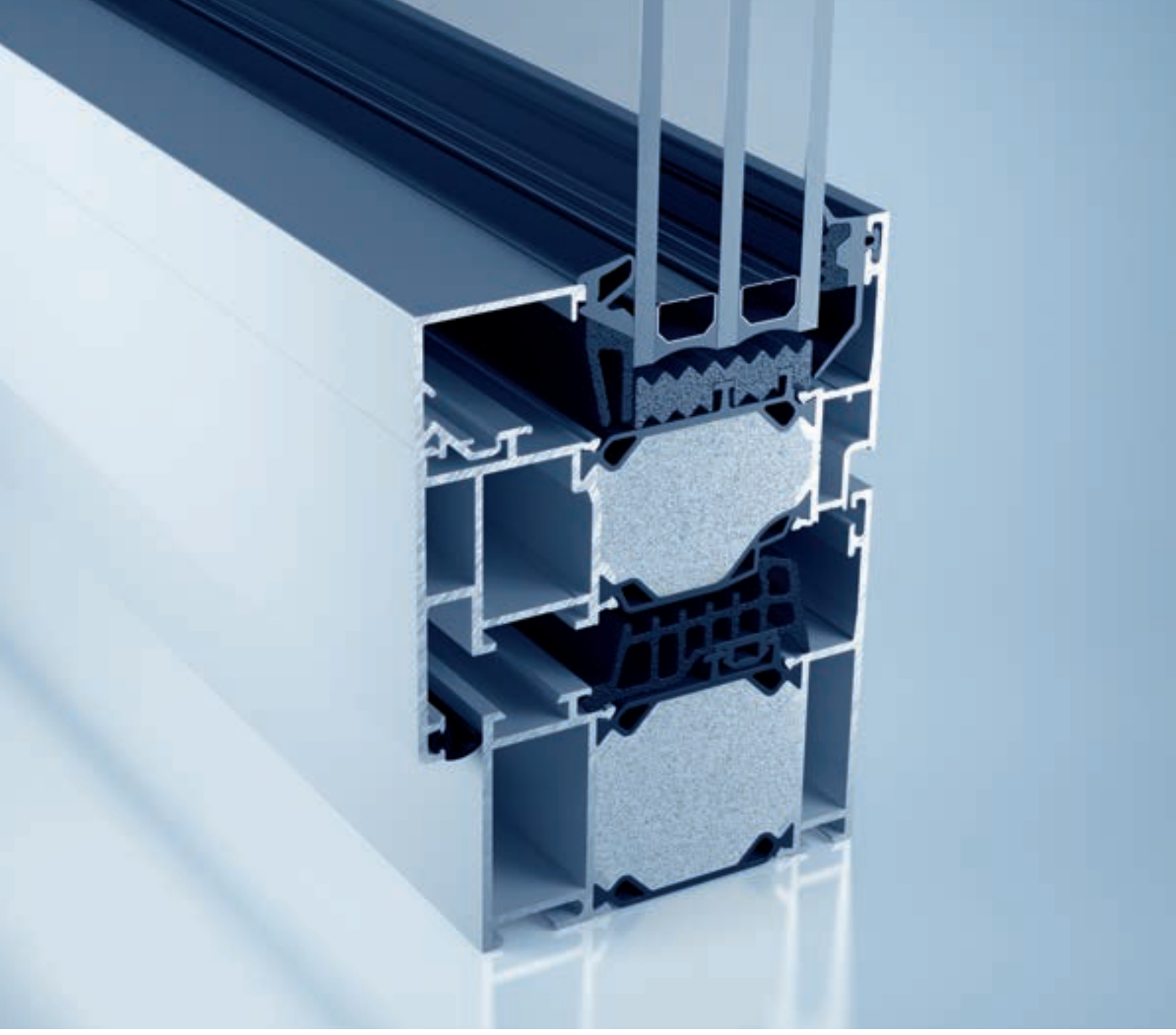


heroal W 77 HI

Okenní systémy

heroal

Okenní systémy

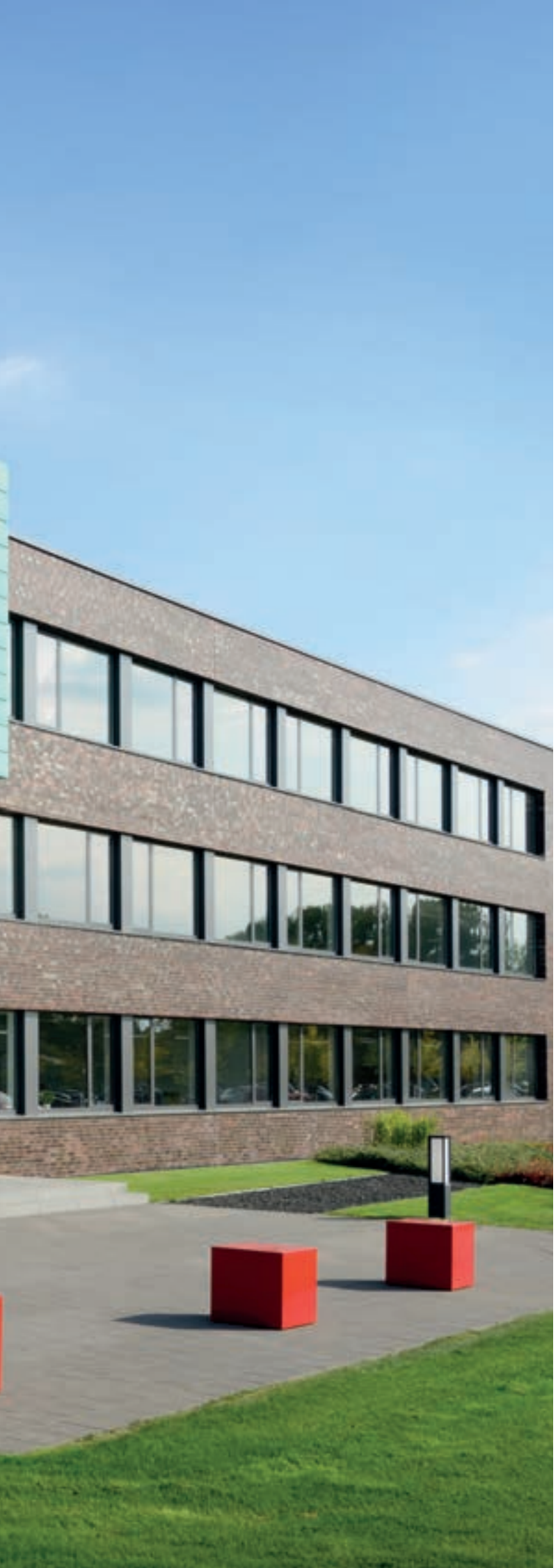
Prvotřídní materiály, technická dokonalost do nejmenšího detailu a nepřeberné množství tvůrčích možností, tím vším se vyznačuje efektivní systémová technika heroal. To jsou přednosti, které přesvědčí. Již po desetiletí je heroal se svými inovativními řešeními, s použitím hliníku a hliníkových sdružených materiálů na opláštění budov, spolehlivým partnerem architektů, investorů a zpracovatelů.

Projektanti ocení pestrou škálu uspořádání, investoři mohou díky spolehlivému systému realizovat svá individuální přání, naši partneři profitují z ekonomicky výhodných a účinných systémových řešení heroal.

Inovativní okenní systém heroal W 77 nabízí nejvyšší kvalitu, funkčnost a flexibilitu. Jedná se o moderní a efektivní řešení okenních systémů s dlouhou životností pro každou oblast použití.

Objevte náš nový okenní systém heroal W 77!





