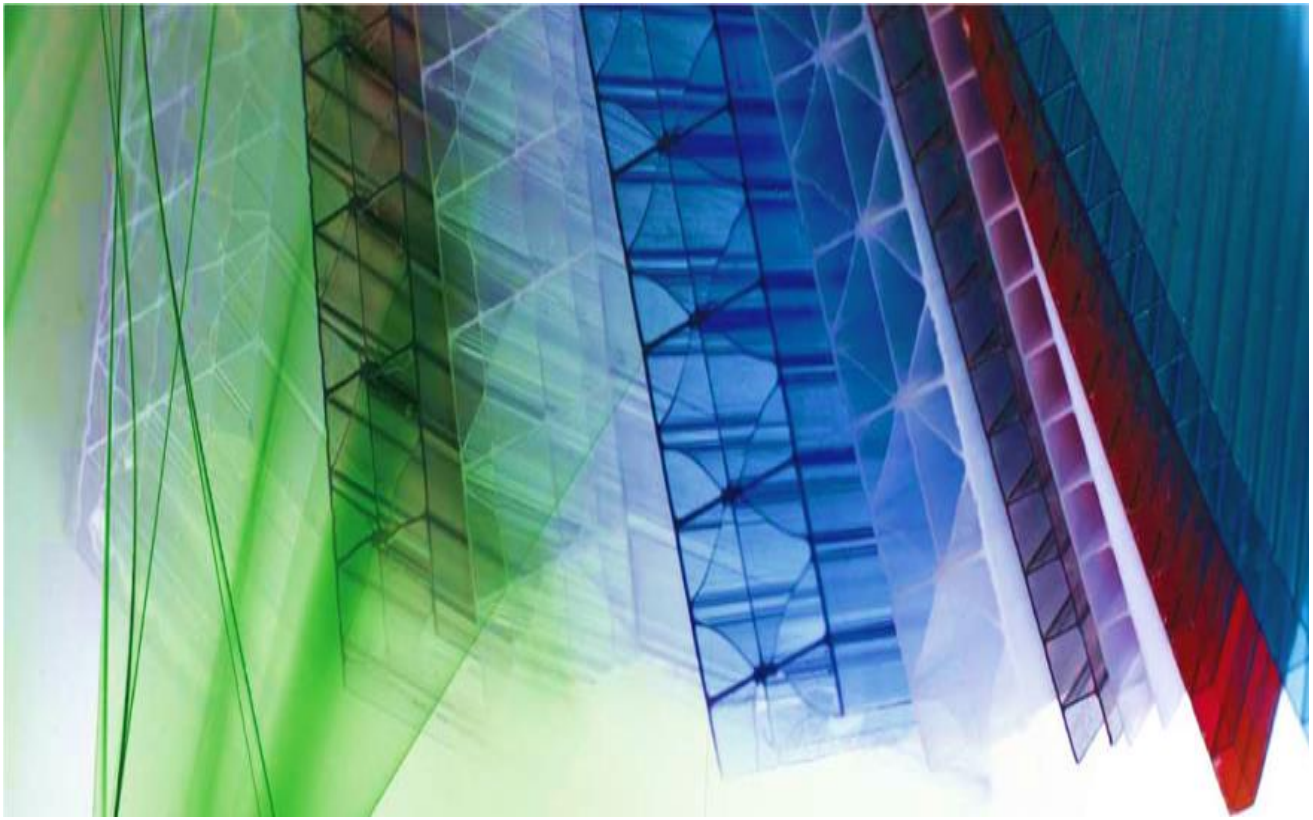
Декларация гарантии качества продукции ООО «СафПласт»
СРОК СЛУЖБЫ 14 ЛЕТ

PC cell
Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ



инженерная система:

листы сотового поликарбоната NOVATTRO

www.novattro.ru

innovative SafPlast





стадионы

навесы





зенитные фонари

Novattro

кровля

остекление









Сотовый поликарбонат –
материал с уникальными свойствами

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ



функциональные свойства сотового поликарбоната:

