

Window
Technologies

www.wt.com.ua

Віконні технології

№ 80 (2) 2020

АНАЛІТИКА ВІКОННОГО РИНКУ

WINTECH® – НЕ ВІДМОВЛЯЙТЕ СОБІ У КОМФОРТІ!

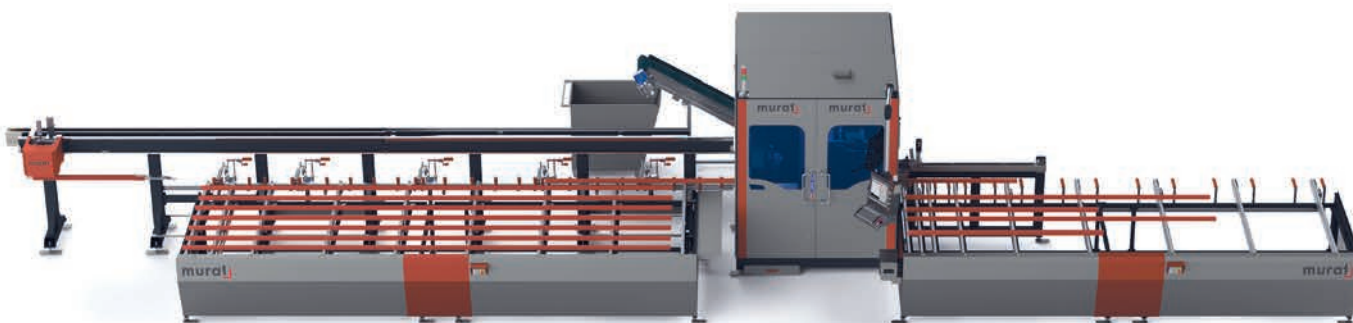


В номері:

Аналіз роботи дилерів віконних компаній 2020 р.
Противіламність – новий тренд на віконному ринку
Огляд ринку СПК за 1-ше півріччя 2020 року

WINTECH®
Системи вікон та дверей з ПВХ

murat®



ОФІЦІЙНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО МУРАТ МАКІНА В УКРАЇНІ

- ПРОДАЖ НОВОГО ОБЛАДНАННЯ
- СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
- ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА

ТОВ «Мурат Машінері»
Тел. +38 044 253 91 78 Тел. моб. +38 050 923 02 14
email: murat.ukraine@gmail.com www.murat.com.tr

NEW



РЕГУЛЬОВАНА ДВЕРНА ПЕТЛЯ З ВАГОВИМ НАВАНТАЖЕННЯМ ДО 160 кг

- Легкість монтажу
- Можливість регулювання на встановленій конструкції в трьох площинах
- Можливість використання для вхідних, балконних та міжкімнатних дверей
- Міцна структура гарантує ідеальну звукоізоляцію та герметичність



www.vorne.ua

WINDO KYIV 2021

III Міжнародна виставка вікон, дверей, скла та обладнання



Генеральний медіа-партнер



Технічний партнер

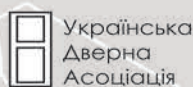


АСОЦІАЦІЯ
УЧАСНИКІВ РИНКУ
ВІКОН ТА ФАСАДІВ

За підтримки



Генеральний інтернет-партнер



Українська
Дверна
Асоціація



Віконний
Консалтинг

Партнери

Аспекти Будівництва

0 800 21-89-21

«КиївЕкспоПлаза»

26-28 січня 2021

windokyiv.com

Обирай серцем вікна VIKNAR'OFF

Гарантія на вікна до 15 років



0 800 50-53-52
www.viknaroff.ua

VIKNA'OFF[®]
МАЙСТЕР ВІКОННОЇ СПРАВИ

Competence **PUR**

KLEIBERIT[®] 

ADHESIVES • COATINGS

BOND WITH US



**Меньше всего в процессе,
важнее всего в результате**

ООО «Клейберит-Украина»

тел. (044) 300 1197

Киев, ул. М. Максимовича, 3г, оф. 461

fensterprofile.kleiberit.com

kleiberit.com

PROFESSIONAL
**SOMA
FIX**

**№1
В УКРАЇНІ**

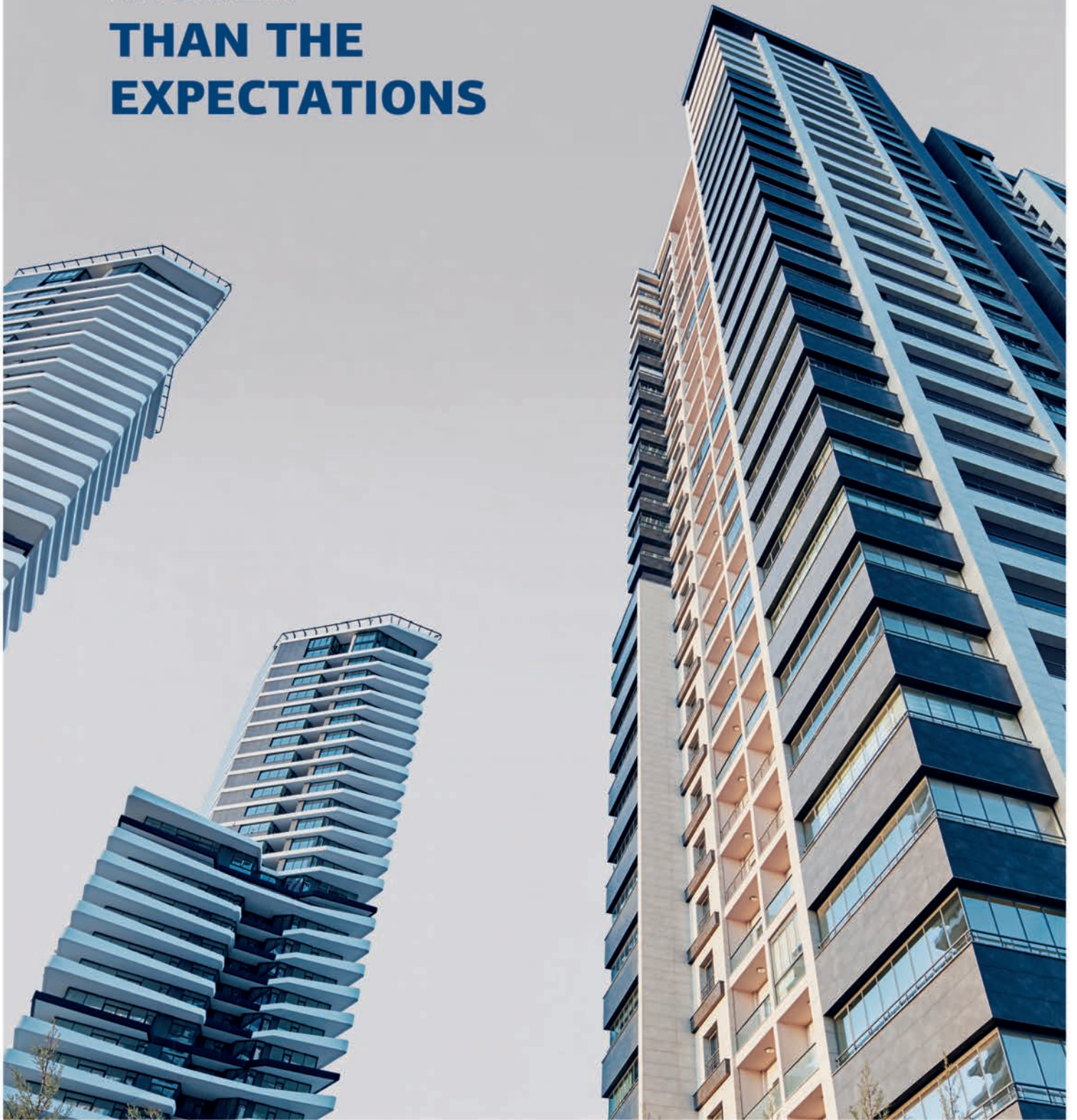
ПРОФЕСІЙНА ЯКІСТЬ
ЗА ДОСТУПНОЮ ЦІНОЮ



*за даними опитування споживачів

WWW.SOMAFIX.COM.UA

HIGHER THAN THE EXPECTATIONS



**“Buildings should serve people,
not the other way around.”**

John Portman

ETEM

etem.com

Вікна steko

НАЙКРАЩІ ДЛЯ ТЕБЕ

Steko EXTRA V90



утеплювач з
вспіненого
полістиролу



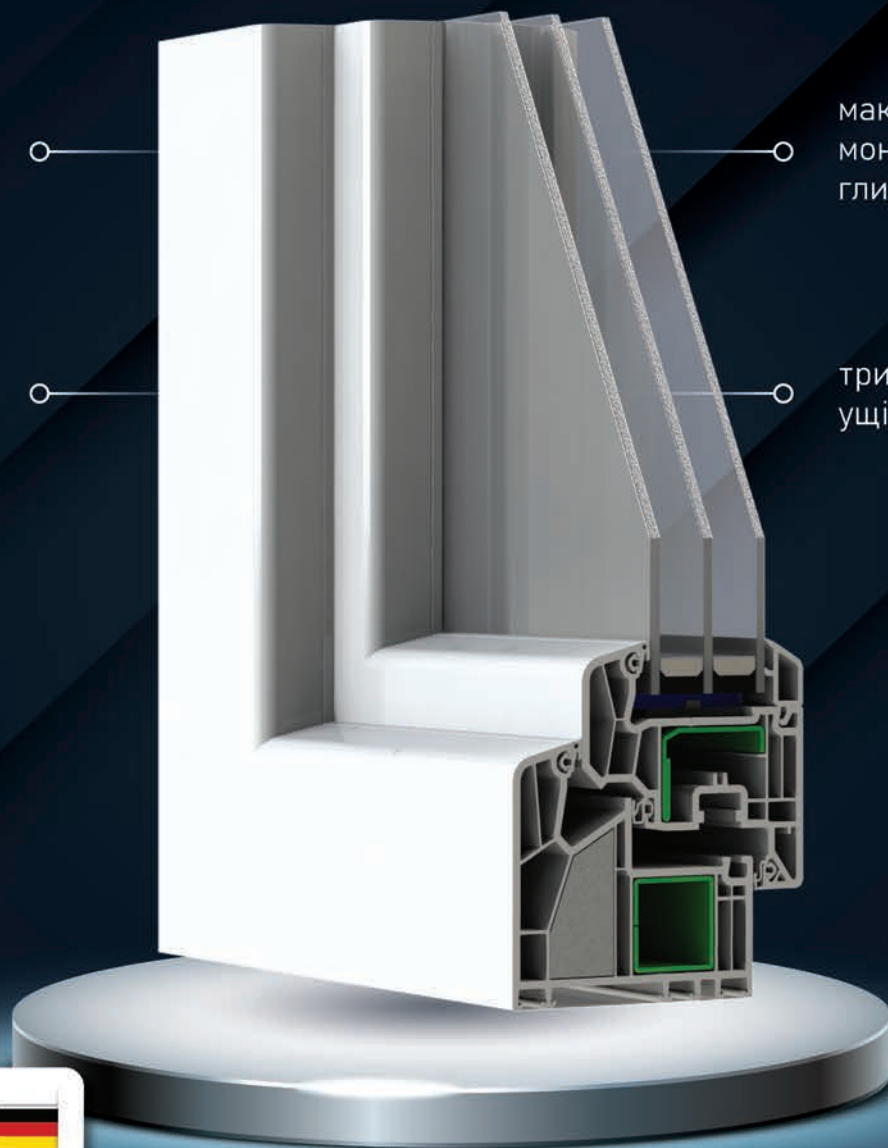
максимальна
монтажна
глибина 90мм



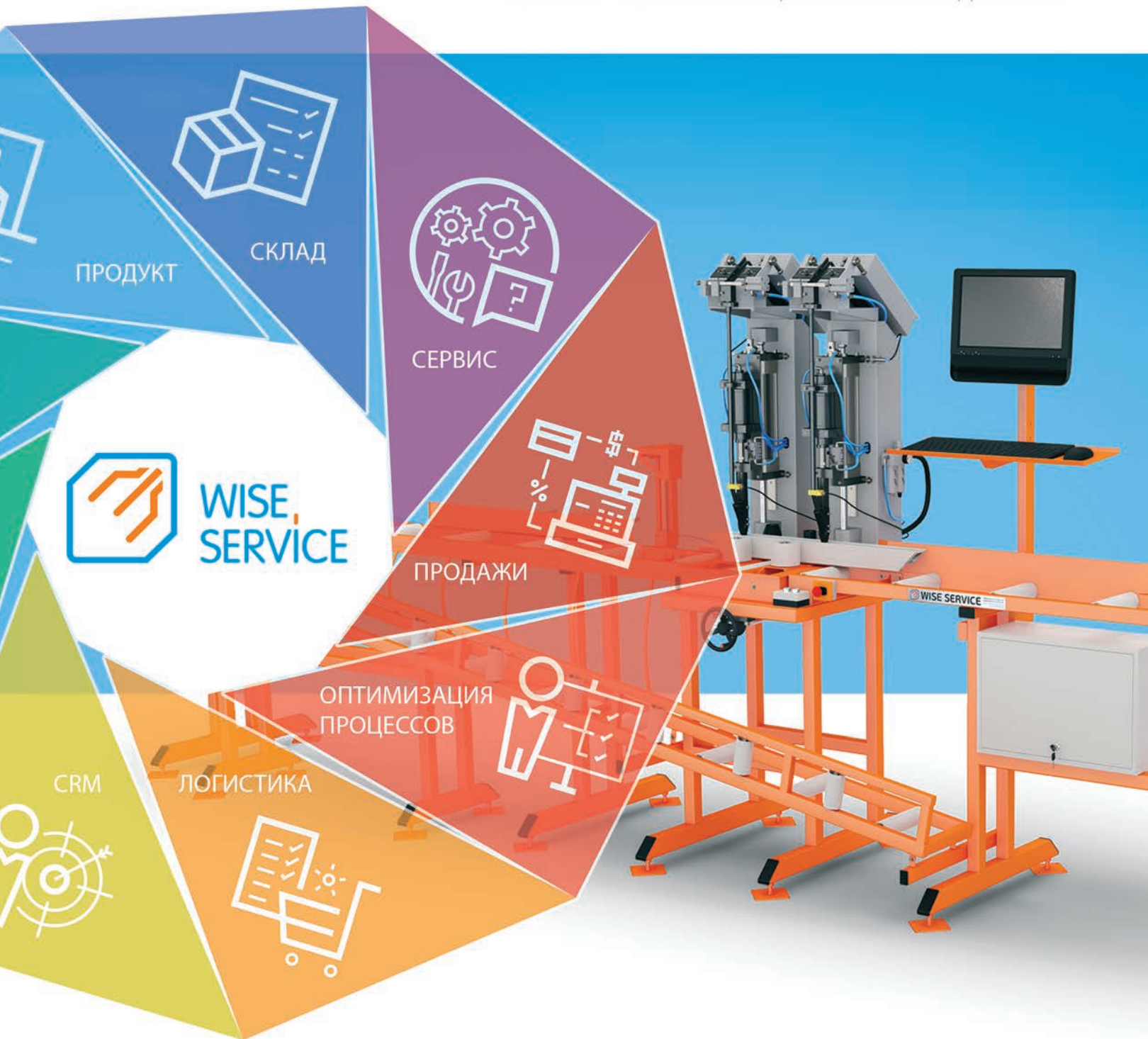
теплий
підставочний
профіль



три контури
ущільнення



Топове німецьке вікно
від Serhii Steko



АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В ОКОННОМ БИЗНЕСЕ

С КОМПАНИЕЙ «WISE SERVICE» – ВАШ ГЛАВНЫЙ ШАГ К УСПЕХУ!



БУДУЄМО ДОВІРУ



ВЕЛИКИЙ АСОРТИМЕНТ МОНТАЖНИХ ПІН SİKA ВІД БЛАГОУСТРОЮ ДОМУ ДО ПРОФЕСІЙНОГО ЗАСТОСУВАННЯ



Незалежно від того, чи потрібно вашим клієнтам монтажна піна для встановлення вікон та дверей, для фіксації теплоізоляційних плит із сертифікованими продуктами EIFS, для герметизації водопровідних труб, стиків стелі, підлоги або перегородок - все це можна реалізувати з продуктами нової лінії монтажних пін від Sika

ТОВ «Сіка Україна»
03038, м. Київ, вул. М. Грінченка, 4
тел. +380 44 492 9419
www.sika.ua

Mr. Build

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ

Volume 70 liters



MR.BUILD
QUALITY



Офіційний представник в Україні
УЛК "Сінед" www.ulk-sined.com
тел: +38 (067) 485 48 91



ANCHOR ALLIED
FACTORY LTD.

ANCHOR ALLIED FACTORY LTD.
P.O.BOX : 21152, SHARJAH
United Arab Emirates
tel.: +971 6 5342091
Europe and CIS (private label)
+38 093 221 76 06
info@anchorallied.com
www.anchorallied.com



ПРОФЕСІЙНА БУДІВЕЛЬНА ХІМІЯ

Клеї • Герметики • Гідроізоляційні покриття • Аерозолі
Декоративні фарби • Клейкі стрічки • Холодоагенти



ANCHOR ALLIED
FACTORY LTD.

ANCHOR ALLIED FACTORY LTD.
P.O.BOX : 21152, SHARJAH
United Arab Emirates
tel.: +971 6 5342091
Europe and CIS (private label)
+38 093 221 76 06
info@anchorallied.com
www.anchorallied.com



COMET X4
4-осевой обрабатывающий центр

- Оборудование новое и б/у для производства ПВХ окон и алюминиевых конструкций
- Расходные материалы для оборудования, инструмент, запасные части, тефлоновые пленки Hightechflon
- Оборудование для упаковки оконных конструкций



ООО «ТСВ Сервис»

Тел: +38 (095) 401-71-76, +38 (067) 401-71-76

mail@tsv-service.com.ua, www.tsv-service.com.ua

ЗМІСТ

КЛІЄНТООРІЄНТОВАНІСТЬ

18Ваш вибір – «Екран-ВікноСвіт»

ЕКСПОРТ

22Окно в Англию

ВИРОБНИК

26Нові можливості вікон VIKNAR'OFF

НОВІ МОЖЛИВОСТІ

28SKLO ENGINEERING. Новый мощный игрок на рынке переработки стекла

ВИРОБНИК

32Преміальні продукти від STEKO

34Автоматична розсувна система «Гільйотина»

АЛЮМІНІЄВІ СИСТЕМИ

36Системи елементних фасадів від ETEM

38Нові продукти від ETEM

39Поширені актуальні питання щодо алюмінієвих систем. Консультації і відповіді від ETEM

40Решения для новой архитектуры: модернизированные алюминиевые профильные системы ALUTECH

ІНТЕРВ'Ю

42Стекло как тренд сегодняшнего времени

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ

46Аналіз роботи дилерів віконних компаній

ГЕРМЕТИКИ

52Прискорений силіконовий клей для вклеювання склопакетів в ступку

СКЛО ТА ТЕХНОЛОГІЇ

54Успішний результат випробувань можливості установки клапана SWISSPACER Air в готовому склопакеті

56Прочность, польза, красота...

60Фирма CRICURSA использует Super Spacer® TriSeal™ в Национальной библиотеке Катара

Окна любимых цветов



OLT 
warm window solutions



0800 600 005
бесплатно со всех операторов

Учредитель и издатель ООО «ТА.К.К.»
Главный редактор Сергей Кожевников
Выпускающий редактор Елена Кожевникова
Партнеры Конфедерация строителей Украины
..... УкрНИИ Стекла
..... Институт окна «Rosenheim» (Германия)
..... Ассоциация участников рынка окон
и фасадов (АУРОФ)
..... Межрегиональный институт окна (Россия)
Консультанты Виктор Дробязко
..... кандидат технических наук
..... Ярмоленко Николай Григорьевич
..... кандидат технических наук,
профессор, Лауреат Государственной
премии
Редакционный совет Наталья Фиалко,
..... член-корреспондент НАН Украины,
доктор технических наук,
..... заслуженный деятель науки Украины
..... Игорь Андросов,
..... кандидат технических наук
..... Александр Левинский,
..... доктор технических наук, профессор
..... Владимир Пермяков,
..... доктор технических наук, профессор
..... Юлий Климов,
..... доктор технических наук
..... Юрий Немчинов,
..... доктор технических наук, профессор
..... Марк Гринберг,
..... кандидат технических наук
..... Виктор Козенко, эксперт
..... Михаил Орленко, эксперт
Верстка и дизайн Александр Леуськов
Литературный редактор Елена Довгопят
Журналист Ольга Шишова
Реклама Вадим Козловский
Распространение Вячеслав Ляхов
Подписные агентства
ГП «Пресса» (044) 249-50-45, 248-04-06 индекс 23731
«KSS» (044) 270-62-20 индекс 20611
«САММИТ» (044) 254-50-50 индекс 14406
«ПРЕССЦЕНТР» (044) 536-11-75 индекс 03607
«БЛИЦ-ИНФОРМ» (044) 205-51-10 индекс 20611
«ВПА» (044) 502-02-22 индекс 23731
Периодичность: 1 раз в 3 месяца
Тираж 5 000 экземпляров
Почтовый адрес: ул. Новозабарская 2/6, корп.2,
г. Киев, Украина, 04074
тел.: +38 (050) 413-10-60
e-mail: info@wt.com.ua, http://www.wt.com.ua
Издание зарегистрировано в Государственном комитете информационной
политики Украины, свидетельство № КВ 3824
При перепечатке материалов ссылка на «Оконные технологии» обязательна
Ответственность за достоверность рекламных материалов несет рекламодатель

ПОДДЕРЖКА ЖУРНАЛА



ОБЛАДНАННЯ

64Новинки MURAT, представленные на EURASIA WINDOW FAIR

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

66WUNDERWAFFE украинского оконщика

ФУРНИТУРА

68Секреты хорошего окна с фурнитурой AXOR

БЕЗПЕКА

70Противітпання – новий тренд на віконному ринку

ФУРНИТУРА

74VORNE – гарантія безпеки

ТЕХНОЛОГІЇ

76Гідроізоляція в деталях

МОНТАЖ

80SOMA FIX – вибирай краще!

82DNIPRO-M. Бренд, створений для людей

КОТЕДЖНЕ СКЛІННЯ

84SOLWIN: комплексный подход к остеклению коттеджей премиум-класса

ІСТОРІЯ ОДНОГО ОБ'ЄКТА

88Зубастая архитектура

СКЛО ТА ТЕХНОЛОГІЇ

90История возникновения закаленного стекла

92FAQ по главным проблемам со стеклопакетами

ОГЛЯД

94Огляд ринку СПК 2020. І півріччя, Україна

НА ОБЛОЖКЕ: **ООО «Маядо»**
Киевская обл., Броварской р-н,
пгт Большая Дымерка,
ул. Совхозная, 38
Тел. (045) 944-70-91(92)
Факс (045) 944-70-93
www.wintech.ua



ТЕПЛЫЙ МОНТАЖ®

SOUDAL WINDOW SYSTEM

ЯКІСТЬ
ВІДПОВІДАЄ
ВИМОГАМ:

ДБН В.2.6-31 2006
«Теплова ізоляція будівель»

ДСТУ Б В.2.6-79:2009
«Шви з'єднувальні
місце примикання
віконних блоків
до конструкцій стін»

ДСТУ Б В.2.7-150:2008
«Будівельні матеріали,
пенополіуретани монтажні
(монтажні піни).
Загальні технічні умови»



www.soudal.ua
www.teplyimontazh.com.ua

ПАТ «СОЛДІ І Ко»
м. Київ, вул. Сирецька, 28/2
тел./факс: (044) 591-53-05, 591-53-06
e-mail: info.soudal@soldi.kiev.ua
www.metalvis.ua

ПРИЛАДИ ТА ВИРОБНИЦТВО



ПРОМИСЛОВА ЛАМІНАЦІЯ



ТРАНСПОРТ



АВТОМОБІЛЬНА ПРОМИСЛОВІСТЬ



АВТОМОБІЛЬНИЙ РЕМОНТ



ПРИЛАДИ ТА ВИРОБНИЦТВО

- Великий спектр швидких рішень та виробництва побутових приладів
- Герметизація, склеювання та шумоізоляція виробничого обладнання
- Обширний ряд технологій загального застосування у зборці

ПРОМИСЛОВА ЛАМІНАЦІЯ

- Клей для сандвіч-панелей у будівництві та транспорті
- М'яка ламінація промислового текстилю, підлогового покриття та гнучких поверхонь
- Самоклеючі стрічки та етикетки

ТРАНСПОРТ

- Високоєфективні клейові рішення для автобусів, залізничного транспорту і трамваїв
- Клейова збірка вантажовок і трейлерів
- Рішення для автофургонів, сільськогосподарського та будівельного транспорту

АВТОМОБІЛЬНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

- Продукти для герметизації, склеювання, шумоізоляції та зміцнення
- Рішення компанії «Sika» дозволяють знизити вагу
- Системи внутрішнього та зовнішнього склеювання для зборки компонентів

АВТОМОБІЛЬНИЙ РЕМОНТ

- Високопродуктивні рішення для заміни лобового скла
- Багатогранна експертиза при заміні панелі корпусу автомобіля
- Стьйке захисне покриття для нижньої частини кузова автомобіля

БУДУЄМО ДОВІРУ



ОБСЛУГОВУВАННЯ РІЗНОМАНІТНИХ РИНКІВ

www.sika.ua

ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕНЕРГІЯ



ФАСАДИ ТА ВІКОННЕ ВИРОБНИЦТВО



МОДЕЛІ ТА КОМПЗИТНІ МАТЕРІАЛИ



СУДНОБУДУВАННЯ



ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕНЕРГІЯ

- Знання виробництва лопастей турбін і рішення для їхнього ремонту
- Інноваційні та надійні рішення для фотоелементів
- Надійні технології склеюванні систем концентрованої сонячної енергії

ФАСАДИ ТА ВІКОННЕ ВИРОБНИЦТВО

- Високоміцне склеювання фасадів
- Інноваційні рішення для віконного виробництва
- Компетентність у приклеюванні фасадних панелей

МОДЕЛІ ТА КОМПЗИТНІ МАТЕРІАЛИ

- Продукти для систем шаблонів, прес-форм та лиття
- Системи PUR і EP для швидкої розробки прототипів і виробництва
- Композитні та ламінуючі системи для різноманітних галузей застосування

СУДНОБУДУВАННЯ

- Ефективні рішення для шумоізоляції
- Еластичні та стійкі продукти для герметизації
- Професійна компетентність у будівництві човнів і суден



ШАНОВНІ КОЛЕГИ, ЧИТАЧІ ТА ДРУЗІ!

Літо на віконному ринку видалось досить спекотним. Як каже народна мудрість: «Не тим час дорогий, що довгий, а тим, що короткий». Фактор «відкладеного попиту» таки зробив свою справу, і більшість вікнарів не підіймаючи голови максимально активно працювали на результат, задля того, щоб хоча б якимось чином вирівняти сумну статистику, викликану весняним карантинном. Але у когось замовлення розписані на 3-4 тижні, а хтось пасе задніх... У чому ж проблема? Які основні фактори продавців вікон прямо залежні від формування попиту у своїх постійних або нових клієнтів? Ми замовили дослідження у наших партнерів, компанії «Віконний консалтинг» для того, щоб зрозуміти, як для кожного з віконних дилерів пройшло його власне «післякарантинне» літо, чи зросли продажі, які позиції були популярні, які маркетингові інструменти використовувались і таке інше. І отримали досить цікаві результати, які і сформувавши головний аналітичний матеріал цього номеру «Аналіз роботи дилерів віконних компаній, у період з березня по серпень 2020 року». Цей матеріал цікавий як для самих дилерів, так і для виробників вікон, де останні спираючись на цифри зможуть зробити необхідні корегування у своїй виробничій та маркетинговій стратегіях.

Далі, як завжди, технічний блок, і цікавий ексклюзив. Протизламність, як новий серйозний тренд на віконному ринку. Аналіз нормативної бази, як міжнародної, так і української. Порівняльні характеристики, схеми випробувань, слабкі місця, практичні приклади злому, і мінімальні вимоги по протизламності для світлопрозорих конструкцій - все це і навіть більше зібрано в одному технічному матеріалі. Вам не потрібно сидіти ночами і перебирати товсті технічні талмуди українських та європейських нормативів. Спеціалісти високого класу зробили це для вас і заради вас. Ваша задача – реалізовувати це все на практиці.

Ще одна аналітика, але цього разу розбираємось, як працювали вже виробники світлопрозорих конструкцій у першому

півріччі 2020 року. Аналізуємо основні фактори розвитку компаній, стан справ у галузі, продуктивний портфель, просування, розвиток партнерських відносин і багато іншого. Даний матеріал включає біль ніж 17 аналітичних графіків та діаграм.

Інтерв'ю. Цього разу вийшло дуже класно, так як жодного із інтерв'юєрів раніше у «Віконних технологіях» не було. Теми дуже різні, але максимально цікаві. Переробка скла, виробництво вікон, алюмінієві системи, будівництво унікальних об'єктів та експорт вікон і фасадів за кордон – це тільки деякі із тих тем, про що ми спілкувались із спеціалістами віконної галузі.

Архітектура та технології скла. Все більше місця в нашому журналі займають теми, пов'язані із технологіями переробки скла та виробництва склопакетів. В цьому номері ми маємо рекордні 8 статей, що пов'язані з темою скла.

Додамо до них унікальні технологічні рішення склопакетів із реалізованими об'єктами, які проектували такі компанії як Archimatika, і в результаті отримуємо безцінний досвід та знання у області проектування та інсталяції фасадів.

Нарешті експертиза та консультація. Цей блок ми ввели не так давно, але він користується дуже великою популярністю. Експерти у напрямку алюмінієвих систем, монтажу та інших тем, пов'язаних з віконною та фасадною темами дають свої поради щодо технічних рішень часто розповсюджених проблем або питань.

Решта матеріалів також є унікальними, і створеними тільки для журналу «Віконні технології». Ми кажемо велике дякую всім нашим партнерам, які розвивають і насичують український віконний ринок якісною технічною та маркетинговою інформацією.

Гарного читання!

**З повагою,
головний редактор
Сергій Кожевніков**



®

ODIN



ВАШ ВИБІР – «ЕКРАН-ВІКНОСВІТ»

Так, ми хочемо, аби серед усього розмаїття пропозицій, ви обрали зараз і обирали знову вікна та двері виробництва «Екран-ВікноСвіт». Заради цієї мети, заради того, щоб ваш вибір завжди був вдалий і щоб ви завжди були задоволені покупкою в «Екран-ВікноСвіт», ми дивимося на вікна чи двері не як виробник, а як користувач, не як продавець, а як покупець. Це зовсім інша парадигма мислення – близька до вашого світогляду.

Дочірнє підприємство «Екран-ВікноСвіт» — сучасна, авторитетна та одна з найбільших українських компаній у галузі виробництва світлопрозорих конструкцій у Західній Україні. 21 рік успішного бізнесу в Україні, 5 років досвіду на рин-



Мирослав Карпінський
директор ДП «ЕКРАН-ВІКНОСВІТ»

ках Європи, США. У нас п'ять напрямків виробництва: віконно-дверні конструкції з ПВХ, дерева, алюмінія та склопакети. Нещодавно запустили ще один, п'ятий напрямок — порошкове фарбування. Вся продукція строго відповідає міжнародним стандартам якості. Ми постійно нарощуємо потужності, піклуємося про незмінну якість продукції і професіоналізм наших співробітників. Безперервно стежимо за світовими тенденціями в технологіях і оновлюємо обладнання, щоб пропонувати клієнтам тільки найкраще.

► **WT:** Доброго дня, пане Мирославе. Хочемо познайомити наших читачів ближче з компанією «Екран-ВікноСвіт». Розкажіть нам про історію створення, основні етапи становлення та розвитку вашої компанії.

М.З.: У вступному слові я би мав сказати, якою крутою є компанія «Екран-ВікноСвіт». Ну бо так роблять інші. Але ми не хочемо бути як інші. І не хотіли

цього у 1999 році, коли тільки починали. А почали ми з того, що у 1999 році виготовили перше в Україні вікно з профілю SALAMANDER. Так, саме ми стали тою першою компанією, котра запропонувала українським споживачам виробити із німецьких систем, і відтоді ми залишаємося незмінним партнером компанії SIP в Україні та одним з найбільших переробників цих профільних систем в Україні. Ще тоді у далекому 1999 році ми поставили ставку на якість і це був якісний старт для подальшої успішної роботи та нашого стрімкого розвитку.

Сьогодні ж ми однаково досконало працюємо з трьома видами матеріалів для віконно-дверних конструкцій: ПВХ-профіль, дерев'яний брус та алюміній. В цьому наша унікальність, сила та гнучкість. Ми даємо можливість нашим клієнтам отримувати повний спектр віконних конструкцій від одного виробника в широкому асортименті. І, найголовніше, — можливість гарантувати бездоганну якість наших виробів, повноцінний вибір та відмінний сервіс.



► **WT:** На який тип будівництва сьогодні орієнтується компанія «Екран-ВікноСвіт»?

М.З.: В першу чергу хочу висловити респект усім хто вже 21 рік поспіль довіряє нам, підтримує нас та співпрацює з нами. Завдяки вам компанія «Екран-ВікноСвіт» стала компанією, котра має наступну структуру по реалізації своєї продукції: роздрібні продажі B2C, дилерські продажі B2B, а також компанія приймає участь у тендерах на скління крупних будівельних об'єктів.

Ми саме той надійний тил, який допомагає перемагати на передовій – у маркетингових війнах та в тендерах на ринку віконних конструкцій.

► **WT:** Ви єдина компанія в Україні, котра робить ексклюзивні дерев'яні вікна під реконструкцію пам'яток архітектури у Франції. Чому прийнято рішення рухатись саме у цьому напрямку?

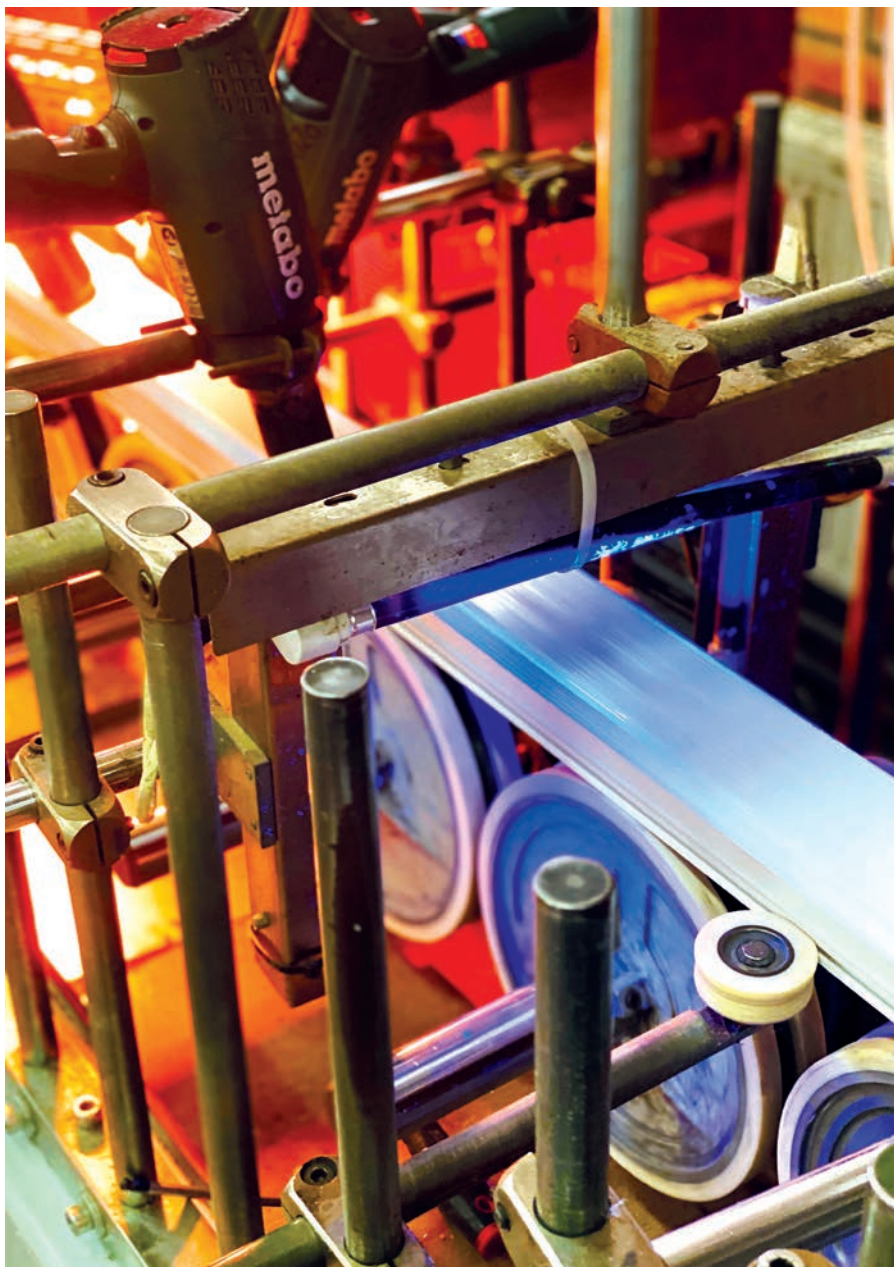
М.З.: Так, наразі ми єдина компанія в Україні, хто робить ексклюзивний переріз дерев'яного вікна, щоб відтворити автентичність старих вікон у центральній частині міста Париж. Ми посилили свої виробничі потужності та створили унікальний продукт, аналогу якому наразі немає в Україні. А також ми перші і єдині хто почав у комплексі виготовляти всі можливі види віконних систем з дерева у 68, 78, 92 мм. І це було виправдане рішення, бо на кожен систему є свій клієнт. Ми пропонуємо виробити автентичного

стилю, дерево-алюмінієві конструкції, фасади та розсувні системи. Власне виробництво дозволяє нам створювати конструкції будь-яких форм, індивідуально під запити клієнта. А рішення виготовляти вироби, котрі б чітко відтворювали первозданий вигляд старих вікон прийшло само по собі. Все дуже просто, так, як ми почали активно експортувати (США, Австрія, Франція, Італія, Португалія, Австралія, Ліван, Угорщина) у нас почали з'являтися клієнти, котрим потрібні були саме такі ексклюзивні вікна.

