

Wysokowydajny system okienny spełniający najwyższe wymagania
w zakresie izolacji cieplnej, aż do standardu domu pasywnego

System okienny heroal W 77



heroal

Systemy okienne

Najlepsze materiały, techniczna perfekcja w każdym szczególe i duża różnorodność wzornictwa to cechy wyróżniające efektywną technikę systemową heroal. Atuty te zyskują uznanie. Od dekad firma heroal oferująca przeznaczone do bryły budynku rozwiązania z aluminium i aluminiowych materiałów kompozytowych jest godnym zaufania partnerem dla architektów, inwestorów i wykonawców.

Projektanci cenią sobie różnorodność wzornictwa, inwestorzy możliwość spełniania indywidualnych życzeń w ramach sprawdzonego systemu, a nasi partnerzy korzyści wynikające z ekonomicznych i efektywnych rozwiązań systemowych.

Innowacyjny system okienny heroal W 77 oferuje najwyższą jakość, funkcjonalność i elastyczność. To nowoczesne, trwałe i efektywne systemowe rozwiązanie okienne do każdego obszaru zastosowania.

Odkryj nasz system okienny heroal W 77!



heroal W 77

Strona 4

Systemy okienne dzisiaj i jutro

heroal W 77 PH

Strona 5

System okien certyfikowany do domów pasywnych

heroal W 77 i

Strona 6

System okien blokowych z przeszkleniem wewnętrznym

Rodzaje otwierania

Strona 7

System okuć okiennych do szybkiej i efektywnej obróbki

Strona 8

Kształtowniki i technologie produkcyjne

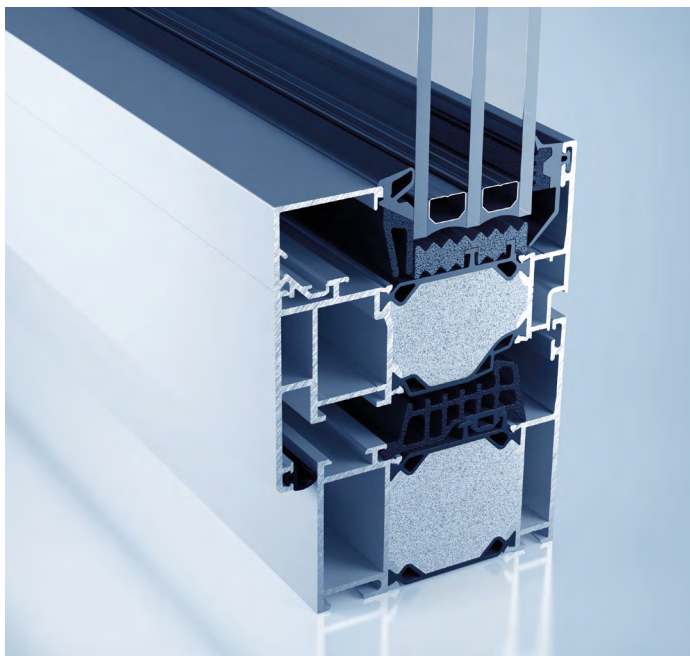
Strona 9

Właściwości systemowe i użytkowe

Strona 10

heroal W 77

Systemy okienne dzisiaj i jutro

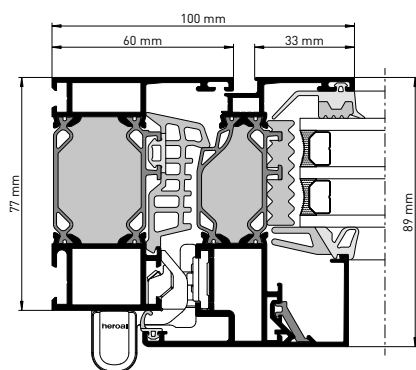


Dzięki inteligentnej kombinacji odpowiednio dobranych materiałów i geometrii system okienny heroal W 77 przy głębokości montażu wynoszącej zaledwie 77 mm uzyskuje współczynniki U_w spełniające wymogi domu pasywnego. Kształtowniki skrzydeł dostępne są z mocowaniem SBN i KBN, co umożliwia ich elastyczną obróbkę. Minimalna szerokość lica wynosząca jedynie 90 mm pozwala uzyskać okna o naprawdę dużym oszkleniu. Dzięki współczynnikowi U_f równemu $1,1 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$ i szerokości lica 120 mm system heroal W 77 może być podstawą kolejnych stopni rozbudowy systemu. Stopniami tymi są:

- » heroal W 77 HI: współczynnik U_f wynoszący $0,95 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$
- » heroal W 77 PH: współczynnik U_f wynoszący $0,78 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$
- » heroal W 77 UD: współczynnik U_f wynoszący $1,1 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$

Wymiary i właściwości systemu

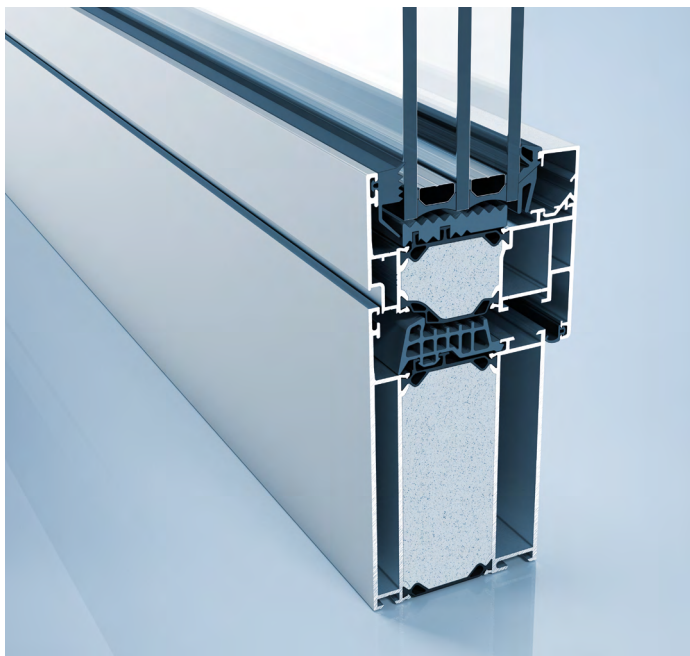
- » głębokości montażu: rama 77 mm, skrzydło 89 mm
- » szerokości lica: rama 50 – 250 mm, szprosły 74 – 254 mm, skrzydło 33 – 67 mm
- » maks. grubość szkła / wypełnienia: rama 54 mm, skrzydło 66 mm
- » maks. ciężar skrzydła: 300 kg
- » maks. wysokość skrzydła: 2800 mm
- » 3-komorowy system zespalandy kształtowników aluminiowych o wysokiej izolacyjności cieplnej
- » izolacja cieplna: $U_{f[120]} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » dopasowanie współczynnika U dzięki modułowej strukturze stref izolacyjnych
- » przepuszczalność powietrza: 4
- » szczelność przeciwdeszczowa: 9A
- » wytrzymałość na obciążenie wiatrem: C3/B3
- » klasy izolacji dźwiękowej: 1-5
- » zabezpieczenie utrudniające włamanie:
 - elementy okienne: RC 3
 - w kombinacji z systemem rolet heroal safe RC 3: RC 4
- » bezpieczeństwo systemu dzięki zastosowaniu aluminiowych prętów zasuwicy heroal w wersji odkrytej (heroal WF 100) lub zakrytej (heroal WF 100 i)



heroal W 77 z systemem okuć heroal WF 100

heroal W 77 PH

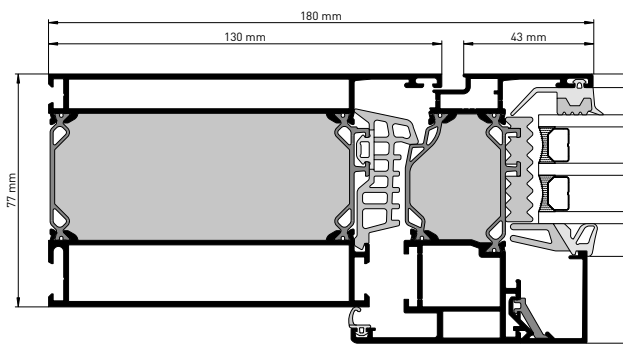
System okien certyfikowany do domów pasywnych



Już w przypadku głębokości montażu wynoszącej zaledwie 77 mm i szerokości lica 180 mm system okien heroal W 77 PH spełnia wysokie wymagania stawiane przez Passivhaus-Institut Dr. Feist. Przy szerokości lica wynoszącej jedynie 120 mm udaje się osiągnąć współczynnik U_f 0,8 W/m²K, który spełnia wymogi domu pasywnego. System oferuje ponadto wysoką stabilność, zabezpieczenie utrudniające włamanie oraz zrównoważoną jakość materiału, jest zatem idealny do budowania i remontowania efektywnego pod względem energetycznym.

