

Experimentální metody

06

Zkušební vzorky

Výroba , testy, odběr

Uložení

Úprava

Zkouška

Výroba vzorků

- Míchačky
 - Míchačka je určena pro přípravu betonových směsí a malt v objemu do 70 litrů dle konzistence.
 - Použití v laboratořích stavebních hmot a běžné stavební praxi.
- Odběr vzorků
 - Sekáním, vrtáním

Výroba vzorků



Výroba vzorků

- Formy
 - Válcové (150 x 300 mm)
 - Krychelné (100, 150, 200 mm)
 - Trámcové (100 x 100 x 400, 150 x 150 x 600, 40 x 40 x 160 mm)
- Vibrační stoly

Výroba vzorků



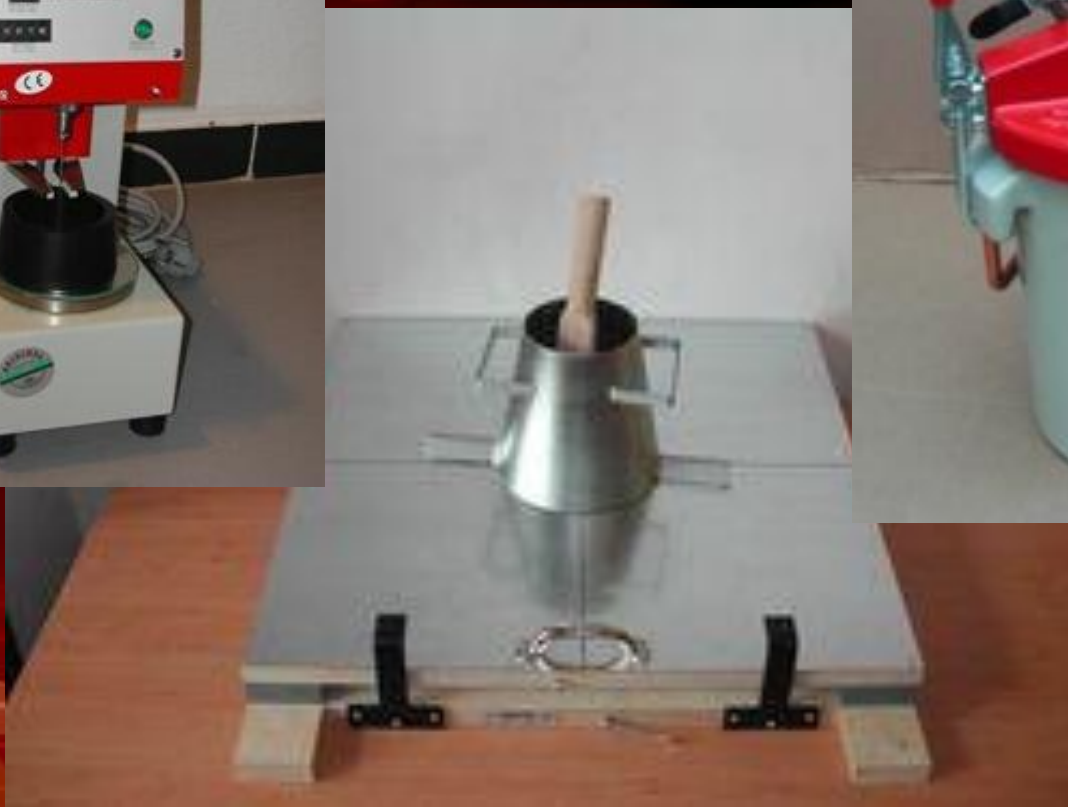
Výroba vzorků

Zkoumání čerstvé směsi

- Zkoumání vlastností čerstvé směsi (beton, malta)
 - Sednutí kužele
 - Rozlivový stolek
 - Stanovení zpracovatelnosti (tekutost, koheze)
 - Měření obsahu vzduchu
 - Vicat – měření tuhnutí a tvrdnutí
 - Blain – měření měrného povrchu
 - Le Chatelier – měření rozpínavosti
 - Měření hydratačního tepla
 - Měření objemových změn

