

ALPOLIC

ИННОВАЦИИ ✦ СТИЛЬ ✦ ИСПОЛНЕНИЕ

 Mitsubishi Chemical Functional Products, Inc.
<http://www.alpolic.ru>

ALPOLIC

Материал ALPOLIC представляет собой листовый композитный трехслойный материал, состоящий из сердечника на минеральной основе и наружных листов.

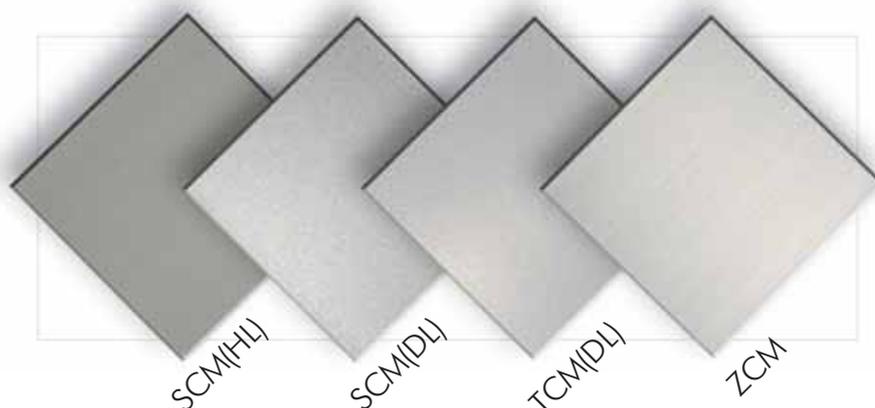
С момента своего появления на рынке в 1971 году ALPOLIC в основном использовался в сфере производства наружной рекламы, жилищном строительстве и автомобилестроении.

С тех пор уникальные свойства ALPOLIC, такие как жесткость и способность сохранять великолепные плоскостные характеристики, завоевали всеобщее признание. В 80-е годы ввод в эксплуатацию новейшей технологической линии непрерывного рулонного нанесения фторуглеродного покрытия добавил к уже известным свойствам ALPOLIC еще и высочайшее качество окраски материала. С начала 90-х, после внедрения в производство технологии использования негорючей минеральной основы, появился пожаробезопасный ALPOLIC.

ИННОВАЦИИ ✦ СТИЛЬ ✦ ИСПОЛНЕНИЕ

В настоящее время ALPOLIC считается наиболее подходящим материалом для внешней облицовки зданий и находит достойное применение при реализации различных проектов по всему миру. Алюминий является наиболее популярным строительным материалом благодаря малому весу, высокой устойчивости к коррозии, а также легкости и технологичности при обработке. Однако, современные архитекторы, инженеры, конструкторы находятся в постоянном поиске новых строительных материалов, необходимых для осуществления своих передовых идей. С учетом этого обстоятельства были разработаны и представлены к использованию в строительстве новые композитные материалы:

- ✦ титановый композитный материала (TCM),
- ✦ композитный материал с использованием нержавеющей стали (SCM)
- ✦ композитный материал с использованием цинка (ZCM).

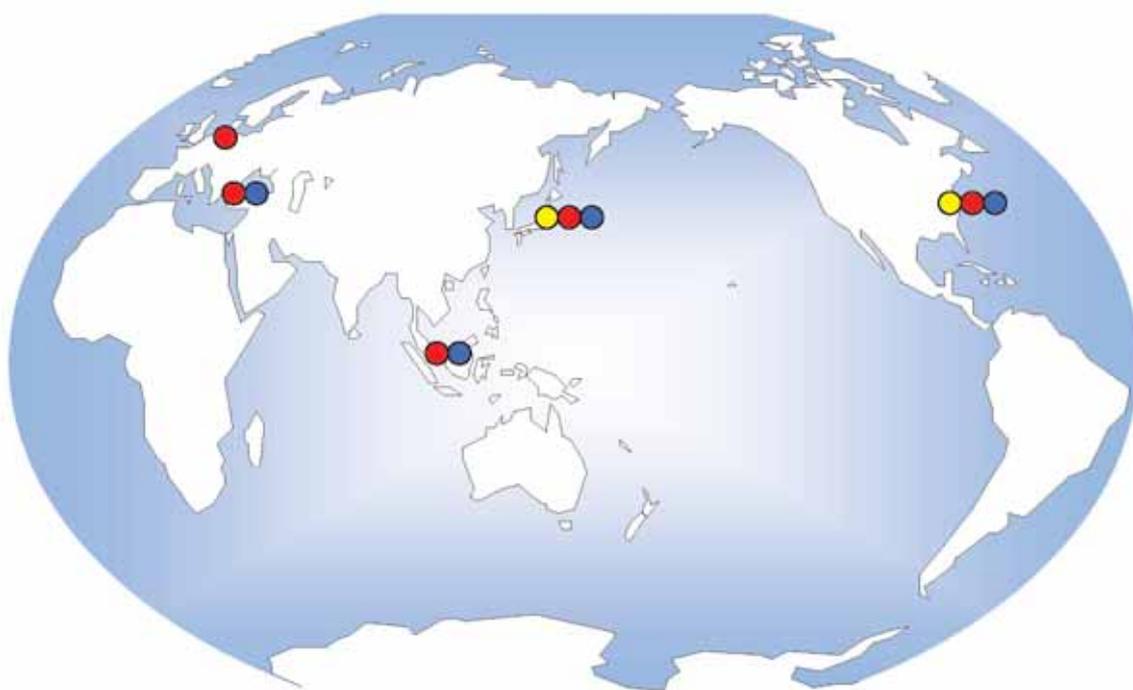


Офисы	4
Аэропорты	6
Отели, Медицинские центры	8
Общественные здания, Стадионы	10
Промышленные здания, Лаборатории	12
Коммерческие, Жилые здания	14
Торгово-развлекательные комплексы	16
Серия имитации фактур «камень-дерево-металл»	18
Рекламные вывески и корпоративный стиль	19
TCM, SCM, ZCM, CCM	20
Варианты методов крепления	23
Общие сведения	26



Арена
Тайпей, Тайвань, Alpoli\fr TCM

Заводы по производству ALPOLIC расположены в Японии и США.



- Заводы по производству ALPOLIC: Япония (три завода), США (один завод)
- Склады стандартных позиций ALPOLIC: Япония, Сингапур, Турция, Голландия, США.
- Офисы представительств компаний: Япония, Сингапур, Турция, США.

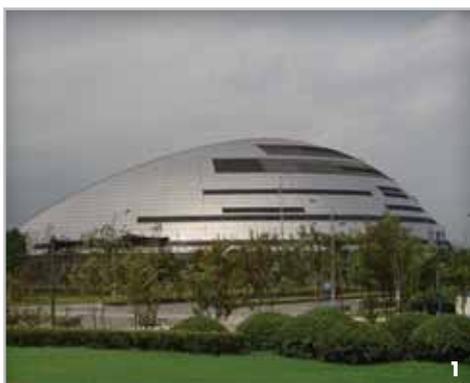


Завод по производству ALPOLIC,
Уеда, Япония

Ремарка 1: «fr» - обозначает исполнение материала в «пожаробезопасно» версии.

Ремарка 2: Для переработки композитных материалов из титана и нержавеющей стали, необходимо специальное оборудование и инструменты.

Ремарка 3: Более подробную техническую информацию, можно найти в каталоге ALPOLIC (CDR).



1.-2. Театр

Ханджоу, Китай, Alpolic\fr TCM

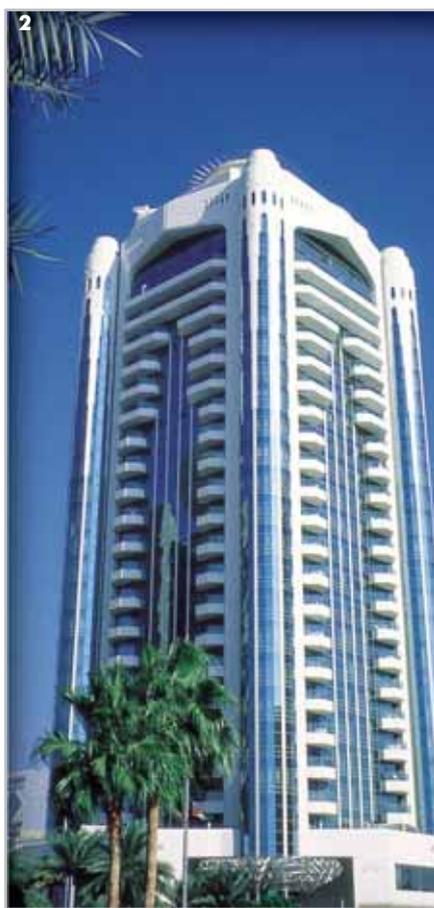
3. Офис Samsung

Сингапур, Alpolic\fr SCM

4. Seravista

Куала Лумпур, Малайзия, Alpolic\fr SCM

Поверхность фасада, выполненного из композитного материала ALPOLIC, действительно идеально плоская. Секрет этого кроется в уникальном способе производства композитного материала. Процесс непрерывного ламинирования позволяет достичь исключительной плоскостности поверхности панелей путем исключения даже малейших неровностей, обычно появляющихся при использовании тонкого алюминиевого листа. Другим выдающимся свойством ALPOLIC является удивительная однородность цвета, а также его непревзойденная стойкость к воздействию окружающей среды. Дело в том, что в качестве лицевого покрытия материала ALPOLIC используется



1. Здание Deutsche Bank
Сидней, Австралия, Silver Metallic

2. Dubai Creek Tower
Дубай, ОАЭ, цвет по выбору Заказчика

3. Shinawatra Building
Бангкок, Тайвань, Champagne Metallic

фторуглеродная краска на основе Люмифлона, которая наносится путём непрерывного окрашивания рулонов алюминиевого листа методом матричного распыления.

Впоследствии на линии ламинирования осуществляется послойное соединение окрашенных алюминиевых листов с минеральной основой, в результате чего получается композитный материал. Упакованный в деревянные ящики ALPOLIC направляется покупателю для дальнейшей переработки и вскоре мы сможем его увидеть на фасаде очередного архитектурного шедевра.



4. Административное здание завода «Красная линия»

Одинцово, Россия, Silver Metallic

5. Администрация, Дума ХМАО

Ханты-Мансийск, Россия, Castle White & White

6. Бизнес центр на ул. Вавилова

Москва, Россия, Silver Metallic

7. Здание таможни

ОАЭ, Silver Metallic

<АЭРОПОРТЫ>

На лицевую сторону материала ALPOLIC наносится высококачественное фторуглеродное покрытие на основе Люмифлона. В тоже время в строительной индустрии широко используются покрытия на основе полиэстера, акрила и полиуретана. Технология их нанесения проста, а стоимость невысока, но применение таких покрытий на фасадах зданий приводит к быстрой потере первоначального цвета/глянца и, как следствие, требует повторного его нанесения или замены материала. Фторуглеродное покрытие на основе Люмифлона очень долговечно (10 лет



1. Центральный Интернациональный Аэропорт
Айчи, Япония, Custom White (Перфорированные панели)

2. Интернациональный Аэропорт
Дубай, ОАЭ, цвет по выбору Заказчика

3. Аэропорт
Ханты-мансийск, Россия, цвет по выбору Заказчика

ПОКРЫТИЕ НА ОСНОВЕ ЛЮМИФЛОНА

гарантии), устойчиво к воздействию агрессивной окружающей среды, легко может быть восстановлено после повреждения, а так же представлено в широчайшем спектре цветов с уровнем глянца от 15% до 80%.

