

# heroyal W 77 HI

Fenstersysteme



## Fenstersysteme

Erstklassige Materialien, technische Perfektion bis ins Detail und eine große Vielfalt von Gestaltungsmöglichkeiten zeichnen die effiziente Systemtechnik von heroal aus. Das sind Vorteile, die überzeugen. Seit Jahrzehnten ist heroal mit innovativen Lösungen aus Aluminium und Aluminium-Verbundmaterialien für die Gebäudehülle der zuverlässige Partner für Architekten, Bauherren und Verarbeiter.

Planer schätzen die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten, Bauherren können ihre individuellen Wünsche mit einem zuverlässigen System verwirklichen und unsere Partner profitieren von den wirtschaftlichen und effizienten heroal Systemlösungen.

Das innovative Fenstersystem heroal W 77 bietet höchste Qualität, Funktionalität und Flexibilität. Es ist eine moderne, langlebige und effiziente Fenster-systemlösung für jeden Einsatzbereich.

Entdecken Sie unser neues Fenstersystem heroal W 77!





## heroal W 77 HI Seite 4

Das Fenstersystem von heute und morgen

## Öffnungsarten Seite 6

## heroal W 77 PH Seite 7

Das passivhauszertifizierte Fenstersystem

## heroal Profiltechnologie Seite 8

## Einbruchhemmung Seite 9

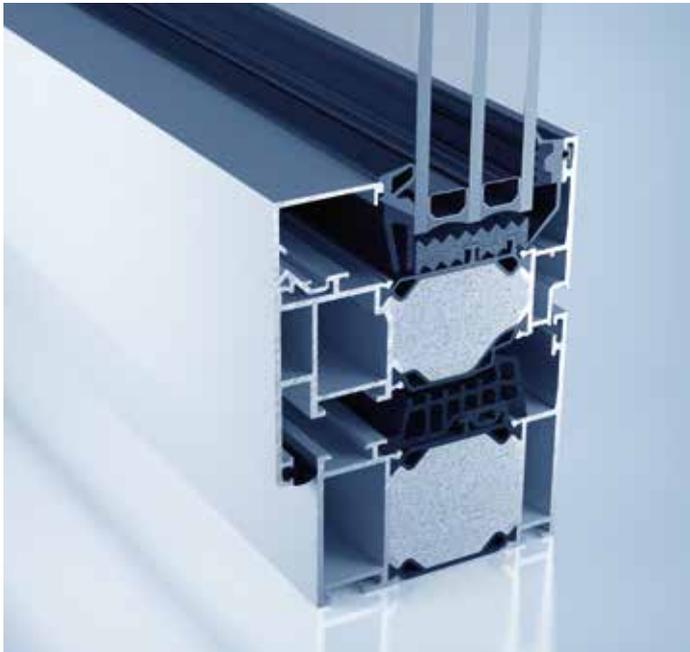
Einfach kombiniert, doppelt sicher

## System- und Leistungseigenschaften Seite 10

## Service Seite 11

## heroal W 77 HI

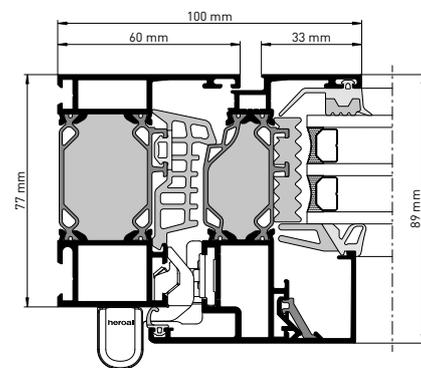
### Das Fenstersystem von heute und morgen



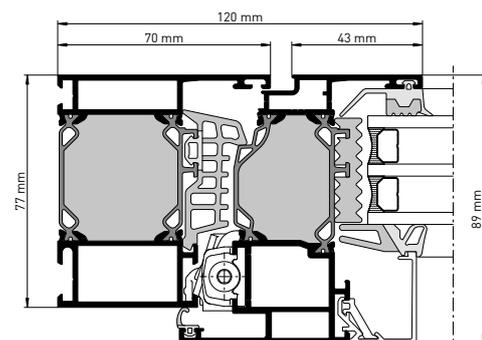
Durch die intelligente Kombination von Geometrie und Material erzielt das neue Fenstersystem heroal W 77 bei einer Bautiefe von lediglich 77 mm einen  $U_f$ -Wert von  $0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$  (Ansichtsbreite 120 mm) auf Passivhausniveau. Durch diese Entwicklung ist es heroal gelungen, das thermisch getrennte Aluminiumfenster langfristig nicht nur auf die Anforderungen von heute, EnEV 2016, sondern auch auf die Forderungen von morgen „nearly zero-energy buildings“ auszurichten.

