

OBSAH I. DÍLU

Úvod	9
01 OBECNÁ TŘÍDA	15
00 Seznamy a předpisy o normách	15
01 Pojmy všech oborů a třídění	15
02 Vyvolená čísla, normální rozměry, statistická kontrola jakosti atd.	16
04 Formáty a písmo	17
08 Znaký (státní, institucí atd.)	17
10 Matematika	17
13 Fyzika	17
14 Mechanika	18
16 Akustika	18
17 Optika	18
18 Nauka o teple	18
27 Směrnice pro užití barev	18
28 Analytické normály	19
30 Strojnické kreslení, výkresy	19
31 Technické výkresy, všeobecně	20
32 Výkresy ve strojírenství	21
33 Výkresy v elektrotechnice	21
34 Výkresy ve stavebnictví	22
36 Výkresy různých oborů	22
37 Označování na výkresech a průvodní dokumentaci	22
38 Reprografie	22
39 Projektová a rozpočtová dokumentace	23
40 Závity	23
41	
42 Lícování	25
43	
44 Úchytky tvaru a povrchové geometrie	27
46 Výpočtové hodnoty ozubených čelních kol	27
47 Výpočtové hodnoty ozubených kuželových a šnekových kol	29
48 Výpočtové hodnoty ozubených řetězových kol	29
49 Konstrukční směrnice (zaoblení, sražení hran, středící délky, rýhování, vroubkování, drážkování, zápichy, přídavky na obrábění) (viz též tř. 01 70.)	29
50	
51 Všeobecné zkušební metody (pro víceúčelové použití)	31
59 Mazací technika	32
69 Mechanizace administrativních prací	32
70	
71 Konstrukční a montážní směrnice, všeobecně (viz též tř. 01 49.)	33
80 Bezpečnost a bezpečnostní symboly	33
85 Doprava	33
93 Značky	33
99 Výběry norem z více tříd. Obaly, všeobecně (viz též tř. 16, 26, 48, 49, 50, 70, 77, 80)	33

02 STROJNÍ SOUČÁSTI	37
00 Balení, dodávání a značení spojovacích součástí	37
03 Výběry norem strojních součástí z třídy 02	37
10 Šrouby, matice, podložky. Část obecná	37
11 Šrouby přesné a střední	38
12 Šrouby přesné a střední (speciální)	40
13 Šrouby hrubé	41
14 Matice přesné	42
15 Matice přesné a střední (speciální)	43
16 Matice hrubé	43
17 Zajištění a příslušenství šroubů	44
18 Vrutý a různé součásti se závitem do dřeva	45
19 Různé závitové součásti	46
20 Čepy, kolíky, svorníky a nýty	46
21 Nýty (viz též podskup. 02 20..)	47
23 Klíny a pera	48
25 Upevňovací a zajišťovací součásti	49
28 Hřebíky	50
29 Stavěcí a pojistné kroužky	51
30 Kluzná ložiska. Část obecná	51
31 Součásti pohonů	51
32 Svařované řetězy zkoušené, nezkoušené	52
33 Kluzná ložiska	54
34 Speciální ložiska	54
36 Příslušenství valivých ložisek	55
37 Ozubená kola a ozubené součásti	56
38 Různé	56
42 Lana z neželezných kovů	56
43 Lana ocelová	56
44 Lana a jejich příslušenství	58
45 Valivá ložiska	58
47 Tělesa a víka ložisek	61
48 Stítky, všeobecně	61
50 Rukojeti, držadla, tlačítka	61
51 Ruční kola, kliky	62
54 Závěsy, uzávěry	62
55 Závěsná oka, háky, karabiny	62
56 Víčka, kryty, zátky	62
58 Stítky	63
60 Pružiny	63
61 Hřídelové spojky – mechanické neovládané	64
62 Spojky	64

57	Stavební kování, závěsy dveří a okenní, závěsové komplety a systémy	205
60		
61		
62	Kování stavební, okenní, dveří a nábytkové	205
63		
64		
65	Kování doplňkové	206
66	Nábytkové kování	207
67	Kování letecké	207
69	Kování bednové, žebříkové a jiné	207
90	Dětské kočárky, vozítka	207
17	Jemná mechanika	209
01	Technické kameny	209
10	Hodinářský průmysl, všeobecně	209
32	Součásti gramofonů	209
62	Pomocné laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky	209
69	Orientační přístroje	210
70	Váhy, všeobecně	210
71	Váhy, společné součásti	210
72	Závažové váhy	211
74	Váhy sklonné	212
78	Závaží vah	212
80		
81	Psačí a kalkulační stroje	212
92	Počítací stroje	212
18	AUTOMATIZACE	215
0	Základní a všeobecné normy pro automatizaci	215
1	Předpisy pro automatizaci	215
3	Systémy	215
4	Automatizační prostředky, všeobecně	215
5	Regulátory, sdělovače a ovladače	215
6	Automatizační členy	216
19	VÝROBKY OPTICKÉHO PRŮMYSLU	219
00	Optika, všeobecně	219
04	Kontrola měření a zkoušení optických výrobků	219
05	Optické součásti, všeobecně	219
08	Balení, doprava a skladování	220
12	Mechanika brýlí	220
19	Příslušenství optických filtrů a odrazky	220
31	Dalekohledy, terestrické, celky	220
40	Geodézie, všeobecně	220
60		
61	Fotografické přístroje	220
62		
66	Zvětšovací přístroje	220
67	Přístroje pro reprografii a zkušební metody	221
80	Kinematografie, všeobecně	221

81	Kinematografické snímací a promítací filmové přístroje a zařízení na 8 mm	222
82	Kinematografické snímací filmové přístroje a zařízení na 16 mm (viz též podskup. 19 86 . .)	222
83	Kinematografické promítací filmové přístroje a zařízení na 16 mm	223
84	Kinematografické snímací filmové přístroje a zařízení na 35 mm	223
85	Kinematografické promítací filmové přístroje a zařízení na 35 mm (dř. Krabice a cívky od 8 do 35 mm)	223
86	Kinematografické snímací a promítací filmové přístroje a zařízení širší než 35 mm (dř. Promítací stroje a krabice na 16 mm)	224
88	Kinematografie ostatní a statická projekce	224
89	Kinematografie, společné součásti a příslušenství	224
98	Zařízení pro zpracování filmu	224
20	OBRÁBĚCÍ STROJE NA KOVY	227
00	Obráběcí stroje, všeobecně	227
02	Názvosloví a třídění	228
03	Přesnost obráběcích strojů	228
04	Základní parametry	229
05	Základní parametry	229
06	Číslicové řízení obráběcích strojů	230
07	Bezpečnostní předpisy	231
08	Konstrukční a výrobní směrnice	231
09	Výběry z norem pro tř. 20	232
10	Upínání a středění obráběného materiálu	232
11	Upínání a středění obráběného materiálu	232
12	Upínání a středění nástrojů	232
15	Upínání a středění nástrojů	232
35	Lože, vedení, koníky	232
39	Součásti uzavírací, pojistné, závěsy apod.	233
40	Stavebnicové stroje, vrtací a vyvrtávací jednotky	234
41	Vrtací a vyvrtávací jednotky	234
44	Obráběcí jednotky ostatní (brousicí, superfinišovací, honovací, utahovací)	234
45	Jednotky pohonové, posuvové, včetně posuvových šroubů	234
46	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
47	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
48	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
49	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
50	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
51	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
54	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
57	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
58	Různá zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů	234
21	TVÁŘECÍ STROJE	239
00	Tvářecí stroje, všeobecně	239
02	Názvosloví a třídění	239
03	Přesnost tvářecích strojů	239
04	Hydraulické lis, základní parametry	240
05	Základní parametry lisů, bucharů, válcovacích strojů, strojních ohýbaček a redukovaček	240
06	Základní parametry lisů, bucharů, válcovacích strojů, strojních ohýbaček a redukovaček	240

