



Mikroarmovacie polypropylénové vlákno novej generácie

KALCIFIL MIKRO/NANO

Výskumný ústav chemických vlákien, a.s.

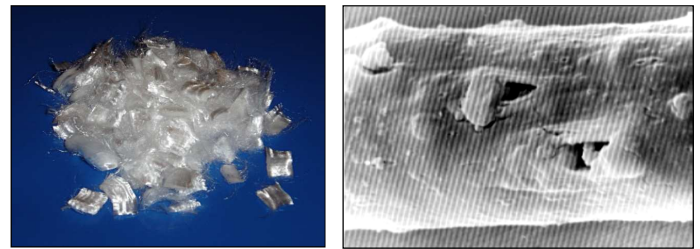
Štúrova 2, 059 21 Svit, Slovak Republic, www.vuchv.sk

Kalcifil Mikro/Nano je nový typ modifikovaného polypropylénového vlákna krátkého rezu so zvýšenou adhéziou k cementovej matrici. Zlepšenie ukotvenia PP vlákien k cementovej matrici zabezpečuje výrazné zlepšenie mechanických vlastností betónov a mált, mrazuvzdornosť a odolnosť voči CHRL (chemické rozmrazovacie látky).

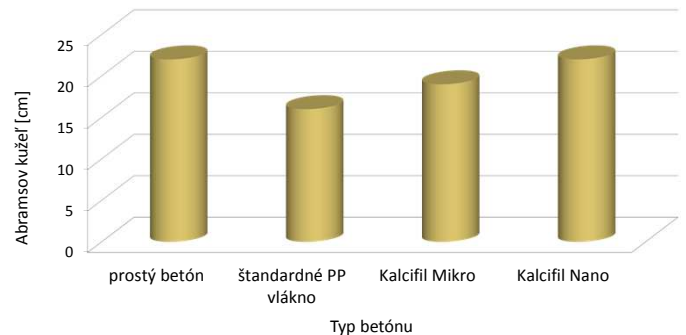
Anorganické mikro, resp. nanočastice na povrchu vlákien pri porovnaní so štandardnými PP vláknami pozitívne vplyvajú na spracovateľské vlastnosti čerstvej betónovej zmesi. Znižujú pokles konzistencie a zlepšujú reologické vlastnosti betónu v porovnaní s betónmi so štandardnými typmi PP vlákien.

Modifikačná aditívacia vlákna **Kalcifil Mikro/Nano** významne zlepšuje úžitkové vlastnosti a životnosť zatvrdnutých vláknotetónov v porovnaní so štandardným PP vláknom.

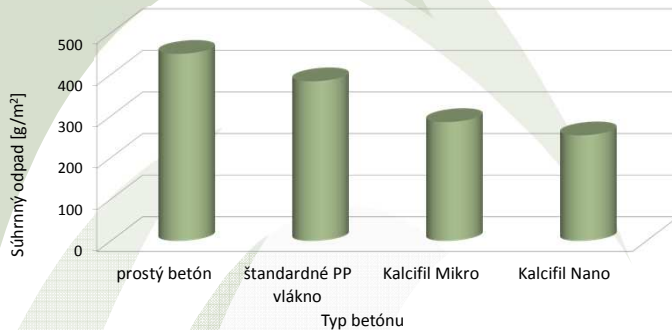
Aditívované vlákno **Kalcifil Mikro/Nano** zaisťuje u zatvrdnutých betónov zvýšenie odolnosti voči CHRL o min. 25 - 30%, významné zvýšenie mrazuvzdornosti a zvýšenie pevnosti v ťahu za ohybu cementovej malty o min. 35 - 50% v porovnaní so štandardným PP vláknom.



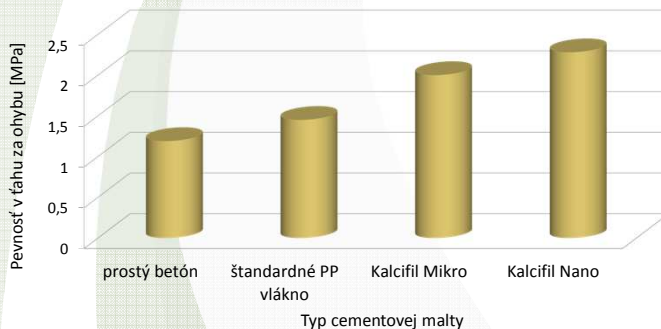
Konzistencia betónu



Odolnosť betónu proti pôsobeniu vody a CHRL po 100 cykloch



Pevnosť mált v ťahu za ohybu



Zlepšenie vlastností betónov a mált s novými PP vláknami

- zníženie tvorby zmršťovacích trhlin pri zrení betónov a mált
- výrazne vyššia mrazuvzdornosť a odolnosť voči CHRL
- výrazné zvýšenie pevnosti v ťahu pri ohybe až o cca 0,5 – 1,0 MPa (dôležitý parameter najmä pre omietacie malty)
- zvýšenie zbytkovej pevnosti a odolnosti voči mechanickému namáhaniu
- pozitívny vplyv na spracovateľské vlastnosti betónov a mált
- zvýšenie požiarnej odolnosti betónov

Použitie do betónov a mált

- zvýšenie životnosti u všetkých betónov a mált
- zvýšenie požiarnej odolnosti betónových konštrukcií
- priemyselné podlahy, najmä bezšpárové
- výroba prefabrikátov
- výroba tenkostenných prvkov
- parkoviská, komunikácie a pod.
- omietacie malty
- prímies do suchých zmesí
- znižuje zmrštenie cementových samohutniacich poterov D max. 8 a 4
- odporúčané dávkovanie vlákien je 0,6 - 2 kg na m³ betónovej zmesi



Inovácia pôvodného výrobku Kalcifil – S vznikla v spolupráci so spol. Stachema Bratislava, a.s. a Ústavom polymérnych materiálov FCHPT STU Bratislava za finančnej podpory APVV, projekt č. VMSP-P-0007-09. Inovovaný výrobok predstavuje v celosvetovom meradle unikátne riešenie, na jeho ochranu bola podaná patentová prihláška.