

Link do produktu: <https://sklep.cosiw.pl/materialy-magnetyczne-w-technice-p-108.html>



Materiały magnetyczne w technice.

Cena brutto	12,00 zł
Cena netto	11,43 zł
Cena poprzednia	29,40 zł

Opis produktu

UWAGA: SUPER PROMOCJA NA 100- LECIE SEP!!!

Autor: Marian Soiński

Wydanie: 2001

ISBN: 83-915103-5-2

Ilość stron: 251

Oprawa: miękka

W pracy przedstawiono informacje z zakresu fizycznych podstaw budowy materii oraz jej struktur krystalicznych oraz magnetycznych. Szczególną uwagę starano się poświęcić właściwościom nowych materiałów, takich jak: taśmy lub włókna amorficzne, materiały nanokrystaliczne i mikrokystaliczne lub magnesy na bazie pierwiastków ziem rzadkich. Zwrócono także uwagę na dynamiczny rozwój materiałów ferromagnetycznych” magnetycznie miękkich oraz magnetycznie twardych lub półtwardych.

Opracowanie przeznaczone jest dla szerokiego grona zarówno użytkowników konwencjonalnych materiałów magnetycznych (blachy elektrotechniczne oraz krystaliczne stopy Co-Fe i Ni-Fe), jak i projektantów nowoczesnych urządzeń energoelektronicznych (np. zasilacze impulsowe) lub elektrycznych (transformatory z rdzeniami z taśm amorficznych lub maszyny wirujące z magnesami na bazie pierwiastków ziem rzadkich).

Rozwój inżynierii materiałowej staje się w coraz większym stopniu wyznacznikiem postępu naukowego danego kraju, ale także stymulatorem rozwoju całych regionów gospodarczych. Zapoznanie się z książką stwarza nowe możliwości aktywnego uczestnictwa w postępie technicznym i naukowym.

Spis treści:

1. Wprowadzenie.
2. Fizyczne podstawy budowy materii.
 - 2.1. Budowa atomowa.
 - 2.2. Wiązania międzyatomowe.
 - 2.3. Stan skupienia.
3. Struktura ciała stałego.
 - 3.1. Magnetyki stałe o strukturze krystalicznej.
 - 3.1.1. Typy kryształów.
 - 3.1.2. Typy sieci krystalicznych Fe, Ni, Co.
 - 3.1.3. Struktury modulowane.
 - 3.1.4. Proces krystalizacji.

3.2. Amorficzna struktura ciała stałego.

3.2.1. Taśmy szkieleń metalicznych (amorficznych).

3.2.2. Struktura materiałów amorficznych.

3.3. Stopy i obróbka plastyczna.

4. Uporządkowanie atomowe i ferromagnetyczne.

4.1. Rodzaje uporządkowania atomowego.

4.2. Typy uporządkowania ferromagnetycznego.

5. Struktura i modelowanie materiałów magnetycznych.

5.1. Domeny magnetyczne.

5.2. Proces magnesowania.

5.3. Pętla histerezy i stratność 5.4. materiałów.

5.5. Podstawowe wielkości charakteryzujące materiały magnetyczne.

5.6. Modelowanie właściwości materiałów magnetycznych.

5.6.1. Modele analityczne, dynamiczne i histerezy.

5.6.2. Modele obliczeniowe strat.

6. Materiały magnetycznie miękkie na bazie Fe.

6.1. Materiały polikrystaliczne Si-Fe.

6.1.1. Zjawisko anizotropii magnetokrystalicznej i figury biegunowe.

6.1.1.1. Zjawisko anizotropii.

6.1.1.2. Figury biegunowe.

6.1.2. Wpływ dodatków stopowych.

6.1.3. Anizotropowe i izotropowe blachy krzemowe.

6.2. Materiały mikrokryształiczne.

6.3. Materiały amorficzne na bazie Fe.

6.3.1. Zjawisko anizotropii indukowanej.

6.3.2. Taśmy szkieleń metalicznych.

6.4. Materiały nanokrystaliczne.

6.4.1. Metoda otrzymywania i indukowania własności.

6.4.2. Podstawowe własności.

7. Materiały magnetycznie miękkie na bazie Ni i Co.

7.1. Materiały polikrystaliczne Ni-Fe oraz Co-Fe.

7.2. Materiały amorficzne na bazie Co.

7.3. Taśmy ekranujące.

8. Włókna amorficzne.

9. Materiały magnetycznie twarde.

9.1. Magnesy na bazie pierwiastków ziem rzadkich.

9.2. Podstawowe cechy stosowalności magnesów.

9.3. Metaliczne materiały magnetyczne półtwarde.

10. Materiały termo kompensacyjne.

11. Przyrządy zastosowań materiałów magnetycznych.

11.1. Materiały polikrystaliczne.

11.2. Wykorzystanie taśm amorficznych w transformatorach rozdzielczych.

11.3. Wykorzystanie magnetycznie miękkich cienkich taśm metalicznych.

11.3.1. Wybrane przykłady zastosowań taśm nanokrystalicznych.

11.3.2. Taśmy metaliczne w telekomunikacji.

11.3.3. Materiały magnetycznie miękkie w precyzyjnych przekładnikach oraz czujnikach prądowych

11.4. Materiały magnetycznie miękkie dla celów kompatybilności elektromagnetycznej.

11.4.1. Ekrany magnetyczne monitorów komputerowych

11.4.2. Eliminacja zakłóceń przewodowych.

11.5. Wykorzystanie metalicznych materiałów magnetycznie półtwardych dla celów kontroli dystrybucji towarowej.

11.6. Kierunki zastosowań materiałów magnetycznie twardych.

Literatura.

Spis ważniejszych oznaczeń.

Skorowidz.