

SOLUTION

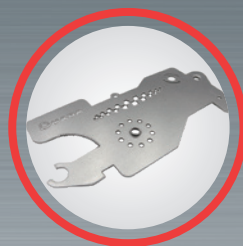
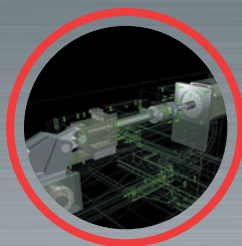
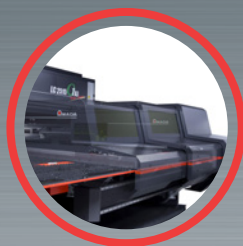
TECHNOLOGIA POŁĄCZONA



LC 2515 *C1AJ* *Fiber Laser*



ENERGO-OSZCZĘDNA MASZYNA KOMBI Z LASEREM FIBER



AMADA®

NISKIE ZUŻYCIE ENERGII ORAZ NIŻSZE KOSZTY PRODUKCJI DETALU DZIĘKI INTEGRACJI PROCESÓW

OPRACOWANY PRZEZ FIRMĘ AMADA LASER FIBER POŁĄCZONY Z TECHNOLOGIĄ WYKRAWANIA

Innowacyjny projekt kabiny zmniejsza powierzchnię zabudowy maszyny i zapewnia pełną ochronę wiązki lasera. Krótsze czasy produkcji mogą być osiągnięte dzięki dodatkowym systemom automatyzacji firmy AMADA.



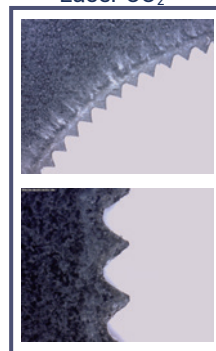
PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ PRODUKCYJNYCH



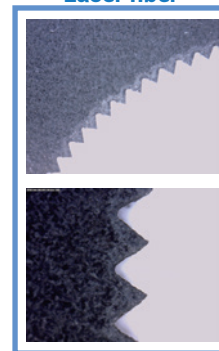
- Ilość użytych narzędzi: 5
- Ilość uderzeń: 19
- Ilość gwintów: 2

Material: Stal ocynkowana, 0.8 mm
Wymiary: 100.0 x 47.0 mm

Laser CO₂



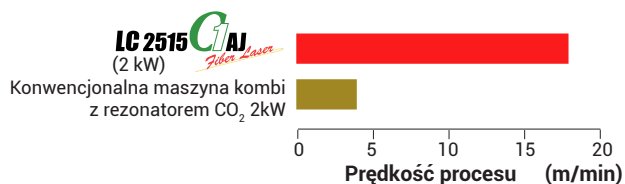
Laser fiber



Dzięki obróbce laserem fiber efekt nadtapiania krawędzi i uszkodzenie powierzchni powlekanych jest zredukowane

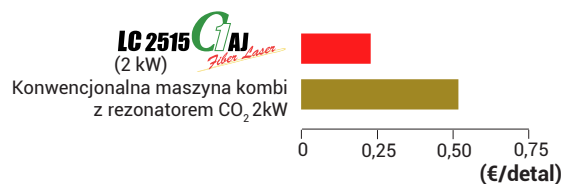
PORÓWNANIE WYDAJNOŚCI

CZAS PROCESU SKRÓCONY O **27%**



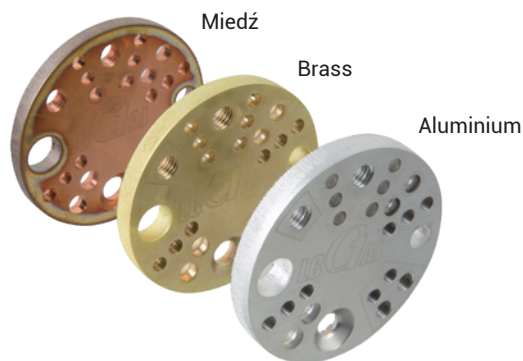
PORÓWNANIE KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH

REDUKCJA KOSZTU WYTWORZENIA DETALU O **56%**



- Ilość użytych narzędzi: 9
- Ilość uderzeń: 485 (w tym 461 uderzeń punktowych)
- Ilość gwintów: 12
- * Znakowanie wykonane przy użyciu narzędzia punktowego

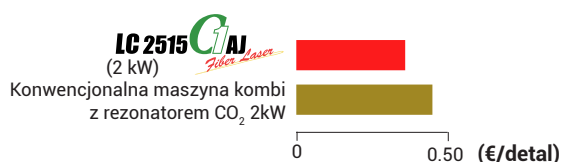
Material: Stal konstrukcyjna, 6.0 mm
Wymiary: Ø52 mm



Maszyna LC-2515 C1 AJ może ciąć silnie refleksyjne materiały, których cięcie laserem CO₂ jest utrudnione.

PORÓWNANIE KOSZTÓW PRODUKCJI

REDUKCJA KOSZTU WYTWORZENIA DETALU O **25%**



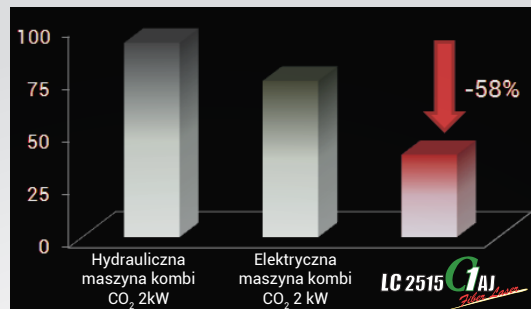
MAKSYMALNE GRUBOŚCI MATERIAŁÓW

Aluminium	6 mm	Konwencjonalna maszyna kombi z rezonatorem CO ₂ 2kW
Brass	5 mm	
Miedź	4 mm	

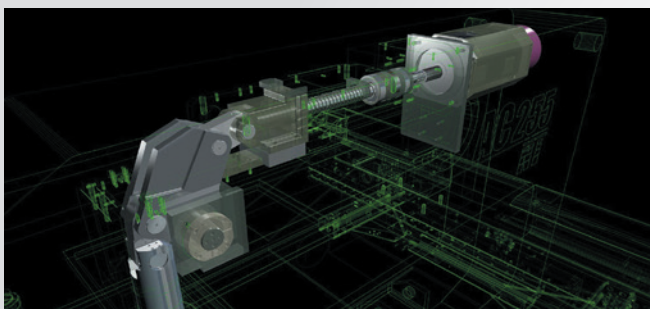
WYSOKOWYDAJNY, ENERGO-OSZCZĘDNY PROCES PRODUKCYJNY

REDUKCJA KOSZTÓW ENERGII, PRZEGŁĄDÓW I KONSERWACJI

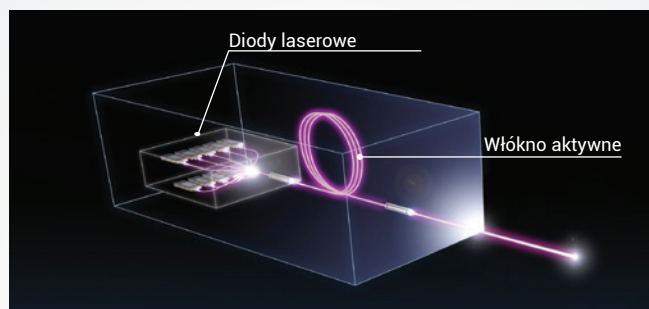
- Konstrukcja rezonatora fiber oraz optyka lasera jest znacznie prostsza niż w maszynach laserowych z rezonatorem CO₂. To obniża koszty konserwacji i utrzymania rezonatora i optyki.
- Sprawność lasera fiber jest do trzech razy wyższa od lasera CO₂. Zużycie energii zostaje zredukowane dzięki brakowi konieczności rozgrzewania maszyny, w wyniku czego koszty eksploatacyjne zostają obniżone nawet o 70%.



