



Európska organizácia pre technické posudzovanie  
European Organisation for Technical Assessment

Európsky hodnotiaci  
dokument

**EAD 040036-00-0501**



European Assessment  
Document

Názov

**Stropné panely s minerálnou povrchovou úpravou**

Názov anglického  
originálu

**Mineral pre-coated ceiling panels**

Dátum vydania  
anglického originálu

November 2015

Dátum vydania  
slovenského prekladu

November 2022

Preklad

**Orgán technického posudzovania (TAB)**  
Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.  
Studená 3, 821 04 Bratislava  
e-mail: eta@tsus.sk, http: www.tsus.sk



Tento dokument  
obsahuje

12 strán vrátane 1 prílohy

Autorské práva

Preklad EAD do slovenského jazyka je duševným vlastníctvom MDV SR a je voľne prístupný všetkým záujemcom na použitie

Referenčný názov a jazyk tohto EAD je angličtina. Použiteľné predpisy o autorských právach sú v dokumente, ktorý vypracovala a publikovala EOTA.

Tento európsky hodnotiaci dokument (EAD) sa vypracoval s prihliadnutím na aktuálne technické a vedecké poznatky v čase vydania a zverejnil sa v súlade s príslušnými ustanoveniami nariadenia (EÚ) č 305/2011 ako podklad na prípravu a vydávanie európskych technických posúdení (ETA).

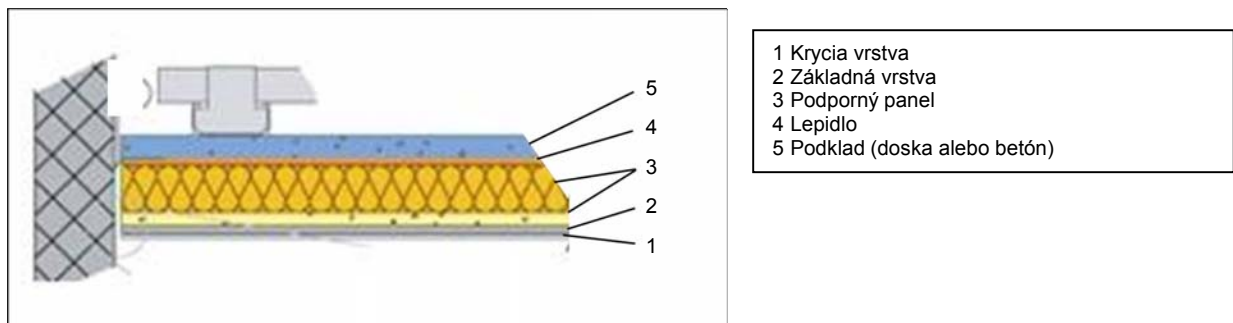
## OBSAH

	<b>Strana</b>
<b>1 PREDMET EAD</b>	<b>4</b>
1.1 Opis stavebného výrobku	4
1.2 Informácie o zamýšľanom použití stavebného výrobku	4
1.2.1 Zamýšľané použitie	4
1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť	4
1.2.3 Špecifické termíny použité v tomto EAD	5
<b>2 PODSTATNÉ VLASTNOSTI A PRÍSLUŠNÉ METÓDY A KRITÉRIÁ POSÚDENIA</b>	<b>6</b>
2.1 Podstatné vlastnosti výrobku	6
2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku	6
2.2.1 Reakcia na oheň	6
2.2.2 Obsah a uvoľňovanie nebezpečných látok	6
2.2.3 Pevnosť spojenia	7
2.2.4 Zvuková pohltivosť	7
<b>3 POSÚDENIE A OVERENIE NEMENNOSTI PARAMETROV</b>	<b>8</b>
3.1 Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov	8
3.2 Úlohy výrobcu	8
3.3 Úlohy notifikovanej osoby	9
<b>4 SÚVISIACE DOKUMENTY</b>	<b>10</b>
<b>PRÍLOHA A – PODROBNOSTI METÓD POSÚDENIA</b>	<b>11</b>
A.1 Stanovenie pevnosti spojenia	11
A.2 Stanovenie pevnosti v ťahu	11
A.3 Stanovenie sypnej hmotnosti	12

# 1 PREDMET EAD

## 1.1 Opis stavebného výrobku

Tento EAD sa vzťahuje na viacvrstvé panely (hrúbky 20 mm – 100 mm) s krycou vrstvou minerálnej omietky. Krycia vrstva sa naniesie na mieste a môže byť zafarbená. Podporný panel je nalepený na podklade (doska alebo betón), lepidlo je súčasťou súpravy.



