

M4: Historické nenosné konštrukcie – poruchy, diagnostika, opravy a obnova

Omietky a nátery

Ing. arch. Pavel Fabian, Spojená škola – Škola umeleckého priemyslu Banská Štiavnica

12. marec 2026, Academia Istropolitana Nova, Svätý Jur



Omietkové povrchy architektúry

- exteriérové – fasádne
- interiérové – vnútorné
- ploché, alebo plasticky členené a zdobené
- bez povrchového náteru, jednofarebné, s viacfarebnou úpravou alebo s maliarskou výzdobou

Malta

spojivo + plnivo + zámesová voda (väčšinou) + prímesi
(prípadne)

Podľa spojiva

- hlinené
- vápenné
 - vzdušné
 - hydraulické alebo hydraulizované
- sadrové
- cementové, napríklad
 - s portlandským cementom
 - s rímskym (tzv. „románskym“) cementom
- so syntetickými spojivami, napríklad
 - s akrylátovou živicom
 - s epoxidovou živicom (ako jediná z uvedených sa nemieša s vodou)
- s kombináciou viacerých spojív = tzv. nadstavené malty







Plnivom mált je väčšinou piesok.

U hlinených omietok: hlina obsahuje íl, ktorý je ich spojivom, ale – podľa použitej hlíny – aj hrubšie zložky (prach, piesok), ktoré fungujú ako plnivo.

Špeciálne plnivá: napríklad kamenný prach alebo drvina, drobné sklené guľôčky, ktoré môžu byť ešte aj duté.

Podľa zrnitosti plniva

- malty hrubozrnné (nad 1 mm)
- malty jemnozrnné (do 1 mm)

Empirické pravidlo: hrúbka omietkovej vrstvy je cca trojnásobkom veľkosti najväčšieho zrna v použitom piesku.





Podľa prítomnosti alebo neprítomnosti prímiesí, napríklad:

- s hydraulizačnými prímiesami do mált so vzdušným vápnom
- s vláknitými prímiesami
- s plastifikačnými prímiesami
- s protimrazovými prímiesami

