

Anhang zu:

**Untersuchungen zur
Überprüfung des
Luftporenanteils als
Verdichtungsanforderung
bei feinkörnigen Böden
und bindigen Mischböden**

von

Benedikt Lypp
Emanuel Birle
Dirk Heyer
Norbert Vogt

Lehrstuhl und Prüfamnt für Grundbau,
Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau
Technische Universität München

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Straßenbau Heft S 105 – Anhang

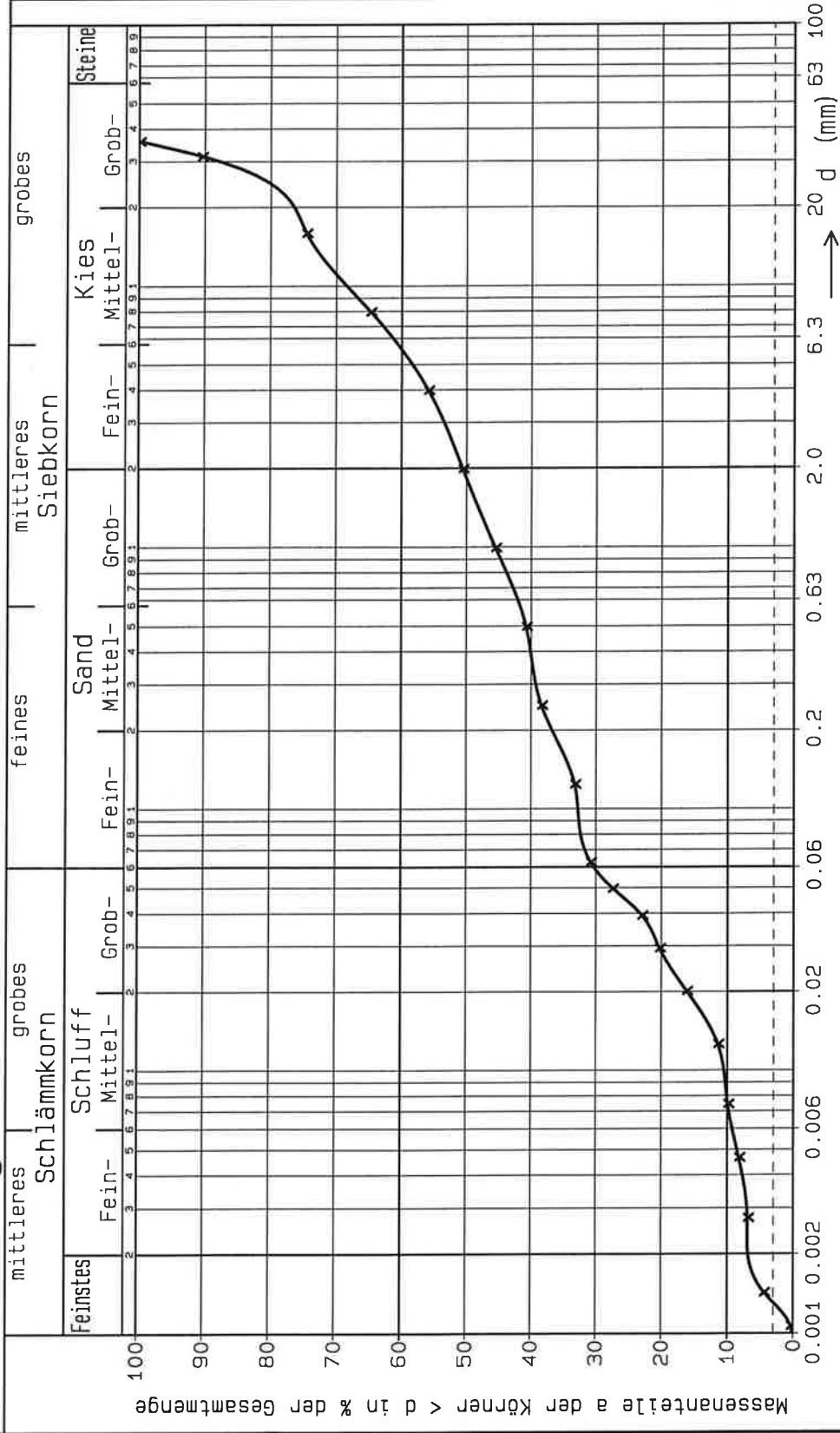
bast

Anlagenübersicht

Anlage	1.1 bis 1.2	Ergebnisse der Korngrößenverteilungen
	2	Ergebnisse zur Bestimmung der Zustandsgrenzen
	3.1 bis 3.5	Ergebnisse der Proctorversuche
	4.1 bis 4.2	Ergebnisse der mineralogischen Untersuchungen
	5.1 bis 5.140	Ergebnisse der Oedometer- und Großoedometerversuche
	6.1 bis 6.8	Ergebnisse der Triaxialversuche
	7.1 bis 7.3	Ergebnisse der Laborversuche am Bröckelschiefer

Körnungslinien nach DIN 18123

Anlage 1.1 zu F&E-Vorhaben 05.158



LEGENDE:
 U=Ungleichförmigkeitszahl
 $= \frac{d_{60}}{d_{10}}$
 C=Krümmungszahl = $\frac{(d_{30})^2}{d_{60} \cdot d_{10}}$

Bauvorhaben:
 Forschungs- u. Entwicklungsvorhaben 05.158
 Untersuchungen zum Luftporenanteil

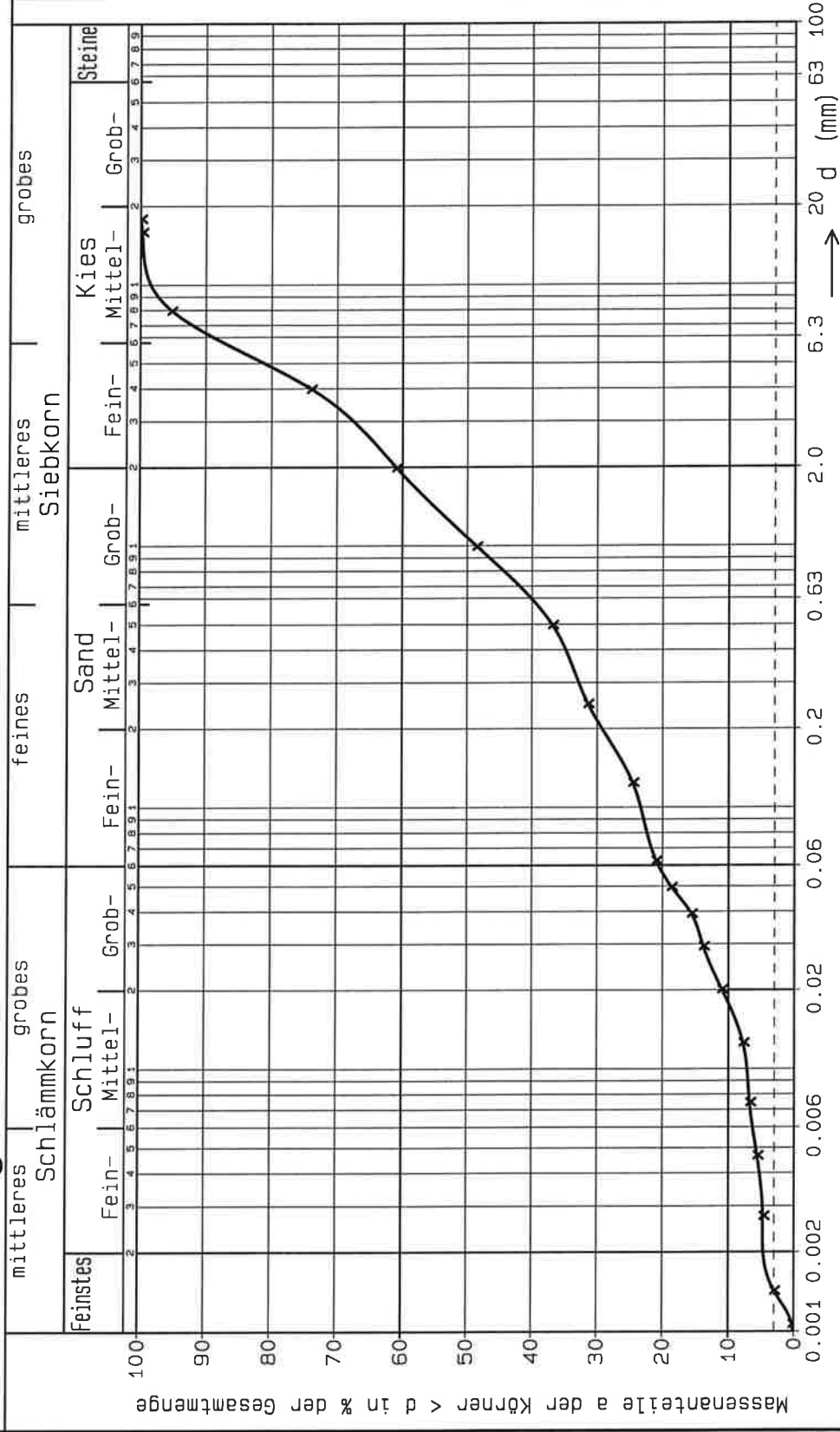
MÜNCHEN, den 27.7.2011

Probe Nr.	Entnahmeort	Bodengruppe DIN 18196	Bodenart DIN 4022	Geologische Bezeichnung	U	C	Kornkennzahl	Arbeitsweise
→*	Kiesgrube Gräfe Ifing	GU*	Kies, schluffig, sandig, schwach tonig		747.4	0.08	1225	Siebung und Sedimentation



Körnungslinien nach DIN 18123

Anlage 1.2 zu F&E-Vorhaben 05.158



LEGENDE:

U=Ungleichförmigkeitszahl
 $= \frac{d_{60}}{d_{10}}$
 C=Krümmungszahl = $\frac{(d_{30})^2}{d_{60} \cdot d_{10}}$

Bauvorhaben:

Forschungs- u. Entwicklungsvorhaben 05.158
 Untersuchungen zum Luftporenanteil

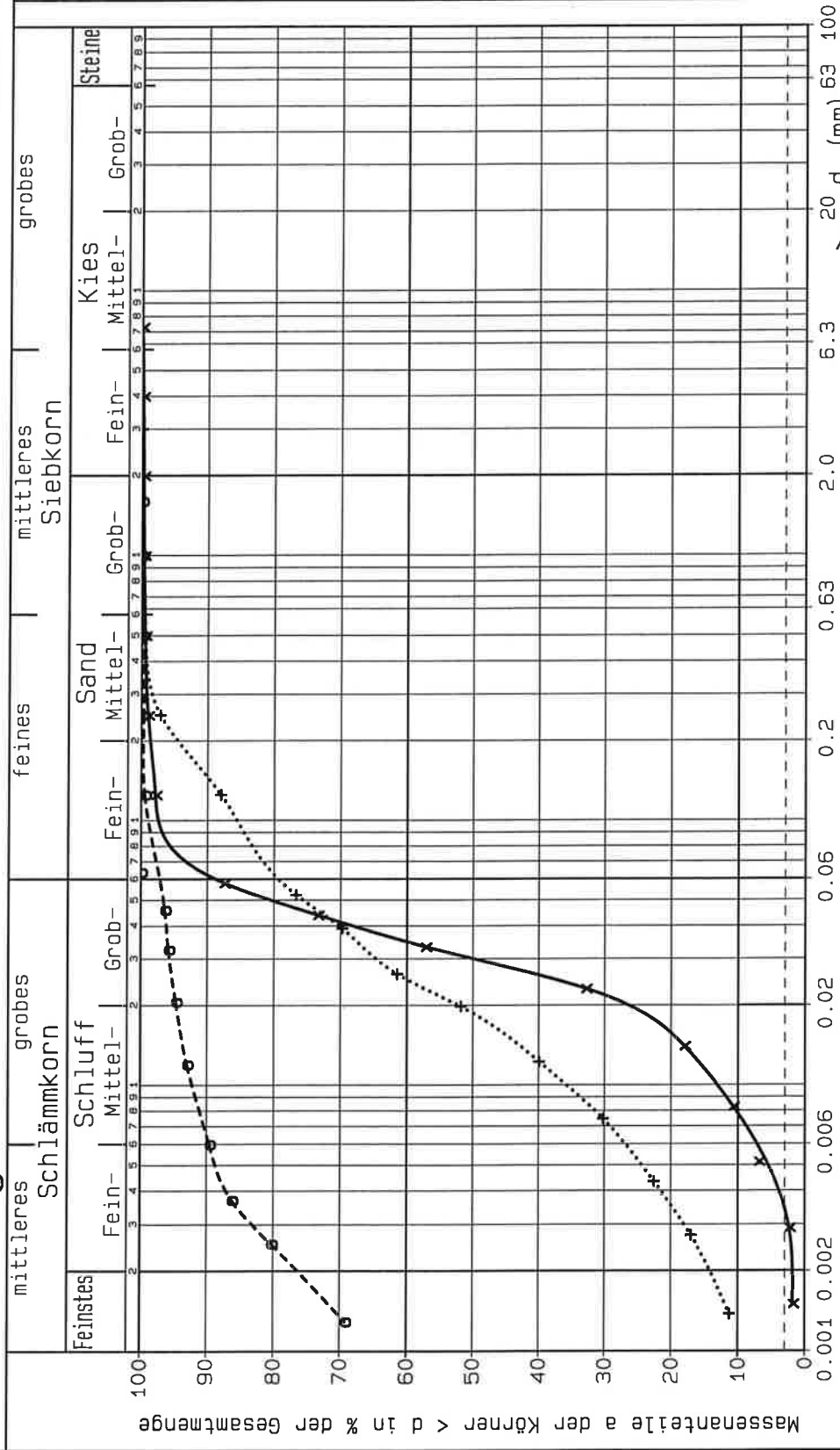
MÜNCHEN, den 27.7.2011

Probe Nr.	Entnahmestelle [m]	ort	Bodengruppe DIN 18196	Bodenart DIN 4022	Geologische Bezeichnung	U	C	Kornkenn- zahl	Arbeitsweise
→*		Kiesgrube Griefing	SU*	Sand, stark schluffig, kiesig, schwach tonig		105.8	1.37	0244	Siebung und Sedimentation



Körnungslinien nach DIN 18123

Anlage 1.3 zu F&E-Vorhaben 05.158



LEGENDE:

U=Ungleichförmigkeitszahl
 $= \frac{d_{60}}{d_{10}}$
 C=Krümmungszahl = $\frac{(d_{30})^2}{d_{60} \cdot d_{10}}$

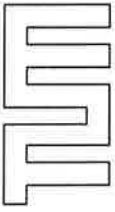
Bauvorhaben:

Forschungs- u. Entwicklungs-
 vorhaben 05.158
 Untersuchungen zum
 Luftporenanteil

MÜNCHEN, den 27.7.2011

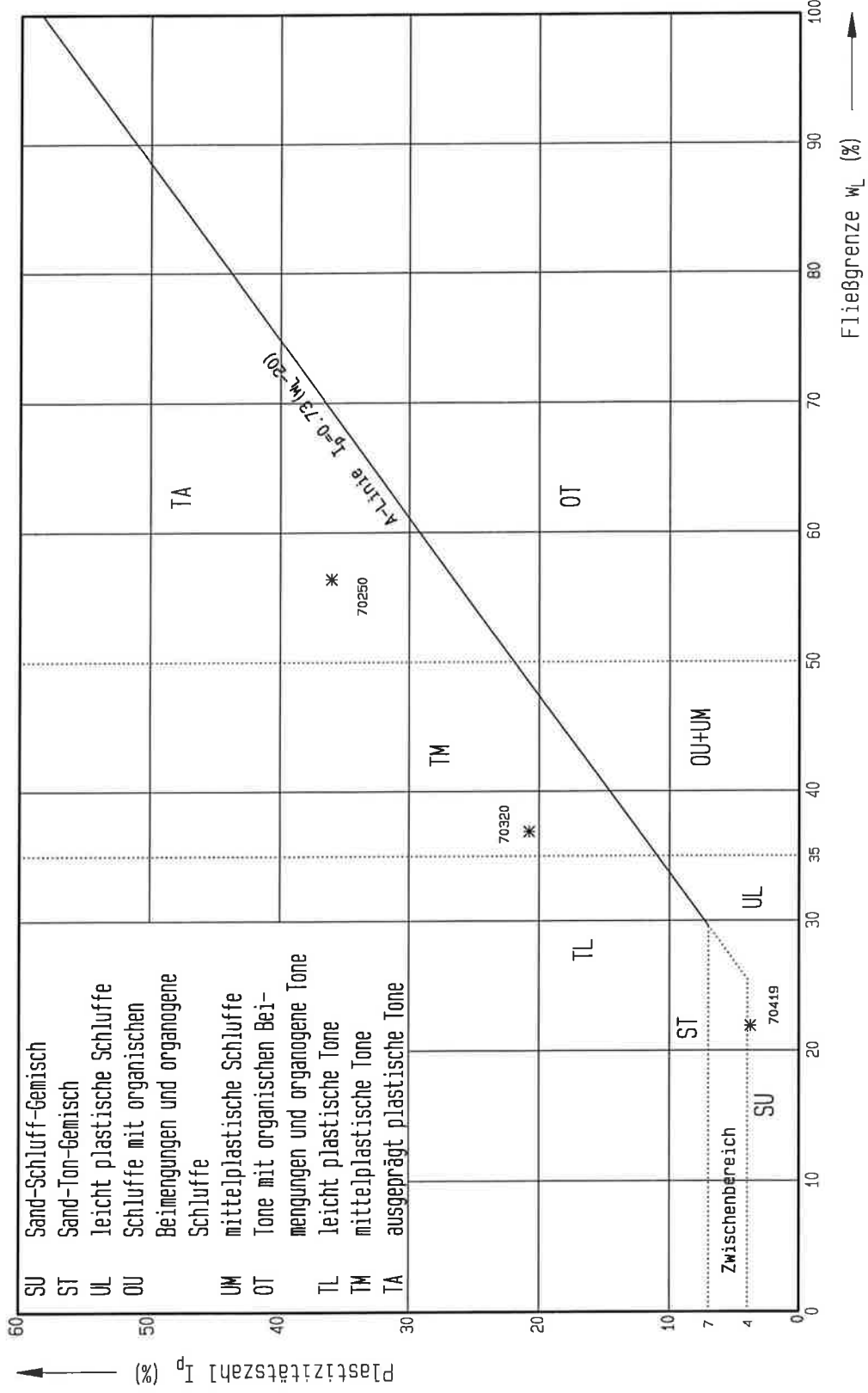
Probe Nr.	Entnahme- stelle	tiefe [m]	ort	Bodengruppe DIN 18196	Bodenart DIN 4022	Geologische Bezeichnung	U	C	Kornkenn- zahl	Arbeitsweise
70419	x		Krieberg	UL	Schluff, schwach sandig saSi		4.46	1.76	0910	Sedimentation
70320	+		Kiesgrube Zolling	TM	Schluff, sandig, schwach tonig saclSi		---	---	1720	Siebung und Sedimentation
70250	o		Tagebau Hambach	TA	Ton, schluffig siCl		---	---	8200	Sedimentation





Plastizitätsdiagramm nach DIN 18196

Anlage 2 zu F&E05.158
Blatt



Probe Nr.	Entnahmestelle	Entnahmetiefe (m)
70419	Krieberg	
70320	Kiesgrube Z	
70250	Tagebau Ham	

Bauvorhaben:

Fließgrenze w_L (%)



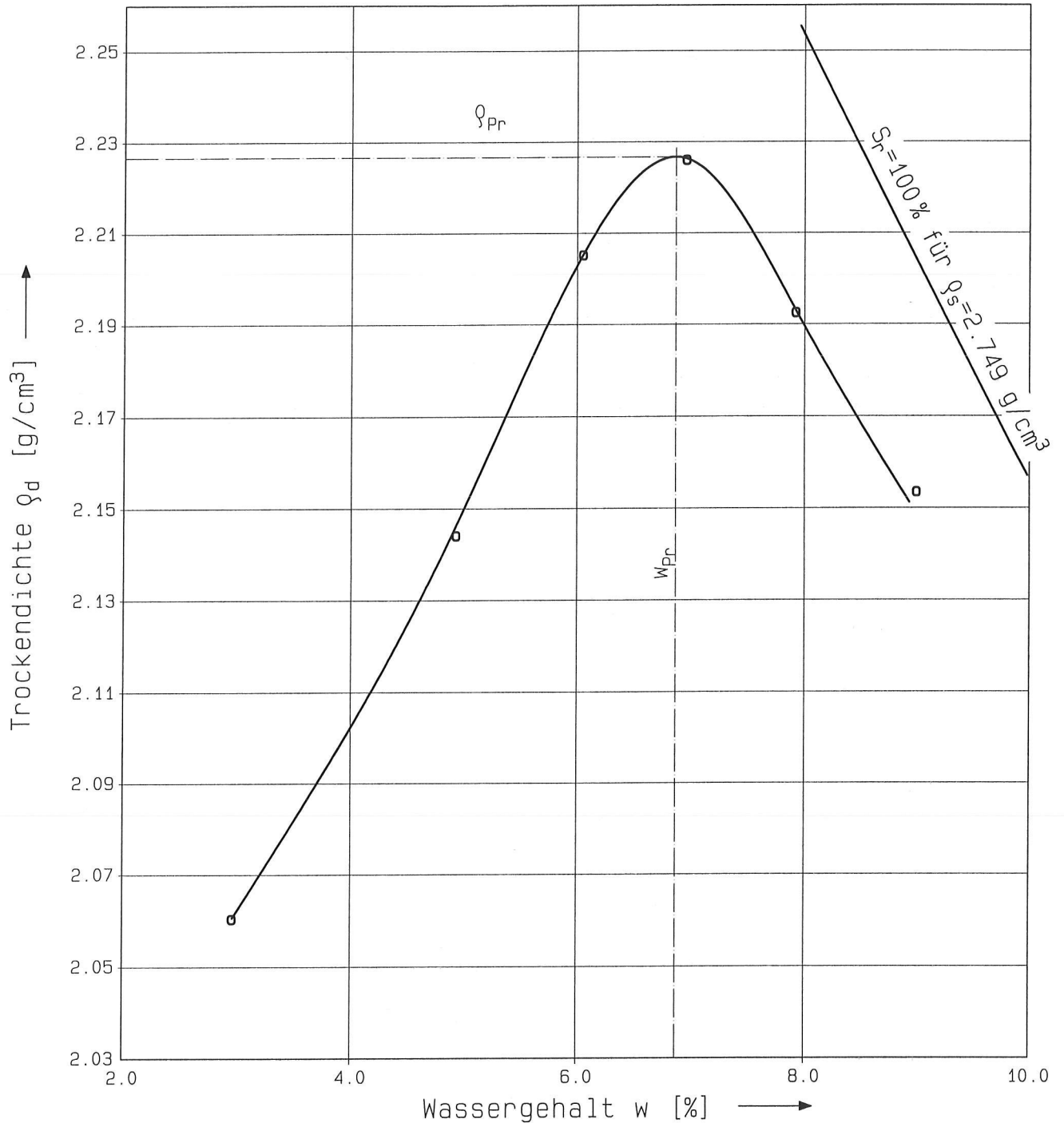
MÜNCHEN, den 27.07.2011

Proctor-Versuch

Prüfung DIN 18 127 - P 150 X



Bauvorhaben		Bast Forschung 05/158		Anlage 3.1 zu F&E-Vorhaben 05.158	
Bodenart		cl'sisaGr			
Entnahmestelle	-tiefe	Kiesgrube Gräfelfing		Probe Nr.	70665
Korndichte ρ_s [g/cm ³]	2.749	Verdichtungsarbeit [MNm/m ³]	0.6	Projekt Nr.	
Überkornanteil [%]	0.00	Versuchszylinder d_1 [mm]	150		



$\rho_{Pr} = 2.227$ g/cm³
 $w_{Pr} = 6.87$ %

—○— Proctor-Kurve

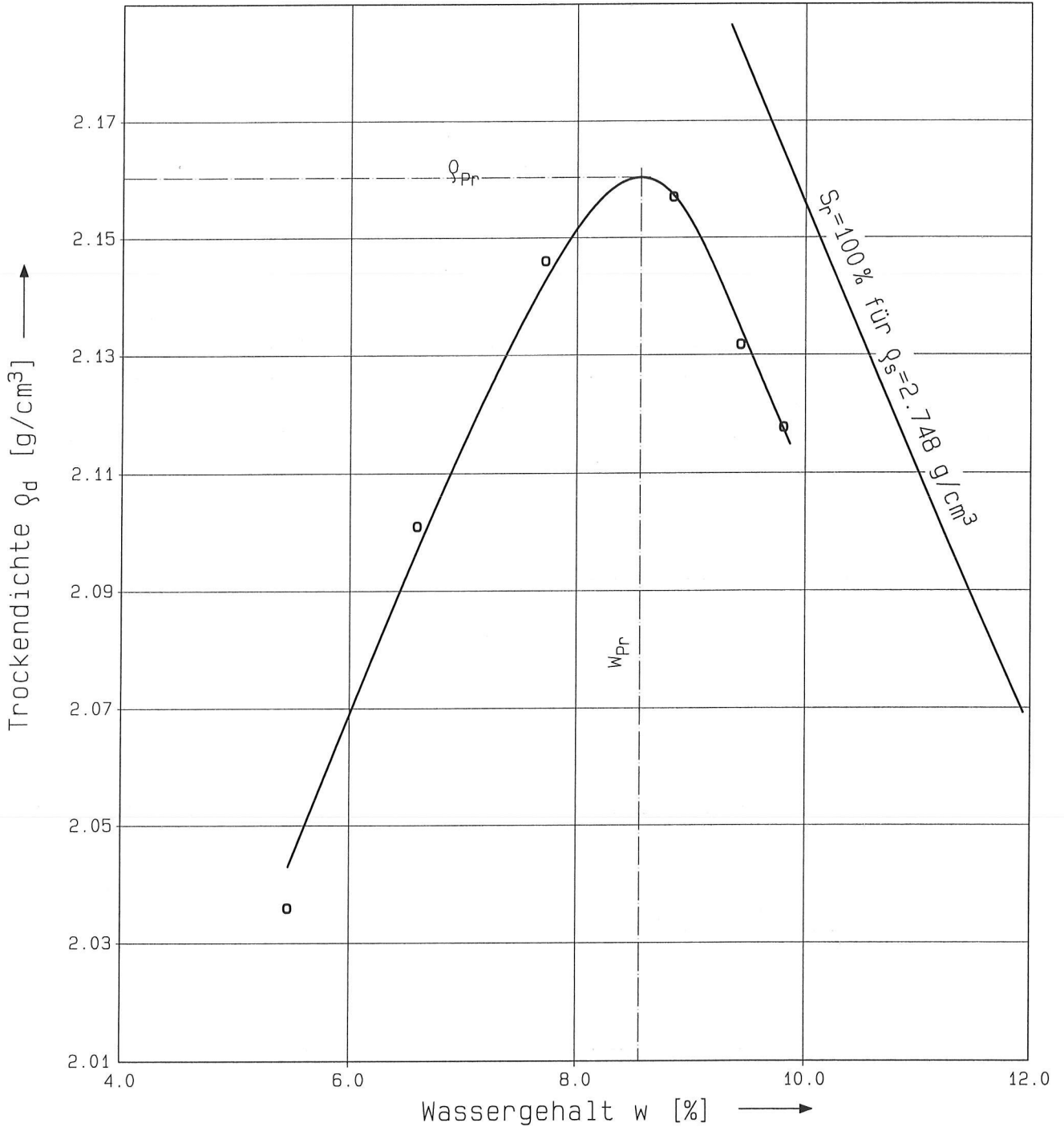
	ohne Überkorn	mit Überkorn	
			< Anteil
			< Dichte
			< w_{links}
			< w_{rechts}

MÜNCHEN, den 21.12.2012

Proctor-Versuch

Prüfung DIN 18 127 - P 100 Y

Bauvorhaben		Bast Forschung 05/158			Anlage 3.2	
Bodenart		cl'grsi*Sa			zu F&E-Vorhaben 05.158	
Entnahmestelle	-tiefe	Kiesgrube Gräfelfing				
Korndichte ρ_s [g/cm ³]	2.748	Verdichtungsarbeit [MNm/m ³]	0.6	Probe Nr.	70666	
Überkornanteil [%]	0.00	Versuchszylinder d_1 [mm]	100	Projekt Nr.		



$\rho_{Pr} = 2.160$ g/cm³
 $w_{Pr} = 8.56$ %

—○— Proctor-Kurve

ohne Überkorn	mit Überkorn	
		< Anteil
		< Dichte
		< w_{links}
		< w_{rechts}

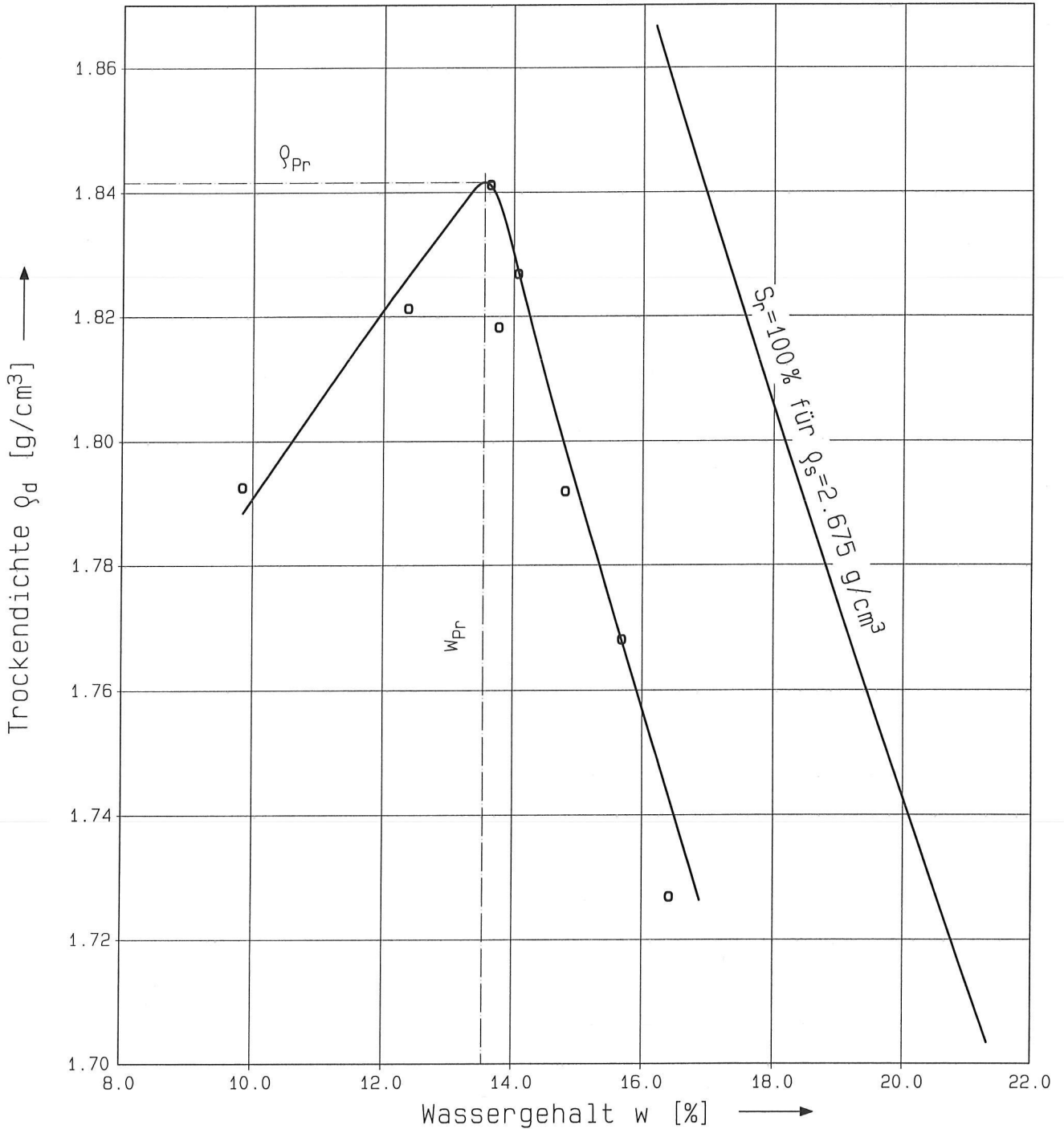
MÜNCHEN, den 21.12.2012

Proctor-Versuch

Prüfung DIN 18 127 - P 100 Y



Bauvorhaben		BAST Forschung 05/158			Anlage 3.3	
Bodenart		si'Sa			zu F&E-Vorhaben 05.158	
Entnahmestelle	-tiefe	Krieberg			Probe Nr. 70419	
Korndichte ρ_s [g/cm ³]	2.675	Verdichtungsarbeit [MNm/m ³]	0.6	Projekt Nr.		
Überkornanteil [%]	0.00	Versuchszylinder d_1 [mm]	100			



$\rho_{Pr} = 1.842 \text{ g/cm}^3$
 $w_{Pr} = 13.55 \%$

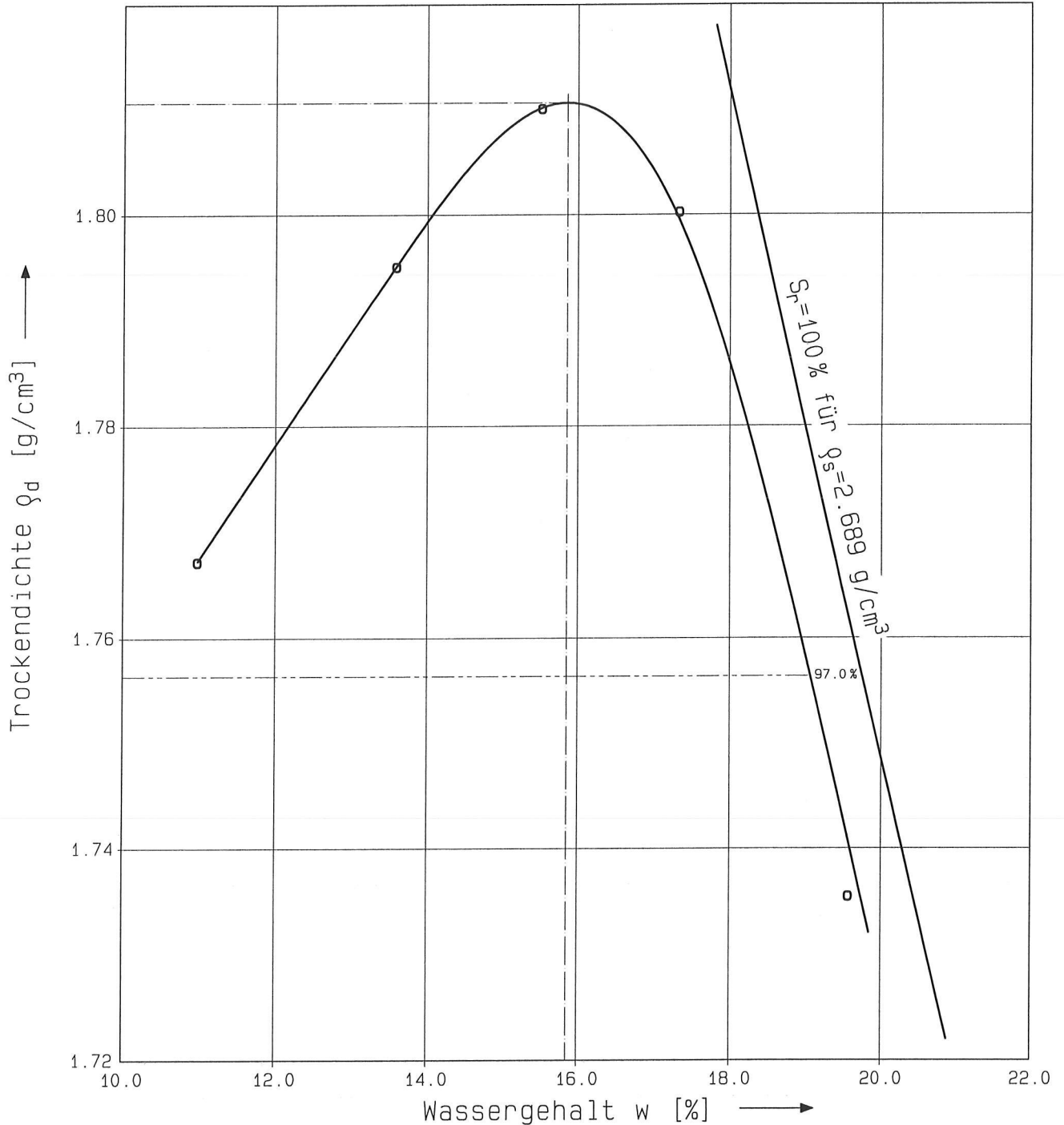
—○— Proctor-Kurve

ohne Überkorn	mit Überkorn	< Anteil < Dichte < w_{links} < w_{rechts}
MÜNCHEN, den 28.12.2012		

Proctor-Versuch

Prüfung DIN 18 127 - P 100 Y

Bauvorhaben		Bast Forschung 05.158		Anlage 3.4	
Bodenart		sacl'Si		zu F&E-Vorhaben 05.158	
Entnahmestelle	-tiefe	Kiesgrube Zolling			
Korndichte ρ_s [g/cm ³]	2.689	Verdichtungsarbeit [MNm/m ³]	0.6	Probe Nr.	70320
Überkornanteil [%]	0.00	Versuchszylinder d_1 [mm]	100	Projekt Nr.	



$\rho_{Pr} = 1.811 \text{ g/cm}^3$
 $w_{Pr} = 15.86 \%$

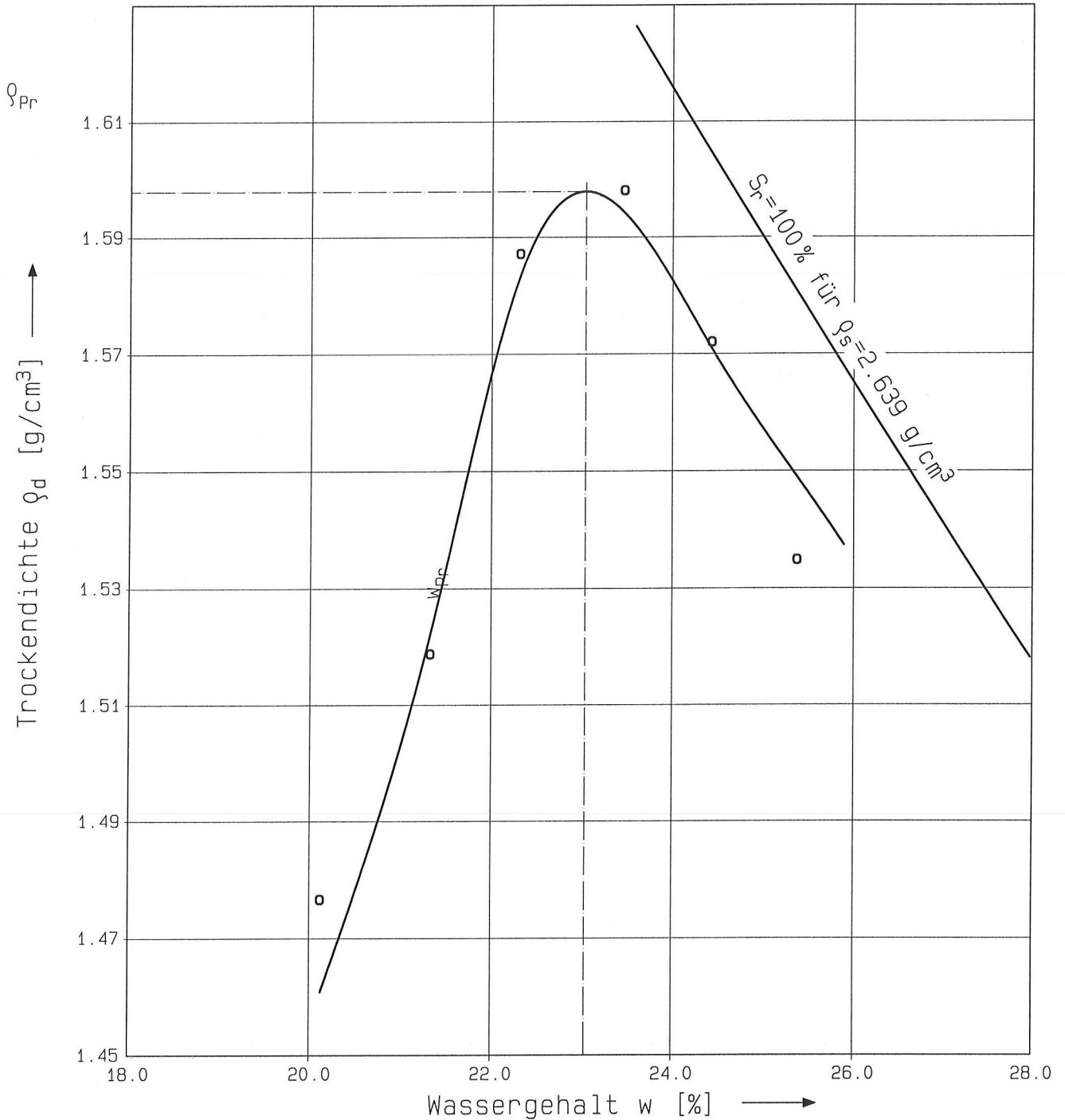
—○— Proctor-Kurve

ohne Überkorn	mit Überkorn		
97.00 %		< Anteil	MÜNCHEN, den 21.12.2012
1.756		< Dichte	
-----		< w_{links}	
19.06		< w_{rechts}	

Proctor-Versuch

Prüfung DIN 18 127 - P 100 Y

Bauvorhaben		Forschung Bast 05-158			Anlage 3.5	
Bodenart		siCl			zu F&E-Vorhaben 05.158	
Entnahmestelle	-tiefe	Tagebau Hambach				
Korndichte ρ_s [g/cm ³]	2.639	Verdichtungsarbeit [MNm/m ³]	0.6	Probe Nr.	70250	
Überkornanteil [%]	0.00	Versuchszylinder d_1 [mm]	100	Projekt Nr.		



$\rho_{Pr} = 1.598$ g/cm³
 $w_{Pr} = 23.04$ %

—○— Proctor-Kurve

	ohne Überkorn	mit Überkorn		MÜNCHEN, den 21.12.2012
				< Anteil
				< Dichte
				< w_{links}
			< w_{rechts}	



Endogene Geodynamik – Schlossgarten 5 – 91054 Erlangen

Fachgruppe Krustendynamik
Lehrstuhl für endogene Geodynamik

Dr. Stefan Krumm
Gebäude:Schlossgarten 5
Raum:0000

Telefon: +49 9131 85-26063
Telefax: +49 9131 85-29295
E-Mail: krumm@geol.uni-erlangen.de

TUM Zentrum Geotechnik
Herr Benedikt Lypp
Baumbachstrasse 7
81245 München

Ihr Zeichen: 13782
Ihre Nachricht vom: 14.05.2013
Unser Zeichen: K13014
(Bitte bei Antwort angeben!)

Erlangen, den 11.06.2013

Prüfbericht **13782, K13014**

Auftraggeber: TUM Zentrum Geotechnik
Benedikt Lypp
Baumbachstraße 7
81245 München

Auftrag vom: 14.05.2013

Inhalt des Auftrags: Röntgenographische Untersuchung mit quantitativer
Bestimmung des Mineralgehalts.

Probenmaterial: Tone

Probennahme: durch den Auftraggeber

Bearbeiter: Dr. Stefan Krumm

Prüfbericht 13782, K13014

Untersuchungsmethodik Mineralanalyse, Pulverdiffraktometrie

Das Material wurde bei 60° getrocknet, vorzerkleinert und in einer McCrone-Mühle gemahlen. Zur diffraktometrischen Untersuchung wurden Pulverpräparate der Gesamtprobe mit möglichst statistischer Kornorientierung hergestellt.

Die röntgenographische Untersuchung erfolgte mit einem Siemens D5000 Theta-Theta-Diffraktometer. Die Aufnahmen wurden mit folgenden Parametern durchgeführt: Cu-Röhre, 40 kV/35 mA, variable Divergenz- und Streustrahlblende, Graphit-Sekundärmonochromator, Stepscan mit 0.02° und 4 sec Zählzeit von 2-65°. Die qualitative und quantitative Auswertung erfolgte mittels Rietveldanalyse (Topas).

Untersuchungsmethodik Tonmineralogie

Das Material wurde vorsichtig im Handmörser zerdrückt, bei Bedarf dekarbonatisiert, neutralisiert in 0,01n NH₃-Lösung im Ultraschallbad dispergiert. In Standzylindern wurde die Kornfraktion mit <2 µm Äquivalentdurchmesser abgetrennt. Die texturierten Tonmineralpräparate wurden durch Filtration auf poröse Korundscheiben hergestellt.

Die röntgenographische Untersuchung erfolgte an Texturpräparaten mit einem Siemens D5000 Theta-Theta-Diffraktometer. Die Aufnahmen wurden mit folgenden Parametern durchgeführt: Cu-Röhre, 40 kV/35 mA, variable Divergenz- und Streustrahlblende, Graphit-Sekundärmonochromator, Stepscan mit 0.02° und 2 sec Zählzeit von 2-32°. Es wurden jeweils lufttrockene und mit Ethylenglycol behandelte Präparate gemessen. Bei ca. 25° und an weiteren Stellen sind scharfe Reflexe zu beobachten. Es handelt sich um Korundpeaks des Probenträgermaterials.

Die qualitative und quantitative Auswertung erfolgte mittels Rietveldanalyse (Topas). Die Tonmineralphasen wurden hierbei als stark texturiert modelliert, der Grad der bevorzugten Teilchenorientierung wurde meist mit verfeinert. Die Rietveld-Verfeinerung mit hohen Werten für die bevorzugte Orientierung für die Tonmineralphasen hat zur Folge, dass nichtorientierende Minerale (z.B. Quarz) nur ungenau bestimmt werden konnten. In der Tabelle sind daher nur die Gehalte der Tonminerale aufgeführt.

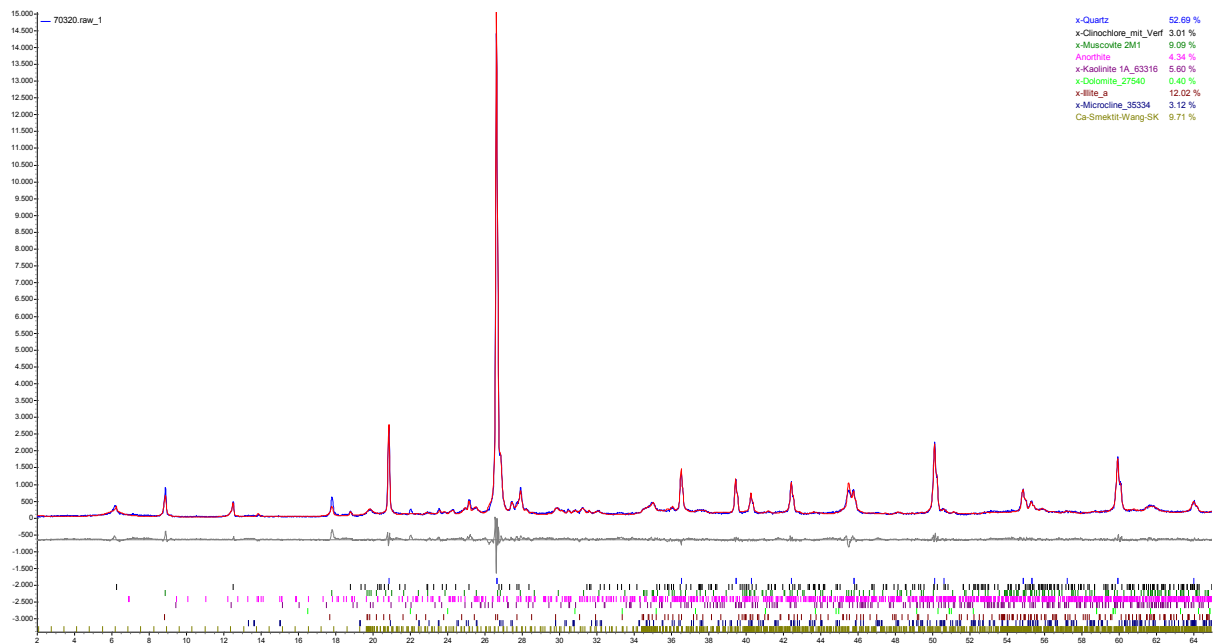
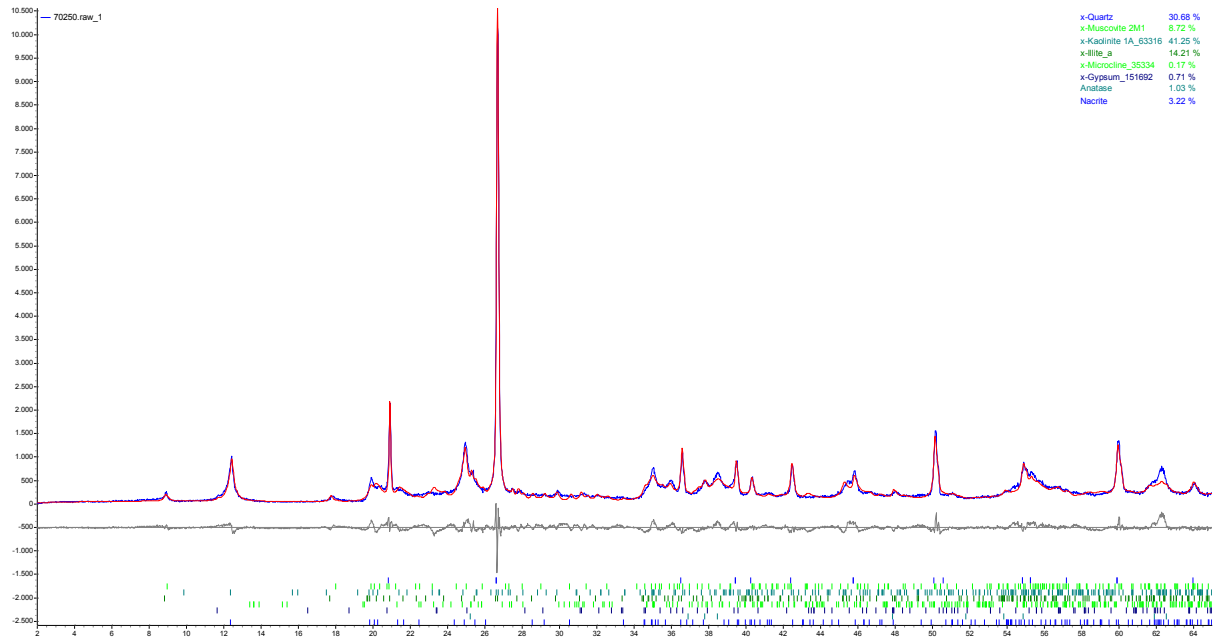
Wegen der chemischen Variabilität der Tonminerale und der schwer zu fassenden Unterschiede in der bevorzugten Teilchenorientierung, insbesondere zwischen Ton- und Nichttonmineralien, sind die Mineralgehalte als semi-quantitativ anzusehen.

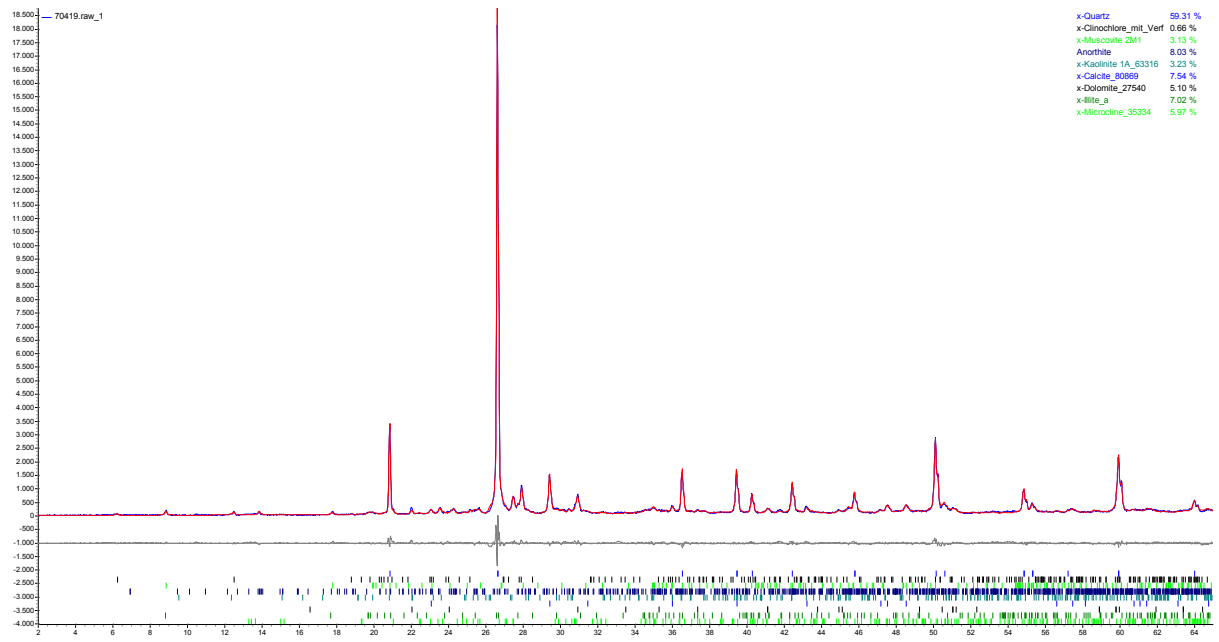
Ergebnisse Mineralanalyse, Gesamtprobe

	70250	70320	70419
Quarz	31	53	59
Feldspat		7	14
Gips	1		
Kaolinit, Nacrit	44	7	3
Chlorit		3	1
Illit	23	21	10
Smektit		9	
Dolomit			5
Kalzit			8
Anatase	1		

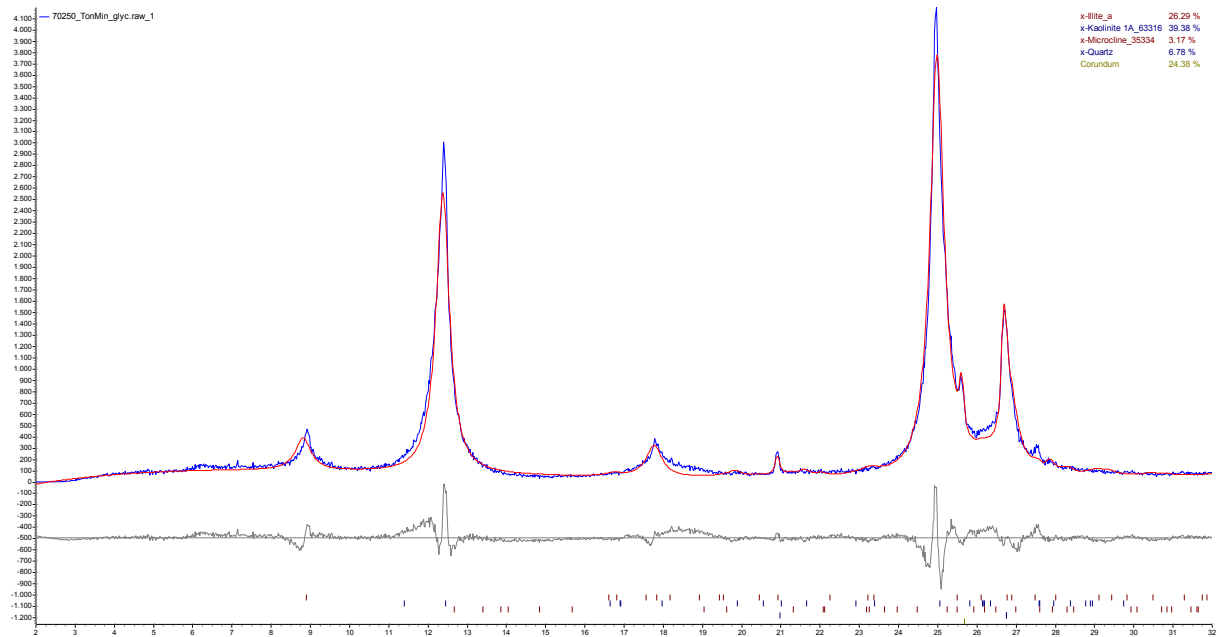
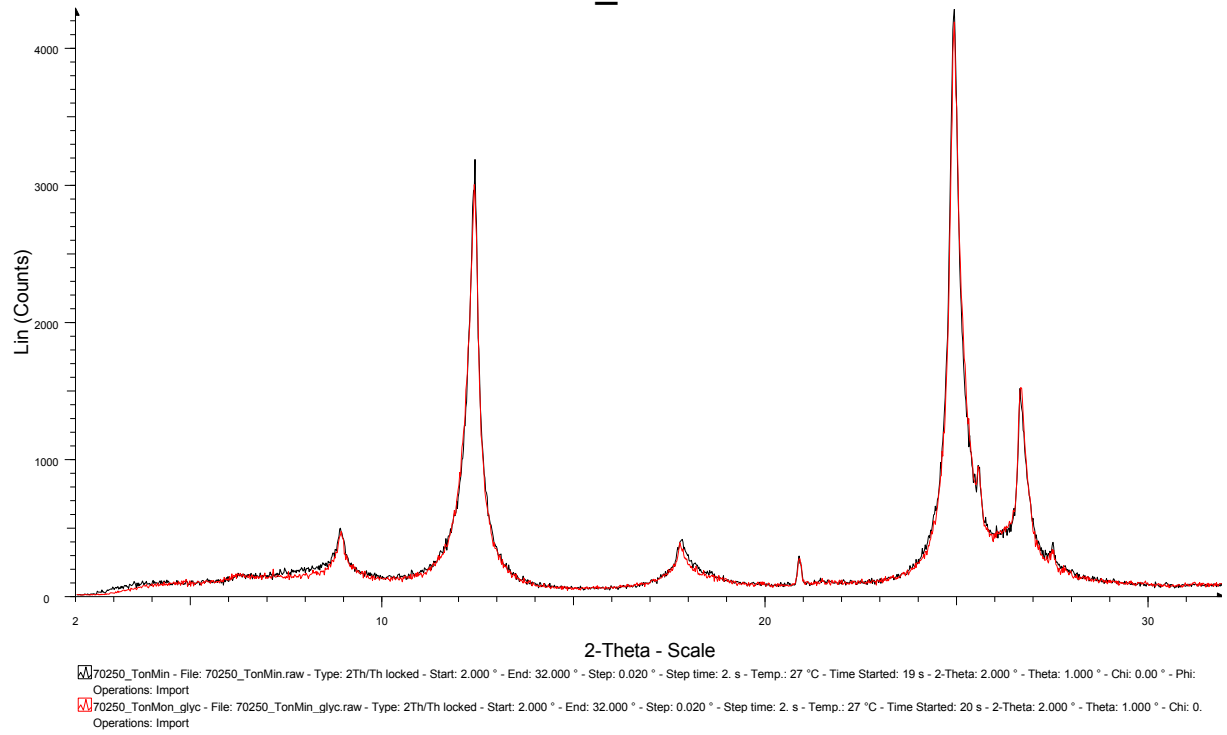
Ergebnisse Tonmineralanalyse, Fraktion < 2 µm

	70250	70320	70419
Illit	40	27	30
Kaolinit	60	33	29
Smektit	0	40	41

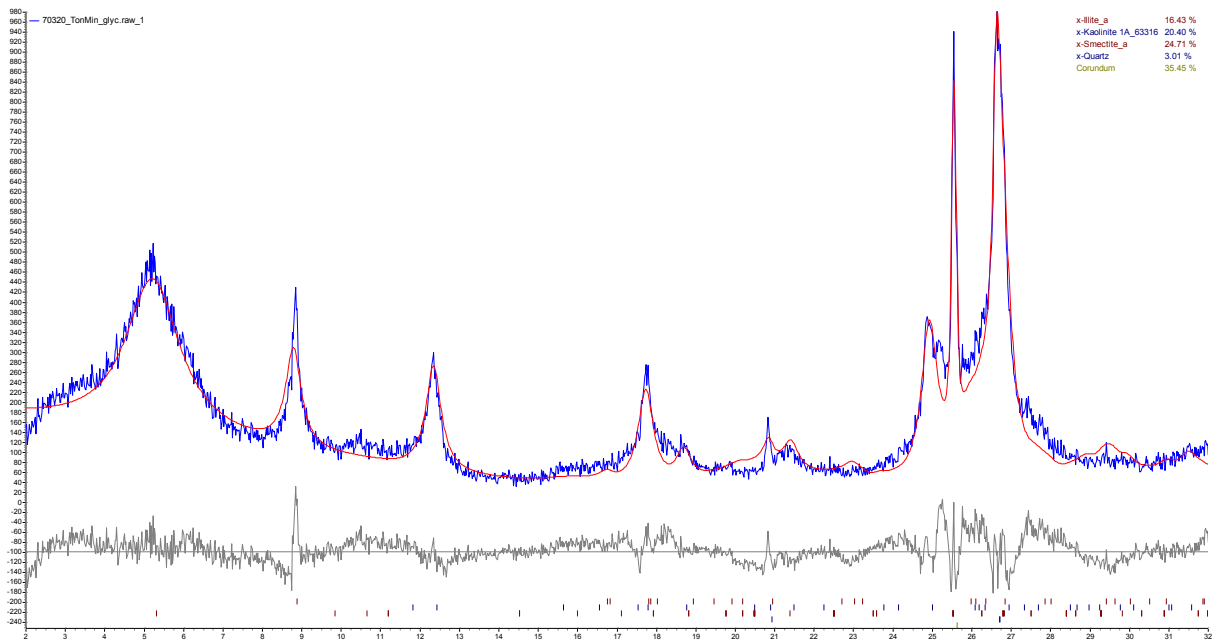
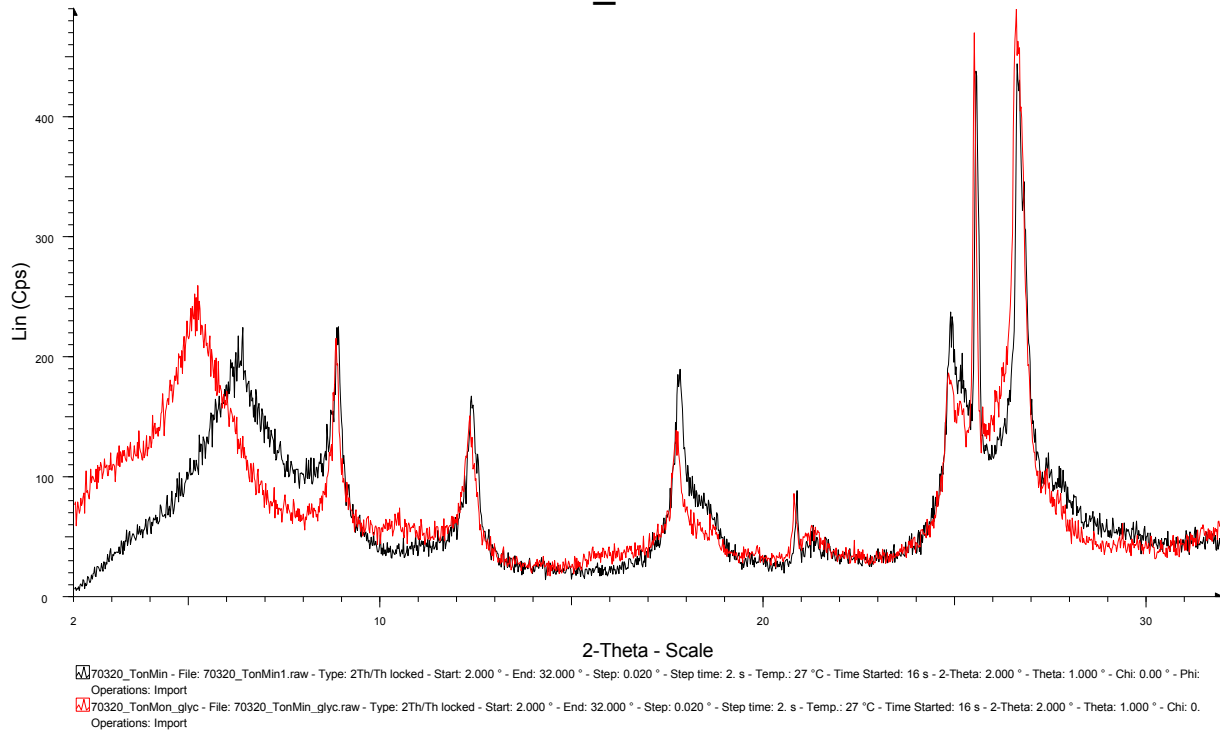




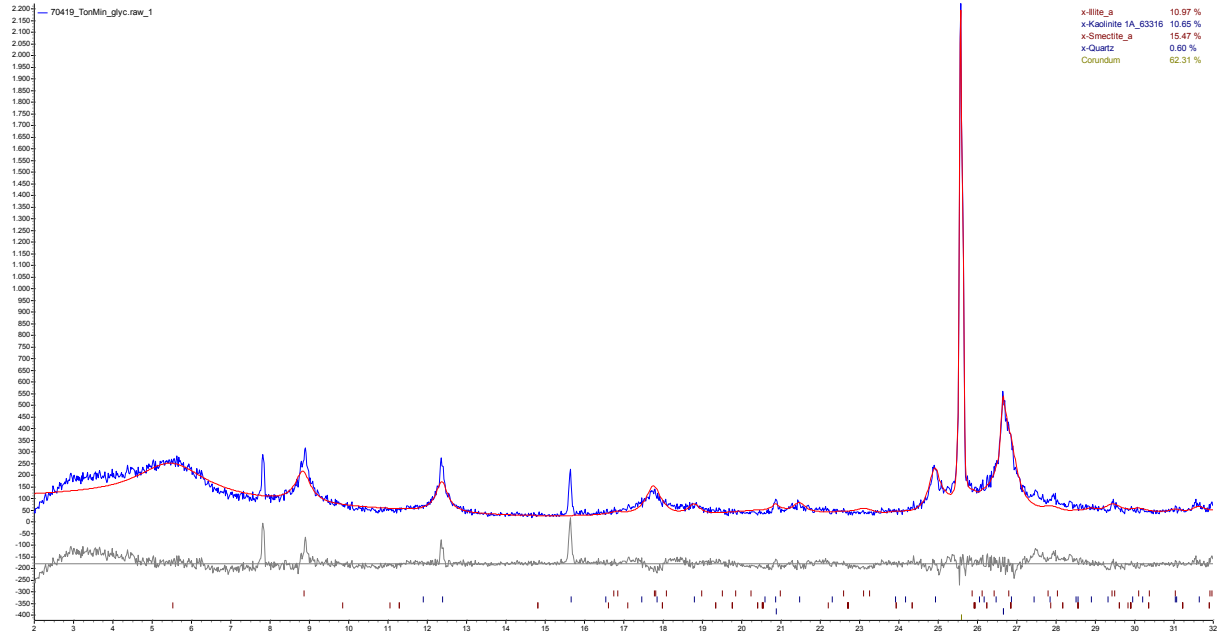
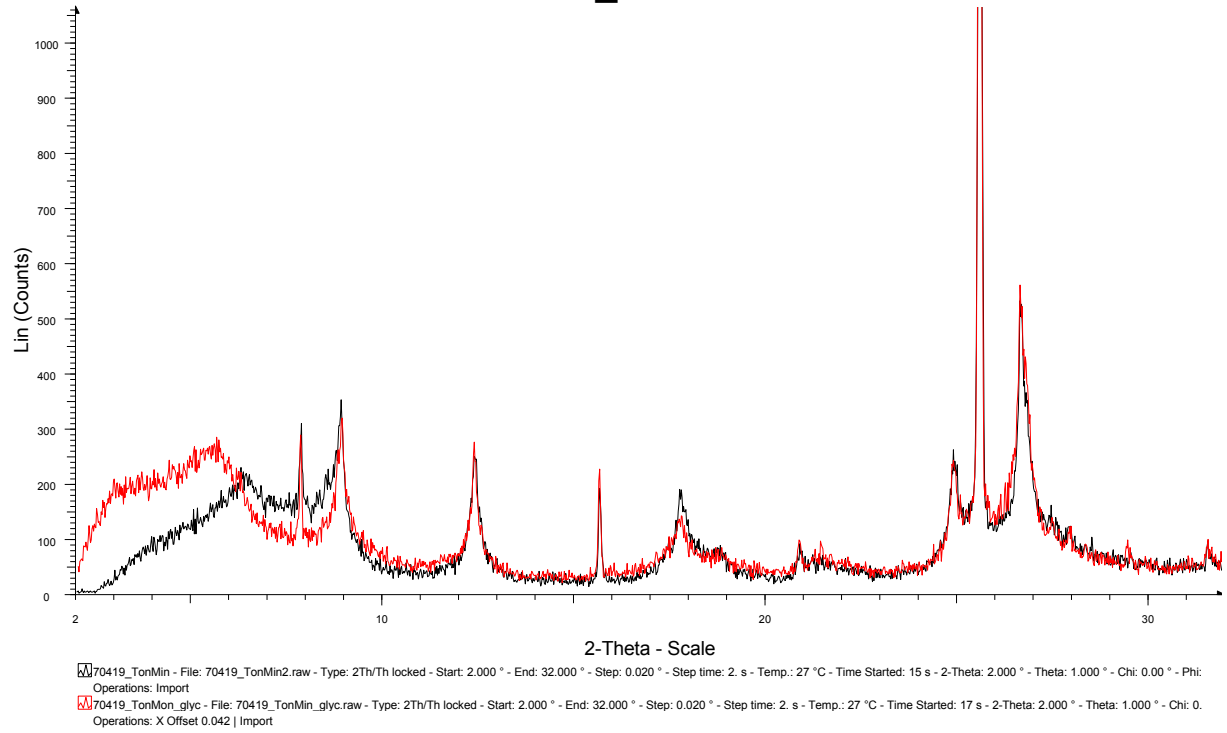
70250_TonMin



70320_TonMin



70419_TonMin





Endogene Geodynamik – Schlossgarten 5 – 91054 Erlangen

Fachgruppe Krustendynamik
Lehrstuhl für endogene Geodynamik

Dr. Stefan Krumm
Gebäude:Schlossgarten 5
Raum:0000

Zentrum Geotechnik –TUM
Baumbachstrasse 7
81245 München

Telefon: +49 9131 85-26063
Telefax: +49 9131 85-29295
E-Mail: krumm@geol.uni-erlangen.de

Ihr Zeichen: 13731
Ihre Nachricht vom: 13.03.2013
Unser Zeichen: K13006
(Bitte bei Antwort angeben!)

Erlangen, den 12.06.2013

Prüfbericht

Projekt 13731, K13006

Auftraggeber:

Zentrum Geotechnik – TUM
Dipl. Ing. Christoph Henzinger
Baumbachstr. 7
81245 München

Auftrag vom:

13.03.2013

Inhalt des Auftrags:

Röntgenographische Untersuchung mit quantitativer Bestimmung des Mineralsgehalts.

Probenmaterial:

Tonstein- und Mergelbruchstücke

Probennahme:

durch den Auftraggeber

Bearbeiter:

Dr. Stefan Krumm

Prüfbericht

Projekt 13731, K13006

Untersuchungsmethodik Mineralanalyse, Pulverdiffraktometrie

Das Material wurde bei 60° getrocknet, vorzerkleinert und in einer McCrone-Mühle unter Zusatz von Isopropanol gemahlen. Zur diffraktometrischen Untersuchung wurden Pulverpräparate der Gesamtprobe mit möglichst statistischer Kornorientierung hergestellt.

Die röntgenographische Untersuchung erfolgte mit einem Siemens D5000 Theta-Theta-Diffraktometer. Die Aufnahmen wurden mit folgenden Parametern durchgeführt: Cu-Röhre, 40 kV/35 mA, variable Divergenz- und Streustrahlblende, Graphit-Sekundärmonochromator, Stepscan mit 0.02° und 4 sec Zählzeit von 2-65°. Die qualitative und quantitative Auswertung erfolgte mittels Rietveldanalyse (Topas). Die Mixedlayer-Phase wurde über eine Smektit-Struktur abgeschätzt.

Untersuchungsmethodik Tonmineralogie

Das Material wurde vorsichtig im Handmörser zerdrückt, bei Bedarf dekarbonatisiert, neutralisiert in 0,01n NH₃-Lösung im Ultraschallbad dispergiert. In Standzylindern wurde die Kornfraktion mit <2 µm Äquivalentdurchmesser abgetrennt. Die texturierten Tonmineralpräparate wurden durch Filtration auf poröse Korundscheiben hergestellt.

Die röntgenographische Untersuchung erfolgte an Texturpräparaten mit einem Siemens D5000 Theta-Theta-Diffraktometer. Die Aufnahmen wurden mit folgenden Parametern durchgeführt: Cu-Röhre, 40 kV/35 mA, variable Divergenz- und Streustrahlblende, Graphit-Sekundärmonochromator, Stepscan mit 0.02° und 2 sec Zählzeit von 2-32°. Es wurden jeweils lufttrockene und mit Ethylenglycol behandelte Präparate gemessen. Bei ca. 25° und an weiteren Stellen sind scharfe Reflexe zu beobachten. Es handelt sich um Korundpeaks des Probenträgermaterials.

Die qualitative und quantitative Auswertung erfolgte mittels Rietveldanalyse (Topas). Die Tonmineralphasen wurden hierbei als stark texturiert modelliert, der Grad der bevorzugten Teilchenorientierung wurde meist mit verfeinert. Die Rietveld-Verfeinerung mit hohen Werten für die bevorzugte Orientierung für die Tonmineralphasen hat zur Folge, dass nichtorientierende Minerale (z.B. Quarz) nur ungenau bestimmt werden konnten. In der Tabelle sind daher nur die Gehalte der Tonminerale aufgeführt.

Wegen der chemischen Variabilität der Tonminerale und der schwer zu fassenden Unterschiede in der bevorzugten Teilchenorientierung, insbesondere zwischen Ton- und Nichttonmineralien, sind die Mineralgehalte als semi-quantitativ anzusehen.

Ergebnisse Mineralanalyse Gesamtprobe (Gew.-%)

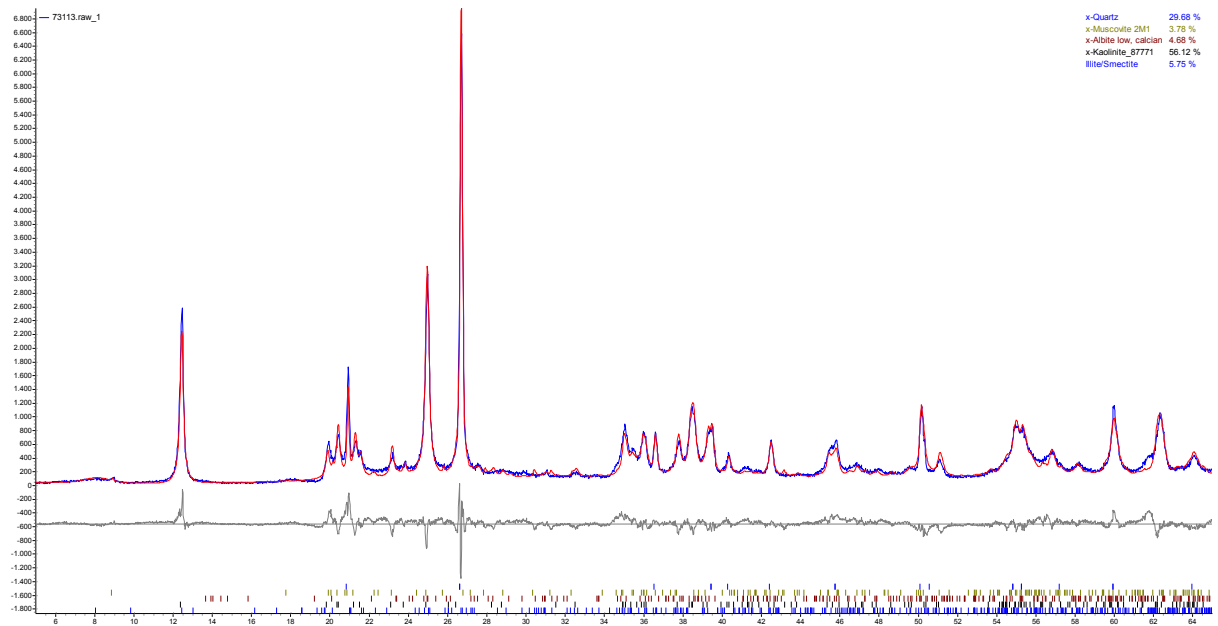
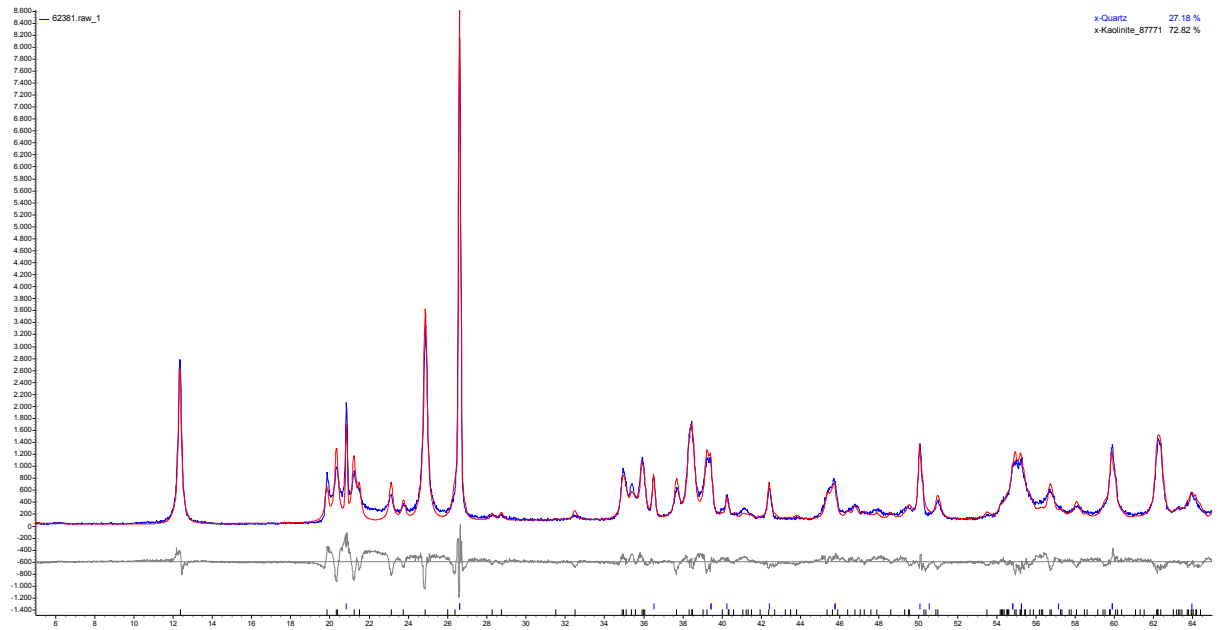
= 70320 (TM)

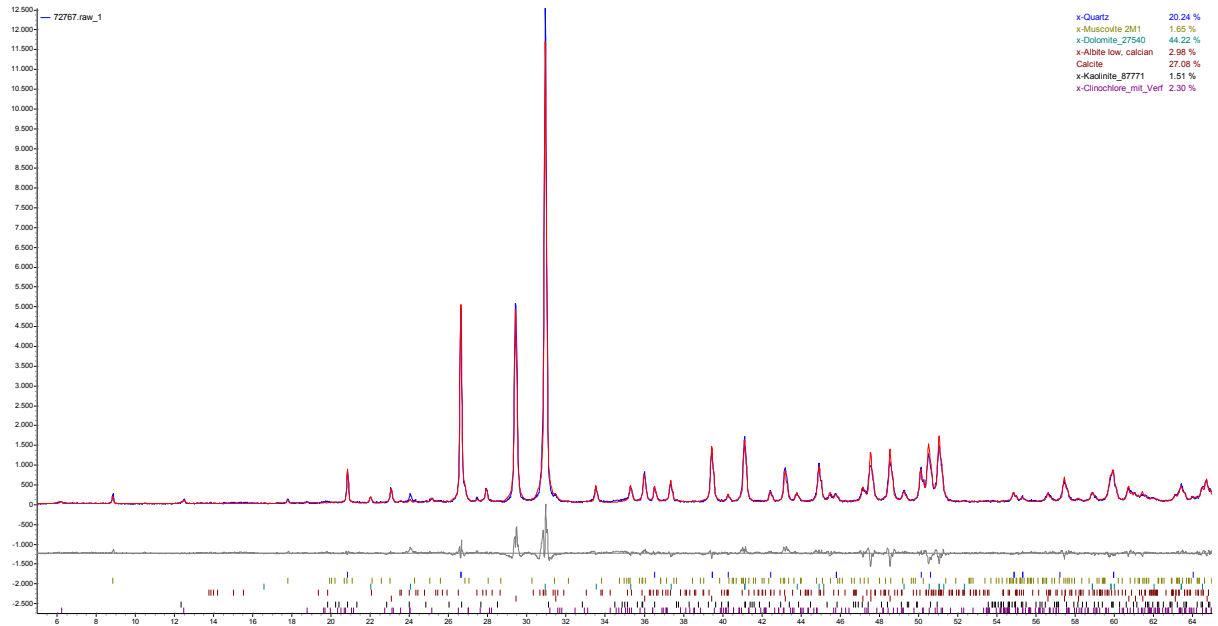
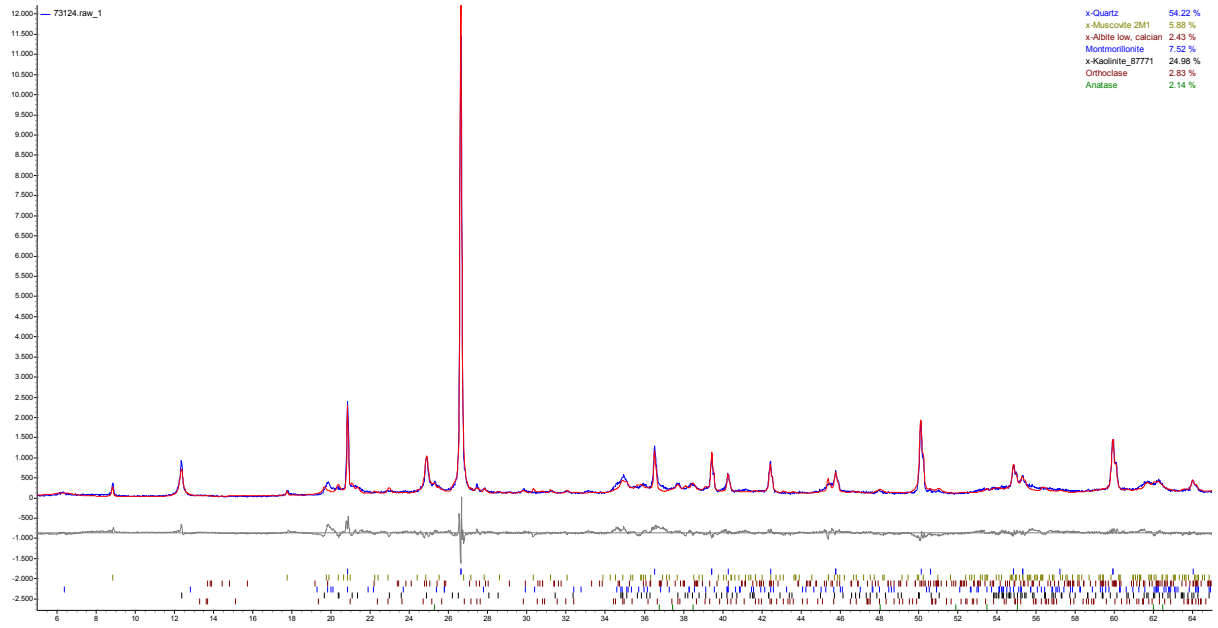
	62381	73113	72767	73124
Quarz	27	30	20	54
Kaolinit	73	55	2	25
Albit		5	3	2
Muscovit, (Illit)		4	2	6
ML Illit/Smektit		6		
Orthoklas				3
Smektit				8
Anatas				2
Dolomit			44	
Kalzit			27	
Chlorit			2	

Ergebnisse Tonminerale in der Fraktion < 2 µm (Gew.-%)

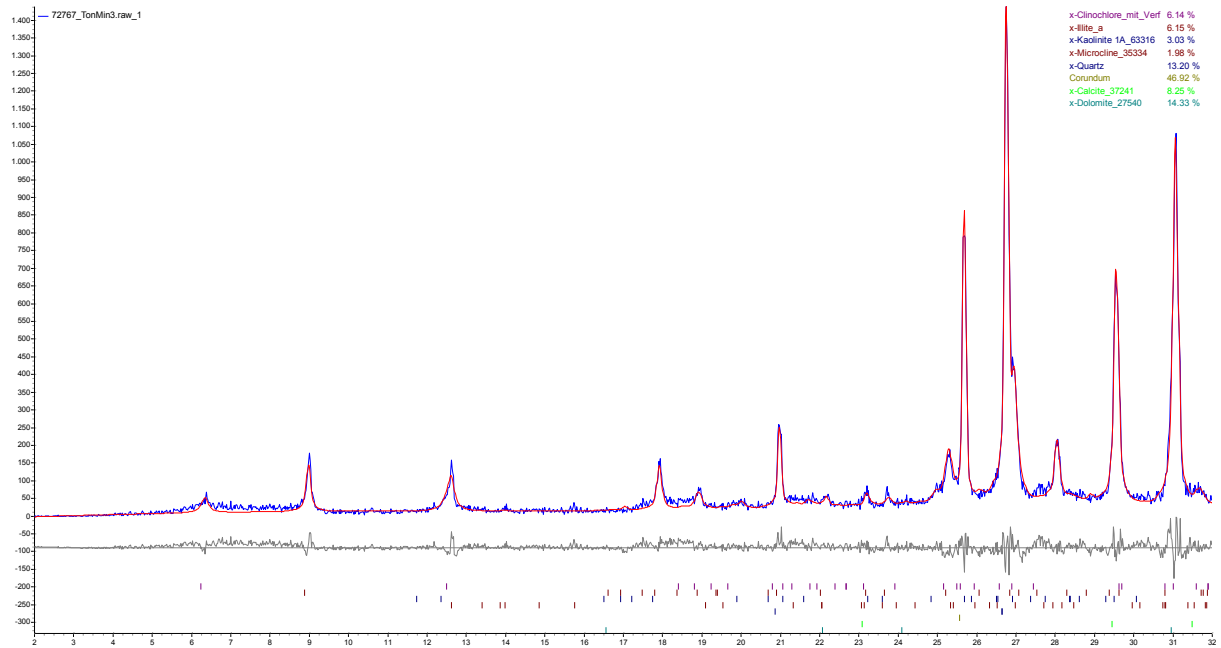
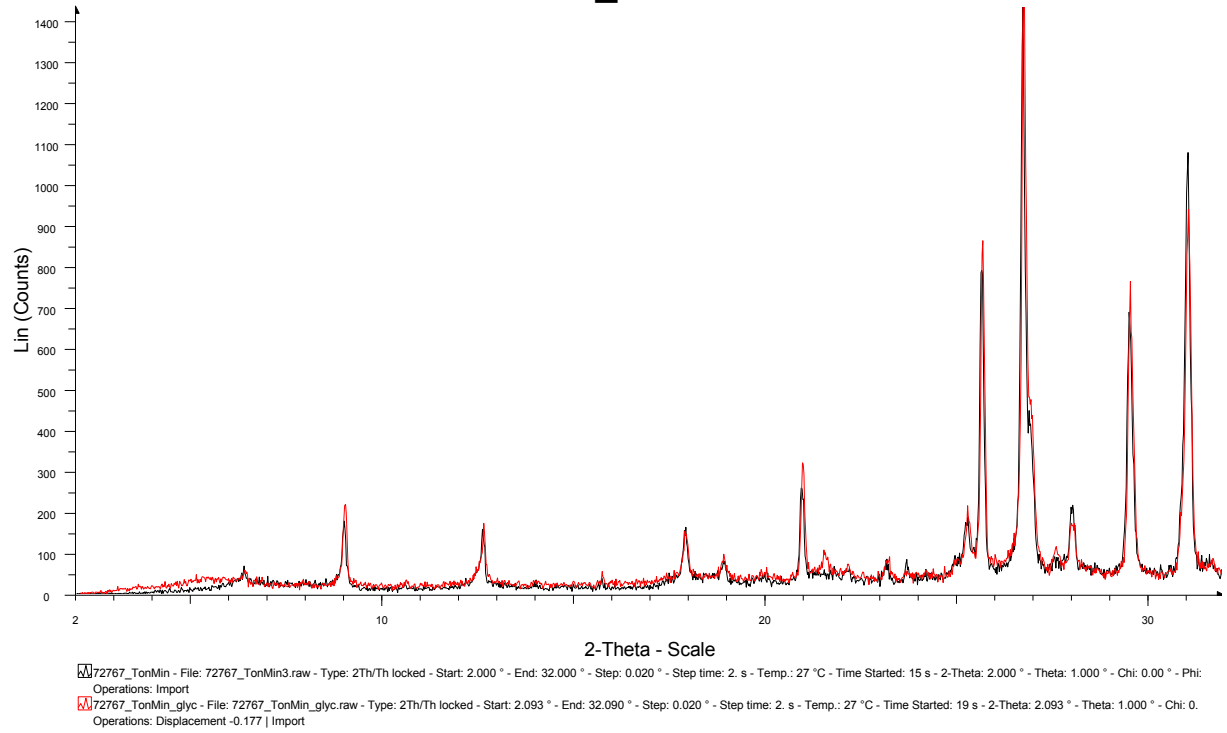
= 70320 (TM)

	72767	73124	73113
Illit	40	37	25
Kaolinit	20	25	66
Illite-Smektit ML	0	38	9
Chlorit	40		

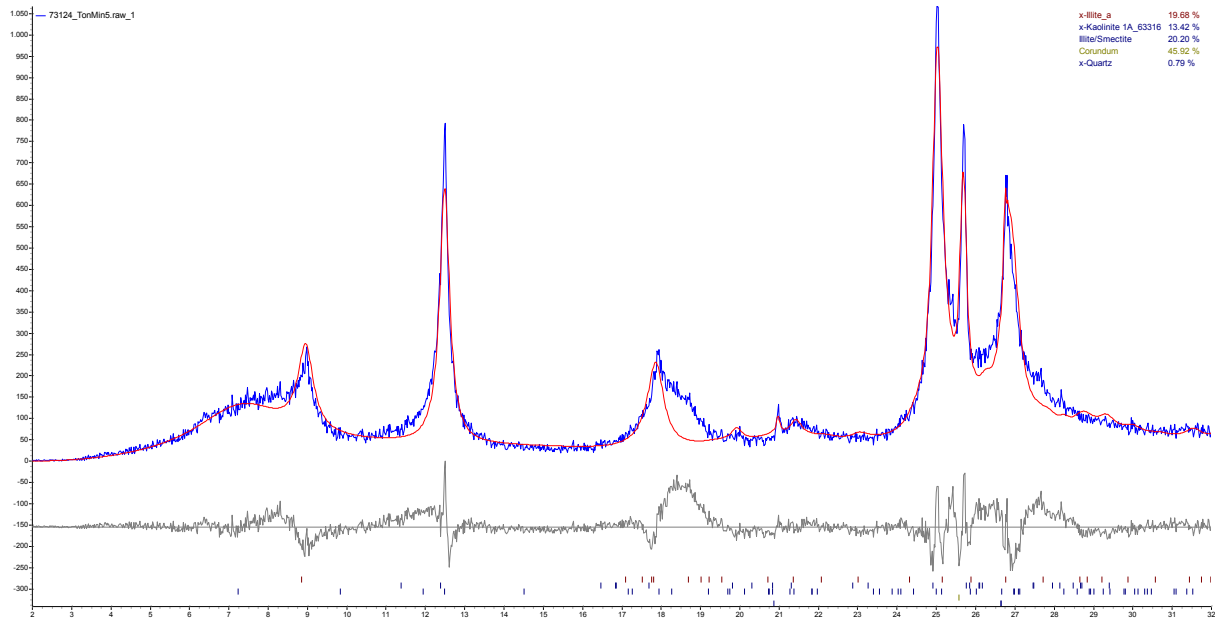
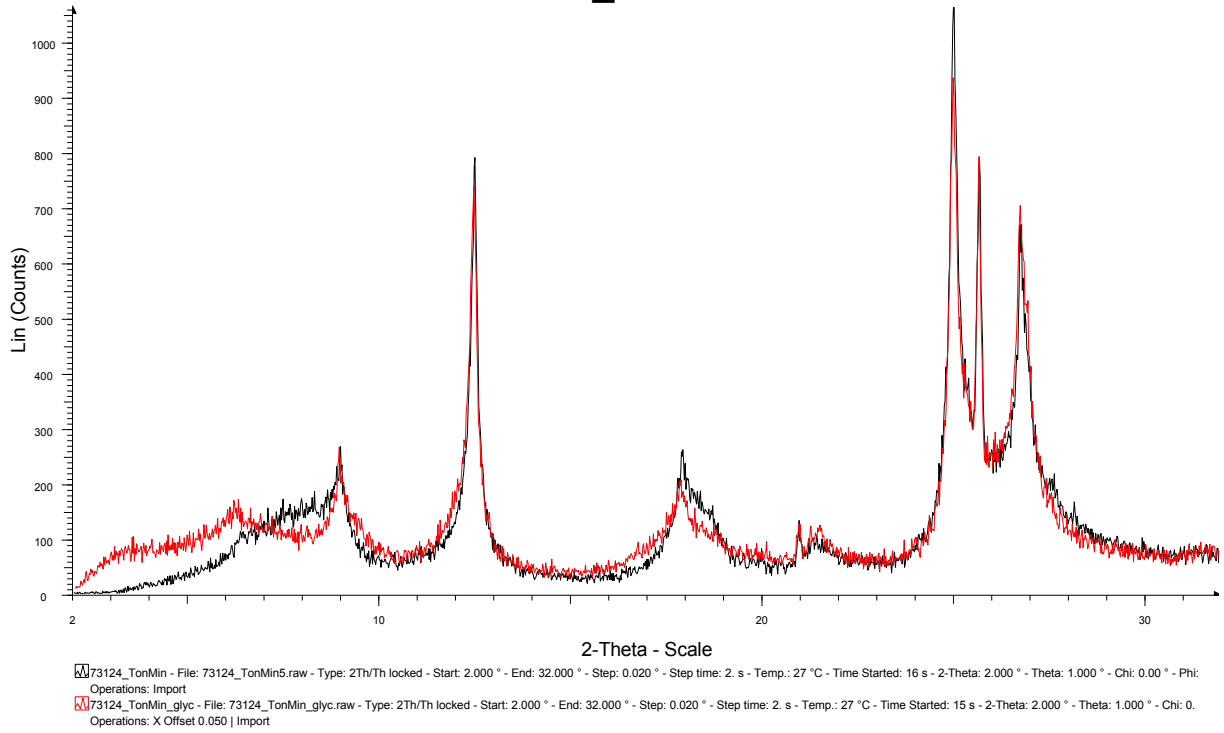




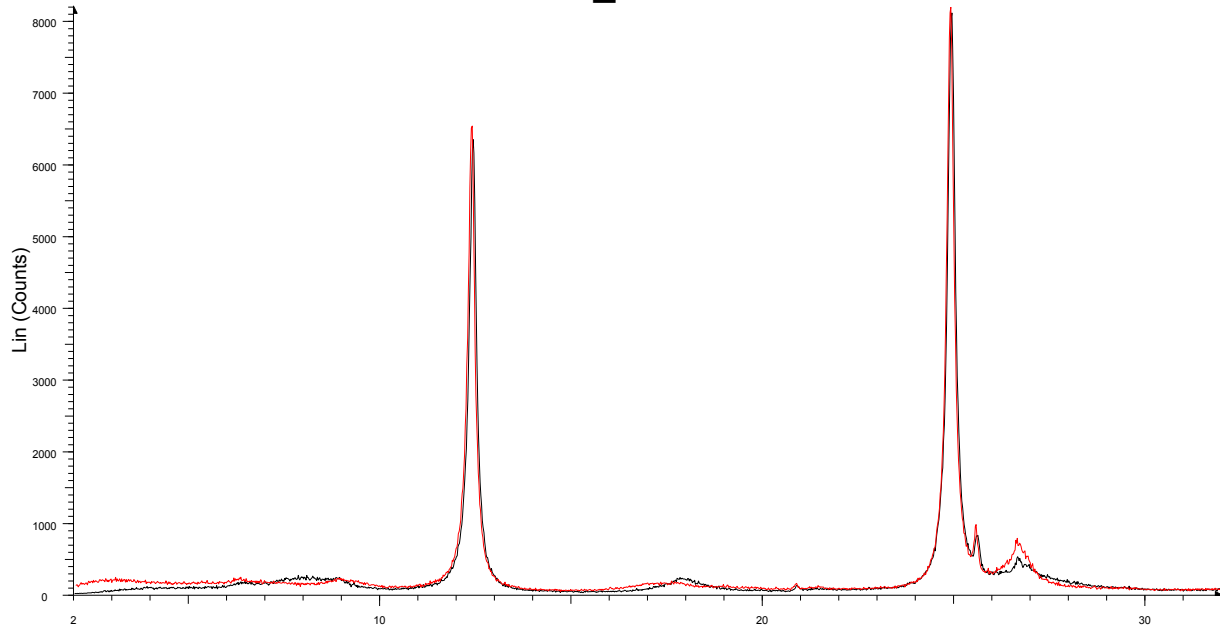
72767_TonMin = 70320 (TM)



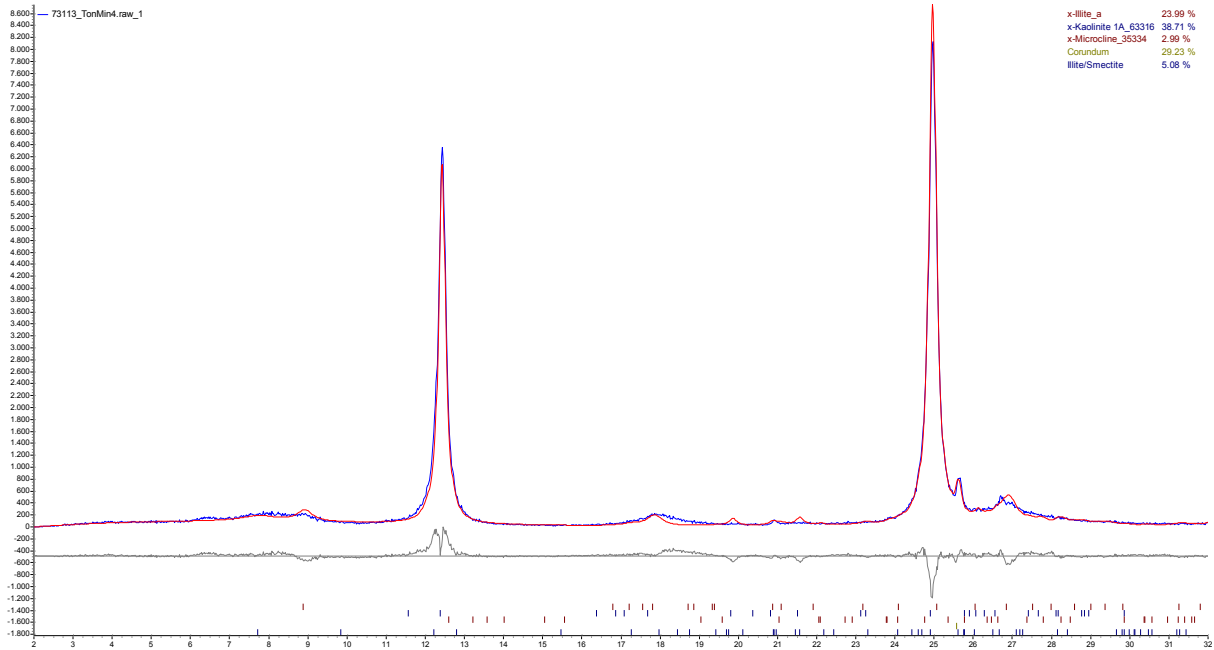
73124_TonMin



73113_TonMin



73113_TonMin - File: 73113_TonMin4.raw - Type: 2Th/Th locked - Start: 2.000 ° - End: 32.000 ° - Step: 0.020 ° - Step time: 2. s - Temp.: 27 °C - Time Started: 15 s - 2-Theta: 2.000 ° - Theta: 1.000 ° - Chi: 0.00 ° - Phi: Operations: Import
 73113_TonMin_glyc - File: 73113_TonMin_glyc.raw - Type: 2Th/Th locked - Start: 2.033 ° - End: 32.032 ° - Step: 0.020 ° - Step time: 2. s - Temp.: 27 °C - Time Started: 15 s - 2-Theta: 2.033 ° - Theta: 1.000 ° - Chi: 0. Operations: Displacement -0.063 | Import



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.1

Versuchsdurchführung

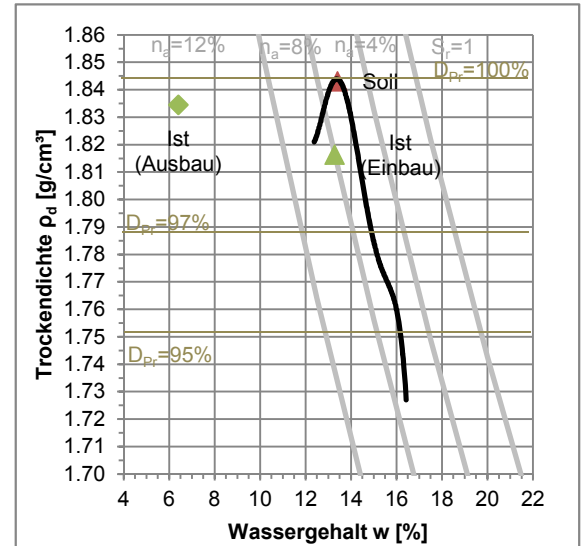
Versuchsbezeichnung UL10007A
 Versuchsbeginn 03.06.2013
 Versuchsende 17.06.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.84	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.40	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	285.31	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.28	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.82	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.47	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.99	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq$	0.986	≤ 1.010

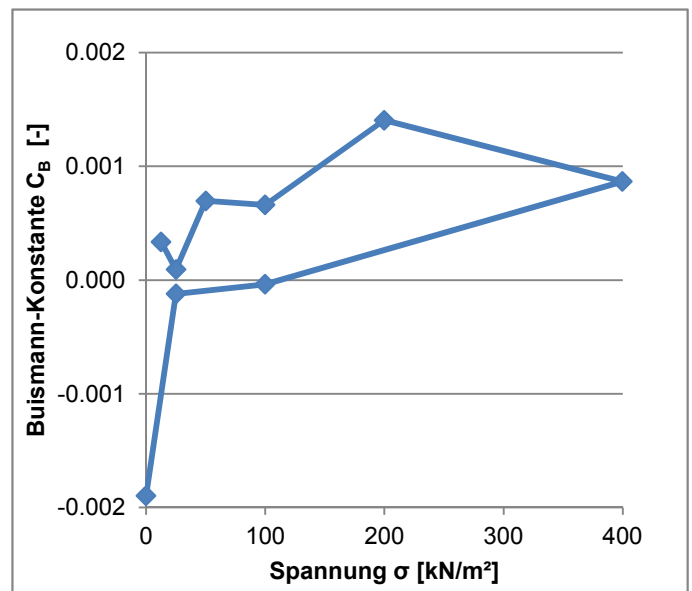
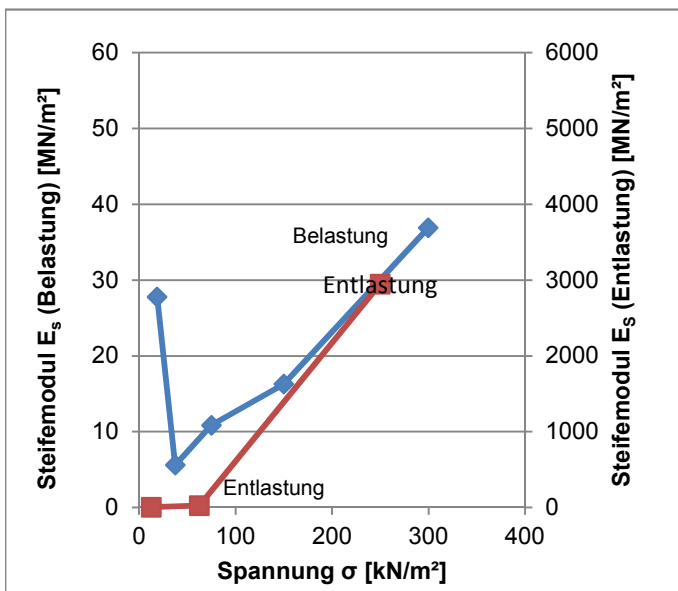
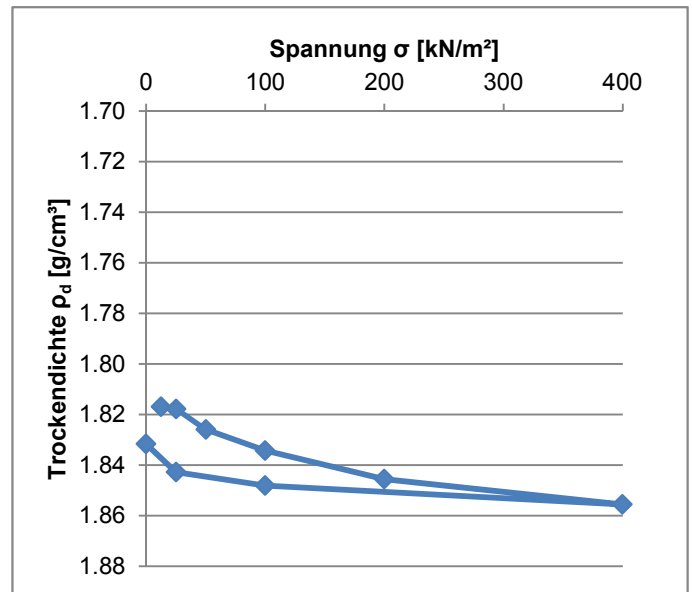
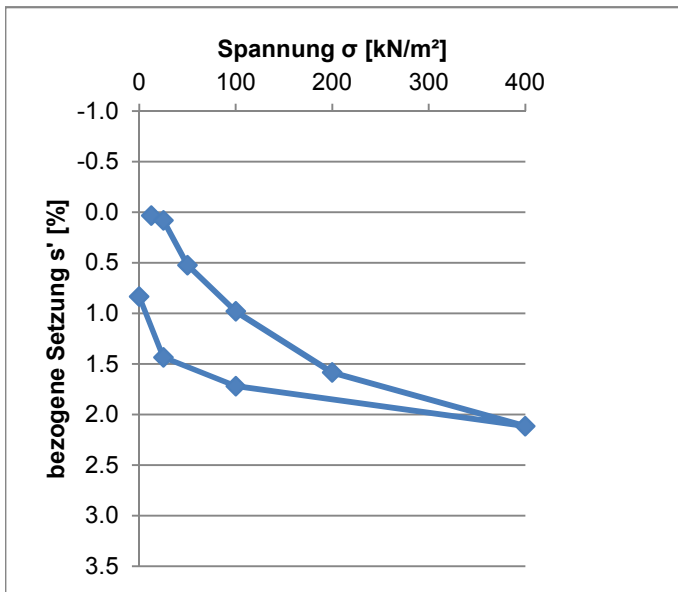
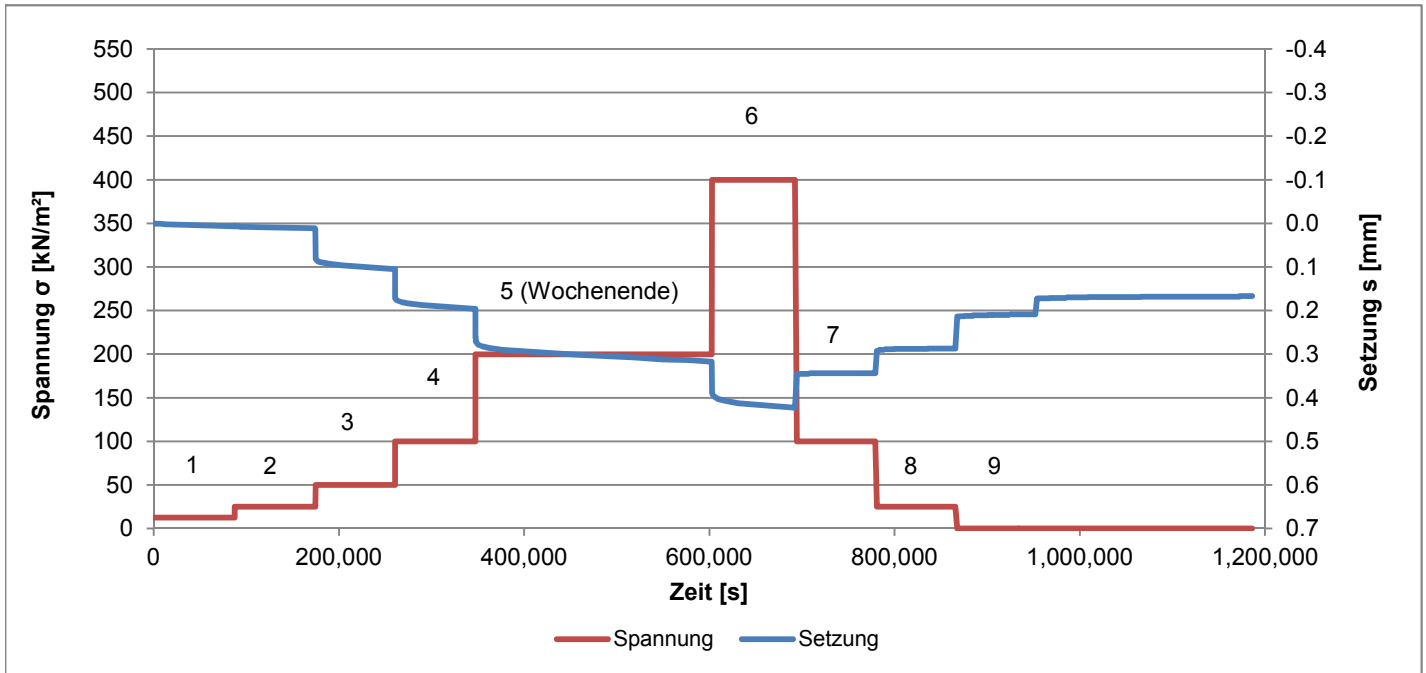
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.17	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.83	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155768.02	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	285.75	g
Ausbauwassergehalt	w_E	6.40	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.83	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.46	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.04	1.817	0.0003				
2	25.0	0.08	1.818	0.0001	1 / 2	18.8	27.76	0.002
3	50.0	0.53	1.826	0.0007	2 / 3	37.5	5.59	0.022
4	99.9	0.98	1.834	0.0007	3 / 4	75.0	10.86	0.022
5	199.9	1.59	1.846	0.0014	4 / 5	149.9	16.27	0.030
6	399.7	2.12	1.856	0.0009	5 / 6	299.8	36.90	0.026
	399.7	1.73	1.848					
7	99.9	1.72	1.848	0.0000	6 / 7	249.8	2946.43	0.000
8	25.0	1.44	1.843	-0.0001	7 / 8	62.5	25.90	0.007
9	0.0	0.84	1.832	-0.0019	8 / 9	12.5	4.13	

Probe	UL10007A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.2

Versuchsdurchführung

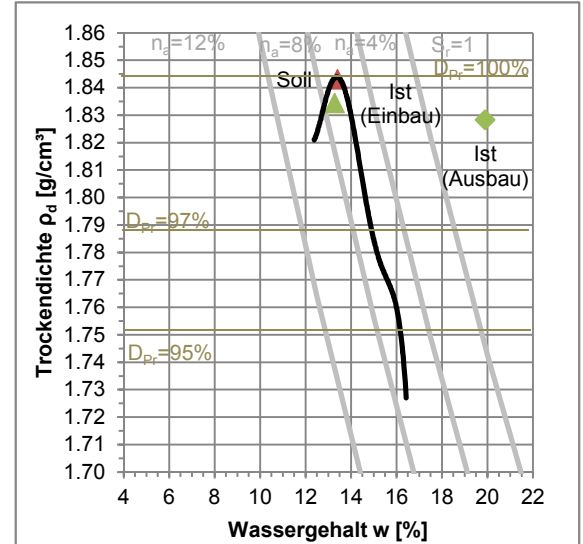
Versuchsbezeichnung UL10007B
 Versuchsbeginn 03.06.2013
 Versuchsende 17.06.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.84	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	13.40	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	288.15	g
Einbauwassergehalt w_0	13.28	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.83	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.46	-
Verdichtungsgrad D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.995 \leq 1.010$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

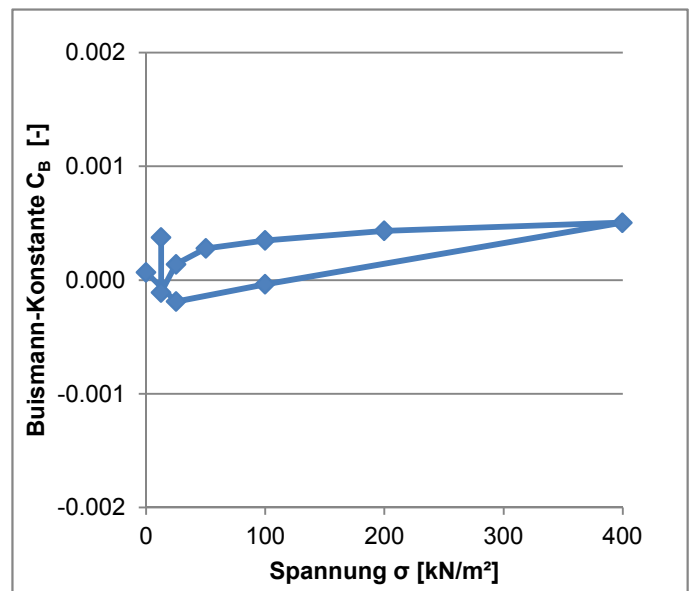
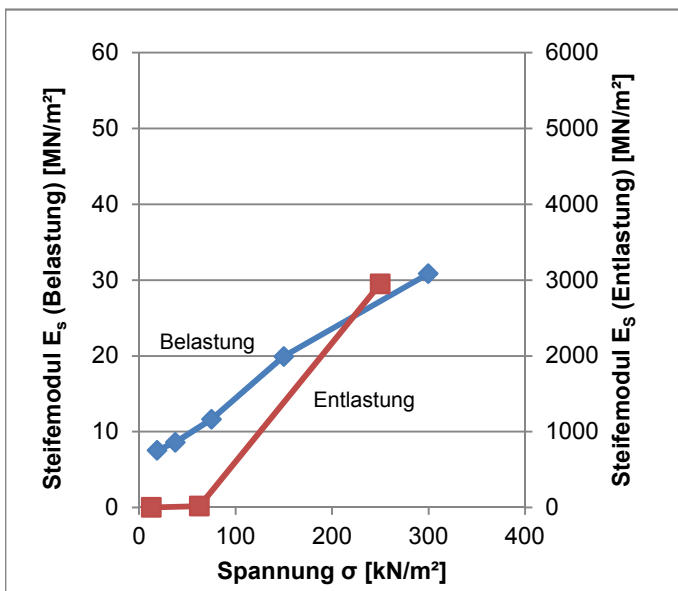
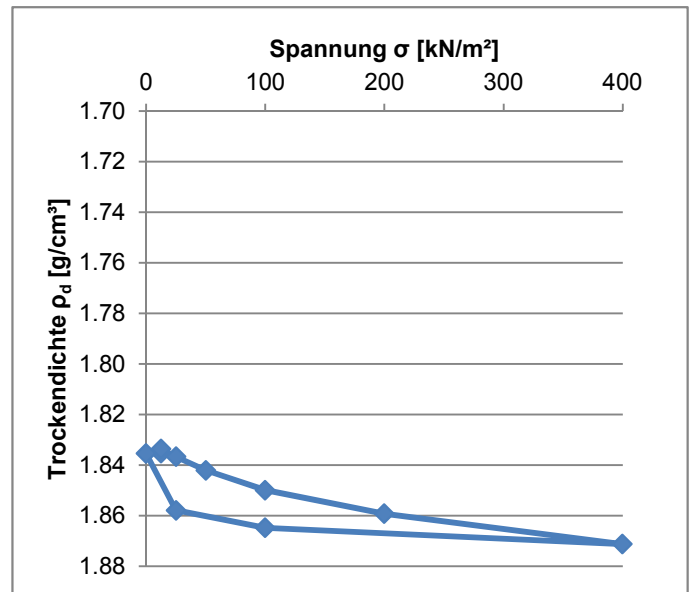
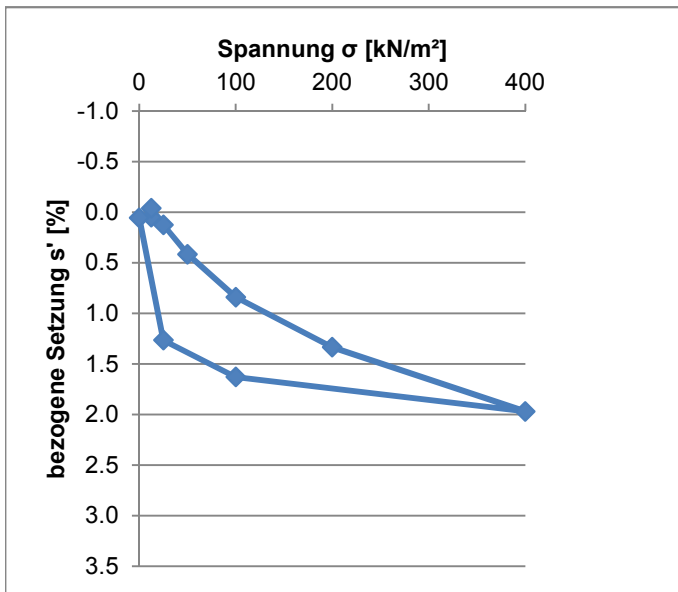
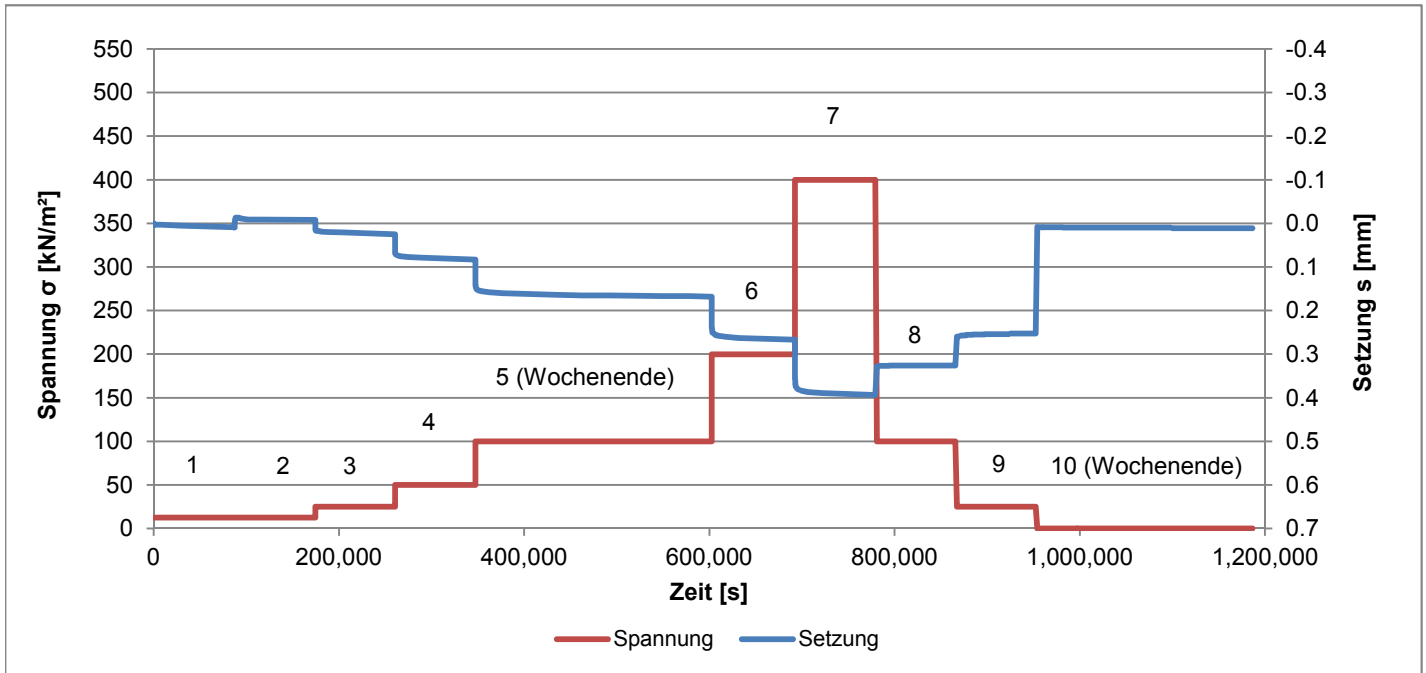
Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.01	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.99	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	156993.24	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	287.03	g
Ausbauwassergehalt w_E	19.90	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.83	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.46	-
Verdichtungsgrad D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.05	1.835	0.0004				
2	12.5	-0.04	1.834	-0.0001	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.13	1.837	0.0001	2 / 3	18.8	7.57	0.008
4	50.0	0.42	1.842	0.0003	3 / 4	37.5	8.58	0.014
5	99.9	0.84	1.850	0.0003	4 / 5	75.0	11.64	0.021
6	199.9	1.34	1.859	0.0004	5 / 6	149.9	19.93	0.024
7	399.7	1.97	1.871	0.0005	6 / 7	299.8	30.84	0.031
	399.7	1.64	1.865					
8	99.9	1.63	1.865	0.0000	7 / 8	249.8	2949.13	0.008
9	25.0	1.27	1.858	-0.0002	8 / 9	62.5	20.26	0.009
10	0.0	0.055	1.835	0.0001	9 / 10	12.5	2.06	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL10007B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.3

Versuchsdurchführung

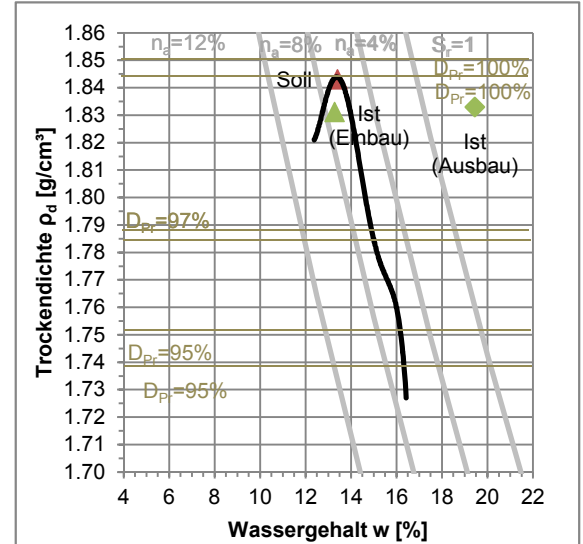
Versuchsbezeichnung UL10007C
 Versuchsbeginn 03.06.2013
 Versuchsende 17.06.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.84	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.40	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	287.63	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.28	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.83	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.46	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.99	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.994 \leq 1.010$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

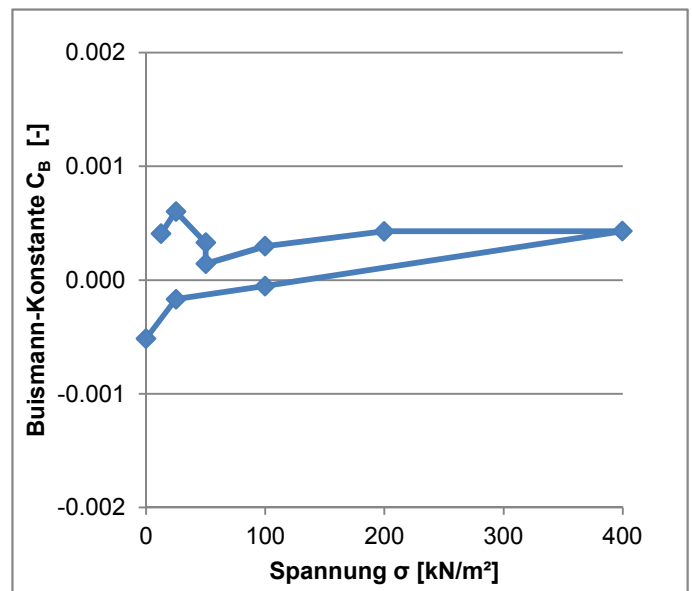
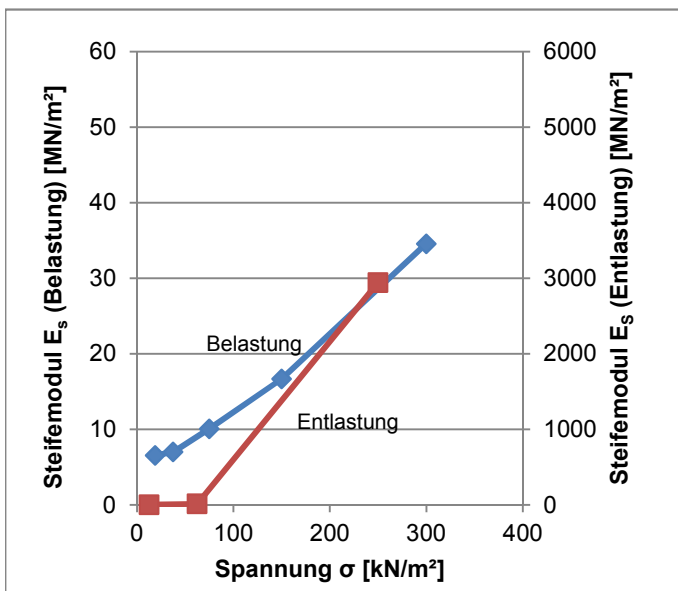
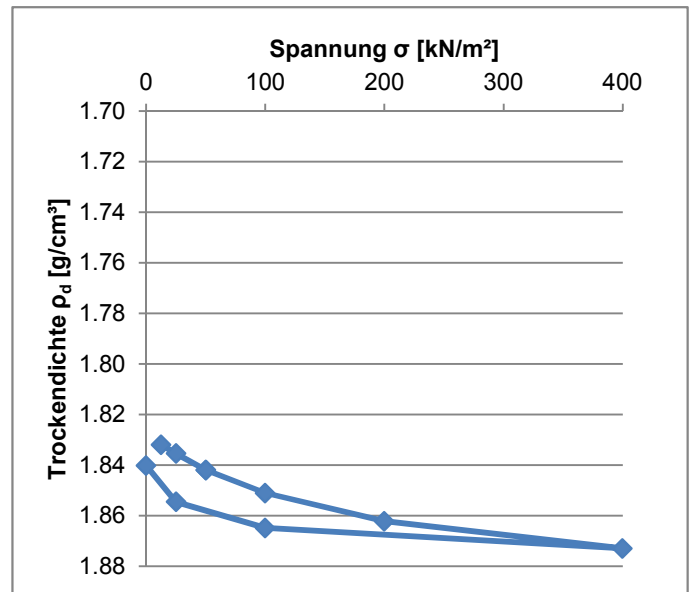
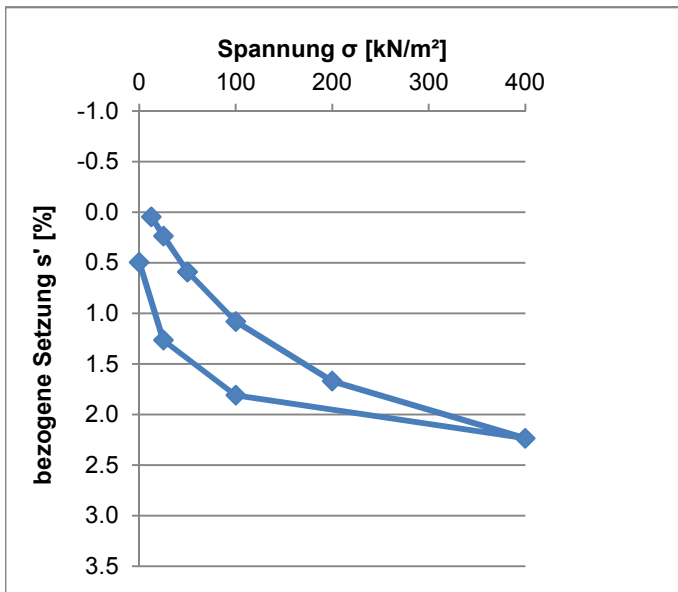
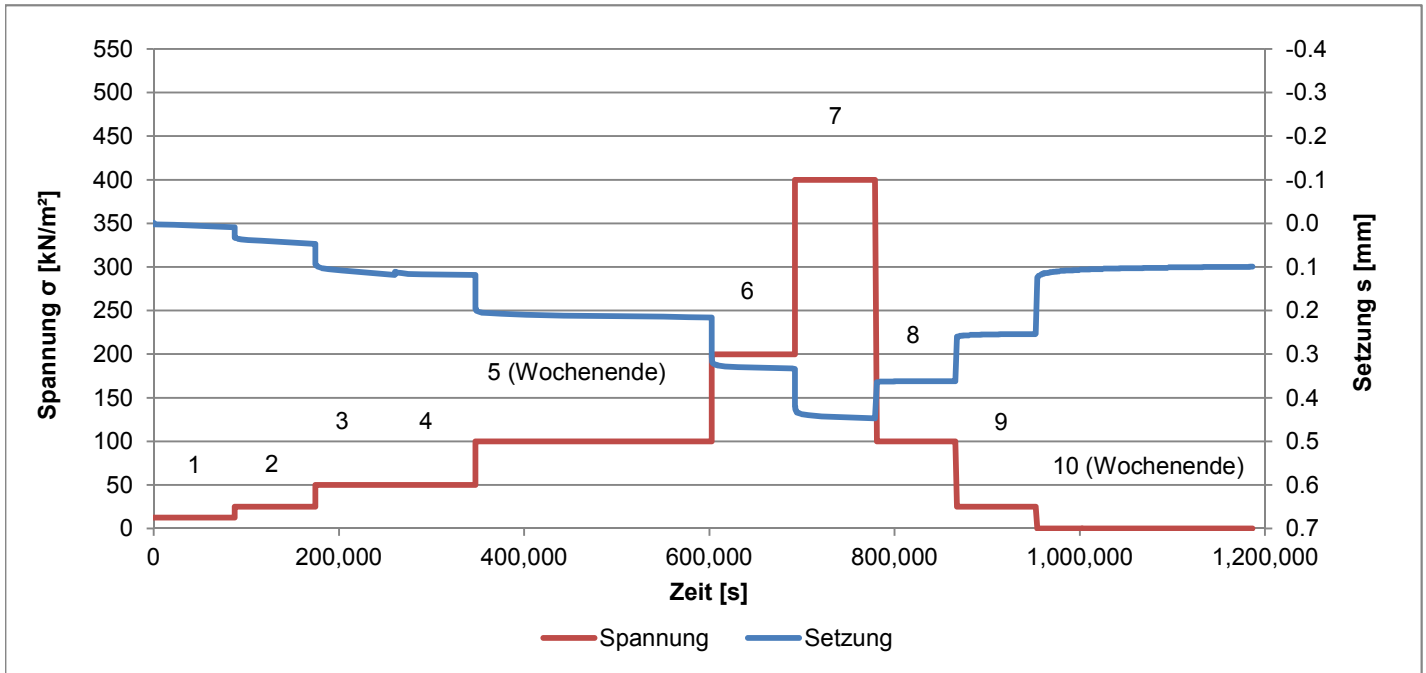
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.10	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.90	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156302.09	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	286.50	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.45	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.83	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.46	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.05	1.832	0.0004				
2	25.0	0.24	1.835	0.0006	1 / 2	18.8	6.56	0.009
3	50.0	0.59	1.842	0.0003	2 / 3	37.5	7.00	0.017
4	50.0	0.59	1.842	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	1.08	1.851	0.0003	4 / 5	75.0	10.07	0.024
6	199.9	1.67	1.862	0.0004	5 / 6	149.9	16.67	0.029
7	399.7	2.24	1.873	0.0004	6 / 7	299.8	34.57	0.027
	399.7	1.82	1.865					
8	99.9	1.81	1.865	-0.0001	7 / 8	249.8	2943.74	0.010
9	25.0	1.27	1.855	-0.0002	8 / 9	62.5	13.57	0.013
10	0.0	0.50	1.840	-0.0005	9 / 10	12.5	3.23	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL10007C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.4

Versuchsdurchführung

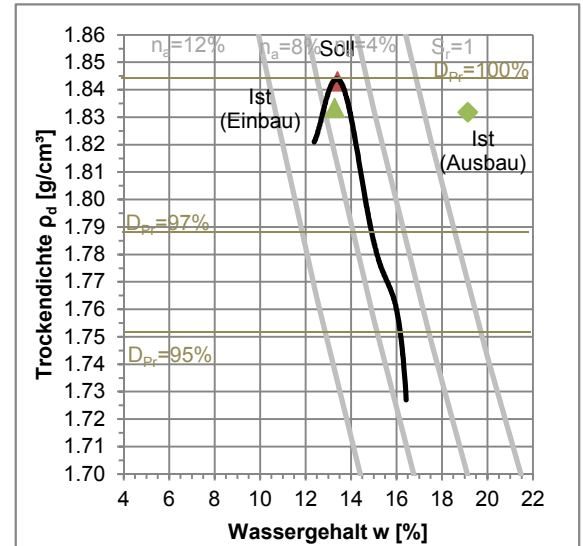
Versuchsbezeichnung UL10007D
 Versuchsbeginn 03.06.2013
 Versuchsende 17.06.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.84	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.40	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	287.98	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.28	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.83	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.46	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.99	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.995 \leq 1.010$		

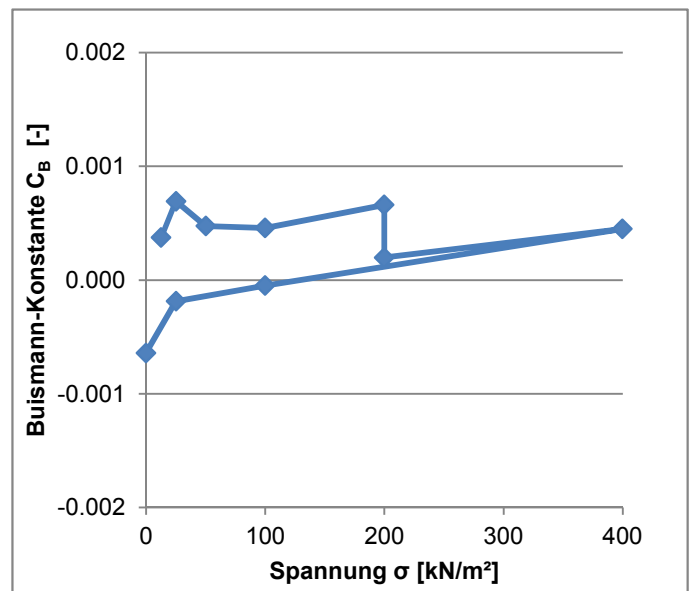
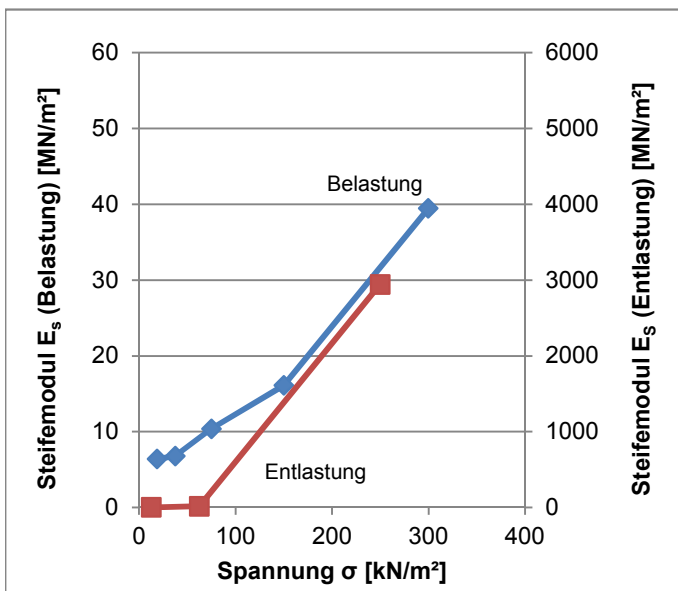
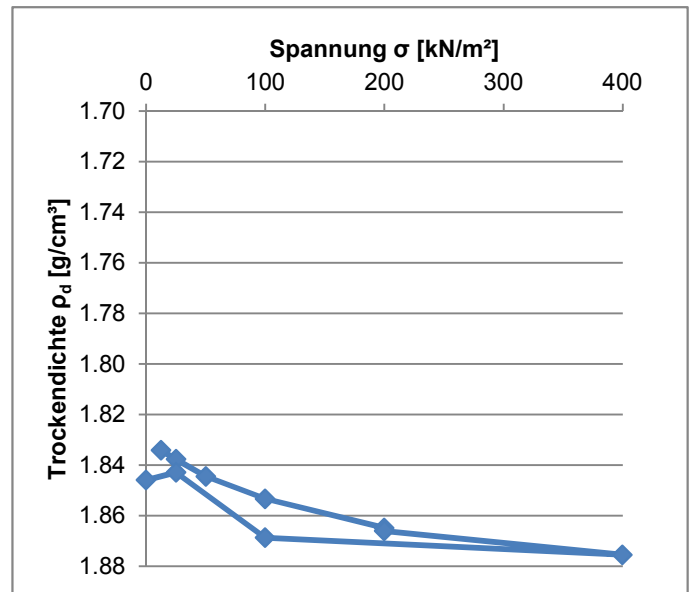
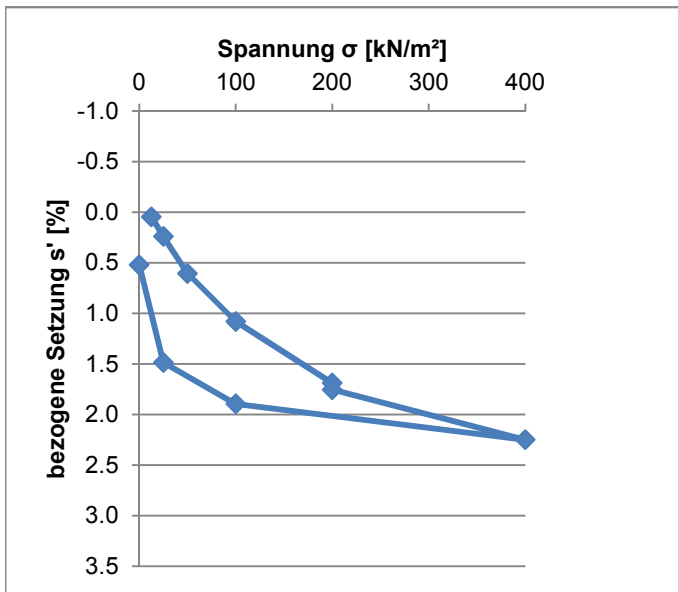
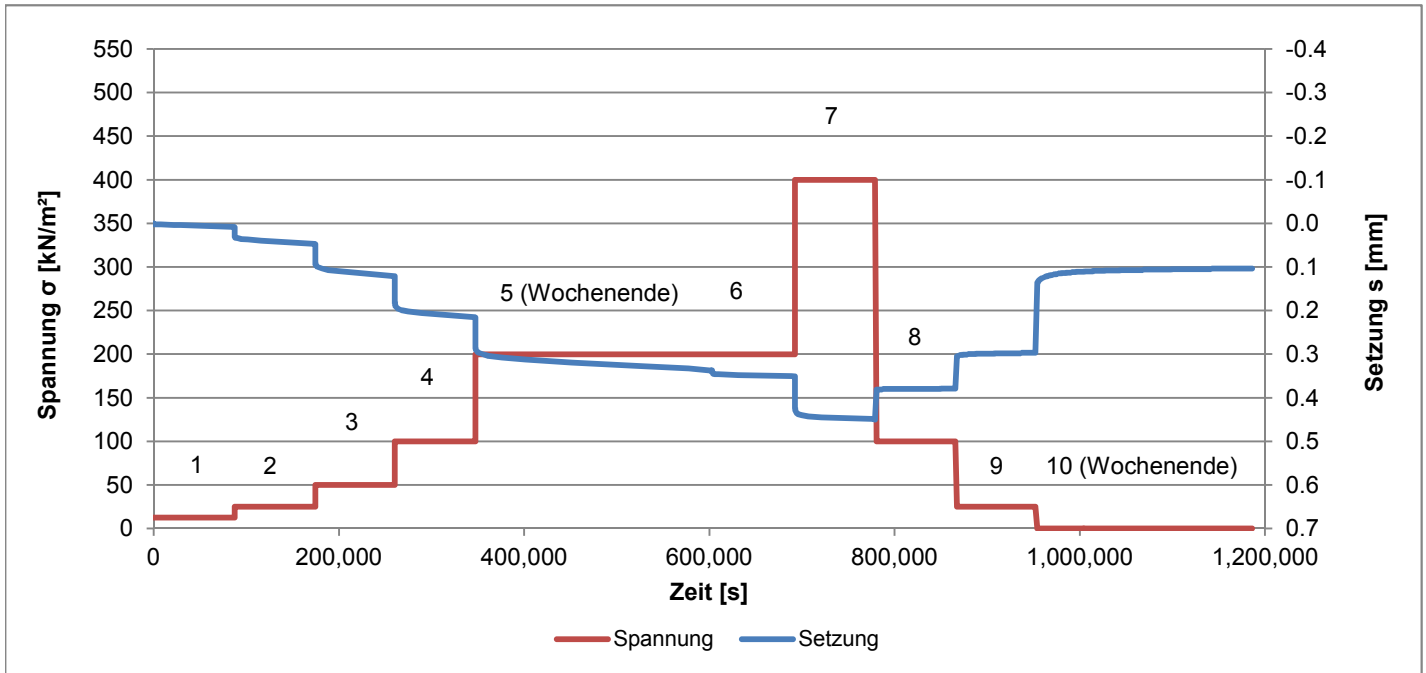
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.10	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.90	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156262.82	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	286.24	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.13	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.83	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.46	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.05	1.834	0.0004				
2	25.0	0.24	1.838	0.0007	1 / 2	18.8	6.39	0.009
3	50.0	0.61	1.844	0.0005	2 / 3	37.5	6.81	0.018
4	99.9	1.08	1.853	0.0005	3 / 4	75.0	10.39	0.023
5	199.9	1.69	1.865	0.0007	4 / 5	149.9	16.12	0.030
6	199.9	1.76	1.866	0.0002	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.25	1.876	0.0004	6 / 7	299.8	39.46	0.024
	399.7	1.91	1.869					
8	99.9	1.90	1.869	0.0000	7 / 8	249.8	2941.19	0.009
9	25.0	1.49	1.843	-0.0002	8 / 9	62.5	18.00	0.010
10	0.0	0.52	1.846	-0.0006	9 / 10	12.5	2.58	

Probe	UL1007D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.5

Versuchsdurchführung

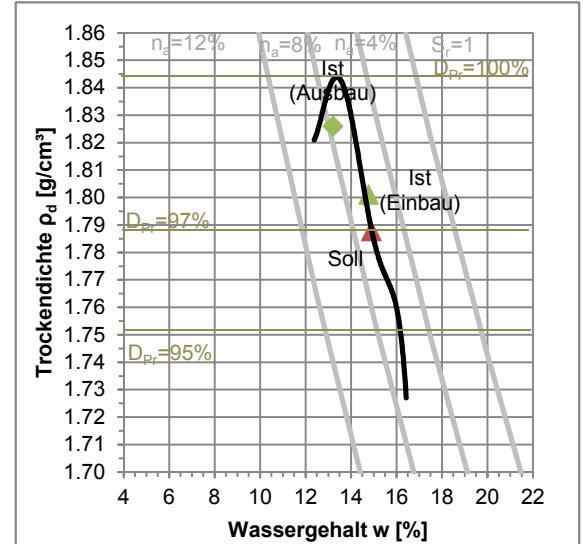
Versuchsbezeichnung UL09707A
 Versuchsbeginn 17.09.2012
 Versuchsende 27.09.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	282.90	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.77	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.80	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.977	0.980

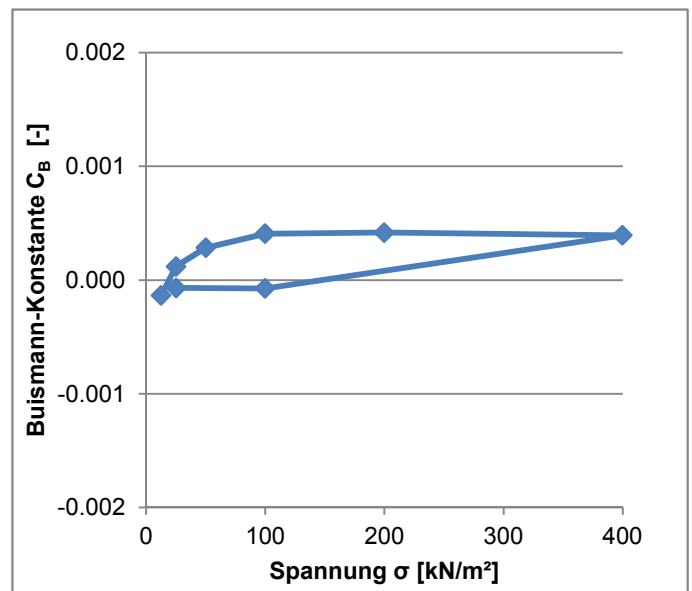
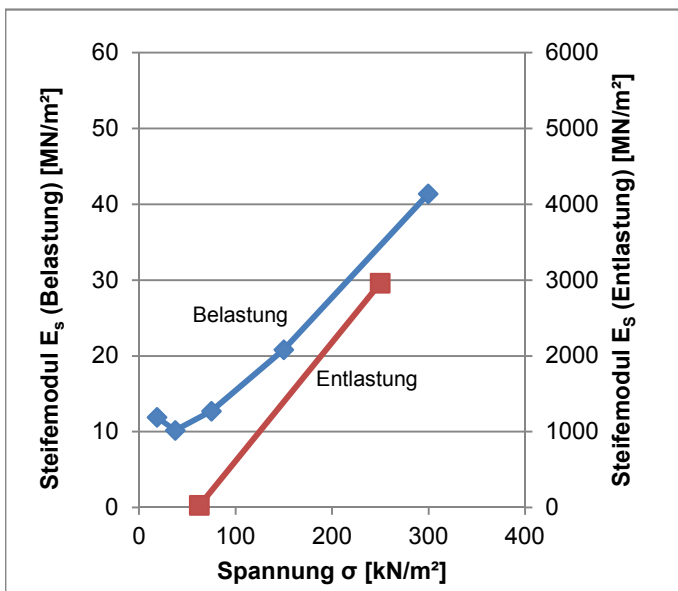
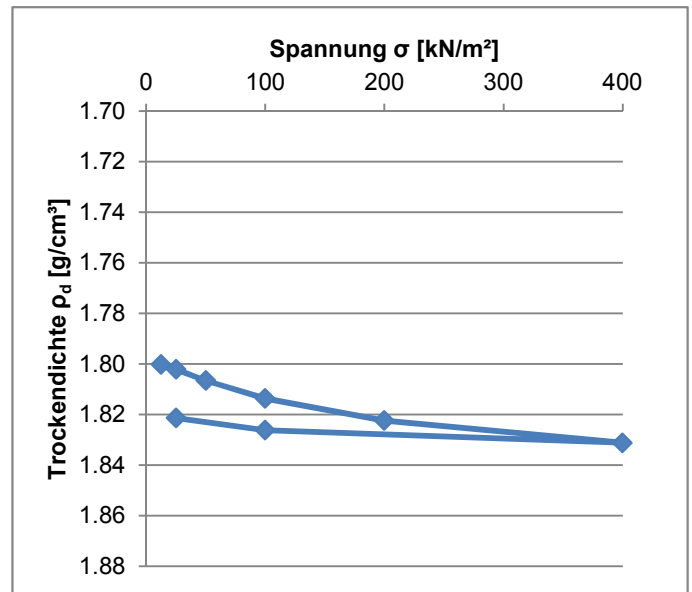
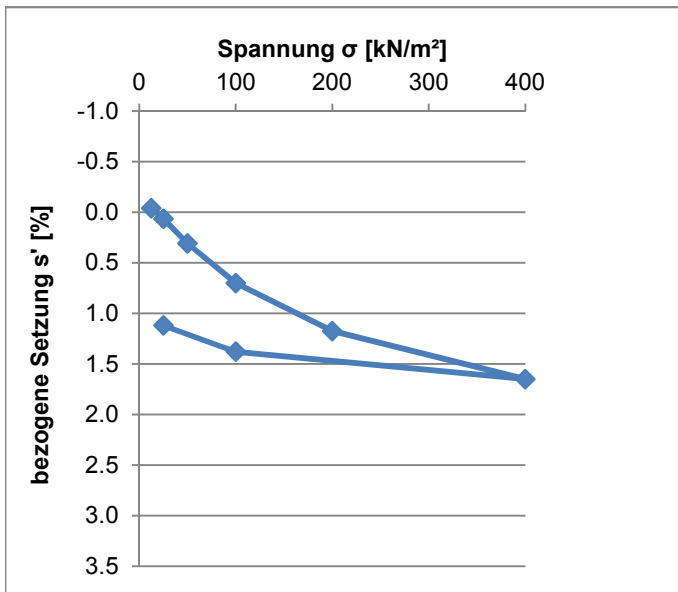
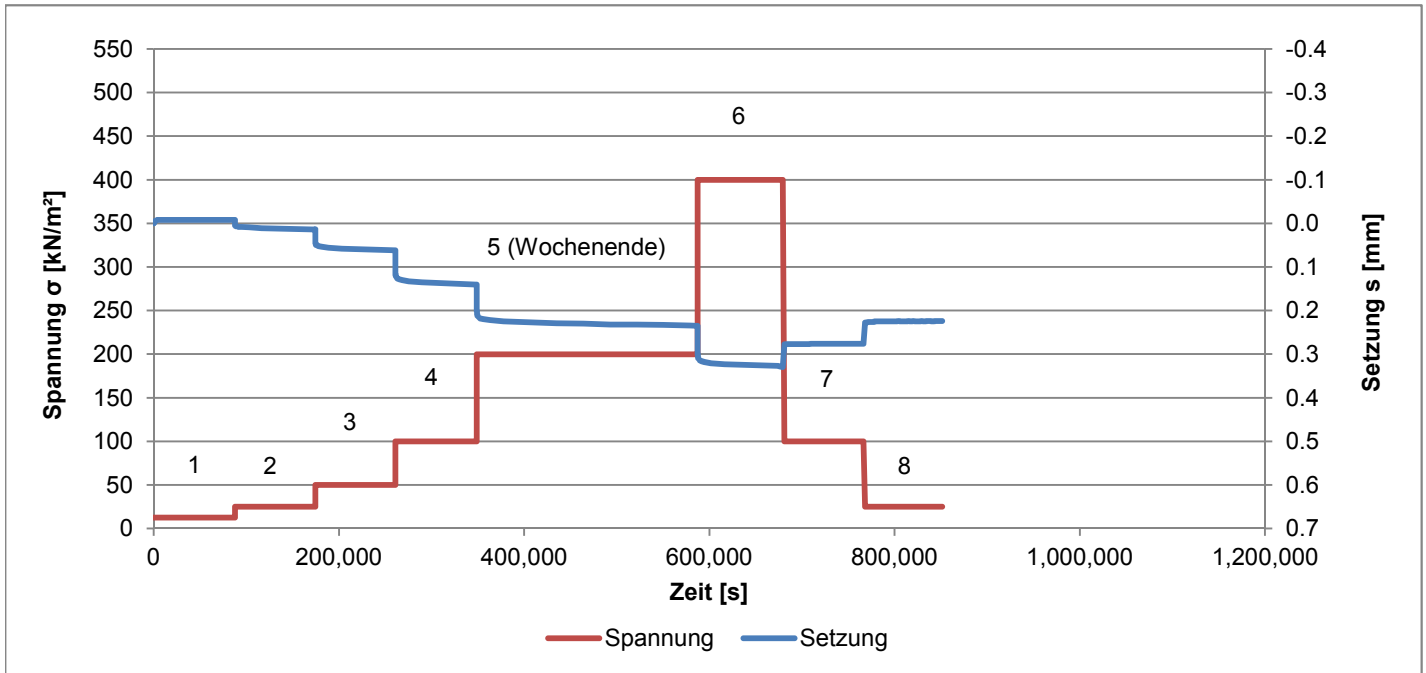
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.22	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.78	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155320.34	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	283.61	g
Ausbauwassergehalt	w_E	13.20	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.83	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.46	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.04	1.800	-0.0001				
2	25.0	0.07	1.802	0.0001	1 / 2	18.8	11.90	0.005
3	50.0	0.31	1.807	0.0003	2 / 3	37.5	10.17	0.012
4	99.9	0.70	1.814	0.0004	3 / 4	75.0	12.71	0.019
5	199.9	1.18	1.822	0.0004	4 / 5	149.9	20.81	0.023
6	399.7	1.65	1.831	0.0004	5 / 6	299.8	41.37	0.023
7	399.7	1.39	1.826					
7	99.9	1.38	1.826	-0.0001	6 / 7	249.8	2956.63	0.000
8	25.0	1.12	1.821	-0.0001	7 / 8	62.5	28.49	0.006
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	UL09707A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.6

Versuchsdurchführung

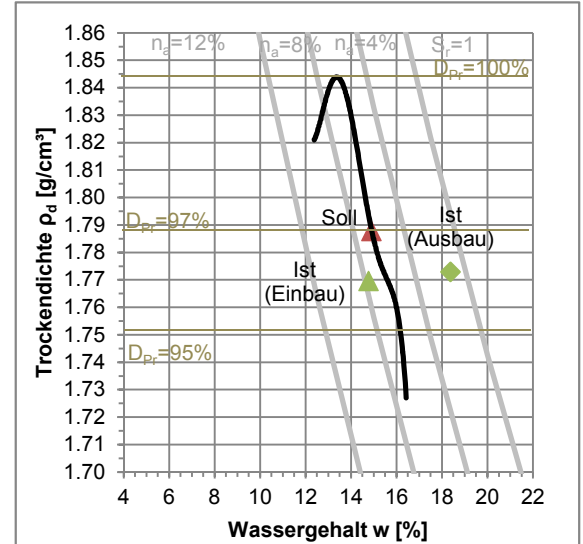
Versuchsbezeichnung UL09707B
 Versuchsbeginn 17.09.2012
 Versuchsende 28.09.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	277.96	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.77	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.960	0.980

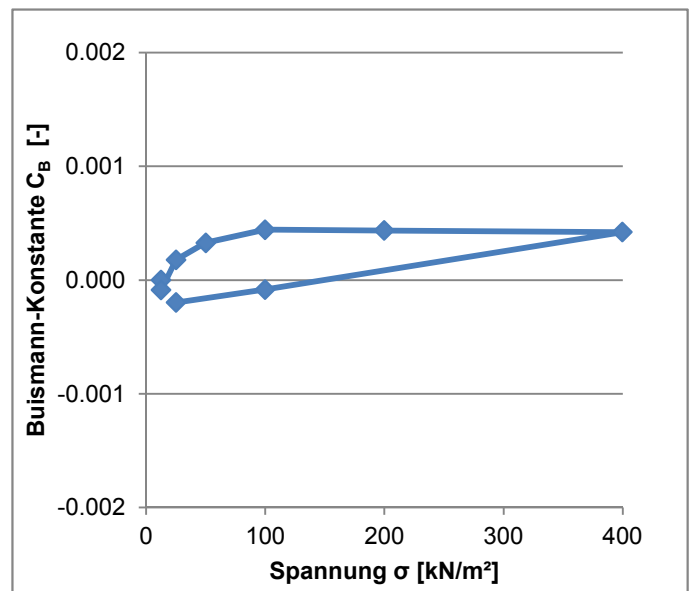
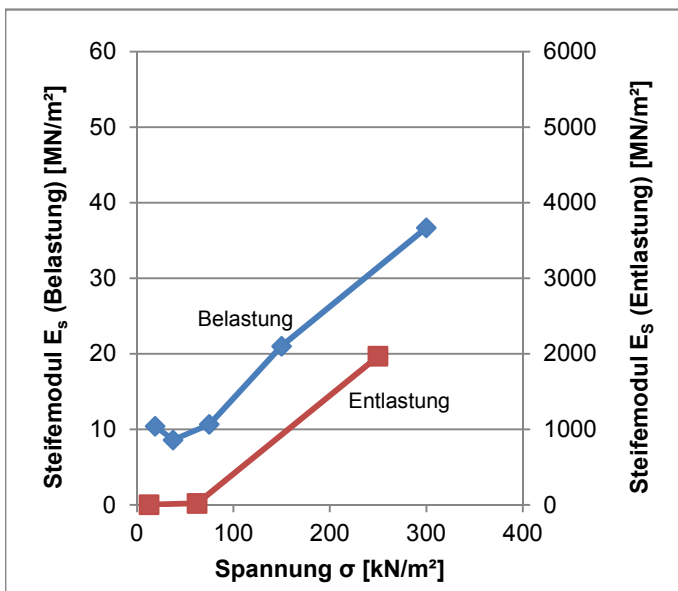
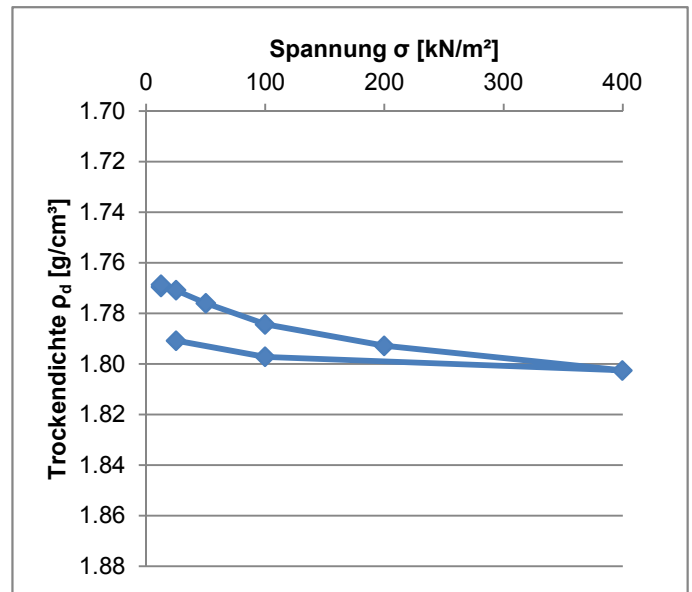
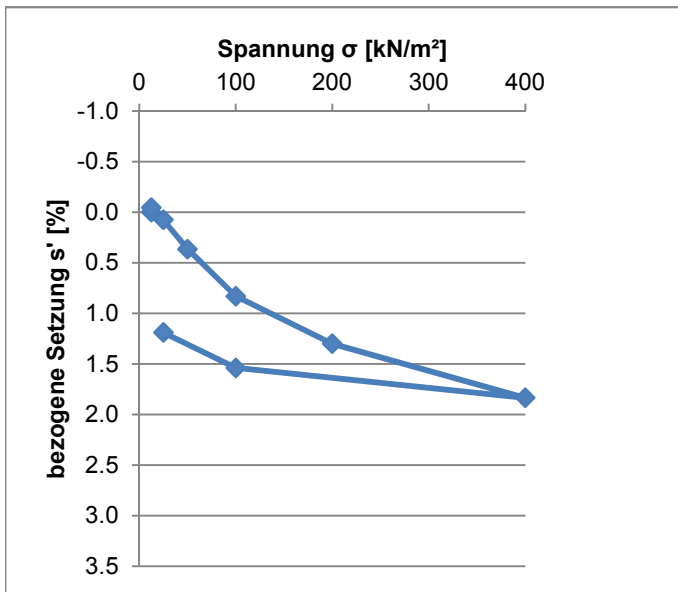
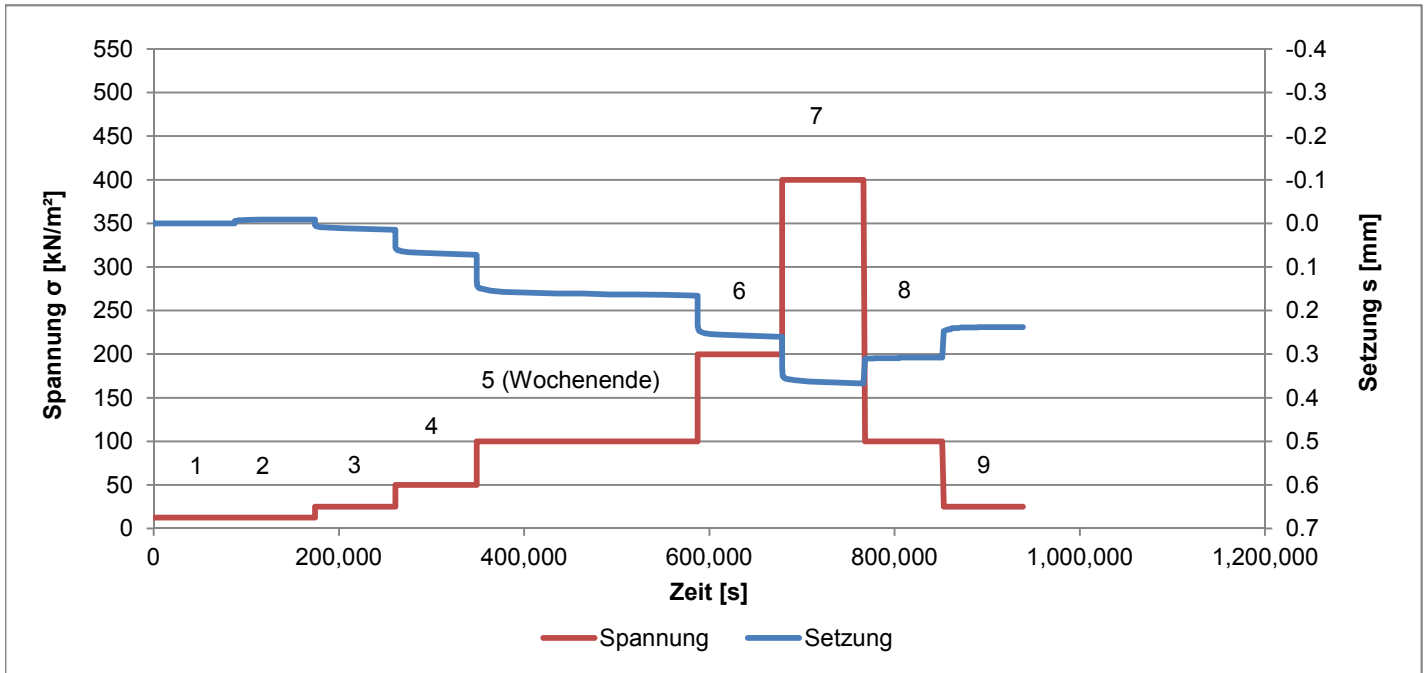
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.05	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.95	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156710.50	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	277.83	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.38	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.00	1.770	0.0000				
2	12.5	-0.05	1.769	-0.0001	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.08	1.771	0.0002	2 / 3	18.8	10.41	0.006
4	50.0	0.37	1.776	0.0003	3 / 4	37.5	8.59	0.015
5	99.9	0.83	1.784	0.0004	4 / 5	75.0	10.64	0.023
6	199.9	1.30	1.793	0.0004	5 / 6	149.9	21.00	0.024
7	399.7	1.84	1.803	0.0004	6 / 7	299.8	36.66	0.027
	399.7	1.56	1.797					
8	99.9	1.54	1.797	-0.0001	7 / 8	249.8	1967.89	0.007
9	25.0	1.19	1.791	-0.0002	8 / 9	62.5	21.15	0.009
10	0.0	0.235	1.774	0.0001	9 / 10	12.5	2.61	

Probe	UL09707B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.7

Versuchsdurchführung

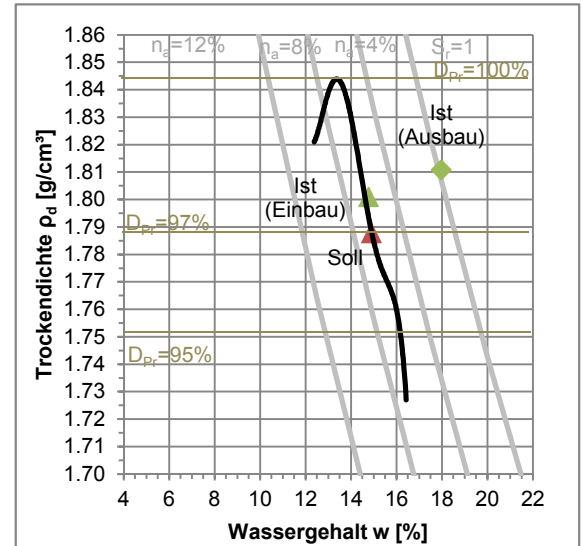
Versuchsbezeichnung UL09707C
 Versuchsbeginn 17.09.2012
 Versuchsende 28.09.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	282.88	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.77	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.80	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.977	0.980

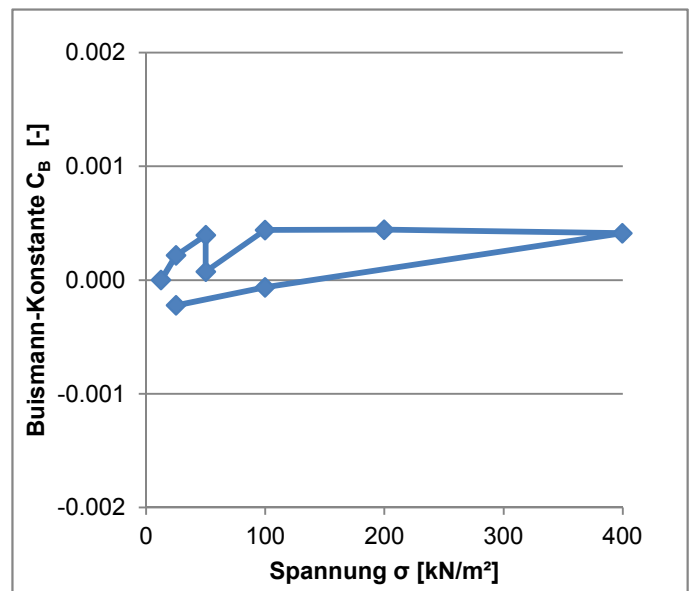
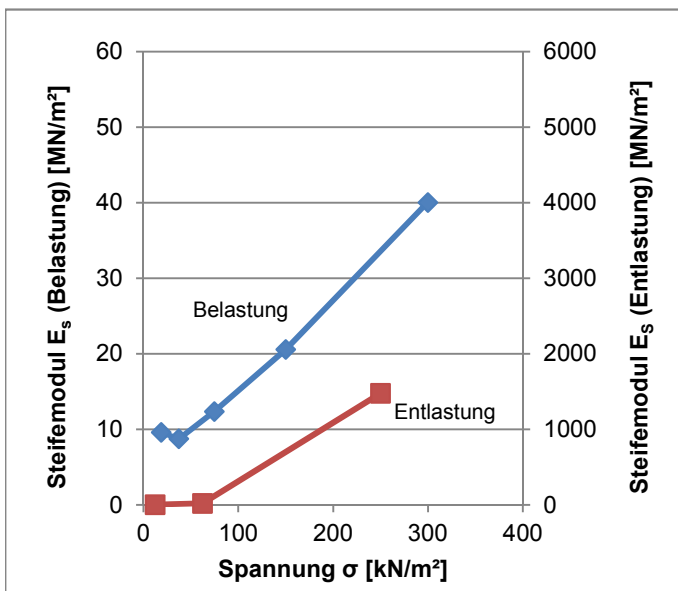
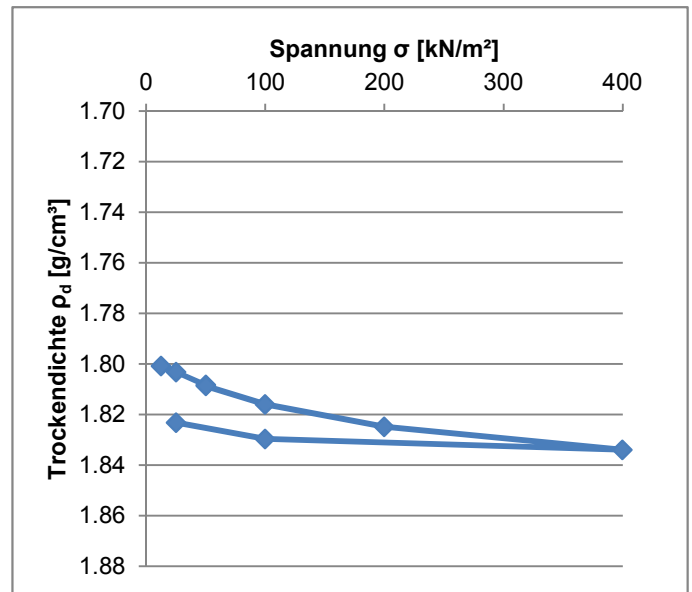
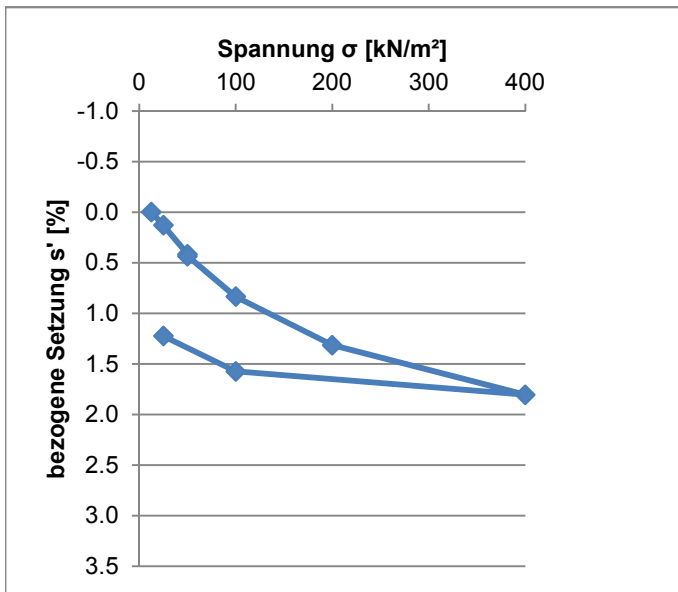
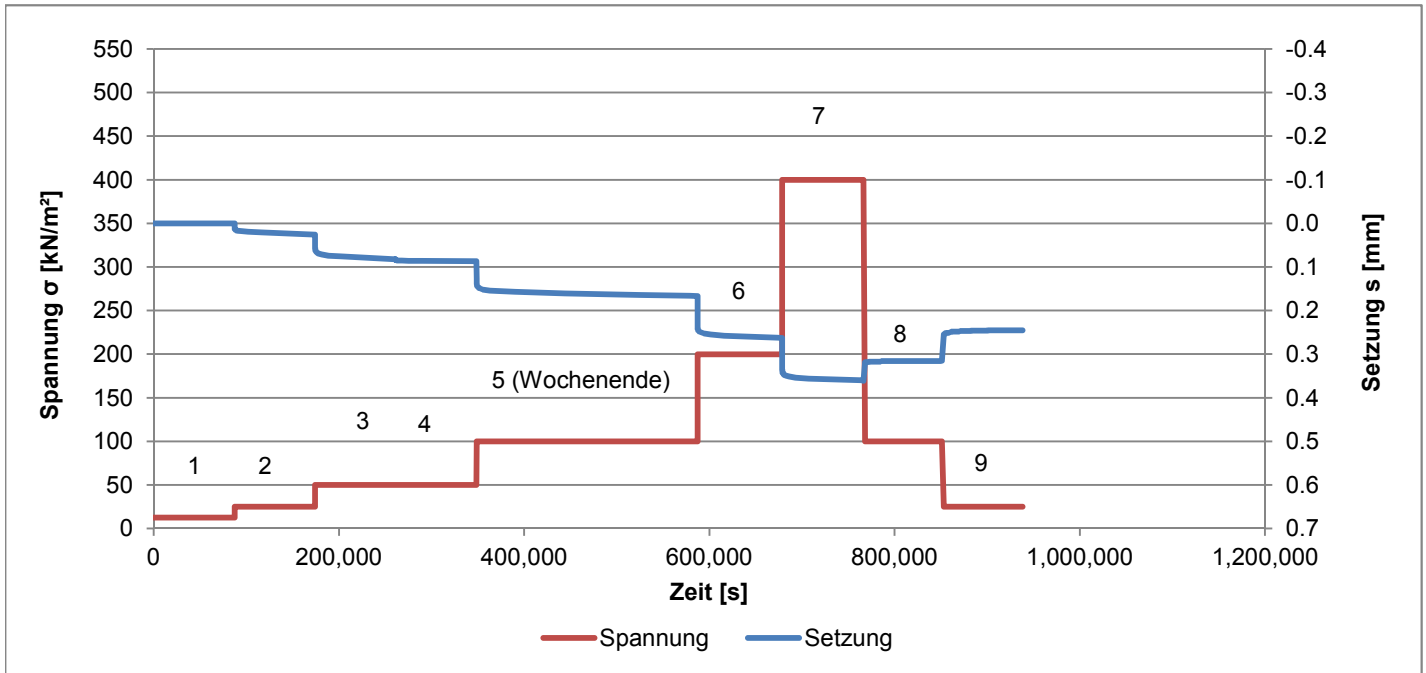
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.11	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.89	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156199.99	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	282.85	g
Ausbauwassergehalt	w_E	17.97	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.81	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.48	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.00	1.801	0.0000				
2	25.0	0.13	1.803	0.0002	1 / 2	18.8	9.60	0.006
3	50.0	0.42	1.808	0.0004	2 / 3	37.5	8.74	0.014
4	50.0	0.44	1.809	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.84	1.816	0.0004	4 / 5	75.0	12.37	0.020
6	199.9	1.32	1.825	0.0004	5 / 6	149.9	20.56	0.024
7	399.7	1.81	1.834	0.0004	6 / 7	299.8	40.04	0.024
	399.7	1.60	1.830					
8	99.9	1.58	1.830	-0.0001	7 / 8	249.8	1475.39	0.006
9	25.0	1.23	1.823	-0.0002	8 / 9	62.5	21.14	0.009
10	0.0	0.56	1.811	-0.0001	9 / 10	12.5	3.74	

Probe	UL09707C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.8

Versuchsdurchführung

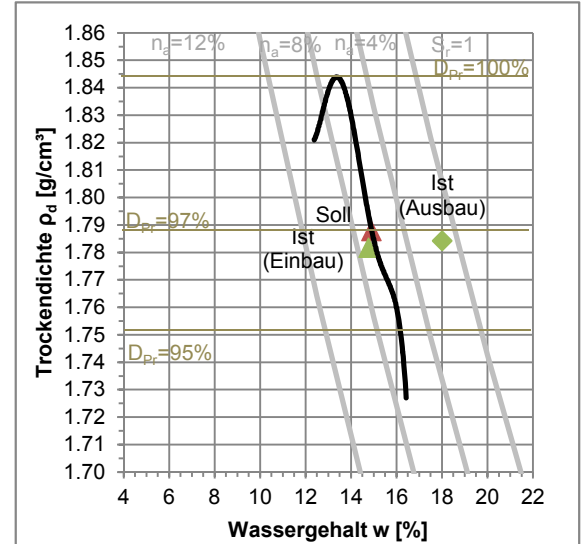
Versuchsbezeichnung UL09707D
 Versuchsbeginn 17.09.2012
 Versuchsende 28.09.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	279.86	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.77	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.78	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.967 \leq 0.980$		

