

Čistenie a údržba okien

Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Znečistenie, sfarbenie, poleptanie a iné neduhy



Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Zdroje a príznaky znečistenia

Pôsobenie životného prostredia a jemný prach dokážu vytvoriť na povrchu plastových profilov sfarbenia.

Znečistenia vystupujú na povrch vždy ako **nerovnomerné flaky** v rôznych formách, ich farba je od žltej až po hnedú. Povrch je drsný, znečistenia sa nedajú odstrániť ani neutrálnymi čistiacimi prostriedkami.

Druhy a príčiny

V zásade rozlišujeme **dve príčiny** sfarbenia:

1. Dôjde k **zlyhaniu materiálu** (teda PVC profilu), čo sa prejavuje **rovnomerným sfarbením** celej plochy vonkajšej strany okna. K tomuto dochádza však vo veľmi malom množstve prípadov.

2. a **nedostatočné alebo nesprávne čistenie/údržba** okien. Táto sa prejaví vznikom nepravidelných flakov/škvŕn rôznych farieb a rôznej intenzity. Flaky sa vyskytujú **intenzívnejšie na južných stranách**, menej na severných.



Druhy a příčiny znečistení / sfarbení a ich zdroje

Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba

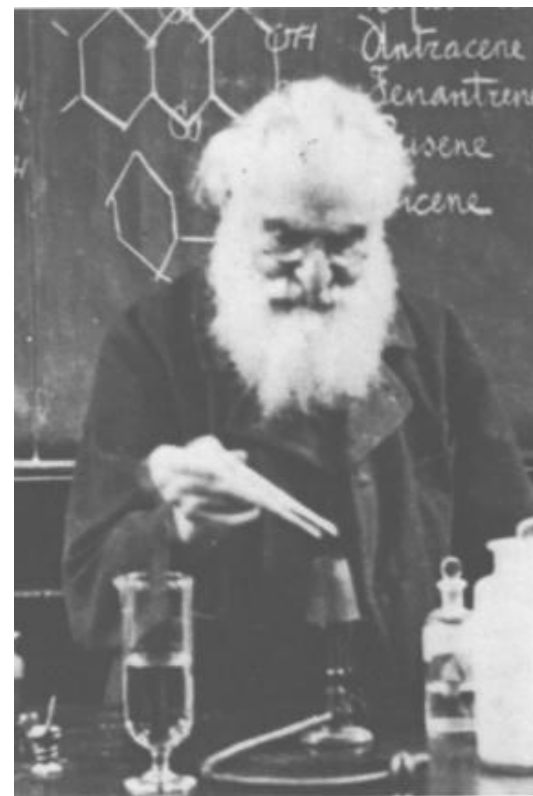


Väčšinou sa tieto škvrny nachádzajú na **vodorovných plochách** (dolné hrany krídel, priečnikov, rámov...) a **v spodnej polovici rámov a krídel**. Je to preto, že v týchto častiach majú čiastočky nečistôt najlepšiu možnosť sa usadzovať a neskôr reagovať s materiálom okna.



Tento efekt sa dostaví **najčastejšie po 2-4 rokoch po osadení okien**. Tento fenomén nie je závislý od výrobcu profilov ani od použitých stabilizátorov.

Správanie sa okenných profilov pod vplyvom poveternostných podmienok a životného prostredia zodpovedá **RAL GZ 716/1 a EN 12 608** norme. **aluplast** - profily sú ročne viackrát preskúšané a **spĺňajú** všetky platné normy.



Hugo Schiff

Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Ako vzniká znečistenie ?

Ako pri všetkých predmetoch vystavených pôsobeniu poveternostných podmienok, tak aj pri okenných profiloch dochádza k individuálnemu znečisteniu.



Pod znečistením nevidíme však iba klasické znečistenie životného prostredia požiarom, dopravou (diaľnica, železnica, letisko),



priemyslom (ťažba, popolček, troska, chémia), ale taktiež aj organické znečistenie životného prostredia a intenzívne lesníctvo a poľnohospodárstvo (peľ brezy a repky, hmyz, exkrementy).



