

ОПИСАНИЕ

PYROPLANE

Pyroplane – это марка монолитных пожаростойких стекол, выпускаемых компанией AGC.

Отличительные особенности и преимущества Pyroplane.

- Обладают огнестойкостью по критерию целостности (E) и в соответствии с Федеральным законом № 123 («Технический регламент о требованиях пожарной безопасности») применимы для светопрозрачных огнестойких фасадов и окон (класс огнестойкости **E15, E30, E60**) – таблицы № 21 и № 24.
- Обеспечивают превосходный обзор. Они остаются прозрачными даже в условиях пожара, не армируются проволокой и обладают высоким коэффициентом светопропускания.
- Закаленные стекла Pyroplane обладают всеми необходимыми преимуществами безопасного стекла с точки зрения защиты от травм, т.к. при разрушении распадаются на мелкие притупленные фрагменты.
- Имеют класс защиты СМЗ (в соответствии с ГОСТ Р 30698-2014).
- Стеклопакеты с огнестойкими стеклами Pyroplane могут достигать высоких солнцезащитных и теплозащитных показателей при сохранении хорошего светопропускания.
- Испытано и одобрено применение Pyroplane в различных рамных конструкциях.
- Устойчивы к воздействию влаги и ультрафиолета.

Pyroplane 100 E90 на просветленном стекле нового поколения Planibel Crystalvision – это новое уникальное решение AGC, не имеющее аналогов в России и СНГ.

Новый продукт, производство которого освоено в России, сочетает в себе высокие показатели огнестойкости (90 минут по классу E) при сохранении максимальной прозрачности благодаря просветленному стеклу Crystalvision.

г. Новосибирск
ТРЦ Галерея «Новосибирск»
Stopsol Phoenix Clear, Pyroplane 100

Максимальные размеры:
3000 x 1500 мм (Pyroplane 6 мм)
3600 x 2100 мм (Pyroplane 8 мм, 10 мм)

НОРМАТИВНАЯ БАЗА

ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Фасадные конструкции нормируются согласно Федеральному закону № 123 ФЗ, статья 87–88. Наружные несущие стены должны соответствовать классу огнестойкости E30 или E15 в зависимости от степени огнестойкости здания – таблица 21, ФЗ 123:

СООТВЕТСТВИЕ СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И ПРЕДЕЛА ОГНЕСТОЙКОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОЖАРНЫХ ОТСЕКОВ

Степень огнестойкости зданий, строений и пожарных отсеков	Предел огнестойкости строительных конструкций						
	Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные несущие стены	Перекрытия междуэтажные (в том числе и подвальные)	Строительные конструкции бесчердачных покрытий		Строительные конструкции лестничных клеток	
				Настилы (в том числе с утеплителем)	Фермы, балки, прогоны	Внутренние стены	Марши и площадки лестниц
I	R 120	E 30	REI 60	RE 30	RE 30	REI 120	R 60
II	R 90	E 15	REI 45	RE 15	RE 15	REI 90	R 60
III	R 45	E 15	REI 45	RE 15	RE 15	REI 60	R 45
IV	R 15	E 15	REI 15	RE 15	RE 15	REI 45	R 15
V	не нормир.	не нормир.	не нормир.	не нормир.	не нормир.	не нормир.	не нормир.



НОРМАТИВНАЯ БАЗА

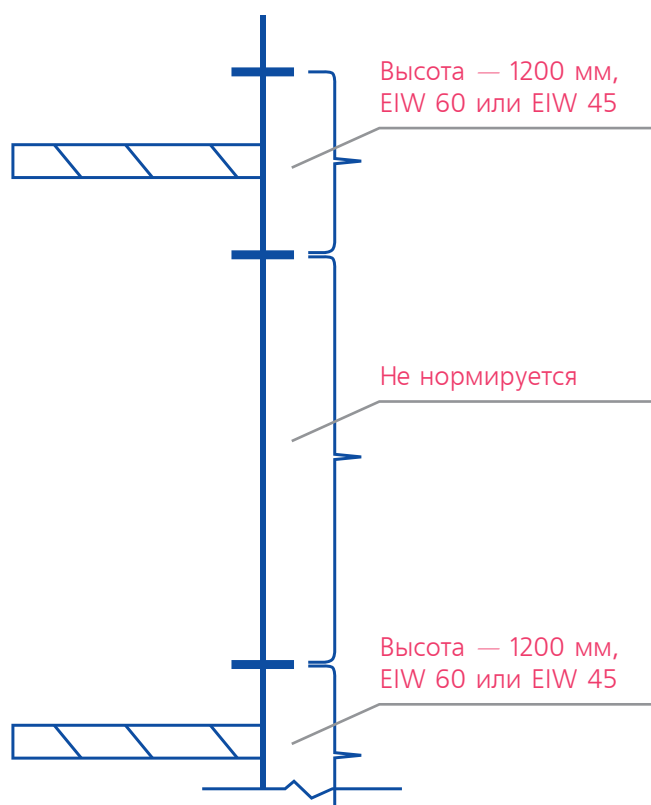
Выдержка из СП 2.13130:

«Предел огнестойкости конструкций наружных светопрозрачных стен должен соответствовать требованиям, предъявляемым к наружным ненесущим стенам...

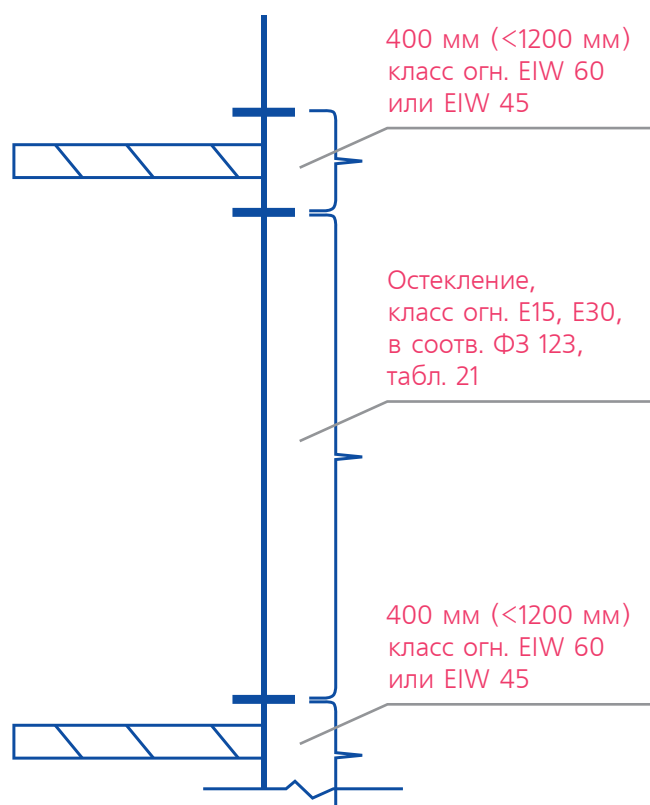
В зданиях I–III степеней огнестойкости для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п.), должны выполняться следующие условия:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) следует выполнять глухими, высотой не менее 1,2 м;
- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по EI.»

Вариант № 1



Вариант № 2



НОРМАТИВНАЯ БАЗА. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ PYROPLANE

1 Противопожарные витражи и фасады

Противопожарные витражи призваны предотвратить и замедлить вертикальное распространение огня по внешним конструкциям и в соседние отсеки здания, а также ограничивают приток воздуха к очагу возгорания.

В соответствии с ФЗ 123 они классифицируются только по показателю E (потеря целостности). Однако по специальным условиям в проекты могут закладываться и более высокие требования по огнестойкости витражей, а к фрагментам витражей, ограждающим пути эвакуации, могут предъявляться дополнительные ограничения по температуре на необогреваемой поверхности (I) и величине потока теплового излучения от конструкции (W).

2 Противопожарные окна

Противопожарные окна являются элементом заполнения проемов в противопожарных преградах. Предназначены для гарантированного предотвращения распространения пожара с этажа на этаж и в соседние отсеки здания, а также безопасного проезда пожарной техники в заданный промежуток времени. ФЗ № 123, статья 88, п. 3, таблица 24 (E60, E30, E15).

3 Экраны из огнестойкого стекла, дополняющие высоту межэтажной отсечки до 1200 мм — техническое решение разрабатывается индивидуально под проект и требует согласования надзорных и принимающих органов.

4 Противодымный экран — устройство, образующее конструктивное препятствие распространению продуктов горения при пожаре в подпотолочном пространстве и через проемы ограждающих конструкций помещений...»