► **WT:** Оцініть, будь ласка, головні тенденції віконного ринку України поточного року і на наступний рік.

М.З.: Однією з основних тенденцій віконного ринку в цьому і наступних роках буде – попит на високоякісні вікна, і ми, як і всі попередні роки, будемо підтримувати і всіляко розвивати цей тренд. Слід зазначити одразу, що за останні десять років віконний ринок насправді дуже змінився. Якщо ще 10-15 років назад на перший план виходила низька ціна на продукт, і усі реально гнались за дешевизною, це як на ринку B2B так і на ринку B2C, то вже сьогодні клієнти все частіше шукають саме якісний продукт, звертають увагу на профільну систему, фурнітуру, формулу склопакета. Можу сказати впевнено, культура споживання стала набагато вищою, клієнти надають





перевагу високоякісному продукту. Якщо говорити про ринок B2C, то сьогодні клієнт ще до оформлення замовлення детально вивчає продукт, добре розбирається у формулах склопакета, у енергозберігаючих та сонцезахисних покриттях, інертних газах, якими наповнюють склопакети, знає на які коефіцієнти треба звернути свою увагу, цікавиться темою шумоізоляції та енергозбереження. І люди готові платити за якісний продукт. А якщо говорити про B2B, то найнижча ціна за квадратний метр вже не є вирішальним фактором у прийнятті рішення про співпрацю. Для будівельної компанії стає важливим саме якісні комплектуючі віконно-дверних конструкцій, перевагу надають європейським виробникам систем, скла, фурнітури. Оскільки хочуть брати найкраще та працювати з найкращими. Певні компанії будуть нарощувати свої потужності проте, деяким компаніям на жаль доведеться піти з ринку. З великих гравців перегони виграє той, хто змінить своє ставлення до якості як продукту, так і сервісної складової.

► **WT: Які напрямки розвитку зараз в пріоритеті у гравців віконного ринку? Які напрямки в пріоритеті у Вашій компанії на найближчий рік?**

М.З.: Ми бачимо перспективу розвитку продуктів в сегменті алюмінієвих конструкцій. Тенденція до збільшення алюмінієвих вікон в Україні, як і в Європі, очевидна, і ми намагаємося бути в тренді всіх віконних інновацій.

► **WT: Розкажіть про плани роботи на зовнішні ринки. Які плани з експорту?**

М.З.: В Україні ми займаємо чималу частку, і на ринку вже стає тісно. Ми бачимо розвиток у Європі та США. Для нас це маяк. Багато що належить зробити, європейський та американський ринок зовсім інший, зі своїми правилами гри. Проте стукайте, і відчинять вам (посміхається).

► **WT: Пане Мирославе, розкажіть декілька слів про ваших партнерів, зокрема про компанію «Маядо».**

М.З.: Враховуючи, що досвід у нас чималий, ми маємо незмінних партнерів в різних цінових сегментах. Якісна продукція має вироблятися тільки з якісних матеріалів. Серед суттєвої кількості наших партнерів слід виділити ТОВ «Маядо», що є постачальником наших брендів металопластикових систем Ekran Optima та Ekran Maxima. Слід зазначити, що останні розробки та інновації турецького концерну ADOPEN Plastik LTD нас дуже потішили, цього року ми отримали по-

кращену систему Ekran Maxima з 5-ти камерної вона стала 6-ти камерною, що суттєво збільшило її показники у теплосбереженні. З ТОВ «Маядо» ми працюємо з 2010 року, і за весь цей час ми жодного разу не засумнівались у правильності вибору партнера!

► **WT:** **Пане Мирославе, розкажіть про розвиток компанії останні 3-4 роки. Які інновації, можливо інші напрямки, запустили?**

М.З.: В 2018 році ми створили новий напрямок – покриття порошковими фарбами. Це екологічно чиста технологія створення високоміцного декоративного покриття на металевих поверхнях, застосовується замість стандартного менш надійного лакофарбового покриття. Застосування технології порошкового полімерного фарбування усуває негативний вплив на екологію, оскільки в процесі не використовуються вогнебезпечні та токсичні розчинники. В процесі нанесення матеріалу використовується 96–99% фарби, що призводить до мінімальної кількості залишків та зайвих витрат. Таке покриття зберігає свої декоративні та функціональні особливості протягом 50 років. Технологія нанесення автоматизована, що скорочує процес до кількох годин. Даною послугою можна скористатися в будь-якому куточку України, як в комерційних, так і в приватних цілях. Також за останні чотири роки ми суттєво наростили свої виробничі потужності, придбали нове та сучасне обладнання: Kaban (Туреччина), WPR (Італія), Lisec (Австрія). Модернізували дільницю віконно-дверних конструкцій з дерева та фасадно-будівельну дільницю. До вибору обладнання ми підходимо уважно і ретельно, працюємо лише з найкращими та провідними виробниками.

► **WT:** **Назвіть три основних мети Вашої компанії на найближчий рік.**

М.З.: Виконати плани продаж незважаючи на пандемію і спад на ринку, розвиток експорту нашої продукції, вдосконалення якості продукції та роботи сервісної служби.



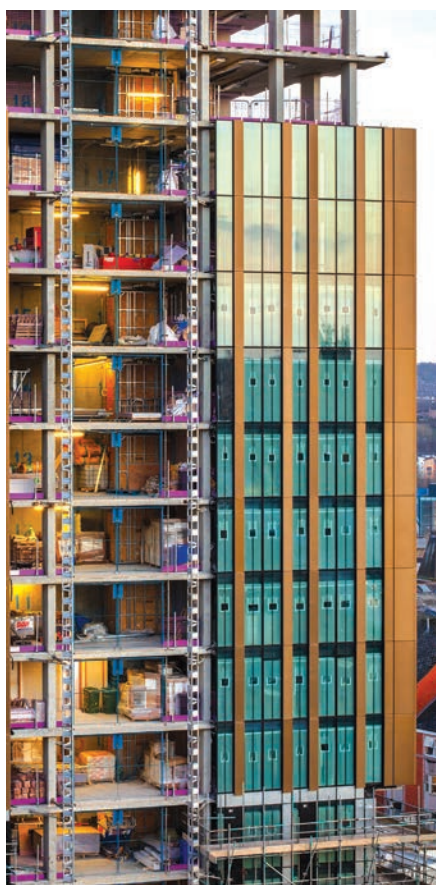
Компанія «Маядо»

Київська область, Броварський район,
сmt Велика Димерка
вул. Промислова, 38
тел. (044) 393-78-83
тел./ф. (044) 393-78-86
www.wintech.ua



ОКНО В АНГЛИЮ

В этом году в Ньюкасле был закончен крупный проект – жилая башня премиум-класса Hadrian's Tower. Своим появлением она подняла городскую линию горизонта на отметку 82 м и стала самым высоким зданием Ньюкасла. Наше внимание проект привлек беспрецедентным фактом – участием в создании фасада здания компаний EVB («Євровікнобуд») и Reynaers Aluminium Ukraine.



Объект расположен в центральной части города, в непосредственной близости к городским достопримечательностям и реке Тайн с ее знаменитыми мостами. Лаконичная свеча в 27 этажей, возвышающаяся над исторической застройкой, – решение, которое было разработано бюро FaulknerBrowns Architects. Предложенное девелопером The High Street Group на рассмотрение властям города и многочисленным историко-культурным охранным советам, оно было одобрено большинством голосов – 66 против 26. Интересно, что по мнению скептиков, башня может «нанести ущерб значимости некоторых важных для истории города и архитектурной среды зданий и создать ситуацию нежелательного доминирования». Тогда как поддержавшее проект большинство посчитало, что польза для города от такой постройки значительно превышает возможный ущерб. Получив одобрение властям проекта, архитекторы высказали уверенность в том, что Hadrian's Tower станет положительной вехой в развитии Ньюкасла, отражающей его амбициозные планы на будущее.

Уровень амбициозности самих авторов проекта, заказчика и застройщика

можно оценить по смелости замысла – вписать высотное здание на небольшой участок, на котором ранее размещался склад, с плотной застройкой вокруг него. Так мы постепенно подошли к главной теме нашей статьи – стеклянному элементному фасаду Hadrian's Tower, модули которого были изготовлены в Украине и доставлены в Англию. К такому решению застройщика привела ограниченная по квадратуре площадка без возможности работы на строительных лесах и мачтовых подъемниках. Чтобы преодолеть эту проблему и при этом обеспечить реализацию архитектурной концепции, Tolent приняли решение применить технологию элементного фасада с блоками шириной 1200 мм и высотой в один этаж (3000 мм). По словам регионального директора Tolent Дэвида Томпсона, «выбор этого метода строительства обеспечил высокое качество отделки, невероятно быструю установку на месте и позволил преодолеть ограничения в доступе к строительной площадке в центре города». Как именно это происходило, нам рассказали непосредственные участники создания фасада и проектирования Hadrian's Tower.

Анатолий Чегусов



генеральный директор компании EVB («Євровікнобуд»)

► Каковы основные отличия Hadrian's Tower от других проектов вашей компании?

Этот проект отличается многим. В первую очередь, локацией: это наш первый объект в Англии. Во-вторых, Hadrian's Tower является самым высоким зданием индустриального, портового города Ньюкасл-апон-Тайн, что на Севере Англии, на границе с Шотландией. То есть это значимый проект не только для нас, но и для города и городских властей. Третий важный момент – этот объект был остеклен в технологии элементных фасадов, которая подразумевает изготовление и сборку конструкций на производстве, когда готовые оконные блоки везутся на объект и устанавливаются. Технология широко распространена во всем мире, в Украине – в меньшей степени. На сегодняшний день в Украине единицы подобных объектов. Например, нашей компанией был выполнен один объект в технологии элементных фасадов – здание БЦ Gulliver в Киеве.

► Какими условиями чаще всего продиктован выбор в пользу данного вида фасада?

Эта технология применяется по разным причинам. В основном, для высотных зданий. Еще одной причиной может стать плотная застройка. А также, если стоимость работы монтажников очень высокая и/или важны сроки – она позволяет закрыть периметр здания в кратчайшие сроки, гораздо быстрее, чем стандартный стоечно-ригельный фасад. Соответственно, ускоряется срок сдачи всего объекта в эксплуатацию и есть экономия на строительстве. Хотя в закупке стоимость элементного фасада дороже того же стоечно-ригельного. Также при применении технологии элементных фасадов легче контролировать качество, чем при сборке непосредственно на монтаже.

► Какие еще особенности проекта в Ньюкасле вы могли бы отметить?

Специально под этот объект компанией Reynaers Aluminium были разработаны системы профилей, то есть речь идет об индивидуальном проектировании. Технологический центр компании Reynaers Aluminium разработал профили – сечение, форму, которые соответствовали техническому заданию конкретно этого объекта. Материалы поставлялись из Европы в Украину, здесь производилась покраска на дочернем предприятии Reynaers Aluminium – «Європейнт». Компания EVB изначально разрабатывала проект, потом занималась резкой и обработкой профилей, сборкой элементов и вклеиванием

стеклопакетов и отправляла их в Англию, где уже местная компания отвечала за монтаж.

► С чем, на ваш взгляд, было связано решение застройщика производить данные элементы за пределами Англии?

Дело в том, что рынок Англии довольно специфичен. Там очень мало местных компаний, которые в состоянии справиться с такими большими объектами. Все крупные объекты с бюджетом от 10 млн фунтов стерлингов и выше, как правило, выполняются иностранными компаниями-производителями. И мы, компания EVB, являемся первой украинской компанией, которая вышла на английский рынок при поддержке Reynaers Aluminium UK. Сыграл ли здесь свою роль экономический фактор? Думаю, да. Если бы застройщику не было экономически выгодно, он бы не сотрудничал с зарубежными компаниями.

► Как бы вы охарактеризовали разницу в подходах на украинском и британском рынках?

Во-первых, я бы сказал, что англичане лучше готовятся непосредственно к работам. Они все делают заранее, заключают договор за год до начала работы непосредственно на объекте. Также они протоколируют и документируют каждую встречу, все, что когда-либо было сказано, является частью контрактных обязательств – если что-то сказал, должен сделать, нельзя подвести. Англичане все очень точно планируют, и каждая заявленная дата принимается буквально, а не ориенти-



ровочно. Со своей стороны они тоже выполняют все договоренности – это большой плюс. Отличие от нашего рынка еще и в том, что все, что мы там делаем, мы делаем за свой счет: финансируем закупку материалов, производство, монтаж, доставку, не получая при этом от заказчика каких-то авансов. Это касается не только нас – так устроен весь рынок. Только по прошествии нескольких месяцев заказчик рассчитывается за выполненные и принятые работы. То есть для того, чтобы работать на рынке Англии, необходим собственный капитал. В этом заключается принципиальная разница. И количество объектов, которые ты можешь там вести, прямо пропорционально капиталу твоей компании.

► Вам бы хотелось, чтобы что-то из вышеперечисленного появилось в рыночных взаимоотношениях в Украине?

Наверное, да. Подобная система взаимоотношений дисциплинирует рынок. Компании с авантурным или, я бы даже сказал, «аферистическим» подходом – те, которые пытаются набрать как можно больше объектов, не понимая, как будут выполнять взятые на себя обязательства, – не смогут выжить и удержаться при таких условиях. В английской системе такая ситуация в принципе невозможна: если ты не тянешь по деньгам или другим ресурсам, тебе нет места на рынке.

Сейчас, когда в портфолио EVB есть Hadrian’s Tower, я могу посоветовать компаниям, которые хотя бы попробовали

себя на таком рынке как Великобритания, не изобретать свой уникальный путь, а объединяться и пользоваться наработанным опытом.

Сергей Стародуб



старший инженер-конструктор компании ООО «Рейнарс Алюминимум» Украина

Разработку фасада Hadrian’s Tower начинали делать в проектом отделе Reynaers Aluminium в Польше, вплоть до этапа коммерческих предложений. Когда украинская компания EVB подписала контракт с английским инвестором на изготовление фасадов, наши польские коллеги передали нам чертежи и дальше проектом занимались мы.

Также мы делали на своем производстве мокап в два этажа, и к нам приезжали из Англии архитекторы Hadrian’s Tower, чтобы посмотреть, как фасад будет выглядеть вживую.

После утверждения с заказчиком мы занимались разработкой для EVB каталога по изготовлению данной индивидуальной системы.

В частности, мы готовили документацию для тестов, так как речь шла об элементном фасаде, но с нестандартным решением, с выступающими декоративными элементами. Тестирование проводилось в Технологическом центре Reynaers Aluminium в Бельгии, я присутствовал на тестах. В качестве независимого наблюдателя заказчик пригласил английскую компанию WINTECH, так как нормы Великобритании отличаются даже от европейских. Для тестов изготавливалась фасадная стена в 2 этажа, тестировалось то, как фасад реагирует на ветровое давление – в проекте был заявлен высокий показатель в 3000 Па. Затем проводилось совместное воздействие ветрового давления и дождя, impact-тесты – столкновение с мягким и твердым телом. Результаты всех тестов фиксировались в автоматическом режиме, а представитель WINTECH параллельно записывал все показатели «вручную», а также визуально контролировал фасад на протекание изнутри во время проведения испытаний. После

завершения тестов был разобран один элемент и представитель WINTECH смотрел на него в разрезе и сверял с проектными чертежами.

Система CW 65-SG/EF, на основе которой было изготовлено данное bespoke-решение, позволяет закрывать оболочку здания достаточно быстро, так как 95% работы выполняется на производстве. Элементы готовой стеклянной стены доставляются на объект и там монтируются. Таким образом можно начинать остекление и проводить внутренние ремонтные работы, когда верхние этажи еще находятся на стадии возведения перекрытий. Если это, например, офисный центр, то он может быть частично запущен на готовых этажах – существует такая практика. В данном проекте, помимо прочего, применение элементного фасада было обусловлено тем, что в Англии очень четко регламентируется все, что связано со строительством в городской среде – под ваш объект в фиксированном временном коридоре вносятся изменения в дорожное движение. Благодаря готовым элементам, монтаж занимает немного времени и снаружи никаких работ потом не производится. Строительных лесов как таковых нет – все делается изнутри здания. Двумя этажами выше ставятся мини-краны, которые поднимают и устанавливают фасадные элементы на кронштейны. То есть действует не большой кран, как обычно, а компактные подъемники, работающие внутри здания. За один рабочий день две бригады могут установить 50-60 элементов. За границей фасадное остекление в данной системе выполняется очень часто. В особенности офисные здания, жилые – в меньшей степени, но и в жилом строительстве такая практика в последнее время набирает обороты. У Reynaers Aluminium много подобных объектов в Польше, в Англии. Например, для одного из английских проектов с элементным фасадом изготавливался огромный блок, с окнами, с раздвижными системами, привозился на объект и монтировался на месте. В Украине таких проектов мало, потому что базовая система стоит дороже, а рабочая сила, аренда офисов – дешевле, чем в Европе или Англии. В качестве примера украинских объектов с элементным фасадом в стандартном решении, выполненных Reynaers Aluminium, можно назвать клинику «Охматдет» и офисное здание «Рейнарс Алюминимум».

Из моего опыта украинских объектов могу сказать, что некоторые инвесторы обращают внимание на элементный фа-



сад с целью получить оболочку здания, которая будет отличаться от привычных стоечно-ригельных фасадов. Наши клиенты (непосредственно изготовители) заинтересованы в применении данного типа фасадов, так как, еще раз повторюсь, производство на 95% – в помещении и на монтаже – минимум операций, что исключает ошибки, связанные с человеческим фактором.

Если грамотно подойти к разработке фасада на стадии проектирования здания – например, максимально унифицировать размеры элементов, оптимизировать отходы алюминиевой системы (минимизировать так называемые «обрезки», так как профиль производитель получает в штангах определенной длины), отходы стекла (производитель стеклопакетов также закупает стекла листами определенных размеров,) то в итоге выиграют все. Архитектор получит то, что он хотел видеть, инвестор – хороший качественный продукт по нормальной цене.

С учетом того, что многие производители в Украине на сегодняшний день в своем арсенале уже имеют обрабатывающие центры, которые позволяют выполнять операции по обработке алюминиевых профилей практически без участия человека, становится возможным оптимизировать стоимость производства алюминиевых конструкций благодаря автоматизации производства.

Полный список проведенных тестов:

- CWCT – Standard for systemised building envelopes – 2005
- Air Leakage – Infiltration & Exfiltration CWCT Section 5
- Water Penetration – Static CWCT Section 6
- Water Penetration – Dynamic Fan BS EN 13050:2011
- Water Penetration – Hose CWCT Section 9
- Wind Resistance – Serviceability CWCT Section 11
- Wind Resistance – Safety CWCT Section 12
- Impact Resistance – Safety CWCT Section 15
- Impact Resistance CWCT TN 76

Джейми Коллинз

архитектурный технолог, бюро FaulknerBrowns Architects (Великобритания)

► **Расскажите, пожалуйста, о дизайне Hadrian’s Tower. Что отличает этот проект от других проектов FaulknerBrowns и от новых построек Ньюкасла-апон-Тайн?**

Hadrian’s Tower от High Street Group бросает вызов существующей моде-



ли жилищного строительства в центре Ньюкасла-апон-Тайн. Проект, состоящий из 150 высококачественных квартир для частного сектора аренды (PRS), объединяет современную архитектуру в знаменитой заповедной зоне в центре города. Здание находится у ключевых ворот в город и играет важную роль в восстановлении заброшенного участка, прилегающего к научному центру, общей площадью 24 акра. Hadrian’s Tower воздаст должное историческому контексту, создавая при этом жилье премиум-класса, что значительно повышает ценность данного участка городского ландшафта и открывает путь для дальнейших инвестиций в центр города.

► **Какие технологии использовались в проекте? Какую роль в общей концепции здания сыграл стеклянный фасад?**

Здание представляет собой сочетание традиционных опор из кирпичной кладки в основании с основным элементом башни – стеклом. Hadrian’s Tower на данный момент является самой высокой башней в Ньюкасле, поэтому стеклянный фасад имел решающее значение, чтобы максимально использовать потрясающие виды на город и на знаменитые мосты.

► **Как бы вы оценили сотрудничество с Reynaers и EVB? Полностью ли соответствует результат архитектурной концепции?**

EVB и Reynaers отлично справились с работой, внимание к деталям на этапах проектирования было исключительным, а исполнение на месте было фантастическим, детализация очень четкая, и в конечном результате получилось здание, к созданию которого мы все очень горды быть причастными.

► **Обычно разработка проекта с нуля занимает много времени. Вы бы по-другому спроектировали Hadrian’s Tower, если бы проект стартовал в 2020 году?**

Начало проекту было положено в 2014 году, с планирования вместе с застройщиком участка, отведенного под строительство. Процесс утверждения планов в Великобритании требует множество разных согласований и заключений, и, поскольку речь шла о самом высоком здании в городе, на получение разрешения от местного совета ушло более 12 месяцев. Если бы мы проектировали сегодня, не думаю, что мы бы изменили концепцию дизайнера или общие принципы. Но, возможно, здание было бы еще выше!

Локация: Ньюкасл-апон-Тайн, Великобритания
Архитекторы: FaulknerBrowns Architects
Переработчик: EVB FACADES LTD
Застройщик: Tolent
Девелопер: The High Street Group
Системы Reynaers: унифицированные фасадные элементы на основе CW 65-SG / EF

Фотографии предоставлены компанией EVB («Евровикнобуд»). Использование третьими лицами запрещено. Все права защищены.



ТОВ «Рейнарс Алюмініум»
 вул. Броварська, 148/1,
 07442, смт Велика Димерка,
 Броварський р-н, Київська обл.
 тел: +38 044 339 97 67
 www.reynaers.ua



НОВІ МОЖЛИВОСТІ ВІКОН VIKNA R'OFF

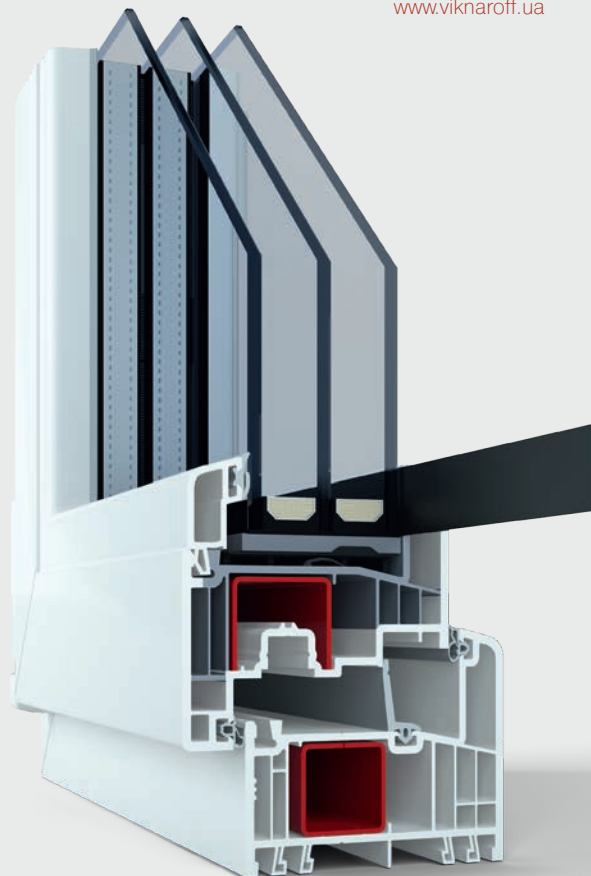
Компанія Viknar'off — ексклюзивний виробник вікон з німецьких профілів преміум-класу Gealan. Поєднуючи в собі простоту, красу та функціональність, Gealan S 9000 додає величі міським забудовам та індивідуальності заміським будинкам. Енергоощадність, безпека та висока якість — головні переваги цих профілів.

Gealan S 9000 з монтажною глибиною 82,5 мм, трьома контурами ущільнення та 6 внутрішніми камерами профілю дбає про комфорт увесь рік. Енергозберігаючий склопакет товщиною 48 мм підвищує рівень теплоізоляції, водночас забезпечує максимальне світлопропускання, захист від шуму, вологи та пилу. Безпеку гарантує поєднання міцного профілю, квадратного армування та протизламної фурнітури Siegenia TITAN AF, забезпечуючи класи протизлому RC1 та RC2.

Німецький профіль Gealan S 9000 славиться якістю найвищого рівня, широким асортиментом додаткових комплектуючих та унікальними можливостями, серед яких: виготовлення габаритних конструкцій та вклейка склопакету в стулку (функція

STV). Технологія статичної вклейки склопакета в стулку вікна або дверей STV® — унікальний та запатентований метод, який використовує Viknar'off. Це дозволяє конструкціям бути ще міцнішими, ніж ті, що виготовлені за традиційними технологіями.

Стандартний спосіб вклейки склопакетів, так звана «мокра вклейка», вимагає застосування двокомпонентних засобів та спеціального обладнання, яке займає великі площі та потребує чимало витратних матеріалів та електроенергії, що відповідно збільшує собівартість продукції і разом з тим ціну для кінцевого споживача. Технологія STV® дозволяє виготовляти великогабаритні конструкції, що витримують значні


www.viknaroff.ua


Технологія статичної вклейки STV® відкриває НОВІ МОЖЛИВОСТІ

навантаження, саме ті омріяні великі вікна (навіть на всю стіну!), яким все більше замовників віддає перевагу. Адже це не тільки багато світла та простору, а й можливість реалізувати сміливі дизайнерські проекти – чи то хайтек, чи то мінімалізм. Їхня легкість і практичність створюють комфорт, який дарує чудовий настрій навіть у хмарну погоду. Великі вікна стануть окрасою не тільки офісів чи, скажімо, вишуканих кафе чи крамничок, а й затишної родинної оселі.

Рекомендуємо вікна з профілів Gealan усім, кому важлива якість без компромісів, комфорт та затишок власної оселі.

«Вклеєні за технологією STV® склопакети позбавлять від зайвих витрат в процесі виготовлення. Клейка стрічка для фіксації склопакетів встановлюється на виробництві швидко і без використання додаткових пристосувань. Крім того, технологія має низку переваг: збільшуються допуски мінімальних розмірів ступок в ПВХ-конструкціях; значно поліпшуються показники теплопровідності; підтримується максимальний захист від зламу»

VIKNA'OFF®
МАЙСТЕР ВІКОННОЇ СПРАВИ

м. Тернопіль, вул. Поліська, 13
0 800 50 53 52



Андрій Яцишин
директор з виробництва
компанії Viknar'off



SKLO ENGINEERING. НОВЫЙ МОЩНЫЙ ИГРОК НА РЫНКЕ ПЕРЕРАБОТКИ СТЕКЛА



Игорь Сидоренко
директор по маркетингу
компании ЕКІРАЗН

SKLO Engineering – компания, которая специализируется на комплексных решениях по созданию светопрозрачных конструкций.

► **WT:** SKLO Engineering – новый игрок на оконном и строительном рынке. Почему стекло и почему именно сейчас?

Слухи на оконном рынке разлетаются очень быстро: «Строится новый завод... Самые крупные печи закалки... Серьезное оборудование и инвестиции...» и так далее.

Мы эти слухи хотим развенчать и наконец представить нового интересного и амбициозного игрока на рынке обработки стекла.

Группа компаний ЕКІРАЗН открывает абсолютно новый завод по полному циклу переработки стекла, производству стеклопакетов и полного спектра светопрозрачных решений в современной архитектуре.

На момент интервью торговая марка SKLO Engineering еще не была официально представлена, а рекламный буклет проходил только финальное согласование. Но... Спасибо за качественный инсайд и развернутое интервью директору по маркетингу компании ЕКІРАЗН Игорю Сидоренко.

И.С.: SKLO Engineering – логичный продукт эволюции и развития группы компаний ЕКІРАЗН. И для того, чтобы правильно донести идею его создания, вернемся немного в историю. Изначально компания ЕКІРАЗН, как и большинство оконных компаний начинала исключительно с комплексной переработки ПВХ: производства металлопластиковых окон и дверей и изготовления стеклопакетов. Следующим серьезным шагом в развитии компании стало открытие алюминиевого направления. Сначала это были стандартные алюминиевые конструкции такие как окна, двери, входные группы и т.д. Но дальше пошло

активное развитие в сторону фасадного остекления, где требовался совершенно иной подход как в производстве, так и в самой системе продаж и инжиниринге: создание и сопровождение проекта, подбор конструктива и в принципе другой подход к самому конечному продукту. Фасадное остекление подразумевало под собой обязательное наличие крупноформатных стеклопакетов, использование специальных стёкол, клейка, закалка, кромкование и так далее. И закрыть своими силами такие потребности мы попросту технически не имели возможности. Соответственно мы обращались к специализированным



компаниям-подрядчикам, которые имели опыт работы с подобным продуктом и размещали у них свои заказы.

Но, компаний, которые оказывают такие услуги в Украине можно пересчитать на пальцах, наверное, всё-таки двух рук, время от времени мы сталкивались с рядом распространённых проблем. Одна из самых сложно разрешимых – это даже не брак или рекламация, а сроки выполнения заказа. И часто, бывало так, что обращаешься к подрядчику с крупным заказом на специальные стеклопакеты, а тебе говорят: «Извините, но в этом году у нас уже все расписано». В такие моменты начинаешь серьёзно задумываться и искать решения таких задач.

SKLO Engineering – от процесса проектирования до производства и реализации монтажных работ, сопровождение консультационных технических услуг, связанных с разработкой и подготовкой производственного процесса, а также обеспечения нормального хода производства и контроль по реализации проекта.

► **WT:** Это и послужило стимулом открыть свою собственную «стеколку»?

И.С.: Абсолютно точно. Так родилась идея создания компании SKLO Engineering.

В один прекрасный день мы сели и приняли решение, что необходимо искать средства и открывать свою «стекольную историю». Разумеется, что если погру-

жаться в этот бизнес, то делать это надо на высоком уровне и с соответствующим оборудованием. В открытии завода по полной переработке стекла мы видели одни плюсы. Учитывая то, что ЕКІРАЖН это комплексная компания, мы решали для себя вопросы со сроками, качеством, ассортиментом как для своих собственных нужд, так и для других компаний. Мы понимали, что любой перспективный большой объект всегда отдадут тому, кто может справиться с полным проектировочным, производственным и логистическим циклом. В направлении стекольного производства такой компанией стала SKLO Engineering.

► **WT:** Давайте обсудим техническую часть. Что может SKLO Engineering?

И.С.: Наш новый бренд называется SKLO Engineering, где слово SKLO – это транслитерация английскими буквами того материала, с которым мы работаем, а «Engineering» – это фактически предоставление и выполнение инженерно-консультационных услуг и работ, в том числе и реализация этих разработок непосредственно на стадии производства. Другими словами, наше название говорит о том, что продукт, который мы производим нельзя продавать, как например продаются стандарт-





ные металлопластиковые окна. Такой продукт как цельностеклянные изделия, фасадные конструкции, структурное остекление и прочие нестандартные решения – все это требует инженеринговой составляющей, куда входит разработка конструктива, ведение и сопровождение проекта и так далее.

SKLO Engineering – мы стараемся по максимуму закрыть потребность рынка в цельностеклянных продуктах, которые на текущий момент являются восходящим трендом. При этом мы активно будем работать на рынке фасадного остекления и производить стеклопакеты любой сложности.

► **WT:** На кого рассчитан ваш продукт? Кто ваша основная ЦА?

И.С.: У нас есть несколько направле-

ний и рынков, на которых рассчитана наша продукция. Рынок, целевая аудитория которого на 100% попадает под производственный портфель SKLO Engineering – это рынок фасадного остекления. Это компании, которые работают с алюминиевыми фасадными системами. Мы покрываем полный спектр решений в этом направлении: крупногабаритные и структурные стеклопакеты, эмалированные и крашенные стеклопакеты. Следующее направление – это рынок цельностеклянных изделий. Это витрины, стеклянные ограждения, перегородки и так далее, где наши клиенты – это архитекторы, конструкторские бюро, дизайн студии или просто дизайнеры и в том числе конечный потребитель. Хочу отметить, что сегодня также набирает обороты такой тренд как цельностеклянные лестницы. Масса всевозможных решений и импровизаций,

которые нам под силу выполнить. Третья категория, которая ярко выражена под нашу специализацию это оформленные интерьеры. Это все виды элементов декора, которые делаются из стекла, начиная от кухонного фартука заканчивая элементами ванных комнат. Сюда можно отнести достаточно важный для нас продукт как душевые кабины. Свое время большим спросом на рынке пользовались готовые решения в виде пластиковых душевых кабин. Сейчас течения совсем другие и душевая кабина представляет собой цельностеклянные конструкции (или просто кусок обработанного стекла) с крепежом в стиле минимал с возможностью самостоятельной установки в ванную комнату.

► **WT:** Давайте все же более детально остановимся на вашем продуктовом портфеле с разделением по каждому из трех направлений?

И.С.: Ок, если говорить про оконный и фасадный рынки, то уже сегодня мы готовы выполнить такие виды услуг или произвести следующие продукты:

- Крупногабаритные стеклопакеты.
- Структурные стеклопакеты.
- Цельностеклянные конструкции.
- Обработка и декорирование стекла.
- Эмалированные или крашенные стеклопакеты для фасадов.
- Фасадные стеклопакеты с окрашенным краем по периметру.
- Распашные стеклянные двери.

Максимальный размер стеклопакетов 5000x2700 мм

- По цельностекляльному направлению и интерьеру мы производим:
- Внутренние (офисные) стеклянные перегородки.





- Стекланные крыши и козырьки.
- Стекланный пол.
- Лифты и ограждения для лифтовых шахт.
- Лестницы.
- Душевые кабины.
- Ограждения.
- Стекланную мебель.

Выполняем обработку и декорирование стекла:

- Механическая обработка стекла:
 - фрезировка;
 - притупление, шлифование и полировка кромки стекла;
 - сверление и зенковка стекла.
- Термообработка стекла:
 - закаливание стекла;
 - термоупрочнения стекла;
 - триплексация.
- Дизайн стекла:
 - пискоструйная обработка стекла;
 - эмалирование стекла;
 - гравировка.

Это далеко неполный перечень продуктов и услуг, который постоянно растет.

► **WT:** Впечатляет. А на чем вы все это делаете? Какое оборудование используете?

И.С.: Фактически SKLO Engineering – это современный завод построенный «с нуля» на котором используется современное оборудование. Наша команда профессионалов разработала свой уникальный подход, который благодаря оптимизации и автоматизации линий по обработке стекла, влияет на стандарты качества и оптимальные сроки производства.

У нас в арсенале одна из крупнейших печей для закалки в Украине с габаритами стекла 2800x5000 мм.

Автоматическое оборудование для ламинации триплекса с габаритами стекла до 2600x5000 мм.

Обработывающий центр для выполнения операций на заготовках из стекла до 3350x1720 мм: шлифовка, фрезирование, фрезеровка, сверление, гравировка.

Высокоскоростное оборудование по обработке кромки листового стекла. Одна деталь обрабатывается за 30-40 секунд.

Автоматический станок с фрезерованием и сверлением, который получает производственное задание в виде файла устраняет ошибки, связанные с человеческим фактором. Кроме этого, машина выдает высокое качество и скорость.

Современный станок для эмалирования стекла – благодаря технологическим особенностям оборудования, слой краски наносится и получается ровным, сплошным и однородным, без дефектов.

► **WT:** Видим, что на оборудовании вы не сэкономили! Последний вопрос: почему именно вы? Почему клиент должен выбрать SKLO Engineering, а не ваших конкурентов?

И.С.: Хороший вопрос. У нас есть ряд конкурентных преимуществ, о которых мы бы хотели заявить. Всегда стараемся делать комплексный подход к созданию каждого отдельного проекта по цельностеклянным изделиям.

Мы имеем свой собственный конструкторский отдел SKLO Engineering, который выполняет расчеты самых разнообразных проектов, а также сопровождает эти проекты вплоть до их реализации. Строго налажена стандартизация и автоматизация производственных процессов. Благодаря нашему уникаль-

ному IT-решению клиентам будет очень удобно проводить расчеты цельностеклянных изделий.

