

PROCEDURA DE APLICARE POLIUREA

1 Protectia Muncii si a Mediului

1.1. Masuri de protectie personală:

- Respectați normele specifice de protecție a muncii în santier și politica de mediu, respectați toate instrucțiunile scrise și verbale ale șefului de santier.
- Purtați echipament personal de protecție, în orice moment, inclusiv cască, ochelari de protecție, cizme, mănuși, măști în funcție de necesități.
- Când se folosește echipament de înaltă presiune pentru pulverizarea componentelor, tot personalul care lucrează în zona de aplicare trebuie să poarte măști, iar operatorul trebuie să poarte mască specială conform instrucțiunilor producătorului echipamentului și conform normelor SSM.
- Atunci când se aplică prin pulverizare în spații închise, întregului personal care lucrează în zona delimitată trebuie să poarte măști cu filtru în conformitate cu instrucțiunile producătorului echipamentului și conform normelor SSM.

1.2. Curățare:

- Curățați scurgerile aparute și echipamentele utilizând solvenți și detergenți indicați de furnizorul produsului și de producătorul echipamentelor.
- Curățați santierul spre satisfacția proprietarului înainte de a acceptarea finală.

2. General

2.1. Condiții de mediu:

Este obligatoriu ca toate condițiile de mai jos să fie îndeplinite, pentru activitatea de aplicare care urmează să fie efectuate.

Un raport zilnic trebuie ținut, cu mai multe citiri pe zi, în care să fie menționate:

- temperatura aerului
- temperatura suprafeței
- umiditatea

Temperaturi

- Temperatura aerului între -30 și +70 °C
- Temperatura suprafeței -30 și +80 °C

Notă Importantă: pentru aplicații în cazul în care temperatura suprafeței este sub +5 °C, de exemplu în camere de depozitare la rece în funcțiune; trebuie să fie consultat producătorul materialului pentru recomandări specifice fiecărui proiect.

2.2 Condițiile meteorologice

- Umiditatea relativă trebuie să fie <90%
- Temperatura suprafeței trebuie să fie de cel puțin 3 °C peste punctul de condensare

2.3 Condiția substratului de beton:

Este obligatoriu ca toate condițiile de mai jos să fie îndeplinite, pentru activitatea de aplicare care urmează să fie efectuate.

- Betonul trebuie să atingă cel puțin 75% din rezistența proiectată
- Betonul trebuie să prezinte umiditate <5% *.

* **Nota:** Dacă betonul conține > 5% umiditate, trebuie să fie utilizat un primer/amorsa (a lua legătura cu

producatorul materialului pentru recomandări suplimentare). În acest caz, suprafața de beton nu trebuie să fie complet acoperită; o suprafață adecvată trebuie să fie lăsată ne acoperită astfel încât umiditatea să se evapore.

2.4 Echipament:

Lista următoarelor echipamente trebuie să fie adoptată ca o cerință minimă.

- Îmbrăcăminte de protecție - salopete de protecție, mănuși de bună calitate, ochelari și mască de față, filtre
- Pregătire suprafețe – echipamente bravetate de sablare, pompe și mixere.
- Amestecarea – pompe pneumatice și mixere
- Grund – pistol de spray
- Aplicare poliurea – pompe recomandate de producatorul produsului

Aplicatorul trebuie să mențină echipamentele de pulverizare și celelalte echipamente în stare bună de funcționare pe parcursul testelor, pregătirii și instalării.

Echipamentele și furtunurile trebuie spălate cu solvenți și detergenți indicați de furnizorul produsului și de producatorul echipamentelor.

