

## heroyal S 77 SL

Systemy podnośno-przesuwne



## Systemy podnośno-przesuwne

Najwyższej klasy materiały, technologiczna perfekcja w każdym szczególe oraz bardzo różnorodny design sprawiają, że drzwi heroal są wyjątkowo funkcjonalne. To jakość, która przekona każdego. Od dziesięcioleci firma heroal jest rzetelnym partnerem architektów, inwestorów i wykonawców, dostarczającym innowacyjne rozwiązania z aluminium i kompozytów aluminiowych przeznaczone do systemów fasadowych.

Projektanci cenią zróżnicowany design, inwestorzy mogą urzeczywistniać swoje wizje, a nasi partnerzy odnoszą korzyści dzięki ekonomicznym i wydajnym rozwiązaniom systemowym heroal.

Podobnie jak inne innowacyjne rozwiązania heroal również wysokiej jakości systemy drzwi podnośno-przesuwnych S 77 łączą trwałość i funkcjonalność z doskonałym designem i swobodą projektowania wielkopowierzchniowych elementów otwieranych. Spełniają wszystkie kryteria zrównoważonej i wydajnej pod względem energetycznym konstrukcji oraz sprostają nawet najsurowszym wymaganiom. Również w przypadku tego systemu heroal stawia na innowacyjność: doskonałe właściwości uzupełnia zastosowanie styku środkowego oraz technologii konstrukcji zespolonych heroal.

Odkryj różnorodność systemów podnośno-przesuwnych heroal!





## heroal S 77 SL

Strona 4

Idealne połączenie przezroczystości i izolacji cieplnej

## Rodzaje otwarcia i warianty wzornictwa

Strona 6

Przeszklenia narożne jako element architektoniczny przykuwający wzrok

## Konstrukcja progów heroal

Strona 7

Od konstrukcji specjalnej do rozwiązania standardowego

## Technologia wykonania

Strona 9

Technologia styków środkowych i rozwiązań zespolonych heroal

## Wymiary i właściwości systemu

Strona 10

Tabele porównawcze

## Serwis

Strona 11

## heroal S 77 SL

Idealne połączenie przezroczystości i izolacji cieplnej



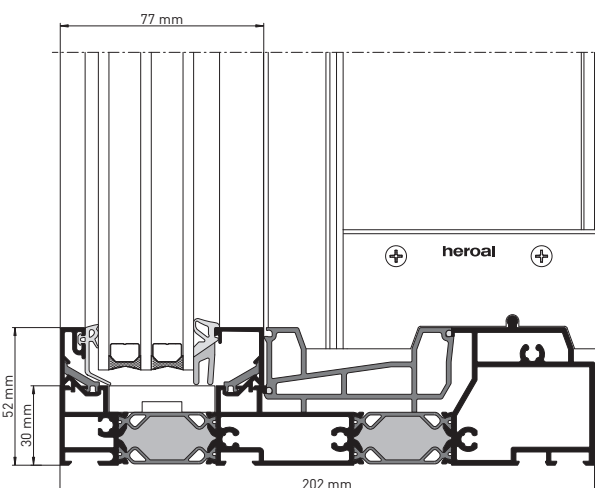
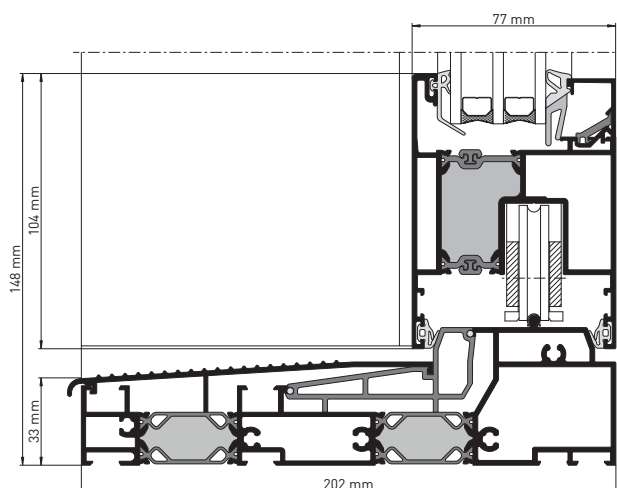
heroal S 77 SL otwiera nowe możliwości dla elementów wielkopowierzchniowych i dzięki wyjątkowej innowacyjnej konstrukcji ram zapewnia maksymalną przejrzystość.

Nowa generacja drzwi podnośno-przesuwnych heroal łączy zalety ruchomych skrzydeł Monorail ze stałym oszkleniem ramy przy minimalnych widocznych szerokościach.

To bezramowe wielkopowierzchniowe oszklenie z wyraźnym poprowadzeniem linii stanowi prawie niewidoczny element łączący wnętrze ze światem zewnętrznym i powiększa przestrzeń mieszkalną poza jej realne granice. System podnośno-przesuwny heroal S 77 SL stanowi nowy element architektoniczny i umożliwia nowe spojrzenie na przestrzeń.

System podnośno-przesuwny heroal S 77 SL zapewnia harmonijną równowagę między współczesnym designem, najwyższym poziomem komfortu oraz funkcjonalnością. Dzięki zastosowaniu niewielkich modułarnych elementów konstrukcji heroal S 77 SL znajduje zastosowanie zarówno w nowym budownictwie, jak i w przypadku renowacji starej zabudowy.

Sprawdzona wyjątkowa geometria skrzydła heroal spełnia wszystkie wymagania w zakresie izolacji cieplnej w przypadku wszystkich wielkości i ciężarów skrzydła. Technologia uszczelnień heroal, w której zastosowano 3 poziomy izolacji, oraz narażone uszczelniające EPDM do skrzydeł i styku środkowego zapewniają optymalne właściwości wydajnościowe pod względem przepuszczalności powietrza i szczelności przeciwdeszczowej.



heroal S 77 SL, skrzydło podnośno-przesuwne, w przekroju

heroal S 77 SL, rama podnośno-przesuwna z oszkleniem stałym, w przekroju

### Właściwości systemu

- » maks. wysokość skrzydła: 2400 mm, możliwość zwiększenia do 3000 mm poprzez zastosowanie dodatkowego statycznego wzmocnienia
- » maks. ciężar skrzydła: 300 kg, możliwość zwiększenia do 400 kg poprzez zastosowanie tandemowego wózka jezdnego
- » łatwa obsługa, również przy dużym ciężarze skrzydła dzięki optymalnemu dopasowaniu do siebie elementów okuć
- » cicha praca dzięki zastosowaniu kombinacji sprawdzonych systemów okuć podnośno-przesuwnych i szyny jezdnej heroal ze stali nierdzewnej
- » elastyczne i odporne na zużycie kształtki uszczelniające z gumy EPDM, zapewniające trwałą szczelność powietrzną i przeciwdeszczawą
- » izolacja z trzema stopniami uszczelnienia skrzydła i styku środkowego
- » uszczelka oszklenia z wąskim licem, zakładana na obwodzie
- » optymalna pod względem kosztów i szybka obróbka dzięki innowacyjnym rozwiązaniom szczegółowym heroal
- » 3-komorowy system profili o bardzo dobrych właściwościach izolacyjnych
- » technologia rozwiązań zespolonych heroal z opatentowanymi mostkami izolacyjnymi chroniącymi przed wypaczeniem, umieszczonymi w profilach skrzydeł podnośno-przesuwnych

### Warianty wykonania i wzornictwo

- » rodzaje otwarcia: jednotorowe (Monorail) z maksymalnie dwoma ruchomymi skrzydłami
- » wykonanie narożnika pod kątem 90° przy zastosowaniu naroża przeszklonego z szyby izolacyjnej
- » bezbarierowy próg przystosowany dla osób niepełnosprawnych dzięki integracji z bryłą budynku
- » wybór uchwytów: Klamka obrotowa z uchwytem muszlowym na zewnątrz lub klamka obrotowa do wewnątrz lub na zewnątrz, oba warianty z opcją zamknięcia
- » kolory uchwytów: biały, srebrny eloksalowany (E6/EV1) i stal nierdzewna
- » szeroki asortyment profili połączeniowych i dodatkowych zapewniających bezproblemową integrację z bryłą budynku
- » skrzydło podnośno-przesuwne z możliwością montażu silnika
- » integracja z systemami fasadowymi heroal C 50 i heroal C 50 HI
- » większa swoboda kształtowania wyglądu dzięki różnym kolorom profili po stronie wewnętrznej i zewnętrznej elementów
- » kolory uzyskiwane w zaawansowanym procesie powlekania proszkowego hwr

### Wymiary systemu

Oznaczenie		heroal S 77 SL
Głębokość montażowa (mm)	Profile ramy	202
	Profile skrzydeł	77
	Profile szprosów	72
Zewnętrzna szerokość profilu (mm)	Profil ramy dół	52
	Profil ramy bok	40
	Profil ramy góra	40
	Profile skrzydeł	104
	Styk środkowy/labirynt	104
	Profile szprosów	74-104
	Maks. grubości szkła/wypełnienia (mm)	Oszklenie skrzydła
	Oszklenie ramy	52