Можем воплотить самые разнообразные идеи заказчика, благодаря: оптимизации, простоте, удобству, стандартизации и автоматизации процесса производства.

И у нас серьезные мощности по закаливанию стекла – 30 000 кв. метров в месяц.

► **WT:** Что ж, от лица редакции нашего издания и от оконного рынка в целом хотим пожелать вам легкого старта и благодарных клиентов. С нетерпением будем ждать от вас технологических апдейтов и интересных продуктов.

И.С.: Спасибо! Со своей стороны мы приглашаем к сотрудничеству всех участников оконного и фасадного рынков, архитекторов, и всех тех, у кого в проектах звучит слово «стекло».

Беседовал
Сергей Кожевников

SKLO ENGINEERING

050 445 07 20
067 625 09 20
093 303 41 77

sale_sklo@ekipag.net.ua
ekipazh-zavod.com



ПРЕМІАЛЬНІ ПРОДУКТИ ВІД STEKO

Супертеплі вікна, сучасні алюмінієві та ролетні системи

Тенденція 2020 року – утеплення. Українці все частіше обирають багатокамерні вікна з метою утеплити своє житло, розпочати економити на опаленні. Це стосується як власників приватного житла, так і бізнес-об'єктів.

Малий та середній бізнес теж знаходиться в пошуках вигідного для себе рішення, обираючи стильне і тепле скління. Компанія Steko оновила свою лінійку продукції, додавши преміальні продукти від світових виробників профільних систем. Тепер для утеплення об'єкту є рішення, варте особливої уваги.

НОВИНКА –

ТОПОВЕ НІМЕЦЬКЕ ВІКНО Steko EXTRA V90



Вікно екстракласу, принципово нового великого формату і незмінної якості.

Новий рівень теплоізоляції в цифрах

- 90 мм монтажна глибина
- 6 камер у рамі і віконній стулці
- 50 мм розмір трикамерного склопакету (4 скла)
- 1.0 Uf коефіцієнт теплопровідності
- 3 контури ущільнення
- утеплювач зі вспіненого полістиролу
- теплий підставочний профіль з неопору

Дизайн – родзинка Steko EXTRA V90. Вишукані форми та плавні лінії спонукають обирати вікно ще й за зовнішньою ознакою.

СТЕКО ОБІЦЯЄ – БУДЕ ТЕПЛО І КОМФОРТНО

Профіль Steko EXTRA V90 у парі з трикамерним склопакетом зі скла Double Silver Steko plus дає гарантію максимальної енергоефективності та захисту від ультрафіолету.

- 3 повітряні камери / 4 скла;
- більше прохолоди влітку – економія на кондиціонуванні;
- більше тепла взимку – економія на опаленні;
- більше тиші кожного дня;
- із захистом від ультрафіолету.

Утеплювач зі вспіненого полістиролу є потужним теплоізолюючим матеріалом, запобігає втраті теплової енергії. Підставочний профіль з неопору – теплий, довговічний, легко монтується, допоможе сформувати монтажний шов без енергетично слабких місць, тобто без промерзань. Це зробить вікно захищеним зокрема від появи плісняви. Три контури ущільнення також ефективно працюють на збільшення звуко- та теплоізоляції, підвищують герметичність вікна. Такі вікна більш надійні, менш вимогливі у догляді, довше служать. На додачу установка такого вікна здійснюється за технологією «теплий монтаж»:

- фірмова монтажна піна Mega 65 Plus для зимового монтажу з більшим на 25% фактичним виходом матеріалу;
- паро-гідроізоляційні стрічки;
- анкерні пластини та турбогвинти.

ЕКСКЛЮЗИВНЕ АВТОРСЬКЕ ВІКНО Steko EXTRA V75

Належить до багатокамерних віконних систем, створене та продається в унікальній комплектації (за замовчуванням):

- профіль Steko EXTRA V75 з утеплювачем;
- широкий і теплий з монтажною глибиною 75 мм (8 камер в стулці вікна / 6 камер в рамі);
- склопакет з мультифункціональним склом



Double Silver Steko plus, який збереже прохолоду влітку та тепло – взимку;

- приховані петлі для лаконічного вигляду вікна;
- протизламна фурнітура;
- віконна ручка із замком, що захищає від злому та має унікальне антибактеріальне покриття Bio Touch.

Поєднання кращих характеристик вікна, класного стилю, функціональності та вигідної ціни роблять ексклюзивне авторське супертепле вікно флагманом продажів.

АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ РУЧКИ З ПОКРИТТЯМ BioTouch

Лінійка ручок з унікальним антибактеріальним покриттям BioTouch (іони срібла) – наразі ексклюзивна в Україні.

- Заокруглена ручка.
- Квадратна ручка.
- Ручка з замком (протизламна).
- Ручка Security (протизламна).

Придбати такі ручки з покриттям BioTouch сьогодні можна лише в компанії Steko. Антибактеріальний ефект підтверджений дослідженнями хіміко-біологічної лабораторії ТОВ «Інтердез». Згідно висновку – покриття срібла на поверхні ручок в перші 10 хвилин частково нейтралізує поширені групи бактерій – золотистий стафілокок, синегнійну та кишкову паличку, а вже через 24 години – повністю знищує їх.

Цей унікальний винахід вже користується шаленим попитом в дитячих та громадських закладах Європи та України зокрема.

Обравши відповідний вид та дизайн ручки, можна отримати не тільки приємний зовнішній вигляд, але й безпеку для всієї сім'ї від бактерій.

ТЕПЛЕ КРЕДИТУВАННЯ ІЗ ПОВЕРНЕННЯМ КОШТІВ ДО 70%

Згідно зі всеукраїнською програмою «Теплий кредит» топове німецьке вікно Steko EXTRA V90 та ЕКСКЛЮЗИВНЕ АВТОРСЬКЕ ВІКНО Steko EXTRA V75 можна замовити вигідно – з поверненням коштів.

За умовами чинної програми в 2020 році компенсувати витрати на енергозберігаючі вікна можуть жителі-власники приватних будинків, повернувши до 35% від вартості кредиту на вікна. А також ОСББ як юридична особа, яка керує багатоквартирним будинком – до 70% від суми кредиту. Сума відшкодування залежить від кількості квартир в будинку, власники яких отримують субсидії.

Програма «теплих кредитів» діє в Україні вже 6 років і компанія Steko бере участь у ній як найбільший виробник вікон в країні. Програма паралельно сприяє не тільки раціональному споживанню газу і обігріву будинків і квартир, а й популяризації хороших, якісних вікон.

З початку 2020 року банк надав майже 11 тисяч кредитів на загальну суму 405 млн грн. Це свідчить про масштабність потреби в загальній тепло модернізації в країні і про те, що люди усвідомили її ефективність в економії з теплими вікнами.



АВТОМАТИЧНА РОЗСУВНА СИСТЕМА «ГІЛЬЙОТИНА»

Ролетні решітки security – максимум безпеки у сучасному дизайні!

НОВИНКА – унікальна вертикально-зсувна конструкція типу «Гільйотина», яку для зовнішнього скління пропонує Steko власникам:

- терас, барбекю, піцерій;
- кафе, ресторанів.

■ Відкриває простір, дарує більше світла:

- вертикальний рух стулок;
- відсутність перешкоди для огляду;
- всесезонне застосування приміщення за умови правильного розрахунку показників теплотехніки.

■ Легко трансформується

- швидке вертикальне згортання системи дозволить захистити майданчик у разі негоди, залишаючи його працюючим;
- одночасний рух всіх стулок або будь-якої обраної з тихим електричним приводом та керуванням через пульт.

■ Має максимальний комфорт

- ошадливе та ефективне провітрювання при неповному опусканні стулок;
- використання якісних матеріалів.

■ Відкриває додаткові можливості

- верхнє паркування віконних стулок створює безбар'єрний простір.

■ Автоматичне керування – гарантія німецької якості.

За відмінне пересування скляних стулок відповідає вбудований електропривод BECKER (виробництво Німеччина).

Щодо безпеки – Steko теж має цікаві рішення. Ролетні решітки Security – для захисту приміщення від небажаних гостей та забезпечення йому прекрасного зовнішнього вигляду.

Надійні та міцні ролорешітки, виготовлені із алюмінієвих екструдованих профілів (ширина – від 30 до 84 мм, а товщина – від 13.5 до 19 мм).

Серед переваг ролетів виділяють:

- установка на отворах шириною до 7 м і площею до 21 кв. м з використанням підсилюючого профілю;
- високий захист від злочину;
- стійкість до корозії та атмосферних опадів;
- легкість конструкції;
- низький рівень шуму при експлуатації;
- цілодобова демонстрація вітрини навіть тоді, коли магазин зачинений;
- великий вибір із 19 кольорів відображає індивідуальність та почуття стилю.



вікна steko | телефон гарячої лінії **050 050 55 00**
www.steko.com.ua



 **WINTECH**®

Системи вікон та дверей з ПВХ

www.wintech.ua



СИСТЕМИ ЕЛЕМЕНТНИХ ФАСАДІВ ВІД ЕТЕМ

В 2015-му році в місті Софія було введено в експлуатацію новий офісний комплекс у східній частині міста – комплекс CAPITAL FORT. Висота будівлі сягнула 127 м. Для Болгарії той проєкт став і залишається найвищою будівлею країни, а для компанії ЕТЕМ продовженням традицій висотного скління і першим проєктом із застосуванням елементних фасадних систем ЕТЕМ.

БІЗНЕС-ЦЕНТР SKY FORT

Місце розташування – Софія
Висота – 202 м
Поверхів – 47 (+2 підземних)
Площа – 80 000 кв. м
Запланована здача – 2021



Систему Е99 сертифіковано за Європейськими нормами

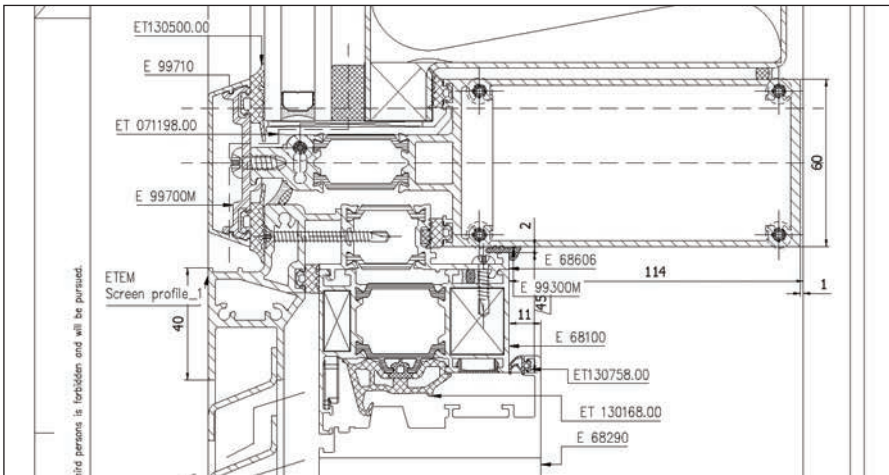
- Повітропроникність – class A4
- Водонепроникність – Class RE 1500
- Спротив вітровому навантаженню:
 - проєктне навантаження $\pm 2,4 \text{ kN/m}^2$,
 - безпечне навантаження $\pm 3,6 \text{ kN/m}^2$
- Теплопропускання – $U_f = 2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Системи елементних фасадів (Unitized façade systems) відрізняються від класичних методом збирання і монтажу: фасад складається з готових елементів (units) зібраних повністю в цеху (разом зі склопакетами), які готовими монтується на каркас. Завдяки збиранню в цеху за технологією, виробник досягає найвищої якості елементів. А завдяки системним рішенням розробника системи елементного фасаду забезпечуються найкращими рівнями теплоізоляції, водонепроникності, спротиву вітровим навантаженням тощо. Звичайно, до початку робіт система має пройти всі необхідні випробування.

Однак, однією з ключових переваг елементних фасадів є швидкість монтажу. В залежності від складності фасадних форм, швидкість монтажу одного елементу в середньому складає 5-7 хвилин, тобто 400-500 кв. метрів/змін. Також, немає потреби використовувати риштування. Монтаж елементного фасаду не вимагає наявності великої кількості монтажників і може відбуватись паралельно зі зведенням поверхів. Тож, замовник будівництва не губить цінний час чекаючи, коли звершиться зведення каркасу.

Для проєкту CAPITAL FORT командою інженерів і проєктантів ЕТЕМ були запропоновані надійні рішення із урахуванням сейсмічної активності місцевості. Система елементного фасаду ЕТЕМ Е99 успішно пройшла всі необхідні випробування і вже 5 років відмінно експлуатується на проєкті. Тож, замовник довірив ЕТЕМ і наступний проєкт комплексу – SKY FORT, який стане найвищою спорудою не лише в Болгарії, а і серед всіх балканських країн (без врахування Туреччини). Заявлена висота – 202 м. Враховуючи надійність системи елементного фасаду Е99, яку було застосовано на сусідньому CAPITAL FORT, цю ж саму систему буде застосовано і на новому проєкті. Наразі тривають будівельні роботи і збирання елементів системи в цеху. Монтаж елемент фасаду має розпочатись до кінця 2020 року.

Разом з цим, вже тривають роботи по склінню іншого висотного проєкту в Софії із застосуванням систем елементного фасаду ЕТЕМ – інноваційний офісний проєкт NV TOWER. Незважаючи на складну геометрію фасадів, для скління застосовано систему Е99. Система має загальну видиму ширину – 99 мм і монтажний шов 25 мм, який здатний поглинати сейсмічні



коливання до 14 мм. Герметичність стиків і водовідведення забезпечено чотирма контурами потужних ущільнювачів.

В елементи системи інтегровано вентиляційні стулки (вузька вертикально розташована стулка для провітрювання 250 мм завширшки, яка дозволяє уникнути громіздких вбудованих стулок). Скління проекту триває досить швидко, і вже наступного року очікуємо здачу проекту в експлуатацію.

В 2019 компанія ЕТЕМ офіційно приєдналася до Міжнародної професійної асоціації Ради високих будівель та міського середовища (CTBUH - Council on Tall Buildings and Urban Habitat). CTBUH була заснована в 1969 році з метою сприяння обміну актуальною інформацією у сфері високих будівель по всьому світу через публікації, дослідження, заходи, семінари, веб-ресурси та широку мережу міжнародних представників.

Приєднання ЕТЕМ до експертної організації є частиною стратегії компанії для відстеження останніх тенденцій у сфері висотних будівель та сталого розвитку міського середовища. Метою компанії є задоволення специфічних потреб кожного ринку та пропозиція сучасних системних рішень для найсмисливіших споруд. Компанія розробляє і пропонує інноваційні системи для висотних будівель, які успішно застосовуються у проектах по всьому світу.

Багатопрофільні фахівці компанії будуть активно брати участь у науковій роботі Ради високих будівель та міського

середовища. В цій неурядовій організації обмінюються досвідом та корисними практиками у сфері проектування хмарочосів більше, ніж 2 мільйона професіоналів, у тому числі підприємців, фінансистів, архітекторів, інженерів, проєктантів, містобудівників, постачальників та інших фахівців, робота яких пов'язана зі створенням сталого сучасного міста.

Згідно з останніми даними СТБУН, на даний час в світі побудовано 133 надвисоких хмарочосів, висотою понад 300 метрів. Три чверті з них були побудовані за останні 10 років, протягом наступних декількох років будуть побудовані ще 20 будівель тієї ж групи, а протягом року двох буде побудовано 7 нових висотних будівель, висотою понад 420 метрів.

БІЗНЕС-ЦЕНТР З АПАРТАМЕНТАМИ NV TOWER

- Місце розташування – Софія
- Висота – 106 м
- Поверхів – 21 (+2 підземних)
- Площа – 46 500 м²
- Запланована здача – 2020.

Проект має цікаву архітектуру, фасади під певним нахилом, житлові горішні поверхи і спадне озеленення «схилів».

Розміри фасадних елементів:

SKY FORT	4,2 x 1,3 м
NV TOWER	3,6 x 1,3 м

ETEM

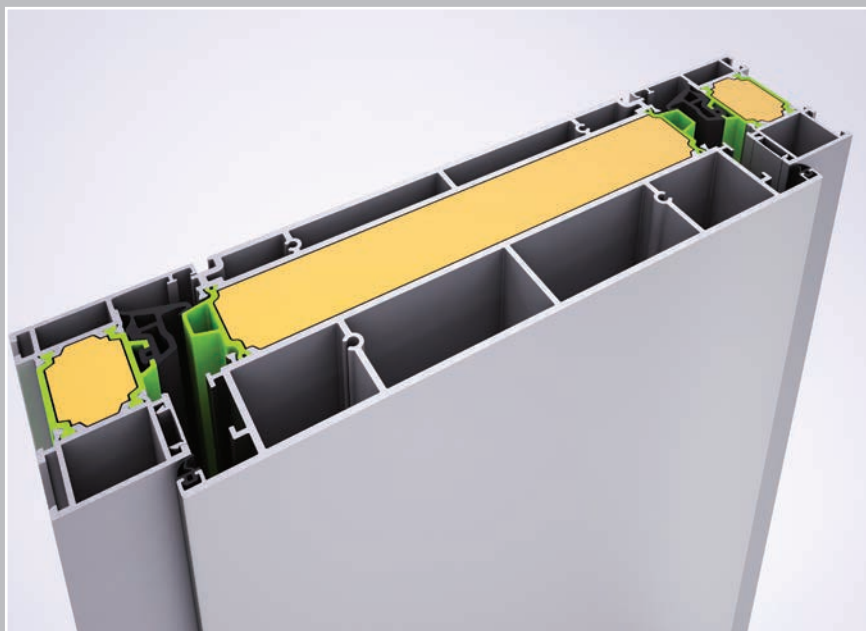
ТОВ «ЕТЕМ СИСТЕМЗ»

02081, Київ, вул. Здобунівська, 7Д
тел. +38 044 499 07 87
office@etem.com.ua
www.etem.com.ua



Нові продукти від ETEM:

Трендом останніх років в склінні є великі розміри склопакетів – чим більше тим краще. Архітектори хочуть бачити максимум прозорої частини, і зовсім не бажають бачити рамні елементи. Але ж потреба в природній вентиляції залишається. Яким чином забезпечити доступ свіжого повітря у приміщення і уникнути стулок, які б псували велику прозору площу склопакета? Рішення є: вентиляційні стулки ETEM E68VV (Ventilation Vent).



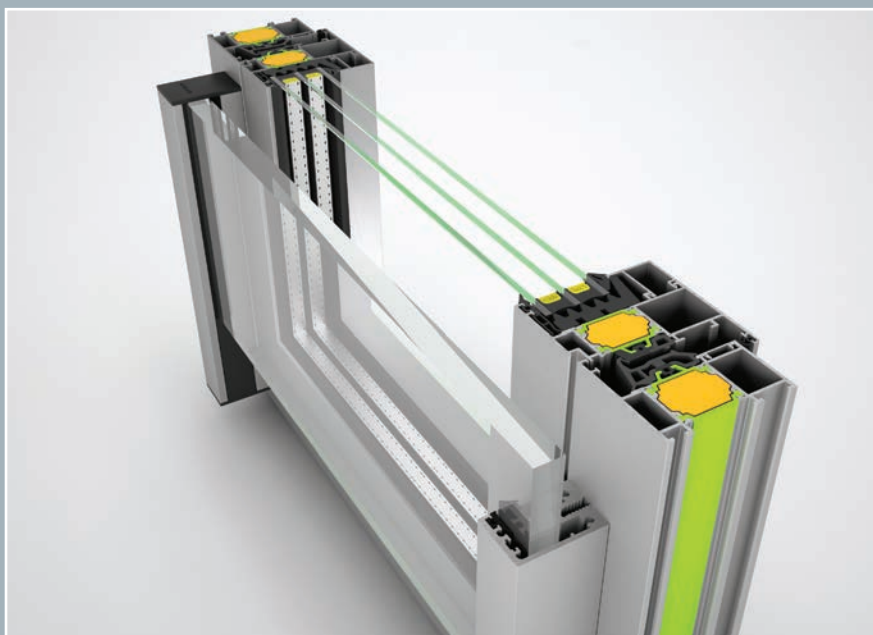
E68VV – вентиляційна стулка

Вентиляційна стулка являє собою вузький (250 mm) профіль з термомістками, який зазвичай встановлюється по боках віконної конструкції. Призначення такої стулки – вентиляція. У відкритому положенні стулка забезпечує доступ свіжого повітря. А мала ширина 250 mm унеможливує випадіння людей через отвір і забезпечує максимальну прозорість решти віконної площі. Вентиляційні стулки ETEM комплектуються спеціальними прихованими завісами і фірмовими ручками без розеток. Тож, конструкція матиме чудовий лаконічний преміальний вигляд.

ЕВ48 – скляні балконні парапети типу «французький балкон»

Скляні парапети, які закріплюються до балконної рами виконують функцію огорожі, як у французьких балконах. В англійській термінології використовують термін Juliet balcony (згадуючи відомий балкон, на якому Джульєтта виглядала Ромео у Вероні). Парапет зі скла триплекс 16 мм фіксується з зовнішнього боку до рами балконних дверей за допомогою спеціальних профілів монтажною глибиною 48 мм. Таким чином зникає потреба в порушенні цілісності зовнішньої ізоляції стін. Скло парапету не затуляє вид, і водночас є надійною огорожею, на яку може спиратись доросла людина. Іноді, скло парапету має відмінний відтінок і надає особливий кольоровий характер фасаду будівлі.

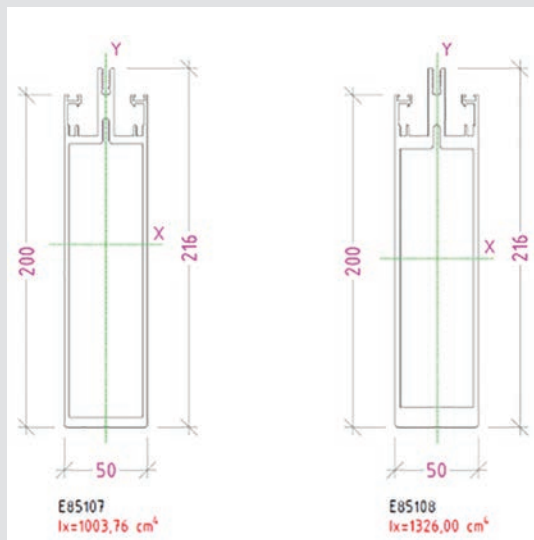
Система для скляних балконних парапетів EB48 може використовуватись в рамках віконних систем ETEM E75, E68, EW70 і E45.



ETEM

ТОВ «ЕТЕМ СИСТЕМЗ»
02081, Київ, вул. Здолбунівська, 7Д
тел. +38 044 499 07 87
office@etem.com.ua
www.etem.com.ua

ПОШИРЕНІ АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО АЛЮМІНІЄВИХ СИСТЕМ. КОНСУЛЬТАЦІЇ І ВІДПОВІДІ ВІД ЕТЕМ



«Нам для проєкту потрібні стійки 100 мм і ригелі 60 мм». Часто виробники алюмінієвих конструкцій визначають потрібні профілі за геометричними розмірами. Чи це правильно?

Відповідає Андрій Сергєєв, кандидат технічних наук, технічний директор ТОВ «ЕТЕМ СИСТЕМЗ».

На жаль, дійсно, подібні запити з боку замовників інколи ще лунають. Але основним критерієм для визначення придатності використання стійок та ригелів у кожному конкретному випадку є відповідність їх фактичних моментів інерції необхідним значенням, що визначені під час розрахунків несучих елементів конструкції на дію навантажень. Звернемо увагу, що момент інерції профілю залежить не лише від його габаритних розмірів, а також від товщин стінок профілю та їх відстані від нейтральної осі. Для прикладу можемо порівняти дві стійки однакової глибини 200 мм, але маючих велику різницю між їх моментами інерції (біля 30%).

Наскільки ефективними є додаткові термоізолюючі вкладиші алюмінієвих віконних систем і чи варто їх використовувати?

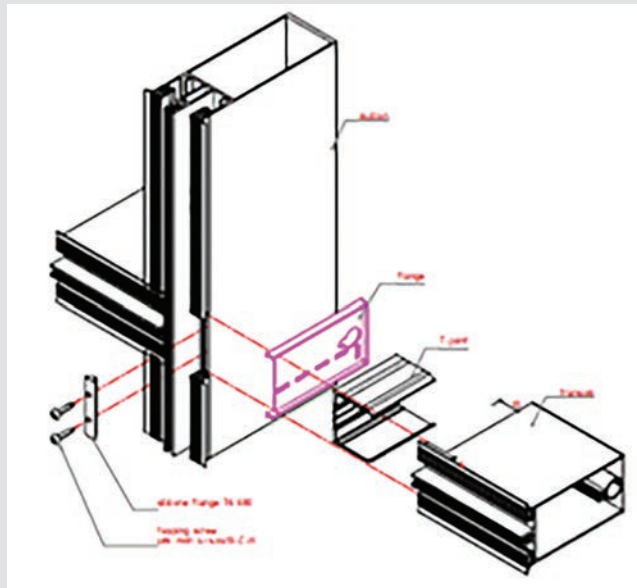
Відповідає Федір Саплашенко, Директор ТОВ «ЕТЕМ СИСТЕМЗ»



Додаткові термоізолюючі вкладиші є корисною опцією для зниження рівня теплопередачі алюмінієвих профілів віконної конструкції. Зазвичай, такі вкладиші знижують коефіцієнт U_f в середньому на $0,1 \div 0,2$ Вт/м²К. Про це свідчать протоколи випробувань, а також розрахунки за допомогою спеціалізованого ПЗ.

Чи потрібні торцеві ригельні прокладки при виготовленні стійково-ригельних конструкцій, адже на багатьох проєктах такі прокладки не використовуються?

Відповідає Андрій Сергєєв, кандидат технічних наук, технічний директор ТОВ «ЕТЕМ СИСТЕМЗ»



Подібні прокладки несуть переважно декоративну функцію, прикриваючи зазор між торцевою поверхнею ригелів і боковою стінкою стійок, та маскуючи незначні помилки і неохайність, що, на жаль, іноді виникають при обробці металу. Нехтучі прокладками ми маємо імовірність у виникненні зайвих непорозумінь із замовником. Тому, враховуючи незначну вартість прокладок, вважаю що подібна економія навряд чи необхідна.

ЕТЕМ

ТОВ «ЕТЕМ СИСТЕМЗ»
02081, Київ,
вул. Здолбунівська, 7Д
тел. +38 044 499 07 87
office@etem.com.ua
www.etem.com.ua



ЖК «Шервуд», г. Киев, ALT F50, ALT W72

Решения для новой архитектуры: МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ALUTECH

Архитектура олицетворяет свое время, является отражением развития общества и происходящих в нем событий. Поэтому архитектор по своей сути — это художник, рисующий пейзаж современности. И этот художник находится в постоянном поиске новых идей, а также решений, которые позволят воплотить задуманное в жизнь.

Современный рынок предлагает архитекторам и проектировщикам все новые и новые материалы и технологии. Так, арсенал специалистов дополнили алюминиевые профильные системы ALUTECH, позволяющие реализовывать проекты разной степени сложности: стоечно-ригельная серия ALT F50, а также оконно-дверные профили ALT W62 и ALT W72. К слову, недавно данные системы были модернизированы, что сделало их еще надежнее, теплее и эстетичнее.

«Классика» в современной обработке: фасадная система ALT F50

Система стоечно-ригельного фасада ALT F50 — одна из самых популярных в широком ассортименте профилей ALUTECH. Она применяется при возведении административных зданий, современных жилых и деловых комплексов, а также в частном домостроении.

Профили ALT F50 позволяют реализовывать совершенно разные внешне конструкции, имеющие один общий признак, — максимальную светопрозрачность. В их числе — навесные фасады, крыши, зенитные фонари, зимние сады.

Визуальная легкость, изящность конструкций ALT F50 обеспечиваются за счет оптимальной конфигурации профилей (внутренняя видимая ширина 50, 60 или 80 мм, внешняя — 50, 60 мм), а также возможности реализации различных узловых решений.

Однако это далеко не единственное преимущество системы. Некоторые ее достоинства стали еще более ощутимыми благодаря проведенной модернизации. Так, в профилях были удалены приливы под сухарь, а также каналы в зоне установки подкладки, что позволило увеличить переднюю стенку ригеля. Толщина боковой стенки также выросла — до 2,5 мм. В комплексе данные решения повысили несущую способность конструкций. В обновленной системе предусмотрены профили для объектов с тяжелыми заполнениями (до 1100 кг).

Помимо этого, были реализованы эффективные механизмы отвода влаги с ригеля на стойку для внутренних и наружных разворотов фасада. В частности, теперь за данный процесс отвечают специальные заглушки, которые легко фиксируются саморезами после монтажа стойки.

Еще одно нововведение, положительно повлиявшее на эксплуатационные характеристики системы ALT F50, — кронштейны, позволяющие осуществлять

монтаж фасада без строительных лесов непосредственно с плиты перекрытия. Данное решение позволяет упростить и ускорить строительный процесс.

Таким образом, обновленная стоечно-ригельная система имеет ряд преимуществ, которые делают ее идеальным выбором для архитекторов:

Энергоэффективность. Использование профилей ALT F50 позволяет экономить на отоплении и кондиционировании здания. EPDM-уплотнитель обеспечивает оптимальное усилие прижатия стеклопакета, а вспененный уплотнитель — высокие показатели теплоизоляции конструкции (приведенное сопротивление теплопередаче $R_{пр} \geq 1,21 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$). Возможна установка заполнения от 4 до 62 мм.

Герметичность. Профили серии ALT F50 гарантируют отсутствие продувания, протечек и, как следствие, риска образования грибка и плесени за счет применения специального уплотнителя из EPDM и бутилкаучуковой ленты на лавсановой основе.

Звукоізоляція. Конструкції ALT F50 не дозволяють звукам з вулиці проникати всередину будівлі, завдяки чому в приміщенні зберігається комфортний рівень шуму. Дане переваження досягається завдяки наявності вспененого термомоноістату, ущільнювачів і шумоізолюючих вставок.

Долговечність. Довгий термін служби конструкцій, їх корозійна стійкість забезпечуються за рахунок використання тільки первинного алюмінію, а також сплаву високої якості. Крім того, виробляється полімерна фарбування профілів в будь-який колір за стандартом Qualicoat Seaside, стійка до механічних впливів і агресивній середі. Нанесення анодированного покриття за стандартом Qualanod додатково захищає сплав від корозії.

При цьому термін служби використовуваного в системі ущільнювача — не менше 50 років.

Теплеє не придумаєш: оконно-дверні системи ALT W62 і ALT W72 з термоізоляцією

Вивчив переваги фасадної серії ALT F50 від «АЛЮТЕХ», зверніться до ще двох востребованих рішень з асортименту компанії — оконно-дверні системи ALT W62 і ALT W72 з термомоноістатом.

Профілі ALT W72 використовуються для виготовлення вікон і дверей різної конфігурації, встановлюваних в будівлях промислового і громадянського призначення. Приведене опір теплопередачі конструкцій $R_{pr} \geq 1,04 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$. В системі передбачена можливість встановлення заповнення товщиною до 58 мм для забезпечення ще більш високих теплоізоляційних показників. Звукоізоляція ALT W72 — до 48 дБ, що гарантує комфортну атмосферу в приміщеннях.

В числі основних змін, котрі система зазнала в рамках модернізації:

- Введення спеціального капльєрива на зовнішній чашці профіля створки, виключаючого ризик потрапляння вологи через примикання «створка — рама».
- Нова конфігурація центрального ущільнювача, котра дозволила підвищити герметичність конструкцій.
- Включення нової пластикової заглушки прихованого типу дренажу, а також декоративних заглушок для профіля отлива, забезпечивши презентабельний вигляд конструкцій з зовнішньої сторони.



ЖК ALATAU HILLS, г. Алматы, ALT F50, ALT W72

Що стосується профілів серії ALT W62, то вони також є популярним рішенням для виготовлення надійних і теплих вікон і дверей, що підвищують функціональність і безпеку будівель.

Наявність в профілях термомоноістату в сукупності з можливістю встановлення заповнення до 54 мм допомагає досягти вражаючих характеристик по тепло- і звукоізоляції. Приведене опір теплопередачі $R_0 \geq 0,67 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, шумопоглинання — до 43 дБ, що відповідає показателям найкращих конструкцій з ПВХ. При цьому вікна і двері з алюмінію міцніше і довговічніше.

Крім того, ця серія профілів також була вдосконалена. По ана-

логії з ALT W72 в систему були включені нові елементи — капльєрив, нова пластикова заглушка прихованого типу дренажу, декоративні заглушки для профіля отлива, а також універсальні ущільнювачі штапиків.

В цілому, проведена модернізація дозволила не тільки досягти ще більш високих показників вікон і дверей ALT W72 і ALT W62 по теплоізоляції і герметичності, але і покращити зовнішній вигляд готових конструкцій.

Таким чином, оновлені алюмінієві профільні системи ALUTECH дозволяють спеціалістам реалізовувати різні за призначенням і ступенем складності проекти, що відповідають сучасним архітектурним трендам і відображають дух нашого часу.



ЖК Costa Fontana, г. Одесса, ALT F50 SG, ALT W72

ООО «Алютех-К»
Кієвська обл., г. Бровари,
ул. Онікєєнко, 61.
т. (044) 451-83-65(66)
www.alutech.ua

ALUTECH
GROUP OF COMPANIES



СТЕКЛО КАК ТРЕНД СЕГОДНЯШНЕГО ВРЕМЕНИ



Геннадий Кафта
генеральный директор
компании «Паритет»

► **WT:** Стекло, как почти любой материал, применяемый в строительстве, со временем меняется и совершенствуется. Какие требования к такому материалу сейчас? Можно ли говорить, что требования изменились, ужесточились, и если да – то как?

Г.В.: За последние десять лет рынок, а также требования к стеклу и остеклению изменились очень сильно. Современные светопрозрачные конструкции сегодня в строительстве одновременно решают ряд важных задач – функцио-

Рынок фасадного остекления сегодня один из самых развитых и инновационных сегментов в строительном бизнесе. Стекло является основным двигателем всех трендовых и сложных технических решений в новых строящихся объектах. Как развивается стекольный и вместе с ним фасадный бизнес в Украине и какие ему присущи тенденции, нам рассказал Геннадий Кафта, генеральный директор компании «Паритет», одной из лидирующих компаний на рынке СПК.

нальность, энергоэффективность и эстетика объекта, а также комфорт всех, кто в нем будет находиться. И я уверен, что никакой другой материал не может решить все эти задачи лучше, чем стекло. Например, только конструкциями из стекла можно зонировать помещение таким образом, чтобы без потери их прозрачности за счет зеркального эффекта сохранить максимальную приватность в дневное время. А как защитить себя от чужих глаз в вечернее время мы тоже знаем и можем порекомендовать всем желающим.

Все более высокие требования к теплофизическим свойствам любых строительных материалов в нашей отрасли достигаются как появлением на рынке новых видов стекол, так и увеличением количества камер в стеклопакетах и уже практически обязательным заполнением камер инертными газами.

Рынок предъявляет и новые требования по безопасности, которые рань-

ше не рассматривались в принципе. На сегодняшний день закалённое стекло – уже скорее свершившийся факт в большинстве проектов, а не новинка, которая еще 8-10 лет назад применялась эксклюзивно и только серьезными игроками рынка. Этот же тренд распространяется и на применение многослойного закаленного и незакаленного стекла (триплекс).

Под требования времени понемногу подтягиваются и наши строительные нормы. За последние несколько лет изменились требования ДБН и ДСТУ, которые регламентируют энергосбережение и сохранение тепла на объектах. Но, к сожалению, сегодня наши нормативные документы пока не учитывают того, что крайне важно не только сохранять тепло в помещении, но и не допускать в него избыточное тепло с улицы. Уже ни для кого не секрет, что на охлаждение помещения требуется порой больше энергии, чем на его обогрев.

Особенно это касается коммерческих зданий с большой площадью остекления. Поэтому сегодня на многих проектах применяется мультифункциональное стекло, которое помогает сберечь тепло в помещении зимой и не пропускать его снаружи летом.

Притом функционал стеклопакетов должен подразумевать максимальное пропускание света без затемнения помещения, что опять же влияет на сокращение расходов энергии на освещение и повышает комфортность нахождения в закрытом помещении в дневное время.

► **WT:** На какие характеристики стекла обращают внимание архитекторы и девелоперы сегодня? А что, наоборот, для них не важно?

Г.В.: Тренд сегодняшнего времени – это стекло с минимальной зеркальностью и соблюдением всех теплофизических и оптических характеристик максимально прозрачного стекла.

Не менее важный тренд – это увеличение габаритов изделия в остеклении. Стеклопакеты размером около 2500x5000 мм сегодня являются практически стандартными изделиями. Архитекторы развивают этот тренд и постоянно предлагают в своих проектах увеличение габаритов световых проемов, что соответственно влечет за собой обязательность закалки, увеличение толщины стекла, веса стеклопакета, а также применение соответствующих механизмов и рост требований производителя к квалификации сотрудников.

Что не важно?

