

Základné zásady bezpečnej práce pri nanášaní náterových látok

Všeobecné zásady bezpečnej práce

- Zabezpečiť, aby zamestnanci poverení nanášaním náterových látok boli odborne a zdravotne spôsobilí;
- Pri činnostiach spojených s nanášaním náterových látok zabezpečiť používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov;
- Na miestach s pravidelným nanášaním náterových látok zriadiť lakovňu a striekacie kabíny;
- Zaistiť dokonalé vetranie priestoru, v ktorom schnú nátery;
- Zabezpečiť meranie koncentrácie výbušných zmesí so vzduchom;
- Prostredníctvom výkonu pravidelných kontrol, údržby (následných opráv podľa potreby) zabezpečiť riadny technický stav používaných zariadení (odborné prehliadky a skúšky zariadenia, kontrol podľa pokynov výrobcu alebo dodávateľa zariadenia - denné kontroly, kontroly po inštalácii, pred použitím, počas prevádzky a i.).

Všeobecné informácie o náterových látkach

- Z hľadiska ohrozenia zdravia zamestnanca je najbezpečnejší spôsob nanášania náterových hmôt ponáranie súčiastok do farby;
- Náterové hmoty obsahujú rôzne zložky, ktoré môžu priamo, alebo nepriamo ohroziť ľudské zdravie a bezpečnosť na pracovisku;
- Zamestnanci, ktorí prichádzajú do styku s rozpúšťadlami reagujú na ich účinky rôzne. Na niekoho pôsobí nepriaznivo len priamy styk s rozpúšťadlami, na iného aj ich zápach;
- Taktiež záleží na spôsobe nanášania náterových hmôt, napr. pri striekaní ohrozujú zamestnanca nielen látky vyprchávajúce (napr. riedidlo), ale aj látky, ktoré sú tlakom vzduchu rozprášené na jemné

častice vznášajúce sa v priestore, ktoré vnikajú do dýchacích ciest zamestnanca;

- Vdychované rozpúšťadlá môžu veľmi silno podráždiť dýchacie cesty, často tiež majú narkotické účinky, alebo dusivé, príp. spôsobujú poruchy látkovej výmeny;
- Styk rozpúšťadiel s pokožkou spôsobuje ekzémy a odmasťovanie pokožky, preto sa pred prácou odporúča pokožku chrániť ochrannou masťou;
- Pri zasychaní náterových hmôt všetkých typov nasycuje sa priestor, v ktorom nátery zasychajú, výparmi rozpúšťadiel, príp. aj produktmi vznikajúcimi reakciou náterových hmôt všetkých typov so vzdušným kyslíkom;
- Náterové látky sú takmer všetky horľavé a vytvárajú so vzduchom v určitom pomere výbušnú zmes;
- Pri striekaní nitrocelulóзовých farieb je najväčším nebezpečenstvom rýchle vyparovanie rozpúšťadiel a môže vznikáť výbušná koncentrácia.

Lakovňa

- Lakovňa musí mať dva východy, vyúsťujúce rôznymi smermi, pričom jeden musí viesť do voľného priestoru, alebo ohňovzdornej chodby;
- Dodržiavať určené protipožiarne opatrenia;
- Ak sú v lakovni otvory v požiarňoch stenách alebo v stropoch, musia byť vyhotovené tak, aby neumožňovali šírenie ohňa do lakovne alebo z nej;
- V miestnostiach bezprostredne susediacich s lakovňou nesmú byť v blízkosti vstupu do lakovne zdroje iskrenia a otvoreného ohňa;
- V lakovni je zakázané skladovať náterové látky;
- Dvere do priestorov susediacich s lakovňou sa musia otvárať v smere úniku;
- Vykurovacie telesá musia byť upravené alebo umiestnené tak, aby sa na ne nemohli kľásť nádoby s náterovými látkami ani nalakované predmety na sušenie;
- V zariadeniach na úpravu náterovými látkami zabezpečiť, aby koncentrácia výparov v nijakom mieste nepresiahla príslušnú hodnotu spodnej hranice výbušnosti;
- Výpary kvapalín a častice náterových látok rozptýlené pri striekaní sa musia odsávať miestne, prípadne celkovo, ak použitá technológia zaručuje malý rozptyl;
- Odsávacie potrubie musí mať filtre z nehorľavého materiálu alebo iné zariadenie na zachytávanie častíc náterových látok pred vstupom do potrubia;
- Pracovné priestory pod úrovňou podlahy lakovne musia mať nútené vetranie, okrem žliabkov pre podlahové dopravníky;
- Ak vznikne porucha odsávacieho zariadenia, musí sa nanášanie náterových látok ihneď prerušiť;
- V lakovni je zakázané fajčiť a manipulovať s otvoreným ohňom;

- Po skončení práce z lakovne odstrániť náterové látky, horľavé kvapaliny a ich zvyšky.

Natieranie a striekanie

- Striekacie pištole s automatickým ovládaním musia byť zabezpečené tak, aby sa striekanie mohlo začať až po zapnutí odsávacieho zariadenia;
- Ako rozprašovacia látka sa pri striekaní nesmie používať kyslík ani horľavé plyny;
- Nátery s obsahom chrómanov a olovnatých zlúčenín sa nesmú brúsiť za sucha ani ručne za mokra;
- Ručné striekanie náterových látok s obsahom olovnatých zlúčenín je zakázané. Náterové látky s obsahom chrómanov sa smú nanášať ručným striekaním iba v priestoroch, ktoré sú odsávané miestne.

