

Návod na Európske technické osvedčenie:

ETA Guideline:

ETAG 022



Názov

Zostavy pre vodotesné povrchové úpravy podláh a alebo stien v mokrých priestoroch

Názov anglického originálu

Príloha B: Nepriepustnosť podkladového materiálu po namáhaní pohybom – ťahové a šmykové zaťaženie

Watertight covering kits for wet room floors and or walls

Annex B: Impermeability when subjected to movement of the underlying material – tensile and shear loading

Začiatok platnosti ETAG-u V SR:

24. 05. 2005

Koniec obdobia koexistencie:

-

Dátum vydania anglického originálu

Máj 2005

Dátum vydania slovenského prekladu:

30. 11. 2009

Preklad:

Osvedčovacie miesto TSÚS

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Studená 3, 821 04 Bratislava
e-mail: eta@tsus.sk, <http://www.tsus.sk>



Tento dokument obsahuje:

7 strán

Autorské práva:

Materiál je duševným vlastníctvom MVRR SR a je voľne prístupný všetkým záujemcom na použitie

1. Predmet

Cieľom tejto metódy je vykonať skúšku vodotesných vrstiev určených na požívanie v mokrých priestoroch. Túto metódu používame na posúdenie schopnosti vodotesnej vrstvy zachovať si nepriepustnosť pri ťahových alebo šmykových pohyboch, ktoré sa objavujú na spojoch v materiáli, alebo na rozhraní medzi materiálom a podkladom.

2. Oblasť použitia

Táto metóda sa vzťahuje na liate hydroizolačné vrstvy, vrátane tesniacich povlakov, plastových stenových plášťov a náterových systémov používaných v mokrých priestoroch.

3. Odkazy

-

4. Definície

-

5. Odber vzoriek

5.1 Skúška s použitím ťahových síl

Vytvorte dva obdĺžnikové skúšobné dielce podľa dole uvedeného popisu.

5.1.1 Keramické systémy pre mokré priestory

Aplikujte liatu hydroizolačnú vrstvu vrátane všetkých hydroizolačných povlakov na podklad pozostávajúci z dvoch tvrdých drevotrieskových dosiek s rozmermi 165 × 125 mm. Umiestnite tieto drevotrieskové dosky blízko vedľa seba a naneste skúšobný materiál na plochu 150 × 250 mm podľa pokynov výrobcu. Do medzery medzi drevotrieskovými doskami je možné umiestniť tenkú polyetylénovú fóliu, aby sa zabránilo ich spojeniu adhezívnou väzbou.

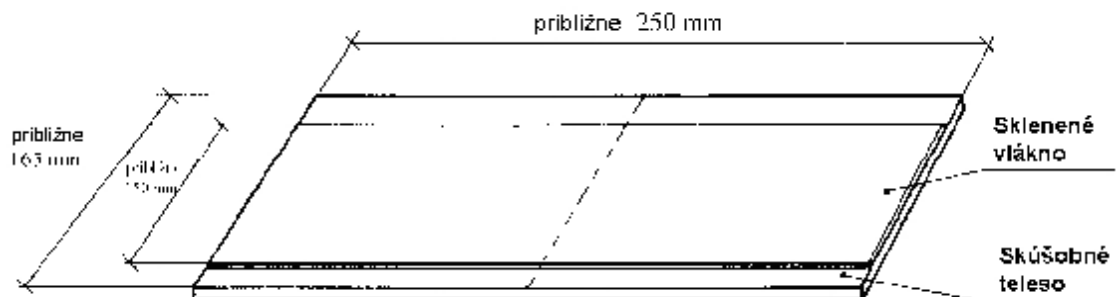
5.1.2 Plastové materiály na opláštenie stien

Rozrežte skúšobný materiál na časti s rozmerom 150 × 250 mm, dlhšou stranou cez smer materiálu. Použitím lepidla určeného výrobcom prilepte materiál k podkladu dvoch tvrdých drevotrieskových dosiek s rozmermi približne 165 × 125 mm. Umiestnite tieto dosky blízko vedľa seba a naneste

skúšobný materiál podľa pokynov výrobcu. Do medzery medzi drevotrieskovými doskami je možné umiestniť tenkú polyetylénovú fóliu, aby sa zabránilo ich spojeniu adhezívnou väzbou, pozri obrázok 1.

