



## Blok termoizolacyjny WD w oknach dachowych Roto

Fabrycznie zamontowana izolacja termiczna



Nawet do 15%  
lepsze parametry  
izolacyjne

Blok termoizolacyjny WD

**Zasada Roto:** Więcej swobody. Więcej komfortu.

## Okna dachowe Roto z blokiem termoizolacyjnym WD

### Co praktycznie daje blok termoizolacyjny WD?

#### Oszczędność energii i niskie koszty ogrzewania dzięki zastosowaniu bloku termoizolacyjnego WD w oknach dachowych.

W odpowiedzi na stale rosnące koszty energii specjaliści Roto opracowali unikalny system izolacji termicznej. Jest nim blok termoizolacyjny WD wokół ramy okna wykonany z elastycznego polipropylenu\*, który jest odporny na promieniowanie UV i proces utleniania. Rozwiązanie to gwarantuje wyższe parametry izolacyjne całego okna:

współczynnik  $U_w$  jest lepszy nawet o 15%, a temperatura miejsca połączenia ramy z ościeżem wyższa o około 5°C. Taka konstrukcja skutecznie eliminuje pojawienie się mostka termicznego w najbardziej do tej pory narażonym miejscu oraz zapobiega kondensacji pary wodnej. Blok termoizolacyjny WD jest fabrycznie montowany do ramy okna, co znacznie ułatwia i skraca czas montażu. Takie rozwiązanie wpływa na szczelność okna pod względem przenikania wilgoci, wiatru i dźwięku oraz skutecznie

zabezpiecza przed utratą ciepła z pomieszczenia. W oknach dachowych Designo R8 i Designo R6 RotoTronic blok termoizolacyjny WD jest zamontowany w standardzie. Okna obrotowe Designo R4, jak i wysokoosiowe Designo R7 w wersji WD oferowane są ze stałą dopłatą 179zł netto bez względu na rozmiar. Tylko w Roto blok termoizolacyjny jest montowany fabrycznie przy produkcji okna, co gwarantuje pewną i szczelną izolację.

#### Parametry izolacyjne okien.

Małe „w” – duża różnica. Tylko ta wartość dostarcza rzetelnych informacji o tym, na ile Państwa okna są energooszczędne. Im niższa wartość  $U_w$ , tym lepszy parametr izolacyjny okna. Wartości  $U_g$  (g=glas/szyba) lub  $U_f$  (f=frame/rama) odnoszą się tylko do poszczególnych elementów konstrukcyjnych okna. Wybierając okna dla siebie zwracajcie Państwo uwagę na współczynnik  $U_w$  (w = window/okno), który dotyczy całego okna.

Blok termoizolacyjny WD eliminuje ryzyko powstawania mostka termicznego ...



... oraz zapobiega kondensacji pary wodnej na ościeżnicy.

Blok termoizolacyjny

# WD

Okna dachowe z blokiem termoizolacyjnym WD oferują o 15% lepsze parametry izolacyjne



## Doskonałe uzupełnienie Zestawy uszczelniające



### Folia do połączeń z paroizolacją

Roto jako jedyna firma na rynku oferuje wszystkie modele okien dachowych w standardzie z folią do połączenia z paroizolacją, gwarantującą pewne i szczelne połączenie.

### Zalety w skrócie:

- gwarancja szczelnego połączenia ramy okna z folią paroizolacyjną
- oszczędność czasu - folia montowana fabrycznie
- w standardzie (bez dopłaty)



### Uszczelka naramowa EPDM - poszerzona dla montażu bloku WD

Jej podstawową funkcją jest uszczelnienie i osłona bloku termoizolacyjnego (3cm) od zewnątrz ościeżnicy okna dachowego i połączenie z kołnierzem uszczelniającym.

### Zalety w skrócie:

- ochrona bloku termoizolacyjnego WD od zewnątrz
- oszczędność czasu - szybki montaż kołnierza uszczelniającego
- w standardzie (bez dopłaty)












### Zestaw przyłączeniowy AAS

Podczas montażu okna szczególnie ważne jest wykonanie szczelnego połączenia z wiatroizolacją. Roto opracowało specjalny zestaw montażowy gwarantujący pewne i szczelne połączenie okna z folią dachową. W skład zestawu wchodzi: boczne profile kątowe, narożniki wewnętrzne oraz wodoodporna taśma klejąca do łączenia z membraną dachową. Prawidłowe wykorzystanie tych komponentów zabezpiecza skutecznie przed utratą ciepła z pomieszczenia.

