

ÚVOD	3
PŘEDÚPRAVA POVRCHU KOVOVÝCH MATERIÁLŮ	4
Povrchy vzniklé při hutnickém zpracování kovů	4
Povrchy vzniklé při strojírenském zpracování	5
Druhotné znečištění	5
Geometrie kovového povrchu	5
Mechanické vlastnosti povrchu	7
Příprava povrchu kovového materiálu	7
BROUŠENÍ, LEŠTĚNÍ, OMÍLÁNÍ A OTRYSKÁVÁNÍ	8
Broušení a leštění	8
Brusiva	8
Brusné kotouče	8
Leštící prostředky	9
Zařízení pro leštění a broušení	9
Ruční broušení	9
Mechanizované a automatizované broušení	10
Broušení a leštění v bubnech a zvonech (omílání)	10
Kuličkování	11
Kartáčování	13
Otryskávání	13
Otryskávací zařízení	13
Elektrolytické a chemické leštění	13
Podstata mastnoty na kovovém povrchu	14
Předběžné odmašťování	15
Odmašťovací způsoby	16
Trichloretylen	17
Perchloretylen	17
Odmašťování alkalickými roztoky	19
Příklady technologického použití	20
Odmašťovací prostředky pro středně znečištěné předměty	22
Prostředky pro čištění silně znečištěných předmětů	24
Prostředky pro odmašťování hliníku	25
Příklady do alkalických odmašťovacích lázní	25
Pasivační přípravky	26
Emulzní odmašťování	27
Elektrolytické odmašťování	28
Přípravky pro sdružené operace čištění	28
Čištění a odmašťování ultrazvukem	29
Odrezování	32
Odrezovací prostředky	34
Odkujovací pasta	34
OCHRANNÉ POVLAKY	35
Anorganické konverzní povlaky	35
Barevné povlaky kovů	35
Černění oceli	35
Soli používající se pro černění	36
Fosfátové povlaky	37

Technologie fosfátování	38
Použití fosfátových povlaků	40
Fosfátování jako ochrana před korozí ve spojení s impregnací	40
Fosfátování jako úprava povrchu před nanášením nátěrových hmot	41
Fosfátování pohyblivých součástí před zabíháním	41
Fosfátování a chromátování hliníku	41
Přípravky pro fosfátování	42
Chromátové povlaky	44
Chromátovací lázně	45
Chromátování oceli	46
Chromátování hliníku	46
Chromátování zinku	46
Eloxové povlaky	47
Eloxování v lázních s kyselinou sírovou	48
Eloxování v lázních s kyselinou chromovou	48
Eloxování v lázních s kyselinou šťavelovou	48
Tvrdé eloxování	49
Barevné eloxování	49
Böhmítové povlaky	49
Povlaky oxalátů	49
Pasivní povlaky	49
POKOVOVÁNÍ	49
Žárové pokovování ponořováním do roztavených kovů	52
Zinkování ponorem	52
Cínování ponorem	57
Poolovování ponorem	59
Hliníkování ponorem	60
Plátování kovy	60
Termodifúzní pokovování	61
Difúzní hliníkování	62
Difúzní zinkování	62
Difúzní chromování (inchrómování)	63
Difúzní křemíkování	64
Stříkání kovu (metalizace)	64
Pokovování ve vakuu	65
ELEKTROCHEMICKÉ POKOVOVÁNÍ	65
Niklování	73
Mědění	74
Mosazení	78
Zinkování	79
Kadmiování	82
Chromování	84
Cínování	90
Stříbření	92
OCHRANNÉ NÁTĚRY A POVLAKY	93
MECHANISMUS OCHRANNÉHO PŮSOBNÍ POVLAKŮ	96
Činitelé ovlivňující ochranné vlastnosti nátěrů	97
Základní filmotvorné složky nátěrových hmot	98
Pigmenty	102

TECHNOLOGIE NÁTĚRU A ORGANICKÝCH POVLAKŮ	102
Ruční způsob nátěrů štětcem nebo válečkem	102
Nanášení nátěrových hmot pneumatickým stříkáním	103
Nanášení nátěrových hmot bezvzduchovým stříkáním	103
Elektrostatické nanášení nátěrových hmot	104
Nanášení práškových povlaků elektrostatickým způsobem	104
Nanášení práškových povlaků vířivým - fluidním způsobem	104
Nanášení nátěrových hmot máčením	105
Nanášení nátěrových hmot poléváním	105
Nanášení nátěrových hmot navalováním	106
Elektrochemické nanášení nátěrových hmot	106
Bezproudivé vylučování nátěrových hmot (autoforéza)	106
NORMY POUŽÍVANÉ PŘI POVRCHOVÝCH ÚPRAVÁCH	108
LITERATURA	110
OBSAH	111