07 Bezpečnostní předpisy	240
13 Upínání nástrojů na tvářecích strojích	241
14 Upínání na tvářecích strojích	241
41 Součásti na společné díly hydraulických lisů	242
51 Součásti obsluhovací	242
60 Podávací, transportní, kontrolní apod. zařízení tvářecích strojů	242
70 Tvářecí stroje na dřevo, pryž, plasty a jiné hmoty	242
22 NÁSTROJE	245
00 Třídění norem tř. 22	245
01 Výrobní a konstrukční směrnice	245
02 Předpisy pro zkoušení, přejímání, použití a údržbu	245
04 Upínací prvky	245
07 Břitové destičky z rychlořezné oceli	247
08 Břitové destičky ze slinutých karbidů	248
09 Břitové destičky ze slinutých karbidů	248
11 Šroubovitě vrtáky na kovy, plasty a jiné hmoty	251
13 Nástroje s břitovými destičkami ze slinutých karbidů na díry, zahlubová- ní a zarovnávaní	252
14 Výhrubníky a výstružníky	253
16 Záhlubníky, zarovnávací nástroje	254
17 Nože pro souřadnicové vrtáčky, vyvrtávací tyče a hlavy s noži	255
18 Nástroje protahovací, protlačovací apod.	255
19 Nástroje důlní, na ždivo a kámen (viz též tř. 45 12..)	255
20 Frézy, nástroje na ozubení a pily na kovy	255
21 Frézy válcové, válcové čelní, kotoučové, drážkovací	256
22 Frézy zaoblovací, úhlové, kuželové a tvarové	257
23 Frézy se vsazenými zuby a frézovací hlavy	258
24 Frézy s břitovými destičkami ze slinutých karbidů	259
25 Nástroje na ozubená kola čelní	260
26 Nástroje na ozubená kola šneková a kuželová	261
27 Nástroje na řetězové drážkové, vrubové a jiné ozubení	262
28 Frézy úhlové a tvarové	262
29 Pilové kotouče a listy na kovy	262
30 Závitníky	263
32 Závitové čelisti	265
33 Závitové nože a frézy	265
34 Ostatní závitové nástroje	267
35 Soustružnické, nože z nástrojových oceli	267
36 Soustružnické, revolverové, automatové, hoblovací a obráběcí nože	268
37 Nože s břitovými destičkami ze slinutých karbidů	269
38 Nože s břitovými destičkami ze slinutých karbidů	269
39 Revolverové nože z rychlořezné oceli a nože tvarové	272
40 Brusivo, všeobecně	273
41 Brousicí, lešticí, lapovací prášky a pasty	273
45 Brousicí a řezací kotouče	274
46 Brousicí tělíska a diamantové lapovací a rozřezávací kotouče	274
47 Brousicí segmenty	276
48 Rotační kartáče a lešticí kotouče	276

49	Orovnávací nářadí, diamantové nástroje apod.	277
51	Sekery a různé	277
52	Pilky a pilové listy na dřevo	279
53		
56	Vrtáky, nebozezy, záhlubníky	280
57	Frézy na dřevo	281
58	Nože a tvarové nože	281
59	Udržovací nářadí	281
60	Lisovací nástroje, všeobecně	281
61	Nůžky, řezací kolečka, průbojníky apod:	282
62	Společné součásti stříhadel	282
63	Společné součásti stříhadel sdružených a ostříhovacích nástrojů	283
65	Stříhadla a ostříhovadla	285
70	Nástroje na tváření za studena, všeobecně	285
71	Razidla značkovací, zdršňovací kolečka, vyrovnávací trny	285
73	Nástroje tvářecí na pásy, plechy karosérie, trubky apod.	285
75	Průvlaky a tažné trny	286
81	Hlavičkáře, přitažníky, sedlíky, kovadliny, rovnací desky	287
83	Zápustky kovací a okrajovadla	287
86		
87	Součásti forem a formy pro tlakové lití kovů, tváření plastů a pryže	287
88		
91		
92	Ruční pilníky a struháky	290
94	Škrabáky na kovy	291
96	Slévačské nářadí	291
23	NÁŘADÍ	295
00	Přehled, všeobecně	295
01	Kladiva a palice	295
02	Kladiva a palice pro zvláštní účely	295
03	Kleště	295
04		
05	Hasáky a kleště pro zvláštní účely	296
06		
07	Klíče	296
09	Pinzety a různé	298
11	Páky, sochory, otvírače beden atd.	298
14	Olejnice a mazací lisy	298
16	Montážní nářadí	298
21		
22	Nože a nůžky	298
24	Nástroje řezací, vykrajovací, hoblovací apod.	299
25	Nůžky na papír, kůži apod.	299
28	Sekáče	299
29	Škrabky a různé	299
30	Kartáčnické výrobky, přehled, všeobecně	299
31	Kartáče technické	299
34	Kartáče na mytí, čištění nádob, povrchů a pro zemědělství	299

37	Štětce natěračské a malířské	300
38	Štětce školní, umělecké a kosmetické	300
39	Smetáky, řezačky a ostatní kartáčovité výrobky	300
41	Násady, topůnka, rukojeti	300
64	Sklářské nářadí	300
71	Lopaty a rýče	301
72	Krumpáče a motyky	301
74	Různé nářadí pro zemědělství	302
75	Vidle, hrábě, srpy, kosy	302
78	Zednické nářadí	302
79	Různé nářadí pro zemní práce a stavebnictví	302
87	Nářadí pro svařování a pájení	303
89	Soupravy nářadí	303
90	Mechanické ruční nářadí, všeobecně	303
91	Ruční stroje (nástroje)	303
93	Úderové a tlakové pneumatické stroje a přístroje	303
24	UPINACÍ NÁŘADÍ	305
04	Upínací a jiné nářadí pro určité výrobní postupy*)	305
11	Vrtadla a nástavce	305
12	Držáky vodicí, redukční pouzdra a nástavky pro vrtací stroje	305
13	Sklíčidla a upínací hlavy pro vrtací stroje	306
14	Trny a redukční pouzdra s příslušenstvím pro frézy	306
15	Držáky nástrojů na závity	308
21	Upínací nářadí pro revolvery a automaty, kleštinová pouzdra	309
22	Upínací nářadí pro automaty	310
23	Upínací nářadí pro různé stroje (soustruhy, frézky, obrážky a jiné)	310
24	Upínací nářadí pro vyvrtávačky	310
31	Svěráky, svěrky, svěrací oka apod.	311
32	Upínací desky, úhelníky, skříně, stoly	312
33	Upínací hroty, unašeče, srdce, upínací trny apod. pro soustruhy a brusky	312
35	Prvky upínacích přístrojů	313
37	Sklíčidla, upínací příruby, lícní desky pro obráběcí stroje apod.	316
40	Ruční upínání obrobků	316
41	Dělicí a hrotové přístroje	316
42	Přístroje vrtací, frézovací, brousící apod.	316
67	Upínání obrobků magnetické a elektromagnetické	316
72	Upínací držáky do vřeten NC strojů	317
80	Upínací nářadí pro zvláštní účely a různá řemesla	317
85	Upínací nářadí pro nástroje na horniny	317
91	Nářadí pomocné	317
25	MĚRICÍ A KONTROLNÍ NÁŘADÍ A PŘÍSTROJE	319
00	Všeobecně	319

*) Přehled pomůcek pro tvarové broušení (Hamrova metoda) viz ON 24 8011.

02	Ověřování měřidel a měřicích zařízení	319
04	Příslušenství měřicích přístrojů a registrační papíry	320
09	Délková měřidla	320
10	Hmatadla posuvky apod.	321
11	Mikrometrická měřidla	321
12	Úhломěry, tloušťkoměry, spároměry a drátoměry	322
14	Číselníkové úchylkoměry a příslušenství	322
16	Měřidla pro měření přesnosti obráběcích strojů	322
18	Drsnost povrchu a vzorkovnice	323
23	Příslušenství měřicích přístrojů	323
27	Mezní kalibry pro průměry a délkové rozměry	324
31	Mezní a porovnávací kalibry	325
32	Základní měry a příslušenství, kuželové kalibry a kontrolní trny	325
33	Kalibry na drážkové hřídele a náboje a měřidla tvarová	325
35	Sinusová pravítka, nožová pravítka, úhelníky nožové	326
37	Šablony poloměrové, tvarové a jiné	326
38	Závitové kalibry pro lícování metrického závitu ISO	326
40	Mezní kalibry na závity	327
41	Ostatní závitová měřidla	333
42	Přístroje a zařízení k měření ozubení	333
43	Rýsovací a kontrolní nářadí	333
51	Vodováhy, olovnice, úhlová zrcátka	335
53	Stroje a zařízení pro měření plochy, event. délky	335
55	Tlakoměry, všeobecně a součásti	335
57	Tlakoměry deformační	335
61	Měření objemu	336
70	Měření objemové a měrné hmotnosti	336
72	Měření průtoku škrticími orgány apod.	336
77	Měřidla na měření průtoku a množství	337
78	Viskozimetrie	338
79	Teploměry všeobecně, součásti	338
80	Skleněné teploměry kapalinové	338
81	Teploměry tlakové	340
82	Teploměry termočláňkové a odporové	340
83	Teploměry, měření tepla	341
85	Kontrolní síta apod.	341
96	26 ZARÍZENÍ DOPRAVNÍ A PRO MANIPULACI S MATERIÁLEM	343
	00 Transportní zařízení, všeobecně	343
	03 Společné nosné dopravní prostředky	343
	04 Řetězy a řetězová kola pro transportéry	344
	07 Spojky a brzdy pro zařízení dopravní	344
	10 Všeobecné pro pásové transportéry	344