Obrázok 1 – Príklad panelu na sadrokartónovej doske

Súprava obsahuje podporný panel, základnú a kryciu vrstvu a lepidlo. Podporný panel pozostáva z kazety vyrobenej z minerálnej vlny potiahnutej v továrni prvou vrstvou minerálnej omietky. Štyri okraje kazety sú skosené. Na okrajoch sa môžu použiť kovové čeluste na posilnenie pevnosti spojenia. Krycia vrstva je vyrobená z minerálneho prášku a akrylového spojiva.

Výrobok nie je úplne pokrytý touto harmonizovanou technickou špecifikáciou (hEN), pretože EN 13964 sa vzťahuje len na strop, ale nie na viacvrstvý panel.

Výrobca je zodpovedný prijať primerané opatrenia týkajúce sa balenia, prepravy, údržby, výmeny a opráv výrobku a informovať svojich zákazníkov o tých opatreniach, ktoré považuje za nevyhnutné.

Predpokladá sa, že výrobok sa zabuduje podľa pokynov výrobcu alebo (ak takéto pokyny neexistujú) podľa bežnej praxe stavebných odborníkov.

Príslušné ustanovenia výrobcu, ktoré majú vplyv na vlastnosti výrobku, na ktorý sa vzťahuje tento európsky hodnotiaci dokument, sa musia pri stanovení parametrov vziať do úvahy a musia sa podrobne uviesť v ETA.

## 1.2 Informácie o zamýšľanom použití stavebného výrobku

### 1.2.1 Zamýšľané použitie

Systém sa lepí na strop ako podhľad absorbujúci zvuk. Tento EAD zvažuje iba použitie v suchých miestnostiach (trieda A podľa EN 13964: 2014) akéhokoľvek typu budov.

### 1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo spomenuté v tomto EAD boli napísané na základe požiadavky výrobcu zohľadniť životnosť stropných panelov s minerálnym poťahom na zamýšľané použitie 25 rokov po zabudovaní (za predpokladu, že stropné panely s minerálnym poťahom sa vhodne zabudujú (pozri 1.1)). Tieto ustanovenia sú založené na súčasnom stave techniky a dostupných vedomostiach a skúsenostiach.

Pri posudzovaní výrobku sa berie do úvahy zamýšľané použitie predpokladané výrobcu. Skutočná životnosť môže byť pri bežných podmienkach používania omnoho dlhšia bez toho, aby došlo k výraznej degradácii

ovplyvňujúcej základné požiadavky na stavby<sup>1</sup>.

Uvedené údaje o životnosti stavebného výrobku sa nemôžu interpretovať ako záruka daná výrobcom výrobku alebo jeho zástupcom, ani záruka EOTA pri vypracúvaní tohto EAD, ani orgánom pre technické posudzovanie vydávajúcim ETA na základe tohto EAD, ale považuje sa len za prostriedok na vyjadrenie očakávanej ekonomicky primeranej životnosti výrobku.

### **1.2.3 Špecifické termíny použité v tomto EAD**

Uplatňujú sa termíny uvedené v EN 13964, ak nie je uvedené inak.

---

<sup>1</sup> Skutočná životnosť výrobku začleneného do konkrétneho diela/stavby závisí od miestnych environmentálnych podmienok, ako aj od konkrétnych podmienok návrhu, realizácie, používania a údržby týchto diel/stavieb. Preto nemožno vylúčiť, že v určitých prípadoch môže byť skutočná životnosť výrobku tiež kratšia, ako sa uvádza vyššie.

## 2 PODSTATNÉ VLASTNOSTI A PRÍSLUŠNÉ METÓDY A KRITÉRIÁ POSÚDENIA

### 2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

V tabuľke 1 sa uvádza, ako sa posudzujú parametre stropných panelov s minerálnym poťahom súvisiace s podstatnými vlastnosťami.

**Tabuľka 1 – Podstatné vlastnosti výrobku a metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami**

Č.	Podstatná vlastnosť	Metóda posúdenia	Spôsob vyjadrenia parametra výrobku (úroveň, trieda, opis)
<b>Základná požiadavka na stavby 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
1	Reakcia na oheň	2.2.1	Trieda
<b>Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie</b>			
2	Obsah a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok	2.2.2	Trieda
<b>Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní</b>			
3	Pevnosť spojenia	2.2.3	Úroveň
<b>Základná požiadavka na stavby 5: Ochrana proti hluku</b>			
4	Zvuková pohltivosť	2.2.4	Úroveň

### 2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku

Tento článok je určený na poskytnutie návodu orgánom TAB. Preto použitie formulácií, ako napr. „musí sa uviesť v ETA“ alebo „musí byť uvedené v ETA“, sa musí chápať len ako pokyny orgánom TAB, ako sa musia výsledky posúdení uviesť v ETA. Takéto vyjadrenia neukladajú výrobcovi žiadne záväzky a TAB nesmie vykonať posúdenie parametrov vo vzťahu k danej podstatnej vlastnosti, ak výrobca nechce deklarovat' tento parameter vo vyhlásení o parametroch.

Ak výrobca ktoréhokoľvek komponentu, na ktorý sa vzťahuje harmonizovaná norma alebo európske technické posúdenie, zahrnul do vyhlásenia o parametroch parameter týkajúci sa príslušnej podstatnej vlastnosti, na vydanie ETA sa nepožaduje opakované skúšanie takéhoto komponentu v rámci tohto EAD.

#### 2.2.1 Reakcia na oheň

Stropné panely sa musia skúšať metódou (metódami) uvedenou v EN 13501-1+A1: 2013 a príslušnou pre zodpovedajúcu triedu reakcie na oheň. Výrobok sa musí klasifikovať podľa delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 2016/364 (Eurotrieda A1 až F).

#### 2.2.2 Obsah a uvoľňovanie nebezpečných látok

Parametre výrobku súvisiace s uvoľňovaním a/alebo vylučovaním a prípadným obsahom nebezpečných látok sa posúdia na základe údajov poskytnutých výrobcom<sup>2</sup> po identifikácii scenárov uvoľňovania (v súlade

<sup>2</sup> Od výrobcu sa môže požadovať, aby poskytol TAB údaje súvisiace s nariadením REACH, ktoré musí sprevádzať DoP (vyhlásenie o parametroch) (porovnaj čl. 6 ods. 5 nariadenia (EÚ) č. 305/2011).

Výrobca **nie** je povinný:

- poskytnúť TAB chemické zloženie výrobku (alebo jeho zložiek), alebo
- poskytnúť TAB písomné vyhlásenie, v ktorom uvedie, či výrobok (alebo jeho zložky) obsahuje látky klasifikované ako nebezpečné podľa smernice 67/548/EHS a nariadenia (ES) č. 1272/2008 a uvedené v „Orientáčnom zozname nebezpečných látok“ SGDS.

Akékoľvek informácie o chemickom zložení výrobkov poskytnuté výrobcom sa nemusia distribuovať EOTA alebo TAB.

s EOTA TR 034) so zreteľom na zamýšľané použitie výrobku v členských štátoch, v ktorých výrobca zamýšľa uviesť svoj výrobok na trh.

Identifikované scenáre predpokladaného uvoľňovania nebezpečných látok z tohto výrobku v zamýšľanom použití sú:

- IA1: výrobok v priamom styku s vnútorným prostredím.
- IA2: výrobok v nepriamom styku s vnútorným prostredím (napr. zakryté výrobky), ale s možným dopadom na vnútorné prostredie.

