

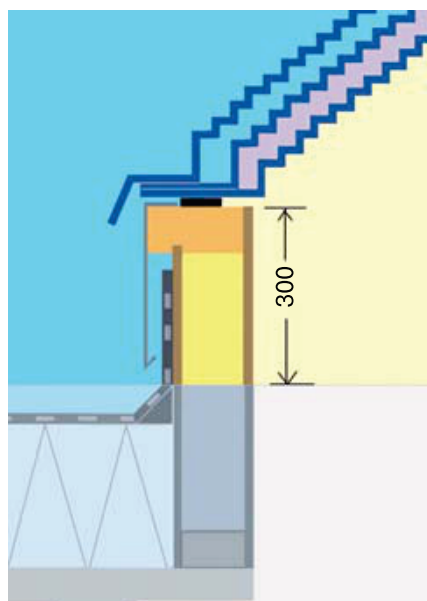
СВЕТОПРОЗРАЧНЫЕ КУПОЛА, ФОНАРИ ВЕРХНЕГО СВЕТА АО «КЕРАПЛАСТ»

Обилие света и воздуха

Кровельные световые фонари обеспечивают естественное освещение находящихся под ними помещений. Оснащенные различными открывающими механизмами они также служат окнами для проветривания, дымоудаления и люками эвакуации при пожаре. Световые фонари монтируют на крышах, наклон которых не более 1:2, при глубине светового проема не более 1,5 метров.

Долговечность

Купола световых фонарей изготавливаются из акрила, стойкость к атмосферным воздействиям которого хорошо зарекомендовала себя. Компания сертифицирована по категории ISO 9001, которая предусматривает безотказность теплоизоляции и долговечность куполов – важнейших качеств на протяжении всего срока службы световых фонарей. Условный срок эксплуатации куполов Керапласт рассчитан не менее чем на 25 лет безупречной службы, после чего они заменяются новыми, как правило, одновременно с кровельным ремонтом крыши. Отслужившие свой срок купола можно использовать как вторсырье. АО «Керапласт» тоже принимает старые купола для переработки.



Среднее значение коэффициента теплопроводности (U_w) светового фонаря типа М

3-слойный купол 1,2 Вт/кв.м·К
 2-слойный купол 1,8 Вт/кв.м·К



Световой фонарь типа МЗР (церковь Муккула в г. Лаhti)



Световой фонарь типа М2N (обойная фабрика «Эдэм», г. Днепропетровск)

Светопропускающая способность

купол	прозрачный	опаловый
1-слойный	92%	78%
2-слойный	84%	72%
3-слойный	78%	66%

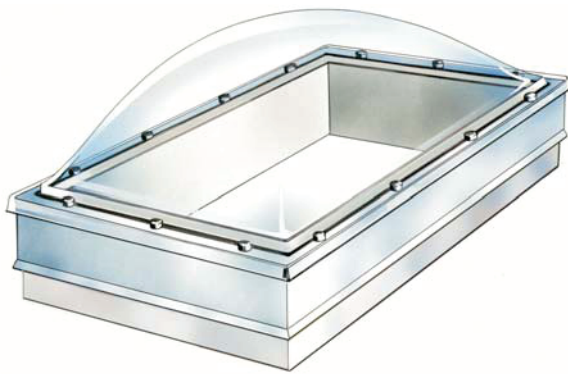
Энергосбережение

Слева на чертеже представлен пример расчета коэффициента теплопроводности при высоте внешней стенки несущей рамы в 300 мм, что соответствует стандартной высоте надкровельной части основания светового фонаря.

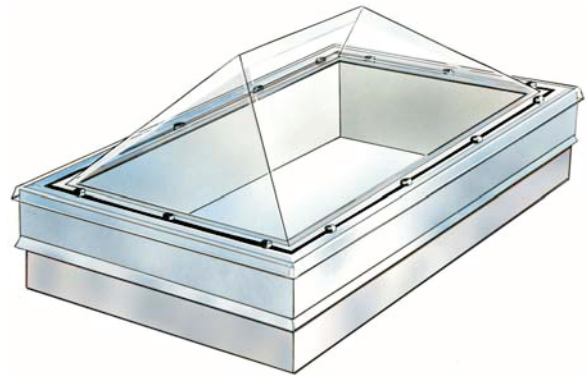
Дизайн и экономичность

Световые фонари изготавливаются двух видов: с полусферическим и пирамидальным куполом, из прозрачного (стандартный вариант) и цветного – опалового и дымчатого – акрила, для квадратных, прямоугольных и круглых световых проемов.

