

OBSAH

	Předmluva	9
	Seznam zkratk a zkratkových slov	11
	Seznam použité literatury	16
A.	ENGINEERING MATERIALS TECHNICKÉ MATERIÁLY	19
1.	Properties of engineering materials — Vlastnosti technických materiálů	19
2.	Production of pig iron — Výroba surového železa	22
3.	Steel — Ocel	25
4.	Iron-carbon constitution diagram — Rovnovážný diagram železo—uhlík	30
5.	Aluminum — Hliník	37
	Magnesium — Hořčík	38
6.	Copper — Měď	40
	Brass — Mosaz	40
	Bronze — Bronz	41
7.	Titanium — Titan	43
	Nickel — Nikl	46
	Zinc — Zinek	46
8.	Niobium — Niob	51
	Lead — Olovo	52
9.	Molybdenum and tungsten — Molybden a wolfram	54
10.	Uranium — Uran	63
	Thorium — Thorium	64
	Zirconium — Zirkonium	64
11.	Sodium and its alloys with potassium — Sodík a jeho slitiny s draslíkem	69
12.	Carbon — Uhlík	78
13.	Plastics — Plastické hmoty	84
14.	Semifinished products — Polotovary	94
15.	Lubricants and lubrication — Maziva a mazání	99
16.	Powder metallurgy — Prášková metalurgie	106
17.	Metal finishes — Povrchová úprava kovů	111
B.	TESTING OF MATERIALS ZKOUŠENÍ KOVŮ	118
18.	Mechanical tests — Mechanické zkoušky	118
19.	Ultrasonic testing — Ultrazvuková zkouška	122
	Dye penetrant inspection — Zkouška kapilární metodou	124
20.	Radiography — Zkouška prozařováním	126
21.	Eddy-current inspection — Zkouška vířivými proudy	130
22.	Magnetic particle inspection — Magnetická metoda zjišťování vad	133
	Static and dynamic balancing — Statické a dynamické vyvažování	133
	New testing techniques — Nové metody zkoušení	135
C.	METAL WORKING ZPRACOVÁNÍ KOVŮ	138
23.	Metal-melting furnaces — Pece na tavení kovů	138
	Cast iron — Litina	138
24.	Foundry sands — Formovací písky	140
25.	Casting — Lítí	145
26.	Rolling — Válcování	150
27.	Drawing — Tažení	153
28.	Forging — Kování	156

29.	Heat-treatment of steel — Tepelné zpracování oceli	163
30.	Welding — Svařování	169
	Soldering — Pájení	172
31.	Gas cutting — Řezání plamenem	175
32.	Machining of metals — Obrábění kovů	177
33.	Contour band sawing — Tvarové řezání pásovou pilou	183
	Power hacksaws — Strojní rámové pily na kov	186
	Circular saws — Kotoučové pily	186
34.	Turning — Soustružení	189
35.	Drilling — Vrtání	199
	Boring — Vyvrtávání	204
36.	Reaming — Vystružování	212
	Countersinking — Kuželové zahlubování	217
	Counterboring — Válcové zahlubování	218
37.	Milling — Frézování	222
38.	Planing — Hoblování	232
39.	Shaping — Obrázení	239
40.	Broaching — Protahování	260
41.	Grinding and polishing — Broušení a leštění	257
42.	Some other machining processes — Některé další způsoby obrábění	262
D.	BASIC ENGINEERING COMPONENTS AND MECHANISMS	
	ZÁKLADNÍ STROJNÍ SOUČÁSTI A MECHANISMY	268
43.	Threads — Závity	268
44.	Screws. Bolts. Studs — Šrouby	270
	Nuts — Matice	271
	Washers — Podložky	272
45.	Keys — Podélné klíny	274
	Cotters — Příčné klíny	275
	Pins — Závlačky	275
46.	Rivets — Nýty	277
47.	Bearings — Ložiska	279
48.	Gearwheels — Ozubená kola	284
	Ratchets — Rohatky	288
49.	Couplings. Clutches — Spojky	290
50.	Belt, rope and chain drives — Řemenové, lanové a řetězové pohony	295
51.	Pistons — Písty	299
	Connecting rods — Ojnice	300
52.	Shafts and spindles — Hřídele a vřetena	301
53.	Sealing devices — Těsnící zařízení	305
54.	Springs — Pružiny	307
	Shock absorbers — Tlumiče nárazů	309
55.	Brakes — Brzdy	312
56.	Pipes and pipe joints — Trubky a trubkové spoje	315
57.	Valves — Ventily	317
58.	Filters — Filtry	322
E.	ENGINES AND WORKING MACHINES	
	MOTORY A PRACOVNÍ STROJE	327
59.	Spark-ignition engines — Zážehové motory	327
60.	Compression-ignition engines — Vznětové motory	333
	Wankel engine — Wankelův motor	334
61.	Boilers — Kotle	338
	Superheaters — Přehříváky	339
	Economizers — Ekonomizéry	339
	Air heaters — Ohříváky vzduchu	340

62.	Steam turbines — Parní turbíny	343
	Gas turbines — Plynové turbíny	345
63.	Pumps — Čerpadla	349
64.	Compressors — Kompresory	355
	Blowers — Dmýchadla	356
	Fans — Ventilátory	356
65.	Cranes — Jeřáby	360
66.	Conveyors — Dopravníky	366
67.	Elevators — Výtahy	371
68.	Trucks — Vozíky	374
69.	Earthmoving equipment — Stroje pro zemní práce	379
70.	Compaction equipment — Zhutňovací stroje	384
71.	Mixers — Míchačky	387
	Crushing machines — Drtiče	388
	Mills and associated machinery — Mlýny a pomocná zařízení	388
F.	ADDITIONAL ENGINEERING-RELATED ARTICLES	
	ČLÁNKY TEMATICKY SOUVISEJÍCÍ SE STROJÍRENSTVÍM	393
72.	Automatic and numerical control — Automatické a číslicové řízení	393
73.	Engineering drawing — Technické kreslení	400
74.	Limits and fits — Lícování	418
	Tolerancing — Tolerování	420
75.	Measurement and checking of geometric dimensions — Měření a kontrola geometrických rozměrů	424
76.	Process instrumentation — Přístroje používané v průmyslu	429
77.	Hand tools — Ruční nástroje	440
78.	Workshop accessories — Vybavení dílen	450
79.	Mathematical symbols — Matematické symboly	456
80.	Symbols of physical quantities — Označení fyzikálních veličin	461
	Symbols and names of elements — Označení a názvy prvků	464
	Otázky a úkoly k článkům	467
	DODATEK	482
a.	Stručná charakteristika anglického odborného jazyka	482
b.	Složené termíny	484
c.	Vynechávání slov	488
d.	Slova a spojení vyjadřující vztahy	490
e.	Inverze	494
f.	Infinítív	495
g.	Gerundium	498
h.	Příčestí	502
i.	Zápor	505
j.	Ustálená spojení	507
	Slovníček vybraných základních výrazů	522
	Rejstřík	529