

Krachtig raamsysteem voor de hoogste eisen op het gebied
van warmte-isolatie, zelfs tot geschiktheid voor passiefhuizen

Raamsysteem heroal W 77



heroal

Raamsystemen

Eersteklas materialen, technische perfectie tot in het kleinste detail en een grote verscheidenheid aan ontwerpmogelijkheden kenmerken de efficiënte systeemtechniek van heroal. Dat zijn overtuigende voordelen. Al decennialang is heroal met innovatieve oplossingen van aluminium en aluminiumcomposietmaterialen voor de gebouwschil een betrouwbare partner voor architecten, opdrachtgevers en verwerkers.

Planners waarderen de diversiteit aan ontwerpmogelijkheden, opdrachtgevers kunnen hun individuele wensen realiseren met een betrouwbaar systeem en onze partners profiteren van de rendabele en efficiënte heroal systeemoplossingen.

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

Ontdek ons raamsysteem heroal W 77!





heroal W 77

Pagina 4

Het raamsysteem van vandaag en morgen

heroal W 77 PH

Pagina 5

Het voor passiefhuis-gecertificeerde raamsysteem

heroal W 77 i

Pagina 6

Blokraamsysteem met binnenbeglazing

Openingswijzen

Pagina 7

Raambeslagsysteem voor snelle en efficiënte verwerking

Pagina 8

Profiel- en productietechnologieën

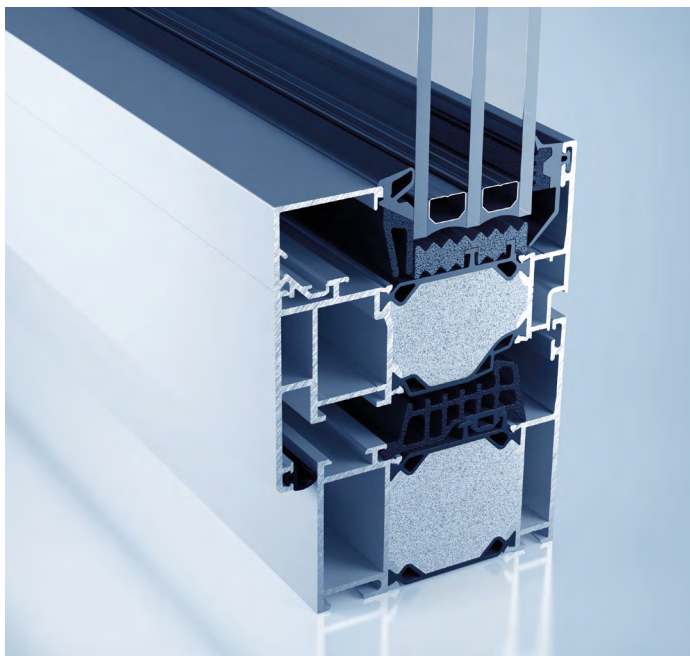
Pagina 9

Systeem- en prestatiekenmerken

Pagina 10

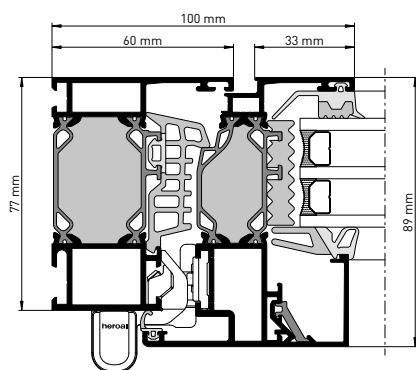
heroal W 77

Het raamsysteem van vandaag en morgen



Dankzij de intelligente combinatie van geselecteerde materialen en geometrie bereikt het heroal W 77-raamsysteem bij een bouwdiepte van slechts 77 mm Uw-waarden tot op het niveau van passiefhuizen. De vleugelprofielen zijn verkrijgbaar met SBN- en KBN-groef, wat een flexibele verwerking mogelijk maakt. Dankzij de minimale aanzichtbreedte van slechts 90 mm kunnen ramen met een hoog glasaandeel worden gerealiseerd. Met een Uf-waarde van 1,1 W/m²K bij een aanzichtbreedte van 120 mm vormt het heroal W 77-raamsysteem de basis voor verdere uitbreidingen. Deze systeemuitbreidingen zijn:

- » heroal W 77 HI: Uf-waarde van 0,95 W/m²K
- » heroal W 77 PH: Uf-waarde van 0,78 W/m²K
- » heroal W 77 UD: Uf-waarde van 1,1 W/m²K