Das signifikanteste Systemmerkmal des Fenstersystems heroal W 77 ist die geringe Bautiefe von 77 mm gepaart mit einzigartigen energetischen Werten. Dies bedeutet weniger Material, Energie und Ressourcen – somit stehen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit im Einklang.

Durch die Möglichkeit, Standard-Fensterbeschläge einzusetzen ist langfristig ein „Update“ von Beschlagkomponenten gesichert. Damit steht Architekten und Planern ein Fenstersystem mit einer Vielzahl an Freiheitsgraden sowie einem Höchstmaß an Qualität bei maximaler Produktverlässlichkeit für die Gestaltung einer Architektur, die die Ansprüche und Wünsche von Investoren erfüllt, zur Verfügung.



heroal W 77 mit Beschlagsystem heroal WF 100



heroal W 77 mit Beschlagsystem heroal WF 100 i

#### Systemmaße und Systemeigenschaften

- » Bautiefen: Rahmen 77 mm, Flügel 89 mm
- » Ansichtsbreiten: Rahmen 50 – 250 mm, Sprossen 74 – 254 mm, Flügel 33 – 67 mm
- » max. Glas-/Füllungsstärke: Rahmen 54 mm, Flügel 66 mm
- » max. Flügelgewicht: 300 kg
- » max. Flügelhöhe: 2.800 mm
- » hochwärmegedämmtes 3-Kammer-Aluminium-Verbundsystem
- » Wärmedämmung:  $U_{f[120]} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » U-Wertanpassung durch modularen Dämmzonenaufbau
- » Luftdurchlässigkeit: 4
- » Schlagregendichtheit: 9A
- » Windlastwiderstand: C5/B5
- » Schallschutzklassen: 1-5
- » Einbruchhemmung:
  - Fensterelemente: RC 3
  - in Kombination mit Rolladensystem heroal safe RC 3: RC 4
- » Systemsicherheit durch den Einsatz von auf- (heroal WF 100) und verdeckt liegenden (heroal WF 100 i) heroal Aluminium-Schubstangenbeschlägen

# heroal W 77

Drei Anforderungen = ein System



Das Fenstersystem heroal W 77 erfüllt neben den bekannten Vorteilen von Aluminium-Profilverbundsystemen wie der individuellen Anpassung von Ansichtsbreiten, Farbgestaltung und statischen Erfordernissen auch die Anforderungen der EnEV 2016 sowie KfW 40 und KfW 55 und somit auch zukunftsorientiert die Forderungen von morgen.

Der modulare Fenstersystemaufbau ermöglicht je nach Anforderung an die Wärmedämmung eine individuelle Planung und Realisierung.

Systemvariante	$U_{f(120)}$ (W/m <sup>2</sup> K)	Glas-Abstandshalter		Verglasung		EnEV 2016	KfW 55	KfW 40		
		Material	$\psi_g$ (W/mK)	$U_g$ (W/m <sup>2</sup> K)	$U_w$ (W/m <sup>2</sup> K)				$U_w \leq 1,0$	$U_w \leq 0,9$
heroal W 77	1,1	TGI-Spacer	0,044	0,8	1,0	•				
				0,7	0,94					
				0,6	0,87		•			
				0,5	0,80			•		
		Swisspacer V	0,033			0,8	0,98	•		
						0,7	0,91			
						0,6	0,84		•	
						0,5	0,78			•
		Swisspacer U	0,031			0,8	0,97	•		
						0,7	0,91			
						0,6	0,84		•	
						0,5	0,77			•

