

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Для современного строительства характерна тенденция к увеличению площади остекления зданий и сооружений. Все шире в настоящее время используются единые проектные архитектурные решения при создании светопрозрачных строительных конструкций.

В каркасах светопрозрачных конструкций используются разнообразные материалы: древесина, полимеры и металлы и их комбинации. Следует отметить, что на первый план по популярности с наше время выходит остекление с применением несущих профильных, соединительных и декоративных элементов из алюминия. Этот вариант остекления позволяет зрительно увеличить размер лоджии или балкона благодаря меньшим размерам поперечного сечению профилей рам по сравнению с деревянными и пластиковыми, он более долговечен.

СООО «Алюминтехно» - завод по производству экструдированных алюминиевых профилей с порошковой окраской, входит в группу компаний «Алютех». Это высокоэффективное передовое предприятие оснащено оборудованием ведущих производителей США, Германии, Италии, Великобритании, Канады и других стран. Ряд технологических процессов и элементов производственного оборудования не имеет аналогов в СНГ.

На «Алюминтехно» реализован полный цикл производства: от плавки первичного алюминия до выпуска прессованных профилей и их окраски. Главными составляющими производства являются современный литейный комплекс, высокотехнологичная прессовая линия и передовое покрасочное экологически чистое производство. Каждый из них - эталон современных высокотехнологичных решений, обеспечивающих максимальную эффективность производства и самые высокие показатели качества готовой продукции.

Для изготовления профиля используется только первичный алюминий и чистые шихтовые материалы, что обеспечивает высокие потребительские свойства, надежность и долговечность всей продукции завода.

Производство профиля включает следующие этапы: отливка и обработка алюминиевых слитков; подготовка, нарезка слитков, экструзия и обработка профилей в прессовом цехе; окраска профиля в

цехе порошковой окраски, либо анодирование в цехе анодирования. Этапы окраски профиля: обезжиривание и травление.

Одним из основных видов продукции производимых «Алюминтехно» является система ALTI00 – серия алюминиевых профилей, предназначенных для изготовления рам балконного остекления балконов и лоджий [1]. Элементы остекления [2] (остекленные рамы), относящиеся к ограждающим конструкциям здания, защищают балконы и лоджии от дождя и ветра, шума и пыли, улучшают теплоизоляцию помещений, создают дополнительный уют и комфорт.

Серия ALTI00 включает профили для изготовления конструкций раздвижного, распашного и глухого остекления. Различные, по исполнению, элементы могут комбинироваться и соединятся друг с другом при помощи угловых переходников и соединителей. Возможен переход от раздвижной к распашной или глухой конструкции сбоку, а также к глухой раме сверху или снизу. Предусмотрена возможность съема створок пользователем, что обеспечивает удобство и безопасность ухода за элементами остекления.

В зависимости от применяемого EPDM-уплотнителя, в качестве светопрозрачного заполнения возможно применение стекла толщиной 4, 5 и 6 мм.

К достоинствам популярной раздвижной системы ALTI00 относятся: максимально эффективное использование площади балкона; возможность остекления узкого пространства широкими створками; удобство и безопасность при уходе за балконом; применение различного количества створок (рисунок 1).

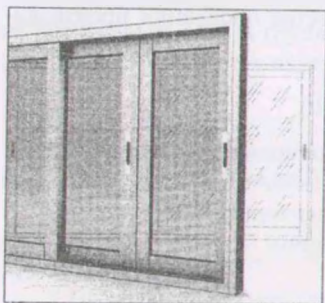


Рисунок 1 - Остекление балконов и лоджий элементами с раздвижными створками

Размеры створок остекления балконов и лоджий определяются с учетом архитектурного дизайна, удобства обслуживания и ограничения по расчетной ветровой нагрузке, действующей на конструкцию по

месту использования. При назначении количества открываемых створок принимают во внимание также необходимый коэффициент открывания (например, 50% при двух раздвижных рамах).

