

O B S A H

stránka

Souhrn	4
1. Názvosloví	6
2. Úvod	13
3. Výběr typu pracoviště povrchové úpravy	29
3.1 Vstupní údaje o pracovišti povrchové úpravy	30
3.2 Posuzování možností robotizace	35
3.3 Technická kritéria výstavby RTP	38
3.4 Technologická kritéria výstavby RTP	42
3.41 Experimentální pracoviště	49
3.411 Experimentální pracoviště SVUOM	51
. Experimentální pracoviště stříkání práškových plastů	51
. Experimentální pracoviště stříkání rozpouštědlových nátěrových hmot	52
3.42 Jakost povlaku	53
3.43 Kontrola tloušťky povlaku	57
. Kontrola tloušťky nezaschlé nh	57
. Kontrola tloušťky zaschlého povlaku	58
3.44 Spolehlivost technologických komponent a RTP	59
3.5 Bezpečnostní kritéria výstavby RTP	62
. Ukázky návrhu stupně nebezpečnosti prostředí podle ON 03 9043	66
3.6 Ekonomická kritéria výstavby RTP	72
3.61 Výběr ekonomicky nejvýhodnějšího pracoviště povrchové úpravy	74
. Výpočet kritériální funkce	76
3.62 Zhodnocení celkové výnosnosti a návratnosti	79
3.621 Jednorázové náklady	80
3.622 Ekonomické účinky	80
3.623 Sociální účinky	80
4. Předprojektové a projektové řešení pracoviště	83
4.1 Základní technickoekonomické zadání	87

4.2	Projektová dokumentace	94
5.	Výstavba robotizovaného pracoviště	98
6.	Vybavení robotizovaných pracovišť	102
6.1	Zařízení pro dopravu výrobků a manipulace v zóně povrchové úpravy	103
6.11	Dopravníky výrobků	104
6.111	Vybrané typy dopravníků z tuzemské výroby	105
	.Závěsový dopravník	105
	.Stavebnicové válečkové tratě	106
	.Krokovací dopravníky	107
6.12	Otočná zařízení, polohovadla	108
6.121	Vybraný typ otočného zařízení tuzemské výroby	108
6.13	Závěsová technika	109
6.2	Technika PRaM	110
6.21	Stříkací manipulátor	112
6.211	Stavebnice stříkacího manipulátoru	117
6.212	Zahraniční stříkací manipulátory	125
6.213	Stanovení základních pracovních parametrů manipulátorů	125
	.Stanovení rychlosti pohybu ramene a výkonu pistole	128
	.Stanovení rychlosti pohybu ramene při proměnlivé rychlosti pohybu výrobku	129
	.Stanovení rychlosti pohybu ramene a přerušování stříku pistole	130
6.214	Řízení stříkacího manipulátoru	131
6.22	Stříkací průmyslový robot	135
6.221	Stříkací průmyslový robot SPR 5 a SPR 10	136
6.222	Zahraniční stříkací průmyslové roboty	142
6.3	Stříkací kabina	148
6.31	Vybrané typy stříkacích kabin	150
6.4	Automatické stříkací pistole	152
6.41	Vyráběné typy automatických stříkacích pistolí	154
6.42	Dvoupolohové ovládání funkce stříkací pistole	159
6.5	Příprava a rozvod materiálu a energií	161
6.51	Doplňková zařízení tuzemské výroby	163

6.6	Identifikační prvky	165
6.61	Identifikace přítomnosti výrobku	167
6.62	Identifikace typu výrobku	168
6.63	Identifikace rychlosti pohybu dopravníku	171
6.7	Bezpečnostní systémy	172
6.71	Snímače zahoření a výbuchu	175
6.72	Hasicí zařízení	176
6.73	Měřicí ústředna	177
6.74	Protiplamenná uzávěra, bezpečnostní ventil	178
6.8	Řízení robotizovaného pracoviště	179
6.9	Speciální komponenty určené pro stříkání práškových plastů v poli vysokého napětí	185
6.91	Automatická stříkací pistole	185
6.92	Stříkací kabina	187
6.93	Cirkulační okruh	188
6.931	Filtrační odlučovač	188
6.932	Regenerační zařízení	190
6.94	Řídící a ovládací panel	192
7.	Závěr	195
8.	Literatura	199