

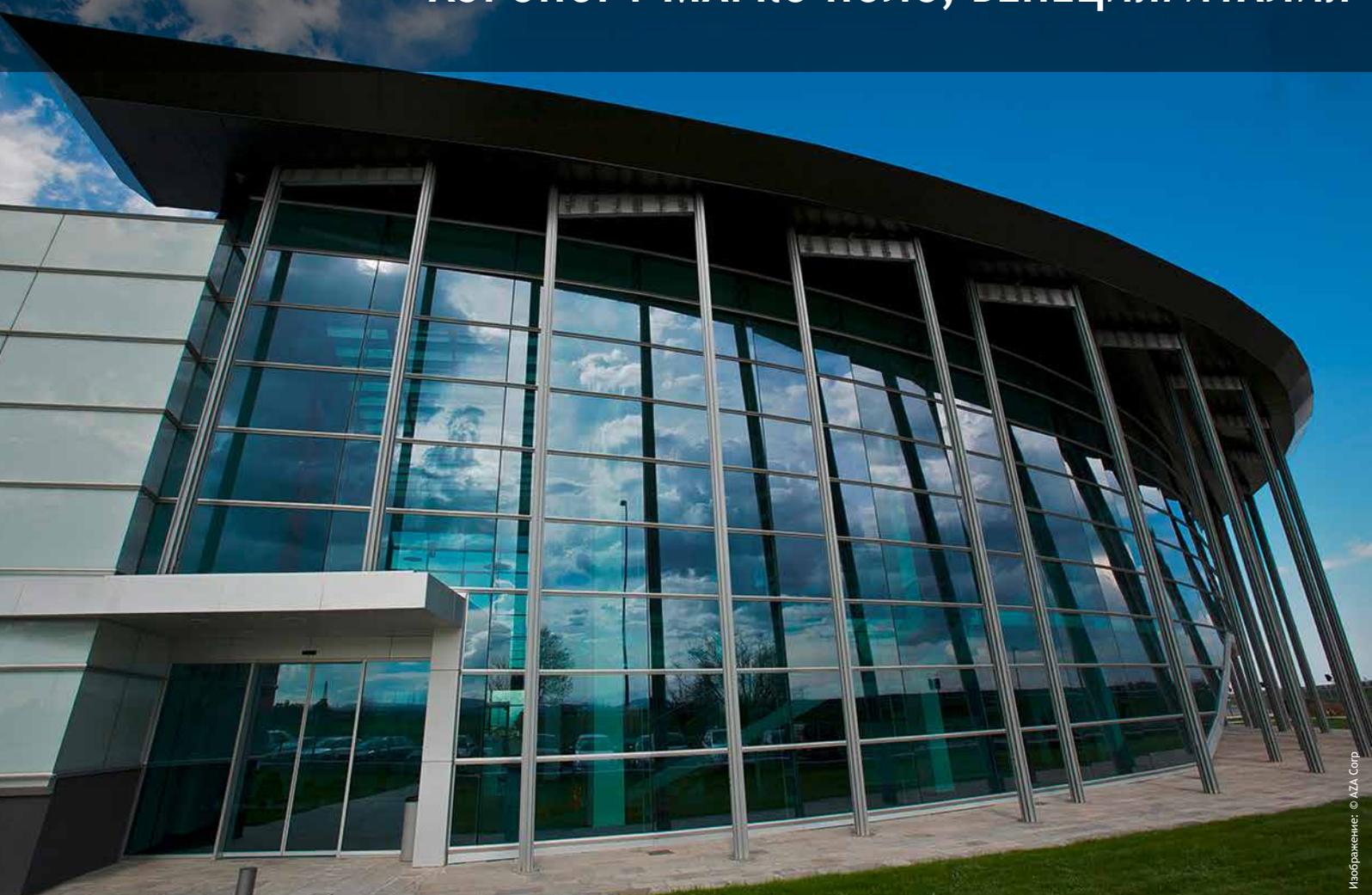
**kuraray**

**trosifol™**  
world of interlayers

TROSIFOL

# CASE STUDY

АЭРОПОРТ МАРКО ПОЛО, ВЕНЕЦИЯ/ИТАЛИЯ





АЭРОПОРТ МАРКО ПОЛО, ВЕНЕЦИЯ/ИТАЛИЯ

Благодаря новой пристройке с полностью застекленной галереей, терминал стал доступнее, а перед входом появилось пространство в форме закрытой площади.

