



trotec

Seria SP

Wzorcowe rozwiązanie przy obróbce
wykańczającej laserem oznakowań i
ekspozytorów

trotec

Wzorcowe rozwiązanie przy obróbce wykańczającej laserem oznakowań i ekspozytorów

Wycinarki laserowe serii SP umożliwiają kompleksową obróbkę materiałów wielkoformatowych. Nasze systemy laserowe są skonstruowane z myślą o producentach ekspozytorów i elementów wyposażenia sklepów, drukarniach i firmach zajmujących się obróbką tkanin technicznych. Pracują szybko, wydajnie i niezawodnie przez całą dobę i siedem dni w tygodniu.



SP2000
Zwiększa wydajność produkcji w Twojej firmie



SP3000
Wzorcowe urządzenie do laserowego wycinania wielkoformatowego

Trotec jako wiodąca firma technologiczna z globalną siecią sprzedaży opracowuje i produkuje najwyższej jakości systemy laserowe stworzone z myślą o zwiększeniu zysków swoich klientów. Dotyczy to również wycinarek laserowych serii SP, które są przeznaczone do szybkiej i precyzyjnej obróbki materiałów wielkoformatowych. Dostęp do maszyny z czterech stron, możliwość załadowania i rozładowania maszyny w trakcie produkcji, funkcja Tandem Assist, integracja z procesami przetwarzania danych klienta dzięki kompatybilności z formatami RIP i CAD, a ponadto najwyższa wydajność cięcia na całej powierzchni roboczej sprawiają, że nasze wycinarki laserowe serii SP są najlepszymi wycinarkami w branży.

Seria produktów została w 100% opracowana i wyprodukowana w Austrii, a korzystają z niej w celu zwiększenia wydajności klienci w ponad 90 krajach. Oprócz naszych najlepszych w branży systemów laserowych zapewniamy naszym klientom szereg rozwiązań i usług, umożliwiających maksymalnie wykorzystanie inwestycji w system laserowy: Akademię firmy Trotec, oferującą szkolenia dotyczące materiałów i technologii oraz najlepszych praktyk w celu optymalnego wykorzystania możliwości technologicznych, systemy odciągu, materiały do grawerowania i obróbki laserowej oraz usługi serwisowania.

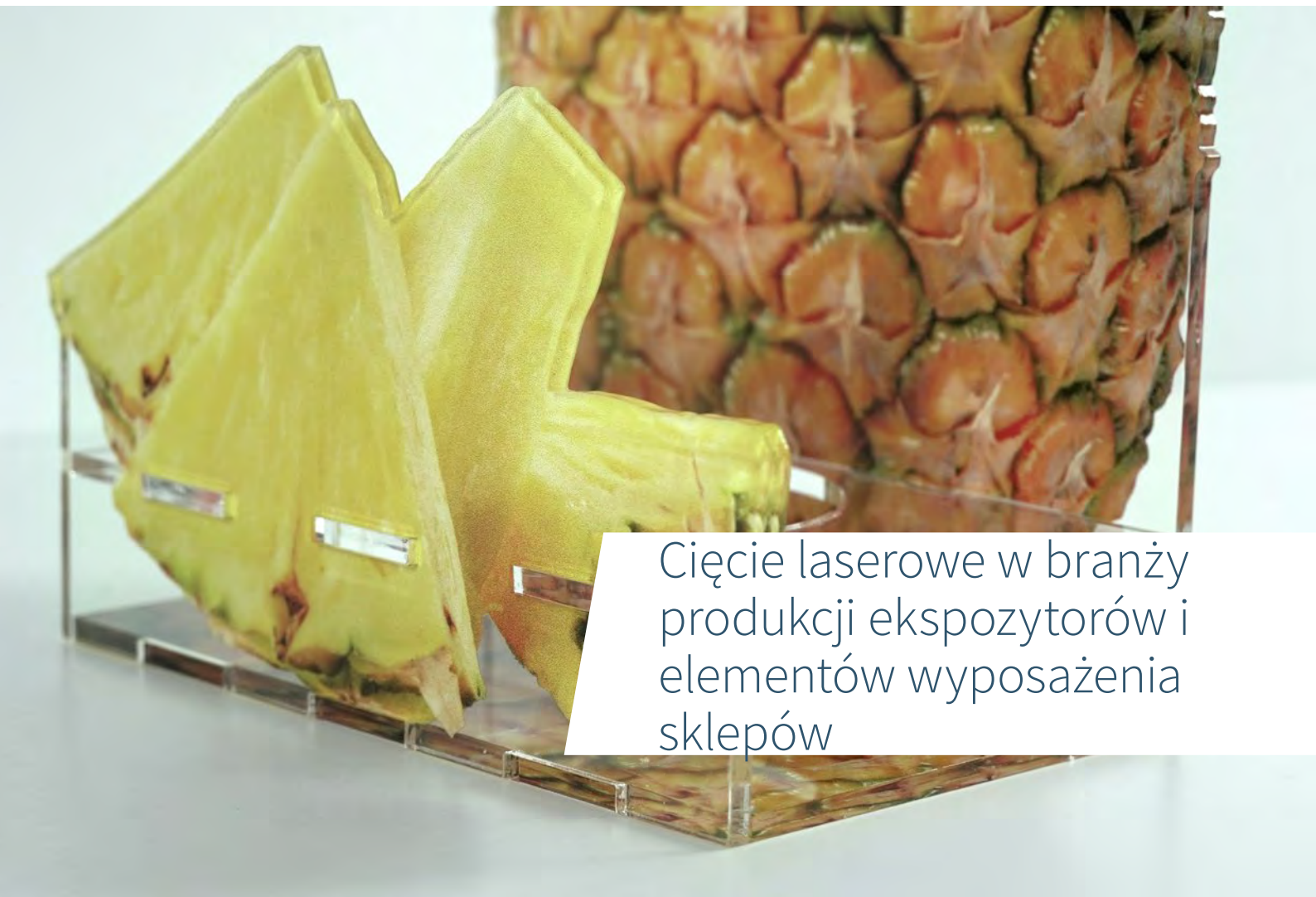


SP500

Niezawodne i wydajne urządzenie do cięcia materiałów średniego formatu

SP1500

Maszyna z osłonami do cięcia materiałów, które wytwarzają dużą ilość pyłu



Cięcie laserowe w branży produkcji ekspozytorów i elementów wyposażenia sklepów

Uzyskiwanie idealnie gładkich krawędzi akrylu w jednym kroku procesowym

Akryl jest popularnym materiałem przy produkcji ekspozytorów i elementów wyposażenia sklepów. W tym zastosowaniu wycinarka laserowa automatycznie wytwarza wypolerowaną płomieniem krawędź cięcia. Natomiast przy frezowaniu często jest konieczne czasochłonne i kosztowne ręczne polerowanie powierzchni. Polerowanie ręczne nie tylko jest czasochłonne, lecz również niesie ze sobą ryzyko uszkodzenia lub zniszczenia obrabianego elementu. W porównaniu z frezowaniem cięcie laserowe zmniejsza koszty obróbki akrylu nawet o 88%. Stosowanie wycinarki laserowej przy produkcji ekspozytorów i elementów wyposażenia sklepów pozwala tworzyć nowe produkty, a tym samym otwiera nowe możliwości: za pomocą lasera możesz tworzyć wysokiej jakości ekspozytory wykorzystujące precyzyjne elementy i małe promienie. Funkcja grawerowania, w którą są wyposażone systemy marki Trotec, otwiera dodatkowe możliwości w zakresie wzornictwa.



Drukowane ekspozytory o wyjątkowych kształtach



Ekonomiczna produkcja ścianek działowych do stoisk sprzedaży



Wypolerowanie promieniami lasera krawędzie cięcia w ekspozytorach na kosmetyki



Wycinanie konturów drukowanych oznakowań



Wycinane laserem litery do reklamy wewnętrznej i zewnętrznej



Zwiększanie atrakcyjności poprzez nadruk i wycinanie

Większa wydajność, dodawanie wartości, niższe koszty

Projektanci reklamy i drukarnie oczekują niezawodnego procesu cięcia i stałej jakości produktu. Uniwersalne maszyny laserowe pozwalają tworzyć filigranowe detale z wielu materiałów takich jak np. drewno, tworzywa sztuczne lub zadrukowana pleksa. Kreatywne projekty wzornicze pozwoliły dostawcom usług druku na wyraźne odróżnienie się od konkurencji. Wydajność opłaca się: W porównaniu z frezowaniem laserowe cięcie akrylu eliminuje czasochłonne czynności technologiczne i pozwala zdecydowanie zwiększyć prędkość cięcia, co przekłada się na szybszą produkcję nawet indywidualnych detali. Jako kolejne zalety technologii laserowej należy wymienić niskie koszty konserwacji, ograniczenie odpadów dzięki optymalnemu układowi schematów cięcia i eliminację zużycia narzędzi.