Ремарка 1: На лицевую поверхность ALPOLIC наносится фторуглеродное покрытие на основе Люмифлона (стандартная позиция), но также возможна поставка материала с иными типами покрытий (PVDF, полиэстер и т.д.)



4. Центральный Интернациональный Аэропорт
Бангкок, Таиланд, цвет по выбору Заказчика

5. Аэропорт
Тайпей, Тайвань, Champagne Metallic

6. Интернациональный Аэропорт
Прага, Чехия, цвет по выбору Заказчика

<ОТЕЛИ ✦ МЕДИЦИНСКИЕ ЦЕНТРЫ>

ALPOLIC обладает более высокой жесткостью по сравнению с алюминиевым листом.

Композитный материал ALPOLIC толщиной 4 мм, состоящий из 2-х листов алюминия всего по 0,5 мм, обладает такой же жесткостью, как лист алюминия толщиной 3,3 мм. Это объясняется тем, что при приложении усилия к алюминиевой композитной панели, два листа алюминия ведут себя как маленькая двутавровая балка. Кроме того, в композиции ALPOLIC используется значительно меньше



1. Всероссийский детский центр «Орленок»
Краснодарский край, Россия, White & Silver Metallic

2. Burj Al Arab
Дубай, ОАЭ, цвет по выбору Заказчика

3. Отель Cornelia Deluxe Resort
Анталия, Турция, White

4. Отель Holiday Inn
Бейрут, Ливан, Champagne Metallic

ЖЕСТКОСТЬ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА

алюминия по сравнению с алюминиевыми листами с эквивалентной жесткостью, что, в итоге, приводит к снижению веса фасадных конструкций. Использование в материале ALPOIC более тонких листов алюминия позволяет наносить на них лакокрасочное покрытие непрерывным рулонным способом, что ведет к идентичности цвета каждой партии.



5. Медицинский Центр

Ричмонд, США, цвет по выбору Заказчика

6. Королевский Детский Госпиталь

Бризбэн, Австралия, цвет по выбору Заказчика

7. Apollo Госпиталь

Коломбо, Шри-Ланка, Silver Metallic

<ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ✦ СТАДИОНЫ>

Пожарная безопасность облицовочных материалов зданий регулируется государственными строительными нормами и правилами.

ALPOLIC отвечает нормам пожарной безопасности не только в России, но и по всему миру. Материал ALPOLIC успешно прошел испытания на огнестойкость и был сертифицирован в соответствии со строительными нормами и правилами.



1. Экспоцентр

Москва, Россия, Champagne Metallic

2. Центральная выставка

Нонтанбури, Таиланд, Silver & Sparkling White

3. Гимназия

Джеолланам-до, Корея, Silver Metallic

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Использование в основе ALPOLIC минимального количества горючих связующих компонентов характеризует материал в целом, как пожаробезопасный и, что немаловажно, при этом не усложняет технологию его переработки.



4. Центр науки и технологии
Харбин, Китай, Silver Metallic

5. Здание национальной библиотеки
Сингапур, цвет по выбору Заказчика

<ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗДАНИЯ ✦ ЛАБОРАТОРИИ>

ALPOIC с покрытием цветов Металлик создает неповторимый облик фасадов многих ведущих лабораторий и промышленных зданий.

Компания Mitsubishi Chemical разработала свой уникальный «матричный» способ непрерывного рулонного нанесения лакокрасочного покрытия. Данная технология предусматривает



1. Подвесной потолок чистой комнаты
пригород Манилы, Филиппины, цвет по выбору Заказчика

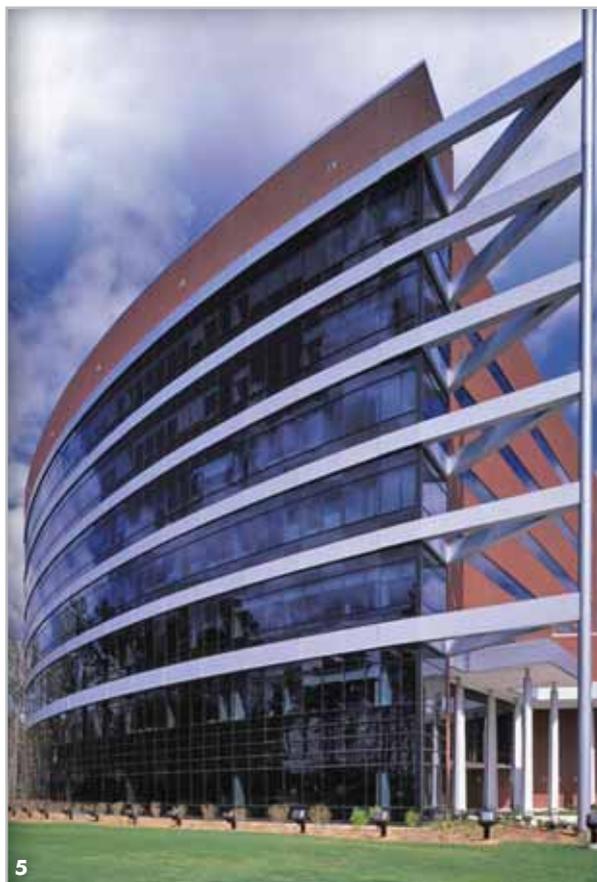
2. Applied Material
Сингапур, Silver Metallic

3. Обувная фабрика
Шанхай, Китай, Silver Metallic

4. Ascendas
Сингапур, Silver White Metallic & Dark Gray Metallic

ТЕХНОЛОГИЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ

непосредственное нанесение покрытия на алюминиевый лист, что позволяет равномерно распределить частицы Металлик без видимых границ. При применении ALPOLIC в качестве интерьерной отделки «чистых комнат» возможно нанесение специального антистатического флюорокарбонового покрытия.



5. Исследовательский институт
Ньюпорт, США, Silver Metallic

6. Завод точной инженерии ЛКТ
Пенанг, Малайзия, Milk White, Red & Blue

7. Завод Motorola
Пенанг, Малайзия, Silver Metallic

<КОММЕРЧЕСКИЕ ✦ ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ>

Фасады зданий, выполненные в материале ALPOLIC, всегда притягивают взгляд. ALPOLIC имеет несколько типов флюорокарбонных покрытий на основе Люмифлона: однотонные цвета, цвета металл, перламутровые цвета, цвета «хамелеон» (MICA) и цвета имитации фактур «камень-дерево-металл». Все они выполнены путем непрерывного рулонного нанесения флюорокарбонного покрытия на основе Люмифлона, что придает им однородность и долговечность.



1. Q1

Золотой берег, Австралия, Silver Metallic & цвет по выбору Заказчика

2. 21-st Century Tower

Дубай, ОАЭ, цвет по выбору Заказчика

3. Торговый центр

Сеул, Корея, Silver Metallic

ВНЕШНИЙ Вид

Алюминиевый лист всегда считался технологичным материалом, но ALPOIC еще легче в обработке. Лист ALPOIC может быть раскроен циркулярной пилой, согнут после фрезеровки и отвальцован трехвальцовым гибочным станком. Композитному материалу можно придавать различные формы с помощью оборудования и инструмента для обработки алюминиевого листа и деревообработки. ALPOIC идеальный материал для реконструкции зданий без существенных увеличений нагрузок на фундамент.



4. Жилой комплекс

Москва, Россия, Casual Travertine, White Aluminum Metallic, Gray Metallic

5. Центральный кинотеатр

Бангкок, Тайланд, цвет по выбору Заказчика

6. Детский городок

Дубай, ОАЭ, цвет по выбору Заказчика

<ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ>

ALPOLIC, как и все фасадные композитные материалы, подвергается агрессивному воздействию окружающей среды. В дополнении к высококачественному фторуглеродному покрытию на основе Люмифлона лицевой части материала, для предотвращения от возможной коррозии тыльная сторона ALPOLIC окрашена полиэстерным защитным покрытием. Кроме того, на изнаночные



1. Международный Торговый Комплекс «Европарк»

Москва, Россия, цвет по выбору Заказчика

2. Торговый центр «Меридиан»

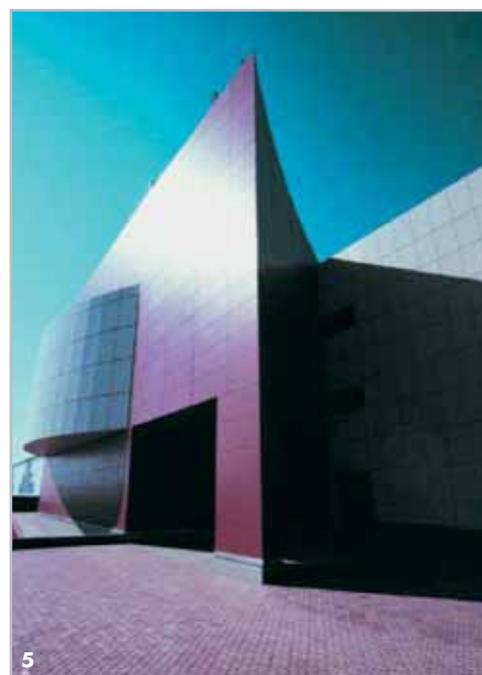
Электросталь, Россия, цвет по выбору Заказчика

4. Торгово-развлекательный Центр «Мега»

Самара, Россия, цвет по выбору Заказчика

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

стороны каждого листа алюминия наносится коррозионостойкое покрытие, увеличивающее адгезию алюминиевых листов с основой и предотвращающее возможную деламацию композитного материала, вследствие возможной коррозии через неокрашенные торцы алюминиевых листов.



4. Торговый Комплекс «Калужский»
Москва, Россия, цвет по выбору Заказчика

5. Торговый Дом «Ясенево»
Москва, Россия, цвет по выбору Заказчика

◁ КАМЕНЬ ✦ ДЕРЕВО ✦ МЕТАЛЛ ▷

Серия имитации фактур «камень-дерево-металл» была разработана в качестве альтернативы использования натурального гранита или мрамора, дерева или фактурного металла. Подлинный вид узоров производится с помощью уникального процесса переноса изображения. Фторуглеродное покрытие на основе Люмифлона наносится на алюминиевый лист путем непрерывного рулонного нанесения. Несмотря на затейливый вид отделки, качество покрытия такое же, как и у однотонных цветов, цветов металлик и перламутровых цветов.



