

# STOPSOL<sup>®</sup>, создай вечные отражения



Введение	стр. 2
Описание	стр. 3
Эстетика	стр. 4
Композиции	стр. 5
• одинарное остекление	
• стеклопакеты	
• многослойное стекло	
• термоупрочненное, закаленное и эмалированное стекло	
Варианты изготовления	стр. 7
• одинарное остекление	
• стеклопакеты	
• многослойное стекло	
• эмалированное стекло	
Монтаж	стр. 8
Очистка	стр. 9
• обычное загрязнение	
• сильное загрязнение	
• в случае устойчивого загрязнения	
• рекомендации	
Технические характеристики	стр. 10
Схемы	стр. 12

## STOPSOL<sup>®</sup>, создай вечные отражения

В области солнцезащитных пиролитических покрытий гамма продуктов, созданная компанией Glaverbel и объединенная маркой Stopsol, считается эталоном. Стекла марки Stopsol отличаются превосходными оптическими и энергетическими характеристиками. Иными словами, это стекло создает комфорт, вызывая при этом положительные эмоции с эстетической точки зрения.

На страницах этой брошюры Вас ждет удивительное открытие: Stopsol с его многочисленными преимуществами и превосходными характеристиками. Вы почувствуете положительные моменты, которые получила современная архитектура с появлением стекла Stopsol, и найдете объяснение факту, почему все большее число строительных компаний по всему миру останавливают свой выбор именно на этом продукте.



Ассортимент солнцезащитных стекол Stopsol включает в себя покрытия трех видов, которым соответствуют три отдельные группы изделий:

- CLASSIC: серебристое стекло с янтарным оттенком покрытия
- SUPERSILVER: стекло с серебристым, немного голубоватым оттенком покрытия
- SILVERLIGHT: стекло голубоватого оттенка с пониженной отражающей способностью.

Stopsol Classic, Supersilver или Silverlight - это солнцезащитные стекла, выпускаемые предприятиями Группы Glaverbel. Они представляют собой листы бесцветного или окрашенного в массе полированного стекла Planibel, на одну из плоскостей которого нанесен тонкий слой оксидов металлов. Покрытие наносится пиролитическим способом при выходе стекла из печи. Технологический процесс и свойства оксидов обеспечивают покрытию прочность, устойчивость к внешним механическим воздействиям и долговечность. Стекло Stopsol, таким образом, может использоваться в качестве одинарного остекления, когда солнцезащитное покрытие направлено внутрь или наружу здания без какого-либо изменения внешнего вида и эксплуатационных характеристик в течение многих лет.

Цвет полированного стекла Planibel, на которое наносится покрытие, расширяет цветовую гамму стекол Stopsol. Позиция покрытия в стеклопакете позволяет еще больше расширить гамму оттенков. Позиция покрытия зависит от таких нюансов, как требуемый цвет, а также от тепловых и фотометрических характеристик, предъявляемых к конечному изделию.

Следует заметить, что внешний вид стекла зависит от цвета основы, типа и позиции покрытия, а также выбранной толщины.



## STOPSOL<sup>®</sup>, создай вечные отражения

Архитекторы и дизайнеры находятся в постоянном поиске новых идей по созданию цельностеклянных фасадов зданий, совмещая светопрозрачные стеклянные элементы и непрозрачные стеклянные плиты, закрывающие межэтажные перекрытия.

Специалисты Группы Glaverbel предлагают следующие возможные комбинации светопрозрачных фрагментов фасада и стеклянных панелей межэтажных перекрытий (такие комбинации обеспечивают максимальное сочетание этих элементов).

Гармоничный внешний вид зависит от угла зрения, состояния окружающей среды, условий освещения и т. п. Именно поэтому рекомендуется заранее подготавливать несколько вариантов натурных образцов остекления для размещения на фасаде объекта во время производства строительных работ. В случае нанесения эмали/рисунка методом шелкографии в позиции № 2 вне предприятий промпереработки Группы Glaverbel, мы настоятельно рекомендуем проверять сочетание красок и покрытия Stopsol.

### Оконное стекло (6 мм)

#### Покрытие в позиции 1

STOPSOL CLASSIC прозрачное

STOPSOL CLASSIC бронзовое

STOPSOL CLASSIC серое

STOPSOL CLASSIC зеленое

### Предлагаемые панели межэтажных перекрытий

#### из стекла (6 mm)

#### Покрытие в позиции 1

COLORBEL № 266 на STOPSOL CLASSIC прозрачном

COLORBEL № 60 на STOPSOL CLASSIC бронзовом

COLORBEL № 64 на STOPSOL CLASSIC сером

COLORBEL № 43 на STOPSOL CLASSIC зеленом

STOPSOL SUPERSILVER прозрачное

STOPSOL SUPERSILVER серое

STOPSOL SUPERSILVER зеленое

STOPSOL SUPERSILVER темно-синее

COLORBEL № 43 на STOPSOL SUPERSILVER прозрачном

COLORBEL № 64 на STOPSOL SUPERSILVER сером

COLORBEL № 79 на STOPSOL SUPERSILVER зеленом

COLORBEL № 39 на STOPSOL SUPERSILVER темно-синем

STOPSOL SILVERLIGHT зеленое

STOPSOL SILVERLIGHT PrivaBlue

COLORBEL № 50 на STOPSOL SILVERLIGHT зеленом

COLORBEL № 263 на STOPSOL SILVERLIGHT PrivaBlue

#### Покрытие в позиции 2

#### Покрытие в позиции 2

STOPSOL CLASSIC прозрачное

STOPSOL CLASSIC бронзовое

STOPSOL CLASSIC серое

STOPSOL CLASSIC зеленое

COLORBEL № 802-803 на STOPSOL CLASSIC прозрачном

COLORBEL № 803 на STOPSOL CLASSIC бронзовом

COLORBEL № 803 на STOPSOL CLASSIC сером

COLORBEL № 803 на STOPSOL CLASSIC зеленом

STOPSOL SUPERSILVER прозрачное

STOPSOL SUPERSILVER серое

STOPSOL SUPERSILVER зеленое

SOLARBEL SR 20 PANOLAC

COLORBEL № 802 на STOPSOL SUPERSILVER сером или

SOLARBEL SRG 21 PANOLAC

STOPSOL SILVERLIGHT зеленое

STOPSOL SILVERLIGHT PrivaBlue

### **Одинарное остекление**

Существует три типа покрытия Stopsol: CLASSIC, SUPERSILVER, SILVERLIGHT, которые могут наноситься на листы полированного стекла Planibel, как прозрачного, так и цветного.

При производстве оконной рамы и установке стекла, позиция покрытия имеет решающее значение для цвета, внешнего вида и эксплуатационных характеристик светопрозрачного фрагмента фасада.

### **Стеклопакеты**

Для улучшения теплоизоляционных свойств, стекло Stopsol может устанавливаться в стеклопакете вместе с прозрачным стеклом Planibel или с низкоэмиссионным стеклом (Planibel Top N, Planibel Top NT). Оконный блок с установленным стеклопакетом на основе стекла Stopsol и низкоэмиссионного стекла обладает отличными эксплуатационными характеристиками с точки зрения сохранения энергетического баланса внутри помещения, предотвращая перегрев в летние месяцы и сохраняя тепло в холодное время года.

### **Многослойное стекло**

Стекло Stopsol также может использоваться в составе многослойного стекла. Покрытие может находиться как в позиции 1 (наружная поверхность здания), так и в позиции 2 (в контакте с поливинилбутиральной пленкой многослойного стекла). Фотометрические и тепловые характеристики стекла, а также его эстетическая привлекательность, зависят от позиции покрытия.

Стекло Stopsol позволяет создавать уникальные решения по обеспечению отличных солнцезащитных и акустических характеристик в составе безопасного многослойного акустического стекла «Stratophone», которое обеспечивает оптимальную звукоизоляцию помещений, что особенно важно в современной быстроразвивающейся городской среде.

### **Термоупрочненное, закаленное и эмалированное стекло**

Любое стекло из ассортимента стекол марки Stopsol может быть термически упрочнено, закалено или на его основе произведено эмалированное стекло. Многочисленные варианты обработки позволяют создать широчайшую гамму стеклоизделий, полностью удовлетворяющих требования по безопасности любого современного архитектурного проекта.

Специалисты Группы Glaverbel рекомендуют в случае применения в проекте закаленного стекла проводить испытание партий стеклоизделий на наличие критической концентрации никель-сульфидных включений (Heat Soak Test в соответствии с EN 14179-1).

