

ЯКІСТЬ. НАДІЙНІСТЬ. ВПЕВНЕНІСТЬ.



Наш дім – наша фортеця

Але гарантією надійності і безпеки кожної фортеці є, перш за все, якість матеріалів. Те саме можна сказати про вікна та двері вашої оселі.

В той час як провідні виробники ПВХ-профілю виводять на ринки «економ-системи», тим самим зменшуючи товщину стінки профілю, компанія VEKA залишається чи не єдиним виробником,

який дотримується найсуворішого європейського стандарту якості – RAL. Адже «економ-системи» – це лише вдавана економія, що погіршує фізичні властивості профілю, довговічності «працездатність» готового виробу.

Наша ціль – не економія, наша ціль – якість.

Якщо вікна, то





Пластикові вікна роблять життя легшим

Це просто вікна. Вони є таким звичайним атрибутом нашого повсякденного життя, що ми просто не помічаємо їх. Частіше ми дивимось не на них, а крізь них. Погляд через вікно дозволяє нашим думкам вирушити у подорож. Ми бачимо дерево перед нашим будинком, вулицю, сад. Бачимо, як змінює свій колір листя, як навесні знову оживає природа, як приходять і відходять люди, що відбувається у сусідів.

Саме взимку, коли на вулиці холодно і тріщить мороз, а ми, сидючи вдома, зігриваємося чашкою чаю, приходиться розуміння

того, яку роль відіграють вікна у житті людей: ми отримуємо задоволення, спостерігаючи за морозним зимовим днем у теплому і затишному домі.

Тільки тоді, коли ми будуємо або ремонтуємо дім, починаємо замислюватися над технічними характеристиками вікна: теплостійкістю, функціональністю, добротністю та якістю матеріалів, з яких вироблене вікно.

Адже вікна – це частина інтер'єру нашої оселі.



Як впливає товщина стінки профілю на якість готових виробів?

На сьогоднішній день ПВХ-ринок пропонує великий асортимент профілів, серед яких усе частіше зустрічаються так звані «економ-системи». Адже за умов високих цін кожен прагне зекономити буквально на всьому. Саме з цієї причини виробники віконних та дверних систем почали виводити на ринки профіль з тонкими стінками, знижуючи при цьому вартість свого профілю, що, в свою чергу, тягне за собою зниження ціни на готовий виріб.

Економія на профілі – це лише початок. Більшість виробників вікон йдуть далі та починають економити на армуванні, склопакетах та фурнітурі, свідомо використовують монтажні матеріали гіршої якості. На виході споживач бачить в салоні вікно, яке може коштувати на 10–20% менше ніж конструкція, виготовлена з якісних матеріалів.

Тут спрацьовує усім відома істина «Скупий платить двічі!»

Усі профільні системи VEKA випускаються з дотриманням найсуворішого європейського стандарту в галузі якості – RAL, тим самим VEKA доводить ринку ПВХ-профілів якість та надійність своєї продукції. Втім усе частіше говориться про те, що товщина стінки профілю – це показник другорядний, і звертати на це увагу не варто.

Чи дійсно це так? З якими проблемами Ви можете зіткнутись, купуючи вікно з тонким профілем «економкласу»?

Нещодавно в лабораторних умовах компанія VEKA провела ряд випробувань, пов'язаних з товщиною стінки. VEKA виробила (лише з метою випробування) 3 варіанти рами 101.208 з різною товщиною стінки: варіант 1 з товщиною стінки $3^{-0,2}$ мм, варіант 2 з товщиною стінки $2,7^{-0,2}$ мм та варіант 3 з товщиною стінки $2,2^{-0,2}$ мм.

Випробування № 1: МІЦНІСТЬ КУТОВОГО ШВА

За стандартом RAL-GZ 716/1 кутувий шов вікна повинен витримувати силу в 3057 Н. Почергово всі варіанти були поміщені в спеціальний стенд, після чого на них діяла спеціальна зростаюча сила до тих пір, поки шов не давав тріщину. По кожному варіанту проведено 10 спроб, усі результати зафіксовані в таблиці.



Таблиця № 1. МІЦНІСТЬ КУТОВОГО ШВА. Розрахунок по RAL-GZ 716/1

Спроба №	Товщина стінки 3 ^{-0,2} мм	Товщина стінки 2,7 ^{-0,2} мм	Товщина стінки 2,2 ^{-0,2} мм
1	5147	4578	4085
2	5451	3611	4088
3	5131	4418	3852
4	5308	4148	2903
5	5410	3659	3010
6	4978	4499	4182
7	4952	3885	2981
8	5248	4437	4247
9	5106	4542	4045
10	5089	4036	2543
Сер. знач.	5182	4181	3594
	100%	80,7%	69,4%

За 100-відсотковий результат був узятий профіль з товщиною стінки 3^{-0,2} мм (варіант 1). Як видно з результатів випробувань, при зменшенні товщини стінки зменшується і міцність кутового з'єднання. При товщині стінки 2,7^{-0,2} мм міцність кутового з'єднання зменшується на 19,3%, а при товщині стінки 2,2^{-0,2} мм у чотирьох з десяти спроб профіль не пройшов випробування.



