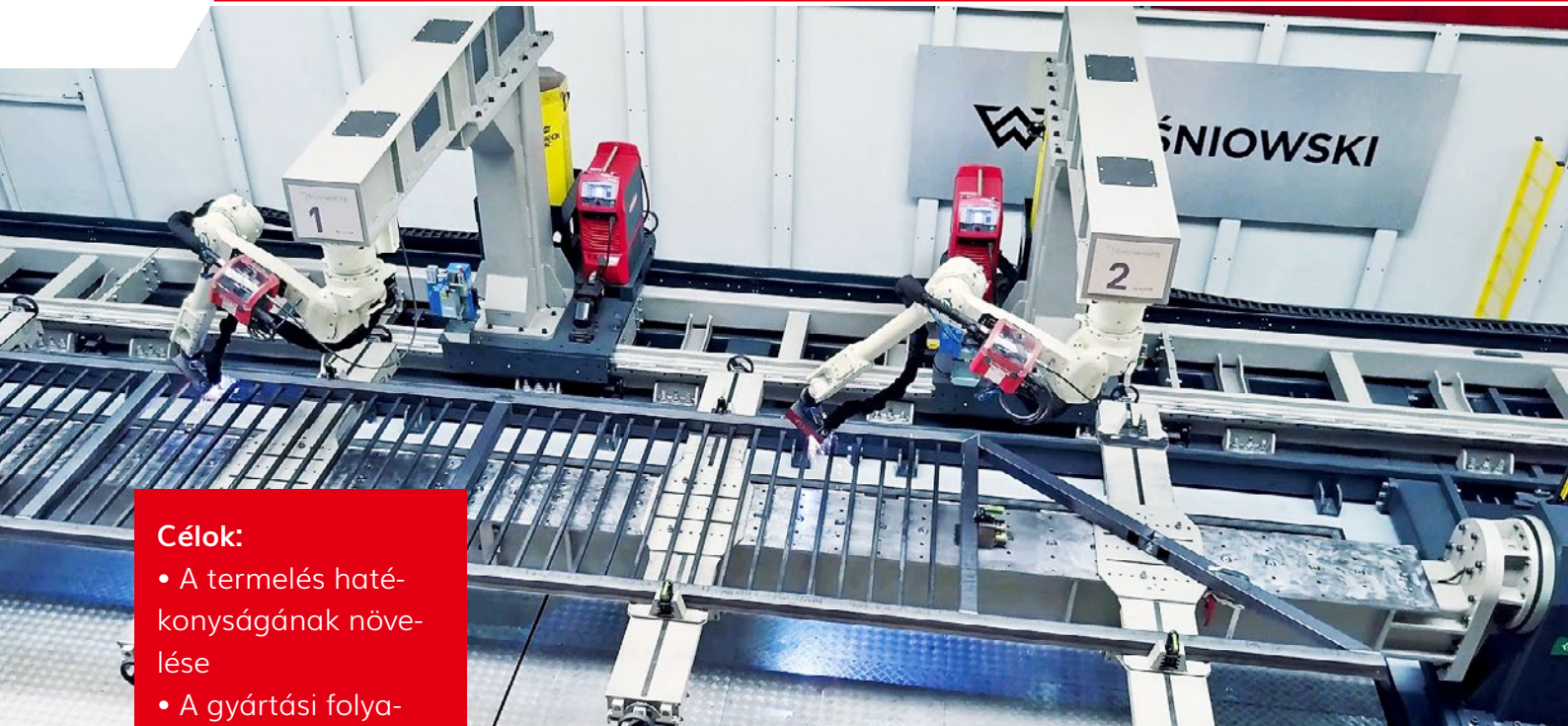


WIŚNIEWSKI – digitális individualizáció a jövő gyárában



Célok:

- A termelés hatékonyságának növelése
- A gyártási folyamatok minőségének javítása
- Fokozott munkavédelem az üzemeltetők számára

Előnyök:

- Az átfutási idő le rövidítése (lead-time)
- A robotkapuhegesztés hatékonyságának háromszoros növekedése
- Kiváló minőségű hegesztés a robothegesztésnek köszönhetően
- Získajte vynikajúcu kvalitu zvaru pomocou robotického zvarania

„Automatizáljuk ezeket a folyamatokat, amelyek robotizálása valódi előnyökkel jár. A modern technológiák használatával javítjuk a gyártási folyamatok minőségét, és ami nagyon fontos, növeljük az üzemeltetők munkájának biztonságát. Jelenleg kiváló hegesztési minőséget és magas termelékenységet érünk el.”

Maciej Socha, a kerítésrendszerek és a korrózióvédelem igazgatója, WIŚNIEWSKI.