Technologia laserowa przy produkcji oznakowań



Obróbka laserowa w branży meblarskiej i wyposażenia wnętrz

Precyzyjnie wykonane intarsje i nieograniczone możliwości projektowania

W branży meblarskiej i wyposażenia wnętrz liczą się innowacyjne pomysły i elastyczność produkcji. Nieograniczone możliwości projektowania przy stosowaniu technologii laserowej pozwalają na realizację przebogatej palety projektów. Obróbka laserowa zachwyca precyzyjnym spasowaniem intarsji, wyrafinowanymi kształtami i tworzeniem precyzyjnych kształtów w drewnie. Połączenie grawerowania z cięciem laserowym pozwala na przykład stworzyć ze ścianki działowej prawdziwe dzieło sztuki. Na panelach akustycznych z tkaniny i drewna można wygrawerować indywidualne delikatne wzory. Przy obróbce akrylu za pomocą wycinarek laserowych na wyróżnienie zasługuje potyskliwa krawędź cięcia; przy cięciu tkanin krawędź cięcia jest zgrzewana. W porównaniu z innymi technologiami powstaje znacznie mniej pyłu i zanieczyszczeń.



Ścianki działowe: elastyczność produkcji i nieograniczone możliwości projektowania



Uszlachetnianie powierzchni przy użyciu indywidualnych grawerunków



Wyrafinowane kształty ścianek



Powtarzalne wyniki cięcia



Ośłony na wyświetlacze najwyższej jakości



Szybka i niezawodna produkcja nacinanych naklejek

Niezawodny proces cięcia detali o dowolnym kształcie

Technologia laserowa pozwala osiągnąć pełną powtarzalność procesu cięcia folii lub paneli przy obróbce technicznych tworzyw sztucznych. Bezdotykowy proces technologiczny eliminuje zużycie narzędzia i pozwala jednocześnie utrzymać wysoką jakość produktu końcowego. Cyfrowa obróbka umożliwia tworzenie innowacyjnych kształtów i wysoką elastyczność, nawet przy małych seriach produktów. Narzędzie nie stanowi ograniczenia przy określaniu kształtu detalu, co ma miejsce w przypadku stosowania noży lub frezarek. Mały odstęp pomiędzy liniami cięcia pozwala osiągnąć niezwykle rezultaty: materiał można optymalnie wykorzystać i zredukować jego straty, co pozwala zmniejszyć koszty materiałowe w porównaniu z innymi technologiami. Dzięki technologii nacinania możesz szybko i niezawodnie produkować samoprzylepne folie lub indywidualne naklejki: Folię nośną można z łatwością usunąć i nie przykleja się ona do narzędzia.

Cięcie laserowe technicznych tworzyw sztucznych



Nieskończone możliwości zastosowań

Maszyny serii SP są laserowymi wycinarkami ze źródłem CO₂ przeznaczonymi do obróbki wielkoformatowych materiałów. Jako wysokowydajne systemy ploterowe idealnie sprawdzają się przy najbardziej wymagających procesach cięcia.

Nasze wycinarki laserowe pozwalają użytkownikom na osiągnięcie elastyczności przy obróbce różnorodnych materiałów - począwszy od akrylu poprzez tworzywa sztuczne aż po tekstylia i szereg innych materiałów.



Produkcja ekspozytorów POS z najwyższą precyzją



Wycinane ekspozytory z nadrukiem o niecodziennych kształtach



Wypolerowanie promieniami lasera krawędzie cięcia w ekspozytorach z akrylu bez obróbki wykańczającej



Wycięte i grawerowane laserowo elementy oznakowania wewnętrznego



Podświetlane litery z akrylu



Zwiększanie atrakcyjności poprzez nadruk i wycinanie



Ekonomiczna produkcja ścianek działowych



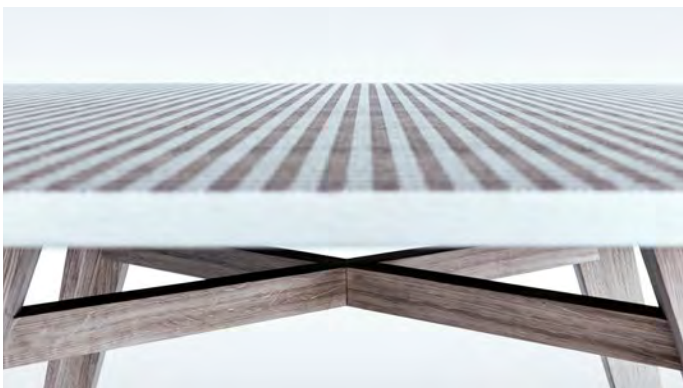
Idealnie wycięte brzozy akrylu o grubości do nawet 25 mm



Obróbka wykończeniowa podzespołów technicznych



Cięcie tekstyliów bez postrzępionych krawędzi



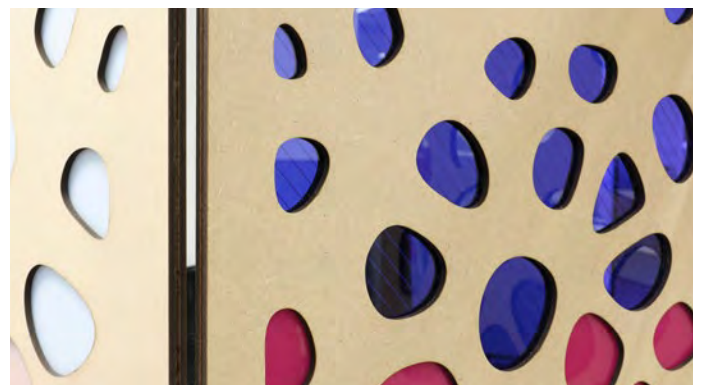
Filigranowe wzory na powierzchni mebli



Szczegółowe modele architektoniczne wykonane z wielu różnych materiałów



Wycięta pokrywa z poliestru do podświetlanych tablic



Indywidualne wycinanie laserem przy produkcji wzorów

© subidot

© JM Technical Textiles

© Boyd & Ogier

Referencje klientów

Mister Druck oferuje sklepom detalicznym i sieciowym indywidualne usługi drukarskie wykonywane na wielkoformatowych płytach i różnorodnych materiałach z rolki.



"W porównaniu z naszym routerem wycinarka laserowa SP3000 pozwoliła nam na ogromne zwiększenie obrotów, gdyż dzięki laserowi mogliśmy przyjąć zlecenie na produkcję z akrylu. Wielkość tygodniowej produkcji z akrylu zwiększyliśmy z 10 m² do aktualnie 1200 - 1500 m². Oprócz tego wzrostu produkcji zredukowaliśmy poziom odrzutów z 20% do 1%. Wymaganą jakość produktu bez zanieczyszczeń pyłem oraz wymaganą wydajność można osiągnąć tylko przy użyciu lasera."

Rune Slembrouck, prezes firmy Mister Druck GmbH (Niemcy)

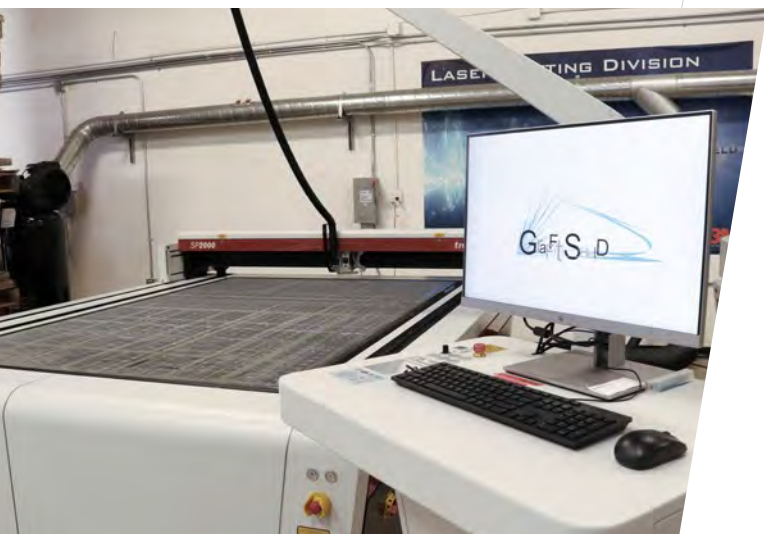
Werner & Plank - lider w branży reklamy zewnętrznej w Niemczech stosuje wycinarkę laserową Trotec SP3000 do udoskonalania wielkoformatowych podświetlanych instalacji reklamowych.



