

heroyal W 77 HI

Raamsystemen



Raamsystemen

Eersteklas materialen, technische perfectie tot in detail en een ruime keuze aan vormgevingsmogelijkheden kenmerken de efficiënte systeemtechniek van heroal. Dat zijn voordelen die overtuigen. Architecten, opdrachtgevers en installateurs bouwen al decennialang op de innovatieve oplossingen van aluminium en aluminiumcomposieten die heroal maakt voor toepassing in de gebouwschil.

Ontwerpers zijn blij met de talrijke vormgevingsmogelijkheden, opdrachtgevers kunnen hun individuele wensen met een betrouwbaar systeem realiseren en onze partners profiteren van de economische en efficiënte systeemoplossingen van heroal.

Het innovatieve raamsysteem heroal W 77 biedt de hoogste mate aan kwaliteit, functionaliteit en flexibiliteit. Het is een moderne, duurzame en efficiënte raamsysteemoplossing voor elk toepassingsgebied.

Ontdek ons nieuwe raamsysteem
heroal W 77!





heroal W 77 HI

pagina 4

Het raamsysteem van vandaag en morgen

Openingswijzen

pagina 6

heroal W 77 PH

pagina 7

Het voor passiefhuizen gecertificeerde raamsysteem

heroal profiel-technologie

pagina 8

Inbraakwerendheid

pagina 9

Eenvoudig gecombineerd, dubbel zo veilig

Systeem- en prestatie-eigenschappen

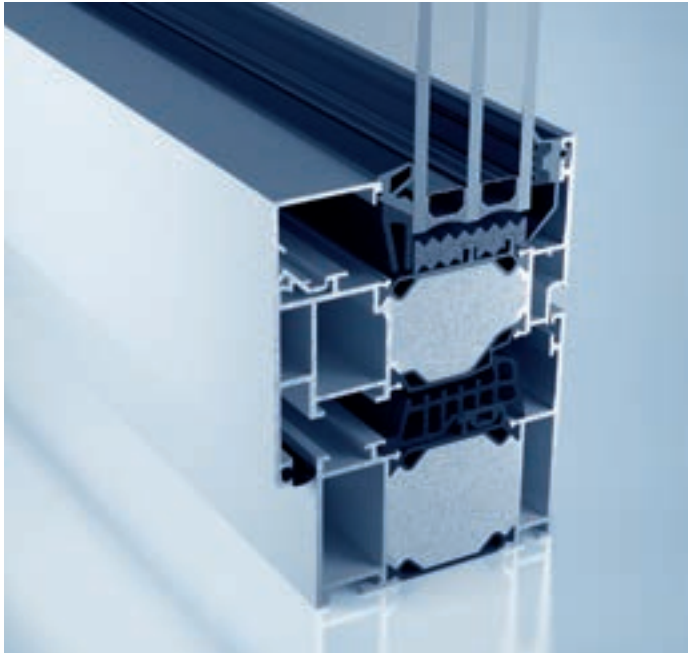
pagina 10

Service

pagina 11

heroal W 77 HI

Het raamsysteem van vandaag en morgen



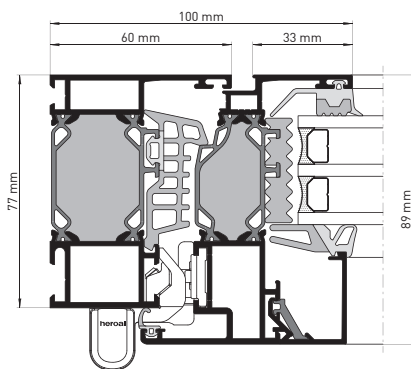
Dankzij de intelligente combinatie van geometrie en materiaal realiseert het nieuwe raamsysteem heroal W 77 bij een bouwdiepte van slechts 77 mm een U_f -waarde van $0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ (aanzichtbreedte 120 mm) op passiefhuisniveau. Met deze ontwikkeling is het heroal gelukt om met het thermisch gescheiden aluminium kozijn niet alleen aan de eisen van vandaag, maar ook aan de eisen van morgen, "nearly zero-energy buildings", te voldoen.

Het meest opvallende kenmerk van het raamsysteem heroal W 77 is de minimale bouwdiepte van 77 mm in combinatie met ongekeerde energiewaarden. Dat betekent minder materiaal, energie en resources, waardoor rendabiliteit en duurzaamheid hand in hand gaan.

