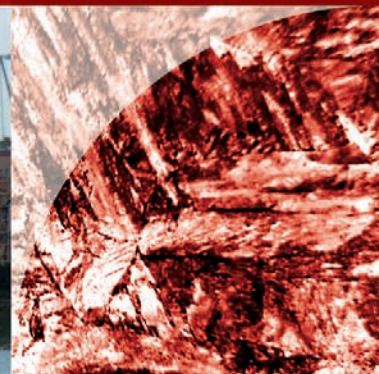
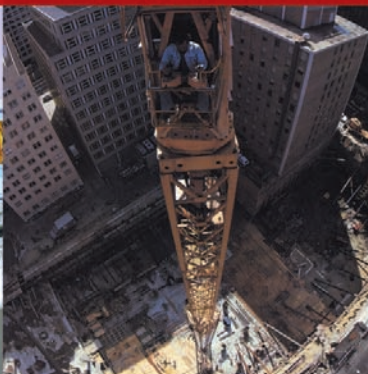


Leszek A. Dobrzański

Metaloznawstwo opisowe stopów żelaza



Wydawnictwo Politechniki Śląskiej
Gliwice 2007



Książka dotyczy metaloznawstwa opisowego stopów żelaza. Przedstawiono w niej analizę sytuacji na światowym rynku stali, ich strategicznego znaczenia dla rozwoju cywilizacyjnego, przegląd najnowocześniejszych technologii ich produkcji w Świecie oraz charakterystykę żelaza i przemian fazowych w stalach, a także system oznaczania stopów żelaza. Kolejne rozdziały dotyczą opisu stali niestopowych, stopowych maszynowych, konstrukcyjnych, na urządzenia ciśnieniowe, na łożyska toczne i narzędziowych, do pracy w podwyższonej i obniżonej temperaturze, żaroodpornych, żarowytrzymałych, odpornych na korozję i na ścieranie oraz odlewniczych stopów żelaza. W dużej mierze na podstawie wyników własnych prac naukowo-badawczych Autora oraz Jego Współpracowników, omówiono także specjalne materiały zawierające żelazo, w tym narzędziowe stale spiekane typu „Microclean”, ASP i PIM, węglkostale oraz materiały gradientowe, stale odporne na korozję spiekane, w tym typu „dupleks”, i stosowane w medycynie, stale martenzytyczne utwardzane wydzieleniowo typu „maraging”, nowoczesne stale dla przemysłu samochodowego, w tym typu DP, CP, TRIP, TWIP i „tripleks”, stopy żelaza magnetycznie miękkie i twarde, oporowe, o małej rozszerzalności cieplnej, termoelektryczne, intermetaliki, materiały amorficzne, nanostrukturalne, inteligentne z pamięcią kształtu i magnetostrykcyjne oraz kompozytowe zawierające żelazo. W przypadku każdej grupy stopów konsekwentnie podano informacje zaczerpnięte z obowiązujących norm europejskich PN-EN według stanu na 1 grudnia 2007 roku, co czyni książkę najbardziej aktualnym podręcznikiem w tym zakresie w Polsce. Książkę ilustrują ponadto starannie wybrane zdjęcia struktury licznych stopów żelaza.

Autorem książki jest Prof. zw. dr hab. inż. Leszek Adam Dobrzański M. Dr h.c., wieloletni Dyrektor Instytutu Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych oraz Kierownik Zakładu Technologii Procesów Materiałowych, Zarządzania i Technik Komputerowych w Metaloznawstwie Politechniki Śląskiej, Prezydent Światowej Akademii Inżynierii Materiałowej i Wytwarzania WAMME oraz Stowarzyszenia Komputerowej Nauki o Materiałach i Inżynierii Powierzchni ACMS&SE, Członek Prezydium Komitetu Nauki o Materiałach Polskiej Akademii Nauk oraz Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, Redaktor Naczelny i Członek Kolegiów Redakcyjnych licznych światowych czasopism naukowych.

Słowa kluczowe: stopy żelaza, stale, staliwa, żeliwa, węglkostale, intermetaliki, materiały spiekane, gradientowe, amorficzne, nanostrukturalne, inteligentne oraz kompozytowe, system oznaczania, przemiany fazowe, technologia produkcji, obróbka cieplna, cieplno-mechaniczna, cieplno-chemiczna oraz laserowa, warstwy powierzchniowe, projektowanie materiałowe

Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 44-100 Gliwice, ul. Akademicka 5, tel./fax 032 237 13 81
www.wydawnictwopolitechniki.pl

Dział Sprzedaży i Reklamy, tel. 032 237 18 48, e-mail: wydawnictwo_mark@polsl.pl



ISBN 978-83-73XX-XXX-X