Отель ALLSON

Сингапур, цвет Red Granite

Maros

Любляна, Словения, Mahogany

Swiss Отель

Москва, Россия, цвет и структура гранита по образцу Заказчика

Sky City

Тайпей, Тайвань, цвет Red & Pink Granite



Stone

Timber

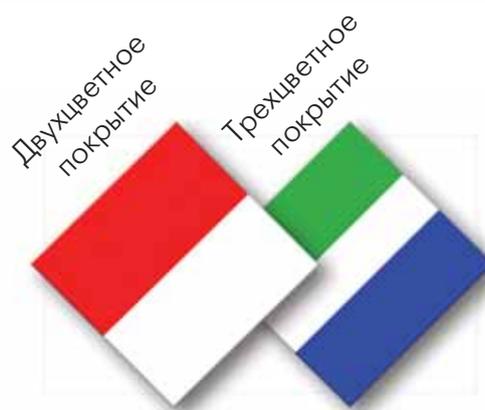
Metal

◀РЕКЛАМНЫЕ ВЫВЕСКИ И КОРПОРАТИВНЫЙ СТИЛЬ▶

Рекламные вывески магазинов и предприятий сферы услуг являются неотъемлемой частью любого города. С первых дней своего существования ALPOLIC использовался для изготовления вывесок и информационных указателей. С начала 80-х, когда было представлено новое фтороуглеродное лакокрасочное покрытие на основе Люмифлона, ALPOLIC стал еще более популярным материалом для воплощения корпоративного стиля компаний. Цвет, глянец и форма являются важными факторами при создании корпоративного имиджа. Возможно изготовление 2-х и 3-х цветного материала по особой технологии.

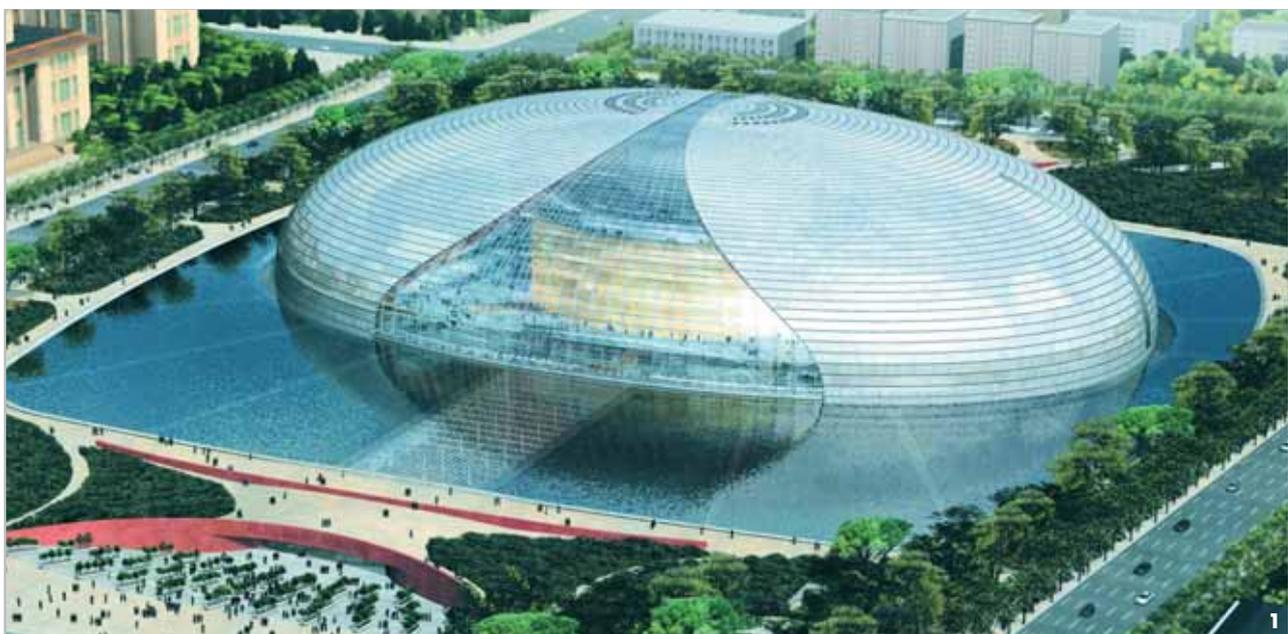


1. АЗС British Petroleum
2. АЗС Exxon Mobil
3. Дилерский центр Acura
4. Дилерский центр Honda
5. Дилерский центр Nissan



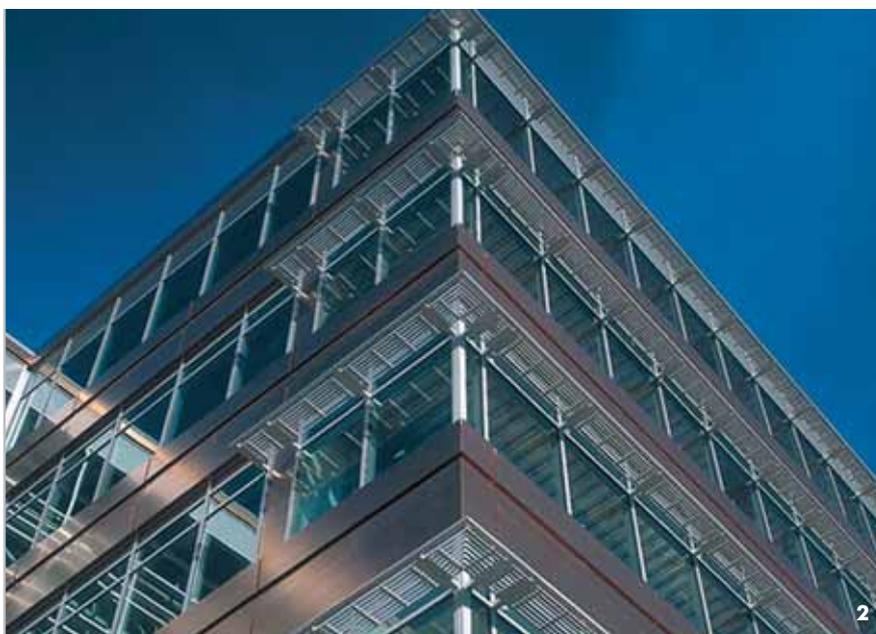
Наряду с алюминиевым материалом ALPOLIC, широкое применение в строительстве находят новые композитные материалы, где в качестве обшивки используются различные металлы — титан, нержавеющая сталь, цинк и медь.

