

# MODERNIZACJA – nowa przyszłość dla sprawdzonych maszyn

**Modernizacja stawia na sprawdzone rozwiązania techniczne. Celem gruntownej renowacji jest przywrócenie pierwotnego stanu maszyny, a także dostosowanie jej do wymogów dnia dzisiejszego i jutrzejszego. Nowy układ sterowania daje zupełnie nowe możliwości obróbki. Dowodem na to są zmodernizowane maszyny w firmie INTERMECH Sp. z o.o. mieszczącej się w Stalowej Woli, gdzie nowe urządzenia firmy HEIDENHAIN w szczególny sposób łączą ze sobą przeszłość i przyszłość.**

Firma INTERMECH Sp. z o.o. specjalizuje się w produkcji zespołów do hydrauliki siłowej oraz różnych elementów i części dla kolejnictwa. Ponadto zakład wykonuje zlecenia indywidualne w zakresie obróbki skrawaniem. W tym celu dysponuje maszynami do obróbki zgrubnej i wykańczającej. Centra obróbcze HP 5 od kilkunastu lat wykonują duże serie precyzyjnych detali. Te wytrzymałe maszyny odznaczają się solidnym systemem mechanicznym, dlatego też zdecydowano się na gruntowną ich renowację. Priorytetem było wyposażenie tych sprawdzonych, tradycyjnych maszyn w nowoczesne rozwiązania i znaczne rozszerzenie ich możliwości technologicznych. Remont mechaniczny został wykonany przez firmę NUE Pana Marka Kosińskiego, która bardzo dokładnie zna budowę tych maszyn. Po naszej stronie pozostała modernizacja układu sterowania. Ścisła współpraca wszystkich firm przyczyniła się do sukcesu całego przedsięwzięcia. W podobny sposób zmodernizowano: trzy centra obróbcze HP 5 z wykorzystaniem sterowania TNC 320; wytaczarki: 2A622 ze sterowaniem iTNC 530 w wersji cyfrowej, HWC 110 (maszyna wyprodukowana w latach 50. ub.w.) ze sterowaniem TNC 320 oraz frezarkę wę-

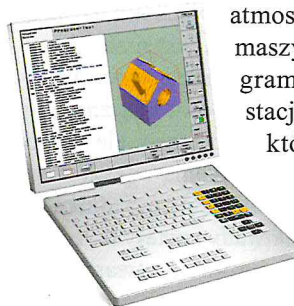
gierską MFI 610 na tym samym sterowaniu. Obecnie wspólnie realizujemy kolejną modernizację. Tym razem to tokarka SUJ 63 NC, która będzie wyposażona w sterowanie MANUALplus 620 firmy HEIDENHAIN.

## Czynnik decydujący – optymalizacja obsługi

Wybór sterowania firmy HEIDENHAIN nie był przypadkowy. Decydującym czynnikiem okazała się łatwość obsługi i niezawodność całego układu. Dzisiaj obróbka elementów jest coraz bardziej złożona, więc bez zastosowania sprawdzonego układu sterowania sprostanie precyzyjnej i wydajnej pracy staje się prawie niemożliwe. Firma HEIDENHAIN poprzez szeroki asortyment sterowań, które mogą współpracować z napędami cyfrowymi i analogowymi, gwarantuje możliwość optymalnego doboru sprzętu. Indywidualnej obróbce detalu sprzyja również tworzenie programu w języku dialogowym, zwanym HEIDENHAIN-Klartext.

