

Wszystko pod kontrolą podczas gięcia

Firma Weber Maschinenbau GmbH jest rodzinnym przedsiębiorstwem założonym w 1981 roku z siedzibą w Breidenbach, Neubrandenburg. Przedsiębiorstwo zajmuje się z rozwojem i produkcją maszyn do cięcia i pakowania dla przemysłu spożywczego, w szczególności do krojenia kiełbas i serów. Firma Weber wykorzystuje do produkcji głównie stal nierdzewną. W celu zwiększenia wydajności pracy, ale także odciążenia pracowników i zaoferowania im atrakcyjnego otoczenia roboczego, firma Weber stawia na automatyzację. Podczas gięcia zautomatyzowana komora gięcia TruBend Cell 5000 ma nadawać produkcji rozmach. Jednak wielkości partii wynoszące zaledwie dwie lub trzy części spowalniają turbo – przynajmniej jeśli pracownicy muszą zbudować i zmagazynować indywidualny chwytak dla każdego detalu giętego. Mike Herrmann, kierownik produkcji w firmie Weber, i jego kolega Peter Schulz, kierownik ds. obróbki blachy i kierownik projektu, zwracają się do firmy TRUMPF. Obecnie jest tam opracowywany multi-chwytnik medium. Celem jest obróbka jak najszerszego spektrum detali za pomocą tylko jednego chwytaka. Brzmi to dobrze dla Mike’a Herrmanna i Petera Schulza. Oferują oni partnerstwo w zakresie rozwoju i znacząco przyczyniają się do tego, że w przyszłości nawet małe wielkości partii będą mogły być gięte bardzo łatwo i automatycznie, bez żadnego wysiłku.

Weber Maschinenbau GmbH

www.weberweb.com



Od momentu założenia przedsiębiorstwa w 1981 roku rodzinną firmą Weber Maschinenbau GmbH wyrobiła sobie markę jednego z wiodących dostawców systemów i partnerów dla przemysłu spożywczego. Od cięcia z dokładnością wagową po precyzyjne wkładanie i pakowanie kiełbas, mięsa, sera i wegańskich produktów zamiennych: firma Weber projektuje i produkuje kompletne linie do cięcia i pakowania dla przetwórstwa spożywczego. Zgodnie z mottem przedsiębiorstwa „Ułatwiamy życie naszym klientom” firma koncentruje się na pionierskich innowacjach i usługach. Tobias Weber, najstarszy syn założyciela firmy Günthera Webera, jest drugim pokoleniem zarządzającym przedsiębiorstwem.



BRANŻA

Dostawca kompletnych rozwiązań z zakresu krojenia



LICZBA PRACOWNIKÓW

Około 1500



LOKALIZACJA

Breidenbach, Neubrandenburg (Niemcy)

PRODUKTY TRUMPF

- TruBend Cell 5000

ZASTOSOWANIA

- Cięcie laserowe
- Gięcie
- Laserowa obróbka rur
- Spawanie laserowe

Wyzwania

Firma Weber od dawna wie, że sukces niesie za sobą także wyzwania – przynajmniej od 2021 roku, najbardziej udanego roku w 40-letniej historii firmy. Firma Weber zatrudnia około 100 pracowników tylko przy samej obróbce blachy i mają oni pełne ręce roboty. „Nie możemy produkować tyle, ile moglibyśmy sprzedać”, wyjąca Peter Schulz, szef obróbki blachy i kierownik projektu w firmie Weber. „Cieszy nas to, ale jesteśmy również odpowiedzialni za naszych pracowników. Dlatego, pomimo całej produktywności, zawsze myślimy o tym, jak możemy odciążyć naszych pracowników i zaoferować im atrakcyjne otoczenie robocze”. Firma Weber stawia więc na automatyzację wszędzie tam, gdzie ma to sens. Jednak znalezienie odpowiednich rozwiązań nie jest łatwe, wyjąca Schulz: „Ze względu na różnorodność naszych produktów i zorientowanie na klienta, mamy bardzo małe wielkości partii. Z reguły są to dwa lub trzy detale”.

Jeśli chodzi o inwestycję w zautomatyzowaną komórkę gięcia, Mike Herrmann i Peter Schulz mieli już do czynienia z mnóstwem chwytaków. „Trzeba je zaprojektować, zbudować i przechowywać”, mówi Schulz. „Wymaga to wiedzy praktycznej wykwalifikowanych pracowników, o których trudno. A kiedy już ich mamy, wolimy ich zatrudnić gdzie indziej. Do tego taka sytuacja niweluje przewagę produkcyjną zdobytą dzięki automatyzacji”. Gdy jego rozmówca z firmy TRUMPF informuje go o zaprojektowaniu multi-chwybaka do maszyny TruBend Cell 5000, rozwiązanie problemu wydaje się być dosłownie na wyciągnięcie ręki i jest czynnikiem decydującym o zakupie urządzenia.



