

Разнообразие типов окон – тенденция времени

Требования, предъявляемые к окнам, еще никогда не отличались такой разносторонностью, как в последнее время. Развитие светопрозрачных конструкций будет расширяться и далее - о чем, в частности, свидетельствует постоянно ведущиеся сегодня дискуссии о всемерной экономии энергии и необходимости производства новых энергоэффективных моделей. Это позволяет сделать вывод, что обычный тип окна IV 68 мм уже перестает быть основным, и производителям поневоле приходится расширять ассортимент выпускаемой продукции. Данному процессу способствуют современные гибкие системы инструмента, которые позволяют успешно осуществлять программу перехода на новые изделия.

Сегодня во многих странах началось широкое внедрение окон с двухкамерными стеклопакетами толщиной 44мм. промежутки в 16 мм между тремя стеклами в нем заполнены аргоном, что позволяет достигнуть коэффициента теплопередачи U_g 0,6 Вт/м²К, а при применении небьющихся стекол – даже меньше. Эти конструкции значительно экономят тепло, однако требуют увеличения толщины рамы до 78-88 мм. только с применением двухкамерного стеклопакета можно достигнуть коэффициента U_w для всего окна в 0,9 Вт/м²К.

Учитывая эту тенденцию при разработке схем окон, создаются новые технологические цепочки, а также возможность использования гибких производств с применением шпинделей, имеющих электронное управление, например, для фрезерования оконного профиля. Очевидно, что пока не стоит отказываться и от стандартных окон IV 68 мм, где однокамерный стеклопакет толщиной 24 мм с коэффициентом теплоотдачи U_g 1,1 Вт/м²К, а U_w всего окна составляет 1,4 Вт/м²К. вместе с тем, количество энергоэффективных окон на рынке с коэффициентом U_w примерно от 0,8 до 1,0 постоянно увеличивается. И именно они имеют наилучшие шансы на широкое распространение в будущем. Поэтому изготовители окон, вынужденные уже сегодня реагировать на грядущий рост спроса, ищут возможность повышения теплоизоляционных свойств окон, особенно в связи с развитием пассивных, потребляющих минимум энергии, домов.

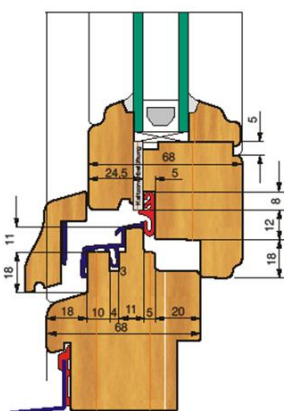


Схема окна IV68

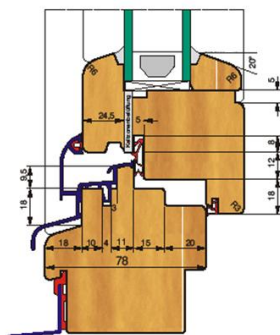


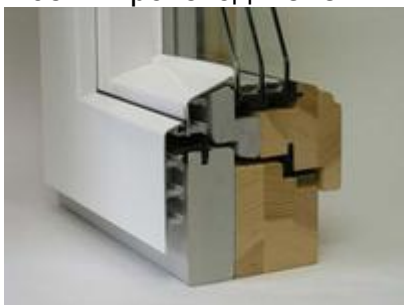
Схема окна IV78

Поставщики оконных комплектующих последние годы активно предлагали производителям разнообразные накладки для деревянных окон. В начале внедрения этого новшества вместе с Leitz им пришлось рассмотреть возможность усовершенствования существовавших в то время систем инструмента. В

результате появилась основанная на ноу-хау идея по созданию унифицированных фрез, способных обрабатывать деревянные рамы и створки для последующего крепления на них накладок и одновременно – деревянно-алюминиевых профилей. При этом уменьшилось количество необходимых инструментов и повысилась эффективность производства.