## Stacje do programowania – spokój i sprawność przy tworzeniu programu

W celu tworzenia programów w spokojnej atmosferze, a nie w sąsiedztwie głośniejszych maszyn istnieje możliwość tworzenia programów technologicznych przy użyciu stacji do programowania HEIDENHAIN, które bardzo często wykorzystywane są w biurach projektowych. Oprogramowanie firmy HEIDENHAIN na komputery PC obrazuje pracę sterowania w czasie rzeczywistym



Maszyna HP 5 przed modernizacją



Maszyna HP 5 po modernizacji



TNC 530 wersja cyfrowa



CNCPILOT 620

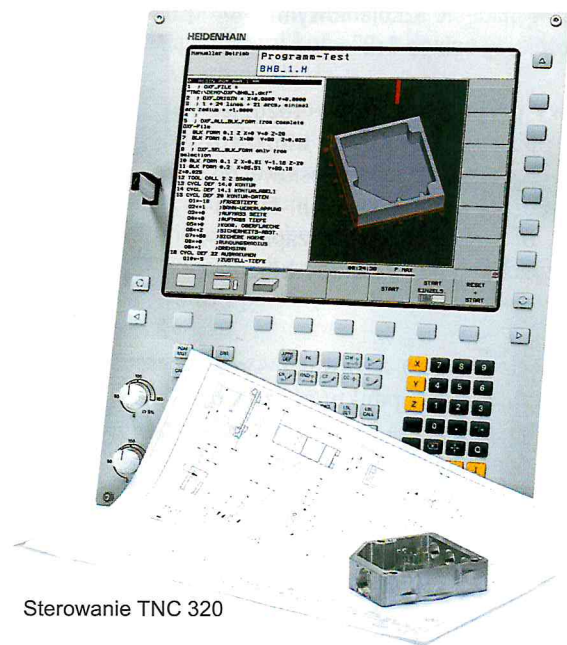
i daje możliwość symulacji. Ważną zaletą jest także wykorzystanie bezpłatnych opcji konwersji plików DXF. Dodatkowo połączenie Ethernet zapewnia bezpośredni transfer stworzonego programu do maszyny.

### Komfort pracy – bezpieczna ingerencja w proces obróbki

Obróbka współczesnych detali jest nadzwyczaj czasochłonna i często wykonywana w systemie trzymianowym. Podczas tak długiej pracy istnieje prawdopodobieństwo uszkodzenia lub pęknięcia narzędzia i wystąpienia innych awarii. We wszystkich tych przypadkach wymagana jest natychmiastowa i skuteczna reakcja operatora. Sterowania firmy HEIDENHAIN stwarzają ogromne możliwości. W prosty i jednocześnie bardzo bezpieczny sposób umożliwiają ręczną ingerencję w przerwany proces, natomiast wykonanie gotowych detali znacznie upraszczają gotowe cykle technologiczne. W przypadkach awarii sprzętowych nieocenione jest oprogramowanie TeleService, które pozwala na zdalną diagnozę powstałej usterki, a przy obróbce dużych detali ważne jest tworzenie programu bezpośrednio przy maszynie. Obróbka zgrubna jest często procesem mało zdefiniowanym i możliwość napisania jednoosiowych ruchów narzędzia staje się bardzo pomocna. (Programowanie z Ręcznym Pozycjonowaniem – MDI). W takich przypadkach decydujące jest doświadczenie pracowników oraz wyjątkowo prosta i szybka obsługa układu sterowania.

### Modernizacja – dodatni bilans ekonomiczny

Jeszcze pięć lat temu firma INTERMECH Sp. z o.o. posiadała park maszynowy z ograniczonymi możliwościami technologicznymi. Coraz większe wymagania klientów i stale zwiększająca się konkurencyjność na rynku przyczyniły się do decyzji o konieczności modernizacji maszyn. Dzisiaj Zarząd firmy jest bardzo zadowolony z osiągniętych rezultatów. Dzięki modernizacji wydajność obróbki wzrosła o około 30%, a efekt wykonywanych prac jest po-



Sterowanie TNC 320

równywalny z wynikami osiąganymi na nowych maszynach. Na przykładzie INTERMECH Sp. z o.o. można stwierdzić, że właściwie wykonana modernizacja jest dobrą alternatywą dla zakupu nowej, często bardzo drogiej maszyny. Wysoki poziom przeprowadzonych prac gwarantuje końcowy sukces. ■

# HEIDENHAIN

## APS

e-mail: [aps@apserwis.com.pl](mailto:aps@apserwis.com.pl)  
tel. 22-863 97 37