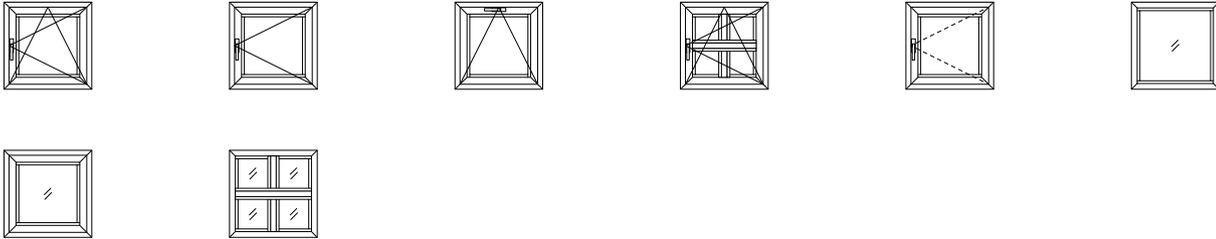
Systemvariante	$U_{f(120)}$ (W/m <sup>2</sup> K)	Glas-Abstandshalter		Verglasung		EnEV 2016	KfW 55	KfW 40		
		Material	$\psi_g$ (W/mK)	$U_g$ (W/m <sup>2</sup> K)	$U_w$ (W/m <sup>2</sup> K)				$U_w \leq 1,0$	$U_w \leq 0,9$
heroal W 77 HI	0,95	TGI-Spacer	0,044	0,8	0,96	•				
				0,7	0,89		•			
				0,6	0,82					
				0,5	0,75			•		
		Swisspacer V	0,033			0,8	0,93	•		
						0,7	0,86		•	
						0,6	0,79			•
						0,5	0,73			•
		Swisspacer U	0,031			0,8	0,92	•		
						0,7	0,86		•	
						0,6	0,79			•
						0,5	0,72			•

Berechnung gemäß DIN EN ISO 10077-1  
 Elementabmessungen: 1.230 x 1.480 mm nach DIN EN 12567-1

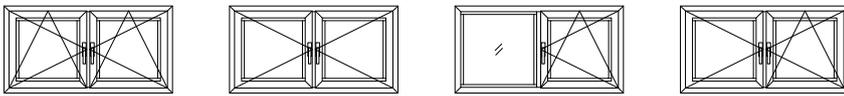
# heroal W 77

## Öffnungsarten

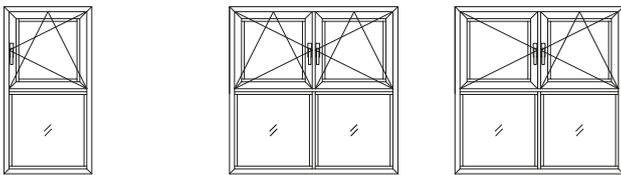
### Einteilige Elemente



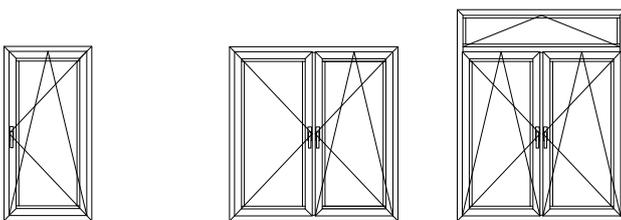
### Zweiteilige Elemente



### Raumhohe Elemente



### Türelemente

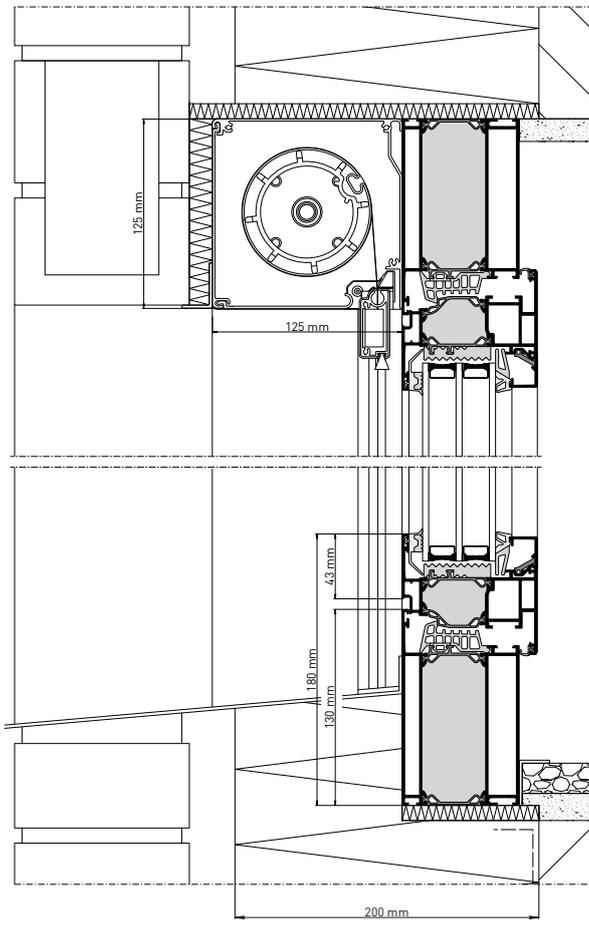


### Formelemente



# heroal W 77 PH

Das passivhauszertifizierte Fenstersystem



## Anforderungen erfüllt

Schon bei einer Bautiefe von nur 77 mm und einer Ansichtsbreite von 180 mm erfüllt das Fenstersystem heroal W 77 PH die hohen Anforderungen des Passivhaus Instituts Dr. Feist.

