

## Závěrečná zpráva o průběhu zkoušky stanovení přídržnosti vnitřních omítkových směsí na zdivu z cihel Porotherm

### 1. Základní informace

|                                      |                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Název zkoušky:</b>                | Stanovení přídržnosti vnitřních omítkových směsí                                                       |
| <b>Zpracovatel závěrečné zprávy:</b> | Adam Kratochvíl, produktový specialista provádění staveb                                               |
| <b>Objednavatel:</b>                 | Wienerberger s.r.o.                                                                                    |
| <b>Adresa:</b>                       | Plachého 388/28, 370 01 České Budějovice 1, Česká Republika                                            |
| <b>Zakázka TZÚS č.:</b>              | Z020240401                                                                                             |
| <b>Datum zkoušek:</b>                | 22. 01. 2025 a 26. 02. 2025                                                                            |
| <b>Místo provedení zkoušek:</b>      | Zkušební prostory objednavatele, eXperience centrum - areál Wienerberger s.r.o., Psáry - Dolní Jirčany |

### 2. Popis vzorků

|                         |                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vzorky:</b>          | Fragmenty cihelného zdiva s omítkovou maltou a fragmenty betonových bloků s omítkovou maltou |
| <b>Počet vzorků:</b>    | 16 ks zkušebních stěn o rozměrech 1,5 x 2 m                                                  |
| <b>Příprava vzorků:</b> | Vzorky byly vyrobeny pracovníky objednavatele                                                |

### 3. Zkušební metody

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metoda:</b>     | ČSN EN 1015-12 (Stanovení přídržnosti zatvrdlých malt pro vnitřní a vnější omítky k podkladu)                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Odchyly:</b>    | Použití odtrhových terčů čtvercového typu o hraně 50 x 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Odtržení A:</b> | Toto označení znamená, že porušení (odtržení) nastalo v podkladu, tedy v cihelném nebo betonovém zdivu. V tomto případě je přídržnost omítkové malty k podkladu dostatečná, ale samotný podklad je slabší a došlo k jeho porušení nebo došlo k jeho porušení proříznutím v rámci přípravy vzorku pro zkoušku odtržení omítky. |

**Odtržení B:**

Toto označení znamená, že porušení (odtržení) nastalo v omítkové maltě. V tomto případě je podklad dostatečně pevný, ale omítková malta je slabší a došlo k jejímu porušení.

**4. Výsledky zkoušek**

**Podmínky zkoušek:**

Teplota 12 – 15 °C, relativní vlhkost 45 ± 5 %

**Výsledky:**

Hodnota soudržnosti v MPa je dána průměrem jednotlivých odtrhů v daném vzorku.

**Vzorek č. 1:** Soudržnost 0,4 MPa, způsob porušení B = 100 % (potrubí)

**Výrobce:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. divize Weber

**Omítkový materiál:** vápenocementová omítka weberdur RS1

**Typ cihel:** Porotherm 30 RR Profi DF P10

**Pojivo:** zdicí pěna Porotherm Dryfix

**Vzorek č. 2:** Soudržnost 0,40 MPa, způsob porušení B = 100 %

**Výrobce:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. divize Weber

**Omítkový materiál:** vápenocementová omítka weberdur 3v1

**Typ cihel:** Porotherm 30 RR Profi DF P10

**Pojivo:** zdicí pěna Porotherm Dryfix

**Vzorek č. 3:** Soudržnost 0,4 MPa, způsob porušení A/B = 70 %, B = 30 % (potrubí)

**Výrobce:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. divize Weber

**Omítkový materiál:** vápenocementová omítka weberdur JST

**Typ cihel:** Porotherm 30 RR Profi DF P10

**Pojivo:** zdicí pěna Porotherm Dryfix

**Vzorek č. 4:** Soudržnost 0,40 MPa, způsob porušení A/B = 10 %, B = 90 %

**Výrobce:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. divize Weber

**Omítkový materiál:** vápenocementová omítka weberdur JST

**Typ cihel:** Porotherm 30 RR Profi DF P10

**Pojivo:** zdicí pěna Porotherm Dryfix

**Vzorek č. 5:** Soudržnost 0,30 MPa, způsob porušení A = 100 %

**Výrobce:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. divize Weber

**Omítkový materiál:** vápenocementová omítka weberdur RS1

**Typ cihel:** Porotherm 30 RR Profi DF P10

**Pojivo:** zdicí pěna Porotherm Dryfix

**Vzorek č. 6:** Soudržnost 0,30 MPa, způsob porušení A/B = 100 %

**Výrobce:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. divize Weber

**Omítkový materiál:** vápenocementová omítka weberdur RS1

**Typ cihel:** Porotherm 30 RR Profi DF P10

**Pojivo:** zdicí pěna Porotherm Dryfix

**Pojivo:** zdicí pěna Porotherm Dryfix

## 5. Závěry a doporučení

**Celkové hodnocení:** Vzorky vykazují různou míru soudržnosti, přičemž většina vzorků dosáhla soudržnosti v rozmezí 0,30 až 0,50 MPa.