"Zapytania, które otrzymujemy od naszych klientów, stają się coraz bardziej szczegółowe i dlatego szukaliśmy partnera, z którym moglibyśmy współpracować przez dłuższy czas. Wycinarka laserowa Trotec SP3000 pozwala nam wykonywać wszystkie zadania wymagane w technologii oświetlenia. Umożliwia ona precyzyjne wycinanie zarówno dużych liter jak i małych intarsji z akrylu. Ponadto używamy wycinarki laserowej SP3000 do grawerowania znaków. SP3000 umożliwia bardzo efektywne tworzenie schematów cięcia na materiałach, a tym samym ich ekonomiczną produkcję. Jesteśmy zachwyceni precyzją wycinarki laserowej marki Trotec, a szczególnie doceniamy dobry serwis i wysokiej jakości elementy mechaniczne."

Roland Plank, Dyrektor Zarządzający, Werner + Plank Licht & Metalltechnik GmbH (Niemcy)

Firma Graffiti Shield jest dostawcą folii chroniących przed graffiti i folii zabezpieczających powierzchnię. Obecnie do produkcji indywidualnych rozwiązań dla klientów używa dwóch wycinarek laserowych SP2000.



"Zanim kupiliśmy system laserowy marki Trotec do produkcji folii chroniących przed graffiti używaliśmy innych technologii takich jak frezarki lub obrabiarki CNC. Przez pewien czas te technologie pozwalały na osiągnięcie odpowiedniej jakości produkcji, lecz nie byliśmy w stanie osiągnąć standardów jakości, których oczekiwali od nas niektórzy producenci OEM. Dzięki zastosowaniu wycinarki laserowej SP2000 marki Trotec zdołaliśmy zwiększyć jakość cięcia do jakości wymaganej przez standardy producentów OEM, dostosować wymiary osłon chroniących przed graffiti do większych powierzchni i osiągnąć bezpieczeństwo pracy lasera klasy 2. Żaden inny producent laserów nie mógł zapewnić tych wszystkich elementów w jednym rozwiązaniu. Od zakupu maszyny laserowej, dzięki rozmiarom, precyzji i prędkości maszyny jesteśmy w stanie przyjąć szerszy wachlarz indywidualnych zleceń. Dzięki wzrostowi ilości indywidualnych zleceń niedługo potem kupiliśmy drugą maszynę SP2000, a w najbliższej przyszłości planujemy zakupić SP3000. Trotec otworzył przed nami nowe możliwości."

Jeff Schuch, Mike Schuch & Jeff Green, Dyrektor ds. produkcji i prac badawczo-rozwojowych, Prezes i Dyrektor Generalny firmy Graffiti Shield (USA)

Firma Eremit Display produkuje szeroki wachlarz artykułów z akrylu, takich jak ekspozyty, oznakowania, elementy promocyjne, trofea, elementy wyposażenia sklepów i wiele innych wyrobów przy użyciu nowoczesnych maszyn, w tym sześciu systemów laserowych marki Trotec.



"Wskutek szybkich zmian na rynku i rosnących wymagań klientów nie mogliśmy prowadzić opłacalnej produkcji seryjnej przy użyciu posiadanych maszyn. Produkcja wymagała dużo ręcznej roboty i skomplikowanej obróbki wyprodukowanych detali. Dlatego szukaliśmy bardziej opłacalnej metody produkcji. Systemy laserowe marki Trotec umożliwiają efektywną i optymalną produkcję seryjną i pozwalają uzyskać wypolerowane krawędzie cięcia. Ponadto dużą wagę przykładamy do jakości i dobrego serwisu naszych maszyn. Dlatego wybraliśmy firmę Trotec jako naszego partnera na dłuższy czas."

Inż. Bernhard Eremit, Dyrektor Zarządzający spółki, Alfred Eremit Gesellschaft m. b. H (Austria)

Imponująca różnorodność materiałów

Dzięki urządzeniom laserowym serii SP można wycinać i grawerować najszersze możliwe spektrum materiałów. Ta paleta rozciąga się od akrylu, tworzywa sztucznego i drewna przez karton, MDF, tekstylia i folie. Odkryj nowe możliwości.



Tworzywa sztuczne	Cięcie	Grawerowanie
Akryl (PMMA)	●	●
Kopolimer akrylonitrylo-butadieno-styrenowy (ABS)	●	●
Grawerowanie tworzyw sztucznych (laminatów)	●	●
Poliamid (PA)	●	●
Politereftalan butylenu (PBT)	●	●
Poliwęglan (PC) o grubości do 0,5 mm	●	●
Polietylen (PE)	●	●
Poliester (PES)	●	●
Politereftalan etylenu (PET)	●	●
Poliimid (PI)	●	●
Polioksymetylen (POM), np. Delrin®	●	●
Polipropylen (PP)	●	●
Polisulfid fenylenu (PPS)	●	●
Polistyren (PS)	●	●
Pianka poliuretanowa (PUR)	●	●
Pianka (bez PCW)	●	●
PETG (zmodyfikowany materiał PET)	●	
SAN	●	
Tkaniny		
Poliester (PES)	●	
Filc	●	●
Mikrofibra	●	
Tkaniny dystansowe	●	
Skóra	●	●
Sztuczna skóra	●	●
Włókno naturalne (np. bawełna, len)	●	●
Wełna	●	
Jedwab	●	
Aramid	●	
Inne		
Drewno	●	●
Karton	●	●
Paper	●	●
Korek	●	●
Guma	●	●

Chociaż maszyny laserowe mogą obrabiać szeroką gamę materiałów, to niektóre typy materiałów nie powinny być ani grawerowane, ani cięte laserem ze względu na ich skład chemiczny. Materiały te uwalniają w trakcie obróbki substancje szkodliwe w formie gazów i pyłu, stwarzając zagrożenie dla użytkownika oraz działania samej maszyny. Oto niektóre z tych materiałów:

- skóra niskiej jakości (chrom VI)
- włókna węglowe (węgiel)
- polichlorek winylu (PCW), w tym skóra syntetyczna oparta na PCW
- polimaślan winylu (PVB)
- politetrafluoroetyleny (PTFE /Teflon®)
- tlenki berylu
- materiały zawierające halogeny (np. fluor, chlor, brom, jodyna i astatyna), żywice epoksydowe lub fenolowe.

Ważne: Uważaj też na materiały określane jako „opóźniacze palenia”. Ta szczególna właściwość jest uzyskiwana poprzez zastosowanie niebezpiecznego bromu, który uwolni się w trakcie obróbki laserowej.



Wzorcowe rozwiązanie przy
obróbce wykańczającej
laserem oznakowań i
ekspozytorów

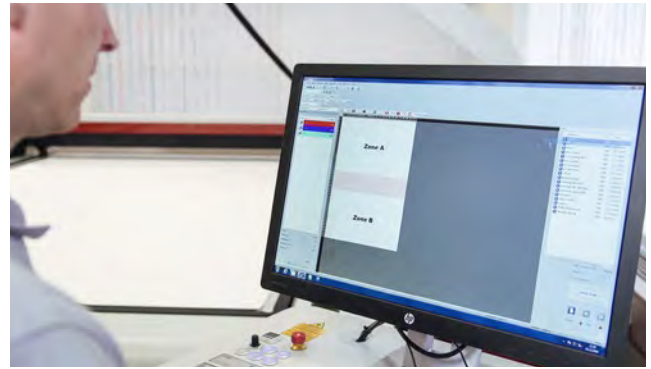
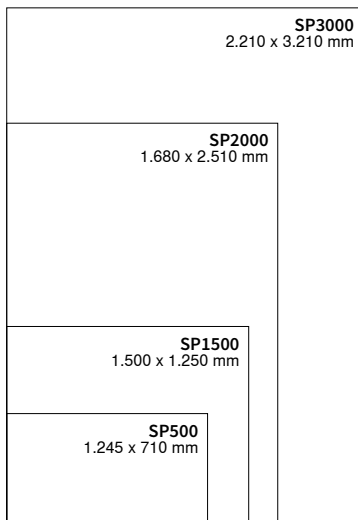
Najniższe koszty jednostkowe. Szybkość i automatyzacja.

