

SABRINA SCHILLING

Produkcja w Niemczech: trzy miliony skrzynek pocztowych i szafek ze Smart Factory

Max Knobloch, najstarszy niemiecki producent skrzynek pocztowych wszelkiego rodzaju, przenió□ cz□□ swojej produkcji z powrotem do Niemiec za po□rednictwem Smart Factory firmy TRUMPF i umocni□ najwa□niejszy czynnik swojego sukcesu: elastyczno□□.

W Döbeln, 50 kilometrów na zachód od Drezna, w hali produkcyjnej firmy Max Knobloch od niedawna blachy poruszaj□ si□ same. Jest tak, poniewa□ od wiosny 2026 w siedzibie g□ównej w u□yciu jest nowe Smart Factory. W pe□ni automatycznie produkuje si□ tam precyzyjne detale z blachy do systemów skrzynek pocztowych, skrzynek na paczki i produktów na zamówienie. W ten sposób rocznie powstaje oko□o 120 000 jednostek produktów przy u□yciu oko□o 600 ton metalu. W ponad 26 krajach listy i paczki trafiaj□ do skrzynek firmy Max Knobloch, a liczba ta stale ro□nie.

„Mamy system modu□owej budowy, dzi□ki któremu klienci mog□ konfigurowa□ ponad trzy miliony wariantów produktów. Naszym celem jest kompensacja niestabilno□ci w naszej podstawowej dzia□alno□ci poprzez inne bran□e i ró□ne typy produktów. W tym celu coraz cz□□ciej produkujemy rozwi□zania na zamówienie, takie jak skrytki. Ta ró□norodno□□ i elastyczno□□ s□ naszym unikalnym atutem" – powiedzia□ dyrektor zarz□dzaj□cy Thomas Kolbe.





W ponad 26 krajach listy i paczki trafiaj□ do skrzynek firmy Max Knobloch, a liczba ta stale ro□nie.

Max Knobloch coraz cz□□ciej zajmuje si□ produkcj□ na zamówienie, na przyk□ad skrytek.



Rocznie z oko□o 600 ton metalu powstaje oko□o 120 000 jednostek produktów.

R□czne procesy standardowe i niewielka elastyczno□□ to ju□ przesz□o□□

Dotychczasowe procesy produkcyjne by□y zbyt sztywne, aby mo□na by□o wdro□y□ t□ strategi□ w sposób ekonomiczny. Andreas Quellmalz, dyrektor techniczny firmy Max Knobloch, opisuje dotychczasow□ sytuacj□ w nast□puj□cy sposób: „Do niedawna r□cznie pobierali□my surowe arkusze z pó□ki, transportowali□my je do maszyny laserowej, wycinali□my je i r□cznie sortowali□my cz□□ci. Do tego byli□my bardzo □ci□le zwi□zani z konkretnymi produktami pod wzgl□dem technicznym. Na przyk□ad matryce do pras s□ bardzo drogie i nadaj□ si□ tylko do jednego konkretnego produktu. W takim przypadku nie ma miejsca na wi□ksz□ elastyczno□□". Rozwi□zaniem okaza□o si□ zbudowanie Smart Factory z bardziej elastycznymi metodami obróbki i wy□sz□ wydajno□ci□. Wymaga□o to nowych maszyn, usieciowionych przep□ywów pracy, wi□kszej digitalizacji i rozleg□ej automatyzacji.

Ekonomiczno□□ pod lup□

„Wybrali□my firm□ TRUMPF, poniewa□ zale□a□o nam na uzyskaniu ca□ego rozwi□zania Smart Factory z jednego □ród□a: od planowania, oprogramowania, magazynu, maszyn, automatyzacji i wdro□enia, po uruchomienie i szybki serwis cz□□ci" – wyja□ni□ Quellmalz proces decyzyjny. Zespó□ Smart Factory Consulting firmy TRUMPF przeprowadzi□ badania wykonalno□ci, przeanalizowa□ procesy, wymagania czasowe i przep□ywy materia□ów. Pocz□tkowe wyniki ostudzi□y entuzjazm. „Rozwi□zanie Smart Factory zgodne z □yczeniem klienta nie by□oby ekonomiczne, poniewa□ stopie□ automatyzacji by□ zbyt ograniczony" – opowiedzia□ Sven Ongert, który nadzorowa□ projekt dla firmy TRUMPF. Punkt zwrotny nast□pi□ po bli□szym przyjrzeniu si□ projektowaniu detali z blachy. „Specjali□ci z zakresu projektowania elementów firmy TRUMPF zmodyfikowali detale tak, aby produkcja z wykorzystaniem zautomatyzowanego ci□cia laserowego, wykrawania i gi□cia sta□a si□ mo□liwa" – opisa□ Ongert.