A vállalatról

A WIŚNIEWSKI csaknem 30 éves kompetenciát jelent az építőiparban. Az új technológiákba történő beruházások, a minőség javítása és a kínálat bővítése, valamint az innováció és az új piacokra való belépés azok a jellemzők, amelyek lehetővé tették a vállalat számára a vezetői cím elérését. WIŚNIEWSKI bizonyítja, hogy a lengyel vállalatok nemcsak otthoni talajon, hanem a külföldi piacokon is sikeresek lehetnek. A WIŚNIEWSKI termékeket Európában 2500 ponton értékesítik. Jelenleg a cég csaknem 1700 embert foglalkoztat.

A WIŚNIEWSKI
vállalat székhelye
Wielogłównban



Madártávlatból
a WIŚNIEWSKI
létesítmények



A WIŚNIEWSKI az integrált minőségirányítási rendszer alapján végzi a gyártást. A WIŚNIEWSKI ipari kerítések és kapuk minden elemét lézervágással, robothegeztéssel hajtják végre, és a legjobb korrózióvédelmi módszereknek vetik alá őket horganyzás és porbevonat formájában. A kémiaileg megtisztított szerkezet folyékony cinkfürdőbe merítésének során kapott cinkbevonat évtizedekig védi a WIŚNIEWSKI kerítéselemeit a korróziótól. A végtermék esztétikus és eredeti megjelenése további lehetőséget biztosít a poliészter védőbevonat használatára, a RAL paletta több mint 200 színének bármelyikében.

A WIŚNIEWSKI márka smartCONNECTED ötlete a technológiai forradalom következő állomása. Csakúgy, mint néhány évvel ezelőtt, az automatikus kapuk is forradalmasították a garázkapuk és a kerítések piacát, most is, ha bevezetjük őket a Tárgyak Internetének pályájába, ez növeli az életszínvonalat.

Kihívások

A kerítésrendszerek robothegeztésének koncepciója, amely a WIŚNIEWSKI ajánlat egyik kulcsfontosságú termékcsoportja, néhány évvel ezelőtt megjelent az igazgatóság terveiben. A gyártott kerítések

sokféle típusa és mérete miatt a folyamat automatizálása a WIŚNIEWSKI-nál nagyon nehéz feladat volt, és két szakaszban valósult meg.

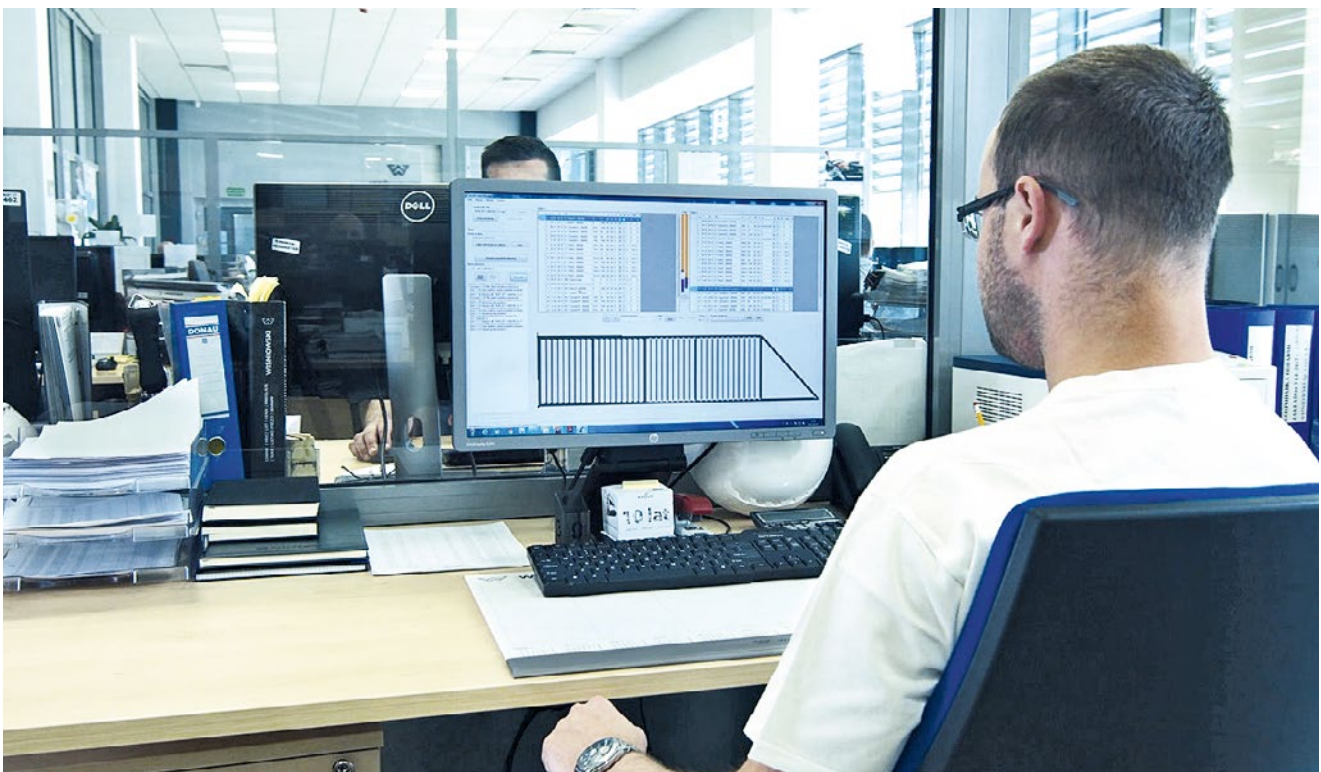
Az elsőt 2014/2015-ben hajtották végre, amikor az első robotizált hegesztőállomás kerítésrendszerekhez valósult meg az egyedi ügyfelek számára. 2016/2017-ben az ASTOR, valamint a Zelkon és az Acars integrátorokkal együtt megvalósult a második szakasz - az ipari kerítésrendszerek hegesztésének automatizálása és a hálós panelek robotizálása.