2.5 Detalii de aplicare:

Un jurnal zilnic trebuie ținut, cu mai multe citiri pe zi în care să fie menționate:

- Presiunile de lucru
- Temperatura produsului
- Cantitatea de produs utilizat
- Suprafața acoperită
- Grosimea peliculei uscate (mai multe citiri pe zi)

2.6 Parametrii materialului

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| ➤ Temperatura în furtun | +70 și +80 grd.C |
| ➤ Presiunea în furtun | 1,750 – 2,200 psi (120 – 150 bar) |
| ➤ Timpul de întărire | 5 -10 sec |
| ➤ Perioada de întărire, circulabil | 2 -3 min |
| ➤ Timpul pentru trafic ușor | 15 -20 min |
| ➤ Timpul de întărire pentru trafic | 24 ore |
| ➤ Timpul de întărire finală | 7 zile |

Notă: Proprietățile de mai sus sunt orientative, depind de temperatura mediului, a substratului și de calitățile declarate de fiecare producător în parte – a se consulta producătorul.

2.7 Proceduri de Control al Calității:

Pe șantier trebuie păstrate Fișele Tehnice ale materialelor și procedura de lucru a aplicatorului. Aceste documente trebuie aprobate de Client/Contractor General.

2.8 Aplicatorul:

Clientul / Contractorul General trebuie să fie convins că aplicatorul folosește echipamentele adecvate și urmează procedurile și fișele tehnice ale produselor.

2.9 Procurare produsului:

Vor fi achiziționate numai produse de la producători autorizați sau distribuitorii acestora. Toate produsele trebuie să fie în termen și conforme normelor de producție.

2.10 Depozitare a produselor:

Componenta A (ISO) Temperatura de depozitare +5 la +30 grd.C.

A se păstra uscat. A se feri de îngheț. Păstrați recipientele bine închise atunci când nu sunt în uz.

Componenta B (AMINE) Temperatura de depozitare +5 la +30 grd.C.

A se păstra uscat. A se feri de îngheț. Păstrați recipientele bine închise atunci când nu sunt în uz.

Dacă produsul este colorat (pre-pigmentat) se recomandă utilizarea rotelor, pentru a permite rotații periodice, pentru a preveni sedimentarea pigmentului sau amestecarea produsului folosind mixere.

3. Metodologia de aplicare

3.1 Consumuri:

- Primer:

(200 – 400 ml/m²) - pe beton

150 ml/m² - pe oțel

- Nisip (uscat) - nisip de cuarț cu dimensiunea particulelor de 0.1 - 0.3 mm

- Poliurea - 1.5-3.0 mm grosime. Pentru consum a se vedea Fișa Tehnică a produsului

3.2 Pregătirea suprafeței:

- Toate suprafețele trebuie să fie curate și lipsite de resturi, materiale desprinse sau exfoliere, apă, ulei, grăsimi.
- Suprafețele de beton trebuie să fie libere de lapte de ciment, precum și orice urme de cofraj, uleiuri sau alte depuneri.
- Verificați sarurile solubile pe suprafețele care urmează să fie acoperite. Test cu Chlor * test. În cazul în care cantitatea de saruri solubile depășește limitele recomandate, a se contacta producătorul poliurea pentru recomandări.
- Sablarea este foarte recomandată ca o metodă eficientă de pregătire a suprafeței înainte de aplicare poliurea.
- Pentru oțel cordoanele de sudură trebuie să aibă un finisaj al suprafeței care să nu prezinte fisuri sau riduri. Dacă prezintă gauri, acestea trebuie să fie remediate prin sudare și / sau slefuire. Toți stropii de sudură trebuie să fie eliminați. Toate margini ascuțite trebuie să fie rotunjite cu o rază de rotunjire de minim 2 mm.

3.3 Repararea fisurilor și a gaurilor în beton

Vezi procedura „REPARAREA ȘI TRATAREA CRAPATURILOR ÎN BETON”

3.4 Primer/Amorsa:

- Amorsa trebuie aplicată pe betonul ce îndeplinește condițiile din capitolul 2. Dacă aceste condiții nu sunt îndeplinite a se consulta producătorul materialului pentru recomandări suplimentare.
- Se amestecă întregul conținut al întăritorului și bazei, astfel încât să asigure ca produsul amestecat este de consistență uniformă. A nu se dilua amorsa în nici o circumstanță.