Wymiary i właściwości systemu

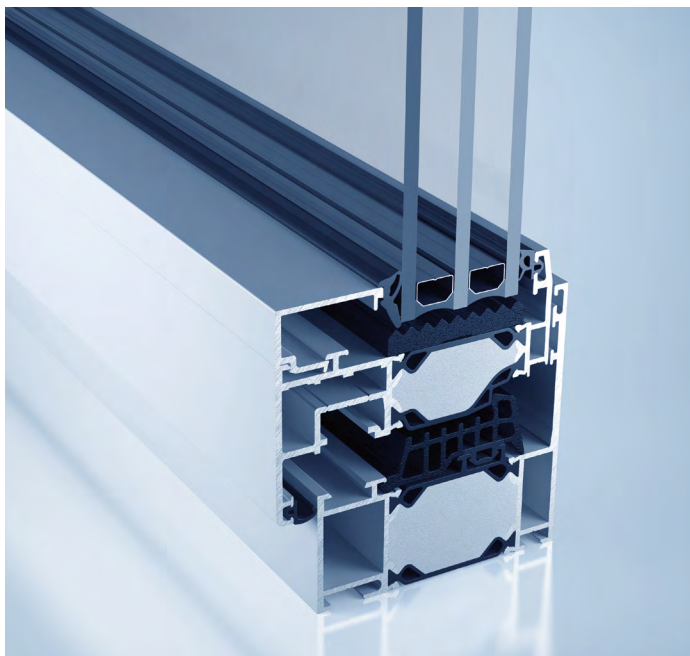
- » głębokości montażu: rama 77 mm, skrzydło 89 mm
- » szerokości lica: rama 70 – 250 mm, szprosły 164 mm, skrzydło 43 mm
- » maks. grubość szkła / wypełnienia: rama 54 mm, skrzydło 66 mm
- » maks. ciężar skrzydła: 300 kg
- » maks. wysokość skrzydła: 2800 mm
- » 3-komorowy system zespalania kształtowników aluminiowych o wysokiej izolacyjności cieplnej
- » izolacja cieplna: $U_{f[120]} = 0,95$ W/m²K
- » dopasowanie współczynnika U dzięki modułowej strukturze stref izolacyjnych
- » przepuszczalność powietrza: 4
- » szczelność przeciwdeszczowa: 9A
- » wytrzymałość na obciążenie wiatrem: C3/B3
- » klasy izolacji dźwiękowej: 1-5
- » zabezpieczenie utrudniające włamanie:
 - elementy okienne: RC 3
 - w kombinacji z systemem rolet heroal safe RC 3: RC 4
- » bezpieczeństwo systemu dzięki zastosowaniu aluminiowych prętów zasuwicy heroal w wersji odkrytej (heroal WF 100) lub zakrytej (heroal WF 100 i)



