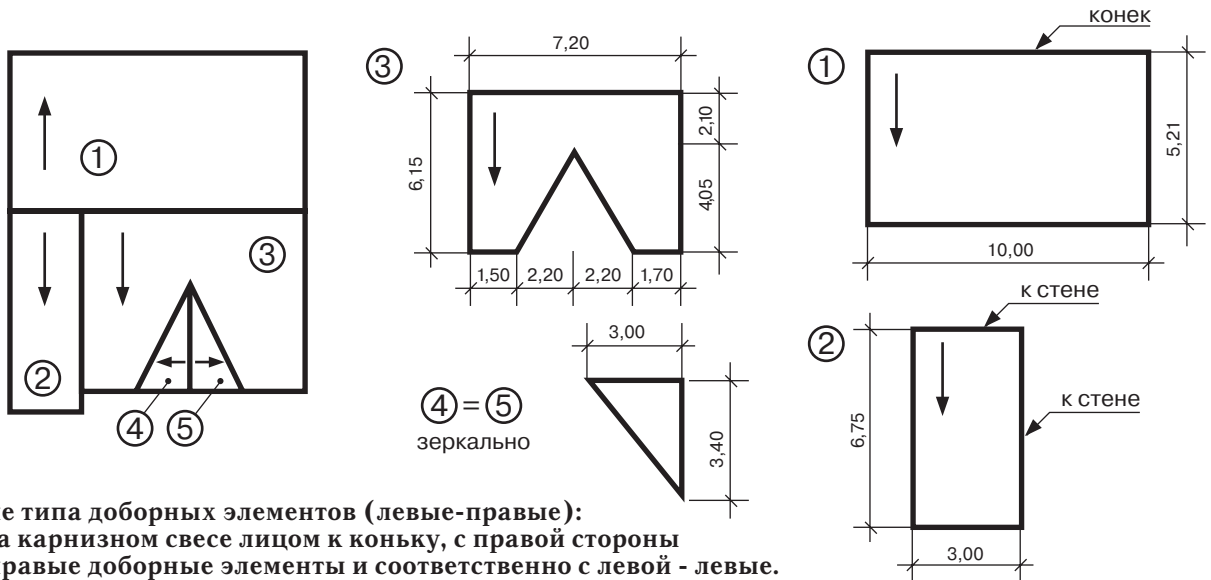


## Общие данные:

- Композитная черепица Luxard® – элитный многослойный кровельный материал.
- Состав композита: основа – высококачественная сталь, покрытая запатентованным слоем алюмоцинк Galvalume plus, верхний слой – керамизированные гранулы базальта.
- Метод установки: фиксация специальными кровельными гвоздями к обрешетке
- Минимальный угол наклона кровли – 12°.
- Срок службы более 50 лет

## I Обмер стропильной системы

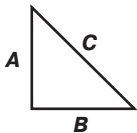
При обмере составляется план кровли, на котором помечаются все скаты и узлы кровли. На плане указывается направление стока воды и необходимые для расчета размеры.



Определение типа доборных элементов (левые-правые):  
Вы стоите на карнизном свесе лицом к коньку, с правой стороны находятся правые доборные элементы и соответственно с левой - левые.

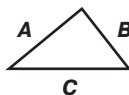
## Необходимые формулы для расчета геометрии кровли. Формулы геометрии кровли:

а) теорема Пифагора:  $C = \sqrt{A^2 + B^2}$



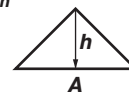
б) Площадь любого треугольника (формула Герона):  $S = \sqrt{P(P-A)(P-B)(P-C)}$

$$P = \frac{A+B+C}{2}$$



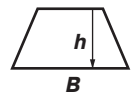
с) Площадь прямоугольного и равнобедренного треугольников

$$S = \frac{A}{2} \cdot xh$$



д) Площадь трапеции

$$S = \frac{A+B}{2} \cdot xh$$



### Результатом обмера и расчета геометрии должны быть следующие величины:

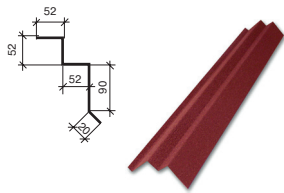
Площадь каждого ската	$S_1, S_2, S_3 \dots S_n$
Длина карнизов	$L_{\text{кар}}$
Длина фронтовых свесов (левых-правых)	$L_{\text{ФронЛ}}, L_{\text{ФронП}}$
Длина коньков и ребер	$L_{\text{Кон}}, L_{\text{Реб}}$
Длина ендов	$L_{\text{енд1}}$ (стандартная), $L_{\text{енд2}}$ (оканчивающаяся на скате)
Длина примыканий ската к стене / трубе	$L_{\text{Прим}}$
Длина бокового примыкания к стене / трубе (левого-правого)	$L_{\text{БПримЛ}}, L_{\text{БПримП}}$