### Właściwości systemu

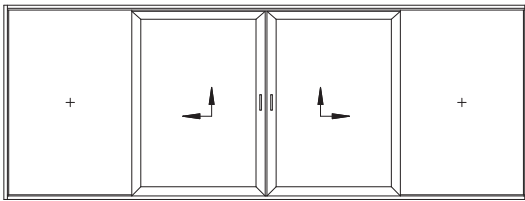
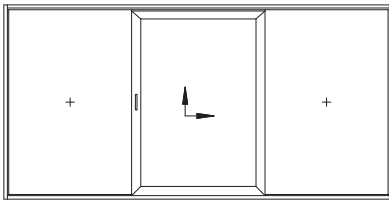
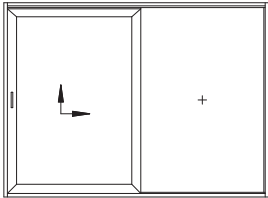
Oznaczenie		heroal S 77 SL
Liczba komór profilu skrzydła		3
Liczba szyn jezdnych ze stali nierdzewnej		1
Maks. liczba ruchomych skrzydeł podnośno-przesuwnych		2
Maks. ciężar skrzydła (kg)		300/400
Maks. wysokość skrzydła (mm)		3000
Izolacja cieplna (W/m <sup>2</sup> K)	U <sub>f</sub> *	≥1,2
	U <sub>w</sub> **	≥0,82
Odporność na obciążenie wiatrem		C3/B3
Szczelność przeciwdeszczawowa		9A
Przepuszczalność powietrza		4

\* Wartość U<sub>f</sub> zgodnie z EN ISO 10077-2, wartość średnia kombinacji ramy

\*\* Wartość U<sub>w</sub> zgodnie z DIN EN ISO 12567-1, określona dla wielkości elementu 3500 x 2180 mm

## heroal S 77 SL

### Rodzaje otwarcia i warianty wzornictwa



#### Drzwi podnośno-przesuwne, 2-częściowe

- » Schemat okuć A
- » 1 skrzydło podnośno-przesuwne / 1 oszklenie stałe ramy
- » 1-torowe

#### Drzwi podnośno-przesuwne, 3-częściowe

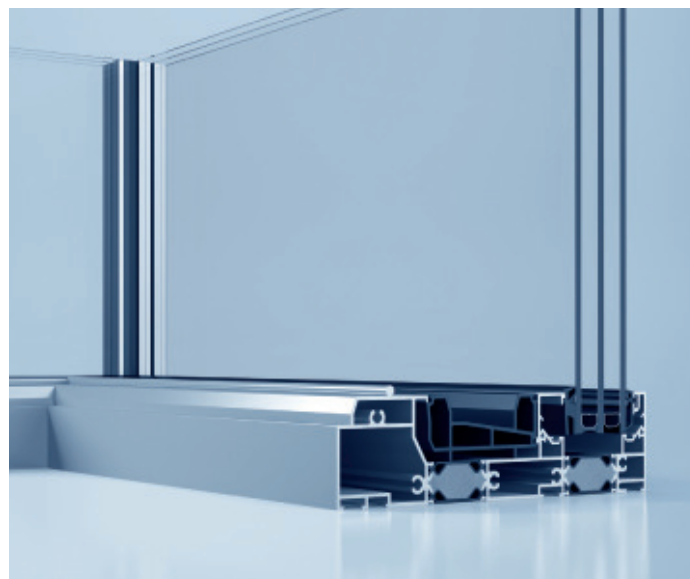
- » Schemat okuć G
- » 1 skrzydło podnośno-przesuwne / 2 oszklenia stałe ramy
- » 1-torowe

#### Drzwi podnośno-przesuwne, 3-częściowe

- » Schemat okuć K
- » 2 skrzydła podnośno-przesuwne / 1 oszklenie stałe ramy
- » 1-torowe

#### Drzwi podnośno-przesuwne, 3-częściowe

- » Schemat okuć C
- » 2 skrzydła podnośno-przesuwne (mankiet uszczelniający) / 2 oszklenia stałe ramy
- » 1-torowe



