**CIĘCIE LASEREM CNC****POLE ROBOCZE:** 3000 X 1500 MM**GRUBOŚĆ MATERIAŁU:**

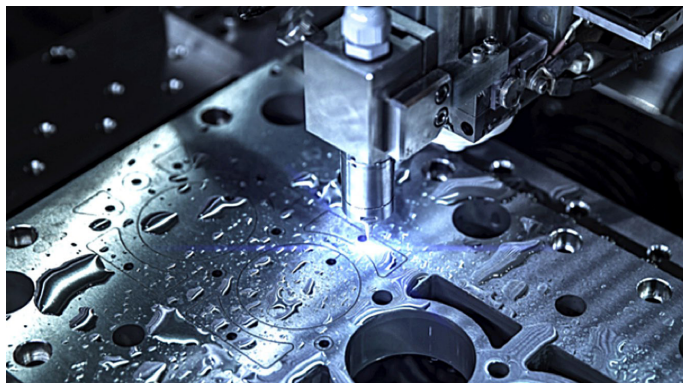
STAL CZARNA 25 MM, STAL NIERDZEWNA 12 MM



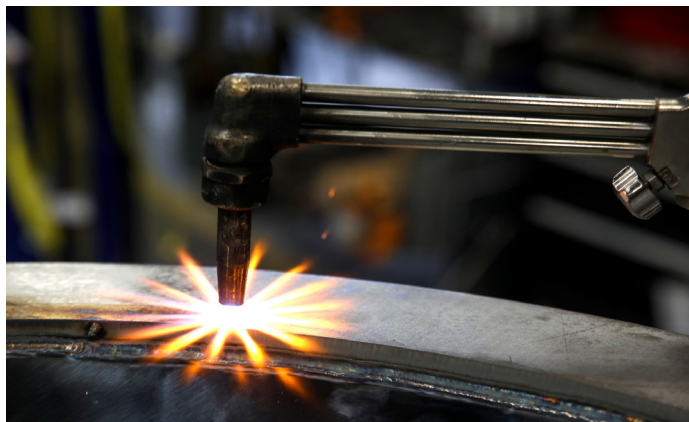
Cięcie laserem jest obecnie najbardziej precyzyjną metodą wykorzystywaną w branży, pozwalającą uzyskać równomierne cięcie o takiej samej powtarzalności. Pełna automatyzacja procesu przy jednoczesnej optymalizacji poszczególnych komponentów urządzenia sprawia, że cięcie laserowe odbywa się dynamicznie. Dzięki wysokiej mocy lasera precyzyjne i czyste cięcie laserowe może być wykonywane na elementach z materiałów o różnej grubości i twardości. Kompleksowej obróbce możemy poddać blachy czarne, stal nierdzewną, aluminium, miedź oraz mosiądz. Laserowe cięcie blach wykonujemy z uwzględnieniem konkretnych wymagań klienta, aby uzyskać elementy o określonych parametrach technicznych.

**CIĘCIE STRUMIENIEM WODY WATER JET****POLE ROBOCZE:** 4000 X 2000 MM**GRUBOŚĆ MATERIAŁU:** DOWOLNA**RODZAJ MATERIAŁU:** KAŻDY

Cięcie wodą (ang. waterjet) to metoda cięcia różnych materiałów z wykorzystaniem strumienia wody o ekstremalnie wysokim ciśnieniu. Prędkość wylotowa wody może niekiedy sięgać 760 m/s. Obróbka metodą Water Jet pozwala na przecinanie wodą nawet dużych elementów lub też kilku jednocześnie. W zależności od zastosowanej dyszy i całego systemu dostarczania wody, technologia ta pozwala na obróbkę elementów o grubości od 150 do nawet 460 mm. Co ciekawe technologia tzw. waterjet nie jest nowa, ponieważ pierwsze maszyny przemysłowe wykorzystujące tę metodę cięcia, pojawiły się już w latach 30. XX wieku.