П. 5.7 СНиП 2.04.05-91:

«Помещения площадью более 1600 кв.м необходимо разделять на дымовые зоны, учитывая возможность возникновения пожара в одной из них. Каждую дымовую зону следует, как правило, ограждать плотными вертикальными завесами из негорючих материалов, спускающихся с потолка (перекрытия) к полу, но не ниже 2,5 м от него, образуя под потолком (перекрытием) «резервуары дыма».

Дымовые зоны, огражденные или не огражденные завесами, следует предусматривать с учетом возникновения возможных очагов пожара.

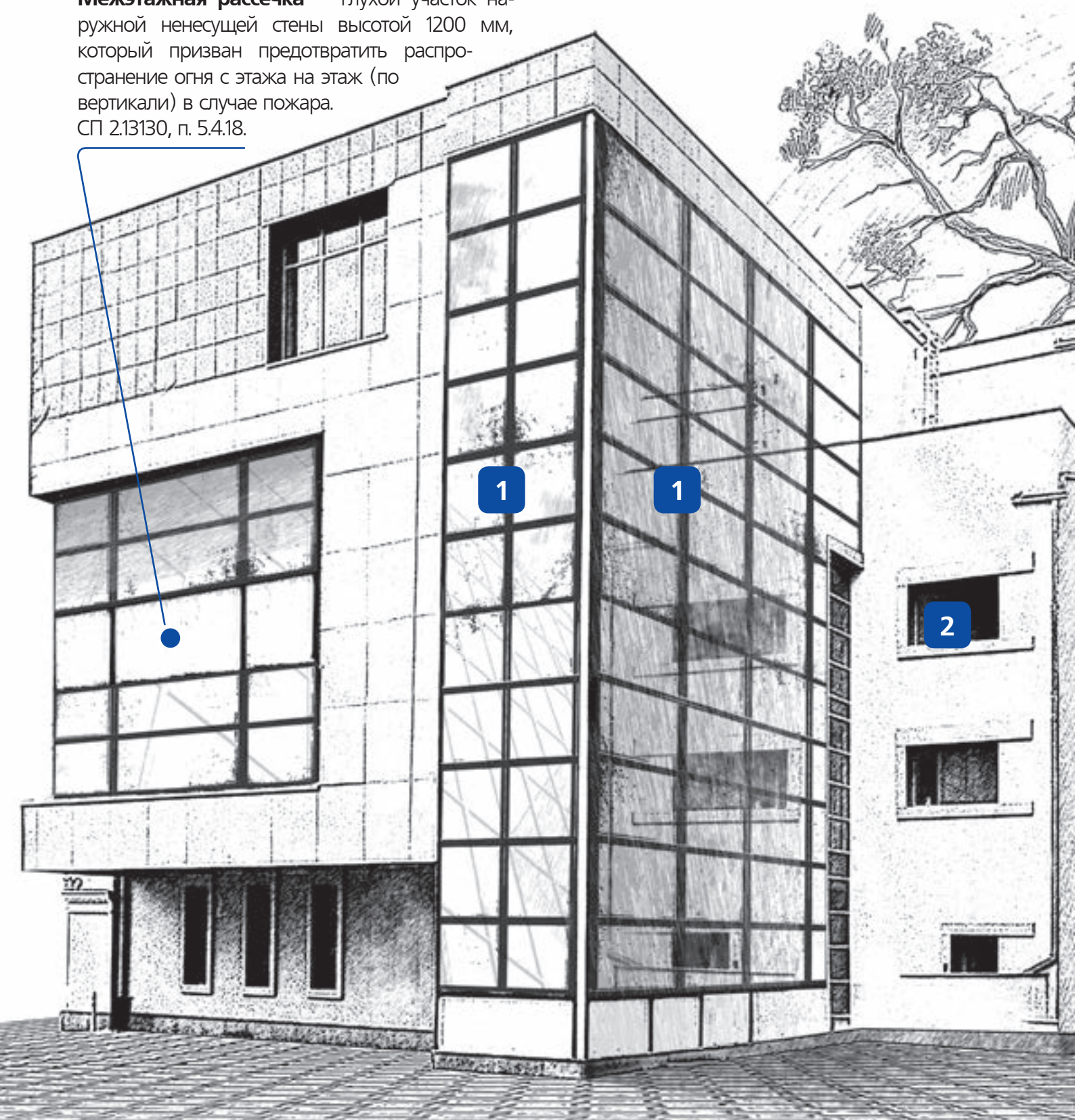
Площадь дымовой зоны не должна превышать 1600 кв.м».

