

mgr inż. Jacek Osadnik, prezes zarządu, mgr inż. Rafał Kempieński, specjalista ds. technicznych, HEATMASERS Sp. z o.o.

NOWE

TECHNOLOGIE OBRÓBK CIEPLNEJ



Fot. HEATMASERS Sp. z o.o.

■ Zastosowanie nowych gatunków materiałów w energetyce

Dążenie do wzrostu wydajności i sprawności elektrowni i elektrociepłowni zmusza konstruktorów do podwyższenia parametrów eksploatacyjnych kotłów energetycznych, w tym temperatury pary do 625°C oraz jej ciśnienia nawet do 30 MPa. Aby kotły mogły pracować w takich warunkach konieczne jest zastosowanie materiałów spełniających następujące wymagania:

- wysoka wytrzymałość na rozciąganie i granica plastyczności,
- łatwość kształtowania przeróbki plastycznej na zimno i na gorąco,
- wysoka wytrzymałość na pełzanie,
- sprawność zapewniająca wysoką żywotność złączy spawanych,
- odporność na wysokotemperaturowe utlenianie i korozję.

Wymaganiom tym odpowiadają stale żarowytrzymałe ferrytyczne, martenzytyczne na bazie 12% Cr oraz na bazie 9% Cr, stale austenityczne typu 304, 310 oraz 347.

Tego typu materiały coraz powszechniej zaczynają być stosowane przez wiodących producentów kotłów energetycznych.

■ Nowe technologie obróbki cieplnej

Firma HEATMASTERS jest jedyną firmą w Polsce wykonującą obróbkę cieplną w zakresie temperatur 1260°C, na skalę przemysłową. Obróbka cieplna prowadzona jest zgodnie z normami ATSM/ASME. Jednym z ostatnich dużych projektów naszej firmy jest obróbka cieplna dla naszego strategicznego klienta ze Słowacji, dla którego wykonujemy proces przesycania węzownic o gatunku materiału X5CrNi18-10.

Złożoność procesu polega na nagraniu pieca do temperatury 600°C, po czym następuje wprowadzenie wsadu do pieca przy pomocy specjalnego oprzyrządowania. Szybkość nagrzewa-

nia nie może przekraczać 300°C/h. Po osiągnięciu temperatury 1220°C następuje wygrzewanie w czasie 20 min. Następnie wsad zostaje chłodzony w wodzie. Piec w tym momencie zostaje schłodzony do temperatury 600°C, aby można było wprowadzić nowy wsad i rozpocząć proces ponownie.



Przesycanie węzownic

Podobny proces jesteśmy w stanie wykonać, na terenie klienta, przy użyciu przewoźnych urządzeń do obróbki cieplnej i rezystancyjnych mat grzewczych.



Przesycanie spoin rurociągu

■ Wyjątkowość naszej oferty

Naszą dewizą jest jakość, terminowość i elastyczność w wykonywaniu skomplikowanych procesów obróbki cieplnej metali. Podejmujemy się najtrudniejszych wyzwań. Jednym z nich jest projekt obróbki cieplnej zbiornika o wymiarach 17 m, średnicy 4 m i wadze 40 t, na miejscu u klienta. Obróbka cieplna zbiornika polegała na nagraniu za pomocą dwóch palników gazowych, po 1,2 MW każdy i nagraniu go od wewnątrz do temperatury 710°C. Cały proces kontrolowany był poprzez nasz układ sterowania HM Riegel 26.

Parametry obróbki rejestrował komputer prowadzący obróbkę cieplną, według zadanych parametrów.



Zbiornik nagrzewany od wewnątrz

Naszymi klientami są przedsiębiorstwa z kraju, jak i z zagranicy, zwłaszcza z: Czech, Słowacji, Szwecji, Ukrainy oraz Finlandii. Posiadamy wykwalifikowany personel oraz duże zaplecze techniczne, które tworzą: dwa modułowe piece gazowe o mocy 2,4 MW, 3 stacjonarne piece elektryczne o mocy do 1 MW, 4 przewoźne piece elektryczne o mocy do 400 kW oraz 25 przewoźnych maszyn do lokalnej obróbki cieplnej. Jesteśmy w stanie wykonać obróbkę cieplną elementów o wadze do 100 t, gabarytach 5 m x 1 m x 20 m, w naszym zakładzie jak również na terenie klienta.



Firma HEATMASTERS Sp. z o.o. Polska należy do Fińskiej grupy firm HEATMASTERS Group z Lahti, która oprócz usług obróbki cieplnej, produkuje i dostarcza urządzenia stosowane do wykonywania tych procesów. Między innymi oferujemy dostawę pod klucz pieców elektrycznych i gazowych o dowolnych wymiarach i konfiguracji.

Głównym celem naszej firmy jest doskonalenie jakości produktów i usług oraz spełnianie oczekiwań naszych klientów.

□