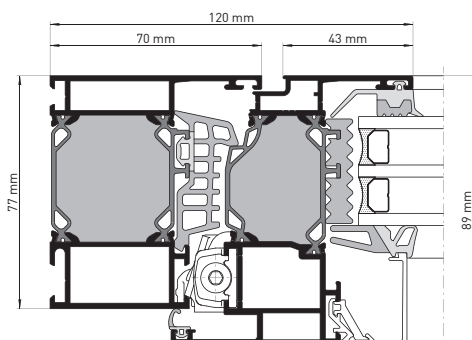
Dankzij de mogelijkheid om standaard raambeslag te gebruiken, kunnen later weer nieuwe beslagcomponenten toegepast worden. Dit biedt architecten en ontwerpers een raamsysteem met tal van vrijheidsgraden en de hoogste mate aan kwaliteit bij een maximale productbetrouwbaarheid voor de vormgeving van een architectuur die voldoet aan de wensen en behoeften van investeerders.

Systeemafmetingen en -eigenschappen

- » Bouwdiepten: kozijn 77 mm, vleugel 89 mm
- » Aanzichtbreedten: kozijn 50 - 250 mm, roede 74 - 254 mm, vleugel 33 - 67 mm
- » Max. glas-/vuldikte: kozijn 54 mm, vleugel 66 mm
- » Max. vleugelgewicht: 300 kg
- » Max. vleugelhoogte: 2800 mm
- » Sterk warmte-isolerend aluminium verbindingssysteem met 3 kamers
- » Warmte-isolatie: $U_{f[120]} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Aanpassing U-waarde door modulaire opbouw van de isolatiezones
- » Luchtdoorlaatbaarheid: 4
- » Slagregendichtheid: 9A
- » Weerstand tegen windbelasting: C5/B5
- » Geluidsisolatieklassen: 1-5
- » Inbraakwerendheid:
 - Raamelementen: RC 3
 - In combinatie met rolluikstelsel heroal safe RC 3: RC 4
- » Systeemveiligheid door het gebruik van zichtbaar (heroal WF 100) en onzichtbaar (heroal WF 100 i) heroal aluminium schuifstangbeslag



heroal W 77 met beslagsysteem heroal WF 100



heroal W 77 met beslagsysteem heroal WF 100 i

heroal W 77

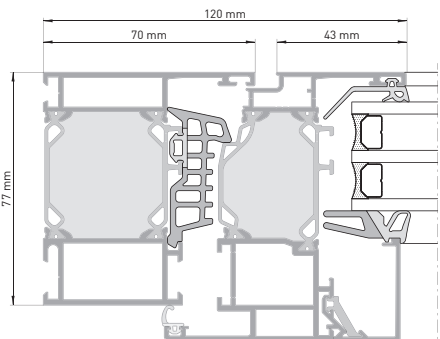
Drie eisen = één systeem



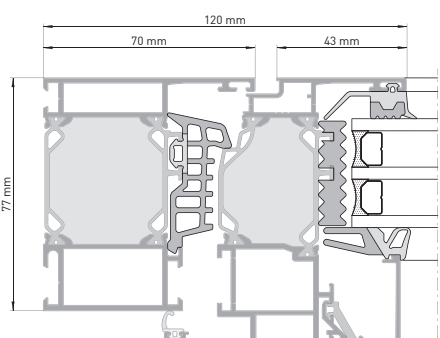
Naast de bekende voordelen van aluminium profielverbindingssystemen zoals de individuele aanpassing van aanzichtbreedten, kleurgeving en statische vereisten voldoet het raamsysteem heroal W 77 ook aan de eisen van de Duitse energiebesparingsverordening EnEV 2016 en de Duitse normen KfW 40 en KfW 55 en daarmee dus ook aan de eisen van morgen.

De modulaire opbouw van het raamsysteem maakt afhankelijk van de behoefte aan warmte-isolatie een individuele planning en realisering mogelijk.

Systeemvariant	$U_{f(120)}$ (W/m ² K)	Glasstandhouder		Beglazing	U_w (W/m ² K)	EnEV 2016 $U_w \leq 1,0$	KfW 55 $U_w \leq 0,9$	KfW 40 $U_w \leq 0,8$		
		Materiaal	ψ_g (W/mK)	U_g (W/m ² K)						
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			•



Systeemvariant	$U_{f(120)}$ (W/m ² K)	Glasstandhouder		Beglazing	U_w (W/m ² K)	EnEV 2016 $U_w \leq 1,0$	KfW 55 $U_w \leq 0,9$	KfW 40 $U_w \leq 0,8$		
		Materiaal	ψ_g (W/mK)	U_g (W/m ² K)						
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			•