Výroba vzorků

Zkoumání čerstvé směsi

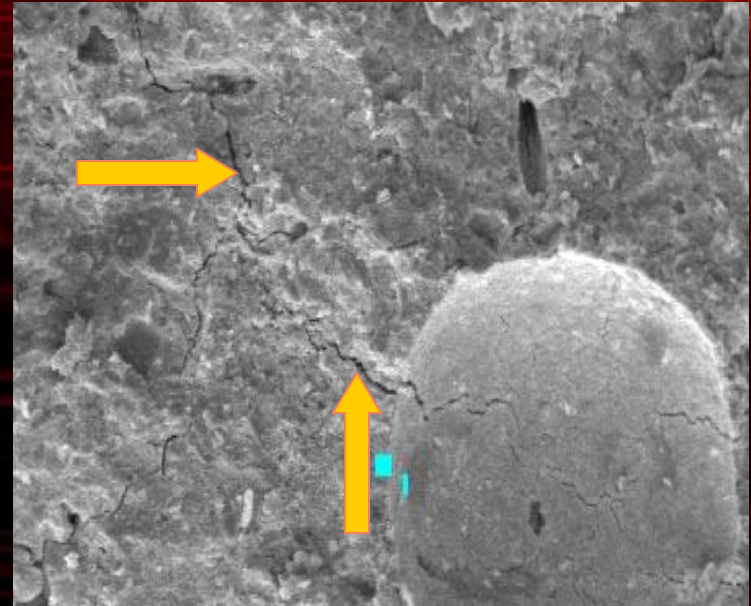


Výroba vzorků

Objemové změny

Objemové změny

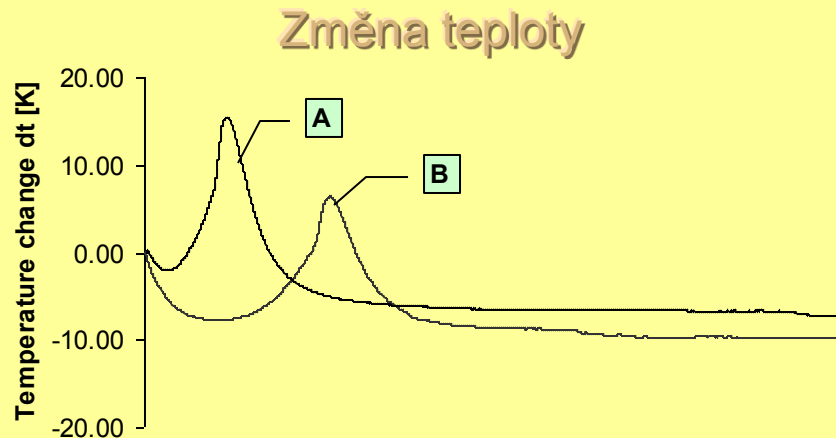
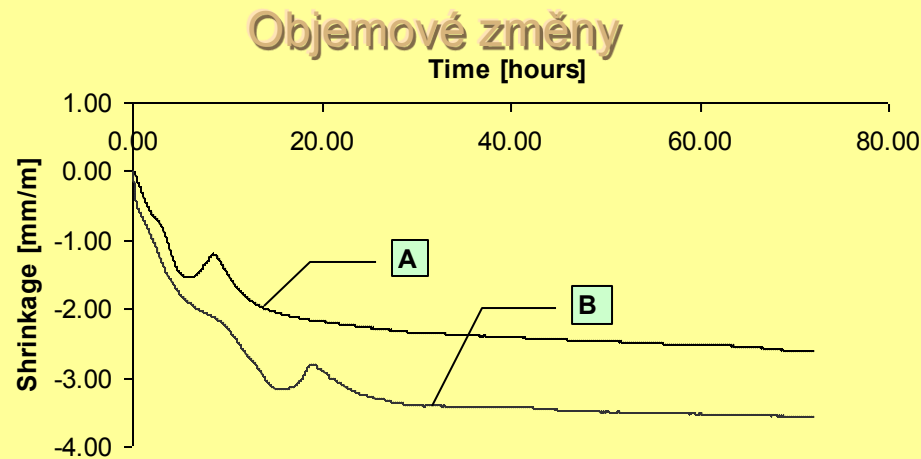
Vznik trhlin



- Snížení kvality stavebních konstrukcí
- Snížení trvanlivosti
- Omezení plného funkčního využití stavby