5.1.3 Náterové systémy pre mokré priestory

Pri náterových systémoch, ktoré obsahujú sklovláknitú tkaninu alebo podobné materiály, narežte materiál na časti s rozmermi 150 × 250 mm, dlhšou stranou cez smer materiálu. Použitím lepidla určeného výrobcou prilepte materiál k podkladu dvoch tvrdých drevotrieskových dosiek s rozmermi približne 165 × 125 mm. Umiestnite tieto dosky blízko vedľa seba a naneste sklenené vlákno alebo podobný materiál podľa inštrukcií výrobcu. Potom aplikujte náterový systém podľa pokynov výrobcu. Do medzery medzi drevotrieskovými doskami je možné umiestniť tenkú polyetylénovú fóliu, aby sa zabránilo ich spojeniu adhezívnou väzbou, pozri obrázok 1.



Obrázok 1

5.2 Skúška s použitím šmykových síl

Vytvorte dva obdĺžnikové skúšobné dielce podľa dole uvedeného popisu.

5.2.1 Keramické systémy pre mokré priestory

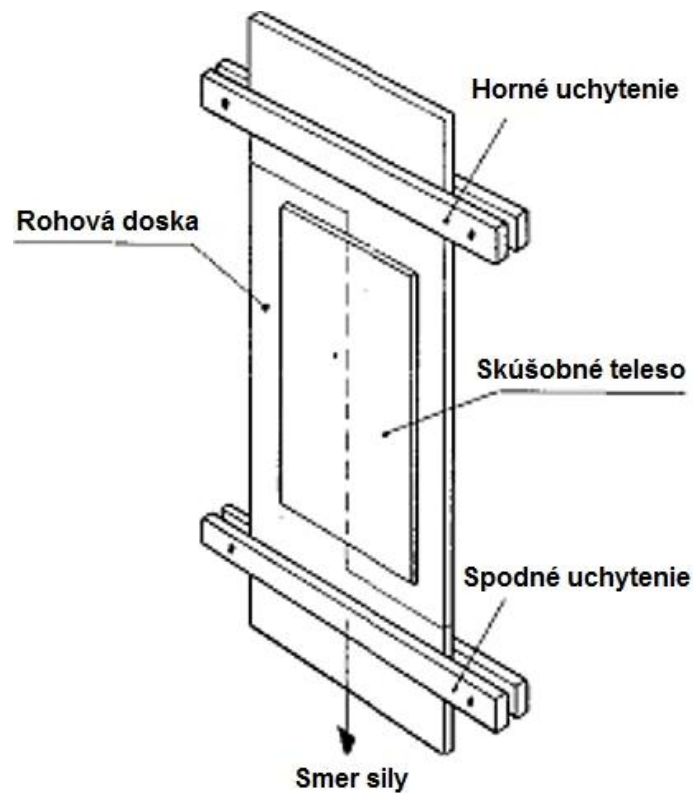
Aplikujte liatu hydroizolačnú vrstvu pre keramický systém pre mokré priestory tak, že tesniace povlaky budú aplikované na podklad z dvoch tvrdých rohových drevotrieskových dosiek. Umiestnite tieto dve tvrdé drevotrieskové dosky blízko seba a naneste skúšobný materiál podľa pokynov výrobcu. Do medzery medzi drevotrieskovými doskami je možné umiestniť tenkú polyetylénovú fóliu, aby sa zabránilo ich spojeniu adhezívnou väzbou, pozri obrázok 2.

