

Název zkoušky:

Zkoušení ztvrdlého betonu v příčném tahu

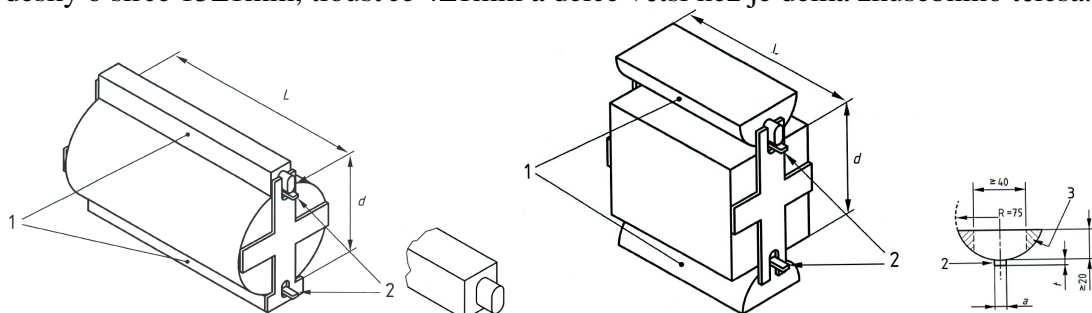
Předmět zkoušky: ztvrdlý beton

Číslo a název normy: ČSN EN 12390-6 Pevnost v příčném tahu zkušebních těles

Podstata zkoušky: Zkušební tělesa válců nebo krychlí jsou zatěžována v úzkém pruhu po jejich délce až do porušení ve zkušebním lisu, který vyhovuje EN 12390-4.

Postup zkoušky:

1. Příprava zkušebních těles:
Zkušební tělesa jsou válce o rozměru Ø150x300mm nebo krychle 150x150x150mm.
2. Nachystají se vodící přípravky dle níže uvedených obrázků a roznášecí proužky z dřevovláknité desky o šířce 15±1mm, tloušťce 4±1mm a délce větší než je délka zkušebního tělesa.



Legenda

- 1 Ocelový zatěžovací trámeček
- 2 Roznášecí proužek z dřevovláknité desky
- L Délka zkušebního tělesa
- d Průměr zkušebního tělesa

Legenda

- 1 Ocelový zatěžovací segment
- 2 Roznášecí proužek z dřevovláknité desky
- 3 Válcový segment může být odříznut
- L Délka zkušebního tělesa

- d Výška zkušebního tělesa
- R Radius zatěžovacího segmentu
- a Šířka roznášecího proužku
- t Tloušťka roznášecího proužku

Obrázek převzat z:

ČSN EN 12390-6. Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 5: Pevnost v příčném tahu zkušebních těles. Praha: ČNI, 2010.

3. Otrou se dotykové plochy vodícího přípravku a roznášecích proužků.
4. Z povrchu těles se otře voda, tělesa se zváží a změří.
5. Zkušební těleso se umístí do středu lisu, nejlépe pomocí vodícího přípravku. V zatěžovací rovině se osadí, nahoře i dole, roznášecí proužky a zatěžovací přípravky. Horní a dolní tlačný přípravek misí být v jedné rovině rovnoběžné se zatěžováním.
6. Konstantní rychlost zatěžování je 0,4-0,6 MPa/s (N/mm²/s), zatěhuje se plynule.
7. Zatěhuje se do porušení a zaznamená se maximální zatížení.

Výpočet a vyjádření výsledků

Pevnost v příčném tahu v MPa (N/mm²) se vypočítá:

$$f_{ct} = \frac{2 * F}{\pi * l * d}$$

- kde: F maximální zatížení při porušení [N]
l délka dotykové přímký [mm]
d příčný rozměr tělesa [mm]

Výsledek se zaokrouhlí na nejbližší 0,05 MPa.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



STŘEDNÍ
PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA
STAVEBNÍ
OPAVA



STAVEBNICTVÍ 21

Pracovní list byl vytvořen v rámci projektu "Stavebnictví 21", za finanční podpory Evropského sociálního fondu a rozpočtu ČR



Uvedená práce (dílo) podléhá licenci Creative Commons
Uvedte autora-Nevyžívejte dílo komerčně-Zachovejte licenci 3.0 Česko