



# Posuzování povrchů omítnutých stěn a stropů

Nároky na estetické vlastnosti povrchu omítkových vrstev na stěnách a stropě závisí na použitém materiálu, účelu místnosti, provozu v objektu a v jeho těsné blízkosti a v neposlední řadě na představách a náročnosti stavebníka (investora). Nejasnosti v této oblasti mohou způsobit časové a finanční ztráty zejména na straně zhotovitele .

Zpracovatel omítkových nebo stěrkových vrstev by před uzavřením smlouvy o dílo ve vlastním zájmu měl:

- ověřit, zda a jak jsou definovány požadavky na kvalitu povrchů stěn a stropů, které bude omítat;
- ověřit druh definitivní povrchové úpravy (malba, tapeta, druh a odstín barvy apod.);
- trvat na písemném stanovení úrovně kvality povrchů stěn a stropů a stanovení způsobu jejich posouzení při přejímce podle některého z dále uvedených ustanovení.

## 1. Vizuální kvalita povrchu a její posuzování

Povrch omítek by měl být posuzován za okolností, které se co nejvíce blíží budoucím obvyklým pozorovacím podmínkám, tj.:

- ze vzdálenosti a tras, po kterých se obvykle pohybuje (má pohybovat) veřejnost;
- za časových a světelných podmínek, které jsou reprezentativní pro používání a posuzování objektu:
  - časový okamžik pozorování (denní/ noční doba),
  - délka pozorování,
  - četnost a opakovatelnost pozorování.

Neustále je třeba mít na paměti, že kvalita povrchu omítnutých stěn a stropů je výsledkem nesériové ruční práce prováděné v proměnných podmínkách stavby a z převážně přírodních materiálů, jejichž vlastnosti mohou do určité míry kolísat. V žádném případě nelze na výsledky této práce používat kritéria, zvyklosti a představy z jiných především průmyslových odvětví.

### 1.1 Adekvátní pozorovací podmínky podle směrnice WTA 2-4-94 Hodnocení a sanace fasádních omítek s trhlinami:

Optické působení ... se posuzuje za obvyklých pozorovacích podmínek (odstupová vzdálenost, úhel pohledu, osvětlení, atd.). Do obvyklých pozorovacích podmínek nelze zahrnout např. vstup na zahradnický upravenou plochu, vstup na blízkou střechnu nebo použití žebříku či zvedací plošiny.

### 1.2 ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek. Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky:

#### 4.9 Druhy a provádění konečné úpravy omítky

##### 4.9.1 Druhy konečné úpravy

Pokud je v návrhu předepsána speciální konečná úprava omítky, musí to být ve smluvní dokumentaci podrobně popsáno; provedení zkoušky před zahájením prací v rozsahu vhodném pro vybranou konečnou úpravu omítky umožní, aby omítkář mohl provést úpravu předepsanou v specifikaci <sup>4/</sup>

<sup>4/</sup> Konečná vrstva může být provedena různými konečnými úpravami. Jejich rozsah může být od hladké rovné povrchové úpravy, až po řadu různých druhů strukturovaných, vzorovaných a zabarvených konečných úprav, např. škrábaných, filcovaných nebo nástřikových.

\* Poznámka SV SOMS: Povrch omítky upravené filcováním má být rovnoměrná má vykazovat rovnoměrné rozmístění jednotlivých zrn. Protože se však nejedná o strojní ( přesnou ) výrobu, ale o práci s přírodními materiály, nejsou drobné odlišnosti považovány za závadu. Při filcování je však nutné dbát na to, aby nedošlo k úplnému odstranění zrníček, resp. k úplnému vyhlazení povrchu.

#### 4.9.2 Standardní hladké konečné úpravy

Doporučuje se ve vztahu k dekorativní konečné úpravě použít následující úrovně hladké konečné úpravy:  
Úroveň 1 pro použití v místech, kde konečná úprava není významná  
Úroveň 2 k položení strukturovaných tapet nebo strukturovaných úprav nebo strukturovaného nátěru  
Úroveň 3 k použití matných maleb nebo hladkých tapet nebo hladkých krycích vrstev  
Úroveň 4 k použití pololesklých maleb a/ nebo pro lesklé efekty osvětlení <sup>5/</sup>  
Použití úrovně 1 se uvažuje pokud není předepsáno jinak. Pro některé konečné úpravy může dokončená omítka vyžadovat zvláštní ošetření.

<sup>5/</sup> I když omítkový systém a jeho konečná úprava jsou prováděny vyučenými a svědomitými pracovníky, je omítání řemeslná činnost a mělo by se uznat, že není možno dosáhnout zcela hladké a bezvadné úpravy povrchu. Nátěrem se zvýrazní jakákoliv vlastní nepravidelnost povrchu. Takové malé vady se zvýrazní tím více, použijí-li se lesklé nebo pololesklé malby a zejména pokud je omítka vystavena silnému světlu nebo osvětlení pod malým úhlem.

Proto takové malby a osvětlení vyžadují dodatková speciální opatření. Jinak ale menší vzniklé nepřesnosti mohou být přijatelné.

### Příloha A (normativní)

#### Návrh způsobu posouzení prací a podmínek pro přejímku konečné úpravy omítkou s hladkým povrchem

##### A.1 Osvětlení – všeobecná doporučení

Poněvadž všeobecná úroveň osvětlení může mít rozhodující vliv na konečnou povrchovou úpravu omítky, je pro takovou práci často nezbytná větší intenzita osvětlení. Použité osvětlení na stavbě při provádění omítky musí být stejné nebo intenzivnější než bude při konečném trvalém používání omítky.

