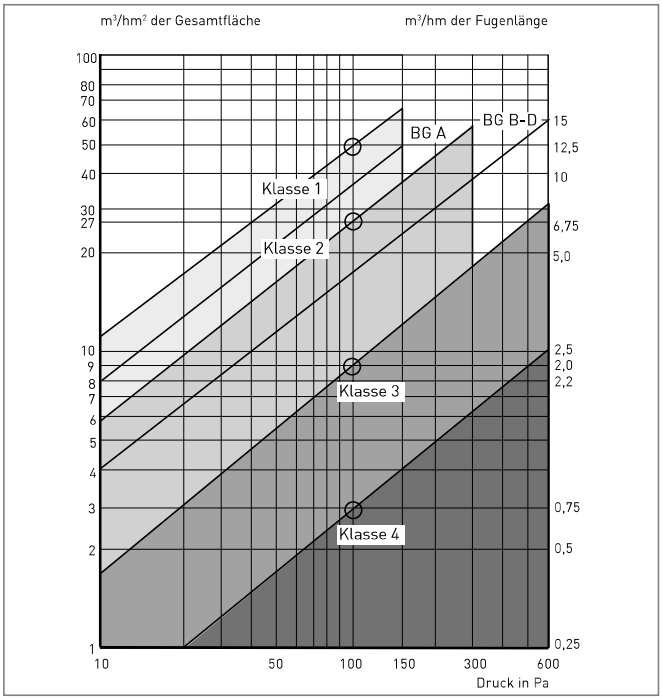
Icon/Bezeichnung	Prüfnorm	Klassifizierung
 Bedienkräfte	EN 12046-1 (Fenster) EN 12046-2 (Außentüren)	EN 13115 (Fenster) EN 12217 (Außentüren)
 Dauerfunktion	EN 1191	EN 12400
 Differenzklimaprüfung d/e (Türen)	EN 1121	EN 12219
 Durchschusshemmung	EN 1523	EN 1522
 Einbruchhemmung	EN 1628, EN 1629 EN 1630	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

heroal

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 Einbaulage.
» 1 B – 7 B = Eignung für geschützte Einbaulage.
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		

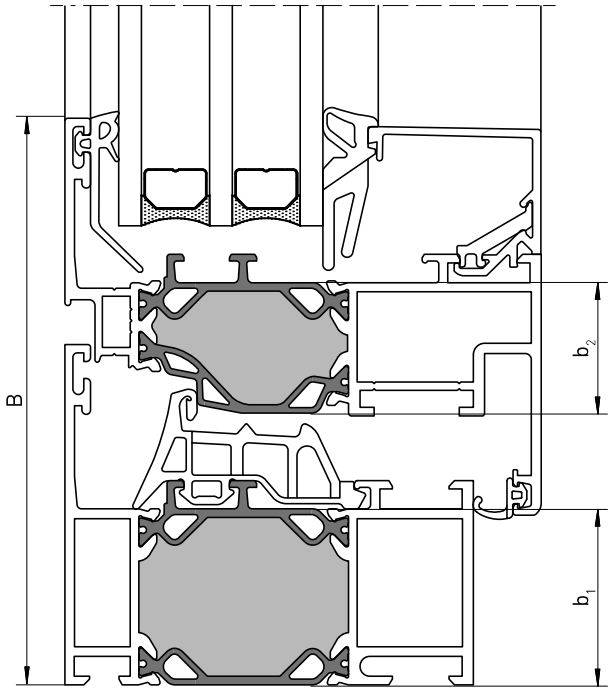
Tabelle 3: Widerstandsfähigkeit bei Windlast-Klassifizierung			
Windlastklasse	Relative frontale Durchbiegung		
	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5
Exxxx	AExxxx	BExxxx	CExxxx

Klassifizierung nach DIN EN ISO 717-1

Tabelle 1: Definition der Schallschutzklassen nach VDI 2719: 1987			
Spalte	1	2	3
Zeile	Schall-schutz-klasse	bewertetes Schall-dämm-Maß R_w des am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters, gemessen nach DIN 52210 Teil 5 in dB	erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß 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 Uf-Wertes. Der Uf-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)

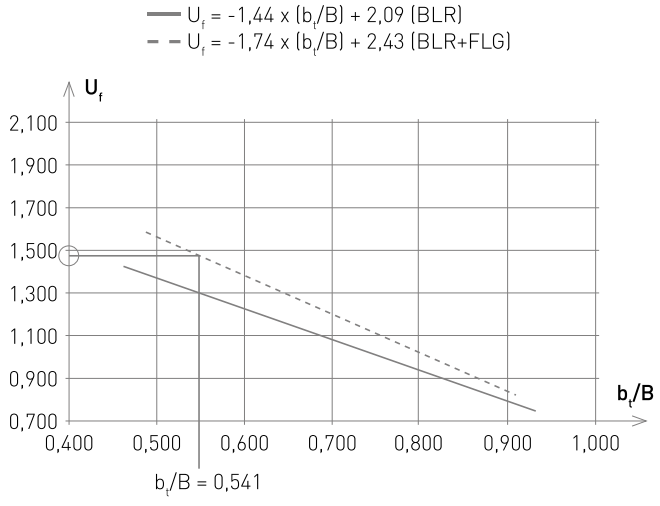
U_f-Wert-Ermittlung mit Formel (Beispiel)

B = 100 mm; b1 = 31 mm; b2 = 23,1 mm

bt = b1 + b2
bt = 31 mm + 23,1 mm
bt = 54,1 mm

bt/B = 54,1 mm : 100 mm = 0,541

Uf = (-1,74 x (bt/B)) + 2,43
Uf = (-1,74 x 0,541) + 2,43
Uf = -0,941 + 2,43
Uf = 1,489 ≈ 1,5 W/m²K



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 mm; b_1 = 31 mm; b_2 = 23,1 mm

$b_t = b_1 + b_2$
b_t = 31 mm + 23,1 mm
b_t = 54,1 mm

b_t/B = 54,1 mm : 100 mm = 0,541

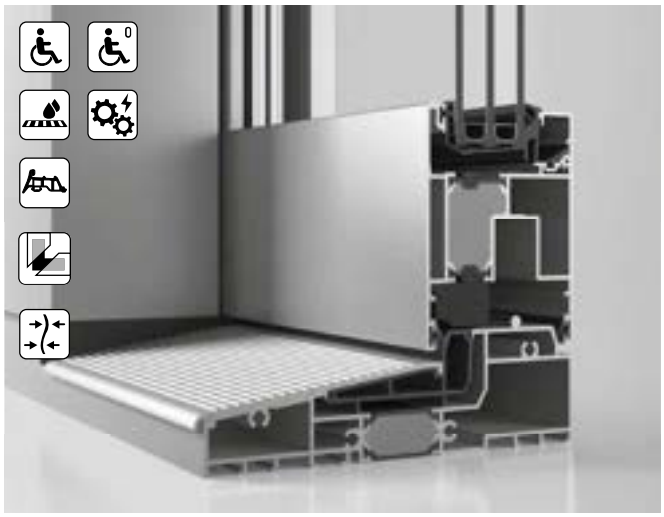
Danach wird der U_f-Wert mit Hilfe der Systemkurven einfach an der entsprechenden Achse abgelesen.

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

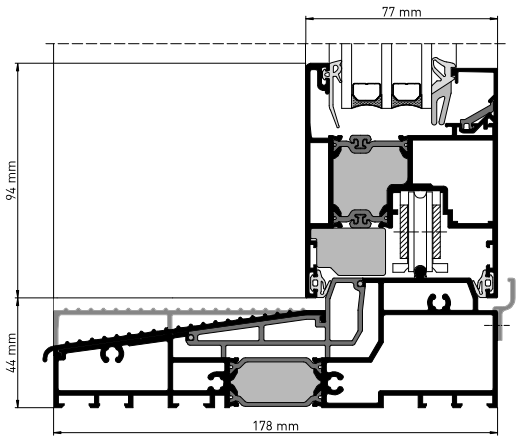
Notizen

Systemübersicht

System- und Designvarianten — heroal Schiebesysteme

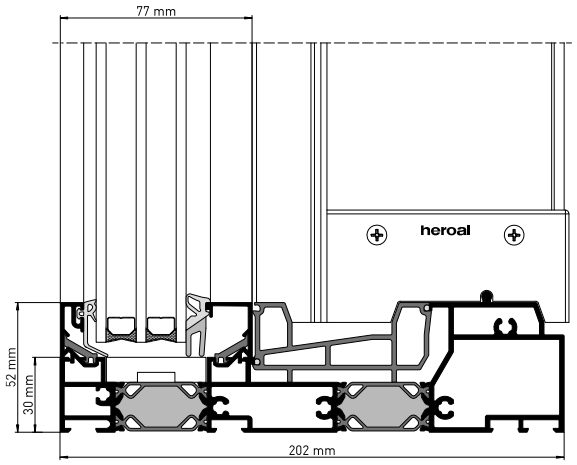


heroal S 77



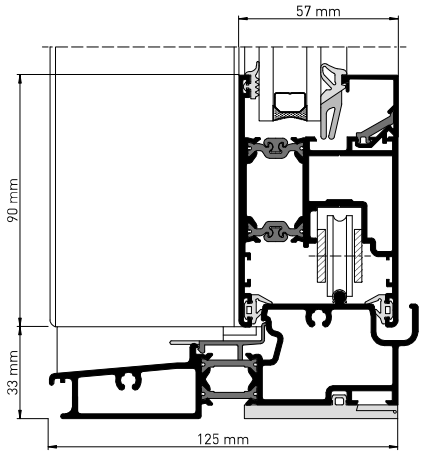


heroal S 77 SL





heroal S 57



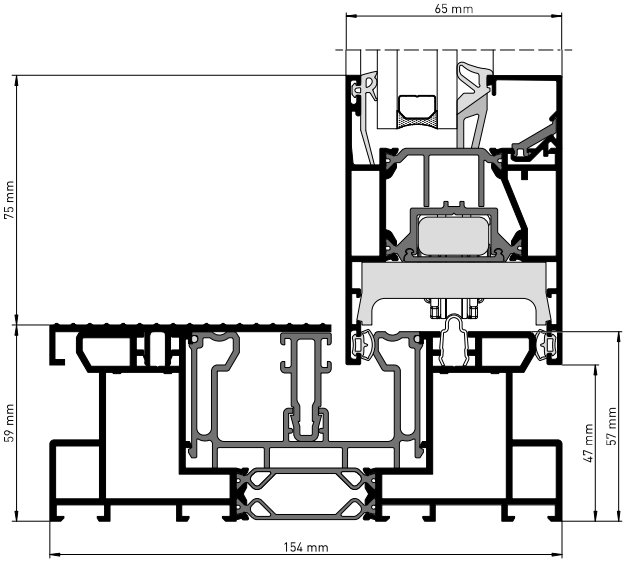
heroal

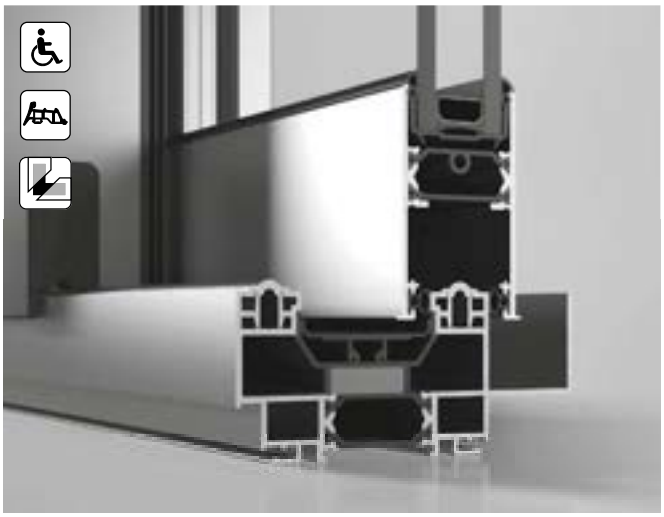
Systemübersicht

System- und Designvarianten — heroal Schiebesysteme

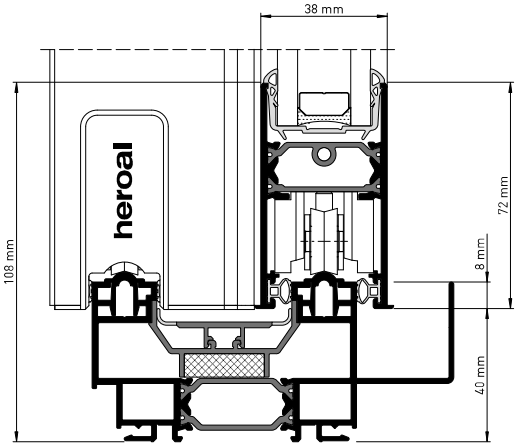


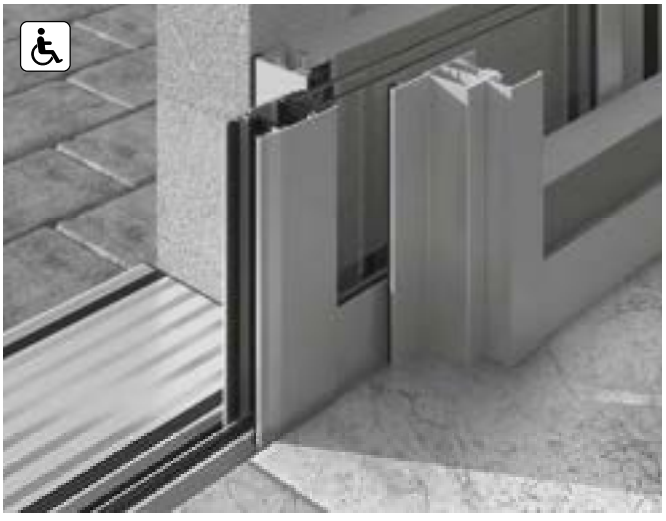
heroal S 65



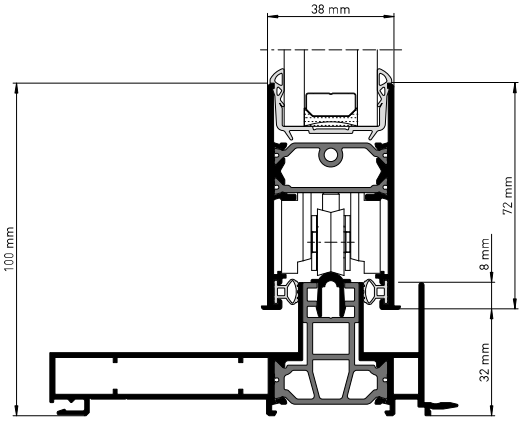


heroal S 42



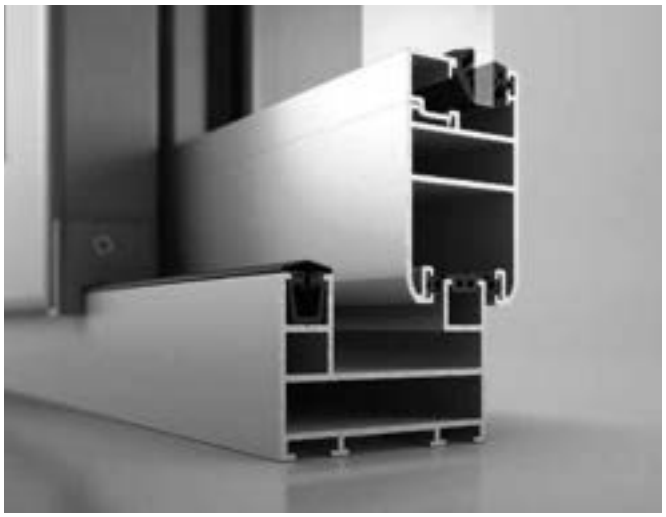


heroal S 42 HF

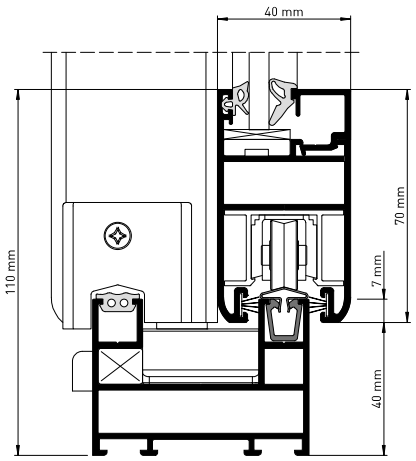


Systemübersicht

System- und Designvarianten heroal Schiebesysteme



heroal S 50 C



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

heroal

Systemübersicht

Produkt- und Leistungseigenschaften — heroal Schiebesysteme

		Hebe-Schiebesysteme			Schiebesysteme		
		heroal S 77 (HI)	heroal S 77 SL (HI)	heroal S 57	heroal S 65	heroal S 42	heroal S 42 HF
Systemmaße							
Profilbautiefe [mm]	Rahmenprofile	178/279	202	125/193	154	72/132	113
	Sprossenprofile	72	72	57	–	38	38
	Flügelprofile	77	77	57	65	38/42	38/42
Profilansichtsbreite [mm]	Rahmenprofile	35 - 52	40 - 52	30 - 48	57	48	verdeckt
	Sprossenprofile	74 - 104	74 - 104	84 - 104	62 - 87	68	68
	Flügelprofile	94 / 104	104	90 / 100	–	68/72	68/72
	Mittelstoß	114 / 124	104	100 / 110	62	35	35
Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]	Rahmenprofile	–	52	–	–	–	–
	Flügelprofile	52	52	42	47	24 - 28	24 - 28
Glaseinstand [mm]	Rahmenprofile	–	18	–	–	–	–
	Flügelprofile	18	18	16	16	13	13
Max. Flügelgewicht [kg]		400	400	250	250	160	160
Max. Flügelhöhe[3] [mm]		3000	3000	2100	2400	2600	2600
Systemeigenschaften							
Wärmedämmung [U_f in W/m²K][1]		2,2 / 2,1	2,1	3,2	≥2,4	–	–
Wärmedämmung [U_w in W/m²K][2]		≥1,0 / ≥1,0	≥0,86	≥1,3	≥1,1	≥1,3	≥1,2
Luftdurchlässigkeit		4	4	4	4	4	4
Schlagregendichtheit		9A	9A	5A	8A	8A	8A
Windlastwiderstand		C3/B3	C3/B3	C3/B3	B2	C3/B4	C1/B2
Schallschutzklasse [SSK]		3	3	–	–	3	3
Einbruchhemmung		RC 2	RC 2	WK 2	–	–	–
Bedienkräfte		1	1	1	1	1	1
Korrosionsschutz		5	5	5	–	–	–
Öffnungsarten und Design							
Anzahl Laufschienen		1-3	1	2-3	1-2	2-3	1
Max. Anzahl beweglicher Flügel		6	2	6	3	6	2
Ganzglasecke		–	•	–	–	–	–
Barrierefreiheit	DIN 18040	•	•	•	•	•	•
Drainagesystem heroal DS		•	•	–	–	–	–
Integrierte Motorisierung (heroal SF Drive)		•	•	–	–	–	–

Systemübersicht

Produkt- und Leistungseigenschaften — heroal Schiebesysteme

	Hebe-Schiebesysteme			Schiebesysteme		
Systemmaße	heroal S 77 (HI)	heroal S 77 SL (HI)	heroal S 57	heroal S 65	heroal S 42	heroal S 42 HF
Fassadenintegration	•	•	•	–	•	–
Insektenschutzintegration	•	•	•	–	•	•
heroal Oberflächenbeschichtung						
hwr-Pulverbeschichtung	•	•	•	•	•	•
Eloxalbeschichtung	•	•	•	•	•	•
Dekorfolierung	–	–	–	–	–	–
heroal Service						
Biegetechnologie (Formelemente)	–	–	–	–	–	–
Kanten und Laserbearbeitung	•	•	•	•	•	•

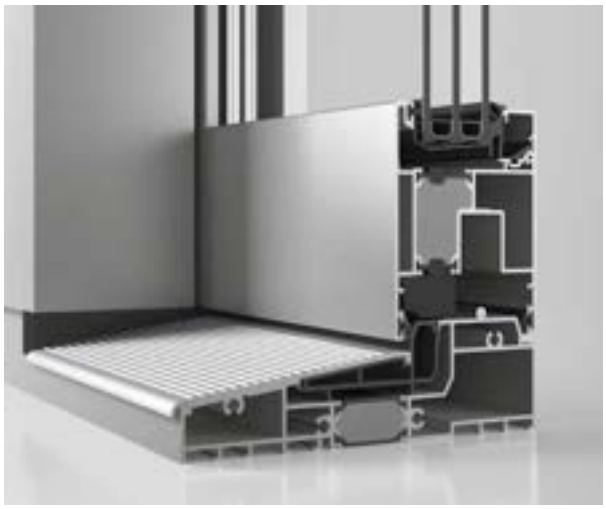
[1] U_f-Wert nach EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen.
[2] U_w-Wert nach EN ISO 12567-1; ermittelt an einer Elementgröße 3500 × 2180 mm.

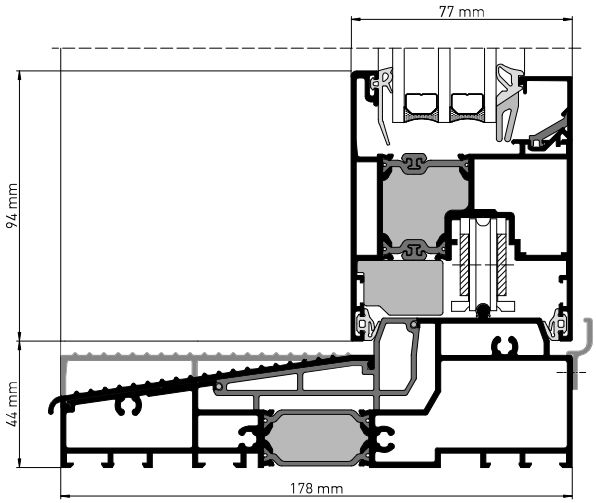
heroal S 77

Das vielseitige
Aluminium-Hebe-Schiebesystem

Produktbeschreibung

heroal S 77





heroal S 77
Das vielseitige Aluminium-Hebe-Schiebesystem

Vielseitigkeit ist unsere Stärke: heroal S 77 ist ein modulares Profilsystem mit modernem Design, das höchste bautechnische Anforderungen erfüllt. Es weist eine Vielfalt an Profilansichtsbreiten auf, ist kompatibel mit anderen heroal Systemen und bietet eine beachtliche Auswahl an Oberflächen.

Mit heroal S 77 lassen sich auch mehrspurige Gestaltungsvarianten und barrierefreie Anlagen realisieren. Spezielle Flügelprofilgeometrien gewährleisten die Erfüllung aller Anforderungen und Vorgaben für die Wärmedämmung von der kleinsten bis zur größten Flügelgröße und -gewicht. Die neu entwickelte Dichtungstechnik mit vier Dichtebenen und Windstop und der Einsatz von Dichtungsecken – zur Flügel- und Mittelstoßabdichtung – sorgen für optimale Luftdurchlässigkeit und Schlagregendichtheit.

Produktmerkmale:

» Barrierefreiheit (Seite 08)
» heroal DS - Drainagesystem (Seite 08)
» heroal Dichtungstechnologie (Seite 10)
» heroal Verbindertechnologie (Seite 10)
» Verzughemmung (Seite 11)
» Integrierte Motorisierung (Seite 11)

Leistungseigenschaften

2,2 / 2,1 Wärmedämmung [U_f in W/m²K]	1,0 Wärmedämmung [U_w in W/m²K]	4 Luftdurchlässigkeit
9A Schlagregendichtheit	C3/B3 Windlastwiderstand	Schallschutzklasse
RC 2 Einbruchhemmung	1 Bedienkräfte	Stoßfestigkeit
Mechanische Festigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	Dauerfunktion

Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	178/279
Sprossenprofile	72
Flügelprofile	77
Mittelstoß	77

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	35-52
Sprossenprofile	74 – 104
Flügelprofile	94/104
Mittelstoß	114/124
Anzahl Laufschienen	2 – 3

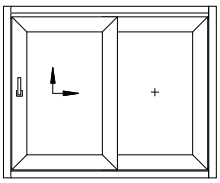
Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

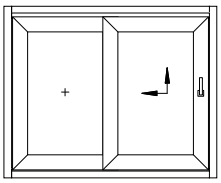
Flügelprofile	52
Max. Anzahl beweglicher Flügel	6
Max. Flügelgewicht [kg]	400
Max. Flügelhöhe [mm]	3000
Fassadenintegration	ja
Kompatibles heroal Fenstersystem	heroal W 72

Systemeigenschaften

Öffnungsarten heroal S 77

Typ heroal S 77-2A

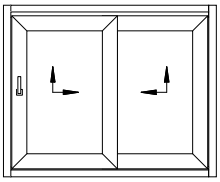


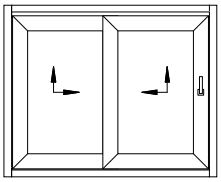


Hebe-Schiebetür, 2-teilig

» Beschlag-Schema A
» 1 Hebe-Schiebeflügel / 1 Festflügel
» 2-spurig
» Motorische Antriebe verfügbar.

Typ heroal S 77-2D

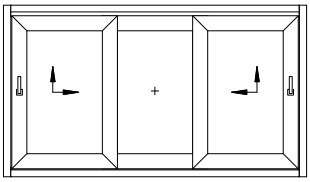




Hebe-Schiebetür, 2-teilig

» Beschlag-Schema D
» 2 Hebe-Schiebeflügel
» 2-spurig

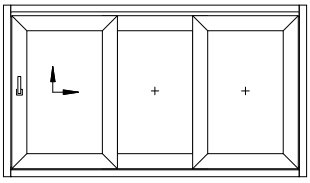
Typ heroal S 77-2K

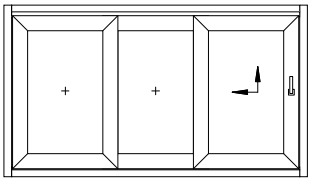


Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema K
» 2 Hebe-Schiebeflügel / 1 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 77-2A

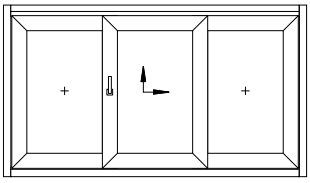


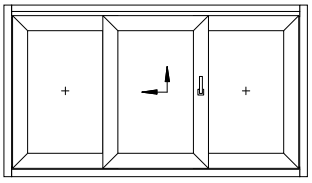


Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema A
» 1 Hebe-Schiebeflügel / 2 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 77-2G

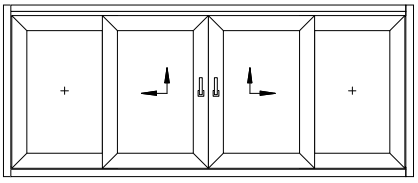




Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema G
» 1 Hebe-Schiebeflügel / 2 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 77-2C



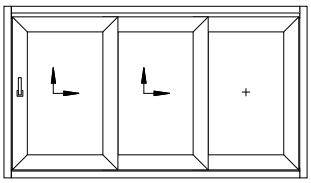
Hebe-Schiebetür, 4-teilig

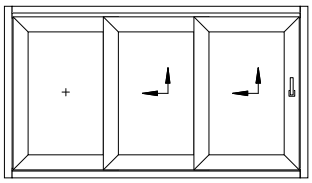
» Beschlag-Schema C
» 2 Hebe-Schiebeflügel (Stulp) / 2 Festflügel
» 2-spurig

Systemeigenschaften

Öffnungsarten

Typ heroal S 77-3E

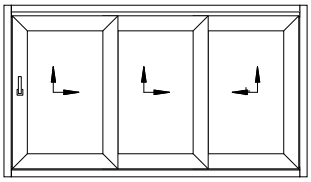


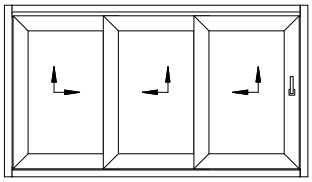


Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema E
» 2 Hebe-Schiebeflügel / 1 Festflügel
» 3-spurig

Typ heroal S 77-3H

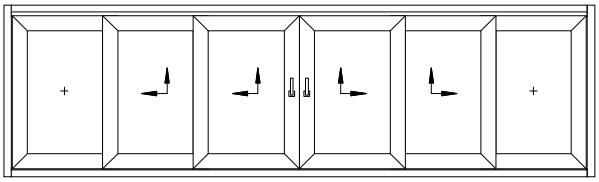




Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema H
» 3 Hebe-Schiebeflügel
» 3-spurig

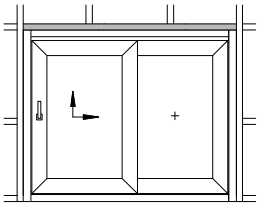
Typ heroal S 77-3L



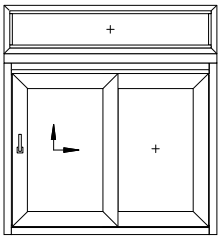
Hebe-Schiebetür, 6-teilig

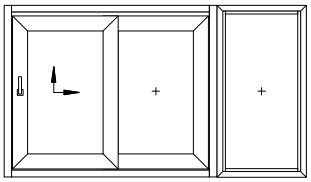
» Beschlag-Schema L
» 4 Hebe-Schiebeflügel / 2 Festflügel
» 3-spurig

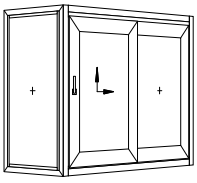
Fassadenintegration

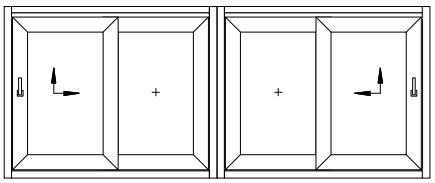


Elementkopplungen





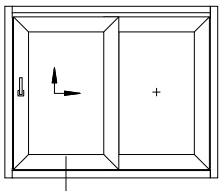


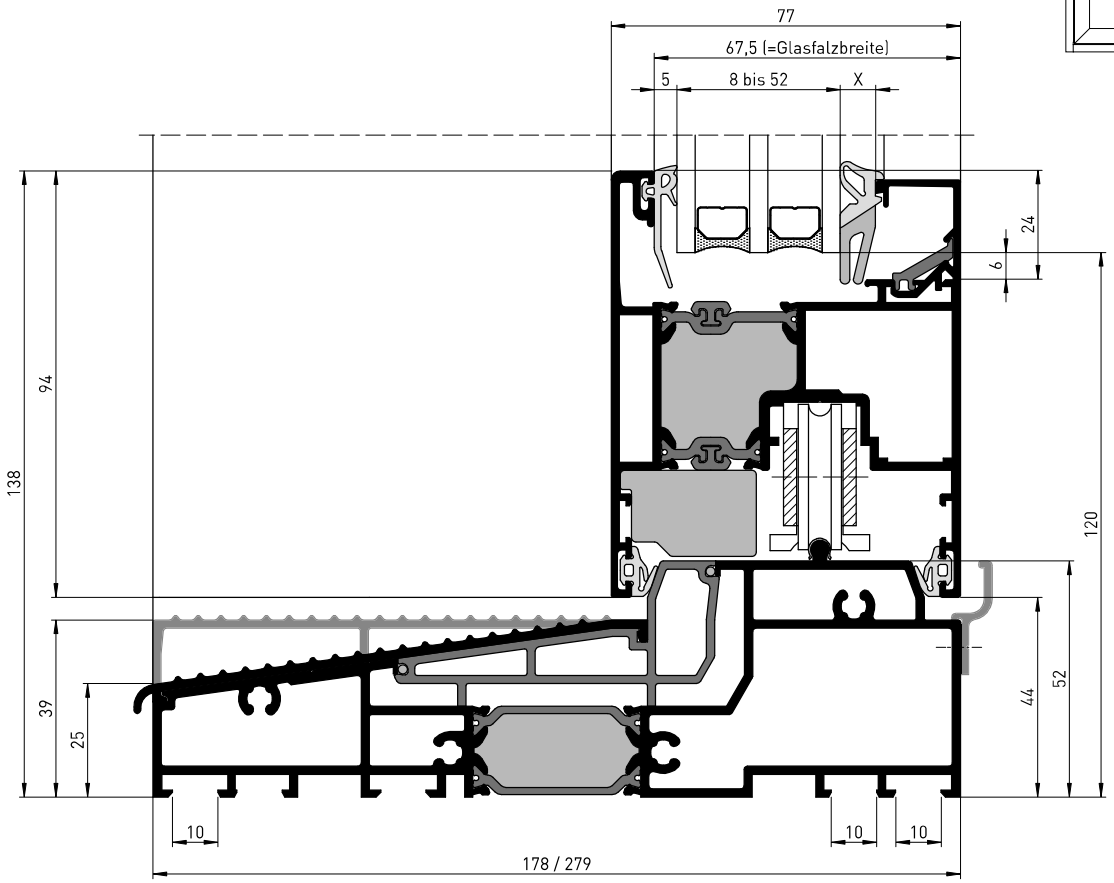


» Öffnungsarten in mehrteiligen Elementen kombinierbar.

Systemeigenschaften

Systemmaße heroal S 77

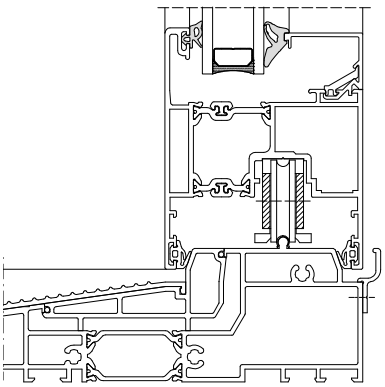




Dämm- und Designvarianten

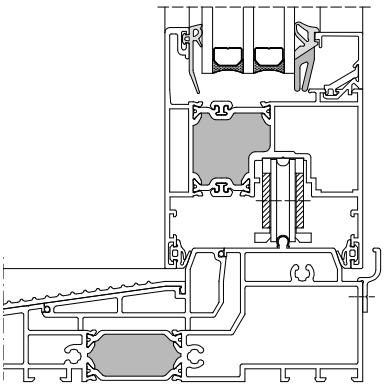
heroal S 77 SC

» Kostenoptimierte Ausführung.
» Grundprofile ohne PU-Schaum.
» Ohne Zusatz-Dämmmaterial.
» Verglasung mit Standard-Dichtungen.



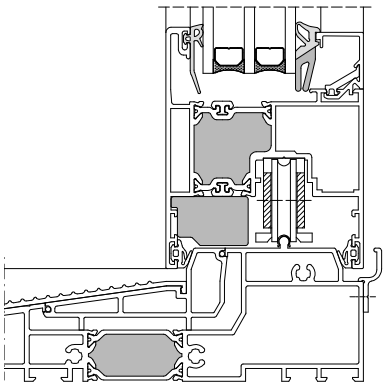
heroal S 77

» Optimale Energie- und Kosteneffizienz.
» Grundprofile mit PU-Schaum.
» Ohne Zusatz-Dämmmaterial.
» Verglasung mit HI-Dichtungen



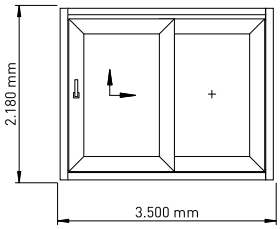
heroal S 77 HI

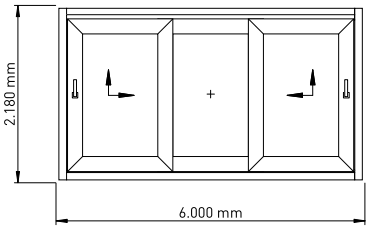
» Hervorragende Dämm- und Dichteigenschaften.
» Grundprofile mit PU-Schaum.
» Mit Zusatz-Dämmmaterial.
» Verglasung mit HI-Dichtungen.



Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten — heroal S 77





Hebe-Schiebeelement 3,5 x 2,18 m	**Abstandhalter**	**Ψ_g-Wert** [W/mK]		**U_g-Wert** [W/m²K]										
				1,6	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**0,5**
heroal S 77 HI 94 mm Flügel geschäumte Profile **U_f = 2,2** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3
	Edelstahl[1]	0,063		2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1
	Swisspacer V[2]	0,033		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0
	Swisspacer U[2]	0,031		1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0
heroal S 77 HI 104 mm Flügel geschäumte Profile **U_f = 2,1** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3
	Edelstahl[1]	0,063		2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1	1,1	0,99

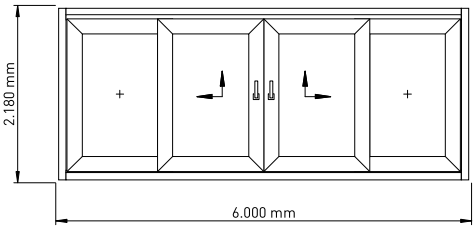
Hebe-Schiebeelement 6,0 x 2,18 m	**Abstandhalter**	**Ψ_g-Wert** [W/mK]		**U_g-Wert** [W/m²K]										
				1,6	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**0,5**
heroal S 77 HI 94 mm Flügel geschäumte Profile **U_f = 2,2** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1	1,05	0,97
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,2	1,1	1,04	0,96
heroal S 77 HI 104 mm Flügel geschäumte Profile **U_f = 2,2** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	0,99
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,2	1,1	1,0	0,96
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,95

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

Ansichtsbreite Rahmenprofile: 40/52/60 mm, Flügelprofile: 94/104 mm
Elementsabmessungen nach DIN EN 12567-1
Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen
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 S 77



Hebe-Schiebeelement 6,0 x 2,18 m	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K] 1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
heroal S 77 HI 94 mm Flügel geschäumte Profile **U_f = 2,2** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4
	Edelstahl[1]	0,063		2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1
	Swisspacer V[2]	0,033		1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1
	Swisspacer U[2]	0,031		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1
heroal S 77 HI 104 mm Flügel geschäumte Profile **U_f = 2,1** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
	Edelstahl[1]	0,063		2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1
	Swisspacer V[2]	0,033		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
	Swisspacer U[2]	0,031		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0

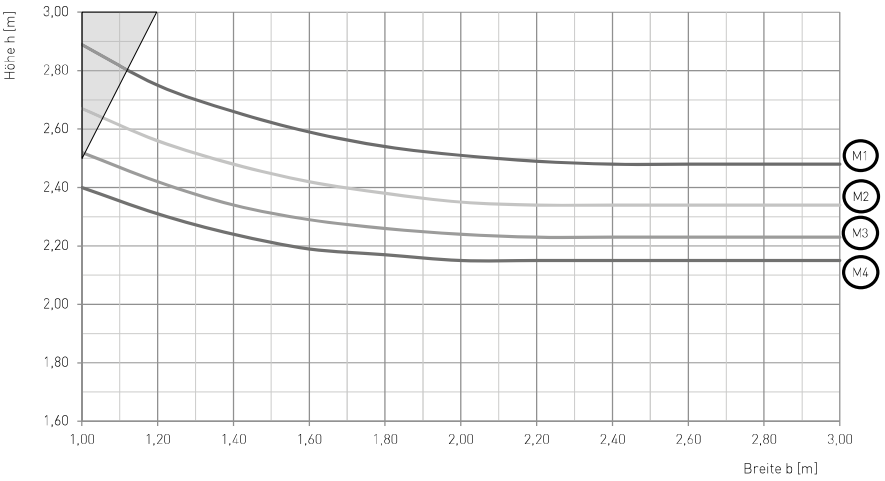
Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

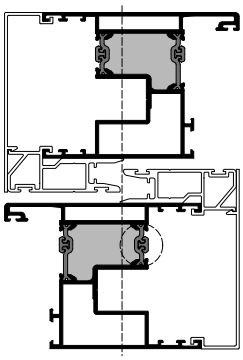
Ansichtsbreite Rahmenprofile: 30/40 mm, Flügelprofile: 104 mm
Elementsabmessungen nach DIN EN 12567-1
Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
[1] Ψ_g-Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie
[2] Ψ_g-Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante")
Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

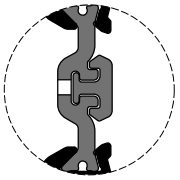
Systemeigenschaften

Baubare Größen — heroal S 77

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes — 14604/14504

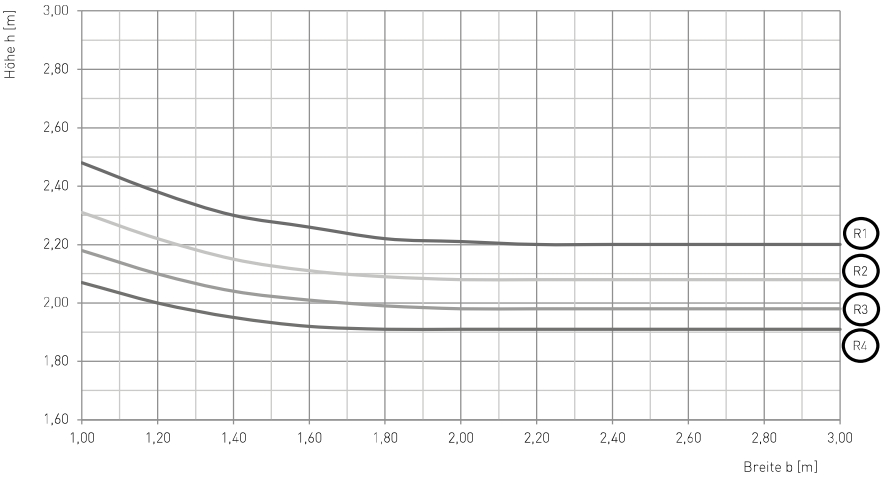




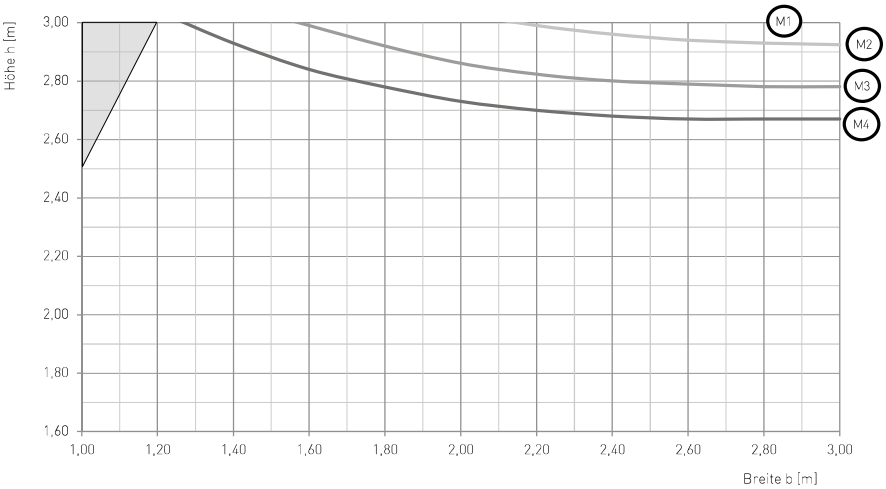


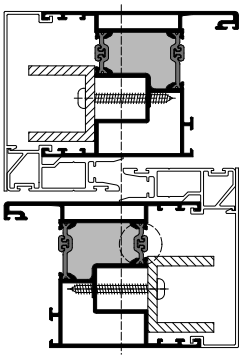
Profilverbund eingeschnitten

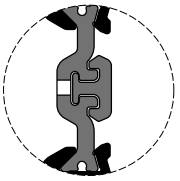
Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes



Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes, mit Verstärkung — 14604/14504 + U 40×35×5







Profilverbund eingeschnitten

» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**

» Flügelgrößen unterhalb der Kurve sind statisch ausreichend. Das Verhältnis von Höhe zu Breite sollte 1:2,5 nicht überschreiten.

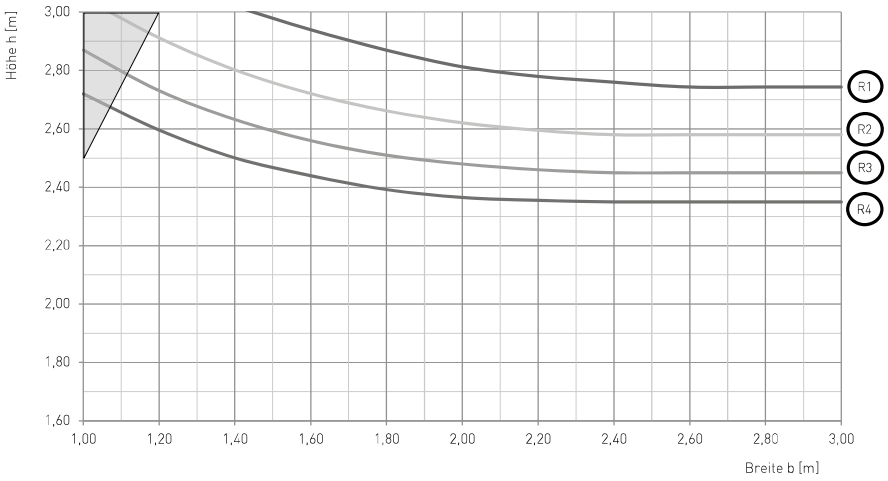
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.

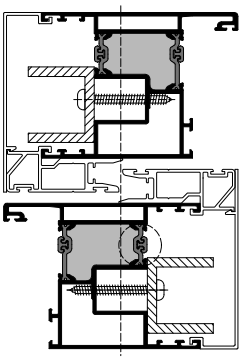
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

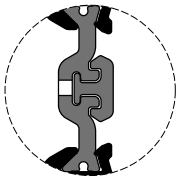
Systemeigenschaften

Baubare Größen — heroal S 77

Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung — **14604/14504 + U 40×35×5**

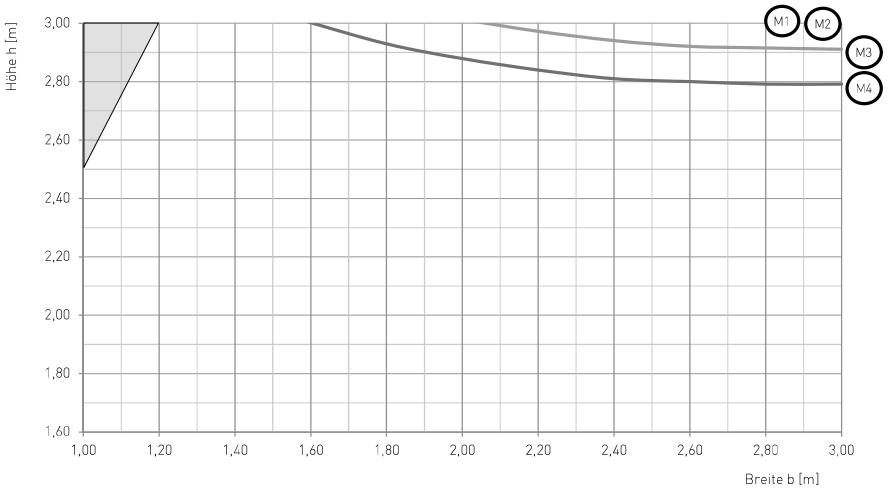


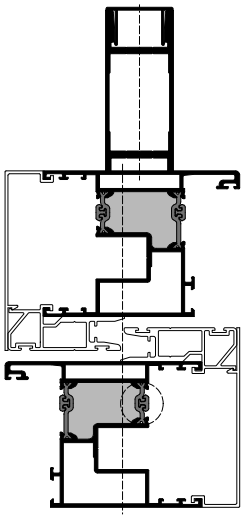


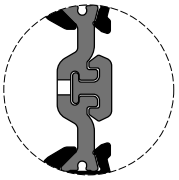


Profilverbund eingeschnitten

Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung — **14604/14504 + 11313**

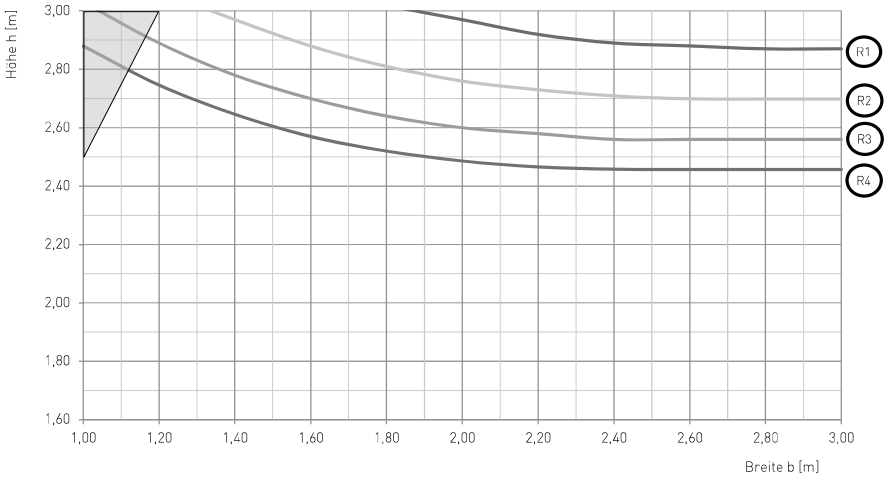






Profilverbund eingeschnitten

Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung



» Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²)
R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)

» Flügelgrößen unterhalb der Kurve sind statisch ausreichend. Das Verhältnis von Höhe zu Breite sollte 1:2,5 nicht überschreiten.

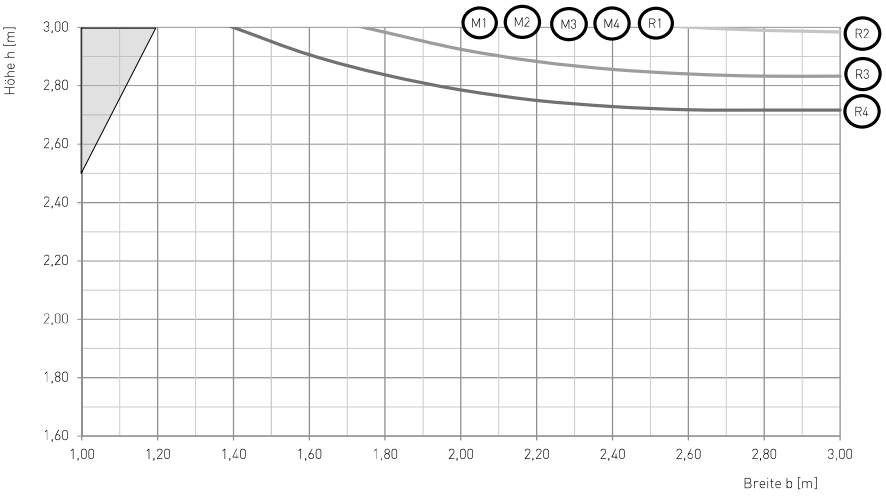
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.

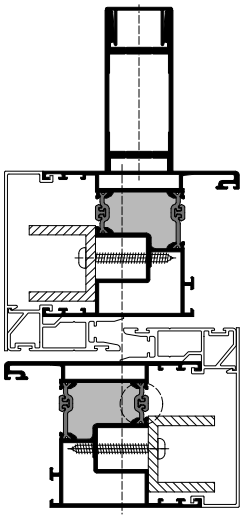
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

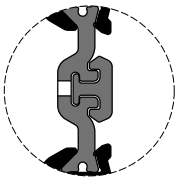
Systemeigenschaften

Baubare Größen — heroal S 77

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer/Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung **14604/14504 + 11313 + U 40×35×5**







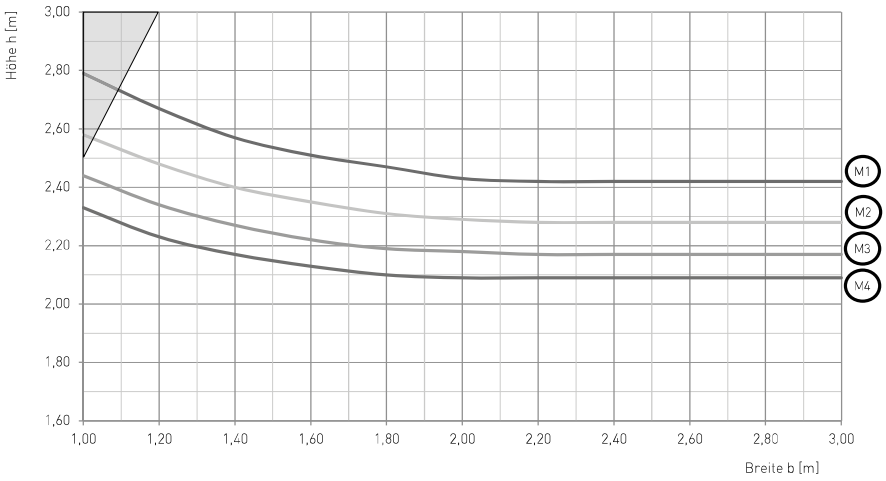
Profilverbund eingeschnitten

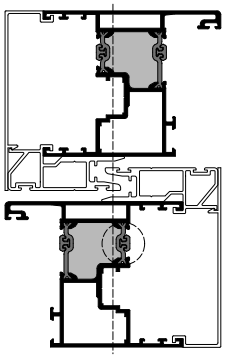
» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**
» Flügelgrößen unterhalb der Kurve sind statisch ausreichend. Das Verhältnis von Höhe zu Breite sollte 1:2,5 nicht überschreiten.
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

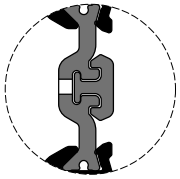
Systemeigenschaften

Baubare Größen — heroal S 77

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes — 14603

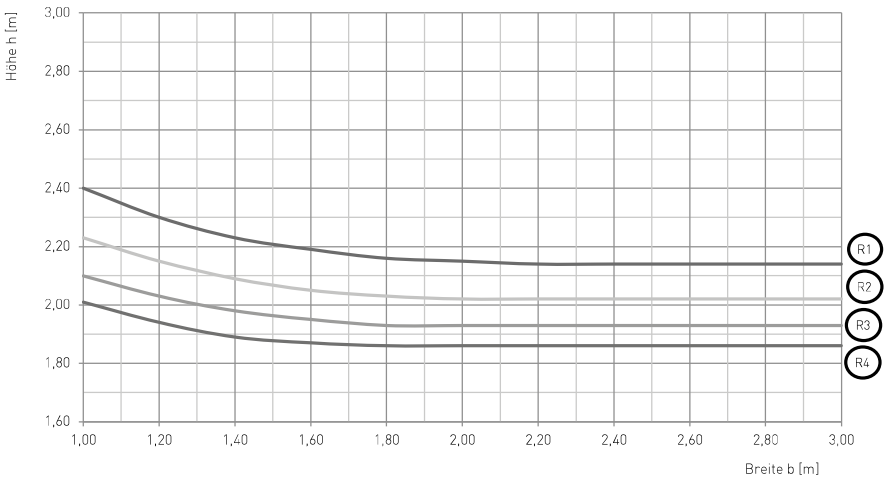




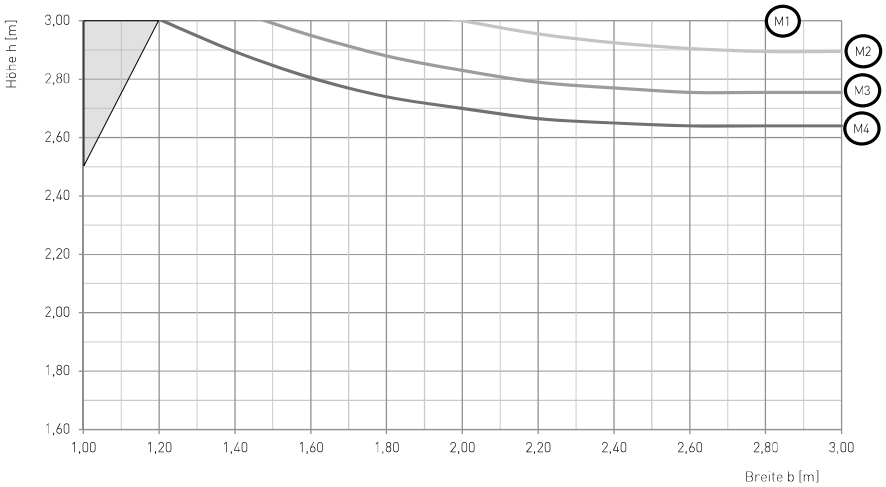


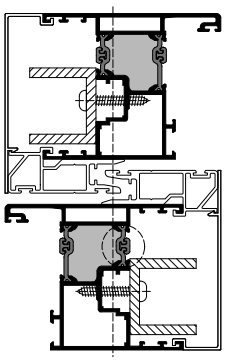
Profilverbund eingeschnitten

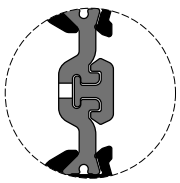
Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes



Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes, mit Verstärkung — 14603 + U 40×35×5







Profilverbund eingeschnitten

» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**

» Flügelgrößen unterhalb der Kurve sind statisch ausreichend. Das Verhältnis von Höhe zu Breite sollte 1:2,5 nicht überschreiten.

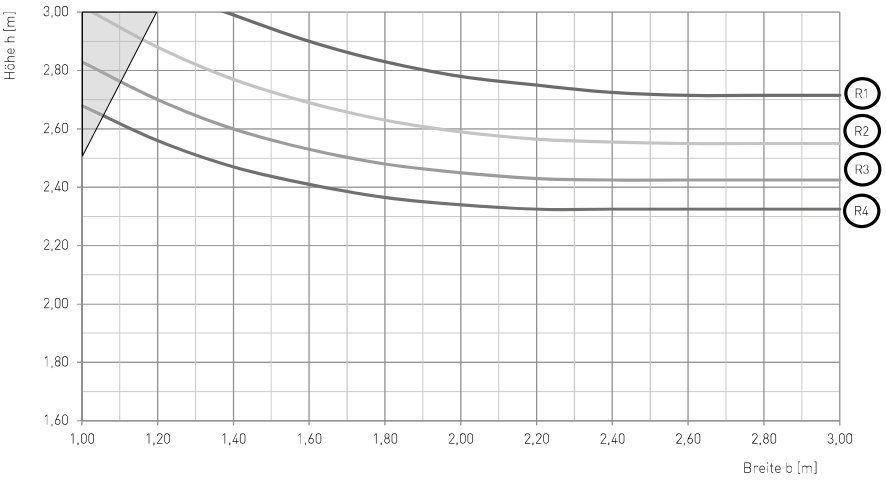
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.

» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

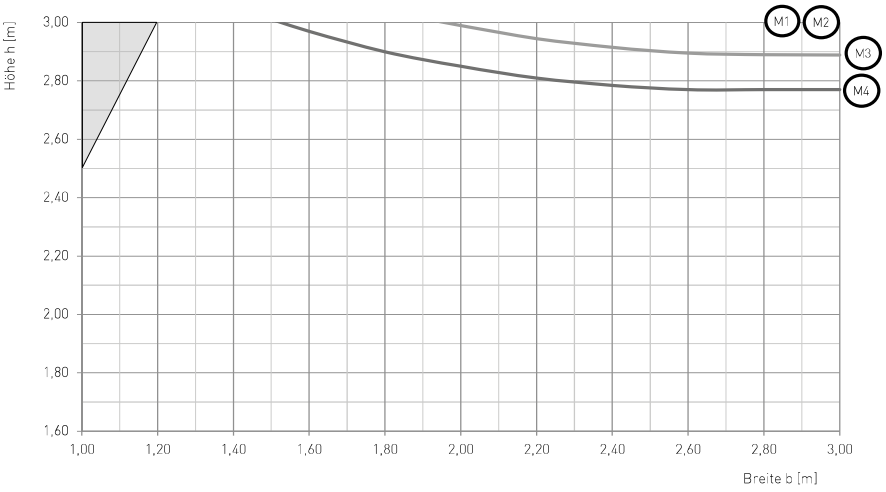
Systemeigenschaften

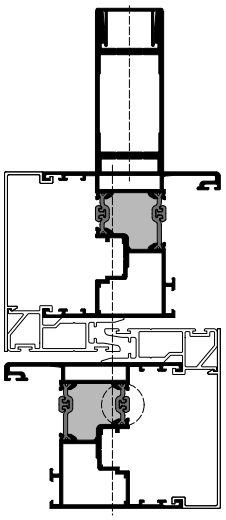
Baubare Größen — heroal S 77

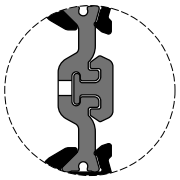
Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung



Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes, mit Verstärkung — 14603 + 11313

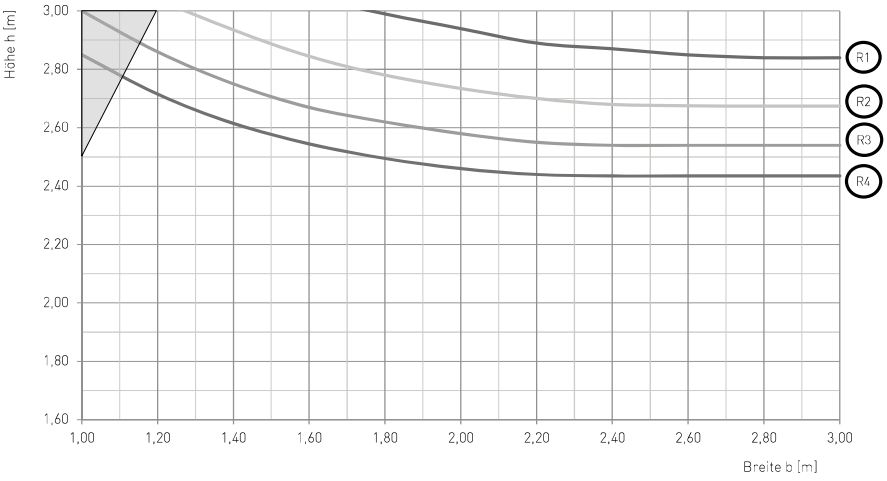






Profilverbund eingeschnitten

Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung



» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**

» Flügelgrößen unterhalb der Kurve sind statisch ausreichend. Das Verhältnis von Höhe zu Breite sollte 1:2,5 nicht überschreiten.

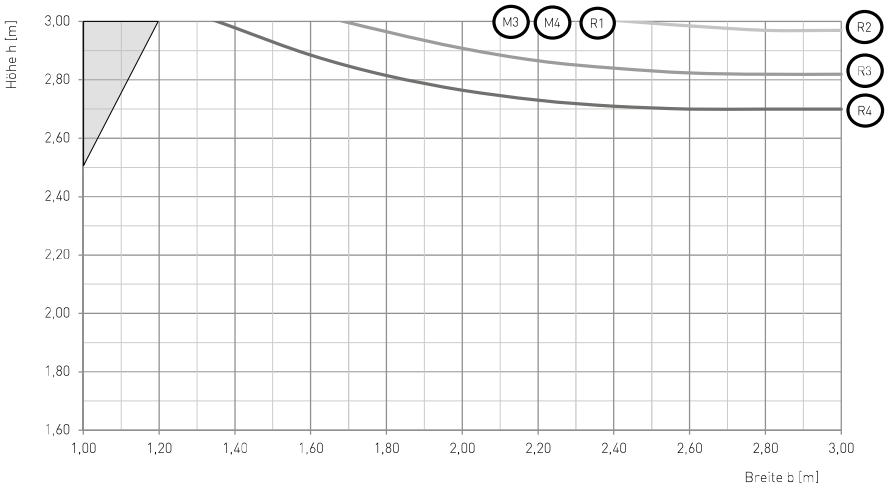
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.

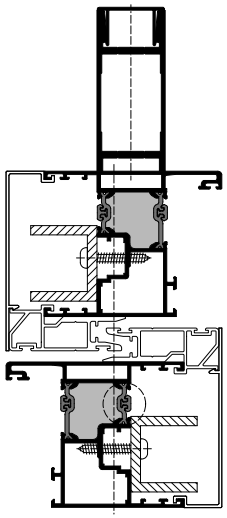
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

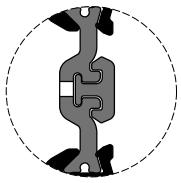
Systemeigenschaften

Baubare Größen — heroal S 77

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer/Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung **14603 + 11313 + U 40×35×5**







Profilverbund eingeschnitten

» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**
» Flügelgrößen unterhalb der Kurve sind statisch ausreichend. Das Verhältnis von Höhe zu Breite sollte 1:2,5 nicht überschreiten.
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

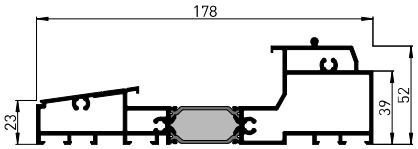
Notizen

Profilübersicht

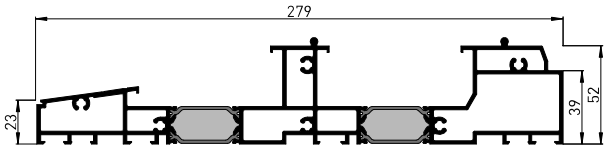
Grundprofile heroal S 77

Rahmenprofile

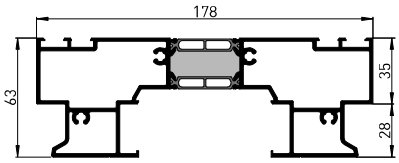
Rahmenprofil unten 178/52
14625/14525 o. PU



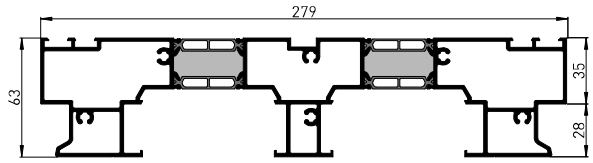
Rahmenprofil unten 279/52
14635/14535 o. PU



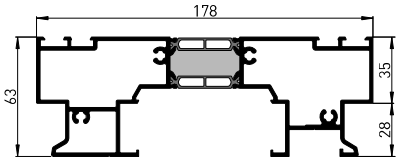
Rahmenprofil oben 178/63
14621/14521 o. PU



Rahmenprofil oben 279/63
14631/14531 o. PU



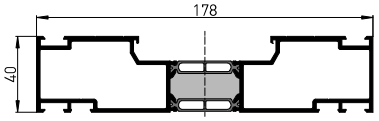
Rahmenprofil oben 178/63 SF Drive
14623/14523 o. PU



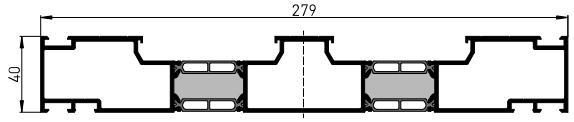
Abdeckprofil 14/27 SF Drive
14569



Rahmenprofil seitlich 178/40
14622/14522 o. PU



Rahmenprofil seitlich 279/40
14632/14532 o. PU

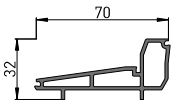


Zusatzprofile Rahmen unten

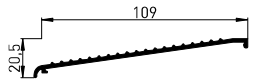
Laufprofil 5/5, Edelstahl
6745



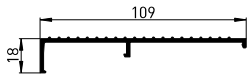
Abdeckprofil unten 70/32
18520



Schwellenprofil 109/20
14565



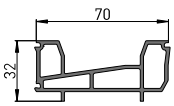
Schwellenprofil 109/18
14568



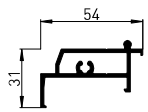
Anschlussprofil RP unten 9/25
14567



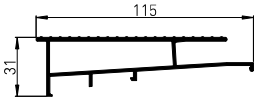
Abdeckprofil unten 70/32
18519



Laufschiene 54/31
14515



Schwellenprofil 115/31
14587

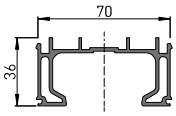


Profilübersicht

Grundprofile — heroal S 77

Zusatzprofile Rahmen oben

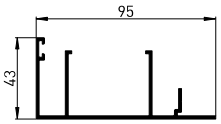
Abdeckprofil oben 70/36
18521



Wetterschenkel 22/28
14566



Abdeckprofil oben 95/43
14518



Klipsprofil f. 14563
18527

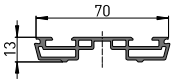


Dichtungsaufnahmeprofil oben
14563

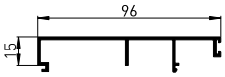


Zusatzprofile Rahmen seitlich

Abdeckprofil seitlich 70/13
18523

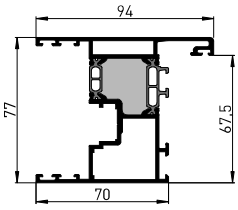


Abdeckprofil seitlich 96/15
14562

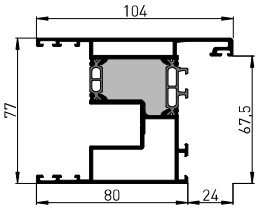


Flügelprofile

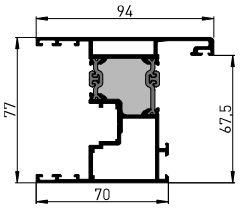
Flügelprofil 77/94
14601/14501 o. PU



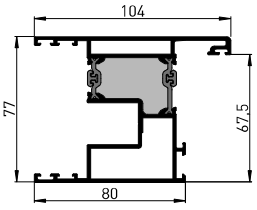
Flügelprofil 77/104
14602/14502 o. PU



Flügelprofil 77/94
14603

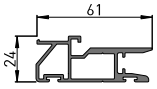


Flügelprofil 77/104
14604/14504 o. PU

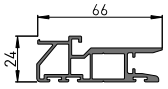


Zusatzprofile Flügel

Labyrinthprofil 94 mm Flügel
18644



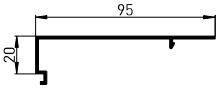
Labyrinthprofil 104 mm Flügel
18634



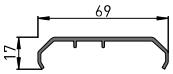
Dichtungsaufnahmeprofil oben
18632



Abdeckprofil 95/20
14511



Abdeckprofil 41/17
18526

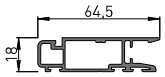


Profilübersicht

Grundprofile heroal S 77

Zusatzprofile Flügel (Öffnungsschema 2G)

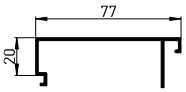
Labyrinthprofil f. 14602/14604
18640



Abdeckprofil 13/18
14564



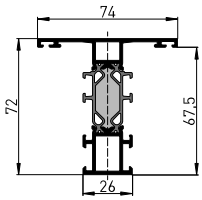
Abdeckprofil 77/20
14514



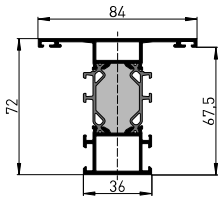
Flügelsprossen

W 72

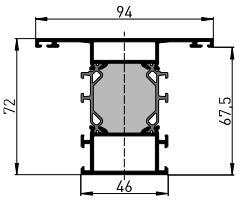
Sprossenprofil 72/74
22031/22131 o. PU



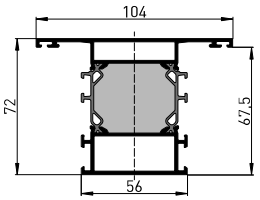
Sprossenprofil 72/84
22032/22132 o. PU



Sprossenprofil 72/94
22033/22133 o. PU

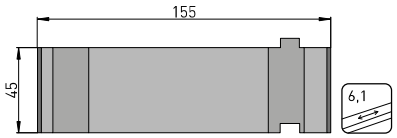


Sprossenprofil 72/104
22034/22134 o. PU

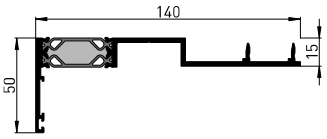


Anschluss- und Zusatzprofile

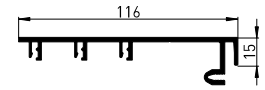
Basisprofil f. 14625/14525
18647



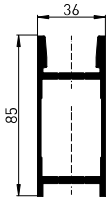
Bausenkprofil 140/50
14685/14585 o. PU



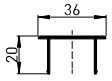
Klipsprofil f. 14685/14585
16885 o. PU



Verstärkungsprofil 85/36
11313



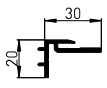
Abdeckprofil f. 11313
6037



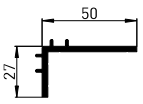
Blech-Anschlussprofil 15/25
11392



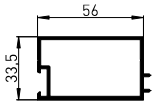
Blech-Anschlussprofil 20/30
6078



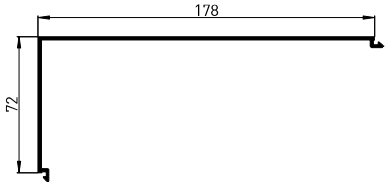
Eckprofil 90° 50/27
6076



Verbreiterungsprofil 34/56
6050



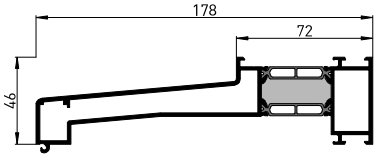
Abdeckprofil 178/72
14551



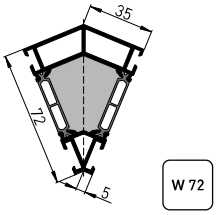
Profilübersicht

Grundprofile — heroal S 77

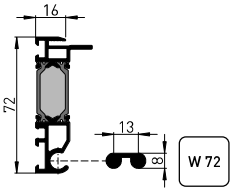
Kopplungsprofil 178/46
14659/14559 o. PU



Eckprofil 135°
21095/21195 o. PU

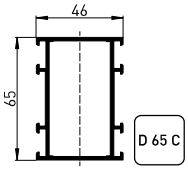


Eckprofil variabel
15161 mit Verbinderprofil **6069**

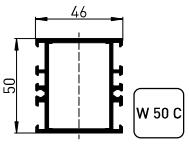


Rahmenverbreiterungen

Rahmenverbreiterung 65/45
12513

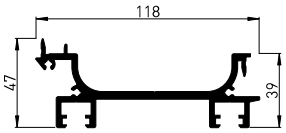


Rahmenverbreiterung 50/46
6313

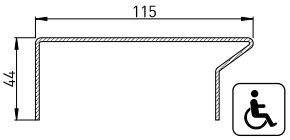


heroal DS - Drainagesystem

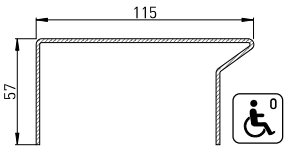
Drainageprofil 118/47
21994 26



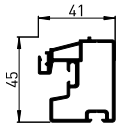
Drainagerost 115/44, V4A (1485 mm)
19917 00 99



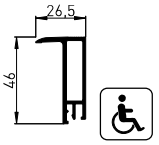
Drainagerost 115/57, V4A (1485 mm)
19918 00 99



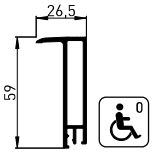
Anschlussprofil f. 21994
14586



Abdeckprofil 27/46
14520



Abdeckprofil 27/59
14588



Profilübersicht

Statikwerte — heroal S 77

Profilansichts-breite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) Ix_{eff} [cm⁴]/Stützweite L [cm]						Ix_{eff} [cm⁴]	Iy_{eff} [cm⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500		
Rahmenprofile										
52	**14625**	**14525**	–	–	–	–	–	–	28,92	365,61
63	**14621**	**14521**	–	–	–	–	–	–	59,61	456,93
63	**14623**	**14523**	–	–	–	–	–	–	56,41	448,81
40	**14622**	**14522**	–	–	–	–	–	–	338,22	21,62
52	**14635**	**14535**	–	–	–	–	–	–	47,11	1278,86
63	**14631**	**14531**	–	–	–	–	–	–	85,40	1547,00
40	**14632**	**14532**	–	–	–	–	–	–	1127,07	30,74
Flügelprofile										
94	**14601**	**14501**	–	–	–	–	–	–	67,41	38,43
104	**14602**	**14502**	–	–	–	–	–	–	74,49	54,23
94	**14603**	**–**	–	–	–	–	–	–	67,41	38,43
104	**14604**	**14504**	–	–	–	–	–	–	74,49	54,23
Flügelsprossen (heroal W 72)										
74	**22031**	**22131**	25,3	27,8	29,5	30,6	31,3	32,2	–	10,01
84	**22032**	**22132**	28,5	31,8	33,9	35,3	36,3	37,6	–	16,16
94	**22033**	**22133**	32,0	36,0	38,7	40,5	41,8	43,5	–	25,04
104	**22034**	**22134**	34,6	39,3	42,6	44,8	46,4	48,4	–	36,67
Anschluss- und Zusatzprofile										
46	**14659**	**14559**	–	–	–	–	–	–	316,66	13,26
35	**21095**	**21195**	13,5	14,0	14,3	14,5	14,6	14,8	–	15,21
36	**–**	**11313**	–	–	–	–	–	–	52,31	14,67
Rahmenverbreiterungen (heroal D 65 C, heroal W 50 C)										
45	**–**	**12513**	–	–	–	–	–	–	27,68	13,01
46	**–**	**6313**	–	–	–	–	–	–	15,26	12,62

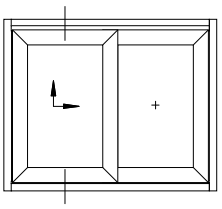
» Bei Verwendung des Profils 11313 Statik beachten .

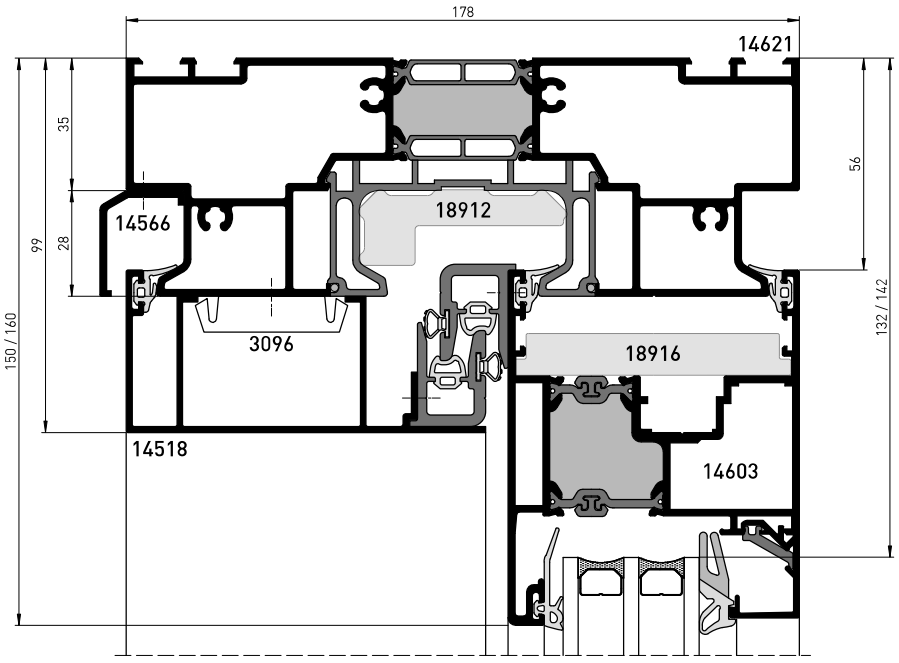
Notizen

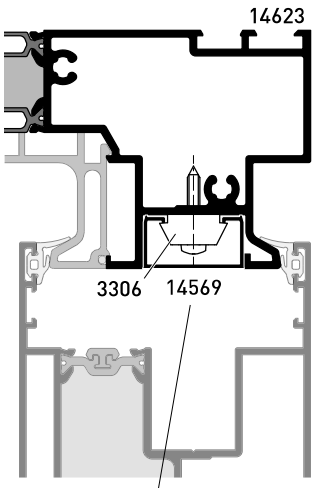
Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 77

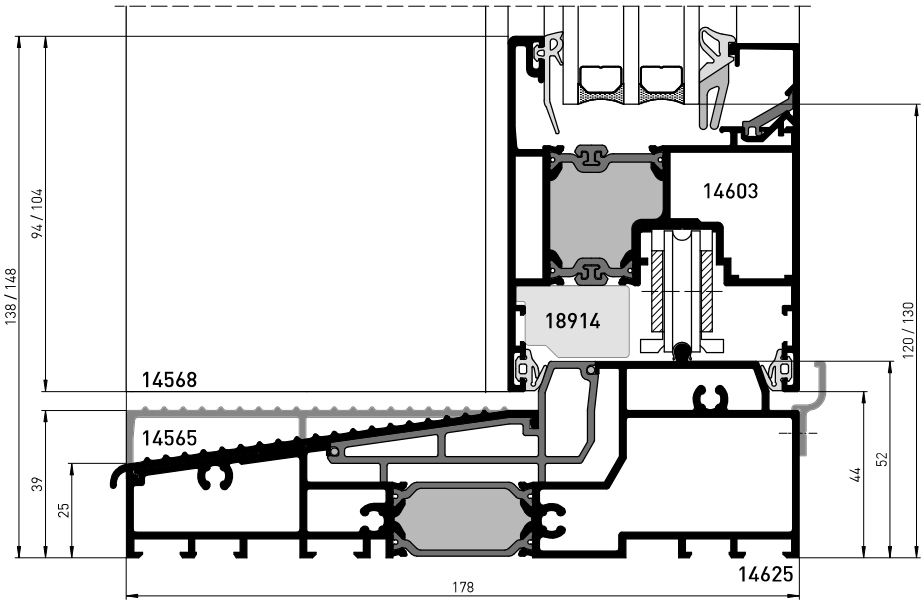
Maßstab 1:2
Schnitt **01-01**







Ausführung bei Verwendung des heroal SF Drive.

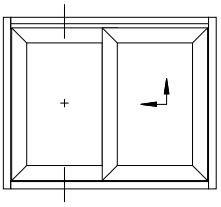


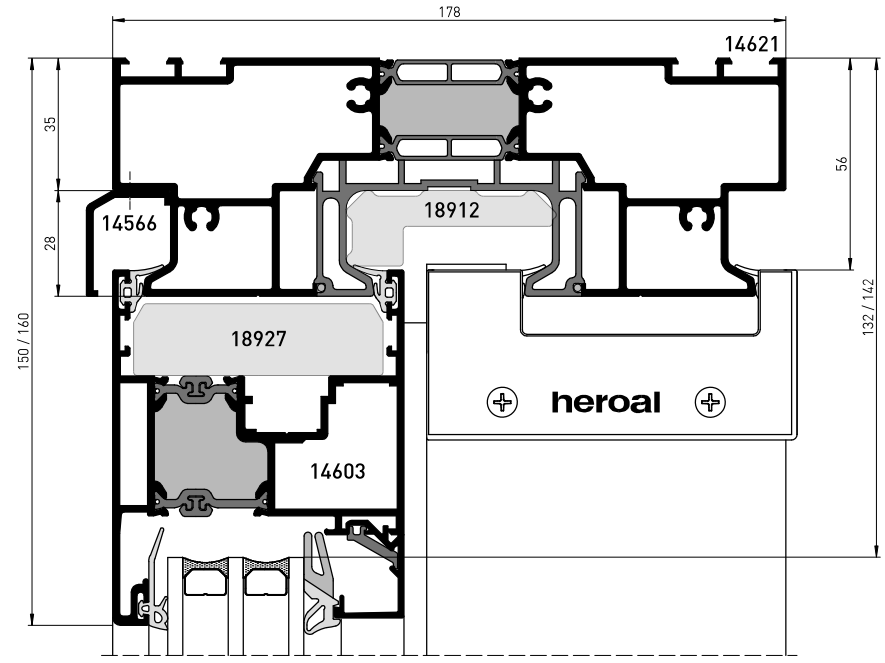
» Nur Variante HI mit Dämmmaterial 18912, 18916, 18914.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal SF dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (87973).

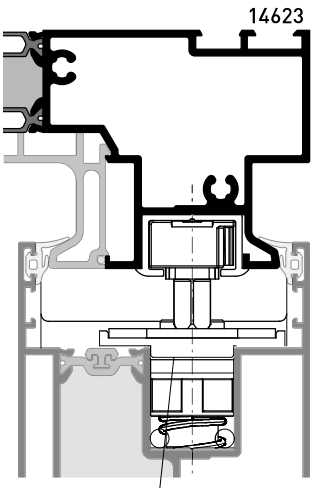
Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 77

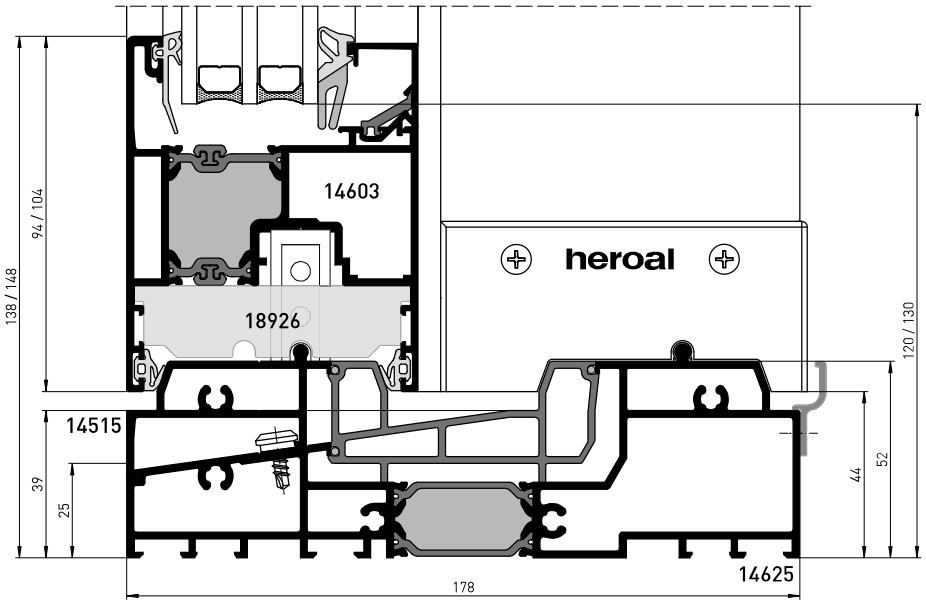
Maßstab 1:2
Schnitt **01-02**







heroal SF Drive
Verschiebeantrieb mit
Gleiter und Zahnriemen

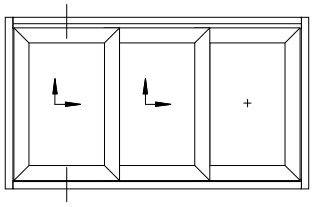


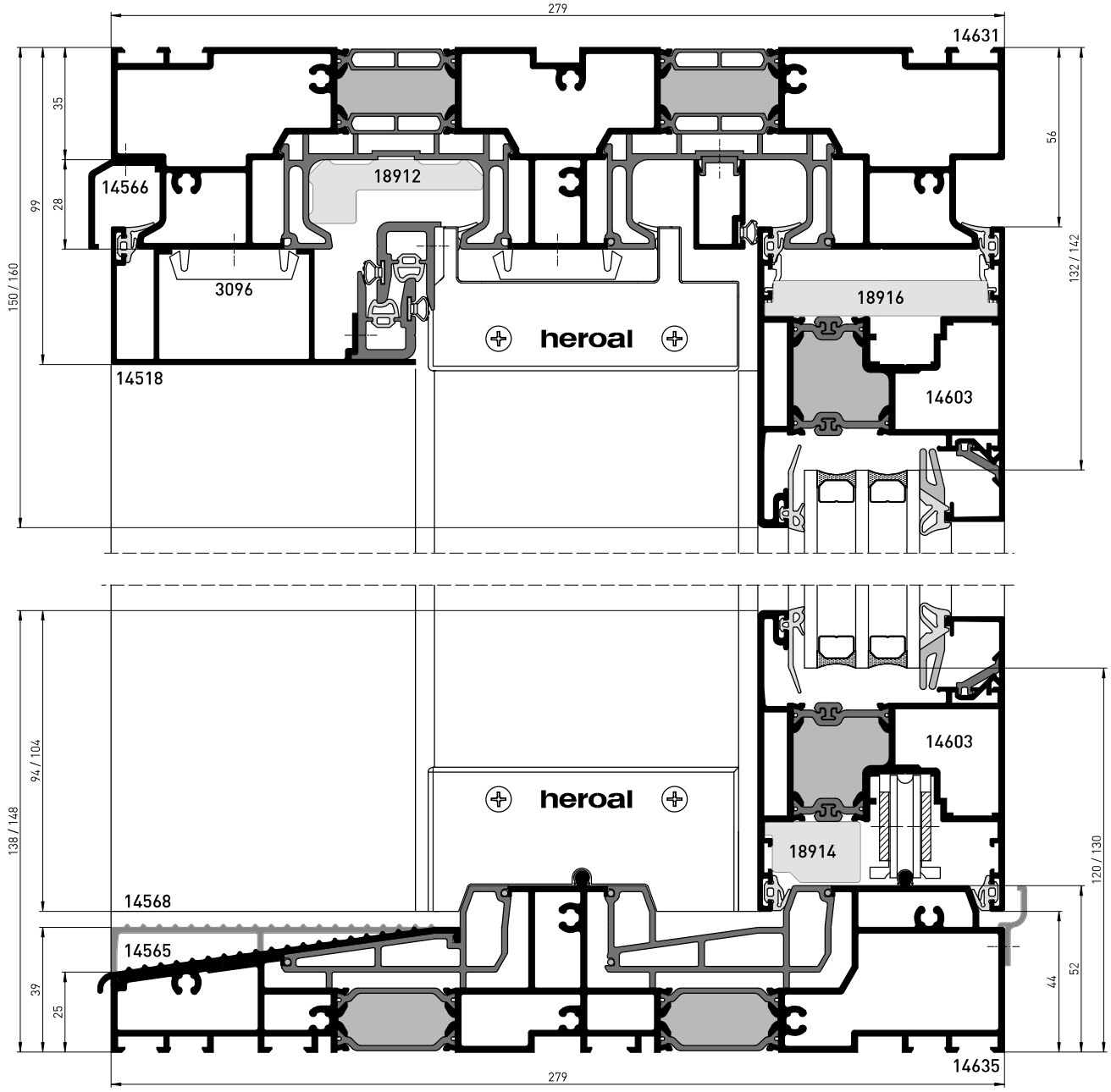
» Nur Variante HI mit Dämmmaterial 18912, 18927, 18926.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **01-03**



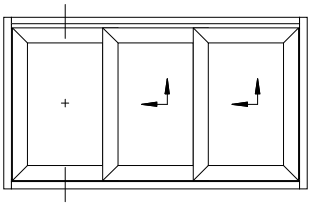


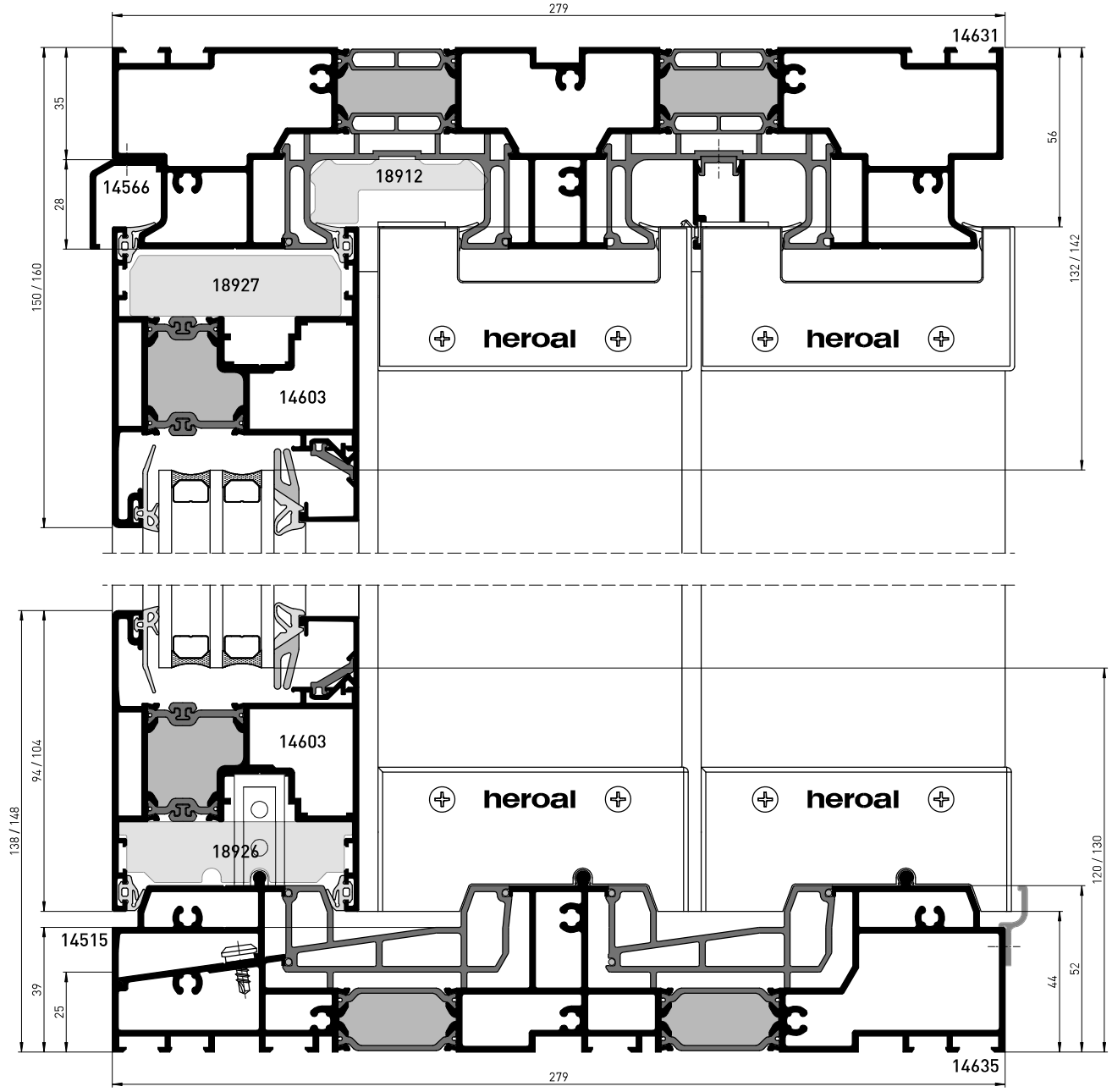
» Nur Variante HI mit Dämmmaterial 18912, 18916, 18914.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **01-04**



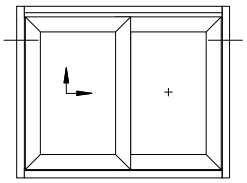


» Nur Variante HI mit Dämmmaterial 18912, 18927, 18926.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **02-01**



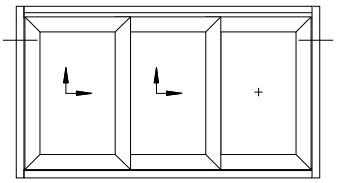


» Nur Variante HI mit Dämmmaterial 18923, 18929.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **02-02**





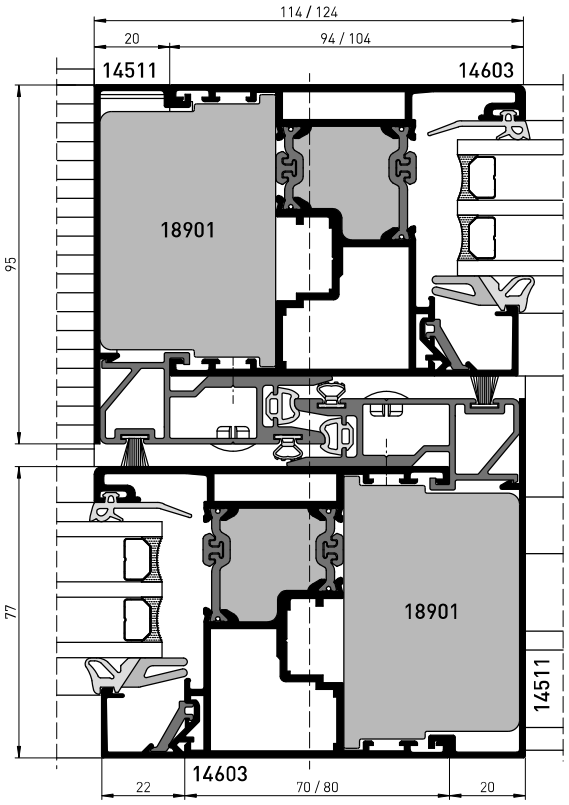
» Nur Variante HI mit Dämmmaterial 18923, 18929.

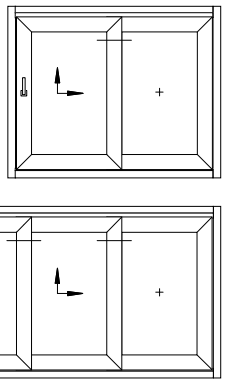
Systemschnitte und -maße

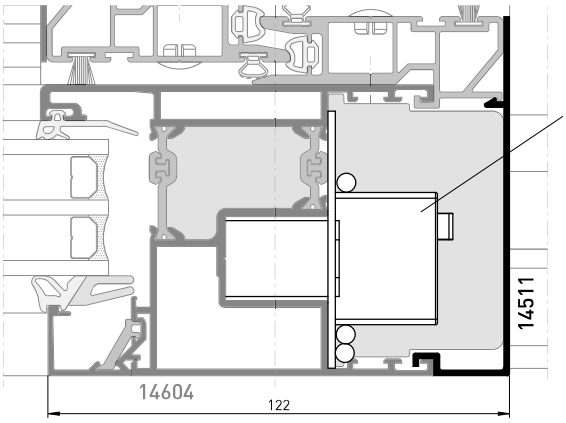
Mittelstoß — heroal S 77

Maßstab 1:2

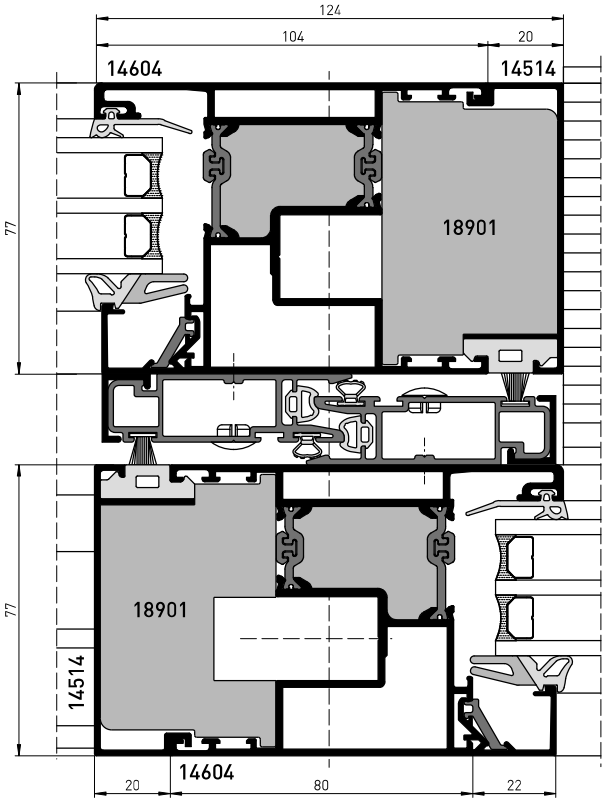
Schnitt **02-03**

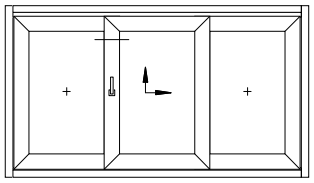






Schnitt **02-04**





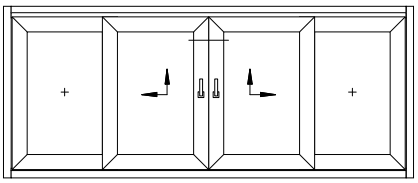
» Nur 104 mm Flügel.

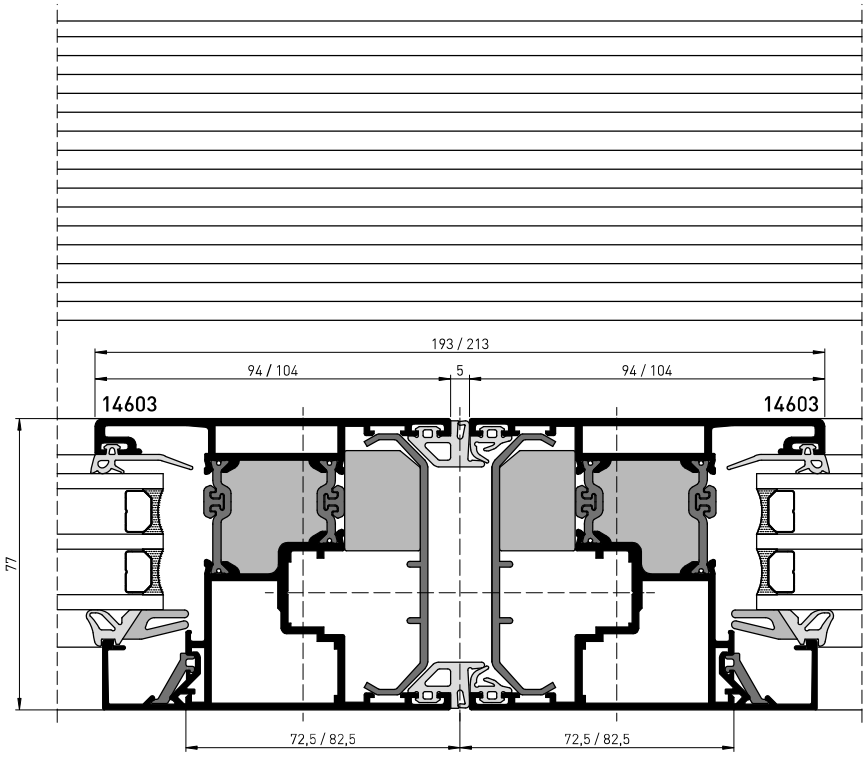
» Mittelstoß aus wärmetechnischen Gründen und zur Vermeidung von Tauwasserbildung generell mit Dämmmaterial ausstatten.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal SF dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (87973).

Systemschnitte und -maße

Mittelstoß

Maßstab 1:2
Schnitt **02-05**





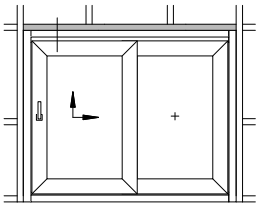
» Mittelstoß aus wärmetechnischen Gründen und zur Vermeidung von Tauwasserbildung generell mit Dämmmaterial ausstatten.

Systemschnitte und -maße

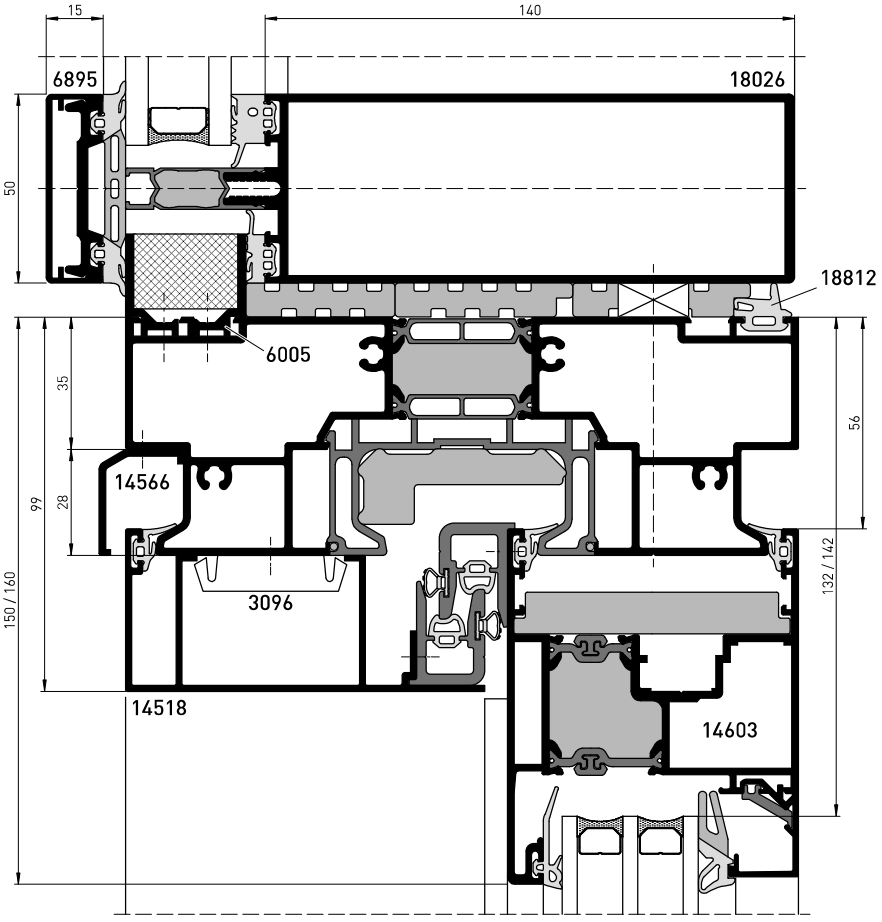
Fassadenintegration — heroal S 77

Maßstab 1:2

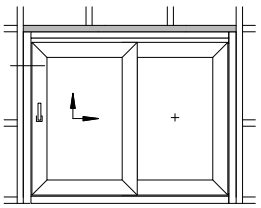
Schnitt **03-01**



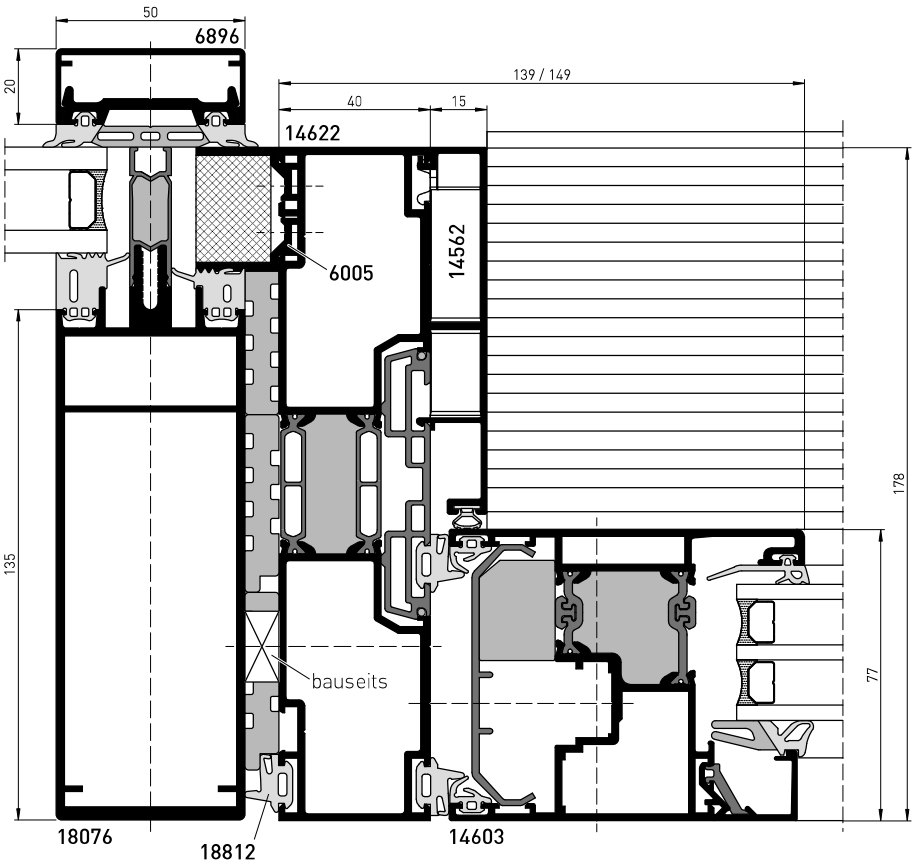
S 77 HI | C 50



Schnitt **03-02**



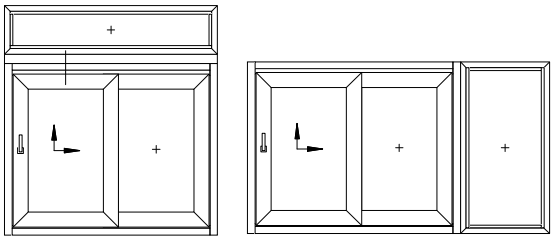
S 77 HI | C 50



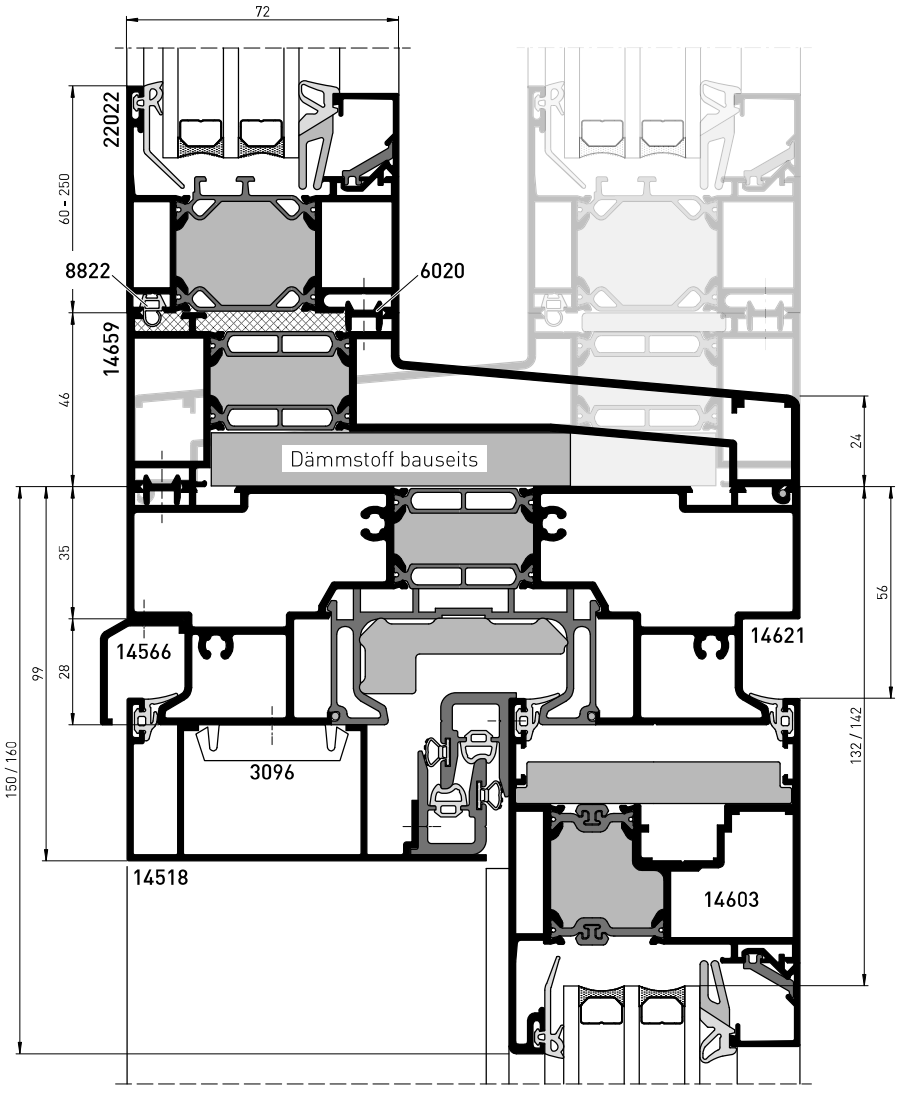
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung — heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **04-01**



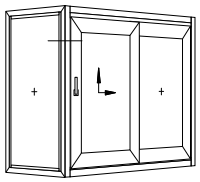
S 77 HI | W 72



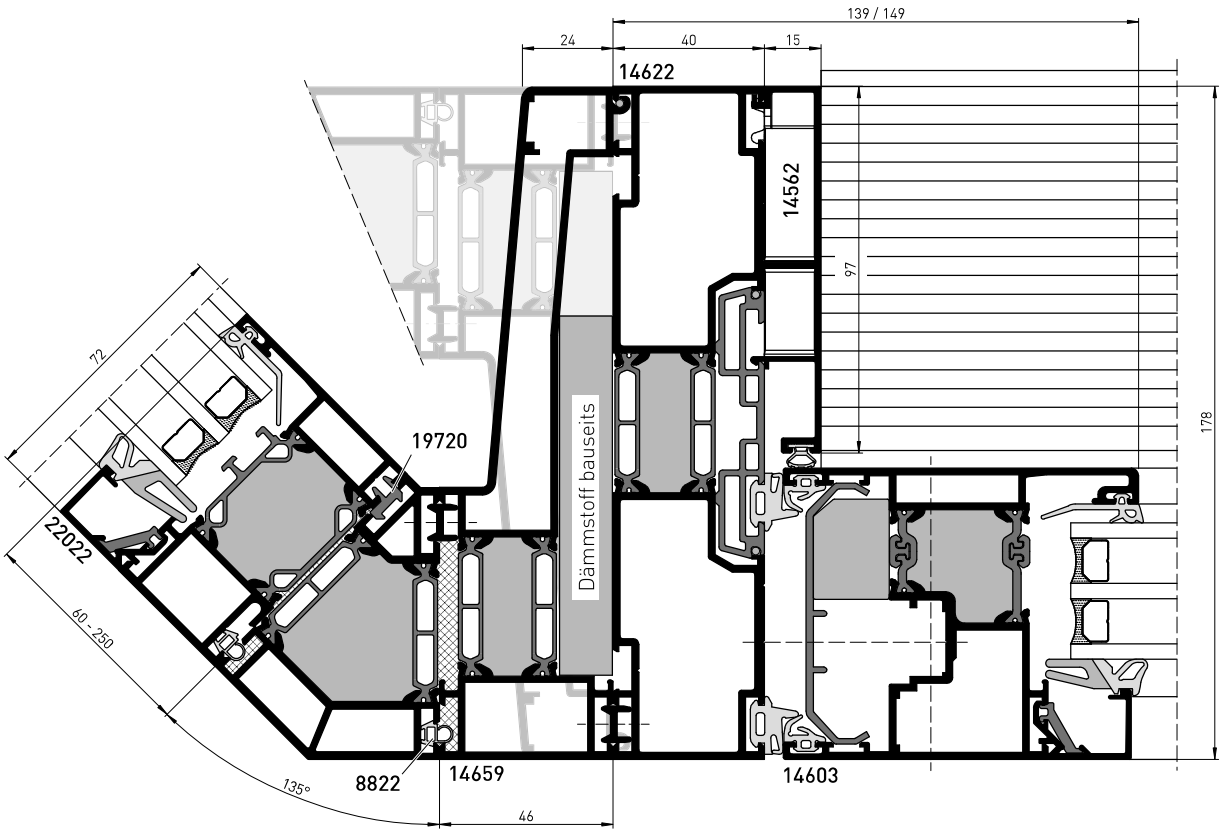
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung — heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **04-02**



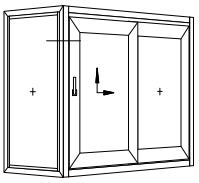
S 77 HI | W 72



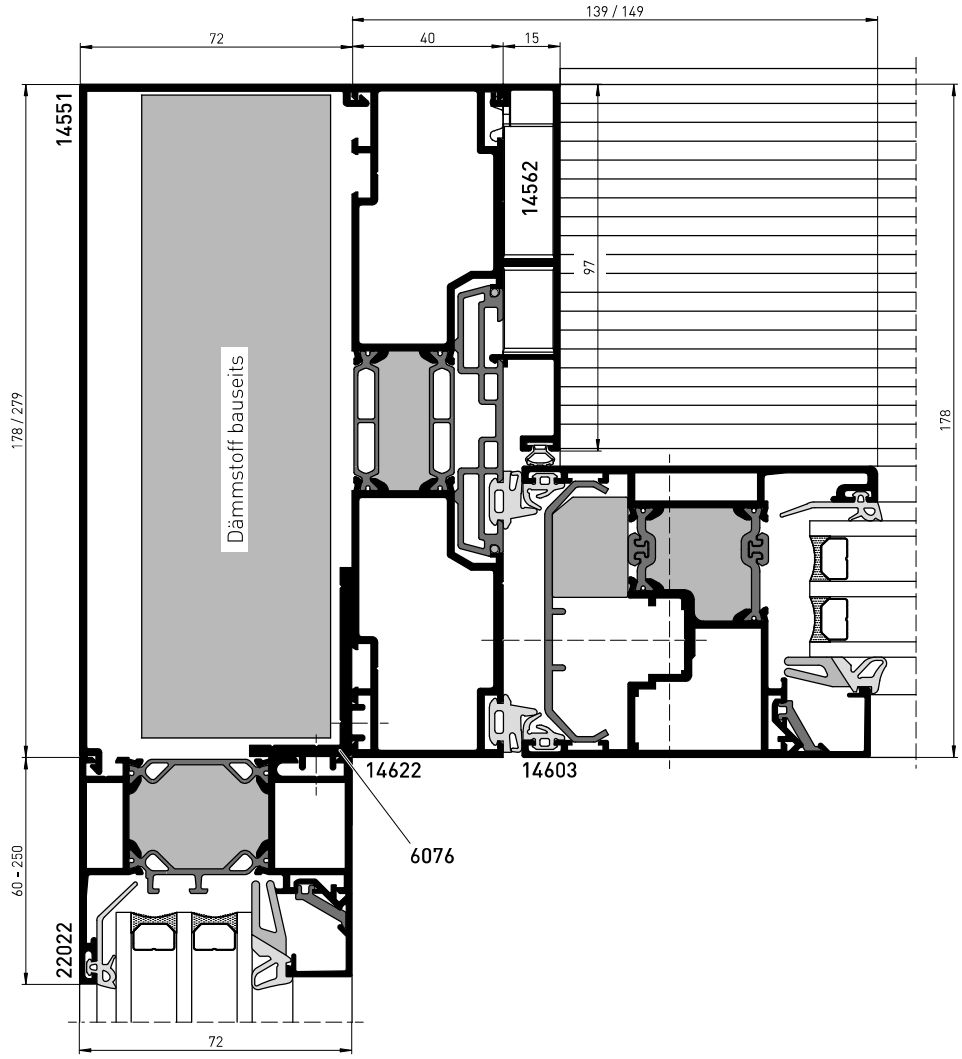
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung — heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **04-03**



S 77 HI | W 72

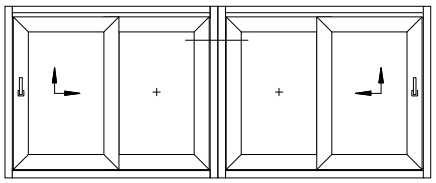


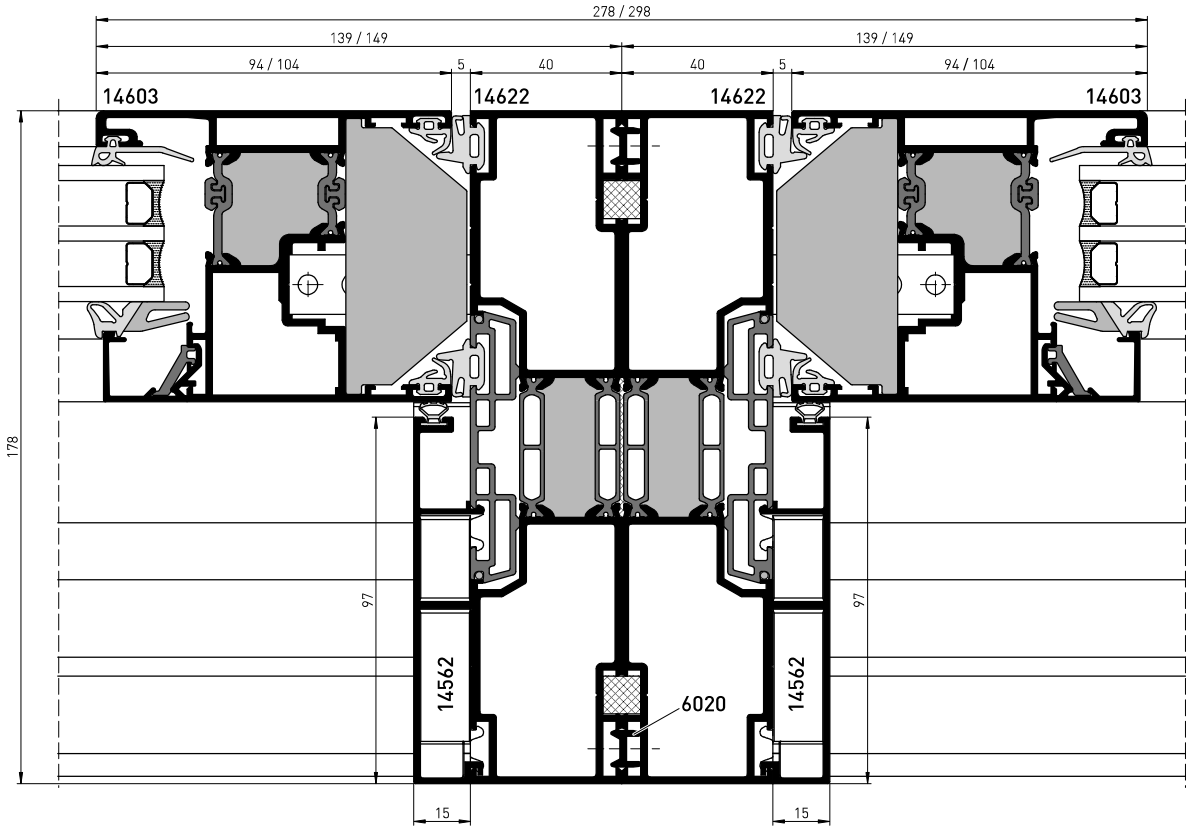
» Elementkopplung 3-spurig in Verbindung mit den Profilen 6078 und 11392 möglich.

Systemschnitte und -maße

Elementkopplung heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **04-04**

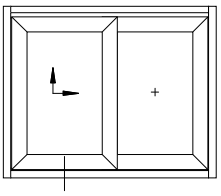




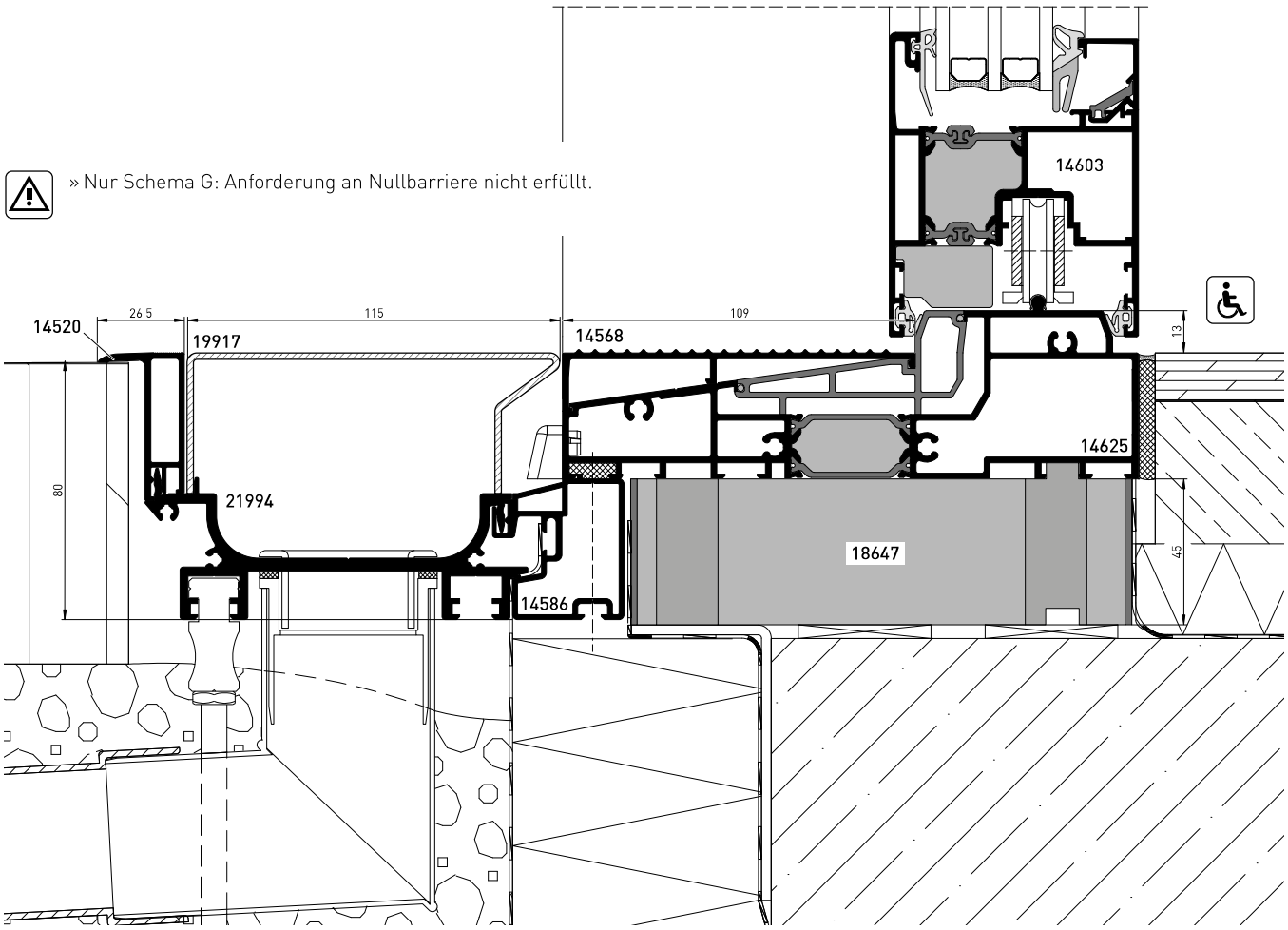
Systemschnitte und -maße

Barrierefrei/Drainagesystem — heroal S 77

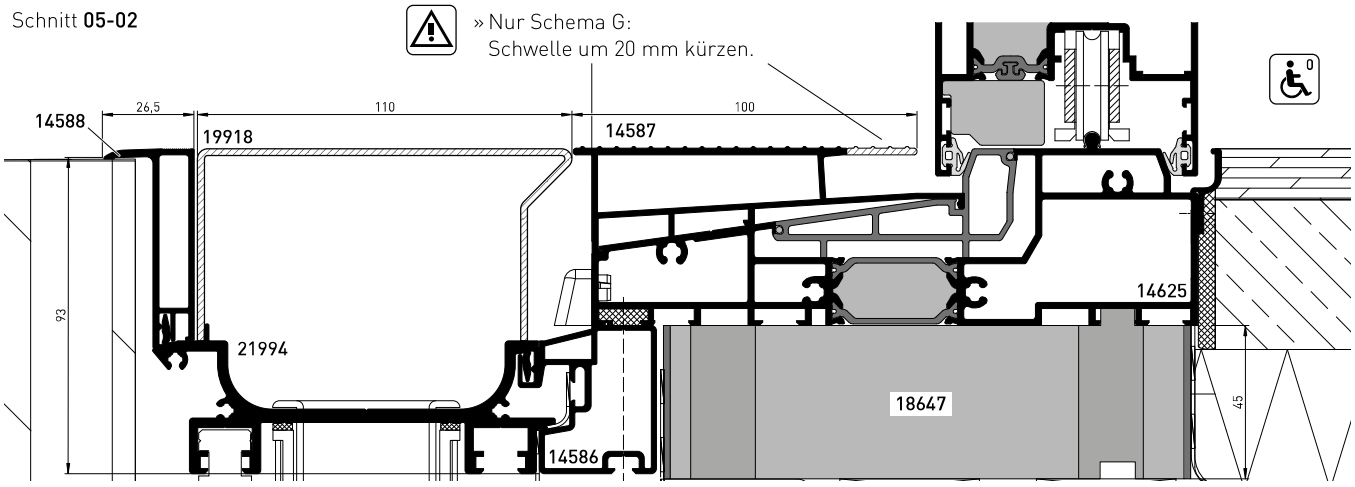
Nicht maßstäblich
Schnitt **05-01**



S 77 HI | DS



Schnitt **05-02**



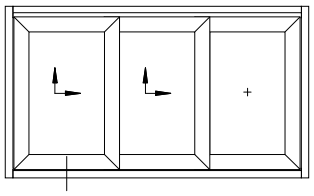
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.
» Die Last muss vollflächig über die gesamte Stärke der Scheibe sowie vollflächig in den Baukörper abgeleitet werden.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal DS dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (88122).

Systemschnitte und -maße

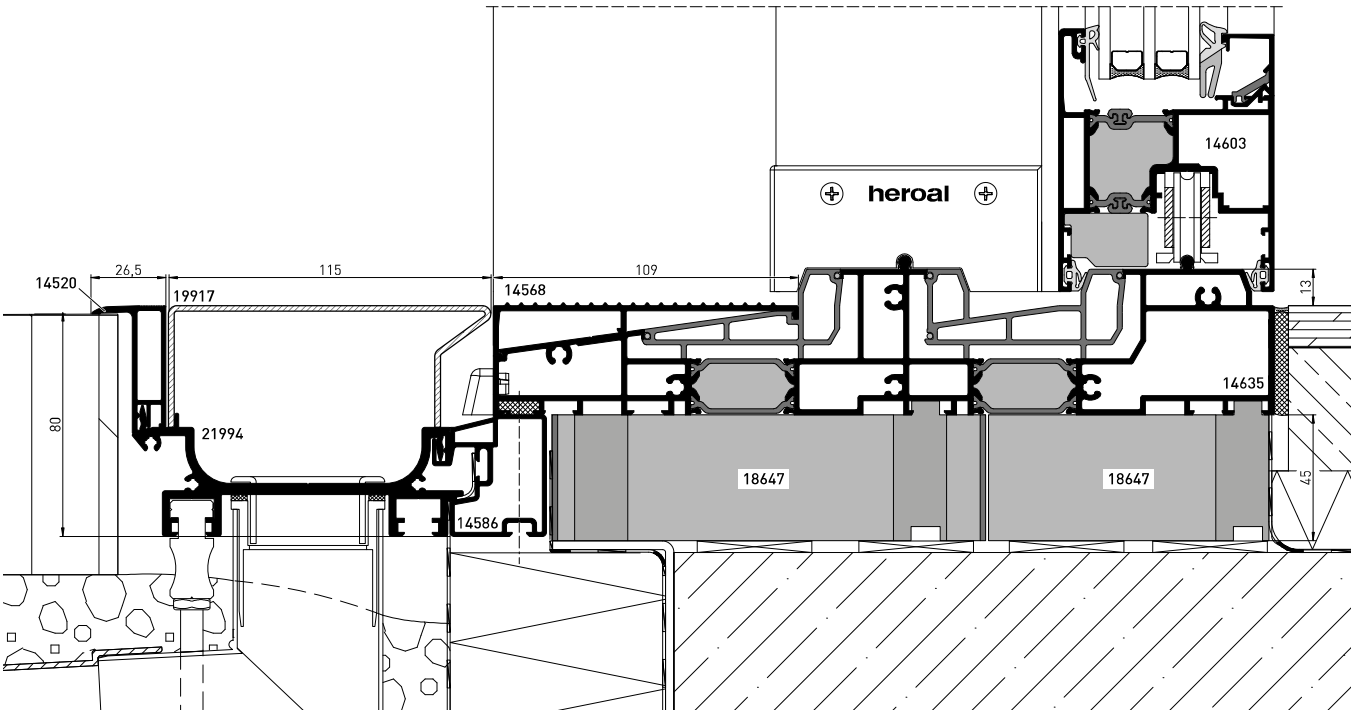
Barrierefrei/Drainagesystem — heroal S 77

Nicht maßstäblich

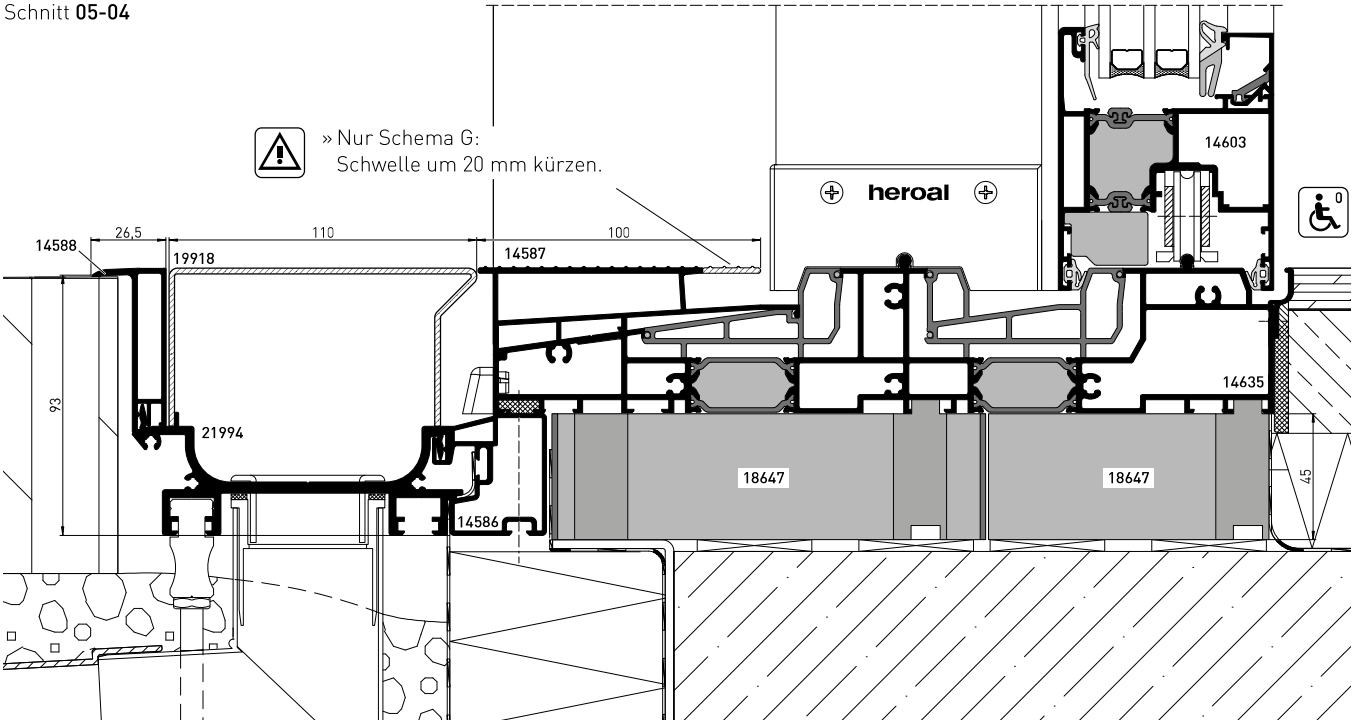
Schnitt **05-03**



S 77 HI | DS



Schnitt **05-04**

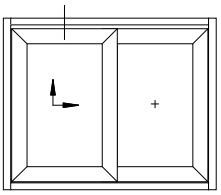


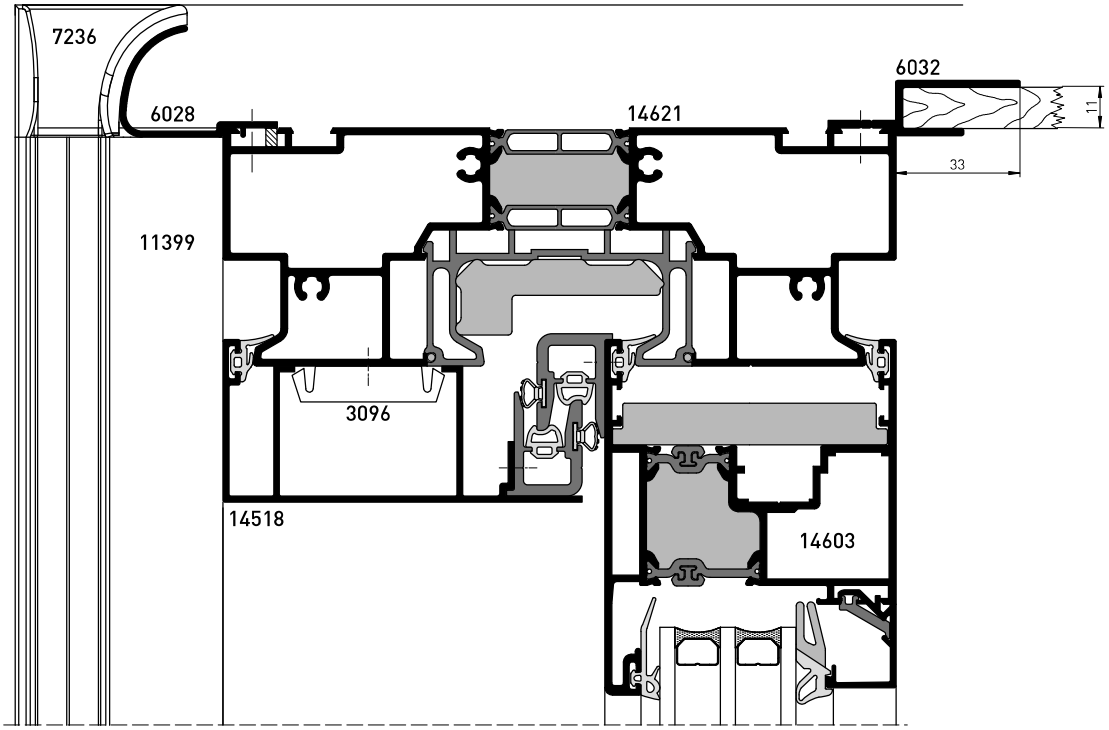
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.
» Die Last muss vollflächig über die gesamte Stärke der Scheibe sowie vollflächig in den Baukörper abgeleitet werden.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal DS dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (88122).

Systemschnitte und -maße

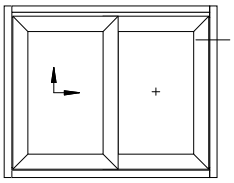
Rollladenanschluss — heroal S 77

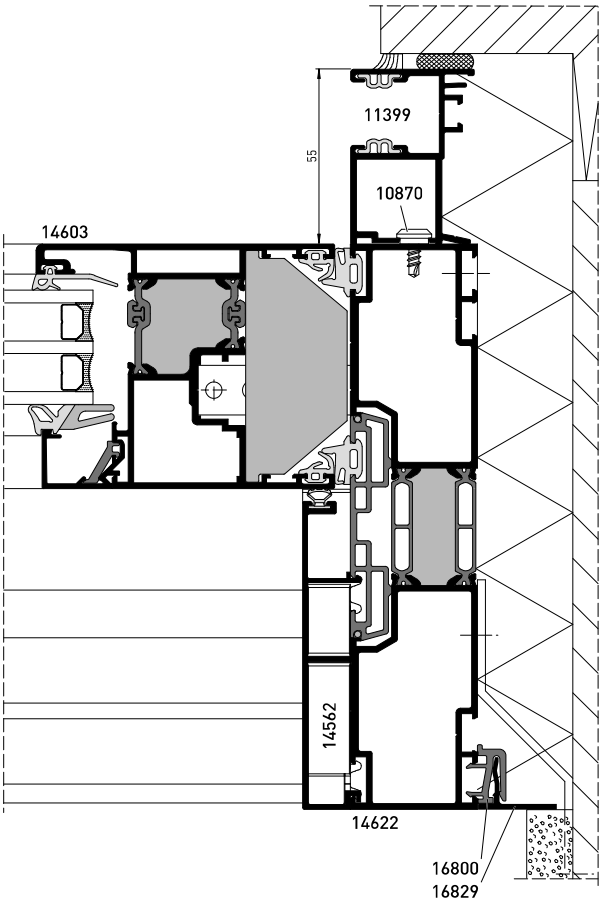
Maßstab 1:2
Schnitt **06-01**



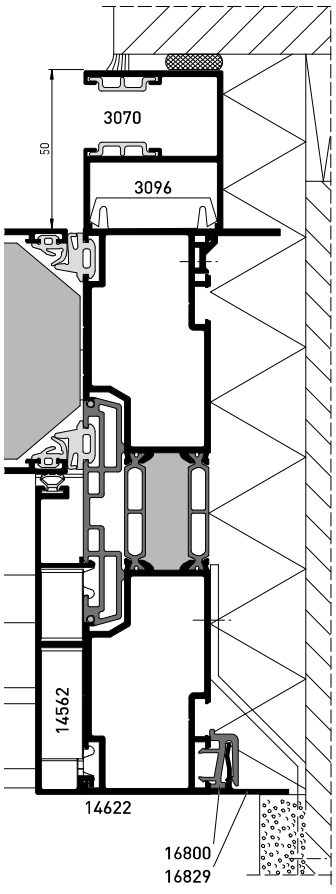


Nicht maßstäblich
Schnitt **06-02**





Schnitt **06-03**

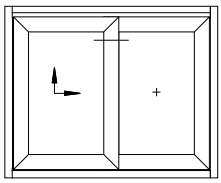


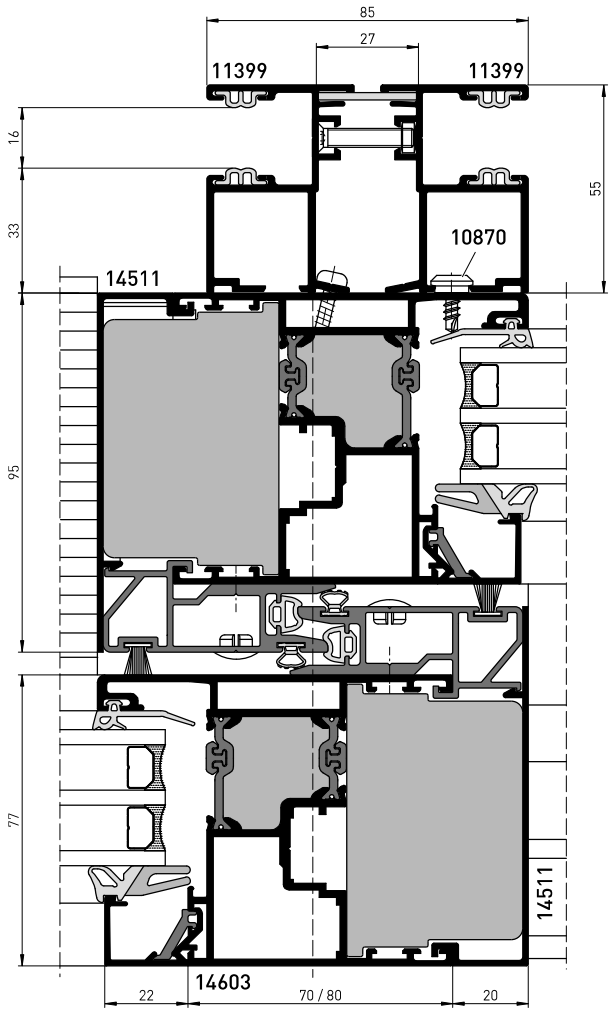
Systemschnitte und -maße

Rollladenanschluss — heroal S 77

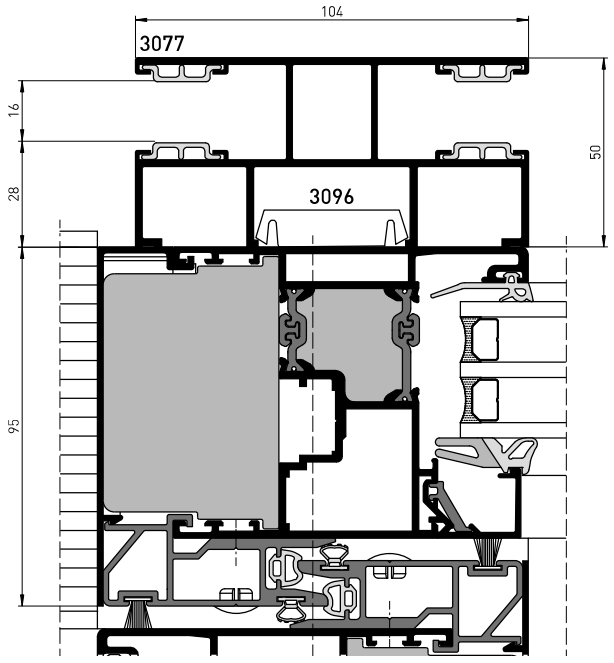
Maßstab 1:2

Schnitt **06-04**





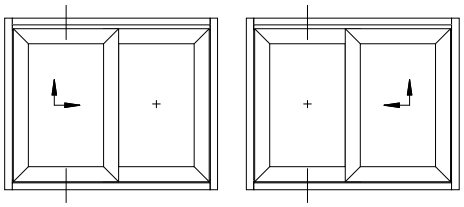
Schnitt **06-05**

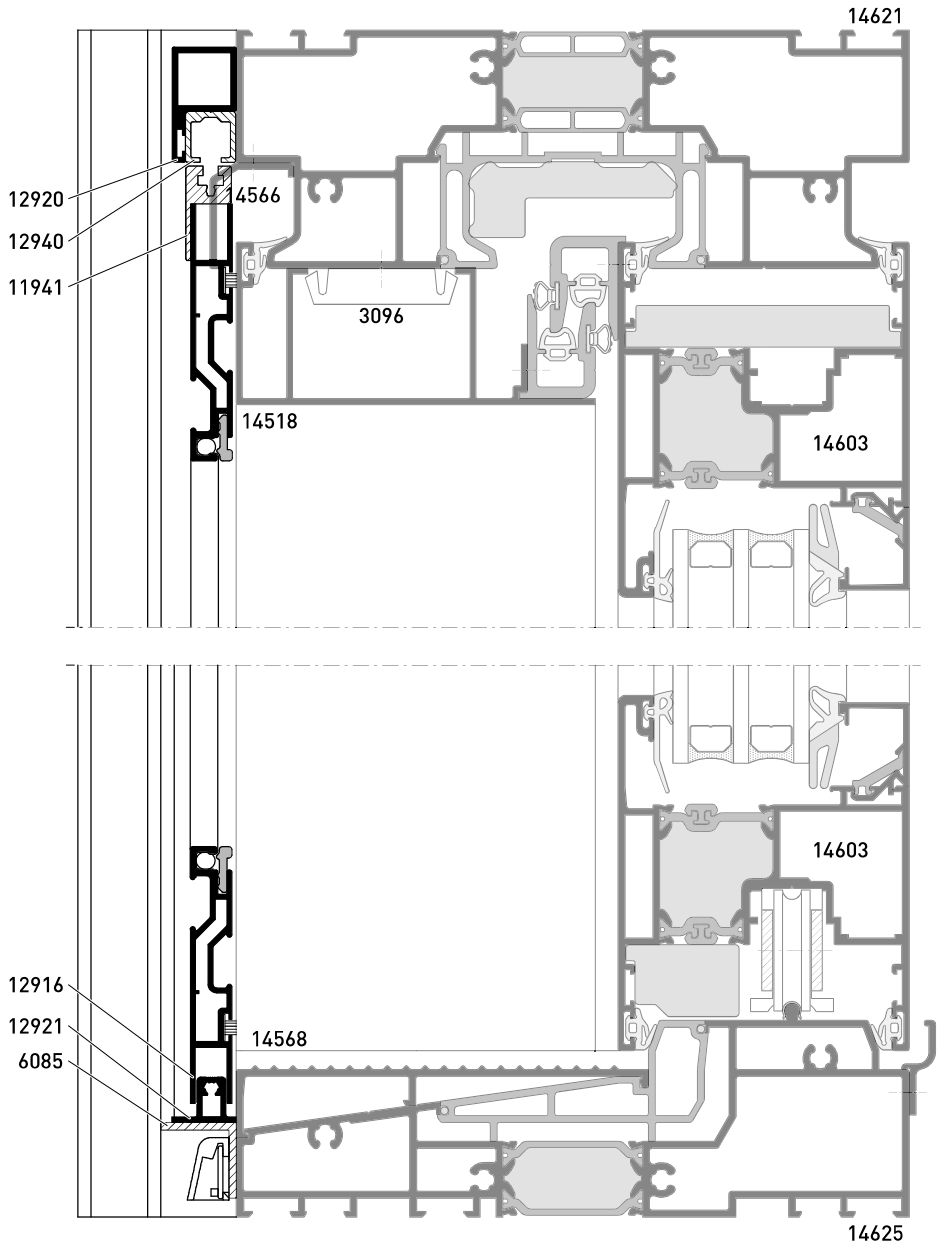


Systemschnitte und -maße

Integration heroal IS

Maßstab 1:2
Schnitt **07-01**



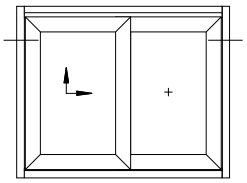


» Wetterschenkel (14566) und Schwellenprofil (14565) können nicht verwendet werden.

Systemschnitte und -maße

Integration heroal IS — heroal S 77

Maßstab 1:2
Schnitt **07-02**





» Wetterschenkel (14566) und Schwellenprofil (14565) können nicht verwendet werden.