- Maszyna LC-2515 C1 AJ wyposażona jest w energo-wydajny, pojedynczy AC serwo napęd, dzięki któremu zapotrzebowanie na energię jest zredukowane. Oznacza to, że potrzebuje mniej energii niż napędzana hydraulicznie wykrawarka.



Napęd AC serwo



Moduł laserowy

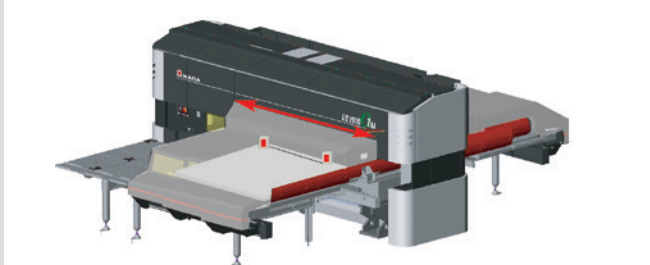
Ilustracja



Wyposażenie opcjonalne zawarte na zdjęciu

BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE I ŁATWY ZAŁADUNEK MATERIAŁU

MASZYNA KOMBI Z LASEREM FIBER NIE UZNAJE KOMPROMISÓW W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA



Innowacyjny, unikalny projekt kabiny i zapadni

Hybrydowy typ przemieszczania materiału w maszynach kombi firmy AMADA, w których materiał porusza się w osi X tylko podczas cięcia laserowego, a głowica laserowa porusza się w osi Y, pozwala na pełne wykorzystanie konstrukcji maszyny w celu oszczędności powierzchni.

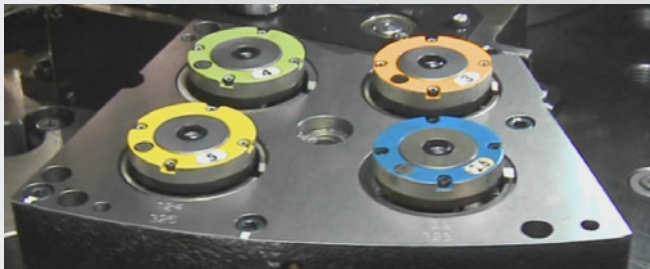


Druga pozycja załadunku materiału

Dzięki простemu i zarazem efektywnemu systemowi operator nie musi otwierać kabiny stołu podczas ręcznego załadunku materiału.

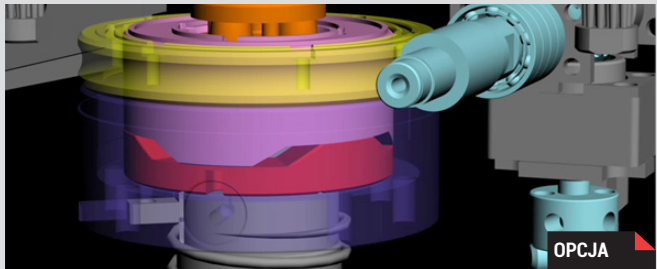
INTEGRACJA PROCESÓW I STABILNA OBRÓBKA

INNOWACJE W OBRÓBCE NARZĘDZIOWEJ



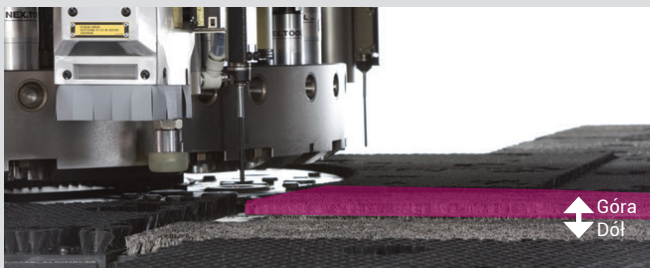
MPT Stacje gwintujące

Rewolwer Multi Purpose Turret zainstalowany w LC-2515 C1 AJ zawiera 4 stacje gwintujące umożliwiające integrację procesów gwintowania i wykrawania, które zazwyczaj są wykonywane oddzielnie. W związku z tym czasy wytwarzania i programowania są zredukowane.