5.2.2 Plastové materiály na opláštenie stien

Rozrežte testovaný materiál na dielce s rozmermi 160 × 180 mm, dlhšou stranou cez smer materiálu. Umiestnite dve rohové dosky blízko vedľa seba a aplikujte skúšaný materiál podľa pokynov výrobcu. Do medzery medzi drevotrieskovými doskami je možné umiestniť tenkú polyetylénovú fóliu, aby sa zabránilo ich spojeniu adhezívnou väzbou, pozri obrázok 2.

5.2.3 Náterové systémy pre mokré systémy

Pre náterové systémy obsahujúce sklovláknitú tkaninu alebo podobné materiály rozrežte testovaný materiál na dielce s rozmermi 160 × 180 mm, dlhšou stranou cez smer materiálu. Pomocou lepidla/náteru doporučeného výrobcom, aplikujte skúšobný materiál na podklad tvorený dvoma tvrdými rohovými drevotrieskovými doskami. Umiestnite dve drevotrieskové dosky blízko vedľa seba a aplikujte sklenené vlákno alebo podobný materiál podľa pokynov výrobcu. Následne aplikujte náterový systém podľa inštrukcií výrobcu. Do medzery medzi drevotrieskovými doskami je možné umiestniť tenkú polyetylénovú fóliu, aby sa zabránilo ich spojeniu adhezívnou väzbou, pozri obrázok 2.



Obrázok 2

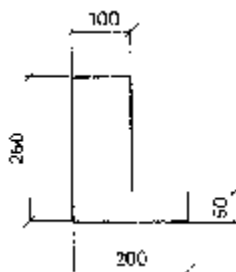
6. Skúšobná metóda

6.1 Princíp

Vodotesná vrstva je vystavená namáhaniu v ťahu a/alebo v šmyku, potom je kontrolovaná vo vákuovej komore, aby sme zistili, či sa zachovala vodotesnosť vrstvy.

6.2 Vybavenie

- Stroj na skúšanie ťahových síl schopný zaistiť rýchlosť aplikácie zaťaženia $0,5 \pm 0,1$ mm/min a upínacie zariadenie, ktoré umožní rovnomerné rozloženie upínacej sily cez šírku skúšobného dielca.
- 10 mm hrubá tvrdá drevotriesková doska s rozmermi 165 × 125 mm určená pre aplikáciu skúšaného materiálu pre skúšanie pomocou ťahových síl.
- 10 mm hrubá tvrdá drevotriesková doska narezaná do tvarovaných dielcov, ako znázorňuje obrázok 2, určená pre aplikáciu skúšaného materiálu pre skúšanie pomocou šmykových síl.



Obrázok 3

- Dve rozpery s hrúbkou 1 mm a 2,2 mm určené na vytvorenie a udržanie medzery medzi dvomi drevotrieskovými doskami skúšobného dielca.
- Miestnosť pre kondicionovanie s teplotou 23 ± 2 °C a relatívnou vlhkosťou 50 ± 5 %.
- Vákuová komora umožňujúca kontrolu nepriepustnosti materiálu po zaťažení ťahovou alebo šmykovou silou. Zariadenie má tvar transparentnej škatule bez dna, ktoré vytvára vákuovú komoru pri priložení na skúšaný povrch.

Veľkosť škatule musí byť dostatočná na pokrytie väčšiny spojov, ktoré sú vystavené zaťaženiu v ťahu alebo šmyku. Škatuľa musí byť tak veľká, aby pokryla celé utesnenie, inak – ak je príliš malá a nepokrýva celé tesnenie – skúšku musíme zopakovať.

Spodné hrany strán škatule musia byť v rovnakej rovine a musia byť pokryté jemnými tesniacimi pásikmi.