11	Válečky	344
12	Válečkové stolice a pražce	344
13	Doprava pásovými dopravníky	345
15	Lanové transportéry	345
20	Korečkové elevátory	345
25	Redlerové transportéry	345
28	Dopravní šneky	345
30	Transportéry s ocelovými a pryžovými pásy	345
31	Transportéry s pryžovými pásy, lehké provedení	345
34	Transportéry, těžké provedení (pro dálkovou dopravu)	345
35	Článekové transportéry	346
37	Laťkové transportéry	346
40	Dopravníky a dopravní tratě, všeobecně	346
41	Prostorové dopravníky	346
43	Okružní transportéry visuté	347
45	Válečkové tratě gravitační	347
46	Skluzy, tobogany	347
47	Kladičkové tratě	347
50	Elektromagnetické vibrační dopravníky a zásobníky	347
56	Třasadla	347
57	Vibrační transportéry	348
60	Pásové podavače	348
64	Podavače	348
69	Podavače	348
70	Podavače	348
71	Nakladače, vykladače, výklopníky, všeobecně	348
72	Nakladače, vykladače, výklopníky, všeobecně	348
73	Nakladače, vykladače, výklopníky, všeobecně	348
75	Uzávěry	348
76	Paletovací a odpaletovací stroje	349
78	Mechanické shrnovací lopaty	349
86	Dopravní vozíky a tahače, všeobecně, ruční vozíky	349
87	Dopravní vozíky a tahače, všeobecně, ruční vozíky	349
88	Vozíky s pohonem	349
89	Vozíky s pohonem, vlečné vozíky, součásti a příslušenství	349
90	Manipulace s materiálem, všeobecně	349
91	Manipulace s materiálem, všeobecně	349
92	Palety, přepravky, regály	350
93	Palety, přepravky, regály	350
95	Regály	351
96	Skladová technika — Regály	352
27	ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ A RYPADLA	355
00	Dopravní zařízení, všeobecně	355
01	Dopravní zařízení, všeobecně	355
02	Jeřáby mostové, sloupové, portálové a konzolové	355
03	Jeřáby mostové, sloupové, portálové a konzolové	355
05	Jeřáby různých konstrukcí	356
07	Jeřábové kočky a drapáky	356

08	Zvedáky	356
09	Vrtáky a navijáky	356
10	Nosné konstrukce mostových a sloupových jeřábů	357
15	Pojezdná kola a příslušenství	357
16	Společné strojní dílce (spojky, brzdy, hřídele)	357
18	Lanové bubny a kladky	357
19	Háky, pojistný materiál, koncové narážky	358
20	Součásti jeřábových drah	358
21 22	Nárazníky a koleje jeřábových drah a jeřábů	358
24	Názvosloví konstrukčních dílců jeřábových drah	358
30	Visuté lanové dráhy osobní	359
32	Visuté lanové dráhy nákladní	359
34	Nákladní lanové dráhy	359
35	Lanové posunovače vagónů	359
36	Lanové jeřáby a shrnovače	359
37	Lyžařské vleky	359
38	Důlní lanové dráhy	360
40	Výtahy, všeobecné	360
43 48	Sachty a strojovny výtahů	360
50	Pohyblivé plošiny	361
70 71 73	Rypadla a zakladače	361
28	KOLEJOVÁ VOZIDLA	365
00	Třídění, přehledy, pojmy	365
01	Technické dodací předpisy vozidel	365
03	Výpočty, konstrukční směrnice	366
05 07	Ruční kolečka pro parní lokomotivy	367
09	Výběr z norem pro tř. 28	367
10	Elektrické lokomotivy a elektrické motorové vozy	367
11	Průmyslové elektrické lokomotivy	367
12	Lokomotivy a vozy se spalovacím motorem	367
13	Vozidla městské dopravy	368
14	Vozy osobní, poštovní, služební, jídelní, lůžkové a jiné	368
15	Nákladní vozy mnohoúčelové	368
16	Nákladní vozy jednoúčelové	369
17	Průmyslové vozy (hutní, stavební, důlní apod.)	370
20	Podvozek, rám	370
21	Dvojkoli	371
25	Vypružení podvozku	371
26	Táhlové a narážedlové ústrojí, spřáhla ruční a samočinná	372
28	Stupačky, kryty	372
38	Táhlové a narážedlové ústrojí, spřáhla ruční a samočinná	372
39	Příruby	373
40	Brzdová soustava	373
42	Mechanická brzda	373

45	Přístroje	374
46	Vzduchojemy, potrubí, upevnění	374
50	Skříň	375
52	Stanoviště strojvedoucího, řidičské stoly, dveře, větrací klapky	375
53		
54	Sedadla, police, stolky, skříně	375
56	Ochozy, zábradlí, lávky, držadla, žebříky	375
57	Umývárny, klozety	376
62	Vodní a olejové chlazení, nádrže a potrubí	376
63	Plnicí zařízení, vypouštěcí a odvzdušňovací potrubí	376
72	Osvětlení, vytápění a klimatizace, příslušenství	376
73		
82	Speciální nářadí	376
93	Součásti parních lokomotiv a tendrů (výběhové)	376
29	KOLEJOVÁ VOZIDLA	379
22	Ochranná zařízení	379
30	Šroubení	379
31	Ventily a kohouty	379
34		
52	Měřicí přístroje	379
61	Štítky, tabulky, znaky	379
91	Vyhýbky	379
30	SILNIČNÍ VOZIDLA	383
00	Silniční vozidla všeobecně	383
01	Štítky, značky, nárazníky	383
02	Vozidla pro dopravu osob	383
04	Traktory, kolopásová a pásová vozidla, předpisy	384
05	Měření spotřeby, výkonu, stoupavosti a účinnosti brzd	384
07	Konstrukční směrnice a předpisy	385
08		
10	Šrouby, zátky, pera apod.	386
13		
14	Konstrukční součásti upevňovací	387
15	Pouzdra, ložiska, klouby, objímky apod.	387
18	Potrubí, šroubení a armatury	387
20	Motor a příslušenství, všeobecně	387
21	Písty, pístní čepy, klikové a rozvodové ústrojí	388
22		
23	Vstřikovací zařízení (viz též tř. 09 73 ..)	388
24	Doprava, čištění oleje, paliva a vzduchu	388
25		
26	Chlazení	389
31	Převodná ústrojí	389
32	Klouby, hřídele, hnací nápravy apod.	389
33	Součásti ovládání a řízení	389
34	Brzdy	389
35		
36	Rám a příslušenství	391
37	Ráfky, kola	391

38	Ventily pro duše a pláště	393
40	Elektrická výstroj, všeobecně	393
41	Zapalovací soustava	393
42	Spouštěče, dynama, elektromotorky	394
43	Světlomety a svítily	394
44	Spínací skříňky, spínače, pojistky apod.	394
45	Vývody, koncovky, pouzdra pro elektrickou instalaci	395
46	Stírače, houkačky, ukazatele směru	395
47	Stínění a odrušování	396
50	Měřicí přístroje	396
51	Měřicí přístroje	396
52	Mechanické zvedáky a příslušenství	396
53	Výbava vozu	396
54	Nářadí	397
70	Traktory, všeobecně a součásti	397
71	Traktory, všeobecně a součásti	397
74	Rám a příslušenství přívěsů	397
76	Součásti motocyklů	397
77	Součásti motocyklů	397
78	Motocykly, výstroj a výzbroj	398
90		
91		
92		
93		
94	Jízdní kola	398
95	Jízdní kola	398
96		
97		
98		
99		
31	LETECTVÍ	403
0	Základní a všeobecné normy	403
1	Konstrukční směrnice	404
2	Materiály a polotovary	405
3	Konstrukční a spojovací součásti	407
4	Tryskové motory	414
5	Pístové motory a vrtule	414
6	Drak	415
8	Nástroje, nářadí, přípravky a stroje	417
9	Pozemní letecké zařízení	417
32	LODĚ A PLOVOUCÍ ZAŘÍZENÍ	419
0	Lodě a plovoucí zařízení	419
1	Lodní těleso	419
2	Lodní pevná výstroj	420
3	Lodní, palubní a hospodářské zařízení	422
4	Lodní propulzní, pomocné a speciální zařízení	425
5	Lodní potrubní soustavy	425
6	Lodní elektrozařízení	426
7	Lodní vybavení a úpravy	427
8	Lodní inventář	427