heroal W 77 HI strana 4

Okenní systém současnosti i budoucnosti

Způsoby otevírání strana 6

heroal W 77 PH strana 7

Okenní systém certifikovaný pro pasivní domy

Technologie profilů heroal strana 8

Odolnost proti vloupání strana 9

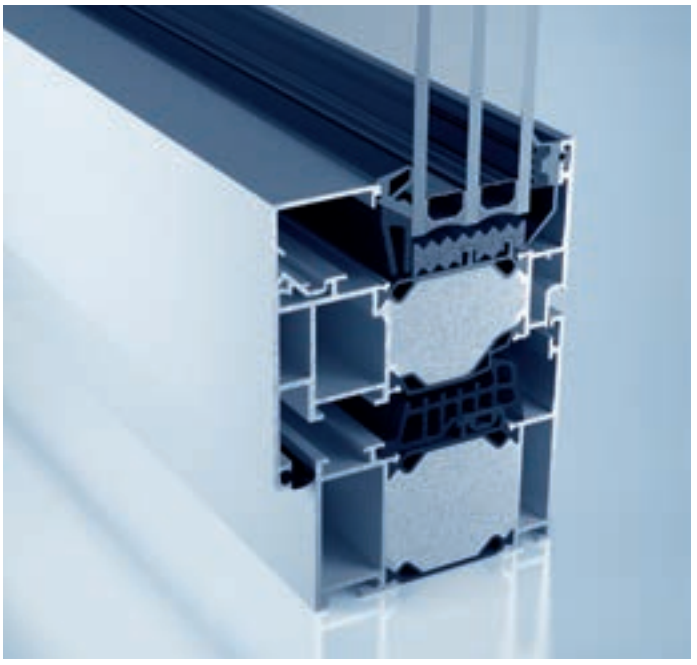
Jednoduchá kombinovatelnost, dvojnásobná bezpečnost

Funkční vlastnosti systému strana 10

Služby strana 11

heroal W 77 HI

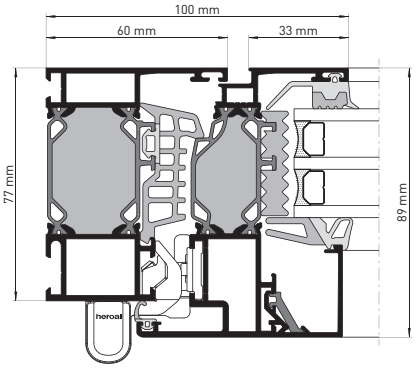
Okenní systém současnosti i budoucnosti



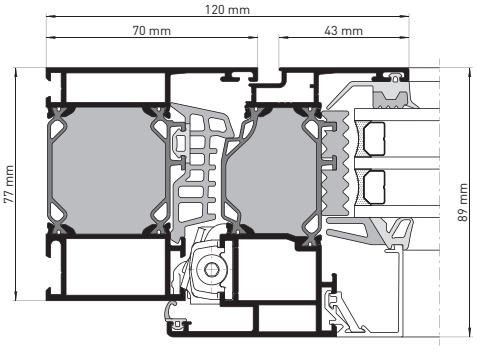
Díky inteligentní kombinaci geometrie a materiálů dosahuje nový okenní systém heroal W 77 při konstrukční hloubce pouhých 77 mm hodnoty U_f 0,95 W/m²K (pohledová šířka 120 mm) na úrovni pasivního domu. Na základě tohoto vývoje se společnosti heroal podařilo dlouhodobě přizpůsobit tepelně oddělená hliníková okna nejen současným požadavkům, vyhlášce EnEV 2016, ale i budoucím požadavkům *„nearly zero-energy buildings"*.

