

OBSAH

Úvod	11
I. Korose kovů	13
Teorie korose	14
Chemická korose	14
Elektrochemická korose	14
Složení korosních zplodin	15
Okuje	15
Rez	16
Korosní zplodiny na neželezných kovech	16
II. Činitelé mající vliv na stav povrchu kovu a na jakost organických nátěrů	19
Vliv ulpělých nečistot	19
Vliv zplodin korose	23
Vliv okuji	23
Vliv rzi	24
Vliv korosních zplodin na neželezných kovech	25
Vliv druhu kovu na jakost organického nátěru	26
Vliv nerovností kovového povrchu na jakost organického nátěru	28
III. Způsoby odmašťování povrchu	29
Odmašťování v alkalických roztocích	29
Teorie odmašťování v alkalických roztocích	29
Složky alkalických odmašťovacích přípravků	32
Technologické podmínky odmašťování v alkalických roztocích	34
Zařízení pro odmašťování v alkalických roztocích	35
Rozsah a vhodnost použití alkalických odmašťovacích roztoků	38
Odmašťování v rozpustidlech	39
Používaná rozpustidla	39
Rozklad chlorovaných uhlovodíků	42
Stabilisace trichloretylenu	43
Zařízení pro odmašťování rozpustidly	44
Rozsah a vhodnost použití rozpustidel pro odmašťování	47
Emulsní odmašťování	48
Teorie emulsního odmašťování	48
Způsoby emulsního odmašťování	49
Složení emulsních přípravků	51
Rozsah a vhodnost emulsního odmašťování	52
Odmašťování pomocí suspence vídeňského vápna	53
Odmašťování opalováním	55
Technologické podmínky odmašťování opalováním	56
Odmašťování ofukováním párou	57
Odmašťování pomocí ultrazvuku	57
Vznik ultrazvuku a jeho vlastnosti	58

Ultrazvukové vyvíječe	59
Zařízení pro odmašťování pomocí ultrazvuku	60
Rozsah a vhodnost použití ultrazvukového odmašťování	61
Elektrolytické odmašťování	61
IV. Odstraňování okují a korozních zplodin	63
Zvětrávání	63
Činitelé mající vliv na průběh zvětrávání	64
Rozsah a vhodnost použití zvětrávání	66
Oklepávání	66
Přístroje na oklepávání	66
Úprava po oklepávání	68
Rozsah a vhodnost použití oklepávání	68
Broušení	69
Zařízení na broušení	69
Nástroje pro broušení a kartáčování	73
Technologické podmínky broušení	76
Rozsah a vhodnost použití broušení pod nátěry	77
Kartáčování	80
Druh a materiál vláken na kartáče	80
Způsoby kartáčování	81
Rozsah a vhodnost použití kartáčování	83
Omilání	83
Omilací prostředky a roztoky	84
Omilací zařízení	84
Technologické podmínky omilání	85
Rozsah a vhodnost použití omilání	87
Otryskávání	87
Materiál pro otryskávání	87
Křemičitý písek	88
Litinová drť	90
Sekaný drát	91
Okrajové operace	91
Tryskací zařízení	92
Pneumatický způsob tryskání	92
Druhy pneumatických tryskačů	94
Tlak a spotřeba vzduchu	96
Vzdálenost trysky a úhel tryskání	97
Materiál zařízení	98
Hydraulický způsob	98
Mechanický způsob	99
Metací kolo	99
Tryskací zařízení s metacím kolem	101
Rozsah a vhodnost použití tryskání	102
Moření	103
Teorie moření	104
Inhibitory moření	106
Kyseliny používané k moření a jejich vlastnosti	108
Moření oceli	109
Moření litiny	111
Moření mědi a jejích slitin	112
Moření zinku	113
Moření hliníku	113
Moření hořčíku	114

