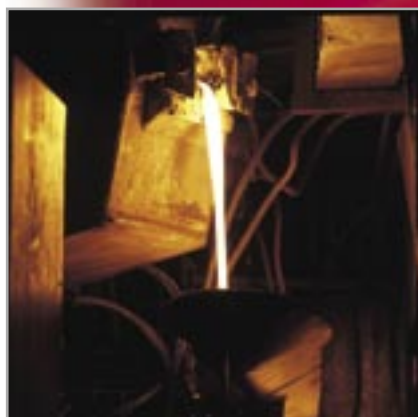


# Каталог теплоизоляционных материалов

Строительная изоляция PAROC



## Общие определения:

### /// БАТА МИНЕРАЛЬНАЯ

Минеральная вата - это общее название для всех неорганических волокнистых материалов. Основные виды - стеклянная и каменная вата.

### /// КАМЕННАЯ БАТА

Сырьем для производства каменной ваты служат горные изверженные (базитные) породы - диабаз, базальт, известняк, доломит.

### /// БАЗАЛЬТ

Температура плавления базальта - основного компонента, входящего в состав каменной ваты PAROC - составляет 1500°C, а температура спекания волокон превышает 1000°C.

### /// НЕГОРЮЧЕСТЬ

Способность материала выдерживать воздействие высоких температур без воспламенения, нарушения структуры, прочности и других его свойств. Согласно испытаний п.2.2. ДБЕ В.1.1.-7-2002 изделия PAROC относятся к группе негорючих материалов.

### /// ОГНЕСТОЙКОСТЬ

Способность конструкции выполнять свои несущие и ограждающие функции при пожаре в продолжение определенного времени, по истечении которого функциональные свойства теряются, и происходит обрушение элементов (покрытий, стен, перекрытий).

### /// ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

Величина нагрузки (КПа), вызывающей изменение толщины изделия на 10%.



### /// ПЛОТНОСТЬ

[кг/м<sup>3</sup>]

Отношение массы сухого материала к его объему, определенному при заданной нагрузке (кг/м<sup>3</sup>).

### /// ПАРОИЗОЛЯЦИЯ

Это выполненная из пленки преграда, которая ограничивает попадание влаги в материал при высоких значениях влажности воздуха в помещении. Располагается с теплой стороны конструкции между утеплителем и стеной.

### /// ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Защита строительных конструкций, зданий и сооружений от проникновения воды и вредного воздействия, а также водных растворов агрессивных веществ, которая устраивается с целью обеспечения нормальной эксплуатации здания или сооружения, повышения его надежности и долговечности.

### /// ДИФфуЗИОННАЯ МЕМБРАНА

Защищает теплоизоляцию от проникновения атмосферной влаги. Паропроницаемая, ветро и гидрозащитная пленка изготовлена на основе нетканного полиэтилена низкого давления.

### /// ВЕТРОИЗОЛЯЦИЯ

Предназначена для защиты утеплителя и внутренних элементов конструкции наружных стен зданий от выветривания и потери тепла при плотной укладке волокнистой теплоизоляции.



### /// ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

Оценка звукоизоляции ограждений производится по индексу изоляции воздушного шума  $R_w$ , дБ и индексу приведенного уровня ударного шума под перекрытием  $L_{nw}$ , дБ. Каменная вата является материалом с высокой степенью поглощения звука.

### /// ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ

Диффузия пара характеризуется сопротивлением паропроницаемости (кг/м<sup>2</sup>·ч·Па). Паропроницаемость материалов во многом определяет влагоперенос через ограждающую конструкцию в целом. В свою очередь последний является одним из наиболее существенных факторов, влияющих на термическое сопротивление ограждающей конструкции.

### /// СОРБЦИОННАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Равновесная гигроскопическая влажность материала при определенных условиях в течении заданного времени. С повышением влажности теплоизоляционных материалов повышается их теплопроводность.

### /// ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ

Способность материала впитывать и удерживать в порах (пустотах) влагу при непосредственном контакте с водой. Водопоглощение теплоизоляционных материалов характеризуется количеством воды, которое впитывает сухой материал при выдерживании в воде, отнесенным к массе или объему сухого материала.



## Термины и характеристики:

### ТЕПЛОПРОВОДНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Участок ограждающей конструкции, расположенный параллельно направлению теплового потока, с теплопроводностью, превышающей теплопроводность материала основного поля более чем на 20 %.

### ТЕРМИЧЕСКАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ

Ограждающая конструкция, имеющая по своему сечению теплопроводные включения, что приводит к наличию зон на внутренней поверхности конструкции с температурами, отличными от температур основного поля более чем на 20С, называется термически неоднородной.

### ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Это способность каменной ваты оказывать сопротивление различным химическим агентам. Ни масла, ни растворители, ни умеренно кислые среды не оказывают на нее никакого воздействия. Вытяжка из каменной ваты имеет нейтральную реакцию, а это значит, что материал не вызывает коррозии на соприкасающихся поверхностях.

### БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

На поверхности волокон каменной ваты не развиваются патогенные микроорганизмы, не происходят процессы гниения.



### ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

$\lambda$  [Вт/м·К]

Количество теплоты, которое передается через единицу площади (м<sup>2</sup>) слоя материала в единицу времени (с) при установившемся единичном градиенте температур (10С/м). На величину теплопроводности оказывают влияние плотность материала, вид, размеры и расположение пор (пустот) и т.д. Сильное влияние на теплопроводность оказывает также температура материала и, особенно, его влажность.

### РАСЧЕТНАЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

$\lambda_{A,B}$  [Вт/м·К]

Теплопроводность при температуре и влажности материала, определяющих перенос тепла и влаги через материал при его эксплуатации в составе конструкции. Расчетные условия эксплуатации А или Б принимаются в зависимости от расчетного влажностного режима эксплуатации помещения и конструктивного решения ограждения.

### ДЕКЛАРИРУЕМАЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

$\lambda_D$  [Вт/м·К]

Теплопроводность материала, определяемая в стандартных условиях при определении качества его производства.

### ТЕРМИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

$R$  [м<sup>2</sup>·К/Вт]

Расчетная величина, характеризующая способность слоев конструкции оказывать сопротивление проходящему через них тепловому потоку

$R=d/\lambda,$

где

$d$  - толщина материала, [м];

$\lambda$  - теплопроводность материала в расчетных условиях эксплуатации, [Вт/м·К].

### СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ

$R$  [м<sup>2</sup>·К/Вт]

Сопротивление теплопередаче это величина, характеризующая способность конструкции оказывать сопротивление проходящему через нее тепловому потоку

$R=1/\alpha_B + R_1 + R_2 + \dots + 1/\alpha_H$

где

$\alpha_B = 8,7$  Вт/(м<sup>2</sup>·0С),  $\alpha_H = 23$  Вт/(м<sup>2</sup>·0С) – коэффициенты теплоотдачи внутренней и наружной поверхностей ограждающей конструкции соответственно

$R_H$  - термическое сопротивление на наружной стороне конструкции [м<sup>2</sup>·К/Вт]

$R_1, R_2, \dots$  - термические сопротивления слоев ограждающей конструкции, [м<sup>2</sup>·К/Вт].

### ПРИВЕДЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ

$R$  [м<sup>2</sup>·К/Вт]

Сопротивление теплопередаче термически неоднородной ограждающей конструкции, учитывающее двумерный перенос теплоты по сечению конструкции и определяемое на основании расчетов или испытаний

$R_{np} = r \cdot R_0$

где:

$r$  – коэффициент термической неоднородности, определяемый по результатам расчёта температурного поля.



## Общестроительная теплоизоляция

## PAROC UNS 37(z)

Применяется для теплоизоляции конструкций здания в случае, когда теплоизоляционный материал не подвергается механической нагрузке, а также для звуковой и пожарной изоляции в конструкциях с деревянным или металлическим каркасом.



Длина х Ширина, мм	1170x610, 1220x610 1000x610, 1220x565						
Толщина, мм	42-150						
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,037						
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,044$ $\lambda_B = 0,045$						
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	30						
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,56						
Класс горючести	НГ						
Толщина, мм	42	50	70	75	100	125	150
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,93	1,1	1,56	1,67	2,22	2,78	3,33
Количество плит в упаковке	14	12	8	8	6	5	4
Количество м <sup>2</sup> в упаковке							
при размере 1220x610 мм	10,42	8,93	5,95	5,95	4,47	3,72	2,98
при размере 1220x565 мм	-	8,27	5,51	5,51	4,14	3,45	2,76

## PAROC WAS 35

Полужесткие плиты. Теплоизоляция для вентилируемых (навесных) фасадов, колодцевых кладок, трехслойных систем с высотой здания свыше 10 м.



Длина х Ширина, мм	1800x1200 1200x600								
Толщина, мм	30-180								
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,034								
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,039$ $\lambda_B = 0,043$								
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	70								
Воздухопроницаемость (м <sup>3</sup> /м·с·Па)	≤35								
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,50								
Класс горючести	НГ								
Толщина, мм	30	40	50	60	80	100	120	130	150
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,70	0,93	1,16	1,40	1,86	2,32	2,79	3,02	3,49
Количество плит в упаковке	10	8	6	5	4	3	3	2	2
Количество м <sup>2</sup> в упаковке при размере 1200x600 мм	7,20	5,76	4,32	3,60	2,88	2,16	2,16	2,16	1,44

## PAROC WAS 25(t)

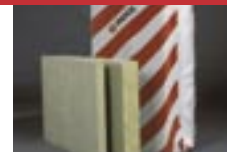
Ветрозащитная плита для вентилируемых фасадов при скорости восхождения воздушного потока до 1,5 м/с



Длина х Ширина, мм	1200x600 1200x1800							
Толщина, мм	30-150							
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,034							
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,039$ $\lambda_B = 0,041$							
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	80							
Воздухопроницаемость (м <sup>3</sup> /м·с·Па)	≤25							
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,62							
Класс горючести	НГ							
Толщина, мм	30	40	50	60	80	100	120	150
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,71	0,95	1,22	1,43	1,90	2,38	2,86	3,57
Количество плит в упаковке	10	8	6	5	4	3	3	2
Количество м <sup>2</sup> в упаковке при размере 1200x600 мм	7,20	5,76	4,32	3,60	2,88	2,16	2,16	1,44

## PAROC WAS 50

Полужесткие плиты. Теплоизоляция для вентилируемых (навесных) фасадов, колодцевых кладок, трехслойных систем с высотой здания до 10 м.



Длина х Ширина, мм	1200x600						
Толщина, мм	50-150						
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,035						
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,038$ $\lambda_B = 0,039$						
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	45						
Воздухопроницаемость (м <sup>3</sup> /м·с·Па)	≤50						
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,45						
Класс горючести	НГ						
Толщина, мм	50	60	80	100	120	150	
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	1,19	1,43	1,90	2,38	2,86	3,57	
Количество плит в упаковке	6	5	4	3	3	2	
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	4,32	3,60	2,88	2,16	2,16	1,44	

## Фасадная теплоизоляция

### PAROC FAS 4

Теплоизоляционная плита для легких штукатурных систем



Длина x Ширина, мм	1200x600									
Толщина, мм	40-150									
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,036									
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,040$ $\lambda_B = 0,041$									
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	125									
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,44									
Класс горючести	НГ									
Прочность на отрыв слоев $S_{отр}$ , кПа	≥15									
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{сж}$ , кПа	≥40									
Предел прочности при изгибе, МПа	>0,1									
Сорбционная влажность, %	<1									
Водопоглощение по массе, %	<5									
Толщина, мм	40	50	60	70	80	90	100	120	140	150
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,89	1,1	1,33	1,56	1,78	2,00	2,22	2,67	3,1	3,33
Количество плит в упаковке	6	4	4	4	3	3	2	2	2	2
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	4,32	2,88	2,88	2,88	2,16	2,16	1,44	1,44	1,44	1,44

### PAROC FAB 3

Плита для теплоизоляции откосов в легких штукатурных системах



Длина x Ширина, мм	1200x600									
Толщина, мм	30									
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,037									
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,042$ $\lambda_B = 0,043$									
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	160									
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,42									
Класс горючести	НГ									
Прочность на отрыв слоев $S_{отр}$ , кПа	≥10									
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{сж}$ , кПа	≥50									
Предел прочности при изгибе, МПа	>0,1									
Сорбционная влажность, %	<1									
Водопоглощение по массе, %	<5									
Толщина, мм	30									
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,67									
Количество плит в упаковке	8									
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	5,76									

### PAROC FAL 1

Ламель для легких штукатурных систем



Длина x Ширина, мм	1200x200							
Толщина, мм	50-200							
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,039							
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,044$ $\lambda_B = 0,046$							
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	80							
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,61							
Класс горючести	НГ							
Прочность на отрыв слоев $S_{отр}$ , кПа	≥80							
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{сж}$ , кПа	≥45							
Предел прочности при изгибе, МПа	>0,1							
Сорбционная влажность, %	<1							
Водопоглощение по массе, %	<5							
Толщина, мм	50	60	70	80	100	120	150	200
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	1,08	1,30	1,52	1,74	2,17	2,61	3,26	4,35
Количество плит в упаковке	12	10	6	6	6	5	4	3
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	2,88	2,40	1,44	1,44	1,44	1,20	0,96	0,73

### PAROC FAS 3

Теплоизоляционная плита для тяжелых штукатурных систем

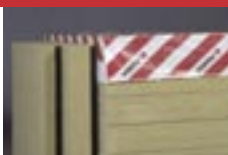


Длина x Ширина, мм	1200x600					
Толщина, мм	50-150					
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,037					
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,043$ $\lambda_B = 0,044$					
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	115					
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,43					
Класс горючести	НГ					
Водопоглощение по массе, %	<5					
Толщина, мм	50	60	80	100	120	150
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	1,13	1,36	1,82	2,27	2,73	3,41
Количество плит в упаковке	6	4	3	3	2	2
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	4,32	2,88	2,16	2,16	1,44	1,44

## Теплоизоляция для совмещенных кровель

### PAROC ROS 30/30g

Теплоизоляция для совмещенных крыш.  
Нижний слой двухслойной системы.

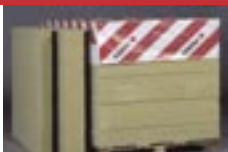


Длина x Ширина, мм	1200x600 1800x1200
Толщина, мм	60-180
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,037
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,043$ $\lambda_B = 0,044$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	100
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,45
Класс горючести	НГ
Прочность на отрыв слоев $S_{отр}$ , кПа	$\geq 5$
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{пр}$ , кПа	$\geq 30$

Толщина, мм	50	60	70	80	90	100	120	140	150	160	180
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	1,13	1,36	1,59	1,82	2,05	2,27	2,73	3,18	3,41	3,64	4,09
Количество плит в упаковке	45	37	32	28	25	22	18	16	15	14	12
Количество м <sup>2</sup> в упаковке при размере 1800x1200 мм	97,20	79,92	69,12	60,48	54,00	47,52	38,88	34,56	32,40	30,24	25,92

### PAROC ROS 60

Теплоизоляция для совмещенных крыш.  
Однослойная конструкция или верхний слой двухслойной системы.



Длина x Ширина, мм	1800x1200 1200x600
Толщина, мм	40-150
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,039
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,043$ $\lambda_B = 0,045$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	145
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,41
Класс горючести	НГ
Прочность на отрыв слоев $S_{отр}$ , кПа	$\geq 15$
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{пр}$ , кПа	$\geq 60$

Толщина, мм	40	50	60	80	100	120	140	150
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,89	1,11	1,36	1,82	2,27	2,73	3,18	3,41
Количество плит в упаковке	56	45	37	28	22	18	16	15
Количество м <sup>2</sup> в упаковке при размере 1800x1200 мм	120,96	97,20	79,92	2,88	60,48	38,88	34,56	32,40

### PAROC ROS 40/40g

Теплоизоляция для совмещенных крыш.  
Нижний слой двухслойной системы.  
Плита ROS 40g устанавливается канавками вверх под верхний теплоизоляционный слой.



