



**KLOKNERŮV
ÚSTAV
ČVUT V PRAZE**

Anotace

Cílem této disertační práce je studium chování lehkých betonů z kameniva Liapor a konstrukcí z něj vyrobených při jejich zatížení vysokou teplotou. Předpokládanou aplikací jsou tunelové stavby, resp. tunelová ostění jak v monolitické, tak prefabrikované podobě. Oproti běžným betonům z přírodního kameniva lehké betony z pórovitého kameniva obecně vykazují nižší tepelnou vodivost, lze tedy předpokládat, že konstrukce z nich vytvořené mohou vykazovat příznivější vlastnosti z hlediska odolnosti proti vysokým teplotám. Pórovité kamenivo Liapor / obr. č. 1 / je velmi lehký granulát vyráběný expandováním přírodního jílu. Kulovitá zrna mají vnitřní stejnoměrnou pórovitou strukturou s uzavřeným slinutým povrchem. Svou podstatou se Liapor řadí mezi keramické hmoty. Pro použití lehkých betonů při budování tunelových ostění chybí některé technické, normové i legislativní podklady / např. materiálové parametry pro navrhování na účinky požáru, technické podmínky ŘSD nebo SŽDC, aj. /. Při do současné doby provedených zkouškách / vč. zahraničních / bylo často dosaženo rozporných výsledků. Tato skutečnost je pravděpodobně dána nejednotností zkušebních podmínek a také použitím rozdílných receptur.