### SVOC a VOC

Pri zamýšľanom použití, na ktoré sa vzťahujú scenáre uvoľňovania IA1 a IA2, sa majú stanoviť čiastočne prchavé organické zlúčeniny (SVOC) a prchavé organické zlúčeniny (VOC) podľa EN 16516: 2017.

Zátťažový stupeň ( $m^2/m^3$ ), ktorý sa má použiť na skúšanie emisií, sa vyberie z nasledovnej tabuľky:

**Tabuľka 2 – Zátťažový stupeň L v závislosti od typu výrobku (podľa EN 16516: 2017)**

Zamýšľané použitie	Zátťažový stupeň L ( $m^2/m^3$ )
Steny	1,0
Podlaha, strop	0,4

Skúšobné teleso sa pripraví takto: všetky možné materiály a súčasti omietkového systému sa majú zabudovať v súlade s návodom výrobcu na zabudovanie alebo (ak takýto návod nie je) obvyklým spôsobom zabudovania.

Po výrobe podľa vyššieho opisu sa má skúšobné teleso okamžite vložiť do emisnej skúšobnej komory. Tento čas sa považuje za počiatočný čas emisnej skúšky.

Príslušné výsledky skúšok sa musia vyjadriť v  $mg/m^3$  a uviesť v ETA.

### **2.2.3 Pevnosť spojenia**

Pevnosť spojenia sa musí skúšať na každom type kaziet a na každom type podpory v súlade s prílohou A.1. Pevnosť v ťahu čelustí sa musí skúšať v súlade s prílohou A.2. Každá skúška sa vykoná na 5 skúšobných telesách. Musí sa uviesť stredná hodnota.

#### Dovolená odchýlky

Dovolené odchýlky dĺžky, šírky, hrúbky a odchýlka pravouhlosti panelov sa musia uviesť v ETA. Ak nie sú uplatniteľné žiadne konkrétne dovolené odchýlky, je možné zohľadniť nasledujúce dovolené odchýlky:

Dovolené odchýlky rozmerov:

- Dĺžka (mm):  $\pm 1,5$  mm
- Šírka (mm):  $\pm 1,5$  mm
- Hrúbka (mm):  $\pm 1,5$  mm
- Pravouhlosť: odchýlka od  $90^\circ$ : 1/500.

### **2.2.4 Zvuková pohltivosť**

Zvuková pohltivosť sa meria podľa EN ISO 354: 2004. Namerané činitele zvukovej pohltivosti  $\alpha_s$  sa musia vyjadriť v diagrame alebo v tabuľke v tretinooktávových pásmach a jednočíselnou hodnotou váženého činiteľa zvukovej pohltivosti  $\alpha_w$  s indikátorom tvaru v súlade s EN ISO 11654: 1997.

V ETA sa musia uviesť príslušné podrobnosti o zabudovaní výrobku a vykonaní skúšky (napr. upevnenie, druh podlahy, lepidla atď.)

### 3 POSÚDENIE A OVERENIE NEMENNOSTI PARAMETROV

#### 3.1 Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov

Platným európskym právnym predpisom pre výrobky podľa tohto EAD je: rozhodnutie 1998/437/ES.

Systém je: 3 na akékoľvek použitie okrem použití, na ktoré sa vzťahujú predpisy o reakcii na oheň.

Pre použitia, na ktoré sa vzťahujú predpisy reakcie na oheň, sú príslušné systémy AVCP: 1 alebo 3 alebo 4 v závislosti od podmienok definovaných v uvedenom rozhodnutí.

#### 3.2 Úlohy výrobcu

Základné body činností, ktoré má vykonať výrobca výrobku v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov, sa uvádzajú v tabuľke 2.