67	Kladky (nosné, napínací, vodící atd.) (viz též tř. 27)	64
70	Součásti pístových strojů	65
72	Teploměřové jímky a jejich součásti	65
74	Součásti pro mazací zařízení	66
77	Spékané filtry	67
78	Táhla, ojnice	67
83	Ohebné hadice	67
84	Ohebné hadice, hřídele a příslušenství	68
85	Příslušenství základů, tlumení otřesů a vibrací	68
89	Těsnění, všeobecně	69
91	Těsnění výplňové a tvářené	69
92	Těsnění kroužkové a jiné	70
93	Těsnění tvarové	70
94	Součásti pro těsnění	71
95		
03	STROJNÍ SOUČÁSTI – KOROZE A OCHRANA MATERIÁLU	73
10	Převodovky, všeobecně	73
13	Průmyslové převodovky stacionární (univerzální)	73
15	Převodovky pro zdvihací a transportní zařízení	73
18	Variátory	73
19	Zvláštní převodovky pro průmyslová a jiná zařízení	73
29	Převodovky – orientační součásti	74
80	Ochrana proti korozi, všeobecně	74
81	Zkoušení koroze	74
82	Oblasti koroze	75
83	Ochranné vrstvy kovové	77
86	Ochranné vrstvy anorganické nekovové	78
87	Ochranné vrstvy organické a kombinované	78
88	Klimatotechnologie (viz též tř. 34 56..)	78
90	Povrchové úpravy, zkoušení	79
04	SLÉVÁRENSTVÍ	81
00	Slévárnictví, všeobecně	81
20	Moduly a příslušenství	81
21		
23	Kovové modely s příslušenstvím	83
27	Zkoušení písků a slévárenských přípravků	83
28	Formovací hmoty	83
31	Úpravny a příslušenství	83
32	Odlučování železa, drcení, prochlazování a prosévání	84
33	Mísicí zařízení	84
36	Kypřicí a provzdušňovací zařízení	84
40	Formování, všeobecně	84
43	Formovací rámy a příslušenství	84
45	Formovací stroje, obracečky a dávkovací zařízení	84
46	Pískomety a přidělovače písku	84

9	Součásti lodního zařízení	429
33	ELEKTROTECHNIKA	431
03	Druhy prostředí a podkladů	431
20	Společné zařizovací předpisy	431
23	Elektrická zařízení ve zvláštních podmínkách	431
30	Zařizovací předpisy pro silová zařízení	431
31	Výrobní elektrické energie	431
32	Rozvodná zařízení a elektrické stanice	431
34	ELEKTROTECHNIKA	433
00	Všeobecné a základní konstrukční předpisy	433
01	Předpisy pro hmoty a polotovary pro elektrotechniku	433
02	Předpisy pro součásti elektrického rozvodu	433
03	Předpisy pro součásti elektrických předmětů a pro pomůcky pro elektrotechniku	434
04	Předpisy pro elektrické přístroje	434
06	Předpisy pro tepelné, světelné, zářivé zdroje a přístroje	434
08	Předpisy pro obyčejná elektrická zařízení	434
10	Předpisy pro venkovní elektrický rozvod	434
11	Předpisy pro zvláštní elektrická zařízení (kina, divadla, kulturní domy, výtahy, reklamy, hromosvody apod.)	435
13	Předpisy pro elektrická zařízení v dolech a v prostorech nebezpečných požárem nebo výbuchem	435
14	Předpisy pro elektrická dopravní zařízení	436
15	Předpisy pro elektrická zařízení v průmyslových závodech	436
16	Předpisy pro elektrická zařízení se zvláštním užitím elektřiny	437
17	Předpisy pro energetická zařízení	437
19	Všeobecné předpisy pro elektrická sdělovací zařízení	437
20	Předpisy pro elektrická nadzemní sdělovací vedení (včetně závěsných kabelů)	437
21	Předpisy pro kabelová sdělovací vedení (kabely úložné a závlečné)	437
22	Předpisy pro vnitřní sdělovací rozvody	438
23	Předpisy pro zařízení rozhlasu po vedení	438
25	Předpisy pro dopravní zabezpečovací zařízení	438
26	Předpisy pro zařízení signalizační, dálkové ovládání a měření (časové, požární, zabezpečovací, zvukové, hotelové atd.)	439
27	Předpisy pro radiokomunikační zařízení	439
28	Předpisy pro práci na elektrických zařízeních a pro jejich obsluhu, údržbu a opravy	440
30	Pracovní a provozní elektrotechnické předpisy	440
31	Předpisy pro obsluhu elektrických strojů	441
32	Předpisy pro obsluhu elektrických přístrojů a zařízení	441
33	První pomoc, desatero a plakáty pro zacházení s elektrickým zařízením	441
36	Pracovní a provozní předpisy pro jednotlivá elektrická zařízení	441
38	Revize elektrických zařízení	441
51	Elektrotechnické názvosloví, jednotky, veličiny	442
53	Řady	443
55	Značení a kreslení (normy JSKD viz tř. 01 33..)	443

56		
57	Měření a zkoušení	444
58		
62	Hmoty vodivé a odporové	447
64	Zkušební metody izolantů a izolačních polotovarů	447
65		
66	Izolační výrobky	448
70	Vodiče, všeobecně	450
71		
72	Holé vodiče; zkoušení a měření holých a izolovaných vodičů	452
73	Izolované vodiče pro vinutí	452
74		
75	Izolované vodiče pro rozvod	453
76	Silové kabely	455
77	Izolované vodiče sdělovací	456
78	Sdělovací kabely	457
79	Vodiče pro zvláštní účely	459
80	Izolátory, všeobecně	459
81	Izolátory vn, vvn, a zvláštní	459
82	Stožáry pro vedení	460
83	Stožáry zvláštní	460
84		
85	Výstroj rozvodu nn, vn	460
86		
87	Výstroj rozvodu vn a vvn	463
88	Výstroj sdělovacích rozvodů	464
90	Armatury kabelových vedení silových	465
92		
93	Armatury trolejových vedení (železnice, tramvaje, trolejbusy)	466
94		
35	ELEKTROTECHNIKA	469
00	Všeobecně o elektrických strojích točivých	469
01	Stejnoseměrné stroje	470
02	Synchronní stroje	470
03	Asynchronní motory	470
04	Komutátorové motory	471
07	Zvláštní elektrické stroje točivé	471
08		
09	Aktivní a konstrukční části elektrických strojů točivých	471
10	Všeobecně o elektrických strojích netočivých	472
11	Výkonové (silové) transformátory	472
12	Tlumivky, reaktory, natáčivé transformátory	473
13	Výkonové transformátorky a přístrojové transformátory	473
14	Příslušenství a součásti výkonových transformátorů	473
15	Výkonové statické měniče	474
19	Součásti transformátorů, transformátorků a tlumivek	474
30	Elektrické přístroje, všeobecně	474
31	Ridicí a spouštěcí přístroje	474
34	Silová relé	474
36	Elektromagnety	475

38	Príslušenství elektrických přístrojů	475
40	Zkoušky konstrukčních součástí pro elektroniku	475
41	Sílové spínače nn	476
42	Sílové spínače vn a vvn	477
43	Sdělovací a bezdotykové spínače (přepínače)	477
44	Ovládací ústrojí (pohony) spínacích přístrojů	477
45	Zásuvky a vidlice	478
46	Pojistky nn a vn	479
48	Svodiče přepětí	479
49	Príslušenství spínačů, zásuvek, pojistek, svodičů	479
61	Elektroměry a měřidla základních veličin, příslušenství	479
62	Etalony, dekády, můstky apod.	480
65	Elektronické měřicí přístroje	480
67	Přístroje měřicí a regulační pro tepelné hospodářství	480
68	Speciální měřicí přístroje	481
70	Rozvodnice, přístrojové skříně a soubory	481
71	Sílové rozváděče	482
76	Hromosvody	482
77	Uzemnění	483
79	Zvláštní provedení elektrických předmětů a jejich příslušenství	483
80	Elektrické prvky, všeobecně	483
81	Odporníky, odpory, potenciometry	483
82	Kondenzátory	484
83	Indukční cívky, tlumivky apod.	485
85	Elektronky	485
86	Polovodičové prvky	486
87	Součásti, patice, objímky elektronek a výbajek	488
88	Různé elektrické a mechanické prvky	489
91	Konstrukční sestavy	489
97	Pomůcky pro obsluhu	490
98	Izolační a ochranné pomůcky	490
36	ELEKTROTECHNIKA	493
00	Osvětlování, všeobecně	493
01	Světelné zdroje (žárovky, zářivky, výbojky)	494
02	Součásti, patice, objímky světelných zdrojů	495
03	Elektrická svítidla, všeobecně a svítidla vnitřní a venkovní	495
05	Elektrická svítidla pro zvláštní účely	496
06	Spotřebiče pro průmysl, komunální služby a domácnost, všeobecně	496
07	Elektrické průmyslové pece a průmyslové sušárny	496
10	Elektrotepelné spotřebiče pro domácnost	497
11	Kombinované spotřebiče pro domácnost	497

14	Elektromechanické spotřebiče pro domácnost	497
15	Elektromechanické ruční nářadí	498
16	Průmyslové a komunální elektrické tepelné spotřebiče	498
19	Elektrické termostaty	499
22		
23	Trakční výstroj elektrických vozidel	499
24		
27	Trakční výstroj jeřábů, zdvihadel, transportérů	499
38	Elektrické servomotory	499
41	Primární články a baterie	499
43	Akumulátory	500
47	Rentgeny	501
48		
49	Elektrické lékařské přístroje a ohradníky	501
52	Návěstění	502
55		
56	Elektrická zařízení pro zabezpečení dopravy	502
57	Dálkové měření	502
59	Dispečerská zařízení	502
60	Drátová spojovací technika, všeobecně	503
61	Telegrafní a telefonní přístroje	503
70	Radiotechnika, všeobecně	503
72	Antény	503
73	Přijímače	503
74	Zesilovače	503
75	Televize	504
77	Speciální technika, vlnovody	504
82	Mikrofony, sluchátka, reproduktory	504
84	Záznam a reprodukce zvuku	504
88	Elektroakustická měření	505
90	Stroje na zpracování informací všeobecně	505
91	Zpracování a zobrazení dat. Programování	506
93		
94	Technická zařízení	506
95		

37 ELEKTROTECHNIKA – ENERGETIKA 509

00		
01	Úložný materiál pro vnitřní rozvod nn	509
02		
03	Upevňovací materiál pro vnitřní rozvod nn a vn	511
05	Různé instalační součásti	513
06	Spojovací materiál, základní normy	513
07		
08	Spojovací materiál pro vnitřní rozvod nn a vn	513
09		
12	Spojovací materiál pro venkovní rozvod vn	514
13		
15	Spojovací materiál pro přístroje	514
16		

50	Základní zařizovací normy	515
51		
52	Zařizovací normy pro obyčejná elektrická zařízení	515
57	Zařizovací normy pro venkovní vedení	515
61	Zařizovací normy pro elektrická zařízení v dolech	515
66	Elektrická zařízení dopravní	516
67	Zařizovací normy pro elektrická zařízení dopravní	516
72	Zařizovací normy pro zvláštní elektrická zařízení	516
81	Přenosy po vedení	516
83	Řízení a zabezpečování	516
86	Kombinovaná sdělovací zařízení (dispečink apod.)	516
38	ENERGETIKA – PROTIPOŽÁRNÍ BEZPEČNOST	519
01	Základní normy	519
04	Výpočty, navrhování, značení a kreslení	519
05	Automatické dálkové řízení elektráren	519
06	Nákup a dodávka elektřiny	519
07	Předpisy pro hospodárnost a bezpečnost provozu	519
08		
10		
11		
12		
17	Předpisy pro stavbu výkon, rozvoden a transformoven	519
18		
19		
21	Kabelové rozvody	521
23	Energetické přípojky a přívody	521
25	Elektrárenská sdělovací zařízení	521
28	Akumulátorová zařízení (akumulátorovny, nabíjecí stanice apod.)	521
30		
33		
37	Předpisy pro provoz a údržbu výkon, rozvoden a transformoven	521
40		
43		
54	Elektrická soustrojí, agregáty	522
55	Plynárny, všeobecně	522
61	Plyn, jakost, čištění	523
64	Předpisy pro rozvod plynu	523
65		
66	Plynové spotřebiče	524
73	Generátory	524
90		
91	Požární předpisy, všeobecně, bezpečnost a hasící přístroje	525
92	Stabilní hasící zařízení	525
93	Stříkačky a vozy	525
94		
95	Požární bezpečnost, příslušenství sací a útočné	525
98	Požární bezpečnost, výstroj a výzbroj	526
39	ZBRANĚ PRO CIVILNÍ POTŘEBU	529
50		
51	Zbraně a náboje, všeobecně	529

52	Príslušenství loveckých a sportovních zbraní	529
53	Ballistická měřidla	530
40	JADERNÁ TECHNIKA	531
40	Nomenklatura. Metody měření a zkoušení radioaktivních produktů. Předpisy pro práci s radioaktivními zářiči	531
42	Radionuklidy značené sloučeniny organické	531
43	Uzavřené radioaktivní zářiče	532
44	Etalony radioaktivity	532
45	Radioaktivní produkty	532
41	HUTNICTVÍ – MATERIÁLOVÉ LISTY OCELI	533
00		
02		
03		
04	Oceli tř. 10. Materiálové listy	533
05		
06		
07		
11		
13		
14		
15		
16	Oceli tř. 11. Materiálové listy	533
17		
18		
19		
20		
21	Oceli tř. 12. Materiálové listy	535
30		
31		
32	Oceli tř. 13. Materiálové listy	535
33		
41		
42	Oceli tř. 14. Materiálové listy	536
43		
50		
51		
52	Oceli tř. 15. Materiálové listy	536
53		
54		
61		
62		
63		
64	Oceli tř. 16. Materiálové listy	538
65		
66		
67		
70		
71		
72		
73	Oceli tř. 17. Materiálové listy	539
74		
75		
76		

80		
81		
82	Železné, ocelové a neželezné prášky, slinuté karbidy	541
83		
85		
90		
91		
92		
93		
94	Oceli tř. 19. Materiálové listy	543
95		
96		
97		
98		
42	HUTNICTVÍ	547
00	Všeobecné předpisy a směrnice v hutnictví	547
01	Tvářené výrobky z ocelí. Technické dodací předpisy	548
02	Ingoty z oceli. Tvářené výrobky z ocelí. Technické dodací předpisy	550
03	Mechanické zkoušení kovů	552
04	Technologické, metalografické a fyzikální zkoušení kovů	554
05	Chemické zkoušení kovů a feroslitin	555
06	Chemické zkoušení neželezných kovů	558
07	Zkoušení kovů	570
08	Prášková metalurgie. Technické dodací předpisy	570
09	Výběry norem z oboru hutnictví a bezpečnostní předpisy	571
11	Feroslitiny. Slitiny dezoxidační. Technické dodací předpisy	571
12	Surové železo. Odlitky z ocelí a slitin. Kokily. Technické dodací předpisy	572
13		
14	Těžké a lehké neželezné kovy. Technické dodací předpisy	573
15		
18	Bezpečnostní předpisy	577
21	Surové železo, materiálové listy	577
22	Feroslitiny a slitiny dezoxidační. Materiálové listy	578
23	Tvárné litiny. Materiálové listy	578
24	Šedé litiny. Zvláštní slitiny železa na odlitky. Materiálové listy	578
25	Bílé, tvrzené a temperované litiny. Materiálové listy	579
26	Uhlíkové oceli na odlitky. Materiálové listy	579
27	Nízkolegované a středně legované oceli na odlitky, odlévané do písko- vých forem. Materiálové listy	579
28	Nízkolegované a středně legované oceli na odlitky, odlévané jiným způsobem než do pískových forem a slitiny pro trvalé magnety. Materiá- lové listy	580
29	Vysokolegované oceli na odlitky. Materiálové listy	581
30	Měď a slitiny mědi tvářené. Materiálové listy	582
31	Měď a slitiny mědi slévárenské. Materiálové listy	584
32	Mosazi tvářené. Materiálové listy	586
33	Mosazi slévárenské. Materiálové listy	587
34	Nikl, zinek a jejich slitiny tvářené. Materiálové listy	587
35	Nikl, zinek a jejich slitiny slévárenské. Materiálové listy	588
36	Olovo, cín a jejich slitiny tvářené. Materiálové listy	588
37	Olovo, cín, antimon a jejich slitiny slévárenské. Materiálové listy	588

38	Vzácné kovy a jejich slitiny. Materiálové listy	589
39	Vzácné kovy a jejich slitiny. Nízkotavitelné slitiny z neželezných kovů. Velmi čisté kovy. Materiálové listy	591
40	Hliník tvářený. Materiálové listy	591
41	Hliník slévárenský. Materiálové listy	591
42	Slitiny hliníku tvářené. Materiálové listy	591
43	Slitiny hliníku slévárenské. Materiálové listy	593
44	Slitiny hliníku tvářené. Materiálové listy	594
45	Slitiny hliníku slévárenské. Materiálové listy	594
46	Berylíum a titan a jejich slitiny tvářené. Materiálové listy	595
49	Hořčík a slitiny hořčíku slévárenské. Materiálové listy	595
51	Ingoty z ocelí. Předvalky z ocelí válcované za tepla. Rozměry	595
53	Plechý a pásy z ocelí. Rozměry	595
54	Dráty z ocelí válcované za tepla. Rozměry	596
55 56	Tyče z ocelí válcované za tepla. Rozměry	596
57	Trubky z ocelí tvářené za tepla. Trubky z ocelí svařované. Rozměry	600
58	Speciální výrobky z ocelí. Technické dodací předpisy	601
59	Tyče z ocelí válcované za tepla. Rozměry	601
63	Plechý a pásy z ocelí válcované za studena. Rozměry	601
64	Dráty z ocelí tvářené za studena. Rozměry	601
65	Tyče z ocelí tvářené za studena. Rozměry	602
67	Trubky z ocelí tvářené za studena (přesné). Rozměry	603
68	Ohýbané profily ocelové	604
69	Tenkostěnné profily ocelové. Rozměry	604
71	Výrobky z hutního hliníku. Rozměry	605
72	Předvalky, předlisky a výkovky z lehkých neželezných kovů a jejich slitin. Rozměry	605
73	Plechý, pásy, pruhy, kotouče a fólie z lehkých neželezných kovů a jejich slitin. Rozměry	605
74	Dráty z lehkých neželezných kovů a jejich slitin. Rozměry	606
75	Tyče z lehkých neželezných kovů a jejich slitin tvářené za tepla nebo za studena. Rozměry	606
76	Tyče z lehkých neželezných kovů a jejich slitin tažené nebo válcované za studena. Rozměry	606
77	Trubky z lehkých neželezných kovů a jejich slitin. Rozměry	607
78	Profily z lehkých neželezných kovů a jejich slitin. Rozměry	607
81	Kompozice. Pájky. Rozměry	607
83	Plechý, pásy, pruhy, kotouče a fólie z těžkých neželezných kovů a jejich slitin. Rozměry	607
84	Dráty, lanka a pružiny z těžkých neželezných kovů a jejich slitin. Rozměry	608
85	Tyče z těžkých neželezných kovů, válcované, lisované a kované za tepla. Rozměry	609
86	Tyče z těžkých neželezných kovů tažené za studena. Rozměry	609
87	Trubky z těžkých neželezných kovů. Rozměry	610
88	Profily z těžkých neželezných kovů, tvářené a slévárenské. Rozměry	611
90	Výkovky z ocelí	611
92	Výkovky z ocelí a neželezných kovů	611
97	Slévárenské výrobky ostatní	612
98	Různé hutní výrobky	612

43 HUTNICTVÍ – STROJNÍ ZAŘÍZENÍ	615
00 Koksozny, všeobecně	615
02 Pece ohřívací plamenné	615
10 Úpravny rud	615
19 Pánve na surové železo	615
21 Tavicí pece palivové	615
24 29 Pánve na ocel a litinu	615
30 Válcovny, všeobecně	616
31 Válcovací tratě	616
34 Válcovny trub, všeobecně	616
35 Svařovny trub, všeobecně	616
36 Tažirny trub, všeobecně	616
40 Dopravní válečky	616
51 Válcovací stolice a armatura	616
52 Součásti stolic, válce	616
53 Pohony válcovacích tratí	617
54 55 57 Dopravní stroje a jejich součásti	617
59 Navijecí a svinovací stroje	617
62 Stroje dělicí a řezací	618
63 Rovnačí a speciální tratě	618
64 Technologická zařízení pro povrchovou úpravu	618
66 Výstroj válcovacích tratí	618
91 Hutní laboratoře	618
94 Pomocné provozny hutní prvovýroby	618
 44 HORNICTVÍ	 621
00 Návosloví, značky a jednotky v hornictví Horské tlaky, všeobecně. Applikované nauky	 621
02 Důlní měřictví (viz též 44 15.. a 16..)	621
04 05 Projektování těžebních závodů (včetně jejich povrchové výstavby). Projektování důlních objektů	 621
09 Výměry norem pro hornictví všeobecně, důlní měřictví a projektování dolů	621
10 Ložiska nerostných surovin, všeobecně	621
11 Průzkum důlního pole a příprava ložiska nerostných surovin k využití	621
13 Zkoušení a hodnocení tuhých paliv	622
14 Jakost tuhých paliv	624
15 16 Zkoušení a hodnocení rud a koncentrátů (viz též 44 02..)	 625
17 Zkoušení a hodnocení ostatních nerostných surovin (kromě zkušebnických norem tř. 72)	628
20 Otvírka a příprava hlubinných ložisek, všeobecně	629
21 22 Svislá důlní díla. Jámy a šibíky	 630
23 Vodorovná a úklonná důlní díla. Překopy a chodby	630
26 Prostorová a ostatní důlní díla (vč. křížů, vidlic, odboček, výklenků apod.)	630

27	Velkopřůměrové vrty z povrchu a v dole.	
	Likvidace důlních děl (Výztuž dlouhých důlních děl)	631
30	Lomové dobývání nerostných surovin, všeobecně	631
31	Volné (vyhrazeno pro takové záležitosti nerostných surovin mimo uhlí, které se nedají zařadit do ostatních podskupin této skupiny, ani do tř. 72)	632
32	Technologie vytěžení ložiska při lomovém dobývání nerostných surovin	632
35	Zakládání v lomech	632
37	Asanace a rekultivace při lomovém dobývání nerostných surovin	632
40	Hlubinné dobývání nerostných surovin – všeobecně	632
41	Dobývací metody pro hlubinné dobývání nerostných surovin	633
42	Dobývací stroje a zařízení pro hlubinné dobývání nerostných surovin	633
44	Výztuž porubů a řízení horského tlaku při hlubinném dobývání nerostných surovin	633
46	Zakládání vyrubaných prostor při hlubinném dobývání nerostných surovin	633
47	Stroje a zařízení pro zakládání při hlubinném dobývání užitkových surovin	634
49	Výběry norem pro hlubinné dobývání nerostných surovin	634
50	Hornická doprava a manipulace s materiálem, všeobecně (Doprava, všeobecně)	634
51	Technologie hornické dopravy a manipulace s materiálem (Těžné stroje)	635
52	Stroje a zařízení svislé důlní dopravy (Vrátky, pneumatické motory a pří-	
53	služenství) (Klece, skipové nádoby, podstavníky) (Vybavení náraží a po-	
54	sunovačů	635
55	Stroje a zařízení vodorovné a úklonné důlní dopravy (Vybavení těžních	
56	věží a jam) (Vyklápěče) (Důlní doprava, pomocná zařízení)	636
57		
58	Manipulace s materiálem v hornické dopravě (Důlní doprava, pomocná	
	zařízení)	637
60	Větrání a bezpečnostní technika v hornictví, všeobecně (Větrání a odvod-	
	ňování, všeobecně) (vč. měření větru)	638
62	Větrání, klimatizace a úpravy mikroklimatu v podzemí dolů (Lutny a různá	
	zařízení pro větrání)	638
63	Detekce a registrace plynů v podzemí dolů (Lutny a různá zařízení pro	
	větrání)	639
64	Ochrana proti výbuchu, ohni, záparu a jiným druhům nebezpečí v pod-	
	zemí dolů (průvalům, průtřím apod.)	639
65	Ochrana proti prachu, hluku a vibracím v hornictví	639
66	Manipulace s nebezpečnými prostředky	639
70	Úprava nerostných surovin v hornictví, všeobecně (Úpravnictví, všeobecně)	640
71	Pomocné suroviny pro úpravu nerostných surovin v hornictví (Úpravnická	
	zařízení)	640
72	Technologie úpravy užitkových surovin v hornictví vč. technologického	
	vzorkování (Úpravárenská zařízení)	640
74	Úpravnická zařízení vč. pomocného vybavení při úpravě nerostných su-	
75	rovin v hornictví (Úpravnická zařízení)	640
77		
78	Bezpečnost a hygiena při úpravě nerostných surovin v hornictví (Stroje	
	a zařízení pro úpravu rud)	641
80	Ekonomika a řízení v hornictví, všeobecně (Bezpečnost na dolech)	641
81	Ekonomika hlavních technologických procesů v hornictví (Bezpečnost na	
	dolech)	641
82	Výpočetní technika v ekonomice a řízení hornictví (Bezpečnostní předpisy	
	protipožární pro doly, všeobecně)	641

