



HAVEL COMPOSITES CZ s.r.o.
Svéslavice 67
783 54 Příkladovice
tel.: +420 585 129 011
tel. poradenství: +420 724 634 657
info@havel-composites.com
www.havel-composites.com
IČ: 25907379
DIČ: CZ25907379

ZALÉVACÍ EPOXIDOVÁ PRYSKYŘICE RIVERTABLE WWA

S TUŽIDLEM WWB

Technický list, instrukce k použití

Charakteristika:	Nízkoviskózní epoxidová pryskyřice na bázi bisfenolu A a epichlorhydrinu
Aplikace:	Výroba odlitků a kompozic v kombinaci se dřevem a kovy. Výroba šperků a tzv Rivertable Míchání s tužidlem WWB WWA:WWB=100:40...hmotnostně.. 4 hod (možnost až 100:90 za zvýšení pružnosti) Maximální výška vrstvy 9cm.
Procesní teplota:	20-35°C
Aplikační metody:	Odlévání, vstřikování
Speciální vlastnosti:	Vysoká tvrdost Chemická odolnost UV stabilita Průzračnost T _g =46°C

Úvod

Nízkoviskózní epoxidová licí pryskyřice vhodná pro tvorbu odlitků a kompozic se dřevem, kovy a jinými materiály. Po odlití je výrobek bezbarvý průzračný, lze jej tónovat barvivy nebo pigmenty. Zejména vhodná pro výrobu tzv. rivertable.

Systém WWA je čirý odlitkový epoxidový systém určený především pro dekorativní aplikace ale také pro vědecké nástroje. Mezi typické výrobky z WWA patří stolní desky Rivertable, šperky, hodinky nebo jakékoli jiné odlitky s inkluzemi nebo bez nich.

Systém je zcela bezbarvý a čirý, kompatibilní s mnoha substráty, jako je sklo, dřevo, beton, kámen, terakota, kovy ... atd. Pryskyřice má vynikající odolnost vůči UV záření, která je bezkonkurenční na trhu. Díky tomuto významnému zlepšení umožňuje výrobu dílů pro venkovní použití, tedy vyrábět objekty s dlouhou životností bez žloutnutí časem.

Pryskyřice WWA může být obarvena s epoxidy kompatibilními pigmenty nebo tónovacími barvivy. Také lze přidávat různá plniva (kovový, perleťový prášek ...).

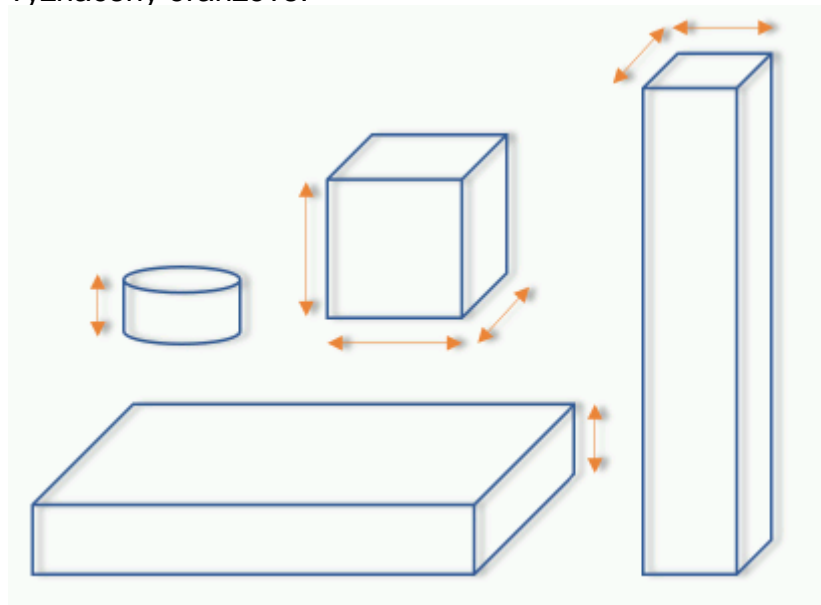
Pryskyřice neobsahují rozpouštědla a CMR složky.

Atesty

Nejsou

Vysvětlení exotermické reakce

Epoxidové pryskyřice reagují exotermně, což znamená, že uvolňují energii ve formě tepla během vytvrzování. Čím silnější je množství pryskyřice, kterou odléváte, tím více tepla se produkuje. Doporučujeme nepřekračovat maximální tloušťku odlitku 9 cm. Nad tuto tloušťku nemůže vytvořené teplo z pryskyřice uniknout dostatečně rychle a vysoké reakční teploty mohou mít za následek žloutnutí, praskliny a smrštění. Maximální vrstva 9cm znamená, že není překročen rozměr u těchto tvarů vyznačený oranžově.



