

CHS-EPOXY 510

Univerzální nízkomolekulární pryskyřice na bázi Bisfenolu A

CHARAKTERISTIKA

CHS-EPOXY 510 je nízkomolekulární epoxidová pryskyřice bez obsahu modifikujících složek. Vytvrzuje se po smísení s vhodným tvrdidlem při normální nebo zvýšené teplotě.

POUŽITÍ

CHS-Epoxy 510 se používá k impregnaci, zalévání a odlévání v různých odvětvích průmyslu, k přípravě laminátů, k výrobě modifikovaných pryskyřic, pro výrobu tmelů, stěrkových hmot, licích podlahovin, lepicích, polymermaltových a polymerbetonových kompozic.

VLASTNOSTI

Základní parametry viz. Datasheet.

INFORMACE O APLIKACI

Technologický postup zpracování

CHS-EPOXY 510 má široký výběr možností zpracování. Vytvrzování se provádí při normální nebo zvýšené teplotě. Jako tvrdidel lze použít alifatické polyaminy, polyamino-amidy, komplexy boru, aromatické polyaminy, anhydridy kyseliny a řadu dalších látek.

Zpracování při normální teplotě

Před vlastním zpracováním se CHS-Epoxy 510 smísí s některým z vhodných tvrdidel.

Druh tvrdidla	Množ.tvr. v hm. díl. na 100 hm.d. CHS-EPOXY 510	Tep. zprac. °C	Použití systému
CHS-TVRDIDLO P11	11	15 - 25	K výrobě lepidel, tmelů, laminátů, podlahovin, polymerbetonů, odlévání a zalévání menších součástí
TELALIT 410	19	15 - 25	Polymerbetony, tmely, lepení, méně náročných spojů.
CHS-TVRDIDLO P 23	12	8 - 25	Lepení, tmelení, lami-nace (pro rychlé opravy), zalévání drobných součástí. Při teplotách nad 20 °C je nutno počítat se zkrácenou dobou zpracovatelnosti.

V praxi se CHS-EPOXY 510 nejčastěji zpracovává při normální teplotě s CHS-Tvrdidlem P 11. Vzhledem k výraznému vývinu tepla při zpracování s tímto tvrdidlem je ve většině případů nutno zvýšit intenzivní odvod tepla při želatinaci nebo jeho rozptýlení do plniva. Použití ostatních uvedených tvrdidel pro dané aplikace doporučujeme konzultovat s pracovníky OTS výrobce.

Vytvrzování

Vytvrzování je závislé na teplotě. Mírným zvýšením teploty lze vytvrzovací proces podstatně zkrátit. Příklady vytvrzovacích podmínek :

- 14 - 20 hodin při 20 °C
- 4 hodiny při 20 °C + 5 hodin při 50 °C
- 4 hodiny při 20 °C + 30 minut při 120 °C

Zpracování CHS-Epoxy 510 při zvýšené teplotě

Před vlastním zpracováním se CHS-Epoxy 510 smísí s tvrdidlem vhodným pro uvažovanou aplikaci v předepsaném míšicím poměru (uvedeny hmot. díly jednotlivých typů tvrdidel na 100 hmot. dílů pryskyřice):

Anhydrid kyseliny ftalové (FA)	65,0 hm. d.
Anhydrid kyseliny tetrahydroftalové (THFA)	68,5 hm. d.
Anhydrid kys. hexahydroftalové (HHFA)	75,0 hm. d.
Anhydrid kys. metylhexahydroftalové (MHHFA)	76,0 hm. d.
Diaminodifenylmetan (DDM)	26,5 hm. d.
Tvrdidlo MDA-P	26,5 hm. d.

U anhydridických tvrdidel bylo pro výpočet množství tvrdidla použito molárního poměru epoxiskupin a tvrdidla 1 : 0,85 a obsah epoxidových skupin CHS-Epoxy 510 0,53 mol/100 g.

Použití jednotlivých systémů

CHS-EPOXY 510 + FA	(b. t. 130 - 131 °C)	zalévání a odlévání součástí zejména v elektro. průmyslu. Teplota zpracování 120 až 130 °C, teplota vytvrzování 105 až 180 °C
CHS-EPOXY 510 + THFA	(b. t. 100 - 101 °C)	použití stejné jako předchozí systém. Teplota zpracování 95 až 130 °C, teplota vytvrzování 100 až 180 °C.
CHS-EPOXY 510 + HHFA	(b. t. 35 - 37 °C)	impregnace, zalévání a odlévání elektrotechnických součástí. Teplota zpracování 40 až 80 °C, teplota vytvrzování 100 až 180 °C.
CHS-EPOXY 510 + MHHFA (kapalný)		bezropouštědlová impregnace, zalévání a odlévání elektrotech. součástí. Teplota zpracování 25 °C nebo mírně zvýšená (30 - 60 °C), teplota vytvrzování 100-180 °C
CHS-EPOXY 510 + DDM nebo Tvrdidlo MDA-P	(b. t. 93 °C)	výroba lisovacích hmot a laminátů, zalévání a odlévání lektrotech. součástí. Teplota zpracování 80 °C, teplota vytvrzování 100 až 180 °C.