Notizen

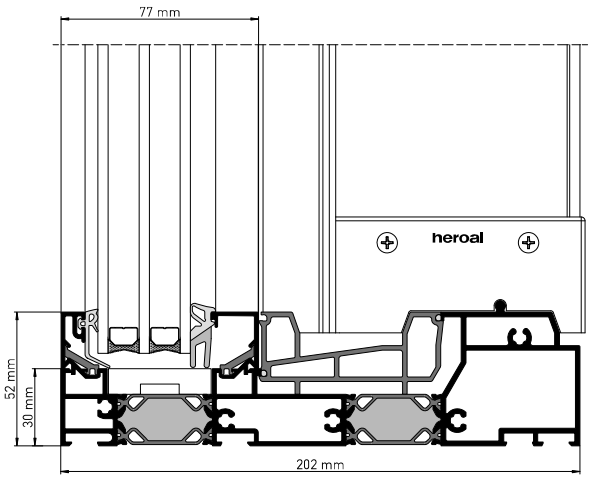
heroal S 77 SL

Perfekte Kombination aus
Transparenz und Wärmedämmung

Produktbeschreibung

heroal S 77 SL





heroal S 77 SL
Perfekte Kombination aus Transparenz und Wärmedämmung

Die neue heroal Hebe-Schiebetürgeneration vereint einen beweglichen Monorail-Flügel mit einer festen Rahmenverglasung bei minimalsten Ansichtsbreiten und bildet dabei eine harmonische Balance zwischen zeitgemäßem Design, höchstem Komfort und konsequenter Funktionalität. Dank seiner filigranen und modularen Konstruktionsdetails ist heroal S 77 SL im Neubau und in der Renovierung uneingeschränkt einsetzbar.

Produktmerkmale:

» Barrierefreiheit (Seite 08)
» heroal DS - Drainagesystem (Seite 08)
» heroal Isolierstegtechnologie (Seite 09)
» heroal Dichtungstechnologie (Seite 10)
» heroal Verbindertechnologie (Seite 10)
» Verzughemmung (Seite 11)
» Integrierte Motorisierung (Seite 11)

Leistungseigenschaften

2,1 Wärmedämmung [U_f in W/m²K]	⩾0,86 Wärmedämmung [U_w in W/m²K]	4 Luftdurchlässigkeit
9A Schlagregendichtheit	C3/B3 Windlastwiderstand	3 Schallschutzklasse
RC 2 Einbruchhemmung	1 Bedienkräfte	Stoßfestigkeit
Mechanische Festigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	Dauerfunktion

Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	202
Sprossenprofile	72
Flügelprofile	77
Mittelstoß	202

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	40-52
Sprossenprofile	74 – 104
Flügelprofile	104
Mittelstoß	104
Anzahl Laufschienen	1

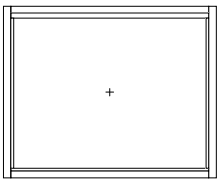
Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

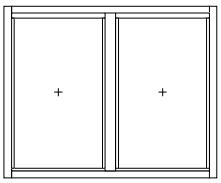
Rahmenprofile	52
Flügelprofile	52
Max. Anzahl beweglicher Flügel	2
Max. Flügelgewicht [kg]	400
Max. Flügelhöhe [mm]	3000
Fassadenintegration	ja
Kompatibles heroal Fenstersystem	heroal W 72

Systemeigenschaften

Öffnungsarten

Typ heroal S 77-Fest

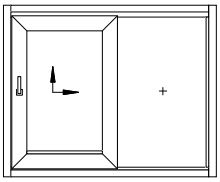


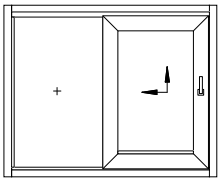


Hebe-Schiebetür, 1-teilig

» 1 Festverglasung ohne (mit) glasteilende/r Sprosse

Typ heroal S 77-1A

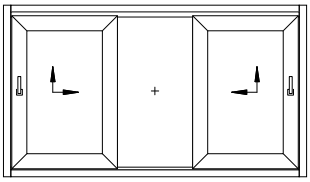




Hebe-Schiebetür, 2-teilig

» Beschlag-Schema A
» 1 Hebe-Schiebeflügel / 1 Festverglasung
» 1-spurig
» Motorische Antriebe verfügbar.

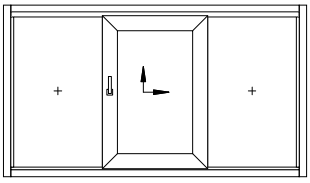
Typ heroal S 77-1K

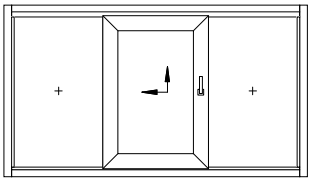


Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema K
» 2 Hebe-Schiebeflügel / 1 Festverglasung
» 1-spurig

Typ heroal S 77-1G

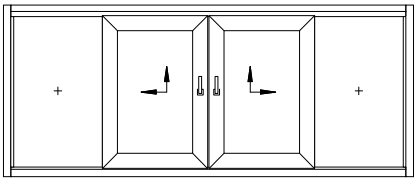




Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema G
» 1 Hebe-Schiebeflügel / 2 Festverglasungen
» 1-spurig

Typ heroal S 77-1C



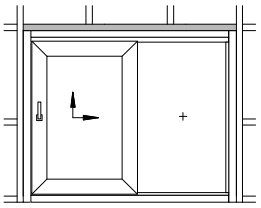
Hebe-Schiebetür, 4-teilig

» Beschlag-Schema C
» 2 Hebe-Schiebeflügel (Stulp) / 2 Festverglasungen
» 1-spurig

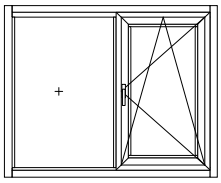
Systemeigenschaften

Öffnungsarten

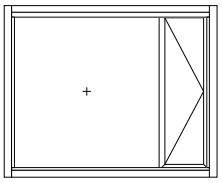
Fassadenintegration



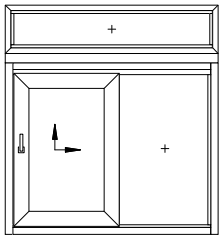
Fensterintegration

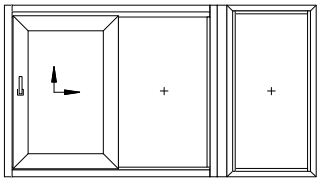


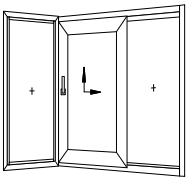
Lüftungsklappenintegration

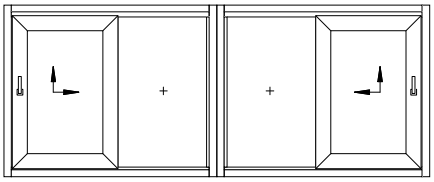


Elementkopplungen

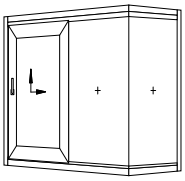


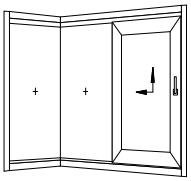




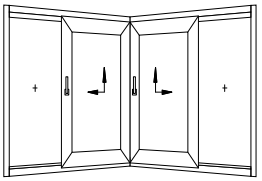


Ganzglasecken (innen und außen)





Flügelaußenecke

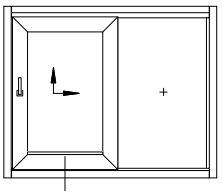


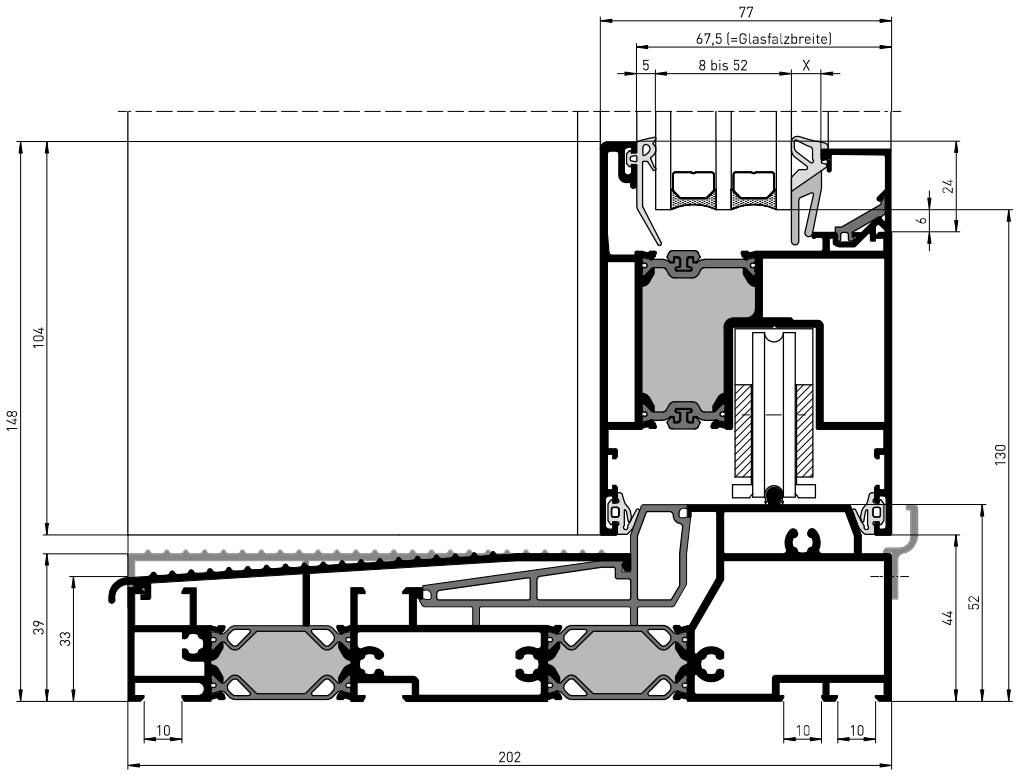
» Öffnungsarten in mehrteiligen Elementen kombinierbar.

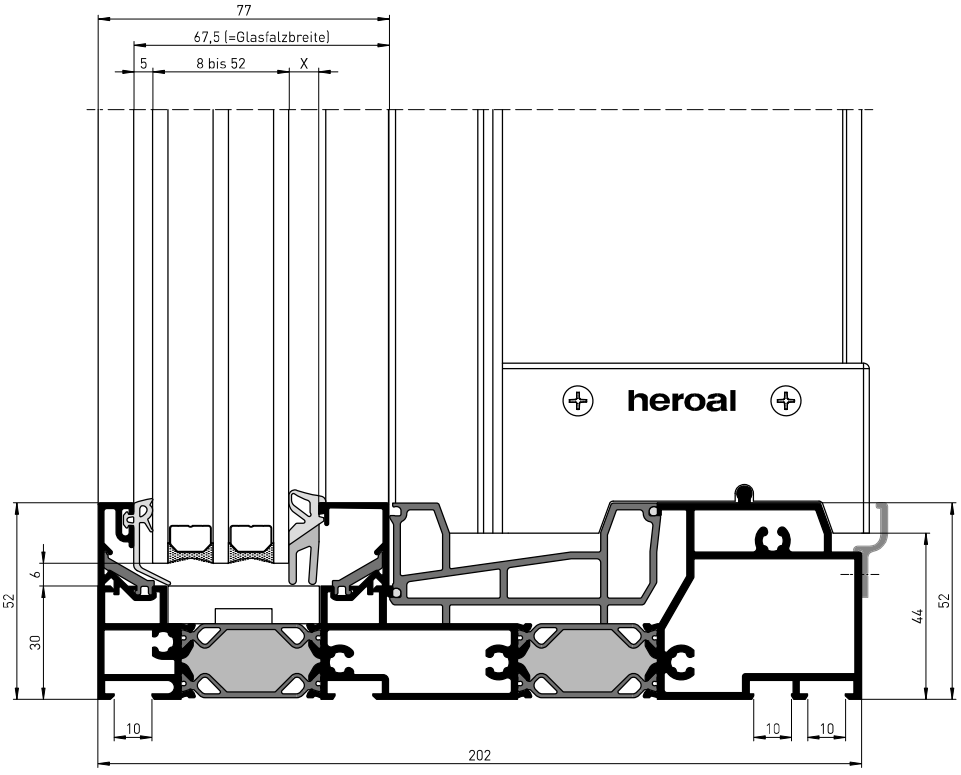
Systemeigenschaften

Systemmaße

heroal S 77 SL







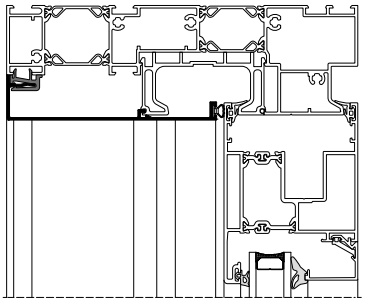
Systemeigenschaften

System- und Designvarianten — heroal S 77 SL

Variante 1:

"SL/SC" ohne PU-Schaum

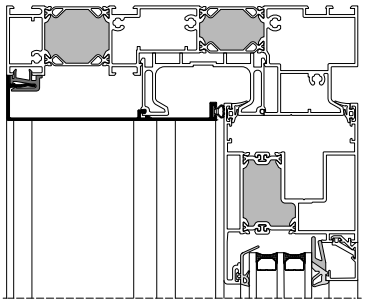
» Kostenoptimierte Ausführung.
» Grundprofile ohne PU-Schaum.
» Verglasung mit Standard-Dichtungen.
» Abdeckprofil oben (14584), seitlich (18544).
» Nur in ganzjährig frostfreien Regionen ohne Anforderungen an Wärmedämmung einsetzbar.
» Die Variante SC ist nicht zweifarbig möglich.



Variante 2:

"SL/SC" mit PU-Schaum

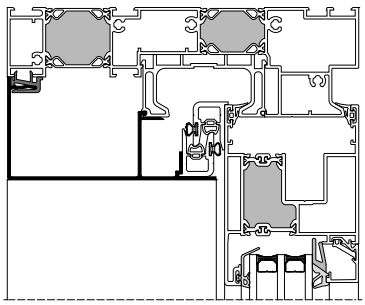
» Ausgezeichnete Kombination aus Design und Wärmedämmung.
» Optimale Energie- und Kosteneffizienz.
» Grundprofile mit PU-Schaum.
» Verglasung mit HI-Dichtungen.
» Abdeckprofil oben (14584), seitlich (14572).
» Die Variante SC ist nicht zweifarbig möglich.



Variante 3:

"SL"

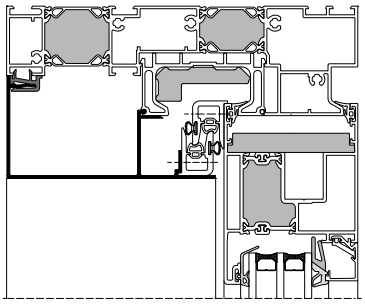
» Optimale Energie- und Kosteneffizienz.
» Grundprofile mit PU-Schaum.
» Verglasung mit HI-Dichtungen.
» Abdeckprofil oben (14583), seitlich (14572).



Variante 4:

"SL/HI"

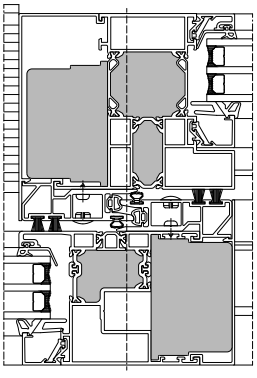
» Hervorragende Dämm- und Dichteigenschaften.
» Grundprofile mit PU-Schaum.
» Verglasung mit HI-Dichtungen.
» Abdeckprofil oben (14583), seitlich (14572).
» Mit Zusatz-Dämmmaterial.



Variante 5:

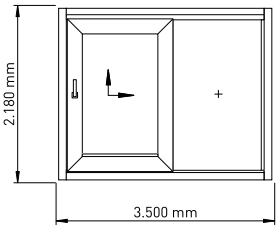
"SL/CC"

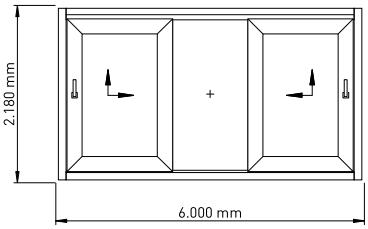
» Trägt zu einem noch besseren Wohnraumklima bei
» Grundsätzlich identisch mit SL/HI-Variante
» Zusätzlich thermisch optimierter Mittelstoß mit Sprossenprofil 14646 und Flügelprofil 14605.
» Reduzierung des U-Werts im Mittelstossbereich um ca. 1,0 W/m²k



Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten — heroal S 77 SL





Hebe-Schiebeelement 3,5 x 2,18 m	**Abstandhalter**	**Ψ_g-Wert** [W/mK]		**U_g-Wert** [W/m²K]										
				1,6	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**0,5**
heroal S 77 SL heroal S 77 SL/SC **U_f = 2,1** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,2	1,1	1,0	0,94
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,99	0,91
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,1	0,98	0,89
heroal S 77 SL/HI **U_f = 2,0** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,1	1,1	0,98
	TGI Spacer[2]	0,044		1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,00	0,91
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,96	0,88
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,0	0,95	0,86

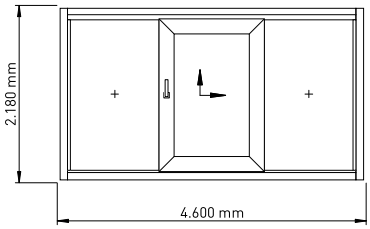
Hebe-Schiebeelement 6,0 x 2,18 m	**Abstandhalter**	**Ψ_g-Wert** [W/mK]		**U_g-Wert** [W/m²K]										
				1,6	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**0,5**
heroal S 77 SL heroal S 77 SL/SC **U_f = 2,3** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,96
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,00	0,92
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,99	0,91
heroal S 77 SL/HI **U_f = 2,1** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	0,99
	TGI Spacer[2]	0,044		1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,00	0,92
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,1	1,1	0,97	0,89
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,96	0,87

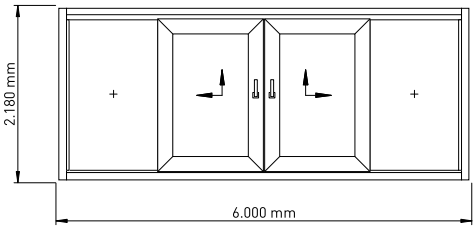
Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

Ansichtsbreite Rahmenprofile: 30/40 mm, Flügelprofile: 104 mm
Elementsabmessungen nach DIN EN 12567-1
Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen
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 S 77 SL





Hebe-Schiebeelement 4,6 x 2,18 m	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K] 1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
heroal S 77 SL heroal S 77 SL/SC **U_f = 2,2** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,00
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,2	1,1	1,0	0,93
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,1	0,97	0,89
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,96	0,87
heroal S 77 SL/HI **U_f = 1,9** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,95
	TGI Spacer[2]	0,044		1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,96	0,88
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,1	1,0	0,92	0,84
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,1	1,00	0,91	0,83

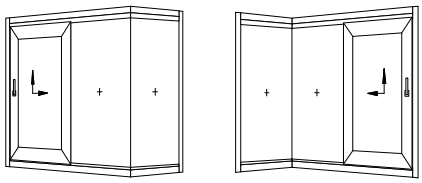
Hebe-Schiebeelement 6,0 x 2,18 m	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K] 1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
heroal S 77 SL heroal S 77 SL/SC **U_f = 2,1** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,2	1,1	1,0	0,96
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,92
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,99	0,91
heroal S 77 SL/HI **U_f = 1,8** Rahmenanteil 18%	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2
	Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,1	1,1	0,98
	TGI Spacer[2]	0,044		1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,99	0,91
	Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,0	0,95	0,87
	Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,0	0,94	0,86

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

Ansichtsbreite Rahmenprofile: 30/40 mm, Flügelprofile: 104 mm
Elementsabmessungen nach DIN EN 12567-1
Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen
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 bei Ganzglasecken — heroal S 77 SL



Uw- und Ucw-Werte bei Ganzglasecken

Ganzglasecken müssen bei der Bestimmung des Uw-Wertes von Fenstern oder Ucw-Wertes von Fassaden gesondert betrachtet werden. Der Uw- bzw. Ucw-Wert wird maßgeblich durch das eingesetzte Glas, den Rahmen und den Übergang von Glas zu Rahmen beeinflußt. Für das Fenster ergibt er sich aus folgender Berechnung (1):

$$U_w = \frac{A_f \times U_f + A_g \times U_g + \Sigma\,(l_g \times \psi)}{A_f + A_g}$$

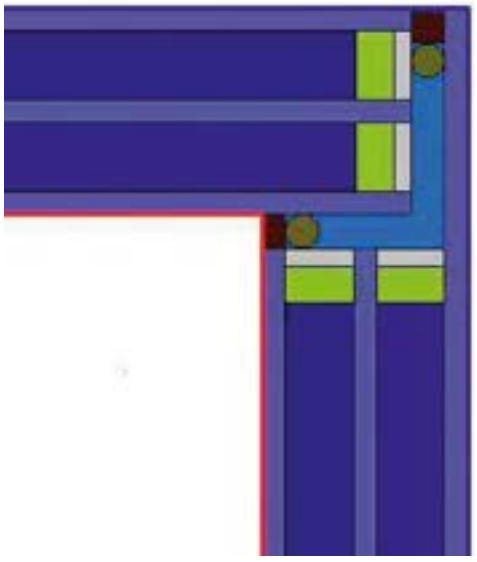
Der bekannte Ψ-Wert der Konstruktion, der stets in Zusammenwirkung von Glas, Abstandhalter und Rahmen angegeben wird, kann in diesem Fall nicht verwendet werden, weil der Rahmen an mindestens einer Seite fehlt. Im Fall von Glasecken ist die Formel daher entsprechend zu erweitern, indem die lineare Wärmebrücke Ψgg berücksichtigt wird.

Ψgg-Wert für Glasecken

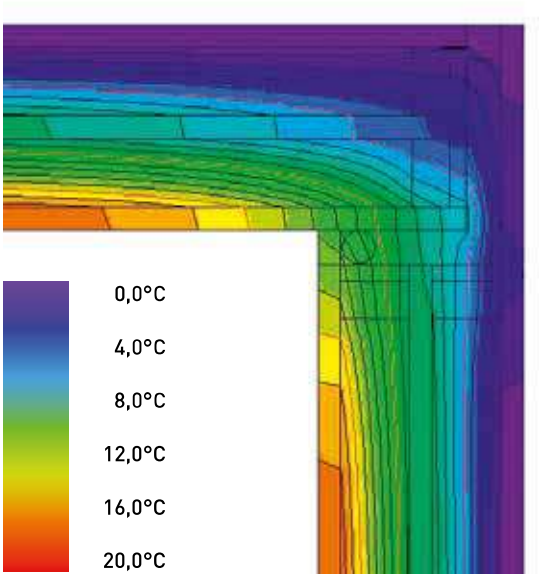
Zur Ermittlung von Uw- bzw. Ucw ist daher ein weiterer „Ψglas-glas-Wert" in die Berechnung einzubeziehen, der mit der Länge des Glasstoßes lgg multipliziert wird. Dieses Produkt ermittelt den Wärmeverlust über die ungeschützte Ecke. Die daraus resultierende Formel ergibt sich wie folgt:

$$U_w = \frac{U_g \times A_g + U_f \times A_f + \psi \times l + \psi_{gg} \times l_{gg}}{A_f + A_g}$$

Ganzglasecke mit Stufenglas (3-fach IG)



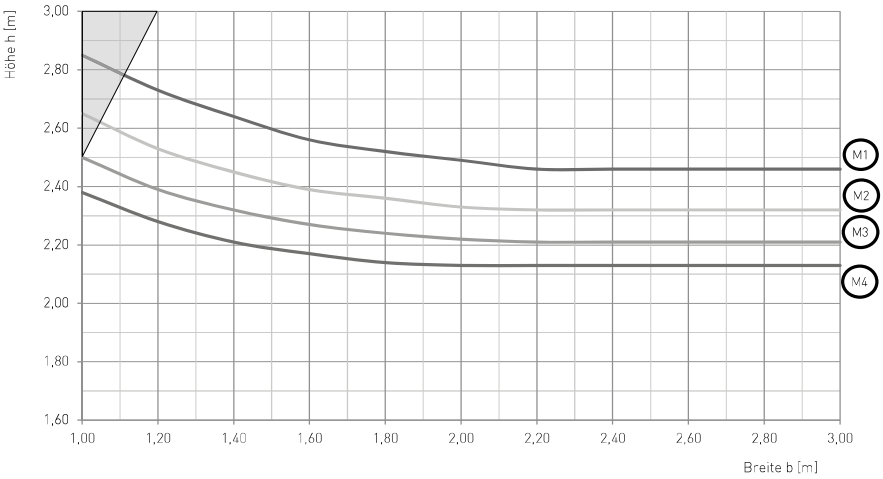
Isothermenverlauf ψ_{gg} = 0,15 W/(mK)

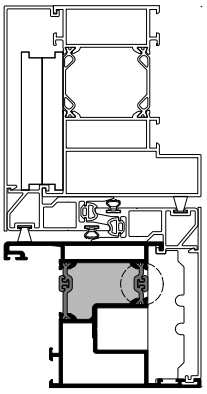


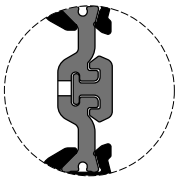
Systemeigenschaften

Baubare Größen — heroal S 77 SL

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes — 14604/14506

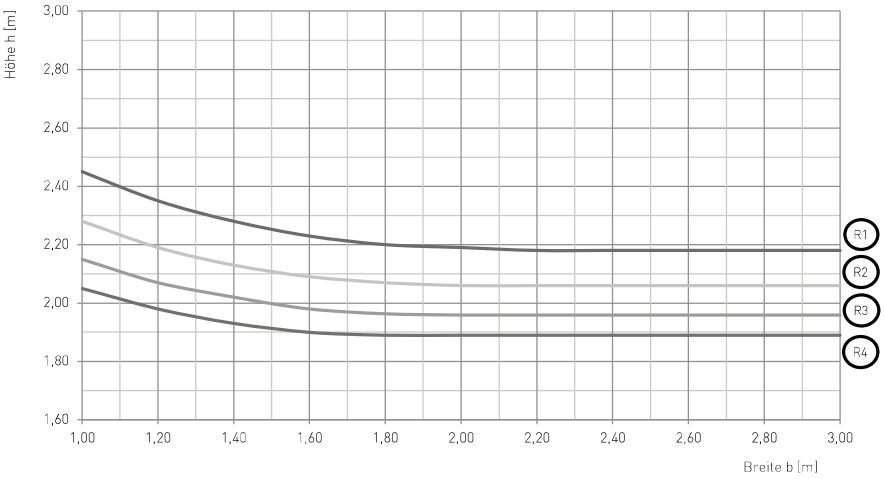




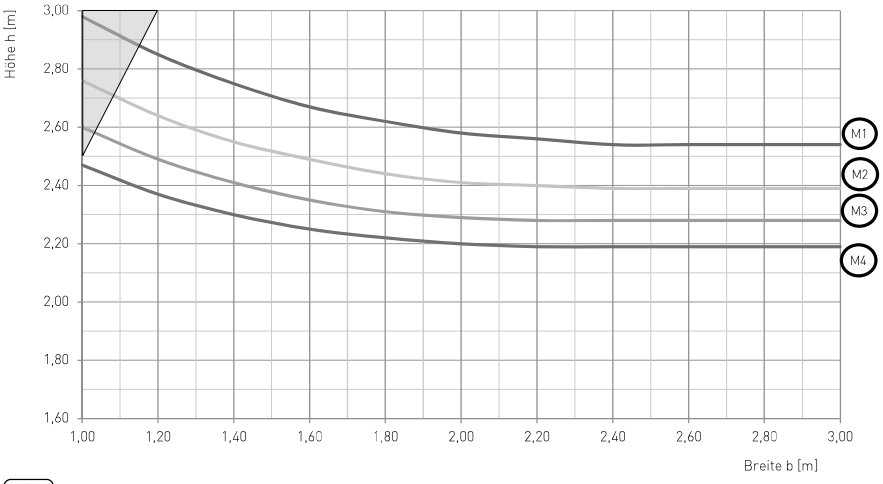


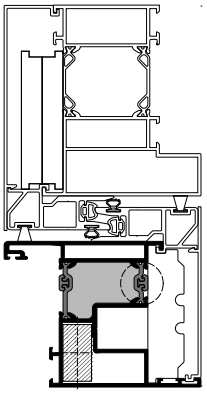
Profilverbund eingeschnitten

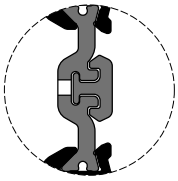
Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes



Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes, mit Verstärkung — 14604/14506 + Fl. 30×15







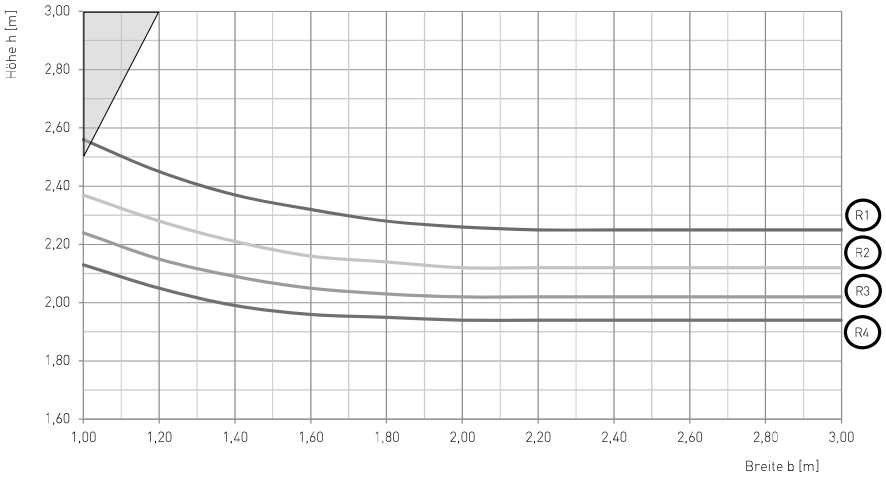
Profilverbund eingeschnitten

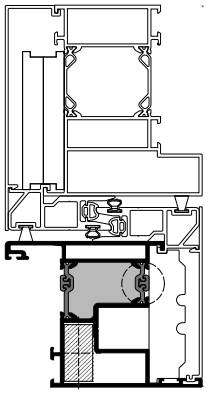
» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**
» Flügelgrößen die unterhalb der Kurven liegen, sind statisch ausreichend.
» Das Verhältnis von Flügelbreite zu Flügelhöhe sollte 1: 2,5 nicht überschreiten.
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

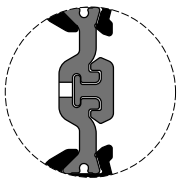
Systemeigenschaften

Baubare Größen — heroal S 77 SL

Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung

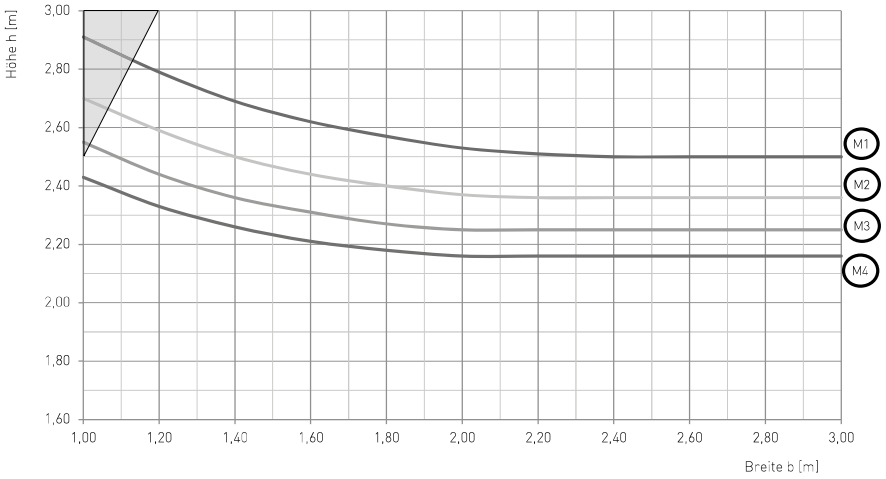


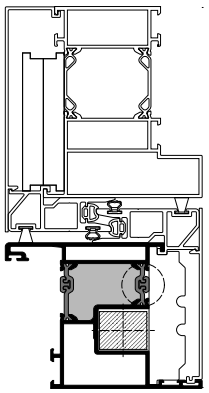


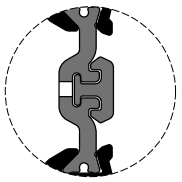


Profilverbund eingeschnitten

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes, mit Verstärkung — 14604/14506 + Fl. 25×20

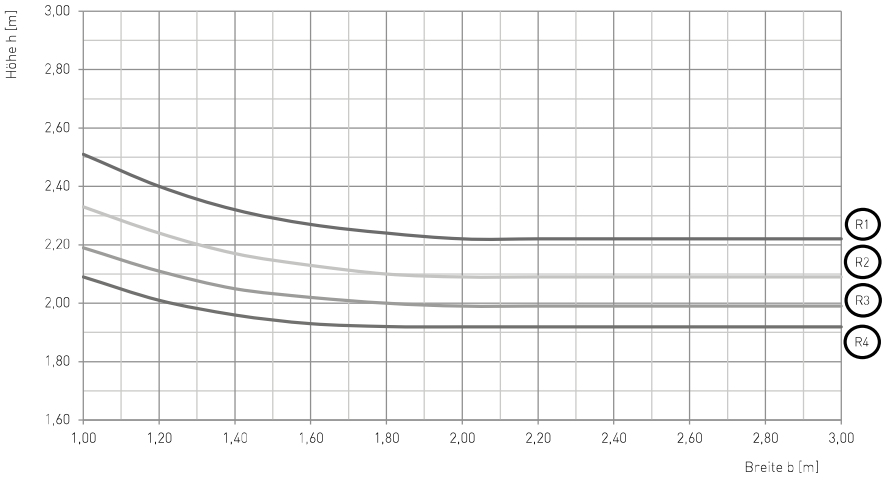






Profilverbund eingeschnitten

Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung



» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**

» Flügelgrößen die unterhalb der Kurven liegen, sind statisch ausreichend.

» Das Verhältnis von Flügelbreite zu Flügelhöhe sollte 1: 2,5 nicht überschreiten.

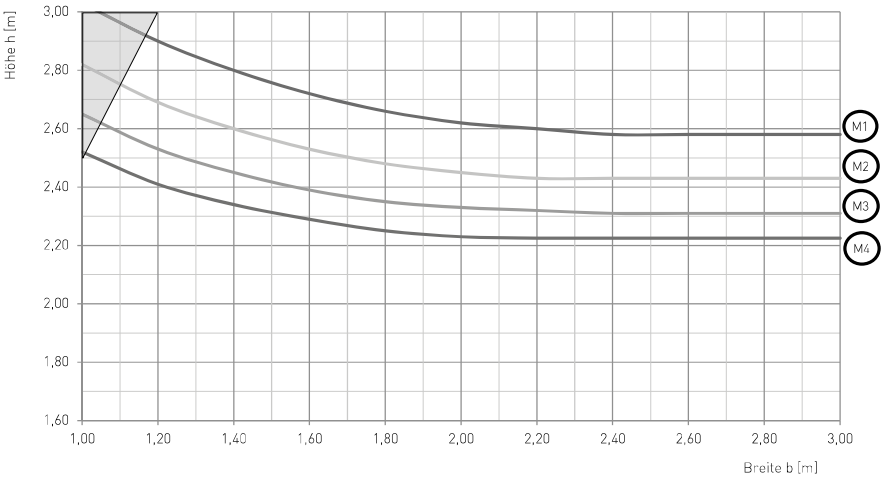
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.

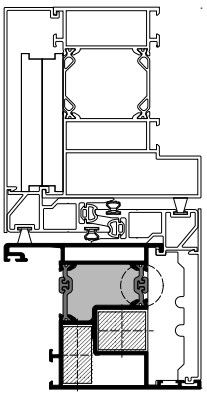
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

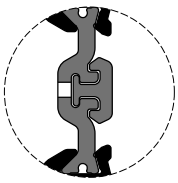
Systemeigenschaften

Baubare Größen

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes, mit Verstärkung — **14604/14506 + Fl. 30×20 + Fl. 25×20**

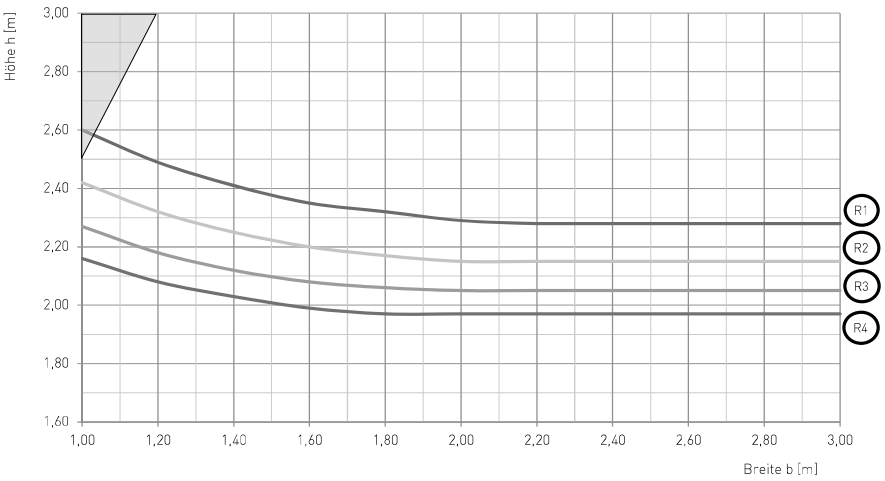






Profilverbund eingeschnitten

Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung

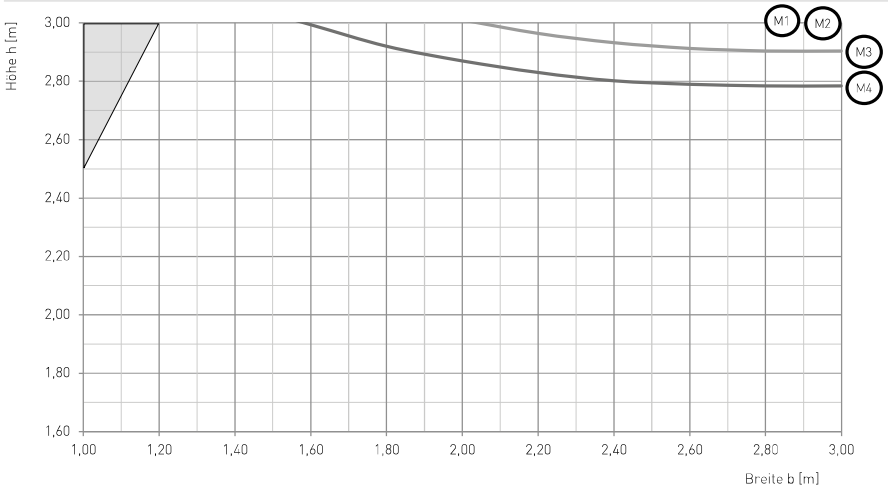


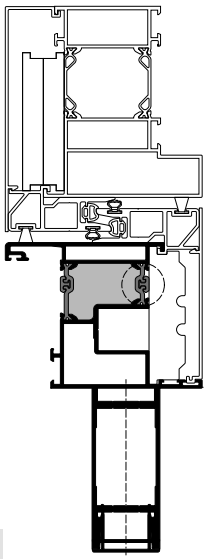
» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**
» Flügelgrößen die unterhalb der Kurven liegen, sind statisch ausreichend.
» Das Verhältnis von Flügelbreite zu Flügelhöhe sollte 1: 2,5 nicht überschreiten.
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

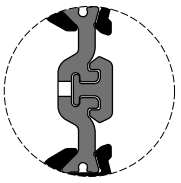
Systemeigenschaften

Baubare Größen — heroal S 77 SL

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes, mit Verstärkung — **14604/14506 + 11313**

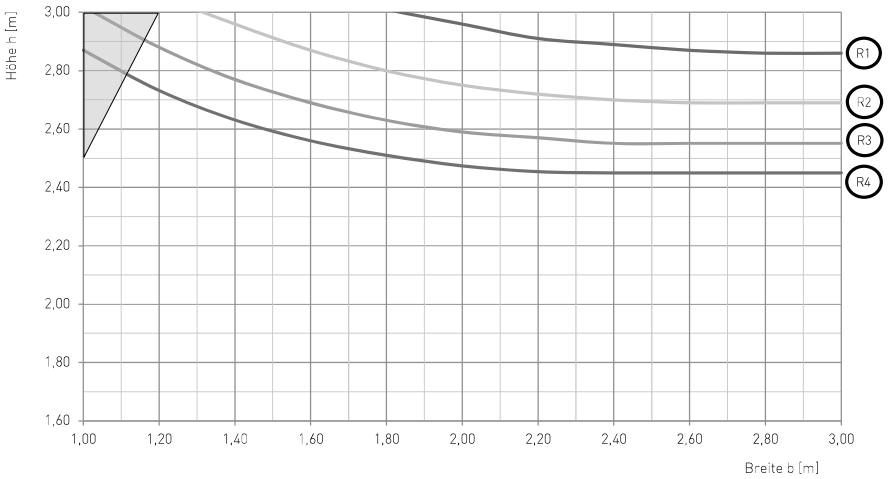






Profilverbund eingeschnitten

Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung

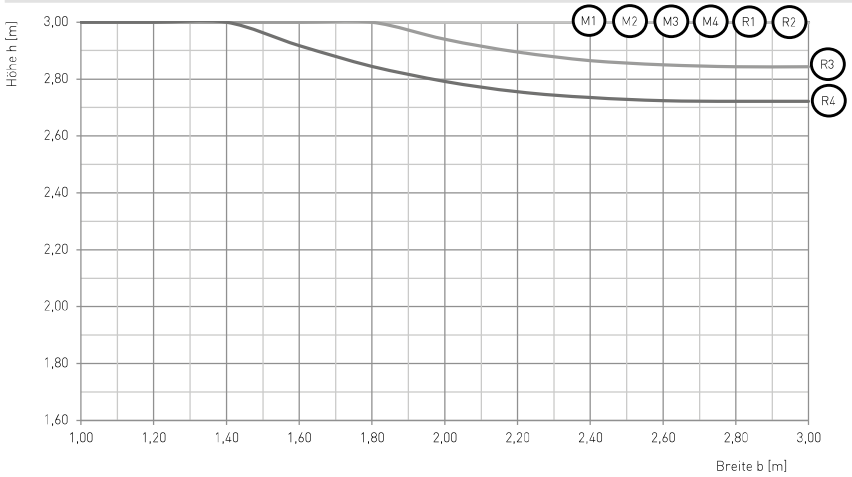


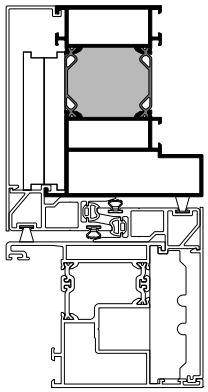
» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**
» Flügelgrößen die unterhalb der Kurven liegen, sind statisch ausreichend.
» Das Verhältnis von Flügelbreite zu Flügelhöhe sollte 1: 2,5 nicht überschreiten.
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

Systemeigenschaften

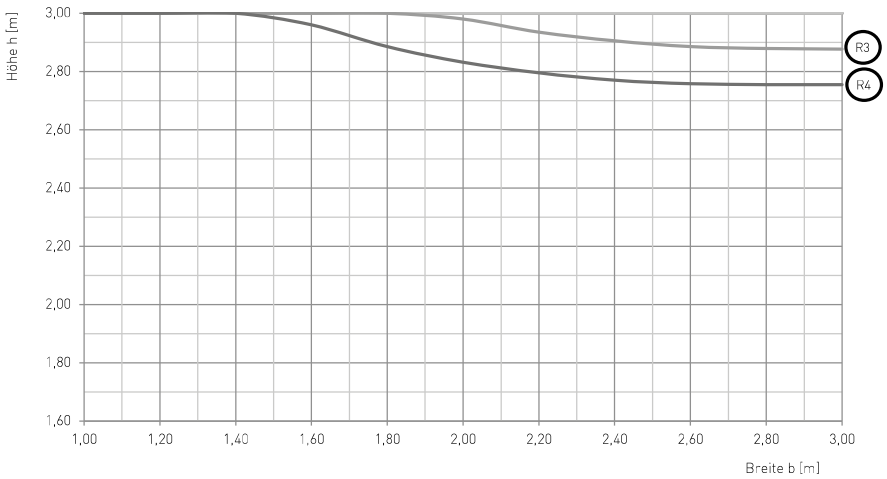
Baubare Größen — heroal S 77 SL

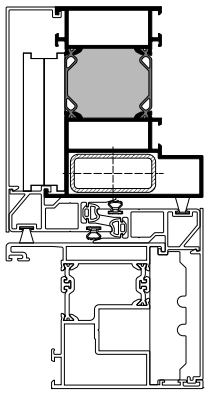
Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer/Rand-Eckbereich des Gebäudes — **14647/14547**



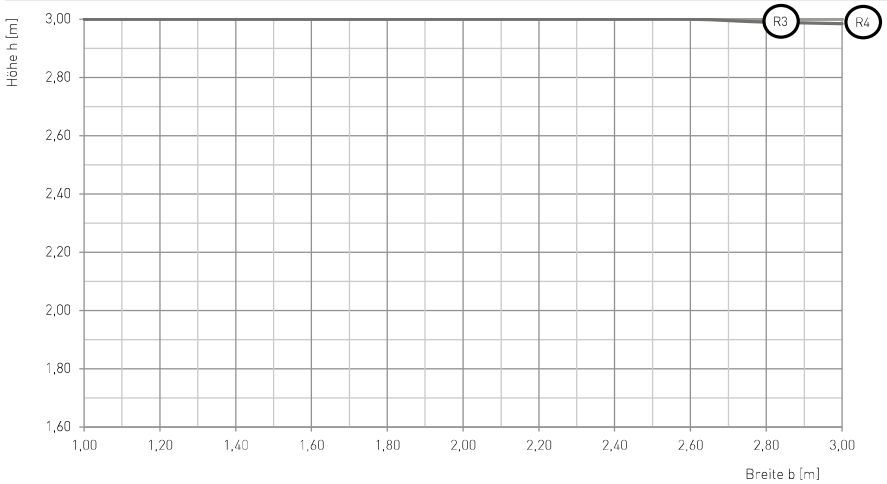


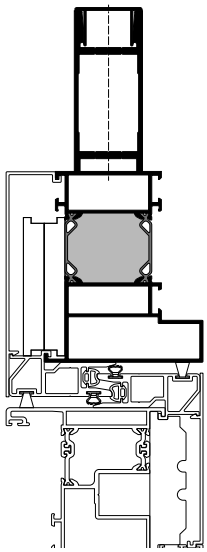
Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung — **14647/14547 + Fl. 45×20**





Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes, mit Verstärkung — **14604/14506 + 11313**





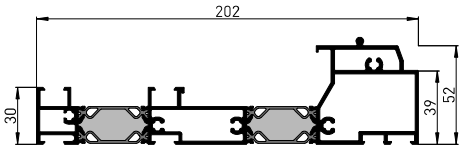
» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**
» Flügelgrößen die unterhalb der Kurven liegen, sind statisch ausreichend.
» Das Verhältnis von Flügelbreite zu Flügelhöhe sollte 1: 2,5 nicht überschreiten.
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.
» Je nach statischer Ausführung, muss die Möglichkeit der Verwendung von heroal SF Drive geprüft werden.

Profilübersicht

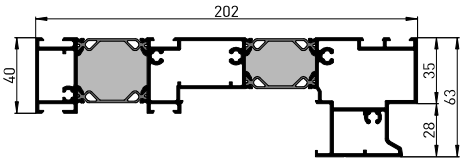
Grundprofile heroal S 77 SL

Rahmen- und Sprossenprofile

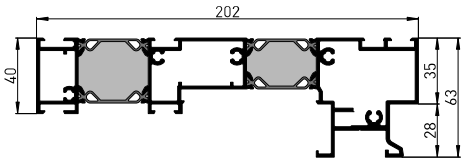
Rahmenprofil unten 202/30
14645/14545 o. PU



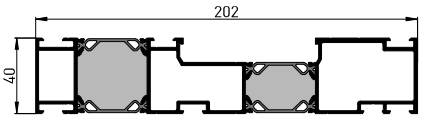
Rahmenprofil oben 202/40
14641/14541 o. PU



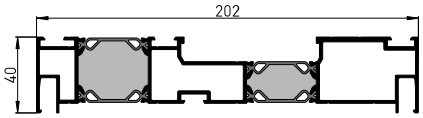
Rahmenprofil oben 202/40 SF Drive
14640/14540 o. PU



Rahmenprofil seitlich 202/40
14642/14542 o. PU



Dehn-Rahmenprofil seitlich 202/40
14655/14555 o. PU



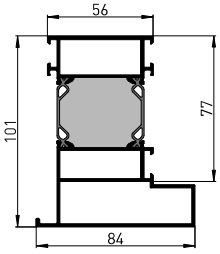
Abdeckprofil 14/27 SF Drive
14569



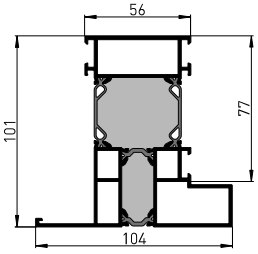
Glasleiste 10/22 SL
14573



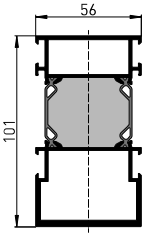
Sprossenprofil 101/84
14647/14547 o. PU



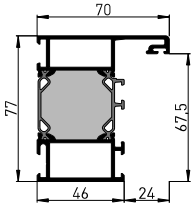
Sprossenprofil 101/104 CC
14646



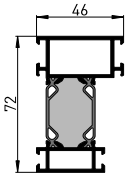
Sprossenprofil 101/56
14648/14548 o. PU



Einsatz-Rahmenprofil 77/70
14682/14582 o. PU



Anschlussprofil 72/46
14650

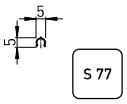


Profilübersicht

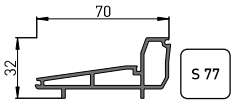
Grundprofile — heroal S 77 SL

Zusatzprofile Rahmen unten

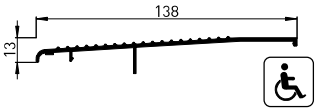
Laufprofil 5/5, Edelstahl
6745



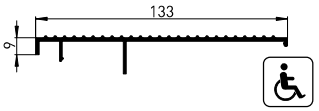
Abdeckprofil unten 70/32
18520



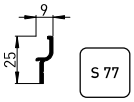
Schwellenprofil 138/13
14575



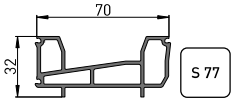
Schwellenprofil 133/9
14576



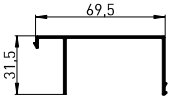
Anschlussprofil RP unten 9/25
14567



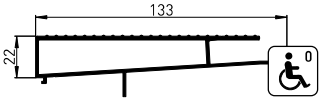
Abdeckprofil unten 70/32
18519



Abdeckprofil 70/32
14580

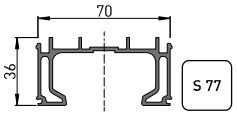


Schwellenprofil 133/22
14574

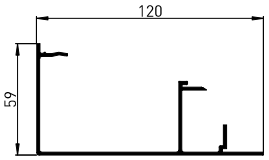


Zusatzprofile Rahmen oben

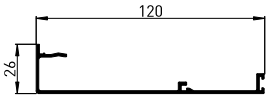
Abdeckprofil oben 70/36
18521



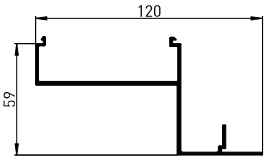
Abdeckprofil oben 120/59
14583



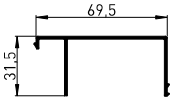
Abdeckprofil oben 120/26
14584



Abdeckprofil 120/59
14560



Abdeckprofil 70/32
14580



Dichtungsaufnahmeprofil oben
18632 44

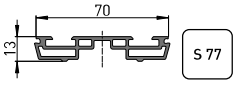


Klipsprofil 10 mm, innen
16800

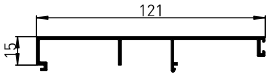


Zusatzprofile Rahmen seitlich

Abdeckprofil seitlich 70/13
18523

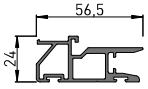


Abdeckprofil seitlich 121/15
14572

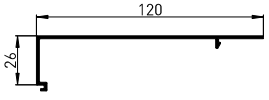


Zusatzprofile Sprosse

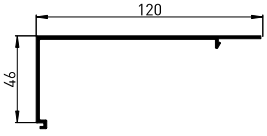
Labyrinthprofil f. 14606/14647
18635 44



Abdeckprofil f. 14647/14547
14513



Abdeckprofil CC
14519

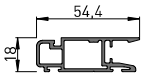


Profilübersicht

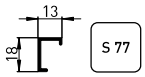
Grundprofile heroal S 77 SL

Zusatzprofile Sprosse (Öffnungsschema 1G)

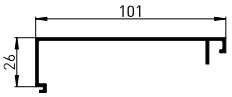
Labyrinthprofil f. 14606/14647
18636 44



Abdeckprofil 13/18
14564

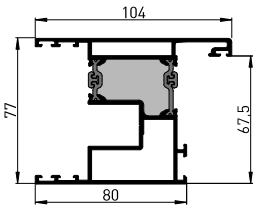


Abdeckprofil f. 14647/14547
14578

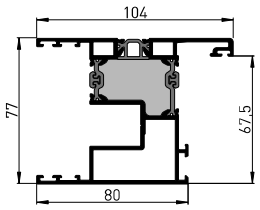


Flügelprofile

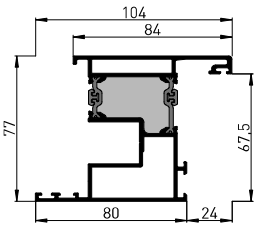
Flügelprofil 77/104
14604/14504 o. PU



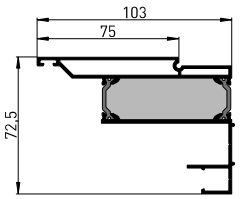
Flügelprofil 77/104 CC
14605



Flügelprofil 77/104 SL
14606/14506 o. PU

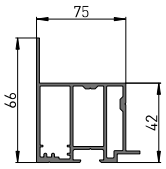


Abdeckprofil 72,5/75
14643/14543 o. PU

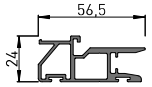


Zusatzprofile Flügel

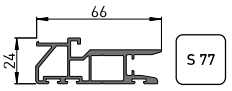
Isolierprofil 42/66
18620 44



Labyrinthprofil f. 14606/14647
18635 44



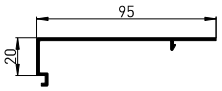
Labyrinthprofil 104 mm Flügel
18634 44



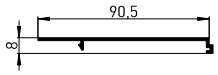
Dichtungsaufnahmeprofil oben
18632 44



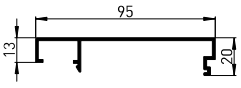
Abdeckprofil 95/20
14511



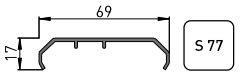
Abdeckprofil f. 14606/14506
14512



Abdeckprofil f. 14606/14506 SF Drive
14510



Abdeckprofil 41/17
18526

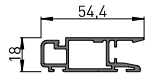


Profilübersicht

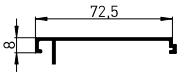
Grundprofile

Zusatzprofile Flügel (Öffnungsschema 1G)

Labyrinthprofil f. 14606/14647
18636 44



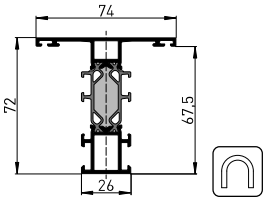
Abdeckprofil f. 14606/14506
14577



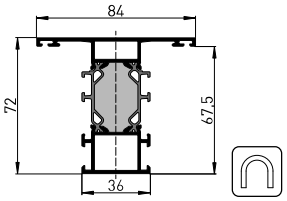
Flügelsprossen

W 72

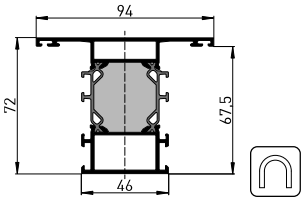
Sprossenprofil 72/74
22031/22131 o. PU



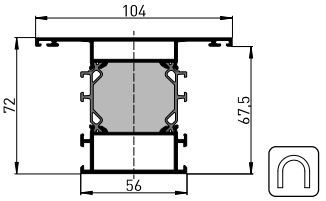
Sprossenprofil 72/84
22032/22132 o. PU



Sprossenprofil 72/94
22033/22133 o. PU



Sprossenprofil 72/104
22034/22134 o. PU

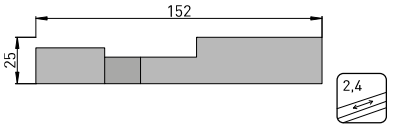


Anschluss- und Zusatzprofile

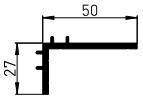
Basisprofil f. 14645/14545
18618



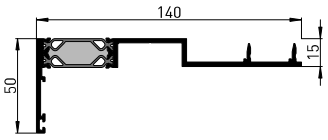
Dämmprofil f. 14650
18619



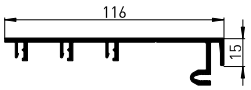
Eckprofil 90° 50/27
6076



Bausenkprofil 140/50
14685/14585 o. PU



Klipsprofil f. 14685/14585
16885 o. PU



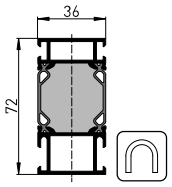
Profilübersicht

Grundprofile — heroal S 77 SL

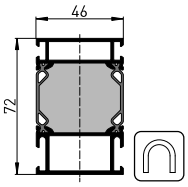
Rahmenverbreiterungen

W 72

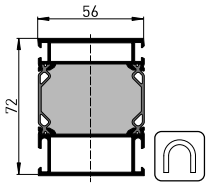
Rahmenverbreiterung 72/36
22012/22122 o. PU



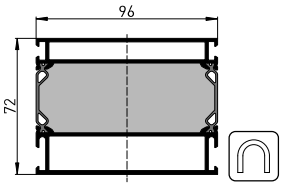
Rahmenverbreiterung 72/46
22013/22113 o. PU



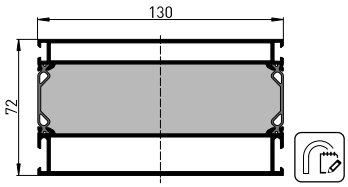
Rahmenverbreiterung 72/56
22014/22114 o. PU



Rahmenverbreiterung 72/96
22016/22116 o. PU

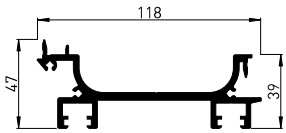


Rahmenverbreiterung 72/130
22078/22178 o. PU

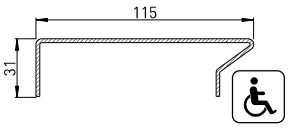


heroal DS - Drainagesystem

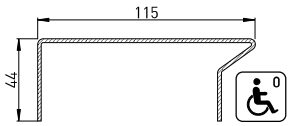
Drainageprofil 118/47
21994 26



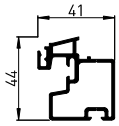
Drainagerost 115/30, V4A (1485 mm)
19916 00 99



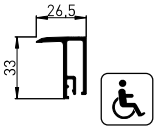
Drainagerost 115/44, V4A (1485 mm)
19917 00 99



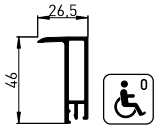
Anschlussprofil f. 21994
14517



Abdeckprofil 27/33
14516



Abdeckprofil 27/46
14520



Profilübersicht

Statikwerte — heroal S 77 SL

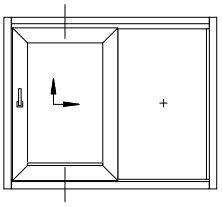
Profilansichtsbreite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) Ixeff [cm⁴]/Stützweite L [cm]						Ix_{eff} [cm⁴]	Iy_{eff} [cm⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500		
Rahmen- und Sprossenprofile										
30	**14645**	**14545**	–	–	–	–	–	–	29,60	502,17
40	**14641**	**14541**	–	–	–	–	–	–	41,72	548,95
40	**14640**	**14540**	–	–	–	–	–	–	38,55	547,20
40	**14642**	**14542**	–	–	–	–	–	–	448,53	20,69
40	**14655**	**14555**	–	–	–	–	–	–	447,70	15,45
84	**14647**	**14547**	–	–	–	–	–	–	105,93	42,04
104	**14646**	**–**	–	–	–	–	–	–	117,49	51,99
56	**14648**	**14548**	–	–	–	–	–	–	111,04	31,23
70	**14682**	**14582**	–	–	–	–	–	–	50,98	22,62
46	**14650**	**–**	–	–	–	–	–	–	33,28	8,45
Flügelprofile										
104	**14604**	**14504**	51,2	57,3	61,4	64,3	66,4	69,1	74,49	54,23
104	**14605**	**–**	51,2	57,3	61,4	64,3	66,4	69,1	73,68	54,16
104	**14606**	**14506**	45,8	54,1	57,7	60,3	62,1	64,3	69,00	45,24
75	**14643**	**14543**	20,6	22,6	23,8	24,7	25,3	26,0	27,60	54,69
Flügelsprossen (heroal W 72)										
74	**22031**	**22131**	25,3	27,8	29,5	30,6	31,3	32,2	–	10,01
84	**22032**	**22132**	28,5	31,8	33,9	35,3	36,3	37,6	–	16,16
94	**22033**	**22133**	32,0	36,0	38,7	40,5	41,8	43,5	–	25,04
104	**22034**	**22134**	34,6	39,3	42,6	44,8	46,4	48,4	–	36,67
Rahmenverbreiterungen (heroal W 72)										
36	**22012**	**22122**	22,7	24,9	26,3	27,2	27,9	28,7	–	6,11
46	**22013**	**22113**	26,4	29,3	31,1	32,4	33,3	34,4	–	12,07
56	**22014**	**22114**	28,9	32,3	34,6	36,1	37,2	38,6	–	19,98
93	**22016**	**22116**	32,44	38,91	43,88	47,64	50,50	54,39	–	82,35
130	**22078**	**22178**	47,8	56,7	63,3	68,3	72,0	76,9	–	197,45
Anschluss- und Zusatzprofile										
36	**–**	**11313**	–	–	–	–	–	–	52,32	14,67

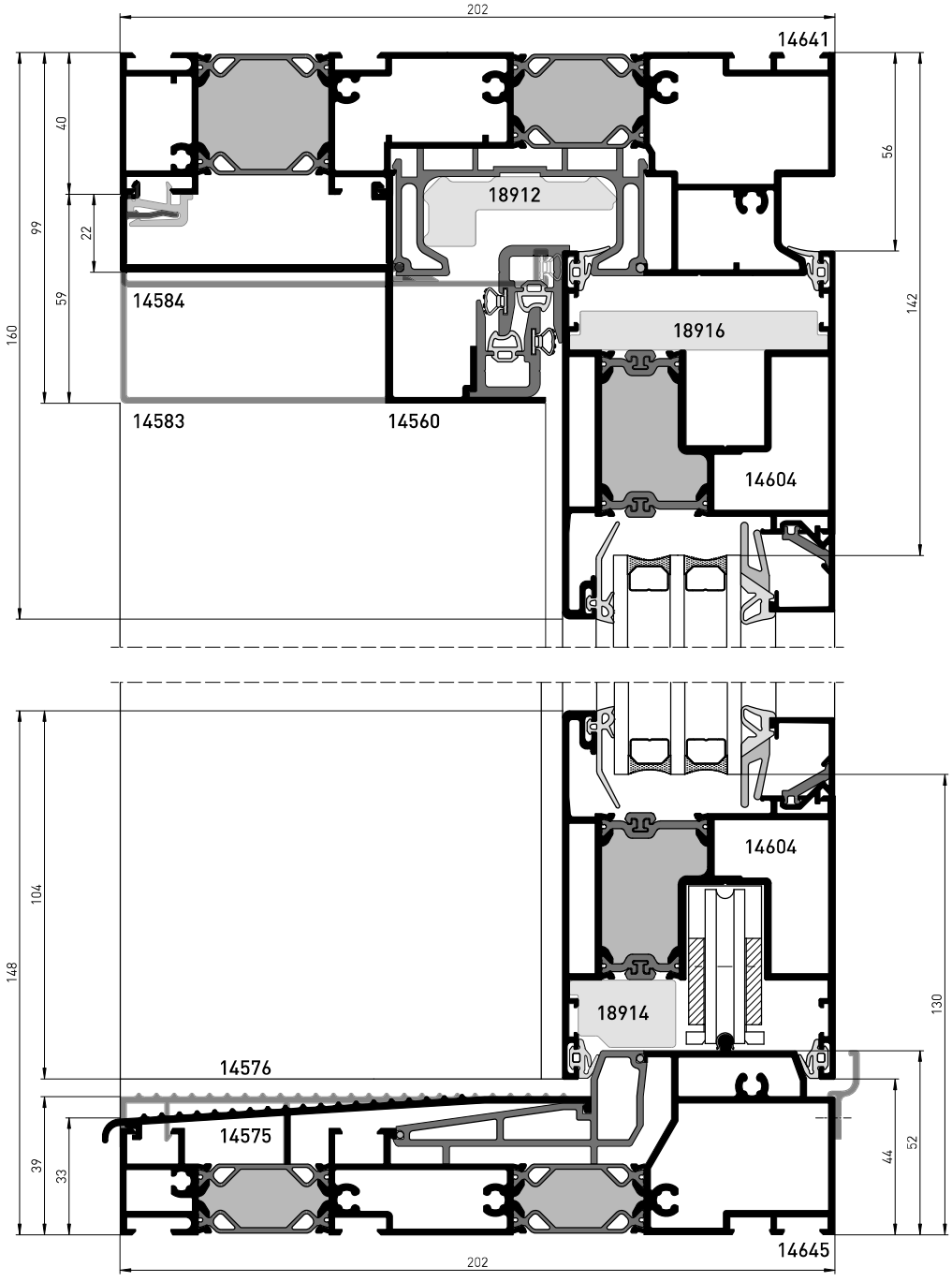
» Bei Verwendung der Profile 11313 und 14682/14582 Statik beachten.

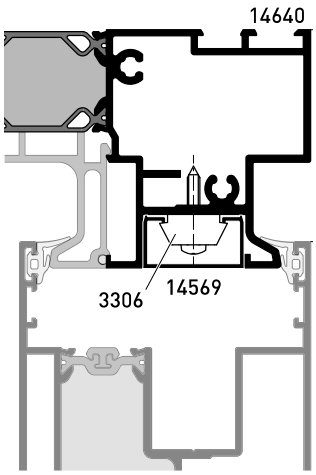
Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **01-01**







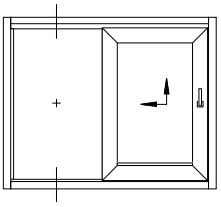
Ausführung mit
heroal SF Drive.

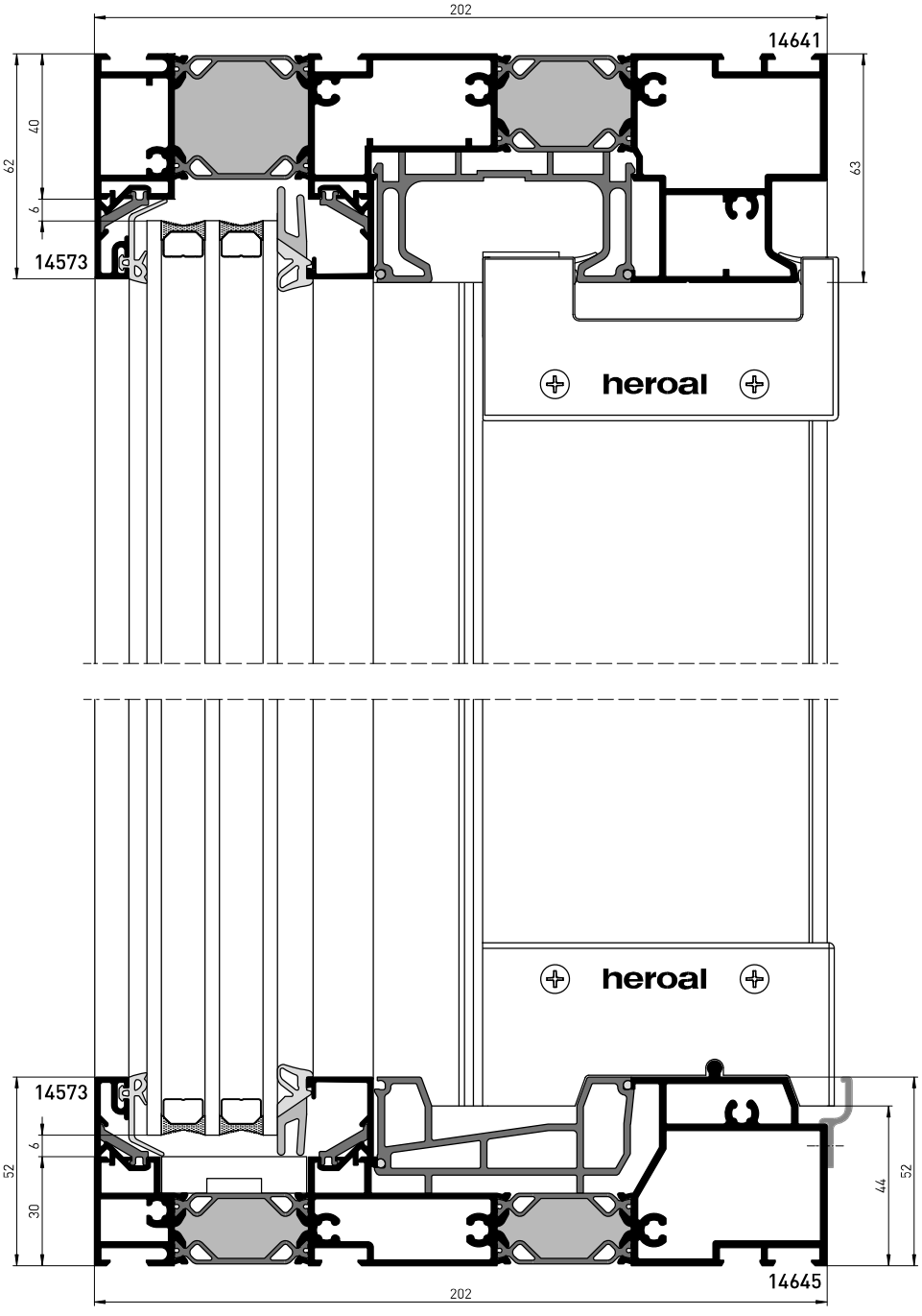
» Nur Variante SL/HI mit Dämmmaterial 18912, 18916, 18914.
» Nur Variante SL/SC mit Abdeckprofil 14584. Die Variante SL/SC ist nicht zweifarbig (Farbe 29) realisierbar.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal SF dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (87973).

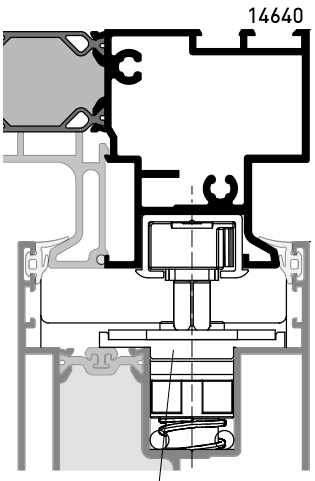
Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal

Maßstab 1:2
Schnitt **01-02**







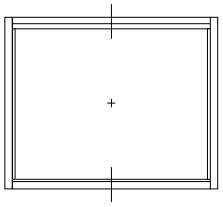
heroal SF Drive
Verschiebeantrieb mit
Gleiter und Zahnriemen.