Druhy a príčiny znečistení / sfarbení a ich zdroje

Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Pri daždi sú všetky znečistenia zo skla zmyté a zachytávajú sa na vodorovných častiach profilov. **Voda stekajúca** po skle **nesie** zo sebou ďalšie častice nečistôt a extrahuje z nich rozpustné látky týchto **kontaminátov**. Roztok potom migruje do profilu, alebo sa časť odparí na slnku.

Pri sušení **kvapiek vody** tvoria slnečné lúče zväzok svetelných lúčov (**efekt lupy**), vďaka ktorým organické prvky oxidujú a pevne sa usádzajú na povrchu.



Profil **stráca lesk**, povrch sa stáva **drsny** – menia sa teda absorpčné a reflexné vlastnosti profilu. Slnečné svetlo “vpáli” potom zvyšky rozpúšťadiel kontaminátov do profilu. **Vznikajú** tak **fláky**, ktoré treba sanovať.

Druhy a príčiny znečistení / sfarbení a ich zdroje

Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba

Tento jav môže samozrejme spôsobiť aj **nesprávne použitie čistiacich prostriedkov**. Tieto takisto obsahujú látky, ktoré sú agresívne na povrch profilu a tým ho narúšajú, čím umožňujú lepšie usadzovanie nečistôt a vyššie popísanú reakciu. Ďalej sa v nich nachádzajú **zmäkčovadlá a rozpúšťadlá**, ktoré s profilom tiež môžu reagovať a spúšťať rôzne **chemické reakcie**.



V reči chemika dochádza pri tomto k dvom procesom. **Dehydrochlorácia** a tvorba dvojitých väzieb (**polysekvencií**) v PVC a na druhej strane **foto-oxidácia**, ktorú spôsobujú **hydroperoxydy, alkoholy, karbonylové spojenia, kyseliny**, čím dôjde k zlomeniu polymérového reťazca (**polysekvencií**), čo spôsobí **stratu lesku a sfarbenie profilu**.



Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Aceton



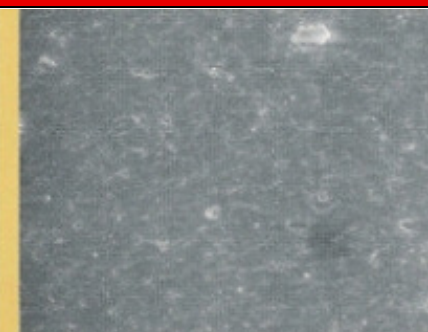
HV Det. WD Pressure HPW File 5.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 25.00 µm C59503 8P AW7000C 22

Abb. 8: Aceton-behandelt (5 µm Maßstab)



HV Det. WD Pressure HPW File 20.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 0.43 mm C59503 8P AW7000C 22

Abb. 9: Aceton-behandelt (20 µm Maßstab)



HV Det. WD Pressure HPW File 50.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 0.26 mm C59503 8P AW7000C 22

Abb. 10: Aceton-behandelt (50 µm Maßstab)

**Etanol
(alkohol)**



HV Det. WD Pressure HPW File 5.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 25.00 µm C59503 8P AW7000C 24

Abb. 14: Ethanol-behandelt (5 µm Maßstab)



HV Det. WD Pressure HPW File 20.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 0.43 mm C59503 8P AW7000C 24

Abb. 15: Ethanol-behandelt (20 µm Maßstab)



HV Det. WD Pressure HPW File 50.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 0.26 mm C59503 8P AW7000C 24

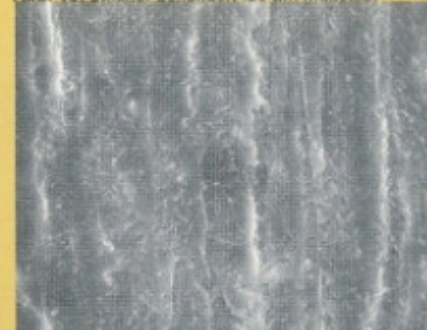
Abb. 16: Ethanol-behandelt (50 µm Maßstab)