Например, в материале Alpolic\fr TCM лицевая поверхность выполнена из листа титана, обладающего непревзойденными коррозионностойкими свойствами и внешним видом. В Alpolic\fr SCM лицевая и тыльная поверхность выполнены из листов нержавеющей стали, с несколькими



1. Оперный театр
Пекин, Китай, TCM

вариантами фактурной отделки. Этот материал идеально подходит для облицовки фасадов зданий различной сложности и высотности. При изготовлении композитных панелей Alpolic ZCM и Alpolic CCM в качестве обшивки с обеих сторон используются листы цинка и меди соответственно. Эти материалы с течением времени постепенно изменяют свой внешний вид под воздействием атмосферы, что придает поверхности природную естественность и неповторимый колорит.

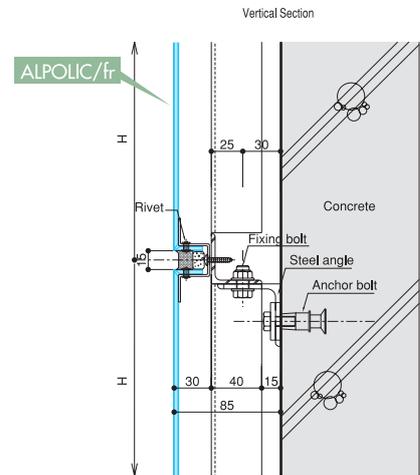
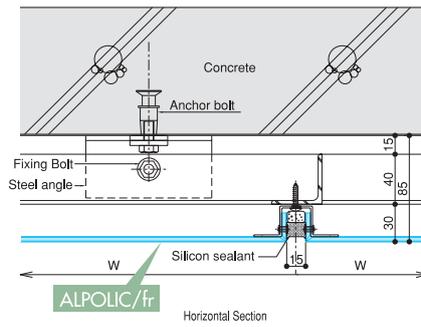


2. Главный офис Ceridian
Миннесота, США, CCM

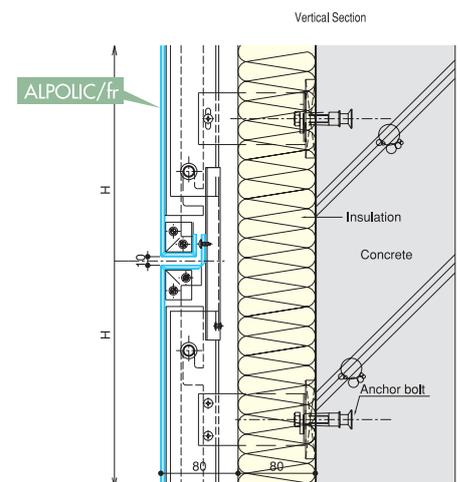
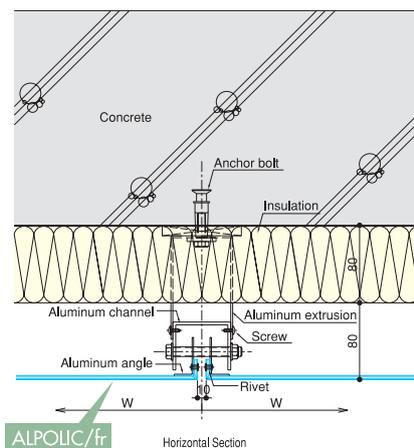
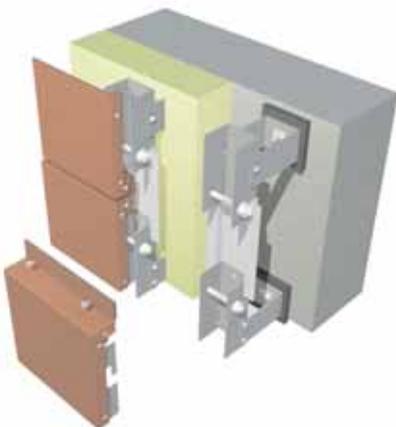
3. Центр неотложной помощи
Северная Каролина, США, Patina CCM