heroal W 77 PH

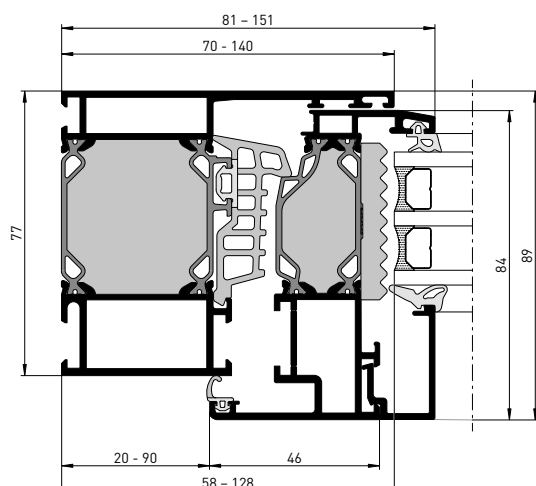
heroal W 77 i

System okien blokowych z przeszkleniem wewnętrznym



System okien blokowych heroal W 77 i to przykład różnorodności wzorniczej, reprezentowanej przez dyskretne szerokości lica. Kształtowniki skrzydeł dostępne są z mocowaniem SBN i KBN, co umożliwia ich elastyczną obróbkę. Minimalna szerokość lica wynosi w tym systemie tylko 81 mm. System okien blokowych heroal W 77 i oferuje przy maksymalnym oszkleniu wysoką izolację cieplną i elegancki design bez widocznego skrzydła. System ten ma uniwersalne zastosowanie, np. jako element fasadowy. Dzięki współczynnikowi U_w równemu $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ i szerokości lica 101 mm heroal W 77 i może być podstawą kolejnego stopnia rozbudowy systemu. Jest to heroal W 77 i UD (Universal Design) do blokowych drzwi okiennych o wysokości progu $< 20 \text{ mm}$.

- » wysoka izolacja cieplna przy niewielkiej głębokości montażu
- » sprawdzone właściwości użytkowe okuć heroal WF i heroal WF EM
- » duże oszklenie, wąskie szerokości lica kształtowników



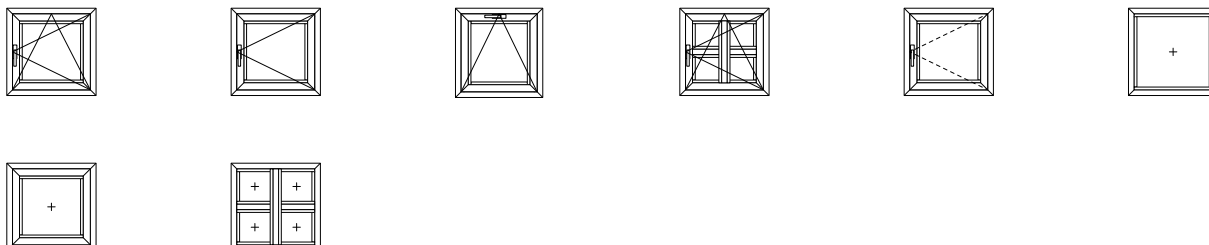
Wymiary i właściwości systemu

- » głębokości montażu: rama 77 mm, skrzydło 84 mm
- » szerokości lica: rama 70 – 140 mm, szprosły 94 – 194 mm, skrzydło 34 mm
- » maks. grubość szkła / wypełnienia: rama 54 mm, skrzydło 64 mm
- » maks. ciężar skrzydła: 300 kg
- » maks. wysokość skrzydła: 2400 mm
- » 3-komorowy system zespalać kształtowników aluminiowych o wysokiej izolacyjności cieplnej
- » izolacja cieplna: $U_{f[120]} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » dopasowanie współczynnika U dzięki modułowej strukturze stref izolacyjnych
- » przepuszczalność powietrza: 4
- » szczelność przeciwdeszczowa: 9A
- » wytrzymałość na obciążenie wiatrem: C3/B3
- » klasy izolacji dźwiękowej: 1-5
- » zabezpieczenie utrudniające włamanie:
 - elementy okienne: RC 2
 - w kombinacji z systemem rolet heroal safe RC 3: RC 4
- » bezpieczeństwo systemu dzięki zastosowaniu aluminiowych prętów zasuwicy heroal w wersji odkrytej (heroal WF 100) lub zakrytej (heroal WF 100 i)