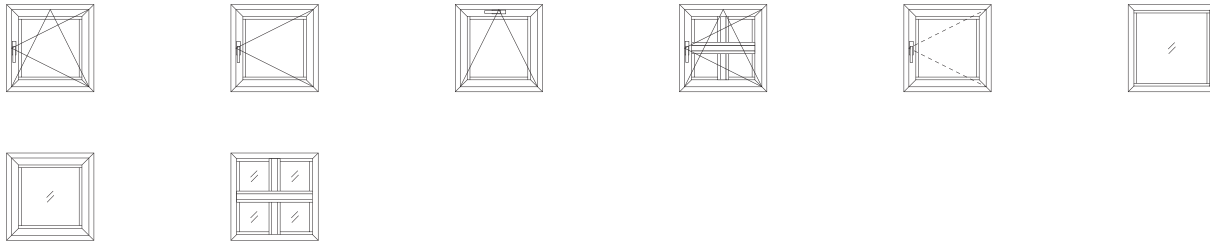


Berekening conform DIN EN ISO 10077-1
Elementafmetingen: 1230 x 1480 mm conform DIN EN 12567-1

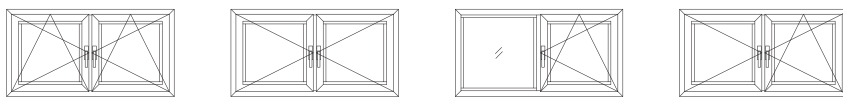
heroal W 77

Openingswijzen

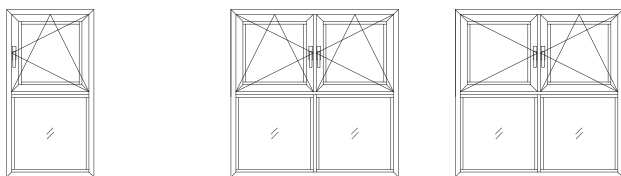
Eendelige elementen



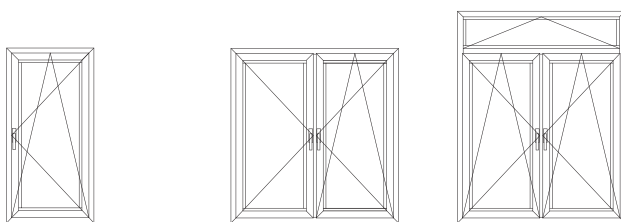
Tweedelige elementen



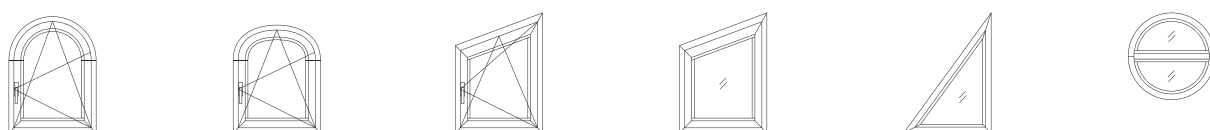
Kamerhoge elementen



Deurelementen

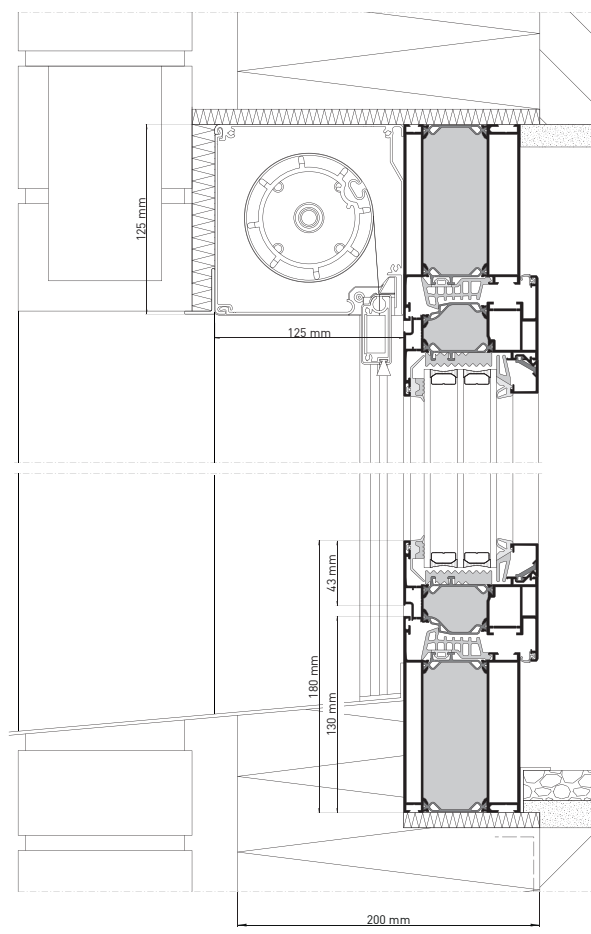


Vormelementen



heroal W 77 PH

Het voor passiefhuizen gecertificeerde raamsysteem



Voldoet aan de eisen

Reeds bij een bouwdiepte van slechts 77 mm en een aanzichtbreedte van 180 mm voldoet het raamsysteem heroal W 77 PH aan de strenge eisen van het passiefhuisinstituut Dr. Feist.

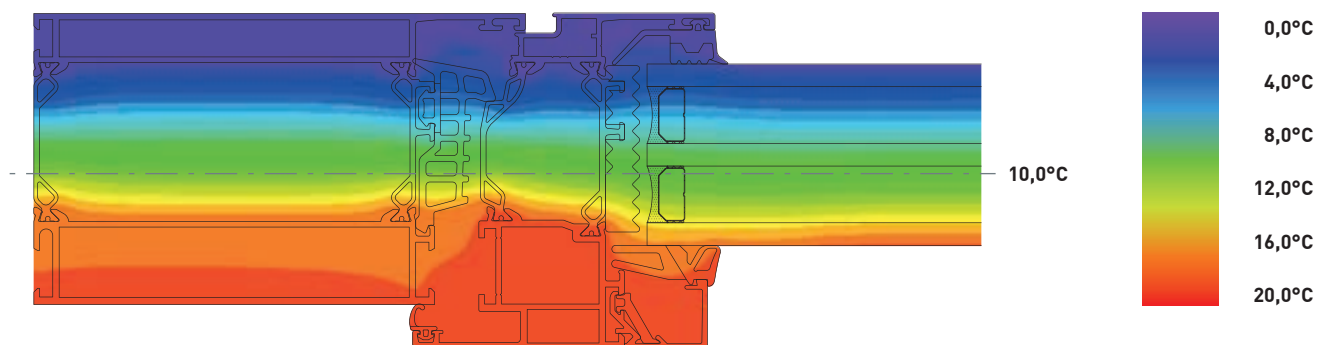


Al bij een aanzichtbreedte van slechts 120 mm wordt een voor passiefhuizen geschikte U_f -waarde van 0,8 W/m²K behaald.

Geoptimaliseerd isothermisch verloop

Door de centrale positie van het glas is zowel het temperatuurverloop in de constructie als de gewichtsverdeling nagenoeg parallel en gecentreerd aan het raamgedeelte. Beide factoren leiden tot een optimale opname van het temperatuur- en krachtverloop in de constructie. De bouwdiepte staat daarnaast de montage van het raamsysteem in combinatie met een inbouwzonwering (onzichtbaar) bij een isolatiedikte van slechts 200 mm in de bij de passiefhuisbouw bewezen voorwandmontage toe.

heroal W 77 PH met zonweringsysteem VS Z



Isothermisch verloop volgens U_f , EN ISO 10077-2

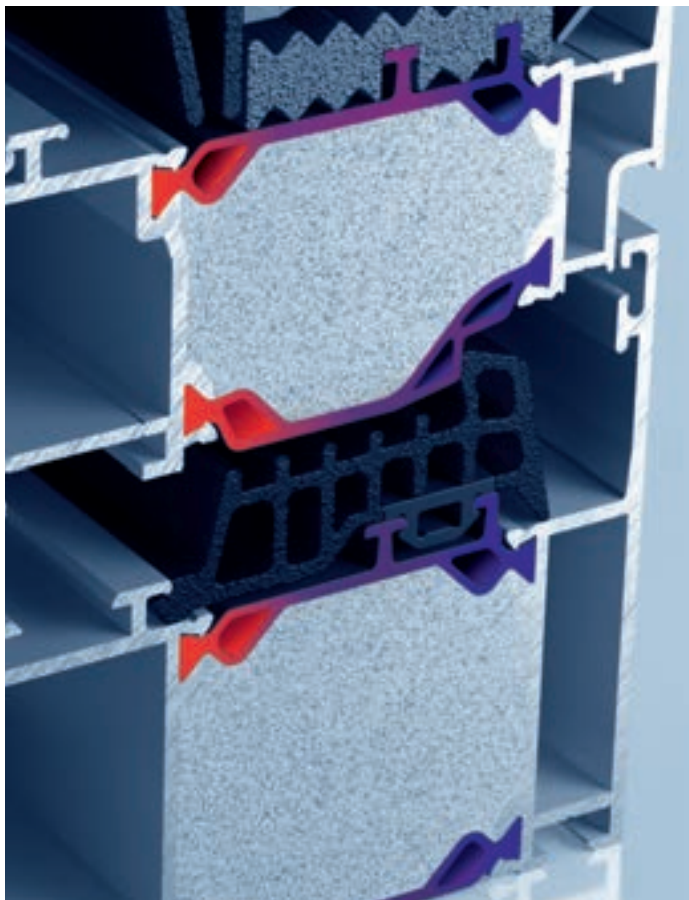
heroal profieltechnologie

Een belangrijke graadmeter voor de kwaliteit van de heroal systeemtechnologie is de duurzaamheid bij de productie van aluminiumcomposietprofielen.