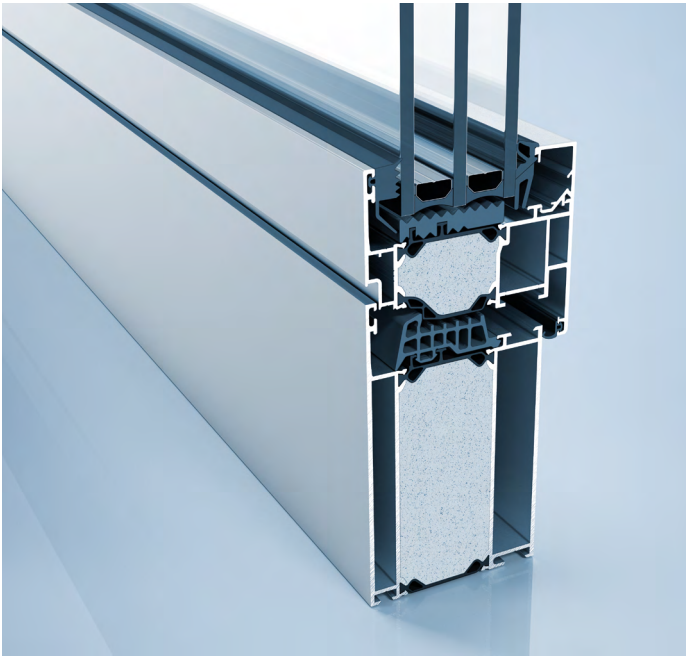
heroal W 77 met beslagsysteem heroal WF 100

Systeemaafmetingen en -eigenschappen

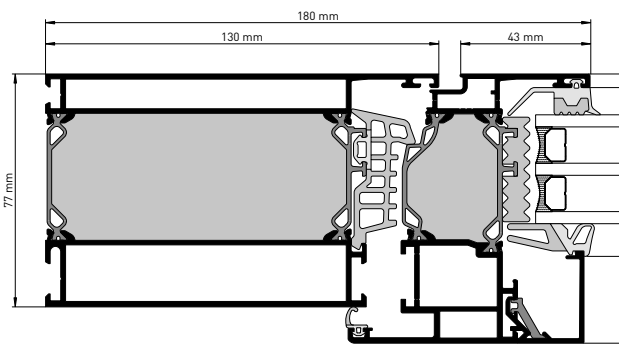
- » Bouwdiepte: kozijn 77 mm, vleugel 89 mm
- » Aanzichtbreedten: kozijn 50 – 250 mm, stijlen 74 – 254 mm, kozijn 33 – 67 mm
- » max. glas-/vuldikte: kozijn 54 mm, vleugel 66 mm
- » max. vleugelgewicht: 300 kg
- » max. vleugelhoogte: 2.800 mm
- » Sterk warmte-geïsoleerd 3-kamer aluminium composietsysteem
- » Warmte-isolatie: $U_{f[120]} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » U-waarde aanpassing door modulaire constructie isolatiezone
- » 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 opbouw- (heroal WF 100) en inbouw- (heroal WF 100 i) heroal aluminium schuifstangbeslag

heroal W 77 PH

Het voor passiefhuis-gecertificeerde raamsysteem



Zelfs met een bouwdiepte van slechts 77 mm en een aanzichtbreedte van 180 mm voldoet het raamsysteem heroal W 77 PH aan de hoge eisen van het Dr. Feist Passiefhuis-instituut. Met een aanzichtbreedte van slechts 120 mm wordt een passiefhuis-geschikte Uf-waarde van 0,8 W/m²K bereikt. Het systeem biedt daarnaast een hoge stabiliteit, inbraakbestendigheid en duurzame materiaalkwaliteit - ideaal voor energie-efficiënte bouw en renovatie op het hoogste niveau.



