

Saturs

Ievads	5
1. Metālu galvenās īpašības	8
1.1. Mehāniskās īpašības un to mērvienības	8
1.2. Tehnoloģiskās īpašības	11
1.3. Eksploatācijas īpašības	15
2. Metāli un to sakausējumi	16
2.1. Vispārīgas ziņas	16
2.2. Sakausējumu veidošanās	18
2.3. Metālu kristalizācija	19
2.4. Melno metālu sakausējumi	22
2.5. Galvenie krāsaino metālu sakausējumi	26
3. Mākslas darbu lēmumu izgatavošana	30
3.1. Vispārīgas ziņas	30
3.2. Liešanas veidņu īss raksturojums	31
3.3. Smilšu veidņu izgatavošana veidkastēs	32
3.3.1. Veidņu izejmateriāli	33
3.3.2. Veidzeme un serdenzeme	37
3.3.3. Ielietņu sistēma	41
3.3.4. Veidulji un serdeņi	45
3.3.5. Vienpusīgas medaļas veidnes izgatavošana	47
3.3.6. Divpusīgas medaļas veidnes izgatavošana	50
3.3.7. Nelielas figūras bez serdeņa veidnes izgatavošana	52
3.3.8. Lējumi ar serdeņiem	53
3.3.9. Daudzu gabalu (saliktas) veidnes izgatavošana	56
3.4. Smilšu veidņu izgatavošana bez veidkastēm	59
3.5. Izkausējamo veidulju veidnes	63
3.5.1. Ugunsizturīgie materiāli	64
3.5.2. Ugunsizturīgo materiālu saistvielas	65
3.5.3. Izkausējamie veidulji	67
3.5.4. Veidņu izgatavošanas tehnoloģija	69
3.6. Iztaicējamu veidulju veidnes	79
3.7. Metālu kausēšana	80
3.7.1. Kausēšanas krāsnis	80
3.7.2. Kausēšanas tiģeļi	81
3.7.3. Kušņi un sārņi	82
3.7.4. Kausēšanas tehnoloģija	84
3.7.5. Šķidra metāla temperatūras mērīšana	90
4. Metālu plastiskās apstrādes pamatjēdzieni	94
5. Metālu termiskās apstrādes pamati	97
6. Metālu ķīmiskā apstrāde	104
6.1. Virsmas attīrīšana no pārklājumiem	104
6.2. Metālu oksidēšana un patinēšana	111
6.2.1. Vara un vara sakausējumu ķīmiskā oksidēšana tumšā krāsā	112
6.2.2. Krāsainā oksidēšana	113
6.2.3. Patinēšana	116
Literatūra	119
Pielikums	121