



— DANIEL KURR

Dzień w nocy: produkcja maszyn TRUMPF w VDL Technics

Firma VDL Technics pracuje na trzy zmiany. Ale pracownicy są na miejscu tylko w ciągu dnia. W nocy i dni weekendowe pracownicy wykonują maszyny – wśród nich trzy TruLaser Center 7030 firmy TRUMPF. Innowacyjne, wielofunkcyjne urządzenia niemal samoczynnie wykonują cały proces obróbki od załadunku materiału do obróbki po gotowy element.

Do 2021 r. w VDL Technics z magazynem STOPA powiązany był TruLaser 3030 o mocy czterech kilowatów, TruLaser 5030 o mocy sześciu kilowatów i TruLaser 5030 fiber o mocy ośmiu kilowatów. „Gdy te wysoce produktywne maszyny wykonywały obróbkę laserową przez 150 godzin w weekend, moi pracownicy musieli w poniedziałek najpierw uprzątnąć wszystkie gotowe detale i wprowadzić je do magazynu STOPA”, opowiada Hans Sanders, dyrektor zarządzający w VDL Technics. „Zajmowało to kolejne 125 do 150 godzin i traciliśmy czas zyskany dzięki szybkiemu cięciu. Poza tym była to monotonna praca, do której szkoda angażować cennych specjalistów. Przydałaby się maszyna, która nie tylko tnę, ale także samoczynnie wyjmuje detale, układa na paletach i umieszcza w magazynie”, wyjaśnia już kilka lat temu swoim osobom do kontaktu w TRUMPF. Gdy zaprezentowano mu maszynę [TruLaser Center 7030](#), która dokładnie to potrafiła, Sanders mimo to zaważał się. Chciał zobaczyć, jak maszyna sprawdzi się w przyszłości. Przezom nastąpił w 2021 r.: W VDL Technics został uruchomiony pierwszy w pełni automatyczny laser. Przy zamówieniu Sanders postawił warunek, że TRUMPF wyposaży jego maszynę w laser 12 kW, a nie przewidziany seryjnie laser 6 kW. Nie stanowiło to problemu i po około dziesięciu tygodniach maszyna wykonała swój pierwszy bezzałogowy 24-godzinny zmian. Dzięki całej grupie VDL wykorzystywanych jest pięć maszyn TruLaser Center 7030. Za Sandersem, który w swoim dziale produkcji ma dziś trzy automaty laserowe, w skład poszli również dyrektorzy firm zależnych VDL Industrial Modules i VDL NSA Metaal, którzy wykorzystują obecnie pełne automaty zapewniające niezawodny proces.

— Klucz do sukcesu - automatyzacja i cyfryzacja

Firma VDL Technics, której siedziba znajduje się obecnie w holenderskiej miejscowości Boxtel, jest spółką córką VDL, która wyspecjalizowała się w produkcji i seryjnym montażu kompleksowych podzespołów metalowych. Do grona klientów należą



między innymi przedsiębiorstwa z branży rolniczej, transportowej i budowy maszyn. Człowieko- i energooszczędnie produkują w wielkościach partii od 20 do 1500 sztuk. Portfolio przedsiębiorstwa obejmuje obok doradztwa w zakresie konstrukcji, cięcia laserowe i spawanie laserowe, wykrawanie i gięcie. „Nasi klienci oczekują jakości i szybkich dostaw. Można to osiągnąć tylko dzięki automatyzacji i cyfryzacji”, wyjaśnia Sanders. W ostatnich latach firma VDL Technics bardzo rozwinęła obie te dziedziny. Zdaniem Sandersa jest to klucz do sukcesu przedsiębiorstwa.



Niedobór specjalistów jest problemem także w Holandii. Za pomocą wysoko zautomatyzowanych maszyn, takich jak TruLaser Center 7030, Hans Sanders odciąża swoich pracowników i zwiększa produktywność.



Automatyzacja i cyfryzacja są w VFL kluczem do sukcesu. Zainstalowane obecnie trzy pełne automaty laserowe TruLaser 7030 firmy TRUMPF idealnie pasują do tej koncepcji. W pełni automatycznie wykonują one wszystkie procesy związane z cięciem laserowym.



Firma VDL Technics, której siedziba znajduje się obecnie w holenderskiej miejscowości Boxtel, jest spółką córką VDL, która wyspecjalizowała się w produkcji i seryjnym montażu kompleksowych podzespołów metalowych.

Zaprogramowanie i przystąpienie do pracy

Trzy automaty laserowe TruLaser Center 7030 są połączone z [regalem wysokiego składowania STOPA](#) tak jak kolejny system laserowy i prasa krawędziowa TRUMPF. System laserowy 24 kW pojawi się wkrótce. „Jedyną, co tu jeszcze odbywa się ręcznie, to składowanie arkuszy surowego materiału w magazynie STOPA”, wyjaśnia z dumą Sanders. Jednak żadna inna maszyna nie pracuje tak samoczynnie, jak jego trzy automaty TruLaser Center 7030. „Programujemy urządzenia offline z wykorzystaniem programowania TruTops Boost i to już przeszło. Od tej pory maszyny będą wykonywać wszystko automatycznie”, wyjaśnia Sanders. Z uwagi na wysoki stopień automatyzacji TruLaser Center 7030 programowanie jest prostsze niż w tradycyjnych automatycznych systemach cięcia laserowego. „Moi programiści znajdują się na urządzeniach i ostatecznym wynikiem na końcu procesu jest w całości gotowy detal” mówi Sanders.

