

## OBSAH

Předmluva . . . . .	8	Elektrolytické odmašťování . . .	39
Koroze a povrchové úpravy . . .	9	Kyselé moření . . . . .	40
Volba povrchové úpravy . . . . .	11	Alkalické moření . . . . .	41
Přehled povrchových úprav kovů . . .	12	Elektrolytické moření . . . . .	41
Přehled nátěrových hmot . . . . .	22	Způsob očištění kovového povrchu před jednotlivými typy povrchových úprav . . . . .	42
<b>Příprava kovů pro povrchové zúšlechťování . . . . .</b>	<b>26</b>	Odrezovače . . . . .	44
Mechanická úprava povrchu . . . . .	27	<i>Elektrochemické leštění kovů a slitin . . . . .</i>	<i>45</i>
Broušící a lešticí kotouče a kartáče . . . . .	27	<i>Chemické leštění kovů . . . . .</i>	<i>45</i>
Broušící pásy . . . . .	28	Chemické leštění hliníku . . . . .	45
Broušící a lešticí hmoty . . . . .	28	Chemické leštění mědi a mosazi . . . . .	51
Brusné a lešticí pasty . . . . .	28	Univerzální chemické lešticí lázně . . . . .	51
Postup při broušení a leštění . . . . .	28	<i>Chemické barvení kovů . . . . .</i>	<i>51</i>
Kartáčování a kartáčové kotouče . . . . .	29	Patinování způsobem „Elektrocolor“ . . . . .	51
Otryskávání — pískování . . . . .	30	<i>Fosfátování . . . . .</i>	<i>55</i>
Sled operací při broušení a hlazení různých materiálů . . . . .	30	Fosfátování jako antikorozivní ochrana . . . . .	55
Použití drátěných kartáčů . . . . .	31	Fosfátování jako podkladová vrstva pod nátěrovou hmotu . . . . .	56
Třídění brusiv . . . . .	31	Fosfátování postřikem . . . . .	56
Omílání . . . . .	33	Kontrola fosfátovacích lázní . . . . .	56
Chemické čištění povrchu . . . . .	34	Fosfátování zinku . . . . .	56
Odmašťování . . . . .	34	<i>Chromátování zinku . . . . .</i>	<i>57</i>
Oplachy a dekapování po odmašťování . . . . .	34	<i>Chemické (bezproudové) okysličování hliníku . . . . .</i>	<i>57</i>
Moření . . . . .	34	<i>Pašivace a konzervace kovových výrobků . . . . .</i>	<i>58</i>
Oplachy a neutralizace po moření . . . . .	35	<b>Elektrolytické pokovování . . . . .</b>	<b>61</b>
<b>Jednotlivé způsoby očištění kovového povrchu . . . . .</b>	<b>35</b>	Činitelé ovlivňující proces elektrolytického pokovování . . . . .	63
Odmašťování v alkalických lázních . . . . .	35	Chemické složení elektrolytu . . . . .	64
Odmašťování v organických rozpouštědlech . . . . .	36		
Odmašťování emulzní . . . . .	36		
Odmašťování spálením . . . . .	37		
Omílání ve zvonu neb bubnu . . . . .	38		