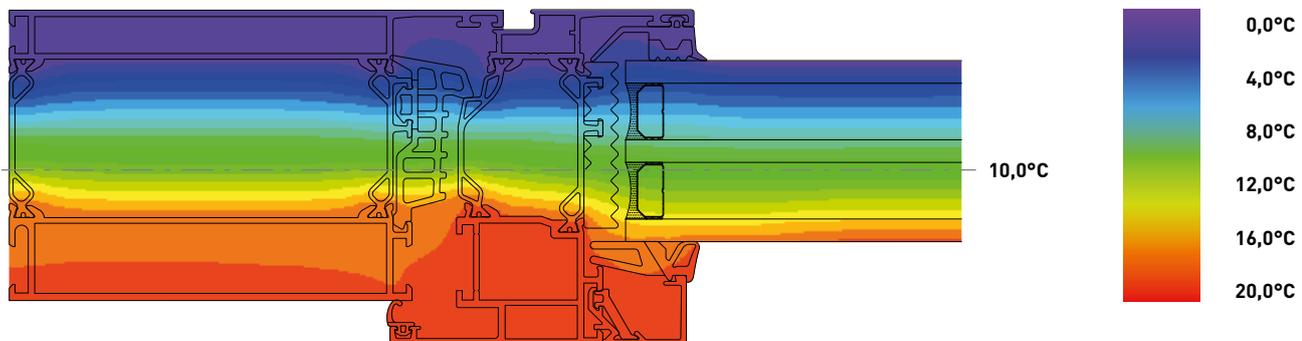


Bereits mit einer Ansichtsbreite von nur 120 mm wird ein passivhaus-tauglicher  $U_i$ -Wert von  $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  erzielt.

## Optimierter Isothermenverlauf

Durch die zentrale Lage des Glases ist sowohl der Temperaturverlauf in der Konstruktion wie auch die Gewichteinteilung nahezu parallel und mittig zur Fensterebene. Beide Faktoren führen zu einer optimalen Einleitung des Temperatur- und Kräfteverlaufs in den Baukörper. Die Bautiefe erlaubt darüber hinaus die Montage des Fenstersystems in Kombination mit einem im Unterputz (verdeckt) liegenden Sonnenschutz bei einer Dämmungsstärke von nur 200 mm in der beim Passivhausbau bewährten Vorwandmontage.

heroal W 77 PH mit Sonnenschutzsystem VS Z



Isothermenverlauf nach  $U_i$  EN ISO 10077-2

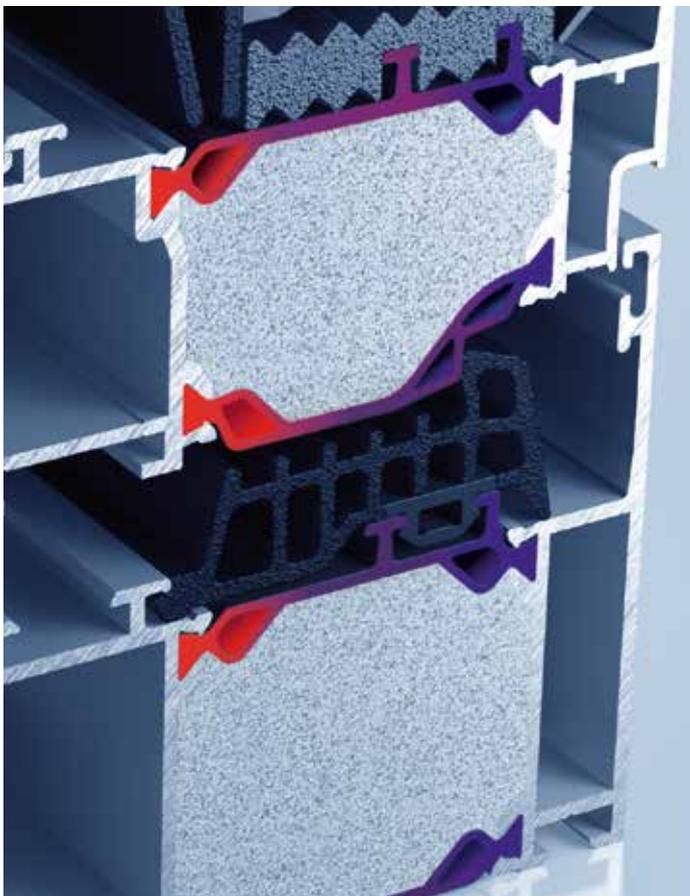
## heroal Profilverfahren

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.



### heroal Isoliertechnik

Die einzigartige innovative heroal Isoliertechnik vereint maximale Belastbarkeit mit minimalsten Wärmeverlusten. Die Geometrien der Isolierstege sorgen für eine Reduzierung des Energiestroms und somit gleichzeitig zu einer erheblichen Verringerung der Wärmeleitung.

Durch die einzigartige Steggeometrie erreicht heroal W 77 bei einer Bautiefe von 77 mm im Rahmen und 89 mm im Flügel  $U_w$ -Werte, die die Anforderungen der aktuellen Energieeinsparverordnung EnEV übertreffen und Anforderungen von morgen erfüllen.

### 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.

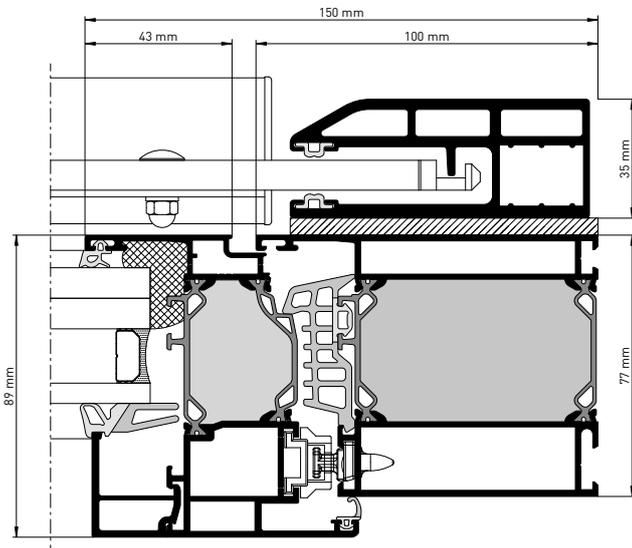
### heroal werkseigener Profilverbund

heroal stellt als einziges Unternehmen, auf Grundlage der QM 323, einen fremdüberwachten (ift Rosenheim) Werksverbund von wärmedämmten Aluminium-Kunststoff-Verbundprofilen her. Die perfekt abgestimmte Kombination aus Klebeschnur und Rändelung gewährleistet bei heroal Isolierverfahren überdurchschnittliche Steifigkeit und Abschubwerte der heroal Aluminium-Verbundprofile.



# Einbruchhemmung

Einfach kombiniert, doppelt sicher



heroal W 77 + Rolladen heroal RS 37 RC 3

## Abbruch statt Einbruch

Gerade Fenster im Erdgeschoss sind beliebte Angriffspunkte von Einbrechern. Die Polizei empfiehlt deshalb den Einsatz von Fenstern mit der Widerstandsklasse RC 2, die Gelegenheitstäter am Einbruch hindern sollen. Sind jedoch die örtlichen Gegebenheiten so, dass ungestörtes Agieren auch mit lautem Werkzeug möglich ist, kann ein noch wirksamerer Schutz notwendig werden. Für heroal ein guter Grund, die Empfehlungen zu übertreffen – sowohl mit den Fenstersystemen heroal W 72 und heroal W 77 als auch mit dem Edelstahlrolladen heroal RS 37 RC 3! Sie erreichen in der Einzelprüfung des ift-Rosenheim eine Einbruchhemmung der Widerstandsklasse RC 3, kombiniert sogar die Widerstandsklasse RC 4. Selbst mit Akkubohrern sowie Säge- und Schlagwerkzeugen kommen erfahrene Täter innerhalb von 30 Minuten nicht ins Gebäude. Eine Zeitspanne, in dem die meisten Täter ihre Versuche längst abgebrochen haben.



