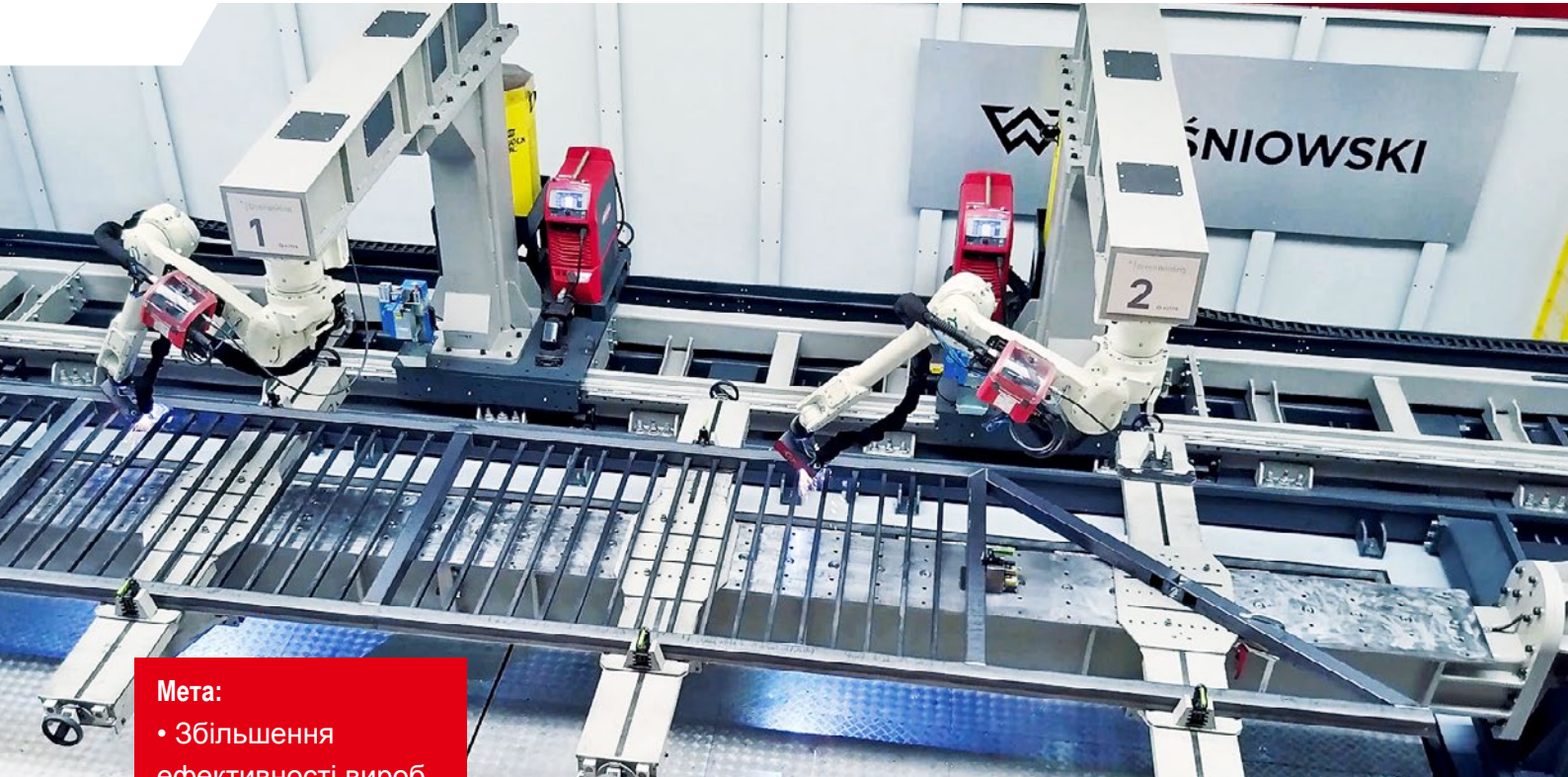


WIŚNIEWSKI – цифрова індивідуалізація на заводі майбутнього



Мета:

- Збільшення ефективності виробництва
- підвищення якості виробничих процесів
- Підвищення безпеки роботи операторів

Переваги:

- Скорочення часу виконання замовлення (lead-time)
- 3-кратне підвищення ефективності процесу роботизованого зварювання воріт
- Отримання відмінної якості зварних швів завдяки роботизованому зварюванню

«Ми автоматизуємо процеси, роботизація яких дає реальні переваги. За допомогою сучасних технологій, ми забезпечуємо якість виробничих процесів і, що дуже важливо, підвищуємо безпеку роботи операторів. В цей час ми маємо відмінну якість зварних швів і високу продуктивність»,

Мацей Соха, Директор систем огорожі та захисту від корозії, WIŚNIEWSKI.

