Název firmy ***Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s.***

Motto

Motto VÚSH – Zodpovědný výzkum, bezpečná budoucnost.

Oblast působnosti

Základní a aplikovaný výzkum
Vývoj a inovace v oboru anorganických stavebních hmot a výrobků, realizace výsledků výzkumné činnosti ve firmách formou technické pomoci nebo transferu technologií.

Ekoprogram

- Využívání průmyslových odpadů s cílem úspory přírodních surovin, vývoj bezodpadových technologií ve výrobě stavebních hmot.
- Projekt *Zdravé budovy*- vývoj metod testování účinnosti v oblasti antibiodeteriogenní, environmentální ochrany, diagnostika napadení materiálů a rozvoj zkoušek a testování rizik ohrožení zdraví.

Bezpečnostní výzkum

- Pokročilé materiály, technologie a zkušební metody pro oblast ochrany obyvatelstva a kritické infrastruktury.
- Centrum kompetence *Centrum pokročilých materiálů a technologií pro ochranu a zvýšení bezpečnosti CAMPT*- konsorcium devíti společností.

Konferenční aktivity

- ***ICBMPT International*** *Conference of Building Materials*, *Products and Technologies*- mezinárodní konference zaměřená na oblast ekologie a vývoj nových stavebních materiálů a technologií, články jsou evidovány v databázi Scopus.
- ***Vápenický seminář***- pro odborníky, manažery řízení jakosti, technology, vedoucí laboratoří vápenek a výrobců vápencových produktů. Specifická akce, na které probíhá výměna zkušeností zejména v rámci oboru výroby vápna, která je spojena s exkurzí ve výrobním závodě v Česku nebo na Slovensku.
- *Seminář* ***Kvalita cementu***- pro zástupce českých a slovenských cementáren z oblasti řízení jakosti a technologie výroby a vybrané pracovníky z akademické a průmyslové oblasti. Posláním semináře je výměna aktuálních poznatků a zkušeností v cementářském oboru mezi výzkumem a praxí (snižování emisí CO_2, využívání alternativních surovin a paliv, nové procesní a laboratorní metody atd.).

Zajímavé produkty/služby

- Vysokohodnotný cementový kompozit se zvýšenou odolností proti výbuchu a rovněž materiálů pro absorpci energie rázové vlny. Příkladem jsou odpadkové koše odolné proti výbuchu v nízké, střední i vysoké hladině zatížení, mobilní i trvalé ochranné bariéry.
- Výroba vápna v poloprovozní plynové rotační peci – experimentální výpal vápna pro speciální účely (jako surovina pro vysoce porézní hydro silikátové hmoty). vídeňské vápno (pro přípravu brusných past).
- Výroba kompozitních atypických prvků sklovlákno betonu s vysokou mechanickou pevností např. kabelové žlaby, fasádní dílce, balkónové výplně, architektonické prvky atd.
- Syntéza čistých slínkových fází v kilogramovém množství s čistotou min. 99 %.
- Testování odolnosti stavebních materiálů včetně fasád proti působení biodeteriogenu (plísně, řasy) v procesu zrychleného stárnutí.

Vybavení

Specializované laboratoře akreditované Českým institutem pro akreditaci dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

- *Biologická laboratoř* – plísně, řasy uvnitř i vně staveb, biodeteriogenní vlivy na zdraví obyvatel ve stavbách, na vnější povrchy staveb, fasád, zateplovacích prvků, testování odolnosti proti plísním a řasám ve zrychleném stárnutí, ekotoxicita, Vibrio Fischeri s laminárními boxy, Luminometrem, FTIR, VOC apod.
- *Analytická laboratoř* – analýzy surovin včetně druhotných, energetických, průmyslových odpadů, silikátových referenčních materiálů pro kalibraci rentgenových analytických automatů, analýzy CO_2 v materiálech s ICP OES, AAS F, AAS ETA, HPCE, AMA 254.
- *Radionuklidová laboratoř* – měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vzorcích výrobků, surovin, odpadů.
- *Fyzikálně chemická* – RTG difraktometrické, mikroskopické, termické, kalorimetrické a reologické metody.
- *Technologické laboratoře*, poloprovozní pracoviště s vybavením lisy, drtiči, mlýny a homogenizátory.
- *Speciální technologie, experimentální výroba, vývojové dílny*

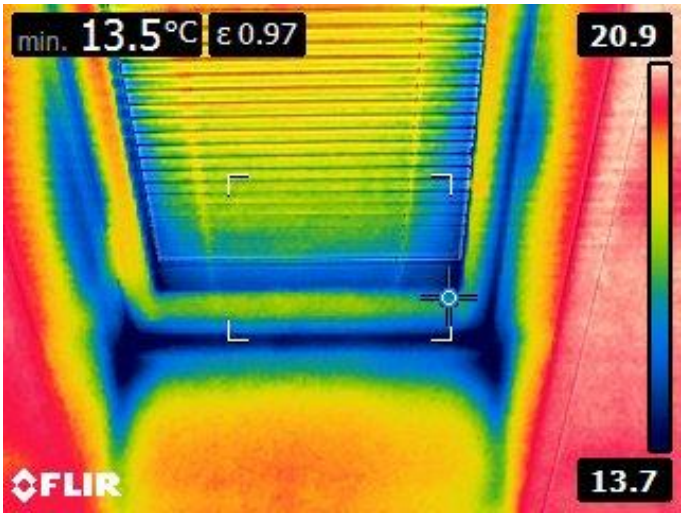
Historie (v kostce)

V roce 1946 bylo založeno výzkumné pracoviště z podnětu Vysoké školy technické Dr. Edvarda Beneše v Brně (dnešní VUT). Základní pracoviště bylo v Brně-Komárově a bylo postupně rozšiřováno o pracoviště Brno Královo Pole - keramické hmoty, Ostrava - minerálně-vláknité hmoty, Čebín - pokusný závod. Výzkumný ústav spolupracoval od svého začátku s Vysokými školami a podniky v Česku, na Slovensku, Maďarsku, Rumunsku, Bulharsku, Německu, Polsku, po roce 1989 spolupracuje s celým světem.

Kontaktní údaje

Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s., Hněvkovského 30/65, 617 00 Brno, Společnost je zapsána v OR u Krajského soudu v Brně, odd. B, vložka 3470, Tel. +420 513 036 090, e-mail info@vush.cz, www.vush.cz,

Obr.1 *Biodeteriogen (plísně) ve stavbách, jedna z řešených problematik*
Obr.2-3 *Bariérové zkoušky ochranných systémů*



Obr.4 *FLIR kamera při odhalování tepelných mostů*

Obr.5 *Letecký snímek na současnou podobu areálu Výzkumného ústavu stavebních hmot (zdroj: maps.google.cz)*