## ПРОЧНОСТЬ, ПРОЗРАЧНОСТЬ И БЕЗМЯТЕЖНОСТЬ — ТАК МОЖНО ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ ПРИСТРОЙКУ К АЭРОПОРТУ В ИТАЛЬЯНСКОЙ ВЕНЕЦИИ, БЛАГОДАря ПРОСЛОЙКАМ TROSIFOL®

Многофункциональные плёнки Trosifol помогли эффективно решить множество задач за счет своих обширных возможностей. Сложный дизайн-проект был успешно реализован и введен в эксплуатацию

Аэропорт Марко Поло расположен на материке, к северу от исторической части итальянского города Венеция. Здесь принимают рейсы со всего мира. В 2018 году поток транзитных пассажиров превысил 11 млн человек, и аэропорт занял четвертое место в рейтинге наиболее загруженных воздушных гаваней Италии.

Аэропорт стал популярным благодаря своей близости к Венеции, другим окрестным историческим достопримечательностям и неповторимой красоте местных пейзажей. Именно по этой причине его многократно расширяли. Так, в 2002 году был построен современный терминал.

Более актуальный проект предусматривал не только ремонт, но и расширение терминала, позволяющее увеличить пропускную способность аэропорта до 15 млн пассажиров в год. Особое внимание при этом уделялось качеству среды, в которой находится пассажир, поэтому новый проект отличается большим объемом остекления, выполненного преимущественно с использованием передовой технологии Trosifol, которая обеспечивает высокую прочность и шумоподавление.

Новая пристройка площадью 11 тыс. кв. м (118 400 кв. футов) повышает доступность терминала за счет

Архитекторы  
Подрядчик по фасадным работам  
Производитель покрытий  
Оператор аэропорта

One Works, Milan  
AZA Corp  
TVITEC SYSTEM GLASS, S.L.  
SAVE S.p.A.



Изображение: © AZA Corp

галереи с полным остеклением длиной 280 метров (918 футов), которая превращает входную зону в общественное пространство с выходом на причал с помощью новой движущейся дорожки, откуда пассажиры могут отправиться в Венецию на речном трамвае (вапоретто) или водном такси.

Проект общественного пространства разработан архитектурным бюро One Works. Основным элементом здесь — решетчатая крыша, пропускающая много света, за счет чего в пространстве внутри здания создается впечатле-

ние естественной наполненности воздухом. По словам архитектора, «новая планировка была разработана с учетом функциональных требований к повседневной работе терминала, а также для сохранения захватывающих видов на Венецианскую лагуну, которыми пассажиры могут наслаждаться с торговой площади. Бюро One Works установило гармоничный диалог между старыми зданиями аэропорта и новыми пристройками,



Помимо элементов крыши высокую эффективность показали детали фасада со звукоизолирующими ПВБ-прослойками производства Trosifol®.

Изображение: © AZA Corp



Панели крыши, созданные с использованием SentryGlas®, — это технически сложные изделия с двойным стеклопакетом, треугольной или четырехугольной/трапециевидной формы.

обеспечив возможность устойчивого расширения площадки на берегу знаменитой лагуны как сейчас, так и в будущем».

Роберто Ариас, директор по маркетингу компании-производителя стекол Tvitex, сообщил: «Панели крыши изготовлены с использованием ионопласта SentryGlas® производства Trosifol и чрезвычайно сложны в техническом отношении. Они представляют собой блоки с двойным остеклением, треугольной или четырехугольной/трапециевидной формы, причем размеры большей части из них превышают 2 метра (6 футов)».

Все 2700 панелей представляют собой стеклопакеты, где внешний слой — это закаленное стекло толщиной 10 мм, затем идет воздушный зазор 16 мм и внутренний сэндвич из двух термоупрочненных стекол толщиной 8 мм, соединенных между собой двумя прослойками SentryGlas® толщиной 0,89 мм (35 мил) (в общей сложности 1,78 мм/70 мил).

«Технологических преобразований стекла подобного рода больше не увидеть нигде», — утверждает Ариас. «Мы занимались математическим моделированием и провели много испытаний, ведь помимо многослойности, уникальной системы поддержки

панелей и применения специальных уплотнений, стекло пришлось гнуть холодным способом прямо на месте установки. В общей сложности мы поставили 6300 кв. м (67 800 кв. футов) высококачественного стекла, из которых панели крыши составили 5946 кв. м (64 000 кв. футов)».

«Полимер SentryGlas®, — продолжает он, — мы выбрали, прежде всего, по причине ее прочности как в целом виде, так и после повреждений, а также устойчивости к снеговым и ветровым нагрузкам и присутствию рабочих в процессе обслуживания и очистки. Кроме того, учитывалась и безопасность материала: надлежащая закалка и отсутствие осколков очень важны при авариях или даже терактах, когда разлетающееся стекло часто наносит больше травм, чем сам источник происшествия».