❖ в 12 раз легче стекла	❖ снижение затрат на строительство
❖ в 20 раз прочнее стекла	❖ выдерживает снеговые и ветровые нагрузки
❖ холодный изгиб	❖ арочные конструкции
❖ светопропускание аналогично стеклу	❖ экономия на освещении
❖ на 35% выше тепло и звукоизоляция	❖ энергосберегающее остекление
❖ долговечен при наличии УФ слоя	❖ от частного строительства до стадионов

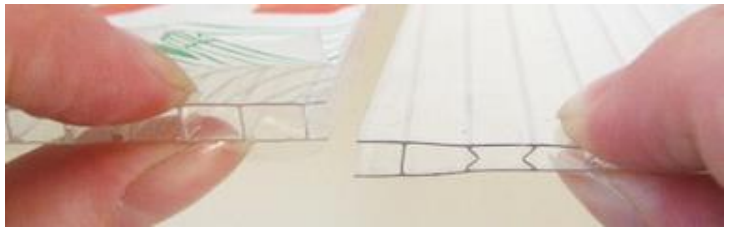
При соблюдении:

УФ-слой → **качественное сырье** → **оборудование** → **инновации** → **технология**

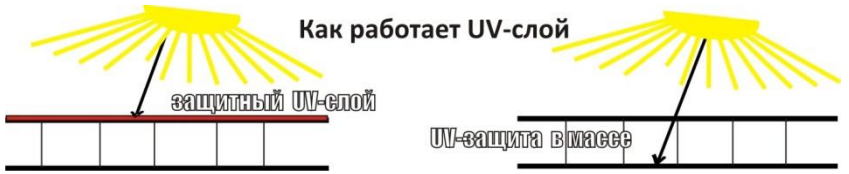
Основы качества
сотового поликарбоната

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

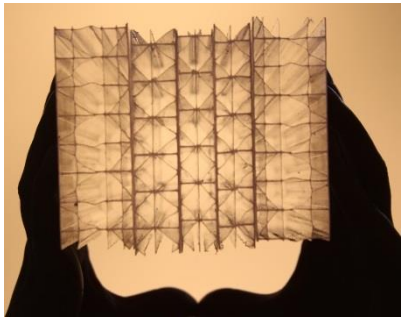
Удельный вес



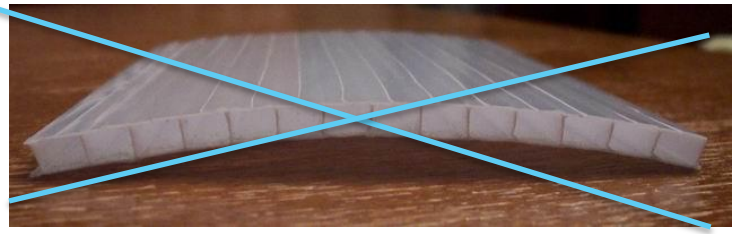
УФ-защита



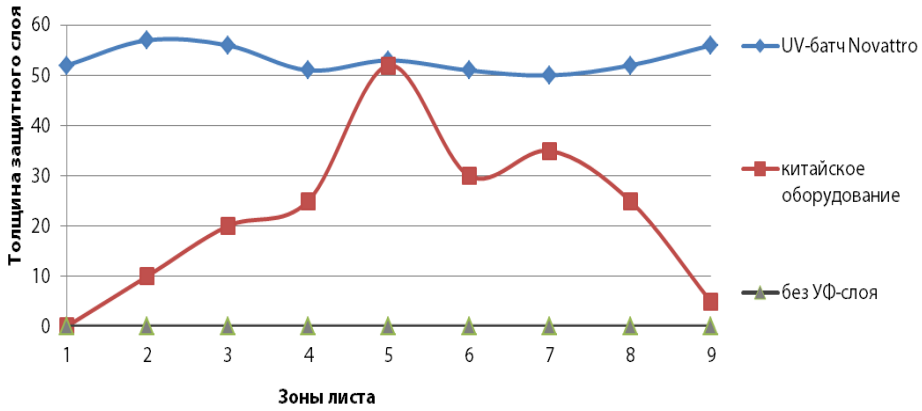
Геометрия листа







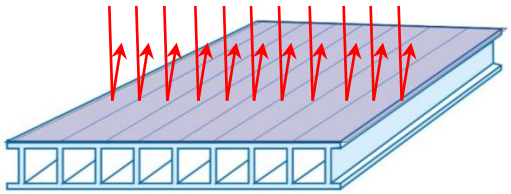
Сравнительный график распределения УФ-защитного слоя