Elektrostatické a elektroforetické nanášanie

- Zariadenie na elektrostatické, alebo elektroforetické nanášanie musí byť umiestnené v osobitnej kabíne, alebo v oddelenom priestore; zariadenie na elektroforetické nanášanie musí mať bezpečnostné označenie a zariadenie, ktoré zamedzuje dotýkať sa výrobkov a závesov vodivo spojených so zapnutým zdrojom elektrického prúdu;
- Kabína, alebo oddelený priestor, v ktorých sú umiestnené zariadenia na elektrostatické, alebo elektroforetické nanášanie, musia byť zvonka opatrené červeným signálnym svetlom, ktoré sa samočinne rozsvieti pri uvedení zariadenia do chodu; okrem toho musí mať kabína zariadenie, ktoré samočinne vypne zdroj elektrického prúdu pri vstupe do kabíny; kabína musí mať vybíjač statického náboja;
- V zariadení na elektrostatické nanášanie sa smú používať iba náterové látky s bodom vzplanutia vyšším ako je stanovená teplota;
- Otvory na dopravu predmetov do kabíny musia byť riešené tak, aby sa pri náhodnom vniknutí týmito otvormi nemohol nikto dostať do

nebezpečnej blízkosti zariadení s vysokým napätím; inak musia mať otvory varovný červený signál, ktorý svieti po celý čas chodu zariadenia s vysokým napätím;

- Spúšťanie generátorov vysokého napätia sa musí viazať na spúšťanie odsávacieho zariadenia elektrostatickej kabíny s časovým zdržaním;
- Funkcia dávkovacieho čerpadla dopravujúceho náterové látky do rozprašovačov sa musí viazať na chod odsávacieho zariadenia elektrostatickej kabíny;
- Vypracovanie elektrostatickej pištole v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu musí zodpovedať požiadavkám bezpečnosti práce.

Sušenie a vypaľovanie

- Predmety, ktorých povrch bol upravený náterovými látkami, sa musia pri sušení umiestňovať tak, aby výpary z nich prúd vzduchu odnášal mimo dýchacej zóny obsluhujúceho zamestnanca; ak sa tieto predmety dosúšajú v uzavretých priestoroch pri teplote okolitého pracovného prostredia, musia sa tieto priestory vetrať tak, aby v nich vznikol mierny podtlak;
- Zapnutie vyhrievacích systémov sa musí viazať na spúšťanie odsávacieho zariadenia sušiarne časovým zdržaním; ak vznikne porucha odsávacieho zariadenia, musí byť zabezpečené samočinné vypnutie vyhrievacích systémov;
- Sušiacie priestory musia mať samostatné odvetrávacie potrubie vyústené do vonkajšej atmosféry;
- Povrchová teplota vyhrievacích telies musí byť nižšia, ako je bod vznietenia použitých rozpúšťadiel, alebo riedidiel; to neplatí pre sušiaky používané pre vypaľovanie, alebo stvrdnutie náterov.

Úpravne náterových látok

- V miestnosti na úpravu náterových látok musia byť nádrže na tieto látky, alebo riedidlá spoľahlivo zaistené, aby sa náterová látka nemohla rozliať po okolí; zberná nádrž musí mať objem aspoň 50 % celkového obsahu všetkých nádrží v miestnosti, najmenej však obsah najväčšej nádrže a nesmie byť spojená s kanalizáciou;
- Nádrže na náterovú látku a riedidlá musia byť označené bezpečnostným značením upozorňujúcim na ich obsah, triedu nebezpečnosti horľavej kvapaliny, príp. aj na iné nebezpečenstvo;
- Odvzdušňovacie potrubie musí byť vždy pripojené na najvyššiu čas nádrže, musí mať spád k nádrži a musí byť opatrené nepriebojnými poistkami.

Chemické a elektrochemické povrchové úpravy

- Prevádzkarne musia byť upravené tak, aby
 - rohy a hrany medzi stenami a podlahou boli zaoblené,
 - podlahy boli nepriepustné, hladké, nešmyklivé bez škár, so sklonom aspoň 2 %, opatrené rohožami z materiálu odolného proti vplyvom používaných chemikálií,
- prívod vody do vaní musí byť vyhotovený tak, aby sa pri prípadnom podtlaku vylúčilo nasatie obsahu vaní do potrubia.

Metalizácia

- Vnútročné riešenie miestností určených pre metalizáciu musí umožňovať pravidelné čistenie prachových zvyškov postreku;
- Na odľučovanie prachu olova, kadmia, alebo ich zliatin sa musí do metalizačného systému zaradiť príslušný filter;
- Zariadenie, v ktorom sa hromadí odľučovaný kovový prach, musí byť umiestnený mimo pracovného objektu a v bezpečnej vzdialenosti od metalizačných dýz;

- Po skončení zmeny sa musí z metalizačného zariadenia odstrániť zachytený kovový prach;
- Odlúčený prach sa musí zhromažďovať na mieste, kde nehrozí jeho vznietenie a v obaloch odolných proti vlhkosti;
- Kovový prach sa musí likvidovať na vyhradenom mieste, ak sa neodovzdáva na ďalšie spracovanie.

Údržba, oprava zariadení

- Údržbou, prehliadkou a opravou technologických zariadení poverovať len odborne spôsobilé osoby;
- Stanoviť a preukázateľne oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi pri údržbe, oprave zariadení (okrem iného musia obsahovať aj pokyny výrobcu, resp. dodávateľa zariadenia), napr. :
 - počas údržby zariadenia zabezpečiť jeho vypnutie a zabezpečenie proti náhodnému spusteniu;
 - stroj, linku v prípade poruchy označiť tabuľou „NEPOUŽÍVAŤ!“;
 - pri oprave upchanej trysky nepozerať voľným okom do otvorov trysky, pokiaľ je zariadenie pod tlakom;
 - po vykonanej oprave nasadiť všetky ochranné kryty;
 - o vykonanej prehliadke, údržbe a oprave viesť predpísané záznamy.