„Dzięki planowi zbrojenia i skali zastosowanej do drążków prowadzących nasi operatorzy mogli dostosować chwytak w ciągu kilku minut i za pomocą kilku prostych kroków.”

PETER SCHULZ

KIEROWNIK DS. OBRÓBKI BLACHY I KIEROWNIK PROJEKTU, WEBER MASCHINENBAU GMBH



Rozwiązania

Multi-chwytek medium firmy TRUMPF jest szczególnie interesujący dla klientów z małymi wielkościami partii. Jednak ze względu na łatwą obsługę chwytaka, która nie wymaga specjalnej wiedzy praktycznej, wszyscy użytkownicy korzystają z rozwiązania „jeden do wszystkiego”. „Ta koncepcja zapewnia nam prawdziwą wartość dodaną. Dlatego zaproponowaliśmy firmie TRUMPF partnerstwo projektowe”, mówi Schulz. W tym celu firma Weber dostarczyła ekspertom firmy TRUMPF dużą liczbę przykładowych części i przeprowadziła analizy rozmiarów, masy i geometrii komponentów z rzeczywistego świata produkcji. Operatorzy maszyn wielokrotnie testowali chwytaki i udzielali cennych praktycznych porad dotyczących modyfikacji.

Po prawie trzech latach prac projektowych multi-chwytek medium zapewnia dokładnie to, co obiecywały firmy TRUMPF i Weber. Jest to wartościowy dodatek do automatyzacji, który oferuje zalety zautomatyzowanej produkcji nawet w przypadku małych wielkości partii. Na podstawie tych licznych zalet eksperci firmy TRUMPF opracowali drugi wariant multi-chwybaka medium równolegle z fazą testową: multi-chwytek small z czterema ssawkami. Posiada on jednostkę obrotową, dzięki której element można obrócić o 180 stopni bez konieczności przechwytywania. Pozwala to zaoszczędzić cenny

czas cyklu.

Multi-chwytnak jest przymocowany do robota gnieącego TruBend i wyposażony w osiem ssawek w wersji medium używanej w firmie Weber. Każda z nich może być sterowana indywidualnie, co dodatkowo zwiększa elastyczność chwytaka. Zanim chwytnak rozpocznie pracę, operator maszyny tworzy plan zbrojenia za pomocą systemu programowania offline TRUMPF. Wystarczy kilka kliknięć myszką, aby za pomocą symulowanego modelu elementu określić, gdzie należy zastosować ssawki. Wyłącza ssawki, które nie są potrzebne. „Dzięki planowi zbrojenia i skali zastosowanej do protów nożnych nasi operatorzy mogą dostosować chwytnak w ciągu kilku minut za pomocą kilku prostych kroków”, wyjaśnia Schulz.

Dzięki multi-chwytnakowi medium firma Weber może zredukować liczbę chwytaków do minimum. „Ponadto pracownicy nie muszą już łączyć takich detali i mogą pracować na innych maszynach”, mówi z zadowoleniem Schulz. „Ogólnie rzecz biorąc, proces gięcia stał się wydajniejszy i szybszy. Tam, gdzie wcześniej musiało być przydzielone dwóch pracowników do krawędziowania, teraz wystarczy jeden dzięki automatyzacji zapewnianej przez robota gnieącego BendMaster i multi-chwytnaka medium. Reszta odbywa się automatycznie”.

Realizacja

Peter Schulz jest entuzjastycznie nastawiony do współpracy z zespołem ds. rozwoju TRUMPF: „Zainwestowaliśmy w tę współpracę sporo czasu i podjęliśmy ryzyko. Ale od samego początku mieliśmy naprawdę dobre przeczucie i czuliśmy, że eksperci TRUMPF działają podobnie do nas. Myślą oni samodzielnie i lubią swoją pracę”. Mike Herrmann zgadza się z tym i podsumowuje: „W firmie Weber oferujemy naszym klientom rozwiązania automatyzacji dostosowane do ich potrzeb. Firma TRUMPF zrobiła to samo z nami, gdy opracowywaliśmy multi-chwytnak. To była prawdziwa praca zespołowa”.



Perspektywy

Oprócz multi-chwytnaka medium firma Weber testuje obecnie również multi-chwytnak small. „Ma on inne funkcje, które również moglibyśmy wykorzystać” – mówi Schulz, który może sobie wyobrazić dalsze projektowanie innowacyjnych produktów z firmą TRUMPF jako partnerem rozwojowym.