Stacja podnosząca matryce

W celu wyeliminowania problemów związanych z użyciem wysokich matryc formujących (np. rysowanie materiału), stacje podnoszące matryce trzymają je poniżej linii przechodzenia arkusza podczas przemieszczania materiału.



Podnoszony stół szczotkowy

Po formowaniu w dół stół szczotkowy na około rewolwera podnosi się by unieść materiał ponad matrycę przed zmianą jego pozycji.



Eliminacja błędów przy wymianie narzędzi

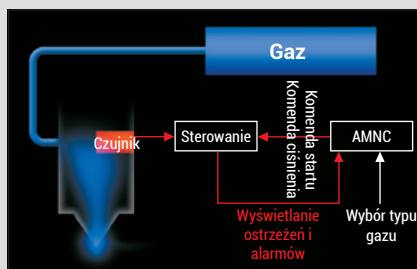
Każde narzędzie posiada swój znak identyfikacyjny dzięki któremu możliwe jest cyfrowe zarządzanie narzędziami. Podczas instalacji narzędzia maszyna automatycznie sprawdza jego ID w celu wyeliminowania nieprawidłowości.

FUNKCJE I WYPOSAŻENIE DODATKOWE



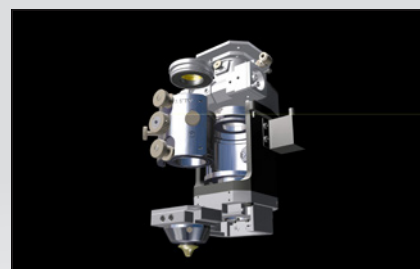
System automatycznej regulacji ogniskowej

Optymalny punkt ogniskowania jest automatycznie ustawiany z bazy danych cięcia do potrzeb każdego materiału. Stały punkt ogniskowania jest utrzymywany zapewniając optymalną jakość wiązki i zmniejszając koszt gazów tnących.



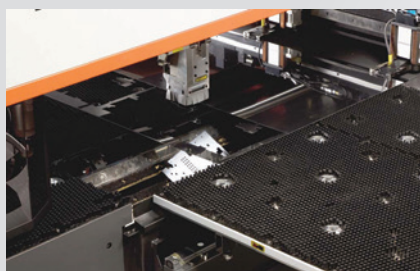
System Kontroli Wysokiego Ciśnienia Gazu

Ciśnienie gazu asystującego jest kontrolowane automatycznie dla całego zakresu materiałów i ich grubości.



„One Touch” Szybka wymiana dysz i soczewek

Aby umożliwić szybszą konfigurację urządzenia, głowica tnąca LC-2515 C1 AJ wyposażona jest w proste, szybko-wymienne kasetowe uchwyty na soczewkę i dyszę.



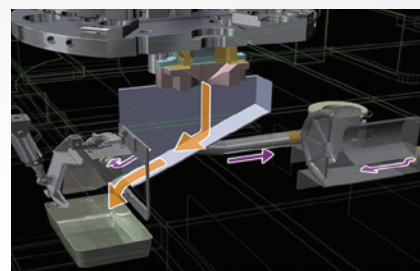
Zapadnia robocza

Maszyna wyposażona jest w zintegrowaną zapadnię roboczą o wymiarach 400 x 1525 mm aby zapewnić wydajny proces bez mikro-połączeń.