> **Wybrali□my firm□ TRUMPF, poniewa□ zale□a□o nam na uzyskaniu ca□ego rozwi□zania Smart Factory z jednego □ród□a: od planowania, oprogramowania, magazynu, maszyn, automatyzacji i wdro□enia, po uruchomienie i szybki serwis cz□□ci.**
>
> Andreas Quellmalz, dyrektor techniczny firmy Max Knobloch

Detale o decyduj□cym znaczeniu

Du□y potencja□ optymalizacji istnia□ na przyk□ad w technologii □□czenia. Oto, jak wyja□ni□ to Quellmalz: „Wcze□niej otrzymywali□my od dostawcy podzespo□y spawane punktowo, które by□y stabilne, ale niezbyt powtarzalne. Dzi□ki

optymalizacji elementów wprowadzamy teraz dodatkowe wykroje i □□czymy detale za pomoc□ nitów lub klipsów. Nie potrzebujemy □adnych dodatkowych przyrz□dów i osi□gamy wi□ksz□ powtarzalno□□, poniewa□ detale s□ zawsze dok□adnie wyrównane".

Oprogramowanie, centralny magazyn i trzy w pe□ni zautomatyzowane maszyny

Sercem nowej Smart Factory jest oprogramowanie Oseon firmy TRUMPF. Planowanie zamówie□, zarz□dzanie magazynem i kontrola produkcji odbywaj□ si□ na jego podstawie. Zintegrowano równie□ maszyny innych producentów. Za najwy□sze serie produktów odpowiadaj□ wykrawarka laserowa TruMatic 7000 z Sheetmaster oraz gi□tarka kraw□dziowa TruBend Center 7030. Dwie zaawansowane, w pe□ni zautomatyzowane, fizycznie i cyfrowo po□□czone precyzyjne technologie zapewniaj□ce wysok□ przepustowo□□. „Dzi□ki TruMatic 7000 mo□emy wykonywa□ nawet drobne formowania, np. t□oczenie miseczek lub po□□czenia zaciskowe. Pó□produkt staje si□ detalem 3D" – powiedzia□ Quellmalz.



Przy r□cznej prasie kraw□dziowej TruBend 5130 jeden pracownik obrabia detale z blachy do zespo□ów skrzynek pocztowych i produktów wykonywanych na zamówienie.



Dzi□ki maszynie TruMatic 7000 firma Max Knobloch mo□e wykonywa□ nawet drobne formowania, np. t□oczenie miseczek lub po□□czenia zaciskowe.



Dzi□ki wysokiej wydajno□ci Smart Factory firma Max Knobloch mog□a przenie□□ cz□□ produkcji z powrotem do Niemiec.

Za dwoma maszynami znajduje si□ system magazynowy STOPA Compact II. Dzi□ki 480 miejscom paletowym oferuje on wystarczaj□c□ pojemno□□ na blachy stalowe, ze stali nierdzewnej i aluminiowe o grubo□ci od jednego do trzech milimetrów, a tak□e magazyn buforowy na blachy prefabrykowane z TruMatic 7000. Na tylnej stronie magazynu poprzez Liftmaster StoreLinear pod□□czona jest wycinarka laserowa TruLaser 3030. R□czna gi□tarka TruBend 5130 uzupe□nia Smart Factory.

Zdaniem Quellmalza korzy□ci le□□ nie tylko w koncepcji w pe□ni zautomatyzowanej Smart Factory, ale tak□e na poziomie maszyny: „Dzi□ki tym maszynom mo□emy elastycznie wytwarza□ detale do produkcji zewn□trznej i elementy do naszej w□asnej gamy produktów. Wcze□niej zmiany wymaga□y znacznych inwestycji ze wzgl□du na narz□dzia do gi□cia. Ca□kowicie zrezygnowali□my z tego podej□cia. Dzi□ki temu jeste□my ca□o□ciowo znacznie bardziej elastyczni".

Wi□kszy udzia□ produkcji w□asnej w zak□adzie w Niemczech

Nie tylko zwi□kszy□a si□ elastyczno□□, ale równie□ sprawdzi□y si□ prognozy oparte na analizie ekonomiczno□ci. Dzi□ki wysokiej wydajno□ci Smart Factory firma Max Knobloch mog□a przenie□□ cz□□ produkcji z powrotem do Niemiec. Zestawy,

które pochodzi□y z Europy Po□udniowej teraz s□ produkowane za po□rednictwem nowoczesnej infrastruktury w Döbeln. „Wcze□niej w przypadku zlece□ o niestandardowych wymiarach musieli□my liczy□ si□ z jednym lub dwoma tygodniami na przetworzenie zamówienia w ramach produkcji zewn□trznej. Teraz nie stanowi to problemu i mo□emy szybciej reagowa□ na zapytania" – wyja□ni□ Quellmalz. Wybieraj□c Smart Factory, firma Max Knobloch zapewni□a optymaln□ technologi□ wspieraj□c□ jej cele strategiczne. Najstarszy niemiecki producent skrzynek pocztowych jest gotowy na przysz□o□□.



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS