

Dimičeva 14, 1000 Ljubljana

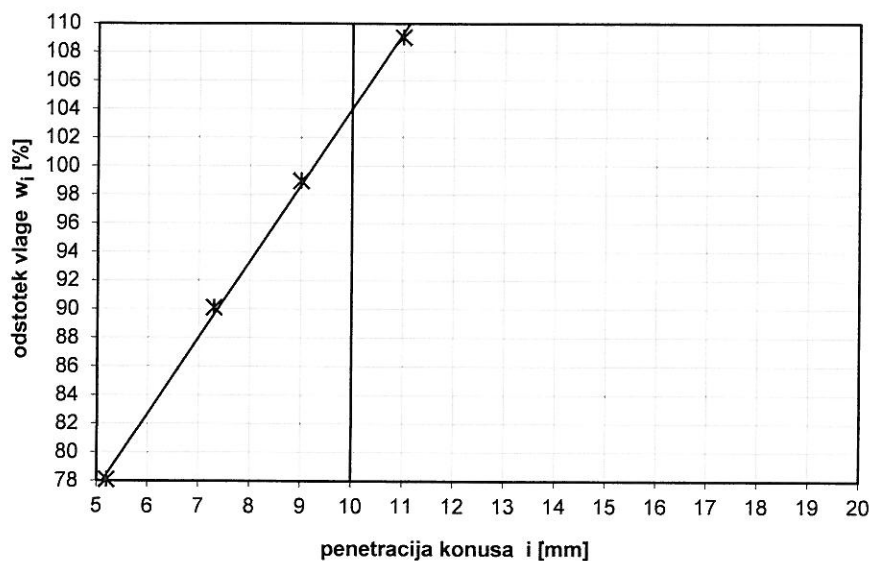
tel.: 01/234 56 00, fax: 234 56 10, e.

FIZIKALNE KARAKTERISTIKE ZEMLJIN

[illegible]

**DOLOČITEV KONSISTENČNIH MEJ PO METODI "FALL-CONE" (konus 60g/60o)**

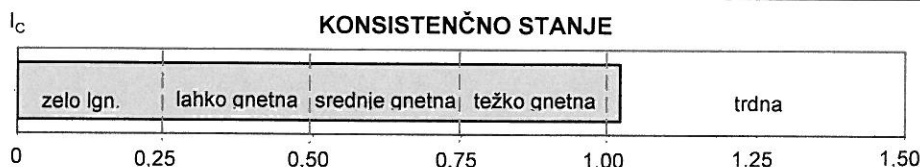
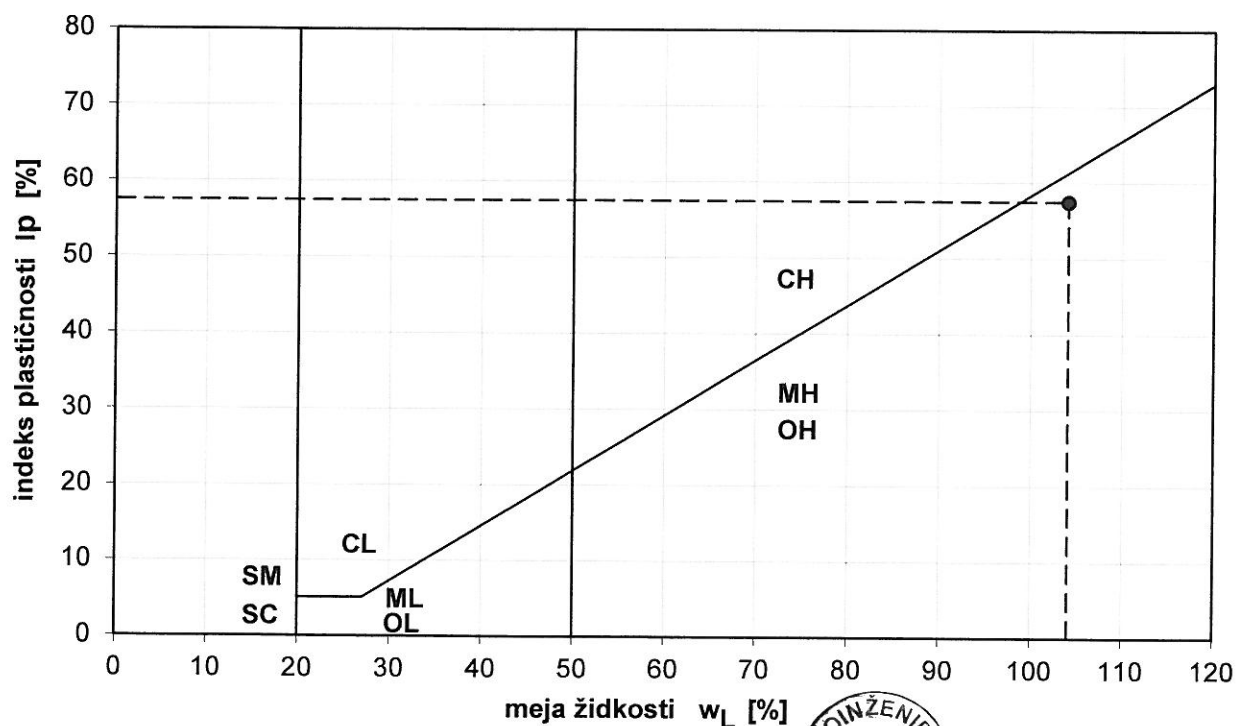
po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004

PREISKAVA PO METODI "FALL CONE"

objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	V - 1
globina:	2,30 - 2,70
opomba:	

naravna vlaga w [%]: 45,5**meja židkosti** w_L [%]: 104,0**meja plastičnosti** w_P [%]: 46,56**indeks plastičnosti** I_P [%]: 57,48**indeks konsistence** I_C : 1,018

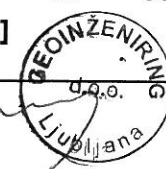
AC klas.: MH trdne kons.

**AC KLASIFIKACIJA**

obdelal: D.Radočaj

pregledal: R.Hoblaj

priloga:



**DRENIRANA STRIŽNA PREISKAVA V DIREKTNEM STRIŽNEM APARATU**

(po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-10:2004)

Lokacija: OBVOZNICA ŠMIHEL

Vrtina: V - 1
Začetna globina: 2,30
Končna globina: 2,70
AC klas.: MH trdne kons.
Opomba: vzorec intakten,
preplavljen in konsolidiran

Aparat: ELE 26-2112

 A_0 [mm²]: 3600 v_s [mm/min]: 0,05 h_0 [mm]: 20

Naravna gostota

 ρ [Mg/m³]: 1,64

Suha gostota

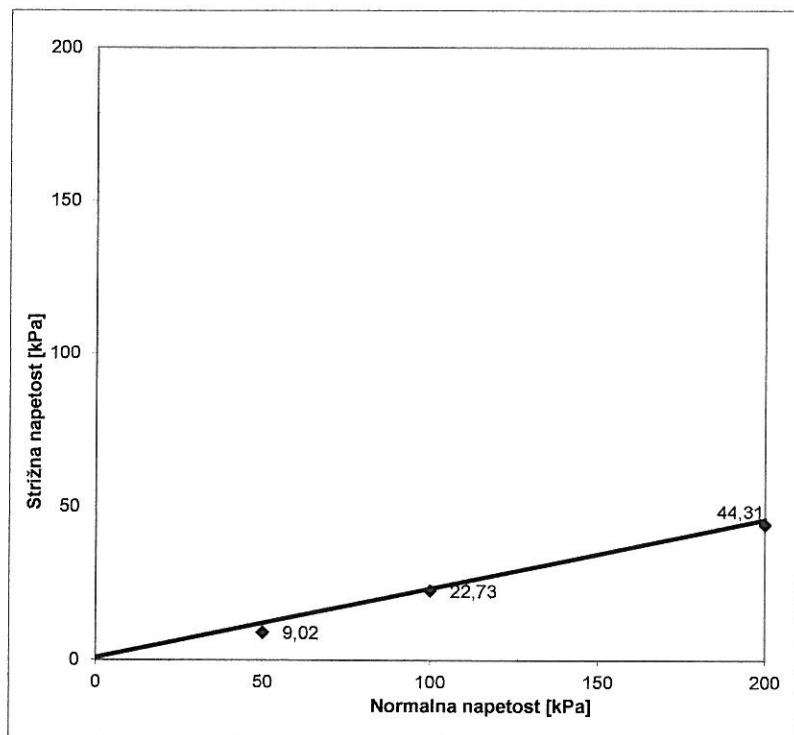
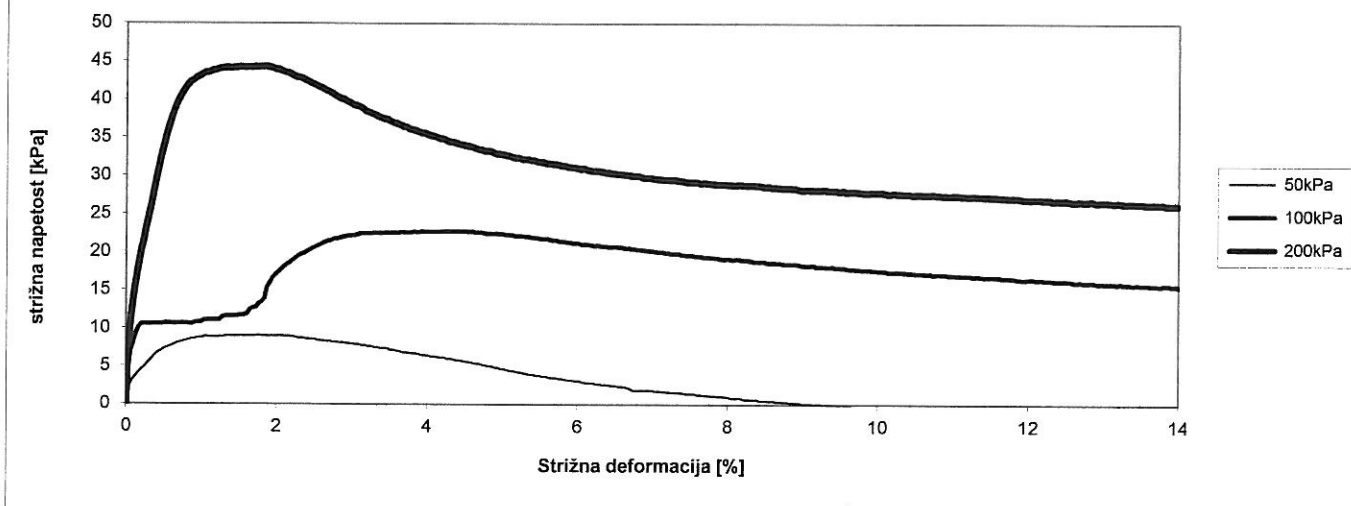
 ρ [Mg/m³]: 1,13

Naravna vlaga

 w [%]: 45,53

Vlaga po preiskavi

σ [kPa]	50	100	200
w [%]	46,09	46,37	44,03
w_{pov} [%]	45,50		

kohezija c [kPa]: 0,8strižni kot φ [°]: 12,7**Potek striženja**

Obdelal: J.Begič

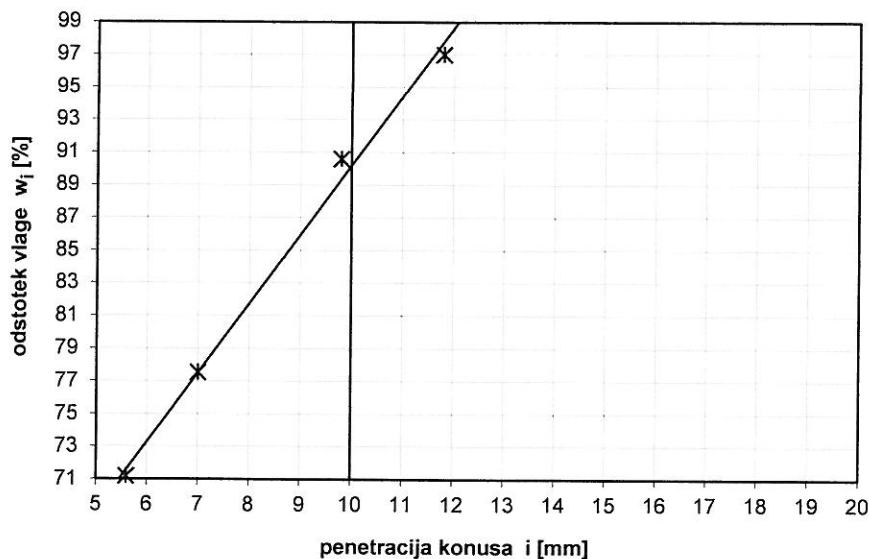
Pregledal: R.Hoblaj

PRILOGA:



**DOLOČITEV KONSISTENČNIH MEJ PO METODI "FALL-CONE" (konus 60g/60o)**

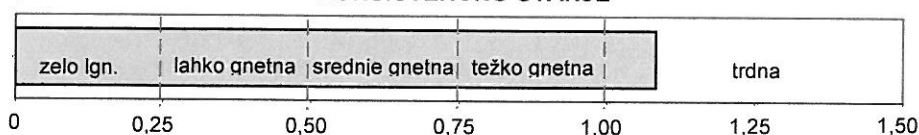
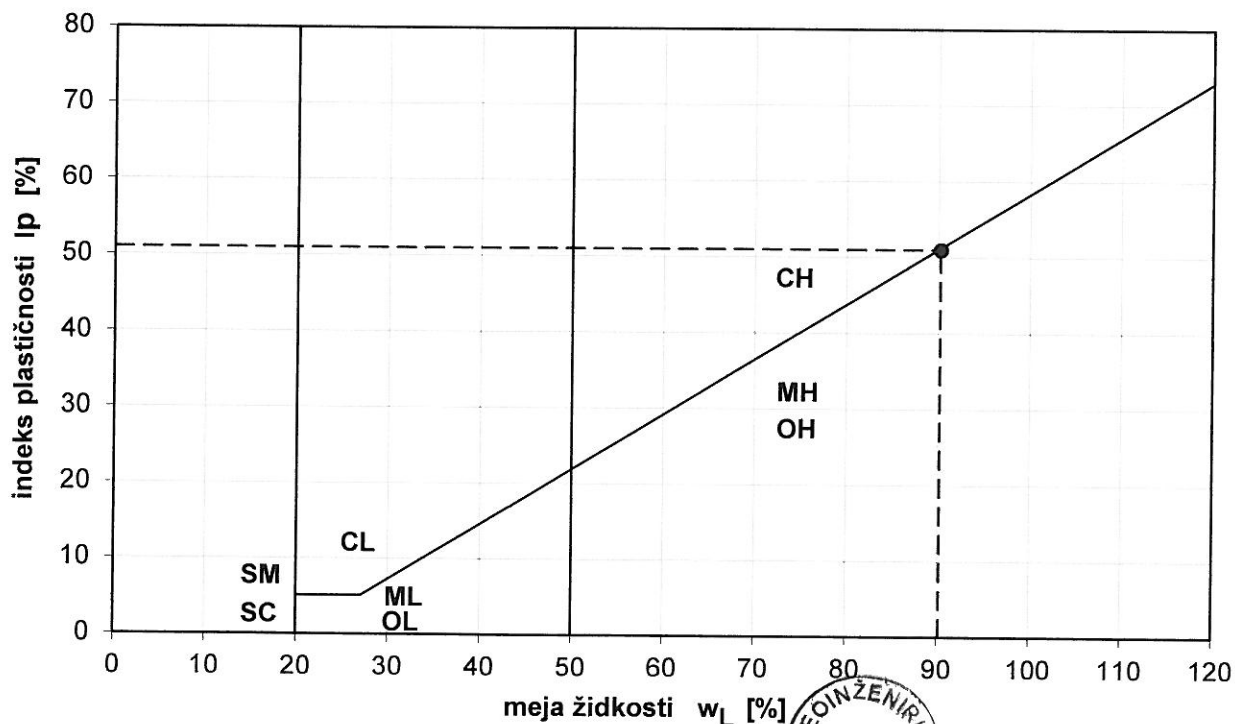
po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004

PREISKAVA PO METODI "FALL CONE"

objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	V - 2
globina:	5,40 - 5,90
opomba:	

naravna vlaga w [%]: 35,0**meja židkosti** w_L [%]: 90,2**meja plastičnosti** w_P [%]: 39,22**indeks plastičnosti** I_P [%]: 51,00**indeks konsistence** I_C : 1,083

AC klas.: CH-MH trdne kons.

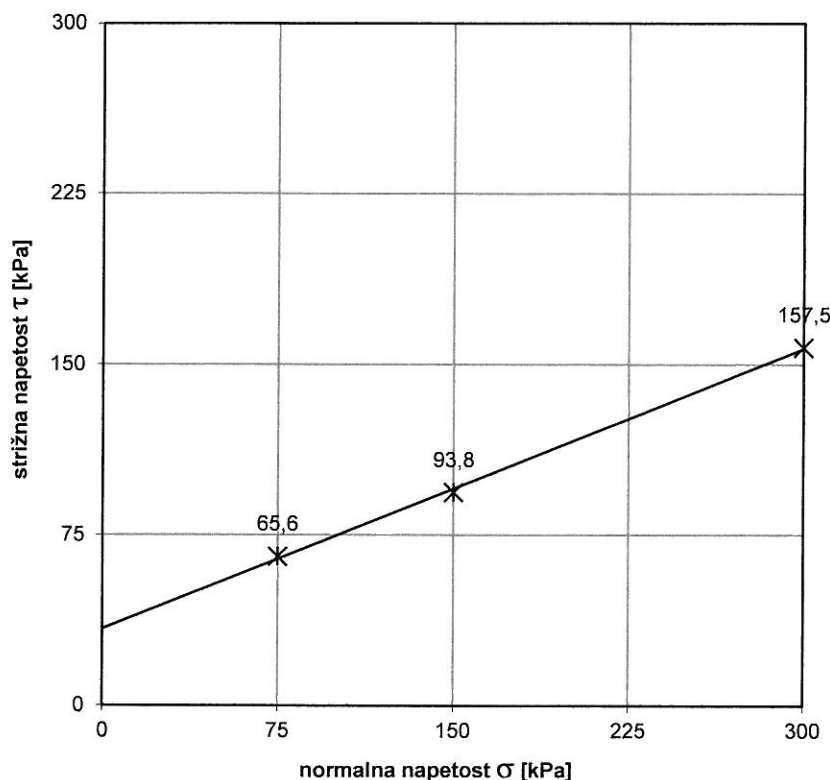
KONSISTENČNO STANJE**AC KLASIFIKACIJA**

obdelal: D.Radočaj

pregledal: R.Hobljaj

priloga:



**DRENIRANA STRIŽNA PREISKAVA
V ROTACIJSKEM STRIŽNEM APARATU**kohezija c [kPa]: **33,8** strižni kot ϕ [°]: **22,3**

objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vrtna:	V - 2
globina:	5,40 - 5,90
AC klas.:	CH-MH trdne kons.
opomba:	vzorec delno porušen preplavljen in konsolidiran

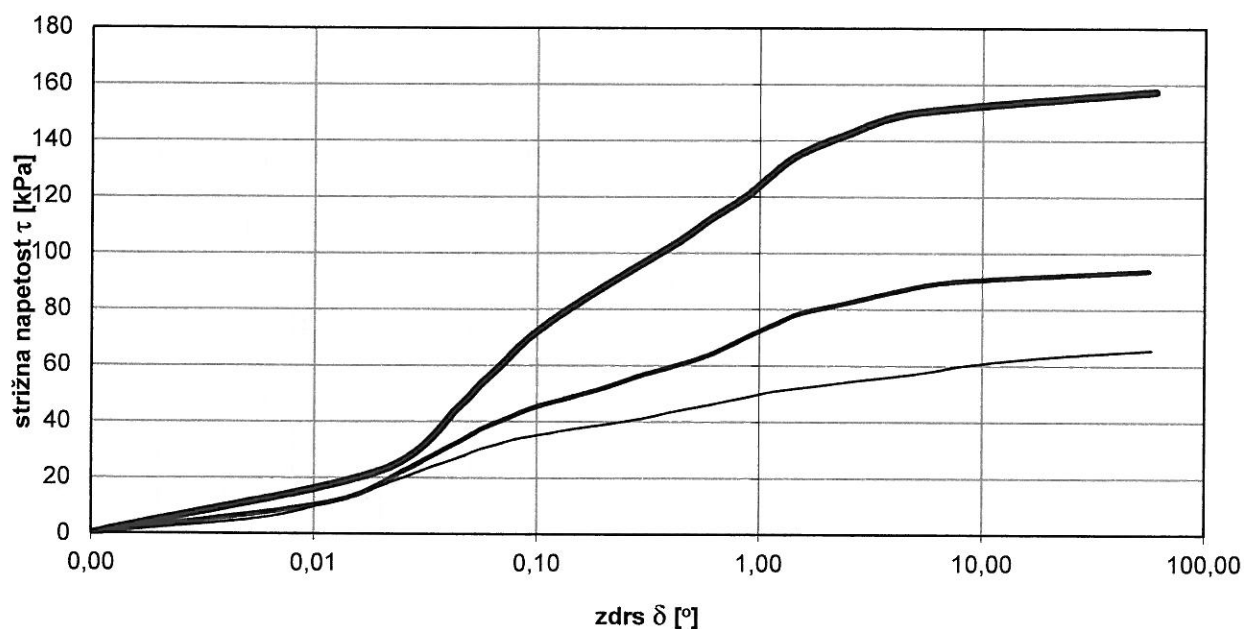
aparatus:	rotacijski strižni aparat
A_0 [cm ²]:	108,57
h_0 [cm]:	3,5

naravna gostota	
ρ [Mg/m ³]:	1,79

suha gostota	
ρ_d [Mg/m ³]:	1,33

naravna vlaga	
w [%]:	35,01

vlaga po preiskavi			
σ [kPa]	75	150	300
w [%]	39,63	38,98	38,22
w_{pov} [%]	38,94		



