



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s. p.
Zkušební laboratoř TZÚS Praha, s. p., pobočka TIS,
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek,

PROTOKOL O ZKOUŠCE

č. 090-031693

Číslo zakázky: Z 090 14 0515

Zkoušený výrobek:

Injekční zavrtávací kotevní tyč MAI SDA R 32 N

Výrobní číslo:

neuvádí se

Zkouška :

č. 1 - Kontrola rozměrů a tvarů
Zkoušky tahem

Zkušební předpis:

ČSN EN ISO 6892-1

Tento protokol obsahuje 3 psané strany včetně strany titulní a 1 přílohu.

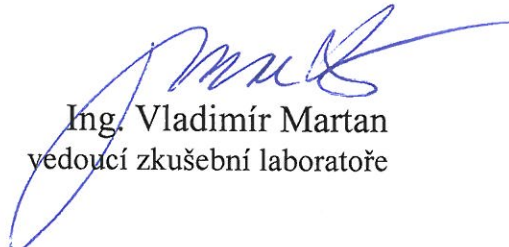
Rozdělovník: zákazník, archiv ZL

Počet výtisků: 2

Výtisk č.: 1

V Praze dne: 4. února 2015




Ing. Vladimír Martan
vedoucí zkušební laboratoře

1. Údaje o zpracovateli protokolu

Řešitelská organizace: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p.
Pobočka TIS, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9

Zkušební technik: Petr Petřina

2. Údaje o zákazníkovi:

Zákazník: Minova Bohemia s.r.o.
Lihovarská 1199/10, 716 00 Ostrava

Zástupce: Ing. Miroslav Frantes

Výrobce: Minova MAI GmbH
Werkstrasse 17, A-9710 Fetstritz/Drau, Rakousko

3. Údaje o zkoušce:

3.1 Zkouška: č. 1 - Kontrola rozměrů a tvarů
Zkouška tahem

Datum přijetí zkušebního výrobku: 22. ledna 2015

Datum provedení zkoušky: 4. února 2015

Místo provedení zkoušky: TZÚS Praha s.p., pobočka TIS

Osoby zúčastněné při zkoušce: -

Zkušební měřidla a zařízení:

- Zkušební stolice ZS01/50T, e.č. 9-225 s vyhodnocovací jednotkou PC
- Posuvné digitální měřítko (160 mm), e.č. 9-269
- Digitální teploměr, rozsah -50°C až +70°C, e.č. 9-346

Zkušební zařízení a měřidla, použitá při zkouškách, jsou metrologicky evidována a kalibrována.

3.2 Postup při zkoušce

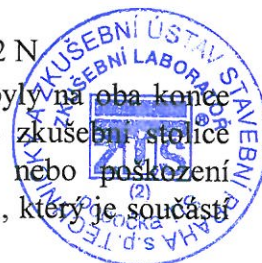
Zkoušky axiální tahové únosnosti injekční zavrtávací kotevní tyče MAI SDA. Upevnění kotevní tyče bylo provedeno v souladu s doporučením dovozce (žadatele).

3.2.1 Měření vzdáleností, tvarů:

Vnější rozměry byly měřeny pomocí posuvného digitálního měřítka SOMET (160 mm).
Viz. tab. č. 1

3.2.2 Axiální tahová únosnost - Injekční zavrtávací kotevní tyč MAI SDA R 32 N

V souladu s technickým návodem a s doporučením zadavatele zkoušky byly na oba konce kotevní tyče upevněny přípravky (matice). Sestava byla instalována do zkušební stolice ZS01/50T, v níž byly zkušební vzorky zatěžovány až do porušení nebo poškození zkušební vzorku. Prodloužení vzorku bylo měřeno délkovým snímačem, který je součástí



zkušební stolice ZS01/50T. Zatížení bylo zjišťováno pomocí tenzometrického snímače síly. V tab. č. 1 jsou uvedeny naměřené hodnoty maximální dosažené axiální tahové síly a odpovídající délkové deformace.

4. Výsledky zkoušek:

Tabulka. č. 1: Základní rozměry a tolerance

Spojník R 32 N	Výsledek zkoušky [mm]		
vnější průměr spojníku	42,65	42,65	42,64
délka spojníku	145,12	145,12	145,12

Tabulka. č. 1a:

Ocelová matice R 32 N	Výsledek zkoušky [mm]		
šestihran matice	46,11	46,11	46,12
délka matice	45,15	45,15	45,14

Tabulka. č. 1b:

Tyč R 32 N	Výsledek zkoušky [mm]		
Průměr tyče vnější	32,21	32,21	32,19
Průměr tyče vnitřní	18,08	18,09	18,08

Tabulka č. 2 – Axiální tahová únosnost

Vzorek R 32 N	1	2	3
Max. zatěžovací síla [kN]	314,92	309,82	310,46
Deformace [mm]	12,61	13,81	14,54


4.1 Nejistota měření:

Zákazník nepožaduje uvádět výsledky měření s nejistotou měření.

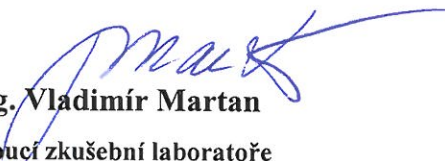
Prohlášení zkušební laboratoře:

Výsledky zkoušek platí pouze pro zkoušený výrobek (zařízení). Protokol nebude bez písemného souhlasu zkušební laboratoře reprodukován jinak, než celý.

V Praze dne 4. února 2015



Petr Petřina
zkušební technik

Ing. Vladimír Martan
vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu o zkoušce

datum-date:
 4. února 2015

 Name of test:
Tensile test

 Injekční zavrtávací kotevní tyč
 MAI SDA R 32 N

 Typ kotvy :
 Type anchor:

20,1 °C

 Teplota :
 Temperatur:

 Beton concrete
 třída-Class
 dnů-days

 $f_{c,ube}$ (N/mm²)

 zákl.stav.mat.
 Base material

 f_k (N/mm²)

 Šířka trhliny
 crack

size (mm)

 datum výroby
 date of manufacture

Typ porušení - type of rupture

v% - směrodatná odchylka-coefficient of variation

 σ - směrodatná odchylka-coefficient of variation

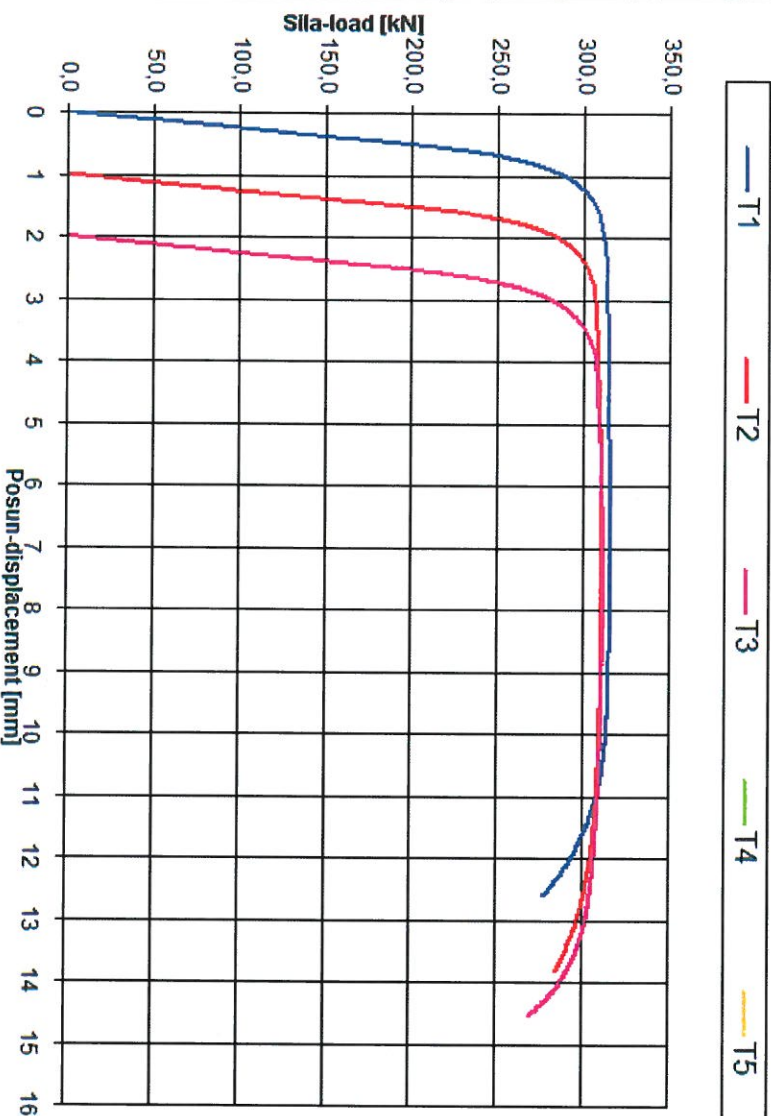
 δ_i - posun-displacement

 $f_{c,ube}$ -char.pevnost betonu(krychle)-strenght

 f_k - pevnost-strenght

 F_{ru} -maximální síla-ultimate load

číslo zkoušky test number	T1	T2	T3	Průměr Average	v%
F_{Ru} (kN)	314,92	309,82	310,46	311,73	0,89
δ_i (mm)	12,61	13,81	14,54	13,65	7,14
Typ porušení	S	S	S		



Typ porušení	S	S	S	Průměr Average	v%
F_{Ru} (kN)	314,92	309,82	310,46	311,73	0,89
δ_i (mm)	12,61	13,81	14,54	13,65	7,14
Typ porušení	S	S	S		

Typ porušení	S	S	S	Průměr Average	v%
F_{Ru} (kN)	314,92	309,82	310,46	311,73	0,89
δ_i (mm)	12,61	13,81	14,54	13,65	7,14
Typ porušení	S	S	S		