Поликарбонат: защита от УФ

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

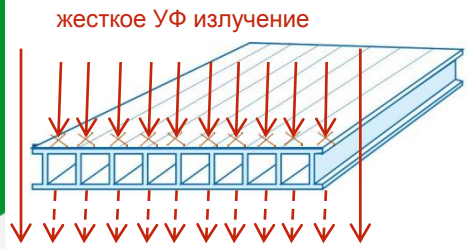
соэкструзионный УФ-защитный слой



- ✓ **равномерный** (обеспечивается качеством лучшего в мире экструзионного оборудования OMiPA)
- ✓ **концентрация** достаточная для обеспечения заявленного срока службы
- ✓ **толщина** УФ слоя 30– 55 мкм (в зависимости от марки)

Внимание! Остерегайтесь некачественного поликарбоната

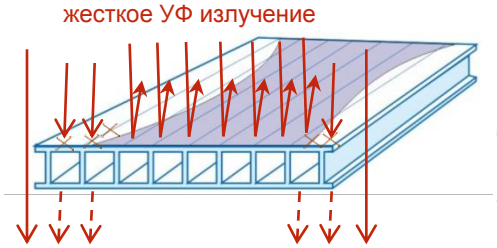
«УФ в массе» = нет УФ защиты



1 – 2 года – поликарбонат желтеет и становится хрупким, далее поликарбонат разрушается.

Защита - только поверхностный слой

Неравномерный УФ-слой



1 – 2 года - края листа поликарбоната желтеют и становятся хрупкими – разрушаясь.
Далее УФ-ожог распространяется внутри листа, разрушая его полностью.

УФ-слой невозможно увидеть невооруженным глазом. Даже на микроскопе и в УФ изулчении виден только слой, но не концентрация активного вещества, которая может быть = 0

Единственная гарантия УФ-защиты – подтвержденная финансовая ответственность производителя.

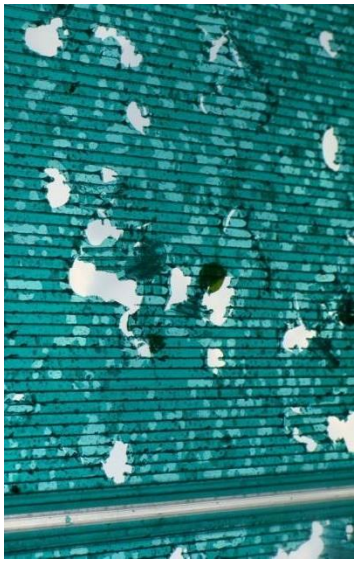
Поликарбонатные листы в РФ

Две основные проблемы

Погоня за ценой

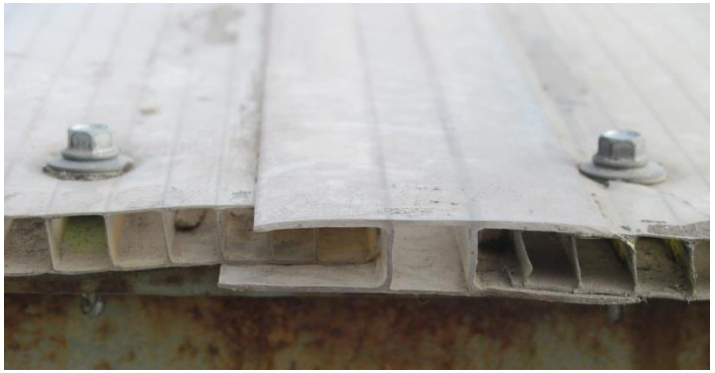
Обилие дешевого низкокачественного продукта «убивает» имидж материала





Неграмотный монтаж

Неправильный монтаж, некачественные комплектующие = разрушение здания



Ошибки проекта и монтажа

Без УФ-защиты



Ошибки проекта (конструкции)



Термическое расширение



Неправильные комплектующие



Человеческий фактор

Лист перевернут **УФ-слой** **снизу** (2008 год)



Лист Novattro **УФ-слой** **сверху** (2008 год)

Фото 2010 года.