Blvd. Mamaia nr. 68, Bl. BI 4, ap.6, Constanta 900663, Romania; Numar Registru Comertului: J13 / 6591 / 04 ; CUI: RO 16497985
Tlf/Fax : (004) 0241 256 520 ; E-mail : office@bio-tech.ro ; Web : www.bio-tech.ro

- Aplicați amorsa amestecata imediat (250-400ml/m² -depinde de porozitatea betonului).

Notă: in situația în care substratul este extrem de poros >400ml/m² poate fi necesar.

- Rata de acoperire pe de oțel este 150ml/m².
- Se aplica nisip uscat - 0,1-0.3mm - pe amorsa umeda (in cazul in care este necesar).
- Se lasă amorsa pentru a se usca (cca.1 oră la 35 °C, 2 ore la 20 °C, 4 ore la 10°C, 6 ore la 5°C) înainte de aplicarea Poliurea. A se consulta fisa tehnica a producatorulu amorsei.
- Întreaga suprafață amorsata trebuie să fie acoperita cu poliurea în termen de 24 de ore. În cazul în care amorsa sa lasat sa se usuce mai mult de 24 ore, o nouă amorsa trebuie aplicata (100ml/m²) inainte de aplicare Poliurea.

3.5 Nisip de difuzare:

- Această metodologie este conceputa pentru a maximiza aderența între amorsa și poliurea. Această metodologie este opționala sau obligatorie functie de produsul folosit si functie de domeniul in care se aplica.
- Nisip de cuarț uscat (0.1 - 0.3 mm) pe amorsa umeda se aplica la o rată sugerata de 4 m²/ kg.
- Se lasă să se usuce amorsa. Eliminați nisipul in exces cu pensula, cu aspiratorul sau cu aer sub presiune.

3.6 Aplicarea Poliurea:

- Se adauga pasta de pigment la componenta B (AMINE) în cantitatea necesara (a se consulta producatorul). Folosind un echipament malaxor, se amestecă la viteză mică de 300 de 400rpm timp de 20 minute sau până când este format un amestec omogen. În cazul de produse pre-pigmentate colorate, în mod similar se amestecă produsul la viteză mică de 300 de 400rpm timp de 10 minute sau până când este format un amestec omogen. NU se amestecă cu viteză mai mare, pentru a evita formarea bulelor de aer.
NU se diluează produsul în orice circumstanțe.
- Poliurea este un produs aplicat prin spray-iere cu ajutorul unei pompe speciale bicomponente. Componentele A si B in furtune trebuie sa fi circulat si difuzate la o temperatura de +70 - +80 grd.C.
- Se aplica Poliurea in minim 2 treci alternative pe direcții perpendiculare, la rata de aplicare stabilita.
- Daca urmatoarea aplicare are loc la 12 ore dupa prima aplicare se sterge suprafata cu un produs degresant indicat de producator. Se aplica Poliurea atunci când suprafața este uscată, de obicei, după 20-30 de minute la temperaturi de +20 la +35grd.C.
- Se poate realiza o suprafața anti-alunecare prin pulverizare imediata a unei „ploi”de Poliurea pe suprafața de acoperire, care să permită picături discrete să cadă pe suprafața de acoperire sau, alternativ, prin introducerea de nisip fin uscat, cu ajutorul unui pistol separat livrat de catre producator.

Acesta procedura face parte din solutiile profesionale pe care le putem oferi in cazul repararii fisurilor, tratarii betonului si impermeabilizarea acestuia. Fiecare proiect este unic si fiecare situatie necesita o abordare personalizata.

S.C.BIO TECH S.R.L.

Ing. Mircea BRATU

Tel/fax: 0241 256 520
E-mail office@bio-tech.ro
Site www.bio-tech.ro

Tel: 0722 647 232