

RECENZIJJE

BOOK REVIEWS

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. Auflage. Herausgegeben vom Gmelin-Institut in Frankfurt am Main, Verlag Chemie, GMBH, Weinheim/Bergstrasse.

System-Nummer 59: Magnetische Werkstoffe (Magnetische und elektrische Eigenschaften), zugleich 2. Ergänzungsband zum *Eisen* Teil D, 1959, XXXVIII, 580 str., 308 sl.

Ovo je posebni svezak Gmelin-ova priručnika, a obuhvaća i jedno posebno područje. Tu su naime sadržani svi podaci o magnetskim i električnim svojstvima feromagnetičnih elemenata, legura i spojeva, koji su objavljeni do kraja g. 1949.

Feromagnetični materijali imaju izvanrednu važnost na području elektrotehnike, a u novije vrijeme sve se više primjenjuju u automatizaciji i komunikaciji. Osim toga se i sve grane industrije sve više orijentiraju na električne uređaje. Zbog toga se upotreba permanentno magnetskog materijala proširuje osim na elektrotehniku i na sva druga tehnologijska područja.

Svezak *Magnetični materijali* je 2. dio nadopune svesku *Eisen* Teil D, osim toga svescima:

58 *Kobalt*

57 *Nickel*

56 *Mangan*

52 *Chrom* (Nr. 52, 56, 57 još nisu izašli).

Pošto su svojstva feromagnetika obrađena u nekim već izašlim svescima, a to su *Eisen* Teil A (1934), *Eisen* Teil D (sa 1. nadopunom 1937) i *Kobalt* (1931), to su u ovom svesku obrađeni samo oni podaci, koji su bili objavljeni nakon izdanja gore spomenutih svezaka. Također je uzeto u obzir, da su pojedini navodi već objavljeni u svescima *Platin* Teil A, *Gold*, *Aluminium* Teil A i *Magnesium* Teil A, pa su i s tih područja obrađeni samo kasnije objavljeni podaci.

Nakon tog uvoda slijede podaci o općoj literaturi i protumačena terminologija.

Prije nego što se pristupa tumačenju pojedinih materijala, obrađeno je teorijsko poglavlje na 26 strana, u kom je protumačeno današnje shvaćanje postanka feromagnetizma i ponašanje feromagnetičnih tvari.

Feromagnetični materijali mogu se podijeliti u 2 veće grupe:

1. Feromagnetični elementi i legure

2. Feromagnetični poluvodiči

Prva grupa podijeljena je na slijedeća poglavlja:

Željezo (26 str.); Legure željeza (121 str.); Kobalt (11 str.); Legure kobalta (13 str.); Nikalj (63 str.); Legure niklja (42 str.); Legure mangana (22 str.); Legure kroma (2 str.).

S obzirom na tehnički razvitak posljednjih 20 g. od velikog su značenja, osim feromagnetičnih elemenata i sistema Fe-Co, Fe-Ni, Co-Ni, prije svega sistem Fe-Ni-Al i drugi sistemi na toj bazi, a i sistem Fe-Si, pa su oni u tom svesku osobito opširno obrađeni.

U drugom dijelu, u kojem je obuhvaćena grupa feromagnetičnih poluvodiča, istaknuta je najprije njihova zajednička karakteristika, te nomenklatura, t. j. što sve obuhvaća naziv *feriti*. Zbog velike važnosti, koja im se pridaje posljednjih godina, obuhvaćena je literatura 1950.—1955. g., a mjestimično i novija literatura.

Feromagnetični poluvodiči podijeljeni su na ova poglavlja:

Ferospineli (91 str.); Ostali oksidi željeza (18 str.); Kromoksid i kromspinel (2 str.); Manganperovskit (3 str.); Kobaltperovskit (1 str.); Feromagnetični sulfidi i selenidi (4 str.); Feromagnetični heksacijanokompleksni spojevi (1 str.).

Patentna literatura obrađena je na novi način. Svi patenti do 30.06. 1957. obuhvaćeni su u posebnom poglavlju i svrstani po strukama, odnosno predmetima. Kod toga su uneseni i oni patenti, koji se temelje na svojstvu osobito maloga ili osobito velikoga spec. otpora feromagnetičnih materijala. Legure i sistemi oksida nabrojani su u 837 patenata, te su zbog toga velikog broja svrstani alfabetskim redom na 45 str. (legure) i 5 str. (oksidni sistemi).

Taj posebni svezak sadrži, kao nadopunu tekstu, brojne tabele i 308 slika.

Na pojedinim stranicama dodana su marginalija na engleskom jeziku, a uz njemački registar nalazi se i engleski, kao što je to uvedeno u Gmelin-ovu priručniku od g. 1958.

V. J. KOVAČ

Redakcija zaključena 15. siječnja 1960.

CROATICA CHEMICA ACTA izlazi godišnje u četiri broja. Pretplata godišnje 400 dinara (ili 6 \$), a za članove 400 dinara (ili 2 \$). Za izdavača odgovara odgovorni urednik. Glavni i odgovorni urednik Prof. Dr. Božo Težak, Zagreb, II. Cvjetno naselje 24. Uprava: Zagreb, Marulićev trg 19/II. (Pošt. pret. 131). Račun kod Narodne banke FNRJ, Gradska štedionica u Zagrebu: Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb,

žiro račun broj $\frac{400-73}{3-1072}$