Достижение U_w деревянного окна, не превышающего $0,8 \text{ Вт/м}^2\text{К}$, происходит только при применении двухкамерного стеклопакета с коэффициентом теплопередачи U_g не более $0,6 \text{ Вт/м}^2\text{К}$. Но можно ли к показателю G_c не выше $0,8 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ приблизиться при коэффициенте стеклопакета U_g $0,7 \text{ Вт/м}^2\text{К}$?

Серия окон Varitherm, разработанная компанией Leitz, сегодня стала ответом на вопрос о создании энергоэффективных окон для пассивного дома. Принцип конструкции довольно прост: слой теплоизоляционного материала устанавливается перед деревянной рамой и снижает коэффициент теплопередачи окна. Главная идея данной схемы – возможность изготовления и монтажа подобных теплоизоляционных слоев самостоятельно каждым клиентом. Сверху устанавливаются еще и алюминиевые накладки, причем – практически любых производителей.



Деревянное окно с водоотливной планкой

Основу такой оконной рамы составляет конструкция из твердых пород древесины с элементами теплоизоляции. В качестве примеров оконных брусков можно привести Varitherm M – комбинацию из древесины и пробки, или материал Purenit/PU, надежно устраняющий потери тепла. Также запатентована новая разработка фирмы Leitz – Varitherm K. Анализируя тенденции развития современных окон, можно с уверенностью сказать,

что среди них в настоящее время преобладают деревянно-алюминиевые конструкции. Не удивительно, что в этой области интенсивно создаются новые системы и элементы.

Сегодня широко распространены рамы с разнообразными алюминиевыми накладками, которые предлагают многочисленные поставщики. С внедрением нового планочного зажима-фиксатора значительно упростилась защита деревянных рам от дождя и, при этом, появилась возможность экономии уплотнителей. Суть данной разработки заключается в том, что новая система находится прямо над областями соприкосновения рамы и створки и надежно укрывает их от проникновения влаги. Эта упрощенная схема обеспечивает снижение себестоимости изготовления окон и отличается, как и все другие изделия компании Leitz, своим качеством.



Деревянное окно с водоотливной планкой

Архитекторы сегодня заинтересованы в получении от оконной промышленности продукции с очень тонкой обвязкой створок: это делает помещение более светлым и повышает в них дневную температуру. Самой простой конструкцией при таких требованиях может стать простое деревянно-алюминиевое окно, по периметру коробки которого выбрана четверть, с уплотнителями на раме. Однако в этом случае здесь будет отсутствовать единая система уплотнения, что может зимой привести к проблемам в районе контакта створок. Для устранения этого негативного явления в последнее время были разработаны деревянно-алюминиевые окна с непрерывным уплотнением створки и шириной обвязки в 70 мм . Интересной альтернативой существующим конструкциям



*Деревянно-алюминиевое
окно*

стало создание окна, имеющего накладки только на коробке. При этом обвязка створок прикрывается этими накладками. Стекло закрепляется в обвязке с помощью тонкого штапика или просто вклеивается в нее. В последнем случае статические характеристики стекла укрепляют обвязку створки, что позволяет применить для ее изготовления деревянные бруски с меньшим сечением. Эти инновации существенно дополняют новыми планочными зажимами-фиксаторами с различными вариантами водоотливных планок. Все они уже предлагаются на рынке большинством ведущих изготовителей.

К сожалению, сегодня уделяется мало внимания процессу установки окна, хотя здесь всегда требуется наиболее тщательный подход, особенно в области нижних углов оконной коробки. Очень интересная инновация – новая сплошная водоотливная планка. Снабженную передвижными вставками раму теперь можно без особых проблем устанавливать в оконный проем. При этом мелкие (капиллярные) трещины и швы в ней перестают быть угрозой долговечности окон.

Все эти новинки в ближайшее время наверняка будут выпускаться во множестве вариантов и размеров, так что клиентам не составит труда выбрать для своих моделей окон именно те комплектующие, которые позволят укрепить их положение на рынке.