Wycinarki laserowe CO₂ marki Trotec są przeznaczone do szybkiej i precyzyjnej obróbki materiałów wielkoformatowych i pozwalają zmniejszyć koszty jednostkowe produkcji. Najwyższa prędkość cięcia laserem i funkcja Tandem Assist pozwalają zwiększyć wydajność nawet o 40%. Ustandaryzowane pliki oraz interfejsy automatyki (RIP, PDF, DXF) umożliwiają płynną integrację wycinarki laserowej w procesie technologicznym użytkownika.



Niezawodna produkcja. Niskie koszty konserwacji i bezpieczeństwo.

System ruchu, elektroniczne układy sterowania i głowica obrabiająca, a także źródło lasera CeramiCore® zapewniają najwyższą jakość i optymalną wydajność. Dzięki technologii InPack™ firmy Trotec wszystkie wrażliwe komponenty systemu cięcia laserowego, takie jak soczewki, zwierciadła i silniki, są chronione przed pyłem. Koncepcja bezpieczeństwa firmy Trotec zapewnia optymalną ochronę operatora w trakcie obsługi urządzenia laserowego klasy 2, a zindywidualizowane pakiety serwisowe gwarantują całodobową i całotygodniową pracę.



Idealna eksploatacja. Prosta i intuicyjna.

Dostęp z czterech stron umożliwia szybki i ergonomiczny załadunek oraz rozładunek, nawet w trakcie obróbki. Konstrukcja w kształcie litery „V”, optymalna wysokość maszyny i jej kompaktowość ułatwiają dostęp do wyprodukowanych detali. Cyfrowy system odciągu gazów ze stołu umożliwia włączenie odciągu tylko w określonych strefach obszaru roboczego - odpowiednio do wielkości obrabianego przedmiotu. Koncepcja wielofunkcyjnego stołu pozwala na szybką modyfikację w zależności od indywidualnych wymagań i uzyskanie idealnych wyników cięcia.

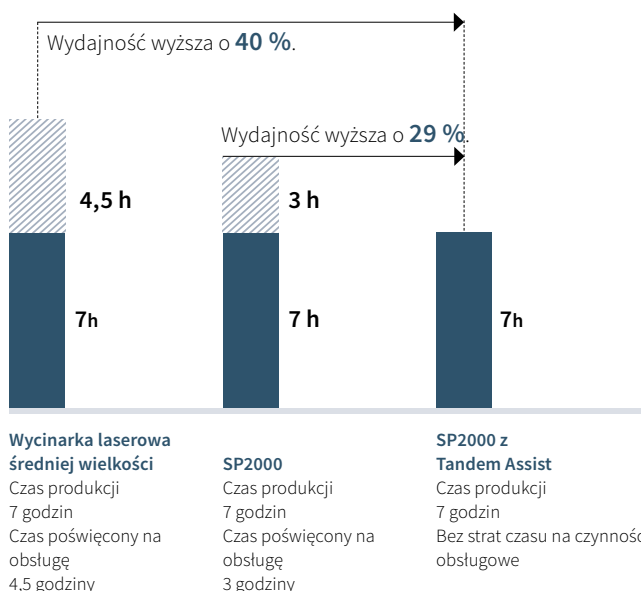
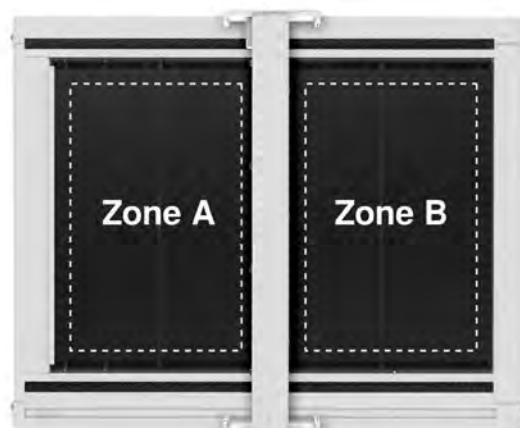


Zoptymalizowane pole robocze

Wszystkie platformy są zoptymalizowane do standaryzowanych rozmiarów materiałów: oszczędzają czas i pieniądze, eliminując docinanie, używając bardziej standardowych parametrów na jednym stole i wykorzystując całą powierzchnię roboczą.

Wzrost wydajności nawet o 40% dzięki funkcji Tandem Assist

Tandem Assist zapewnia efektywne i bezbłędne wsparcie operatorowi w jego przepływie pracy. Dzięki tej funkcji oprogramowania laserowego JobControl obszar roboczy może być wirtualnie podzielony na dwie strefy. Kiedy wycinarka laserowa wykonuje obróbkę materiału w strefie A, wykończone części mogą być usuwane w strefie B, a w obszarze roboczym może być dokonany ponowny załadunek. Minimalizuje to czasy przestoju i znacznie zwiększa produktywność.



Porównanie czasu produkcji 500 oznakowań przy użyciu średniej wielkości plotera laserowego (obszar roboczy 1000 x 700 mm) i urządzenia SP2000 firmy Trotec (obszar roboczy 1680 x 2510 mm) dowodzi większej wydajności tego drugiego. Funkcja Tandem Assist pozwala osiągnąć wymierny wzrost produktywności o 29%, a nawet 40%.

Przykładowa kalkulacja: Znaki wycinane laserowo, tatuaże ściennie z kartonu. Karton 6 mm, 500 sztuk.

Szybkość i precyzja

Wycinarki laserowe SP marki Trotec są przeznaczone do szybkiej i precyzyjnej obróbki materiałów wielkoformatowych. Najwyższa prędkość cięcia laserowego, dostęp z czterech stron i funkcja Tandem Assist zapewniają maksymalną produktywność i redukują koszty jednostkowe przy produkcji detalu.

Ponadto wycinarki laserowe serii SP posiadają zintegrowaną funkcję grawerowania. Użytkownik może grawerować logo, teksty lub wzory na produkowanych detalach bez stosowania dodatkowej maszyny lub złożonych procesów technologicznych.