LEGENDA : — 75 kPa — 150 kPa — 300 kPa

obdelala: J.Begič

pregledal: R.Hoblar



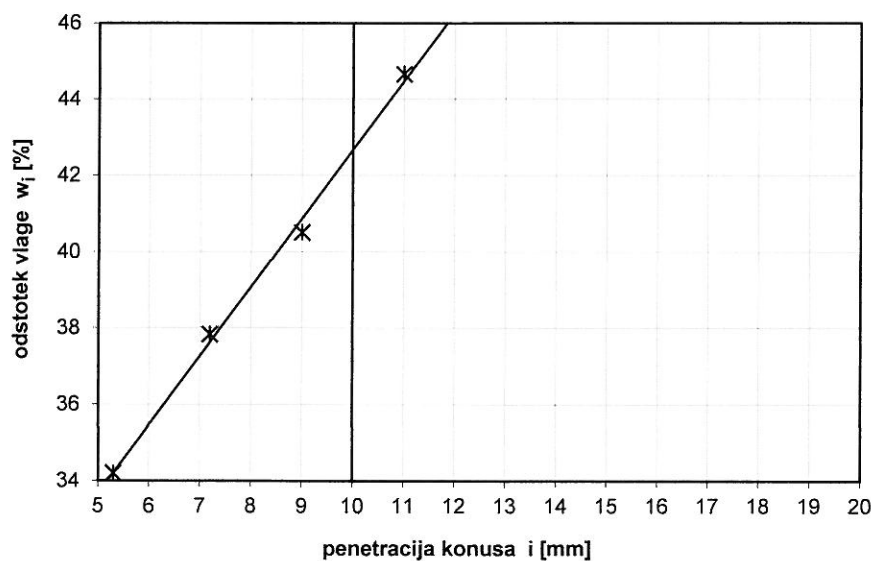
priloga:



DOLOČITEV KONSISTENČNIH MEJ PO METODI "FALL-CONE" (konus 60g/60o)

po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004

PREISKAVA PO METODI "FALL CONE"



objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	V - 3
globina:	3,00 - 3,40
opomba:	

naravna vlaga

w [%]: 24,7

meja židkosti

w_L [%]: 42,7

meja plastičnosti

w_P [%]: 25,29

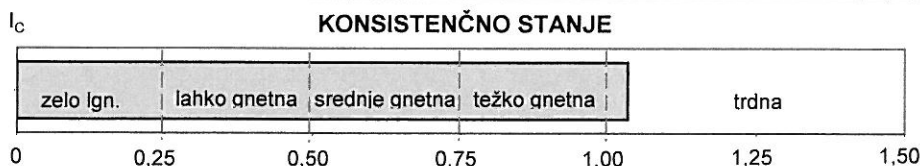
indeks plastičnosti

I_P [%]: 17,40

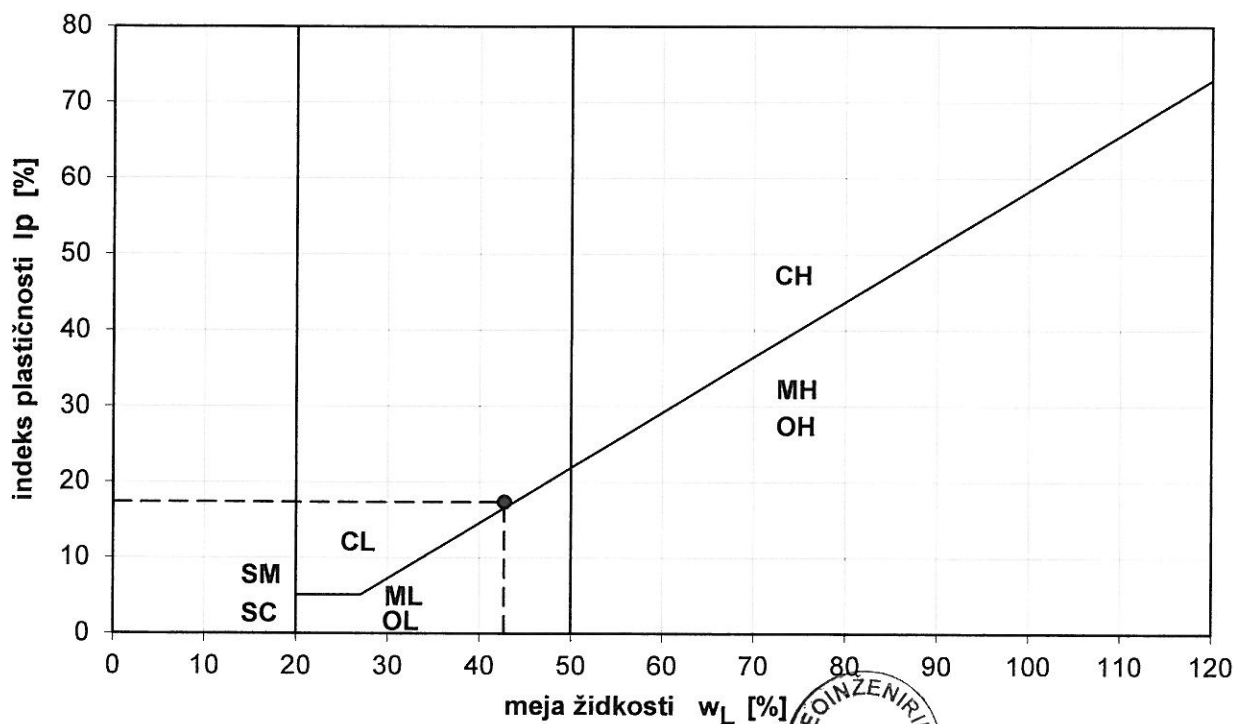
indeks konsistence

I_C: 1,032

AC klas.: CL trdne kons.



AC KLASIFIKACIJA



obdelal: J.Begič

pregledal: R.Hoblič

priloga:





GEOINŽENIRING d.o.o.

Dimičeva 14

1000 Ljubljana

št.obr. LAB-014

DRENIRANA STRIŽNA PREISKAVA V DIREKTNEM STRIŽNEM APARATU

(po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-10:2004)

Lokacija: OBVOZNICA ŠMIHEL

Vrtina: V - 3
Začetna globina: 3,00
Končna globina: 3,40
AC klas.: CL trdne kons.
Opomba: vzorec delno porušen,
preplavljen in konsolidiran

Aparat: ELE 26-2112

A_0 [mm²]: 3600

v_s [mm/min]: 0,05

h_0 [mm]: 20

Naravna gostota

ρ [Mg/m³]: 1,91

Suha gostota

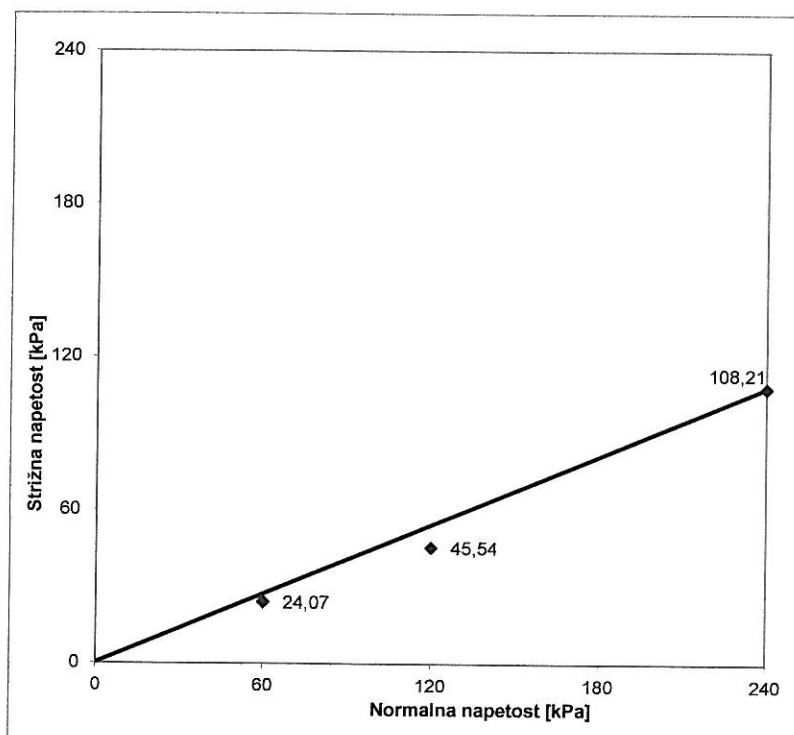
ρ [Mg/m³]: 1,52

Naravna vlaga

w [%]: 24,74

Vlaga po preiskavi

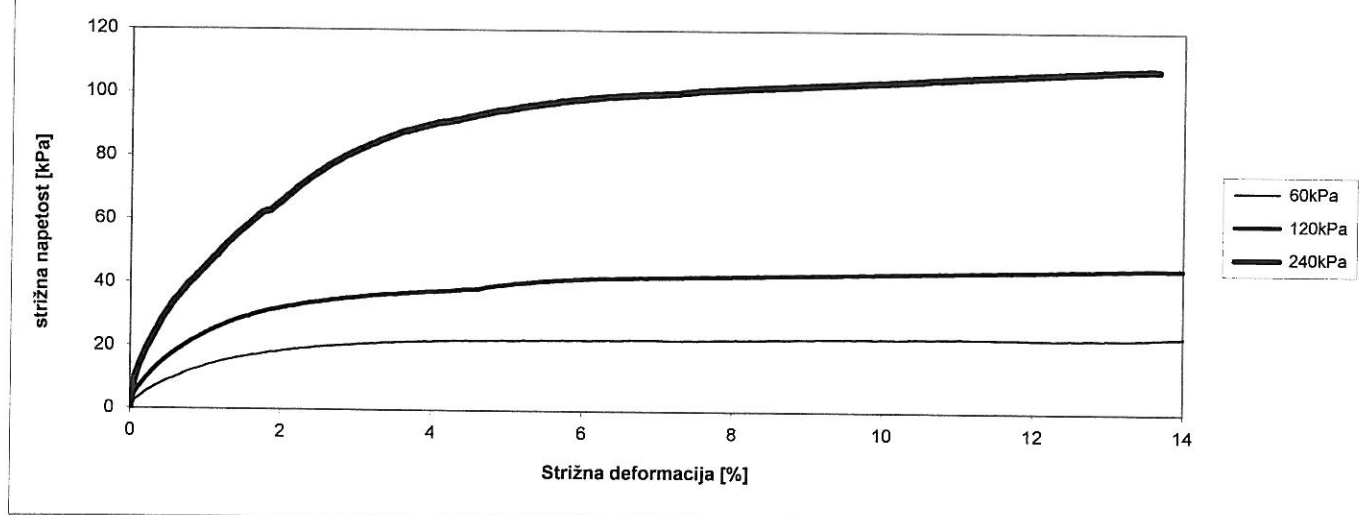
σ [kPa]	60	120	240
w [%]	27,25	25,00	24,46
$w_{pov.}$ [%]	25,57		



kohezija c [kPa]: 0,3

strižni kot ϕ [°]: 24,3

Potek striženja



Obdelal: J.Begič

Pregledal: R.Hoblar

PRILOGA:

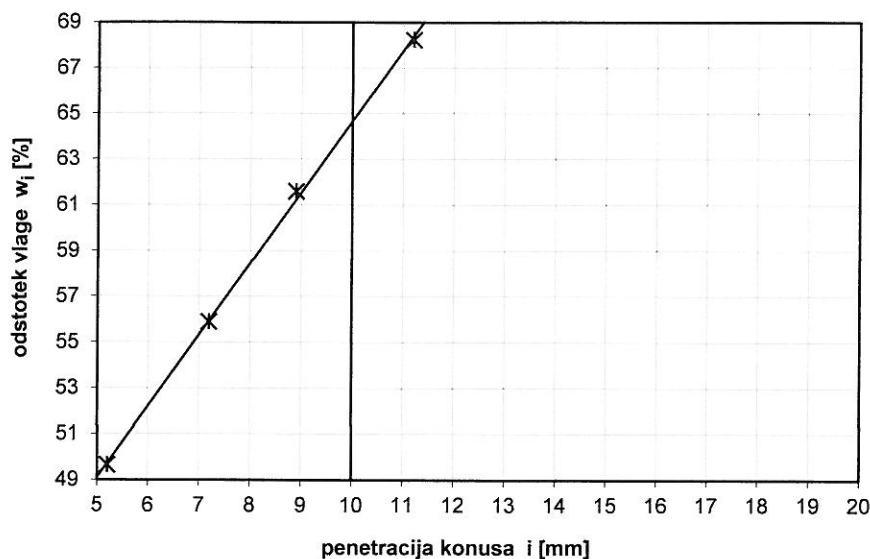




DOLOČITEV KONSISTENČNIH MEJ PO METODI "FALL-CONE" (konus 60g/60o)

po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004

PREISKAVA PO METODI "FALL CONE"



objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	S - 1/1
globina:	1,50
opomba:	.

naravna vlaga

w [%]: 25,5

meja židkosti

w_L [%]: 64,7

meja plastičnosti

w_P [%]: 28,31

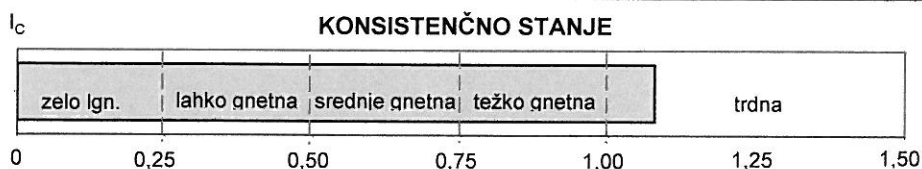
indeks plastičnosti

I_P [%]: 36,37

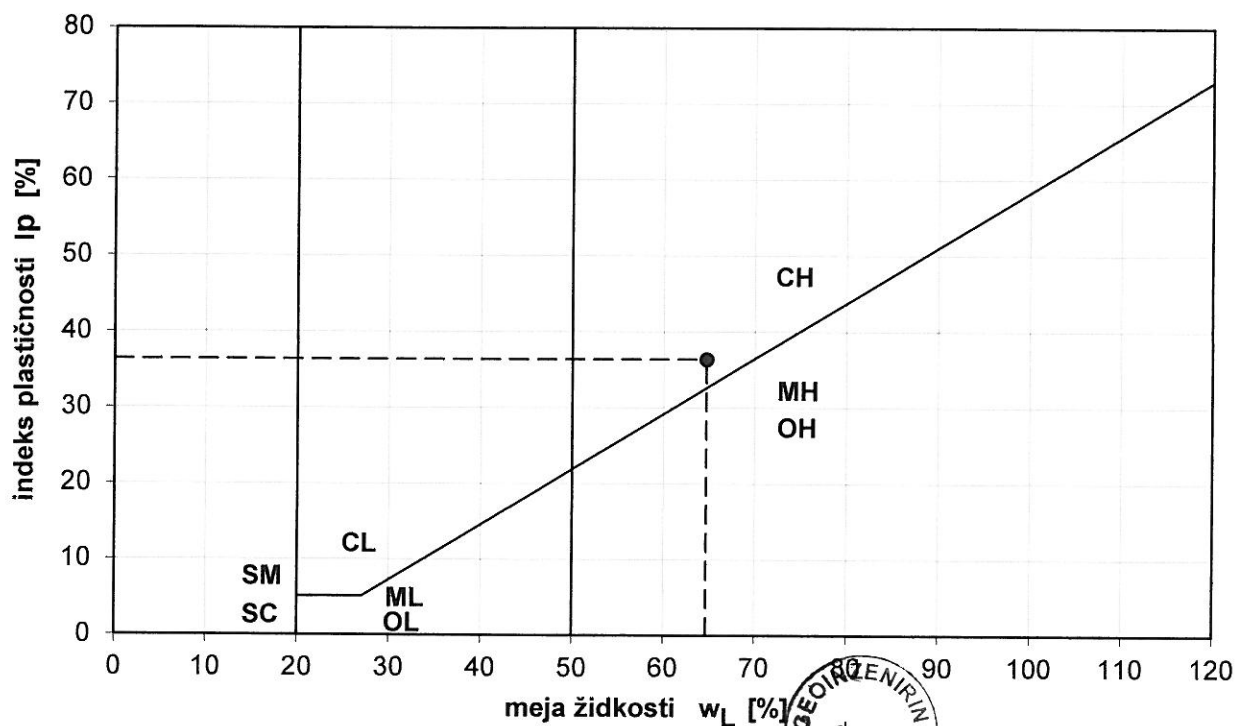
indeks konsistence

I_C: 1,077

AC klas.: CH trdne kons.



AC KLASIFIKACIJA



obdelal: D.Radočaj

pregledal: R.Hobličar

priloga:

**DRENIRANA STRIŽNA PREISKAVA V DIREKTNEM STRIŽNEM APARATU**

(po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-10:2004)

Lokacija: OBVOZNICA ŠMIHEL

Vrtina: S-1/1
Začetna globina: 1,40
Končna globina: 1,60
AC klas.: CH trdne kons.
Opomba: vzorec delno porušen,
preplavljen in konsolidiran

Aparat: ELE 26-2112

 A_0 [mm²]: 3600 v_s [mm/min]: 0,05 b_0 [mm]: 20

Naravna gostota

 ρ [Mg/m³]: 1,77

Suha gostota

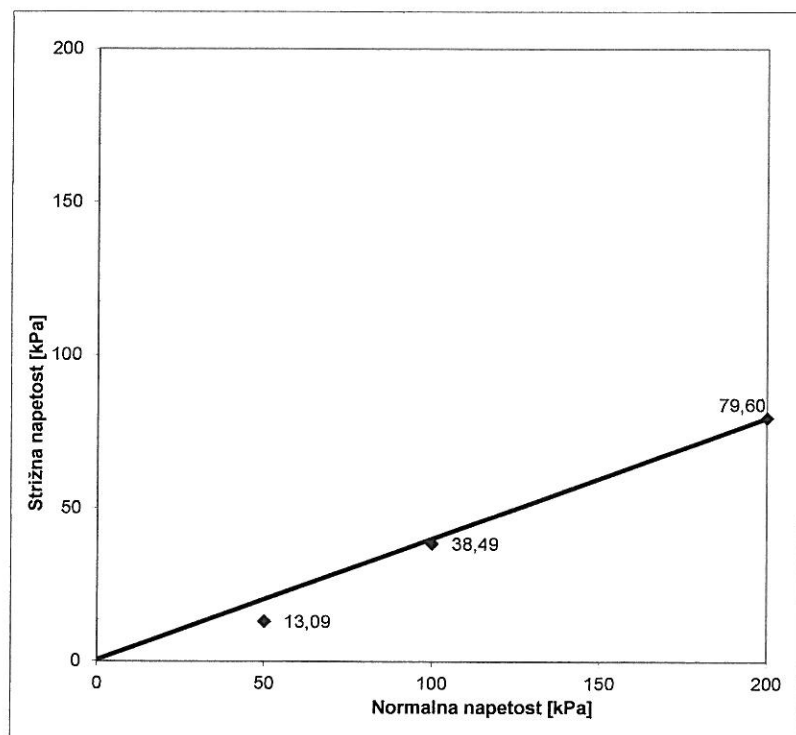
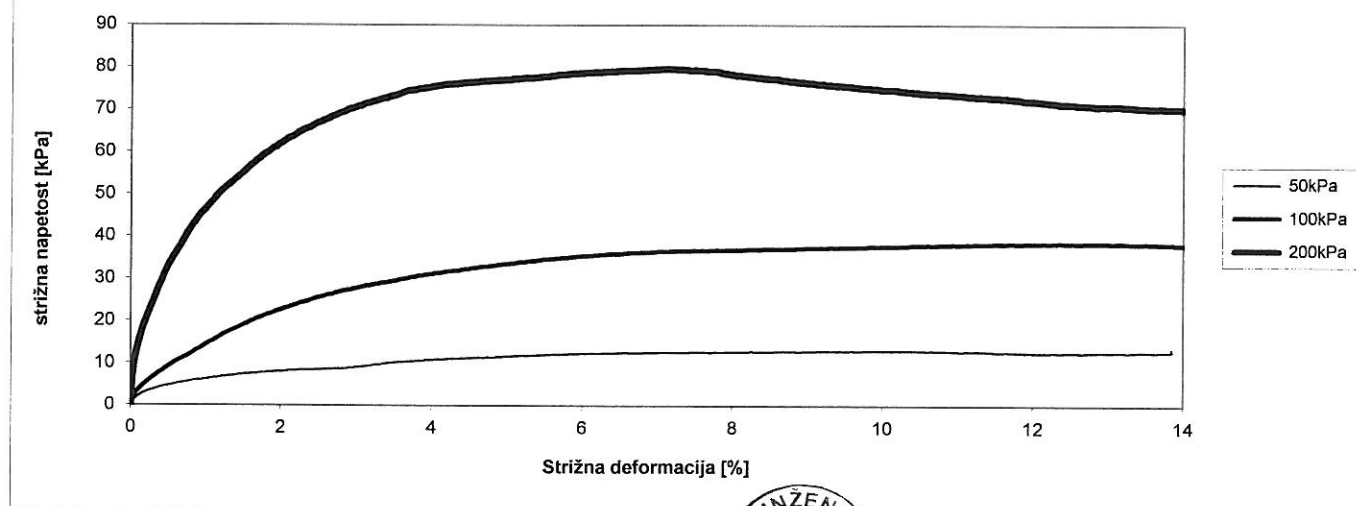
 ρ [Mg/m³]: 1,38

Naravna vlaga

 w [%]: 25,50

Vlaga po preiskavi

σ [kPa]	50	100	200
w [%]	28,27	27,50	27,37
w_{pov} [%]	27,71		

kohezija c [kPa]: 0,6strižni kot φ [°]: 21,6**Potek striženja**

Obdelal: J.Begič

Pregledal: R.Hoblaj

PRILOGA:

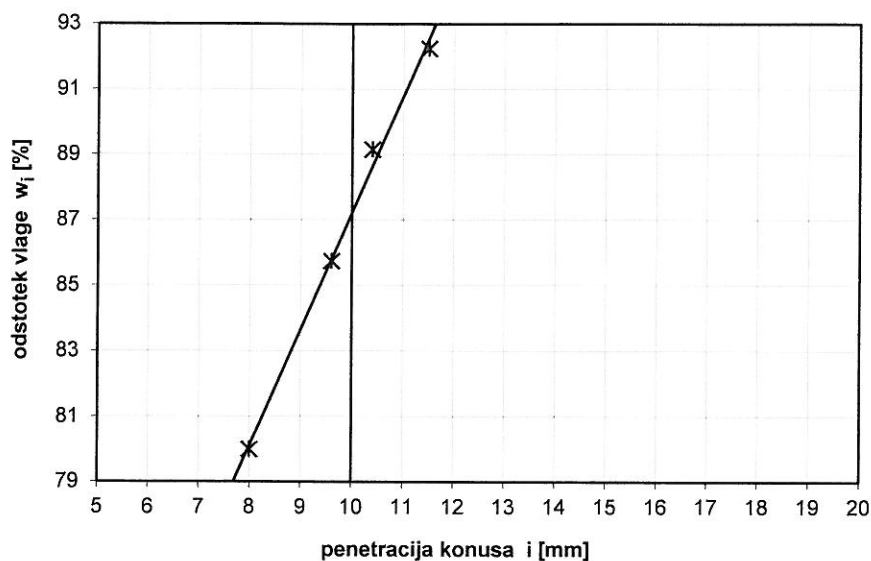




DOLOČITEV KONSISTENČNIH MEJ PO METODI "FALL-CONE" (konus 60g/60o)

po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004

PREISKAVA PO METODI "FALL CONE"



objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	S - 2/1
globina:	1,50
opomba:	

naravna vlaga

w [%]: 39,8

meja židkosti

w_L [%]: 87,2

meja plastičnosti

w_P [%]: 40,51

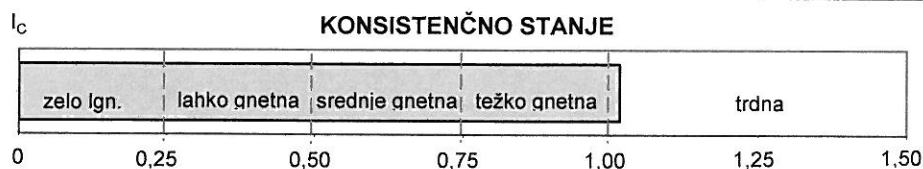
indeks plastičnosti

I_P [%]: 46,72

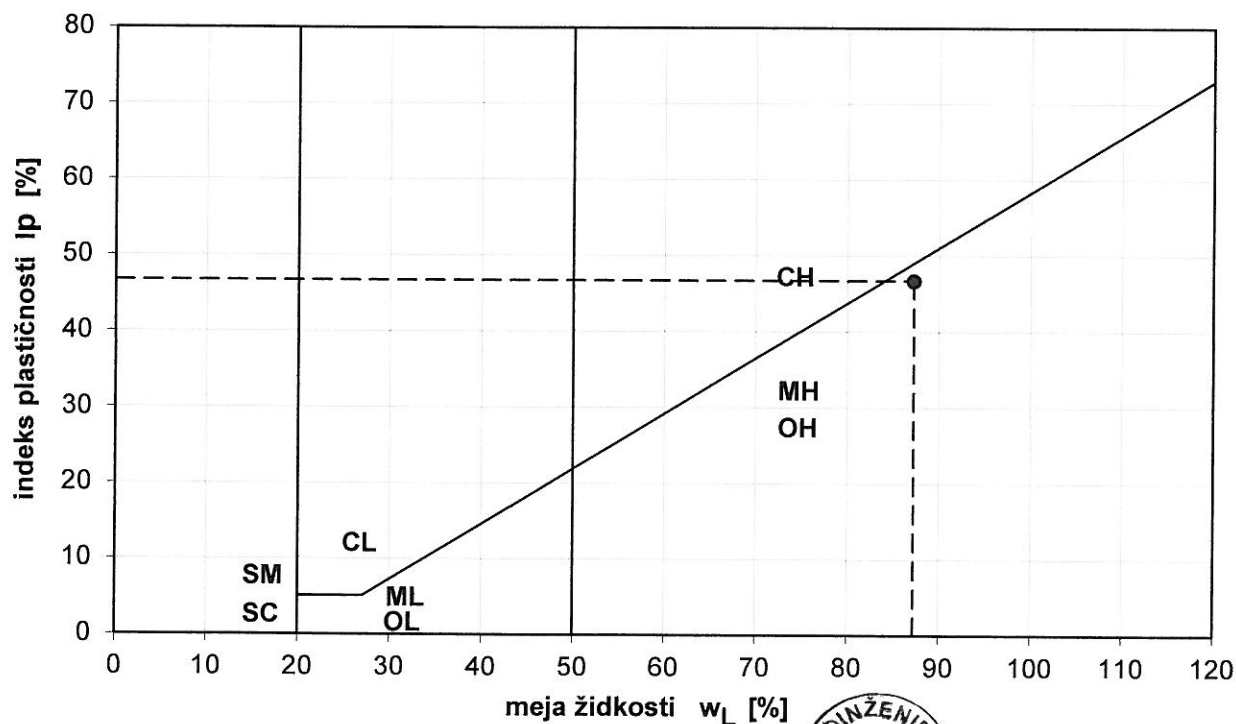
indeks konsistence

I_C: 1,015

AC klas.: MH trdne kons.

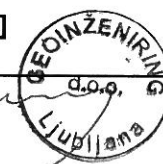


AC KLASIFIKACIJA

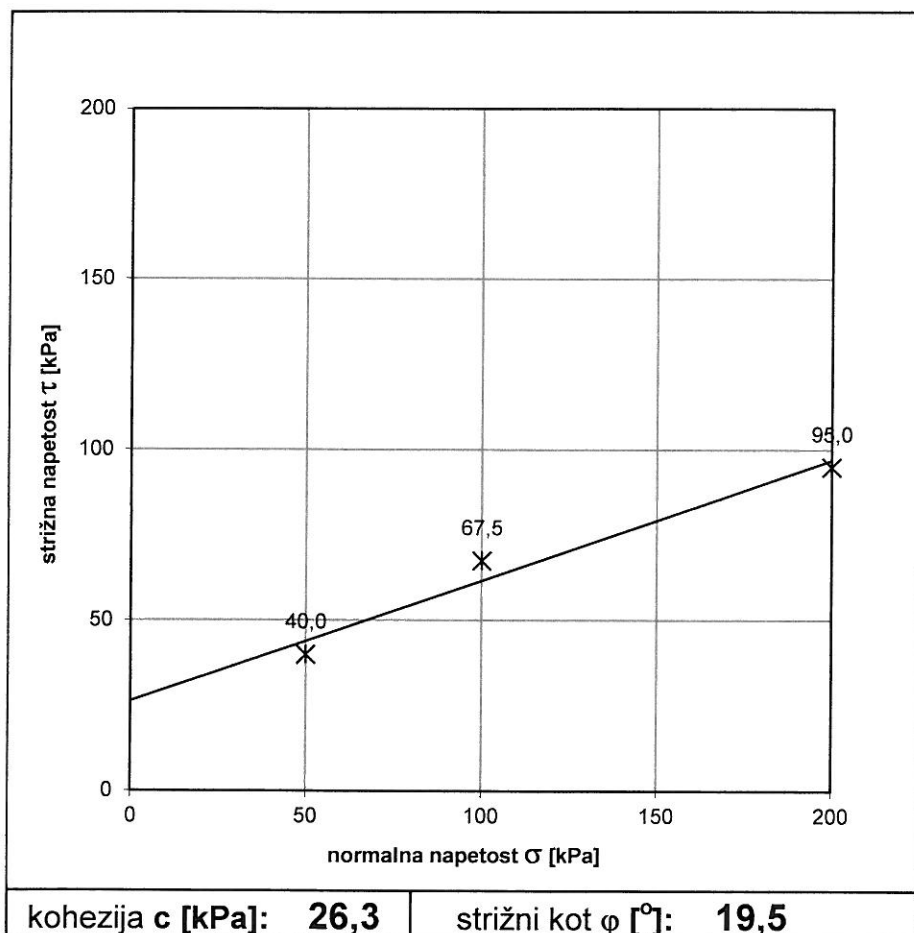


obdelal: J.begič

pregledal: R.Hoblaj



priloga:

**DRENIRANA STRIŽNA PREISKAVA
V ROTACIJSKEM STRIŽNEM APARATU**

objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	S-2/1
globina:	1,50
AC klas.:	MH trdne kons.
opomba:	vzorec delno porušen preplavljen in konsolidiran

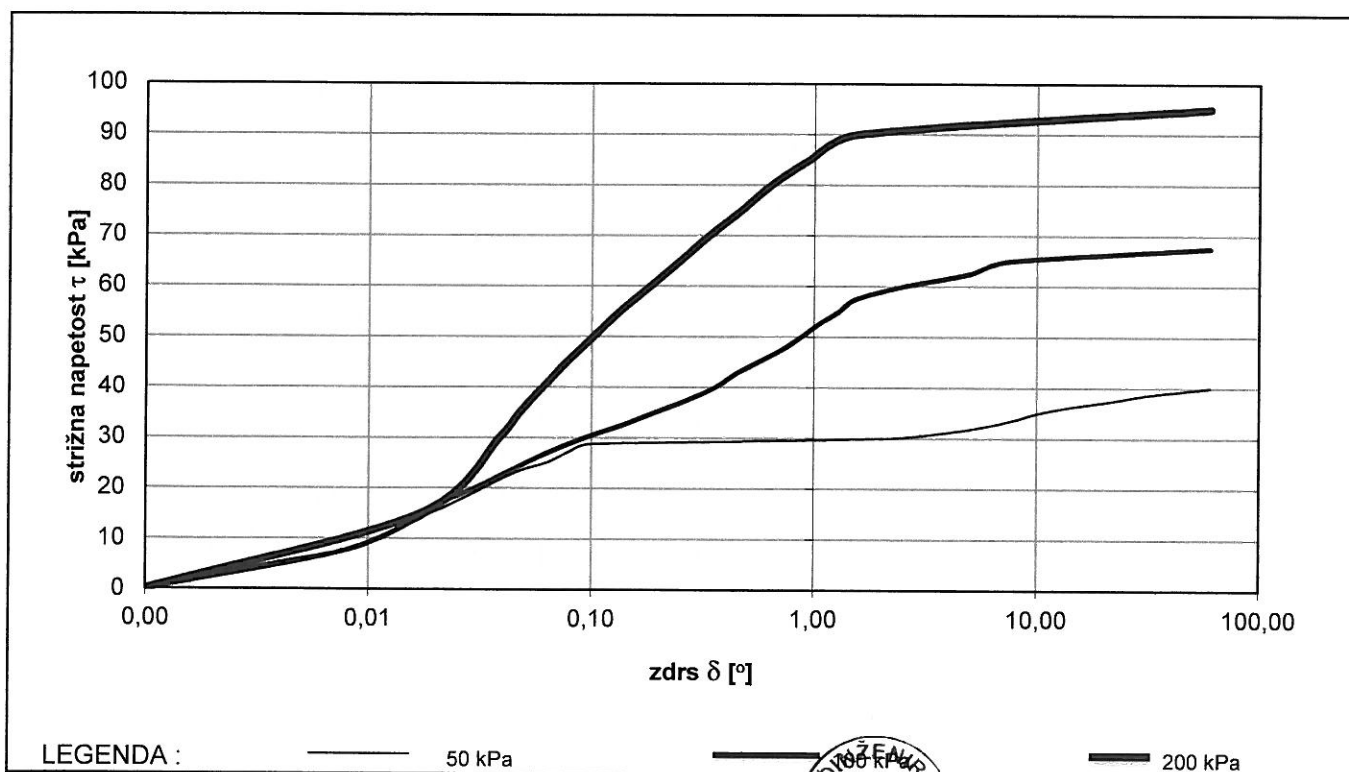
aparat:	rotacijski strižni aparat
A_0 [cm ²]:	108,57
h_0 [cm]:	3,5