## ■ ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Приведенные ниже размеры относятся исключительно к производству стекла. При определении окончательных монтажных размеров следует руководствоваться действующими стандартами, строительными нормами и правилами, а также проектной документацией.



## Одинарное остекление

Изделия	Номинальная толщина (мм)	Максимальные производимые размеры (мм)
STOPSOL CLASSIC clear, green	4-5-6-8	6000 x 3210
STOPSOL CLASSIC bronze, grey	4-5-6	6000 x 3210
STOPSOL CLASSIC Dark Blue	6-8	5100 x 3210
STOPSOL SUPERSILVER clear	4-5-6-8-10	6000 x 3210
STOPSOL SUPERSILVER grey	5-6-8	6000 x 3210
STOPSOL SUPERSILVER green	6-8	6000 x 3210
STOPSOL SUPERSILVER Dark Blue	6-8	5100 x 3210
STOPSOL SILVERLIGHT green, Priva Blue	6-8	6000 x 3210

Другие значения толщины можно узнать непосредственно в региональном представительстве Группы Glaverbel или на сайте [www.MyGlaverbel.com](http://www.MyGlaverbel.com)

## Стеклопакеты

Закаленное или термоупрочченное

Толщина	Максимальные размеры (мм)
4	1100 x 2000
5	1600 x 2500
6-8	2000 x 3500

## Многослойное

Возможна поставка многослойного стекла Stopsol с указанными максимальными размерами (позиция покрытия 1 или 2).

Тип стекла	Цвет	Возможная толщина	Максимальные размеры (мм)
STOPSOL CLASSIC	Clear, green	44.1 – 44.2 – 55.1 – 55.2 – 66.1 – 66.2 – 88.1 – 88.2	6000 x 3210 4500 x 3210
STOPSOL CLASSIC	Bronze, grey	44.1 – 44.2 – 55.1 – 55.2 – 66.1 – 66.2	6000 x 3210
STOPSOL CLASSIC	Dark Blue	66.1 – 66.2	5100 x 3210
STOPSOL SUPERSILVER	Clear	44.1 – 44.2 – 55.1 – 55.2 – 66.1 – 66.2 – 88.1 – 88.2	6000 x 3210 4500 x 3210
STOPSOL SUPERSILVER	Grey	55.1 – 55.2 – 66.1 – 66.2 – 88.1 – 88.2	6000 x 3210 4500 x 3210
STOPSOL SUPERSILVER	green	66.1 – 66.2 – 88.1 – 88.2	6000 x 3210 4500 x 3210
STOPSOL SUPERSILVER	Dark Blue	66.1 – 66.2	5100 x 3210
STOPSOL SILVERLIGHT	Green, Priva Blue		6000 x 3210

## Эмалированное

Возможна поставка эмалированного стекла Stopsol следующих размеров и толщин:

Толщина	Максимальные размеры (мм)
6	1500 x 2600
8	2000 x 3650

Максимально допустимые отклонения размеров: +/- 2 мм (для 6 мм) - +/- 3 мм (для 8 мм)

Максимально допустимые отклонения толщины: +/- 0,2 мм (для 6 мм) - +/- 0,3 мм (для 8 мм)

Другие значения толщины можно узнать непосредственно в региональном представительстве Группы Glaverbel или на сайте [www.MyGlaverbel.com](http://www.MyGlaverbel.com)

## МОНТАЖ

При использовании в составе стеклопакета солнцезащитные стекла марки STOPSOL должны устанавливаться в качестве наружного стекла (с покрытием в позиции 1 или 2), для обеспечения максимальных солнцезащитных свойств проектируемого светодиодного фрагмента фасада.

Стекла в процессе монтажа должны быть защищены таким образом, чтобы на них не попадали брызги цементного раствора, на поверхности не возникали ржавые подтеки или пятна, вызванные сварочными или шлифовальными работами на фасаде. Если, несмотря на принятые меры предосторожности, на покрытие попал бетон, ржавчина, силиконовый герметик или грязь (в том числе алюминиевая пыль), надо безотлагательно выполнить необходимые рекомендуемые действия, которые предотвратят последующее разрушение покрытия.

Пятна, образовавшиеся во время проведения сварочных или шлифовальных работ, вызывают необратимые изменения покрытия, поэтому такое стекло подлежит замене.