Het intelligente gebruik van materialen begint reeds bij de productie van de halfronde profielgoten. Hier worden gerecyclede materialen uit de grondstofkringloop A/U/F opnieuw gebruikt in het productieproces. Ook bij de coating van de profielen staat een

resourcezuinige productie centraal. Het teveel aan poeder wordt hier in een coatinginstallatie van de nieuwste generatie verzameld en opnieuw gebruikt.

Ook installateurs en partners profiteren van de duurzaamheids-gedachte van heroal.



heroal profielverbinding

heroal produceert als enig bedrijf conform QM 323 een extern (door ift-Rosenheim) gecontroleerde verbinding van warmte-isolerende composietprofielen van kunststof en aluminium. De perfect op elkaar afgestemde combinatie van kleefkoord en karteling waarborgt bij heroal isolatieprocedures een bovengemiddelde stijfheid en bovengemiddelde afschuifwaarden van de heroal aluminiumcomposietprofielen.

heroal isolatieprofieltechnologie

De unieke innovatieve heroal isolatieprofieltechnologie combineert maximale belastbaarheid met minimaal warmteverlies. De geometrie van de isolatieprofielen zorgt voor een afname van de energiestroom en tegelijkertijd voor een aanzienlijke verlaging van de warmtegeleiding.

Dankzij de unieke profielgeometrie bereikt heroal W 77 bij een bouwdiepte van 77 mm in kozijnen en 89 mm in vleugels U_w -waarden die de eisen van de actuele energiebesparingsverordening EnEV overtreffen en aan de eisen van morgen voldoen.

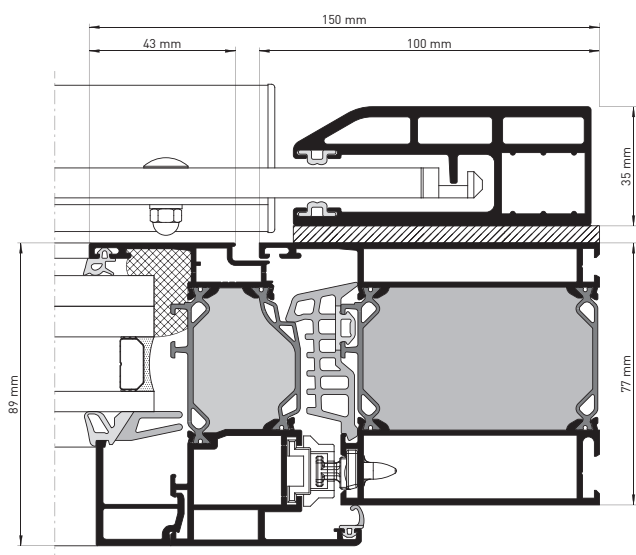
heroal schuimvulprocedure

De modulaire isolatiezone van de heroal aluminiumcomposietprofielen wordt met PU-schuim op basis van polyol en isocyanaten gevuld in een door heroal ontwikkeld proces. Het isolatieschuim wordt zonder gehalogeneerd blaasmiddel gemaakt, dus zonder HFCK's. Als extra stabilisatoren worden de natuurlijke grondstoffen suiker en zetmeel gebruikt. In tegenstelling tot de zogenaamde "rugzak"-varianten, waarbij het isolatiemateriaal op het isolatieprofiel gelijmd wordt, wordt bij heroal profielsystemen door de volledige opvulling van de isolatiekamers een betere en optimale benutting van de warmte-isolatie bereikt.



Inbraakwerendheid

Eenvoudig gecombineerd, dubbel zo veilig



heroal W 77 + rolluik heroal RS 37 RC 3

Opgeven in plaats van inbreken

Ramen op de begane grond zijn populaire doelwitten van inbrekers. De politie raadt daarom het gebruik van ramen met weerstandsklasse RC 2 aan, omdat gelegenheddieven dit type raam vaak mijden. Zijn de plaatselijke omstandigheden echter zo dat dieven ongestoord met luid gereedschap te werk kunnen gaan, dan is een nog effectievere beveiliging nodig. Een goede reden voor heroal om de aanbevelingen te overtreffen – zowel met de raamsystemen heroal W 72 en heroal W 77 als met het roestvrijstalen rolluik RS 37 RC 3! Deze bereiken in individuele tests van ift-Rosenheim een inbraakwerendheid van weerstandsklasse RC 3 en gecombineerd zelfs weerstandsklasse RC 4. Zelfs met accuboormachines en zaag- en klopgereedschap komen ervaren dieven binnen 30 minuten niet in het gebouw. De meeste daders hebben hun poging om in te breken binnen deze tijd al lang opgegeven.



heroal WF sluitzijkje met hoekgeleider, sluitdelen en paddestoelkopvergrendelingen

heroal WF

Het heroal beslagsysteem zet standaarden binnen de hele branche. Reeds in de standaard uitrusting worden de beslagcomponenten met basisbeveiliging geleverd. Deze basisbeveiliging wordt gegarandeerd door de optilbeveiliging, het horizontale kieppunt en de paddestoelkopvergrendeling. Het systeem heeft tests in de weerstandsklassen RC 2 en RC 3 zonder speciaal beslag aan de zijde van de vleugel succesvol doorstaan en het aantal RC-sluitpunten is nog verder teruggebracht:

in de weerstandsklasse RC 2, bij een vleugelmaat van 1250 x 1400 mm, van 12 naar 4 sluitpunten en in de weerstandsklasse RC 3, bij een gelijk vleugelmaat, van 18 naar 12 sluitpunten.

Systeem- en prestatie-eigenschappen

Systeemafmetingen

Benaming		heroal W 77 PH	heroal W 77 HI	heroal W 77	heroal W 72 <small>U_f = 1,3 W/m²K</small>
Profielbouwdiepte (mm)	Kozijnprofielen	77	77	77	72
	Vleugelprofielen	89	89	89	84
	T-profielen	77	77	77	72
Profielaanzichtbreedte (mm)	Kozijnprofielen	145	50 - 250	50 - 250	50 - 250
	Vleugelprofielen	43	33 - 67	33 - 67	33 - 67
	T-profielen	164	74 - 254	74 - 254	74 - 254
Min. aanzichtbreedte kozijn-/vleugelprofiel (mm)		180	90	90	90
Vleugelprofielvarianten	ALU ¹⁾	•	•	•	•
	PVC ²⁾	•	•	•	•
Max. glas-/vuldikte (mm)	Kozijnprofielen	54	54	58	54
	Vleugelprofielen	66	66	68	64
Glasinspringing	Kozijnprofielen	18	18	18	18
	Vleugelprofielen	18	18	18	18
Max. vleugelgewicht (kg) ³⁾		300	300	300	300
Max. vleugelhoogte (mm) ³⁾		2.800	2.800	2.800	2.800

