

OBSAH:

1. Úvod do problematiky povrchových úprav automobilů a specifika České republiky
2. Z historie vývoje nátěrových hmot a technologií povrchových úprav automobilů
 - 2.1. Prvopočátky laku a lakýrníka jako umělce
 - 2.2. Mezi alchymii a vědou - chemická skladba laku v prvopočátku
 - 2.3. Umělec se stává řemeslníkem
 - 2.4. Historie lakování automobilů
 - 2.5. Techniky lakování - zobrazení pokroku
 - 2.6. Poznámky k vývoji koloristiky (sortimentu barevných odstínů)
 - 2.7. Příklad současné technologie sériového lakování
 - 2.7.1. Odmaštění
 - 2.7.2. Fosfatizace. I ten nejlepší lak je k ničemu bez dobrého podkladu
 - 2.7.3. Nanášení základové barvy
 - 2.7.4. Nanášení plniče
 - 2.7.5. Nanášení vrchního laku
 - 2.7.6. Nanášení bezbarvého krycího laku
 - 2.8. Schématické znázornění sériového procesu jiných výrobců
 - 2.9. Rekapitulace vývoje stěžejních skupin nátěrových hmot významných pro povrchové úpravy automobilů a jejich předchůdců
 - 2.10. Vývoj v ČR - autolaky a opravárenské autolaky
3. Základní rozdělení nátěrových hmot a technologických systémů pro povrchové úpravy automobilů
 - 3.1. Nátěrové hmoty a technologické systémy průmyslové a opravárenské
 - 3.2. Nátěrové hmoty a technologické systémy opravárenské, komplexní sortiment pro autolakovny
 - 3.2.1. Úvod, základní členění nátěrových hmot
 - 3.2.2. Komplexní sortiment nátěrových hmot, pomocných materiálů, nářadí, nástrojů, pomůcek a vybavení pro autoopravárenské lakovny význam a přehled
 - 3.2.2.1. Nátěrové hmoty
 - 3.2.2.1.1. Nátěrové hmoty na povrchové úpravy podvozků, prahů (UBS) a dutin (ML)
 - 3.2.2.1.2. Nátěrové hmoty ve formě sprejového systému a systému retušovacích tužek
 - 3.2.2.1.3. Tmely
 - 3.2.2.1.4. Základové barvy
 - 3.2.2.1.5. Plniče
 - 3.2.2.1.6. Základové plniče
 - 3.2.2.1.7. Základové -vrchní barvy

- 3.2.2.1.8 Sealery
- 3.2.2.1.9 Vrchní laky
- 3.2.2.1.10 Bezbarvé krycí laky
- 3.2.2.2.1.11 Komponenty a čističe
- 3.2.2.3 Speciální prostředky a přísady
- 3.2.2.4 Prostředky pro čištění, renovaci a konzervaci laků a dalších částí vozidel
- 3.2.2.5 Brusiva
- 3.2.2.6 Útěrky a buničité vaty
- 3.2.2.7 Pomůcky, pomocné materiály a prostředky pro autolakovny
- 3.2.2.8 Ruční nářadí
- 3.2.2.9 Speciální doplňky a zařízení
- 3.3 Obecně platné principy povrchových úprav automobilů - základní technologická skladba, technologické operace, postupy a časy, ostatní
- 3.3.1 Úvod do problematiky - existence obecných a speciálních principů povrchových úprav automobilů
- 3.3.2 Základní technologická skladba obecně (princip použití, charakteristika a sled vrstev nátěrových hmot)
- 3.3.3 Technologický postup (operace a zásady) obecně
- 3.3.4 Technologické časy
- 3.3.5 Technické parametry obecně
- 3.3.6 Dva základní typy povrchových úprav, systémy technologických skladeb a rychlých oprav
- 3.3.7 Problematika aplikace povrchových úprav podkladů (podkladových nátěrových hmot, brusiv, zdršňování a broušení), vrchních laků a bezbarvých krycích laků
- 3.3.7.1 Problematika aplikace tmelů a plničů
- 3.3.7.2 Problematika brusiv a jejich aplikace (zdršňování a broušení)
- 3.3.7.3 Problematika aplikace vrchních a bezbarvých krycích laků
- 3.3.7.4 Základové vrchní laky
- 3.3.7.5 Bezbarvé krycí laky
- 3.3.8 Problematika povrchových úprav nestandardních podkladů, ředidlová zkouška, minimalizace tloušťky nátěrového filmu, povrchové úpravy ploch napadených korozí
- 3.3.8.1 Problematika povrchových úprav plastů a postupy jejího řešení
- 3.3.8.2 Problematika povrchových pokovených a barevných kovů
- 3.3.8.3 Minimalizace tloušťky nátěrového filmu - nestandardní moderní trend
- 3.3.8.4 Povrchové úpravy ploch napadených korozí
- 3.3.9 Problematika tlakového vzduchu, pneumatických stříkacích pistolí, lakovacích boxů a přípravných stání
- 3.3.9.1 Problematika výroby a úpravy tlakového vzduchu a některých zařízení a vybavení
- 3.3.9.2 Problematika pneumatických stříkacích pistolí
- 3.3.9.3 Problematika lakovacích boxů a přípravných stání

