

OBSAH

1. OBECNÉ ZÁSADY	7
1.1 Vyvolená čísla (01 0201-86)	7
1.2 Normální délkové rozměry (01 0202-88)	11
1.3 Normální úhly (01 0210-80)	12
1.4 Normální kuželovitosti a úhly kuželů (01 0204-80)	13
1.5 Zaoblení a zkosení hran (02 0211-85)	14
2. TECHNICKÉ MATERIÁLY VE STROJNICTVÍ	16
2.1 Kovové materiály	16
2.1.1 Železné kovy a jejich výroba	17
Ocel	20
Tepelné zpracování ocelí	26
Litiny	28
2.1.2 Neželezné kovy	30
2.2 Nekovové materiály	31
2.2.1 Anorganické materiály	31
2.2.2 Organické materiály	32
2.3 Polotovary a třídění odpadu	35
3. KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY - MECHANICKÉ VLASTNOSTI - NAMÁHÁNÍ SOUČÁSTÍ	40
3.1 Namáhání součástí	40
3.2 Mechanické vlastnosti materiálů	43
3.3 Vliv proměnného namáhání na únosnost materiálu	49
4. STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	51
4.1 Slévárenství	51
4.2 Tváření	55
Tváření objemové	56
Tváření plošné	57
4.3 Svařování	59
Svařování tavné	60
Svařování tlakové	62
4.4 Třískové obrábění	65

5. JAKOST POVRCHU	69
5.1 Drsnost povrchu	69
5.2 Povrchové úpravy	78
6. PŘESNOST ROZMĚRŮ, TVARU A POLOHY	82
6.1 Přesnost rozměrů; uložení	83
6.2 Jednotná soustava tolerancí a uložení	86
6.3 Nepředepsané (všeobecné) mezní úchytky délkových a úhlových rozměrů	92
6.4 Tolerování tvaru a polohy - definice a základní pojmy	94
Tolerance a toleranční pole tvaru	98
Tolerance a toleranční pole polohy	101
Souhrnné tolerance tvaru a polohy	107
6.5 Tolerování polohy os děr pro spojovací součásti	111
Volba tolerancí polohy os děr pro spojovací součásti	111
6.6 Tolerance úhlů (01 4270-78) a soustava tolerancí a uložení pro kuželová spojení (01 4276-82)	116
Tolerování úhlů	116
Tolerování kuželových spojení	119
7. SOUČÁSTI ROZEBIRATELNÝCH SPOJŮ	125
7.1 Závity a součásti závitových spojů	125
Závity	125
Tolerování závitů	128
Šroubové spoje a součásti šroubových spojů	136
7.2 Čepy, kolíky, hřeby a pojistné kroužky	144
Čepy	144
Kolíky	144
Hřeby a pojistné kroužky	149
7.3 Drážkové spoje a součásti drážkových spojů	146
Klíny	148
Pera	150
Drážkové hřídele a náboje	151
Lícování drážkování	152
8. LOŽISKA	157
8.1 Kluzná ložiska	157

8.2 Valivá ložiska	159
9. MECHANICKÉ PŘEVODY	164
9.1 Kinematika mechanických převodů	164
9.2 Třecí převody a variátory	167
9.3 Řemenové převody	169
9.4 Řetězové převody	173
9.5 Převody ozubenými koly	175
Ozubená kola - základní geometrické vazby	177
LITERATURA	183

