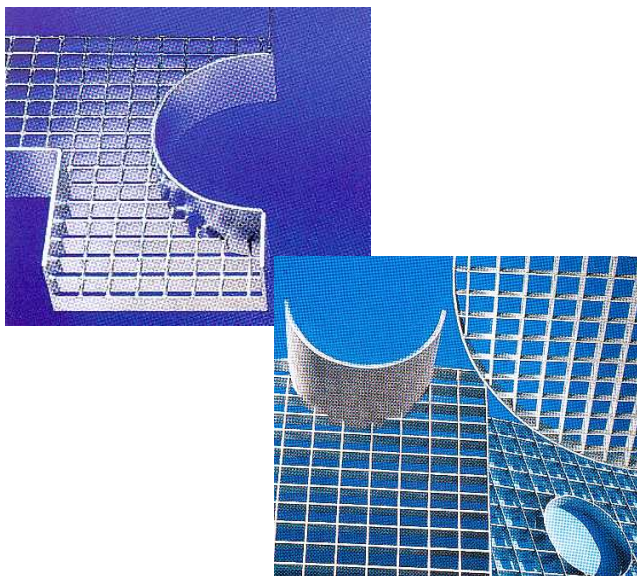


Moduł uczenia do cięcia krat pomostowych.

Kraty pomostowe znajdują szerokie zastosowanie jako pokrycia ciągów komunikacyjnych, kanałów, elementów konstrukcji w budownictwie przemysłowym i ogólnym, energetyce, przemyśle wydobywczym, na platformach wiertniczych, przemyśle rafineryjnym, w przemyśle stoczniowym itd. Aby zapewnić nowoczesną technologię wytwarzania krat pomostowych gwarantującą dużą estetykę wykonania, możliwość wykonania krat wg uzgodnionych kształtów i wymiarów linię produkcyjną warto wyposażyć w maszynę do cięcia posiadającą moduł uczenia się położenia poszczególnych oczek kraty na tle zadanej trajektorii cięcia.



Rys.1. Widok czujnika zamontowanego na suporcie.

Proces cięcia tlenowego jest procesem termicznym mającym na celu przecięcie stali. Materiał jest miejscowo doprowadzany do temperatury zapłonu i spalany z dodatkiem tlenu. Powstające ciepło i dodatek tlenu umożliwia nieprzerwane spalanie materiału w strumieniu tlenu. Proces spalania rozchodzi się do środka obrabianego materiału i w kierunku posuwu palnika. Aby możliwe było przecięcie kraty konieczne jest zatrzymanie palnika na krawędzi każdego elementu składowego kraty. Płaskowniki nośne (podłużne) przenoszą nie-raz duże obciążenia, dlatego też mimo ich niewielkiej grubości (kilka mm) mają nieraz znaczną szerokość (np. 70mm). Konstrukcja taka powoduje, że mimo relatywnie krótkiej drogi palenia mamy do czynienia z cięciem materiału o dużej grubości.

Moduł uczenia zapamiętuje pozycję każdej z krawędzi płaskowników nośnych i prętów poprzecznych a następnie przelicza program sterujący z zadaną trajektorią cięcia w taki sposób, że maszyna automatycznie zatrzymuje się na krawędzi materiału, następuje proces podgrzania i cięcia. W środku oczka kraty dla zwiększenia wydajności maszyny następuje szybki dojazd do następnej krawędzi cięcia. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie ma potrzeby zmiany programu sterującego w przypadku zmiany położenia siatki kraty, czy też zmiany rozstawu oczka kraty.

Moduł uczenia położenia kraty na tle zadanej trajektorii cięcia dla przecinarek termicznych opracowany przez firmę **CONTROL** jest szczególnie przydatny w przypadku wykonywania wycięć i otworów (zwłaszcza krzywoliniowych) zarówno w kratkach zgrzewanych, jak też i wciskanych.