Причины

➢ **отсутствие стандартов** ⟶

- низкая грамотность потребителей
- ложное информирование покупателей
- критичное снижение качества продукции

Без УФ-защиты






Удельный вес






2016 г: ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

«Панели многослойные из поликарбоната»

Сотовый поликарбонат по ГОСТу - это

№1	Гарантированная долговечность
№2	Уверенность в физико-механических свойствах
№3	Участие в профессиональном строительстве

Базовые характеристики - выдержка из ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016 таблица №1, стр. 9

Наименование показателя	Значения показателя							
1. Толщина панели	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	16 мм	20 мм	25 мм	32 мм
7. Долговечность	15 условных лет							
8. Толщина УФ-слоя не менее	30 мкм							
9. Поверхностная плотность, (удельный вес)	0,8 кг/м²	1,3 кг/м²	1,5 кг/м²	1,7 кг/м²	2,7 кг/м²	3,0 кг/м²	3,5 кг/м²	3,6 кг/м²
10. Допуск по поверхн. плотности	±7 %							

СПК Novattro - соответствует ГОСТ

Наименование показателя	Значения показателя							
Толщина панели	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	16 мм	20 мм	25 мм	32 мм
Поверхностная плотность не менее, (удельный вес)	0,75 кг/м²	1,2 кг/м²	1,4 кг/м²	1,6 кг/м²	2,55 кг/м²	3,1 кг/м²	3,5 кг/м²	3,7 кг/м²
Толщина УФ-слоя	не менее 35 - 55 мкм							
Долговечность	20 лет по протоколу испытаний ГУП НИИ Мосстрой (финансовая гарантия - 14 лет)							

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Сотовый поликарбонат
основа качества

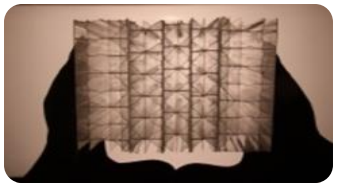
PC solid Novattro
АНТИВАНДАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Декларация гарантии качества продукции ООО «Арбитасс»
СРОК СЛУЖБЫ 14 ЛЕТ

ПОДТВЕРЖДЕНО
протоколом испытаний в камере старения НИИ МОССТРОЙ и АкадемСИБ, утверждено декларацией качества (www.novattro.ru)

оборудование
лучшее (Италия)

OMIPA EXTRUSION MACHINERY





- Х-образная структура листа (запатентованная структура, разработанная КНИИТУ)
- наличие необходимого УФ-защитного слоя толщиной min 50 мкм
- качественная геометрия листа

сырье
мировых производителей

Bayer · BASF The Chemical Company · SABIC · Clariant · REPI

- стабильность физико-механических и оптических показателей
- разветвленная структура сырья = Х-образный лист

инновации

- НИОКР (собственная лаборатория)
- контроль сырья и готовой продукции (на производстве каждый 2 часа)