Abrazíva



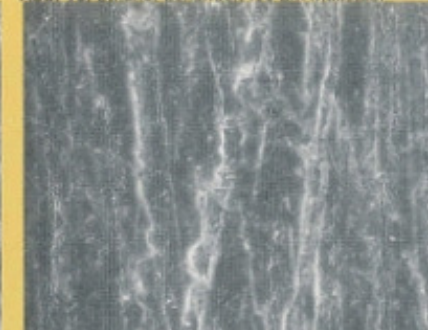
HV Det. WD Pressure HPW File 5.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 0.43 mm C59503 8P AW7000C 20

Abb. 20: abrasiv-behandelt (5 µm Maßstab)



HV Det. WD Pressure HPW File 20.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 0.43 mm C59503 8P AW7000C 20

Abb. 21: abrasiv-behandelt (20 µm Maßstab)



HV Det. WD Pressure HPW File 50.0µm
20.0 kV LFD 13.2 mm 130.0 Pa 0.26 mm C59503 8P AW7000C 20

Abb. 22: abrasiv-behandelt (50 µm Maßstab)

Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Tetrahydrofuran

Čističe PVC-nenarušujúce povrch

Chloroform

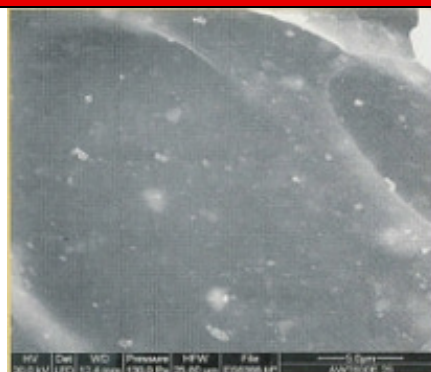


Abb. 17: THF-behandelt (5 µm Maßstab)



Abb. 18: THF-behandelt (20 µm Maßstab)



Abb. 19: THF-behandelt (50 µm Maßstab)

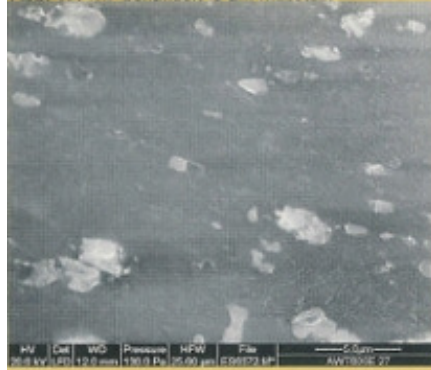


Abb. 23: PVC-Reiniger, nichtanlösend (5 µm Maßstab)

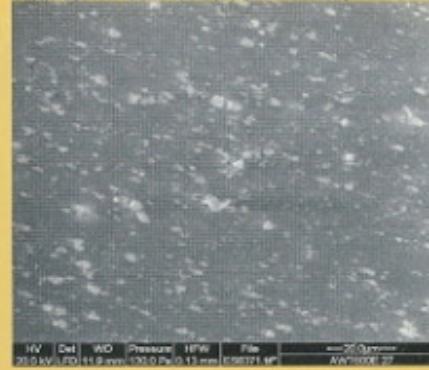


Abb. 24: PVC-Reiniger, nichtanlösend (20 µm Maßstab)



Abb. 25: PVC-Reiniger, nichtanlösend (50 µm Maßstab)



Abb. 26: Chloroform-behandelt (5 µm Maßstab)



Abb. 27: Chloroform-behandelt (20 µm Maßstab)



Abb. 28: Chloroform-behandelt (50 µm Maßstab)

Druhy a príčiny znečistení / sfarbení a ich zdroje

Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiaduce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Je to na profile často viditeľné ako malé bodky, ktoré sú stopami po prskancoch od čistiacich prostriedkov. Často ľudia pod umytím okien rozumejú umytie skiel, ale je nevyhnutné umyť i profily. Použitie **agresívnejších** čistiacich prostriedkov môže priniesť okamžitý efekt, ale po niekoľkých mesiacoch sa **znečistenie objaví znovu**. Preto treba dbať, aby sa okná čistili pravidelne najlepšie **čistou vodou** (príp. mydlovou).

