

Obsah

Predhovor	5
Úvod	7
Prehľad literatúry ku skúmanej problematike	8
Zoznam symbolov a skratiek	11
1. Rozdelenie technológie tvárnenia	13
2. Vymedzenie pojmu nekonvenčnosti z pohľadu technológie tvárnenia	25
3. Ekonomický rozbor konvenčných a nekonvenčných technológií	33
4. Prehľad vývoja nekonvenčných technológií	41
5. Tvárniace postupy v nekonvenčnom tvárnení	49
5.1. Tvárnenie v elastickom prostredí	49
5.2. Hydrotvárnenie	57
5.3. Explóziívne tvárnenie	71
5.4. Magnetické tvárnenie	89
5.5. Tvárnenie ľadom	100
5.6. Strihanie dreva	105
5.7. Hlboké ťahanie aktívnymi silami trenia	108
5.8. Integrované strihanie	112
5.9. Výroba dutín	120
5.10. Vysokorýchlostné tvárnenie	138
5.11. Ostatné spôsoby nekonvenčného tvárnenia	142
6. Výhľady a diskusia	169
Literatúra	179
Záver	187
Dodatky na CD nosiči	
<i>Dodatok 1. Matematický popis procesov</i>	
<i>Dodatok 2. Tvárniace nástroje pre nekonvenčné tvárnenie</i>	
<i>Dodatok 3. Výroba dutín na univerzálnom sústruhu</i>	
<i>Dodatok 4. Nekonvenčné využitie sústruhu na tvárnenie rúrok</i>	
<i>Dodatok 5. Strihanie pomocou magnetického poľa</i>	
<i>Dodatok 6. Tvárnenie plechových dielov explóziou</i>	
<i>Dodatok 7. Výroba ozubených kolies strihaním</i>	
<i>Dodatok 8. Výroba zápustiek razením</i>	
<i>Dodatok 9. Ohýbanie laserom</i>	
<i>Dodatok 10. Zariadenie pre stláčanie valcových vzoriek</i>	
<i>Dodatok 11. Zariadenie pre zisťovanie opotrebovania materiálov pre ohýbacie nástroje</i>	

Prílohy na CD nosiči

Príloha 1. Superplasticita

Príloha 2. Spracovanie výsledkov meraní

Príloha 3. Tabuľky

Príloha 4. Príklady

Príloha 5. Analýza procesu ohybu do pravého uhla a stanovenie potrebnej ohýbacej sily

Príloha 6. Vznik postupného vlnenia

Príloha 7. Tvárnenie výbuchom rozličných materiálov

Príloha 8. Nastavenie strihacieho nástroja

Príloha 9. Rovnovážny diagram podvojných zliatin

Príloha 10. Stlačiteľnosť kvapalín