Купол светового фонаря вместе с несущей рамой является промышленно изготовляемой конструкцией. Цена его значительно ниже конструкции, построенной на месте.



Световой фонарь М



Световой фонарь М Пирамида

Кровельные световые фонари типов М и М Пирамида

Рекомендации по использованию

- В жилых помещениях используется трехслойный купол типа М3N с утепленным основанием типа TR/TAR.
- В частично утепленных помещениях используется двухслойный купол типа М2N с утепленным основанием типа TR/TAR.

Купол типа М	Номинальные размеры (= размеры световой шахты) V1, мм	Внешние размеры рамы U2, мм	Габаритные размеры купола U3, мм	Высота купола типа М	Высота купола типа Пирамида h, мм
Пирамида М1N = 1-слойный	600 x 600	800 x 800	860 x 860	220	300
	600 x 900	800 x 1100	860 x 1160	220	300
	600 x 1200	800 x 1400	860 x 1460	220	300
	600 x 1800	800 x 2000	860 x 2060	220	300
	900 x 900	1100 x 1100	1160 x 1160	300	450
Пирамида М2N = 2-слойный	900 x 1200	1100 x 1400	1160 x 1460	300	450
	900 x 1800	1100 x 2000	1160 x 2060	300	450
	900 x 2100	1100 x 2300	1160 x 2360	300	450
	1000 x 1000	1200 x 1200	1260 x 1260	320	500
	1000 x 2000	1200 x 2200	1260 x 2260	320	500
Пирамида М3N = 3-слойный	1200 x 1200	1400 x 1400	1460 x 1460	350	600
	1200 x 1800	1400 x 2000	1460 x 2060	350	600
	1200 x 2100	1400 x 2300	1460 x 2360	350	600
	1200 x 2400	1400 x 2600	1460 x 2660	350	600
	1500 x 1500	1700 x 1700	1760 x 1760	390	750
	1800 x 1800	2000 x 2000	2060 x 2060	430	-

На заказ также номинальные размеры: 2100 x 2100 и 2400 x 2400.

Световые купола типа М изготавливаются из светопрозрачного акрила. На заказ выполняются купола опалового и дымчатого цветов для защиты от яркого солнечного света. Крепление снабженными пружиной винтами, уплотнители из холодостойкого синтетического каучука EPDM.

Конструкция основания фонарей

Глухие	Открывающиеся	Конструкция/изоляция	Высота, мм
SR	SAR	Хвойный брус	190
TR	TAR	Металл/70 мм изол.	300, 400, 600, 900, 1200
Энергия TR	Энергия TAR	Металл/140 мм изол.	300, 400, 600, 900, 1200
Конус TR 60°	Конус TAR 60°	Металл/100 мм изол.	300, 400, 600

Внутренняя обшивка утепленных оснований из жести с пластиковым покрытием ПУРАЛ, белого цвета (RR 20), толщиной 0,6 мм. Внешняя обшивка – оцинкованная жель, толщ. 1,0 мм. Сливной фартук из жести с покрытием ПУРАЛ стандартных цветов: белый (RR 20) или светло-серый (RR 21), толщина 0,5 мм, стандартная высота 240 мм.

Основание светового фонаря может служить элементом системы вентиляции подкровельного пространства: воздушный зазор 20 мм, вентиляционная кромка из фанеры 12 мм и сливной фартук из двух частей.

