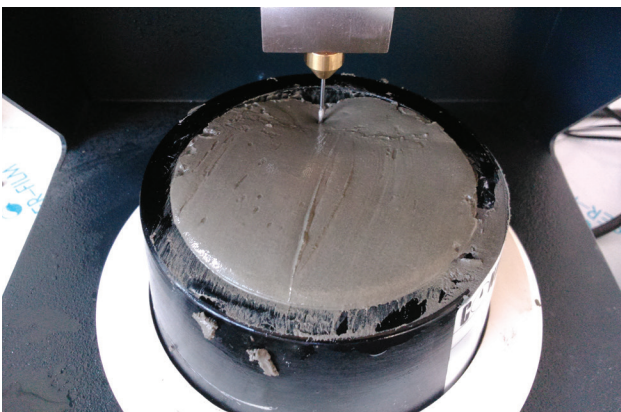


## Hlavní aktivity laboratoře

V laboratoři kompozitních konstrukcí je možné, kromě jiného, vyvíjet tyto materiály a konstrukce, včetně zkoušení jejich fyzikálních, mechanických a reologických vlastností a trvanlivosti:

- vysokohodnotné betony (UHPC) nevyztužené nebo vyztužené různými typy vláken
- konstrukční prvky z UHPC za použití textilních (TRC) výztuží
- kompozitní materiály využívající odpadní suroviny (recyklovaný stavební a demoliční odpad, pěnové sklo z recyklovaného skla a další)



## Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT v Praze

- Cílem centra je komplexně pomáhat vzniku staveb, které jsou energeticky efektivní, přátelské k životnímu prostředí a svým obyvatelům poskytují patřičný komfort.



**Kontakt:**  
Třínecká 1024,  
273 43 Buštěhrad  
kompozit.laborator@uceeb.cz

**UCEEB**

# Laboratoř kompozitních konstrukcí

Vývoj konstrukcí a materiálů na  
bázi cementových kompozitů



**ČVUT**

**UCEEB**

## O laboratoři

Laboratoř kompozitních konstrukcí a materiálů se zabývá vývojem materiálů na bázi cementových kompozitů a to od vysokohodnotných betonů a betonů se speciálním vyztužováním až po betony s využitím recyklovaných materiálů. Laboratoř se dále zabývá vyhodnocením vlastností těchto materiálů.



## Prováděné zkoušky a měření

Laboratoř provádí zkoušky vlastností kameniva do betonu, dále zkouší vlastnosti čerstvého betonu a vlastnosti ztvrdlého betonu a to především mechanické a deformační vlastnosti a dále vlastnosti reologické a trvanlivost. Laboratoř disponuje místností s konstantním prostředím potřebným pro skladování vzorků cementových kompozitů.



## Přístrojové vybavení

- elektromagnetická prosévačka, pyknometry, sušárna (zkoušky kameniva)
- automatický Vicatův přístroj, kalorimetr, tlakový hrnec (zkoušky čerstvého betonu)
- žlaby s datalogerem na zkoušení smrštění betonu
- lis na zkoušení pevností v tlaku, tahu za ohybu a modulů pružnosti (zkoušky mechanických a deformačních vlastností)
- mrazící zařízení na zkoušení kameniva a cementových kompozitů a jejich odolnosti vůči zmrazování a chemickým rozmrazovacím látkám



## Reference

V laboratoři kompozitních konstrukcí probíhá řada aktivit v oblasti výzkumu, vývoje a spolupráce s komerční sférou. Mimo jiné zde byl ze směsi vysokohodnotného betonu vyvinut subtilní korpus s odnímatelnými víky pro chytrou lavičku CapaSitty ([www.capasitty.com](http://www.capasitty.com)), jejíž prototyp zde byl vyroben. Dále jsou v laboratoři vyvíjeny směsi s lehkým kamenivem například s pěnovým sklem z recyklovaného skla pro využití do tepelně izolačních konstrukcí. Pro Výzkumný Ústav Vodohospodářský T. G. Masaryka zde byly vytvořeny makety perlorodky říční z vysoce trvanlivého betonu.