Míchání elektrolytu . . . . .	64	<b>Bezproudivé chemické pokovování</b> . . . . .	<b>110</b>
Anody . . . . .	64	Mědění . . . . .	110
Proudová hustota . . . . .	64	Stříbření . . . . .	110
Teplota elektrolytu . . . . .	65	Niklování . . . . .	111
Kyselost elektrolytu . . . . .	65	Chromování . . . . .	112
Hloubková účinnost elektrolytu . . . . .	65	<b>Vakuové pokovování</b> . . . . .	<b>112</b>
Působení vodíku . . . . .	65	<b>Pokovování ponořením do roztavených kovů</b> . . . . .	<b>115</b>
Vliv nečistot . . . . .	65	Zinkování . . . . .	115
<i>Zařízení pro galvanické pokovování</i> . . . . .	<i>66</i>	Cínování . . . . .	117
Zdroje stejnosměrného proudu . . . . .	67	Poolování . . . . .	118
Regulační a měřicí přístroje . . . . .	67	Hliníkování . . . . .	118
Vlastní pokovovací zařízení . . . . .	67	<b>Střikání kovů (metalizace)</b> . . . . .	<b>119</b>
Pomocné přípravky a zařízení . . . . .	69	Metalizace hliníkem . . . . .	120
Místnosti pro galvanizovnu . . . . .	70	Metalizace zinkem . . . . .	120
Různé výpočty v galvanotechnice . . . . .	70	<b>Pokovování difúzí</b> . . . . .	<b>121</b>
Tloušťka galvanických povlaků . . . . .	71	Inchromování . . . . .	121
<i>Moderní technologie</i> . . . . .	<i>71</i>	Difúzní pokovování hliníkem . . . . .	123
Vylučování lesklých galvanických povlaků . . . . .	74	Difúzní zinkování (šerardizování) . . . . .	123
Odolnost různých povlaků vůči vlivům běžných druhů chemikálií . . . . .	75	Difúzní křemíkování . . . . .	123
Přehled možností galvanického pokovování . . . . .	76	Bórování . . . . .	123
Přehled galvanického pokovování . . . . .	78	<i>Plátování</i> . . . . .	<i>124</i>
Doba vylučování různých galvanických vrstev při různých proudových hustotách . . . . .	89	<i>Katodická ochrana kovů obětovanou anodou</i> . . . . .	<i>124</i>
Lesklé mědění . . . . .	92	<b>Keramické smaltování</b> . . . . .	<b>125</b>
Závady při elektrolytickém pokovování a jejich odstranění . . . . .	93	Rozdělení smaltů . . . . .	125
Lesklé niklování . . . . .	103	Vlastnosti smaltů a jejich stanovení . . . . .	126
Lesklé niklování s vyrovnávacím účinkem . . . . .	103	Modul pružnosti . . . . .	126
Pokovování hliníku . . . . .	104	Pevnost v tahu . . . . .	126
Odstraňování elektrolyticky vyloučených povlaků . . . . .	105	Pevnost v tlaku . . . . .	126
<b>Anodická oxidace hliníku a jeho slitin</b> . . . . .	<b>108</b>	Odolnost vůči nárazu . . . . .	127
Účinnost a výpočet vrstvy . . . . .	109	Součinitel tepelné roztaživosti smaltu . . . . .	127
Měření porézity povlaku na hliníku a na jeho slitinách, získaného eloxováním . . . . .	109	Odolnost vůči termálním nárazům . . . . .	127
Měření tloušťky eloxované vrstvy . . . . .	109	Tavitelnost . . . . .	128
Eloxování v kyselině chromové . . . . .	110	Kyselinovzdornost . . . . .	128
Vylučování opalescentní deko- rační vrstvy . . . . .	110	Barva . . . . .	128
		Lesk . . . . .	128
		Trhliny a póry . . . . .	128
		Přidržnost smaltu ke kovu . . . . .	129
		Vázací čili přidržené kysličníky . . . . .	129

<i>Smaltýřské suroviny</i> . . . . .	130	Stříkání zahorka . . . . .	173
<i>Výroba smaltů</i> . . . . .	133	Stříkání v elektrostatickém poli .	174
Základní smalty . . . . .	138	Odstředivé rozprašování v elektrostatickém poli . . . . .	174
Krycí smalty . . . . .	140	Máčení . . . . .	175
Práškové smalty . . . . .	142	Elektrostatické odszlzování . . .	175
Majolikové smalty . . . . .	142	Vylévání . . . . .	175
Kyselinovzdorné smalty . . . . .	142	Navalování . . . . .	176
Smalty na hliník a jeho slitiny .	147	Protahování a stírání . . . . .	176
<i>Technologie smaltování</i> . . . . .	148	Zасыpávání . . . . .	176
Nanášení smaltu . . . . .	148	Plátkování . . . . .	176
Sušení . . . . .	148	Bubnování . . . . .	176
Vypalování smaltu . . . . .	150	Pomocné práce při nanášení nátěrových hmot . . . . .	177
Suchý způsob smaltování . . . .	150	Tmelení . . . . .	177
<b>Nátěrové hmoty</b> . . . . .	<b>151</b>	Broušení . . . . .	177
Základní definice . . . . .	151	Sušení nátěrových hmot . . . . .	177
Filmotvorné látky (pojiva) . . . .	152	Sušicí zařízení . . . . .	178
Oleje . . . . .	152	Sušení infračervenými paprsky .	179
Pryskyřice . . . . .	153	Doba sušení nátěrových hmot .	180
Asfalty a smoly . . . . .	155	Vady nátěrů a jejich příčiny . .	180
Deriváty celulózy . . . . .	155	<b>Ochrana povrchu novými hmotami</b> . . . . .	<b>182</b>
Chlorkaučuk . . . . .	155	Lepení fólií . . . . .	182
Rozpouštědla . . . . .	155	Obalování přehřátých předmětů v práškovité nové hmotě .	182
Pigmenty . . . . .	153	Žárové stříkání . . . . .	183
Plnidla . . . . .	165	Úprava povrchu před nástřikem . . . . .	183
Sušidla (sikatívy) . . . . .	165	Úprava hmot pro žárové stříkání . . . . .	183
Zvláčňovadla . . . . .	165	Zařízení k žárovému stříkání nových hmot . . . . .	183
Požadavky na vlastnosti nátěrového systému . . . . .	165	Provedení nástřiku . . . . .	184
Zkoušení nátěrových hmot . . . .	166	Přehledný technologický postup komplexní povrchové úpravy .	185
<i>Přehled nanášecích technik</i> . . . .	<i>171</i>	Rejstřík . . . . .	187
Natírání štětcem . . . . .	171		
Stříkání ruční . . . . .	172		
Stříkání automaty a poloautomaty . . . . .	173		