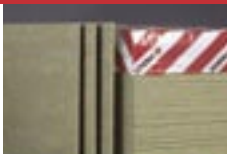
Длина x Ширина, мм	1800x1200
Толщина, мм	60-180
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,037
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,043$ $\lambda_B = 0,044$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	110
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,45
Класс горючести	НГ
Прочность на отрыв слоев $S_{отр}$ , кПа	$\geq 5$
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{пр}$ , кПа	$\geq 40$

Толщина, мм	100	110	120	130	140	150
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	2,27	2,50	2,73	2,95	3,18	3,41
Количество плит в упаковке	22	20	18	17	16	15
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	47,52	43,20	38,88	36,72	34,56	32,40



**PAROC ROB 60(τ)**

Теплоизоляция для совмещенных крыш.  
Верхний слой в двухслойных системах.

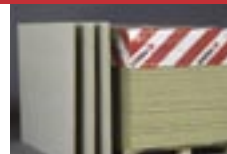


Длина x Ширина, мм	1200x600 1800x1200
Толщина, мм	20,30
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{dec}$ (Вт/м·К)	0,039
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,047$ $\lambda_B = 0,048$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	170
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,34
Класс горючести	НГ
Прочность на отрыв слоев $S_{отр}$ , кПа	≥15
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{пр}$ , кПа	≥60

Толщина, мм	20	30
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,42	0,63
Количество плит в упаковке	112	75
Количество м <sup>2</sup> в упаковке при размере 1800x1200 мм	241,92	162,00

**PAROC ROB 80τ**

Теплоизоляция для совмещенных крыш.  
Верхний, особо жесткий слой в двухслойных системах.



Длина x Ширина, мм	1200x600 1800x1200
Толщина, мм	20
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{dec}$ (Вт/м·К)	0,039
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,048$ $\lambda_B = 0,050$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	220
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,32
Класс горючести	НГ
Прочность на отрыв слоев $S_{отр}$ , кПа	≥15
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{пр}$ , кПа	≥80

Толщина, мм	20
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,40
Количество плит в упаковке	112
Количество м <sup>2</sup> в упаковке при размере 1800x1200 мм	241,92



# Теплоизоляция для потолка, пола, огнезащита

## PAROC CGL 20 (20y)

Теплоизоляция потолков жилых зданий над неотапливаемыми помещениями (подземные гаражи, подвалы)



Длина x Ширина, мм	1200x200
Толщина, мм	50-140
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,038
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,044$ $\lambda_B = 0,046$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	60
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,61
Класс горючести	НГ
Прочность на отрыв слоев $S_{от}$ , кПа	≥20
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{10}$ , кПа	≥20

Толщина, мм	50	60	70	80	100	120	140
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	1,08	1,30	1,52	1,74	2,17	2,61	3,04
Количество плит в упаковке	12	10	6	6	6	5	4
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	2,88	2,40	1,44	1,44	1,44	1,20	0,96

## PAROC FPS 14

Огнезащита строительных конструкций

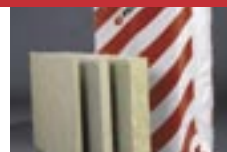


Длина x Ширина, мм	1200x600
Толщина, мм	50-120
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,037
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,044$ $\lambda_B = 0,045$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	140
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,41
Класс горючести	НГ
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{10}$ , кПа	≥20

Толщина, мм	30	50	80	90	100	120
Количество плит в упаковке	7	4	3	3	2	2
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	5,04	2,88	2,16	2,16	1,44	1,44

## PAROC GRS 20

Теплозвукоизоляция бетонных полов и полов на грунте и стен фундамента



Длина x Ширина, мм	1200x600
Толщина, мм	30-120
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,035
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,043$ $\lambda_B = 0,044$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	90
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,45
Класс горючести	НГ
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{10}$ , кПа	≥20

Толщина, мм	30	40	50	60	80	100	110	120
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,68	0,91	1,14	1,36	1,82	2,27	2,50	2,72
Количество плит в упаковке	10	8	6	5	4	3	3	3
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	7,20	5,76	4,32	2,88	2,88	2,88	2,16	2,16

## PAROC SSB 1

Тепло, - звукоизоляция перекрытий. Устанавливается под наливные «плавающие» полы, террасы



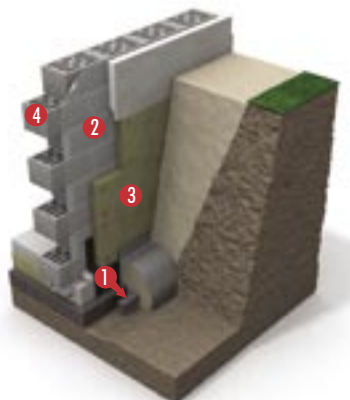
Длина x Ширина, мм	1200x600
Толщина, мм	20, 30
Декларируемая теплопроводность $\lambda_{дек}$ (Вт/м·К)	0,034
Теплопроводность по условиям эксплуатации $\lambda$ , (Вт/м·К)	$\lambda_A = 0,043$ $\lambda_B = 0,044$
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	115
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,45
Класс горючести	НГ
Прочность на сжатие при 10% деформации $S_{10}$ , кПа	≥15