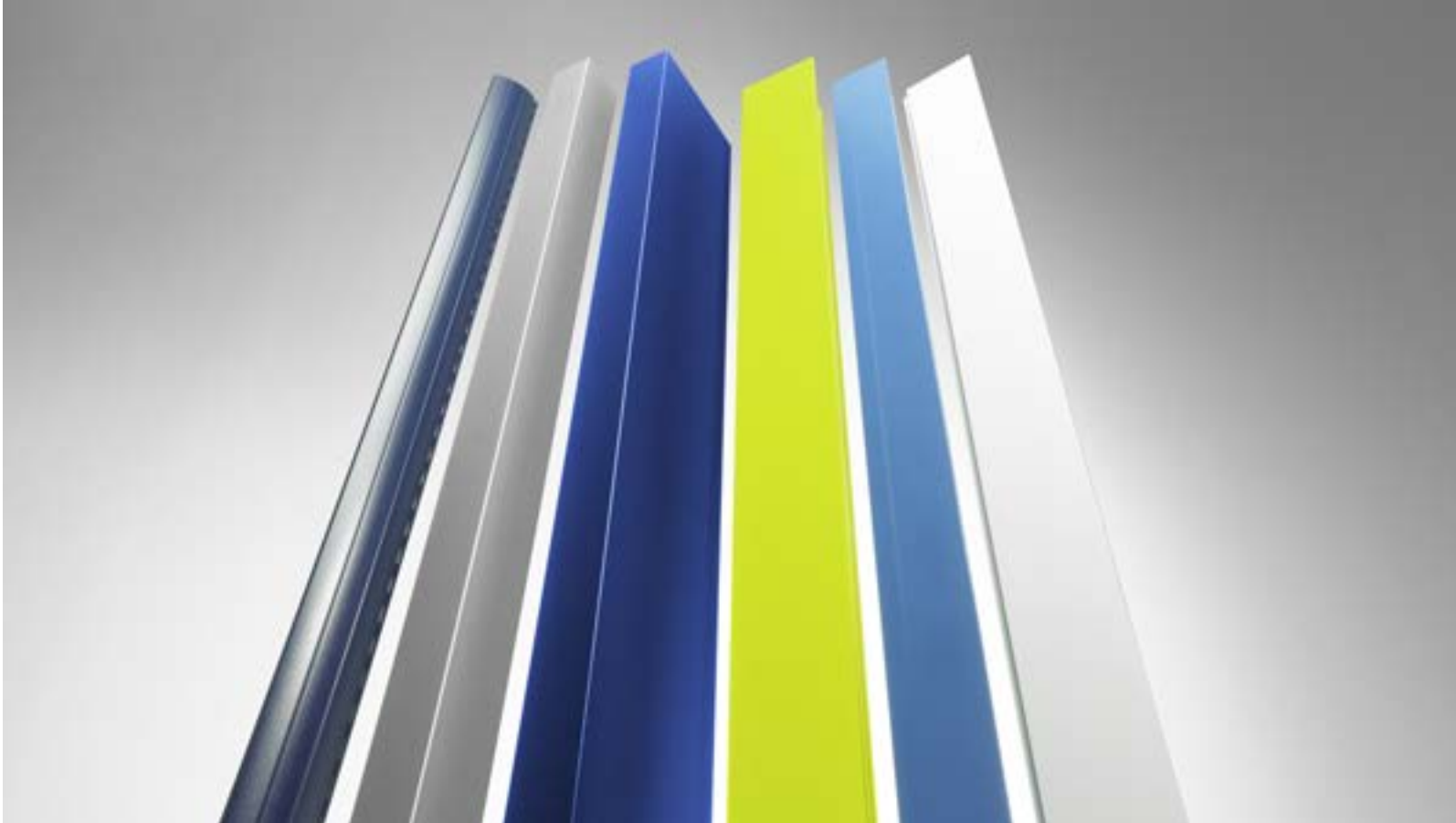
Systeemeigenschappen

Warmte-isolatie (U _i in W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,78	≥ 0,74	≥ 0,76	≥ 0,85	
Warmte-isolatie (U _i in W/m²K)/ profielaanzichtbreedte (mm)	DIN EN ISO 10077	0,78 180	0,95 120	1,1 120	1,3 120	1,2 120
Warmte-isolatie (U _w in W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,79	≥ 0,72	≥ 0,77	≥ 0,84	
Luchtdoorlaatbaarheid	DIN EN 12207	4	4	4	4	
Slagregendichtheid	DIN EN 12208	9A	9A	9A	9A	
Weerstand tegen windbelasting	DIN EN 12210	C5/B5	C5/B5	C5/B5	C5/B5	
Geluidsisolatieklasse	DIN EN ISO 717-1	pend.	1-5	1-5	1-5	
Inbraakwerendheid	DIN V ENV 1627	pend.	RC 4	RC 4	RC 4	
Bedieningskrachten	DIN EN 12217	1	1	1	1	
Mechanische weerstand	DIN EN 13115	4	4	4	4	
Draagvermogen van veiligheids-systemen	DIN EN 14354	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	

¹⁾ Schuifstangbeslagspanning

²⁾ Kunststof beslagspanning

³⁾ Gecertificeerde beslagssystemen heroal WF



heroal oppervlakken

Oppervlakteveredeling is een integraal bestanddeel van de heroal systeemcomponenten. Hierbij biedt heroal optimaal op elkaar afgestemde systemen voor ramen, deuren, vliesgevels, rolluiken, roldeuren en zonwering. Bij de heroal hwr-poedercoating profiteert u van de kwaliteit van onze eigen coatinginstallaties. De erkenning door GSB als officiële premium coater en het Qualicoat-label bewijzen dat heroal toonaangevend is in kwaliteit! Naast de poedercoating biedt heroal zijn klanten geloxeerde oppervlakken en foliedecors aan. Bij de rolluiken wordt tweelaagse dikkak gebruikt. heroal levert het totale productportefolio direct af fabriek en garandeert zijn partners daarmee korte levertijden.

Onze service is altijd afgestemd op uw wensen

Naast zijn uitgebreide systeemportefolio met perfect op elkaar afgestemde producten biedt heroal ook de beste service van de branche – gebaseerd op een consequente focus op de eisen, wensen en behoeften van de klanten. Uitgangspunt van de unieke heroal service is, naast de goed opgeleide medewerkers, de energie-efficiënte productie in eigen beheer – ‘made in Germany’ – die installateurs, architecten en opdrachtgevers door veelzijdige montageopties en een hoog niveau van procesveiligheid optimale kwaliteit biedt voor duurzaam, economisch en waardevast bouwen. Daarvoor zorgen ook het ongeveer 40.000 m² grote nieuwe logistieke centrum van heroal en het eigen vrachtwagenpark. Niet alleen het door ift Rosenheim voor lucht, water en wind gecertificeerde, ook voor klanten te gebruiken testcentrum voor rolluiken, roldeuren, zonwering, ramen, deuren en vliesgevels, maar ook de eigen, betrouwbare buig- en kantservice voor profielen, die heroal zijn klanten als enige aanbieder van complete systemen uit eigen productie aanbiedt, maakt het serviceportefolio van heroal compleet.