Про компанію

WIŚNIEWSKI – це майже 30 років компетенції в будівельній галузі. Інвестиції в нові технології, підвищення якості та розширення пропозиції, а також інновації та вихід на нові ринки – це якості, які дозволили компанії стати лідером. WIŚNIEWSKI – доказ того, що польські компанії можуть досягти успіхів не тільки на рідній землі, а й на закордонних ринках. Продукція марки WIŚNIEWSKI продається у 2500 точках продажу Європи. Нині в компанії працюють майже 1700 осіб.

*Головний офіс фірми
WIŚNIEWSKI в
Велёгловах*



*Вид на об'єкти компанії
WIŚNIEWSKI з висоти
пташиного польоту*



WIŚNIEWSKI реалізує виробництво на основі інтегрованої системи управління якістю. Всі елементи промислових огорож і воріт WIŚNIEWSKI вирізані лазером, зварені роботом і піддаються кращим методам антикорозійного захисту у вигляді цинкування і порошкового покриття. Цинкове покриття, отримане в процесі занурення попередньо хімічно очищеної конструкції у ванну з рідкого цинку, захищає елементи огорожі WIŚNIEWSKI від корозії протягом десятиліть. Естетичний і оригінальний зовнішній вигляд кінцевого продукту забезпечує додаткову можливість для використання поліефірного захисного покриття в будь-якому з більш ніж 200 кольорів з палітри RAL.

Ідея smartCONNECTED від бренду WIŚNIEWSKI – це наступний етап технологічної революції. Так само як кілька років тому автоматичні ворота революціонізували ринок гаражних воріт і парканів, так, як і тепер, введення їх в Інтернет буде впливати на підвищення рівня життя.

Виклики

Концепція роботизованого зварювання огорожувальних систем, які являються однією з ключових груп продуктів в пропозиції компанії

WIŚNIEWSKI, з'явилася в планах правління вже кілька років тому. Через широкий спектр видів і розмірів виробництва автоматизація

цього процесу в компанії WIŚNIEWSKI була дуже складною справою і проводилася у два етапи.

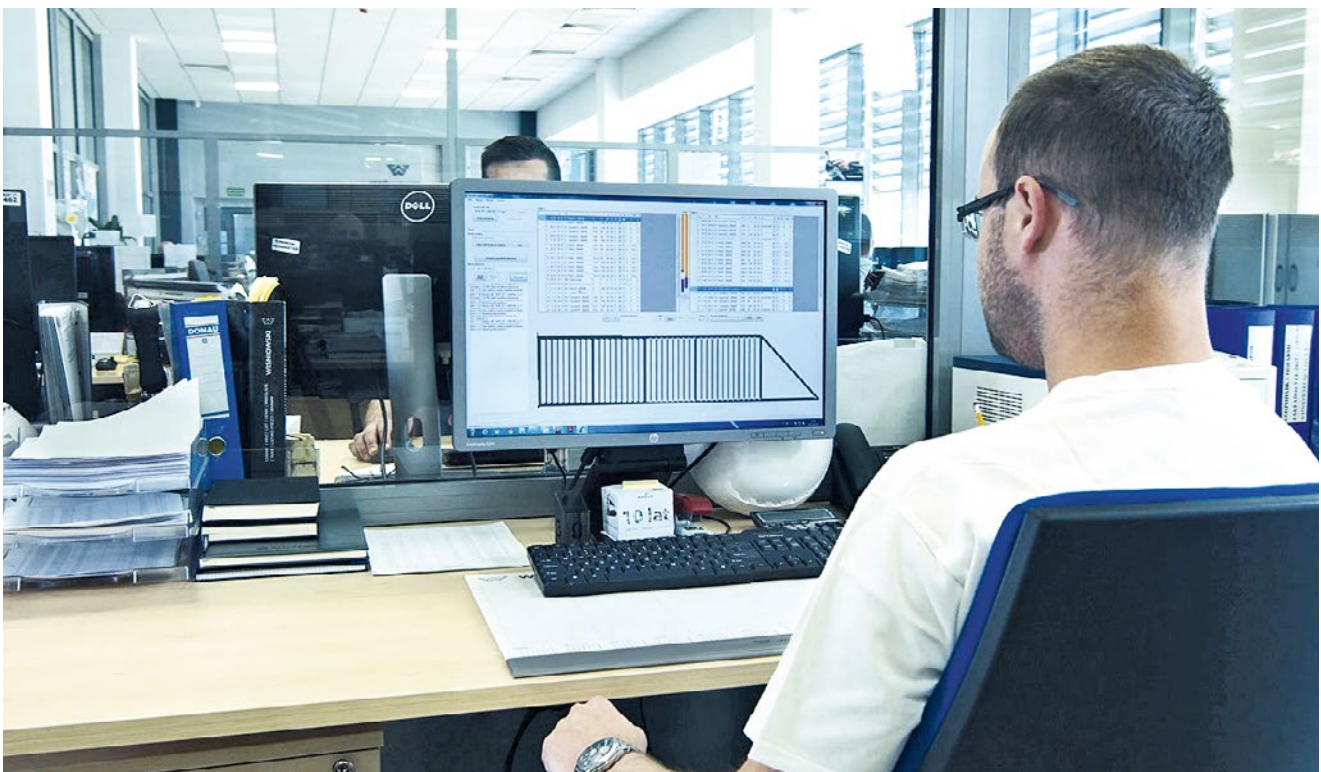
Перший з них був реалізований у 2014–2015 роках, коли було впроваджено першу станцію для роботизованого зварювання огорожувальних систем для індивідуальних клієнтів. У 2014–2015 році спільно з ASTOR і інтеграторами Zelkon і Acars був впроваджений другий етап – автоматизація зварювання промислових огорожувальних систем і роботизованого очищення ґратчастих панелей.