Bezpieczeństwo procesu w parze z szybkością

W produkcji dla Hansa Sandersa najważniejsza jest logistyka. „Bo co z tego, że cięcie laserowe odbywa się szybko, jeśli kolejne procesy się zatrzymują, ponieważ podczas ręcznego usuwania pojawiają się opóźnienia” mówi. O wiele ważniejsza jest jego zdaniem niezawodność procesu maszyn. „Jeśli podczas cięcia bezosobowego detal gdzieś się zakleszczy, będziemy mieli problem”. Aby tego uniknąć, automat TruLaser Center 7030 jest wyposażony w liczne funkcje. Na przykład moduł SmartGate zintegrowany ze starami szrotkowymi pozwala uniknąć przechyłania detali. Składa się on z dwóch są, które przesuwają się synchronicznie do głowicy tnącej i wspomagają blachę podczas procesu cięcia. Umieszczony przy głowicy tnącej cylinder wypychający detale automatycznie wypycha do domu blaszane detale. „Dzięki temu niepotrzebne są



mikroprecyzja. Od razu otrzymujemy detale w doskonałej jakości – zupełnie bez dodatkowej obróbki. Wióry i odpady wpadają do pojemnika bez znaczących przerw w procesie cięcia”, mówi Sanders i uzupełnia: „Takie coś mnie po prostu fascynuje”.



— Efektywne odciążenie pracowników

Ale TruLaser Center 7030 wykonuje niezawodnie i automatycznie nie tylko rozładunek. „W zależności od grubości materiału i rodzaju elementu automat laserowy przetwarza do 850 kilogramów materiału na godzinę. W jeden weekend przy użyciu trzech maszyn powstaje więc naprawdu dużo elementów. Ale nie musimy się już o to martwić”, cieszy się Sanders. W VDL SortMaster Speed układa detale na nawet trzech paletach i ustawia je w pozycji odkładania. „I wtedy następuje automatyczne przejście do gnięcia do [TruBend Cell 5170](#) i tym samym kolejnego etapu procesu”, mówi Sanders i podsumowuje: „Za pomocą trzech automatów TruLaser Center 7030 mogliśmy zwiększyć liczbę przyjmowanych zleceń o 20–25 procent. Praca, którą takie urządzenie wykonuje za pracowników, nie tylko ich odciąża, ale także znacząco przyspiesza nasze procesy”.

— Kto patrzy do przodu, jest na wygranej pozycji

Hans Sanders jest w pełni przekonany do maszyny: „TruLaser Center 7030 to wyjątkowe urządzenie. Nie ma nic porównywalnego na rynku. Jest idealna dla poddostawców, którzy chcą obrabiać wiele detali szybko, bezpiecznie i w najlepszej jakości.” Sanders jest pewien, że ze względu na rosnące wymogi klientów i utrzymujący się niedobór specjalistów maszyny takie jak TruLaser Center 7030 mają ogromny potencjał.

„Kilka lat temu powiedziałem mojemu pracownikowi terenowemu TRUMPF: jeśli macie maszynę, która samoczynnie wykona usuwanie i sprzątanie, to kupię ją”, opowiada Hans Sanders. Teraz w piątek wieczorem opuszcza swoją halę produkcyjną i wie, że trzy automaty TruLaser Center 7030 nie tylko będą niezawodnie, dokładnie i produktywnie pracować na nocnej zmianie, ale także posprzątaj gotowe detale.



<p>Umieszczony przy głowicy tnącej TruLaser Center 7030 cylinder wypychający detale automatycznie wypycha do dołu blaszane detale. „To sprawia, że mikroprecyzja się zbędzie i otrzymujemy od razu detale w doskonałej jakości”, cieszy się Hans Sanders, dyrektor zarządzający VDL Technics.</p>



<p>Niezawodność procesu jest najważniejsza zdaniem Hansa Sandersa. Dlatego jest on szczególnie zachwycony układem zabezpieczającym TruLaser Center 7030. Moduł SmartGate zintegrowany ze stołami szczerkowymi zapobiega na przykład przechyłaniu detali podczas procesu cięcia.</p>





<p>Programowanie urządzenia odbywa się offline za pomocą systemu oprogramowania TruTops Boost. „Moi programiści znajdują się na urządzeniach i ostatecznym wynikiem na końcu procesu jest w całości gotowy detal” wyjątkowo Hans Sanders, dyrektor zarządzający w VDL Technics.</p>



DANIEL KURR
TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