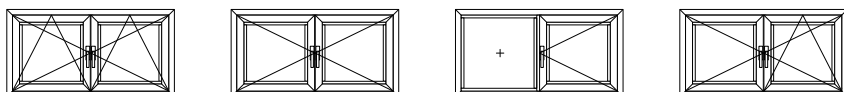
heroal W 77

Rodzaje otwierania

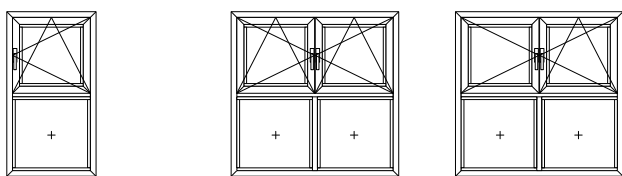
Elementy jednoczęściowe



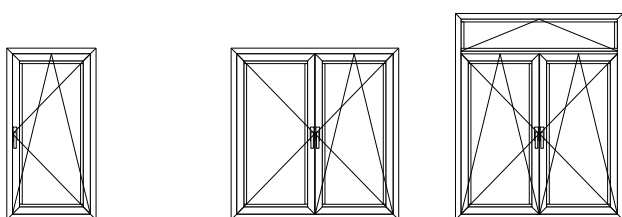
Elementy dwuczęściowe



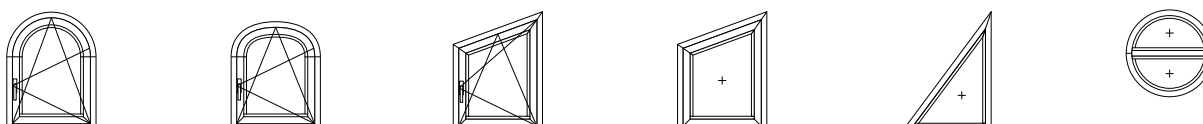
Elementy o wysokości pomieszczenia



Elementy drzwiowe



Elementy kształtowe



System okuć okiennych do szybkiej i efektywnej obróbki



System okuć okiennych heroal WF EM

heroal WF EM

Innowacyjny system okuć okiennych heroal WF EM przekonuje łatwym i efektywnym montażem: wszystkie zasuwnice są dostępne w stałych długościach w stanie gotowym do montażu. Nie ma potrzeby skracania i docinania listew popychaczy ani wykrawania narożników skrzydeł. Wszystkie elementy konstrukcyjne można zatrzasnąć z przodu od zewnątrz. Dla zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa okucia heroal WF EM dostępne są również w wersjach z zabezpieczeniem utrudniającym włamanie do RC 3. heroal WF EM nadaje się do wszystkich powszechnie stosowanych rodzajów otwierania – także do bezbarrierowych drzwi okiennych – i jest dostępny do wyboru zarówno w klasycznej wersji z widoczną stroną z zawiasem (heroal WF EM), jak i w wersji z ukrytą stroną z zawiasem (heroal WF i EM).



heroal WF

System okuć heroal wyznacza standardy dla całej branży. Już w przypadku wyposażenia standardowego komponenty okuć dostarczane są z podstawowym zabezpieczeniem. Zabezpieczenie podstawowe obejmuje zabezpieczenie przed wysunięciem z zawiasów, poziomy punkt przechyty i blokadę z głowicą grzybkową. Badania w klasie odporności na włamanie RC 2 i RC 3 dały pozytywny wynik bez specjalnych elementów okucia po stronie skrzydła, liczba punktów zamknięcia RC została jednak zredukowana:

W klasie odporności na włamanie RC 2 dla wielkości skrzydła 1250 x 1400 mm – z pierwotnych 12 na 4 punkty zamknięcia, a w klasie odporności na włamanie RC 3 dla tej samej wielkości skrzydła – z 18 na 12 punktów zamknięcia. heroal WF dostępny jest do wyboru także jako w wersji z ukrytą stroną z zawiasem (heroal WF i).

heroal WF strona zamknięcia z obejściem narożnikowym, elementami zamykającymi i blokadami z głowicą grzybkową

Kształtowniki i technologie produkcyjne



Technologia mostka izolacyjnego heroal

Jedyna w swoim rodzaju, innowacyjna technologia mostka izolacyjnego heroal łączy w sobie maksymalną wytrzymałość z minimalnymi stratami ciepła. Geometrie mostków izolacyjnych zapewniają redukcję przepływu energii i jednocześnie przyczyniają się do znacznego zmniejszenia przewodzenia ciepła. Dzięki wyjątkowej geometrii mostka system heroal W 77 przy głębokości montażu 77 mm w ramie i 89 mm w skrzydle osiąga współczynniki U_w wyższe niż wymagane w aktualnym rozporządzeniu o oszczędzaniu energii EnEV i odpowiada na wyzwania przyszłości.

Metoda wypełniania pianką heroal

Wypełnianie pianką w obszarze stref izolacyjnych wykonywane jest za pomocą pianek PU na bazie polioliu i izocyjanianów metodą opracowaną przez firmę heroal i realizowaną w ramach własnej produkcji. Jako dodatkowe stabilizatory stosowane są naturalne surowce, takie jak cukier i skrobia. W przeciwieństwie do tzw. wariantów „plecaka”, w przypadku których materiał izolacyjny naklejany jest na mostki izolacyjne, heroal osiąga optymalne wykorzystanie izolacji cieplnej dzięki 100-procentowemu wypełnieniu komór.

Zespalande kształtowników heroal w ramach własnej produkcji

Firma heroal jako jedyne przedsiębiorstwo prowadzi na podstawie QM 323 zewnętrznie monitorowaną (przez ift Rosenheim), własną produkcję izolowanych cieplnie kształtowników zespolonych składających się z aluminium i tworzywa sztucznego. Perfekcyjnie dopasowana kombinacja sznura klejowego i radetkowania gwarantuje w metodzie izolacji heroal ponadprzeciętną sztywność i wytrzymałość zespolonych kształtowników aluminiowych.

Technologia łączników T heroal

Technologia łączników T heroal oferuje wysokie bezpieczeństwo systemu dzięki zastosowaniu gumy porowatej z zamkniętymi komórkami do uszczelnienia obszaru przylgi i optymalnego uszczelniania połączeń / styków T. Innowacyjna iniekcja uszczelniacza zapewnia niewielkie zużycie materiału.

Technologia kątowników narożnych heroal

Innowacyjna iniekcja uszczelniacza heroal gwarantuje optymalne uszczelnienie skosu elementu z kompletną czterostronną osłoną uszczelnienia kątowników narożnych. Technologia kątowników narożnych heroal z ulepszonymi procesami wykonawstwa przy montażu kątownika narożnego pozwala na wydajne, a tym samym oszczędzające czas wytwarzanie elementów. Optymalne i ukierunkowane rozłożenie uszczelnienia oraz innowacyjne geometrie kątowników narożnych umożliwiają znaczne oszczędności materiału.

Technologia uszczelnień środkowych heroal

heroal w najkrótszym czasie dostarcza wulkanizowane ramy z uszczelnieniem środkowym do wszystkich wielkości elementów. Maszynowa produkcja gwarantuje niemal 100-procentową dokładność powtórzeniową i tym samym maksymalne bezpieczeństwo systemu. Zapewnia to ponadto możliwość szybszej produkcji elementów i oszczędność kosztów. Uszczelnienia środkowe heroal pozwalają na optymalne uszczelnienie przylgi i skosów pod kątem izolacji cieplnej dzięki konstrukcji wielokomorowej i kanałom uszczelnienia.

Właściwości systemowe i użytkowe

Wymiary systemu

Nazwa		heroal W 77 PH	heroal W 77 HI	heroal W 77	heroal W 77 i Oszklenie wewnętrzne
Głębokość montażowa (mm)	Kształtowniki ramy	77	77	77	77
	Kształtowniki skrzydła	89	89	89	84
	Kształtowniki szprosów	77	77	77	77
Zewnętrzne szerokości kształtownika (mm)	Kształtowniki ramy	130	50 – 250	50 – 250	70 – 140
	Kształtowniki skrzydła	43	33 – 67	33 – 67	34
	Kształtowniki szprosów	164	74 – 254	74 – 254	94 – 194
Min. szerokość lica kształtownik ramy / skrzydła (mm)		180	90	90	81
Warianty kształtownika skrzydła	SBN ¹⁾	●	●	●	●
	KBN ²⁾	●	●	●	●
Maks. grubość szkła / wypełnienia (mm)	Kształtowniki ramy	55	55	55	54
	Kształtowniki skrzydła	66	66	66	63
Głębokość montażu szkła	Kształtowniki ramy	18	18	18	11
	Kształtowniki skrzydła	18	18	18	11
Maks. ciężary skrzydeł (kg) ³⁾		300	300	300	300
Maks. wysokości skrzydeł (mm) ³⁾		2800	2800	2800	2400