Мало кто из архитекторов обращает внимание на требования к физическим характеристикам проектируемых изделий. Впоследствии это приводит к необходимости внесения серьезных корректировок проектной документации и систем, в которые будут монтироваться наши стеклопакеты. Зачастую в ходе реализации архитектурных проектов это становится большой проблемой для производителей и переработчиков, не говоря уже о разочаровании заказчика, который успел «влюбиться» в нарисованную ранее картинку.

При этом заказчики предъявляют повышенные требования к теплофизическим свойствам светопрозрачных конструкций, так как высокие показатели последних влияют не только на размер платежей за коммунальные услуги (особенно актуально для коммерческих зданий), но и на требования к выбору оборудования для отопления и кондиционирования. При правильном выборе стекла и формулы стеклопакета инвестиции в наши изделия могут быть уже



на старте компенсированы существенным снижением расходов на закупку климатического оборудования высокой мощности, не говоря уже о постоянной экономии, достигаемой в ходе дальнейшей эксплуатации помещений.

► **WT:** Какие новые «функции» и свойства приобретает стекло?

Г.В.: В последнее время стекло переходит из разряда только лишь материала для заполнения проема либо конструкции, которая установлена в проём, в разряд неперменного атрибута интерьерных и экстерьерных дизайнерских решений.

Это достигается путем грамотного и профессионального дизайна и проектирования фасадных конструкций, подбора цвета, степени зеркальности и прочих характеристик, которые влияют на выбор стекла.

Стекло начинает выполнять не просто функцию заполнения проема, но и само

становится несущей конструкцией, на базе которой создаются как межэтажные лестницы и ограждения между этажами, так и фасадные конструкции на базе стеклопакетов повышенной жесткости без применения алюминиевых профилей. Для таких фасадов уже разработаны системные решения, позволяющие осуществлять монтаж створок и обеспечивающие надежную работу систем открывания окон и дверей.

Стекло становится опорным элементом в виде ребер жесткости фасадных и несущих конструкций для интерьерных и экстерьерных решений. И на сегодняшний день это тренд, который очень активно развивается.

► **WT:** Какие новинки существуют на рынке стекла? В чем их особенности?

Г.В.: Само по себе стекло – материал естественного происхождения, который очень сложно кардинально изменить.





Оно, как и, например, натуральный камень, на протяжении тысячелетий не меняет своей природы и активно служит строительным материалом.

Новинки рынка обеспечиваются изменением подхода и внесению инноваций в сами светопрозрачные конструкции и их функциональность. И многие эти новинки обеспечиваются внедрением этих самых инноваций в технологии производства и сборки стеклопакетов.

Стеклопакеты очень быстро эволюционируют: за достаточно короткое время произошел качественный скачок и от простых однокамерных пакетов рынок перешел к двухкамерным, энергосберегающим, мультифункциональным, безопасным стеклопакетам. Сегодня же речь идет уже о стеклопакетах вакуумных, трехкамерных, четырехкамерных, стеклопакетах для пассивных (энергосберегающих домов или экодомов). По-

степенно происходит переход к стеклопакетам с каленым стеклом, вклеенным в раму, что придает жесткость и повышенную надежность всей оконно-дверной конструкции. Все чаще появляются проекты с самозатемняющимися стеклами, которые могут менять степень своей прозрачности по желанию пользователя вплоть до полного ее отсутствия. Уже есть стекла, на которые возможно проецировать изображение и при этом без проекции такие стекла остаются прозрачными. То, что мы раньше видели только в фантастических фильмах, уже реализовано. LED стекло может не только отображать передаваемое на него изображение, но и само выполняет функции сенсорного экрана.

В стеклопакет по особой технологии могут встраиваться светодиоды, которые превращают светопрозрачную конструкцию как в самостоятельный источ-

ник света, так и дизайнерский или даже арт-объект.

Кроме того, стоит особо упомянуть о существовании стеклопакетов, которые подключаются к климат-станции, и в зависимости от времени суток либо уровня освещенности могут становиться более или менее прозрачными, либо частично тонироваться, не говоря уже о том, что такая система может работать с пульта ДУ. Но даже если у заказчика пока не планируется установка климат-станции (или системы «Умный дом»), управлять такими стеклопакетами можно и в ручном режиме.

Очень важно также, что стекло уже становится и элементом обогрева помещения. Оно может нагреваться и обогревать помещение без применения каких-либо других видов отопления и при этом обеспечивается минимальное потребление электроэнергии.

Пока что новинки нашей отрасли не очень востребованы на украинском рынке, что связано с уровнем платежеспособности клиентов. В развитых странах новые технологии уже активно применяются, но тоже пока не являются массовым продуктом. И нас радует, что эти новинки начинают появляться и применяться в наших проектах.

► WT: В каких проектах применялись эти новинки? Расскажите подробнее.

Г.В.: На сегодняшний день в компании «ПАРИТЕТ» есть несколько проектов, где применяются решения, которых до сих пор не было ни в Украине, ни даже в мировой практике. Мы ведем сейчас несколько таких объектов одновременно, некоторые из них находятся в начальной стадии, некоторые по про-





изводству работ уже ближе к финальной. Есть и частные, и коммерческие проекты, но говорить о них что-то конкретное пока рано или я просто не имею права (особенно это касается всех частных объектов). Поэтому информацией о частных объектах мы будем делиться в социальных сетях без привязки к заказчикам и локациям, а коммерческие объекты будут не только в социальных сетях, но и на сайтах, и в роликах наших клиентов. Поэтому следите за нашими социальными сетями, будет интересно.

► **WT: Какие новинки стекольной продукции еще не представлены на украинском рынке?**

Г.В.: К сожалению, украинский рынок очень сильно отстаёт от европейского, хотя он ушел далеко вперед от рынка Соединенных Штатов и Канады. Все новинки, как правило, имеют высокую стоимость и спрос потребителя у нас на них пока очень низкий. Это могут быть какие-то разовые заказы в рамках эксклюзивных проектов. Не стоит сбрасывать со счетов и то, что инвестиции и бюджет по разработке и внедрению новинок, как правило, очень высоки. К сожалению, их не так много, но мы стараемся расти сами и растить нашего потребителя хотя бы до европейского уровня архитектуры и продолжаем мечтать

о достижениях в нашей отрасли лучших игроков Юго-Восточной Азии.

Выше мы уже обсудили мировые тенденции и примеры ключевых новинок. Компания «ПАРИТЕТ» будет внедрять их в жизнь, оставаясь законодателями моды и проводниками инноваций на украинском рынке.

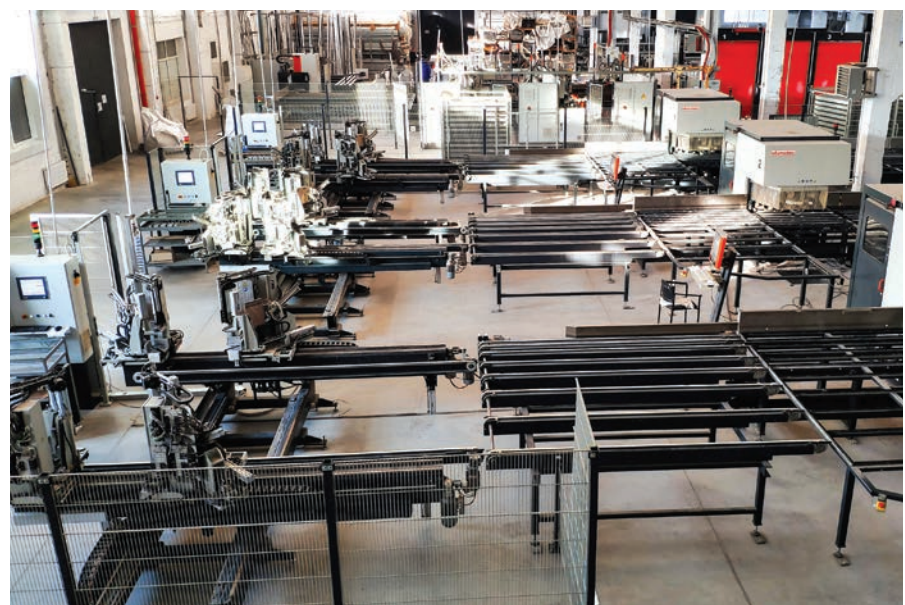
► **WT: Что бы вы посоветовали архитекторам и девелоперам при выборе стекла для новых зданий или реконструкции существующих?**

Г.В.: Архитекторам я бы посоветовал ориентироваться, в том числе, и на финансовые возможности заказчика еще до финального согласования проекта. К сожалению, мы слишком часто сталкиваемся с ситуацией, когда заказчик привлекает архитектора, который создает очень красивые проекты, требующие для реализации дорогостоящих

инвестиций, но заказчик к ним не готов финансово.

Мы также посоветовали бы глубже изучать новинки нашей отрасли и тенденции рынка. Не стоит пренебрегать законами физики и следует учитывать в своих проектах законы земного притяжения, потому что стекло, висящее в воздухе либо не имеющее ни точки опоры, ни точки подвешивания, не может существовать в реальном мире.

Мы хотим и готовы чаще общаться с архитекторами и девелоперами, знакомя друг друга со значимой информацией и активно обсуждая детали готовящихся проектов. Мы открыты для общения в любых доступных форматах как офлайн, так и онлайн и готовы возобновить формат company visit с экскурсиями по нашему производственному комплексу с участием гостей в краш-тестах нашей продукции.



ООО «ПАРИТЕТ»
048/063 735 34 00
paritetcompany.com



АНАЛІЗ РОБОТИ ДИЛЕРІВ ВІКОННИХ КОМПАНІЙ

у період з березня по серпень 2020 року



Аналіз був проведений та підготовлений на замовлення редакції журналу "Віконні технології"



Виконавець: керівник проекту "Віконний консалтинг" Кесслер О.І.



СПОНСОРИ ПРОЄКТУ

Шановні колеги, читачі!

Пропонуємо вашій увазі аналіз роботи дилерів віконних компаній в період з березня по серпень 2020 року, який проведено проектом «Віконний Консалтинг» на замовлення журналу «Віконні технології».

Для більш широкого розуміння віконного ринку, як невід'ємної частини будівельного ринку, приводимо деяку корисну статистику розвитку будівельної галузі за перше півріччя 2020 року. Зокрема динаміку розвитку будівельного сектору, у розрізі будівельних матеріалів, обсягів будівництва нового житла, порівняльний аналіз ринку в цілому.

Український ринок будівництва знизився на 5,5%, а будівельних матеріалів – на 1,3% *

За шість місяців 2020 року український ринок будівництва знизився на 5,5%, а ринок будматеріалів – на 1,3% у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року.

Про це свідчать результати щомісячного аналітичного дослідження «Огляд розвитку будівельної галузі України» від Personal Analytical Unit (PAU).

Зазначається, що обсяг виконаних будівельних робіт за січень-червень 2020 року склав 64,59 млрд грн або мінус 5,5% до відповідного періоду 2019 року.

Зокрема, обсяг виконаних будівельних робіт у житловому будівництві скоротився на 19,4%, у комерційному будівництві – на 1,4%, інфраструктурному будівництві – на 1,7% (тут і далі без урахування статистики по Криму і зони АТО).

При цьому, обсяг виконаних будівельних робіт за 2019 рік склав 177,01 млрд грн або +20,0% до 2018 року, за рахунок: +3% у житловому будівництві; +27,4% у комерційному будівництві; +23,3% у інфраструктурному будівництві.

Індекси наведені в порівняльних цінах.

Обсяг реалізації будівельних матеріалів за січень-червень 2020 року склав мінус 1,3% до аналогічного періоду минулого року.

Аналіз ринку будівельних матеріалів по 22 основним сегментам показав діапазон динаміки від -18% до +61%. При цьому, 59% сегментів показали позитивну динаміку (на початку 2020 року частка зростаючих сегментів становила 77%).

Для порівняння, за січень-червень 2019 року обсяг реалізації склав +1,7% до аналогічного періоду 2018 року.

Загальна площа житлових будівель на початок будівництва за видами у 2020 році

(м² загальної площі)

	Січень – березень	Січень – червень
Усього	1153999	3855870
у тому числі		
будинки одноквартирні	к/с	247297
будинки з двома та більше квартирами	1061606	3606184
гуртожитки	к/с	2389

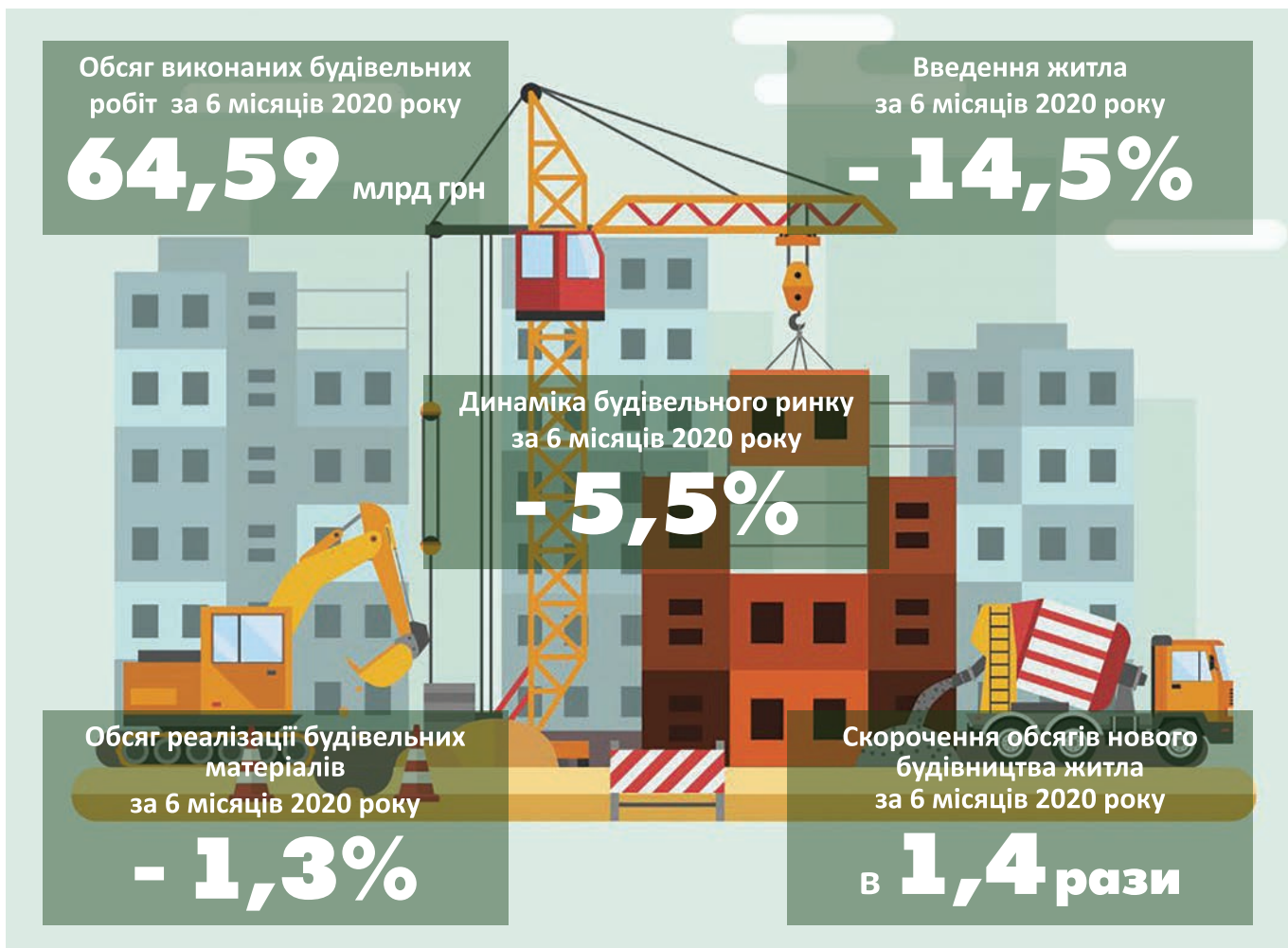
Скорочення обсягів нового будівництва житла

Загальна площа житлових будинків, на які видано дозволи на виконання будівельних робіт (нове будівництво), в січні-червні 2020 року скоротився в 1,4 рази в порівнянні з аналогічним періодом 2019 року – до 3,85 млн кв. метрів, про це повідомила Державна служба статистики**.

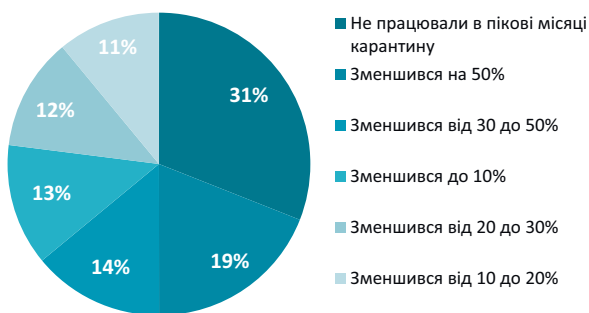
У першому півріччі загальна площа нового будівництва багатоквартирних будинків склала 3 млн 60,6 тисяч кв. метрів (93% загального обсягу).

Загальна площа нового будівництва житла в Києві скоротилася в 5,8 рази до січня-червня 2019 року - до 368,1 тисяч кв. метрів, тоді як в Київській області зросла вдвічі – до 1 млн 358,3 тисяч кв. метрів.

Значні обсяги нового будівництва житла також зафіксовані у Львівській (513,6 тисяч кв. метрів), Одеській (395,6 тисяч кв. метрів), Івано-Франківській (304,6 тисяч кв. метрів) і Хмельницькій (150,9 тисяч кв. метрів) областях.



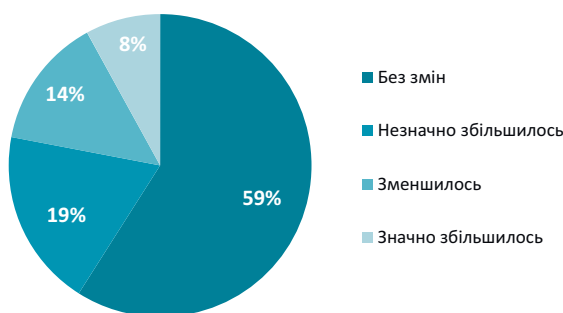
Дайте оцінку трафіку в віконних салонах в пік карантину 2020 року (період з березня по середину травня 2020 р.)



Дайте оцінку середньої інформованості відвідувачів віконних салонів



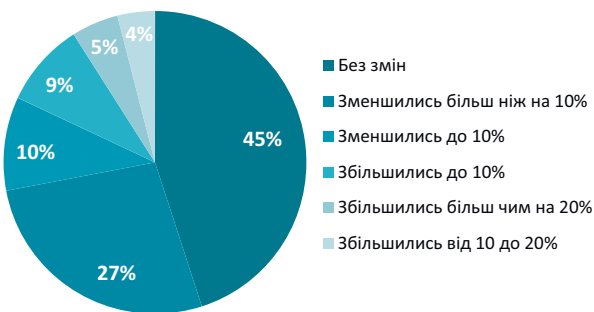
Дайте оцінку продажу вікон економ сегменту в порівнянні із стандарт-класом в карантинні місяці



Дайте оцінку готовності покупця здійснити покупку відразу після звернення в салон



Дайте оцінку вашим продажам преміум-сегменту в карантинні місяці



Найбільш часті причини втрати замовника



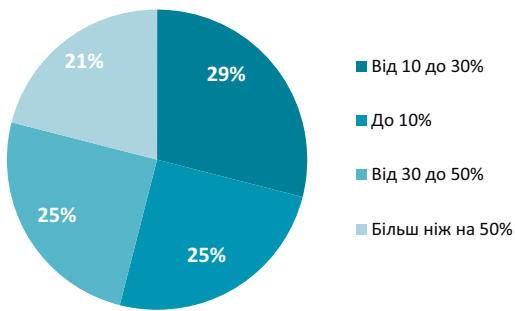
Дайте оцінку поведінці покупців в карантин



Чи приймали ви та ваші співробітники участь в онлайн семінарах, які проводила Асоціація учасників ринку вікон та фасадів



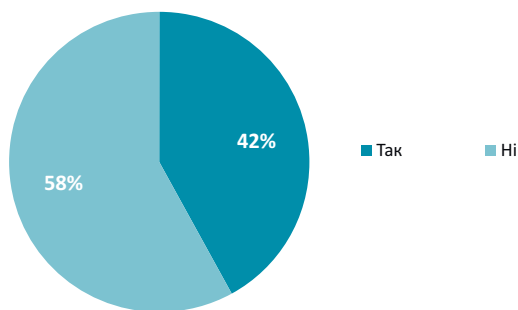
Наскільки зросли продажі з послабленням карантинних заходів, в порівнянні з карантинними місяцями? (період з середини травня по серпень 2020 р)



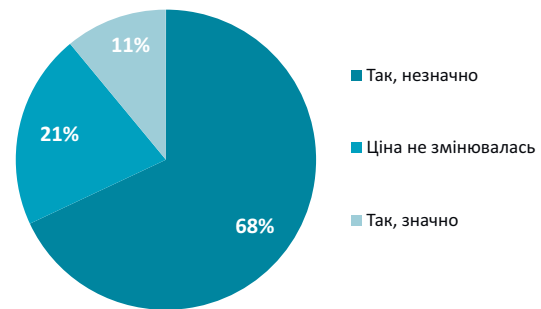
Як спрацював ефект "відтермінованого попиту" після часткового зняття карантину, починаючи з травня 2020 року



Чи знижував ваш постачальник ціни в пік карантину



З послабленням карантинних заходів ваш постачальник збільшив ціну на продукцію?



Як повідомлялося, загальна площа житлових будинків, на які отримані документи на право виконання будівельних робіт (нове будівництво), в 2019 році в Україні збільшилася на 14,2% в порівнянні з 2018 роком – до 14 млн 700,7 тисяч кв. метрів.

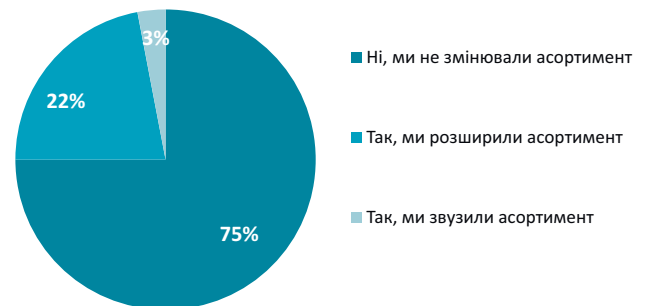
Чому ми вирішили провести аналіз роботи дилерів за такий, вважалось би, нестандартний звітний період. Тому що, по-перше, такі карантинні заходи було введено вперше, по-друге, тому що треба розуміти можливість другої хвилі обмежень, і саме головне – як в таких умовах вести бізнес. Все це можна зробити, проаналізувавши поточну ситуацію та зробити правильні висновки.

З введенням заборони Урядом на роботу непродовольчих крамниць, 31% дилерських салонів в пікові карантинні місяці не працювали, ті ж самі дилери, що якимось чином обходили заборону, відмітили значний спад відвідувань точок продажу покупцями. І лише у 11% дилерів спад був в межах 10-20 відсотків. При цьому попит на більш дешеву продукцію збільшився на 27%. В той же час, 37% дилерів відмітили зниження попиту на преміальні продукти.

В черговий раз відмічаємо той факт, що переважна більшість дилерів вказує на низький рівень обізнаності покупців. Більшість замовлень відбувається по рекомендаціям та на чутках. Більшість дилерів (54%) відмічають, що сьогоднішній покупець готовий до покупки і в цьому сенсі прийняття рішення цілком залежить від роботи менеджера. Але основними причинами втрати потенційного замовника відмічаються демпінг зі сторони конкурентів та ціна на продукцію. Що, в принципі, досить часто взаємопов'язано. При цьому, 42% дилерів відмітили той факт, що на час карантину їх постачальник знижував ціни на продукцію. Але з послабленням карантинних заходів, 68% дилерів вказало на незначне зростання відпускних цін.

Практично всі дилери вважають, що роль менеджера з продажу дуже значна, але чомусь підвищенню кваліфікації

Чи вплинув карантин на зміну продуктової лінійки в вашій точці продажу?



Чи рекомендував ваш постачальник знизити роздрібні ціни в період карантину?



Чи зривав ваш постачальник терміни відвантаження продукції?



Які канали реклами використовувалися більш ефективно в період карантину?



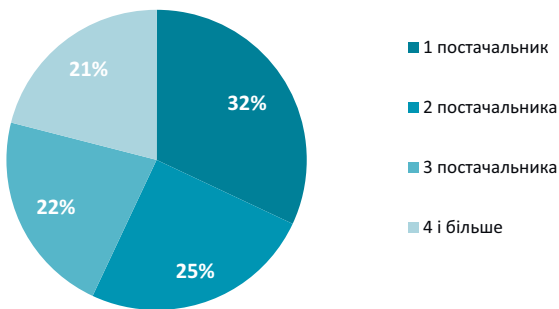
З чого складається асортимент вашої продукції?



Продаж та монтаж віконної продукції відбувався більш за все на:



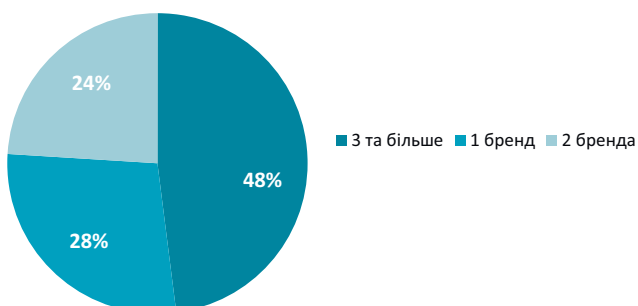
Зі скількома постачальниками віконної продукції ви працюєте?



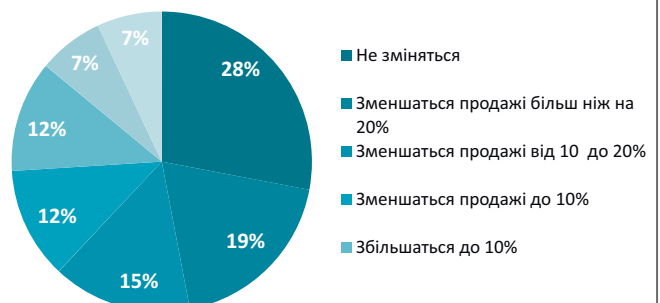
Чи є у вашій точці продажу своя сторінка в соціальних мережах, зокрема Facebook чи Instagram?



Вікна скількох профільних брендів ви продаєте?



Ваші очікування на осінній сезон 2020 року в порівнянні з сезоном 2019 року?



своїх співробітників не дуже приділяють увагу. Можна зробити припущення, що в когось менеджери дійсно високої кваліфікації, але ... ну то дійсно право власників так вважати. Враховуючи те, що в період карантину у менеджерів з'явилося більш вільного часу, Асоціація учасників ринку вікон та фасадів проводила безкоштовні навчальні онлайн вебінари. Але тільки 37% дилерів відмітили те, що вони та їх співробітники приймали участь у навчанні. А 22% вказали, що зовсім не знали про такі навчання. При цьому анонси та трансляції навчань розповсюджувались по всім галузевим СМІ. Висновки робить самі.

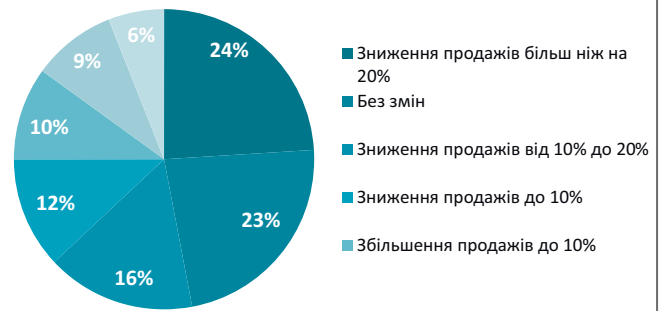
Очікувана тенденція спостерігалась після послаблення карантинних заходів і дозволу на відкриття салонів. Практично у всіх відбувся зріст продаж і це відбулося пропорційно до тих продаж, які були при жорстких обмеженнях. 27% дилерів відмітили, що «відтермінований попит» краще всього спрацював в травні, червні та липні, коли відбувся різкий зріст продаж, вже в серпні продажі стабілізувалися.

Несподіваним рішенням від деяких постачальників були «рекомендації» із зниження цін своїм дилерам. При тому кінцевий споживач мав можливість замовити собі вікна на сайті практично по дилерських цінах. І 8% дилерів вказали на те, що виконували такі рекомендації, а 10% – були вимушені це зробити. 82% дилерів відмітили, що таких рекомендацій від їх постачальників не було, але 32% самостійно прийняли рішення щодо зменшення відпускної ціни.

Для деяких дилерів карантин став драйвером розвитку – 22% дилерів збільшили асортимент продукції, яку реалізують в точці продажу і це не може не тішити.

Що стосується реклами: 8% дилерів вирішили, що рекламуватися в карантин не потрібно. Досить спірне рішення, враховуючи те, що на сьогодні багато не дуже затратних каналів реклами, яка дозволяє підтримувати зацікавленість потенційного покупця. Соціальні мережі зайняли перше місце в рекламних майданчиках і це досить очікувана тенденція. Тим більш, що 29% дилерів вказали на те, що постійно розміщують свої роботи на своїх сторінках і звідки теж досить часто від-

Ваші очікування по продажам на 2020 рік, в порівнянні з 2019 роком?



бувають звернення. І тільки 7% дилерів вважають соціальні мережі марною тратою часу.

Ну і підводимо ризик очікуванням дилерів щодо осіннього сезону та 2020 року в цілому. 28% опитаних вважають, що осінній сезон 2020 пройде так само, як і у 2019 році, 65% – що продаж конструкцій знизяться. І тільки 7% оптимістів вважають, що продажі зростуть. Загалом практично такі ж очікування дилерів і по 2020 року, в порівнянні з 2019 роком, але вже 23% вважають, що рік буде таким же, а 71% – що продажі знизяться.

Враховуючи вище викладене, хочеться підкреслити, що галузь продовжує працювати і незважаючи на часткові обмеження, віконний ринок продовжує задовольняти потреби і вимоги наших споживачів.

В опитуванні прийняли участь 567 дилерів віконних компаній. «Віконний Консалтинг» дякує всім, хто прийняв участь в опитуванні. Тільки завдяки вам ми можемо зробити наш ринок ще кращим!

*Керівник проекту «Віконний Консалтинг»
Кесслер О.І.*





ПРИСКОРЕНИЙ СИЛІКОНОВИЙ КЛЕЙ ДЛЯ ВКЛЕЮВАННЯ СКЛОПАКЕТІВ В СТУЛКУ

Sika представляє новий структурний клей Sikasil WT-66 PowerCure, який був спеціально розроблений для професійного клеювання склопакетів ручним способом з високим рівнем захисту від злому.

Однокомпонентний прискорений силіконовий клей Sikasil WT-66 PowerCure характеризується своїм швидким та незалежним від вологи затвердінням. Як результат, склеювання між склопакетом

Технологія Sika PowerCure дозволяє пришвидшити полімеризацію однокомпонентних силіконових адгезивних систем без особливих зусиль. При розробці технології основна увага приділялася якості, ергономічному дизайну та продуктивності системи.

та віконною рамою настільки міцне з першого дня, що воно досягає класу захисту від злому RC3 згідно DIN EN 1627. Вікно, склеєне з Sikasil WT-66 PowerCure, витримує спроби злому протягом п'яти хвилин, навіть якщо використовуються важкі інструменти. Це забезпечує високий рівень захисту, оскільки більшість спроб злому припиняються через три-п'ять хвилин.

Sikasil WT-66 PowerCure протестований на хімічну сумісність з більшістю матеріалів для вторинної герметизації склопакетів.

Основні переваги Sikasil® WT-66 PowerCure

- Дуже зручний при використанні на виробництві та чудово підходить для використання на будівельному майданчику.
- Швидка полімеризація, вікно готове до встановлення вже через 24 години.
- Відмінна стійкість до УФ-випромінювання та впливу погодних факторів.
- На 60 % більша продуктивність диспенсера PowerCure, ніж у пневматичних пістолетів.



Завдяки роботі від акумулятора, диспенсер Sika PowerCure можна використовувати де завгодно і без компресора або дротівливих кабелів.



- Чудове заповнення глибоких швів.
- Легкість у ремонті клеєного вікна.
- Дуже слабкий запах.
- Менший кінцевий залишок в упаковці.
- Невеликий час для налаштування обладнання.

Диспенсер PowerCure для професійного склеювання

Пістолет PowerCure був спеціально розроблений для використання Sikasil WT-66 PowerCure. Пристрій забезпечує до п'яти разів більшу продуктивність, ніж звичайний пістолет для двокомпонентних картриджів.

Диспенсер PowerCure такий же точний і потужний, як високотехнологічний насос. Електричний привід акумулятора забезпечує мобільне використання без компресора або дротівливих кабелів. Це означає, що немає обмежень у вклеюванні, навіть у важких робочих умовах на будівельному майданчику. Випробувана упаковка клеїв Sika PowerCure зменшує відходи і дозволяє працівнику швидко і легко замінювати пакування. Крім того, упаковка з клеєм у дозаторі автоматично відкривається при приєднанні насадки змішувача.

Sikasil WT-66 PowerCure для високого рівня безпеки

Випробуваний згідно стандарту RAL для клеєних вікон, Sikasil WT-66 PowerCure демонструє особливо хороші показники адгезії, стійкість до старіння та хімічну сумісність. Ці властивості гарантують високу надійність склеювання. Крім того, клей характеризується чудовою стійкістю до УФ-випромінювання, високих температур та погодних впливів. Завдяки цим властивостям Sikasil WT-66 PowerCure забезпечує вклеювання скла, яке надійно захищає віконну систему. Клей має широкий спектр адгезії і тому може застосовуватися на багатьох поверхнях, таких як скло, метал, дерево та ПВХ.



ТОВ «Сіка Україна»
03038, м. Київ,
вул. М. Грінченка, 4
тел. +380 44 492 9419
www.sika.ua

БУДУЄМО ДОВІРУ





Успішний результат випробувань можливості установки клапана SWISSPACER Air в готовому склопакеті

Виробники склопакетів і вікон тепер можуть більш гнучко реагувати на вимоги клієнтів

Кройцлінген, Березень 2020 р.

Щоб забезпечити належну роботу склопакета з компенсацією тиску, затверджений досі метод передбачав установку клапана SWISSPACER Air перед герметизацією краю вторинним герметиком. Однак цей метод передбачає додаткову роботу та подовження

циклу виробництва склопакета. Швейцарська компанія SWISSPACER представила новий спосіб монтажу, завдяки якому елемент можна встановити простіше, швидше і, перш за все, також вбудувати у готовий склопакет. Це відповідь швейцарського виробника на пропозиції клієнтів про те, щоб процес установки клапана був розмежований в часі з процесом виробництва скла. Перевага для виробників склопакетів і вікон: можливість гнучко реагувати на вимоги клієнтів.

У затвердженій на даний момент процедурі монтажу, в рекомендованому місці приблизно на 200 мм від верхнього кута склопакета, за допомогою твердосплавної зенківки з обмежувачем глибини просвердлюється отвір у затверділому герметику та дистанційній рамці. Потім на різьбу елемента накладають ущільнювальне кільце і затягують моментом 0,2 Нм. Потрібно лише перевірити, щоб ущільнювальне кільце було на одному рівні з SWISSPACER Air і щільно закривало просвердлений отвір. Таким чином усувається така додаткова робоча діяльність, як нанесення герметика.

«Цей метод повністю еквівалентний спочатку перевіреному та затверджено-

му способу монтажу з точки зору змодельованого терміну служби кінцевого продукту та загальних умов експлуатації, - пояснює Маттіас Бах, технічний директор SWISSPACER. - Однак, ми звертаємо вашу увагу на той факт, що монтаж клапана після виробництва скла змінює специфікацію склопакета. Оскільки в цьому випадку ми маємо справу з пакетом скла, заповненим повітрям, значення коефіцієнта Uw змінюється; крім того, це скло не має маркування CE. Однак маркування Ü все ще застосовується», - додає Бах. Крім того, слід зазначити, що всі чотири сторони рами повинні бути заповнені осушувачем; це дозволяє гарантувати існуючу тривалість терміну служби.

Додаткову інформацію можна отримати на веб-сайті www.swisspacer.com.



SWISSPACER

Контактна інформація:

SWISSPACER Vetrotech Saint-Gobain (International) AG

Sonnenwiesenstraße 15. CH-8280.

Kreuzlingen Швейцарія

janina.briemann@saint-gobain.com

www.swisspacer.com

20
YEARS
SWISSPACER



Тримай холод на відстані.

Тепла рамка від лідера інноваційних технологій відповідає стандартам енергоефективності, комфорту та стабільності в розмірах. Таким чином Ваші вікна дійсно будуть енергоощадними. Більше інформації про нашу продукцію та наш калькулятор розрахунків ви можете знайти на сайті swisspacer.com



SWISSPACER

The edge of tomorrow.



ПРОЧНОСТЬ, ПОЛЬЗА, КРАСОТА...

Марк Витрувий 16 г. до н.э.