#### Przeszklenia narożne jako element architektoniczny przykuwający wzrok

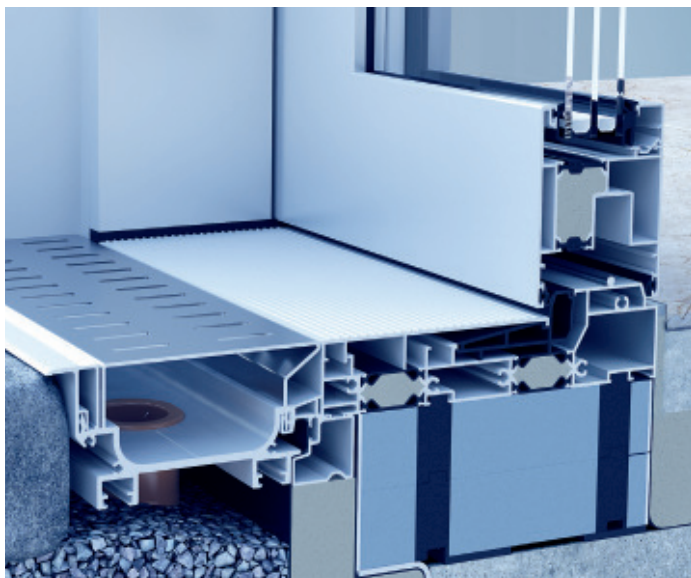
Obok klasycznego sprzęgu narożnikowego z dwoma elementami podnośno-przesuwными jako dodatkowy wariant kształtowania wyglądu heroal oferuje sprzęg ramowy wykonany pod kątem prostym z przeszklonym narożnikiem z szyby izolacyjnej. Innowacyjny filigranowy wariant konstrukcji systemu podnośno-przesuwного heroal S 77 SL całkowicie spełnia coraz większe wymagania w zakresie przejrzystości w architekturze.

Ten atrakcyjny wariant wykonania, w przypadku którego również w obszarze styku żadna z ram elementu nie ogranicza pola widzenia i zapewnia jasność w pomieszczeniu, co zwiększa radość z jego użytkowania.

Rozwiązanie szczegółowe heroal jest atrakcyjne wizualnie od wewnątrz i od zewnątrz, stanowiąc jednocześnie dodatkowy akcent architektoniczny.

## Rozwiązania w zakresie progów heroal

Od konstrukcji specjalnej do rozwiązania standardowego



heroal oferuje systemowe rozwiązania do wszystkich wielko-powierzchniowych otwarć drzwi wejściowych, okiennych oraz podnośno-przesuwnych.

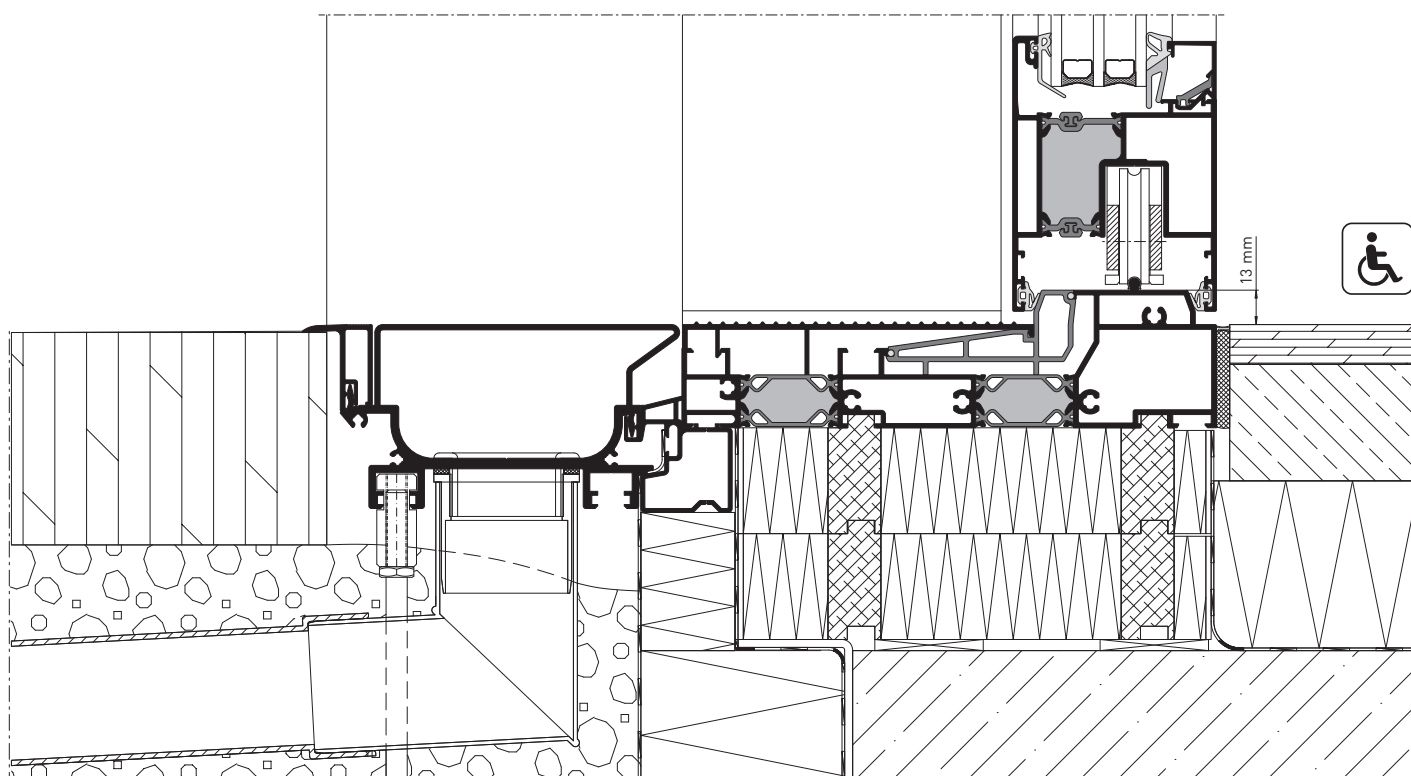
Ulepszone rozwiązanie heroal w zakresie progów do drzwi podnośno-przesuwnych spełnia dzięki prawidłowej integracji z bryłą budynku prawne wymogi w zakresie bezbarierowości.