<ВАРИАНТЫ МЕТОДОВ КРЕПЛЕНИЯ>

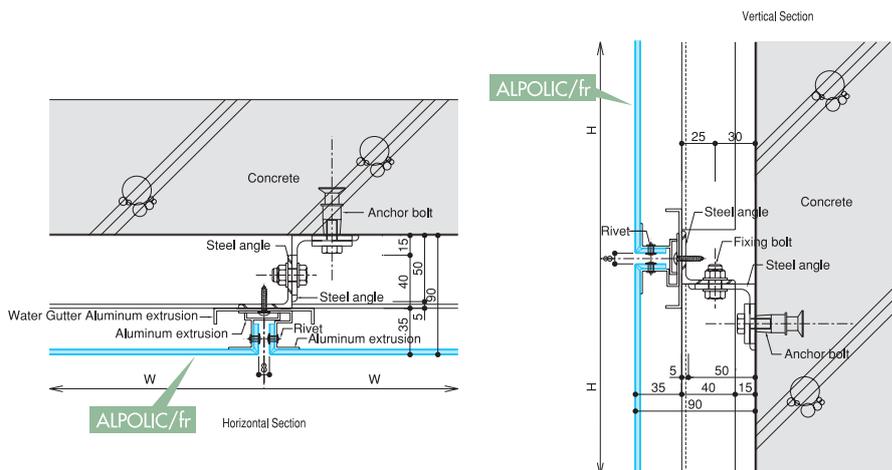
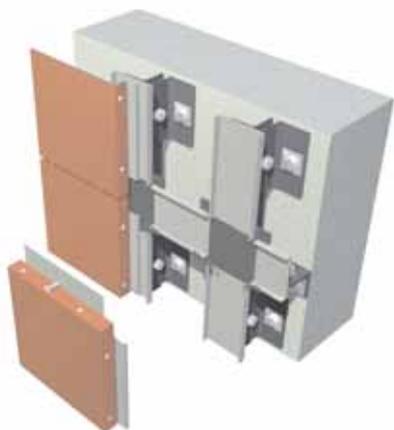
1. ОБЛИЦОВКА ВНЕШНИХ СТЕН С ЗАДЕЛКОЙ ШВОВ СИЛИКОНОВЫМ ГЕРМЕТИКОМ