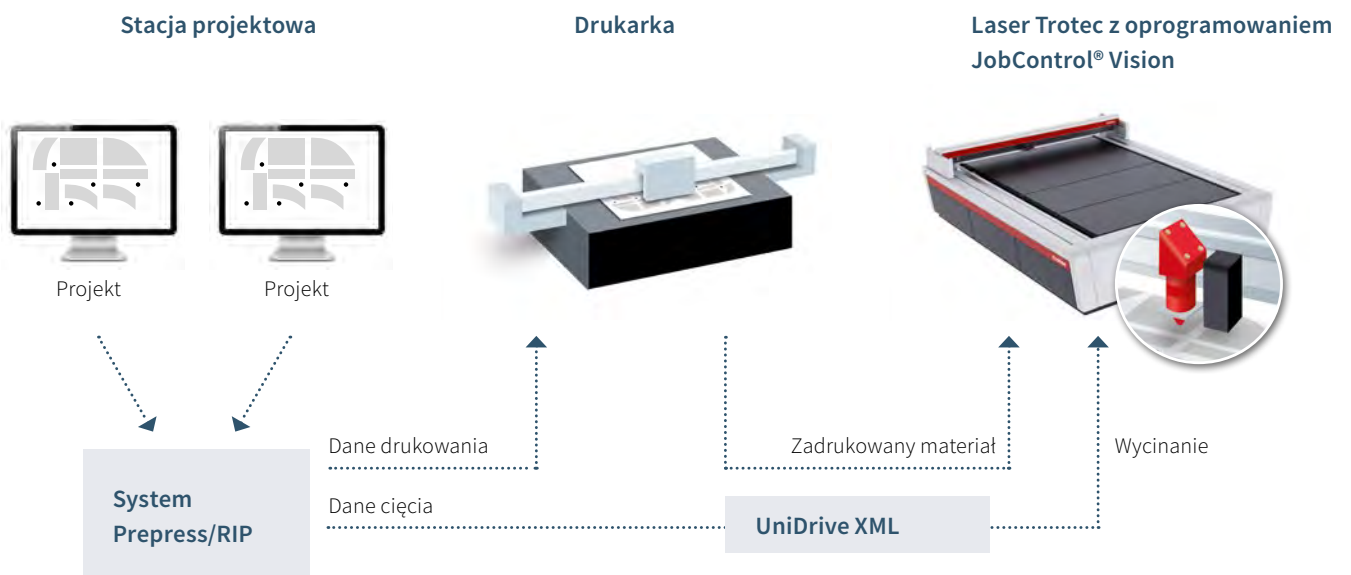
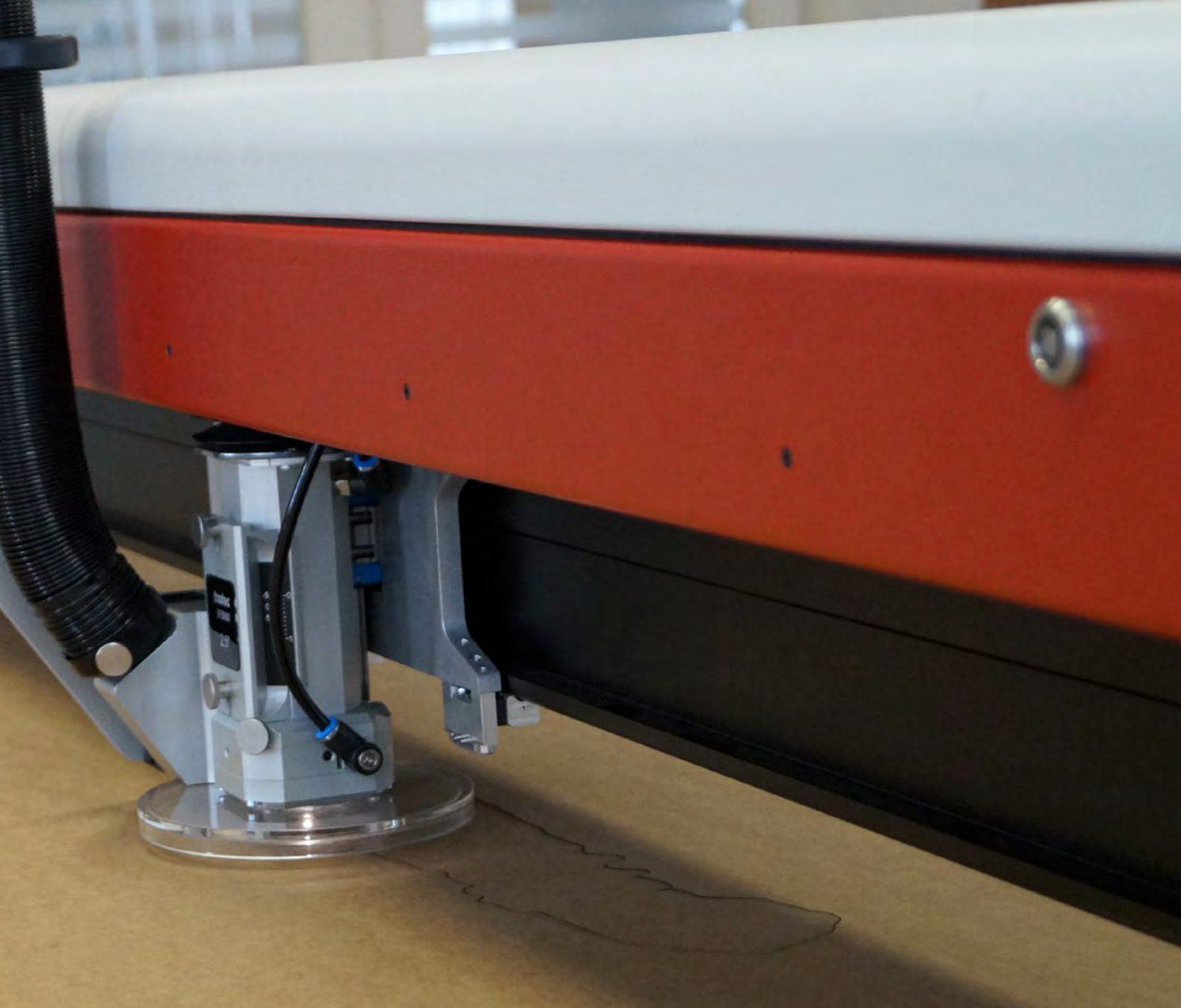


Najniższe koszty jednostkowe. Szybkość i automatyzacja.

Płynna integracja z procesem przetwarzania danych

Ustandaryzowane pliki oraz interfejsy automatyki umożliwiają płynną integrację wycinarki laserowej marki Trotec w procesie technologicznym klienta. Dzięki całkowicie zautomatyzowanemu interfejsowi Trotec UniDrive obsługującemu pliki PDF i DXF dane mogą być przesyłane do wycinarki laserowej z fazy wstępnego przygotowania („prepress”) lub systemu RIP albo przy użyciu folderów monitorowanych („hot folders”). Czasochłonna obróbka danych cięcia należy do przeszłości.

Inna ważna zaleta: W celu zaplanowania produkcji lub przygotowania dokładnej oferty można wcześniej precyzyjnie obliczyć czasy obróbki. Wstępne obliczenie czasów cięcia i grawerowania umożliwia efektywne zaplanowanie produkcji w celu maksymalnego wykorzystania wycinarki laserowej i może być przydatne do precyzyjnego przygotowywania ofert.



Idealna eksploatacja. Prosta i intuicyjna.



Dostęp do obszaru roboczego ze wszystkich czterech stron

Obszar roboczy wycinarki laserowej SP3000 i SP2000 został zaprojektowany dla materiałów wielkoformatowych i produkcji wielkoseryjnej i jest łatwo dostępny ze wszystkich czterech stron. Umożliwia to szybki i ergonomiczny załadunek i rozładunek, nawet w trakcie obróbki.

Dostęp z czterech stron minimalizuje odległości pokonywane pieszo przez operatora i zapewnia zoptymalizowany przepływ materiału. Nietożnaczony stosunek obszaru obróbki do obszaru całkowitego oznacza optymalne wykorzystanie przestrzeni i zapewnia dużą opłacalność, szczególnie przy używaniu kilku wycinarek laserowych.



Maksymalna dostępność

Konstrukcja w kształcie „V”, kompaktowość i zoptymalizowana wysokość stołu roboczego zapewniają ergonomię serii SP i ułatwiają sięganie po ukończone elementy. Jest to szczególnie istotne w przypadku mniejszych detali. Wycinarka laserowa SP3000 jest wiodącym urządzeniem w branży.



Elastyczna integracja

Na firmie Trotec można polegać już od samego początku. Aby zainstalować wycinarkę laserową w firmie klienta w optymalny sposób, nasi eksperci opracowują wspólnie z klientem odpowiedni plan. Nawet wielkoformatowe wycinarki laserowe mogą być dostarczone w kompaktowych opakowaniach, aby móc je przetransportować przez wąskie drzwi lub na wyższe piętro. Wyrafinowana konstrukcja maszyny oraz ogólne pomiary zakładu klienta wykonane przez naszych specjalistów pozwalają ograniczyć koszty instalacji i ilość wymaganego miejsca oraz stanowią gwarancję płynnej i szybkiej instalacji.

Elektroniczny system odciążenia gazów ze stołu

W przypadku wycinarek laserowych SP3000 i SP2000 możliwe jest aktywowanie systemu odciążenia gazów tylko w określonych strefach obszaru roboczego. Dzięki segmentowanemu systemowi odciążenia gazów obszar roboczy może być podzielony na cztery strefy w przypadku urządzenia SP3000 i na dwie strefy w przypadku urządzenia SP2000. Segменты mogą być indywidualnie aktywowane przez naciśnięcie przycisku na konsoli operacyjnej.



Idealna eksploatacja. Prosta i intuicyjna.

Koncepcja wielofunkcyjnego stołu umożliwia szybką zmianę stołu w zależności od wymogów. To tylko jedna z licznych zalet wycinarek laserowych serii SP.

Stół listwowy do cięcia

Stół do cięcia z listwami z aluminium nadaje się zwłaszcza do cięcia grubszych materiałów (o grubości do 6 mm) i elementów o szerokości powyżej 100 mm. Akryl można ciąć bez odbić wiązki laserowej po zastąpieniu listew aluminiowych akrylowymi. Liczbę punktów podparcia można zmniejszyć, usuwając je pojedynczo, odpowiednio od zadania.