Таким образом, есть возможность применять Pyroplane:

- в одинарном остеклении, классифицируемом по классам огнестойкости E15, E30, E60;
- в огнестойких стеклопакетах (E15, E30, E60) в сочетании с любыми архитектурными и энергосберегающими стеклами;
- в качестве противодымных экранов с классом S30 по дымогазонепроницаемости (согласно ГОСТ Р 53303-2009).

НОРМАТИВНАЯ БАЗА. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ PYROPLANE

Межэтажная рассечка — глухой участок наружной несущей стены высотой 1200 мм, который призван предотвратить распространение огня с этажа на этаж (по вертикали) в случае пожара. СП 2.13130, п. 5.4.18.



PYROPLANE 100

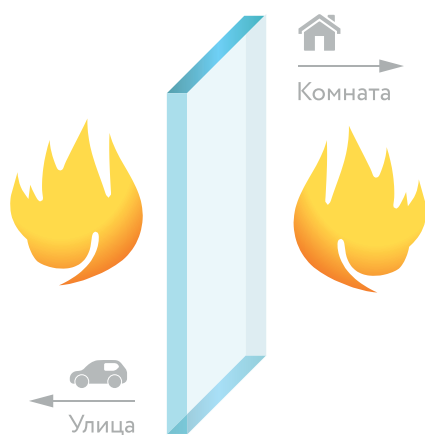
Pyroplane 100 E60 – бесцветное огнестойкое стекло, которое благодаря специальной термической обработке способно сдерживать распространение пламени и продуктов горения на протяжении 60 минут (E60). Стекло предназначено, в первую очередь, для фасадных конструкций. Обеспечивает огнезащиту с двух сторон.

Характеристики	Pyroplane 100
Тип остекления	Одинарное
Применение	Внутреннее/наружное
Защита от огня	Двусторонняя
Толщина, мм	6 мм (8, 10 мм)
Масса кг/м ²	15 (20, 25)
Допуск по толщине, мм	(±) 0,2
Допуск по размерам, мм	(±) 2
Мин. размеры, мм	150 x 300
Светопропускание LT, %	89
Светоотражение LR, %	8
Солярный фактор SF, %	84
Коэффициент теплопроводности Ug, Вт/м ² К	5,7
Звукоизоляция, дБ EN 12758 Rw (C, Ctr)	31 (-2, -3)
Ударпрочность, ГОСТ 54171-2010	СМ3
Группа горючести	НГ
Класс огнестойкости, ГОСТ Р 51136-2008	E15, E30, E60

PYROPLANE 100

Схемы

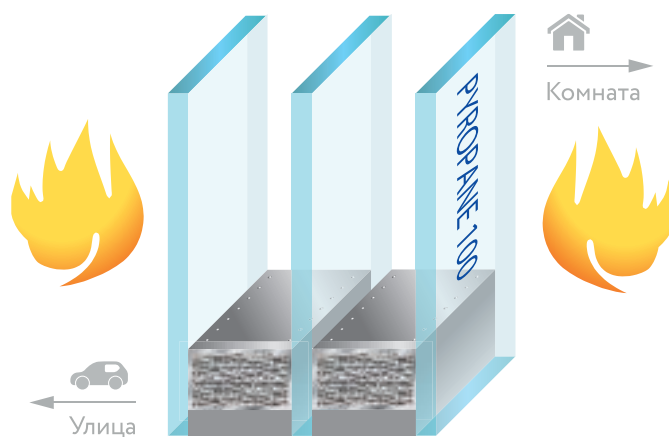
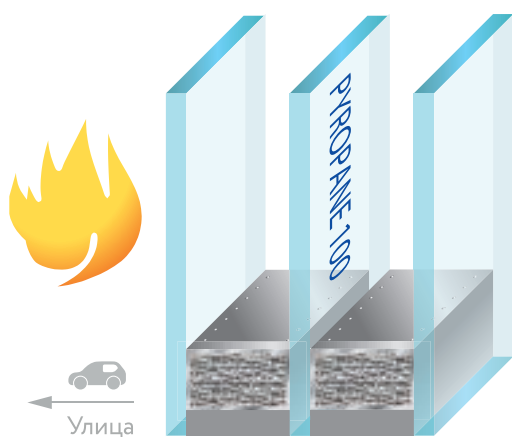
Одинарное