Nejvýznamnějším charakteristickým znakem okenního systému heroal W 77 je malá konstrukční hloubka 77 mm v kombinaci s jedinečnými energetickými hodnotami. To znamená méně materiálu, energie a zdrojů – hospodárnost a udržitelnost jsou tak ve vzájemném souladu.

Díky možnosti používat standardní okenní kování je dlouhodobě zajištěna „aktualizace" jednotlivých částí kování. Architekti a projektanti tak mají k dispozici okenní systém s velkým množstvím kreativních řešení v nejvyšší kvalitě při zachování maximální spolehlivosti produktu pro koncepci architektury, která splňuje požadavky a přání investorů.



heroal W 77 se systémem kování heroal WF 100



heroal W 77 se systémem kování heroal WF 100 i

Rozměry a vlastnosti systému

» konstrukční hloubky: rám 77 mm, křídlo 89 mm
» pohledové šířky: rámy 50–250 mm, příčky 74–254 mm, křídla 33–67 mm,
» max. tloušťka skla/výplně: rám 54 mm, křídlo 66 mm
» max. hmotnost křídla: 300 kg
» max. výška křídla: 2 800 mm
» tepelně izolovaný 3komorový hliníkový sdružený systém
» tepelná izolace: $U_{f\,[120]}$ = 0,95 W/m²K
» úprava hodnoty U díky modulární konstrukci izolační zóny
» průvzdušnost: 4
» vodotěsnost: 9A
» odolnost proti zatížení větrem: C5/B5
» třída zvukové izolace: 1-5
» odolnost proti vloupání:
  - okenní prvky: RC 3
  - v kombinaci se systémem rolet heroal safe RC 3: RC 4
» bezpečnost systému díky použití vrchních (heroal WF 100) a skrytých (heroal WF 100 i) heroal hliníkových kování

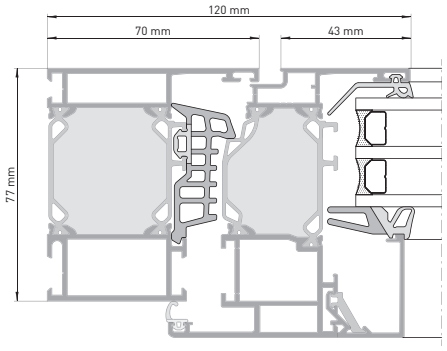
heroal W 77

Tři požadavky = jeden systém

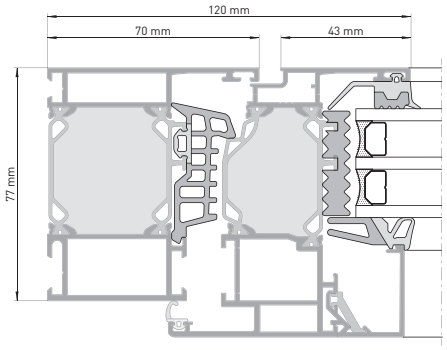


Okenní systém heroal W 77 splňuje kromě již známých předností hliníkových sdružených systémů profilů, například individuálního přizpůsobení pohledových šířek, rozmanitých barevných řešení a statických podmínek, i požadavky na nízkoenergetické a pasivní domy.
Modulární konstrukce okenních systémů umožňuje individuální plánování a realizaci podle příslušných požadavků na tepelnou izolaci.

Varianta systému	$U_{f\,[120]}$ (W/m²K)	Distanční prvek pro sklo		Zasklení		EnEV 2016	KfW 55	KfW 40
		Materiál	ψ_g (W/mK)	U_g (W/m²K)	U_w (W/m²K)	$U_w \leq 1{,}0$	$U_w \leq 0{,}9$	$U_w \leq 0{,}8$
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			•



Varianta systému	$U_{f\,[120]}$ (W/m²K)	Distanční prvek pro sklo		Zasklení		EnEV 2016	KfW 55	KfW 40
		Materiál	ψ_g (W/mK)	U_g (W/m²K)	U_w (W/m²K)	$U_w \leq 1{,}0$	$U_w \leq 0{,}9$	$U_w \leq 0{,}8$
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			

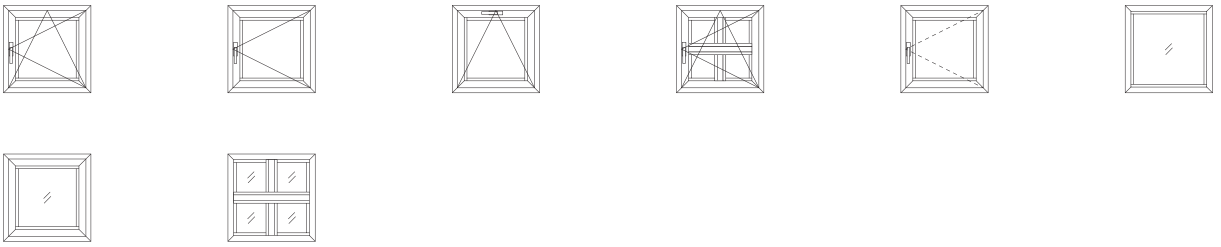


Výpočet podle normy DIN EN ISO 10077-1
Rozměry prvku: 1 230 x 1 480 mm podle normy DIN EN 12567-1

