

WALTER

doceniona na całym świecie, innowacyjna technologia „two-in-one”: połączenie obróbki elektroerozyjnej oraz szlifowania w jednej obrabiarence

Już od 17 lat technologia o nazwie „two-in-one” opracowana przez firmę WALTER jest z powodzeniem wykorzystywana przez producentów narzędzi. Na czym dokładnie polega istota technologii firmy WALTER, której już od wielu lat nie udało się skopiować konkurencji?



Technologia „two-in-one” – przykłady obrabiarek wykorzystujących jednocześnie technologię obróbki elektroerozyjnej i szlifowania: od lewej do prawej: HELITRONIC VISION DIAMOND 400 L, HELITRONIC POWER DIAMOND 400, HELITRONIC DIAMOND EVOLUTION

Z punktu widzenia produkcji i technologii, koncepcja „two-in-one” polega na tym, że użytkownik może wykonać pełny proces obróbki elektroerozyjnej narzędzi (PCD), jak również pełny proces szlifowania narzędzi (węgiel spiekany) przy użyciu jednej obrabiarki. Ponadto, co jest główną zaletą tej technologii, obydwa metody obróbki mogą być stosowane dla jednego i tego samego narzędzia w ramach jednego zamocowania, oznacza brak straty czasu koniecznego do ponownego zamocowania narzędzia w przypadku tradycyjnej obróbki narzędzi na dwóch obrabiarkach.

Ta innowacyjna technologia staje się szczególnie konieczna i ekonomiczna w produkcji nowoczesnych narzędzi PCD, w których materiał PCD jest lutowany na półprodukcie z węgla spiekane. Obróbka elektroerozyjna, szlifowanie lub obydwa te procesy jednocześnie przeprowadzone w jednym zamocowaniu obrabianego przedmiotu pozwalają na wyjątkową elastyczność w produkcji.

Obrabiarki typu „two-in-one” produkowane przez firmę WALTER mogą obrabiać dowolne narzędzia PCD używane w różnych sektorach przemysłu, takich jak przemysł drzewny, motoryzacyjny, lotniczy lub przemysł narzędzi specjalnych. Ponieważ zaangażowanie w procesach produkcyjnych złożonych i nowoczesnych narzędzi PCD stale rośnie, wzrasta także zapotrzebowanie na obróbkę hybrydową, czyli „two-in-one”: jednoczesną elektroerozję i szlifowanie. Jest to szczególnie widoczne w nowych narzędziach PCD znajdujących zastosowanie na przykład do obróbki kompozytów (CFRP) w przemyśle lotniczym oraz kosmicznym. Hybrydowa obróbka jest jedyną metodą zapewniającą efektywną i wydajną produkcję narzędzi typu PCD.

Z ekonomicznego punktu widzenia wynika kolejna zaleta: producent może wykorzystywać operacje elektroerozji oraz szlifowania, lub

kombinację obydwu tych metod obróbki na jednej obrabiarence, dzięki czemu inwestycja w zakup obrabiarki typu „two-in-one” jest pozbawionym ryzyka wejściem na rynek narzędzi typu PCD, szczególnie w przypadku firm, które nie były w stanie lub nie zamierzały produkować takich narzędzi wcześniej. W przypadku, gdy firma narzędziowa PCD nie rozwija się zgodnie z oczekiwaniami, można wykorzystać zaimplementowaną technologię szlifowania w ramach zastosowania do istniejącej gamy produktów.

Od chwili zaprezentowania na targach EMO 2001 koncepcji „two-in-one” firma WALTER bezustannie rozwija tą technologię i obecnie oferuje trzy typy maszyn w tym zakresie. Już wtedy uznano, że wrzeciono szlifierskie o dużej mocy jest niezbędne do uzyskania najlepszego efektu obróbki, a narzędzia można produkować o wiele bardziej efektywnie za pomocą elektroerozji obrotowej, niż za pomocą wycinania drutowego EDM. W 2006 roku WALTER wprowadził do zastosowania specjalny pakiet oprogramowania, zwielokrotniając tym samym wszystkie zalety koncepcji „two-in-one”, umożliwiając również zastosowanie automatycznej zmiany elektrod i tarcz szlifierskich.

W 2016 r. firma WALTER zastosowała technologię „FINE PULSE” dla wszystkich obrabiarek typu „two-in-one”, co wyznaczyło nowe standardy w zakresie jakości powierzchni, obróbki krawędzi i niezawodności procesu w produkcji narzędzi PCD. Generator EDM został uznany za kluczowy element obrabiarki mający istotny wpływ na przebieg procesu, dlatego został on całkowicie przeprojektowany. Właśnie te ulepszenia w oprogramowaniu, jak i wiele innych czynników wpływających na konstrukcję obrabiarki zostały zoptymalizowane właśnie w ramach koncepcji „FINE PULSE”.

1919 · 2019

100 YEARS WALTER

Creating Tool Performance

Różnicę jakości w porównaniu z innymi dostępnymi na rynku narzędziami można dostrzec gołym okiem nawet w najbardziej powszechnych gatunkach materiałów PCD o wielkości ziarna 10 µm. Narzędzia wyprodukowane na maszynie WALTER „two-in-one”, z zastosowaniem technologii FINE PULSE posiadają taką samą jakość powierzchni, jak narzędzia polerowane (szlifowane). Również gruboziarniste narzędzia PCD, które do tej pory nie mogły być dobrze wykończone przy użyciu alternatywnych dostępnych technologii, teraz mogą zostać wykończone w wydajny i efektywny sposób dzięki zastosowaniu nowej technologii

„FINE FULSE”, dzięki której uzyskiwana jest idealna jakość powierzchni. W niektórych przypadkach nawet istnieje możliwość pominięcia całych etapów procesu produkcyjnego, ponieważ narzędzia poddawane obróbce elektroerozyjnej nie muszą być ponownie ostrzone lub polerowane. W 2017 roku pakiet oprogramowania produkcyjnego został rozszerzony o dodatkowy moduł „HELITRONIC TOOL STUDIO Eroding”, dzięki czemu produkcja narzędzi, szczególnie tych PCD, stała się jeszcze łatwiejsza i bardziej wszechstronna.

Creating Tool Performance

A member of the UNITED GRINDING Group

DOSTAWCA SYSTEMÓW I ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE PRODUKCJI NARZĘDZI

Produkcja i ostrzenie narzędzi obrotowych z HSS, CBN i węgla technologiami szlifowania, elektroerozji i obróbką laserem, produkcja płytek wymiennych oraz pomiar narzędzi – wszystko w jednym miejscu razem z nami w WALTER i EWAG. W połączeniu z własnym oprogramowaniem i bazą serwisową oferujemy najlepsze rozwiązania dla Państwa specyficznych wymagań. Możecie liczyć na nas jako kompetentnego, rzetelnego i doświadczonego partnera.



WALTER EWAG

Creating Tool Performance

www.walter-machines.com - www.ewag.com