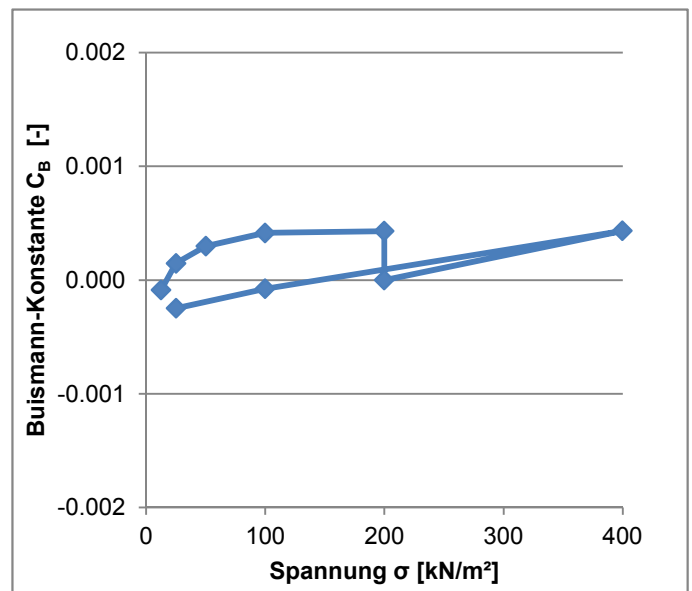
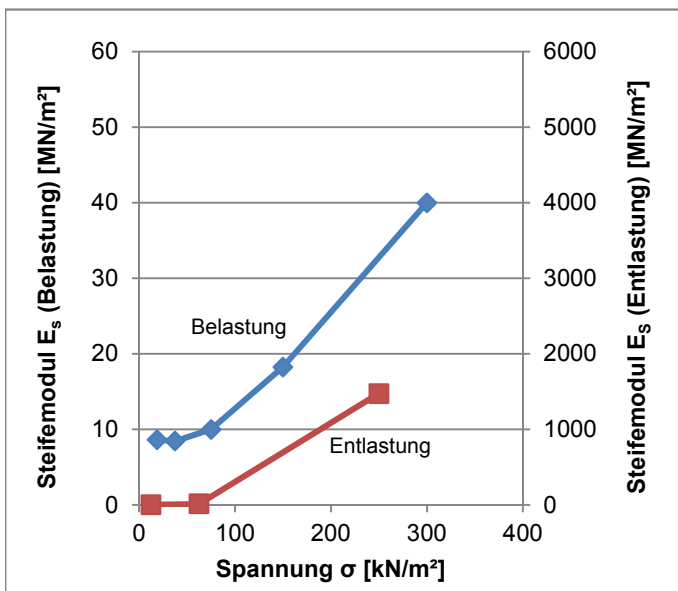
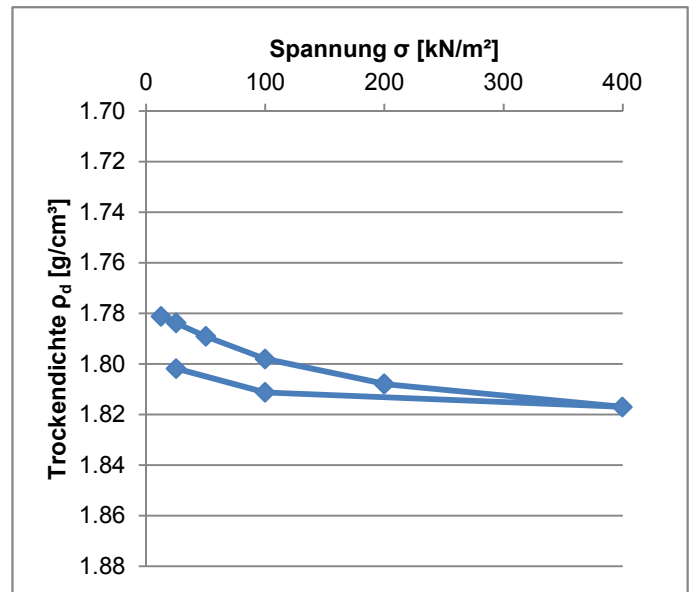
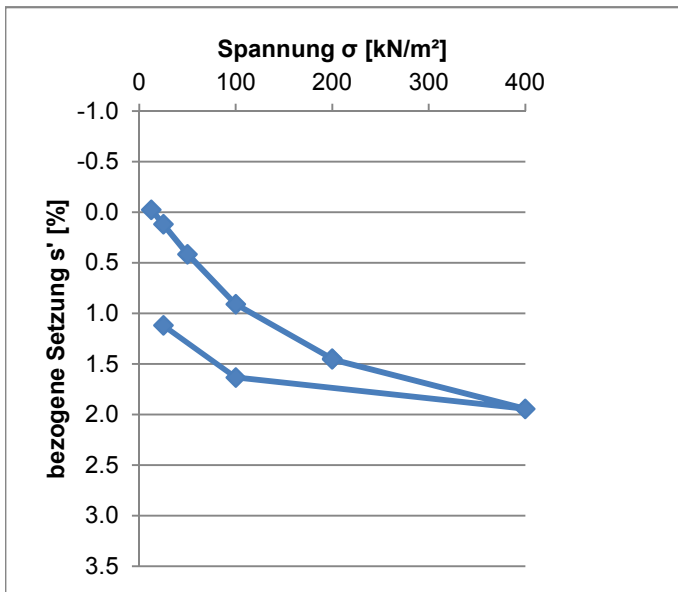
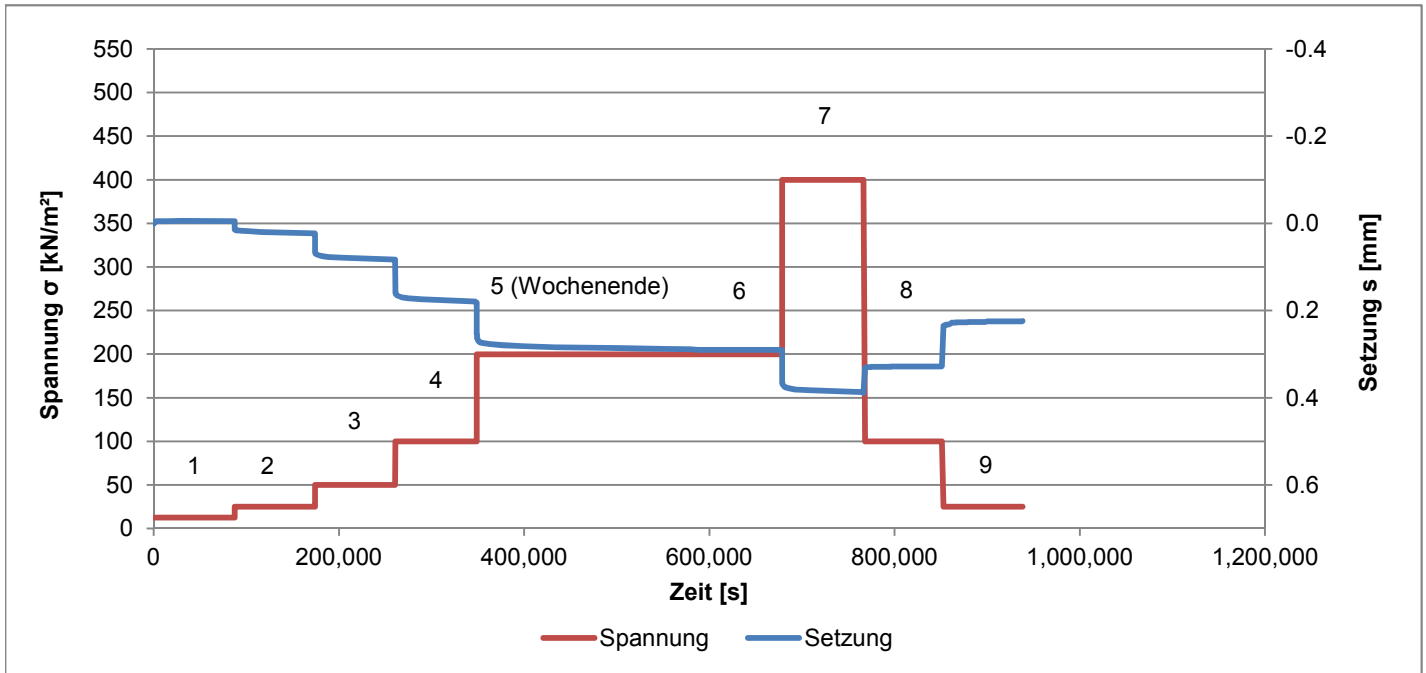
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.01	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.99	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	157016.80	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	280.16	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.01	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.78	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.03	1.781	-0.0001				
2	25.0	0.12	1.784	0.0001	1 / 2	18.8	8.61	0.007
3	50.0	0.42	1.789	0.0003	2 / 3	37.5	8.44	0.015
4	99.9	0.91	1.798	0.0004	3 / 4	75.0	9.99	0.025
5	199.9	1.45	1.808	0.0004	4 / 5	149.9	18.25	0.027
6	199.9	1.46	1.808	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.95	1.817	0.0004	6 / 7	299.8	39.98	0.024
	399.7	1.66	1.812					
8	99.9	1.64	1.811	-0.0001	7 / 8	249.8	1474.49	0.008
9	25.0	1.12	1.802	-0.0002	8 / 9	62.5	14.38	0.013
10	0.0	0.04	1.782	-0.0002	9 / 10	12.5	2.31	

Probe	UL09707D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.9

Versuchsdurchführung

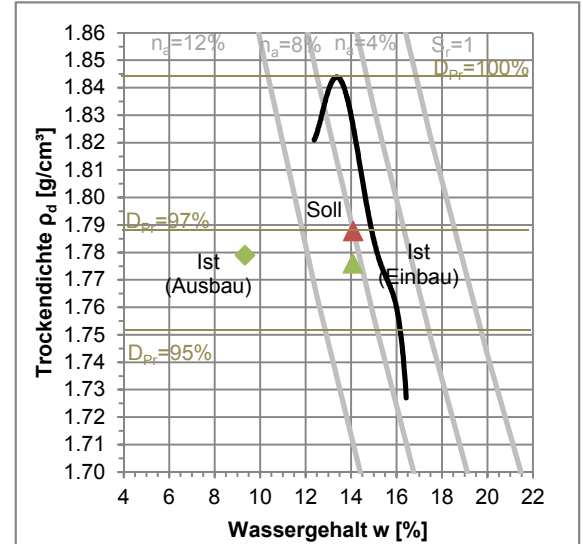
Versuchsbezeichnung UL09708A
 Versuchsbeginn 06.05.2013
 Versuchsende 17.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	278.96	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.08	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.78	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.964 \leq 0.980$		

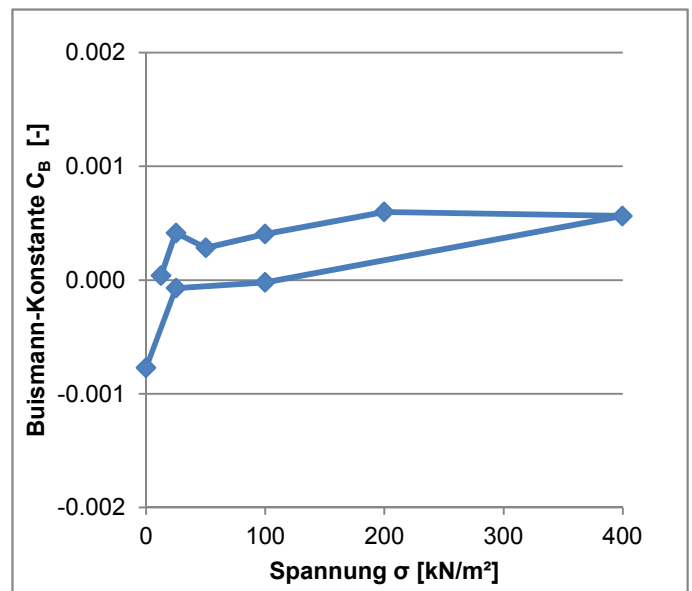
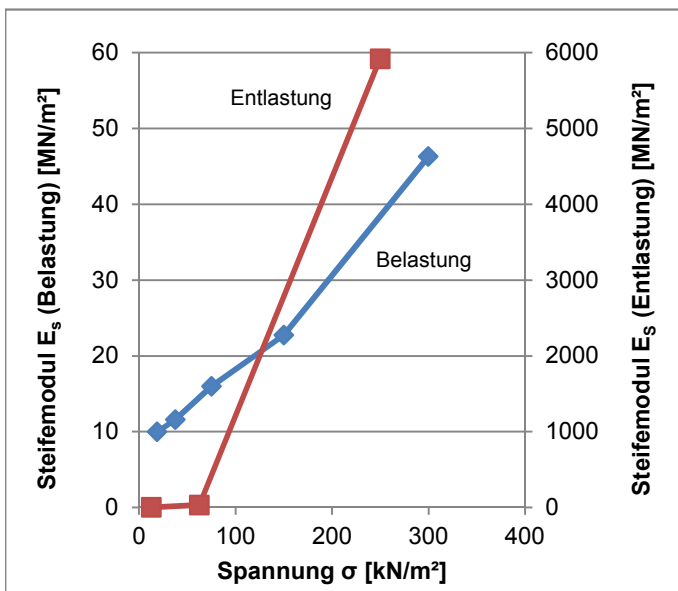
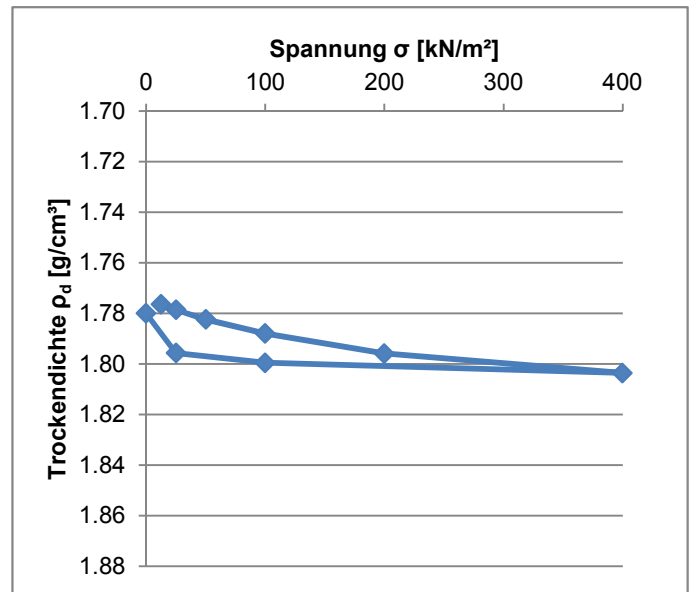
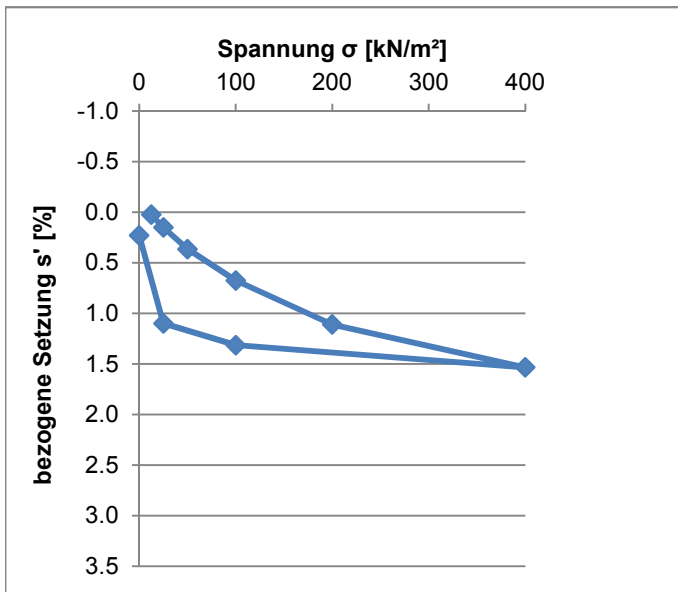
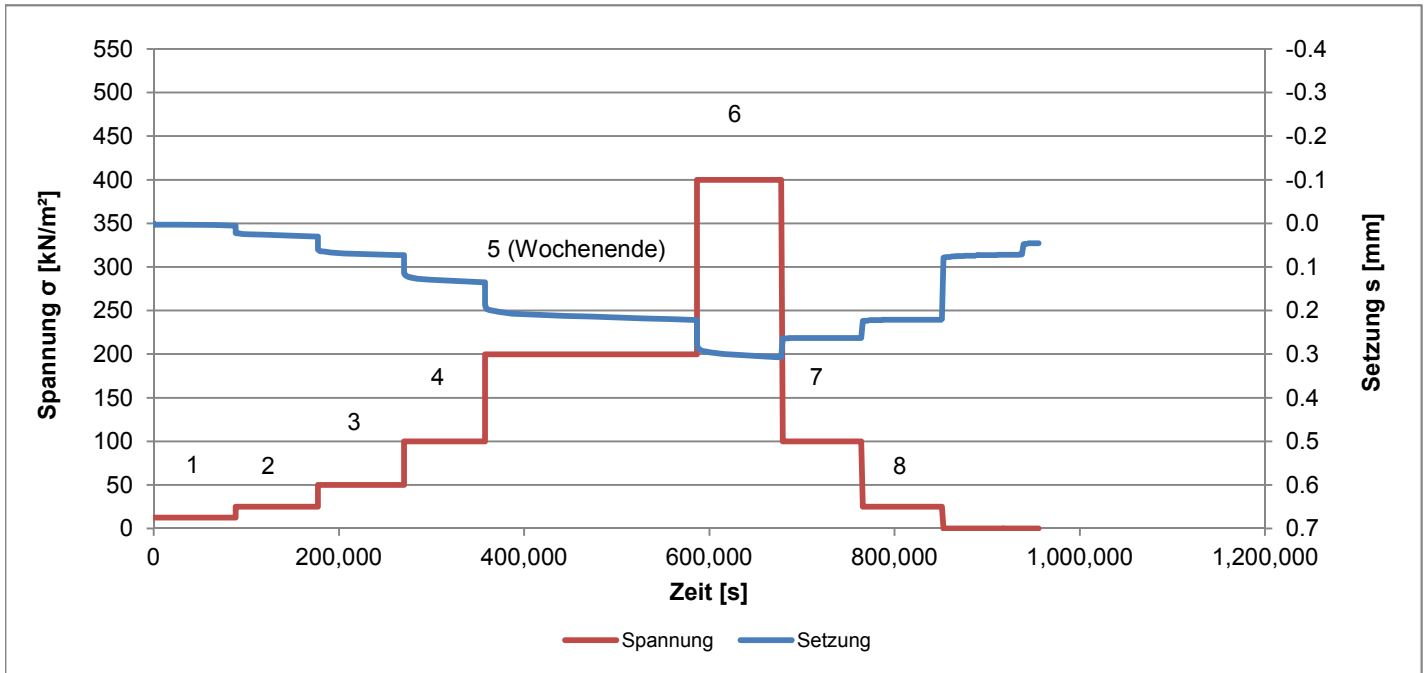
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.05	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.95	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156718.35	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	278.80	g
Ausbauwassergehalt	w_E	9.33	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.78	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.03	1.776	0.0000				
2	25.0	0.15	1.779	0.0004	1 / 2	18.8	9.99	0.006
3	50.0	0.37	1.782	0.0003	2 / 3	37.5	11.59	0.011
4	99.9	0.68	1.788	0.0004	3 / 4	75.0	15.99	0.016
5	199.9	1.11	1.796	0.0006	4 / 5	149.9	22.73	0.022
6	399.7	1.54	1.804	0.0006	5 / 6	299.8	46.29	0.021
7	399.7	1.32	1.800					
7	99.9	1.32	1.800	0.0000	6 / 7	249.8	5917.15	0.000
8	25.0	1.10	1.796	-0.0001	7 / 8	62.5	34.45	0.005
9	0.0	0.23	1.780	-0.0008	8 / 9	12.5	2.87	

Probe	UL09708A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.10

Versuchsdurchführung

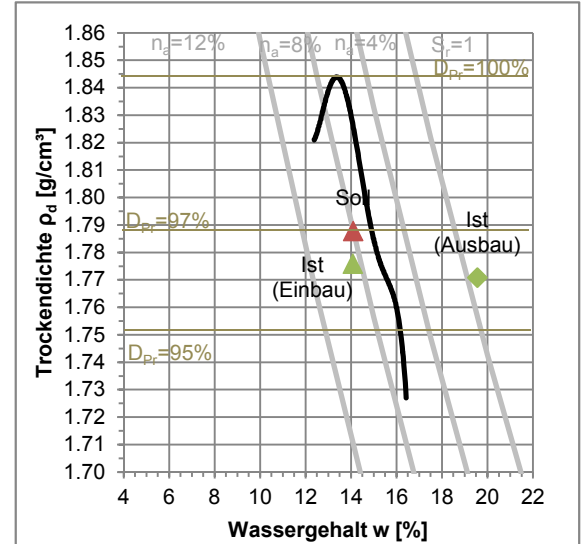
Versuchsbezeichnung UL09708B
 Versuchsbeginn 06.05.2013
 Versuchsende 17.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	278.95	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.08	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.78	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.964 \leq 0.980$		

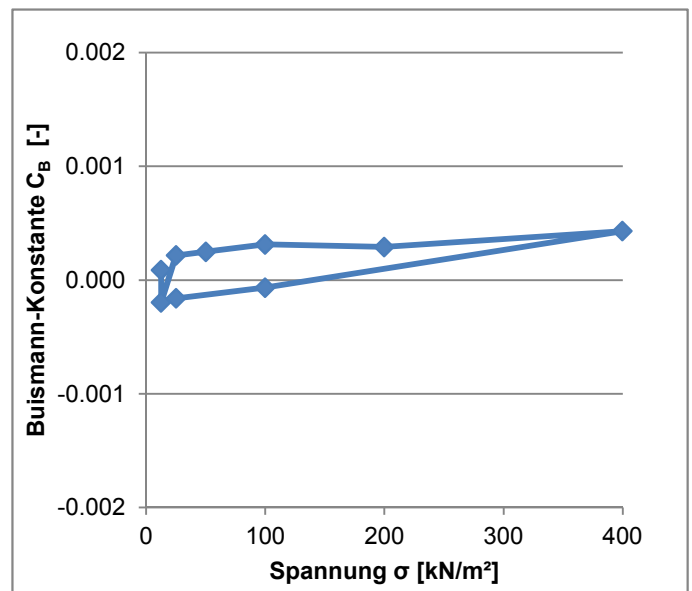
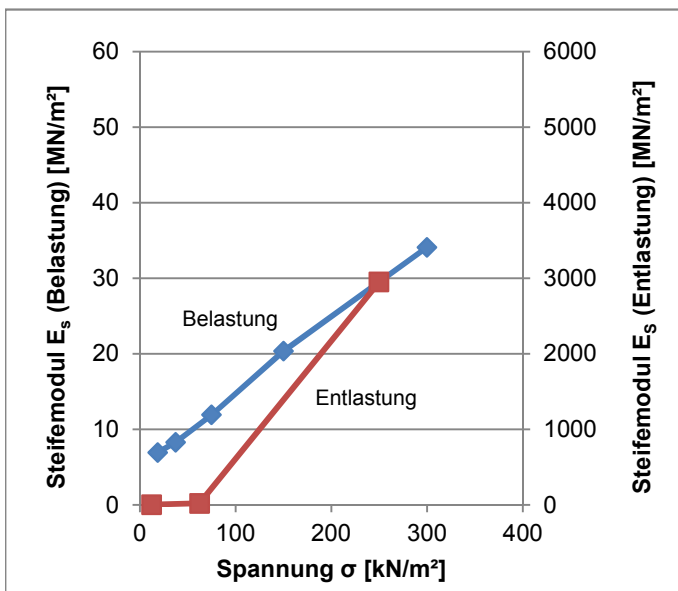
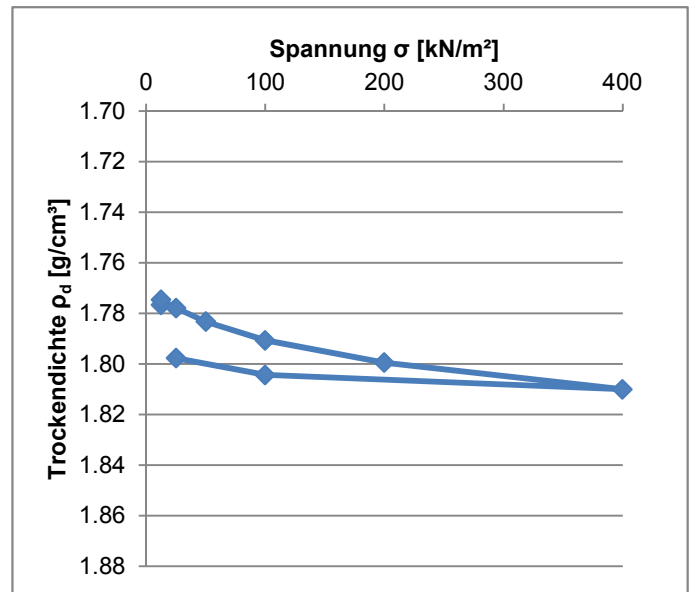
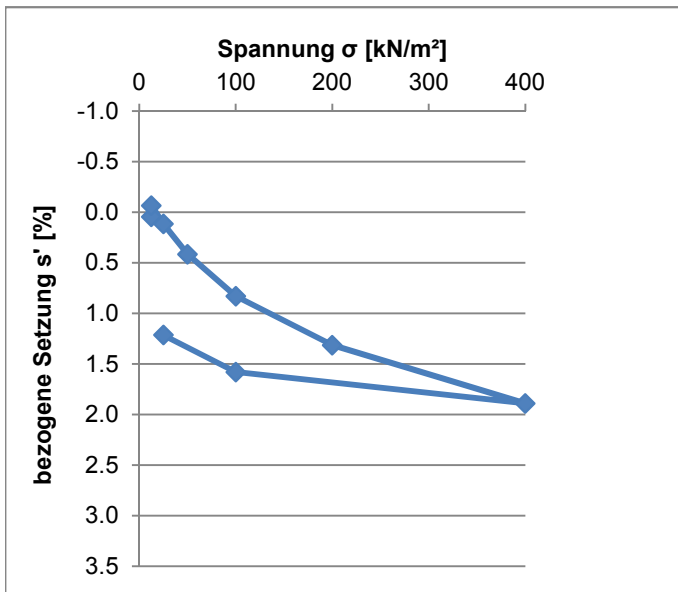
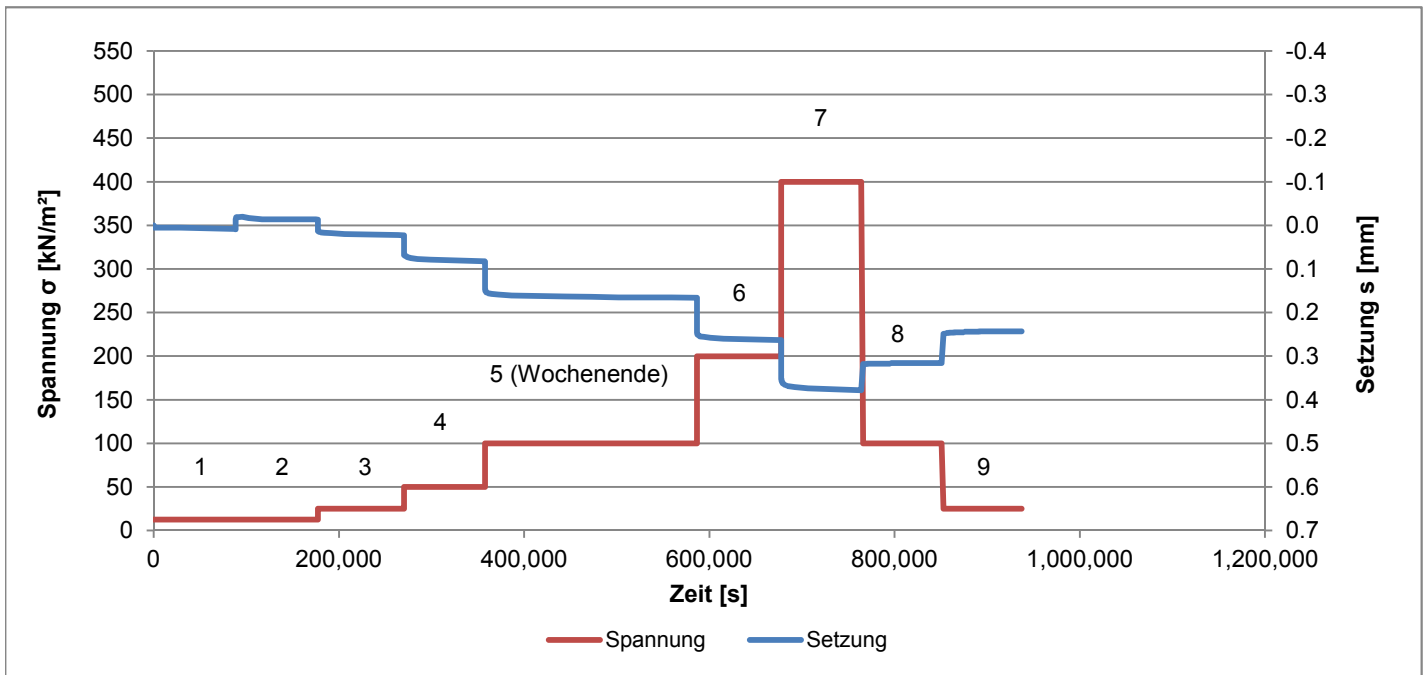
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.05	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.95	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156686.93	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	277.47	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.55	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.05	1.777	0.0001				
2	12.5	-0.07	1.775	-0.0002	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.12	1.778	0.0002	2 / 3	18.8	6.94	0.009
4	50.0	0.42	1.783	0.0002	3 / 4	37.5	8.30	0.015
5	99.9	0.83	1.791	0.0003	4 / 5	75.0	11.92	0.021
6	199.9	1.32	1.800	0.0003	5 / 6	149.9	20.35	0.024
7	399.7	1.89	1.810	0.0004	6 / 7	299.8	34.09	0.029
	399.7	1.59	1.805					
8	99.9	1.58	1.804	-0.0001	7 / 8	249.8	2950.63	0.008
9	25.0	1.22	1.798	-0.0002	8 / 9	62.5	20.27	0.009
10	0.0	0.25	1.780	0.0000	9 / 10	12.5	2.58	

Probe	UL09708B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.11

Versuchsdurchführung

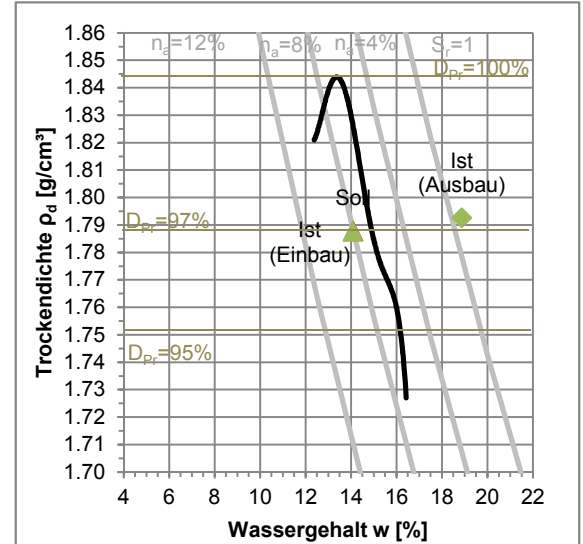
Versuchsbezeichnung UL09708C
 Versuchsbeginn 06.05.2013
 Versuchsende 17.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	280.79	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.08	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.79	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.970 \leq 0.980$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

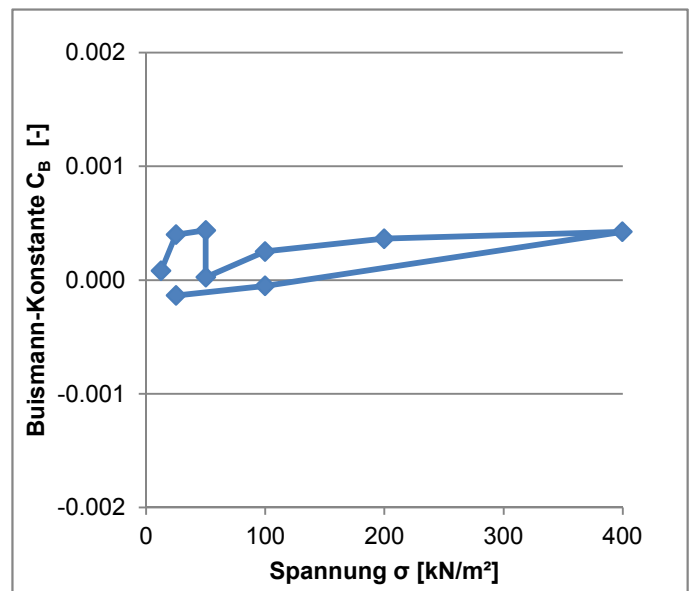
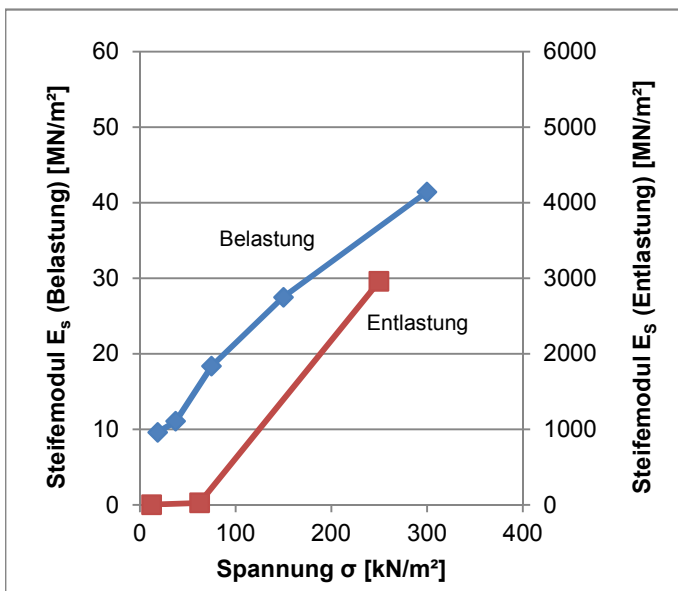
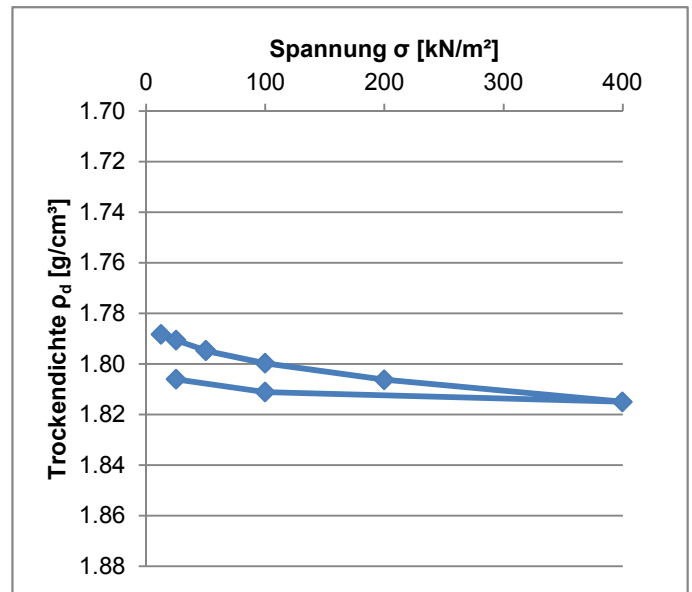
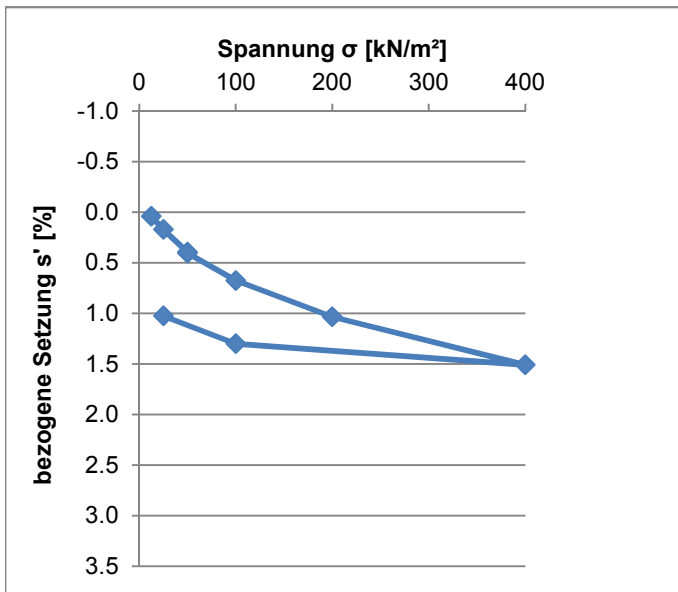
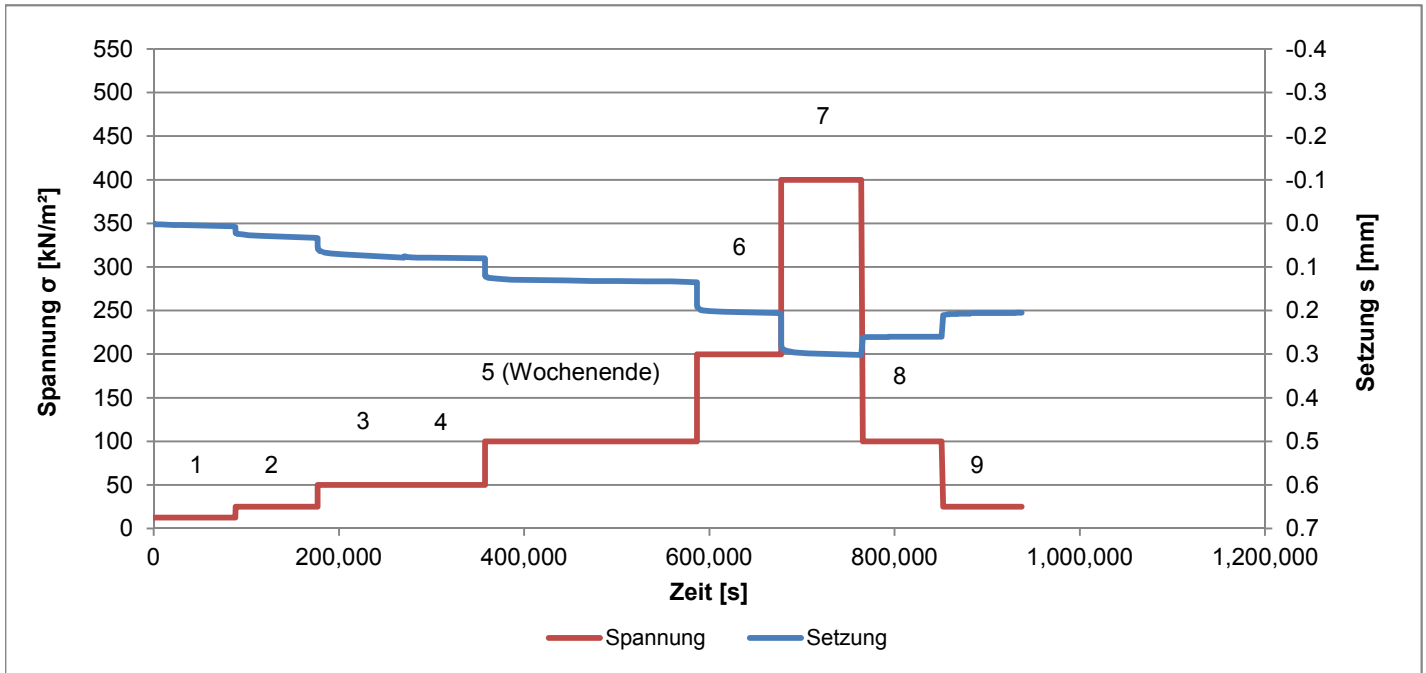
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.07	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.93	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156537.71	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	280.61	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.87	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.79	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.04	1.788	0.0001				
2	25.0	0.17	1.791	0.0004	1 / 2	18.8	9.60	0.006
3	50.0	0.40	1.795	0.0004	2 / 3	37.5	11.07	0.011
4	50.0	0.41	1.795	0.0000	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.68	1.800	0.0003	4 / 5	75.0	18.36	0.013
6	199.9	1.04	1.806	0.0004	5 / 6	149.9	27.49	0.018
7	399.7	1.51	1.815	0.0004	6 / 7	299.8	41.43	0.024
	399.7	1.31	1.811					
8	99.9	1.30	1.811	-0.0001	7 / 8	249.8	2959.03	0.005
9	25.0	1.03	1.806	-0.0001	8 / 9	62.5	26.96	0.007
10	0.0	0.35	1.794	0.0000	9 / 10	12.5	3.66	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL09708C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.12

Versuchsdurchführung

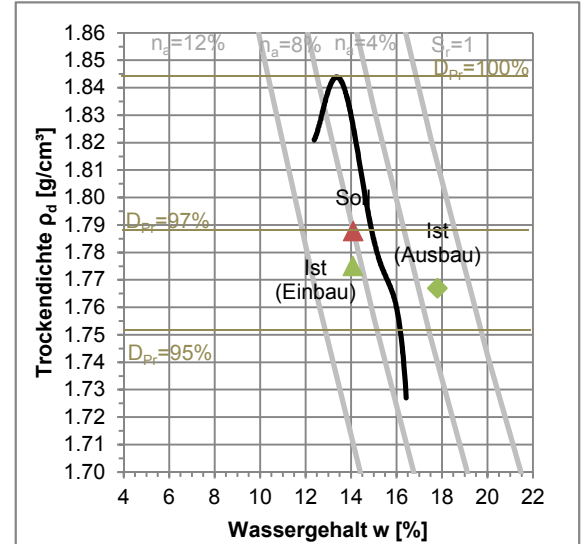
Versuchsbezeichnung UL09708D
 Versuchsbeginn 06.05.2013
 Versuchsende 17.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	278.81	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.08	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.963 \leq 0.980$		

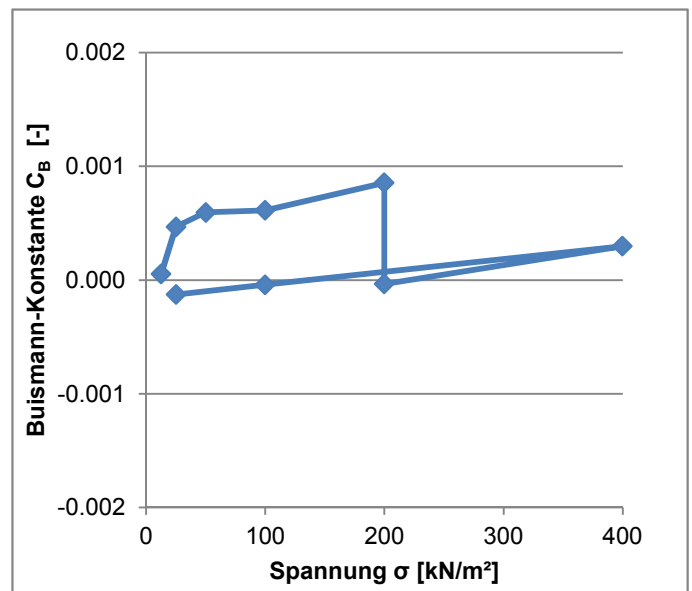
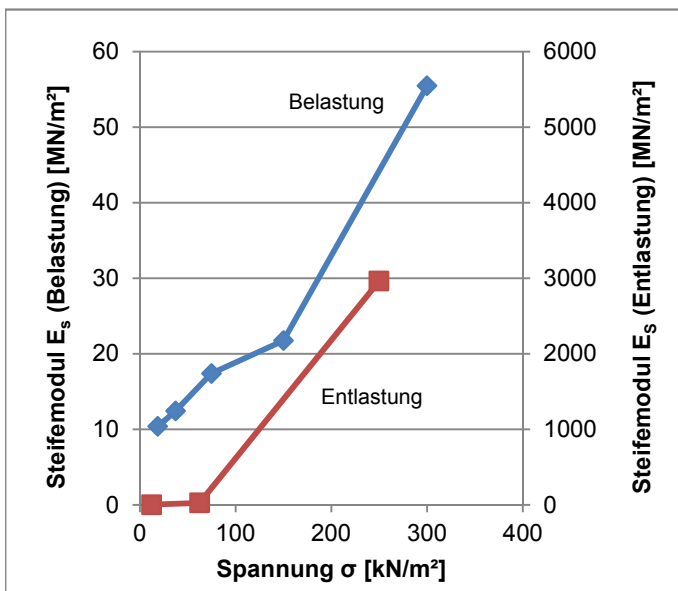
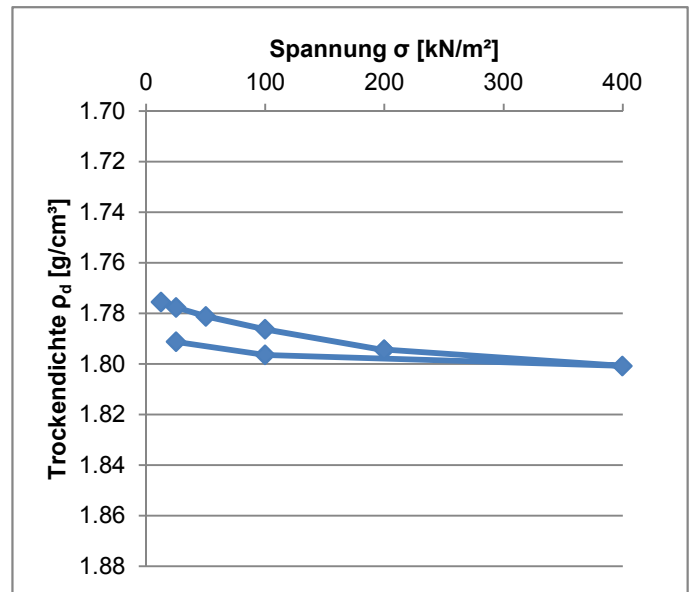
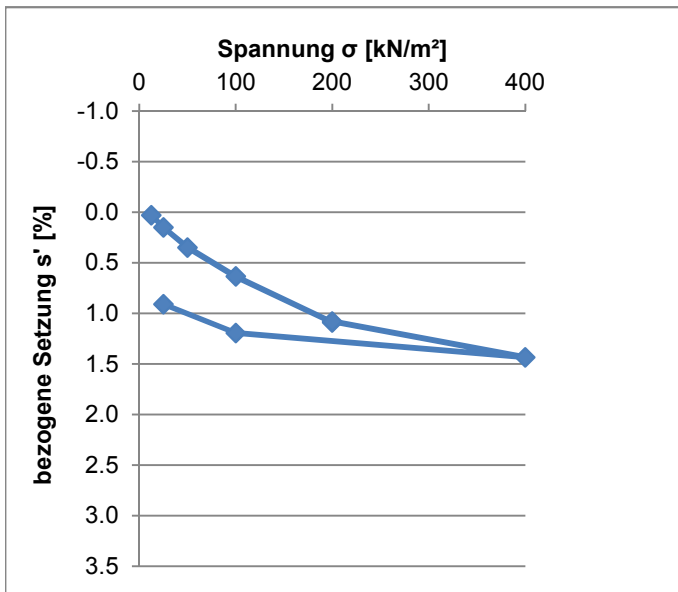
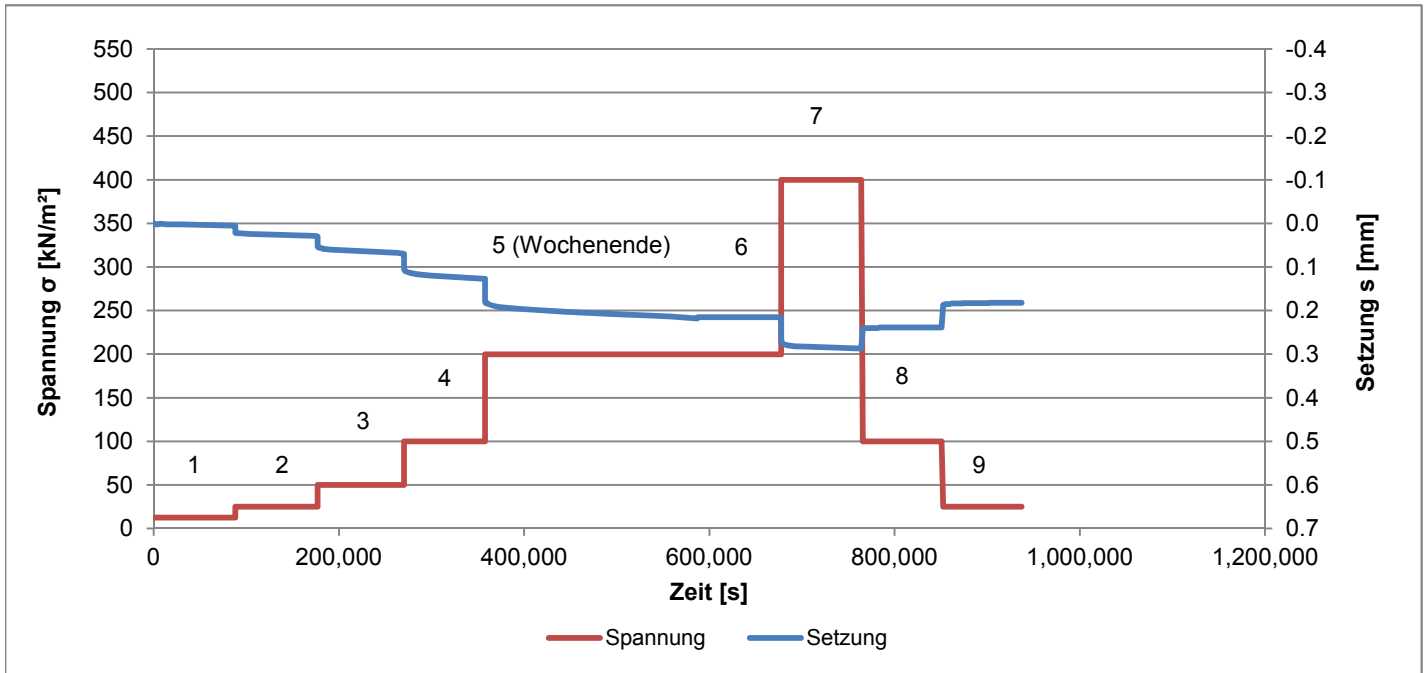
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.01	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.99	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	157008.95	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	277.43	g
Ausbauwassergehalt	w_E	17.80	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.03	1.775	0.0001				
2	25.0	0.15	1.778	0.0005	1 / 2	18.8	10.40	0.006
3	50.0	0.35	1.781	0.0006	2 / 3	37.5	12.46	0.010
4	99.9	0.64	1.786	0.0006	3 / 4	75.0	17.40	0.024
5	199.9	1.09	1.795	0.0009	4 / 5	149.9	21.74	0.023
6	199.9	1.08	1.794	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.44	1.801	0.0003	6 / 7	299.8	55.47	0.018
	399.7	1.21	1.797					
8	99.9	1.20	1.796	0.0000	7 / 8	249.8	2962.17	0.006
9	25.0	0.91	1.791	-0.0001	8 / 9	62.5	26.04	0.007
10	0.0	0.05	1.776	-0.0001	9 / 10	12.5	2.89	

Probe	UL09708D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.13

Versuchsdurchführung

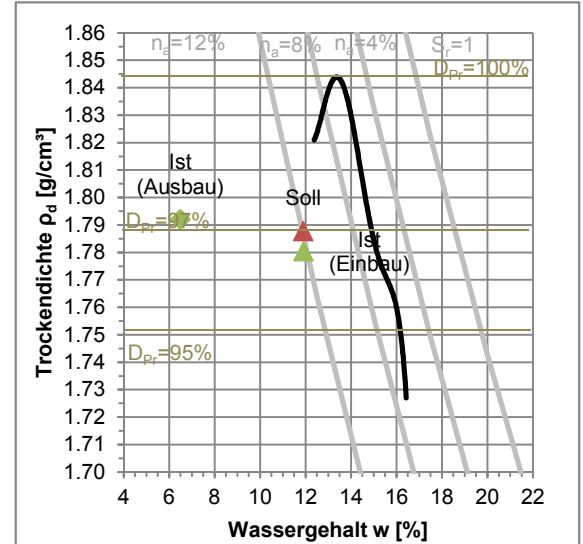
Versuchsbezeichnung UL09712E
 Versuchsbeginn 06.05.2013
 Versuchsende 17.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	11.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	279.66	g
Einbauwassergehalt	w_0	11.91	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.78	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.966	0.980

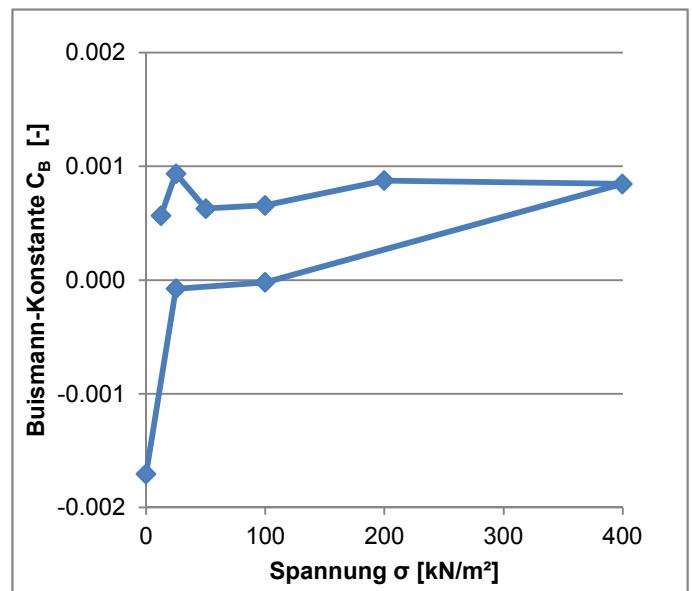
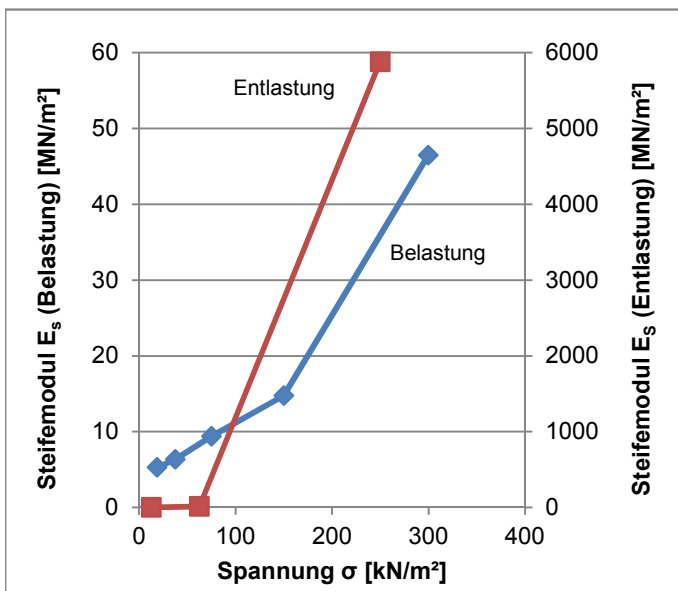
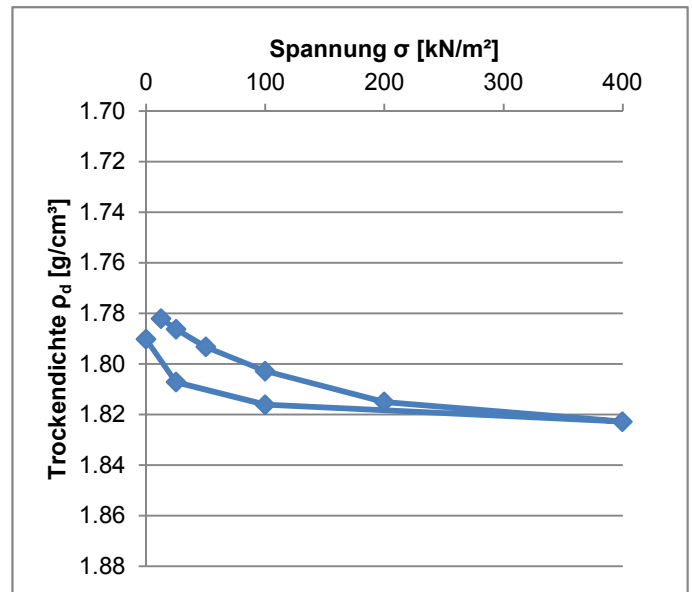
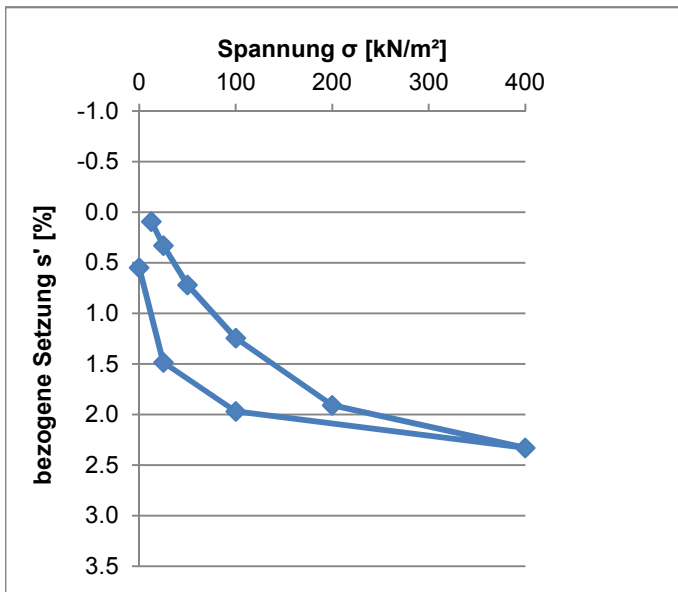
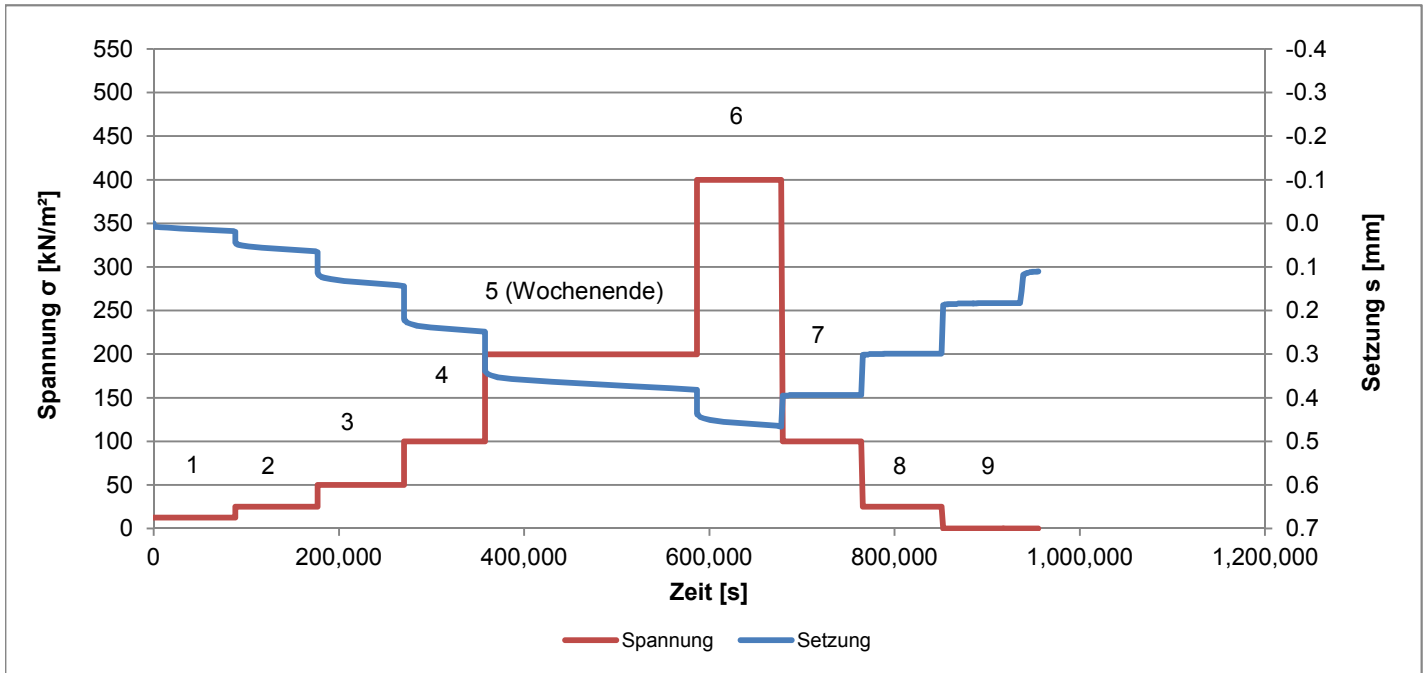
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.11	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.89	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156215.69	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	279.94	g
Ausbauwassergehalt	w_E	6.49	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.79	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.10	1.782	0.0006				
2	25.0	0.33	1.786	0.0009	1 / 2	18.8	5.30	0.012
3	50.0	0.72	1.793	0.0006	2 / 3	37.5	6.36	0.019
4	99.9	1.25	1.803	0.0007	3 / 4	75.0	9.39	0.026
5	199.9	1.91	1.815	0.0009	4 / 5	149.9	14.75	0.033
6	399.7	2.33	1.823	0.0008	5 / 6	299.8	46.46	0.021
7	399.7	1.98	1.816					
7	99.9	1.97	1.816	0.0000	6 / 7	249.8	5877.88	0.000
8	25.0	1.49	1.807	-0.0001	7 / 8	62.5	15.21	0.012
9	0.0	0.55	1.790	-0.0017	8 / 9	12.5	2.66	

Probe	UL09712E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.14

Versuchsdurchführung

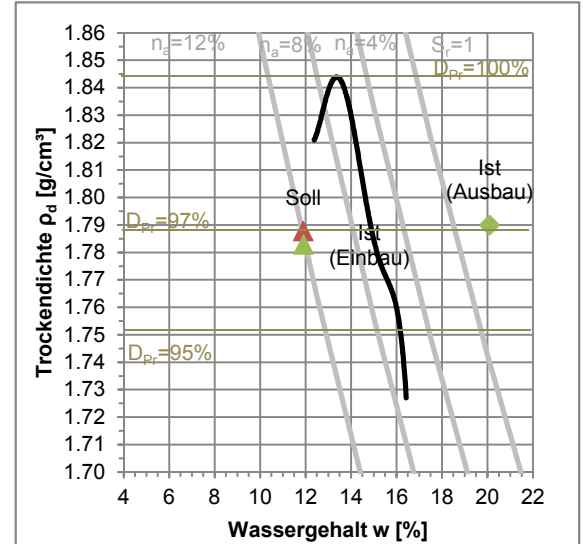
Versuchsbezeichnung UL09712F
 Versuchsbeginn 06.05.2013
 Versuchsende 17.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	11.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	280.04	g
Einbauwassergehalt	w_0	11.91	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.78	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.967 \leq 0.980$		

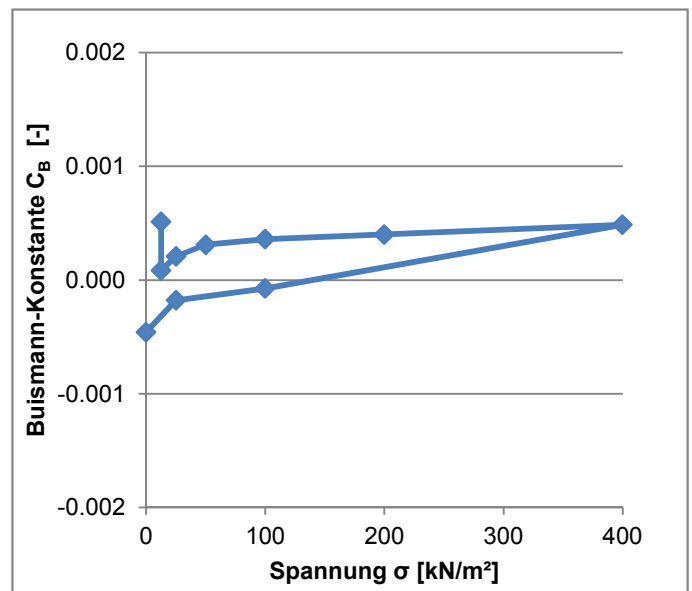
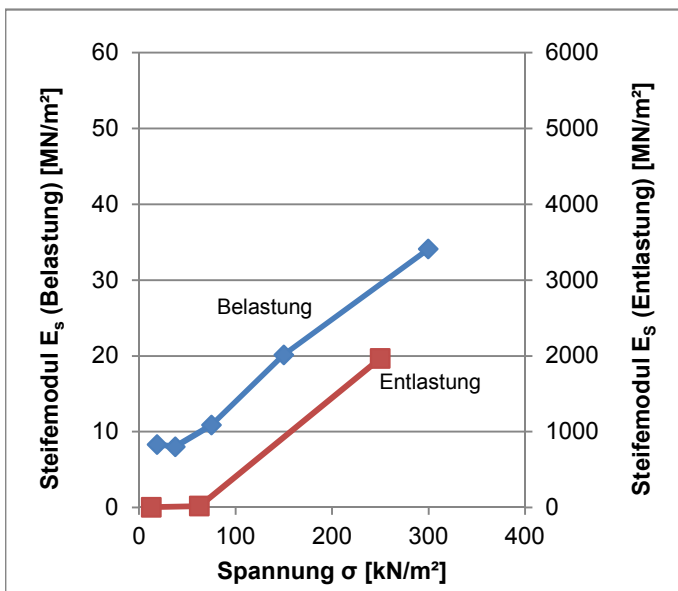
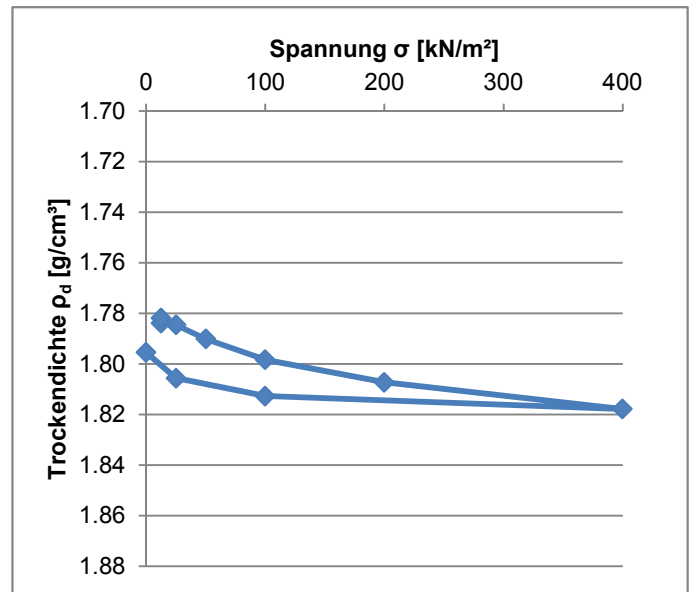
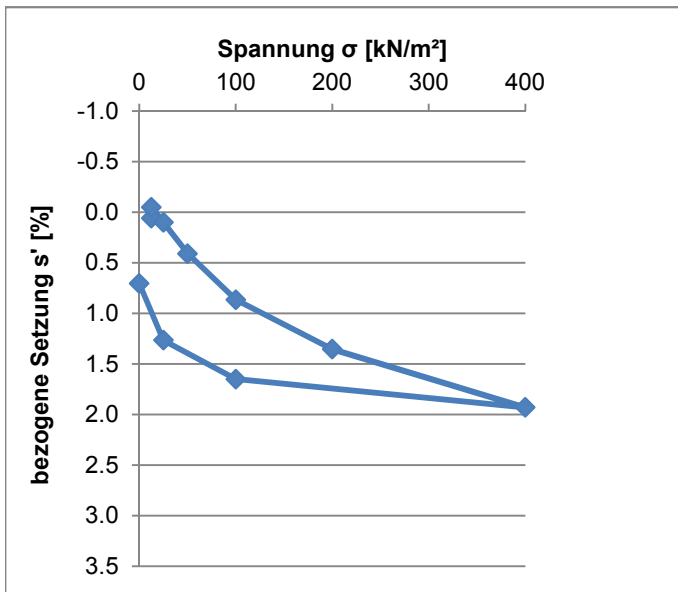
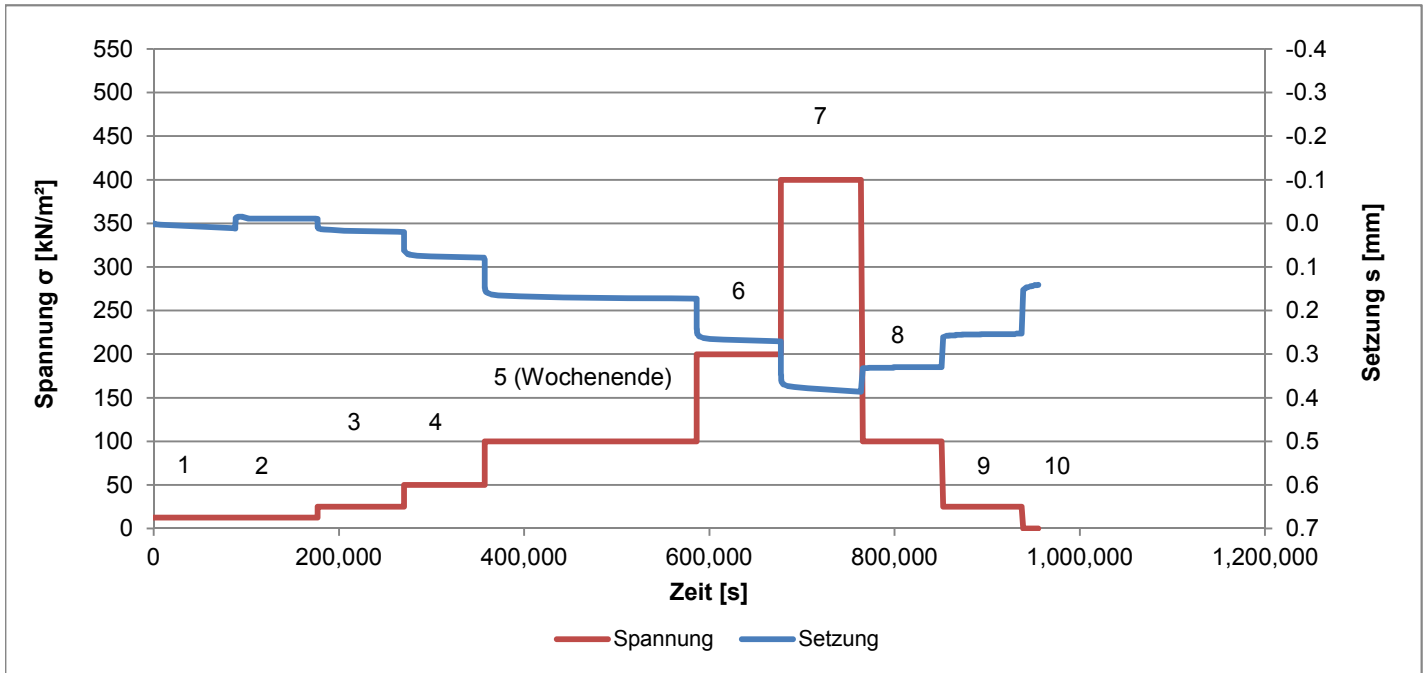
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.14	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.86	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155972.22	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	279.18	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.09	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.79	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.06	1.784	0.0005				
2	12.5	-0.05	1.782	0.0001	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.10	1.785	0.0002	2 / 3	18.8	8.33	0.007
4	50.0	0.41	1.790	0.0003	3 / 4	37.5	8.03	0.015
5	99.9	0.87	1.798	0.0004	4 / 5	75.0	10.87	0.023
6	199.9	1.36	1.807	0.0004	5 / 6	149.9	20.13	0.024
7	399.7	1.93	1.818	0.0005	6 / 7	299.8	34.08	0.029
	399.7	1.67	1.813					
8	99.9	1.65	1.813	-0.0001	7 / 8	249.8	1965.69	0.007
9	25.0	1.27	1.806	-0.0002	8 / 9	62.5	19.21	0.010
10	0.0	0.71	1.795	-0.0005	9 / 10	12.5	4.43	

Probe	UL09712F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.15

Versuchsdurchführung

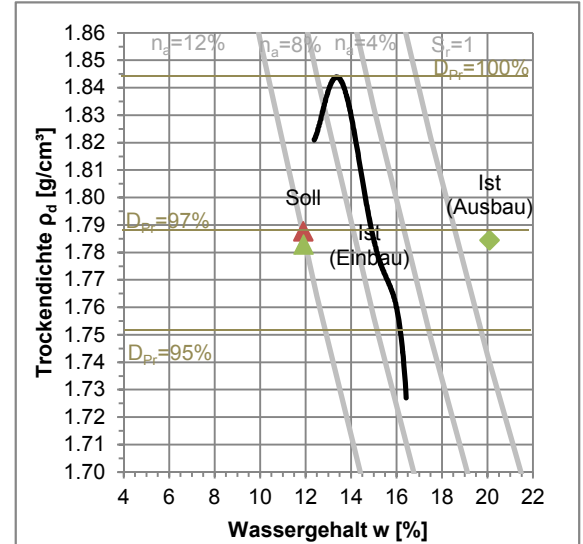
Versuchsbezeichnung UL09712G
 Versuchsbeginn 06.05.2013
 Versuchsende 17.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	11.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	280.04	g
Einbauwassergehalt	w_0	11.91	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.78	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.967 \leq 0.980$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

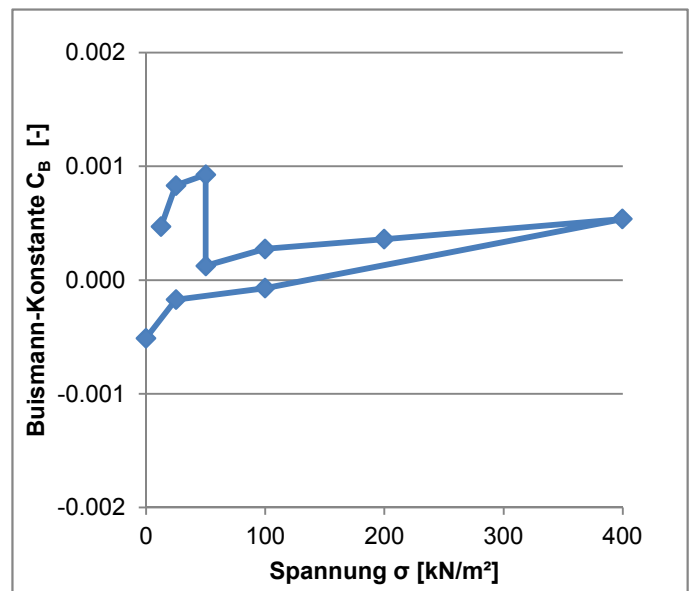
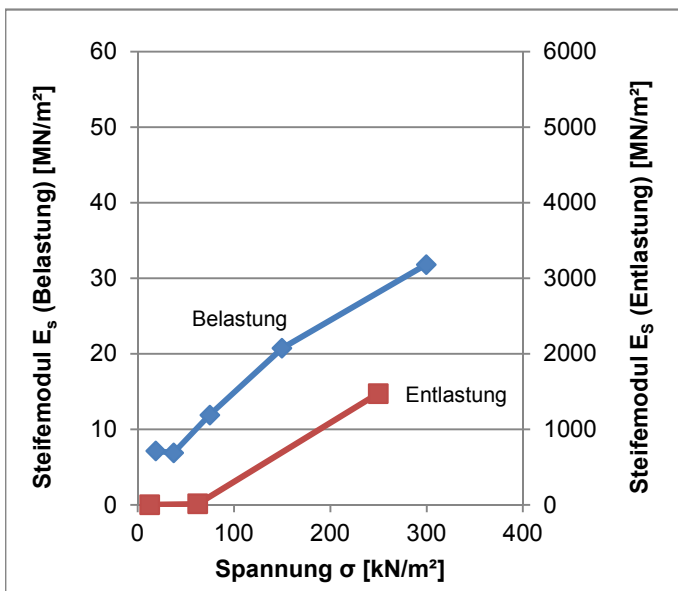
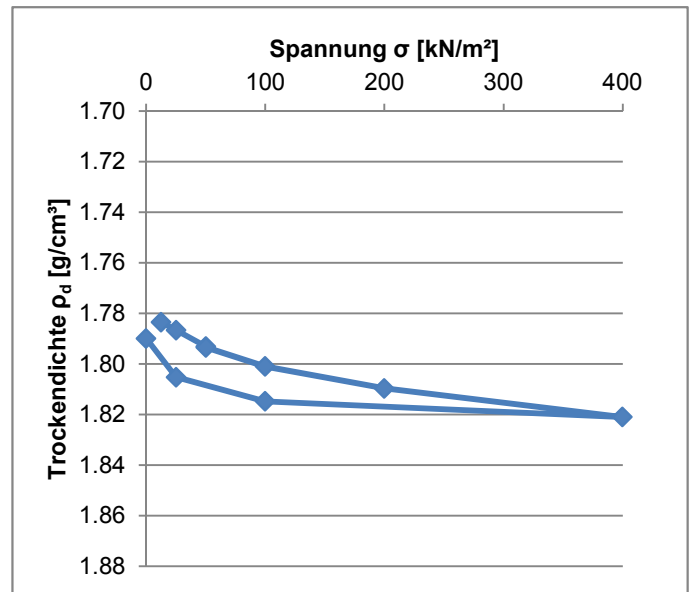
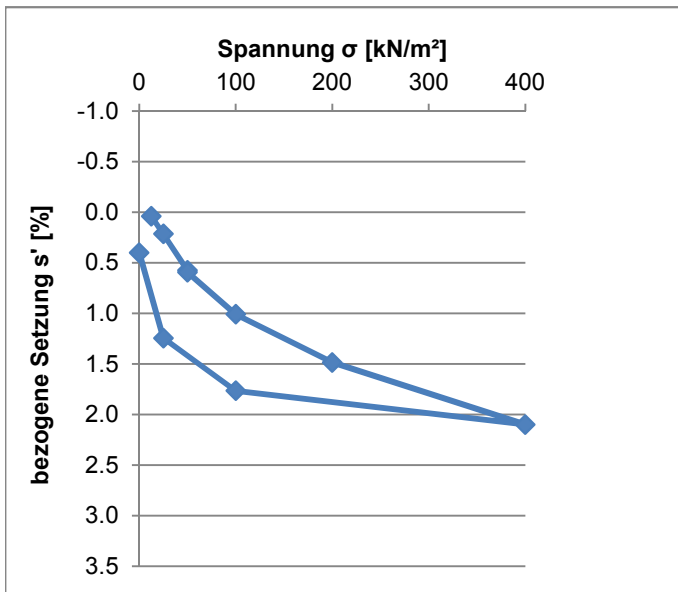
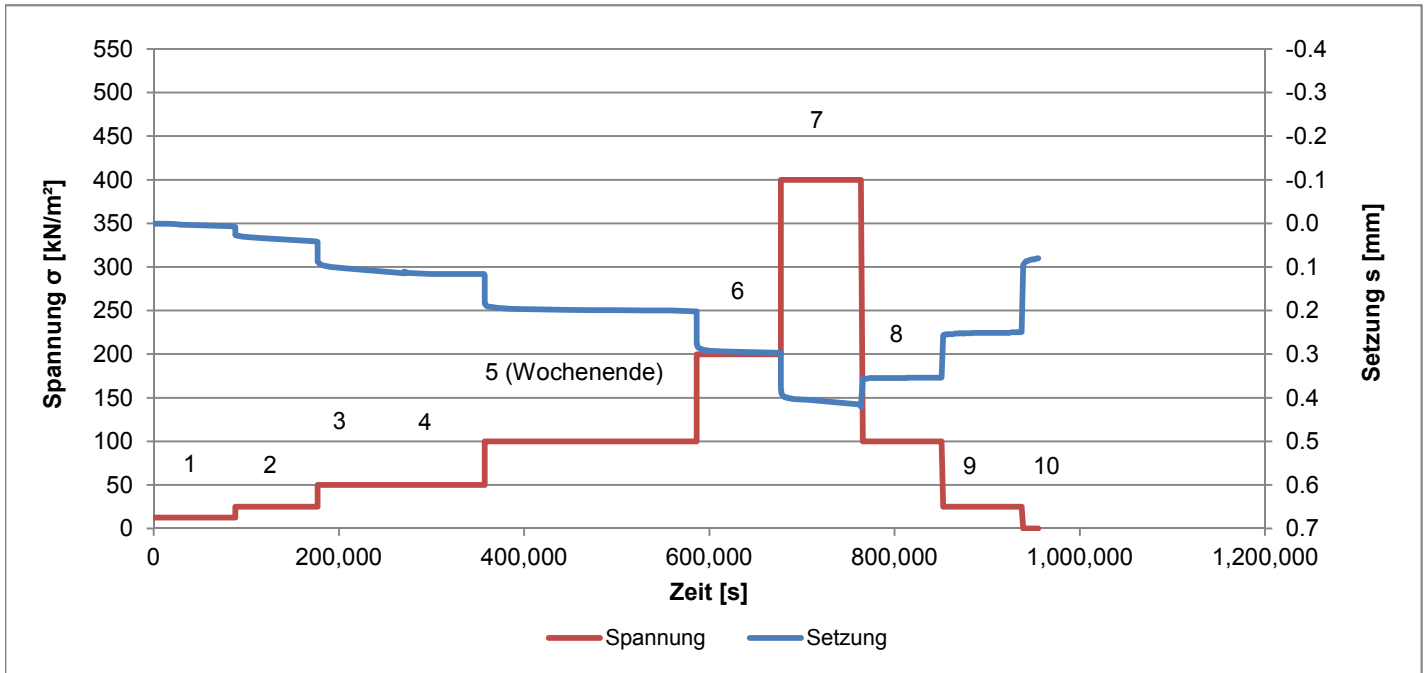
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.08	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.92	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156451.31	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	279.18	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.09	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.78	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.04	1.784	0.0005				
2	25.0	0.22	1.787	0.0008	1 / 2	18.8	7.13	0.009
3	50.0	0.58	1.793	0.0009	2 / 3	37.5	6.90	0.018
4	50.0	0.60	1.793	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	1.01	1.801	0.0003	4 / 5	75.0	11.90	0.021
6	199.9	1.49	1.810	0.0004	5 / 6	149.9	20.74	0.024
7	399.7	2.10	1.821	0.0005	6 / 7	299.8	31.81	0.031
	399.7	1.79	1.815					
8	99.9	1.77	1.815	-0.0001	7 / 8	249.8	1472.54	0.008
9	25.0	1.25	1.805	-0.0002	8 / 9	62.5	14.22	0.013
10	0.0	0.40	1.790	-0.0005	9 / 10	12.5	2.95	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL09712G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.16

Versuchsdurchführung

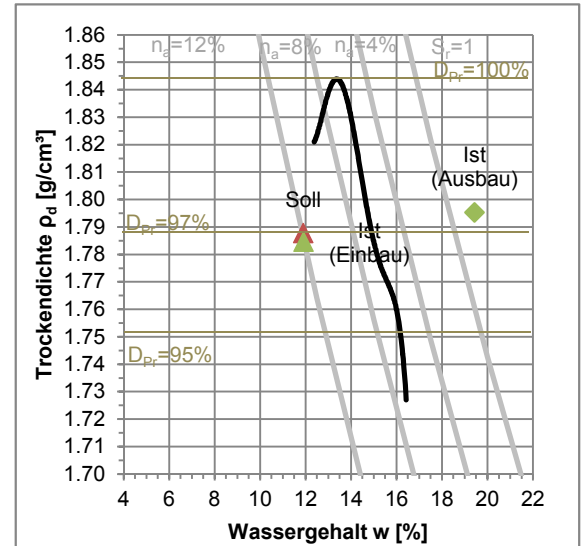
Versuchsbezeichnung UL09712H
 Versuchsbeginn 06.05.2013
 Versuchsende 17.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.79	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	11.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	280.31	g
Einbauwassergehalt	w_0	11.91	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.78	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.968	0.980

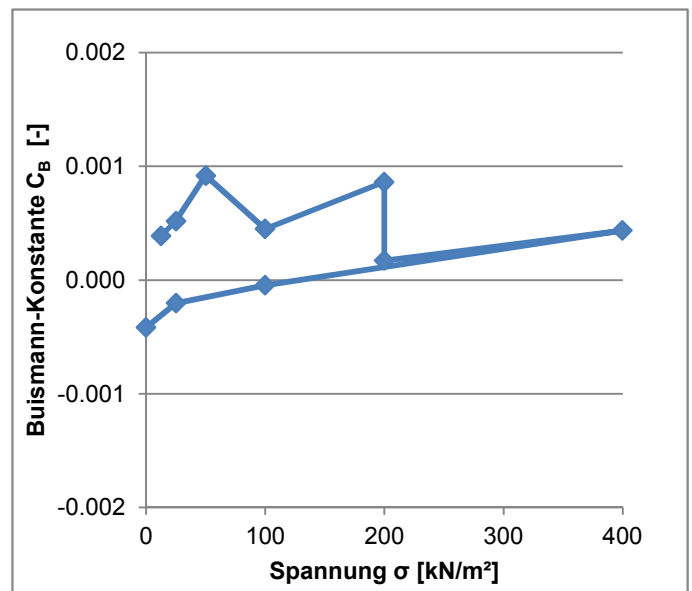
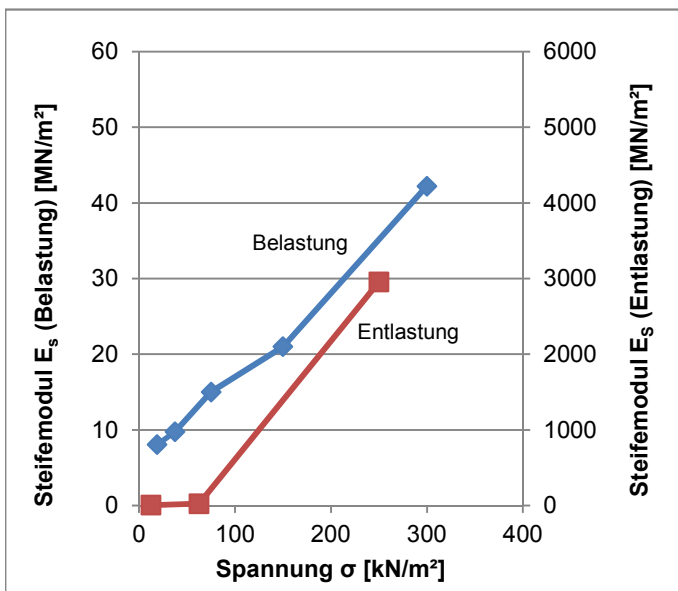
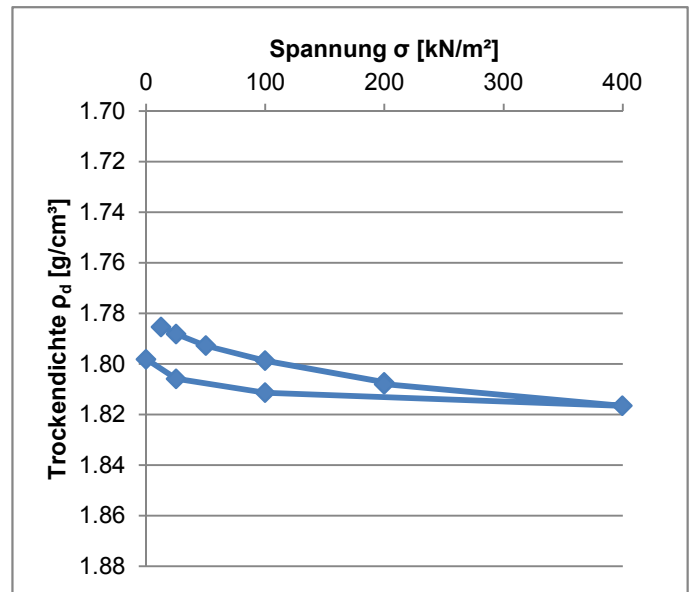
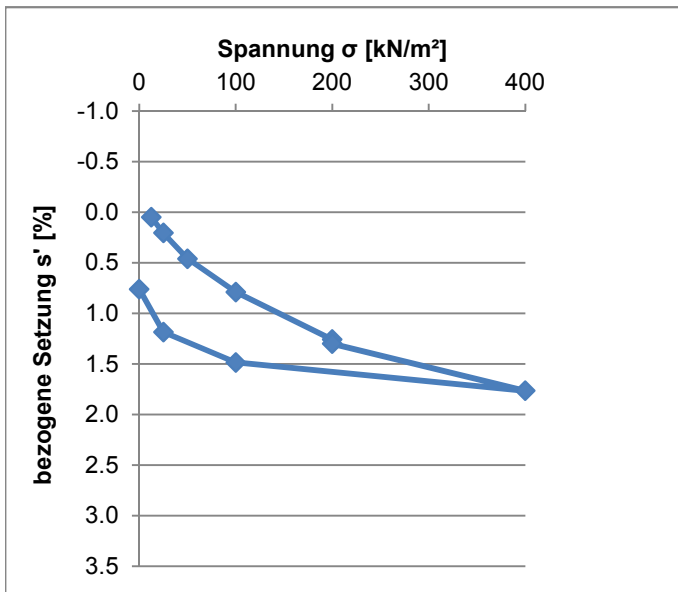
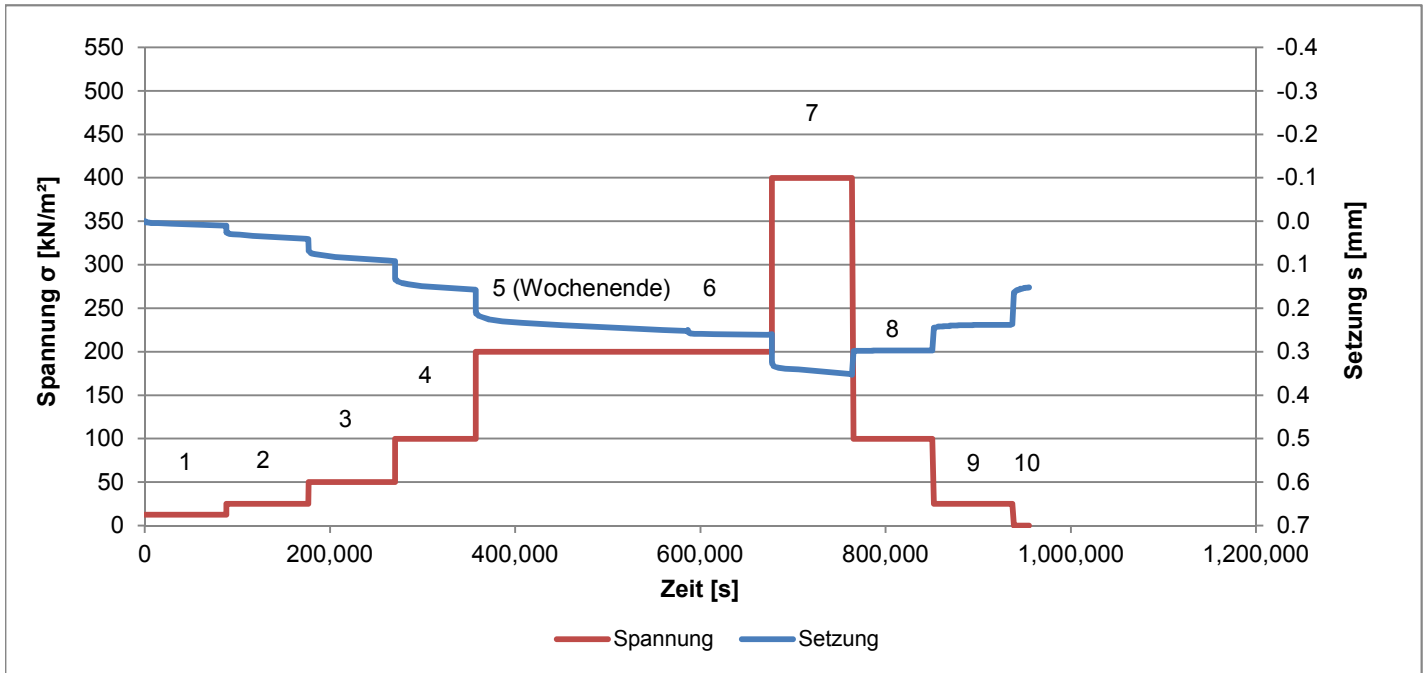
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.15	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.85	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155885.83	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	279.87	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.43	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.80	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.05	1.785	0.0004				
2	25.0	0.21	1.788	0.0005	1 / 2	18.8	8.05	0.008
3	50.0	0.46	1.793	0.0009	2 / 3	37.5	9.76	0.013
4	99.9	0.79	1.799	0.0004	3 / 4	75.0	15.00	0.016
5	199.9	1.26	1.807	0.0009	4 / 5	149.9	21.01	0.023
6	199.9	1.30	1.808	0.0002	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.77	1.817	0.0004	6 / 7	299.8	42.21	0.023
	399.7	1.50	1.812					
8	99.9	1.49	1.811	0.0000	7 / 8	249.8	2953.48	0.007
9	25.0	1.19	1.806	-0.0002	8 / 9	62.5	24.67	0.007
10	0.0	0.76	1.798	-0.0004	9 / 10	12.5	5.84	

Probe	UL09712H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.17

Versuchsdurchführung

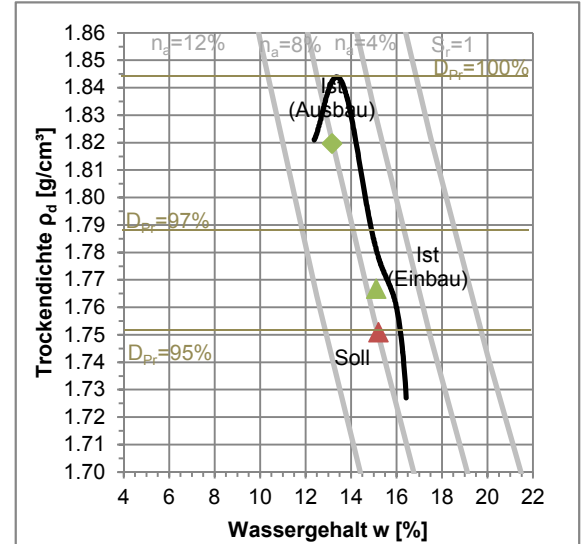
Versuchsbezeichnung UL09508E
 Versuchsbeginn 17.09.2012
 Versuchsende 27.09.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	15.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	277.51	g
Einbauwassergehalt	w_0	15.11	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.959 \leq 0.960$		

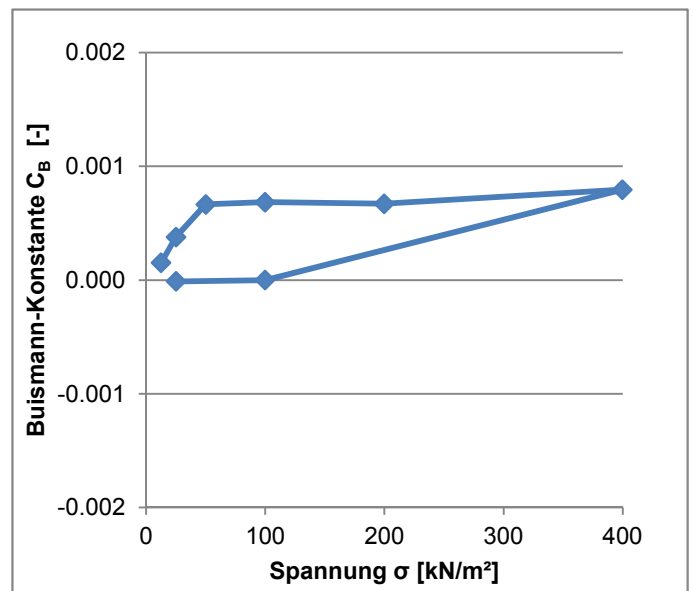
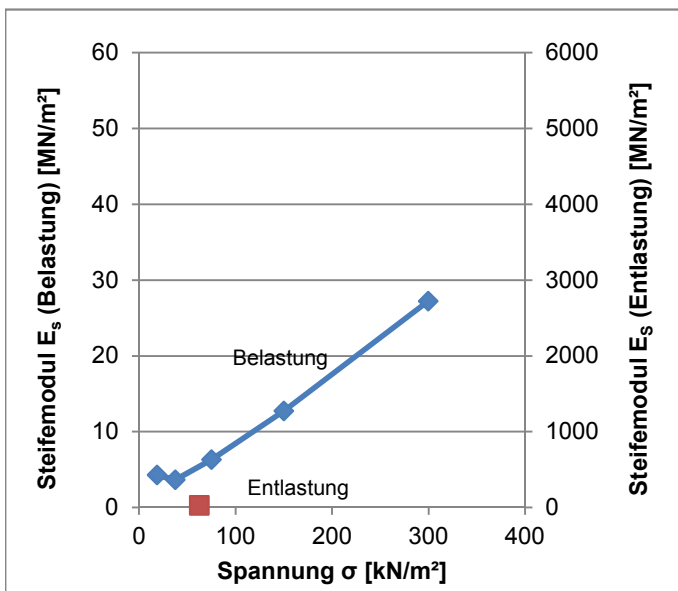
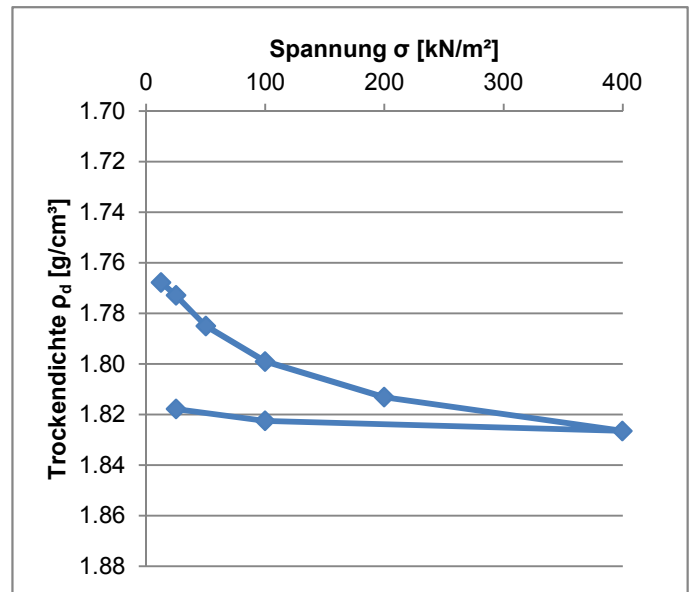
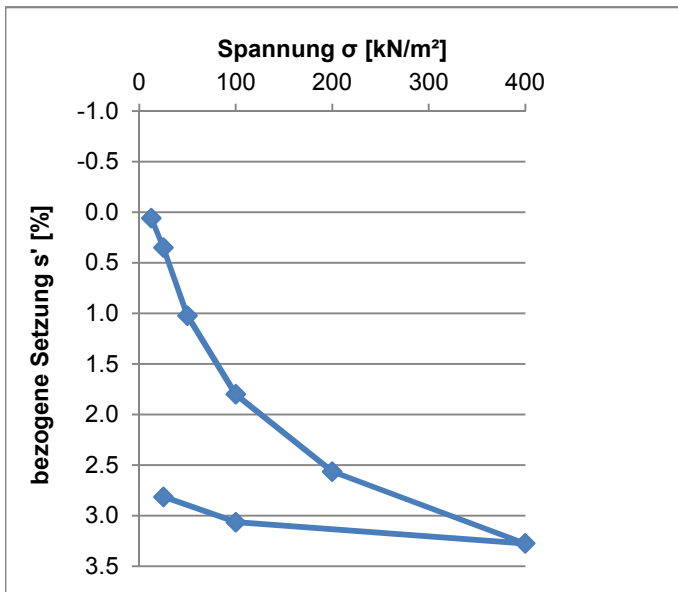
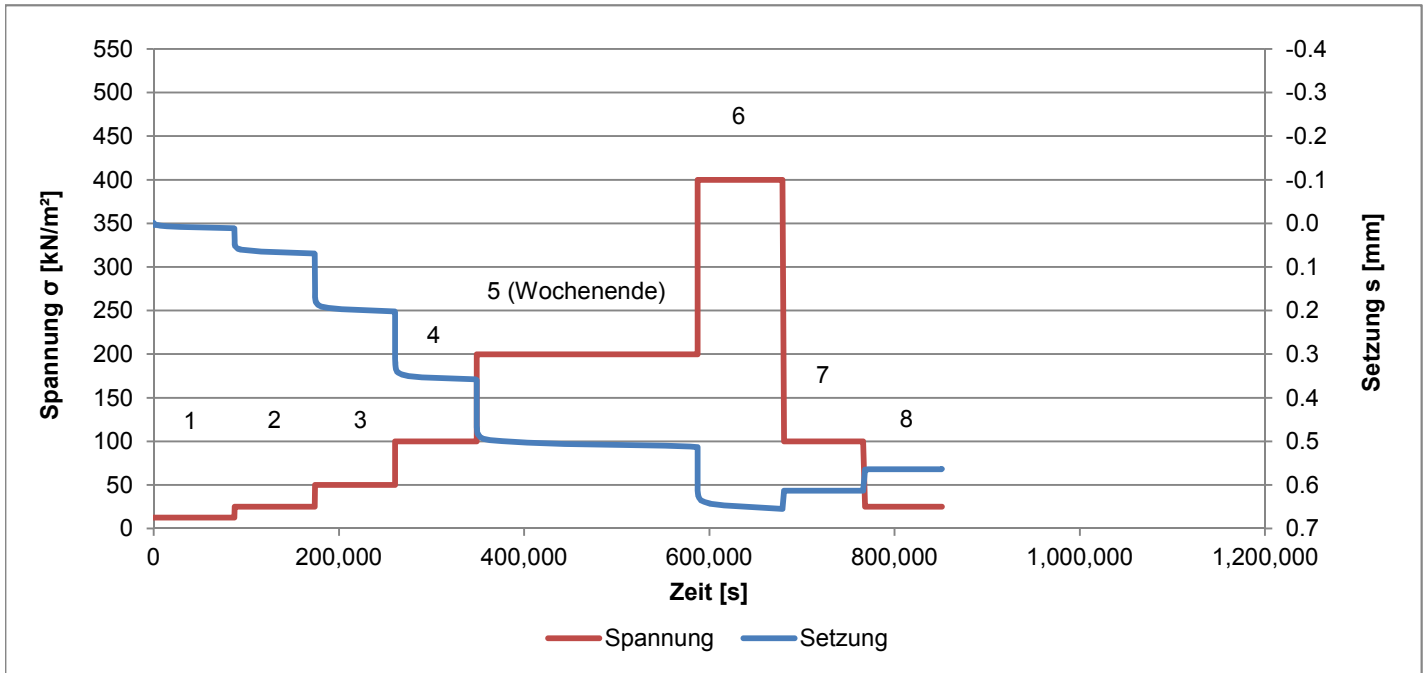
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.56	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.44	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	152657.84	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	277.79	g
Ausbauwassergehalt	w_E	13.16	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.82	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.47	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.06	1.768	0.0002				
2	25.0	0.35	1.773	0.0004	1 / 2	18.8	4.30	0.015
3	50.0	1.03	1.785	0.0007	2 / 3	37.5	3.67	0.034
4	99.9	1.80	1.799	0.0007	3 / 4	75.0	6.32	0.039
5	199.9	2.57	1.813	0.0007	4 / 5	149.9	12.74	0.038
6	399.7	3.28	1.827	0.0008	5 / 6	299.8	27.22	0.036
7	399.7	3.07	1.823					
7	99.9	3.07	1.823	0.0000	6 / 7	249.8		0.000
8	25.0	2.82	1.818	0.0000	7 / 8	62.5	29.12	0.006
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	UL09508E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.18

Versuchsdurchführung

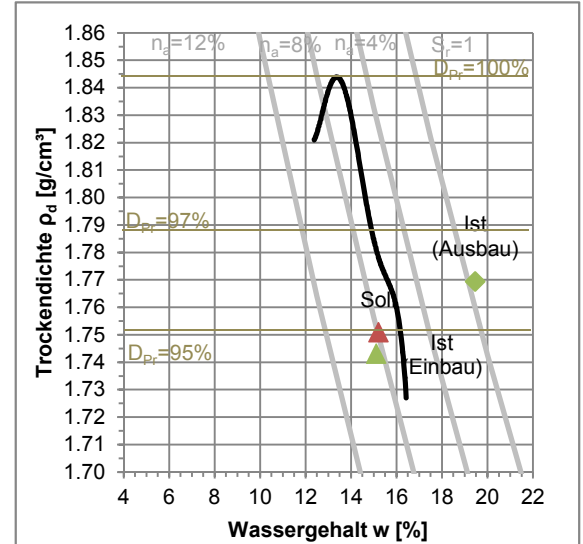
Versuchsbezeichnung UL09508F
 Versuchsbeginn 17.09.2012
 Versuchsende 28.09.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	15.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	273.80	g
Einbauwassergehalt	w_0	15.11	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.74	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.946 \leq 0.960$		

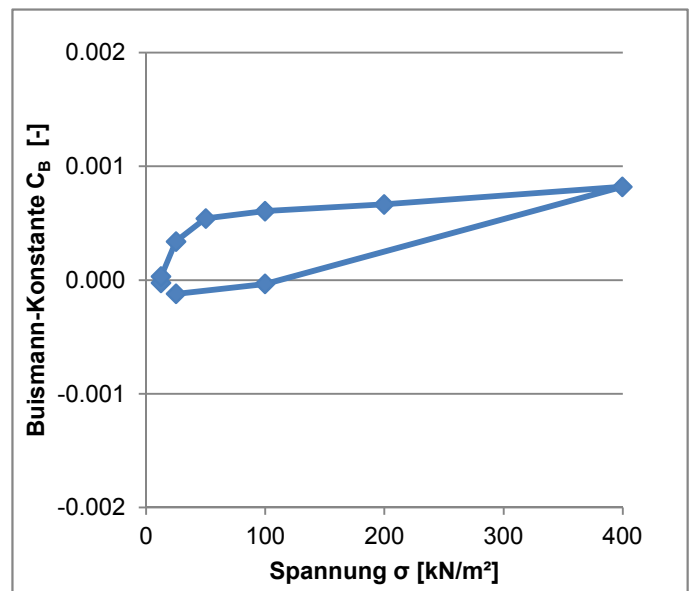
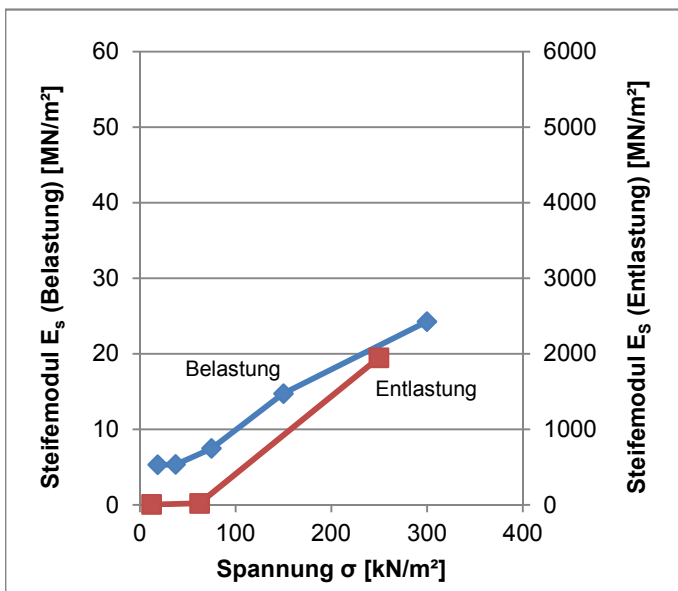
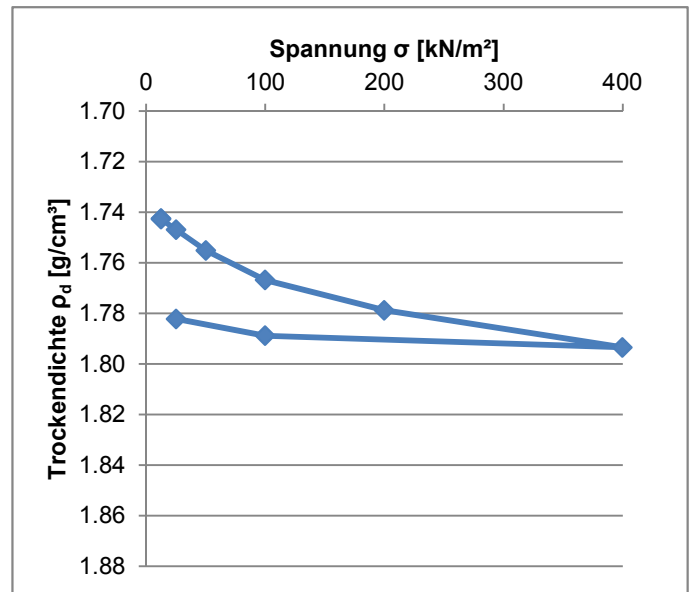
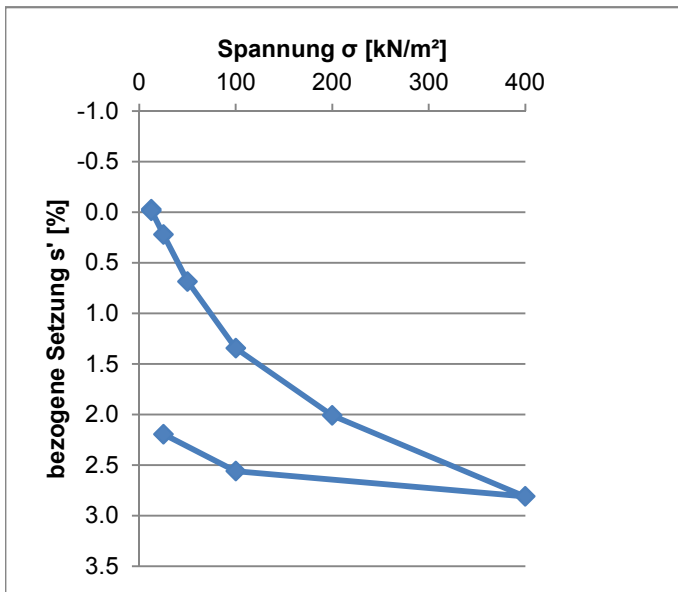
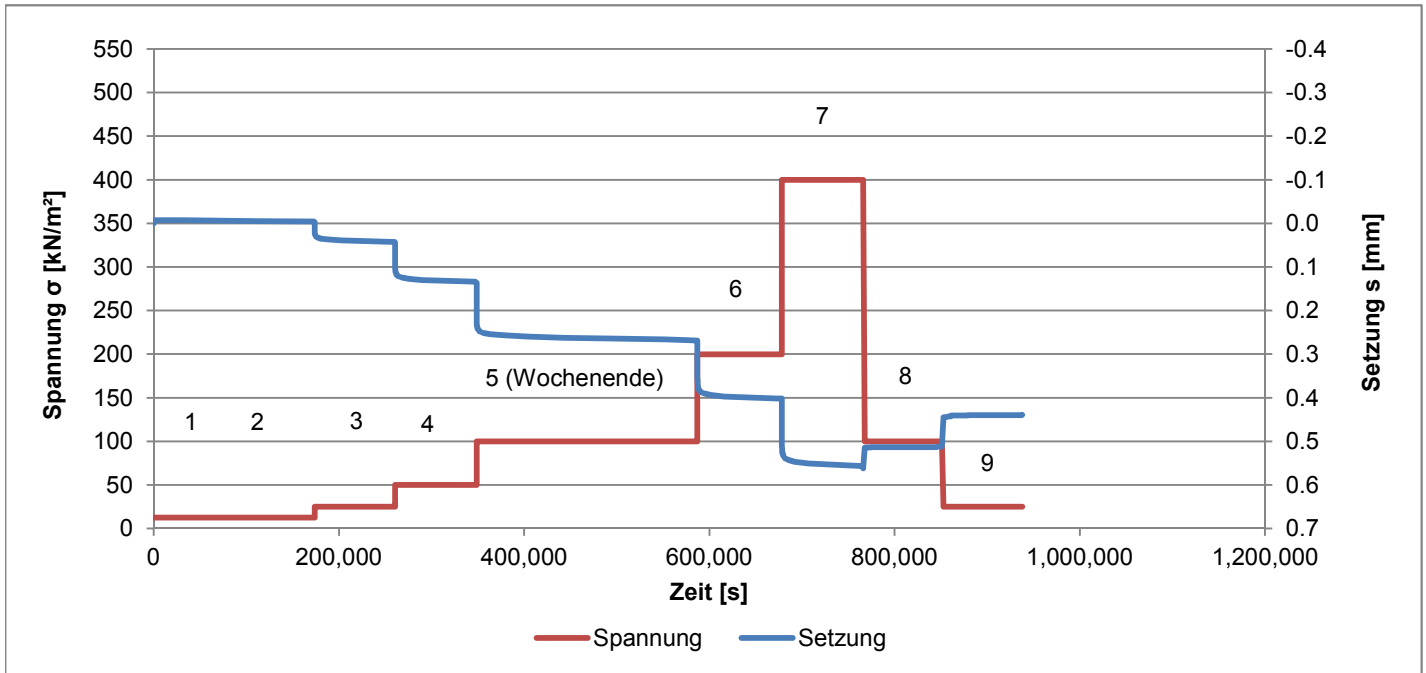
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.35	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.65	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154362.16	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	273.13	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.46	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.03	1.743	0.0000				
2	12.5	-0.02	1.743	0.0000	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.22	1.747	0.0003	2 / 3	18.8	5.31	0.012
4	50.0	0.69	1.755	0.0005	3 / 4	37.5	5.34	0.024
5	99.9	1.35	1.767	0.0006	4 / 5	75.0	7.46	0.034
6	199.9	2.01	1.779	0.0007	5 / 6	149.9	14.74	0.034
7	399.7	2.81	1.793	0.0008	6 / 7	299.8	24.27	0.041
	399.7	2.58	1.789					
8	99.9	2.56	1.789	0.0000	7 / 8	249.8	1947.50	0.006
9	25.0	2.20	1.782	-0.0001	8 / 9	62.5	20.07	0.009
10	0.0	1.73	1.774	0.0003	9 / 10	12.5	5.28	

Probe	UL09508F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.19

Versuchsdurchführung

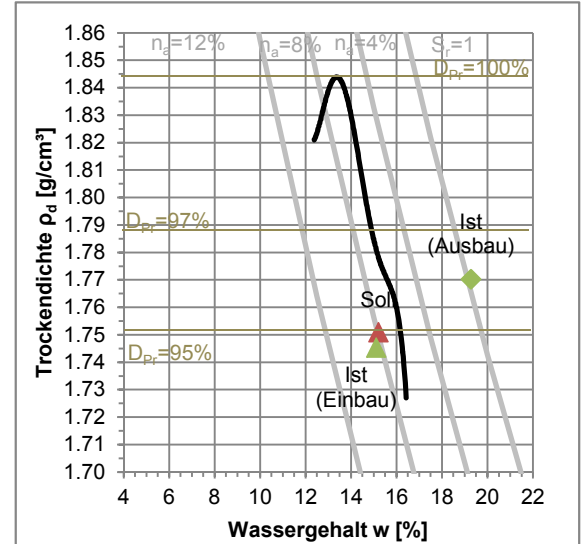
Versuchsbezeichnung UL09508G
 Versuchsbeginn 17.09.2012
 Versuchsende 28.09.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	15.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	274.15	g
Einbauwassergehalt	w_0	15.11	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.75	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.947 \leq 0.960$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

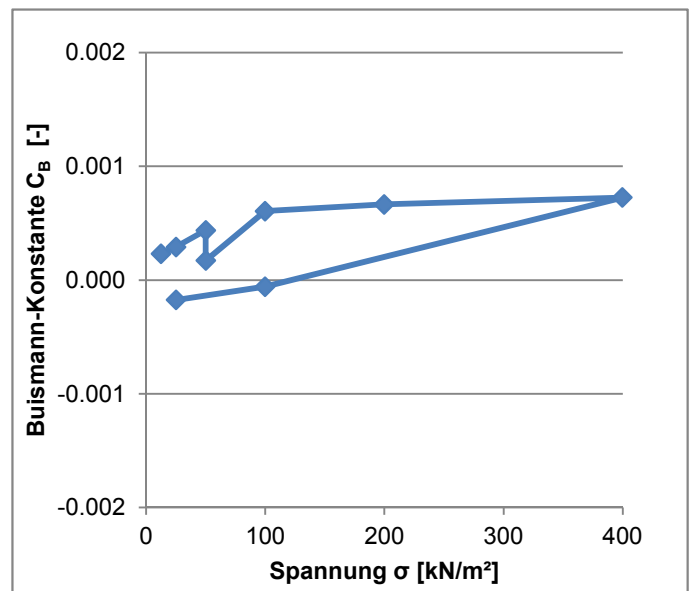
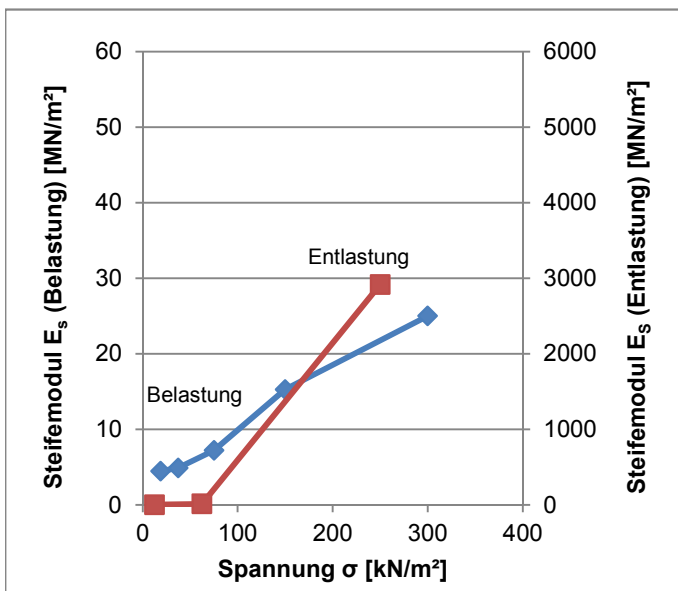
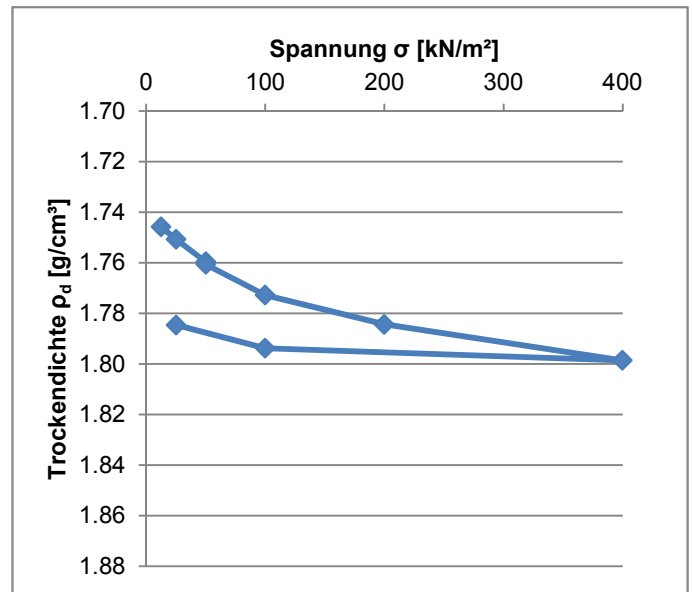
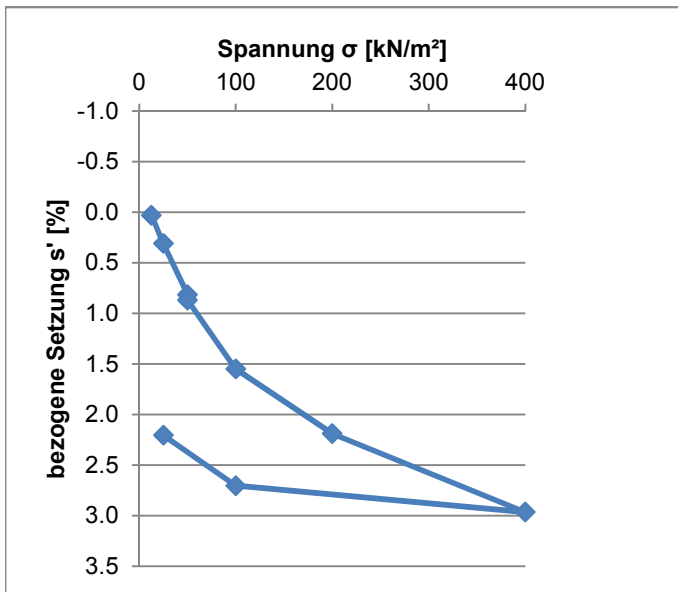
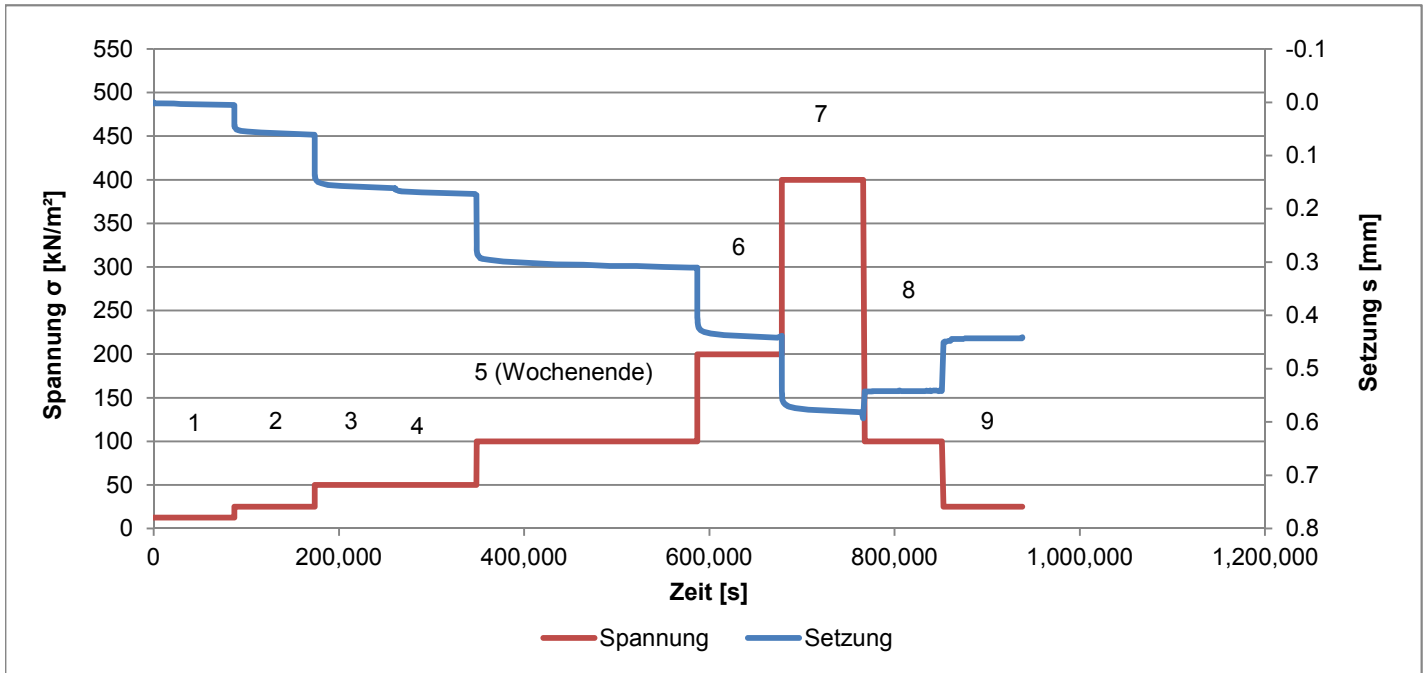
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.30	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.71	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154762.71	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	273.97	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.28	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.03	1.746	0.0002				
2	25.0	0.31	1.751	0.0003	1 / 2	18.8	4.45	0.014
3	50.0	0.82	1.760	0.0004	2 / 3	37.5	4.91	0.026
4	50.0	0.87	1.761	0.0002	3 / 4	50.0		
5	99.9	1.55	1.773	0.0006	4 / 5	75.0	7.22	0.035
6	199.9	2.19	1.784	0.0007	5 / 6	149.9	15.28	0.033
7	399.7	2.97	1.799	0.0007	6 / 7	299.8	25.02	0.039
	399.7	2.72	1.794					
8	99.9	2.71	1.794	-0.0001	7 / 8	249.8	2916.90	0.007
9	25.0	2.21	1.785	-0.0002	8 / 9	62.5	14.65	0.013
10	0.0	1.475	1.771	-0.0004	9 / 10	12.5	3.37	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL09508G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.20

Versuchsdurchführung

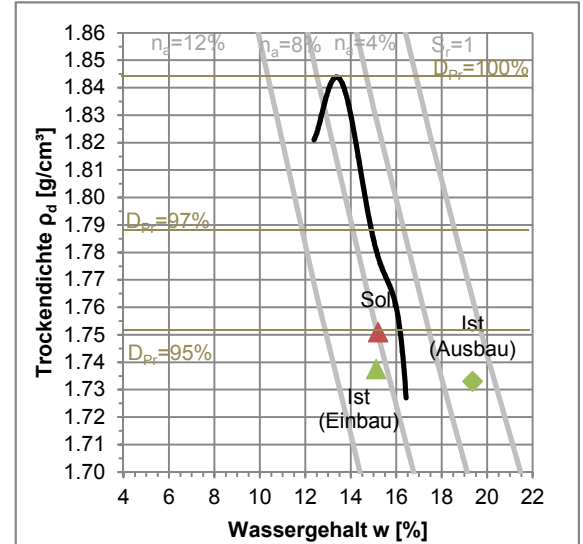
Versuchsbezeichnung UL09508H
 Versuchsbeginn 17.09.2012
 Versuchsende 28.09.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	15.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	272.92	g
Einbauwassergehalt	w_0	15.11	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.74	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.943 \leq 0.960$		

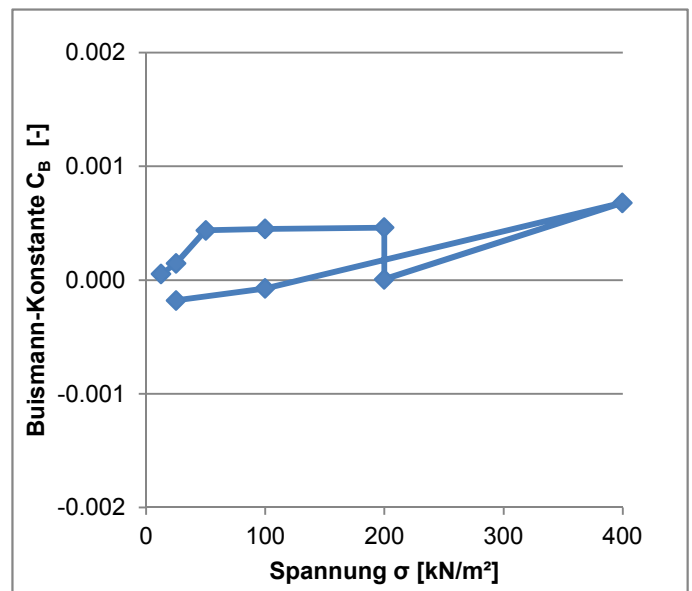
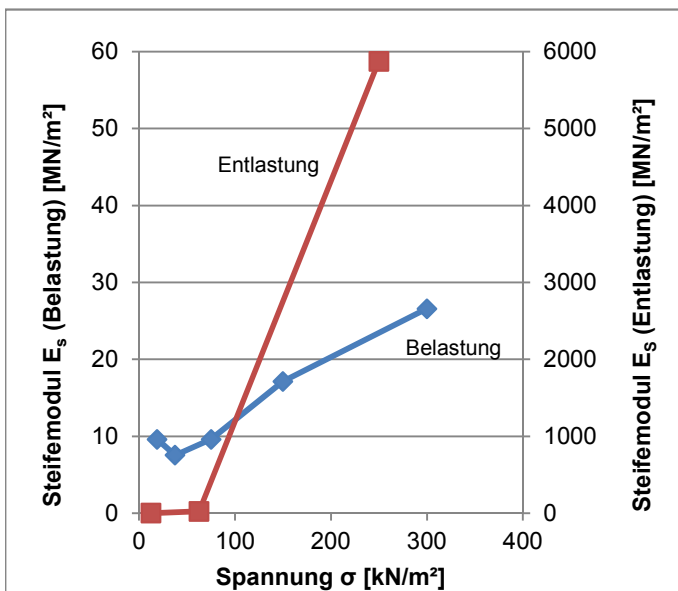
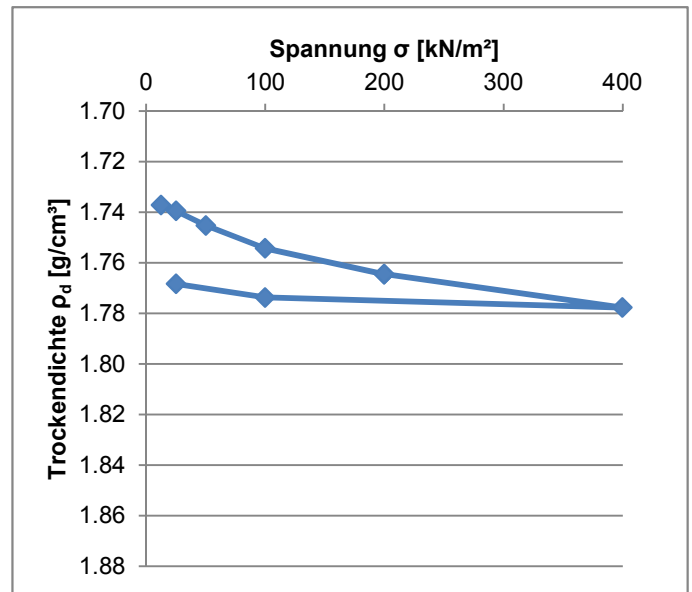
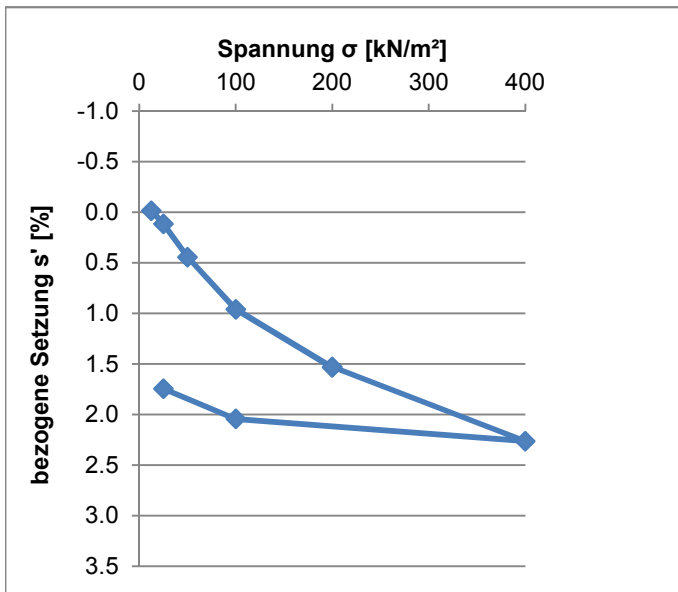
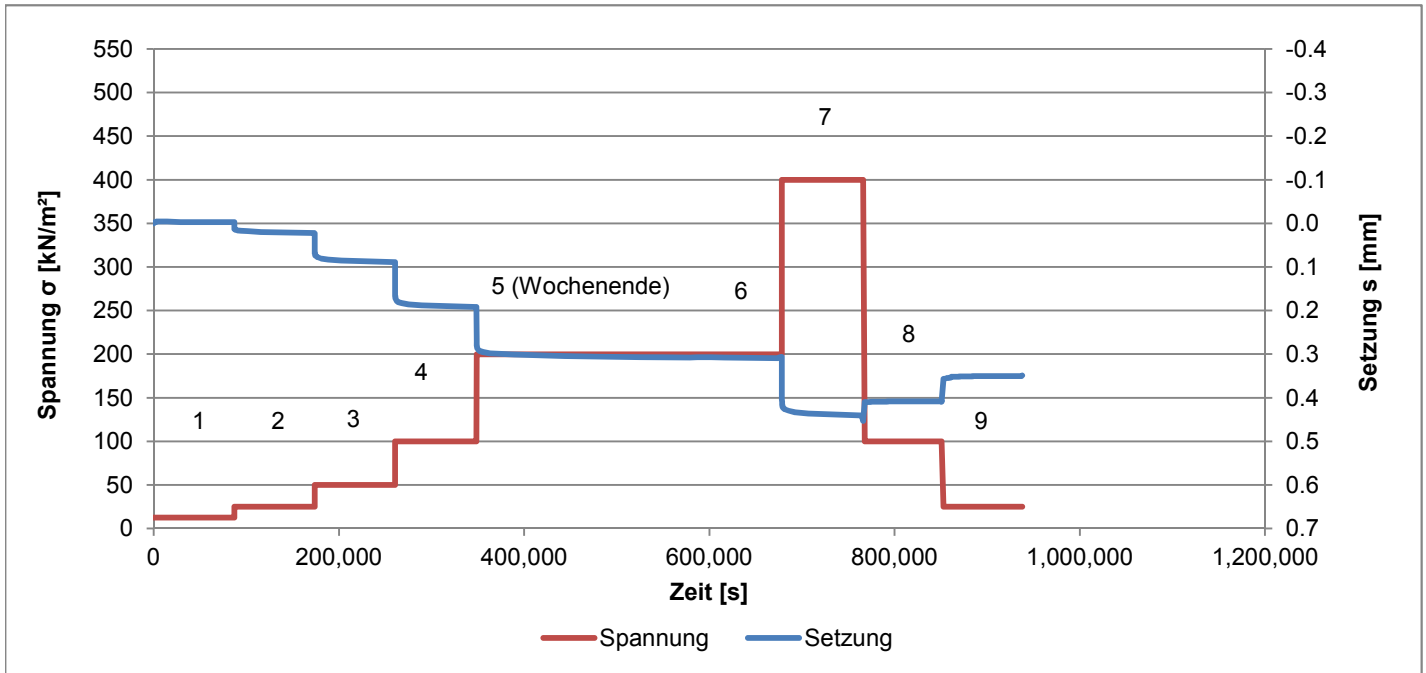
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.02	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.02	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	157236.71	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	272.49	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.36	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.73	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.02	1.737	0.0001				
2	25.0	0.12	1.739	0.0001	1 / 2	18.8	9.60	0.007
3	50.0	0.45	1.745	0.0004	2 / 3	37.5	7.54	0.017
4	99.9	0.96	1.754	0.0004	3 / 4	75.0	9.60	0.026
5	199.9	1.54	1.765	0.0005	4 / 5	149.9	17.12	0.029
6	199.9	1.53	1.764	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.27	1.778	0.0007	6 / 7	299.8	26.57	0.038
	399.7	2.05	1.774					
8	99.9	2.05	1.774	-0.0001	7 / 8	249.8	5873.38	0.006
9	25.0	1.75	1.768	-0.0002	8 / 9	62.5	24.53	0.008
10	0.0	-0.1	1.736	0.0000	9 / 10	12.5	1.36	

Probe	UL09508H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.21

Versuchsdurchführung

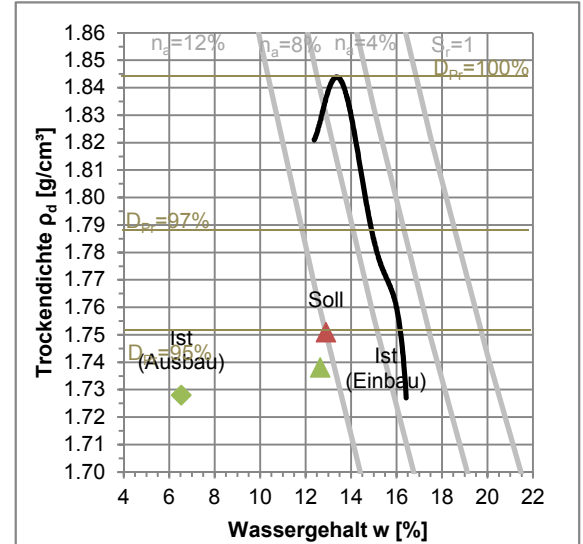
Versuchsbezeichnung UL09512A
 Versuchsbeginn 21.01.2013
 Versuchsende 31.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	12.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	273.00	g
Einbauwassergehalt	w_0	12.65	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.74	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.941 \leq$	0.943	≤ 0.960

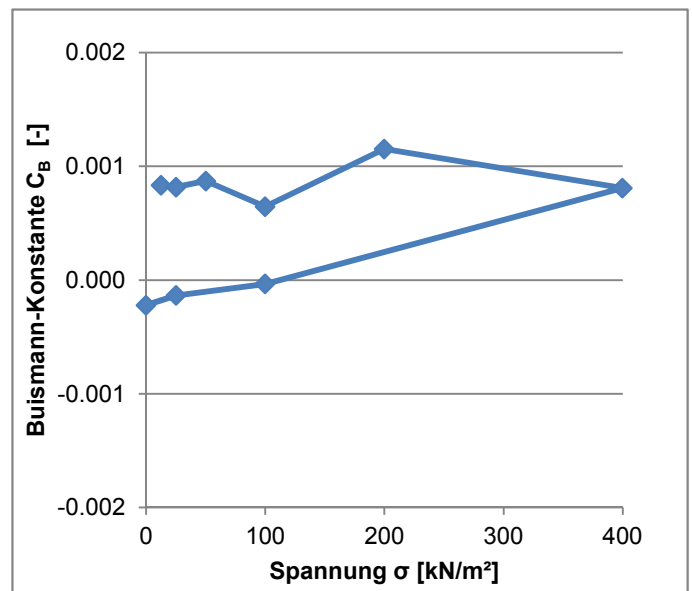
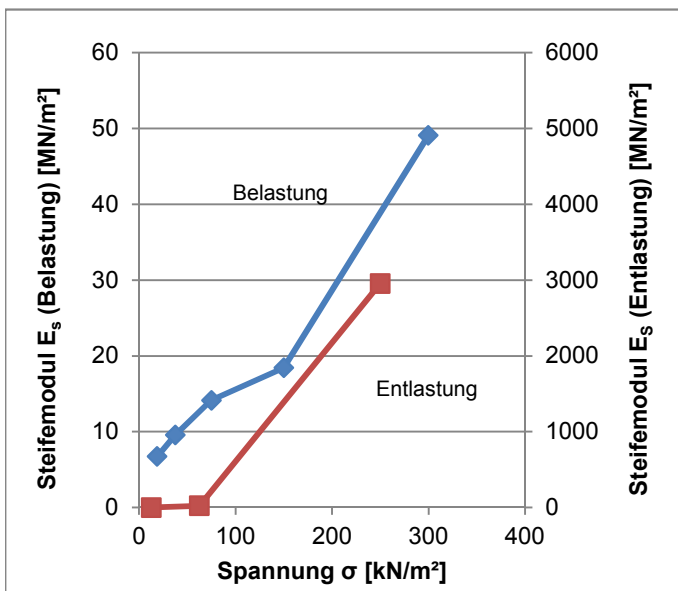
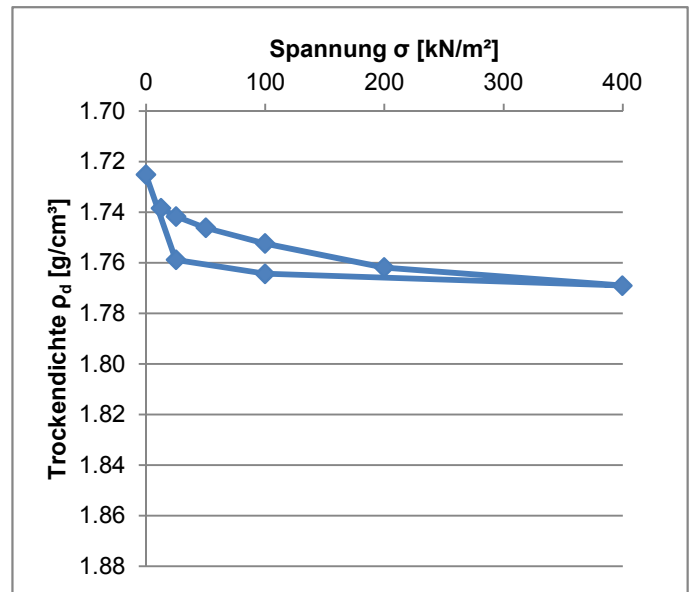
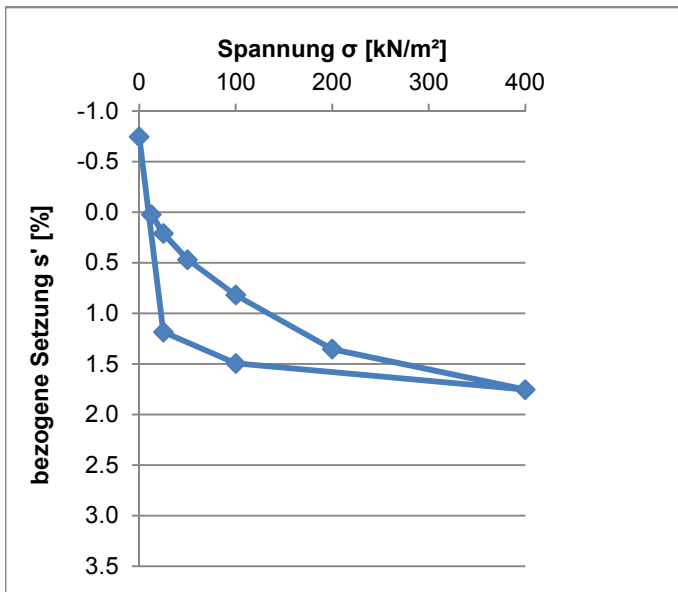
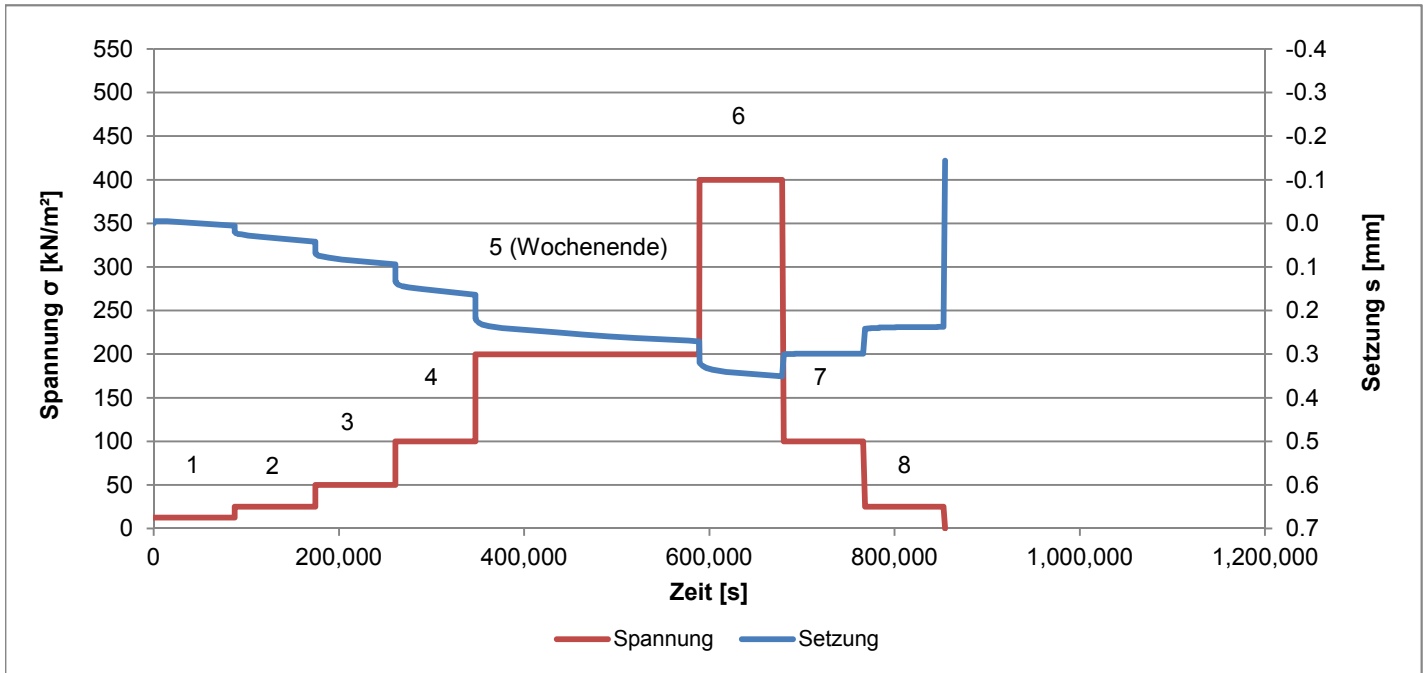
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.15	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.15	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	158249.88	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	273.45	g
Ausbauwassergehalt	w_E	6.54	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.73	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.03	1.738	0.0008				
2	25.0	0.21	1.742	0.0008	1 / 2	18.8	6.74	0.009
3	50.0	0.47	1.746	0.0009	2 / 3	37.5	9.57	0.013
4	99.9	0.82	1.752	0.0006	3 / 4	75.0	14.14	0.018
5	199.9	1.36	1.762	0.0012	4 / 5	149.9	18.44	0.027
6	399.7	1.76	1.769	0.0008	5 / 6	299.8	49.07	0.020
	399.7	1.51	1.765					
7	99.9	1.50	1.764	0.0000	6 / 7	249.8	2953.18	0.000
8	25.0	1.19	1.759	-0.0001	7 / 8	62.5	23.87	0.008
9	0.0	-0.75	1.725	-0.0002	8 / 9	12.5	1.30	

Probe	UL09512A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.22

Versuchsdurchführung

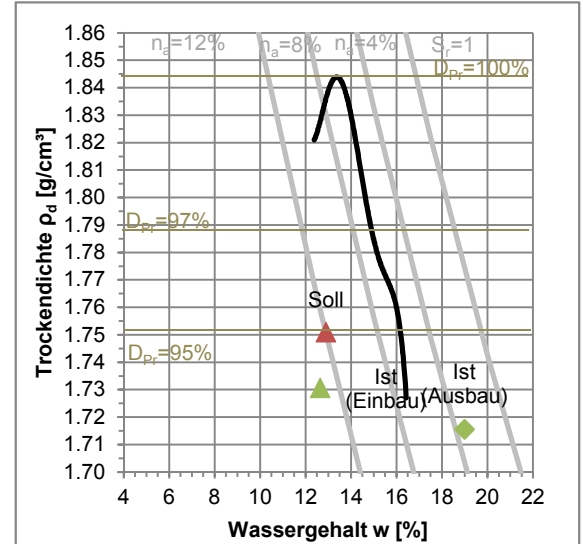
Versuchsbezeichnung UL09512B
 Versuchsbeginn 21.01.2013
 Versuchsende 01.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	12.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	271.83	g
Einbauwassergehalt	w_0	12.65	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.939 \leq 0.960$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

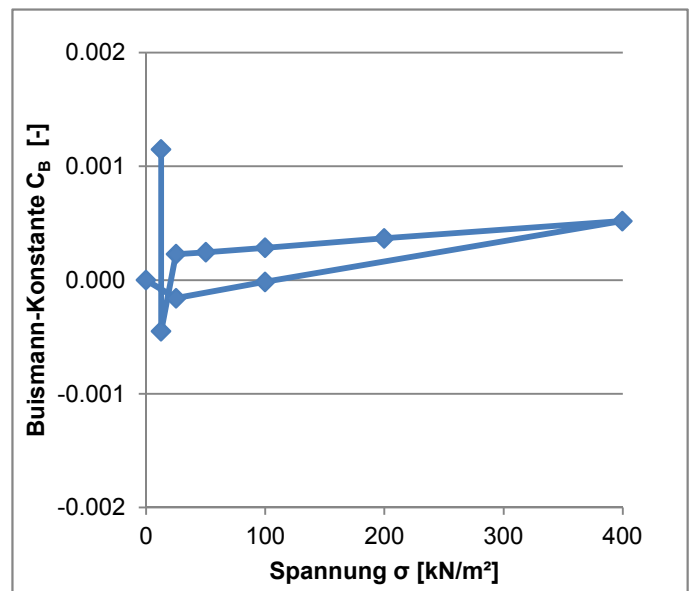
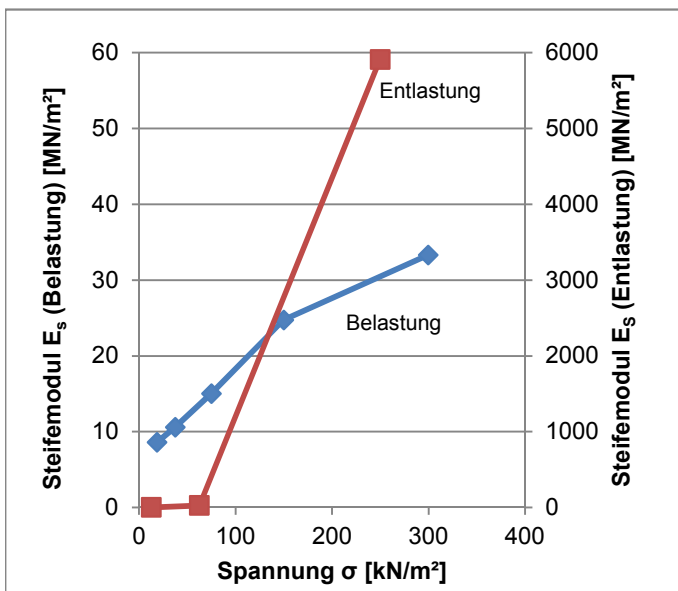
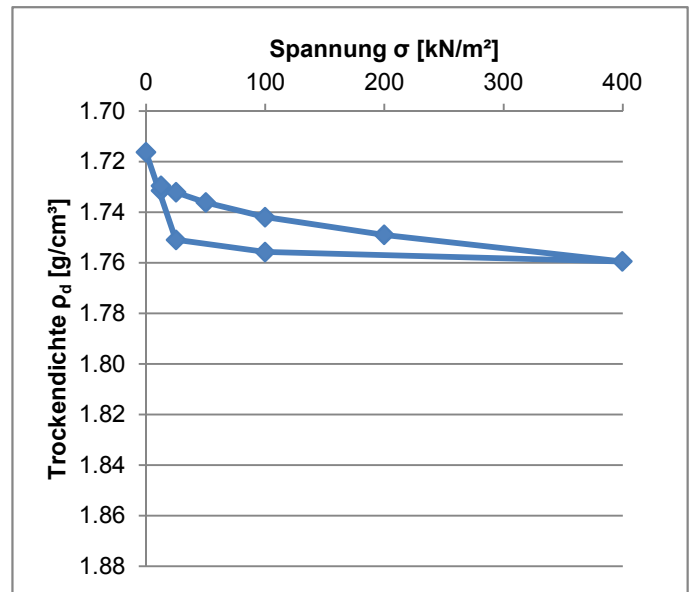
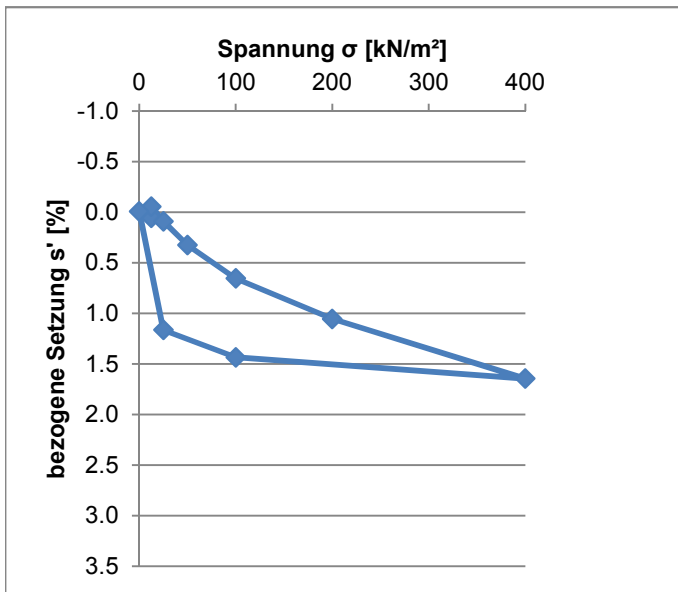
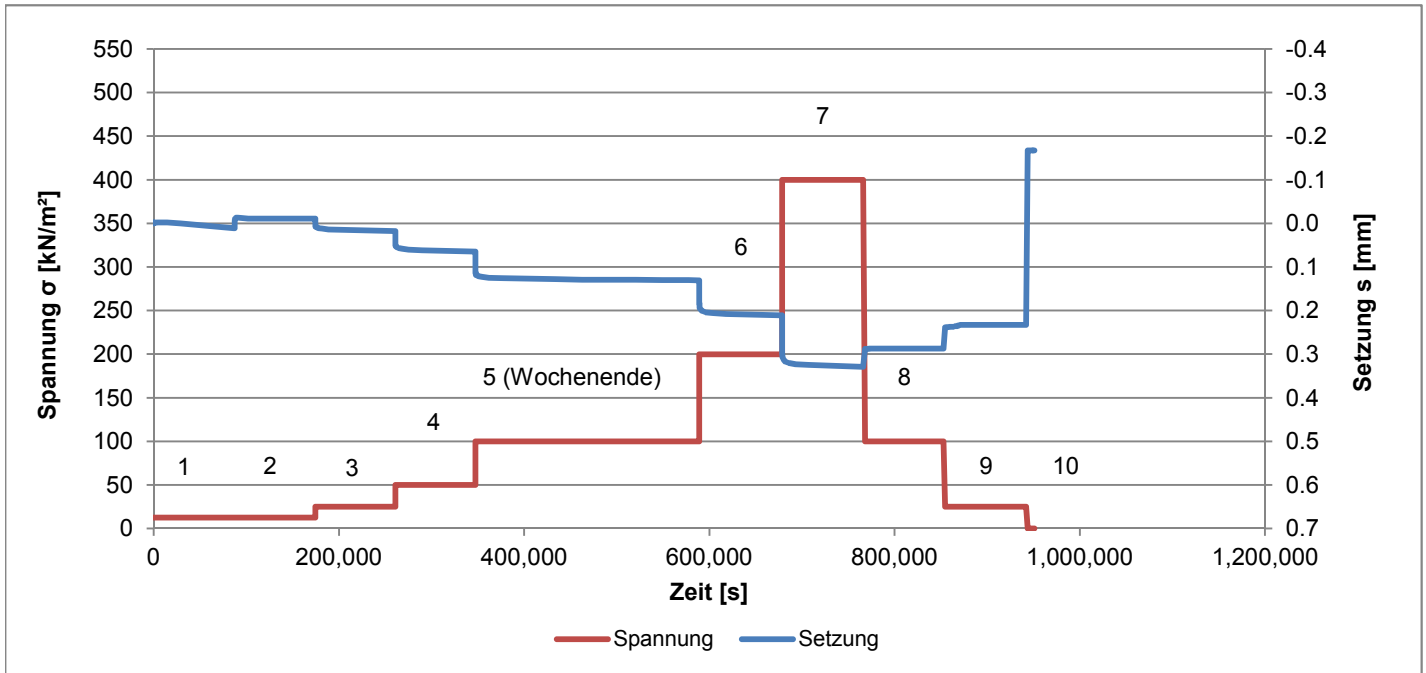
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.17	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.17	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	158391.25	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	271.73	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.99	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.72	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.56	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.06	1.731	0.0011				
2	12.5	-0.06	1.730	-0.0005	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.09	1.732	0.0002	2 / 3	18.8	8.61	0.007
4	50.0	0.33	1.736	0.0002	3 / 4	37.5	10.60	0.012
5	99.9	0.66	1.742	0.0003	4 / 5	75.0	15.02	0.017
6	199.9	1.06	1.749	0.0004	5 / 6	149.9	24.74	0.021
7	399.7	1.65	1.759	0.0005	6 / 7	299.8	33.31	0.030
	399.7	1.44	1.756					
8	99.9	1.44	1.756	0.0000	7 / 8	249.8	5909.96	0.005
9	25.0	1.17	1.751	-0.0002	8 / 9	62.5	27.42	0.007
10	0.0	-0.01	1.716	0.0000	9 / 10	12.5	2.13	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL09512B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.23

Versuchsdurchführung

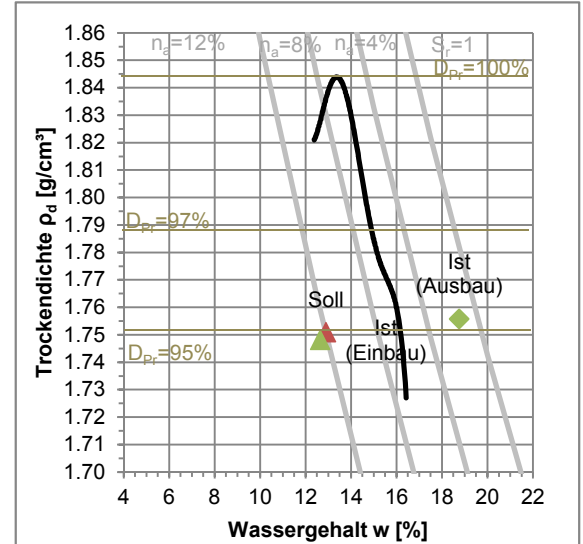
Versuchsbezeichnung UL09512C
 Versuchsbeginn 21.01.2013
 Versuchsende 01.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	12.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	274.59	g
Einbauwassergehalt	w_0	12.65	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.75	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.949 \leq 0.960$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

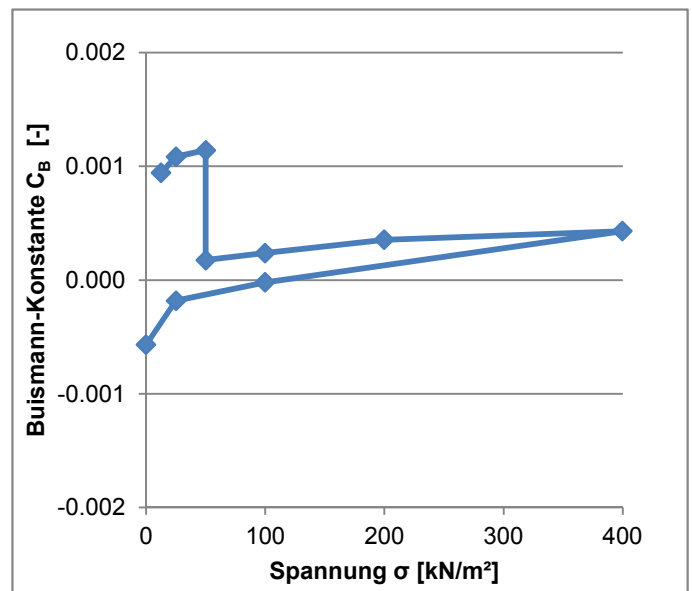
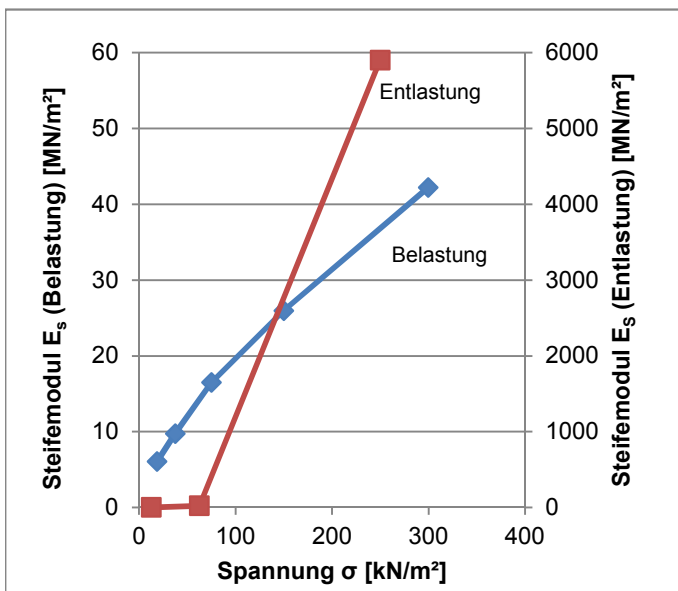
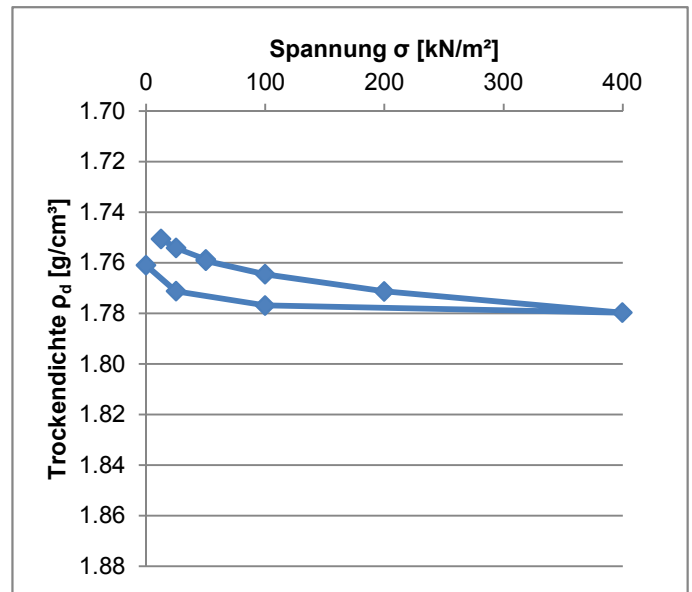
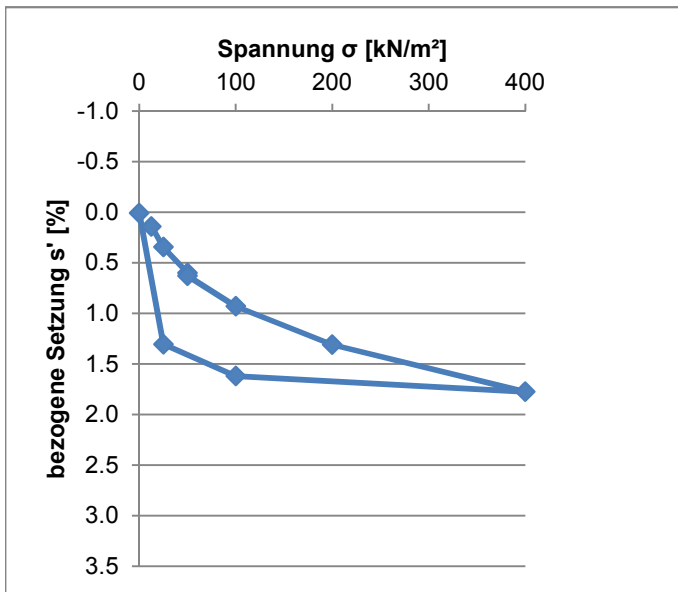
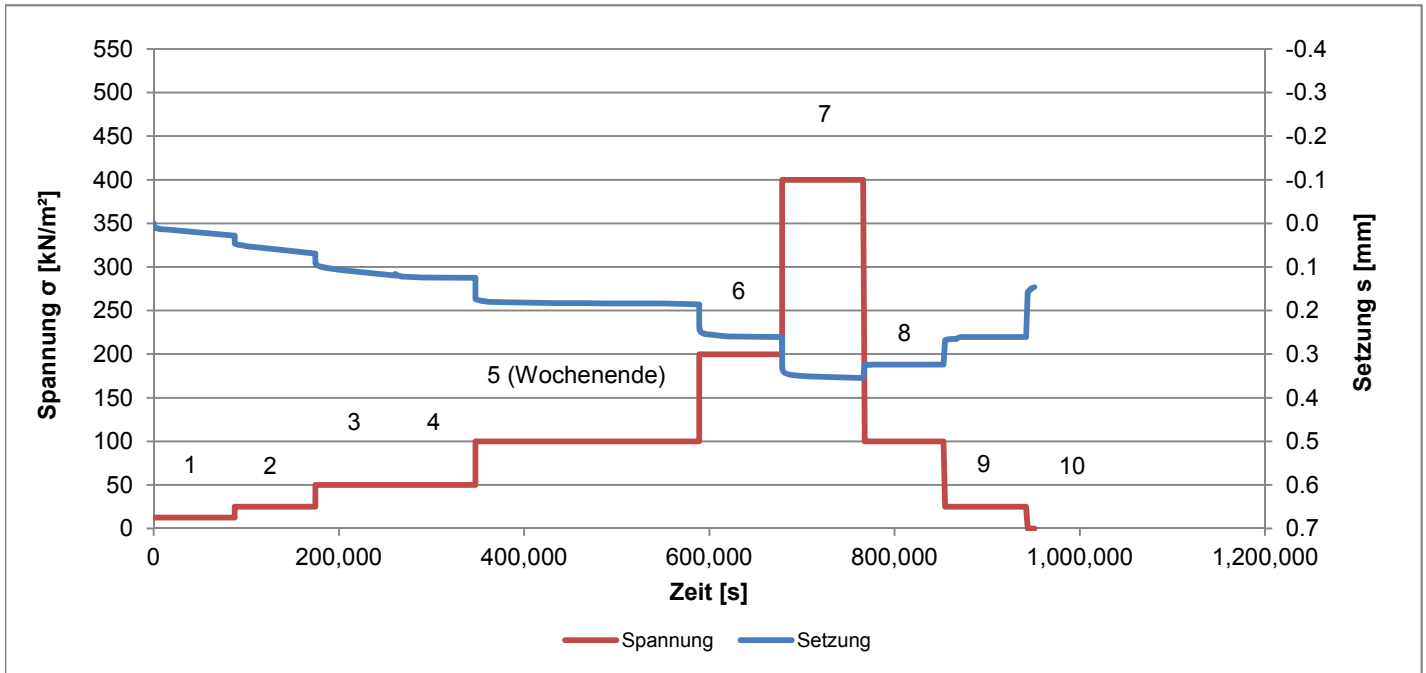
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.15	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.85	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155932.95	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	273.78	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.76	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.76	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.14	1.751	0.0009				
2	25.0	0.35	1.754	0.0011	1 / 2	18.8	6.08	0.010
3	50.0	0.60	1.759	0.0011	2 / 3	37.5	9.75	0.013
4	50.0	0.63	1.759	0.0002	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.93	1.765	0.0002	4 / 5	75.0	16.48	0.015
6	199.9	1.31	1.771	0.0004	5 / 6	149.9	25.97	0.019
7	399.7	1.78	1.780	0.0004	6 / 7	299.8	42.21	0.024
	399.7	1.63	1.777					
8	99.9	1.62	1.777	0.0000	7 / 8	249.8	5898.86	0.004
9	25.0	1.31	1.771	-0.0002	8 / 9	62.5	23.47	0.008
10	0.0	0.01	1.761	-0.0006	9 / 10	12.5	1.93	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL09512C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.24

Versuchsdurchführung

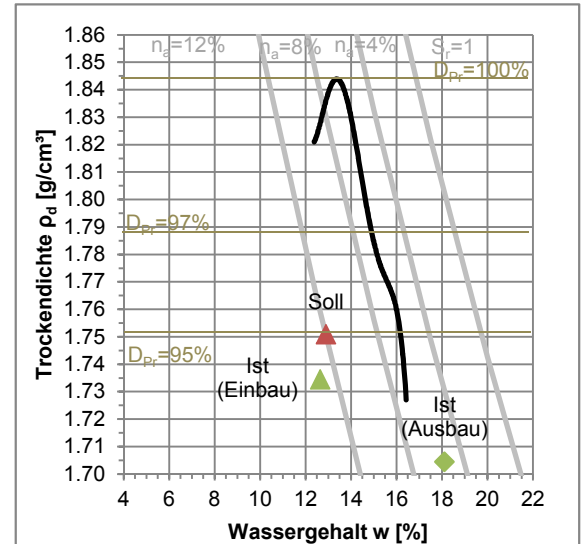
Versuchsbezeichnung UL09512D
 Versuchsbeginn 21.01.2013
 Versuchsende 01.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	12.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	272.45	g
Einbauwassergehalt	w_0	12.65	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.941 \leq 0.960$		

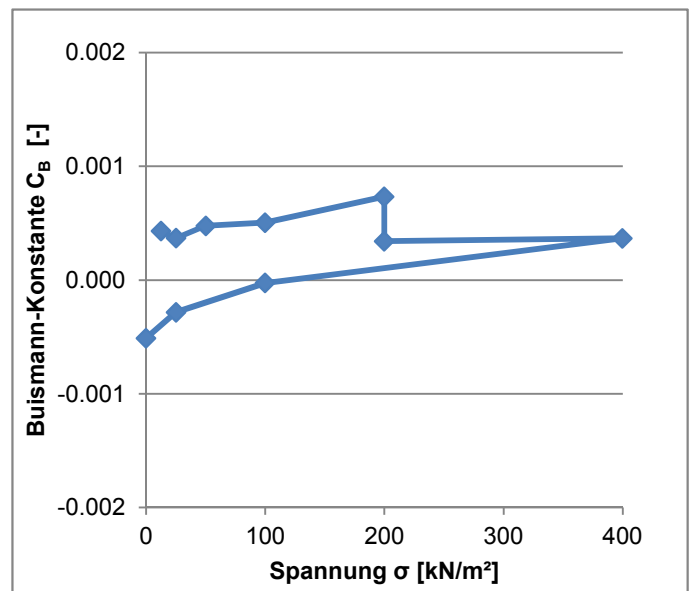
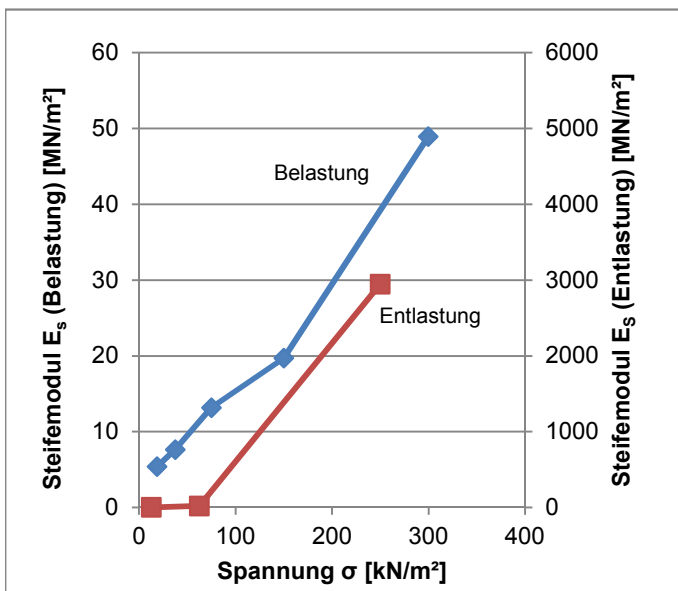
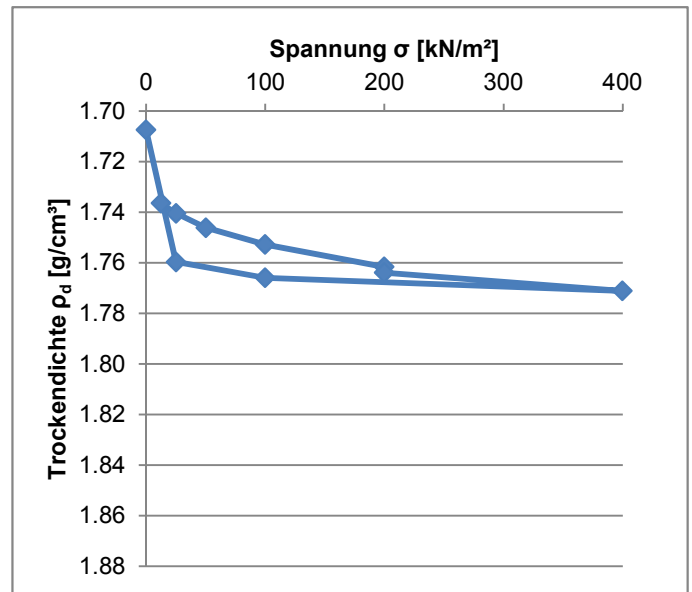
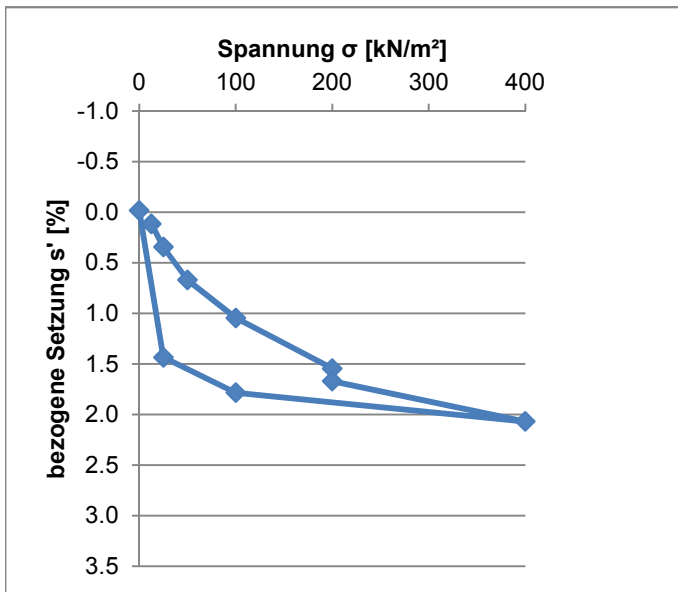
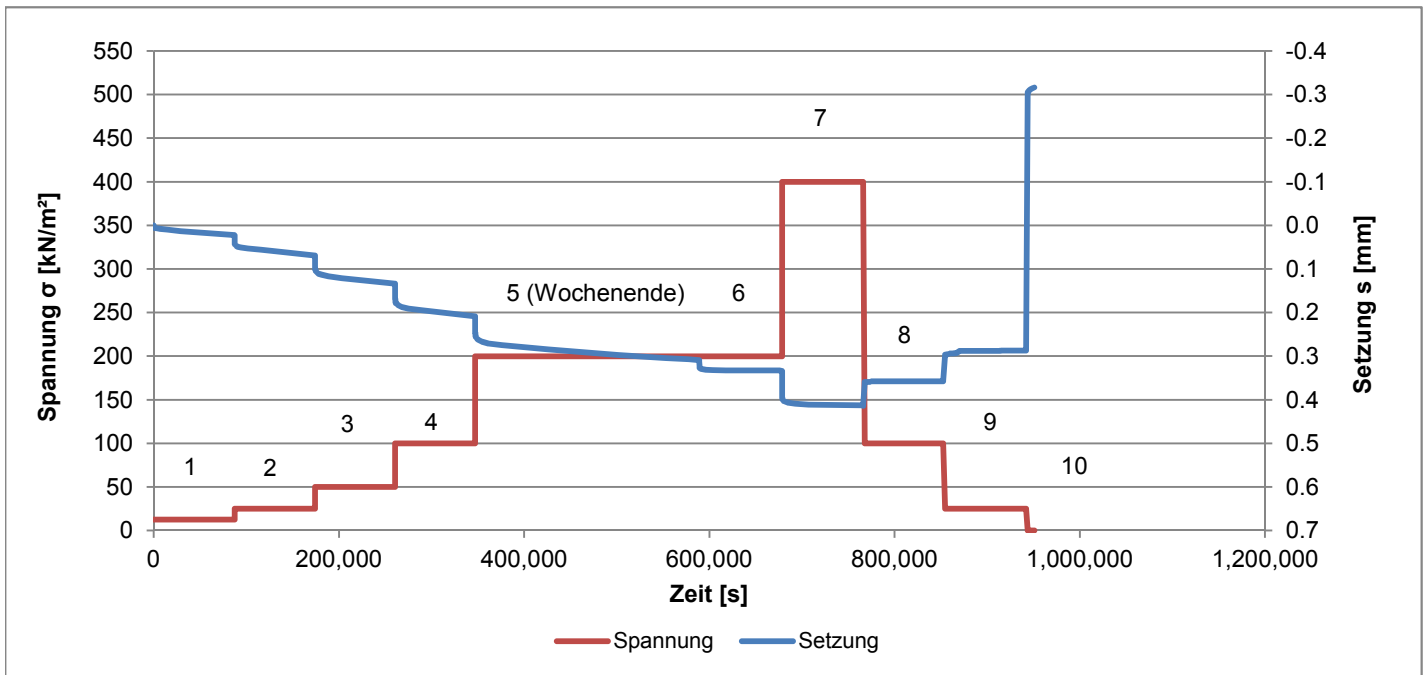
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.32	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.32	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	159561.49	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	271.96	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.11	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.70	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.57	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.12	1.736	0.0004				
2	25.0	0.35	1.740	0.0004	1 / 2	18.8	5.42	0.012
3	50.0	0.67	1.746	0.0005	2 / 3	37.5	7.64	0.017
4	99.9	1.05	1.753	0.0005	3 / 4	75.0	13.17	0.019
5	199.9	1.55	1.762	0.0007	4 / 5	149.9	19.69	0.026
6	199.9	1.67	1.764	0.0003	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.07	1.771	0.0004	6 / 7	299.8	48.92	0.021
	399.7	1.80	1.766					
8	99.9	1.79	1.766	0.0000	7 / 8	249.8	2944.49	0.007
9	25.0	1.44	1.760	-0.0003	8 / 9	62.5	21.09	0.009
10	0.0	-0.02	1.707	-0.0005	9 / 10	12.5	1.72	

Probe	UL09512D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.25

Versuchsdurchführung

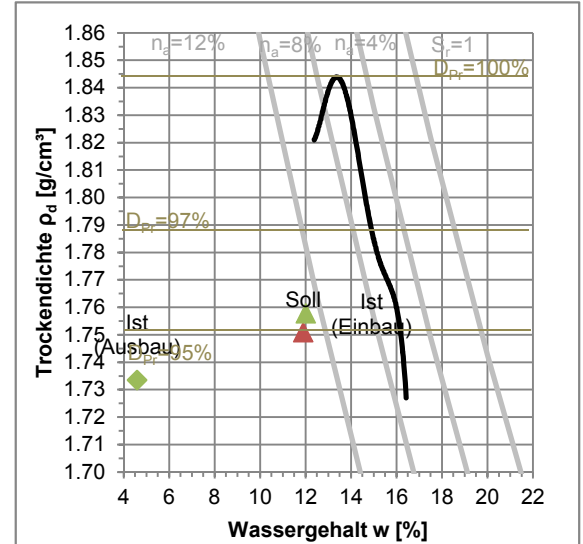
Versuchsbezeichnung UL09514E
 Versuchsbeginn 25.02.2013
 Versuchsende 07.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 14%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	11.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	276.11	g
Einbauwassergehalt	w_0	12.01	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.76	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.941 \leq$	0.954	≤ 0.960

