

STN	Statická zatěžovací zkouška stavebných konstrukcí deskou	STN 73 6190
------------	---	--------------------

Static plate load test of building constructions

Essai de charge statique des constructions sur la plaque

Der statische Lastplattendruckversuch von Baukonstruktionen

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza STN 73 6190 z októbra 1980 a informatívnu prílohu F z STN 73 6133 z decembra 2017 v celom rozsahu.

129734

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2019

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Predhovor

Revidovaná STN 73 6190 je komplexnou špecifikáciou pre statické zaťažovacie skúšky vykonávané pre rôzne druhy stavebných konštrukcií a široký rozsah konštrukcií rôzneho účelu a materiálového zloženia.

Súvisiace normy

STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie

STN 73 6123 Stavba vozoviek. Cementobetónové kryty

STN 73 6124-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Hydraulicky stmelené vrstvy

STN 73 6125 Stavba vozoviek. Upravené zeminy

STN 73 6126 Stavba vozoviek. Nestmelené vrstvy

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov;

zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.;

zákon č. 135/1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov;

vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení vyhlášky č. 177/2016 Z. z.;

nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa ruší smernica Rady 89/106/EHS.

Zmeny oproti predchádzajúcej norme:

- 1) Definovanie viacerých skúšobných postupov a modifikácií skúšobnej metódy v závislosti od typu skúšanej konštrukcie, tzn. presnejšie prispôbenie skúšobnej metódy účelu skúšania, predovšetkým v rozsahu skúšobných napätí, počte zaťažovacích stupňov, použitia určitého priemeru zaťažovacej dosky, pričom voľba skúšobného postupu pre konkrétny účel použitia je vymedzená:
 - a) materiálom, napr. zemina, sypanina, upravená zemina atď., a rozmerom maximálneho zrna skúšanej vrstvy,
 - b) konštrukciou vo vzťahu k požadovanej mechanickej účinnosti skúšanej konštrukcie (napr. vrstva násypu, vystužená konštrukcia, ochranná alebo podkladová vrstva, vrstva upravená hydraulickým spojivom atď.),
 - c) hrúbkou kontrolovanej vrstvy.
- 2) Zavedenie opravného súčiniteľa pre objektivizáciu výsledkov meraní pri použití dosiek neodporúčaných rozmerov vo vzťahu k maximálnemu zrnu skúšaného materiálu.
- 3) Zmenšenie vzdialenosti okraja dosky od najbližšej podpory protizávaže na hodnotu 1,5.d. Zmena poskytuje viac možností využitia rôznych strojov a zariadení.
- 4) Zavedenie malých dosiek s priemerom 150 mm a 200 mm, ktoré umožňujú skúšať vrstvy z materiálov primeranej zrnitosti použitých na zhotovenie konštrukčných vrstiev s vysokým zaťažením alebo skúšanie jemnozrnných zemín s použitím ľahších a dostupnejších zaťažovacích zariadení.
- 5) Zmena názvu normy, ktorá reflektuje širší rozsah použitia v rôznych stavebných oblastiach oproti predchádzajúcej verzii, ktorá bola určená predovšetkým pre pozemné komunikácie.
- 6) Definovanie rozmerov skúšobných zariadení – použitie tuhých kruhových dosiek priemeru od 150 mm do 798 mm.

- 7) Úprava podmienok vykonávania skúšky – kontrola vlastností prostredia, vzdialenosť podpôr protizávaže atď.
- 8) Definovanie požiadaviek na vyhodnotenie a prezentáciu výsledkov – definovanie povinného a odporúčaného obsahu protokolu o skúške.

Zmeny a nové zásady zavedené do tejto normy umožnia flexibilnejšie reagovať na potreby stavebného procesu, lepšie prispôsobiť metódu skúšania účelu konštrukcie a tým nepriamo zlepšiť kvalitu kontrolovaných konštrukcií.

Petentové práva

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré prvky tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. ÚNMS SR nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie, s. r. o., Ing. Zsolt Boros, Ing. Norbert Dancs, Ing. Mária Kováčová, Ing. Filip Buček, Mgr. Juraj Soták

Spolupracovali: RNDr. Boris Starší, prof. Ing. Libor Ižvolt, PhD.

Technická komisia: TK 14 Geotechnika
TK 88 Železničné dráhy a železničné koľajové vozidlá
TK 94 Cestné stavitelstvo

Obsah

strana

1	Predmet normy	5
2	Normatívne odkazy	5
3	Termíny a definície, značky	5
3.1	Termíny a definície	5
3.2	Značky	5
4	Skúšobné zariadenia	6
4.1	Konštrukcia slúžiaca ako protizávaž	6
4.2	Zaťažovacia doska.....	6
4.3	Hydraulický lis s príslušenstvom.....	7
4.4	Zariadenie na meranie sily alebo tlaku	7
4.5	Zariadenie na meranie zvislého posunu zaťažovacej dosky.....	7
4.6	Nosník na upevnenie snímačov.....	7
4.7	Pomocné meradlá.....	8
4.8	Pomôcky na úpravu skúšobného miesta.....	8
5	Príprava a postup skúšky	8
5.1	Všeobecné zásady	8
5.2	Úprava skúšobného miesta	9
5.3	Vykonávanie skúšky pod úrovňou povrchu terénu.....	9
5.4	Uloženie zaťažovacej dosky a hydraulického lisu	9
5.5	Inštalácia nosníka a zariadenia na meranie zvislého posunu dosky.....	10
5.6	Inštalácia zaťažovacej dosky pred vlastným meraním	10
5.7	Meranie	10
5.8	Meranie teploty prostredia	10
5.9	Sondovanie	11
6	Vyhodnotenie skúšky.....	11
6.1	Výsledok skúšky	11
6.2	Protokol o skúške	13
Príloha A (normatívna) – Tabuľka A.1 – Prehľad skúšobných postupov statickej zaťažovacej skúšky.....		14
Príloha B (informatívna) – Príklad protokolu o skúške.....		15
Príloha C (informatívna) – Tabuľka C.1 – Odporúčané hodnoty Poissonovho čísla μ pre rôzne druhy materiálov		16

1 Predmet normy

Táto norma platí na meranie deformačných vlastností a miery zhutnenia vrstiev zo zemín, sypanín, kame-niva, štrkodrviny, zemín a sypanín upravených spojivami, vrstiev vystužených geosyntetickými materiálmi a ostatných konštrukčných vrstiev zhotovovaných technológiou sypania a zhutňovania. Norma platí aj na meranie parametrov hornín v prirodzenom uložení pre účely inžinierskogeologického alebo geotechnic-kého prieskumu. Norma je platná pre všetky druhy stavieb, kde je použitie metódy statickej zaťažovacej skúšky potrebné a účelné.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevy-hnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

STN 73 0090 Geotechnický prieskum

STN 73 6100 Názvoslovie pozemných komunikácií

STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic

STN 73 6133 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií

STN EN 1997-2 Eurokód 7. Navrhovanie geotechnických konštrukcií. Časť 2: Prieskum a skúšanie horni-nového prostredia (73 0091)

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN