

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 G: Vodotesnosť okolo penetrácií a iných detailov stien a podláh s tuhým podkladom v mokrom prostredí

Watertight covering kits for wet room floors and or walls

Annex G: Water tightness around penetrations and other details in wet room walls and floors with rigid substrates

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](mailto:eta@tsus.sk), [http: www.tsus.sk](http://www.tsus.sk)



Tento dokument obsahuje:

6 strán

Autorské práva:

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

## 1. Predmet

Cieľom tejto metódy je vyhodnotiť schopnosť bežných detailov, ako napríklad, podlahový vpust, prienik potrubia, vstupné a výstupné rohy – vodotesných stien a podláh alebo steny a krycích materiálov pre steny a podlahy pri vystavení účinkom vody.

Skúšobný postup je určený na simuláciu vystavenia účinkom horúcej a studenej vody, ktoré môžeme očakávať počas dlhodobého používania, aby sme sa presvedčili o uspokojivom chovaní systému. Táto metóda je predpokladom na vyhodnotenie vodotesnosti zostáv určených pre inštaláciu na podklady, ktoré nie sú citlivé na vlhkosť, napríklad betón alebo omietka.

## 2. Oblasť použitia

Táto metóda sa používa na inštalácie určené na použitie ako vodotesné krycie materiály pre steny a podlahy v mokrych prostrediach.

## 3. Definície

Vodotesnosť v tejto skúške zodpovedá odolnosti proti prenikaniu vody na povrch podlahy a priľahlých stien podľa podmienok skúšky.

## 4. Odkazy

-

## 5. Príprava skúšobnej vzorky

Na túto skúšku použijeme len jednu vzorku. Vzorka v tvare škatule je vyrobená ako vzorka podlahy s priľahlými stenami. Vnútorne rozmery sú približne 1200 mm × 1500 mm × 500 mm. Vzorku vyrobíme v laboratóriu.

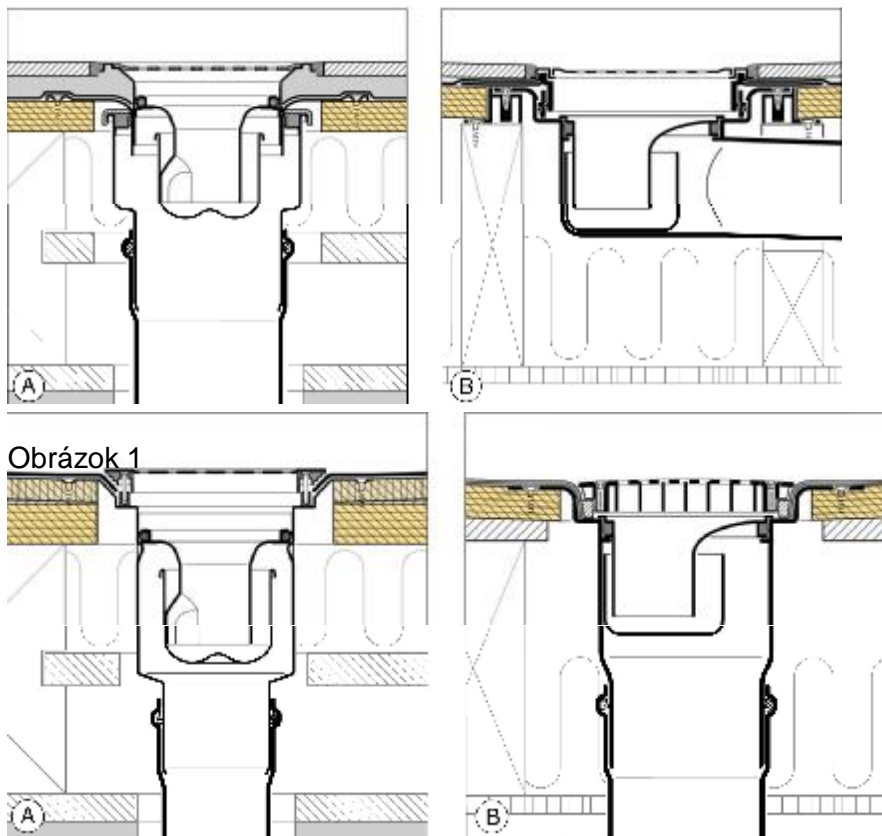
Skúšobné teleso bude vytvorené na vhodnom rošte, ktorý podopiera podlahu a vytvára priestor približne 0,5 m na výšku pod podlahou za účelom kontroly. Podporný rošt môže byť vytvorený napríklad z reziva.