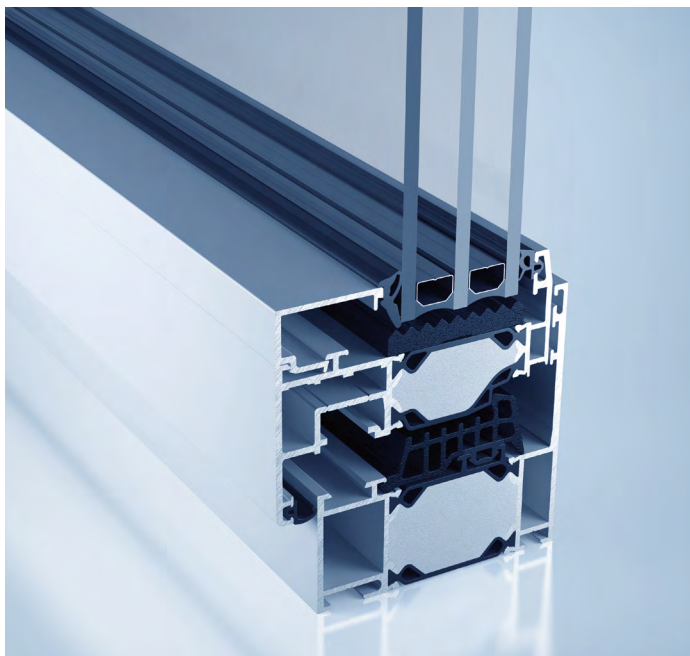
heroal W 77 PH

Systeemafmetingen en -eigenschappen

- » Bouwdiepte: kozijn 77 mm, vleugel 89 mm
- » Aanzichtbreedten: kozijn 70 – 250 mm, stijlen 164 mm, vleugel 43 mm
- » max. glas-/vuldikte: kozijn 54 mm, vleugel 66 mm
- » max. vleugelgewicht: 300 kg
- » max. vleugelhoogte: 2.800 mm
- » Sterk warmte-geïsoleerd 3-kamer aluminium composietsysteem
- » Warmte-isolatie: $U_{f[120]} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » U-waarde aanpassing door modulaire constructie isolatiezone
- » 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 opbouw- (heroal WF 100) en inbouw- (heroal WF 100 i) heroal aluminium schuifstangbeslag

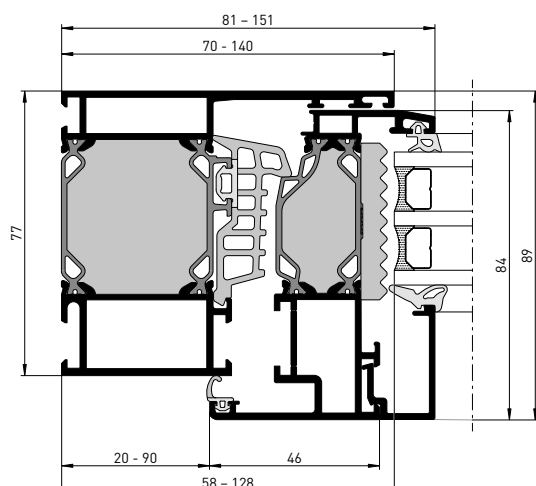
heroal W 77 i

Blokraamsysteem met binnenbeglazing



Het blokraamsysteem heroal W 77 i staat voor architectonische ontwerpdiversiteit, gedreven door filigrane aanzichtbreedtes. De vleugelprofielen zijn verkrijgbaar met SBN- en KBN-groef, wat een flexibele verwerking mogelijk maakt. De minimale aanzichtbreedte van dit systeem bedraagt slechts 81 mm. Het blokraamsysteem heroal W 77 i biedt een maximaal glasaandeel, hoge warmte-isolatie en een elegant design zonder zichtbare vleugels. Het is veelzijdig inzetbaar, bijvoorbeeld als vliesgevelinzetelement. Met een U_w -waarde van $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ en een aanzichtbreedte van 101 mm vormt het heroal W 77 i-systeem de basis voor verdere uitbreiding. Deze systeemuitbreiding is heroal W 77 i UD (Universal Design) voor blokraamdeuren met dorpelhoogte $< 20 \text{ mm}$.

- » hoge warmte-isolatie bij geringe bouwdiepte
- » bewezen prestatiekenmerken met heroal WF- en heroal WF EM-beslag
- » hoog glasaandeel, smalle profielaanzichtbreedtes



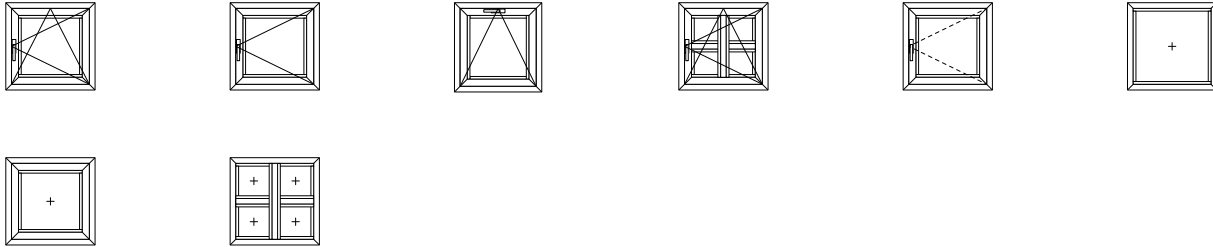
Systeemafmetingen en -eigenschappen

- » Bouwdiepte: kozijn 77 mm, vleugel 84 mm
- » Aanzichtbreedten: kozijn 70 - 140 mm, stijlen 94 - 194 mm, vleugel 34 mm
- » max. glas-/vuldikte: kozijn 54 mm, vleugel 64 mm
- » max. vleugelgewicht: 300 kg
- » max. vleugelhoogte: 2.400 mm
- » Sterk warmte-geïsoleerd 3-kamer aluminium composietsysteem
- » Warmte-isolatie: $U_{f[120]} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » U-waarde aanpassing door modulaire constructie isolatiezone
- » Luchtdoorlaatbaarheid: 4
- » Slagregendichtheid: 9A
- » Weerstand tegen windbelasting: C5/B5
- » Geluidsisolatieklassen: 1-5
- » Inbraakwerendheid:
 - Raamelementen: RC 2
 - in combinatie met rolluikstelsel heroal safe RC 3: RC 4
- » Systeemveiligheid door het gebruik van opbouw- (heroal WF 100) en inbouw- (heroal WF 100 i) heroal aluminium schuifstangbeslag

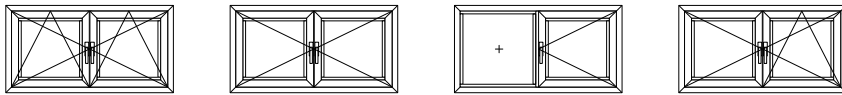
heroal W 77

Openingswijzen

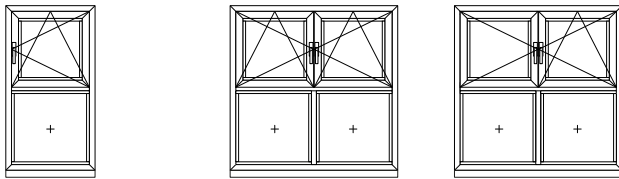
Eendelige elementen



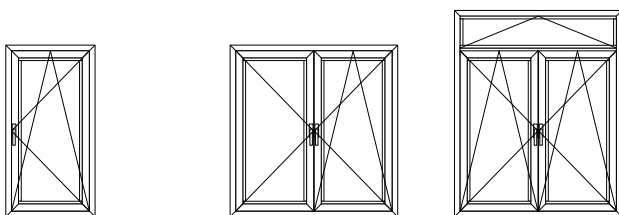
Tweedelige elementen



Ruimtehoogte-elementen



Deurelementen



Vormelementen



Raambeslagsysteem voor snelle en efficiënte verwerking



Raambeslagsysteem heroal WF EM

heroal WF EM

Het innovatieve raambeslagsysteem heroal WF EM overtuigt door de eenvoudige, efficiënte montage: alle aandrijfstangen zijn kant-en-klaar verkrijgbaar in vaste lengtes. Het is niet nodig om de duwstangen op lengte te snijden en te ponsen of om de vleugelhoekgroeven uit te ponsen. Alle componenten kunnen van buitenaf frontaal worden vastgeklikt. Voor maximale veiligheid is heroal WF EM verkrijgbaar in inbraakwerende uitvoeringen tot RC 3. heroal WF EM is geschikt voor alle gangbare openingswijzen - ook voor barrièrevrije openslaande deuren - en is verkrijgbaar als klassieke opliggende scharnierzijde (heroal WF EM) of als verdekt liggende scharnierzijde (heroal WF i EM).



heroal WF vergrendelkant met hoekgeleider, sluitstukken en paddenstoelkopvergrendelingen

heroal WF

Het heroal beslagsysteem zet standaarden voor de hele branche. Al in de standaard uitrusting worden de beslagcomponenten geleverd met basisveiligheid. De basisveiligheid wordt gegarandeerd door de optilbeveiliging, het horizontale kantelpunt en de paddenstoelkopvergrendeling. Tests in de weerstandsklassen RC 2 en RC 3 werden met succes uitgevoerd zonder speciale beslagcomponenten aan de vleugelzijde, maar het aantal RC-vergrendelpunten werd niettemin verminderd:

In weerstandsklasse RC 2, bij een vleugelafmeting van 1.250 x 1.400 mm, van 12 naar 4 vergrendelpunten en in weerstandsklasse RC 3, bij dezelfde vleugelafmeting, van 18 naar 12 vergrendelpunten. heroal WF is optioneel ook verkrijgbaar als verdekt liggende scharnierzijde (heroal WF i).

