

## HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Michaela Dořičáková

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Nikol Žižková, Ph.D.

Diplomová práce Bc. Michaely Dořičákové je zaměřena na studium vlastností polymery modifikovaných malt, kde byla část pojiva (cementu) nahrazena skelnými recykláty. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou a má celkem 101 stran včetně příloh. V práci je uveden seznam použité literatury, který obsahuje 49 položek.

Krátký Úvod je věnován důvodům, které nás vedou k používání polymery modifikovaných malt (PMM). Dále je zde krátce popsána potřeba efektivního nakládání s potenciálními druhotnými surovinami.

Diplomantka v teoretické části zpracovala historii polymery modifikovaných malt, jejich strukturu a vlastnosti. Pozornost je zaměřena na využití kopolymeru ethylenu a vinylacetátu (EVA), který je dále použit v praktické části této DP. Další část je věnována otázce recyklace skla a možnostem jeho využití ve stavebnictví. Zde diplomantka vhodně použila dostupnou zahraniční literaturu.

Praktická část je rozdělena do čtyř etap. V rámci první etapy byly ověřeny vlastnosti vstupních surovin, pomlety skelné recykláty a navrženy receptury PMM využívající tyto skelné recykláty. V rámci druhé etapy byla sledována konzistence směsí a následně byla připravena zkušební tělesa. Po 28, 90 a 180 dnech byly stanoveny fyzikálně-mechanické parametry. Třetí etapa zahrnovala uložení zkušebních těles ve vybraných prostředích (vodní uložení, 25 zmrazovacích cyklů a zvýšená teplota), která byla následně testována (stanovení nasákavosti a pevnosti). Ve čtvrté etapě byla pozornost zaměřena na studium mikrostruktury předmětných PMM. Jednalo se konkrétně o použití analýzy DTA, RDA, snímkování na REM a vysokotlaké rtuťové porozimetrie. Dosažené výsledky jsou zpracovány formou tabulek a grafů, shrnuty jsou pak v následující kapitole Diskuse a shrnutí.

Výsledky této práce potvrdily možnost využití jemně mletého skleného recyklátu jako částečné náhrady cementu v polymery modifikovaných maltách a protože snižování energetické náročnosti stavebních hmot je aktuální tématem, bylo by vhodné v této oblasti výzkumu nadále pokračovat.

V závěru diplomové práce jsou srozumitelně popsány dosažené výsledky, které dokladují možnost využití jemně mletého skleného recyklátu jako částečné náhrady cementu v polymery modifikovaných maltách. V práci se vyskytují překlepy a gramatické chyby, které nesnižují celkově dobrou úroveň celé práce.

Klasifikační stupeň ECTS: *B/1,5*

V Brně dne 20. 01. 2017



.....  
Podpis