Podlaha a steny skúšobného telesa musia byť vyrobené z pórobetónových tvárnic (hrúbka 75mm) kladené za použitia vhodného lepidla/malty. Podlahová doska sa zhotoví horizontálnym kladením tvárnic. Podlahová doska musí vytvárať obdĺžnik s rozmermi približne 1350 × 1650 mm. Steny sú nasimulované tak, že 500 mm vysoké dielce pórobetónových tvárnic vertikálne uložíme na okraj betónovej dosky, vrátane prídavného výstupného rohu 300 mm × 300 mm, ako vidíme na obrázku 3

Súčasťou dodanej podlahy musia byť vpusty vhodné na použitie s príslušnými podlahami. Musíme získať aspoň jednu reprezentatívnu vzorku každého typu vpustu určeného na použitie s príslušnou podlahou., t.j. vpusty:

- z nerezovej ocele s prírubou na pripevnenie objímky/plášťa (typický príklad je znázornený na obrázku 1A)

- z plastu typu - PE alebo PP - na pripevnenie objímky/plášťa (typický príklad je znázornený na obrázku 1B)
- s upínacím krúžkom (a objímkou) (typické príklady na obrázkoch 2 A a B)



Obrázok 2

Podlaha je ešte vybavená najmenej dvoma vodovodnými rúrkami (polypropylénové rúrky s priemerom 50 a 110 mm), ktoré prechádzajú podlahou. Vodotesná podlahová krytina musí chrániť podkladnú vrstvu podlahy, ako aj steny. Vodotesná vrstva musí byť starostlivo aplikovaná, vrátane aplikácie na všetky detaily – napríklad spoje okolo vpustov a medzi podlahou a stenami (vrátane vstupných a výstupných rohov) a soklov pre penetráciu potrubia – podľa odporúčenia dodávateľa. Hydroizolačná vrstva na stene musí siahť najmenej 200 mm smerom nahor – aby sa vytvorila nádrž – a bude prepojená s vodotesnou vrstvou steny, ak je táto tvorená iným systémom. Ak vodotesné vrstvy pre podlahu/stenu nie sú totožné, budú sa požadovať prídavné penetrácie hore uvedených rúrok potrubia v jednej zo stien..

Hydroizolačné plášte, ktoré sú bežne pokryté ochrannými vrstvami, napríklad obklady, sú testované bez tejto ochrany, pokiaľ osvedčovacie miesto neurčí inak.

## 6. Skúška

### 6.1 Princíp

Vodotesnosť všetkých detailov, napríklad penetrácia v podlahe a vo vstupných a výstupných rohoch sa skúša vystavením skúšobného telesa účinku hydrostatického tlaku vody a pôsobeniu horúcej a studenej vody. Na záver je opätovne skúšobné teleso skúšané pomocou hydrostatického tlaku vody.

### 6.2 Prístrojové vybavenie

Potrebujeme deväť trysiek namontovaných na vodné trúbky vo vzdialenosti približne 300 mm od povrchu podlahy. Strek vody z trysiek musí vytvárať kužel s vrcholovým uhlom približne 60° a musí byť distribuovaný rovnomerne. Tlak vody pred tryskami musí byť 0,1 MPa.