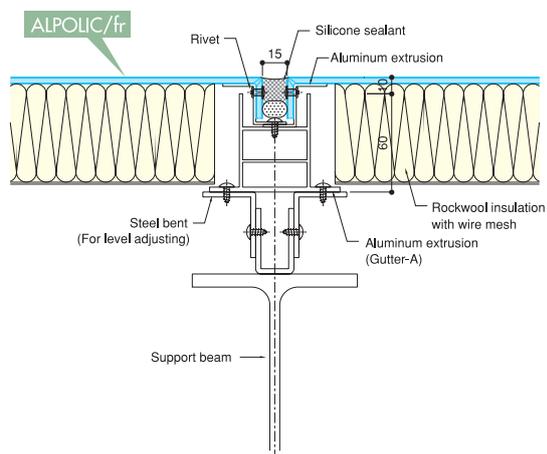
2. ОБЛИЦОВКА ВНЕШНИХ СТЕН МЕТОДОМ НАВЕСКИ



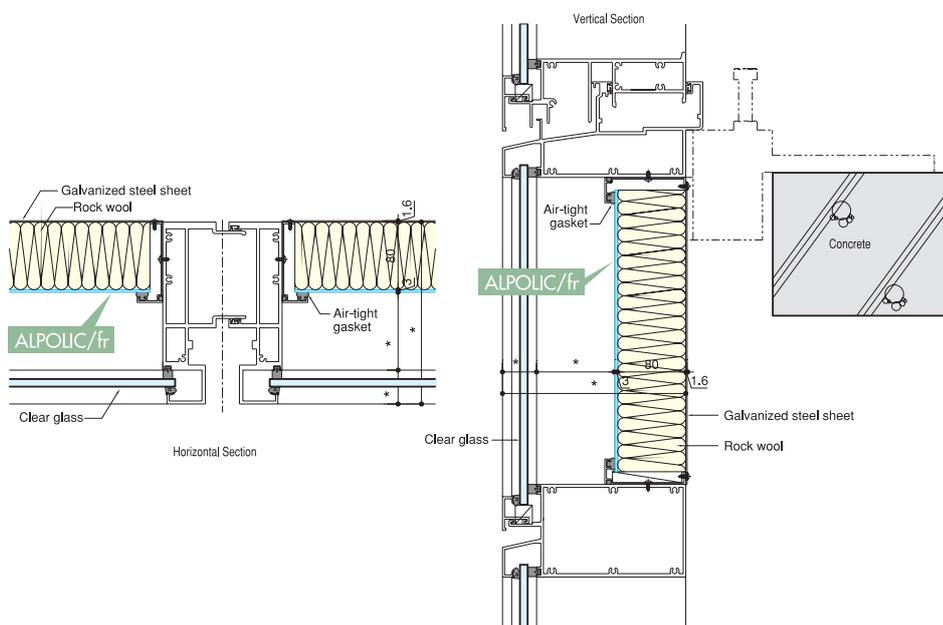
3. ОБЛИЦОВКА ВНЕШНИХ СТЕН С ТОНКОЙ РАСШИВКОЙ



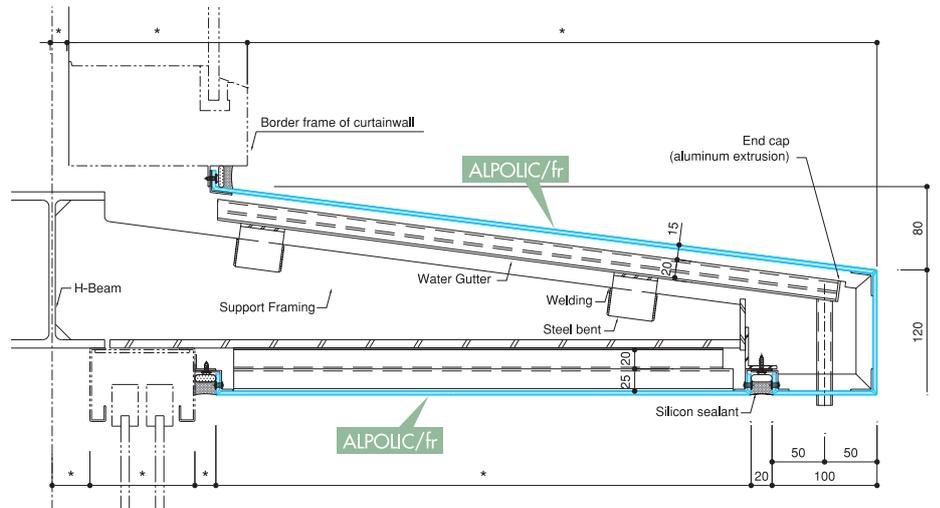
4. ОБЛИЦОВКА КРЫШ



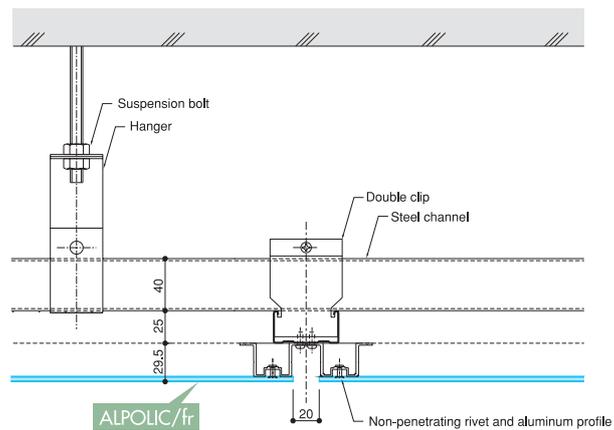
5. В КАЧЕСТВЕ ВТОРОГО КОНТУРА В СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ СИСТЕМАХ



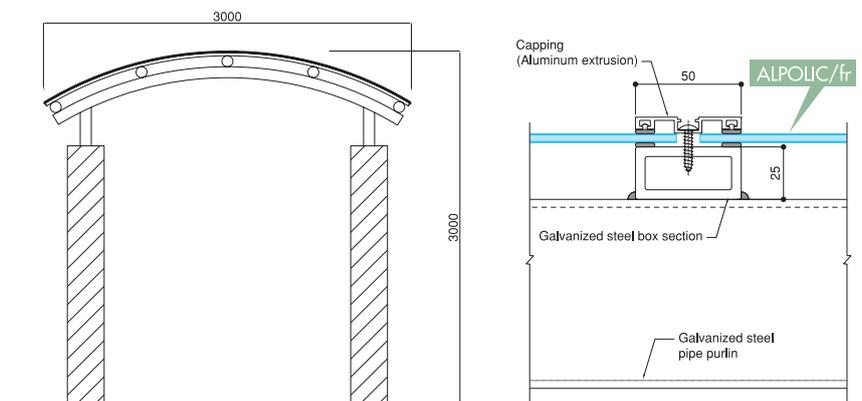
6. КАРНИЗЫ И ПАРАПЕТЫ



7. ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ



8. НАВЕСЫ И ПЕРЕХОДЫ



ALPOLIC — алюминиевый композитный материал, состоящий из минеральной основы и двух листов алюминия (сплав 3105-H14) толщиной 0.5 мм каждый.

Толщина: 2, 3, 4,6 и 8 мм

Ширина: 965, 1270 и 1575 мм (под заказ в диапазоне 900-1600 мм)

Длина: в диапазоне 2000-7200 мм

ALPOLIC/fr SCM — нержавеющий композитный материал, состоящий из минеральной основы и двух листов нержавеющей стали (сплав YUS 220M и SUS316) толщиной 0.3 мм каждый.

Толщина: 2,3 и 4 мм

Ширина: 1000 и 1219 мм

Длина: в диапазоне 2000-5000 мм

ALPOLIC/fr TCM — титановый композитный материал, состоящий из минеральной основы, лицевой части из титанового листа (сплав JIS Type 1), а тыльной из листа нержавеющей стали (сплав SUS316) толщиной соответственно 0.3 мм каждый.

Толщина: 4 мм

Ширина: 1000 мм

Длина: в диапазоне 2000-5000 мм

ALPOLIC/fr ZCM — цинковый композитный материал, состоящий из минеральной основы и двух листов цинка (сплав Zn-Cu-Ti) толщиной 0.4 мм каждый.

Толщина: 4 мм

Ширина: 914 мм

Длина: в диапазоне 2000-5000 мм

ALPOLIC CCM — медный композитный материал, состоящий из основы и двух листов меди (сплав C11000) толщиной 0.4 мм каждый.

Толщина: 4 мм

Ширина: 902 мм

Длина: в диапазоне 1829-7315 мм

Физические свойства

	ASTM	един. изм.	ALPOLIC	SCM	TCM	ZCM
Толщина	—	мм	4	4	4	4
Удельный вес	—	—	1.9	2.5	2.3	2.7
Вес	—	кг/м ²	7.6	10.2	9.3	10.8
Тепловое расширение	D696	×10 ⁻⁶ /°C	24	10.4	10.4	(P)28, (T)20
Теплопроводность	D976	Ккал/м×ч×°C	0.39	0.40	0.40	0.36
Сопrotивление теплопередаче	D976	м ² ×ч×°C/ Ккал	0.19	0.16	0.16	0.40
Температура деформации	D648	°C	116	117	112	115

Механические свойства

	ASTM	един. изм.	ALPOLIC	SCM	TCM	ZCM
Прочность на растяжение	E8	Н/мм ²	49	84	69	30
Предел текучести (0.2%)	E8	Н/мм ²	44	69	60	27
Растяжение	E8	%	5	12.6	11.1	20
Жесткость при изгибе	C393	кН×мм ² /мм	210	372	265	180

ВОЛТИ

117647, Москва, ул.Профсоюзная, 125, корпус Б2

Тел.: (495) 727-00-00, факс: (495) 727-11-99.

E-mail: info@volty.ru, www.volty.ru