

Bracia i współwłaściciele Dave i Paul Harvey

ZAUTOMATYZOWANA WYDAJNOŚĆ LASERA

W pełni zautomatyzowany system cięcia laserowego LVD umożliwia firmie J.A. Harvey Ltd z Lincoln w Wielkiej Brytanii utrzymanie stabilnej struktury cenowej, poprawę czasu realizacji produkcji i konkurowanie o większe kontrakty.

Wydajność produkcyjna systemu cięcia laserowego Phoenix z systemem automatyzacji wieży MOVit (TAS) znacząco wzrosła. Jest to pierwsza taka konstrukcja w Wielkiej Brytanii. Nowa maszyna umożliwiła firmie skrócenie czasu cięcia laserowego trwającego 110 godzin oraz cięcia plazmowego trwającego 100 godzin do zaledwie 70 godzin. Pozwoliło to obniżyć koszty o 20% w przypadku dużych kontraktów.

Firma J.A. Harvey została założona w 1974 roku przez ojca obecnych dyrektorów, Paula i Davea Harvey. Początkowo skupiała się na pracy dla sektora rolniczego. Obecnie ponad 50 osób pracuje na 4 650 m² powierzchni

zakładu. Dyrektor Paul Harvey: „Naszą podstawową działalnością jest produkcja – dostarczanie gotowych podzespołów na zasadzie podwykonawstwa. Staramy się również produkować jak najwięcej we własnym zakresie”.

Przedsiębiorstwo ma szerokie spektrum klientów i pracuje na różnorodnych materiałach. Obrabia cienkie i grube arkusze, stале niskowęglowe i wysoko wytrzymałe, aluminium oraz stal nierdzewną. J.A. Harvey Ltd nadal wykonuje wiele prac w sektorze rolniczym, zaopatrując trzy wiodące brytyjskie firmy z branży oprysków, a także opracowując zestawy montażowe do maszyn budowlanych, zbiorników

magazynowych i konstrukcji stalowych.

Firma kupiła swój pierwszy laser CO₂ o mocy 4,5 kW na rynku wtórnym w 2013 roku. Ponieważ pracowała ona 120 godzin tygodniowo i była obsługiwana przez jednego operatora na stałej nocnej zmianie, zdecydowano się zakupić laser Phoenix firmy LVD o mocy 10 kW.

Dzięki jego możliwościom niektóre operacje cięcia poprzednio wykonywane na wycinarce plazmowej, a które wymagały dodatkowego wiercenia, są teraz wykonywane w jednej operacji na laserze.

„Wyobraź sobie, że chcesz wyciąć otwór o średnicy 90 mm w płycie o grubości

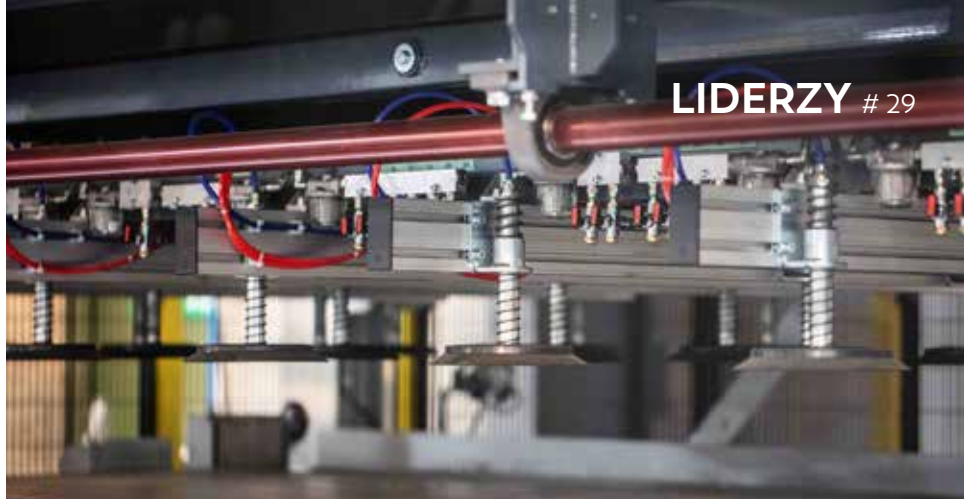
25 mm z tolerancją 0,15 mm dla sworznia łącznika lub tulei. Wycinanie plazmowe ma tolerancję jednego milimetra, wiercenie potrwa 10 minut, natomiast jeśli zastosujemy laser, zajmie to chwilę i zapewni potrzebną nam tolerancję. W ten sposób przyspieszamy produkcję i gwarantujemy dokładność”, podkreśla Paul Harvey.

Pierwotnie planowano zakup samego lasera. „Jeśli jesteś podwykonawcą, nie musisz myśleć zbyt dużo o automatyzacji. Jednak po pięciu latach użytkowania lasera jestem świadomy ile czasu zabiera załadunek i rozładunek”.

Kluczowe znaczenie miała elastyczność automatyzacji – wykonywanie ręcznie ładowanych i rozładowywanych partii oraz dużych, w pełni zautomatyzowanych serii na tej samej maszynie.

„Jedno zadanie może polegać na wyprodukowaniu sześciu profili ze ścinków, a kolejne na cięciu 50 arkuszy materiału o grubości 10 mm”, mówi Paul.

Gdy zobaczył MOVit TAS, zdał sobie sprawę, że może to być odpowiedź na ich potrzeby. „LVD mogło zaoferować rozwiązanie dostosowane do naszych potrzeb”.



System zainstalowany obecnie w J.A. Harvey obejmuje dwie wieże magazynowe łącznie z 33 miejscami, z których każde utrzymuje do 3 ton materiału. Są one ustawione wzdłuż ściany zakładu, a pomiędzy nimi znajduje się stacja załadunkowa. Laser Phoenix ma dwa stoły transferowe oraz stanowisko bezpośredniego rozładunku detali z boku maszyny. Górne belki poprzeczne łączą magazyny wieżowe, konwencjonalne stoły transferowe i stanowisko rozładunku.

„Mamy trzy stoły robocze. Gdy w maszynie pracują dwa stoły, możemy dokonać rozładunku na trzeci stół, a następnie wycofać go i zdjąć części ręcznie lub za pomocą wózka widłowego, albo wykonać inne działanie”. Zapewnia to wysoki stopień elastyczności umożliwiający dostosowanie się do pilnych zadań i małych serii, pozwalając jednocześnie na efektywne wykorzystanie ciężkich odpadów.

Ponadto system TAS może przechowywać szeroką gamę materiałów gotowych do obróbki, co pozwala na bezzałogową pracę przez noc.

Ostatnim elementem układanki jest oprogramowanie do zarządzania przepływem pracy CADMAN-JOB. „Oprócz zarządzania przepływem pracy do lasera, informuje nas o wydajności produkcyjnej, ile godzin cięcia zaplanowaliśmy i ile godzin nadal mamy dostępnych”, mówi Paul.

Podsumowując: „Jednym z najważniejszych powodów, dla których zdecydowaliśmy się na tę inwestycję, była opłacalność wynikająca z oszczędności czasu jaką daje automatyzacja. Oznacza to, że możesz zwiększyć marżę na produkcie bez zwiększania kosztu dla klienta”.

Zobacz referencje od Harvey:

