



Wydaje się łatwe, jest bardzo trudne: cięcie laserem rur i profili

data aktualizacji: 2022.11.22



Cięcie rur i profili jest proste tylko z pozoru. W praktyce zachowanie odpowiedniej precyzji przy zastosowaniu tradycyjnych metod obróbki jest niezwykle trudnym zadaniem. Rozwiązaniem są specjalistyczne maszyny do laserowego cięcia rur.

Dlaczego cięcie rur i profili jest trudne?

Rury i profile oczywiście różnią się pod wieloma względami, ale jedno je łączy w kontekście wycinania: brak elementarnej stabilności. Rury o przekroju okrągłym i elipsoidalnym są trudne do zabezpieczenia w uchwytach, a profile zachowują zawsze pewną elastyczność. Stosowanie kontaktowych metod wycinania zawsze zwiększa ryzyko zmiany położenia elementu, a to sprawia, że precyzja wykonania znacznie spada. Ekspert firmy hmmsteel.pl doradza, żeby tam, gdzie konieczne jest zachowanie największej dokładności, wykorzystywać wycinanie laserowe rur i profili.

Co daje zmiana ostrza na laser?

[Cięcie laserem rur](#) oznacza, że nie ma tutaj ruchomego elementu roboczego, który miałby

bezpośredni kontakt z obrabianym elementem, więc rury będą stabilne nawet bez silnych zacisków. To samo dotyczy profili – żadna siła skręcająca nie działa bezpośrednio w miejscu cięcia, więc ryzyko przesunięć, odkształceń czy strat materiału jest minimalne.

Są też pewne aspekty nietechniczne – brak zużywających się końcówek roboczych przyspiesza pracę i obniża koszty, przy cięciu laserem nie dochodzi do rozgrzewania się materiału w takim zakresie, jak ma to miejsce przy obróbce skrawaniem. Te korzyści nie są zastrzeżone jedynie dla obróbki rur i profili, ale bez wątpienia także w tym przypadku mają spore znaczenie.

Obrobić można każdy element

Cięcie rur i profili wykonanych z jakościowej stali jest trudne w tym sensie, że wymaga zwykle więcej czasu, ale jest coś, co nastęrcza większych trudności i jest to obróbka elementów z materiału niskiej jakości. W takich przypadkach przy cięciu ostrzem może dochodzić do odkształceń, pęknięcia czy mikrouszkodzeń strukturalnych. Cięcie laserem rur pozwala tego uniknąć – mimo dużego potencjału tnącego, laser pozostaje delikatniejszym, bardziej precyzyjnym narzędziem, które świetnie radzi sobie nawet z obróbką materiałów, delikatnie mówiąc, niedoskonałych.

To ważne, bo wiele profili w ogóle nie musi spełniać wygórowanych wymagań – tak będzie na przykład w przypadku profili pod styropianową zabudowę wanny. Będą one wykonywane często z materiału niższej klasy, co oznacza, że w czasie obróbki mogą pojawić się dodatkowe komplikacje.

Laserowe cięcie rur i profili nie jest może nowością, ale z pewnością jest mniej rozpowszechnione niż wycinanie laserowe z arkuszy blach. Warto jednak brać je pod uwagę jako alternatywę dla klasycznych technologii, bo może przynieść korzyści praktycznie w każdym segmencie wytwórczym.

Materiał partnera.

Źródło: <https://www.infoilawa.pl/aktualnosci/item/69318-wydaje-sie-latwe-jest-bardzo-trudne-ciecie-laserem-rur-i-profilu>