

Název zkoušky:

Zkoušení čerstvého betonu metodou VeBe

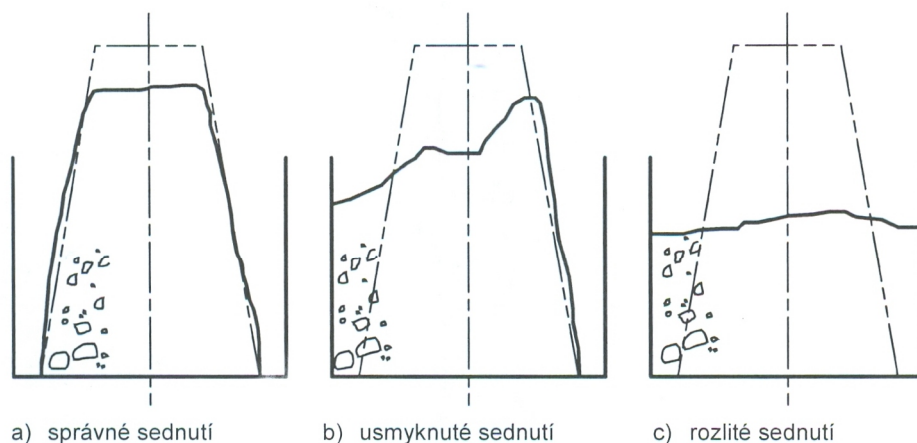
Předmět zkoušky: čerstvý beton

Číslo a název normy: ČSN EN 12350-3 Zkouška čerstvého betonu – Zkouška VeBe

Podstata zkoušky: čerstvý beton se zhutní ve formě pro zkoušku sednutí, po zvednutí formy se na povrch natočí kruhová průhledná deska a spustí se na beton. Zaznamená se sednutí a spustí vibrační stůl. Změří se doba, během které se celý povrch kulaté desky dostane do styku s betonem.

Postup zkoušky:

1. Zkušební vzorek se před prováděním zkoušky se musí promíchat.
2. Forma na zhutnění má horní průměr základny 100 ± 2 mm, dolní průměr základny 200 ± 2 mm a výšku 300 ± 2 mm.
3. Přístroj VeBe (viz. obr.) se umístí na tuhý, vodorovný podklad. Nádoba se pevně přichytí k vibračnímu stolu. Forma na hutnění se navlhčí, nasadí se násypka, která se zajistí stavěcím šroubem tak, aby se nezvedla ode dna.
4. Forma se plní ve třech vrstvách, každá přibližně $1/3$ výšky a každá se zhutní 25 vpichy propichovací tyčí rovnoměrně rozložených po průřezu. První vrstva se zhutní přes celou výšku tak, aniž by tyč narážela na dno, další vrstvy se hutní přes celou svou výšku tak, aby vpichy mírně zasahovaly do předchozí vrstvy. Při plnění horní vrstvy musíme formu před hutněním přeplnit.
5. Po zhutnění se uvolní stavěcí šroub, zvedne se násypka a odstraní přebytečný beton tak, aby nenapadal do nádoby.
6. Forma se opatrně odstraní svislým pohybem nahoru během 2-5 s.
7. Pokud se beton zbortí nebo rozlije, je to nutno zaznamenat.
8. Kruhová deska se natočí nad beton, uvolní se šroub a opatrně se spustí k povrchu betonu. Utáhne se šroub a zaznamená se na vodící tyči hodnota sednutí.
9. Uvolní se šroub, spustí se vibrace a zároveň stopky. Sleduje se hutnění betonu.
10. Jakmile se spodní povrch kruhové desky dotýká celou plochou betonu, zastaví se stopky a vypne vibrátor. Zaznamená se čas zaokrouhlený na s.
11. Celá zkouška včetně plnění musí být provedena během 5 minut.

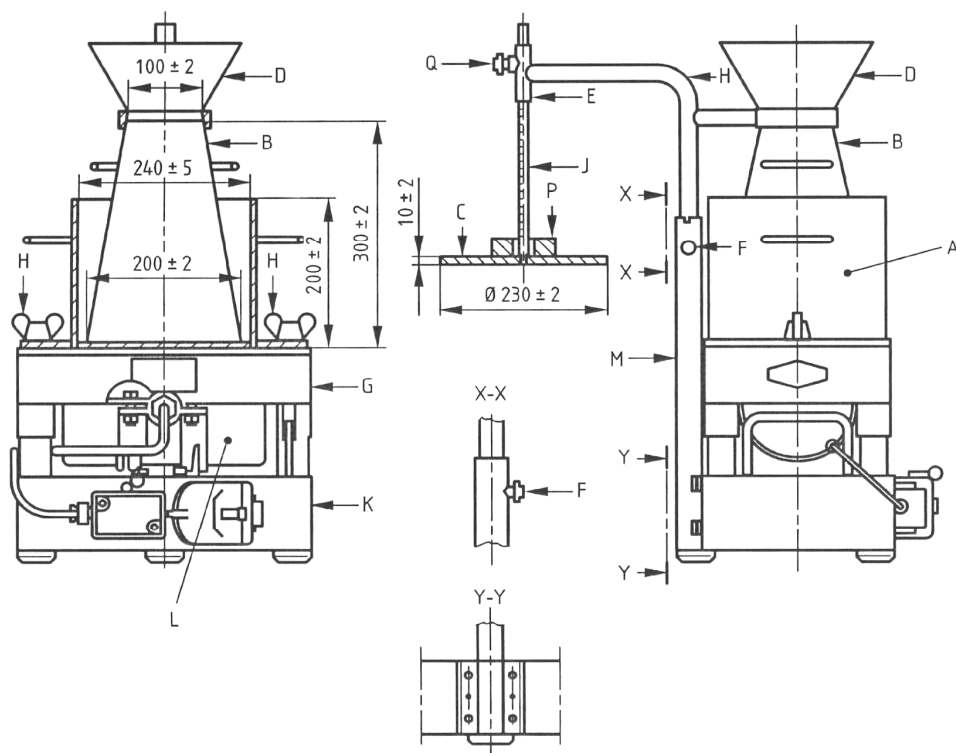


Obrázek 2 – Tvary sednutí

Obrázek převzat z:

ČSN EN 12350-3. Zkouška čerstvého betonu –
Část 3: Zkouška VeBe. Praha: ČNI, 2009.

Rozměry v milimetrech



Legenda

A Nádob

B Forma

C Průhledná kruhová deska

D Plnicí nástavec

E Vodící tyč

F Stavěcí šroub

G Vibrační stůl

H Křídlové matice

J Měřítka

K Dutý podstavec

L Vibrátor

M Stojan

N Otočné rameno

P Závaží

Q Šroub

Y-Y Detail řez

X-X Detail řez

Obrázek převzat z:

ČSN EN 12350-3. Zkouška čerstvého betonu –

Část 3: Zkouška VeBe. 2009.

Vyjádření výsledků

Výsledek zkoušky je čas odečtený na stopkách a zaokrouhlený na 1s.

Klasifikace podle Vebe; V - Vebe test

Stupeň	Vebe čas [mm]
V0 - směs velmi tuhá	≥ 31
V1 - směs tuhá	30 až 21
V2 - směs plastická	20 až 11
V3 - směs měkká	10 až 6
V4 - směs velmi měkká	5 až 3