

1.0	ÚVOD	1
2.0	TECHNICKÉ VÝKRESY	2
2.1	Druhy strojnických výkresů	2
2.2	Způsoby kreslení strojnických výkresů	3
2.3	Druhy výrobků	3
2.4	Formáty strojnických výkresů	4
2.5	Skládání výkresů	8
2.6	Druhy čar a jejich použití	9
2.7	Popisování výkresů	11
2.8	Měřítko zobrazování	13
3.0	ZOBRAZOVÁNÍ	14
3.1	Pravouhlé promítání na několik průmětů	14
3.1.1	Pomocné průmětny	17
4.0	ZOBRAZOVÁNÍ NA STROJNICKÝCH VÝKRESECH	19
4.1	Počet, volba a umístování obrazu součásti	19
4.2	Kreslení obrazů součásti	20
4.3	Zobrazování jednoduchých těles	21
4.4	Řezy a průřezy	22
4.4.1	Šrafování rezných rovin	24
4.4.2	Označování řezů a průřezů na výkresech	25
4.4.3	Částečné řezy	29
4.4.4	Příčné řezy u dlouhých těles	31
4.4.5	Sklopené průřezy a sklopené vysunuté průřezy	33
4.5	Vynášení tvarových podrobností	35
4.6	Zjednodušování a přerušování obrazů	36
4.6.1	Zjednodušování obrazů součástí	36
4.6.2	Přerušování obrazu součásti	37
4.7	Zobrazování přetvořených součástí	38
5.0	KÓTOVÁNÍ NA STROJNICKÝCH VÝKRESECH	43
5.1	Základní pojmy a pravidla	43
5.2	Psaní kót	48
5.3	Způsoby kótování	49
5.4	Kótování úhlů	54
5.5	Kótování oblouků	55
5.6	Kótování poloměrů a průměrů	56
5.7	Kótování kulových ploch	57
5.8	Kótování sklonu (úkosu)	58
5.9	Kótování kuželovitosti a jehlanovitosti	59
5.10	Kótování sražených (zkosených) hran	59
5.11	Kótování děr	60
5.12	Zjednodušené kótování čtyřhranů a šestihranů	61
5.13	Kótování souměrných součástí a opakujících se prvků	61
5.14	Tabulkové kótování	65
5.15	Nekótované (zřejmé) rozměry	65

5.16	Zásady kótování	65
5.17	Funkční a technologické kótování	67
5.18	Kótování výkresu součásti se zaměřením na NC stroje	69
6.0	DRSNOST POVRCHU	72
6.1	Posuzování drsnosti povrchu	72
6.2	Předepisování drsnosti povrchu na výkresech	76
6.3	Směrnice pro volbu drsnosti povrchu	79
6.4	Předepisování, úpravy povrchu	82
6.4.1	Označování upínacích ploch	84
7.0	PŘEDEPISOVÁNÍ PŘESNOSTI ROZMĚRU, TVARU A POLOHY	85
7.1	Základní pojmy a definice lícování	85
7.2	Soustava tolerancí, úchylek a uložení ISO	87
7.3	Toleranční soustavy	91
7.4	Zapísování mezních úchylek na výkrese	97
7.5	Tolerování polohy roztečí děr	98
7.6	Tolerování úhlů	101
7.7	Úchylky tvaru a polohy	103
7.7.1	Základní pojmy a definice	103
7.7.2	Zapísování úchylek tvaru a polohy na výkresech	104
7.7.3	Označování základů	109
7.7.4	Nepředepsané tolerance tvaru a polohy	112
8.0	KRESLENÍ A KÓTOVÁNÍ STROJNÍCH SOUČÁSTÍ A SPOJŮ	112
8.1	Kreslení závitů, šroubů, matic a jejich označování	112
8.1.1	Lícování závitů	120
8.2	Kreslení a značení kolíků, závlaček, klínů, per a spojovacích čepů	122
8.2.1	Kolíky	122
8.2.2	Závlačky a pojistné kroužky	123
8.2.3	Klíny a pera	125
8.2.4	Spojovací čepy	128
8.3	Kreslení hřídelů	129
8.4	Ozubená kola, řetězová kola a řetězy	136
8.4.1	Ozubená kola	136
8.4.2	Kreslení a kótování řetězových kol a řetězů	147
8.5	Kreslení ložisek	149
8.5.1	Kreslení valivých ložisek	149
8.6	Kreslení pružin	150
9.0	VÝROBNÍ DOKUMENTACE	153
9.1	Výkresy součástí (detailní)	154
9.2	Popisové pole výkresu	156
9.2.1	Číslování výkresů	158
9.3	Výkresy sestavení	159
9.4	Montážní výkresy	160
9.5	Obrysové výkresy	160
9.6	Kusovník	161

9.7 Označování části výrobku na výkresech	163
9.8 Slovní a doplňující údaje na výkresech	163
9.9 Změny a opravy na výkresech	164
9.10 Texty a tabulky na výkresech	165
9.11 Předepisování konstrukčních materiálů na výkresech.	167
9.12 Značení a předepisování polotovarů	167
10.0 OZNAČOVÁNÍ SVARŮ NA VÝKRESECH	173
10.1 Všeobecně	173
10.2 Označování svarů	173
10.3 Doporučené grafické zobrazení značek svarů	195
Seznam použité literatury	197
Obsah	198