Profiel- en productietechnologieën



heroal isolatiestaaftechnologie

De unieke, innovatieve heroal-isolatiestaaftechnologie combineert een maximale belastbaarheid met minimaal warmteverlies. De geometrie van de isolatiestaven zorgt voor een vermindering van de energiestroom en dus voor een aanzienlijke vermindering van de warmtegeleiding. Dankzij de unieke staafgeometrie bereikt heroal W 77 met een bouwdiepte van 77 mm in het kozijn en 89 mm in de vleugel U_w -waarden die de eisen van de huidige Duitse energiebesparingsverordening EnEV overtreffen en voldoen aan de eisen van morgen.

heroal schuimproces

Het schuimen in de isolatiezone gebeurt met PU-schuim op basis van polyol en isocyanaten, in een proces dat door heroal werd ontwikkeld en geproduceerd. Als extra stabilisatoren worden de natuurlijke grondstoffen suiker en zetmeel toegepast. In tegenstelling tot de zogenaamde "rugzak"-varianten, waarbij het isolatiemateriaal op de isolatiestaven wordt gelijmd, bereikt heroal een optimaal gebruik van warmte-isolatie door de isolatieruimte voor 100% te vullen.

heroal's eigen profielverbinding

heroal is het enige bedrijf dat een extern gecontroleerd (ift Rosenheim) fabriekscomposiet van warmte-geïsoleerde aluminium-kunststofcomposietprofielen vervaardigt op basis van QM 323. De perfect op elkaar afgestemde combinatie van kleefkoord en karteling zorgt bij het heroal isolatieproces voor bovengemiddelde stijfheid en afschuifwaarden van de aluminium-composietprofielen.

heroal T-verbindingstechnologie

De heroal T-verbindingstechnologie biedt een hoge systeembetrouwbaarheid door het gebruik van schuimrubber met gesloten cellen voor de sponningsruimteafdichting en een optimale afdichting van T-verbindingen/voegen. De innovatieve kitinjectie garandeert een laag materiaalverbruik.

heroal hoekbeugeltechnologie

De innovatieve heroal kitinjectie garandeert met minder materiaal een optimale afdichting van het elementverstek met een volledige vierzijdige afdichtingsmiddelommanteling van de hoekbeugels. Een efficiënte en dus tijdbesparende productie van de elementen wordt gegarandeerd door de heroal hoekbeugeltechnologie met geoptimaliseerde productieprocessen bij de montage van de hoekverbindingen. Dankzij de optimale en gerichte afdichtingsmiddelverdeling en de innovatieve hoekbeugelvorm wordt een aanzienlijke hoeveelheid materiaal bespaard.

heroal middenafdichtingstechnologie

heroal levert geïmprimeerde middenafdichtingskozijnen voor alle elementafmetingen in de kortst mogelijke levertijd. De mechanische productie garandeert een herhalingsnauwkeurigheid van bijna 100% en daardoor een maximale betrouwbaarheid van het systeem. Deze maakt ook een snellere elementproductie mogelijk en bespaart kosten. heroal middendichtingen garanderen dankzij het meerkamerontwerp en de afdichtingskanalen een optimale sponning- en verstekafdichting met het oog op de warmte-isolatie.

Systeem- en prestatiekenmerken

Systeemaafmetingen

Benaming		heroal W 77 PH	heroal W 77 HI	heroal W 77	heroal W 77 i Binnenbeglazing
Profielbouwdiepte (mm)	Kozijnprofielen	77	77	77	77
	Vleugelprofielen	89	89	89	84
	Roedeprofielen	77	77	77	77
Profielaanzichtbreedten (mm)	Kozijnprofielen	130	50 - 250	50 - 250	70 - 140
	Vleugelprofielen	43	33 - 67	33 - 67	34
	Roedeprofielen	164	74 - 254	74 - 254	94 - 194
min. aanzichtbreedte kozijn-/vleugelprofiel (mm)		180	90	90	81
Vleugelprofielvarianten	SBN ¹⁾	•	•	•	•
	KBN ²⁾	•	•	•	•
max. glas-/vuldiktes (mm)	Kozijnprofielen	55	55	55	54
	Vleugelprofielen	66	66	66	63
Glasinkeping	Kozijnprofielen	18	18	18	11
	Vleugelprofielen	18	18	18	11
max. vleugelgewichten (kg) ³⁾		300	300	300	300
max. vleugelhoogtes (mm) ³⁾		2.800	2.800	2.800	2.400