После монтажа стеклоизделий необходимо незамедлительно удалить все ярлыки, ленты, остатки клеящих веществ, рекламные наклейки и все посторонние предметы с поверхности стекла. Они ни в коем случае не должны наноситься на сторону стекла с покрытием!

Безотлагательно промойте стекло чистой водой, чтобы удалить остатки абразивной пыли.

Никогда не наносите надписи на покрытие стекла. Более того, не следует применять режущие инструменты, остроконечные инструменты или твердые инструменты, способные повредить покрытие.





#### **Обычное загрязнение:**

Следует применять обычные чистящие средства для мытья окон, продаваемые в магазинах. Тщательно промойте и высушите стекло.

Для сохранения нормального состояния покрытия, а также герметиков, уплотнительных материалов, внутренних слоев многослойного стекла, рам и фасадов не следует применять абразивные вещества, а так же кислотные растворы, и растворы, содержащие хлор, фтор или щелочи.

#### **Сильное загрязнение:**

В зонах сильного загрязнения или в том случае, если на стекле после сильного дождя остался металлический или цементный налет, Группа Glaverbel рекомендует чаще производить очистку для предотвращения скопления пыли и абразивных осадков, которые достаточно трудно удалить обычными методами очистки.

**В случае устойчивого загрязнения,** например, следами осаждения выхлопных газов, или для стекол, которые очищались не регулярно или которые остались грязными после очистки, можно использовать водный раствор окиси церия с концентрацией от 50 до 160 г/литр. Протрите стекло мягкой тканью, смоченной раствором, не слишком сильно надавливая на стекло. Не забудьте после обработки тщательно промыть стекло чистой водой.

#### **Рекомендации**

Ответственность за пригодность заказанного изделия для планируемого применения, а также его соответствие действующему законодательству, строительным нормам и правилам и проектной документации лежит на Покупателе или специалисте, осуществляющем подбор изделия.

Дополнительную информацию можно получить в разделе "Указания по обработке StopSol на сайте [www.MyGlaverbel.com](http://www.MyGlaverbel.com).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ОДИНАРНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ на основе стекол "STOP SOL"

Солнцезащитное стекло (Classic/Supersilver/SilverLight) с покрытием STOP SOL в позиции... (№1, №2), цвет ... (прозрачное, бронзовое, серое, зеленое или синее), толщиной ... мм, изготовленное Группой Glaverbel.

Пропускание света (LT) составляет: ...%

Солярный фактор (SF) составляет: ...%

Коэффициент теплопередачи (U) составляет: ... Вт/(м<sup>2</sup>.К)

\* Может быть термоупрочненным или закаленным

### СТЕКЛОПАКЕТЫ на основе стекол "STOP SOL"

Стеклопакет с солнцезащитным стеклом STOP SOL, изготовленное..., состоящий из наружного солнцезащитного\* стекла ... (прозрачного, бронзового, серого, зеленого или синего), толщиной ... мм, с покрытием STOP SOL ... (Classic/Supersilver/Silverlight) в позиции ... (№1, №2), собранный с применением в качестве внутреннего прозрачного полированного стекла\* толщиной ... мм.

Камера стеклопакета шириной ... мм заполнена ... (сухим воздухом/инертным газом/звукозоляционным газом).

Стеклопакет имеет двойную степень герметизации.

Пропускание света (LT) составляет: ...%

Солярный фактор (SF) составляет: ...%

Коэффициент теплопередачи (U) составляет: ... Вт/(м<sup>2</sup>.К)

