

Cyklododekan

osvědčené pojivo, které má schopnost se odpařovat

Rozsah použití

Používá se pro časově omezené zafixování/ zatažení povrchu, pro předběžné upevnění a hydrofobizační účinek při přepravě a při odformování. Chrání spodní vrstvy při čištění povrchu nebo při snímání. Cyklododekan se dá použít i pro časově omezenou ochranu proti korozi, při archeologických vykopávkách, při nouzovém zabezpečení, dále jako ochrana a zpevnění fresco malby. Je možné ho používat bodově i celoplošně pro časově vymezenou ochranu omítek, kamene, dřeva i kovových částí.

Prchavá/odpařující se pojiva jsou při pokojové teplotě pevnými látkami; je jim vlastní výrazná prchavost, resp. vysoký tlak par, během určité doby jsou schopny se beze zbytku odpařit; jsou hydrofobní, odpuzují tedy vodu, nejsou rozpustné ve vodě; aplikují se jako tavenina, roztok v organických rozpouštědlech nebo jako disperze. Snáší se dobře s ostatními materiály, nezatežují životní prostředí, nejsou jedovaté.

Chemické složení

Patří do třídy nasycených alicyklických uhlovodíků.

Fyzikální data

Tavný bod: 58 –61 °C

Tlak par: 0.1mbar při 20 °C

Bod varu: 243 °C

Prchavost: 0.03mm během 24 hodin

Rozpustnost: rozpustný v nepolárních rozpouštědlech, nerozpustný v alkoholech a vodě

10g pevného cyklododekanu se rozpouští v 6,5g benzínu s destilačním rozsahem 30-50 °C.

Vlastnosti z hlediska bezpečnosti

Nejedovatá látka, těžko vznětlivá, bod vzplanutí 265 °C

Stabilita

Na základě chemické struktury mimořádně stabilní sloučenina. Rozkládá se teprve při teplotě nad 450 °C, není citlivá na světlo či kyslík

Možnosti aplikace

- jako tavenina, pak vytváří velmi hustý film, který má dlouhý odpařovací čas. Přidání nepolárních rozpouštědel usnadňuje nanášení štětcem
- rozpuštěný v nepolárních rozpouštědlech, jako je isooktan s bodem varu 99 °C, resp. petrolejovým benzínem s destilačním rozsahem 30-50 °C
- jako spray, rozpouštědlem je v tomto případě plyn. Aplikací vzniká amorfni, jemně pórovitý povlak s vysokou rychlostí odpaření. Aby bylo možné dosáhnout co nejpevnějšího filmu, je nutné mít minimální odstup trysky spraje od povrchu.

Spotřeba

Jednoznačné údaje v tomto směru je těžké sdělovat, protože ve hře je mnoho faktorů, jako je síla vrstvy, odstup apod. Jako orientační spotřebu je možné uvést cca 1m² na 1 dózu spreje o objemu 400ml.

CYKLODODEKAN SPRAY

Cyklododekan, dále CCD, může vytvářet dlouhé jehličky krystalů. Tato tvorba krystalů je v podstatě závislá na rychlosti odpařivosti tvoleného ředidla. Z pomalu odpařujících se rozpouštědel vytváří CCD určitý typ filce složeného z dlouhých jehličkových krystalů. Takto vytvořená vrstva reaguje pružně na mechanické namáhání. Z rychle se odpařujících rozpouštědel se vytváří amorfni sraženina, ze které se s pokračujícím časem vytváří stále pevnější film. Tato vrstva je zcela nerozpustná ve vodě a je možné ji i mechanicky namáhat.

Jako pravidlo se dá říci – se zvyšující se odpařivostí rozpouštědla použitého s CCD se zvyšuje jak síla vrstvy, tak i její mechanická namáhatelnost.

Verze sprej představuje třetí variantu možností aplikace k stávajícím taveninám a roztokům.

artprotect • pro restauro • pro arte •

V dóze se nachází CCD v rozpuštěné podobě, rozpouštědlem je výhradně plyn použitý pro rozstříkování. Verze sprej neobsahuje jiné další rozpouštěcí prostředky. Použitý plyn který je extrémně prchavým rozpouštědlem předurčuje i základní vlastnosti filmu CCD.

K tématu odstupu.....

Plyn vychází z výpustního ventilu / trysky a mimořádně rychle se mění z plynné konzistence v pevnou strukturu CCD. V moment, kdy trysku opustí jako tekutý podíl v stříkané mlhovině, je otázkou odstupu od ošetřované / fixované plochy, v jaké formě na ni dopadne. Se zvětšujícím se odstupem na ni dopadne čistý cyklohexanový prach. Aby se tedy dosáhlo co nejpevnějšího filmu, musí být odstup trysky od objektu co možná nejmenší. Pro dosažení povlaku, který bude odolný ořezu se doporučuje odstup trysky cca 3-4cm od povrchu. Měkkého, velmi rovnoměrného povlaku dosáhneme při odstupu 6-10cm. Větší odstup při nástřiku vede k vytváření špatně přilnavých povrchů s velkými ztrátami odpadlého prachu z CCD.