naravna gostota	
ρ [Mg/m ³]:	1,69

suha gostota	
ρ_d [Mg/m ³]:	1,21

naravna vlaga	
w [%]:	39,82

vlaga po preiskavi			
σ [kPa]	50	100	200
w [%]	48,05	42,63	43,24
w_{pov} [%]	44,64		



obdelala: J.Begič

pregledal: R.Hobličar



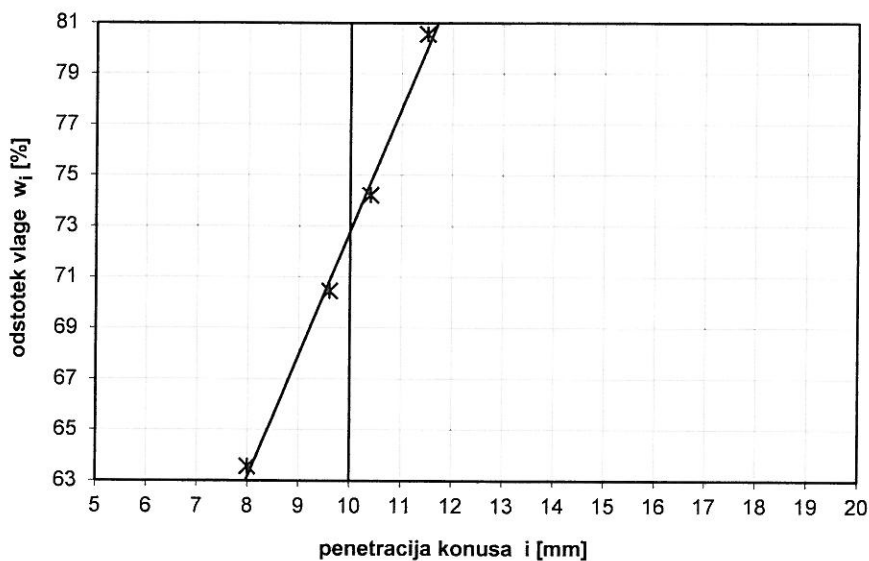
priloga:



DOLOČITEV KONSISTENČNIH MEJ PO METODI "FALL-CONE" (konus 60g/60o)

po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004

PREISKAVA PO METODI "FALL CONE"



objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	S - 2/2
globina:	2,50
opomba:	

naravna vlaga

 w [%]: 45,9

meja židkosti

 w_L [%]: 72,8

meja plastičnosti

 w_P [%]: 26,26

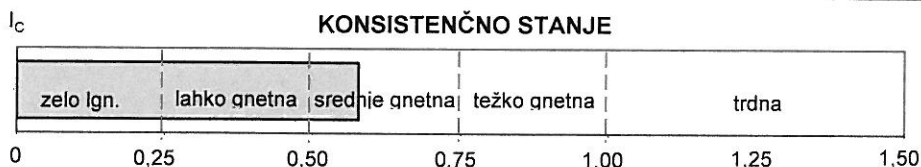
indeks plastičnosti

 I_P [%]: 46,54

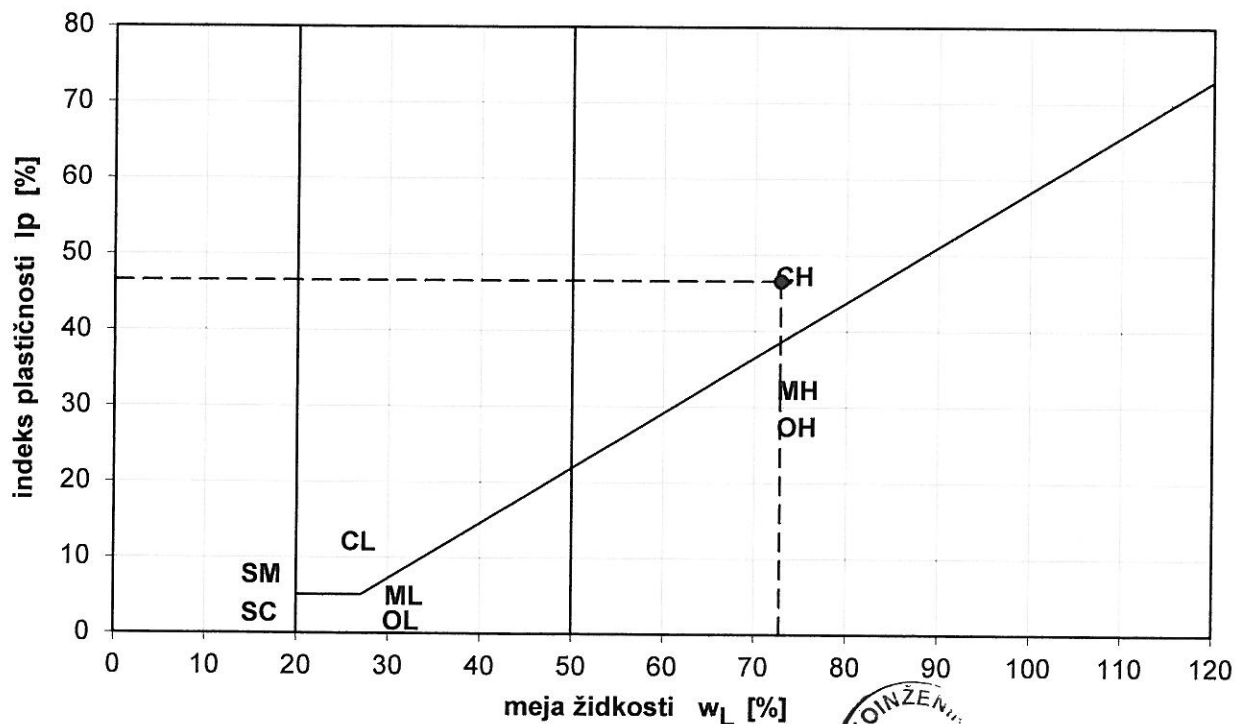
indeks konsistence

 I_C : 0,577

AC klas.: CH sgn. kons.



AC KLASIFIKACIJA



obdelal: J.Begič

pregledal: R.Hoblar

priloga:





EDOMETERSKI PRESKUS S POSTOPNIM OBREMENJEVANJEM

SIST/ISO/TS 17892-5:2004

št.obr. LAB-015

Geoinženiring
d.o.o.

Dimičeva 14

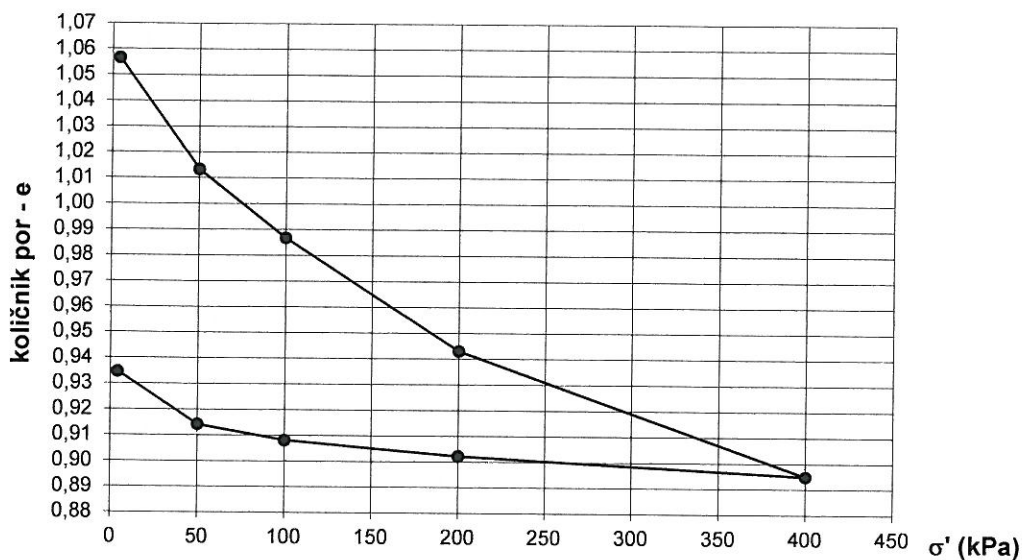
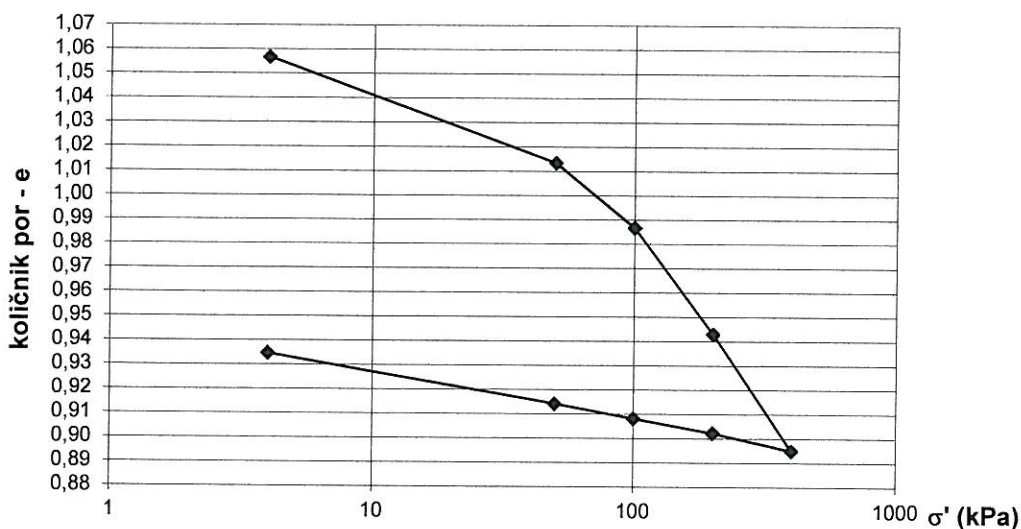
LOKACIJA: Obvoznica Šmihel
VRTINA: S-2/2
GLOBINA: 2,4-2,6m
OPIS ZEMLJINE: CH sgn.kons.

D.N.: 80868/15
DATUM DOSTAVE: 22.06.15
OPOMBA: vzorec preplavljen

aparat: 8
višina vzorca: 20 mm
premer vzorca: 70,0 mm
 S_r pred: 97,0 %
 S_r po: 98,6 %

ocenjena/merjena gostota zrn ρ_s : 2,7 t/m³
vlaga vzorca pred preiskavo: 38,0 %
vlaga vzorca po preiskavi: 34,1 %
gostota ρ : 1,81 t/m³
suha gostota ρ_d : 1,31 t/m³

KRIVULJA STISLJIVOSTI



PREISKAL: J.Begič
ZAČ. PREISKAVE: 22.06.15
KON. PREISKAVE: 08.07.15

PREGLEDAL: R.Hoblaj
PRILOGA:





EDOMETERSKI PRESKUS S POSTOPNIM OBREMENJEVANJEM

št.obr. LAB-015

**Geoinženiring
d.o.o.**

Dimičeva 14
1000 LJUBLJANA

SIST/ISO/TS 17892-5:2004

LOKACIJA: Obvoznica Šmihel

D.N.: 80868/15

VRTINA: S-2/2

DATUM DOSTAVE: 22.06.15

GLOBINA: 2,4-2,6m

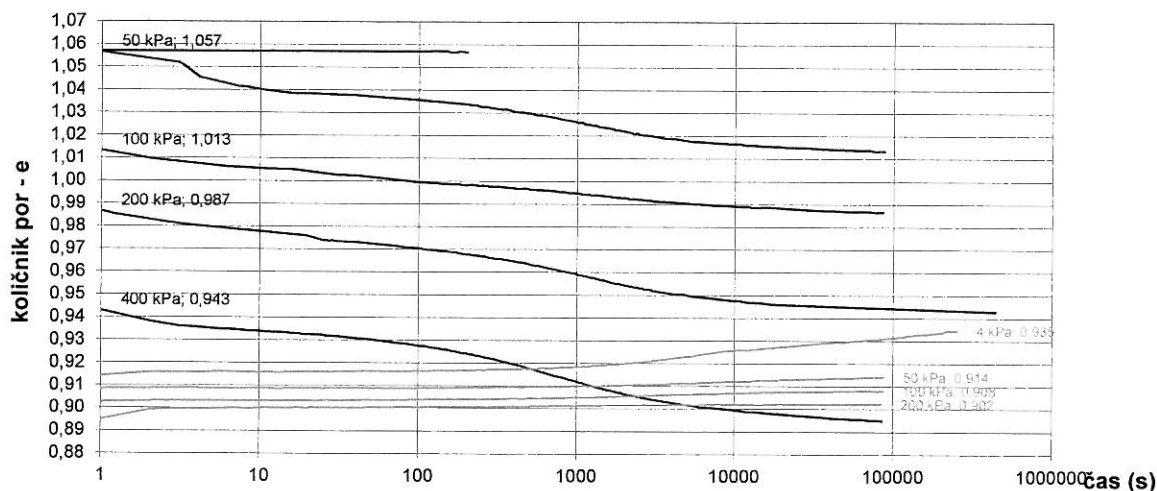
OPOMBA: vzorec preplavljen

OPIŠ ZEMLJINE: CH sgn.kons.

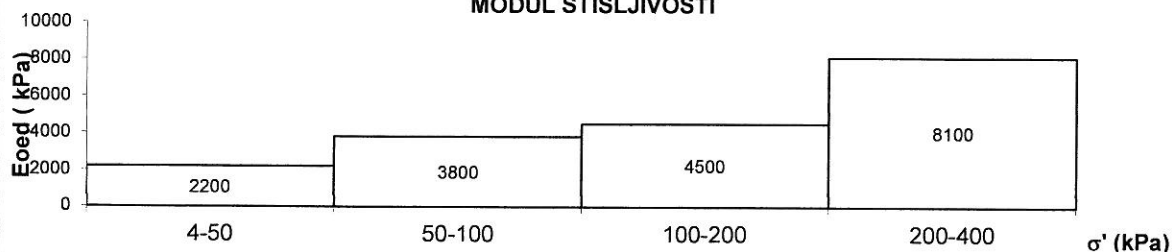
[illegible]

σ'_p (kPa)	69,65
C_c	1,524E-01
C_s	1,986E-02
κ	6,618E-02
λ	8,623E-03

ČASOVNI POTEK KONSOLIDACIJE



MODUL STISLJIVOSTI



VODOPREPUSTNOST

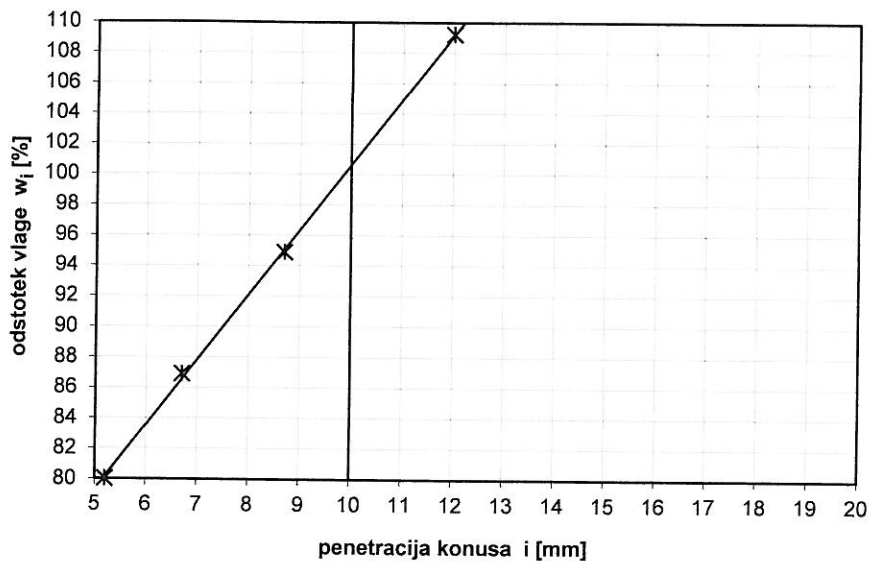
σ	$\Delta t[s]$	$T [^{\circ}C]$	η	$H_1[cm]$	$H_2[cm]$	$h_s[cm]$	$k_{20} [cm/s]$
100	64276	22,50	0,938	1000	995	1,936	3,49E-09
200	418662	23,00	0,925	1000	995	1,893	5,18E-10
400	71449	24,50	0,892	1000	1000	1,846	0,00E+00

PREISKAL: J.Begič
ZAČ. PREISKAVE: 22.06.15
KON. PREISKAVE: 08.07.15

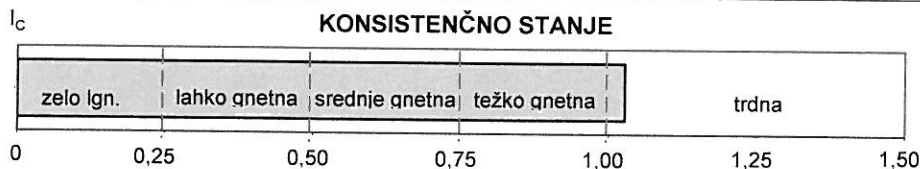
PREGLEDAL: R. Hobla

PRILOGA:

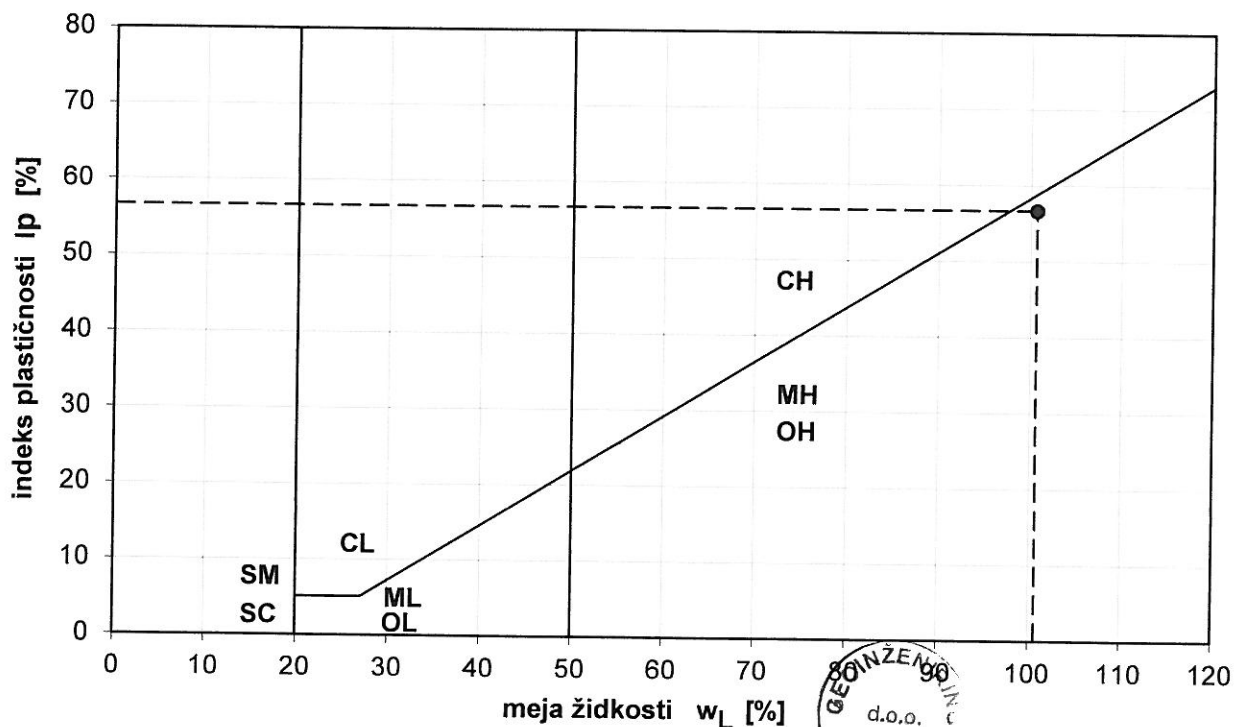


**DOLOČITEV KONSISTENČNIH MEJ PO METODI "FALL-CONE" (konus 60g/60o)**
po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004**PREISKAVA PO METODI "FALL CONE"**

objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	S - 4/1
globina:	1,80
opomba:	.

naravna vlaga w [%]: 42,5**meja židkosti** w_L [%]: 100,7**meja plastičnosti** w_P [%]: 43,98**indeks plastičnosti** I_P [%]: 56,68**KONSISTENČNO STANJE****indeks konsistence** I_C : 1,026

AC klas.: MH trdne kons.

AC KLASIFIKACIJA

obdelal: D.Radočaj

pregledal: R.Hobla

priloga:

**GEOINŽENIRING d.o.o.**

Dimičeva 14, 1000 Ljubljana

št.obr. LAB-004

Geotehnične, geološke in geofizikalne
raziskave, projektiranje, svetovanje in inženiring**DOLOČITEV NARAVNE VLAGE**

(po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-1:2004)

Objekt: OBVOZNICA ŠMIHEL
Vrtina: S - 4/1
Globina: 1,80Opis zemljine: MH trdne kons.
Opomba:

NARAVNA VLAGA			
Št. posode:	236	202	331
Teža posode G_t [g]	22,8	24,3	25,0
Teža vl. vzorca in posode G_{t1} [g]	132,7	160,8	156,6
Teža suh. vz. in posode G_{t2} [g]	100,1	119,9	117,6
Teža vode G_v [g]	32,6	40,9	39,0
Teža suhega vzorca G_s [g]	77,3	95,6	92,6
w [%]	42,2	42,8	42,1
w_{pov} [%]	42,36		