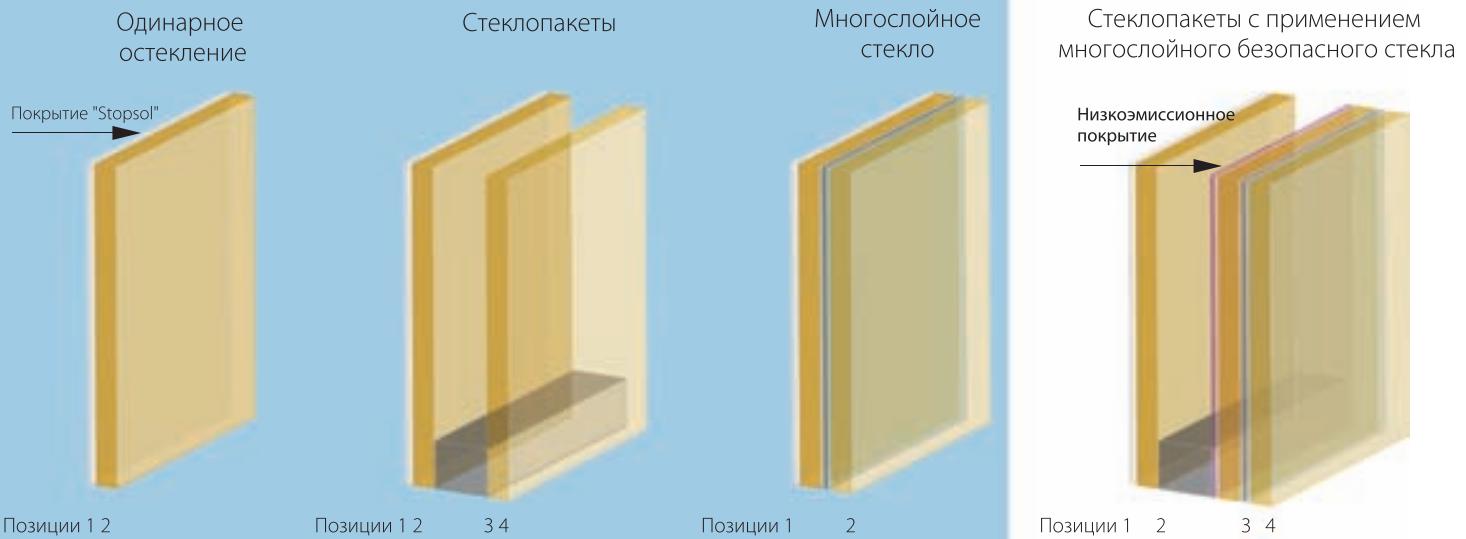
\*Может быть термоупрочненным или закаленным \*\* Низкоэмиссионное покрытие в позиции 3 (возможно).

Коэффициент теплопередачи (U) составляет: ... Вт/(м<sup>2</sup>.К)

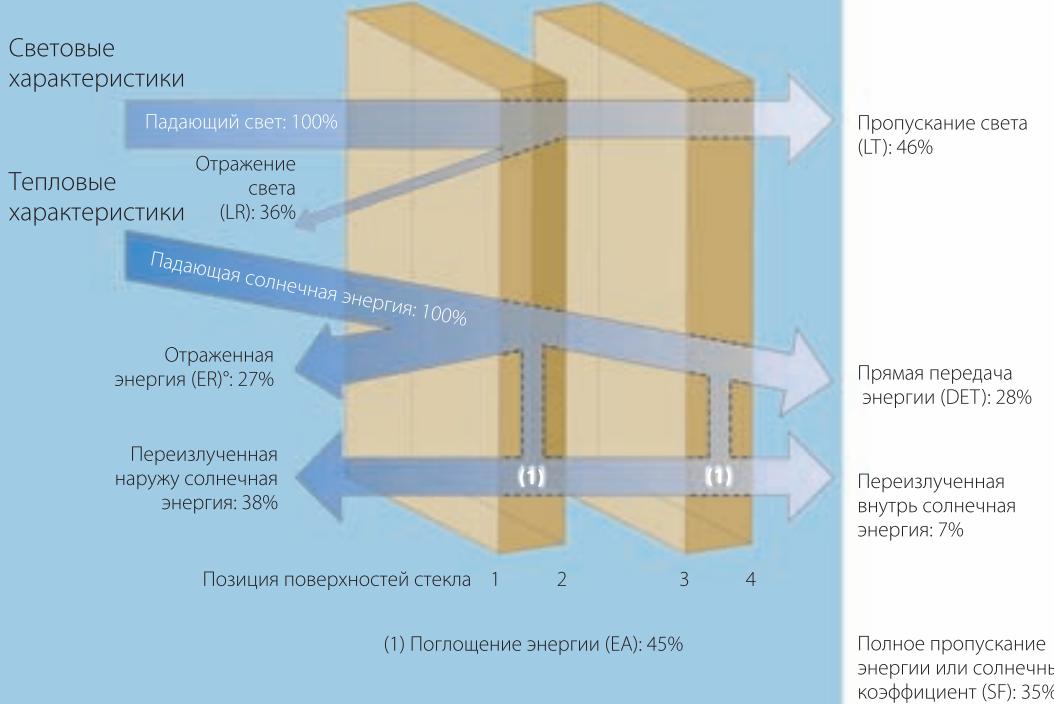
\*Может быть термоупрочненным или закаленным \*\* Низкоэмиссионное покрытие в позиции 3 (возможно).