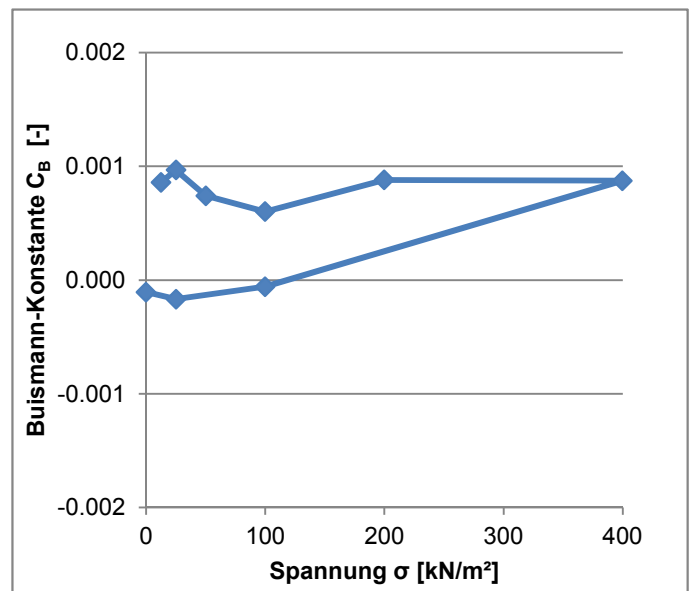
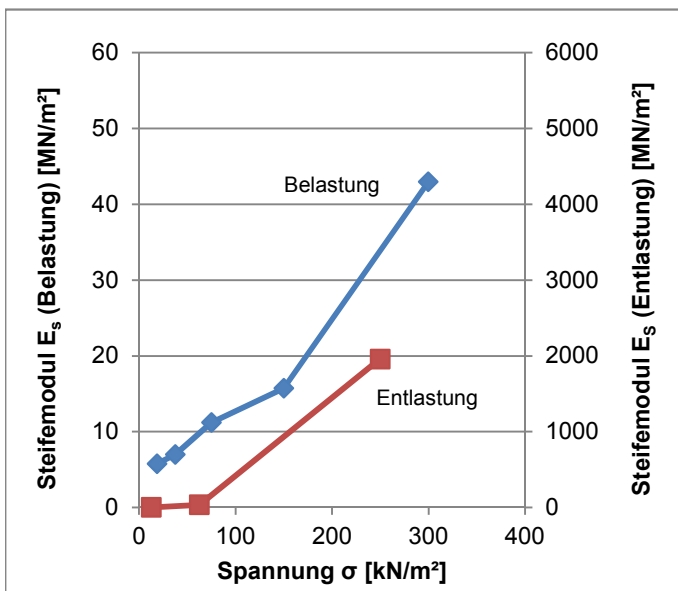
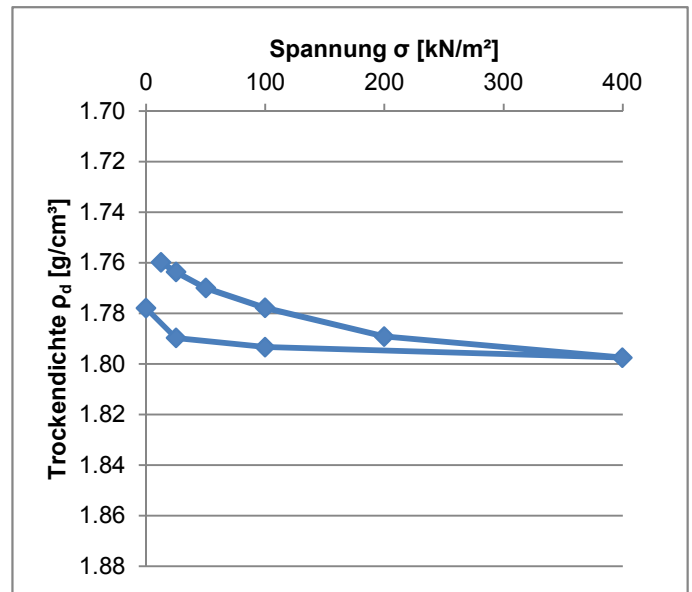
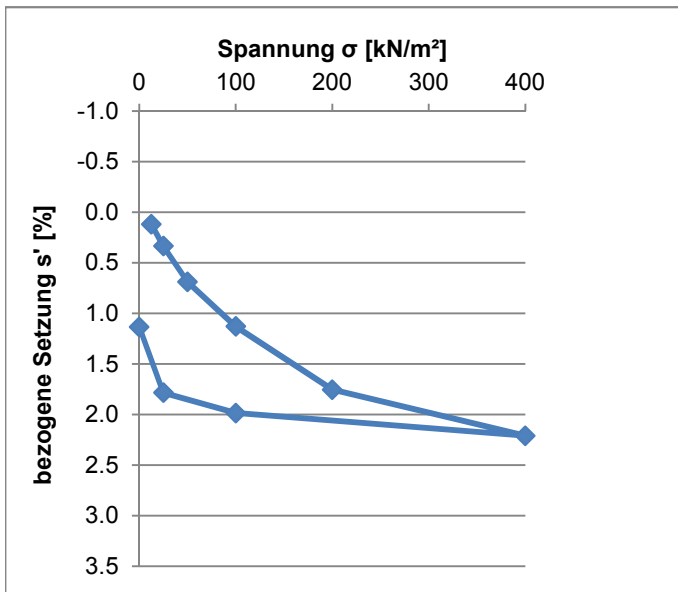
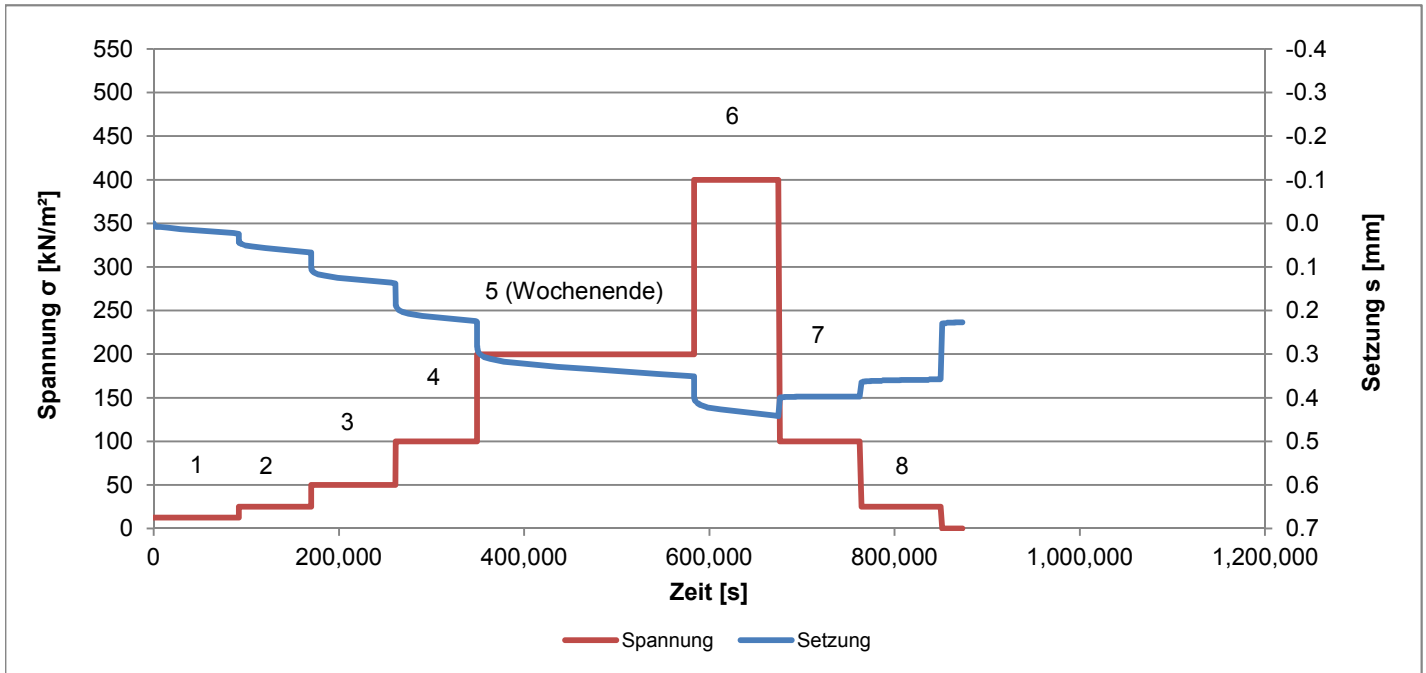
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.23	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.77	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155296.78	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	269.20	g
Ausbauwassergehalt	w_E	4.59	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.73	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.12	1.760	0.0009				
2	25.0	0.34	1.764	0.0010	1 / 2	18.8	5.79	0.011
3	50.0	0.69	1.770	0.0007	2 / 3	37.5	6.99	0.018
4	99.9	1.13	1.778	0.0006	3 / 4	75.0	11.21	0.022
5	199.9	1.76	1.789	0.0009	4 / 5	149.9	15.72	0.032
6	399.7	2.21	1.797	0.0009	5 / 6	299.8	42.94	0.023
	399.7	2.00	1.794					
7	99.9	1.99	1.793	-0.0001	6 / 7	249.8	1958.99	0.000
8	25.0	1.79	1.790	-0.0002	7 / 8	62.5	36.78	0.005
9	0.0	1.14	1.778	-0.0001	8 / 9	12.5	3.80	

Probe	UL09514E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	14%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.26

Versuchsdurchführung

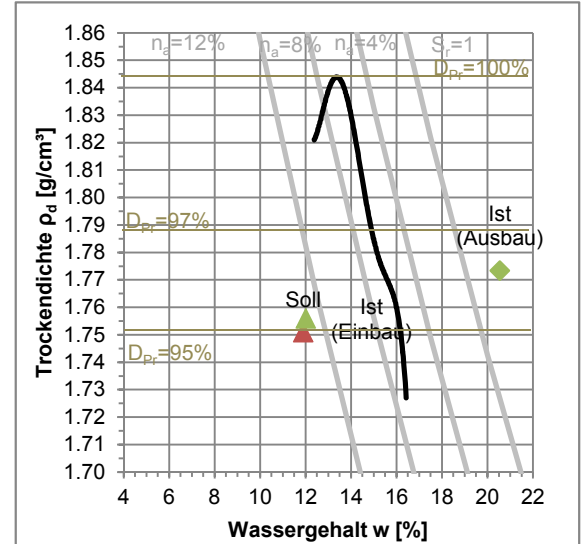
Versuchsbezeichnung UL09514F
 Versuchsbeginn 25.02.2013
 Versuchsende 11.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 14%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	11.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	275.81	g
Einbauwassergehalt	w_0	12.01	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.76	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.953 \leq 0.960$		

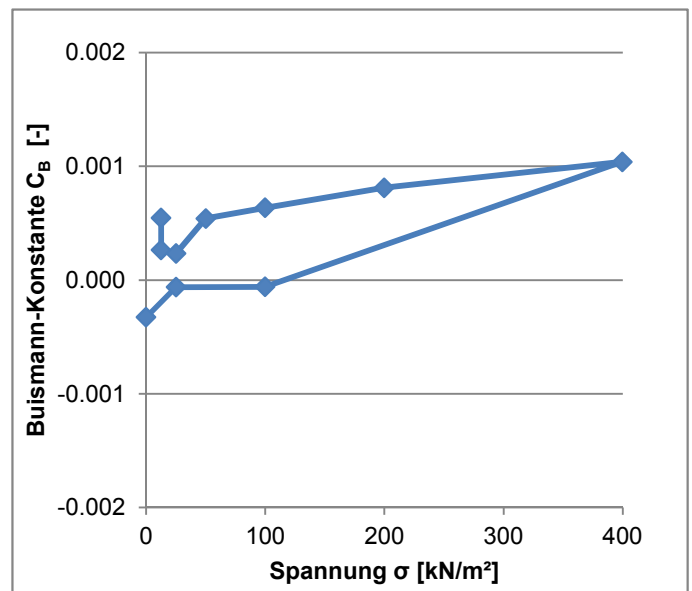
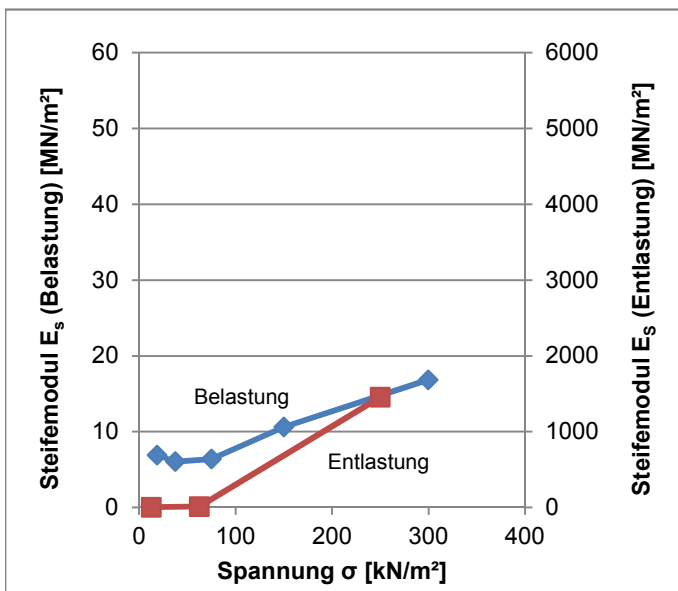
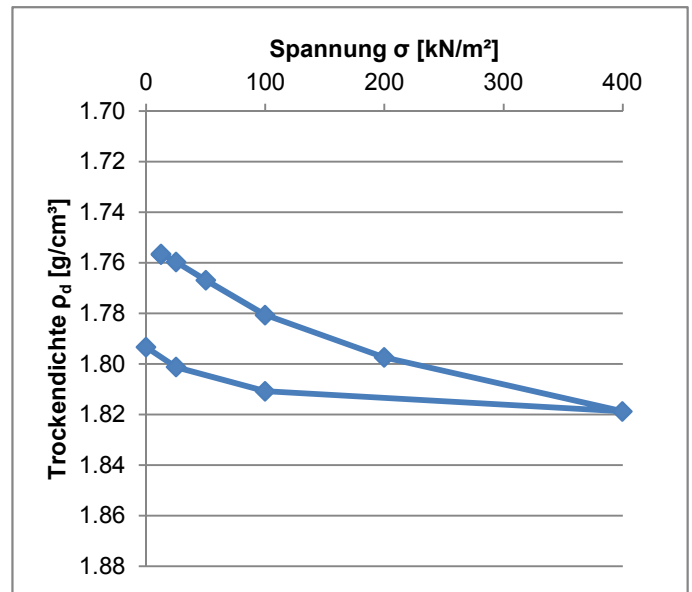
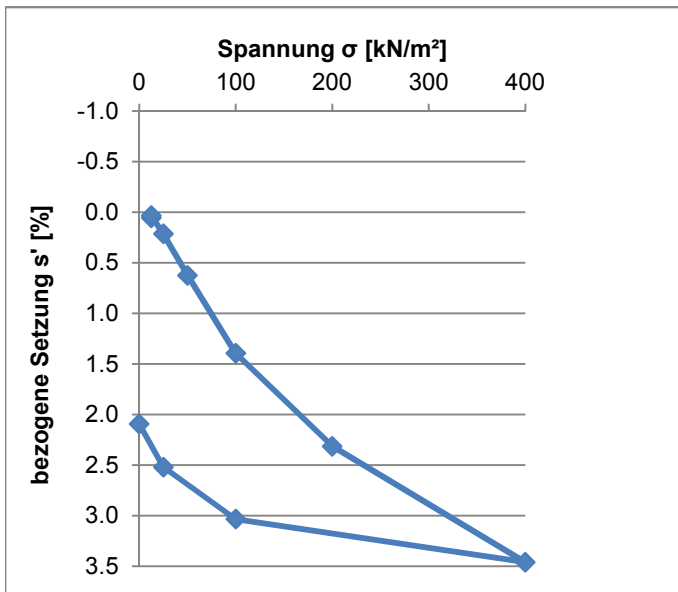
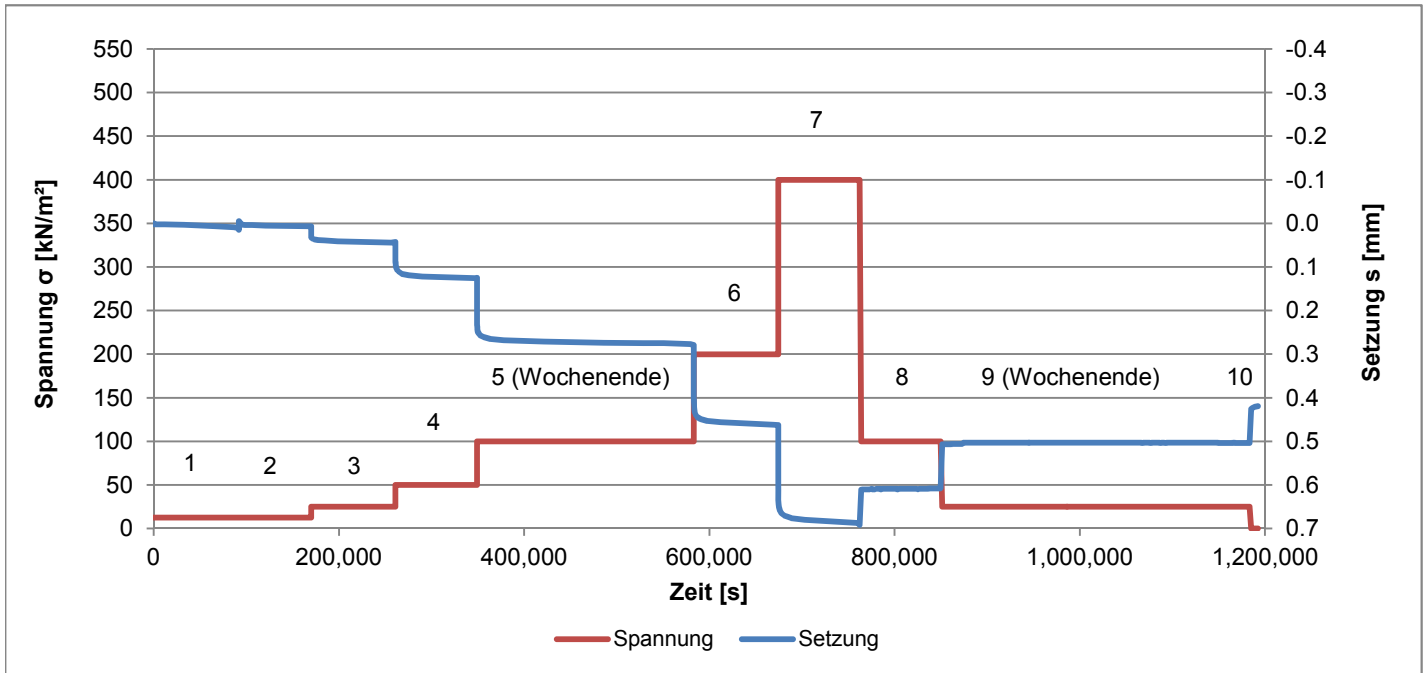
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.42	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.58	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	153788.81	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	272.72	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.54	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.06	1.757	0.0005				
2	12.5	0.04	1.756	0.0003	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.22	1.760	0.0002	2 / 3	18.8	6.93	0.009
4	50.0	0.63	1.767	0.0005	3 / 4	37.5	6.06	0.021
5	99.9	1.40	1.781	0.0006	4 / 5	75.0	6.39	0.039
6	199.9	2.32	1.797	0.0008	5 / 6	149.9	10.62	0.047
7	399.7	3.46	1.819	0.0010	6 / 7	299.8	16.85	0.058
	399.7	3.06	1.811					
8	99.9	3.04	1.811	-0.0001	7 / 8	249.8	1453.51	0.011
9	25.0	2.52	1.801	-0.0001	8 / 9	62.5	14.18	0.013
10	0.0	2.10	1.793	-0.0003	9 / 10	12.5	5.76	

Probe	UL09514F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	14%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.27

Versuchsdurchführung

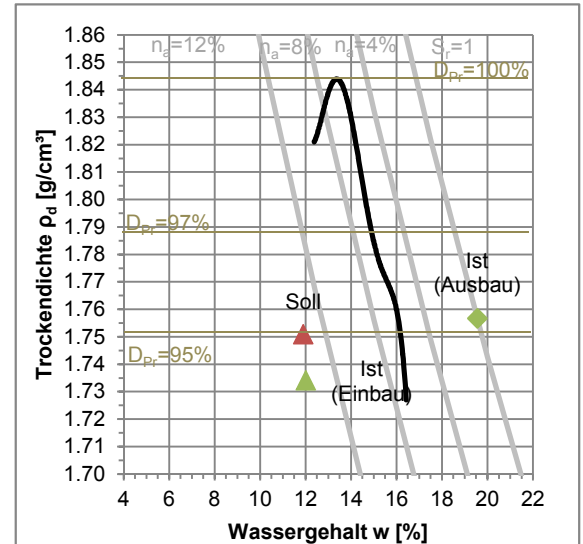
Versuchsbezeichnung UL09514G
 Versuchsbeginn 25.02.2013
 Versuchsende 11.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 14%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	11.90	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	272.38	g
Einbauwassergehalt w_0	12.01	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.54	-
Verdichtungsgrad D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.941 \leq 0.960$		

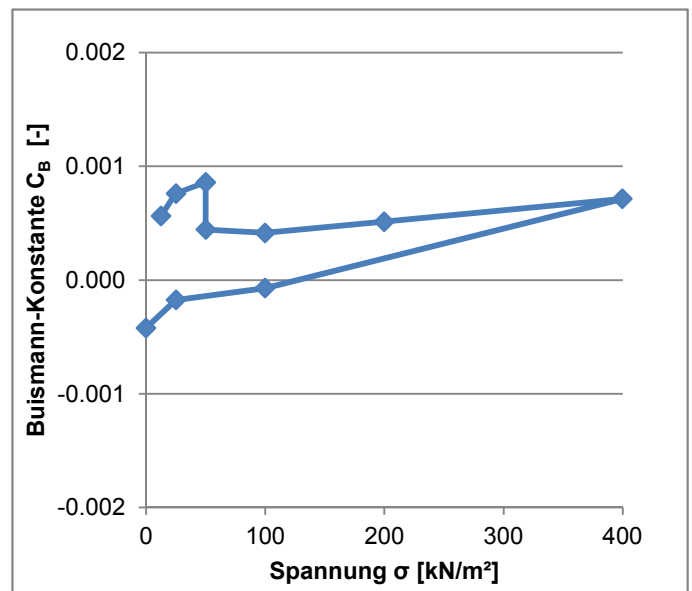
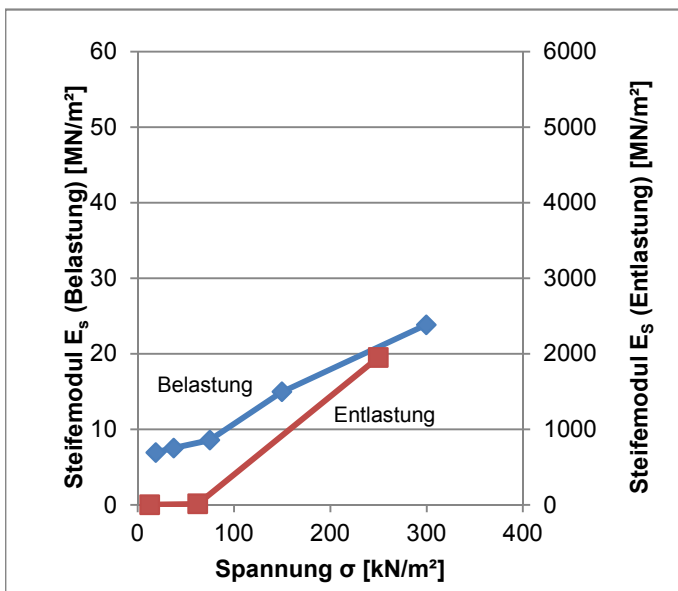
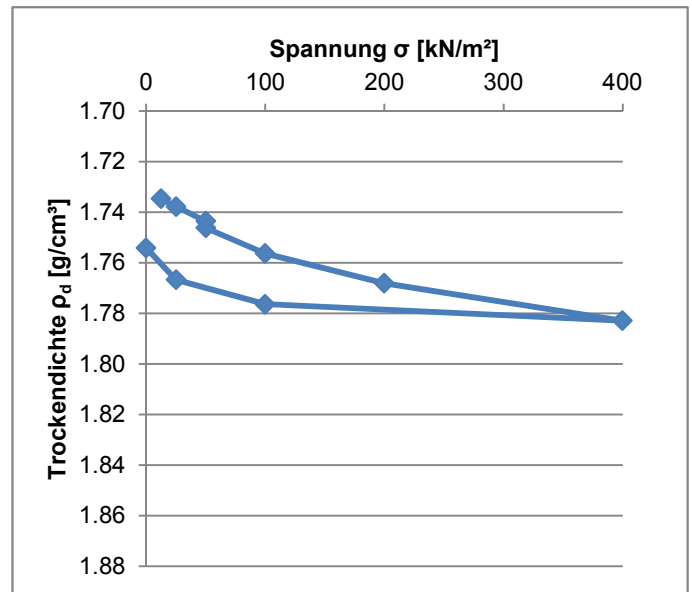
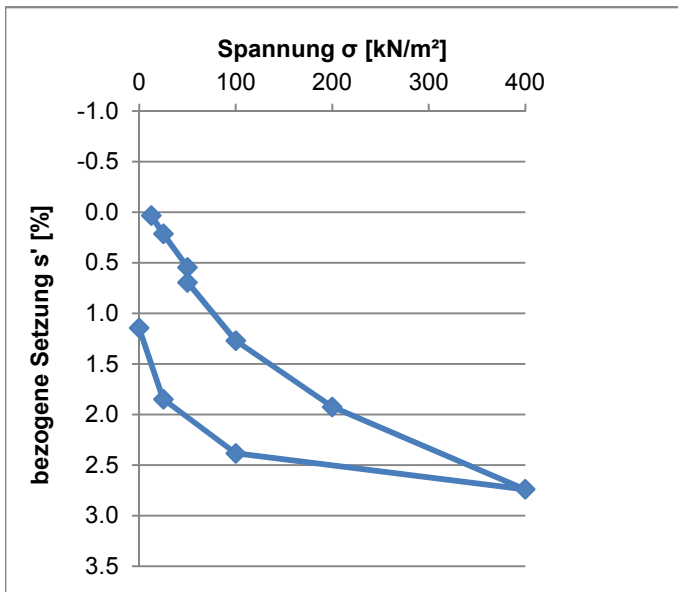
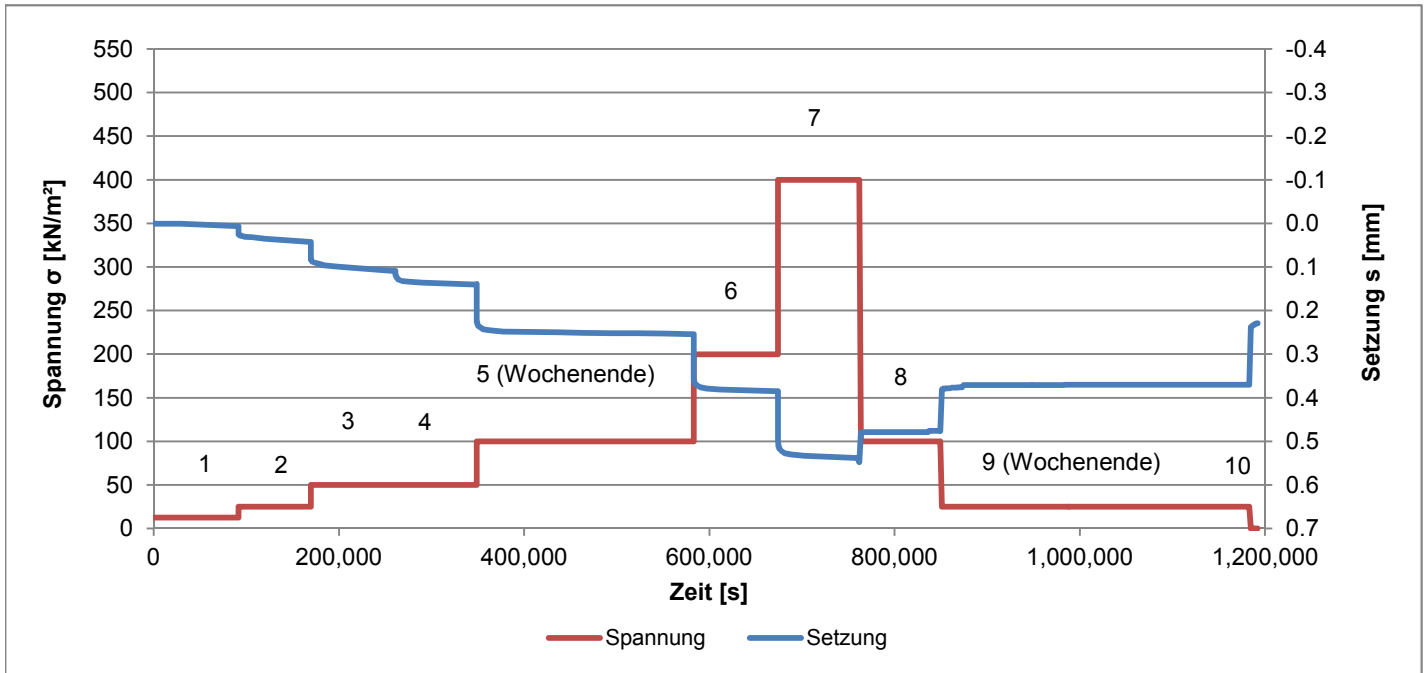
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.23	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.77	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	155281.07	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	272.79	g
Ausbauwassergehalt w_E	19.55	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.76	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.52	-
Verdichtungsgrad D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.04	1.735	0.0006				
2	25.0	0.22	1.738	0.0008	1 / 2	18.8	6.93	0.009
3	50.0	0.55	1.744	0.0009	2 / 3	37.5	7.53	0.017
4	50.0	0.70	1.746	0.0004	3 / 4	50.0		
5	99.9	1.27	1.756	0.0004	4 / 5	75.0	8.57	0.030
6	199.9	1.93	1.768	0.0005	5 / 6	149.9	14.97	0.034
7	399.7	2.74	1.783	0.0007	6 / 7	299.8	23.84	0.042
	399.7	2.40	1.777					
8	99.9	2.39	1.776	-0.0001	7 / 8	249.8	1951.00	0.009
9	25.0	1.85	1.767	-0.0002	8 / 9	62.5	13.74	0.014
10	0.0	1.15	1.754	-0.0004	9 / 10	12.5	3.51	

Probe	UL09514G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	14%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.28

Versuchsdurchführung

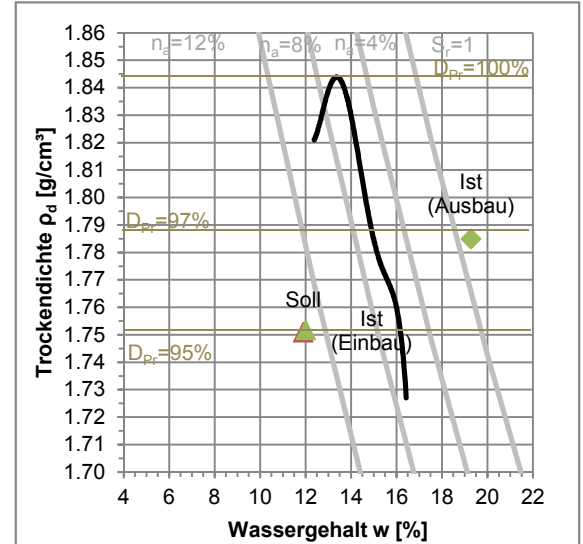
Versuchsbezeichnung UL09514H
 Versuchsbeginn 25.02.2013
 Versuchsende 11.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 14%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.75	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	11.90	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	275.16	g
Einbauwassergehalt w_0	12.01	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.75	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.950 \leq 0.960$		

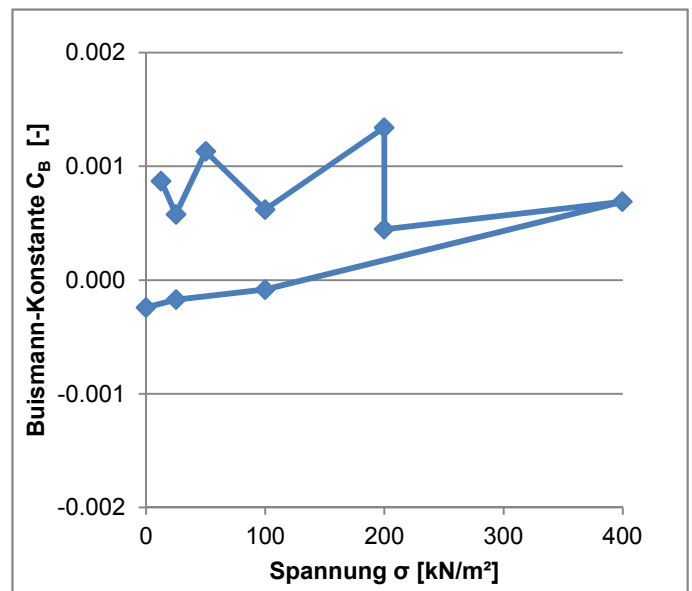
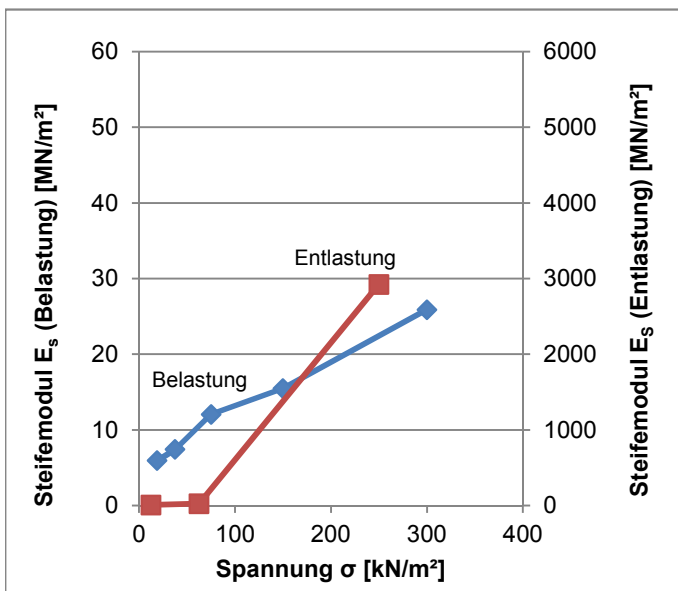
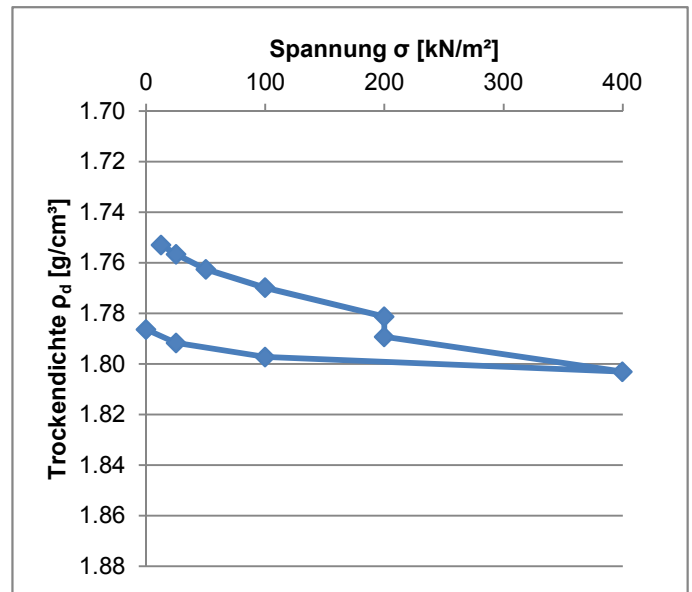
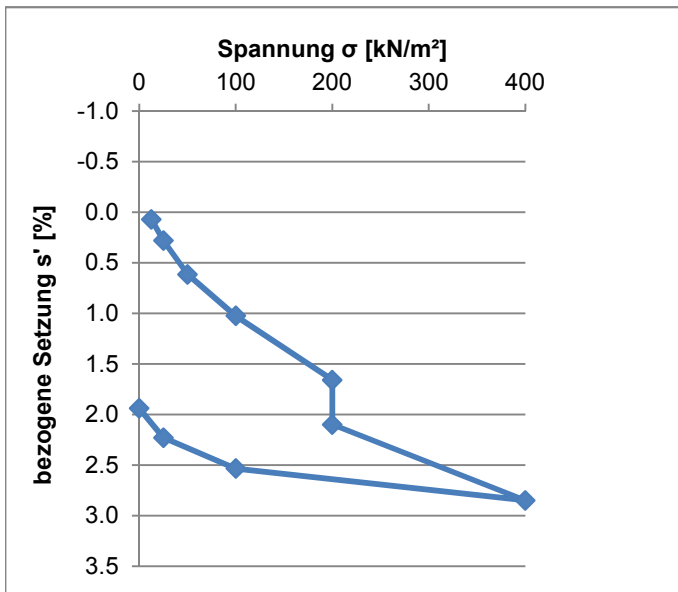
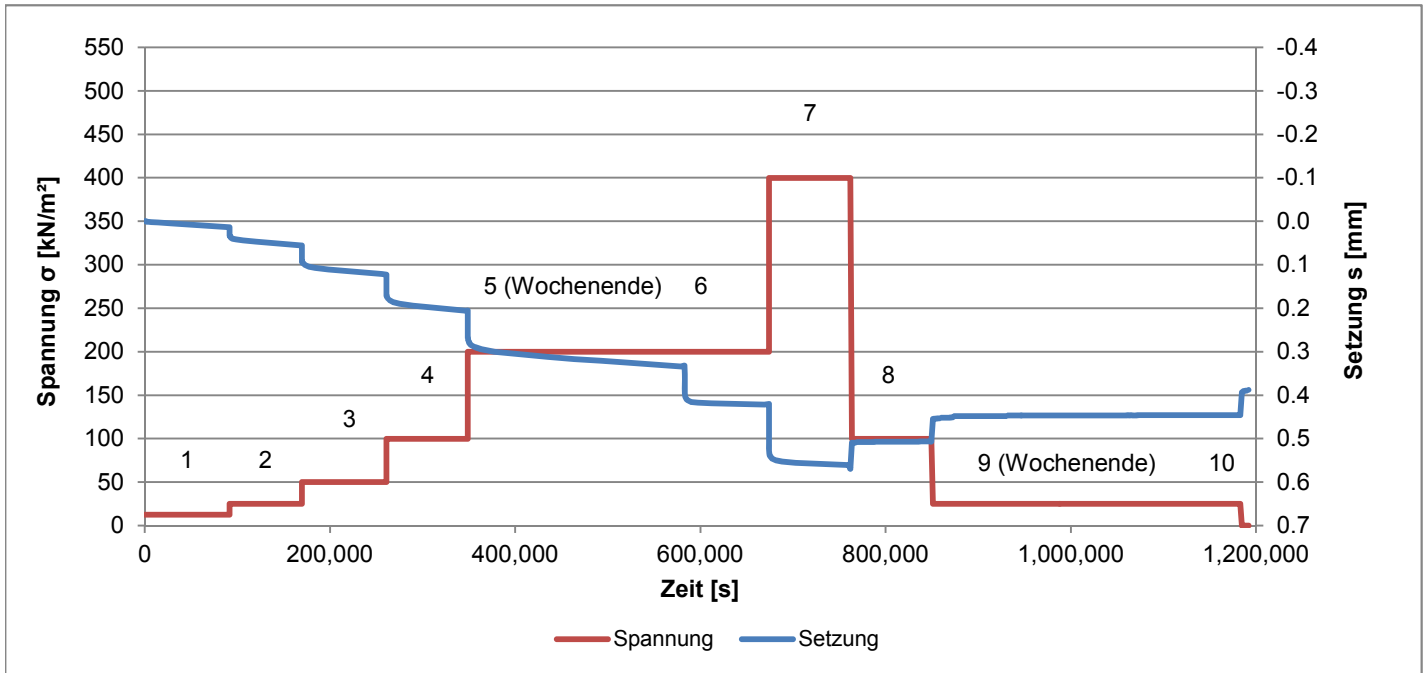
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.39	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.61	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	154032.29	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	274.93	g
Ausbauwassergehalt w_E	19.28	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.78	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.07	1.753	0.0009				
2	25.0	0.28	1.757	0.0006	1 / 2	18.8	5.94	0.011
3	50.0	0.62	1.763	0.0011	2 / 3	37.5	7.42	0.017
4	99.9	1.03	1.770	0.0006	3 / 4	75.0	12.05	0.021
5	199.9	1.66	1.781	0.0013	4 / 5	149.9	15.49	0.032
6	199.9	2.10	1.789	0.0004	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.85	1.803	0.0007	6 / 7	299.8	25.88	0.038
	399.7	2.55	1.797					
8	99.9	2.54	1.797	-0.0001	7 / 8	249.8	2922.00	0.008
9	25.0	2.23	1.792	-0.0002	8 / 9	62.5	24.01	0.008
10	0.0	1.94	1.786	-0.0002	9 / 10	12.5	8.45	

Probe	UL09514H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	14%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.29

Versuchsdurchführung

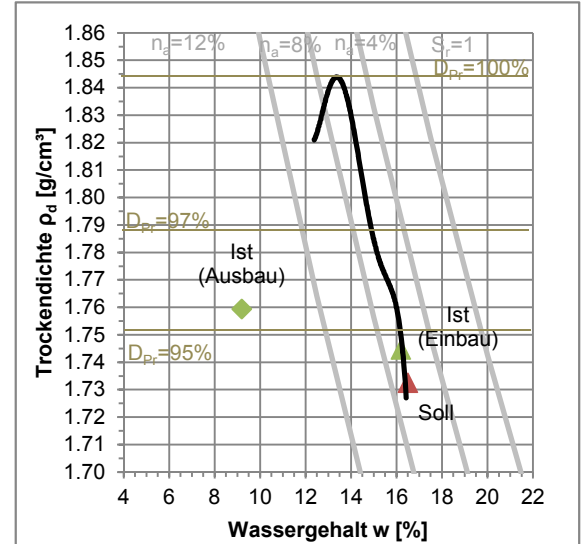
Versuchsbezeichnung UL09407A
 Versuchsbeginn 25.02.1013
 Versuchsende 07.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 94%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.73	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.94	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	274.03	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.19	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.74	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.931	0.947	0.949

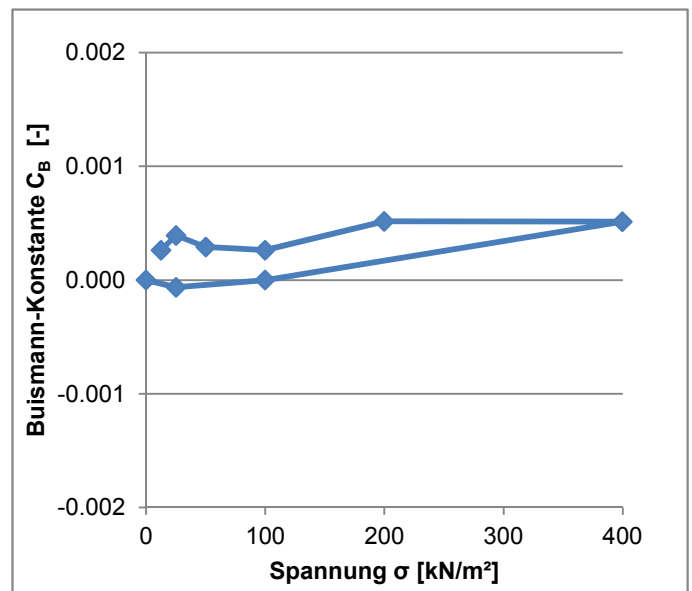
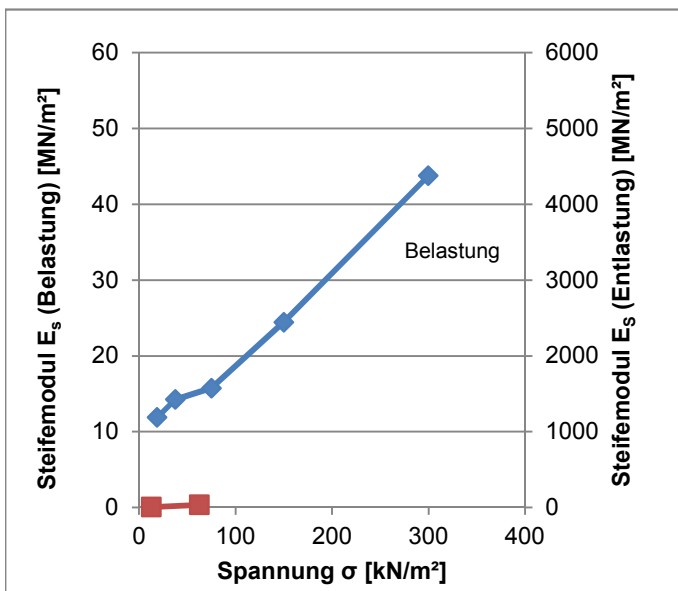
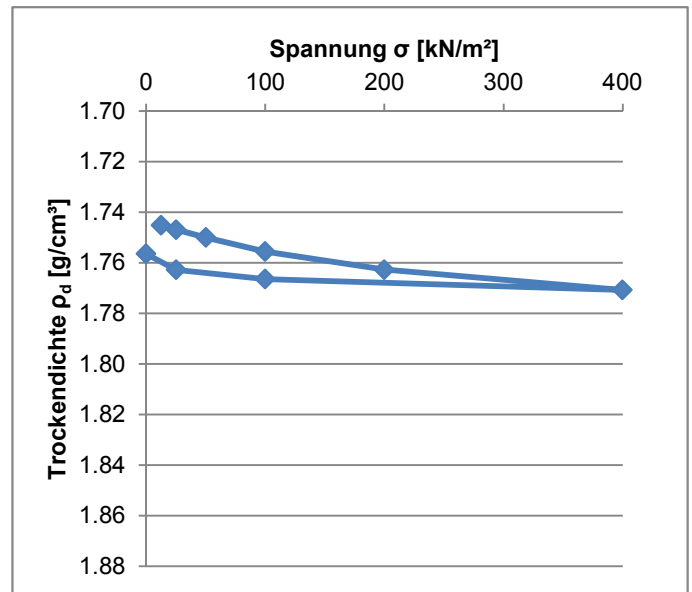
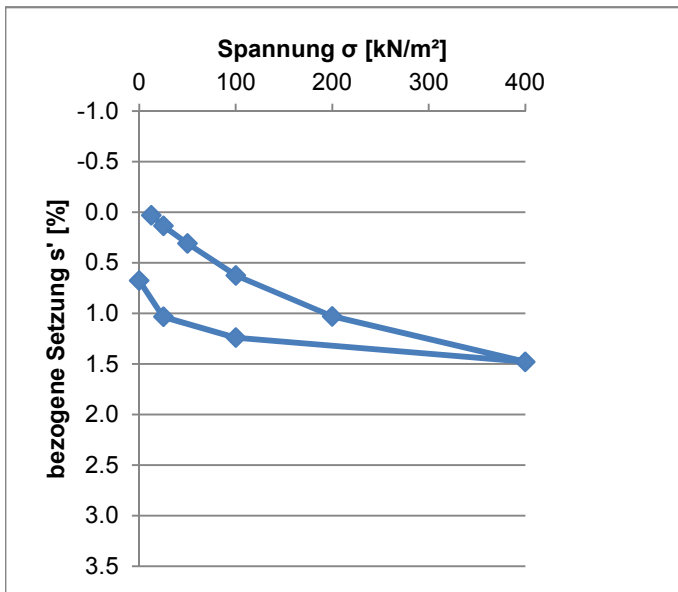
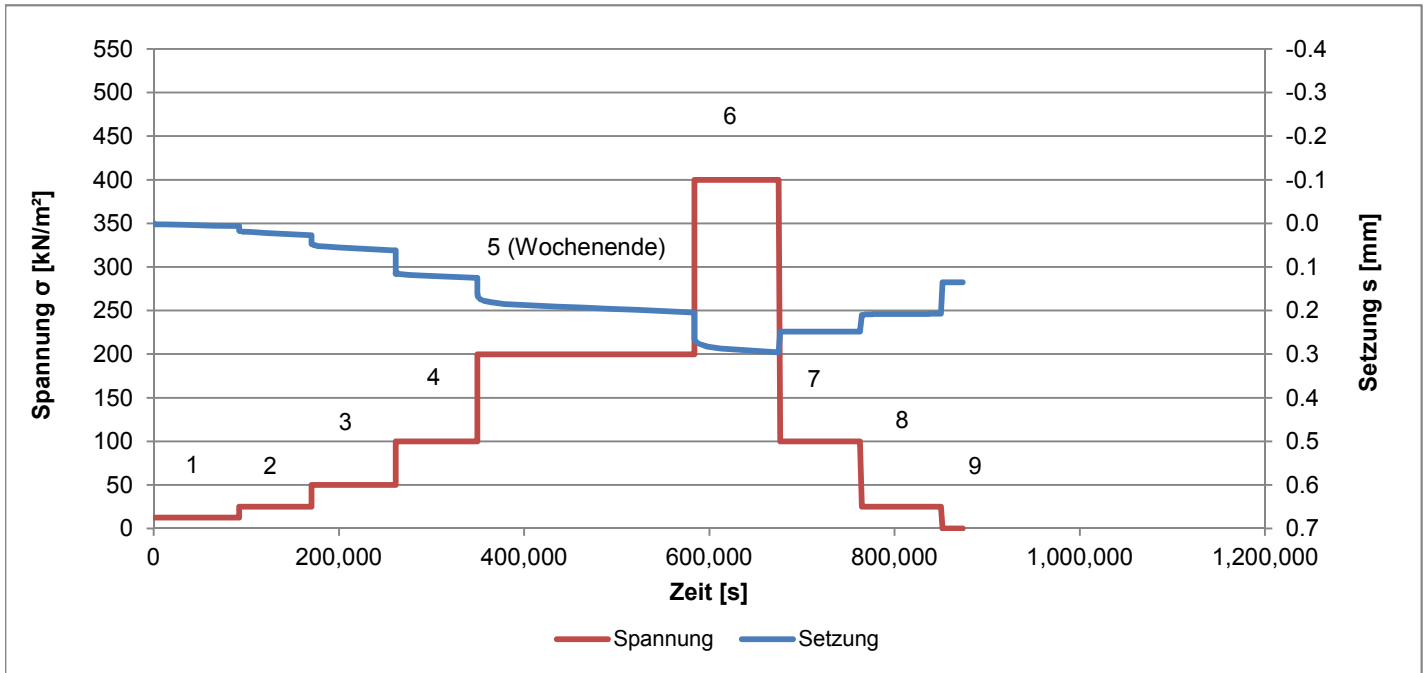
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.14	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.87	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156019.35	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	274.50	g
Ausbauwassergehalt	w_E	9.19	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.76	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.03	1.745	0.0003				
2	25.0	0.14	1.747	0.0004	1 / 2	18.8	11.89	0.005
3	50.0	0.31	1.750	0.0003	2 / 3	37.5	14.24	0.009
4	99.9	0.63	1.756	0.0003	3 / 4	75.0	15.74	0.016
5	199.9	1.03	1.763	0.0005	4 / 5	149.9	24.44	0.021
6	399.7	1.48	1.771	0.0005	5 / 6	299.8	43.74	0.023
7	399.7	1.24	1.766					
7	99.9	1.24	1.766	0.0000	6 / 7	249.8		0.000
8	25.0	1.04	1.763	-0.0001	7 / 8	62.5	36.16	0.005
9	0.0	0.68	1.756	0.0000	8 / 9	12.5	6.90	

Probe	UL09407A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	94%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.30

Versuchsdurchführung

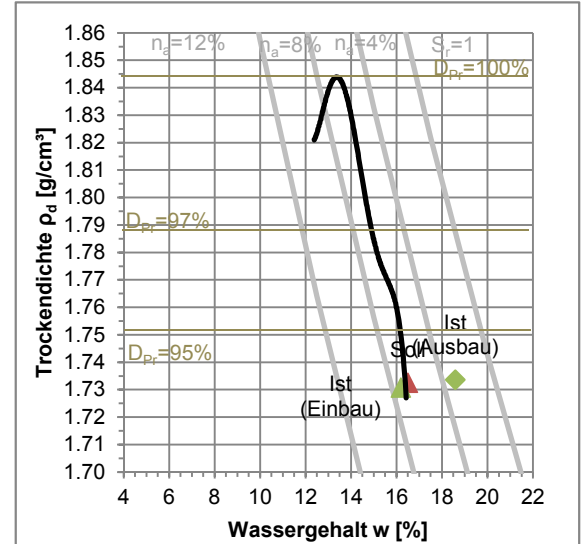
Versuchsbezeichnung UL09407B
 Versuchsbeginn 25.02.2013
 Versuchsende 11.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 94%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.73	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.94	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	271.85	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.19	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.931 \leq 0.939 \leq 0.949$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

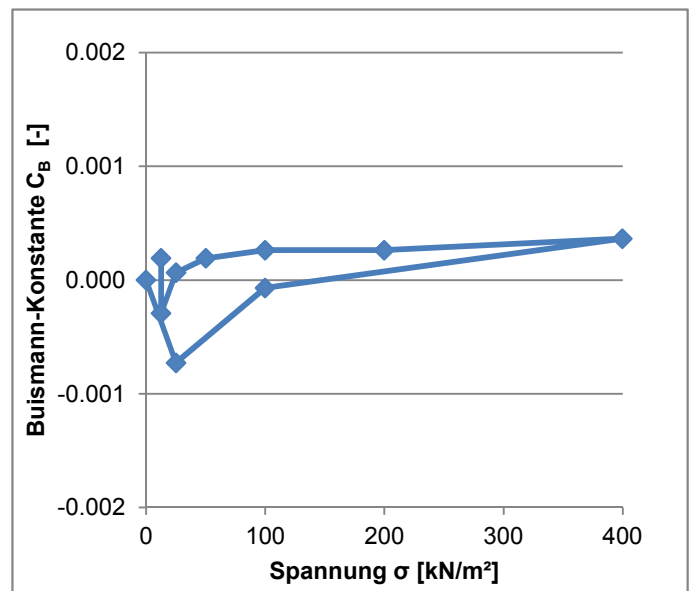
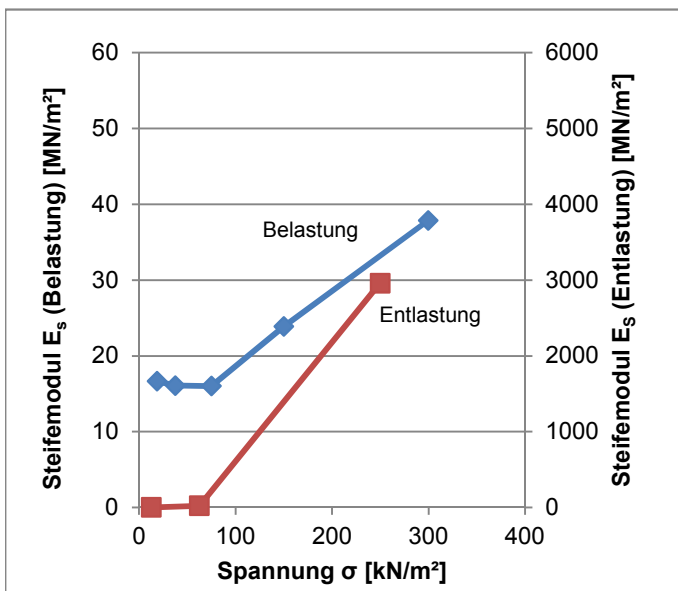
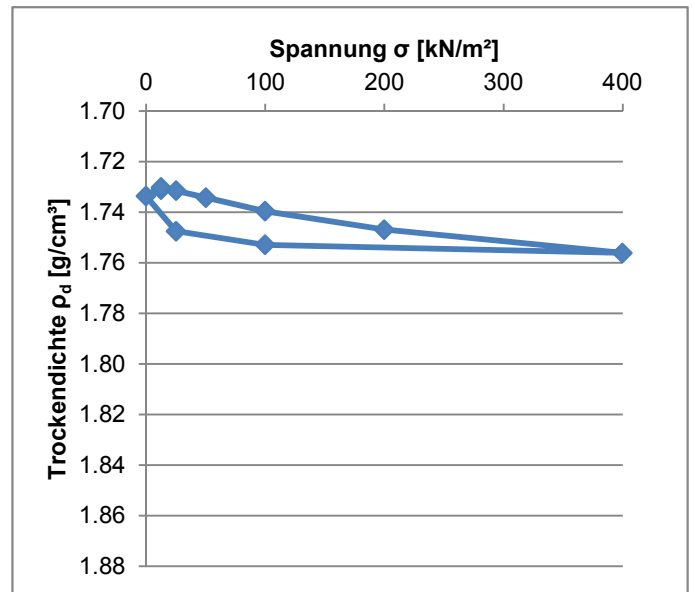
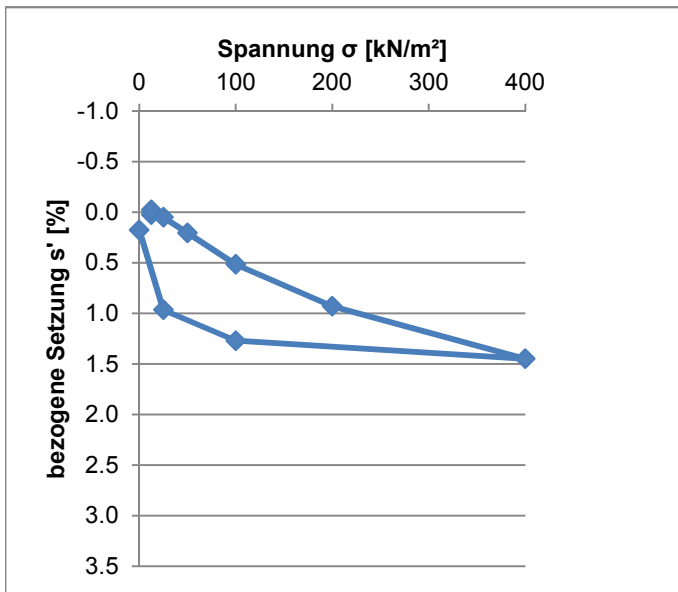
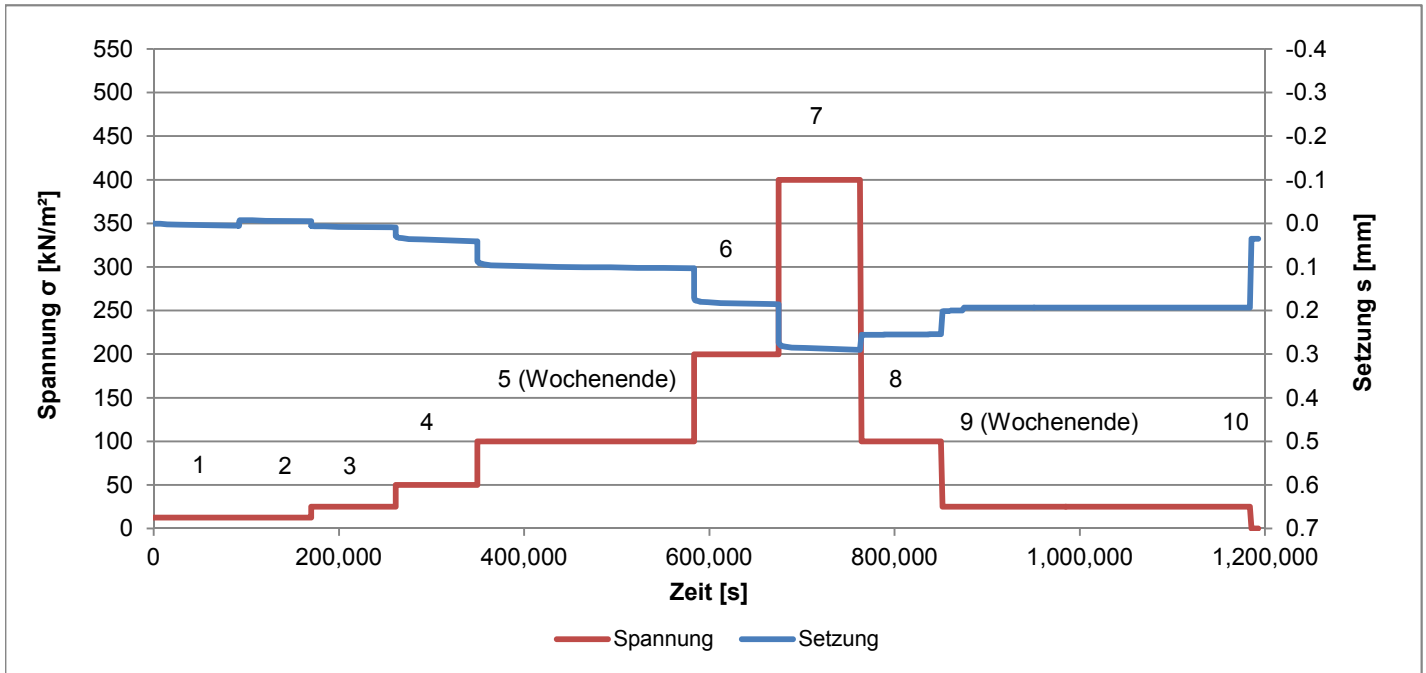
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.04	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.97	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156804.74	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	271.83	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.59	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.73	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.03	1.731	0.0002				
2	12.5	-0.03	1.730	-0.0003	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.05	1.732	0.0001	2 / 3	18.8	16.66	0.004
4	50.0	0.21	1.734	0.0002	3 / 4	37.5	16.10	0.008
5	99.9	0.52	1.740	0.0003	4 / 5	75.0	16.01	0.016
6	199.9	0.93	1.747	0.0003	5 / 6	149.9	23.87	0.021
7	399.7	1.45	1.756	0.0004	6 / 7	299.8	37.87	0.027
	399.7	1.28	1.753					
8	99.9	1.27	1.753	-0.0001	7 / 8	249.8	2959.93	0.005
9	25.0	0.97	1.748	-0.0007	8 / 9	62.5	24.32	0.008
10	0.0	0.175	1.734	0.0000	9 / 10	12.5	3.16	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL09407B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	94%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.31

Versuchsdurchführung

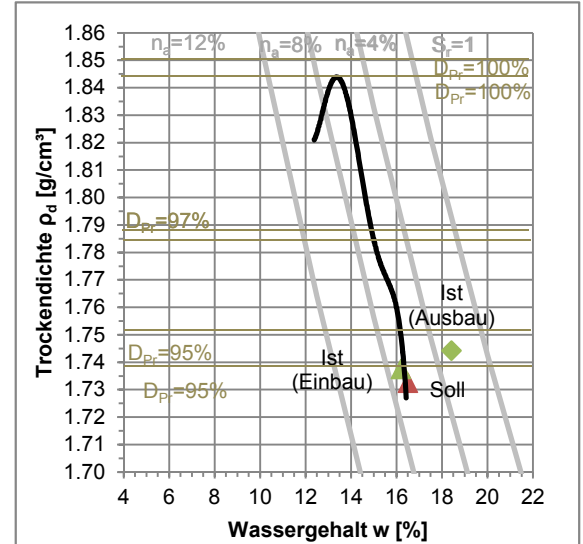
Versuchsbezeichnung UL09407C
 Versuchsbeginn 25.02.2013
 Versuchsende 11.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 94%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.73	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.94	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	272.91	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.19	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.74	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.931 \leq 0.943 \leq 0.949$		

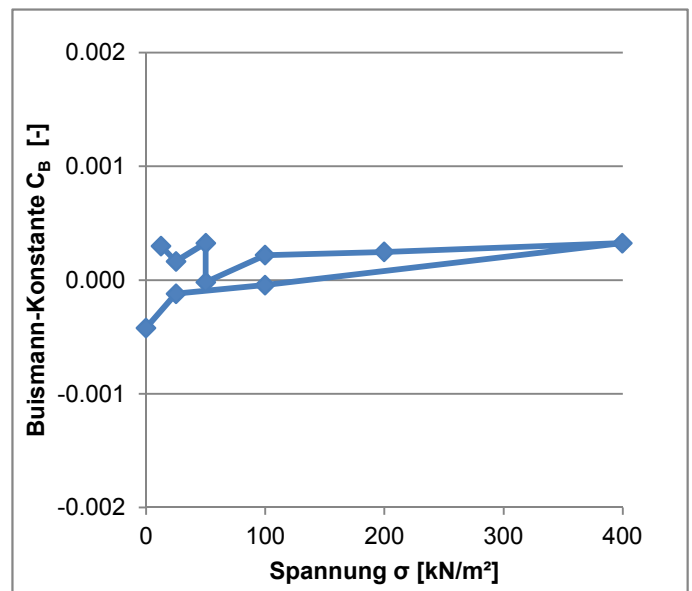
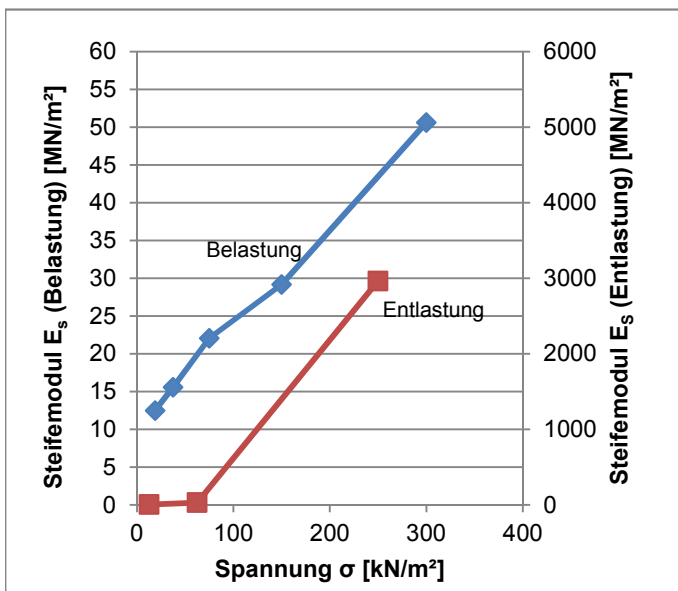
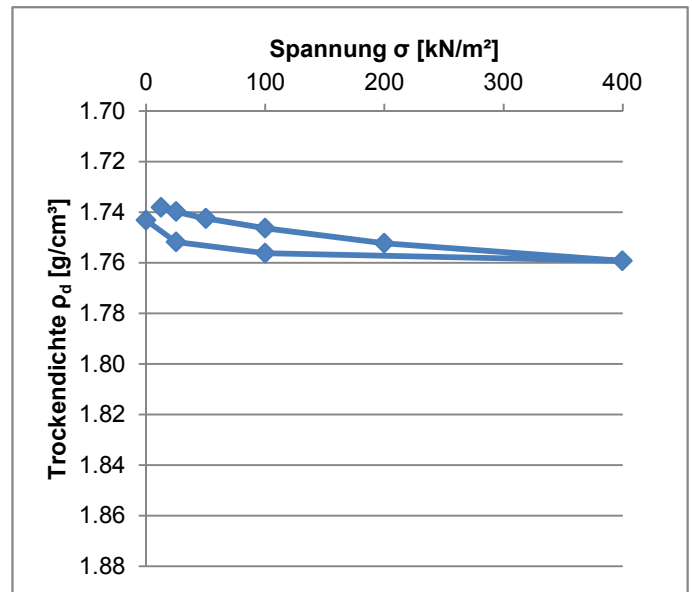
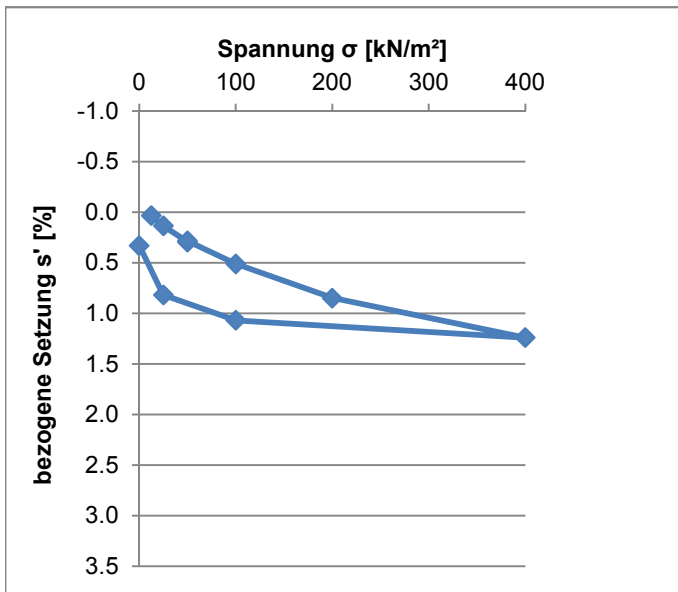
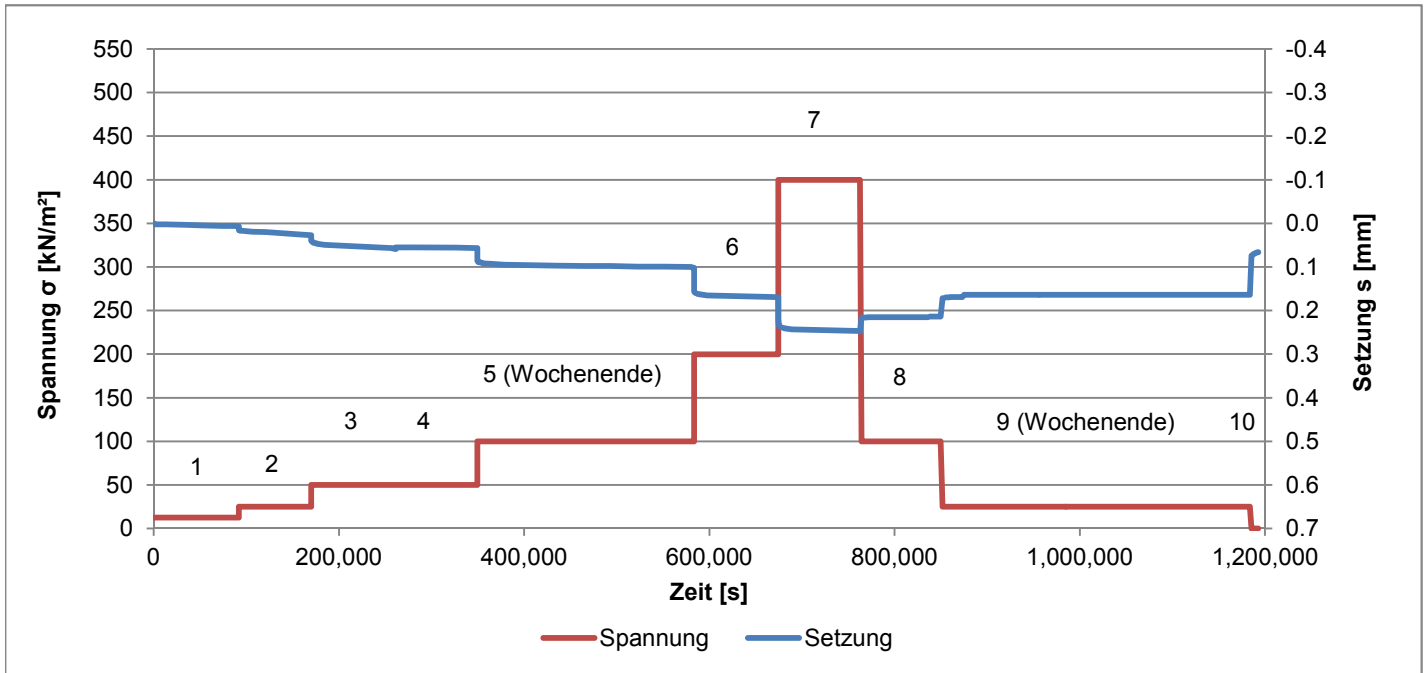
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.07	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.93	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156561.27	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	273.08	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.42	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.74	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.04	1.738	0.0003				
2	25.0	0.14	1.740	0.0002	1 / 2	18.8	12.48	0.005
3	50.0	0.30	1.743	0.0003	2 / 3	37.5	15.58	0.008
4	50.0	0.29	1.742	0.0000	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.51	1.746	0.0002	4 / 5	75.0	22.06	0.012
6	199.9	0.85	1.752	0.0002	5 / 6	149.9	29.16	0.017
7	399.7	1.24	1.759	0.0003	6 / 7	299.8	50.60	0.020
	399.7	1.08	1.756					
8	99.9	1.07	1.756	0.0000	7 / 8	249.8	2965.92	0.004
9	25.0	0.82	1.752	-0.0001	8 / 9	62.5	29.71	0.006
10	0.0	0.33	1.743	-0.0004	9 / 10	12.5	5.09	

Probe	UL09407C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	94%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 UL
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s'
 Herkunft des Versuchsbodens Krieberg

Anlage 5.32

Versuchsdurchführung

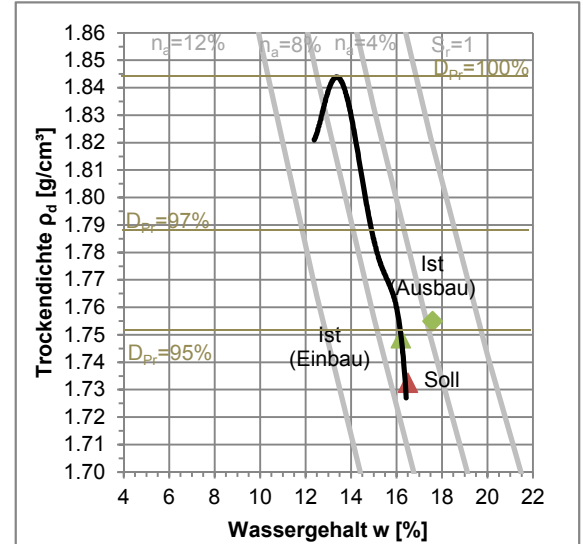
Versuchsbezeichnung UL09407D
 Versuchsbeginn 25.02.2013
 Versuchsende 11.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 94%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 7%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.68	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.84	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.73	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.94	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	274.68	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.19	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.75	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.931 \leq 0.949 \leq 0.949$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

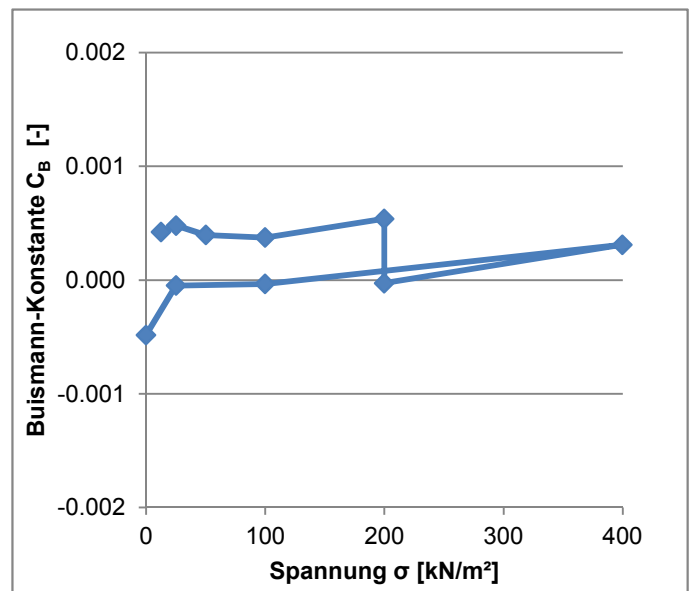
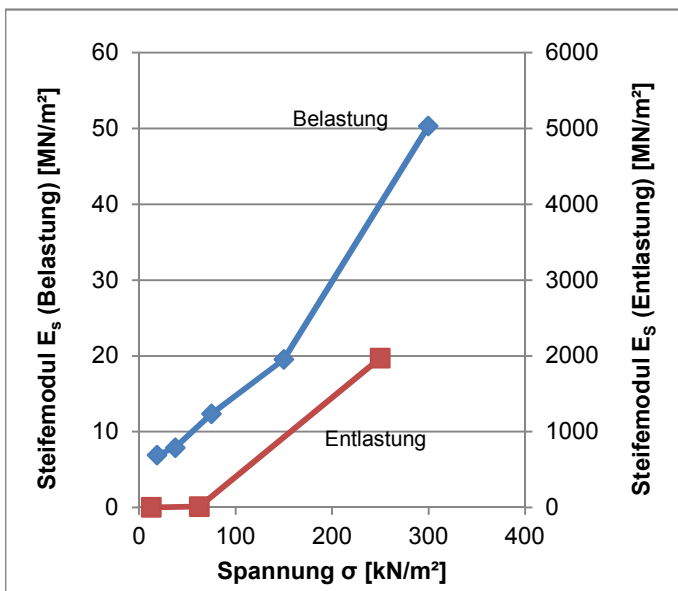
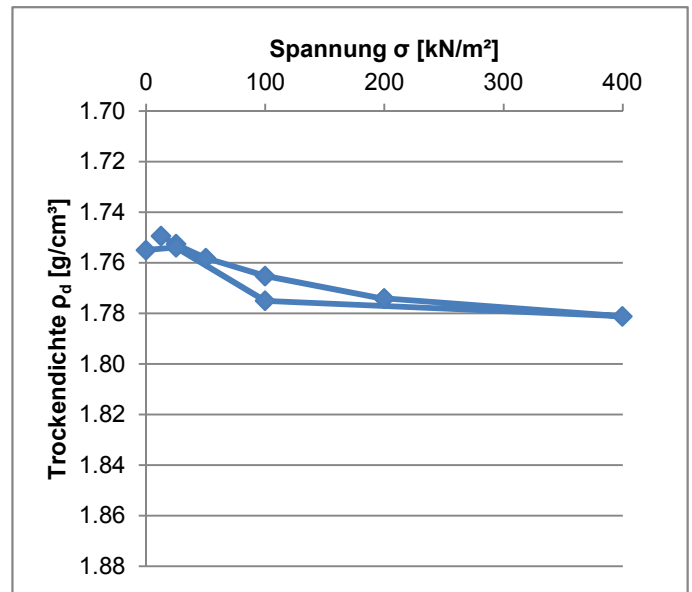
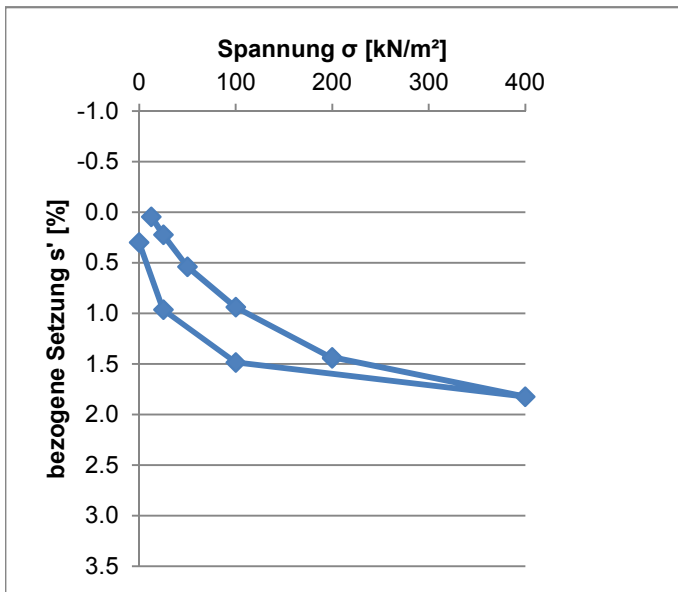
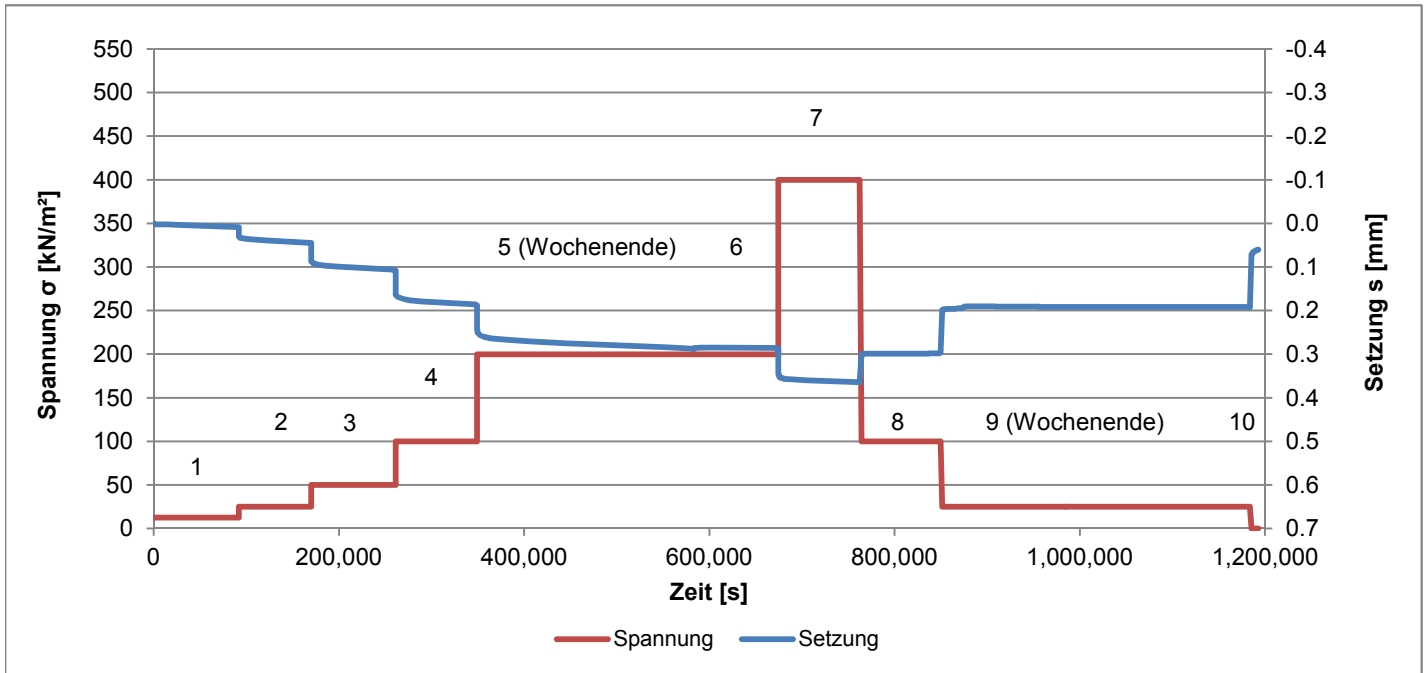
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.06	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.94	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156608.39	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	274.83	g
Ausbauwassergehalt	w_E	17.58	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.75	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.05	1.749	0.0004				
2	25.0	0.23	1.753	0.0005	1 / 2	18.8	6.93	0.009
3	50.0	0.54	1.758	0.0004	2 / 3	37.5	7.89	0.016
4	99.9	0.94	1.765	0.0004	3 / 4	75.0	12.36	0.020
5	199.9	1.45	1.774	0.0005	4 / 5	149.9	19.52	0.026
6	199.9	1.44	1.774	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.83	1.781	0.0003	6 / 7	299.8	50.30	0.020
	399.7	1.50	1.775					
8	99.9	1.49	1.775	0.0000	7 / 8	249.8	1968.99	0.009
9	25.0	0.97	1.754	0.0000	8 / 9	62.5	14.26	0.013
10	0.0	0.30	1.755	-0.0005	9 / 10	12.5	3.75	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	UL09407D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	94%
Versuchsboden	UL	Luftporenanteil (Soll)	n_a	7%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.33

Versuchsdurchführung

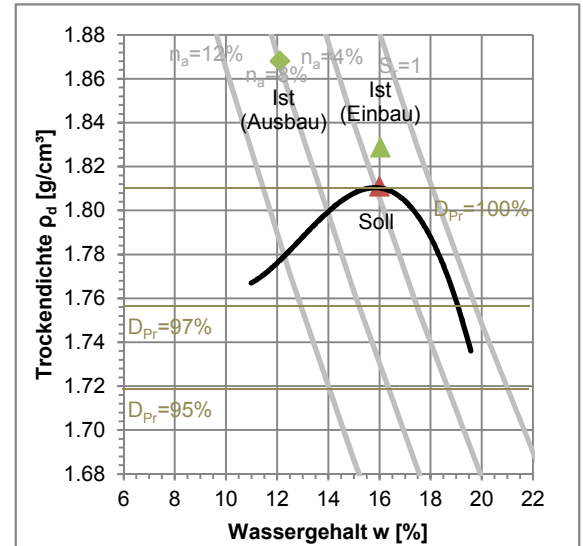
Versuchsbezeichnung TM10004A
 Versuchsbeginn 05.11.2012
 Versuchsende 15.11.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.81	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.00	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	287.26	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.03	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.83	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.47	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.01	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq$	1.010	≤ 1.010

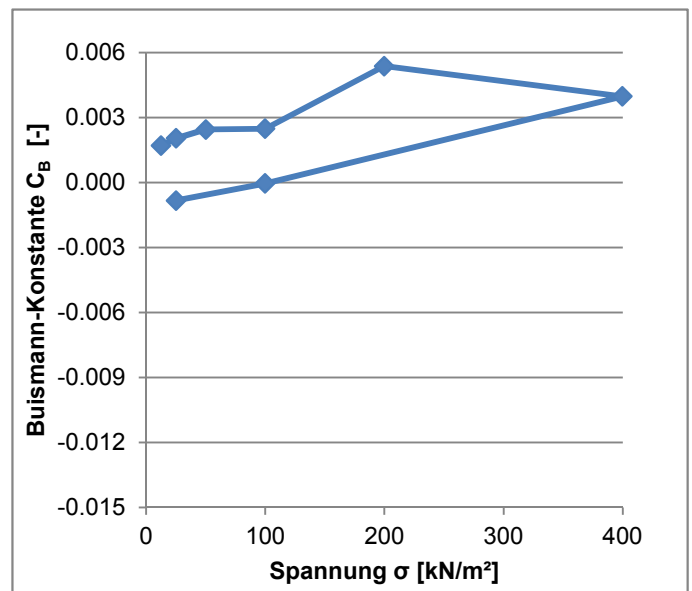
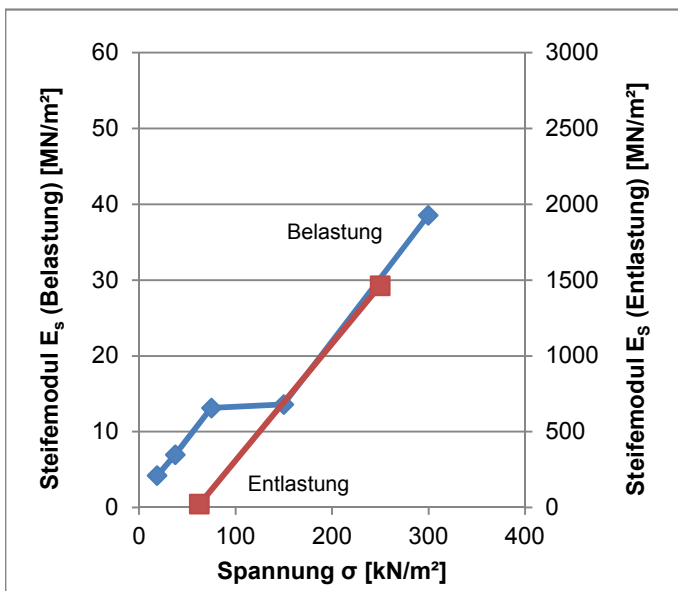
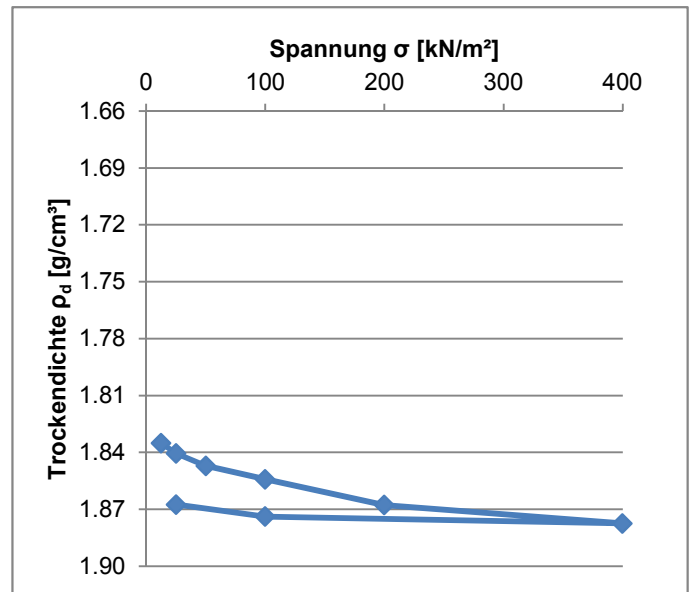
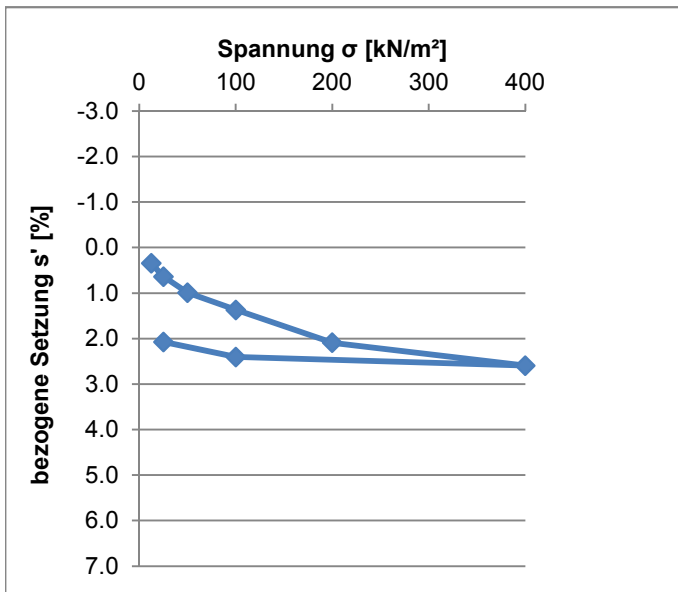
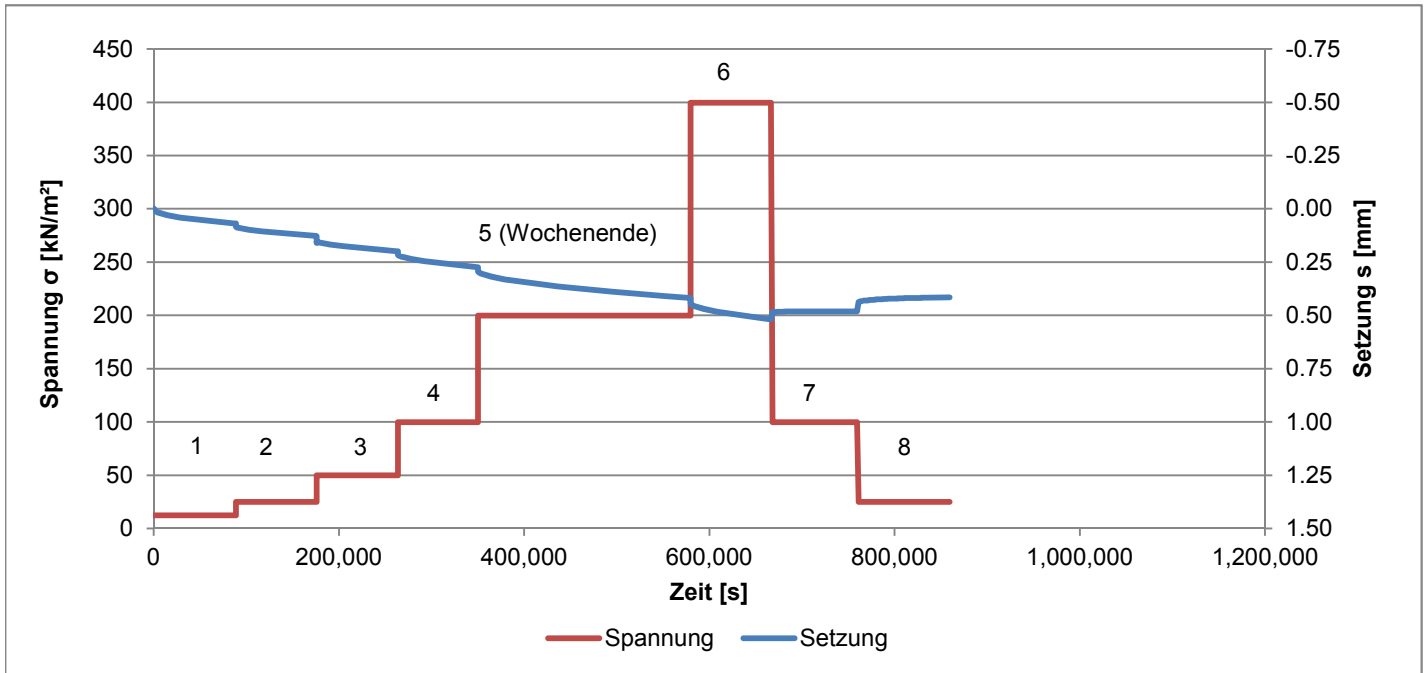
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.42	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.59	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	153820.23	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	287.35	g
Ausbauwassergehalt	w_E	12.11	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.87	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.44	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.03	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.35	1.835	0.0026				
2	25.0	0.64	1.841	0.0020	1 / 2	18.8	4.21	0.014
3	50.0	1.00	1.847	0.0025	2 / 3	37.5	6.97	0.017
4	99.9	1.37	1.854	0.0030	3 / 4	75.0	13.12	0.018
5	199.9	2.09	1.868	0.0048	4 / 5	149.9	13.60	0.035
6	399.7	2.60	1.877	0.0033	5 / 6	299.8	38.54	0.025
	399.7	2.43	1.874					
7	99.9	2.41	1.874	-0.0001	6 / 7	249.8	1462.95	0.000
8	25.0	2.08	1.868	-0.0006	7 / 8	62.5	22.23	0.008
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	TM10004A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.34

Versuchsdurchführung

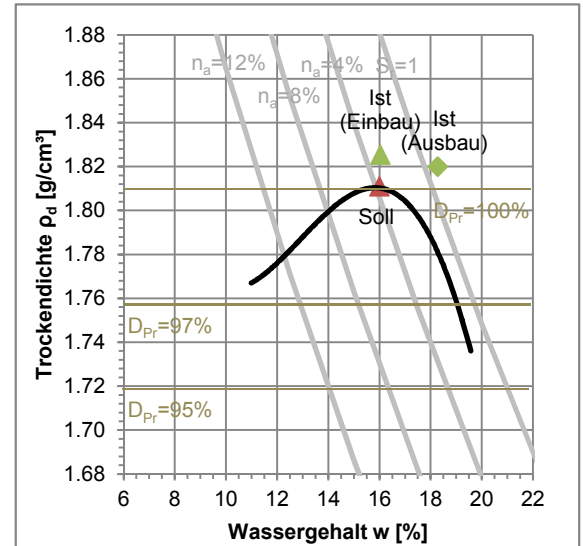
Versuchsbezeichnung TM10004B
 Versuchsbeginn 05.11.2012
 Versuchsende 16.11.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.81	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.00	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	286.73	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.03	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.83	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.47	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.01	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad

$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq 1.008 \leq 1.010$

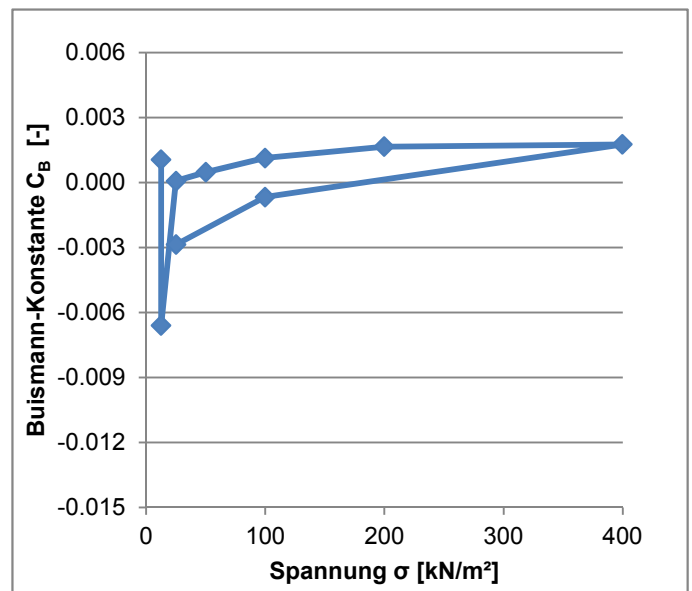
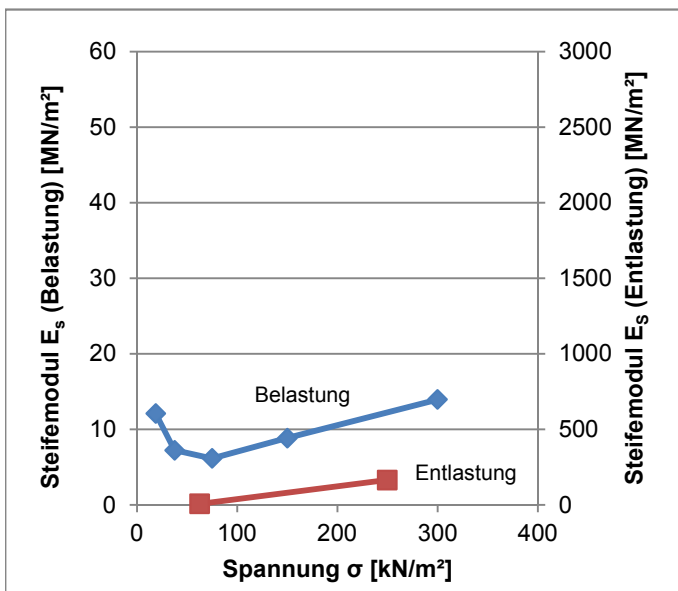
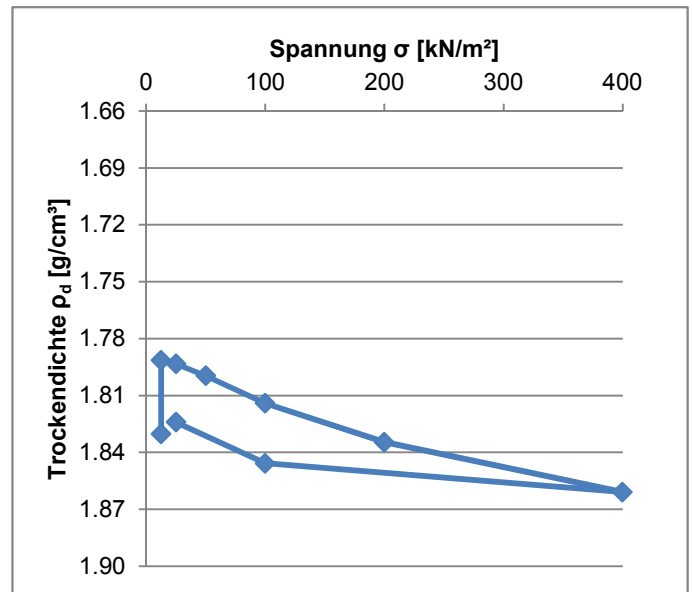
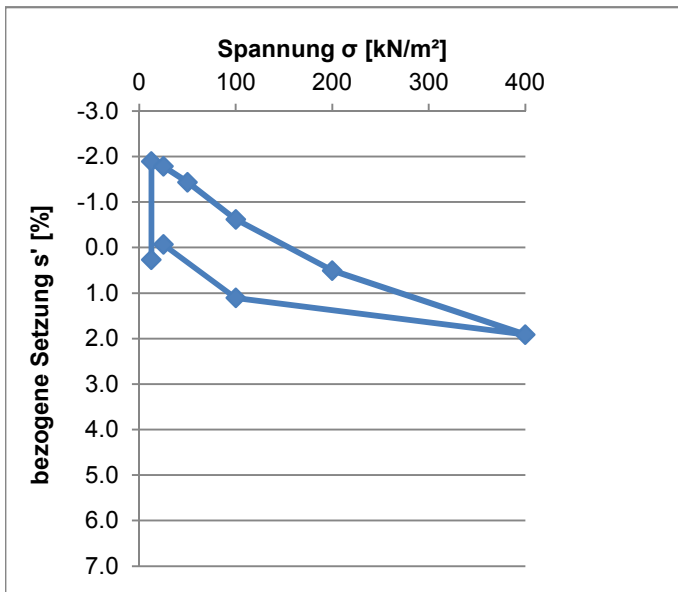
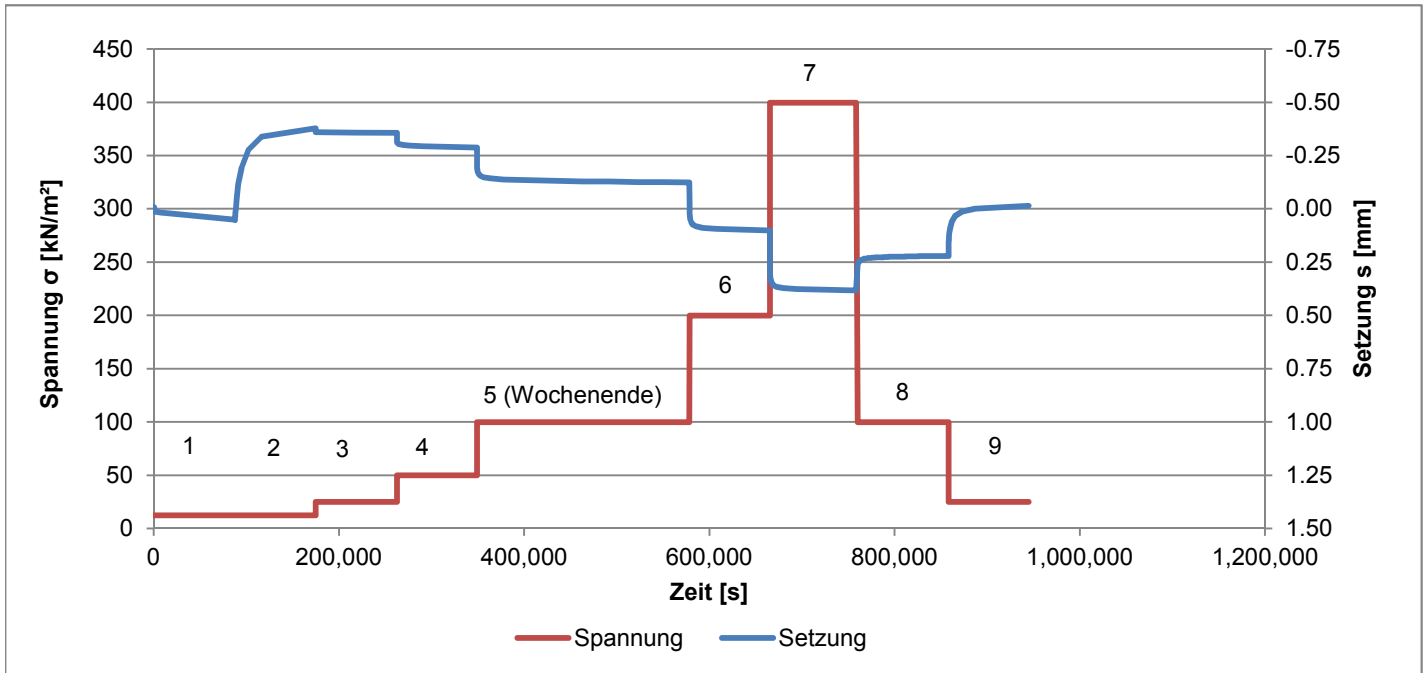
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.01	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.01	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	157189.59	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	286.07	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.28	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.82	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.48	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.27	1.830	0.0010				
2	12.5	-1.89	1.792	-0.0066	1 / 2	12.5		
3	25.0	-1.79	1.793	0.0001	2 / 3	18.8	12.12	0.005
4	50.0	-1.44	1.800	0.0005	3 / 4	37.5	7.25	0.017
5	99.9	-0.62	1.814	0.0011	4 / 5	75.0	6.16	0.040
6	199.9	0.51	1.835	0.0017	5 / 6	149.9	8.84	0.055
7	399.7	1.91	1.861	0.0018	6 / 7	299.8	13.95	0.069
	399.7	1.29	1.849					
8	99.9	1.11	1.846	-0.0007	7 / 8	249.8	164.72	0.020
9	25.0	-0.07	1.824	-0.0029	8 / 9	62.5	6.38	0.029
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM10004B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.35

Versuchsdurchführung

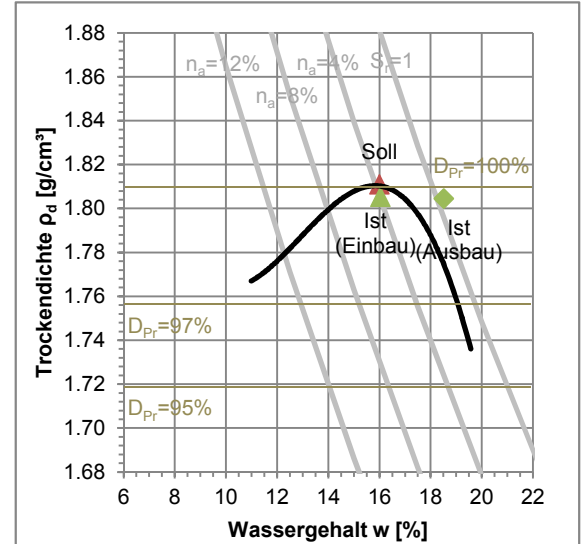
Versuchsbezeichnung TM10004C
 Versuchsbeginn 05.11.2012
 Versuchsende 16.11.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.81	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.00	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	283.56	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.03	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.81	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq$	0.997	≤ 1.010

Angaben zu den Ausbaubedingungen

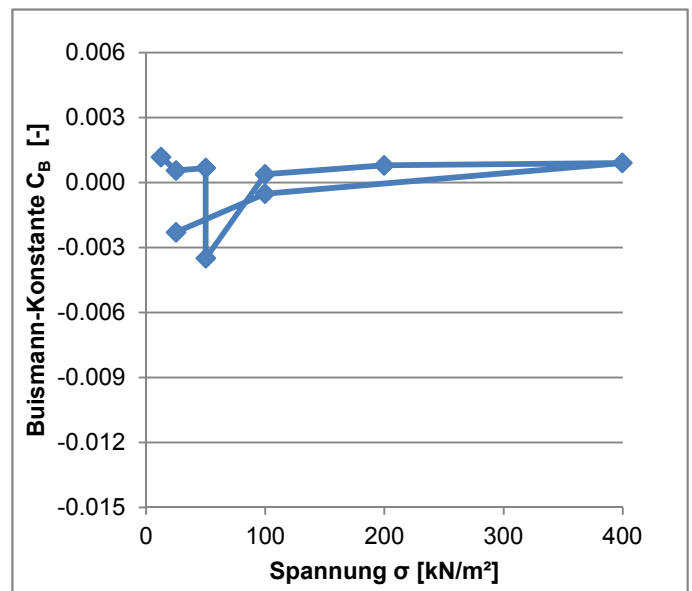
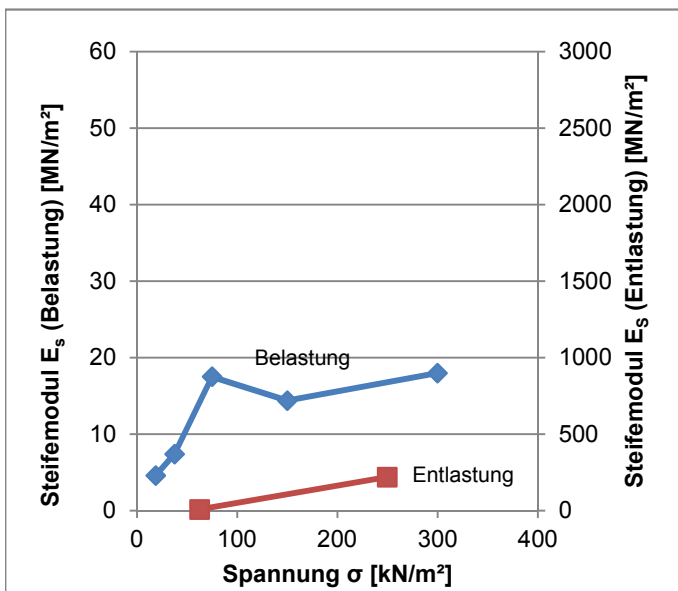
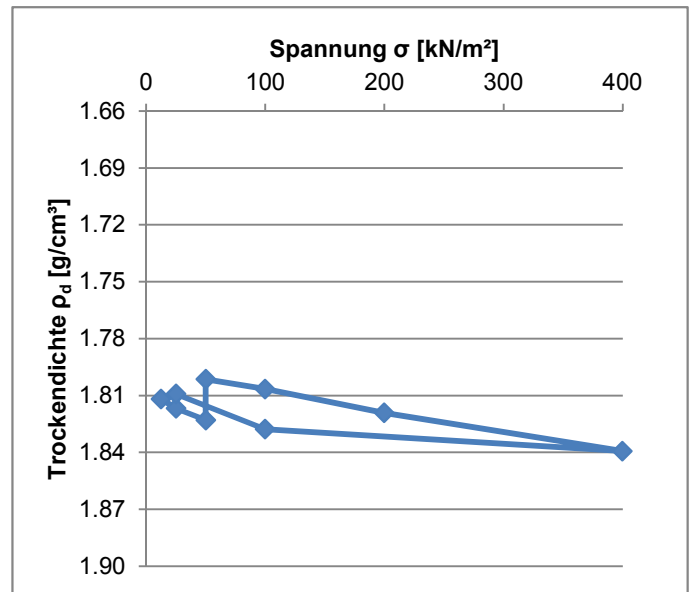
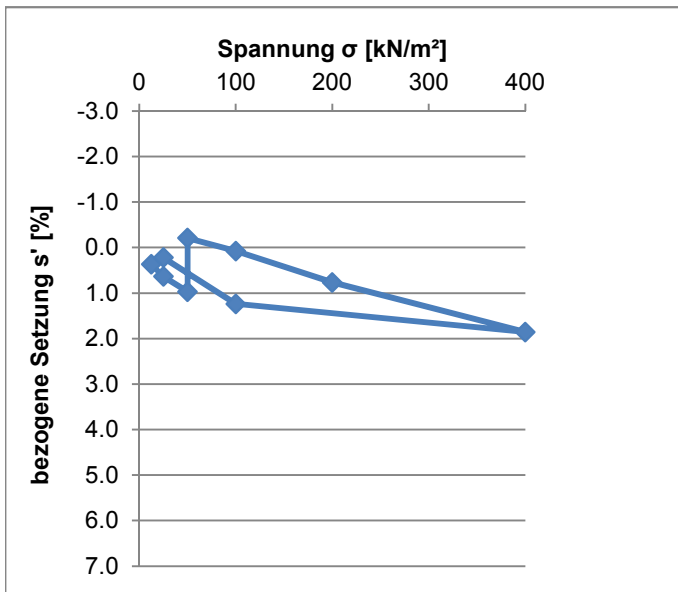
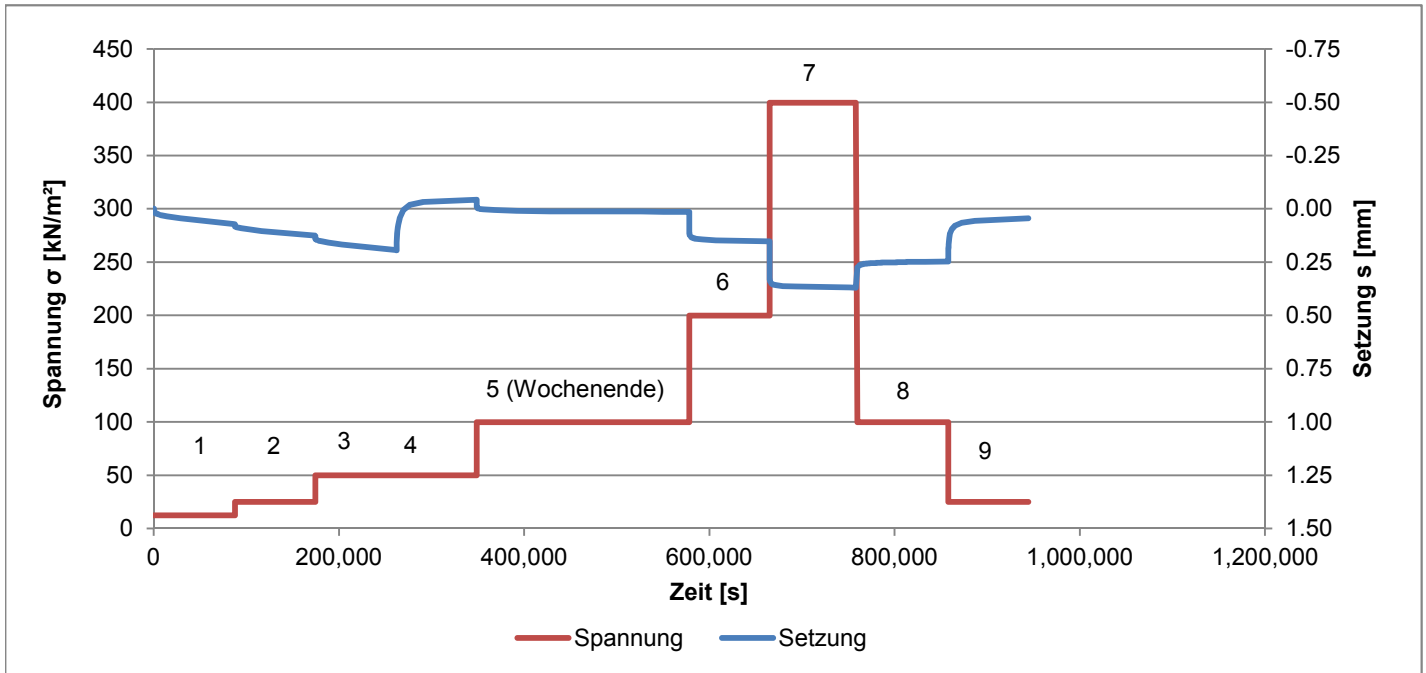
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.04	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.96	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156734.06	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	282.84	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.52	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.80	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.37	1.812	0.0012				
2	25.0	0.64	1.817	0.0006	1 / 2	18.8	4.60	0.013
3	50.0	0.97	1.823	0.0007	2 / 3	37.5	7.39	0.017
4	50.0	-0.21	1.801	-0.0035	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.08	1.807	0.0004	4 / 5	75.0	17.50	0.014
6	199.9	0.77	1.819	0.0008	5 / 6	149.9	14.38	0.034
7	399.7	1.86	1.839	0.0009	6 / 7	299.8	17.99	0.054
	399.7	1.37	1.830					
8	99.9	1.24	1.828	-0.0005	7 / 8	249.8	219.33	0.015
9	25.0	0.22	1.809	-0.0023	8 / 9	62.5	7.36	0.025
10	0.0				9 / 10	12.5		

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TM10004C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.36

Versuchsdurchführung

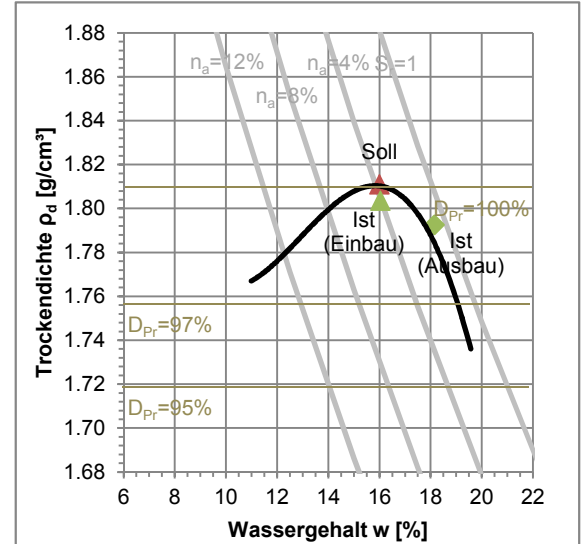
Versuchsbezeichnung TM10004D
 Versuchsbeginn 05.11.2012
 Versuchsende 16.11.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.81	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.00	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	283.30	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.03	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.80	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.996 \leq 1.010$		

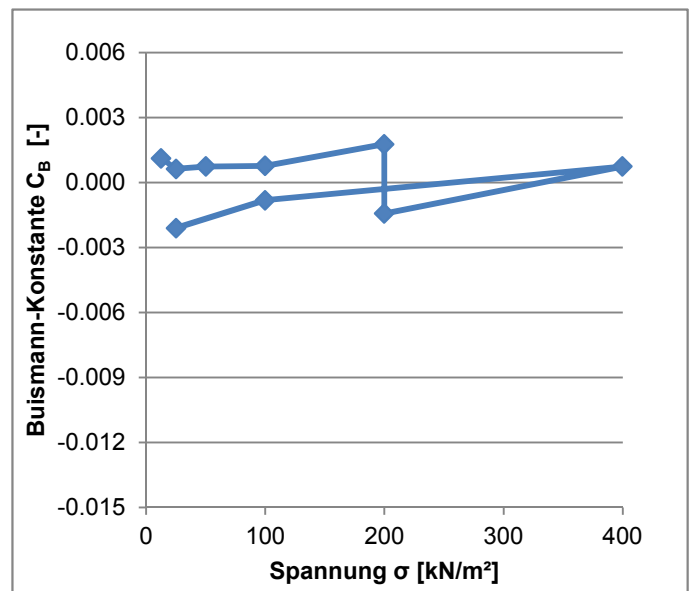
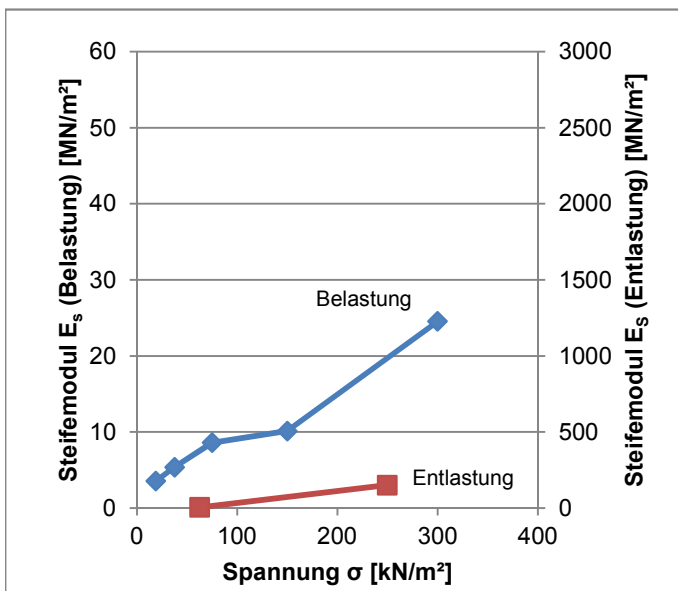
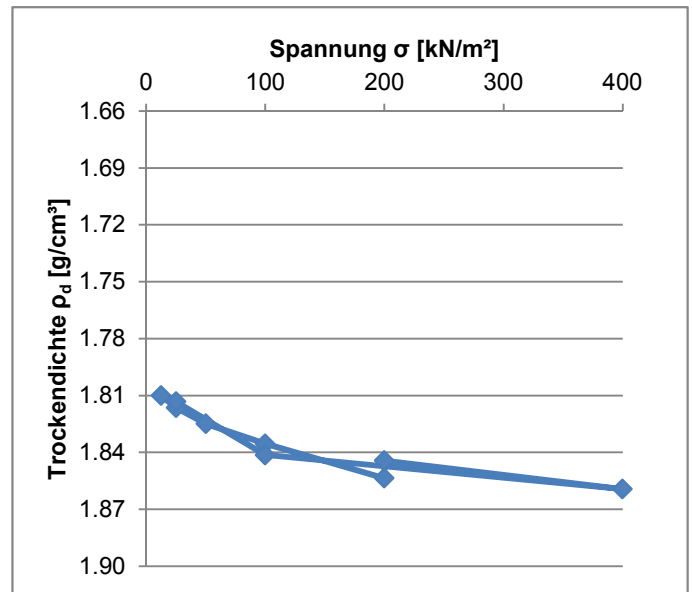
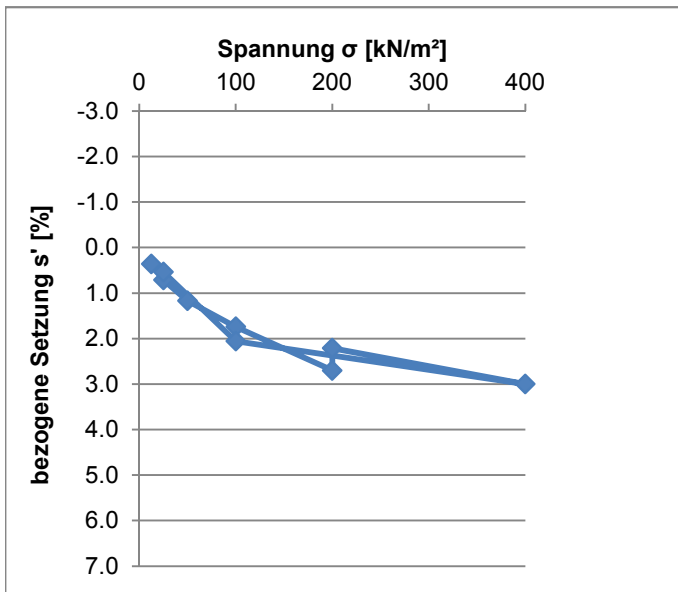
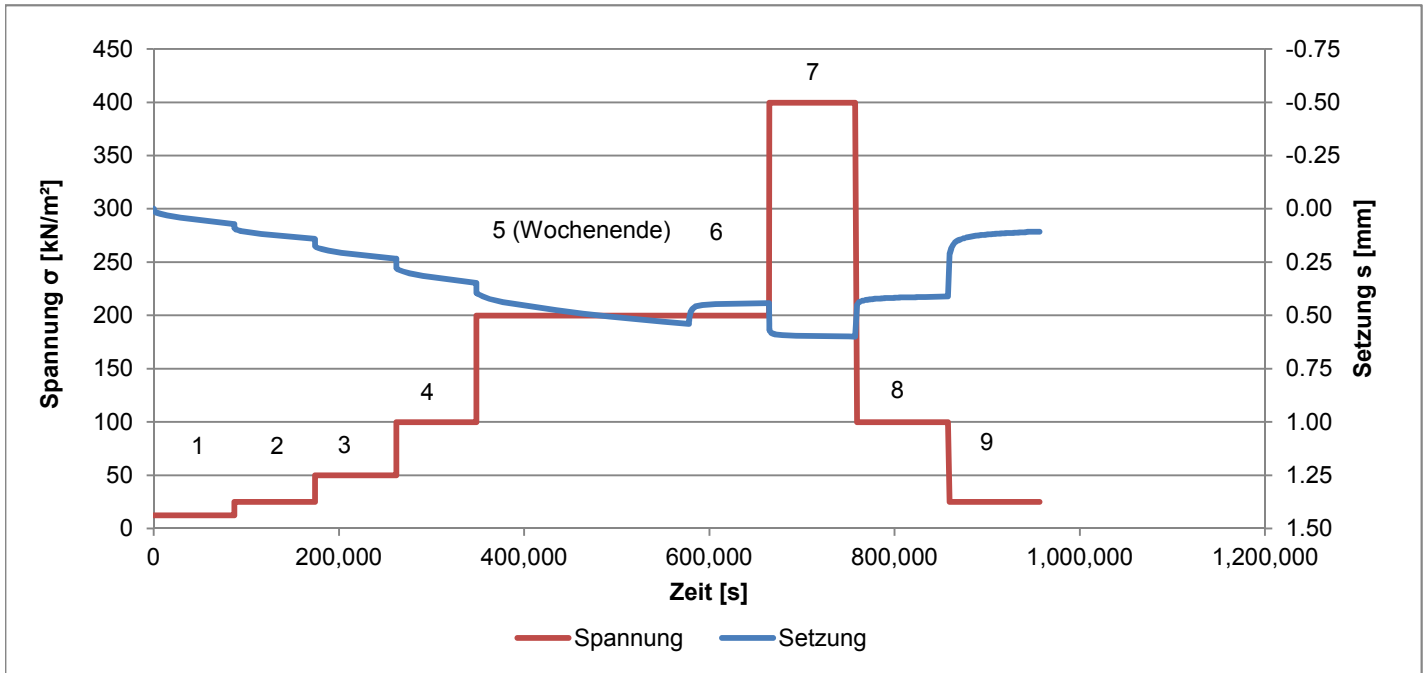
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.11	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.89	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156239.26	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	280.06	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.15	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.79	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.36	1.810	0.0011				
2	25.0	0.71	1.816	0.0006	1 / 2	18.8	3.55	0.017
3	50.0	1.17	1.825	0.0007	2 / 3	37.5	5.37	0.023
4	99.9	1.74	1.835	0.0008	3 / 4	75.0	8.60	0.028
5	199.9	2.70	1.854	0.0018	4 / 5	149.9	10.14	0.048
6	199.9	2.21	1.844	-0.0014	5 / 6	199.9		
7	399.7	3.00	1.859	0.0007	6 / 7	299.8	24.53	0.039
	399.7	2.25	1.845					
8	99.9	2.06	1.841	-0.0008	7 / 8	249.8	150.58	0.023
9	25.0	0.54	1.813	-0.0021	8 / 9	62.5	4.90	0.038
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM10004D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.37

Versuchsdurchführung

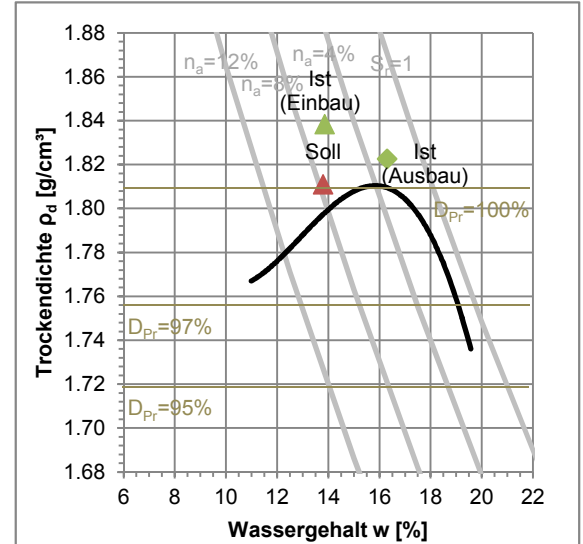
Versuchsbezeichnung TM10008E
 Versuchsbeginn 15.10.2012
 Versuchsende 25.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.81	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.80	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	288.76	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.86	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.84	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.46	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.02	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.015 \leq 1.010$		

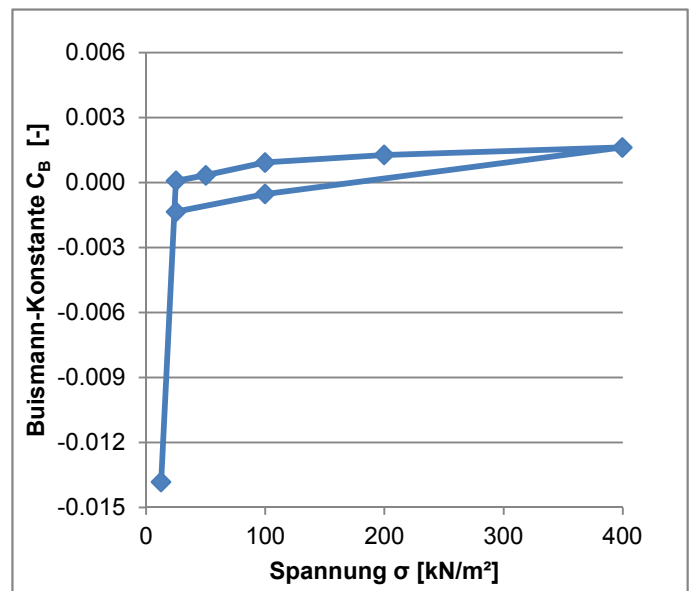
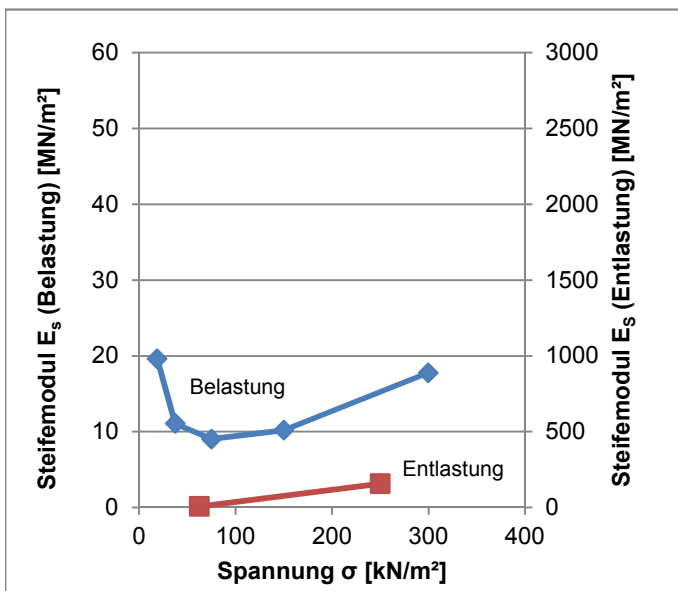
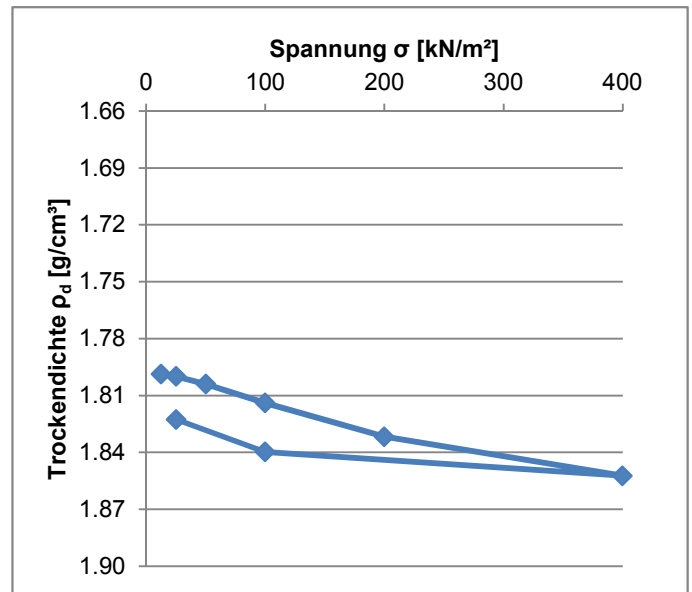
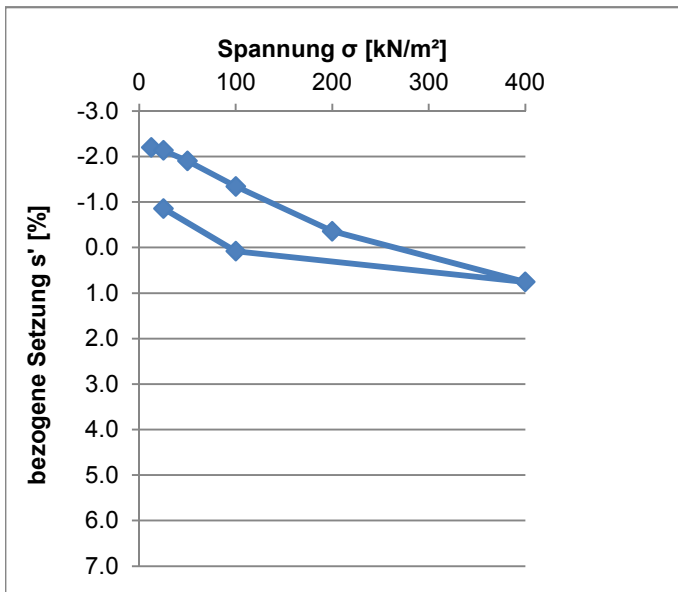
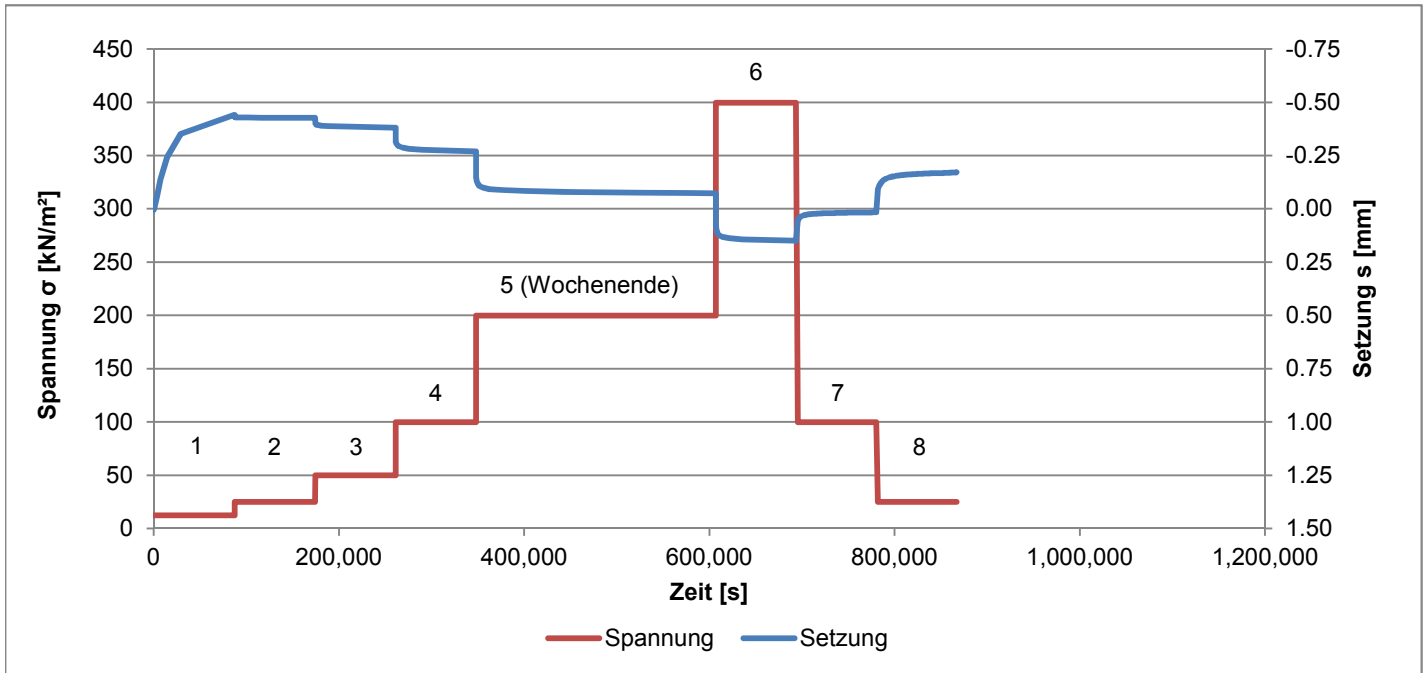
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.17	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.17	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	158430.52	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	288.76	g
Ausbauwassergehalt	w_E	16.30	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.82	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.48	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-2.20	1.799	-0.0138				
2	25.0	-2.14	1.800	0.0001	1 / 2	18.8	19.64	0.003
3	50.0	-1.91	1.804	0.0003	2 / 3	37.5	11.08	0.011
4	99.9	-1.35	1.814	0.0009	3 / 4	75.0	9.03	0.027
5	199.9	-0.36	1.832	0.0013	4 / 5	149.9	10.19	0.048
6	399.7	0.76	1.852	0.0016	5 / 6	299.8	17.78	0.054
7	399.7	0.27	1.843					
7	99.9	0.08	1.840	-0.0005	6 / 7	249.8	157.66	0.005
8	25.0	-0.86	1.823	-0.0014	7 / 8	62.5	8.04	0.023
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	TM10008E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.38

Versuchsdurchführung

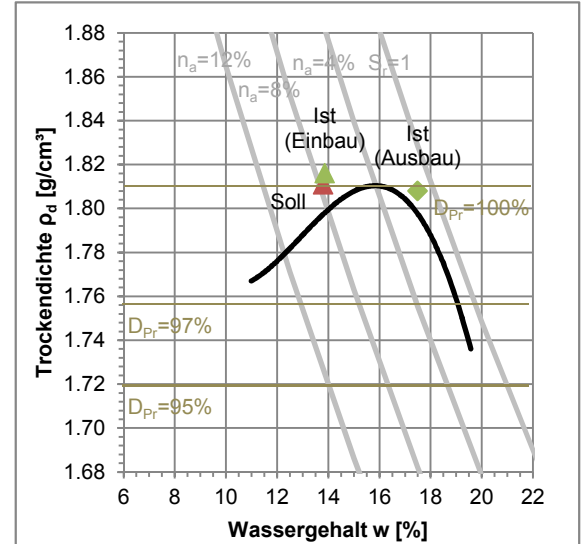
Versuchsbezeichnung TM10008F
 Versuchsbeginn 15.10.2012
 Versuchsende 26.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.81	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.80	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	285.25	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.86	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.82	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.48	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq$	1.003	≤ 1.010

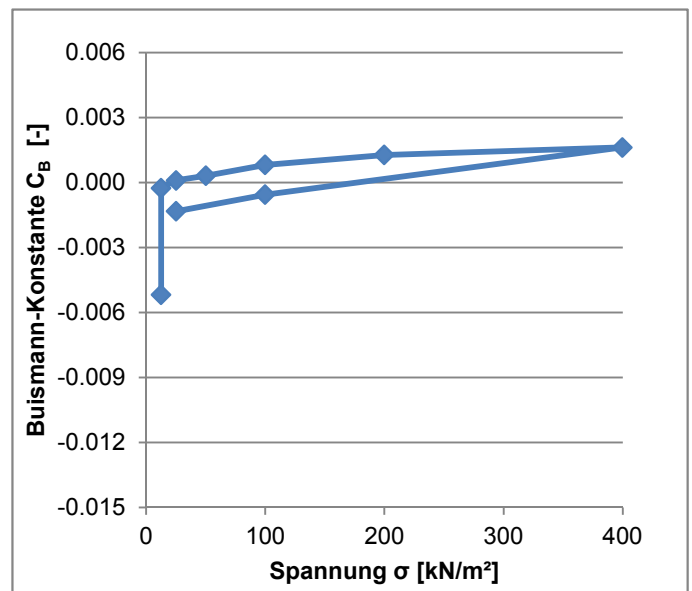
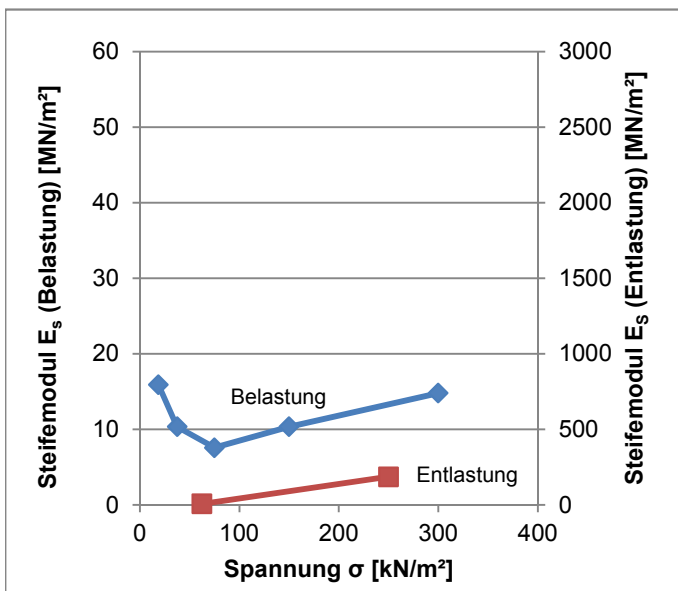
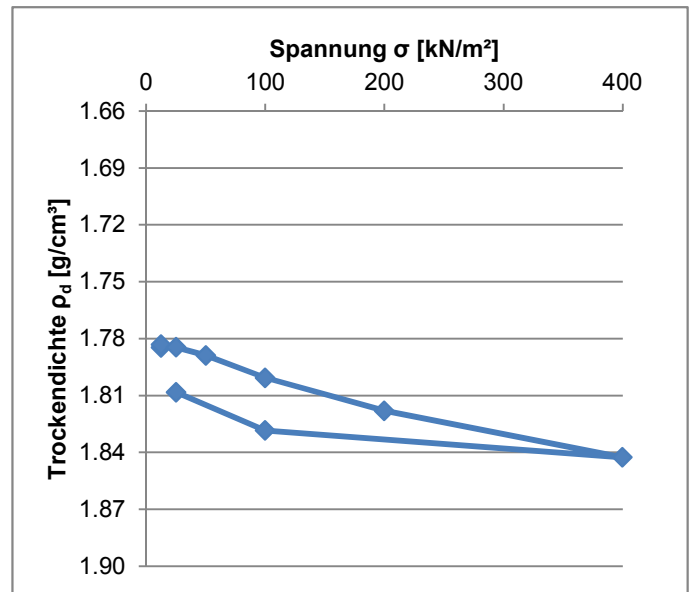
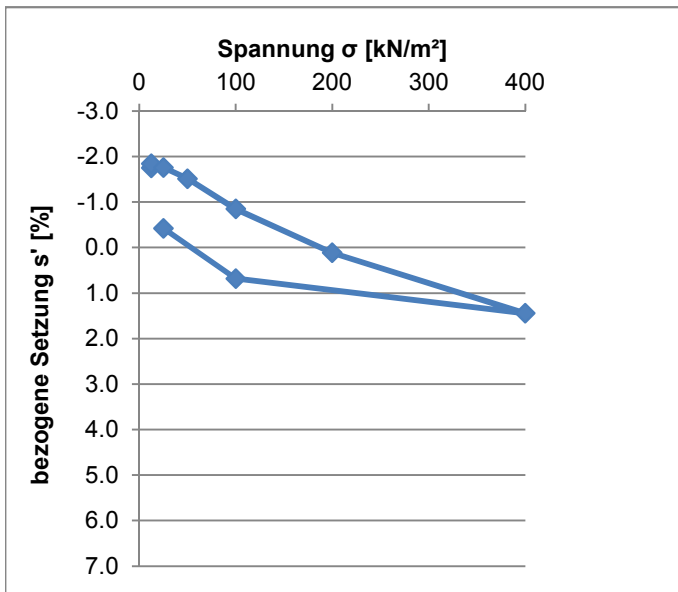
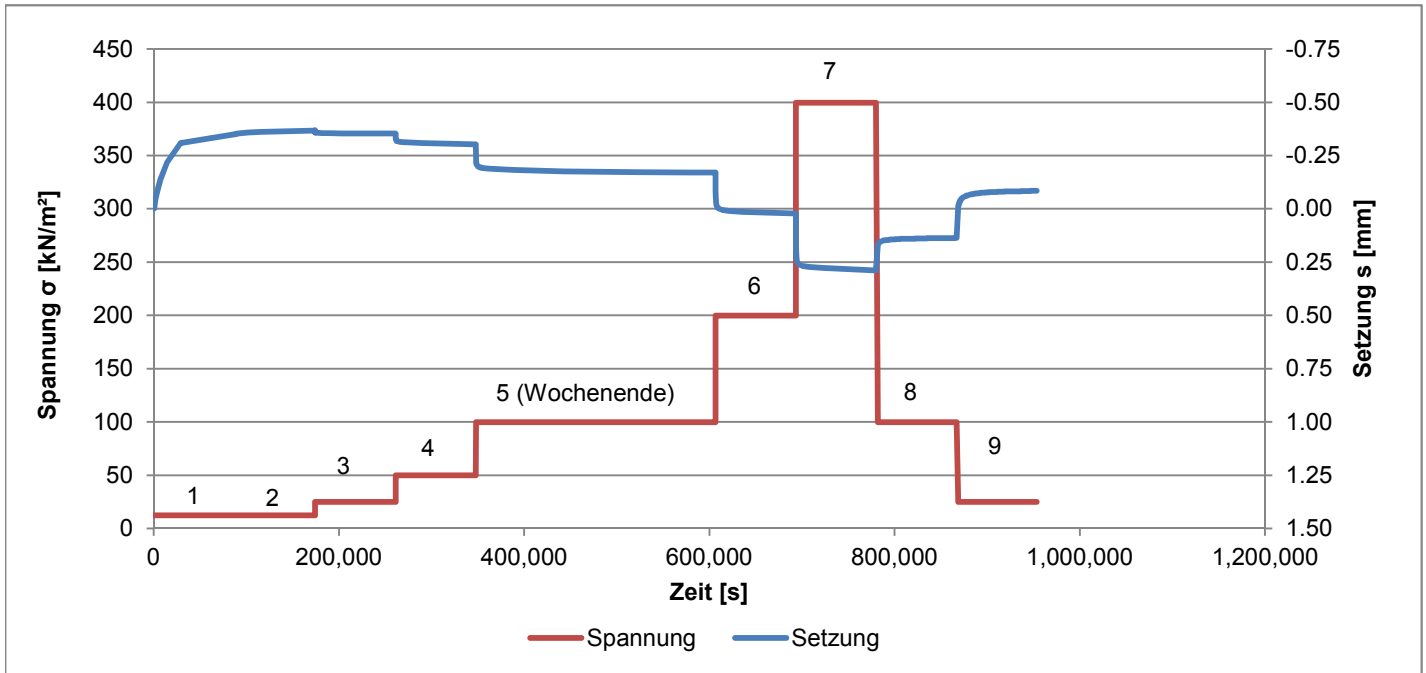
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.09	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.09	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	157747.22	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	285.22	g
Ausbauwassergehalt	w_E	17.49	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.81	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.75	1.785	-0.0052				
2	12.5	-1.84	1.783	-0.0003	1 / 2	12.5		
3	25.0	-1.76	1.785	0.0001	2 / 3	18.8	15.90	0.004
4	50.0	-1.52	1.789	0.0003	3 / 4	37.5	10.36	0.012
5	99.9	-0.85	1.801	0.0008	4 / 5	75.0	7.57	0.033
6	199.9	0.12	1.818	0.0013	5 / 6	149.9	10.35	0.047
7	399.7	1.45	1.843	0.0016	6 / 7	299.8	14.81	0.065
	399.7	0.84	1.831					
8	99.9	0.68	1.828	-0.0006	7 / 8	249.8	186.10	0.019
9	25.0	-0.43	1.808	-0.0013	8 / 9	62.5	6.81	0.027
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM10008F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.39

Versuchsdurchführung

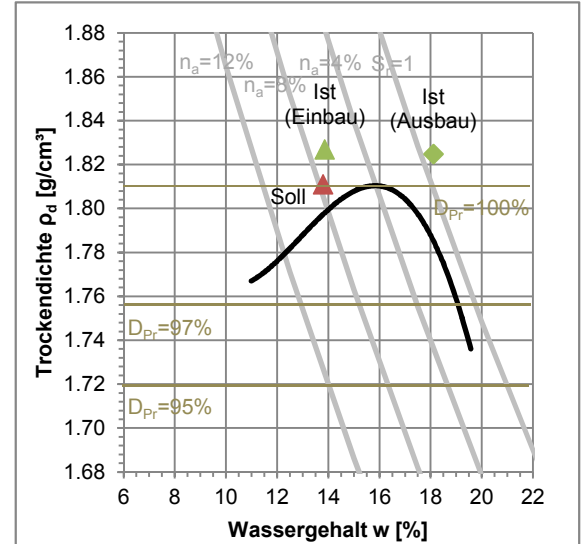
Versuchsbezeichnung TM10008G
 Versuchsbeginn 15.10.2012
 Versuchsende 26.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.81	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.80	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	286.97	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.86	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.83	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.47	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.01	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.009 \leq 1.010$		

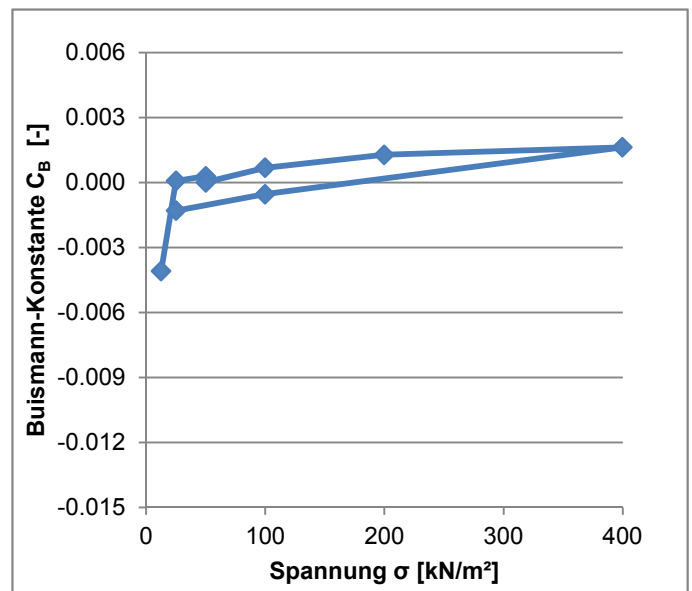
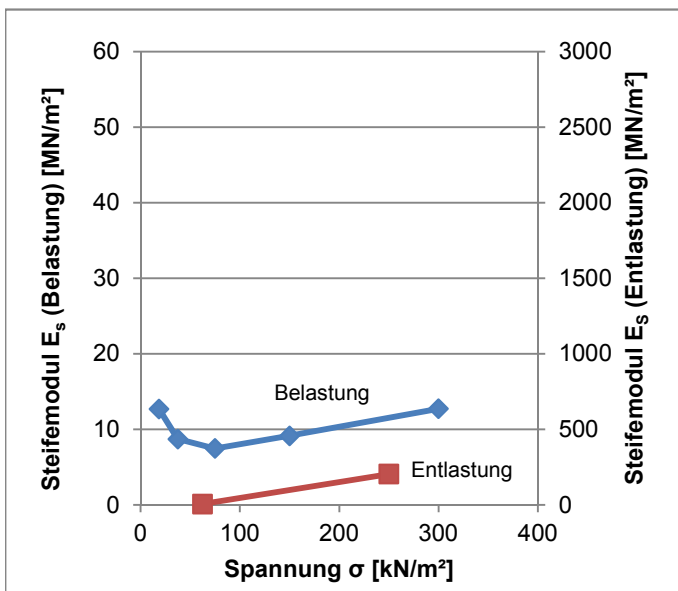
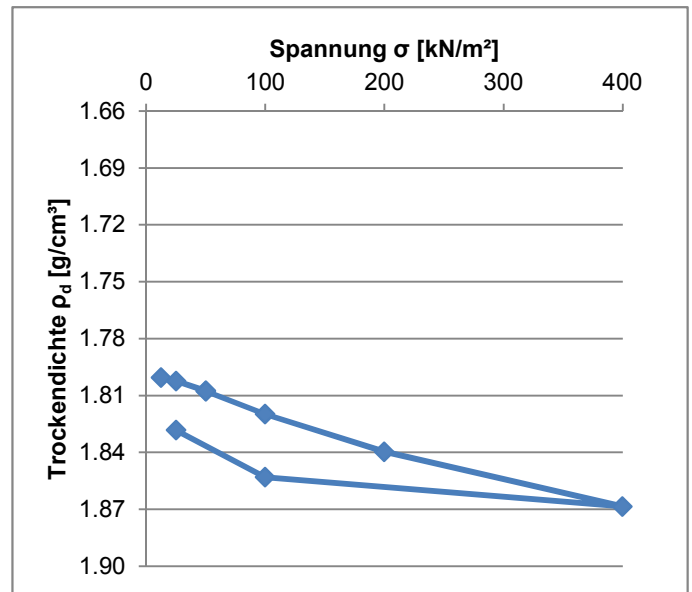
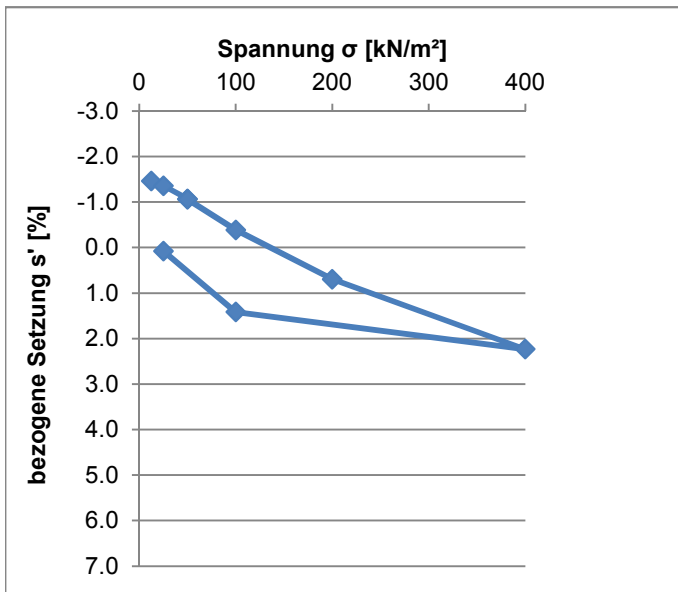
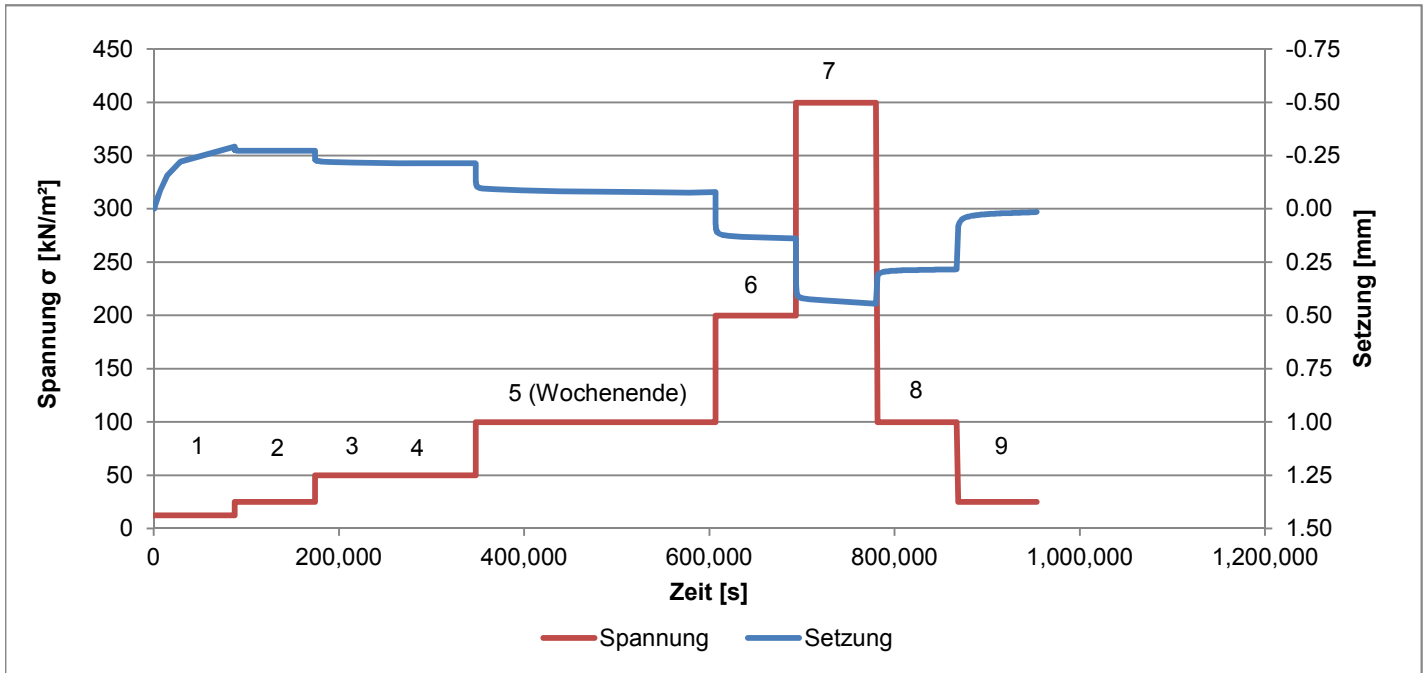
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.02	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.99	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156961.82	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	286.43	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.11	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.82	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.47	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.46	1.801	-0.0041				
2	25.0	-1.36	1.802	0.0001	1 / 2	18.8	12.67	0.005
3	50.0	-1.07	1.808	0.0003	2 / 3	37.5	8.71	0.014
4	50.0	-1.06	1.808	0.0000	3 / 4	50.0		
5	99.9	-0.39	1.820	0.0007	4 / 5	75.0	7.48	0.033
6	199.9	0.70	1.840	0.0013	5 / 6	149.9	9.15	0.053
7	399.7	2.23	1.869	0.0016	6 / 7	299.8	12.73	0.075
	399.7	1.56	1.856					
8	99.9	1.42	1.853	-0.0005	7 / 8	249.8	203.83	0.020
9	25.0	0.08	1.828	-0.0013	8 / 9	62.5	5.59	0.033
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM10008G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.40

Versuchsdurchführung

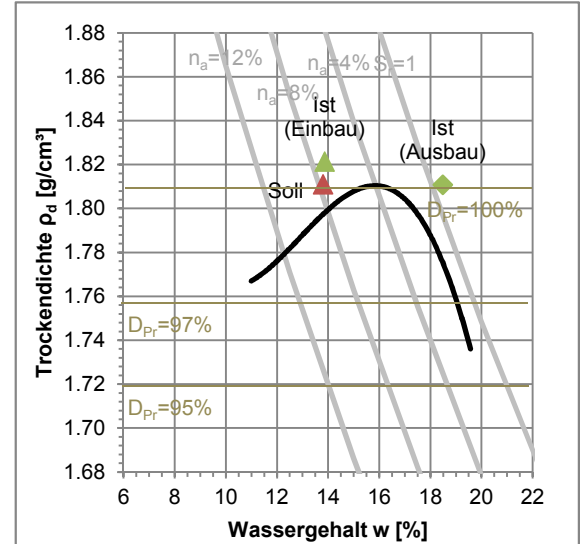
Versuchsbezeichnung TM10008H
 Versuchsbeginn 15.10.2012
 Versuchsende 26.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.81	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.80	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	286.09	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.86	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.82	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.48	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.01	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.006 \leq 1.010$		

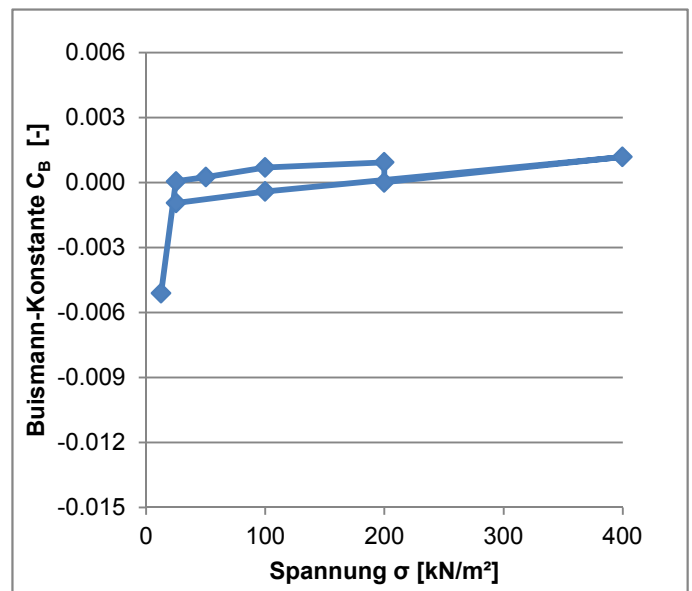
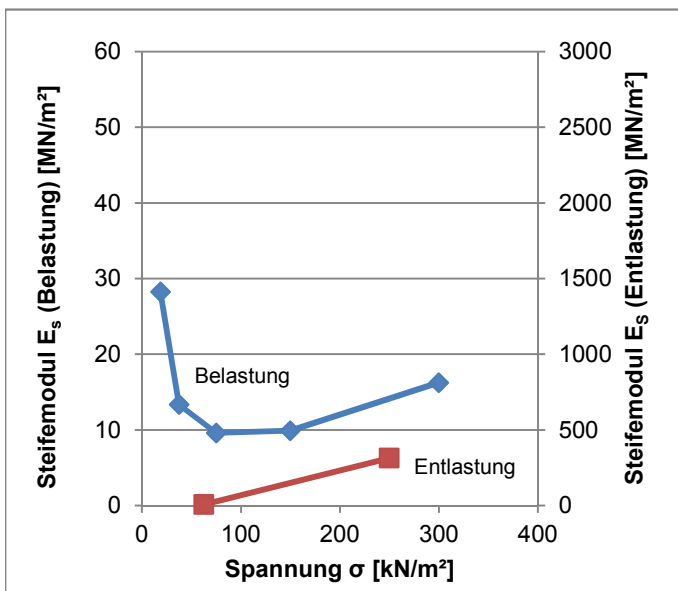
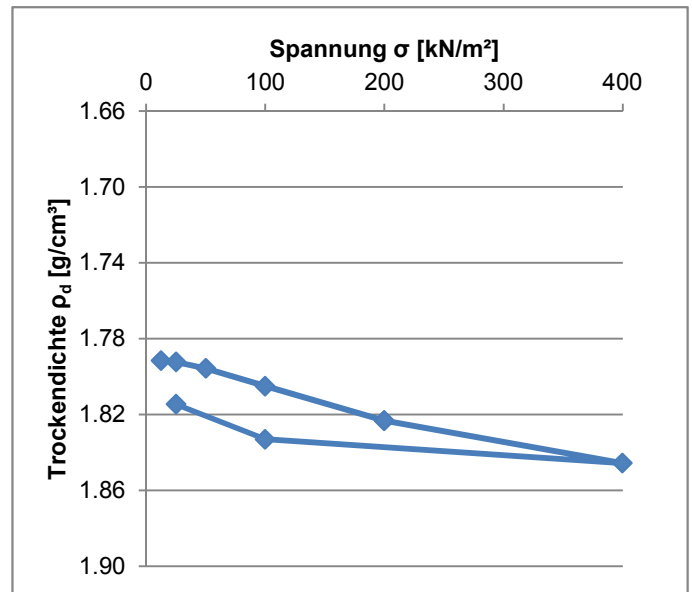
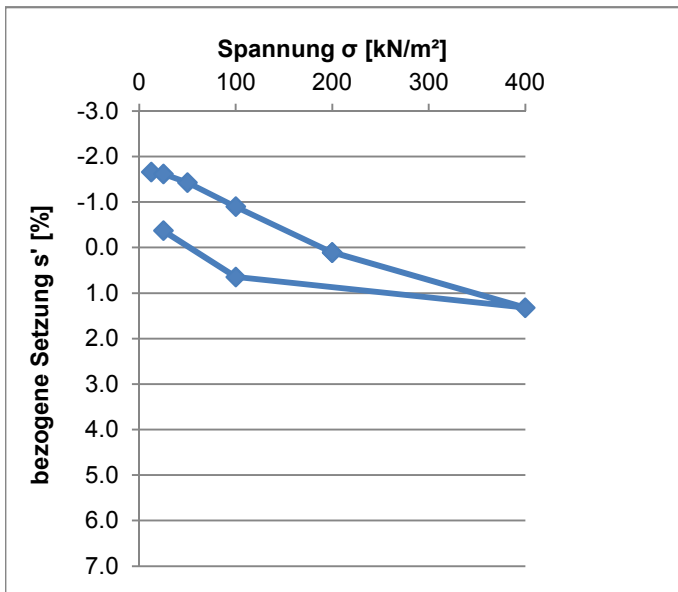
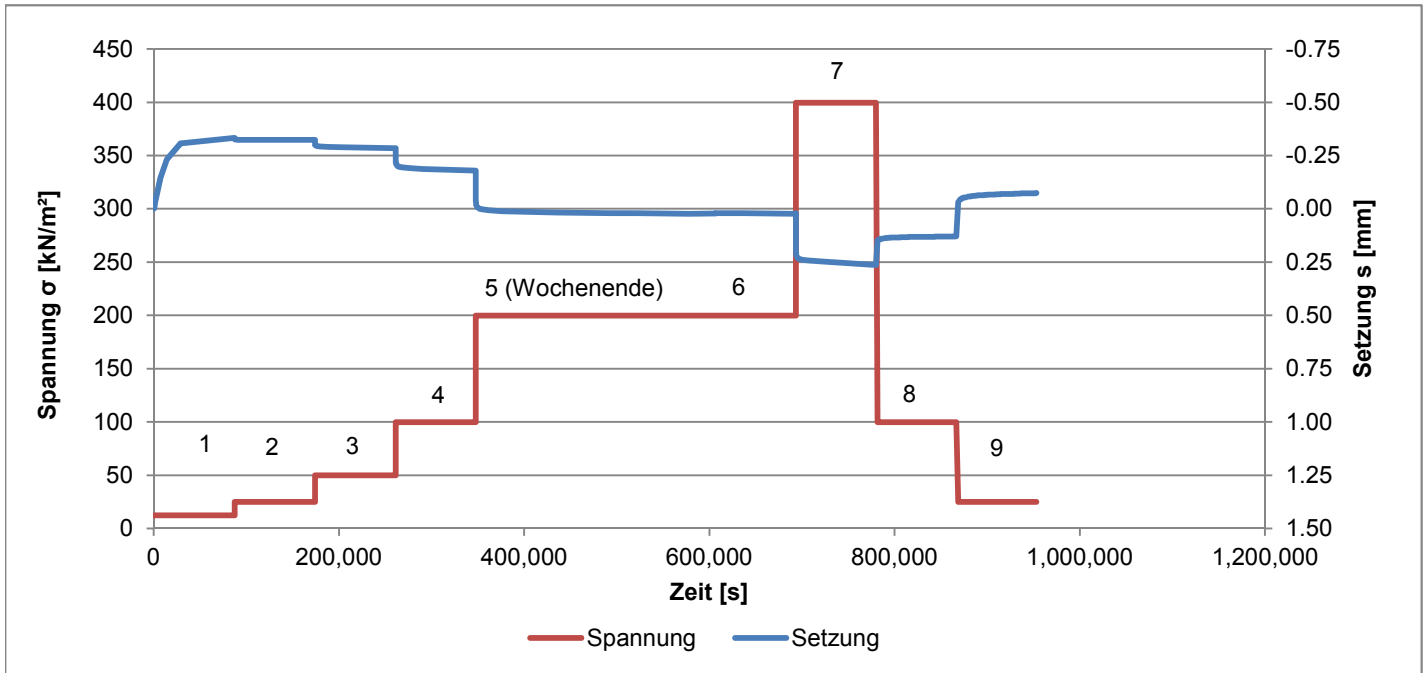
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.07	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.07	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	157660.83	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	285.49	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.48	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.81	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.48	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.66	1.792	-0.0051				
2	25.0	-1.62	1.792	0.0001	1 / 2	18.8	28.23	0.002
3	50.0	-1.43	1.796	0.0003	2 / 3	37.5	13.35	0.009
4	99.9	-0.90	1.805	0.0007	3 / 4	75.0	9.59	0.026
5	199.9	0.11	1.823	0.0009	4 / 5	149.9	9.89	0.050
6	199.9	0.11	1.823	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.32	1.846	0.0012	6 / 7	299.8	16.23	0.060
	399.7	0.74	1.835					
8	99.9	0.65	1.833	-0.0004	7 / 8	249.8	313.54	0.017
9	25.0	-0.37	1.815	-0.0009	8 / 9	62.5	7.41	0.025
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM10008H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.41

Versuchsdurchführung

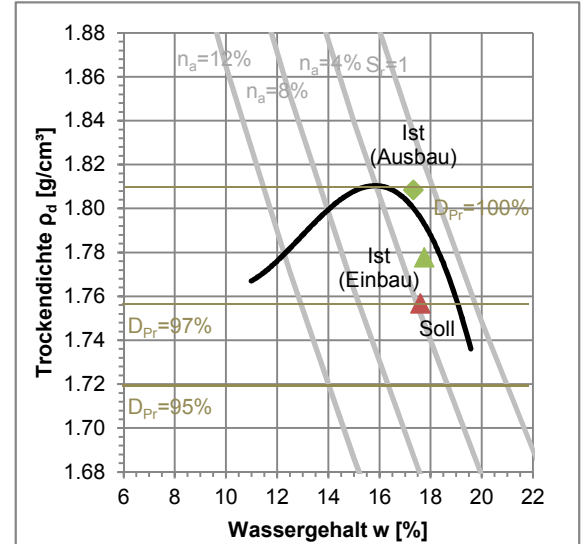
Versuchsbezeichnung TM09704A
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 12.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	17.60	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	279.23	g
Einbauwassergehalt	w_0	17.75	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.78	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.982	0.980

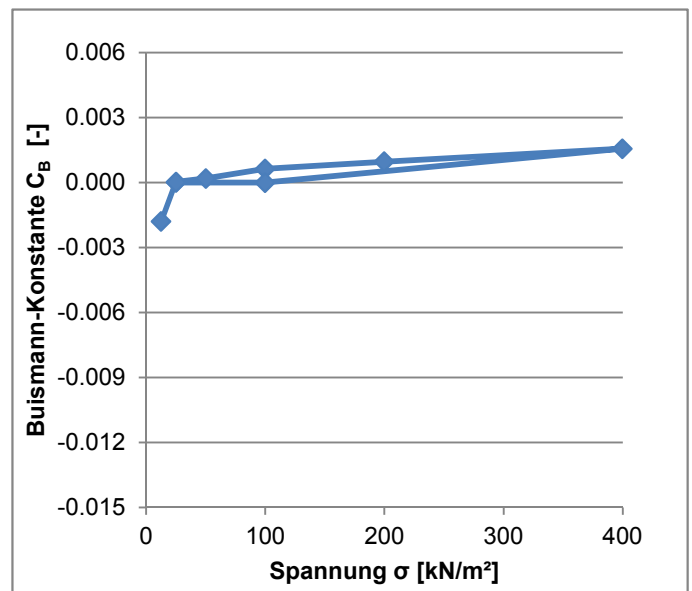
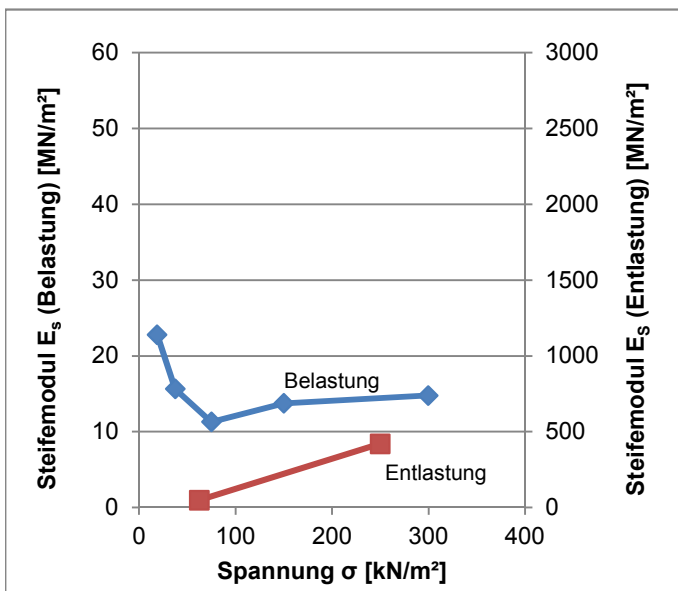
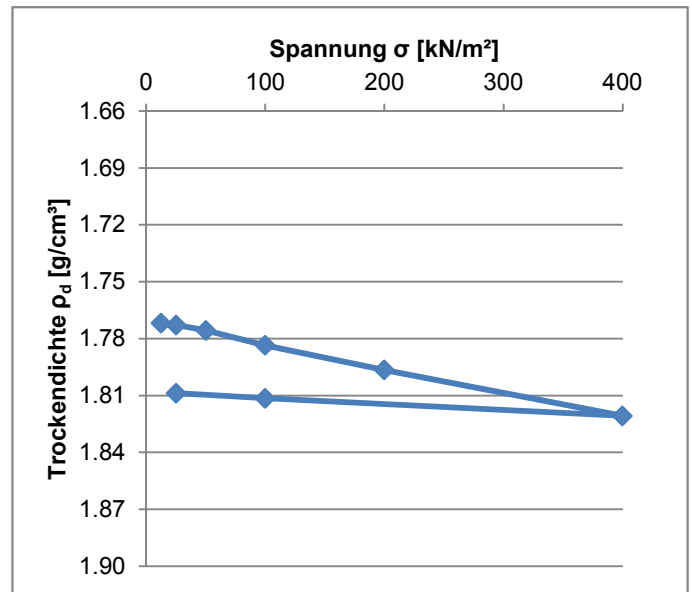
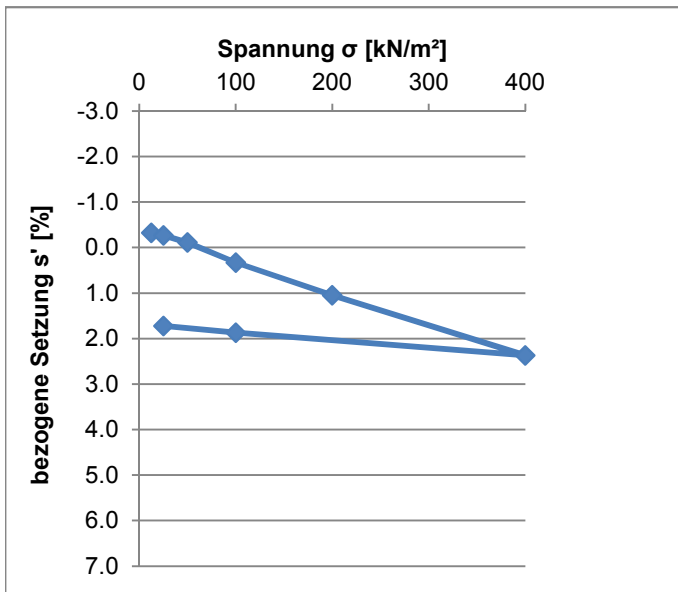
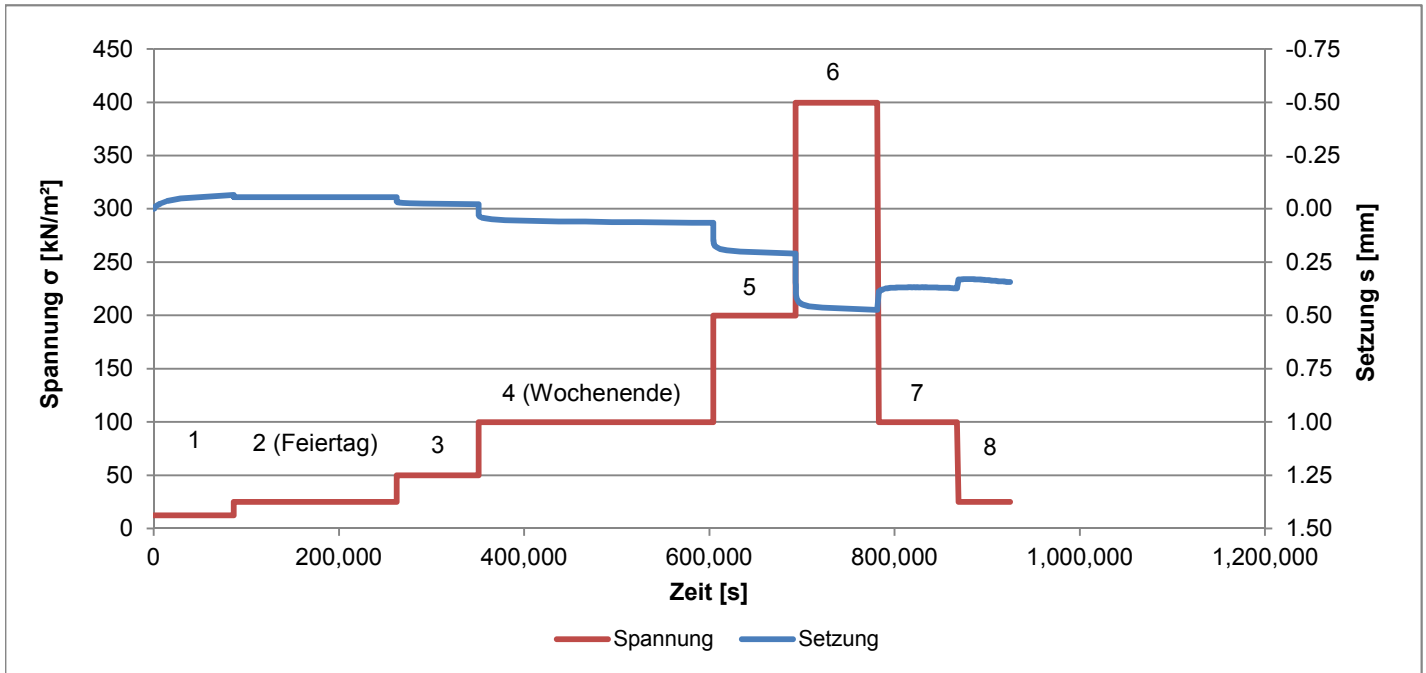
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.34	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.66	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154377.86	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	279.19	g
Ausbauwassergehalt	w_E	17.33	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.81	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.33	1.772	-0.0018				
2	25.0	-0.27	1.773	0.0000	1 / 2	18.8	22.79	0.003
3	50.0	-0.11	1.776	0.0002	2 / 3	37.5	15.64	0.008
4	99.9	0.33	1.784	0.0006	3 / 4	75.0	11.30	0.022
5	199.9	1.05	1.796	0.0010	4 / 5	149.9	13.74	0.036
6	399.7	2.37	1.821	0.0016	5 / 6	299.8	14.78	0.066
	399.7	1.94	1.813					
7	99.9	1.87	1.812	0.0000	6 / 7	249.8	420.28	0.013
8	25.0	1.72	1.809	0.0000	7 / 8	62.5	49.07	0.004
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	TM09704A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.42

Versuchsdurchführung

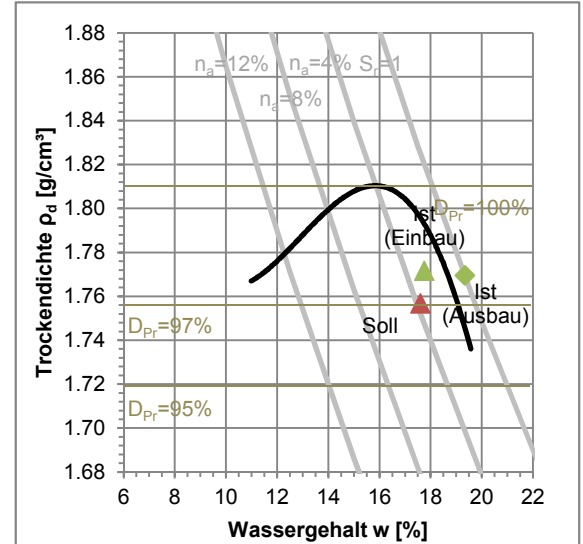
Versuchsbezeichnung TM09704B
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 15.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	17.60	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	278.27	g
Einbauwassergehalt	w_0	17.75	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.978 \leq 0.980$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