## heroal WF

Das heroal Beschlagsystem setzt branchenweit Maßstäbe. Schon in der Standardausstattung werden die Beschlagkomponenten mit Grundsicherheit geliefert. Die Grundsicherheit ist garantiert durch die Aushebesicherung, den Kippunkt waagrecht und die Pilzkopfverriegelung. Prüfungen in den Widerstandsklassen RC 2 und RC 3 wurden ohne flügelseitige Sonderbeschlagteile erfolgreich abgeschlossen, die Anzahl der RC-Schließpunkte aber dennoch reduziert:

In der Widerstandsklasse RC 2, bei einer Flügelgröße von 1.250 x 1.400 mm, von 12 auf 4 Verschlusspunkte und in der Widerstandsklasse RC 3, bei gleicher Flügelgröße, von 18 auf 12 Verschlusspunkte.

heroal WF Verschlussseite mit Eckumlenkung, Schließteilen und Pilzkopfverriegelungen

# System- und Leistungseigenschaften

## Systemmaße

Bezeichnung		heroal W 77 PH	heroal W 77 HI	heroal W 77	heroal W 72 <small>U<sub>f</sub> = 1,3 W/m²K</small>
Profilbautiefe (mm)	Rahmenprofile	77	77	77	72
	Flügelprofile	89	89	89	84
	Sprossenprofile	77	77	77	72
Profilansichtsbreiten (mm)	Rahmenprofile	145	50 - 250	50 - 250	50 - 250
	Flügelprofile	43	33 - 67	33 - 67	33 - 67
	Sprossenprofile	164	74 - 254	74 - 254	74 - 254
min. Ansichtsbreite Rahmen-/Flügelprofil (mm)		180	90	90	90
Flügelprofilvarianten	SBN <sup>1)</sup>	•	•	•	•
	KBN <sup>2)</sup>	•	•	•	•
max. Glas-/Füllungsstärken (mm)	Rahmenprofile	54	54	58	54
	Flügelprofile	66	66	68	64
Glaseinstand	Rahmenprofile	18	18	18	18
	Flügelprofile	18	18	18	18
max. Flügelgewichte (kg) <sup>3)</sup>		300	300	300	300
max. Flügelhöhen (mm) <sup>3)</sup>		2.800	2.800	2.800	2.800