Мы всегда говорим о том, что открытие стекла как материала подарило человечеству возможность получать в жилые помещения свет, при этом не выпуская из помещения тепло. Однако в ряде случаев современная архитектура, техника и другие предметы нуждаются в непрозрачном стекле. В этом есть несколько причин. В далеком 1921 году немецкий архитектор Людвиг Мис ван дер Роэ стал автором первого в мире проекта полностью стеклянного высотного здания. Увеличение площади остекления в офисных центрах благоприятно влияют на работоспособность сотрудников, за счет значительного улучшения естественного освещения и за счет «близости к природе», так как границы между офисным помещением и природой за окном практически стираются. Однако при применении цельностеклянных стен и остеклении «от пола до потолка» мы сталкиваемся с проблемой закрытия межэтажных перекрытий, подвесных потолков и других инженерных элементов. Идеальным решением для таких вопросов является применение непрозрачного окрашенного стекла – эмалит.

Эмалит представляет собой стекло, на которое нанесен методом выжигания слой керамической краски с целью сделать стекло непрозрачным. Стекло эмалит отличается высокой степенью устойчивости к воздействию ультрафиолетовых лучей, как следствие сохранение яркости цвета на протяжении всего периода эксплуатации. Устойчивость

обеспечивается прежде всего применением керамической краски. Керамические краски изготавливаются на основе минеральных веществ, в качестве пигментов выступают оксиды никеля, марганца и другие неорганические соединения. Производители керамических красок предлагают очень широкий спектр цветов, на сегодня может быть

изготовлен практически любой цвет по международной системе соответствия цветов RAL. Это открывает для архитекторов и дизайнеров невероятные возможности. Для компаний, которые будут эксплуатировать будущие здания и сооружения – это существенная экономия, так как фасад с использованием стекла эмалит не требует пери-

одической перекраски, он нуждается только в периодической очистке. Керамическая краска отличается высокой эластичностью, что позволяет ей не трескаться в процессе эксплуатации, не отслаиваться в процессе усадки и вибраций. Также стоит отметить тот факт, что стекло эмалит является негорючим материалом, что обеспечивает его широкое применение как на фасадах зданий, так и при финальной отделке стен в интерьере зданий, в том числе и лестничных маршей.

Керамическая краска наносится на стекло на специализированных линиях керамической покраски методом валковой покраски, либо путем применения шелкотрафаретной печати. И в первом и во втором случае после происходит процесс сушки уже окрашенного стекла при температуре 130-140 градусов. После процесса сушки стекло в горизонтальном положении на специальных мобильных стеллажах перемещается на участок закалки стекла. На этом этапе происходит закалка стекла. Данный процесс представляет из себя равномерный разогрев стекла до температуры 620-660 градусов в специальной печи. В процессе закалки стекла печь может потреблять около 1МВт электроэнергии. Для того чтобы флоат-стекло после процесса закалки незначительно утратило свои характеристики по такому показателю как плоскостность, в камере нагрева стекло постоянно перемещается по керамическим валам. После истечения цикла нагрева, время которого может варьироваться от 120 до 400 секунд и зависит от типа закаливаемого стекла, стекло перемещается в зону охлаждения. На этом этапе происходит процесс закалки стекла путем его резкого охлаждения до комнатной температуры путем обдува большим потоком воздуха. После процесса закалки керамическая краска впекается в стекло, и ее уже невозможно повредить механическим способом. Стоит отметить, процесс закалки стекла является обязательным для любого окрашенного стекла, которое будет применяться в экстерьере. Это требуется для того, чтобы снизить риск разрушения окрашенного стекла на фасаде здания в следствие «термошока». Третьим этапом является так называемый HST-тест, уже окрашенное и закаленное стекло эмалит помещают в специальную камеру, где нагревают до температуры от 280 до 320 градусов и держат в HST камере 4 либо 8 часов. Как результат – стекло, которое имеет в себе скрытые дефекты разрушится в процессе проведения теста. Проведение HST-теста позволяет значительно



снизить затраты монтажных компаний, так как разрушение стекла уже на фасаде может требовать значительных финансовых затрат. В некоторых случаях, особенно на зданиях, которые расположены в центре крупных городов, даже сам факт проведения работ по замене стеклопакета требует дополнительных разрешений от местных администраций, перекрытия дорог и т.д. Следует отдельно отметить тот факт, что в Германии, согласно Строительных норм, на фасадах зданий допускается применение стекла эмалит только после его прохождения HST-теста.

В арсенале оборудования компании Глас Треш присутствуют как станки валковой покраски стекла, так и шелкотрафаретные машины. Такой широкий парк оборудования позволяет изготавливать большие объемы окрашенного стекла эмалит в оптимальные сроки. Это является крайне важным фактором, осо-

бенно при остеклении алюминиевых фасадов высотных зданий. Наличие шелкотрафаретной машины, в свою очередь, позволяет реализовывать самые смелые проекты архитекторов и дизайнеров. Остановимся подробнее на возможностях шелкотрафаретной печати, или как её еще называют шелкографии. Первые шелкотрафареты применялись еще до Рождества Христова жителями Месопотамии и Финикии. С помощью специальных матриц, удерживающих краску, рисунок переносился на предмет. Сегодня шелкография – это не только декоративный, но и функциональный элемент современной архитектуры. Благодаря шелкографии на стекле мы можем ограничивать солнечное воздействие на отдельные помещения, обозначать визуальные границы здания, снижать риск столкновения птиц со стеклом и просто улучшать эстетическое восприятие отдельных зданий.





Сам механизм печати реализуется с помощью трафарета, который в свою очередь представляет собой мелкоячеистую сетку, часть которой может пропускать краску (пробельные элементы) на расположенное ниже стекло, а часть площади краску не пропускает. Для изготовления сетки используются моноволокна сетки частотой 4-400 нитей на см и толщиной приблизительно 40-500 мкм. Изготовление трафарета позволяет нам наносить один цвет, либо несколько цветов краски на стек-

ло заданных размеров с определенным орнаментом, в высоком качестве и практически со 100% повторяемостью заданного рисунка. Это экономически выгодно при изготовлении крупных серий изделий. Хороший пример это нанесение шелкографии на лобовые автомобильные стекла. Так как размер лобового стекла в определенной модели автомобиля не изменяется, один раз изготавливается трафарет и стекло окрашивается методом шелкографии многочисленное количество раз. Стекло

с шелкографией широко востребовано в автомобильном, железнодорожном и авиа транспорте. Также, если посетить крупный супермаркет, то в холодильном оборудовании вы сможете обнаружить много примеров использования шелкографии на стекле. Шелкография позволяет инженерам-конструкторам «спрятать за ширмой» часть механизмов и соединительных элементов, при этом сохранив с наружной стороны зрительно эстетический элемент из стекла. Стекло эмалит может также применяться в интерьерных решениях. Стойкое к механическим повреждениям керамическая краска позволяет применять стекло эмалит в остеклении стен на кухнях. Такие вещества как соки фруктов и ягод, красное вино, чай и кофе с легкостью удаляются с поверхности. Применение стекла эмалит в качестве остекления стен в лобби отелей, аэропортах, вокзалах, станций метро и других общественных зданий позволяет существенно сэкономить финансовые средства на их очистке и обслуживании. Данным фактором также объясняется широкое применение стекла эмалит при монтаже перегородок в санузлах, душевых в спортивных заведениях, бассейнах и т.д. Прекрасным примером применения шелкографии является открытая в 2016 станция метро Граф-Адольф-Плац (Graf-Adolf-Platz)





в г. Дюссельдорф. В ходе реализации данного проекта компания Глас Треш изготовила 1000 кв. метров безопасного закаленного стекла эмалит для остекления стен. Отличительной особенностью данного проекта является дизайн, который был разработан и реализован художником Мануэлем Франке непосредственно во время изготовления стекла эмалит. Фактически мы получили произведение искусства, которым могут любоваться пользователи метрополитена г. Дюссельдорф, при этом картина нанесена на безопасный холст, она не выгорает под воздействием солнечных лучей, и за ней очень легко следить и обслуживать.

Целью применения окрашенного стекла в экстерьере является желание архитекторов скрыть части конструкции здания, которые могут негативно влиять на эстетическое восприятие здания с внешней стороны. В ходе достижения данной цели, с помощью окрашенного стекла эмалит, мы можем получить как эффект визуального согласования фасада, так и эффект контраста непрозрачных элементов со светопрозрачными частями фасада.

Рассмотрим вариант, когда стекло эмалит используется для достижения эффекта «цельностеклянной стены» или эффекта визуального согласования при остеклении высотных зданий. Основной проблемой являются межэтажные перекрытия, которые необходимо закрывать. С помощью применения стекла эмалит у архитекторов есть несколько вариантов как закрыть их от внешнего вида и в то же время вписать в общий облик здания. Первый вариант – это добиться эффекта визуального согласия. Для выполнения дан-

ной задачи в качестве наружного стекла в стеклопакете с эмалитом применяется идентичный тип стекла, что и на всем фасаде данного здания. В качестве выбора самого цвета эмалита, как правило, специалисты останавливают свой выбор на нейтрально серой краске RAL 7031. Также стоит отметить, что чем выше зеркалажность у внешнего стекла, тем менее заметен будет переход от светопрозрачных стеклопакетов к стеклопакетам с применением стекла эмалит.

В случае применения стекла эмалит на фасадах зданий мы рекомендуем использовать одну толщину стекла, которое окрашивается. Использование в одном проекте одного цвета керамической краски на разных толщинах стекла может привести к заметным для внешнего наблюдателя отличиям в цвете. Мы также рекомендуем, чтобы все другие стекла в стеклопакете с применением стекла эмалит прошли процесс закалки либо термоупрочнения. При сборке стеклопакета со стеклом эмалит, мы рекомендуем слой керамической краски устанавливать в позицию #4 либо #3. Также возможно использование стекла эмалит в моноостеклении, при этом мы рекомендуем слой керамической краски располагать в позиции #2. Как правило, если мы говорим об использовании стекла эмалит в моноостеклении с внутренней стороны к нему монтируется либо приклеивается слой утеплителя.

Если говорить об эффекте контраста, то очень показателен пример остекления здания Медицинского Центра в г. Бохум (BMZ – BioMedizin Zentrum, Vochum). В ходе выполнения данного проекта компания Глас Треш в 2007 году поставила около 2000 кв. метров стеклопакетов, изготовленных с применением непрозрачного стекла эмалит. Гамма цветов, которые были применены в данном проекте насчитывает более 30. При этом примечательно, что в данном здании площадь непрозрачного остекления превышает его прозрачную часть, что связано с медицинским предназначением здания. Тем не менее, за счет применения такого большого количества разных ярких контрастных цветов здание получило внешнюю легкость и гармонию.

Стекло является уникальным материалом, и важнейшим помощником архитектора на пути достижения целей гармонии и эстетики в архитектурных формах. Стекло может быть прочным, полезным и красивым, тем самым полностью отвечать основным принципам древнеримского архитектора Марка Витрувия. Если для вас также важны данные принципы, и вы прилагаете усилия к тому, чтобы результат вашей работы был не только надежным, полезным, но и красивым: Добро Пожаловать в компанию Глас Треш!



Глас Треш Украина

Glas Trösch Ukraine, ООО «УкрГлас»
www.glastroesch.ua, info@glastroesch.ua

0 800 30 40 20



Общая площадь гнутого стеклянного фасада Национальной библиотеки Катара составляет 5.500 кв. м.

Фирма CRICURSA использует Super Spacer® TriSeal™ в Национальной библиотеке Катара

Гибкая система спейсеров для жаркого климата пустыни

г. Хайнсберг, сентябрь 2020. Открытое акционерное общество CRICURSA Cristales Curvados, SA и Super Spacer® уже на протяжении длительного времени является опытной командой по производству гнутого стеклопакетов размером XXL для иконических сооружений с уникальными стеклянными фасадами. Также для стеклянного фасада Национальной библиотеки Катара, возведенной в 2018 году в г. Доха, общая площадь которого составила около 5.500 кв. м, была использована система спейсеров «Теплой кромки» для достижения желаемой энергоэффективности.

Гнутая форма придает стабильность

Роб Нийссе, профессор по строительной статике и бывший партнер нидерландского инженерного бюро ABT Arnhem, а также Рональд Вентинг, консультант фирмы ABT по несущим конструкциям, возглавляли расчет несущих конструкций в первой совместной работе Рема Колхаса и фирмы CRICURSA: строительство концертного зала Casa da Música (Дом музыки) в г. Порто, изогнутые стеклянные фасады которого стали на протяжении последних 15 лет чем-то типа визитной карточки видного архитектора Рема Колхаса и его архитектурного бюро OMA в г. Роттердам.

В своей статье „Designing and constructing corrugated glass facades“ Роб Нийссе и Рональд Вентинг пишут: «Если из листа бумаги возможно сложить желаемую изогнутую форму, то стекольная

промышленность также сможет ее произвести». Статические преимущества фасада, выполненного в виде волны, действительно очевидны. Лист бумаги, сложенный в виде гармошки, обладает значительно большей жесткостью, чем плоский. Однако, так непринужденно, как звучит на первый взгляд цитируемое предложение, оно не имелось в виду. Потому что оба инженера-строителя знают из личного опыта, что во всем мире есть только отдельные фирмы, занимающиеся моллированием стекла, которые могут произвести изогнутые стеклянные полотна размеров XXL необходимого качества с необходимыми малыми радиусами и минимальными допусками.

Инновацией команды планировщиков было также решение спроектировать стеклянный фасад, как несущий жесткий элемент конструкции. Рем Колхас планировал для сооружения в Порто стеклянные фасады без стали и по воз-

можности без мешающих опор, балок, стальных тросов или рам. Очень сложная задача, которая была в результате решена фирмой CRICURSA, одним из самых известных во всем мире производителей гнутого стекла. Волнообразно расположенные в непосредственной близости друг к другу гнутые стекла XXL, взаимно стабилизирующие друг друга и таким образом совместно несущие действующие нагрузки, позволяют отказаться от вертикальных рам.

В городе Доха реализован проект гнутой формы с малыми радиусами

Также для нового сооружения Национальной библиотеки Катара в г. Доха Рем Колхас выбрал волнистый стеклянный фасад. На этот раз стекла выполнены в виде омеги, что было инспирировано

представлением высыхающего листа бумаги. Стекланные фасады создают форму алмаза, как будто кто-то поднял углы шкатулки. Они фильтруют сверкающий солнечный свет и освещают библиотеку максимально возможным рассеянным, неслепящим дневным светом. Через белый алюминиевый потолок свет отражается в помещении.

В библиотеку длиной в 138 метра входишь не сбоку здания, а с середины цельного треугольного помещения под подпертым углом здания и сразу же попадаешь в окружение трех террас с мраморными книжными полками. На 42.000 квадратных метрах Национальной библиотеки Катара хранятся более, чем один миллион книг и 500.000 цифровых изданий. На одном консольном мосте, который перекинут практически через все помещение, расположен промежуточный этаж со столами для чтения, медийными помещениями, помещениями для занятий и с одним большим лекционным залом. Для размещения коллекции культурного наследия, которая включает в себя особенно ценные сочинения и манускрипты об арабско-исламской цивилизации и работает в качестве постоянной выставки, архитекторы фирмы ОМА г. Роттердам нашли особенное сенсорное решение: в землю было углублено помещение 6-ти метров глубиной, облицованное бежевым травертином и украшенное стеклянным потолком, напоминающим лабиринт раскопок. Посыл понятен: книги – сокровище, достойное возвышения.

Фасад оптимизирован с энергетической точки зрения

В Катарской Национальной библиотеке отсутствие металлических элементов в стеклянном фасаде несет еще одно решающее климатическое преимущество: отсутствуют возможные температурные мосты, проводящие жару внутрь помещения и ослабляющие изолирующее действие газового слоя, а также «Теплую кромку» в гнутом двойном остеклении. «Катар относится к регионам, которые больше всего затронуты повышением среднестатистических температур за счет изменения климата», - объясняет директор по маркетингу фирмы CRICURSA Джон Таррус. – «Снаружи летом температура поднимается выше 40 градусов, внутри библиотеки должна быть приятная температура 20 градусов.

Учитывая то, что энергетические проблемы, связанные, в частности, с производством навесных стен и остекления, были серьезными, мы ни при каких об-



Углы здания на опорах придают фасаду внешнюю форму алмаза.

стоятельствах не нуждались в установке механической защиты от солнца».

За счет расположения гнутых стекол фасад является самонесущим и чрезвычайно устойчивым к ветровым нагрузкам. «Тем же принципом воспользовался Антонио Гауди при использовании известных цепных арочных сводов», - говорит Джон Таррус. Изогнутая форма дает возможность по сравнению с плоской поверхностью стекла с идентичной толщиной стеклянного полотна нести существенно большие нагрузки как вертикально к плоскости, в этом случае по словам Роба Нийссе и Рональда Вентинг несущая способность повышается на 1000 %, так и на плоскости стеклянной поверхности. Чтобы придать конструкции еще больше стабильности, в Дохе стальные цоколи, находящиеся между стеклянными элементами, были соединены внутри с колоннами.

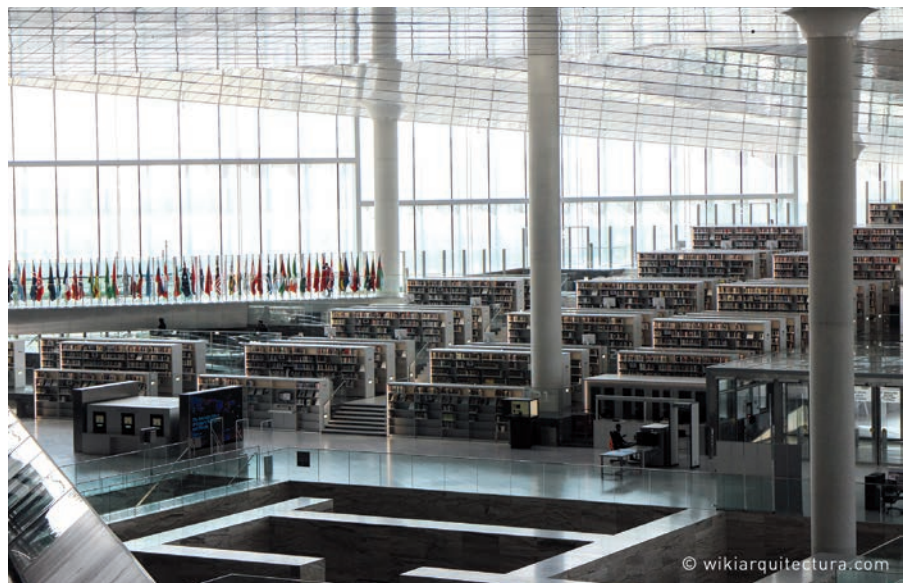
Джон Таррус поясняет далее: «Когда мы, архитекторы бюро ОМА проанализировали задачу изогнутого фасада с двойным остеклением, мы выбрали единственным решением изгиб силы тяжести. Хотя экстремальные, климатические условия в Дохе представляют собой реальную техническую пробле-

му, гнутое флоат-стекло представило единственную возможность достичь целостного решения по части геометрии, нанесения покрытия, растривования и габаритных размеров. Изгиб стекла до радиуса 550 мм, дал нам большую свободу при процессе разработки».

Ламинированные, гнутые стекла высотой до 5,50 метров выполнены в виде двойных однокамерных стеклопакетов. Низкоэмиссионное покрытие, а также солнцезащитное покрытие фильтруют и рефлектируют проникающий солнечный свет. Чтобы снизить теплопередачу солнечных лучей еще больше, был установлен серый растр из металлических пунктов размером 3 мм, воженные друг в друга точно на расстоянии 6 мм; при таких малых радиусах и огромных размерах – это технологическое выдающееся достижение.

Технология «Теплой кромки» безусловно необходима в климате пустынь

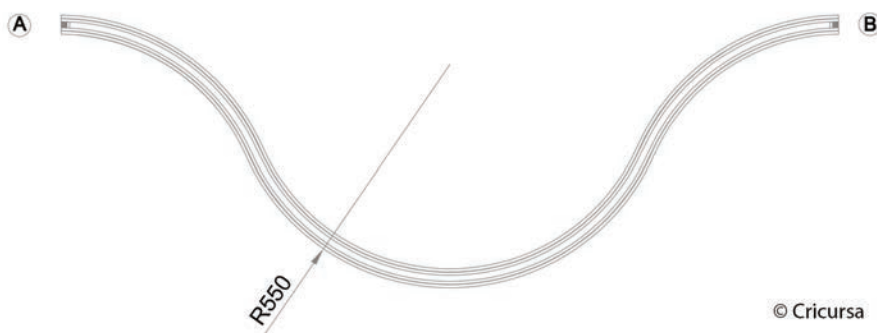
В качестве спейсеров по технологии «Теплой кромки» фирма CRICURSA выбрала продукт Super Spacer® TriSeal™



Стекланные фасады обеспечивают помещение рассеянным, неслепящим дневным светом.



Элементы, располагающиеся один над другим, достигают высоты до 5,50 метров.



Гнутые стекла катарской Национальной библиотеки имеют радиус 550 мм.

Flex. Специально для гнутых стекол разработанный продукт от Edgetech/Quanex лучше всего подходит по опыту CRICURSA для экстремальных климатических нагрузок в пустыне.

«Использование технологии «Теплой кромки» для стеклопакетов обязательно в этом климатическом регионе, чтобы оптимизировать здание энергетически», - объясняет Йоахим Стосс, управляющий директор фирмы Edgetech Europe GmbH

и вице-президент отдела внешнеэкономической деятельности фирмы Quanex. Постоянные чередования между жарким солнечным светом, тенью и холодными ночными температурами приводят к постоянному движению стекла и, как следствие, к значительной механической нагрузке на соединительный профиль кромки. «Гибкая система Super Spacer герметизирует межстекольное пространство долгие годы. Благодаря



Фильтрация и отражение света так же, как и возможный меньший подвод тепла определяют структуру стекла.

свойствам структурного силикона данная система перемещается одновременно со стеклами и противодействует износу первичной герметизации», - дополняет Йоахим Стосс.

О компании Edgetech Europe GmbH

Гибкие распорные разделительные держатели Super Spacer®, изготовленные из конструкционной пены Edgetech, выступают в качестве энергоэффективного теплового края в стеклопакетах. Они значительно снижают потери энергии снаружи, в значительной степени предотвращают образование конденсата, а также способствуют увеличению срока службы окна. В среднем во всем мире ежегодно продается более 300 миллионов метров в более чем 90 странах.

Являясь 100%-ной дочерней компанией, фирма Edgetech Europe GmbH, со штаб-квартирой в Хайнсберге, принадлежит Quanex Building Products Corporation. Quanex является ведущим в отрасли производителем компонентов, который в основном поставляет комплектующие для производителей строительных материалов. Quanex, со штаб-квартирой в Хьюстоне, штат Техас, разрабатывает и производит энергосберегающие оконные продукты, а также компоненты для кухни и ванной комнаты. Edgetech / Quanex является крупнейшим производителем распорных разделительных держателей в мире по объему продаж. Edgetech Europe GmbH является ведущей компанией по продажам на рынках континентальной Европы и одним из трех мировых производственных предприятий Edgetech с общим количеством сотрудников 450 человек и 16 экструдерами. Более подробную информацию о распорных системах Super Spacer® и о технологиях энергоэффективного теплового края Edgetech можно найти на сайте www.superspacer.com.

Edgetech
A Quanex Building Products Company

Представитель в Украине:

Ежи Яник

Тел.: + 48 (0)503.035605

E-mail: g.janik@edgetech-europe.com

Edgetech Europe GmbH

Gladbacher Strasse 23

52525 Heinsberg, Germany

Tel: +49 (0)2452.96491.0

Email: info@edgetech-europe.com

www.superspacer.com

Super Spacer[®]

**THE ORIGINAL
ОСНОВАНА В 1989.**

High Speed
WARM EDGE

Проверенная
ТЕХНОЛОГИЯ

 **Edgetech**

A Quanex Building Products Company

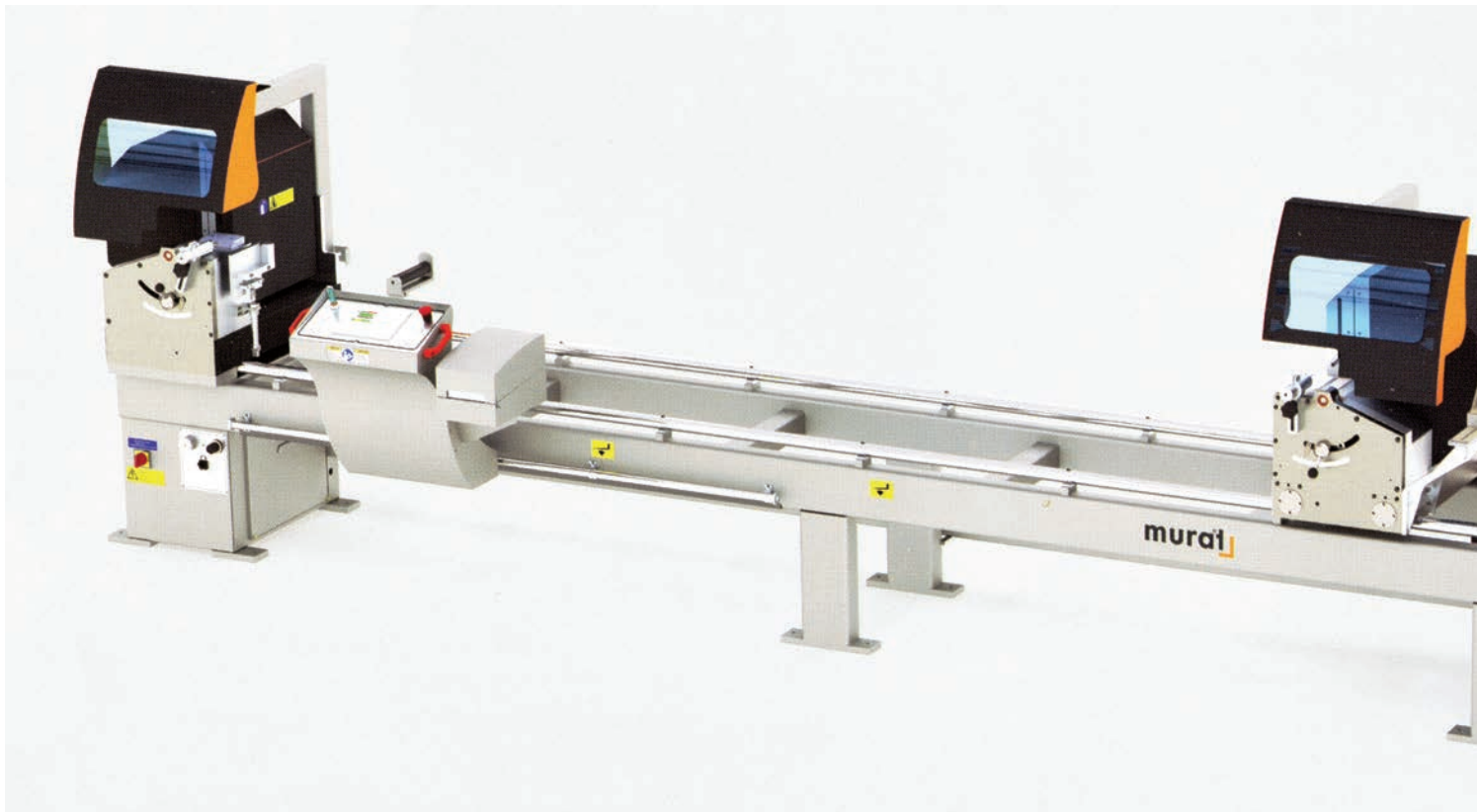
Пионеры в технологии
теплых дистанционных рамок

Контакт : Ежи Яник • Тел.: +48 (0)503.035605

Super Spacer[®] **30** Years
Proven
Performance
1989 - 2019

www.superspacer.com
info@edgetech-europe.com





НОВИНКИ MURAT, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА EURASIA WINDOW FAIR

Мурат Машина (Murat Machinery) – наиболее технически развитая турецкая компания. Murat первой среди турецких производителей освоила в 1998 году производство полностью автоматических сварочно-защитных комплексов. Помимо этого, в 2005 году Murat стала первой турецкой компанией, выпустившей автоматизированный центр для обработки ПВХ профиля. К настоящему времени разработана целая линейка подобных центров для обработки как ПВХ, так и алюминиевых профилей с максимальной производительностью до 480 изделий в смену.

Новая модель от компании Murat – MAC 140, относится к более простым центрам обработки профиля. 4-осевой станок с ЧПУ имеет возможность перемещаться по 4 осям одновременно, а также снабжен осевым вращающимся столом. Это позволяет с высокой точностью (+/-0,1 мм) обрабатывать ПВХ и алюминиевые дверные,

оконные и фасадные профили с четырёх сторон.

В прошлом году компания Murat выпустила ряд новых моделей станков, в числе которых и пила TT 415. Пила оснащена 550 мм пильными дисками, что позволяет резать как ПВХ профили так и алюминиевые заготовки. Для этого пила оснащена дополнительными

опциями, такими как: автоматическая система короткой резки (до 280 мм в автоматическом режиме), ручная система короткой резки заготовок (до 360 мм при использовании автоматического упора), функция нарезки профиля для изготовления закладных деталей, а также функция порезки длинных профилей (до 8000 мм посредством пере хвата и перемещения профиля).

Обладаем развитой инфраструктурой по всему миру



- Поставили оборудование в 85 стран
- Оказываем постгарантийное обслуживание в 50 странах
- Офисы функционируют в 16 странах на всех континентах
- Ежегодно участвуем в выставках по всему миру

► Почему ведущие производители ПВХ окон выбирают Murat и увеличивают свою прибыль?

- Автоматизированные центры. 90% работы выполняют без участия человека
- Производится больше единиц продукции в день. От 120 до 240 окон в день.
- Сокращается количество персонала и % брака.

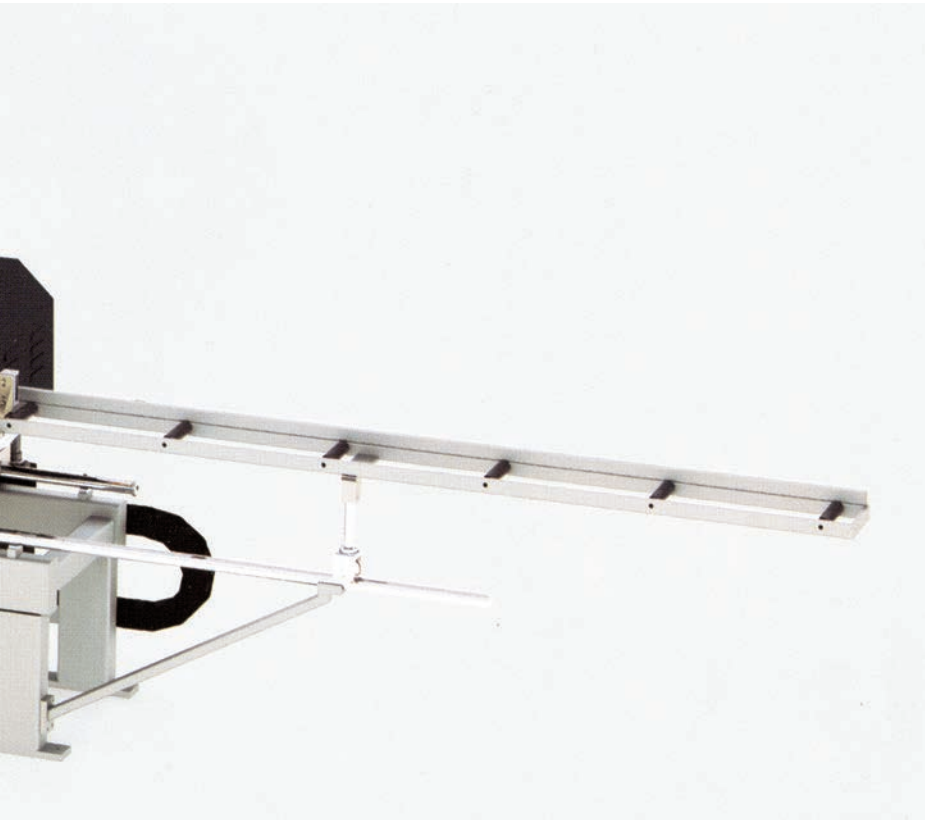
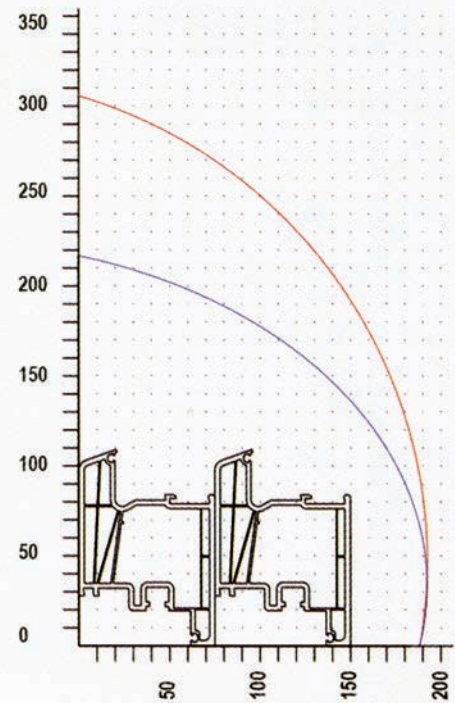


Диаграмма резки Двухголовочной пилы ТТ-415 для ПВХ



► **Надежность как у швейцарских часов**

- Используем немецкие комплектующие повышенной износостойкости.
- Каждый год выпускаются обновлённые ревизии с улучшенными характеристиками.

► **Отточенные алгоритмы программного обеспечения**

- Собственный штат программистов может оптимизировать ПО под ваши технологические процессы.
- И удаленно диагностировать оборудование по 57 параметрам.

► **Совместимость с оборудованием других производителей**

- Всё оборудование имеет собственный пульт управления и может работать как автономно, так и в составе целого комплекса.

Сервисное обслуживание и постгарантийный ремонт оборудования Murat по всей Украине и СНГ

- Пусконаладочные работы производятся нашими специалистами.
- После чего вы получите 1 год комплексного сервисного и гарантийного обслуживания поставленного оборудования.

murat[®]

ООО «Мурат Машинери»

Украина, г. Киев, ул. Липская, 9а, оф.16

Тел. +38 044 253 91 78

Тел. моб. +38 050 923 02 14

murat.ukraine@gmail.com

www.murat.com.tr





WUNDERWAFFE УКРАИНСКОГО ОКОНЩИКА

8 мая 1945 года в присутствии представителей всех воюющих сторон в Берлине был подписан Акт о безоговорочной капитуляции СССР, США и Великобритании. Вместо уничтоженных при ядерной бомбардировке Вашингтона, Москвы и Лондона, руководителей государств, акт подписали...

А ведь именно так могла бы выглядеть соответствующая страница учебника истории, если бы не десяток суровых норвежских парней в ноябре 1943.

Не все знают, что у III Рейха, как и у США, была собственная программа создания чудо-оружия (нем. Wunderwaffe) – ядерной бомбы. К марту 1945 она вышла на финишную прямую, в деревне Хайгелок на границе со Швейцарией был успешно запущен атомный реактор, вполне пригодный как для мирных целей, так и для обогащения оружейного плутония. Запущен – и тут же остановлен – по расчетам ученых, для его стабильной работы требовалось увеличить вдвое количество участвующей в процессе «тяжелой воды» (оксида дейтерия). Но взять ее было неоткуда – единственный в Европе завод по ее производству был взорван за год до этого. Зброшенные из Великобритании парашютисты Норвежского Сопротивления проникли на расположенный в неприступных горах завод, взорвали цех по производству тяжелой воды, и, чтобы не быть пойманными гестапо, совершили беспримерный

400-километровый лыжный переход по зимним норвежским ледникам и горам в Швецию.

Эта скромная операция (а называлась она «Ганнерсайд») осталась незамеченной на фоне ревущих фронтов Второй мировой, с тысячами танков и самолетов и миллионами солдат. Но кто знает – может именно благодаря ей в учебниках истории теперь совсем другие слова, чем в эпиграфе этой статьи. А может и потому, что половина немецких ученых-атомщиков еще в 1930-х эмигрировала в США, и в марте 1945 их авторитетное мнение было, мягко говоря, недостижимо.

Эта история – отличная поучительная иллюстрация недооценки «мелочей» логистики и поддержки при запуске проекта.

Ну какая, казалось бы, разница, в норвежских или баварских горах расположено производство какой-то там воды? Сколько там от Норвегии до Берлина по европейским автобанам? Но вот, как в детском стишке: «...Лошадь захромала, командир убит – враг вступает в город, пленных не щадя – оттого, что в кузнице не было гвоздя!»

А теперь от суровых норвежских фьордов перенесемся к родным лугам и дубравам. Как-то так уж повелось и у нас – нет пророка в своем отечестве, «да разве наши умеют», только Европа, на худой конец Китай. Забегая вперед, сообщим – наши умеют! Уже более 10 лет на рынке наша, украинская, компания WiseService предоставляет услуги и продукты в сфере автоматизации, настройки и оптимизации производства светопрозрачных конструкций – от автоматических измерительных линеек до сложных больших систем с искусственным интеллектом, которые не требуют квалифицированного персонала (а ведь не секрет, что само словосочетание «квалифицированный персонал» у нас в последнее время выглядит оксюморном). При внедрении же еще одного нау-хав WiseService – всеобъемлющего инновационного программного обеспечения AltaWin – любой персонал превращается в «убер-солдат» с «вундерваффе».