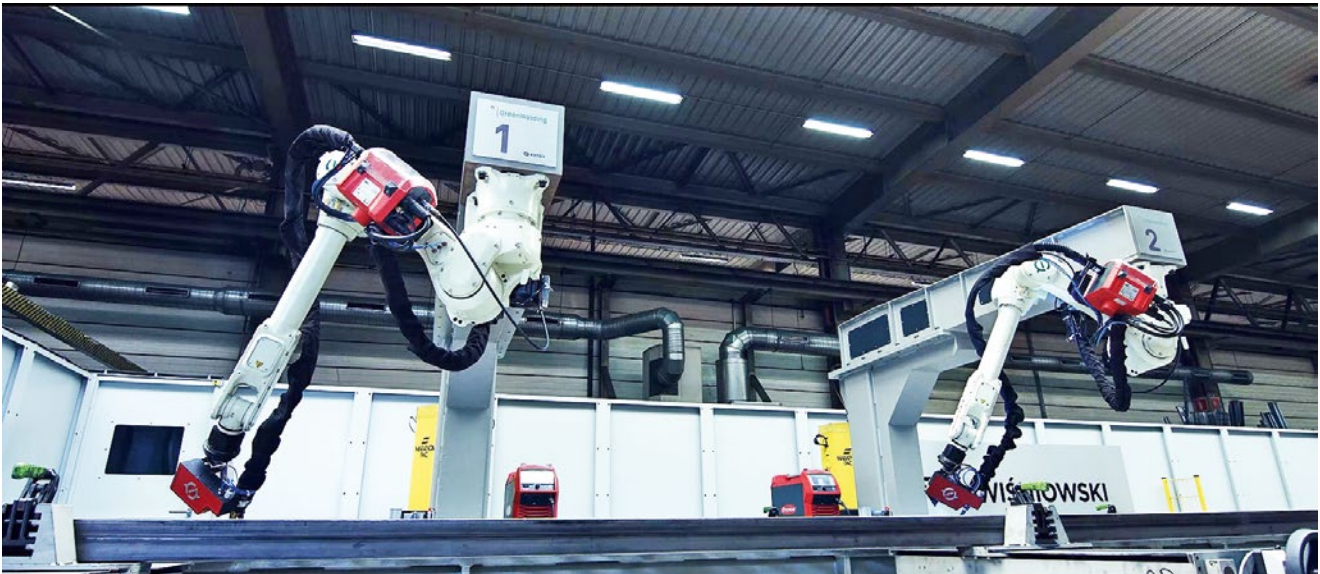
У процесі автоматизації зварювання, ASTOR поставила сучасні роботи та системи управління і додану вартість: оптимізація більшого процесу-потоків і реалізації замовлення, що підтримує стратегію комплексного обслуговування клієнтів фірми WIŚNIEWSKI.

Реалізація проекту

Замовлення автоматизовано вже на етапі подачі його в пункт продажу. Програмне забезпечення, створене та реалізоване інтегратором ACARS забезпечує плавний потік замовлення: збережене в системі ERP замовлення автоматично перетворюється в програму для промислових роботів – система автоконфігурується для процесу зварювання виробу відповідно до складеного в системі замовлення.