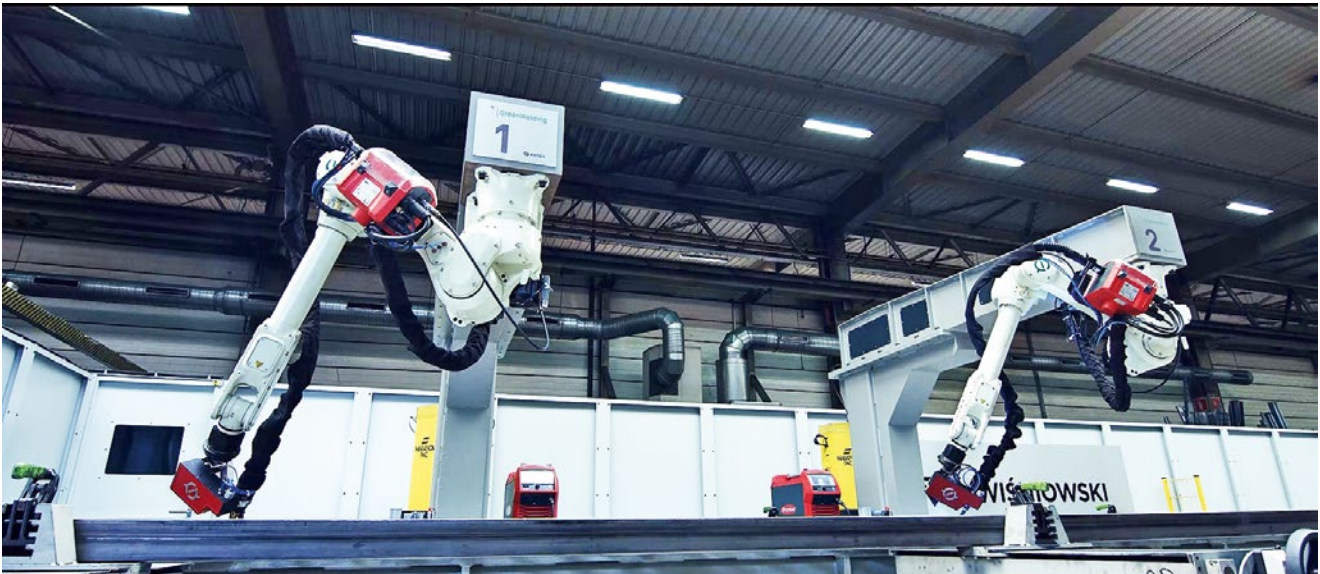
A hegesztési automatizálás során az ASTOR modern robotokat és vezérlőrendszereket, valamint hozzáadott értéket biztosított: nagyobb áramlási és megrendelés-teljesítési folyamat optimalizálása, támogatva a WIŚNIEWSKI átfogó ügyfélszolgálati stratégiáját.

A projekt végrehajtása

A megrendelést az értékesítés helyén történő leadáskor automatizálják. Az ACARS integrátor által létrehozott és megvalósított szoftver biztosítja a megrendelés egyenletes áramlását: az ERP rendszerbe mentett megrendelést automatikusan átalakítják ipari robotok programjává - a rendszer automatikusan beállítja a termék hegesztési folyamatát a rendszerben leadott sorrend.

*Kerítésépítő a
WIŚNIEWSKI-nál
az ERP rendszer
termékkonfigurációja
során*





Stanowisko ASTOR
Green Welding –
roboty przemysłowe
Kawasaki RA006L

A robotok együttműködnek az ASTOR Green Welding pozícionálóival is. Két hasonló rotátor használata lehetővé teszi az állomás sokoldalúságát - a robotok egyszerre hegeszthetnek egy tárgyat egy nagyobb pozícionálóra, vagy függetlenül működhetnek mindkét állomáson, és két kaput hoznak létre egyszerre.