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro: сравнительные испытания

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Показатель	СПК Novattro	Конкурент1	Конкурент2	Выгода потребителя при покупке «Novattro»
Толщина УФ-слоя *(защитный слой)*	от 50 до 60 мкм наносится методом соэкструзии	от 40 до 57,94 мкм	Нет УФ-слоя, стабилизатор вводится в массу	• Более 14 лет сохраняет отличную прочность, прозрачность, не желтеет. • Сохраняет эксплуатационные характеристики более 20 лет (по данным испытаний НИИ МОССТРОЙ) • Толщина УФ-слоя на 32% больше чем у аналогичных листов конкурентов. • Нанесение УФ-слоя методом соэкструзии, а не в массе как у конкурентов, так же увеличивает срок службы и прочность, лучше сохраняет цвет
Коэффициент направленного пропускания света *(показатель светопропускания)*	80,9	80,8	79	• Большая экономия электроэнергии по сравнению с продукцией конкурентов (для зенитных фонарей, остекления крыш и других светопрозрачных объектов • улучшенное светопропускание по сравнению с конкурентами (для теплиц, рекламных и внутриофисных объектов) • Превосходит аналогичный показатель листов конкурентов на 0,12% (по листу толщиной 6 мм) и на 2,4% (по листу толщиной10 мм)
Нагрузка при изгибе, Н (показатель прочности)	127,7	117,7	103,3	• Высокая прочность и надежность листов и готовых конструкций. Прочностные показатели «Novattro» всех исследуемых толщин и цветов больше, чем у конкурентов (листы «Novattro» выдерживают до 24% больше нагрузки, чем листы конкурентов)
Изгибающее напряжение при изгибе, МПА (показатель прочности)	27,3	27,1	23,5	
Расположение ребер жесткости	Х-образная (специальная) Н-образная	Х-образная, Н-образная	Н-образная	• Специально разработанная Х-образная структура ребер жесткости • Обеспечивает листу «Novattro» оптимальное сочетание характеристик светопропускания и ударопрочности
Теплоизоляция (Изменение линейных размеров после теплового воздействия, %, не более)	**2,5**	5,5	12,2	• Экономия электроэнергии • Сохранение температурного режима • Показатель теплоизоляционных свойств «Novattro» лучше конкурентов в 4,88 раза и 2,2 раза
Общие характеристики листов сотового поликарбоната				
Удельный вес	• Низкий вес обеспечивает легкость конструкций			
Звукоизоляция	• Высокая звукоизоляция - применение в качестве шумовых барьеров, ограждений			

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерный СПК Novattro: сравнение со стеклом

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Свойства	СПК (4 мм)	Стекло (4 мм)
Вес, кг/кв.м	0,75	9,4
Коэфф. светопропускания, %	88%	87%
Min радиус изгиба, м	0,7	-
Коэфф. теплопередачи, Вт/кв.м*°С	3,8-4,1	5,8
Теплостойкость по Вика,°С	145	600
Звукоизоляция, дБ	30	16
Ударостойкость по Гарднеру, Дж	-	>27
Ударная вязкость по Шарпи образца с надрезом, кДж/кв.м	-	18,4

Лист сотового поликарбоната
в **12 раз легче** и в **20 раз прочнее** силикатного стекла
= замена традиционного остекления

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro: альтернатива стеклопакету

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Материал	Стеклопакет		СПК Novattro	
Толщина	24 мм (4-6-4-6-4) двухкамерный	24 мм (4-16-4) однокамерный	25 мм	16 мм
Стандартные размеры	1x1,5 или 1,5x1,6 м		2,1 x6 или 2,1x12 м	
Термическое сопротивление, кв.м*℃/Вт	0,42 (ГОСТ 24866-99)	0,35 (ГОСТ 24866-99)	0,45	0,39
Вес, кг/кв.м	32,5	20,0	3,5	2,55
Травмоопасность осколков	Высокая, обусловлена низкой ударной прочностью стекла		Практически исключена, обусловлена повышенной прочностью листа	





- На **8-10% больше тепла** останется в помещении
- При равных ветровых нагрузках **экономия** на несущих конструкциях и фурнитуре от **2 до 8 %**
- **Сокращение общей** стоимости остекления (экономия на материале и монтаже)

Инженерная система СПК Novattro: эффективное строительство

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Экономия на смете строительства