### Zalety w skrócie:

- szczelne połączenie i skuteczna ochrona przed wiatrem i deszczem
- oszczędność czasu przy montażu dzięki bocznym profilom aluminiowym
- nie wymaga łączenia krawędzi usuwanych łąt
- likwidacja ryzyka powstawaniu kondensatu pary wodnej na ościeżnicy
- cena detaliczna dla okien Designo R8/R6 to 1zł + VAT

## Ulepszone parametry izolacyjne Komfort i funkcjonalność

Typ okna	Rodzaj szklenia	$U_w$ dla okna bez bloku WD	$U_w$ dla okna z blokiem WD bez wywietrznika	WD
Okna wysokoosiowe Designo R7. H/K	 <b>Roto blueLine</b> 2-szybowy pakiet energooszczędny; od zewnątrz szkło hartowane Designo R75	$U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	opcjonalnie 179 zł netto
	 <b>Roto blueLine Plus</b> 2-szybowy pakiet energooszczędny; od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6mm, ochrona przed hałasem Designo R78A	$U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	opcjonalnie 179 zł netto
Okna obrotowe Designo R4. H/K	 <b>Roto blueLine</b> 2-szybowy pakiet energooszczędny; od zewnątrz szkło hartowane Designo R45	$U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	opcjonalnie 179 zł netto
	 <b>Roto blueLine Plus</b> 2-szybowy pakiet energooszczędny; od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6mm, ochrona przed hałasem Designo R48A	$U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	opcjonalnie 179 zł netto
Okna uchylno-wysokoosiowe Designo R8. H/K	 <b>Roto blueLine</b> 2-szybowy pakiet energooszczędny; od zewnątrz szkło hartowane Designo R85	–	$U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	w standardzie
	 <b>Roto blueLine Plus</b> 2-szybowy pakiet energooszczędny; od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6mm, ochrona przed hałasem Designo R88A	–	$U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	w standardzie
	 <b>Roto blueLine NE</b> 3-szybowy pakiet niskoemisyjny; wszystkie szyby hartowane, od zewnątrz powłoka samoczyszcząca Aquaclear, wypełnienie kryptonem Designo R89E	–	$U_w = 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$	w standardzie
Okna zdalnie sterowane Designo R6. H/K	 <b>Roto blueLine</b> 2-szybowy pakiet energooszczędny; od zewnątrz szkło hartowane Designo R65	–	$U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	w standardzie
	 <b>Roto blueLine Plus</b> 2-szybowy pakiet energooszczędny; od zewnątrz szkło hartowane pokryte powłoką Aquaclear, od wewnątrz szkło bezpieczne klejone 6mm, ochrona przed hałasem Designo R68A	–	$U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	w standardzie

\* okna Designo R4/R7/R3/R5 blok WD wykonany z polipropylenu, okna Designo R6/R8 blok WD wykonany z polietylenu

**Roto Frank**  
**Okna Dachowe Sp. z o.o.**

ul. Lubelska 104  
21-100 Lubartów  
tel. 81 855 05 22-25  
fax 81 855 05 28  
biuro.pl@roto-frank.com  
www.roto.pl

**10 wyznaczników gwarancji**  
**jakości Roto.**

Markowe produkty Roto oferują swoim klientom najwyższą jakość niemieckiej technologii. Nasze okna dachowe, systemy solarne i akcesoria produkowane są z najlepszych materiałów, dzięki czemu na długie lata zapewniają bezawaryjne użytkowanie i estetyczny wygląd. Zawdzięczamy to surowym

normom w procesie produkcyjnym i wnikliwej kontroli jakości już gotowych produktów. Sprzedaż i montaż markowych produktów Roto powierzamy wyłącznie profesjonalistom, zgodnie z zasadą: „Profesjonalny Producent, Profesjonalny Dystrybutor, Profesjonalny Dekarz”.

**15 lat Gwarancji\***

Surowce o najwyższej jakości

**„Made in Germany”\*\***

Produkty zaawansowane technologicznie

**Profesjonalny Producent, Profesjonalny**  
**Dystrybutor, Profesjonalny Dekarz**

Zawsze w najlepszych rękach

**Trwałość na długie lata**

Wnikliwa kontrola jakości

**Komfort gwarantowany**

Wygodna i prosta obsługa

**Bezpieczeństwo**

Zabezpieczenie przed włamaniem dzięki okuciom światowego lidera

**Innowacyjność**

Unikalne rozwiązania funkcjonalne

**Szybki i prosty montaż**

Fabryczne przygotowanie do montażu

**Ochrona środowiska**

Okna z PVC podlegają procesowi recyklingu  
Okna z drewna posiadają Certyfikat FSC

**Międzynarodowy koncern**

Ponad 3800 pracowników Roto w 31 krajach na całym świecie

Chętnie odpowiemy na Państwa pytania.  
Numer Infolinii Roto:

**801 011 470\***

\* (0,24 PLN/min.)



\* 15-letnia gwarancja na szkło hartowane, okucia i profile z PVC

\*\* dotyczy 90% produkcji Roto