



## Термоизоляционный блок WD в мансардных окнах Roto

Серийно установленная термоизоляция

Улучшенные  
теплоизоляционные  
параметры более  
чем на 15%.

Термоизоляционный блок WD

**Принцип Roto:** Больше свободы. Больше комфорта.

## Мансардные окна Roto с термоизоляционным блоком WD

### Что на практике дает термоизоляционный блок WD?

#### **Экономия энергии и небольшие затраты на отопление благодаря использованию термоизоляционного блока WD.**

В ответ на постоянно растущие цены на энергию специалисты фирмы Roto разработали уникальную систему термоизоляции. Это система представляет собой термоизоляционный блок WD. Рама окна по всему ее периметру

утеплена термоизоляционным блоком WD из эластичного вспененного полипропилена устойчивого к агрессивным средам, а также к воздействию высоких и низких температур. Данное решение обеспечивает более высокие теплоизоляционные характеристики мансардного окна: коэффициент сопротивления теплопередачи окна ( $R_o$ ) увеличивается на 15%, а температура помещения в

местах соединения рамы окна с кровлей становится выше более чем на 5°C, при этом полностью устраняется образование в этих местах «мостиков» холода. Такое решение увеличивает степень герметичности окна в контексте пропускаемой влаги, ветра и звуков, а также повышает эффективность защиты от потерь тепла.

#### **Теплоизоляционные свойства окна.**

Маленькая буква «о» – существенная разница. Только эта величина дает точную информацию о том, каким теплым является наше окно. Чем выше величина  $R_o$ , тем лучше параметры окна. Выбирая окна для себя, обратите внимание на коэффициент сопротивления теплопередачи  $R_o$  (о=окно), который относится ко всей конструкции окна.

Термоизоляционный блок WD исключает риск образования «мостиков» холода ...



... а также предотвращает образование конденсата на створке.















**Термоизоляционный блок**

# WD

Мансардные окна с термоизоляционным блоком WD обеспечивают на 15% улучшенные изоляционные параметры



## Более высокие термоизоляционные показатели окна Комфорт и функциональность

Тип окна	Тип стеклопакета	$R_o$ для окон с блоком WD
 <p><b>Поворотные окна Designo R4. Н/К</b></p>	 <p><b>Roto blueLine</b> однокамерный энергосберегающий стеклопакет: закаленное стекло снаружи Designo R45</p>	 <p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 0,83 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p> <p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 0,83 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p>
	 <p><b>Roto blueLine Plus</b> однокамерный энергосберегающий стеклопакет: закаленное стекло снаружи покрытое слоем Aquaclear, изнутри 6 мм безопасное клееное стекло, защита от шума Designo R48A</p>	
 <p><b>Окна с поднятой осью поворота створки Designo R7 Н/К</b></p>	 <p><b>Roto blueLine</b> однокамерный энергосберегающий стеклопакет: закаленное стекло снаружи Designo R75</p>	<p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 0,83 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p> <p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 0,83 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p>
	 <p><b>Roto blueLine Plus</b> однокамерный энергосберегающий стеклопакет: закаленное стекло снаружи покрытое слоем Aquaclear, изнутри 6 мм безопасное клееное стекло, защита от шума Designo R78A</p>	
 <p><b>Окна с двумя осями поворота створки Designo R8. Н/К</b></p>	 <p><b>Roto blueLine</b> однокамерный энергосберегающий стеклопакет: закаленное стекло снаружи Designo R85</p>	<p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 0,83 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p> <p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 0,83 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p> <p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 1,19 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p>
	 <p><b>Roto blueLine Plus</b> однокамерный энергосберегающий стеклопакет: закаленное стекло снаружи покрытое слоем Aquaclear, изнутри 6 мм безопасное клееное стекло, защита от шума Designo R88A</p>	
	 <p><b>Roto blueLine NE</b> двухкамерный низкоэмиссионный стеклопакет: все стекла закаленные, снаружи самоочищающееся покрытие Aquaclear, заполнен криптоном Designo R89E</p>	
 <p><b>Дистанционно управляемые окна Designo R6. Н/К</b></p>	 <p><b>Roto blueLine</b> однокамерный энергосберегающий стеклопакет: закаленное стекло снаружи Designo R65</p>	<p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 0,83 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p> <p>Коэффициент сопротивления теплопередачи <math>R_o = 0,83 \text{ m}^2\text{C/Вт}</math></p>
	 <p><b>Roto blueLine Plus</b> однокамерный энергосберегающий стеклопакет: закаленное стекло снаружи покрытое слоем Aquaclear, изнутри 6 мм безопасное клееное стекло, защита от шума Designo R68A</p>	