Soczewki tnące

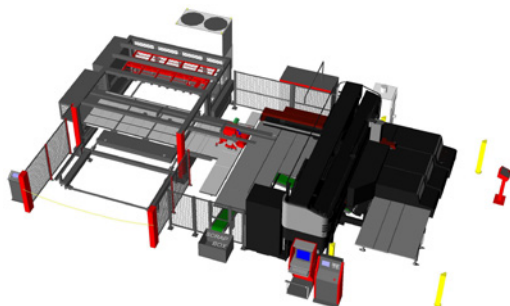
Standardowe wyposażenie LC-2515 C1 AJ zawiera dwa soczewki tnące:
- 190mm soczewka z uchwytem
- 190AXmm soczewka z uchwytem



System odciągania odpadów

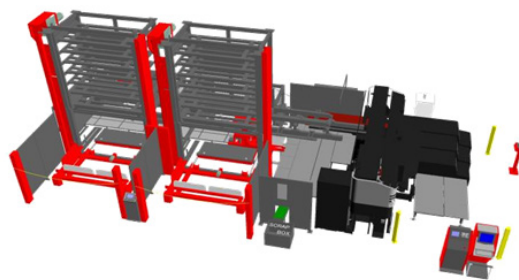
Maszyna LC-2515C1AJ posiada nowej generacji jednostkę próżniowego odciągania, która zapobiega zatrzymywaniu się odpadów nawet o większych rozmiarach.

OPCJE AUTOMATYZACJI



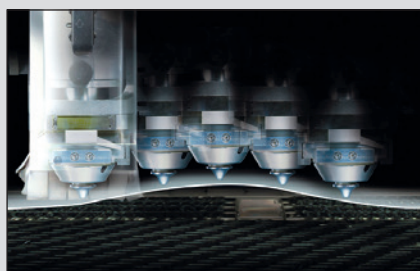
System załadunkowo-odbiorczy RMP

System ten pozwala na szybki, bezpieczny i niezawodny załadunek/rozładunek, co zapewnia maksymalną produktywność. Konceptcja "Open Front" pozwala na szybką produkcję jednostkową, podczas gdy system RMP umożliwia produkcję seryjną.



Podwójna wieża magazynowa

(przechowywanie materiału surowego i gotowych elementów)
Podwójna wieża magazynowa do przechowywania materiału surowego, detalu \ ażuru, pozwala na zachowanie ciągłości produkcji różnych materiałów i części.



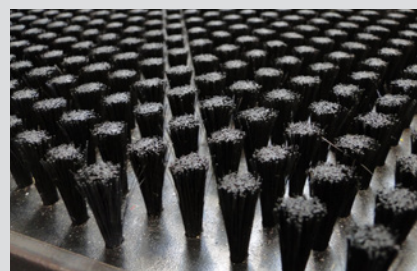
Głowica tnąca HS

W celu zapewnienia niezawodnego procesu cięcia, LC-2515 C1 AJ wyposażona jest w najnowszą głowicę z czujnikiem pojemnościowym umożliwiającymi utrzymanie jednakowej jakości cięcia, nawet gdy arkusz nie jest w 100% płaski.



AMNC 3i

Maszyna LC-2515 C1 AJ jest wyposażona w sterowanie NC - AMNC 3i oraz nowy ekran dotykowy, zapewniając komfortową pracę i dużą ergonomię. Umożliwia łatwe i intuicyjne użytkowanie oraz doskonale wpisuje się w koncepcję VPSS 3i.



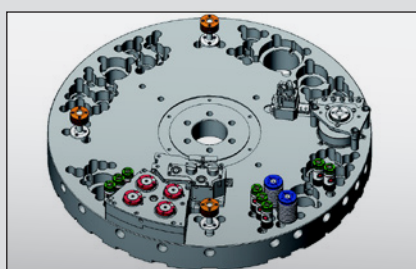
Zagęszczony stół szczotkowy

W celu zminimalizowania rysowania spodu materiału, maszyna LC-2515 C1 AJ wyposażona jest w zagęszczony stół szczotkowy, który jest w stanie utrzymać materiał o grubości 6 mm.