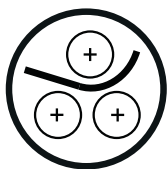
**GIĘCIE I KRAWĘDZIOWANIE****SZEROKOŚĆ MATERIAŁU:** DO 6000 MM**GRUBOŚĆ MATERIAŁU:** DO 14 MM (DŁUGOŚĆ 3000MM),
12MM (DŁUGOŚĆ 6000 MM)**KĄT GIĘCIA:** DO 90 +/- 5 STOPNI

Gięcie jest to najogólniej działanie na powierzchnię materiału poddanego obróbce, określoną siłą mechaniczną w taki sposób, by zmienić jej krzywiznę i nadać jej określony kształt. Prasy krawędziowe sterowane komputerowo pozwalają na największą powtarzalność procesu i gwarantują bardzo wysoką precyzję. Wybór techniki gięcia uzależniony jest oczywiście od grubości i właściwości plastycznych określonego materiału, a także od tego, jaki kształt chcemy uzyskać. Jesteśmy w stanie uzyskać wiele linii na jednym elemencie, a to z kolei daje perspektywę do tworzenia różnego rodzaju brył, obudów i detali.

**PROSTOWANIE ELEMENTÓW****SZEROKOŚĆ MATERIAŁU:** 3000 MM**GRUBOŚĆ MATERIAŁU:** 12-14 MM**PROSTOWANIE PALNIKIEM:** SZEROKOŚĆ I DŁUGOŚĆ DOWOLNA

Prostowanie metali to proces antagonistyczny do gięcia materiałów lecz odwrotny. Żądany prosty kształt materiału zyskuje się za pomocą tych samych urządzeń, należą do nich m.in. prasy, walce etc. Jest to proces, który stosuje się, aby usunąć niepożądane deformacje wywołane różnymi czynnikami mechanicznymi i środowiskowymi.

Prostowanie płomieniowe natomiast to sposób na przywrócenie właściwego kształtu spawanym elementom bez zmian własności materiału. Jest to bowiem celowe podgrzewanie płomieniem metalowej konstrukcji, podczas którego wybrane konkretnie sprecyzowane obszary materiału zostaną podgrzane do temperatury płomienia (powyżej 720°C) a następnie zostaje nadany im określony kształt.

**WALCOWANIE ELEMENTÓW****SZEROKOŚĆ MATERIAŁU:** 3000 MM**GRUBOŚĆ MATERIAŁU:** 12-16 MM

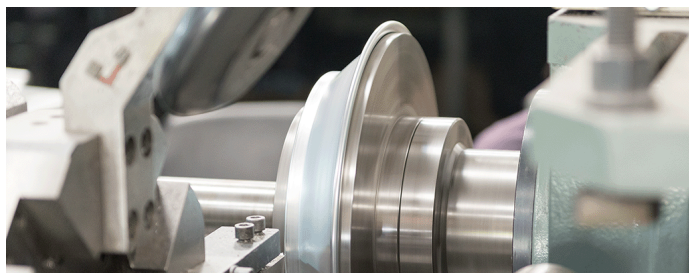
Obróbka plastyczna blach to jeden z popularniejszych procesów realizowanych na potrzeby przemysłowe. Walcowanie blach polega na przygotowaniu jej kształtu tak, by spełniał on ściśle określone kryteria. Stąd szczególne znaczenie precyzji. Naszą zaletą jest doświadczenie oraz zaawansowane technologie. Walcowanie blach odbywa się przy wykorzystaniu nowoczesnych walcarek sterowanych CNC i konwencjonalnie. Dysponując maszynami do długości roboczej 3000 mm i maksymalnej grubości walcowania do 16 mm, gwarantujemy szczególnie zakres usług pozwalających na nadanie arkuszom zakładanej krzywizny.

**WYOBLANIE ELEMENTÓW****WIELKOŚĆ MATERIAŁU:** FI 1000 MM**GRUBOŚĆ MATERIAŁU:** 0,5 - 5,0 MM W ZALEŻNOŚCI OD MATERIAŁU:

ALUMINIUM 0,5 - 5,0 MM

STAL CZARNA 0,5 - 4,0 MM

STAL NIERDZEWNA 0,5 - 3,0 MM

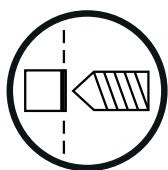


Wyoblanie jest rodzajem plastycznej obróbki blach. Dawniej nazywane „drykowaniem”. Ta metoda obróbki plastycznej wykorzystuje podatność materiałów do odkształceń (po przekroczeniu granicy plastyczności), bez przerywania ciągłości kształtowanej blachy. W efekcie uzyskujemy z materiału wyjściowego (np. krążka blachy) cienkościenną bryłę obrotową nieraz o bardzo skomplikowanym kształcie.

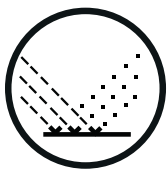
**FREZOWANIE I WIERCENIE****WIELKOŚĆ STOŁU:** 2134 X 711 MM**PRZESÓW OSI X:** 813 MM**PRZESÓW OSI Y:** 762 MM**PRZESÓW OSI Z:** 127-889 MM

Frezowanie i wiercenie są rodzajami obróbki skrawaniem. Za pomocą wielostrzowego narzędzia zwanego frezem lub wiertłem, wprowadzonego w ruch obrotowy, można nadawać kształt przedmiotom z metalu, drewna, tworzyw sztucznych lub innych materiałów. Frez przemieszcza się także względem obrabianego materiału w jednej lub kilku osiach. Technik frezowania jest kilka. Można podzielić je ze względu na rozmieszczenie i sposób poruszania się ostrzy.

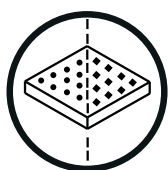
Wiercenie również jest rodzajem obróbki skrawaniem, gdzie narzędzie zwane wiertłem pozwala na otrzymanie otworu w pełnym materiale.

**TOCZENIE ELEMENTÓW****DŁUGOŚĆ ELEMENTU:** DO 12 000 MM**ŚREDNICA MATERIAŁU:** DO 655 MM**DOKŁADNOŚĆ** DO 0,003 MM W ZALEŻNOŚCI OD DŁUGOŚCI ELEMENTU

Toczenie jest to rodzaj obróbki wiórowej stosowany najczęściej do obrabiania powierzchni zewnętrznych lub wewnętrznych przedmiotów w postaci brył obrotowych lub zarysów osiowo-symetrycznych. Toczenie polega na oddzielaniu nożem tokarskim warstwy materiału z przedmiotu, w celu uzyskania pożądanego kształtu i wymiarów.

**ŚRUTOWANIE I SZKIEŁKOWANIE****MASZYNA PRZELOTOWA - SZER.:** 1500 MM X DŁ.: DOWOLNA**OBROBKA RĘCZNA:** 10 000 MM X 4000 MM

Śrutowanie to jedna z wielu metod obróbki strumieniowo – ścierniej elementów metalowych. Proces ten jest powszechnie stosowany i wpływa nie tylko na zewnętrzny wygląd metalu, ale również wzmacnia jego strukturę oraz uszlachetnia jego powierzchnię. Śrutowanie jest procesem polegającym na oczyszczaniu elementów stalowych za pomocą materiałów posiadających wysokie właściwości ściernie.

**GRATOWANIE I SATYNOWANIE**

Gratowanie jest procesem obróbki ścierniej polegającym na usuwaniu zadziorów i nierówności w postaci ostrych pozostałości materiału (tzw. gratów) na krawędziach detalu, pozostałych po różnego rodzaju obróbce. Satynowanie, czyli mechaniczna obróbka ścierna polegająca na nadaniu powierzchni określonego szlifu i tym samym efektu wizualnego. Dzięki takiej obróbce łatwiej jest wydobyć strukturę powierzchni, ale dzieje się to bez utraty grubości elementu.

POLE ROBOCZE: SZER.: 1500 MM X DŁ.: 3500 MM**GRUBOŚĆ MATERIAŁU:** DO 150 MM**RODZAJE MATERIAŁU:** METAL, DREWNO, KAMIEŃ