Толщина, мм	20	30
Термическое сопротивление, R, (м <sup>2</sup> ·К/Вт)	0,45	0,68
Количество плит в упаковке	10	10
Количество м <sup>2</sup> в упаковке	7,20	7,20

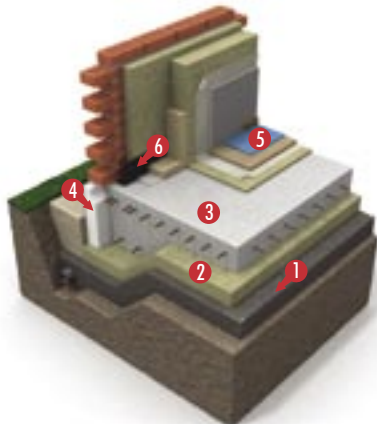


## Примеры применения

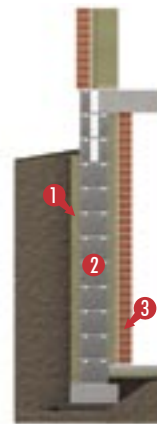
### Утепление фундаментов



**УТЕПЛЕНИЕ СТЕН ФУНДАМЕНТА.** 1 - дренаж, 2 - гидроизоляция, 3 - PAROC GRS 20, 4 - стена фундамента.

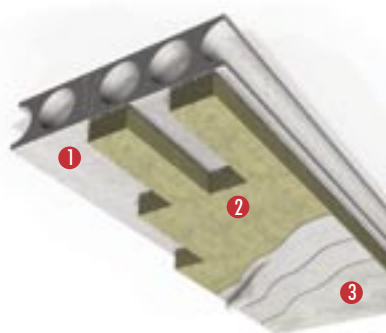


**УТЕПЛЕНИЕ ПОЛОВ НА ГРУНТЕ.** 1 - засыпка щебнем, 2 - PAROC SSB 1, 3 - плита фундамента, 4 - плита ESOPOR, 5 - покрытие пола, 6 - гидроизоляция

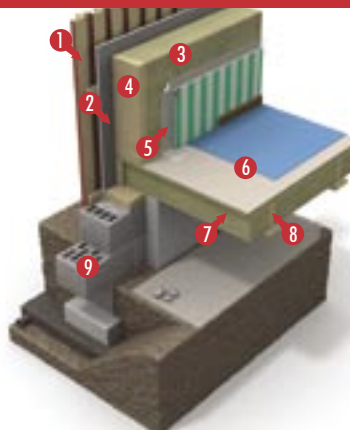


**УТЕПЛЕНИЕ ПОДВАЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ.** 1 - PAROC GRS 20, 2 - стена фундамента, 3 - отделка.

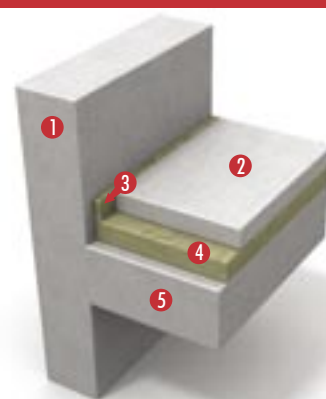
### Утепление перекрытий



**УТЕПЛЕНИЕ ПОТОЛКА НАД НЕОТАПЛИВАЕМЫМ ПОМЕЩЕНИЕМ.** 1 - плита перекрытия, 2 - PAROC CGL 20, 3 - отделочный слой

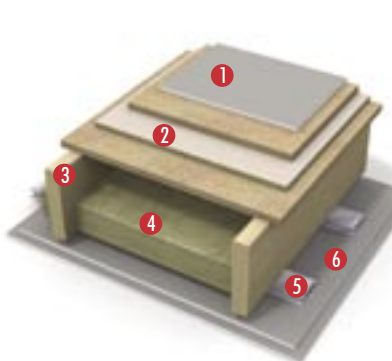


**УТЕПЛЕНИЕ ПОЛА НАД ГРУНТОМ.** 1 - деревянный сайдинг, 2 - ветрозащита, 3 - PAROC WAS 50, 4 - деревянный каркас, 5 - пароизоляция, 6 - напольное покрытие, 7 - PAROC UNS 37, 8 - лаги.

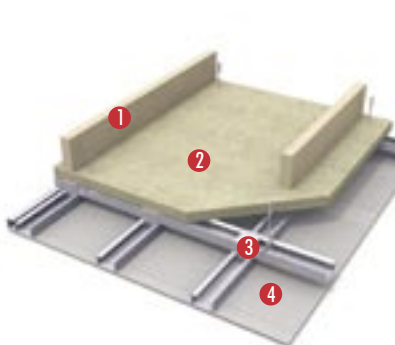


**УТЕПЛЕНИЕ МЕЖЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ.** 1 - наружная стена, 2 - плавающий пол, 3 - мягкая прокладка, 4 - PAROC SSB 1, 5 - ж/л перекрытие