- Vákuová výveva alebo iné zariadenie, ktoré dokáže dosiahnuť a udržať vo vákuovej komore, opísanej vyššie podtlak najmenej 20 kPa.
- Na skúšaný povrch môžeme kvapalinu na zistenie netesnosti nastriekať, naniesť štetcom, alebo naliať. Vhodnou kvapalinou je voda zmiešaná s čistiacim prostriedkom alebo samotná voda.

6.3 Postup

Po aplikácii skúšaného materiálu umiestnite skúšobné dielce horizontálne na vyrovnanú základňu a nechajte vyschnúť v kondicionačnej atmosfére najmenej jeden týždeň.

Uskutočnite skúšku v kondicionačnej atmosfére.

Pripevnite koncové časti skúšobného dielca do stroja na skúšanie pomocou ťahových síl tak, aby nedochádzalo k vzájomným pohybom u daných dvoch dosiek.

Aplikujte ťahovú alebo šmykovú záťaž na skúšobný dielec s deformačnou rýchlosťou $0,5 \pm 0,1$ mm za minútu dovtedy, dokedy sa nedosiahne šírka medzery (1 alebo 2 mm), ako stanovujú požiadavky. Keď dosiahneme požadovanú šírku medzery, musíme umiestniť do medzery rozpery, aby sa udržalo ťahové alebo šmykové zaťaženie. následne môžeme skúšobnú vzorku zo stroja na skúšanie ťahových alebo šmykových síl odstrániť a umiestniť na plochú základňu.

Keď bude skúšobná vzorka vystavená ťahovému alebo šmykovému zaťaženiu od rozpier počas približne 5 minút, naneste kvapalinu pre určenie netesnosti na materiál a umiestnite vákuovú komoru cez spoj, na ktorý aplikujete zaťaženie. Znížte tlak vo vákuovej komore na približne 20 kPa a skontrolujte plochu pod skúškou cez transparentnú vrchnú časť vákuovej komory. Akékoľvek netesností odhalíme prostredníctvom vzduchových bublín v tenkej vrstve kvapaliny. Udržujte predpísaný podtlak po dobu najmenej 30 sekúnd.

Poznámka: Môže nastať zachytenie vzduchu, ktorý bude krátko produkovať bubliny v póroch materiálu, ktoré neprechádzajú priamo materiálom. V takých prípadoch vytváranie bubliniek značne klesá s časom, keďže dochádza k odsávaniu kvapaliny pre určenie netesností z pórov. Skontrolujte plochy kde sa tvorili bubliny a potom sa tvorba zastavila, aby sa mohlo vykonať konečné posúdenie nepriepustnosti.

6.4 Vyjadrenie výsledkov

Výsledok skúšky je udávaný ako informácia, či došlo alebo nedošlo k netesnosti, t.j. či vodotesná vrstva skúšky vyhovela, alebo nevyhovela.

7. Protokol o skúške

Protokol o skúške obsahuje nasledovné informácie:

- a) Názov a adresa skúšobného laboratória
- b) Identifikačné číslo protokolu o skúške
- c) Názov a adresa organizácie/osoby, ktorá skúšku objednala
- d) Účel skúšky
- e) Metóda odberu vzoriek a iné okolnosti (dátum a zodpovedná osoba za odber vzoriek)
- f) Názov a adresa výrobcu/dodávateľa skúšaného materiálu alebo systému
- g) Názov alebo identifikačné znaky skúšaného výrobku alebo výrobkov
- h) Popis skúšobného telesa
- i) Dátum dodania skúšobného objektu
- j) Dátum skúšky
- k) Skúšobná metóda
- l) Kondicionovanie skúšaných telies, údaje o prostredí v čase skúšky (teplota, relatívna vlhkosť)
- m) Určenie použitého skúšobného zariadenia a použitých nástrojov
- n) Akékoľvek odchýlky od skúšobnej metódy
- o) Výsledky skúšky
- p) Nepresnosť alebo neurčitosť výsledkov skúšky
- q) Dátum a podpis