Stół do cięcia - aluminiowa kratownica

Ten uniwersalny i wytrzymały stół do cięcia cechuje się wyjątkowo stabilnym blatem o strukturze plastra miodu i długą żywotnością. Szczególnie dobrze nadaje się do cięcia elementów o średnicy poniżej 100 mm, które po cięciu pozostają w pozycji płaskiej. W porównaniu do zwykłego stołu do cięcia, w aluminiowym stole siatkowym wykorzystano więcej punktów podparcia.



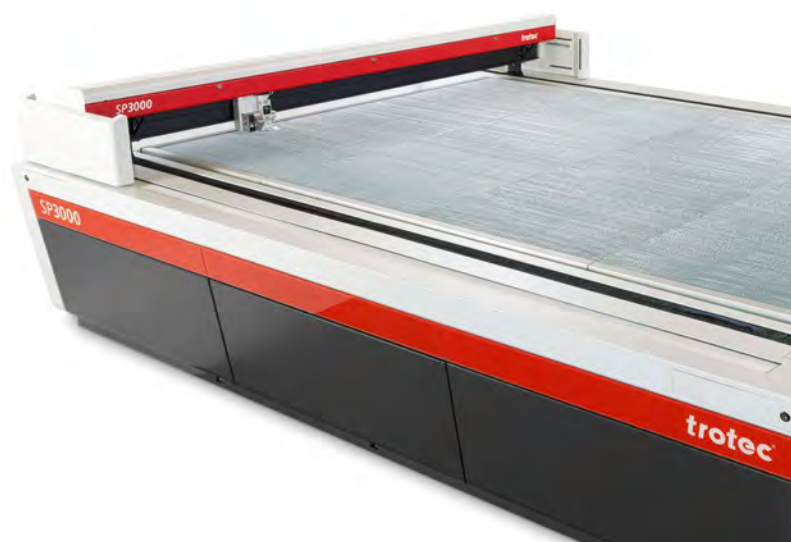
Stół do cięcia - akrylowy "Plaster Miodu"

Jest to uniwersalny stół do bezodbiowego cięcia cienkiego akrylu o grubości do 8 mm. Podobnie jak w przypadku aluminiowego stołu siatkowego, elementy o średnicy poniżej 100 mm po cięciu pozostają w tej samej pozycji.



Stół do cięcia typu "plaster miodu"

Jest idealnym rozwiązaniem do zastosowań, które wymagają minimalnych odbić oraz optymalnie płaskiego materiału jak np. przy cięciu folii.



SP3000

Niskie nakłady na konserwację. Niezawodność i bezpieczeństwo.



Ochrona przed kurzem za pomocą technologii InPack™

Dzięki technologii InPack™ jesteśmy pierwszym producentem na świecie, który projektuje i stosuje w praktyce osie zabudowane. To rozwiązanie zapewnia perfekcyjną ochronę przed pyłem i innymi czynnikami zakłócającymi pracę soczewek, zwierciadeł, układów elektronicznych, silników i osi.

Zalety:

- płynność pracy przez maksymalnie długi czas
- wyjątkowo niskie koszty konserwacji i czyszczenia, a dzięki temu niższe koszty operacyjne nawet przy bardzo intensywnym użytkowaniu
- wzrost wydajności



Bezpieczna eksploatacja przez całą dobę i 7 dni w tygodniu

Systemy serii SP są certyfikowane jako lasery klasy 2 przy normalnej pracy. Ścieżka wiązki laserowej jest całkowicie zabudowana i wychodzi przez głowicę roboczą wyposażoną w aktywną osłonę deflektora lasera. W związku z tym nie są potrzebne żadne zabezpieczenia strukturalne ze ścianami chroniącymi przed laserem ani specjalne szkolenia dla personelu w zakresie bezpieczeństwa używania laserów.

Swobodny dostęp do maszyny podczas cięcia

W firmie Trotec maksymalne bezpieczeństwo operatora traktujemy priorytetowo. Strefa ochrony jest wyznaczona przez system ruchomej kurtyny świetlnej i zderzaki zabezpieczające zamontowane na ruchomych osiach X. Po wkroczeniu operatora do tej strefy ochrony maszyna zostaje natychmiast zatrzymana.

Zapewnia to bezpieczeństwo pracownikom przy dostępie do całego obszaru roboczego przez cały czas. Szczególnie godnym podkreślenia jest fakt, że w przypadku naruszenia strefy ochrony, skutkującego przerwaniem obróbki, funkcja wznowienia umożliwia późniejszą płynną kontynuację cięcia.






SP2000

Niskie nakłady na konserwację. niezawodność i bezpieczeństwo.

Niezawodna technologia źródła lasera

Systemy laserowe marki Trotec posiadają źródła laserowe amerykańskiego producenta oryginalnych części, firmy Iradion. Opatentowana technologia źródła lasera CeramiCore® zachwyca niezawodnością, jakością grawerowania i żywotnością. Rezonator źródła lasera jest wykonany w 100% z materiałów ceramicznych. Lasery ceramiczne mogą pracować przy znacznie większych ciśnieniach, co przekłada się na wyższą prędkość impulsów, a tym samym na wyższą szybkość cięcia.