Aby móc odpowiednio wykonać bezbarierowe progi w obszarze elementów podnośno-przesuwnych, zabezpieczając je jednocześnie przed uszkodzeniami spowodowanymi wilgocią w obszarze wewnętrznym, należy podjąć szczególne środki.

Możliwym rozwiązaniem jest zastosowanie systemu drenażowego heroal DS, który odprowadza wodę z powierzchni bez cofania.

W kwestii wyboru drenażu istotnym czynnikiem, oprócz uwzględnienia oczekiwanej ilości deszczu, jest wykonanie zewnętrznej powłoki, która pozwoli na prawidłowe usuwanie wody z powierzchni.

Różnorodność kombinacji w zakresie systemów heroal zapewnia bezpieczeństwo planowania inwestorom, architektom i wykonawcom.

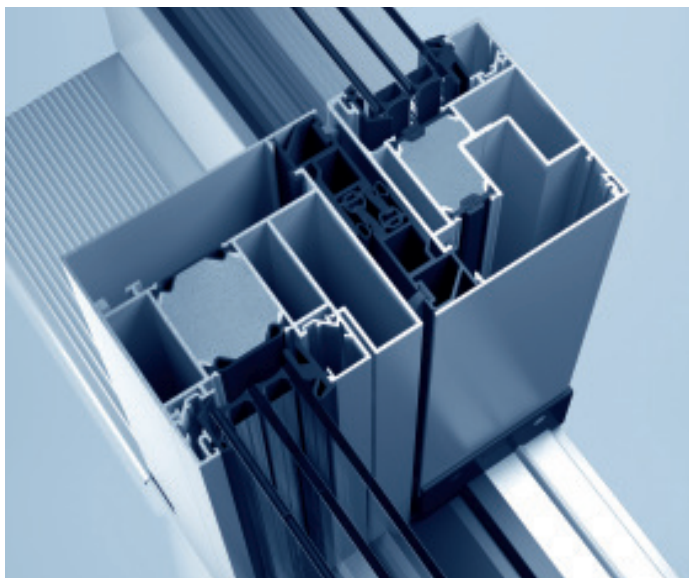






# heroal S 77 SL

## Technologia wykonania



### Technologia styku środkowego heroal

heroal stawia na innowację. Nasza technologia styku środkowego w systemie S 77 SL gwarantuje statyczność i stabilność oraz zapewnia optymalną szczelność spoin dzięki trzy poziomowemu uszczelnieniu. Jest to konieczne, ponieważ styk środkowy jako część konstrukcyjna łączy wiele różnych komponentów systemu podnośno-przesuwne. Tutaj działają siły, których napór musi wytrzymać styk środkowy. heroal opracował i doprowadził do perfekcji innowacyjną technologię optymalizującą elementy łączące w systemie.

### Technologia konstrukcji zespolonych heroal

Systemy podnośno-przesuwne heroal dzięki innowacyjnej, trzyetapowej metodzie produkcji oferują skuteczną ochronę przed efektem bimetalu, który w przypadku dużych różnic temperatur wewnątrz i na zewnątrz powoduje odkształcenia w ramie skrzydła.

Skrzydła podnośno-przesuwne można także doposażyć. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu zwykłej wyrzynarki. Zanieczyszczone w niewielkim stopniu nacięcie można skutecznie wypełnić i zakryć odpowiednią wkładką sprężynującą.



**Krok 1:** Aby wykluczyć duży wpływ różnic temperatur na działanie i wygląd elementów podnośno-przesuwnych, stosowane jest opatentowane zespolenie profilu chroniące przed wypaczeniem. Chroni ono profil przed szkodliwymi siłami tnącymi. Połączenie składa się z wytrzymałego mostka izolacyjnego oraz wkładki sprężynującej.

**Krok 2:** Skrzydło podnośno-przesuwne jest przycinane, frezowane i nawiercane. Przed montażem skrzydła usuwa się z profili wkładki sprężynujące. Następnie mostek izolacyjny jest oddzielany w obszarach profilu skrzydła za pomocą specjalnego narzędzia.