## Композитная панель для покрытия скатов кровли



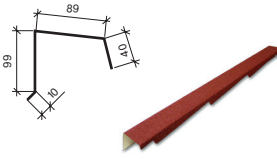
Расход: 2,5 шт./м. кв.  
Количество панелей одного ската:  
 $K_1 = S_1 \cdot 2,5 \cdot k$   
k - коэффициент потерь на отходы, он может составлять от 1,10 до 1,20 в зависимости от сложности ската кровли.  
Количество панелей для покрытия всей кровли  
 $K_{кр} = K_1 + K_2 + \dots + K_n$

## Карнизная планка



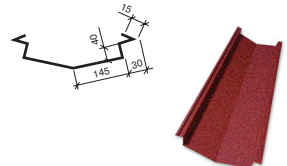
Композитный доборный элемент для защиты карнизного свеса.  
Длина: 1250 (мм).  
Расход: 0,9 шт./м.  
Общее количество карнизных планок:  
 $K_{кп} = L_{кар} \cdot 0,9 \times \text{коэф. запаса (1,05)}$

## Торцевая планка (левая, правая)



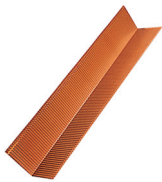
Композитный доборный элемент для защиты фронтонов.  
Длина: 1250 (мм).  
Расход: 0,9 шт./м.  
Общее количество торцевых планок:  
Левых  $K_{лпл} = L_{фронт} \cdot 0,9 \times \text{коэф. запаса (1,05)}$   
Правых  $K_{ппл} = L_{фронт} \cdot 0,9 \times \text{коэф. запаса (1,05)}$

## Эндова №1 (доходящая до карниза)



Композитный доборный элемент для организации водостока в ендове.  
Длина: 1250 (мм).  
Расход: 0,9 шт./м. ендовы  
 $K_{энд1} = L_{энд1} \cdot 0,9 \times \text{коэф. запаса (1,1)}$

## Эндова №2 (оканчивающаяся на скате)



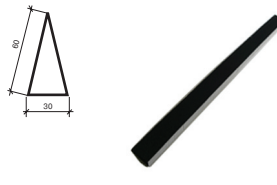
Горячекрашенный алюминий для организации водостока в ендове.  
Габариты: 1500x500 (мм).  
Расход: 0,74 шт./м.  
 $K_{энд2} = L_{энд2} \cdot 0,74 \times \text{коэф. запаса (1,1)}$

## Кляммер для ендовы №2



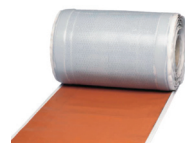
Крепление ендовы №2 к подкровструкции.  
Горячекрашенный алюминий.  
Расход: 6 шт. на желобок  
 $K_{клям} = K_{энд2} \cdot 6$

## Уплотнитель



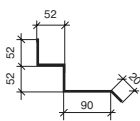
Самоклеющаяся поролоновая полоса с водоотталкивающей пропиткой, защищает подкровельное пространство от задувания снега, грязи и воды.  
Габариты: 1000x30x60 (мм).  
Расход: 2 шт./м. ендовы.  
 $K_{уплот} = 2 \times (L_{энд1} + L_{энд2})$

## Герметизирующая лента



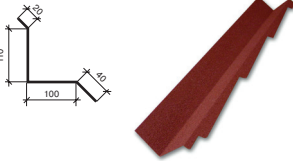
Самоклеющийся рулон из окрашенной в цвет черепицы полиизобутиленовой мастики, армирован внутри алюминиевой сеткой.  
Габариты: 5м x 14см.  
Проклейка стыков в коньке смежных ендов.