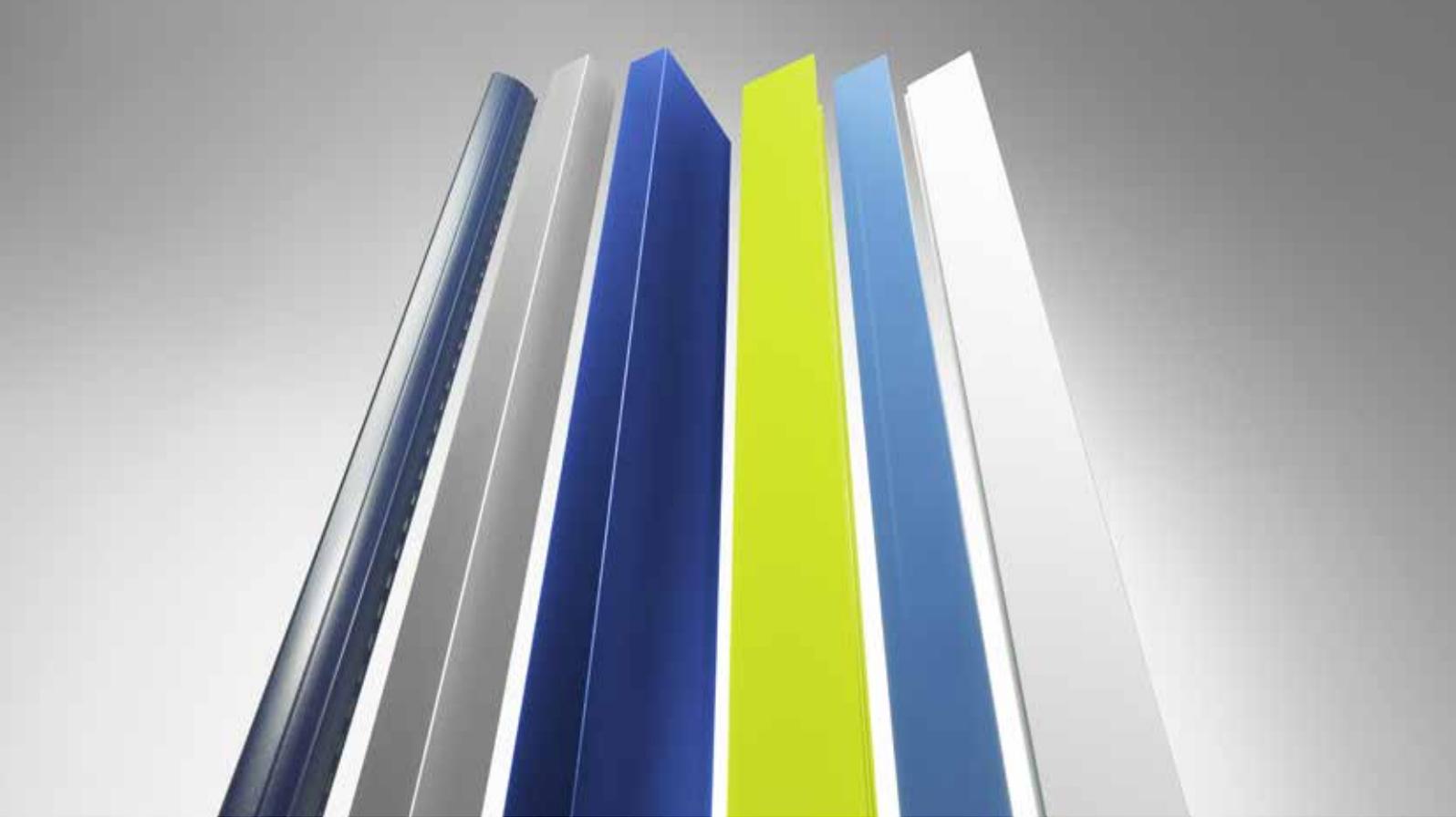
## Systemeigenschaften

Wärmedämmung (U <sub>f</sub> in W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,78	≥ 0,74	≥ 0,76	≥ 0,85	
Wärmedämmung (U <sub>f</sub> in W/m²K)/ Profilansichtsbreite (mm)	DIN EN ISO 10077	0,78	0,95	1,1	1,3	1,2
		180	120	120	120	120
Wärmedämmung (U <sub>w</sub> in W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,79	≥ 0,72	≥ 0,77	≥ 0,84	
Luftdurchlässigkeit	DIN EN 12207	4	4	4	4	
Schlagregendichtheit	DIN EN 12208	9A	9A	9A	9A	
Windlastwiderstand	DIN EN 12210	C5/B5	C5/B5	C5/B5	C5/B5	
Schallschutzklasse (SSK)	DIN EN ISO 717-1	i.V.	1-5	1-5	1-5	
Einbruchhemmung	DIN V ENV 1627	i.V.	RC 4	RC 4	RC 4	
Bedienkräfte	DIN EN 12217	1	1	1	1	
Mechanische Festigkeit	DIN EN 13115	4	4	4	4	
Tragfähigkeit von Sicherheits- einrichtungen	DIN EN 14354	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	

<sup>1)</sup> Schubstangenbeschlagnut

<sup>2)</sup> Kunststoffbeschlagnut

<sup>3)</sup> Zertifizierte Beschlagsysteme heroal WF



## heroal Oberflächen

Oberflächenveredelung ist integraler Bestandteil der heroal Systemkomponenten. Hierbei bietet heroal optimal aufeinander abgestimmte Systeme aus den Bereichen Fenster, Türen, Fassaden sowie Rolläden, Rolll Tore und Sonnenschutz an. Bei der heroal hwr Pulverbeschichtung setzt man auf Qualität aus eigenen Beschichtungsanlagen. Die Auszeichnung als offizieller GSB-Premium-Beschichter und das Qualicoat Gütesiegel belegen die Qualitätsführerschaft! Neben der Pulverbeschichtung bietet heroal seinen Kunden Eloxal-Oberflächen und Foliendekore. Speziell im Rolläden-Bereich kommt ein 2-Schicht-Dicklack zum Einsatz. heroal liefert sein gesamtes Produktportfolio direkt ab Werk und garantiert damit kürzeste Lieferzeiten für seine Partner.

## Unser Service ist konsequent auf Ihre Wünsche ausgerichtet

heroal bietet neben seinem umfassenden Systemportfolio mit perfekt aufeinander abgestimmten Produkten auch den einzigartigen und leistungsstärksten Service der Branche – basierend auf einer konsequenten Ausrichtung auf die Anforderungen, Wünsche und Bedürfnisse der Kunden. Grundlage des heroal Service ist – neben den geschulten Mitarbeitern – die unternehmenseigene energieeffiziente Produktion made in Germany mit einer einmaligen Fertigungstiefe und Prozesssicherheit, die Verarbeitern, Architekten und Bauherren eine optimale Produktqualität für nachhaltiges, wirtschaftliches und wertsteigerndes Bauen garantiert. Dafür sorgen auch das neue heroal Logistikzentrum mit rund 40.000 m<sup>2</sup> Fläche und die eigene Lkw-Flotte. Komplettiert wird das heroal Serviceportfolio durch das, auch für Kunden nutzbare Prüfzentrum - inklusive dem vom ift Rosenheim zertifizierten Prüfstand für Luft, Wasser, Wind - für Rolläden, Rolll Tore, Sonnenschutz, Fenster, Türen und Fassaden sowie durch einen eigenen leistungsstarken Profilbiede- und Abkantservice, den heroal seinen Kunden branchenweit als einziges Systemhaus aus eigener Fertigung bietet.

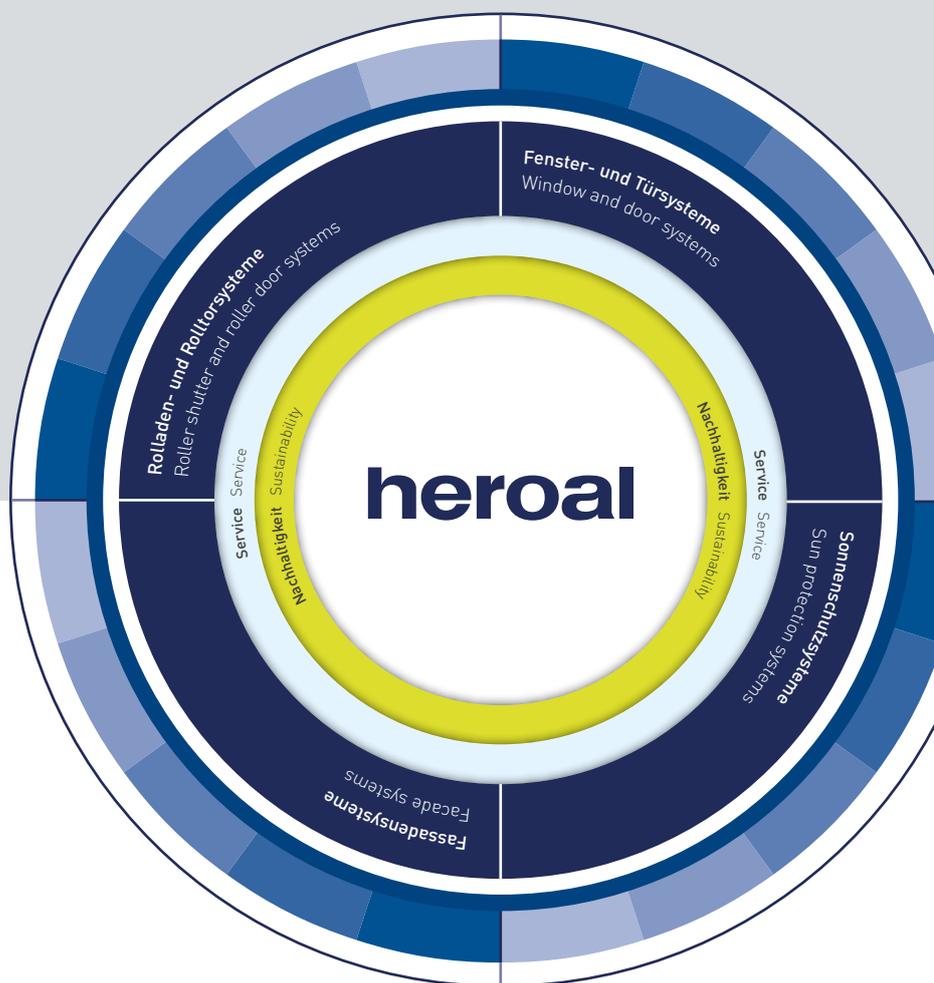


# heroal – das Aluminium-Systemhaus

Als eines der führenden Aluminium-Systemhäuser entwickelt und produziert heroal optimal aufeinander abgestimmte Systeme für Fenster, Türen, Fassaden, Rolläden, 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 praxiserprobte Innovationen, branchenweit führenden Service und hochwertiges, in jede Architektur integrierbares Design mit umfassender Nachhaltigkeit vereinen.



Rolläden | Sonnenschutz | Rolltore | Fenster | Türen | Fassaden | Service

**heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG**

Österwieher Str. 80 | 33415 Verl (Germany)

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

[www.heroal.com](http://www.heroal.com)