Чертеж 1

Купол М3N

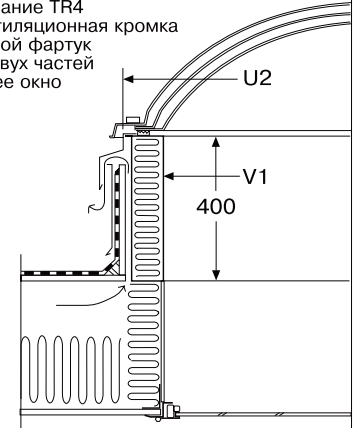
Основание TR4

• вентиляционная кромка

Сливной фартук

• из двух частей

Нижнее окно



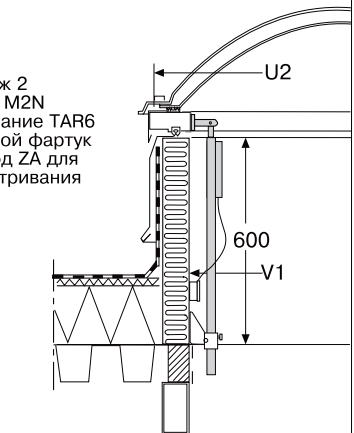
Чертеж 2

Купол М2N

Основание TAR6

Сливной фартук

Привод ЗА для проветривания



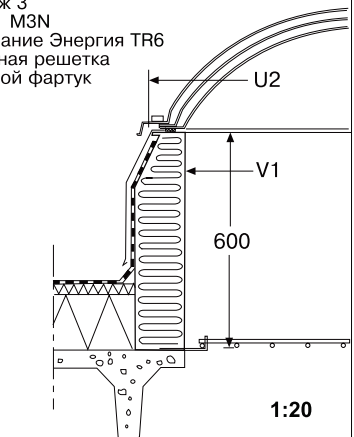
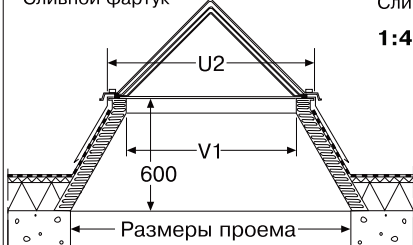
Чертеж 3

Купол М3N

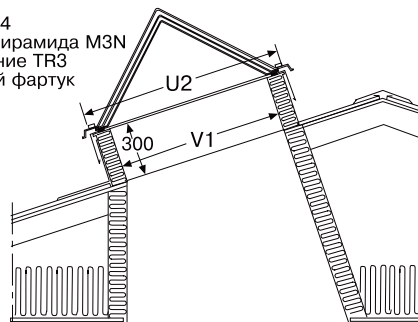
Основание Энергия TR6

Стальная решетка

Сливной фартук

Чертеж 5
Купол Пирамида М3N
Основание Конус TR6
Сливной фартукЧертеж 4
Купол Пирамида М3N
Основание TR3
Сливной фартук

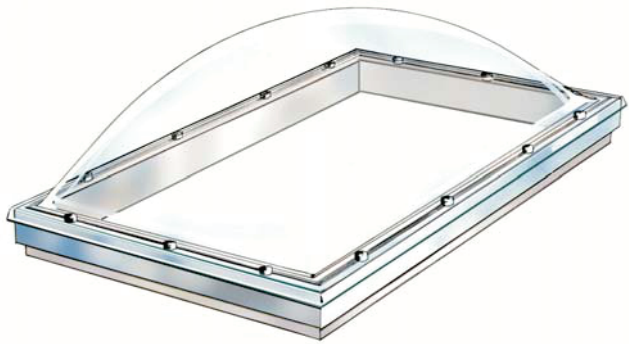
1:40



1:20



Круглый световой фонарь типа МР



Световой фонарь типа К

Кровельные световые фонари типа МР (круглые)

Рекомендации по использованию

- В жилых и частично утепленных помещениях – соответствует типу М

Круглые фонари К	Световой проем V1, мм	Внешние размеры рамы U2, мм	Габаритные размеры купола U3, мм	Высота купола h, мм
М1Р=1-слойный М2Р=2-слойный М3Р=3-слойный	600	800	860	220
	900	1100	1160	300
	1000	1200	1260	320
	1200	1400	1460	350
	1500	1700	1760	390
	1800	2000	2060	430

На заказ – для световых проемов диаметром 2100 мм и 2400 мм.

Световые круглые купола (МР) изготавливаются из светопрозрачного акрила. На заказ выполняются купола опалового цвета. Конструкция основания соответствует типу М.

Кровельные световые фонари типа К

Световые фонари типа К использовались преимущественно в 1960-ых и 1970-ых годах.

Рекомендации по использованию

- Как купола типа М, а также – для чердачных помещений, дачных домов и дождевых навесов.

