



Większa przestrzeń robocza, większa wszechstronność, więcej możliwości: wyzwanie BLM GROUP w dziedzinie cięcia laserowego 3D

Bazując na doświadczeniu zdobytym w zakresie 5-osiowego cięcia laserowego rur prostych, giętych oraz wszelkich elementów 3D, BLM GROUP rozszerza swoje kompetencje o obróbkę wielkogabarytowych, trójwymiarowych profili metalowych.

Roberto Costantino, Product Sales Manager odpowiedzialny za komory do cięcia laserowego 3D, przedstawia nową maszynę **LT-FREE** o zwiększonej przestrzeni roboczej, opracowaną z myślą o sektorach motoryzacyjnym, lotniczym i kosmicznym oraz wielu innych gałęziach przemysłu.

Skąd wynika potrzeba opracowania nowej komory do cięcia laserowego 3D?

BLM GROUP, lider w dziedzinie laserowego cięcia rur, opracowała technologię 3D, aby rozwiązać problemy związane z obróbką rur, które zostały już poddane gięciu. Odkształcenia powstałe podczas procesu gięcia mogą bowiem negatywnie wpływać na dokładność wcześniej wykonanych operacji. Cięcie laserowe bezpośrednio na giętym elemencie eliminuje ten problem i gwarantuje wykonanie detali zgodnych z projektem.

Z biegiem czasu, dzięki ciągłym inwestycjom w badania i rozwój oraz ścisłej współpracy z klientami, technologia ta ewoluowała, rozszerzając zakres swoich zastosowań. Od 2015 roku jest wykorzystywana również w takich sektorach jak motoryzacja, gdzie umożliwia bezkontaktową obróbkę materiałów o wysokiej wytrzymałości przy zachowaniu dużej elastyczności.

Aby sprostać nowym wymaganiom produkcyjnym, BLM GROUP opracowała nową komorę **LT-FREE** o przestrzeni roboczej do **3000 × 1500 mm** oraz osi **Z o skoku 750 mm**, dostępną w dwóch konfiguracjach. Zwiększenie wymiarów zostało osiągnięte przy zachowaniu najwyższych standardów dokładności, sztywności i parametrów dynamicznych.

Jakie korzyści zapewnia oś Z o skoku 750 mm?

Użyteczna wysokość osi Z często stanowi główne ograniczenie w zastosowaniach trójwymiarowych.

Należy przy tym uwzględnić nie tylko gabaryty samego elementu, ale również przestrzeń wymaganą przez oprzyrządowanie służące do jego mocowania. Skok 750 mm umożliwia przede wszystkim łatwą obróbkę dużych komponentów oraz wielu detali jednocześnie, rur giętych o skomplikowanym kształcie, ram, a także wielkogabarytowych elementów z blachy tłoczonych i



głęboko tłoczonej. Elementy te mogą być również ustawiane pod kątem, aby maksymalnie wykorzystać dostępny obszar roboczy.

Takie rozwiązanie pozwala zaoferować wyjątkowo wszechstronną maszynę, bez rezygnacji z szybkości i precyzji niezbędnych w najbardziej wymagających środowiskach produkcyjnych.

Do jakich sektorów jest przede wszystkim skierowane to nowe rozwiązanie?

Motoryzacja pozostaje oczywiście sektorem strategicznym, jednak obecnie grupa docelowa jest znacznie szersza.

Dzięki powiększonej przestrzeni roboczej maszyna doskonale sprawdza się w wielu branżach, takich jak: lotnictwo i kosmonautyka, motoryzacja, sprzęt AGD, maszyny budowlane i maszyny do robót ziemnych, instalacje przemysłowe, systemy HVAC i wentylacja, kuchnie profesjonalne, komponenty ze stali nierdzewnej, lekkie konstrukcje stalowe oraz ogólnie trójwymiarowa obróbka blach.

Podsumowując: wszystkie sektory wymagające wysokiej jakości trójwymiarowego cięcia laserowego mogą korzystać z możliwości oferowanych przez **LT-FREE 3015**.