47	Formovací stroje na jádra	84
48	Stroje zvláštní	85
54	Tavicí kelímky	85
55	Licí pánve	85
58	Zařízení pro přepravu pánví, forem a jader	85
65	Lití pod tlakem	85
69	Vytłoukání odlitků	85
70	Čištění a úprava odlitků, všeobecně	85
05	SVAŘOVÁNÍ, PÁJENÍ, ŘEZÁNÍ KOVŮ A PLASTŮ	87
00	Svařování, všeobecně	87
01	Svařování, konstrukční předpisy a směrnice pro kovy	87
02	Svařování, výrobní předpisy a směrnice pro kovy	87
06	Bezpečnostní předpisy	87
07	Zkoušení svářečů a řezačů	88
10	Rozbory škodlivin	88
11	Destruktivní a nedestruktivní zkoušky svarů	88
13	Zkoušení svařitelnosti a pájitelnosti	89
20	Stroje a zařízení, všeobecně	89
21	Ruční a strojové svařování plamenem	89
22	Zdroje proudu pro obloukové svařování	89
23	Ruční a poloaufomatické svařování elektrickým obloukem	90
26	Svařování elektrickým odporem bodové	90
34	Řezání a drážkování	90
42	Pomocné stroje a zařízení pro svařování, pájení a řezání kovů	90
46	Hořáky a příslušenství pro svařování	90
50		
51	Elektrody svařovací	90
52		
53		
54	Dráty a tyčinky svařovací	92
56	Pájky	93
57	Tavidla (viz též tř. 67 92..)	94
58	Přídavné materiály pro svařování plastů	95
61	Svařování plamenem	95
64	Svařování elektrickým odporem	95
65	Svařování speciální a navařování	95
68	Svařování plastů	95
69	Kombinované svařování, pájení a řezání	95
06	TOPENÍ, PRŮMYSLŮVÉ PECE, VARIDLA A TOPIDLA	97
00	Topení, průmyslové pece, všeobecně	97
02		
03	Ústřední vytápění, výpočty a projektování	97
07		
08	Ústřední vytápění, obsluha, provoz a bezpečnost	97
10	Základní předpisy pro spotřebiče	97
11	Otopná tělesa a příslušenství pro ústřední vytápění	97

83	Volné. (Pomocná zařízení pro hlubinné dobývání)	641
84	Automatizace řízení v hornictví	641
87	Automatizace technologických procesů v hornictví (Záchranářství)	641
91	Geologie v hornictví (mimo rámec ostatních skupin a tříd) (Potrubí důlní pro stlačený vzduch a vodu)	641
92	Degazace důlních oblastí (mimo rámec ostatních skupin a tříd) (Potrubí důlní pro stlačený vzduch a vodu)	642
45	HLUBINNÉ VRTÁNÍ A TĚŽBA NAFTY	645
00	Hlubinné vrtání a těžba nafty, všeobecně	645
02	Strojní zařízení	645
03	Příslušenství vrtných souprav	645
05	Zařízení pro hydrologii	645
07	Vrtné trubky a příslušenství	645
08	Vrtnací nástroje	646
10	Závitové spojení	647
11	Pažnice a příslušenství	648
12	Vrtnací nářadí	649
13	Těžné nářadí	649
14	Chytací nářadí a nástroje a speciální nářadí	649
17	Povrchové těžicí zařízení a nářadí pro těžbu nafty	650
18	Vysokotlaké příruby a produkční kříže	651

12	Topná a varná zařízení na tuhá paliva	98
13	Topná a varná zařízení na tekutá paliva (viz podskup. 06 88 ..)	98
14	Topná a varná zařízení na plynná paliva pro domácnost	98
16	Topná a varná zařízení. Společné součásti	99
19	Topná a varná zařízení na plynná paliva pro průmyslové použití	99
21	Kolejiště a vozy pro průmyslové pece	99
26	Dveře pecí a jejich ovládání	99
28	Prvky palivových pecí	99
30	Palivové pece, všeobecné	99
31	Palivové pece komorové, vozové a šterbinové	99
34 35	Palivové pece průběžné, vanové a kelímkové	100
39	Palivové pece ostatní	100
39	Palivové pece, kuplovní	100
41	Vozy pecí a jejich příslušenství	100
42	Palivové pece; hradítka a zdvihací zařízení	100
43	Palivové pece, hořáky a topné články	100
44	Rozvody a zařízení topiva	100
45	Výměníky tepla, ochranná zařízení atmosféry	101
47	Měření a regulace	101
86 87	Vařidla a topidla na tuhá paliva a jejich součásti	101

07	KOTLE	103
00	Názvosloví, hodnoty, výkony a typy kotlů	103
02	Tepelné aerodynamické a hydrodynamické zkoušky a výpočty	103
03	Pevnostní hodnoty a výpočty	103
04	Směrnice konstrukční, výrobní, montážní, provozní a pro opravy	104
07	Válce kotlů (těleso, hrdla, uzávěry)	105
12	Odpařovací systém	105
14	Regulace přehřátí bez automatiky	105
16	Ohříváky vzduchu včetně spojovacích kolen	105
22	Plášťy, schody, zábradlí a žebříky	105
23 24	Zazdivka, izolace, oplechování	106
30	Spalovací zařízení roštové, společná ustanovení	106
32 33	Rošty pásové a přesuvné	106
40 41	Mlýny a třídiče	106
47	Podavače, pohazovače paliva apod.	106
58	Hořáky na plynná a kapalná paliva	106
61	Hrubá výzbroj kotle	106
68 70	Odstruskovací a odpopelňovací zařízení	107

74		
75	Zařízení na úpravu vody	107
76		
81	Typy a druhy tlakových nádob	10
83		
85	Kovové láhve na plyny a příslušenství	108
86		
08	TURBÍNY	113
00	Parní turbíny. Názvosloví, všeobecná ustanovení, předpisy o zkoušení a přejímání	113
08	Hřídele, rotory, oběžná kola	113
11	Regulace parních turbín	113
16	Kondenzace	113
30	Spalovací turbíny. Názvosloví, všeobecná ustanovení, předpisy o zkoušení a přejímání	113
35		
50	Vodní turbíny. Názvosloví, všeobecná ustanovení, předpisy o zkoušení a přejímání	113
52	Výpočty, projekty, konstrukční směrnice pro vodní turbíny	114
59	Závěsná ložiska a těsnění hřídelů	114
65	Regulace vodních turbín	114
70	Potrubí a příslušenství	114
75	Stavidla, hradidla vtoků, česlice a jejich čištění	114
76		
79	Různé	114
09	SPALOVACÍ MOTORY PÍSTOVÉ	117
00	Všeobecná ustanovení, konstrukční směrnice	117
01		
04	Ochrana povrchu, konzervace	117
06		
07	Návody, zkoušení, přejímání, dodávání a měřicí metody	117
08		
31	Součásti spalovacích pístových motorů	118
33		
40	Pomocná ústrojí a zařízení spalovacích pístových motorů	118
48		
54	Ovládací ústrojí	118
73	Vstříkovací zařízení	118
78	Přeplňování a příslušenství	119
10	KOMPRESORY, VAKUOVÁ TECHNIKA A PNEUMATICKÁ ZAŘÍZENÍ	121
50	Kompresory, všeobecně	121
51	Kompresory, kompresorové stanice, základní parametry a předpisy	121
61	Kompresory, rozměry	121
70	Vakuová technika – všeobecně a měření ve vakuových systémech	122
72	Stavební prvky pro vakuovou techniku	122
90	Pneumatická zařízení, všeobecně	122
91	Pneumatické válce	122
93	Pneumatická šoupátka a ventily	122
94		
95	Příslušenství tlakovzdušných rozvodů, rozdělovače aj.	123