\* окна Designo R4/R7/R3/ блок WD изготовлен из полипропилена, окна Designo R6/R8 блок WD изготовлен из полиэтилена

## Превосходное дополнение Уплотнительные наборы



### Пленка для соединения с пароизоляцией кровли

Roto - единственная на рынке компания, предлагающая все модели мансардных окон с пленкой для соединения окна с пароизоляцией кровли в стандартной комплектации, которая гарантирует надежное и плотное примыкание оконной конструкции к кровельному материалу.

### Преимущества:

- гарантия герметичного соединения рамы окна с пароизоляционной пленкой.
- экономия времени - пленка устанавливается в заводских условиях
- всегда в стандартной комплектации (без дополнительной оплаты)



### Нарамовый уплотнитель EPDM – расширенный для монтажа блока WD

Одной из функций уплотнителя является защита блока WD (3cm) с наружной стороны окна.

### Преимущества:

- защита блока WD с наружной стороны
- экономия времени – быстрый монтаж окладов
- всегда в стандартной комплектации (без дополнительной оплаты)



### Соединительный комплект AAS

Во время монтажа окна очень важно герметично соединить окно с ветробарьером. Roto разработало специальный монтажный комплект, который гарантирует надежное и плотное соединение окна с кровельной пленкой. В состав комплекта входят угловые профили, наугольники, а также водостойчивая клеящая лента для соединения с кровельной мембраной. Правильное использование этих компонентов значительно защищает мансарду от потерь тепла.

### Преимущества:

- герметичное соединение и эффективная защита от ветра и дождя
- экономия времени во время монтажа благодаря боковым алюминиевым профилям
- устранение риска возникновения конденсата на створке окна

**ООО „Рото Франк“  
подразделение „Мансардные  
окна и комплектующие“**

Московская область,  
Ногинский район,  
51 км автодороги Москва-  
Нижний Новгород,  
производственно-складской  
комплекс Рото Франк  
тел. +7 495 287-35-20  
доб. 252-256  
факс +7 495 287-35-24  
e-mail: biuro.ru@roto-frank.com  
www.roto.ru

**Адрес для корреспонденции:**

142407, Московская область,  
г. Ногинск, а/я 7

**10 принципов гарантии  
качества Roto**

Изделия Roto обладают высочайшим качеством, созданным немецкими технологиями. Мансардные окна, солнечные коллекторы и аксессуары Roto производятся из самых лучших материалов, благодаря чему в течение долгих лет они работают без сбоев и сохраняют эстетичный вид.

**15 лет гарантии\***

Сырье и материалы самого высокого качества

**«Сделано в Германии»\*\***

Технологически развитые продукты

**Профессиональный производитель,  
профессиональный продавец,  
профессиональный кровельщик**  
Всегда в надежных руках

**Надежность на долгие годы**

Строгий контроль качества

**Гарантия комфорта**

Удобство и простое обслуживание

Это становится возможным при соблюдении строгих производственных норм и высоких стандартов контроля качества готовой продукции. Продажу и монтаж фирменных изделий Roto мы доверяем исключительно профессионалам, строго следуя принципу: «Профессиональный производитель, профессиональный продавец, профессиональный кровельщик».

**Безопасность**

Защита от взлома благодаря фурнитуре от мирового лидера

**Инновации**

Уникальные решения и исключительная функциональность

**Простой и быстрый монтаж**

Продукция подготавливается к монтажу уже во время производства

**Защита окружающей среды**

Мансардные окна из ПВХ могут быть полностью переработаны

**Международный концерн**

Более 3800 сотрудников Roto в 31 стране мира

**Мы с удовольствием ответим на Ваши вопросы  
по телефону:**

**+7 495 287 35 20, доб. 252-256**



\* 15 лет гарантии на закалённое стекло, фурнитуру и профиль ПВХ

\*\* относится к 90% продукции Roto