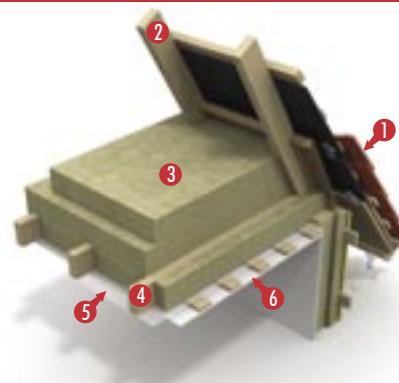
### Утепление перекрытий



**УТЕПЛЕНИЕ ДЕРЕВЯННОГО ПЕРЕКРЫТИЯ.** 1 - покрытие пола, 2 - PAROC SSB 1, 3 - балка перекрытия, 4 - PAROC UNS 37, 5 - каркас, 6 - отделка

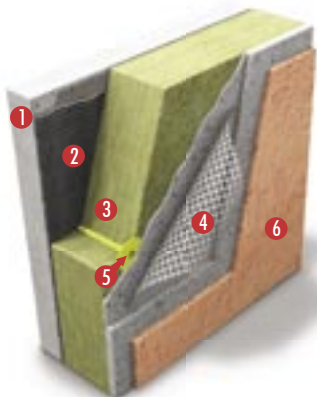


**УТЕПЛЕНИЕ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА.** 1 - деревянная конструкция - балка, 2 - PAROC UNS 37, 3 - металлическая конструкция подвесного потолка, 4 - плита гипсокартонная

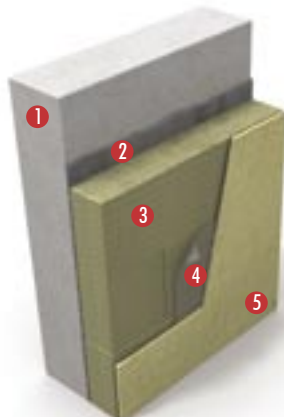


**УТЕПЛЕНИЕ ЧЕРДАЧНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ.** 1 - черепичная кровля, 2 - стропило, 3 - PAROC UNS 37, 4 - конструкция деревянного перекрытия, 5 - пароизоляция, 6 - плита гипсокартонная

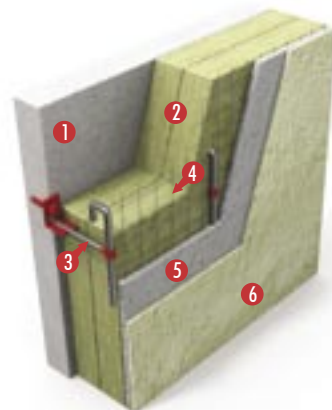
Утепление фасадов



**ЛЕГКАЯ ШТУКАТУРНАЯ СИСТЕМА.** 1 - несущая конструкция, 2 - клеевой состав, 3 - PAROC FAS 4, 4 - армирующая сетка, 5 - крепежный элемент, 6 - штукатурка

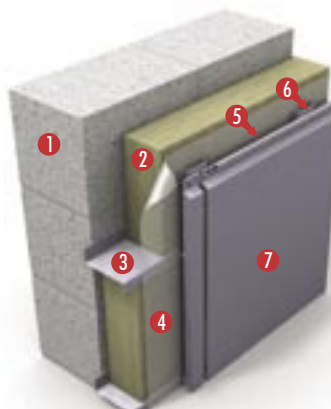


**ЛЕГКАЯ ШТУКАТУРНАЯ СИСТЕМА С УТЕПЛЕНИЕМ ЛАМЕЛЬНЫМИ ПЛИТАМИ.** 1 - несущая конструкция, 2 - клеевой состав, 3 - PAROC FAL 1, 4 - армирующая сетка, 5 - штукатурка

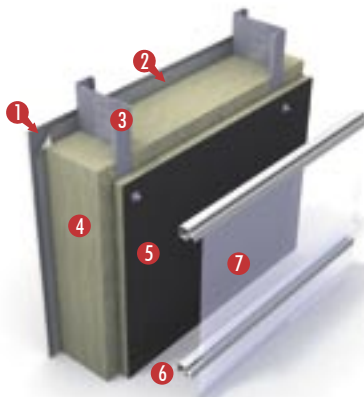


**ТЯЖЕЛАЯ ШТУКАТУРНАЯ СИСТЕМА.** 1 - несущая конструкция, PAROC FAS 1, 3 - стальной крепеж, 4 - каркасная металлическая сетка, 5 - армирующий слой, 6 - штукатурка

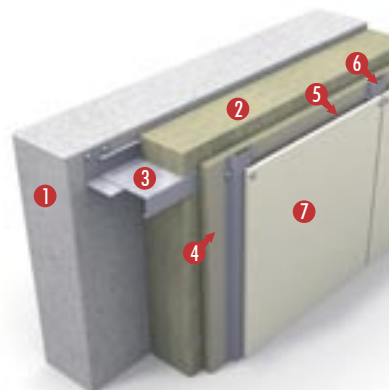
Утепление фасадов



**ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД С ОБЛИЦОВКОЙ ИЗ МЕТАЛЛА.** 1 - несущая конструкция, 2 - PAROC WAS 35, 3 - опорная планка, 4 - ветрозащита, 5 - воздушная прослойка, 6 - вертикальные направляющие, 7 - отделка

