

PERFORMANT PROTECTION COATINGS WITH ZINC ALLOYS

Tamara RADU, Simion BALINT

University "Dunarea de Jos" of Galati, ROMANIA
Domneasca Str, Nr.111, tel. / fax: ++40-236-460754
rtamara@email.ro

ABSTRACT

The paper shows some experimental researches to obtain zinc- iron alloys coatings. This new protective coatings are considered among favourites due to their high weldability, resistance to corrosion, excellent varnishability, lower specific weight of coating. Galvanized steel samples were heated 10-60 sec. at 500÷650 oC.

Heat treated samples were metallographically examined and X - ray diffraction tested with a view to establish structural and chemical composition change due to heat treatment.

REFERENCES

- [1]. TANG N. Y, YU X. B., COADY F. N. - *Phase Transition in galvanneal coatings*, Metallurgical and materials transaction, vol 33A, martie 2003, p.879.
- [2]. RADU T, CONSTANTINESCU S, BALINT S. BALINT L - "*Analiza transformărilor fazice în acoperirea cu zinc la transformarea în aliaj zinc-fier*" "TEHNOMUS 10" 28-29 mai 1999, Suceava, p. 168 - 171.
- [3]. RADU T., BALINT L, . CONSTANTINESCU S, POTECAȘU F - *Kinetic of diffusion process at Zn coating change into Zn- Fe alloy*, Analele Universității "Dunărea de Jos" Galați, fascicula IX, p. 16 - 19, ISSN 1453 – 083X, 2001.
- [4]. HARVEY G. J., - "La revue de Metalurgie", February 1990, p.183 – 191.
- [5]. OPREA F, - "*Teoria proceselor metalurgice*", Ed. Didactică și pedagogică, București 1978, p. 33 - 55.
- [6]. RADU T, BENEĂ L.- *Study of Zinc-Iron Alloy Coatings Obtained by the heat Applied to Hot Zinc Plated Strip*, Proceedings vol. I, "EUROMAT 98", 22-24 July, Lisbon, Portugal p. 509.
- [7]. POPESCU S., POPA M., BACIU M., BACIU C., - *Știința Materialelor*, Ed. Gh. Asachi Iași, 1995.
- [8]. Porter D. A., - *Phase Transformations in Metals and Alloys*, second ed., Formerly School of Engineering, London 1992.
- [9]. RĂDULESCU M., - *Studiul metalelor*, EDP. București, 1982.
- [10]. RADU T., - *Teoria transformărilor de fază în stare solidă*, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, 1998.
- [11]. SERBAN V. A., - *Elemente de știința și ingineria materialelor*, vol.2, Ed. Politehnica Timișoara, 1998.
- [12]. T. RADU, O. MITOSERIU, STELA CONSTANTINESCU, L. BALINT. – *Comparative study to corrosion resistance hot dip galvanised steel and Zn – Fe alloys coatings*, Proceeding of the International Conference on Advances in Materials and Processing Technologies, 2001, Leganes, Madrid, Spain, p. 521 – 526.
- [13]. MITOȘERIU, S.LEVCOVICI, T.RADU, S.CONSTANTINESCU - *Structural Analysis of Zn-Fe Protection Coatings* Analele Univ. "Dunarea de Jos" Galați, fasc. IX, Metalurgie și Știința Materialelor Anul XIV (XIX), 1996 p.61- 67.
- [14]. S. CONSTANTINESCU, T. RADU - *Metode moderne de investigare a straturilor subțiri*, Universitatea "Dunărea de Jos" Galați, 1998.