Световые фонари К	Номин. размеры (=размеры световой шахты) V1, мм	Габаритные размеры рамы U2, мм	Габаритные размеры купола U3, мм	Высота купола h, мм
М1К=1-слойный М2К=2-слойный М3К=3-слойный	500 x 700	610 x 810	660 x 860	180
	600 x 600	710 x 710	760 x 760	220
	600 x 900	710 x 1010	760 x 1060	220
	600 x 1200	710 x 1310	760 x 1360	220
	750 x 750	860 x 860	910 x 910	250
	1000 x 1000	1110 x 1110	1160 x 1160	300
	1000 x 2000	1110 x 2110	1160 x 2160	300
	1000 x 2300	1110 x 2410	1160 x 2460	300
	1250 x 1250	1360 x 1360	1410 x 1410	350
	1500 x 1500	1610 x 1610	1660 x 1660	390

Световые купола типа К изготавливаются из светопрозрачного акрила. На заказ выполняются купола опалового цвета. Крепление снабженными пружины винтами, уплотнители из холодостойкого синтетического каучука EPDM.

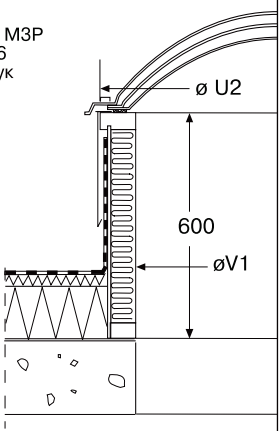
Несущая рама из хвойного бруса с поперечным сечением в 45 мм. Высота рамы глухого (неоткрывающегося) окна типа ERN – 180 мм, а открывающегося типа ARN – 190 мм. Сливной фартук высотой 90 мм, светло-серого цвета.

Дополнительная рама типа LRN высотой 50 мм, 90 мм или 140 мм.

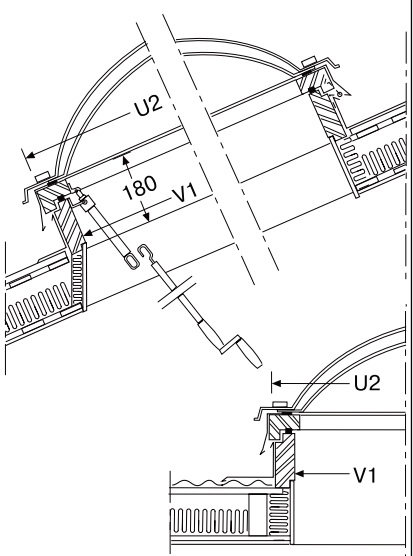


Световые фонари типа М3N (библиотека политехникума в г. Лаhti)

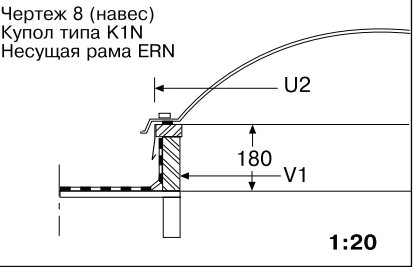
Чертеж 6
Круглый купол М3Р
Основание РR6
Сливной фартук



Чертеж 7
Купол типа К2N
Несущая рама ARN
• зарубка для отделочной панели на заказ
Открытие рычажным приводом



Чертеж 8 (навес)
Купол типа К1N
Несущая рама ERN



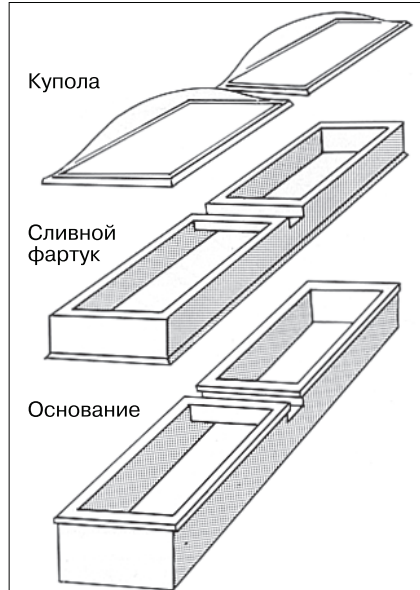
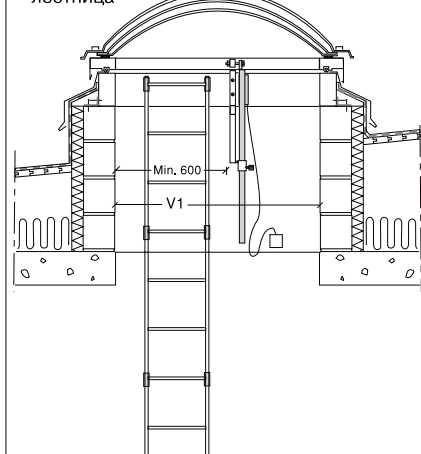