Właściwości systemu

Izolacja cieplna (U _f w W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,78	≥ 0,68	≥ 0,74	≥ 0,77
Izolacja cieplna (U _f w W/m²K)/ Zewnętrzna szerokość kształtownika (mm)	DIN EN ISO 10077	0,78 180	0,95 120	1,1 120	1,0 101
Izolacja cieplna (U _w w W/m²K)	DIN EN ISO 10077	0,79	≥ 0,72	≥ 0,77	≥ 0,72

Przepuszczalność powietrza	DIN EN 12207	4	4	4	4
Szczelność przeciwdeszczowa	DIN EN 12208	E900	E1050	E1050	E1050
Wytrzymałość na obciążenie wiatrem	DIN EN 12210	C5/B5	C5/B5	C5/B5	C5/B5
Klasy izolacji dźwiękowej (SSK)	DIN EN ISO 717-1	1-5	1-5	1-5	1-5
Zabezpieczenie utrudniające włamanie	DIN V ENV 1627	z up.	RC 3	RC 3	RC 2
Siły operacyjne	DIN EN 12217	1	1	1	1
Wytrzymałość mechaniczna	DIN EN 13115	4	4	4	4
Nośność urządzeń bezpieczeństwa	DIN EN 14354	spełnione	spełnione	spełnione	spełnione

¹⁾ Rowek okuciowy na prowadnicę
²⁾ Rowek okuciowy z tworzywa sztucznego
³⁾ Certyfikowane systemy okuciowe heroal WF

Właściwości systemowe i użytkowe

Rodzaje otwierania i wzornictwo

Nazwa		heroal W 77 PH	heroal W 77 HI	heroal W 77	heroal W 77 i Oszklenie wewnętrzne
Elementy rozwierane (D), uchylno-rozwierane (DK), z systemem uchylania przed rozwieraniem (TBT)		•	•	•	•
Elementy słupka ruchomego		–	•	•	•
Równoległe elementy przesuwno-uchylne (PSK)		–	•	•	–
Elementy ze światłem górnym (OL)		•	•	•	•
Elementy otwierane na zewnątrz (a.ö)		–	•	•	–
Oszklenie stałe	Oszklenie wewnętrzne	•	•	•	•
	Oszklenie zewnętrzne	•	•	•	–
Bezbarierowość (DIN 18040)	Bezbarierowy	–	•	•	•
	Bezbarierowy (bariera zerowa)	–	–	–	–
System drenażowy heroal DS		–	•	•	•
Elementy fasadowe		–	•	•	•
Kompatybilny system drzwiowy		–	–	–	–
Warianty okuć	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	•

Powłoka powierzchniowa heroal

Powłoka proszkowa hwr heroal	•	•	•	•
Powłoka eloksalowana	•	•	•	•
heroal Surface Design (SD)	•	•	•	•

Serwis heroal

Technologia gięcia (elementy kształtowe)	–	–	–	–
--	---	---	---	---

¹⁾ Giąć można tylko kształtowniki niepiankowe (bez PU).

heroal



simply better spaces for life

Jako producent aluminiowych rozwiązań systemowych do rolet, ochrony przeciwsłonecznej, bram rolowanych, okien, drzwi, drzwi przesuwanych, fasad i zadaszeń tarasowych, heroal jest jednym z międzynarodowych liderów rynku i bierze udział w budowie wysokiej jakości budynków mieszkalnych i komercyjnych na całym świecie. Produkty heroal są opracowywane i produkowane w Niemczech i charakteryzują się najwyższą jakością i najlepszymi właściwościami użytkowymi. W ten sposób innowacyjne rozwiązania systemowe przyczyniają się do większego zrównoważonego rozwoju, bezpieczeństwa, komfortu i swobody architektonicznej w inwestycjach budowlanych dziś i jutro oraz imponują prostym i skutecznym planowaniem i przetwarzaniem przez wyspecjalizowanych partnerów heroal.

Rolety | Ochrona przeciwsłoneczna | Bramy rolowane
Okna | Drzwi | Drzwi przesuwne | Fasady | Zadaszenia tarasowe

heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG

Österwieher Str. 80 | 33415 Verl (Germany) | Tel. +49 5246 507-0 | faks +49 5246 507-222 | www.heroal.com