

Информационное письмо «О тонкостенных профилях».

Гарантом качества профилей, производимых по европейским стандартам, является соответствие стандарту RAL. RAL задает все основные параметры производимых артикулов основных и дополнительных профилей, в том числе регламентируется параметр толщины наружных стенок: она должна быть не менее **3 мм** ($\pm 0,2$) (по украинским стандартам **класс А** профильных систем).

В последнее время ряд производителей все активнее предлагает так называемые «эконом-системы». Общим для них является уменьшенная толщина внешних стенок профиля основных артикулов. В некоторых случаях она составляет 2,7 - 2,5 мм или даже меньше.

Насколько это принципиально?

Заключение экспертов Немецкого института по проверке полимерных материалов (SKZ Stuttgart) выявила **следующие негативные стороны:**

Изменение режима сварки. У профилей с уменьшенной толщиной наружных стенок в процессе сварки наблюдается более выраженная их деформация.

При сварке профилей с нормальными наружными стенками (3 мм) ширина сечения свариваемых поверхностей в силу естественной усадки ПВХ составляет 2, 4 мм. При сварке «эконом-систем» этот показатель составляет 1,9 мм. Следствием этих изменений является ухудшение качества сварных швов. Для сваривания таких профилей необходимо изменять режим работы сварки, ослабляя прижим.

Ослабление прочности угловых соединений.

Даже в случае 100%-корректной сварки «эконом-систем» прочность угловых сварных соединений профилей класса А более, чем на 25% превышает аналогичные значения профилей, относящихся к серии «эконом-класса».

Сокращение времени безопасной эксплуатации окна.

Если рассчитать время безопасной эксплуатации окна для профиля, соответствующего классу А, то предел прочности соединений наступает через 50 лет. Если при такой же нагрузке подвергнуть окно из тонкостенного профиля, срок службы его угловых соединений составит всего 5000 часов, то есть 208 дней. (Нагрузка на угловое соединение профиля, соответствующего RAL составляет 2000 N, т.к у тонкостенного профиля прочность угловых соединений слабее профилей RAL на 25%, то получается, что на соединении будет воздействовать сила 1500 N).

Худшая стойкость к погодным воздействиям.

Тонкостенные профили имеют меньший срок безопасной эксплуатации. Так, произведенные замеры на образцах профилей после 40 лет их использования в готовом изделии показали, что толщина наружной стенки за это время уменьшается в среднем на 0,7 мм. Таким образом, у профилей эконом-серии после длительной эксплуатации толщина стенки будет составлять всего 1,8 мм, что означает превращение окна в «карточный домик».

Помимо указанных недостатков опыт использования окон, изготовленных из профилей с уменьшенной толщиной внешних стенок, выявил их следующие особенности:

Повышенная чувствительность данных профилей к механическим повреждениям в процессе транспортировки и установки.

Возможны затруднения при монтаже готовых конструкций.

Пониженная стабильность и прочность конструкции снижает показатели тепло- и звукоизоляции, ухудшает герметичность окна и снижает срок эксплуатации фурнитуры.