Световой фонарь М
с приводом для проветривания



Световой фонарь М,
служащий выходом на крышу

Чертеж 9
Совмещенное окно для выхода на крышу
и дымоудаления
• световой фонарь МЗН
• основание SAR
• привод ЗА-ВЫХОД
• лестница



Купола

Сливной
фартук

Основание

Выход на крышу

В многоэтажных домах, как правило, необходимо иметь доступ с лестничной клетки на крышу. В этом случае конструктивным решением может быть интегрированное, служащее одновременно выходом на крышу, дымоудаляющее окно с зубчато-реечным приводом типа ЗА-ВЫХОД (см. чертеж 9).

Окно, служащее только выходом, оснащено механическим открывающим устройством типа ВЫХОД (см. чертеж наверху).

Проветривание

Кровельные окна служат для эффективного проветривания в летние жаркие дни. Для открытия окон рекомендуются электромоторные приводы.

- цепной привод АСХ, 230 V, открытие на 350 мм, мощность до 200 N, для окон площадью менее 1,5 кв.м (см. чертеж наверху);
- зубчато-реечный привод ЗА, 230 V, открытие на 500 мм, мощность до 300 N, для окон площадью более 1,5 кв.м (см. чертеж 2 на стр. 2);
- привод рычажного типа VENT 110, открытие на 400 мм, длина передаточного рычага 2 м или 3 м (см. чертеж 7 на стр. 3);
- привод ленточного типа VENT 100, открытие на 400 мм, длина шнура 3 м или 5 м;
- фрамужная щеколда VENT 130, открытие на 120 мм, для чердачных помещений.

Установка в ряд

Окна верхнего света можно установить светопрозрачными полосами при помощи подбалочников сечением 300 мм. В этом случае между окнами устанавливаются наклонные водосточные желоба, которые закрепляются двойными фальцами к смежным сливным фартукам. При т.н. полевых монтажах – установка алюминиевого водостока.

Сливные фартуки

Сливные фартуки кровельных световых фонарей покрыты полимерным защитным слоем Пурал (стандартный вариант), цветов RR 20, 21 и 22. По заказу возможна поставка из жести других светлых тонов и из алюминия.

Обратите внимание, что если сливные фартуки световых фонарей изготавливаются на месте, необходимо использовать жель только светлых тонов. Жель темного цвета сильно нагревается на солнце, что может привести к преждевременному износу акриловых куполов.

Регулирование конденсации и воздухообмена, нижние окна

Об использовании световых фонарей в специальных условиях, как например, в помещениях с повышенной влажностью, в глубоких световых шахтах, а также о разделении световых проемов на отдельные противопожарные отсеки подробно изложено на интернет-страницах компании www.keraplast.ru.



Фонарь типа PM2N (для освещения и вентиляции подземного пешеходного туннеля между зданиями Дома ветеранов в г. Лахти)

Инструкции по проектированию и монтажу

У производителя можно бесплатно заказать чертежи и техописания для монтажных работ в различных условиях.

Ремонтно-профилактические услуги и установка

Монтажная группа АО «Керапласт» производит ремонтно-профилактические и монтажные работы.



Световой фонарь типа PM3N (здание школы Лянсихарью в г. Лахти)



Установка светового фонаря при помощи т.н. накладного сливного фартука (см. чертежи 2 и 7)

Производство, продажа и инструктаж

Keraplast Oy
Käkeläntie 41
FIN-16300 ORIMATTILA
Телефон +358 (3) 544 3100
Факс +358 (3) 544 3160
keraplast@keraplast.fi
www.keraplast.fi

Представительство в Санкт-Петербурге:

ООО «КЕРАПЛАСТ»
Почтовый адрес:
Санкт-Петербург,
Коломяжский пр., д.10, лит. И
Тел. +7 (812) 406-88-82
Факс +7 (812) 406-88-83
E-mail: info@keraplast.ru
www.keraplast.ru



ISO 9001