CAD/CAM

W pełni automatyczny system CAM rozmieszcza wszystkie elementy i ilości zdefiniowane przez użytkownika, z uwzględnieniem np. narzędzi wykrawających i linii wycinania, określa kolejność cięcia i generuje program NC. Podnosi wydajności wykrawarek, laserów lub maszyn kombi.



Duża pojemność, wszechstronna głowica rewolwerowa

LC-2515 C1 AJ posiada dużej pojemności rewolwer z 46 stacjami (w tym 4 stacje Auto index, 4 stacje gwintujące) zaprojektowany dla elastycznej produkcji. Opcja: rewolwer 49 stacji (w tym 1 Auto Index, 3 stacje z podnoszoną matrycą).

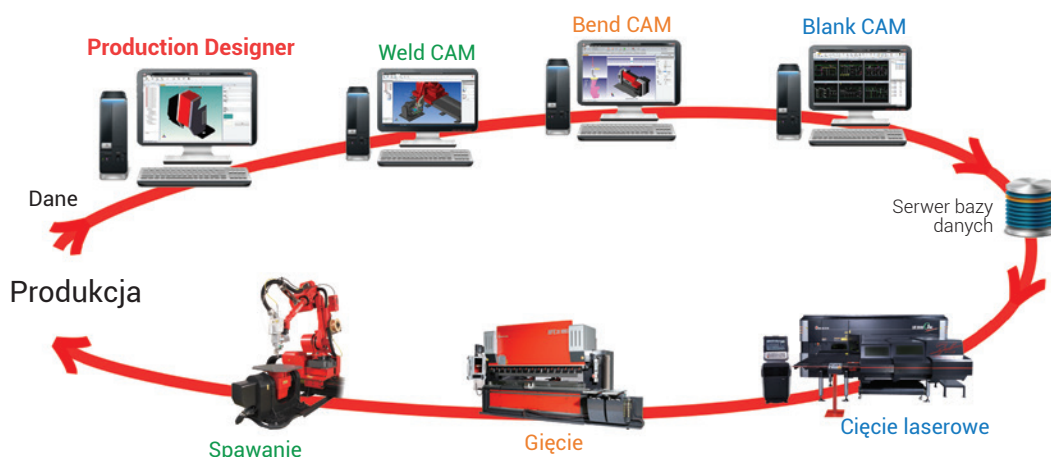


Czytnik Kodów Kreskowych

LC-2515 C1 AJ może być wyposażona w czytnik kodów kreskowych, umożliwiających łatwe i pewne wywołanie danych programowania w hali produkcyjnej. Skanując arkusz ustawień z systemu CAD/CAM, operator zapewnia przesłanie poprawnej, najnowszej wersji programu do sterowania maszyną.

CYFROWA FABRYKA OBRÓBKİ BLACH

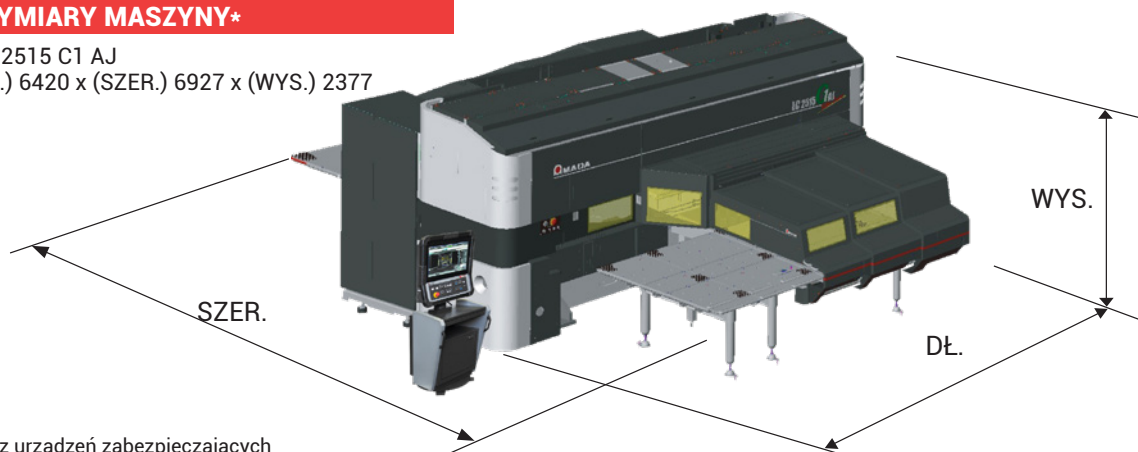
AMAMDA proponuje cyfrowe opracowanie produkcji poprzez wykorzystanie VPSS (Virtual Prototype Simulation System). Wszystkie dane są opracowywane w biurze i przesyłane na produkcję poprzez sieć.



