

## Technické listy

### Charakteristika:

AKEMI AKEPOX 2040 je pastózne, dvojzložkové lepidlo obsahujúce plniace látky na báze epoxidových živíc s modifikovaným polyamínovým tvrdidlom bez rozpúšťadiel. Produkt sa vyznačuje nasledujúcimi vlastnosťami:

- veľmi slabo sa zmršťuje pri tuhnutí a preto je v lepiacej vrstve nízke napätie
- je dobre odolný voči poveternostným vplyvom
- dobrá tepelná stabilita: cca 60-70°C pri zaťažovaných zlepeniach a cca 100-110°C pri nezaťažovaných spojoch
- dobrá rozmerová stabilita vrstiev lepidla
- nízka tendencia únavy materiálu
- veľmi dobrá stabilita voči alkáliám, teda je vhodný na lepenie betónu
- keďže neobsahuje rozpúšťadlá, je vhodný na lepenie plyn neprepúšťajúcich materiálov
- je vhodný na lepenie nosných konštrukčných prvkov
- dobré elektroizolačné vlastnosti
- dobrá priľnavosť aj na mierne vlhkom kameni
- vhodný na lepenie materiálov citlivých na rozpúšťadlá (napr. polystyrén, ABS plast)
- produkt nemá tendenciu kryštalizovať, takže jeho skladovanie je bezproblémové a spracovanie bezpečné
- klasifikácia Obchodného združenia v stavebníctve GISCODE: RE 01

### Oblasť použitia:

AKEMI AKEPOX 2040 nachádza uplatnenie hlavne v kameňopriemysle na lepenie prírodných (mramor, žula) a umelých kameňov a stavebných materiálov (terrazzo, betón) navzájom alebo so železom, oceľou a hliníkom. Vďaka svojej pastóznej konzistencii má produkt dobrú stabilitu pri vertikálnom použití. Je tiež vhodný na tmelenie otvorov, rohov a hrán. Môžu ním byť spájané aj relatívne nerovné plochy. S AKEPOXOM 2040 môžu byť lepené aj iné materiály ako napr. plasty (tvrdé PVC, polyester, polystyrol, ABS plast, polykarbonát), papier, drevo, sklo a ďalšie. Kovové časti potiahnuté AKEPOXOM 2040 sú dobre chránené proti korózii. Nie je vhodný na lepenie polyolefinov (PE, PP), silikónov, teflónu, mäkkého PVC, mäkkého polyuretánu, butylkaučuku, a kovov.

### Inštrukcie:

1. Lepené plochy musia byť čisté a zľahka zdrsnené.
2. Dva hmotnostné alebo objemové diely zložky A AKEPOXU 2040 sa zmiešajú s jedným hmotnostným alebo objemovým dielom zložky B, kým nevznikne homogénna zmes.
3. Ak je to potrebné, môžu sa pridať AKEMI Farebné pasty pre epoxidy alebo AKEMI Koncentráty na kameň maximálne do množstva 5%.
4. Zmes zostáva spracovateľná po dobu cca 45-55 minút (pri 20°C). Po cca 6-8 hodinách (pri 20°C) sú zlepené časti transportovateľné, po 12-16 hodinách (pri 20°C) môžu byť zaťažované a opracovávané. Maximálnu pevnosť dosahujú po 7 dňoch (pri 20°C).
5. Na čistenie použitých nástrojov je vhodné použiť AKEMI Nitro-riedidlo.
6. Teplo urýchľuje a chlad spomaľuje tvrdnutie produktu.
7. Pri skladovaní v chlade je spracovateľný najmenej 1 rok.

### Špeciálne inštrukcie:

- Kovové povrchy sa pred lepením zbrúsia, aby sa zabránilo zníženiu adhézie.
- Len pri dodržaní presných zmiešavacích pomerov a pri precíznom miešaní sa dosiahnu optimálne mechanické a chemické vlastnosti. Prebytok zložky A alebo B pôsobí ako zmäkčovadlo a môže viesť k sfarbeniu okrajových zón.
- Zložky A a B musia byť spracovávané oddelenými nástrojmi.
- Už zahustený alebo gélovitý produkt nie je použiteľný.
- Pri teplotách nižších ako 10°C by sa produkt nemal používať, pretože nedochádza k dostatočnému tvrdnutiu.

- Vytvrnuté lepidlo podlieha najmä pri vystavení slnečnému žiareniu žltnutiu a preto nie je vhodné na lepenie a tmelenie svetlých a bielych povrchov alebo viditeľných miest.
- Vytvrnutý AKEPOX 2040 sa nedá odstrániť riedidlami, iba mechanicky alebo vysokými teplotami (nad 200°C).
- Pri správnom používaní nie je vytvrnutá epoxidová živica zdraviu škodlivá.

