

## PI-3

# MODERNIZACJA LINII OBRÓBK CIEPLNEJ PRĘTÓW

Współczesne technologie wymuszają w coraz większym stopniu stosowanie w konstrukcjach i urządzeniach materiałów o wysokiej jakości i podwyższonych parametrach wytrzymałościowych. Do grupy takich materiałów zaliczane są stale stopowe ulepszone cieplnie. Celem ulepszania cieplnego jest uzyskanie optymalnego połączenia granicy wytrzymałości i plastyczności z wydłużeniem, przewężeniem i udarnością.

Pręty ulepszone cieplnie wykorzystywane są do produkcji wyrobów finalnych metodą obróbki skrawaniem oraz dodatkowego hartowania powierzchniowego. Wykonywane są z nich bardzo odpowiedzialne elementy konstrukcyjne jak koła zębate, wały napędowe, osie itp.

Zgodnie z przedstawionymi przez naszego klienta założeniami, modernizacji podległy istniejące, wybudowane w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych piece: komorowy z wysuwnym trzonem oraz piec pokroczny z systemem transportu prętów do i z pieca. Dodatkowo linia została wyposażona w nowo zaprojektowaną i wykonaną wannę hartowniczą umożliwiającą hartowanie prętów w wodnym roztworze polimeru wraz z układem transportowym prętów przez wannę oraz systemem usuwania zgorzeliny z wanny hartowniczej. Wydajność linii wynosi ok. 10 000 Mg/rok, przy pracy kampanijnej.



Rys.1 Hartowanie prętów

Istotą pracy nowej linii obróbki cieplnej prętów jest potokowy charakter prowadzenia procesu nagrzewania prętów przed procesem hartowania oraz samego procesu ich hartowania.

Podsumowując, realizacja projektu linii obróbki cieplnej prętów, stanowi przykład nowatorskiego oraz bardzo efektywnego rozwiązania, które umożliwiło produkcję i sprzedaż prętów okrągłych ulepszanych cieplnie spełniając, wysokie wymagania jakościowe krajowych i zagranicznych klientów.

Powyższe przedsięwzięcie zwiększyło wartość dodaną dotychczas produkowanych prętów okrągłych, które po ulepszeniu cieplnym są jednym z najbardziej rentownych produktów naszego klienta.