Помимо элементов крыши, звукоизолирующие ПVB-плёнки Trosifol® SC Monolayer толщиной 0,76 мм (30 мил) отлично показали себя и в оформлении 2500 кв. м (26 900 кв. футов) фасада, где для их соединения используются два слоя термоупрочненного стекла повышенной прозрачности толщиной 10 мм. Помимо отсутствия осколков в стеклопакете с использованием ПVB-прослойки Trosifol® SC Monolayer, важно отметить его прекрасные звукои-



Trosifol является мировым лидером по производству плёнок из ПВБ и ионопласта для ламинированных защитных стёкол, используемых в архитектуре. Широчайший ассортимент продукции Trosifol предлагает следующие высокотехнологичные решения:

- **Structural:** плёнки из ПВБ Trosifol® Extra Stiff и ионопластовый промежуточный слой SentryGlas®
- **Acoustic:** звукоизолирующие многослойные и однослойные панели Trosifol® SC
- **UV Control:** от полной защиты от ультрафиолетового излучения до естественной передачи
- **UltraClear:** самый низкий индекс желтизны в отрасли
- **Decorative & Design:** черно-белые и цветные плёнки, плёнки с цифровой печатью

золирующие свойства, поскольку уровень шума дополнительно снижается на 3 дБ по сравнению с обычными ПВБ-прослойками. Что еще важно, процесс производства стеклопакетов с использованием прослойки Trosifol® SC Monolayer столь же эффективен и прост, как и производство любых стеклянных изделий с ламинированием ПВБ-пленкой.

В каждом проекте по остеклению появляются уникальные требования и особенности, которые должны учитывать инженеры, производители материалов и монтажники, работающие над проектом. Эту пристройку к аэропорту также не назвать типовой, поскольку в данном случае пришлось решать задачу совмещения эстетической привлекательности остекления с функциональными возможностями материалов. Многослойность, холодное гнутье, высокая прочность, максимальная прозрачность – этот список можно продолжать, однако все это стало возможным благодаря уникальным характеристикам ионопластовых и ПВБ-прослоек Trosifol®. Добавьте к этому фасадные требования в плане шумоизоляции, и аэропорт Марко Поло станет уникальным примером того, чего можно достичь, работая со стеклом.



Однослойный материал Trosifol® SC не только стабилизирует стекло, как и все ПВБ прослойки, но и обладает невероятными свойствами защиты от шума, снижая его на 3 дБ эффективнее по сравнению со стандартными ПВБ-пленками.

ВЫ РЕАЛИЗОВАЛИ КРУПНЫЙ ПРОЕКТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ TROSIFOL® ИЛИ SENTRYGLAS® И ХОТЕЛИ БЫ, ЧТОБЫ О НЕМ НАПИСАЛИ В LAMINATED GLASS NEWS? СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ:  
[trosifol@kuraray.com](mailto:trosifol@kuraray.com)



trosifol@kuraray.com  
www.trosifol.com

For further products of the Kuraray Group, please visit [www.kuraray.com](http://www.kuraray.com).  
You can find further information about our Trosifol® products at [www.trosifol.com](http://www.trosifol.com).

**Kuraray America, Inc.**  
PVB Division  
Wells Fargo Tower  
2200 Concord Pike, Ste. 1101  
Wilmington, DE 19803, USA  
+ 1 800 635 3182

**Kuraray Europe GmbH**  
PVB Division  
Muelheimer Str. 26  
53840 Troisdorf  
Germany  
+ 49 2241 2555 220

**Kuraray Co., Ltd**  
PVB Division  
1-1-3, Otemachi  
Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8115  
Japan  
+ 81 3 6701 1508

**Disclaimer:**  
Copyright © Kuraray 2020. Все права защищены.  
Trosifol, Butacite, SentryGlas, SG, SentryGlas Xtra, SGX, SentryGlas Acoustic, SGA и Spallshield являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Kuraray Co., Ltd. или ее дочерних компаний. Данные товарные знаки могут использоваться или быть зарегистрированными не во всех странах. Содержащиеся в этом документе информация, рекомендации и подробности были тщательно и добросовестно отобраны и, по имеющимся данным, считаются точными и надежными. Они не содержат гарантий качества сверх тех, что предписаны спецификацией продукта. Ответственность за принятие окончательного решения, предназначен ли продукт для такого рода использования и исполняет ли все предписания, предоставлена потребителю. Kuraray Co., Ltd. и ее дочерние предприятия не несут ответственности за возможные ошибки, неточности и неполную информацию этого документа.