Стеклопакет однокамерный



Стеклопакет двухкамерный



PYROPANE SUNSTOP • NEW

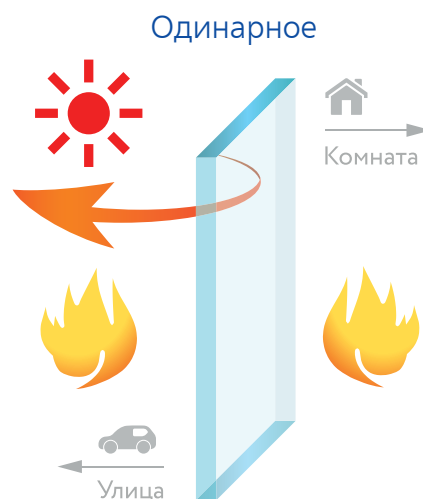
Pyropane SunStop E60 – огнестойкое стекло с повышенной зеркальностью, которое благодаря специальной термической обработке способно сдерживать распространение пламени и продуктов горения на протяжении 60 минут (E60), а также имеет хорошие солнцезащитные характеристики. Стекло предназначено, в первую очередь, для фасадных конструкций. Может использоваться как в качестве одинарного заполнения, так и в составе стеклопакета. Обеспечивает огнезащиту с двух сторон.

Характеристики	Pyropane SunStop поз. 1	Pyropane SunStop поз. 2
Тип остекления	Одинарное	Одинарное
Применение	Внутреннее/наружное	Внутреннее/наружное
Защита от огня	Двусторонняя	Двусторонняя
Толщина, мм	6 мм (8, 10 мм)	6 мм (8, 10 мм)
Масса кг/м ²	15 (20, 25)	15 (20, 25)
Допуск по толщине, мм	(±) 0,2	(±) 0,2
Допуск по размерам, мм	(±) 2	(±) 2
Мин. размеры, мм	150 x 300	150 x 300
Коэффициент теплопроводности U _g , Вт/м ² К	5,7	5,6
Звукоизоляция, дБ EN 12758 R _w (C, C _{tr})	31 (-2, -3)	31 (-2, -3)
Ударпрочность ГОСТ, 54171-2010	СМЗ	СМЗ
Группа горючести	НГ	НГ
Класс огнестойкости ГОСТ, Р 51136-2008	E15, E30, E60	E15, E30, E60

PYROPANE SUNSTOP

Схемы

Стеклопакет с Pyropane SunStop поз. 1	Стеклопакет с Pyropane SunStop поз. 2
Стеклопакет	Стеклопакет
Внутреннее/наружное	Внутреннее/наружное
Двусторонняя	Двусторонняя
26	26
25	25
(±) 0,2	(±) 0,2
(±) 2	(±) 2
210 x 300	210 x 300
1,1	1,1
36 (-1, -5)	36 (-1, -5)
Характеристики не заявлены	Характеристики не заявлены
НГ	НГ
E15, E30, E60	E15, E30, E60



PYROPLANE TERMO • NEW

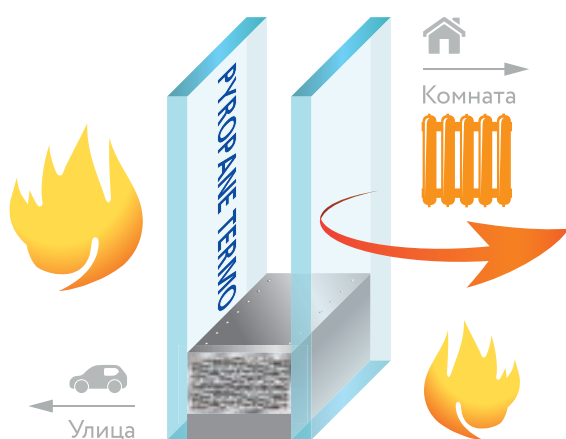
Pyroplane Termo E60 – огнестойкое стекло нейтрального оттенка, которое благодаря специальной термической обработке способно сдерживать распространение пламени и продуктов горения на протяжении 60 минут (E60), а также имеет хорошие теплоизоляционные характеристики. Стекло предназначено, в первую очередь, для фасадных конструкций и может применяться только в составе стеклопакета. Обеспечивает огнезащиту с двух сторон.

