

OBSAH

1. Úvod	9	3.4. Ohrožení škodlivými vlivy u jednotlivých výrobních zařízení	41
2. Současný stav pracovišť povrchových úprav z hlediska bezpečnosti a hygieny při práci	11	3.5. Souhrnné zhodnocení možných případů ohrožení úrazy a nemocemi z povolání	27
2.1. Umístění provozů z hlediska hygienického v továrním objektu	12	3.6. Přehled závažnosti operací povrchových úprav s klesající tendencí, rozložených do dvou tříd	50
2.2. Prostorové poměry	14	4. Suroviny a přípravky pro povrchovou úpravu kovů	51
2.3. Stavební podmínky, ochrana proti korodujícím vlivům par	16	4.1. Mechanické povrchové úpravy	51
2.4. Vytápění	17	4.2. Chemické povrchové úpravy	53
2.5. Osvětlování	18	4.2.1. Působení alkalických roztoků při odmašťování	55
2.6. Vany pro různé lázně	18	4.2.2. Přehled nejdůležitějších alkalických látek používaných k čištění povrchů	55
2.7. Větrání a odsávání	19	4.2.3. Organické látky v alkalických vodních roztocích	62
2.8. Vypírací vany	20	4.2.4. Smáčedla	63
2.9. Manipulace s látkami	21	4.2.5. Moření a opalování	64
2.10. Nebezpečí elektrického proudu	22	4.2.6. Organická rozpustidla pro odmašťování	65
2.11. Zdravotní zařízení	22	4.3. Elektrochemické povrchové úpravy	70
2.12. Osobní ochranné pomůcky	23	4.4. Úpravy organickými povlaky	71
2.13. Požární bezpečnost	23	4.4.1. Suroviny a přípravky pro nanášení nátěrových hmot	71
2.14. Odpadní vody	23	4.4.2. Filmotvorné složky nátěrových hmot	75
2.15. Výchova k bezpečné a zdravotně nezávadné práci	24	4.4.3. Organická rozpustidla a ředidla v nanášení nátěrových hmot	76
3. Rozbor škodlivých vlivů a možností ohrožení úrazy a nemocemi z povolání	24		
3.1. Klasifikace provozoven mechanických, chemických, elektrochemických povrchových úprav z hlediska bezpečnostně hygienického	25		
3.2. Přehled použitých materiálů a jejich fyziologické účinky	28		
3.3. Ohrožení pracujících úrazy a nemocemi z povolání při povrchové úpravě kovů	34		

4.5. Tepelné úpravy povrchů . . .	79	11. Povrchová úprava v bubnech a zvonech	147
4.5.1. Keramické smaltování . . .	79	11.1. Omílání a leštění v bubnech . . .	147
5. Čištění odlitků	82	11.2. Hluk u omílacích bubnů . . .	152
5.1. Vytloukání odlitků	84	11.3. Leštění ve zvonech	154
5.2. Mechanické vytloukání odlitků	85	11.4. Galvanizování ve zvonech a bubnech	155
6. Čištění kovových povrchů otryskáváním	92	11.5. Nanášení nátěrových hmot ve zvonech a bubnech	158
6.1. Otryskávání použitím tlakového vzduchu	92	11.6. Jiné způsoby využití bubnů a zvonů v povrchových úpravách	159
6.2. Otryskávání použitím metalických kol	97	12. Alkalické čištění kovových povrchů	161
6.3. Otryskávací stroje a zařízení	98	12.1. Zařízení pro alkalické odmašťování	162
6.4. Čištění předmětů tlakovou vodou	111	13. Odmašťování v organických rozpustidlech	168
7. Čištění povrchů pneumatickými nástroji	114	13.1. Odmašťování v hořlavých rozpustidlech	168
7.1. Sbíjecí kladiva a sekáče	114	13.2. Přístroje na odmašťování v nehořlavých organických rozpustidlech	170
7.2. Prašnost při práci s pneumatickými nástroji	116	14. Moření kovových povrchů	179
8. Broušení	117	14.1. Bezpečná manipulace s kyselinami	182
8.1. Odsávání	117	14.2. Pomůcky k přečerpávání kyselin	184
8.1.1. Ruční brusky	119	14.3. Moření neželezných kovů	191
8.1.2. Stojanové brusky — brusky s horizontální osou otáčení kotouče	121	14.4. Mořirny a jejich úprava s ohledem na bezpečnost práce	193
8.1.3. Brusky s vertikální osou otáčení kotouče	125	15. Oplachování, sušení, neutralizace	207
8.1.4. Brusky pásové	125	15.1. Oplachování	207
8.1.5. Brusky naplocho	126	15.2. Sušení	209
8.1.6. Brusky speciální funkce	127	15.3. Zneškodňování kyselých par a plynů	211
8.1.7. Zařízení k odlučování prachu z odsátého vzduchu	127	16. Odstraňování výparů z průmyslových lázní při povrchových úpravách kovů	215
8.1.8. Potrubní síť	129	16.1. Šíření škodlivin na pracovištích s průmyslovými lázněmi	215
8.2. Přívod vzduchu	130	16.2. Prostředky proti znečištění pracovního ovzduší	217
9. Leštění	132	16.3. Místní odsávání	219
9.1. Odsávání prachu	132		
9.2. Odlučování prachu	135		
10. Čištění povrchů na kyvadlových bruskách	137		
10.1. Prašné poměry u kyvadlových brusek	138		
10.2. Zlepšení pracovního prostředí odsáváním prachu	143		

16.3.1. Boční odsávání . . .	220	18.6. Stříkání v elektrostatickém poli	268
16.3.2. Odsávání horní . . .	232	19. Osobní ochrana pracujících . . .	271
16.4. Potrubní síť odsávacích zařízení	235	19.1. Ochrana očí a obličeje . . .	272
16.5. Prívod vzduchu	235	19.2. Ochrana hlavy a kombinovaná ochrana očí, obličeje a dýchadel	273
16.6. Celkové větrání	236	19.3. Ochrana dýchadel	273
17. Elektrochemické úpravy povrchů	237	19.4. Ochrana rukou	273
17.1. Elektrický proud	238	19.5. Ochrana těla	273
17.2. Výpary z galvanických lázní	242	19.6. Ochrana nohou	274
17.3. Plovoucí tělíska na hladině lázní	245	19.7. Ochranné obleky	274
17.4. Umístění galvanizoven a různé manipulace	247	19.8. Jiné ochrany	274
17.5. Mechanizace a automatizace pokovovacích procesů	249	20. Zásadní směrnice pro osvětlování pracovišť povrchových úprav	278
17.6. Kyanidy	250	20.1. Osvětlení umělé	278
18. Nanášení nátěrových hmot	251	20.1.1. Broušení	278
18.1. Tepelné čištění povrchů	251	20.1.2. Leštění	279
18.2. Fosfátování kovových povrchů	252	20.1.3. Ostatní operace povrchových úprav	280
18.3. Způsoby nanášení nátěrových hmot	254	20.2. Rovnoměrnost osvětlení	281
18.4. Zařízení pro bezpečné stříkání nátěrových hmot	256	20.3. Neoslňující prostředí	281
18.5. Nanášení nátěrových hmot máčením a poléváním	265	20.4. Správná barva světla	282
		20.5. Instalace osvětlovacích zařízení	282
		20.6. Údržba osvětlovacích zařízení	282
		20.7. Osvětlení přirozené	282