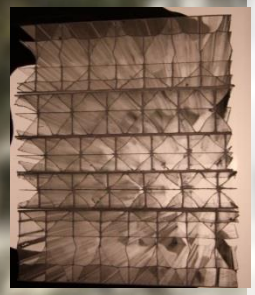
- В **12 раз** легче и в **20 раз** прочнее стекла
- **Безопасный** для строительства материал
- Облегчение опорных конструкций (до 7%) и уменьшение суммарного кровельного материала до 45%



Экономия на электроэнергии

- **Прозрачность** аналогична силикатному стеклу (до 88%)
- Отличная **гибкость** в холодном состоянии

Экономия на теплоэнергии



- **Х-образная структура** листа (оптимальное сочетание прочности, прозрачности и теплоизоляции)
- Высокие **тепло-** и **звукоизоляционные** свойства

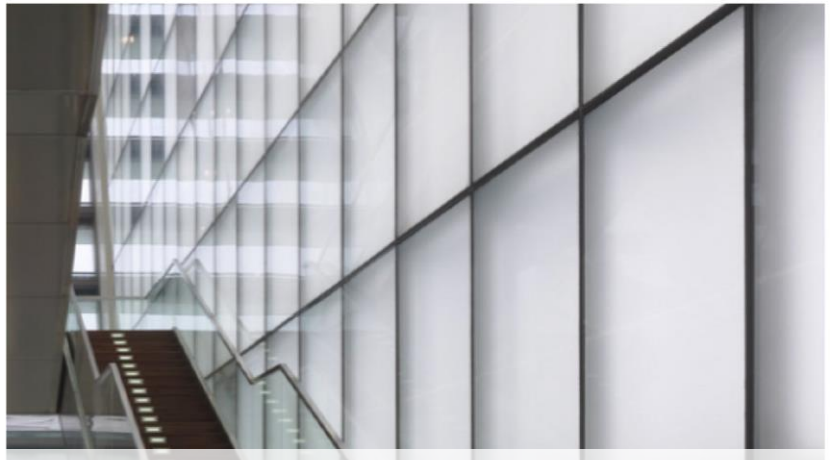
ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro: энергосбережение

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ



Зенитные фонари
(СПК 8-16 мм)



Светопрозрачные фасады
(СПК 16-32 мм)

+ 4 часа
естественного освещения

- 35%
на энергозатраты в сфере ЖКХ

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro: ассортимент листов

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Толщина

структура листа

25, 32 мм



20 мм



16 мм



4,6,8,10 мм



Размеры листа

6м; 12 м



Завальцованные края по ширине
от 0.9 м
до 2,1 м

Цветовая палитра



Декларация гарантии качества продукции ООО «Софпласт» СРОК СЛУЖБЫ 14 ЛЕТ

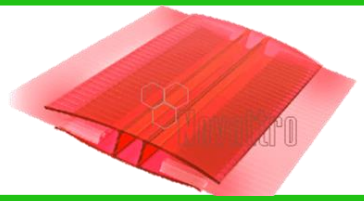
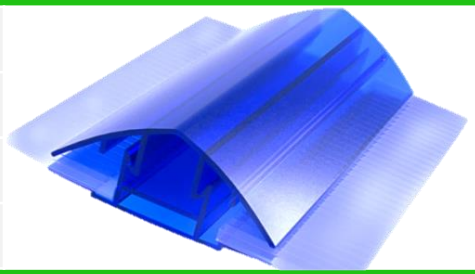
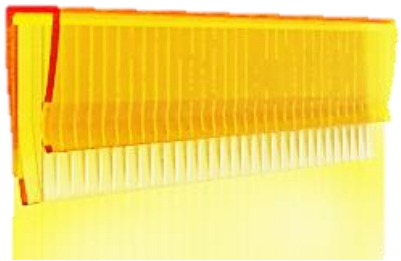
* Код цвета Pantone

Любой цвет на заказ

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro: ассортимент профилей

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Тип профиля	Форма поперечного сечения	Длина профиля	Назначение
Профиль соединительный неразъемный			
НР 4-6 НР 8 НР 10		6 м	Соединение листов сотового поликарбоната между собой и конструкцией
Профиль соединительный разъемный (крышка+база)			
НСР 6-10 крышка НСР 6-10 база НСР 16-20 крышка НСР 16-20 база		6 м	Быстрое и надежное крепление листов к каркасу с одновременным креплением между собой **в т.ч. на арочных конструкциях.** Профиль состоит из двух частей: крышка и база.
Профиль торцевой			
UP 4 UP 6 UP 8 UP 10 UP 16		2,1 м	для закрытия торцов сотового поликарбоната