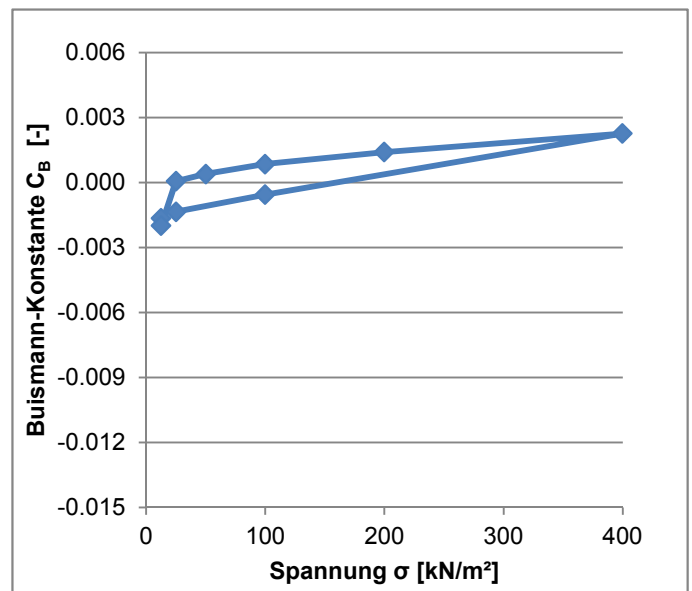
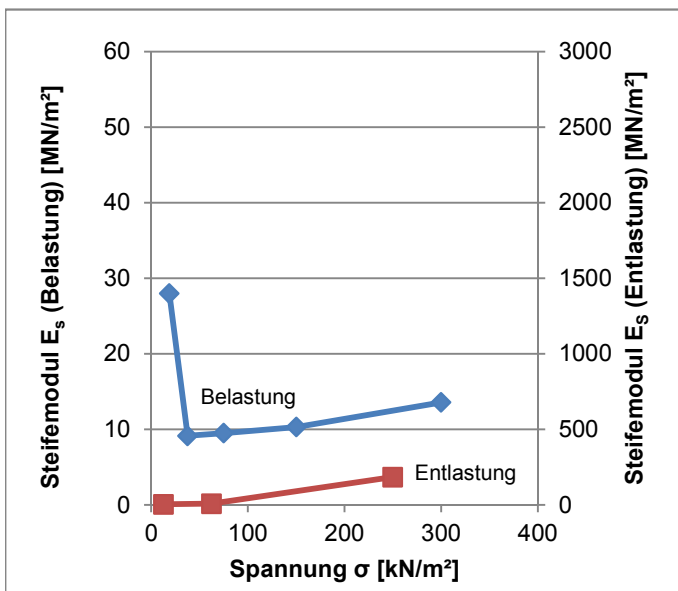
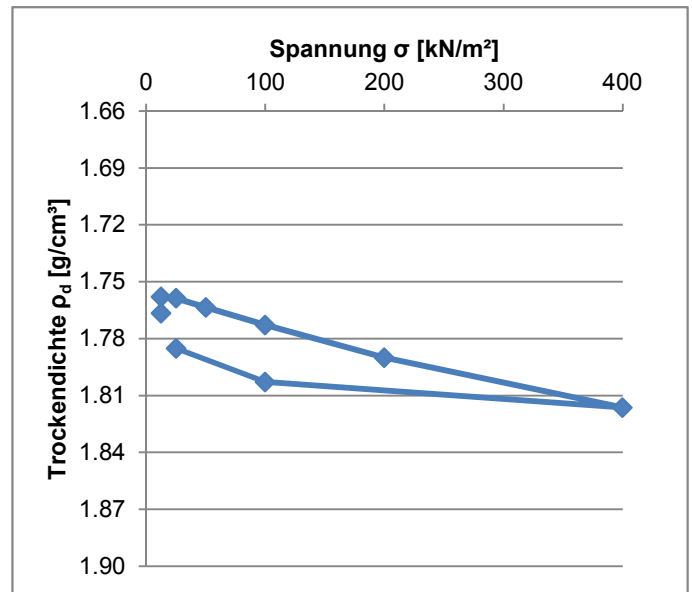
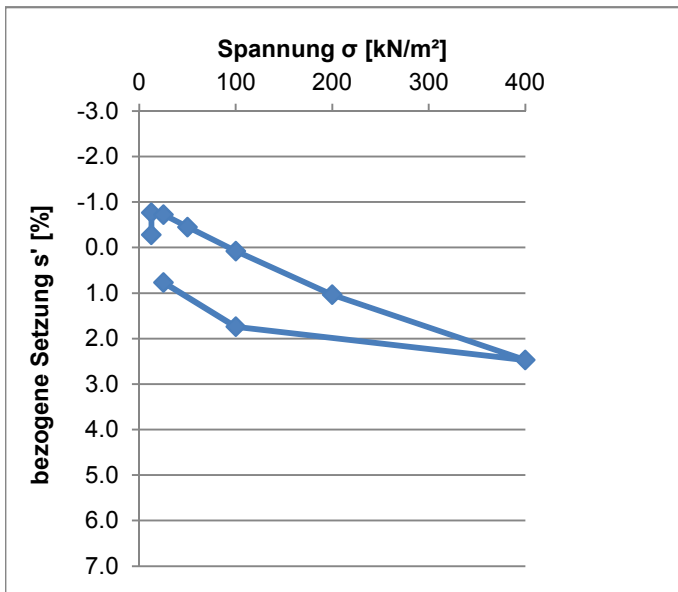
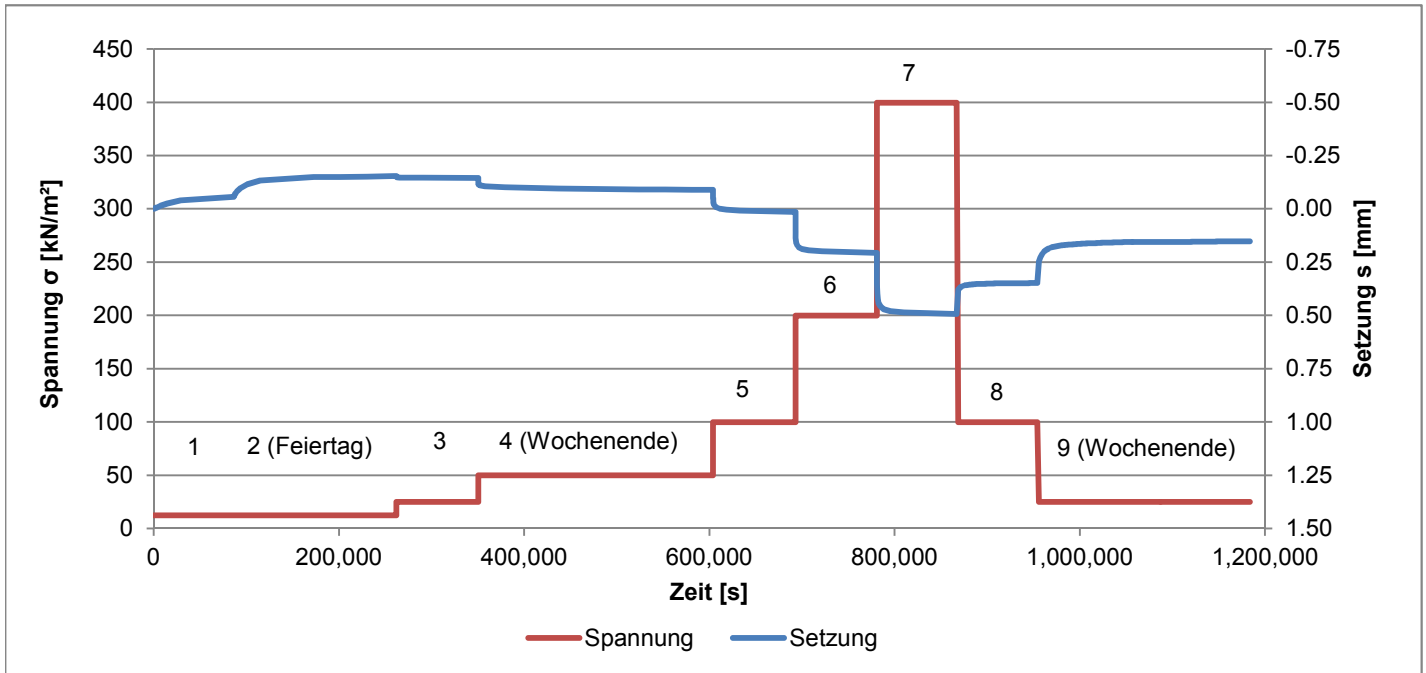
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.01	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.99	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156977.53	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	277.78	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.34	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.28	1.767	-0.0017				
2	12.5	-0.77	1.758	-0.0020	1 / 2	12.5		
3	25.0	-0.73	1.759	0.0001	2 / 3	18.8	27.98	0.002
4	50.0	-0.45	1.764	0.0004	3 / 4	37.5	9.13	0.014
5	99.9	0.08	1.773	0.0009	4 / 5	75.0	9.50	0.027
6	199.9	1.04	1.790	0.0014	5 / 6	149.9	10.31	0.048
7	399.7	2.47	1.816	0.0023	6 / 7	299.8	13.58	0.072
	399.7	1.90	1.806					
8	99.9	1.74	1.803	-0.0006	7 / 8	249.8	184.11	0.018
9	25.0	0.77	1.785	-0.0014	8 / 9	62.5	7.62	0.025
10	0.0	0.065	1.773	-0.0017	9 / 10	12.5	3.57	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TM09704B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.43

Versuchsdurchführung

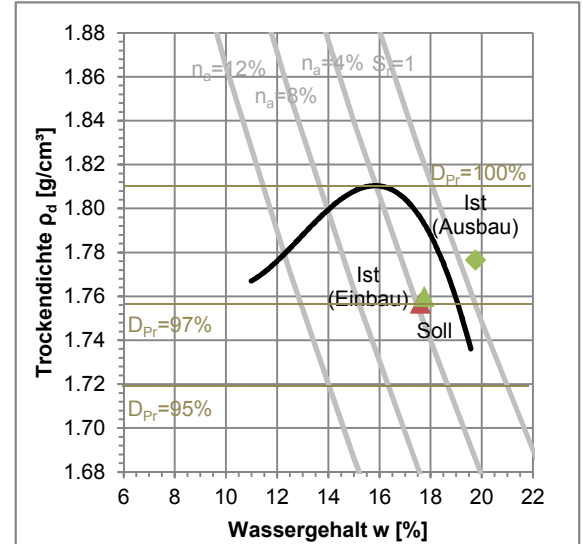
Versuchsbezeichnung TM09704C
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 15.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	17.60	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	276.43	g
Einbauwassergehalt	w_0	17.75	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.76	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.972 \leq 0.980$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

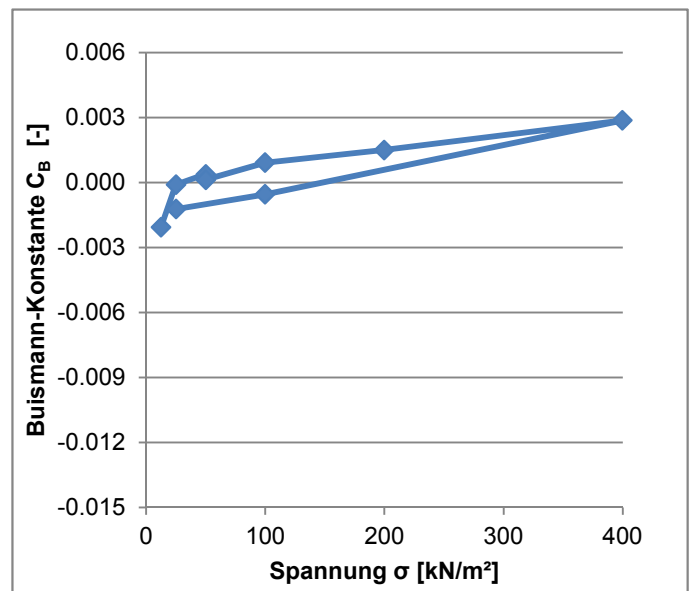
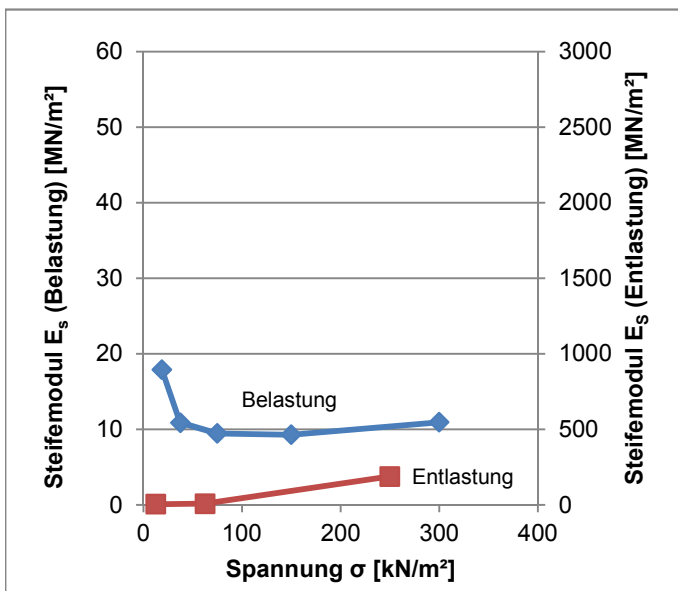
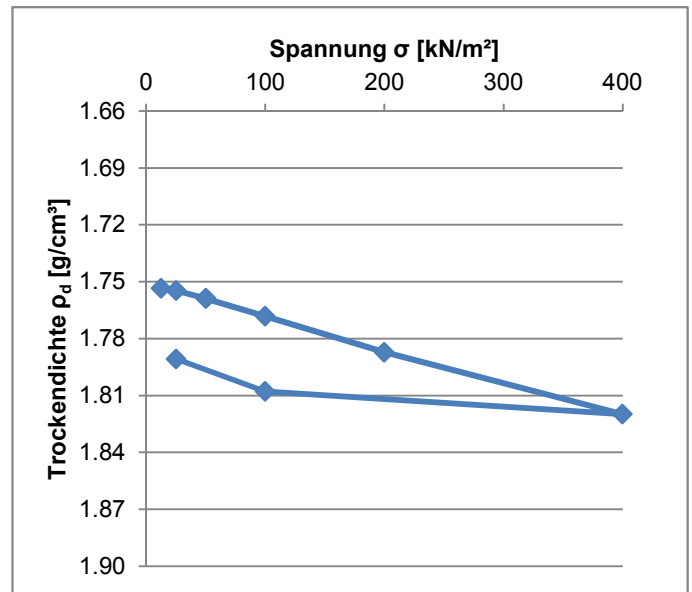
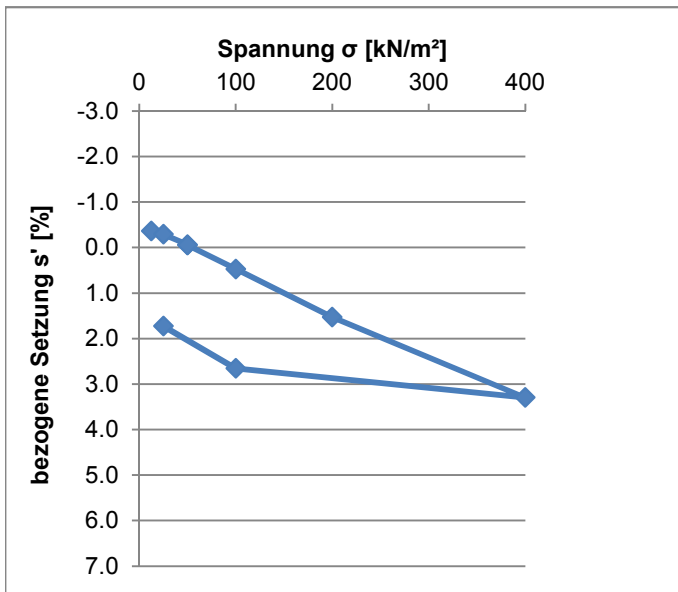
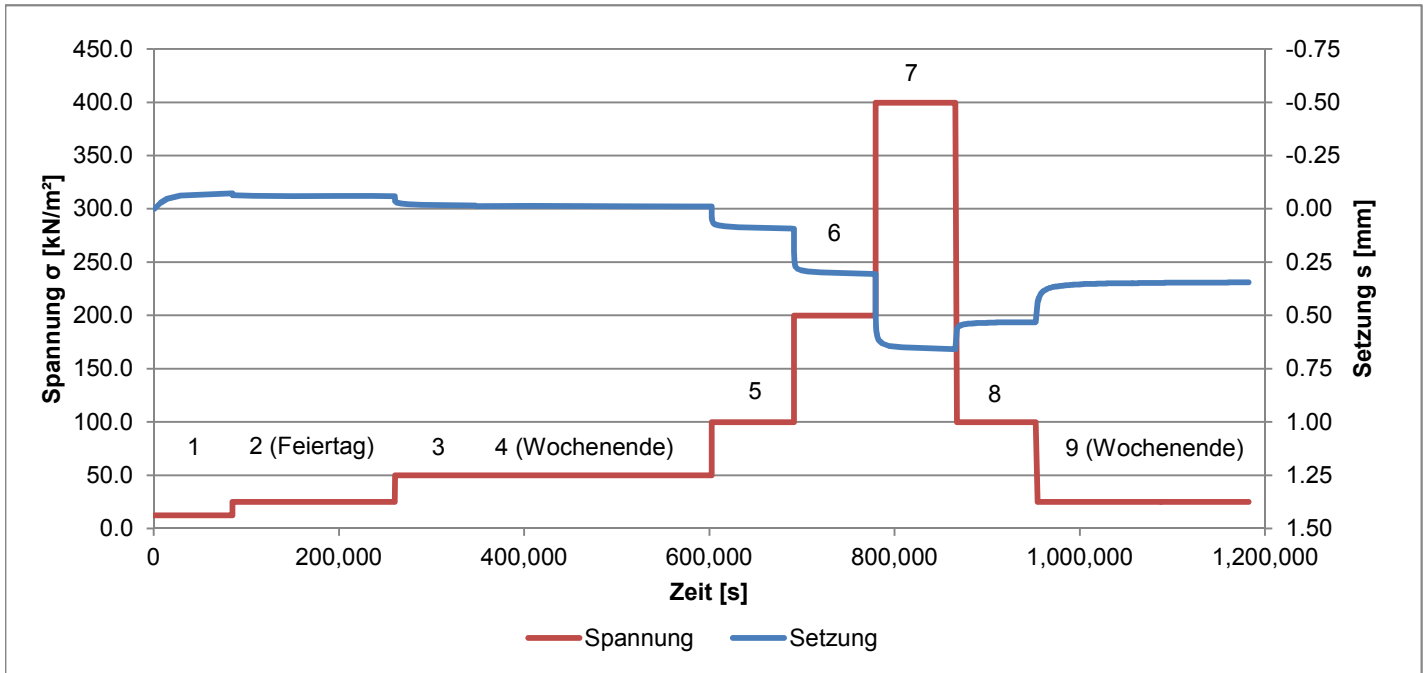
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.23	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.77	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155281.07	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	275.87	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.75	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.78	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.37	1.753	-0.0021				
2	25.0	-0.30	1.755	-0.0001	1 / 2	18.8	17.91	0.004
3	50.0	-0.07	1.759	0.0004	2 / 3	37.5	10.88	0.012
4	50.0	-0.06	1.759	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.47	1.768	0.0009	4 / 5	75.0	9.46	0.027
6	199.9	1.53	1.787	0.0015	5 / 6	149.9	9.29	0.054
7	399.7	3.30	1.820	0.0029	6 / 7	299.8	10.95	0.090
	399.7	2.81	1.811					
8	99.9	2.66	1.808	-0.0005	7 / 8	249.8	188.28	0.016
9	25.0	1.73	1.791	-0.0012	8 / 9	62.5	7.91	0.024
10	0.0	1.145	1.780	-0.0029	9 / 10	12.5	4.26	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TM09704C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.44

Versuchsdurchführung

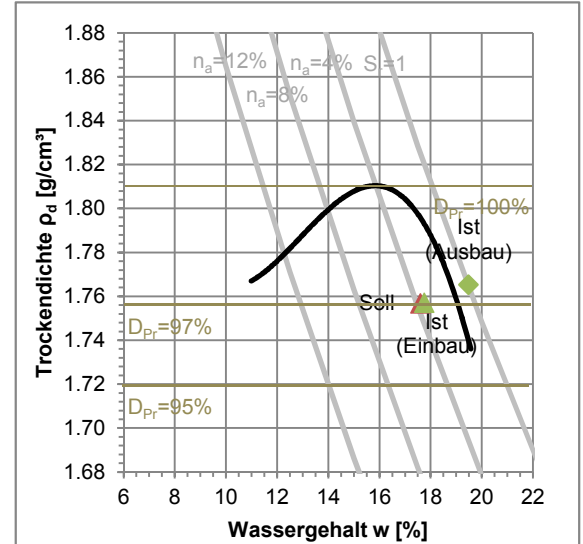
Versuchsbezeichnung TM09704D
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 15.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	17.60	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	275.99	g
Einbauwassergehalt	w_0	17.75	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.76	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.970	0.980

Angaben zu den Ausbaubedingungen

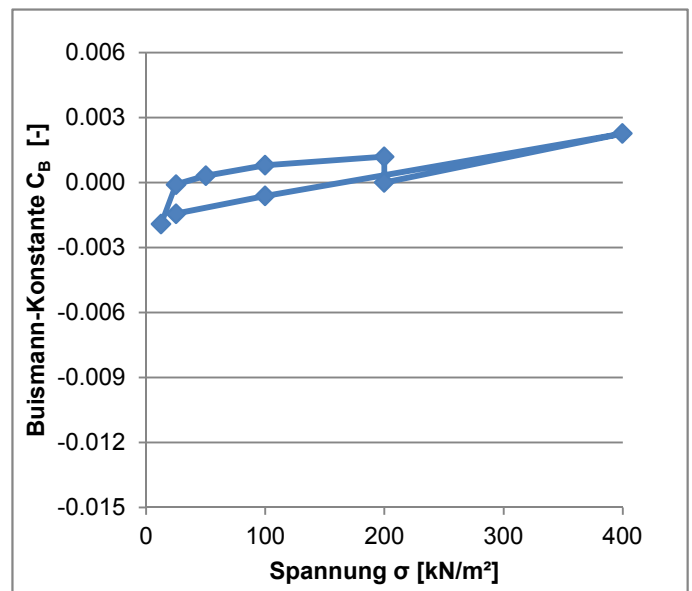
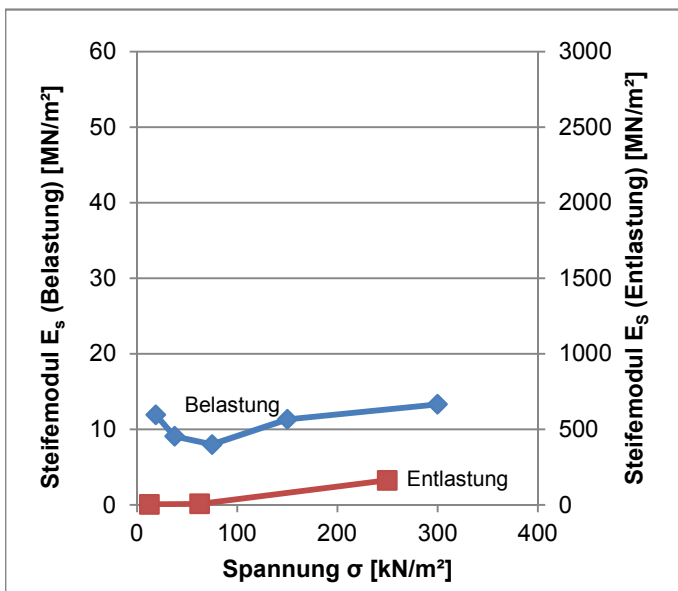
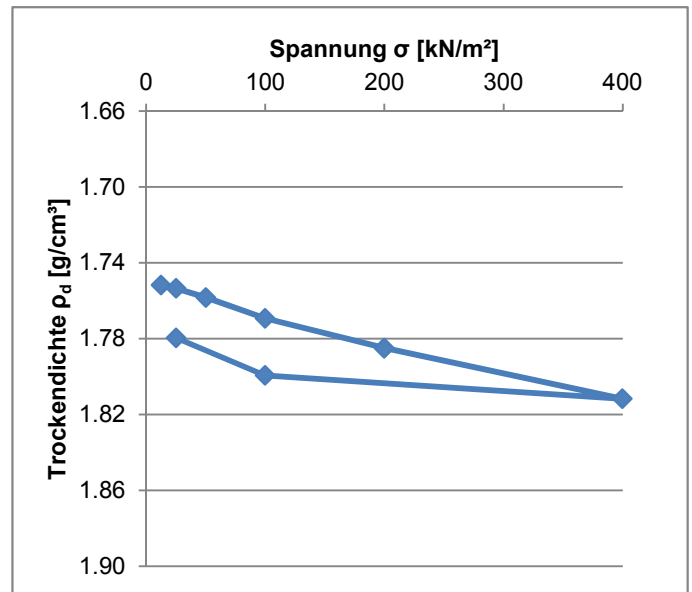
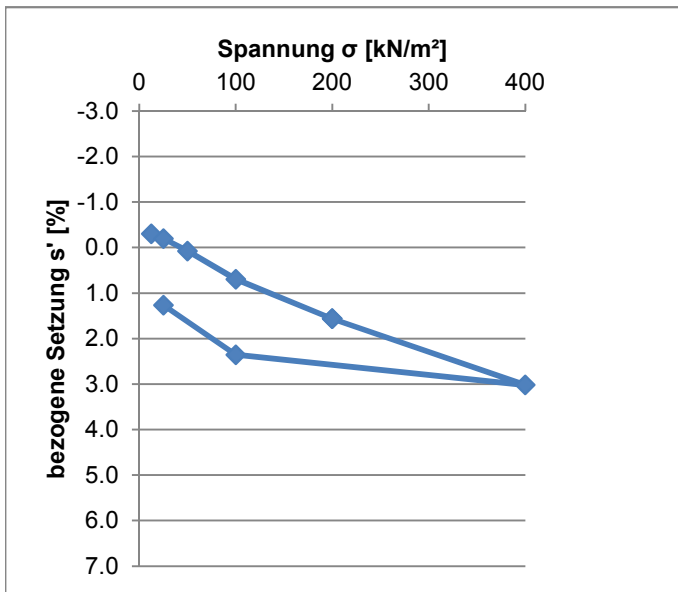
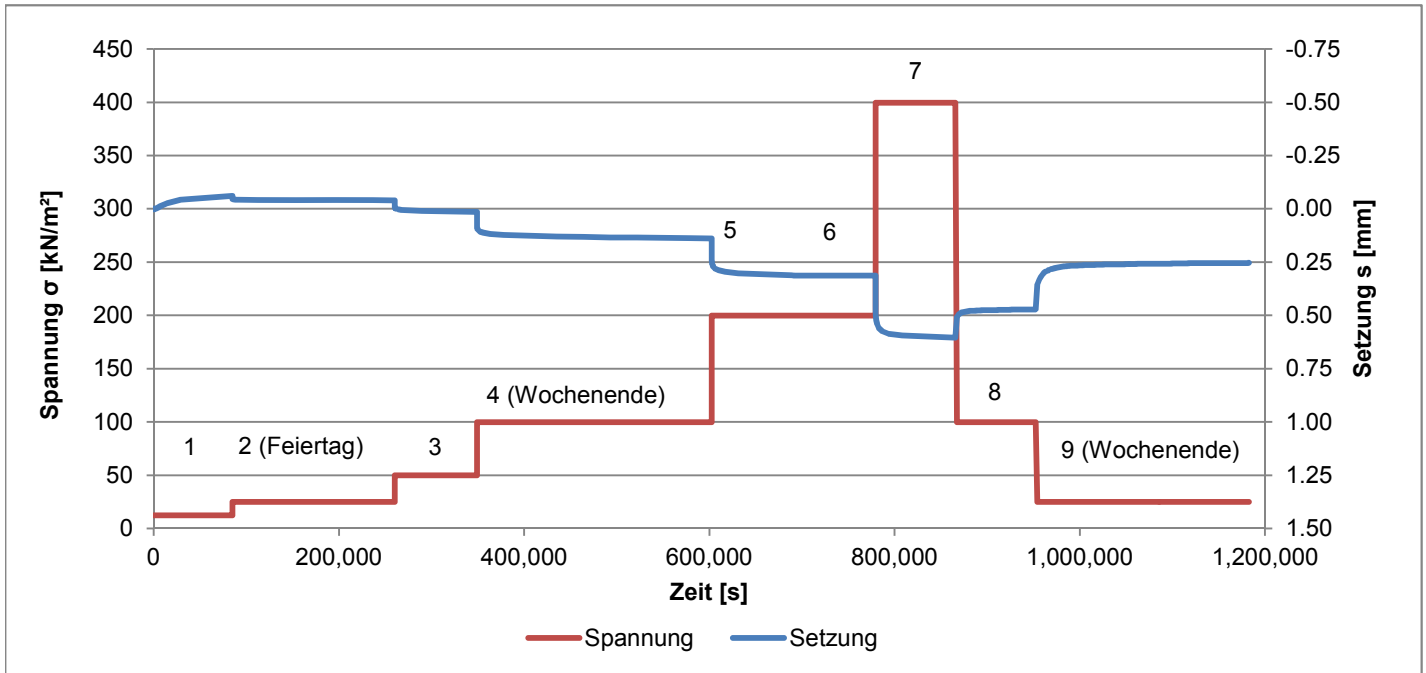
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.13	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.88	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156097.88	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	275.57	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.48	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.31	1.752	-0.0019				
2	25.0	-0.20	1.754	-0.0001	1 / 2	18.8	11.93	0.005
3	50.0	0.08	1.758	0.0003	2 / 3	37.5	9.08	0.014
4	99.9	0.70	1.769	0.0008	3 / 4	75.0	7.99	0.032
5	199.9	1.57	1.785	0.0012	4 / 5	149.9	11.31	0.044
6	199.9	1.57	1.785	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	3.02	1.812	0.0023	6 / 7	299.8	13.32	0.074
	399.7	2.54	1.803					
8	99.9	2.36	1.799	-0.0006	7 / 8	249.8	162.63	0.017
9	25.0	1.27	1.780	-0.0014	8 / 9	62.5	6.78	0.028
10	0.0	0.625	1.768	-0.0030	9 / 10	12.5	3.88	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TM09704D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.45

Versuchsdurchführung

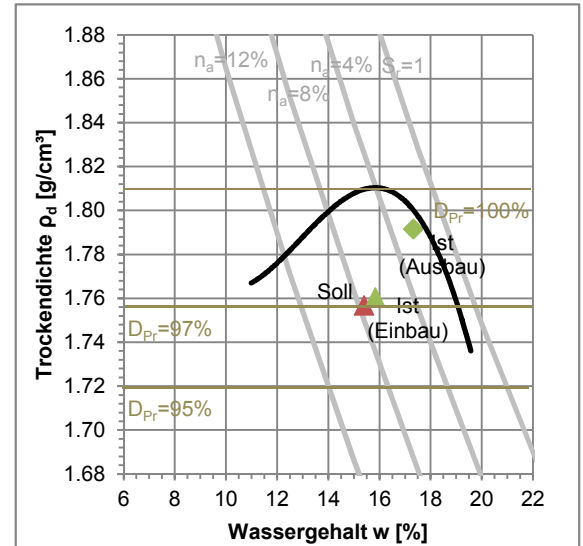
Versuchsbezeichnung TM09708A
 Versuchsbeginn 15.10.2012
 Versuchsende 25.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	15.40	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	276.51	g
Einbauwassergehalt	w_0	15.84	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.76	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.972	0.980

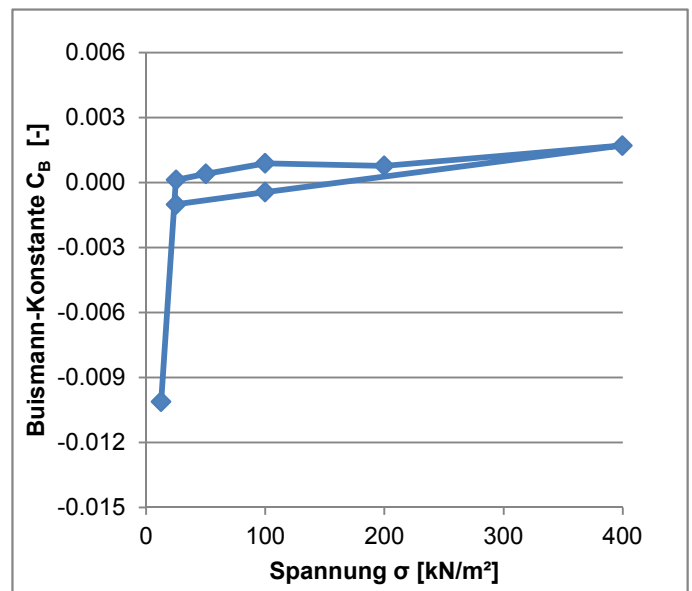
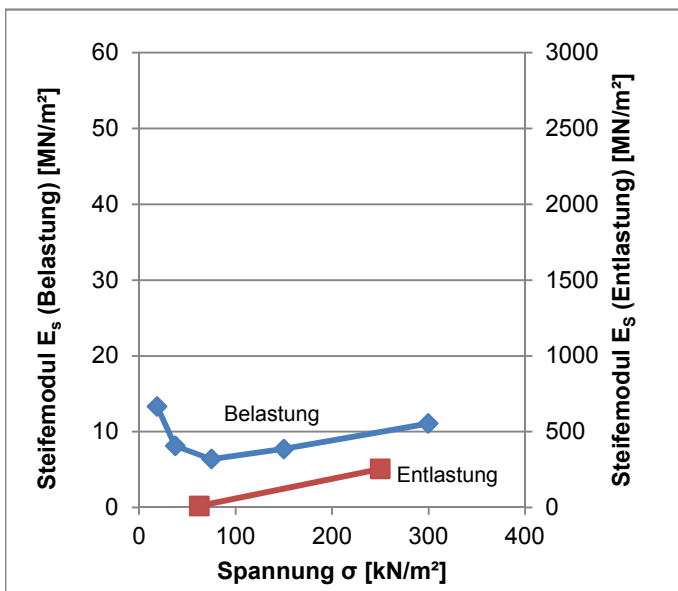
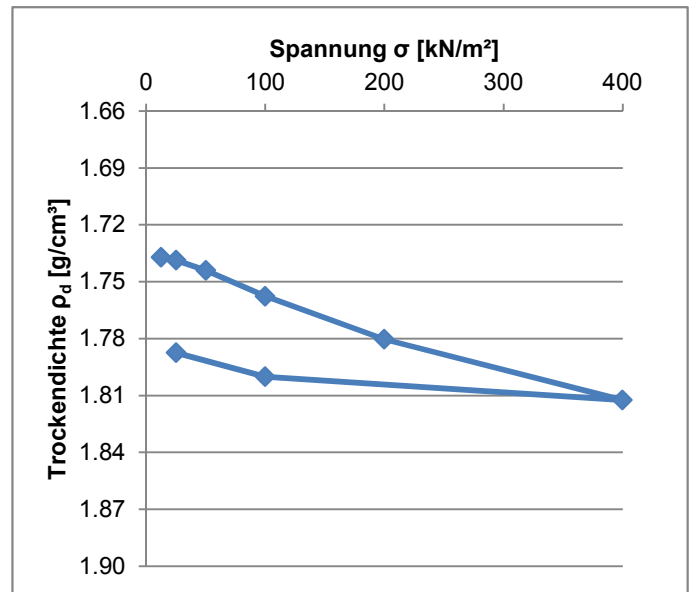
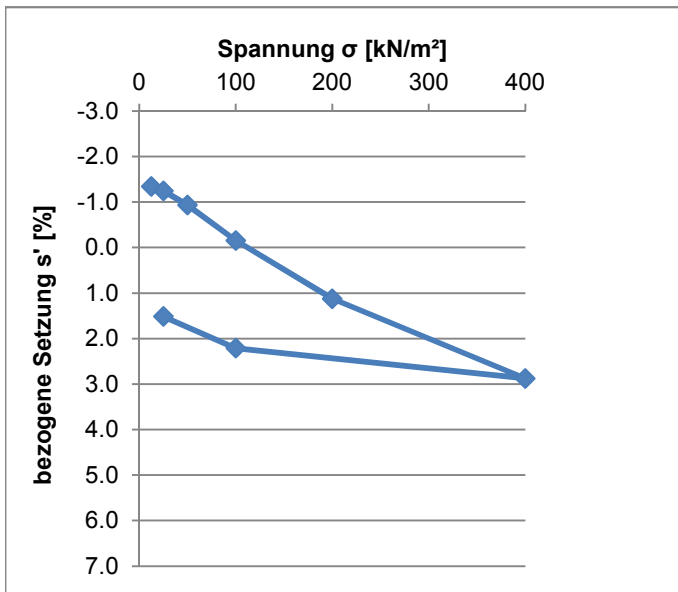
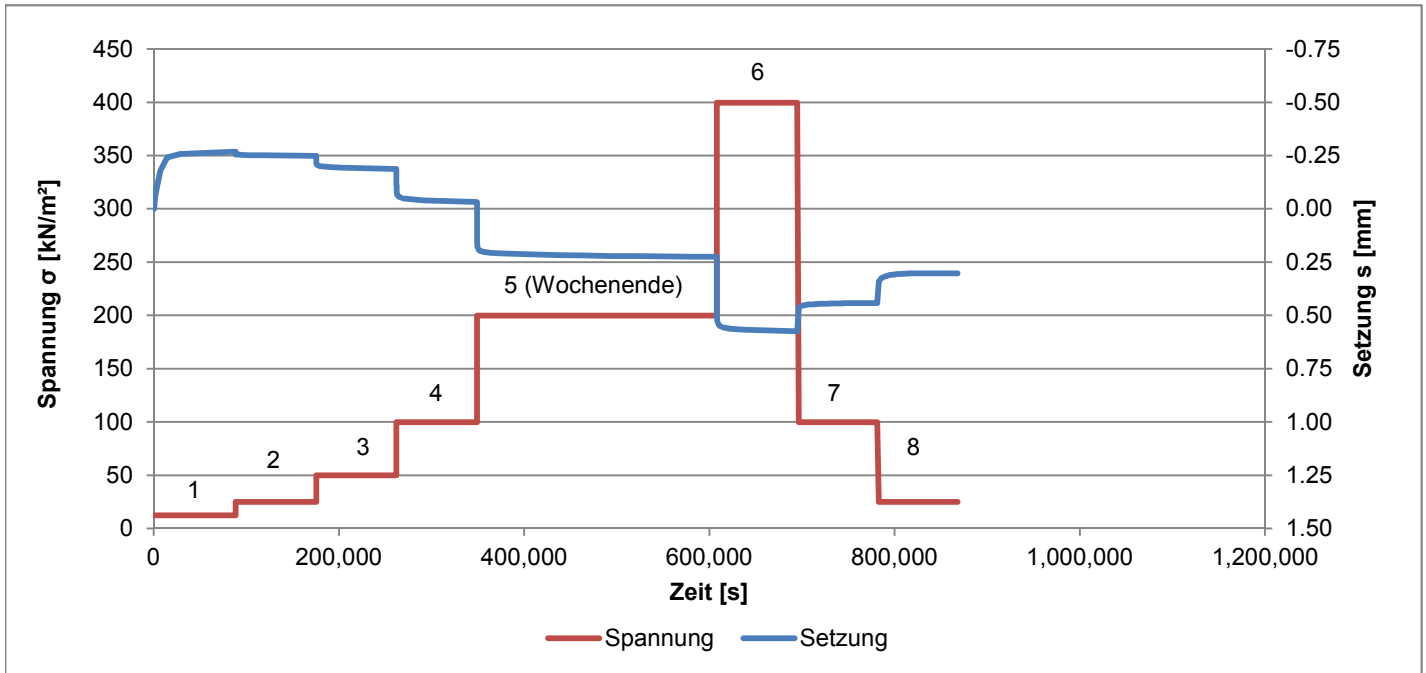
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.30	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.70	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154699.88	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	277.14	g
Ausbauwassergehalt	w_E	17.32	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.79	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.34	1.737	-0.0101				
2	25.0	-1.25	1.739	0.0001	1 / 2	18.8	13.32	0.005
3	50.0	-0.94	1.744	0.0004	2 / 3	37.5	8.14	0.016
4	99.9	-0.16	1.758	0.0009	3 / 4	75.0	6.41	0.040
5	199.9	1.13	1.780	0.0008	4 / 5	149.9	7.72	0.065
6	399.7	2.88	1.812	0.0017	5 / 6	299.8	11.09	0.089
	399.7	2.33	1.802					
7	99.9	2.21	1.800	-0.0004	6 / 7	249.8	254.93	0.017
8	25.0	1.52	1.787	-0.0010	7 / 8	62.5	10.61	0.018
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	TM09708A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.46

Versuchsdurchführung

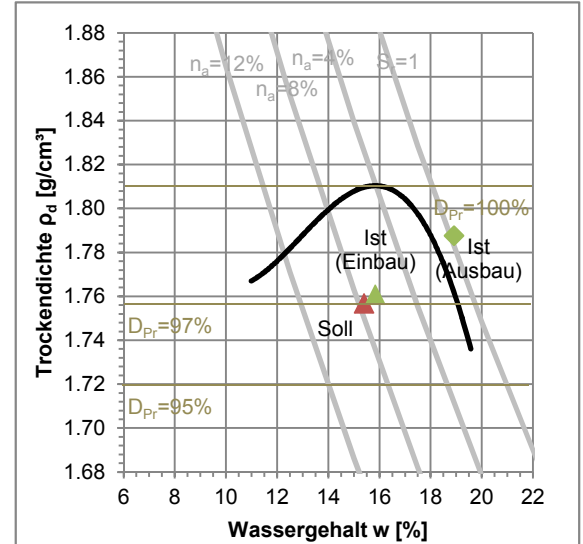
Versuchsbezeichnung TM09708B
 Versuchsbeginn 15.10.2012
 Versuchsende 26.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	15.40	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	276.56	g
Einbauwassergehalt	w_0	15.84	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.76	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.972 \leq 0.980$		

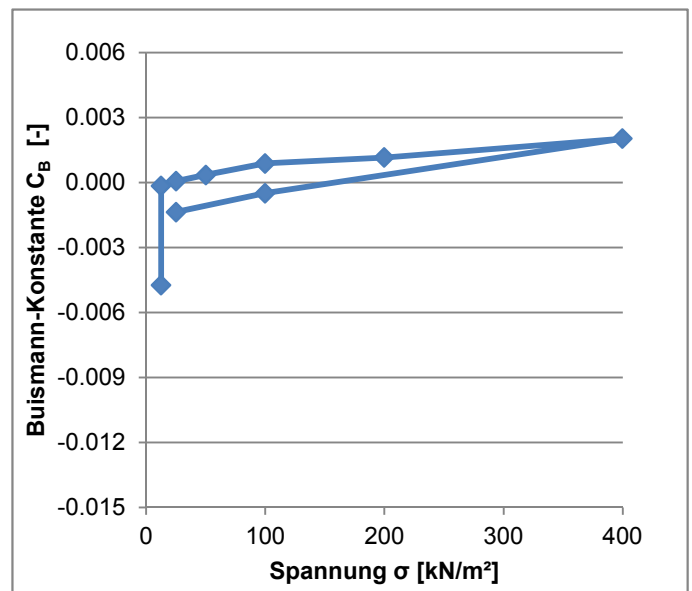
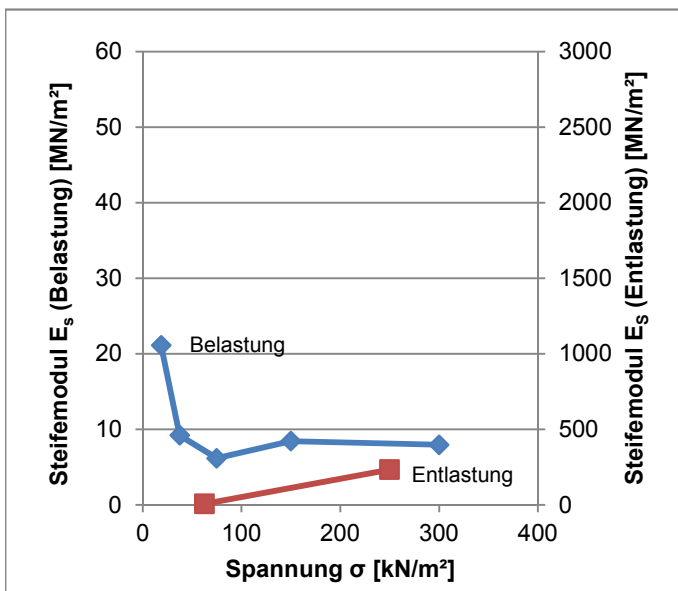
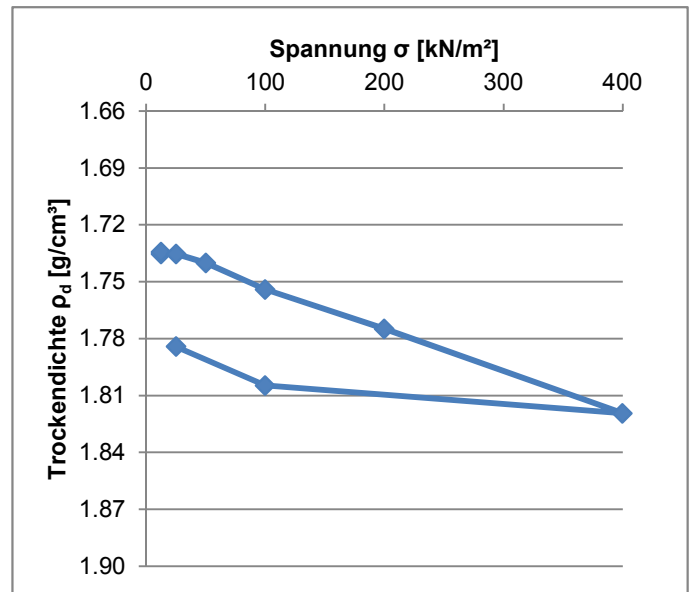
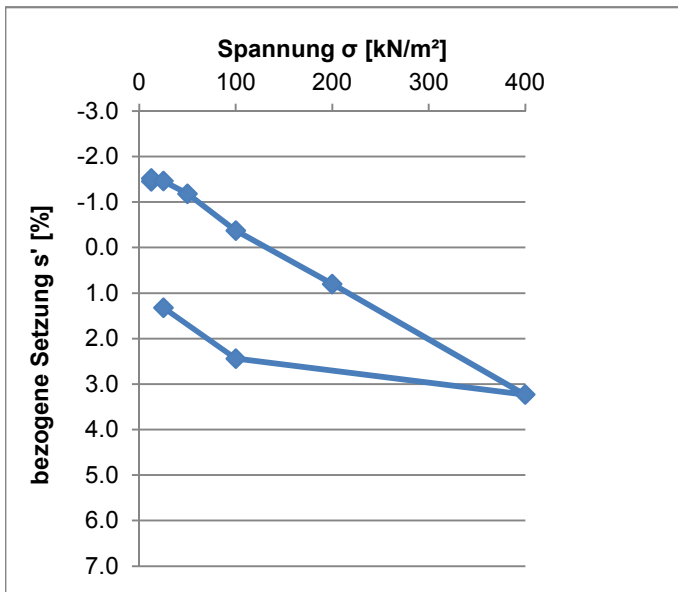
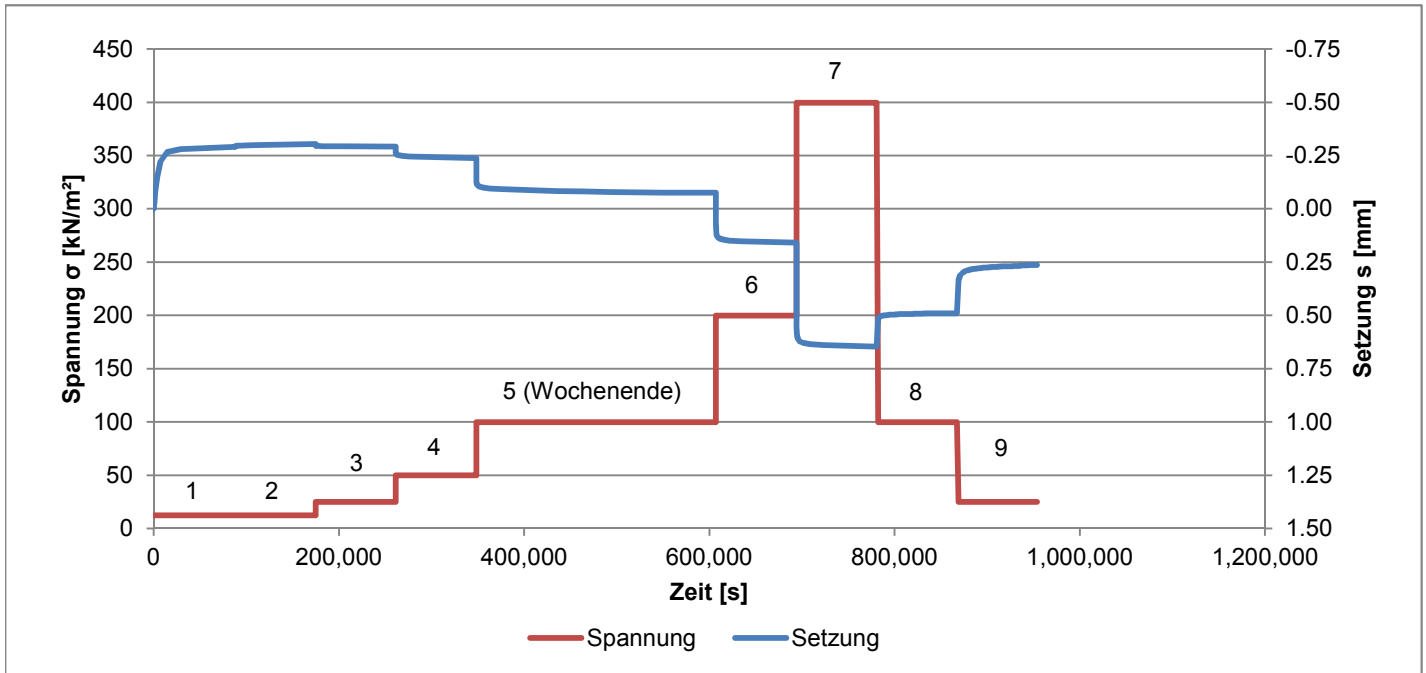
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.26	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.74	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155006.18	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	277.08	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.92	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.79	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.46	1.735	-0.0047				
2	12.5	-1.52	1.734	-0.0002	1 / 2	12.5		
3	25.0	-1.46	1.735	0.0001	2 / 3	18.8	21.14	0.003
4	50.0	-1.19	1.740	0.0003	3 / 4	37.5	9.20	0.014
5	99.9	-0.38	1.754	0.0009	4 / 5	75.0	6.18	0.041
6	199.9	0.80	1.775	0.0012	5 / 6	149.9	8.44	0.060
7	399.7	3.23	1.819	0.0020	6 / 7	299.8	7.96	0.123
	399.7	2.57	1.807					
8	99.9	2.44	1.805	-0.0005	7 / 8	249.8	233.99	0.020
9	25.0	1.32	1.784	-0.0014	8 / 9	62.5	6.60	0.028
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM09708B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.47

Versuchsdurchführung

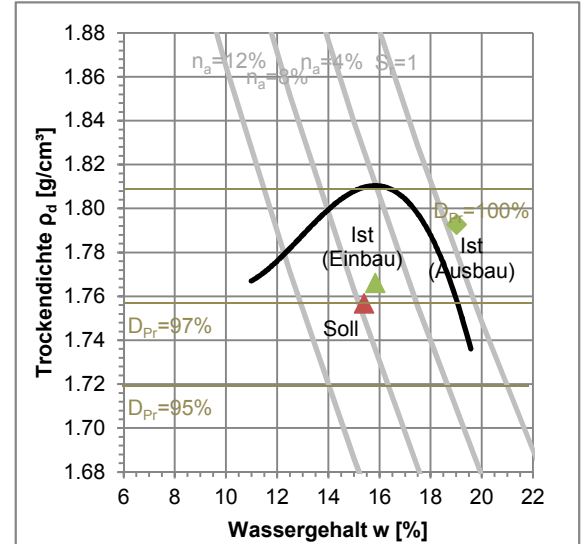
Versuchsbezeichnung TM09708C
 Versuchsbeginn 15.10.2012
 Versuchsende 26.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	15.40	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	277.42	g
Einbauwassergehalt	w_0	15.84	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.975 \leq 0.980$		

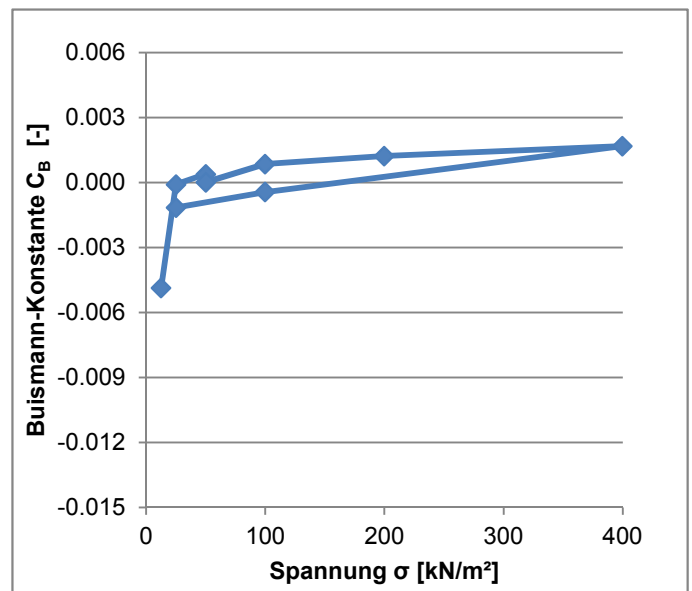
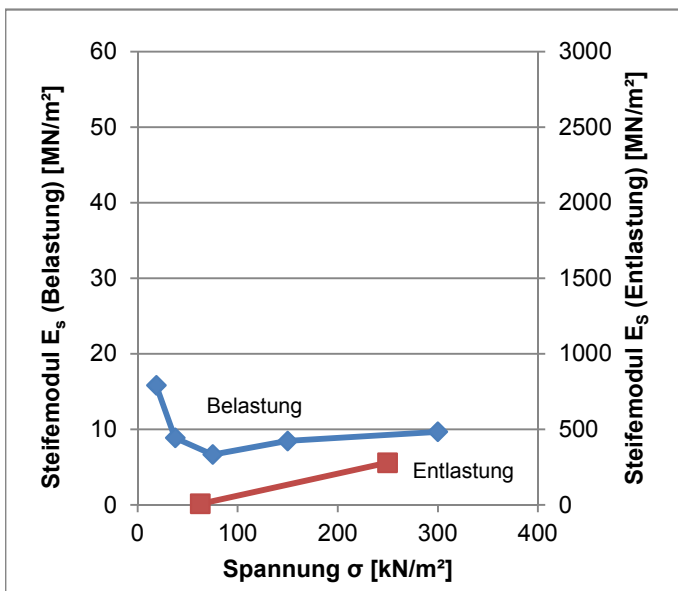
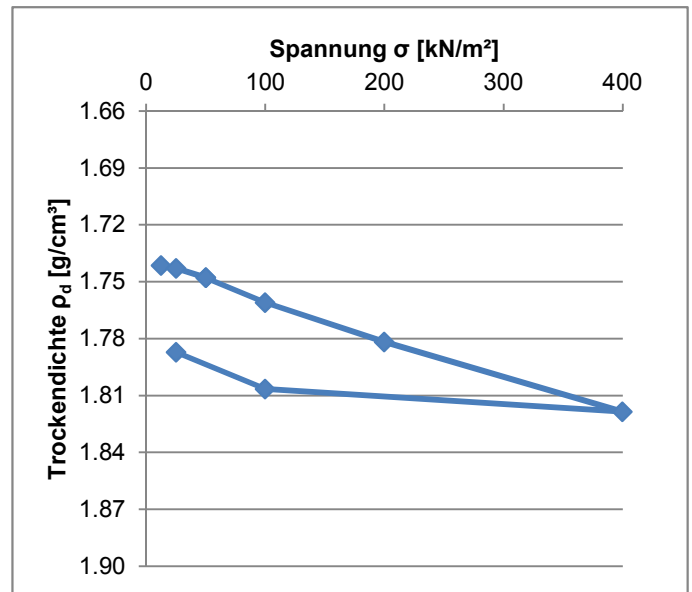
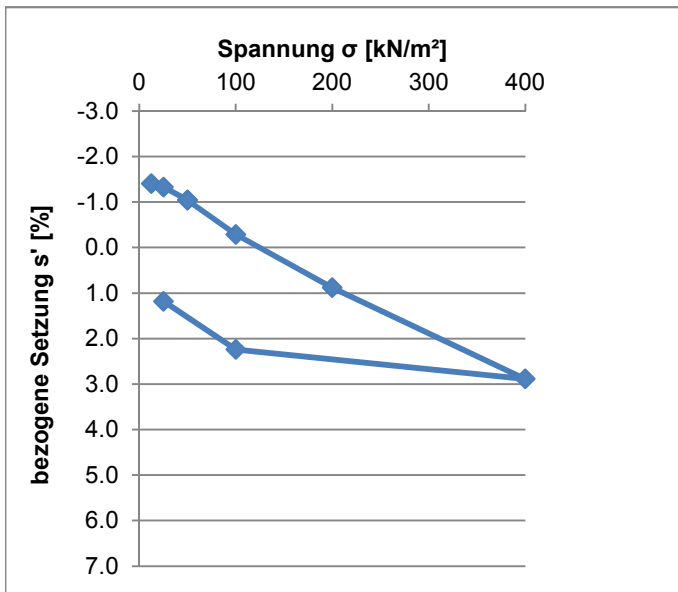
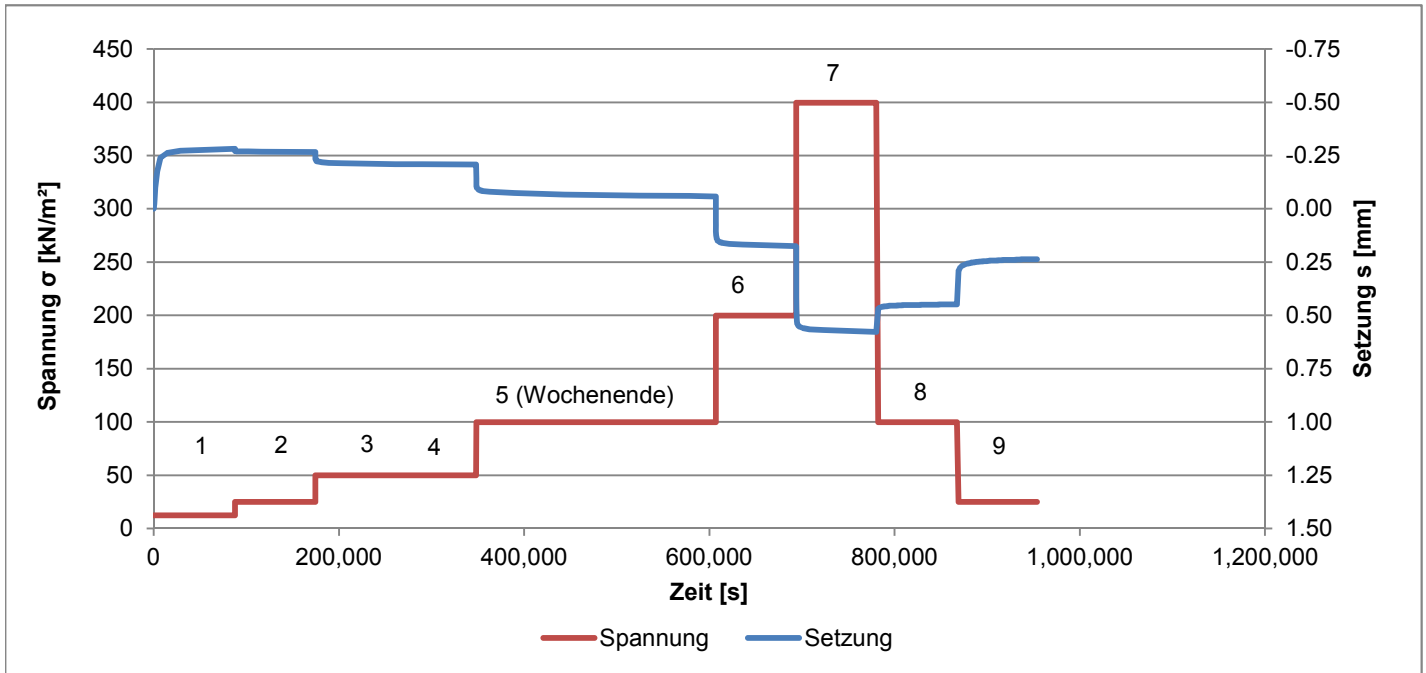
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.24	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.76	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155226.09	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	278.27	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.01	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.79	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.41	1.742	-0.0049				
2	25.0	-1.33	1.743	-0.0001	1 / 2	18.8	15.83	0.004
3	50.0	-1.05	1.748	0.0004	2 / 3	37.5	8.86	0.014
4	50.0	-1.04	1.748	0.0000	3 / 4	50.0		
5	99.9	-0.29	1.761	0.0008	4 / 5	75.0	6.67	0.038
6	199.9	0.88	1.782	0.0012	5 / 6	149.9	8.47	0.059
7	399.7	2.89	1.819	0.0017	6 / 7	299.8	9.68	0.101
	399.7	2.35	1.809					
8	99.9	2.24	1.807	-0.0004	7 / 8	249.8	279.13	0.016
9	25.0	1.18	1.787	-0.0012	8 / 9	62.5	6.98	0.027
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM09708C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.48

Versuchsdurchführung

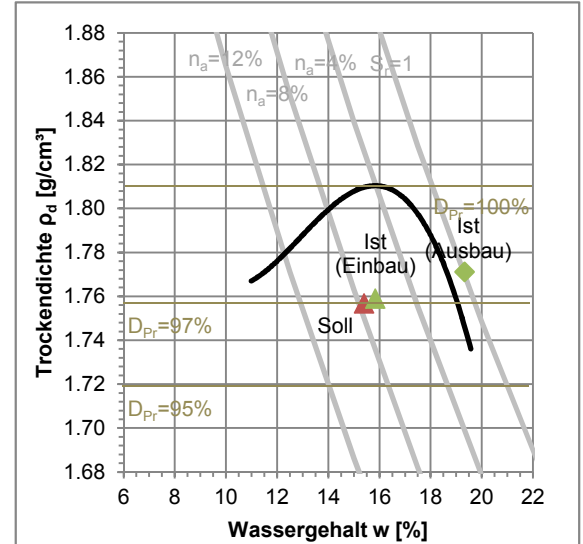
Versuchsbezeichnung TM09708D
 Versuchsbeginn 15.10.2012
 Versuchsende 26.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	15.40	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	276.28	g
Einbauwassergehalt	w_0	15.84	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.76	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.971 \leq 0.980$		

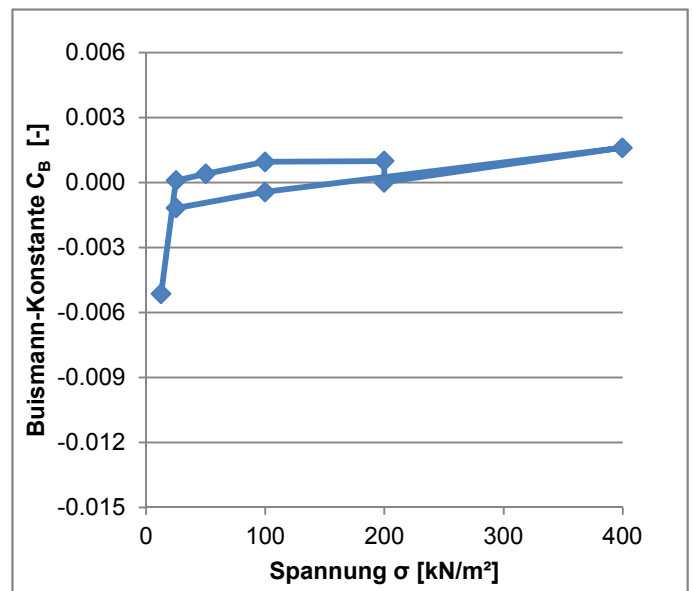
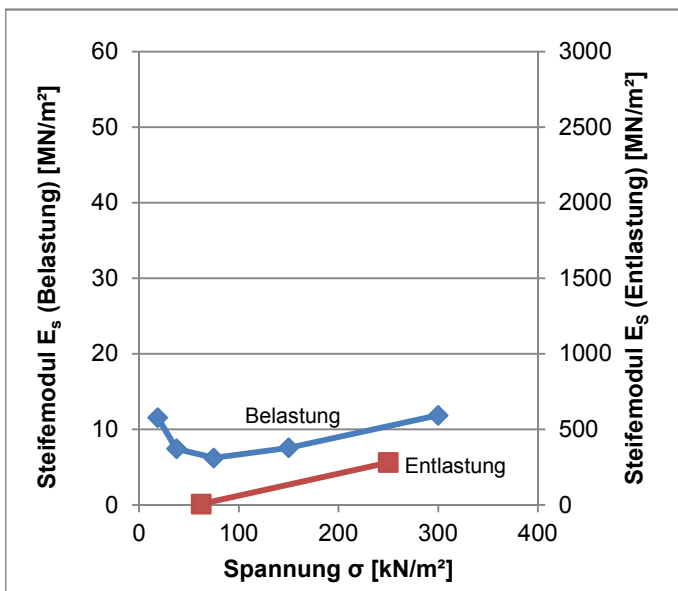
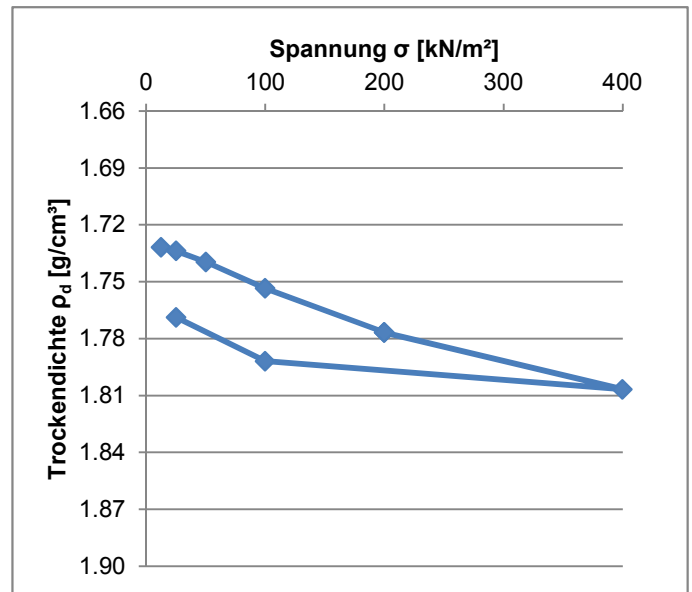
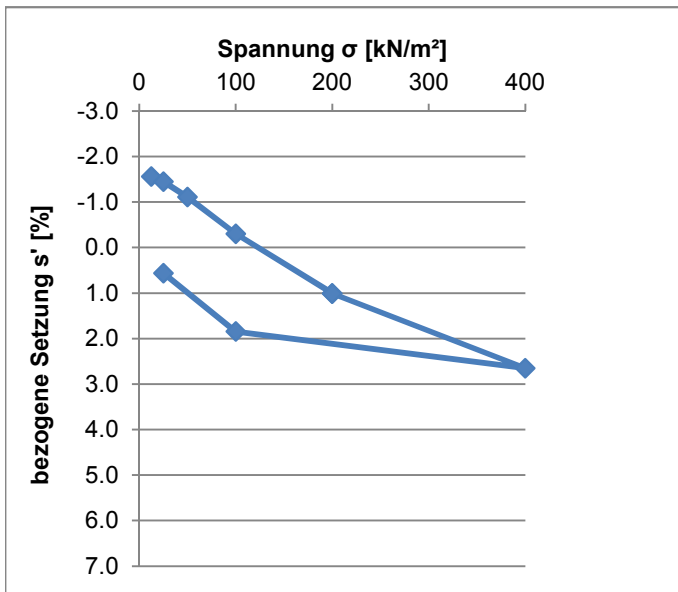
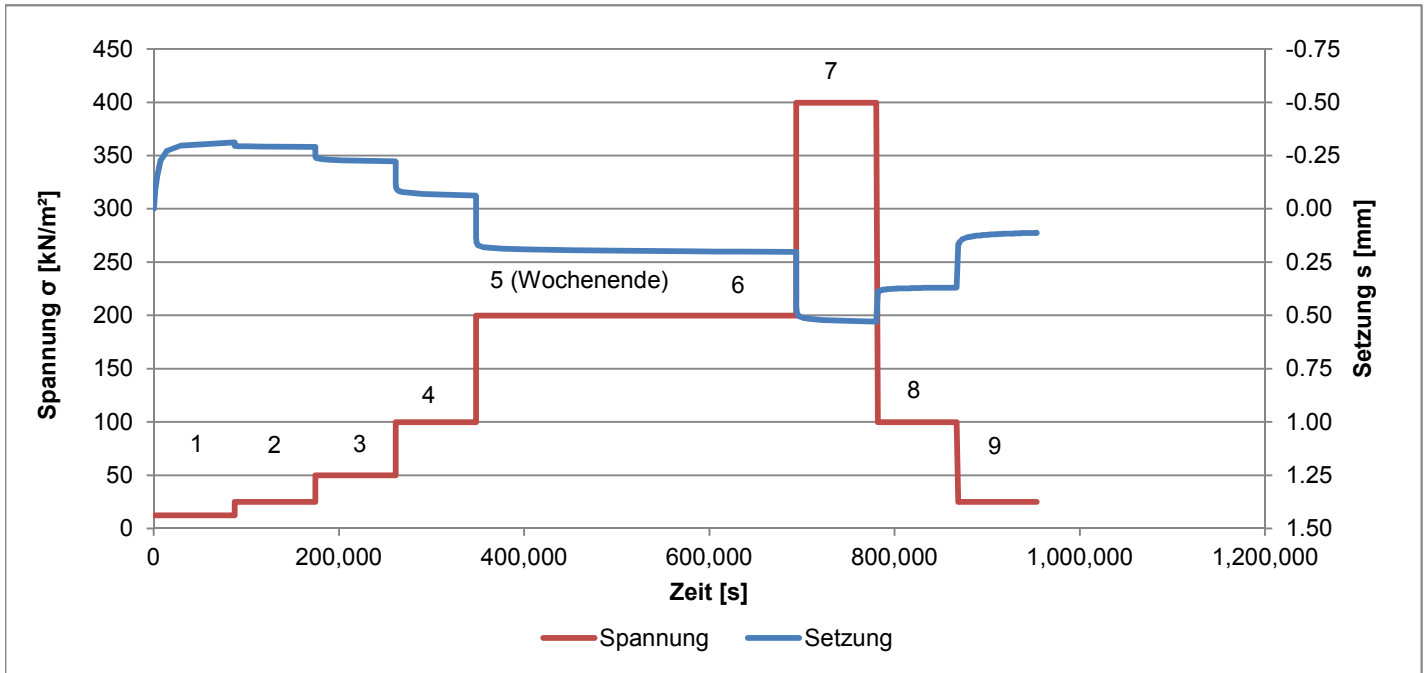
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.11	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.89	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156199.99	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	276.66	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.33	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.77	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.56	1.732	-0.0051				
2	25.0	-1.45	1.734	0.0001	1 / 2	18.8	11.53	0.006
3	50.0	-1.11	1.740	0.0004	2 / 3	37.5	7.43	0.017
4	99.9	-0.31	1.753	0.0010	3 / 4	75.0	6.22	0.041
5	199.9	1.01	1.777	0.0010	4 / 5	149.9	7.56	0.066
6	199.9	1.01	1.777	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.65	1.807	0.0016	6 / 7	299.8	11.86	0.083
	399.7	1.95	1.794					
8	99.9	1.85	1.792	-0.0004	7 / 8	249.8	280.26	0.020
9	25.0	0.56	1.769	-0.0012	8 / 9	62.5	5.80	0.033
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM09708D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.49

Versuchsdurchführung

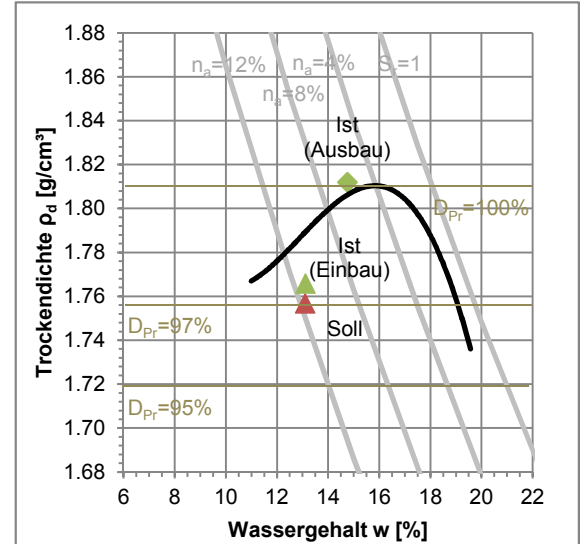
Versuchsbezeichnung TM09712E
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 12.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	277.37	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.12	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.975 \leq 0.980$		

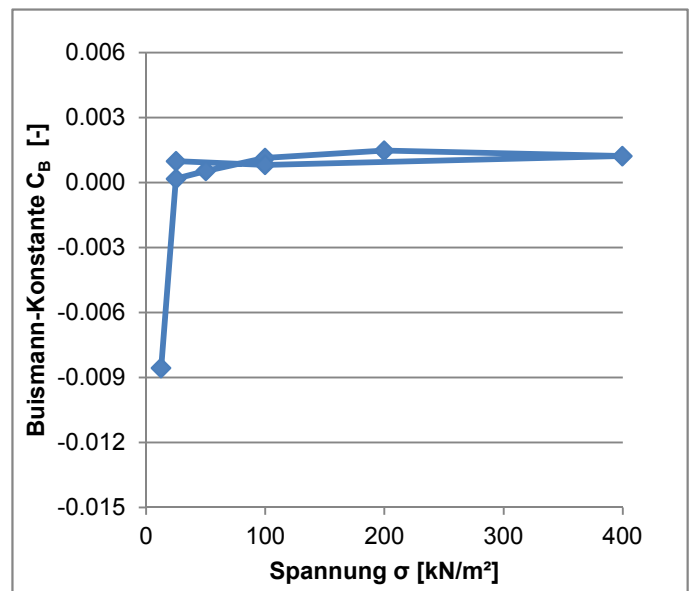
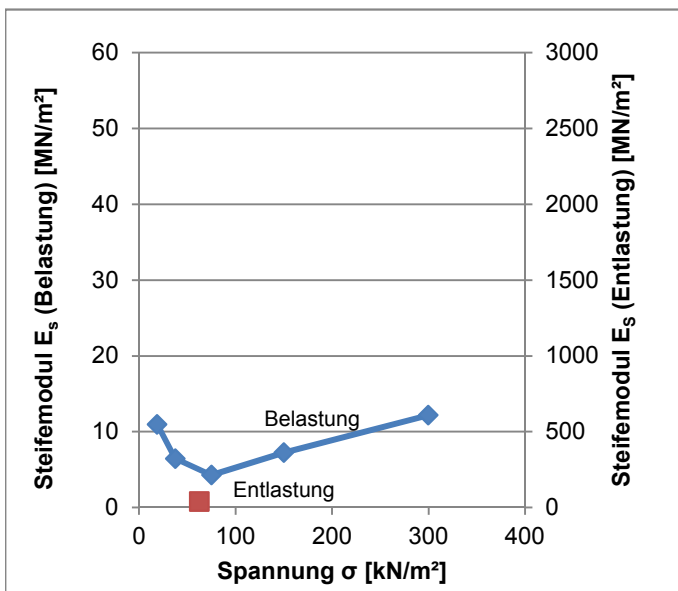
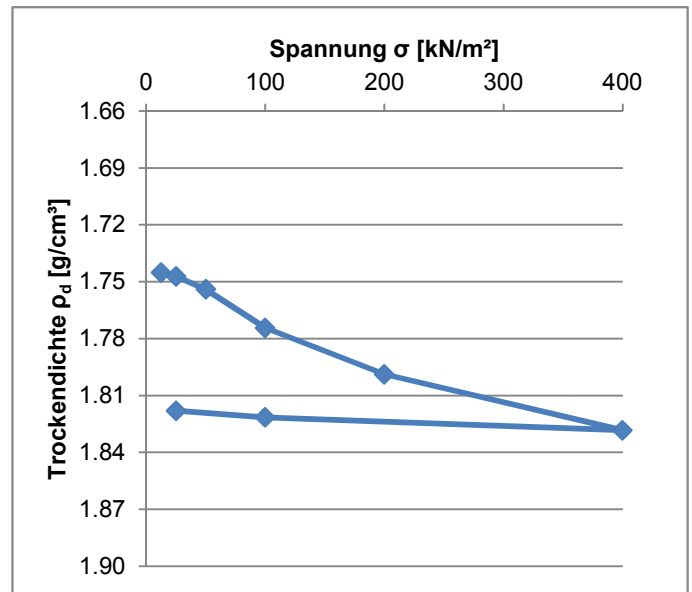
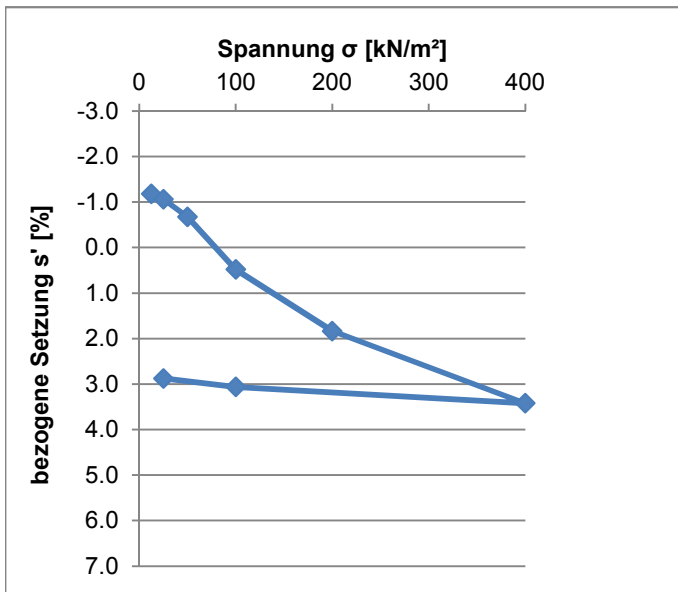
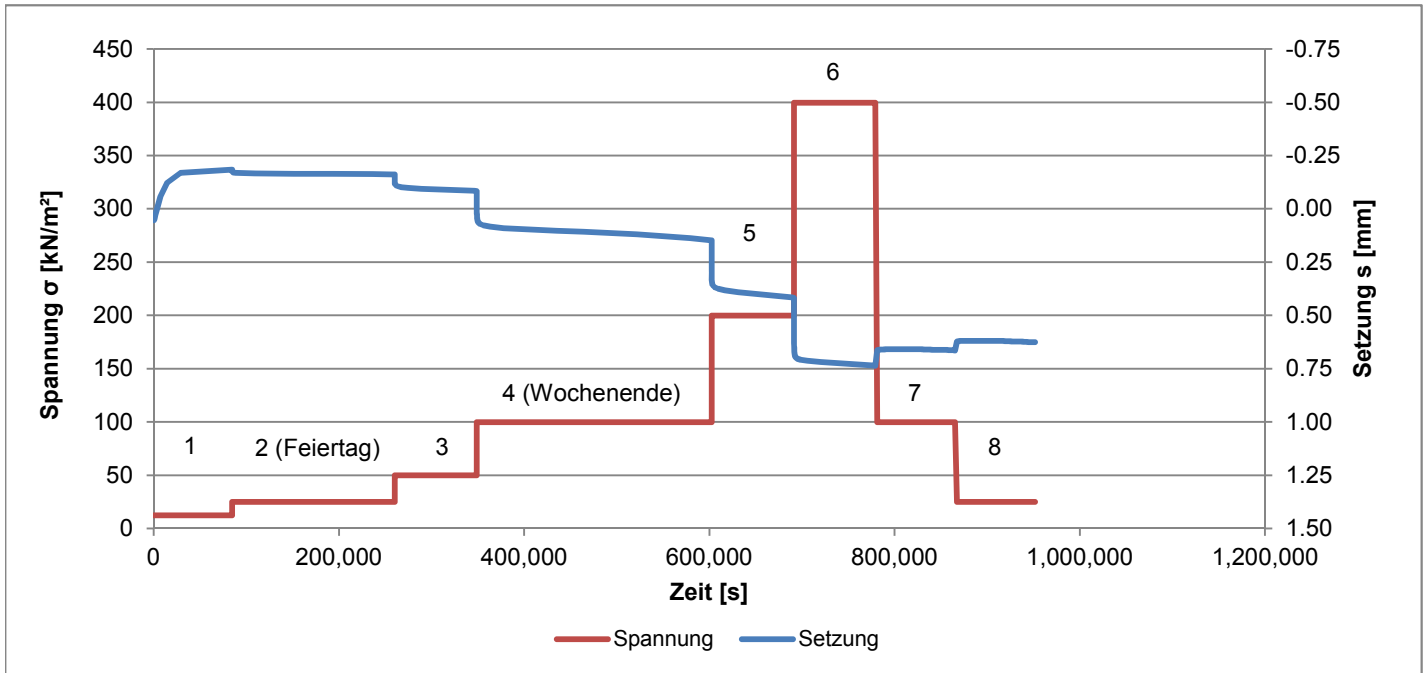
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.58	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.43	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	152563.59	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	276.43	g
Ausbauwassergehalt	w_E	14.75	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.81	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.48	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.18	1.745	-0.0086				
2	25.0	-1.07	1.747	0.0002	1 / 2	18.8	10.99	0.006
3	50.0	-0.68	1.754	0.0005	2 / 3	37.5	6.45	0.020
4	99.9	0.48	1.774	0.0011	3 / 4	75.0	4.30	0.059
5	199.9	1.84	1.799	0.0015	4 / 5	149.9	7.24	0.068
6	399.7	3.42	1.828	0.0012	5 / 6	299.8	12.17	0.080
	399.7	3.06	1.821					
7	99.9	3.06	1.822	0.0008	6 / 7	249.8		0.009
8	25.0	2.88	1.818	0.0010	7 / 8	62.5	39.32	0.005
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	TM09712E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.50

Versuchsdurchführung

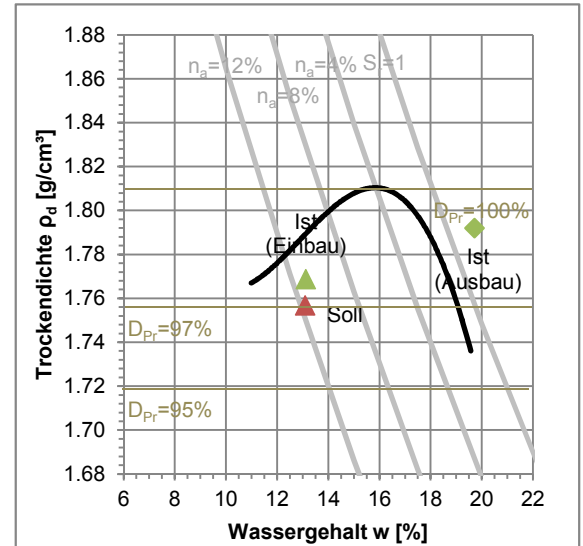
Versuchsbezeichnung TM09712F
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 15.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	277.83	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.12	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.977	0.980

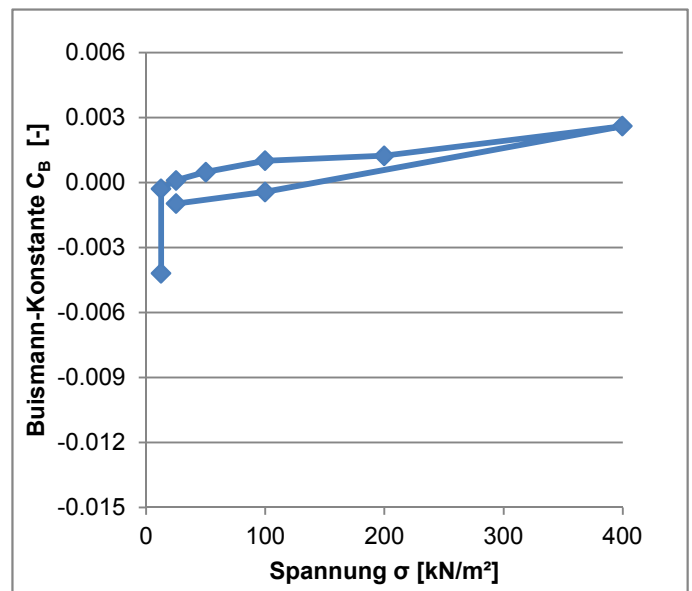
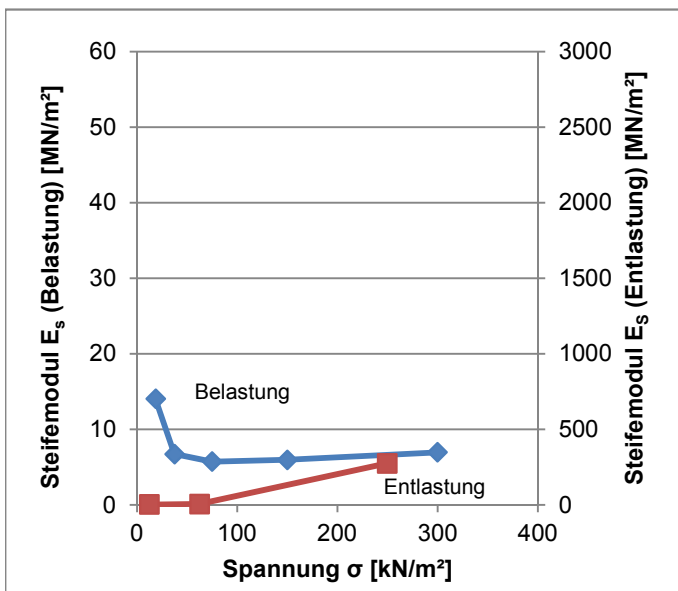
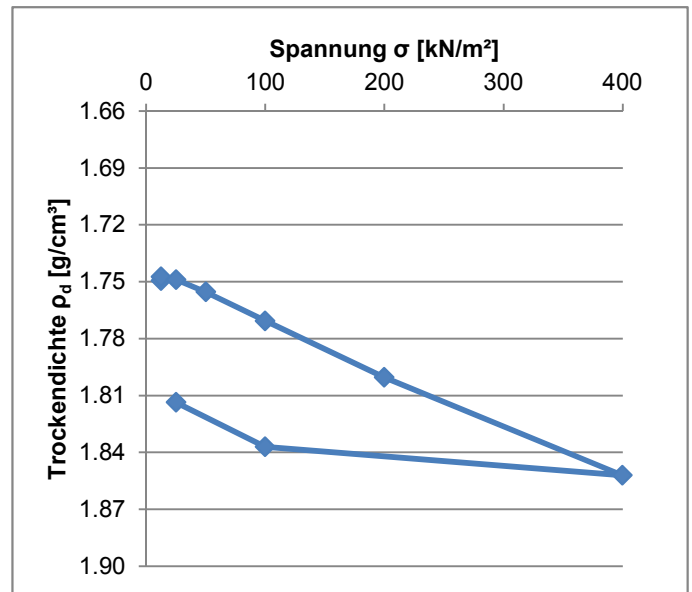
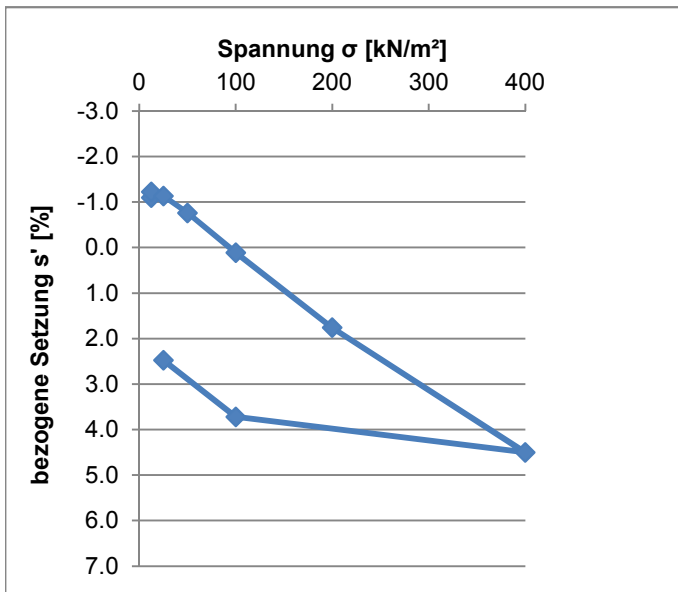
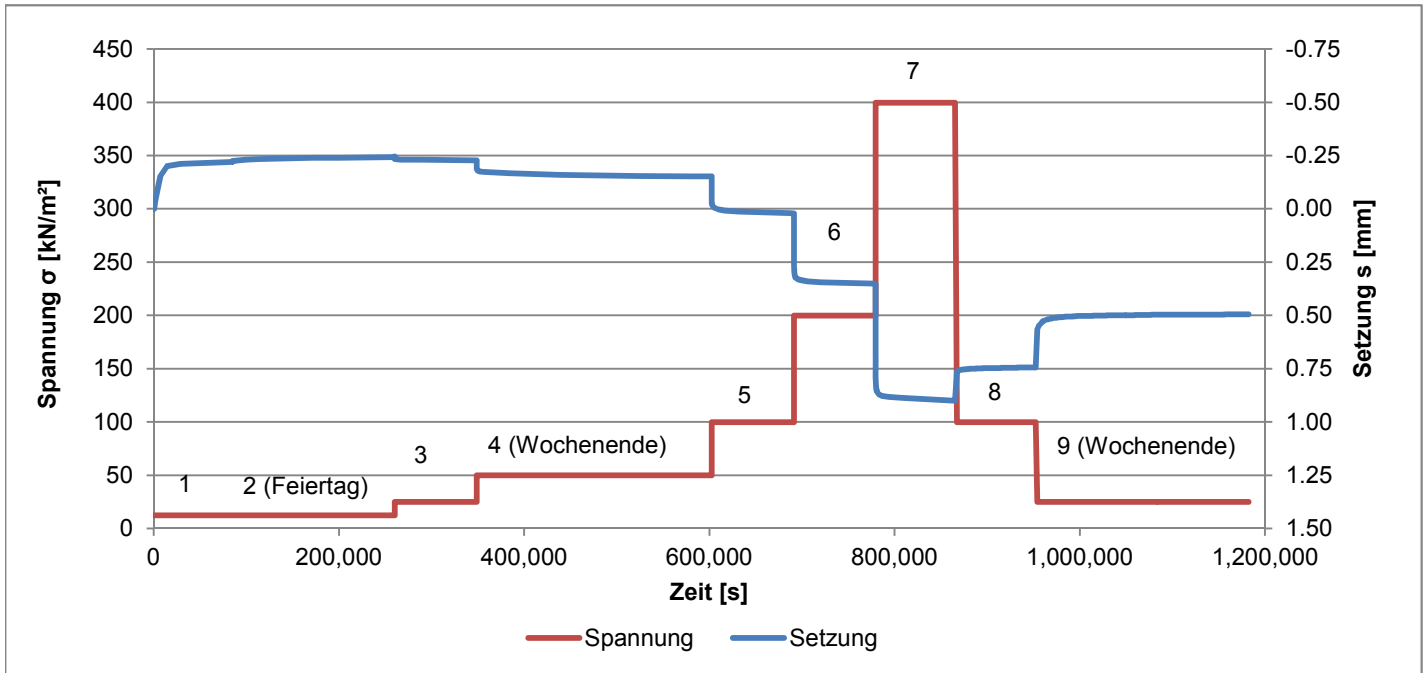
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.34	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.66	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154417.13	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	276.72	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.71	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.79	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.50	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-1.10	1.749	-0.0042				
2	12.5	-1.23	1.747	-0.0003	1 / 2	12.5		
3	25.0	-1.14	1.749	0.0001	2 / 3	18.8	14.05	0.005
4	50.0	-0.76	1.755	0.0005	3 / 4	37.5	6.72	0.019
5	99.9	0.11	1.771	0.0010	4 / 5	75.0	5.73	0.044
6	199.9	1.76	1.800	0.0012	5 / 6	149.9	5.95	0.083
7	399.7	4.50	1.852	0.0026	6 / 7	299.8	6.96	0.138
	399.7	3.83	1.839					
8	99.9	3.72	1.837	-0.0004	7 / 8	249.8	274.90	0.020
9	25.0	2.48	1.814	-0.0010	8 / 9	62.5	5.87	0.031
10	0.0	1.695	1.799	-0.0022	9 / 10	12.5	3.15	

Probe	TM09712F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.51

Versuchsdurchführung

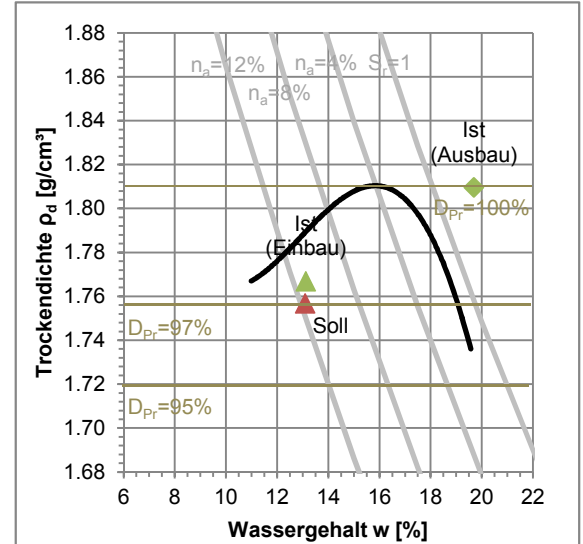
Versuchsbezeichnung TM09712G
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 15.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	277.53	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.12	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.976	0.980

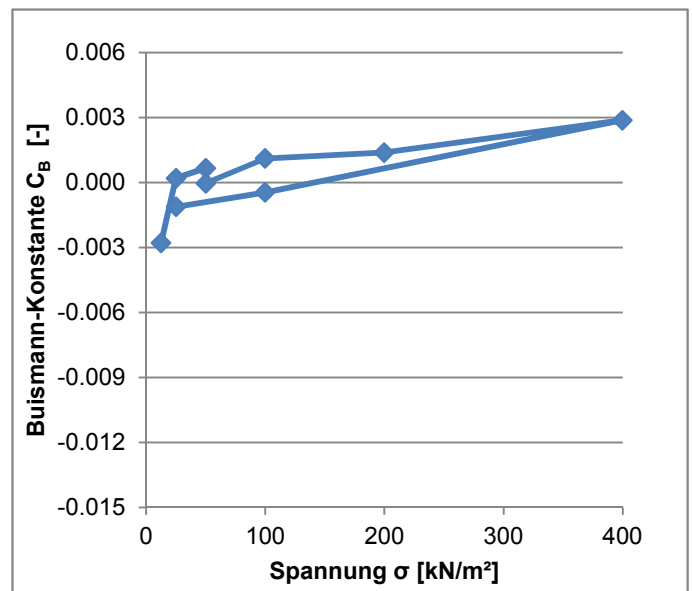
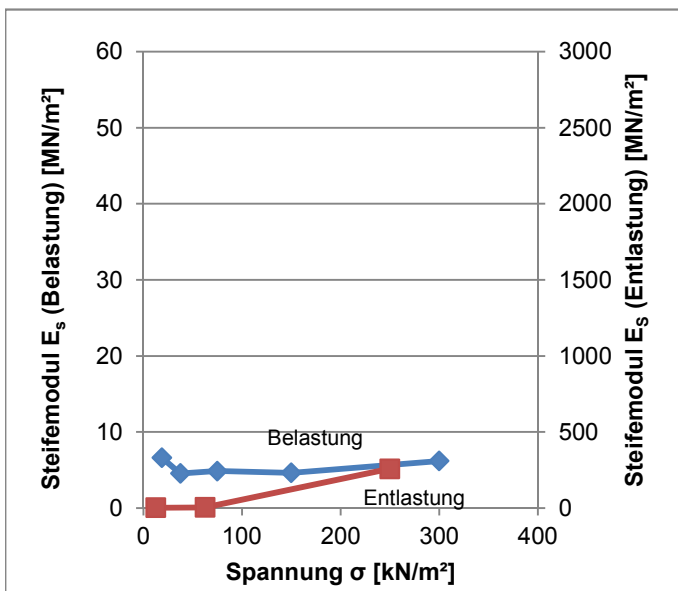
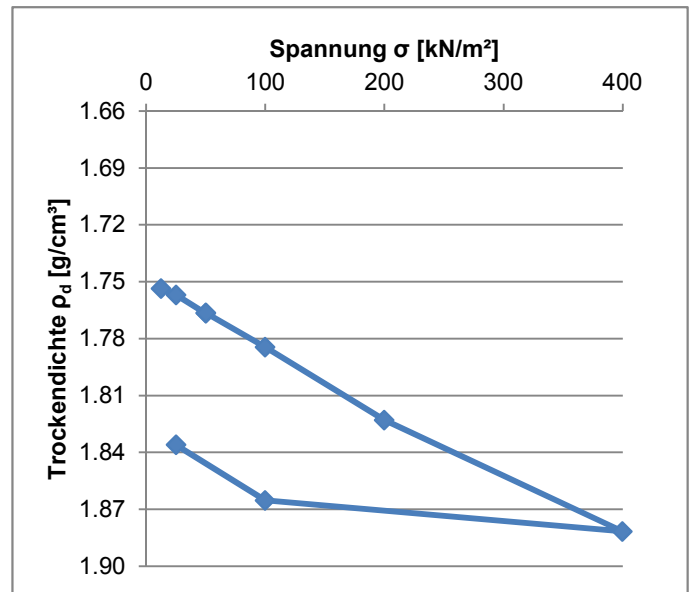
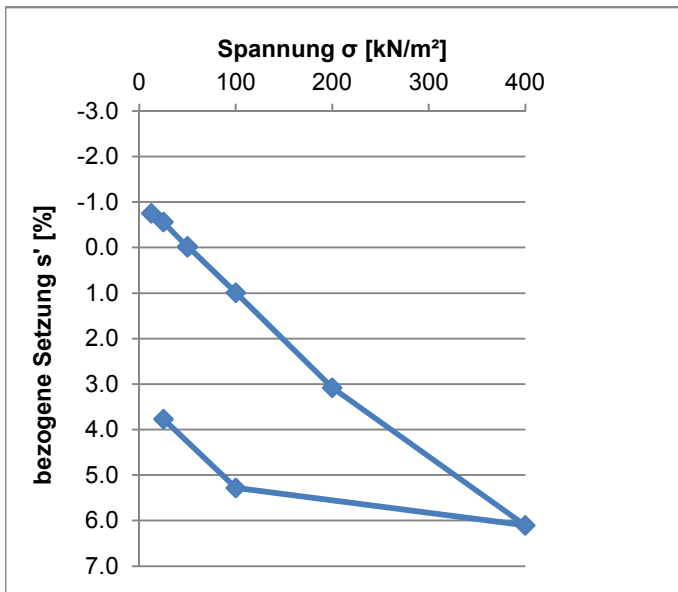
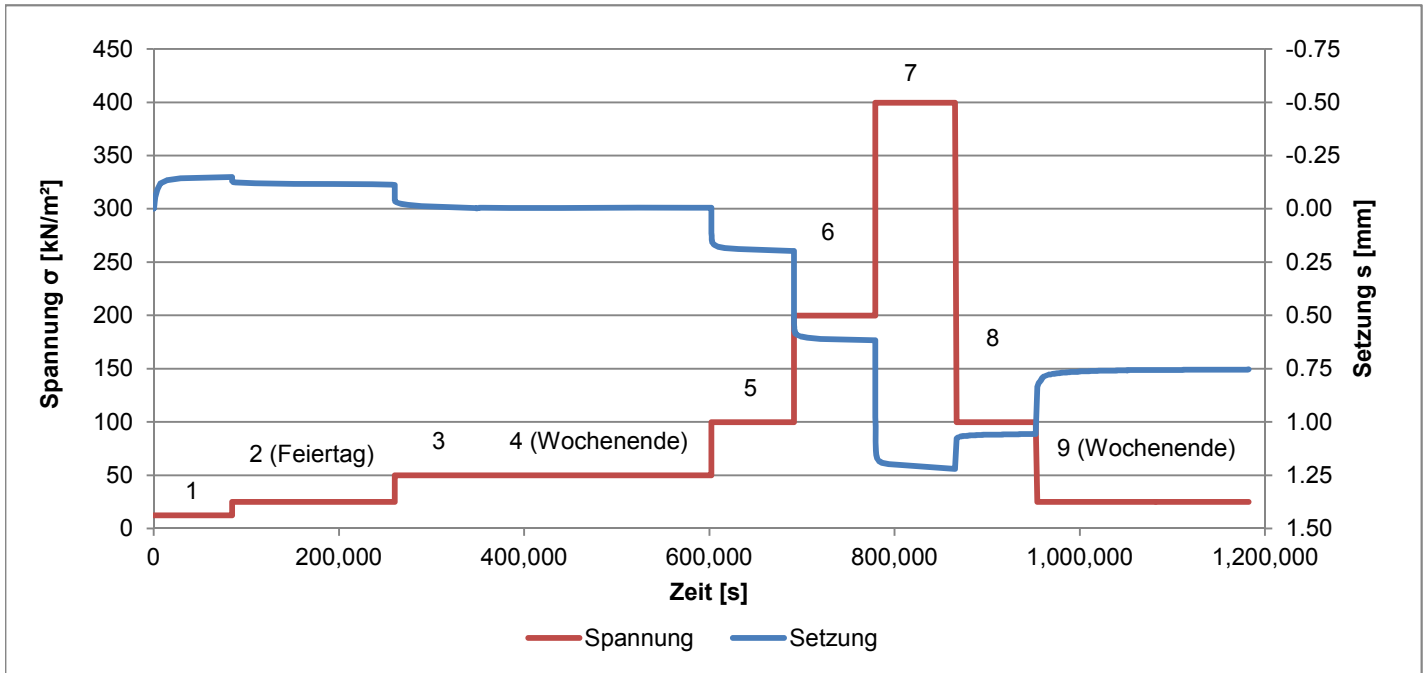
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.57	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.43	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	152579.30	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	276.10	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.69	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.81	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.49	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.75	1.754	-0.0028				
2	25.0	-0.56	1.757	0.0002	1 / 2	18.8	6.62	0.010
3	50.0	-0.01	1.767	0.0007	2 / 3	37.5	4.55	0.028
4	50.0	-0.03	1.766	0.0000	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.99	1.784	0.0011	4 / 5	75.0	4.87	0.051
6	199.9	3.08	1.823	0.0014	5 / 6	149.9	4.64	0.106
7	399.7	6.11	1.882	0.0029	6 / 7	299.8	6.20	0.153
	399.7	5.39	1.867					
8	99.9	5.28	1.865	-0.0005	7 / 8	249.8	258.16	0.021
9	25.0	3.77	1.836	-0.0011	8 / 9	62.5	4.77	0.038
10	0.0	2.865	1.819	-0.0017	9 / 10	12.5	2.68	

Probe	TM09712G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.52

Versuchsdurchführung

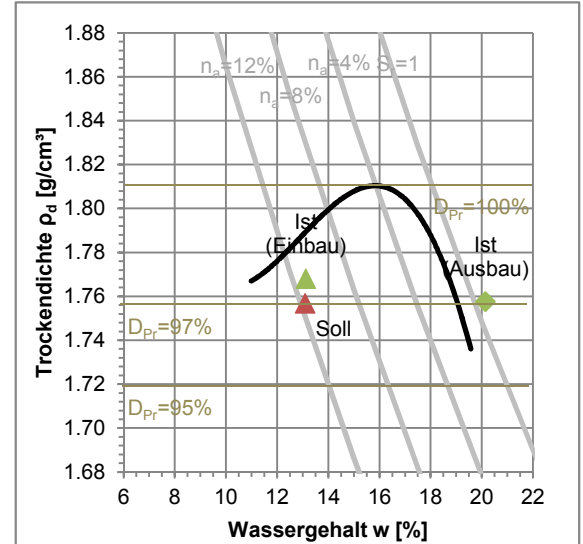
Versuchsbezeichnung TM09712H
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 15.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.76	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	13.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	277.71	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.12	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.77	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.52	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.960 \leq$	0.976	≤ 0.980

Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s		mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.00	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	157079.63	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	276.08	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.14	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.76	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

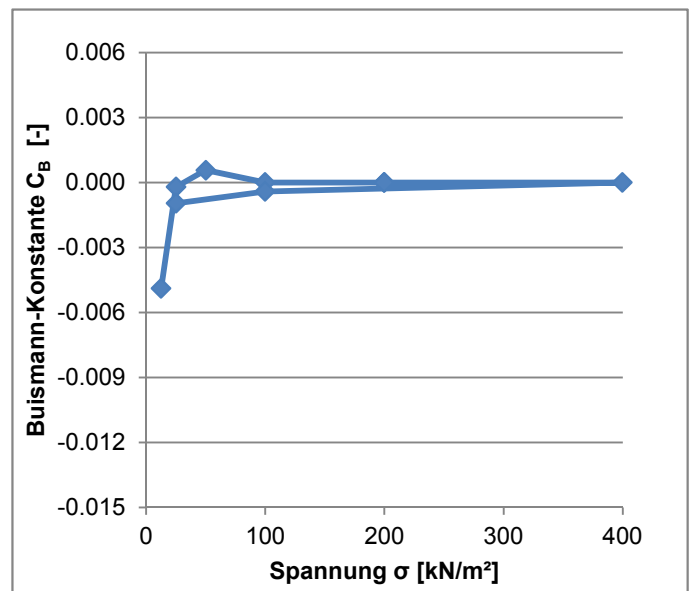
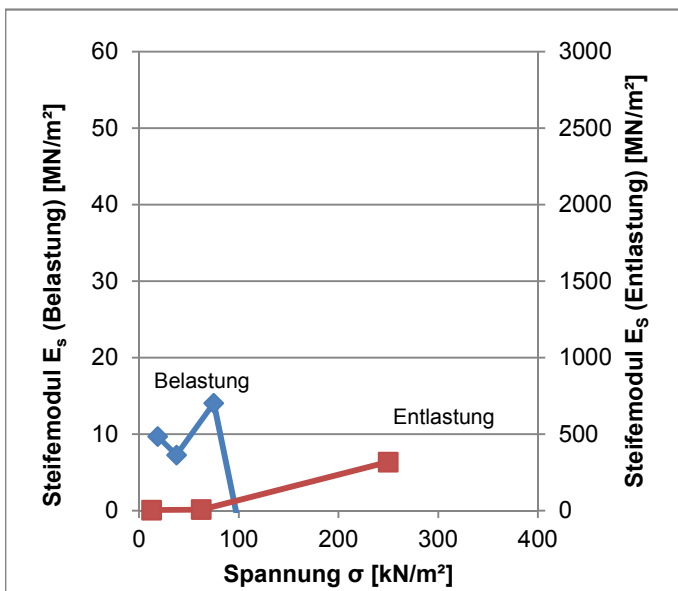
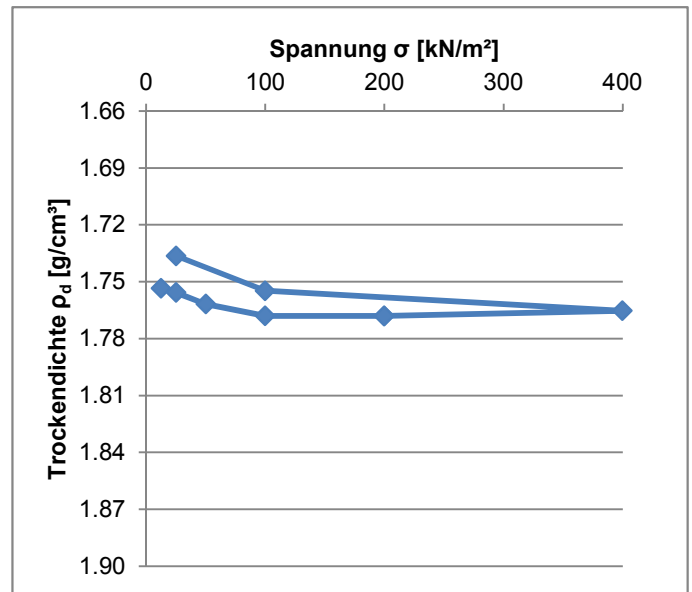
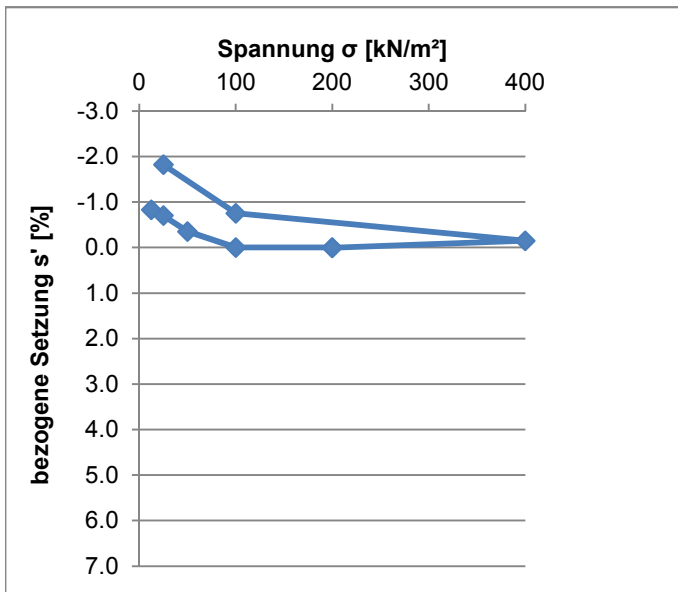
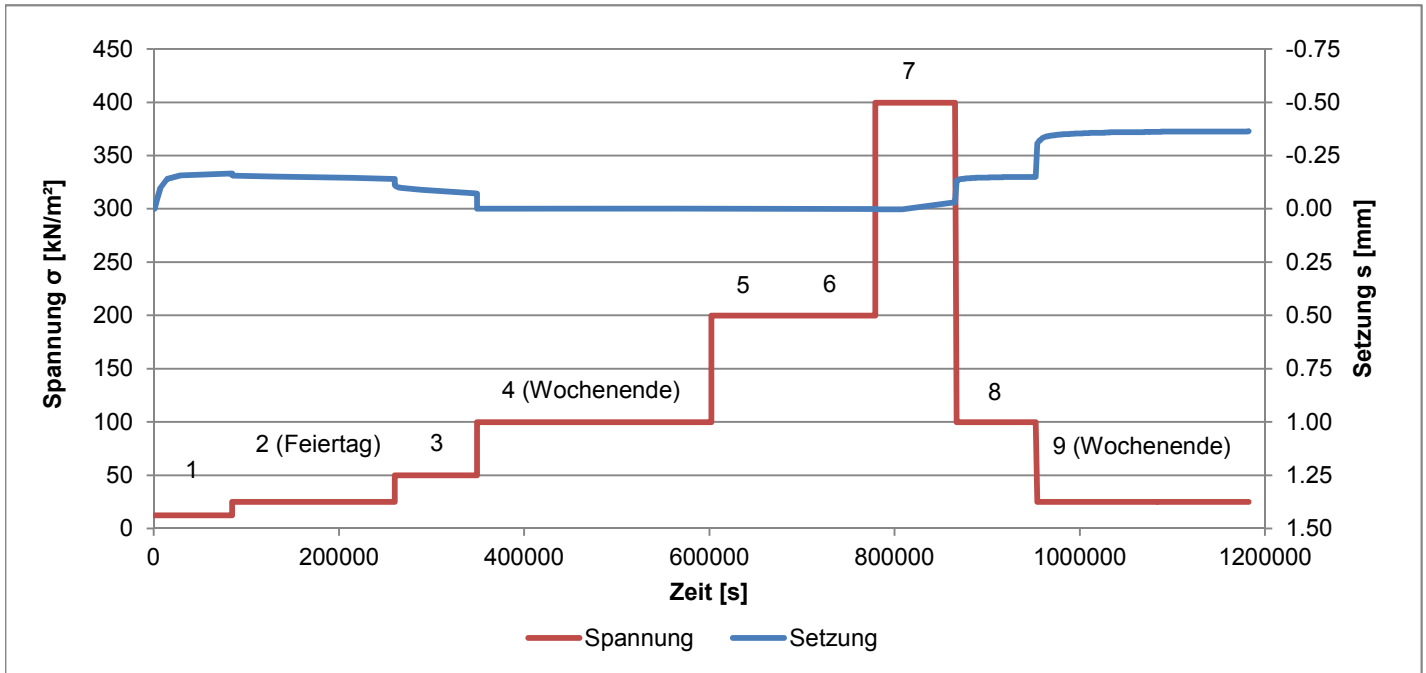
Problem mit Messuhr
 Versuch nicht korrekt auswertbar

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	-0.83	1.753	-0.0049				
2	25.0	-0.70	1.756	-0.0002	1 / 2	18.8	9.68	0.007
3	50.0	-0.36	1.762	0.0006	2 / 3	37.5	7.27	0.017
4	99.9	0.00	1.768	0.0000	3 / 4	75.0	14.06	0.018
5	199.9	0.00	1.768	0.0000	4 / 5	149.9		0.000
6	199.9	0.01	1.768	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	-0.15	1.765	0.0000	6 / 7	299.8	-129.10	-0.008
	399.7	-0.66	1.756					
8	99.9	-0.76	1.755	-0.0004	7 / 8	249.8	317.96	0.015
9	25.0	-1.82	1.736	-0.0010	8 / 9	62.5	7.16	0.027
10	0.0	-2.535	1.724	-0.0016	9 / 10	12.5	3.59	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TM09712H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.53

Versuchsdurchführung

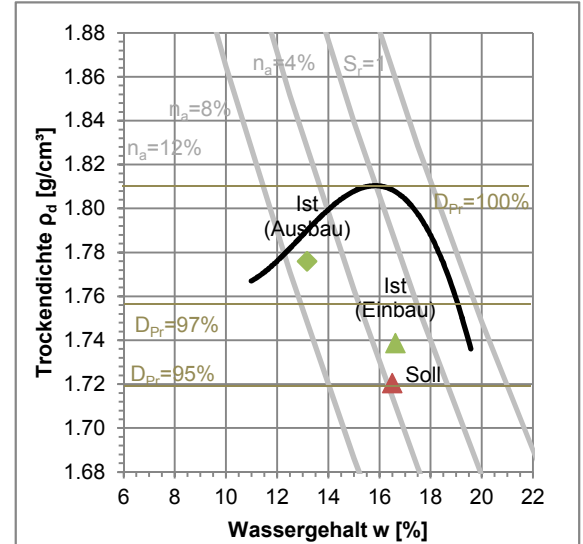
Versuchsbezeichnung TM09508E
 Versuchsbeginn 05.11.2012
 Versuchsende 15.11.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.72	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	273.11	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.62	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.74	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.941	0.960	0.960

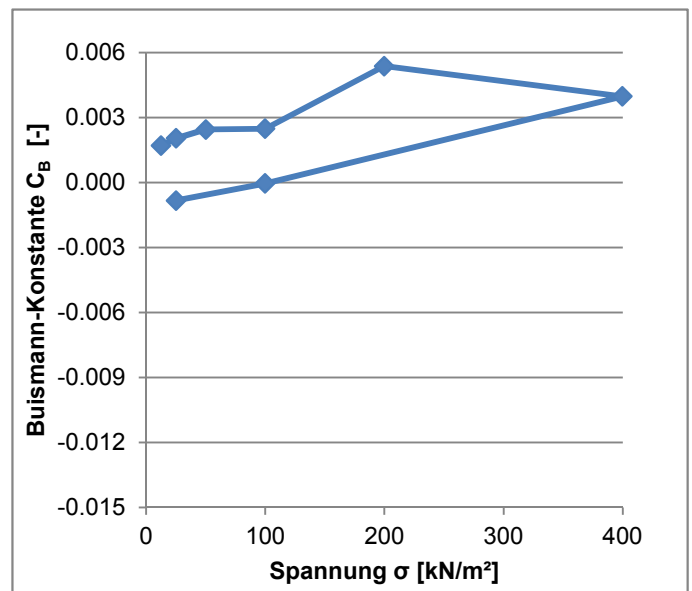
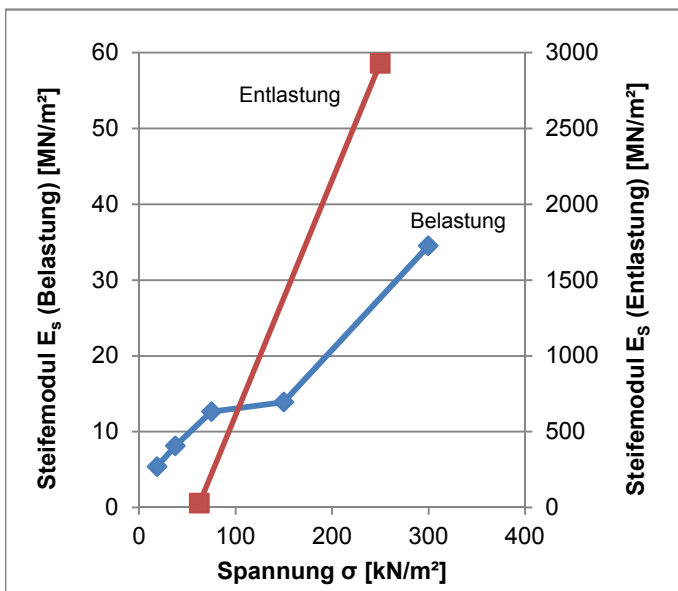
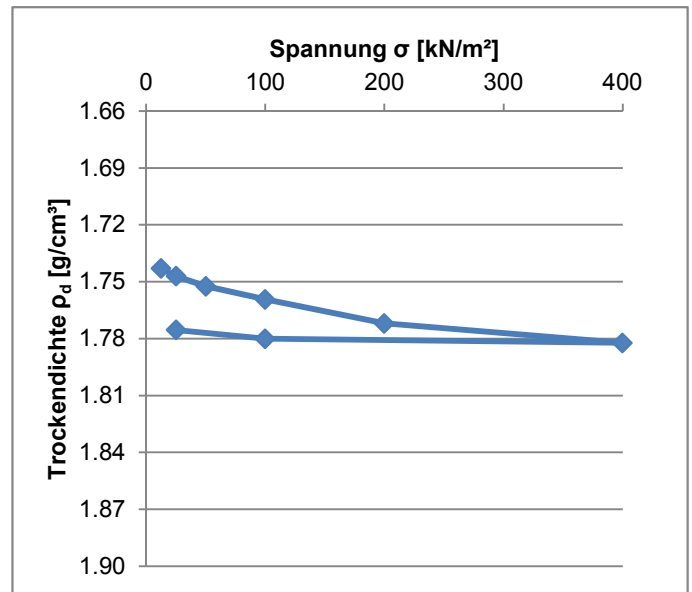
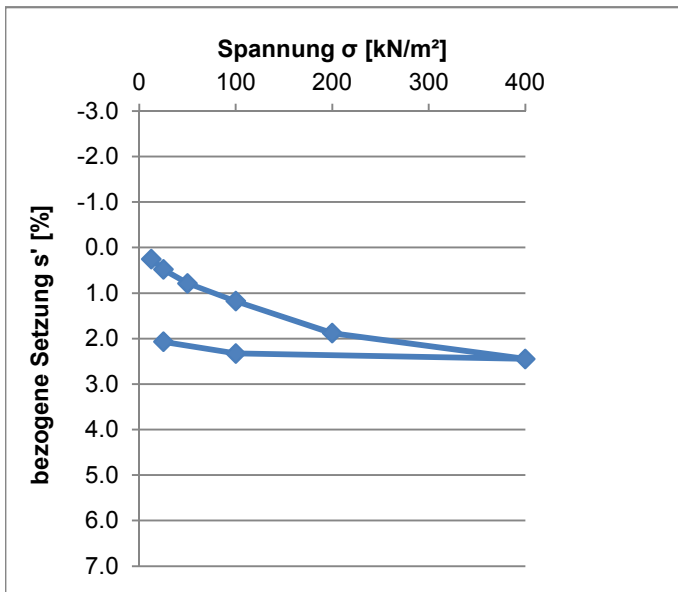
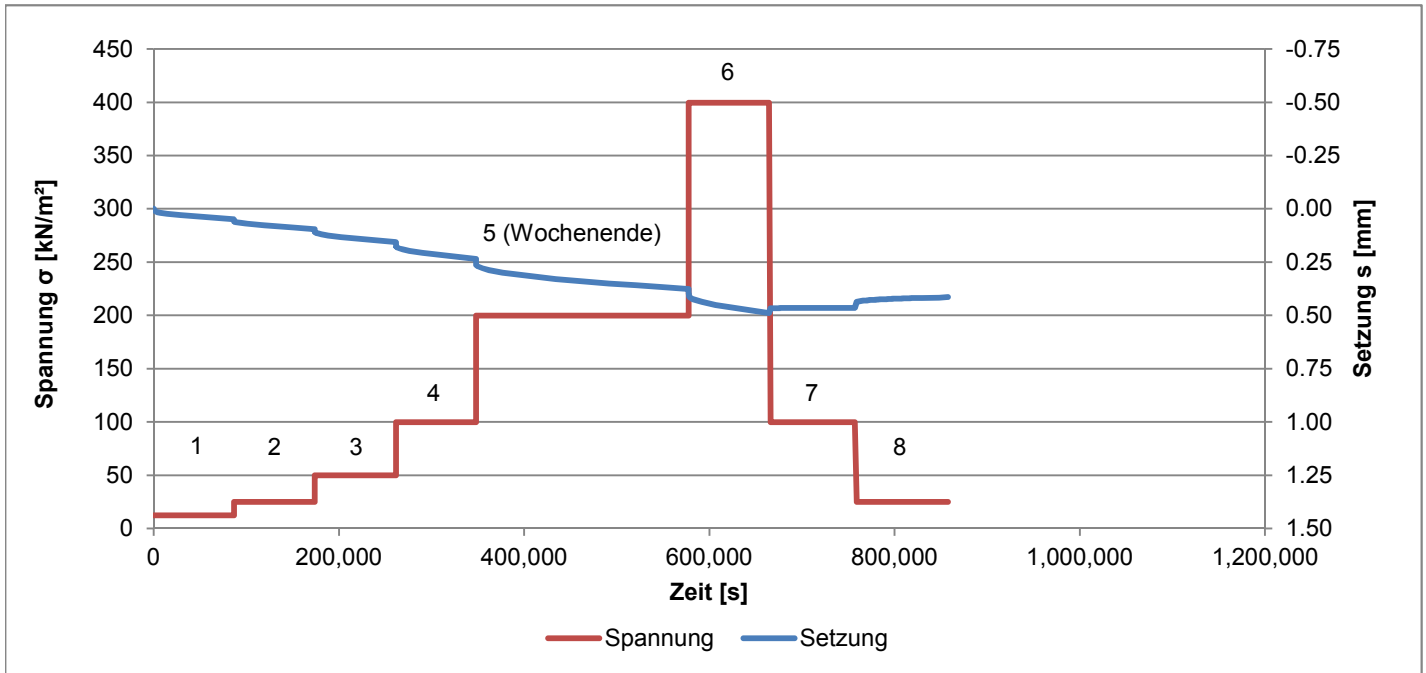
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.41	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.59	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	153828.08	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	273.18	g
Ausbauwassergehalt	w_E	13.17	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.78	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.51	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.25	1.743	0.0017				
2	25.0	0.48	1.747	0.0020	1 / 2	18.8	5.41	0.012
3	50.0	0.79	1.752	0.0024	2 / 3	37.5	8.13	0.016
4	99.9	1.18	1.759	0.0025	3 / 4	75.0	12.64	0.020
5	199.9	1.88	1.772	0.0054	4 / 5	149.9	13.92	0.036
6	399.7	2.45	1.782	0.0040	5 / 6	299.8	34.50	0.029
7	399.7	2.34	1.780					
7	99.9	2.33	1.780	0.0000	6 / 7	249.8	2928.30	0.003
8	25.0	2.07	1.775	-0.0008	7 / 8	62.5	28.76	0.007
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	TM09508E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.54

Versuchsdurchführung

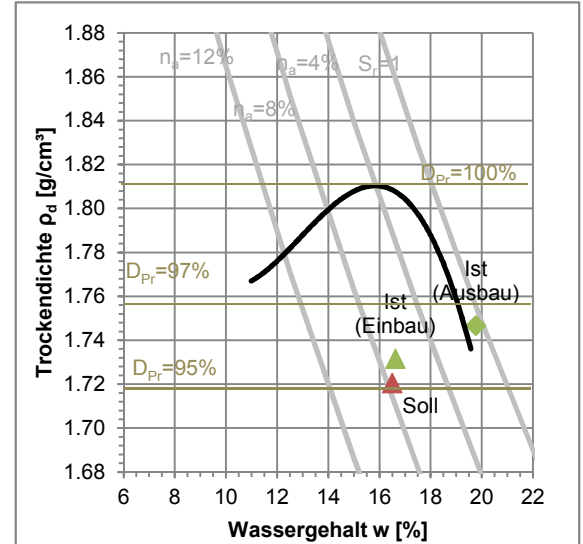
Versuchsbezeichnung TM09508F
 Versuchsbeginn 05.11.2012
 Versuchsende 16.11.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.72	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	271.97	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.62	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.956 \leq 0.960$		

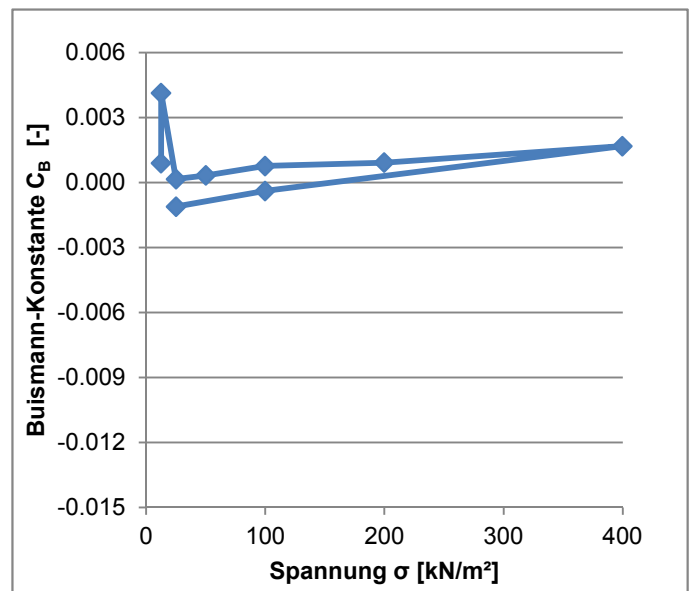
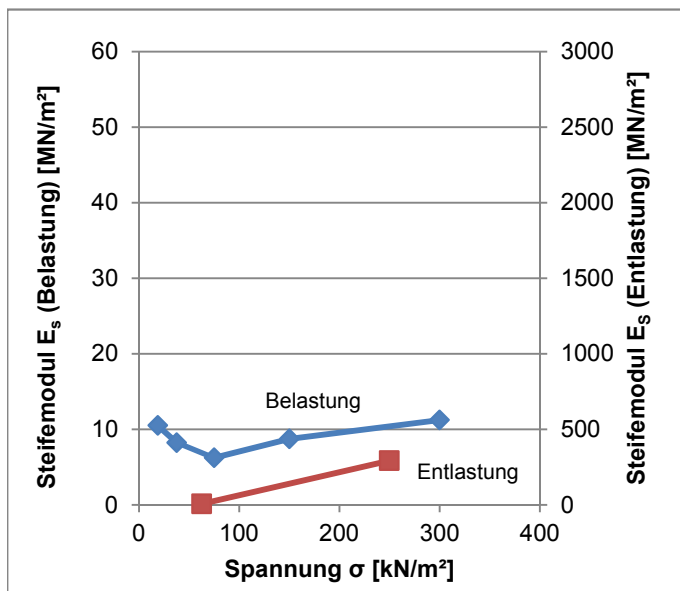
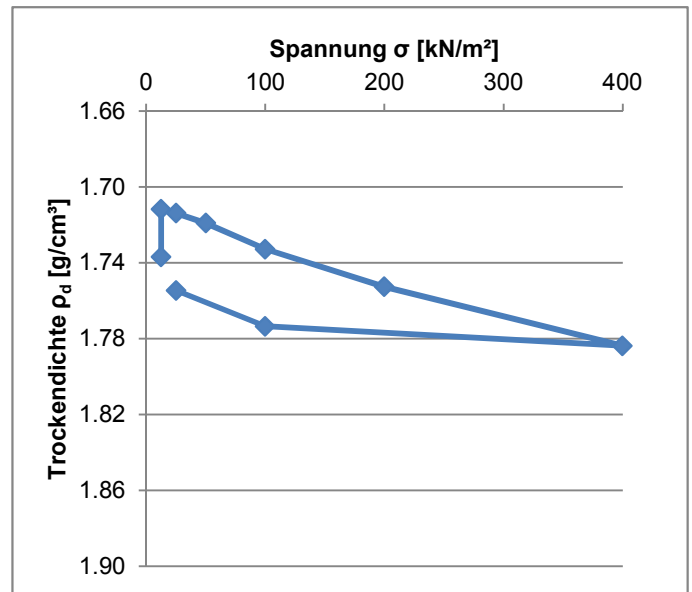
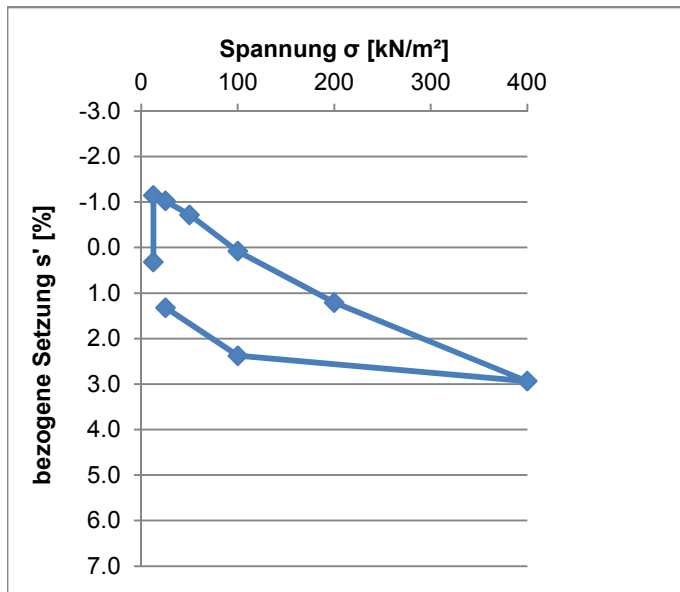
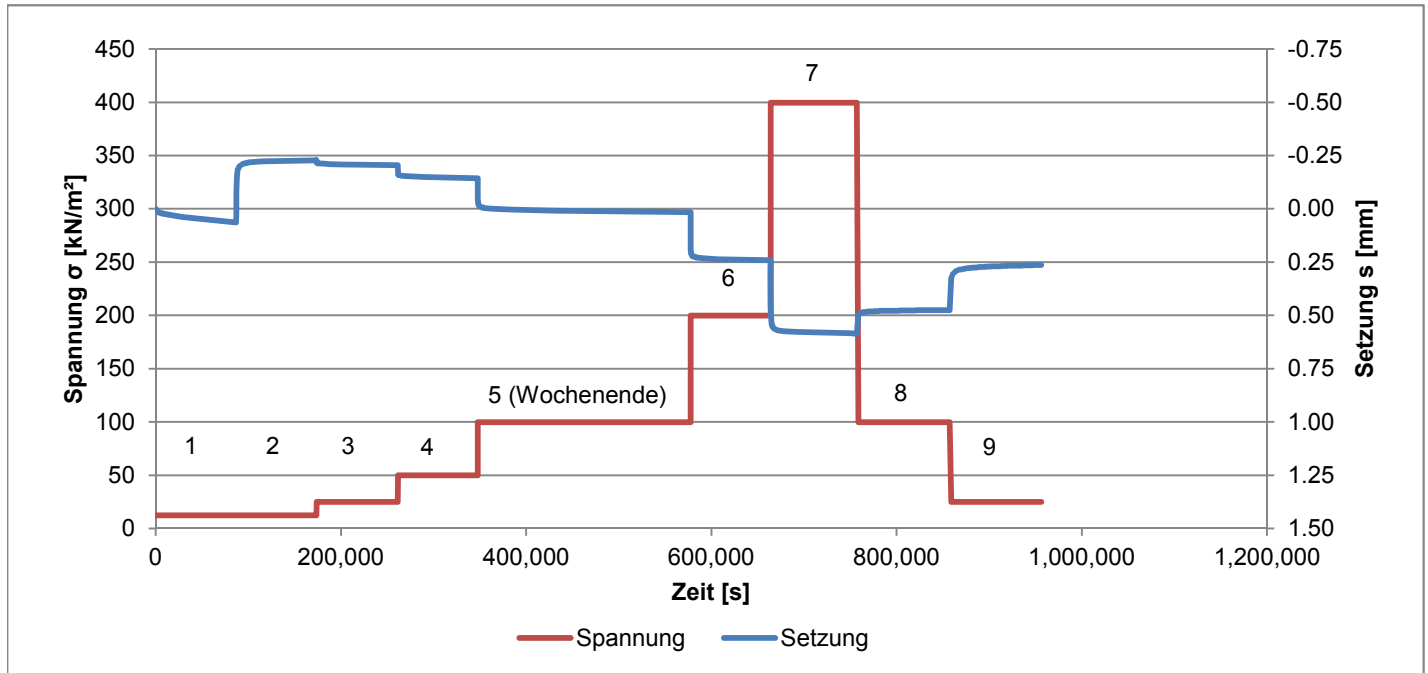
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.26	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.74	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155006.18	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	270.74	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.77	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.75	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.32	1.737	0.0009				
2	12.5	-1.15	1.712	0.0041	1 / 2	12.5		
3	25.0	-1.03	1.714	0.0002	2 / 3	18.8	10.52	0.006
4	50.0	-0.72	1.719	0.0003	3 / 4	37.5	8.26	0.016
5	99.9	0.08	1.733	0.0008	4 / 5	75.0	6.23	0.041
6	199.9	1.21	1.753	0.0009	5 / 6	149.9	8.74	0.058
7	399.7	2.94	1.784	0.0017	6 / 7	299.8	11.24	0.089
	399.7	2.48	1.775					
8	99.9	2.38	1.774	-0.0004	7 / 8	249.8	292.68	0.014
9	25.0	1.32	1.755	-0.0011	8 / 9	62.5	7.01	0.027
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM09508F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.55

Versuchsdurchführung

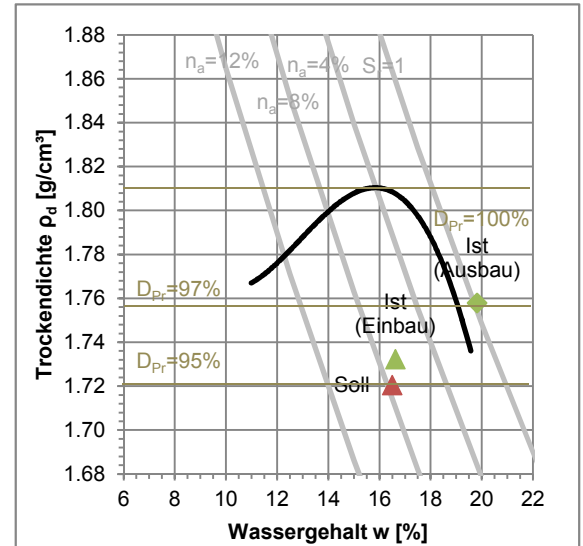
Versuchsbezeichnung TM09508G
 Versuchsbeginn 05.11.2012
 Versuchsende 16.11.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.72	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	272.10	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.62	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.957 \leq 0.960$		

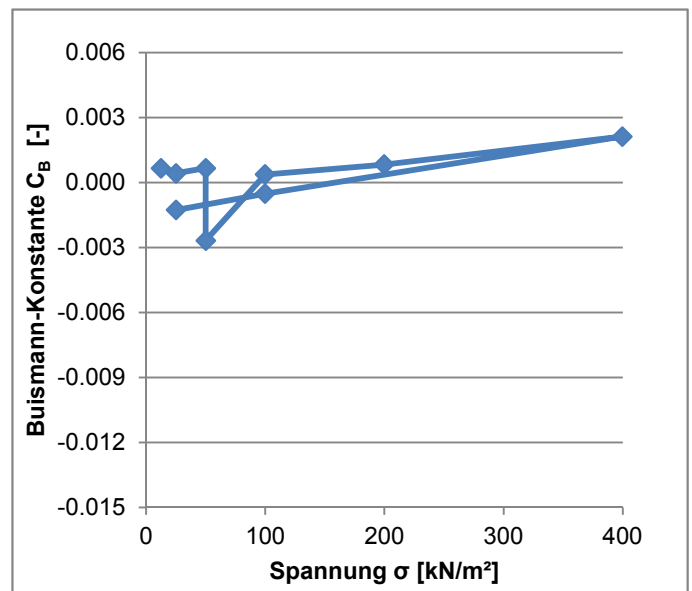
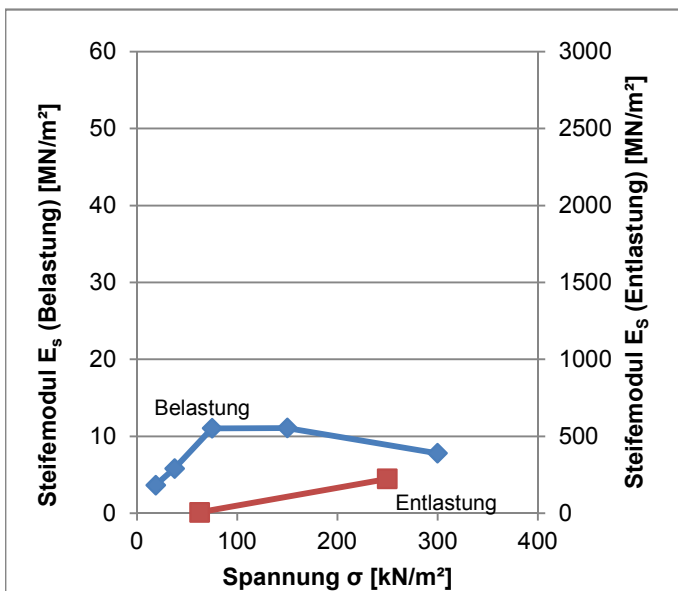
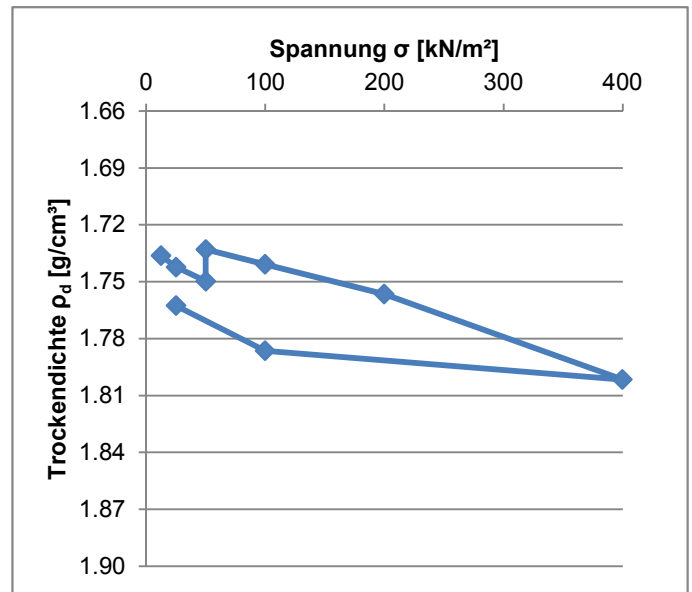
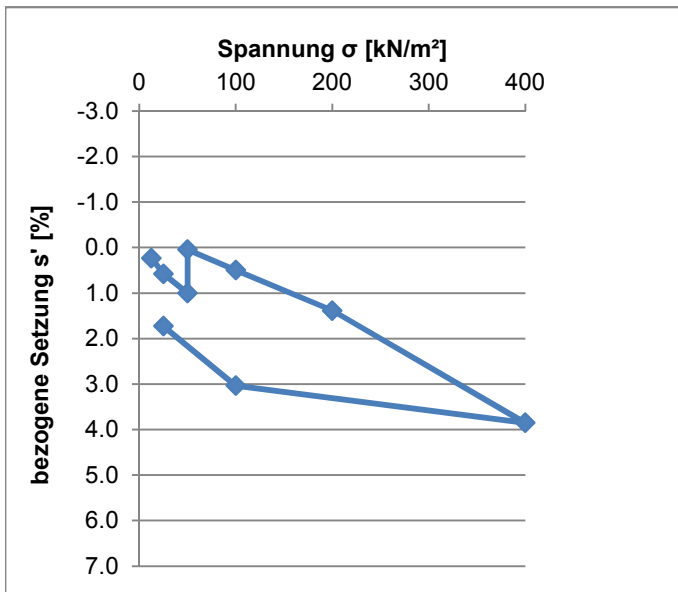
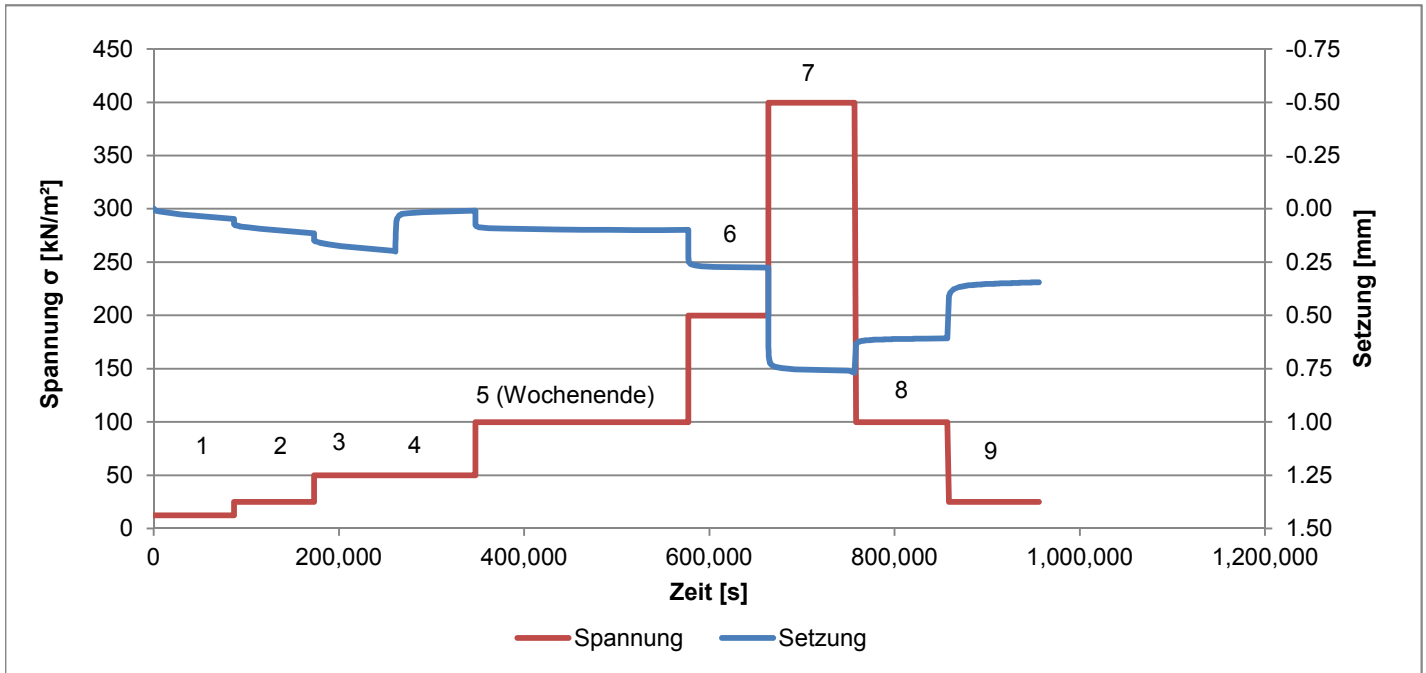
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.35	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.66	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154370.01	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	271.37	g
Ausbauwassergehalt	w_E	19.81	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.76	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.24	1.736	0.0007				
2	25.0	0.58	1.742	0.0004	1 / 2	18.8	3.66	0.018
3	50.0	1.00	1.750	0.0007	2 / 3	37.5	5.82	0.022
4	50.0	0.05	1.733	-0.0027	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.50	1.741	0.0004	4 / 5	75.0	11.03	0.023
6	199.9	1.39	1.757	0.0008	5 / 6	149.9	11.08	0.046
7	399.7	3.85	1.802	0.0021	6 / 7	299.8	7.79	0.127
	399.7	3.17	1.789					
8	99.9	3.04	1.786	-0.0005	7 / 8	249.8	223.62	0.021
9	25.0	1.73	1.763	-0.0013	8 / 9	62.5	5.62	0.034
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM09508G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.56

Versuchsdurchführung

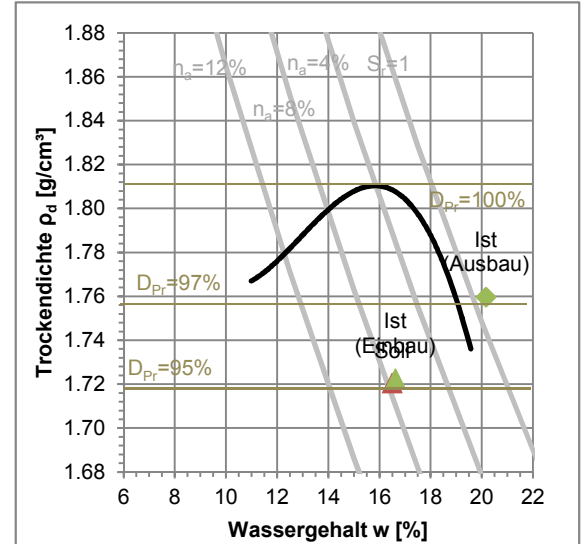
Versuchsbezeichnung TM09508H
 Versuchsbeginn 05.11.2012
 Versuchsende 16.11.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.72	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	270.57	g
Einbauwassergehalt	w_0	16.62	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.72	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.56	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.951 \leq 0.960$		

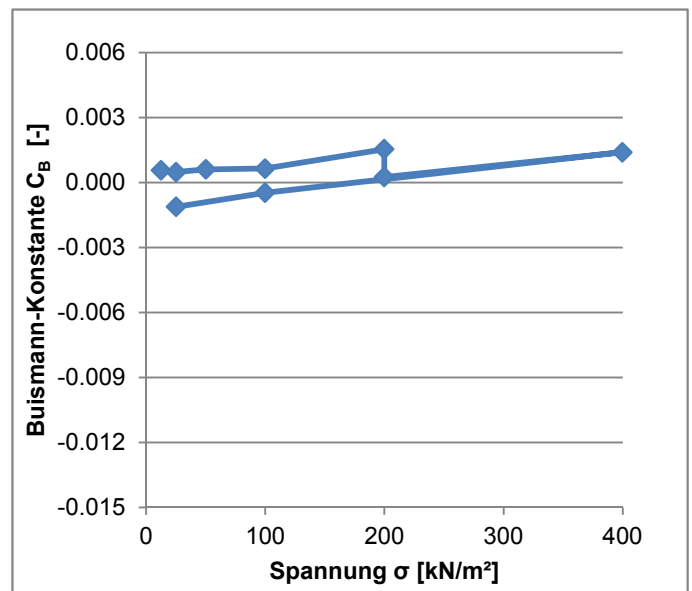
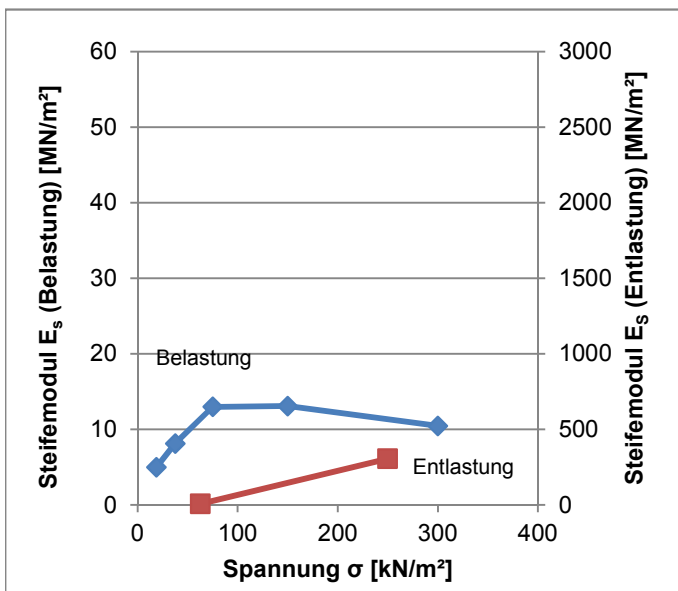
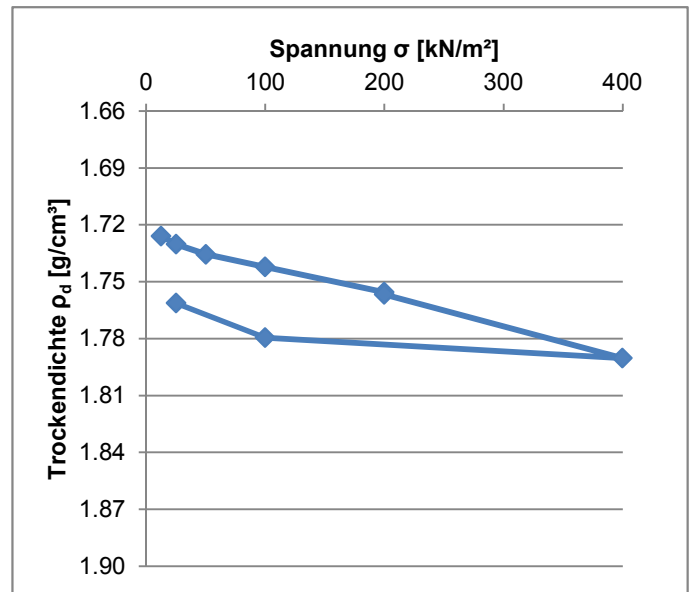
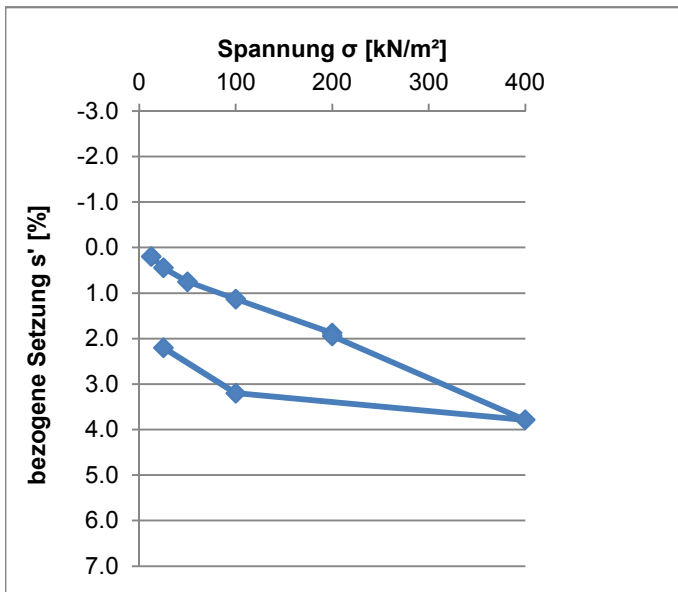
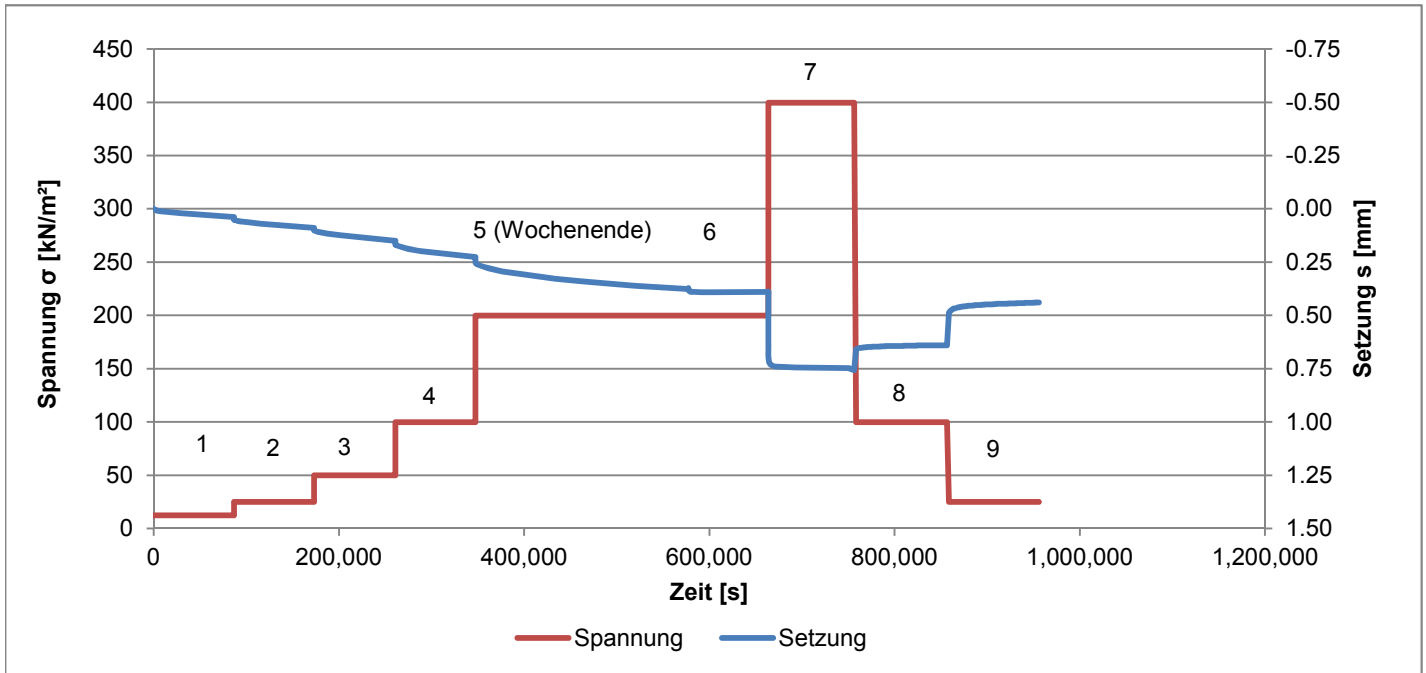
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.44	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.56	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	153623.88	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	270.33	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.16	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.76	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.53	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.20	1.726	0.0006				
2	25.0	0.45	1.730	0.0005	1 / 2	18.8	4.98	0.013
3	50.0	0.75	1.736	0.0006	2 / 3	37.5	8.14	0.016
4	99.9	1.13	1.742	0.0006	3 / 4	75.0	12.98	0.020
5	199.9	1.88	1.756	0.0015	4 / 5	149.9	13.08	0.039
6	199.9	1.95	1.757	0.0003	5 / 6	199.9		
7	399.7	3.79	1.790	0.0014	6 / 7	299.8	10.45	0.095
	399.7	3.30	1.781					
8	99.9	3.20	1.779	-0.0005	7 / 8	249.8	305.48	0.015
9	25.0	2.20	1.761	-0.0011	8 / 9	62.5	7.33	0.026
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM09508H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.57

Versuchsdurchführung

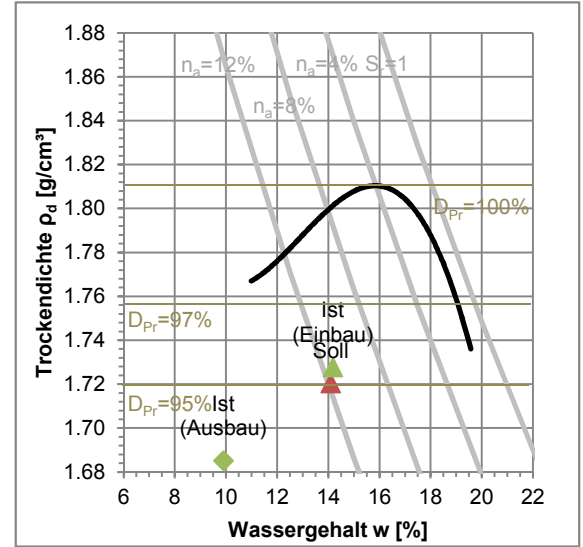
Versuchsbezeichnung TM09512E
 Versuchsbeginn 21.01.2013
 Versuchsende 31.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.72	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	271.38	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.18	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.56	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.941	0.954	0.960

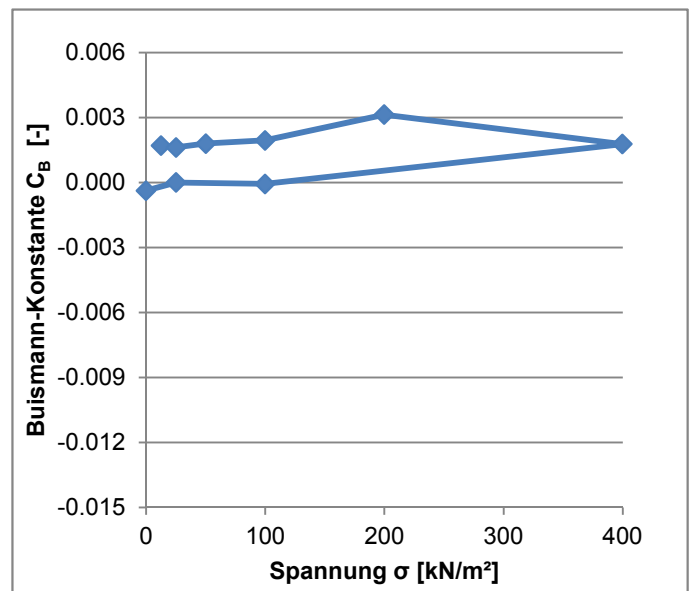
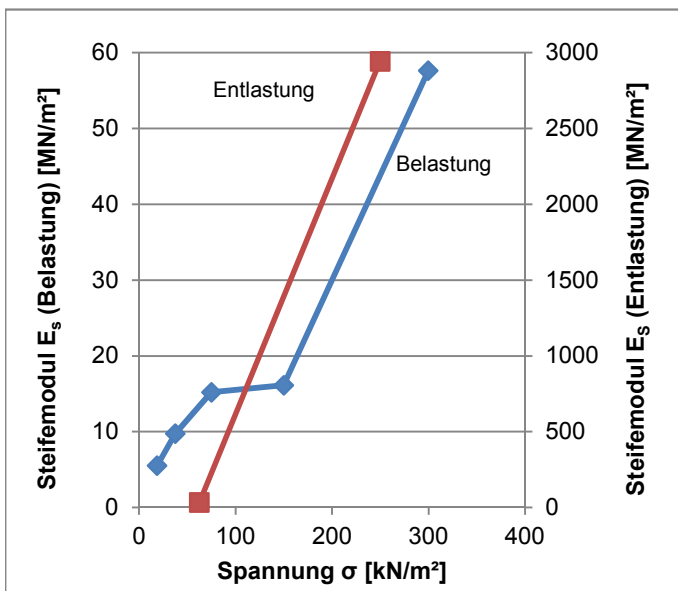
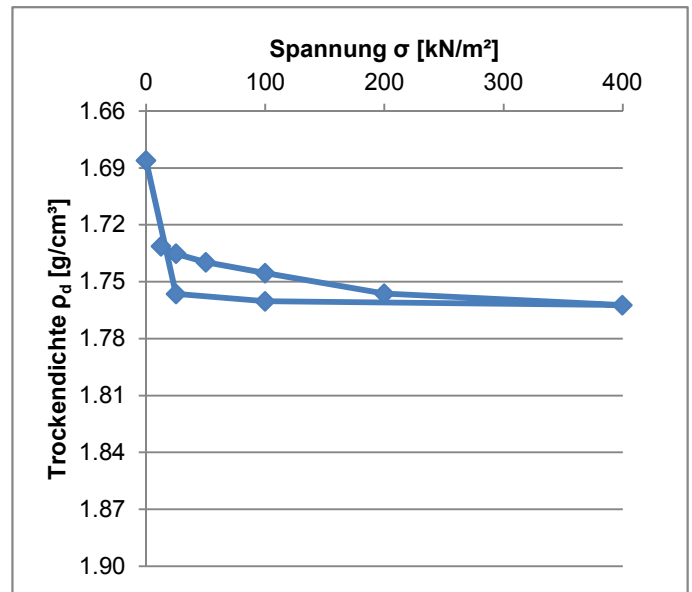
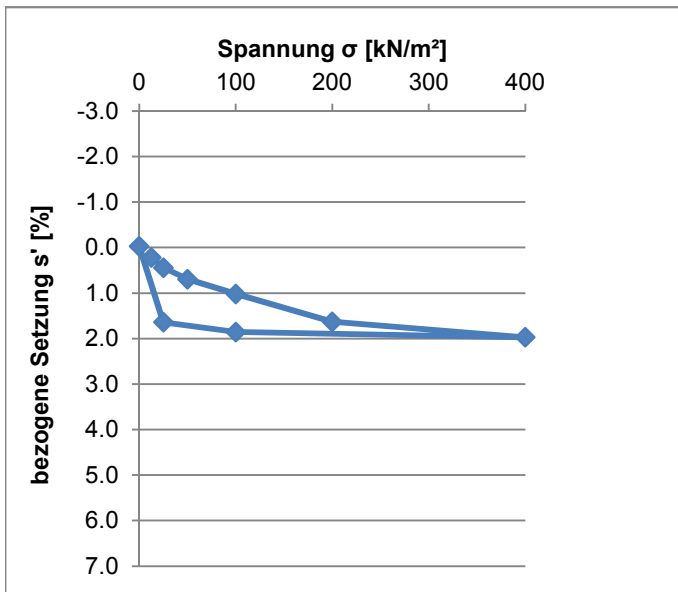
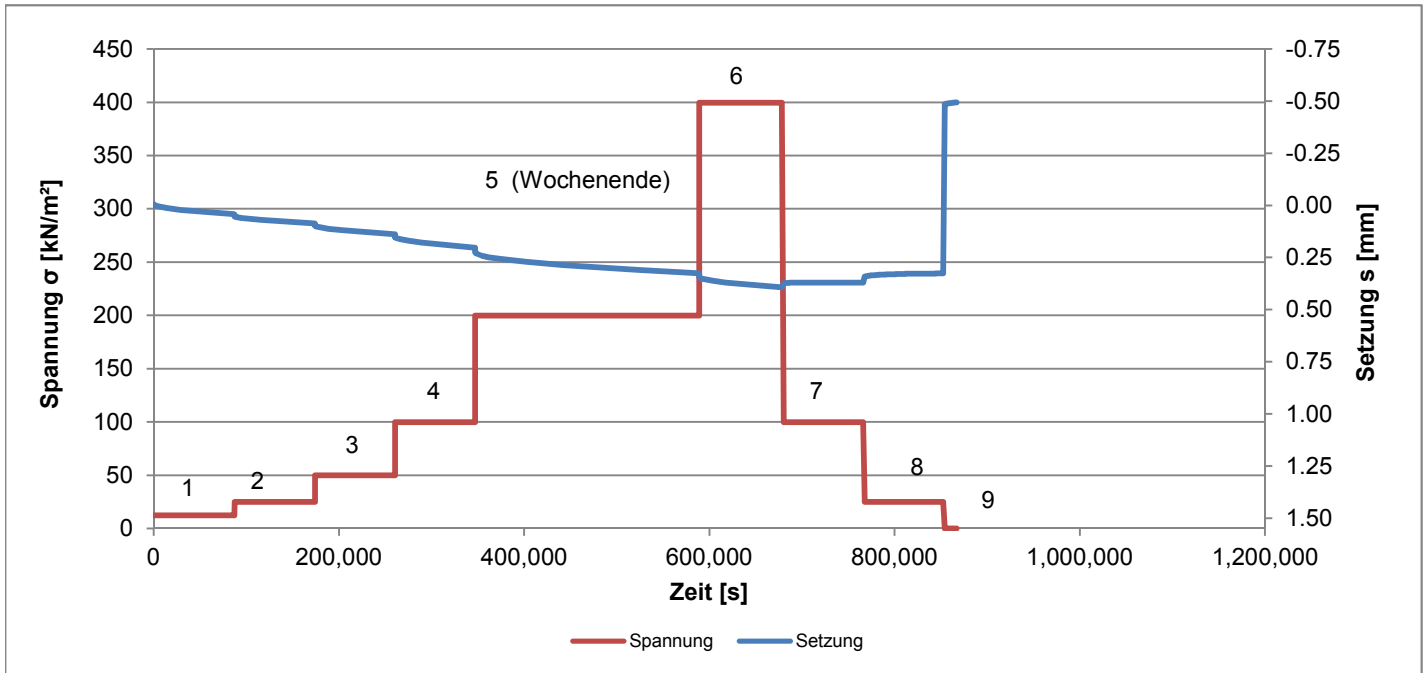
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.49	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.49	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	160951.65	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	271.22	g
Ausbauwassergehalt	w_E	9.90	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.69	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.60	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.22	1.731	0.0017				
2	25.0	0.44	1.735	0.0016	1 / 2	18.8	5.53	0.012
3	50.0	0.70	1.740	0.0018	2 / 3	37.5	9.74	0.013
4	99.9	1.02	1.745	0.0019	3 / 4	75.0	15.20	0.017
5	199.9	1.63	1.756	0.0031	4 / 5	149.9	16.13	0.032
6	399.7	1.97	1.762	0.0018	5 / 6	299.8	57.61	0.018
	399.7	1.87	1.760					
7	99.9	1.86	1.760	-0.0001	6 / 7	249.8	2942.39	0.003
8	25.0	1.64	1.756	0.0000	7 / 8	62.5	34.27	0.006
9	0.0	-0.02	1.686	-0.0004	8 / 9	12.5		

Probe	TM09512E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.58

Versuchsdurchführung

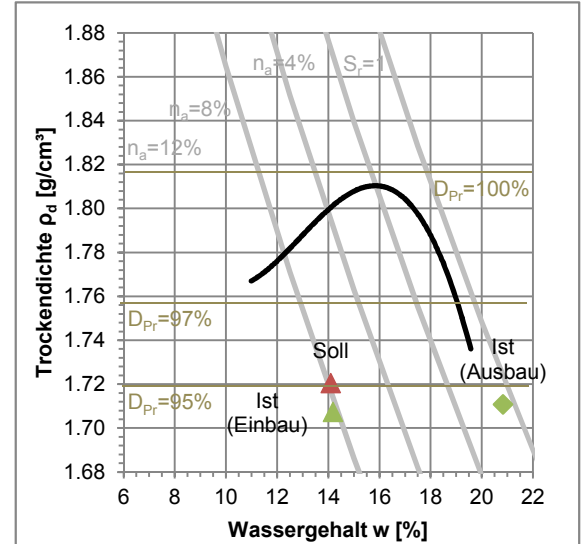
Versuchsbezeichnung TM09512F
 Versuchsbeginn 21.01.2013
 Versuchsende 01.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.72	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	268.17	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.18	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.71	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.58	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.943 \leq 0.960$		

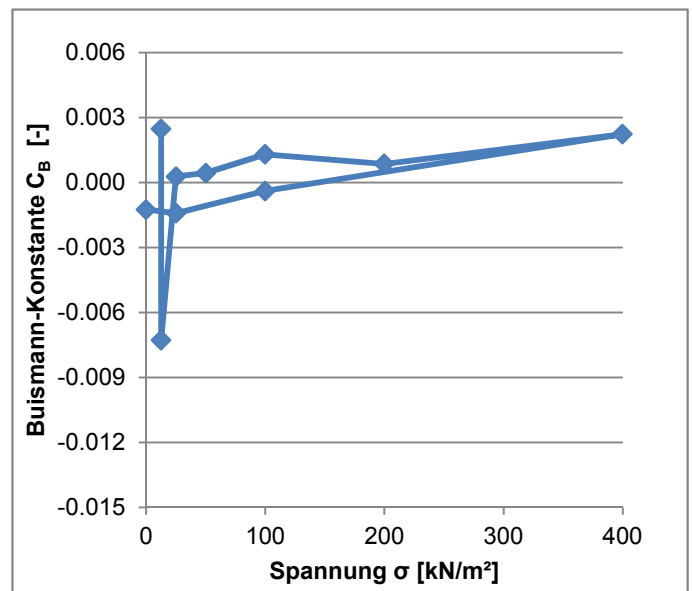
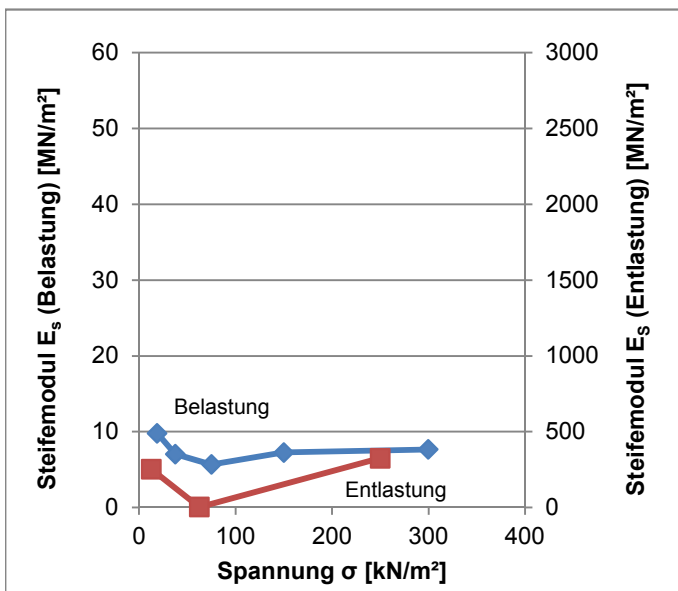
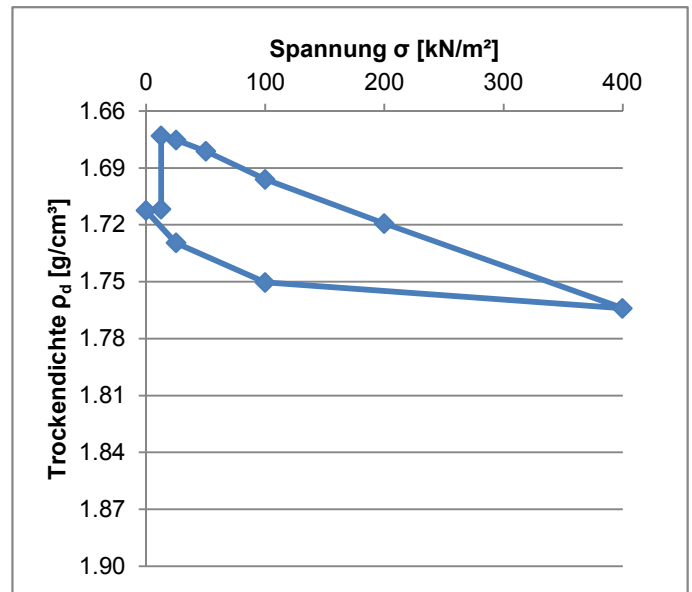
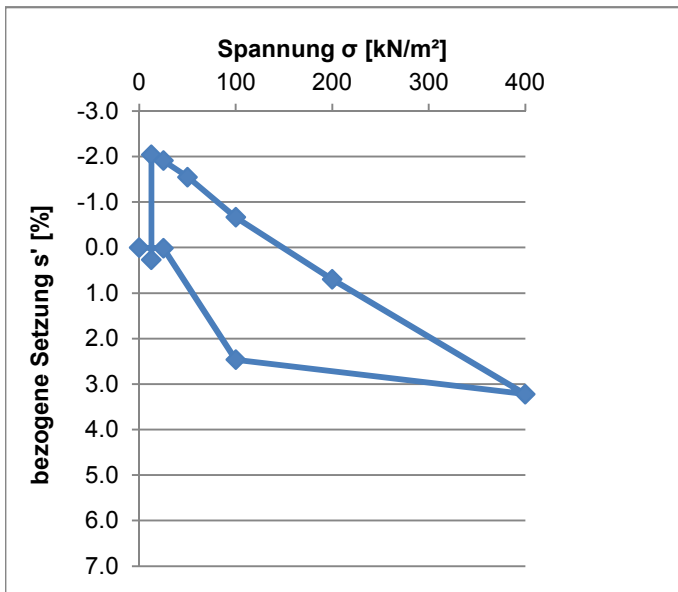
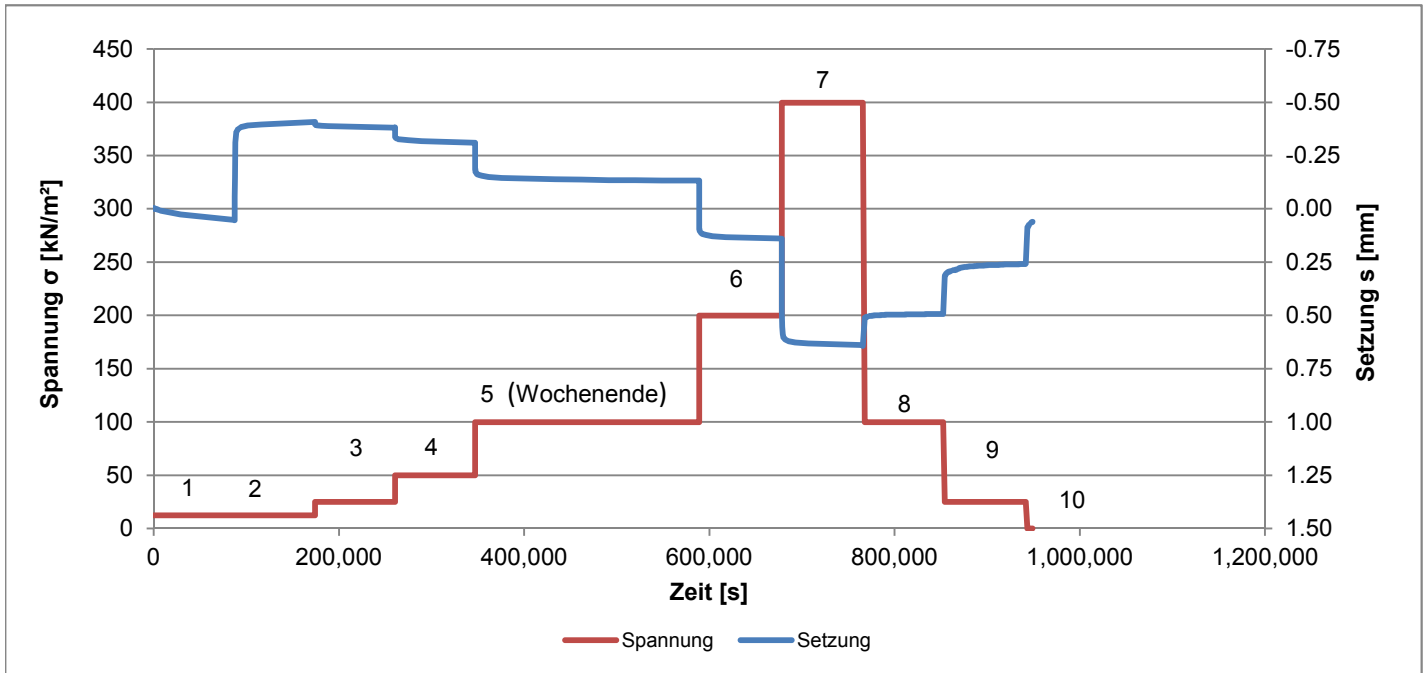
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.06	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.94	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156600.54	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	267.90	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.83	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.71	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.57	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.27	1.712	0.0025				
2	12.5	-2.04	1.673	-0.0073	1 / 2	12.5		
3	25.0	-1.91	1.675	0.0003	2 / 3	18.8	9.80	0.007
4	50.0	-1.55	1.681	0.0004	3 / 4	37.5	7.05	0.019
5	99.9	-0.67	1.696	0.0013	4 / 5	75.0	5.68	0.046
6	199.9	0.70	1.719	0.0009	5 / 6	149.9	7.27	0.071
7	399.7	3.22	1.764	0.0022	6 / 7	299.8	7.67	0.132
	399.7	2.56	1.752					
8	99.9	2.47	1.750	-0.0004	7 / 8	249.8	324.90	0.020
9	25.0	0.01	1.730	-0.0014	8 / 9	62.5	3.05	0.031
10	0	0.00	1.712	-0.0012	9 / 10	12.5	253.80	

Probe	TM09512F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe		12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.59

Versuchsdurchführung

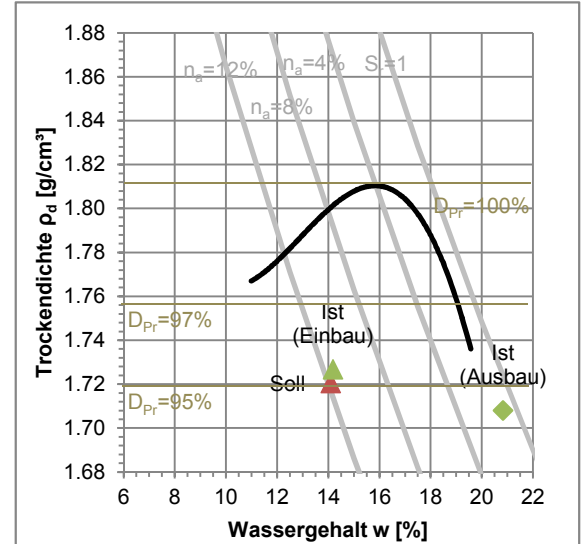
Versuchsbezeichnung TM09512G
 Versuchsbeginn 21.01.2013
 Versuchsende 01.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.72	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	271.23	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.18	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.56	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.953 \leq 0.960$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