Конструктор огорож у фірмі WIŚNIEWSKI при налаштуванні продукту в системі ERP





Станція ASTOR
Green Welding –
промислові роботи
Kawasaki RA006L

Завдяки цьому можлива реалізація індивідуалізованої продукції у масовому виробництві.

«Отримана автоматизація робить можливим повний контроль над процесом і надає високу гнучкість процесу виробництва. Завдяки інтеграції даних ERP системи з виробничою системою, час підготовки нового продукту став набагато коротшим. Рішення, засноване на сучасних промислових роботах Kawasaki, підтримує досягнення бізнес-цілей клієнта і вписується в ідею Промисловості 4.0»

– Адам, керівник проекту, фахівець з системи управління і робототехніки, ASTOR.

Станція ASTOR Green Welding, реалізована інтегратором Zelkon і ACARS працює на базі двох промислових роботів Kawasaki Robotics RA006L, призначених для зварювання, і зварювального обладнання марки Fronius. Роботи переміщуються по 17-метровій доріжці, що дозволяє зварити ворота великих розмірів. Роботи змонтовані на полюсах – це дозволяє оптимізувати роботу з точки зору продуктивності та максимізувати дальність дії роботів.

Роботи також працюють з позиціонерами ASTOR Green Welding. Використання двох однакових поворотників забезпечує високу універсальність позиції-роботи можуть одночасно зварювати один об'єкт на більшому позиціонері або незалежно працювати на обох станціях, виробляючи відразу двоє воріт.



Оператор під час роботи панелі зварювальної станції

Модульність позиціонерів ASTOR дозволяє розширити системи або змінити їх для адаптації до нових потреб виробничого підприємства.

«Реалізоване рішення – нечувана зручність для операторів! Що повинен вміти оператор? Перш за все, знати послідовність системи, збирати продукт з відповідними елементами у відповідному порядку на приладі, включити кнопку, контролювати процес зварювання» – резюмує Маріуш Лесняк, оператор роботизованих зварювальних ліній, WIŚNIEWSKI.

Додатковою перевагою для операторів станції є використання поворотних платформ, які впускаються в підлогу під час повороту воріт, і рівняються з рівнем підлоги під час монтажу і демонтажу воріт операторами. Таке рішення спрощує роботу і забезпечує безпеку робітників.

Користувальницьким інтерфейсом є панельний комп'ютер Astraada, оснащений програмним забезпеченням Wonderware InTouch, який, крім інструменту управління системою ASTOR Green Welding, виконує функцію зв'язку між внутрішніми системами фірми WIŚNIEWSKI та програмним забезпеченням станції.



Мозком всієї системи є флагманський контролер PACSYSTEMS RX3I від EMERSON. Він забезпечує безперервний зв'язок між елементами системи та контролює його роботу.

Переваги

Істотна економія часу в процесі також була досягнута під час виконання замовлень, а також оптимізовано роботу програмістів і операторів зварювальної станції. Роботи забезпечують повторювану якість зварювання. Зварні шви надзвичайно естетичні та ідеально підготовлені для подальших етапів виробництва. Застосування роботів дозволяє підвищити кваліфікацію професійних операторів, також завдяки навчанню, проведеному ASTOR. Завдяки введеним системі стало можливим систематизувати сам виробничий процес – починаючи з планування продукції, через її реалізацію аж до якості кінцевого продукту. Цей процес став більш передбачуваним, точним. Система також дозволила скоротити час виконання серійних замовлень – в основному в контексті експортних замовлень. Система була введена там, де була необхідність виконувати повторювані та монотонні дії, і там, де умови праці були обтяжливими для людей.

Роботизація виробництва забезпечила підвищення продуктивності, дозволила поліпшити якість і стабілізувати технологічні процеси, а також вона різко скоротила час виконання дій. Впровадження

цієї системи також дало можливість оптимально облаштувати простір виробничого цеху. Автоматизація також дозволила зберегти динаміку і ліквідність виробництва, а також виробництво під індивідуальні замовлення.

Технологічна революція, яку ми спостерігаємо, повністю змінює те, як ми живемо і працюємо. У контексті бізнесу це означає, що очікування клієнтів постійно зростають. Сьогодні вже недостатньо якісного продукту. Потрібно так його спроектувати, щоб найкращим чином задовольнити індивідуальні потреби одержувача.

**Kawasaki Robotics
Central and Eastern
Europe HUB**

3 Feliksa Wrobela St.,
30–798 Krakow Poland
ceehub@kawasakirobotics.pl
phone: +48 12 306 73 40
www.kawasakirobotics.com.ua

Contact:

Artur Talaga
Kawasaki Robotics CEE HUB
phone: +48 663 890 123
a.talaga@kawasakirobotics.pl