Systeemeigenschappen

Warmte-isolatie (U_f in W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,78	≥ 0,68	≥ 0,74	≥ 0,77
Warmte-isolatie (U_f in W/m²K)/ Profielaanzichtbreedte (mm)	DIN EN ISO 10077	0,78 180	0,95 120	1,1 120	1,0 101
Warmte-isolatie (U_w in W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,79	≥ 0,72	≥ 0,77	≥ 0,72
Luchtdoorlaatbaarheid	EN 12207	4	4	4	4
Slagregendichtheid	EN 12208	E900	E1050	E1050	E1050
Weerstand windbelasting	EN 12210	C5/B5	C5/B5	C5/B5	C5/B5
Geluidsisolatieklasse (SSK)	EN ISO 717-1	1-5	1-5	1-5	1-5
Inbraakwerendheid	DIN V ENV 1627	vertegenwoordigd door	RC 3	RC 3	RC 2
Bedieners	EN 12217	1	1	1	1
Mechanische weerstand	EN 13115	4	4	4	4
Draagvermogen van veiligheidsinrichtingen	EN 14354	voldaan	voldaan	voldaan	voldaan

¹⁾ Schuiftangbeslagspinning

²⁾ Kunststof beslagspinning

³⁾ Gecertificeerde beslagssystemen heroal WF

Systeem- en prestatiekenmerken

Openingsvarianten en design

Benaming		heroal W 77 PH	heroal W 77 HI	heroal W 77	heroal W 77 i Binnenbeglazing
Draai- (D), draaikiep- (DK), kiep voor draai-elementen (TBT)		•	•	•	•
Omslagelementen		–	•	•	•
Parallele schuif-kieplementen (PSK)		–	•	•	–
Bovenlicht-elementen (OL)		•	•	•	•
Naar buiten openende elementen (a.ö.)		–	•	•	–
Vaste beglazing	Binnenbeglazing	•	•	•	•
	Buitenbeglazing	•	•	•	–
Barrièrevrijheid (DIN 18040)	Barrièrevrij	–	•	•	•
	Barrièrevrij (0-barrière)	–	–	–	–
Drainagesysteem heroal DS		–	•	•	•
Vliesgevelinzetelementen		–	•	•	•
Systeemcompatibel deursysteem		–	–	–	–
Beslagvarianten	heroal WF 100	RC 3	RC 3	RC 3	RC 2
	heroal WF 200	RC 3	RC 3	RC 3	•
	heroal WF 300	RC 3	RC 3	RC 3	•

heroal oppervlaktecoating

heroal hwr-poedercoating	•	•	•	•
Geëloxeerde coating	•	•	•	•
heroal Surface Design (SD)	•	•	•	•

heroal service

Buigtechnologie (vormelementen)	–	–	–	–
---------------------------------	---	---	---	---

¹⁾ Alleen niet-geschuimde profielen (zonder PU) mogen worden gebogen.

heroal



simply better spaces for life

heroal is fabrikant van aluminium systeemoplossingen voor rolluiken, zonwering, roldeuren, ramen, deuren, schuifdeuren, vliesgevels en overkappingen. Als een van de internationale marktleiders is het bedrijf wereldwijd betrokken bij de constructie van hoogwaardige woon- en utiliteitsgebouwen. De producten van heroal worden in Duitsland ontwikkeld en geproduceerd en zijn gekenmerkt door de maximale kwaliteit en optimale prestaties. Zo dragen de innovatieve systeemoplossingen bij aan meer duurzaamheid, veiligheid, comfort en architecturale vrijheid voor bouwprojecten van nu en in de toekomst. Daarnaast overtuigen ze door de eenvoudige en efficiënte planning en installatie door heroal vakspecialisten.

Rolluiken | Zonwering | Roldeuren | Ramen | Deuren | Schuifdeuren | Vliesgevels | Overkappingen

heroal Nederland B.V.

Houtzagerijstraat 61 | 5451 HZ Mill (Nederland) | Tel. +31 (485) 225 -000 | www.heroal.nl