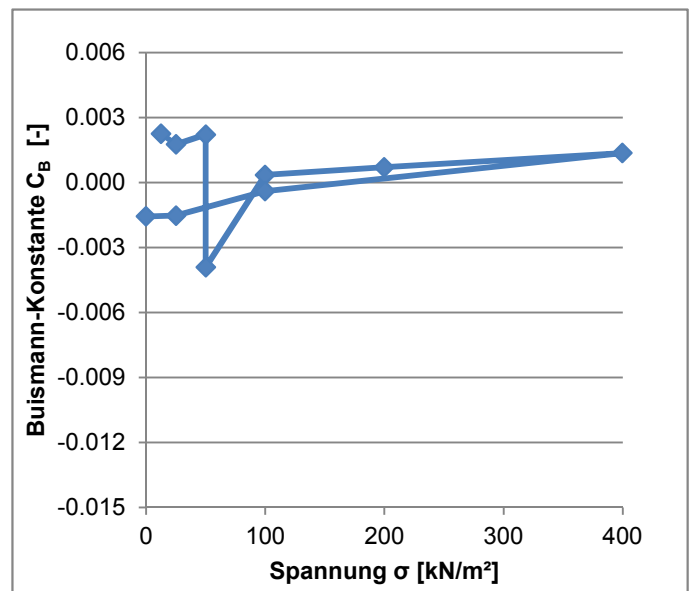
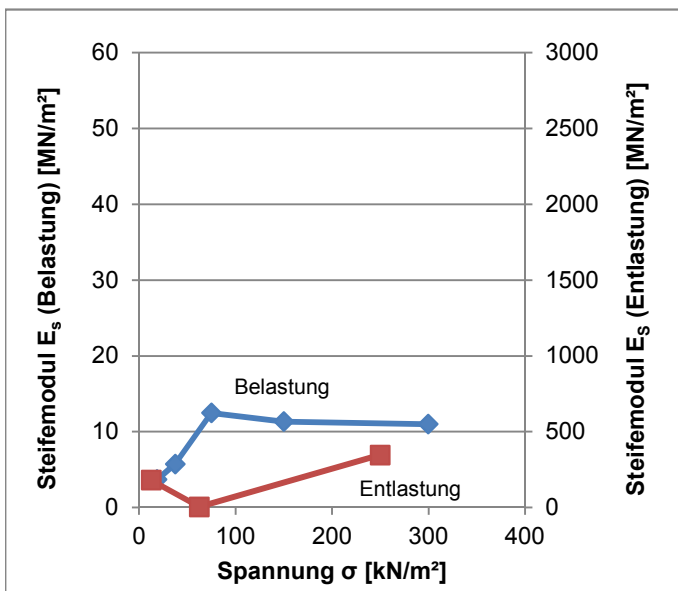
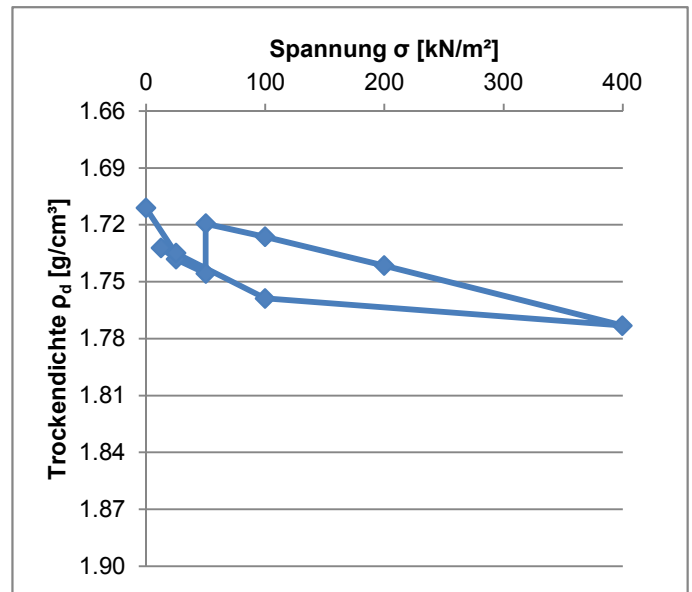
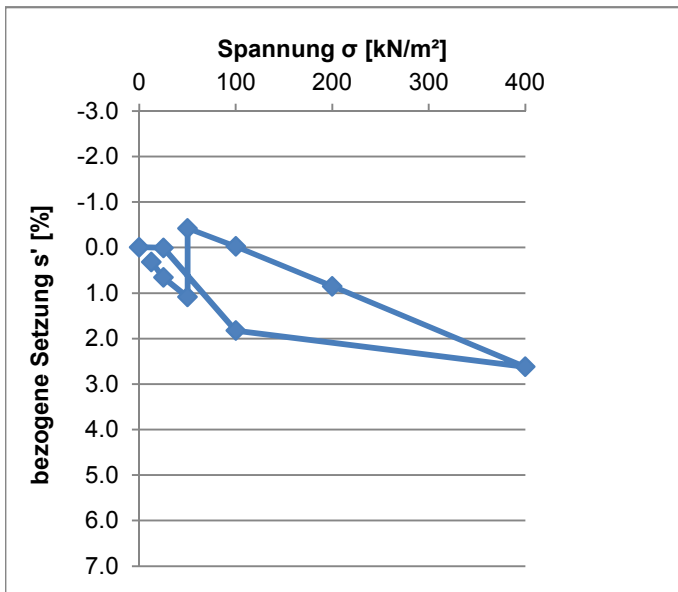
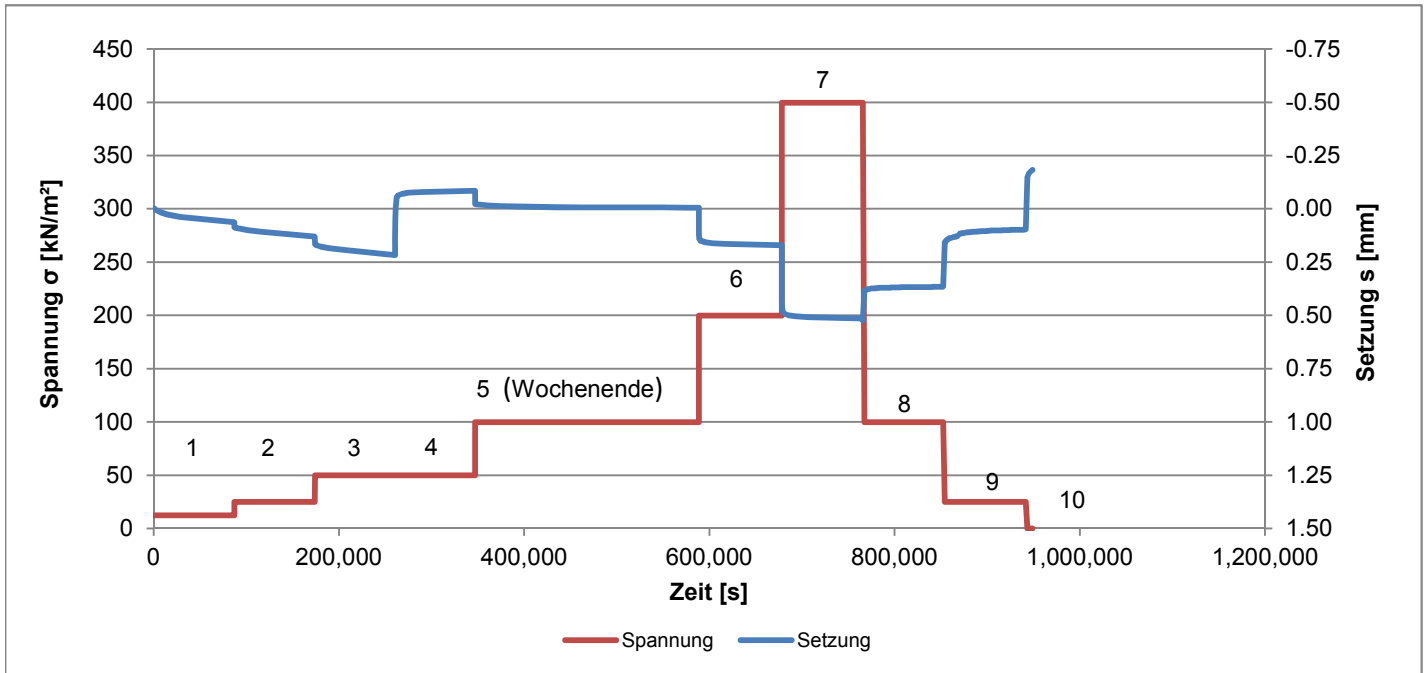
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.18	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.18	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	158509.06	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	270.74	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.83	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.71	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.57	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.32	1.732	0.0023				
2	25.0	0.66	1.738	0.0018	1 / 2	18.8	3.71	0.017
3	50.0	1.09	1.746	0.0022	2 / 3	37.5	5.75	0.022
4	50.0	-0.43	1.719	-0.0039	3 / 4	50.0		
5	99.9	-0.03	1.726	0.0003	4 / 5	75.0	12.48	0.021
6	199.9	0.85	1.742	0.0007	5 / 6	149.9	11.33	0.045
7	399.7	2.62	1.773	0.0014	6 / 7	299.8	10.99	0.092
	399.7	1.91	1.760					
8	99.9	1.83	1.759	-0.0004	7 / 8	249.8	346.27	0.021
9	25.0	0.00	1.735	-0.0015	8 / 9	62.5	4.11	0.035
10	0	-0.01	1.711	-0.0016	9 / 10	12.5	180.52	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TM09512G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe		50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.60

Versuchsdurchführung

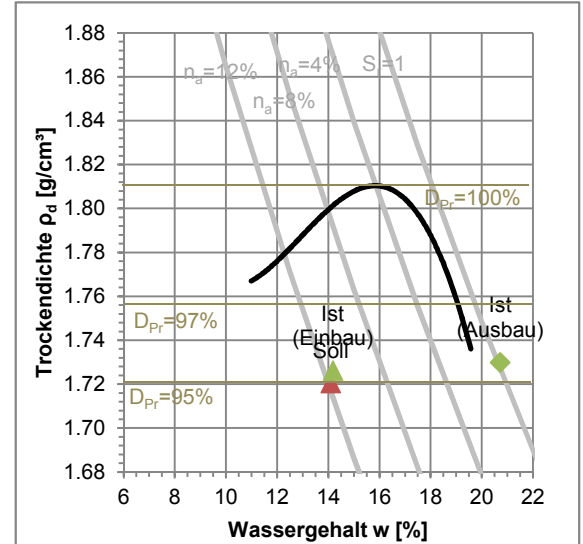
Versuchsbezeichnung TM09512H
 Versuchsbeginn 21.01.2013
 Versuchsende 01.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.72	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	14.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	271.12	g
Einbauwassergehalt	w_0	14.18	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.73	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.56	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.941	0.953	0.960

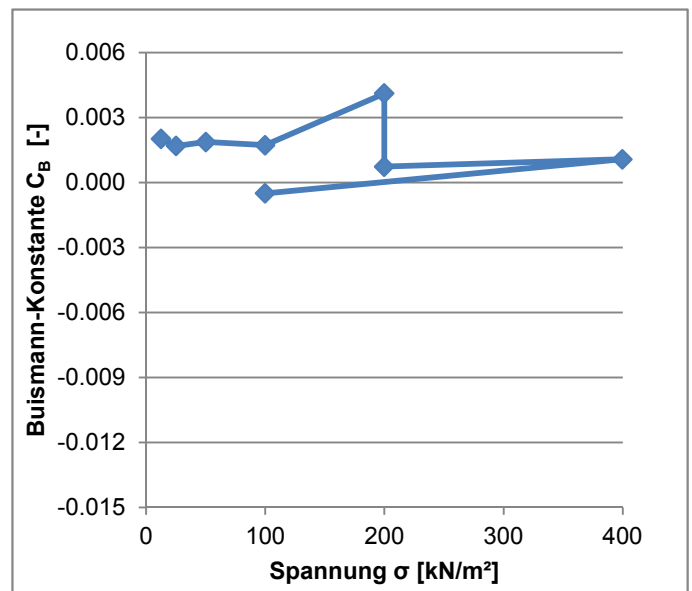
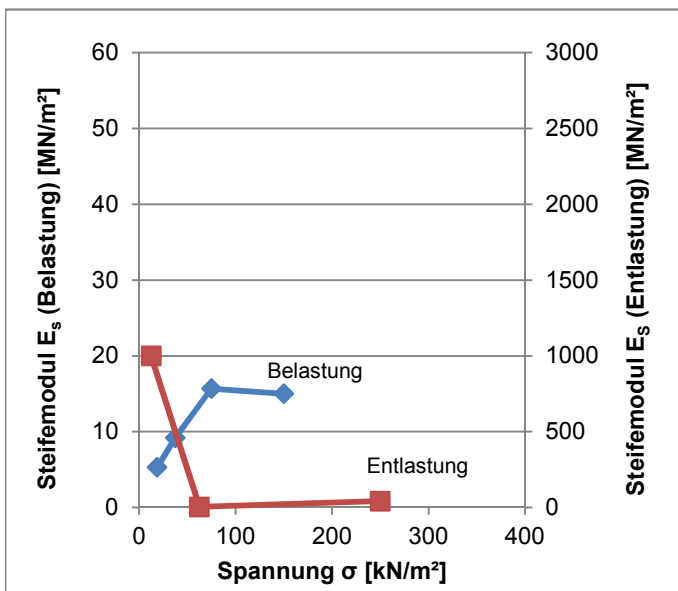
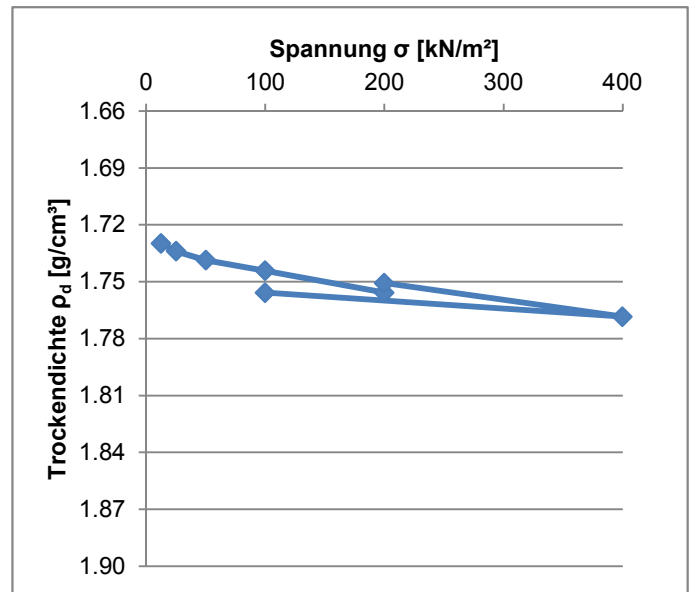
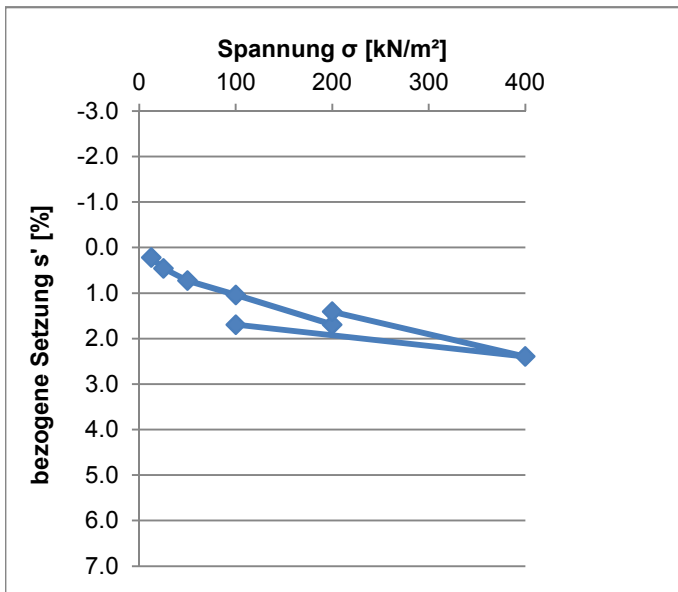
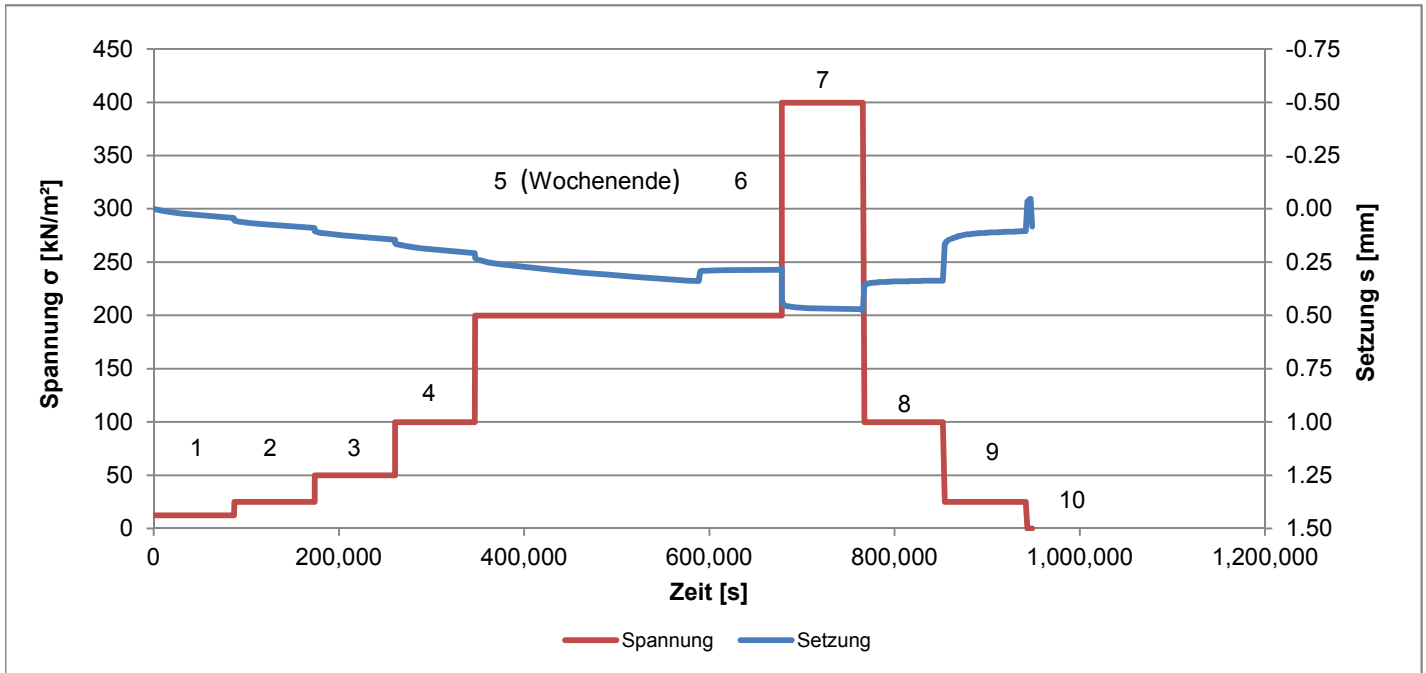
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.08	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.92	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156427.75	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	270.60	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.72	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.73	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.22	1.730	0.0020				
2	25.0	0.46	1.734	0.0017	1 / 2	18.8	5.29	0.012
3	50.0	0.73	1.739	0.0019	2 / 3	37.5	9.19	0.014
4	99.9	1.04	1.744	0.0017	3 / 4	75.0	15.68	0.016
5	199.9	1.70	1.756	0.0041	4 / 5	149.9	15.01	0.034
6	199.9	1.41	1.751	0.0007	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.94	1.760		6 / 7	299.8	37.32	0.013
	399.7	2.40	1.768	0.0011				
8	99.9	1.70	1.756	-0.0005	7 / 8	249.8	42.10	0.018
9	25.0	0.01	1.738	-0.0016	8 / 9	62.5	4.44	0.002
10	0	0.00	1.733	0.0369	9 / 10	12.5	999.96	

Probe	TM09512H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe		199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.61

Versuchsdurchführung

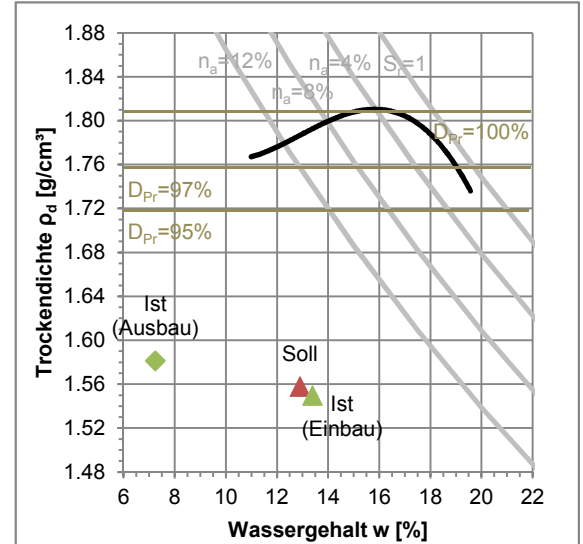
Versuchsbezeichnung TM08622E
 Versuchsbeginn 02.05.2012
 Versuchsende 14.05.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 86%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 22%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.56	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	12.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.86	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	243.40	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.39	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.55	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.74	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.86	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.851 \leq 0.856 \leq 0.869$		

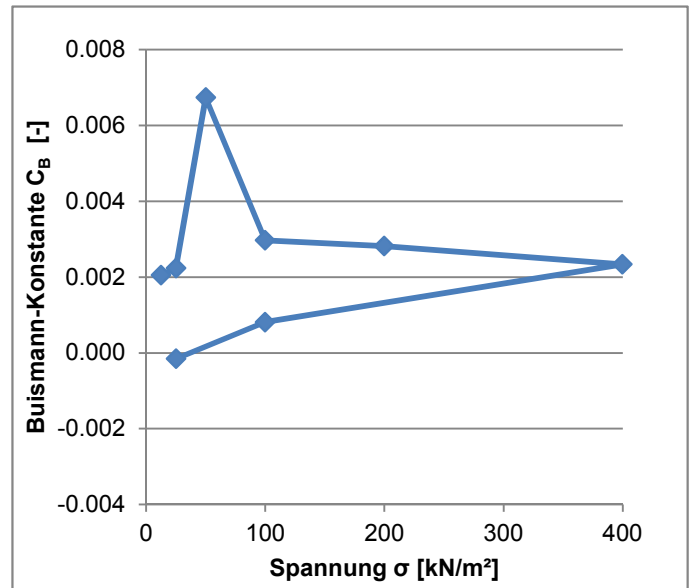
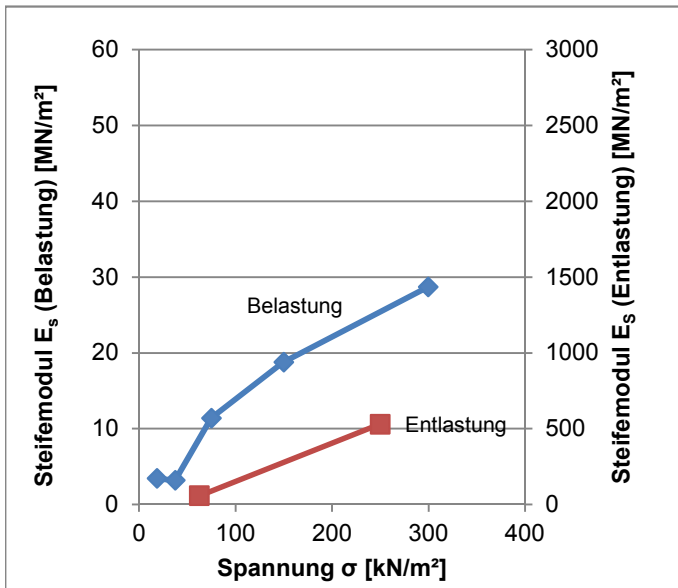
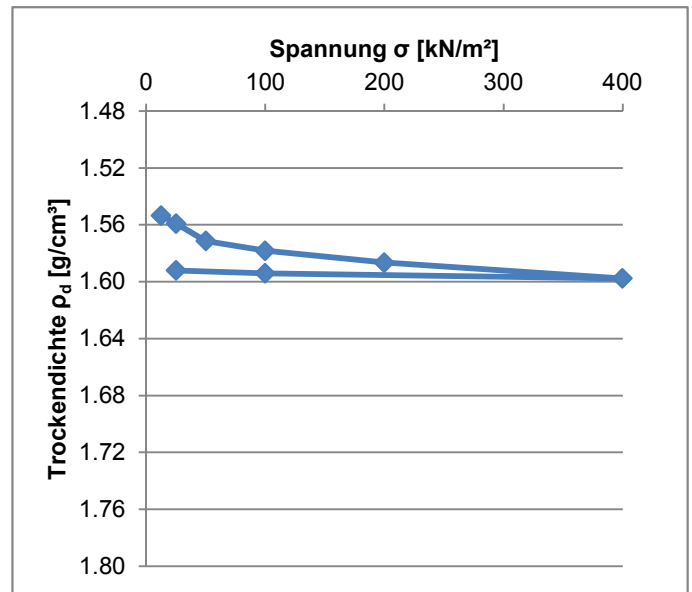
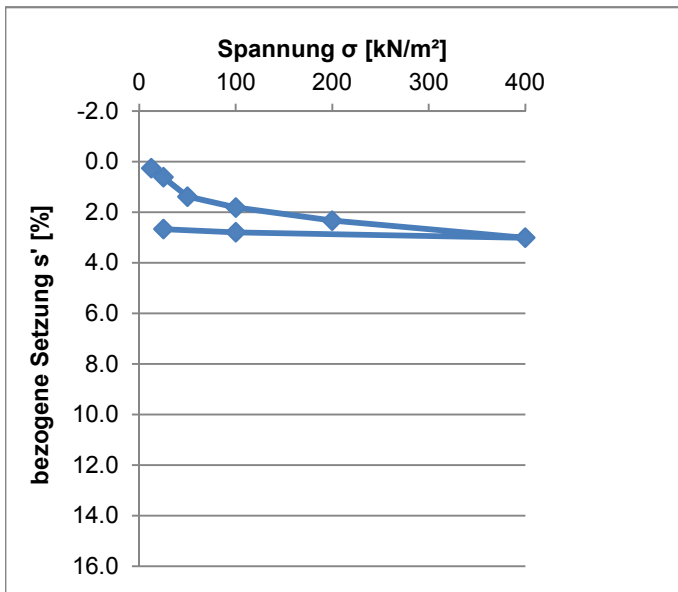
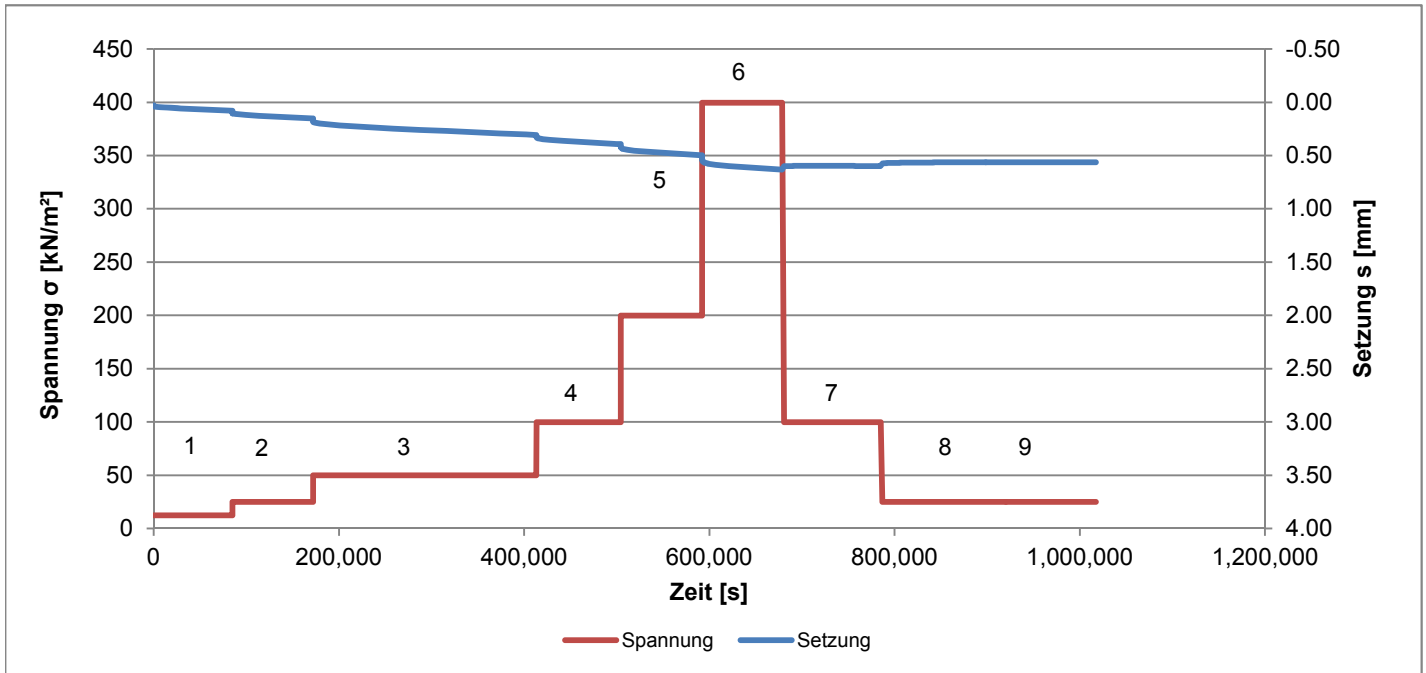
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.39	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.61	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154048.00	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	243.57	g
Ausbauwassergehalt	w_E	7.24	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.58	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.70	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.87	D_{Pr}

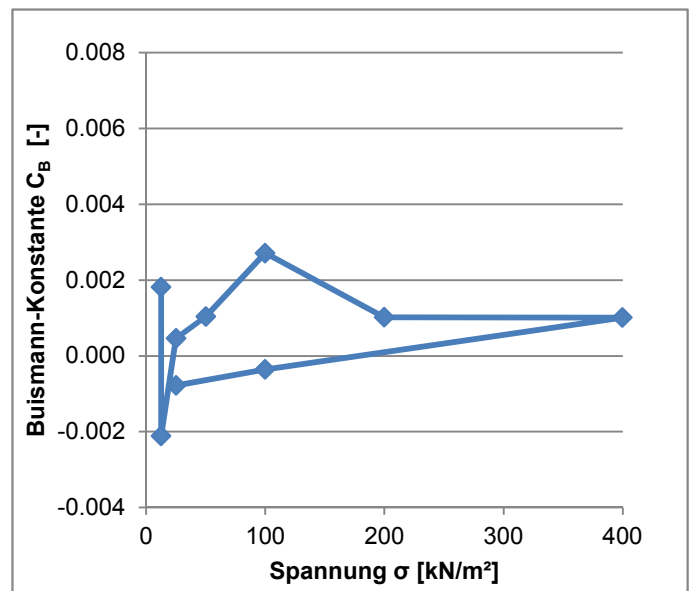
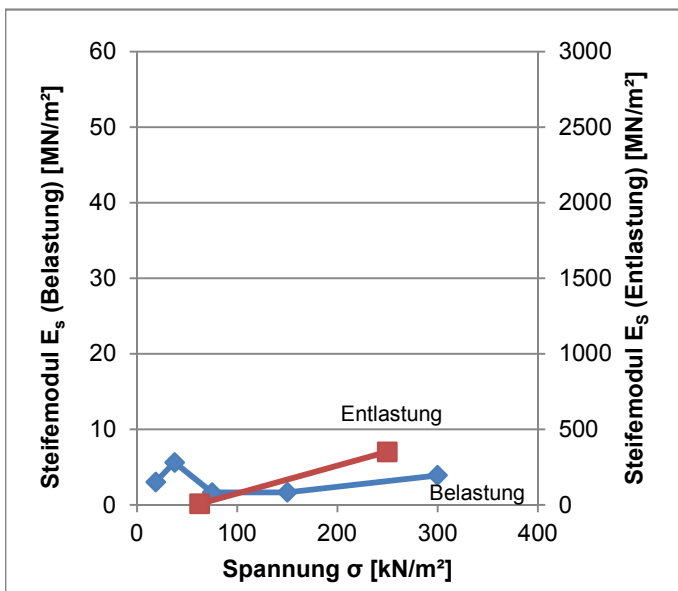
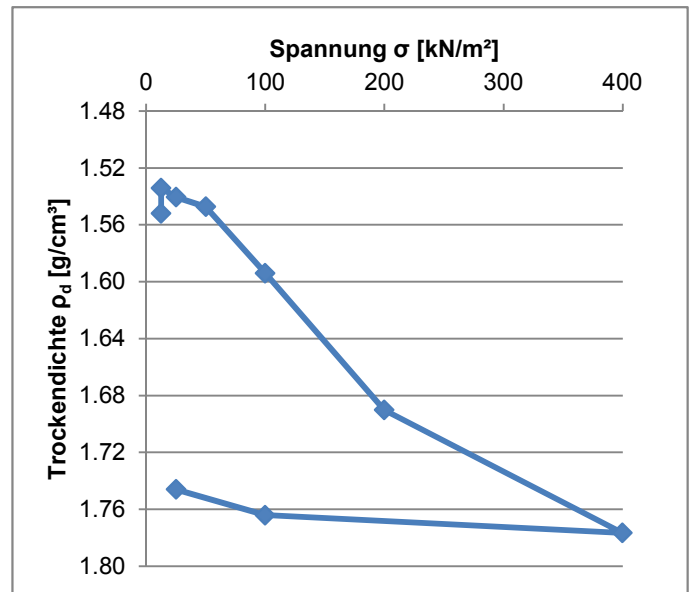
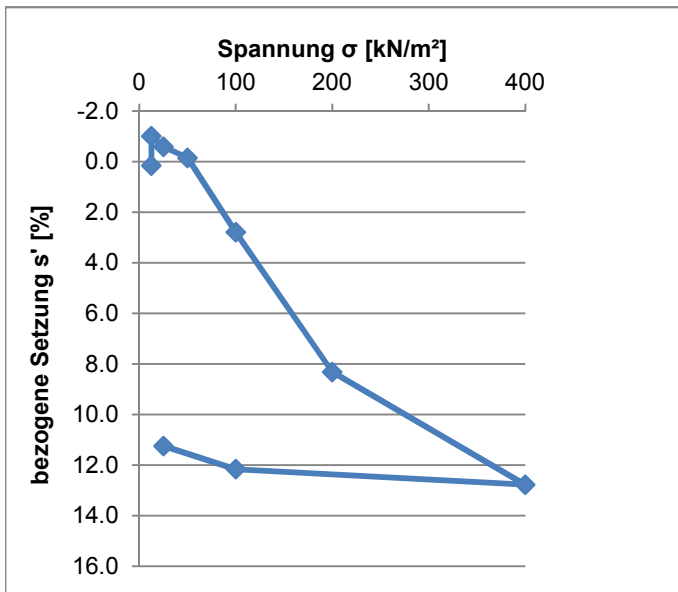
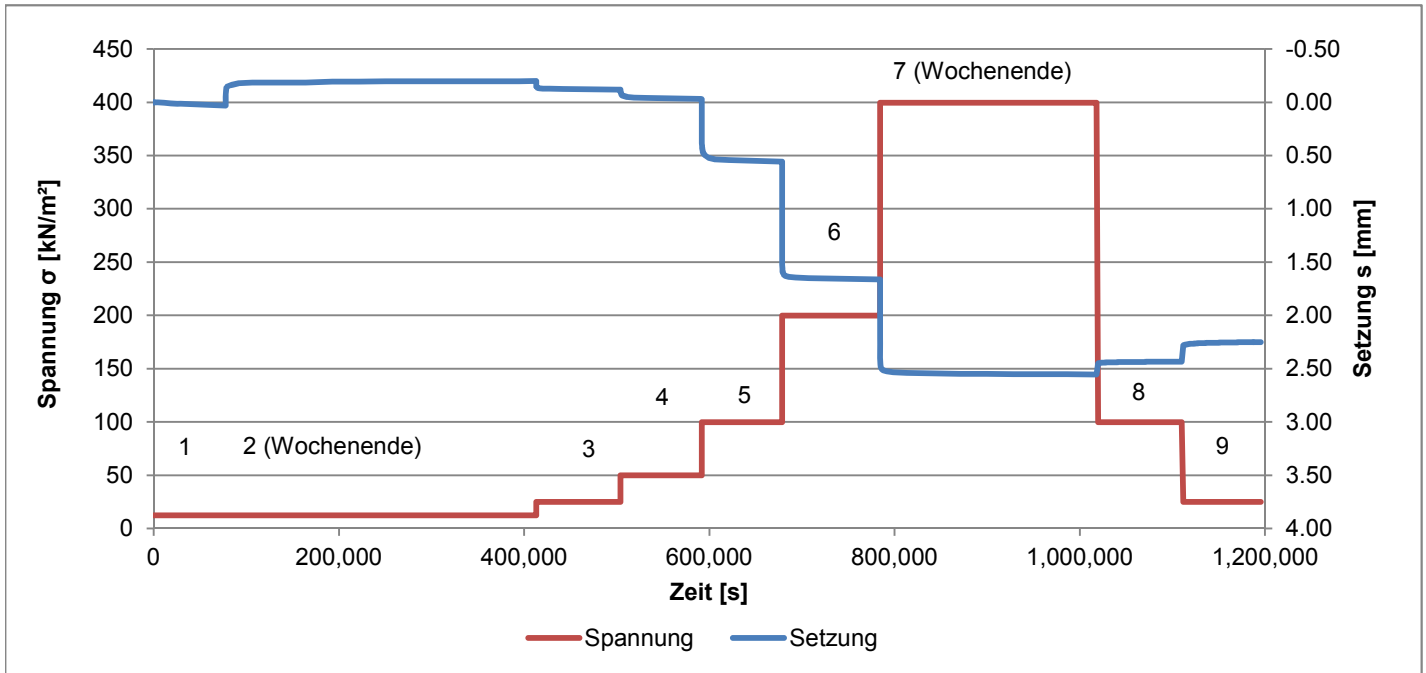
Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.26	1.553	0.0020				
2	25.0	0.62	1.559	0.0022	1 / 2	18.8	3.45	0.021
3	50.0	1.39	1.571	0.0067	2 / 3	37.5	3.20	0.044
4	99.9	1.82	1.578	0.0030	3 / 4	75.0	11.39	0.025
5	199.9	2.34	1.587	0.0028	4 / 5	149.9	18.78	0.030
6	399.7	3.01	1.598	0.0023	5 / 6	299.8	28.71	0.039
	399.7	2.85	1.595					
7	99.9	2.80	1.594	0.0008	6 / 7	249.8	529.86	0.006
8	25.0	2.67	1.592	-0.0002	7 / 8	62.5	58.32	0.004
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	TM08622E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	86%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	22%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probe	TM08622F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	86%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	22%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.63

Versuchsdurchführung

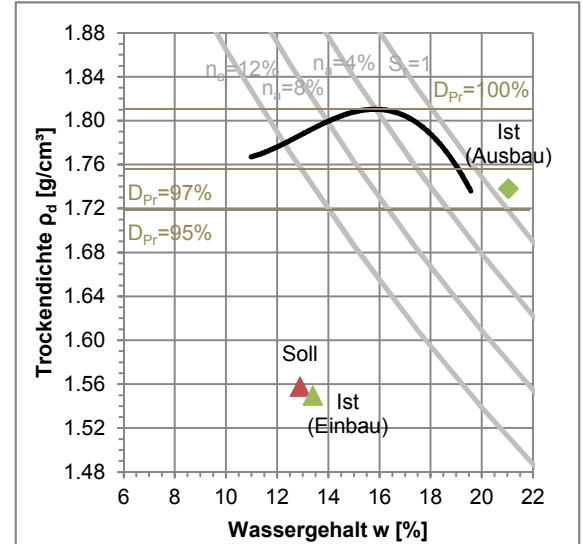
Versuchsbezeichnung TM08622G
 Versuchsbeginn 02.05.2012
 Versuchsende 15.05.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 86%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 22%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.56	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	12.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.86	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	243.40	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.39	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.55	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.74	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.86	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.851 \leq 0.856 \leq 0.869$		

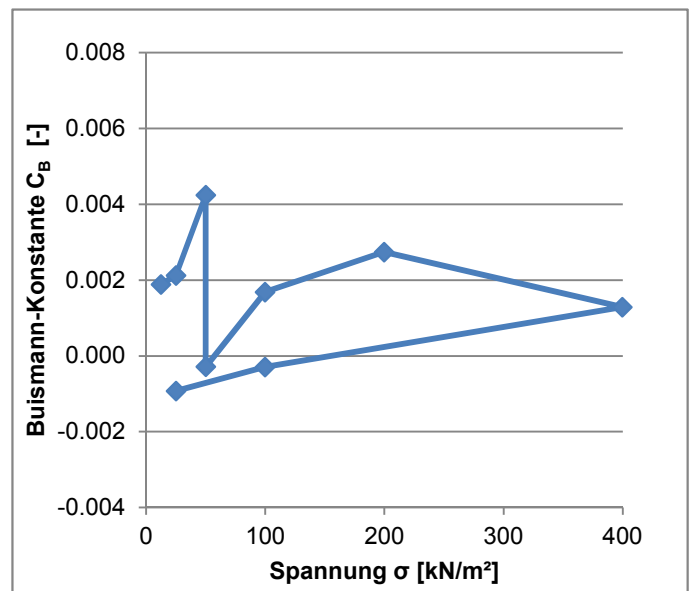
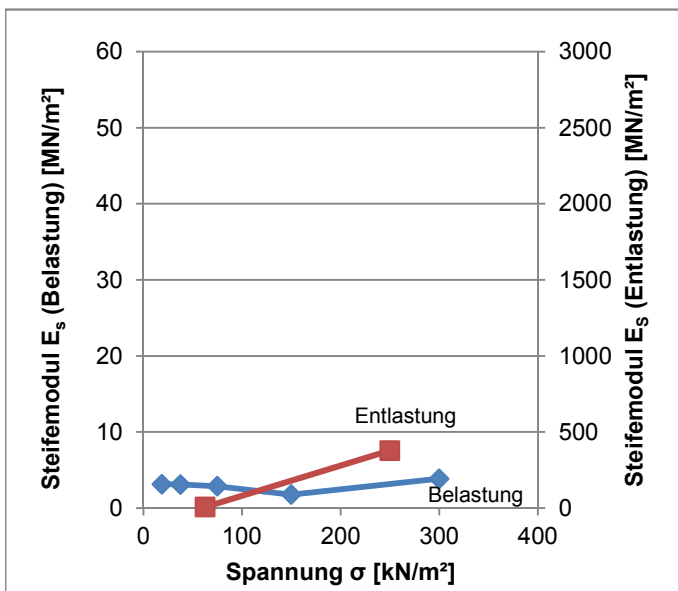
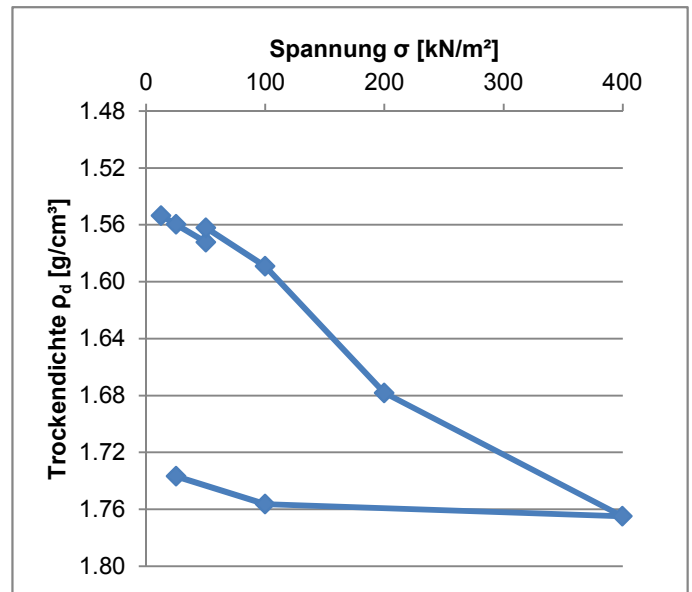
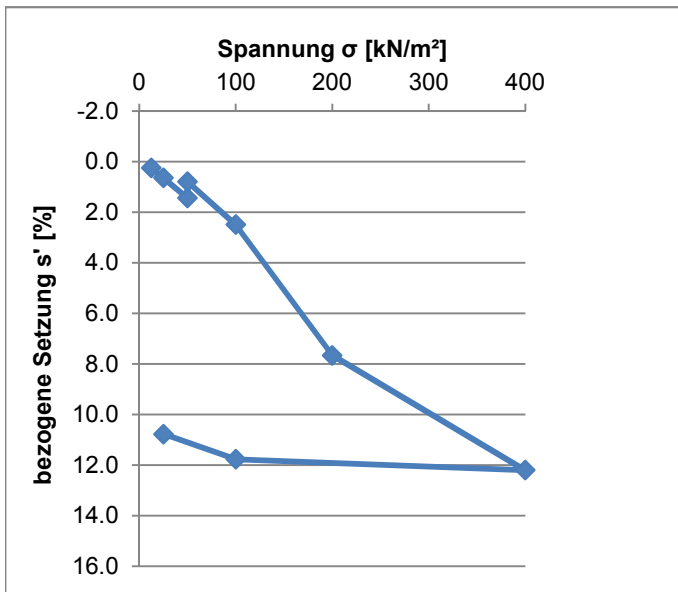
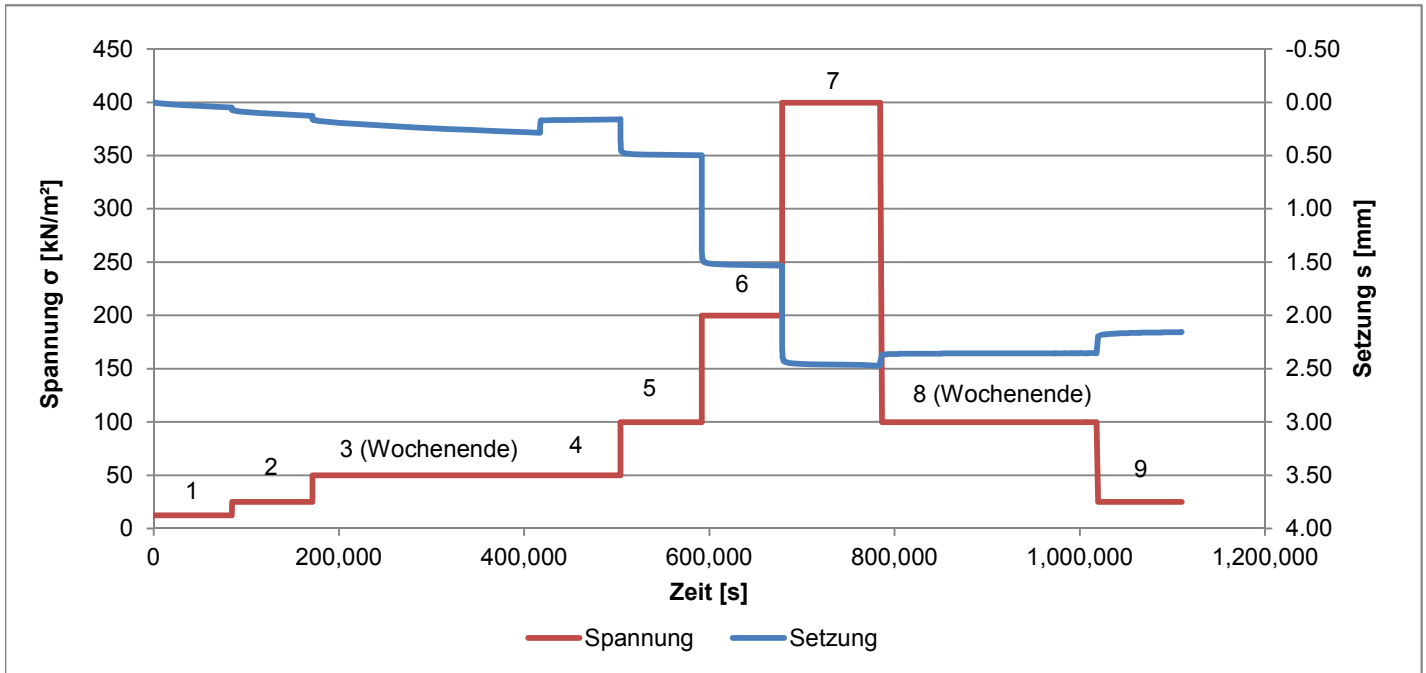
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	2.16	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	17.84	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	140146.45	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	243.58	g
Ausbauwassergehalt	w_E	21.04	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.74	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.25	1.553	0.0019				
2	25.0	0.65	1.560	0.0021	1 / 2	18.8	3.14	0.023
3	50.0	1.44	1.572	0.0042	2 / 3	37.5	3.10	0.046
4	50.0	0.80	1.562	-0.0003	3 / 4	50.0		
5	99.9	2.49	1.589	0.0017	4 / 5	75.0	2.87	0.098
6	199.9	7.67	1.678	0.0027	5 / 6	149.9	1.78	0.298
7	399.7	12.21	1.765	0.0013	6 / 7	299.8	3.86	0.262
	399.7	11.85	1.758					
8	99.9	11.78	1.756	-0.0003	7 / 8	249.8	377.86	0.012
9	25.0	10.78	1.737	-0.0009	8 / 9	62.5	6.72	0.029
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM08622G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	86%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	22%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.64

Versuchsdurchführung

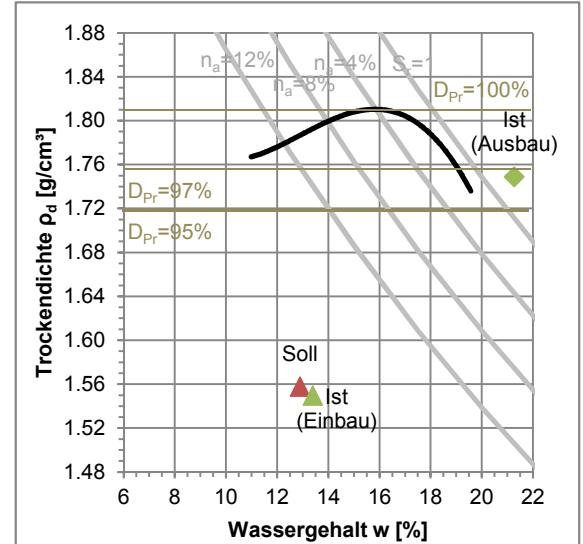
Versuchsbezeichnung TM08622H
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 15.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 86%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 22%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.56	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	12.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.86	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	243.40	g
Einbauwassergehalt	w_0	13.39	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.55	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.74	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.86	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.851 \leq 0.856 \leq 0.869$		

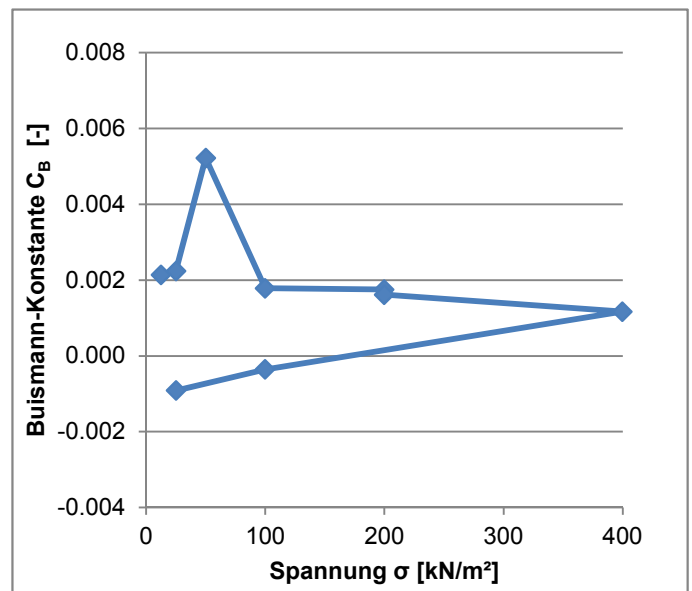
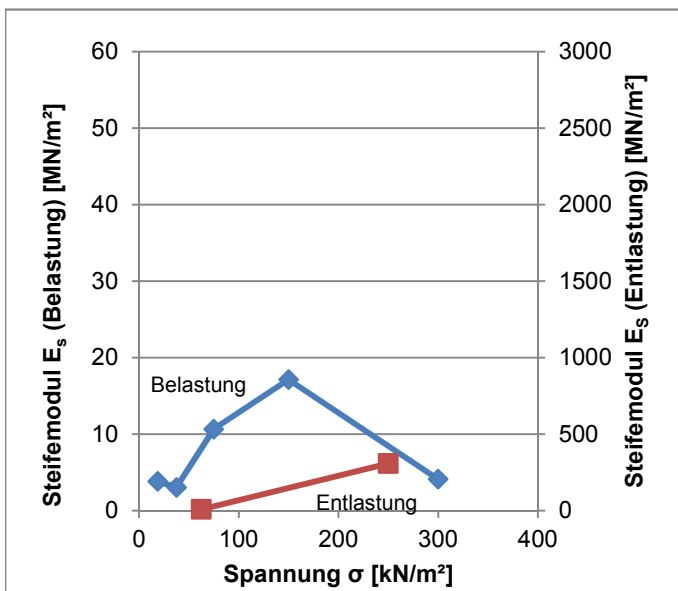
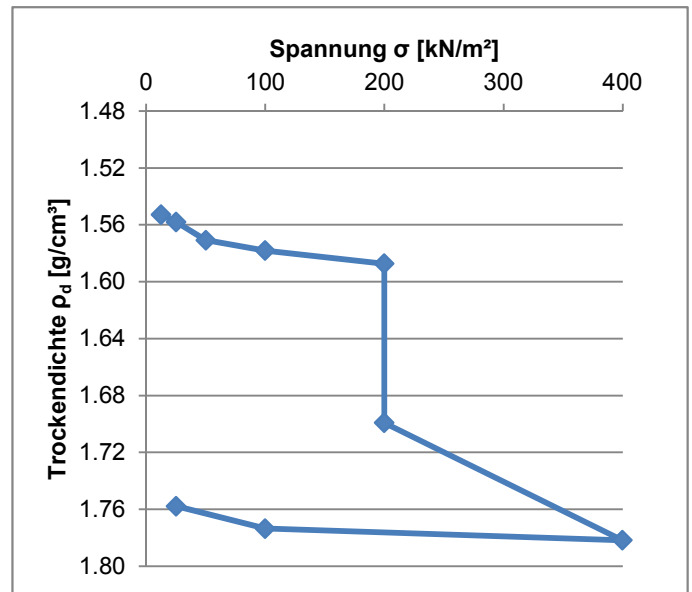
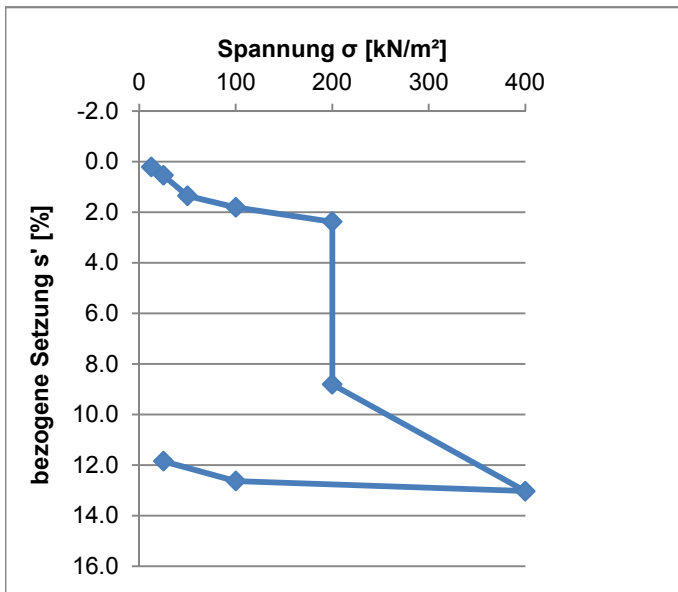
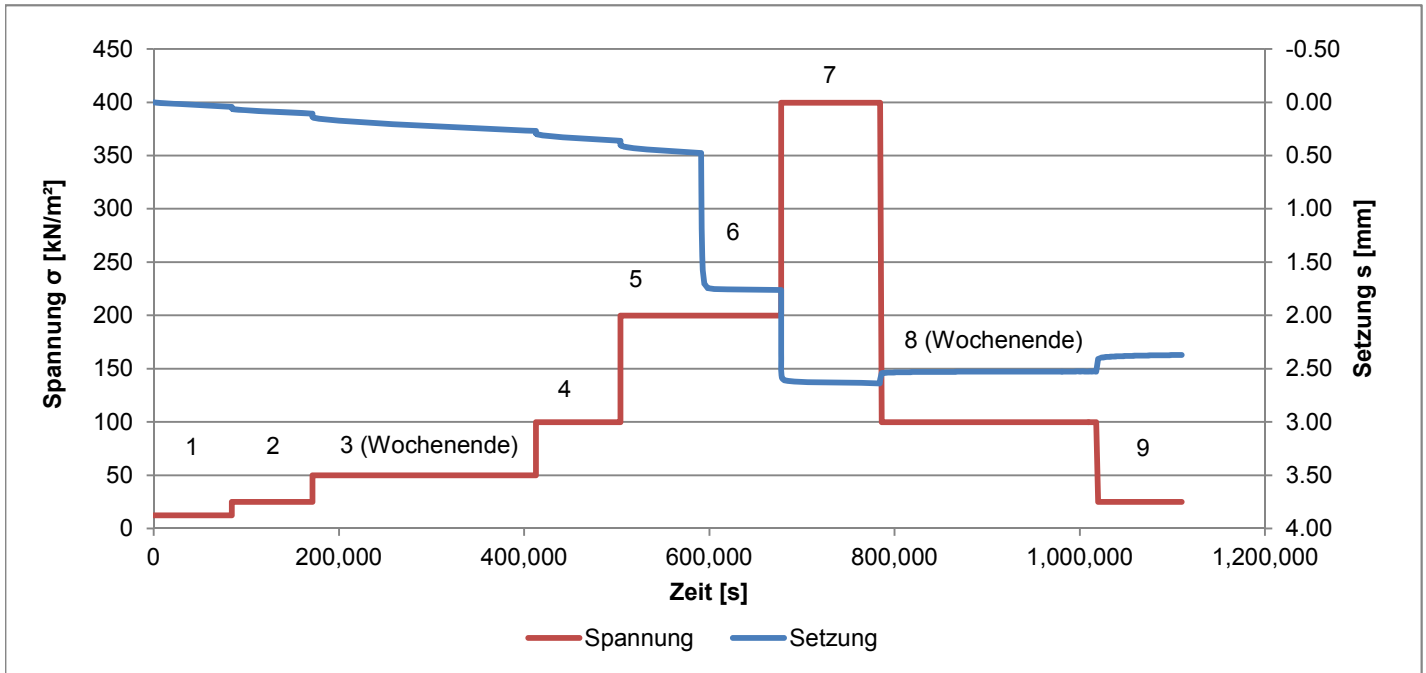
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	2.37	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	17.63	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	138465.70	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	242.14	g
Ausbauwassergehalt	w_E	21.27	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.75	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.54	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.22	1.553	0.0021				
2	25.0	0.54	1.558	0.0022	1 / 2	18.8	3.83	0.019
3	50.0	1.35	1.571	0.0052	2 / 3	37.5	3.04	0.047
4	99.9	1.81	1.578	0.0018	3 / 4	75.0	10.65	0.027
5	199.9	2.38	1.587	0.0017	4 / 5	149.9	17.13	0.033
6	199.9	8.81	1.699	0.0016	5 / 6	199.9		
7	399.7	13.04	1.782	0.0012	6 / 7	299.8	4.11	0.244
	399.7	12.72	1.775					
8	99.9	12.64	1.774	-0.0004	7 / 8	249.8	308.14	0.012
9	25.0	11.85	1.758	-0.0009	8 / 9	62.5	8.41	0.023
10	0.0				9 / 10	12.5		

Probe	TM08622H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	86%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	22%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.65

Versuchsdurchführung

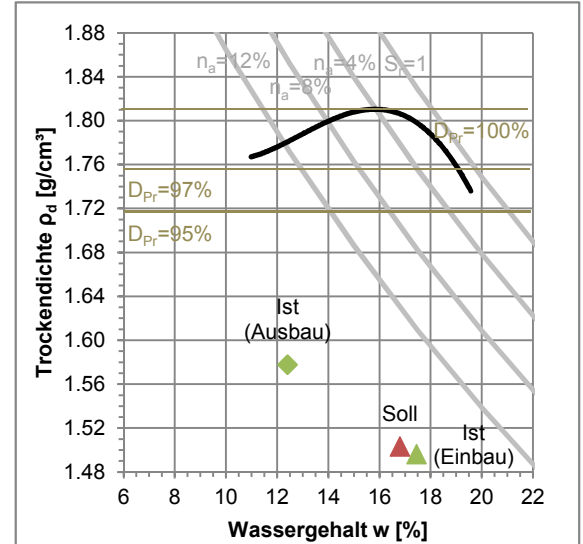
Versuchsbezeichnung TM08318A
 Versuchsbeginn 02.05.2012
 Versuchsende 14.05.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 83%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 18%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.50	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.80	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.83	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	234.99	g
Einbauwassergehalt	w_0	17.45	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.50	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.80	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.83	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.822 \leq$	0.826	≤ 0.838

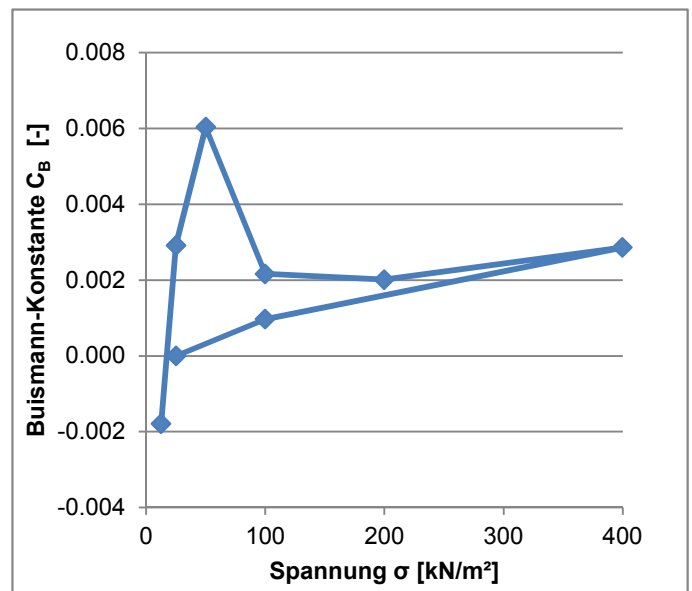
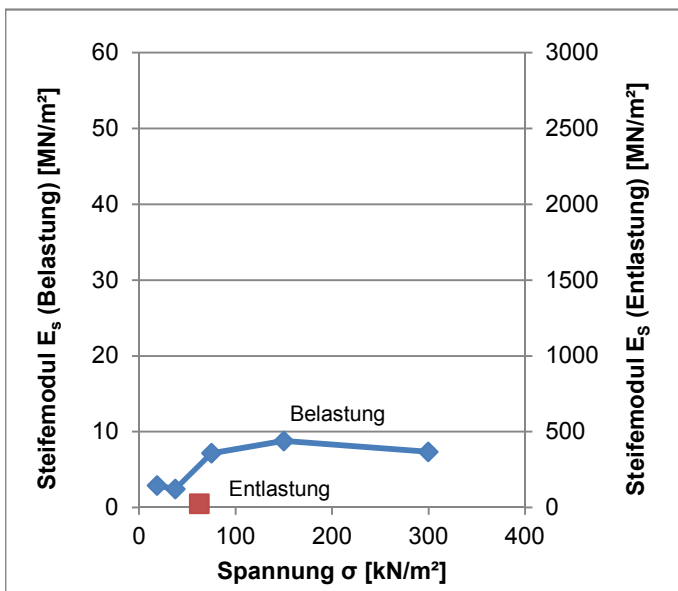
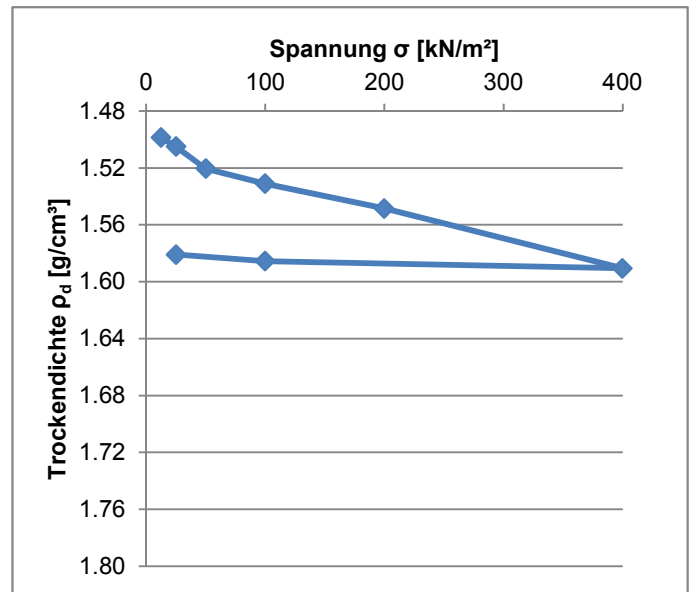
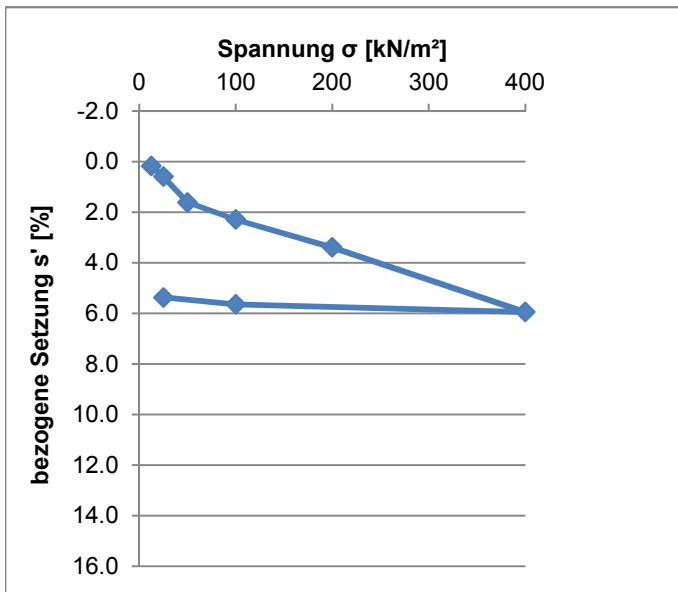
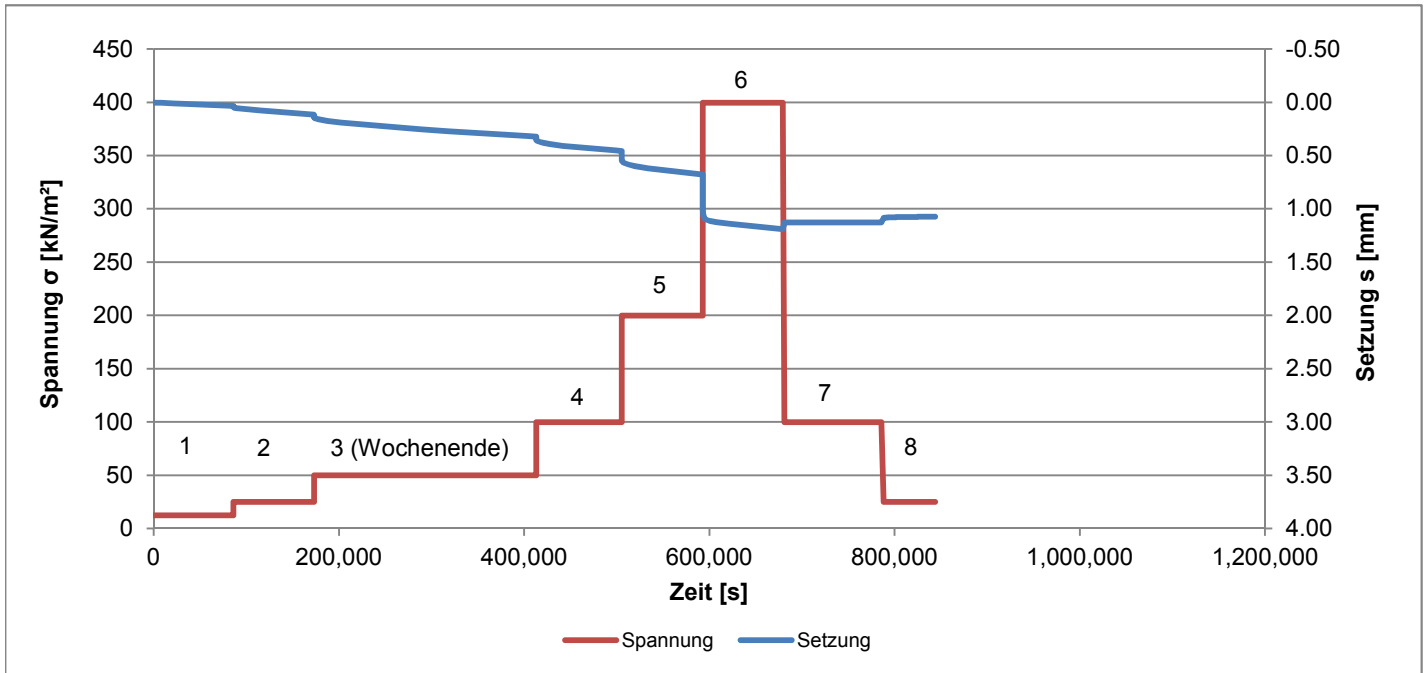
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	1.07	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	18.93	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	148683.73	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	234.60	g
Ausbauwassergehalt	w_E	12.41	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.58	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.70	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.87	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.17	1.499	-0.0018				
2	25.0	0.60	1.505	0.0029	1 / 2	18.8	2.92	0.025
3	50.0	1.61	1.520	0.0060	2 / 3	37.5	2.42	0.061
4	99.9	2.29	1.531	0.0022	3 / 4	75.0	7.17	0.041
5	199.9	3.39	1.548	0.0020	4 / 5	149.9	8.78	0.066
6	399.7	5.95	1.591	0.0029	5 / 6	299.8	7.34	0.153
	399.7	5.65	1.585					
7	99.9	5.65	1.585	0.0010	6 / 7	249.8		0.009
8	25.0	5.37	1.581	0.0000	7 / 8	62.5	25.77	0.008
9	0.0				8 / 9	12.5		

Probe	TM08318A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	83%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	18%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.66

Versuchsdurchführung

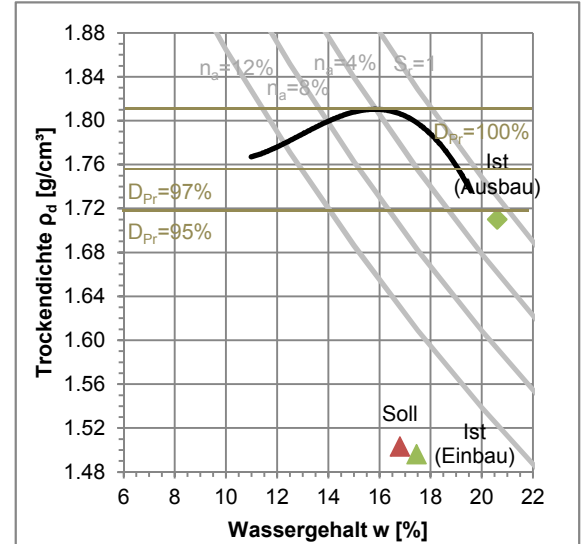
Versuchsbezeichnung TM08318B
 Versuchsbeginn 02.05.2012
 Versuchsende 15.05.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 83%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 18%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.50	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.80	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.83	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	234.99	g
Einbauwassergehalt	w_0	17.45	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.50	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.80	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.83	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.822 \leq$	0.826	≤ 0.838

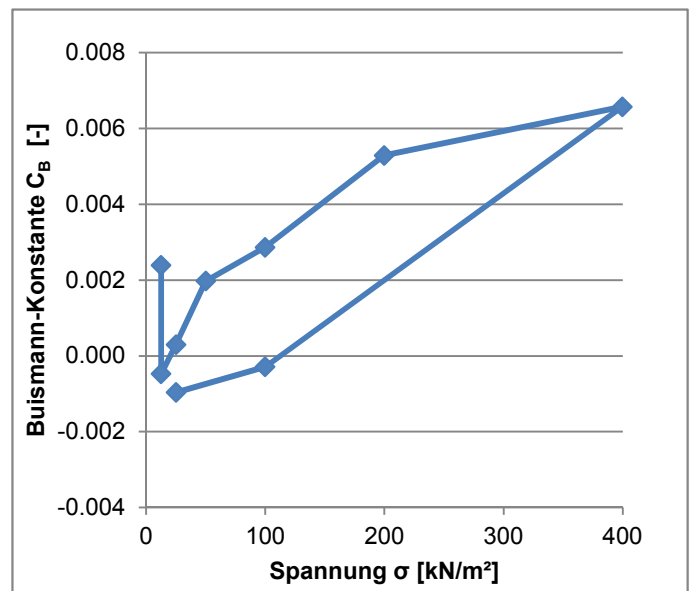
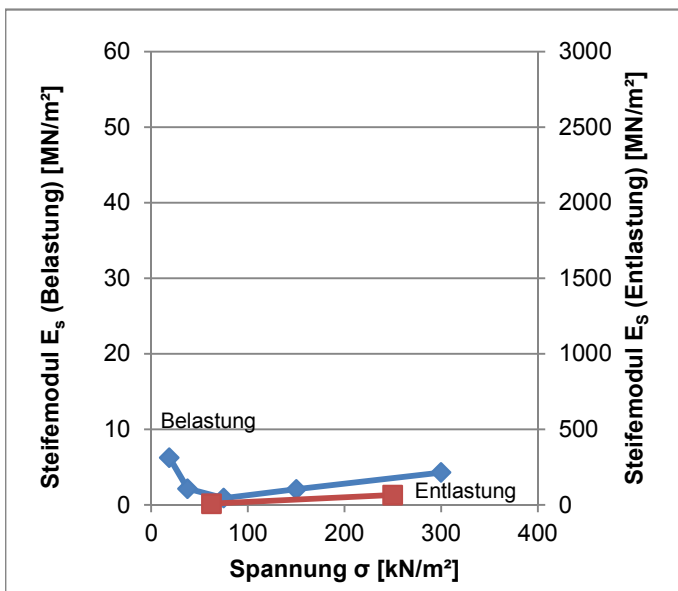
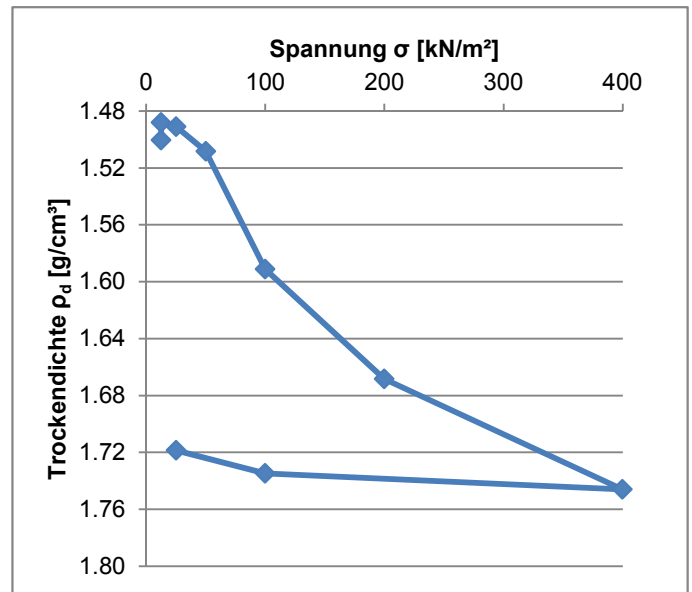
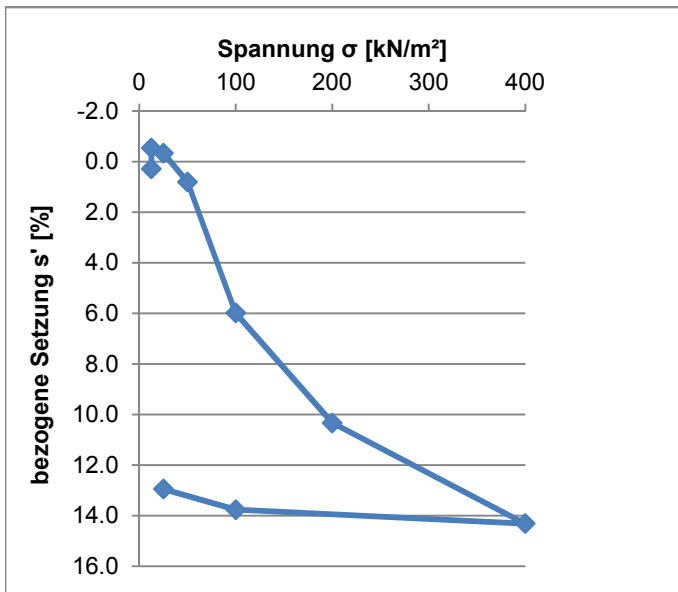
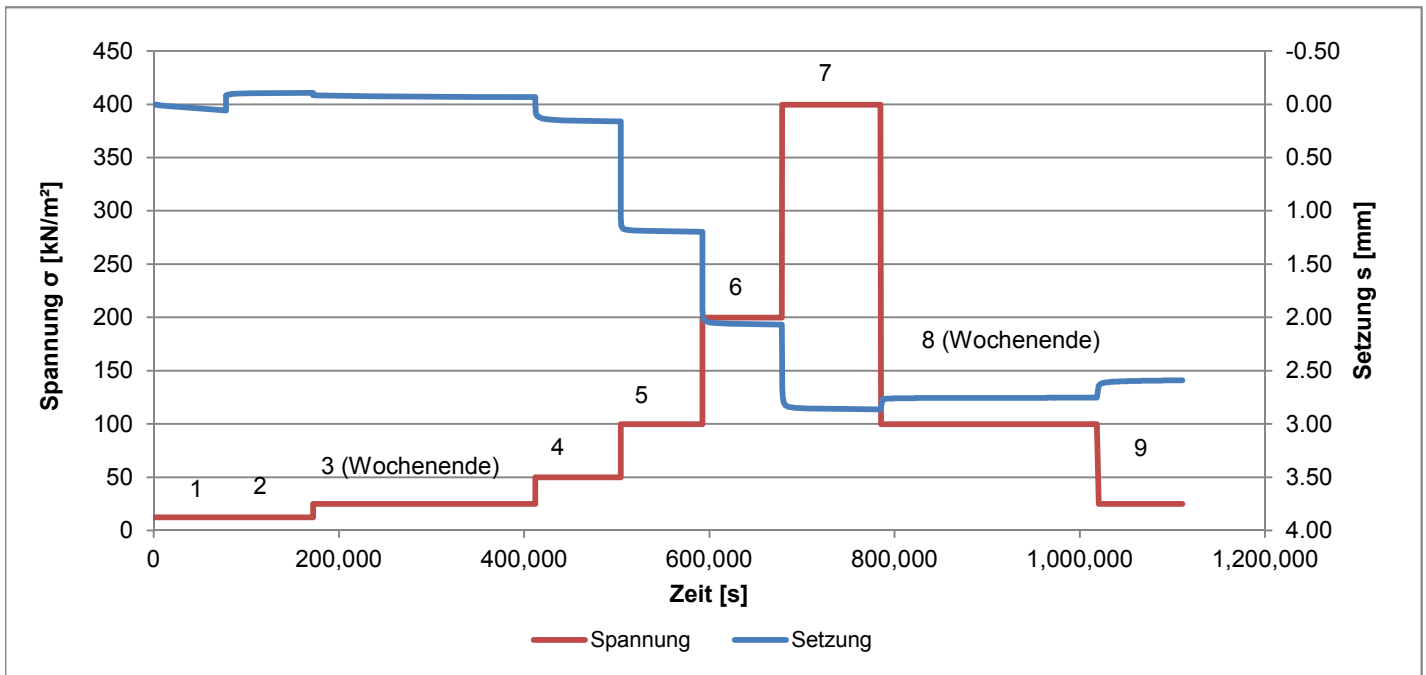
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	2.59	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	17.41	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	136737.82	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	233.83	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.61	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.71	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.57	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.29	1.500	0.0024				
2	12.5	-0.54	1.488	-0.0005	1 / 2	12.5		
3	25.0	-0.34	1.491	0.0003	2 / 3	18.8	6.27	0.012
4	50.0	0.81	1.508	0.0020	3 / 4	37.5	2.16	0.069
5	99.9	5.99	1.591	0.0029	4 / 5	75.0	0.91	0.309
6	199.9	10.34	1.668	0.0053	5 / 6	149.9	2.06	0.260
7	399.7	14.32	1.746	0.0066	6 / 7	299.8	4.30	0.238
	399.7	14.17	1.743					
8	99.9	13.77	1.735	-0.0003	7 / 8	249.8	64.63	0.017
9	25.0	12.95	1.719	-0.0010	8 / 9	62.5	8.00	0.024
10					9 / 10			

Probe	TM08318B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	83%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	18%
		Sättigung bei Spannung	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.67

Versuchsdurchführung

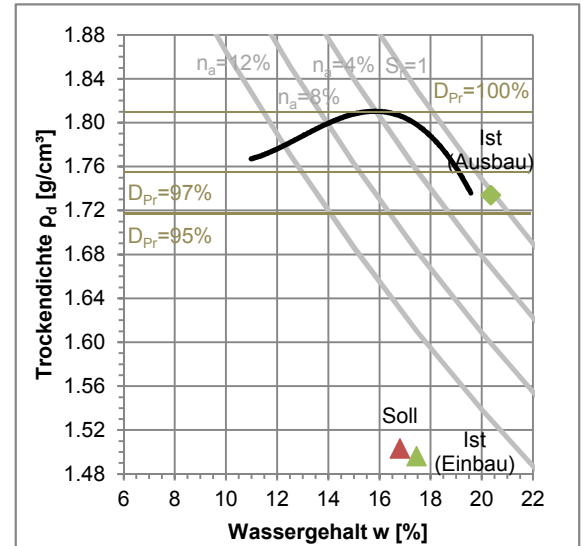
Versuchsbezeichnung TM08318C
 Versuchsbeginn 02.05.2012
 Versuchsende 14.05.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 83%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 18%
 Sättigung bei Spannung σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.50	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.80	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.83	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	234.99	g
Einbauwassergehalt	w_0	17.45	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.50	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.80	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.83	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.822 \leq$	0.826	≤ 0.838

Angaben zu den Ausbaubedingungen

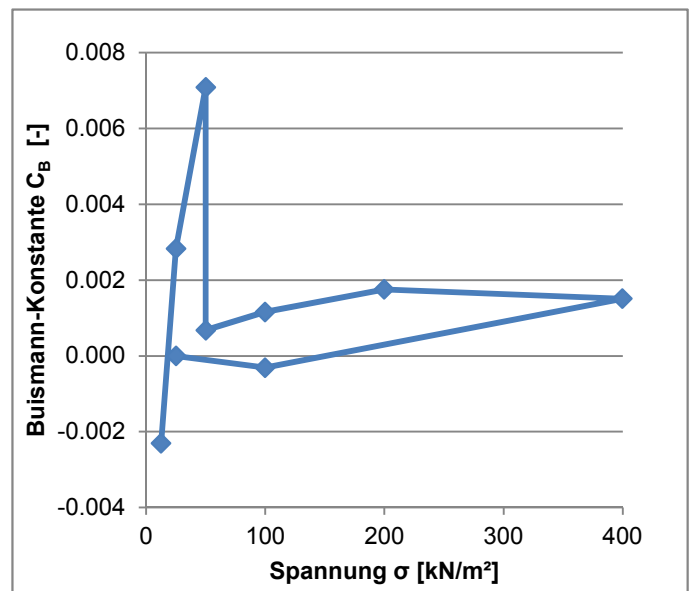
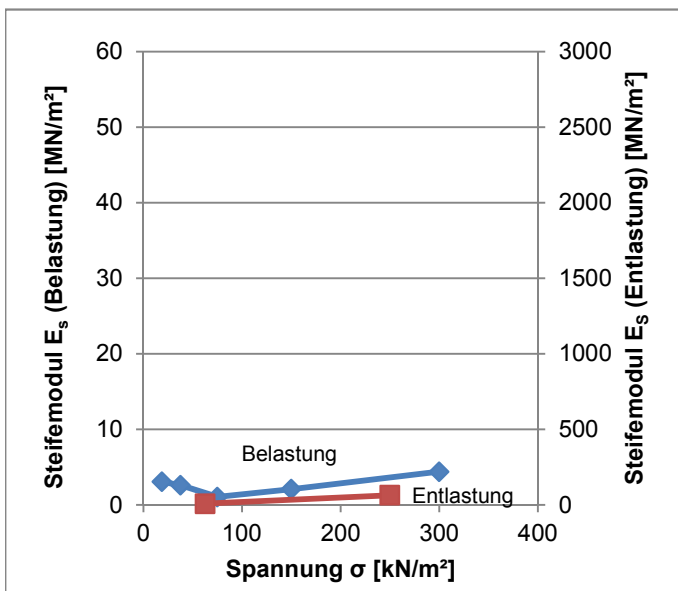
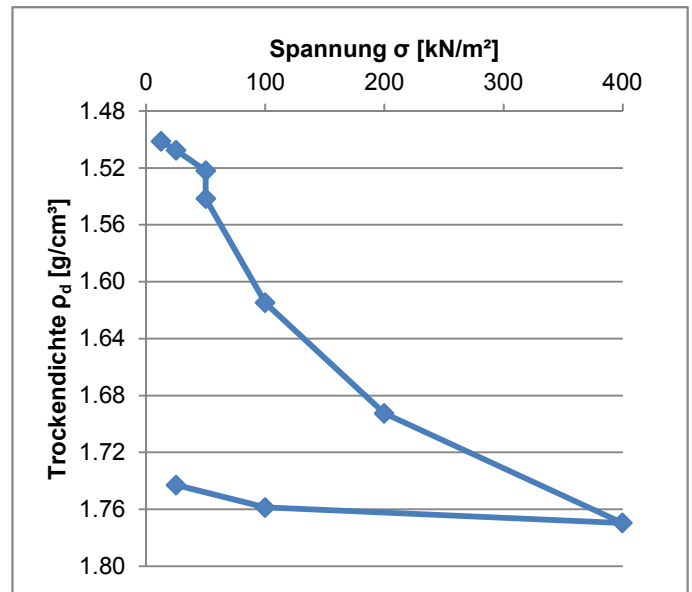
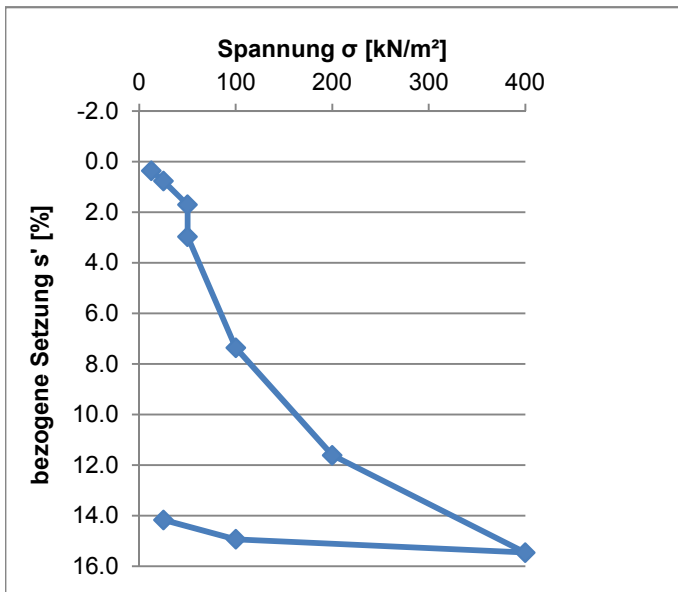
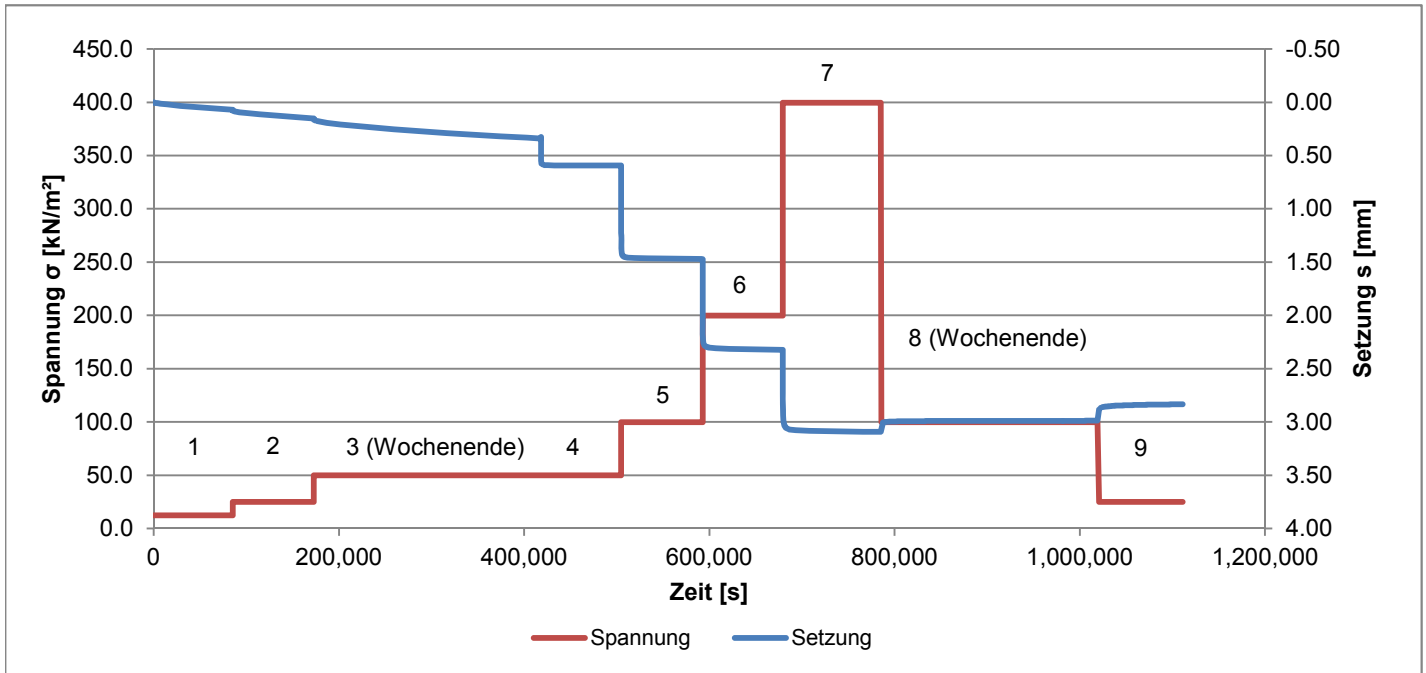
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	2.83	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	17.17	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	134821.45	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	233.76	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.35	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.73	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.55	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.36	1.501	-0.0023				
2	25.0	0.77	1.507	0.0028	1 / 2	18.8	3.06	0.024
3	50.0	1.71	1.522	0.0071	2 / 3	37.5	2.61	0.056
4	50.0	2.97	1.542	0.0007	3 / 4	50.0		
5	99.9	7.36	1.615	0.0012	4 / 5	75.0	1.05	0.263
6	199.9	11.62	1.693	0.0018	5 / 6	149.9	2.08	0.254
7	399.7	15.47	1.770	0.0015	6 / 7	299.8	4.39	0.230
	399.7	15.34	1.767					
8	99.9	14.94	1.759	-0.0003	7 / 8	249.8	64.56	0.016
9	25.0	14.17	1.743	0.0000	8 / 9	62.5	8.35	0.023
10					9 / 10			

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TM08318C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	83%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	18%
		Sättigung bei Spannung	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TM
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 U,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Zolling

Anlage 5.68

Versuchsdurchführung

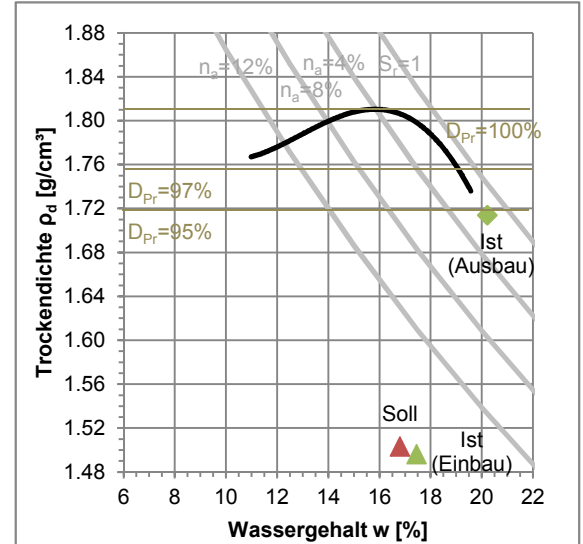
Versuchsbezeichnung TM08318D
 Versuchsbeginn 01.10.2012
 Versuchsende 15.10.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 83%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 18%
 Sättigung bei Spannung σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.69	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.81	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.50	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	16.80	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.83	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	234.99	g
Einbauwassergehalt	w_0	17.45	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.50	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.80	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.83	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.822 \leq 0.826 \leq 0.838$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

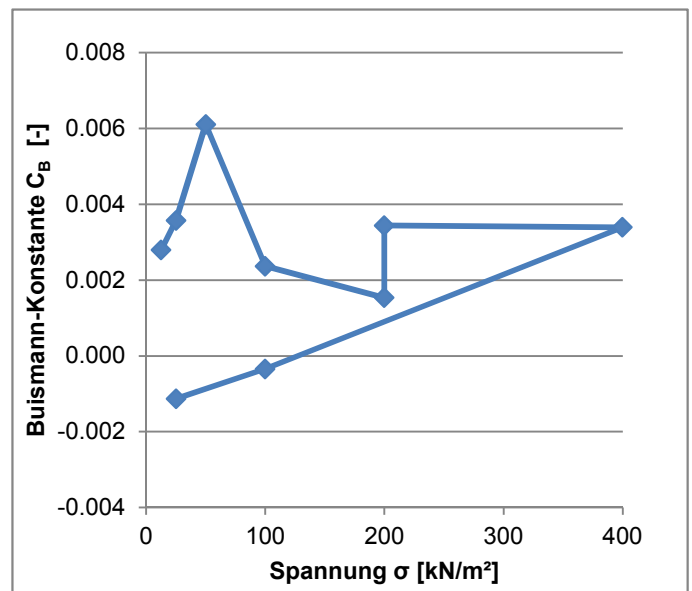
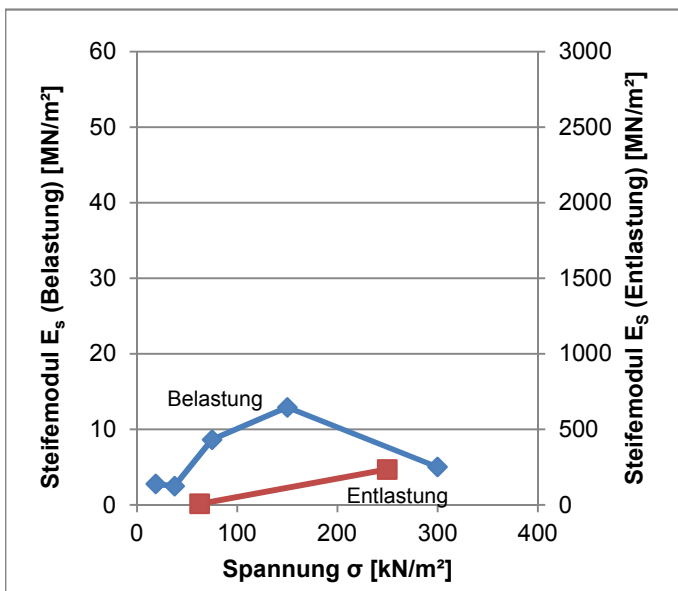
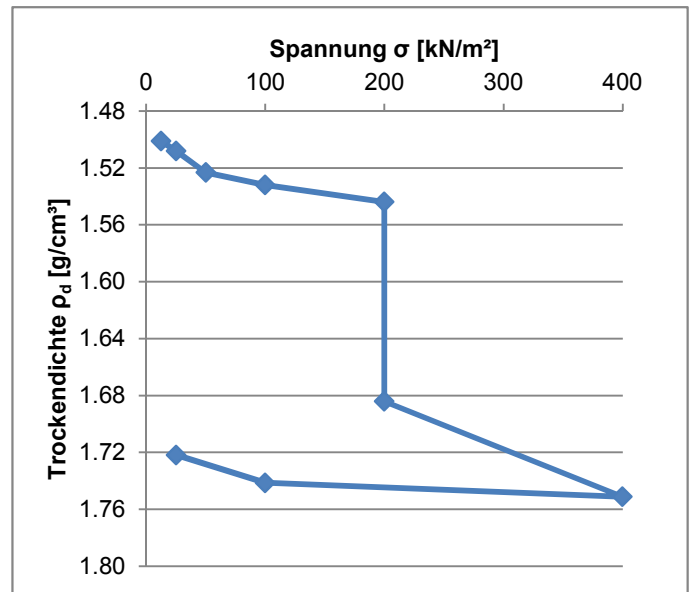
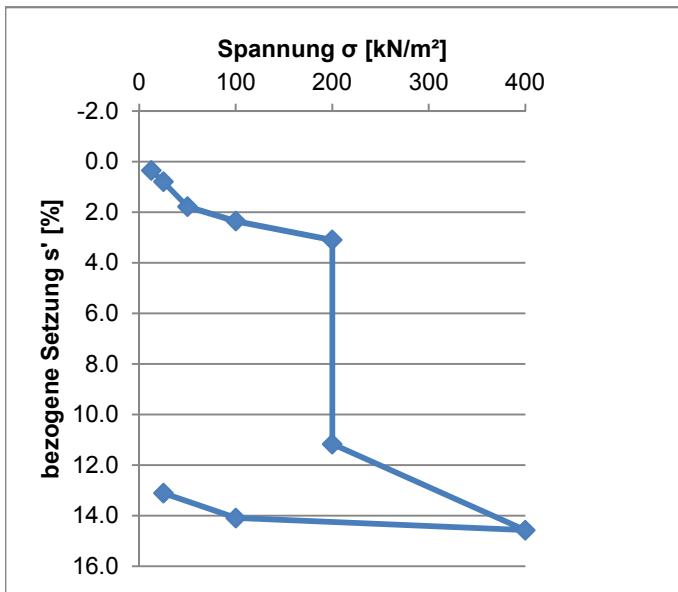
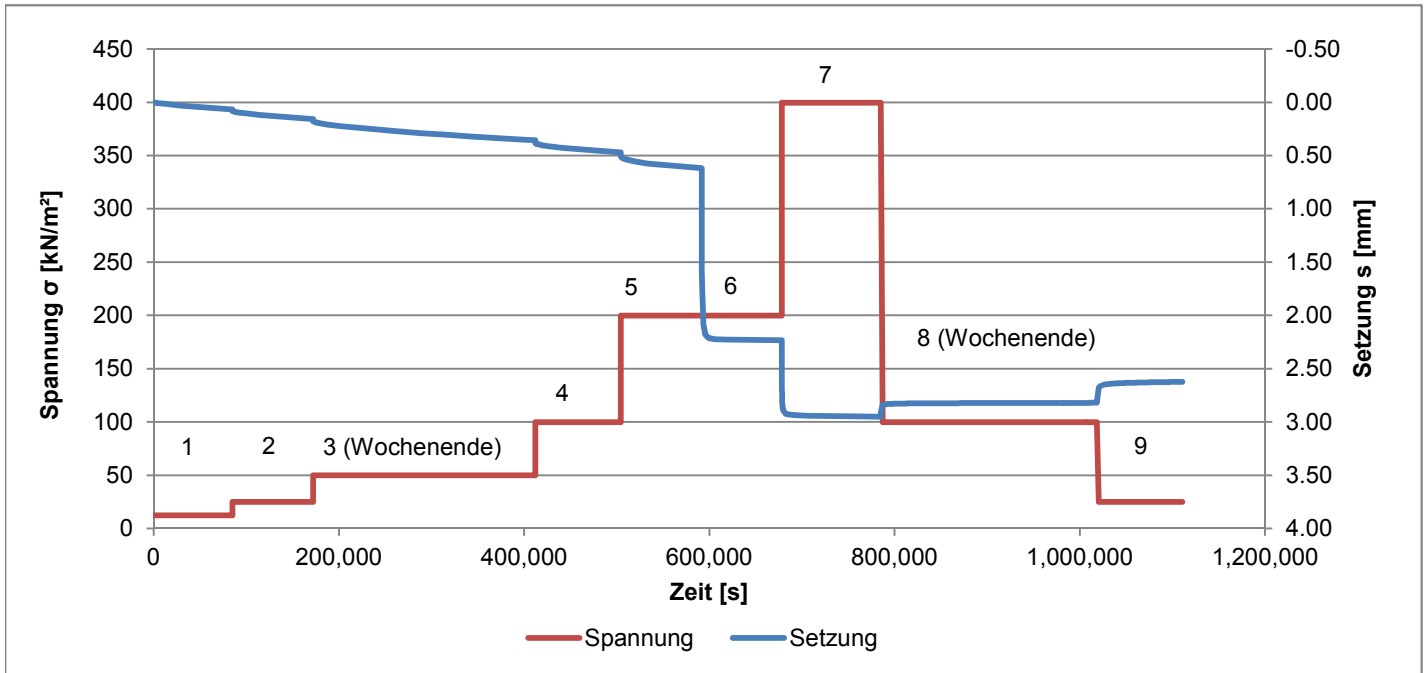
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	2.62	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	17.38	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	136478.64	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	233.90	g
Ausbauwassergehalt	w_E	20.22	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.71	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.57	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.35	1.501	0.0028				
2	25.0	0.80	1.508	0.0036	1 / 2	18.8	2.76	0.027
3	50.0	1.79	1.523	0.0061	2 / 3	37.5	2.48	0.059
4	99.9	2.35	1.532	0.0024	3 / 4	75.0	8.62	0.034
5	199.9	3.10	1.544	0.0015	4 / 5	149.9	12.92	0.045
6	199.9	11.17	1.684	0.0034	5 / 6	199.9		
7	399.7	14.58	1.751	0.0034	6 / 7	299.8	5.01	0.203
	399.7	14.21	1.744					
8	99.9	14.10	1.741	-0.0003	7 / 8	249.8	234.13	0.014
9	25.0	13.12	1.722	-0.0011	8 / 9	62.5	6.64	0.029
10	0.0				9 / 10	12.5		

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TM08318D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	83%
Versuchsboden	TM	Luftporenanteil (Soll)	n_a	18%
		Sättigung bei Spannung	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.69

Versuchsdurchführung

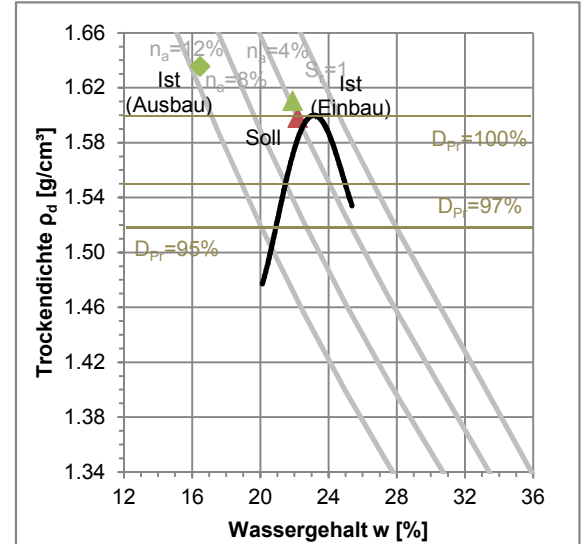
Versuchsbezeichnung TA10004A
 Versuchsbeginn 07.01.2013
 Versuchsende 17.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.60	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	22.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	252.95	g
Einbauwassergehalt	w_0	21.89	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.61	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.64	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.01	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq$	1.008	≤ 1.010

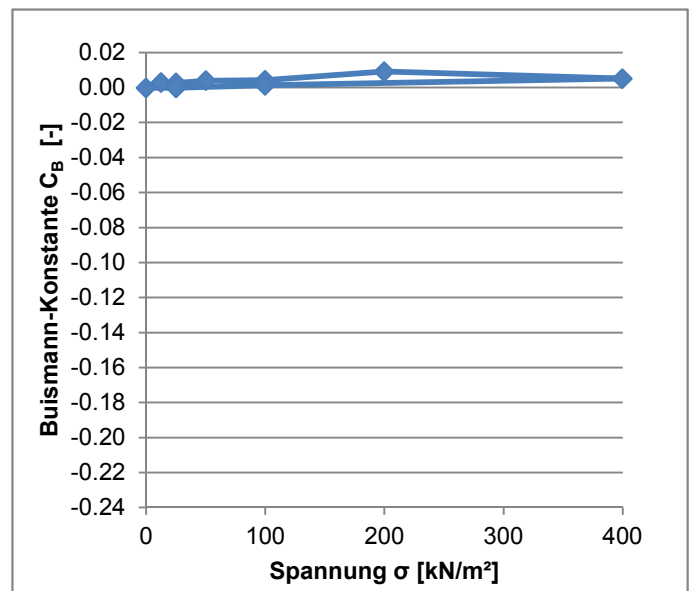
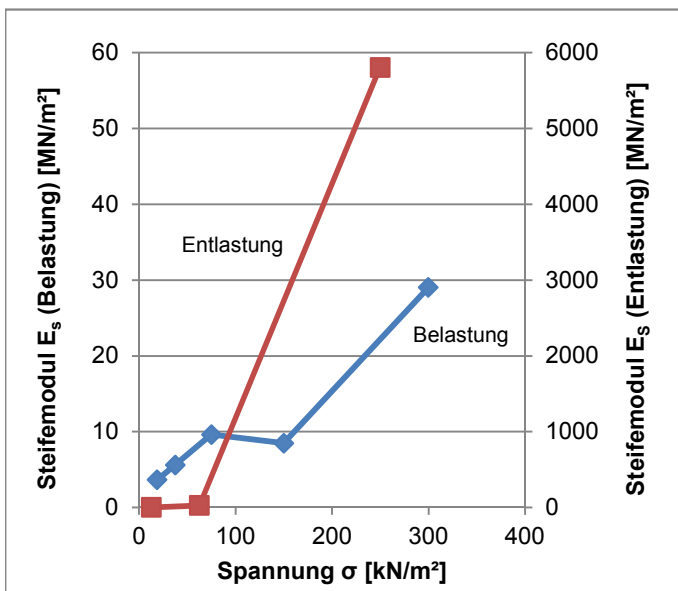
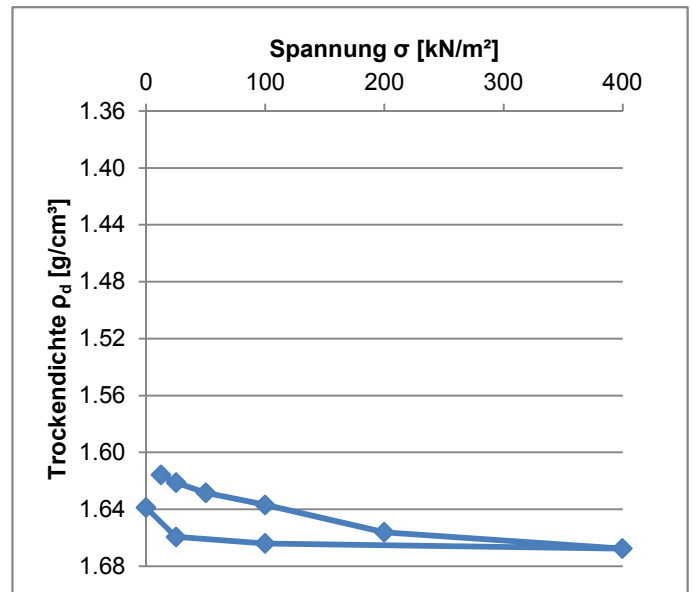
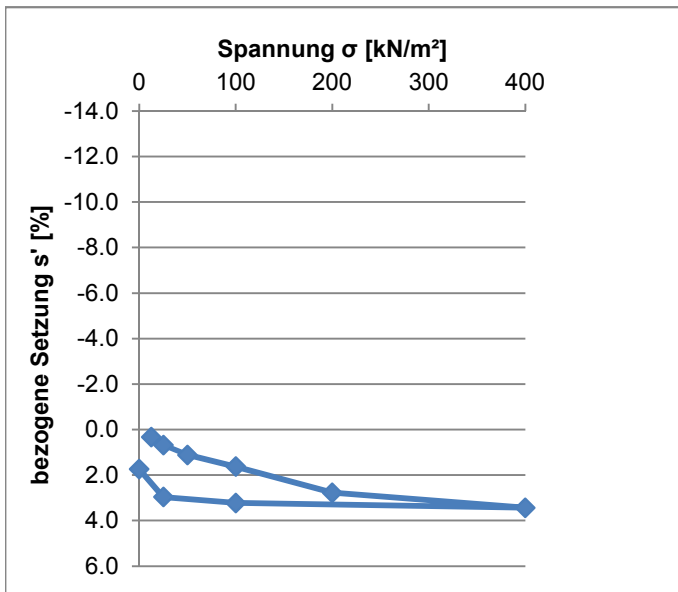
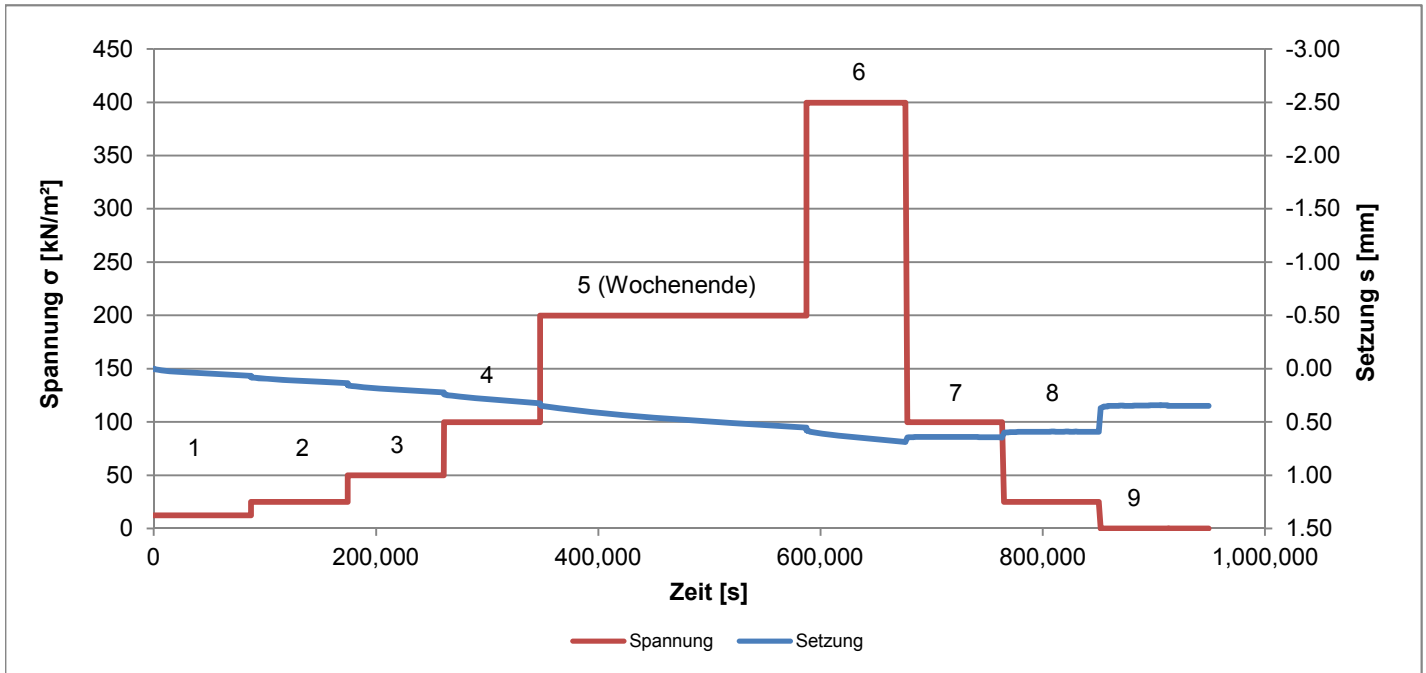
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.35	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.65	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154346.45	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	252.44	g
Ausbauwassergehalt	w_E	16.46	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.64	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.61	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.02	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.34	1.616	0.0028				
2	25.0	0.68	1.621	0.0027	1 / 2	18.8	3.65	0.019
3	50.0	1.12	1.628	0.0039	2 / 3	37.5	5.62	0.024
4	99.9	1.63	1.637	0.0041	3 / 4	75.0	9.63	0.028
5	199.9	2.77	1.656	0.0091	4 / 5	149.9	8.49	0.062
6	399.7	3.44	1.668	0.0051	5 / 6	299.8	29.01	0.036
7	399.7	3.23	1.664					
7	99.9	3.23	1.664	0.0013	6 / 7	249.8	5802.63	0.006
8	25.0	2.96	1.659	-0.0002	7 / 8	62.5	27.43	0.007
9	0.0	1.74	1.639	-0.0002	8 / 9	12.5	2.01	

Probe	TA10004A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.70

Versuchsdurchführung

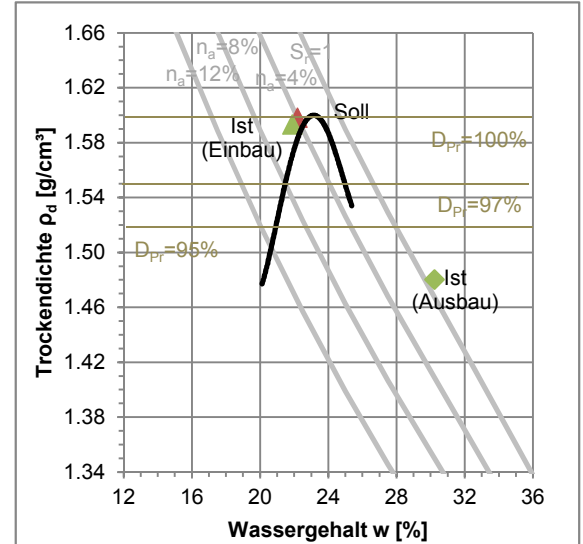
Versuchsbezeichnung TA10004B
 Versuchsbeginn 07.01.2013
 Versuchsende 18.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.60	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	22.20	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	250.23	g
Einbauwassergehalt w_0	21.89	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.59	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.66	-
Verdichtungsgrad D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.997 \leq 1.010$		

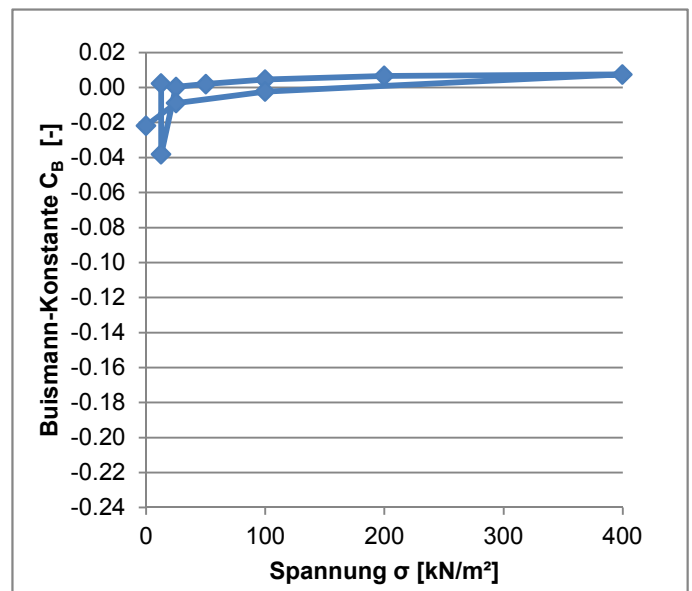
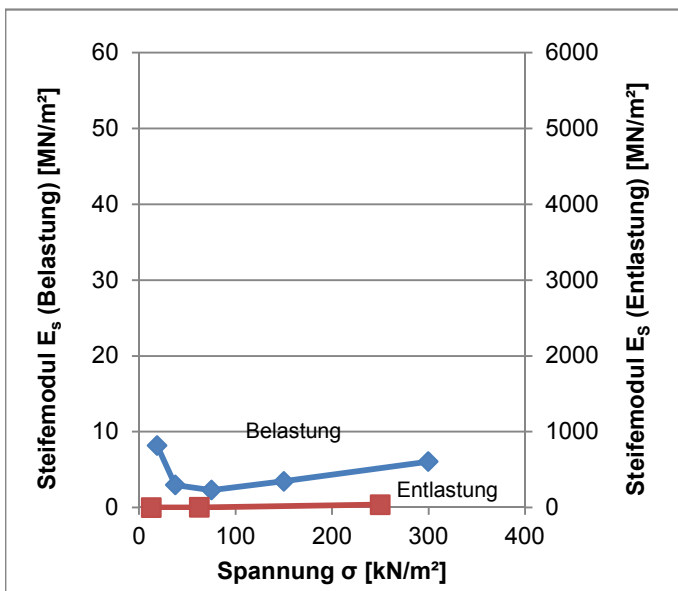
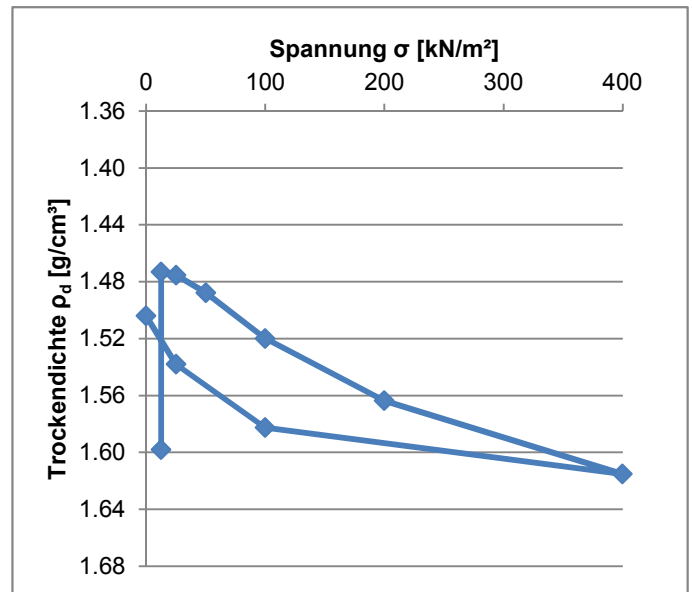
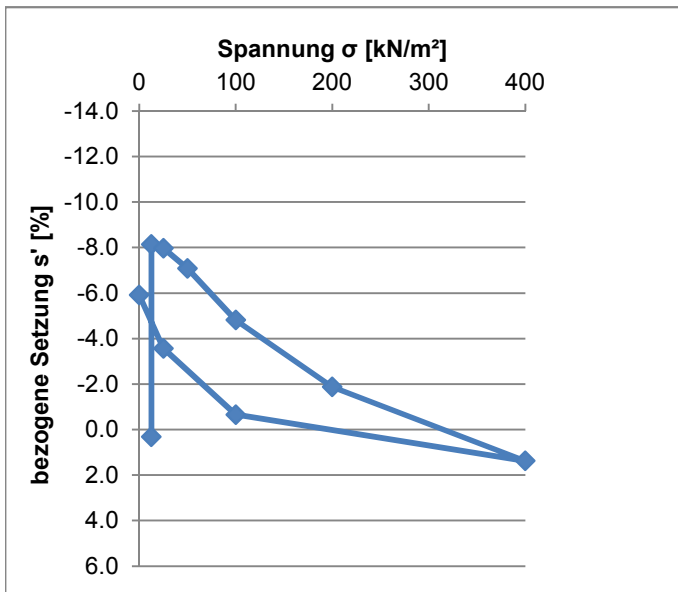
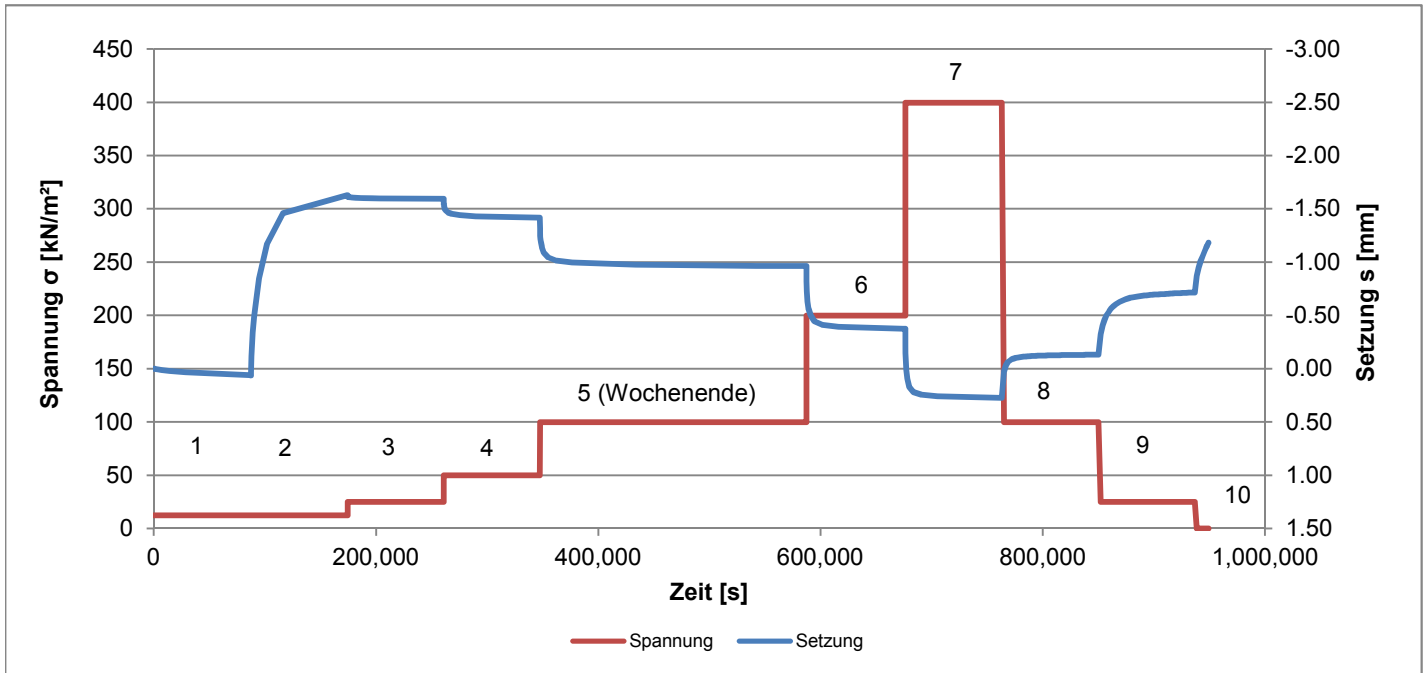
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-1.18	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	21.18	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	166370.89	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	246.28	g
Ausbauwassergehalt w_E	30.23	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.48	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.78	-
Verdichtungsgrad D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.32	1.598	0.0023				
2	12.5	-8.14	1.473	-0.0382	1 / 2	12.5		
3	25.0	-7.98	1.475	0.0003	2 / 3	18.8	8.18	0.009
4	50.0	-7.08	1.488	0.0019	3 / 4	37.5	2.99	0.049
5	99.9	-4.82	1.520	0.0046	4 / 5	75.0	2.31	0.125
6	199.9	-1.88	1.564	0.0066	5 / 6	149.9	3.47	0.162
7	399.7	1.37	1.615	0.0075	6 / 7	299.8	6.07	0.179
	399.7	0.13	1.595					
8	99.9	-0.66	1.583	-0.0024	7 / 8	249.8	38.20	0.056
9	25.0	-3.58	1.538	-0.0089	8 / 9	62.5	2.66	0.080
10	0.0	-5.92	1.504	-0.0218	9 / 10	12.5	1.13	

Probe	TA10004B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.71

Versuchsdurchführung

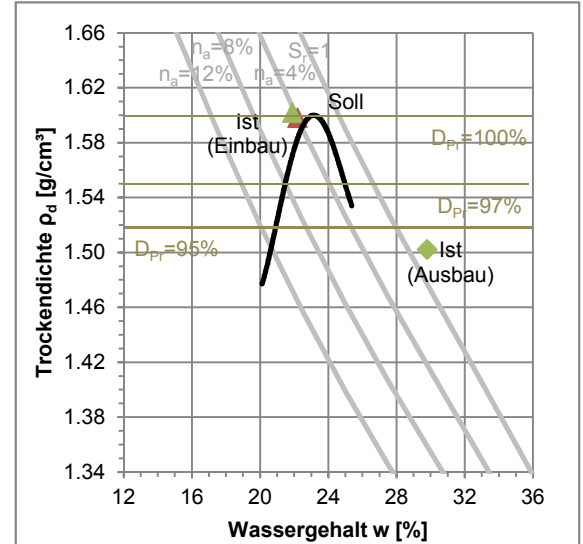
Versuchsbezeichnung TA10004C
 Versuchsbeginn 07.01.2013
 Versuchsende 18.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.60	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	22.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	251.59	g
Einbauwassergehalt	w_0	21.89	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.60	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.65	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.002 \leq 1.010$		

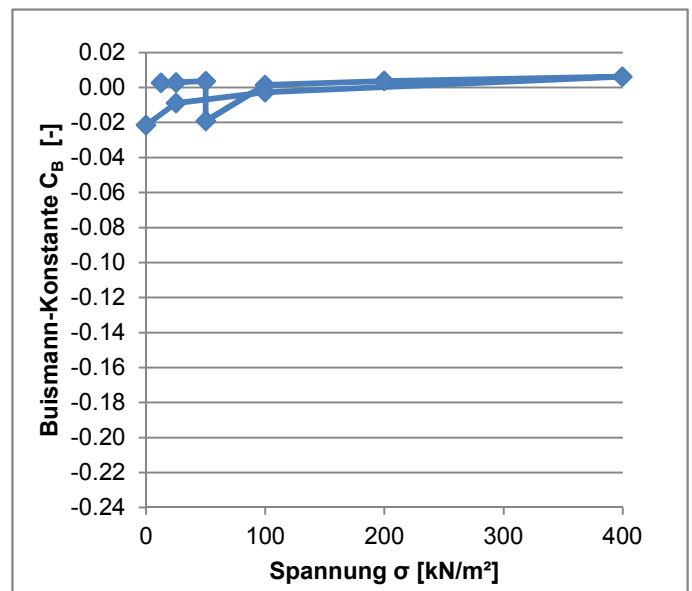
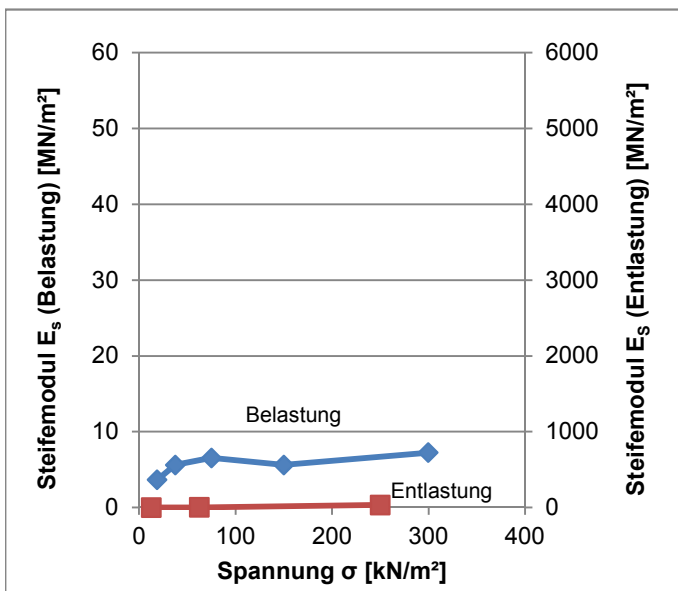
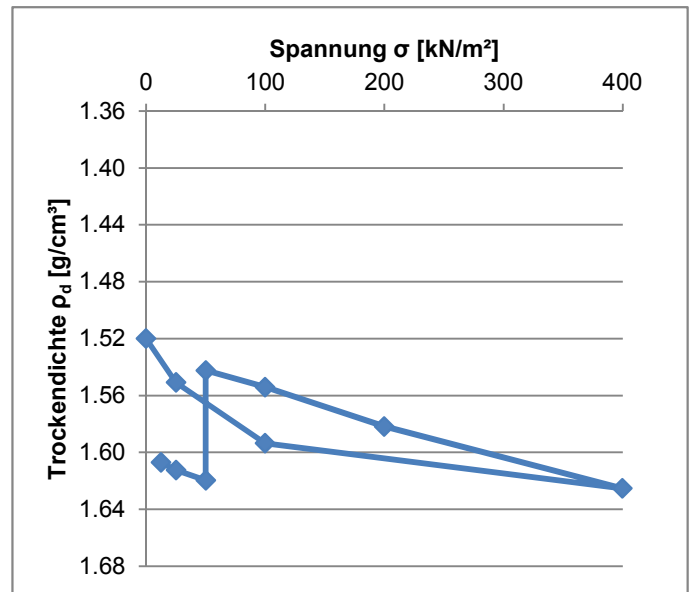
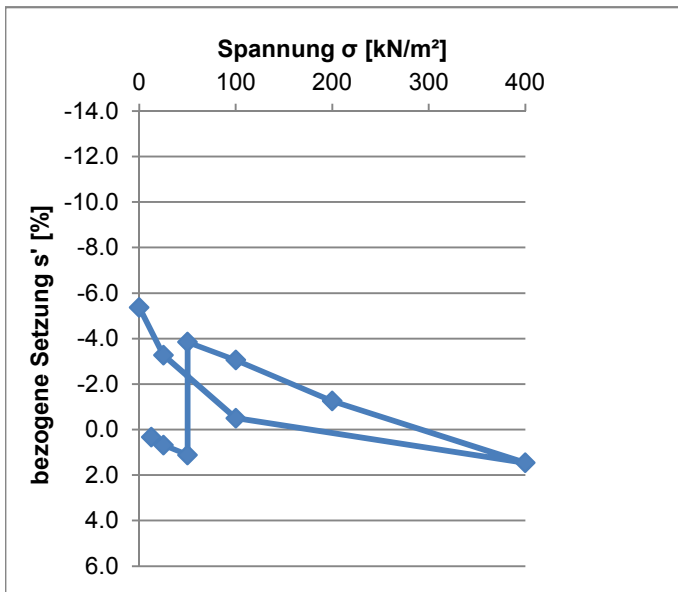
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-1.08	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	21.08	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	165522.66	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	248.65	g
Ausbauwassergehalt	w_E	29.79	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.50	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.76	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung		bezug. Setzung nach 24 h s'	Trocken- dichte ρ_d	Buisman- Konstante C_B	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung		Steife- modul E_s	Kompressi- onsbeiwert C_c
	σ	σ_m								
	[kN/m ²]	[kN/m ²]								
1	12.5	0.34	1.607	0.0026						
2	25.0	0.68	1.613	0.0029	1 / 2	18.8	3.65	0.019		
3	50.0	1.12	1.620	0.0036	2 / 3	37.5	5.62	0.024		
4	50.0	-3.85	1.542	-0.0191	3 / 4	50.0				
5	99.9	-3.06	1.554	0.0014	4 / 5	75.0	6.55	0.043		
6	199.9	-1.26	1.582	0.0038	5 / 6	149.9	5.63	0.098		
7	399.7	1.46	1.625	0.0062	6 / 7	299.8	7.25	0.149		
	399.7	0.35	1.607							
8	99.9	-0.51	1.594	-0.0027	7 / 8	249.8	35.45	0.054		
9	25.0	-3.28	1.551	-0.0089	8 / 9	62.5	2.79	0.076		
10	0.0	-5.38	1.520	-0.0215	9 / 10	12.5	1.25			

Probe	TA10004C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.72

Versuchsdurchführung

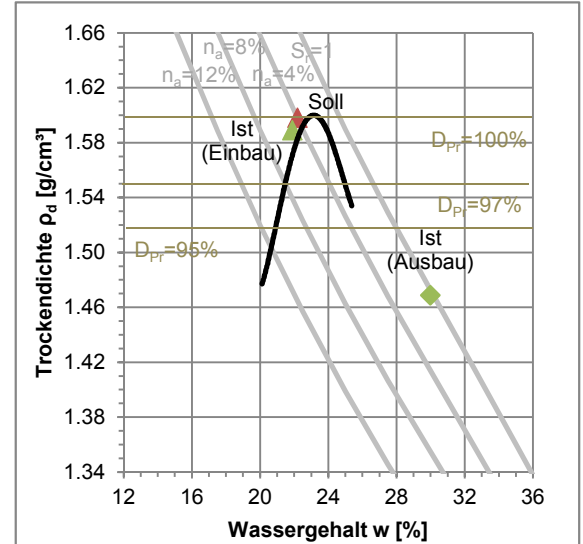
Versuchsbezeichnung TA10004D
 Versuchsbeginn 07.01.2013
 Versuchsende 18.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.60	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	22.20	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	249.59	g
Einbauwassergehalt w_0	21.89	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.59	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.66	-
Verdichtungsgrad D_0	0.99	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.994 \leq 1.010$		

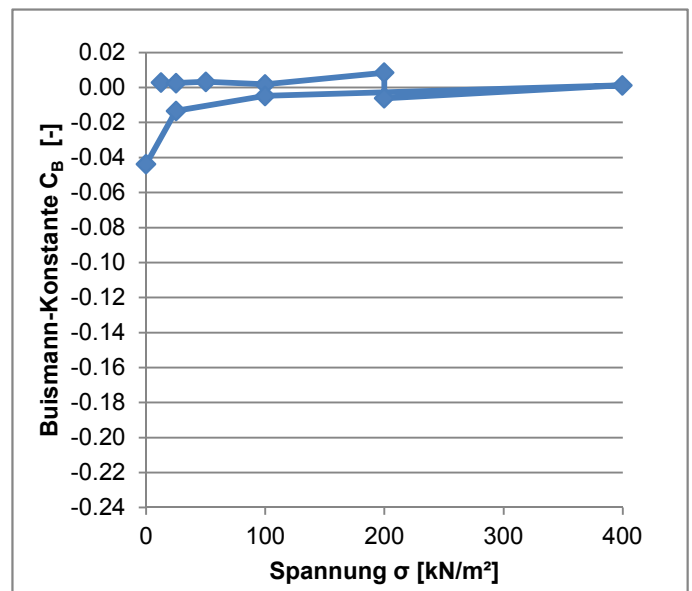
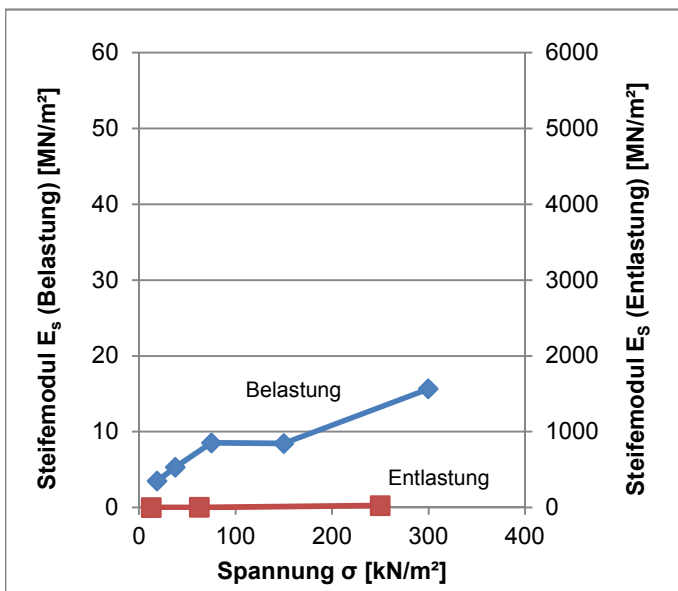
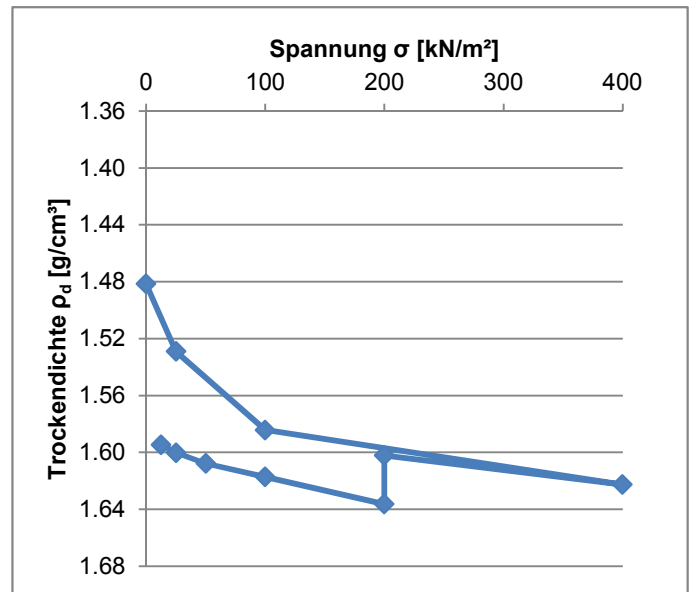
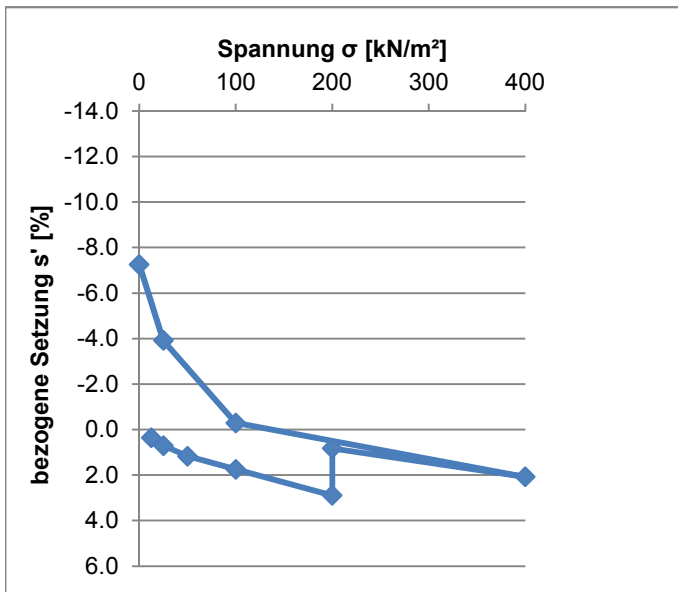
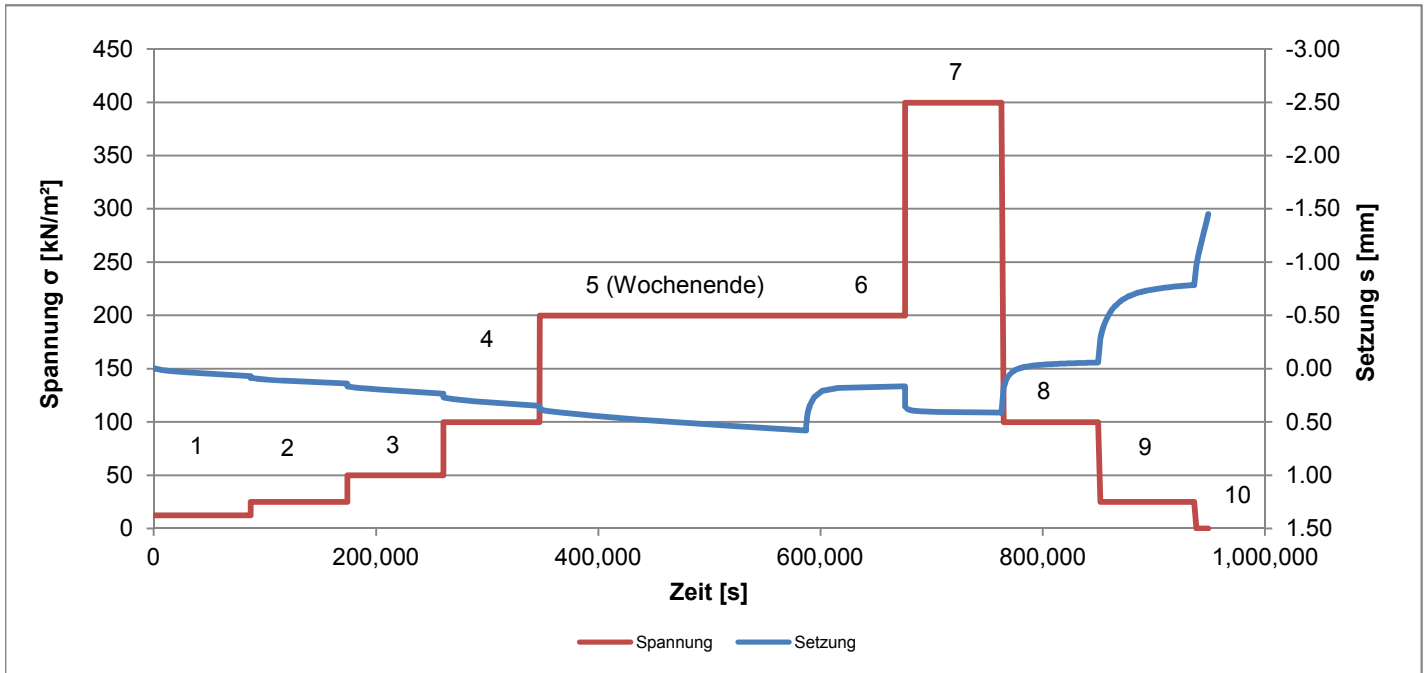
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-1.45	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	21.45	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	168475.76	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	247.46	g
Ausbauwassergehalt w_E	29.98	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.47	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.80	-
Verdichtungsgrad D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.35	1.595	0.0028				
2	25.0	0.71	1.600	0.0026	1 / 2	18.8	3.50	0.020
3	50.0	1.17	1.608	0.0033	2 / 3	37.5	5.31	0.026
4	99.9	1.75	1.617	0.0018	3 / 4	75.0	8.53	0.032
5	199.9	2.90	1.636	0.0084	4 / 5	149.9	8.44	0.063
6	199.9	0.83	1.602	-0.0062	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.08	1.623	0.0012	6 / 7	299.8	15.65	0.069
	399.7	0.87	1.603					
8	99.9	-0.30	1.584	-0.0048	7 / 8	249.8	25.81	0.065
9	25.0	-3.92	1.529	-0.0134	8 / 9	62.5	2.15	0.100
10	0.0	-7.26	1.481	-0.0439	9 / 10	12.5	0.80	

Probe	TA10004D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.73

Versuchsdurchführung

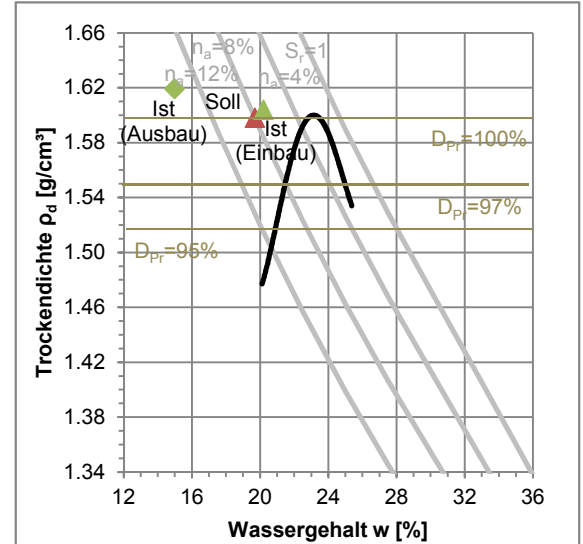
Versuchsbezeichnung TA10008E
 Versuchsbeginn 10.12.2012
 Versuchsende 20.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.60	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	19.70	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	251.93	g
Einbauwassergehalt w_0	20.20	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.60	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.65	-
Verdichtungsgrad D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.004 \leq 1.010$		

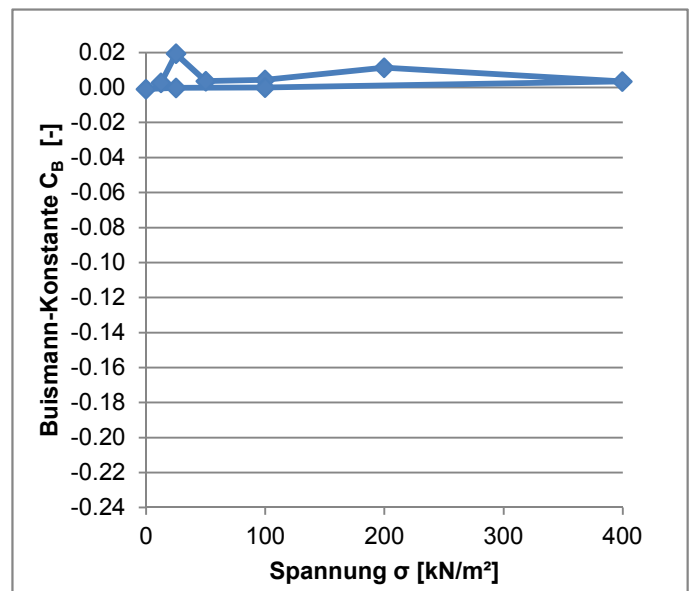
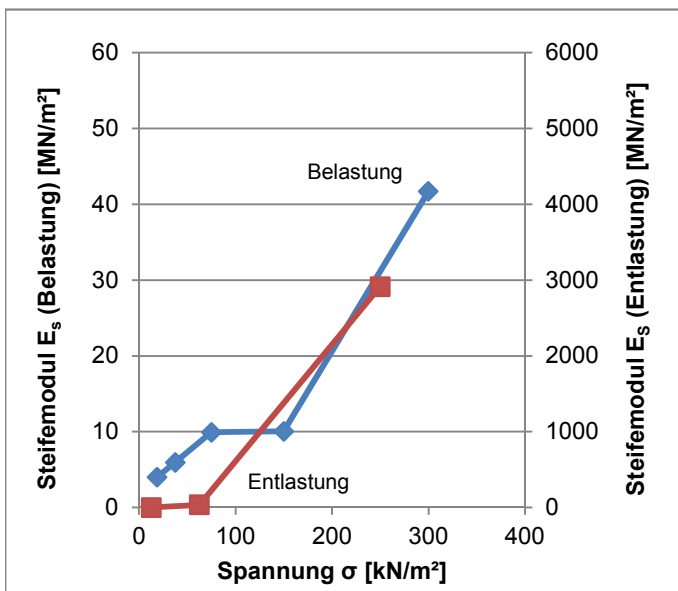
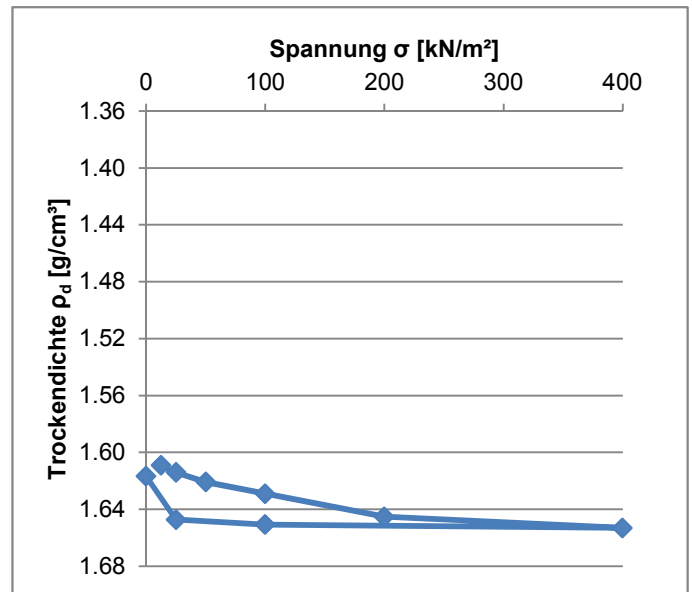
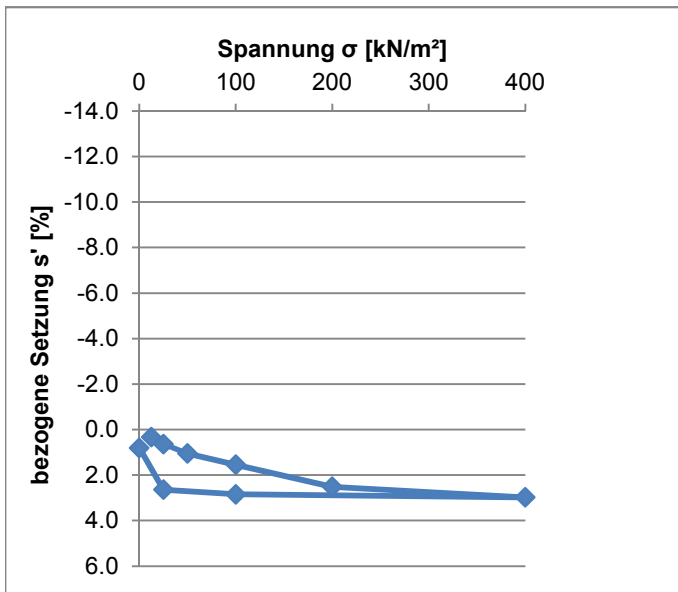
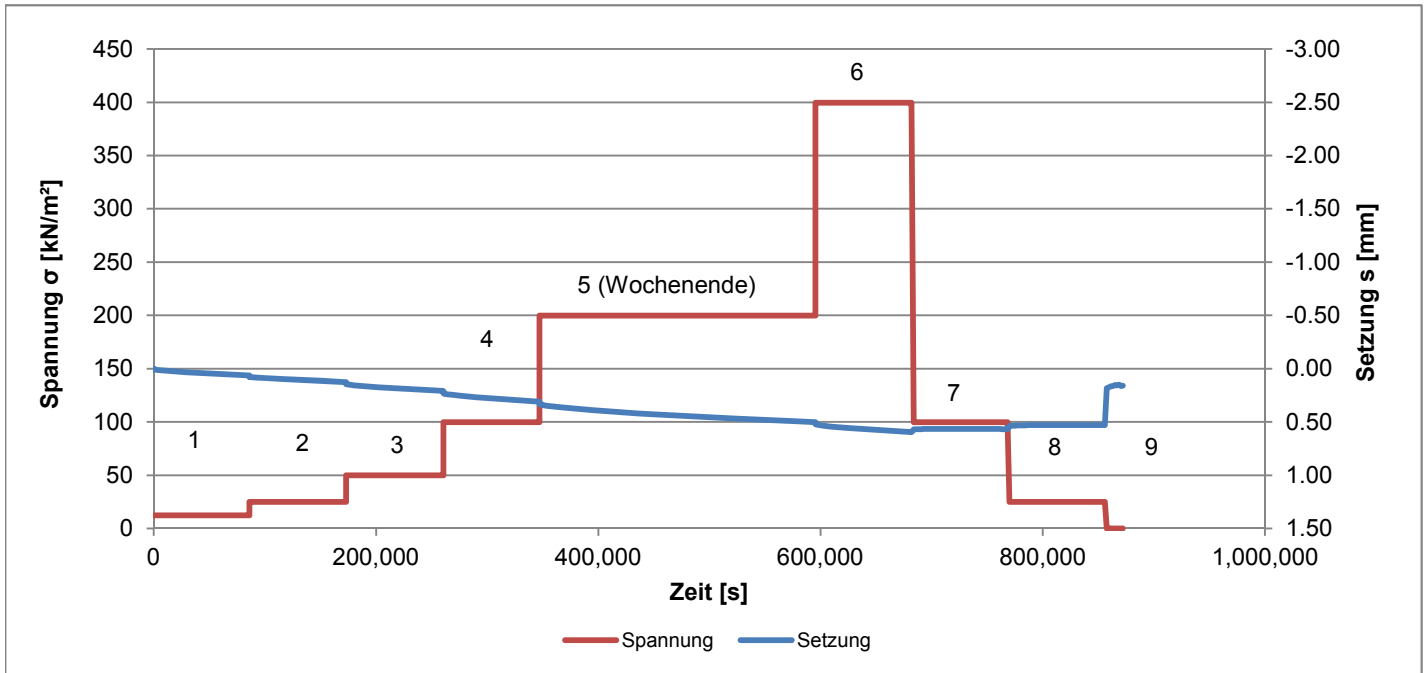
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.16	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.84	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	155823.00	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	252.30	g
Ausbauwassergehalt w_E	14.98	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.62	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.63	-
Verdichtungsgrad D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.33	1.609	0.0028				
2	25.0	0.63	1.614	0.0193	1 / 2	18.8	4.01	0.017
3	50.0	1.05	1.621	0.0036	2 / 3	37.5	5.96	0.023
4	99.9	1.55	1.629	0.0044	3 / 4	75.0	9.93	0.027
5	199.9	2.52	1.645	0.0113	4 / 5	149.9	10.05	0.053
6	399.7	2.98	1.653	0.0035	5 / 6	299.8	41.69	0.025
	399.7	2.86	1.651					
7	99.9	2.85	1.651	-0.0001	6 / 7	249.8	2912.71	0.004
8	25.0	2.64	1.647	-0.0002	7 / 8	62.5	35.57	0.006
9	0.0	0.80	1.617	-0.0010	8 / 9	12.5	1.35	

Probe	TA10008E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.74

Versuchsdurchführung

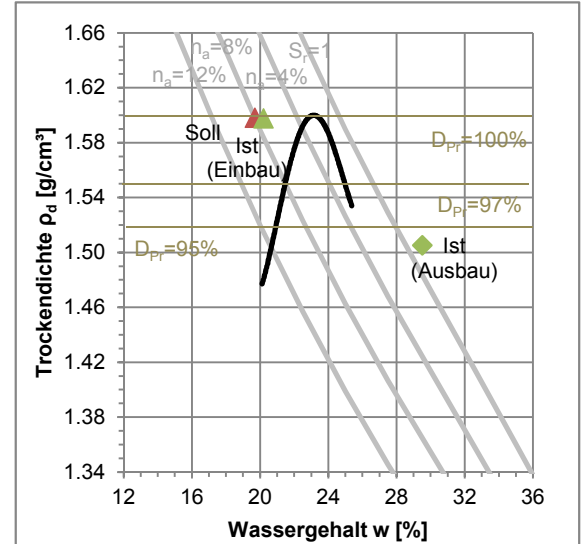
Versuchsbezeichnung TA10008F
 Versuchsbeginn 10.12.2012
 Versuchsende 21.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.60	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	19.70	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	250.93	g
Einbauwassergehalt w_0	20.20	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.60	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.65	-
Verdichtungsgrad D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.000 \leq 1.010$		

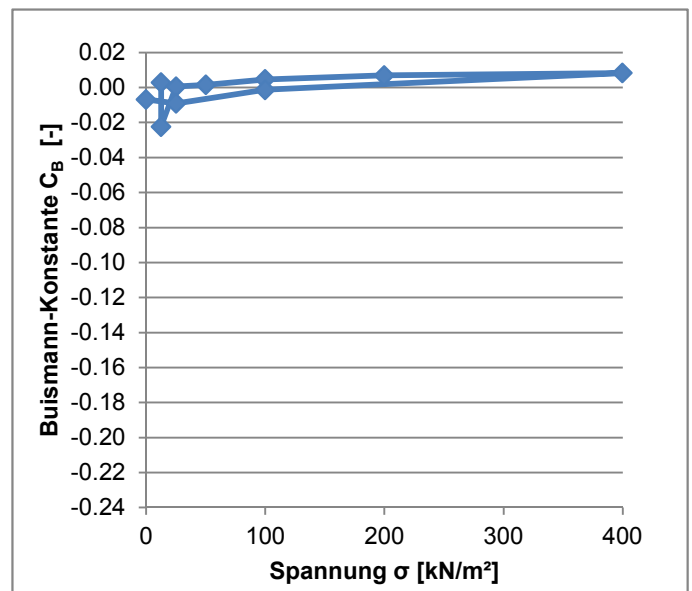
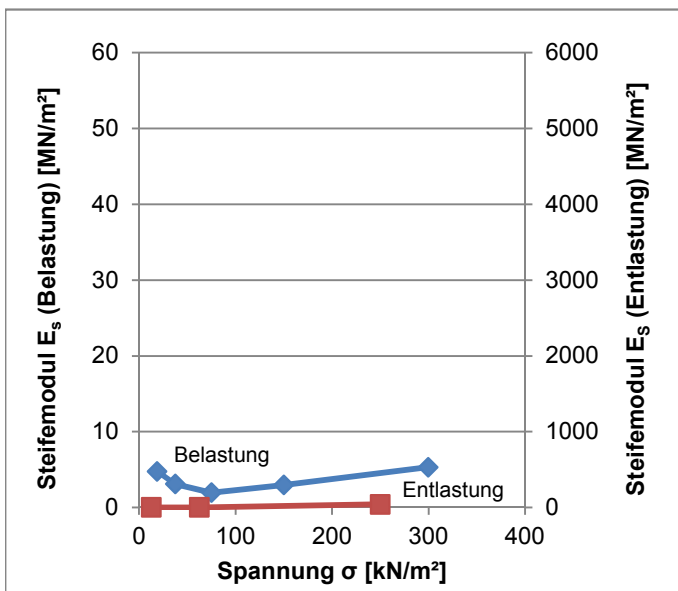
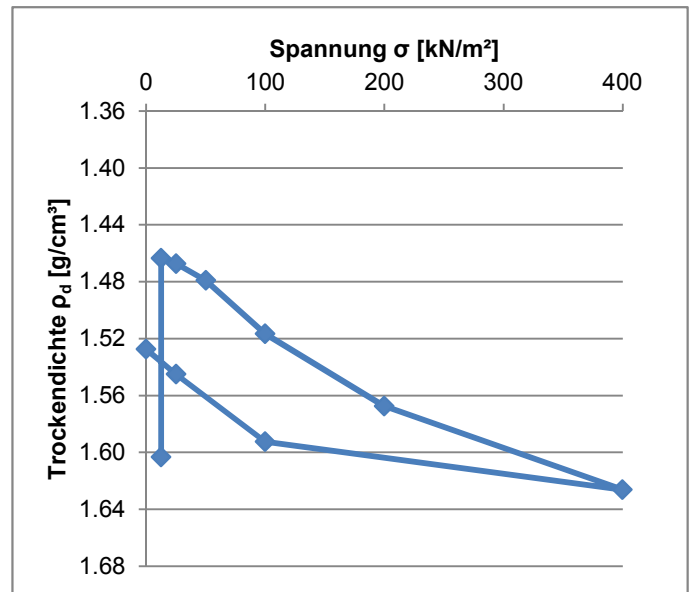
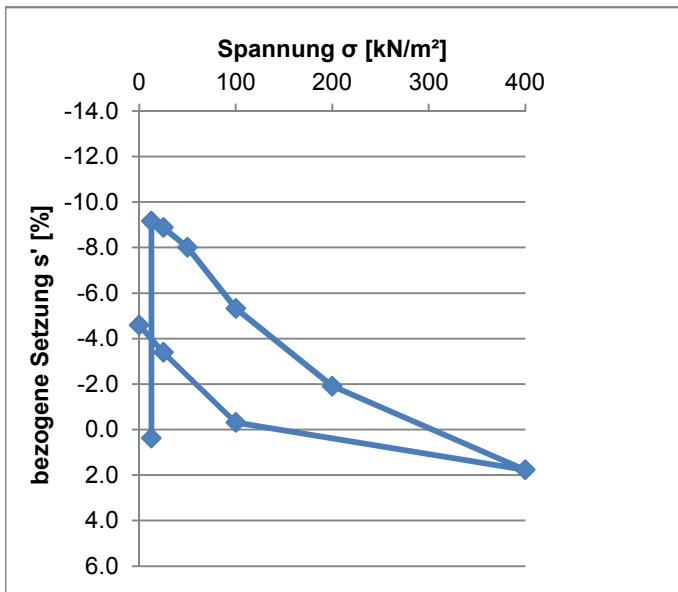
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.92	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.92	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	164289.59	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	247.30	g
Ausbauwassergehalt w_E	29.52	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.51	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.75	-
Verdichtungsgrad D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.37	1.603	0.0029				
2	12.5	-9.17	1.463	-0.0223	1 / 2	12.5		
3	25.0	-8.88	1.467	0.0005	2 / 3	18.8	4.78	0.016
4	50.0	-8.01	1.479	0.0015	3 / 4	37.5	3.10	0.048
5	99.9	-5.33	1.517	0.0047	4 / 5	75.0	1.96	0.147
6	199.9	-1.92	1.567	0.0069	5 / 6	149.9	2.98	0.187
7	399.7	1.77	1.626	0.0083	6 / 7	299.8	5.33	0.202
	399.7	0.40	1.604					
8	99.9	-0.32	1.592	-0.0013	7 / 8	249.8	42.06	0.057
9	25.0	-3.40	1.545	-0.0091	8 / 9	62.5	2.51	0.085
10	0.0	-4.59	1.527	-0.0068	9 / 10	12.5	2.19	

Probe	TA10008F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.75

Versuchsdurchführung

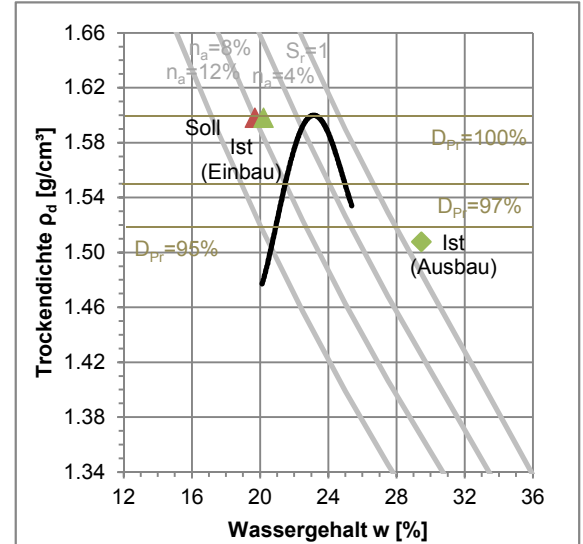
Versuchsbezeichnung TA10008G
 Versuchsbeginn 10.12.2012
 Versuchsende 21.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.60	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	19.70	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	251.01	g
Einbauwassergehalt w_0	20.20	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.60	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.65	-
Verdichtungsgrad D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.000 \leq 1.010$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

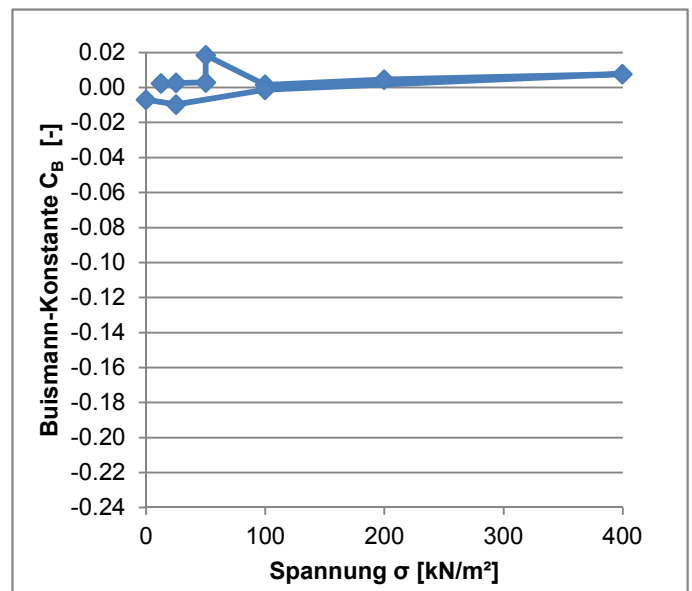
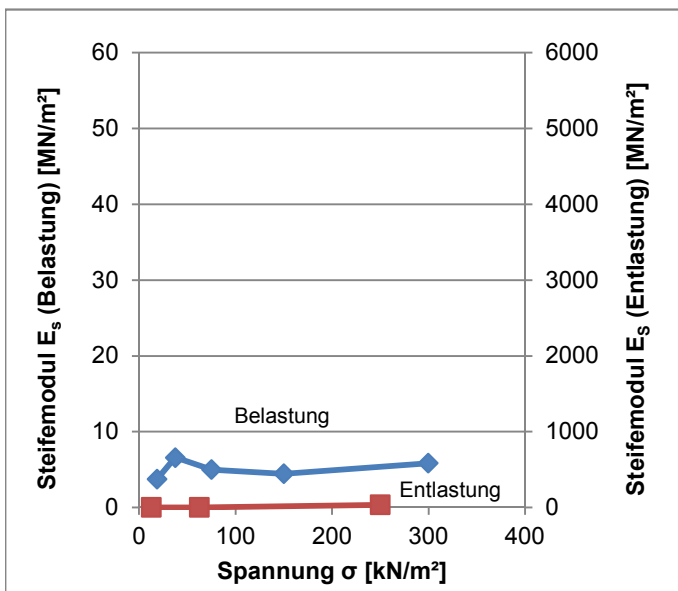
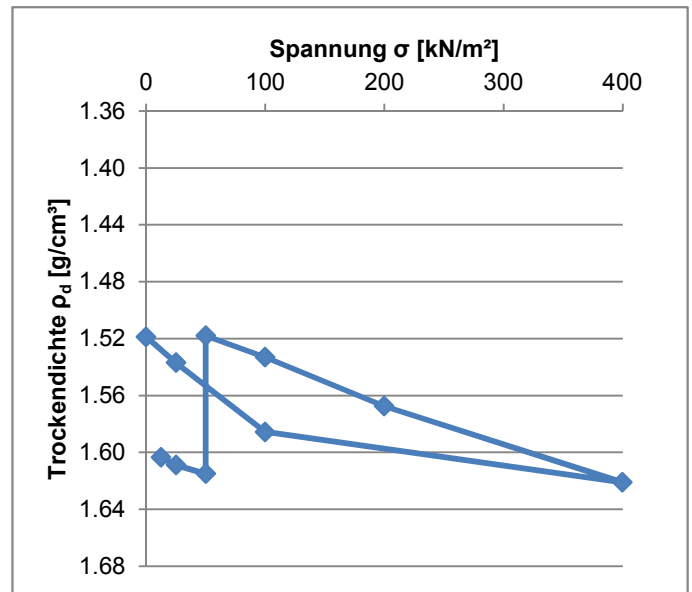
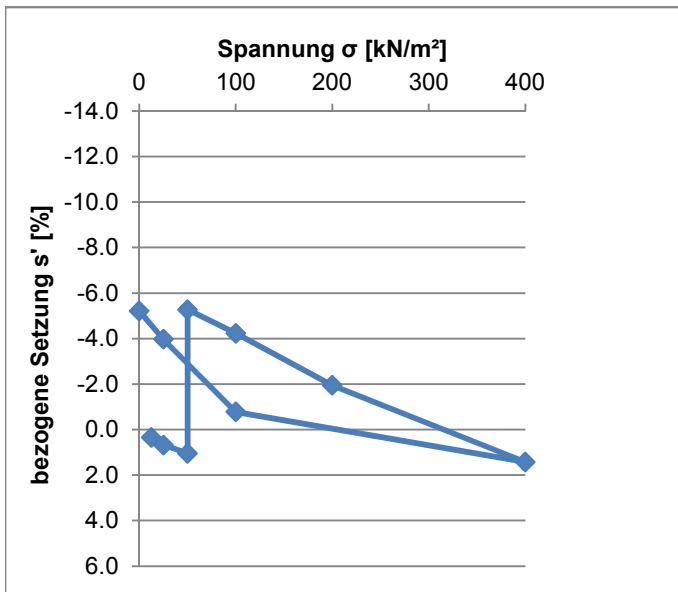
Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-1.04	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	21.04	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	165279.19	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	249.20	g
Ausbauwassergehalt w_E	29.45	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.51	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.75	-
Verdichtungsgrad D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.35	1.604	0.0023				
2	25.0	0.68	1.609	0.0027	1 / 2	18.8	3.76	0.018
3	50.0	1.05	1.615	0.0029	2 / 3	37.5	6.60	0.021
4	50.0	-5.28	1.518	0.0185	3 / 4	50.0		
5	99.9	-4.24	1.533	0.0015	4 / 5	75.0	5.00	0.057
6	199.9	-1.95	1.567	0.0046	5 / 6	149.9	4.45	0.126
7	399.7	1.42	1.621	0.0076	6 / 7	299.8	5.85	0.185
	399.7	0.03	1.599					
8	99.9	-0.78	1.586	-0.0013	7 / 8	249.8	37.07	0.060
9	25.0	-3.98	1.537	-0.0097	8 / 9	62.5	2.44	0.088
10	0.0	-5.22	1.519	-0.0070	9 / 10	12.5	2.11	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TA10008G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.76

Versuchsdurchführung

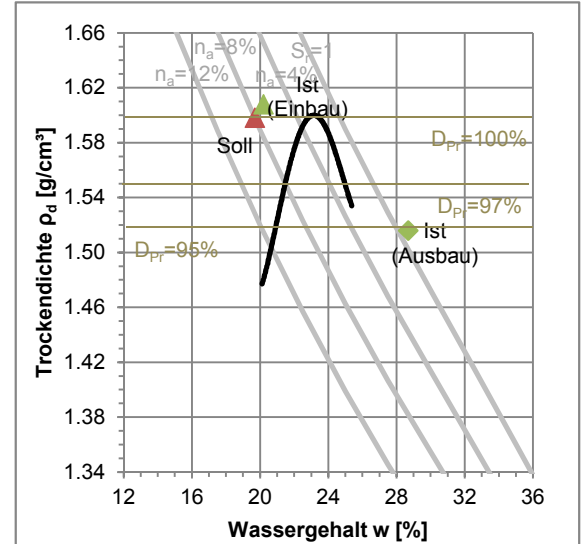
Versuchsbezeichnung TA10008H
 Versuchsbeginn 10.12.2012
 Versuchsende 21.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.60	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	19.70	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	252.56	g
Einbauwassergehalt w_0	20.20	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.61	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.64	-
Verdichtungsgrad D_0	1.01	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.006 \leq 1.010$		

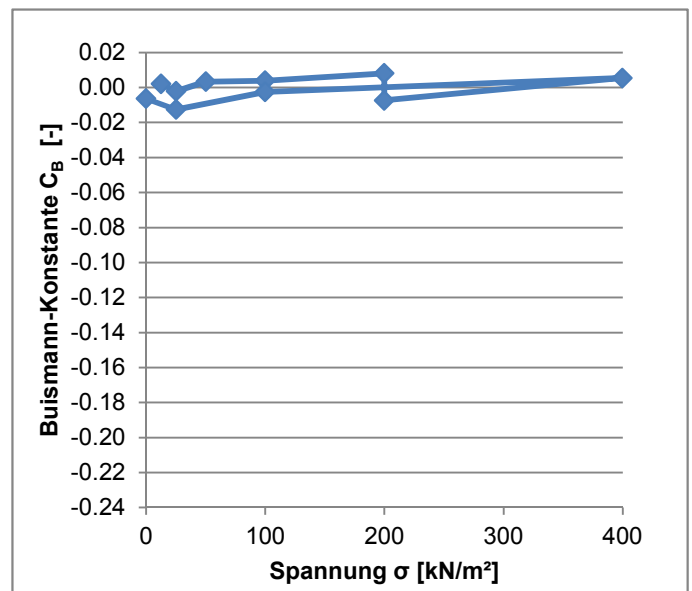
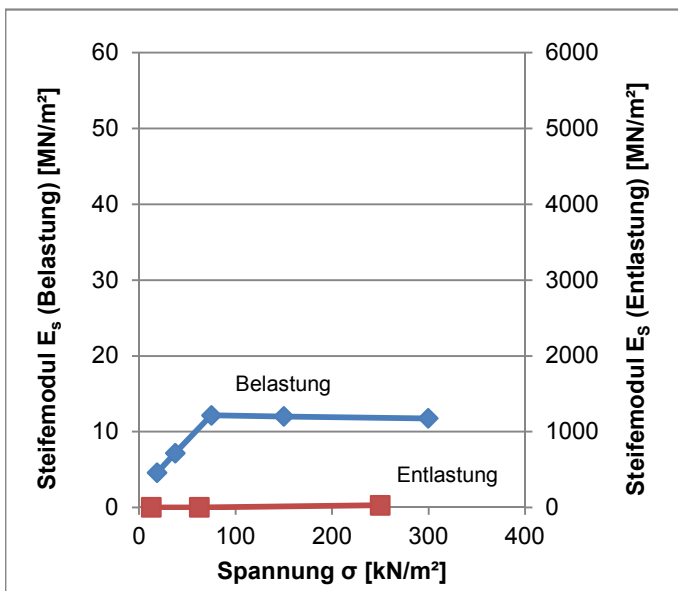
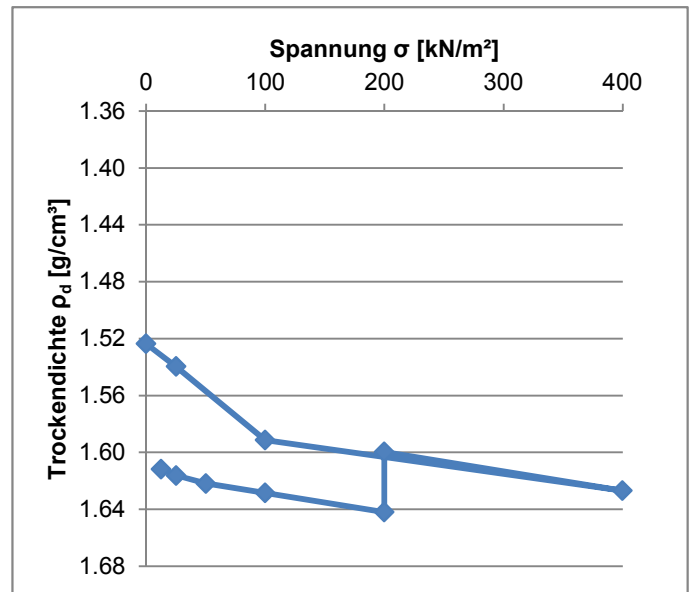
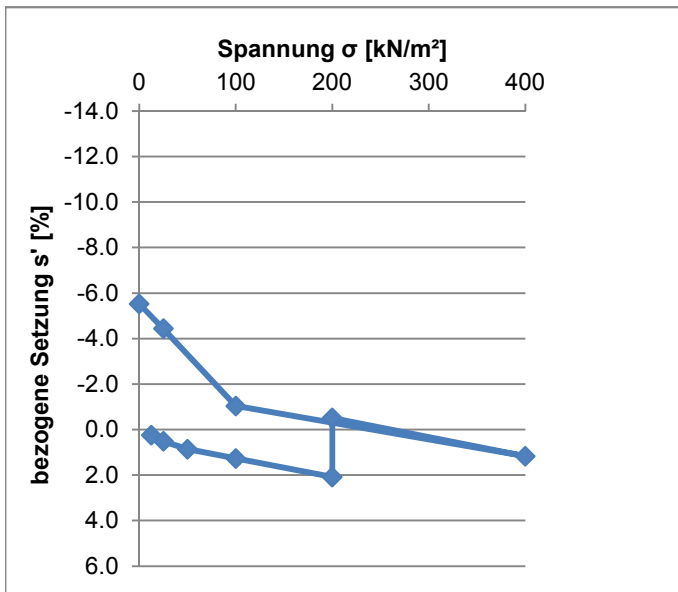
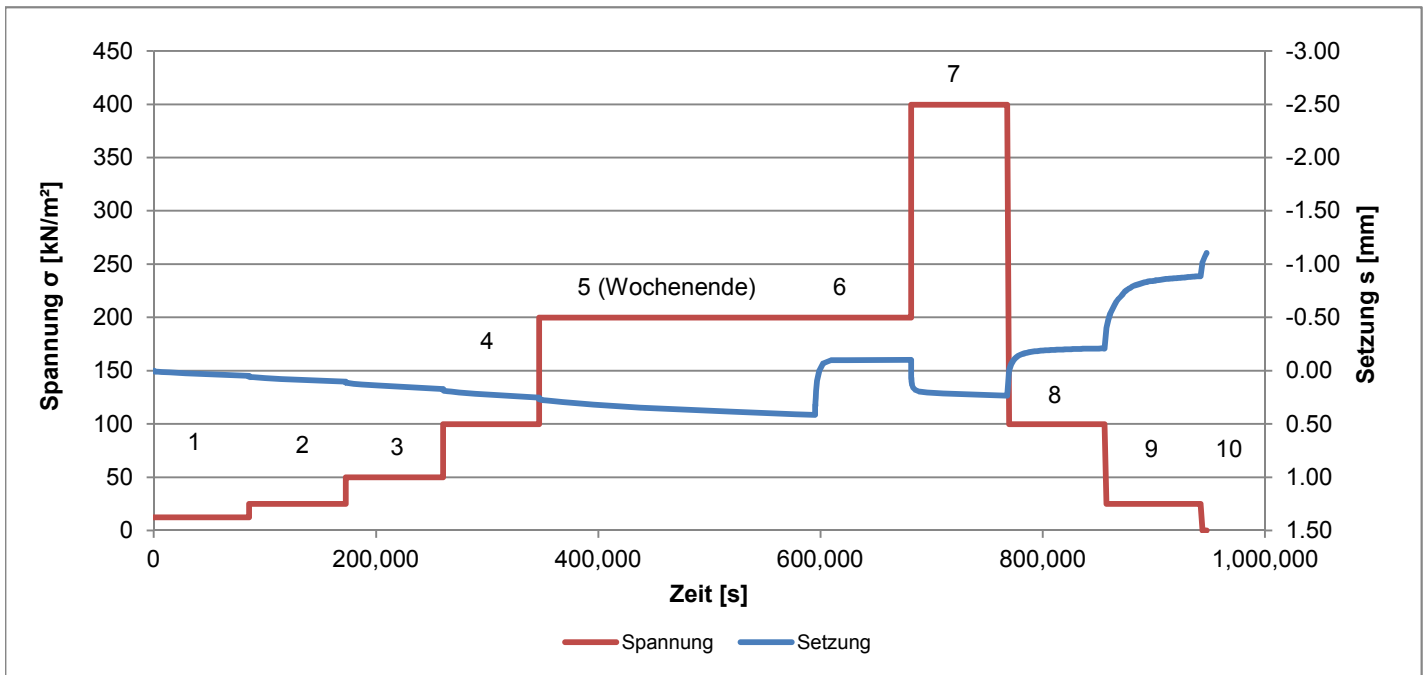
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-1.11	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	21.11	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	165766.14	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	251.30	g
Ausbauwassergehalt w_E	28.69	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.52	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.74	-
Verdichtungsgrad D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.25	1.612	0.0021				
2	25.0	0.52	1.616	-0.0022	1 / 2	18.8	4.61	0.015
3	50.0	0.86	1.622	0.0034	2 / 3	37.5	7.18	0.019
4	99.9	1.27	1.628	0.0039	3 / 4	75.0	12.17	0.022
5	199.9	2.08	1.642	0.0081	4 / 5	149.9	12.01	0.044
6	199.9	-0.51	1.600	-0.0074	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.17	1.627	0.0054	6 / 7	299.8	11.75	0.092
	399.7	-0.03	1.607					
8	99.9	-1.04	1.591	-0.0025	7 / 8	249.8	29.84	0.060
9	25.0	-4.44	1.540	-0.0126	8 / 9	62.5	2.30	0.093
10	0.0	-5.53	1.524	-0.0063	9 / 10	12.5	2.41	

Probe	TA10008H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.77

Versuchsdurchführung

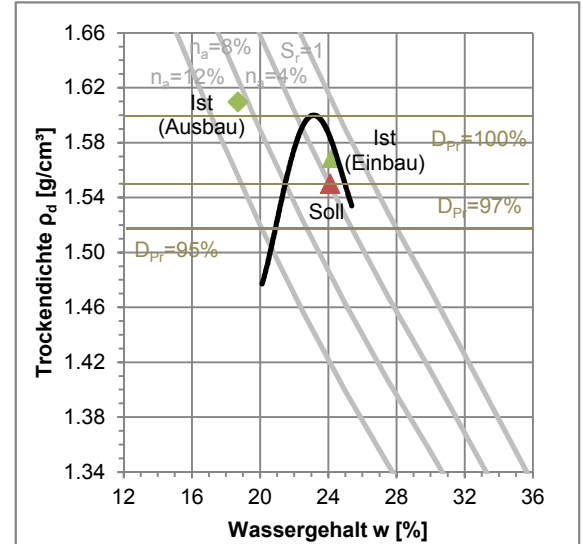
Versuchsbezeichnung TA09704A
 Versuchsbeginn 26.11.2012
 Versuchsende 07.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	24.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	246.43	g
Einbauwassergehalt	w_0	24.22	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.57	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.68	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.982	0.980