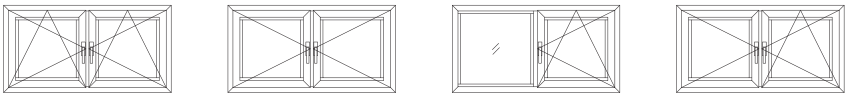
heroal W 77

Způsoby otevírání

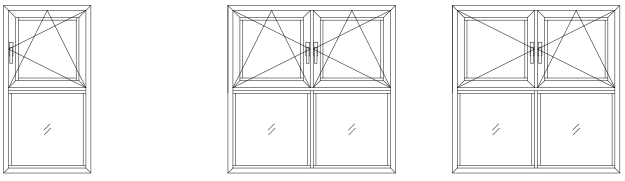
Jednodílné prvky



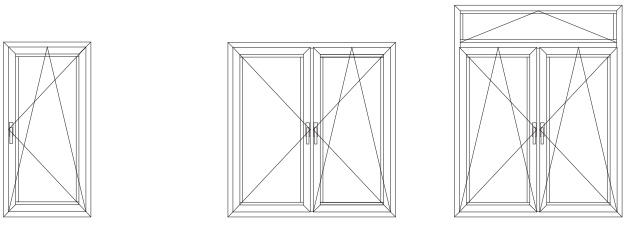
Dvoudílné prvky



Prvky na výšku místnosti



Prvky dveří

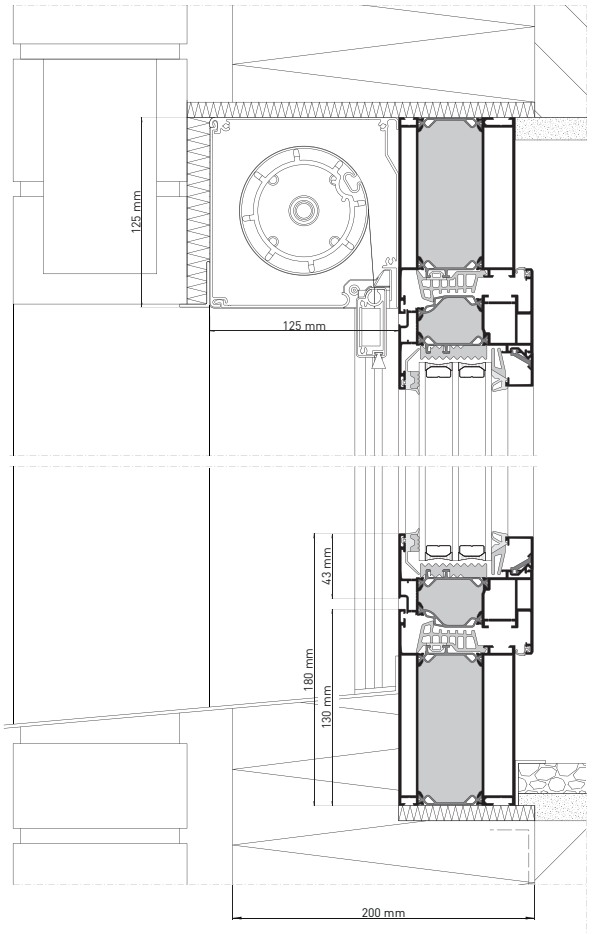


Tvarové prvky



heroal W 77 PH

Okenní systém certifikovaný pro pasivní domy



heroal W 77 PH se systémem protisluneční ochrany VS Z

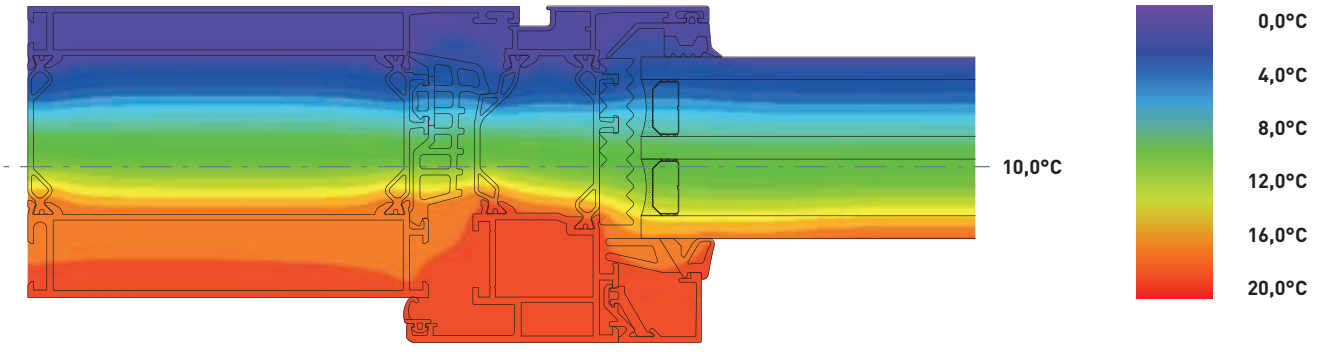
Požadavky splněny

Již při konstrukční hloubce pouhých 77 mm a pohledové šířce 180 mm splňuje okenní systém heroal W 77 PH přísné požadavky Institutu pro pasivní domy Dr. Feista.

