

Sisältö

1 Johdanto	4
2 Valmistuskustannusten muodostuminen	6
3 Osto-osien hyödyntäminen	8
4 Valmistuksen laatuvaatimukset	9
5 Yleistoleranssit	10
6 Materiaalialihiot	12
7 Osien lukumäärä ja yksinkertaisuus	13
8 Varastointi ja käsittely	15
9 Työvaiheet ja läpimenoaika	16
10 Osien leikkaus	17
11 Levyn taivutus eli särmäys	25
12 Taivutuksen suunnittelu (vapaa taivutus)	35
13 Taivutuksien suunnittelusääntöjä	37
14 Hitsaukset ja liitokset	40
15 Kokoonpantavuus	48
16 Pintakäsittely	51
17 Valmistuspiirustukset	55
18 Esimerkkejä valmistettavuuden kehittämisestä suunnittelun avulla	59
Lähteet	60
Valmistuskustannuslaskuri	62
Hitsauskustannusten laskenta	63