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro:
Объекты федерального значения

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ



Всего для покрытия навеса площадью 13 000 кв.м было поставлено
112 листов Novattro
нестандартных размеров

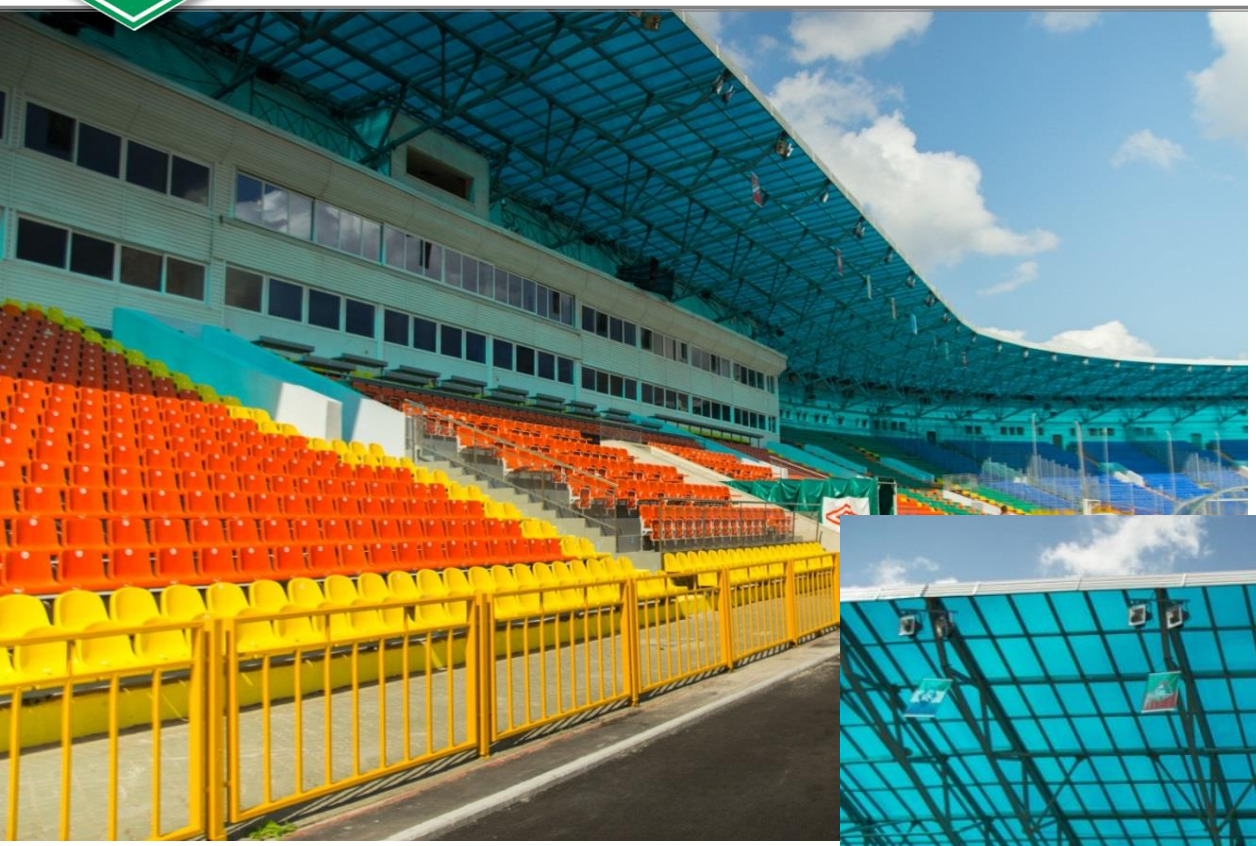


Реконструкция кровли аэровокзала в Шереметьево
Сотовый поликарбонат Novattro молочного цвета толщиной 32 мм.

