

ITYS- technický list

General

Chemical engineering

Poliepoxy- Špeciálne epoxi–polyesterové lepidlo na mramor, žulu, prírodné kamene.

Povaha produktu: Výrazné mechanické vlastnosti skombinované s výnimočnými lepiacimi schopnosťami robia Poliepoxy (tmel/lepidlo na báze epoxidov skombinovaných s viacerými nenásytnými polyesterovými živcami, monomérom styrénu, tixotropnými činidlami a stabilizátormi, minerálnymi pigmentami) najlepším tmelom, ktorý je aktuálna technológia schopná vyrobiť. Mechanické a lepiace vlastnosti sú porovnateľné s tými, ktoré majú epoxidové živice a z určitých uhlov pohľadu (termická distorzia, reakčná kinetika) rozhodne lepšie. Vysoké chemické rezistencie chránia Poliepoxy pred koróznymi fenoménmi atmosferických činiteľov. Odolnosť voči alkáliam (tmel je odolný voči zmydelneniu) a voči oxidačným činiteľom spôsobuje, že zlepenia pomocou Poliepoxy sú vhodné aj na umývanie agresívnymi čistiacimi prostriedkami (chlórnanom, odmašťovacími prostriedkami alebo rozpúšťadlami).

Aplikácie: Poliepoxy je určený na trvalé lepenie mramoru, žuly, kameňa, cementu a železa aj vo veľmi ťažkých situáciách. Je vhodný aj na lepenie rôznorodých materiálov.

Príprava: Najlepšie výsledky sa dosiahnu zmiešaním tmelu s 2 – 3% katalyzátora (dibenzoyl peroxid), verzia pastovej konzistencie uľahčuje dávkovanie. Homogénna zmes pomáha rovnomernej katalýze. Rýchlosť katalýzy je ovplyvnená teplotou a množstvom katalyzátora/tvrdidla. Nadmerné množstvo tvrdidla zvyšuje rýchlosť, ale oslabuje pevnosť tmelu. Ošetrované povrchy musia byť čisté a suché; pórovitosť a drsnosť povrchov pomáhajú lepšej príľnavosti tmelu. Stvrdnutý tmel je dokonale opracovateľný: brúsiteľný a leštiteľný atď. po 2 – 5 hodinách.

Vlastnosti tmelu (takého aký sa dodáva):

Viskozita a reakčnosť sa môžu trochu meniť počas predĺženého skladovania.

| Vlastnosť | Hodnota | Jednotka | Metóda |
|-----------------|--------------------|-----------------|-----------|
| Vzhľad | pasta | - | - |
| Farba (Apha)*** | <80 | - | DIN 6271 |
| Neprchavé látky | 74 | % | DIN 3251 |
| Stabilita*** | 6 | mesiace | - |
| Hustota | 1,340 | gr/ml | DIN 53217 |
| Zápalný bod | 31 | °C | DIN 53213 |
| Styrén | 15-20 | % | - |
| Koeficient | 8x10 ⁻⁴ | K ⁻¹ | - |

Vlastnosti stvrdnutého tmelu (typické hodnoty): ***

| Vlastnosť | Hodnota | Jednotka | Metóda |
|---------------------------|---------|----------|-----------|
| Odolnosť v ťahu | 80-90 | Mpa | DIN 53455 |
| Modul elasticity v ťahu | 2900 | Mpa | DIN 53457 |
| Predĺženie v ťahu | 1,6 | % | DIN 53455 |
| Predĺženie pri pretrhnutí | 3,1 | % | DIN 53455 |

ITYS- technický list

| | | | |
|----------------------------|------|-----|-----------|
| Odolnosť v ohýbaní | 109 | Mpa | DIN 53452 |
| Modul elasticity v ohýbaní | 3010 | Mpa | DIN 53457 |
| HDT(teplota distorzie) | 102 | °C | ASTM D648 |
| Teplota skleného prechodu | 115 | °C | DIN 53455 |

***údaje týkajúce sa čistej živice

Časy tvrdnutia:

| | | |
|--------|---------|----------|
| 30°C | 20°C | 10°C |
| 4-6min | 7-10min | 15-20min |

Indikácie procesu: Poliepoxy sa musí uchovávať v originálnych nádobách na chladnom a suchom mieste, ktoré je chránené pred priamym slnečným žiarením. Pri takýchto podmienkach je stabilný a môže sa používať 6 mesiacov a viac. Teploty pri uskladnení vyššie ako 30°C znižujú stabilitu v čase. Poliepoxy je urýchlenný tmel pripravený na použitie a katalyzuje s tvrdidlom na báze dibenzoyl peroxidu aj pri teplotách nižších ako 18°C.

Chemická rezistencia: Strata na hmotnosti v % diskiet po 21 dňoch ponorenia pri 25°C

| Chemická agresívna látka | % |
|--------------------------|-----|
| Destilovaná voda | 1,4 |
| Hydroxid sodný | 1,1 |
| Kyselina octová | 8,1 |
| Kyselina chlór vodíková | 1,7 |
| Metylizobutylketón | 3,2 |
| Chlórnan sodný | 2,4 |
| Etanol | 6,7 |

Test lepenia: Odolnosť v ťahu (po 48 hodinách tvrdnutia pri 25°C)

| Test | Povrch | Mpa |
|--------------------|-------------------------------|-----|
| A Lesklý mramor | prilepený na lesklý mramor | 23 |
| B Vybrúsený mramor | prilepený na vybrúsený mramor | 32 |
| C Lesklá žula | prilepená na lesklú žulu | 36 |
| D Vybrúsená žula | prilepená na vybrúsenú žulu | 51 |

Odolnosť v ťahu iba stvrdnutého tmelu = 89 Mpa

Počas testov A-B-C-D sa zlomil lepený podklad (mramor alebo žula) a nie živica/tmel.

Bezpečnosť: K všetkým produktom General sa dodáva bezpečnostný list.

ITYS- technický list

Poznámky: Existuje veľa faktorov, ktoré ovplyvňujú proces tvrdnutia a taktiež veľa a rôznych aplikácií tmelu/lepidla; preto uvedené informácie – odvodené z bibliografie, našich štúdií a laboratórnych testov - treba brať do úvahy ako orientačné indikácie a nepredstavujú formálnu záruku. Používateľ je vždy povinný overiť , pri každej špecifickej aplikácií, vhodnosť tmelu/lepu s požadovaným výsledkom.

Výrazné mechanické vlastnosti skombinované s veľkou praktickosťou použitia a mimoriadnymi lepiacimi schopnosťami robia Poliepoxy spoľahlivým a inovatívnym tmelom, ktorý predstavuje to najlepšie, čo dnešná technológia môže ponúknuť.

PRED APLIKÁCIU VŽDY VYKONAŤ PREDBEŽNÝ TEST

WWW.ITYS.SK