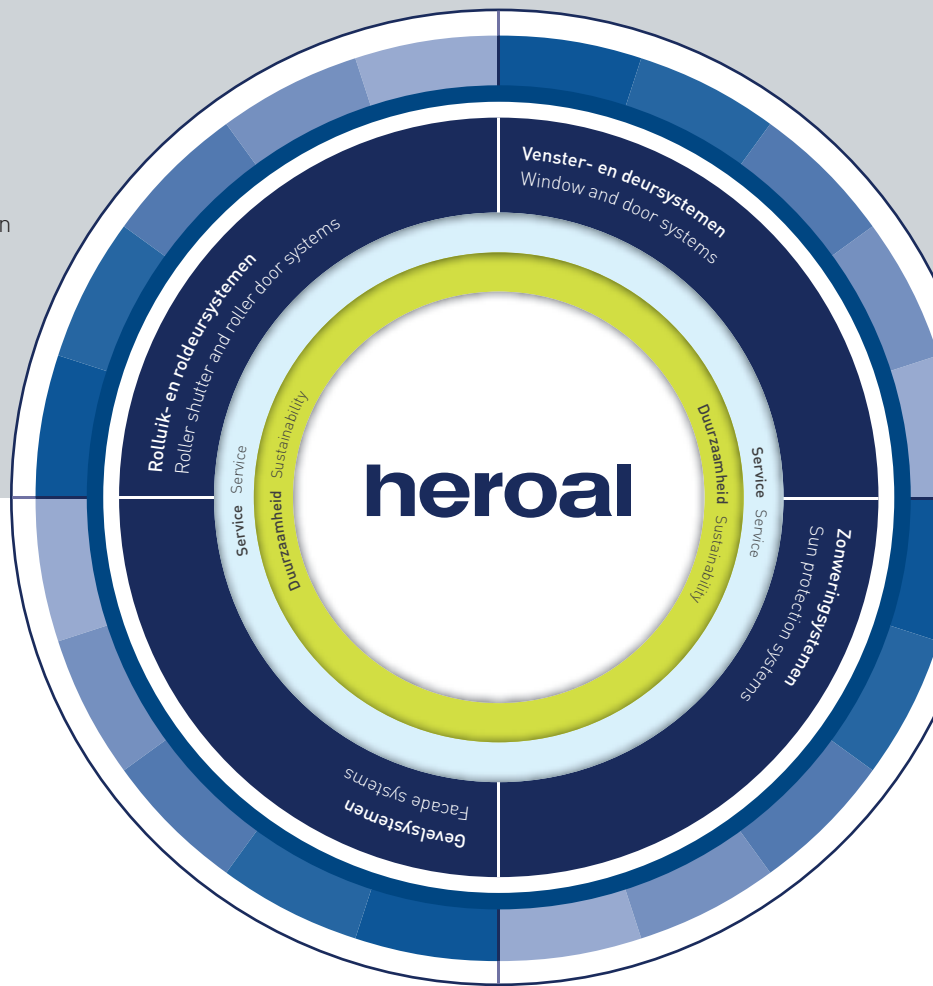


heroal – de aanbieder van complete aluminium systemen

Als toonaangevende aanbieder van complete aluminium systemen ontwikkelt en produceert heroal niet alleen optimaal op elkaar afgestemde systemen voor ramen, deuren, vliesgevels, rolluiken, roldeuren en zonwering, maar ook voor klap- en schuifluiken, horren, terrasoverkappingen en carports. Door het minimale energieverbruik bij de productie en de maximale energiebesparing tijdens het gebruik leveren systeemoplossingen van heroal een belangrijke bijdrage aan het realiseren van duurzaam bouwen – in combinatie met maximaal rendement bij de montage van de systemen en een maximale waarde stijging van de gebouwen.

Innovatie, service, design, duurzaamheid

Het merk heroal staat voor systeemoplossingen die op de praktijk gerichte innovaties, een in de branche toonaangevende service en een hoogwaardig, in elke architectuur integreerbaar design combineren met integrale duurzaamheid.



rolluiken | zonwering | roldeuren | ramen | deuren | vliesgevels | service

heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG

Österwieher Str. 80 | 33415 Verl, Duitsland

Tel. +49 5246 507-0 | Fax +49 5246 507-222

www.heroal.com