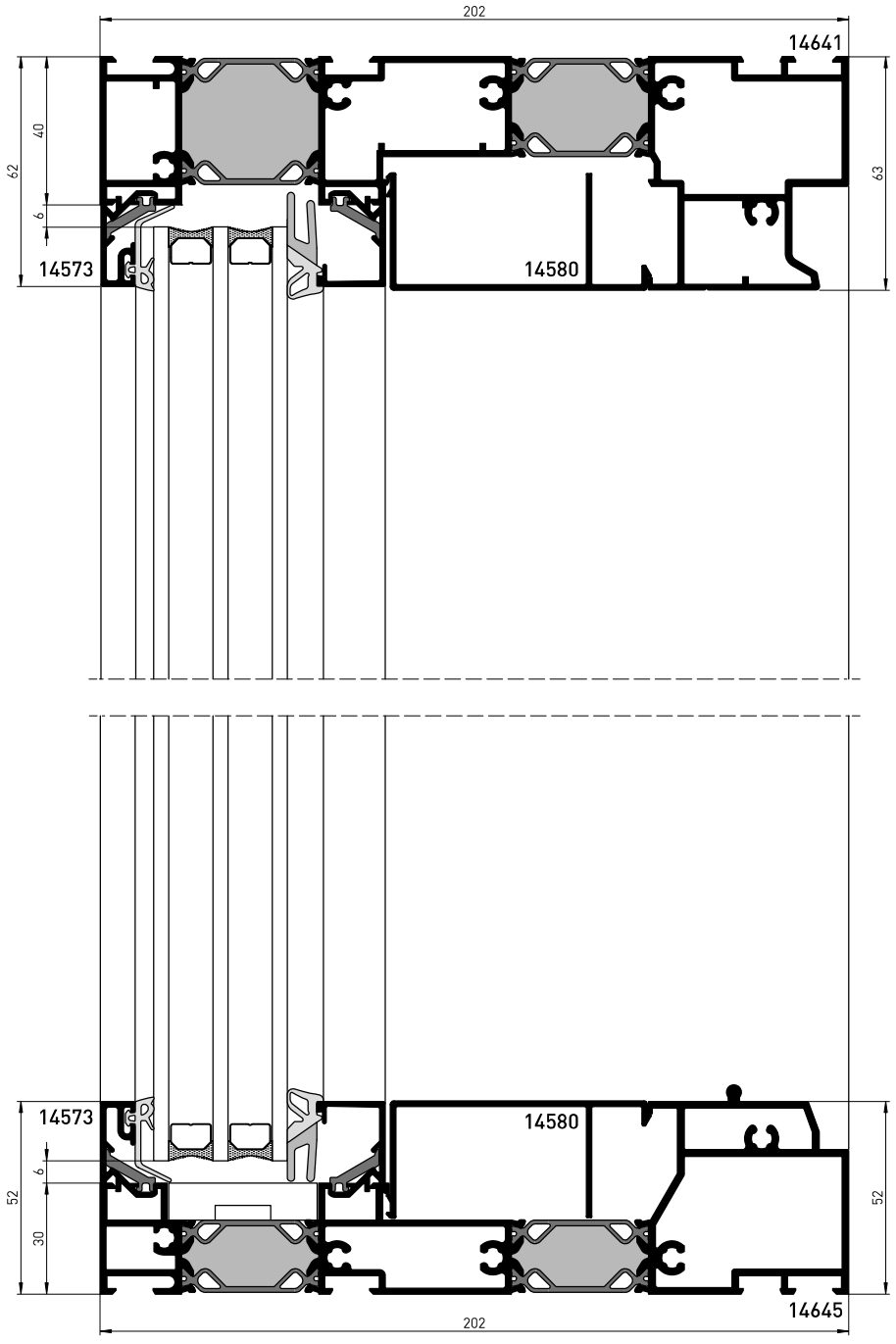
Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal

heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **01-03**

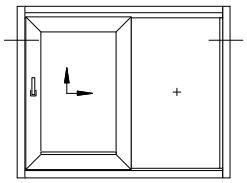


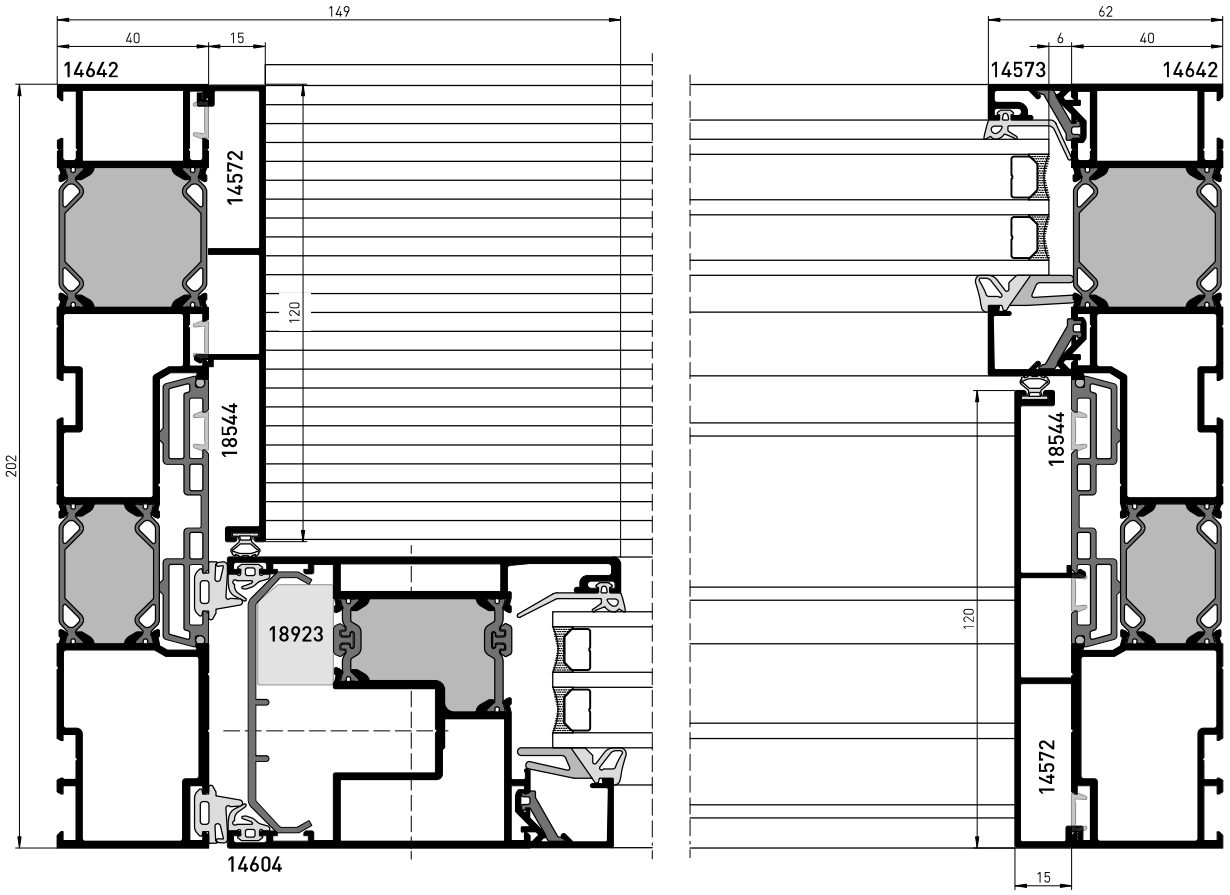


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **02-01**





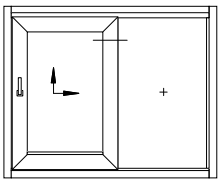
» Nur Variante SL/HI mit Dämmmaterial 18923.
» Nur Variante SL/SC mit Nutabdeckprofilen 18544 anstatt Abdeckprofil 14572. Siehe auch Seite 71.

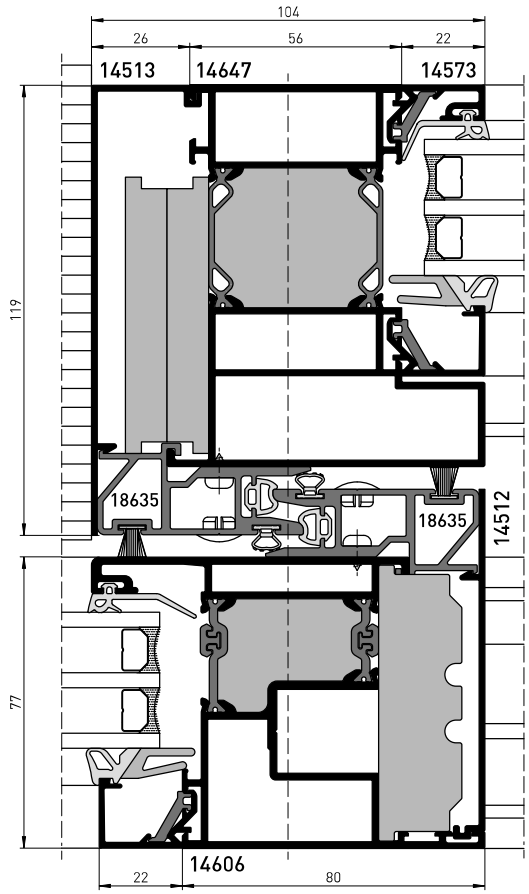
Systemschnitte und -maße

Mittelstoß — heroal S 77 SL

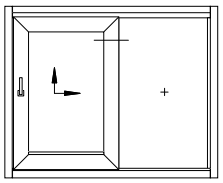
Maßstab 1:2

Schnitt **02-02**

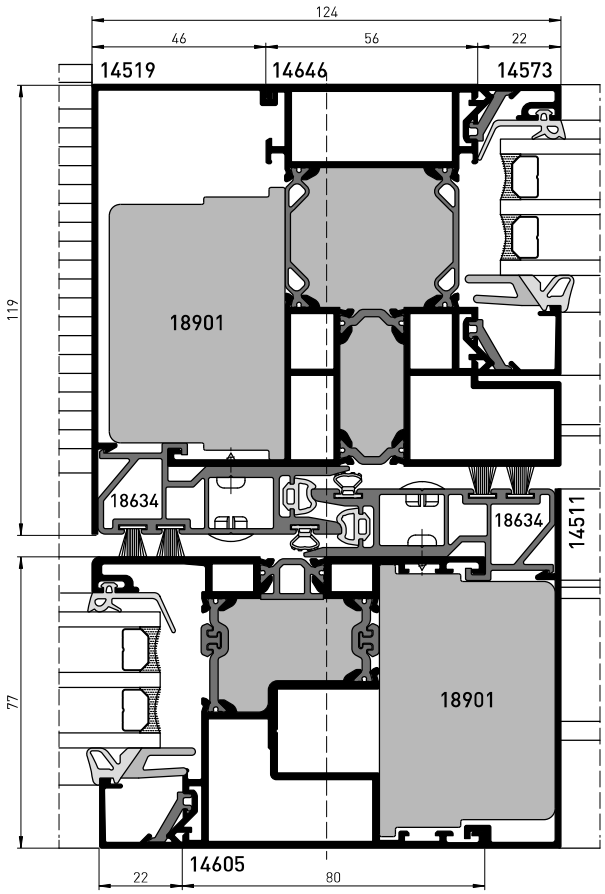


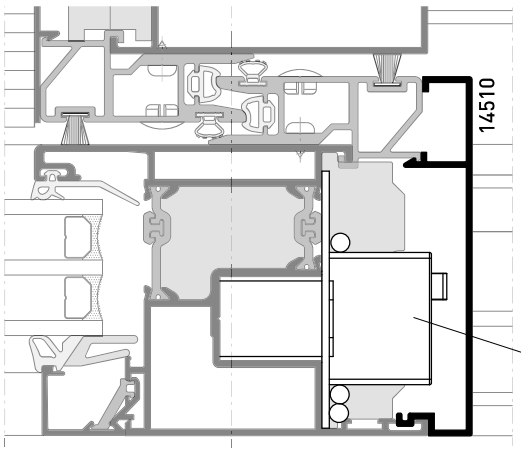


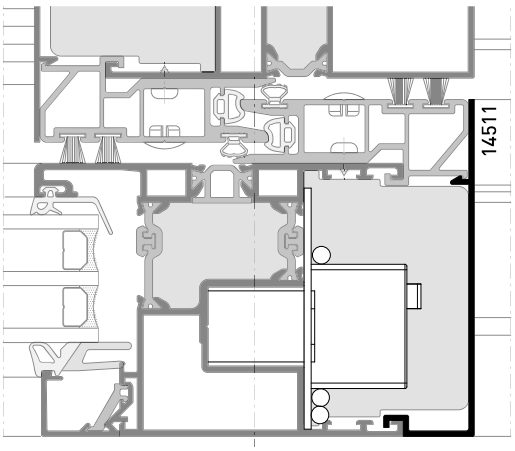
Schnitt **02-03**



cc





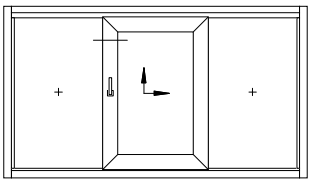


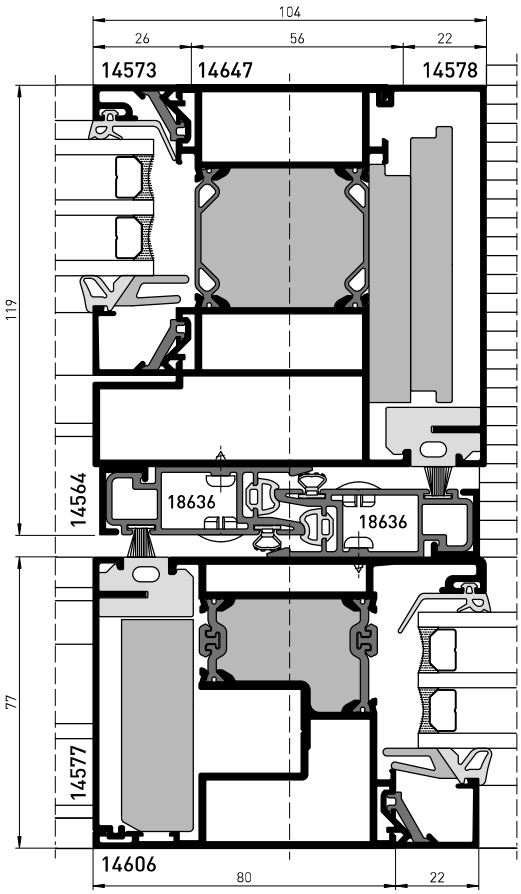
» Mittelstoß aus wärmetechnischen Gründen und zur Vermeidung von Tauwasserbildung generell mit Dämmmaterial ausstatten.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal SF dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (87973).

Systemschnitte und -maße

Mittelstoß — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **02-04**





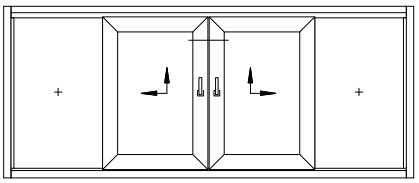
» Mittelstoß aus wärmetechnischen Gründen und zur Vermeidung von Tauwasserbildung generell mit Dämmmaterial ausstatten.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal SF dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (87973).

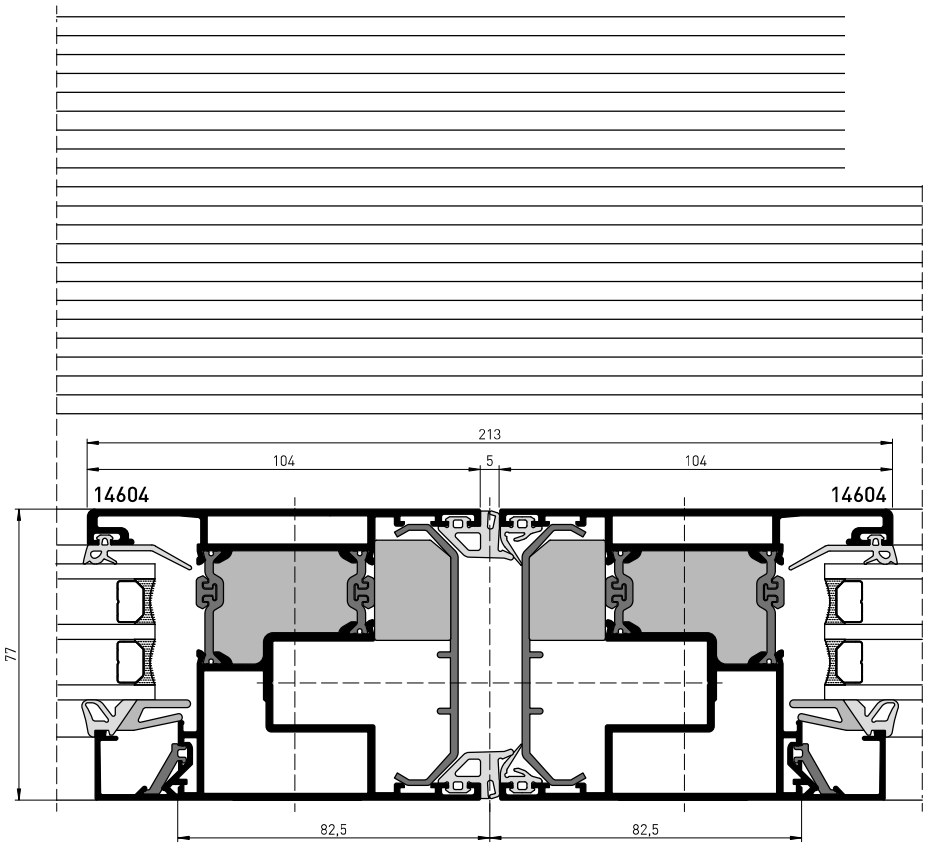
Systemschnitte und -maße

Mittelstoß Stulp / Festverglasung — heroal S 77 SL

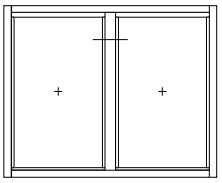
Maßstab 1:2

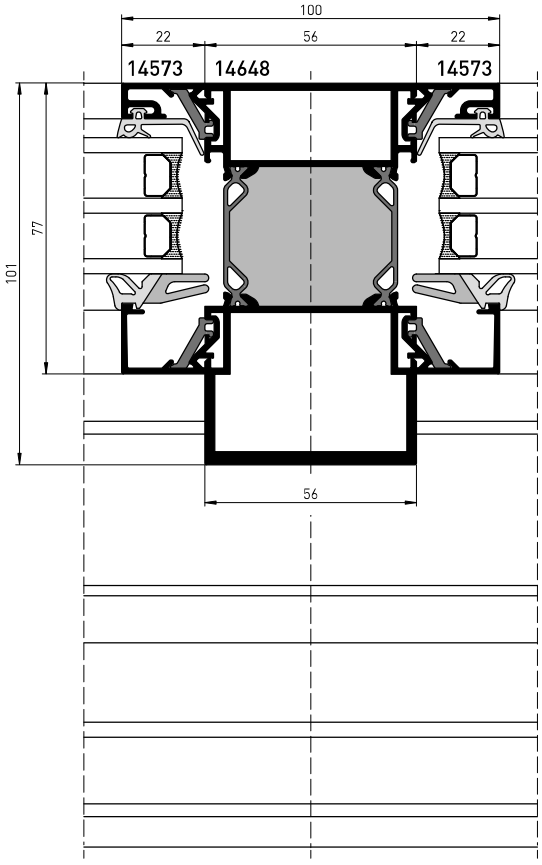
Schnitt **02-05**





Schnitt **02-06**

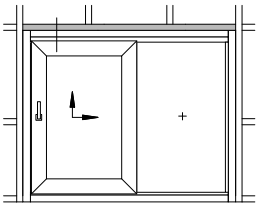




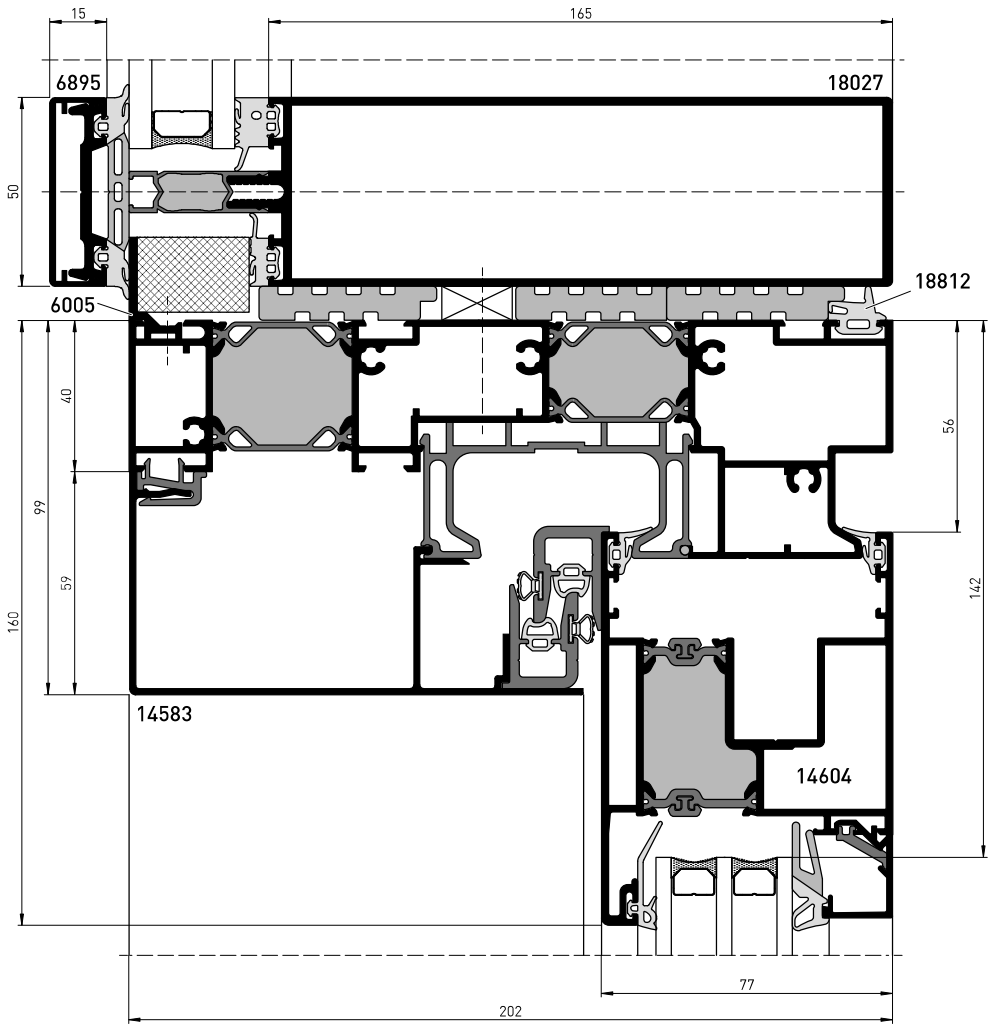
Systemschnitte und -maße

Fassadenintegration heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **03-01**



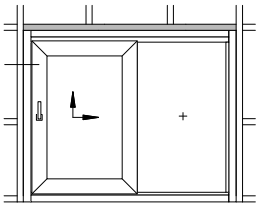
S 77 SL | C 50



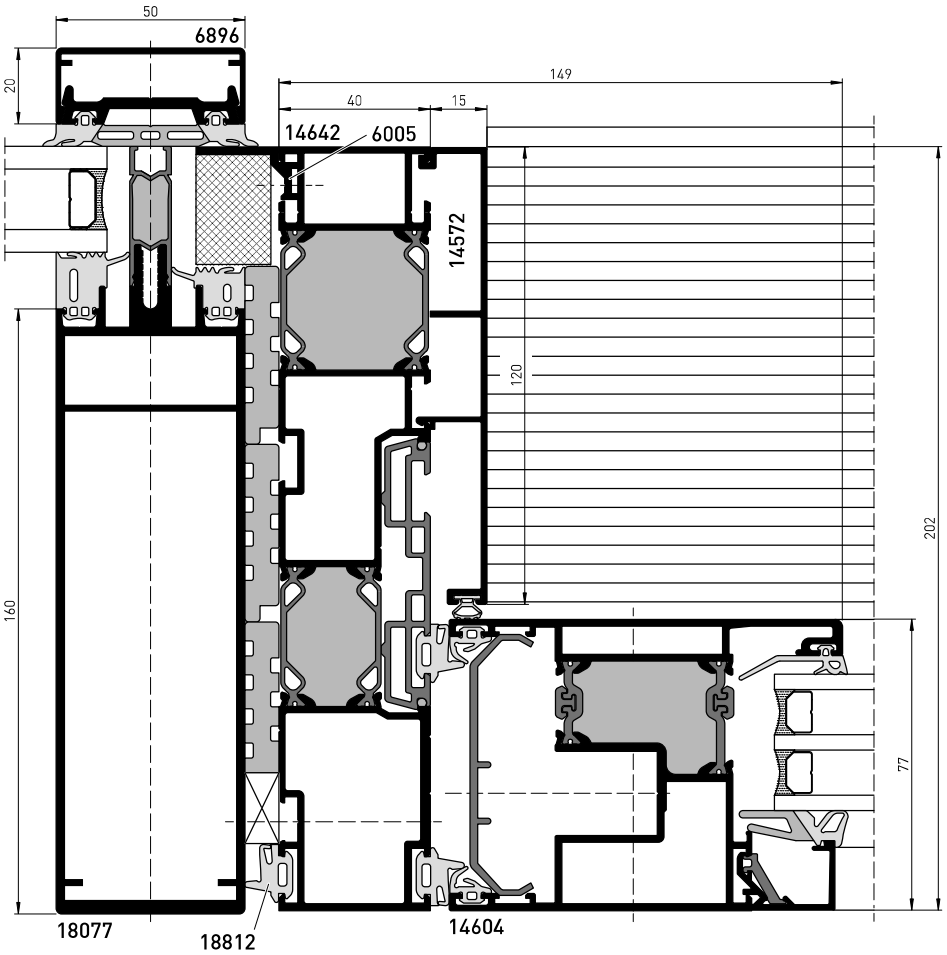
Systemschnitte und -maße

Fassadenintegration — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **03-02**



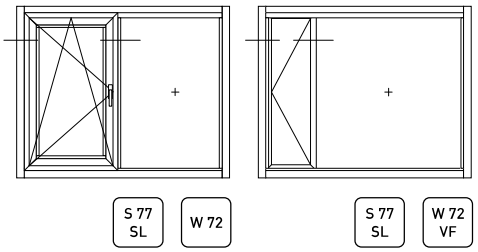
S 77 SL | C 50

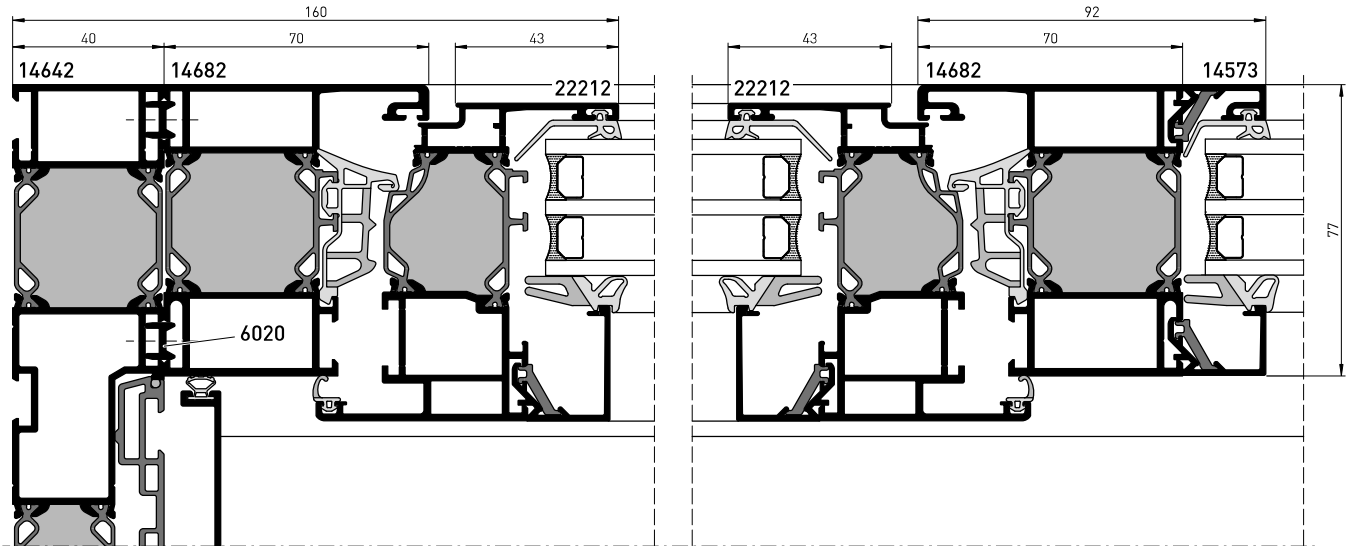


Systemschnitte und -maße

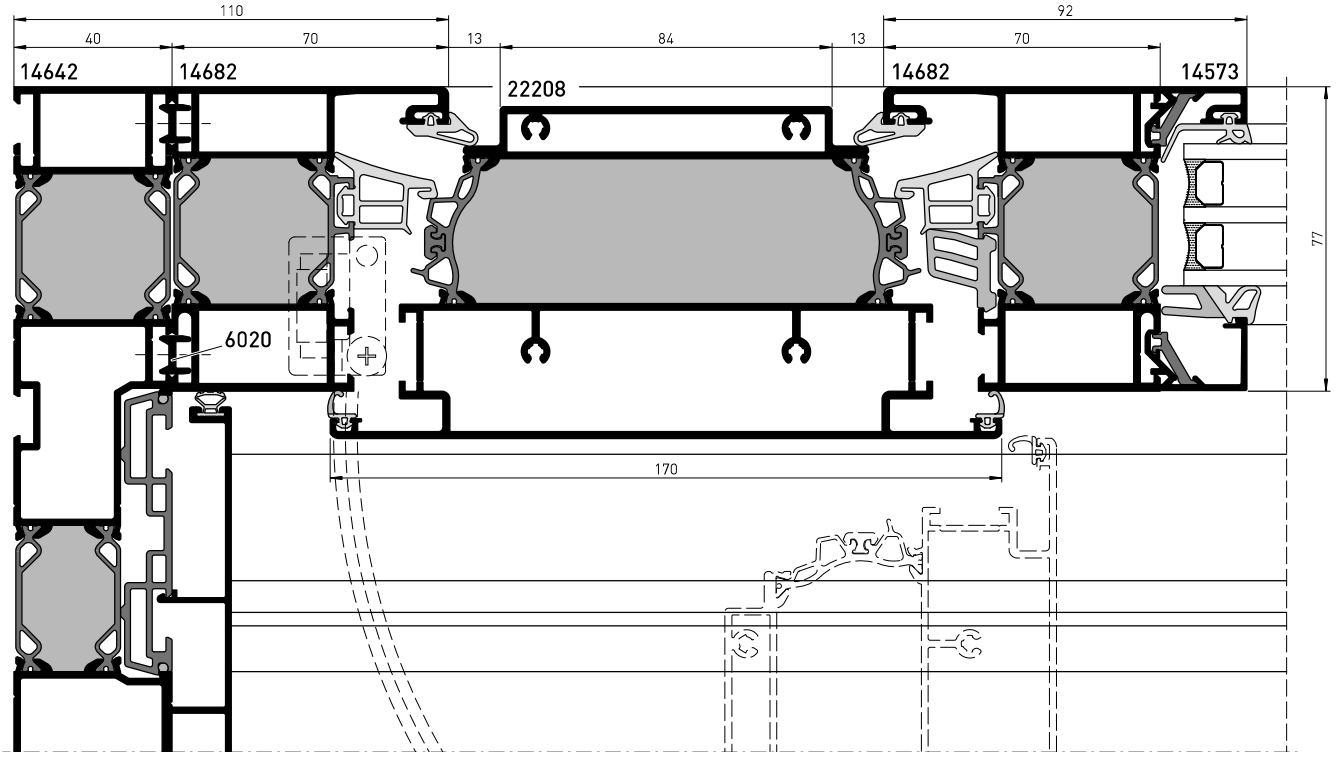
Fensterintegration — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **04-01**





Schnitt **04-02**

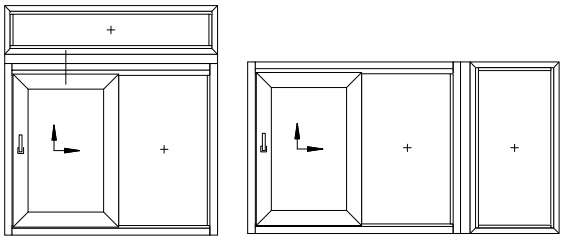


» Bei Verwendung von 14682/14582 Statik beachten.

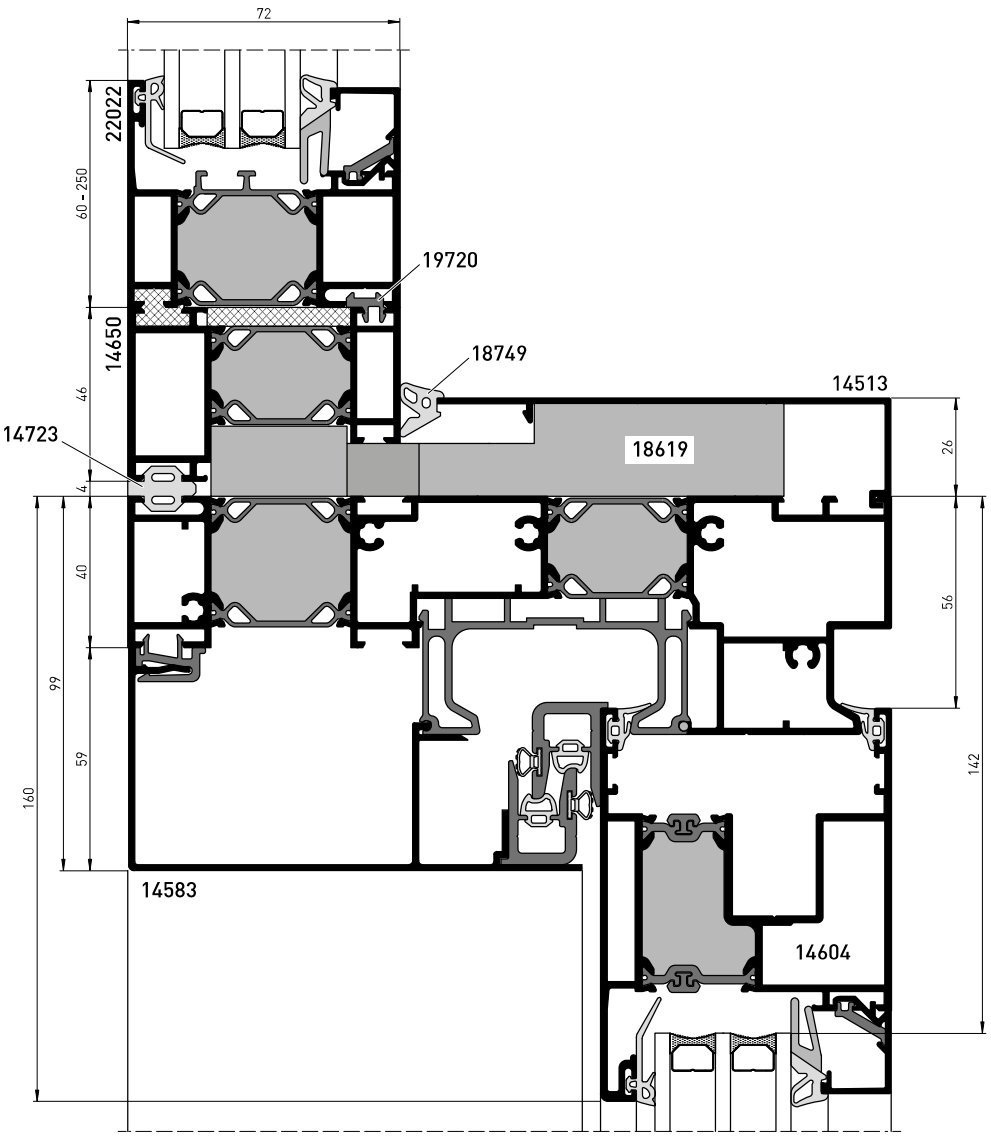
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **05-01**



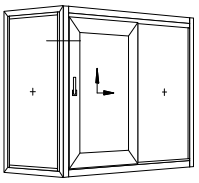
S 77 SL | W 72



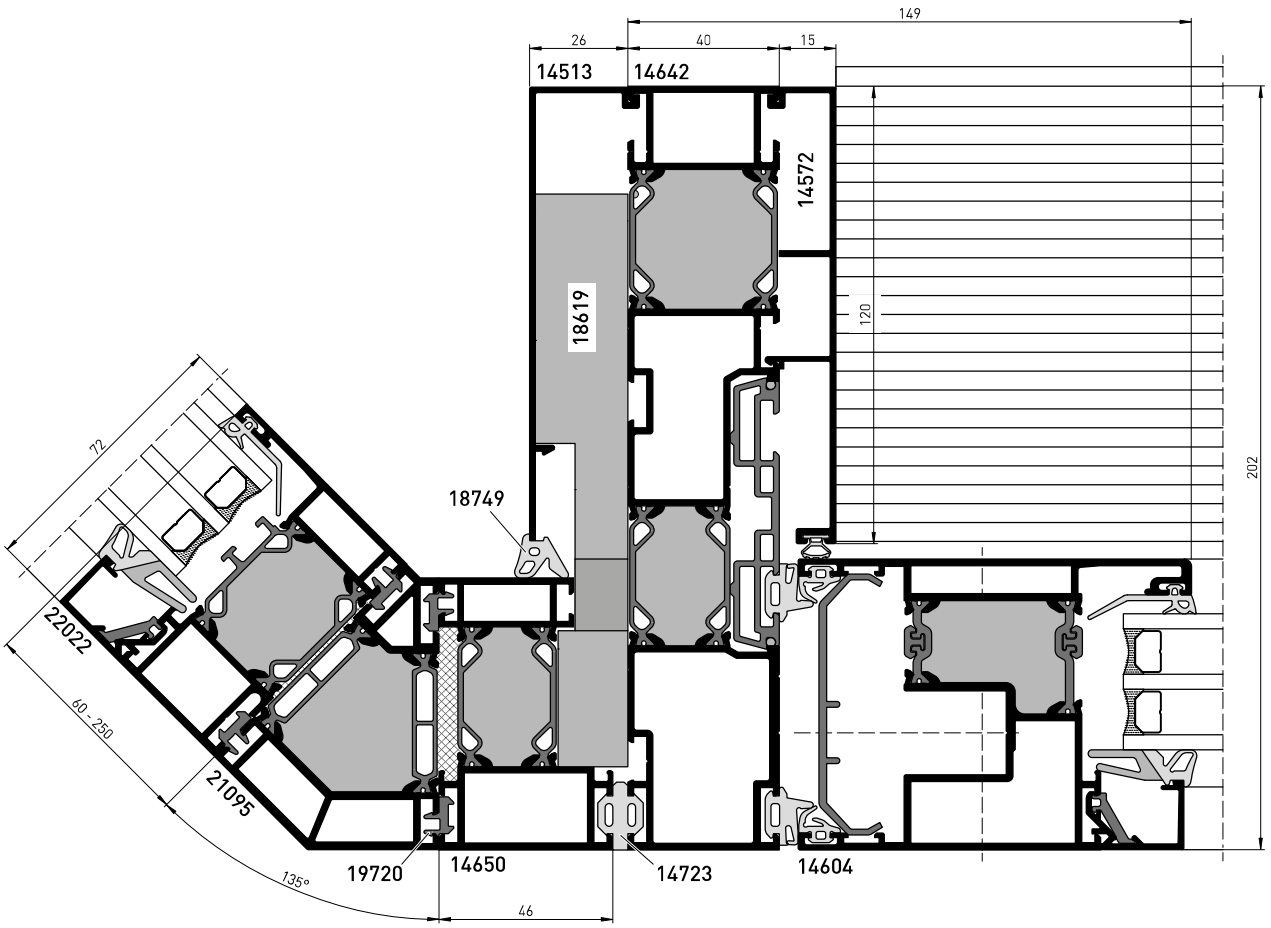
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **05-02**



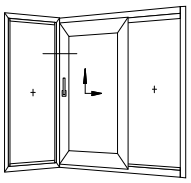
S 77 SL | W 72



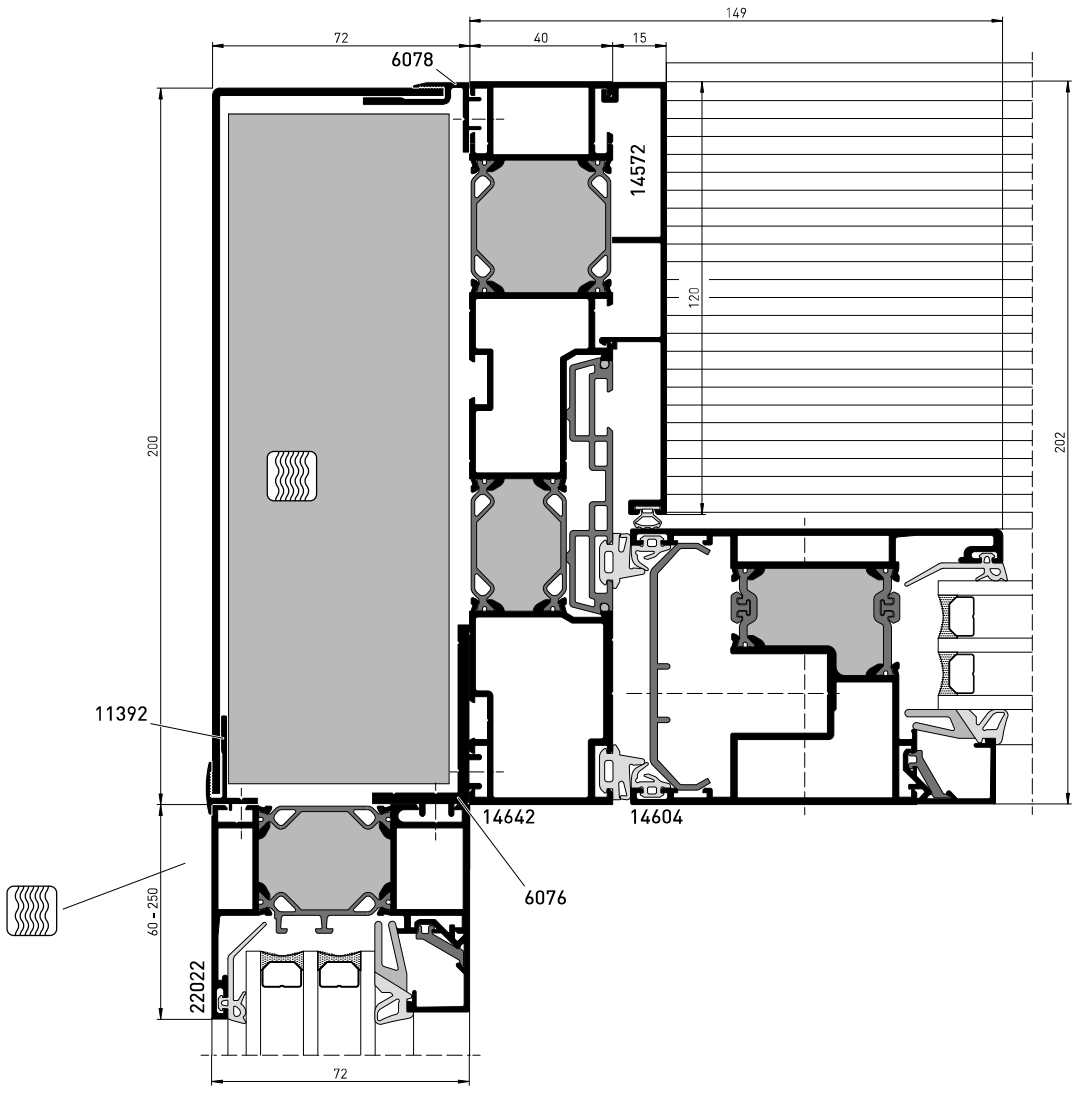
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **05-03**



S 77 SL | W 72

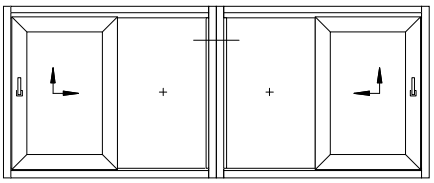


Systemschnitte und -maße

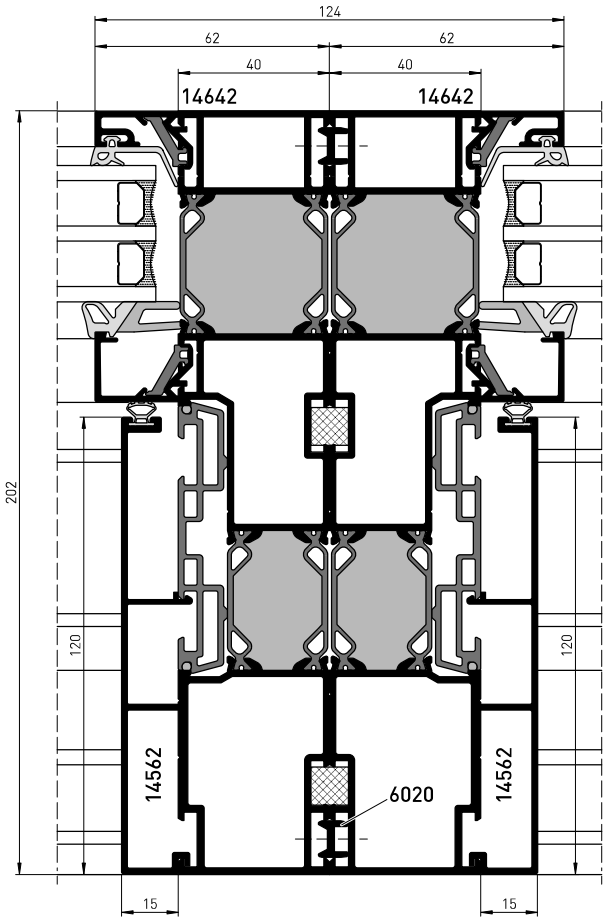
Elementkopplung

heroal S 77 SL

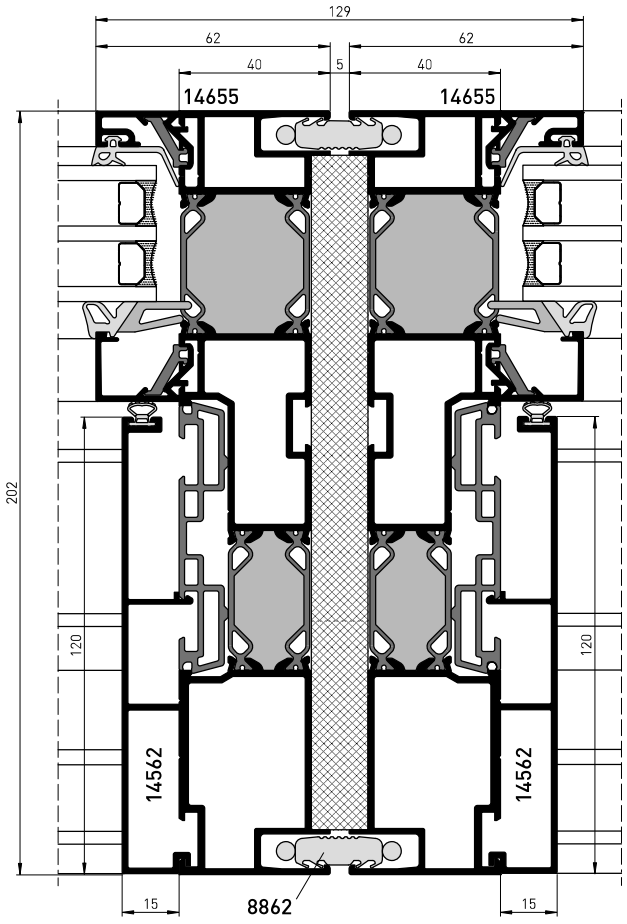
Maßstab 1:2



Schnitt **05-04**



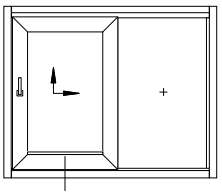
Schnitt **05-05**



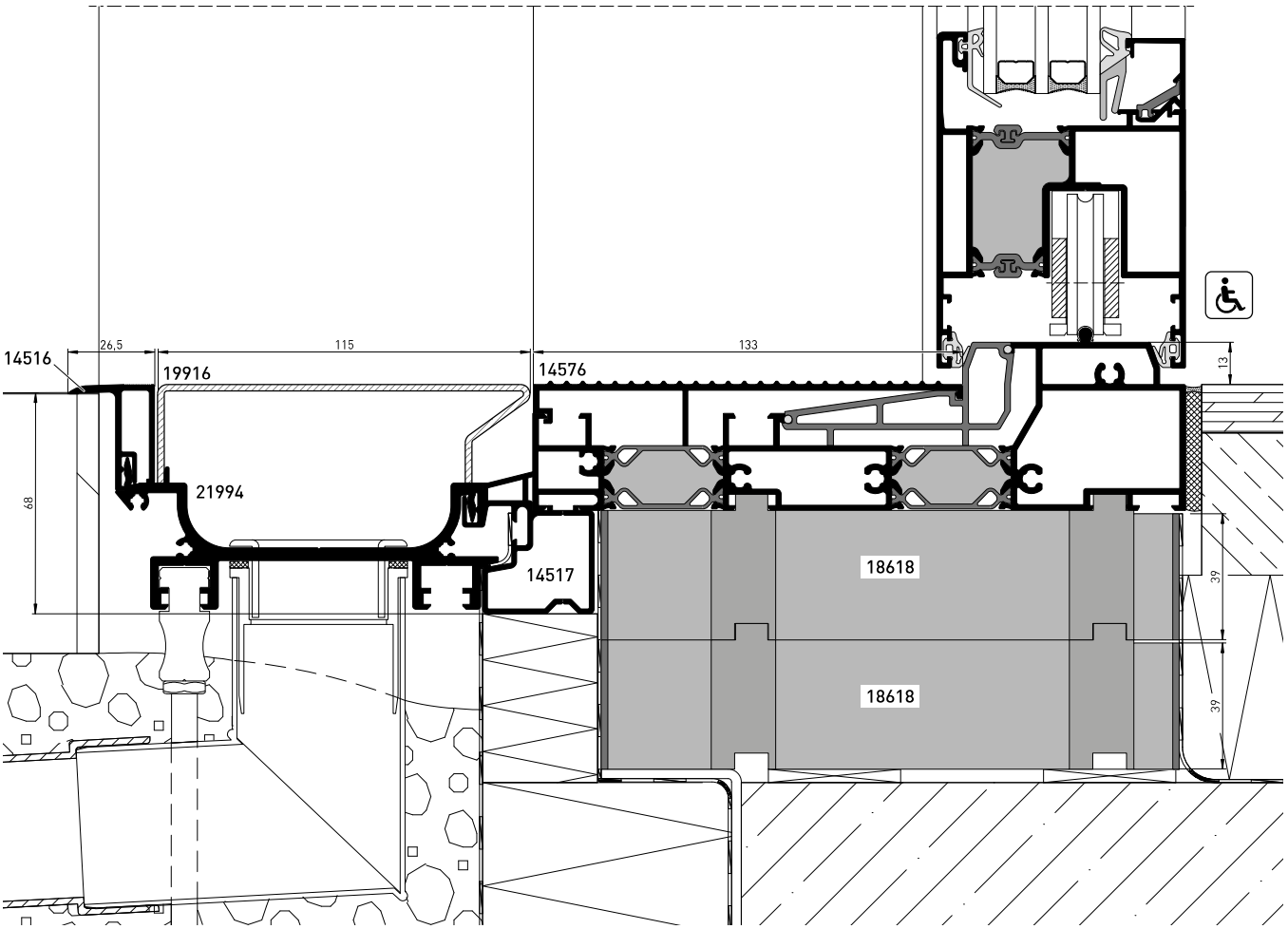
Systemschnitte und -maße

Barrierefrei / Drainagesystem — heroal S 77 SL

Nicht maßstäblich
Schnitt **06-01**



S 77 SL | DS

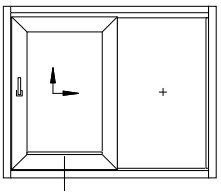


» Baukörperanschluss schematische Darstellung.
» Die Last muss vollflächig über die gesamte Stärke der Scheibe sowie vollflächig in den Baukörper abgeleitet werden.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal DS dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (88122).

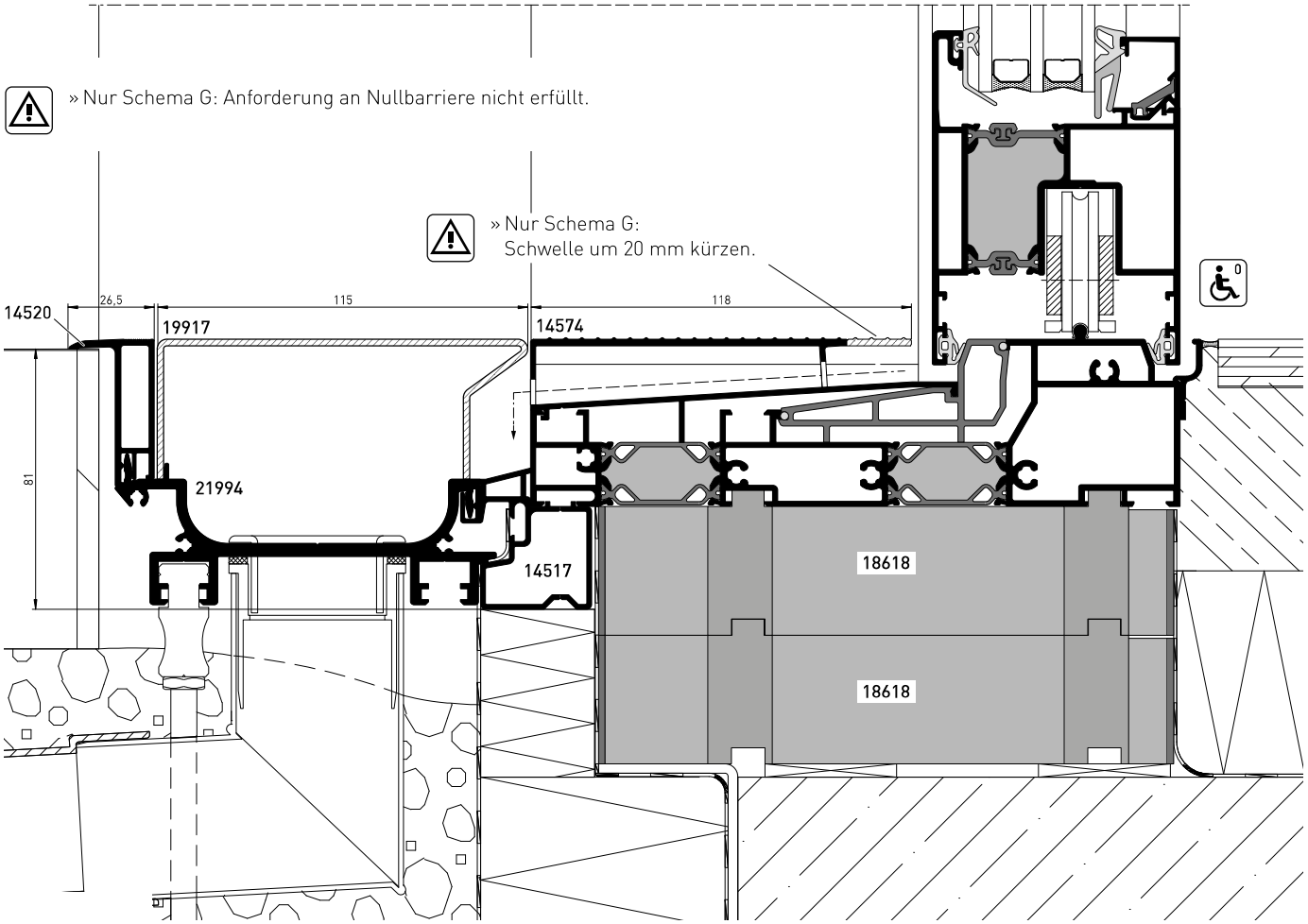
Systemschnitte und -maße

Barrierefrei / Drainagesystem — heroal S 77 SL

Nicht maßstäblich
Schnitt **06-02**



S 77 SL | DS



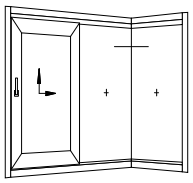
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.
» Die Last muss vollflächig über die gesamte Stärke der Scheibe sowie vollflächig in den Baukörper abgeleitet werden.
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal DS dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (88122).

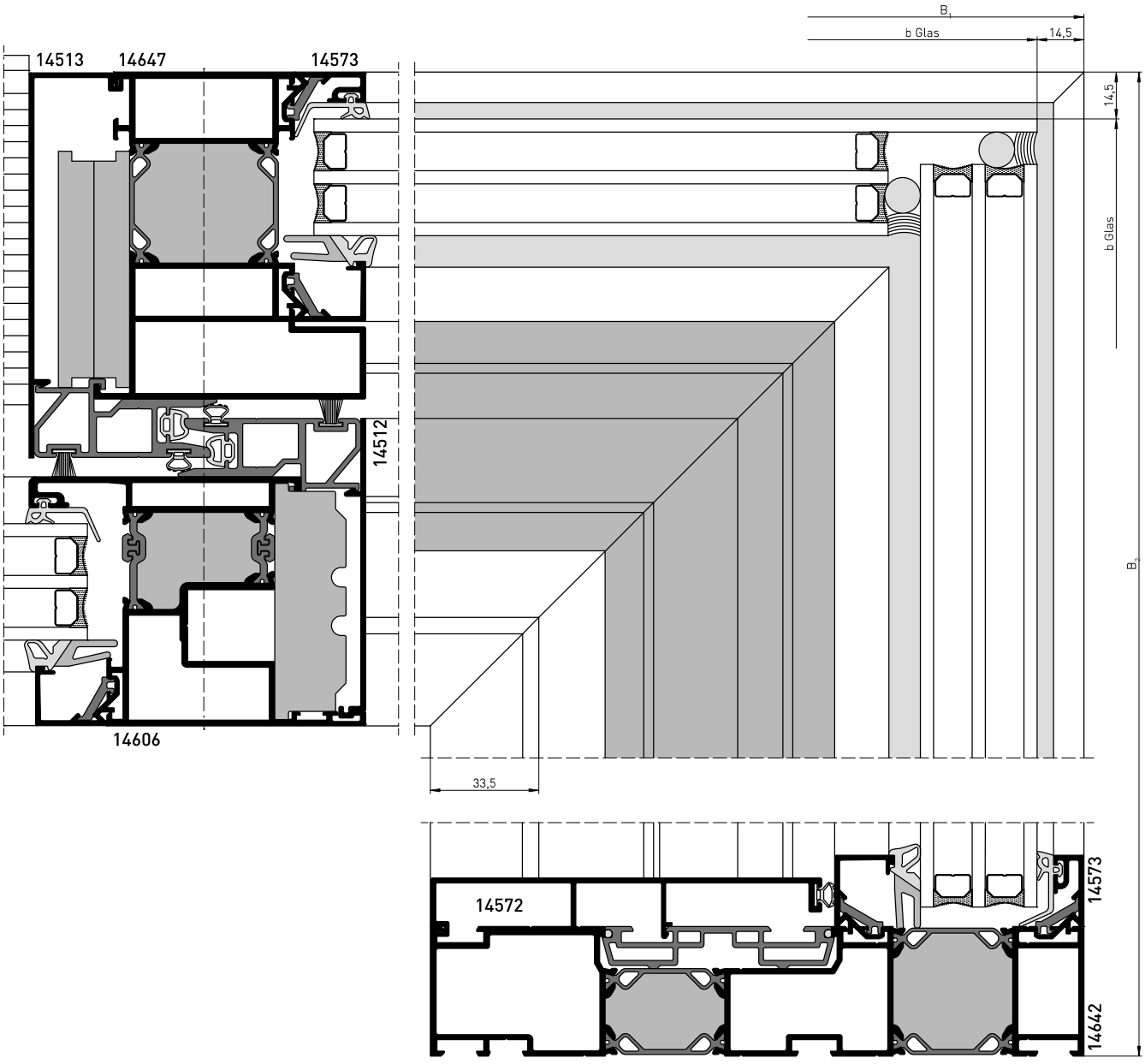
Systemschnitte und -maße

Ecklösungen

heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **07-01**



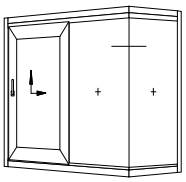


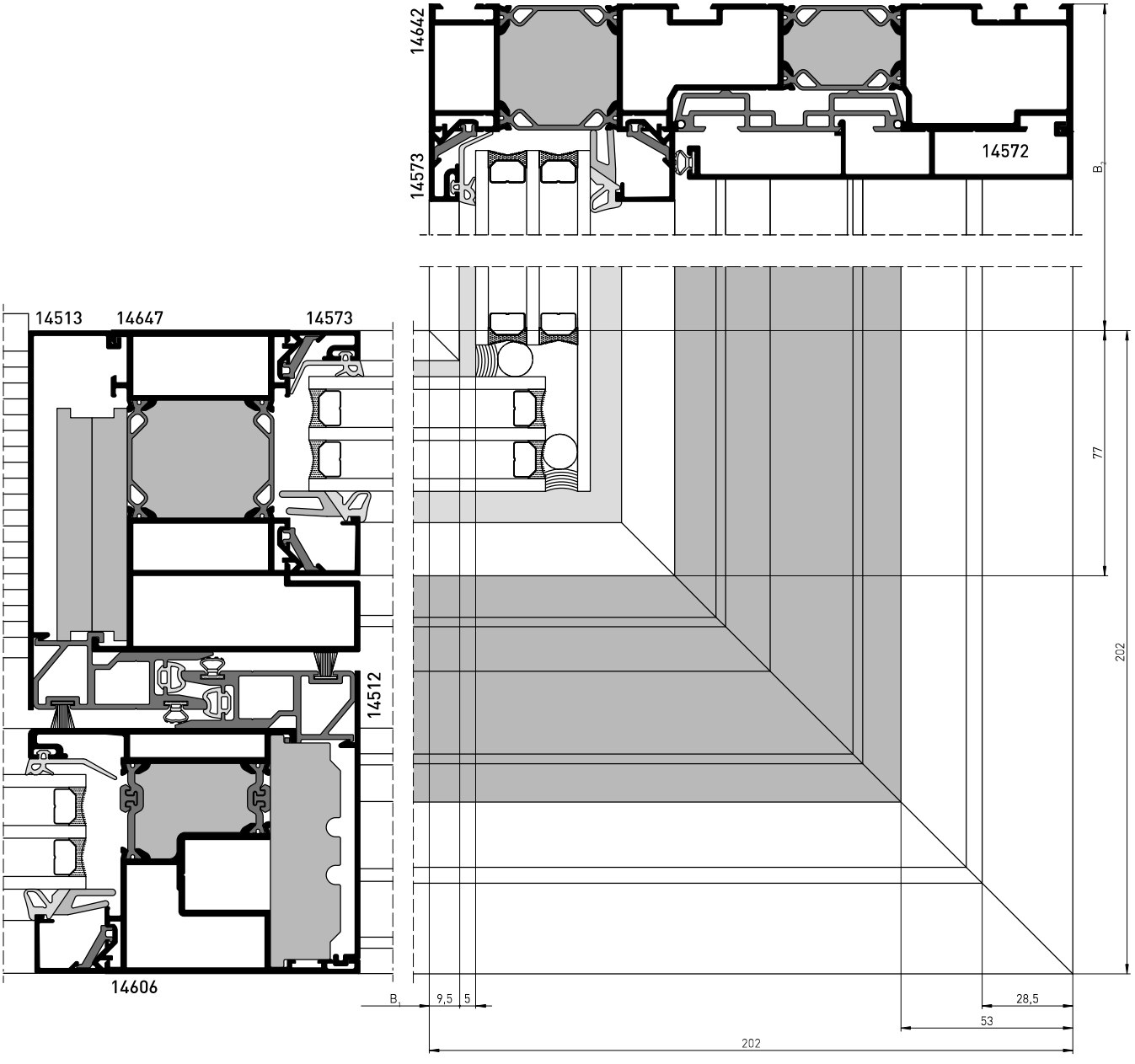
» Auswahl der Verglasung in Abstimmung mit Isolierglashersteller.

Systemschnitte und -maße

Ecklösungen

Maßstab 1:2
Schnitt **07-02**





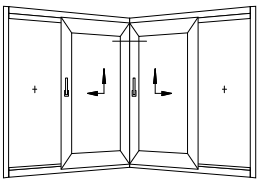
» Auswahl der Verglasung in Abstimmung mit Isolierglashersteller.

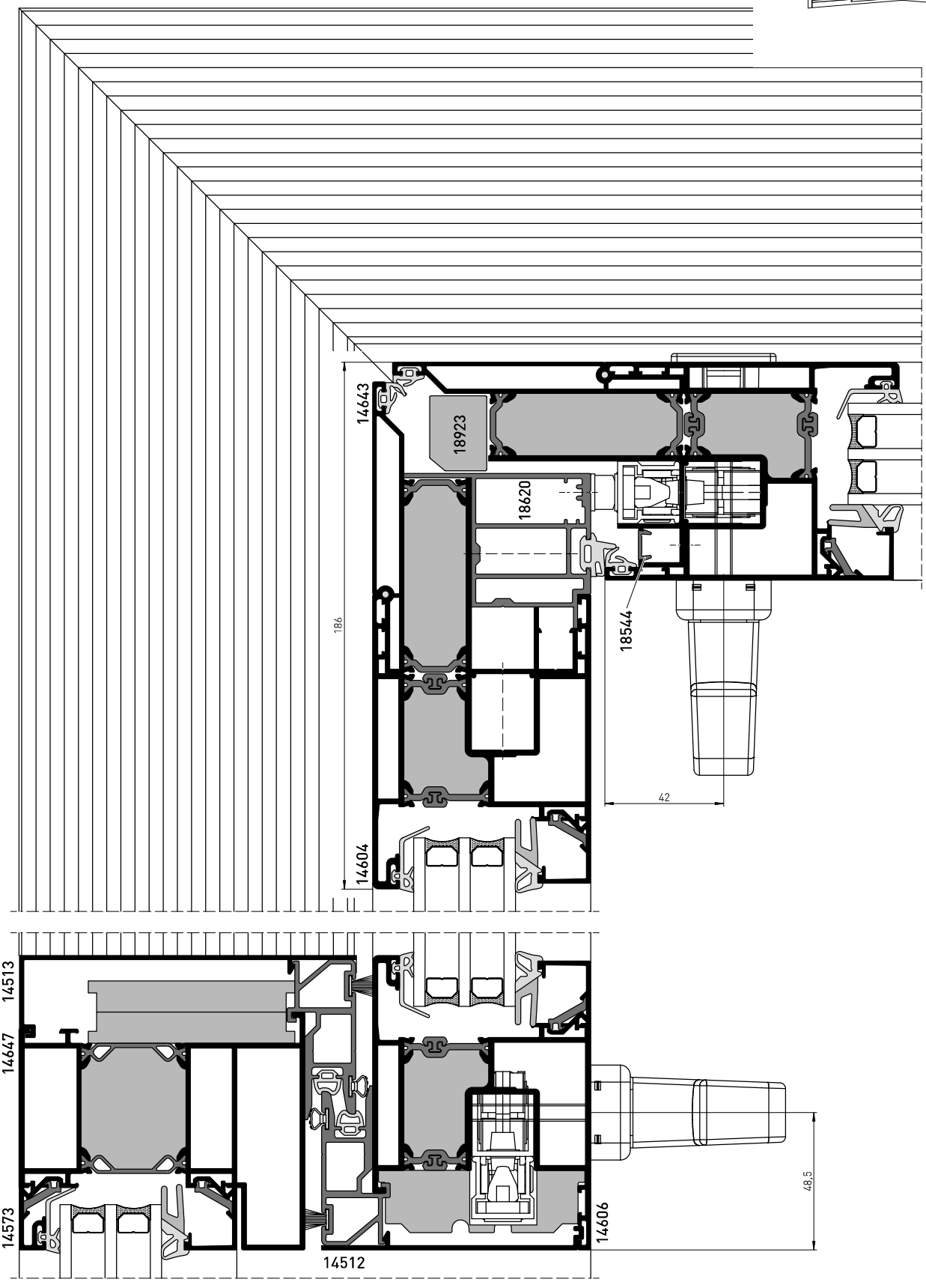
Systemschnitte und -maße

Ecklösungen

heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **07-03**

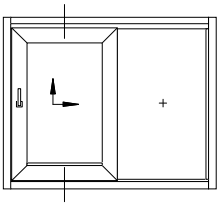


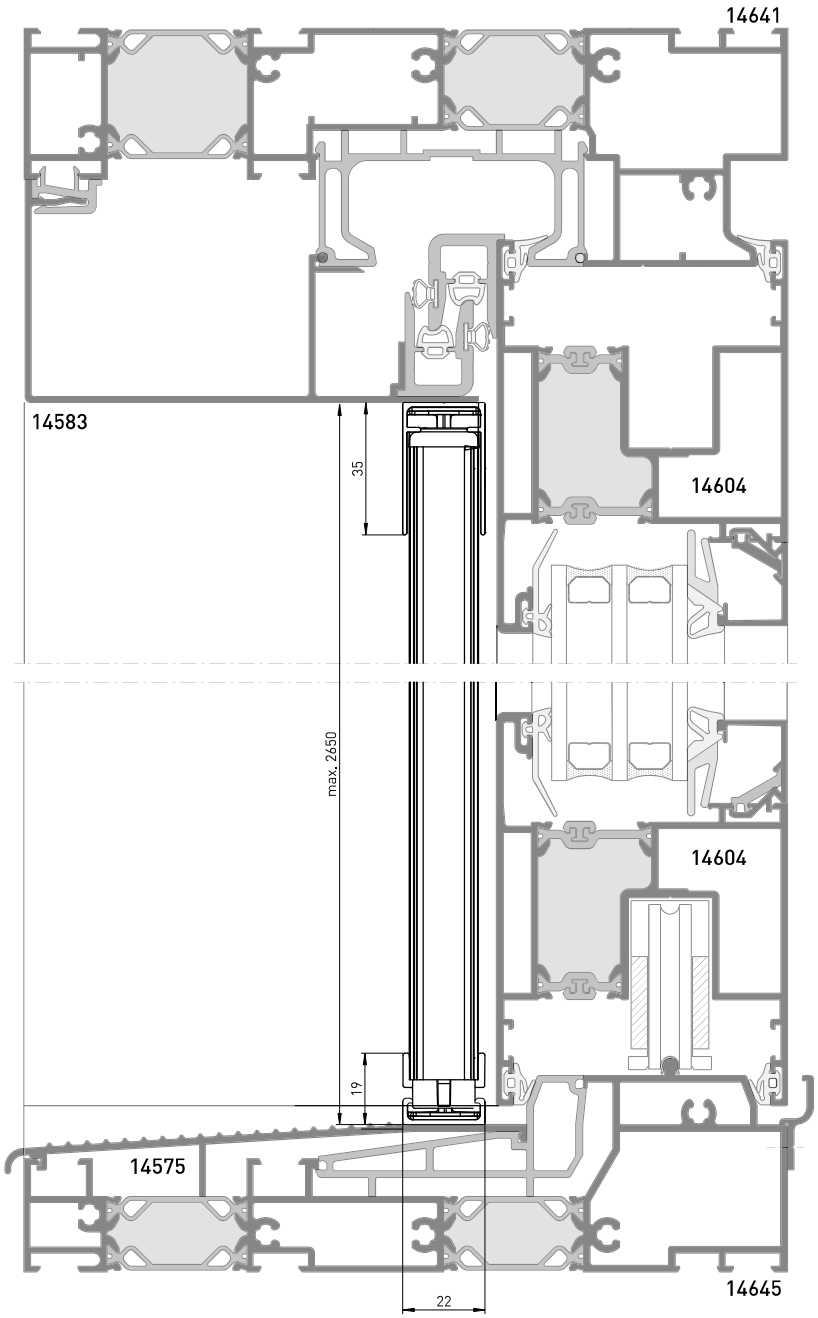


Systemschnitte und -maße

Integration heroal IS

Maßstab 1:2
Schnitt **08-01**



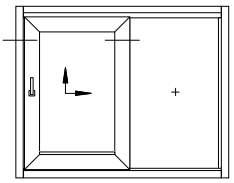


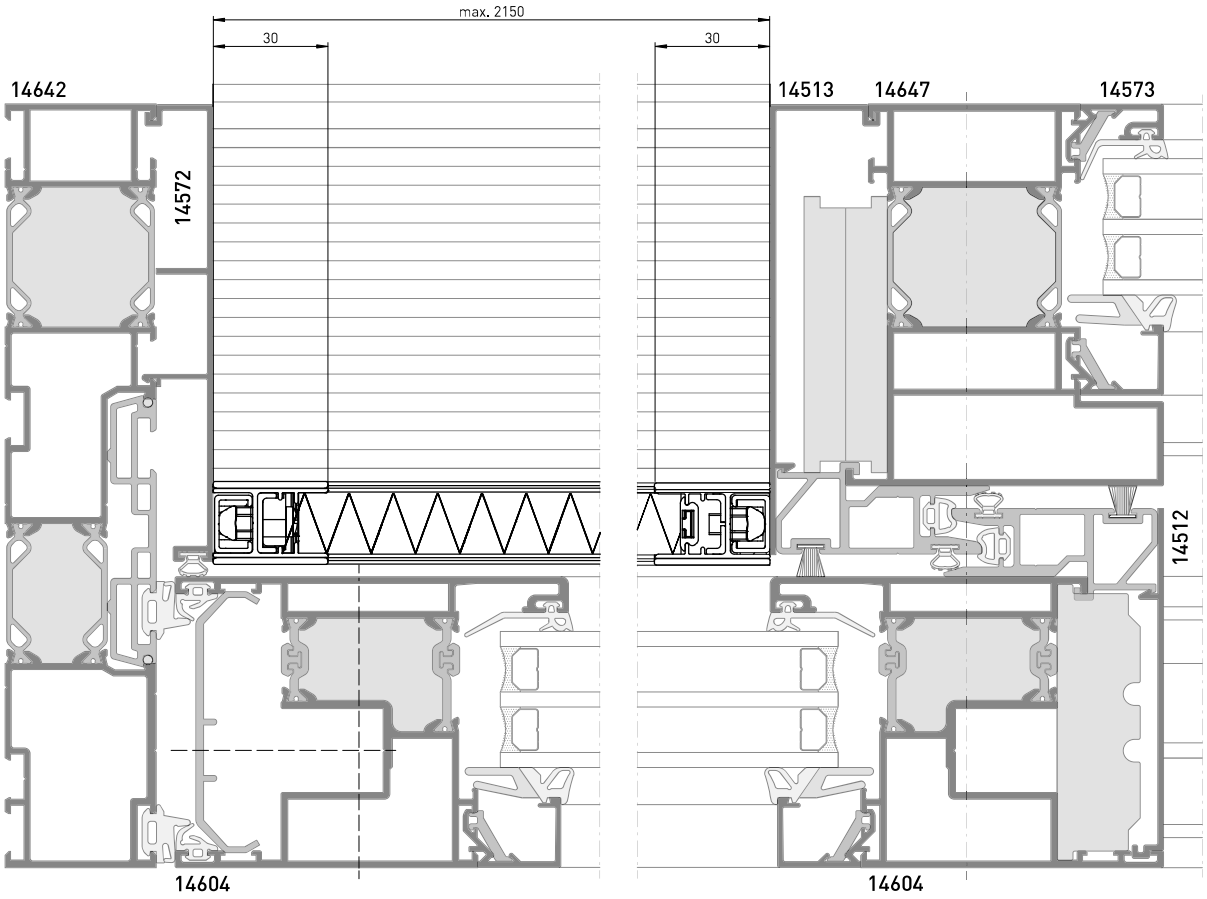
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal IS dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (88328).