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro: объекты Универсиады

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ



Всего для покрытия навеса площадью более 1500 кв.м было произведено **156 листов Novattro** нестандартных размеров, из них **101 лист длиной 21 м** и **55 листов длиной 15 м**



Реконструкция кровли Центрального стадиона г. Казани.
Сотовый поликарбонат Novattro бирюзового цвета толщиной 16 мм длиной **15 и 21 метр.**

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro: объекты Универсиады

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ







Стадион «Олимп», г. Казань.
Навес над трибунами, переходящий в фасад.

Сотовый поликарбонат Novattro, бронза

Стадион «Мирас», г. Казань.
Навес над трибунами, переходящий в фасад.

Сотовый поликарбонат Novattro, бронза

ГОСТ
Р 56712-2015
от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro: промышленное строительство

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ



Зенитные фонари, г. Луцк. Площадь - 1500 кв.м
Сотовый поликарбонат Novattro 16мм прозрачный

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Сотовый поликарбонат
декларация гарантии качества

PC solid Novattro
АНТИВАНДАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

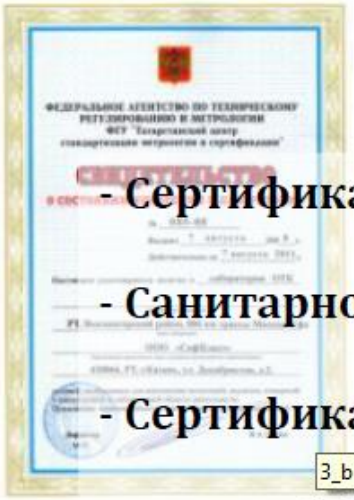
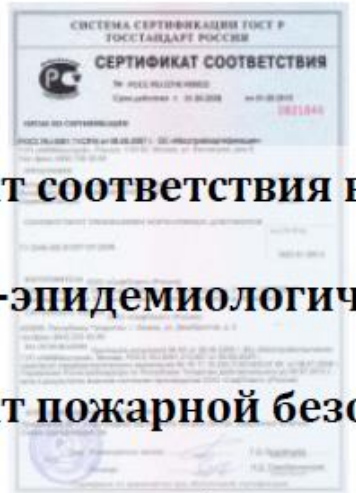
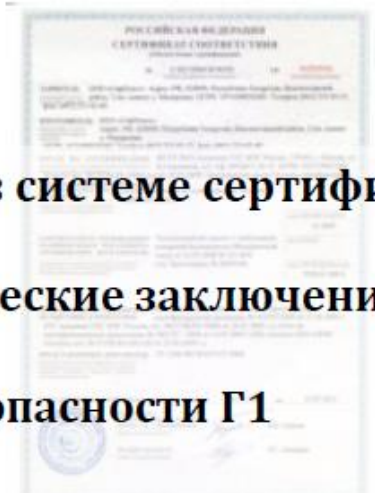
Гарантия финансовой ответственности производителя.
Подтвержденное качество продукции

Гарантия качества	ООО «СафПласт»	Другие производители
Документ	**Декларации качества продукции**	**Гарантийные письма без обязательств по гарантии**
Обязательства по гарантии	**ВОЗМЕЩЕНИЕ СТОИМОСТИ** продукции с учетом износа в течении срока службы Срок службы листов и профилей ТМ Novattro – 14 лет	Не декларируется и не контролируется

ГОСТ Р 56712-2015 от 1.05.2016

Инженерная система СПК Novattro:
Сертификация

PC cell Novattro
ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ


- Сертификат соответствия в системе сертификации ГОСТ Р

- Санитарно-эпидемиологические заключения

- Сертификат пожарной безопасности Г1

3_b

-Завод SafPlast сертифирован в Интегрированной системе менеджмента качества и экологического менеджмента на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008) и ГОСТ Р ИСО 14001-2008 (ISO14001:2004)