**Tabuľka 2 – Kontrolný plán výrobcu; základné body**

P.č.	Predmet /druh kontroly (výrobok, surovina, zložka, komponent – naznačujúca príslušná vlastnosť)	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
<b>Riadenie výroby (FPC)</b> <b>(vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>					
1	Objemová hmotnosť izolácie	EN 1602: 2013	Menovitá hodnota $\pm 5\%$	3	Min. 1 na dodávku a dávku
2	Objemová hmotnosť základnej vrstvy	Príloha A3	Menovitá hodnota $\pm 5\%$	1	1 za zmenu a výrobnú linku
3	Objemová hmotnosť krycej vrstvy	Príloha A3	Menovitá hodnota $\pm 5\%$	1	1 za zmenu a výrobnú linku
4	Dovolené odchýlky rozmerov	2.2.3	2.2.3	3 ( $\geq 1$ na zmenu a výrobnú linku)	1 za deň
5	Trvalá kontrola chemického zloženia výrobku a zložiek			1	1 na dávku a výrobnú linku



### 3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba na výrobok v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov stropných panelov s minerálnym poťahom, sa uvádzajú v tabuľke 3.

Zapojenie notifikovanej osoby za podmienok definovaných v rozhodnutí 1998/437/ES sa vyžaduje iba pre výrobok v triedach reakcie na oheň A1, A2, B a C, pre ktorý jasne identifikovateľné štádium výrobného procesu vedie k zlepšeniu klasifikácie reakcie na oheň (napr. obmedzením organického materiálu a/alebo pridaním spomaľovača horenia).

**Tabuľka 3 – Kontrolný plán notifikovanej osoby; základné body**

P.č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
<b>Počiatočná inšpekcia miesta výroby a systému riadenia výroby</b> (len v systéme 1, použitia, na ktoré sa vzťahujú predpisy o reakcii na oheň)					
1	Počiatočná inšpekcia miesta výroby a vzorkovanie	Pozri časť 2 tohto EAD	Podľa skúšobného plánu	-	-
2	Posúdenie technických podmienok v továrni vrátane posúdenia systému riadenia výroby vo výrobni. Osobitná pozornosť pri kontrolách objemovej hmotnosti izolácie a konečných kontrolných miest výroby finálnych výrobkov; pri kontrole dokumentov vnútro podnikovej kontroly výroby.	-	Podľa skúšobného plánu	-	-
<b>Priebežný dohľad, posúdenie a hodnotenie systému riadenia výroby</b> (len v systéme 1)					
1	Následný priebežný dohľad nad systémom riadenia výroby s cieľom zabezpečiť pokračujúcu zhodu s výkonnosťou uvedenou v ETA.	Pozri časť 2 tohto EAD	Podľa skúšobného plánu	-	Dvakrát za rok (je možné znížiť počet návštev na jedenkrát za rok, ak výrobca po dlhú dobu preukazuje dobrú kvalitu)

#### 4 SÚVISIACE DOKUMENTY

EN 1602: 2013	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie objemovej hmotnosti
EN 13238: 2012	Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Postupy kondicionovania a všeobecné pravidlá pre výber podkladov
EN 13501-1 + A1: 2013	Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň
EN 13823 + A1: 2015	Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Stavebné výrobky okrem podlahových krytín, vystavené tepelnému pôsobeniu osamelého horiaceho predmetu
EN 13964	Zavesené podhlady. Požiadavky a skúšobné metódy
EN ISO 354: 2004	Akustika. Meranie zvukovej pohltivosti v dozvukovej miestnosti
EN ISO 1716: 2018	Skúšky reakcie výrobkov na oheň. Stanovenie celkového spalného tepla
EOTA TR 034	Všeobecná BWR 3 Kontrolný zoznam pre EAD/ETA. Obsah a/alebo uvoľnenie nebezpečných látok v stavebných výrobkoch

## **PRÍLOHA A – PODROBNOSTI METÓD POSÚDENIA**

### **A.1 Stanovenie pevnosti spojenia**

Pevnosť spojenia sa môže stanoviť nasledujúcou skúšobnou metódou.

#### **Skúšobné telesá**

Skúšobné telesá sú kazety spojené s ich podporou. Rozmery sú 100 mm × 100 mm pre hrúbku zodpovedajúcu skutočnej hrúbke kazety. Skúšobné telesá sa musia skúšať po 21 a 42 dňoch od spojenia/prilepenia.