WYMIARY MASZyny*

LC-2515 C1 AJ
(DŁ.) 6420 x (SZER.) 6927 x (WYS.) 2377

Jednostki: mm



* Bez urządzeń zabezpieczających

DANE TECHNICZNE MASZyny

LC-2515 C1 AJ			
Sterowanie numeryczne			AMNC 3i
Siła wykrawania		kN	200
System napędu			AC servo napęd
Rewolwer	Stacje narzędziowe		46 stacji MPT (4 stacje Auto Index)
Osie kontrolowane symultanicznie	Laser		X, Y, Z, CF
	Wykrawanie		X, Y, A
Zakres przesuwu osi	X x Y	mm	3050 x 1525
Maksymalna symultaniczna prędkość pozycjonowania*	Wykrawanie, X/Y	m/min	128
	Laser, X/Y	m/min	128
Maksymalna liczba skoków przy wykrawaniu	5 mm skok / posuw 25.4	hpm	370
Dokładność pozycjonowania		mm	±0.07
Zakres pracy połączona (z repozycji) X x Y		mm	3050 x 1525
Maksymalna grubość blach (dla wykrawania)		mm	6
Maksymalny ciężar materiału		kg	220
Zapadnia robocza	X x Y	mm	400 x 1525
Ciężar maszyny		kg	20000

* Maksymalna możliwa połączona prędkość osi

SPECYFIKACJA REZONATORA

			AJ-2000	AJ-3000
Generowanie wiązki			Pompa diodowa lasera światłowodowego	
Maksymalna moc		W	2000	3000
Długość fali		µm	1.08	
Maksymalna grubość cięcia*	Stal węglowa	mm	6	6
	Stal nierdzewna		6	6
	Aluminium		6	6
	Mosiądz		5	6
	Miedź		4	6
	Tytan		5	5

*Maksymalna wartość jest zależna od jakości materiału oraz warunków zewnętrznych

Mając na uwadze postęp technologiczny, zastrzega się zmiany techniczne odnoszące się do wymiarów, konstrukcji i wyposażenia, jak też odstępstwa w odniesieniu do ilustracji.



Bezpieczeństwo użytkowania

Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi przed uruchomieniem maszyny. Podczas użytkowania maszyny należy zastosować odpowiednie środki ochrony osobistej.



Klasa lasera 1 w przypadku eksploatacji zgodnie z EN 60825-1

Oficjalną nazwą modelu maszyny laserowej opisanej w tym katalogu jest LC2515C1AJ. Użyj zarejestrowanej nazwy modelu podczas kontaktu z przedstawicielami.

Nazwa LC-2515CAJ jest stosowana w niektórych częściach katalogu dla zachowania czytelności.

Środki zapobiegania zagrożeniu zostały usunięte na zdjęciach wykorzystanych w tym katalogu.

AMADA Sp. z o.o.

Cholerzyn 467
32-060 Liszki
Polska

Tel: +48 12 379 31 85
Fax: +48 12 379 36 02
www.amada.pl

