

1. Integrita obrobeného povrchu	3
1.1. Úvod	3
1.1.1 Vliv technologických procesů na kvalitu (integritu) povrchu a její charakteristika	4
1.2. Jednotlivé charakteristiky integrity povrchu a jejich hodnocení	11
1.2.1 Mikrogeometrie povrchu po obrábění	11
1.2.2 Vady v povrchu	17
1.2.3 Strukturní změny v povrchové vrstvě po obrábění	18
1.2.4 Změny mechanických charakteristik	21
1.2.5 Vznik zbytkových pnutí po obrábění a jejich vliv na funkční vlastnosti součásti	22
1.2.6 Chemické změny v povrchové vrstvě	45
1.3. Komplexní vyjádření integrity povrchu	48
1.4. Mechanické zpevňovací procesy	48
1.4.1 Tryskání částicemi	51
1.4.2 Vibrační zpevňování	52
1.4.3 Dynamické zpevňování pomocí ultrazvuku	53
Doporučená literatura	53
2. Obrobitelnost těžkoobrobitelných materiálů	54
2.1. Úvod	54
2.2. Obrobitelnost materiálů	56
2.2.1 Technický význam obrobitelnosti	57
2.2.2 Kriteria pro hodnocení obrobitelnosti	58
2.2.3 Obrobitelnost podle čs. normativů	62
2.3. Příčiny zhoršené a špatné obrobitelnosti kovových materiálů	63
2.4. Řezivost nástrojů s definovaným břitem	64
2.5. Řezné materiály vhodné pro obrábění těžkoobrobitelných materiálů	64
2.6. Obrábění tvrdých kovových materiálů	68
2.7. Zkoušení obrobitelnosti a řezivosti	69
2.7.1 Historie technologických zkoušek obráběním	70
2.7.2 Hlavní zásady normalizovaných zkoušek obráběním při podélném soustružení podle ISO 3685	71
2.7.3 Zkoušky obrobitelnosti nebo řezivosti při přerušovaném obrábění	77
2.8. Obrobitelnost broušením a řezivost brousicích kotoučů	80
Literatura	87