**Krok 3:** Ponownie stosuje się wkładki sprężynujące. Połączenie profilu pozostaje częściowo nienaruszone i występujące siły tnące nie mogą przenosić się na mechanizm podnośno-przesuwny oraz wkładkę zamykającą.

W obszarze rozdzielonego połączenia profil z wkładkami sprężynującymi w przypadku poprzecznych sił rozciągających (występującymi np. podczas próby włamania) zachowuje się jak profil z konwencjonalnym zespoleniem.

# Wymiary i właściwości systemu: tabele porównawcze

## Wymiary systemu

Oznaczenie		heroal S 57	heroal S 77		heroal S 77 HI		heroal S 77 SL
Głębokość montażowa (mm)	Profile ramy	125/193	178/279	178/279	178/279	178/279	202
	Profile skrzydeł	57	77	77	77	77	77
	Profile szprosów	57	72	72	72	72	72
Zewnętrzna szerokość profilu (mm)	Profil ramy dół	41	52	52	52	52	52
	Profil ramy bok	30	40	40	40	40	40
	Profil ramy góra	48	35	35	35	35	40
	Profile skrzydeł	90/100	94	104	94	104	104
	Styk środkowy/labirynt	100/110	114	124	114	124	104
	Profile szprosów	84/104	74-104	74-104	74-104	74-104	74-104
Maks. grubości szkła/ wypełnienia (mm)	Oszklenie skrzydła	42	52	52	52	52	52
	Oszklenie ramy	-	-	-	-	-	52
Maks. ciężar skrzydła (kg)		150/250	150	300/400	150	300/400	300/400
Maks. wysokość skrzydła (mm)		2100	3000	3000	3000	3000	3000

## Właściwości systemu

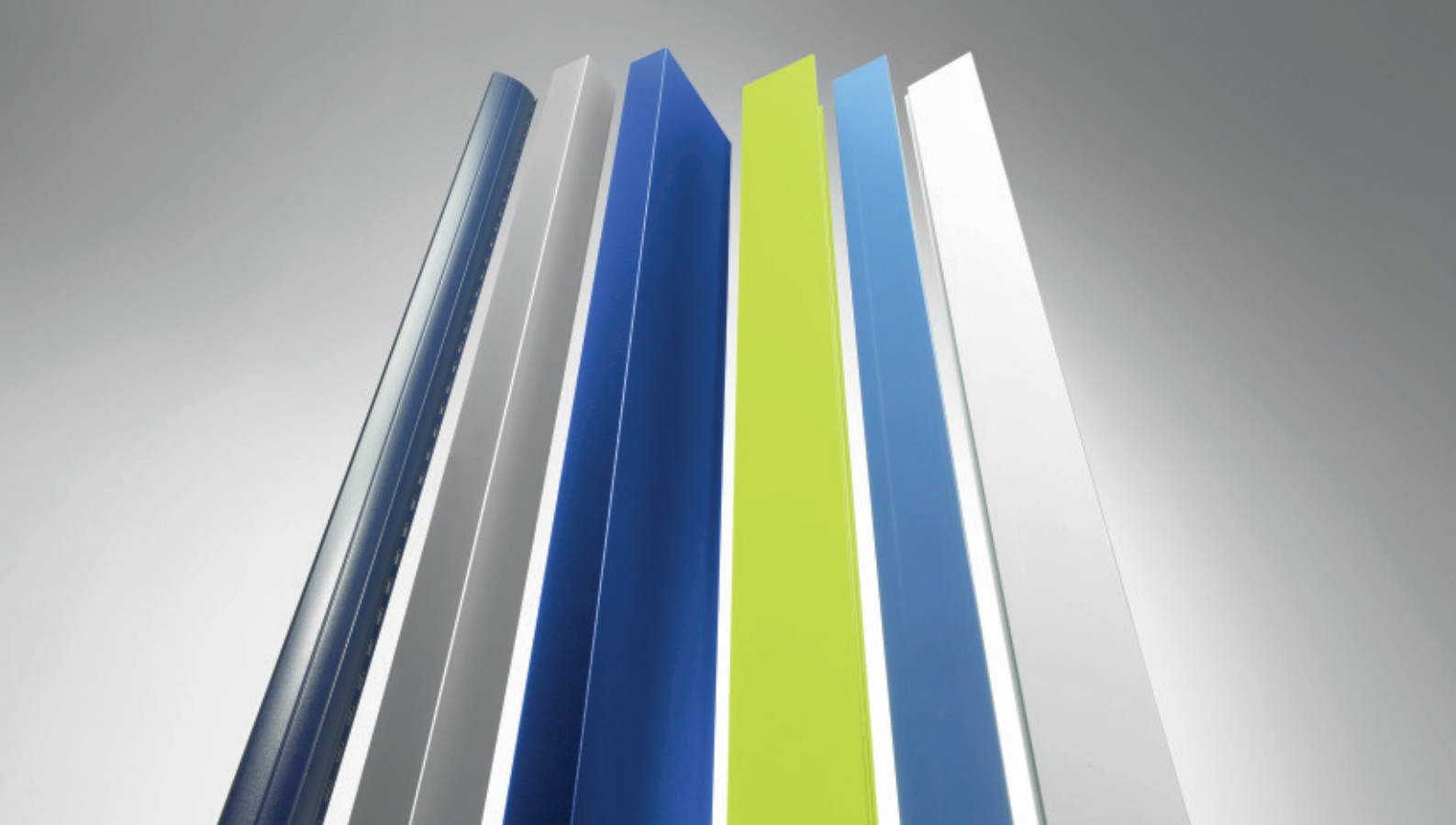
Oznaczenie		heroal S 57	heroal S 77		heroal S 77 HI		heroal S 77 SL
Izolacja cieplna (W/m <sup>2</sup> K)	U <sub>f</sub> *	≥3,2	≥3,0	≥2,9	≥2,2	≥2,1	≥1,2
	U <sub>w</sub> **	≥1,3	≥1,1	≥1,2	≥1,0	≥1,0	≥0,82
Klasa izolacji dźwiękowej (SSK)		-	1-3	1-3	1-3	1-3	-
Właściwości antywłamaniowe (WK/RC)		RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	-
Odporność na obciążenie wiatrem		C3/B3	C3/B3	C3/B3	C3/B3	C3/B3	C3/B3
Szczelność przeciwdeszczowa		5A	9A	9A	9A	9A	9A
Przepuszczalność powietrza		4	4	4	4	4	4
Liczba komór profilu skrzydła		2	3	3	3	3	3
Opatentowane zespolenie profilu heroal		●	●	●	●	●	●