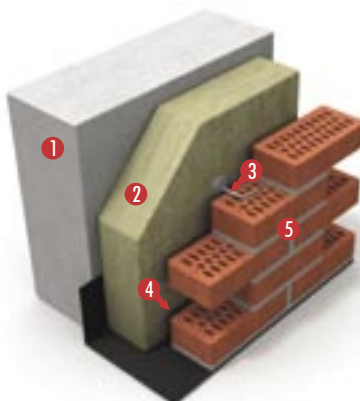


**ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД С ОБЛИЦОВКОЙ ИЗ СТЕКЛА.** 1 - внутренняя стена, 2 - пароизоляция, 3 - вертикальные направляющие, 4 - PAROC UNS 37, 5 - PAROC WAS 25t, 6 - воздушная прослойка, 7 - стекло

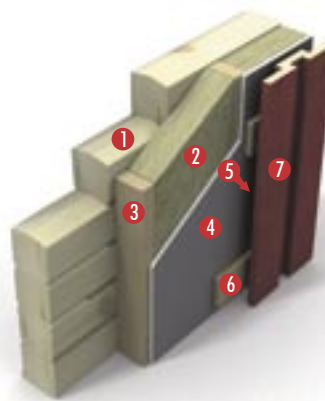


**ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД С ОБЛИЦОВКОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНО-ВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ.** 1 - несущая конструкция, 2 - PAROC WAS 35, 3 - опорная планка, 4 - PAROC WAS 25t, 5 - воздушная прослойка, 6 - вертикальные направляющие, 7 - отделка

Утепление фасадов



**УТЕПЛЕНИЕ СТНЫ С ВОЗДУШНОЙ ПРОСЛОЙКОЙ (КОЛОДЦЕВАЯ КЛАДКА).** 1 - внутренняя стена, 2 - PAROC WAS 50, 3 - связь, 4 - воздушная прослойка, 5 - кирпичная кладка



**УТЕПЛЕНИЕ БРЕВЕНЧАТОЙ СТНЫ.** 1 - стена из бревен, 2 - PAROC UNS 37, 3 - деревянный каркас, 4 - ветрозащита, 5 - воздушная прослойка, 6 - регулирующие брусья, 7 - отделка

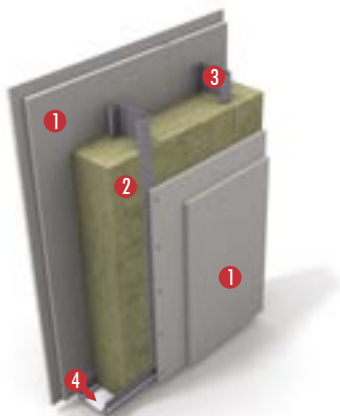


**УТЕПЛЕНИЕ КАРКАСНОЙ СТНЫ.** 1 - внутренняя отделка, 2 - пароизоляция, 3 - деревянный каркас, 4 - PAROC UNS 37, 5 - PAROC WAS 25, 6 - воздушная прослойка, 7 - регулирующие брусья, 8 - отделка

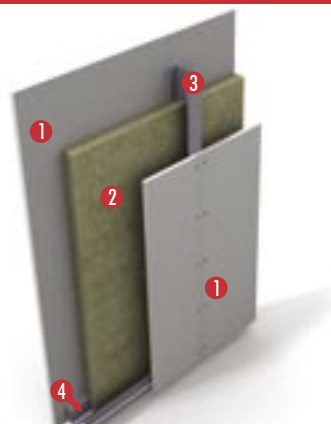
**Изоляция перегородок**



**УТЕПЛЕНИЕ ДЕРЕВЯННОЙ КАРКАСНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ**  
1 - гипсокартонная плита, 2 - PAROC UNS 37, 3 - деревянный каркас, 4 - цокольная планка

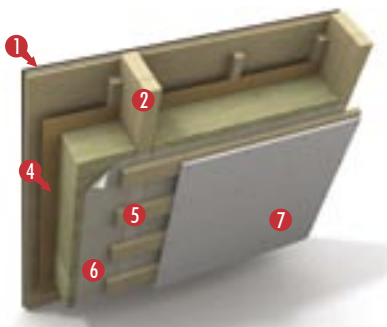


**УТЕПЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КАРКАСНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ**  
1 - 2 слоя гипсокартона, 2 - PAROC UNS 37, 3 - металлический каркас, 4 - цокольная планка

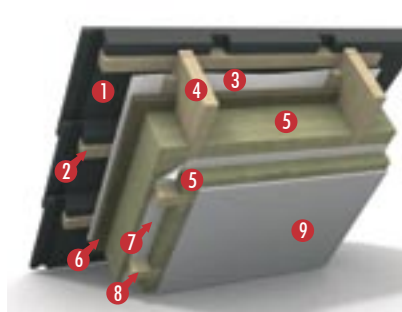


**ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КАРКАСНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ**. 1 - гипсокартонная плита, 2 - PAROC UNS 37, 3 - металлический каркас, 4 - цокольная планка

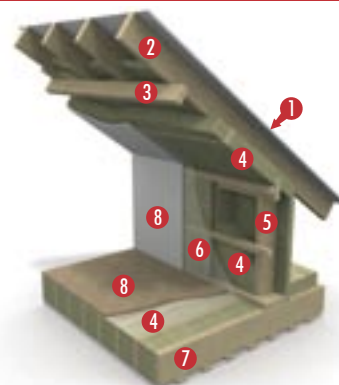
**Утепление скатных кровель**



**УТЕПЛЕНИЕ КРОВЛИ С БИТУМНОЙ ЧЕРЕПИЦЕЙ**.  
1 - битумная черепица, 2 - стропильная нога, 3 - PAROC UNS 37, 4 - ветрозащита, 5 - обрешетка, 6 - пароизоляция, 7 - отделка

