

ZASADY DOBORU MATERIAŁÓW INŻYNIERSKICH

Redakcja naukowa prof. Leszek A. Dobrzański

Spis treści

1. Od Autorów	11
<i>Autor opracowania: dr h.c. prof. dr hab. inż. Leszek A. Dobrzański</i>	
Podziękowania	14
2. Znaczenie doboru materiałów w procesach projektowania i wytwarzania produktów i ich elementów	17
<i>Autor opracowania: dr h.c. prof. dr hab. inż. Leszek A. Dobrzański</i>	
2.1. Ogólne zasady projektowania produktów i procesów ich wytwarzania	17
2.2. Dobór procesów wytwarzania produktów z różnych grup materiałów	85
2.3. Podstawowe czynniki decydujące o doborze materiałów do zastosowań technicznych	172
2.4. Źródła informacji i komputerowe wspomaganie doboru materiałów	188
3. Podstawowe grupy materiałów i porównanie ich własności techniczno-ekonomicznych	205
<i>Autor opracowania: dr h.c. prof. dr hab. inż. Leszek A. Dobrzański</i>	
3.1. Materiały inżynierskie i przykłady ich zastosowań	205
3.2. Prognoza rozwoju materiałów inżynierskich	246
3.3. Ekonomiczne uwarunkowania stosowania materiałów inżynierskich	266
3.4. Porównanie podstawowych własności mechanicznych, technologicznych i eksploatacyjnych materiałów inżynierskich	279
4. Charakterystyki stali i innych stopów żelaza	297
<i>Autorzy opracowania: dr inż. Wojciech Sitek, mgr inż. Jacek Trzaska</i>	
4.1. Stale niestopowe	297
4.2. Stale stopowe konstrukcyjne i maszynowe	375
4.3. Stale stopowe odporne na korozję, żaroodporne i żarowytrzymałe	499
4.4. Stale stopowe narzędziowe	634
4.5. Stale stopowe łożyskowe	674
4.6. Stale stopowe o specjalnych własności fizycznych	676

5. Charakterystyki odlewniczych stopów żelaza	685
<i>Autor opracowania: mgr inż. Jacek Trzaska</i>	
5.1. Staliwa niestopowe.....	685
5.2. Staliwa stopowe	693
5.3. Żeliwa niestopowe	773
5.4. Żeliwa stopowe	802
6. Charakterystyki metali nieżelaznych i ich stopów.....	835
<i>Autorzy opracowania: mgr inż. Klaudiusz Gołombek, mgr inż. Jacek Trzaska</i>	
6.1. Aluminium i jego stopy.....	835
6.2. Miedź i jej stopy	884
6.3. Pozostałe metale nieżelazne i ich stopy	941
7. Charakterystyki materiałów polimerowych.....	1031
<i>Autor opracowania: mgr inż. Jacek Trzaska</i>	
7.1. Polimery termoplastyczne.....	1031
7.2. Polimery termoutwardzalne	1057
7.3. Elastomery.....	1065
8. Charakterystyki materiałów ceramicznych	1073
<i>Autor opracowania: mgr inż. Klaudiusz Gołombek</i>	
8.1. Izolacyjne materiały ceramiczne.....	1073
8.2. Materiały ogniotrwałe	1105
8.3. Węglik spiekane.....	1122
9. Charakterystyki materiałów kompozytowych	1161
<i>Autor opracowania: mgr inż. Klaudiusz Gołombek</i>	
9.1. Kompozyty o osnowie polimerowej	1161
9.2. Kompozyty o osnowie ceramicznej z rdzeniem o strukturze plastra miodu..	1177
9.3. Kompozyty o osnowie metalowej.....	1182
10. Opis użytkowania systemu komputerowego wspomagania doboru materiałów inżynierskich	1193
<i>Autor opracowania: dr inż. Wojciech Sitek</i>	
11. Skorowidz materiałów inżynierskich	1219
<i>Autor opracowania: dr inż. Eugeniusz Hajduczek</i>	
12. Literatura uzupełniająca	1249