Випробування № 2: МІЦНІСТЬ (ВИРИВАННЯ) ВЕРХНЬОЇ ПЕТЛІ

Відомо, що петля кріпиться до профілю чотирма шурупами, два з яких теоретично мають проходити через профіль та армування, два – лише через профіль, а на практиці може бути зовсім інакше.

При відкритті вікна на провітрюванні верхня петля утримує більшу частину маси вікна та не дозволяє йому зірватися. Також слід враховувати силу вітру та погодні умови.



Таблиця № 2

Нижче в таблиці наведені показники сили, при якій відбувалось виривання верхньої петлі. За 100% взятий варіант з товщиною стінки 3^{-0,2} мм

Спроба №	Товщина стінки 3 ^{-0,2} мм	Товщина стінки 2,7 ^{-0,2} мм	Товщина стінки 2,2 ^{-0,2} мм
1	1858,672	1555,006	1262,453
2	1712,910	1539,033	1284,196
3	1714,464	1509,512	1275,354
4	1676,956	1522,806	1205,218
5	1882,790	1486,922	1236,624
6	1822,954	1522,588	1231,256
7	1821,749	1549,542	1223,924
8	1939,439	1598,668	1181,188
9	1846,949	1566,816	1285,208
10	1802,153	1541,032	1227,310
Сер. знач.	1807,904	1539,192	1241,273
	100%	85,1%	68,7%

Таким чином, чим товщий профіль, тим міцніше буде триматися петля у профілі.



Якщо вікна, то



Випробування № 3: **ВИПРОБУВАННЯ НА ВИГИН НИЖНЬОЇ ЧАСТИНИ ВІКНА (СТУЛКИ)**

На нижню частину вікна, як правило, давить склопакет. Ви не зможете поставити хороший масивний склопакет у профіль з невеликою товщиною стінки, це може спричинити вигин вікна та, тим самим, виведення його з ладу.



Ми взяли за вихідне значення вигин на 80 мм та в процесі випробування намагались з'ясувати, яка сила має діяти на стулку, щоб вигнути її на цю величину. Нижче наведені результати випробування.

Спроба №	Товщина стінки 3 ^{-0,2} мм		Товщина стінки 2,7 ^{-0,2} мм		Товщина стінки 2,2 ^{-0,2} мм	
	Сила F(N) max	Вигин в мм	Сила F(N) max	Вигин в мм	Сила F(N) max	Вигин в мм
1	899,86	80,0	818,54	80,0	607,04	80,0
2	897,10	80,0	818,96	80,0	593,53	80,0
3	894,48	80,0	816,29	80,0	606,09	80,0
4	896,58	80,0	819,42	80,0	606,02	80,0
5	893,57	80,0	819,95	80,0	605,59	80,0
6	892,26	80,0	821,96	80,0	605,99	80,0
7	893,69	80,0	818,54	80,0	607,14	80,0
8	891,89	80,0	810,91	80,0	601,98	80,0
9	891,65	80,0	815,52	80,0		80,0
10		80,0	811,12	80,0		80,0
Сер. знач.	894,56		817,12		604,17	
	100%		91,4%		67,6%	

Висновки

Висновки всіх цих випробувань такі, що при зменшенні товщини стінки ПВХ-профілю ми стикаємось з наступними проблемами:

- ◆ зменшення міцності зварювального шва;
- ◆ зменшення функціонально терміну служби виробу;
- ◆ зменшення стійкості до атмосферного впливу;
- ◆ зменшення ударної стійкості;
- ◆ зменшення стабільності.

А як хочеться встановити вікна та насолоджуватися домашнім затишком та комфортом. Тоді чи варто платити двічі?



3 мм
товщина
стіжки
профілю

Система VEKA EUROLINE

- ◆ Універсальна система віконних та дверних профілів з широкими функціональними можливостями.
- ◆ Стабільна багатокамерна система з високими ізоляційними характеристиками.
- ◆ Висока шумоізоляція.
- ◆ Високоякісний пластик, стійкий до впливів зовнішнього середовища і такий, що не потребує фарбування та спеціального догляду.
- ◆ Рівна гладка поверхня.
- ◆ Використання спеціальних армуючих підсилювачів забезпечує високу стабільність конструкцій.

Технічні переваги

- ◆ Багатокамерні профілі шириною 58 мм.
- ◆ *Товщина зовнішньої стінки 3 мм відповідає нормам RAL.*
- ◆ Елегантний зовнішній контур.
- ◆ Ширина світлового проїому: 113 мм.
- ◆ Спеціальне армування за нормативами VEKA.
- ◆ Установка однакового підсилювача в раму та імпорт.
- ◆ Різноманітні варіанти виконання ступки: зміщені, сполучені, напівсполучені.