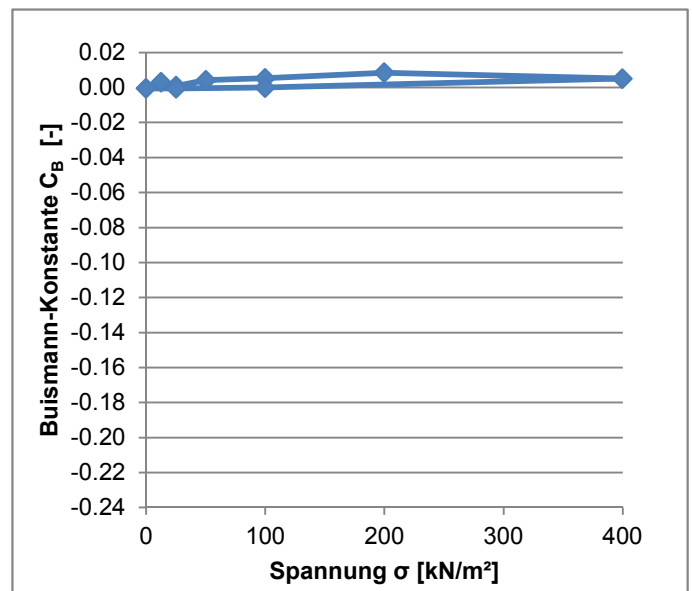
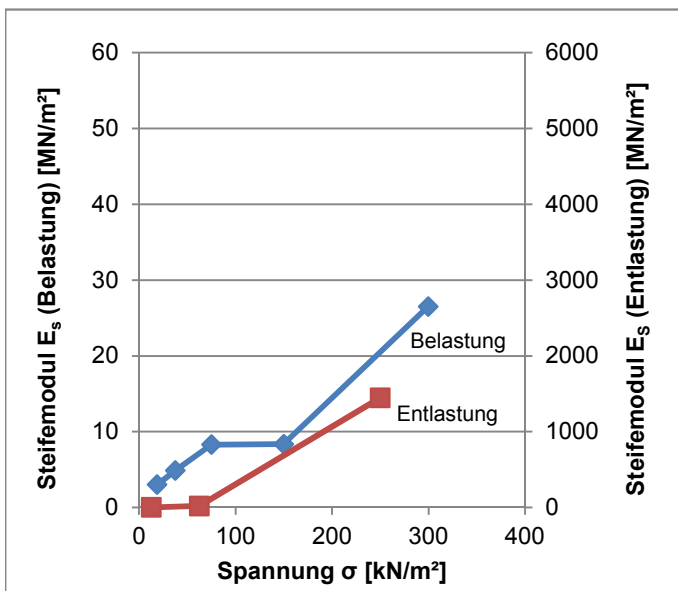
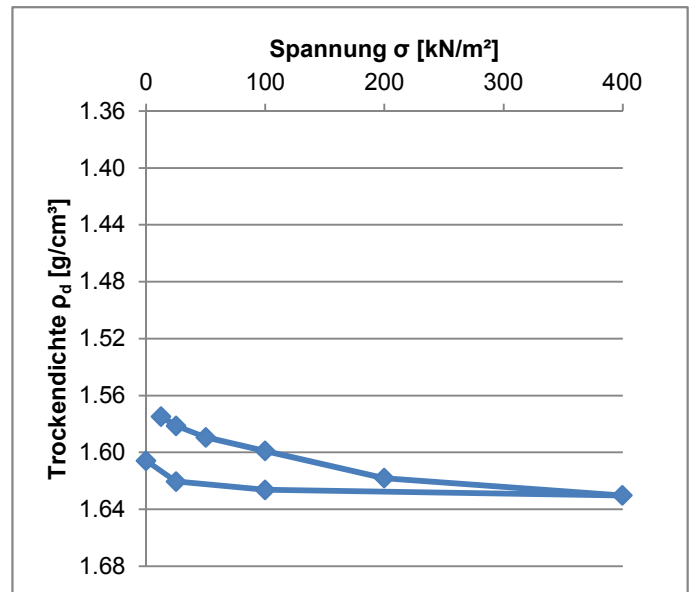
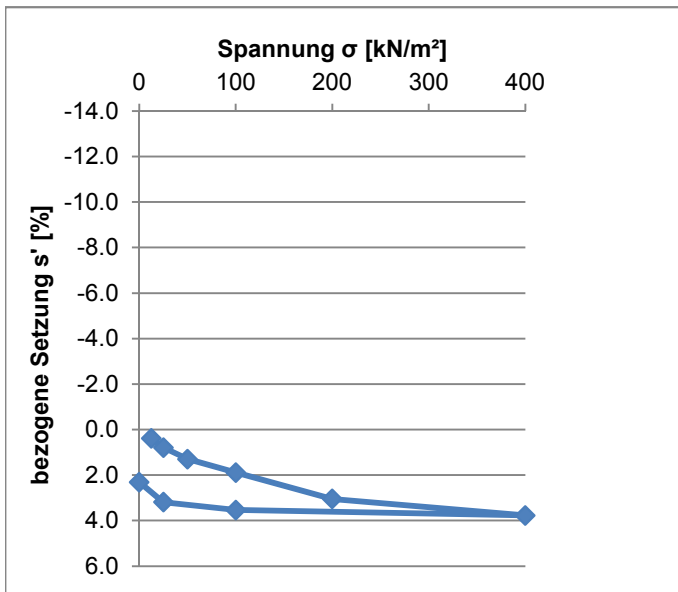
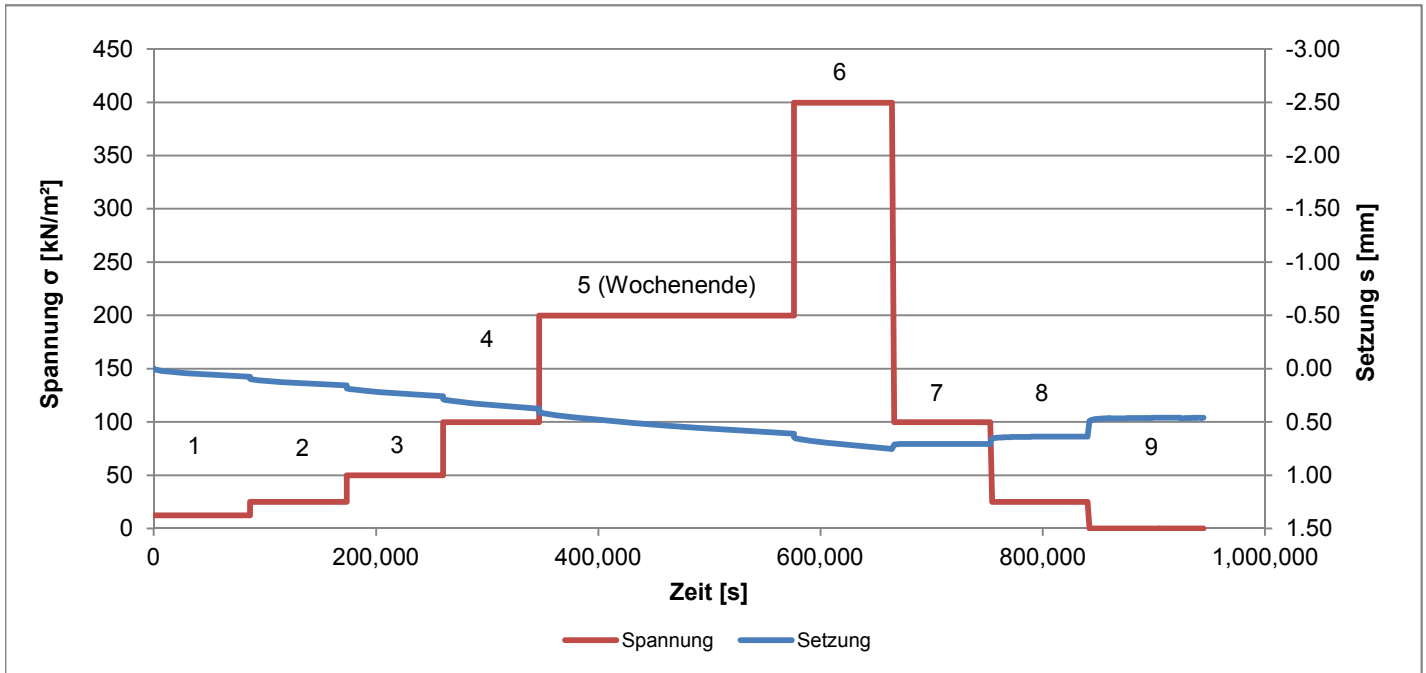
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.46	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.54	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	153458.95	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	247.02	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.71	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.61	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.64	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.38	1.575	0.0031				
2	25.0	0.79	1.581	0.0008	1 / 2	18.8	3.02	0.023
3	50.0	1.30	1.589	0.0042	2 / 3	37.5	4.89	0.028
4	99.9	1.89	1.599	0.0052	3 / 4	75.0	8.30	0.033
5	199.9	3.05	1.618	0.0085	4 / 5	149.9	8.36	0.065
6	399.7	3.77	1.630	0.0051	5 / 6	299.8	26.52	0.041
7	399.7	3.56	1.627					
7	99.9	3.54	1.626	0.0000	6 / 7	249.8	1446.01	0.007
8	25.0	3.19	1.620	-0.0005	7 / 8	62.5	20.72	0.010
9	0.0	2.31	1.606	-0.0005	8 / 9	12.5	2.78	

Probe	TA09704A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.78

Versuchsdurchführung

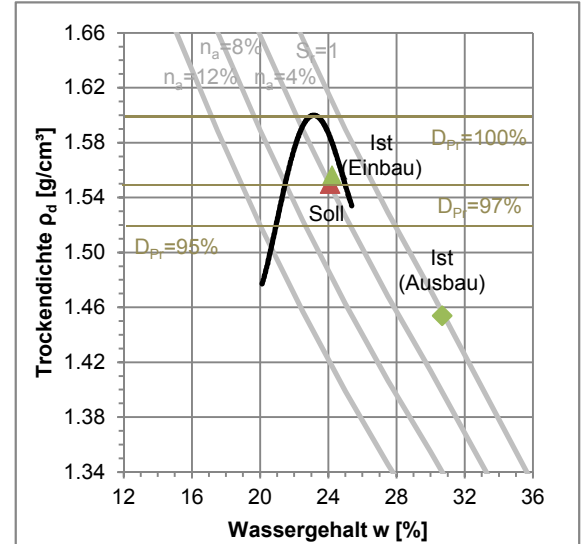
Versuchsbezeichnung TA09704B
 Versuchsbeginn 26.11.2012
 Versuchsende 07.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	24.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	244.38	g
Einbauwassergehalt w_0	24.22	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.56	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.70	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.974 \leq 0.980$		

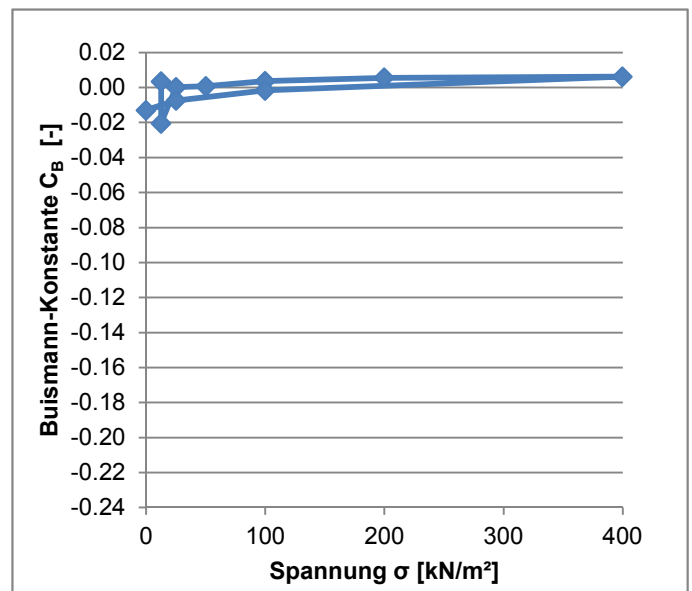
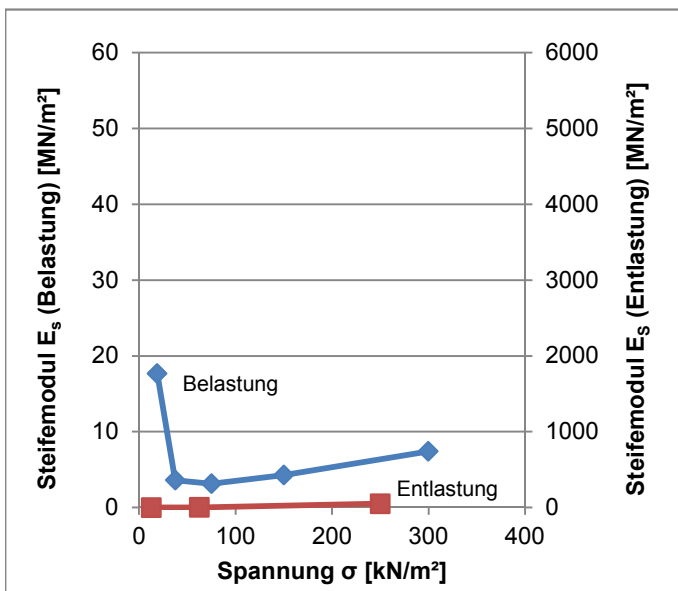
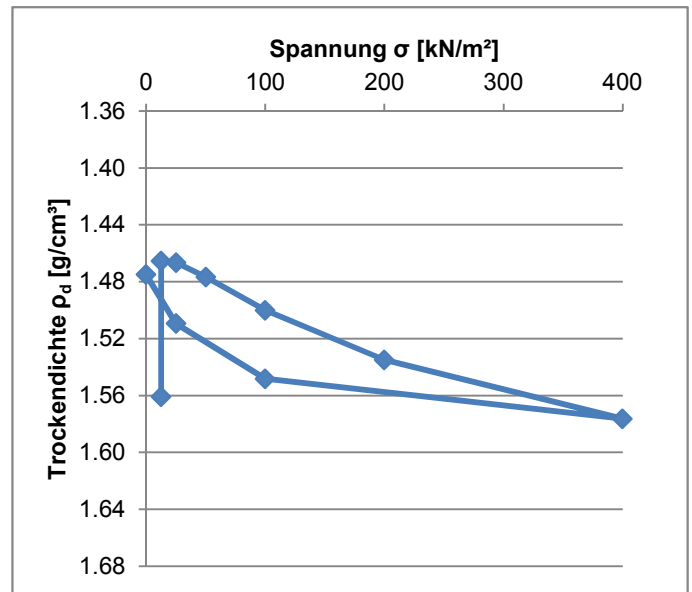
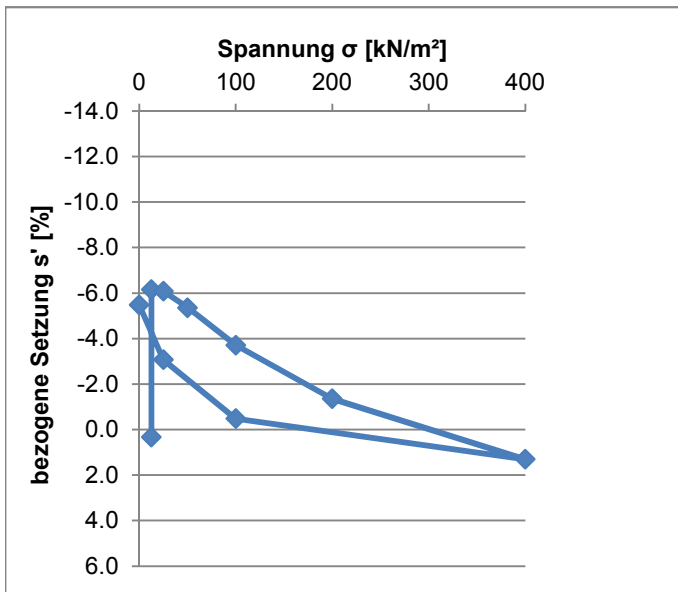
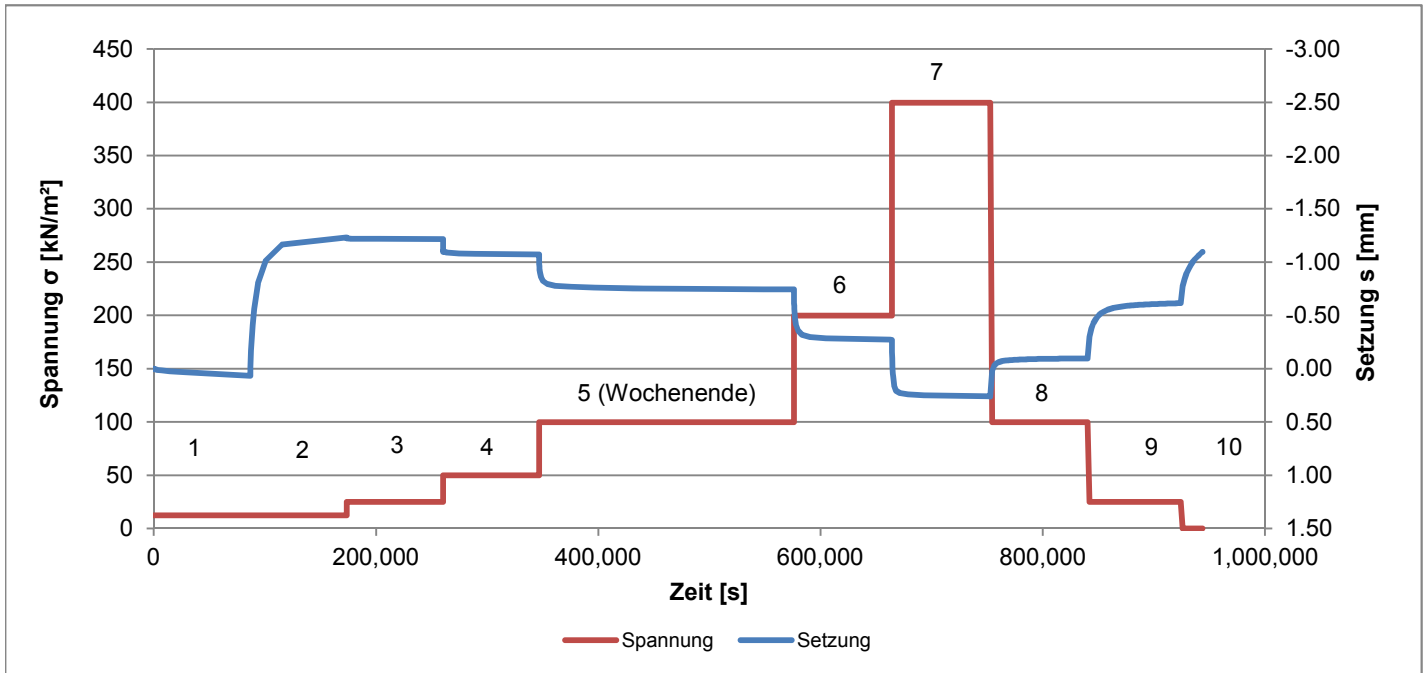
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-1.10	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	21.10	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	165679.74	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	240.88	g
Ausbauwassergehalt w_E	30.67	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.45	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.82	-
Verdichtungsgrad D_E	0.91	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.33	1.561	0.0033				
2	12.5	-6.16	1.465	-0.0205	1 / 2	12.5		
3	25.0	-6.09	1.467	0.0001	2 / 3	18.8	17.68	0.004
4	50.0	-5.36	1.477	0.0007	3 / 4	37.5	3.61	0.041
5	99.9	-3.72	1.500	0.0036	4 / 5	75.0	3.16	0.093
6	199.9	-1.36	1.535	0.0055	5 / 6	149.9	4.29	0.133
7	399.7	1.31	1.576	0.0062	6 / 7	299.8	7.41	0.150
	399.7	0.11	1.557					
8	99.9	-0.49	1.548	-0.0017	7 / 8	249.8	51.06	0.050
9	25.0	-3.08	1.509	-0.0074	8 / 9	62.5	2.98	0.073
10	0.0	-5.48	1.475	-0.0130	9 / 10	12.5	1.10	

Probe	TA09704B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.79

Versuchsdurchführung

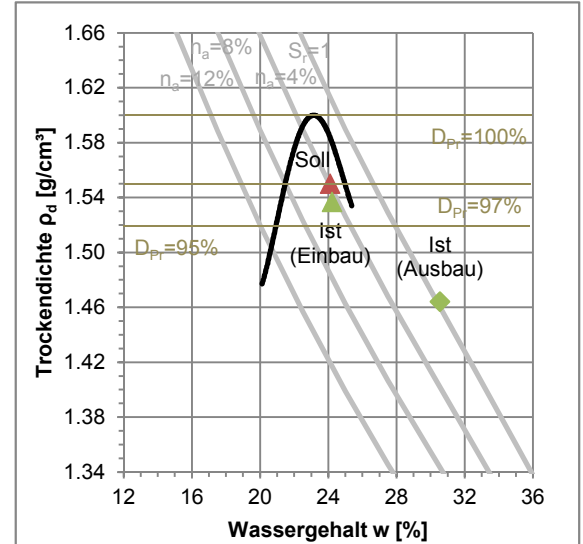
Versuchsbezeichnung TA09704C
 Versuchsbeginn 26.11.2012
 Versuchsende 07.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	24.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	241.39	g
Einbauwassergehalt w_0	24.22	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.54	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.72	-
Verdichtungsgrad D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.962 \leq 0.980$		

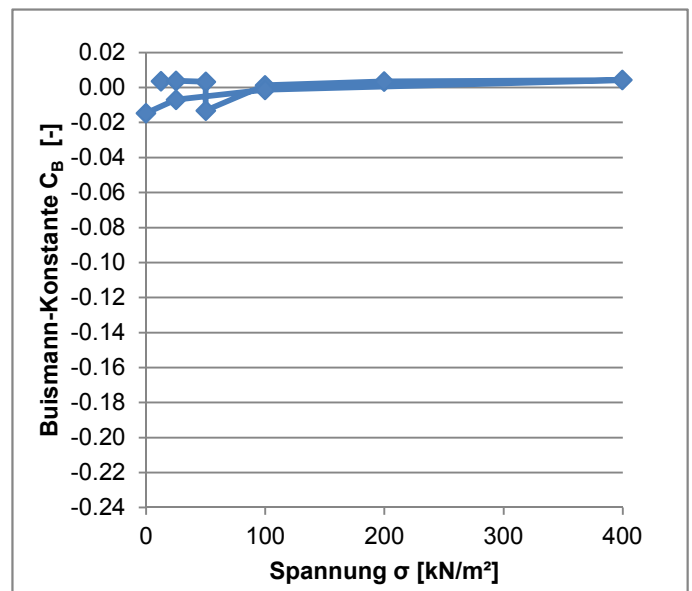
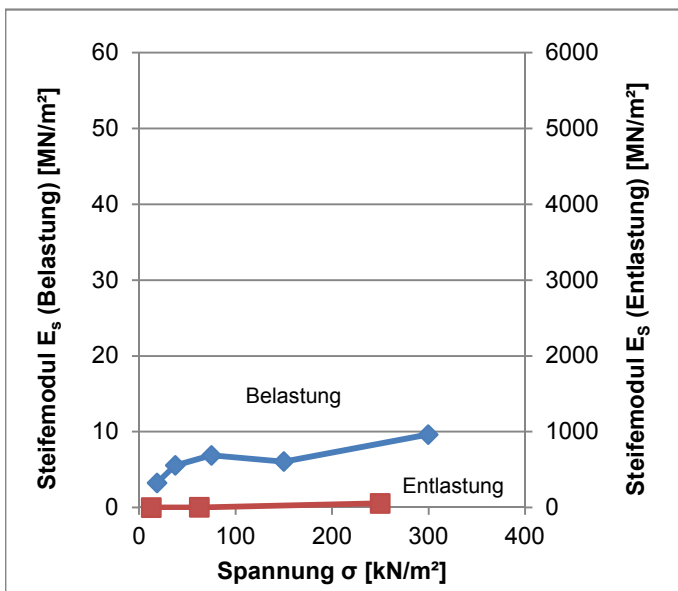
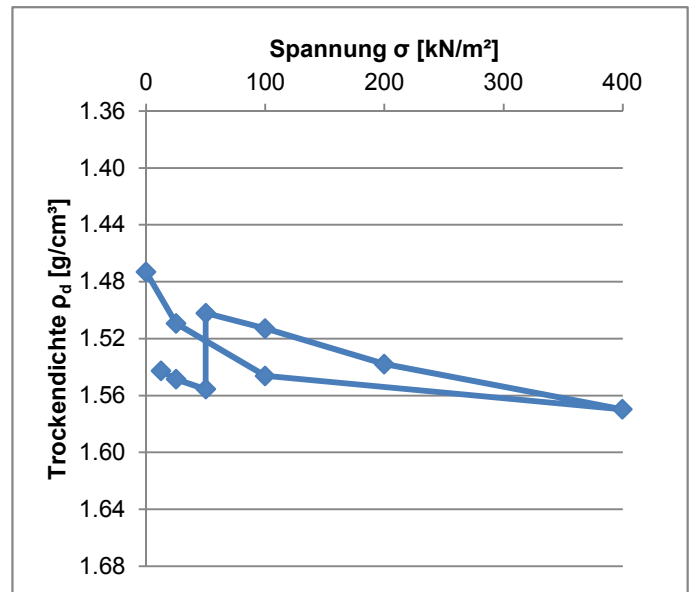
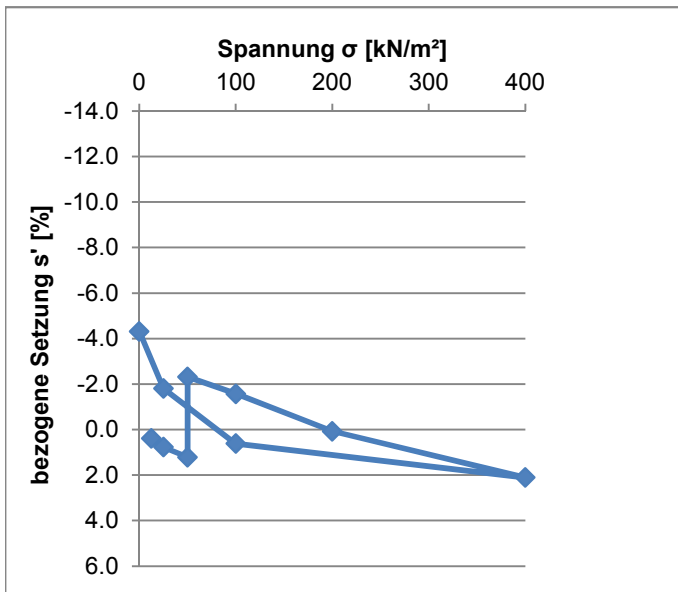
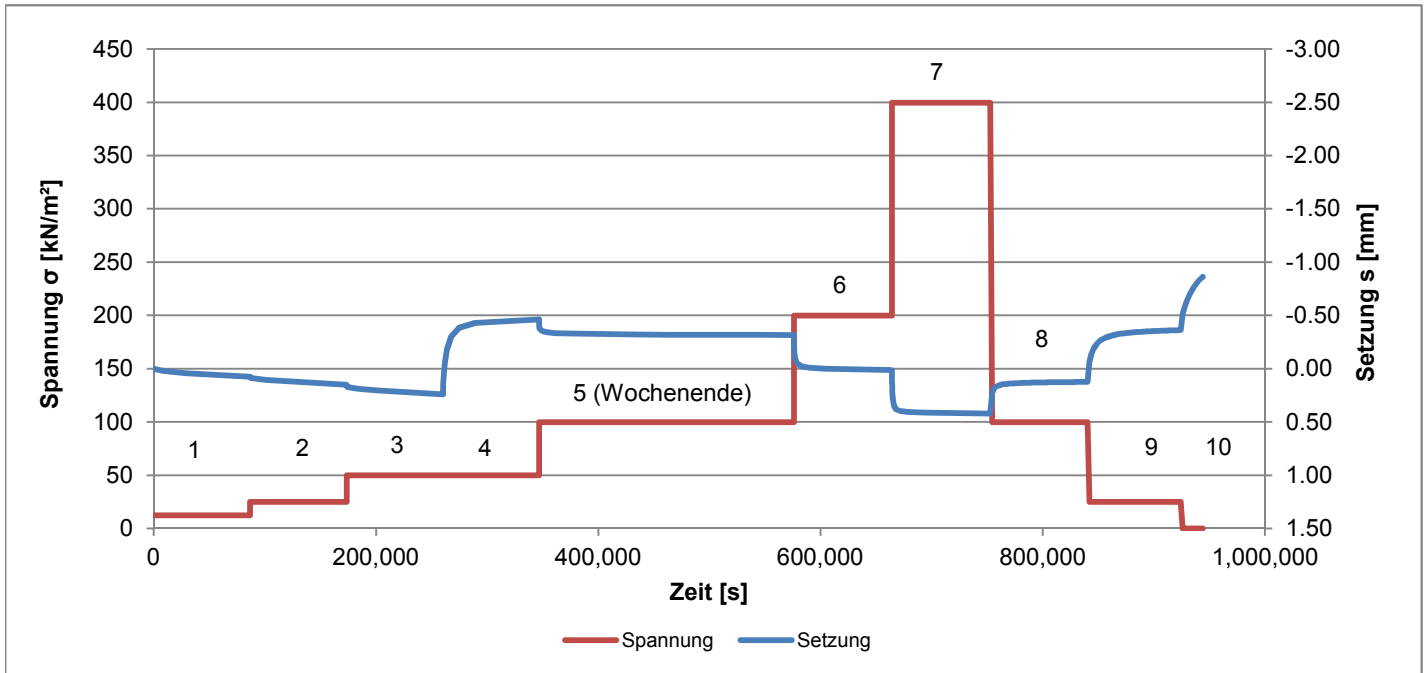
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.86	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.86	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	163857.62	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	239.90	g
Ausbauwassergehalt w_E	30.55	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.46	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.80	-
Verdichtungsgrad D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.39	1.543	0.0037				
2	25.0	0.77	1.549	0.0038	1 / 2	18.8	3.26	0.022
3	50.0	1.21	1.556	0.0032	2 / 3	37.5	5.55	0.025
4	50.0	-2.31	1.502	-0.0132	3 / 4	50.0		
5	99.9	-1.58	1.513	0.0013	4 / 5	75.0	6.90	0.042
6	199.9	0.08	1.538	0.0034	5 / 6	149.9	6.06	0.094
7	399.7	2.11	1.570	0.0043	6 / 7	299.8	9.64	0.116
	399.7	1.15	1.555					
8	99.9	0.62	1.546	-0.0013	7 / 8	249.8	56.22	0.042
9	25.0	-1.82	1.509	-0.0070	8 / 9	62.5	3.14	0.069
10	0.0	-4.32	1.473	-0.0147	9 / 10	12.5	1.04	

Probe	TA09704C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.80

Versuchsdurchführung

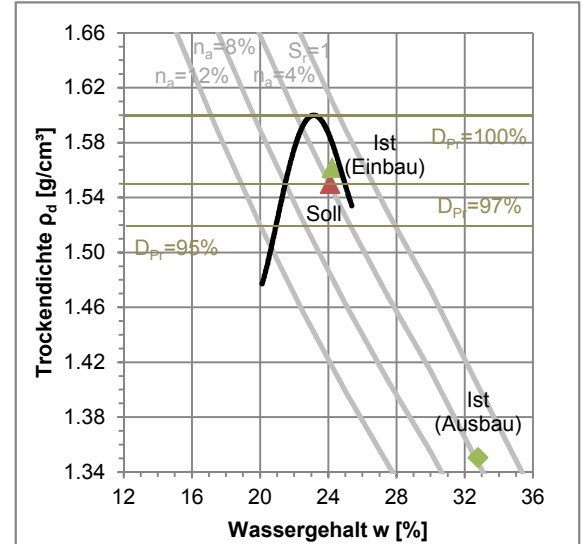
Versuchsbezeichnung TA09704D
 Versuchsbeginn 26.11.2012
 Versuchsende 07.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	24.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	245.29	g
Einbauwassergehalt w_0	24.22	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.56	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.69	-
Verdichtungsgrad D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.977 \leq 0.980$		

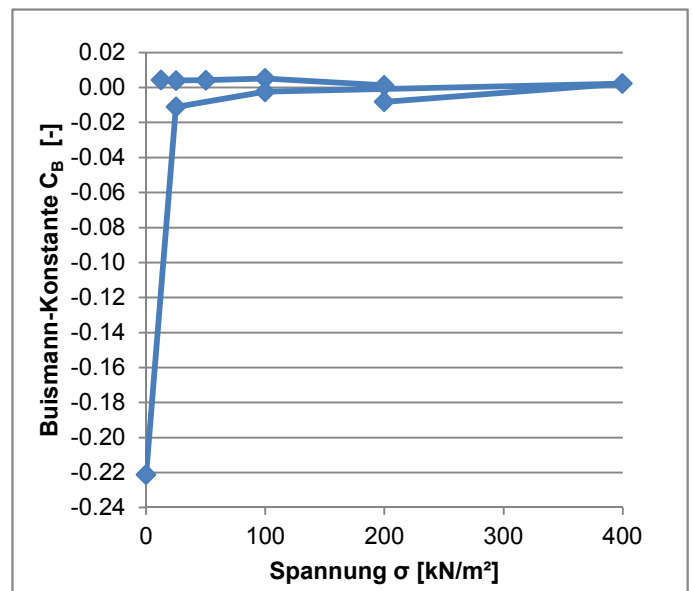
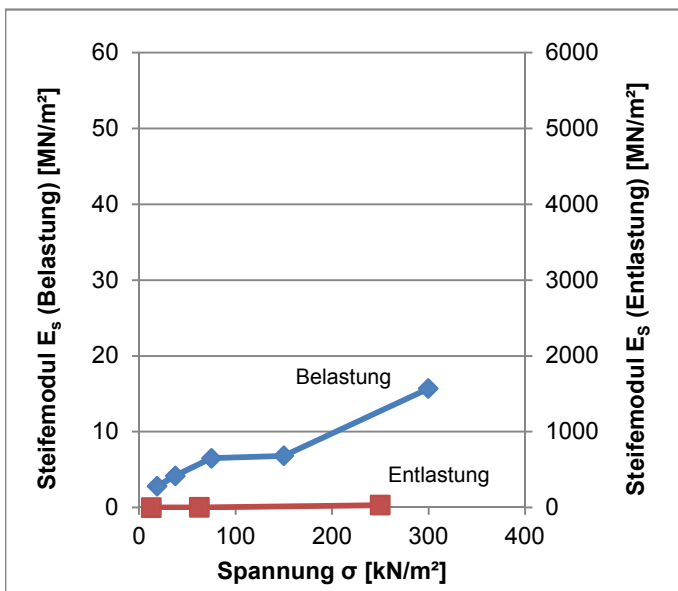
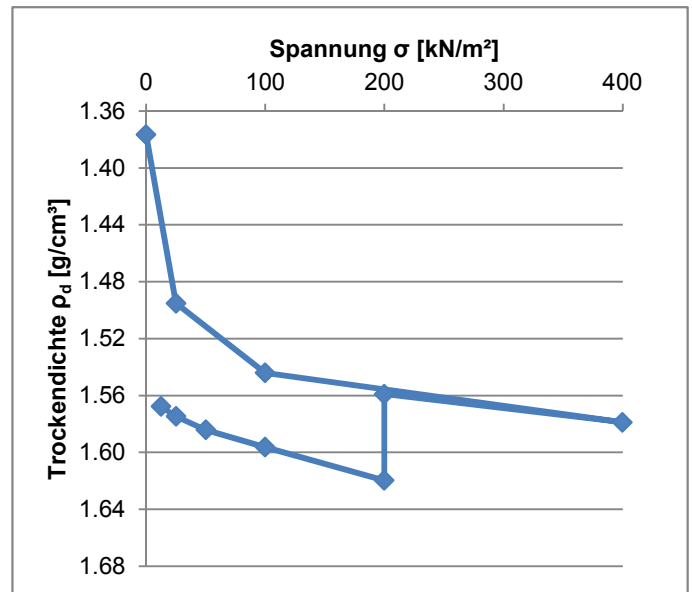
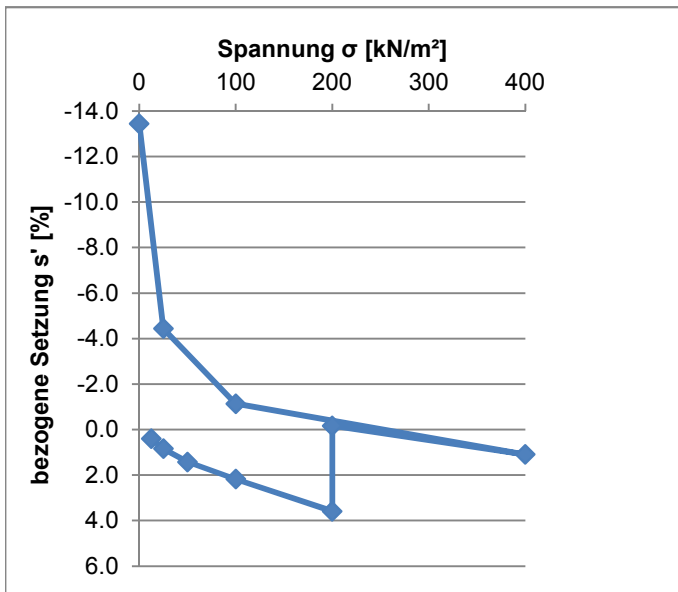
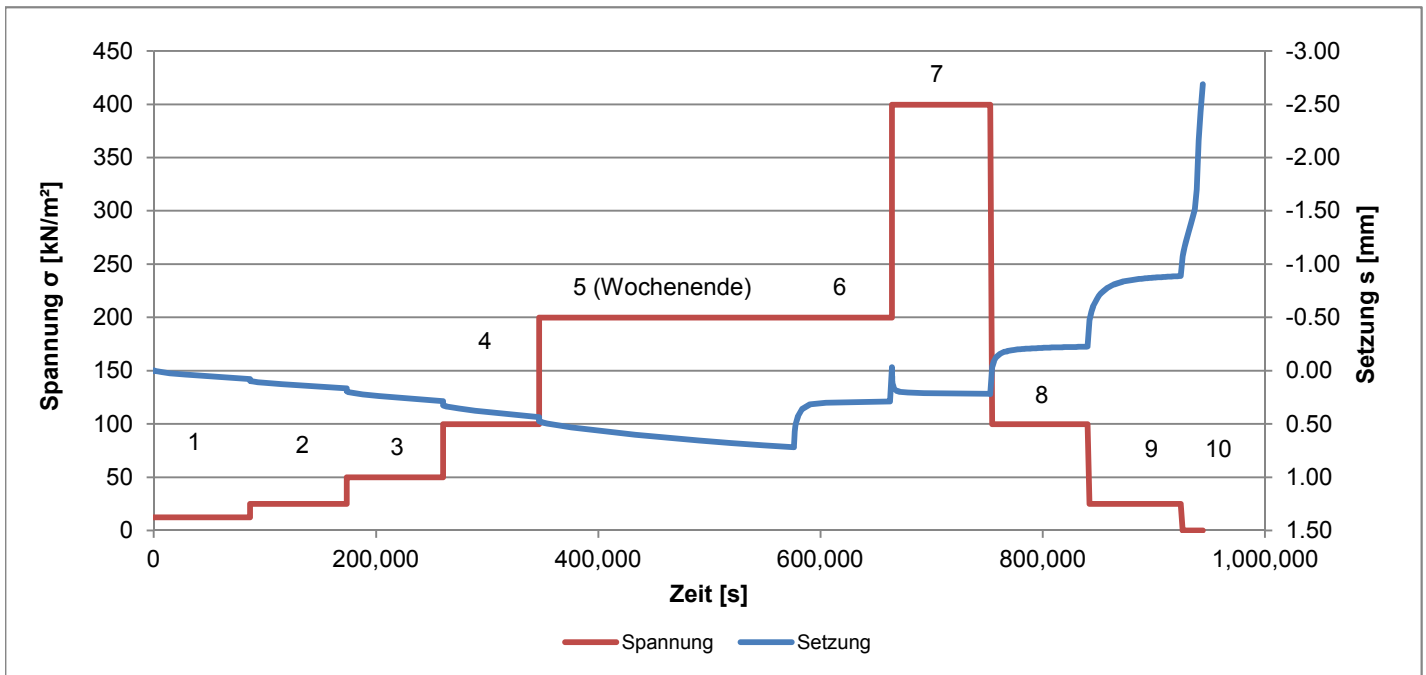
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-2.69	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	22.69	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	178198.99	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	240.67	g
Ausbauwassergehalt w_E	32.78	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.35	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.95	-
Verdichtungsgrad D_E	0.85	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.40	1.568	0.0042				
2	25.0	0.84	1.575	0.0040	1 / 2	18.8	2.82	0.025
3	50.0	1.43	1.584	0.0042	2 / 3	37.5	4.18	0.033
4	99.9	2.18	1.596	0.0052	3 / 4	75.0	6.51	0.042
5	199.9	3.59	1.620	0.0013	4 / 5	149.9	6.81	0.079
6	199.9	-0.17	1.559	-0.0082	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.10	1.579	0.0023	6 / 7	299.8	15.68	0.071
	399.7	-0.18	1.559					
8	99.9	-1.14	1.544	-0.0024	7 / 8	249.8	31.75	0.063
9	25.0	-4.45	1.495	-0.0111	8 / 9	62.5	2.36	0.093
10	0.0	-13.45	1.376	-0.2213	9 / 10	12.5	0.32	

Probe	TA09704D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.81

Versuchsdurchführung

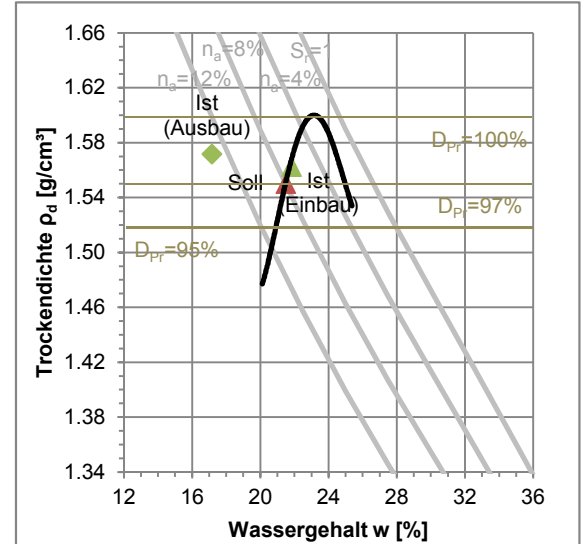
Versuchsbezeichnung TA09708A
 Versuchsbeginn 10.12.2012
 Versuchsende 20.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	21.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	245.39	g
Einbauwassergehalt w_0	21.83	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.56	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.69	-
Verdichtungsgrad D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.978 \leq 0.980$		

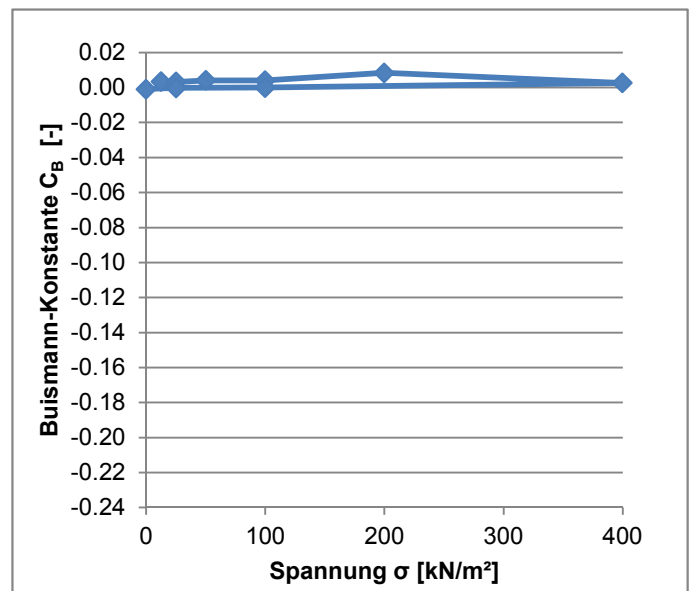
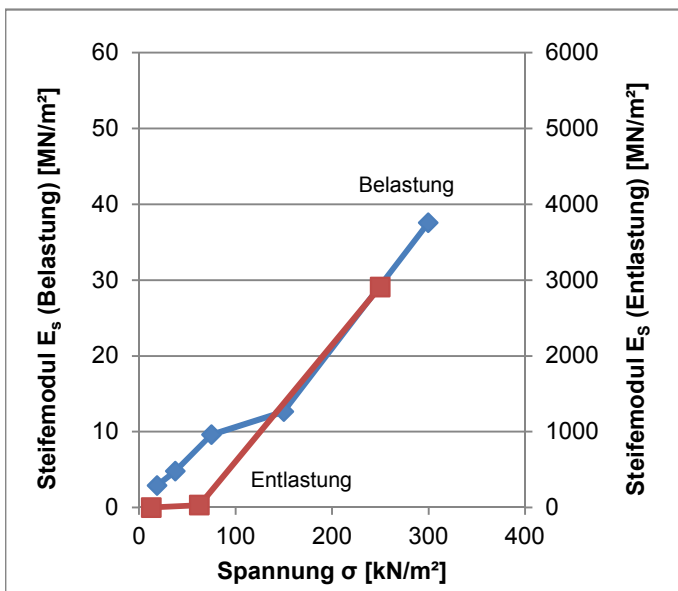
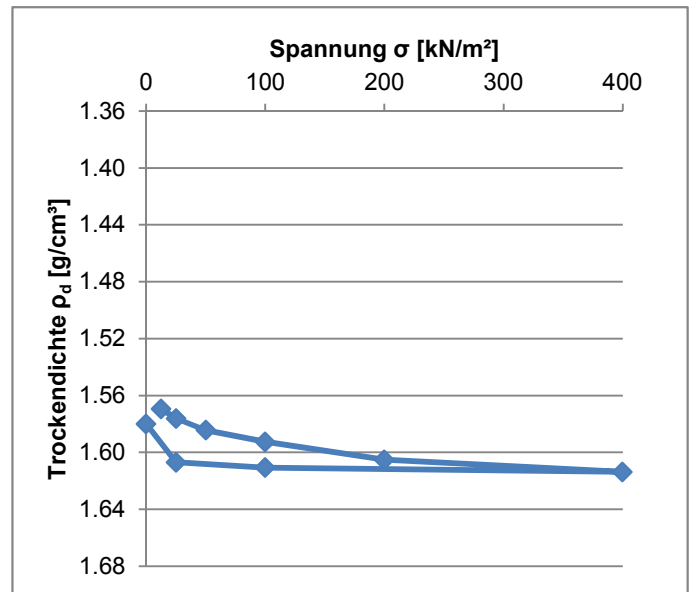
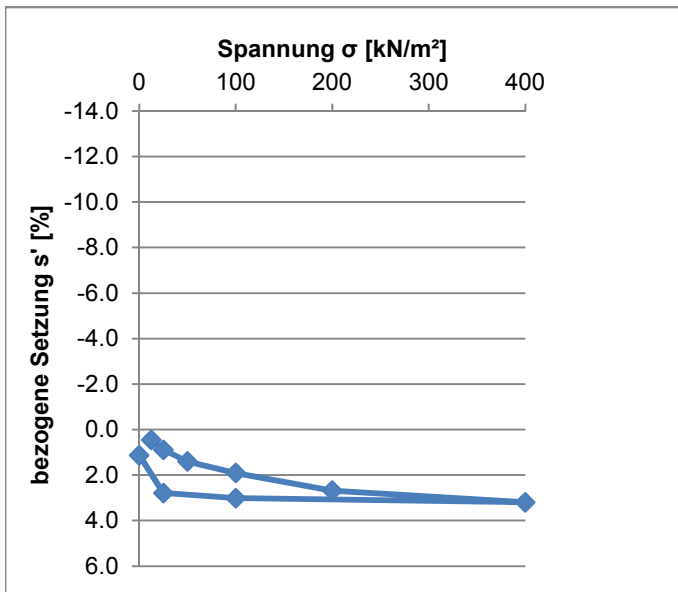
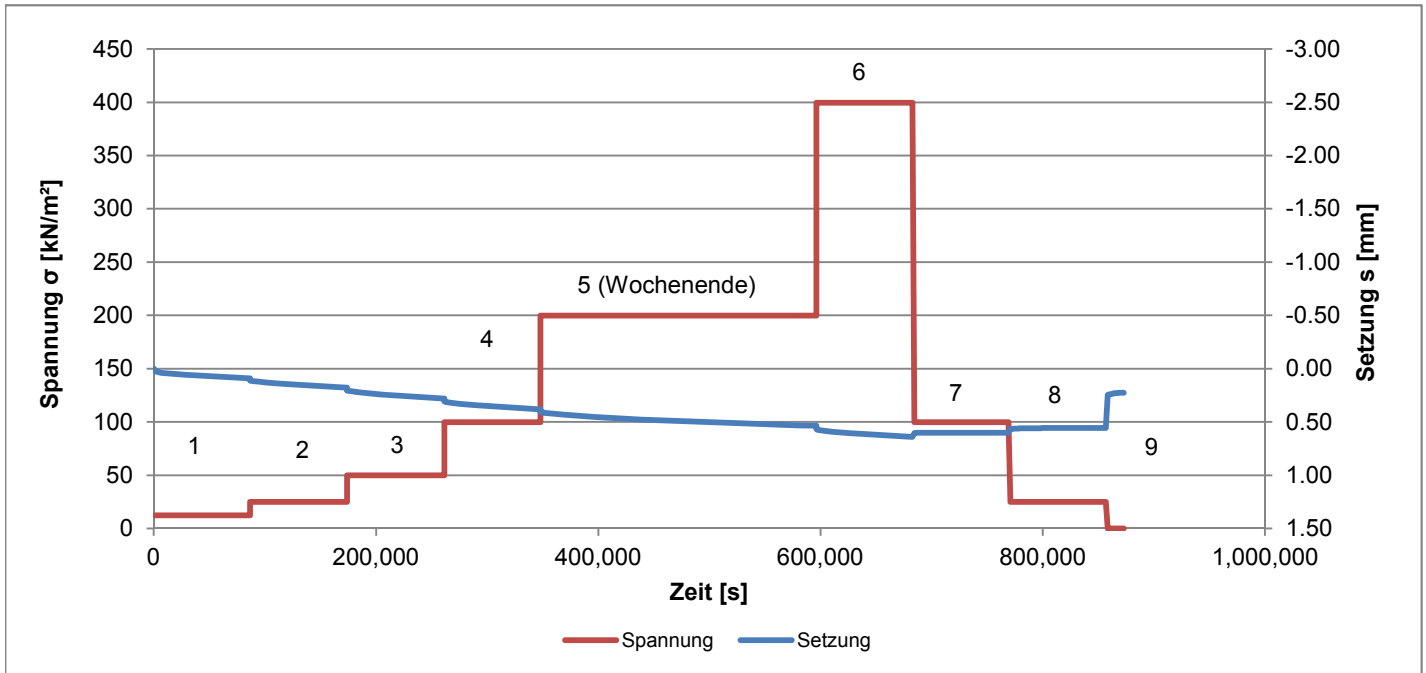
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.23	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.78	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	155312.49	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	244.10	g
Ausbauwassergehalt w_E	17.17	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.57	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.68	-
Verdichtungsgrad D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.46	1.569	0.0034				
2	25.0	0.89	1.576	0.0031	1 / 2	18.8	2.92	0.024
3	50.0	1.40	1.584	0.0041	2 / 3	37.5	4.79	0.029
4	99.9	1.91	1.593	0.0040	3 / 4	75.0	9.60	0.029
5	199.9	2.68	1.605	0.0084	4 / 5	149.9	12.64	0.043
6	399.7	3.20	1.614	0.0026	5 / 6	299.8	37.56	0.029
7	399.7	3.02	1.611					
7	99.9	3.01	1.611	0.0000	6 / 7	249.8	2907.76	0.005
8	25.0	2.79	1.607	-0.0002	7 / 8	62.5	32.36	0.006
9	0.0	1.13	1.580	-0.0010	8 / 9	12.5	1.49	

Probe	TA09708A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.82

Versuchsdurchführung

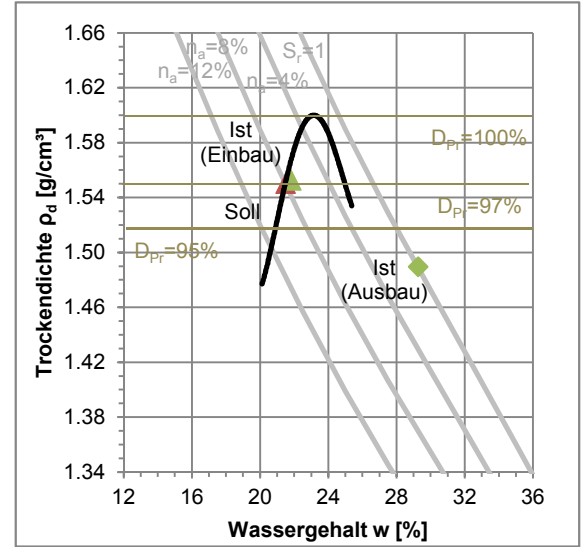
Versuchsbezeichnung TA09708B
 Versuchsbeginn 10.12.2012
 Versuchsende 21.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	21.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	243.83	g
Einbauwassergehalt	w_0	21.83	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.55	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.70	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.971	0.980

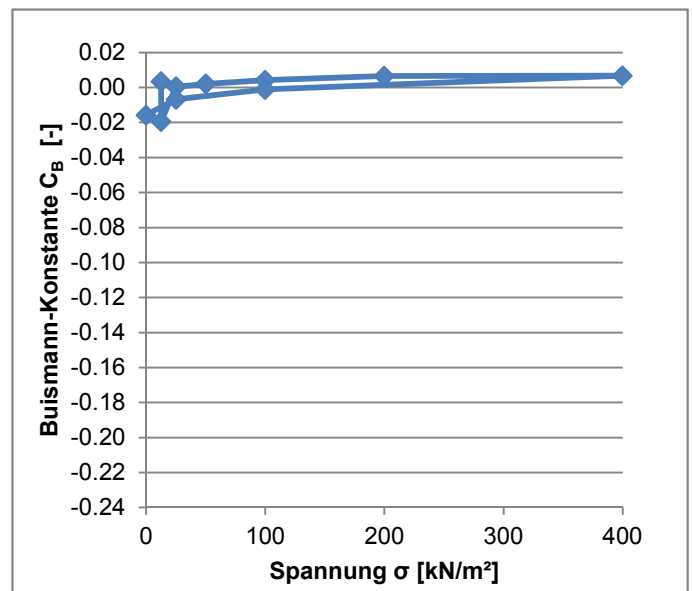
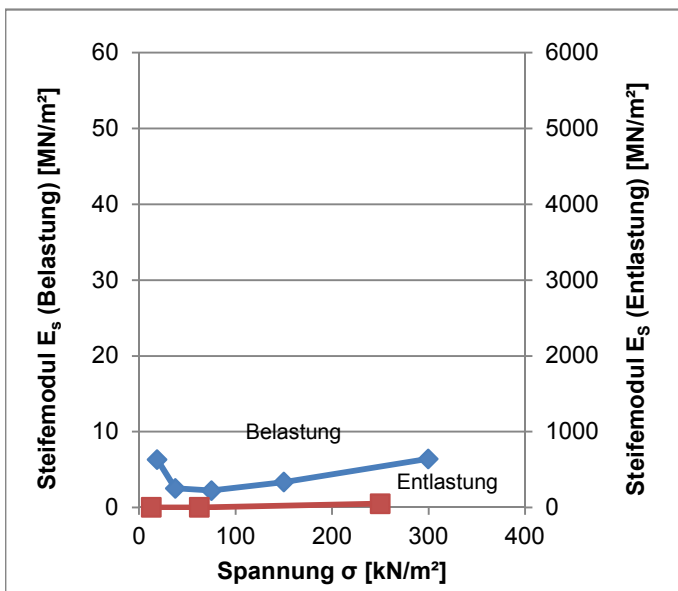
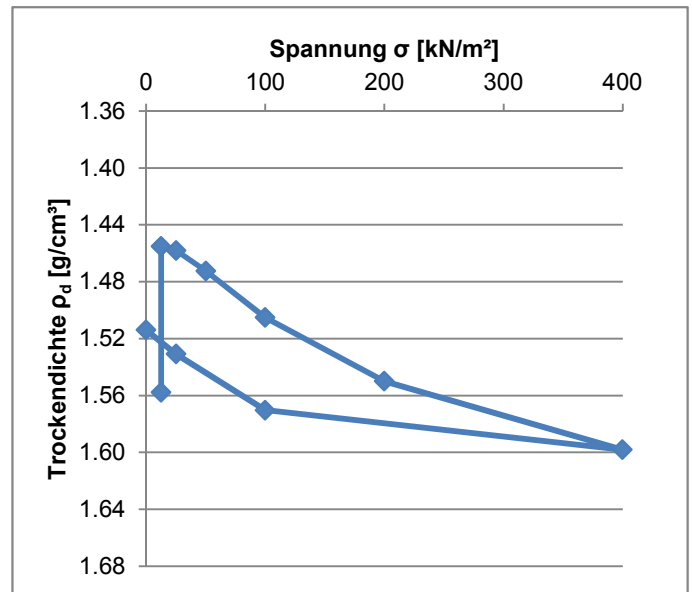
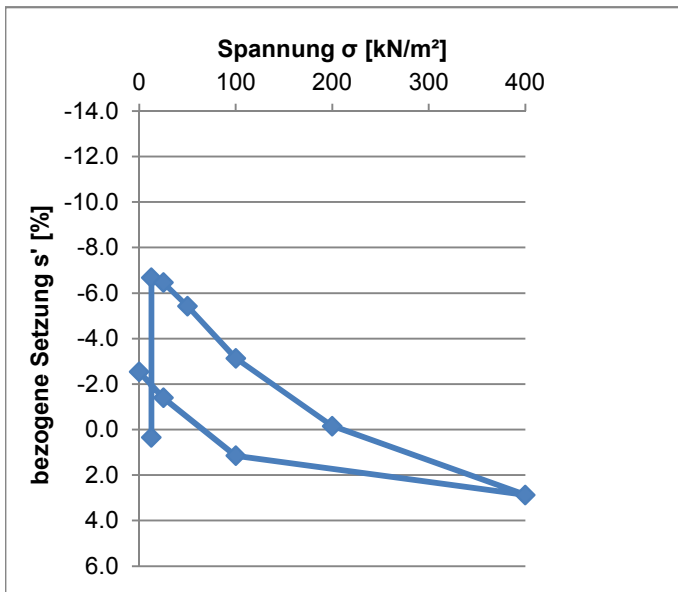
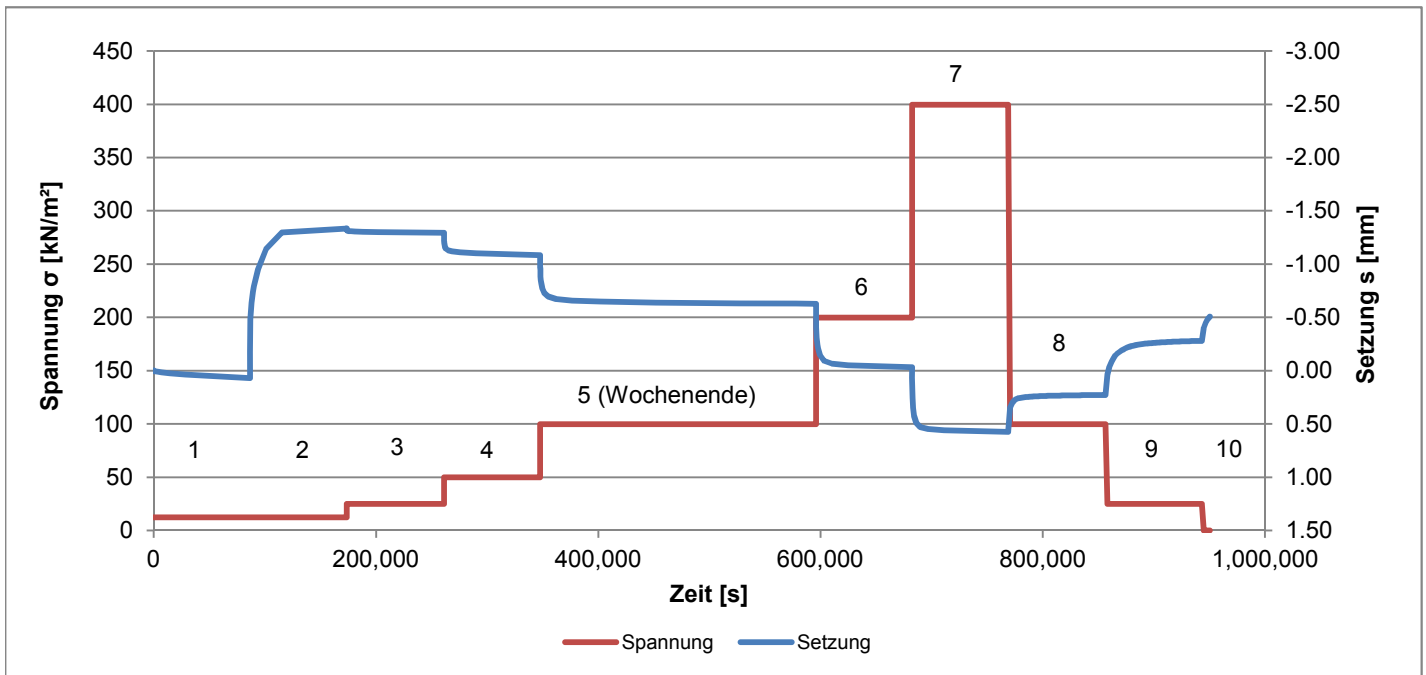
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.51	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.51	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	161061.60	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	239.90	g
Ausbauwassergehalt	w_E	29.26	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.49	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.77	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.35	1.558	0.0035				
2	12.5	-6.68	1.455	-0.0195	1 / 2	12.5		
3	25.0	-6.47	1.458	0.0004	2 / 3	18.8	6.34	0.012
4	50.0	-5.43	1.472	0.0021	3 / 4	37.5	2.53	0.059
5	99.9	-3.14	1.505	0.0042	4 / 5	75.0	2.25	0.130
6	199.9	-0.16	1.550	0.0065	5 / 6	149.9	3.36	0.168
7	399.7	2.87	1.598	0.0067	6 / 7	299.8	6.42	0.171
	399.7	1.73	1.580					
8	99.9	1.15	1.570	-0.0011	7 / 8	249.8	51.10	0.049
9	25.0	-1.40	1.531	-0.0068	8 / 9	62.5	2.98	0.072
10	0.0	-2.54	1.514	-0.0157	9 / 10	12.5	2.26	

Probe	TA09708B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.83

Versuchsdurchführung

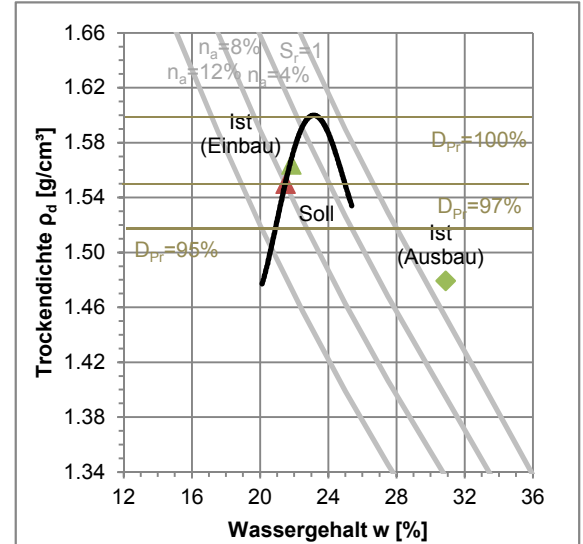
Versuchsbezeichnung TA09708C
 Versuchsbeginn 10.12.2012
 Versuchsende 21.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	21.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	245.65	g
Einbauwassergehalt w_0	21.83	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.56	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.69	-
Verdichtungsgrad D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.979 \leq 0.980$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

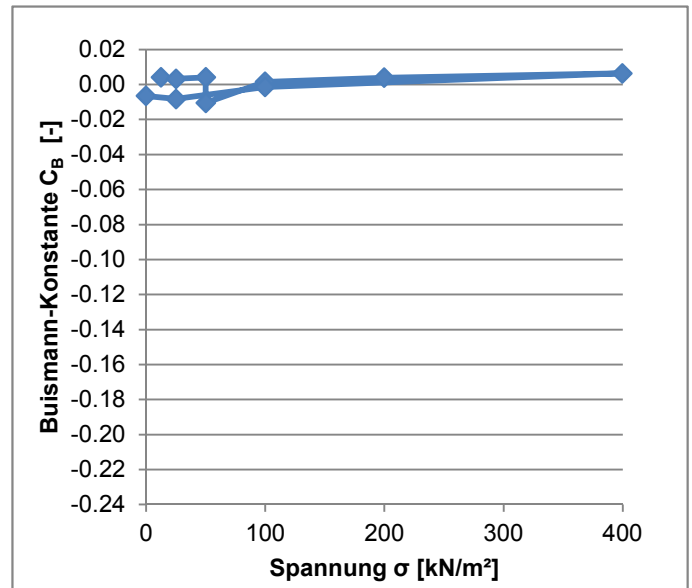
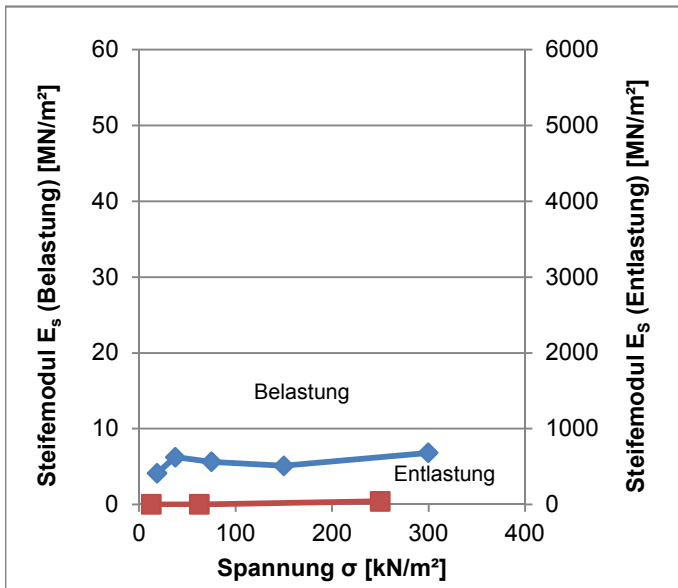
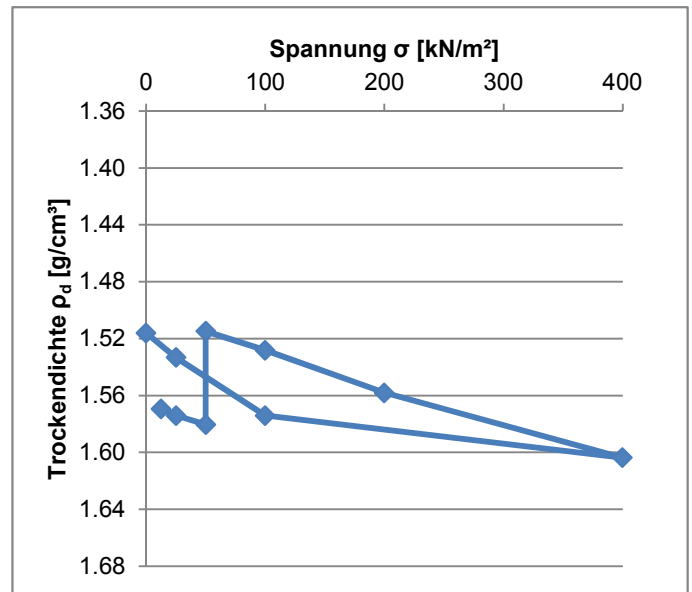
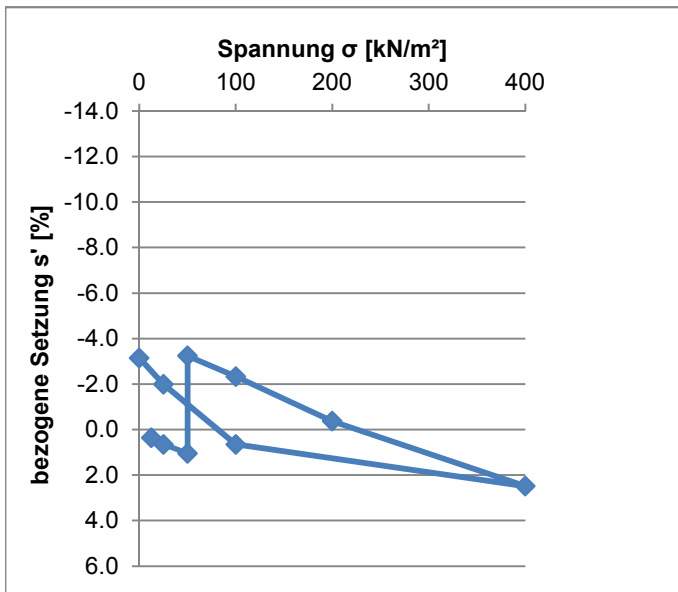
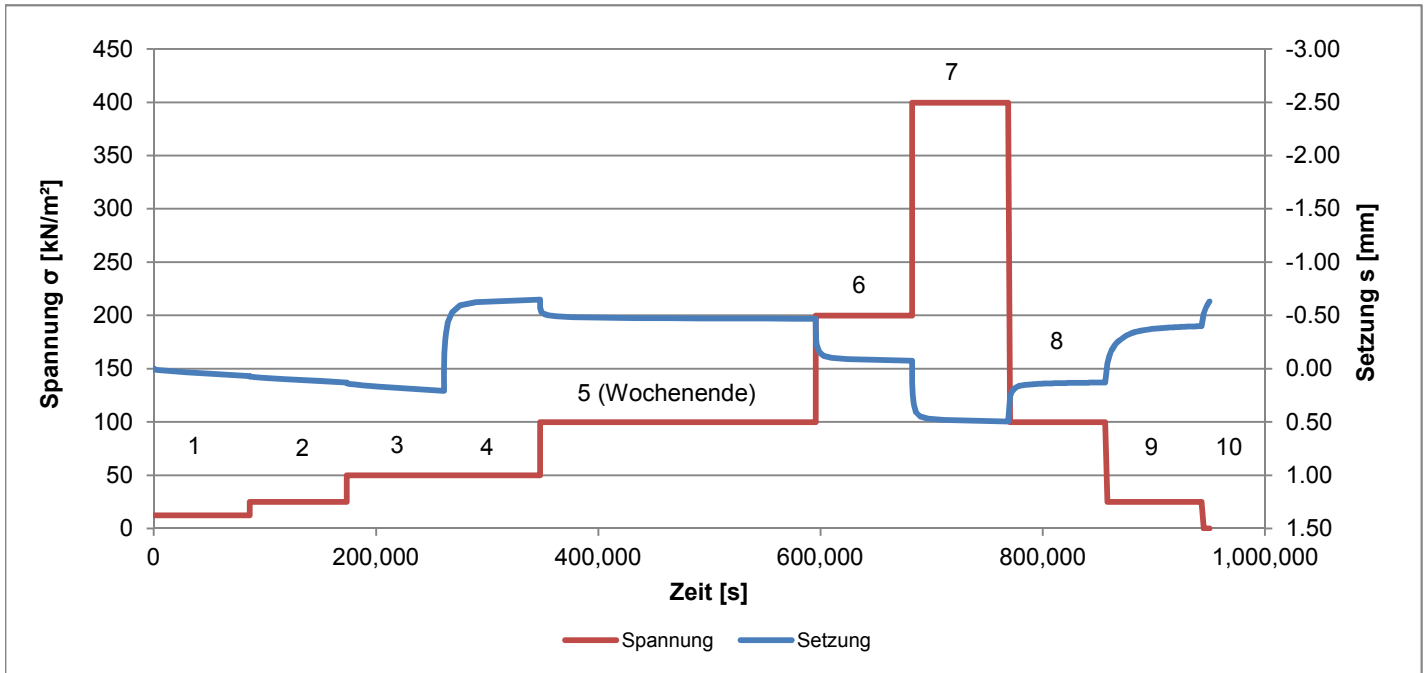
Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.63	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.63	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	162027.64	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	239.68	g
Ausbauwassergehalt w_E	30.88	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.48	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.78	-
Verdichtungsgrad D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.35	1.569	0.0041				
2	25.0	0.65	1.574	0.0033	1 / 2	18.8	4.14	0.017
3	50.0	1.05	1.580	0.0041	2 / 3	37.5	6.26	0.022
4	50.0	-3.24	1.515	-0.0105	3 / 4	50.0		
5	99.9	-2.34	1.528	0.0016	4 / 5	75.0	5.64	0.051
6	199.9	-0.37	1.558	0.0039	5 / 6	149.9	5.11	0.110
7	399.7	2.49	1.604	0.0064	6 / 7	299.8	6.82	0.160
	399.7	1.33	1.585					
8	99.9	0.65	1.574	-0.0014	7 / 8	249.8	43.80	0.051
9	25.0	-2.00	1.533	-0.0083	8 / 9	62.5	2.89	0.074
10	0.0	-3.15	1.516	-0.0065	9 / 10	12.5	2.23	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TA09708C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.84

Versuchsdurchführung

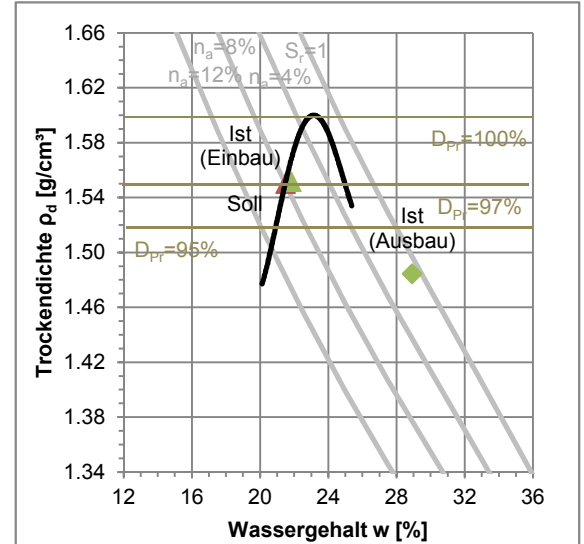
Versuchsbezeichnung TA09708D
 Versuchsbeginn 10.12.2012
 Versuchsende 21.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	21.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	243.68	g
Einbauwassergehalt w_0	21.83	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.55	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.70	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.971 \leq 0.980$		

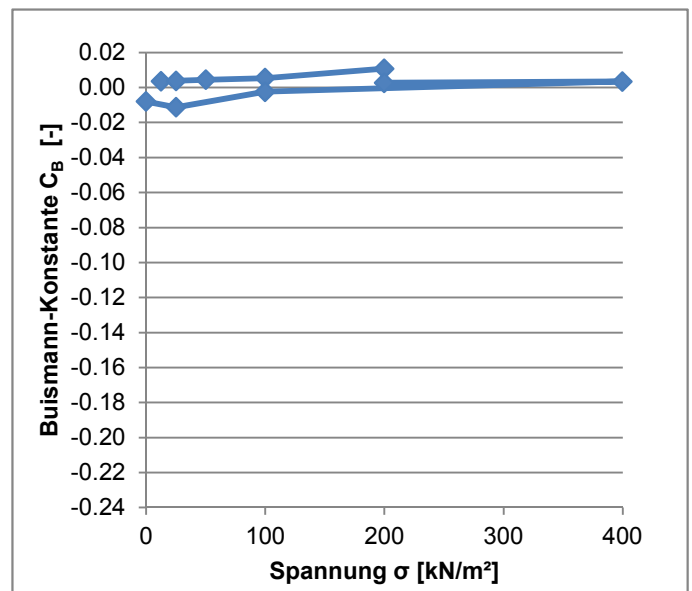
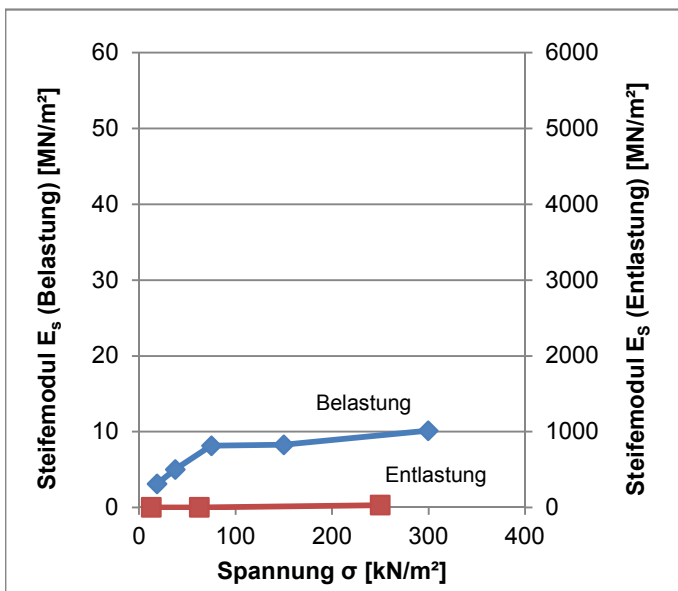
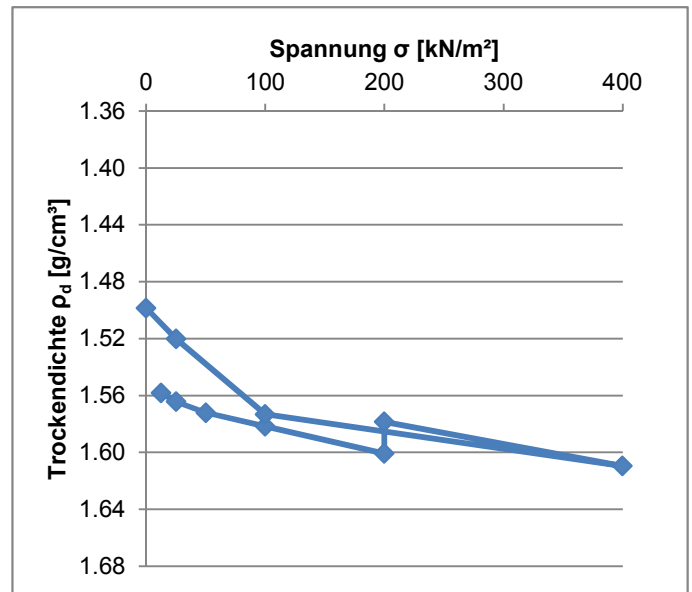
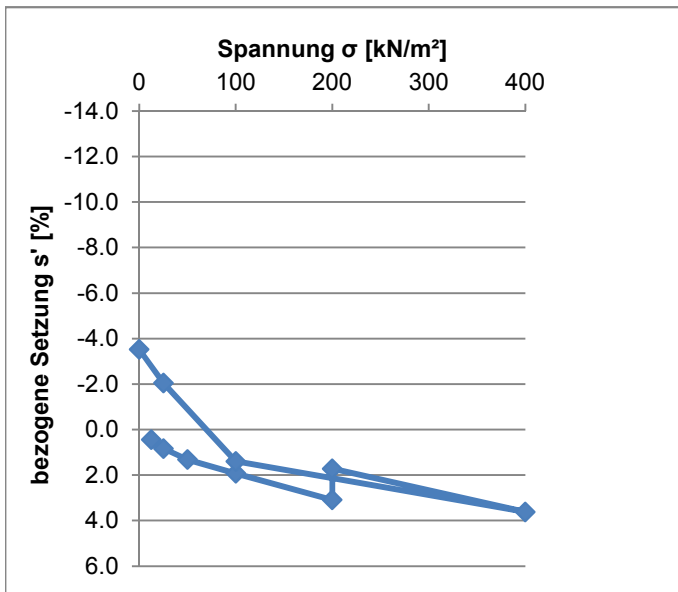
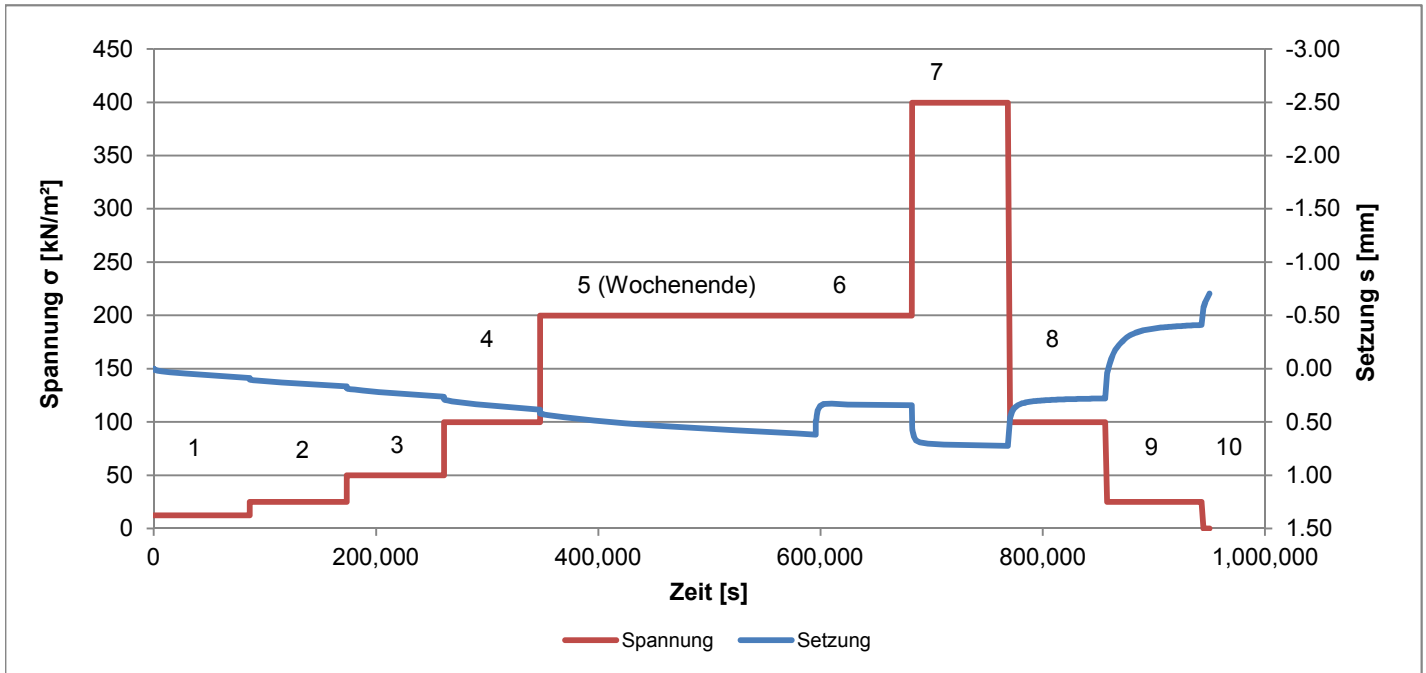
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.71	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.71	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	162616.69	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	241.40	g
Ausbauwassergehalt w_E	28.91	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.48	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.78	-
Verdichtungsgrad D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.44	1.558	0.0035				
2	25.0	0.83	1.564	0.0038	1 / 2	18.8	3.14	0.022
3	50.0	1.32	1.572	0.0045	2 / 3	37.5	5.03	0.028
4	99.9	1.92	1.582	0.0053	3 / 4	75.0	8.16	0.034
5	199.9	3.09	1.601	0.0108	4 / 5	149.9	8.28	0.066
6	199.9	1.72	1.578	0.0027	5 / 6	199.9		
7	399.7	3.62	1.610	0.0034	6 / 7	299.8	10.14	0.107
	399.7	2.30	1.588					
8	99.9	1.40	1.573	-0.0024	7 / 8	249.8	32.66	0.063
9	25.0	-2.05	1.520	-0.0113	8 / 9	62.5	2.22	0.097
10	0.0	-3.53	1.498	-0.0080	9 / 10	12.5	1.75	

Probe	TA09708D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.85

Versuchsdurchführung

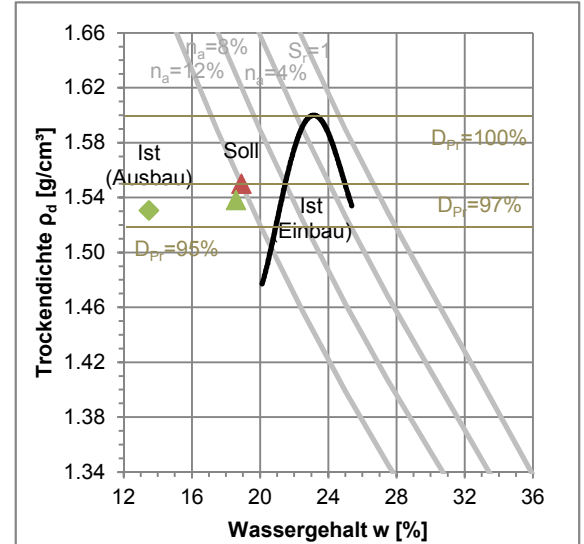
Versuchsbezeichnung TA09712E
 Versuchsbeginn 26.11.2012
 Versuchsende 07.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	18.90	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	241.60	g
Einbauwassergehalt w_0	18.59	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.54	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.72	-
Verdichtungsgrad D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.962	0.980

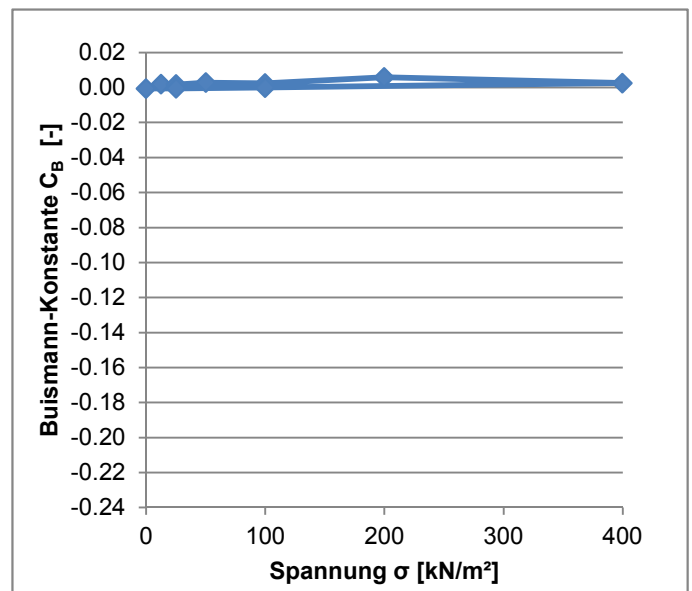
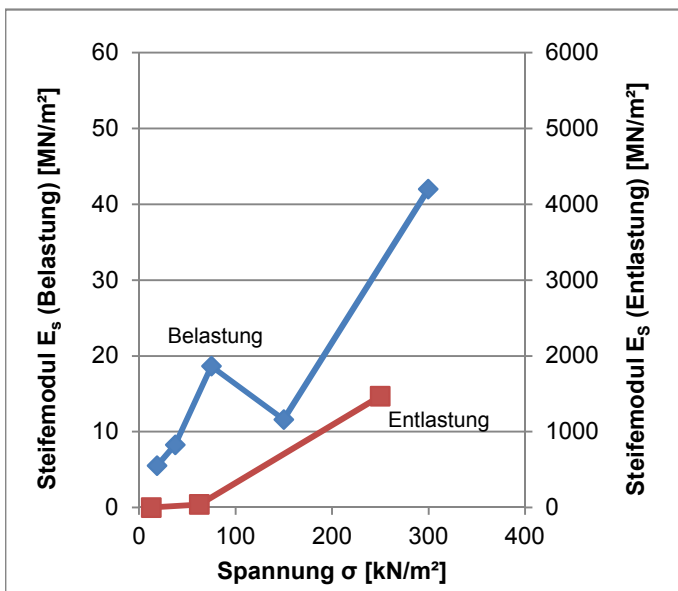
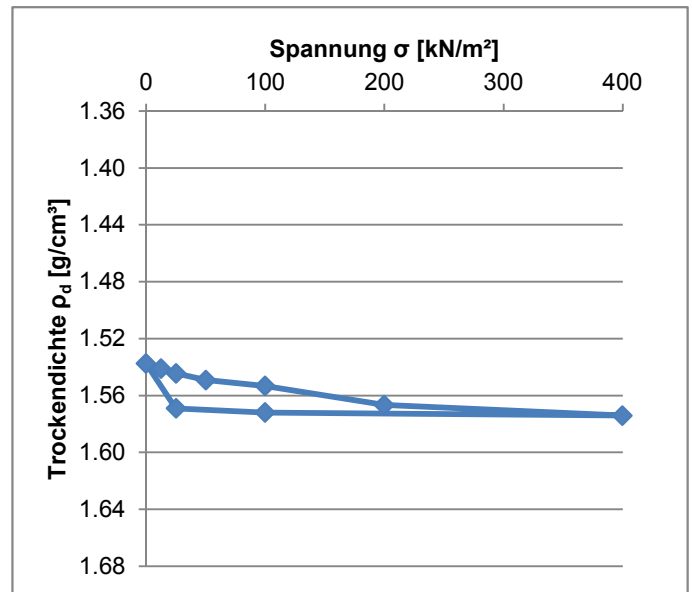
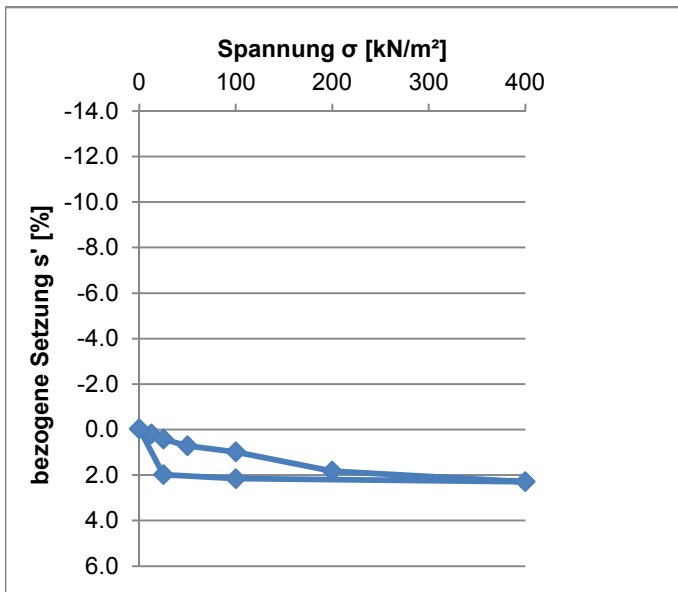
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.01	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.01	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	157142.46	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	240.52	g
Ausbauwassergehalt w_E	13.48	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.53	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.72	-
Verdichtungsgrad D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.19	1.541	0.0019				
2	25.0	0.42	1.544	0.0017	1 / 2	18.8	5.53	0.013
3	50.0	0.72	1.549	0.0028	2 / 3	37.5	8.27	0.017
4	99.9	0.98	1.553	0.0024	3 / 4	75.0	18.65	0.015
5	199.9	1.83	1.567	0.0058	4 / 5	149.9	11.62	0.048
6	399.7	2.29	1.574	0.0025	5 / 6	299.8	41.98	0.027
	399.7	2.18	1.572					
7	99.9	2.16	1.572	-0.0001	6 / 7	249.8	1466.70	0.004
8	25.0	1.98	1.569	-0.0005	7 / 8	62.5	40.79	0.005
9	0.0	-0.04	1.537	-0.0006	8 / 9	12.5	1.24	

Probe	TA09712E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.86

Versuchsdurchführung

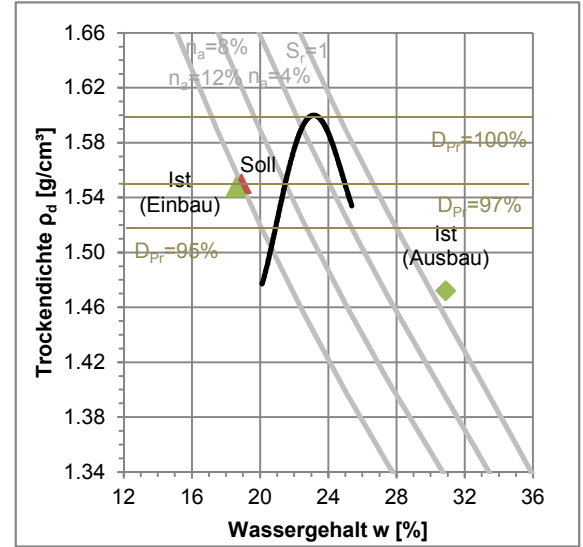
Versuchsbezeichnung TA09712F
 Versuchsbeginn 26.11.2012
 Versuchsende 07.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	18.90	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	243.11	g
Einbauwassergehalt w_0	18.59	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.55	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.71	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.969 \leq 0.980$		

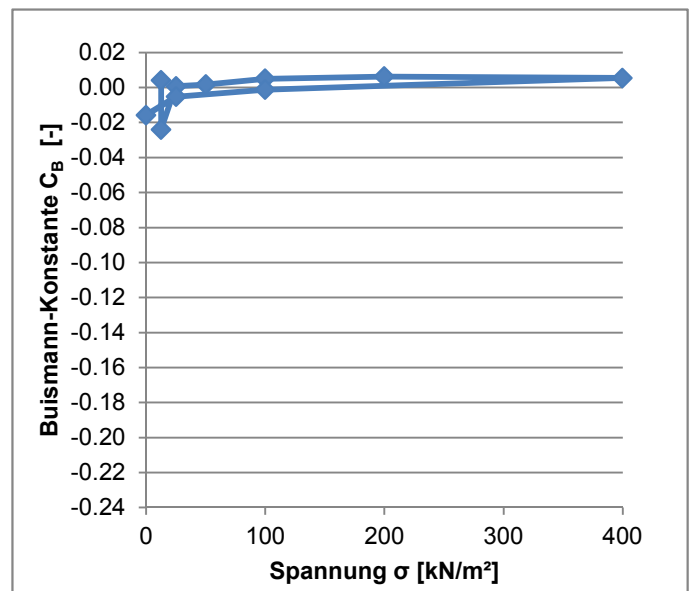
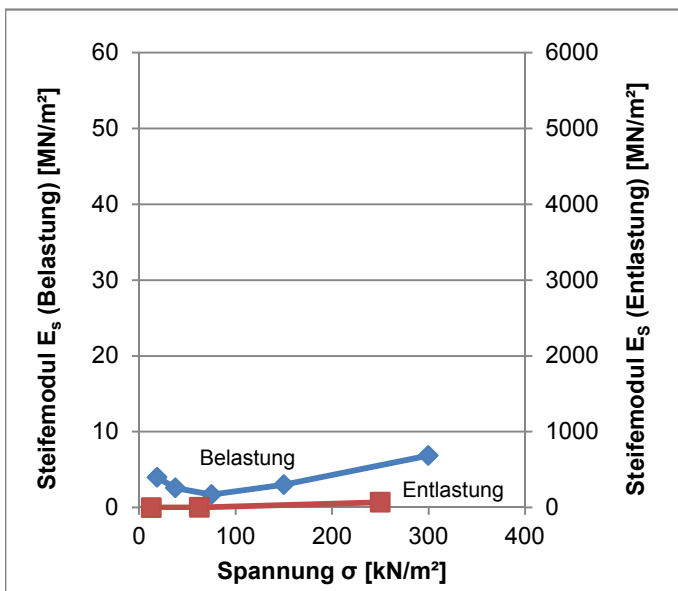
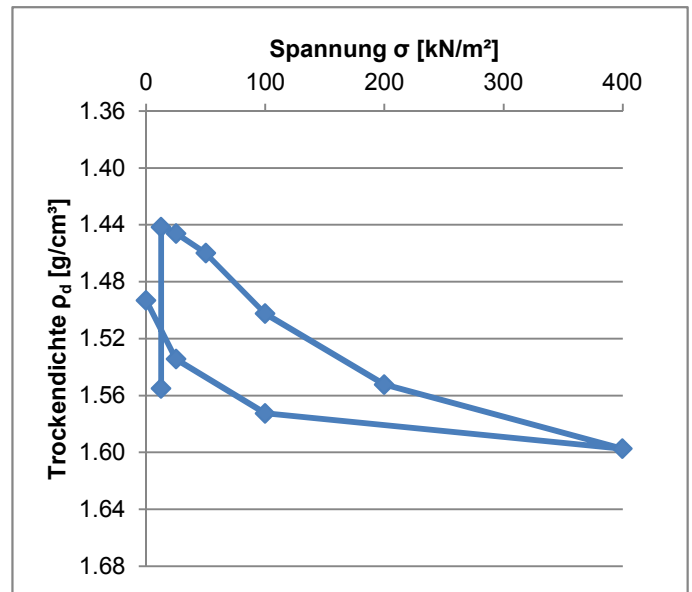
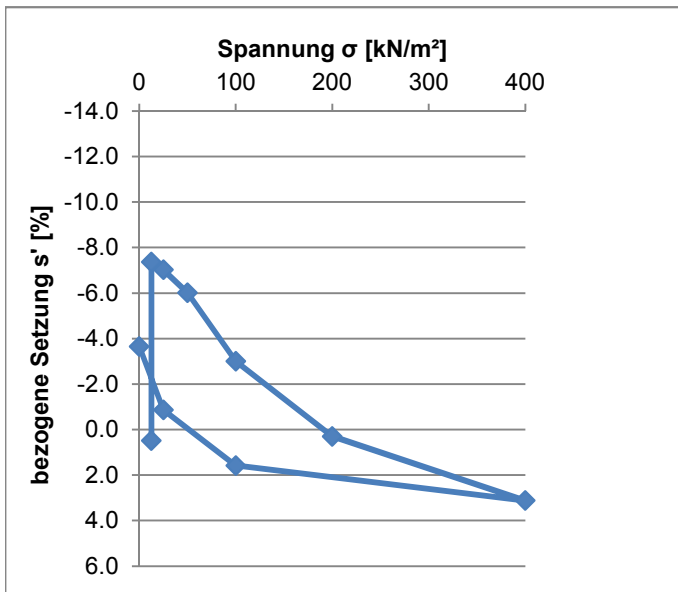
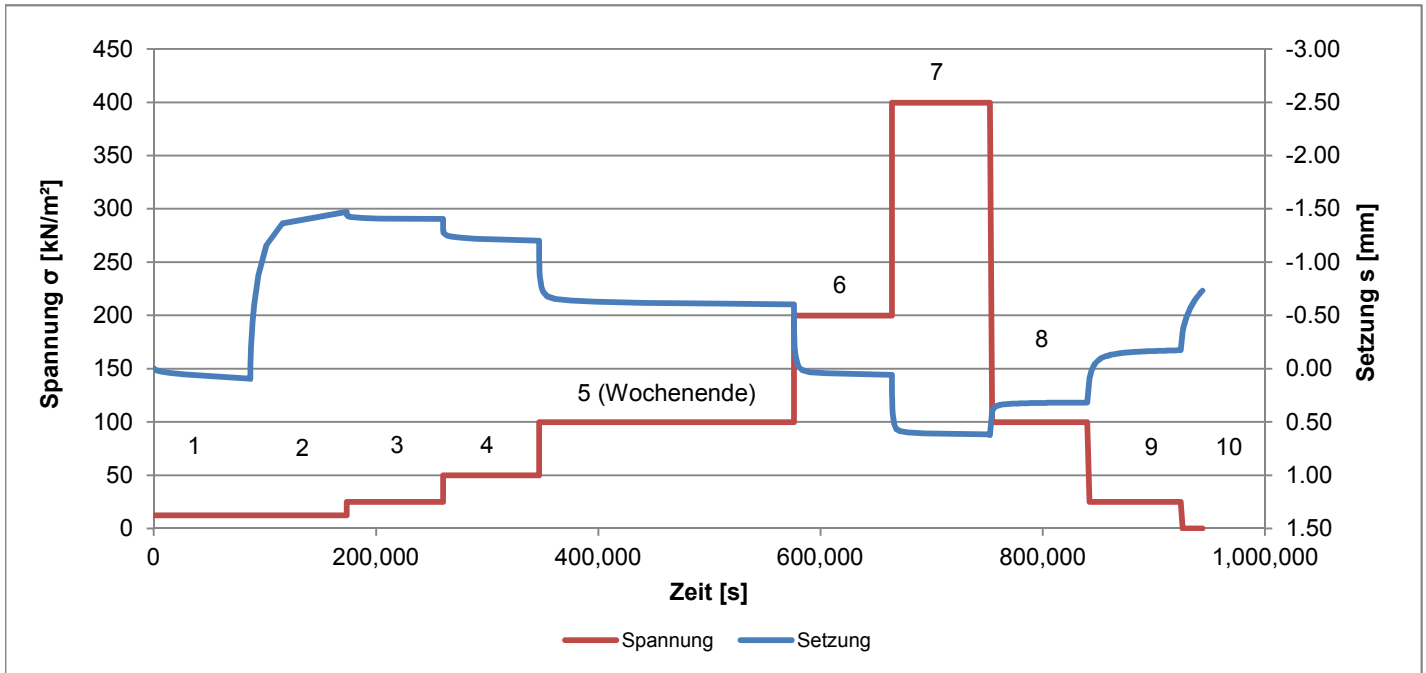
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.73	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.73	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	162820.89	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	239.68	g
Ausbauwassergehalt w_E	30.88	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.47	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.79	-
Verdichtungsgrad D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.48	1.555	0.0041				
2	12.5	-7.36	1.442	-0.0241	1 / 2	12.5		
3	25.0	-7.03	1.446	0.0007	2 / 3	18.8	3.99	0.019
4	50.0	-6.01	1.460	0.0017	3 / 4	37.5	2.61	0.057
5	99.9	-3.01	1.502	0.0050	4 / 5	75.0	1.71	0.170
6	199.9	0.30	1.552	0.0063	5 / 6	149.9	3.02	0.187
7	399.7	3.12	1.597	0.0054	6 / 7	299.8	6.86	0.160
	399.7	2.00	1.579					
8	99.9	1.58	1.573	-0.0012	7 / 8	249.8	71.10	0.043
9	25.0	-0.87	1.534	-0.0053	8 / 9	62.5	3.08	0.069
10	0.0	-3.66	1.493	-0.0157	9 / 10	12.5	0.93	

Probe	TA09712F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.87

Versuchsdurchführung

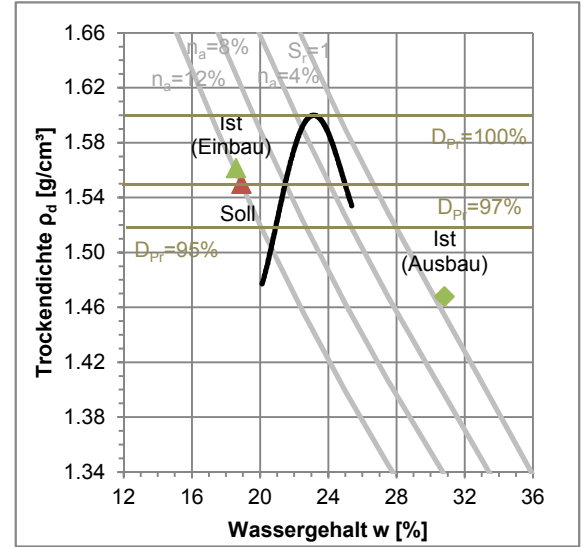
Versuchsbezeichnung TA09712G
 Versuchsbeginn 26.11.2012
 Versuchsende 07.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	18.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	245.26	g
Einbauwassergehalt	w_0	18.59	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.56	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.69	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.977 \leq 0.980$		

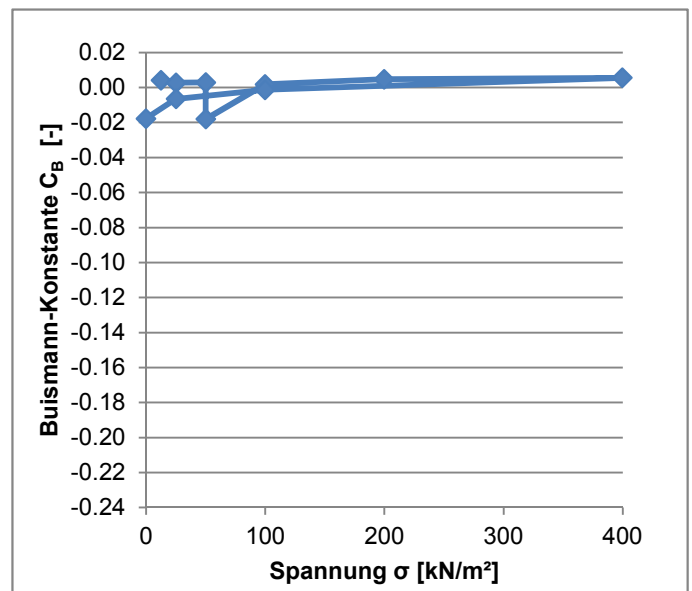
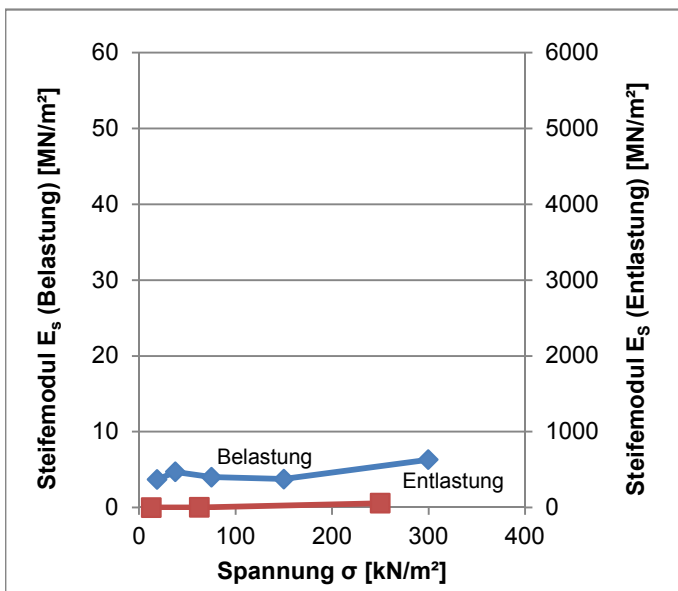
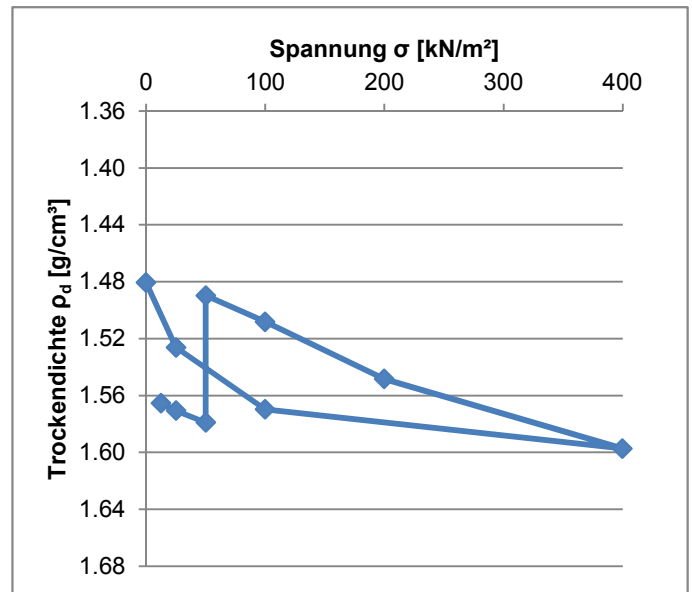
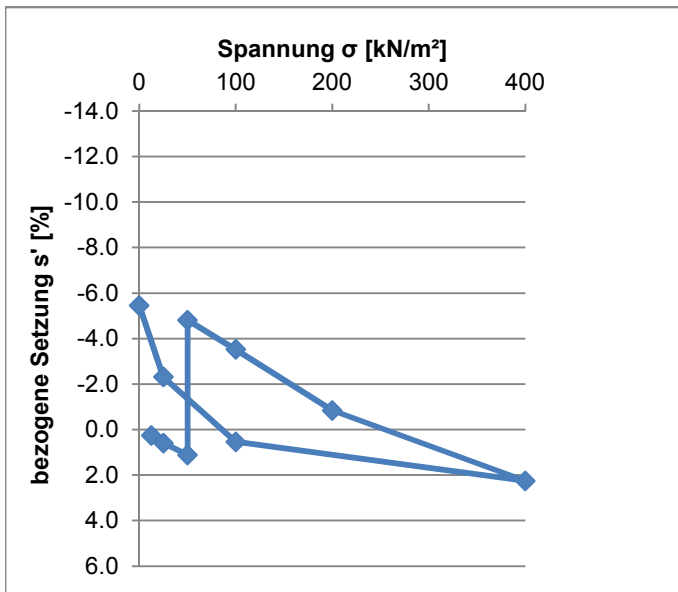
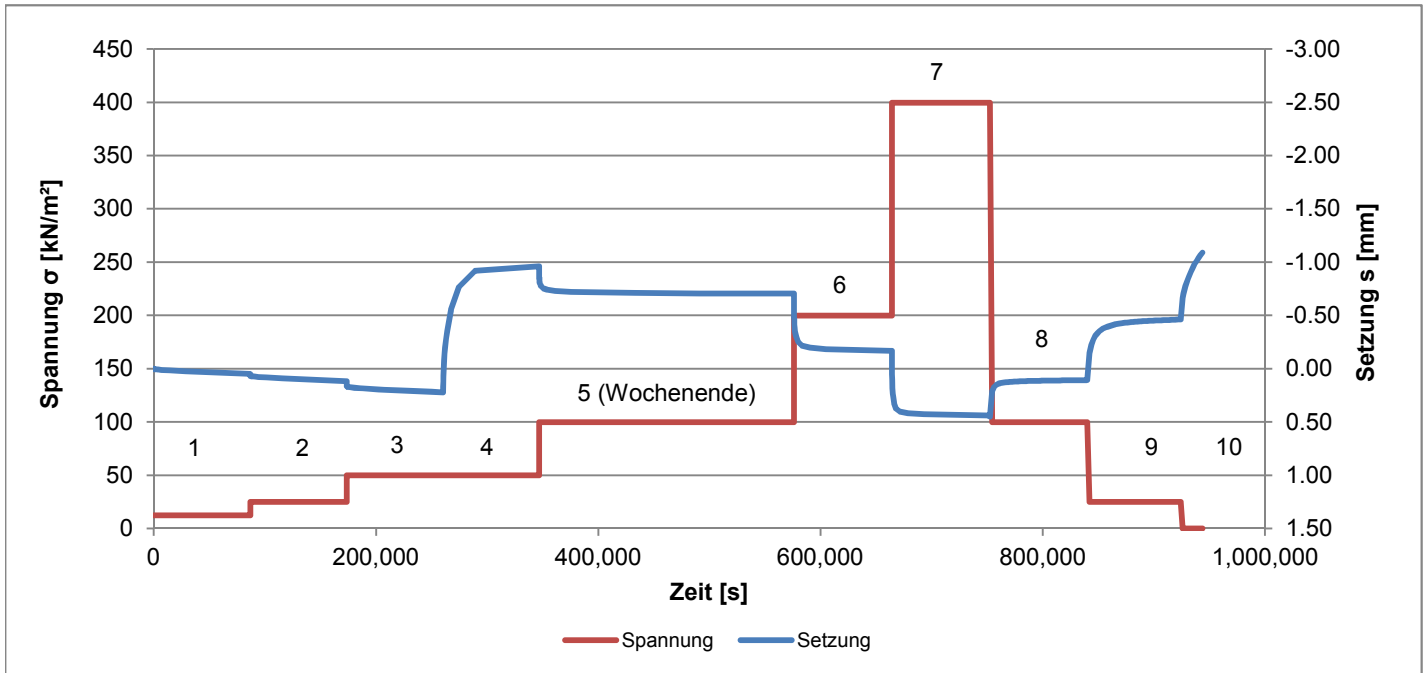
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-1.09	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	21.09	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	165648.33	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	243.15	g
Ausbauwassergehalt	w_E	30.81	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.47	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.80	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.26	1.565	0.0041				
2	25.0	0.59	1.571	0.0027	1 / 2	18.8	3.71	0.019
3	50.0	1.12	1.579	0.0029	2 / 3	37.5	4.71	0.029
4	50.0	-4.81	1.490	-0.0180	3 / 4	50.0		
5	99.9	-3.53	1.508	0.0018	4 / 5	75.0	4.02	0.072
6	199.9	-0.84	1.548	0.0047	5 / 6	149.9	3.76	0.151
7	399.7	2.25	1.597	0.0056	6 / 7	299.8	6.32	0.174
	399.7	1.06	1.578					
8	99.9	0.54	1.570	-0.0013	7 / 8	249.8	57.35	0.048
9	25.0	-2.31	1.526	-0.0066	8 / 9	62.5	2.69	0.080
10	0.0	-5.46	1.481	-0.0178	9 / 10	12.5	0.84	

Probe	TA09712G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.88

Versuchsdurchführung

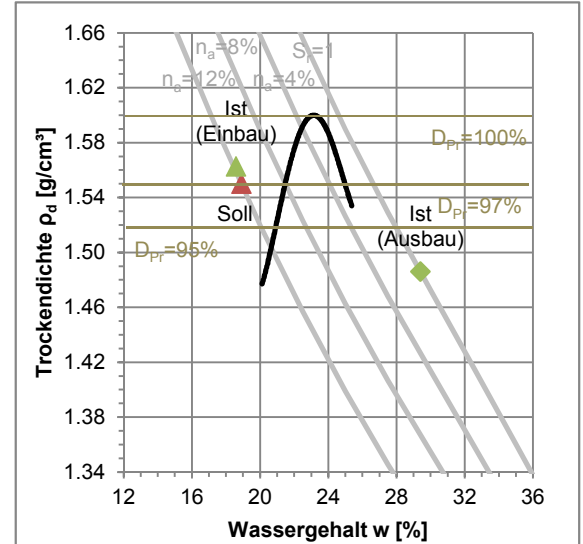
Versuchsbezeichnung TA09712H
 Versuchsbeginn 26.11.2012
 Versuchsende 07.12.2012

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.55	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	18.90	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	245.43	g
Einbauwassergehalt	w_0	18.59	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.56	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.69	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.978 \leq 0.980$		

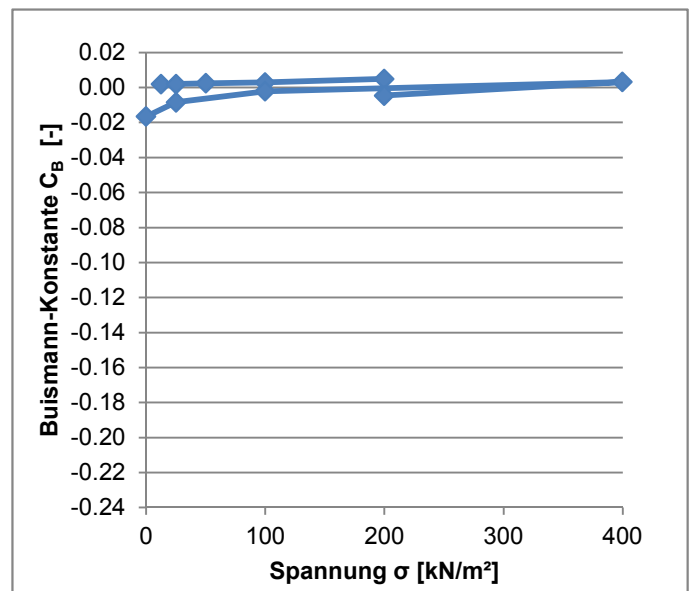
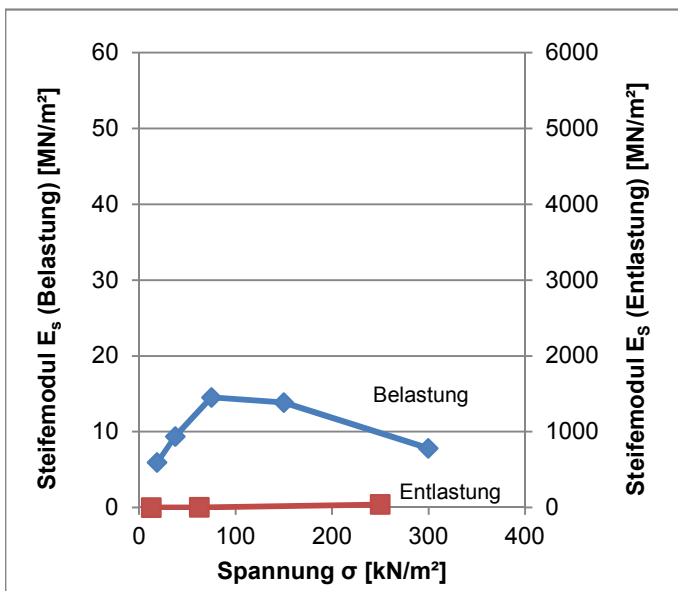
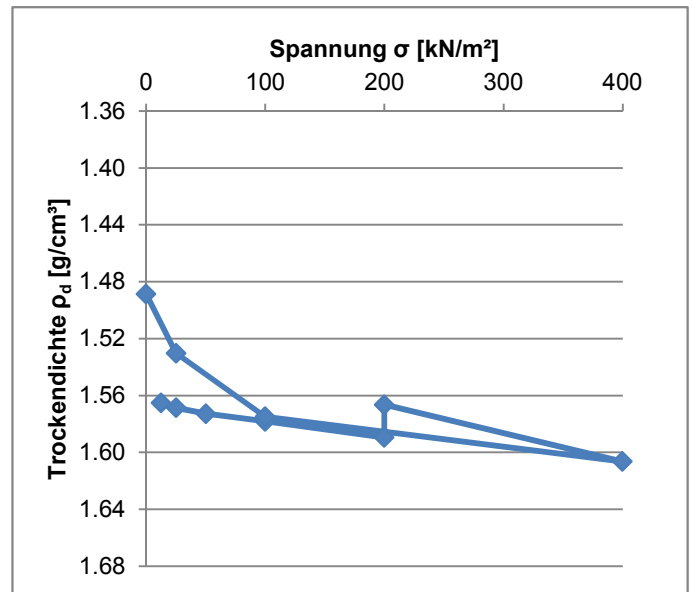
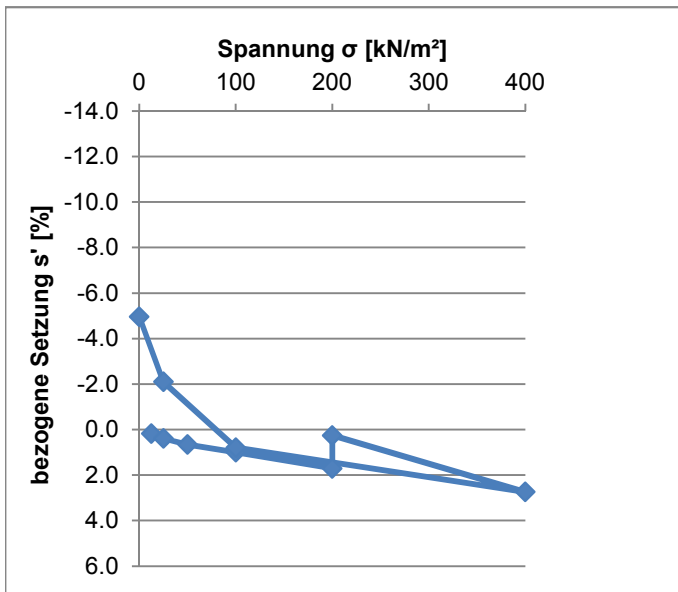
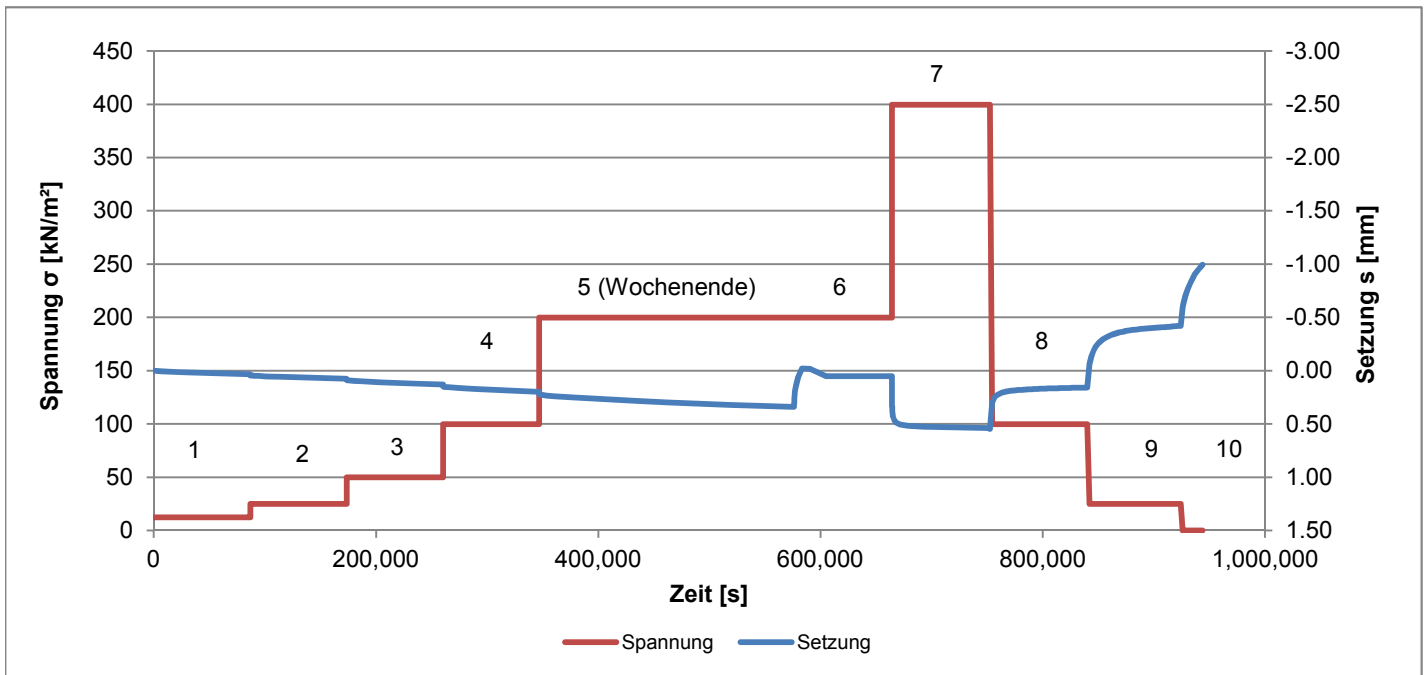
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.99	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.99	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	164878.64	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	245.00	g
Ausbauwassergehalt	w_E	29.40	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.49	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.78	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.18	1.565	0.0019				
2	25.0	0.39	1.569	0.0019	1 / 2	18.8	5.93	0.012
3	50.0	0.66	1.573	0.0024	2 / 3	37.5	9.37	0.015
4	99.9	1.00	1.578	0.0029	3 / 4	75.0	14.53	0.019
5	199.9	1.71	1.590	0.0049	4 / 5	149.9	13.84	0.040
6	199.9	0.26	1.566	-0.0046	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.74	1.606	0.0032	6 / 7	299.8	7.82	0.139
	399.7	1.52	1.586					
8	99.9	0.79	1.575	-0.0021	7 / 8	249.8	41.03	0.055
9	25.0	-2.11	1.530	-0.0084	8 / 9	62.5	2.64	0.081
10	0.0	-4.97	1.489	-0.0166	9 / 10	12.5	0.92	

Probe	TA09712H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.89

Versuchsdurchführung

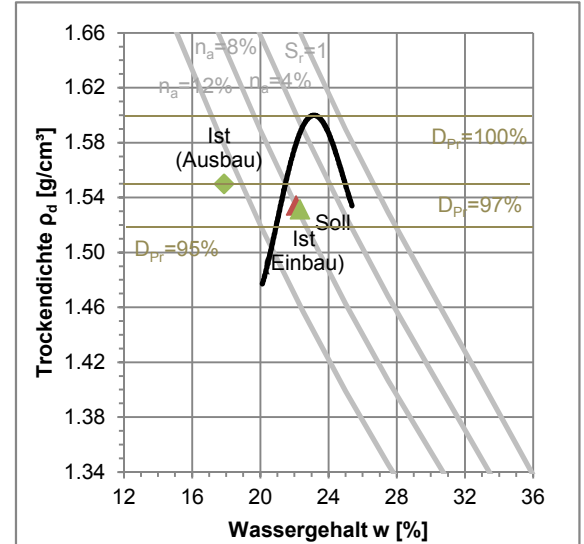
Versuchsbezeichnung TA09608E
 Versuchsbeginn 07.01.2013
 Versuchsende 17.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 96%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.53	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	22.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.96	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	240.55	g
Einbauwassergehalt	w_0	22.33	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.53	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.72	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.950 \leq$	0.958	≤ 0.970

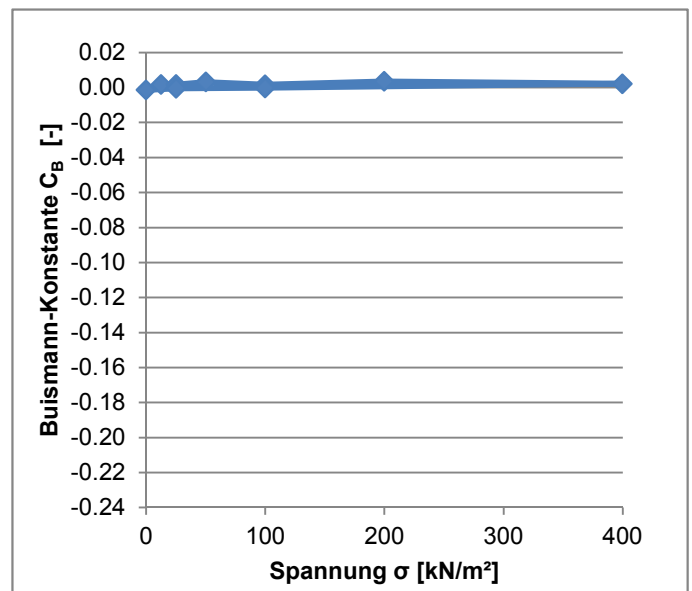
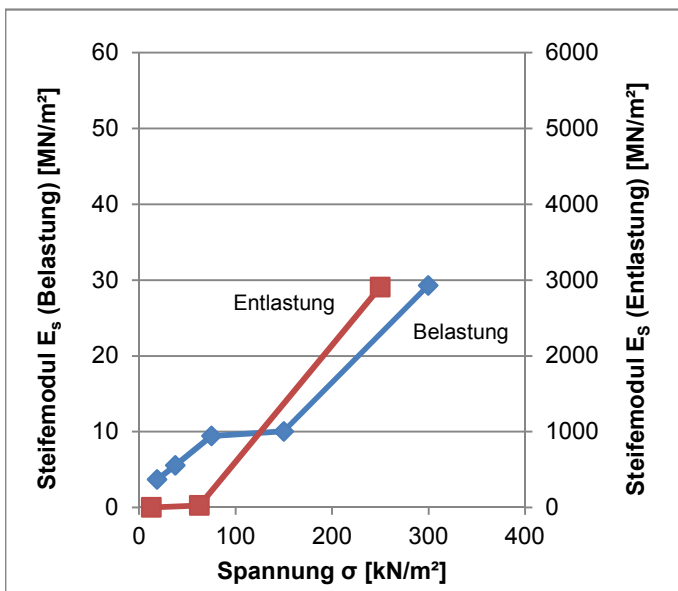
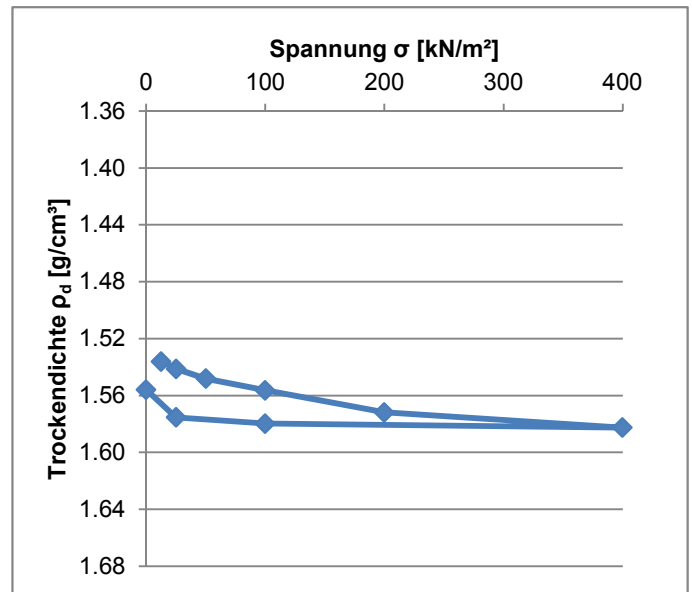
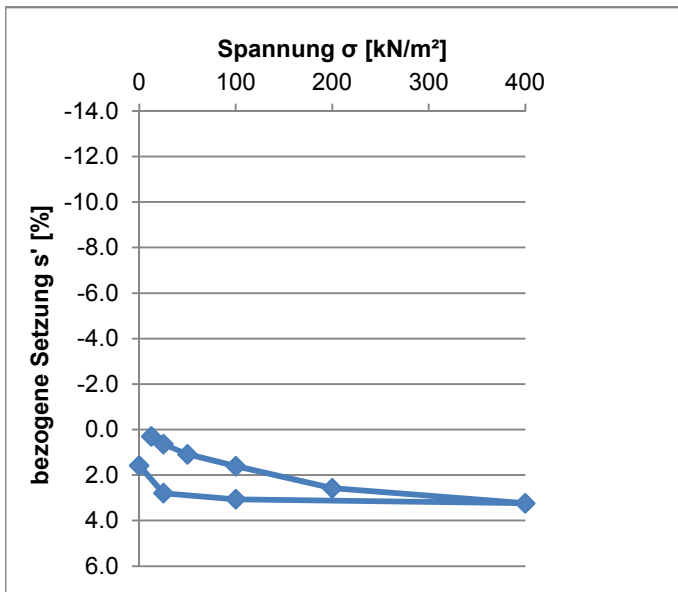
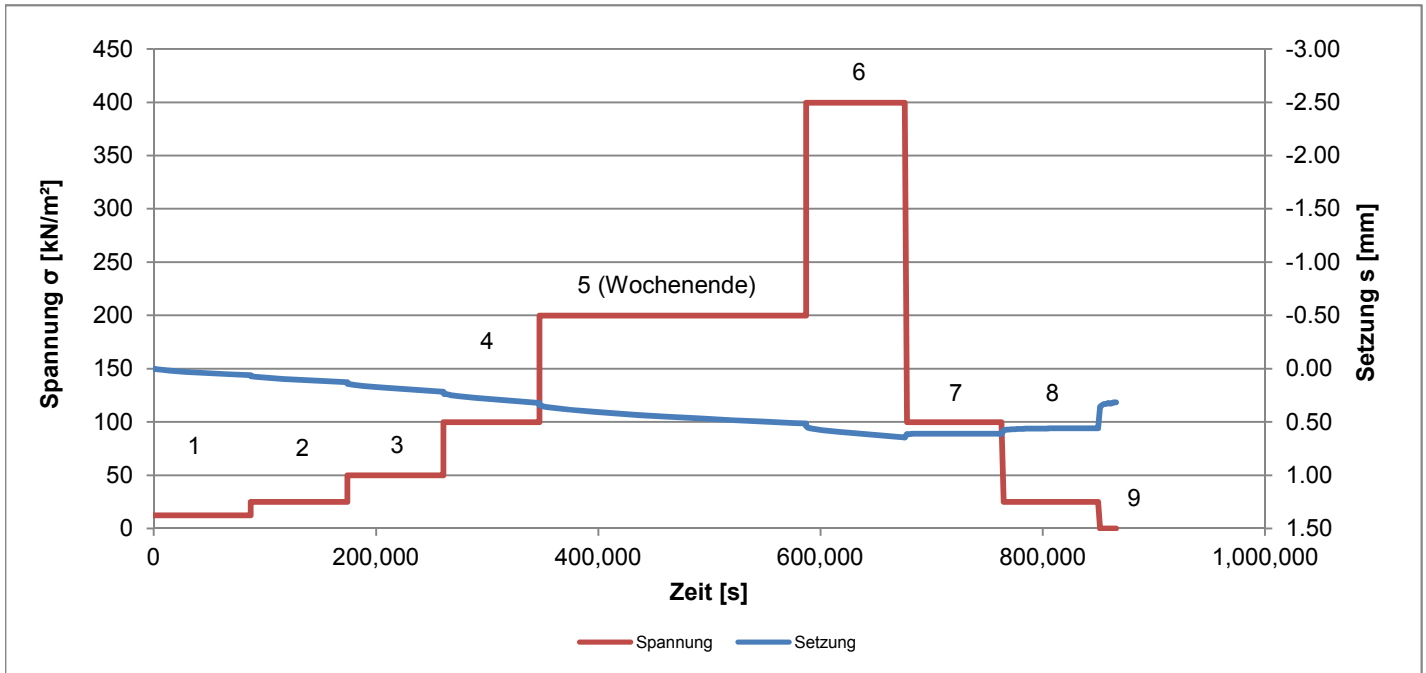
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.32	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.68	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154597.77	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	239.61	g
Ausbauwassergehalt	w_E	17.87	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.55	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.70	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.31	1.536	0.0018				
2	25.0	0.64	1.541	0.0017	1 / 2	18.8	3.71	0.019
3	50.0	1.09	1.548	0.0031	2 / 3	37.5	5.56	0.025
4	99.9	1.61	1.556	0.0017	3 / 4	75.0	9.44	0.030
5	199.9	2.58	1.572	0.0036	4 / 5	149.9	10.04	0.055
6	399.7	3.24	1.583	0.0022	5 / 6	299.8	29.29	0.038
	399.7	3.07	1.580					
7	99.9	3.06	1.580	-0.0002	6 / 7	249.8	2906.26	0.005
8	25.0	2.80	1.575	-0.0005	7 / 8	62.5	27.47	0.008
9	0.0	1.58	1.556	-0.0014	8 / 9	12.5	2.02	

Probe	TA09608E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	96%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.90

Versuchsdurchführung

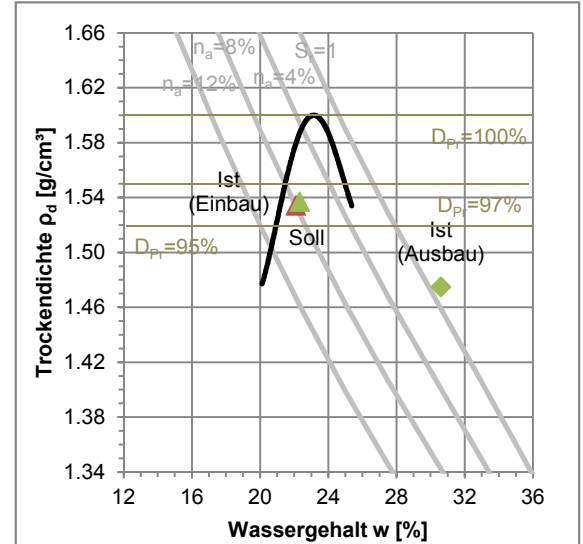
Versuchsbezeichnung TA09608F
 Versuchsbeginn 07.01.2013
 Versuchsende 18.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 96%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.53	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	22.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.96	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	241.40	g
Einbauwassergehalt w_0	22.33	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.54	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.72	-
Verdichtungsgrad D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.950 \leq 0.962 \leq 0.970$		

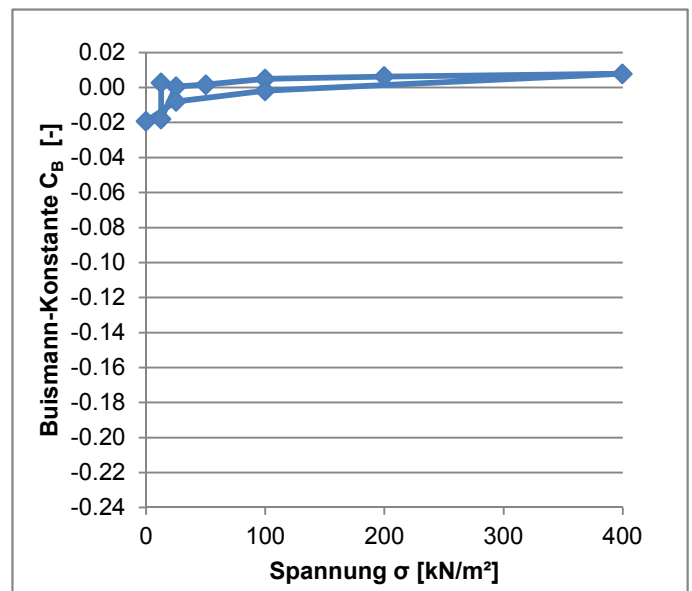
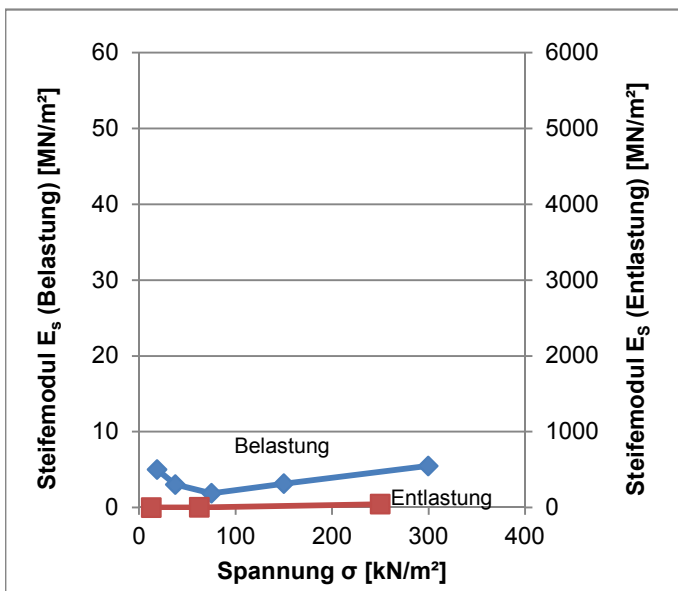
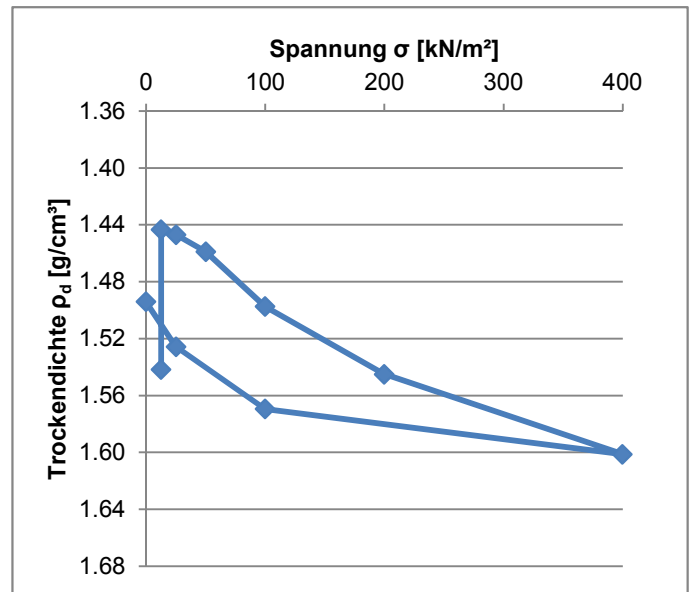
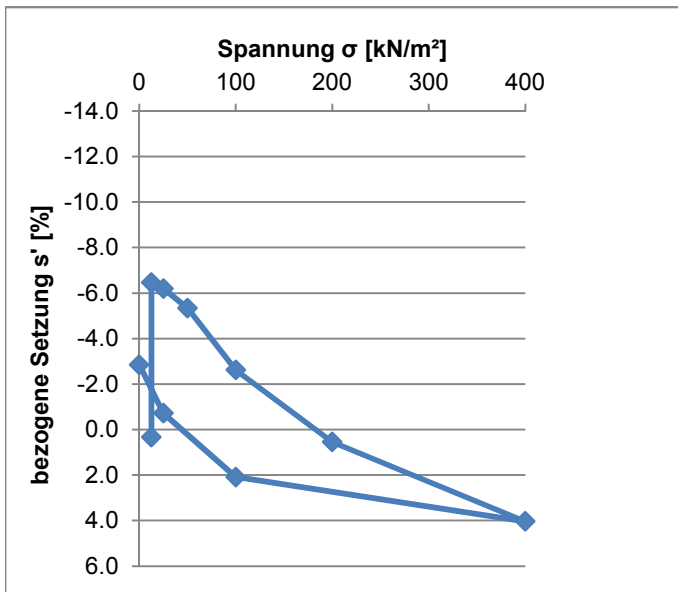
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.57	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.57	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	161564.26	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	238.30	g
Ausbauwassergehalt w_E	30.60	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.47	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.79	-
Verdichtungsgrad D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.33	1.542	0.0026				
2	12.5	-6.47	1.443	-0.0179	1 / 2	12.5		
3	25.0	-6.21	1.447	0.0005	2 / 3	18.8	5.01	0.015
4	50.0	-5.34	1.459	0.0016	3 / 4	37.5	3.04	0.049
5	99.9	-2.63	1.497	0.0049	4 / 5	75.0	1.89	0.155
6	199.9	0.54	1.545	0.0063	5 / 6	149.9	3.14	0.180
7	399.7	4.04	1.601	0.0078	6 / 7	299.8	5.49	0.199
	399.7	2.75	1.580					
8	99.9	2.09	1.570	-0.0019	7 / 8	249.8	44.14	0.056
9	25.0	-0.73	1.526	-0.0080	8 / 9	62.5	2.68	0.080
10	0.0	-2.86	1.494	-0.0193	9 / 10	12.5	1.21	

Probe	TA09608F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	96%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.91

Versuchsdurchführung

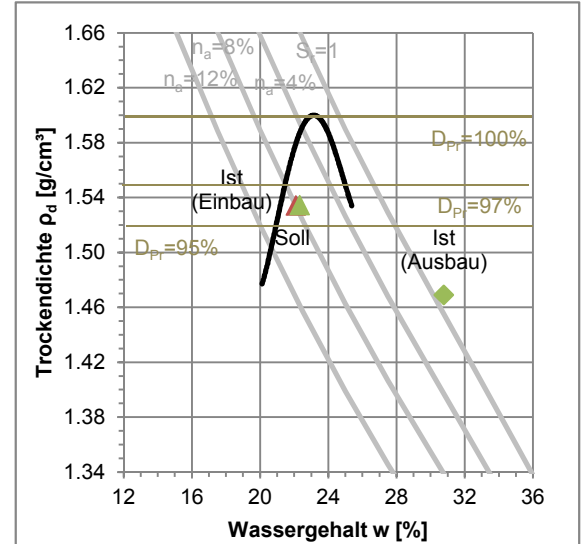
Versuchsbezeichnung TA09608G
 Versuchsbeginn 07.01.2013
 Versuchsende 18.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 96%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 25 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.53	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	22.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.96	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	241.00	g
Einbauwassergehalt	w_0	22.33	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.53	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.72	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.950 \leq 0.960 \leq 0.970$		

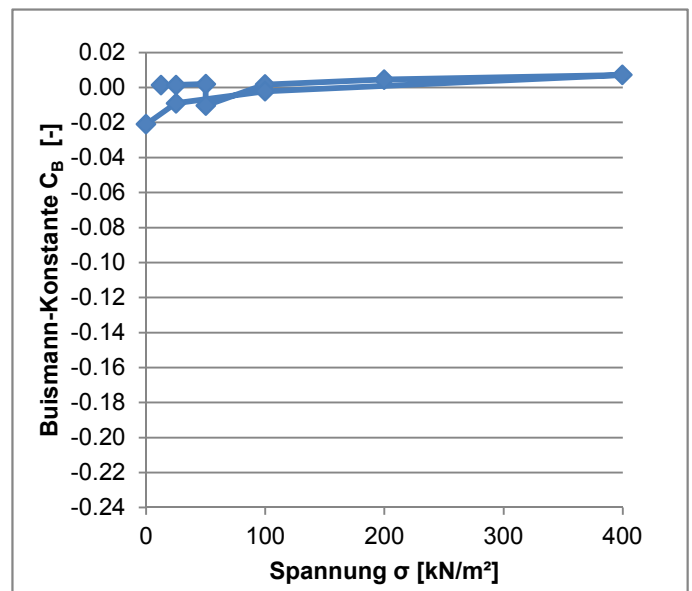
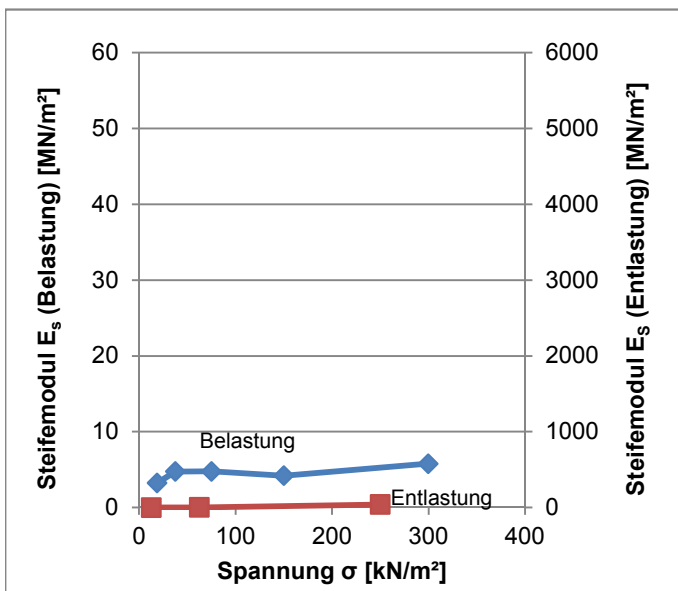
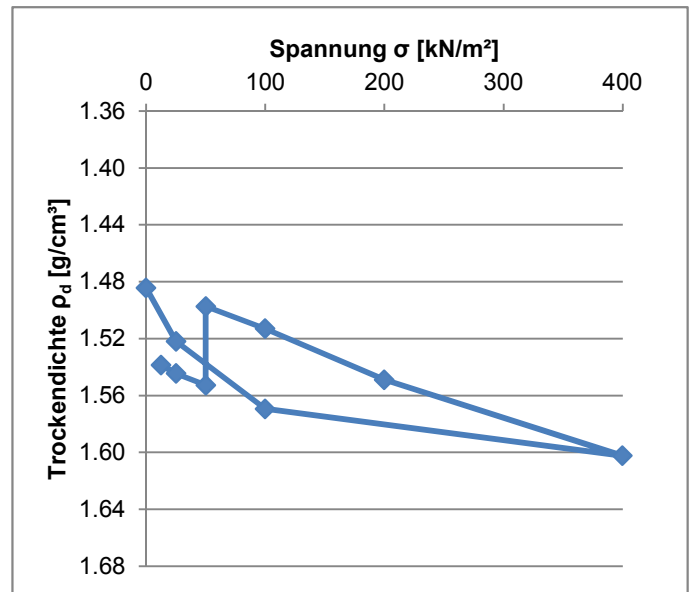
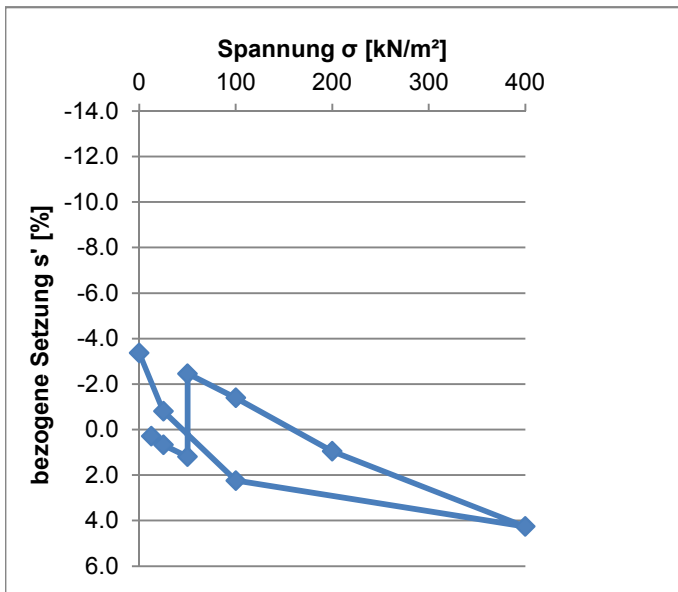
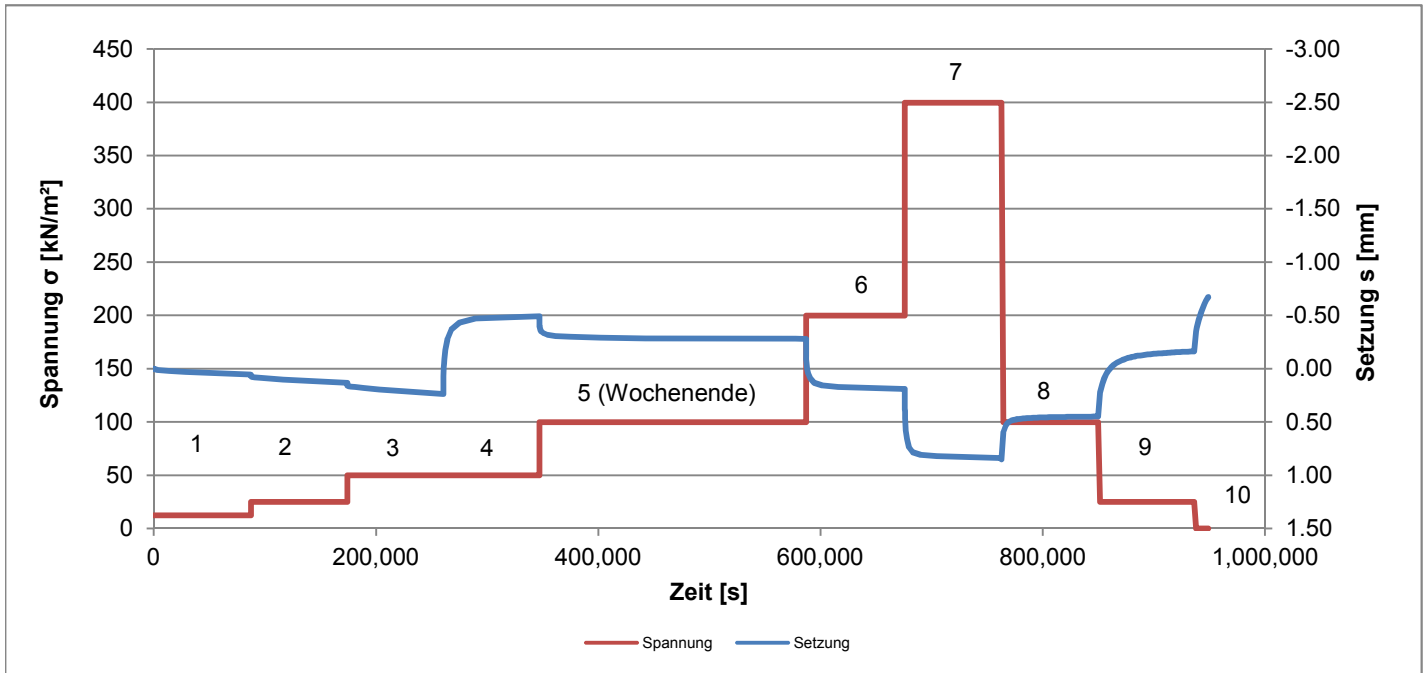
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.67	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.67	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	162365.36	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	238.53	g
Ausbauwassergehalt	w_E	30.78	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.47	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.80	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.29	1.539	0.0013				
2	25.0	0.67	1.545	0.0015	1 / 2	18.8	3.23	0.022
3	50.0	1.19	1.553	0.0019	2 / 3	37.5	4.75	0.030
4	50.0	-2.46	1.497	-0.0103	3 / 4	50.0		
5	99.9	-1.40	1.513	0.0017	4 / 5	75.0	4.77	0.061
6	199.9	0.95	1.549	0.0046	5 / 6	149.9	4.21	0.134
7	399.7	4.26	1.602	0.0072	6 / 7	299.8	5.79	0.189
	399.7	2.97	1.581					
8	99.9	2.24	1.569	-0.0022	7 / 8	249.8	40.15	0.058
9	25.0	-0.81	1.522	-0.0090	8 / 9	62.5	2.48	0.087
10	0.0	-3.37	1.484	-0.0210	9 / 10	12.5	1.01	

Probe	TA09608G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	96%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	25 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.92

Versuchsdurchführung

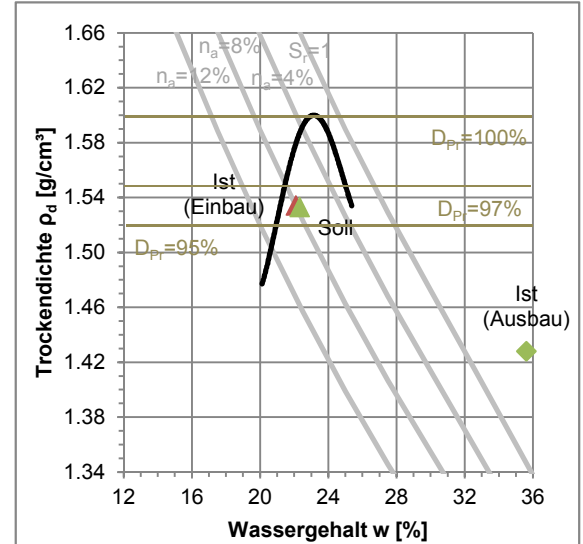
Versuchsbezeichnung TA09608H
 Versuchsbeginn 07.01.2013
 Versuchsende 18.01.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 96%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.53	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	22.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.96	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	240.78	g
Einbauwassergehalt w_0	22.33	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.53	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.72	-
Verdichtungsgrad D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.950 \leq 0.959 \leq 0.970$		

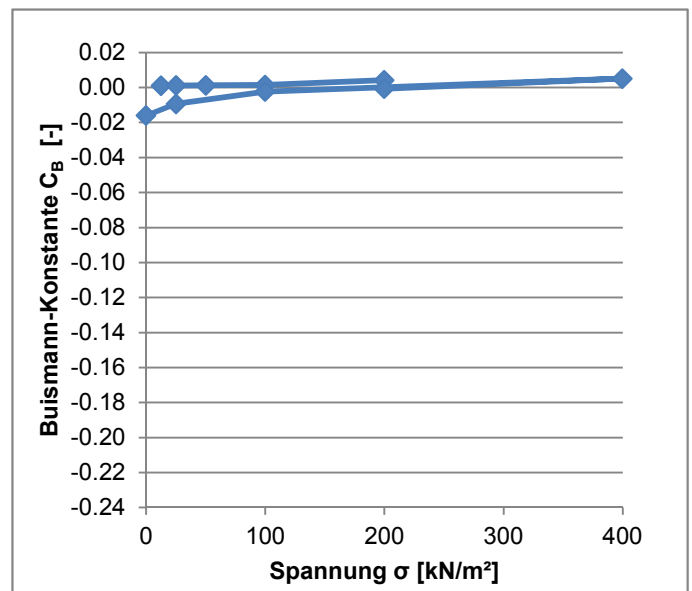
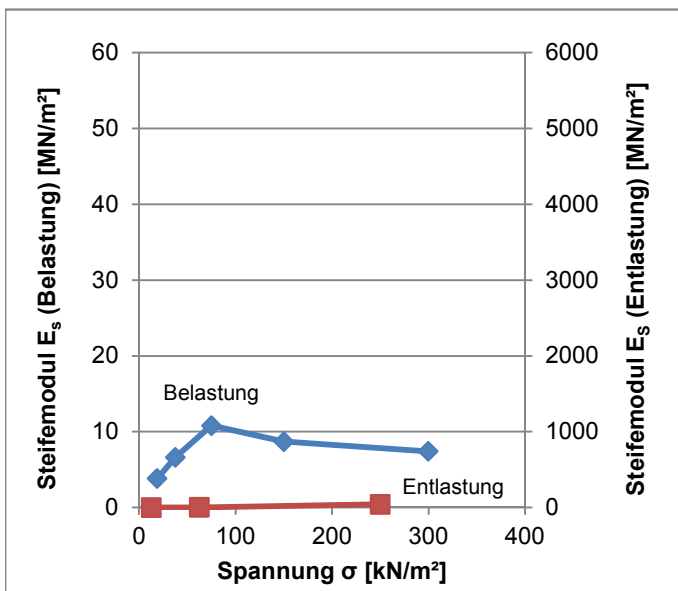
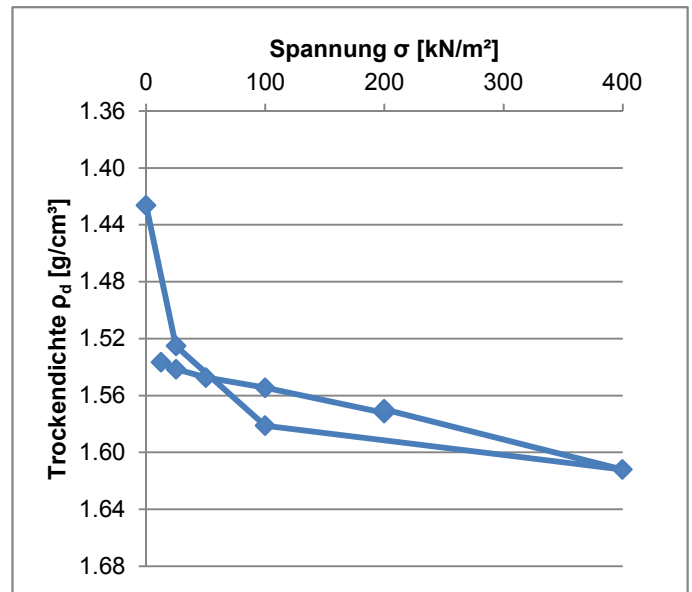
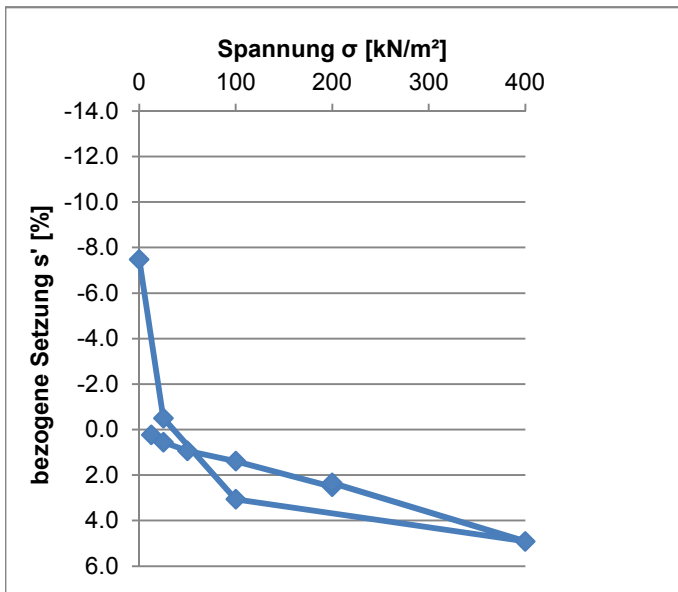
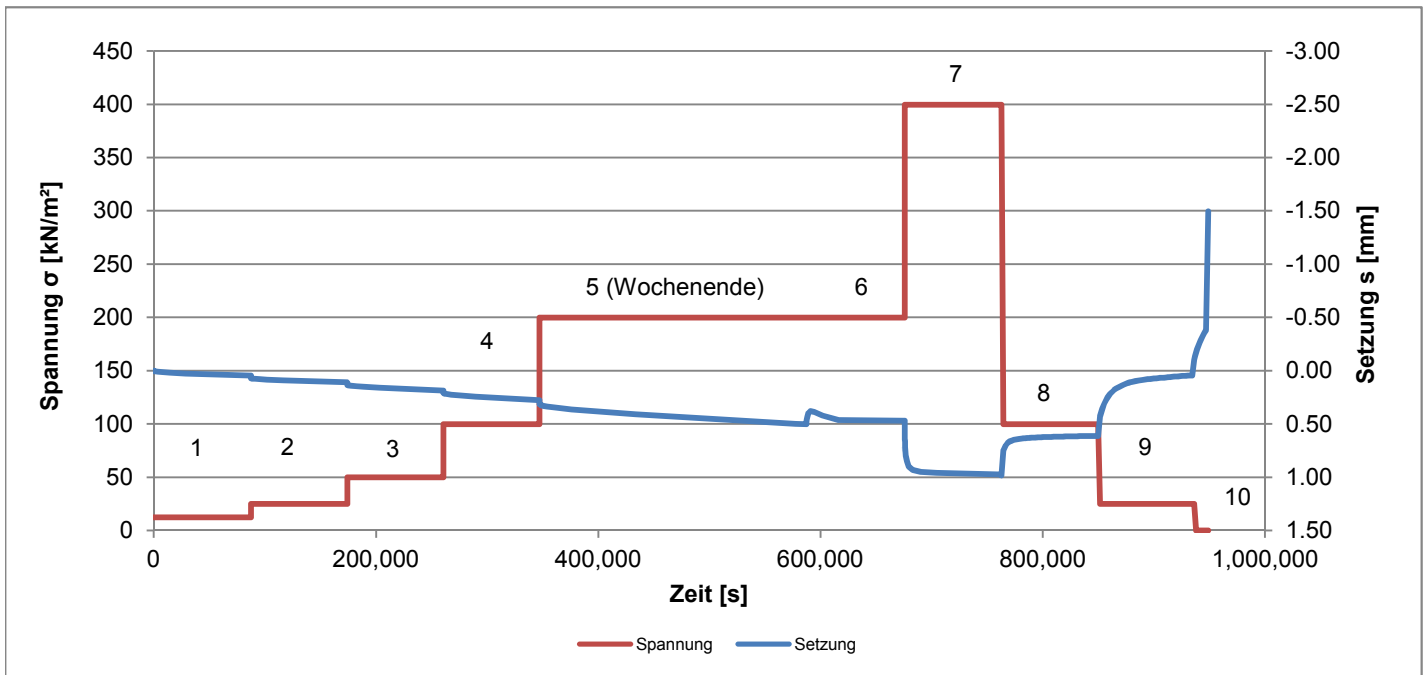
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.38	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.38	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	160072.00	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	228.56	g
Ausbauwassergehalt w_E	35.62	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.43	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.85	-
Verdichtungsgrad D_E	0.89	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.24	1.536	0.0011				
2	25.0	0.56	1.542	0.0011	1 / 2	18.8	3.82	0.019
3	50.0	0.94	1.547	0.0013	2 / 3	37.5	6.60	0.021
4	99.9	1.39	1.554	0.0014	3 / 4	75.0	10.81	0.026
5	199.9	2.51	1.572	0.0042	4 / 5	149.9	8.70	0.064
6	199.9	2.35	1.570	-0.0007	5 / 6	199.9		
7	399.7	4.91	1.612	0.0051	6 / 7	299.8	7.41	0.147
	399.7	3.74	1.592					
8	99.9	3.06	1.581	-0.0023	7 / 8	249.8	42.74	0.053
9	25.0	-0.51	1.525	-0.0094	8 / 9	62.5	2.11	0.102
10	0.0	-7.48	1.426	-0.0160	9 / 10	12.5	0.39	

Probe	TA09608H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	96%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.93

Versuchsdurchführung

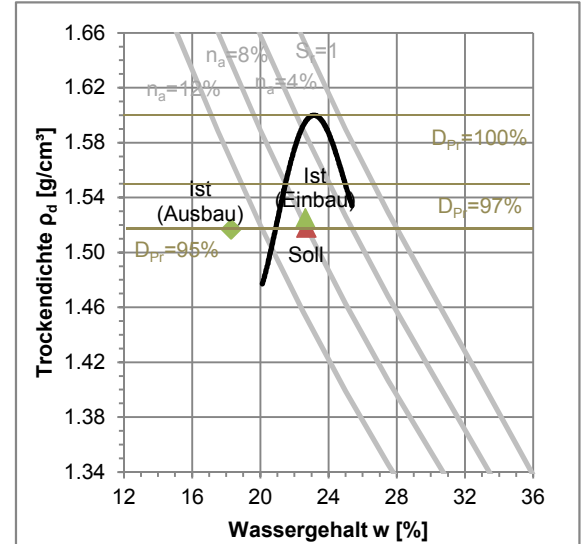
Versuchsbezeichnung TA09508E
 Versuchsbeginn 04.02.2013
 Versuchsende 14.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.52	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	22.70	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	239.50	g
Einbauwassergehalt	w_0	22.65	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.52	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.73	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.941	0.954	0.960

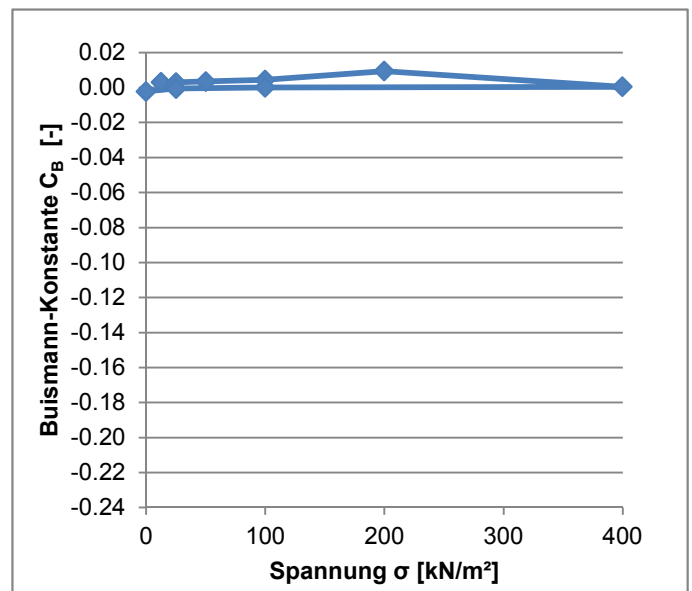
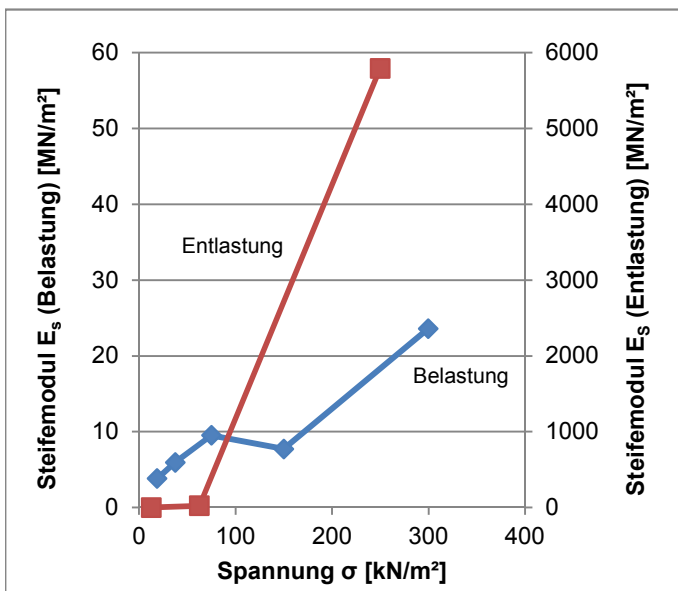
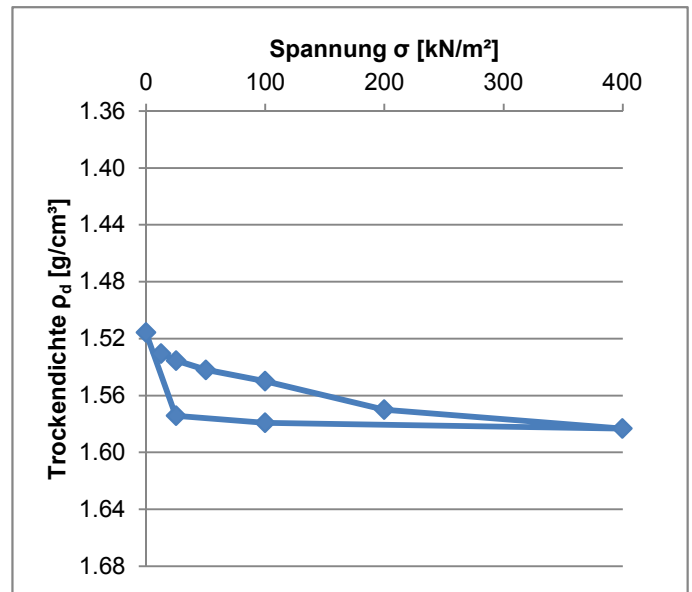
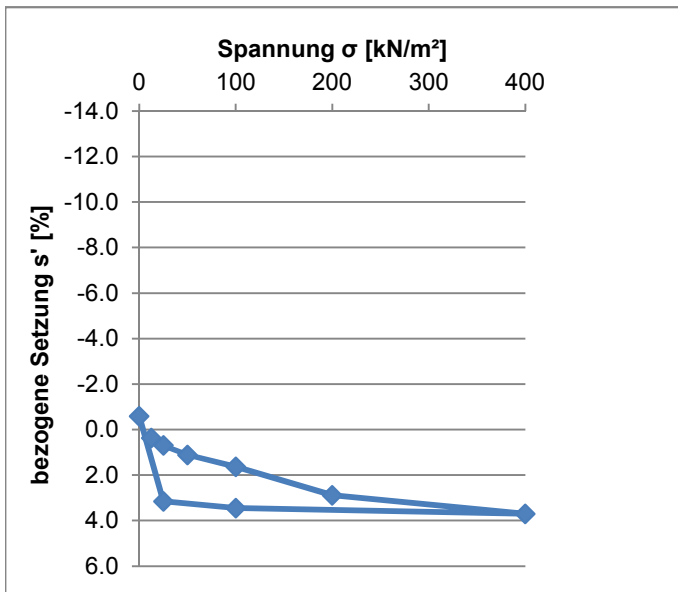
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.12	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.12	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	158006.40	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	239.67	g
Ausbauwassergehalt	w_E	18.28	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.52	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.74	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.38	1.530	0.0029				
2	25.0	0.70	1.535	0.0029	1 / 2	18.8	3.82	0.019
3	50.0	1.12	1.542	0.0035	2 / 3	37.5	5.96	0.024
4	99.9	1.63	1.550	0.0044	3 / 4	75.0	9.53	0.030
5	199.9	2.89	1.570	0.0094	4 / 5	149.9	7.74	0.072
6	399.7	3.70	1.583	0.0005	5 / 6	299.8	23.61	0.047
7	399.7	3.46	1.579					
7	99.9	3.45	1.579	0.0000	6 / 7	249.8	5789.14	0.007
8	25.0	3.15	1.574	-0.0006	7 / 8	62.5	24.18	0.009
9	0.0	-0.59	1.516	-0.0022	8 / 9	12.5	0.67	

Probe	TA09508E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.94

Versuchsdurchführung

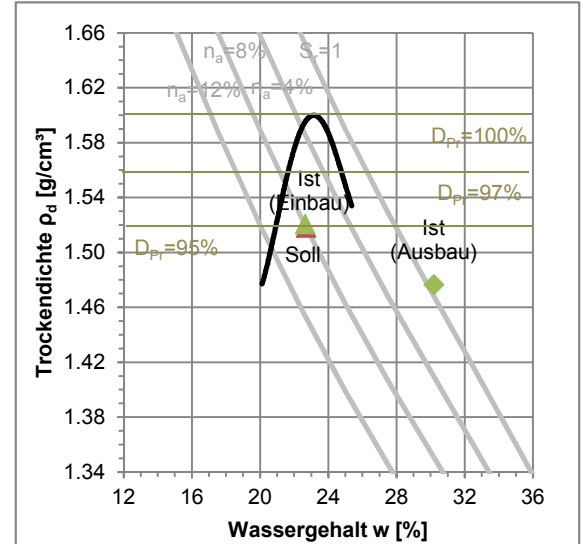
Versuchsbezeichnung TA09508F
 Versuchsbeginn 04.02.2013
 Versuchsende 15.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.52	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	22.70	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	238.85	g
Einbauwassergehalt	w_0	22.65	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.52	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.74	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.952 \leq 0.960$		

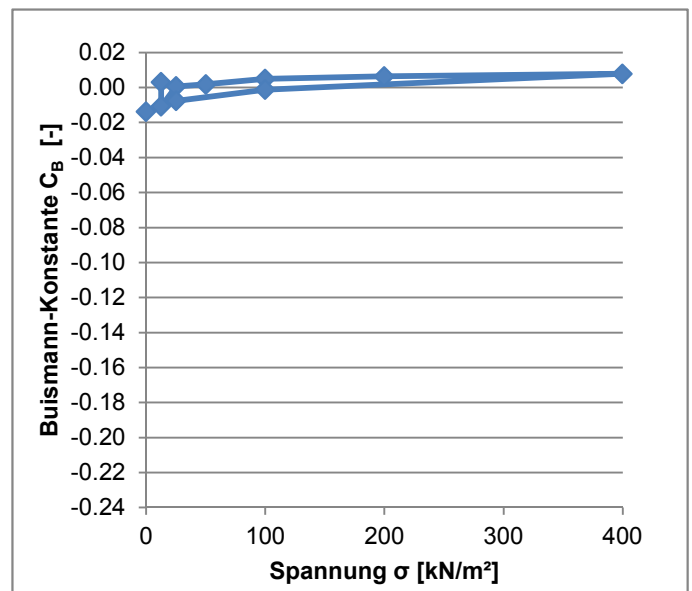
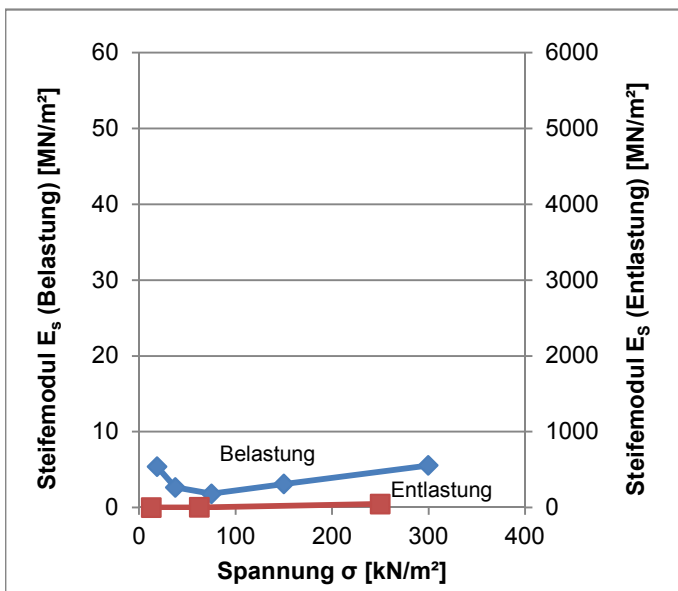
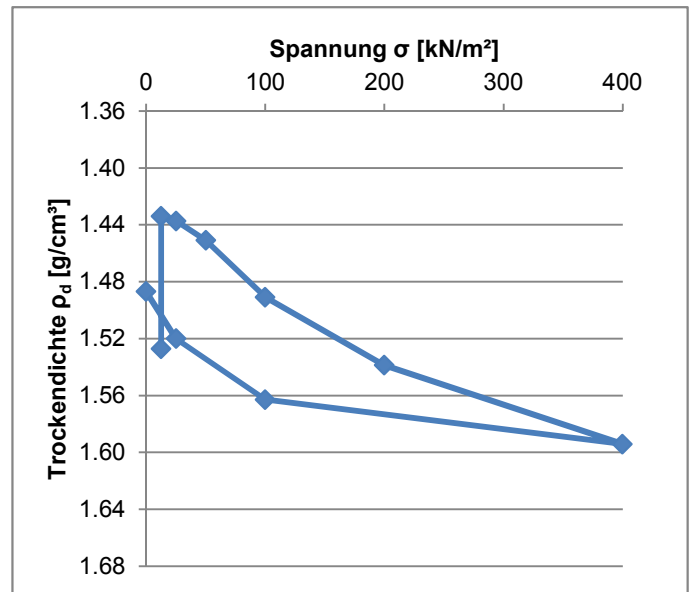
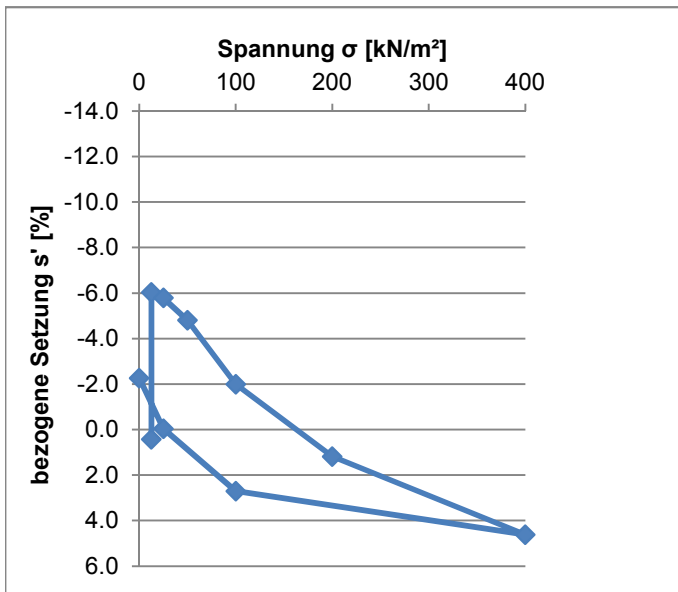
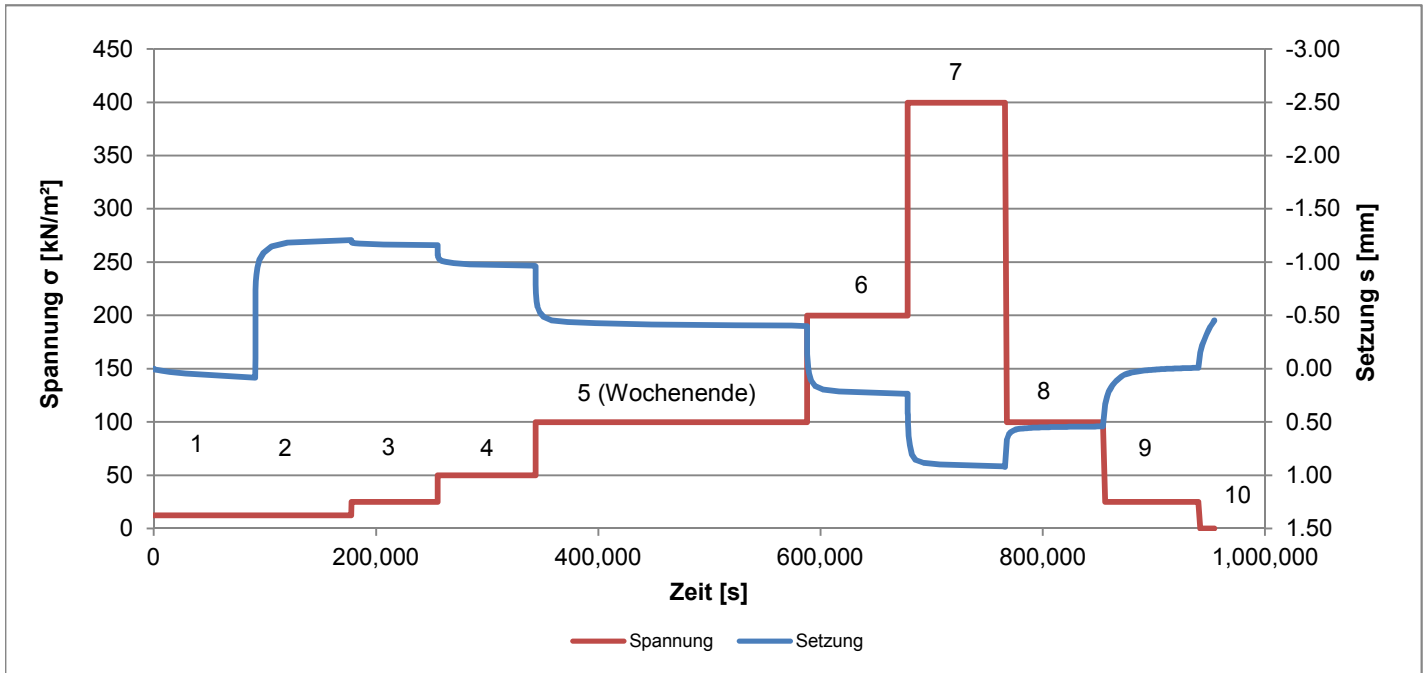
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.45	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.45	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	160637.49	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	237.17	g
Ausbauwassergehalt	w_E	30.18	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.48	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.79	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.43	1.527	0.0031				
2	12.5	-6.04	1.434	-0.0107	1 / 2	12.5		
3	25.0	-5.79	1.437	0.0006	2 / 3	18.8	5.40	0.014
4	50.0	-4.81	1.451	0.0018	3 / 4	37.5	2.66	0.057
5	99.9	-2.00	1.491	0.0049	4 / 5	75.0	1.81	0.162
6	199.9	1.18	1.539	0.0063	5 / 6	149.9	3.11	0.183
7	399.7	4.62	1.594	0.0079	6 / 7	299.8	5.55	0.198
	399.7	3.32	1.573					
8	99.9	2.71	1.563	-0.0012	7 / 8	249.8	47.43	0.055
9	25.0	-0.04	1.520	-0.0076	8 / 9	62.5	2.73	0.079
10	0.0	-2.27	1.487	-0.0138	9 / 10	12.5	1.15	