Нагрузки регламентируются СНиП 2.01.07-85 [3]. Выдерживаемые конструкцией нагрузки определяются, исходя из моментов инерции профилей и вида заполнения. Максимальный размер створки из профилей серии ALU100 для ветрового района с городской застройкой зданиями высотой более 25 м составляет 1,0х1,7 м. Рисунок 2 иллюстрирует взаимосвязь ветровой нагрузки W_0 (табл. 1), высоты H и ширины B створки элемента остекления.

По сравнению с деревянными рамами алюминиевые конструкции (таблицы 1, 2) имеют гораздо меньшее сечение и пропускают больше солнечного света. Широкая цветовая гамма профилей позволит сделать балкон или лоджию эталоном эстетичности и элегантности.

В производстве профилей системы ALU100 используется только первичный алюминий, что обеспечивает наилучшие потребительские свойства продукции.

Предприятие сертифицировало свою систему менеджмента качества на соответствие требованиям Международного стандарта ISO 9001 2000 в системе TÜV CERT, что подтверждено соответствующим сертификатом. Сертификат TÜV является одним из самых престижных и признаваемых документов в области качества в мире.

С 2008 г. завод «Алюминтехно» стал сертифицированным членом международной организации «Qualicoat». Этот факт отражает международное признание высокого качества продукции производимой предприятием.

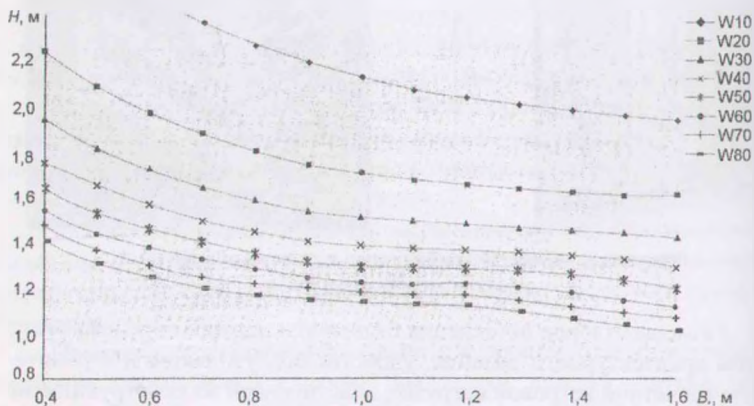


Рисунок 2 - Взаимосвязь ветровой нагрузки и размеров створки остекления

Таблица 1 - Характеристики ветровых районов по [3]

Ветровые районы	Ia	I	II	III	IV	V	VI	VII
W_0 , кПа (кгс/м ²)	0,17 (17)	0,23 (23)	0,30 (30)	0,38 (38)	0,48 (48)	0,60 (60)	0,73 (73)	0,85 (85)

Таблица 2 - Сравнительные показатели конструктивных элементов остекления

Показатель	Оценка конструктивных элементов остекления		
	деревянные	ПВХ	алюминиевые
Долговечность	-	+	+
Внешний вид	-	-	+
Рациональность использования пространства	-	-	+
Звукоизоляция	-	+	-
Экологичность	+	-	+
Цена	++	-	+

В планах развития компании «Алюминтехно»: завоевание, сохранение и удержание лидирующих позиций на рынке стран СНГ, выход на рынки европейских стран для повышения; развитие и укрепление собственного производства с направленностью на внедрение передовых технологических процессов и использование современного оборудования; разработка и внедрение в производство новых товаров из алюминия, передовых и конкурентоспособных на европейском рынке, с высоким соотношением качество / цена; расширение и оптимизация ассортимента; ориентация персонала на совершенствование уровня обслуживания партнеров и клиентов; построение и поддержание позитивного образа группы компаний в качестве технологического лидера, стабильного и надежного партнера на рынке.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Система рам балконного остекления ALT100. Технический каталог – Минск: СООО «Алюминтехно», 2008. – 56 с.
- 2 Элементы остекления балконов и лоджий. Технические условия: СТБ 1912-2008. – Минск: М-во арх. и стр-ва Респ. Беларусь, 2009. – 32 с.
- 3 Нагрузки и воздействия: СНиП 2.01.07-85. – Москва: ЦИТП Госстроя СССР, 1985. – 47 с.