3 мм
товщина
стіжки
профілю

Класична система VEKA SOFTLINE

- ◆ Стабільна багатокамерна система з високими ізоляційними характеристиками.
- ◆ Висока шумоізоляція.
- ◆ Високоякісний пластик, стійкий до впливів зовнішнього середовища і такий, що не потребує фарбування та спеціального догляду.
- ◆ Рівна гладка поверхня.
- ◆ Використання спеціальних армуючих підсилювачів забезпечує високу стабільність конструкцій.

Технічні переваги

- ◆ 5-камерні профілі шириною 70 мм.
- ◆ *Товщина зовнішньої стінки 3 мм відповідає нормам RAL.*
- ◆ Елегантний контур.
- ◆ Різноманітні варіанти виконання ступки: сполучена, зміщена, напівсполучена.
- ◆ Ширина світлового проїому: від 96 до 174 мм.
- ◆ Спеціальне армування за нормативами VEKA.



3 мм
товщина
стіжки
профілю

Система VEKA SWINGLINE

- ◆ Ексклюзивна високоякісна профільна система.
- ◆ Виразний дизайн: лінійна оптика з акцентованою окантовкою.
- ◆ Сірі ушліщення, спеціальні ручки і фурнітурні елементи, які гармонійно поєднуються з новим дизайном профілю.
- ◆ Гарна якість поверхні та оптика.
- ◆ Високі ізолюючі показники.
- ◆ Спеціальні підсилювачі забезпечують високу стабільність конструкцій.
- ◆ Можливість установки додаткових протизламних елементів.
- ◆ Стабільна багатокамерна система з високими ізолюючими характеристиками.

Технічні переваги

- ◆ Багатокамерні профілі шириною 70 мм.
- ◆ *Товщина зовнішньої стінки – 3 мм – відповідає нормам RAL.*
- ◆ Елегантний контур.
- ◆ Різноманітні варіанти виконання ступки: зміщена, напівзміщена.
- ◆ Ширина світлового проїому: від 108 до 178 мм.

Головне, щоб вам сподобалось!

Віконні системи VEKA виготовлені зі спеціального високоякісного пластику. Вони екологічно безпечні, мають насичений білий колір, нечутливі до агресивного впливу навколишнього середовища та не по-требують ніякого спеціального догляду. Якщо ви бажаєте оригінального кольорового рішення, то VEKA – це якраз те, що вам потрібно. Тому що ми робимо профілі навіть з таким кольоровим покриттям, якого немає у списку стандартних кольорів.

Головне, щоб було красиво

У системах VEKA верхній край ущільнювача розміщений оптично на одній лінії зі штапиком. Це означає, що край ущільнювача не будув «випасти» на поверхню вікна і на ньому не буде видно так званої «траурної рамки».

Головне, щоб було зручно

Віконні системи VEKA мають спеціально розроблене сполучення стулки і штапика, а саме – поверхня штапика ледь-ледь виступає на поверхню. Це «ледь-ледь» не дозволяє пилу накопичуватись у цьому місці і перетворює догляд за Вашим вікном на просте та приємне заняття.

Головне, щоб було стабільно

Системи VEKA мають виняткову геометрію фальца, тієї «площини», на яку ставиться склопакет. У наших системах ця площина не нахилена, а розміщена строго горизонтально. Це означає, що вага найважчого та найбільшого елемента вікна – склопакету – розподіляється по цій площині рівномірно і суттєво знижує ризик його деформації, особливо з часом.

Головне, щоб було тепло

У своїх віконних системах VEKA використовує тільки найякісніші матеріали для ущільнення. Для них не страшні ані мороз, ані палючі промені сонця. Кризь них ніколи не буде дути і вони служитимуть Вам вірою і правдою.

3 мм
товщина
стілки
профілю

Головне, щоб було надійно

Окрім вітру, мікрорухів будівлі та інших впливів, на вікно також впливає і сама людина, яка відчиняє і зачиняє вікно. При цьому основне зусилля припадає на так званий «фурнітурний паз», у якому розміщені закриваючі віконні елементи. В системах VEKA, на відміну від усіх інших, цей паз має подвійну фіксацію: він з'єднаний зі стінкою стулки допоміжною перегородкою, що суттєво збільшує термін дії фурнітури.

Головне, щоб було міцно

Вікно після встановлення доводиться нелегко. Воно піддається вітровим навантаженням, впливу з боку будівлі, на нього давить склопакет, вага якого може сягати до 70 і більше кілограмів. Тому важливо, щоб вікно було стабільним та стійким. Для цього ми використовуємо у наших системах спеціальне армування замкненого перерізу, яке має 4 ребра жорсткості і виготовлене з міцної оцинкованої сталі.

ТОВ «ВЕКА Україна»

07443-UA, вул. Ігорева, 2/1, смт. Калинівка

Броварський р-н, Київська обл.

Тел.: +38 044 390 95 00

Факс: +38 044 390 43 43

e-mail: kiev@veka.com

www.veka.ua

Якщо вікна, то