**Rozdíl mezi soudržností v místě cihly s robotickou drážkou a v místě bez robotické drážky:** Všeobecně lze konstatovat, že přídržnost vzorků s robotickou drážkou a bez robotické drážky je velice podobná bez zásadních odlišností. Rozdíl pevností jednotlivých vzorků se pohybuje v rozmezí  $\pm 10\%$ . Nebylo prokázáno, že robotická drážka v cihlách by snižovala přídržnost omítkových malt, naopak v některých případech mohla robotická drážka pozitivně ovlivnit přídržnost omítkových malt, protože zůstala omítková malta v robotické drážce i při odtržení celého vzorku včetně cihelného podkladu.

U některých vzorků s robotickou drážkou došlo při přípravě k odtržení k nechtěnému proříznutí cihelného podkladu vzorku. Přesto nedošlo k odtržení v omítkové maltě, ale byl odtržen celý vzorek včetně cihelného podkladu. To může značit zvýšenou přídržnost omítkové malty v robotické drážce. Také při správném odtržení vzorku v místě robotické drážky došlo k odtrhu v místě hmoty omítkové malty, ale samotná robotická drážka zůstala zcela vyplněna omítkovou maltou bez známky poškození odtrhem.

Vzorky s robotickou drážkou a přítomností potrubí v drážce vykazují nižší přídržnosti omítkové malty způsobené zmíněným potrubím jakožto hladkým povrchem bez přilnavosti.

**Porovnání parametrů výsledků zkoušek na vzorcích z jednotlivých druhů omítkových směsí:**

**Vnitřní vápenocementové jednovrstvé omítky:** U jednovrstvých omítek, které vykazují nerovnosti, je nutné při finální úpravě povrchu přidat jeden pracovní krok navíc. Po částečném zavadnutí povrchu by mělo dojít k jeho opětovnému srovnání, podobně jako u sádrových omítek. Tento krok zabrání tvorbě nerovností na povrchu a zajistí hladký a rovný povrch.

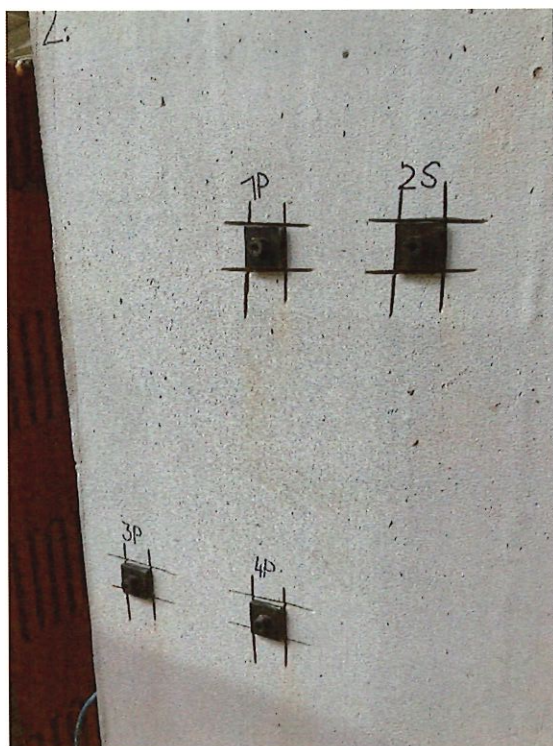
**Vnitřní jádrové vápenocementové a cementové omítky:** U těchto omítek se vykazují pouze drobné nerovnosti, které dokáže vyrovnat následná štuková vrstva. Doporučuje se aplikace štukové vrstvy pro dosažení rovného a hladkého povrchu.

## 6. Přílohy

**Příloha č. 1** – Fotodokumentace průběhu zkoušky odtržení omítek s TZÚS (obr. 1-2)

**Příloha č. 2** – Fotodokumentace vzorku s vnitřní vápenocementovou omítkou (obr. 4-5)

**Příloha č. 1** – Fotodokumentace průběhu zkoušky odtržení omítek s TZÚS (obr. 1-2)



Obrázek 1 - Nalepené terče a oříznutý povrch, vzorky s označením 2 a nebo S jsou umístěny v místě RR drážky



Obrázek 2 - Průběh zkoušky odtržení omítek

**Příloha č. 2 – Fotodokumentace vzorku s vnitřní vápenocementovou omítkou (obr. 4-5)**



Obrázek 3 - Jednovrstvá vápenocementová omítká Weber 3v1



Obrázek 4 - Jednovrstvá vápenocementová omítká Weber 3v1

Adam Kratochvíl  
Produktový specialista provádění staveb  
Wienerberger s.r.o.

Ing. Robert Mikeš  
Obchodní ředitel,  
SGCP a.s., značka WEBER