

Příklad 1

Stanovte počátek a konec doby tuhnutí cementové kaše normální konzistence, když víte, že cement byl vsypán do vody v 9:45, poprvé se jehla zastavila nad podložní destičkou ve vzdálenosti (6 ± 3) mm v 10:57 a poprvé se jehla zastavila pod povrchem cementové kaše 0,5 mm v 19:23.

Příklad 2

Určete příčné rozměry cementového trámečku $b = h$ [mm], jestliže při zkoušce v tahu za ohybu vyvodila síla $F = 2,56$ kN působící v polovině rozpětí $L = 100$ mm maximální napětí v tažené části průřezu trámečku $R_f = 6,0$ N/mm². Výsledek uvádějte zaokrouhlený na 3 platné číslice.

Příklad 3

Zkouška pevnosti v tahu za ohybu cementového trámečku probíhala v zatěžovacím lisu. Zkušební těleso mělo normové rozměry, vzdálenost podpor byla $L = 100$ mm a zatěžovací síla působila uprostřed rozpětí. Vypočtěte pevnost cementu v tahu za ohybu R_f [MPa], jestliže zjištěná síla v okamžiku zlomení byla $F_f = 2,3$ kN. Výsledek uvádějte zaokrouhlený na 3 platné číslice.

Příklad 4

Ve zkušebním přípravku s tlačnou plochou o rozměrech 40×40 mm jsou zkoušeny zlomky normových cementových trámečků (po zkoušce pevnosti v tahu za ohybu). Jakou sílu F_c [kN] musí vyvinout zkušební lis, abychom dosáhli pevnosti cementu v tlaku:

- a) 32,5 N/mm²,
- b) 42,5 N/mm²,
- c) 52,5 N/mm²?

Výsledek uvádějte zaokrouhlený na 3 platné číslice.