## Примыкание к стене



Композитный доборный элемент для оформления примыкания к стене расположенной поперек ската.  
Длина: 1250 (мм).  
Расход: 0,9 шт./м.  
Общее количество карнизных планок:  
 $K_{прим} = L_{прим} \cdot 0,9 \times \text{коэф. запаса (1,03)}$

## Боковое примыкание (левое, правое)



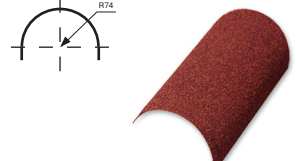
Композитный доборный элемент для оформления примыкания к стене расположенной вдоль ската.  
Длина: 1250 (мм).  
Расход: 0,9 шт./м.  
Общее количество планок:  
 $K_{бпримл} = L_{бпримл} \cdot 0,9 \times \text{коэф. запаса (1,03)}$   
 $K_{бпримп} = L_{бпримп} \cdot 0,9 \times \text{коэф. запаса (1,03)}$

## Плоский лист



Композитный доборный элемент для решения нестандартных узлов (выкройки выполняются по месту).  
Габариты: 1250 x 600 (мм); 1250 x 450 (мм).  
Потребность выявляется при анализе проекта кровли

## Полукруглый конек



Композитный доборный элемент для организации коньков и ребер кровли.  
Габариты: 390x145 (мм).  
Расход: 2,7 шт./м.  
Общее количество элементов:  
 $K_{кон} = (L_{реб} + L_{кон}) \cdot 2,7 \times \text{коэф. запаса (1,1)}$

## Крепление коньковой обрешетки



Стальной оцинкованный (либо анодированный) крепеж конькового бруса.  
Расход: ~1,5 шт./м.  
Общее количество элементов:  
 $K_{кроб} = (L_{реб} + L_{кон}) \cdot 1,5 \times \text{коэф. запаса (1,1)}$

## Аэроэлемент конька



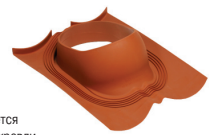
Применяется на мансардах для вентиляции конька и его защиты от задувания воды, снега и проникновения птиц.  
Длина 1 (м).  
Расход: 1 шт./м.  
 $K_{аэро} = L_{кон} \times \text{коэф. запаса (1,1)}$

## Рулонный аэроэлемент



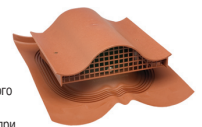
Универсальный самоклеющийся материал для защиты коньков и ребров от задувания воды, снега и проникновения птиц.  
Длина 5 (м).  
Расход: 0,2 шт./м.  
 $K_{аэроРул} = (L_{реб} + L_{кон}) \cdot 0,2 \times \text{коэф. запаса (1,1)}$

## Проходной элемент серии Desca



Кровельный элемент для прохода труб.  
Потребность выявляется при анализе проекта кровли.

## Кровельные вентиляторы серии Desca



Вентилятор подкровельного пространства.  
Потребность выявляется при анализе проекта кровли.

## Вакофлекс



Самоклеющийся рулонный материал для герметизации примыкания кровли к стенам, трубам, парапетам.  
Габариты 0,28 x 5 м.  
Расход: 0,2 шт./м.  
 $K_{вако} = (L_{бпримл} + L_{бпримп} + L_{прим} + 0,8) \times 0,2 \times \text{коэф. запаса (1,05)}$

## Гвозди цветные



Коррозионно-стойкие высокопрочные гвозди окрашенные в цвет черепицы.  
Количество гвоздей =  
 $S_{кровли} \cdot 16 \times \text{коэф. запаса (1,03)}$

## Ремкомплект



Лак/грунт и посыпка для восстановления декоративного покрытия композитной черепицы при необходимости.  
Потребность: Лак/грунт - 1,75 кг / 100 м. кв.  
Посыпка - 1 кг / 100 м. кв.

## ВНИМАНИЕ!

Согласно инструкции по монтажу композитной черепицы Luxard в сложных узлах кровли необходимо загнуть панели и доборные элементы. В зонегиба возможен частичный сход посыпки. При этом антикоррозийные свойства черепица не теряет. В большинстве случаев места изгибов без посыпки прикрываются доборными элементами и на декоративные свойства кровли не влияют. В противном случае внешний слой восстанавливается с помощью ремкомплекта, поставляемого вместе с композитной черепицей на каждый объект.