Pro odlévání a zalévání se nejčastěji uplatňují kompozice plněné některým z vhodných plniv, která snižují celkové náklady na lici směs a vhodně upravují funkční vlastnosti vytvrzené kompozice. Plnivo nesmí obsahovat žádnou chemicky vázanou vodu a nesmí reagovat s pryskyřicí nebo tvrdidlem.

Množství plniva je závislé na jeho měrné hmotnosti, velikosti, tvaru a aktivním povrchu částic, smáčivosti, pracovní teplotě ap. Nízkoplněné kompozice jsou pro odlévání nevhodné pro snadné odsazování plniv, naopak přeplněné kompozice se pro svou vysokou viskozitu obtížně odlévají a nedostatečně vyplňují formu u náročnějších odlitků.

Optimální průměr zrn mletých plniv je 0,04 mm, neměl by však být větší než 0,1 mm, neboť větší zrna zhoršují elektrické vlastnosti vytvrzené hmoty.

V praxi se velmi dobře osvědčil mletý tavený křemen (MTK), jehož dodavatelem jsou Jablonecké sklárny Josefův Důl - Maxov, nebo mletý křemenný písek SUK II, který dodává Sklopísek Střeleč u Jičína.

Vzhledem k poměrně dlouhým dobám zpracovatelnosti u anhydridických tvrdidel je v řadě případů nutno provádět urychlení želatinačního procesu. Želatinaci směsi lze snadno ovládat přidávkem urychlovačů, např. Urychlovač E III v množství 0,1 až 0,5 hmot. dílů na 100 hmot. dílů CHS-Epoxy 510.

Příklad zpracování

CHS-Epoxy 510 s anhydridem kyseliny ftalové :

Složení lici kompozice :

CHS-Epoxy 510	100 hmot. dílů
Anhydrid kys. ftalové	67 hmot. dílů
Urychlovač E III	0,1 - 0,5 hmot. dílů
Plnivo MTK nebo SUK II	180 - 200 hmot. dílů

Plnivo se k pryskyřici přidává nejlépe při zvýšené teplotě (130 až 150 °C) před přidáním tvrdidla. Po dokonalé homogenizaci obou složek se působením mírného vakua odstraní vzduchové bublinky, které se tvoří při vmíchávání plniva i po jeho předchozím vysušení.

Teprve poté se přimísí příslušné množství roztaveného a na 130°C vytemperovaného tvrdidla a urychlovače.

Odlévání se provádí do předem naseparovaných a předeřhátých forem, nejlépe o několik °C vyšší než je teplota lící kompozice.

Příklady vytvrzovacích podmínek :

- při 105 °C 16 hodin + 6 hodin při 140 °C
- při 120 °C 20 hodin
- při 120 °C 6 hodin + 6 hodin při 150 °C
- při 140 °C 16 hodin

BALENÍ

CHS-EPOXY 510 se plní do autocisteren nebo do sudů o obsahu 200 kg nebo do předem dohodnutých obalů.

SKLADOVÁNÍ

Skladuje se v uzavřených obalech, v krytých suchých skladech při teplotě 5-25°C odděleně od tvrdidel. Záruční doba je 12 měsíců od data výroby.

BEZPEČNOSTNÍ ÚDAJE

Podrobné údaje týkající se bezpečného zacházení a ochrany zdraví jsou uvedeny v bezpečnostním listu.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Informace uvedené v tomto aplikačním listě, především rady pro zpracování a použití výrobků Spolchemie a.s. jsou založeny na našich znalostech a zkušenostech z oblasti vývoje stavebních systémů při standardních podmínkách a řádném skladování a užívání. Údaje o vlastnostech výrobku a jeho zpracování byly získány laboratorním měřením a aplikačními zkouškami. Prospekt však může jen právně nezávazně poradit, zpracování výrobku je nutno přizpůsobit konkrétním podmínkám. Pro další informace nás prosím vždy kontaktujte. Vzhledem k různorodosti našich materiálů, charakteru a úpravě podkladu, rozdílným klimatickým podmínkám a dalším vnějším vlivům nemusí být postup na základě uvedených informací, ani jiných psaných či ústních doporučení, zárukou uspokojivého pracovního výsledku. Všechny námi přijaté objednávky podléhají našim aktuálním „Všeobecným obchodním a dodacím podmínkám“. Ujistěte se prosím vždy, že postupujete podle nejnovějšího vydání technického listu výrobku. Ten je spolu s dalšími informacemi k dispozici na naší webové stránce www.spolchemie.cz.

*** PRO DALŠÍ INFORMACE PROSÍM KONTAKTUJTE PRACOVNÍKY NAŠEHO TECHNICKÉHO SERVISU NEBO NAŠE DISTRIBUTORY**

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a.s

Revoluční 86, 400 32, Ústí nad Labem
Czech Republic
Tel: +420 477 162 037, Fax: +420 477 163 244
Email: resins@spolchemie.cz

www.spolchemie.cz

Vydáno: 06 / 2001
Revidováno: 11 / 2011
Záruka kvality: 900051