## Различные типы стекла



## STOPSOL<sup>®</sup>, supersilver green





**Glaverbel в России:**

**ООО "Главербель Восток"**  
105062, Россия, г. Москва, ул. Чаплыгина, д. 9, стр. 1  
тел. +7 (095) 411-65-65 факс +7 (095) 411-65-64  
e-mail: gvb\_vostok@ru.glaverbel.com  
[www.myglaverbel.com](http://www.myglaverbel.com)

**ООО "Главербор"**  
140160, Московская обл., г. Жуковский, ул. Гастелло, д. 1  
тел. (095) 992-46-99, 937-88-74  
факс (095) 992-46-98

**ООО "Главербор-НН"**  
603014, г. Нижний Новгород, ул. Коминтерна, д. 5  
тел. (8312) 77-88-44, 77-88-48

**ООО "Главербор Красноярск"**  
660018, г. Красноярск, ул. 26 Бакинских комиссаров, д. 1Д  
тел. (3912) 64-75-71, 64-75-74  
факс (3912) 64-65-85  
e-mail: glaverbor@post.kts.ru

**ЗАО "Борское стекло Верхняя Волга"**  
150000, г. Ярославль, ул. Щапова, д. 20, офис 64-65  
тел. (0852) 72-06-34  
факс (0852) 32-17-53  
e-mail: borglass@yaroslavl.ru

**ООО "Главербор Самара"**  
443022, г. Самара, ул. 22 Партизъезда, д. 8  
тел./факс (8462) 92-05-21 e-mail: glaverbor@samara.ru

**ООО "Главербор Петербург"**  
193019, г. Санкт-Петербург, ул. Книпович, д. 12/2  
тел. (812) 346-70-80  
факс (812) 325-12-67

**ООО "Главербор Новосибирск"**  
630034, г. Новосибирск, а/я 10  
тел./факс (3832) 503-222, 418-239

**Филиал "Главербель Восток" в г. Санкт-Петербург**  
198323, г. Санкт-Петербург, Волхонское ш., д. 4  
тел. (812) 332-00-83/82

**Филиал "Главербель Восток" в г. Ростов-на-Дону**  
344065, г. Ростов-на-Дону, ул. Троллейбусная, д. 2  
тел. (8632) 52-35-04  
e-mail: fil.gbrostov@donpac.ru

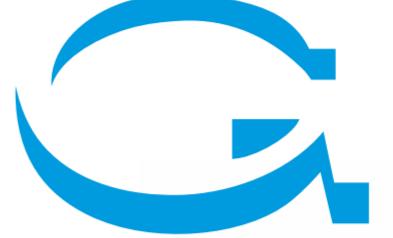
**Филиал "Главербель Восток" в г. Екатеринбург**  
620075, г. Екатеринбург, ул. Бахова, д. 75А, офис 200  
тел./факс: (343) 350-46-69, 350-83-78  
e-mail: Glavek@sky.ru

**ООО "Главербель Клин"**  
141667, Россия, Московская обл., Клинский р-он,  
с. Спас-Заулок, ул. Сосновый Бор, д. 36  
тел. (095) 783-95-71, (501) 443-88-42  
факс (095) 783-95-69

**Бесплатные услуги для специалистов:**

- Консультации по архитектурному и строительному стеклу - (095)411-65-65
- Консультации по интерьерному стеклу и зеркалам - (095)411-65-65
- Уникальный сайт о свойствах и применении стекла - [www.MyGlaverbel.com](http://www.MyGlaverbel.com)
- Новинки стекольной промышленности, лучшие архитектурные объекты на сайте [www.Glaverbel.com](http://www.Glaverbel.com)

  
**Glaverbel**  
[www.MyGlaverbel.com](http://www.MyGlaverbel.com)

  
**Glaverbel**

**STOP SOL®**  
СОЗДАЙ ВЕЧНЫЕ ОТРАЖЕНИЯ