Systemschnitte und -maße

Integration heroal IS — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **08-02**



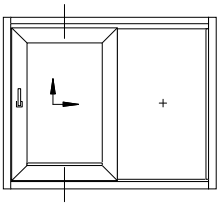


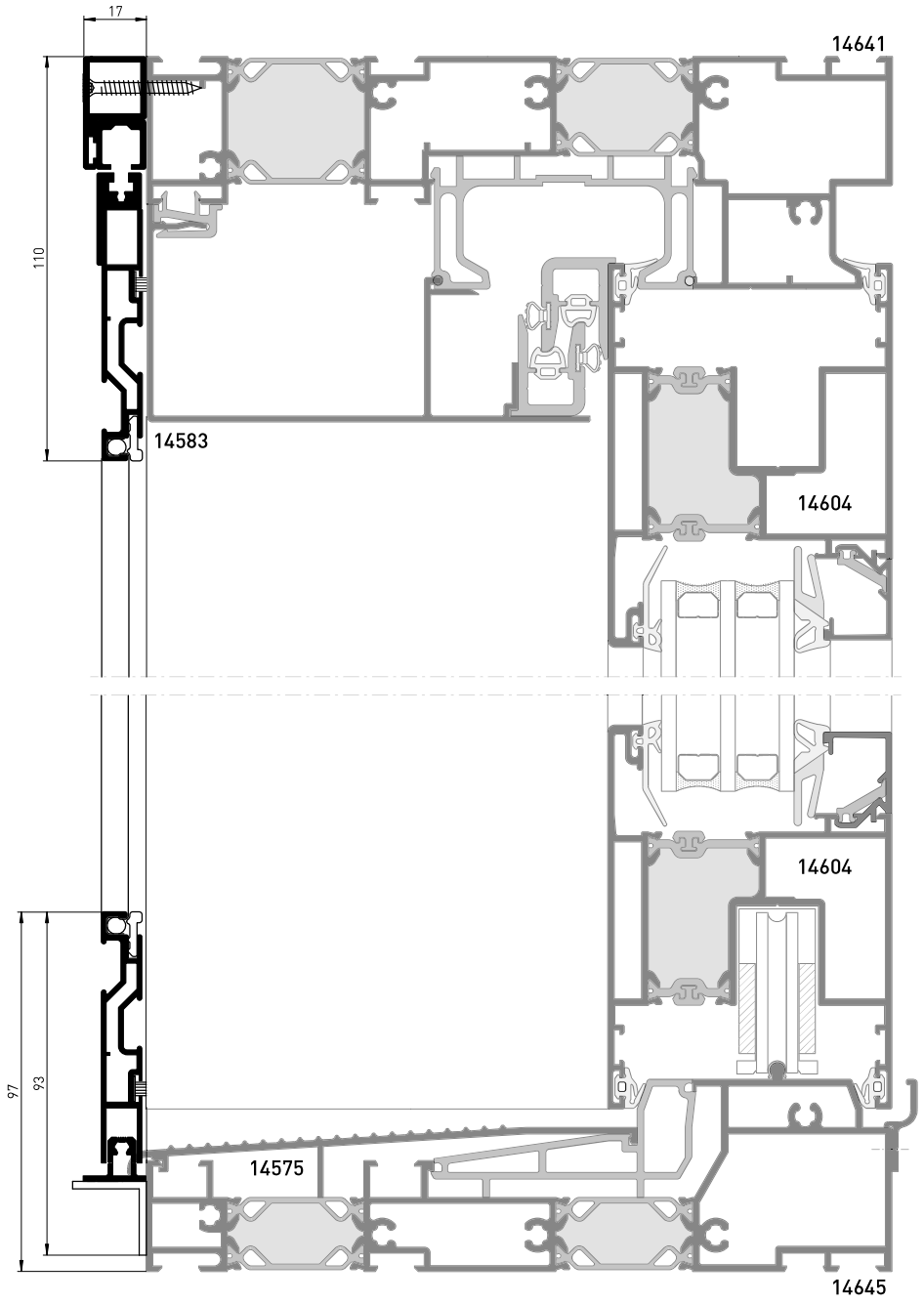
» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal IS dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (88328).

Systemschnitte und -maße

Integration heroal IS

Maßstab 1:2
Schnitt **08-03**



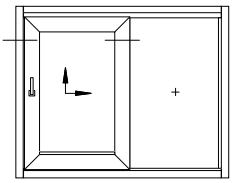


» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal IS dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (88328).

Systemschnitte und -maße

Integration heroal IS — heroal S 77 SL

Maßstab 1:2
Schnitt **08-04**





» Bitte entnehmen Sie weitere Informationen zu heroal IS dem aktuellen Bestell- und Fertigungskatalog (88328).

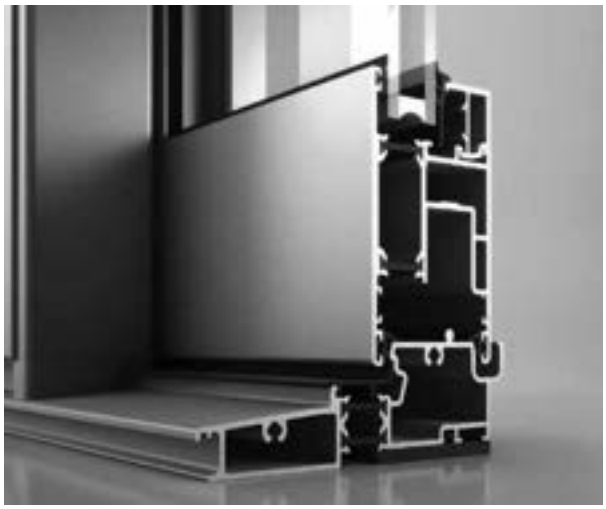
Notizen

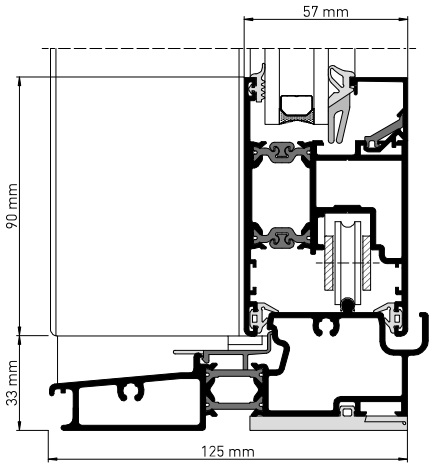
heroal S 57

Individuelle Systemlösungen für
Hebe-Schiebetüren

Produktbeschreibung

heroal S 57





heroal S 57
Individuelle Systemlösungen für Hebe-Schiebetüren

Das Hebe-Schiebesystem heroal S 57 bietet technisch wie optisch ausgereifte Lösungen für Hebe-Schiebetüren mit Flügelformaten bis 250 kg. Die sehr schmalen Ansichtsbreiten der 2- oder 3-spurigen Anlagen mit bis zu 6 beweglichen Flügeln ermöglichen maximalen Lichteinfall. Die wärmegedämmte Konstruktion ist wirtschaftlich zu fertigen und für den privaten Wohnungsbau ebenso geeignet wie für den Objektbau.

Produktmerkmale:

» heroal Dichtungstechnologie (Seite 10)
» Verzughemmung (Seite 11)

Leistungseigenschaften

3,2 Wärmedämmung [U_f in W/m²K]	⩾1,3 Wärmedämmung [U_w in W/m²K]	4 Luftdurchlässigkeit
5A Schlagregendichtheit	C3/B3 Windlastwiderstand	Schallschutzklasse
WK 2 Einbruchhemmung	1 Bedienkräfte	Stoßfestigkeit
Mechanische Festigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	Dauerfunktion

Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	125/193
Sprossenprofile	57
Flügelprofile	57
Mittelstoß	125

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	30 – 48
Sprossenprofile	84 – 104
Flügelprofile	90/100
Mittelstoß	100/100
Anzahl Laufschienen	2 – 3

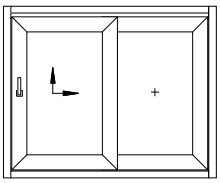
Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

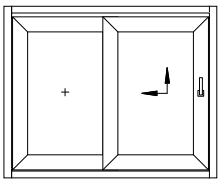
Flügelprofile	42
Max. Anzahl beweglicher Flügel	6
Max. Flügelgewicht [kg]	250
Max. Flügelhöhe [mm]	2100
Fassadenintegration	ja
Kompatibles heroal Fenstersystem	heroal W 65

Systemeigenschaften

Öffnungsarten — heroal S 57

Typ heroal S 57-2A

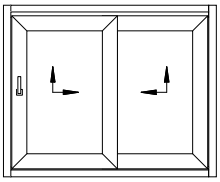


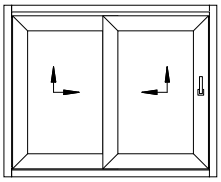


Hebe-Schiebetür, 2-teilig

» Beschlag-Schema A
» 1 Hebe-Schiebeflügel / 1 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 57-2D

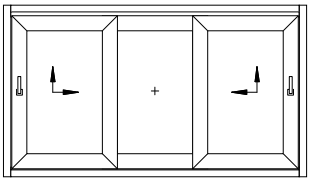




Hebe-Schiebetür, 2-teilig

» Beschlag-Schema D
» 2 Hebe-Schiebeflügel
» 2-spurig

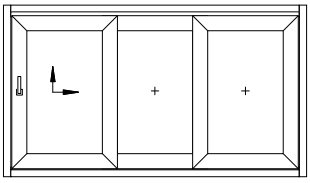
Typ heroal S 57-2K

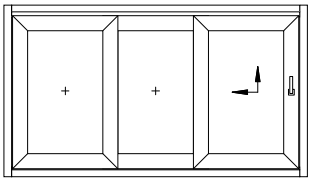


Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema K
» 2 Hebe-Schiebeflügel / 1 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 57-2A

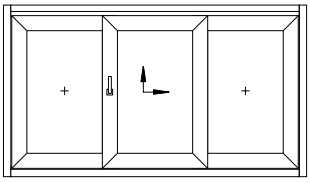


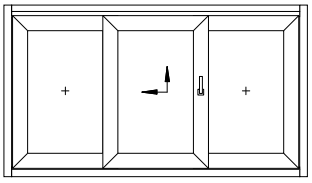


Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema A
» 1 Hebe-Schiebeflügel / 2 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 57-2G

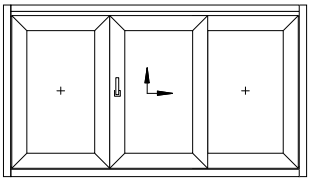


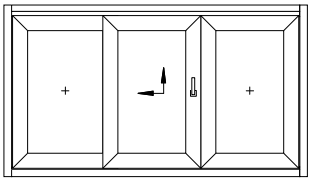


Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema G
» 1 Hebe-Schiebeflügel / 2 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 57-2G1





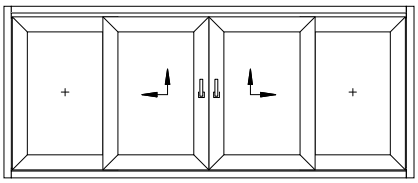
Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema G1
» 1 Hebe-Schiebeflügel (Stulp) / 2 Festflügel
» 2-spurig

Systemeigenschaften

Öffnungsarten — heroal S 57

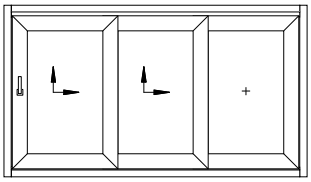
Typ heroal S 57-2C

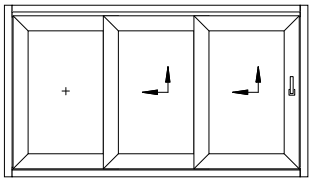


Hebe-Schiebetür, 4-teilig

» Beschlag-Schema C
» 2 Hebe-Schiebeflügel (Stulp) / 2 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 57-3E

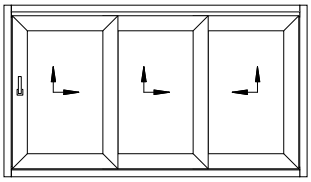


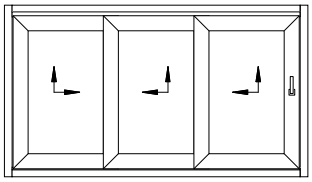


Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema E
» 2 Hebe-Schiebeflügel / 1 Festflügel
» 3-spurig

Typ heroal S 57-3H

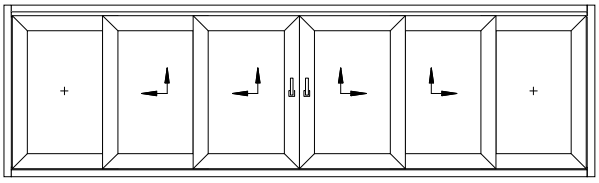




Hebe-Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema H
» 3 Hebe-Schiebeflügel
» 3-spurig

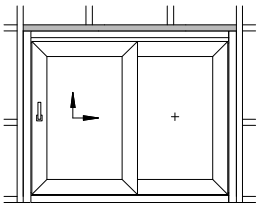
Typ heroal S 57-3L



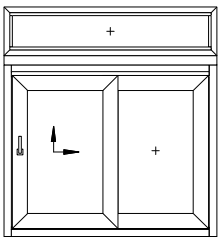
Hebe-Schiebetür, 3-teilig

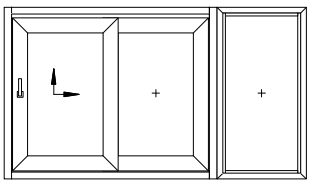
» Beschlag-Schema L
» 4 Hebe-Schiebeflügel / 2 Festflügel
» 3-spurig

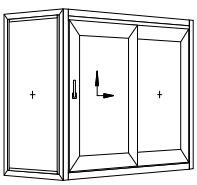
Fassadenintegration

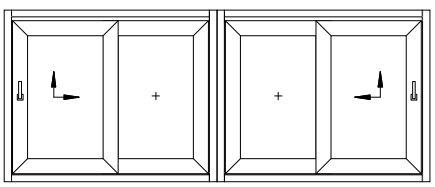


Elementkopplungen







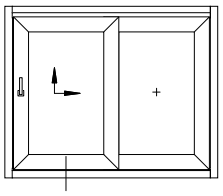


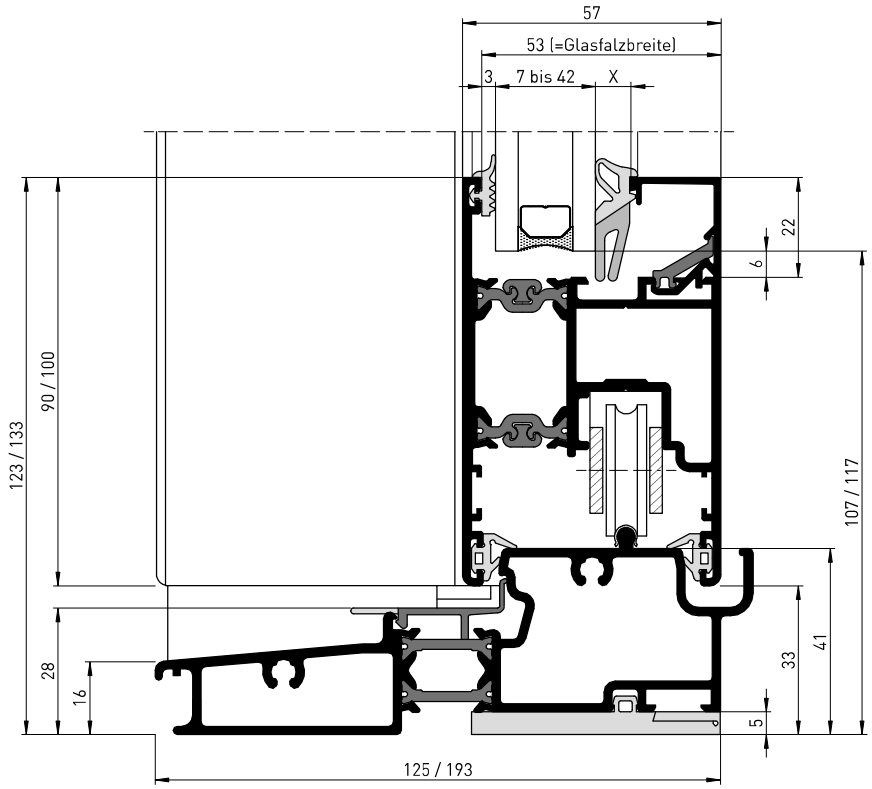
» Öffnungsarten in mehrteiligen Elementen kombinierbar.
» Bei der Leistungseigenschaft „Luftdurchlässigkeit" erreichen doppelspurige Anlagen bei Prüfung nach EN 1026 bezogen auf die Gesamtfugenlänge max. Klasse 2. Auf den Einsatz in exponierter Lage sollte aus diesem Grund verzichtet werden.

Systemeigenschaften

Systemmaße

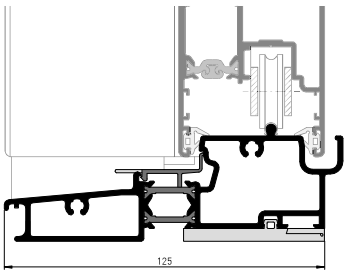
heroal S 57

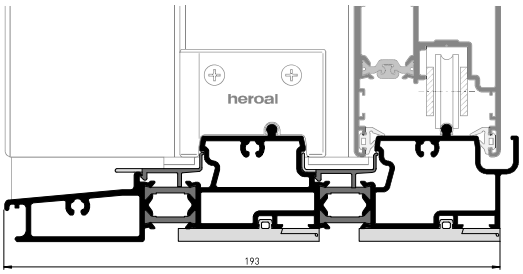




Profilsortiment / Rahmenprofile

» Auswahl zwischen 2-spurigem Rahmenprofil (Bautiefe 125 mm) mit bis zu 2 beweglichen Flügeln oder 3-spurigem Rahmenprofil (Bautiefe 193 mm) mit bis zu 4 beweglichen Flügeln.



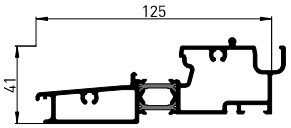


Profilübersicht

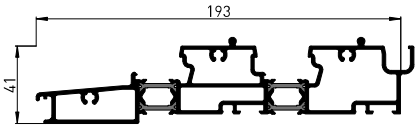
Grundprofile — heroal S 57

Rahmenprofile

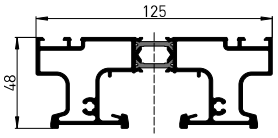
Rahmenprofil unten 125/41
6725



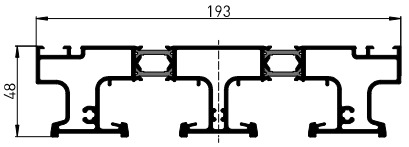
Rahmenprofil unten 193/41
6735



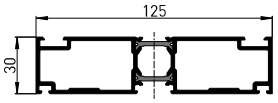
Rahmenprofil oben 125/48
6721



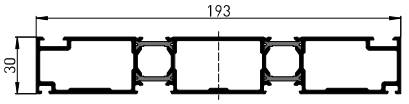
Rahmenprofil oben 193/48
6731



Rahmenprofil seitlich 125/30
6722

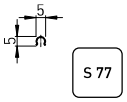


Rahmenprofil seitlich 193/30
6732

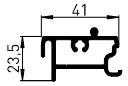


Zusatzprofile Rahmen

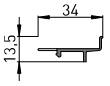
Laufprofil 5/5, Edelstahl
6745



Laufschiene 41/24
6715



Abdeckprofil unten
6790

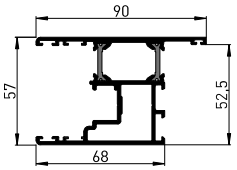


Abdeckprofil oben
6791

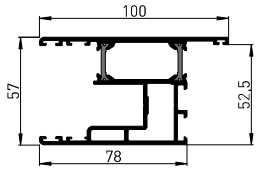


Flügelprofile

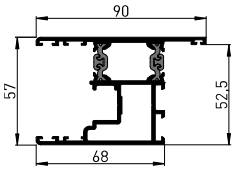
Flügelprofil 57/90
6701



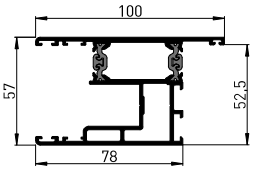
Flügelprofil 57/100
6702



Flügelprofil 57/90
6703

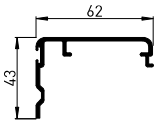


Flügelprofil 57/100
6704

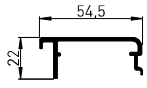


Zusatzprofile Flügel

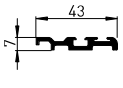
Abdeckprofil 62/43
6711



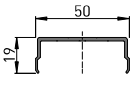
Abdeckprofil 55/22
6714



Labyrinthprofil 43/7
6712



Abdeckprofil 50/19
6793

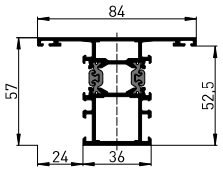


Profilübersicht

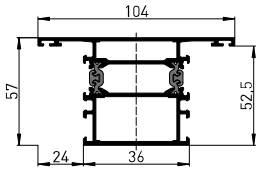
Grundprofile — heroal S 57

Flügelsprossen

Sprossenprofil 57/84
6740

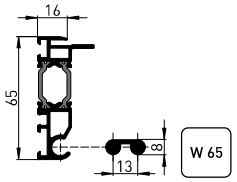


Sprossenprofil 57/104
6742

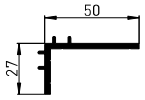


Anschluss- und Zusatzprofile

Eckprofil 65/16, variabel
6561 mit Verbinderprofil **6069**



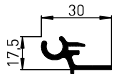
Eckprofil 90° 50/27
6076



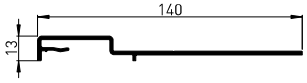
Kopplungsprofil 10/14
6717



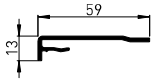
Kopplungsprofil 30/18
6079



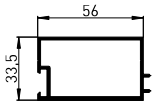
Verkleidungsprofil 140/13
16840



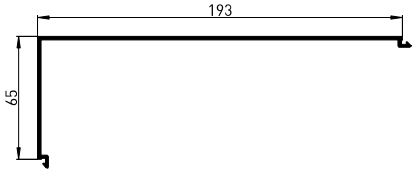
Verkleidungsprofil 59/13
16841



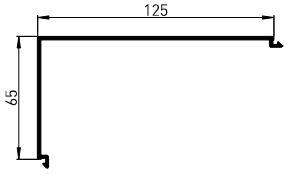
Verbreiterungsprofil 34/56
6050



Verkleidungsprofil 193/65
6053



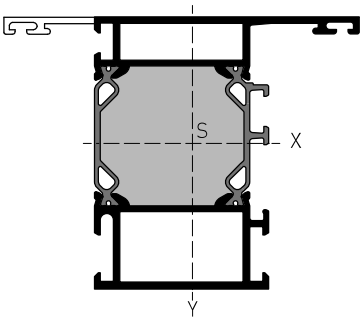
Verkleidungsprofil 125/65
6051



Profilübersicht

Statikwerte — heroal S 57

Profilansichts-breite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) Ix_{eff} [cm⁴]/Stützweite L [cm] ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500	Ix_{eff} [cm⁴]	Iy_{eff} [cm⁴]
Rahmenprofile										
41	**6725**	–	–	–	–	–	–	–	12,64	112,3
48	**6721**	–	–	–	–	–	–	–	28,65	150,0
30	**6722**	–	–	–	–	–	–	–	13,65	4,98
41	**6735**	–	–	–	–	–	–	–	20,53	389,60
48	**6731**	–	–	–	–	–	–	–	43,24	524,2
30	**6732**	–	–	–	–	–	–	–	14,76	394,99
Flügelprofile										
90	**6701**	–	–	–	–	–	–	–	29,71	33,53
100	**6702**	–	–	–	–	–	–	–	43,03	39,04
90	**6703**	–	–	–	–	–	–	–	29,71	33,53
100	**6704**	–	–	–	–	–	–	–	43,03	39,04
Flügelsprossen										
84	**6740**	–	–	–	–	–	–	–	23,69	18,18
104	**6742**	–	–	–	–	–	–	–	30,32	42,03



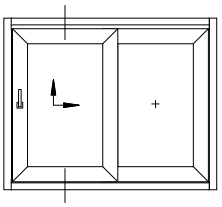
S = Schwerpunkt

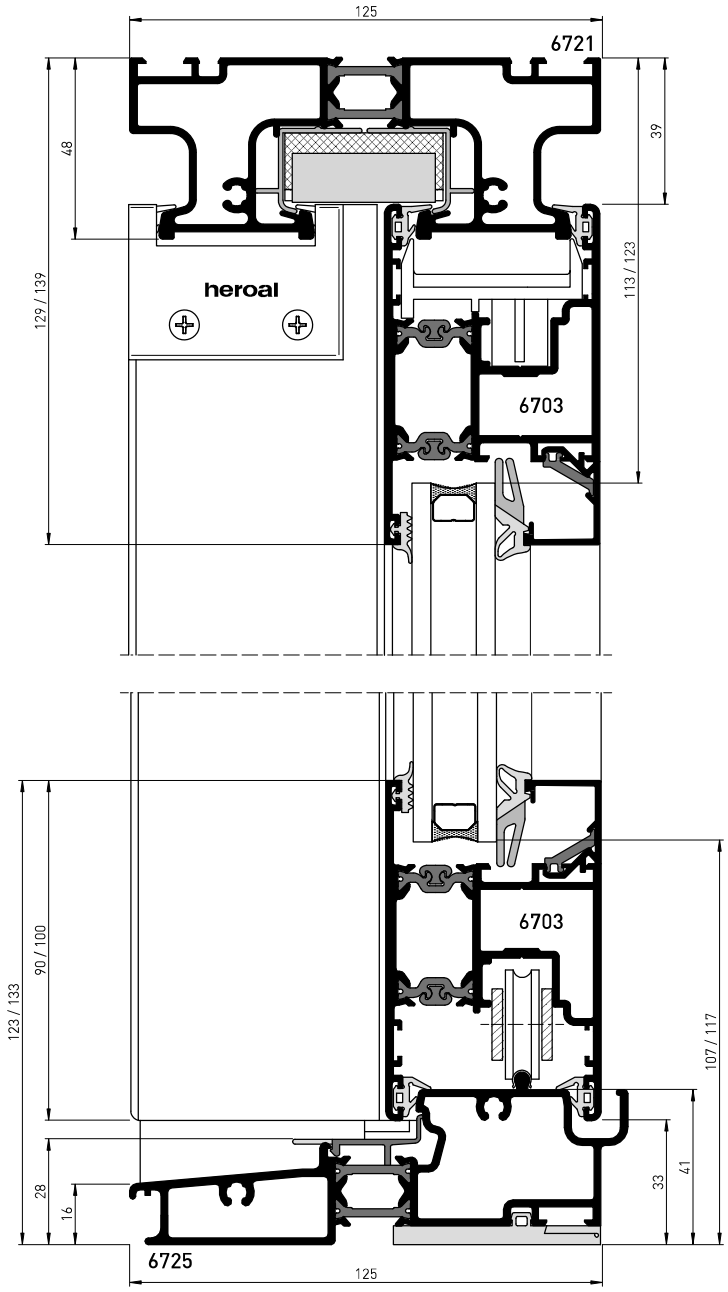
Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal

heroal S 57

Maßstab 1:2
Schnitt **01-01**

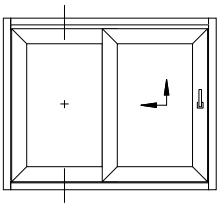


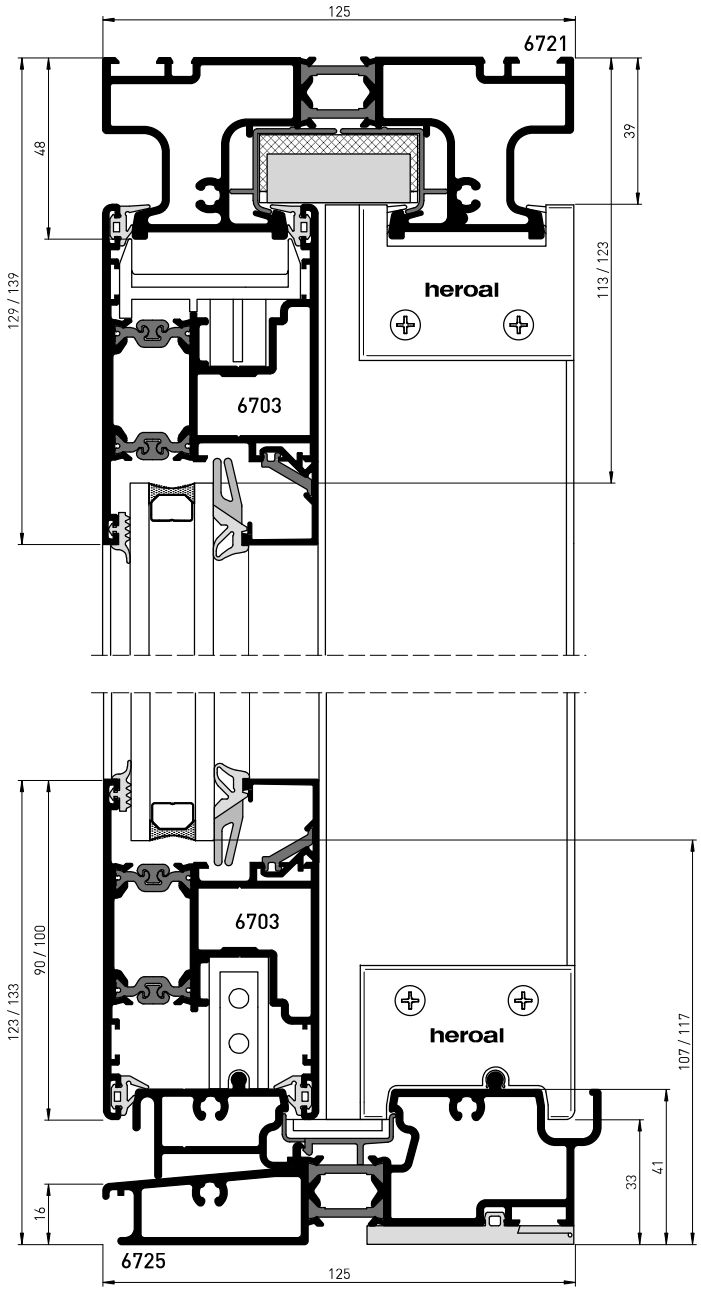


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal

Maßstab 1:2
Schnitt **01-02**

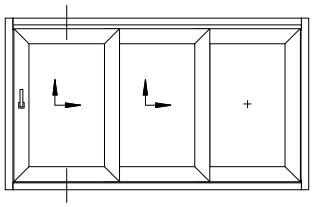


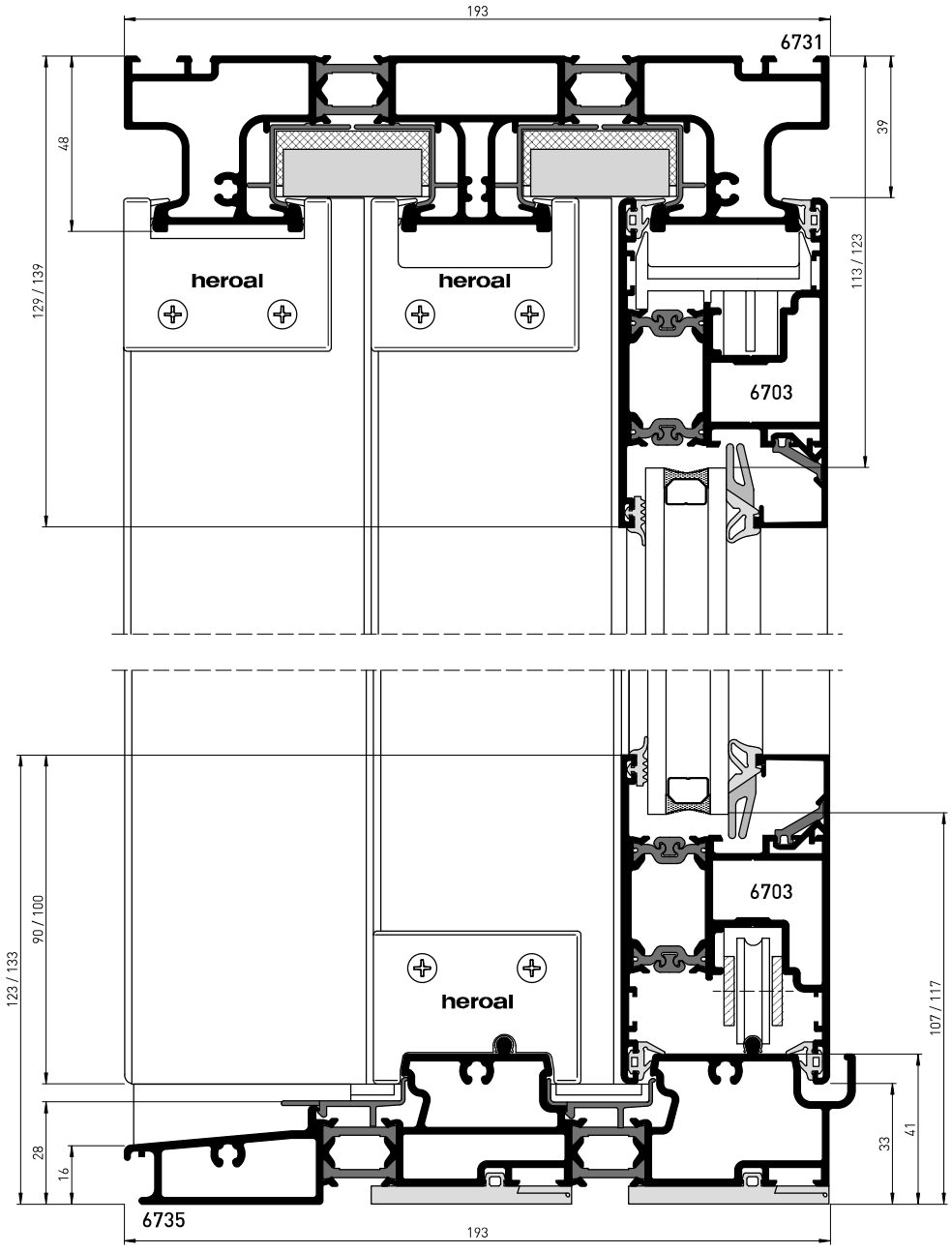


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 57

Maßstab 1:2
Schnitt **01-03**

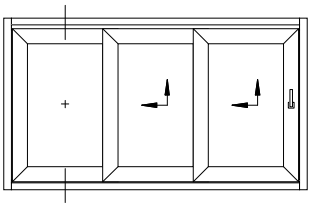


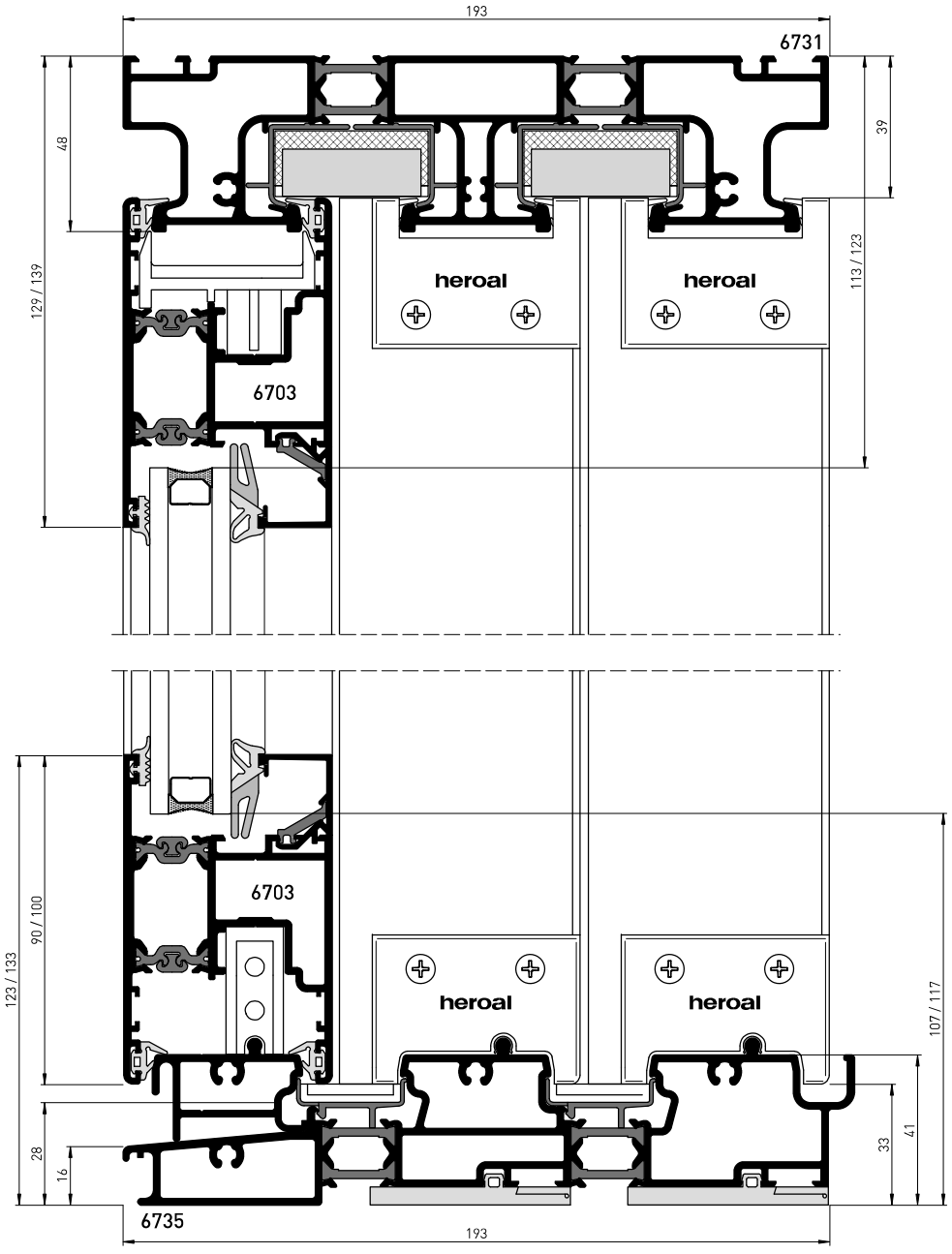


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal

Maßstab 1:2
Schnitt **01-04**



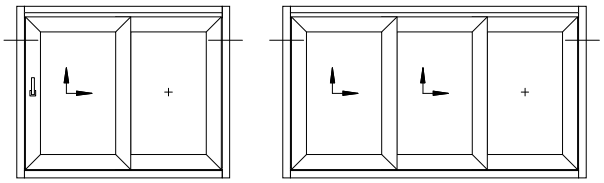


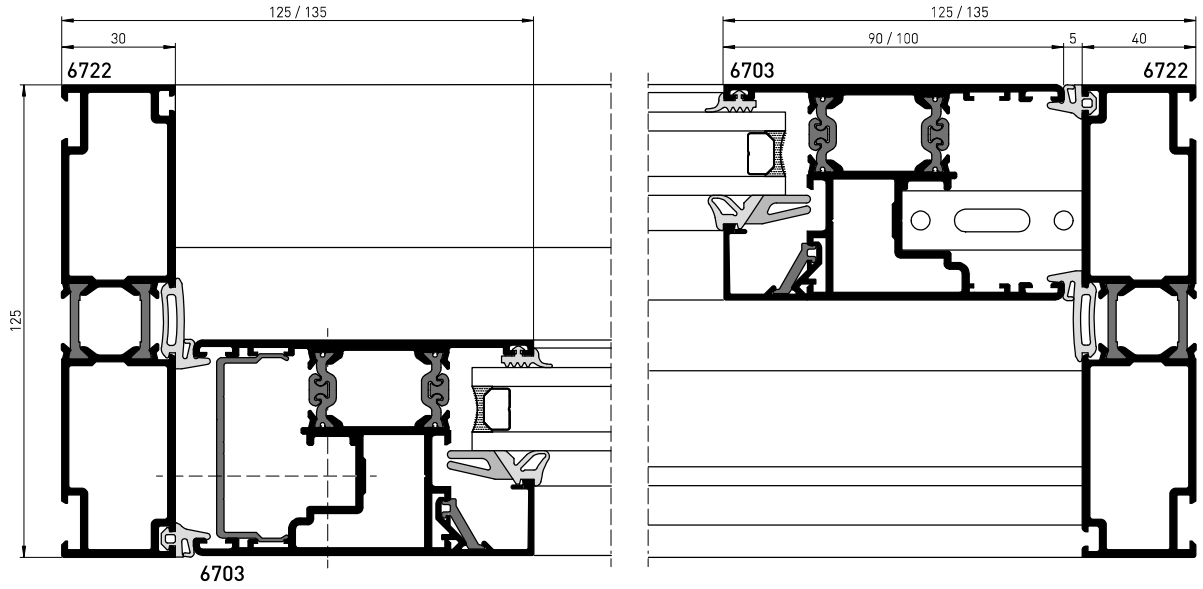
Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal

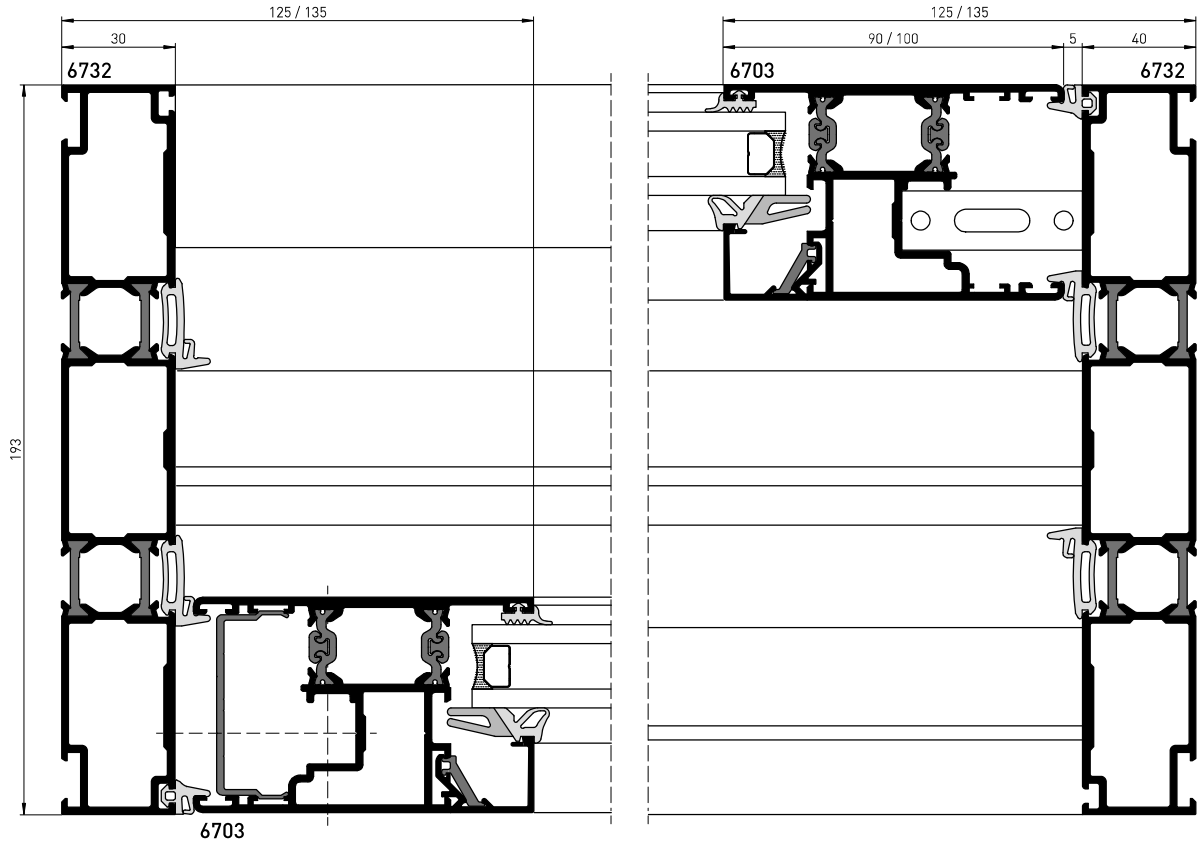
Maßstab 1:2

Schnitt **02-01**





Schnitt **02-02**

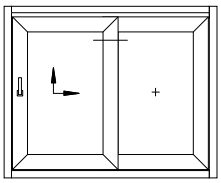


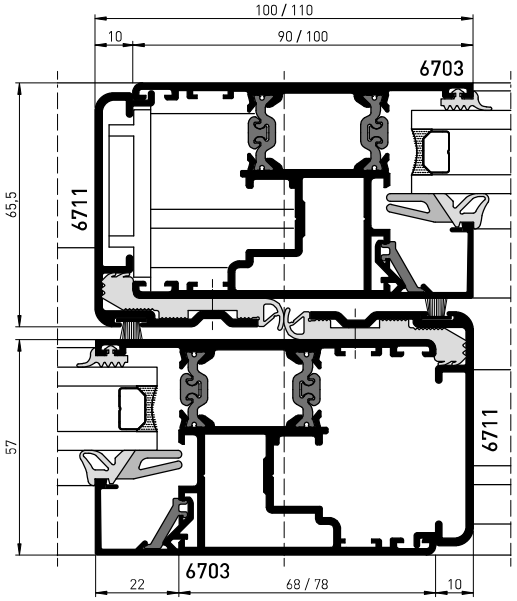
Systemschnitte und -maße

Mittelstoß / Stulp — heroal S 57

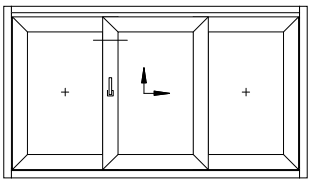
Maßstab 1:2

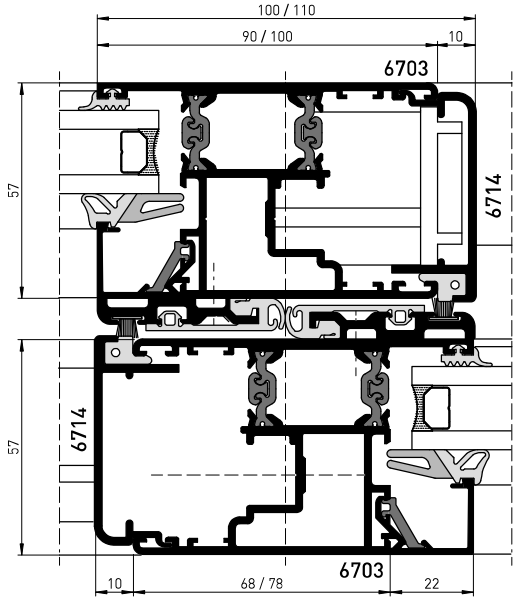
Schnitt **02-03**



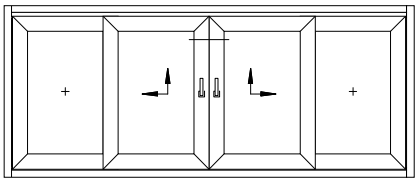


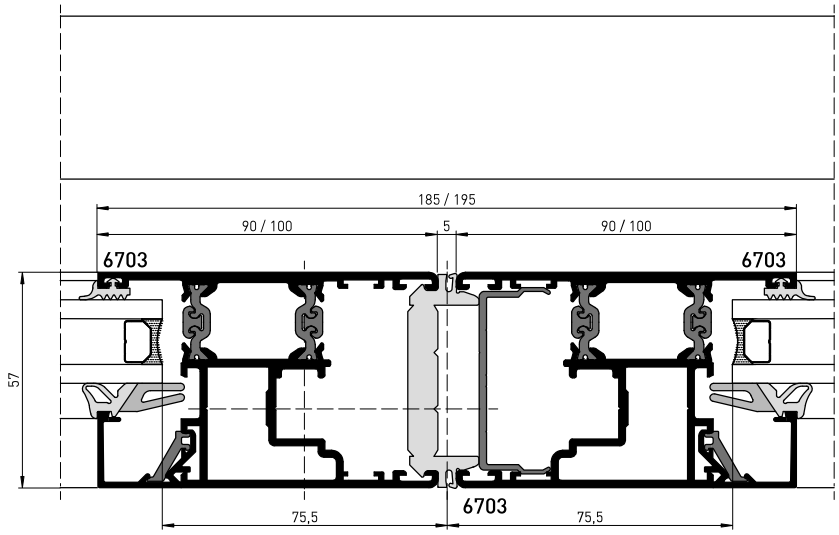
Schnitt **02-04**





Schnitt **02-05**



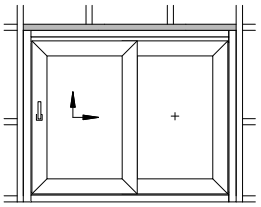


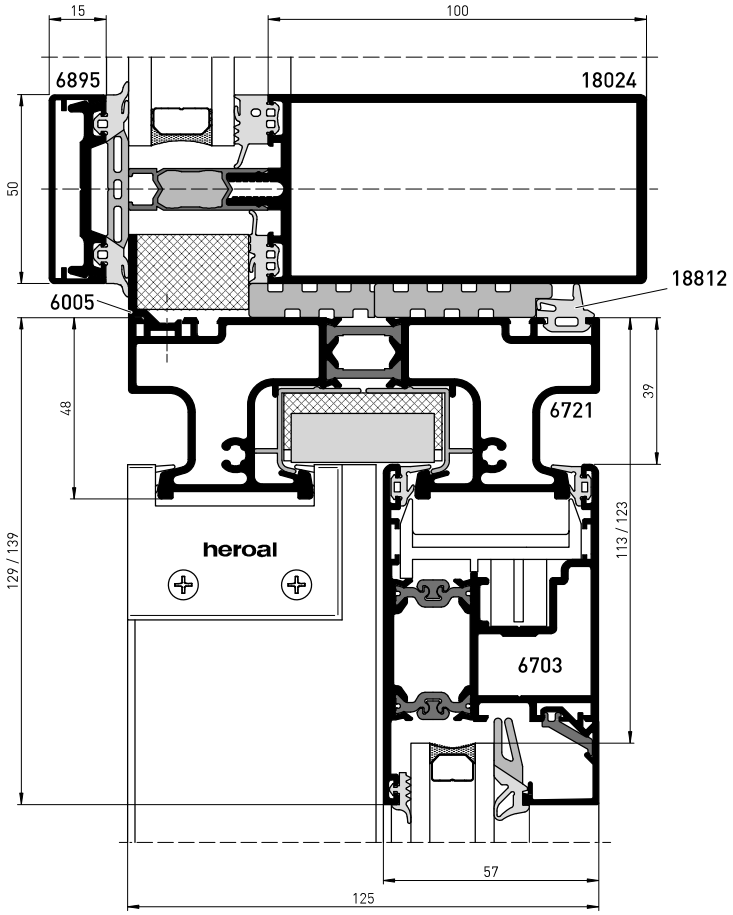
Systemschnitte und -maße

Fassadenintegration — heroal S 57

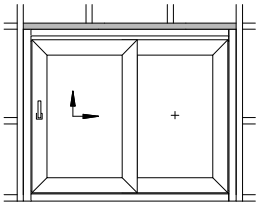
Maßstab 1:2

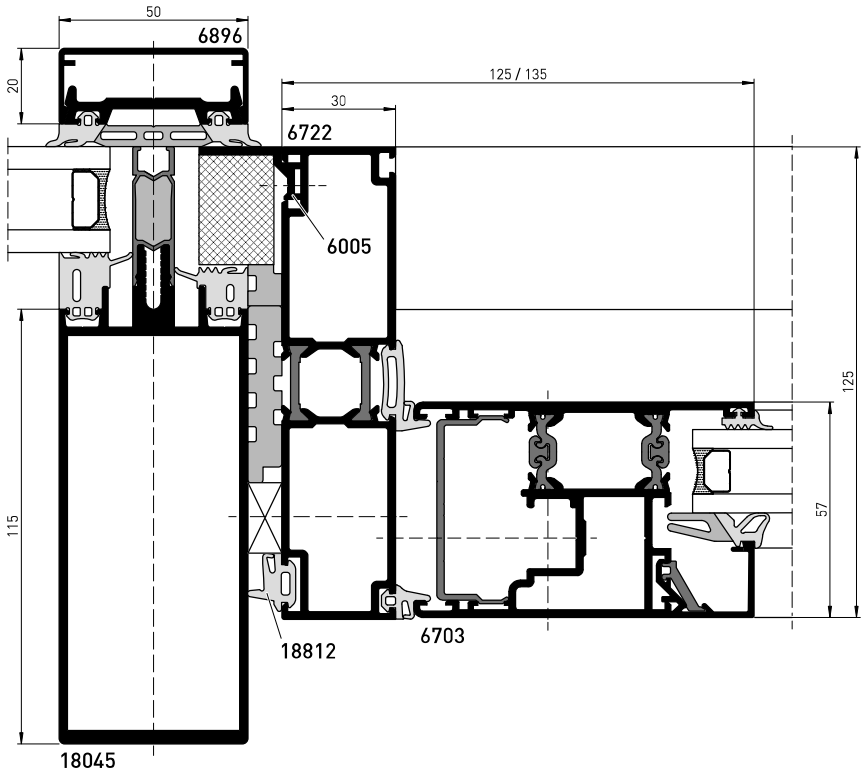
Schnitt **03-01**





Schnitt **03-02**

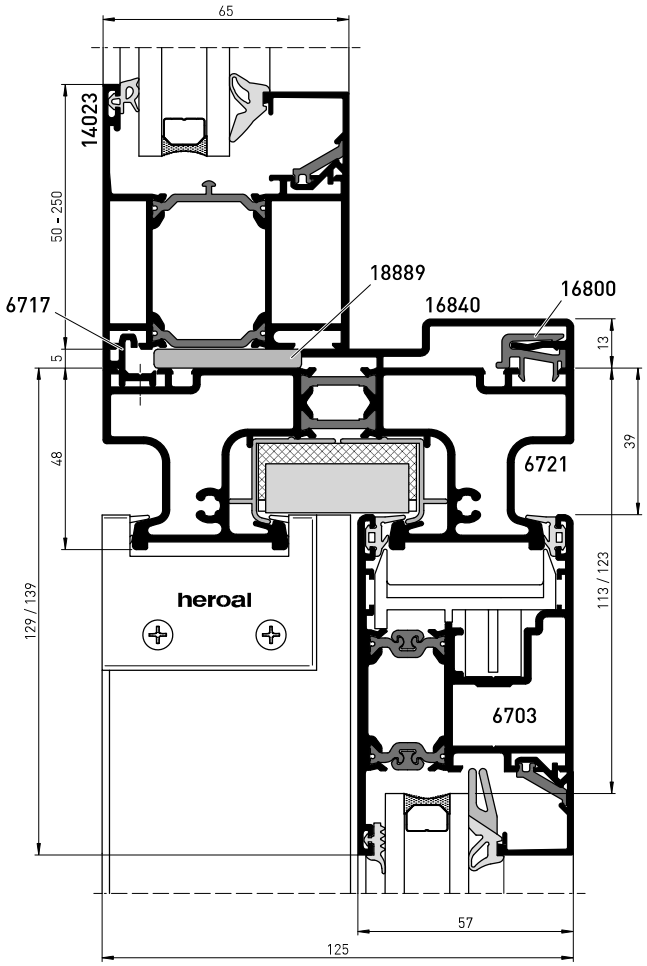


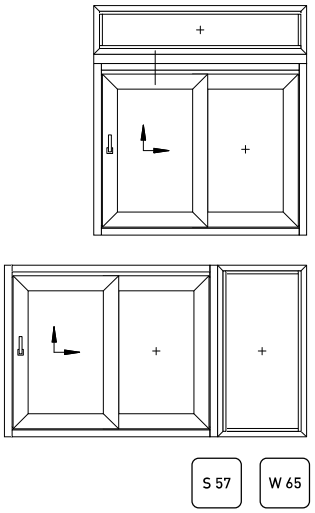


Systemschnitte und -maße

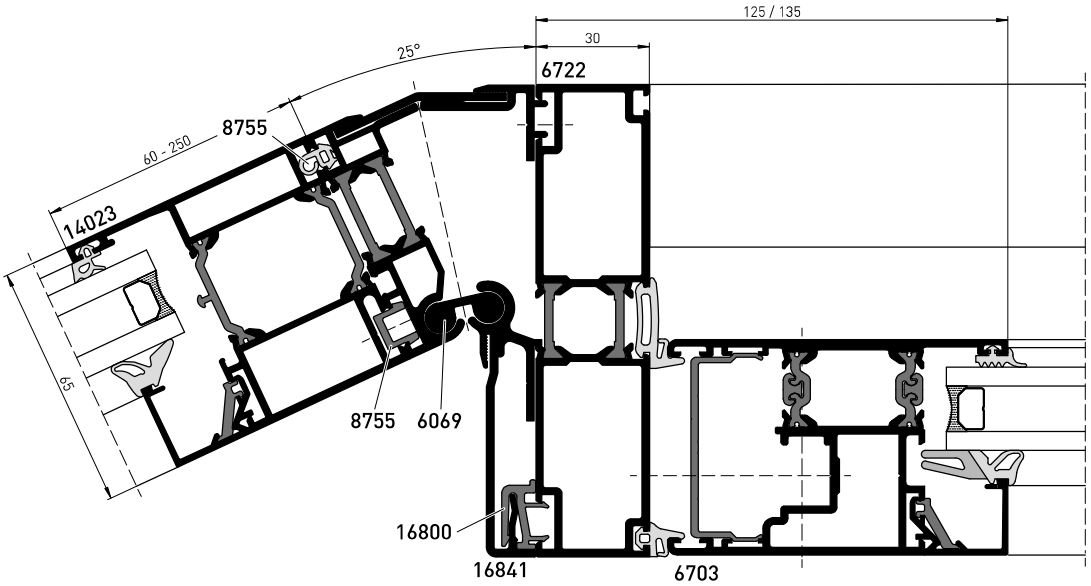
Elementkopplung — heroal S 57

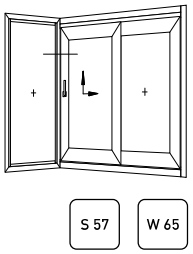
Maßstab 1:2
Schnitt **04-01**





Schnitt **04-02**



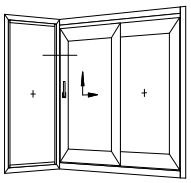


Systemschnitte und -maße

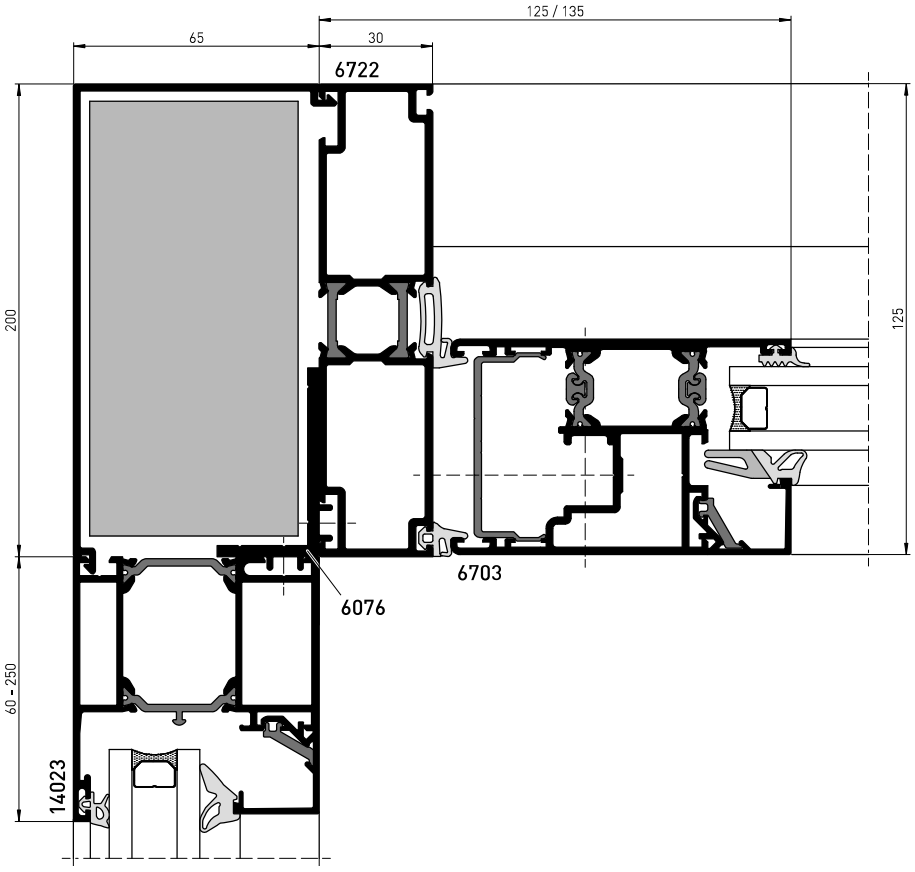
Elementkopplung — heroal S 57

Maßstab 1:2

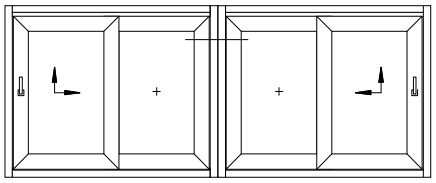
Schnitt **04-03**

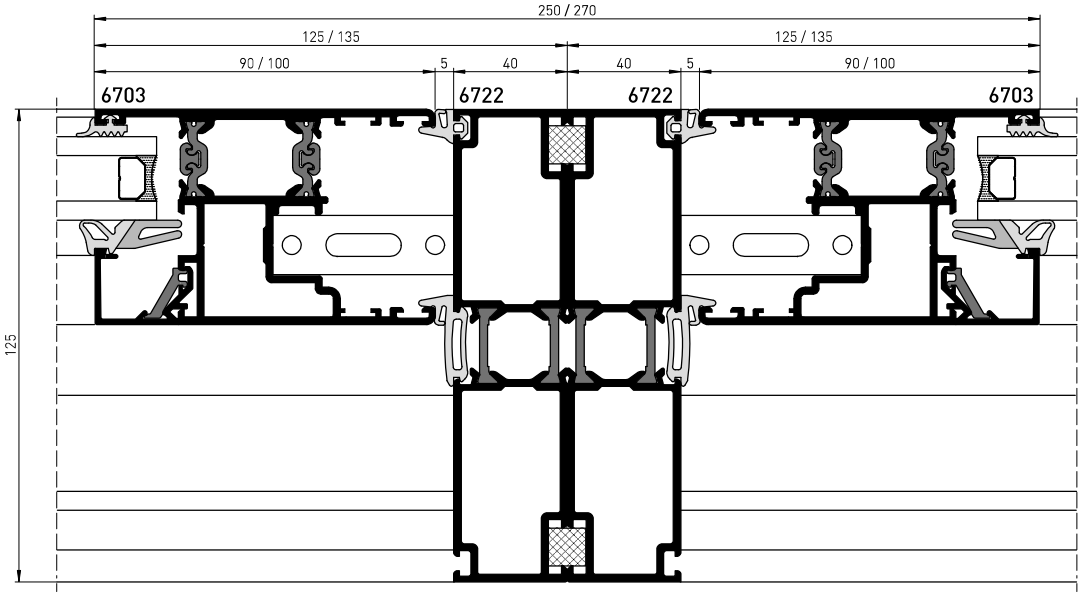


S 57 W 65



Schnitt **04-04**



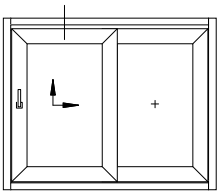


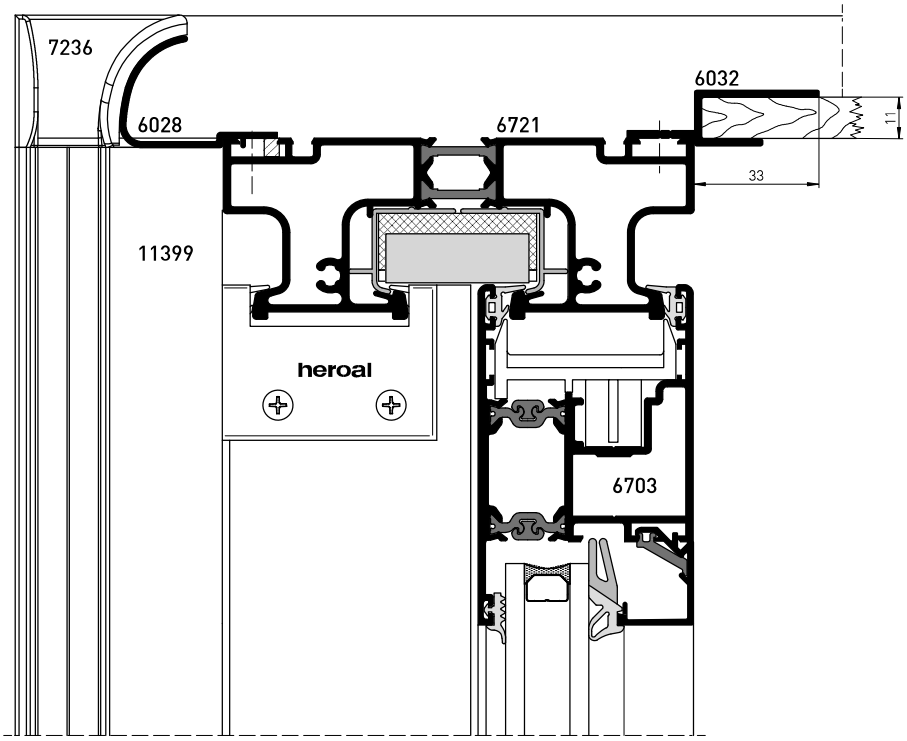
Systemschnitte und -maße

Rolladenanschluss — heroal S 57

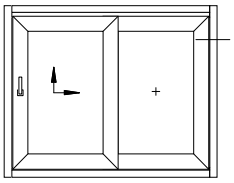
Maßstab 1:2

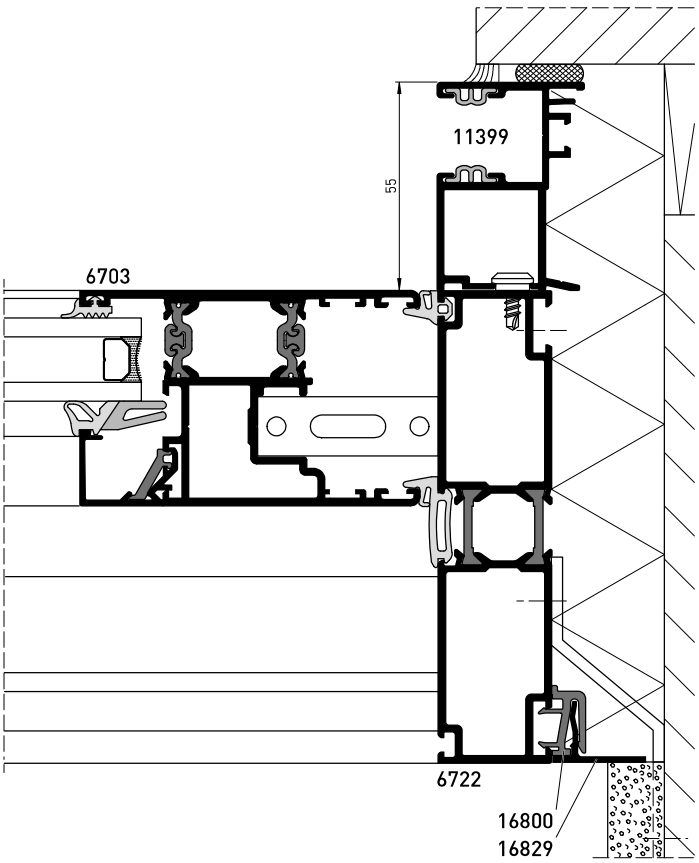
Schnitt **05-01**





Schnitt **05-02**





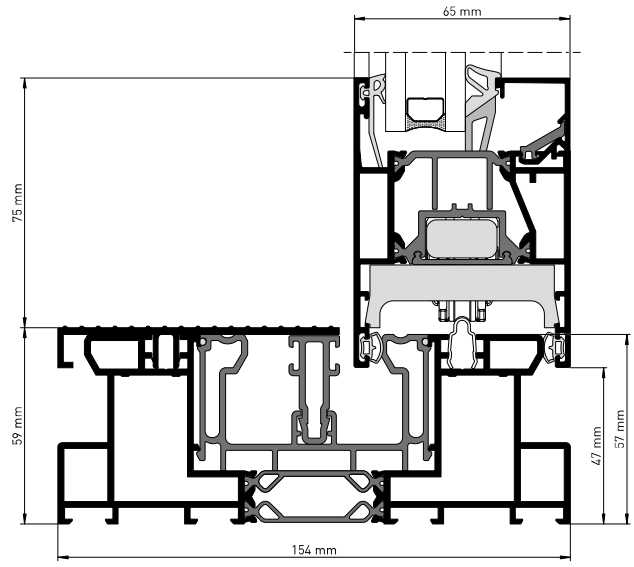
heroal S 65

Fertigungsoptimiertes Schiebetürsystem
für den gehobenen Wohnungs- und Objektbau

Produktbeschreibung

heroal S 65





heroal S 65
Fertigungsoptimiertes Schiebetürsystem für den gehobenen Wohnungs- und Objektbau

Als hochwertiges Schiebetürsystem verbindet heroal S 65 Langlebigkeit und Funktionalität mit erstklassigem Design für großflächige und ästhetisch ansprechende Öffnungselemente. Mit besonders filigranen Ansichten erzeugt das System lichtdurchflutete Räume und ermöglicht faszinierende Ausblicke.
heroal S 65 bietet herausragende Vorteile für eine besonders effiziente wie prozesssichere Fertigung und erfüllt sämtliche Anforderungen an eine hochwärmegedämmte, technisch ausgereifte Schiebetür. Darüber hinaus sticht das Schiebetürsystem durch einen hohen Bedienkomfort sowie eine vollumfängliche Barrierefreiheit hervor und bietet Architekten, Planern und Bauherren eine attraktive Lösung für den gehobenen Wohnungs- und Objektbau.

Produktmerkmale:

» Barrierefreiheit (Seite 08)
» heroal Dichtungstechnologie (Seite 10)
» heroal Verbindertechnologie (Seite 10)

Leistungseigenschaften

≥2,4 Wärmedämmung [U_f in W/m²K]	≥1,1 Wärmedämmung [U_w in W/m²K]	4 Luftdurchlässigkeit
8A Schlagregendichtheit	B2 Windlastwiderstand	Schallschutzklasse
Einbruchhemmung	1 Bedienkräfte	Stoßfestigkeit
Mechanische Festigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	Dauerfunktion

Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	154
Sprossenprofile	–
Flügelprofile	65

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	57
Sprossenprofile	–
Flügelprofile	62 / 87
Mittelstoß	62
Anzahl Laufschienen	1 – 2

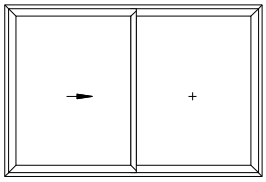
Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

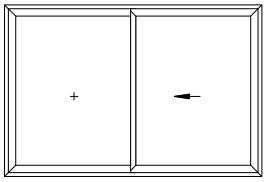
Flügelprofile	47
Max. Anzahl beweglicher Flügel	3
Max. Flügelgewicht [kg]	250
Max. Flügelhöhe [mm]	2400

Systemeigenschaften

Öffnungsarten heroal S 65

Typ heroal S 65-1A

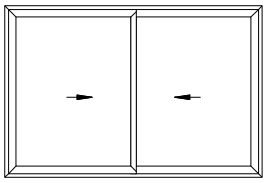




Schiebetür, 2-teilig

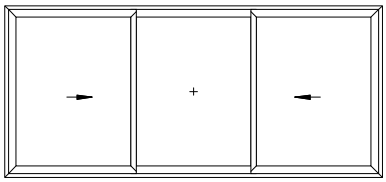
» Beschlag-Schema A
» 1 Schiebeflügel / 1 Festflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 65-1D



Schiebetür, 2-teilig
» Beschlag-Schema D
» 2 Schiebeflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 65-1K

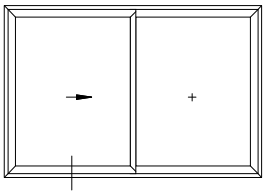


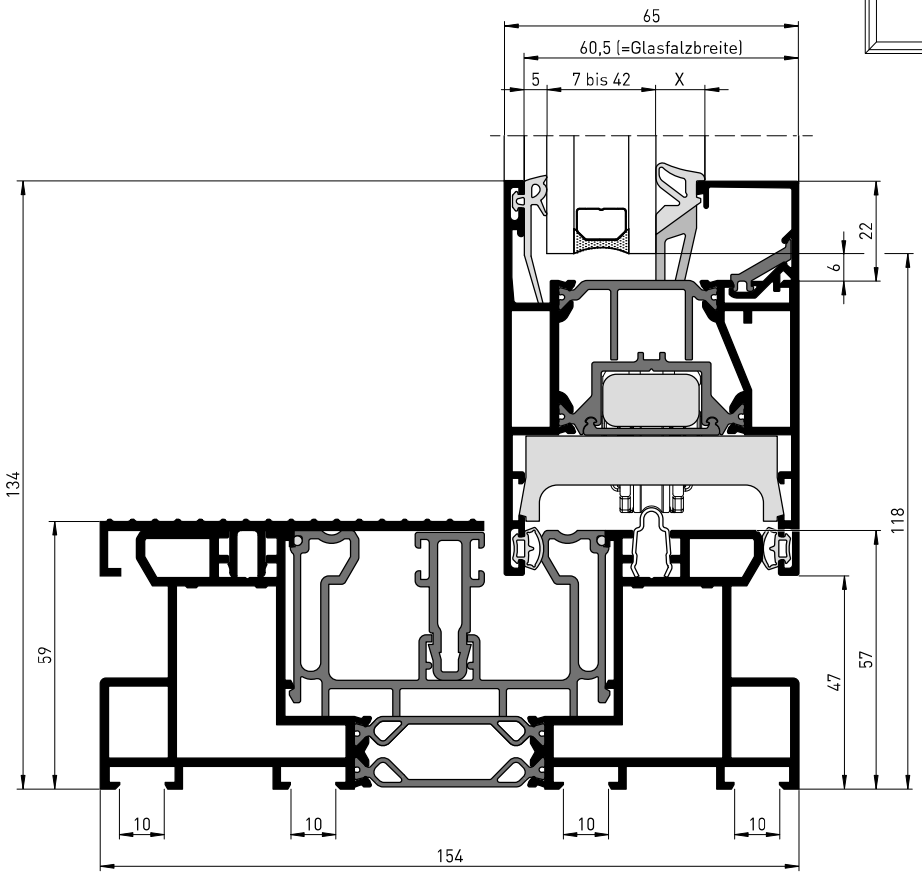
Schiebetür, 3-teilig

» Beschlag-Schema K
» 2 Schiebeflügel / 1 Festflügel
» 2-spurig

Systemeigenschaften

Systemmaße heroal S 65

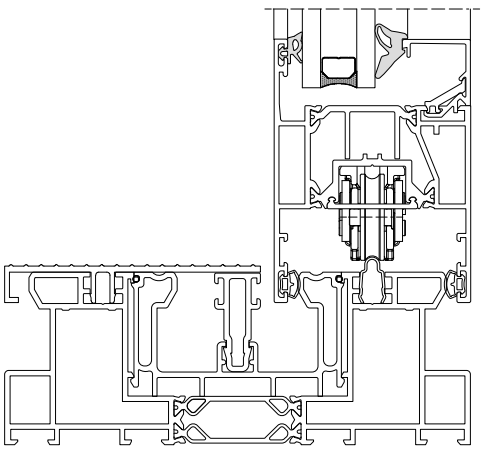




Dämmvarianten

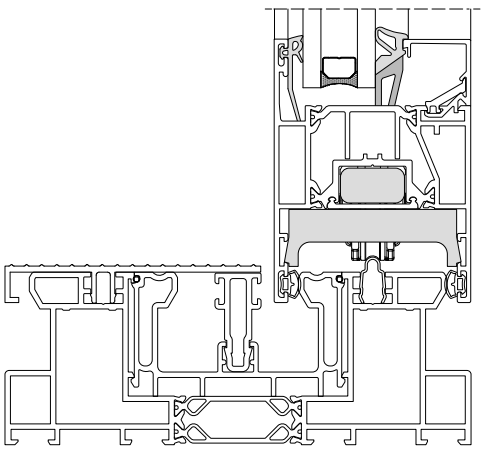
heroal S 65

» Kostenoptimierte Ausführung.
» Ohne Zusatz-Dämmmaterial.
» Verglasung mit Standard-Dichtungen.