Десятки восторженных отзывов клиентов на просторах Интернета говорят сами за себя: «...собирались закрывать»





ся, но, к счастью, на выставке WINDO LVIV познакомилась с директором WiseService..., ...прибыль выросла на 15%..., ...электронная гильотина WiseService навсегда решила проблему брака...» И что же, спросит читатель, чем Китай хуже? И на моем производстве есть гильотина, и тоже вроде как работает... Попробуем разобраться – вновь возвращаясь к завязке статьи. Упомянутый завод в Норвегии тоже «вроде как работал», но в уравнение прокралась (вернее, прыгнула с парашютом) неизвестная величина. Не имеющий, пожалуй, аналогов в истории 2020 год как нельзя нагляднее показал, что количество неизвестных на планете только увеличивается. В условиях постоянно меняющихся правил «карантинов», открытия-закрытия границ, запретов-разрешений, любой сбой и поломка оборудования грозят превратиться в увлекательный многодневный квест по поиску запчастей и комплектующих, обзвона сервисных компаний и поставщиков, а нужно ли объяснять, чем грозит подобное в разгар сезона, когда телефоны в офисе раскалены добела, клиенты требуют «закрыть коробку до холодов», а менеджеры как заправские импрессионисты рисуют маршруты бригадам установщиков? Вряд ли типичного разъяренного клиента-застройщика, у которого «горят сроки» утешит сообщение о том, что «контейнер с ЗИПом уже в порту». Итог — ругань, неустойки, потеря многолетних клиентов, «восторженные» отзывы в соцсетях и по сарафанному радио – и если финансовые потери как-то поддаются учету, то уж репутационные всегда одинаковы – каждый негативный отзыв – это всегда 100%.

С WiseService такая проблема исключена – ведь в отличие от зарубежных, да и, чего греха таить, многих «национальных» фирм, компания действительно «на все сто» – национальный производитель. Все продукты рождаются в собственном конструкторском бюро, производятся на собственном производстве, и до последнего винтика made in Ukraine, а значит, никакие вирусы, локдауны, таможенники или политики не повлияют на сроки поставок, сервисного обслуживания, обновления или ремонта. Специалисты и консультанты всегда на связи, и всегда готовы не только к сверхоперативному решению возможных проблем, но и к обычной (и необычной) консалтинговой работе. Нарботанный за десятилетие опыт в инновациях и нестандартных решениях систематизирован, структурирован, и вовсе не хранится в сейфе за семью печатями – став клиентом WiseService вы получаете доступ к самому, пожалуй, главному, достоянию компании – огромной базе живых, опробованных, пройденных и пережитых решений.

По словам одного из клиентов: «Самое важное в нашем сотрудничестве даже не станки и программы, чудом поднявшие прибыль на 12-15%, а возможность сэкономить лет 10 обучения на собственных ошибках». Неудивительно, что такой уровень поддержки и сервиса позволил компании перешагнуть границы, и работать не только на Украину, но и на ближнее и дальнее зарубежье – станки и программное обеспечение WiseService ворвались даже на известный своей консервативностью американский рынок.

Подробными рассказами о достижениях, опыте и целях отечественных «оконых супер-оружейников» можно было бы заполнить не одну статью и журнал, но лучше один раз сделать, чем сто раз прочитать. И если вы думаете, что ваше производство может работать эффективнее (а вы наверняка так думаете) – не допускайте «маааленьких» ошибок почти столетней давности. И тогда ни норвежские парашютисты, ни китайские вирусы, ни МОЗ, ни ВОЗ, ни даже NASA или SpaceX не помешают вам с гордостью сказать клиенту заветное: «Конечно, ваш заказ уже готов».

Иван Пономаренко, архитектор



Компания «Wise Service»

Украина, г. Полтава,
ул. Пищевиков, 13
Тел: +38 (095) 137-53-73
info@wise-service.ua
www.wise-service.ua



**КУПИ ОКНО С ФУРНИТУРОЙ AXOR
и ВЫИГРАЙ Apple WATCH
и ДРУГИЕ ЦЕННЫЕ ПРИЗЫ**

СЕКРЕТЫ ХОРОШЕГО ОКНА С ФУРНИТУРОЙ AXOR и инструменты, помогающие менеджерам оконных салонов в продажах



Елена Кречнина
заместитель директора
по маркетингу AXOR

Зачастую покупатели окон редко, когда самостоятельно уделяют внимание выбору фурнитуры при покупке оконно-дверных конструкций. Так как основная рекла-

Оконно-дверная фурнитура является основным «двигательным» механизмом любой оконной конструкции, благодаря которому окно не только открывается, закрывается и откидывается на проветривание, но и выполняет защитные функции от проникновения непрошенных гостей, а также обеспечивает безопасность наших детей.

ма этой продукции, которую они видят в интернете или в других СМИ, направлена на выбор стеклопакета и профильной системы. И только от грамотного пояснения менеджером оконного салона о важности фурнитуры в конструкции зависит насколько долго и надежно будут служить окна покупателям в будущем и насколько комфортны они будут в ежедневной эксплуатации в настоящем.

«Могу рассказать на своем личном примере», – говорит заместитель директора по маркетингу AXOR INDUSTRY Елена Кречнина. Нам когда-то повезло с таким менеджером оконного салона и девушка, 10 лет назад(!) рассказала нам о том, что фурнитура в конструкции металлопластикового окна играет важ-

ную роль. От нее зависит плавность работы створки, тепло- и звукоизоляция, безопасность, функциональность и в целом срок службы всей конструкции.

Что качественная фурнитура для окон и дверей должна соответствовать целому ряду требований и иметь подтверждающие сертификаты качества. Поэтому при выборе оконной конструкции стоит отдавать предпочтение фурнитурным системам, которые прошли соответствующие испытания в профильных лабораториях, имеют соответствующие сертификаты и отвечают требованиям ДСТУ, а также имеют отличительный знак – наименование торговой марки, расположенный непосредственно на самой фурнитурной системе, отвечающей этим требованиям.

Поэтому наша компания AXOR INDUSTRY решила предоставить дополнительные инструменты для менеджеров по продажам в оконных салонах для популяризации значимости и важности оконной фурнитуры.

Первый из таких инструментов это Акция для покупателей и менеджеров оконных салонов.

Началась она 01.09.2020 и продлится до 31.12.2020. В начале октября пройдет первый розыгрыш и будут определены первые победители.

Мы ежемесячно будем разыгрывать среди покупателей, которые приобре-



Плотный прижим:
цапфа+ответная пластина

ли оконные или дверные конструкции с фурнитурой AXOR такие призы и подарки как:

- Смарт часы Apple Watch Series 5
- Смартфон Samsung Galaxi M11
- Беспроводные наушники JBL E65
- Акустическая система JBL
- Туристический рюкзак

А среди менеджеров салонов, которые помогли выбрать и оформили заказ оконных или дверных конструкций с фурнитурой AXOR – по 4000 грн каждому из пяти менеджеров, чей уникальный номер покупателя стал призовым.

Проведение розыгрышей будет происходить в начале каждого месяца, следующего за отчетным методом случайного выбора через сервис <https://www.random.org/>

В Акции могут принять участие все покупатели, приобретающие окна и двери с фурнитурой AXOR и все менеджеры по продажам оконных салонов, которые работают с фурнитурой AXOR и предлагают покупателям приобрести окна с фурнитурой AXOR Komfort Line K-3, Smart Line S +, скрытыми петлями Elite + и дверными замками Door Line DL.

Для участия покупателей в розыгрыше Акции менеджеры оконных салонов должны после оформления и уплаты покупателем заказа на изготовление окон и дверей с фурнитурой AXOR, кроме глухих, зарегистрировать заказ, согласно регистрационной формы по ссылке на сайте https://axorindustry.com/promo_customer.php. Получить уникальные коды, и передать их покупателю, для его последующего контроля в розыгрыше.

Подробнее об условиях участия в Акции можете прочитать на нашем сайте <https://axorindustry.com> и на наших страницах в социальных сетях.

Второй инструмент – это аргументация для менеджеров оконных салонов в пользу выбора фурнитурой AXOR покупателями.

Выбирая качественную фурнитурную систему, покупатель в будущем избежит ряда негативных последствий, которые могут доставлять неудобства в ходе эксплуатации или даже быть причиной поломки конструкции со временем.

Самые веские аргументы, почему стоит купить окна с фурнитурой AXOR:



Микрощелевое проветривание:
свежий воздух и тепло в доме



Качество сырья. Для производства фурнитурой AXOR используется только высококачественное сырье. Контроль качества готового изделия осуществляется, как в сертифицированной лаборатории AXOR, так и в независимой лаборатории международного института ift Rosenheim (Германия).

Надежность фурнитурой. Вся продукция AXOR проходит испытания и тесты на специальном оборудовании. На территории завода расположены несколько лабораторий, где круглосуточно проводится тестирование фурнитурой на количество циклов открывания-откидывания-закрывания, устойчивость к нагрузкам и воздействию агрессивных сред. Согласно результатам тестирования фурнитурой AXOR обеспечивает для поворотно-откидных окон более 15 000 полных циклов открывания, для поворотных – более 10 000 циклов, что является аналогом 15 лет активной эксплуатации оконной конструкции.

Уникальное защитное покрытие (Total Protect Technology). Поверхность всех изделий AXOR защищена запатентованным покрытием – Total Protect Technology, которое обеспечивает высокую устойчивость к появлению коррозии на изделиях в течение всего срока эксплуатации. По результатам испытаний продукции AXOR присвоен самый

высокий – 5-й класс устойчивости к коррозии согласно требованиям EN 1670.

Энергоэффективность и шумоизоляция. Фурнитурная система AXOR, при правильном монтаже, обеспечивает защиту от внешнего шума и минимизирует потери тепла в холодное время года, благодаря плотному прижиму створки окна к раме по всему периметру.

Сертификаты и гарантия качества. Качество фурнитурой AXOR подтверждено институтом ift Rosenheim и полностью соответствует требованиям ДСТУ. Предприятие сертифицировано согласно требованиям ISO 9001. Кроме того, завод AXOR дает собственную гарантию 10 лет на фурнитурные системы, выпущенные под™ AXOR.

И напоследок, хочется обратить внимание менеджеров по продажам в оконных салонах на то, что современные системы фурнитурой позволяют не только открывать створки различными способами, но и выполнять многие другие функции, благодаря чему светопрозрачные конструкции уже на этапе проектирования могут быть скорректированы в соответствии с потребностями заказчика в мельчайших деталях.

А покупателям напомнить, что оконные технологии не стоят на месте и, прежде чем покупать новые изделия, стоит узнать, какие технические решения предлагает сегодня рынок.



ООО «АКСОР ИНДАСТРИ»
г. Днепро, пр. Труда, 32.
тел. +38 (056) 794 07 66
www.axorindustry.com





ПРОТИЗЛАМНІСТЬ – НОВИЙ ТРЕНД НА ВІКОННОМУ РИНКУ

Останні 5 років незмінним трендом на українському віконному ринку залишалось енергозбереження, це перш за все було пов'язано з різким подорожчанням енергоресурсів та запуском програм компенсації за придбання енергоефективних товарів. Золотим стандартом віконної конструкції стали профільні системи з шириною 70 мм та двокамерні склопакети шириною 40 мм та 2-ма шарами скла з енергозберігаючим напленням і це є вже звичною комплектацією для нашого споживача. Але вже починаючи з 2019 року ринок почав подавати сигнали про новий тренд – протизламність віконних та дверних конструкцій, саме про це ми і поговоримо в нашій статті.

Безпека – це базова потреба будь-якої людини, всі ми хочемо відчувати себе вдома у безпеці, навіть народна мудрість звучить як: «Мій дім – моя фортеця». Так чому ж коли справа стосується віконних та дверних конструкцій, ми, як клієнти, забуваємо про цей принцип, а продавці просто тихенько мовчать і намагаються не чіпати цю тему?!

На мою думку перш за все це відбувається через глибинне незнання у кінцевого споживача, який бачить по всьому периметру ступки звичайну запірну фурнітуру та навіть не може собі уявити, що таке вікно відкривається викруткою за лічені секунди, навіть не хвилини, і це

з одного боку. З іншого боку продавці, які десь там щось чули про протизламну фурнітуру, але по-перше бояться втратити клієнта через збільшення вартості конструкції, а по-друге через своє незнання вони не сильно вірять у можливості протизламних конструкцій. Давайте спробуємо в усьому цьому розібратися.

Нормативна база

Україна вже довгий час іде шляхом гармонізації своєї нормативної бази з європейською, в рамках зобов'язань, які вона на себе взяла після підписання асоціації з ЄС.

Відповідно до європейського стандарту EN 14351-1 протизламні характеристики вікон та дверей класифікуються згідно EN 1627:2011 на основі випробувань згідно стандартів:

- EN 1628:2011+A1:2015;
- EN 1629:2011+A1:2015;
- EN 1630:2011+A1:2015.

В Україні всі ці стандарти прийняті методом підтвердження за позначенням, тобто стандарти прийняті ідентичні європейським та мовою оригіналу (англійською):

- ДСТУ EN 1627:2014 «Вікна, двері та жалюзі. Тривкість щодо зламування. Класифікація та технічні вимоги» (чинний від 01.01.2016).*

- ДСТУ EN 1628:2017 «Пішохідні дверні блоки, вікна, огорожувальні завіси, решітки та жалюзі. Тривкість щодо зламування. Метод випробування на тривкість до статичного навантажування» (чинний від 01.08.2017).*
- ДСТУ EN 1629:2017 «Пішохідні дверні блоки, вікна, огорожувальні завіси, решітки та жалюзі. Тривкість щодо зламування. Метод випробування на тривкість до динамічного навантажування» (чинний від 01.08.2017).*
- ДСТУ EN 1630:2017 «Пішохідні дверні блоки, вікна, огорожувальні завіси, решітки та жалюзі. Тривкість щодо зламування. Метод випробування на тривкість до спроб ручного зламування» (чинний від 01.08.2017).*

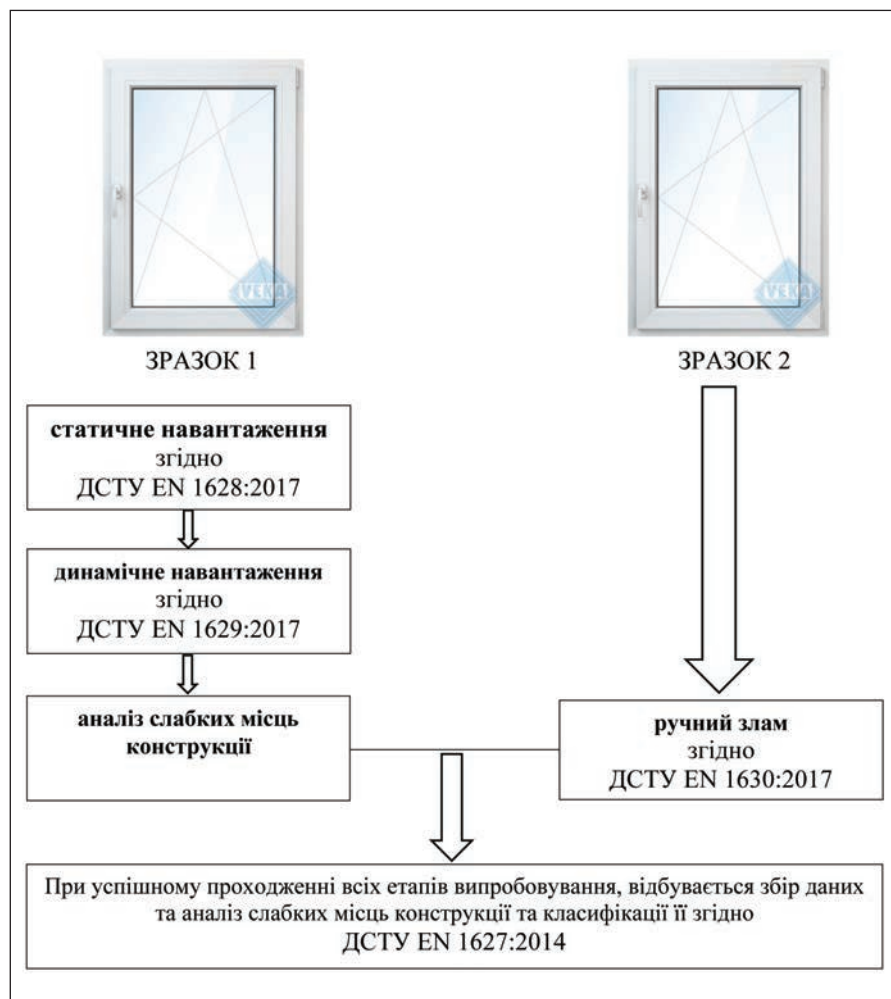
Але оскільки ці стандарти не є у вільному доступі (захист європейських авторських прав) та і ще мовою оригіналу то спробуємо розібратись, як же відбувається випробування та присвоєння класу протизламності.

На випробування відбирається два ідентичних зразки вікон, перший зразок проходить випробування на статичне та динамічне навантаження і після вдалого проходження цих навантажень на другому зразку відбувається тестування методом ручного зламу.

Зі склопакетом все трошки простіше, згідно ДСТУ EN 1627:2014 табл. 1 починаючи з другого класу протизламу (RC2) до склопакету висуваються вимоги згідно європейського стандарту EN 356:1999, який в Україні був перекладений та чинний з 01.10.2006 – ДСТУ EN 356:2005 «Захисне скління. Випробування та класифікація за тривкістю щодо ручного зламування».

Як правило класи P1A-P5A відносяться до антивандального скління, саме тому метод випробування їх полягає, для категорій P1A, P2A, P3A та P4A, в тому, що ударник (металева куля діаметром 100 ± 2 мм та масою $4,11 \pm 0,06$ кг) має падати на кожний випробний зразок тричі з тієї самої висоти таким чином, щоб попадання ударника створювали навколо геометричного центру випробного зразка рівносторонній трикутник зі стороною завдовжки 130 ± 20 мм, причому одна сторона трикутника має бути паралельна короткій стороні зразка. Місце удару, протилежне цій стороні трикутника, має бути першим.

Наведену вище процедуру для категорії P5A треба повторити загалом три рази для кожного випробного зразка, наносячи дев'ять ударів, по три на кожну вершину трикутника.



Мал. 1. Схема випробування та класифікації конструкції на злам.

Таблиця 1. Мінімальні вимоги до скління, згідно ДСТУ EN 1627:2014

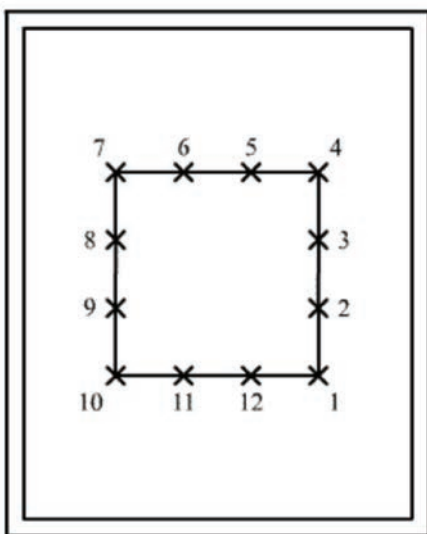
Клас опору	Клас стійкості скління відповідно до ДСТУ EN 356:2005
RC 1 N	Жодних вимог*
RC 2 N	Жодних вимог*
RC 2	P4 A
RC 3	P5 A
RC 4	P6 B
RC 5	P7 B
RC 6	P8 B

* у цих класах опору можуть дотримуватися національних положень

Таблиця 2. Класифікаційна таблиця тривкості виробів із захисного скла

Категорія тривкості	Висота падіння, мм	Загальна кількість ударів	Позначення коду категорії тривкості
P1A	1500 ± 50	3 у трикутнику	EN 356 P1A
P2A	3000 ± 50	3 у трикутнику	EN 356 P2A
P3A	6000 ± 50	3 у трикутнику	EN 356 P3A
P4A	9000 ± 50	3 у трикутнику	EN 356 P4A
P5A	9000 ± 50	3 x 3 у трикутнику	EN 356 P5A
P6B	-	Від 30 до 50	EN 356 P6B
P7B	-	Від 51 до 70	EN 356 P7B
P8B	-	Понад 70	EN 356 P8B

*На мою думку переклад назви стандартів зроблений не дуже вдало, на англійській мові це звучить як – «Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters- Burglar resistance...»



Мал. 2. Місця ударів молотком для мінімальної кількості ударів

Випробовування вважається пройденим, якщо ударник не зміг пробити наскрізь випробувальний зразок скління. Скління класом P6B-P8B відноситься вже до протизламного і відповідно

зміненій метод випробовування, який полягає у створенні квадратного отвору зі стороною завдовжки 400 ± 10 мм таким чином, щоб центр квадратного отвору збігався з центром зразка і щоб для цього знадобилась мінімальна загальна кількість ударів молотком та сокирою.

Стандарт ДСТУ EN 1627:2014 включає в себе також вимоги до дверних замків та циліндрів, але розбирати їх ми в цьому матеріалі не будемо.

Окремо хочеться відзначити найбільший в Європі інститут корпоративної безпеки та 100% філії Німецької страхової асоціації (GDV) - VdS Schadenverhütung GmbH, який є своєрідним знаком якості, має свої стандарти та вимоги до безпеки виробів, які по своїм характеристикам більш суворі, ніж передбачені європейськими стандартами.

Підсумовуючі даний розділ треба відмітити, що такі випробовування на відповідну класифікацію мають проводити тільки нотифіковані лабораторії, яких на сьогоднішній день в Україні не існує.

Яка ситуація в Україні?

Як ми вже бачимо класифікація та підтвердження протизламних характеристик це складний процес серії випробувань в спеціалізованих лабораторіях і інститутах, а не просто якісь елементи фурнітурної обв'язки. У нас же на ринку часто відбувається підміна понять, коли виробники декларують клас протизламності натомість не маючи жодного підтвердження цього класу.

За останні два роки на ринку з'явилися і позитивні сигнали – вже 9 партнерів німецької компанії Winkhaus отримали підтвердження протизламних характеристик своєї продукції на основі каскадного методу. Суть каскадного методу полягає у тому, що Winkhaus проводить комплексні випробовування в європейських нотифікованих лабораторіях (найбільш відомі ift Rosenheim та Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert (PIV), а потім на основі відбору і навчання надає своїм партнерам німецьку ліцензію на виготовлення зламостійких виробів RC2-класу.

Автор Михайло Орленко



Мал. 3 Процес ліцензування по каскадному методу погоджений з випробувальними інститутами.

вул. Братиславська, 6
оф. 4, м. Київ, 02156
Телефон: +380 (44) 502-69-35
Факс: +380 (44) 544-75-53
Email: info@viknastar.ua



МАКСИМАЛЬНИЙ ВИХІД



СУПЕР- ГЕРМЕТИЧНИЙ КЛАПАН



Максимальний вихід протягом
2 років - упродовж усього
терміну придатності.



Клапан стійкий до блокування
при будь-якому положенні
балону і в будь-яких умовах.



Підходить для будь-яких
стандартних пістолетів для
монтажної піни.

SOUDAL

www.soudal.ua



VORNE - ГАРАНТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

С точки зрения безопасности самое слабое место в домах – это оконные и дверные проемы. Злоумышленникам хватает нескольких минут, чтобы взломать дверь или окно.

Противовзломная фурнитура – один из главных элементов защищенного жилья, препятствующий незаконному проникновению через окна и балконные двери.

Фурнитура Vorne благодаря противовзломным цапфам, расположенным во многих точках периметра конструкции и стальным элементам, полностью обеспечивает защиту от открытия окна методом поднятия створки или расширения оконной рамы.

Цапфы легко регулируются, что дает возможность настраивать правильное давление на уплотнитель. Таким образом,

наряду с максимальной безопасностью обеспечивается тепло- и шумоизоляция.

Противовзломная система:

- Возможность использования угловых переключателей и удлинителей для замыкания по всему периметру конструкции.
 - Возможность комплектации с грибовидными цапфами для полной безопасности.
 - Возможность комплектации с усиленными петлями для створок до 130 кг.
- Ступенчатое проветривание дает возможность проветривать помеще-

с разным расстоянием между створкой и рамой. Нет необходимости оставлять окно открытым. Тем самым сохраняется безопасность.

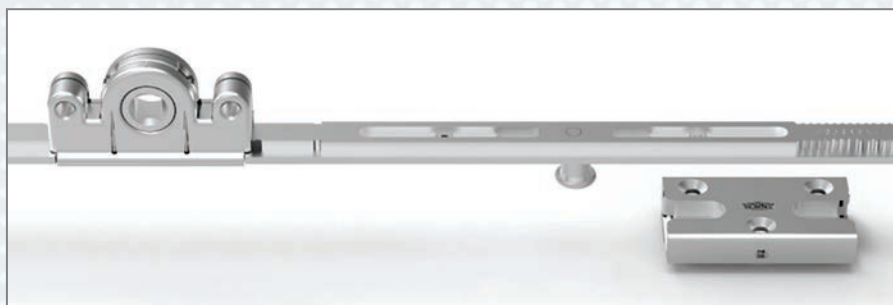
Микролифт обеспечивает правильное открытие створки избегая открывания в двух положениях. Дополнительная функция микролифта – это защита от провисания створки.

В петлях разработан механизм торможения створки, тем самым блокируется резкое захлопывание створки. Благодаря функции фиксации в ножницах, окно также не захлопнется от порыва.

Детская безопасность предусмотрена в системе Tilt-First

При первом повороте ручки из закрытого положения окна, створка переходит в режим откидывания, а при верхнем положении ручки на 180 градусов створка открывается в поворотном направлении.

- Возможность использования для створок размерами 380 – 2200 мм по высоте и 280 – 1600 мм по ширине.





- Возможность установки на створки весом до 130 кг.
- Возможность откидывания в горизонтальном положении и открывания в положении ручки «верх».
- Благодаря разновидности декоративных накладок фурнитура совместима с разными цветами конструкций.
- Крепкая механическая и физическая структура гарантирует долгую работу фурнитуры.
- Возможность комплектации полностью противозломной системой.
- Лёгкость монтажа.
- Благодаря альтернативным петлям с шаблоном возможность быстрой установки и экономии времени.
- Регулируемые цапфы.
- Благодаря эксцентричным цапфам на приводах, ножницах и других запорных элементах лёгкая регулировка прижима уплотнительных элементов.
- Также возможность корректировки герметичности оконного блока при износе уплотнительных элементов с течением времени.
- Универсальность петли позволит производство конструкций левого и правого открывания с минимальным количеством элементов. Благодаря пластиковым втулкам, которые не нуждаются в смазке, предотвращено трение и изнашивание металлов при открывании или закрытии.



- Блокиратор ошибочного действия предлагается в стандартном пакете для предотвращения ошибочного использования при откинутой створке.

Замки Vorne – имеют высокую степень защиты от взлома благодаря крюкам, которые работают в противоположных друг к другу направлениях и замыкаются в металлических ответных планках. Одним движением руки дополнительное замыкание происходит ригелем и защелкой.

Vorne – наша цель максимально обезопасить ваш дом!



«Ворне Окonné и Дверные Системы»
 г. Киев, ул. Сырецкая, 27А
 e-mail: support@vorne.ua
 Тел.: 0 800 301233
 www.vorne.ua



ГІДРОІЗОЛЯЦІЯ В ДЕТАЛЯХ

Вікна та двері нижче рівня ґрунту. Перевірена система

*І до сьогодні не чітко регламентовані з'єднувальні переходи між гідроізоляцією цоколя і гідроізоляційними сти-
ками вікон і дверей нижче рівня ґрунту. При цьому у відповідних нормативах конкретно вказують, що ця
деталь слід планувати. Тим не менше, жоден із них не пропонує конструктивних рішень, ні старий стандарт
по гідроізоляції DIN 18195, ні діючі стандарти DIN 18531 та DIN 18533. Там можна знайти лише специфікації
стосовно висоти з'єднувального прилягання > 300 мм – як плановий розмір або > 150 мм – як готовий розмір.*



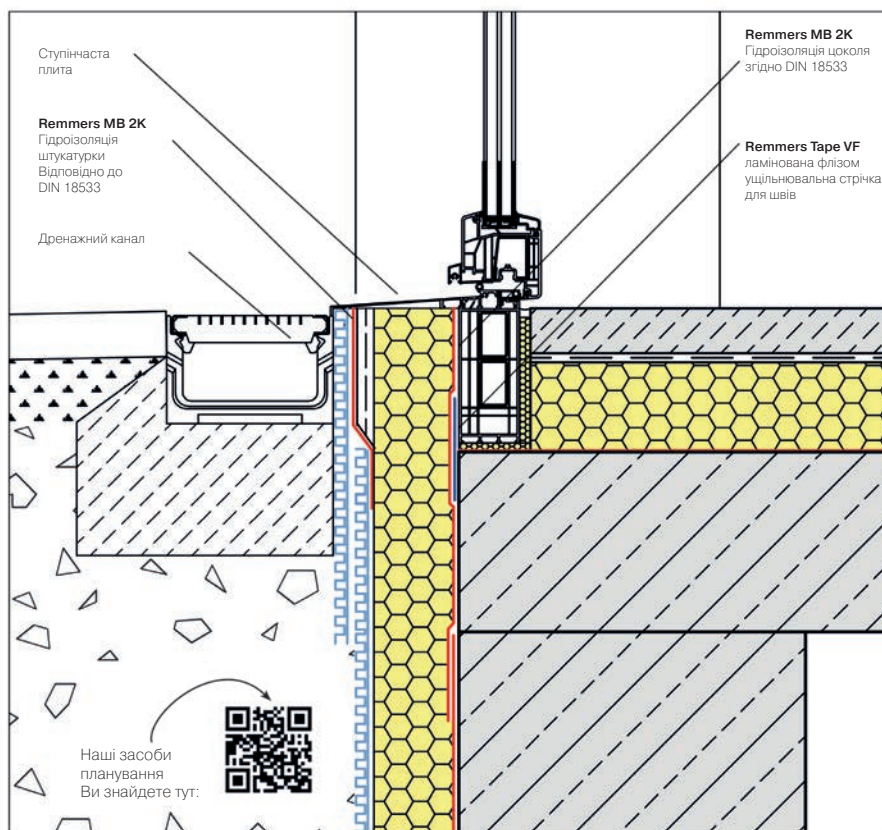
Випробувана система підключення зворотної на-
пірної вологі відповідно до Сертифікату випробу-
вання №1312/2019/2/R від Holzforschung Austria /
Австрійського Товариства Дослідження Деревини

► Реммерс взявся за цю тематику!

Продуктом MB 2K було створено з'єднувальне гідроізоляційне приля-
гання до елементів нижче рівня ґрунту
і цоколя будівлі як практичне рішення.
MB 2K поєднує в собі найкраще з двох
світів: гібридну гідроізоляцію, що від-
повідає як вимогам щодо еластичності
гідроізоляційних мінеральних шламів
(MDS/ mineralische Dichtungsschlämme)
і поєднує його відмінні властивості
переробки, також принципи випробу-
вання для PMBC (Polymer-modifizierte
Bitumendickbeschichtungen/ модифікован-
них полімерами бітумних товстошарових
покриттів). Навіть при тонкошаровому
покритті в 3 мм матеріал, що не містить
бітуму, перекриває тріщини в 3 мм.

Робочі креслення

З'єднувальні прилягання до порогів на одному рівні в однокорпусній кладці

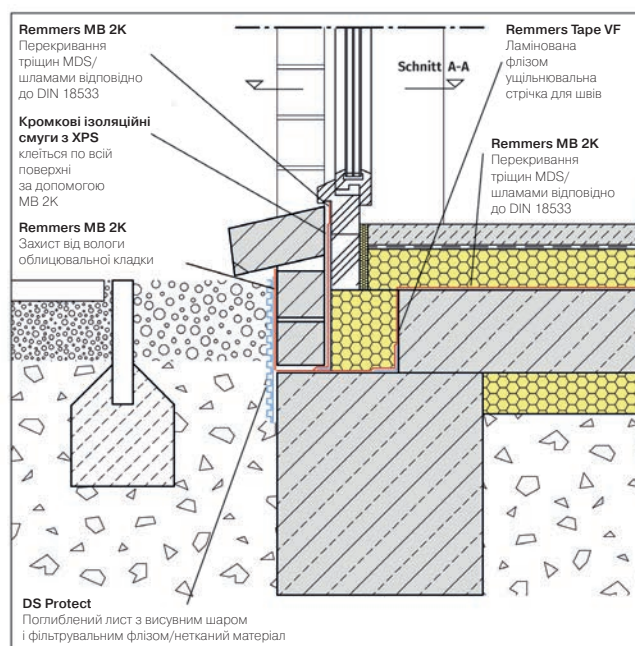
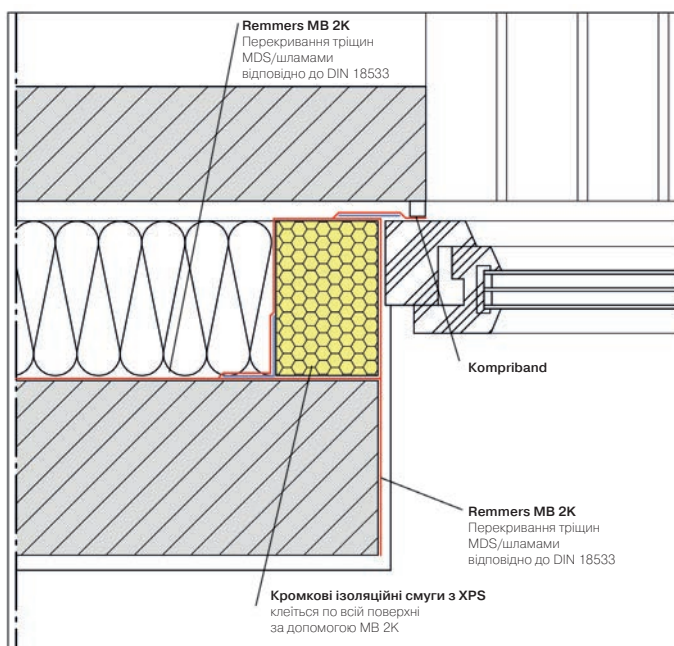


Відмінна адгезія до всіх існуючих мінеральних основ, а також дерева, старих бітумів, пластику чи алюмінію підкреслює відмінну придатність для гідроізоляції переходів від цоколя до віконного профілю будь-яких матеріалів. Гідроізоляційні прилягання до вікон і дверей нижче рівня ґрунту, виконані продуктом MB 2K можуть бути безпечними та довговічними,

навіть при зворотній напірній волозі, що було підтверджено сертифікатом випробовування Австрійського Товариства Дослідження Деревини Holzforschung Austria Prüfbescheinigung № 1312/2019/2 / R від 21 січня 2020 року.

Переконайтесь самі у наших конструктивних рішеннях та простому застосуванню матеріалу MB 2K!

З'єднувальні прилягання з вікнами нижче рівня ґрунту в двокорпусній кладці



Інструкція по переробці



1. Підготовка віконних рам

Легка підшліфовка рам наждачним папером (зернистість 40) в зоні, що гідроізолюється. Потім протерти вологою ганчіркою / видалити пил і протерти відповідним розчинником (наприклад, спиртовим розчином).

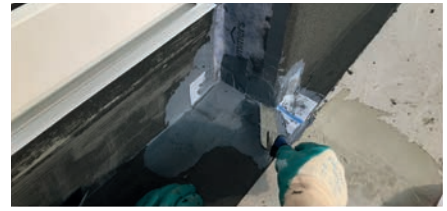
Попередження: Розчинник може пошкодити основу. Будь ласка, зробіть пробні нанесення! Віконні рами слід обклеювати столярною стрічкою від забруднення.



2. Нанесення контактного шару

Нанести тонкий контактний шар матеріалом Remmers MB 2K рівномірно по віконній рамі та по компенсаційному профілю у бічній та нижній частині.

Витрата: приблизно 0,5 кг/м²



3. Використання внутрішніх і зовнішніх кутників

Нанести шар матеріалу Remmers MB 2K поверх висушеного контактного шару пензлем або шпателем на зону розміщення кутників. У свіже нанесений матеріал втопити Remmers VF 100 IC (внутрішні кути) і Remmers Tape VF 75 EC (зовнішні кути).

Витрата MB 2K: приблизно 1,1 кг/м² на 1 мм товщини сухого шару.



4. Монтаж ущільнювальної стрічки

Нанести шар матеріалу Remmers MB 2K за допомогою щітки або щітки для шламів або шпателем в районі переходу між монтажним елементом і сусідніми ділянками, які прилягають (плита перекриття / кладка). Потім втопити у свіжий шар Remmers стрічку Tape VF 120, розгладжуючи її без міхурів валиком або щіткою.

Витрата MB 2K: приблизно 1,1 кг/м² на 1 мм товщини сухого шару.



5. Виконайте герметизацію

Нанести гідроізоляцію Remmers MB 2K за два робочих проходи, повністю покрити матеріалом ущільнювальну стрічку та всю поверхню внутрішніх та зовнішніх кутників. Загальна товщина сухої плівки не повинна бути менше 2 мм.