Již s pohledovou šířkou pouhých 120 mm je dosažena hodnota U_f 0,8 W/m²K vhodná pro pasivní domy.

Optimalizovaný průběh izotermického děje

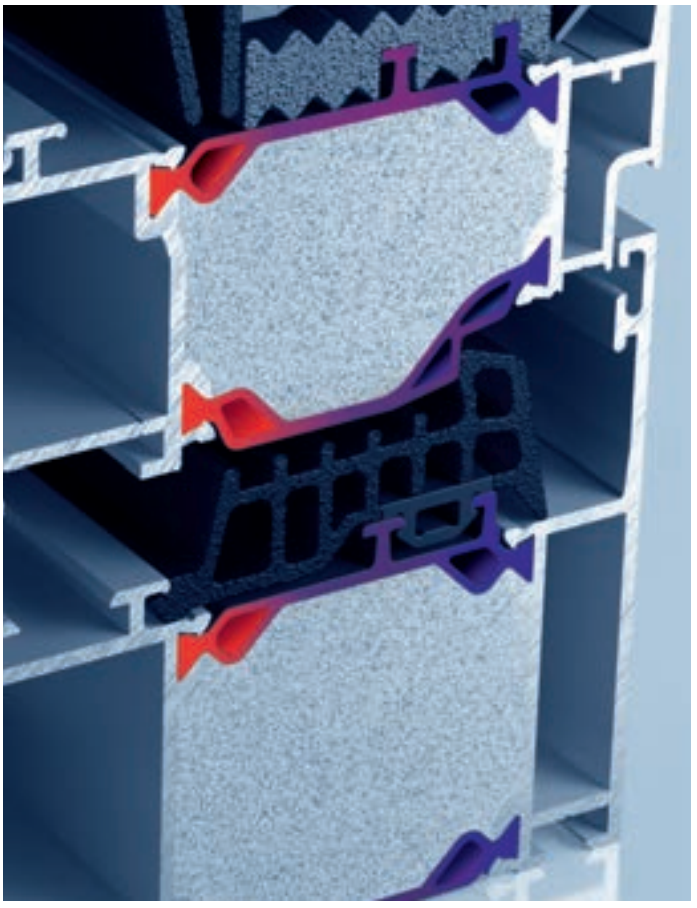
Díky centrálnímu umístění skla jsou jak průběh teplot v konstrukci, tak i rozdělení hmotnosti téměř paralelní a centrické vůči rovině okna. Oba faktory vedou k optimálnímu vedení tepla a sil ve stavebním objektu. Konstrukční hloubka kromě toho umožňuje montáž okenního systému se (skrytou) protisluneční ochranou pod omítku při tloušťce izolace pouhých 200 mm v rámci osvědčené montáže na čelní stěnu u pasivních domů.



Průběh izotermického děje podle U_f EN ISO 10077-2

Technologie profilů heroal

Důležitým měřítkem kvality technologie systémů heroal je udržitelná výroba hliníkových sdružených profilů.
Inteligentní použití materiálů začíná již při výrobě poloplášťů profilů, zde se ve výrobním procesu používají recyklované materiály z oběhu materiálů A/U/F. Rovněž při povrchové úpravě profilů stojí na prvním místě ekologická výroba. Přebytečné množství prášku se shromažďuje v nanášecích zařízeních nejnovější generace a opět se používá při dalším lakování.
Také zpracovatelé a partneři profitují z myšlenek společnosti heroal na udržitelnost.



Technologie izolačních příček heroal
Jedinečná inovativní technologie izolačních příček heroal spojuje maximální zatížitelnost s minimálními ztrátami tepla.
Geometrie izolačních příček zajišťuje menší spotřebu energie a tím zároveň výrazně nižší hodnoty při přenosu tepla.
Díky jedinečné geometrii příček dosahuje systém heroal W 77 při konstrukční hloubce 77 mm v rámu a 89 mm v křídle hodnot U_w, které překonávají požadavky aktuální vyhlášky o energetických úsporách EnEV a splňují požadavky zítřka.

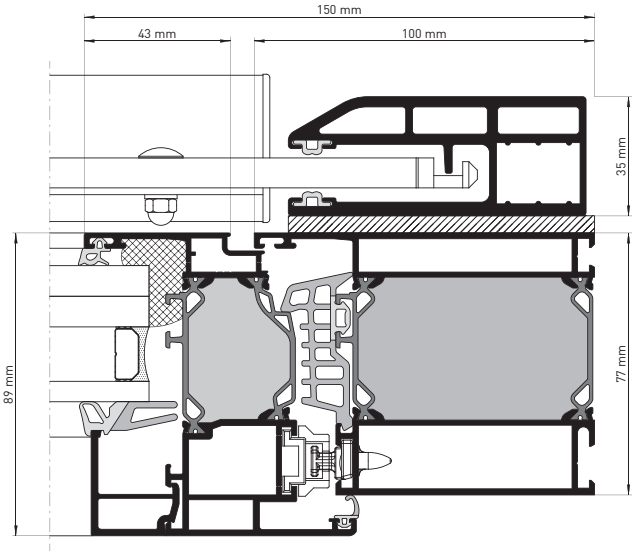
Vypěňovací postupy heroal
Vypěnění v oblasti modulárních izolačních zón hliníkových sdružených profilů heroal se provádí polyuretanovými pěnami na bázi polyolů a isokyanátů v rámci výrobního postupu vyvinutého společností heroal. Izolační pěna se vyrábí bez halogenovaných hnacích plynů, tedy bez freonů. Jako přídavné stabilizátory se používají přírodní materiály cukr a šroub. Oproti takzvaným „vakovým" variantám, u nichž se izolační materiál lepí na izolační příčku, je u systémů profilů heroal díky 100% vyplnění izolačních komor dosaženo lepšího a optimálního využití tepelné izolace.