Výroba vzorků

Objemové změny



Směs A

Cement I 52,5 R

Voda

$v/c = 0,29$

Směs B

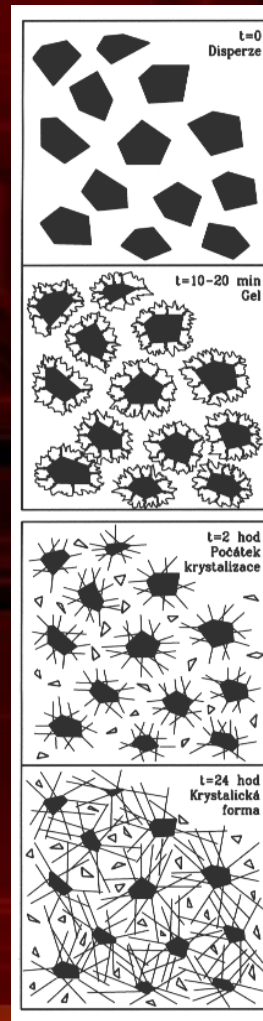
Cement I 52,5 R

Voda

Superplastifikátor

Mikromletý vápenec

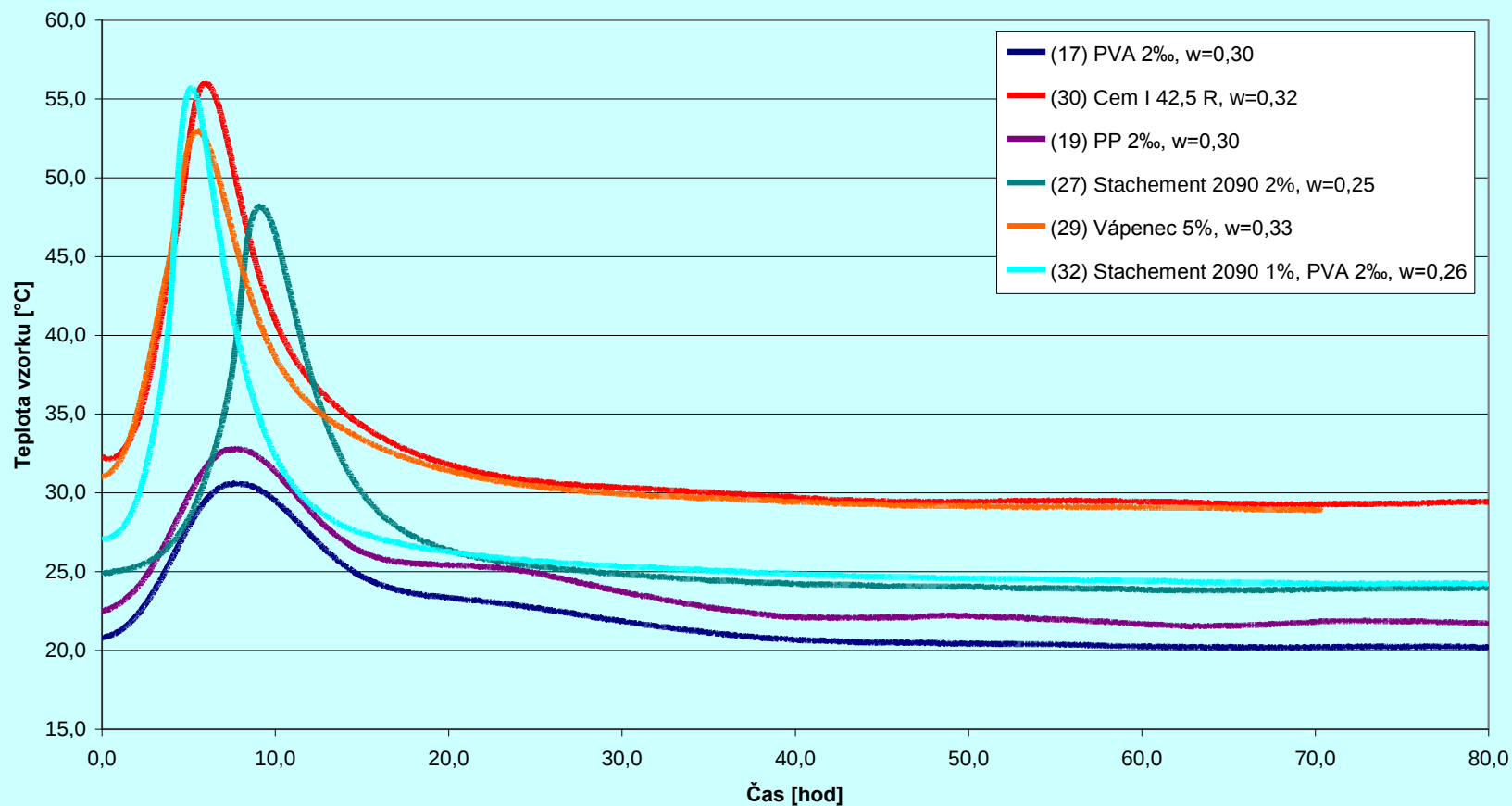
$v/c = 0,29$



Výroba vzorků

Objemové změny

Průběh teploty: celkové porovnání



Výroba vzorků

Objemové změny

Umístění
vzorků v
termostatu

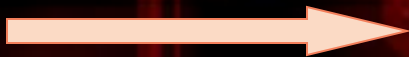
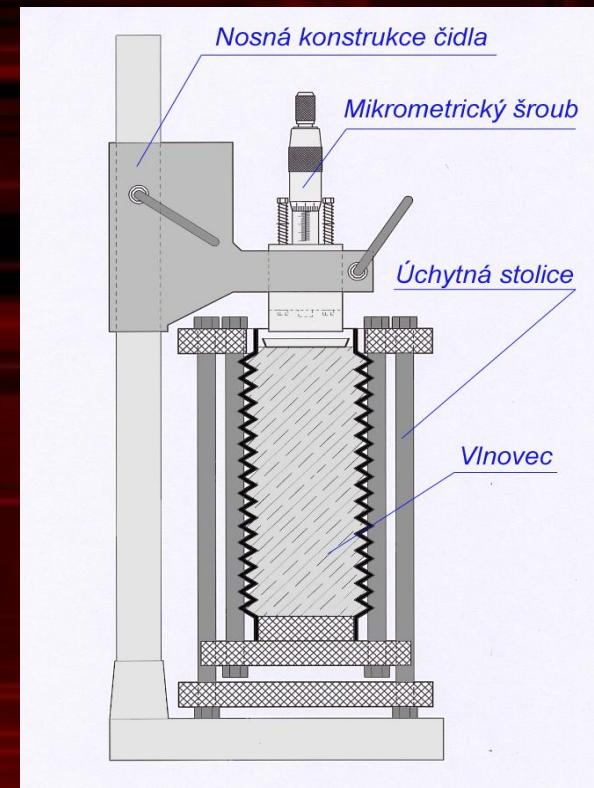


Schéma
uložení vzorku



Měřící
senzor



Výroba vzorků

Odběr