Podľa spôsobu aplikácie / nanesenia na podklad

- omietky nahadzované
- omietky striekané
- omietky natáňované

Podľa počtu vrstiev

- jednovrstvové
- dvojvrstvové
- viacvrstvové

Podľa spôsobu urovnania omietanej plochy

- odhadom – „od oka“
- podľa omietnikov



Podľa úpravy povrchu

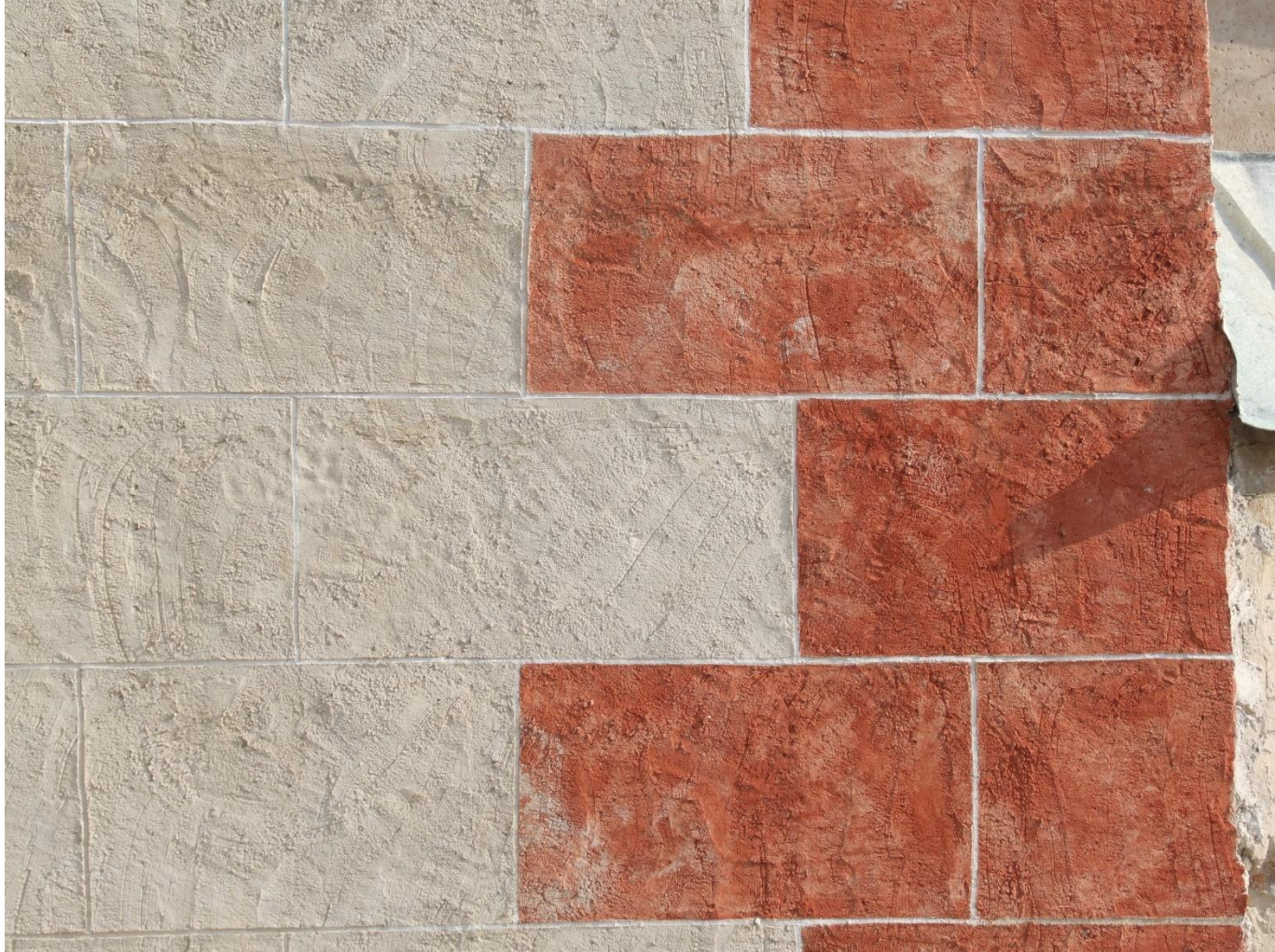
- nehladené
 - hrubo nahadzované
 - striekané
- strhávané
- hladené
 - drevom
 - kovom
 - filcom
 - špongiou
- gletované, leštené
- škrabané
- vymývané
- brúsené
- kamenársky opracované (omietky z umelého kameňa / terazzové)

















Podľa podkladu

- omietka na murive
- omietka na pomocných nosných konštrukciách
 - na zásekoch do dreva
 - na drevených kolíkoch
 - na drevených roštoch
 - palicových
 - latkových
 - na trstinových rohožiach
 - na kovových pletivách a mriežkach
 - na plastových mriežkach