Žepni pen. q_z

400,0
380,0
390,0
340,0

povp.vred. (kN/m²) 377,5

Preiskave izvajala: J.Begič

Pregledal: R.Hoblaj

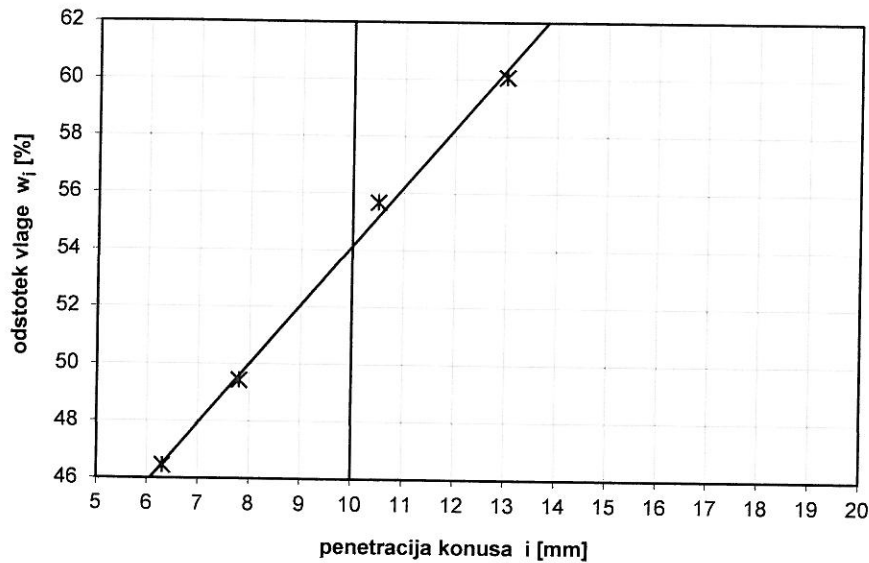
Datum: 2.7.2015





DOLOČITEV KONSISTENČNIH MEJ PO METODI "FALL-CONE" (konus 60g/60o) po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-12:2004

PREISKAVA PO METODI "FALL CONE"



objekt:	OBVOZNICA ŠMIHEL
vertina:	S - 6/1
globina:	2,00
opomba:	.

naravna vlaga

w [%]: 22,7

meja židkosti

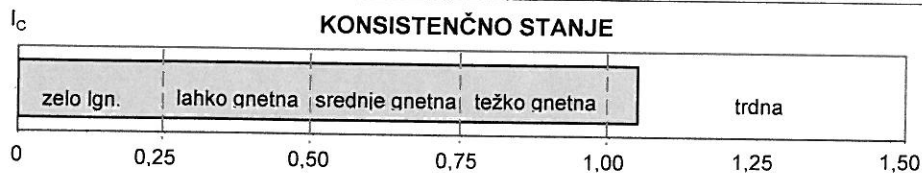
w_L [%]: 54,1

meja plastičnosti

w_P [%]: 24,10

indeks plastičnosti

I_P [%]: 30,05

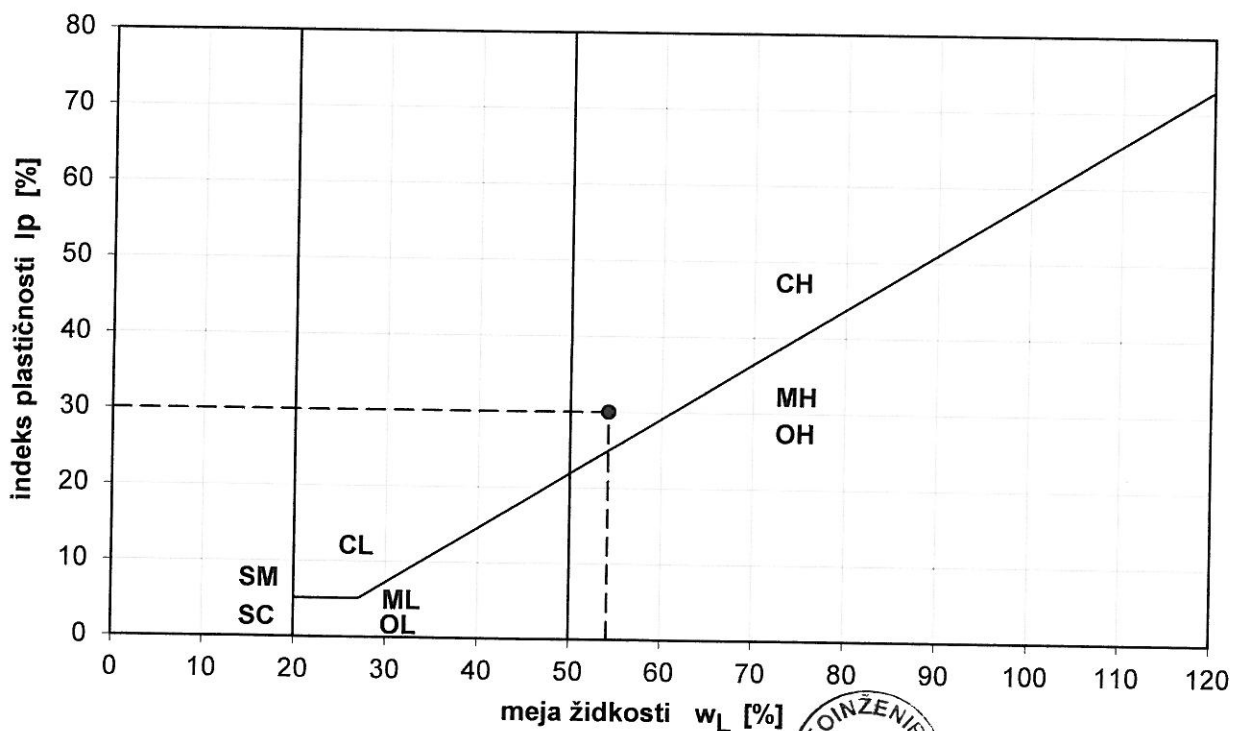


indeks konsistence

I_C : 1,047

AC klas.: CH trdne kons.

AC KLASIFIKACIJA



obdelal: J.Begič

pregledal: R.Hobličar

priloga:



**DRENIRANA STRIŽNA PREISKAVA V DIREKTNEM STRIŽNEM APARATU**

(po standardu: SIST-TS CEN ISO/TS 17892-10:2004)

Lokacija: OBVOZNICA ŠMIHEL

Vrtina: S - 6/1

Začetna globina: 1,90

Končna globina: 2,10

AC klas.: CH trdne kons.

Opomba: vzorec pregneten,
preplavljen in konsolidiran

Aparat: ELE 26-2112

 A_0 [mm²]: 3600 v_s [mm/min]: 0,05 h_0 [mm]: 20

Naravna gostota

 ρ [Mg/m³]: 1,66

Suha gostota

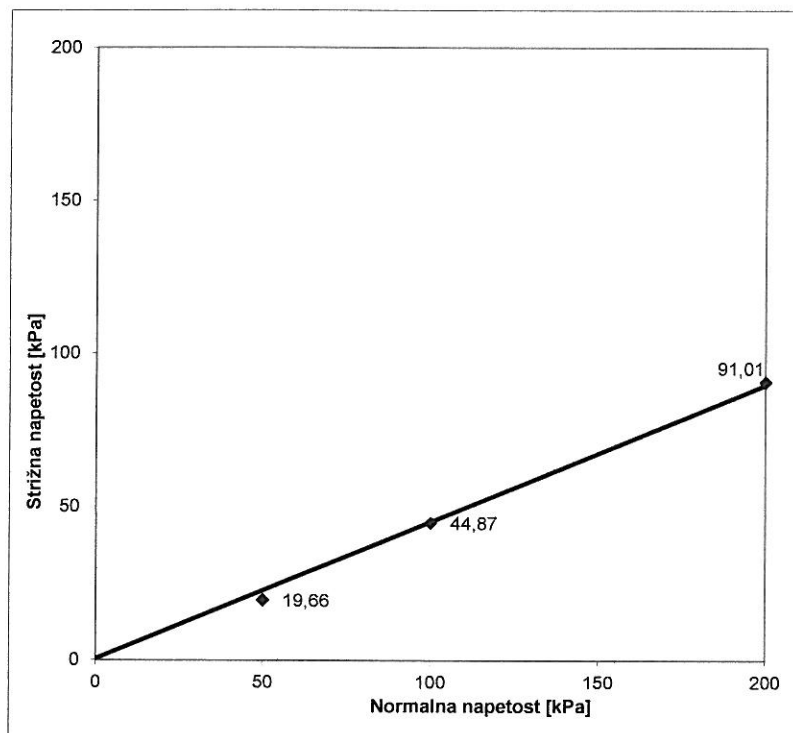
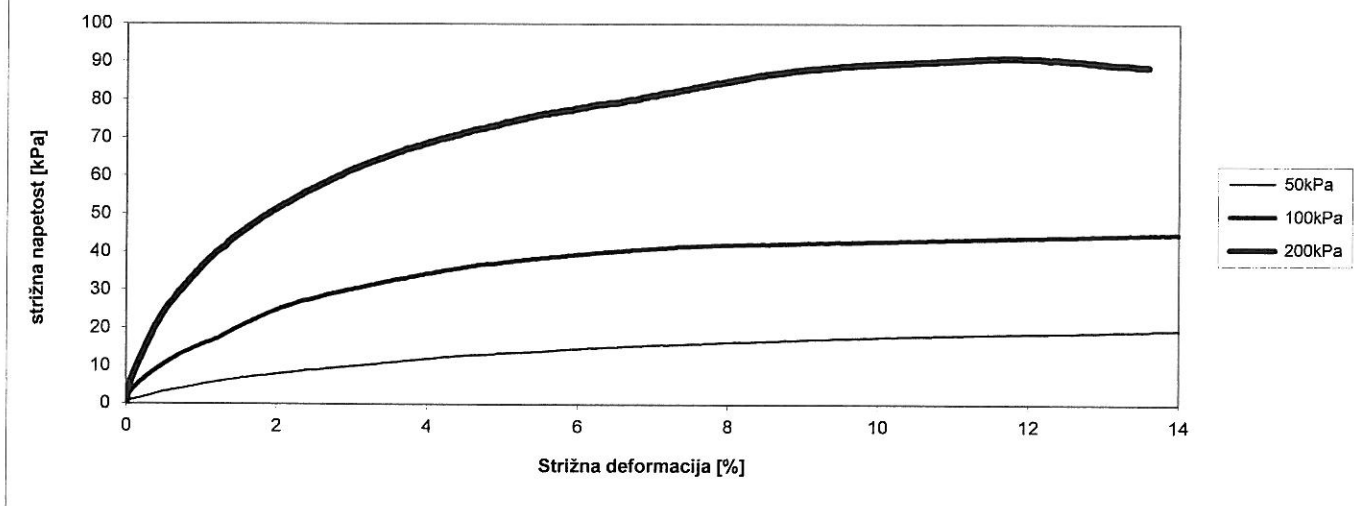
 ρ [Mg/m³]: 1,31

Naravna vlaga

 w [%]: 22,69

Vlaga po preiskavi

σ [kPa]	50	100	200
w [%]	27,73	26,98	24,82
w_{pov} [%]	26,51		

kohezija c [kPa]: 0,5strižni kot ϕ [°]: 24,1**Potek striženja**

Obdelal: J. Begič

Pregledal: R. Hoblič

PRILOGA:





št. obr. LAB-019

*Geotehnične, geološke in geofizikalne
raziskave, projektiranje, svetovanje
in inženiring*

TOČKOVNI TRDNOSTNI INDEKS I_S

(ISRM - Suggested method for determining Point Load Strenght)

*tip preizkusa:

	A	B	C	II	T
diametralno					
aksialno					
nepravilne grude					
vzporedno s plastmi					
pravokotno na plasti					

Objekt:	OBVOZNIKA ŠMIHEL
Lokacija:	
Naročnik:	SGD Pajer d.o.o.

[illegible]

Preiskala: J. Begič
Datum: 2.7.2015