Jakie są właściwości dynamiczne maszyny?

Jednym z głównych celów projektu było utrzymanie wysokiej wydajności pomimo zwiększenia wymiarów maszyny. Konstrukcja została zaprojektowana z myślą o osiągnięciu bardzo wysokiej sztywności strukturalnej, z częstotliwością własną zbliżoną do **30 Hz**. Oznacza to możliwość uzyskiwania wysokich przyspieszeń oraz niezwykle precyzyjnych trajektorii ruchu nawet przy najwyższych prędkościach.

Dla klientów prowadzących intensywną produkcję czas cyklu jest kluczowym parametrem. Nowa maszyna została opracowana właśnie po to, aby sprostać tym wymaganiom.

Jakie są najważniejsze zalety nowej maszyny?

Najważniejsze atuty można podsumować w trzech punktach:

- Wysokie parametry dynamiczne dzięki wyjątkowo sztywnej i szybkiej konstrukcji maszyny.
- Duża wszechstronność wynikająca z obszernej przestrzeni roboczej oraz osi Z o skoku 750 mm.
- Kompatybilność z istniejącym parkiem maszynowym, dzięki czemu urządzenie doskonale nadaje się również do modernizacji typu retrofit oraz zastępowania starszych rozwiązań.

Do tych zalet należy dodać prostotę obsługi, autorskie oprogramowanie BLM GROUP **ArGo**, możliwość integracji z oprogramowaniem innych dostawców oraz całe doświadczenie zdobyte



przez Grupę w ciągu ponad sześćdziesięciu lat wprowadzania innowacji w zakresie cięcia laserowego i obróbki metali.

Jaką rolę w zapewnieniu jakości procesu odgrywa doświadczenie zgromadzone przez BLM GROUP?

Odgrywa ono kluczową rolę. Przez wiele dziesięcioleci zgromadziliśmy ogromną ilość danych roboczych dotyczących materiałów, grubości, geometrii oraz parametrów cięcia. Należy pamiętać, że w rzeczywistości gięta rura jest złożonym elementem trójwymiarowym.

To bogate doświadczenie pozwala zapewnić stabilne, niezawodne i wysokiej jakości procesy obróbki.

Czy nowa LT-FREE 3015 może otworzyć drzwi do nowych rynków?

Zdecydowanie tak. Oprócz sektorów, w których jesteśmy już obecni, dostrzegamy bardzo interesujące możliwości w branży lotniczej i kosmicznej, gdzie obróbka specjalnych stopów i zaawansowanych materiałów wymaga wysokiej precyzji, ograniczonej strefy wpływu ciepła (HAZ) oraz zdolności do wykonywania złożonych geometrii.

Są to zastosowania, w których technologia ta może w pełni pokazać swoje możliwości.

Aby uzyskać więcej informacji:

Chiara Vaccari – Corporate Communication Coordinator BLM GROUP

E-mail: pr@blmgroup.it

BLM GROUP

BLM GROUP jest globalnym partnerem w całym procesie obróbki rur i blach, z rozbudowaną siecią obecności na całym świecie oraz tysiącami wdrożonych aplikacji. W skład grupy wchodzi:

- **BLM SPA**, z siedzibą w Cantù (CO), specjalizująca się w produkcji giętarek do rur, maszyn do kształtowania rur, giętarek do drutu, komór spawalniczych oraz komór do cięcia laserowego 3D.
- **ADIGE SPA**, z siedzibą w Levico Terme (TN), producent systemów do cięcia laserowego rur (Lasertube), maszyn do cięcia tarczowego rur, prętów pełnych i profili wraz z systemami szczotkowania, pomiaru, mycia i odbioru materiału.
- **ADIGE-SYS SPA**, z siedzibą w Levico Terme (TN), specjalizująca się w produkcji systemów laserowych do obróbki blach oraz rozwiązań łączonych do obróbki rur i blach, a także urządzeń do laserowej obróbki rur i profili o dużych wymiarach.