

1.	Technická dokumentace při výrobě elektrotechnických zařízení . . . . .	6
1.1	Přehled a rozdělení technické dokumentace . . . . .	6
1.2	Způsoby zhotovení technické dokumentace . . . . .	8
1.2.1	Klasické způsoby zpracování . . . . .	8
1.2.2	Automatizace kreslicích prací pomocí číslicových počítačů . . . . .	9
2.	Normalizace technické dokumentace . . . . .	30
2.1	Účel a předmět normalizace . . . . .	30
2.1.1	Druhy technických norem . . . . .	31
2.1.2	Úprava a značení norem . . . . .	33
2.1.3	Vyvolená čísla a normální délkové rozměry . . . . .	34
2.2	Normalizace technických výkresů . . . . .	35
2.2.1	Popisové pole a kusovník . . . . .	36
2.2.2	Měřítko zobrazování . . . . .	38
2.2.3	Formáty výkresů a úprava výkresových listů . . . . .	40
2.2.4	Skládání a ukládání výkresů . . . . .	42
2.2.5	Druhy čar na výkresu . . . . .	43
2.2.6	Popisování výkresů . . . . .	45
2.3	Předepisování konstrukčního materiálu na výkresu . . . . .	47
2.4	Změny na výkresu . . . . .	53
2.4.1	Druhy změn . . . . .	54
2.4.2	Označování změn . . . . .	55
3.	Požadavky na technické výkresy, diagramy a náčrty . . . . .	56
3.1	Výkresy součástí . . . . .	56
3.2	Výkresy sestavení . . . . .	57
3.3	Výkresy elektrického spojení . . . . .	57
3.4	Ostatní druhy výkresové dokumentace . . . . .	57
3.4.1	Montážní výkresy a výkresy základů . . . . .	57
3.4.2	Obrysové výkresy . . . . .	58
3.4.3	Výkresy polotovarů . . . . .	58
3.4.4	Pomocná výkresová dokumentace . . . . .	58
3.5	Druhy diagramů a jejich kreslení . . . . .	60
3.6	Kreslení náčrtů . . . . .	64
3.7	Rozmnožování a archivace výkresové dokumentace . . . . .	67
4.	Základy zobrazování na technických výkresech . . . . .	70
4.1	Způsoby zobrazování . . . . .	70
4.1.1	Pravouhlé promítání na několik průmětů . . . . .	70
4.1.2	Axonometrické promítání . . . . .	72
4.2	Volba a umístování obrazů součástí na výkrese . . . . .	74
4.3	Základy zobrazování . . . . .	76
4.4	Zobrazování v řezích a průřezích . . . . .	80
4.4.1	Značení řezů a průřezů . . . . .	82
4.4.2	Druhy řezů . . . . .	84
4.4.3	Druhy průřezů . . . . .	86
4.5	Přerušování obrazů . . . . .	86
5.	Udávání rozměrů na výkrese . . . . .	88
5.1	Kótování . . . . .	88
5.1.1	Kreslení kótovacích, pomocných a odkazových čar . . . . .	88
5.1.2	Zapisování kót . . . . .	91
5.1.3	Hlavní zásady kótování . . . . .	92
5.1.4	Kótování tvarových prvků a základních geometrických těles . . . . .	94
5.2	Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy . . . . .	104
5.2.1	Tolerování rozměrů . . . . .	105
5.2.2	Soustava tolerancí a uložení . . . . .	106
5.2.3	Udávání přesnosti rozměrů na výkrese . . . . .	109
5.2.4	Přesnost na sebe vázaných rozměrů . . . . .	111

5.2.5	Mezní úchytky netolerovaných rozměrů . . . . .	115
5.2.6	Tolerování tvaru a polohy . . . . .	117
6.	Předepisování drsnosti povrchu a údajů o povlacích a tepelném zpracování . . . . .	120
6.1	Posuzování drsnosti povrchu . . . . .	120
6.2	Označování a předepisování drsnosti povrchu na výkrese . . . . .	124
6.3	Předepisování údajů o povlacích a tepelném zpracování . . . . .	128
7.	Kreslení a kótování elektrotechnických prvků a spojů. . . . .	130
7.1	Kreslení vinutí. . . . .	130
7.2	Kreslení plošných spojů . . . . .	132
7.3	Kreslení elektrotechnických schemat . . . . .	140
7.3.1	Způsoby kreslení elektrotechnických schemat . . . . .	145
7.3.2	Energetická schemata . . . . .	146
7.3.3	Elektrotechnické značky . . . . .	148
8.	Kreslení mechanických součástí elektrotechnických zařízení . . . . .	152
8.1	Kreslení a kótování závitů, šroubů a matic . . . . .	152
8.2	Kreslení a kótování spojovacích čepů, kolíků, klínů, per a závlaček . . . . .	160
8.3	Kreslení a kótování nýtových spojů . . . . .	162
8.4	Kreslení a kótování pájených a lepených spojů . . . . .	163
8.5	Kreslení a kótování svarových spojů . . . . .	163
8.6	Kreslení a kótování hřídelů . . . . .	170
8.7	Kreslení a kótování ložisek . . . . .	173
8.8	Kreslení a kótování ozubených kol . . . . .	174
8.9	Kreslení a kótování řetězových kol . . . . .	179
8.10	Kreslení a kótování pružin . . . . .	181