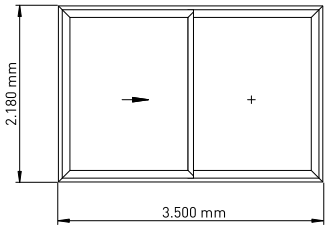
heroal S 65 HI

» Ideale Dämmeigenschaften.
» Mit Zusatz-Dämmmaterial.
» Verglasung mit HI-Dichtungen.



Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten — heroal S 65



Schiebeelement 3,5 × 2,18 m (B.Flg. 1,75 m)	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K] 1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
heroal S 65 Standard mit Isoglasleiste 21% **U_f = 2,6**	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
	Edelstahl[1]	0,063		2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2
	TGI Spacer[2]	0,044		2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1
	Swisspacer V[2]	0,034		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1
	Swisspacer U[2]	0,031		1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,05
heroal S 65 HI mit Isoglasleiste 21% **U_f = 2,4**	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3
	Edelstahl[1]	0,063		2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
	Swisspacer V[2]	0,034		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,01
	Swisspacer U[2]	0,031		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,00
heroal S 65 Standard ohne Isoglasleiste 21% **U_f = 2,6**	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
	Edelstahl[1]	0,063		2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2
	TGI Spacer[2]	0,044		2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1
	Swisspacer V[2]	0,034		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1
	Swisspacer U[2]	0,031		1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,05
heroal S 65 HI ohne Isoglasleiste 21% **U_f = 2,4**	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3
	Edelstahl[1]	0,063		2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
	TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
	Swisspacer V[2]	0,034		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,01
	Swisspacer U[2]	0,031		1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,00

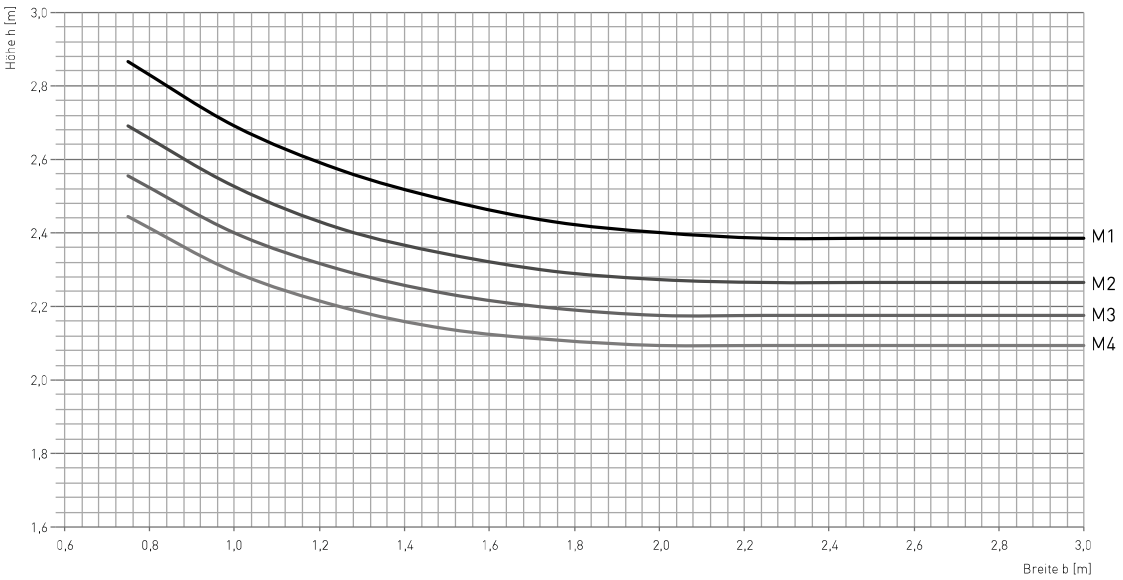
Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

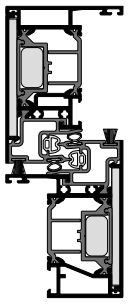
Ansichtsbreite Rahmenprofile: 57 mm, Flügelprofile: 62/87 mm
Elementsabmessungen nach DIN EN 12567-1
Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
[1] Ψ_g-Wert 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

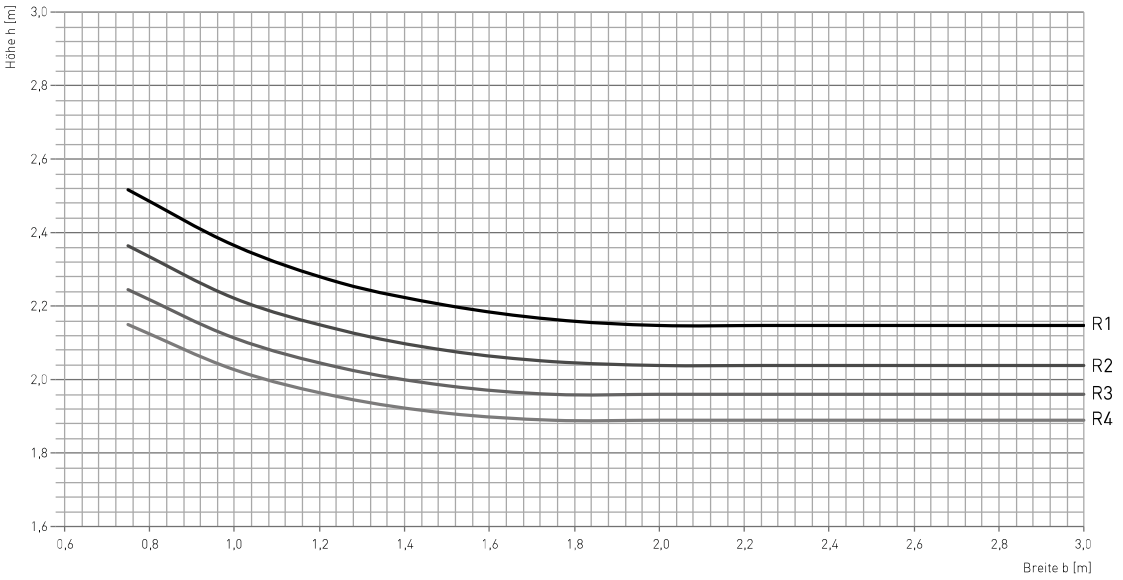
Baubare Größen — heroal S 65

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes — **24507/24508**





Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes

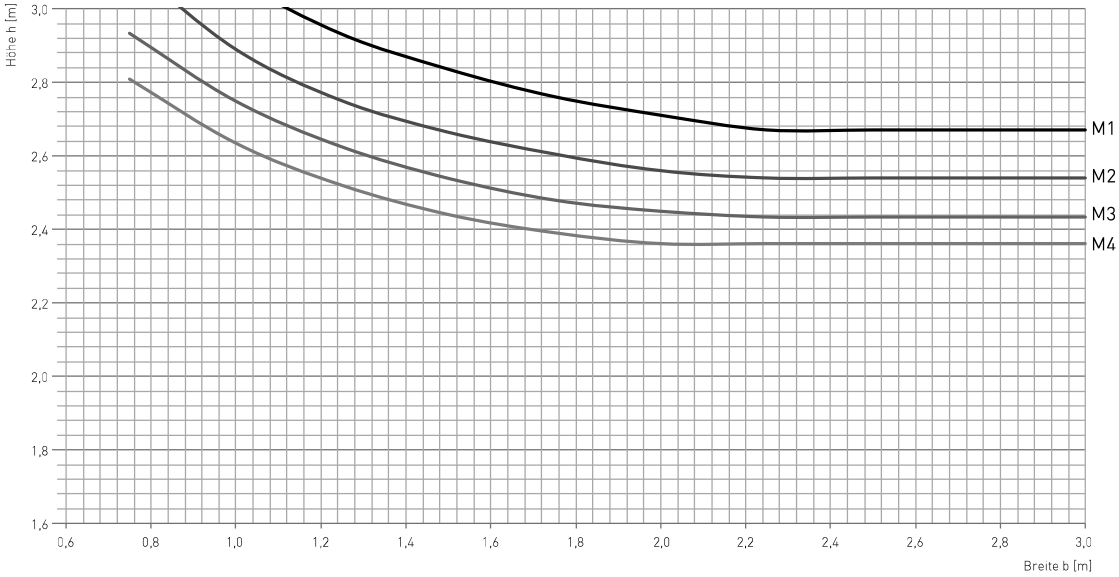


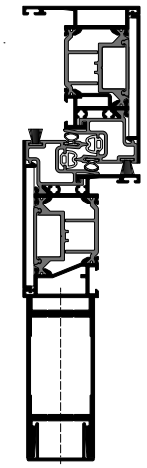
» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**
» Flügelgrößen die unterhalb der Kurven liegen, sind statisch ausreichend.
» Das Verhältnis von Flügelbreite zu Flügelhöhe sollte 1: 2,5 nicht überschreiten.
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.

Systemeigenschaften

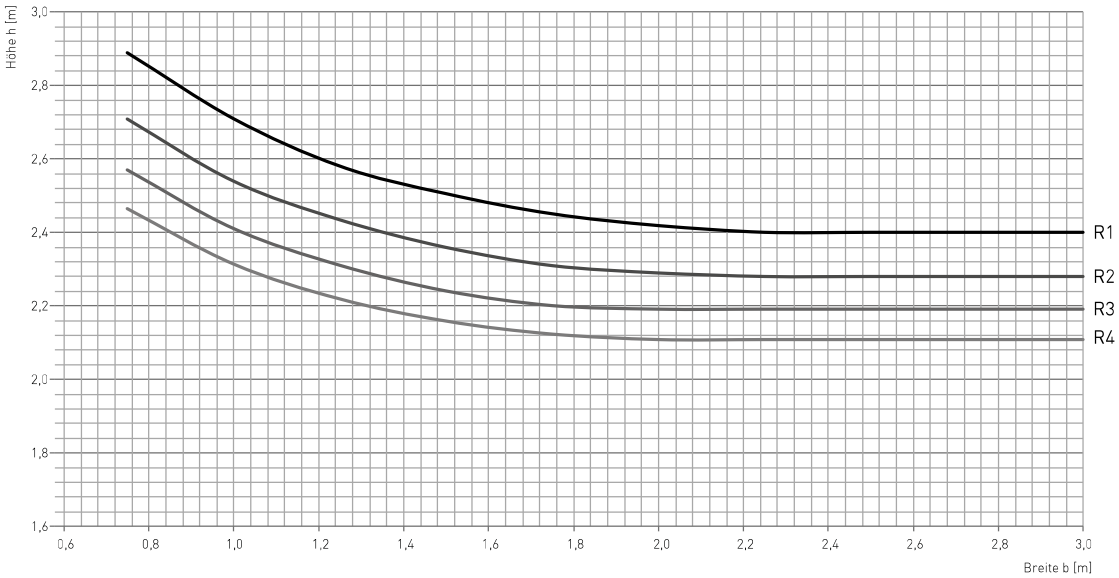
Baubare Größen — heroal S 65

Einbaulage Binnenland <10 m, mittlerer Bereich des Gebäudes — **24507/24508 + 11313**





Einbaulage Binnenland <10 m, Rand-Eckbereich des Gebäudes



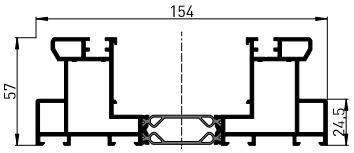
» **Prüfdruck: M1 (0,50 kN/m²), M2 (0,65 kN/m²), M3 (0,8 kN/m²), M4 (0,95 kN/m²) R1 (0,85 kN/m²), R2 (1,1 kN/m²), R3 (1,36 kN/m²), R4 (1,62 kN/m²)**
» Flügelgrößen die unterhalb der Kurven liegen, sind statisch ausreichend.
» Das Verhältnis von Flügelbreite zu Flügelhöhe sollte 1: 2,5 nicht überschreiten.
» Diese statische Vorbemessung ersetzt keine prüffähige statische Berechnung.

Profilübersicht

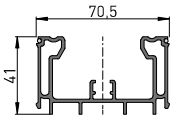
Grundprofile — heroal S 65

Rahmenprofile

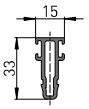
Rahmenprofil 154/57
24505



Abdeckprofil 71/41
18674 44



Dichtungsaufnahmeprofil f. 18674
18675 44



Laufschiene 8/15, Edelstahl
24501



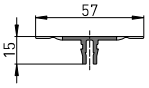
Nutabdeckung 10/8
24506



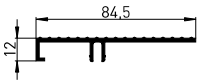
Nutfüller 8,5 mm
14729



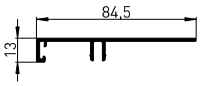
Abdeckprofil unten 57/15 f. 18674
18682 44



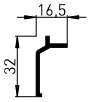
Schwellenprofil 85/12
24512



Abdeckprofil 85/13
24503

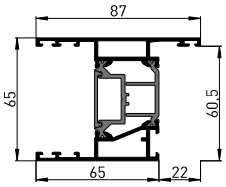


Wetterschenkel 17/32
24504

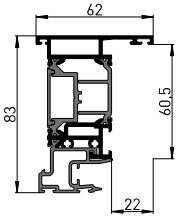


Flügelprofile

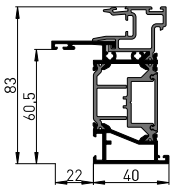
Flügelprofil 65/87
24500



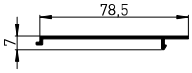
Flügelprofil 65/62 außenlaufend
24508



Flügelprofil 65/62 innenlaufend
24507



Abdeckprofil 79/7
24513



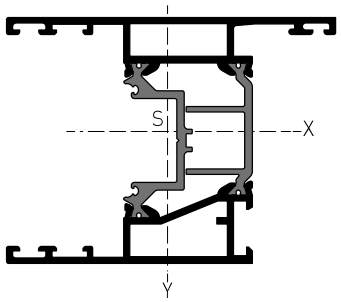
Glasleistenaufnahme 7 mm
18672 44



Profilübersicht

Statikwerte heroal S 65

Profilansichts-breite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) Ix_{eff} [cm⁴]/Stützweite L [cm]						Ix_{eff} [cm⁴]	Iy_{eff} [cm⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500		
Rahmenprofile										
57	–	24505	–	–	–	–	–	–	289,15	48,32
Flügelprofile										
87	–	24500	–	–	–	–	–	–	41,15	24,5
62	–	24508	–	–	–	–	–	–	27,81	9,25
62	–	24507	–	–	–	–	–	–	27,76	9,09

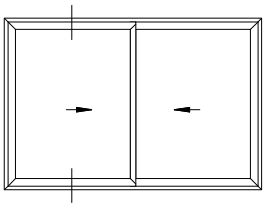


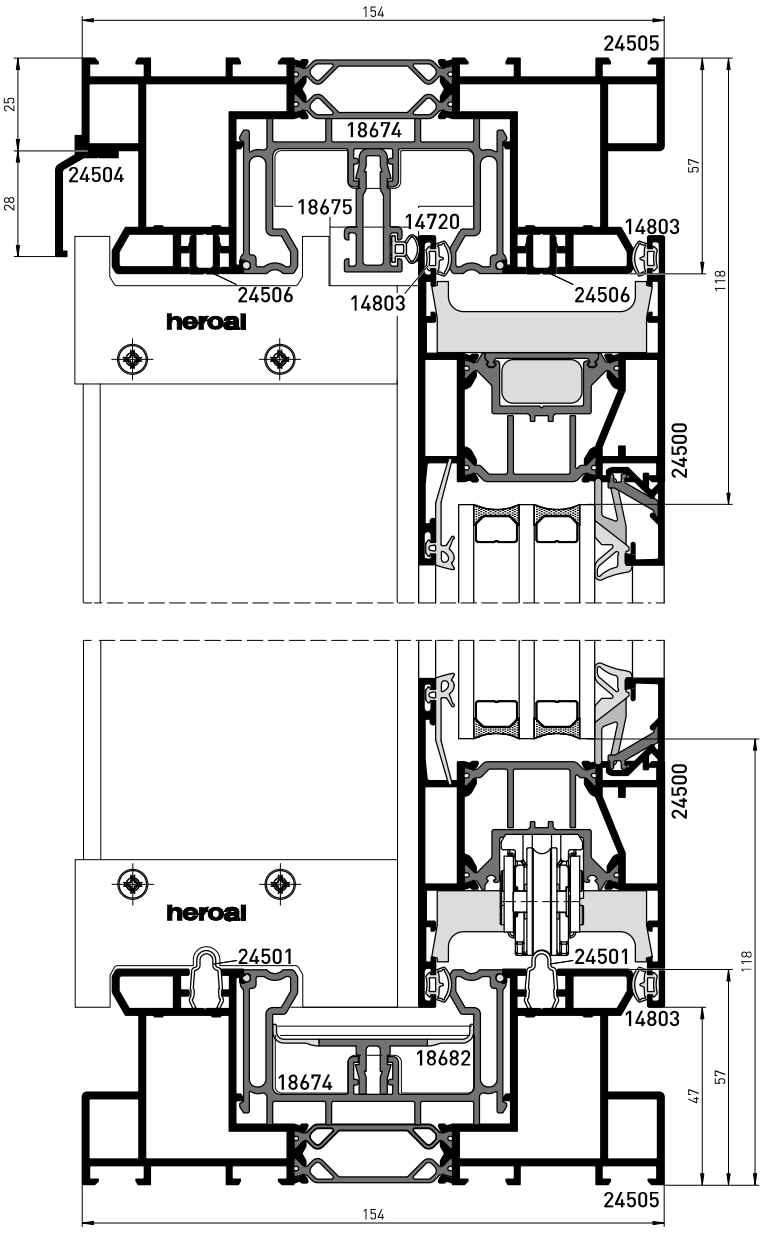
S = Schwerpunkt

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 65

Maßstab 1:2
Schnitt **01-01**

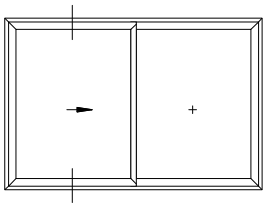


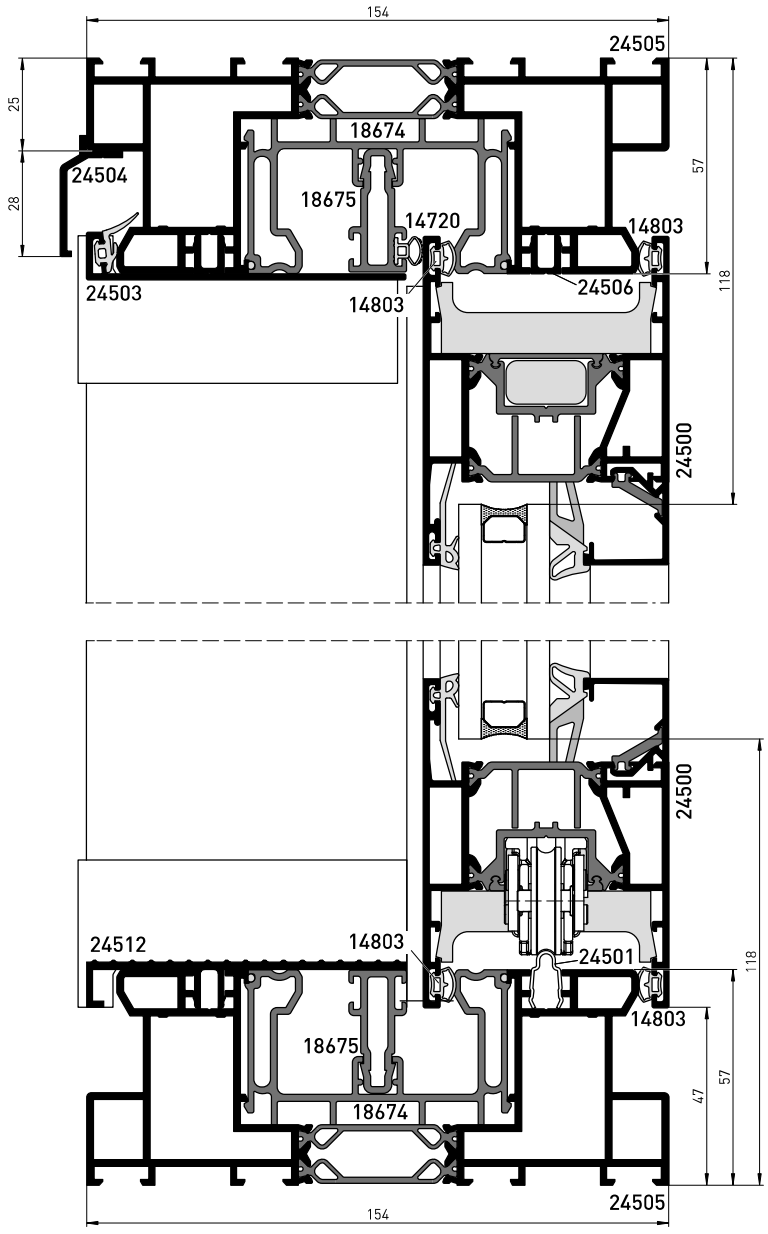


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 65

Maßstab 1:2
Schnitt **01-02**

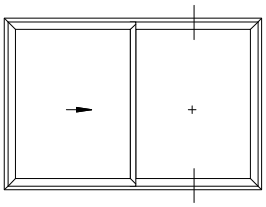


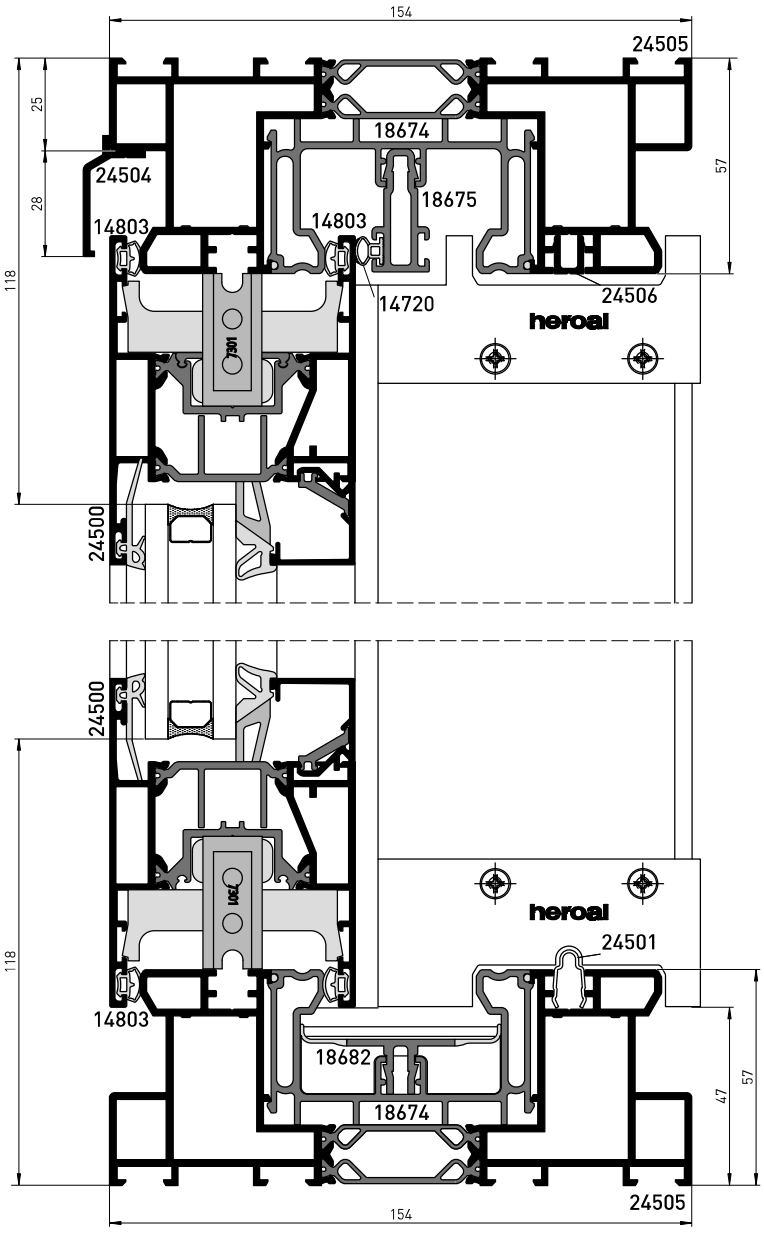


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 65

Maßstab 1:2
Schnitt **01-03**

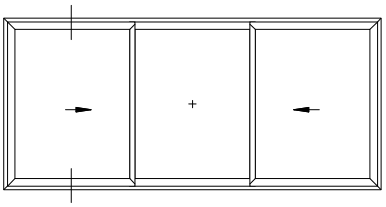


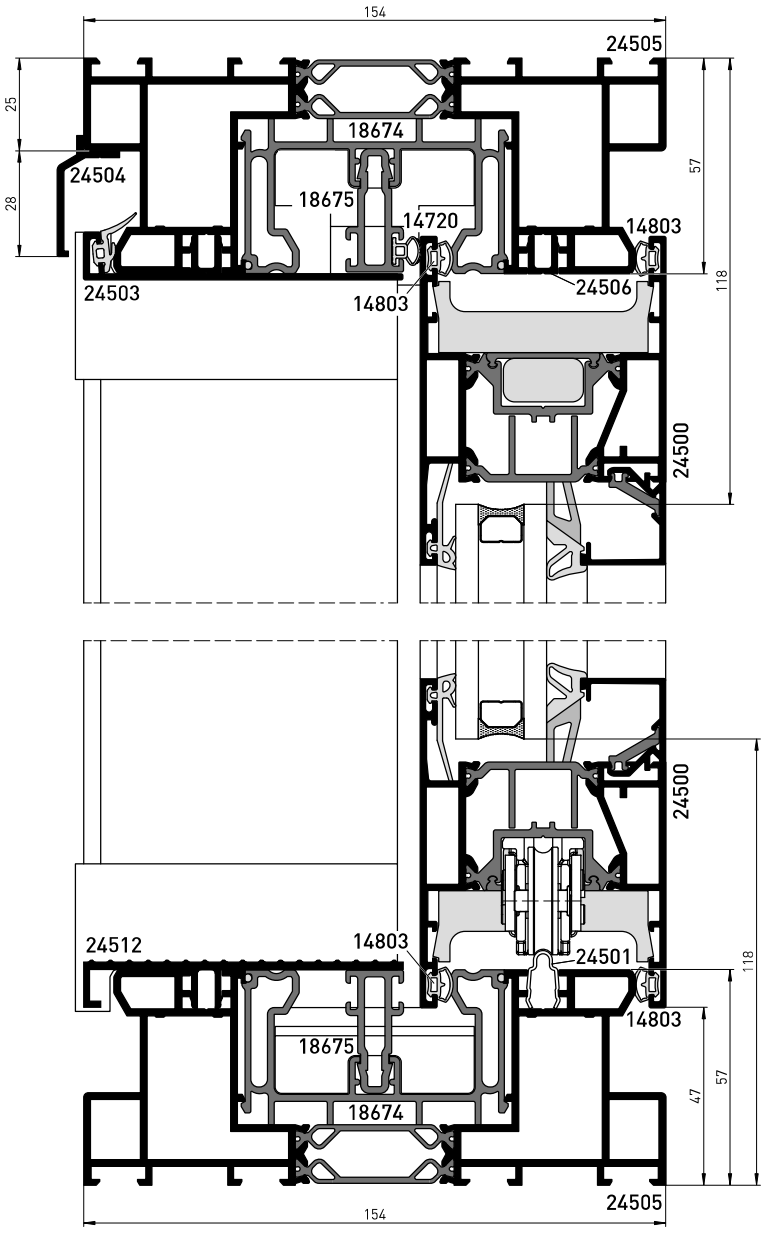


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 65

Maßstab 1:2
Schnitt **01-04**

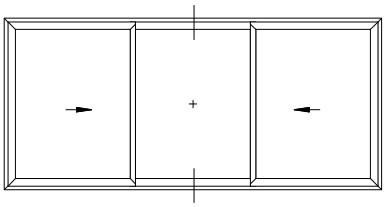


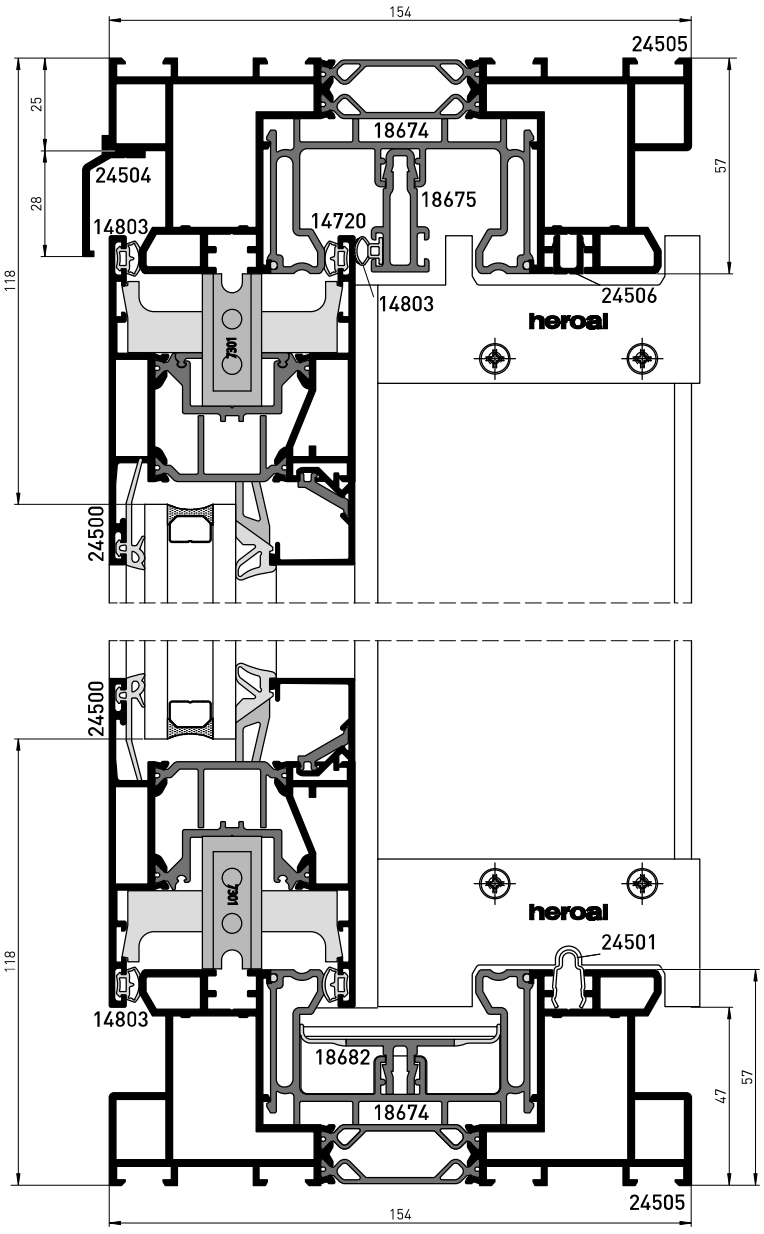


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal

Maßstab 1:2
Schnitt **01-05**

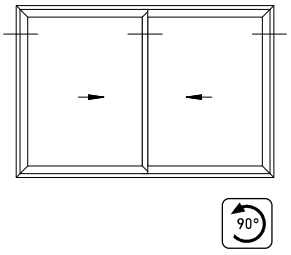


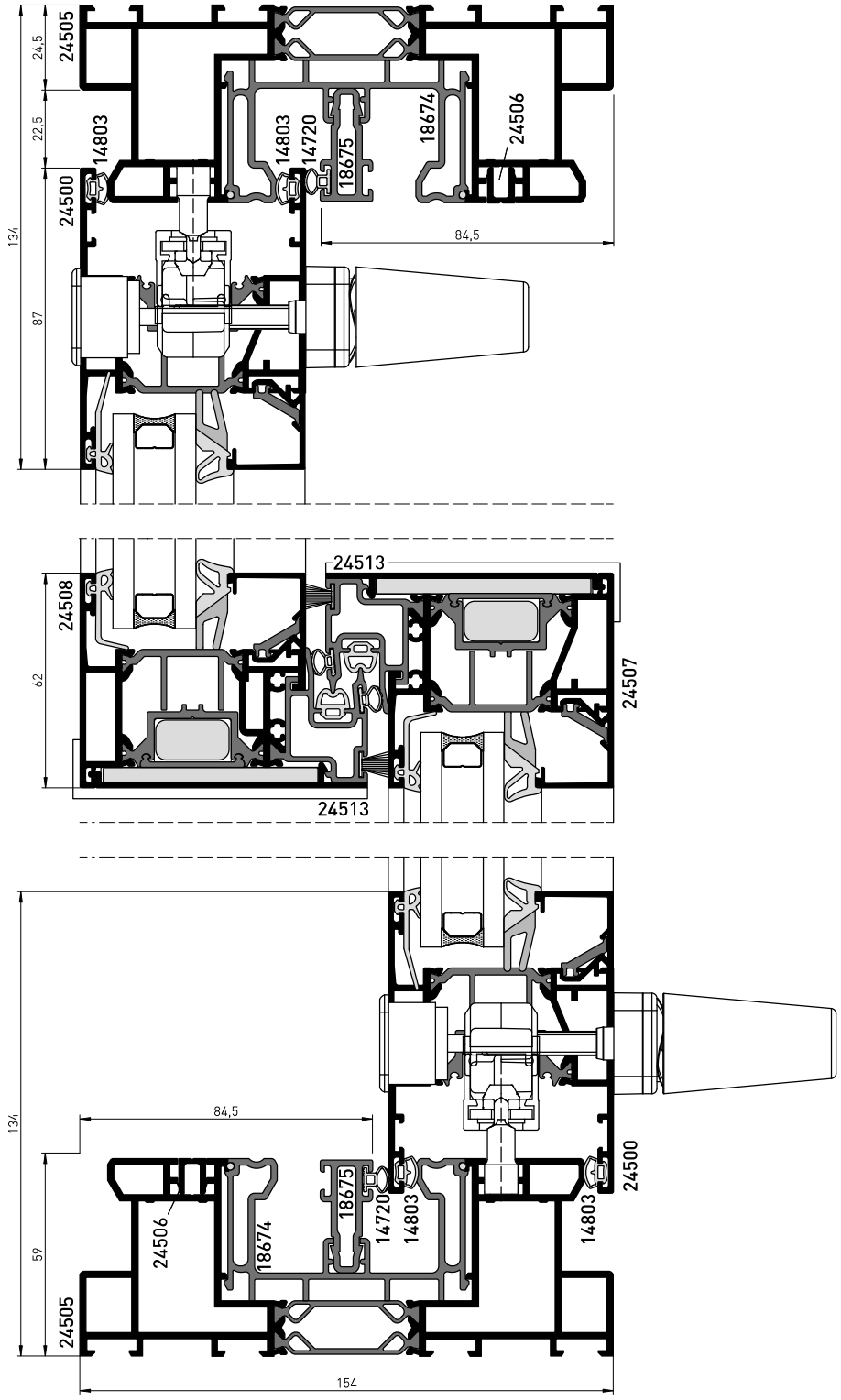


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 65

Maßstab 1:2
Schnitt **02-01**

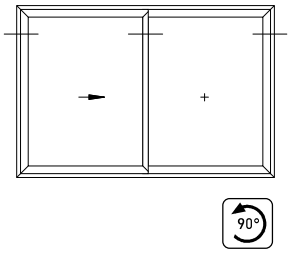


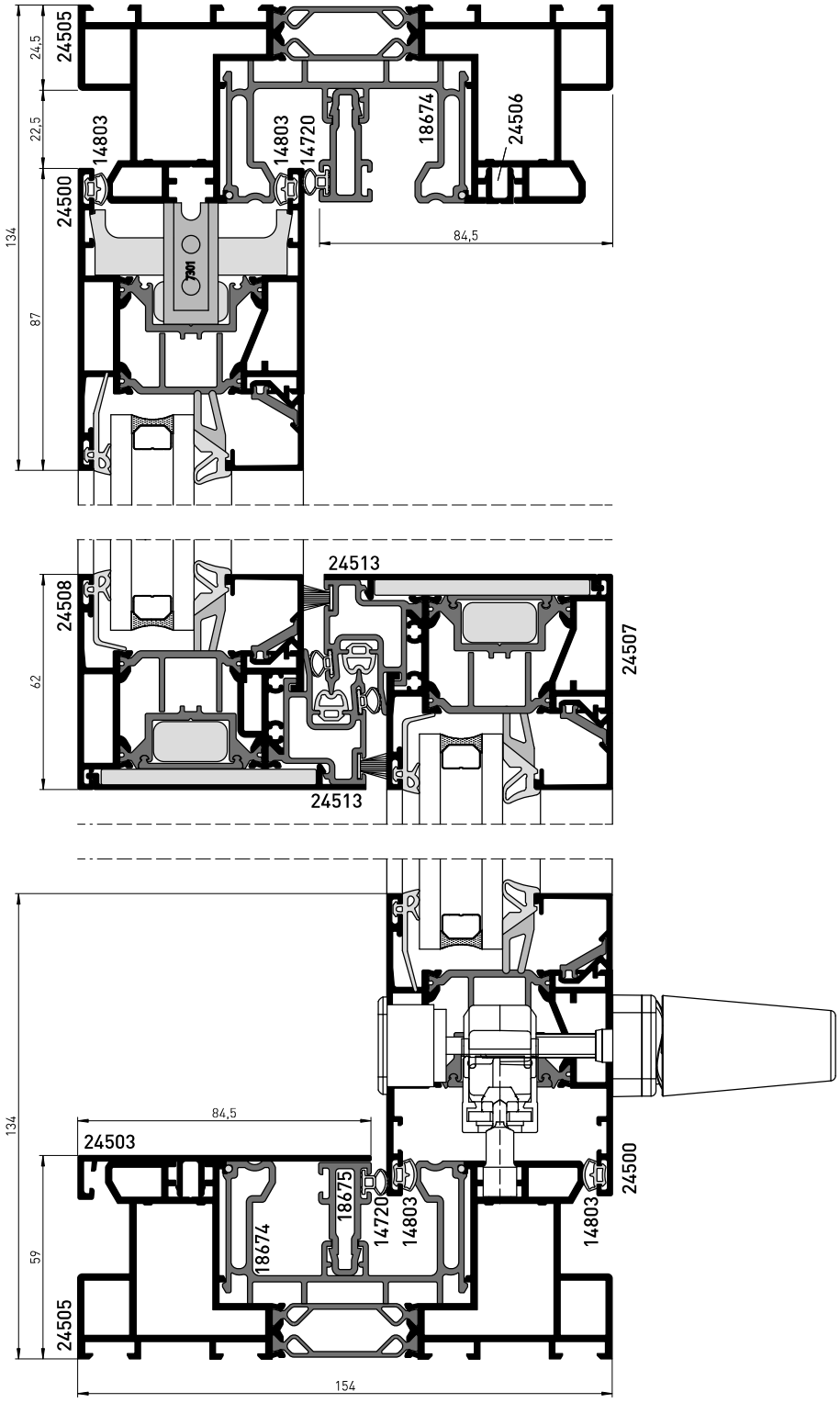


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 65

Maßstab 1:2
Schnitt **02-02**

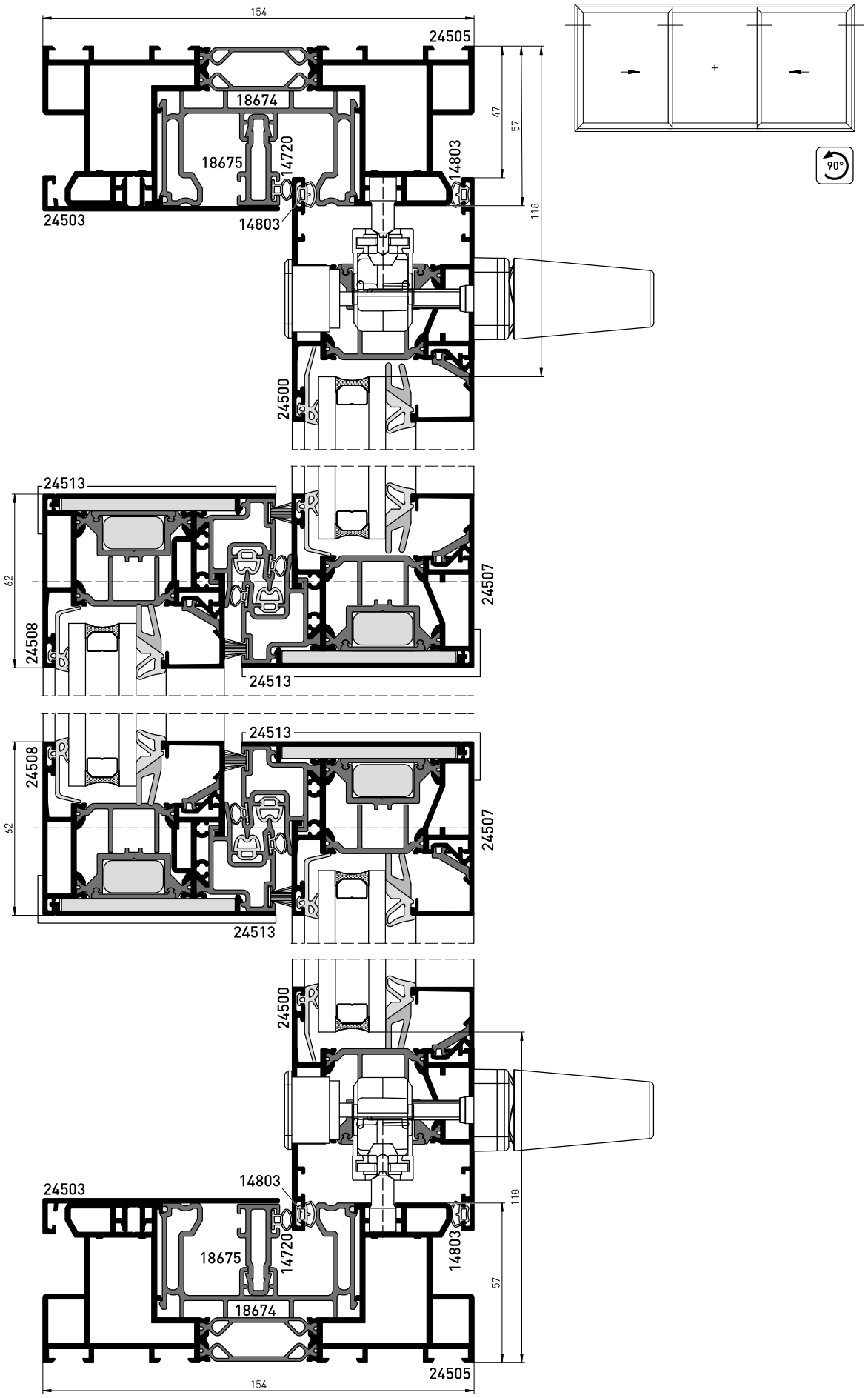




Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 65

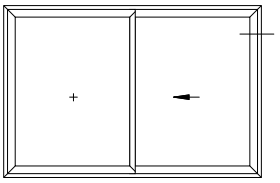
Maßstab 1:2
Schnitt **02-03**

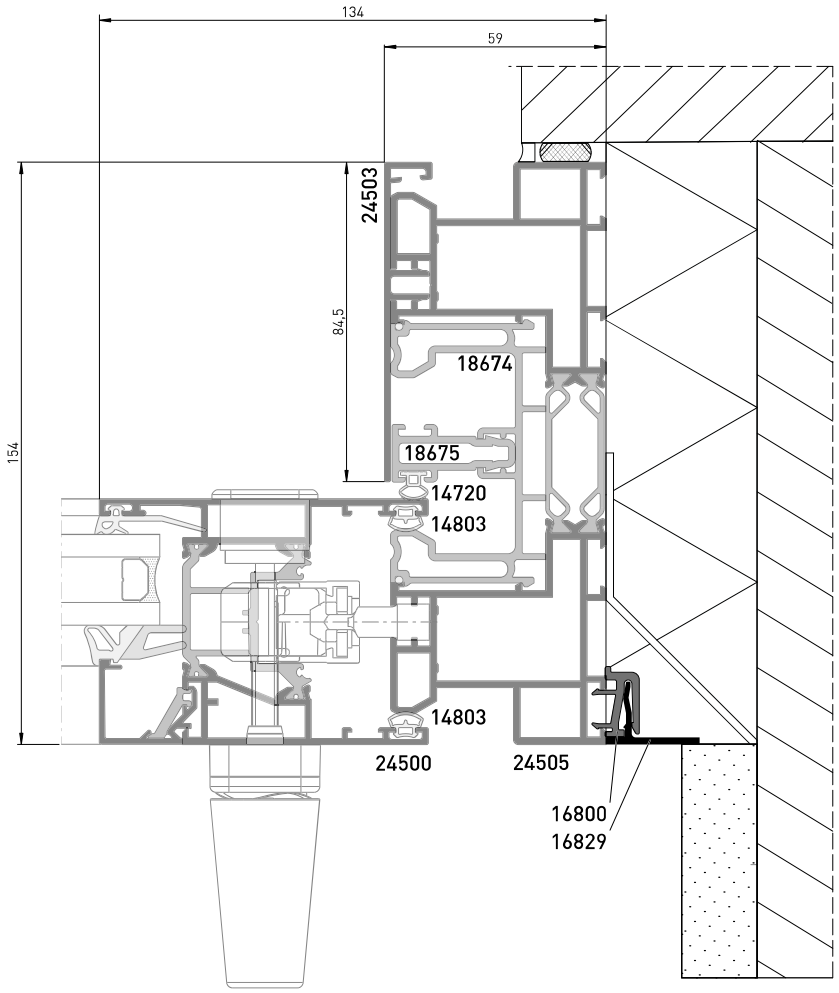


Systemschnitte und -maße

Wandanschluss

Maßstab 1:2
Schnitt **03-01**



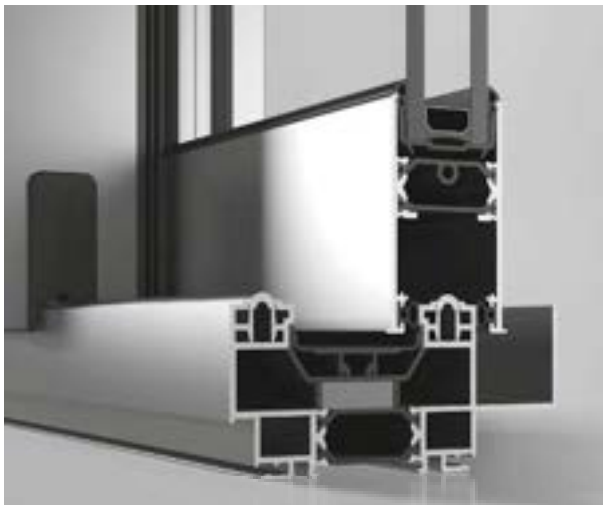


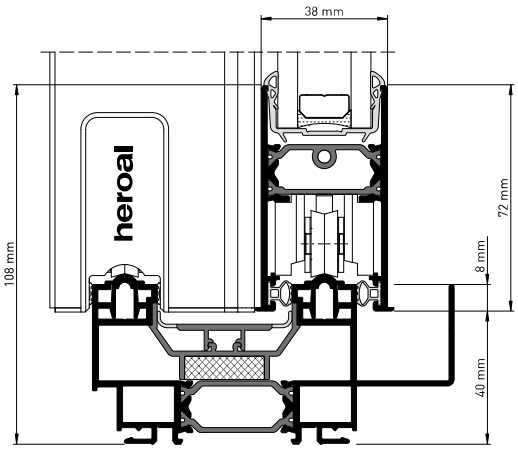
heroal S 42

Effizient und funktionell

Produktbeschreibung

heroal S 42





heroal S 42
Effizient und funktionell

Das heroal S 42 Schiebesystem zeichnet sich durch höchste Qualität bei maximaler Energie- und Kosteneffizienz aus. Eine schlanke Optik, Barrierefreiheit und Behaglichkeit sind nur einige der Leistungseigenschaften die das Schiebesystem heroal S 42 beschreiben. Diese sind Garant für einen vielseitigen Einsatz als Schiebefenster oder Schiebefenstertür im Wohnungs- und Industriebau.

Produktmerkmale:

» Barrierefreiheit (Seite 08)
» heroal Dichtungstechnologie (Seite 10)
» heroal Verbindertechnologie (Seite 10)

Leistungseigenschaften

1,3 T_f = 0,58 SW_1 = 0,36 Wärmedämmung U_w = W/m²k; 4,6 × 2,3 m; U_g = 1,1 W/m²k; SW-V	4 Q_4 0,18 m³/hm² Luftdurchlässigkeit Q_4 = 3,45 × 2,18 m	
8A Schlagregen-dichtheit	C3/B4 Windlast-widerstand	3 Schallschutz-klasse
Einbruch-hemmung	1 Bedienkräfte	Stoßfestigkeit
Mechanische Festigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitsein-richtungen	Dauerfunktion

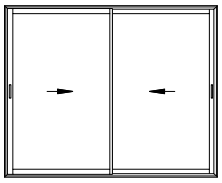
Systemmaße und -eigenschaften

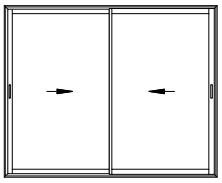
Profilbautiefe [mm]	
Rahmenprofile	72/132
Sprossenprofile	38
Flügelprofile	38/42
Mittelstoß	57 – 96
Ansichtsbreite [mm]	
Rahmenprofile	48
Sprossenprofile	68
Flügelprofile	68 – 72
Mittelstoß	35
Anzahl Laufschienen	2 – 3
Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]	
Flügelprofile	24/28
Max. Anzahl beweglicher Flügel	6
Max. Flügelgewicht [kg]	160
Max. Flügelhöhe [mm]	2600
Fassadenintegration	ja
Kompatibles heroal Fenstersystem	heroal W 72 heroal W 65

Systemeigenschaften

Öffnungsarten heroal S 42

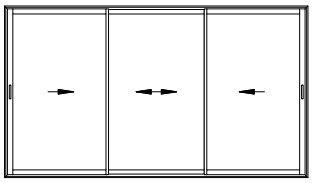
Typ heroal S 42-2A





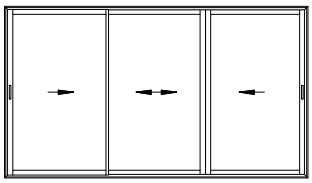
Schiebetür, 2-teilig
» 2 Schiebeflügel
» 2-spurig

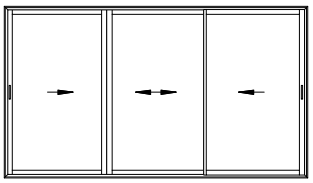
Typ heroal S 42-2K



Schiebetür, 3-teilig
» 2 Schiebeflügel (Stulp) / 1 Schiebeflügel
» 2-spurig

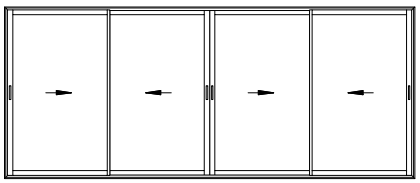
Typ heroal S 42-2G1





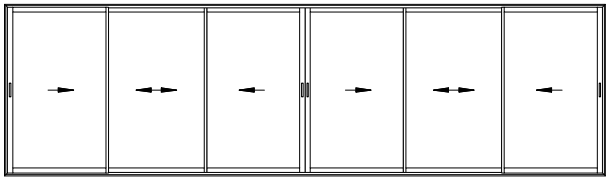
Schiebetür, 3-teilig
» 2 Schiebeflügel (Stulp) / 1 Schiebeflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 42-2K



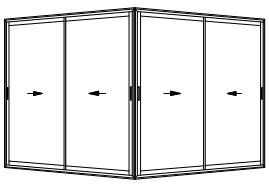
Schiebetür, 4-teilig
» 2 Schiebeflügel (Stulp) / 2 Schiebeflügel
» 2-spurig

Typ heroal S 42-3L

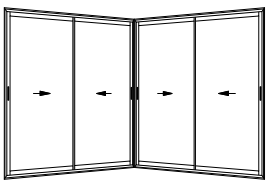


Schiebetür, 6-teilig
» 2 Schiebeflügel (Stulp) / 4 Schiebeflügel
» 2-spurig

90°-Innenecke



90°-Außenecke

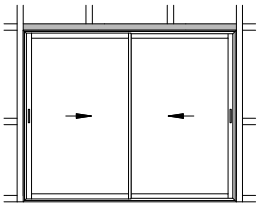


Schiebetür, 4-teilig
» 4 Schiebeflügel
» 2-spurig

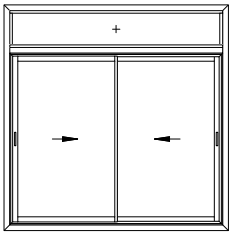
Systemeigenschaften

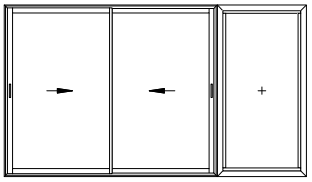
Öffnungsarten

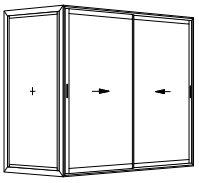
Fassadenintegration



Elementkopplungen



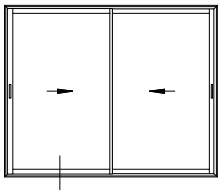


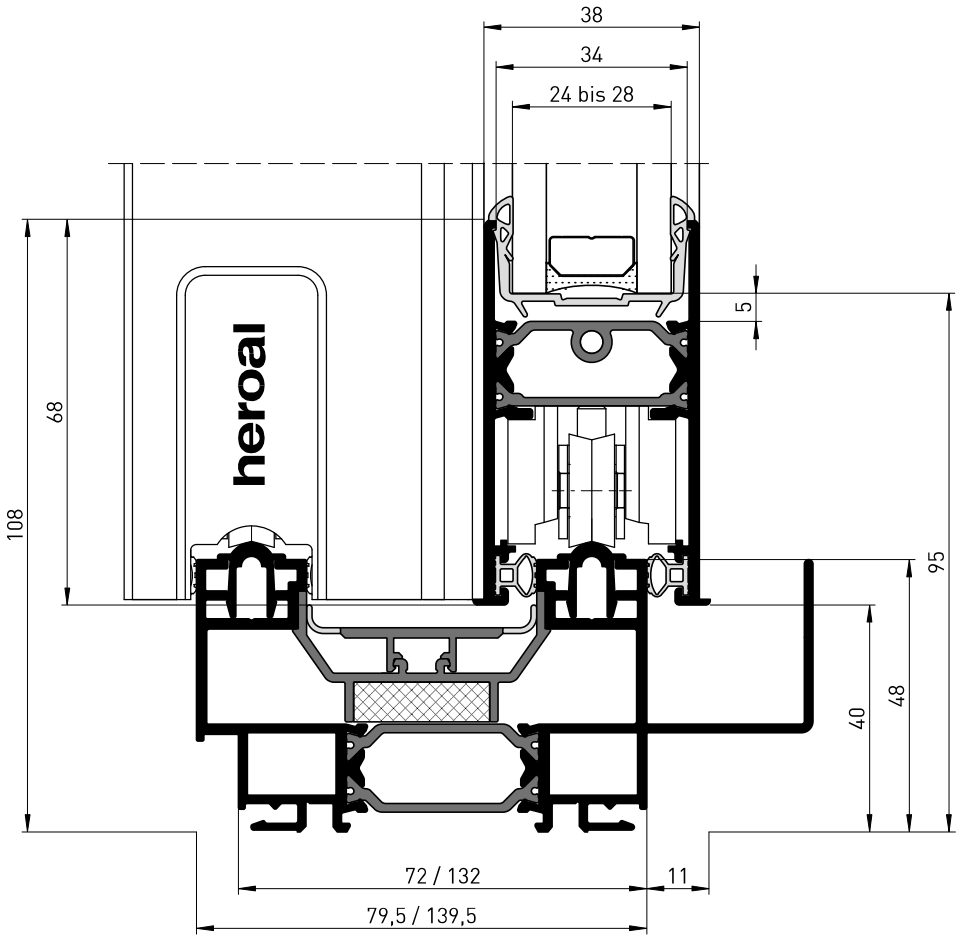


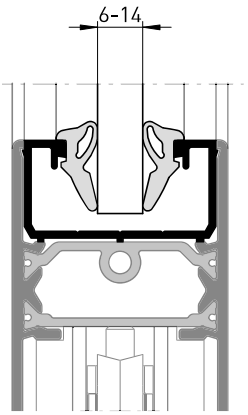
» Öffnungsarten in mehrteiligen Elementen kombinierbar.
» Bei der Leistungseigenschaft „Luftdurchlässigkeit" erreichen doppelspurige Anlagen bei Prüfung nach EN 1026 bezogen auf die Gesamtfugenlänge max. Klasse 2. Auf den Einsatz in exponierter Lage sollte aus diesem Grund verzichtet werden.

Systemeigenschaften

Systemmaße heroal S 42

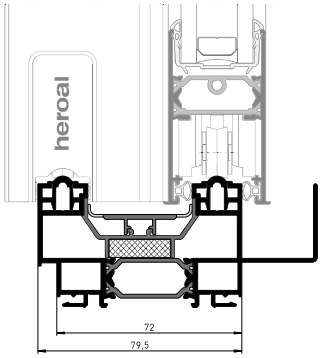


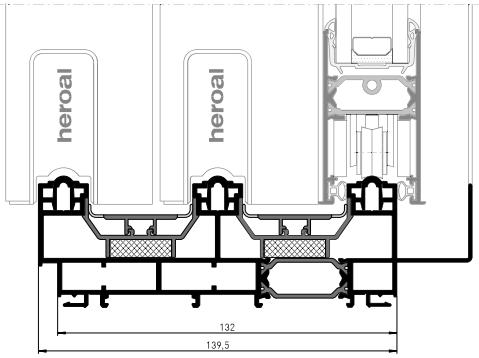




Profilsortiment / Rahmenprofile

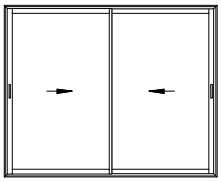
» Auswahl zwischen 2-spurigem Rahmenprofil (Bautiefe 72 mm) mit bis zu 2 beweglichen Flügeln oder 3-spurigem Rahmenprofil (Bautiefe 132 mm) mit bis zu 6 beweglichen Flügeln.



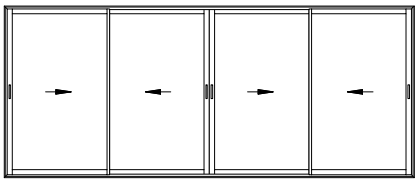


Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten — heroal S 42



Schiebeelement					1,53 × 1,48 m			2,53 × 2,18 m			4,6 × 2,3 m		
	Verglasungs-stärke	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K]			U_g-Wert [W/m²K]			U_g-Wert [W/m²K]		
					1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0
U_f = 3,0	24 – 28	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,1	2,0	2,0	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5
		Edelstahl[1]	0,063		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4
		TGI Spacer[2]	0,044		1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4
		Swisspacer V[2]	0,033		1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4
		Swisspacer U[2]	0,031		1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3



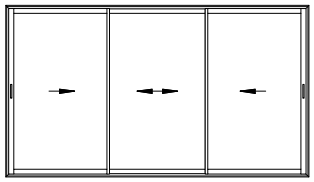
Schiebeelement					4,6 × 2,18 m		
	Verglasungs-stärke	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K]		
					1,2	1,1	1,0
U_f = 2,9	24 – 28	Aluminium[1]	0,111	U_w=	1,8	1,7	1,6
		Edelstahl[1]	0,063		1,7	1,6	1,5
		TGI Spacer[2]	0,044		1,6	1,6	1,5
		Swisspacer V[2]	0,033		1,6	1,5	1,5
		Swisspacer U[2]	0,031		1,6	1,5	1,4

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

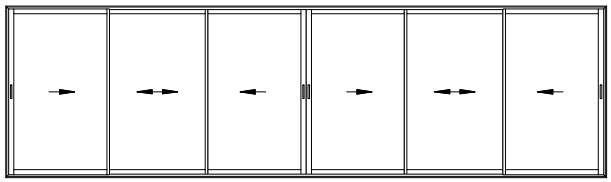
Elementsabmessungen nach DIN EN 12567-1
Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
[1] Ψ_g-Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie
[2] Ψ_g-Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante")
Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten — heroal S 42



Schiebeelement					2,3 × 1,48 m			3,45 × 2,18 m		
	Verglasungs-stärke	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K]			U_g-Wert [W/m²K]		
					1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0
U_f = 3,6	24 – 28	Aluminium[1]	0,111	U_w=	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7
		Edelstahl[1]	0,063		2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
		TGI Spacer[2]	0,044		2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6
		Swisspacer V[2]	0,033		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6
		Swisspacer U[2]	0,031		1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5



Schiebeelement					6,5 × 2,18 m		
	Verglasungs-stärke	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K]		
					1,2	1,1	1,0
U_f = 3,9	24 – 28	Aluminium[1]	0,111	U_w=	1,9	1,9	1,8
		Edelstahl[1]	0,063		1,8	1,7	1,7
		TGI Spacer[2]	0,044		1,8	1,7	1,6
		Swisspacer V[2]	0,033		1,8	1,7	1,6
		Swisspacer U[2]	0,031		1,7	1,7	1,6

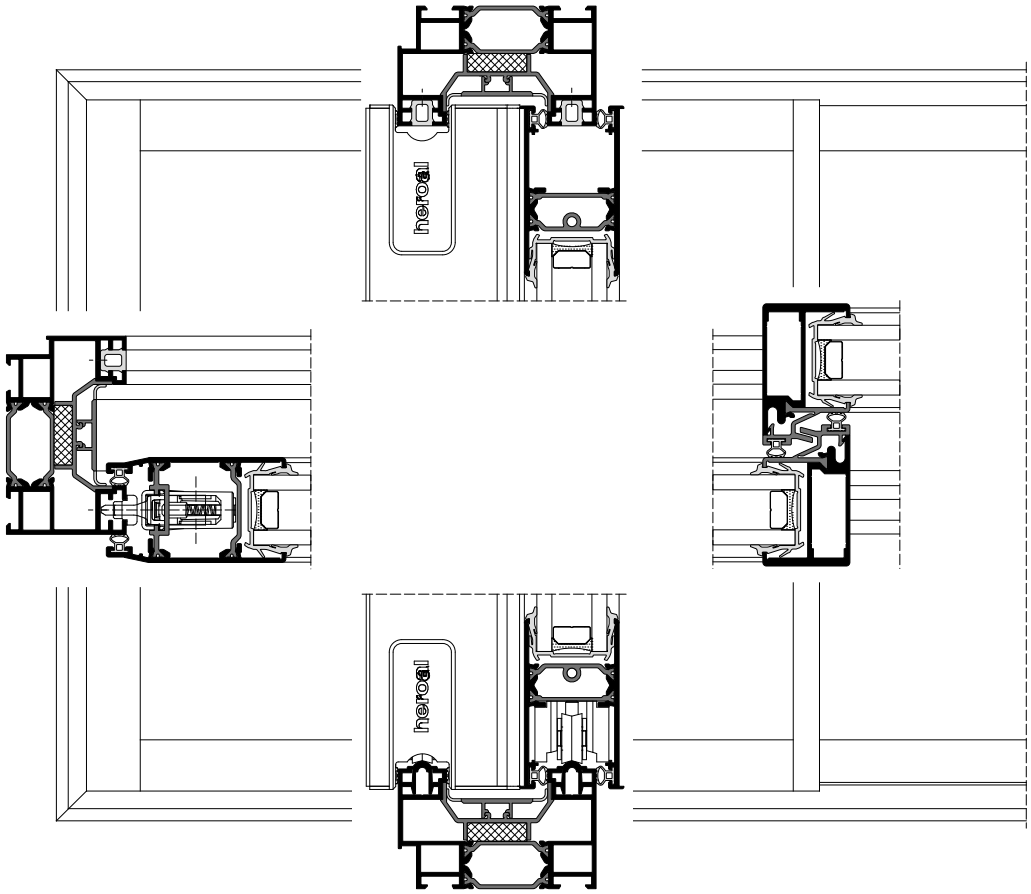
Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

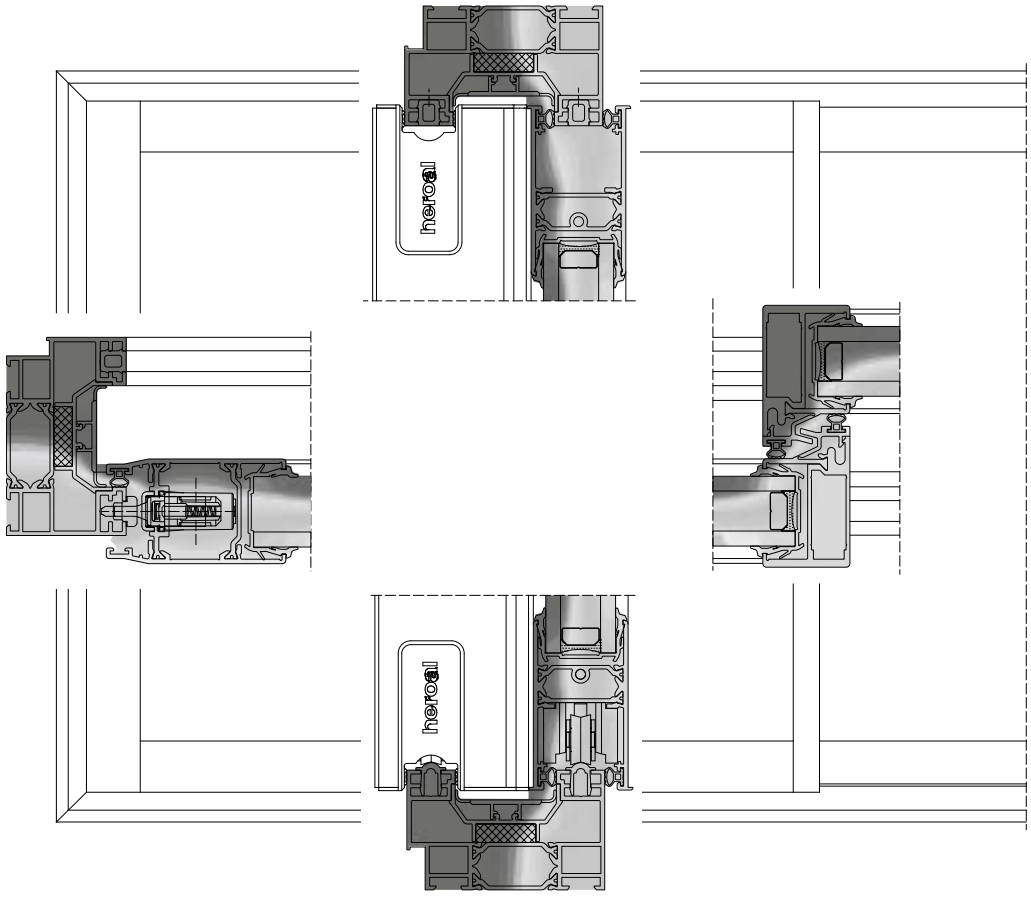
Elementsabmessungen nach DIN EN 12567-1
Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
[1] Ψ_g-Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie
[2] Ψ_g-Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante")
Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

Systemeigenschaften

Isothermenverläufe

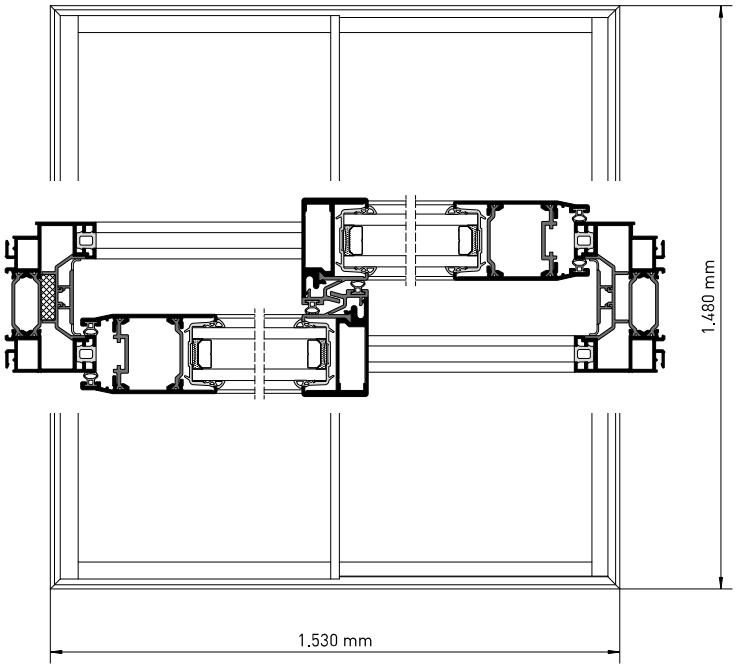
heroal S 42





Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 2-spurig, 1,53 x 1,48 m, U_f = 3,0, Ag /Aw = 0,712

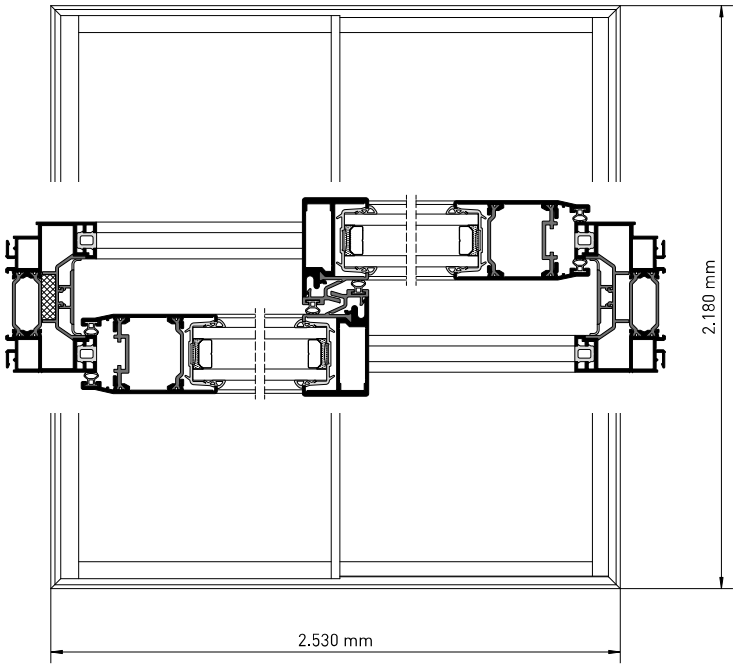
Glasaufbau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_w	Aluminium 0,111	Edelstahl 0,063	Warme Kante 0,046	Swisspacer V 0,034	Swisspacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	2,0	1,8	1,7	1,7	1,7	0,51	0,37	0,39
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,50	0,36	0,38
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,50	0,36	0,38
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	0,57	0,46	0,48
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,56	0,45	0,47
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,56	0,43	0,45
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	2,1	1,9	1,9	1,9	1,8	0,58	0,51	0,53
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,57	0,49	0,51
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,64	0,48	0,50
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	2,0	1,8	1,7	1,7	1,7	0,29	0,23	0,25
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,43	0,21	0,23
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,43	0,21	0,23
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	0,42	0,36	0,38
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,49	0,31	0,33
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,48	0,30	0,32

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 108/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f heroal S 42



