

1.0	Úvod	3
2.0	Technické normalizace	4
2.1	Vývoj technické normalizace	4
2.2	Úkoly technické normalizace	6
2.3	Formy normalizační činnosti	6
2.4	Technické normy	6
2.4.1	Označování technických norem	7
2.4.2	Odchyšky od platných technických norem	9
2.5	Technicko-hospodářské normy (THN) a technické podmínky (TP)	9
3.0	Technické výkresy	13
3.1	Druhy strojnických výkresů	13
3.2	Způsoby kreslení strojnických výkresů	13
3.3	Formáty strojnických výkresů	15
3.4	Skládání výkresů	18
3.5	Druhy čar a jejich použití	18
3.6	Popisování výkresů	20
3.7	Měřítko zobrazování	20
4.0	Zobrazování na strojnických výkresech	22
4.1	Pravouhlé promítání na několik průmětů	22
4.1.1	Pomocné průmětny	25
4.2	Pravouhlé promítání na jednu průmětnu	26
4.3	Kosouhlé promítání na jednu průmětnu	28
4.4	Zářezová metoda	28
5.0	Strojnické výkresy	29
5.1	Počet, volba a umístění obrazů součástí	29
5.2	Kreslení obrazů součástí	31
5.3	Zobrazování jednoduchých těles	32
5.4	Kreslení průníků a rozvinutých sítí	33
5.5	Řezy a průřezy	36
5.5.1	Šrafování řezných rovin	39
5.5.2	Označování řezů a průřezů na výkresech	41
5.5.3	Částečné řezy	44
5.5.4	Příčné řezy u dlouhých těles	47
5.5.5	Sklopené průřezy a sklopené vysunuté průřezy	47
5.5.6	Vynášení tvarových podrobností	48
5.6	Zjednodušování a přerušování obrazů	50
5.6.1	Zjednodušování obrazů součástí	50
5.6.2	Přerušování obrazu součástí	52
5.7	Zobrazování přetvořených součástí	52
6.0	Kótování na strojnických výkresech	57
6.1	Základní pojmy a pravidla	57
6.2	Psaní kót	62
6.3	Způsoby kótování	64

	Strana	
6.4	Kótování úhlů	68
6.5	Kótování oblouků	69
6.6	Kótování poloměrů a průměrů	70
6.7	Kótování kulových ploch	71
6.8	Kótování sklonu (úkosu)	72
6.9	Kótování kuželovitosti a jehlanovitosti	72
6.10	Kótování sražených (zkosených) hran	73
6.11	Kótování děr	74
6.12	Zjednodušené kótování čtyřhranů a šestihranů	75
6.13	Kótování souměrných součástí a opakujících se prvků	76
6.14	Tabulkové kótování	79
6.15	Nekótované (zřejmé) rozměry	79
6.16	Zásady kótování	79
6.17	Funkční a technologické kótování	81
7.0	Drsnost povrchu	83
7.1	Posuzování drsnosti povrchu	83
7.2	Předepisování drsnosti povrchu na výkresech	87
7.3	Směrnice pro volbu drsnosti povrchu	90
7.4	Předepisování úpravy povrchu	93
7.4.1	Označování upínacích ploch	96
8.0	Předepisování přesnosti rozměru tvaru a polohy	96
8.1	Základní pojmy a definice lícování	96
8.2	Soustava tolerancí, úchylek a uložení ISO	99
8.3	Toleranční soustavy	102
8.4	Zapisování mezních úchylek na výkresech	108
8.5	Mezní úchylky netolerovaných rozměrů	110
8.6	Tolerování polohy a roztečí děr	110
8.7	Tolerování úhlů	112
8.8	Úchylky tvaru a polohy	114
8.8.1	Základní pojmy a definice	114
8.8.2	Zapisování úchylek tvaru a polohy na výkresech	117
9.0	Kreslení náčrtů	121
10.0	Vyvolená čísla a normální rozměry	124
11.0	Kreslení a kótování strojních součástí a spojů	127
11.1	Kreslení závitů, šroubů, matic a jejich označování	127
11.1.1	Lícování závitů	136
11.2	Kreslení a značení kolíků, závlaček, klínů, per a spojovacích čepů	139
11.2.1	Kolíky	139
11.2.2	Závlačky a pojistné kroužky	140
11.2.3	Klíny a pera	141
11.2.4	Spojovací čepy	146
11.3	Kreslení hřídelů	148
11.4	Klínové řemenice	153
11.5	Ozubená kola, řetězová kola, řetězy a rohatky	154

	Strana
11.5.1 Ozubená kola	154
11.5.2 Kreslení a kótování řetězových kol, řetězů a rohatek	166
11.6 Kreslení ložisek	168
11.6.1 Kreslení valivých ložisek	168
11.6.2 Kreslení kluzných ložisek	170
11.7 Kreslení pružin	171
11.8 Nýty a nýtované konstrukce	173
11.9 Svary a svařované konstrukce	177
12.0 Výrobní dokumentace	184
12.1 Výkresy součástí (detailní)	184
12.2 Popisové pole výkresu	185
12.2.1 Číslování výkresů	190
12.3 Výkresy sestavení	190
12.4 Slovní a doplňující údaje na výkresech	193
12.5 Změny a opravy na výkresech	193
12.6 Výkresy polotovarů	194
12.7 Předepisování konstrukčních materiálů na výkresech . .	196
12.8 Značení a předepisování polotovarů	196
Seznam použité literatury	202
Obsah	204