Витрата: приблизно 2,2 кг/м² при товщині сухого шару 2 мм.



6. Захист готової гідроізоляції

Гідроізоляцію слід захистити до повного висихання протягом всіх будівельних робіт від пошкодження.



Огляд продукції

Продукти, що використовуються у випробуваній системі Remmers



MB 2K
8,3 кг комбінований контейнер
(Арт. № 301408)



Стрічка **Tape VF 100 IC**
Innenecke/внутрішній кут
(Арт. № 507401)



Стрічка **Tape VF 75 EC**
Außenecke/зовнішній кут
(Арт. № 507301)



Стрічка **Tape VF 120**
Fugenband/шовна стрічка
Стрічка для стиків
(Арт. № 507201)



KanaClassic Eckenpinsel/
кутова щітка
(Арт. № 454101)



Плоский пензлик
(Арт. № 454001)

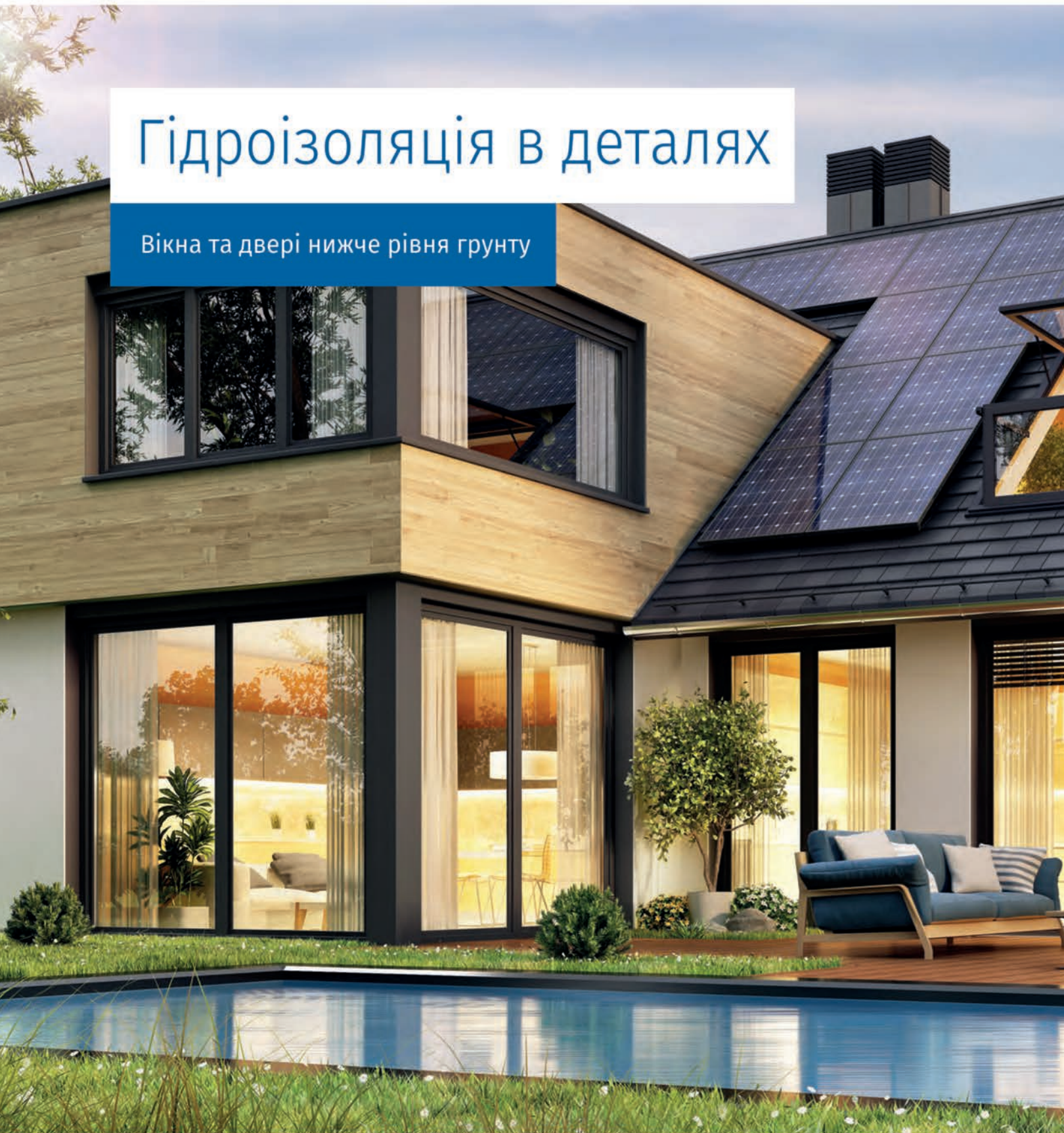
Що ще додатково потрібно:

- Змішувач Collomix WK 70
- Захисні рукавиці
- Захисні окуляри
- Шліфувальний папір
- Тканина для протирання
- Столярна стрічка
- Маленький прижимний валик
- Маленький шпатель
- Ніж



Гідроізоляція в деталях

Вікна та двері нижче рівня ґрунту



SOMA FIX – ВЫБИРАЙ ЛУЧШЕЕ!



Время перемен

В 2020 году на заводе Soma Kimya были проведены ряд обновлений. Сделаны серьезные инвестиции в производственные линии и оборудование, произошло увеличение производственных мощностей.

Самые большие изменения и улучшения были осуществлены в следующих производственных отделах:

- Существенный объем инвестиций был сделан в группу полиуретановых герметиков и клеев, как в плане оборудования, так и в плане производственных мощностей. Сейчас проводится полная модернизация оборудования, которая будет завершена до конца 2020 года.



- Обновлены станки в отделе акриловых герметиков, увеличены производственные мощности.
- Осуществлены инвестиции в оборудование и увеличены производственные мощности в отделе пластиковых изделий.
- Также в группе гибридных продуктов были вложены инвестиции для увеличения производственных мощностей.



В этом году на заводе Soma Kimya осуществлен переход на полную автоматизацию и робототехнику практически на всех производственных линиях. Все эти качественные изменения напрямую влияют на сам продукт, его совершенствование. Также позволяют заниматься разработкой новых продуктов, запускать новые производственные линии. И именно о новинках этой осени мы вам расскажем!

НОВИНКИ! В ЭТОМ ГОДУ АССОРТИМЕНТ ПОПОЛНИТСЯ ТРЕМЯ НОВЫМИ ПРОДУКТАМИ.

SOMA FIX S80

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СПРЕЙ-СМАЗКА

Проникает в заржавевшие и заклинившие механизмы. Является мультифункциональным спреем смазывает, ослабляет, защищает и очищает от ржавчины. Устраняет влажность. Используется в бытовых и промышленных целях.

Ослабляет соединительные детали, гайки, болты, цепи, колеса, велосипедные зубчатые колеса и заклинившие дверные замки. Защищает от коррозии и полирует. Устраняет влагу с деталей, подвергшихся воздействию воды, таких как: металлические детали, двигатели, свечи зажигания, электрические и ручные инструменты.

Уверены, что этот мультифункциональный спрей станет незаменимым продуктом для каждого мужчины, особенно его оценят автолюбители.



КТ УКРАЇНА

Центр обслуговування клієнтів
0 800 200 700

www.kt.ua, www.somafix.ua

SOMA FIX S919 И S920 2в1

КЛЕЙ-ПЕНА ДЛЯ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ
И ГАЗОБЕТОНА

Разработан как альтернатива традиционному цементному раствору. Затвердевает в течение 15-25 минут. Имеет отличную адгезию ко многим строительным материалам, кроме полиэтилена, полипропилена, тефлона, и силикона. Устойчив ко всем погодным условиям, морской воде, пару, влаге, извести, щелочам и кислотам.

Данный продукт используется для соединения твердого или пористого кирпича, каменных блоков, гранита, мрамора, кровельной черепицы, природного камня и кирпичной кладки. Клей идеально подходит для кладки стен и перегородок из кирпичных и блочных структур, подпорных стен, гипсокартона, фанеры, боковых откосов, хозяйственных построек и других строительных материалов.



Клей-пена для газобетона будет выпускаться в двух форматах. Профессиональная серия – работа только с помощью монтажного пистолета и специальная серия 2 в 1, данный баллон можно использовать как с помощью монтажного пистолета, так и с помощью пластиковой направляющей трубки.



БОЛЕЕ 10 ЛЕТ НА РЫНКЕ УКРАИНЫ

Три новинки от ТМ Soma Fix принесут ожидаемый результат потребителю. В их создание заложен основной принцип компании – продукт высокого качества по доступной цене. Именно поэтому ТМ Soma Fix завоевала сердца профессионалов как в Украине, так и за рубежом.

БРЕНД, СТВОРЕНИЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ



При створенні інструменту, від рулетки до відбійного молотка, ми завжди дотримуємося чотирьох основних принципів: доступність, надійність, зручність і стиль. Дані принципи компанія використовує не тільки при створенні інструменту, але і в цілому у своїй роботі. Саме тому Dnipro-M не просто якісний інструмент за доступною ціною, це кращі рішення по сервісу, обслуговуванню, та й в цілому по будь-якому питанню з яким стикається наш кінцевий споживач.

СЕРВІС

Ми намагаємося відійти від бюрократичних процедур, максимально спростивши користування послугами сервісних центрів. В деяких випадках ви можете отримати назад робочий інструмент вже за пів години. У гарантійних випадках ми пропонуємо безкоштовні послуги:

- кур'єрську послугу доставки інструменту в сервіс;
- ремонт;
- очистку;
- консультацію майстра.

Для деяких категорій інструменту також діє послуга безкоштовної заміни — поки інструмент перебуває в сервісному центрі, ви можете отримати на заміну інший, щоб не переривати роботу.

ПЕРЕМОГА В УКРАЇНСЬКІЙ НАРОДНІЙ ПРЕМІЇ

В 2017 році ми отримали нашу першу перемогу в Українській народній премії, здобувши її у номінації «Кращі зварювальні апарати». Вже у 2018 році кількість перших місць зросла до 6, серед яких були: перфоратори, шуруповерти, шліфмашини, плиткорізи та зварювальні апарати. Шосту нагороду ми отримали у номінації «Сервісне обслуговування електроінструменту». У всіх цих категоріях ми перемогли і в 2019 році, довівши стабільну якість бренду.

ГАРАНТІЯ

Гарантія на електричний та пневматичний інструмент Dnipro-M – 3 роки. Такий самий термін має й інше обладнання — компресори, зварювальні апарати серії SAB, зарядні та пускозарядні пристрої, мийки, верстати і багато чого іншого. До речі, зварювальні апарати серії MMA мають збільшену до 5 років гарантію. Протягом цього терміну ви завжди можете звернутися до сервісних центрів за безкоштовним обслуговуванням та ремонтом інструменту.

TRADE-IN

Ми проводимо безліч свят у фірмових магазинах та відкриваємо нові. Зазвичай в програму заходів входить послуга Trade-In. За її умовами ви можете принести старий інструмент будь-якого виробника, та придбати новий від Dnipro-M зі знижкою 15%. Свята щотижня проходять у різних куточках України — таким чином, Trade-In охоплює всю територію країни.

МЕРЕЖА ФІРМОВИХ МАГАЗИНІВ

Як вже було сказано раніше, компанія у своїй роботі завжди використовує чотири основні принципи. Для нас дуже важливо, щоб кожному було зручно купувати наш інструмент, тому ми все більше масштабуємося, відкриваючи магазини по всіх містах України.

НАЙЗРУЧНІША ПОКУПКА

Мережа фірмових магазинів Dnipro-M налічує вже близько 200 магазинів. Ви можете зробити покупку у будь-який зручний для вас спосіб: online, в нашому інтернет магазині, або offline у будь-якому магазині нашої фірмової мережі. Ви завжди отримаєте кваліфіковану консультацію справжніх експертів, адже для нас дуже важливо підібрати саме той інструмент, який максимально задовольнить кінцевого споживача. Кожен день команда Dnipro-M працює над удосконаленням існуючого інструменту і розробками як нових моделей так і в цілому нових товарних груп.

Якщо ви ще не знайомі з нашим інструментом, ласкаво просимо до нашої фірмової мережі і пропонуємо зануритися в неперевершену атмосферу Dnipro-M та назавжди приєднатися до нашої великої родини.



ШУРУПОВЕРТ CD-200BC ULTRA

- Безколекторний двигун може довше працювати на одному заряді акумулятора, аніж колекторний.
- Наявність двох швидкостей дозволяє ефективно використовувати шуруповерт для роботи з кріпленнями та свердління.
- Функція «Lock System» надійно фіксує оснащення навіть під навантаженням.



КУТОВА ШЛІФУ- ВАЛЬНА МАШИНА DGA-200BC

- Безщітковий двигун менше нагрівається в роботі та економічніше витрачає заряд батареї.
- Інструмент зручний під час довготривалого використання завдяки невеликим габаритам.
- Функція плавного пуску та захист від повторного ввімкнення підвищують безпеку в роботі.



РЕНОВАТОР MT-200

- Компактні розміри та підсвічування робочої зони дає можливість працювати у важкодоступних місцях.
- 6 ступенів регулювання кількості коливань роблять реноватор універсальним інструментом.
- Швидкозмінний тип хвостовику насадок QOIS пришвидшує заміну оснащення.



ШАБЕЛЬНА ПИЛА DRS-200

- Швидкозатискний механізм дозволяє замінювати оснащення, не витрачаючи зайвий час.
- Плавний пуск знімає навантаження на двигун та усуває ривок інструменту на початку роботи.
- Наявність опорної платформи підвищує стійкість пили на поверхні матеріалу.



SOLWIN: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОСТЕКЛЕНИЮ КОТЕДЖЕЙ ПРЕМИУМ-КЛАССА



Александр Степаненко
директор компании SOLWIN

Одним из важных конечных факторов для успешных переговоров является ассортимент продуктов, который может предложить подрядчик, в данном случае продавец светопрозрачных реше-

Остекление частных домов и коттеджей – тот сегмент оконного рынка, работать в котором хочется каждой оконной компании. Но... Есть ряд важных факторов и преимуществ, который зачастую отсутствует у многих оконных дилеров, и заполучить состоятельного клиента им становится непросто.

ний. Слово «решений» было использовано не просто так, потому что именно решение всех задач заказчика является основной прерогативой оконной компании. И чем больше продуктов заказчик получит «из одних рук», то есть от одной компании, тем больше вероятность того, что вы получите контракт. Теперь разберем эту теорию на реальном объекте, который уже реализован.

Компания Solwin известна на рынке СПК своим широким спектром продуктов, основная задача которых это комфорт, энергосбережение и безопасность. Три кита, на которых базируются принципы современного коттеджного строительства.

«В 2015 году архитектор проекта Андрей Коструба вместе с заказчиком пригласили нас принять участие в тендере на изготовление и установку алюминиевых оконных конструкций на одном киевском проекте в районе «Осокорки», - рассказывает CEO Solwin Александр Степаненко. Перед нами стояла задача поставить на объект алюмо-деревянные окна LUX класса из системы Reynaers Sensity.

Система Sensity – это алюминиевое окно с деревянным декором, где внешняя часть и каркас окна состоят из термоизолированного алюминия, усовершенствованный вариант одной из наиболее высоко изолированных и технологичных



систем Reynaers CS 86-NI. А внутренняя деревянная часть представляет собой цельный массив из дерева лучших итальянских сортов, рекомендованных ведущими дизайнерами Европы. Sensity принято считать одними из самых красивых существующих оконных конструкций как в плане конструктива, так и внешне. Далее важно было применить в таких окнах правильные стеклопакеты, и использовать те стекла, которые были бы оптимальны в той или иной части дома по отношению к линии солнца. При этом соблюсти все свойства и требования по светопропусканию. Чтобы дом был максимально светлый, мы не стали применять в стеклопакетах затемняющие пленки, а предложили архитектору использовать внешнюю солнцезащитную систему от известного мирового бренда компании Warema с южной и юго-западной стороны коттеджа. Именно с этой стороны возможность лишнего прогрева оконных конструкций была вероятнее всего», рассказывает г-н Степаненко.

«Природное освещение – один из самых важных факторов при проектировании коттеджа. Но необходимо понимать, что природный свет, который несет в себе большое количество солнечной энергии не должен влиять на внутреннюю температуру в помещении. В нашем случае была использована конструкция зенитного фонаря, с использованием мультифункциональных стекол, а периметр освещения фонаря предназначался для бассейна и для спортивной зоны.

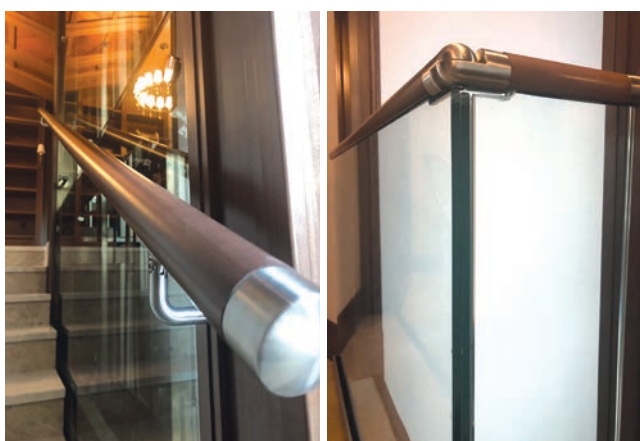
Компания Solwin за последний год существенно расширила свой ассортимент предлагаемых продуктов, что дало возможность оказывать более широкий спектр услуг и реализовывать многие задумки архитектора. На данном объекте заказчик поставил задачу предложить варианты ограждения террасы и внутренней части дома таким образом, чтобы оно гармонировало с красивыми алюмо-деревянными окнами.

Идеальным решением в данной ситуации оказались европейские системы компании Q-Railing – ведущего немецкого производителя систем ограждения террас и балконов. Модульные ограждения Q-Railing славятся своей гибкостью. Благодаря их модульной конструкции, вы можете смешивать и подбирать компоненты по своему усмотрению, создавая действительно уникальные балюстрады. В нашем случае мы применили комбинацию нержавеющей стали, стекла и натурального дерева», - в заключение добавил Александр Степаненко.





Андрей Коструба
архитектор проекта



В итоге в готовом проекте компания Solwin предложила материалы и конструкции по трем направлениям:

Светопрозрачные конструкции:

- алюмо-деревянные окна Sensity от компании Reynaers;
- раздвижные системы типа «гармошка» Reynaers CF77hi;
- система зенитных фонарей с использованием Reynaers CW50.

Внешняя солнцезащита:

- система внешних рафштор Warema.

Модульные системы ограждения террас и балконов

- Q-Railing



«С компанией Solwin мы реализовали уже не один коттедж, в основном проекты были в премиум направлении. Хочу отметить высокий профессионализм команды Solwin, максимальную преданность своему делу, порядочность и, что очень важно, пунктуальность, когда речь идет о сроках выполнения заказа. И конечно очень важным моментом является то, что в этой компании основной сложный конструктив, такие как правильные окна, солнцезащита, входные группы, раздвижные системы, «гармошки» и даже ограждения можно взять, как говорится, из одних рук. Это является очень важным фактором как для архитектора, так и для заказчика при оформлении гарантии на изделия», - прокомментировал архитектор проекта Андрей Коструба.



Киев, пр. Бажана, 36-а
моб.: +38 067 492 67 91
info@solwinft.com
www.solwinft.com
www.markisa.com.ua



ОКНО

Eurasia WINDOW

20-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ОКОН И
ОКОННЫХ СИСТЕМ, ПРОФИЛЕЙ, ТЕХНОЛОГИЙ
ПРОИЗВОДСТВА И ОБОРУДОВАНИЯ, СЫРЬЯ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

www.eurasiawindowfair.com

Специальный раздел

Профиль,
фасадные системы
и аксессуары из
алюминия

Специальный раздел

Системы
защиты от
солнца



СТЕКЛО

Eurasia GLASS

9-ая ВЫСТАВКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛА, ТЕХНОЛОГИЙ
ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАБОТКИ, СТАНКОВ И МЕХАНИЗМОВ,
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ И ХИМИКАТОВ

www.eurasiaglassfair.com

ДВЕРИ

Eurasia DOOR

11-ая ВЫСТАВКА ДВЕРЕЙ, ДВЕРНЫХ ПАНЕЛЕЙ И ПЛИТ,
РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕГОРОДОК И АКСЕССУАРОВ

www.eurasiadoorfair.com

3 - 6 марта 2021



ТЮЯП - КОМПАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК

Телефон / факс : (+7 495) 775-3145, 775-3147 Эл.почта: ladamaksimova@tuyap.com.tr

Выставочный и конгресс-центр компании «ТЮЯП» Cumhuriyet Mah. Eski Hadımköy Yolu Cad. 9/5, 34500 Büyükcçekmece - İstanbul

Бююкчекмедже Стамбул - Турция Тел. : +90 212 867 11 00, 867 12 00 Факс : +90 212 886 66 98

TUYAP İSTANBUL

TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER
Büyükcçekmece, İstanbul / Turkey

Reed | TÜYAP
Reed Tüyap Fuarçılık A.Ş.

ДАННЫЕ ВЫСТАВКИ ПРОВОДЯТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ТОВВ (СОЮЗ ПАЛАТ И БИРЖ ТУРЦИИ) В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ 5174.



ЗУБАСТАЯ АРХИТЕКТУРА

Наблюдая за красивыми зданиями в различных городах, мы отмечаем работу архитекторов, как правило, имеющих общее признание и оценивая высокий уровень специалиста – говорим – это зубастый архитектор.



Леонид Лазебников
Основатель компании
«ПИК Групп»

Несомненно, многие люди, отмечая работы архитекторов компании «Архиматика», используют определение «зубатости» специалистов. Яркие, нестандартные решения, часто имеющие

выразительные формы и цвета, не могут не привлечь внимание и более того – на стартовой заставке всемирно известной и широко используемой программы архитектурного проектирования ARCHICAD от компании GRAPHISOFT в 23 версии представлена фотография проекта от «Архиматика» – Комфорт Таун, что говорит о всемирном признании работ этой динамично развивающейся компании.

Но речь не пойдет об оценке уровня «зубатости» архитекторов, а об очень интересном проекте, который родился на стыке интересов прогрессивного заказчика в лице компании «КАН Девелопмент» – два офисных центра B14 и B15 в рамках проекта первого в Украине инновационного парка UNIT City, уже в прямом смысле «зубастого» архитектурного проекта от компании «Архиматика» и инновационных технологий бесстоечного фасадного остекления от компании «ПИК Групп».

Архитекторы хотели, чтобы фасад реагировал на изменение солнечного освещения, так как здание повернуто под углом 45° по отношению к оси север-юг, и вдоль главного фасада в течение светового дня будут перемещаться солнечные лучи под разными углами. Так и пришло решение изломить фасад, чтобы подчеркнуть игру света и калейдоскопических преломлений, а чтобы усилить этот эффект, зубья остекления имеют разные направления на разных этажах. Подбирая под это решение технологии, архитекторы пришли к выводу, что лучше всего было бы реализовать эту идею без привычных ригельно-стоечных конструкций, которые визуально утяжелили бы фасад.

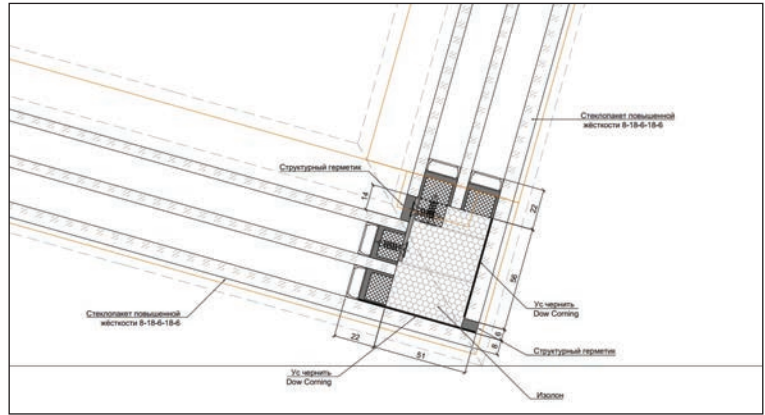
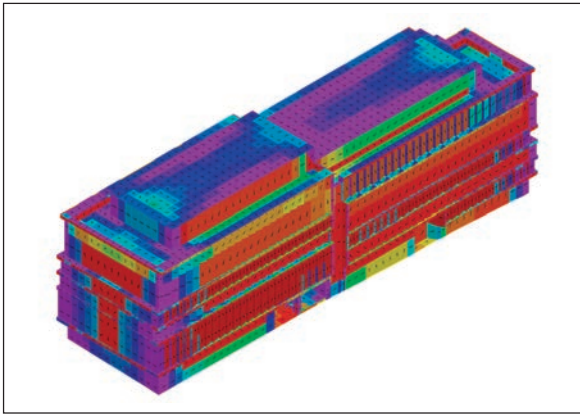
Особенностью этого проекта является наличие многочисленных угловых сочленений стеклопакетов в фасадном остеклении, которые образуют непрерывный ряд зубьев, причем, на разных этажах эти конструкции имеют различные размеры и направленность.

Применение в таком проекте стандартных системных решений на основе ригельно-стоечных (структурных) или оконных систем привело бы к появлению в угловых стыках значительных по размерам непрозрачных конструкций, которые не только делают этот проект сложным и дорогостоящим по исполнению, но и сильно влияют на теплотехнические характеристики проекта, который по определению, должен получить самую высокую категорию энергоэффективности, так как известно, что, именно, алюминиевые системы являются слабым звеном в общей цепочке энергоэффективных решений в светопрозрачных ограждающих конструкциях.

В связи с этим, специалисты «Архиматика» обратились в компанию «ПИК Групп» с целью использования в этом интересном архитектурном проекте систем крупноформатного остекления на основе запатентованной технологии стеклопакетов повышенной прочности.

Имея значительный опыт в создании крупноформатных энергоэффективных фасадных конструкций, специалисты компании «ПИК Групп» предложили технические и технологические решения, которые на этапе эскизного проектирования удовлетворили запросы, как от «Архиматика», так и непосредственно от «КАН Девелопмент».

Исключение из угловых элементов алюминиевых конструкций позволило сделать этот проект максимально приближенным к архитектурному решению и значительно улучшить теплотехнические характеристики объекта, подняв уровень приведенного сопротивления



теплопередаче на 15-20% порівняно зі стандартним рішенням на основі структурного остеклення.

К реалізації проекту також були привлечені спеціалісти ведучого підприємства по виробництву світлопрозорих конструкцій – компанія «Паритет» (Одеса) виступила в ролі генпроектировщика світлопрозорих конструкцій і виробителя склопакетів підвищеної міцності по технології «ПІК Групп» на спеціальному створеному виробничому майданчику.

Синергетичний ефект від спільної роботи в високопрофесійній команді дозволив в жорсткі терміни провести весь комплекс проектних робіт, визначити основних постачальників матеріалів і комплектуючих, що зробило можливим уже на стадії 70-80% готовності залізобетонних конструкцій будівель приступити до монтажу фасадних систем.

Також слід відзначити ще одне достатньо нестандартне рішення, яке народилося на стику технологій – профіль blaugelb Triotherm+ був використаний, як основний опорний елемент конструкції не для виносного «теплого» монтажу, а для монтажу на перекриття і к перекриттю горизонтальних несучих профілів з високим рівнем теплоізоляції – профільна система MASTERLine 8 від компанії «Рейнарс Алюмініум Україна». Слід відзначити високий професійний рівень спеціалістів цієї всесвітньо відомої компанії, які допомогли адаптувати стандартні рішення, особливо в частині відкриваючих систем в цей складний і нестандартний проект. В результаті спіль-

ної інженерної і технологічної роботи рішення в формі вузької і високої верхньоподвісної створки знашло своє реальне втілення. Зупинимося на деяких основних етапах реалізації цього проекту. Для визначення основних параметрів світлопрозорих конструкцій, спеціалістами «ПІК Групп» був проведений попередній аналіз аеродинамічних навантажень на різні зони і обрані оптимальні характеристики склопакетів і несучих конструкцій для забезпечення безпечної експлуатації будівлі.

Затем були проведені натурні міцнісні випробування для визначення можливості застосування профілю blaugelb Triotherm+ як основного несучого елемента нижнього вузла, які підтвердили правильність вибору.

Для забезпечення високих теплофізичних характеристик був обрано двокамерний склопакет з двома енергоефективними низькоемісійними стеклами від ведучих виробителів

листового скла – компаній AGC і компанії Guardian Glass.

Приємний зеленуватий відтінок фасаду робить цей проект «зеленим» не тільки по теплофізичним характеристикам, але і привабливим для нашого погляду, так як по думці психологів, зелений колір здавна вважається символом щастя і радості, гармонії і спокійності, удачі і достатку, а також рівноваги і мудрості.

Високими темпами і під авторським наглядом спеціалістів компаній «Архіматака» і «ПІК Групп» монтаж цієї інноваційної фасадної системи веде компанія «Офіс Буд». В найближчому часі очікуємо завершення монтажних робіт і всі учасники цього проекту, а також зацікавлені читачі будуть раді побачити цей красивий проект в повному обсязі.

А поки можна побачити частинне втілення цього проекту.

*Леонід Лазебников
«ПІК Групп»*



ООО «ПІК Групп»
www.pes-gr.com

Архітектурне бюро

Archimatika

www.archimatika.com



ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗАКАЛЕННОГО СТЕКЛА



Александр Палагин
«Консалтинг стекольного производства»

Одно из первых упоминаний о методе получения прочного стекла был патент 1874 года во Франции неким Франсуа де ла Басти. Суть метода заключалась в следующем: это разогрев стеклянных изделий до красного каления и погружение в ванну с расплавленной смесью жира и растительного масла. Температура состава достигала от 150 до 300 градусов, а скорость охлаждения зависела от формы и размера изделий. Для закалки использовалась стеклянная посуда, стекла

для приборов и фонарей. Но этот метод был не применим для плоского стекла.

В 1877 году в Германии эту задачу решил Фредерик Сименс, свой процесс он назвал «сжатие стекла». Разогретое до красна стекло опускалось в разогретый до 200 градусов парафин с последующим сжатием между двумя металлическими пластинами. Это позволяло произвести быстрое охлаждение с сохранением плоскостности. Полученное стекло приобретало свойство большой прочности, но имело массу дефектов.

В 1905 году бельгиец Эмиль Фуко изобретает метод изготовления стекла методом машинного вертикального вытягивания, получая первое листовое стекло. На основе этой технологии стали возникать производства, специализирующиеся на изготовлении каленного автомобильного стекла.

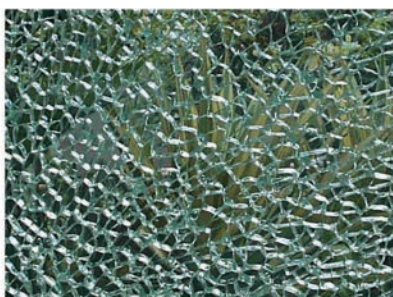
В 50-х годах XX века Алистер Пилкинтон предложил технологию изготовления флоат-стекла, суть процесса заключалась в том, что расплавленная масса стекла температурой 1000 градусов равномерно растекалась по поверхности расплавленного олова с последующим контролируемым охлаждением, тем

самым приобретая идеально гладкую поверхность. В настоящее время этот метод с успехом используется всеми производителями листового стекла.

В тех же 50-х годах в автомобильном и авиационном стекле окончательно сформировался процесс закалки, состоящий в разогреве стекла до температуры размягчения, а затем резкого охлаждения струями холодного воздуха. В результате этой процедуры во внутренних слоях стекла возникали остаточные напряжения сжатия. Благодаря этому остаточному напряжению стекло приобретало высокую сопротивляемость механическим повреждениям, а при разрушении разбивалось на множество маленьких фрагментов. В настоящее время в проведении закалки стекла используется автоматизированное оборудование, работающее по этому же принципу, обладающее всеми необходимыми настройками и опциями для производства продукции высокого качества каленого, упрочненного и молированного стекла.

Виды термообработки и свойства

Закаленное стекло в 7 раз прочнее обычного стекла выдерживает значительные статические нагрузки с большими прогибами без разрушения (изгиб на прочность минимум 120 МПа, стойкое к динамическим ударным нагрузкам, стойкое к высоким температурным перепадам от -150 до +300С, при разрушении мелкие осколки без острых углов размером меньше или равно толщине стекла. Но на ряду



с этим есть и недостатки, это уязвимость к ударам в торец, где за счет остаточных напряжений стекло легко разрушается. По этим же причинам закаленное стекло не подлежит резке, сверлению и другой механической обработке. Все операции механической обработки производятся до закалки стекла и обязательной нормой технологического процесса подготовки стекла к термообработке является шлифовка или притупление кромки торцов стекла во избежание разрушений от микросколов образующихся при порезке.

Упрочненное стекло – это стекло прошедшее термообработку, но имеющее отличие в техпроцессе от процесса закалки стекла. При изготовлении охлаждение стекла происходит медленнее, от того и характер внутренних напряжений не столь большой, как у закаленного стекла. Именно этими свойствами отличается от закаленного стекла (изгиб на прочность минимум 100 МПа) и характер разрушения упрочненного стекла аналогичен сырому стеклу. Эти свойства позволяют применять упрочненное стекло в ответственных решениях когда необходимы – повышенные прочностные характеристики стекла, в отличии от сырого, и в то же время не разрушаться на мелкую фракцию как коленое стекло (пример: ответственные конструктивные элементы – стекло, за которое осуществляется вклейка в створку, ламинированное стекло ступеней и ограждений и т.д.)

В маркировке закаленного стекла обычно применяют маркировку: ESG – каленное стекло, TVG – упрочненное стекло. (В СССР часто в архитектуре и строительстве использовали термин «сталинит» для обозначения ряда видов прочного закаленного стекла).

Закалённые автомобильные стекла маркируются английским словом «Tempered», или буквой «Т».

Стандарты

ГОСТ 30698-2014 СТЕКЛО ЗАКАЛЕННОЕ
СТЕКЛО ЗАКАЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬНОЕ
Технические условия ДСТУ Б В.2.7-110-2001 (ГОСТ 30698-2000)

EN 12150-1:2000, NEQ, EN 12150-2:2004, NEQ

Применение

В архитектуре:

- стеклопакеты для дверей и окон;
- листы для остекления фасадов;
- витрины, перегородки;
- лестничные ступеньки, перила;
- светопрозрачная кровля;



- спайдерное остекление;
- цельностеклянные конструкции;
- стеклянные входные группы;
- зимние сады;
- наружные конструкции (козырьки, крыши, остановочные павильоны и т. д.)

В интерьере:

- интерьерные двери;
- душевые двери, перегородки и шторы;
- кухонные фартуки, скинали;
- пол, облицовочные панели, полки;
- столы, стойки, столешницы.

Для бытовой техники:

- дверцы, стенки и полки для холодильников и прилавков;
- дверцы микроволновых печей и духовок.

Для транспорта:

- боковые и задние стекла автомобилей;
- окна кораблей и судов;
- стекла железнодорожных вагонов и метро;
- стекла автобусов, троллейбусов и трамваев;
- стекла кабин рабочих машин.

В дополнение к сказанному о закаленном стекле стоит рассказать еще об особенности, с которой приходится сталкиваться переработчикам и заказчикам, иногда ошибочно воспринимаемую как дефект.

Анизотропия – это визуальное явление, связанное со свойством двойного лучепреломления каленного стекла. Это явление проявляется в ясную солнечную погоду при использовании поляризационных очков. Выглядит в виде пятен и характерных только для закаленного стекла, что в принципе позволяет подтвердить проведенную термообработку.

Для получения механической прочности существует еще один способ – метод химического упрочнения стекла.

Химически закалённое стекло (также «ионообменно упрочнённое стекло», «термохимически модифицированное стекло») — разновидность стекла, прочность которого повышена за счёт химической обработки. Прочность стекла повышается за счёт обработки поверхности. Стекло погружается в ванну, содержащую калиевую соль (обычно нитрат калия) при 300 °С. Это позволяет ионам калия из расплава заменить на поверхности стекла ионы натрия.

Так как ионы калия крупнее ионов натрия, то, заменяя последний в кристаллической решётке, они вызывают её деформацию и появляются силы сжатия в приповерхностном слое. Усилия сжатия в поверхности химически обработанного стекла могут составлять до 690 МПа.