Schiebeelement 2-spurig, 2,35 x 2,18 m, U_f = 3,0, Ag /Aw = 0,803

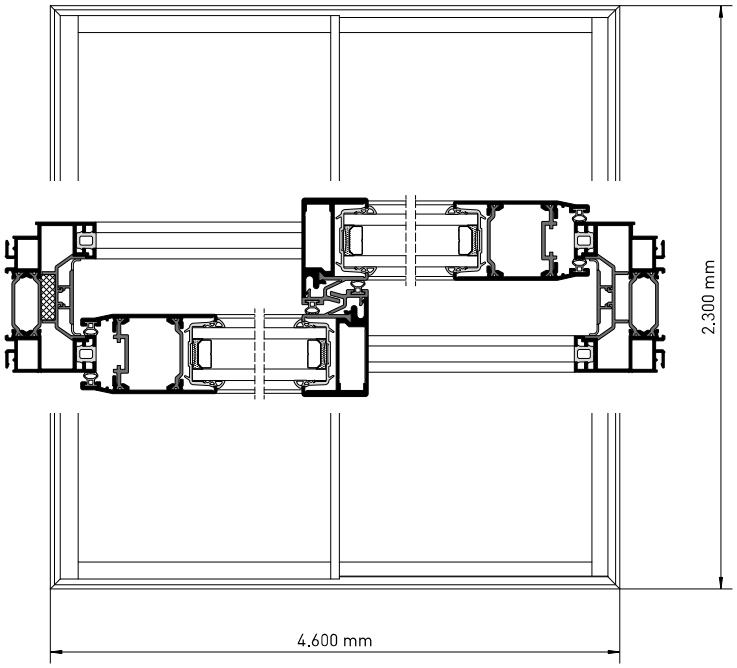
Glasaufbau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_W	Aluminium 0,111	Edelstahl 0,063	Warme Kante 0,046	Swisspacer V 0,034	Swisspacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	0,57	0,41	0,43
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,56	0,40	0,42
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,56	0,39	0,41
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	0,64	0,52	0,53
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,63	0,50	0,51
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,63	0,48	0,50
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	0,65	0,56	0,58
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,64	0,55	0,56
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,72	0,53	0,55
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	0,65	0,25	0,26
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,64	0,23	0,25
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,72	0,23	0,25
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	0,47	0,39	0,41
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,55	0,34	0,35
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,55	0,33	0,34

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 108/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 2-spurig, 4,60 x 2,30 m, U_f = 3,0, Ag /Aw = 0,849

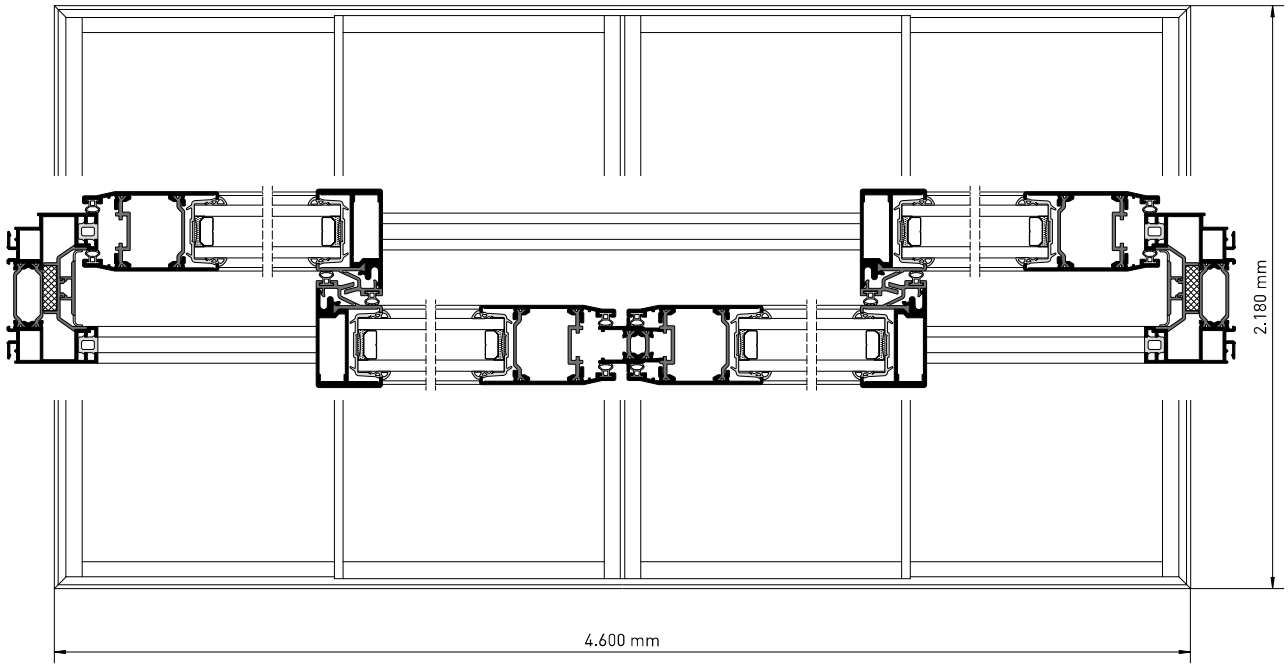
Glasaufbau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_w	Aluminium 0,111	Edelstahl 0,063	Warme Kante 0,046	Swisspacer V 0,034	Swisspacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	0,61	0,43	0,45
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,60	0,43	0,44
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,60	0,42	0,43
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	0,68	0,55	0,56
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,68	0,53	0,54
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,67	0,51	0,52
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	0,69	0,60	0,61
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,68	0,58	0,59
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,77	0,56	0,57
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	0,35	0,26	0,27
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,51	0,25	0,26
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,51	0,25	0,26
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	0,50	0,42	0,43
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,59	0,36	0,37
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,58	0,35	0,36

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 108/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 2-spurig/4-flügelig, 4,60 x 2,18 m, U_f = 2,9, Ag /Aw = 0,814

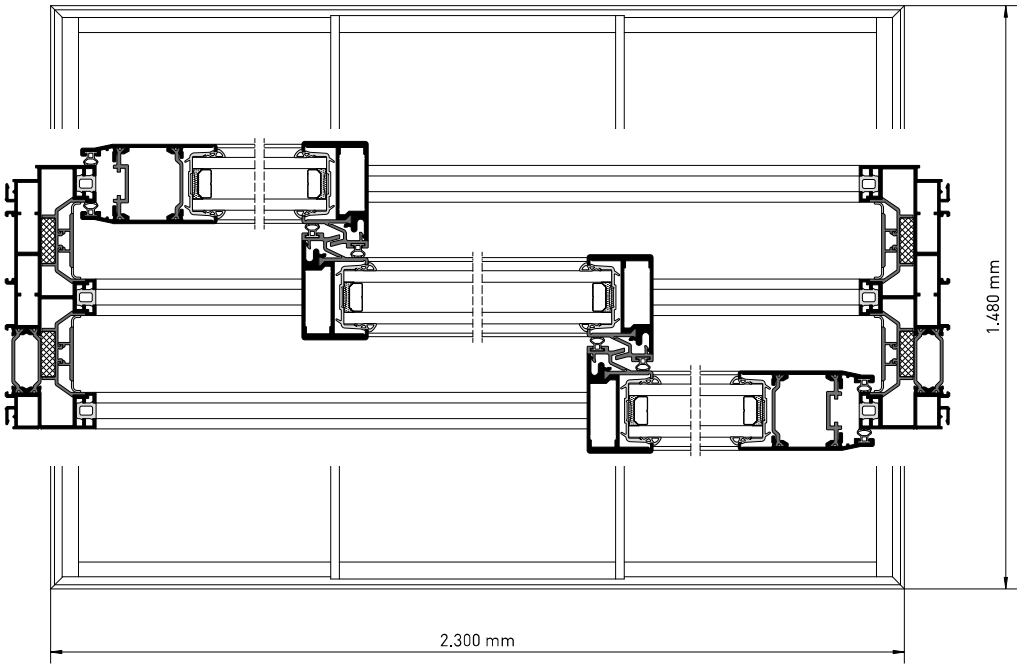
Glasaufbau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_W	Aluminium 0,111	Edelstahl 0,063	Warme Kante 0,046	Swisspacer V 0,034	Swisspacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	0,58	0,42	0,43
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,57	0,41	0,42
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,57	0,40	0,41
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	0,65	0,52	0,53
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,64	0,51	0,52
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,63	0,49	0,50
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	0,66	0,57	0,58
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,65	0,55	0,57
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,73	0,54	0,55
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	0,33	0,25	0,27
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,49	0,24	0,25
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,49	0,24	0,25
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	0,48	0,40	0,41
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,56	0,34	0,36
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,55	0,33	0,35

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 108/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 3-spurig/3-flügelig, 2,30 x 1,48 m, U_f = 3,6, Ag /Aw = 0,748

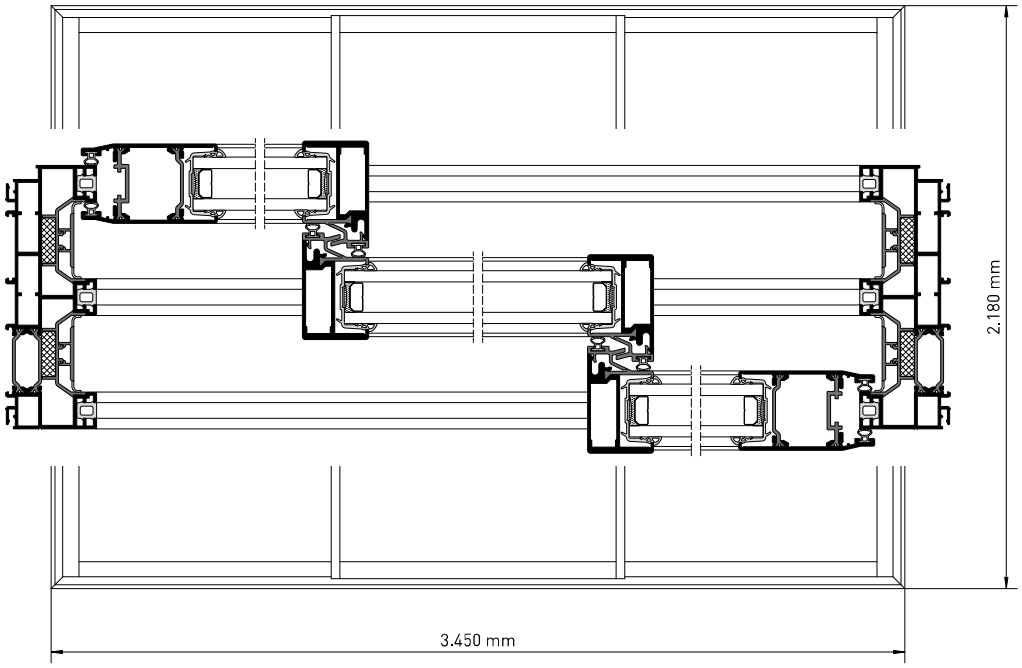
Glasaufbau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_w	Aluminium 0,111	Edelstahl 0,063	Warme Kante 0,046	Swisspacer V 0,034	Swisspacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	0,53	0,39	0,41
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,52	0,38	0,40
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,52	0,37	0,39
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	0,60	0,48	0,51
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,59	0,47	0,49
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,58	0,45	0,48
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	2,2	2,0	2,0	1,9	1,9	0,60	0,53	0,55
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,60	0,51	0,54
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,67	0,50	0,52
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	0,31	0,24	0,26
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,45	0,22	0,25
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,45	0,22	0,25
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	0,44	0,37	0,39
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,51	0,32	0,34
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,51	0,31	0,33

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 108/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 3-spurig/3-flügelig, 3,45 x 2,18 m, U_f = 3,6, Ag /Aw = 0,826

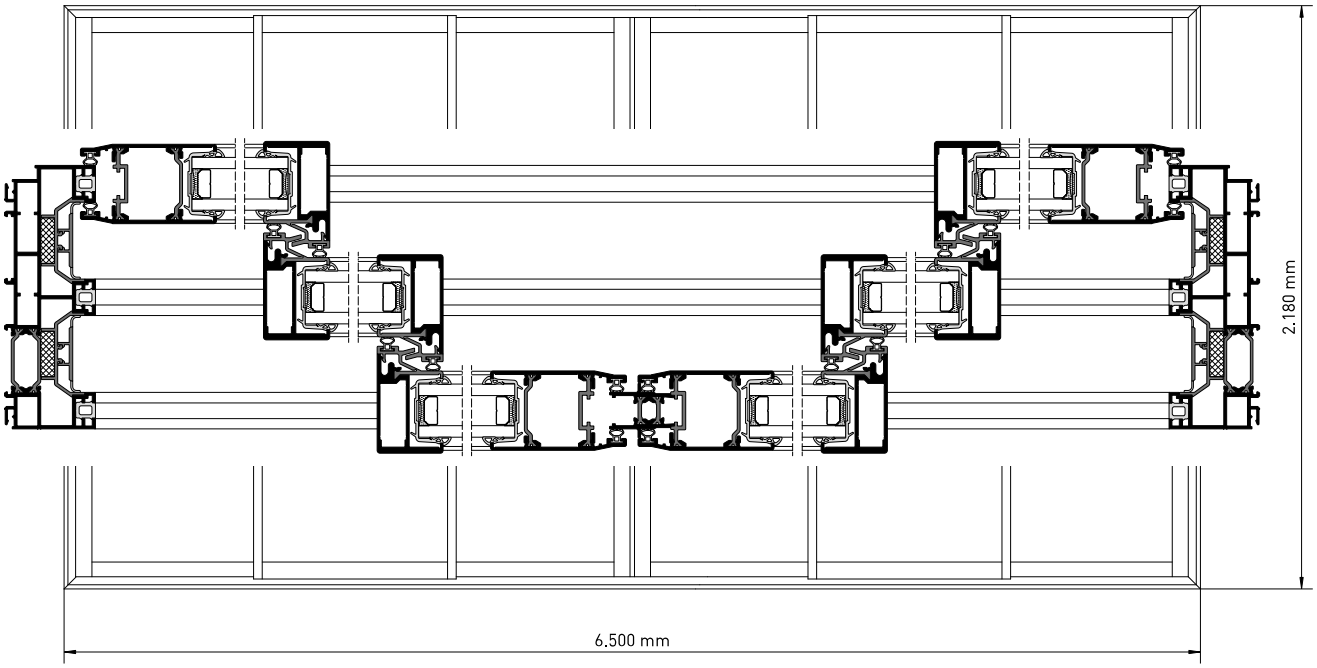
Glasaufbau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_W	Aluminium 0,111	Edelstahl 0,063	Warme Kante 0,046	Swisspacer V 0,034	Swisspacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	0,59	0,42	0,44
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,58	0,41	0,43
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,58	0,41	0,42
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	0,66	0,53	0,54
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,65	0,51	0,53
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,64	0,50	0,51
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	0,67	0,59	0,59
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,66	0,58	0,58
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,74	0,56	0,56
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	0,34	0,27	0,26
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,49	0,26	0,25
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,49	0,26	0,25
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	0,49	0,42	0,42
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,57	0,36	0,36
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,56	0,36	0,36

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 108/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 3-spurig/6-flügelig, 6,50 x 2,18 m, U_f = 3,9, Ag /Aw = 0,830

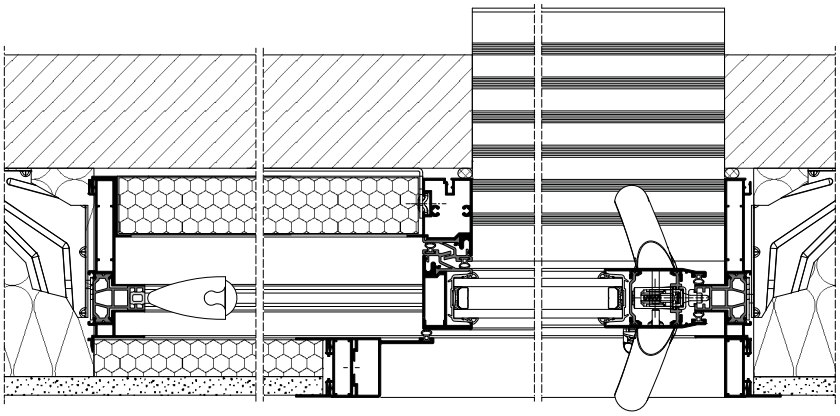
Glasaufbau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_w	Aluminium 0,111	Edelstahl 0,063	Warme Kante 0,046	Swisspacer V 0,034	Swisspacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	0,59	0,43	0,44
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,58	0,42	0,43
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,58	0,41	0,42
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	1,9	1,7	1,7	1,7	1,7	0,66	0,53	0,55
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,66	0,52	0,53
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,65	0,50	0,52
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	0,67	0,58	0,60
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,66	0,57	0,58
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,75	0,55	0,57
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	0,34	0,26	0,28
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,50	0,24	0,26
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,50	0,24	0,26
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	1,9	1,7	1,7	1,7	1,7	0,49	0,41	0,42
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,57	0,35	0,37
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,56	0,34	0,36

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 108/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 1-spurig, 1,15 x 2,18 m, U_f = 2,9, Ag /Aw = 0,87

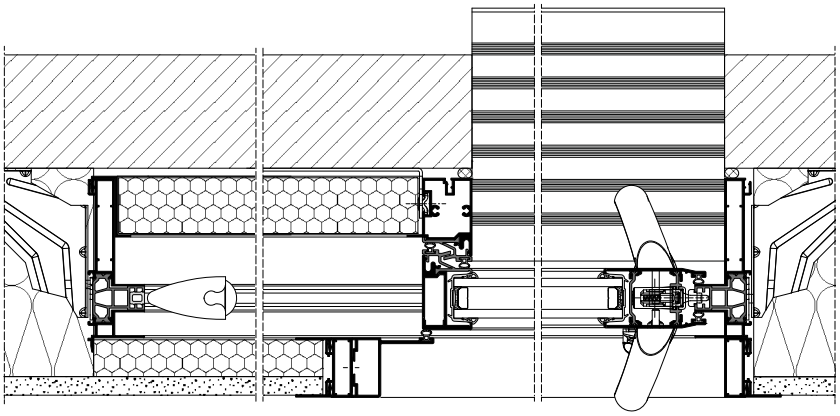
Glasauf-bau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_W	Alumini-um 0,111	Edelstahl 0,063	TGI Spacer 0,046	Swiss-pacer V 0,034	Swiss-pacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	0,61	0,44	0,45
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,61	0,43	0,44
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,61	0,42	0,43
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	0,69	0,55	0,56
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,68	0,53	0,54
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,68	0,52	0,53
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	0,70	0,60	0,61
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,69	0,59	0,60
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,78	0,57	0,58
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	0,36	0,27	0,28
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,52	0,25	0,26
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,52	0,25	0,26
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	0,51	0,42	0,43
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,60	0,36	0,37
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,59	0,35	0,36
4/8/4/8/4 = 28	0,7	0,72	0,50	(32)	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	0,62	0,44	0,45

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 113/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 1-spurig, 2,35 x 2,18 m, U_f = 3,0, Ag /Aw = 0,90

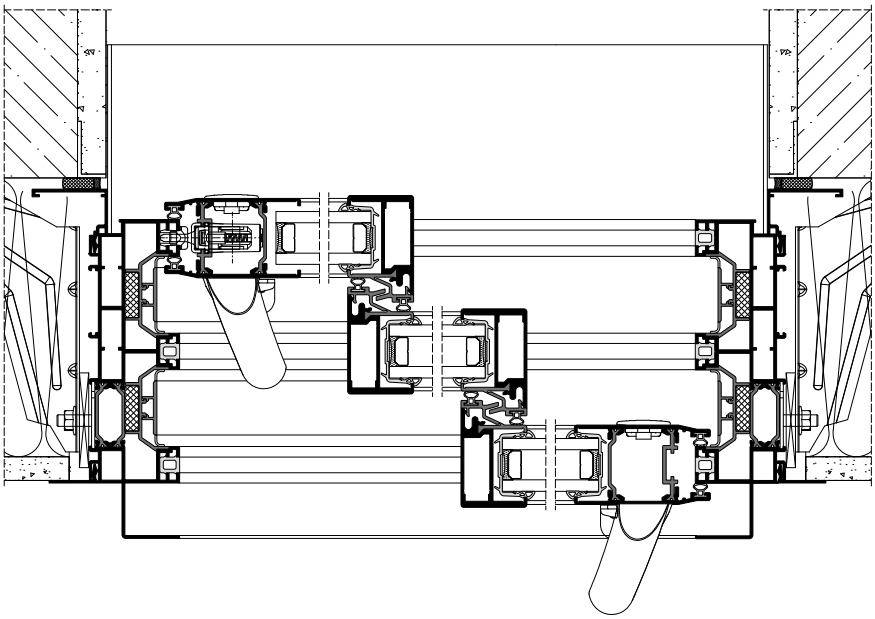
Glasauf-bau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_w	Alumini-um 0,111	Edelstahl 0,063	TGI Spacer 0,046	Swiss-pacer V 0,034	Swiss-pacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	0,64	0,46	0,46
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,63	0,45	0,45
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,63	0,44	0,45
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	0,72	0,57	0,58
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,71	0,56	0,56
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,71	0,54	0,54
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	0,73	0,63	0,64
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,72	0,61	0,62
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,81	0,59	0,60
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	0,37	0,28	0,28
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,54	0,26	0,26
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,54	0,26	0,26
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	0,53	0,44	0,45
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,62	0,38	0,38
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,62	0,37	0,37
4/8/4/8/4 = 28	0,7	0,72	0,50	(32)	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,65	0,46	0,46

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

Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 113/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} / h) \times A_f) / A$

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f — heroal S 42



Schiebeelement 1-spurig, 4,60 x 2,18 m, U_f = 2,9, Ag /Aw = 0,9

Glasaufbau/-stärke [mm]	U_g	Tl	g	R_W	Aluminium 0,111	Edelstahl 0,063	TGI Spacer 0,046	Swisspacer V 0,034	Swisspacer U 0,031	T_{LW}	Gesamtenergiedurchlässigkeit %	
											$Sw_{0,4}$	Sw_1
4/16/4 = 24	1,0	0,71	0,50	(29)	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	0,64	0,46	0,46
6/16/4 = 26		0,70	0,49	(32)						0,63	0,45	0,45
8/16/4 = 28		0,70	0,48	(34)						0,63	0,44	0,45
4/16/4 = 24	1,1	0,80	0,63	(29)	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	0,72	0,57	0,58
6/16/4 = 26		0,79	0,61	(32)						0,71	0,56	0,56
8/16/4 = 28		0,78	0,59	(34)						0,71	0,54	0,54
4/16/4 = 24	1,2	0,81	0,69	(29)	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	0,73	0,63	0,64
6/16/4 = 26		0,80	0,67	(32)						0,72	0,61	0,62
8/16/4 = 28		0,90	0,65	(34)						0,81	0,59	0,60
4/16/4 = 24	1,0	0,41	0,30	(29)	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	0,37	0,28	0,28
6/16/4 = 26		0,60	0,28	(32)						0,54	0,26	0,26
8/16/4 = 28		0,60	0,28	(34)						0,54	0,26	0,26
4/16/4 = 24	1,1	0,59	0,48	(29)	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	0,53	0,44	0,45
6/16/4 = 26		0,69	0,41	(32)						0,62	0,38	0,38
8/16/4 = 28		0,68	0,40	(34)						0,62	0,37	0,37
4/8/4/8/4 = 28	0,7	0,72	0,50	(32)	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,65	0,46	0,46

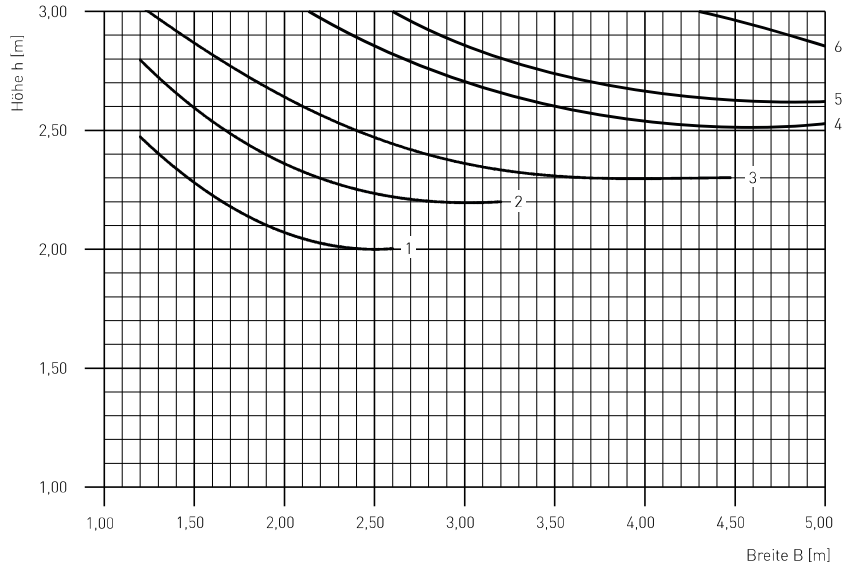
Alle Berechnungsergebnisse sind normenkonform auf ein oder zwei wertanzeigende Stellen, gemäß DIN 1333, gerundet.

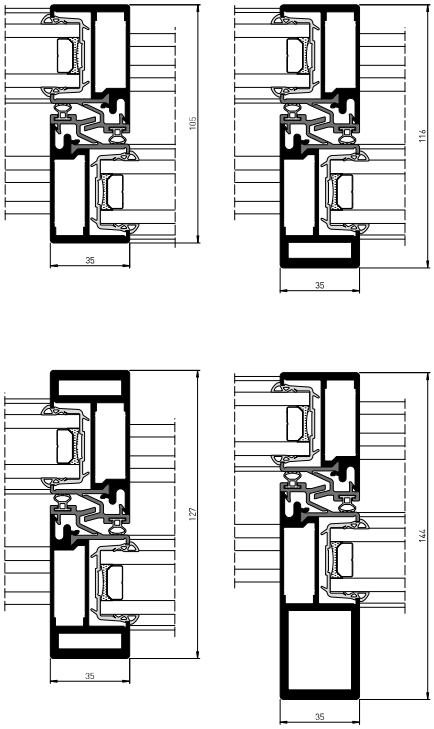
Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofile: 113/35 mm
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2009-konform
T_L, g -Werte nach EN 1279-5, Angabe der Glasindustrie
Ψ_g -Wert nach EN ISO 10077-1, Angabe der Glasindustrie
U_w -Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1
$T_{LW} = A_g/A_w \times T_L$
$Sw_{0,4/1} = (A_g \times g + (U_{mf} \times a_{0,4/1} /h) \times A_f) /A$

Systemeigenschaften

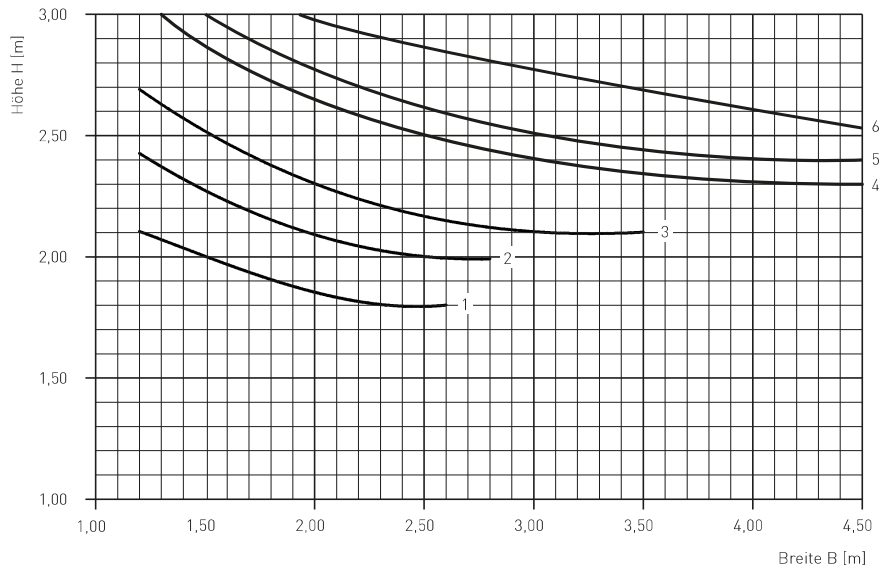
Baubare Größen — heroal S 42

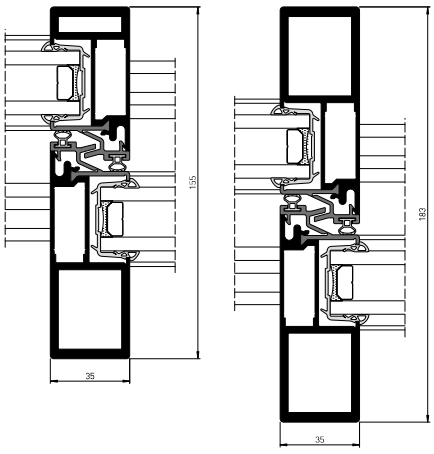
Klasse A2 Prüfdruck: 800 Pa Durchbiegung 1/150





Klasse A3 Prüfdruck: 1200 Pa Durchbiegung 1/150



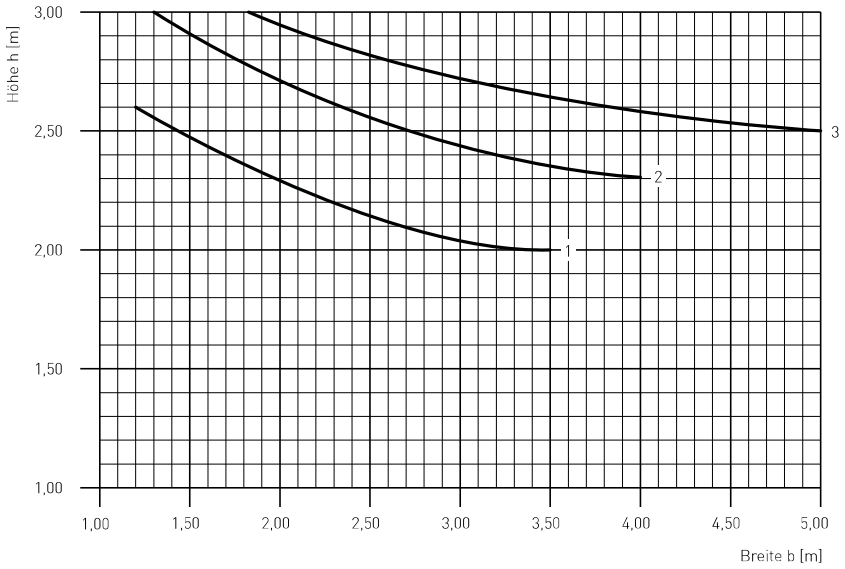


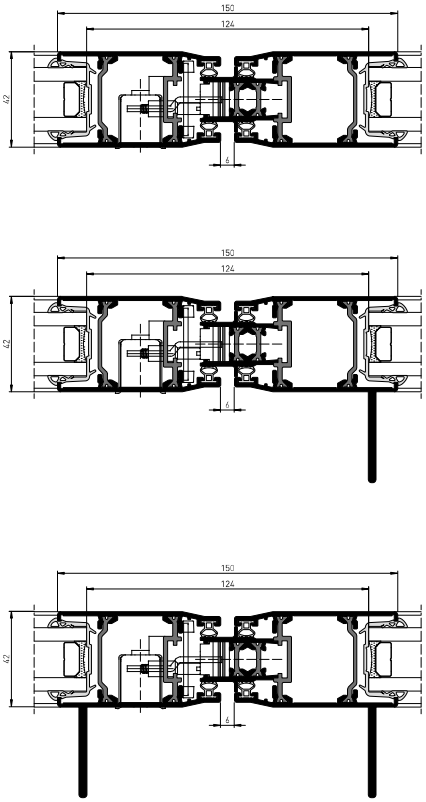
» Das Verhältnis von Flügelhöhe zu Flügelbreite sollte 1:2,5 nicht überschreiten.
» Min. Baugröße: H = 400 mm; B = 450 mm.
» Max Baugröße: H = 2300 mm; B = 4500 mm.

Systemeigenschaften

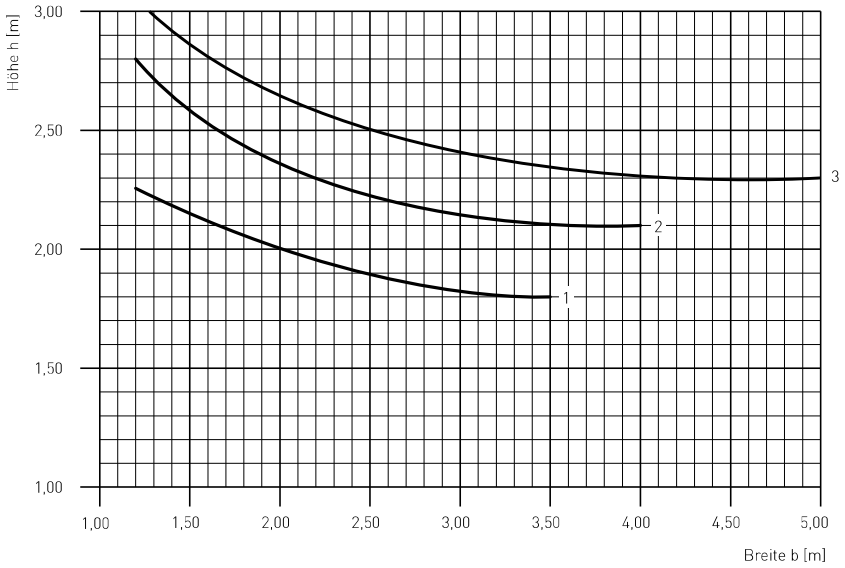
Baubare Größen (Stulp) heroal S 42

Klasse A2 Prüfdruck: 800 Pa Durchbiegung 1/150





Klasse A3 Prüfdruck: 1200 Pa Durchbiegung 1/150



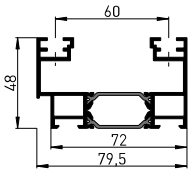
» Das Verhältnis von Flügelhöhe zu Flügelbreite sollte 1:2,5 nicht überschreiten.
» Min. Baugröße: H = 400 mm; B = 450 mm.
» Max Baugröße: H = 2300 mm; B = 4500 mm.

Profilübersicht

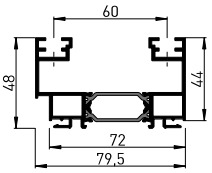
Grundprofile — heroal S 42

Rahmenprofile

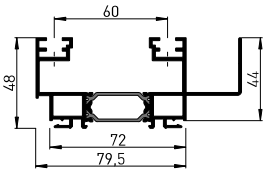
Rahmenprofil 79/48
12111



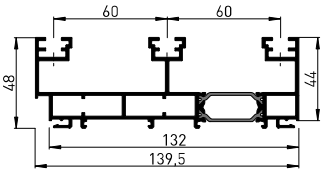
Rahmenprofil 79/44
12112



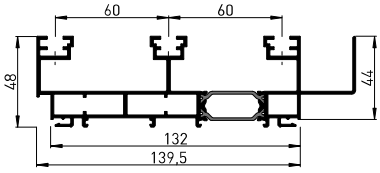
Rahmenprofil 79/44
12115



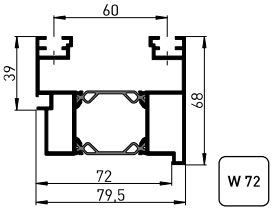
Rahmenprofil 139/44
12116



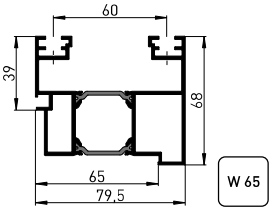
Rahmenprofil 139/44
12114



Einsatz-Rahmenprofil 79/68
12113

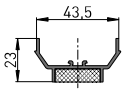


Einsatz-Rahmenprofil 79/68
12118

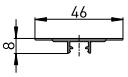


Zusatzprofile Rahmen

U-Profil 44/23
19710



T-Profil 46/8
19711



Laufschiene 12/13
12110

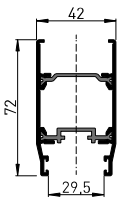


Nutfüller 8,5 mm
14729

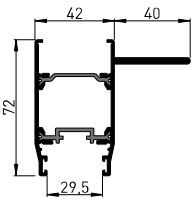


Flügelprofile

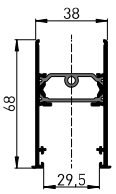
Flügelprofil 42/72
12101



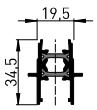
Flügelprofil 82/72
12108



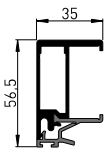
Flügelprofil 38/68
12102



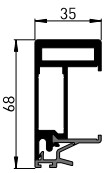
Stulpprofil 35/20
12107



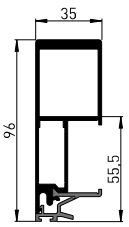
Flügelprofil 57/35
12103



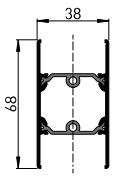
Flügelprofil 68/35
12104



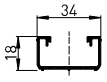
Flügelprofil 96/35
12105



Sprossenprofil 38/68
12121



Falzverkleinerung 34/32
12120

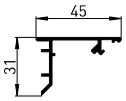


Profilübersicht

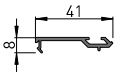
Grundprofile heroal S 42

Anschlussprofile 90°-Ecke

Abdeckprofil 31/45
12119

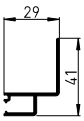


Abdeckprofil f. 12119
18638

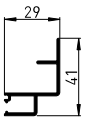


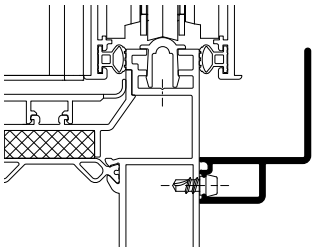
Anschluss- und Zusatzprofile

Wetterschenkel 29/41
12131

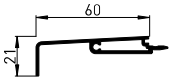


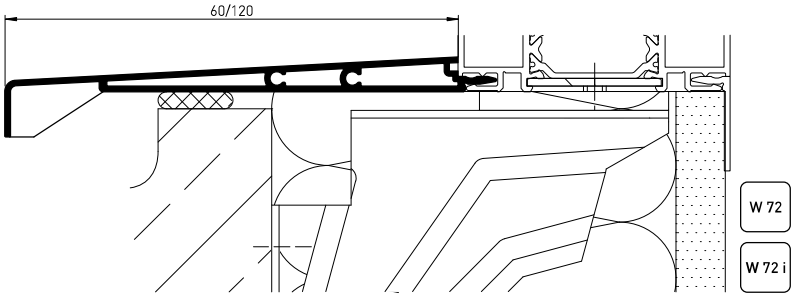
Wetterschenkel PMR 29/41
12138



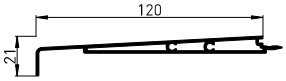


Verkleidungsprofil 10/25
12140



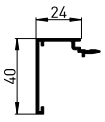


Verkleidungsprofil 10/35
12134

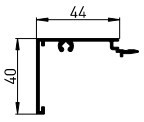


Verkleidungsprofile

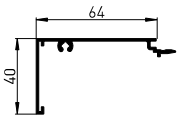
Verkleidungsprofil 24/40
12139



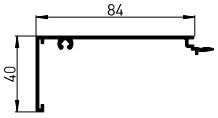
Verkleidungsprofil 44/40
12135



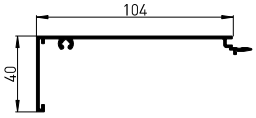
Verkleidungsprofil 64/40
12136



Verkleidungsprofil 84/40
12137



Verkleidungsprofil 104/40
12147



Verkleidungsprofil 124/40
12148

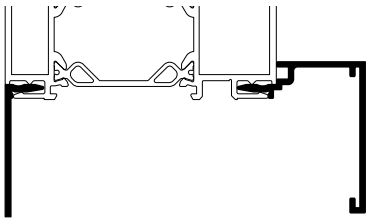


Profilübersicht

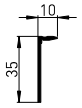
Grundprofile

Verkleidungsprofil 10/25
12145

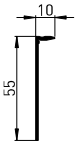


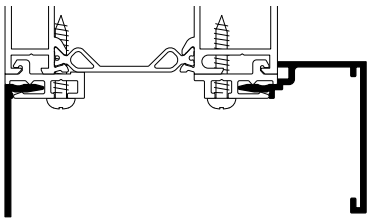


Verkleidungsprofil 10/35
12141



Verkleidungsprofil 10/55
12142



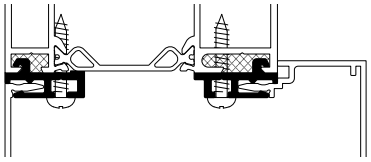


Adapterprofil 5 mm
21214



Adapterprofil 10 mm
21213

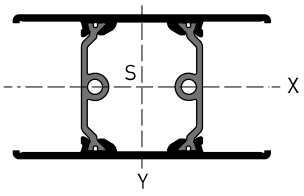




Profilübersicht

Statikwerte heroal S 42

Profilansichts-breite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) Ix_{eff} [cm⁴]/Stützweite L [cm]						Ix_{eff} [cm⁴]	Iy_{eff} [cm⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500		
Rahmenprofile										
48	–	12111	–	–	–	–	–	–	48,13	12,76
44	–	12112	–	–	–	–	–	–	47,90	12,68
44	–	12114	–	–	–	–	–	–	262,62	20,92
44	–	12115	–	–	–	–	–	–	75,68	13,57
44	–	12116	–	–	–	–	–	–	195,72	19,95
Einsatz-Rahmenprofile										
68	–	12113	–	–	–	–	–	–	60,67	28,22
68	–	12118	–	–	–	–	–	–	59,10	29,50
Sprossenprofile										
38	–	12121	–	–	–	–	–	–	9,09	9,35
Flügel-und Stulpprofile										
42	–	12101	–	–	–	–	–	–	13,05	15,64
82	–	12108	–	–	–	–	–	–	31,82	22,90
38	–	12102	–	–	–	–	–	–	10,33	12,15
57	–	12103	–	–	–	–	–	–	10,54	2,96
68	–	12104	–	–	–	–	–	–	20,59	6,13
96	–	12105	–	–	–	–	–	–	53,59	8,64
20	–	12107	–	–	–	–	–	–	1,27	1,30

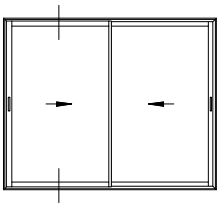


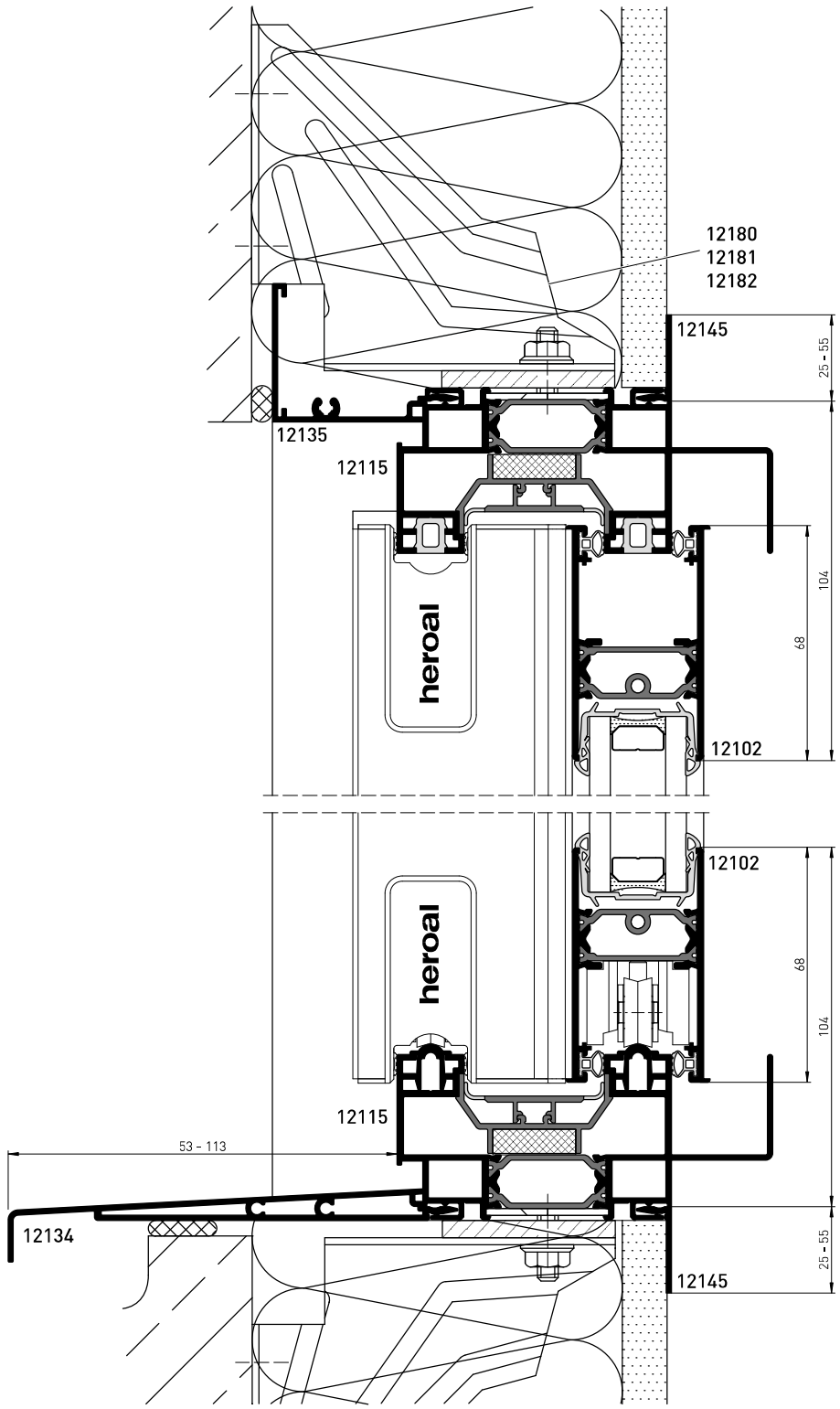
S = Schwerpunkt

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 42

Maßstab 1:2
Schnitt **01-01**



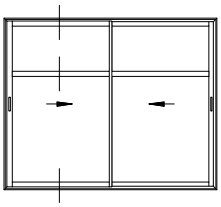


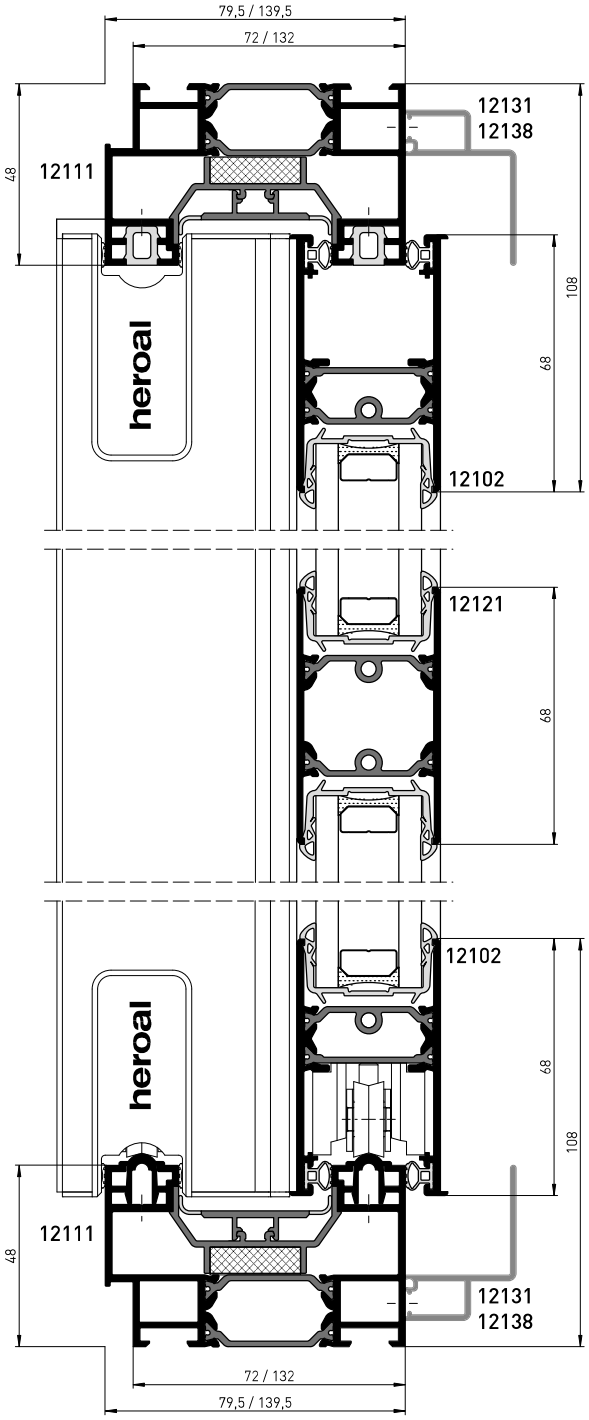
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal

Maßstab 1:2
Schnitt **01-02**

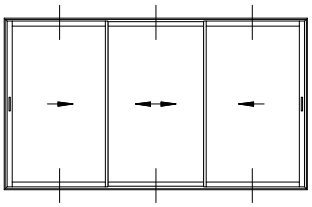


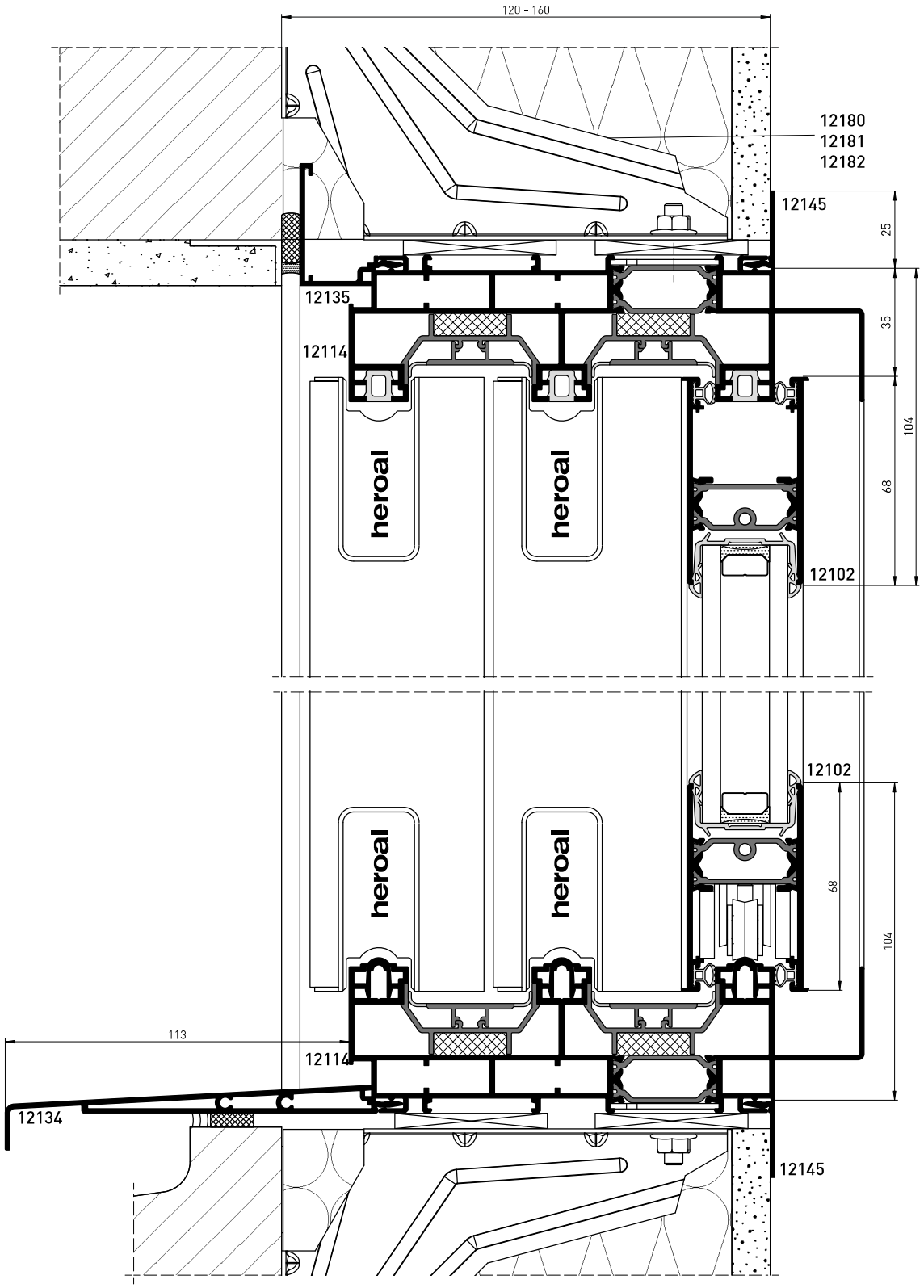


Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 42

Maßstab 1:2
Schnitt **01-01**



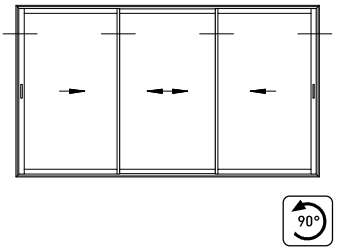


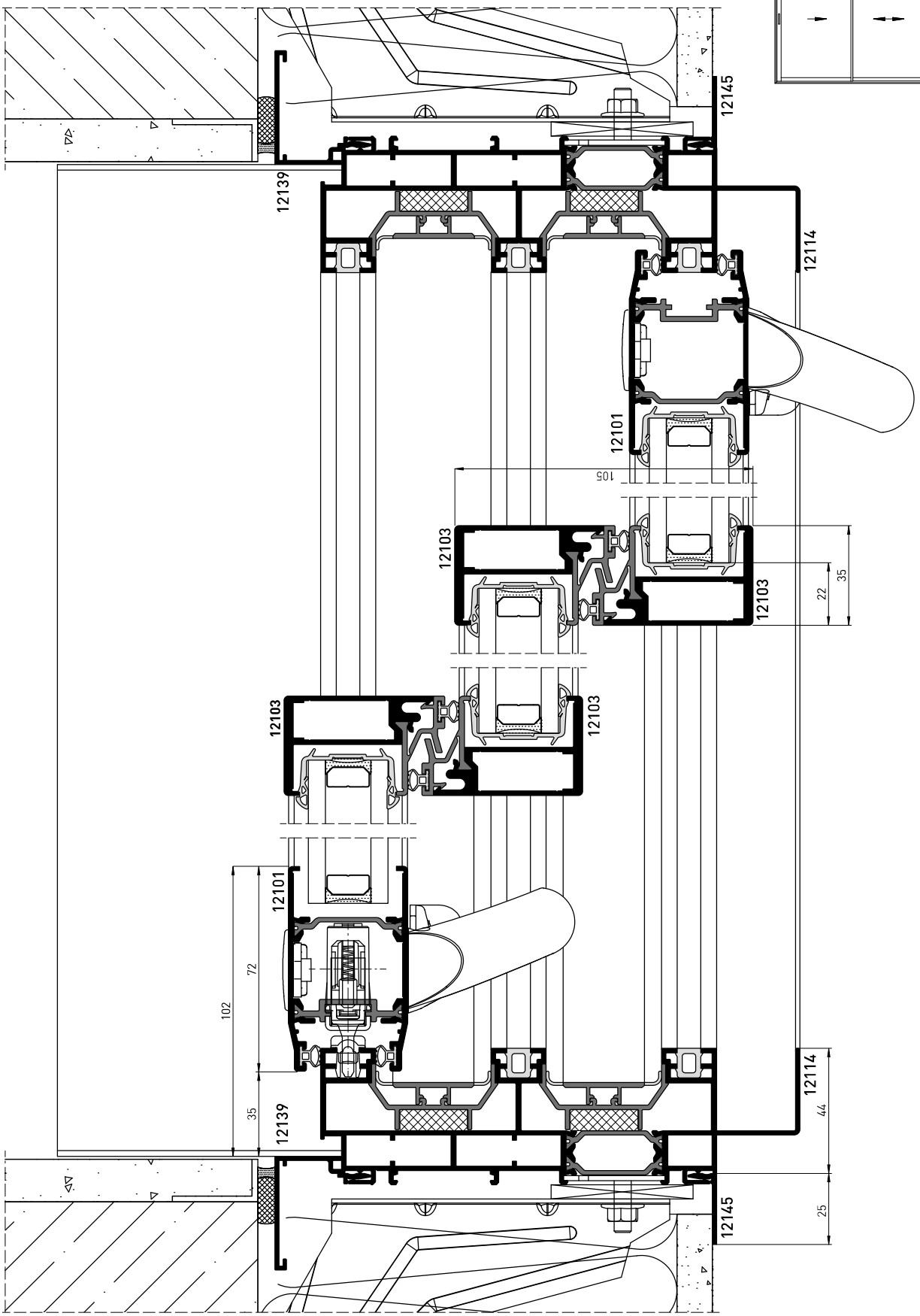
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 42

Maßstab 1:2
Schnitt **01-02**



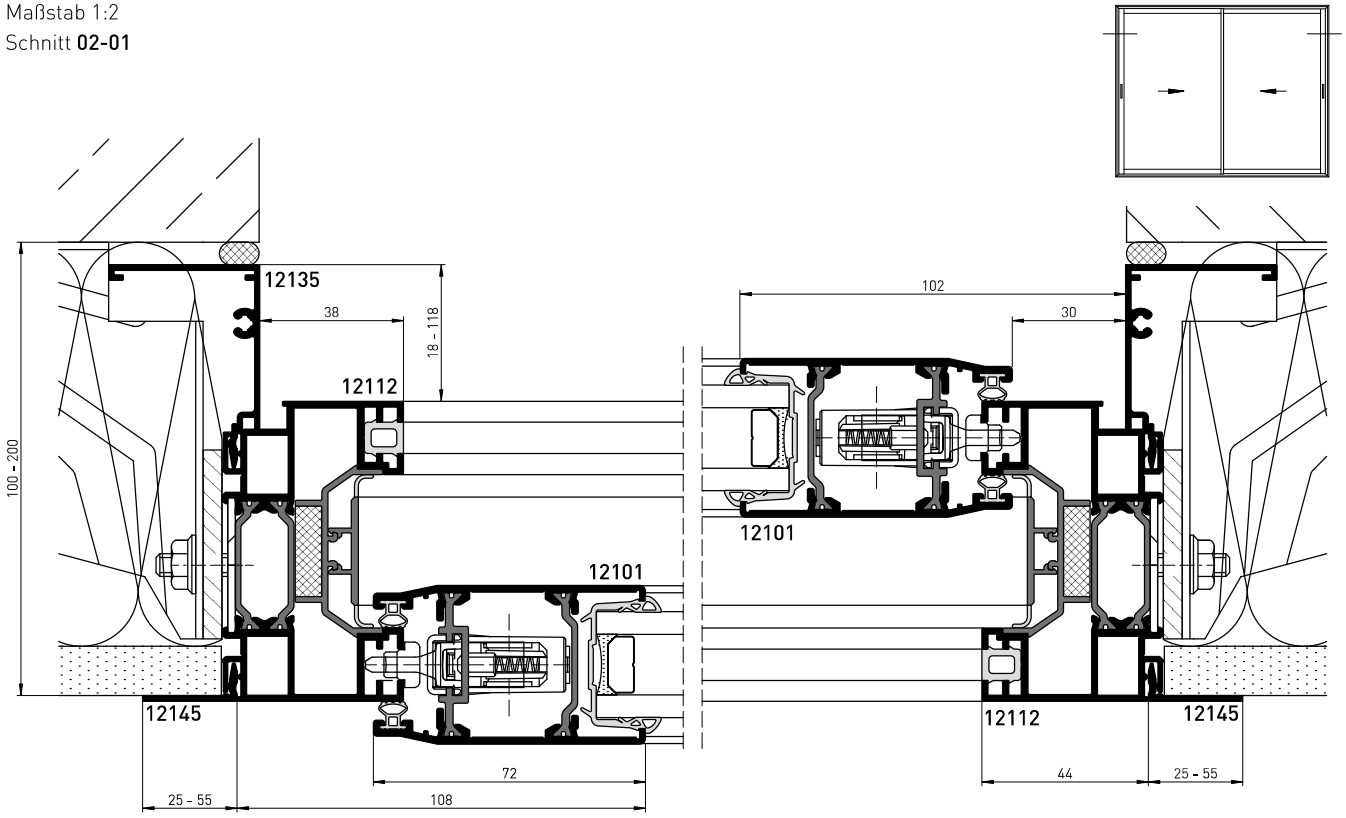


» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Systemschnitte und -maße

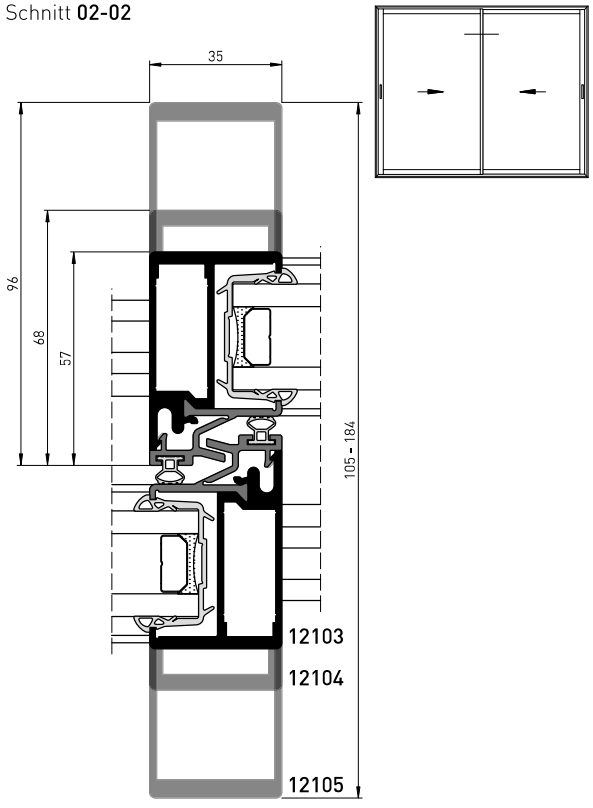
Elementschnitt horizontal — heroal S 42

Maßstab 1:2
Schnitt **02-01**

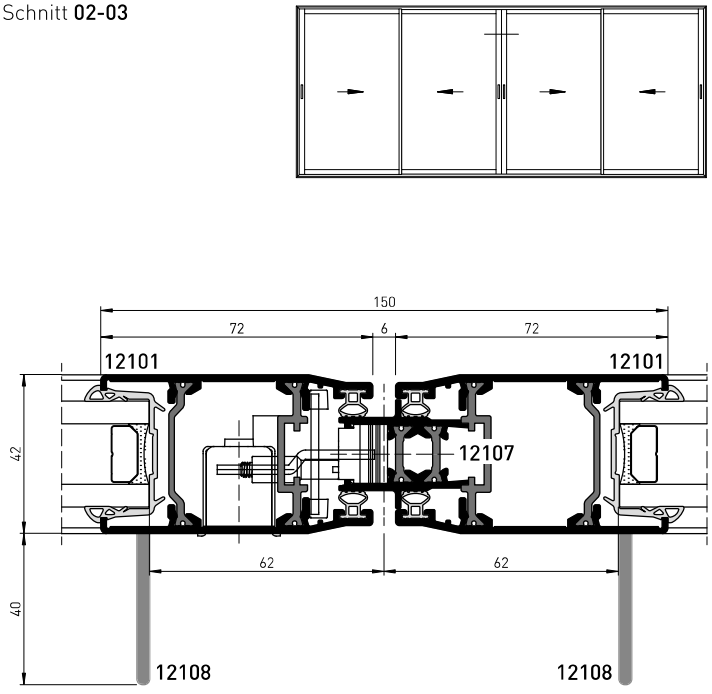


» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Schnitt **02-02**



Schnitt **02-03**



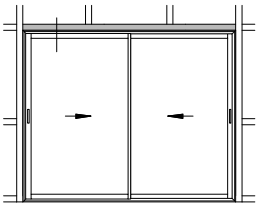
» Flügelprofile beliebig kombinierbar.

Systemschnitte und -maße

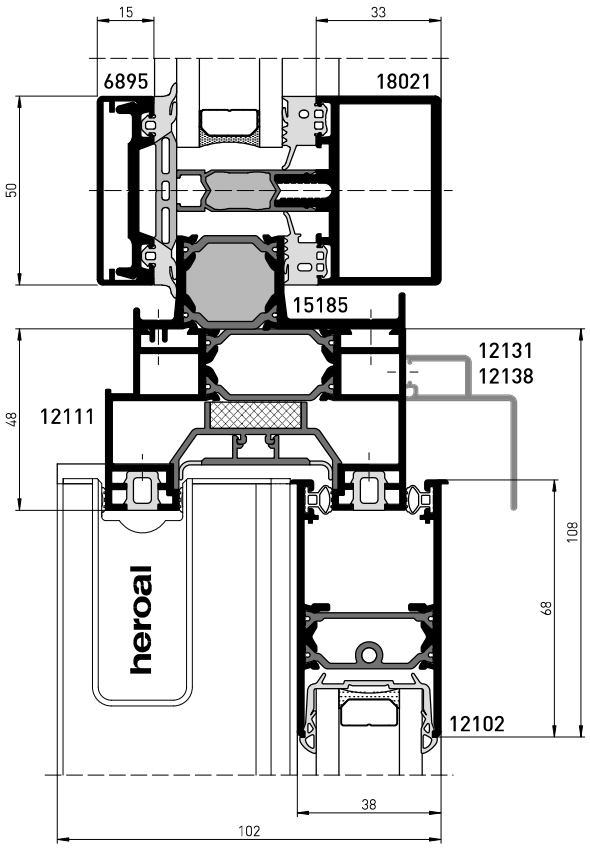
Fassadenintegration — heroal S 42

Maßstab 1:2

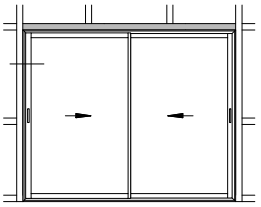
Schnitt **03-01**



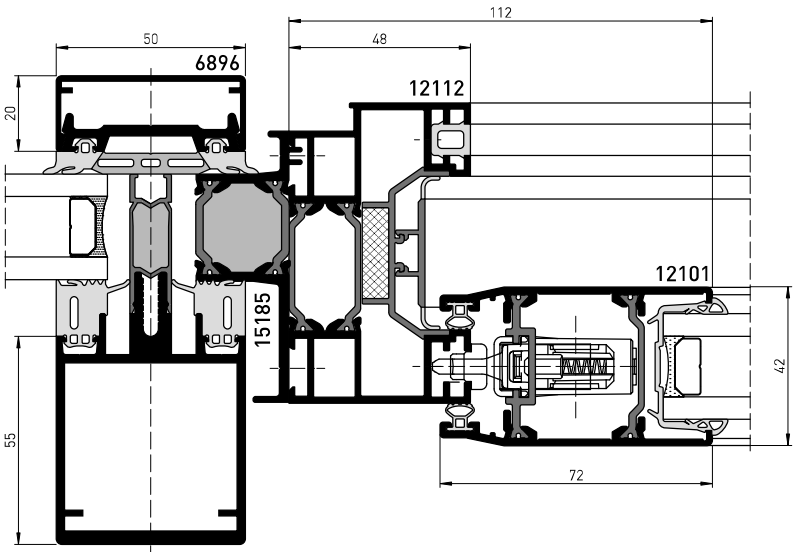
S 42 C 50



Schnitt **03-02**



S 42 C 50

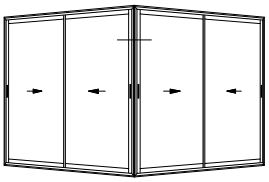


» Markierten Riegel auf statische Tragfähigkeit überprüfen.
» Kopfbefestigung als Festpunkt ausbilden.