Které další parametry mohou ovlivnit exotermní reakci:

Volba system Pryskyřice / tvrdidlo: U epoxidů jsou některé systémy rychlejší než jiné. Rychlejší systémy umožňují rychlejší výrobu, ale vždy budou mít také vyšší exotermní teplotu, což omezuje tloušťku, na kterou je lze použít. V důsledku toho musí být volba systému přizpůsobena rozměrům součástí hlavním hlediskem.

Teplota pryskyřice / tvrdidla: Skladovací teplota výrazně ovlivňuje teplotu exotermie. Čím vyšší je počáteční teplota produktu, tím vyšší je exotermie. Přesto, skladování a používání produktu na nižší teplota než 20 ° C se nedoporučuje, protože nízká teplota zvyšuje viskozitu pryskyřice a ovlivní přirozené odplyňovací vlastnosti pryskyřice. To je obzvláště důležité vzít v úvahu v létě, kde může být nutné pracovat pouze v klimatizovaném prostředí.

Stručně řečeno: pokud plánujete například odlít velmi velkých uměleckých objektů, nejlepší je buď to udělat v chladu do 20°.

Materiály forem: Materiály použité pro výrobu forem mohou být tepelně izolační nebo tepelně vodivé. Izolační forma (vyrobená ze dřeva nebo pěny) nepomůže pryskyřici rozptylovat kalorie generované během reakce a tím se zvýší exotermní teplota. Naopak kovová forma zlepšuje šíření tepla a snižování exotermní teploty.

Míchání

Míchací fáze je nejdůležitější. 99% odchylek kvality je výsledkem špatného míchání. Důrazně se doporučuje dodržovat níže uvedená základní pravidla:

- Naše směšovací poměry jsou vyjádřeny hmotností, vždy používejte váhu a zkontrolujte, zda je přesná - zejména pokud je na baterie.
- Začněte nalitím tužidla do nádoby na předmíchání.
- Přidejte odpovídající množství pryskyřice WWA.
- Promíchejte důkladně, ale pomalu tak, aby nevzniklo příliš mnoho vzduchových bublin.
- Jakmile je směs dokonale průhledná a homogenní, nalijte ji do druhé míchací nádoby. Zabráníte tak ulpění nerozmíchaných podílů ze dna a stěn.



HAVEL COMPOSITES CZ s.r.o.
Svéslavice 67
783 54 Příkladovice
tel.: +420 585 129 011
tel. poradenství: +420 724 634 657
info@havel-composites.com
www.havel-composites.com
IČ: 25907379
DIČ: CZ25907379

Zalévání

Homogenně namíchaná směs je připravena k odlévání do forem. Během zalití se mohou objevit bubliny, které zmizí během 15 minut. Pryskyřice nevyžaduje odplynění ve vakuu, ale můžete jej využít.

Vytvrzování:

Čím je pryskyřičný film tenčí, tím déle bude tuhnout. Naopak čím silnější je odlitek, tím rychleji ztvdne kvůli účinku exotermní reakce.

U silných odlitků se doporučuje pracovat při pokojové teplotě pod 23 ° C, sníží se riziko vysoké exotermní teploty

Příklad výroba Rivertable:

Výběr dřeva: Suché dřevo vyberte co možná nejrovněji. Nenechávejte kůru, protože by to bylo slabé místo, vyjměte ji a obruste okraje, kde byla kůra.

Stabilizace dřeva: Dřevo je porézní materiál; během vytvrzování by se mohly ze dřeva dostat nějaké vzduchové bubliny. Aby se tomu zabránilo, doporučuje se dřevo natřít vrstvou epoxidového systému. Vyplňte trhliny, uzly a všechny porézní oblasti. Další vrstva se nalévá, dokud předchází ještě lepší, pokud předchází vrstva ztvdne, je nutné ji přebrousit.

Techniky odlévání: Jednou z mnoha možných technik, jakmile je dřevo stabilizováno, je nalít tenké vrstvy pryskyřice do formy (2 až 3 mm), aby se zabránilo případné vzduchové kapse pod dřevem při jeho umístění do formy. Dřevo umístěné na pryskyřičném loži 2/3 mm, upněte dřevo na místo tak, aby neplavalo s nepřilnavými rozpěrkami. Nyní můžete nalít pryskyřici a zalít formu. Další technika spočívá v tom, že se dřevo vloží do pryskyřičného lože, pryskyřice se nalije do poloviny, nechá se ztuhnout přes noc do fáze B (pryskyřice částečně ztuhla, ale je stále lepkavá a můžete do ní vložit hřebík), zatímco držíte dřevo pomocí svorek. Následující den můžete svorky odstranit, dřevo bude držet na místě a nyní můžete zalít dřevo konečnou požadovanou vrstvou pryskyřice.

Tloušťka a teplota prostředí jsou klíčové body pro stanovení proveditelnosti projektu. Příklad: 2m dlouhý x 30 cm široký x 4,5 cm silný odlitek v 19 mm melaminované dřevěné formě v jednom nalití je možný, pokud je pokojová teplota mezi 18 ° C a 20 ° C, ale stejné rozměry při 23 ° C způsobí, že se pryskyřice během reakce zahřeje a způsobí žloutnutí, praskliny a smrštění.

Použití pryskyřičných průsvitných odstínů: odstíny poskytují skvělé barevné efekty, ale pokus o získání stejné barvy při každé směsi není možný.

Nejllepší je odstínit všechnu pryskyřici, kterou plánujete použít najednou. Před použitím se ujistěte, že jsou všechny odstíny nebo plniva kompatibilní s epoxidem.

Pokud potřebujete zvýšit teplotní odolnost, jakmile pryskyřice ztvdne, zahřejte přes noc na 40 ° C.

Leštění: WWA se brousí a leští dobře díky své vynikající tvrdosti. Doporučené postupy zahrnují zahájení se zrnitostí 80 a mokřým broušením od 400 do 2000 a poté pomocí jakékoli lešticí pasty, která je k dispozici.

Aditiva

Bez plniv, je možno zahustit tixotropním plnivem např. CAB-O-SIL, sekaná vlákna, mastek, písek, barviva, pigmenty...

Fyzikální a chemické vlastnosti

Teplotní odolnost	50°C vytvrzení při 25°C 2dny
Viskozita směsi při 25°C	292 mPa . s (DIN 53015)
Barva	bezbarvá, transparentní
Hustota směsi při 25°C	1,06 g/cm ³ (DIN 53 217 T.4)

Skladování

Aby se zlepšilo odplynění, měly by být výrobky skladovány při teplotě mezi 20 až 25 °C. Čím je pryskyřice chladnější, tím vyšší je viskozita a čím vyšší je viskozita, tím obtížněji se uvolňují bubliny z pryskyřice. Po smíchání, nalití a odplynění (přibližně 1 h), forma, ve které byla pryskyřice nalita, může být během vytvrzování umístěna do chladnější místnosti při teplotách pod 20 ° C, protože to pomůže zpomalit exotermní reakci.

BOZP

Přečtěte si prosím samostatný podklad – Bezpečnostní list materiálu.

Poznámka pro čtenáře

Společnost Havel Composites CZ s.r.o. (Havel) byla přesvědčena o přesnosti zde uvedených informací v době přípravy tohoto materiálu nebo tyto informace byly převzaty ze zdrojů, o kterých byla společnost přesvědčena, že jsou spolehlivé; uživatel ovšem zodpovídá za prostudování ostatních relevantních zdrojů informací a porozumění jim tak, aby dodržoval všechny zákony a postupy aplikovatelné na bezpečnou manipulaci a zacházení s výrobkem, a za stanovení vhodnosti daného výrobku k zamýšlenému užití. Pro všechny výrobky dodávané společností Havel platí prodejní termíny a podmínky společnosti Havel. SPOLEČNOST HAVEL NEPOSKYTUJE ŽÁDNOU ZÁRUKU, AŽ UŽ VÝSLOVNOU ČI IMPLIKOVANOU, NA JAKÉKOLI VÝROBKU NEBO JEJICH PRODEJNOST ČI ZPŮSOBILOST K JAKÉMUKOLI ÚČELU. SPOLEČNOST HAVEL DÁLE NEPOSKYTUJE ŽÁDNOU ZÁRUKU TÝKAJÍCÍ SE PŘESNOSTI JAKÝCHKOLI INFORMACÍ UVEDENÝCH SPOLEČNOSTÍ HAVEL, kromě záruky, že její výrobky budou odpovídat technickým parametrům společnosti Havel. Žádné zde uvedené informace nepředstavují nabídku prodeje jakéhokoli výrobku.

Revidoval: Ing. Richard Moravec

Dne: 7.11.2019
Datum vydání: 21.7.2016