Moření ostatních kovů	115
Okrajové operace při moření	115
Zařízení pro moření	116
Rozsah a vhodnost použití moření při přípravě povrchu pod nátěry	118
Odrezování	119
Rozdělení odrezovačů	119
Teorie odrezování	120
Technologické podmínky odrezování	122
Rozsah a vhodnost použití odrezovačů	125
Čištění povrchu plamenem	126
Princip čištění povrchu plamenem	126
Používané zařízení	127
Způsob čištění	128
Provozní a bezpečnostní předpisy	129
Okrajové operace	129
Rozsah a vhodnost čištění povrchu plamenem	130
V. Odstraňování starých nátěrů	133
Způsoby odstraňování nátěrů	134
VI. Vytváření chemických vrstev pod nátěry	138
Pasivace povrchu	139
Teorie pasivace	139
Vliv pasivačních vrstev na nátěr	140
Chromátování	141
Vytváření a složení chromátových vrstev	141
Pasivace a chromátování jednotlivých kovů	142
Technologické podmínky pasivace	144
Rozsah a vhodnost použití pasivace pod nátěry	148
Fosfátování	148
Teorie fosfátování	149
Druhy fosfátových povlaků	150
Fosfátování jednotlivých kovů	151
Technologické podmínky fosfátování	152
Zařízení a materiál na zařízení	159
Rozsah a vhodnost použití pasivace pod nátěry	163
Kyslíčnickové vrstvy pod nátěry	164
Vytváření kyslíčnickových vrstev na hliníku	165
Technologické podmínky vytváření kyslíčnickových vrstev na hliníku	166
Oxysličování povrchu oceli a litiny	167
Rozsah a vhodnost použití kyslíčnickových vrstev	170
VII. Oplachování	171
Přenášení kapaliny do oplachu	171
Jakost a úprava používané vody	173
Teplota vody	173
Doba oplachu a vliv pohybu kapaliny	174
Velikost oplachové nádrže	175
Druhy oplachů	175
Porovnání jednotlivých oplachů	178
VIII. Inhibitory v základním nátěru	180
IX. Reaktivní základ	185
Příklad složení reaktivního základu	185

X. Povlak nastříkaného kovu jako základ pod nátěry	187
Kovy používané k antikoroznímu nástřiku	187
Kombinované nástřiky	188
Princip stříkání kovů	188
Pistole pro stříkání roztaveného kovu	188
Technologie nástřiku kovu	190
Vybavení metalisačního pracoviště	190
Rozsah a vhodnost použití kovových nástřiků pod nátěr	190
XI. Vliv techniky základního nátěru na přilnavost povlaků	192
Nanášení nátěrové hmoty štětcem	192
Nanášení nátěrové hmoty stříkáním	193
Nanášení nátěrové hmoty máčením	194
XII. Vliv druhu a jakosti základní nátěrové hmoty na životnost povlaků	196
Základní nátěrové hmoty	196
XIII. Význam tloušťky organického povlaku a počtu vrstev pro odolnost nátěru	198
XIV. Ekonomické hodnocení přípravy povrchu	201
Směrné hodnoty některých nákladových druhů	202
Mzdy	202
Materiál	204
Energie	204
Odpisy	204
Náklad na údržbu strojů a zařízení	204
Ostatní režie	205
Náklady na různou přípravu povrchu	205
Hodnocení přípravy povrchu podle životnosti povlaků	206
Příklady výpočtu komplexního ekonomického hodnocení přípravy povrchu	207
Ruční čištění zvětralého povrchu drátěným kartáčem	208
Strojní čištění zvětralého povrchu drátěným kartáčem	208
Moření	209
Čištění povrchu plamenem	209
Nástřik hliníku pod nátěr	209
XV. Příklady vhodné přípravy povrchu u různých výrobků	212
Odlitky	212
Příprava povrchu nových odlitků	213
Příprava povrchu odlitků před konečnou úpravou	214
Příprava povrchu korodovaných odlitků	216
Příprava povrchu odlitků z neželezných kovů	217
Hutnické výrobky (plechy, pásy, profily, trubky apod.)	219
Dočasná ochrana hutnických výrobků	219
Čištění povrchu v hutním závodě	221
Svařované a nýtované konstrukce	224
Příprava povrchu nových konstrukcí	224
Úprava povrchu konstrukcí při obnovování nátěru	226
Vodní stavby	227
Úprava nových dílů vodních staveb	228
Oprava částečně poškozených dílů vodních staveb	228
Vagóny a lodě	229

Příprava povrchu vagónů	229
Lodě	230
Spotřební zboží sériové výroby	231
Auta a motocykly	232
Jízdní kola	235
Zemědělské stroje	236
Obráběcí a jiné stroje	238
Literatura	239
Rejstřík	241