#### Technické údaje:

- ZLOŽKA A:

Farba: šedo biela

Hustota: cca 1,71 g/ cm<sup>3</sup>

ZLOŽKA B:

Farba: khaki sivá

Hustota: cca 1,72 g/ cm<sup>3</sup>
- Doba spracovania /min:

a) zmes 100 g zložky A a 50 g zložky B

pri 10°C: 110-120 minút

pri 20°C: 45-55 minút

pri 30°C: 20-30 minút

pri 40°C: 10-20 minút

b) pri 20°C a rôznych množstvách:

20 g zložky A + 10 g zložky B: 60-70 minút

50 g zložky A + 25 g zložky B: 50-60 minút

100 g zložky A + 50 g zložky B: 45-55 minút

300 g zložky A + 150 g zložky B: 40-50 minút
- Tuhnutie (Shore D-tvrdosť) 2 mm vrstvy pri 20°C:

3 hodiny	4 hod	5 hod	6 hod	7 hod	8 hod	24 hod
--	35	38	55	66	73	80
- Mechanické vlastnosti:

Pevnosť v ohybe DIN 53452: 40-50 N/mm<sup>2</sup>

Pevnosť v ťahu DIN 53455: 20-30 N/mm<sup>2</sup>

Modul pružnosti: 8500-9000 N/mm<sup>2</sup>
- Chemická odolnosť:

Nasiakavosť DIN 53495: < 0,5%

Roztok kuchynskej soli 10%: odolný

Morská voda: odolný

Amoniak 10%: odolný

Hydroxid sodný 10%: odolný

Kyselina chlorovodíková 10%: odolný

Kyselina octová 10%: čiastočne odolný

Kyselina mravčia 10%: čiastočne odolný

Benzín: odolný

Vykurovací olej: odolný

Mazací olej: odolný
- Doba použiteľnosti: Približne 1 rok v dobre uzavretom pôvodnom obale na chladnom a tmavom mieste bez mrazu.

#### Bezpečnostné pokyny:

- Obe reaktívne zložky ako aj pripravená zmes pred vytvrnutím môžu byť žieravé, dráždivé a sensibilizujúce.
- Epoxidové živice sú potenciálne alergény. Môžu spôsobiť kožné alergie.
- Poznávacia identifikácia pre živicové komponenty: dráždivý (Xi), nebezpečný pre životné prostredie (N), dráždi oči a pokožku (R36/38), pri styku s pokožkou sensibilizujúci (R43), toxický pre vodné organizmy, vo vodách môže pôsobiť dlhodobo škodlivo (R51/53)
- Poznávacia identifikácia pre tvrdidlovú zložku: žieravý (C), škodlivý pri vdýchnutí a styku s pokožkou (R20/21/22), spôsobuje poleptanie (R34), môže spôsobiť sensibilizáciu pri styku s pokožkou (R43)

- Je nutné vyvarovať sa priamemu kontaktu s pokožkou, preto je nesmierne dôležité použitie osobných ochranných prostriedkov.
- Pri práci s epoxidovými živcami je nutné používať ochranné rukavice, ochranné okuliare a chrániť pokožku ochrannými prostriedkami na starostlivosť o pleť.
- Odporúčania pre ochranné rukavice: (podľa laboratórnych meraní firmy KCL podľa EN 374)
  - Butoject (KCL, Art. No. 897, 898)
  - Camatril (KCL, Art. No. 730, 731, 732, 733)
  - Dermatril (KCL, Art. No. 740, 741, 742)
- Odporúčania na ochranu očí a tváre  
Ochranné okuliare (riziko streknutia)  
Ochranný štít hlavy pri striekaní a injektovaní trhlín
- Ochrana dýchacích orgánov  
Aplikácia by sa mala uskutočniť v dobre vetraných priestoroch.  
Filtračné zariadenie typ A2/P2
- Ochrana pokožky (firma Stockhausen)
  - ochrana nekrytých častí tela (tvár, krk), bez priameho kontaktu s epoxidovými živcami: Arretil
  - preventívna ochrana pokožky pod ochrannými rukavicami: STOKO emulzia
  - dodatočné čistenie pokožky: SLIG SPEZIAL
  - dodatočná starostlivosť o pokožku: STOKO VITAN
  - žiadne agresívne čistiace prostriedky, peelingy a rozpúšťadlá
  - po kontaminácii čím skôr očistite vodou a mydlom
- Zdravotné ustanovenia
  - príprava činností na prácu s epoxidovými živcami aj pri ich opakovaní
- Základné všeobecné ochranné a hygienické opatrenia
  - vyhnite sa kontaktu s pokožkou a očami
  - nejedzte, nepite, nefajčite pri práci
  - preventívne ochráňte pokožku vhodnou masťou
  - dôkladne čistite pokožku ihneď po manipulácii s prípravkom
  - ihneď si vyzlečte znečistené a zamočené odevy
  - nevdychujte plyny, pary, aerosóly
  - očistite použité pomôcky s ochrannými rukavicami prípadne použite jednorazové nástroje
- Prvá pomoc
  - po zasiahnutí očí: umývajte 15 minút pod tečúcou vodou, potom bezpodmienečne vyhľadajte lekára
  - pri styku s pokožkou: ihneď si vyzlečte znečistený nasiaknutý odev, postihnuté miesta opláchnite množstvom vody a mydlom, prípadne osprchujte
  - pri rozsiahlom kontakte s pokožkou, začervenaní, podráždení a svrbení kože vyhľadajte lekára
  - pri vdýchnutí: zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a vyhľadajte lekársku pomoc
- Berte do pozornosti:
  - upozornenie na nebezpečenstvo a bezpečnostné pokyny uvedené na obale a bezpečnostné listy
  - Praktická príručka na zaobchádzanie s epoxidovými živcami (editor BG Bauwirtschaft)
  - BGR 227: Práca s epoxidovými živcami (editor Federácia odborových zväzov)

#### Upozornenia:

Vyššie uvedené informácie sú založené na poznatkoch posledných fáz nášho výskumu a aplikačnej technológie. Vzhľadom k početným rôznym ovplyvňujúcim faktorom tieto informácie, rovnako ako aj ďalšie ústne a písomné technické poradenstvo, musia byť považované za nezáväznú radu. Užívateľ je povinný v každom konkrétnom prípade vykonať test výrobku na nenápadnom mieste alebo zhotoviť skúšobnú vzorku.