„Az automatizálás elért dimenziója teljes ellenőrzést és a gyártás nagy rugalmasságát teszi lehetővé. Az ERP rendszer adatainak a termelési rendszerbe történő integrálásának köszönhetően az új termék elkészítésének ideje sokkal rövidebb. A Kawasaki modern ipari robotjaira épülő megoldás támogatja az ügyfél üzleti céljainak elérését és illeszkedik az Ipar 4.0 ötlethez.”

– Adam Pajda, projektmenedzser, az irányítási rendszerek és a robotika szakembere, ASTOR.

„A megvalósított megoldás hihetetlen kényelmet jelent az üzemeltetők számára! Mit kell tudnia az üzemeltetőnek? Először is ismerje a rendszer sorrendjét, állítsa össze a terméket a megfelelő elemekből a készülék megfelelő sorrendjében, kapcsolja be a gombot, irányítsa a hegesztési folyamatot” – összegzi Mariusz Leśniak, a robot hegesztési vonalak üzemeltetője, WIŚNIEWSKI.

Ennek köszönhetően lehetséges az individualizált termelés tömeges megvalósítása.



A kezelő a
hegesztőállomás
paneljének
működtetése közben

A Zelkon és az ACARS integrátorok által megvalósított ASTOR Green Welding stand két Kawasaki RA006L hegesztési robotnak és a Fronius hegesztőberendezésnek az alapján működik. A robotok 17 méteres pályán mozognak, ami lehetővé teszi a nagy méretű kapuk hegesztését. A robotok oszlopra és gémekekre vannak szerelve - ez lehetővé teszi a munka optimalizálását a hatékonyság szempontjából és a robotok hatósugarának maximalizálását.

Az ASTOR pozicionálók modularitása lehetővé teszi a rendszer további bővítését vagy módosítását annak érdekében, hogy alkalmazkodhasson a gyártóüzem új igényeihez.

Az állomás üzemeltetői számára további előny az automatikus vezérlésű vályúk használata a forgóajtók alatt, amelyek a kapu forgatásakor a padlóba süllyednek, és a kapu üzemeltetői általi össze- szerelése és szétszerelése során a padlóval egy szintben vannak. Ez a megoldás leegyszerűsíti a munkát és biztosítja az alkalmazottak biztonságát.

A felhasználói felület az Astraada panel számítógép, amely Wonderware InTouch szoftverrel van felszerelve, amely az ASTOR Green Welding rendszert vezérlő eszközön kívül összeköttetésként működik a belső WIŚNIOWSKI rendszerek és az állomás szoftvere között.



A teljes rendszer agya a GE Automation & Controls PACSystems RX3i lapos vezérlője. Biztosítja a rendszerkomponensek közötti folyamatos kommunikációt és ellenőrzi annak működését.

Előnyök

Jelentős időmegtakarítást értek el a megrendelések teljesítésének folyamatában is, és optimalizálták a hegesztőállomás programozóinak és üzemeltetőinek munkáját. A robotok állandó hegesztési minőséget biztosítanak. Az illesztések kivételesen esztétikusak és ideálisak a gyártás további szakaszaihoz. A robotok használata lehetővé teszi az üzemeltetők szakmai képezésének javítását, köszönhetően az ASTOR által végzett képzésnek is.

A bevezetett rendszernek köszönhetően lehetőség volt magának a gyártási folyamatnak a rendszerezésére is - a gyártástervezéstől annak megvalósításán át a végtermék minőségéig. A folyamat kiszámíthatóbb és pontosabb lett. A rendszer lehetővé tette a soros megrendelések végrehajtásának idejének lerövidítését is - elsősorban az exportrendelések kapcsán. A rendszert ott vezették be, ahol ismétlődő és monoton tevékenységek elvégzésére volt szükség, és ahol a munkakörülmények megterhelőek voltak az emberek számára.

A termelés robotizálása növelte a hatékonyságot, lehetővé tette a minőség javítását és a technológiai folyamatok stabilizálását, és emellett lerövidítette a tevékenységek idejét.

Ennek a rendszernek a bevezetése lehetővé tette a termelőtér optimális kezelését is. Az automatizálás lehetővé tette a termelés dinamikájának és gördülékenységének fenntartását, valamint egyedi megrendelésekre történő termelést is.

A technológiai forradalom, amelynek tanúi lehetünk, alapvetően megváltoztatja életmódunkat és munkánkat. Üzleti kontextusban ez azt jelenti, hogy az ügyfelek elvárásai folyamatosan nőnek. Ma már nem elegendő a kiváló minőségű termék. Úgy kell megtervezni, hogy a legjobban megfeleljen a befogadó egyéni igényeinek.

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.sk

Contact:

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