Vlastní sdružený profil heroal
heroal jako jediná společnost vytváří na základě QM 323 externě kontrolované (ift Rosenheim) výrobní spojení tepelně izolovaných hliníkových a plastových sdružených profilů. Perfektně sladěná kombinace lepicí šňůry a rýhování v rámci izolačních postupů společnosti heroal zajišťuje nadprůměrnou tuhost a dokonalé posunování hliníkových sdružených profilů heroal.

ift ROSENHEIM

Odolnost proti vloupání

Jednoduchá kombinovatelnost, dvojnásobná bezpečnost



heroal W 77 + rolety heroal RS 37 RC 3

Zloději bez šancí

Právě okna v přízemí jsou oblíbeným místy, kudy zloději vnikají do domu. Policie proto doporučuje použití oken s třídou odolnosti RC 2, která by měla zabránit vloupání příležitostným pachatelům trestné činnosti. Pokud však místní skutečnosti umožňují ničím nerušenou činnost i s hlučným nářadím, stává se účinná ochrana nutností. Pro společnost heroal dobrý důvod k tomu, aby předčila doporučení – jak s okenními systémy heroal W 72 a heroal W 77, tak i s roletami z nerezové oceli RS 37 RC 3! V rámci samostatných zkoušek institutu ift Rosenheim dosahují tyto systémy třídy odolnosti proti vloupání RC 3, v kombinaci dokonce RC 4. Dokonce ani s akumulátorovými vrtačkami, pilami a jinými příklepovými nástroji se zkušení pachatelé nedostanou do budovy do 30 minut. To je doba, během níž většina zlodějů své pokusy již dávno vzdá.



Strana závěru systému heroal WF s rohovým převodem, uzávěrami a zavíráním s hřibovou hlavou

heroal WF

Systém kování heroal udává měřítka v celém oboru. Jednotlivé díly kování jsou již v rámci standardní výbavy dodávány se základním zabezpečením. Základní zabezpečení zaručují zajištění proti vysazení, vodorovný výklopný bod a zavírání s hřibovou hlavou. Zkoušky v rámci tříd odolnosti RC 2 a RC 3 byly úspěšně ukončeny bez speciálního kování na křídle, počet zavíracích bodů RC se však zredukoval:

Ve třídě odolnosti RC 2, při velikosti křídla 1 250 x 1 400 mm, ze 12 na 4 zavírací body a ve třídě odolnosti RC 3, při stejné velikosti křídla, z 18 na 12 zavíracích bodů.

