

Dr. Bagyinszki Gyula
GYÁRTÁSISMERET ÉS TECHNOLÓGIA

Tartalomjegyzék

Előszó	5
Bevezetés	7
1. Szerkezeti anyagok gyártása	17
1.1. Bioanyag-feldolgozás	19
1.1.1. Állati eredetű bioanyagok feldolgozása	21
1.1.2. Növényi eredetű bioanyagok feldolgozása	23
1.2. Műanyaggyártás	27
1.2.1. Természetes alapú műanyagok gyártása	29
1.2.2. Mesterséges alapú műanyagok gyártása	31
1.3. Fémkohászat	39
1.3.1. Vas- és acélkohászat	47
1.3.2. Nemvas fémek kohászata	53
1.4. Kerámiagyártás	59
1.4.1. Oxidkerámiák gyártása	63
1.4.2. Nemoxid kerámiák gyártása	77
2. Alakadó technológiák	81
2.1. Öntés	83
2.1.1. Öntés elvesző formába	85
2.1.2. Öntés tartós formába	93
2.2. Szinterelés	95
2.2.1. Porkohászat	97
2.2.2. Porkeramizálás	103
2.3. Alakítás	109
2.3.1. Térfogatalakítás	111
2.3.2. Lemezalakítás	117
2.4. Forgácsolás	121
2.4.1. Forgácsolás szabályos szerszámélekkel	123
2.4.2. Forgácsolás szabálytalan szerszámélekkel	125
2.5. Vágás	127
2.5.1. Vágás szilárd, elmozduló élekkel	129
2.5.2. Vágás nem szilárd, átáramló közegekkel	137
3. Kötő- és rögzítőtechnológiák	141
3.1. Hegesztés	143
3.1.1. Sajtoló hegesztés	145
3.1.2. Ömlesztő hegesztés	153
3.2. Forrasztás	161
3.2.1. Lágyforrasztás	163
3.2.2. Keményforrasztás	165

3.3.	Ragasztás	167
3.3.1.	Hidegragasztás	169
3.3.2.	Melegragasztás	171
3.4.	Mechanikus kötés	173
3.4.1.	Kötőelem nélküli mechanikus kötés	175
3.4.2.	Kötőelemes mechanikus kötés	177
4.	Anyagszerkezet-változtató technológiák	181
4.1.	Monolitanyagok módosítása	183
4.1.1.	Habosítás	185
4.1.2.	Filcesítés	187
4.2.	Kompozitanyagok előállítása	189
4.2.1.	Adalékanyag-gyártás	191
4.2.2.	Adalékanyag-társítás	193
4.3.	Hőkezelés	197
4.3.1.	Anyagszerkezeti egyensúlytól eltérítő hőkezelés	199
4.3.2.	Anyagszerkezeti egyensúlyra irányuló hőkezelés	203
4.4.	Felületkezelés	207
4.4.1.	Anyagfelvitel nélküli felületkezelés	209
4.4.2.	Anyagfelvitellel járó felületkezelés	211
5.	Anyagtechnológiák fejlesztése	219
5.1.	Anyagtechnológiák tervezése	221
5.1.1.	Tervezés információi	223
5.1.2.	Tervezés módszerei	225
5.2.	Anyagtechnológiák gépesítése	229
5.2.1.	Robotosítás	231
5.2.2.	Automatizálás	235
	Tárgymutató	236
	Felhasznált és ajánlott szakirodalom	238