Характеристики	Стеклопакет с Pyroplane Termo, поз. 2
Тип остекления	Стеклопакет
Применение	Внутреннее/наружное
Защита от огня	Двусторонняя
Толщина, мм	26
Масса кг/м ²	25
Допуск по толщине, мм	(±) 0,2
Допуск по размерам, мм	(±) 2
Мин. размеры, мм	210 x 300
Коэффициент теплопроводности U _g , Вт/м ² К	1,1
Звукоизоляция, дБ EN 12758 R _w (C, C _{tr})	36 (-1, -5)
Ударопрочность, ГОСТ 54171-2010	Характеристики не заявлены
Группа горючести	НГ
Класс огнестойкости, ГОСТ Р 51136-2008	E15, E30, E60

PYROPLANE TERMO

Схема

Стеклопакет однокамерный



г. Ижевск,
жилой дом Эколайф

PYROPLANE MULTI • NEW

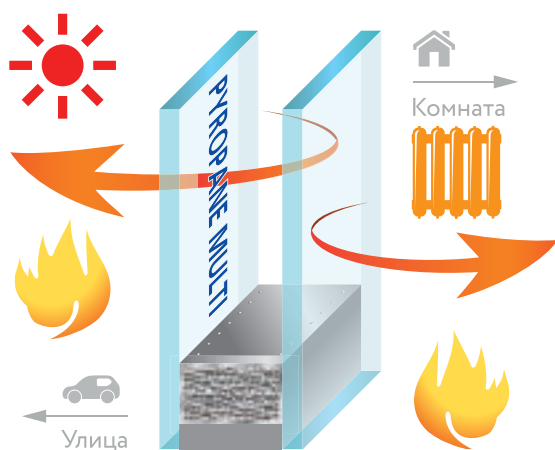
Pyroplane Multi E60 – огнестойкое стекло нейтрального оттенка, которое благодаря специальной термической обработке способно сдерживать распространение пламени и продуктов горения на протяжении 60 минут (E60), а также обладает хорошими солнцезащитными и теплоизоляционными характеристиками. Стекло предназначено, в первую очередь, для фасадных конструкций и может применяться только в составе стеклопакета. Обеспечивает огнезащиту с двух сторон.

Характеристики	Стеклопакет с Pyroplane Multi поз. 2
Тип остекления	Стеклопакет
Применение	Внутреннее/наружное
Защита от огня	Двусторонняя
Толщина, мм	26
Масса кг/м ²	25
Допуск по толщине, мм	(±) 0,2
Допуск по размерам, мм	(±) 2
Мин. размеры, мм	210 x 300
Коэффициент теплопроводности U _g , Вт/м ² К	1,0
Звукоизоляция, дБ EN 12758 R _w (C, C _{tr})	36 (-1,-5)
Ударопрочность, ГОСТ 54171-2010	Характеристики не заявлены
Группа горючести	НГ
Класс огнестойкости, ГОСТ Р 51136-2008	E15, E30, E60

PYROPLANE MULTY

Схема

Стеклопакет однокамерный



г. Москва,
жилой комплекс Дирिжабль

СЕРТИФИКАТЫ

Все типы марок противопожарного стекла Ругоране сертифицированы

- Сертификат соответствия.
- Сертификат на огнестойкость по системе добровольной сертификации.



ИСПЫТАНИЯ PYROPLANE



КОНТАКТЫ

**Департамент огнестойкого
стекла Pyrobel и Pyropane
AGC Glass Europe**

121596, Россия, Москва
ул. Горбунова, д. 2
БЦ «Гранд Сетунь Плаза»
5-й этаж, офис В504
+7 (495) 411 65 65
www.agc-info.ru

Руководитель департамента

Александр Яшин
+7 (916) 942 59 42
Alexander.Yashin@eu.agc.com

Анна Подкаменная
Архитектурно-строительный консультант
по РФ и СНГ
+7 (910) 454 56 62
Anna.Podkamennaya@eu.agc.com

Эльвира Фазельянова
Менеджер по продукту и продажам
по РФ и СНГ
+7 (910) 454 55 94
Elvira.Fazelyanova@eu.agc.com

Алина Мальцева
Менеджер по продажам по РФ и СНГ
+7 (985) 480 14 64
Alina.Maltseva@eu.agc.com