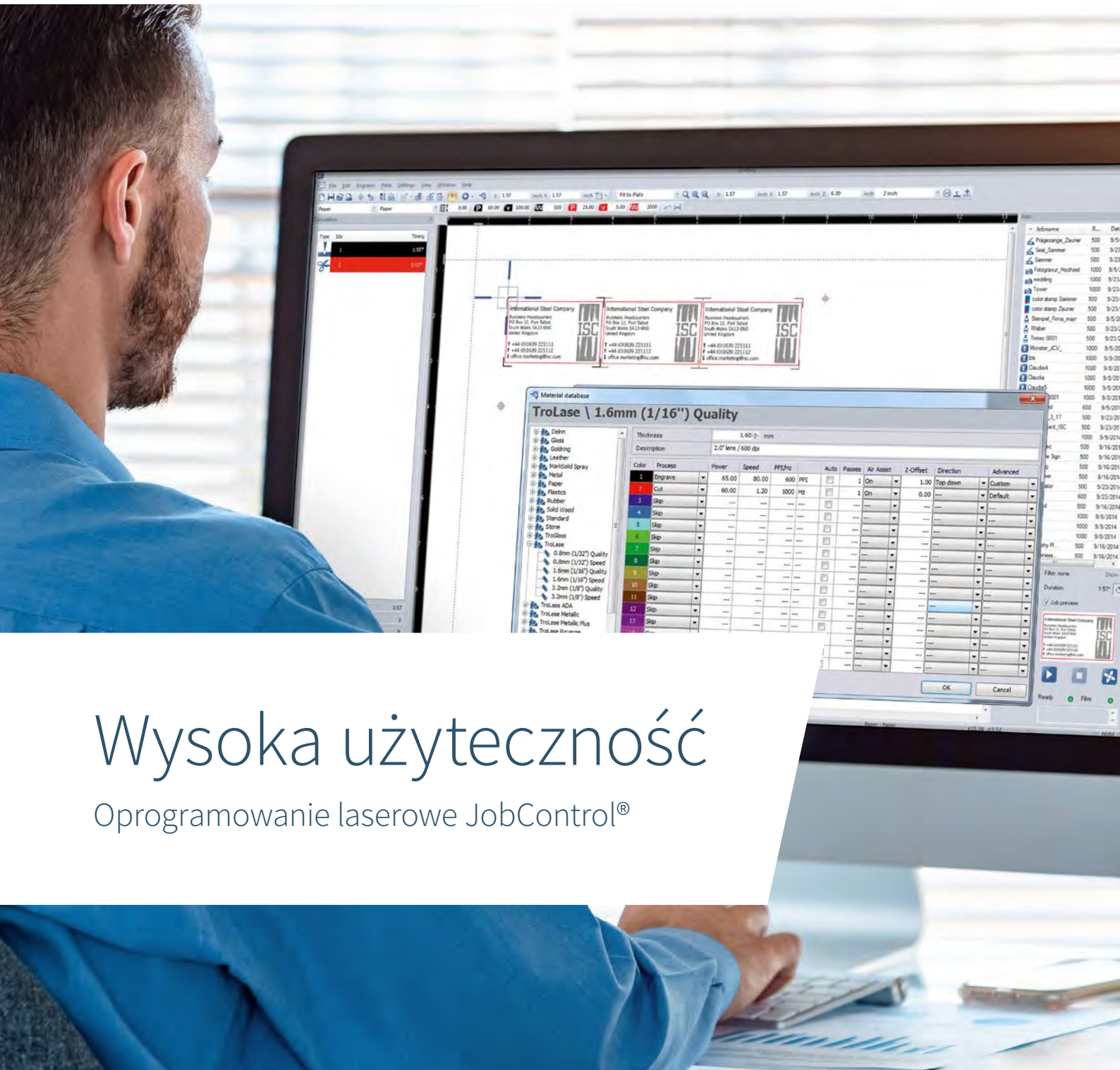


trotec

Indywidualne pakiety serwisowe

Maszyny laserowe marki Trotec są znane z wytrzymałej konstrukcji. Używamy tylko wysokiej jakości komponentów i części, które zapewniają długi okres eksploatacji naszych laserów. Klientom, którzy chcą zwiększyć bezpieczeństwo wykraczające poza zakres standardowej gwarancji, oferujemy także zindywidualizowane pakiety serwisowe TroCare. Pakiety TroCare zapewniają szybkie czasy reakcji, wydłużony serwis w zakresie części zamiennych, a nawet ubezpieczenie od przestojów. Wybierając zindywidualizowany pakiet serwisowy, dokładnie dopasowany do Twoich potrzeb i potrzeb posiadanej maszyny laserowej, zyskujesz lepszą kontrolę nad kosztami i spokojną głowę.





Wysoka użyteczność

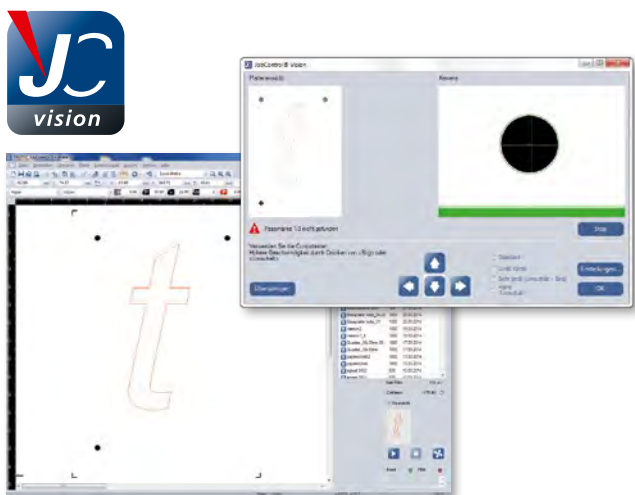
Oprogramowanie laserowe JobControl®

Prosto i intuicyjnie. Pracuj efektywnie.

Nasz pakiet oprogramowania JobControl® został opracowany w celu zapewnienia łatwości obsługi i podwyższonej efektywności. Łączy on w sobie liczne funkcje istotne dla uzyskania wysokiej jakości efektu z intuicyjną obsługą przez użytkownika. Niezależnie od tego, czy jesteś początkującym, czy doświadczonym użytkownikiem, JobControlR firmy Trotec ułatwi Ci codzienną pracę z laserem i pomoże w uzyskiwaniu doskonałych wyników

Tak łatwe jak drukowanie

Oprogramowanie JobControl® to narzędzie umożliwiające każdemu użytkownikowi niemal natychmiastową obsługę wszystkich funkcji lasera. Nasze oprogramowanie umożliwia szybką i efektywną pracę w dobrze znanym programie graficznym, z poziomu systemu operacyjnego Windows®. Można korzystać na przykład z programów Adobe Illustrator®, Adobe Photoshop®, AutoCAD®, InkScape®, Corel Draw®, itp. Podobnie jak w przypadku drukowania, użytkownik przesyła przygotowaną grafikę do lasera przez specjalny sterownik drukarki Trotec. Po naciśnięciu przycisku, urządzenie rozpoczyna grawerowanie lub cięcie danego materiału z wybranymi ustawieniami. I gotowe!



Tak produktywnie, jak to tylko możliwe

Poza łatwością użytkowania JobControl® oferuje także różne inteligentne opcje na przykład: dwukierunkową komunikację, kalkulator czasu pracy, rozpoznawanie markerów, sortowanie wektorów, podgląd zadania i wiele innych:

- Baza danych materiałów zapewnia parametry dla ponad 50 różnych materiałów do wyboru. Wszelkie nowe materiały mogą być dodane szybko i łatwo.
- Każde zadanie przesłane do lasera jest przechowywane na przejrzystej liście. Mogą być one sortowane według nazwy, daty, rodzaju procesu, rozdzielczości itp. Wszystkie prace można powtórzyć za pomocą jednego kliknięcia.
- Ponadto JobControl® może być dostosowywany do indywidualnych potrzeb dzięki rozbudowanym opcjom ustawień zaawansowanych.

JobControl® Vision

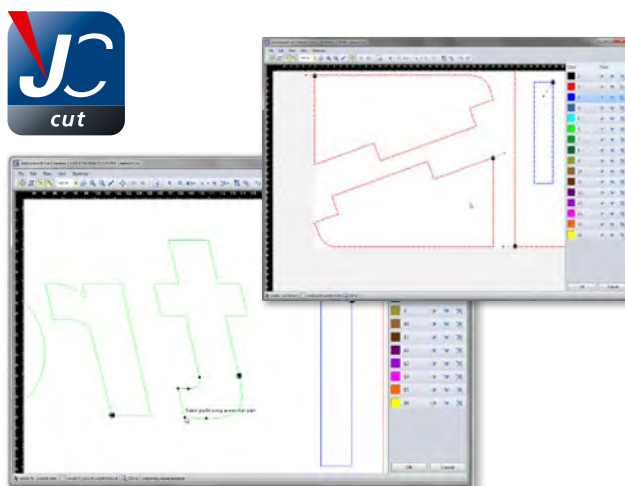
Proste i precyzyjne cykle produkcyjne przy drukowaniu i cięciu

Niesamowite detale i niezwykła dokładność dzięki Trotec JobControl® Vision. Moduł Vision wykorzystuje pasery do określania pozycji oraz właściwych przesunięć lasera w polu roboczym. System wykrywa zniekształcenia w zadruku i dynamicznie dostosowuje ścieżkę cięcia, aby była zgodna z projektem. Niezależnie od tego, czy obrabiasz materiały elastyczne czy sztywne. Przyspiesza to produkcję – gwarantuje idealnie wycięte elementy i umożliwia uniknięcie kosztownych błędów w cięciu.

JobControl® Cut

Uzyskaj idealne efekty cięcia w zaledwie kilku prostych krokach

JobControl® Cut to w pełni zintegrowane rozwiązanie służące do przetwarzania i optymalizacji podstawowych kształtów cięcia w naszym oprogramowaniu laserowym Trotec. Umożliwia ono łatwe przetwarzanie i optymalizację linii cięcia – bez ponownego zmieniania oryginalnych geometrii w oprogramowaniu graficznym. W zaledwie kilku krokach określone są takie ustawienia jak: kolejność kolorów, automatyczne wypełnienie szczelin cięcia, określenie punktów początkowych czy optymalizacja czasu obrobki.





Czyste środowisko
pracy dzięki systemom
wyciągowym Atmos

Dzięki serii odciągów Atmos firma Trotec wyznacza nowe standardy także w dziedzinie systemów wyciągowych. Jesteśmy jedynym producentem laserów wytwarzającym modele optymalnie dostosowane do poszczególnych maszyn laserowych. Odpowiedni system wyciągowy gwarantuje bezpieczną i czystą obsługę urządzenia laserowego, niezawodnie eliminuje kurz i gazy z przestrzeni roboczej, a dzięki filtrowi z węglem aktywnym usuwa zapachy, które mogą powstawać podczas obróbki laserowej. W ten sposób system wyciągowy Atmos przyczynia się do zapewnienia optymalnej jakości grawerowania i cięcia.

Czysta

Efektywna i dokładna filtracja pyłu, gazu i zapachów wydłuża okres eksploatacji systemów laserowych oraz gwarantuje czyste i zdrowe środowisko robocze każdemu użytkownikowi.