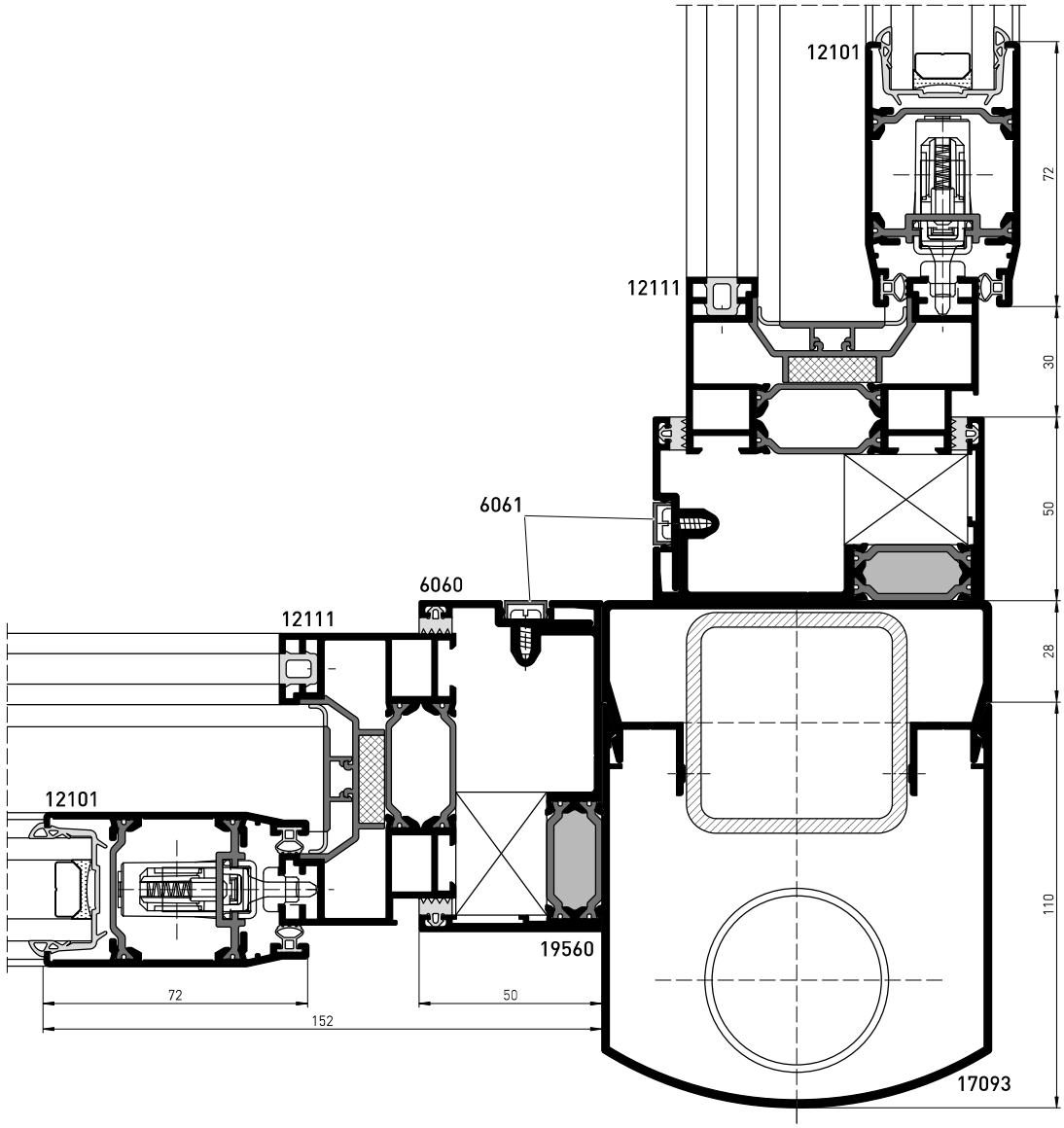
Systemschnitte und -maße

Terrassendachintegration — heroal S 42

Maßstab 1:2
Schnitt **04-01**



S 42 CR

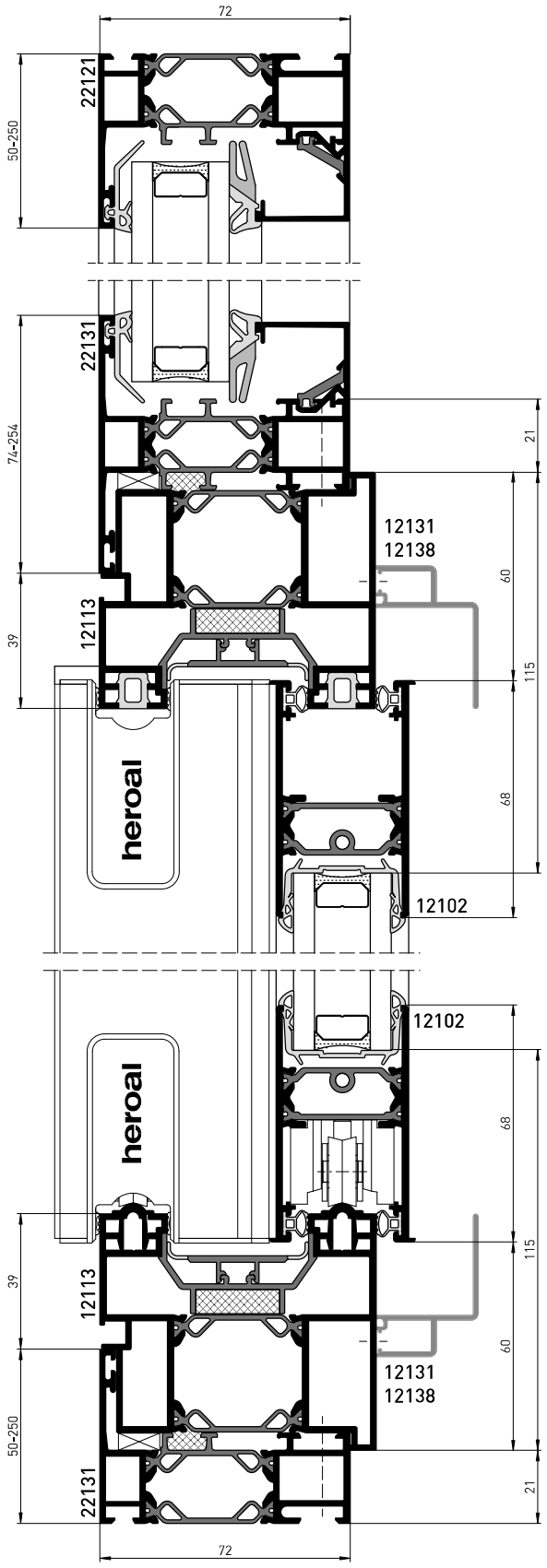


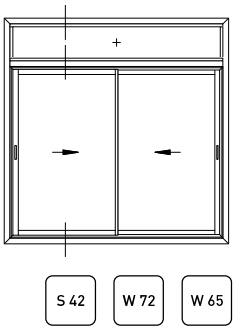
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung — heroal S 42

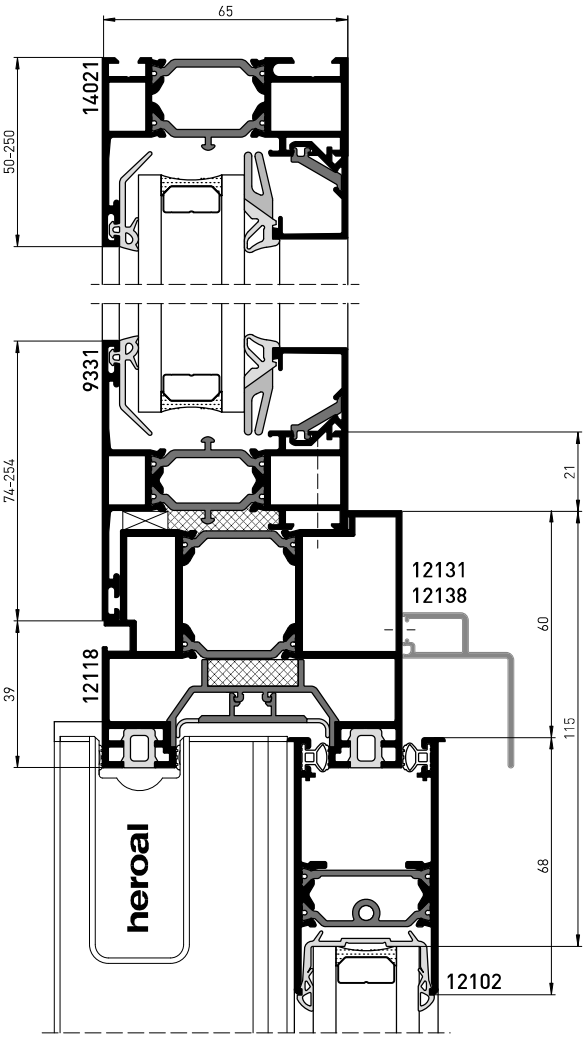
Maßstab 1:2

Schnitt **05-01**





Schnitt **05-02**

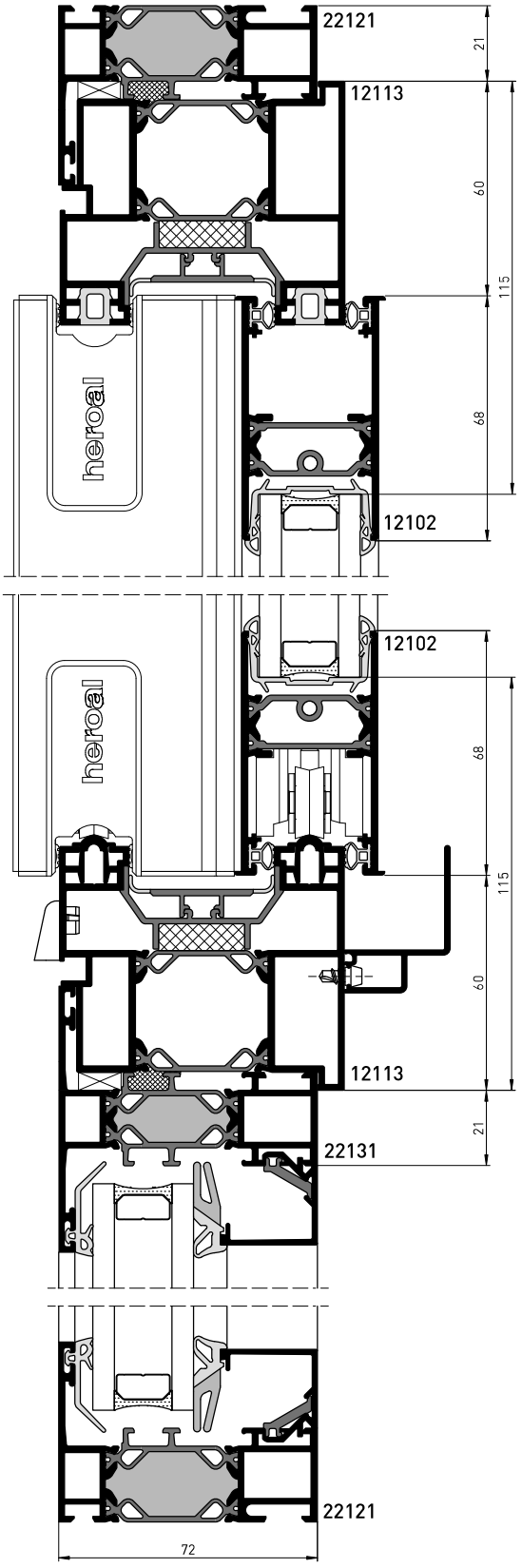


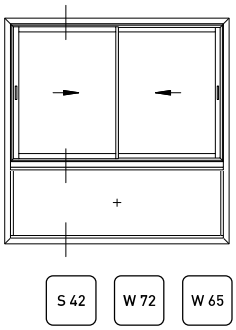
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung

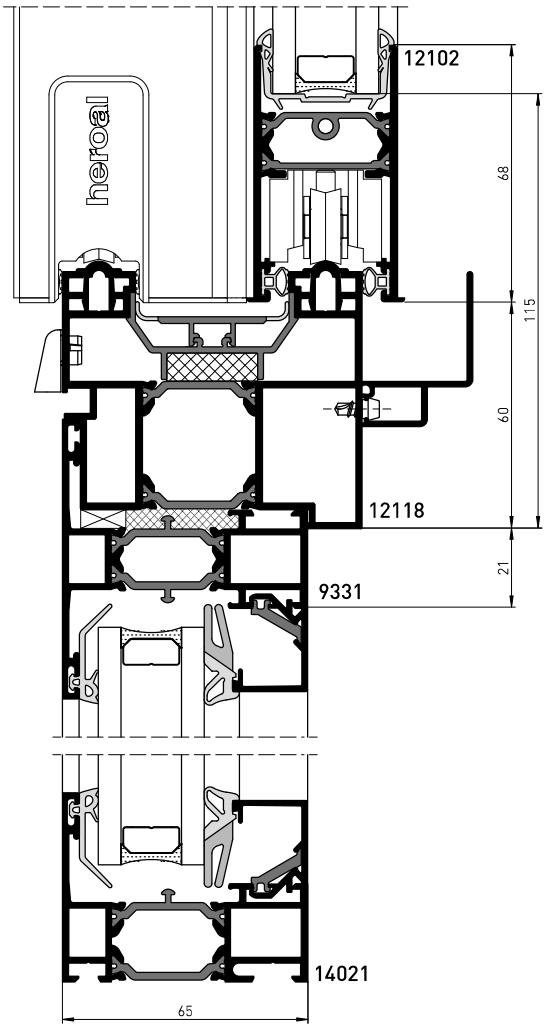
Maßstab 1:2

Schnitt **05-03**





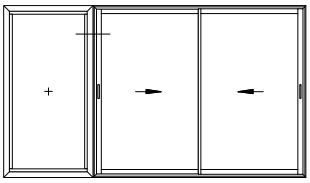
Schnitt **05-04**



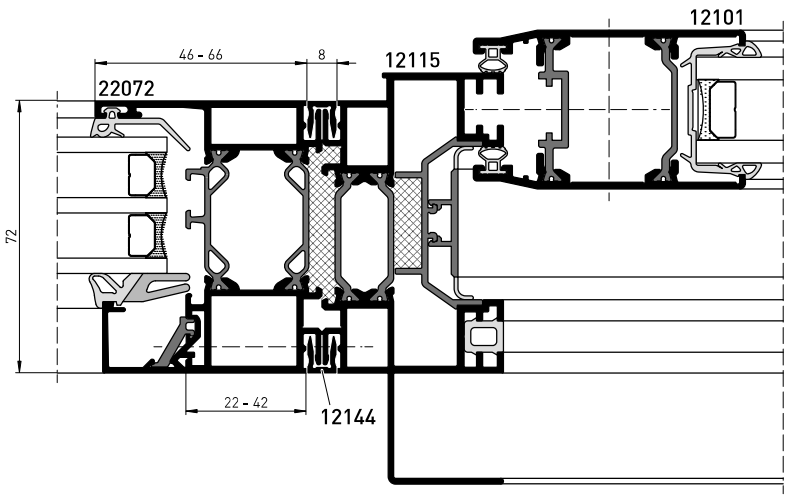
Systemschnitte und -maße

Elementkopplung — heroal S 42

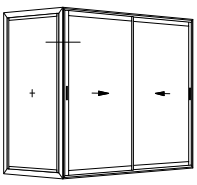
Maßstab 1:2
Schnitt **05-05**



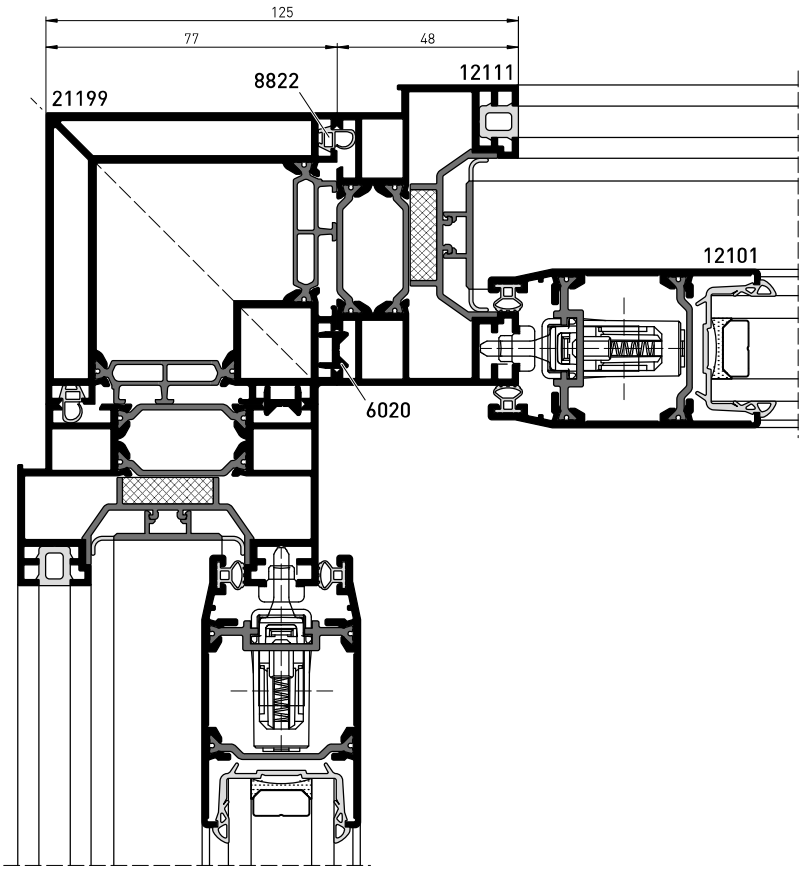
S 42 W 72



Schnitt **05-06**



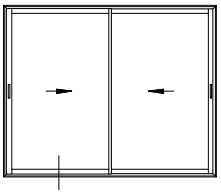
S 42 W 72

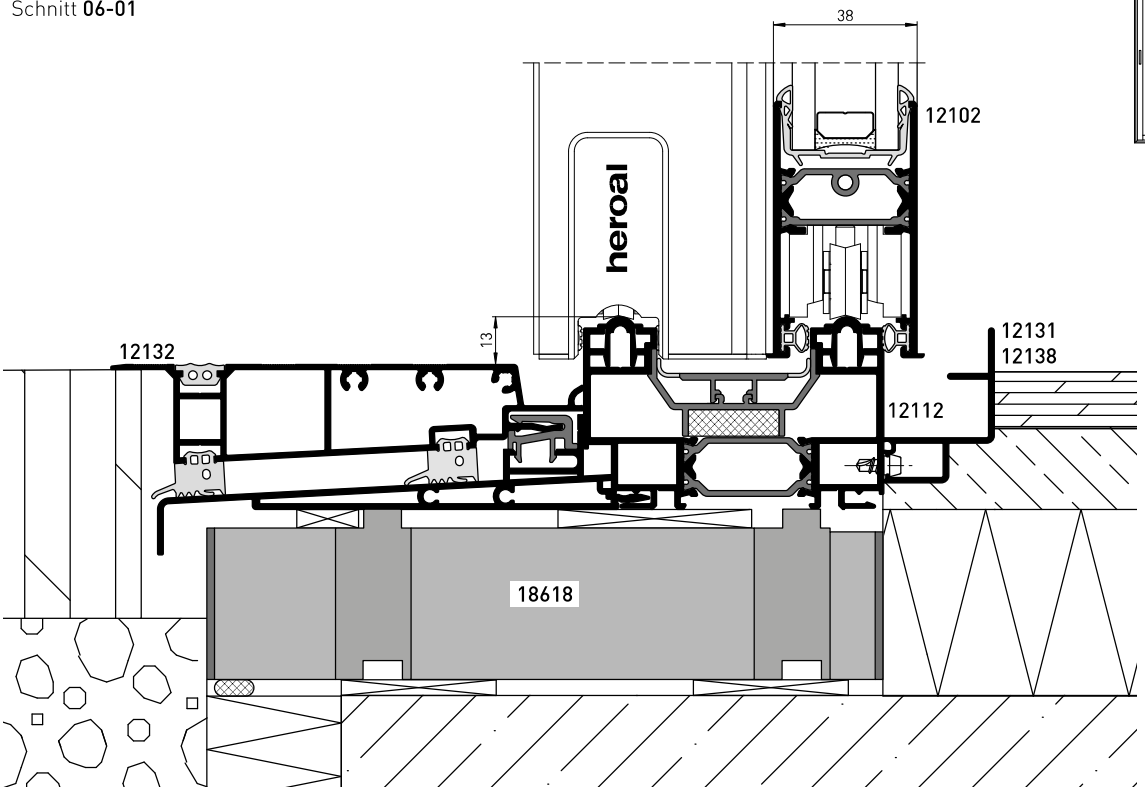


Systemschnitte und -maße

Barrierefrei — heroal S 42

Maßstab 1:2
Schnitt **06-01**





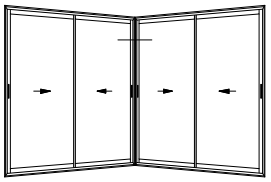
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

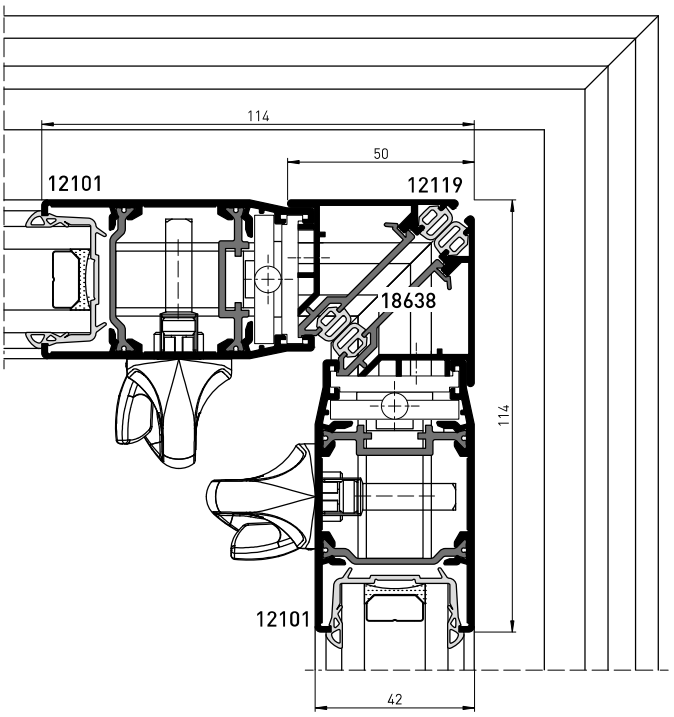
Systemschnitte und -maße

90°-Ecklösung

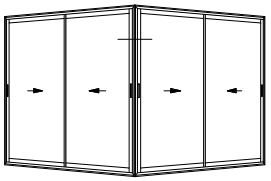
Maßstab 1:2

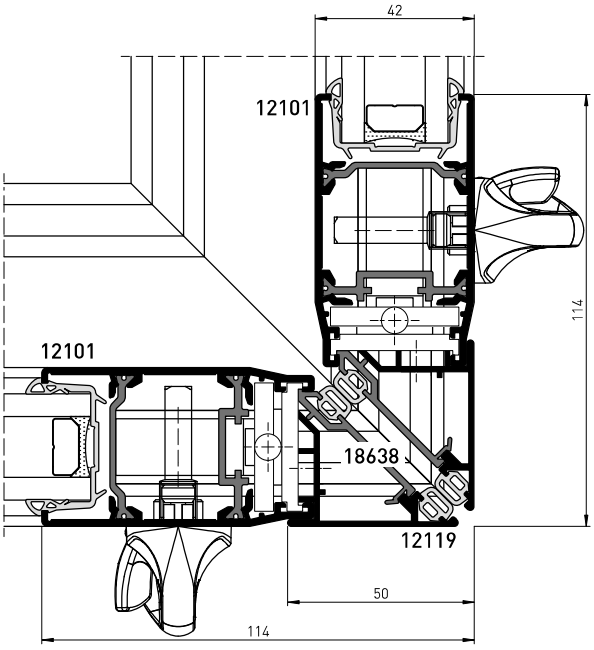
Schnitt **07-01**





Schnitt **07-02**



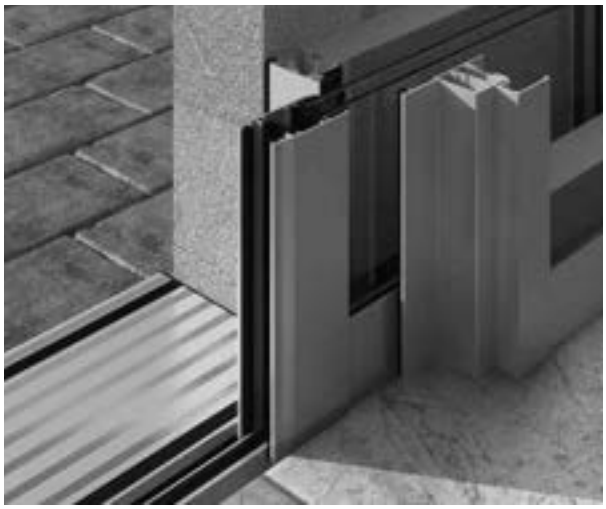


heroal S 42 HF

Rahmenlose Transparenz

Produktbeschreibung

heroal S 42 HF

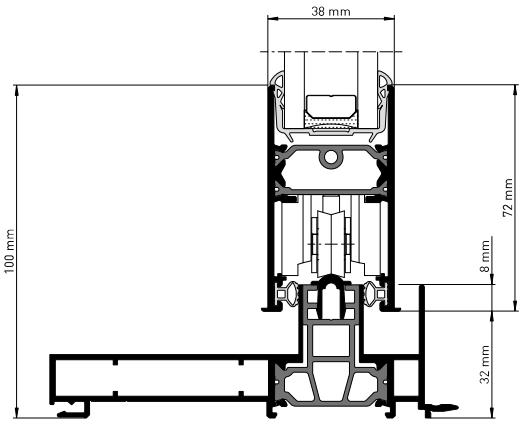


heroal S 42 HF
Rahmenlose Transparenz

heroal S 42 HF eröffnet neue großflächige Dimensionen und garantiert mit seiner innovativen, im Mauerwerk integrierten, Rahmenkonstruktion maximale Transparenz. Die Schiebeflügel verschwinden komplett in einer zweischaligen, gedämmten Mauertasche. Diese schafft ein einzigartiges Raumerlebnis bei maximaler Transparenz.

Produktmerkmale:

» Barrierefreiheit (Seite 08)
» heroal Dichtungstechnologie (Seite 10)



Systemmaße und -eigenschaften

Profilbautiefe [mm]

Rahmenprofile	113
Sprossenprofile	38
Flügelprofile	38/42
Mittelstoß	57 – 96

Ansichtsbreite [mm]

Rahmenprofile	verdeckt
Sprossenprofile	68
Flügelprofile	68/72
Mittelstoß	35
Anzahl Laufschienen	1

Max. Glas-/Füllungsstärke [mm]

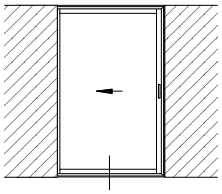
Flügelprofile	24 – 28
Max. Anzahl beweglicher Flügel	2
Max. Flügelgewicht [kg]	160
Max. Flügelhöhe [mm]	2600
Fassadenintegration	–
Kompatibles heroal Fenstersystem	–

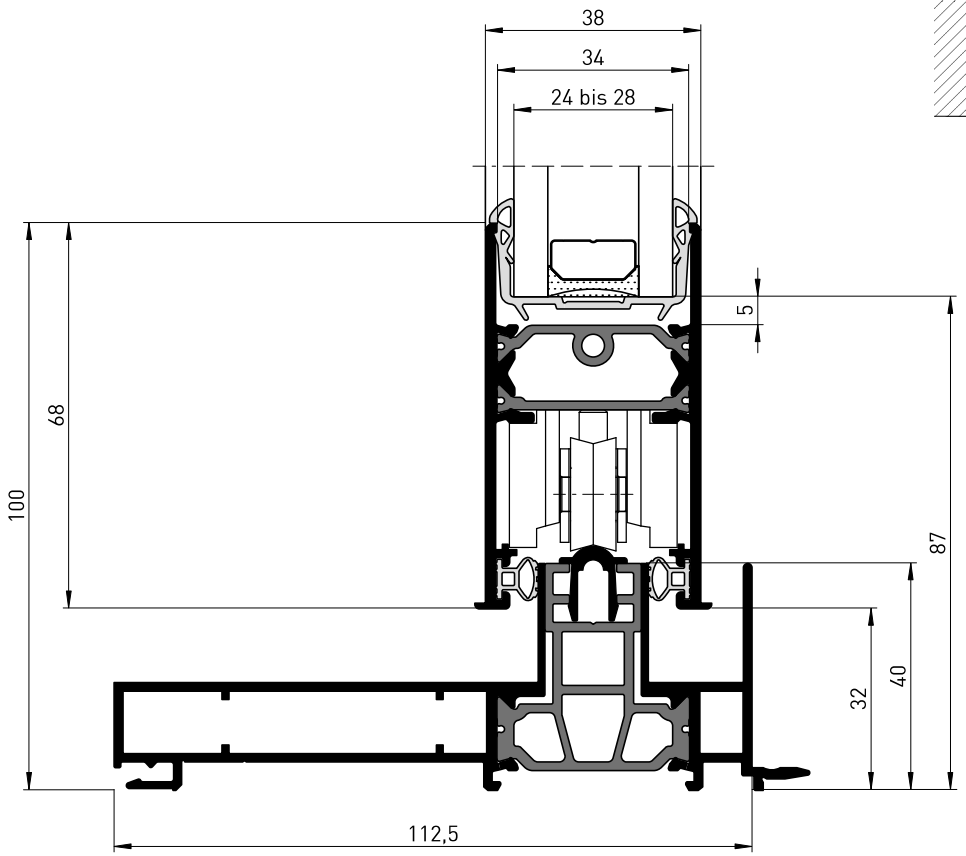
Leistungseigenschaften

1,3/ 120 Wärmedämmung [U_f in W/m²K] / Profilbreite [mm]	4 Luftdurchlässigkeit	
8A Schlagregendichtheit	C1/B2 Windlastwiderstand	3 Schallschutzklasse
Einbruchhemmung	1 Bedienkräfte	Stoßfestigkeit
Mechanische Festigkeit	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	Dauerfunktion

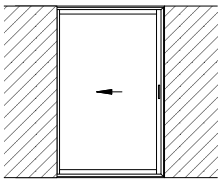
Systemeigenschaften

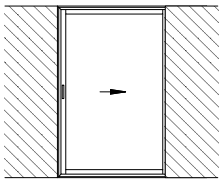
Systemmaße und Öffnungsarten — heroal S 42 HF





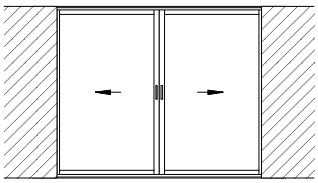
Typ heroal S 42-2A





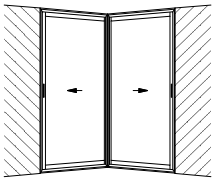
Schiebetür, 1-teilig
» 1 Schiebeflügel
» 1-spurig

Typ heroal S 77-2K

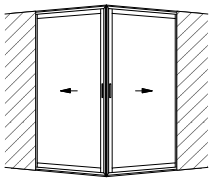


Schiebetür, 2-teilig
» 2 Schiebeflügel (Stulp)
» 1-spurig

90°-Außenecke



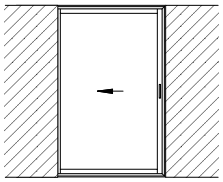
90°-Innenecke



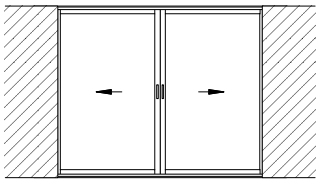
Schiebetür, 2-teilig
» 2 Schiebeflügel
» 1-spurig

Systemeigenschaften

Wärmedurchgangskoeffizienten — heroal S 42 HF



Schiebeelement					1,15 × 2,18 m			2,53 × 2,18 m		
	Verglasungs-stärke	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K]			U_g-Wert [W/m²K]		
					1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0
U_f = 2,9	24 – 28	Aluminium[1]	0,111	U_w=	1,7	1,6	1,5	1,6	1,5	1,4
		Edelstahl[1]	0,063		1,6	1,5	1,4	1,6	1,5	1,4
		TGI Spacer[2]	0,044		1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3
		Swisspacer V[2]	0,033		1,5	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2
		Swisspacer U[2]	0,031		1,5	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2



Schiebeelement					4,6 × 2,18 m		
	Verglasungs-stärke	Abstandhalter	Ψ_g-Wert [W/mK]		U_g-Wert [W/m²K]		
					1,2	1,1	1,0
U_f = 2,9	24 – 28	Aluminium[1]	0,111	U_w=	1,6	1,5	1,4
		Edelstahl[1]	0,063		1,5	1,4	1,3
		TGI Spacer[2]	0,044		1,4	1,4	1,3
		Swisspacer V[2]	0,033		1,4	1,3	1,2
		Swisspacer U[2]	0,031		1,4	1,3	1,2

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

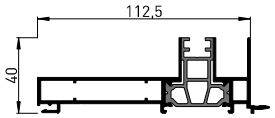
Elementsabmessungen nach DIN EN 12567-1
Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-2; Mittelwert der Rahmenkombinationen
U_g-Wert nach EN 673, EN 674, EnEV 2014-konform
U_f-Wert nach EN ISO 10077-2 bzw. Mittelwert der Rahmenkonstruktion
[1] Ψ_g-Wert nach DIN EN ISO 10077-1 / Angaben der Glasindustrie
[2] Ψ_g-Wert nach Datenblatt Psi-Werte Fenster (Arbeitskreis „warme Kante")
Ψ_{Einbau} unberücksichtigt

Profilübersicht

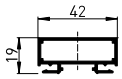
Grundprofile — heroal S 42 HF

Rahmenprofile

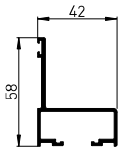
Rahmenprofil 113/40
12117



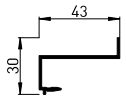
Rahmenprofil 42/19
12130



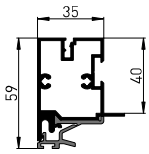
Verkleidungsprofil 42/58
12127



Verkleidungsprofil 43/30
12128

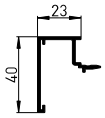


Sprossenprofil 59/35
12129

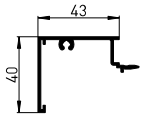


Anschluss- und Zusatzprofile

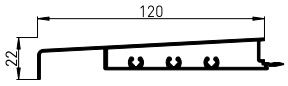
Verkleidugsprofil 23/40
12122



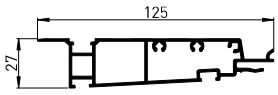
Verkleidungsprofil 43/40
12123



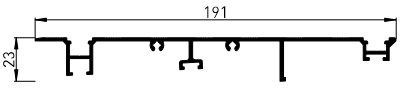
Verkleidungsprofil 10/55
12125



Drainageprofil 125/27
12132



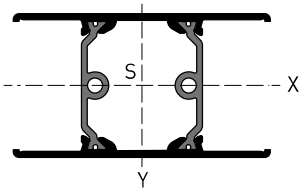
Drainageprofil 191/23
12126



Profilübersicht

Statikwerte heroal S 42 HF

Profilansichts-breite [mm]	Art.-Nr.		Statische Werte (nach IfBt-Richtlinie) Ix_{eff} [cm⁴]/Stützweite L [cm]						Ix_{eff} [cm⁴]	Iy_{eff} [cm⁴]
			ab 200	ab 250	ab 300	ab 350	ab 400	ab 500		
Rahmenprofile										
40	–	12117	–	–	–	–	–	–	74,52	4,43
19	–	12130	–	–	–	–	–	–	1,14	8,05
Sprossenprofile										
35	–	12129	–	–	–	–	–	–	11,18	7,38

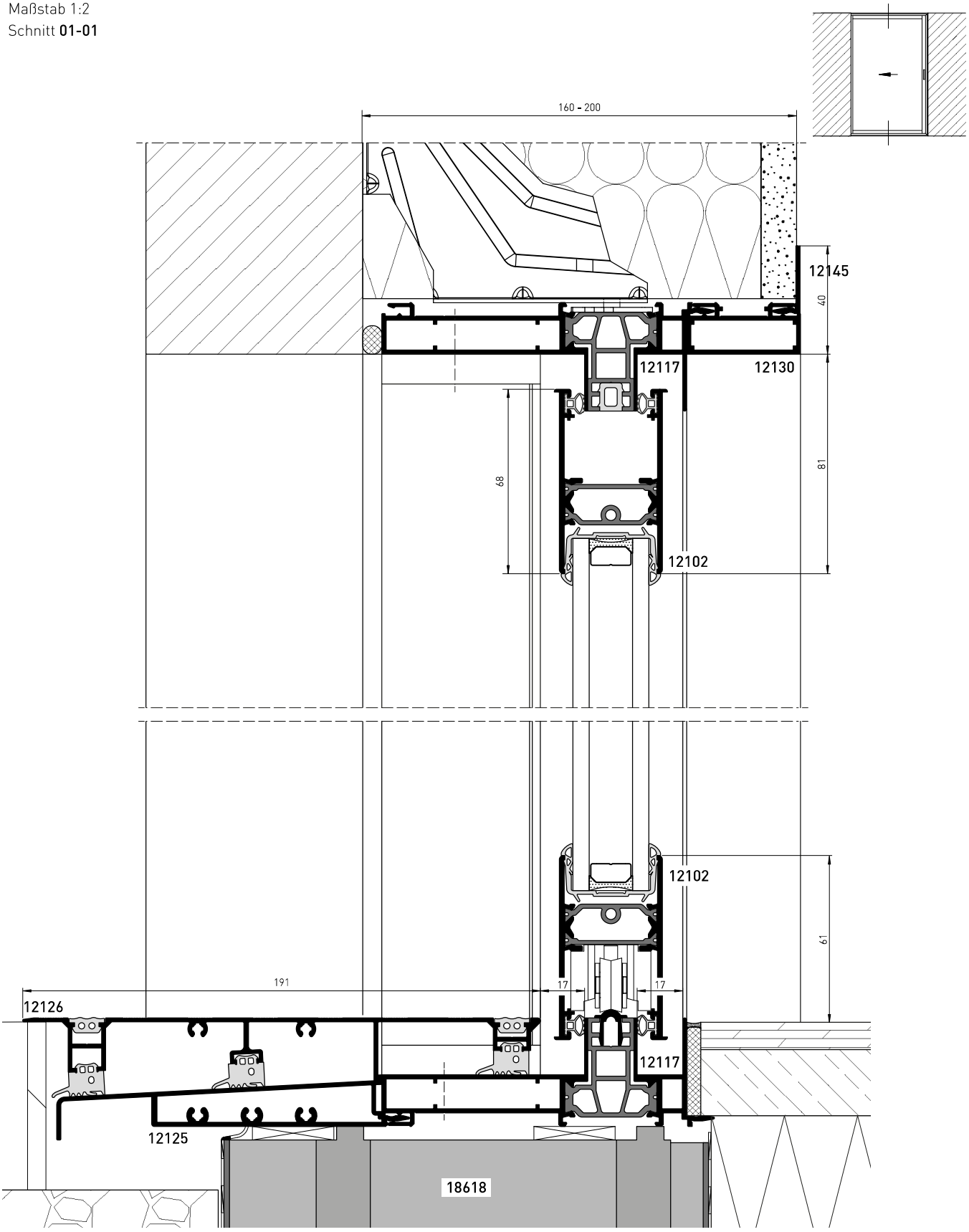


S = Schwerpunkt

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 42 HF

Maßstab 1:2
Schnitt **01-01**

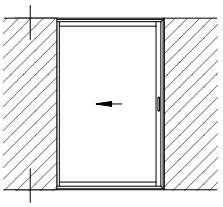


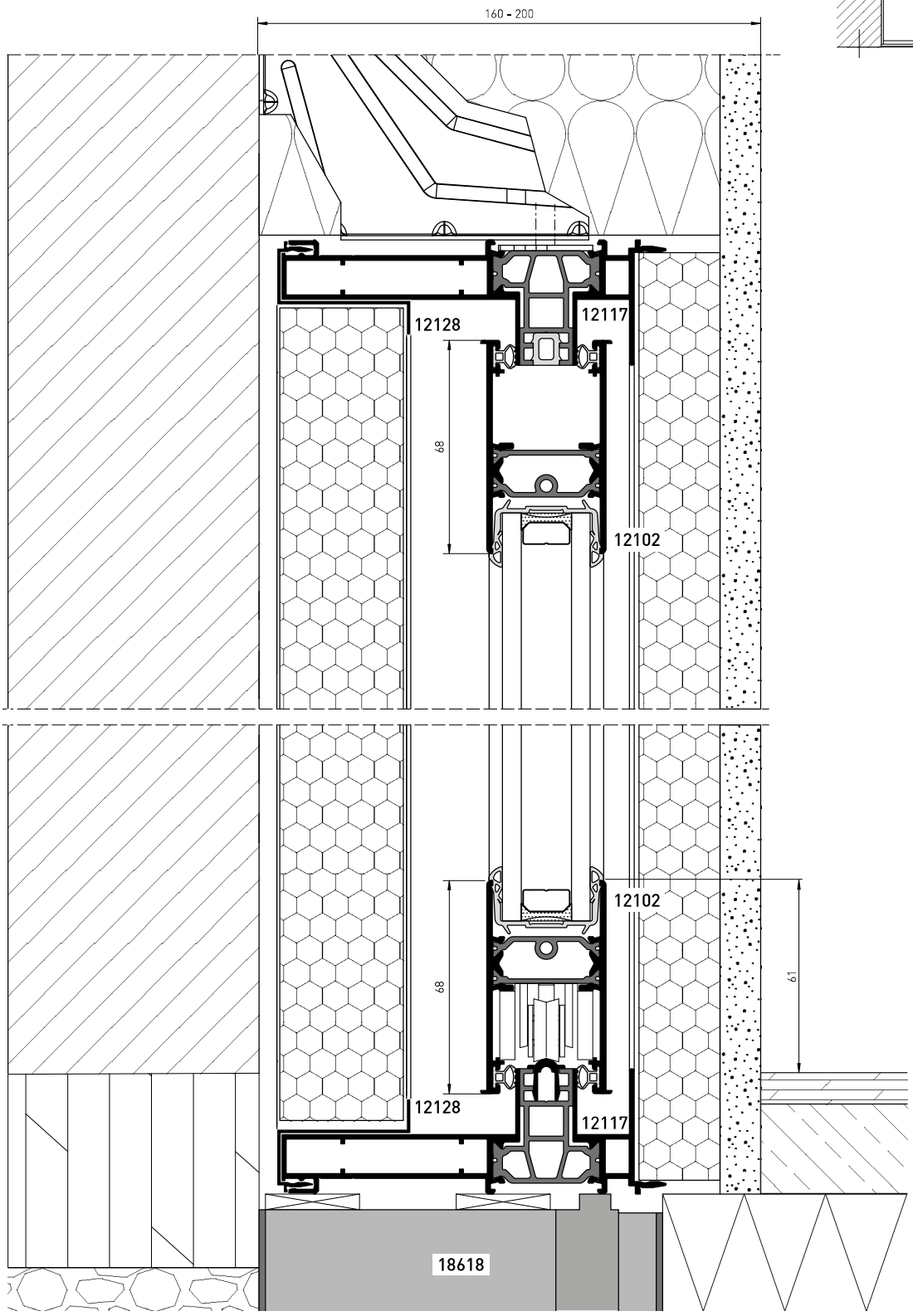
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt vertikal — heroal S 42 HF

Maßstab 1:2
Schnitt **01-02**



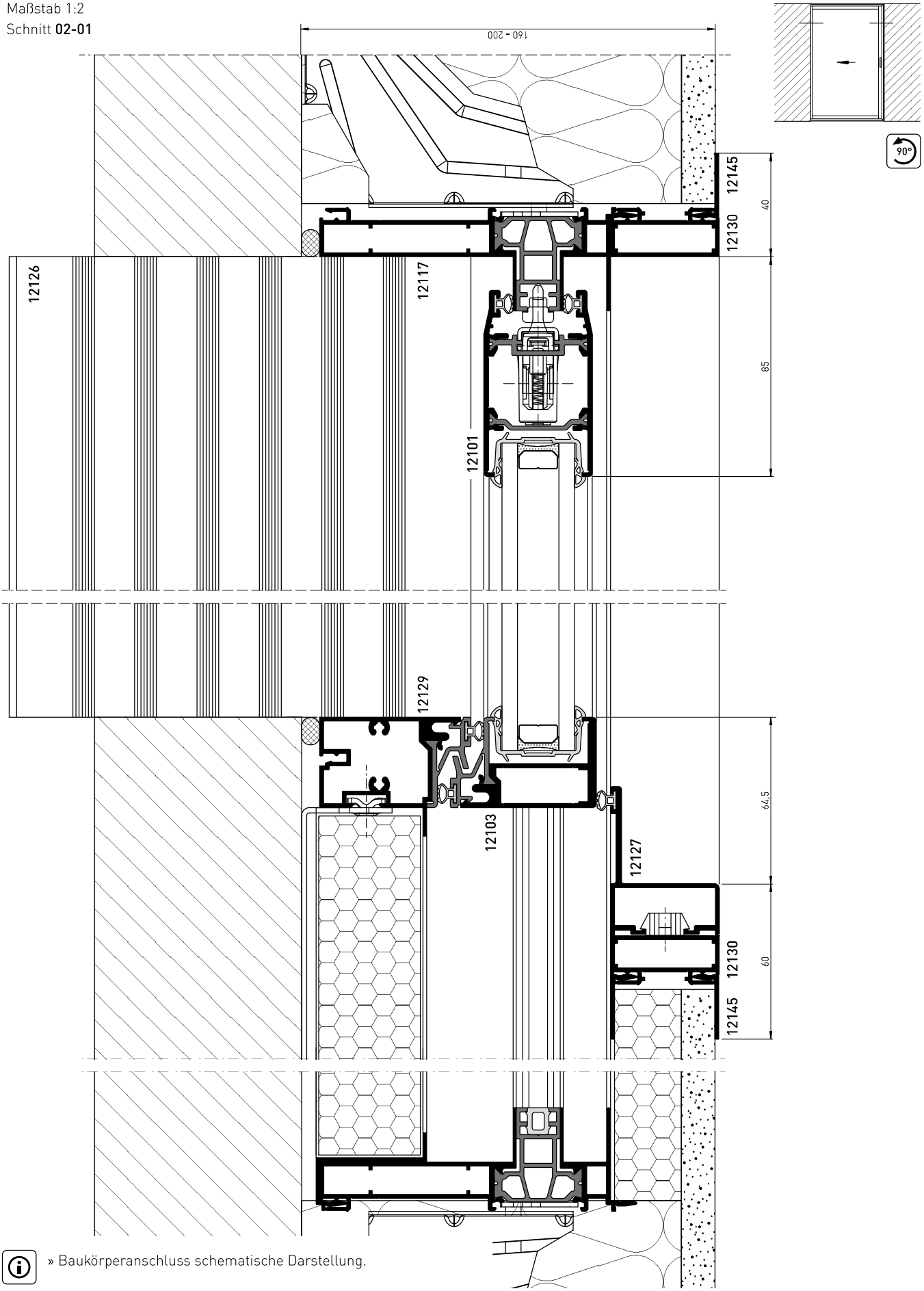


» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 42 HF

Maßstab 1:2
Schnitt **02-01**

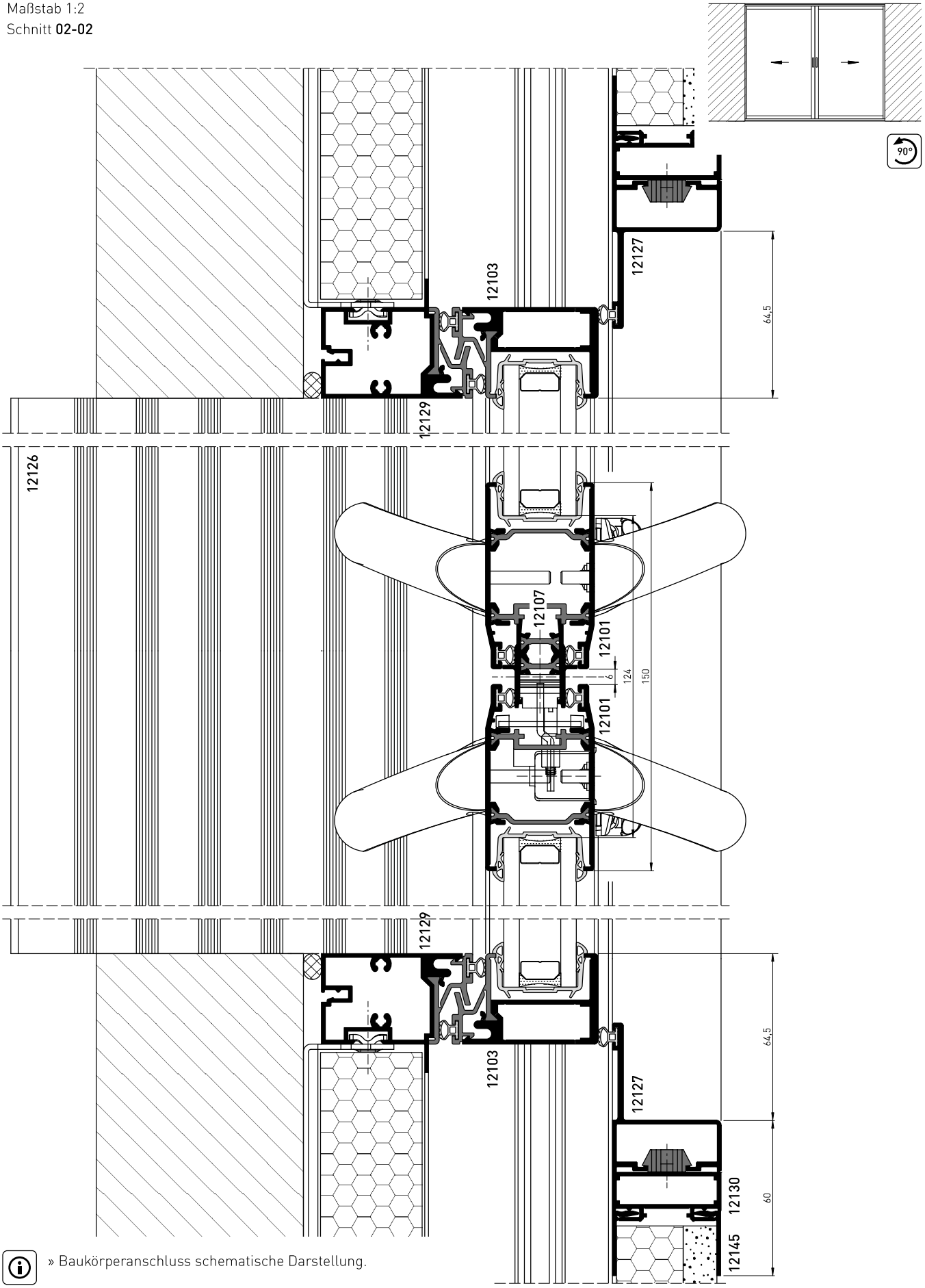


» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 42 HF

Maßstab 1:2
Schnitt **02-02**

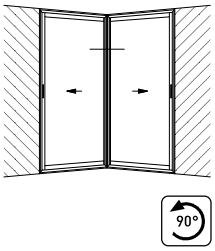


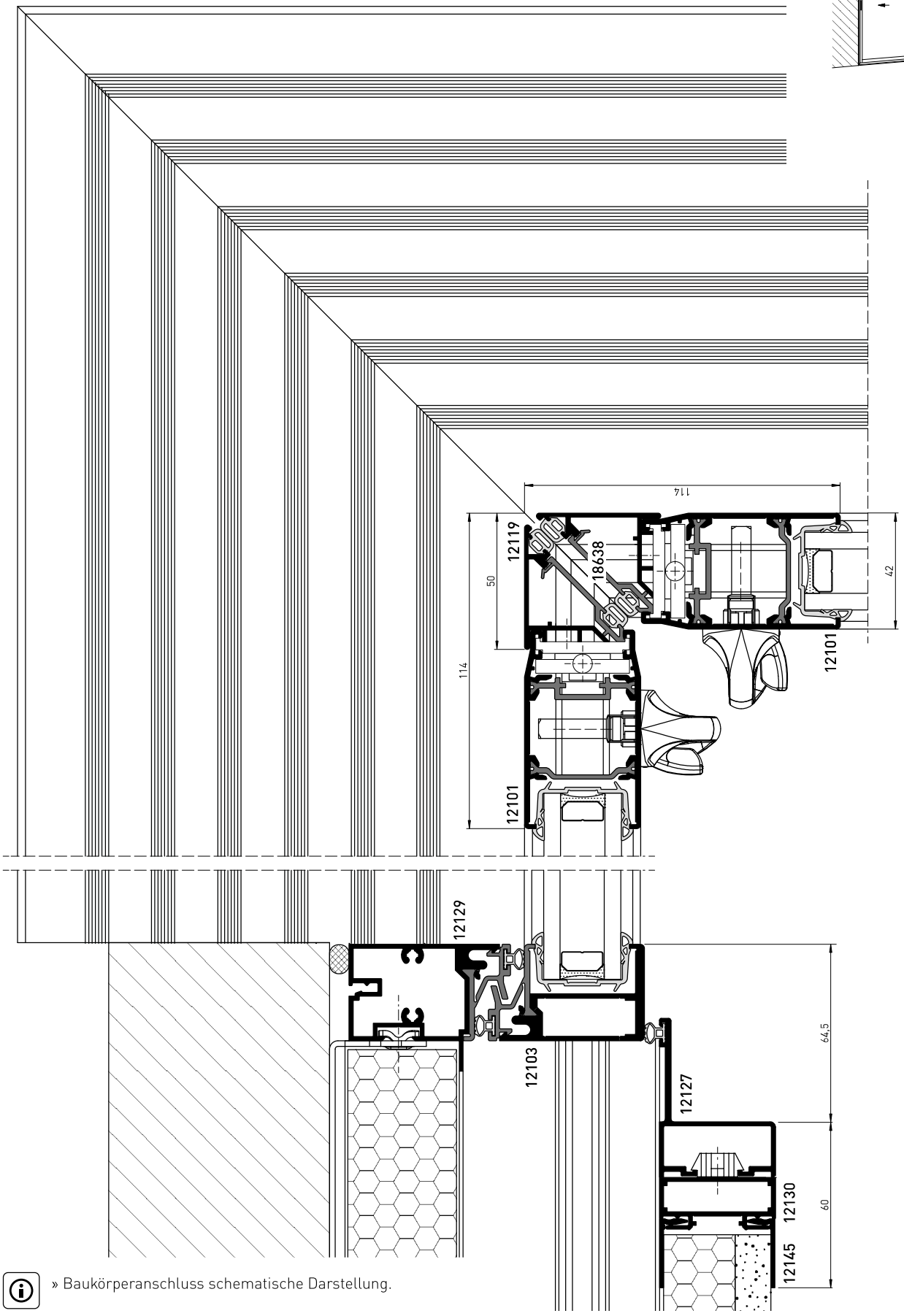
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 42 HF

Maßstab 1:2
Schnitt **02-03**



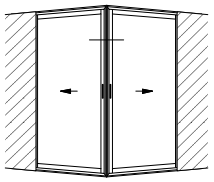


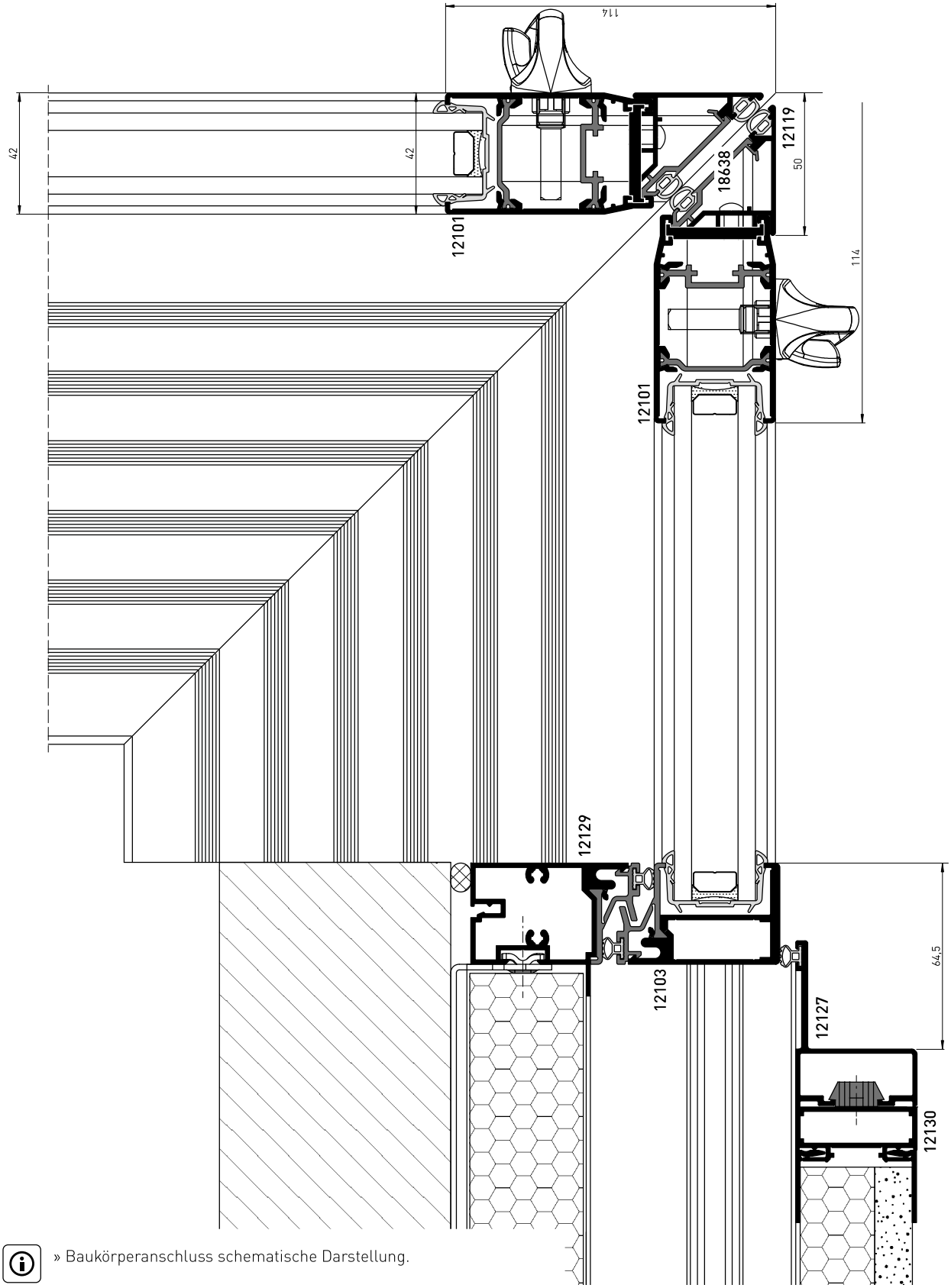
» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

Systemschnitte und -maße

Elementschnitt horizontal — heroal S 42 HF

Maßstab 1:2
Schnitt **02-04**





» Baukörperanschluss schematische Darstellung.

heroal SF

Schiebe- und
Hebe-Schiebebeschläge

Produktbeschreibung

heroal SF

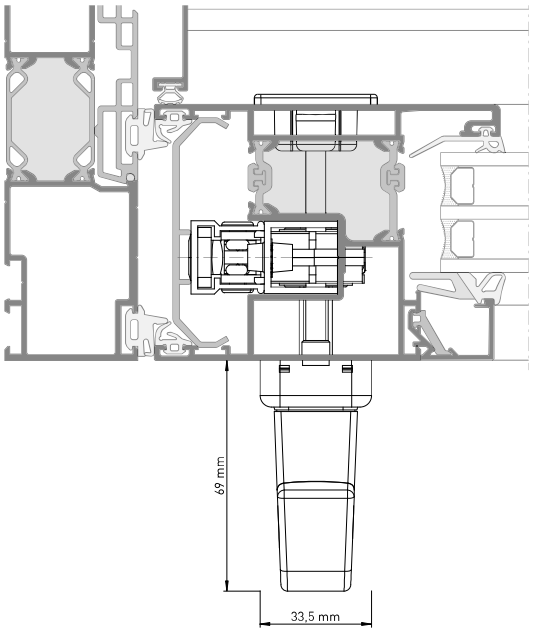


heroal SF
Hebe-Schiebebeschläge

heroal Hebe-Schiebebeschläge zeichnen sich durch hervorragende Laufruhe und Leichtgangigkeit sowie eine geprüfte Einbruchhemmung durch optimal abgestimmte Bauteile aus.

Zusätzliche Austattungen wie motorische Flügelantriebe und die Komfort-Griffbedienung (Griffdämpfer und Zugfeder) erfüllen individuelle Ansprüche des Endverbrauchers an Komfort, Sicherheit und Funktionalität und begünstigen den Einsatz in Bereichen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sowie öffentlichen Einrichtungen, die der Unfallverhütungsvorschrift unterliegen.

Alle Drehgriffe sind nachträglich austauschbar und können in weiß und silber, sowie in einer eloxierten und einer Edelstahl-Variante geliefert werden.



Leistungseigenschaften

RC 2	5	F ↓ 1
Einbruch-hemmung	Korrosionsschutz EN ISO 9227 / EN 1670	Bedienkräfte

		Beschlag-Schema									
		A	D	K	A	G	G1	C	E	H	L
S 77	2-spurig	RC 2 RC 2 N	•	RC 2 RC 2 N	•	•	•	RC 2 RC 2 N			
	3-spurig								•	•	•
S 77 SL	1-spurig	RC 2 RC 2 N		RC 2 RC 2 N		RC 2 RC 2 N		RC 2 RC 2 N			
S 57	2-spurig	WK 2	•	•	•	•	•	•			
	3-spurig								•	•	•

Systemmaße und -eigenschaften

heroal SF 200	
Modularer Aufbau	ja
Max. Flügelgewicht [kg]	200
Min./Max. Flügelhöhe [mm]	1198/2728
Min./Max. Flügelbreite [mm]	2351/3300

heroal SF 300	
Modularer Aufbau	ja
Max. Flügelgewicht [kg]	300/400[1]
Min./Max. Flügelhöhe [mm]	1265/2795[2]
Min./Max. Flügelbreite [mm]	2351/3300

Einbruchhemmung	
RC 1	ja
RC 2	ja
Aushebeschutz	ja
Anbohrschutz	ja
Griffe abschließbar	ja
Verschlusssensoriken	ja

Zusatzausstattungen	
Seitenverstellung	
Höhenverstellung	
Andruckverstellung	

heroal Hebe-Schiebesysteme	heroal S 77
	heroal S 77 SL
	heroal S 57

[1] Mit Tandem Laufwagen.
[2] Mit Getriebeverlängerung bis 3000 mm.

Produktbeschreibung

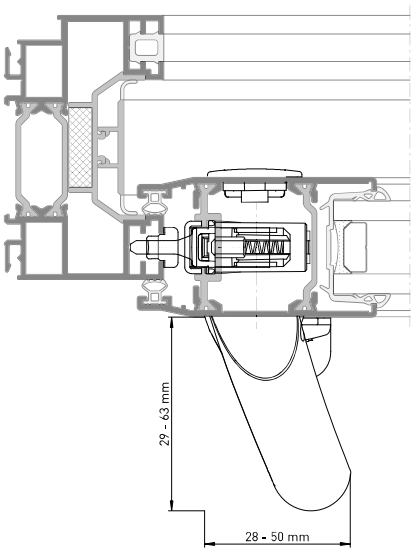
heroal SF



heroal SF
Schiebebeschläge

Die heroal Schiebebeschläge "Versus" und "Chronos" kombinieren Design, Ergonomie und Flexibilität mit einfachen, zweckmäßigen oder auf Sicherheit konzipierten Verschlusssystemen, sowie der Auswahl zwischen manueller oder automatischer Ausführung.

Zuverlässigkeit, eine kostengünstige und effiziente Montage, gepaart mit einer umfangreichen Auswahl an Griffdesigns und individueller Farbbeschichtung sind weitere attraktive Merkmale der heroal SF Schiebebeschläge.



Systemmaße und -eigenschaften

Versus

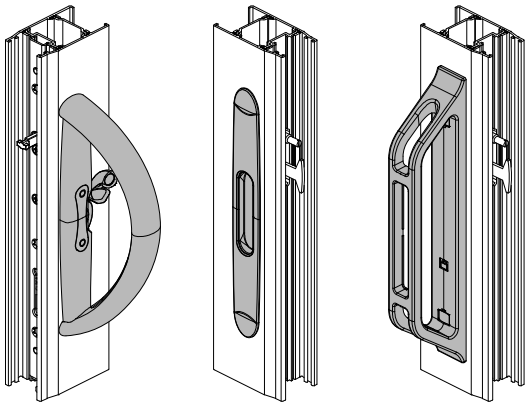
Modularer Aufbau	ja
Max. Flügelgewicht [kg]	80/160
Min. Flügelhöhe [mm]	400[1]/1300[3]
Max. Flügelhöhe [mm]	2600

Chronos

Modularer Aufbau	ja
Max. Flügelgewicht [kg]	80/160
Min. Flügelhöhe [mm]	600[1]/ 1100[2]/1600[3]
Max. Flügelhöhe [mm]	2600
heroal Schiebesysteme	heroal S 42 heroal S 42 HF

Leistungseigenschaften

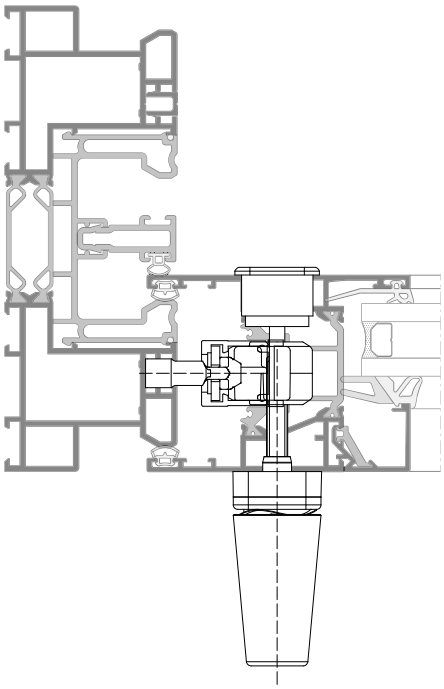
Dauerfunktion	Korrosionsschutz EN ISO 9227 / EN 1670	F 1 Bedienkräfte



[1] Mit 1-fach Verriegelung.
[2] Mit 2-fach Verriegelung.
[3] Mit 3-fach Verriegelung.

Produktbeschreibung

heroal SF



heroal SF
Schiebebeschläge

Die Beschläge für das Schiebetürsystem heroal S 65 ermöglichen gleichermaßen einen hohen Bedienkomfort sowie ein ästhetisch ansprechendes und modernes Design.

Dabei sichern erstklassige und geprüfte Bauteile einen ruhigen und einfachen Lauf der Schiebeflügel. Zudem unterstützt die Kombination aus hochwertigem Schiebetürgriff und einem unauffällig im Flügelprofil integrierten Muschelgriff das edel anmutende Design der Schiebetür. Beide Aluminium-Griffe sind in den Farben Weiß, Silbergrau und mit individueller Farbbeschichtung erhältlich.

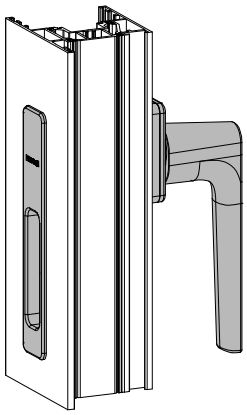
Systemmaße und -eigenschaften

Drehgriff

Max. Flügelgewicht [kg]	250
Min. Flügelhöhe [mm]	1763
Max. Flügelhöhe [mm]	2400
heroal Schiebesysteme	heroal S 65

Leistungseigenschaften

Dauerfunktion	Korrosionsschutz EN ISO 9227 / EN 1670	F 2 Bedienkräfte



Notizen

heroal Schiebesysteme

Profile systemübergreifend

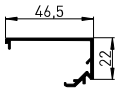
Glasleisten	200
Zusatzprofile	202

Profilübersicht

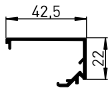
Glasleisten heroal FTF

Glasleisten Standard (1-f)

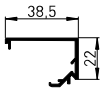
Glasleiste 47/22 1-f
16347



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

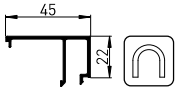


Glasleiste 3/22 1-f
16303

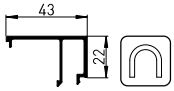


Glasleisten Standard (2-f)

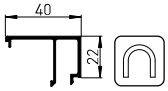
Glasleiste 45/22 2-f
6145



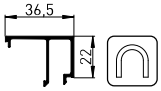
Glasleiste 43/22 2-f
6143



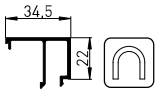
Glasleiste 40/22 2-f
6140



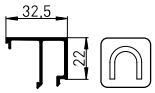
Glasleiste 37/22 2-f
6137



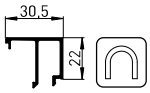
Glasleiste 35/22 2-f
6135/8135 eloxal



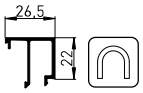
Glasleiste 33/22 2-f
16033/8133 eloxal



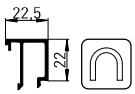
Glasleiste 31/22 2-f
6131/8131 eloxal



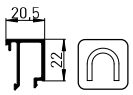
Glasleiste 27/22 2-f
6127/8127 eloxal



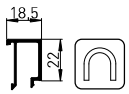
Glasleiste 23/22 2-f
6123/8123 eloxal



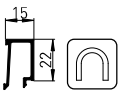
Glasleiste 21/22 2-f
16001



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



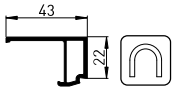
Profile systemübergreifend

Profilübersicht

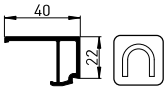
Glasleisten heroal FTF

Glasleisten RC (einbruchhemmend)

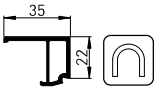
Glasleiste 43/22 RC
8164



Glasleiste 40/22 RC
8144



Glasleiste 35/22 RC
8159



Glasleiste 31/22 RC
8169



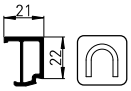
Glasleiste 27/22 RC
8168



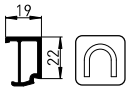
Glasleiste 23/22 RC
8155



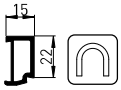
Glasleiste 21/22 RC
6121



Glasleiste 19/22 RC
8163



Glasleiste 15/22 RC
8154



Glasleiste 11/22 RC
6111



Glasleiste 8/22 RC
6108

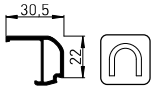


Glasleiste 4/22 RC
6104

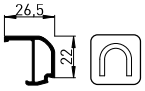


RL-Glasleisten

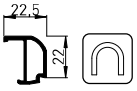
RL-Glasleiste 31/22 RC
16031



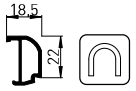
RL-Glasleiste 27/22 RC
16027



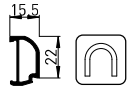
RL-Glasleiste 23/22 RC
16023



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



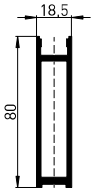
RL-Glasleiste 19/22 Klips
16059



Profilübersicht

Zusatzprofile

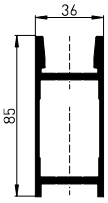
Verstärkungsprofil 80/19
6038



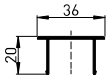
Abdeckprofil f. 6038/18247
18248



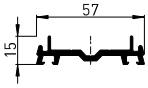
Verstärkungsprofil 85/36
11313



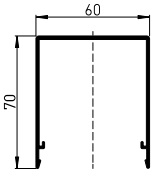
Abdeckprofil f. 11313
6037



Druckprofil 15/57
18198 21



Statik-Abdeckprofil 70/60
18199



Verbinderprofil
6020 21



Kopplungsprofil 10/8
12144



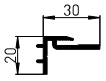
Blech-Anschlussprofil 18/13
19800



Blech-Anschlussprofil 15/25
11392



Blech-Anschlussprofil 20/30
6078

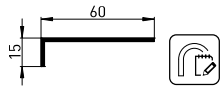


Profilübersicht

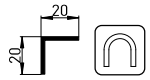
Zusatzprofile heroal FTF

Normprofile

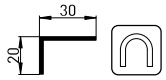
Winkelprofil 15/60/2
12719



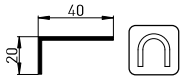
Winkelprofil 20/20/2
6085



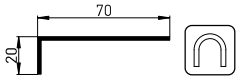
Winkelprofil 20/30/2
6022



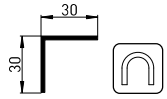
Winkelprofil 20/40/2
12710



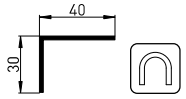
Winkelprofil 20/70/2
6023



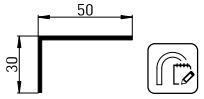
Winkelprofil 30/30/2
6086



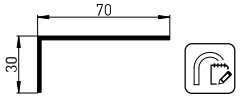
Winkelprofil 30/40/2
12715



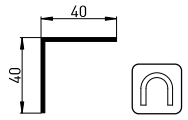
Winkelprofil 30/50/2
12716



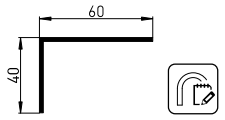
Winkelprofil 30/70/2
12717



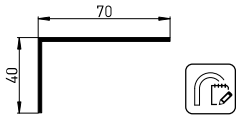
Winkelprofil 40/40/2
6087



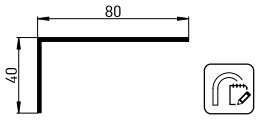
Winkelprofil 40/60/2
12720



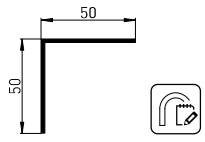
Winkelprofil 40/70/2
12722



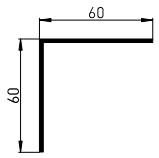
Winkelprofil 40/80/2
12721



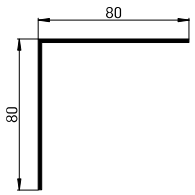
Winkelprofil 50/50/2
12711



Winkelprofil 60/60/2
12701



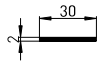
Winkelprofil 80/80/2
12702



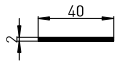
Flachprofil 20/2
12705



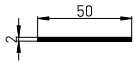
Flachprofil 30/2
6006



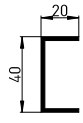
Flachprofil 40/2
6007



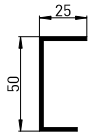
Flachrofil 50/2
11312



U-Profil 40/20/2
12730



U-Profil 50/25/2
12735

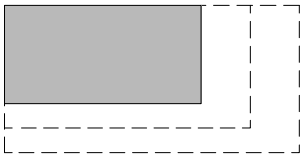


Profilübersicht

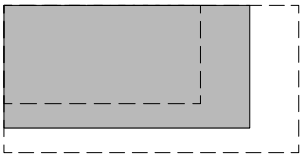
Zusatzprofile

heroal FTF

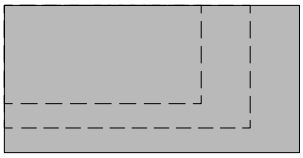
Alu-Tafel 1000/2000/2
6077



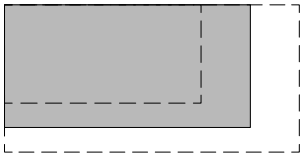
Alu-Tafel 1250/2500/2
6074



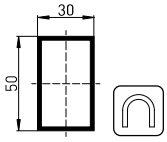
Alu-Tafel 1500/3000/2
6075



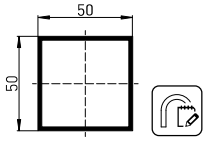
Alu-Tafel 1250/2500/3
6092



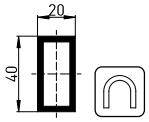
Rechteckrohr 50/30/2
12742



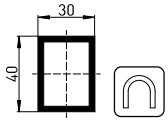
Quadratprofil 50/50/2
12745



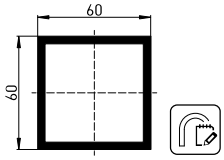
Rechteckprofil 40/20/3
12740



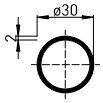
Rechteckprofil 40/30/3
12741



Quadratprofil 60/60/4
12746



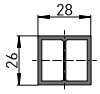
Rundprofil ø 30/2
12760



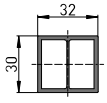
KS-Vierkantprofil 15/25/1,5
18214 19



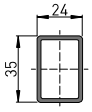
KS-Vierkantprofil 28/26/2
18211 00



KS-Vierkantprofil 32/30/2
18213 00



Rechteckprofil 24/35/2
8385 00



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 Geschäftsbeziehungen, 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 den 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 Nichteinigung 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 Frankorücksendung 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 vorbehaltlos 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 vorbehaltlosen 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. Be- 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 Fehlschlagen 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 Lieferung Zahlung oder entsprechende Sicherheit leistet. Nach erfolglosem Fristablauf sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.

§ 9 Anwendbares Recht/Gerichtsstand/Teilnichtigkeit

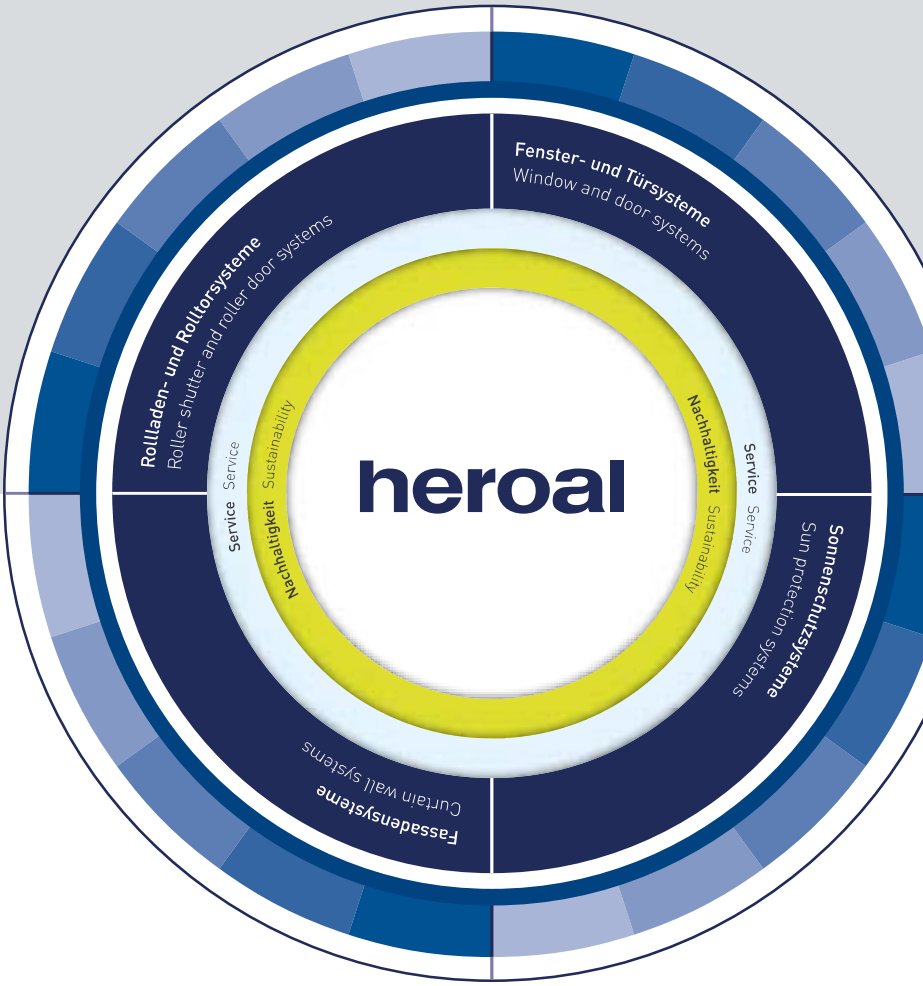
1. Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Kunden gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
2. Bestandteil unserer Lieferungen sind auch unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen.
3. Soweit der Kunde Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische 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

Profile systemübergreifend

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 praxisgerechte 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) | Tel. +49 5246 507-0 | Fax +49 5246 507-222 | www.heroal.de

Artikel-Nr. 87945 00 03 | 03.2020