|  |  |
| --- | --- |
| **Archivní číslo vzorku** |  |
| **Odběrové číslo vzorku**  |  |
| **Pořadové číslo karty vzorku v databázi** | 360 |
| **Místo** | Moravská Třebová a Olomouc |
| **Objekt** | MT-Schodiště mrtvých, Ol-Arcidiecézní muzeum |
| **Místo odběru popis** |

|  |  |
| --- | --- |
| **označení vzorku** | **popis vzorků** |
| 1 | barokní omítka, Arcidiecézní muzeum, Olomouc |
| 2 | renesanční omítka, Schodiště mrtvých, Moravská Třebová |
|
| 3 | renesanční omítka, Schodiště mrtvých, Moravská Třebová |

 |
| **Místo odběru foto** |  |
| **Typ díla** |  |
| **Typ podložky (v případě vzorků povrchových úprav / barevných vrstev)** |  |
| **Datace objektu** |  |
| **Zpracovatel analýzy** |  |
| **Datum zpracování zprávy k analýze** | 2003 |
| **Číslo příslušné zprávy v databázi zpráv**  | 2003\_8 |

|  |
| --- |
| **Výsledky analýzy** |
| 1. **Obsah pojiva a plniva**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **označení vzorku** | **obsah pojiva -vápence CaCO3 (%)** | **obsah pojiva - Ca(OH)2 (%)** | **rozpustný podíl SiO2 (%)** | **obsah plniva (%)** | **hmotnostní poměr****pojivo1: plnivo** |
| 1 |  43,9 | 32,5 | 1,2 | 54,9 | 1:1,7 |
| 2 | 43,1 | 31,9 | 0,8 | 56,1 | 1:1,8 |
| 3 | 44,9 | 29,6 | 0,6 | 48,5 | 1:1,7 |

**Pozn.: 1** pojivo je hydroxid vápenatý ve formě vápenného hydrátu, popř. vápenné kaše**2. Stanovení granulometrie plniva****Vzorek č.1:** barokní omítka, Arcidiecézní muzeum, Olomouc

|  |  |
| --- | --- |
| **průměr velikosti částic (mm)** | **zastoupení frakce (%)** |
| **16** | **-** |
| **8** | **-** |
| **4** | **2,3** |
| **2** | **6,5** |
| **1** | **16,4** |
| **0,5** | **27,3** |
| **0,25** | **35,8** |
| **0,125** | **8,6** |
| **0,063** | **1,9** |
| **<0,063** | **1,2** |

**Kumulativní zrnitostní křivka:** **Závěr:**Distribuce velikosti částic je poměrně široká, v plnivu jsou zastoupeny frakce od 4 mm (2,3 %) až částice s velikostí částic menší než 0,063 mm (1,2 %). Nejvíce jsou zastoupeny frakce v intervalu velikosti částic 1 mm – 0,5 mm, celkem tvoří cca 80 % podílu plniva.Plnivem je křemičitý písek, charakteristický je vysoký obsah železitých částic. Částice plniva jsou ostrohranné.**Vzorek č.2:** renesanční omítka, Schodiště mrtvých, Moravská Třebová

|  |  |
| --- | --- |
| **průměr velikosti částic (mm)** | **zastoupení frakce (%)** |
| **16** | **-** |
| **8** | **-** |
| **4** | **-** |
| **2** | **5,2** |
| **1** | **13,5** |
| **0,5** | **27,5** |
| **0,25** | **40,4** |
| **0,125** | **9,4** |
| **0,063** | **2,3** |
| **<0,063** | **1,7** |

**Kumulativní zrnitostní křivka:** **Závěr:**Distribuce velikosti částic je poměrně široká, v intervalu od 2 do <0,063 mm. Nejvíce jsou zastoupeny frakce 0,5 a 0,25 mm, které tvoří téměř 65 % obsahu veškerého plniva. Plnivo tvoří převážně křemen, zrna jsou ostrohranná, s matným povrchem nebo slabě zbarvený do hnědo-červeného odstínu přítomností železitých sloučenin. Místy jsou patrné částice zeleného minerálu glaukonitu.**Vzorek č.3:** renesanční omítka, Schodiště mrtvých, Moravská Třebová

|  |  |
| --- | --- |
| **průměr velikosti částic (mm)** | **zastoupení frakce (%)** |
| **16** | **-** |
| **8** | **18,5** |
| **4** | **8,3** |
| **2** | **9,3** |
| **1** | **14,2** |
| **0,5** | **20,0** |
| **0,25** | **17,3** |
| **0,125** | **4,7** |
| **0,063** | **3,6** |
| **<0,063** | **4,1** |

**Kumulativní zrnitostní křivka:** **Závěr:**Z makroskopického hlediska se jedná o vzorek malty výrazně načervenalého zbarvení. Pojivo malty je vápenné, plnivo tvoří převážně oblé částice s širokou distribucí velikosti částic (8 mm - <0,063 mm). Nejvíce jsou zastoupeny částice s distribucí od 8 do 2 mm, dále pak částice plniva v intervalu 1 mm – 0,25 mm. Frakce plniva o hrubé zrnitosti (8 mm a 4 mm) tvoří z velké části oblé červené částice křídy, které mohly být přidávány do vápenné malty záměrně, za účelem zvýšit pevnost a tvrdost malty (hydraulická přísada).Relativně vysoké je i zastoupení frakcí velmi jemných částic (0,063 mm a méně), které tvoří cca 8 % celkového podílu plniva. Podíl nejjemnějších částic je tvořen jílovitými složkami charakteristického načervenalého zbarvení (železité ionty).Ve hmotě omítky byly nalezeny zbytky černého uhlí a úlomky dřeva, které pravděpodobně pocházejí z procesu pálení vápna, kde se jako topivo používalo dřevo. |

|  |
| --- |
| **Fotodokumentace analýzy** |
|  |