

POLYURETANOVÉ PREPOLYMERY NA BÁZI IPDI

Nabízíme kvalitní polyuretanové prepolymery na bázi IPDI (isoforondiisokyanát) od firmy INCOREZ (UK).

INCOREZ 701 – Polyetherový prepolymer IPDI bez obsahu VOC (100 % účinné složky). Universální prepolymer doporučovaný hlavně pro pružné nátěry odolné povětrnosti, těsnící hmoty a lepidla. Vhodné jak pro jednosložkové nátěrové hmoty vytvrzované vzdušnou vlhkostí, tak pro dvousložkové polyuretanové systémy.

Novinka!!!

INCOREZ STP - Alifatický silanem terminovaný polyuretanový prepolymer; spojuje výhodné vlastnosti polyuretanů a silikonů, ale bez jejich nevýhod. Používá se jako pojivo elastických tmelů (např. pružné tmely a zálivky pro těsnění spár v betonových konstrukcích, hydroizolace, apod.) a lepidel (např. lepení dřevěných podlah). Velmi moderní jednosložkové pojivo vytvrzované vzdušnou vlhkostí.



Struktura produktu INCOREZ STP

Popis:

Prepolymery jsou oligomerní sloučeniny diisokyanátů s polyoly na bázi polyetherů, polyesterů nebo polykarbonátů, které obsahují ještě určitou část nezreagovaných isokyanátových skupin. Vlastnosti prepolymerů závisí na použitém diisokyanátu, polyolu a poměru těchto výchozích složek při jeho výrobě. V případě, že výchozím diisokyanátem byl alifatický typ (buď na bázi HDI – hexamethylendiisokyanátu nebo odolnější na IPDI – isoforondiisokyanátu), vytvrzený prepolymer dobře odolává UV záření a povětrnosti, při použití aromatických typů (na TDI – toluen diisokyanátu nebo lacinějším MDI – difenylmetandiisokyanátu) není odolnost vůči UV záření valná, ale chemická odolnost je vyšší a prepolymer je většinou lacinější než u alifatických typů. Pokud se jako polyolové složka použije polyether, je prepolymer po vytvrzení pružný, ale chemické a mechanické vlastnosti jsou většinou o něco horší než u ostatních typů. Polykarbonáty poskytují prepolymery, které po vytvrzení mají výborné chemické a mechanické vlastnosti, vynikající odolnost proti UV záření, ale s jen průměrnou pružností. Polyesterů poskytují prepolymery s průměrnými vlastnostmi vzhledem k výše zmíněným typům. Poměr hydroxylových a isokyanátových skupin v reakční směsi při výrobě prepolymerů určuje obsah isokyanátových skupin v prepolymeru; čím je vyšší, tím je prepolymer reaktivnější a vytvrzená hmota tvrdší a křehčí. Prepolymery se uplatňují zvláště jako pojiva pro jednosložkové polyuretanové systémy vytvrzované vzdušnou vlhkostí, kde se využívá jejich pomalejší vytvrzování než je tomu u samotných diisokyanátů, nižší toxicitu a skutečnost, že na rozdíl od samotných diisokyanátů (nebo i polymerních isokyanátů) mají charakter pojiva, které je možné i když

s určitými potížemi pigmentovat. Velkou výhodou prepolymerů při této aplikaci je ale to, že již obsahují polyuretanové vazby a při vytvrzování vzdušnou vlhkostí vzniká nižší procento méně vhodných polymočovinových vazeb (ty dodávají vytvrzenému produktu křehkost, lámavost a další méně vhodné mechanické vlastnosti). Jako pojivo jednosložkových polyuretanových hmot vytvrzovaných vzdušnou vlhkostí lze použít buď prepolymer samotný nebo pro kvalitnější hmoty v kombinaci s vypočteným množstvím oxazolidinu. V případě, že se použije samotný prepolymer, je nutné počítat s horší skladovatelností, horšími mechanickými vlastnostmi vytvrzené hmoty a poruchami nátěru (vpichy, bublinky ve hmotě, apod.). Příčinou toho je skutečnost, že isokyanátové skupiny prepolymeru reagují přímo se vzdušnou vlhkostí za vzniku polymočovinových vazeb a za uvolňování plynného oxidu uhličitého. V případě, že se použije jako pojivo prepolymer v kombinaci s předem vypočteným množstvím bis-oxazolidinu reaguje se vzdušnou vlhkostí nejprve oxazolidin tak, že se rozštěpí oxazolidinový kruh a vzniknou volné hydroxylové a aminové skupiny, které reagují isokyanátovými skupinami prepolymeru za vzniku převážně polyuretanových vazeb; vedlejším produktem reakce je pak kapalný aldehyd, který odtéká současně s obsaženým organickým rozpouštědlem (nejčastěji solventní nafta nebo xylen; tato rozpouštědla musí být bez obsahu vody; nevhodná rozpouštědla jsou ta, která obsahují v molekule hydroxylovou skupinu jako jsou alkoholy nebo etheralkoholy, a všechna organická rozpouštědla, která obsahují vodu jako nečistotu). Systémy obsahující bis-oxazolidiny rychleji protvrďují v celé vrstvě. Méně běžná je aplikace prepolymerů jako tvrdidla dvousložkových polyuretanových systémů (složka A obsahuje polyoly, složka B pak prepolymer). Nevýhodou této aplikace je skutečnost, že vytvrzování takových systémů probíhá ve srovnání s běžnými dvousložkovými polyuretany pomalu, výhodou jsou vhodnější tužící poměry a možnost pigmentovat i složku obsahující tvrdidlo. Pigmentaci prepolymerů je nutné provádět tak, aby nedocházelo k většímu kontaktu se vzdušnou vlhkostí, proto je vhodné provádět míchání a dispergační operace buď pod inertní atmosférou nebo dispergovat v jiném inertním prostředí, změkčovadle, apod.