Výroba vzorků

Odběr



Výroba vzorků

Odběr



Uložení vzorků

- Přirozené prostředí
 - Uložení in-situ
- Laboratorní prostředí
 - Kovové, keramické vany s regulací teploty
 - Klimatizační komory
- Extrémní simulované prostředí
 - Žárové pece
 - Mrazicí boxy

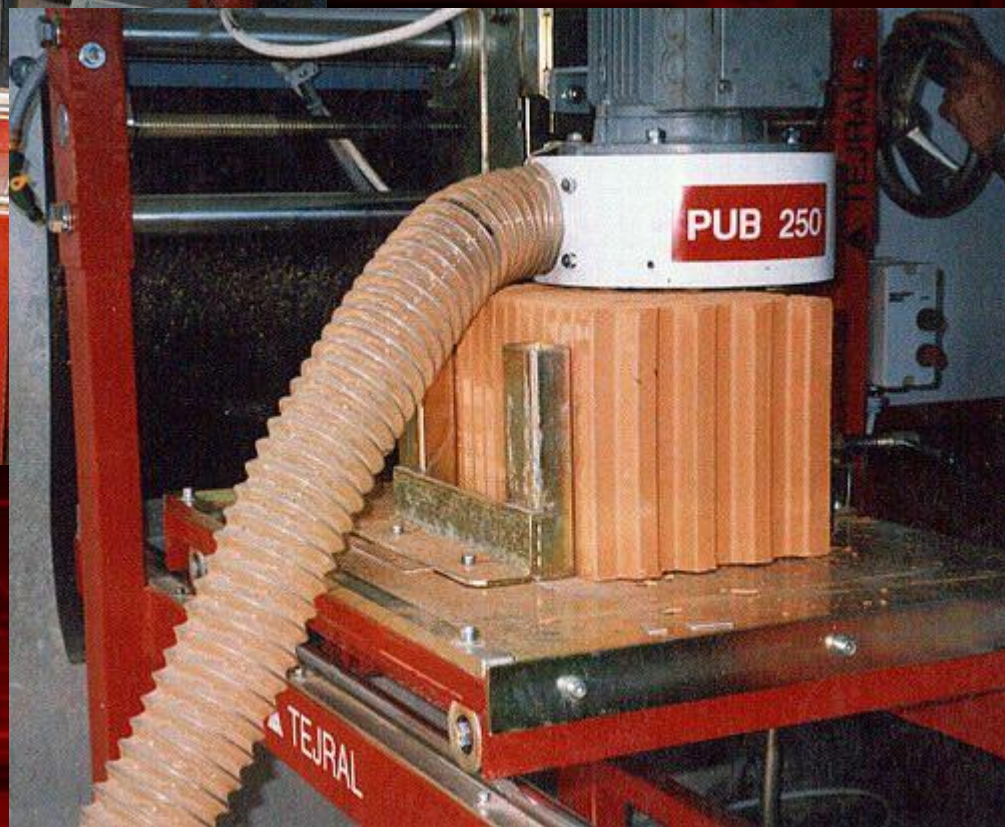
Úprava vzorků

- Řezání
- Broušení
- Koncování
- Leštění
- Drcení

Úprava vzorků



Úprava vzorků



Zkoušení vzorků

- Zkušební lisy
- Zkušební stolice
- Zkušební lámací dráhy

Zkoušení vzorků



Zkoušení vzorků



Zkoušení vzorků