Funkční vlastnosti systému

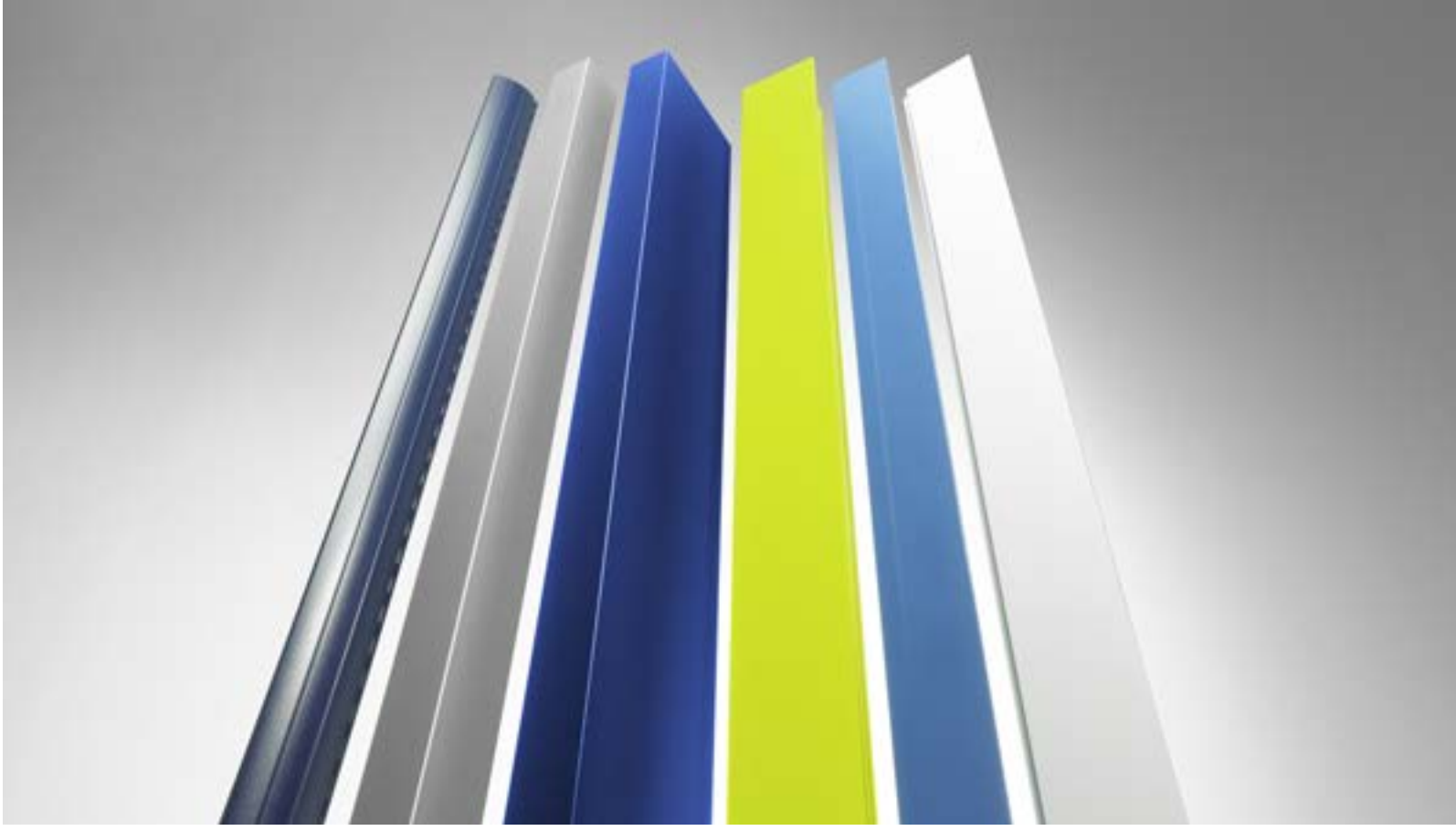
Rozměry systému

Označení		heroal W 77 PH	heroal W 77 HI	heroal W 77	heroal W 72 U_f = 1,3 W/m²K
Konstrukční hloubka profilu (mm)	Rámové profily	77	77	77	72
	Křídlové profily	89	89	89	84
	Příčkové profily	77	77	77	72
Pohledové šířky profilu (mm)	Rámové profily	145	50 - 250	50 - 250	50 - 250
	Křídlové profily	43	33 - 67	33 - 67	33 - 67
	Příčkové profily	164	74 - 254	74 - 254	74 - 254
Min. pohledová šířka rámových/křídlových profilů (mm)		180	90	90	90
Varianty křídlových profilů	ALU[1]	•	•	•	•
	PVC[2]	•	•	•	•
Max. tloušťka skla/výplně (mm)	Rámové profily	54	54	58	54
	Křídlové profily	66	66	68	64
Délka uložení skla	Rámové profily	18	18	18	18
	Křídlové profily	18	18	18	18
Max. hmotnost křídla (kg)[3]		300	300	300	300
Max. výška křídla (mm)[3]		2.800	2.800	2.800	2.800

Vlastnosti systému

Tepelná izolace (U_f ve W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,78	⩾ 0,74	⩾ 0,76	⩾ 0,85	
Tepelná izolace (U_f ve W/m²K) / pohledová šířka profilu (mm)	DIN EN ISO 10077	0,78 180	0,95 120	1,1 120	1,3 120	1,2 120
Tepelná izolace (U_w ve W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,79	⩾ 0,72	⩾ 0,77	⩾ 0,84	
Průvzdušnost	DIN EN 12207	4	4	4	4	
Vodotěsnost	DIN EN 12208	9A	9A	9A	9A	
Odolnost proti zatížení větrem	DIN EN 12210	C5/B5	C5/B5	C5/B5	C5/B5	
Třída zvukové izolace (SSK)	DIN EN ISO 717-1	připravujeme	1-5	1-5	1-5	
Odolnost proti vloupání	DIN V ENV 1627	připravujeme	RC 4	RC 4	RC 4	
Ovládací síla	DIN EN 12217	1	1	1	1	
Mechanická pevnost	DIN EN 13115	4	4	4	4	
Únosnost bezpečnostních zařízení	DIN EN 14354	splňuje	splňuje	splňuje	splňuje	

[1] drážka pro alu (hliníkářské) kování
[2] drážka pro euro (plastařské) kování
[3] certifikované systémy kování heroal WF