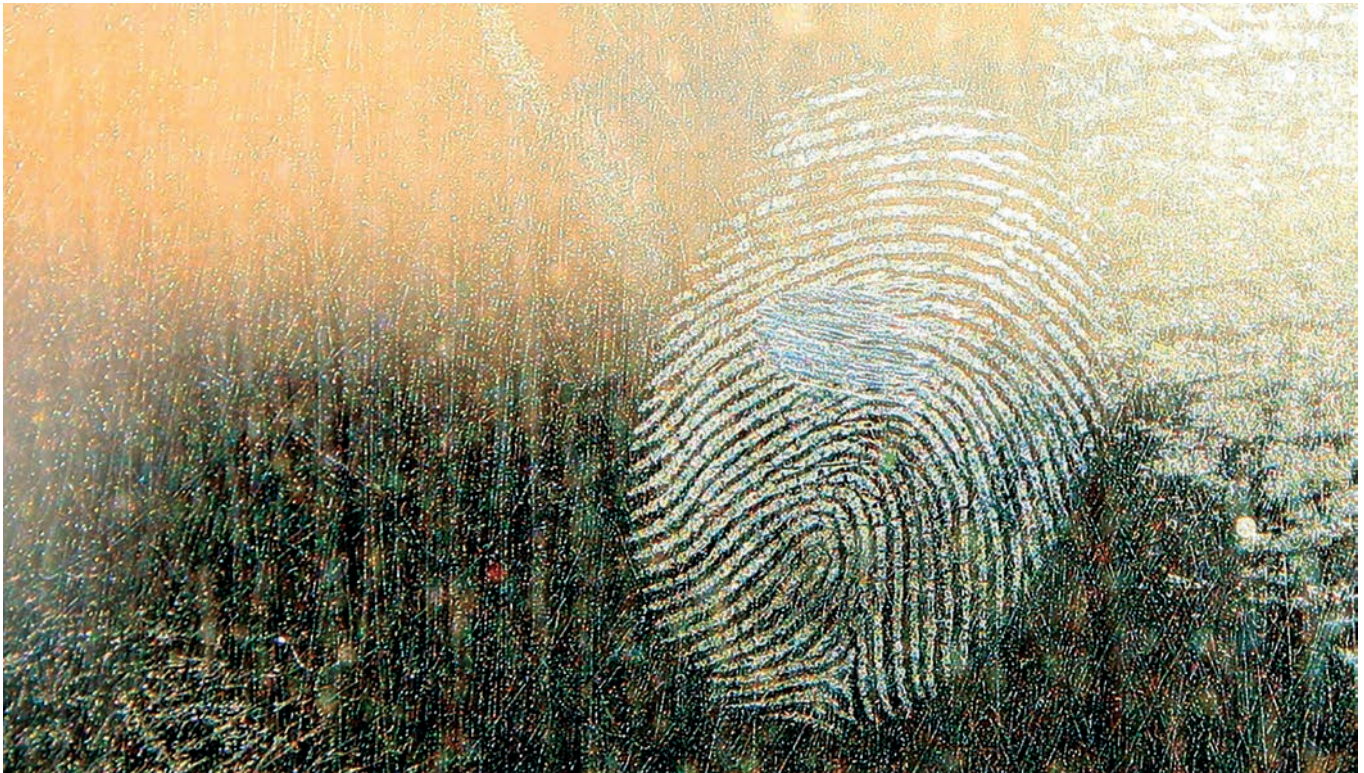
При разрушении такое стекло по-прежнему даёт длинные острые осколки, как обычное стекло. Тем не менее, химически закалённое стекло обычно в шесть-восемь раз прочнее обычного стекла.

При химической закалке не используют экстремальных перепадов температуры, что не приводит к деформации и короблению, появлению оптических дефектов, и позволяет обрабатывать даже тонкостенные детали.

Также, в отличие от обычного закалённого стекла, химически закалённое стекло может быть разрезано и обработано после закалки без появления трещин и разрушения. Как способ закалки стекла метод химического упрочнения имеет ряд недостатков – процесс сложный и длительный, характер разрушения не соответствует безопасному, нестойкое к повреждениям.

Этот метод каленного стекла используется в авиационной и космической отрасли, для лобовых стекол яхт и катеров, мобильных телефонов и планшетов и т.д.

Автор А. Палагин



FAQ ПО ГЛАВНЫМ ПРОБЛЕМАМ СО СТЕКЛОПАКЕТАМИ

Практические вопросы

► Грязь, пыль, отпечатки (вкрапления, царапинки, пыль) внутри стеклопакета

Перечисленные несоответствия и дефекты как правило являются следствием плохой организации производства на соответствие технологическому процессу, низкой культуры проведения работ и как следствие отсутствие контроля качества готовой продукции. Иногда это:

1. Условия производства

- не соблюдение регламента проведения обслуживания оборудования;
- недостаточная влажная уборка пола в совокупности с плохим состоянием покрытия пола, имеющим местами разрушения стяжки;

- плохое состояние и осыпающиеся потолочные перекрытия;
- отсутствие отопления производственной площадки.

Все это является источниками образования и накопления цементной и технологической пыли.

2. Культура труда

- не соблюдение регламента проведения обслуживания оборудования;
- нарушение проведения техпроцессов (пример: работа с пластиковой дистанцией белого и серого цветов требует особого внимания и отношения к организации работ);
- создание должных условий (мест контроля в виде стендов, достаточного освещения, своевременная за-

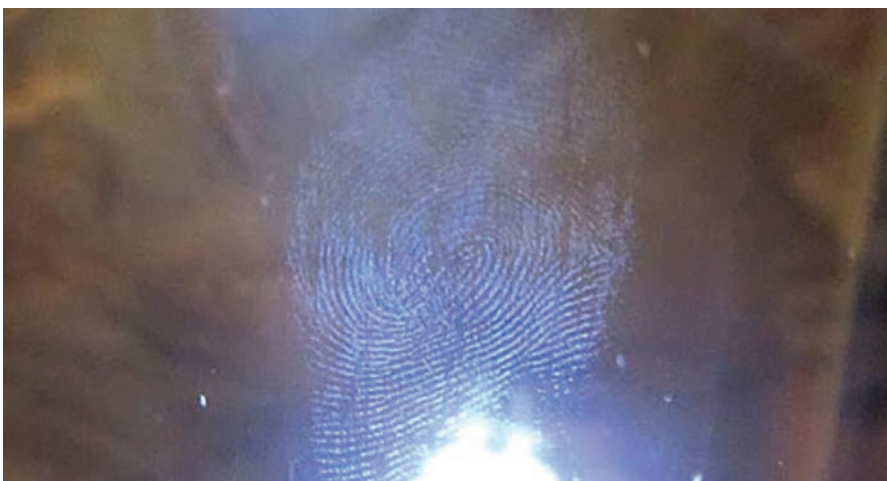
мена расходных средств – перчатки, салфетки, технический спирт и т.д.)

Исключение этих проблем лежит в организации должного менеджмента по формированию условий и отношения к качеству выпускаемой продукции.

Но для того, чтобы быть объективным к производителям следует сказать еще о причинах независимых от них, и эта причина «скрытые дефекты сырья» – дефекты проявляющиеся со временем и не подлежащие определению входным производственным контролем сырья. Как правило эти дефекты проявляются во время переработки либо, что хуже всего, уже на стадии эксплуатации продукции. Примеры:

- брак напыления, проявляющийся при закалке или уже на объекте;
- некорректно сформированный заказ, где в одном проекте стекла разных заводов-производителей и как следствие изменение цвета стекла в массе приводящим к визуальному искажению цветопередачи в фасаде (особенно в такой продукции как крашенное стекло и ламинированное стекло);
- применение в одном проекте одного цвета эмалита изготовленного различными партиями, поступающей краски имеющими несоответствие и т.д.

Решение этих вопросов возможно при условии серьезного анализа при-



чин и внедрения алгоритмов процедур предупреждения несоответствий службами производств для ликвидации этих несоответствий в будущем.

► Неровность теплой дистанции. Как этого избежать

Вопрос неровности рамки может касаться:

1. Смещения рамки в двухкамерном пакете относительно друг друга. Зачастую эти смещения настолько явны, что визуально виден торец рамки с бутилом в камере, что по сути является недопустимым по действующему ДСТУ «Стеклопакеты клееные». Это сказывается на долговечности и герметичности продукции. Как правило при таких явных отклонениях возникают рекламации от заказчиков.

2. Провис дистанции в середине на больших длинах пакета. Вследствие чего идут отклонения от нормативов толщин герметизации стеклопакета (глубина наружного герметизирующего слоя 3 мм, а общая глубина герметизирующего слоя – не менее 9 мм).

3. Критичная деформация углов при сгибе, иногда с присутствием трещин.

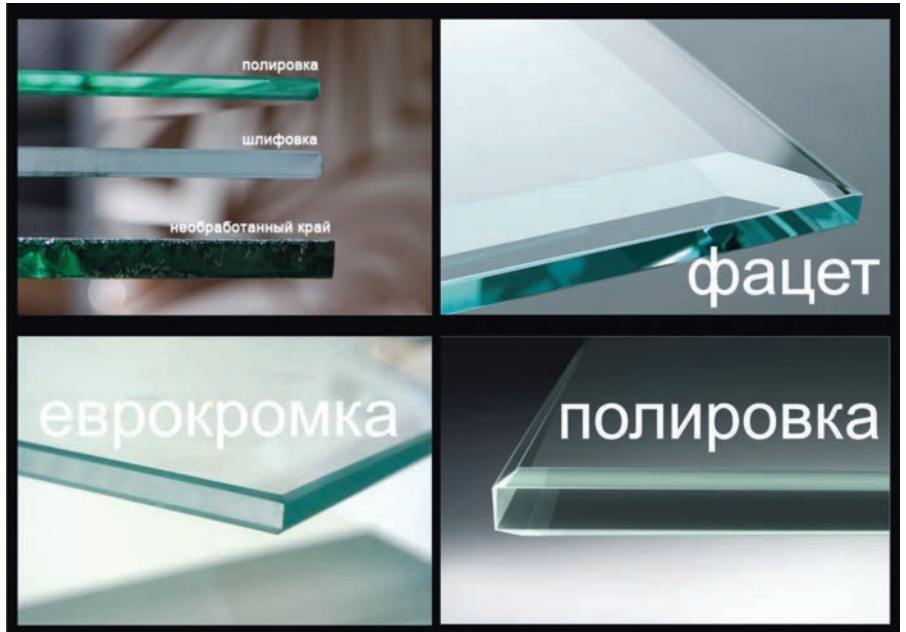
Как правило п.1-2 это проблема, связанная с работой оператора станка, обеспечивающего позиционирование рамки и контроль соблюдения корректности этой операции. Пункт 3 это состояние и настройка используемого оборудования и качества сырья.

► Обработка кромки стекла. Нужна или нет в стандартной комплектации окон. И на что она влияет. (Не путать зачистку кромки стекол с Low-E покрытием)

Как правило если нет необходимости обработки кромки переработчик эту операцию не предлагает. Но в силу того, что переработчик анализирует спецификацию производимой продукции вплоть до расчета на прочность каждого стекла в стеклопакете на действующие на него нагрузки (прочностные, ветровые, климатические, поглощения солнечной энергии и т.д.), переработчики, сталкиваясь с критичными показателями в качестве выхода, часто применяют решения по шлифовке кромки стекла. А также для устранения проблем торца стекла после порезки, имеющих микросколы и микротрещины и зачастую являющимися причиной разрушения.

Примером может служить шлифовка триплекса 3.3.1 в стеклопакетах часто применяемая в силу хрупкости этого стекла.

Автор А.Палагин



ОГЛЯД РИНКУ СПК

2020

I півріччя, Україна

На основі опитування керівників найбільших виробничих підприємств світлопрозорих конструкцій України

Перший квартал 2020 року для учасників ринку СПК України проходив у стандартному режимі. Однак у другому кварталі в роботу були внесені значні коригування через форс-мажорні обставини — появу вірусу COVID-19. Тому у власників бізнесу, незалежно від масштабів і напрямків його діяльності, виникла потреба оперативно приймати рішення для адаптації роботи під нову реальність. Деякі випадки вимагали докорінної зміни методів роботи з використанням нових інструментів. Вимушене введення карантинних заходів завдало серйозного удару по галузі світлопрозорих конструкцій. Але песимістичні прогнози, як, власне, й оптимістичні, не справдилися. Це підтверджують результати опитування, проведеного компанією AXOR INDUSTRY серед керівників і топ-менеджерів великих і середніх компаній, що спеціалізуються на виготовленні СПК в Україні. Галузь, безумовно, змінилася. Але не в усьому й не так, як здавалося на початку введених карантинних обмежень. Детальніше про це читайте далі в короткому огляді ринку СПК України за 1-ше півріччя 2020 року.

Стан справ у галузі

На фоні ситуації, що склалася, більше половини опитаних компаній (58%) висловили думку про те, що обсяг ринку за перше півріччя 2020 року зменшився у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року. Але при цьому 20% респондентів сказали про те, що обсяг ринку виріс.

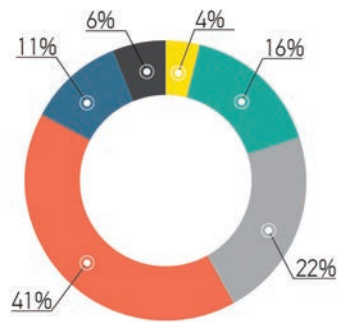
Складнощі, які спричинило введення карантину в Україні, позначилися і на пріоритетних стратегіях ведення бізнесу. Якщо протягом 2019 року 29% учасників опитування дотримувалися стратегії розвитку, то у першому півріччі 2020 року її, як пріоритетну, обрали для себе вже 62% респондентів. А ось розвитком дилерської мережі займалися лише 15% респондентів проти 47% за підсумками 2019 року. Також істотно зросла кількість компаній, які дотримувалися стратегії зменшення витрат. За звітний період їх виявилось 38% від загальної кількості компаній, що взяли участь в опитуванні — проти 25% за результатами підсумкового опитування за 2019 рік.

При цьому учасники опитування сказали про істотну зміну частки скління об'єктів нового будівництва в загальному обсязі ринку. Якщо за підсумками 2019-го року про цю частку до 20% казали 58% учасників опитування, то за підсумками перших 6-ти місяців 2020 року про частку до 20% заявили 46% респондентів. До того ж, 15% опитаних компаній сказали, що дана частка перевищувала 40%.

Продукція

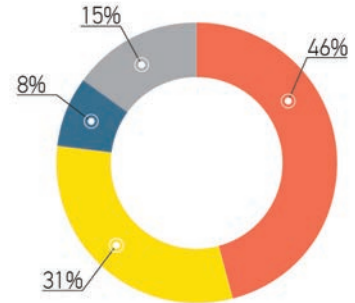
Прямо вплинули на ринок СПК і відчутні зміни в попиті на кінцеві вироби. В 2019 році переважання преміум-сегмента в загальному обсязі продажів спостерігалось лише у 6% респондентів. Але за перше півріччя 2020 року про це доповіли вже 17% опитаних компаній. Переважання виробів зі стандарт- і економ-сегмента спостерігалось у 75% і 8% респондентів відповідно.

Як ви оцінюєте обсяг ринку СПК в 1-му півріччі 2020 року щодо 1-го півріччя 2019 року?



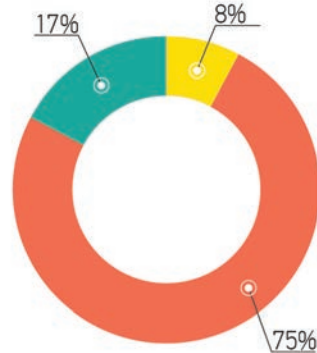
- 4%** | збільшився більш ніж на 10%
- 16%** | збільшився до 10%
- 22%** | залишився без змін
- 41%** | знизився до 10%
- 11%** | знизився більш ніж на 10%
- 6%** | знизився більш ніж на 20%

На вашу думку, якою була частка скління нового будівництва в 1-му півріччі 2020 року в розрізі загального обсягу ринку?



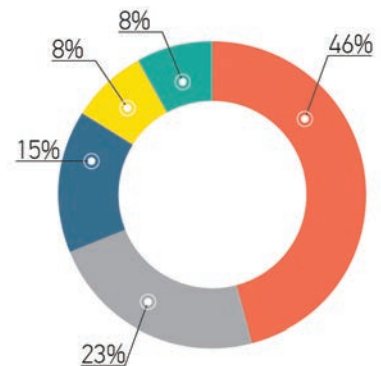
- 46%** | до 20% скління нового будівництва
- 31%** | 20-30% скління нового будівництва
- 8%** | 30-40% скління нового будівництва
- 15%** | більше 40% скління нового будівництва

Продукція якого цінового сегмента переважала в вашому обсязі продажів в 1-му півріччі 2020 року?



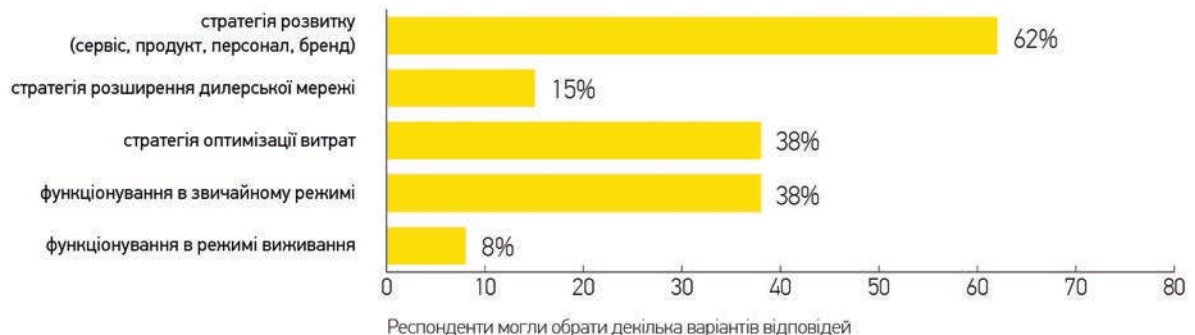
- 8%** | економ-сегмент
- 75%** | стандарт-сегмент
- 17%** | преміум-сегмент

Яку частку в ваших обсягах склали продажі "глухих" вікон у 1-му півріччі 2020 року?

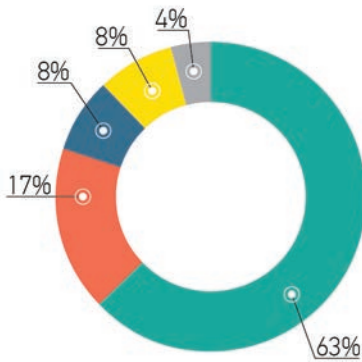


- 46%** | до 10% "глухих" вікон
- 23%** | 10-15% "глухих" вікон
- 15%** | 15-20% "глухих" вікон
- 8%** | 20-25% "глухих" вікон
- 8%** | більше 25% "глухих" вікон

Що найбільш повно відображає діяльність вашої компанії в 1-му півріччі 2020 року?

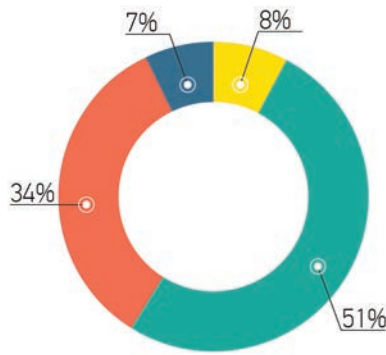


Яку частку в ваших обсягах продажів в 1-му півріччі 2020 року склали енергозберігаючі вікна?



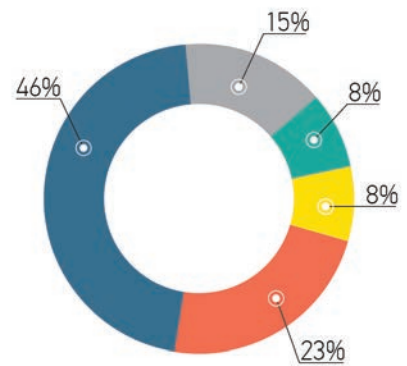
- 63% |** більше 50% енергозберігаючих вікон
- 17% |** 40-50% енергозберігаючих вікон
- 8% |** 30-40% енергозберігаючих вікон
- 8% |** 20-30% енергозберігаючих вікон
- 4% |** менше 20% енергозберігаючих вікон

Яку частку в ваших обсягах продажів в 1-му півріччі 2020 року склали вікна з протизламними елементами?



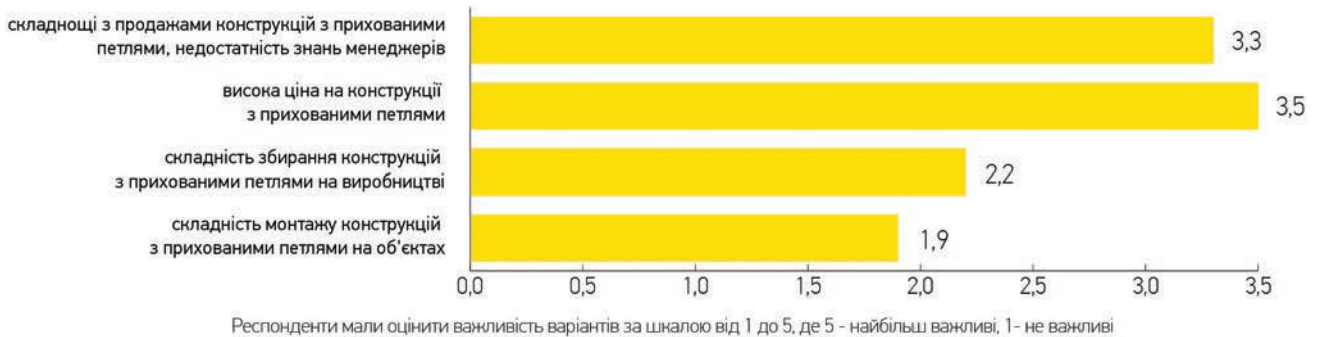
- 51% |** до 5% вікон з протизламними елементами
- 34% |** 5-10% вікон з протизламними елементами
- 7% |** 10-15% вікон з протизламними елементами
- 8% |** більше 15% вікон з протизламними елементами
- 0% |** не було вікон з протизламними елементами

Яку частку в ваших обсягах продажів склали дверні ПВХ конструкції з використанням дверних замків?

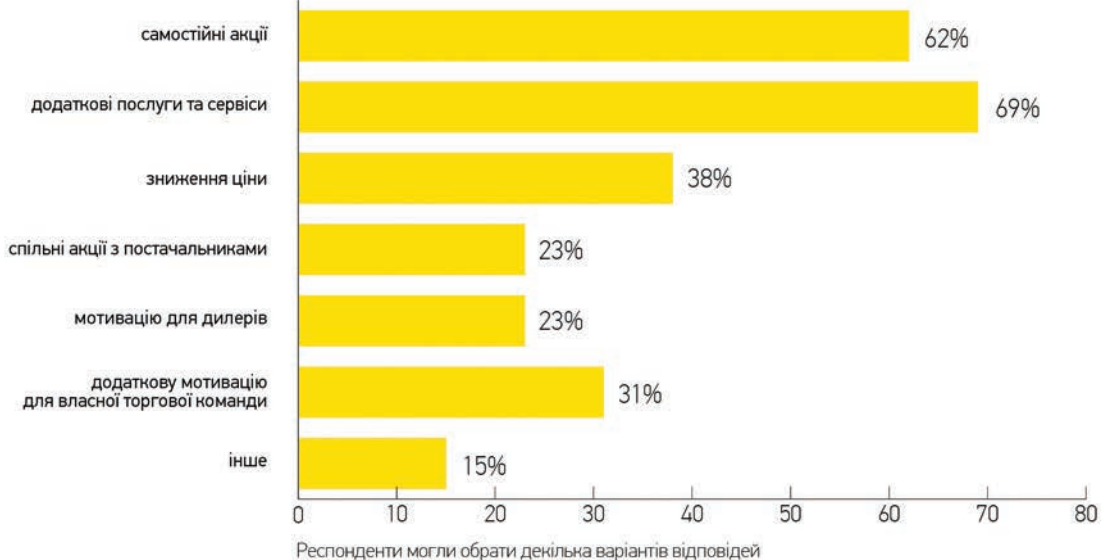


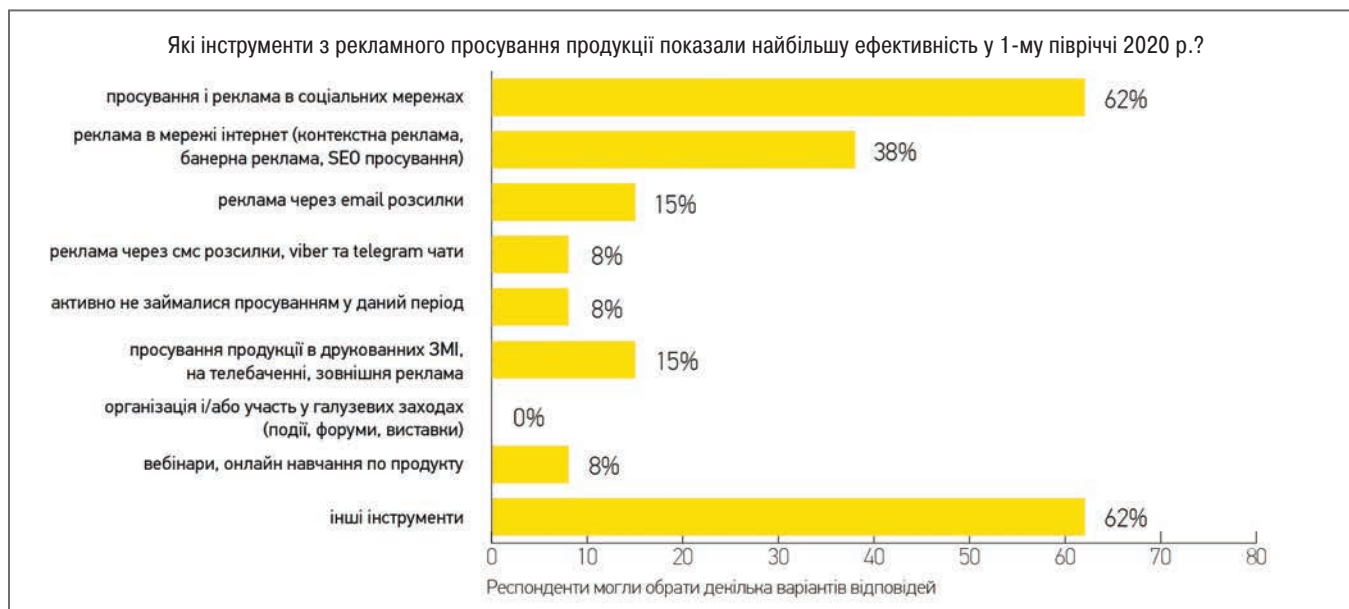
- 8% |** до 5% ПВХ конструкцій з дверними замками
- 23% |** 5-10% ПВХ конструкцій з дверними замками
- 46% |** 10-15% ПВХ конструкцій з дверними замками
- 15% |** 15-20% ПВХ конструкцій з дверними замками
- 8% |** більше 20% ПВХ конструкцій з дверними замками

На вашу думку, які фактори найбільше впливають на достатньо малий попит на конструкції з прихованими петлями?



Які інструменти для стимулювання збуту ви використовували найбільш активно в 1-му півріччі 2020 року?





Для порівняння, в 2019 році їх частки становили: стандарт-сегмент – 68%, економ-сегмент – 26%.

На тлі зростання кількості компаній з переважанням в загальному обсязі продажів виробів преміум-сегмента, попит на відповідну фурнітуру, в тому числі – на лінійку з прихованою петльовою групою, досить низький. Головна причина цього – в більш високій ціні даної фурнітури. Також важливу роль відіграє слабка обізнаність менеджерів про переваги фурнітури для СПК із прихованою петльовою групою і, як наслідок – неможливість донести ці переваги до кінцевого споживача.

З огляду на зміни в попиті, окремої уваги заслуговує частка встановлених «глухих» СПК. Більше половини учасників опитування (69%) сказали про те, що їх частка в загальному обсязі продажів не перевищувала й 15%. 46% опитаних компаній сказали, що частка глухих вікон не перевищувала 10%. І лише у 15% респондентів цей показник перевищував позначку в 20%.

Окремо хочеться звернути увагу на зміну часток дверних ПВХ конструкцій з використанням дверних замків у загальному обсязі продажів, у порівнянні з 2019 роком.

Зміни, що відбулися в споживчих перевагах, вплинули й на рівень попиту на енергозберігаючі вікна. У наведених графіках це наочно відображено.

На тлі падіння ринку в першому півріччі 2020 року, актуальним для кінцевих споживачів залишається питання безпеки, хоча частки продажів СПК з протизламними елементами й змінилися у порівнянні з 2019 роком, що наочно представлено у наведених графіках.

Просування

Для утримання наявних ринкових позицій і розвитку бізнесу в ситуації, що склалася, найбільш популярним методом серед учасників опитування було надання додаткових послуг і сервісу. Даний спосіб використовували 69% респондентів (53% – у 2019 році). Другим найбільш популярним способом стимулювання збуту протягом 1-го півріччя 2020 року були самостійні акції. Їх проводили 62% респондентів, що на 5% більше, ніж в 2019 році.

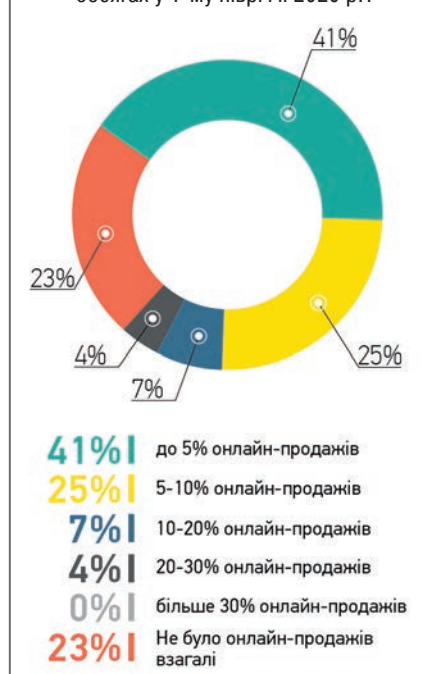
Окремо хочеться звернути увагу на переоцінку учасниками ринку СПК важливості реклами не лише для розвитку бізнесу, а й для збереження наявних позицій. Якщо в 2019 році 47% респондентів не займалися просуванням товарів і послуг, то за перше півріччя 2020 року кількість таких компаній зменшилася до 8%.

Введені урядом у зв'язку з пандемією обмежувальні заходи вплинули й на доцільність використання конкретних інструментів / каналів для реклами. Найефективнішими залишилися соціальні мережі. За підсумками перших 6-ти місяців 2020 року про це сказали вже 62% респондентів. Для порівняння, в 2019 році соціальні мережі, як найбільш ефективний канал реклами, відзначали лише 35% опитаних компаній.

Значно зросла і кількість тих, хто використовував рекламу в інтернет-мережі за допомогою розміщення банерів, контекстної реклами і SEO. У 2019 цей рекламний канал в якості найбільш ефективного відзначало 29% опитаних компаній. За перше півріччя 2020 року їхня кількість зросла до 38%.

Все це, за неможливості відвідування клієнтами салонів з продажу СПК,

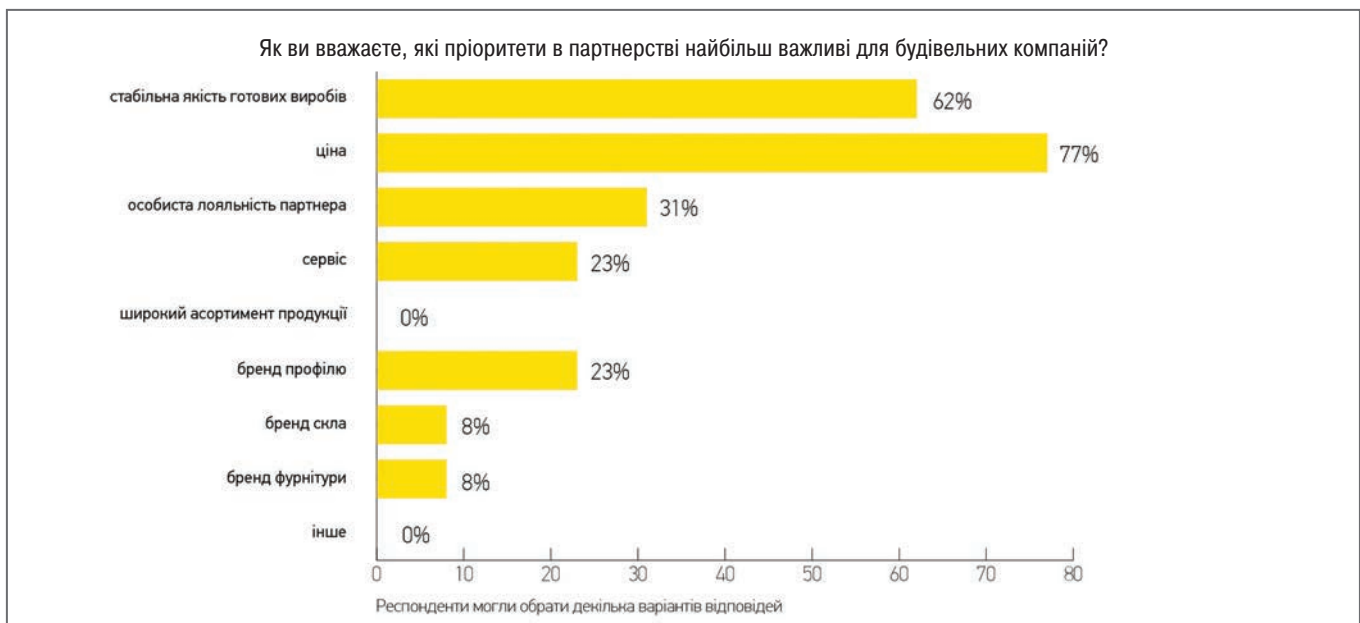
Яку частку займали онлайн продажі в ваших обсягах у 1-му півріччі 2020 р.?



призвело до пожвавлення сегмента онлайн-продажів. Із загального числа респондентів лише 23% сказали про те, що за минулий період у них були відсутні продажі СПК через інтернет-мережу.

Партнерські відносини

Перша половина 2020 року продемонструвала безумовну важливість місцевих, надійних партнерських відносин і з постачальниками, і з замовниками, в яких абсолютно все грає вагому роль. Але завжди є пріоритетні моменти, вирішальні аргументи. Проведене компанією AXOR INDUSTRY опитування серед учасників ринку СПК України дозволило





виділити найбільш значущі показники для респондентів при виборі постачальників комплектуючих. У їх числі абсолютним лідером є якість продукції, пріоритет якої виділили 92% опитаних компаній. Далі в числі пріоритетних йдуть такі показники, як цінова політика (69%) і сервіс та технічна підтримка (54%).

У ділових відносинах з будівельними компаніями пріоритетні аргументи дещо відрізняються від вибору постачальників комплектуючих. Для будівельних компаній, згідно з відповідями респондентів, в ТОП-3 пріоритетних аргументів входять:

- Ціна.
- Стабільна якість продукції.
- Персональна лояльність партнера.

Для дилерів же в пріоритеті, як і в 2019 році, залишається якість готових виробів. Однак на друге місце в 2020 році піднявся сервіс, який потіснив в шкалі пріоритетів ціну. Нагадаємо, в 2019 році ціна стояла на другому місці в пріоритетах дилерів, а сервіс перебував на третьому місці.

Очікування

Підсумки роботи протягом одного періоду — це завжди база даних для планування роботи в майбутньому. Перша половина 2020 року була однією з найскладніших для ринку СПК України. Багато компаній ще повністю не відновилися після понесених збитків, і учасники опитування були дуже обережні в прогнозах

розвитку ринкової ситуації в другій половині 2020 року. Переважна більшість (46% опитаних компаній) висловили думку про те, що ринок скоротиться до 10%. Приблизно третина респондентів (31%) не очікують істотних змін ситуації, але 15% налаштовані оптимістично і навіть очікують зростання ринку на 10% і більше.

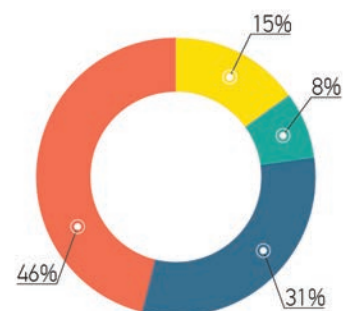
Внаслідок озвучених думок про подальший розвиток ситуації на ринку СПК України, більшість компаній (62%) будуть прикладати основні зусилля для збереження наявних позицій і розвивати сегмент онлайн-продажів. Третє місце в пріоритетних напрямках роботи посідає розвиток дилерської мережі (46%).

Висновок

Міжнародна компанія AXOR INDUSTRY дякує всім компаніям за допомогу в підготовці огляду та за надану інформацію, яка допоможе колегам прийняти правильні управлінські рішення в другій половині 2020 року.

Ми бажаємо кожному розвитку незважаючи на будь-які складнощі!

Який ваш прогноз ринкової ситуації на 2-е півріччя 2020 року в порівнянні з аналогічним періодом 2019 року?



- 15% | зростання ринку більш ніж на 10%
- 8% | зростання ринку до 10%
- 31% | без істотних змін
- 46% | скорочення ринку до 10%
- 0% | скорочення ринку більш ніж на 10%
- 0% | скорочення ринку більш ніж на 20%

AXOR™

ТОВ «АКСОР ІНДАСТРІ»
м. Дніпро, пр. Праці, 32.
тел. +38 (056) 794 07 66
www.axorindustry.com





ДА БУДЕТ SWIG!

SINCE 1994

- деревянные, дерево-алюминиевые окна и двери
- алюминиевые окна, двери, фасады
- раздвижные конструкции
- ПВХ конструкции
- зимние сады



KWIN SWIG
WINDOWS & DOORS

KWINSWIG.COM.UA

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