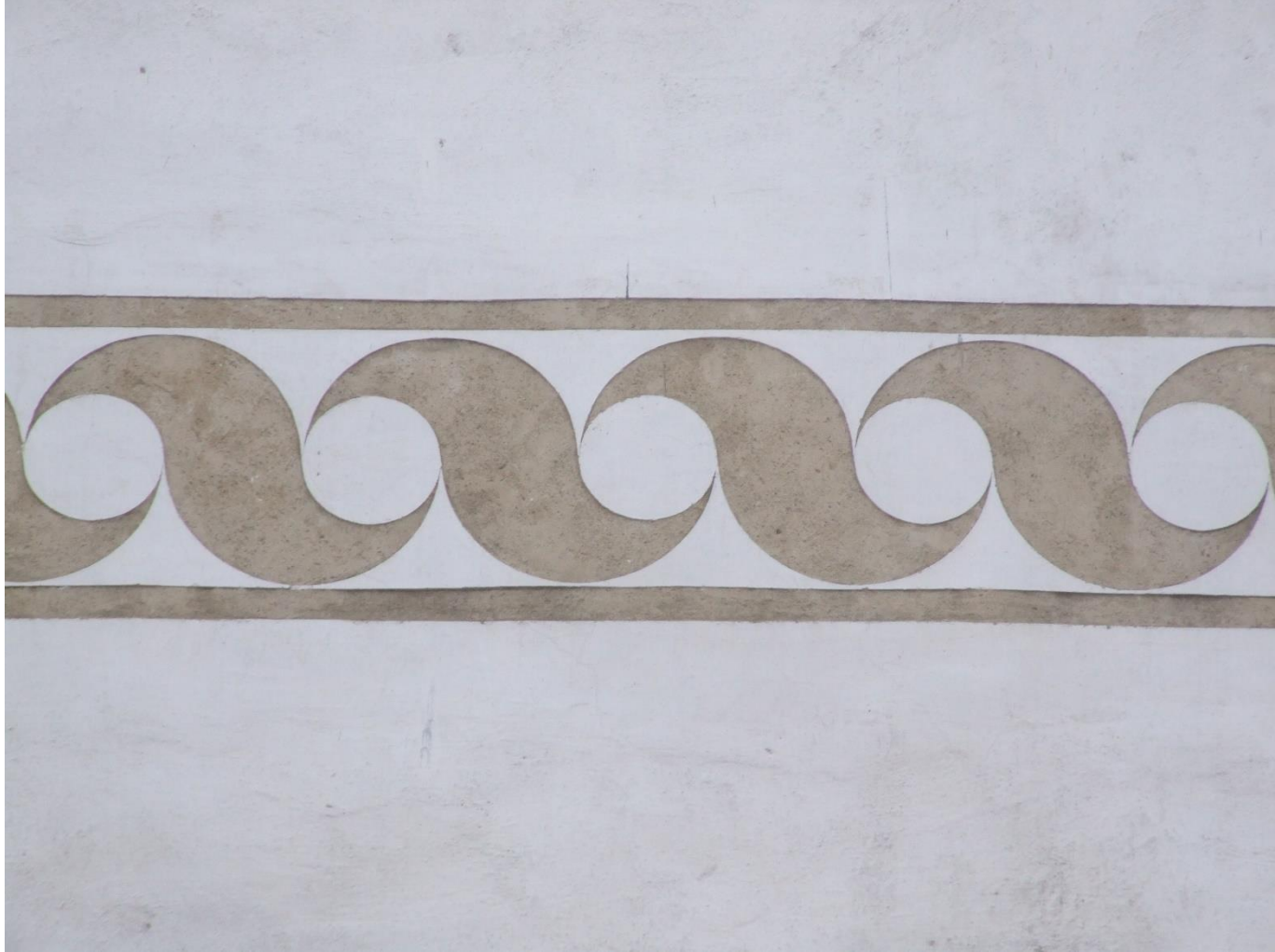




Dekoratívne omietkové techniky

- plošné
 - sgrafito
 - omietková intarzia
 - umelý mramor – *scagliola*
- plastické / reliéfne
 - plastické členenie plochy
 - architektonické členenie
 - sochárske prvky







Podľa miesta zhotovenia

- staveniskové (zhotovené na mieste – *in situ*), napríklad
 - modelovaním
 - rezaním a vyškrabávaním
 - otláčaním
 - textúrovaním povrchov
 - nanášaním omietkových vrstiev „medzi laty“
 - ťahaním a vytáčaním profilov pomocou šablón











- dielenské – prefabrikáty, osadené na stavbe; pri ich zhotovení sa uplatňuje napríklad
 - modelovanie
 - ťahanie a vytáčanie profilov
 - ich rezanie a spájanie
 - zhotovenie rôznych druhov foriem
 - odlievanie do foriem







1111
0007
3/20







Nátery – podľa spojiva

- minerálne (na omietku)
 - freskové
 - vápenné
 - silikátové (cementové, s vodným sklom)
- organické prírodné
 - kazeínové (na omietku alebo na drevo)
 - glejové (na omietku)
 - škrobové (na drevo)
 - olejové (na drevo)
 - voskové (na omietku alebo na drevo)
 - temperové (na detaily a maľby na omietke, na drevo)



38

121





- syntetické
 - akrylátové (na omietku alebo na drevo)
 - organokremičitanové (na omietku)
- s kombináciou viacerých spojív (na omietku alebo na drevo), napríklad:
 - vápenno-kazeínové
 - vápenno-akrylátové (tzv. modifikované vápenné)









Podľa spôsobu aplikácie / nanesenia na podklad

- natierané
 - štetkou / štetcom
 - valčekom
- striekané

Podľa prítomnosti alebo neprítomnosti plniva, napríklad

- bieleho pigmentu na zlepšenie krytia
- zrnitého plniva

Podľa počtu vrstiev aplikácie

- jednovrstvové
- dvojvrstvové
- viacvrstvové

Podľa miery krytia podkladu

- krycie
- lazúrne

Podľa farebnosti a použitých pigmentov

Špeciálne povrchové úpravy, napríklad

- pokrývanie plátkovým kovom

Príčiny poškodenia omietok

- Poruchy nosnej konštrukcie pod omietkou
- Voda
 - vzlínajúca zo základovej pôdy alebo z blízkeho vodného toku
 - zatekajúca cez strechu alebo iné vodorovné konštrukcie a prvky stavby
 - voda vetrom hnaného dažďa
 - voda kondenzujúca zo vzdušnej vlhkosti
 - voda unikajúca zo zdravotníckych inštalácií
 - príležitostne povodňová voda



Priame účinky kvapalnej vody zhoršuje jej zamrzenie a prítomnosť vodorozpustných solí.

Zrážková a iná atmosférická voda (z hmly) má aj chemické účinky (tzv. kyslý dážď).

- Zašpinenie
 - priame
 - nepriame - látkami rozptýlenými v atmosfére, ako prach alebo sadze; voda ich môže rozpúšťať alebo unášať a umožniť im tak preniknúť hlbšie do materiálu
- Erózia prúdiacou vodou alebo vetrom

- Biologické poškodenie
 - rastlinami - zamokrenie spoluvytvára podmienky pre rast baktérií, nižších (nezelených, ako pliesne, huby) aj vyšších rastlín (zelených, ako riasy, lišajníky, machy, cievnaté rastliny); spôsobujú chemické alebo mechanické poškodenia, zafarbenie
 - živočíchmi – mechanicky, exkrementmi
- Človek
 - používaním stavieb – aj primeraným, ale najmä neprimeraným,
 - príležitostné nezámerné aj zámerné poškodenia

Diagnostika – identifikácia porúch

Základnými druhmi porúch, s ktorými sa môžeme stretnúť u omietok, príbuzných a súvisiacich povrchových a dekoratívnych úprav, vrátane náterov a malieb, sú:

- Poruchy kohézie čiže súdržnosti omietky, zvetrávanie omietky
 - na povrchu, ale môžu vzniknúť aj pod náterovými alebo pod vrchnejšími omietkovými vrstvami; poruchy kohézie náterovej vrstvy sa prejavujú jej spráškovaním











72



- Poruchy adhézie čiže prídržnosti
 - môžu mať podobu uvoľnenia celého omietkového súvrstvia od podkladovej stavebnej konštrukcie
 - oddelenia jednotlivých vrstiev omietky navzájom
 - oddelenia náteru od omietky
 - oddelenia náterových vrstiev navzájom
 - odpadávania vrchnej náterovej vrstvy alebo viacerých vrstiev



- Trhlinky a trhliny
- Trvalé alebo dlhodobé zavlhnutie a zamokrenie
- Soľná krusta alebo výkvety, hygroskopické soli
- Porast rias, lišajníkov alebo machov, zakorenenie vyšších rastlín
- Zašpinenie rôzneho druhu
- Mechanické poškodenia







Opravy a obnova omietok, omietkovej dekorácie a ich náterov

- Prevencia vzniku poškodení
- Sanácia vznikutých poškodení
 - zmiernenie alebo odstránenie príčin poškodzovania
 - konzervácia
 - čistenie
 - odsolenie
 - reintegrácia
 - rekonštrukcia





























657