- 3.3.9.3.2 Další principy, zásady a problémy týkající se lakovacích boxů a přípravých stání
 - 3.3.9.3.3 Doporučené zásady pro minimalizaci rizika usazení (vmísení) prachu na vrchní (bezbarvý krycí) lak
 - 3.3.10 Defekty vrchních laků a reklamace
 - 3.3.11 Opravy vad, renovace a konzervace vrchních laků, rozstříky
 - 3.3.12 Systémy lepení dílů a lepení spár ve vazbě na povrchové úpravy
- 4. Koloristika a kolorimetrie, pigmenty
 - 4.1 Teoretická část
 - 4.1.1 Úvod, definice koloristiky a kolorimetrie
 - 4.1.2 Nátěrové hmoty, pigmenty a plniva
 - 4.1.2.1.2 Vlastnosti pigmentů a plniv
 - 4.1.2.1.3 Rozdělení pigmentů a plniv, problematika koroze
 - 4.1.2.2 Barevné vlastnosti pigmentů
 - 4.1.2.2.1 Příčiny barevnosti
 - 4.1.2.2.2. Barevné vidění
 - 4.1.2.2.3. Hodnocení barevnosti
 - 4.1.2.3 Vlastnosti pigmentů
 - 4.1.2.3.1.1 Fyzikálně-optické vlastnosti pigmentů
 - 4.1.2.3.2 Chemické vlastnosti pigmentů
 - 4.1.2.3.3 Technologické vlastnosti pigmentů
 - 4.2 Praktická část
 - 4.2.1 Úvod do problematiky praxe (význam koloristiky a kolometrie v praxi, vznik barevných odstínů a variant, účinnost systémů)
 - 4.2.1.1 Význam koloristiky a kolorimetrie v praxi
 - 4.2.1.2 Existence PAL a OAL (rozdíly a problémy)
 - 4.2.1.3 Příčiny vzniku barevných odstínů a jejich variant
 - 4.2.1.4 Účinnost koloristiky
 - 4.2.2 Předpoklady úspěšné činnosti lakovny v oblasti koloristiky
 - 4.2.3 Pomůcky, příslušenství a zařízení koloristiky a kolorimetrie
 - 4.2.4 Systémy třídění barevných odstínů a vzorkovnic
 - 4.2.5 Sortiment barevných odstínů, požadavky na jeho skladbu (módní trendy)
 - 4.2.6 Aplikace koloristiky v praxi
 - 4.2.6.1 Úvod
 - 4.2.6.2 Obecné postupy při indentifikaci barevného odstínu a aplikaci vrchního laku
 - 4.2.6.2.1 Základní postupy při aplikaci koloristiky
 - 4.2.6.2.2 Obecné zásady při formulaci dotazu importérovi, pokud neznáme kód
 - 4.2.6.2.3 Obecné zásady identifikace
 - 4.2.6.2.4 Obecné zásady při míchání receptury
 - 4.2.6.2.5 Obecné zásady při dotónování
 - 4.2.6.2.6 Obecné zásady při nanášení vrchního laku
 - 4.2.6.2.7 Problematika a funkce plničů ve vztahu ke koloristice
 - 4.2.6.2.8 Nedodržování disciplíny

- 5. Homologace, zkoušení a testování vlastností a kvality nátěrových hmot
 - 5.1 Úvod do problematiky
 - 5.2 Poskytování garancí na provádění povrchových úprav vozidel
 - 5.3 Homologace nátěrových systémů
 - 5.4 Provádění zkoušek nátěrových hmot
 - 5.5 Kde zkoušky nátěrových hmot provádět
 - 5.6 Jaké typy zkoušek nátěrových hmot se v autoopravárenství provádí
 - 5.7 Praktické využití zkoušek u importérů (distributorů) nátěrových hmot a v provozech lakoven
 - 6. Atestace, ekologie a hygiena práce - základní principy, vazby a předpisy
 - 6.1 Atestace a ekologie - základní principy, vazby a předpisy
 - 6.2 Povinnosti dovozců (tuzemských výrobců), distributorů a zpracovatelů nátěrových hmot
 - 6.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) - základní principy, vazby a předpisy
 - 7. Ekonomika autolakoven
 - 7.1 Úvod do ekonomické problematiky autolakoven
 - 7.2 Hlavní principy a kritéria pro objektivní, optimální a efektivní vyhodnocování autolakovny, nástroje úspor
 - 7.3 Ekonomika autolakovny
- Slovníček odborných výrazů
- Prameny a poděkování autorů
- Barevná příloha (48 stran)
- P1 Historie
 - P2 Principy
 - P3 Aplikace
 - P4 Koloristika
 - P5 Vybavení
 - P6 Zkoušky

POMOC V ORIENTACI:

Odkazy v textu na jinou tématicky související textovou část jsou označeny písmenem **T**, za lomítkem je číslo kapitoly nebo podkapitoly. Jedná-li se o obrázek v textu, je za písmenem **T** symbol **O** a za lomítkem číslo obrázku. **Odkazy v textu** na barevnou přílohu jsou označeny písmenem **P**, následné číslo označuje téma, za pomlčkou je vyznačeno číslo stránky obrazové přílohy a za lomítkem je uvedeno číslo obrázku.