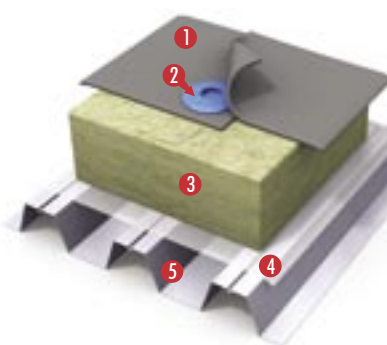


**УТЕПЛЕНИЕ ЧЕРЕПИЧНОЙ КРОВЛИ**.  
1 - черепица, 2 - обрешетка, 3 - гидроизоляция, 4 - стропильная нога, 5 - PAROC UNS 37, 6 - PAROC WAS 251, 7 - пароизоляция, 8 - регулирующие брусья, 9 - отделка

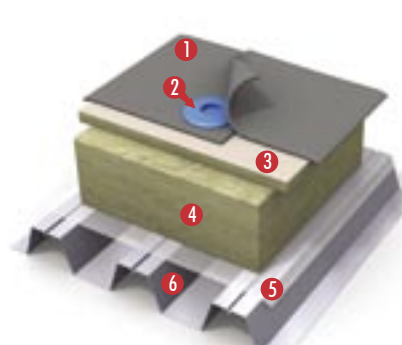


**УТЕПЛЕНИЕ МАНСАРДЫ**.  
1 - кровельное покрытие, 2 - стропильная нога, 3 - обрешетка, 4 - PAROC UNS 37, 5 - деревянный каркас, 6 - пароизоляция, 7 - балка перекрытия, 8 - отделка

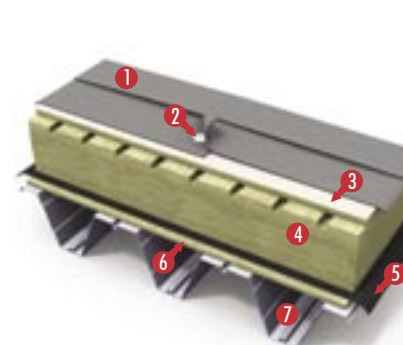
**Утепление совмещенных кровель**



**ОДНОСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**.  
1 - гидроизоляция, 2 - крепежный элемент, 3 - PAROC ROS 40 или PAROC ROS 60, 4 - пароизоляция, 5 - основание.

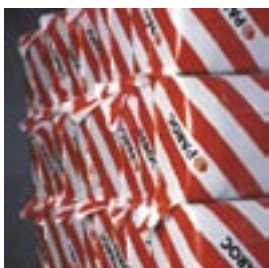


**ДВУХСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**.  
1 - гидроизоляция, 2 - крепежный элемент, 3 - PAROC ROB 60(t) или PAROC ROB 80t, 4 - PAROC ROS 40, 5 - пароизоляция, 6 - основание.



**КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА PAROC AIR**.  
1 - гидроизоляция, 2 - крепежный элемент, 3 - PAROC ROB 80t, 4 - PAROC ROS 40g, 5 - пароизоляция, 6 - PAROC ROS 60, 7 - основание

**PAROC Group** производит и продает широкий спектр теплоизоляционных материалов и технологий, применяемых в строительстве и промышленности. PAROC Group осуществляет свою деятельность по трем основным направлениям: строительная изоляция, техническая изоляция и строительные панели.



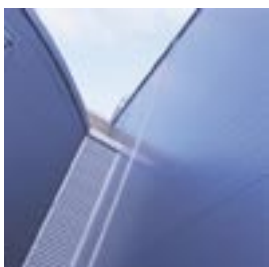
#### **Строительная изоляция**

Высококачественная тепловая, звуковая и противопожарная изоляция на основе каменной ваты. Широкий спектр материалов как для нового строительства, так и для ремонтов (утепление конструкций любого типа, кровельная и фасадная теплоизоляция), изоляция и строительные панели.



#### **Техническая изоляция**

Высокотехнологичная тепловая и звуковая изоляция на основе каменной ваты. Высокотемпературная изоляция с рабочей температурой + 750°C. Широкий спектр материалов: изоляция для труб, армированные прошивные маты, маты с поперечным расположением волокон ("ламельные").  
Области применения: инженерно-технические системы и коммуникации, технологические процессы, судостроение.



#### **Строительные панели**

Высокотехнологичная система легких ограждающих конструкций для фасадов, внутренних стен и потолков. Конструкция панели PAROC представляет собой комбинацию сердечника, выполненного из каменной ваты, и листовой стали с покрытием. Огнестойкие, прочные и легкие строительные панели PAROC используются при возведении промышленных, торговых, спортивных и общественных зданий.



Уполномоченный представитель PAROC:

#### **Представительство в Украине**

03150, Киев, ул. Боженко, 87  
тел.: +38 044 492 9360  
факс: +38 044 492 9361  
[www.paroc.ru](http://www.paroc.ru)

**A MEMBER OF PAROC GROUP**