Povrchy heroal

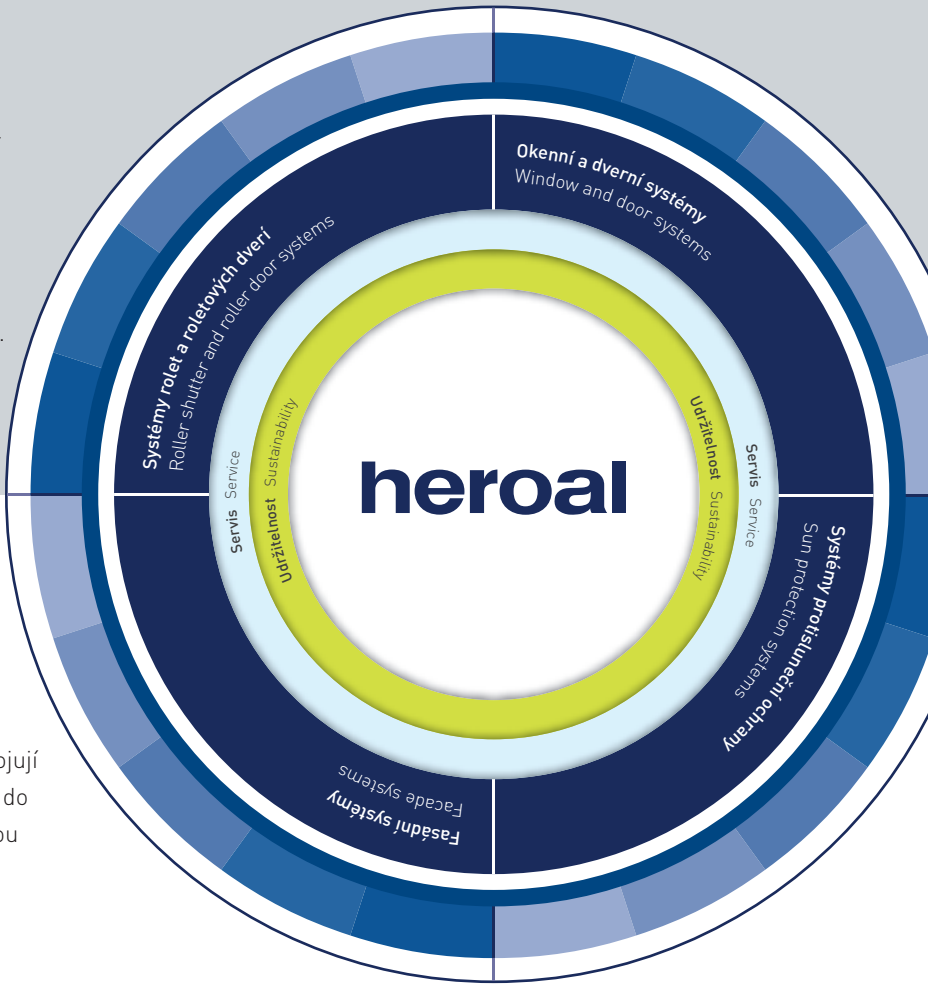
Zušlechťování povrchů je nedílnou součástí systémových komponent heroal. Firma heroal nabízí optimálně sladěné systémy z oblastí oken, dveří, fasád, rolet, rolovacích vrat a protisluneční ochrany. U práškového lakování heroal hwr se lze spolehnout na kvalitu provedení z vlastních lakoven. Tuto kvalitu ostatně dokládají také ocenění „oficiální zpracovatel povrchů" od společnosti GSB International (GSB Premium) a pečeť kvality Qualicoat! Kromě práškového lakování nabízí heroal svým zákazníkům také eloxované povrchy a fóliové dekory. Speciálně v oblasti rolet se používá také dvouvrstvý hustý lak. Firma heroal dodává celé své portfolio výrobků z výrobního závodu a svým partnerům tak garantuje nejkratší dodací lhůty.

Náš servis je důsledně zaměřen na vaše přání

Kromě obsáhlého systémového portfolia s perfektně navzájem sladěnými produkty nabízí společnost heroal také jedinečný a nejefektivnější servis v oboru – na základě důsledného zaměření na požadavky, přání a potřeby zákazníků. Základem služeb firmy heroal je – vedle kvalifikovaných zaměstnanců – vlastní, energeticky úsporná výroba „made in Germany" s unikátní šířkou výrobního sortimentu a procesní jistotou, která zpracovatelům, architektům a investorům zaručuje optimální kvalitu výrobků pro udržitelné, hospodárné a zhodnocující stavební projekty. K tomu přispívá také nové logistické centrum firmy heroal na ploše zhruba 40 000 m² a vlastní vozový park nákladních automobilů. Portfolio služeb firmy heroal je doplněno zkušebním centrem, které mohou využívat i zákazníci – včetně zkušebního zařízení na vzduch, vodu, vítr – certifikovaného institutem ift Rosenheim, k testování rolet, rolovacích vrat, protisluneční ochrany, oken, dveří a fasád, jakož i vlastní efektivní služby ohýbání profilů a ohraňování, kterými firma heroal jako jediná poskytuje svým zákazníkům v oboru systémová řešení z vlastní výroby.

heroal – výrobce hliníkových systémů

Jako jeden z předních výrobců hliníkových systémů vyvíjí a vyrábí heroal navzájem optimálně sladěné systémy pro okna, dveře, fasády, rolety, rolovací vrata a protisluneční ochranu, doplněnou o sklápěcí a posuvné okenice, ochranu proti hmyzu, jakož i zastřešení teras a přístřešky pro auta. Díky minimální spotřebě energie při výrobě a maximální úspoře energie během vlastního užívání přispívají systémová řešení heroal zásadním způsobem k umožnění trvale udržitelné výstavby – spojené s nejvyšší hospodárností při zpracování systémů a se zvyšováním hodnoty budov.



Inovace, služby, design, udržitelnost

Značka heroal stojí za systémovými řešeními, která spojují inovace vycházející z praxe, prvotřídní služby a kvalitní, do každé architektury integrovatelný design, s dlouhodobou udržitelností.

Rolety | Protisluneční ochrana | Rolovací vrata | Okna | Dveře | Fasády | Služby

heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG
Österwieher Str. 80 | 33415 Verl (Německo)
Tel. +49 5246 507-0 | Fax +49 5246 507-222
www.heroal.com

Č. výrobku 88069 50 00 | 03.2016