11 ČERPADLA – HYDRAULICKÁ ZAŘÍZENÍ	125
00 Čerpadla, všeobecně	125
01 Čerpadla, všeobecné normy konstrukční	126
04 Součásti spojovací	127
06 Součásti pohybové	127
07 Součásti kluzné a valivé	127
08 Součásti těsnicí	127
09 Součásti uzavírací	128
10 Součásti chránicí	129
12 Armatury pro čerpadla	129
13 Sroubení	129
14 Potrubí pro čerpadla	129
15 Tvarovky pro čerpadla	130
16 Nádobý, nádrže apod.	131
17 Podvozky, nosítka, klece apod.	131
18 Stítky	131
20 Montážní celky, pracovní válce a písty	131
22 Čerpadla stojanová, zdvižná, tlačná	131
23 Čerpadla pístová nízkotlaká jedno- a dvouválcová na vodu	132
24 Čerpadla pístová a membránová na nečisté kapaliny	132
26 Čerpadla pístová pro zvláštní účely (tlakové zkoušečky, čerpadla na olej apod.)	132
27 Čerpadla křídlová	132
30 Čerpadla strojní horizontální na studenou vodu	132
31 Čerpadla strojní horizontální na horkou vodu	133
33 Čerpadla strojní horizontální na ostatní kapaliny	133
34 Čerpadla ponorná	133
35 Čerpadla ponorná	133
39 Odstředivá čerpadla spirální horizontální na studenou a horkou vodu	133
41 Čerpadla horizontální na vodu s obsahem mechanických přímísenin	133
44 Odstředivá čerpadla článková horizontální	134
45 Čerpadla horizontální na studenou a horkou vodu	134
46 Čerpadla vertikální na studenou vodu	134
52 Čerpadla vertikální na horkou vodu	134
55 Čerpadla horizontální axiální na čistou vodu a na vodu s obsahem mechanických přímísenin	134
58 Agregáty	134
60 Zubová čerpadla	134
63 Čerpadla strojní objemová rotační	134
67 Čerpadla strojní s více hřídeli, většenová	135
70 Čerpadla strojní stojatá plunžrová, membránová, jednočinná, jedno- i víceválcová	135
73 Čerpadla strojní ležatá pístová, plunžrová, membránová, dvojčinná, jedno- i vícevětšenová	135
74 Čerpadla strojní bez klikového mechanismu	135
77 Čerpadla strojní bez klikového mechanismu	135
90 Všeobecná ustanovení pro hydrauliku	135
91 Hydromotory s přímočarým pohybem	136
92 Hydromotory s otáčivým pohybem	137

93	Hydraulika – rozváděcí orgány	138
94	Príslušenství	138
97		
98		
12	VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	141
00	Rozdělení, směrnice, přehledy	141
03		
04	Potrubí kruhové, čtyřhranné a příslušenství	141
05		
07	Součásti ovládací	141
08		
10	Pneumatická doprava, všeobecně	141
20	Ventilátory a dmychadla	142
24	Axiální ventilátory s konstantní meridiální rychlostí (přetlakové)	142
29	Směrnice pro konstrukci a projekci ventilátorů a dmychadel	142
30		
33	Radiační ventilátory	142
40	Odlučovače	142
50	Filtry a výměníky, všeobecně	142
56	Výměníky povrchové	142
60		
61	Sušárny, všeobecně a celky (viz též tř. 69 42 . .)	142
63		
67	Sušárny, součásti a příslušenství	143
70	Větrání, klimatizace, odsávání	143
13	ARMATURY A POTRUBÍ	147
00	Potrubí, všeobecně	147
01	Předpisy a směrnice pro konstrukci, výrobu, montáž, údržbu, přejímání,	
04	zkoušení, dodávání apod.	147
05		
06	Uložení potrubí	148
07		
08		
09	Nosné konstrukce a výběry norem z třídy 13	150
10	Příruby, všeobecně, předpisy, směrnice pro konstrukci a montáž	150
11		
12	Přírubová hrdla a příruby	151
13		
14	Příruby pro zvláštní účely	153
15	Součásti přírubových spojů (šrouby, matice, podložky, těsnění atd.)	153
16	Součásti potrubí z neželezných kovů	154
18	Různé části potrubí	155
20	Litínové tlakové trouby a tvarovky včetně smaltovaných	155
21	Litínové odpadní trouby a tvarovky	156
22	Tvarovky T a Y lisované, kované a svařované	157
23	Hrdla, kolena, přechody	158
24	Tvarovky a kolena z trubek včetně pogumovaných	158
25	Trubky a tvarovky vyložené čedičem	159
26	Ohyby trubkové hladké a záhybové	160

27	Kompenzátory	160
28	Různé součásti potrubí	161
29	Armatury průmyslové, všeobecné	162
31	Součásti a příslušenství armatur	163
32		
35	Ventily uzavírací	164
36		
37	Soupátka	165
38		
40	Ventily zpětné	165
41	Kohouty	167
42	Zpětné klapky a koše	168
43	Ventily pojistné	169
44		
45	Ventily regulační	169
47	Regulátory tlaku, hladiny, ventily plovákové	170
48	Odváděče kondenzátu	170
49	Ukazatele stavu hladiny	170
50	Ventily odluhovací a odkalovací	171
53	Ventily uzavírací (viz též podskup. 13 35 ..)	171
57	Armatury dělní	171
59	Armatury pro chladiwa	171
60	Různé armatury	171
61	Armatury pro technické plyny	172
63	Armatury kanalizační	172
64	Armatury plynárenské	173
65	Armatury vodárenské	173
66	Armatury protipožární	173
67	Armatury pro kolejová vozidla	174
68	Armatury pro potravinářský průmysl	174
70	Drobné armatury, všeobecné a různé	174
71		
72	Drobné armatury vodovodní	175
73	Drobné armatury pro ústřední topení	177
74	Drobné armatury plynovodní	178
75	Drobné armatury přesné	178
76		
77	Šroubení a součásti šroubení	179
78		
79		
82	Fitinky z temperované litiny a ocelové	185
83		
87	Potrubí a tvarovky z plastů	187
88	Dřevěné trubky a tvarovky	187
89	Skleněné trubky a tvarovky	187
91	Kohouty (viz též podskup. 13 41 ..)	188
93	Armatury z nerezavějících ocelí	188
95	Armatury olověné	188
96	Armatury pogumované	189

97	Armatury pro syntetickou chemii	189
98	Armatury z plastů, keramických hmot apod.	191
14	CHLAZENÍ	193
01	Chlazení, všeobecně	193
03	Směrnice a předpisy pro projektování, zkoušení, provoz, obsluhu a údržbu	193
04		
05		
21		
22		
25	Chladicí zařízení	193
27		
36	Kompaktní a bloková zařízení pro čpavek a jiná chladiva	194
40		
41	Kondenzátory a výparníky	194
42		
43		
46	Chladiče, výměníky, mezichladiče	195
49		
51	Potrubí, hadice a jiné spojovací části pro nízkotlaká chladiva	195
57	Armatury speciální (odlučovače apod.)	195
71	Sběrače kapalného chladiva	195
80	Chladiva, přísady, solanky a nosiče chladu	196
81	Izolace pro chladicí techniku	196
15	VÝROBKY Z PLECHU A DRÁTU	199
10		
11	Smaltované a plechové nádoby (viz též tř. 94)	199
12		
13	Nádoby, poklice, sběračky apod.	199
14		
19	Bandasky, krabice na jídlo, termosy apod.	199
28	Pružinové vložky	199
31	Kovová pletiva, tkaniny a sítě	200
32	Drátěná síta pro papírenský průmysl	200
33	Tahokovy a děrované plechy	200
39	Výrobky z drátů	201
61		
68	Drobné výrobky z plechu	201
16	VÝROBKY Z PLECHU A DRÁTU	203
01	Hrubé kovové obaly, sudy, bubny	203
02	Jemné kovové obaly	203
04	Zvláštní obaly	204
21	Konzervové plechovky	204
23	Obaly kruhové	204
28	Kanistry a konve	204
35	Víčka na obaly	204
51	Zámky stavební	204
53	Zámky nábytkové	204
54	Zámky silničních a kolejových vozidel, chladírenských zařízení a ostatní	204