Nežiaduce sfarbenie na interiérovej strane

Podobne ako v predošlých prípadoch môže dôjsť k sfarbeniu profilov na vnútornej - interiérovej strane. Príklad z praxe: **šednutie profilov** vo rámci jedného stavebného objektu. Dôvodom bola vysoká vlhkosť v kúpeľni, ktorá viedla k vzniku kondenzátu a ten spolu s **výparmi síry** (zdrojom môžu byť exkrementy zvierat – domácich miláčikov, **hmyz**, **preparáty** proti lupinám vo vlasoch, **vlasové tužidlá**, **soli do kúpeľa**, **ustalovač na fotografie**...) spôsobil reakciu s profilom.



POZNÁMKA:

Tieto reakcie môžu mať rôzny prejav (pretože všetko sú to chemické reakcie, ktoré môžu mať rôzne príčiny vzniku a k reakcii tu môže dochádzať s veľkým množstvom látok za pôsobenia nesmierne širokého spektra podmienok), a teda tu popísané javy nie sú konečné. Vždy sa môže nájsť prípad inej intenzity a prejavu. Dôležité je, že tieto javy sú vzhľadového charakteru a nemajú vplyv na samotnú funkčnosť okien.

Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Dajú sa znečistenia odstrániť ?

V obzvlášť ťažkých prípadoch sa odporúča čistenie autorizovaným odborným personálom. Čistenie sa vykonáva špeciálnymi prostriedkami, povrch profilu je ku koncu zahladený. Čistenie profilov pracovníkmi firmy **aluplast** je perličkou dobrej vôle, vykonáva sa zriedkavo a nemá vplyv na záručné podmienky.

Údržba plastových okien

Plastové okná nevyžadujú častú údržbu a sú ľahko ošetrovateľné, intervaly ošetrovania však treba prispôbiť stupňu znečistenia! Ak konečný zákazník nevykonáva žiadne zodpovedajúce čistenie, môže sa znečistenie znova vyskytnúť.

Pravidelné čistenie **neutrálnymi mydlovými čističmi (žiadne mechanické čistiace prostriedky!)** zabraňuje znečisteniu a zachováva dlhú životnosť plastových okien.

Plastové okná sa vyznačujú svojou dlhou životnosťou a ľahkou údržbou, ale nie sú bezúdržbové a ani samočistiace.



Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Čistiace prostriedky z predajného sortimentu aluplast

Naše čistiace prostriedky možno rozdeliť do 3 skupín:

- čistiace prostriedky určené na čistenie profilov vo/po výrobnom procese
- čistiace prostriedky určené na čistenie predajcom na mieste u koncového zákazníka (ale nie pre koncového zákazníka)
- kompaktná sada čistiacich prostriedkov určená pre koncového zákazníka na domácu údržbu okenných profilov

Nasledujúca tabuľka prehľadne rozdeľuje čistiace prostriedky podľa druhu, určenia a objednávacieho čísla.



Čistenie a údržba

1. Zdroje a príčiny znečistenia

2. Ako vzniká znečistenie?

3. Nežiadúce sfarbenie v interiéri

4. Čistiace prostriedky a údržba



Rozdelenie čistiacich prostriedkov podľa druhu, určenia a objednávacieho čísla

Kategória určenia	Názov, typ produktu	Objednávkové číslo produktu
Čistenie pri procese výroby	Cosmofen 5	
	Fenosol S10 & Cosmofen 10	
Čistiace prostriedky určené na čistenie profilov predajcom na mieste u koncového zákazníka (ale nie zákazníkom samým)	Fenosol S20 & Cosmofen 20. Oba sú koncové čistiace prostriedky s antistatickým účinkom, zabraňujú elektrostatickému nabitíu povrchu. Vhodné aj pre Renolitovú fóliu.	699918
	Čistiace mlieko pre biele profily. Čistič a konzervant pre biele profily.	699919
	Čistiace mlieko pre kaširované profily a tiež pre farebné profily.	699920
	Čistiaci prostriedok pre zasklenie na čistenie skla pred vlepovaním šprosní.	699922
	SIKA primárny čistič skla. Zlepšuje priľnavý účinok, vhodný na čistenie skla pred lepením šprosní.	699923 & 699924
	Čistiaca sada určená pre koncového zákazníka	Sada na čistenie a údržbu. Obsahuje i čistiace mlieko 699919 pre biele profily, vhodná na bežnú údržbu profilov.