Směr stříkání na horizontálních plochách (směrem dolů nebo nahoru)

Stříkání tímto způsobem svisle nahoru nebo dolů je v podstatě možné, i když není standardní. Aby se dosáhlo rovnoměrných vlastností, musí se s tryskou tak dlouho otáčet, až se trubička uvnitř nádoby ponoří do materiálu.

Protože trubička na dně neustále naráží na okraj, může se dóza zcela vyprázdnit i v horizontální poloze.

Vlastnosti filmu

Nanášený film v podstatě ulpí na jakémkoliv podkladu. Může jím být povrch textilu, dřeva, skla, lakovaná plocha, kov, umělá hmota, ale i porézní podklad – kámen, omítka nebo papír.

Vlastnosti filmu jsou odlišné od vlastností taveniny. Jedná se o spíše amorfní povlak s mechanickou pevností, kterou zásadně ovlivňuje, jak již bylo řečeno, odstup od povrchu. V každém případě film nastříkaný sprejem nedosahuje pevnosti a hustoty taveniny. Od okamžiku nanesení se ještě zvýší postupem času pevnost. Jednotlivé prachové částice se stále více zahušťují.

Ochranný účinek proti vodě a vodním roztokům je zabezpečen.

Zatímco film z taveniny představuje perfektní ochranu proti všem silně polárním rozpouštědlům, může nastříkaný film proniknout některé z polárních rozpouštědel, aniž by se sám rozpustil.

Hloubka průniku

Tato otázka má svou důležitost u porézních materiálů. Zatímco tavenina nebo roztok jsou schopny proniknout poměrně hluboko do spár v porézním materiálu, je tato schopnost u filmu ze spreje prakticky nulová. Protože film nepronikne do podkladu, nemá také zpevňující účinek.

Rychlost odpaření

Charakteristickým vlastnostem nastříkaného filmu CCD odpovídá i rychlost odpaření. Zatímco tavenina o síle 1mm potřebuje k úplnému odpaření bez přidané ventilace cca 30 dní, odpařuje se

film nanesený ze spreje podstatně rychleji. Cca 1mm silný film v tomto případě je schopen se odpařit při 20°C za 2-3 dny. Pokud nanese film ze spreje ve stejné tloušťce 1mm v horkém létě na fasádu, pak tato vrstva je schopna zmizet během jednoho dne.

Pečlivé odstranění filmu CCD

Při některých situacích je žádáno, aby se dal film odstranit dříve než se sám od sebe odpaří. Bez problému se toho dá dosáhnout tím – pokud to objekt dovoluje – že povrch nastříkneme nebo potřeme technickým benzínem. Pokud film odstraňujeme z citlivého podkladu, pak nesmí tento benzín obsahovat žádné aromáty (čistý lékárenský benzín). Dobré zkušenosti jsou s benzínem Exsol firmy Esso, který má destilační rozsah 100-140.

Všechny uvedené ceny jsou bez DPH a přepravních nákladů

Hlavní oblasti použití

Nejdůležitější oblastí, kde se CCD sprej používá, je určitě ochrana citlivých povrchů na přechodnou dobu. Tato varianta aplikace má velké výhody, pokud se žádá rychlé, nekomplikované odpaření filmu po jednom či dvou dnech. Další nespornou výhodou spreje je fakt, že se s ním dá dosáhnout rovnoměrného nanesení i na velkých plochách. Pokud by jste si přáli přeměnit film na taveninu, je možné ho takto modifikovat pomocí lampy, která vytváří teplo nebo tepelnou špachtli. Velmi dobré zkušenosti panují s CCD v následujících oblastech:

- ochrana citlivých povrchů při práci s vodou, vodnými roztoky, vodnými nátěry apod.
- ochrana citlivých povrchů při práci s vodou rozpustnými lepidly nebo injektážní směsí
- ochrana citlivých povrchů při práci s omítkou nebo maltou jakéhokoliv typu

Trysky použité na nanášení filmu

Standardně se používají kruhové trysky, které při odstupu 6cm od povrchu vytváří pásek CCD široký cca 15mm. Pro nanášení CCD na plochy se používají ploché trysky. Při stejném odstupu se takto dá nanášet na povrch film o šířce 50mm.

2062 400	Cyklododekan, spray 400ml	1.095,00
2062 406	Cyklododekan, spray 400ml od 6 ks	1.014,00
2062 412	Cyklododekan, spray 400ml od 12 ks	990,00
2062 424	Cyklododekan, spray 400ml od 24 ks	980,00
2062 000	Cyklododekan, pevný, kg	10.440,00