## Rodzaje otwarcia/wzornictwo

Oznaczenie		heroal S 57	heroal S 77		heroal S 77 HI		heroal S 77 SL
Liczba szyn jezdnych ze stali nierdzewnej	Jednotorowe (Monorail)	-	-	-	-	-	●
	Jednotorowe (2-Rail)	●	●	●	●	●	-
	Jednotorowe (3-Rail)	●	●	●	●	●	-
Maks. liczba ruchomych skrzydeł podnośno-przesuwnych		6	6	6	6	6	2
Próg dostosowany dla osób niepełnosprawnych		●	●	●	●	●	●
Element fasadowy		●	●	●	●	●	●

\* Wartość U<sub>f</sub> zgodnie z EN ISO 10077-2, wartość średnia kombinacji ramy

\*\* Wartość U<sub>w</sub> zgodnie z DIN EN ISO 12567-1, określona dla wielkości elementu 3500 x 2180 mm



## Powierzchnie heroal

Wykończenie powierzchni stanowi integralny element komponentów systemowych heroal. W tym zakresie heroal oferuje optymalnie dostosowane systemy do okien, drzwi, fasad, rolet, bram rolowanych i ochrony przeciwstłonecznej. Do malowania proszkowego hwr heroal stosuje własne, najwyższej jakości systemy powłokowe. Wyróżnienie heroal jako oficjalnego wykonawcy powłok GSB Premium oraz znak jakości Qualicoat dowodzą najwyższej jakości! Oprócz powłok nakładanych proszkowo heroal oferuje swoim klientom powłoki eloksalowane i laminowane. W przypadku rolet nakładany jest dwuwarstwowy lakier. Firma heroal dostarcza cały swój asortyment produktów bezpośrednio z zakładu i tym samym gwarantuje najkrótsze czasy dostawy dla swoich partnerów.