*Poznámka: Vhodnú trysku produkuje napríklad spoločnosť Spraying Systems Inc., USA. Je označená ¼G 10 (vnútorný závit) alebo ¼GG 10 (vonkajší závit).*

### 6.2 Postup

Podlahové vpusty sú vsadené v sifóne (pri výstupe) a nádrž vytvorená podlahou naplníme vodou (z vodovodu) do výšky 100 mm nad vpustami. Po uplynutí 48 hodín vykonáme vizuálnu diagnostiku a/alebo meranie vlhkomerom, či došlo k prieniku vody.

*Poznámka: Pri posudzovaní výsledkov testu, môžeme využiť aj merania úrovne vlhkosti v použitých pórobetónových tvárniciach pre skúšobné teleso. Úroveň vlhkosti v týchto blokoch má zhruba zodpovedať úrovni vlhkosti v blokoch pri podobných podmienkach v skúšobnom laboratóriu. Prípustné sú len veľmi malé rozdiely v obsahu vlhkosti.*

Ak sa skúšobné teleso prejavuje ako vodotesné, vystavíme ho účinkom horúcej a studenej vody:

#### 6.4.2

- 1) Horúca a studená voda je striedavo privádzaná na podlahové vpusty tak, že voda je aplikovaná na tečie pozdĺž spojov medzi výlevkou a podlahou. Túto vodu môžeme nasledovne aplikovať na jeden vpust v konkrétnom čase, alebo na všetky tri vpusty naraz, čo závisí od skúšobného zariadenia.

Dodávka vody musí byť v súlade s nasledovným cyklom:

horúca voda ( $90 \pm 3$  °C) 0,3 l/s počas 60 sekúnd  
prestávka na 60 sekúnd,  
studená voda ( $10 \pm 3$  °C) 0,3 l/s počas 60 sekúnd,  
prestávka na 60 sekúnd

Teplotu meriame pri tryske.

Cyklus zopakujeme 100-krát.

#### 6.4.3

2) Z trysiek striedavo strieka horúca a studená voda na detaily, pozri obrázok 3, podlahovej a stenovej konštrukcie, napríklad na vpusty, rúrky a rohy. Trysky sú namontované vo vzdialenosti najmenej 300 mm od podlahy a/alebo povrchov stien. Vodu aplikujeme v súlade s nasledovným cyklom:

Horúca voda ( $60 \pm 3$  °C) počas 60 sekúnd  
prestávka na 60 sekúnd,  
studená voda ( $10 \pm 3$  °C) počas 60 sekúnd,  
prestávka na 60 sekúnd

Teplotu meriame pri tryske.

Do vpustov namontujeme zariadenie pre simuláciu zablokovaných podlahových vpustov tak, aby došlo k zvýšeniu hladiny vody na úroveň 20 mm nad vpustom počas každého striekacieho cyklu.

