



Nowoczesne metody dzielenia metali: technologia cięcia strumieniem wody (waterjet)

Technologia cięcia strumieniem wody została wprowadzona do użytku na początku lat 70-tych ubiegłego wieku. Elastyczność i niezawodność procesu dają możliwość zastosowania go tak samo w dużej produkcji seryjnej, jak w małych instalacjach oraz rozwiązaniach kompleksowych. Innowacyjne przedsiębiorstwa każdego dnia znajdują kolejne możliwości zastosowań cięcia strumieniem wody przy ultrawysokim ciśnieniu, które w najbardziej zaawansowanych rozwiązaniach sięga już 6.200 bar! Rozwiązania te rozszerzają możliwości produkcji i prowadzą do lepszej efektywności oraz rentowności.

Serce systemu do cięcia strumieniem wody stanowi pompa wysokiego ciśnienia wytwarzająca maksymalnie ciśnienie 6.200 bar. Trwają prace nad wprowadzeniem do sprzedaży w tym roku pomp o maksymalnym ciśnieniu roboczym na poziomie 7.000 bar. Pompa o ciśnieniu 7.000 bar została po raz pierwszy w Europie zaprezentowana na ubiegłorocznych targach Euroblech. Zdecydowanie najważniejszą częścią pompy wysokiego ciśnienia jest multiplikator czyli dwa połączone ze sobą cylindry wysokociśnieniowe, w których następuje wzmocnienie sygnału i wytworzenie tak wysokiego ciśnienia roboczego wody. Pomimo istnienia technologii od wielu już lat i stosowania jej w praktyce od około 40 lat do tej pory zaledwie kilka firm potrafi poradzić sobie z takim żywiołem jak woda pod ciśnieniem przekraczającym 6.200 bar i zaproponować rozwiązania techniczne,

gwarantujące wysoką wydajność i niewielkie zapotrzebowanie na części zamienne oraz serwis.

Więkoszość oferowanych na rynku polskim maszyn wyposażona jest w technologię umożliwiającą pracę przy górze 4.000 bar, a przypomnijmy, że takie ciśnienie osiągały już pompy Ingersoll-Rand w 1971 roku. Obecnie wraz ze wzrostem ciśnienia robo-

czego do poziomu 6.200 bar, efektywność pracy rośnie w decydującym stopniu – osiągnięte prędkości cięcia są, w zależności od materiału, średnio o połowę wyższe. Co nie mniej istotne, wykorzystanie wyższego ciśnienia prowadzi do znacznych oszczędności ścierniwa potrzebnego do obróbki. Maszyna pracująca z ciśnieniem 6.200 bar zużywa nawet 70% mniej drogiego środka ściernego.

Warto zauważyć, że zużycie części eksploatacyjnych, dzięki zastosowaniu rewolucyjnych zmian materiałowych jest bliskie poziomowi,

które znamy z tradycyjnych maszyn wykorzystujących technologię ciśnień rzędu 4.000 bar a niejednokrotnie nawet niższych.

Maszyna typu waterjet składa się z reguły ze wspomnianych tu już pomp wysokiego ciśnienia, głowic tnących oraz systemów dozowania ścierniwa. W przypadku poważniejszej awarii profesjonalni dostawcy maszyn oferują fachowy serwis i części zamienne dostępne 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu.

Maszyny wykorzystujące technologię cięcia strumieniem wody stają się w ostatnich latach coraz bardziej powszechne również w naszym kraju. Szczególnie w przypadku obróbki metali daje się zauważyć rosnącą tendencję do wprowadzania technologii cięcia wodą do procesów produkcyjnych, nawet w niewielkich zakładach z racji coraz większej przystępności urządzeń typu waterjet.



KMT Waterjet System
02-822 Warszawa
ul. Poleczki 21
tel. 22 545 06 60
fax 22 545 06 61
www.kmt-waterjet.pl