\* Toto může být dosaženo instalací dodatečného osvětlení k tomu, které je běžné při běžných pracích.

Vzhled povrchu může být také ovlivněn úhlem osvětlení, které může zvýraznit menší odchylky od roviny.

\* Proto by mělo být možno směr dodatečného osvětlení nastavit.

Příklady problematických podmínek osvětlení jsou: – přirozené světlo z oken na konci chodby; – umělé světlo instalované těsně u zdí, rohové světlo atp..

##### A.2 Osvětlení dopadající obecně kolmo na povrch omítky

Z důvodů uvedených v A.1 jsou, v mnoha zemích, omezeny běžné pracovní a schvalovací podmínky pro osvětlení při pohledu kolmém na povrch.

##### A.3 Podmínky pro osvětlení pod ostrým úhlem

Smluvní dokumentace musí uvést, zda konečné trvalé osvětlení jakéhokoliv povrchu bude dopadat pod ostrým úhlem.

V takovém případě by mělo omítání pod ostrým úhlem osvětlení probíhat ve speciálních podmínkách.

Pracuje-li se v takových podmínkách pak:

– musí být možno dodatečné osvětlení směrově nastavit

– před zahájením omítání musí autor návrhu informovat omítkáře o druhu a umístění konečného trvalého osvětlení.

Takové osvětlení, ať trvalé nebo dočasné, musí být instalováno před omítáním.

##### A.4 Podmínky pohledového posouzení

Při schvalovací kontrole omítkových prací musí být povrch posuzován z míst běžných pro nejbližší okolí.

\* Všeobecně by to mělo být prováděno cestou od vstupních dveří a ze středu místnosti v běžném obytném domě a asi ze dvou metrů ve větších místnostech.

## 2. Trhliny v omítce a jejich posuzování

### 2.1 Směrnice WTA 2-4-94 Hodnocení a sanace fasádních omítek s trhlinami.

*Tento předpis byl primárně vytvořen pro hodnocení poškozených omítkových ploch, ale jeho vybraná ustanovení týkající se trhlin lze adekvátně použít pro obecné posuzování jakýchkoliv jevů na plochách s omítkami.*

## 2. Hodnocení trhlin

Předtím, než se na omítkách s trhlínami provedou průzkumné práce za účelem stanovení vhodné sanační metody, je třeba zjistit, zda jsou hodnocené trhliny vadou a zda je vůbec jejich sanace nutná. U převážně minerálních stavebních hmot používaných v pozemním stavitelství (zdivo, beton a omítky) totiž není v praktických podmínkách možné vznik trhlin zcela vyloučit, a proto ne vždy jsou považovány za vadu. Při hodnocení trhlin je třeba zodpovědět následující otázky:

**a)** Je stávající obrazec trhlin konečným stavem, nebo je třeba počítat s budoucím pokračováním tvorby trhlin nebo se zvětšováním jejich šířky? Jsou trhliny symptomem procesů v omítce nebo v konstrukci? K zodpovězení těchto otázek je třeba zjistit příčiny vzniku trhlin (viz kap. 3).

**b)** Je vzniklými trhlínami ovlivněna technická funkce omítky nebo stavby?

K ovlivnění technické funkce a tím i využitelnosti budovy dochází tehdy, když na omítce fasády vznikají nebo se dají očekávat předčasná poškození zvětváváním a/nebo když je podklad omítky natolik provlhlý, že:

- se významně sníží tepelný odpor,
- je negativně ovlivněno mikroklima v budově,
- dojde k poškození vnitřních povrchů obvodových stěn.

**c)** Je vzniklými trhlínami ovlivněna estetická funkce fasády?

Optické působení trhlin se posuzuje za obvyklých pozorovacích podmínek (odstupová vzdálenost, úhel pohledu, osvětlení, atd.). Do obvyklých pozorovacích podmínek nelze zahrnout např. vstup na zahradnický upravenou plochu, vstup na blízkou střechu nebo použití žebříku či zvedací plošiny. U minerálních omítkových systémů nedochází k ovlivnění estetické funkce zpravidla tehdy, nejsou-li překročeny následující šířky trhlin:

- do 0,1 mm při hladké a jemné struktuře (např. filcováno, gletováno),
- do 0,2 mm při strukturální zrnitosti > 3 mm,
- širší trhliny pak nejsou vadou tehdy, nejsou-li za obvyklých pozorovacích podmínek viditelné a ani jinak nemají žádný negativní vliv.

Nezávisle na šířce trhliny se jedná o závadu, když:

- okraje trhlin se silně špiní a trhliny jsou proto dobře viditelné,
- je ovlivněna technická funkce dle odstavce 2b).

## 2.2 ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek. Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky:

### 4.2.5 Odolnost proti trhlínám

Návrh stavební konstrukce musí vzít v úvahu potřebu preventivních opatření k zabránění případných pohybů podkladu.

\* Trhliny mohou nastat v místech vyšších napětí např. v rozích otvorů. Použití výztuže v omítce nezabrání trhlínám v důsledku vlivů konstrukce.

\*\* omezené množství vlasových trhlin, včetně vlasových trhlin do tloušťky asi 0,2 mm není významné, neboť nesnižuje trvanlivost omítky.

## 2.3 ČSN 73 3715 Navrhování, příprava a provádění vnitřních cementových a/nebo vápenných omítkových systémů

### 6.7 Trvanlivost

\*Vlasové trhliny nesnižují kvalitu omítky. Sestávají z mikrotrhlin způsobených proměnným smrštěním povrchu omítky.