Cyklus zopakujeme 1500-krát

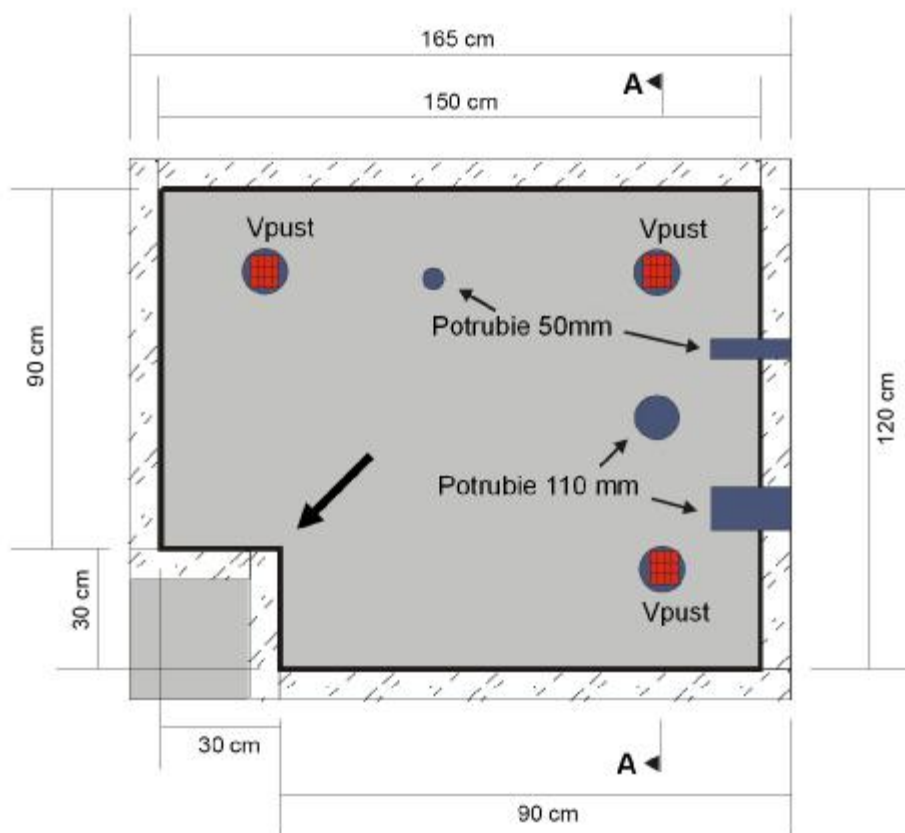
#### 6.4.3 Vyjadrenie výsledkov

Po skúške nesmú byť na výrobku žiadne znaky penetrácie vody, napríklad po vizuálnej diagnostike a prípadnom meraní úrovne vlhkosti okolo citlivých detailov.

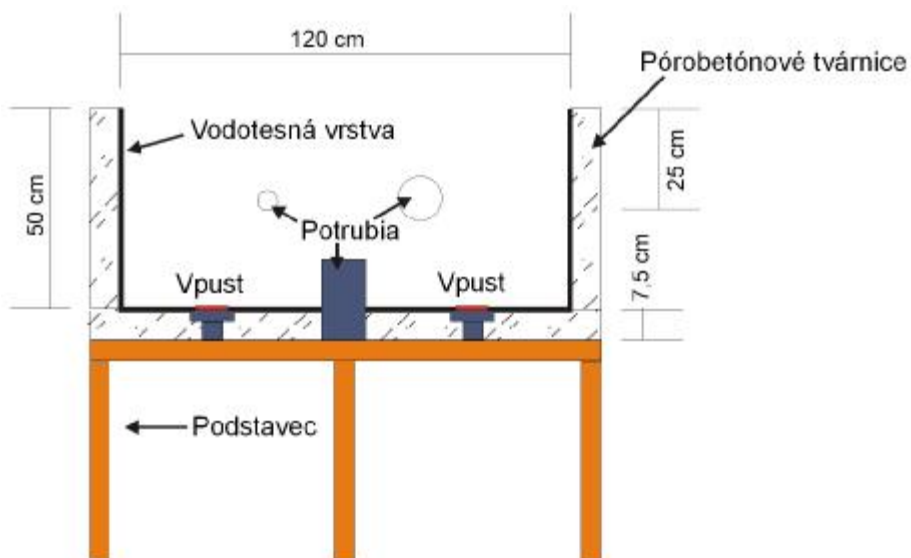
## 6. Protokol o skúške

Protokol o skúške by mal obsahovať nasledujúce 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, výkresy a fotografie detailov (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 skúšaného objektu
- i) Dátum dodania skúšaného objektu
- j) Dátum skúšky
- k) Skúšobná metóda
- l) Kondicionovanie skúšaných telies, údaje o prostredí v čase skúšky (teplota, relatívna vlhkosť, a podobne)
- m) Určenie použitého skúšobného zariadenia a použitých nástrojov
- n) Akékoľvek odchýlky od skúšobnej metódy
- o) Výsledky skúšky (použitím jednotiek SI sústavy)
- p) Nepresnosť alebo neurčitosť výsledku skúšky
- q) Dátum a podpis



Obrázok 3. Pôdorys



Obrázok 4. Pohľad typu A-A