## Realizując usługi, zawsze koncentrujemy się na zaspokajaniu potrzeb klienta

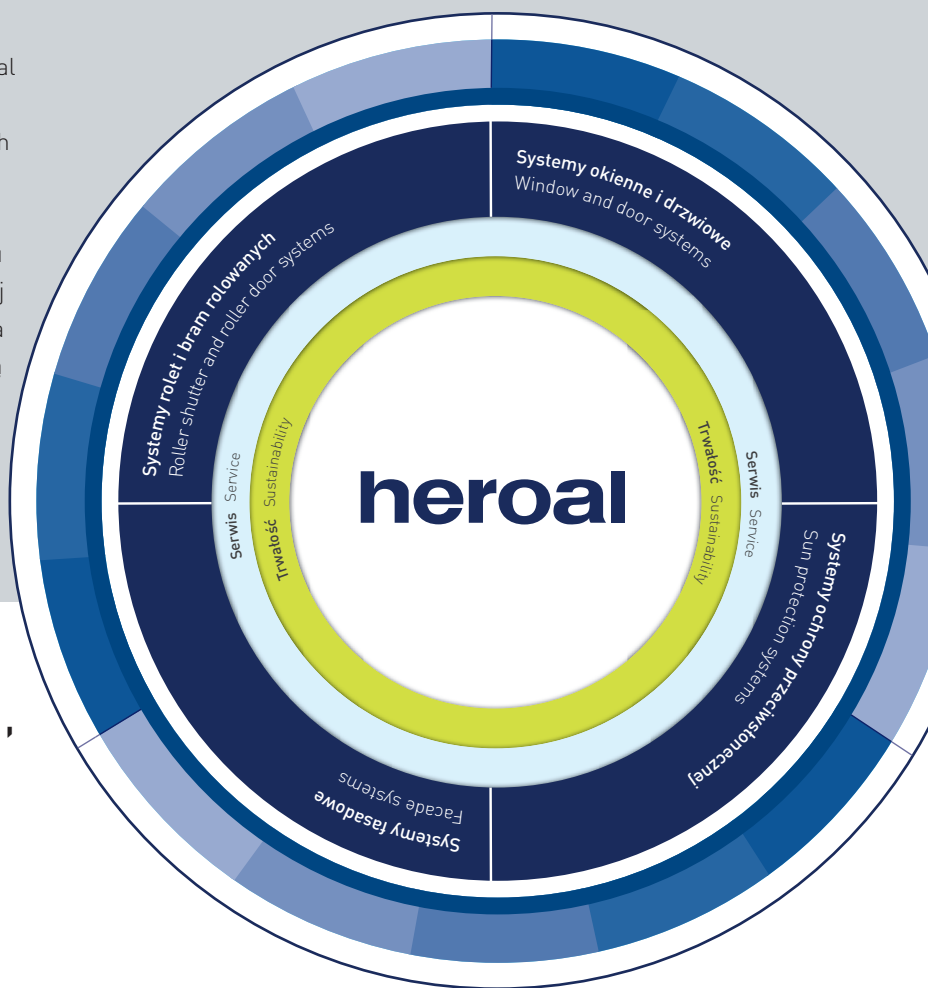
Oprócz szerokiej oferty systemów z perfekcyjnie dobranymi do nich produktami, heroal oferuje także wyjątkowy i efektywny serwis branżowy, którego zadaniem jest konsekwentne spełnianie wymagań i życzeń naszych klientów. Podstawę usług świadczonych przez firmę heroal stanowią kompetentni pracownicy, a także własna energooszczędna produkcja „made in Germany”. Unikalny udział własny w produkcji i niezawodność procesów gwarantuje wykonawcom, architektom i inwestorom optymalną jakość produktów, która jest kluczowa dla zrównoważonego, ekonomicznego i zwiększającego wartość budownictwa. Do jakości oferowanych usług przyczynia się także nowe centrum logistyczne heroal o powierzchni wynoszącej 40 000 m<sup>2</sup> oraz własna flota samochodów ciężarowych. Ofertę usług heroal wzbogaca centrum badawczo-rozwojowe, z którego mogą korzystać również klienci. Znajduje się w nim stanowisko testowania wpływu powietrza, wody i wiatru, które uzyskało certyfikat Instytutu Badawczego w Rosenheim. Sprawdzane są na nim rolety, bramy rolowane, ochrona przeciwstłoneczna, okna, drzwi oraz fasady. Dodatkowy atut stanowią efektywne usługi gięcia profili i krawędziowania, które firma heroal jako jedyna wśród dostawców systemowych w branży oferuje swoim klientom.

# heroal – producent systemów aluminiowych

Jako wiodący producent systemów aluminiowych heroal projektuje i wytwarza optymalnie dostosowane do siebie systemy okien, drzwi, fasad, rolet, bram rolowanych i ochrony przeciwstonecznej rozszerzone o okiennice uchylne i przesuwne, ochronę przed insektami oraz dachy tarasowe i wiaty garażowe. Dzięki minimalnemu zużyciu energii w procesie produkcji oraz maksymalnej oszczędności energii podczas użytkowania rozwiązania systemowe heroal w decydującym stopniu przyczyniają się do popularyzacji budownictwa opartego na idei zrównoważonego rozwoju – w połączeniu z najwyższą ekonomicznością montażu systemów oraz podniesieniem wartości budynku.

## Innowacja, usługi, estetyka, zrównoważony rozwój

Marka heroal jest symbolem rozwiązań systemowych, łączących praktyczne innowacje, wiodące w branży usługi oraz wysokiej jakości design współgrający z każdą architekturą tworzoną w zgodzie z zasadami kompleksowego zrównoważonego rozwoju.



Rolety | Bramy rolowane | Ostoła przeciwstoneczna | Okna | Drzwi | Fasady | Serwis

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

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