Inteligentna

Przez wiele lat Trotec pracował nad optymalnym współdziałaniem systemów laserowych i odciągów. W efekcie zostało opracowanych wiele inteligentnych opcji. Należą do nich między innymi: obsługa za pomocą klawiatury membranowej, FlowControl Technology, funkcja sterowania za pomocą oprogramowania laserowego czy aplikacja Trotec iOS.



Ekonomiczna

Systemy odciągowe Atmos nie tylko poprawiają wyniki grawerowania i cięcia, ale zapewniają też niskie koszty konserwacji dzięki przemyślanym rozwiązaniom w zakresie filtrowania.



Atmos Duo Plus

Wolnostojący system z dwiema turbinami o podwójnej wydajności przeznaczony do wymagających zastosowań przy średnim i wysokim zapyleniu. Dzięki podwójnemu wkładowi z węglem aktywnym system można stosować także przy obróbce, której towarzyszy silna emisja zapachów.



Atmos Pre-Filter

Jeśli konieczne jest usuwanie bardzo dużej ilości pyłów, zalecamy zastosowanie systemu filtracji wstępnej. Jest on montowany między urządzeniem laserowym a systemem odciągu pyłów. Nadające się do czyszczenia wkłady zapewniają optymalną ochronę systemowi odciągu, a filtrów można używać wielokrotnie. System wstępnej separacji Atmos jest dostępny w 3 różnych wersjach:

- czyszczony ręcznie
- z automatycznym układem czyszczenia
- z automatycznym układem czyszczenia i dozowania dodatków

Atmos PowerJet

Ten wysokowydajny system odciągu został zaprojektowany specjalnie pod kątem usuwania zapylenia powstającego podczas obróbki laserem przy uwzględnieniu wymogów ekonomicznego i skutecznego działania. Stanowi on kompleksowe rozwiązanie, które idealnie zdaje egzamin przy pracy w trudnych warunkach, łącząc w sobie turbinę do filtrowania pyłów i eliminacji zapachów. Zapewnia on bezpieczną pracę lasera oraz czyste otoczenie!



Trotec na całym świecie!

Trotec jest wiodącym producentem systemów laserowych. Szeroka oferta najwyższej klasy grawerek laserowych, wycinarek oraz znakowarek, wraz z materiałami grawerskimi oraz bezkonkurencyjnym serwisem sprawiły, że Trotec jest technologicznym liderem w branży.



Firma Trotec została utworzona w 1997 roku z jednostki badawczej należącej do Trodat - największego na świecie producenta pieczętek. Od tamtego czasu stała się światowym liderem technologii laserowej. Koncentrując się na potrzebach swoich klientów, Trotec sprawia, że praca użytkowników jest prostsza, szybsza i bardziej rentowna.

Pracownicy posiadają wysokie kwalifikacje i regularnie uczestniczą w programie szkoleniowym w ramach firmowej Akademii. Firma Trotec posiada 17 spółek zależnych na całym świecie. W 2019 roku, obroty producenta maszyn laserowych z Austrii przekroczyły 140 milionów euro. Systemy laserowe Trotec są obecnie wykorzystywane w ponad 90 państwach na całym świecie.

Przegląd portfolio SP



SP3000



SP2000

Pole robocze (szer. x gł.)	2210 x 3210 mm	1680 x 2510 mm
Maksymalna wysokość ¹ obrabianego elementu	50 mm	50 mm
Obszar załadunku (szer. x gł.)	2500 x ∞ mm	1950 x ∞ mm
Wymiary zew. (szer. x gł. x wys.)	3078 x 3914 x 1230 mm	2520 x 3214 x 1230 mm
Maks. prędkość pracy	1 m/s	1 m/s
Maks. przyspieszenie	10 m/s ²	10 m/s ²
System ruchu	Bezsztukowe serwomotory DC	Bezsztukowe serwomotory DC
Moc lasera CO ₂	60 - 400 W	60 - 400 W
Klasa lasera	2	2
Masa ²	1600 kg	1400 kg
Zużycie energii elektrycznej	400 V 3 Ph., 50/60 Hz, 3x16 A	400 V 3 Ph., 50/60 Hz, 3x16 A

Oprogramowanie

JobControl®	●	●
JobControl® Vision	○	○
JobControl® Cut	○	○

Funkcje i opcje

Dostęp z czterech stron	●	●
Tandem assist	○	○
Cyfrowy wyciąg stołowy	○	○
Stół przelotowy		
Optyka chroniona strumieniem powietrza	●	●
Odciąg przy głowicy lasera	○	○
Gas kit	●	●
Przystawka obrotowa		
Technologia InPack™	●	●
Zestaw ochronny do trudnych warunków	●	●
OptiMotion™	●	●
Technologia Sonar™	○	○
TroCare	○	○
2 lata gwarancji	●	●

Koncepcja wielofunkcyjnego stołu

Stół do cięcia - aluminiowa kratownica	○	○
Stół do cięcia - akrylowa kratownica	○	○
Stół do cięcia - aluminiowe lamele	○	○
Acrylic slat cutting table	○	○
Stół do cięcia i grawerowania - podciśnieniowy		
Stół do cięcia - aluminiowy "Plaster Miodu"	○	○

Soczewki

2,0 in CO ₂		
2,5 in CO ₂	●	●
2,5 in CO ₂ maks. odstęp		
5,0 in CO ₂	○	○
Kompatybilne systemy odciągu	Vent Set 3000 Atmos PowerJet	Vent Set 3000 Atmos PowerJet

● Standard

○ Opcjonalnie

1 Przy wykorzystaniu standardowej soczewki **3** Klasa lasera 4 ze stołem przelotowym
2 W zależności od mocy lasera



SP1500



SP500

1500 x 1250 mm	1245 x 710 mm	Pole robocze (szer. x gł.)
53 mm	112 mm	Maksymalna wysokość ¹ obrabianego elementu
1700 x 1600 mm	1420 x 820 mm	Obszar załadunku (szer. x gł.)
2830 x 2040 x 1293 mm	1940 x 1240 x 1140 mm	Wymiary zew. (szer. x gł. x wys.)
1,65 m/s	2,54 m/s	Maks. prędkość pracy
9,55 m/s ²	19 m/s ²	Maks. przyspieszenie
Bezszcotkowe serwomotory DC	Bezszcotkowe serwomotory DC	System ruchu
100 - 400 W	60 - 200 W	Moc lasera CO ₂
2	2 ³	Klasa lasera
1300 kg	520 kg	Masa ²
208 - 230 V, 50/60 Hz, 20 A 380-400 V 3 Ph., 50/60 Hz, 3x20 A 380-400 V 3 Ph., 50/60 Hz, 3x25 A	208 - 230 V, 50/60 Hz, 16 A 380-400 V 3 Ph., 50/60 Hz, 3x16 A 380-400 V 3 Ph., 50/60 Hz, 3x20 A	Zużycie energii elektrycznej

●	●	JobControl®
○	○	JobControl® Vision
○	○	JobControl® Cut

Oprogramowanie

		Dostęp z czterech stron
		Tandem assist
		Cyfrowy wyciąg stołowy
	○	Stół przelotowy
●	●	Optyka chroniona strumieniem powietrza
○	○	Odciąg przy głowicy lasera
○	○	Gas kit
	○	Przystawka obrotowa
●	●	Technologia InPack™
●	●	Zestaw ochronny do trudnych warunków
		OptiMotion™
		Technologia Sonar™
○	○	TroCare
●	●	2 lata gwarancji

Koncepcja wielofunkcyjnego stołu

○	○	Stół do cięcia - aluminiowa kratownica
	○	Stół do cięcia - akrylowa kratownica
●	○	Stół do cięcia - aluminiowe lamele
○	○	Acrylic slat cutting table
	○	Stół do cięcia i grawerowania - podciśnieniowy
	○	Stół do cięcia - aluminiowy "Plaster Miodu"

Soczewki

	●	2,0 in CO ₂
●	○	2,5 in CO ₂
	○	2,5 in CO ₂ maks. odstęp
●	○	5,0 in CO ₂

Vent Set 1500 Atmos PowerJet	Vent Set 500 Atmos PowerJet	Kompatybilne systemy odciągu
---------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

TROTECLASER.COM



Trodat Polska Sp. z o.o
T +48 22 339 35 39
lasery@troteclaser.com

 /troteclaserpolska/

 /company/troteclaserpolska

 /c/TrotecLaserPolska

 /Trotec.laser.Polska

trotec