#### **Podmienky prostredia**

Pred začatím skúšky musia skúšobné telesá prejsť nasledujúcim kondicionovaním:

Skúšobné telesá sa musia dostať do rovnovážneho stavu v jednej z limitných podmienok: 20 °C ±2 °C, 50 % ±5 % r. v.; 20 °C ±2 °C, 95 % ±5 % r. v. Rovnovážny stav sa považuje za dosiahnutý, ak rozdiel hmotnosti medzi dvoma po sebe nasledujúcimi váženiami po 24 hodinách nie je väčší ako 1 %.

#### **Zaťaženie**

Musí sa zaťažovať rýchlosťou 100 mm/min.

#### **Výsledky**

Protokol o skúške musí zahŕňať tieto údaje:

- opis a fyzikálne vlastnosti skúšanej vzorky;
- počet vykonaných skúšok;
- spôsob porušenia;
- každú jednotlivú hodnotu zaťaženia pri porušení v N;
- priemernú hodnotu zaťaženia pri porušení v N;
- krivky zaťaženie-posun.

### **A.2 Stanovenie pevnosti v ťahu**

Trakčná pevnosť panelov podporovaných čeľusťami sa môže stanoviť nasledujúcou skúšobnou metódou.

#### **Skúšobné telesá**

Skúšobné telesá sa vyrobia z dvoch kaziet a čeľuste medzi nimi. Čeľuť sa pripevní na podporu. Rozmery sú najmenej 400 mm × 400 mm pre hrúbku zodpovedajúcu skutočnej hrúbke kazety.

#### **Podmienky prostredia**

Pred začatím skúšky musia skúšobné telesá prejsť nasledujúcim kondicionovaním:

Skúšobné telesá sa musia dostať do rovnovážneho stavu v limitných podmienkach: 20 °C ±2 °C, 50 % ±5 % r. v. Rovnovážny stav sa považuje za dosiahnutý, ak rozdiel hmotnosti medzi dvoma po sebe nasledujúcimi váženiami po 24 hodinách nie je väčší ako 1 %.

#### **Zaťaženie**

Musí sa zaťažovať rýchlosťou 100 mm/min.

#### **Výsledky**

Protokol o skúške musí zahŕňať tieto údaje:

- opis a fyzikálne vlastnosti skúšanej vzorky;
- počet vykonaných skúšok;

- spôsob porušenia;
- každú jednotlivú hodnotu zaťaženia pri porušení v N;
- priemernú hodnotu zaťaženia pri porušení v N;
- krivky zaťaženie-posun.

### **A.3 Stanovenie sypnej hmotnosti**

Sypná hmotnosť vrstiev minerálneho materiálu sa môže stanoviť nasledujúcou skúšobnou metódou.

#### **Skúšobné telesá**

Odmerná nádoba s kapacitou 1 l ( $V_v$ ) určenou s presnosťou 1 % sa naplní minerálnym materiálom a jeho hmotnosť sa stanoví s presnosťou 1 g ( $m_1$ ). Čerstvá minerálna vrstva musí mať minimálny objem 1,5-násobku množstva na vykonanie skúšky.

#### **Spôsob plnenia**

Odmerná nádoba sa naplní materiálom minerálnej vrstvy tak, že materiál tečie zo stredu nádoby na vonkajší povrch. Materiál sa pridáva, až kým neprečnieva nad okrajom. Akýkoľvek prebytočný materiál z povrchovej roviny nad horným okrajom nádoby sa odstráni. Okraj sa utrie dočista vlhkou handričkou.

#### **Váženie**

Stanoví sa celková hmotnosť  $m_2$  nádoby naplnenej materiálom minerálnej vrstvy na najbližší 1 g.

#### **Výsledky**

Sypná hmotnosť materiálu minerálnej vrstvy  $\rho_m$  sa vypočíta podľa rovnice:

$$\rho_m = \frac{m_2 - m_1}{V_v}$$