

R. GOTTARDI*, S. MIANI**, A. PARTYKA ***

A FASTER, MORE EFFICIENT EAF

SZYBSZY I BARDZIEJ WYDAJNY PIEC ŁUKOWY

When the market is in an expansion phase, the necessity to increase the production is a must involving an expansion of the production facilities. The revamping of an existing plant set several constrains, mainly due to the ladle size, therefore the reduction of the tap to tap is the only solution: a faster furnace.

When the market is stable or in recession, it is necessary to reduce the transformation costs through the efficiency of the whole process and of the production facilities, mainly the one of the melting furnace.

The present paper has the aim to catalogue the main items affecting the "faster" and the "efficient" adjectives and to illustrate the last technological developments, such as the UHCP (Ultra High Chemical Power) furnace, that Concast has implemented allowing a further step ahead.

Some outstanding UHCP will be analysed.

Keywords: EAF benchmark, O₂ and C injection, process control tools, UHCP EAF, high productivity EAF, Heat Transfer Efficiency

Koniunktura rynku powoduje wzrost produkcji, a to wiąże się z rozwojem oraz unowocześnianiem urządzeń do produkcji. Modernizacja istniejących hut stwarza różne ograniczenia, głównie spowodowane wielkością kadzi, dlatego istnieje tylko jeden sposób aby zmniejszyć czas trwania wytopu: szybsze piece. W sytuacji, gdy rynek jest stabilny lub w warunkach recesji, konieczne jest zmniejszenie kosztów produkcji poprzez podwyższenie sprawności całego procesu lub poszczególnych etapów, a zwłaszcza etapu topnienia wsadu. Głównym celem tego prezentowanego artykułu było skatalogowanie ważnych czynników wpływających na "szybkość" oraz "sprawność" oraz zaprezentowanie najnowszych osiągnięć technologicznych, takich jak piec UHCP (Ultra High Chemical Power), który Concast stworzył w oparciu o najnowsze rozwiązania. Pewne najważniejsze cechy UHCP zostaną przeanalizowane.

* GROUP MANAGING DIRECTOR, CONCAST AG, ZURICH, SWITZERLAND

** SENIOR RESEARCH & DEVELOPMENT ENGINEER, CONCAST TECHNOLOGIES, UDINE, ITALY

*** SENIOR METALLURGIST, CONCAST AG, ZURICH, SWITZERLAND