Probe	TA09508F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.95

Versuchsdurchführung

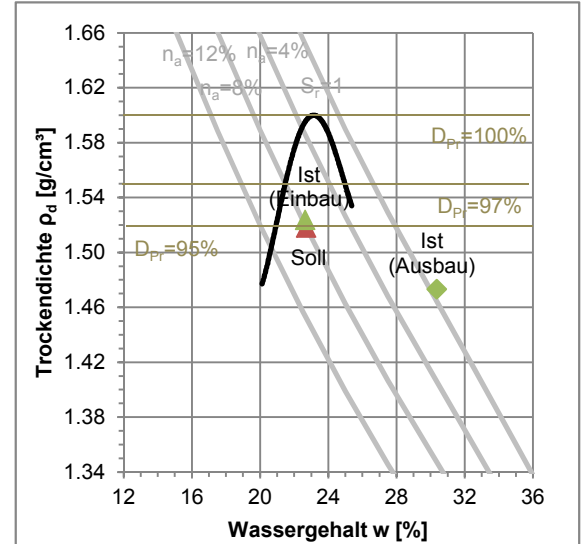
Versuchsbezeichnung TA09508G
 Versuchsbeginn 04.02.2013
 Versuchsende 15.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.52	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	22.70	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	239.33	g
Einbauwassergehalt	w_0	22.65	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.52	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.73	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.953 \leq 0.960$		

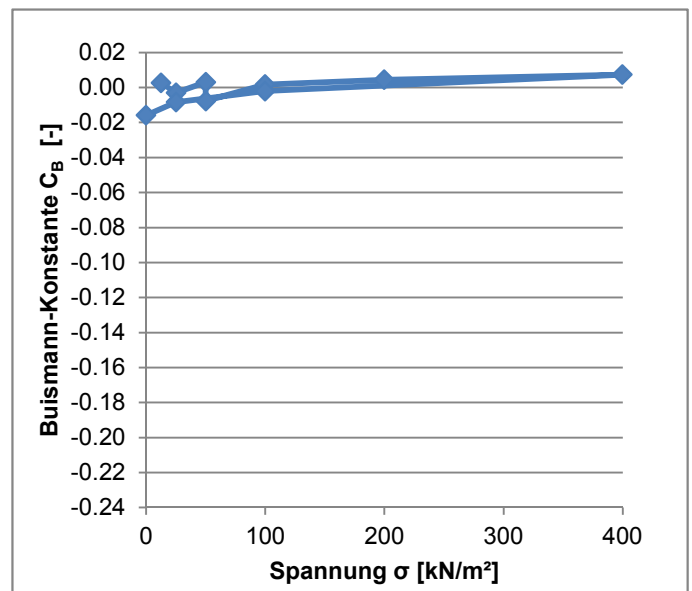
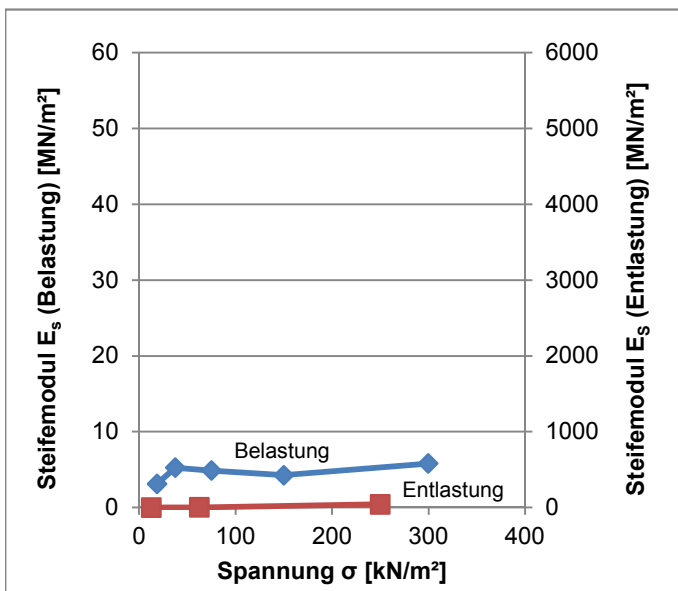
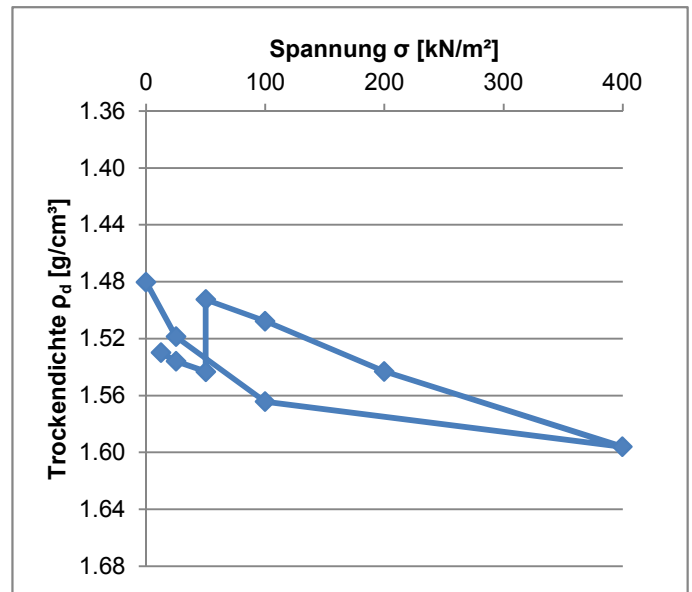
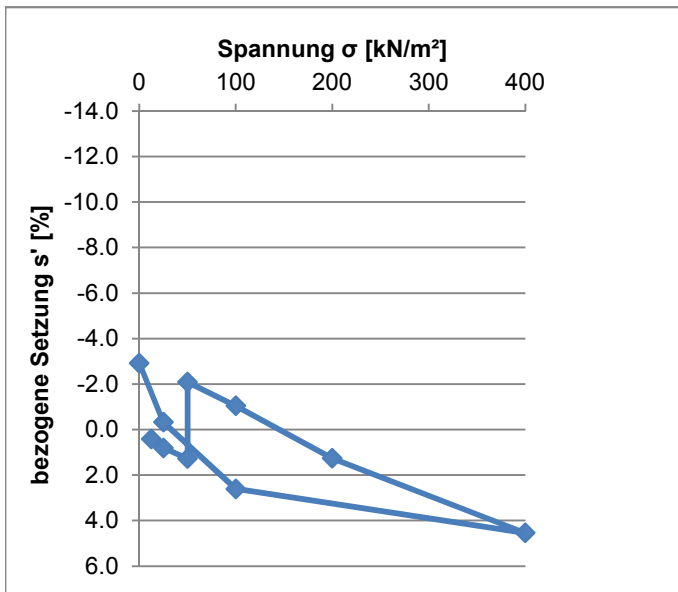
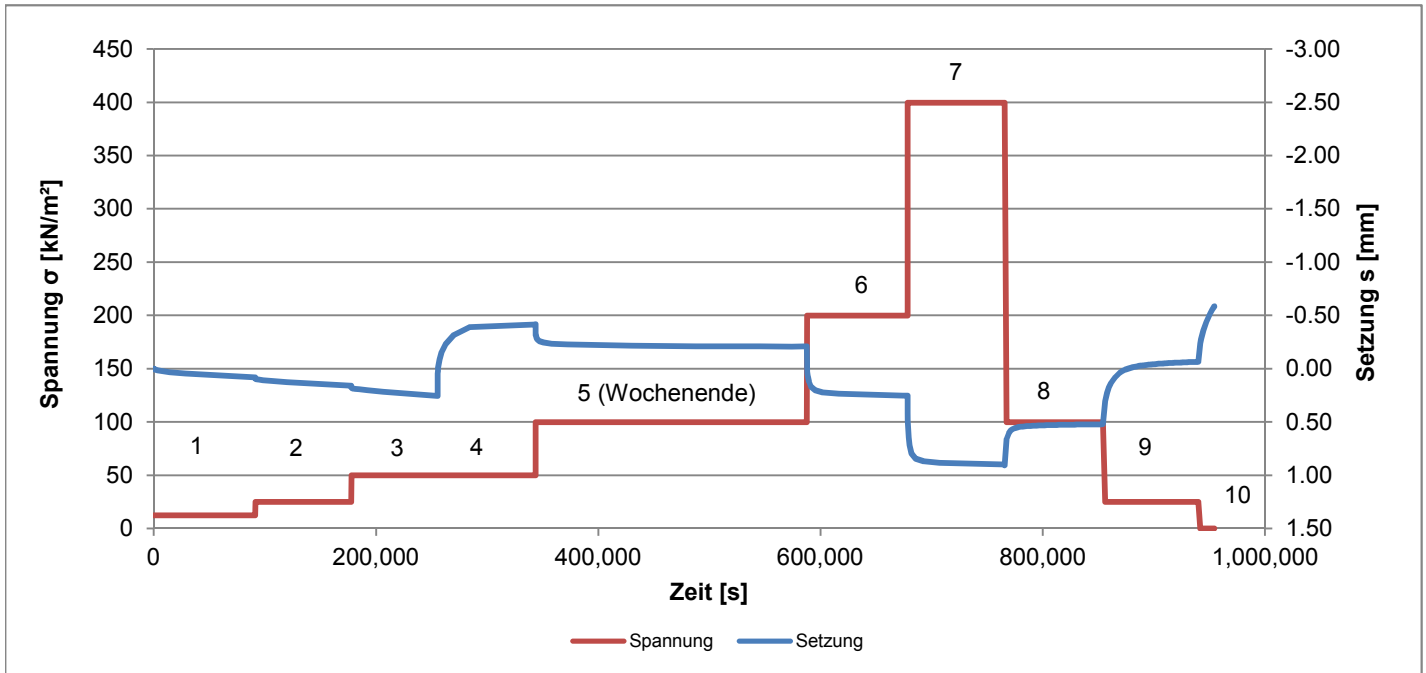
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.59	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.59	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	161674.21	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	238.18	g
Ausbauwassergehalt	w_E	30.36	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.47	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.79	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.92	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.41	1.530	0.0027				
2	25.0	0.81	1.536	-0.0030	1 / 2	18.8	3.14	0.023
3	50.0	1.28	1.543	0.0030	2 / 3	37.5	5.25	0.027
4	50.0	-2.09	1.492	-0.0077	3 / 4	50.0		
5	99.9	-1.05	1.508	0.0017	4 / 5	75.0	4.87	0.060
6	199.9	1.26	1.543	0.0044	5 / 6	149.9	4.27	0.133
7	399.7	4.54	1.596	0.0073	6 / 7	299.8	5.81	0.189
	399.7	3.30	1.576					
8	99.9	2.61	1.564	-0.0020	7 / 8	249.8	42.01	0.056
9	25.0	-0.33	1.519	-0.0083	8 / 9	62.5	2.56	0.084
10	0.0	-2.93	1.480	-0.0159	9 / 10	12.5	0.99	

Probe	TA09508G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.96

Versuchsdurchführung

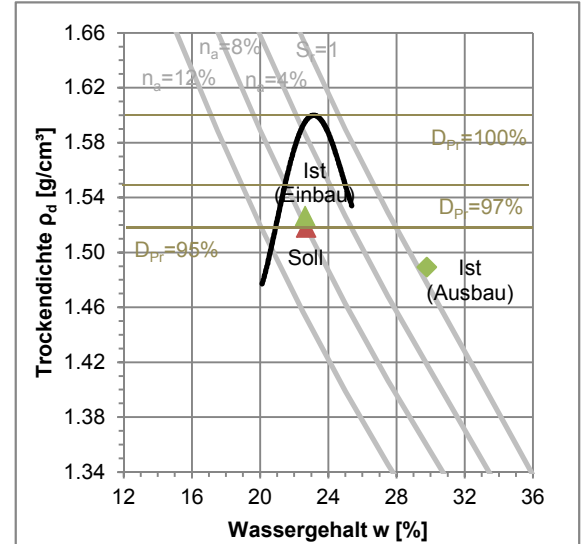
Versuchsbezeichnung TA09508H
 Versuchsbeginn 04.02.2013
 Versuchsende 15.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.52	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	22.70	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	239.78	g
Einbauwassergehalt	w_0	22.65	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.53	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.73	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.955 \leq 0.960$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

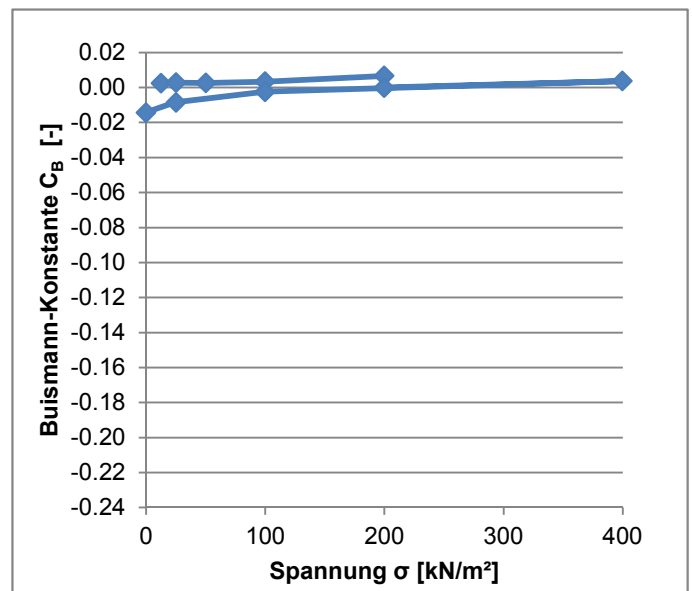
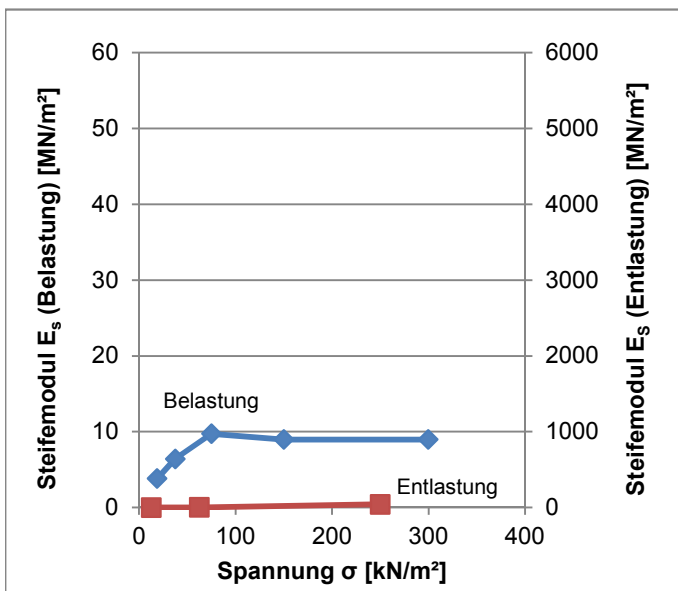
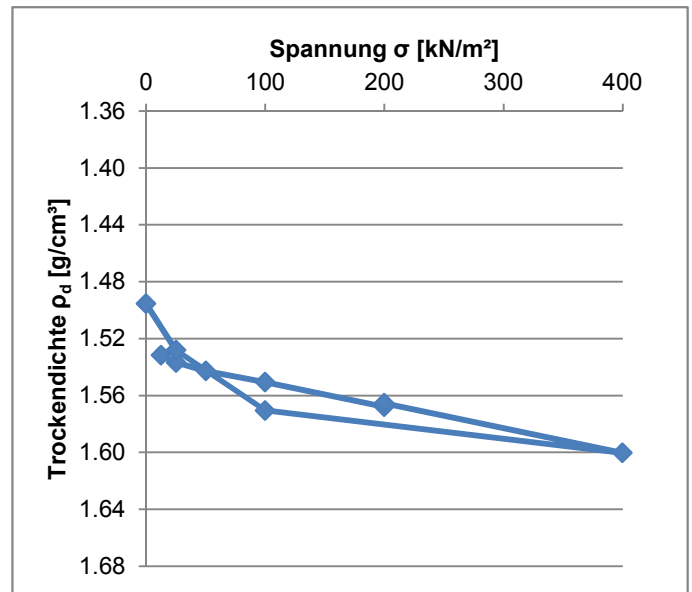
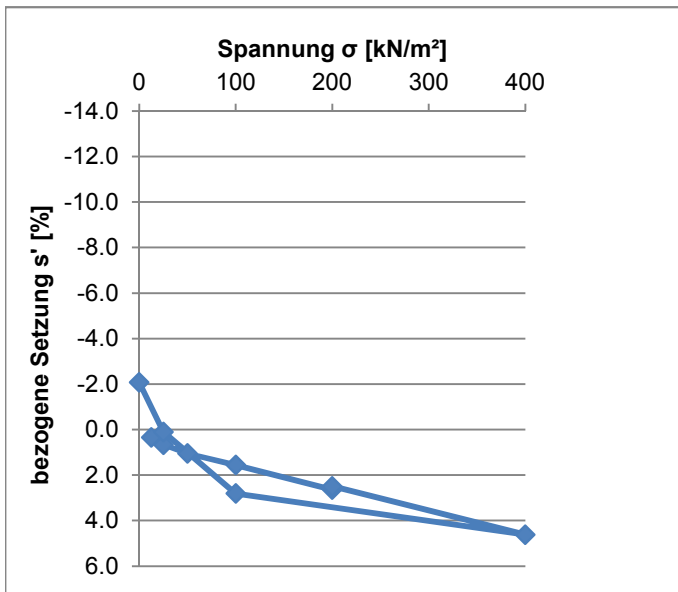
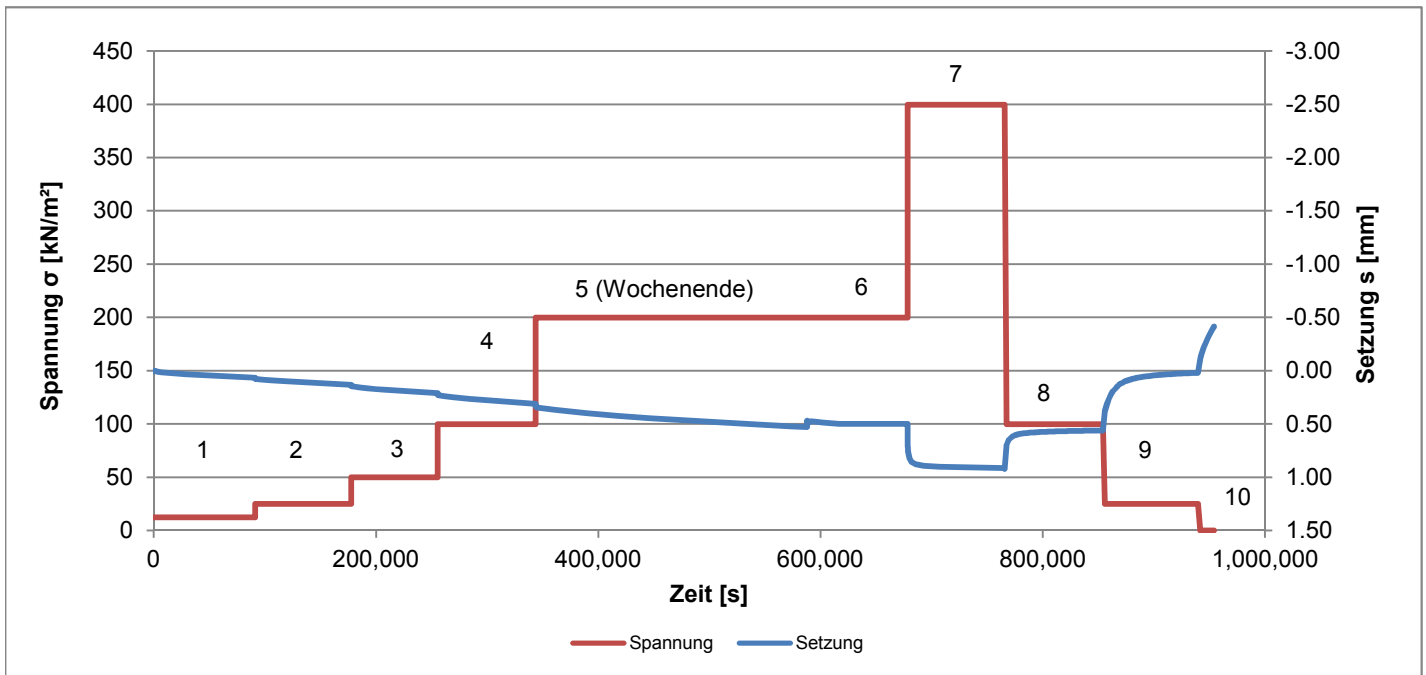
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.42	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.42	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	160339.04	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	238.78	g
Ausbauwassergehalt	w_E	29.77	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.49	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.77	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.34	1.532	0.0025				
2	25.0	0.67	1.537	0.0028	1 / 2	18.8	3.82	0.019
3	50.0	1.05	1.543	0.0026	2 / 3	37.5	6.43	0.022
4	99.9	1.56	1.551	0.0033	3 / 4	75.0	9.73	0.029
5	199.9	2.64	1.568	0.0067	4 / 5	149.9	8.97	0.062
6	199.9	2.49	1.565	0.0000	5 / 6	199.9		
7	399.7	4.62	1.600	0.0037	6 / 7	299.8	8.97	0.122
	399.7	3.49	1.582					
8	99.9	2.81	1.571	-0.0024	7 / 8	249.8	42.85	0.052
9	25.0	0.10	1.528	-0.0084	8 / 9	62.5	2.77	0.078
10	0.0	-2.08	1.495	-0.0143	9 / 10	12.5	1.17	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TA09508H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.97

Versuchsdurchführung

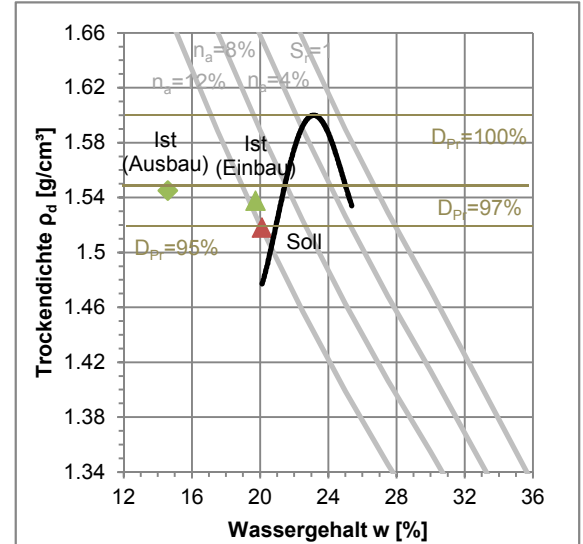
Versuchsbezeichnung TA09512A
 Versuchsbeginn 04.02.2013
 Versuchsende 14.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.52	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	20.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	241.51	g
Einbauwassergehalt	w_0	19.73	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.54	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.72	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.941	0.962	0.960

Angaben zu den Ausbaubedingungen

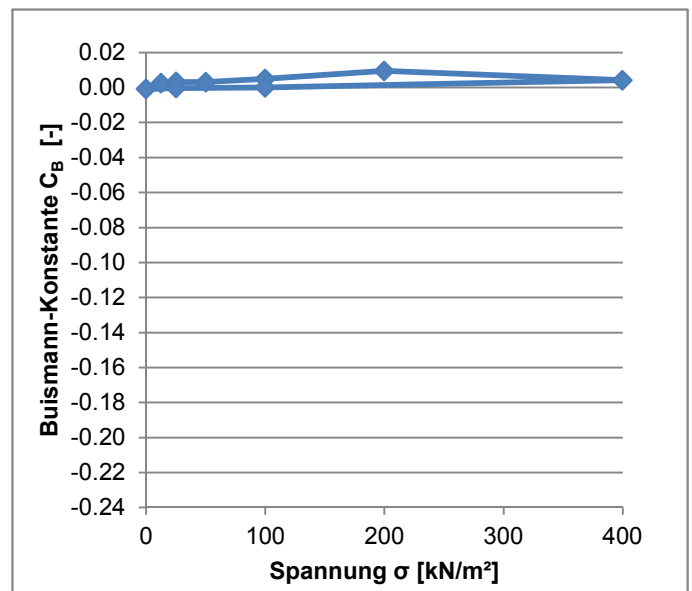
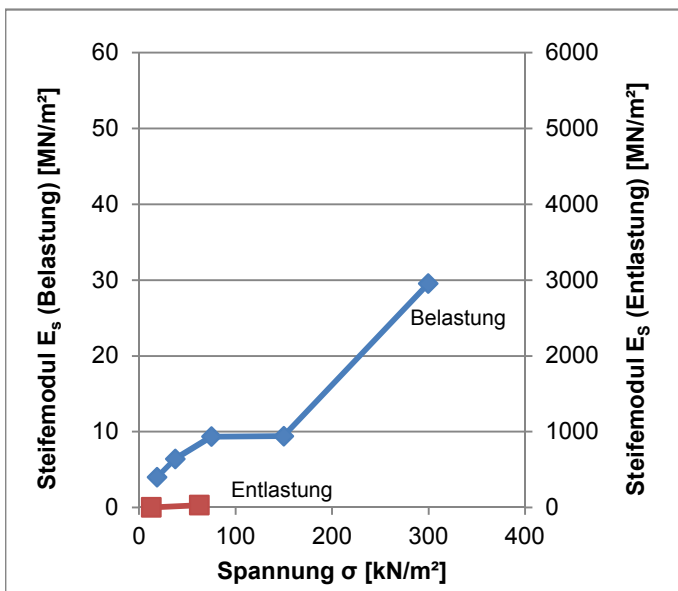
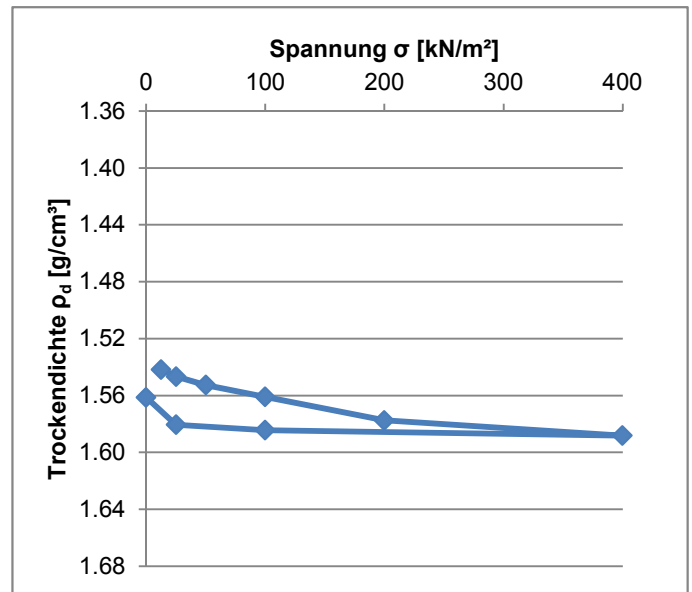
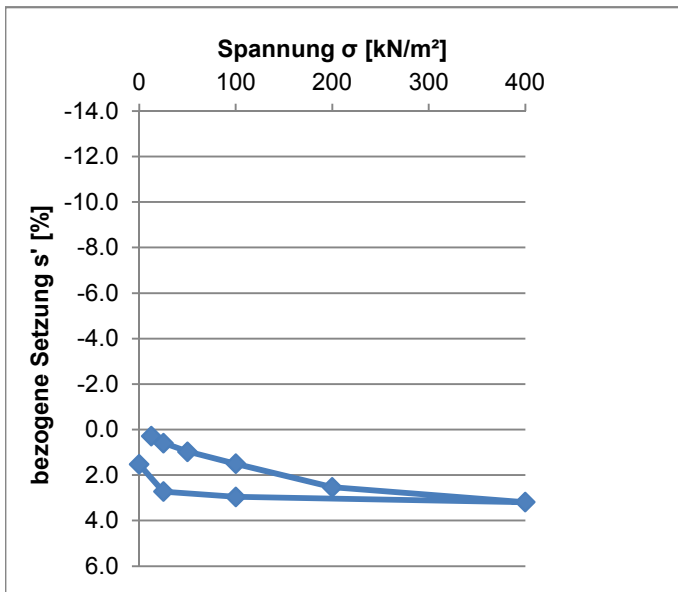
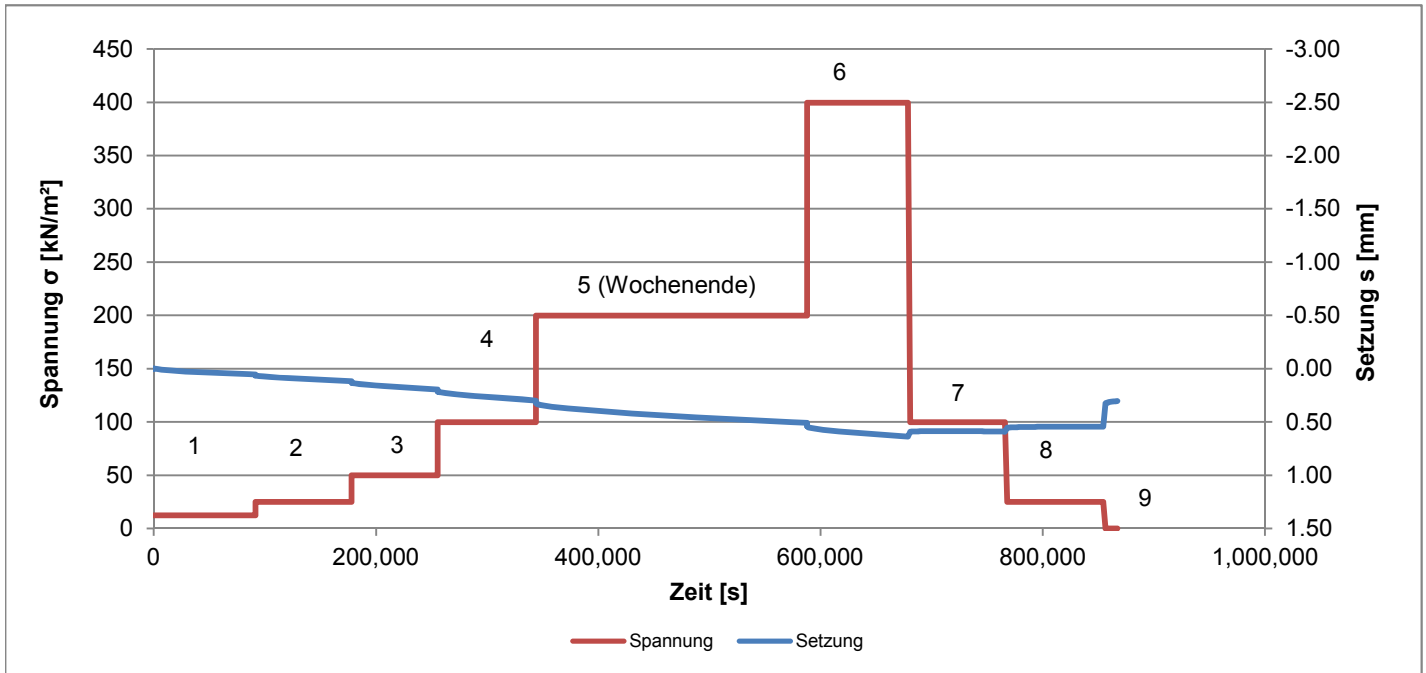
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.31	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.70	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	154684.17	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	239.00	g
Ausbauwassergehalt	w_E	14.59	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.55	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.71	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.28	1.542	0.0025				
2	25.0	0.59	1.547	0.0031	1 / 2	18.8	4.01	0.018
3	50.0	0.98	1.553	0.0031	2 / 3	37.5	6.43	0.022
4	99.9	1.50	1.561	0.0049	3 / 4	75.0	9.36	0.030
5	199.9	2.54	1.577	0.0095	4 / 5	149.9	9.42	0.059
6	399.7	3.19	1.588	0.0042	5 / 6	299.8	29.53	0.037
7	399.7	2.96	1.584					
7	99.9	2.96	1.584	0.0000	6 / 7	249.8		0.007
8	25.0	2.73	1.581	-0.0003	7 / 8	62.5	31.68	0.007
9	0.0	1.53	1.561	-0.0008	8 / 9	12.5	2.05	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TA09512A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.98

Versuchsdurchführung

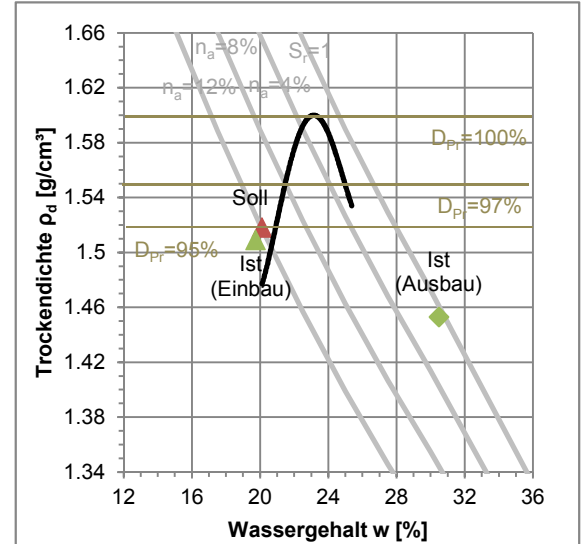
Versuchsbezeichnung TA09512B
 Versuchsbeginn 04.02.2013
 Versuchsende 15.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.52	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	20.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	237.02	g
Einbauwassergehalt w_0	19.73	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.51	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.75	-
Verdichtungsgrad D_0	0.94	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.944 \leq 0.960$		

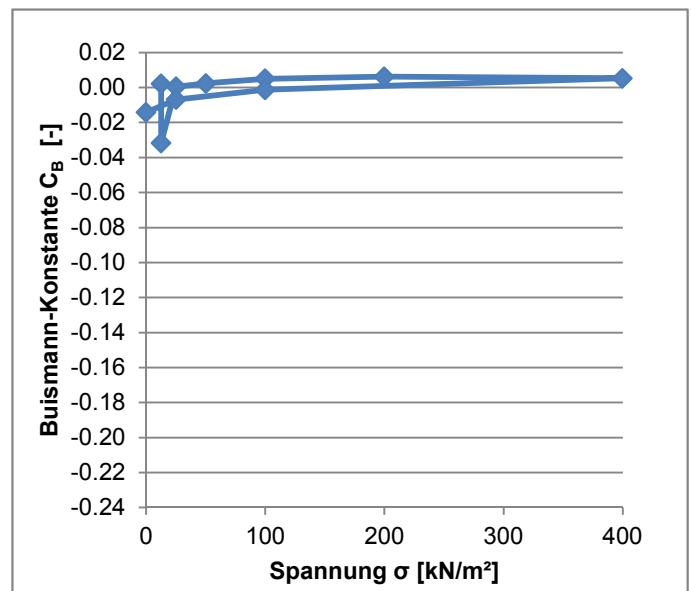
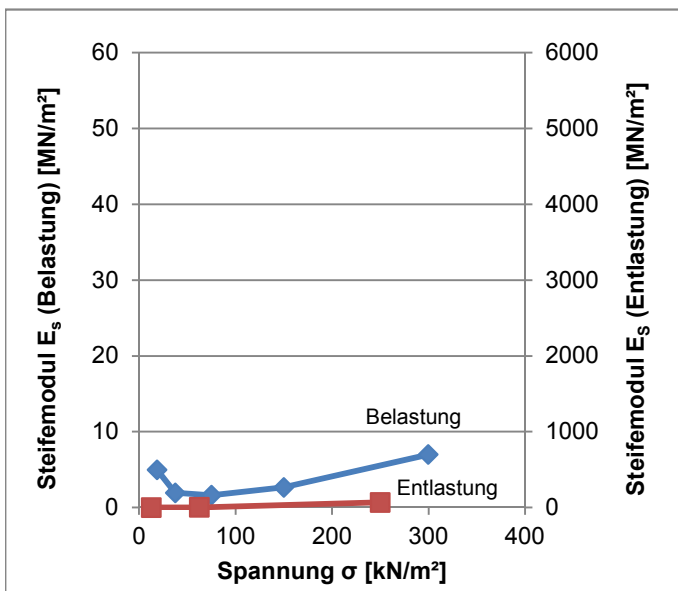
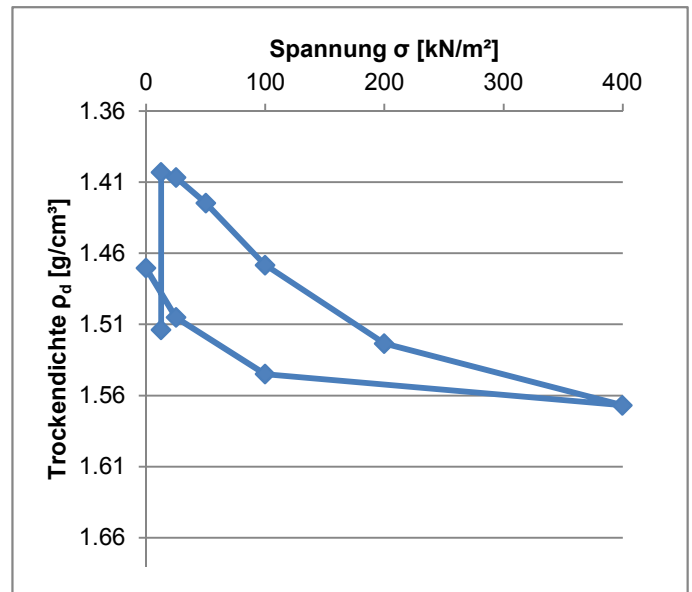
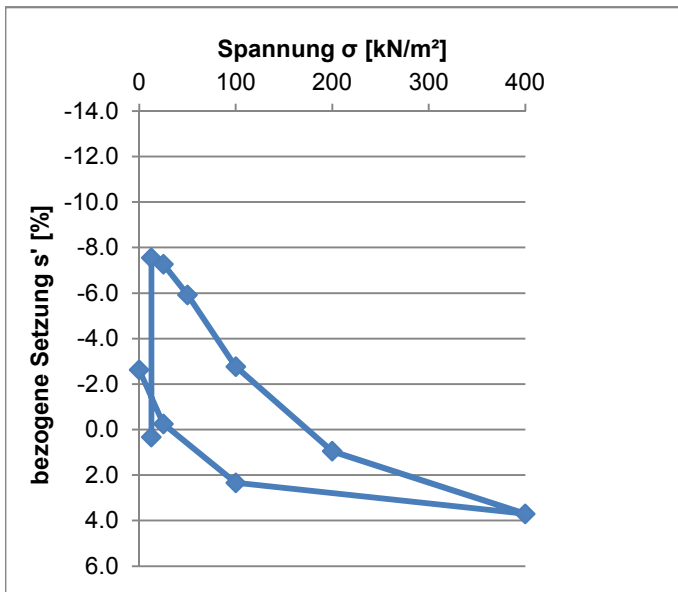
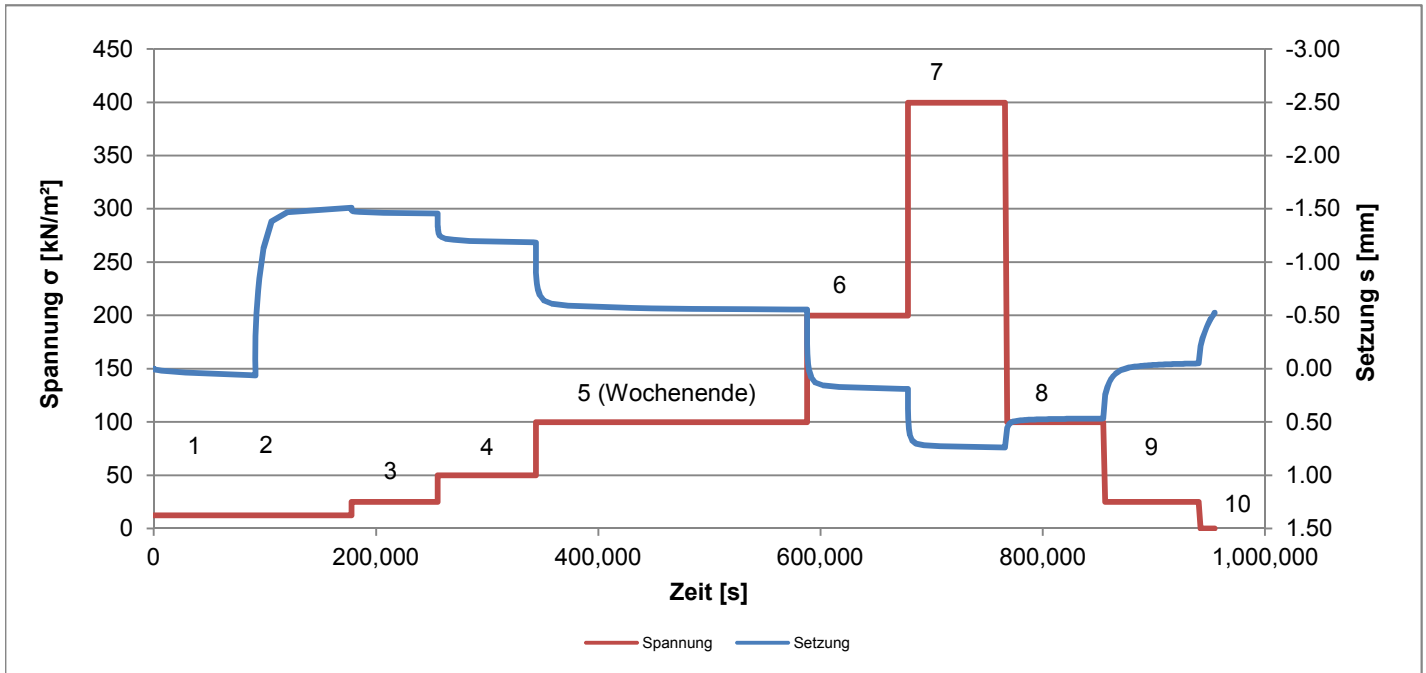
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.52	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.52	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	161195.12	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	234.22	g
Ausbauwassergehalt w_E	30.48	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.45	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.82	-
Verdichtungsgrad D_E	0.91	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.33	1.514	0.0022				
2	12.5	-7.55	1.403	-0.0316	1 / 2	12.5		
3	25.0	-7.28	1.407	0.0004	2 / 3	18.8	4.97	0.016
4	50.0	-5.92	1.425	0.0024	3 / 4	37.5	1.95	0.079
5	99.9	-2.77	1.468	0.0050	4 / 5	75.0	1.63	0.183
6	199.9	0.95	1.523	0.0062	5 / 6	149.9	2.66	0.216
7	399.7	3.70	1.567	0.0053	6 / 7	299.8	7.00	0.160
	399.7	2.77	1.552					
8	99.9	2.34	1.545	-0.0013	7 / 8	249.8	67.31	0.040
9	25.0	-0.25	1.505	-0.0069	8 / 9	62.5	2.90	0.075
10	0.0	-2.62	1.470	-0.0142	9 / 10	12.5	1.08	

Probe	TA09512B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.99

Versuchsdurchführung

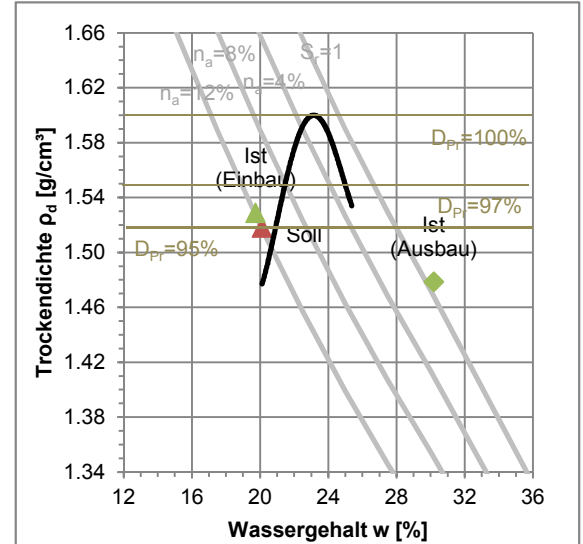
Versuchsbezeichnung TA09512C
 Versuchsbeginn 04.02.2013
 Versuchsende 15.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	1.52	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	20.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	240.12	g
Einbauwassergehalt	w_0	19.73	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	1.53	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.73	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.957 \leq 0.960$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

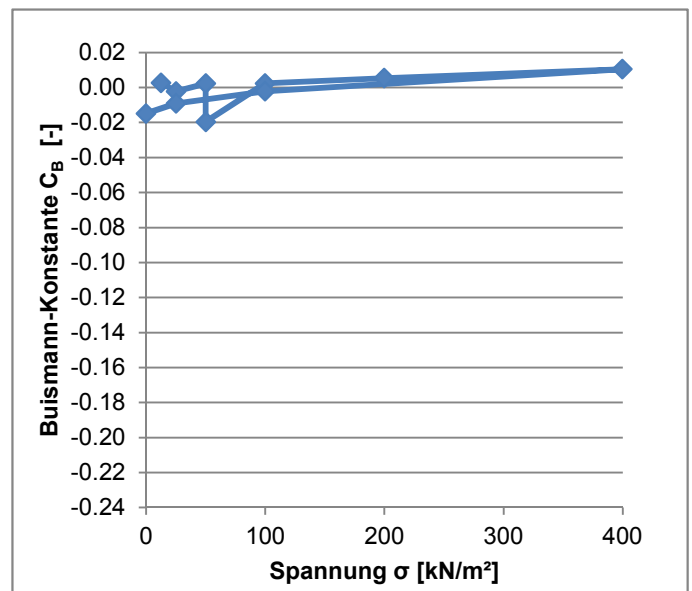
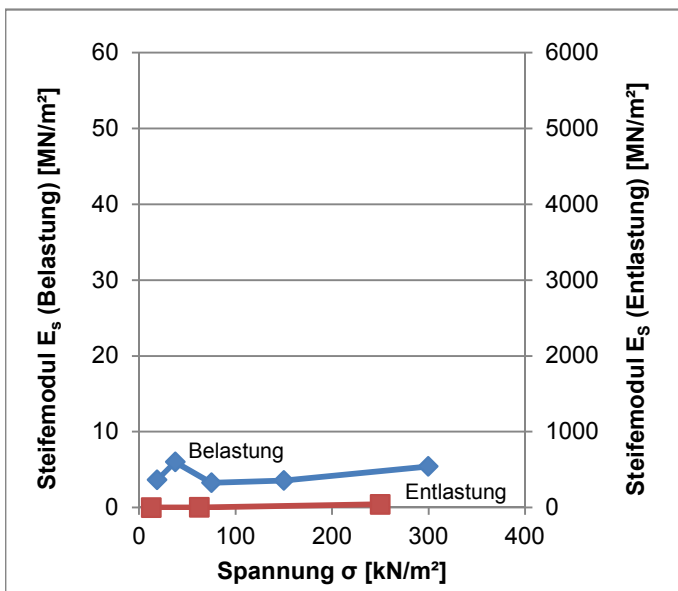
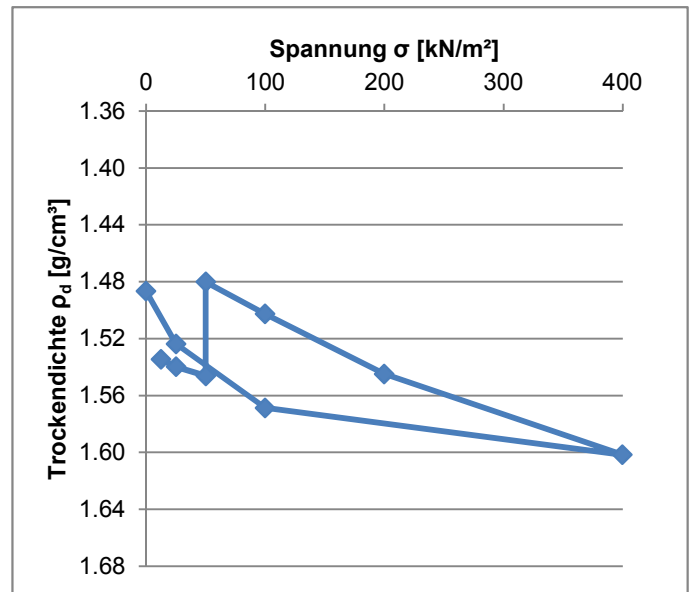
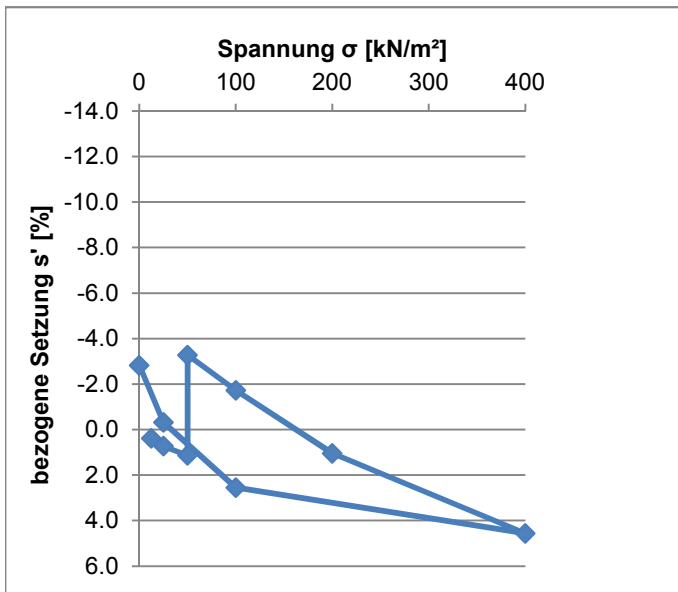
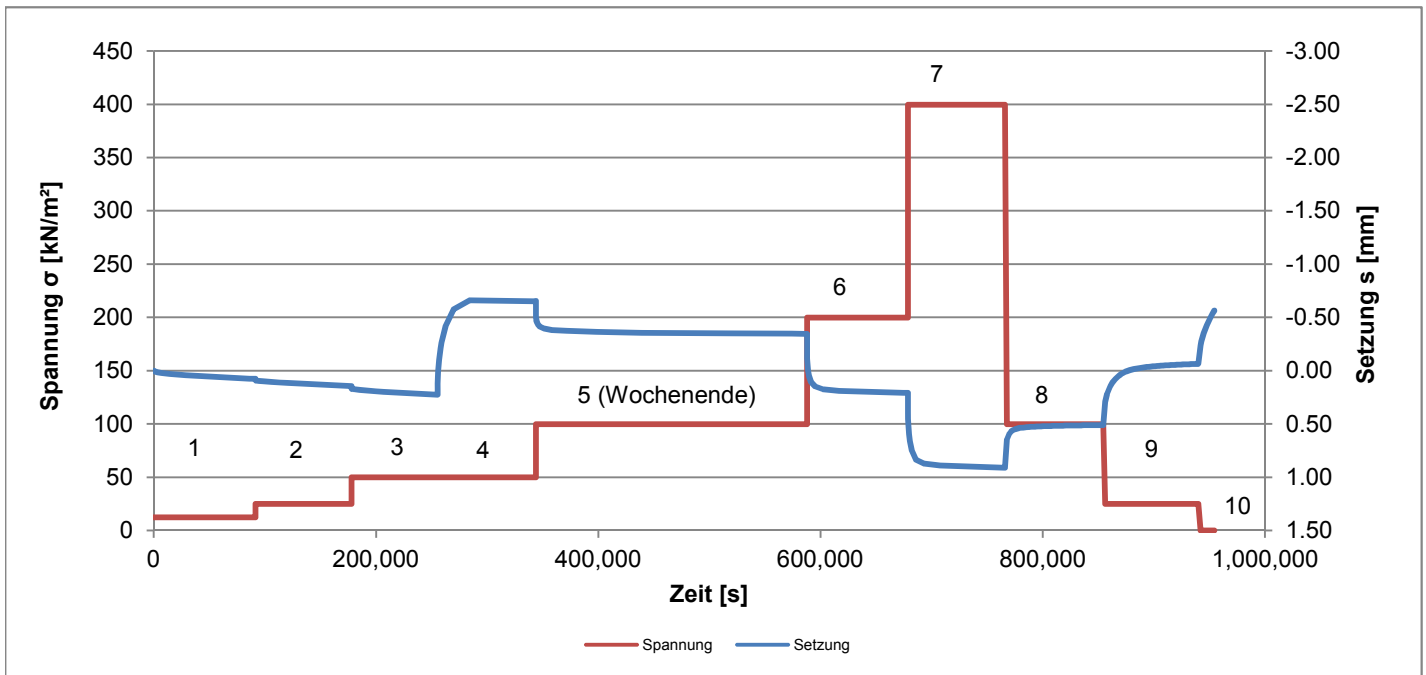
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	-0.57	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	20.57	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	161517.13	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	238.82	g
Ausbauwassergehalt	w_E	30.18	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	1.48	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.78	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.93	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.39	1.535	0.0026				
2	25.0	0.73	1.540	-0.0022	1 / 2	18.8	3.65	0.019
3	50.0	1.14	1.546	0.0023	2 / 3	37.5	6.03	0.024
4	50.0	-3.28	1.480	-0.0196	3 / 4	50.0		
5	99.9	-1.73	1.503	0.0024	4 / 5	75.0	3.29	0.089
6	199.9	1.05	1.545	0.0054	5 / 6	149.9	3.57	0.159
7	399.7	4.56	1.602	0.0105	6 / 7	299.8	5.43	0.202
	399.7	3.23	1.580					
8	99.9	2.55	1.569	-0.0021	7 / 8	249.8	42.96	0.058
9	25.0	-0.33	1.524	-0.0091	8 / 9	62.5	2.61	0.082
10	0.0	-2.83	1.487	-0.0149	9 / 10	12.5	1.03	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TA09512C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 TA
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 T,u
 Herkunft des Versuchsbodens rheinisches Braunkohlerevier

Anlage 5.100

Versuchsdurchführung

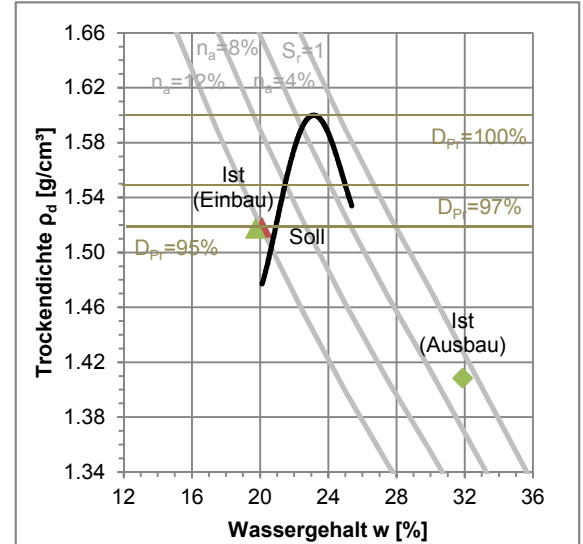
Versuchsbezeichnung TA09512D
 Versuchsbeginn 04.02.2013
 Versuchsende 15.02.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.64	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	1.60	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	1.52	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	20.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	238.34	g
Einbauwassergehalt w_0	19.73	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	1.52	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.74	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.949 \leq 0.960$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

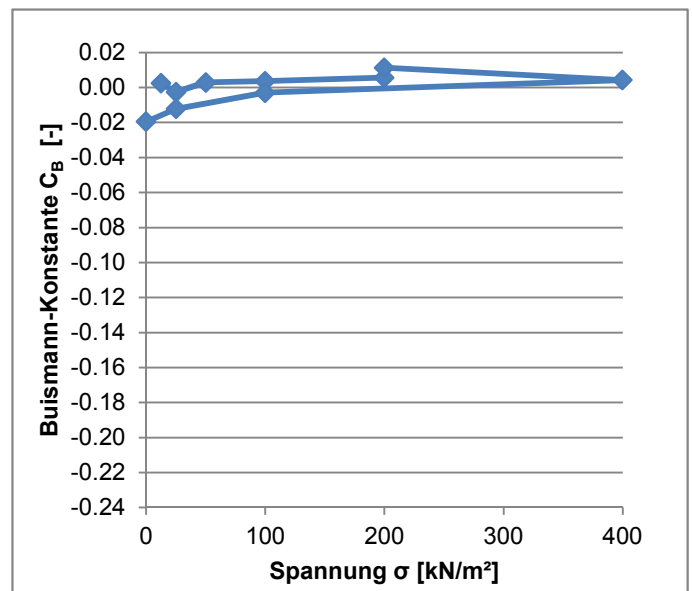
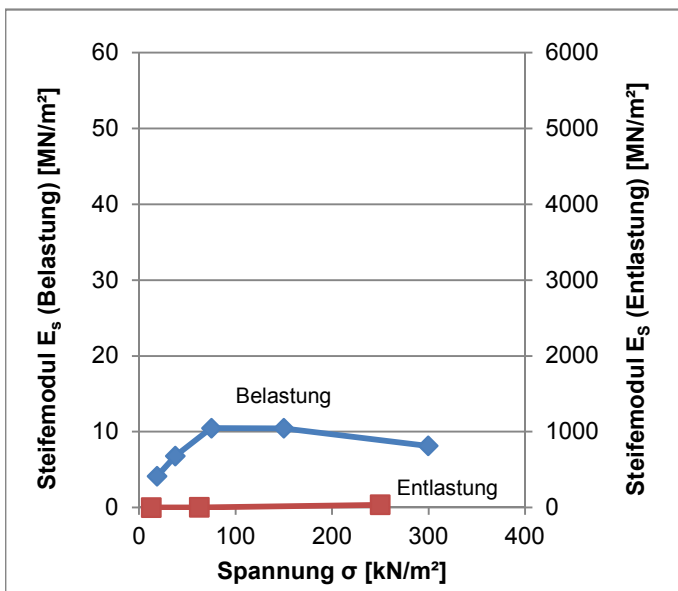
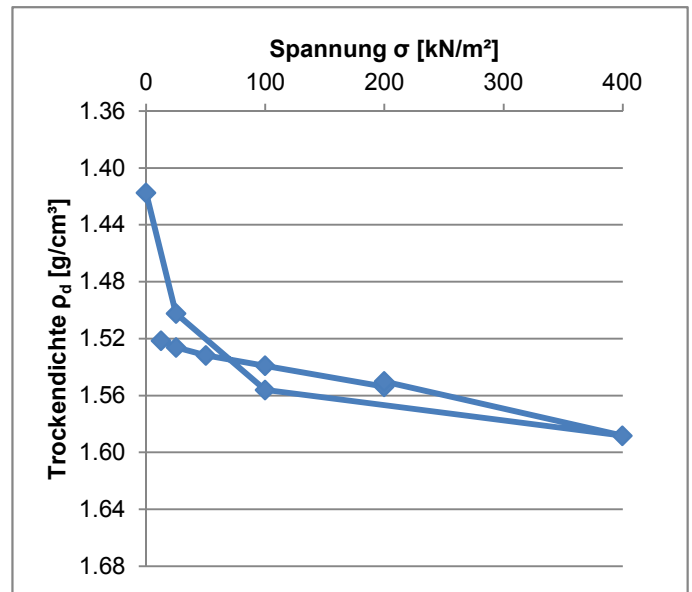
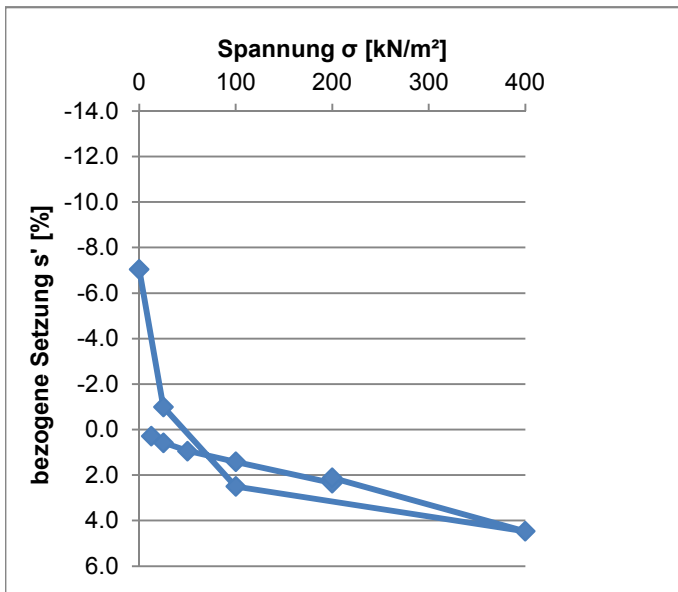
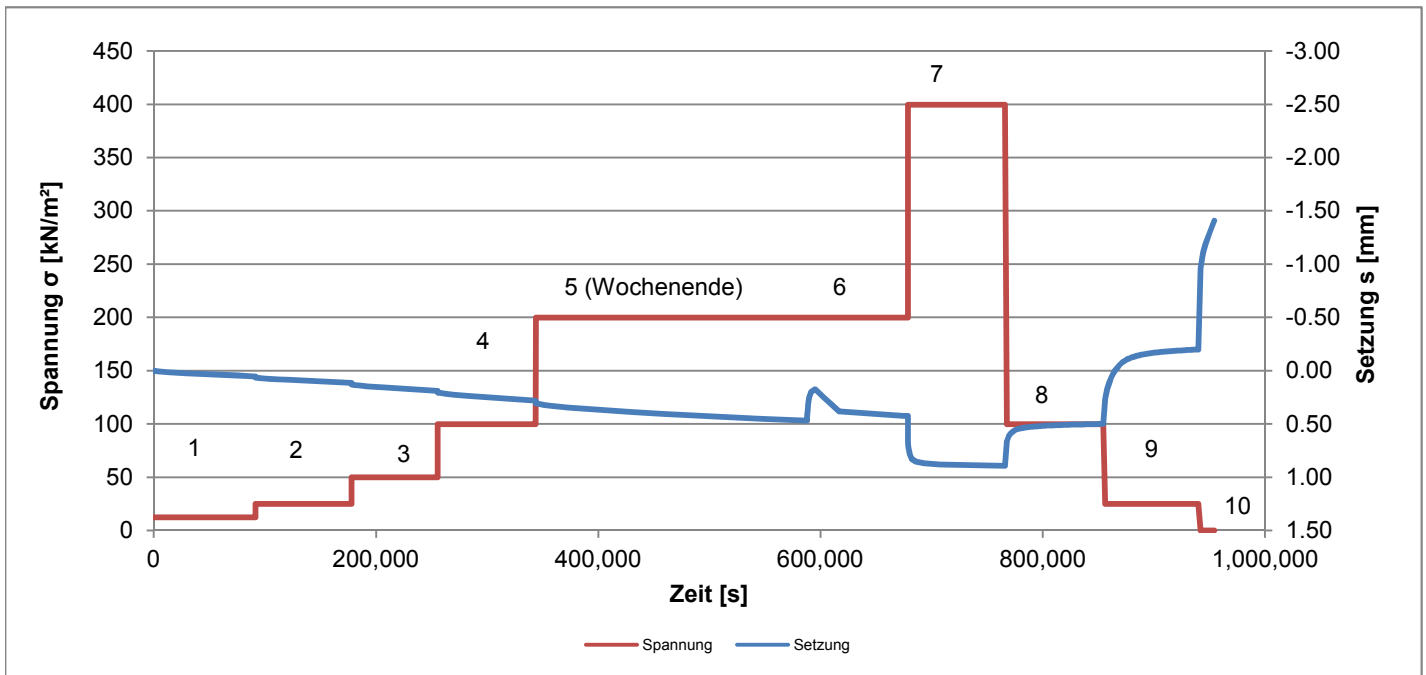
Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-1.41	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	21.41	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	168138.04	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	236.80	g
Ausbauwassergehalt w_E	31.88	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	1.41	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.87	-
Verdichtungsgrad D_E	0.88	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.28	1.522	0.0025				
2	25.0	0.58	1.526	-0.0026	1 / 2	18.8	4.14	0.017
3	50.0	0.95	1.532	0.0029	2 / 3	37.5	6.78	0.021
4	99.9	1.42	1.539	0.0037	3 / 4	75.0	10.47	0.027
5	199.9	2.35	1.554	0.0056	4 / 5	149.9	10.44	0.054
6	199.9	2.12	1.550	0.0113	5 / 6	199.9		
7	399.7	4.47	1.588	0.0042	6 / 7	299.8	8.12	0.136
	399.7	3.31	1.569					
8	99.9	2.50	1.556	-0.0030	7 / 8	249.8	35.87	0.057
9	25.0	-1.00	1.502	-0.0122	8 / 9	62.5	2.17	0.101
10	0.0	-7.04	1.418	-0.0195	9 / 10	12.5	0.44	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	TA09512D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	TA	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.101

Versuchsdurchführung

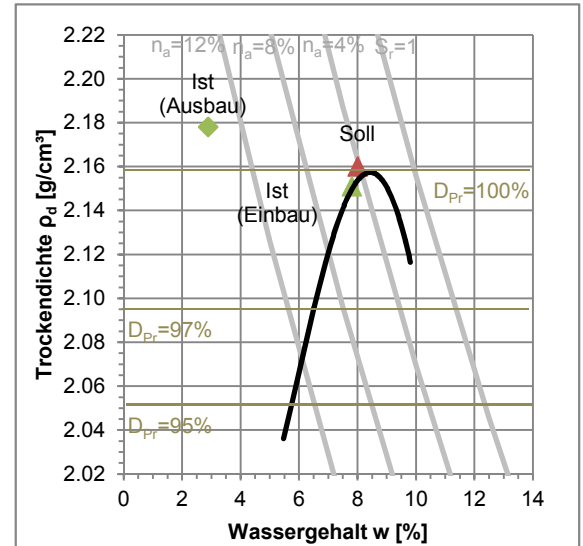
Versuchsbezeichnung SÜ10004A
 Versuchsbeginn 22.04.2013
 Versuchsende 02.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	8.00	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	337.87	g
Einbauwassergehalt	w_0	7.81	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.15	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.28	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.996 \leq 1.010$		

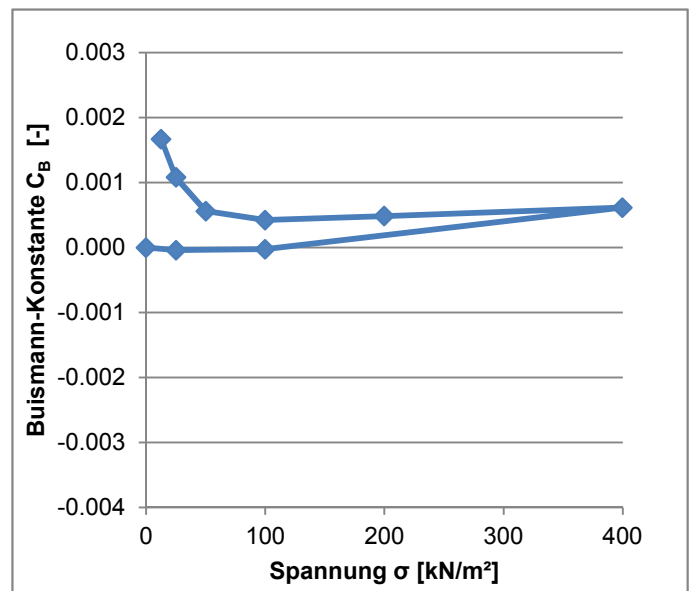
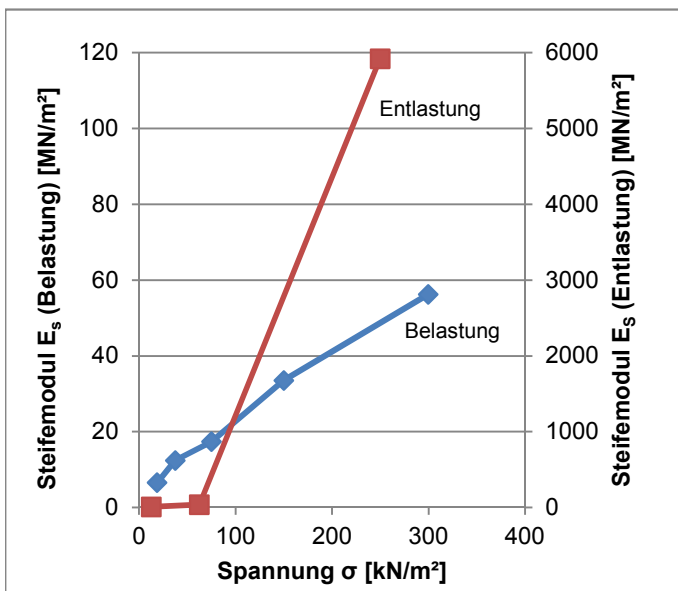
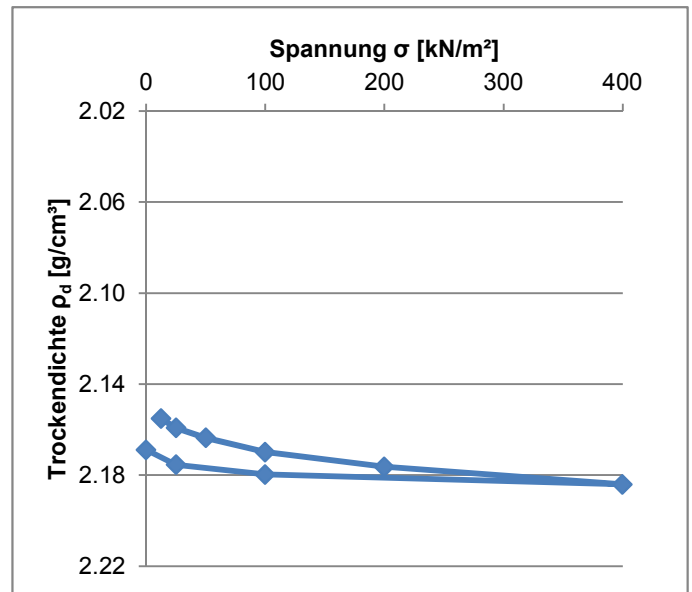
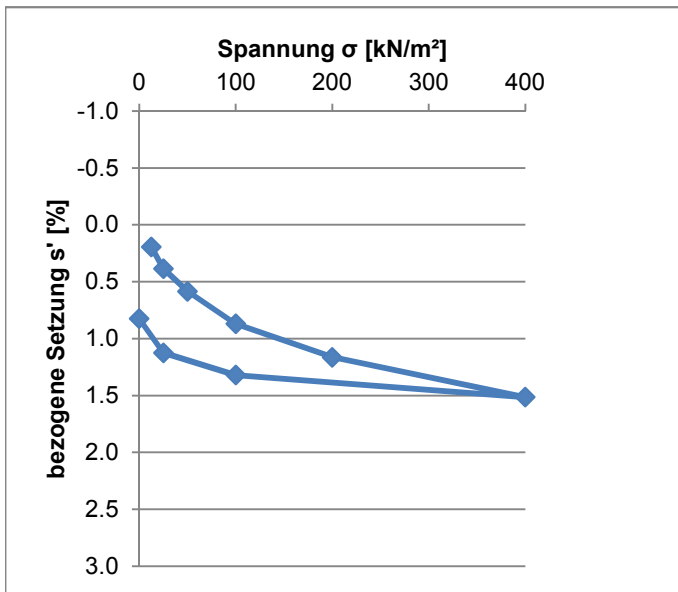
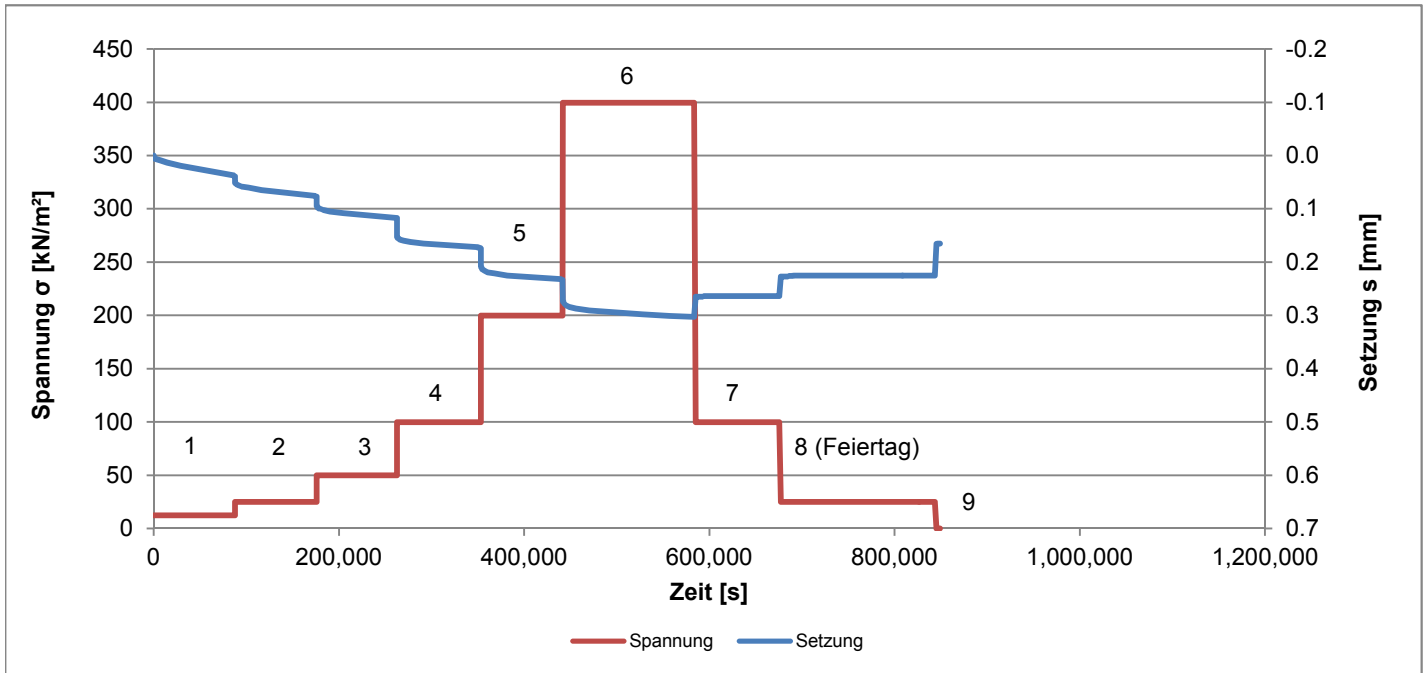
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.17	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.84	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155783.73	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	339.30	g
Ausbauwassergehalt	w_E	2.89	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.18	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.26	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.20	2.155	0.0017				
2	25.0	0.39	2.159	0.0011	1 / 2	18.8	6.55	0.008
3	50.0	0.59	2.164	0.0006	2 / 3	37.5	12.43	0.008
4	99.9	0.87	2.170	0.0004	3 / 4	75.0	17.36	0.012
5	199.9	1.17	2.176	0.0005	4 / 5	149.9	33.50	0.013
6	399.7	1.52	2.184	0.0006	5 / 6	299.8	56.22	0.015
7	399.7	1.33	2.180					
7	99.9	1.32	2.180	0.0000	6 / 7	249.8	5916.85	0.000
8	25.0	1.13	2.175	0.0000	7 / 8	62.5	37.98	0.004
9	0.0	0.83	2.169	0.0000	8 / 9	12.5	8.26	

Probe	SÜ10004A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.102

Versuchsdurchführung

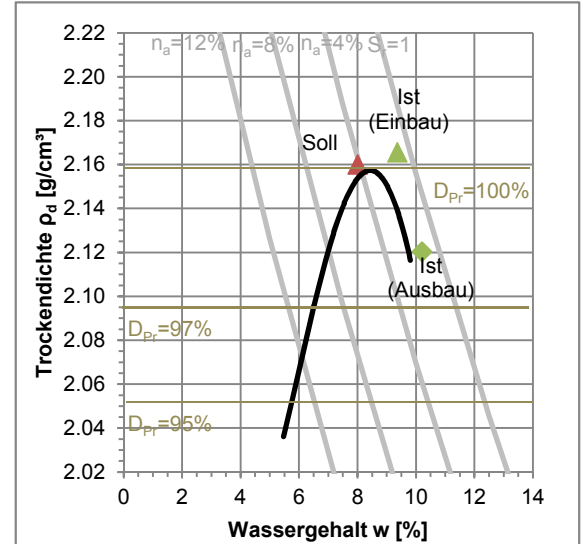
Versuchsbezeichnung SÜ10004B
 Versuchsbeginn 22.04.2013
 Versuchsende 03.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	8.00	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	340.16	g
Einbauwassergehalt	w_0	9.36	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.17	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq$	1.003	≤ 1.010

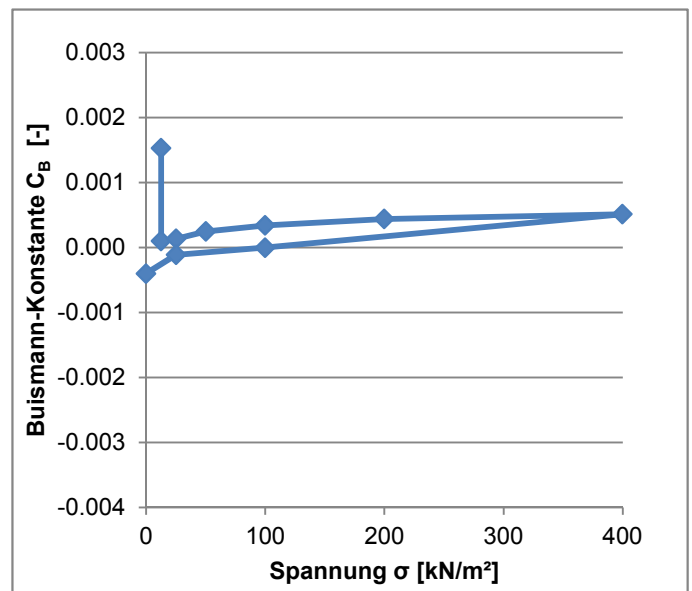
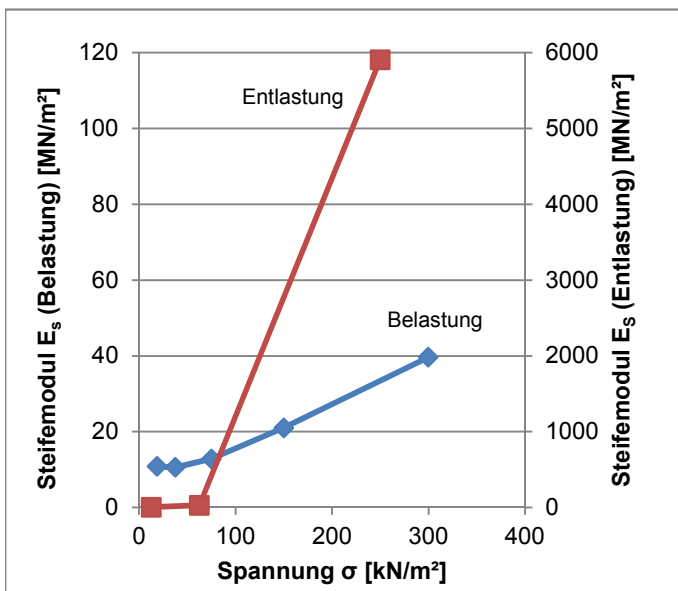
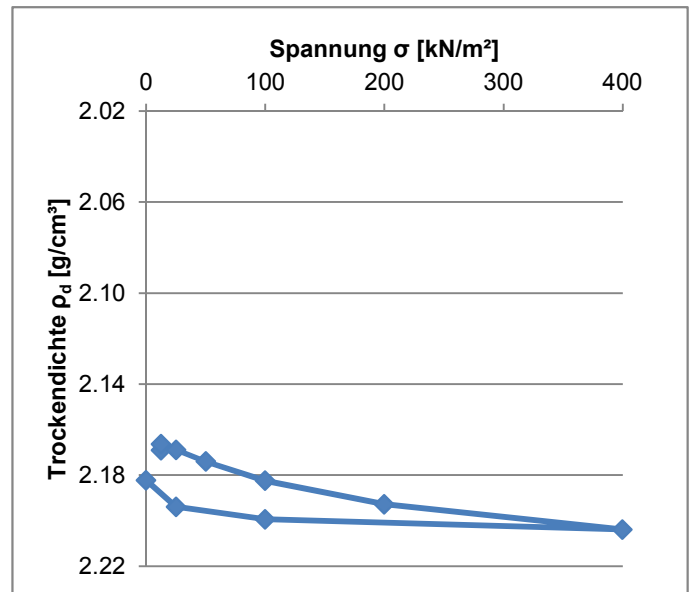
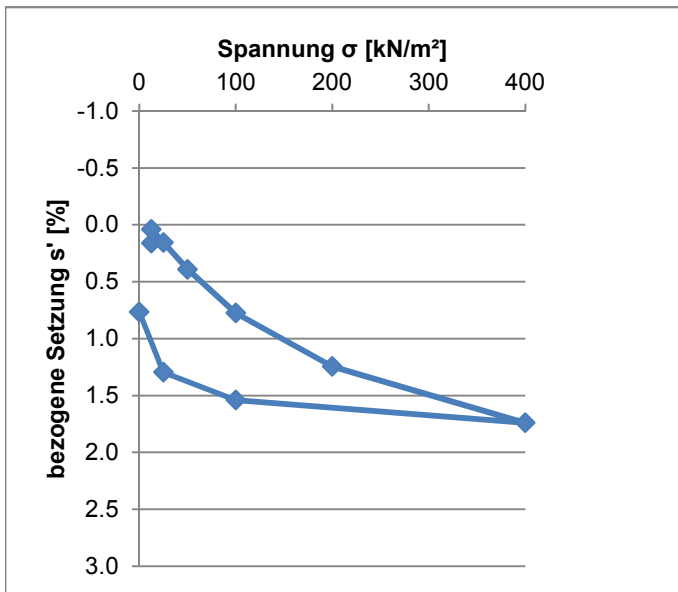
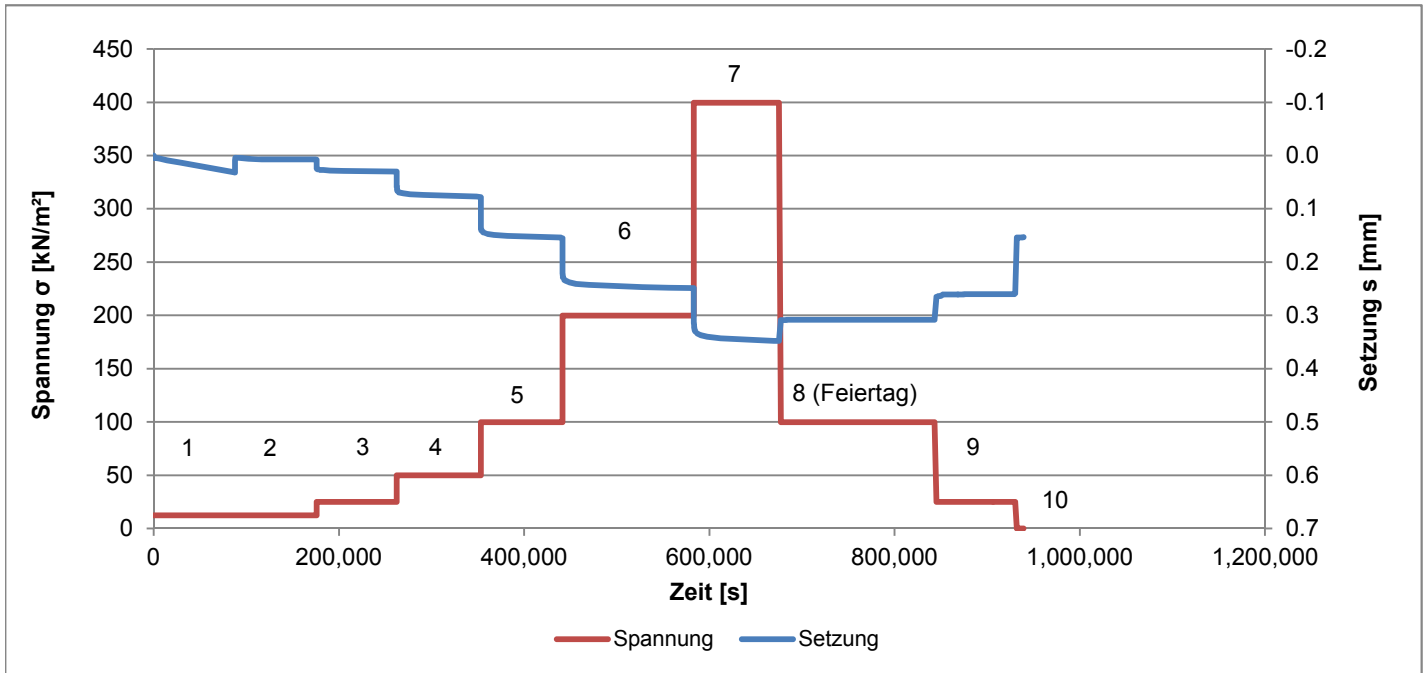
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.15	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.85	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155877.97	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	330.51	g
Ausbauwassergehalt	w_E	10.20	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.12	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.30	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.16	2.169	0.0015				
2	12.5	0.04	2.166	0.0001	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.16	2.169	0.0001	2 / 3	18.8	10.85	0.005
4	50.0	0.39	2.174	0.0002	3 / 4	37.5	10.60	0.010
5	99.9	0.78	2.182	0.0003	4 / 5	75.0	12.86	0.016
6	199.9	1.25	2.193	0.0004	5 / 6	149.9	21.01	0.020
7	399.7	1.74	2.204	0.0005	6 / 7	299.8	39.66	0.021
	399.7	1.55	2.200					
8	99.9	1.54	2.199	0.0000	7 / 8	249.8	5903.66	0.000
9	25.0	1.30	2.194	-0.0001	8 / 9	62.5	30.18	0.005
10	0.0	0.77	2.182	-0.0004	9 / 10	12.5	4.68	

Probe	SÜ10004B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.103

Versuchsdurchführung

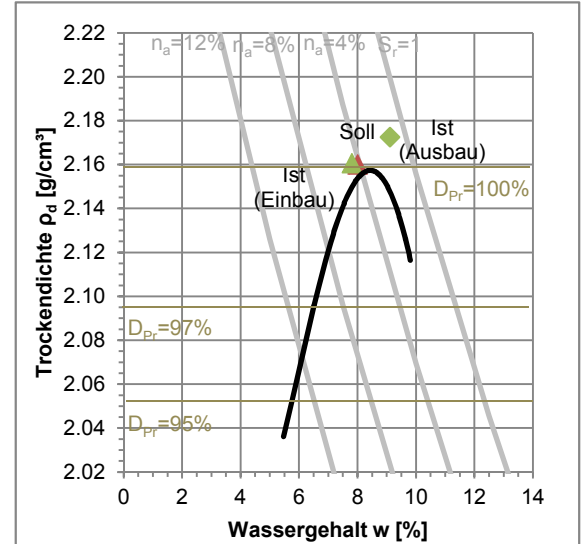
Versuchsbezeichnung SÜ10004C
 Versuchsbeginn 22.04.2013
 Versuchsende 03.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	8.00	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	339.37	g
Einbauwassergehalt w_0	7.81	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.16	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.000 \leq 1.010$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

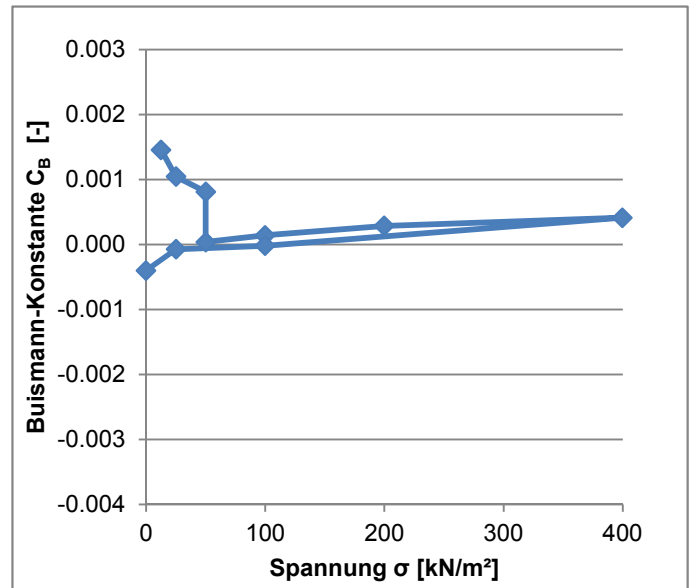
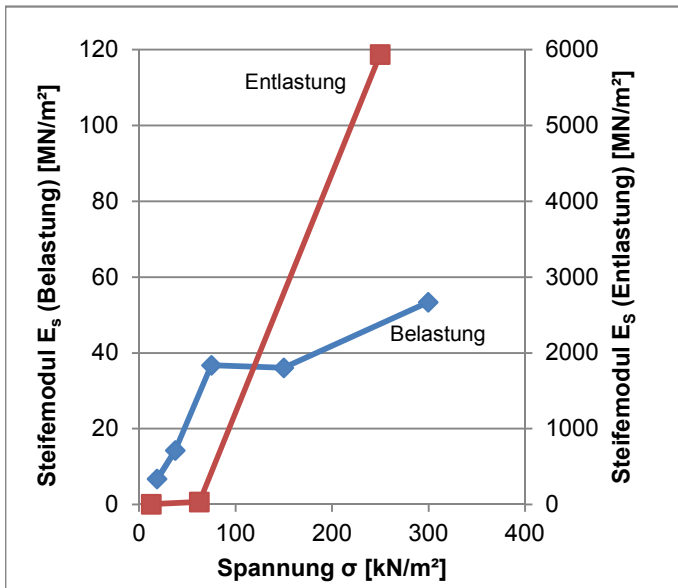
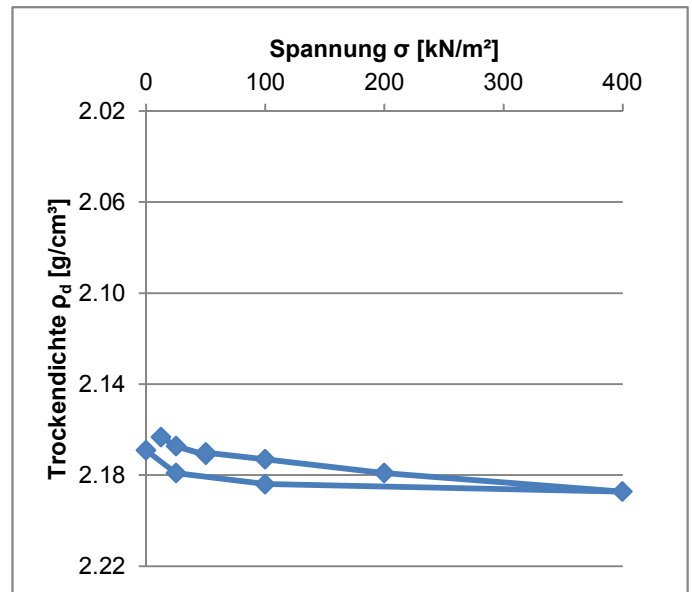
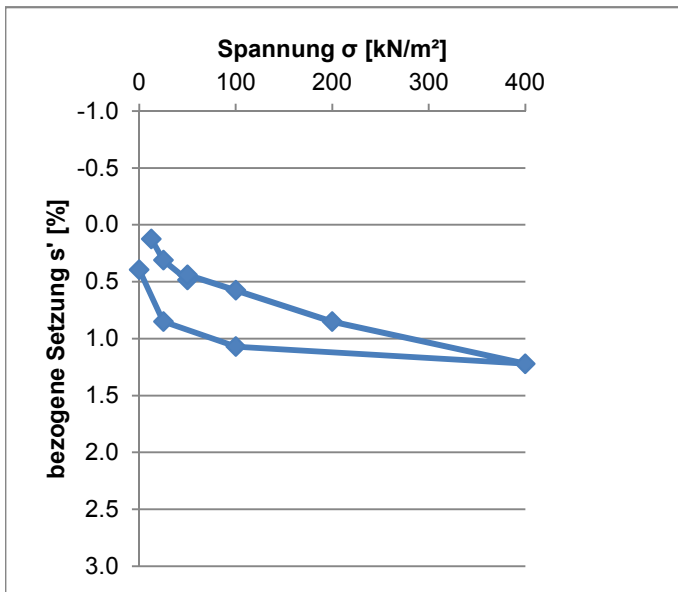
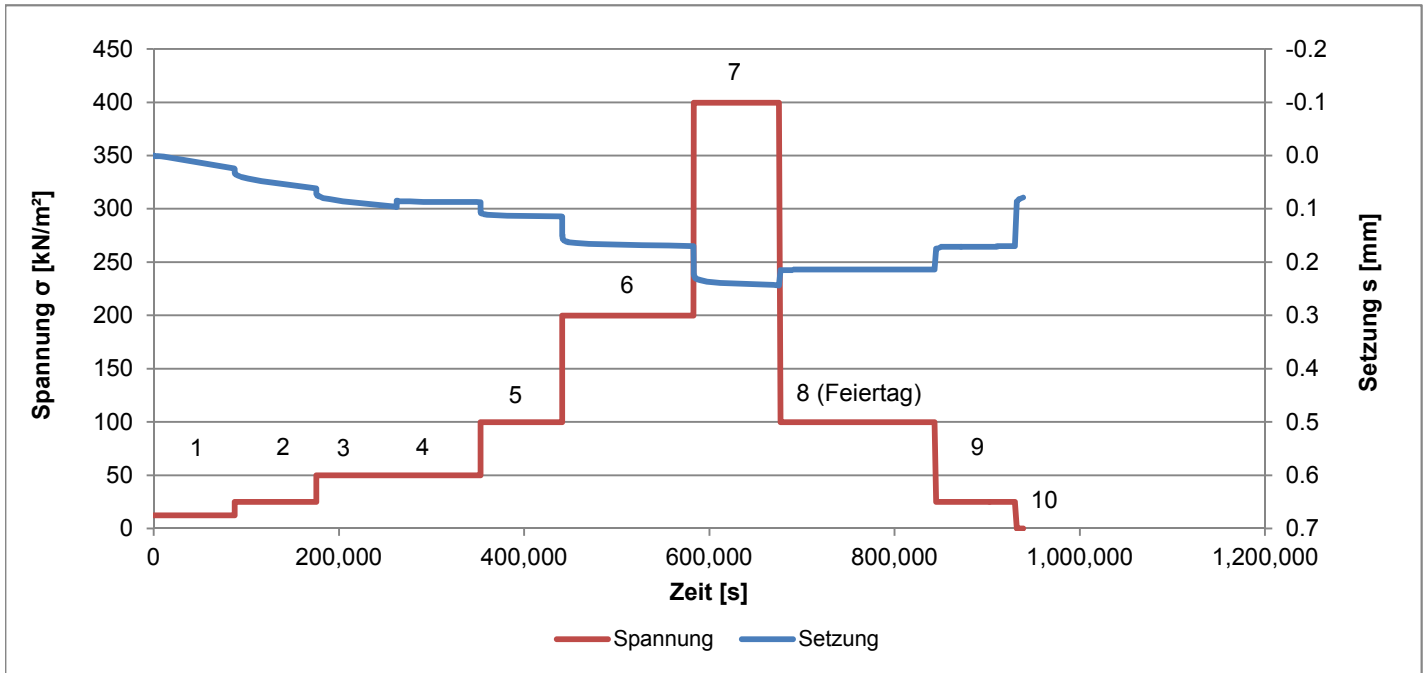
Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.08	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.92	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	156459.17	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	339.91	g
Ausbauwassergehalt w_E	9.11	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.17	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.26	-
Verdichtungsgrad D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.13	2.163	0.0015				
2	25.0	0.31	2.167	0.0010	1 / 2	18.8	6.74	0.008
3	50.0	0.49	2.171	0.0008	2 / 3	37.5	14.22	0.007
4	50.0	0.44	2.170	0.0000	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.58	2.173	0.0001	4 / 5	75.0	36.75	0.006
6	199.9	0.85	2.179	0.0003	5 / 6	149.9	36.05	0.012
7	399.7	1.22	2.187	0.0004	6 / 7	299.8	53.34	0.016
	399.7	1.08	2.184					
8	99.9	1.07	2.184	0.0000	7 / 8	249.8	5931.84	0.000
9	25.0	0.85	2.179	-0.0001	8 / 9	62.5	33.76	0.005
10	0.0	0.40	2.169	-0.0004	9 / 10	12.5	5.47	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	SÜ10004C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.104

Versuchsdurchführung

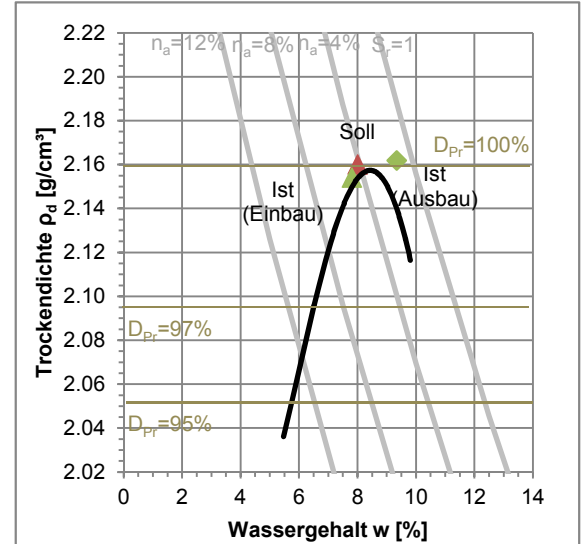
Versuchsbezeichnung SÜ10004D
 Versuchsbeginn 22.04.2013
 Versuchsende 03.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	8.00	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	338.35	g
Einbauwassergehalt w_0	7.81	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.15	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.28	-
Verdichtungsgrad D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.997 \leq 1.010$		

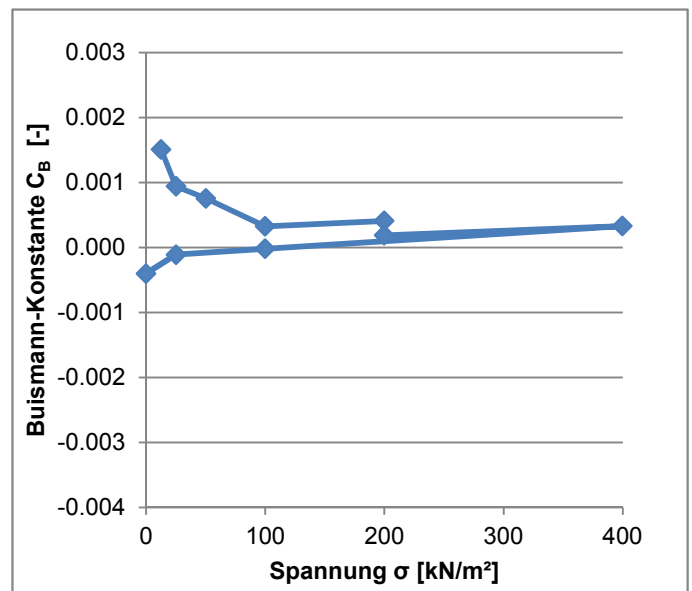
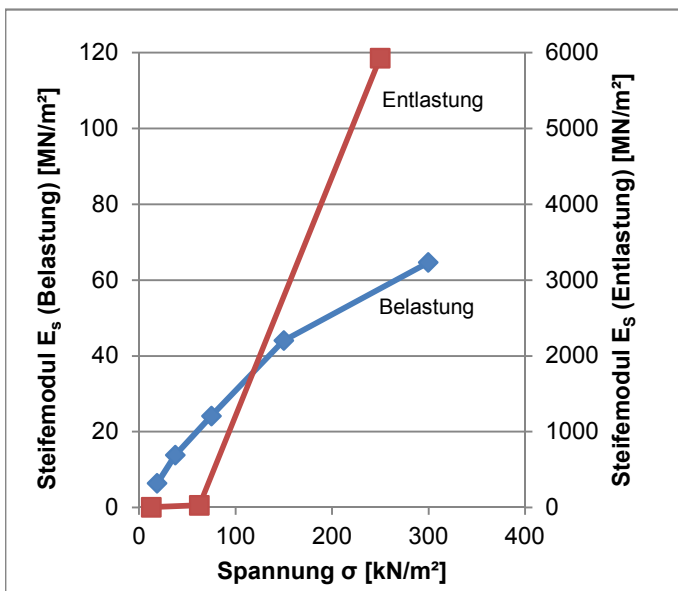
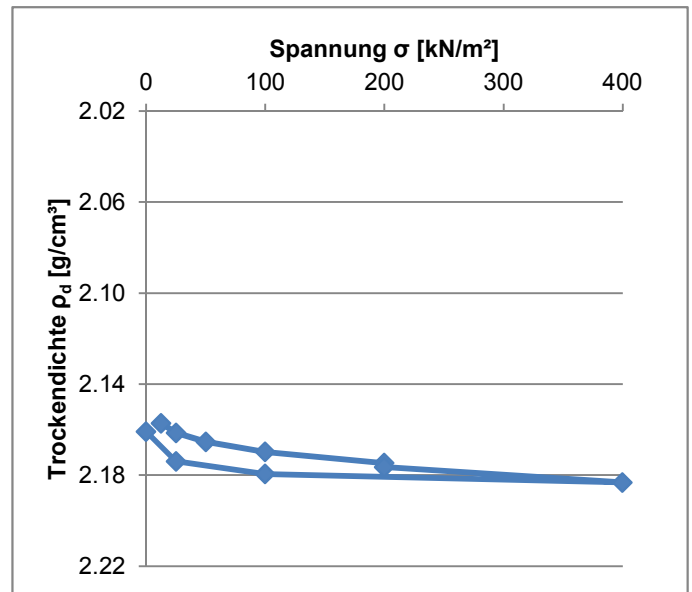
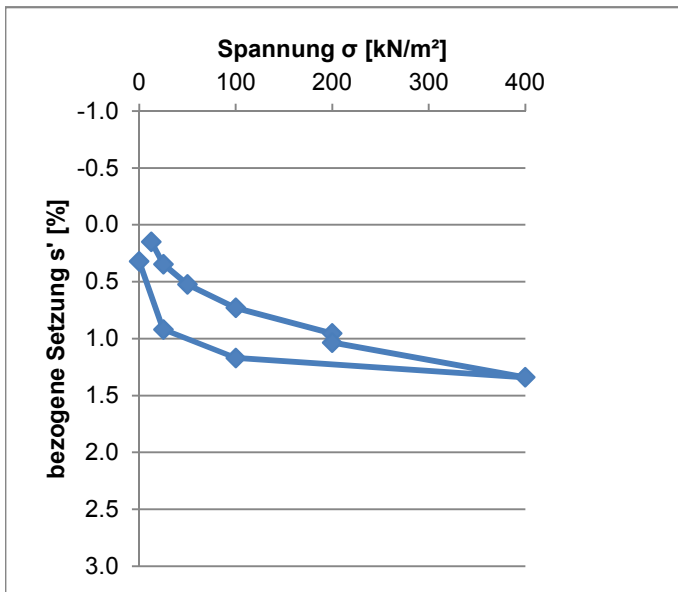
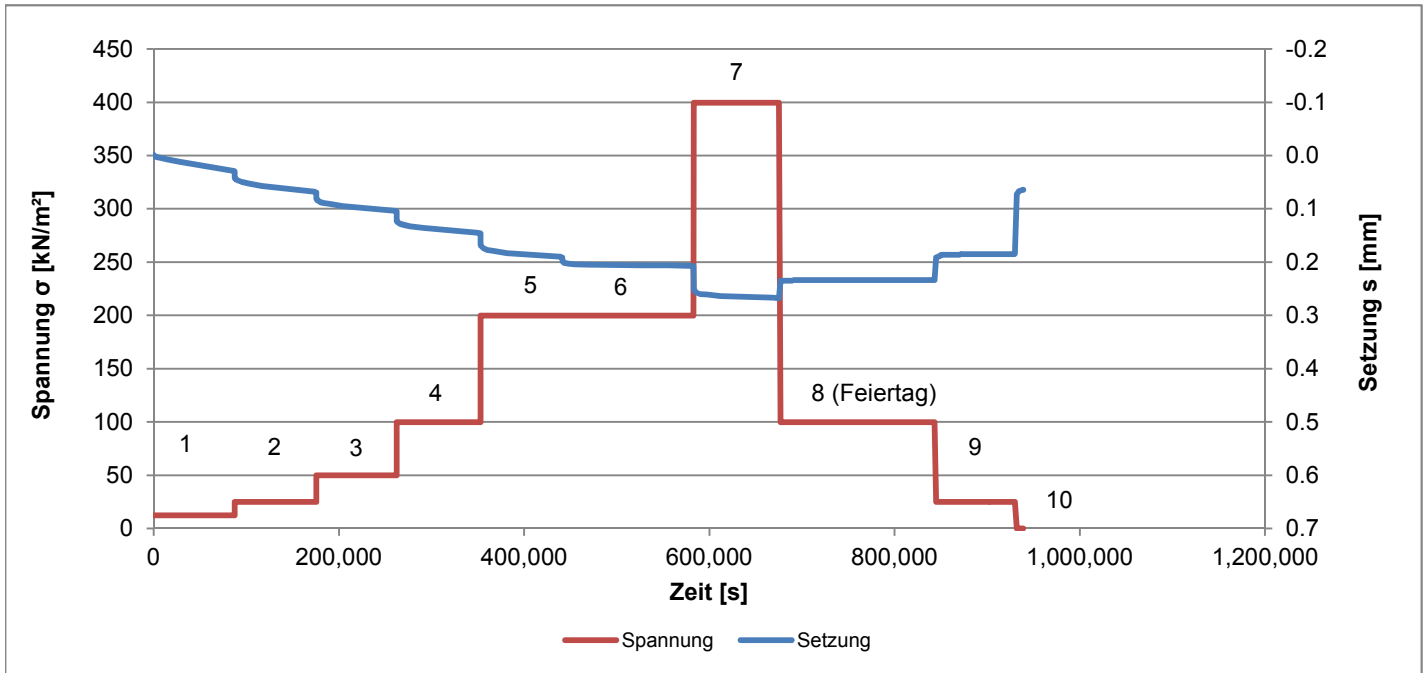
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.06	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.94	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	156576.98	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	338.50	g
Ausbauwassergehalt w_E	9.34	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.16	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.27	-
Verdichtungsgrad D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.15	2.157	0.0015				
2	25.0	0.35	2.161	0.0009	1 / 2	18.8	6.39	0.008
3	50.0	0.53	2.165	0.0008	2 / 3	37.5	13.82	0.008
4	99.9	0.73	2.170	0.0003	3 / 4	75.0	24.16	0.009
5	199.9	0.96	2.175	0.0004	4 / 5	149.9	44.02	0.010
6	199.9	1.04	2.176	0.0002	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.34	2.183	0.0003	6 / 7	299.8	64.63	0.013
	399.7	1.18	2.180					
8	99.9	1.17	2.179	0.0000	7 / 8	249.8	5925.85	0.000
9	25.0	0.92	2.174	-0.0001	8 / 9	62.5	29.68	0.005
10	0.0	0.32	2.161	-0.0004	9 / 10	12.5	4.15	

Probe	SÜ10004D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Versuchsdurchführung

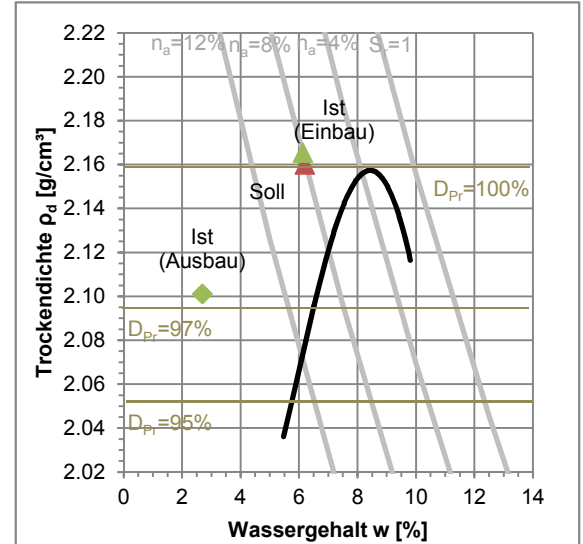
Versuchsbezeichnung SÜ10008E
 Versuchsbeginn 08.04.2013
 Versuchsende 19.04.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	6.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	340.13	g
Einbauwassergehalt	w_0	6.13	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.17	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.002 \leq 1.010$		

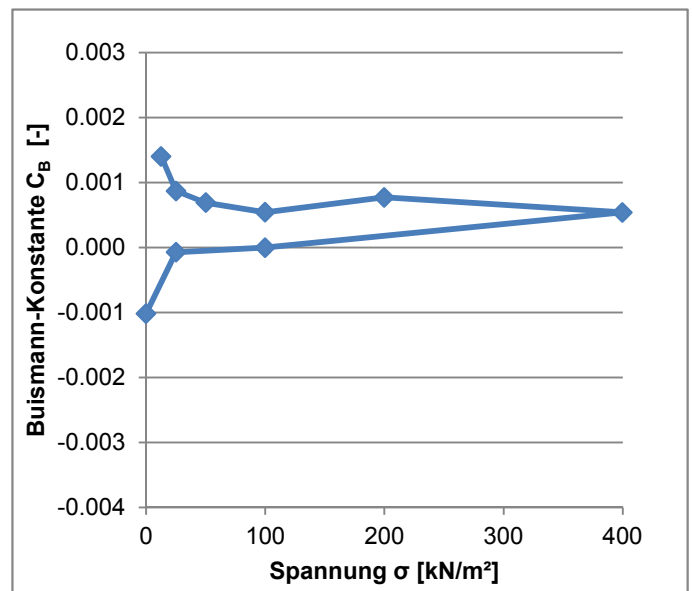
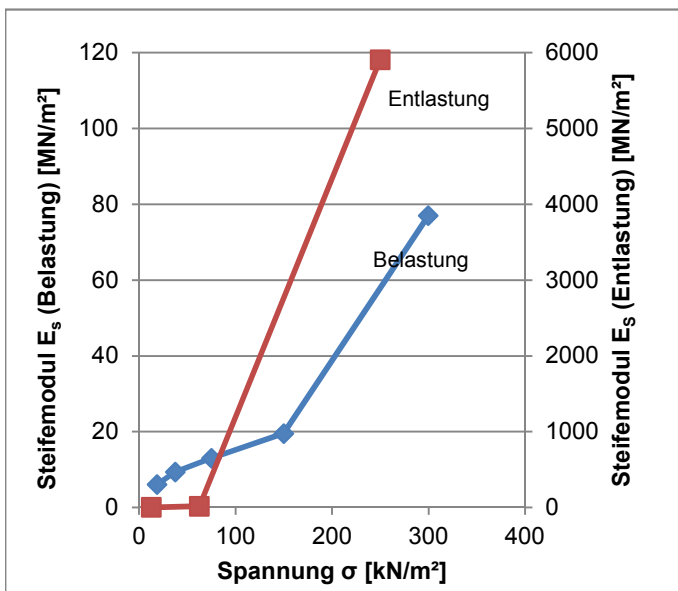
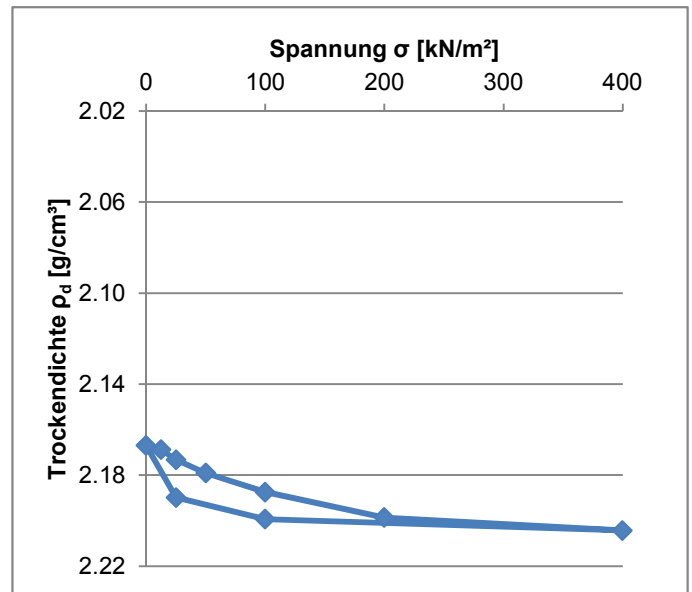
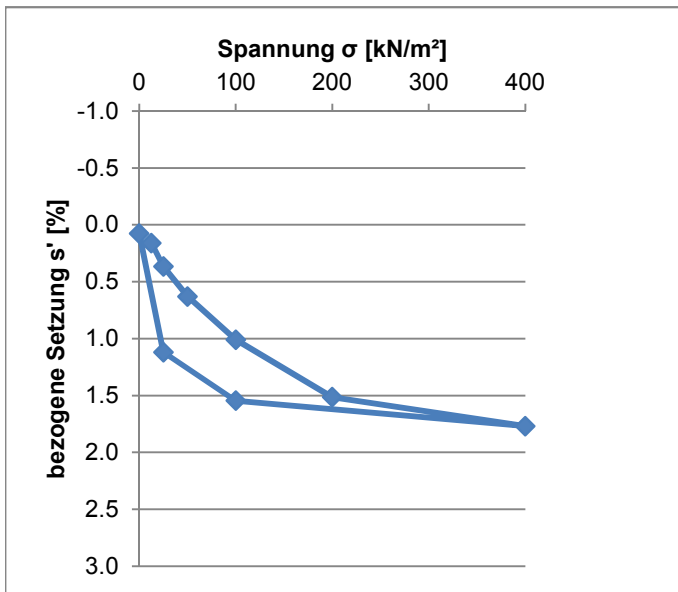
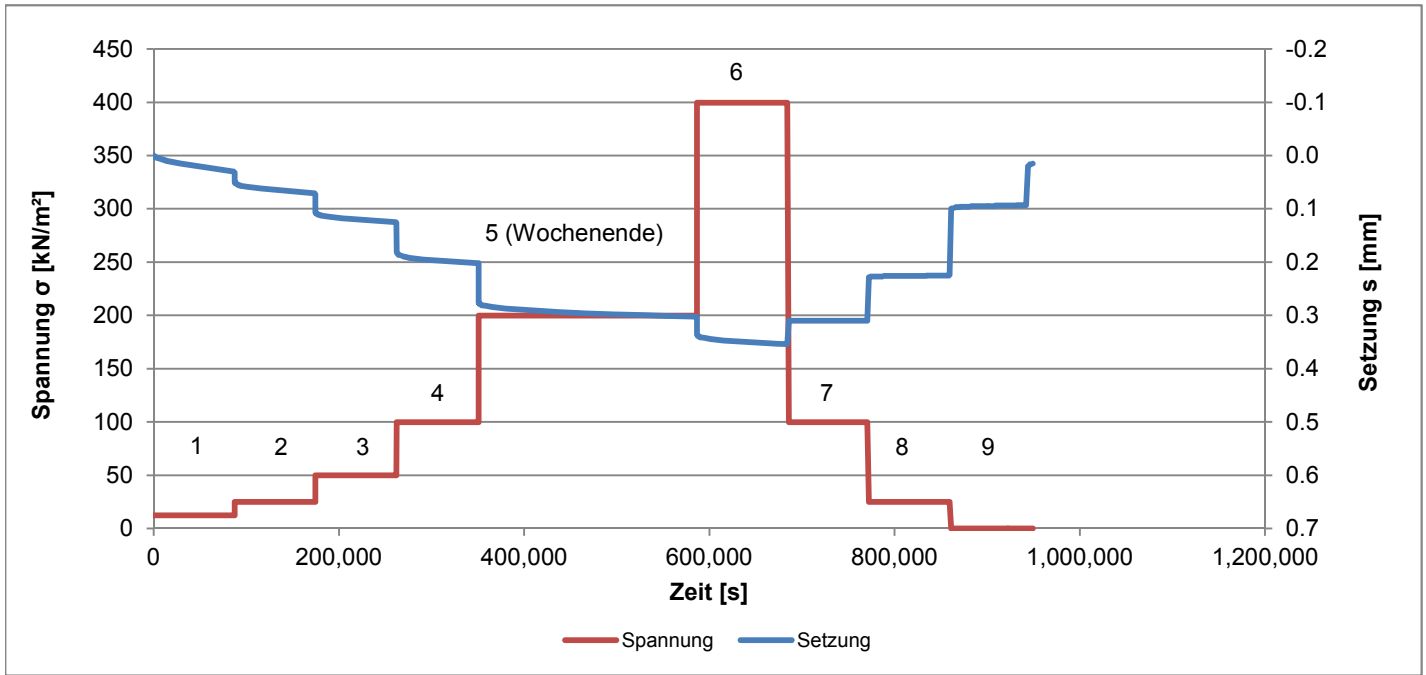
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.02	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.99	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156961.82	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	329.78	g
Ausbauwassergehalt	w_E	2.69	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.10	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.31	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.16	2.169	0.0014				
2	25.0	0.37	2.173	0.0009	1 / 2	18.8	6.08	0.009
3	50.0	0.63	2.179	0.0007	2 / 3	37.5	9.37	0.011
4	99.9	1.01	2.187	0.0005	3 / 4	75.0	13.00	0.016
5	199.9	1.52	2.199	0.0008	4 / 5	149.9	19.50	0.021
6	399.7	1.77	2.204	0.0005	5 / 6	299.8	76.97	0.011
7	399.7	1.55	2.199					
7	99.9	1.55	2.199	0.0000	6 / 7	249.8	5903.36	0.000
8	25.0	1.12	2.190	-0.0001	7 / 8	62.5	17.43	0.009
9	0.0	0.08	2.167	-0.0010	8 / 9	12.5	2.39	

Probe	SÜ10008E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.106

Versuchsdurchführung

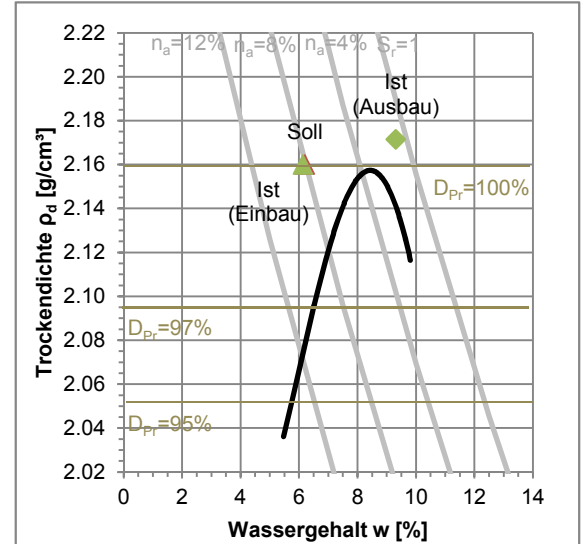
Versuchsbezeichnung SÜ10008F
 Versuchsbeginn 08.04.2013
 Versuchsende 19.04.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	6.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	339.29	g
Einbauwassergehalt	w_0	6.13	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.16	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq$	1.000	≤ 1.010

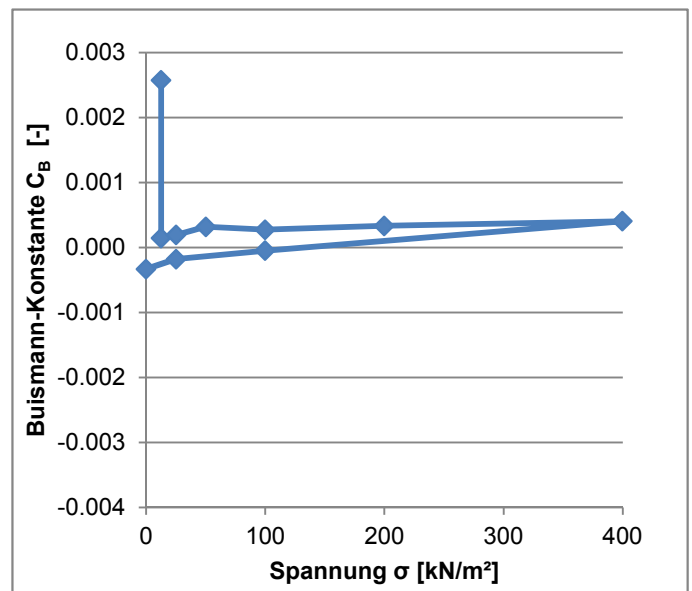
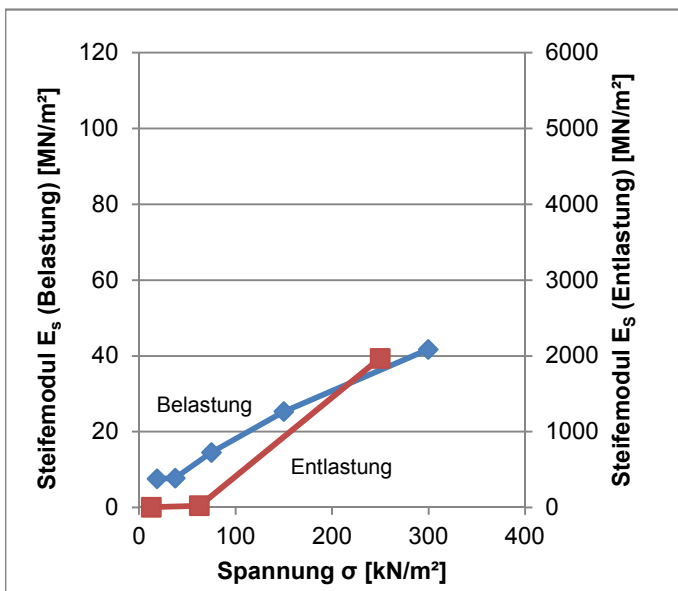
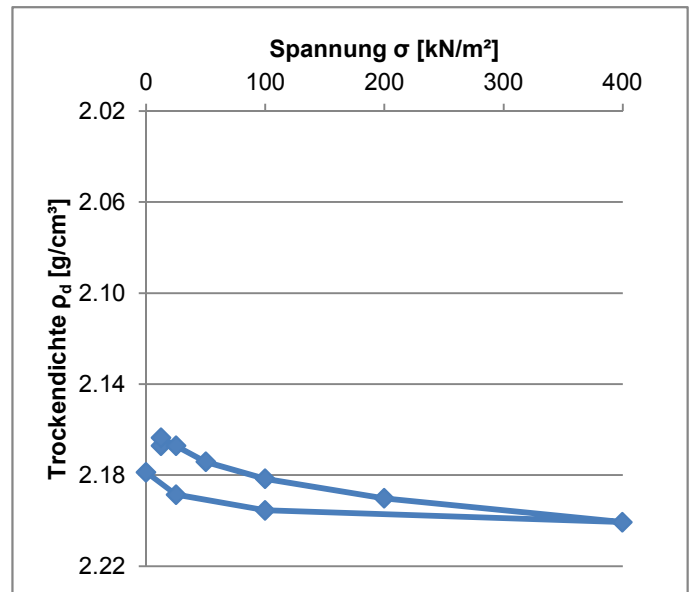
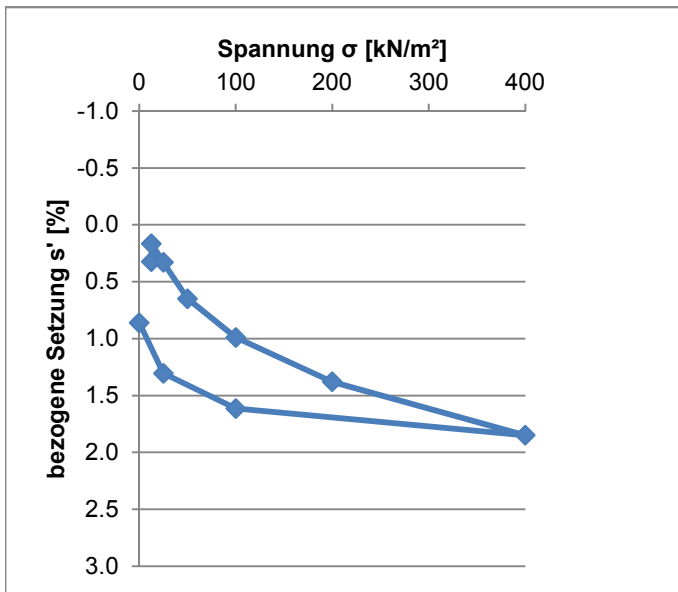
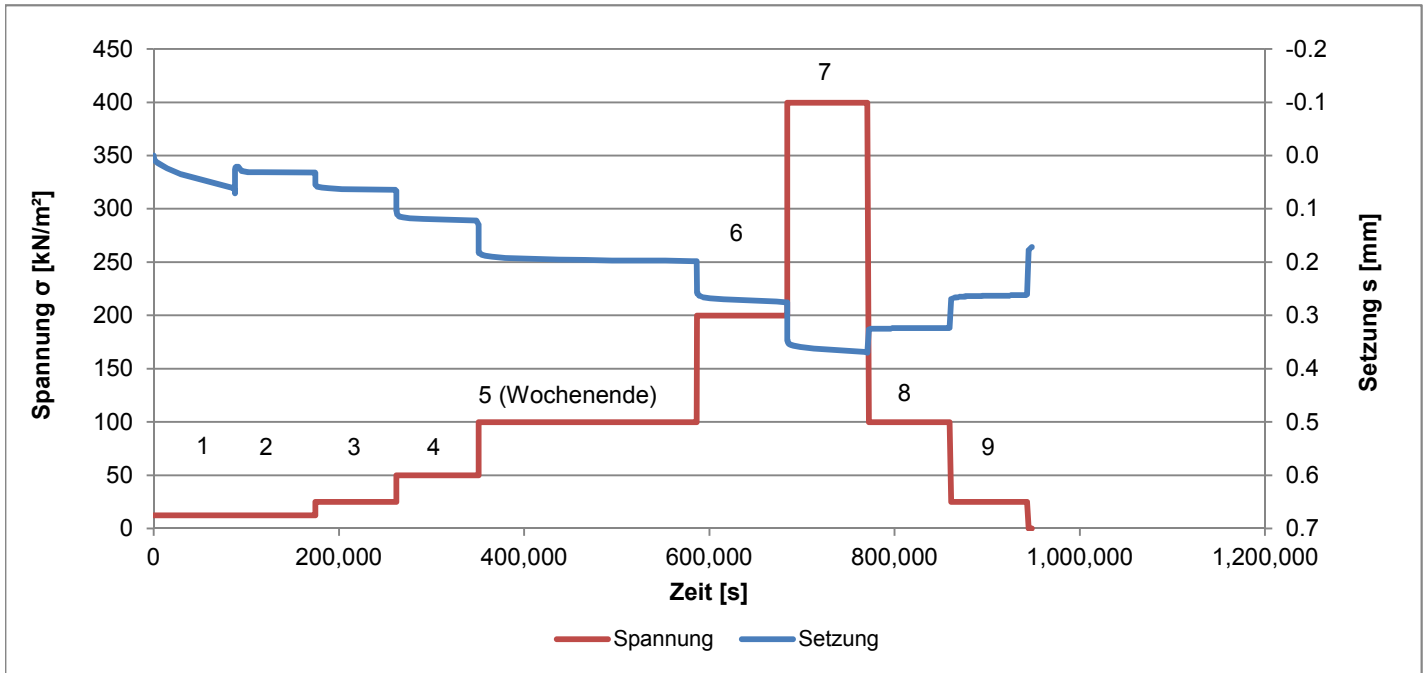
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.17	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.83	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155728.75	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	338.16	g
Ausbauwassergehalt	w_E	9.31	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.17	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.33	2.167	0.0026				
2	12.5	0.17	2.164	0.0001	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.33	2.167	0.0002	2 / 3	18.8	7.55	0.007
4	50.0	0.65	2.174	0.0003	3 / 4	37.5	7.76	0.014
5	99.9	0.99	2.182	0.0003	4 / 5	75.0	14.53	0.014
6	199.9	1.38	2.190	0.0003	5 / 6	149.9	25.29	0.016
7	399.7	1.85	2.201	0.0004	6 / 7	299.8	41.72	0.020
	399.7	1.63	2.196					
8	99.9	1.62	2.195	0.0000	7 / 8	249.8	1966.39	0.000
9	25.0	1.31	2.189	-0.0002	8 / 9	62.5	23.85	0.007
10	0.0	0.86	2.179	-0.0003	9 / 10	12.5	5.57	

Probe	SÜ10008F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.107

Versuchsdurchführung

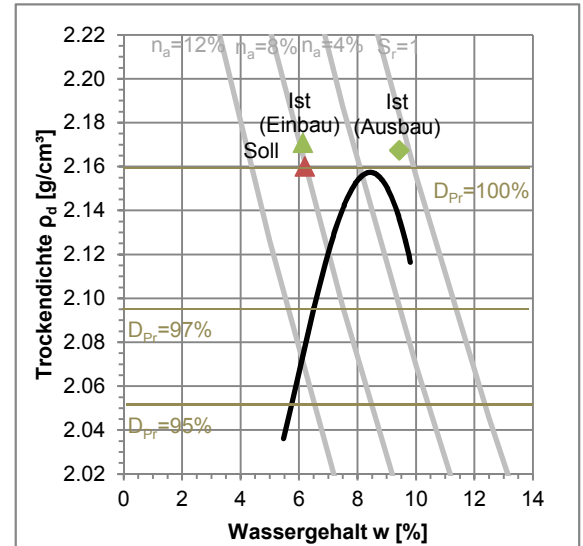
Versuchsbezeichnung SÜ10008G
 Versuchsbeginn 08.04.2013
 Versuchsende 19.04.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	6.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	340.97	g
Einbauwassergehalt	w_0	6.13	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.17	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.005 \leq 1.010$		

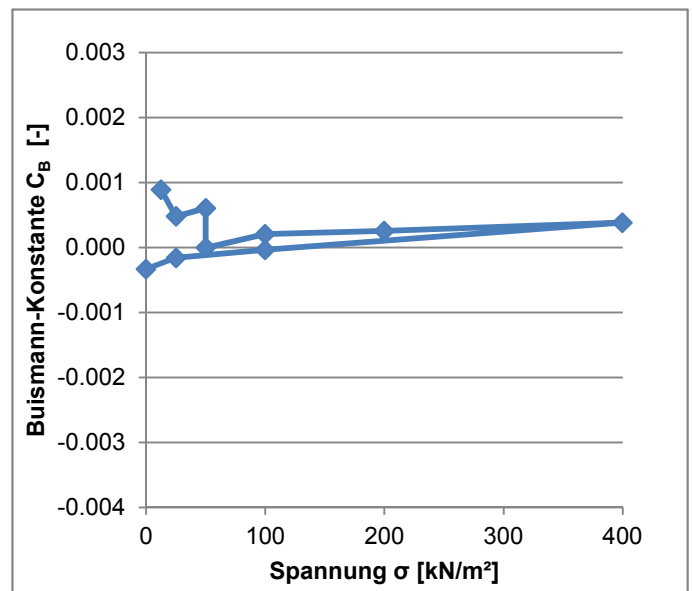
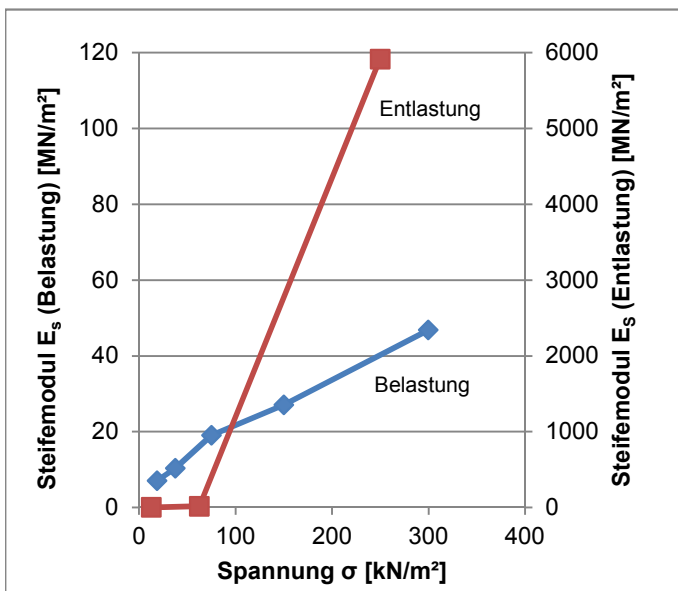
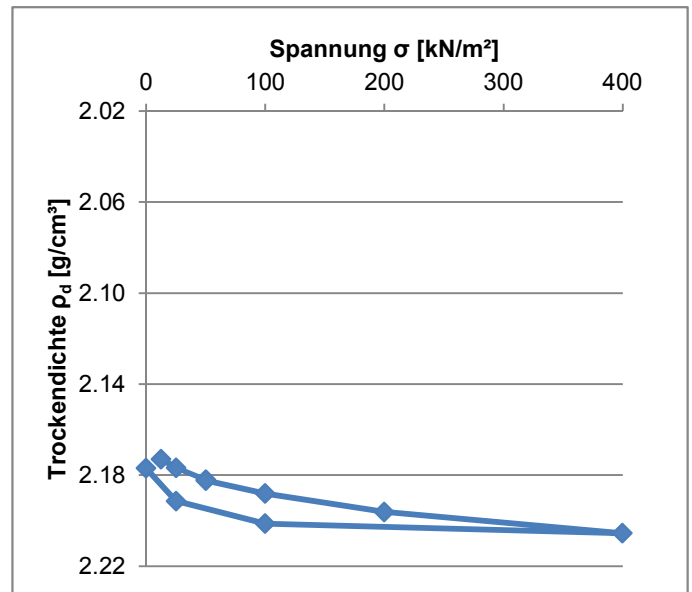
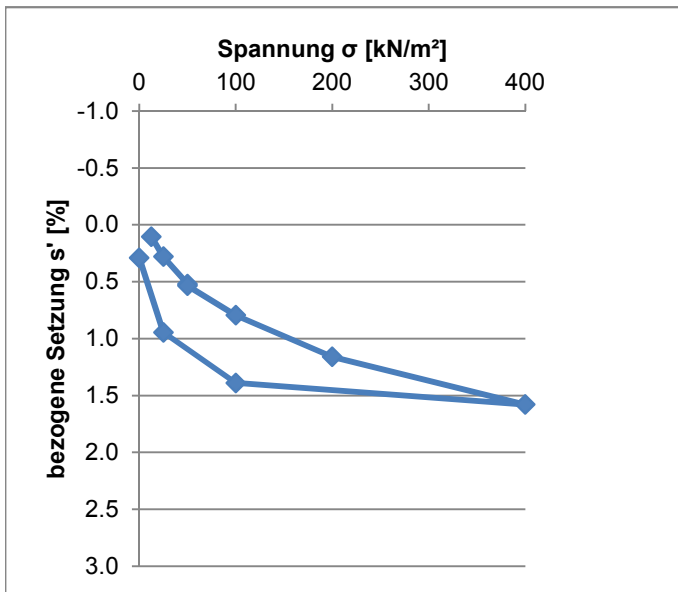
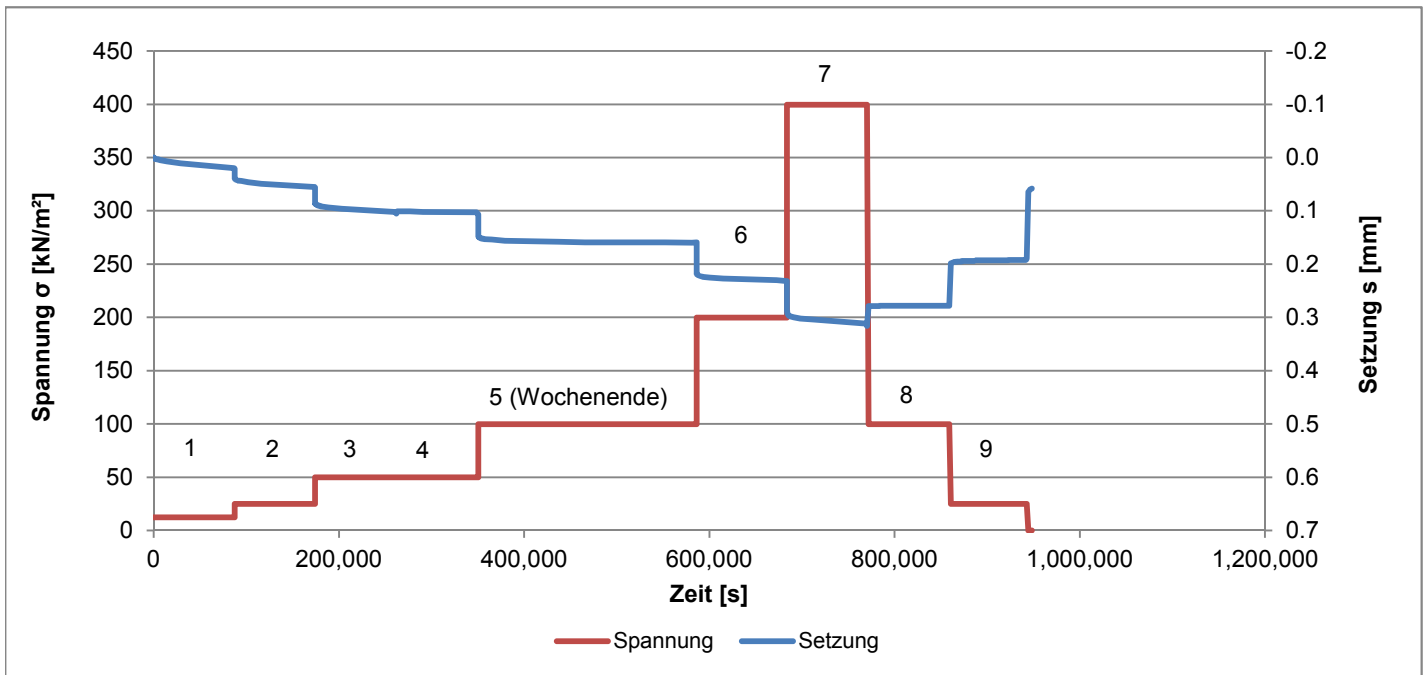
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.06	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.94	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156624.10	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	339.47	g
Ausbauwassergehalt	w_E	9.43	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.17	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.11	2.173	0.0009				
2	25.0	0.28	2.177	0.0005	1 / 2	18.8	7.12	0.007
3	50.0	0.52	2.182	0.0006	2 / 3	37.5	10.36	0.010
4	50.0	0.54	2.182	0.0000	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.80	2.188	0.0002	4 / 5	75.0	19.04	0.011
6	199.9	1.16	2.196	0.0003	5 / 6	149.9	27.08	0.015
7	399.7	1.58	2.206	0.0004	6 / 7	299.8	46.82	0.018
	399.7	1.40	2.201					
8	99.9	1.39	2.201	0.0000	7 / 8	249.8	5912.66	0.000
9	25.0	0.95	2.191	-0.0002	8 / 9	62.5	16.67	0.009
10	0.0	0.29	2.177	-0.0003	9 / 10	12.5	3.81	

Probe	SÜ10008G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.108

Versuchsdurchführung

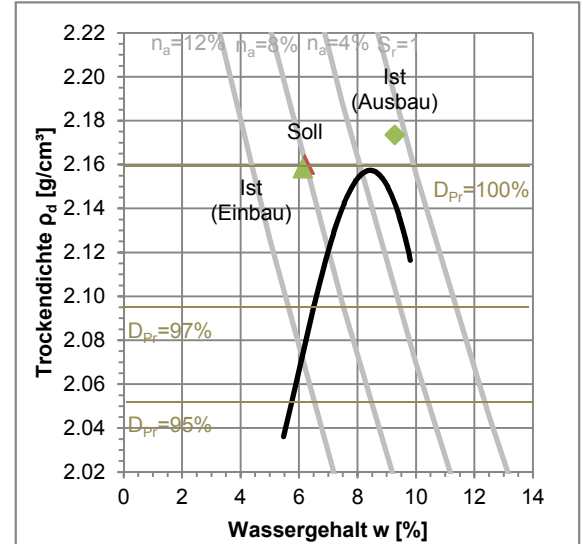
Versuchsbezeichnung SÜ10008H
 Versuchsbeginn 08.04.2013
 Versuchsende 19.04.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	6.20	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	339.01	g
Einbauwassergehalt	w_0	6.13	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.16	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.990 \leq$	0.999	≤ 1.010

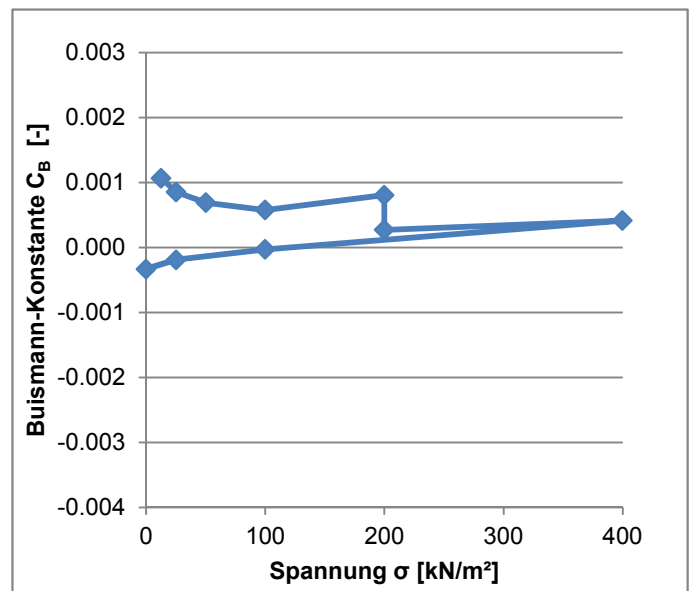
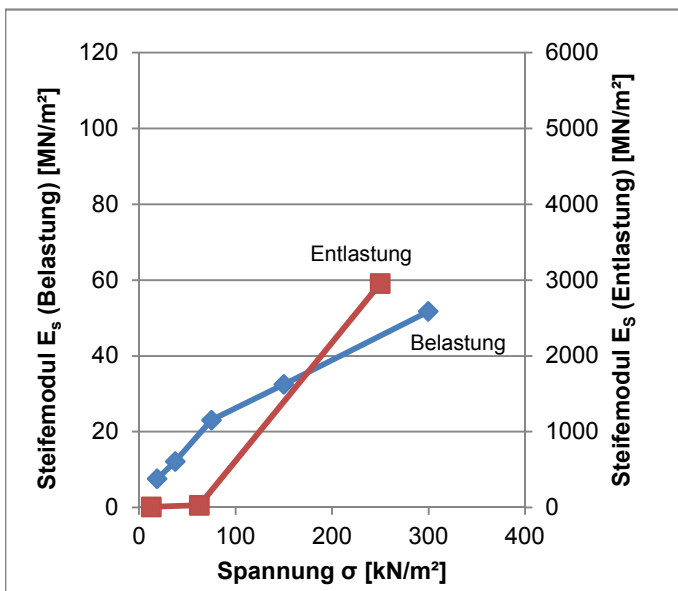
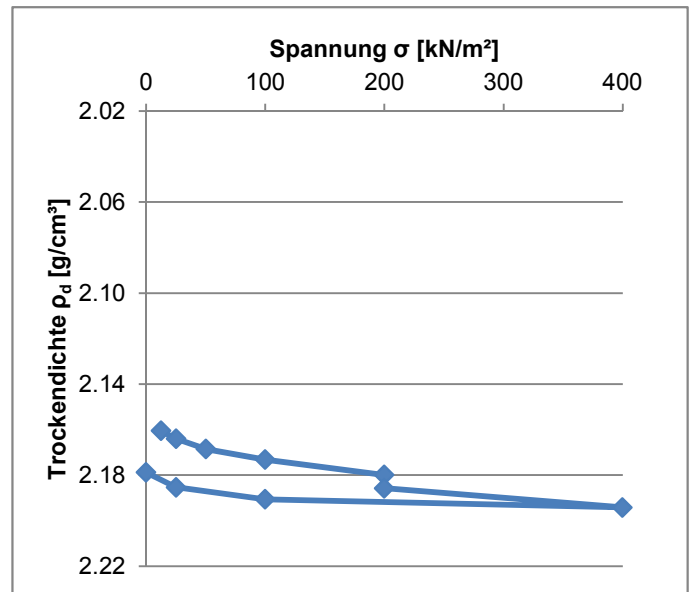
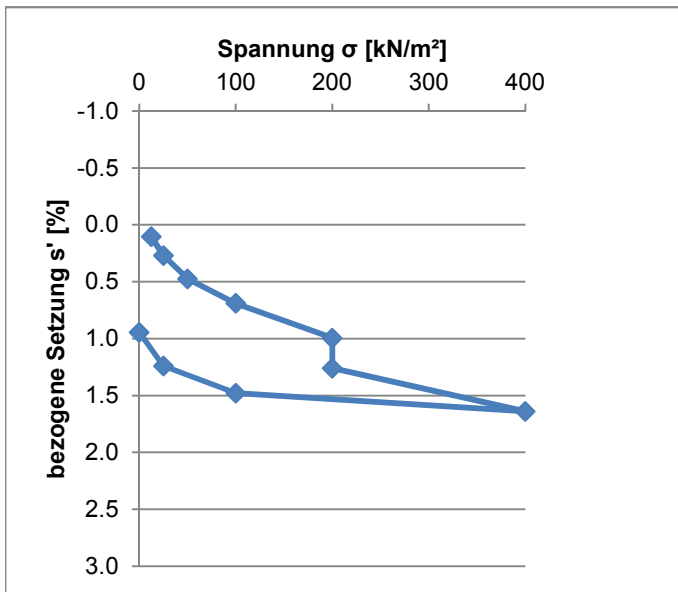
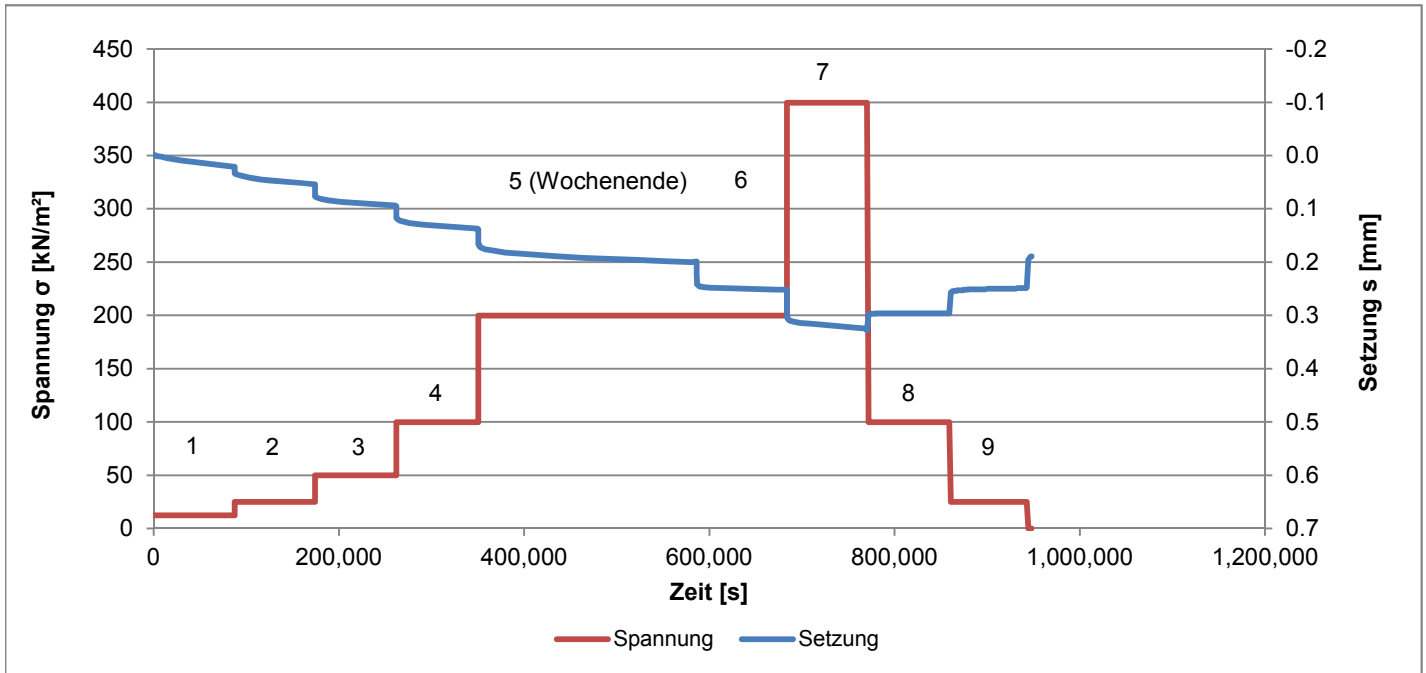
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.19	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.81	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	155595.23	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	338.20	g
Ausbauwassergehalt	w_E	9.27	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.17	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.26	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.11	2.160	0.0011				
2	25.0	0.27	2.164	0.0009	1 / 2	18.8	7.56	0.007
3	50.0	0.48	2.169	0.0007	2 / 3	37.5	12.14	0.009
4	99.9	0.69	2.173	0.0006	3 / 4	75.0	23.05	0.009
5	199.9	1.00	2.180	0.0008	4 / 5	149.9	32.46	0.013
6	199.9	1.26	2.186	0.0003	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.64	2.194	0.0004	6 / 7	299.8	51.72	0.016
	399.7	1.49	2.191					
8	99.9	1.48	2.191	0.0000	7 / 8	249.8	2953.63	0.000
9	25.0	1.24	2.185	-0.0002	8 / 9	62.5	30.82	0.005
10	0.0	0.95	2.179	-0.0003	9 / 10	12.5	8.39	

Probe	SÜ10008H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.109

Versuchsdurchführung

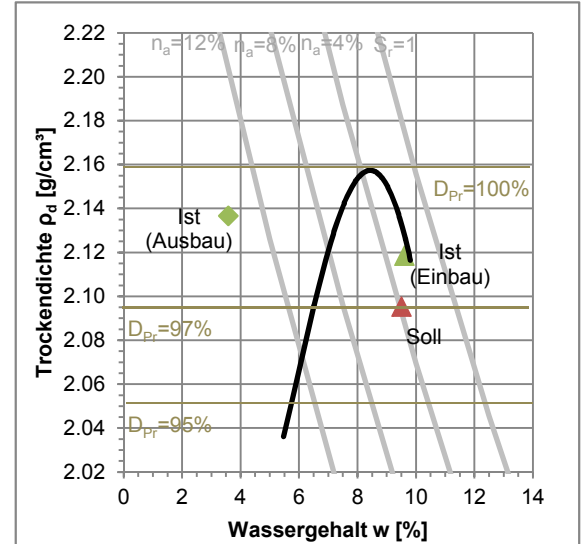
Versuchsbezeichnung SÜ09704A
 Versuchsbeginn 11.03.2013
 Versuchsende 22.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	9.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	332.76	g
Einbauwassergehalt w_0	9.60	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.12	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.30	-
Verdichtungsgrad D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.981	0.980

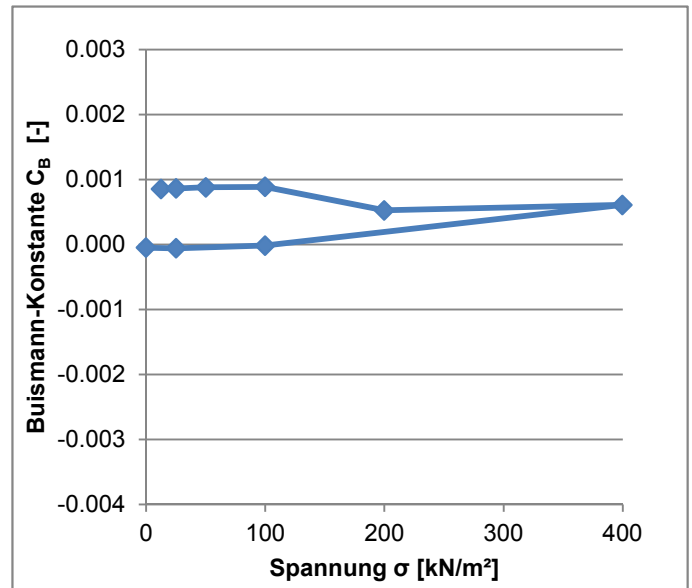
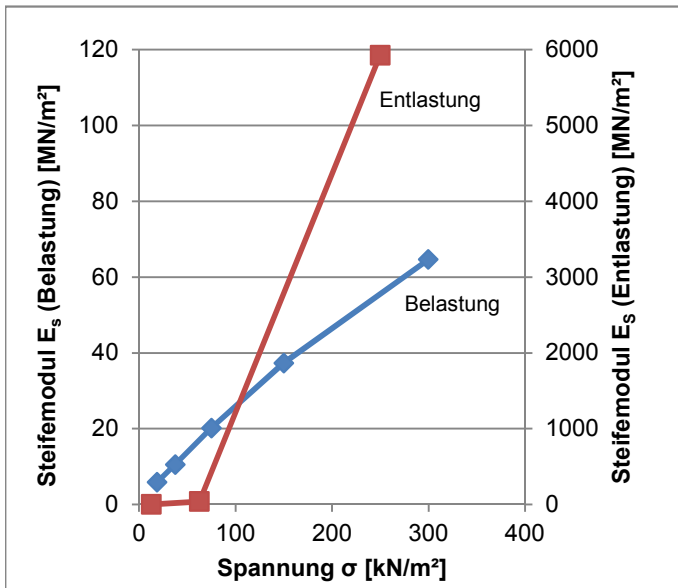
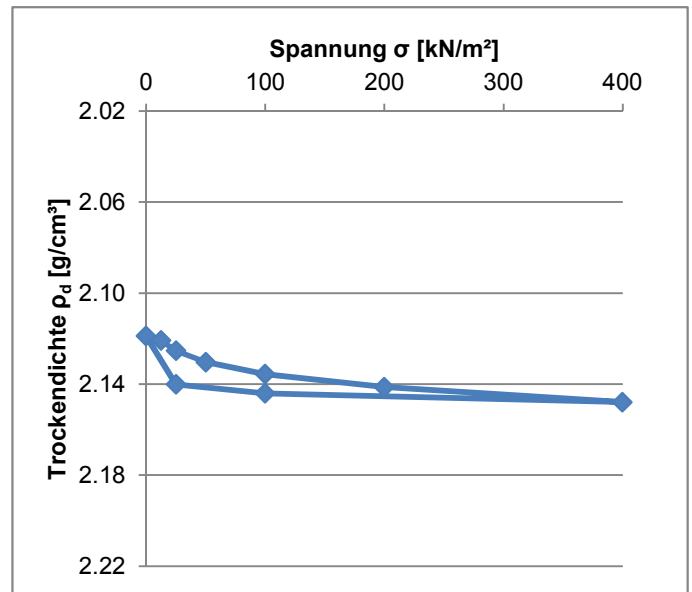
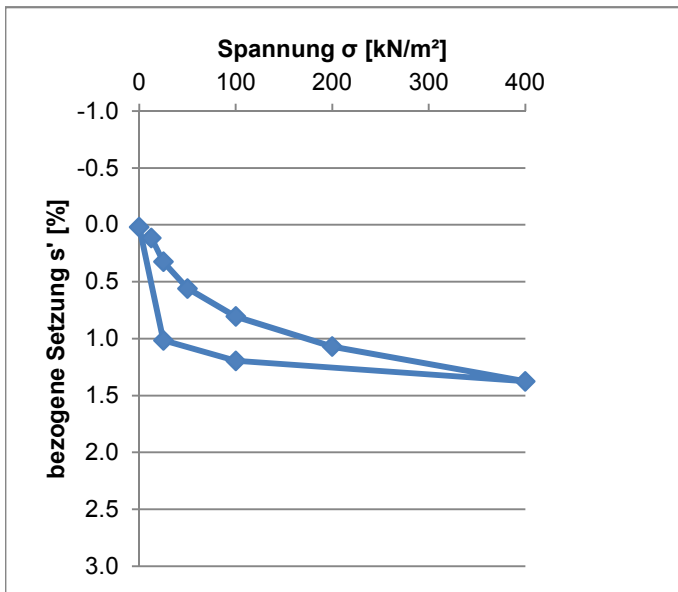
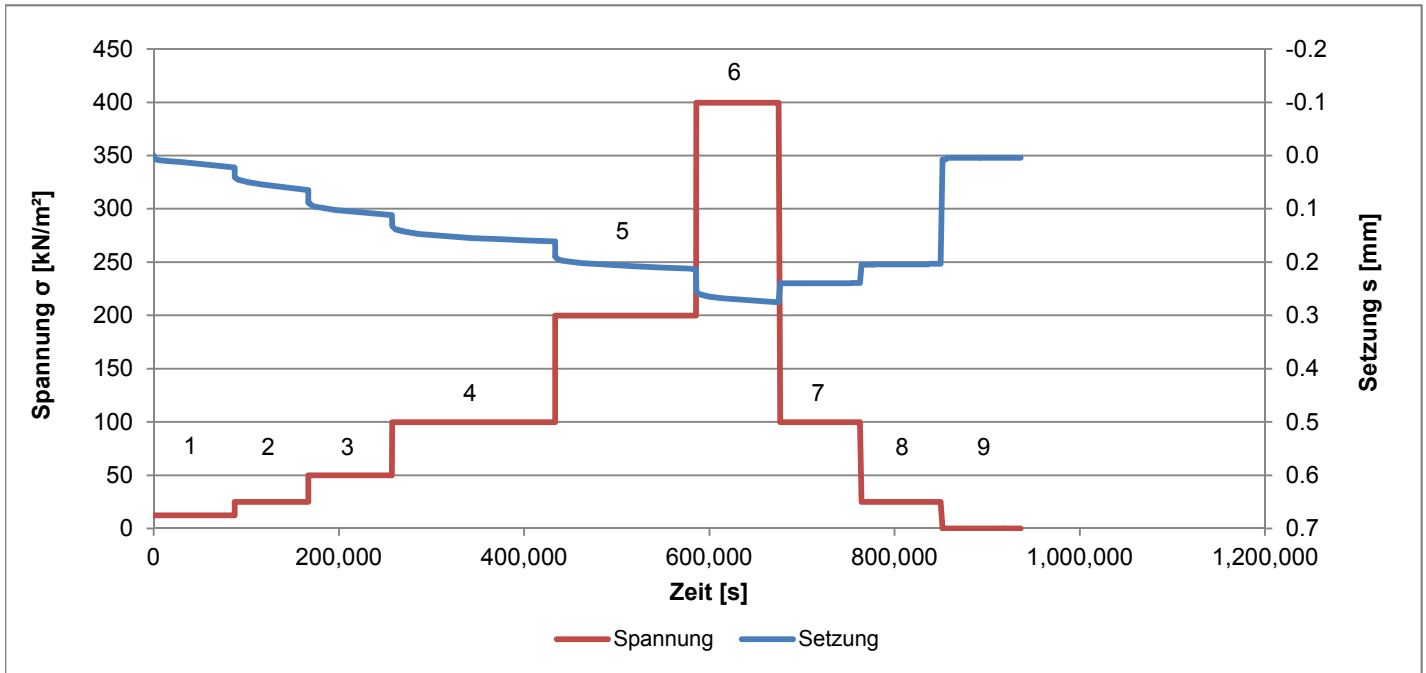
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.00	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.00	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	157048.22	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	335.56	g
Ausbauwassergehalt w_E	3.58	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.14	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.29	-
Verdichtungsgrad D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.12	2.121	0.0009				
2	25.0	0.33	2.125	0.0009	1 / 2	18.8	5.93	0.009
3	50.0	0.56	2.130	0.0009	2 / 3	37.5	10.58	0.010
4	99.9	0.81	2.136	0.0009	3 / 4	75.0	20.20	0.011
5	199.9	1.07	2.141	0.0005	4 / 5	149.9	37.33	0.011
6	399.7	1.38	2.148	0.0006	5 / 6	299.8	64.61	0.013
7	399.7	1.20	2.144					
7	99.9	1.20	2.144	0.0000	6 / 7	249.8	5924.35	0.000
8	25.0	1.02	2.140	-0.0001	7 / 8	62.5	41.19	0.004
9	0.0	0.02	2.119	0.0000	8 / 9	12.5	2.51	

Probe	SÜ09704A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.110

Versuchsdurchführung

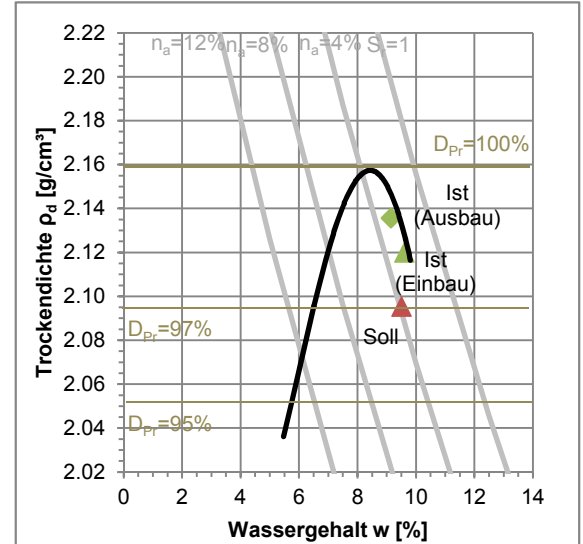
Versuchsbezeichnung SÜ09704B
 Versuchsbeginn 11.03.2013
 Versuchsende 22.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	9.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	332.98	g
Einbauwassergehalt w_0	9.60	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.12	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.30	-
Verdichtungsgrad D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.981	0.980

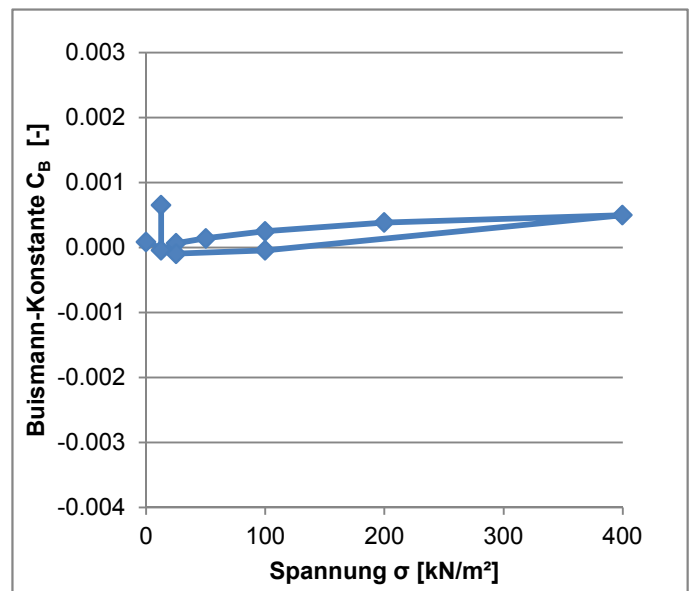
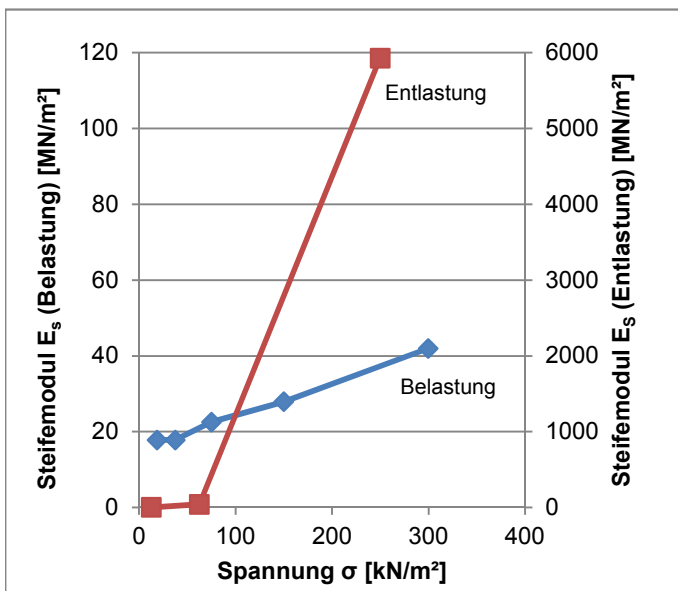
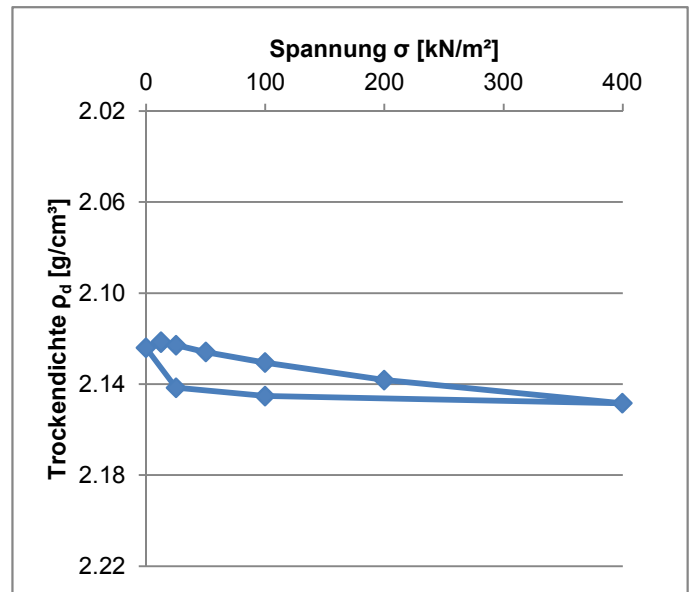
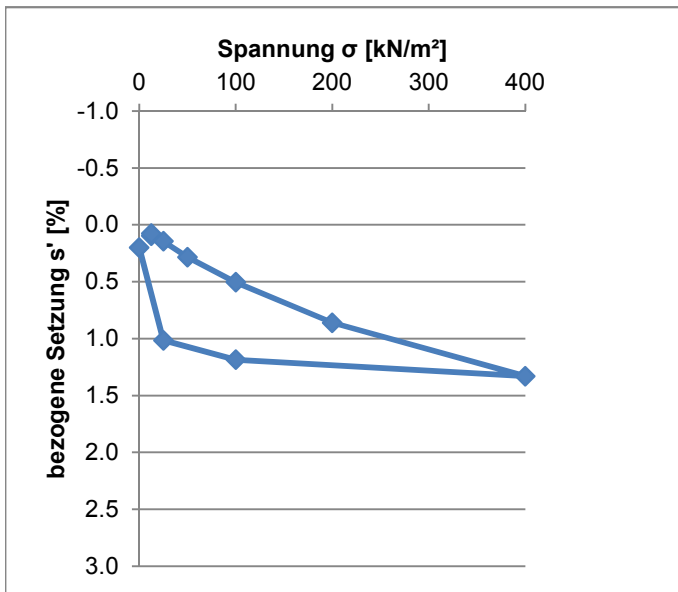
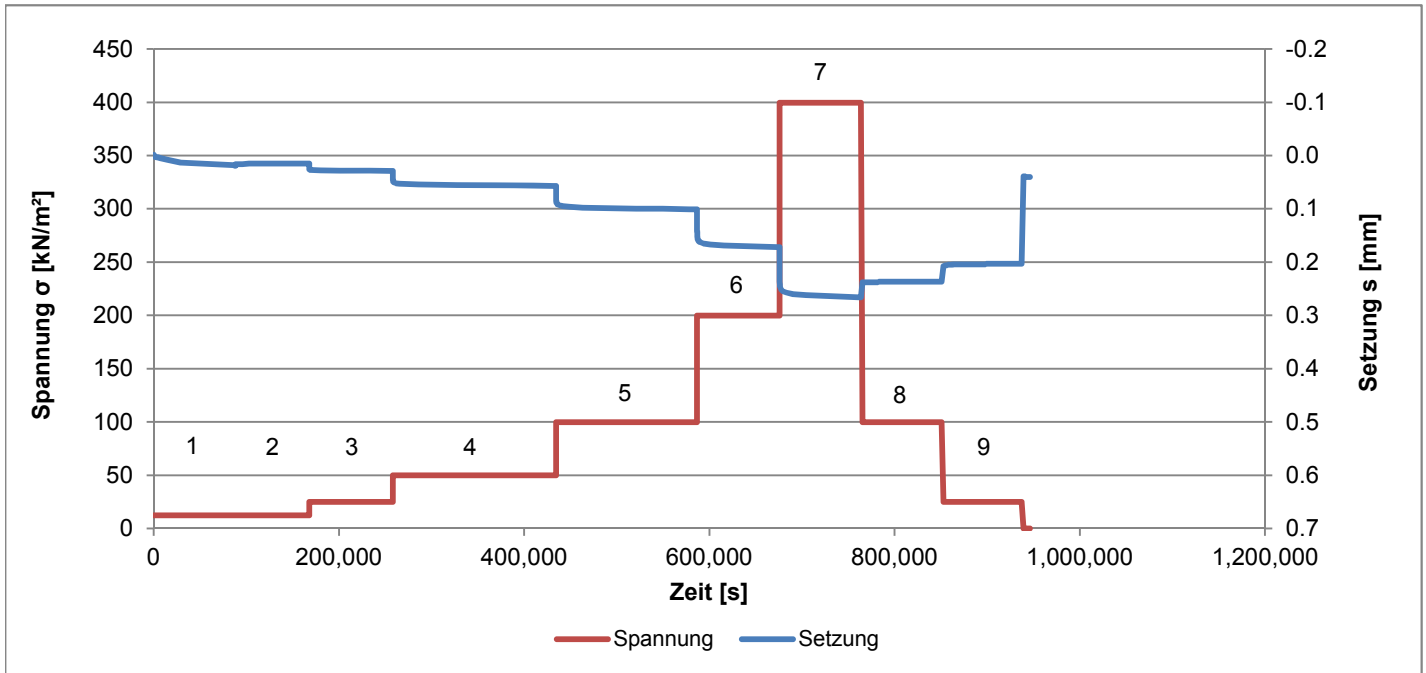
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.04	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.96	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	156765.47	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	334.79	g
Ausbauwassergehalt w_E	9.14	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.14	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.29	-
Verdichtungsgrad D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.10	2.122	0.0007				
2	12.5	0.08	2.121	0.0000	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.15	2.123	0.0001	2 / 3	18.8	17.83	0.003
4	50.0	0.29	2.126	0.0001	3 / 4	37.5	17.81	0.006
5	99.9	0.51	2.131	0.0003	4 / 5	75.0	22.57	0.009
6	199.9	0.86	2.138	0.0004	5 / 6	149.9	27.93	0.015
7	399.7	1.33	2.148	0.0005	6 / 7	299.8	41.95	0.020
	399.7	1.19	2.145					
8	99.9	1.19	2.145	0.0000	7 / 8	249.8	5924.95	0.000
9	25.0	1.02	2.142	-0.0001	8 / 9	62.5	43.61	0.004
10	0.0	0.20	2.124	0.0001	9 / 10	12.5	3.06	

Probe	SÜ09704B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.111

Versuchsdurchführung

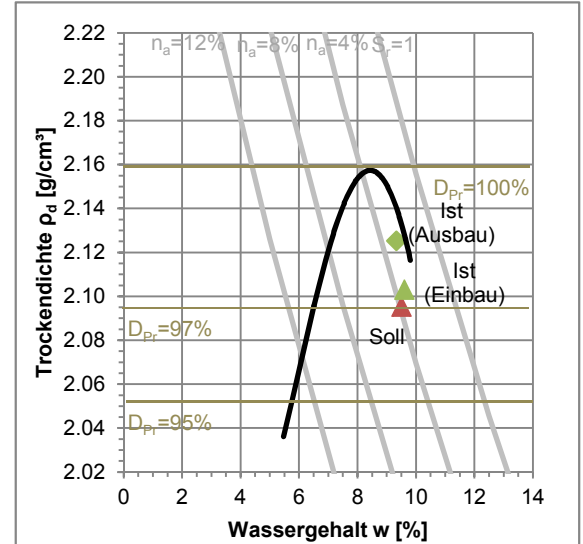
Versuchsbezeichnung SÜ09704C
 Versuchsbeginn 11.03.2013
 Versuchsende 22.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	9.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	330.34	g
Einbauwassergehalt	w_0	9.60	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.10	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.31	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.960 \leq$	0.974	≤ 0.980

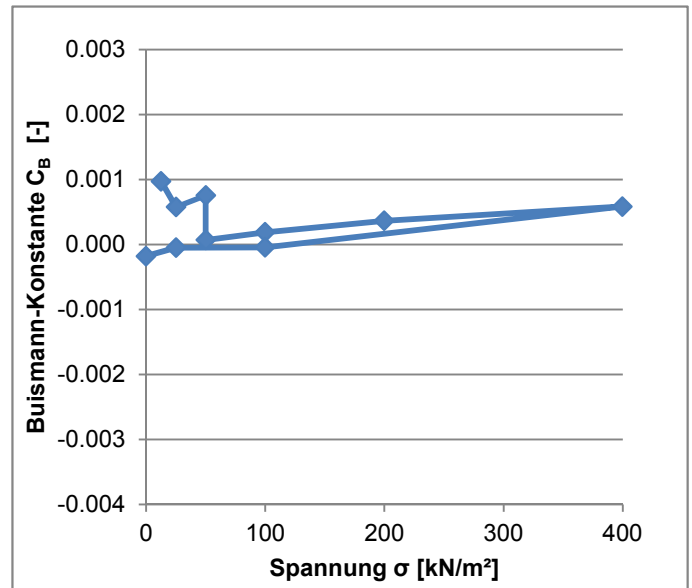
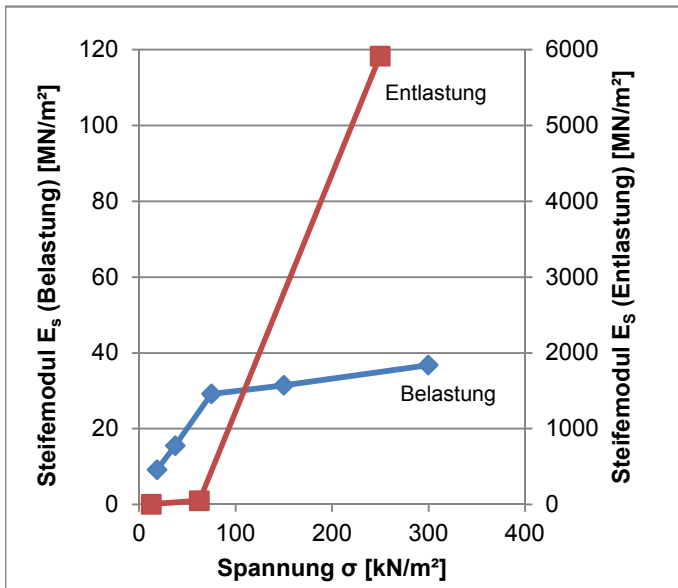
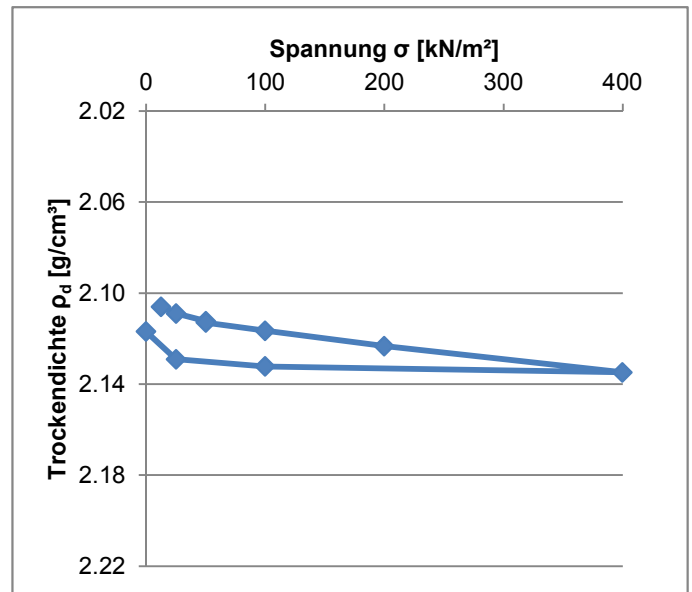
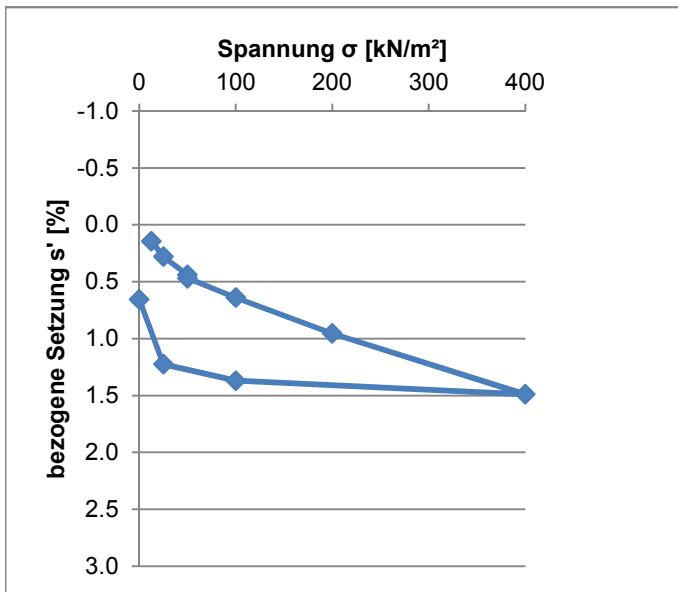
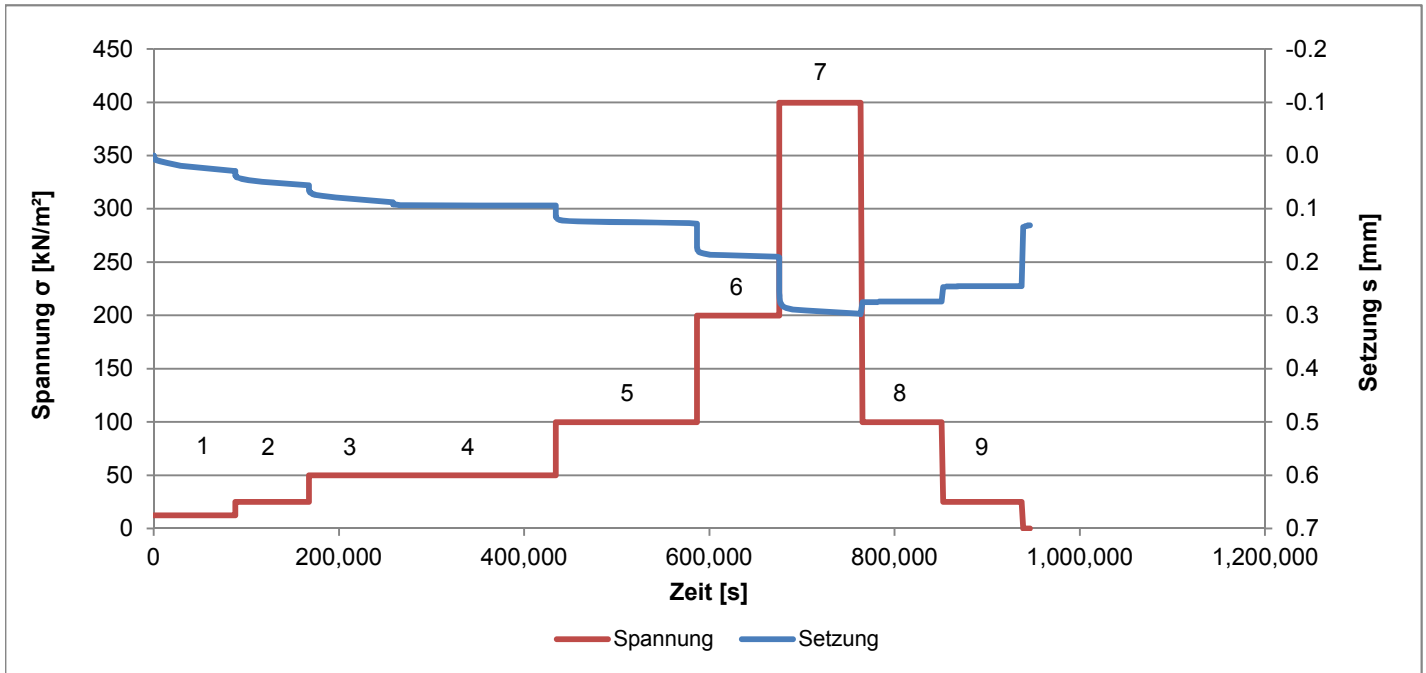
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.13	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.87	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156050.76	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	331.64	g
Ausbauwassergehalt	w_E	9.33	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.13	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.29	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.15	2.106	0.0010				
2	25.0	0.28	2.109	0.0006	1 / 2	18.8	9.23	0.006
3	50.0	0.44	2.112	0.0008	2 / 3	37.5	15.56	0.007
4	50.0	0.47	2.113	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.64	2.117	0.0002	4 / 5	75.0	29.17	0.007
6	199.9	0.96	2.123	0.0004	5 / 6	149.9	31.44	0.014
7	399.7	1.49	2.135	0.0006	6 / 7	299.8	36.79	0.023
	399.7	1.38	2.132					
8	99.9	1.37	2.132	0.0000	7 / 8	249.8	5913.85	0.000
9	25.0	1.23	2.129	0.0000	8 / 9	62.5	51.02	0.003
10	0.0	0.66	2.117	-0.0002	9 / 10	12.5	4.36	

Probe	SÜ09704C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.112

Versuchsdurchführung

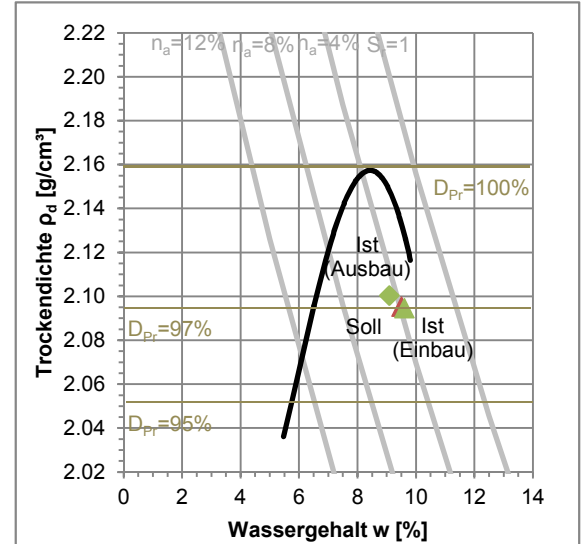
Versuchsbezeichnung SÜ09704D
 Versuchsbeginn 11.03.2013
 Versuchsende 22.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Laststufe σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	9.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	329.00	g
Einbauwassergehalt w_0	9.60	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.09	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.31	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.970 \leq 0.980$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

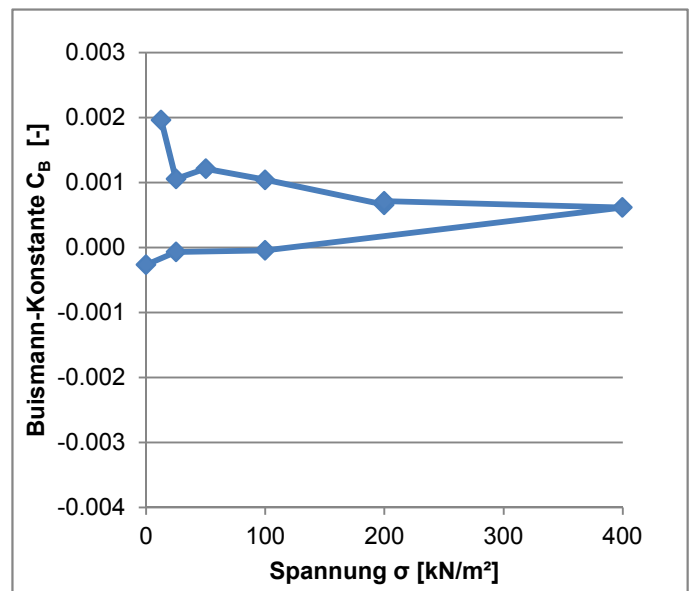
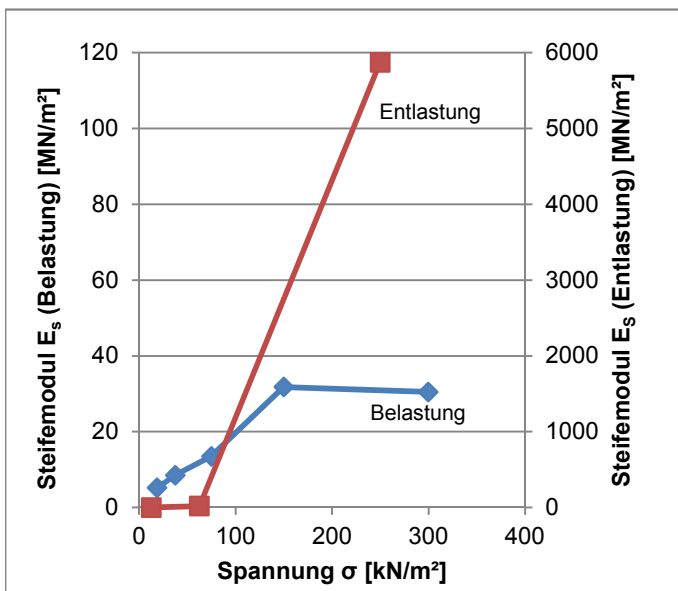
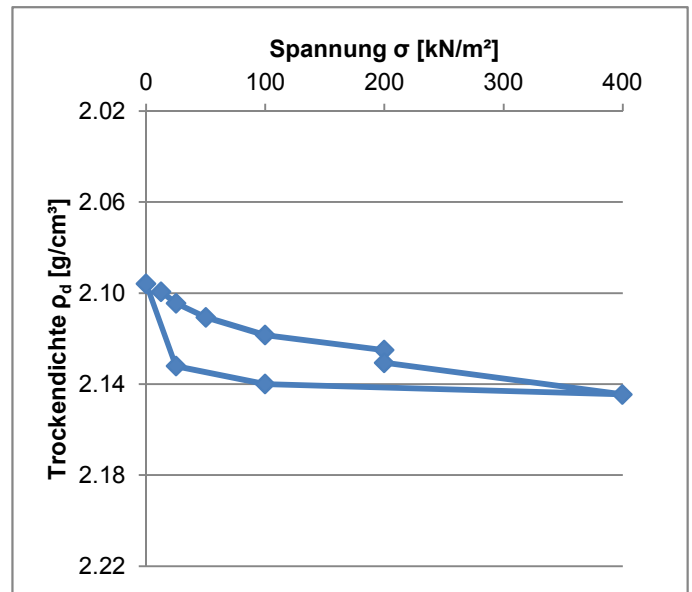
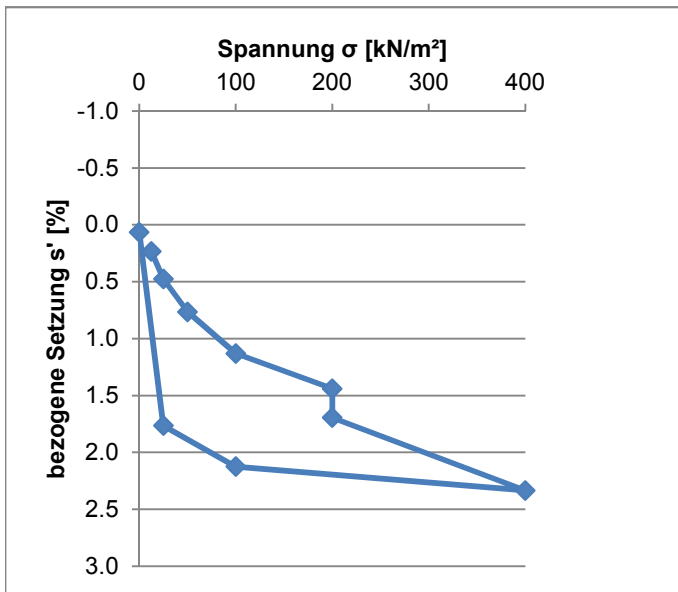
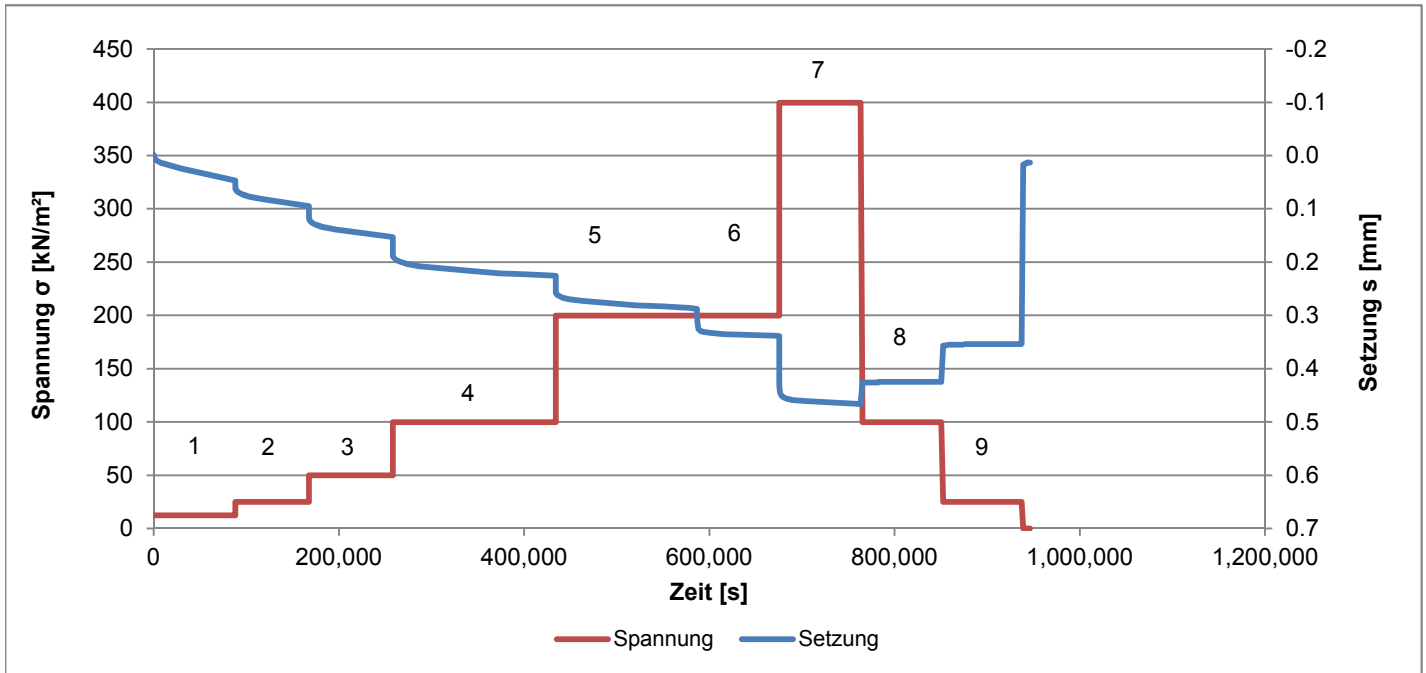
Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.01	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.99	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	156977.53	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	329.71	g
Ausbauwassergehalt w_E	9.09	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.10	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.31	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.24	2.099	0.0020				
2	25.0	0.48	2.104	0.0011	1 / 2	18.8	5.18	0.010
3	50.0	0.77	2.111	0.0012	2 / 3	37.5	8.55	0.013
4	99.9	1.13	2.118	0.0010	3 / 4	75.0	13.52	0.016
5	199.9	1.44	2.125	0.0007	4 / 5	149.9	31.79	0.014
6	199.9	1.70	2.131	0.0007	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.34	2.145	0.0006	6 / 7	299.8	30.49	0.028
	399.7	2.13	2.140					
8	99.9	2.13	2.140	0.0000	7 / 8	249.8	5868.59	0.000
9	25.0	1.77	2.132	-0.0001	8 / 9	62.5	20.44	0.008
10	0.0	0.07	2.096	-0.0003	9 / 10	12.5	1.47	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	SÜ09704D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.113

Versuchsdurchführung

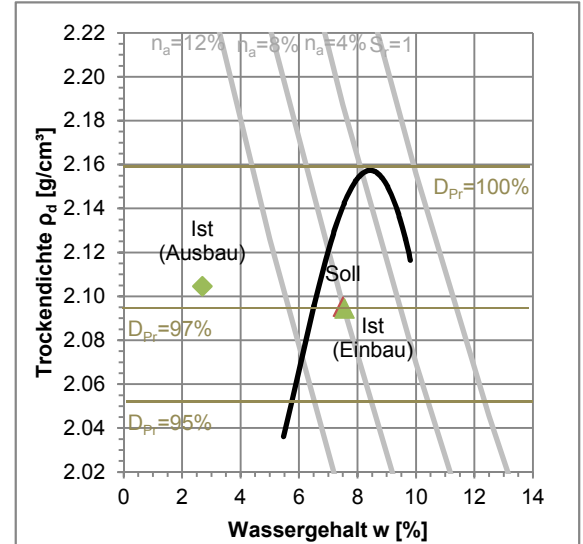
Versuchsbezeichnung SÜ09708A
 Versuchsbeginn 08.04.2013
 Versuchsende 19.04.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	7.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	328.99	g
Einbauwassergehalt w_0	7.55	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.09	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.31	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.970 \leq 0.980$		

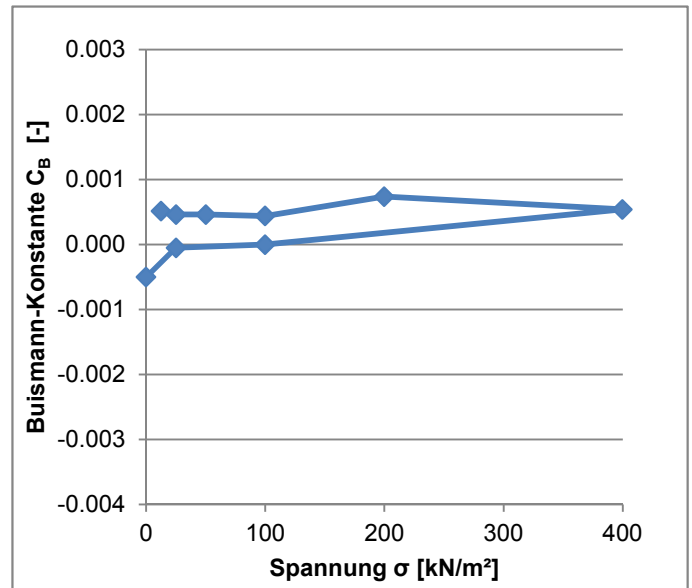
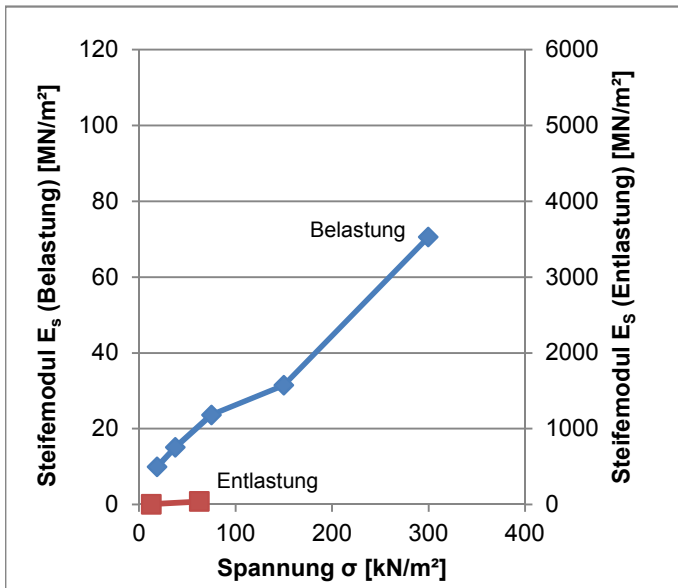
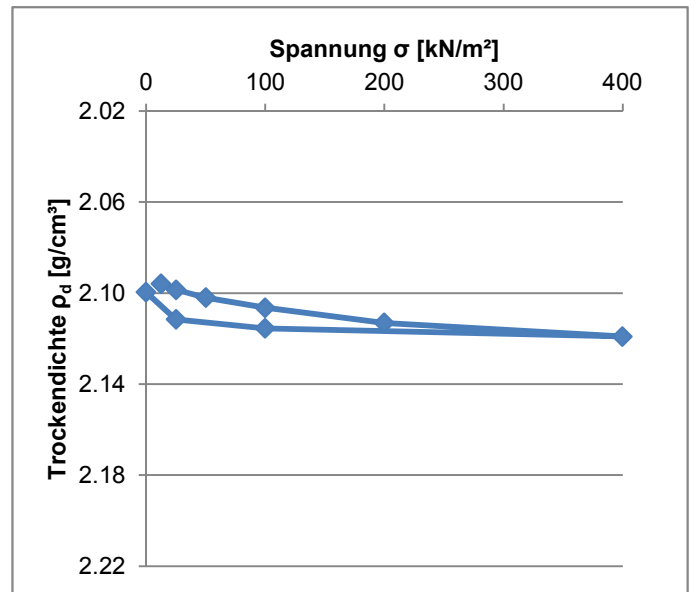
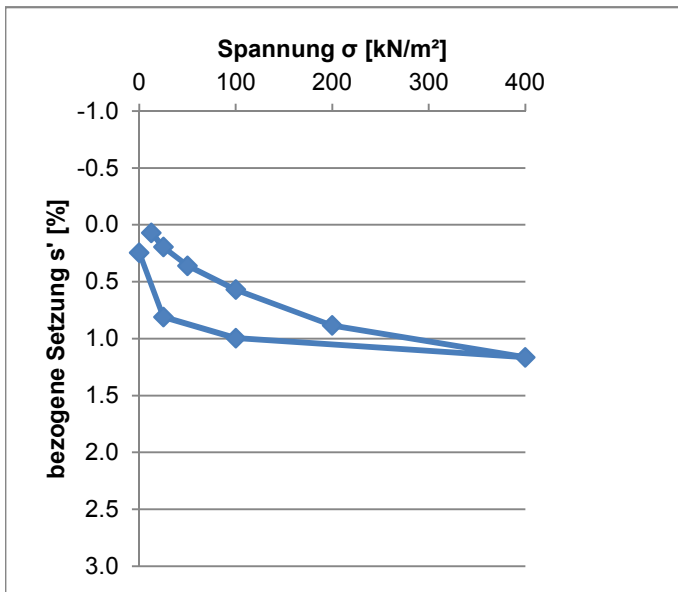
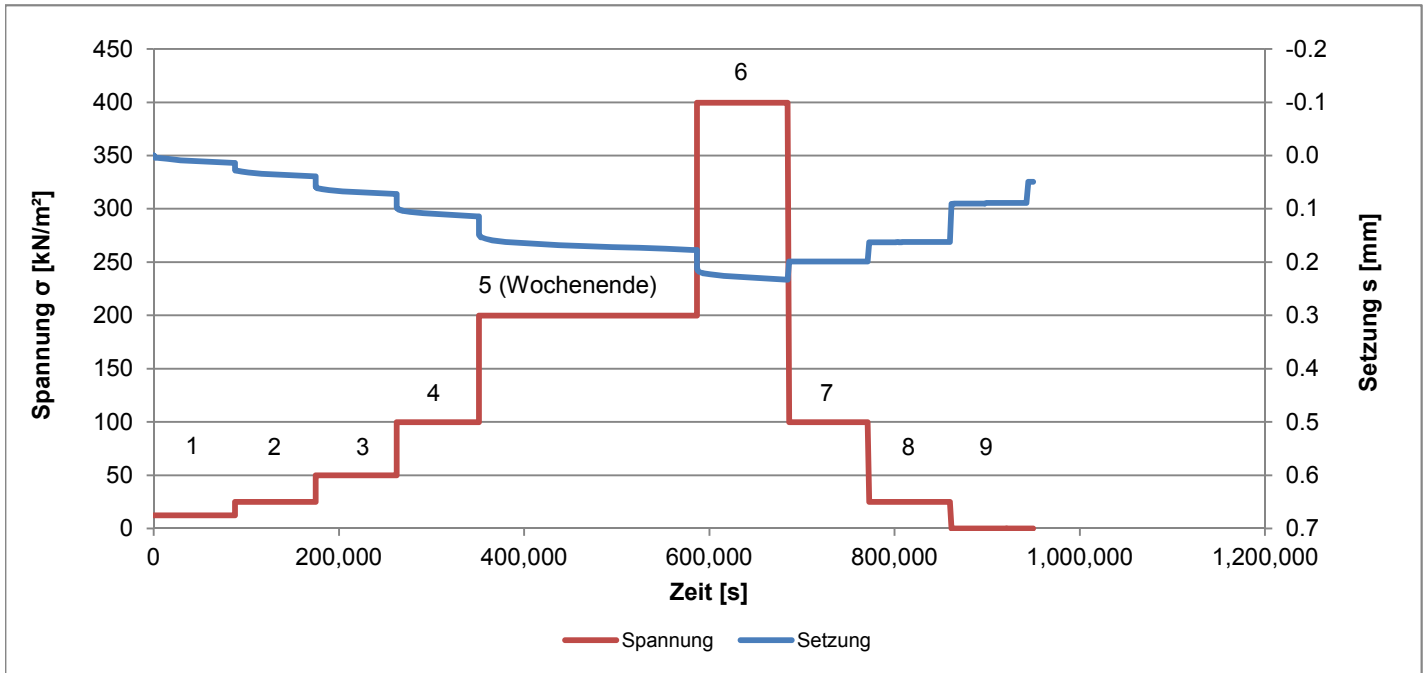
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.05	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.95	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	156694.79	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	329.78	g
Ausbauwassergehalt w_E	2.69	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.10	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.31	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.07	2.096	0.0005				
2	25.0	0.20	2.099	0.0005	1 / 2	18.8	9.98	0.005
3	50.0	0.36	2.102	0.0005	2 / 3	37.5	15.10	0.007
4	99.9	0.57	2.106	0.0004	3 / 4	75.0	23.63	0.009
5	199.9	0.89	2.113	0.0007	4 / 5	149.9	31.47	0.014
6	399.7	1.17	2.119	0.0005	5 / 6	299.8	70.53	0.012
	399.7	1.00	2.115					
7	99.9	1.00	2.115	0.0000	6 / 7	249.8		0.000
8	25.0	0.81	2.112	-0.0001	7 / 8	62.5	40.16	0.004
9	0.0	0.25	2.100	-0.0005	8 / 9	12.5	4.41	

Probe SÜ09708A Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Versuchsboden SÜ Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.114

Versuchsdurchführung

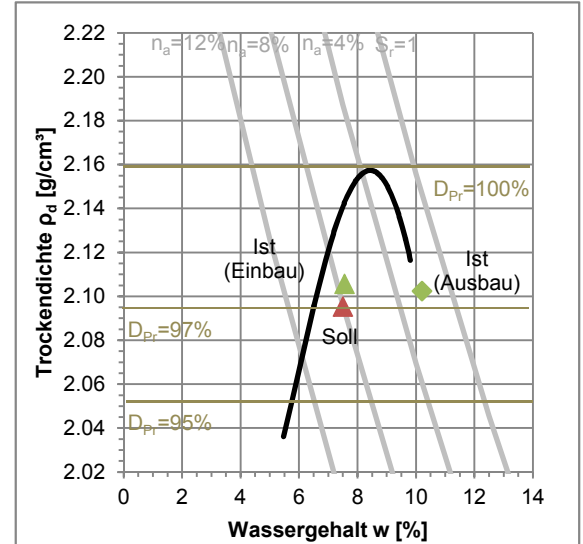
Versuchsbezeichnung SÜ09708B
 Versuchsbeginn 08.04.2013
 Versuchsende 19.04.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	7.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	330.74	g
Einbauwassergehalt w_0	7.55	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.11	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.31	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.975 \leq 0.980$		

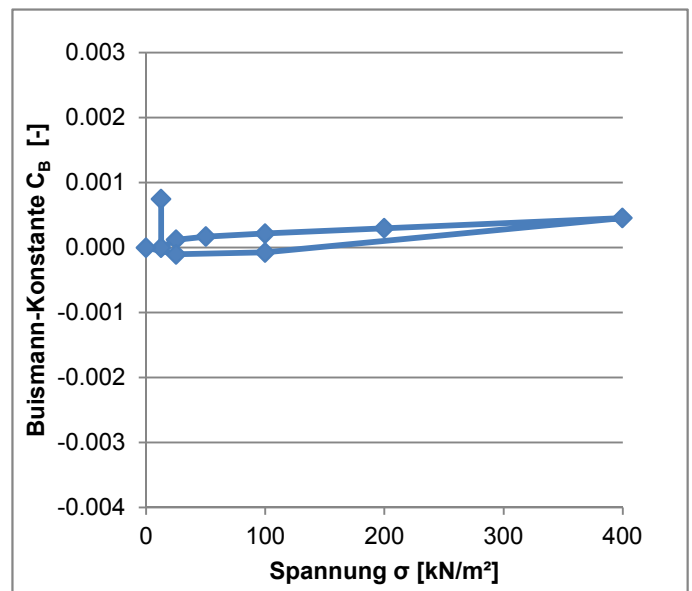
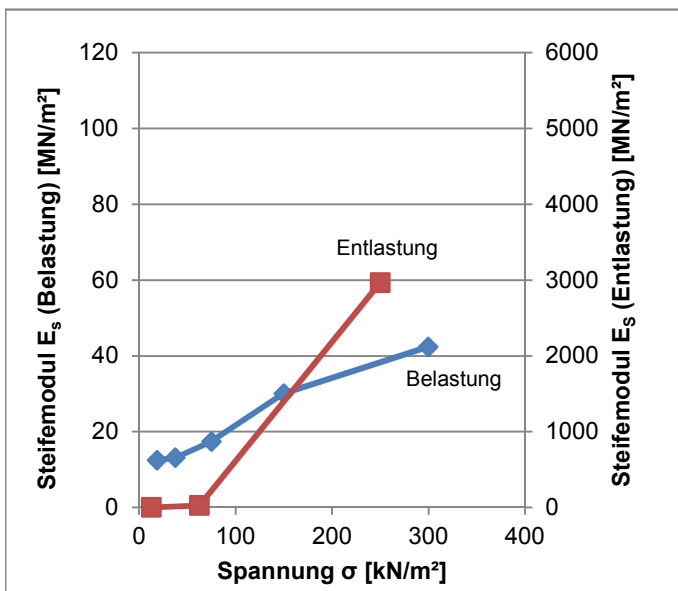
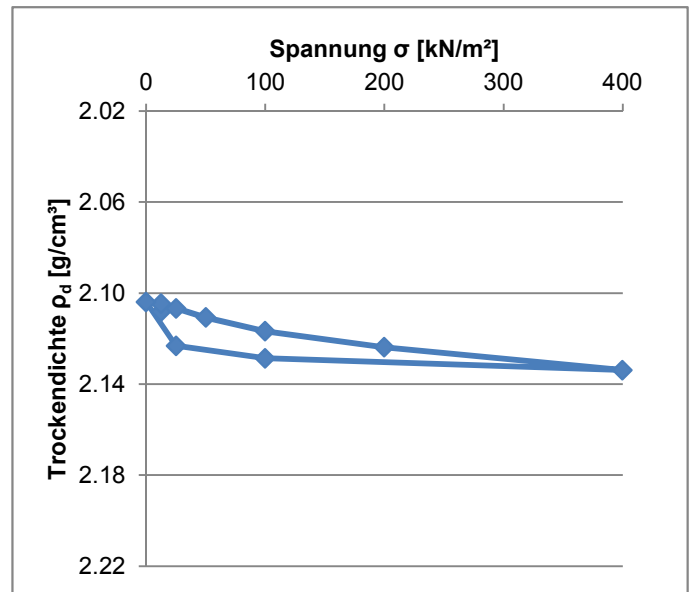
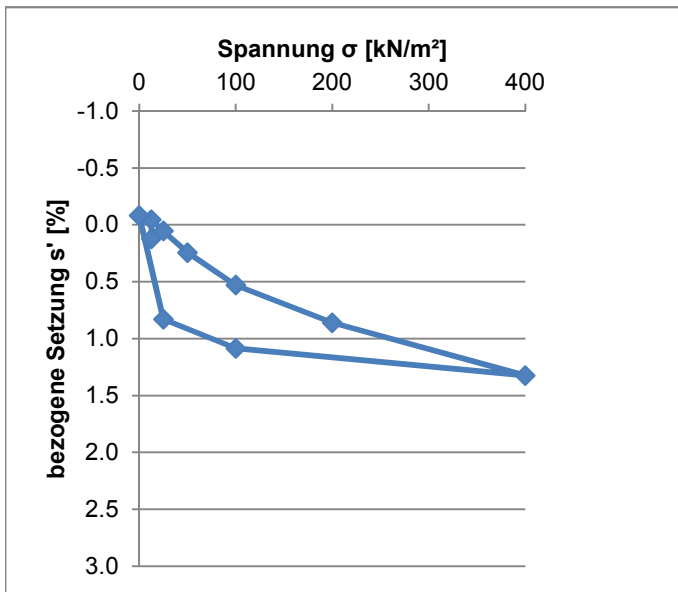
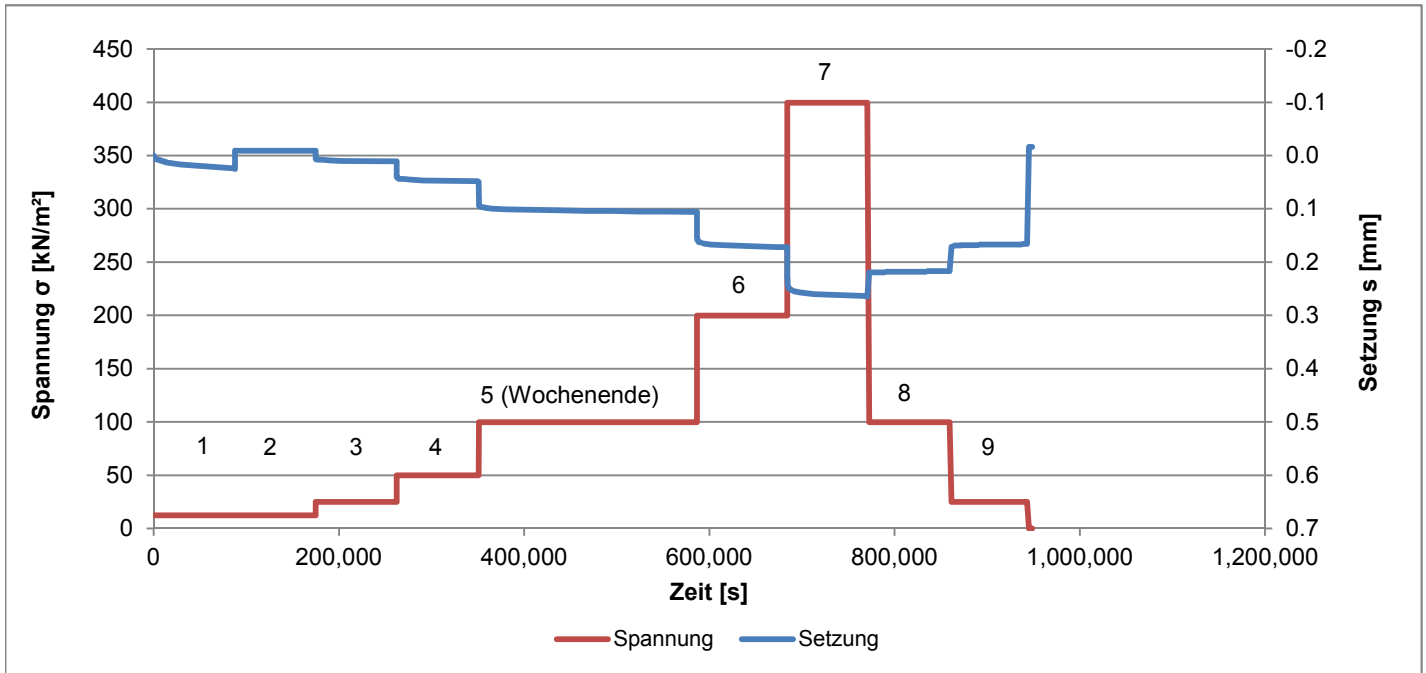
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.02	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.02	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	157205.30	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	330.51	g
Ausbauwassergehalt w_E	10.20	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.10	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.31	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.13	2.108	0.0007				
2	12.5	-0.05	2.105	0.0000	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.06	2.107	0.0001	2 / 3	18.8	12.49	0.004
4	50.0	0.25	2.111	0.0002	3 / 4	37.5	13.13	0.008
5	99.9	0.53	2.117	0.0002	4 / 5	75.0	17.42	0.012
6	199.9	0.86	2.124	0.0003	5 / 6	149.9	30.04	0.014
7	399.7	1.33	2.134	0.0005	6 / 7	299.8	42.40	0.020
	399.7	1.10	2.129					
8	99.9	1.09	2.129	-0.0001	7 / 8	249.8	2965.47	0.000
9	25.0	0.83	2.123	-0.0001	8 / 9	62.5	29.13	0.006
10	0.0	-0.08	2.104	0.0000	9 / 10	12.5	2.75	

Probe	SÜ09708B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.115

Versuchsdurchführung

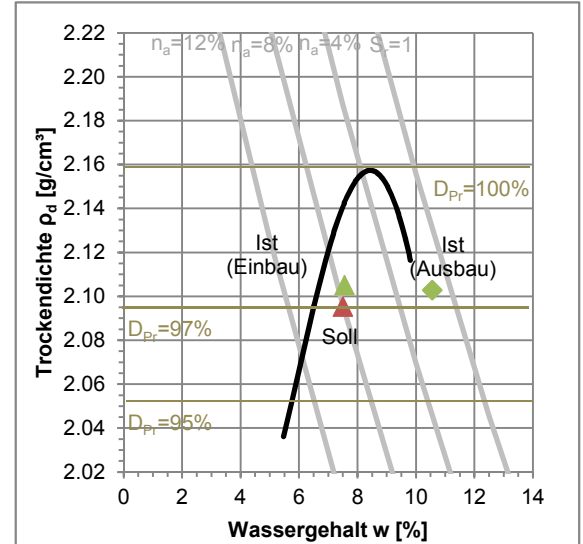
Versuchsbezeichnung SÜ09708C
 Versuchsbeginn 08.04.2013
 Versuchsende 19.04.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	7.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	330.66	g
Einbauwassergehalt w_0	7.55	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.11	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.31	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.975 \leq 0.980$		

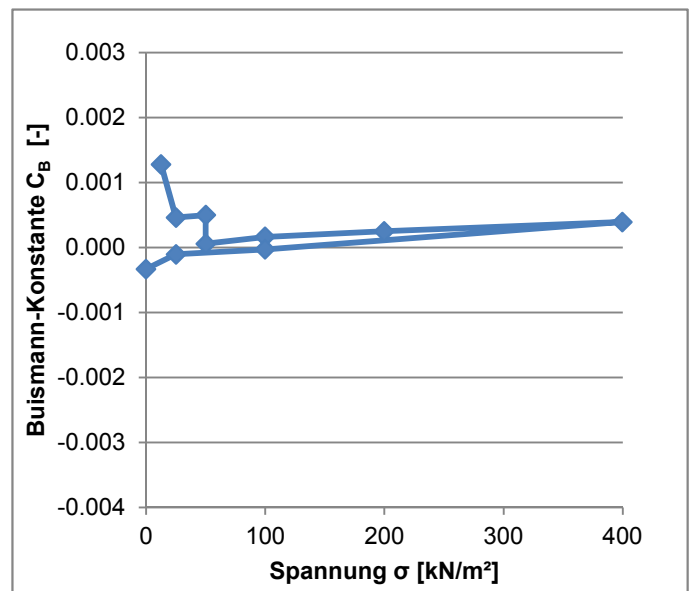
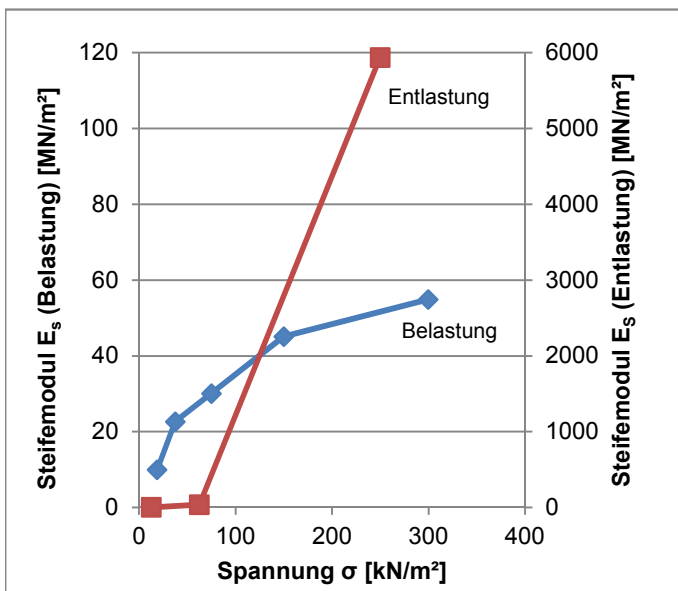
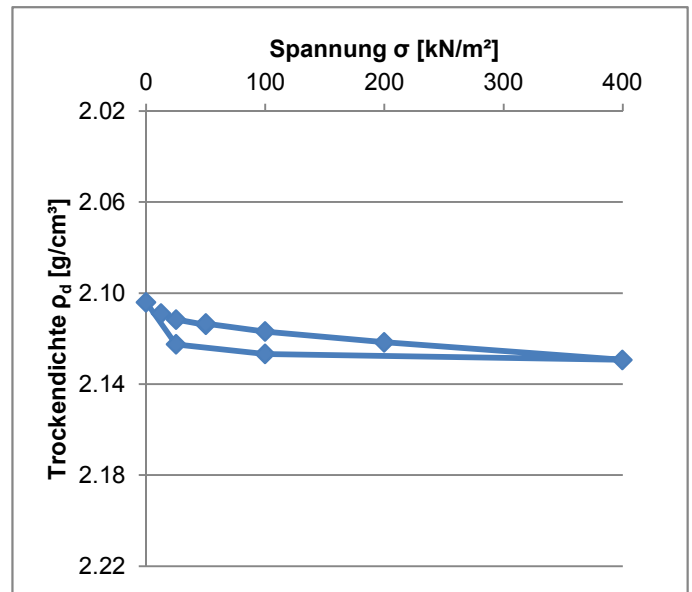
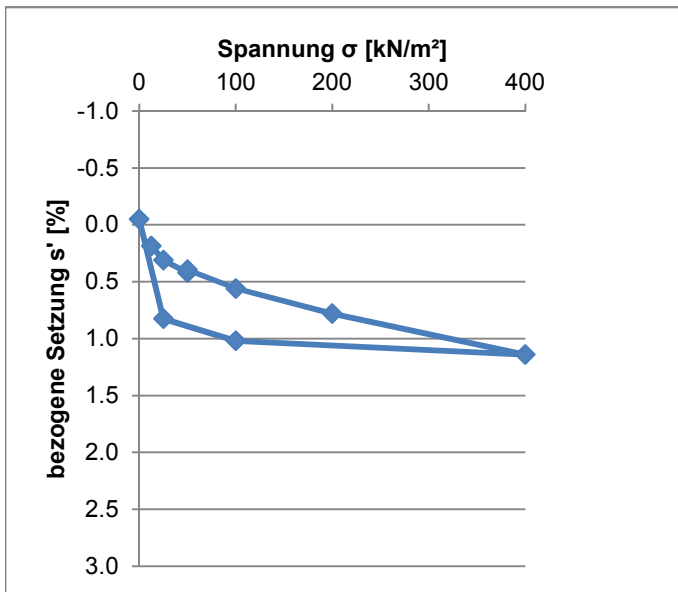
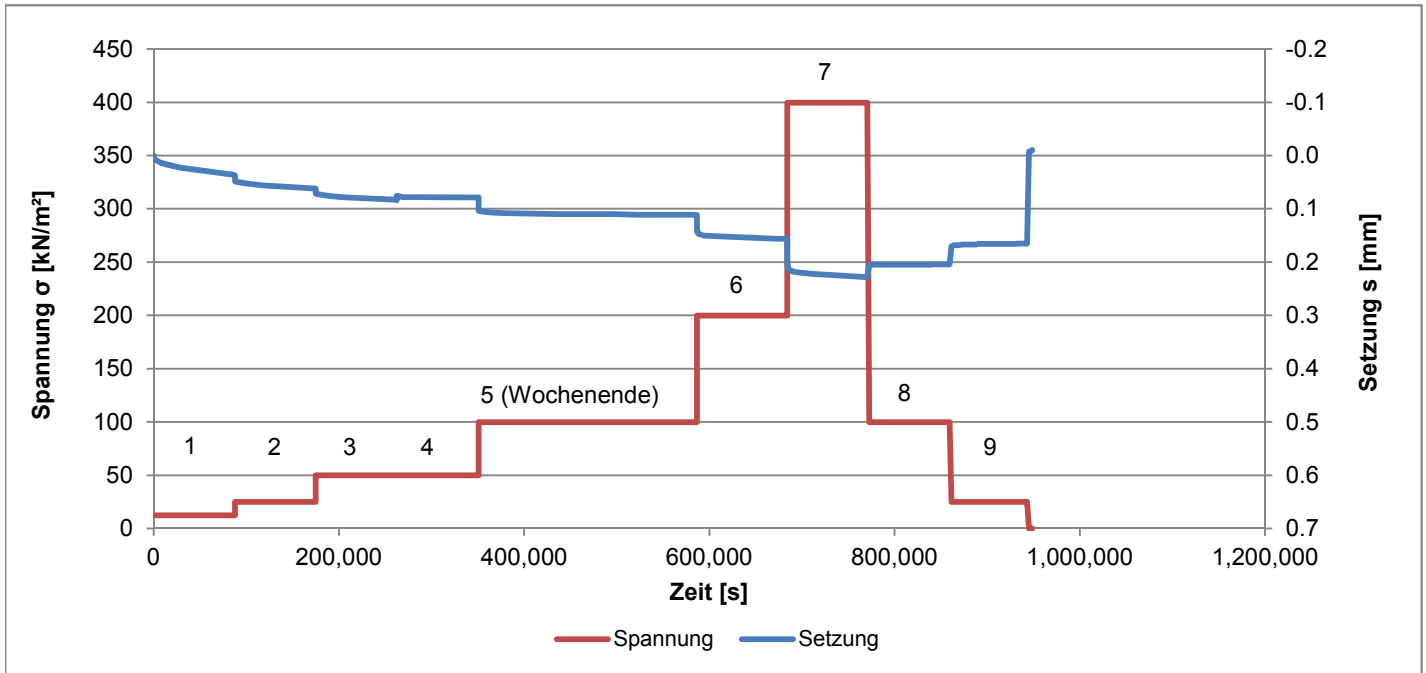
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.01	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.01	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	157158.17	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	330.48	g
Ausbauwassergehalt w_E	10.55	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.10	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.31	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.19	2.109	0.0013				
2	25.0	0.31	2.112	0.0005	1 / 2	18.8	9.97	0.005
3	50.0	0.42	2.114	0.0005	2 / 3	37.5	22.63	0.005
4	50.0	0.40	2.113	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.56	2.117	0.0002	4 / 5	75.0	30.07	0.007
6	199.9	0.78	2.122	0.0003	5 / 6	149.9	45.10	0.010
7	399.7	1.14	2.129	0.0004	6 / 7	299.8	54.87	0.016
	399.7	1.03	2.127					
8	99.9	1.02	2.127	0.0000	7 / 8	249.8	5934.84	0.000
9	25.0	0.83	2.123	-0.0001	8 / 9	62.5	38.09	0.004
10	0.0	-0.05	2.104	-0.0003	9 / 10	12.5	2.86	

Probe	SÜ09708C	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.116

Versuchsdurchführung

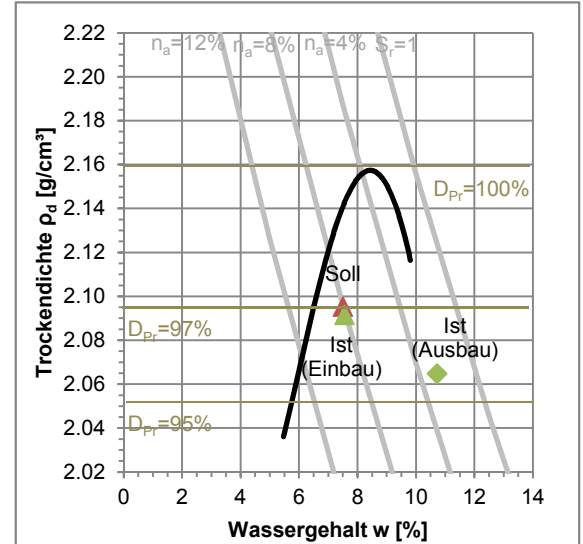
Versuchsbezeichnung SÜ09708D
 Versuchsbeginn 08.04.2013
 Versuchsende 19.04.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	7.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	328.53	g
Einbauwassergehalt w_0	7.55	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.09	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.31	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.968 \leq 0.980$		

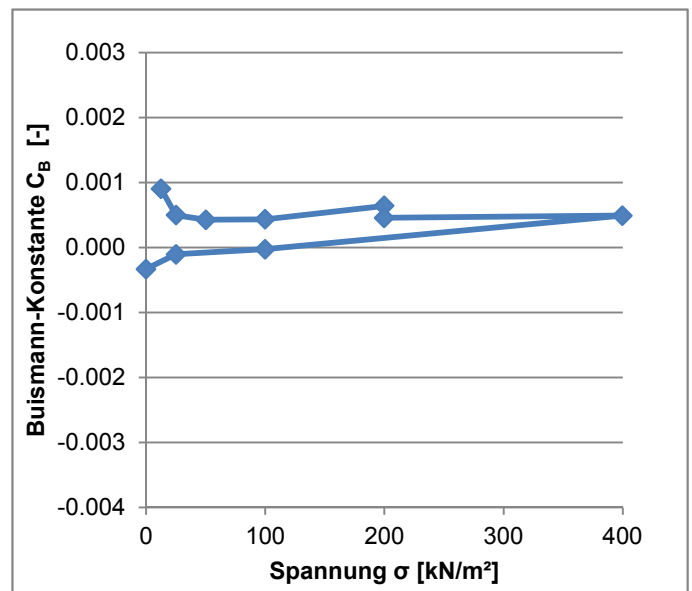
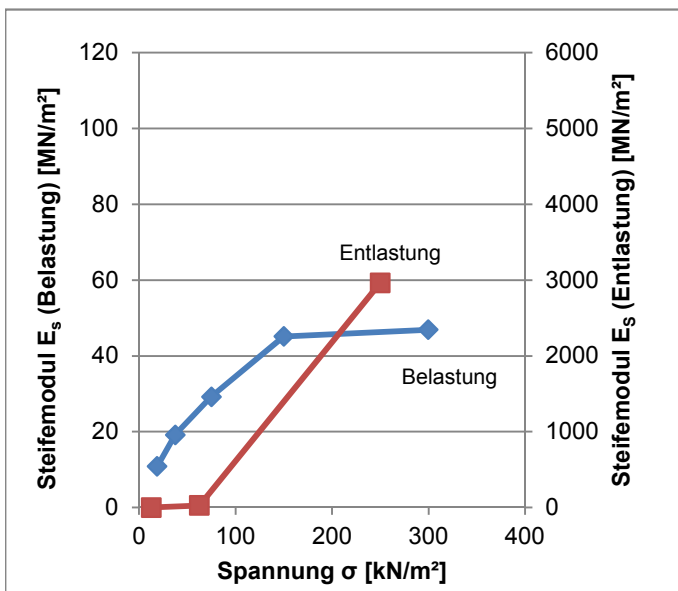
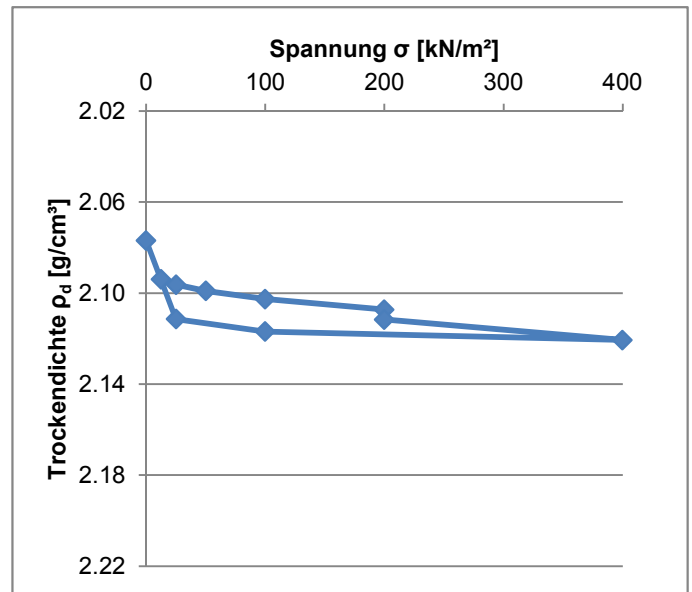
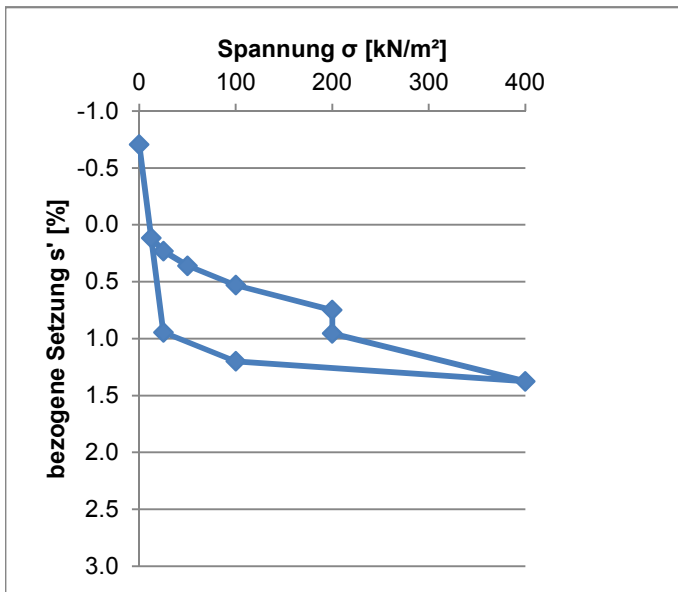
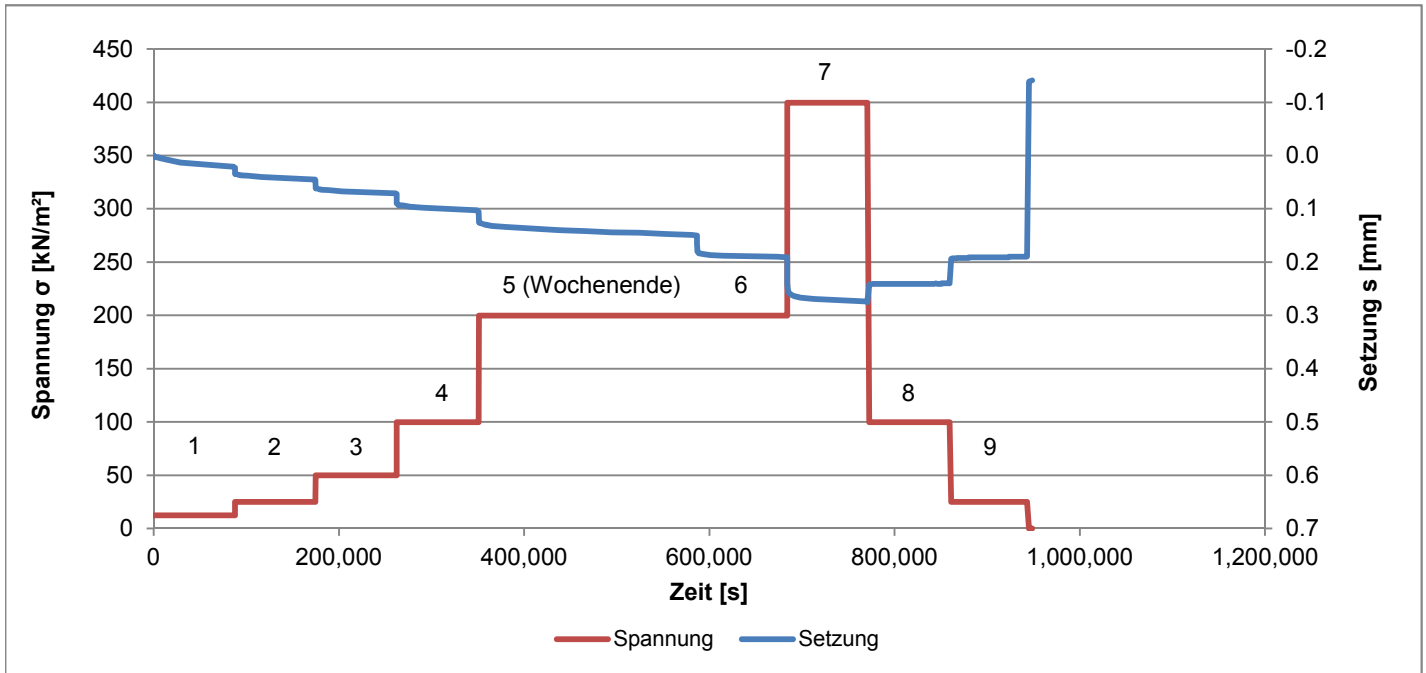
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.14	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.14	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	158187.04	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	326.63	g
Ausbauwassergehalt w_E	10.72	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.06	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.33	-
Verdichtungsgrad D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.12	2.094	0.0009				
2	25.0	0.23	2.096	0.0005	1 / 2	18.8	10.84	0.005
3	50.0	0.36	2.099	0.0004	2 / 3	37.5	19.16	0.006
4	99.9	0.53	2.103	0.0004	3 / 4	75.0	29.20	0.007
5	199.9	0.75	2.107	0.0006	4 / 5	149.9	45.11	0.010
6	199.9	0.96	2.112	0.0005	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.38	2.121	0.0005	6 / 7	299.8	46.92	0.018
	399.7	1.21	2.117					
8	99.9	1.20	2.117	0.0000	7 / 8	249.8	2962.02	0.000
9	25.0	0.95	2.111	-0.0001	8 / 9	62.5	29.09	0.006
10	0.0	-0.71	2.077	-0.0003	9 / 10	12.5	1.53	

Probe	SÜ09708D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.117

Versuchsdurchführung

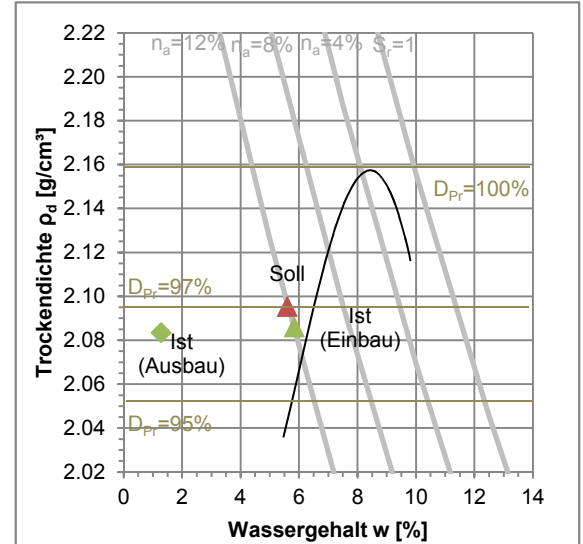
Versuchsbezeichnung SÜ09712E
 Versuchsbeginn 11.03.2013
 Versuchsende 22.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	5.60	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	327.66	g
Einbauwassergehalt w_0	5.84	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.09	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.32	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.966 \leq 0.980$		

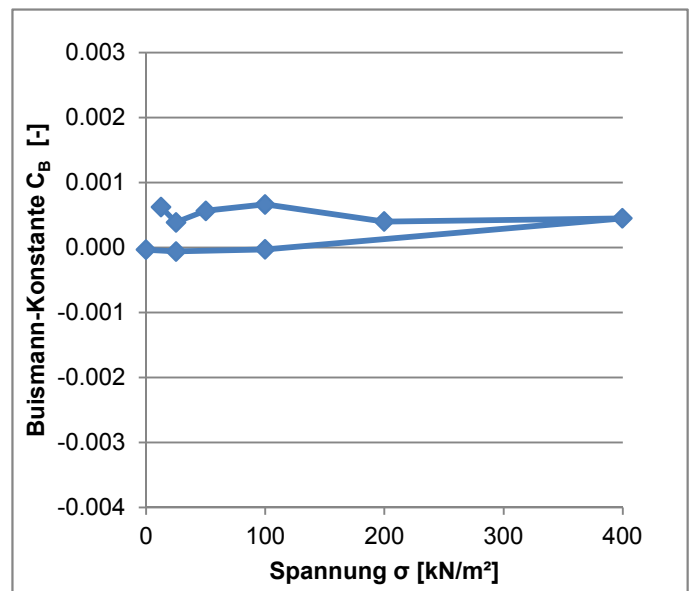
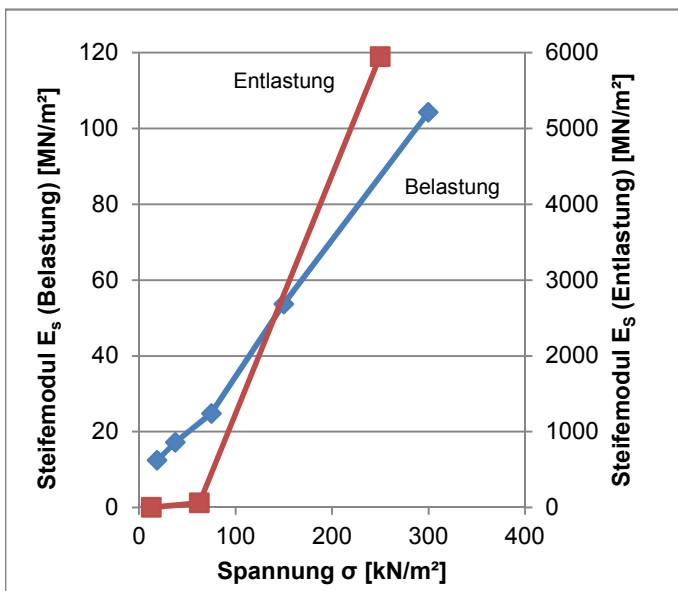
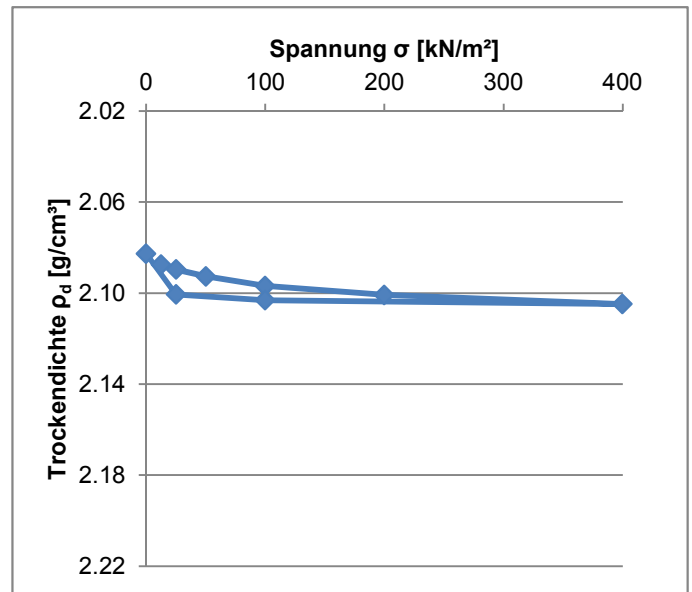
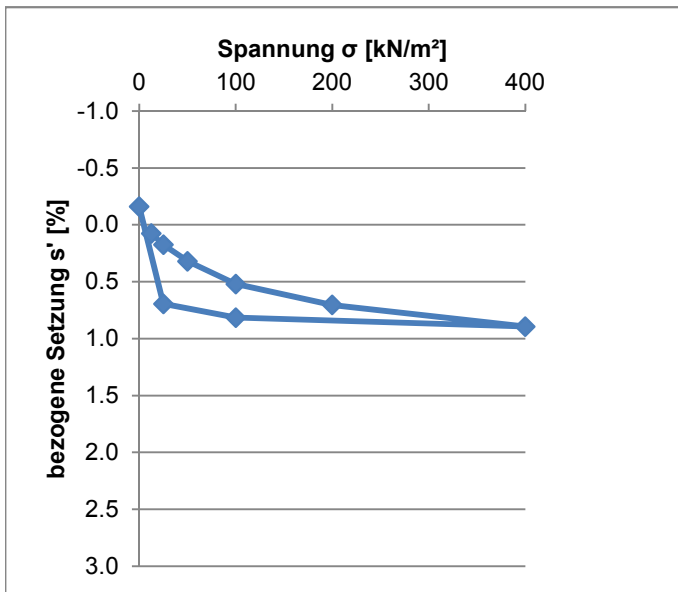
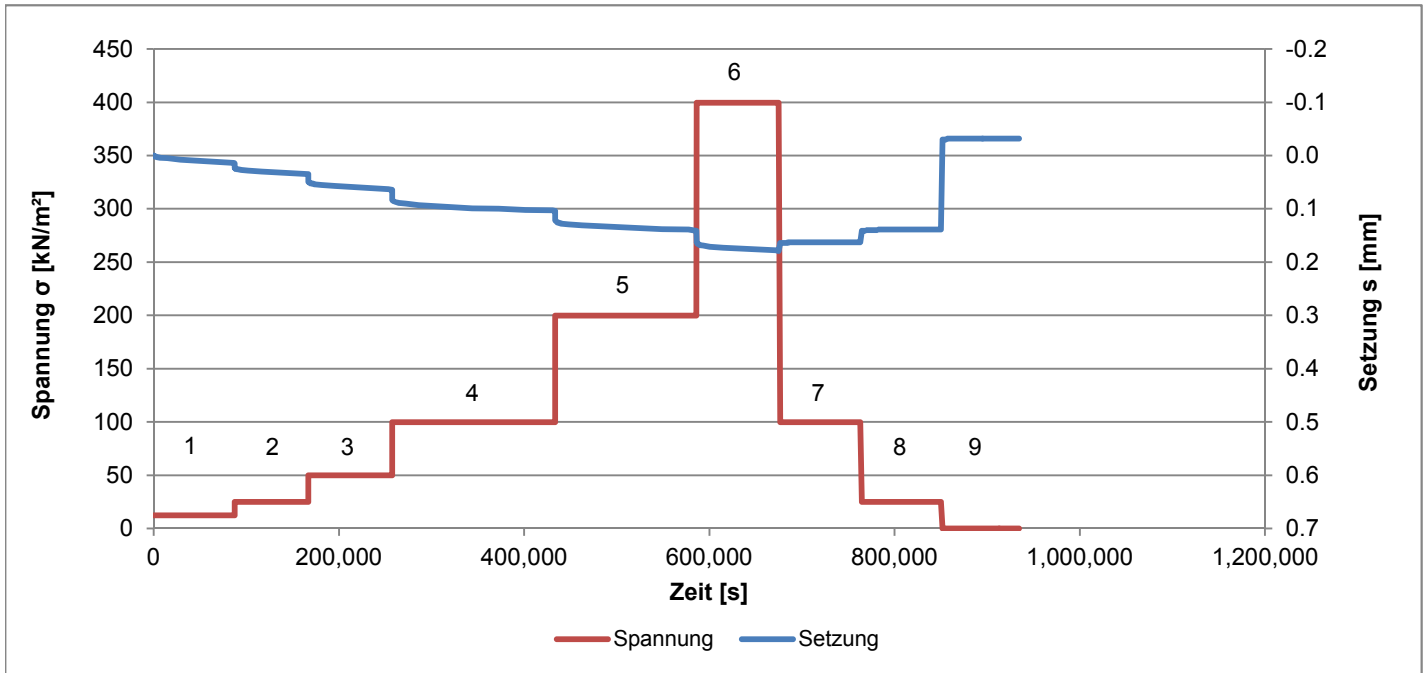
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.03	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.03	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	157330.96	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	327.79	g
Ausbauwassergehalt w_E	1.28	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.08	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.32	-
Verdichtungsgrad D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.08	2.088	0.0006				
2	25.0	0.18	2.090	0.0004	1 / 2	18.8	12.48	0.004
3	50.0	0.32	2.093	0.0006	2 / 3	37.5	17.19	0.006
4	99.9	0.52	2.097	0.0007	3 / 4	75.0	24.82	0.009
5	199.9	0.71	2.101	0.0004	4 / 5	149.9	53.67	0.008
6	399.7	0.90	2.105	0.0004	5 / 6	299.8	104.22	0.008
7	399.7	0.82	2.103					
7	99.9	0.82	2.103	0.0000	6 / 7	249.8	5947.13	0.000
8	25.0	0.70	2.101	-0.0001	7 / 8	62.5	61.98	0.003
9	0.0	-0.16	2.083	0.0000	8 / 9	12.5	2.93	

Probe SÜ09712E Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Versuchsboden SÜ Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.118

Versuchsdurchführung

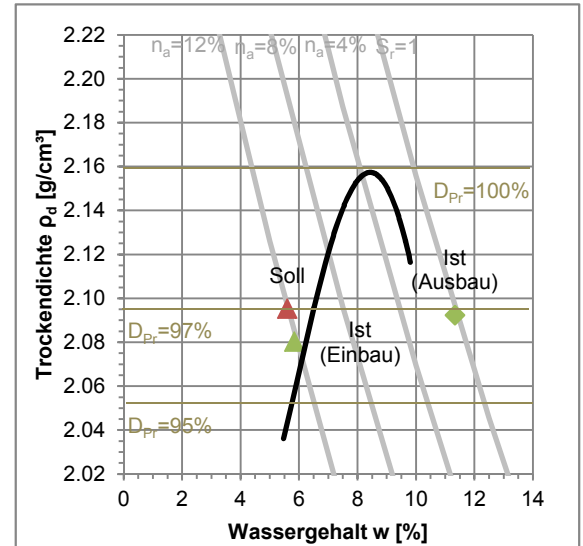
Versuchsbezeichnung SÜ09712F
 Versuchsbeginn 11.03.2013
 Versuchsende 22.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	5.60	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	326.77	g
Einbauwassergehalt w_0	5.84	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.08	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.32	-
Verdichtungsgrad D_0	0.96	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.963 \leq 0.980$		

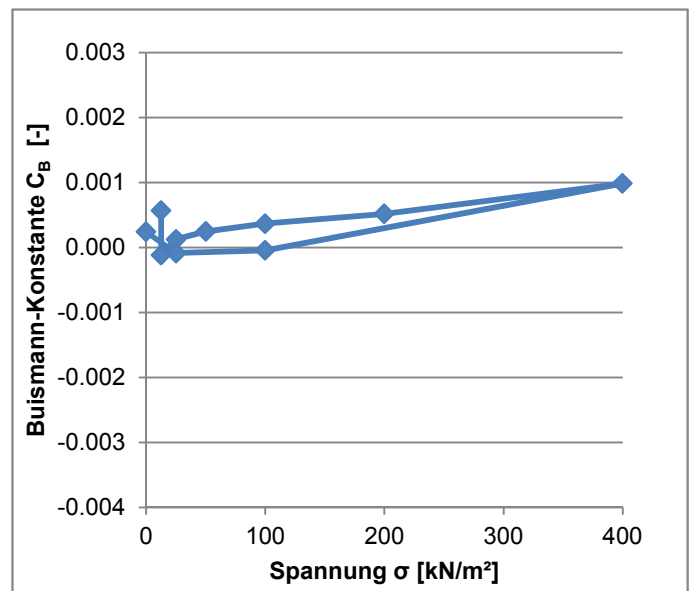
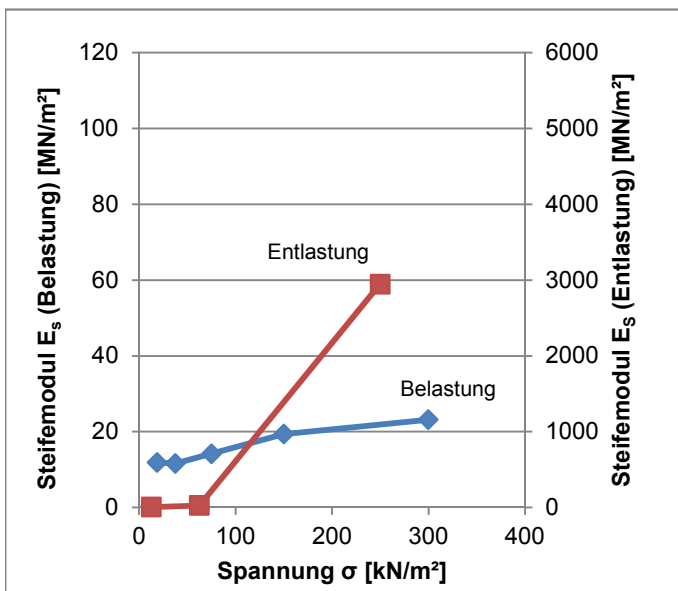
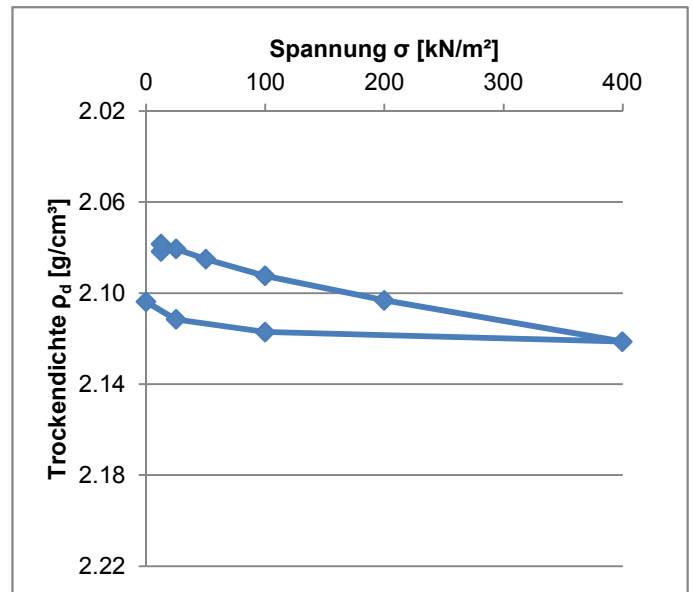
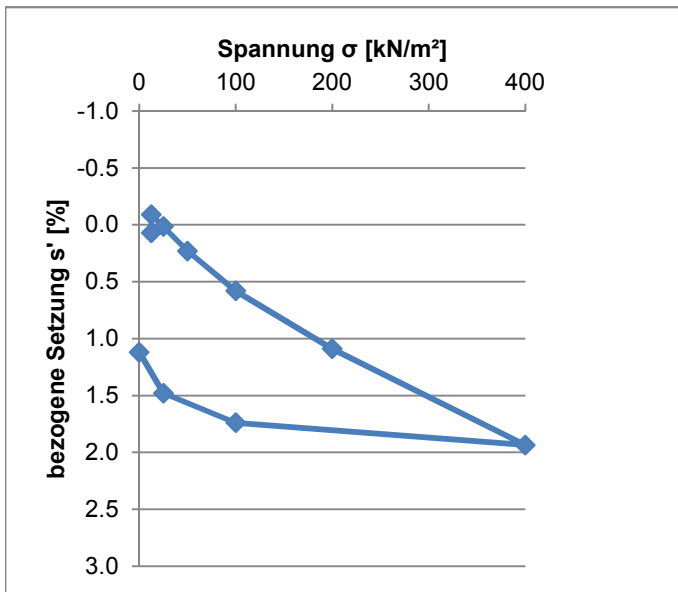
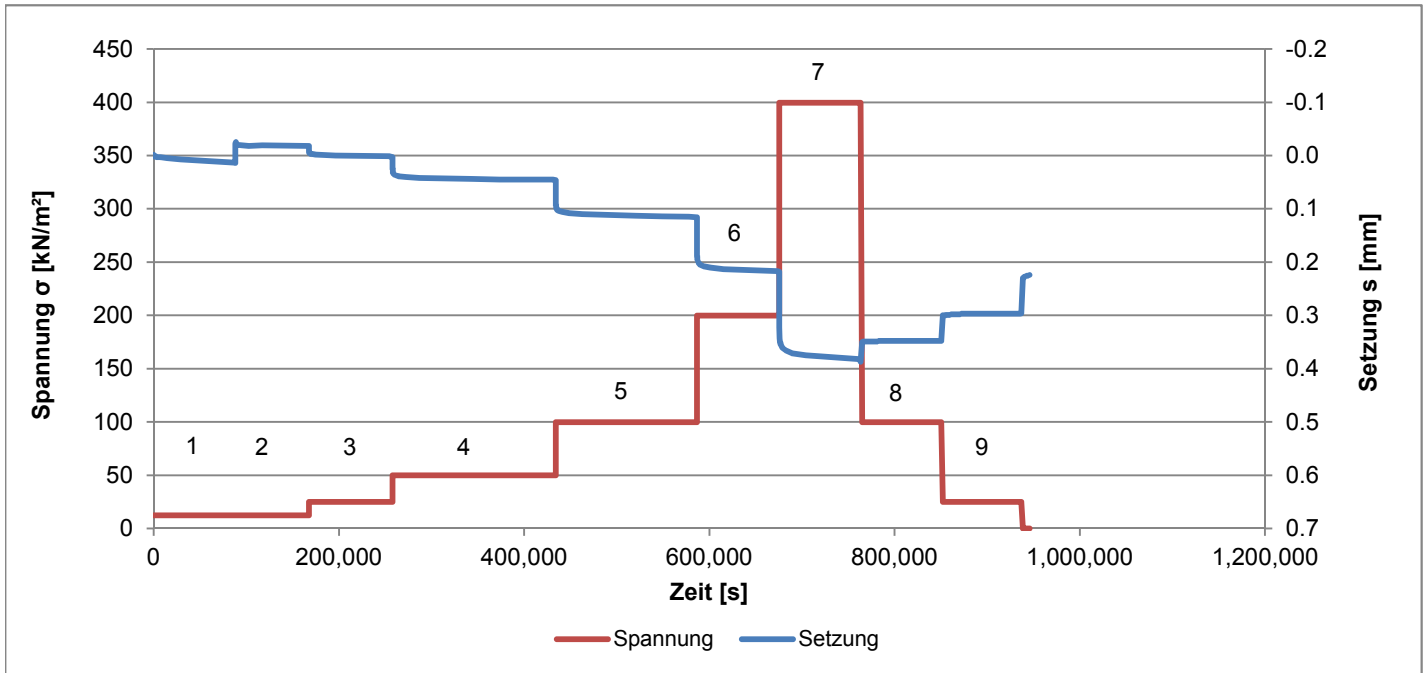
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.22	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.78	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	155320.34	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	324.99	g
Ausbauwassergehalt w_E	11.33	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.09	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.31	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.07	2.082	0.0006				
2	12.5	-0.09	2.078	-0.0001	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.02	2.081	0.0001	2 / 3	18.8	11.90	0.005
4	50.0	0.23	2.085	0.0002	3 / 4	37.5	11.60	0.009
5	99.9	0.58	2.092	0.0004	4 / 5	75.0	14.17	0.015
6	199.9	1.09	2.103	0.0005	5 / 6	149.9	19.39	0.022
7	399.7	1.94	2.121	0.0010	6 / 7	299.8	23.19	0.037
	399.7	1.75	2.117					
8	99.9	1.74	2.117	0.0000	7 / 8	249.8	2945.83	0.000
9	25.0	1.48	2.112	-0.0001	8 / 9	62.5	28.38	0.006
10	0.0	1.12	2.104	0.0002	9 / 10	12.5	6.87	

Probe	SÜ09712F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.119

Versuchsdurchführung

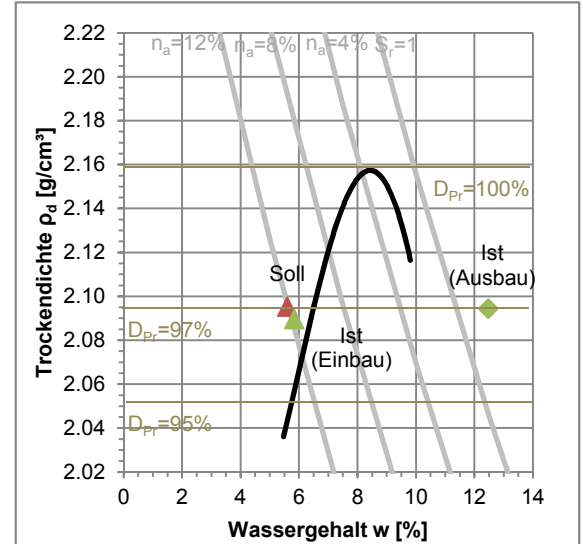
Versuchsbezeichnung SÜ09712G
 Versuchsbeginn 11.03.2013
 Versuchsende 22.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	5.60	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	328.23	g
Einbauwassergehalt	w_0	5.84	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.09	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.32	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.967 \leq 0.980$		

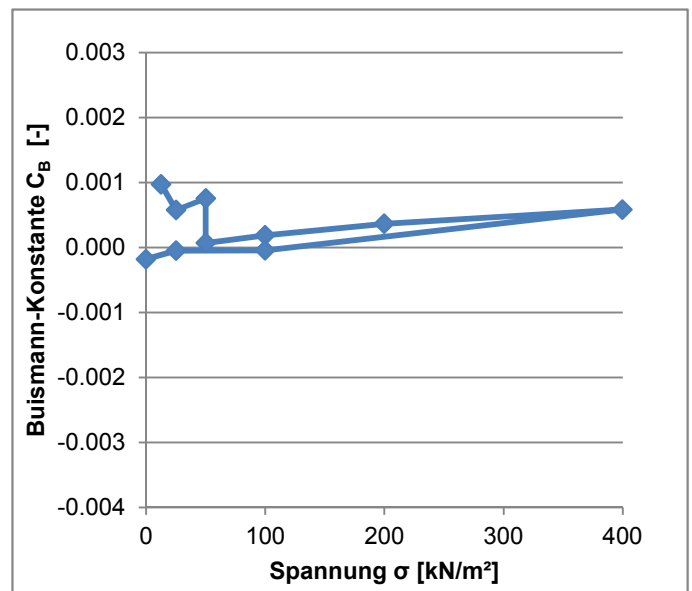
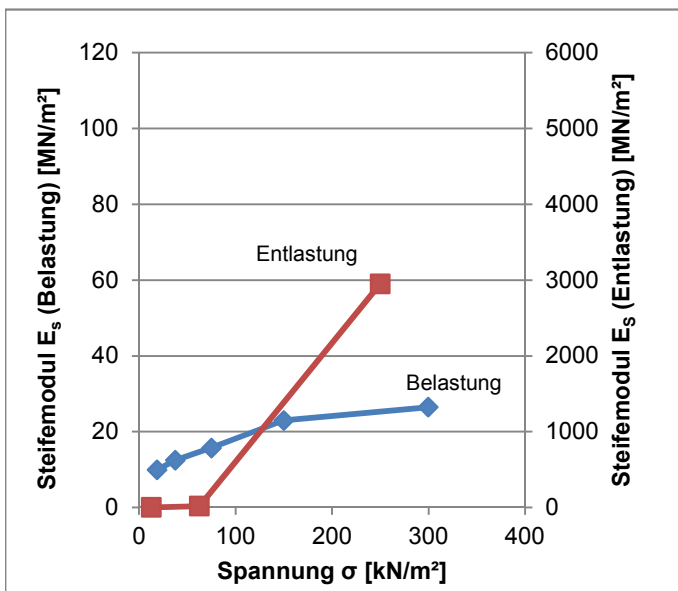
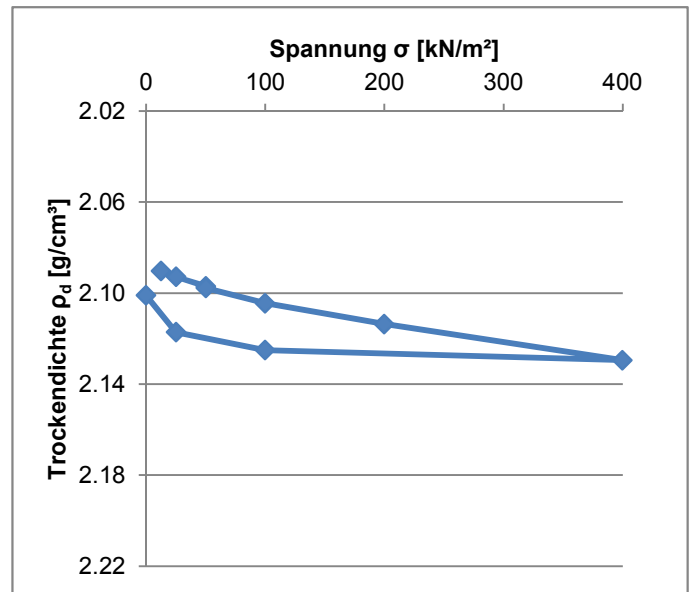
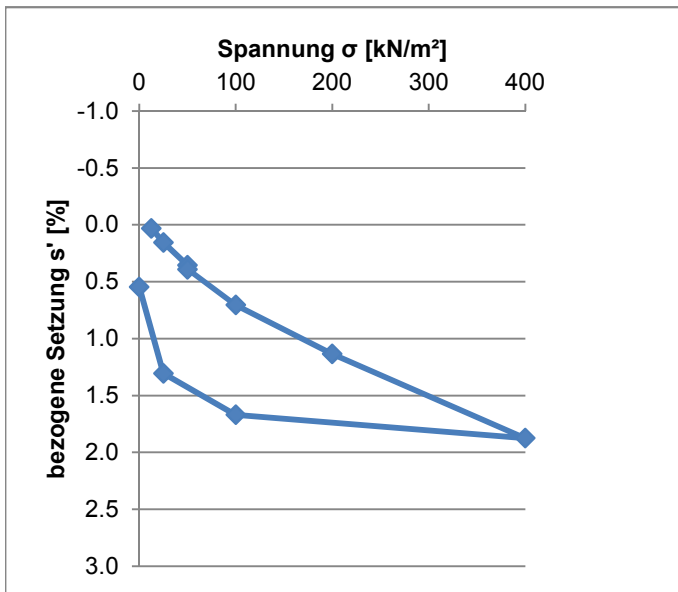
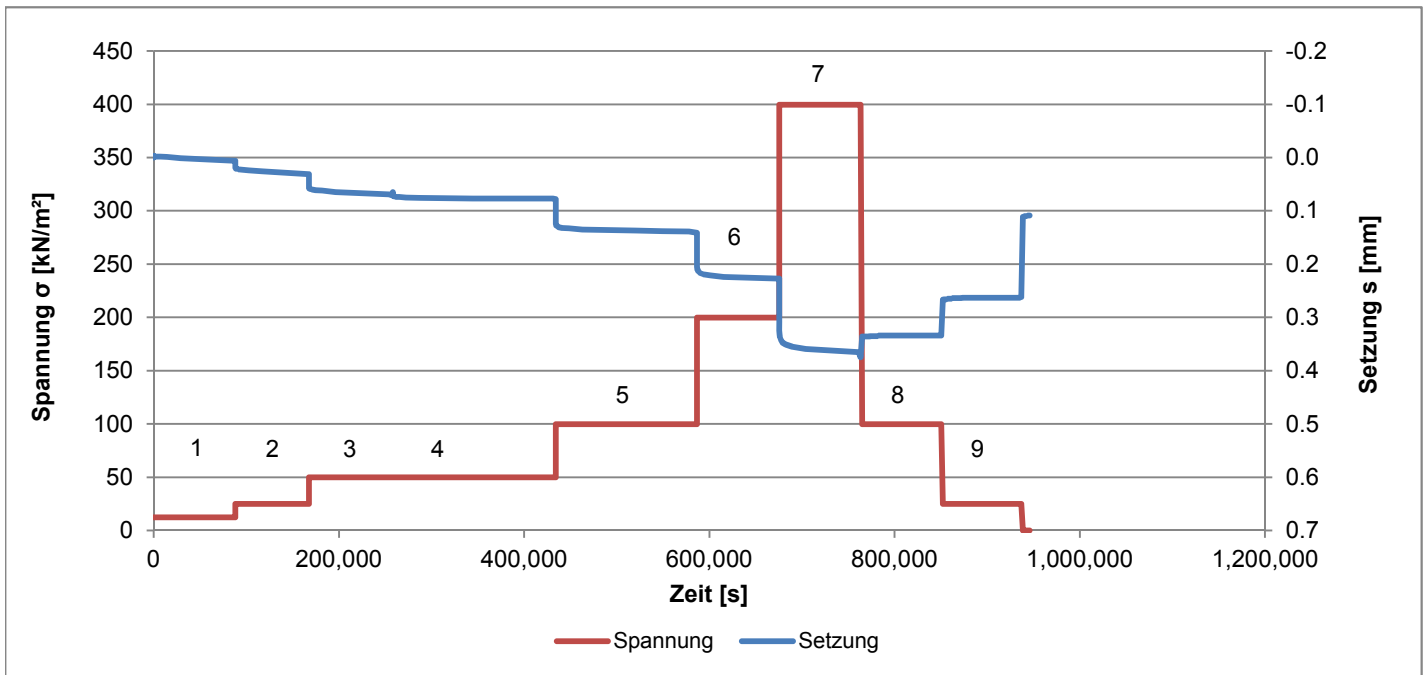
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.11	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.89	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156223.55	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	327.18	g
Ausbauwassergehalt	w_E	12.47	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.09	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.31	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.03	2.090	0.0010				
2	25.0	0.16	2.093	0.0006	1 / 2	18.8	9.98	0.005
3	50.0	0.36	2.097	0.0008	2 / 3	37.5	12.46	0.009
4	50.0	0.39	2.098	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.71	2.104	0.0002	4 / 5	75.0	15.73	0.014
6	199.9	1.14	2.114	0.0004	5 / 6	149.9	22.99	0.019
7	399.7	1.88	2.130	0.0006	6 / 7	299.8	26.49	0.032
	399.7	1.68	2.125					
8	99.9	1.67	2.125	0.0000	7 / 8	249.8	2947.93	0.000
9	25.0	1.31	2.117	0.0000	8 / 9	62.5	20.25	0.008
10	0.0	0.55	2.101	-0.0002	9 / 10	12.5	3.27	

Probe	SÜ09712G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.120

Versuchsdurchführung

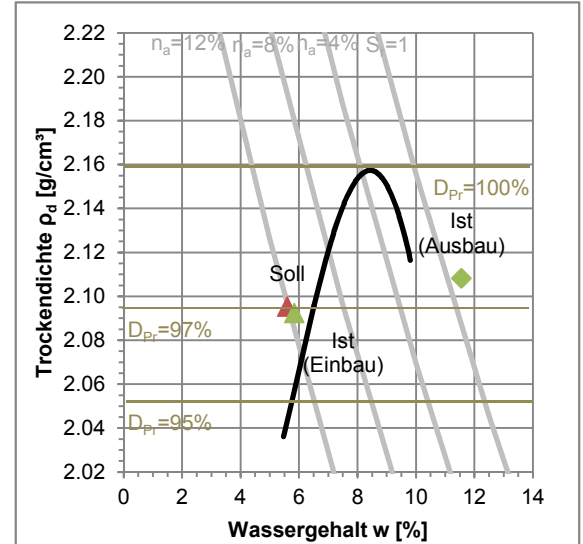
Versuchsbezeichnung SÜ09712H
 Versuchsbeginn 11.03.2013
 Versuchsende 22.03.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.10	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	5.60	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	328.66	g
Einbauwassergehalt w_0	5.84	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.09	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.31	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.969 \leq 0.980$		

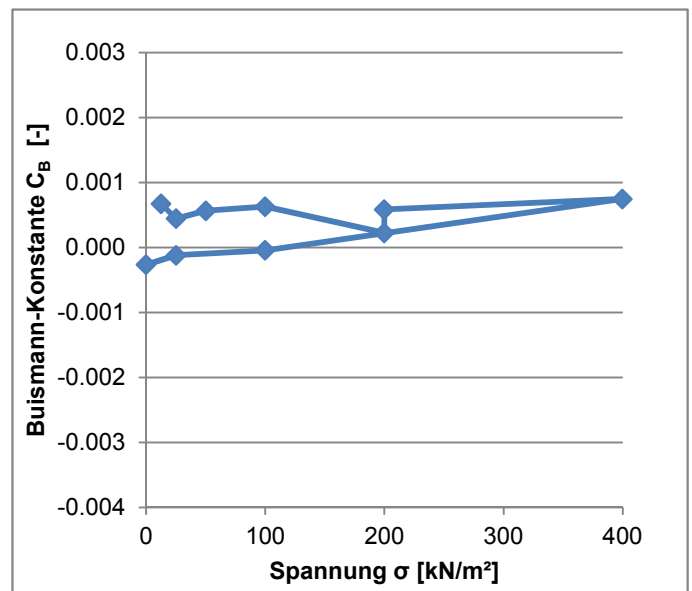
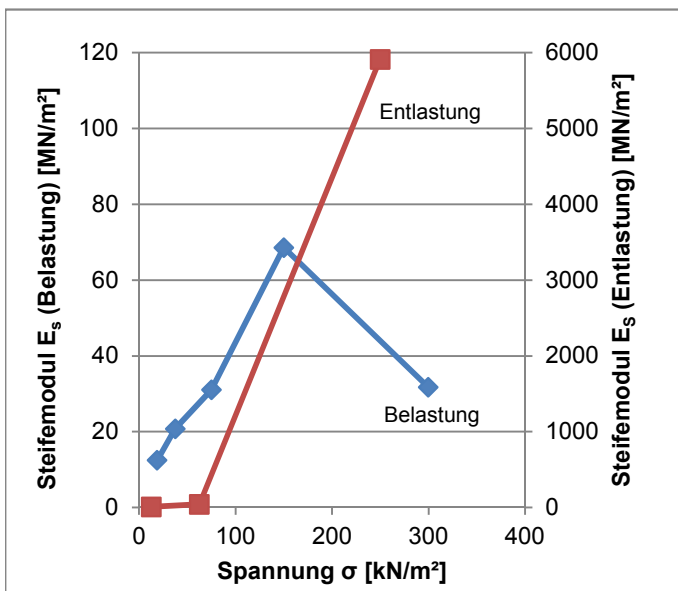
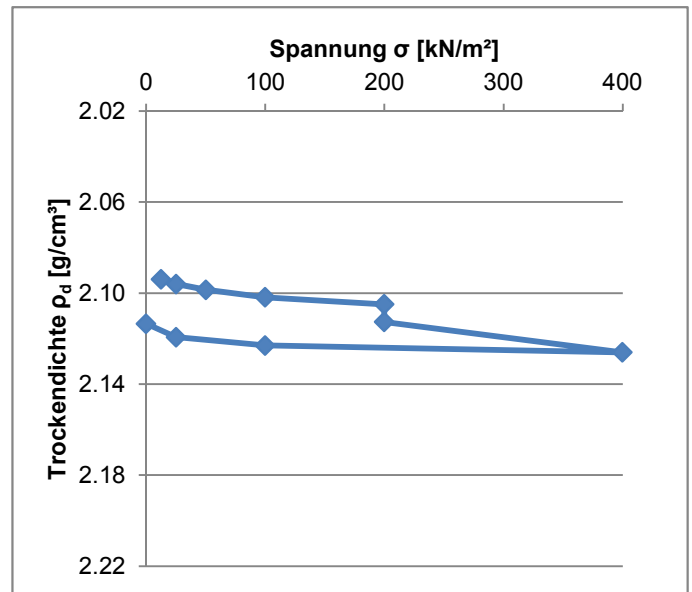
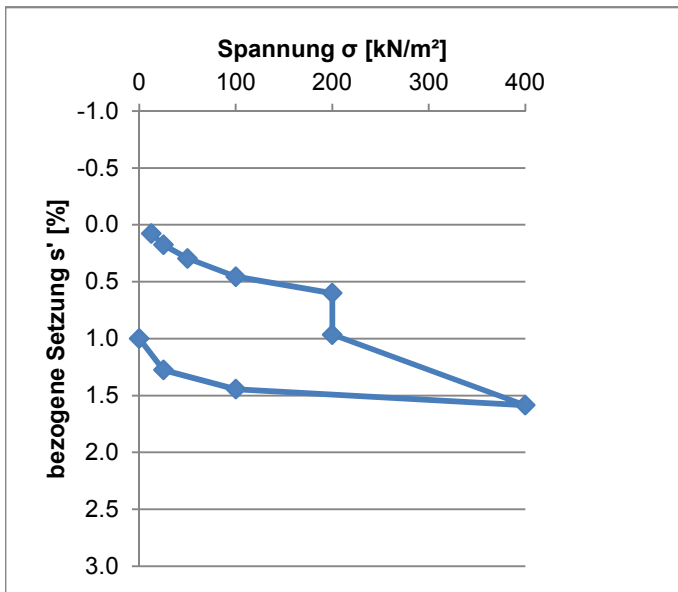
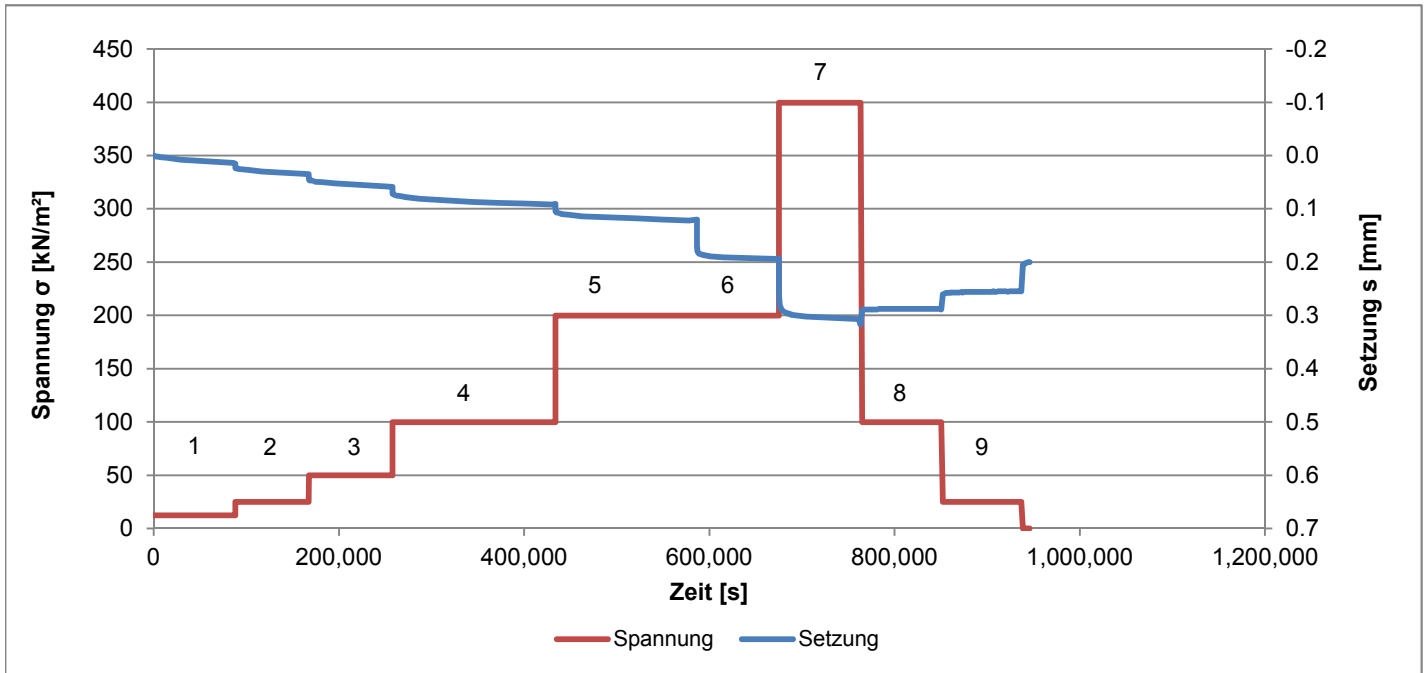
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.20	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.80	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	155508.84	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	327.84	g
Ausbauwassergehalt w_E	11.55	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.11	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.30	-
Verdichtungsgrad D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.08	2.094	0.0007				
2	25.0	0.18	2.096	0.0004	1 / 2	18.8	12.48	0.004
3	50.0	0.30	2.099	0.0006	2 / 3	37.5	20.77	0.005
4	99.9	0.46	2.102	0.0006	3 / 4	75.0	31.05	0.007
5	199.9	0.60	2.105	0.0002	4 / 5	149.9	68.55	0.006
6	199.9	0.97	2.113	0.0006	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.59	2.126	0.0007	6 / 7	299.8	31.72	0.027
	399.7	1.45	2.123					
8	99.9	1.45	2.123	0.0000	7 / 8	249.8	5909.36	0.000
9	25.0	1.28	2.119	-0.0001	8 / 9	62.5	43.50	0.004
10	0.0	1.00	2.113	-0.0003	9 / 10	12.5	9.00	

Probe	SÜ09712H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.121

Versuchsdurchführung

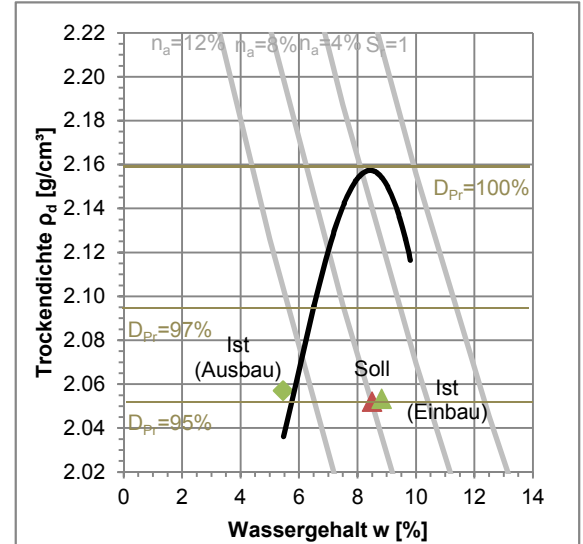
Versuchsbezeichnung SÜ09508E
 Versuchsbeginn 22.04.2013
 Versuchsende 02.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.05	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	8.50	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	100.00	mm
Probenfläche	A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	322.52	g
Einbauwassergehalt	w_0	8.82	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.05	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.34	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.941	0.951	0.960

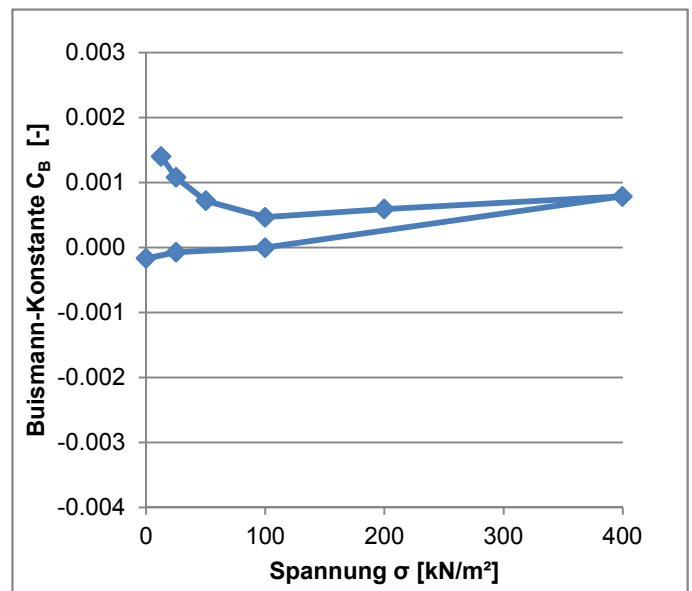
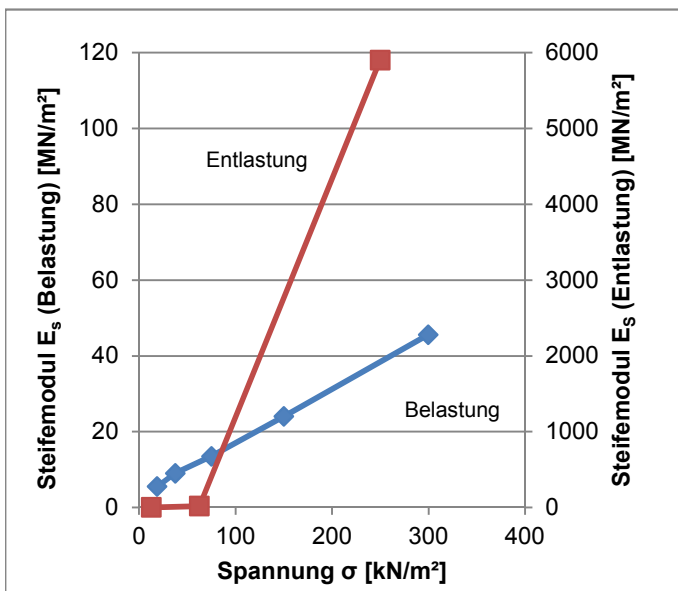
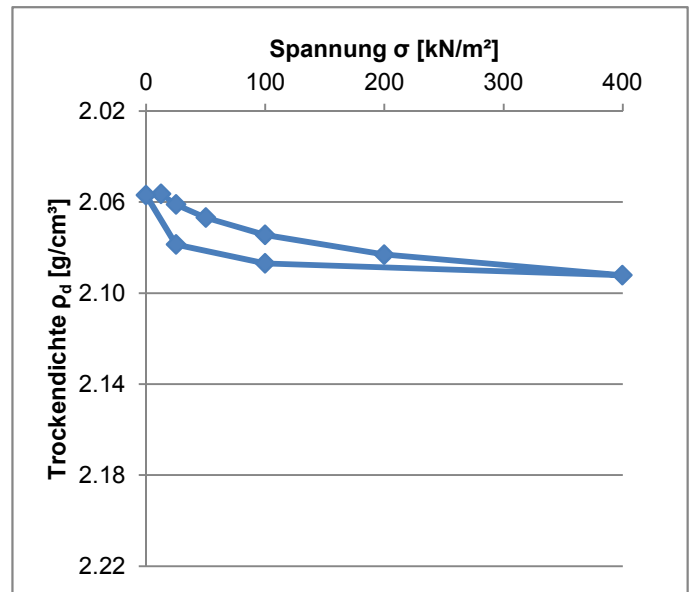
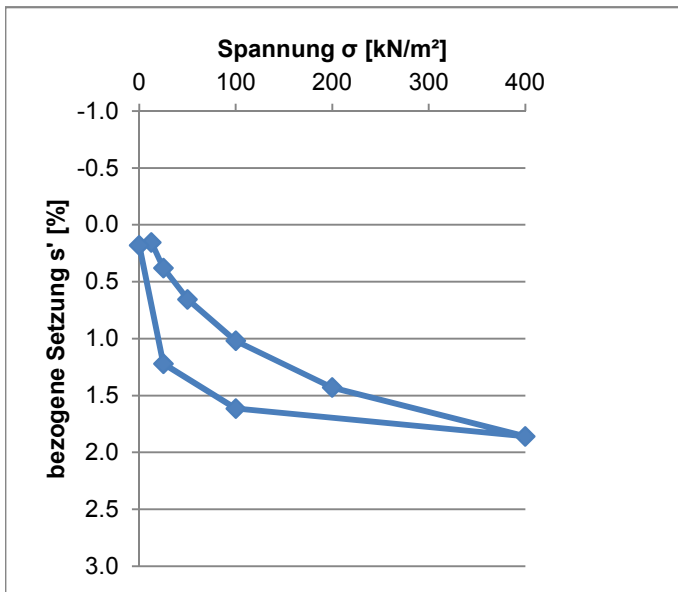
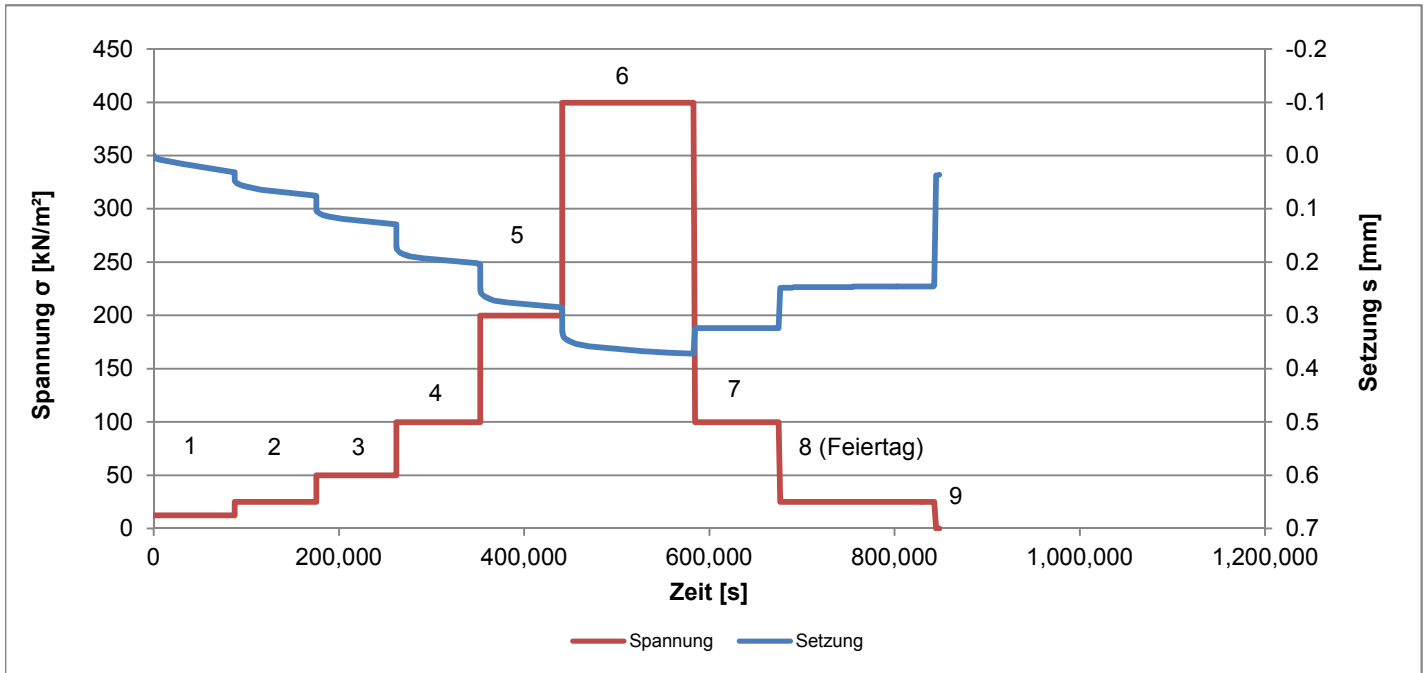
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.04	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	19.96	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	156796.89	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	322.53	g
Ausbauwassergehalt	w_E	5.45	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.06	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.34	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.16	2.056	0.0014				
2	25.0	0.38	2.061	0.0011	1 / 2	18.8	5.53	0.010
3	50.0	0.66	2.067	0.0007	2 / 3	37.5	9.03	0.012
4	99.9	1.02	2.074	0.0005	3 / 4	75.0	13.53	0.016
5	199.9	1.43	2.083	0.0006	4 / 5	149.9	24.04	0.018
6	399.7	1.86	2.092	0.0008	5 / 6	299.8	45.60	0.019
7	399.7	1.62	2.087					
7	99.9	1.62	2.087	0.0000	6 / 7	249.8	5899.16	0.000
8	25.0	1.22	2.079	-0.0001	7 / 8	62.5	18.73	0.009
9	0.0	0.18	2.057	-0.0002	8 / 9	12.5	2.40	

Probe	SÜ09508E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.122

Versuchsdurchführung

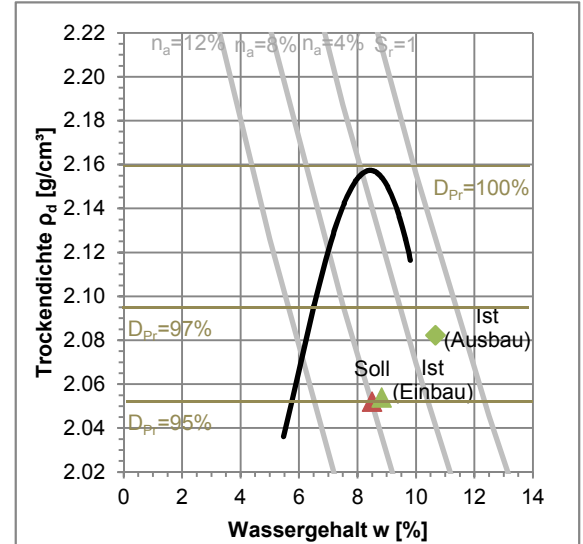
Versuchsbezeichnung SÜ09508F
 Versuchsbeginn 22.04.2013
 Versuchsende 03.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.05	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	8.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	322.62	g
Einbauwassergehalt w_0	8.82	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.05	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.34	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.951 \leq 0.960$		

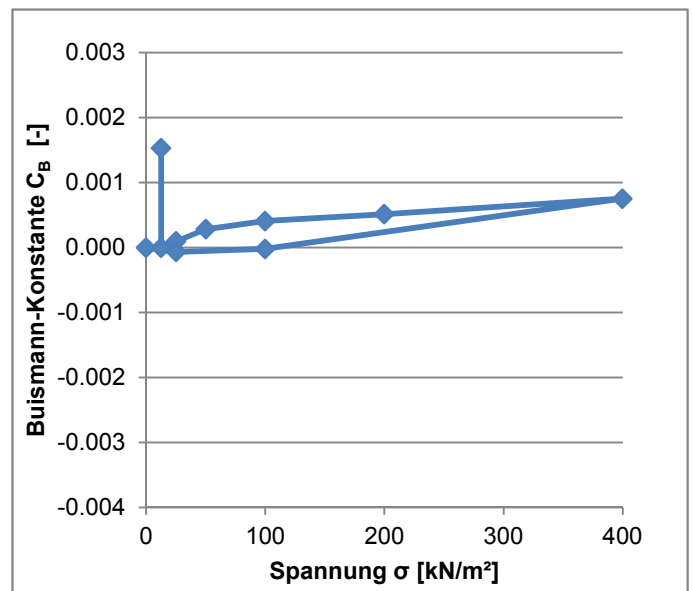
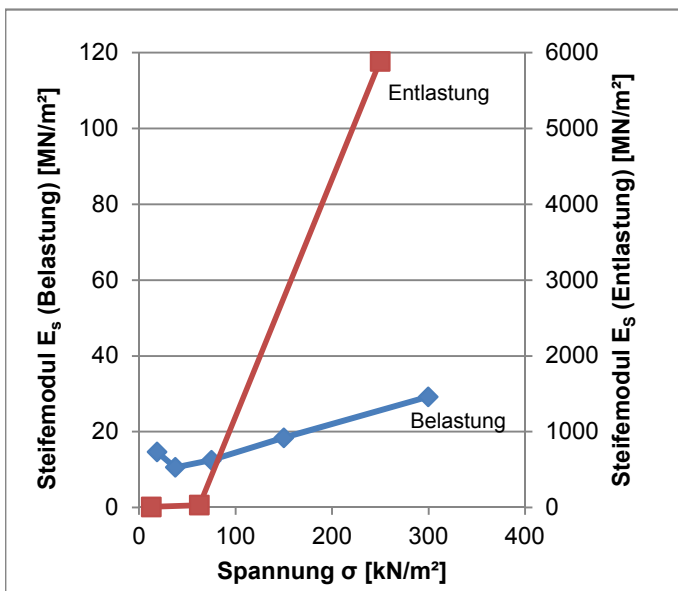
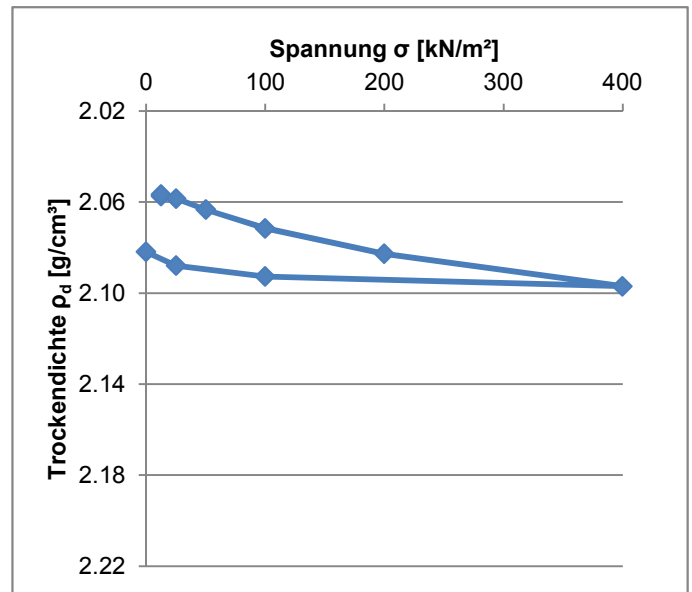
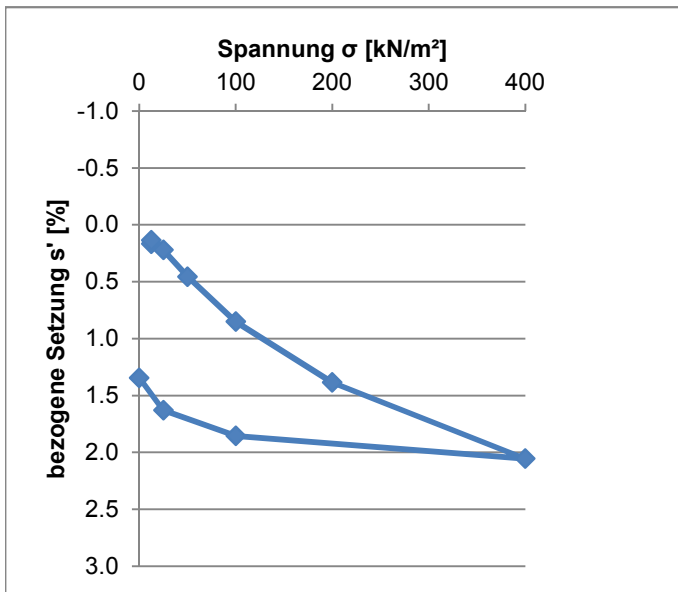
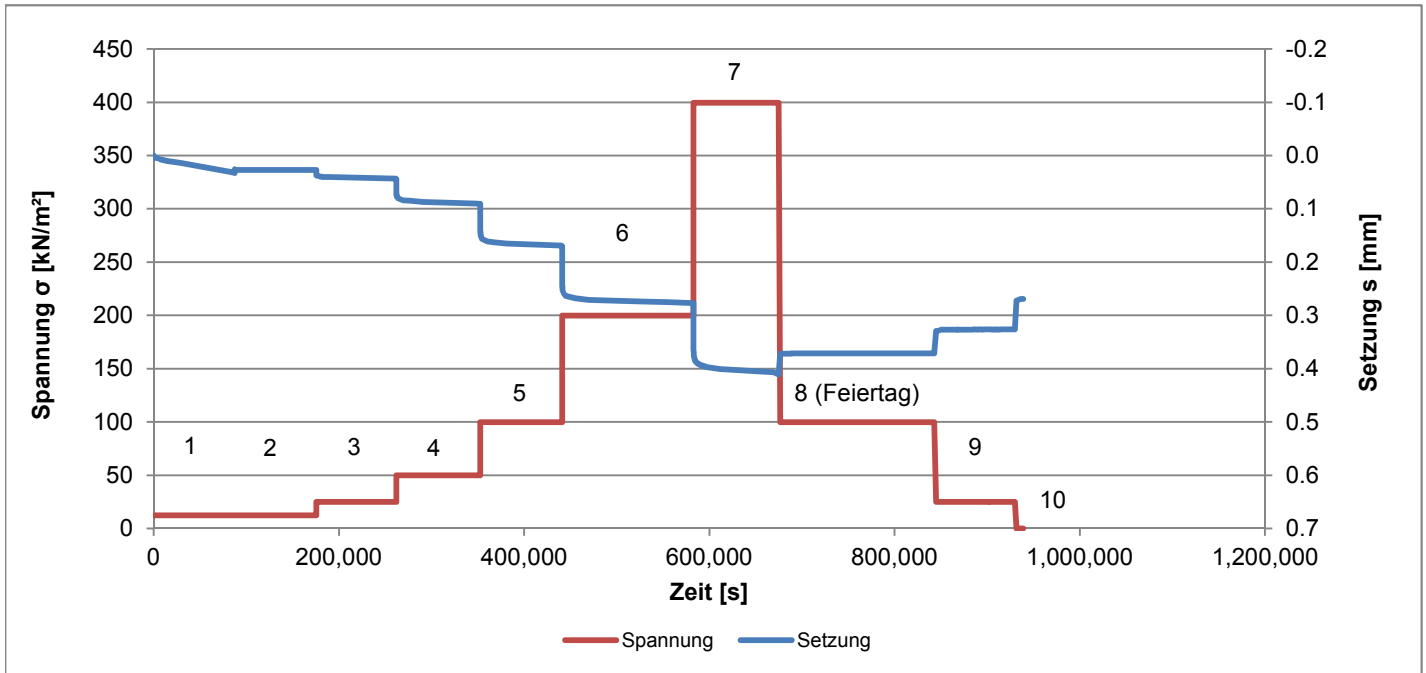
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.27	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.73	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	154966.91	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	322.68	g
Ausbauwassergehalt w_E	10.66	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.08	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.32	-
Verdichtungsgrad D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.17	2.057	0.0015				
2	12.5	0.14	2.057	0.0000	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.22	2.058	0.0001	2 / 3	18.8	14.67	0.004
4	50.0	0.46	2.063	0.0003	3 / 4	37.5	10.59	0.010
5	99.9	0.85	2.071	0.0004	4 / 5	75.0	12.53	0.018
6	199.9	1.39	2.083	0.0005	5 / 6	149.9	18.43	0.024
7	399.7	2.06	2.097	0.0008	6 / 7	299.8	29.21	0.030
	399.7	1.86	2.093					
8	99.9	1.86	2.093	0.0000	7 / 8	249.8	5884.77	0.000
9	25.0	1.63	2.088	-0.0001	8 / 9	62.5	32.75	0.005
10	0.0	1.35	2.082	0.0000	9 / 10	12.5	8.65	

Probe	SÜ09508F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.123

Versuchsdurchführung

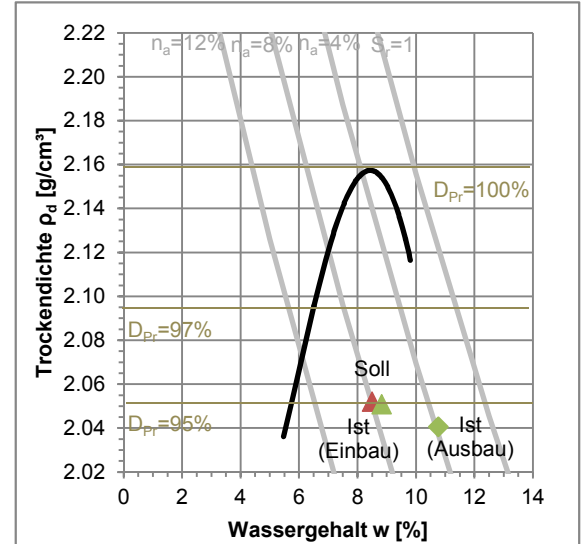
Versuchsbezeichnung SÜ09508G
 Versuchsbeginn 22.04.2013
 Versuchsende 03.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.05	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	8.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	322.13	g
Einbauwassergehalt w_0	8.82	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.05	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.34	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.949 \leq 0.960$		

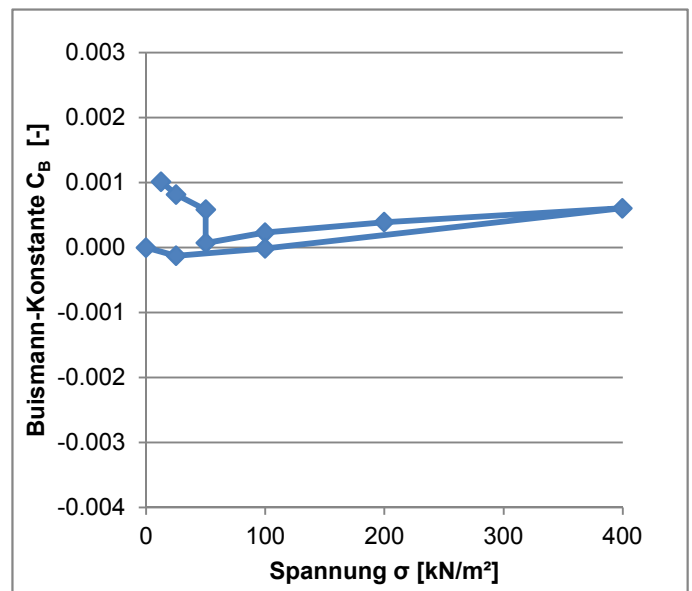
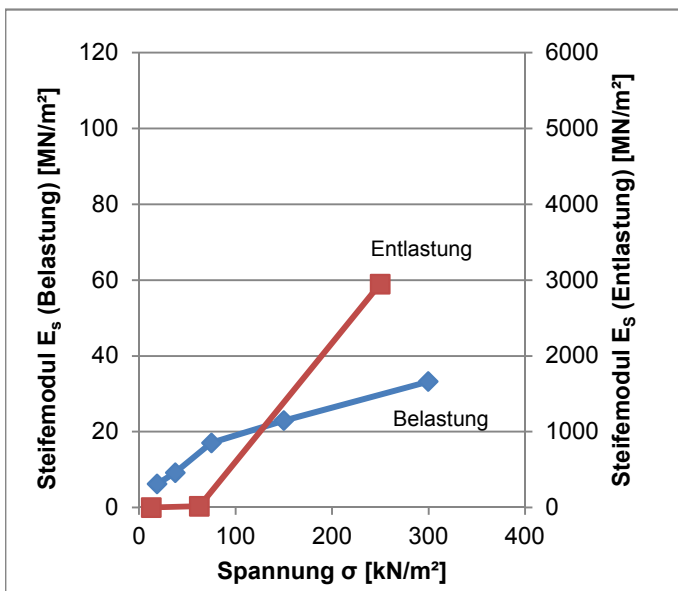
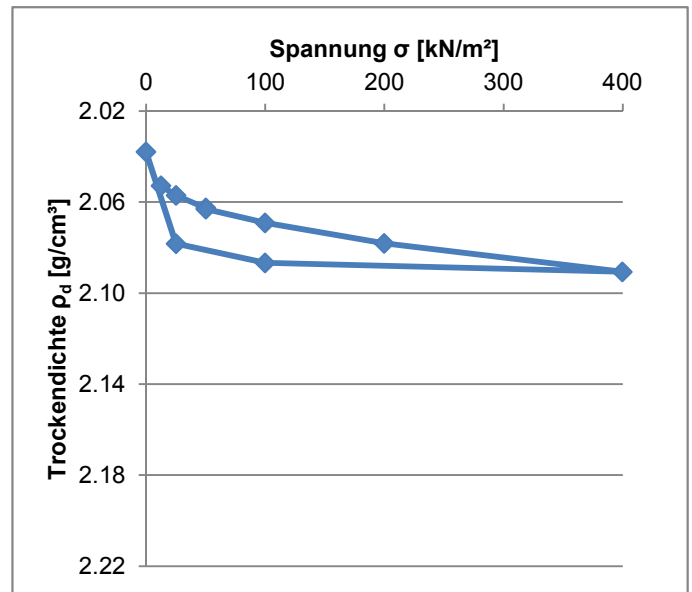
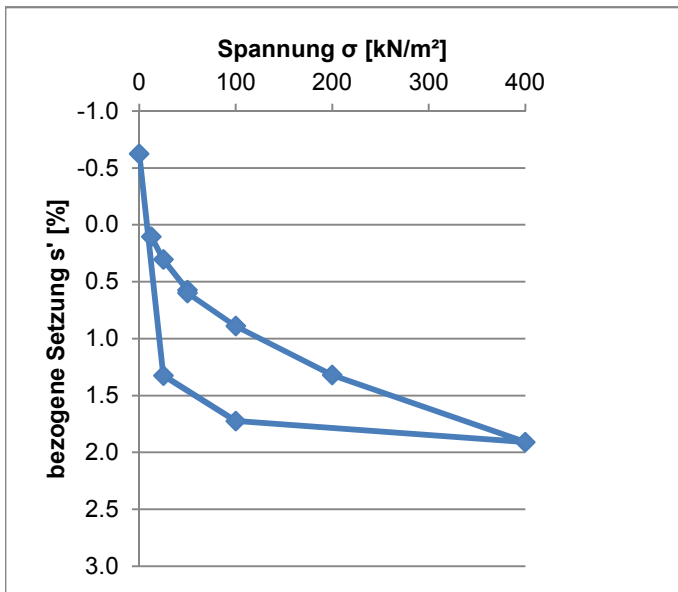
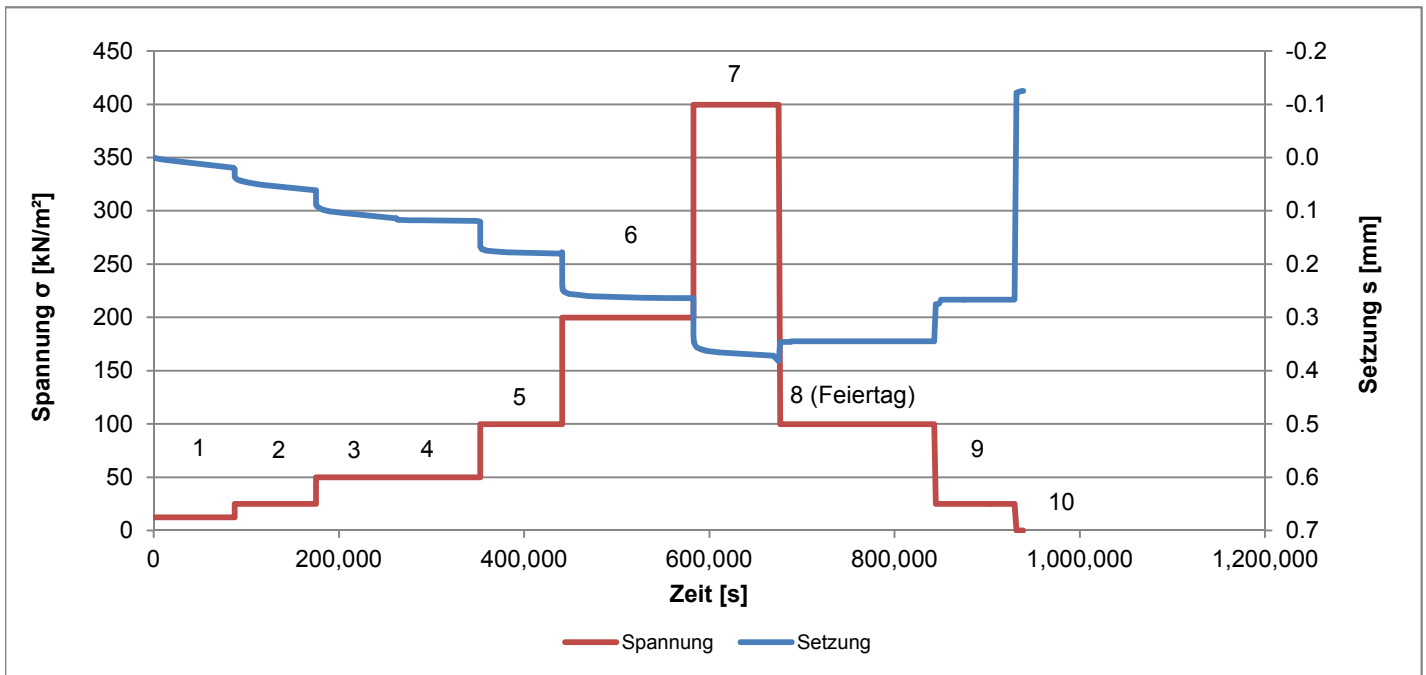
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.13	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.13	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	158061.38	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	322.54	g
Ausbauwassergehalt w_E	10.76	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.04	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.35	-
Verdichtungsgrad D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.11	2.053	0.0010				
2	25.0	0.31	2.057	0.0008	1 / 2	18.8	6.23	0.009
3	50.0	0.58	2.063	0.0006	2 / 3	37.5	9.21	0.012
4	50.0	0.60	2.063	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	0.89	2.069	0.0002	4 / 5	75.0	17.05	0.013
6	199.9	1.32	2.078	0.0004	5 / 6	149.9	22.95	0.019
7	399.7	1.91	2.091	0.0006	6 / 7	299.8	33.22	0.026
	399.7	1.74	2.087					
8	99.9	1.73	2.087	0.0000	7 / 8	249.8	2946.28	0.000
9	25.0	1.33	2.078	-0.0001	8 / 9	62.5	18.48	0.009
10	0.0	-0.63	2.038	0.0000	9 / 10	12.5	1.29	

Probe	SÜ09508G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.124

Versuchsdurchführung

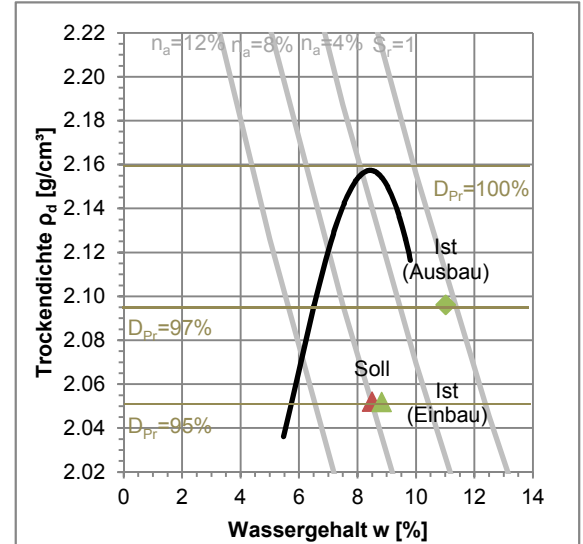
Versuchsbezeichnung SÜ09508
 Versuchsbeginn 22.04.2013
 Versuchsende 03.05.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Laststufe σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.05	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	8.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	322.29	g
Einbauwassergehalt w_0	8.82	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.05	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.34	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.950 \leq 0.960$		

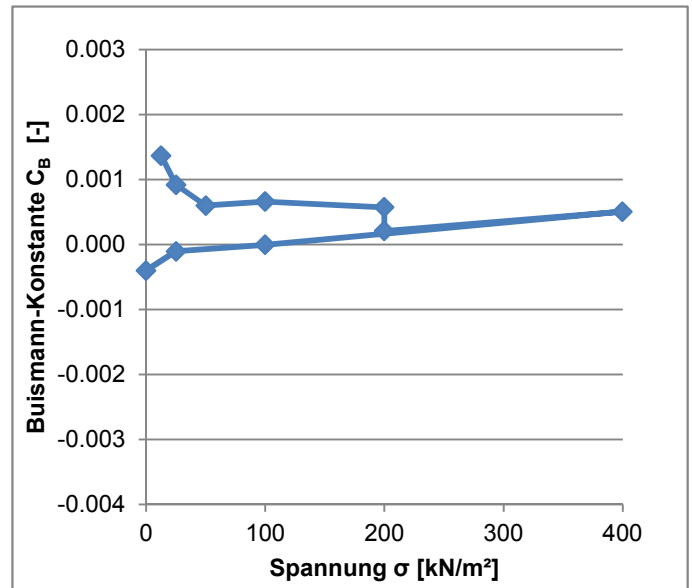
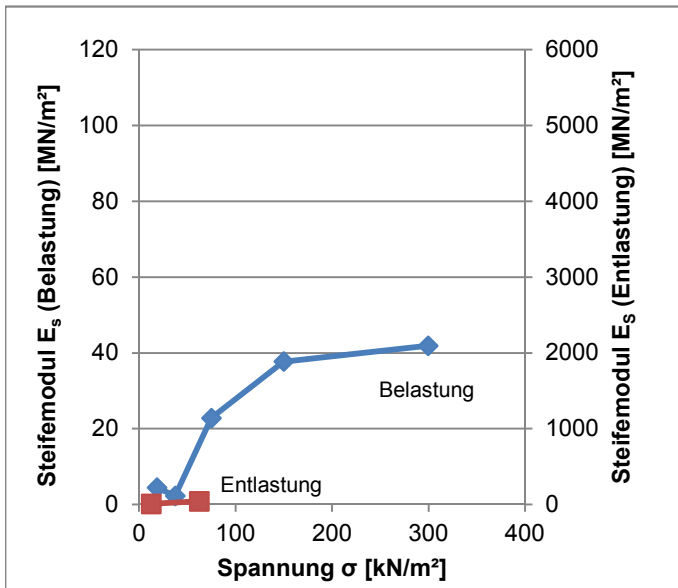
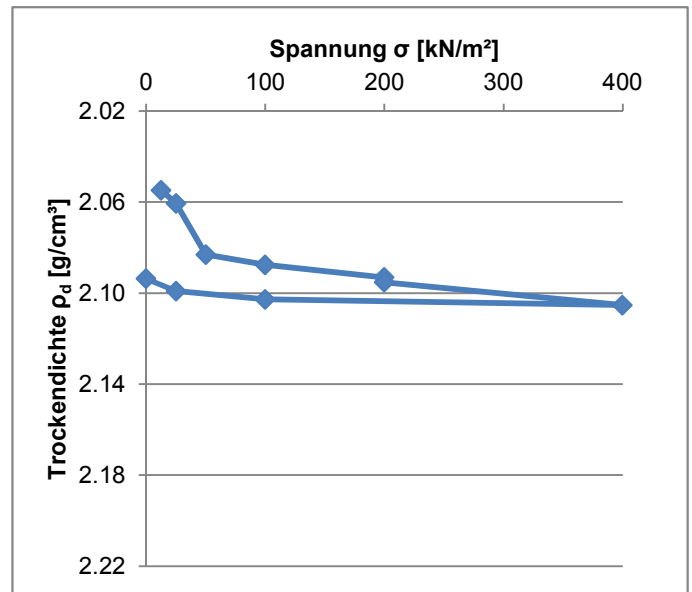
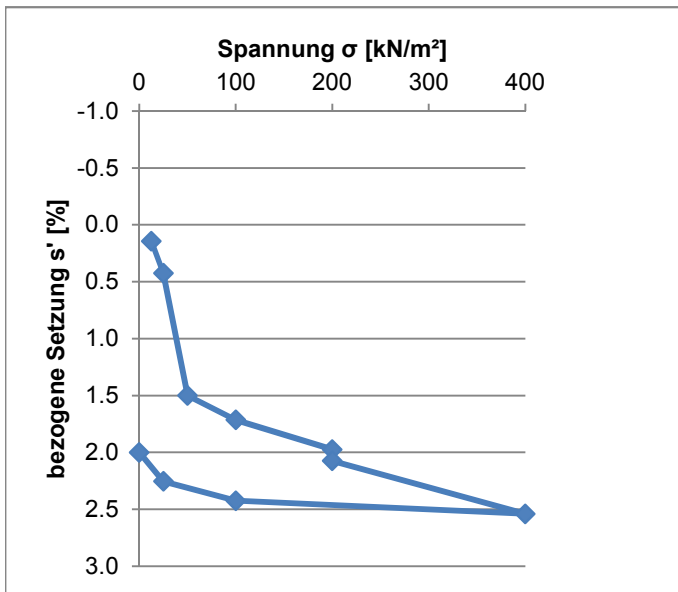
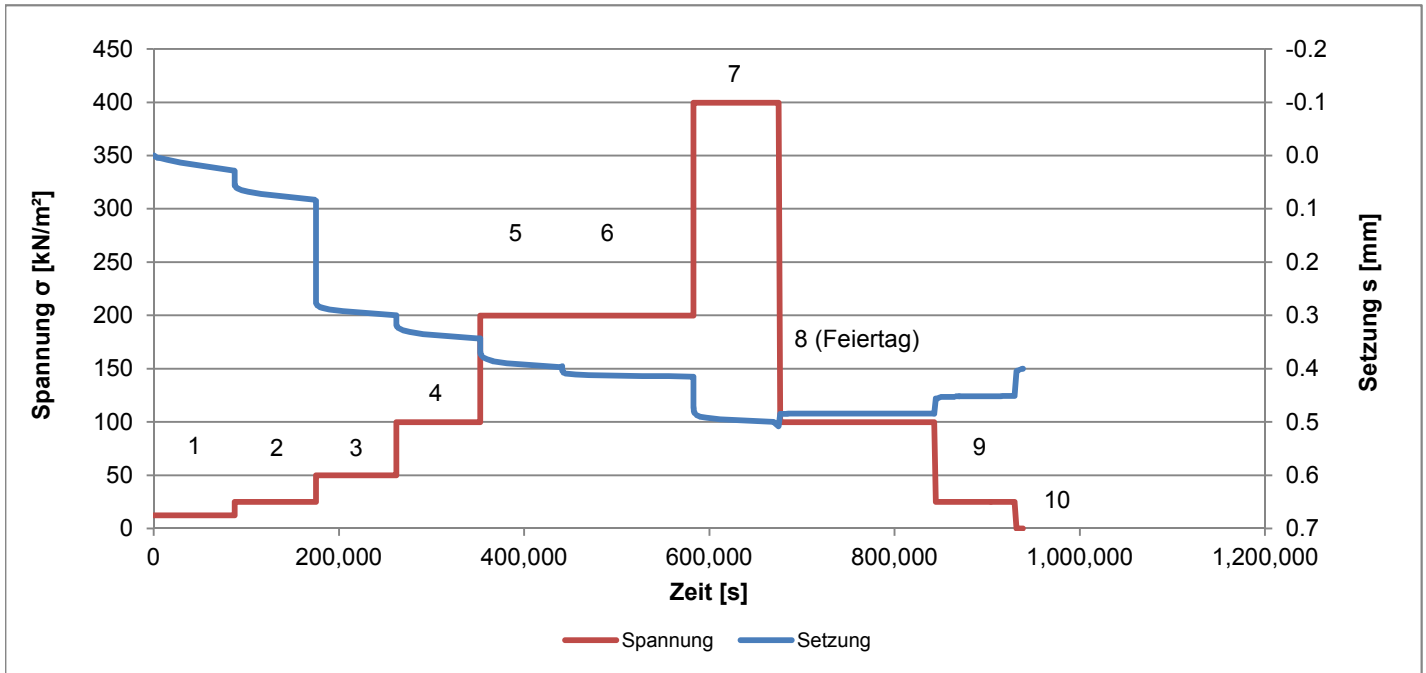
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.40	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.60	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	153938.04	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	322.68	g
Ausbauwassergehalt w_E	11.02	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.10	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.31	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.15	2.055	0.0014				
2	25.0	0.43	2.061	0.0009	1 / 2	18.8	4.45	0.012
3	50.0	1.50	2.083	0.0006	2 / 3	37.5	2.29	0.048
4	99.9	1.72	2.088	0.0007	3 / 4	75.0	22.81	0.010
5	199.9	1.98	2.093	0.0006	4 / 5	149.9	37.70	0.012
6	199.9	2.08	2.095	0.0002	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.54	2.105	0.0005	6 / 7	299.8	41.88	0.021
	399.7	2.43	2.103					
8	99.9	2.43	2.103	0.0000	7 / 8	249.8		0.000
9	25.0	2.26	2.099	-0.0001	8 / 9	62.5	43.07	0.004
10	0.0	2.00	2.094	-0.0004	9 / 10	12.5	9.61	

Probe	SÜ09508	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.125

Versuchsdurchführung

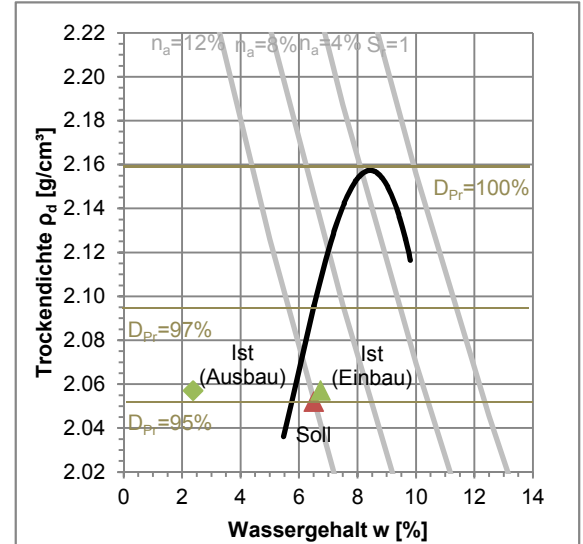
Versuchsbezeichnung SÜ09512E
 Versuchsbeginn 03.06.2013
 Versuchsende 17.06.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.05	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	6.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	323.11	g
Einbauwassergehalt w_0	6.73	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.06	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.34	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.952 \leq 0.960$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

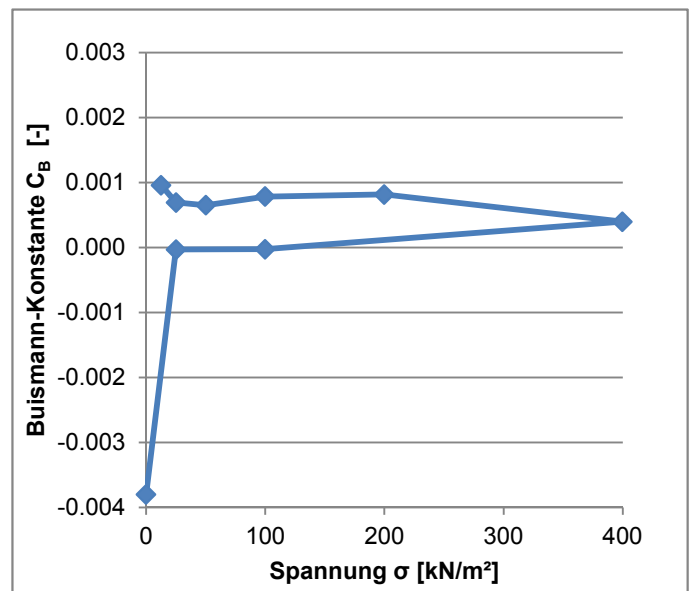
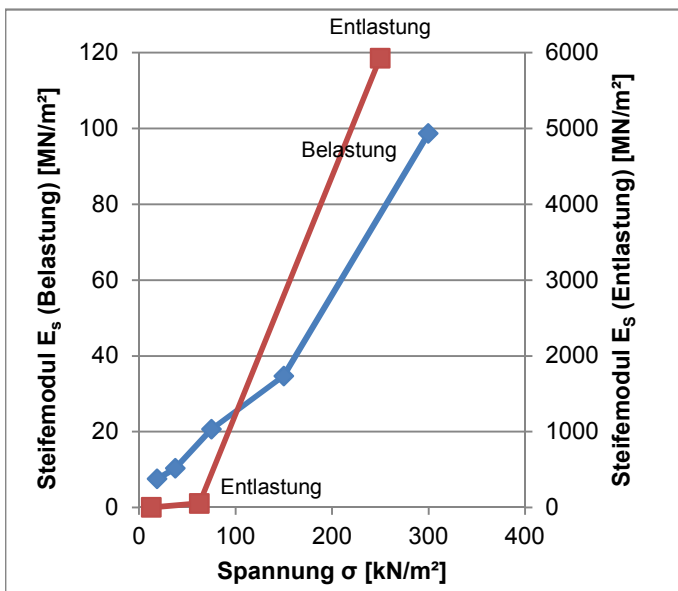
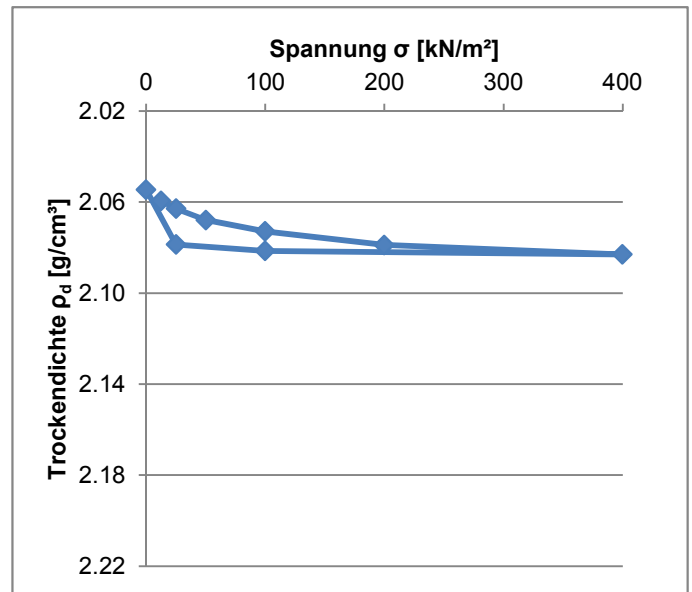
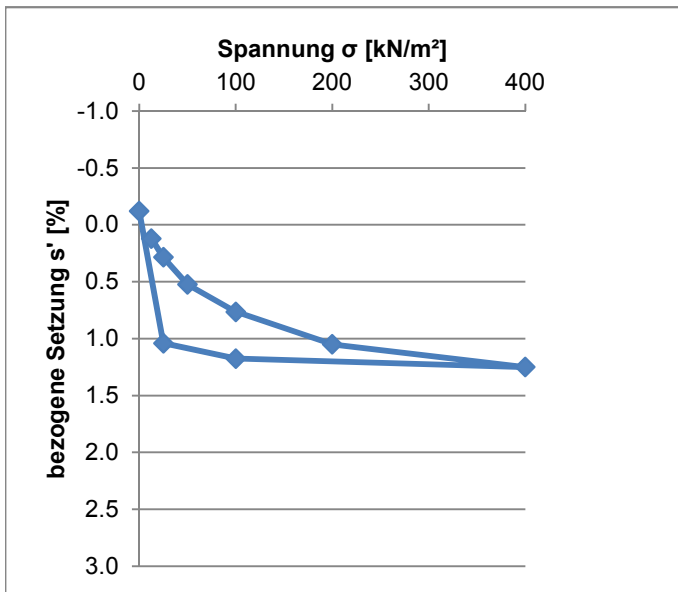
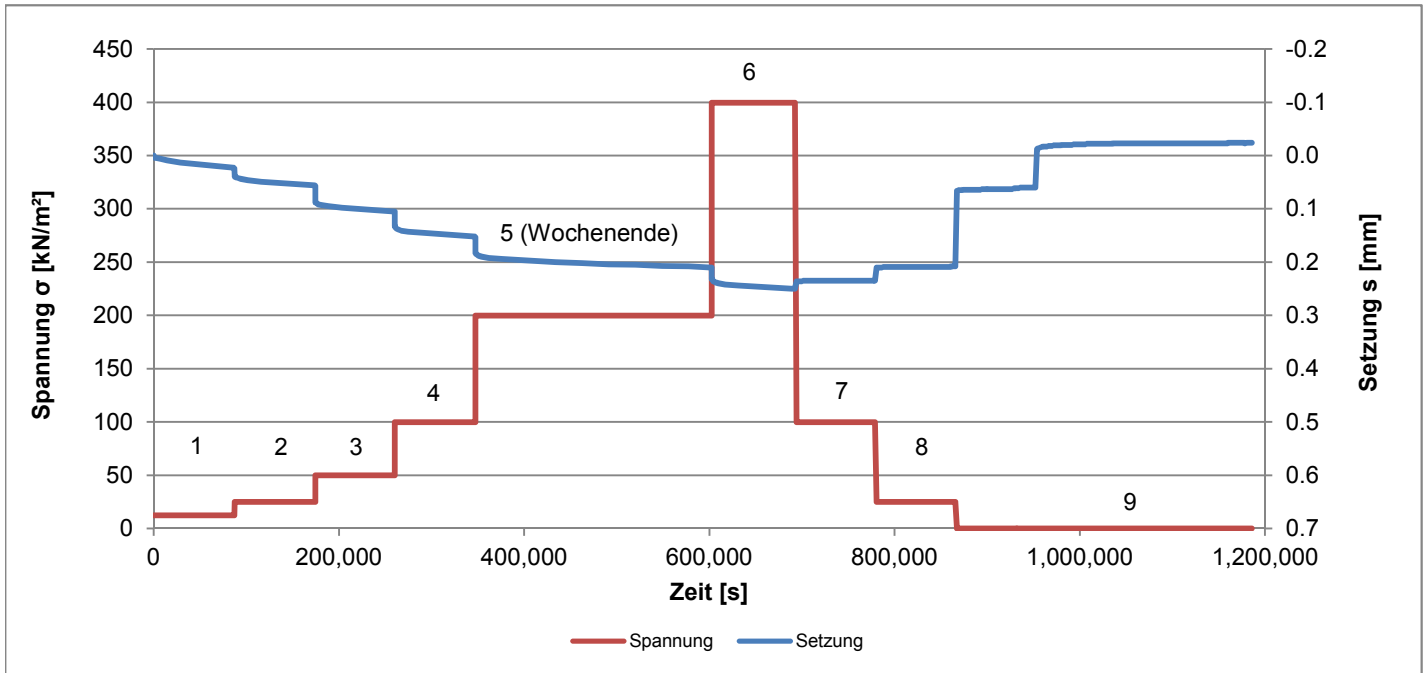
Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.02	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.02	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	157268.13	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	323.50	g
Ausbauwassergehalt w_E	2.38	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.06	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.34	-
Verdichtungsgrad D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.12	2.059	0.0010				
2	25.0	0.29	2.063	0.0007	1 / 2	18.8	7.55	0.007
3	50.0	0.53	2.068	0.0007	2 / 3	37.5	10.36	0.011
4	99.9	0.77	2.073	0.0008	3 / 4	75.0	20.63	0.011
5	199.9	1.05	2.079	0.0008	4 / 5	149.9	34.72	0.013
6	399.7	1.25	2.083	0.0004	5 / 6	299.8	98.65	0.009
	399.7	1.18	2.082					
7	99.9	1.18	2.081	0.0000	6 / 7	249.8	5925.55	0.000
8	25.0	1.04	2.079	0.0000	7 / 8	62.5	54.90	0.003
9	0.0	-0.12	2.055	-0.0038	8 / 9	12.5	2.16	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	SÜ09512E	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.126

Versuchsdurchführung

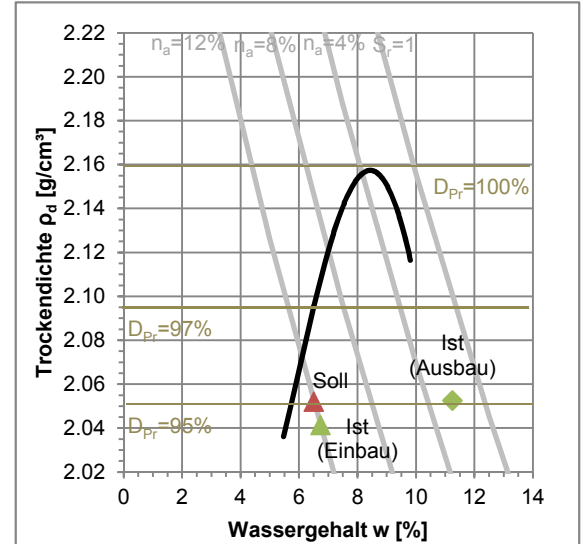
Versuchsbezeichnung SÜ09512F
 Versuchsbeginn 03.06.2013
 Versuchsende 17.06.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.05	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	6.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	320.64	g
Einbauwassergehalt w_0	6.73	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.04	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.35	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.945 \leq 0.960$		

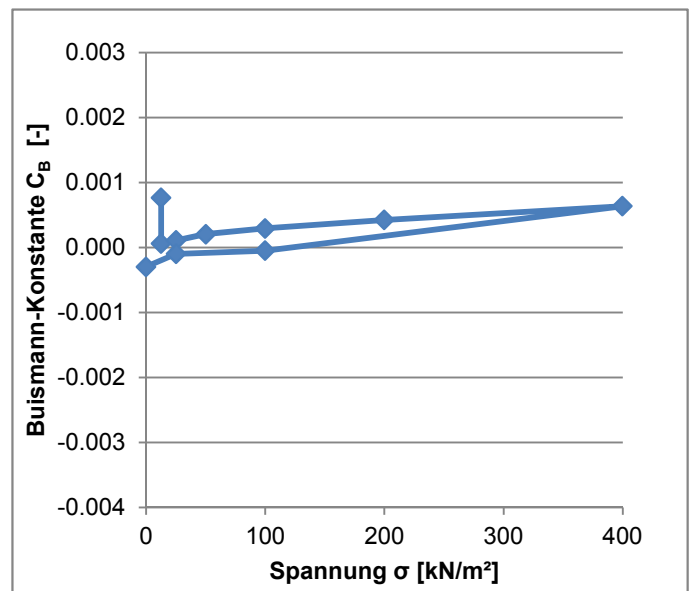
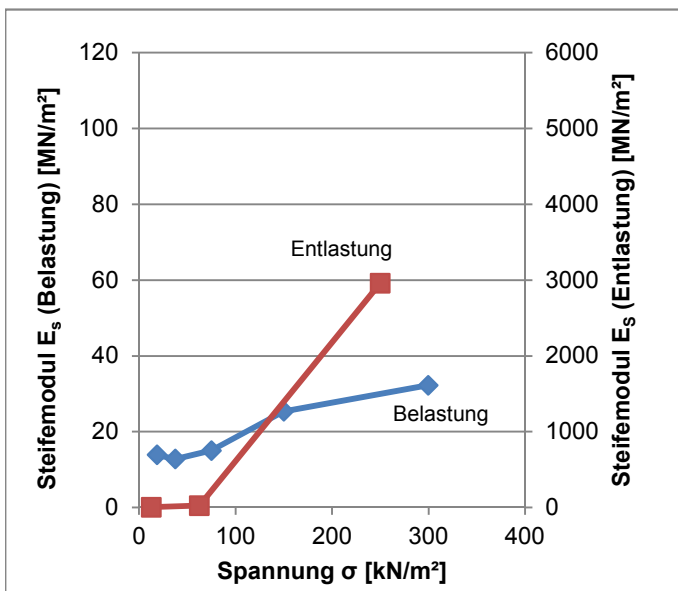
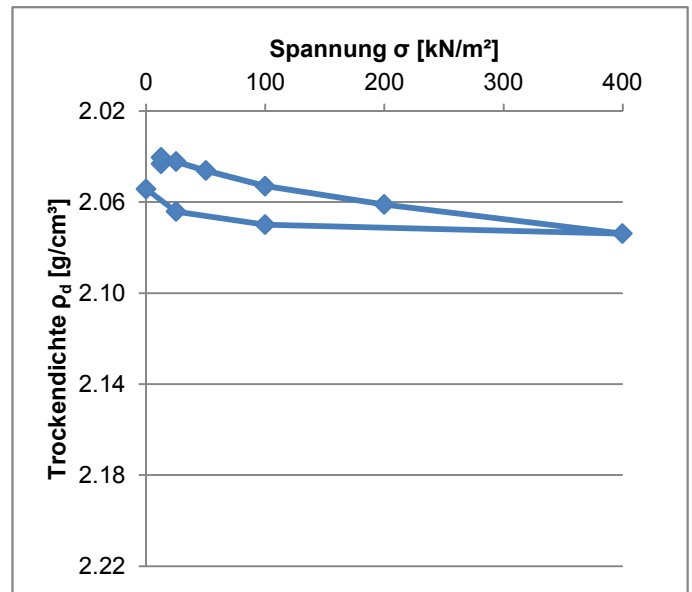
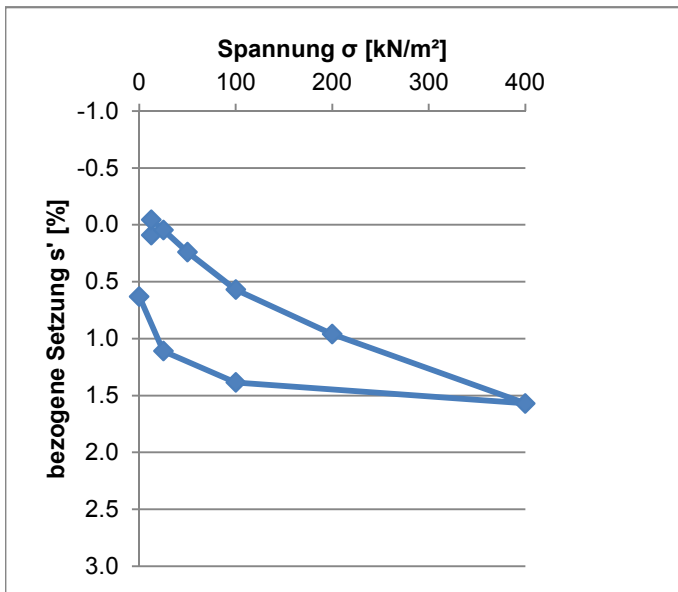
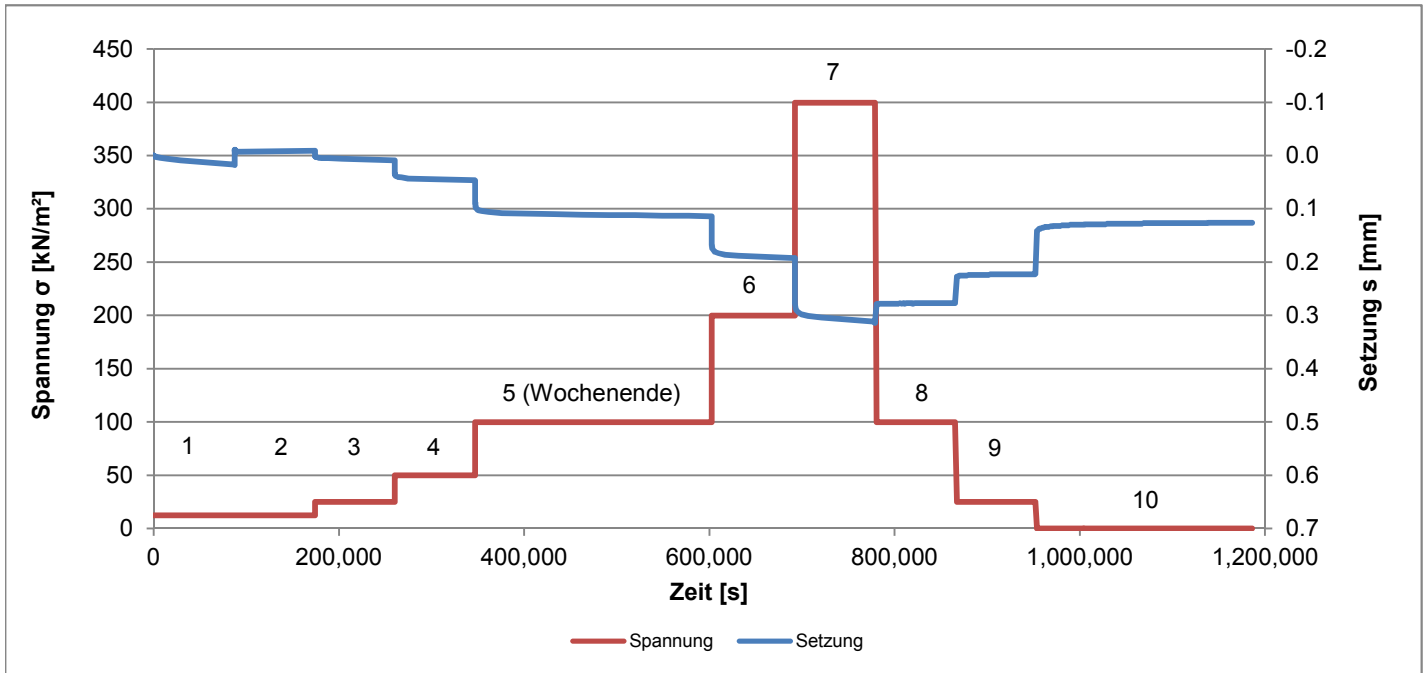
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.13	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.87	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	156090.03	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	320.37	g
Ausbauwassergehalt w_E	11.25	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.05	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.34	-
Verdichtungsgrad D_E	0.95	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.09	2.043	0.0008				
2	12.5	-0.05	2.040	0.0001	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.05	2.042	0.0001	2 / 3	18.8	13.88	0.004
4	50.0	0.24	2.046	0.0002	3 / 4	37.5	12.79	0.009
5	99.9	0.57	2.053	0.0003	4 / 5	75.0	15.04	0.015
6	199.9	0.96	2.061	0.0004	5 / 6	149.9	25.39	0.017
7	399.7	1.57	2.074	0.0006	6 / 7	299.8	32.24	0.027
	399.7	1.40	2.070					
8	99.9	1.39	2.070	0.0000	7 / 8	249.8	2956.48	0.000
9	25.0	1.11	2.064	-0.0001	8 / 9	62.5	26.93	0.006
10	0.0	0.63	2.054	-0.0003	9 / 10	12.5	5.18	

Probe	SÜ09512F	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.127

Versuchsdurchführung

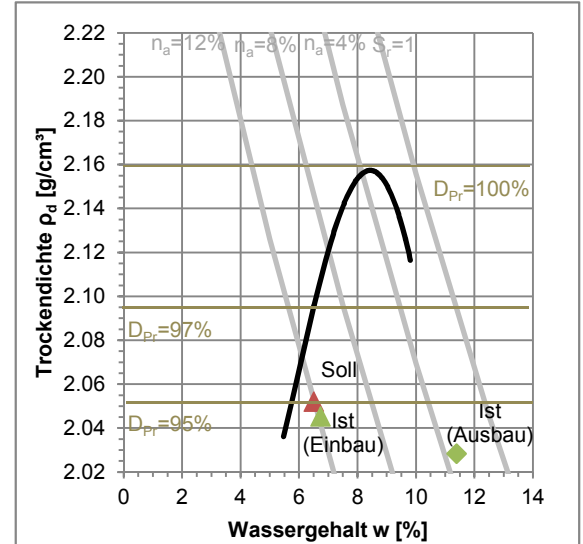
Versuchsbezeichnung SÜ09512G
 Versuchsbeginn 03.06.2013
 Versuchsende 17.06.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 50 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.05	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	6.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	321.26	g
Einbauwassergehalt w_0	6.73	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.05	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.34	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.947 \leq 0.960$		

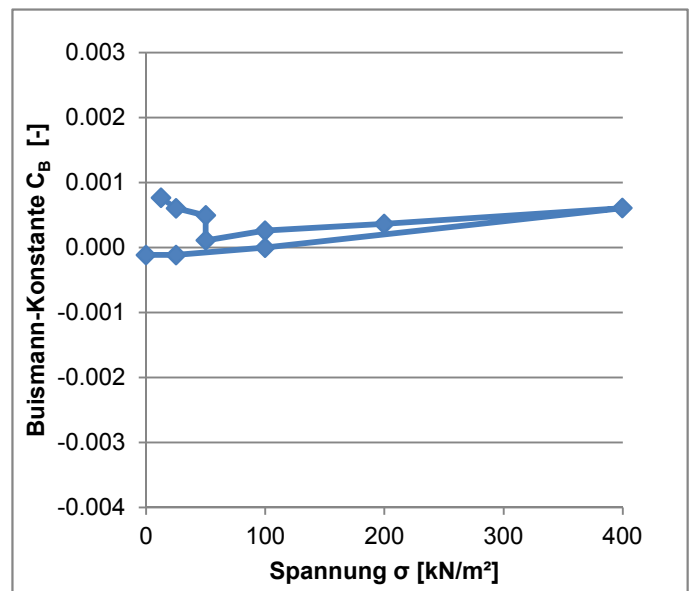
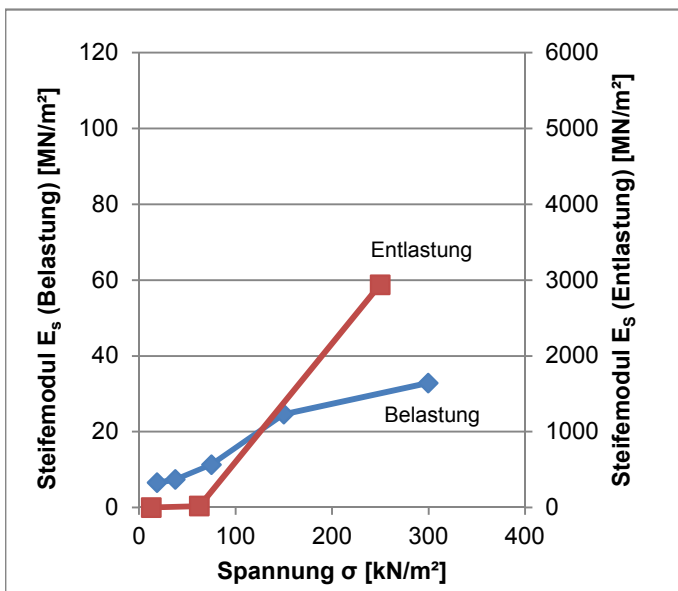
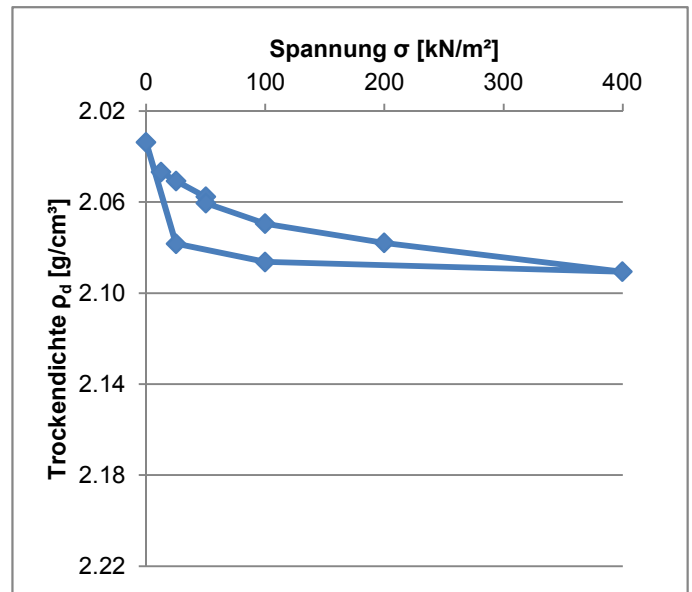
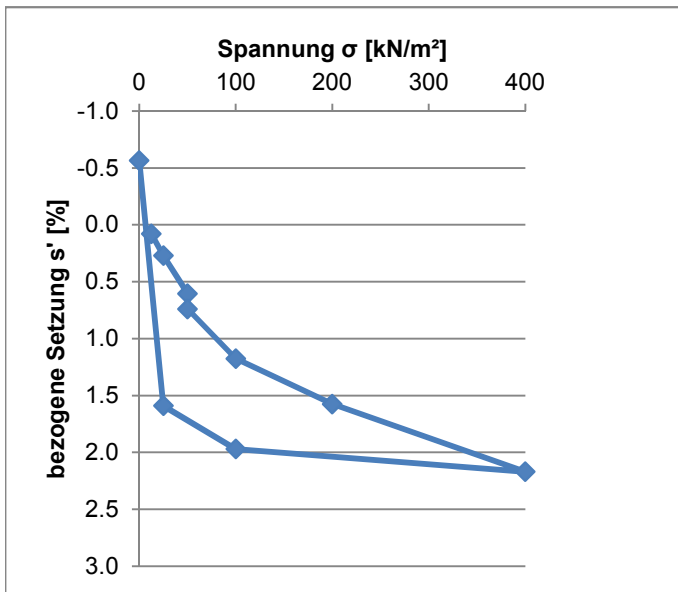
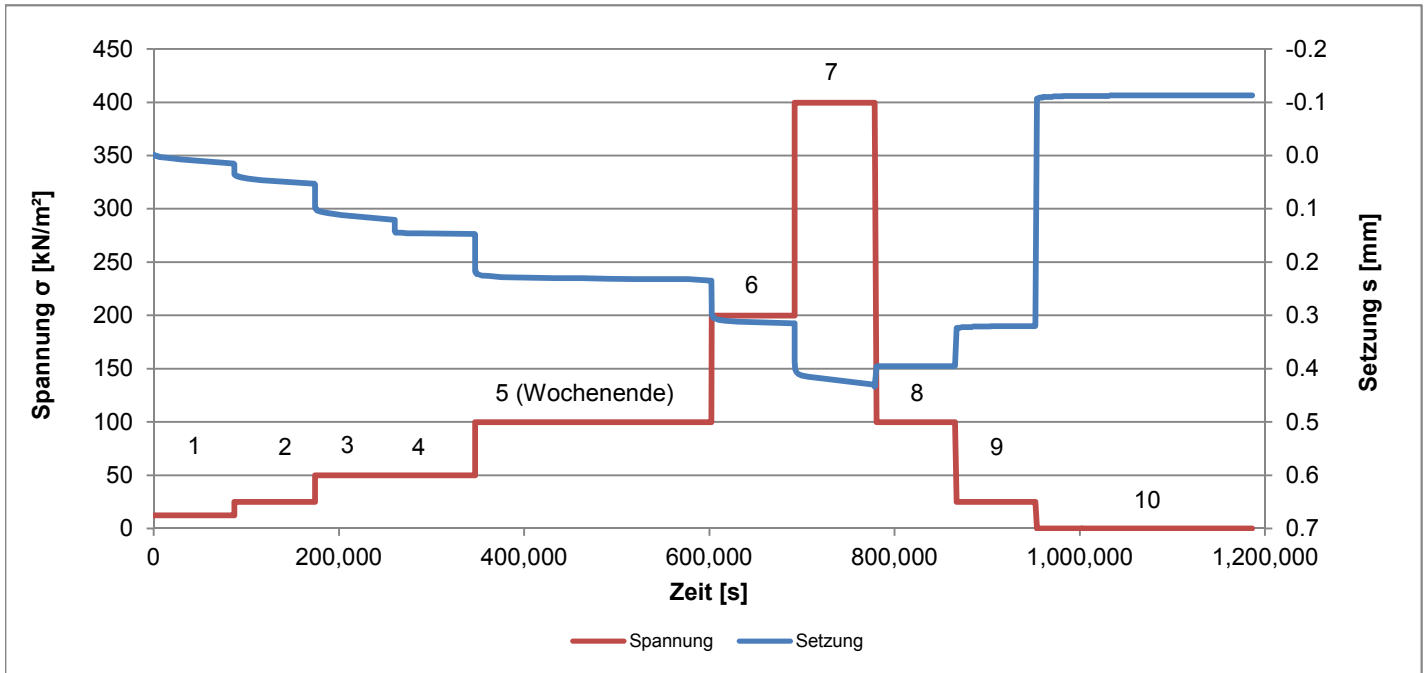
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.11	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	20.11	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	157967.13	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	320.42	g
Ausbauwassergehalt w_E	11.39	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.03	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.35	-
Verdichtungsgrad D_E	0.94	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.08	2.047	0.0008				
2	25.0	0.27	2.051	0.0006	1 / 2	18.8	6.56	0.008
3	50.0	0.61	2.058	0.0005	2 / 3	37.5	7.42	0.015
4	50.0	0.74	2.060	0.0001	3 / 4	50.0		
5	99.9	1.18	2.070	0.0003	4 / 5	75.0	11.34	0.019
6	199.9	1.58	2.078	0.0004	5 / 6	149.9	24.61	0.018
7	399.7	2.17	2.091	0.0006	6 / 7	299.8	32.85	0.027
	399.7	1.98	2.087					
8	99.9	1.97	2.086	0.0000	7 / 8	249.8	2938.94	0.000
9	25.0	1.59	2.078	-0.0001	8 / 9	62.5	19.40	0.008
10	0.0	-0.57	2.034	-0.0001	9 / 10	12.5	1.17	

Probe	SÜ09512G	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	50 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 SÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 S,ü,g,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelfing

Anlage 5.128

Versuchsdurchführung

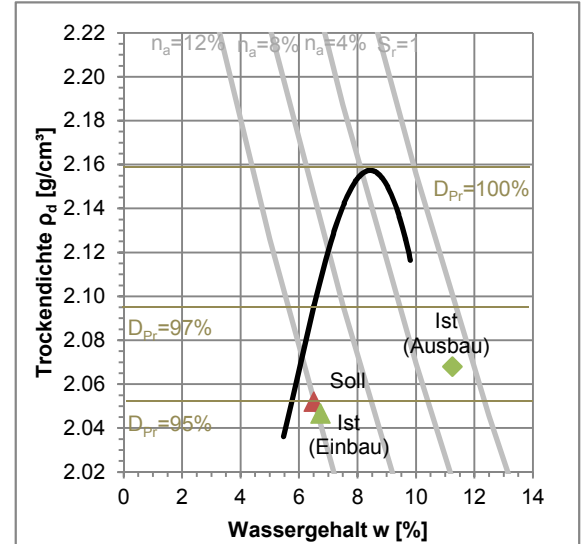
Versuchsbezeichnung SÜ09512H
 Versuchsbeginn 03.06.2013
 Versuchsende 17.06.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Laststufe σ 199,9 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.16	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.05	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	6.50	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	100.00	mm
Probenfläche A	7853.98	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	20.00	mm
Einbauprobenvolumen V_0	157079.63	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	321.47	g
Einbauwassergehalt w_0	6.73	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.05	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.34	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.947 \leq 0.960$		

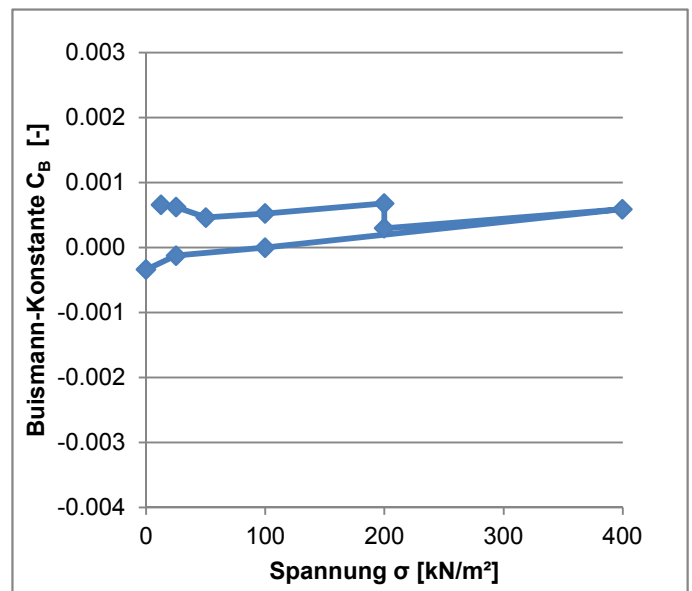
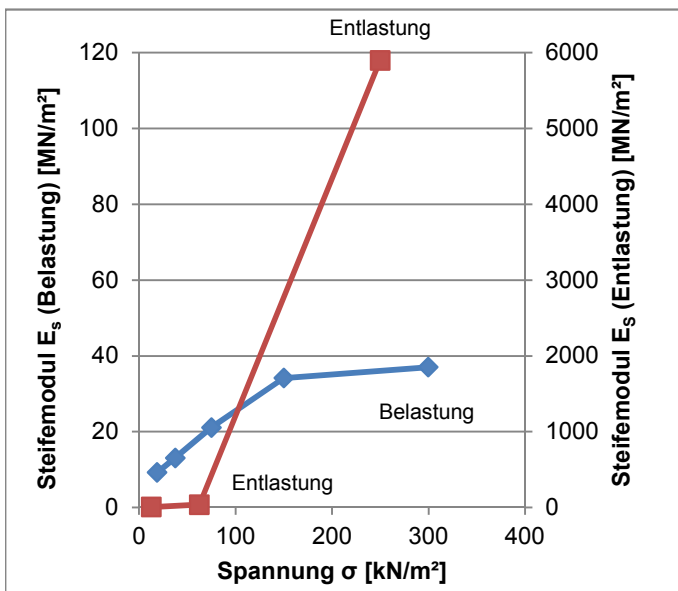
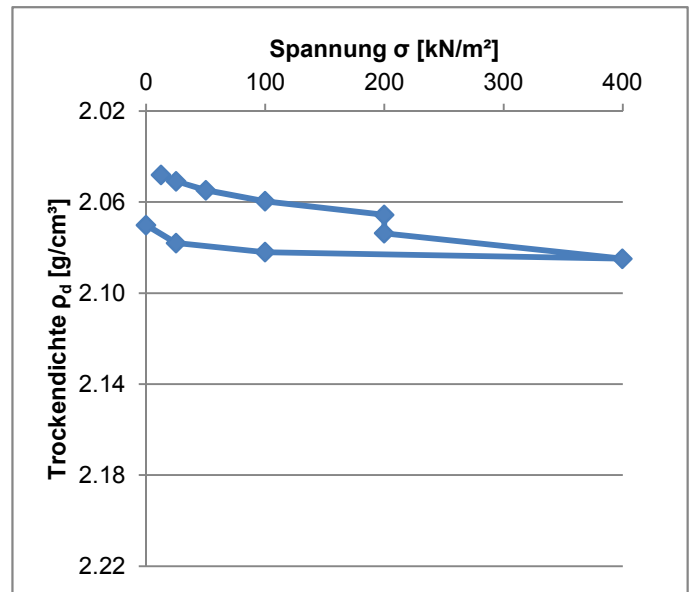
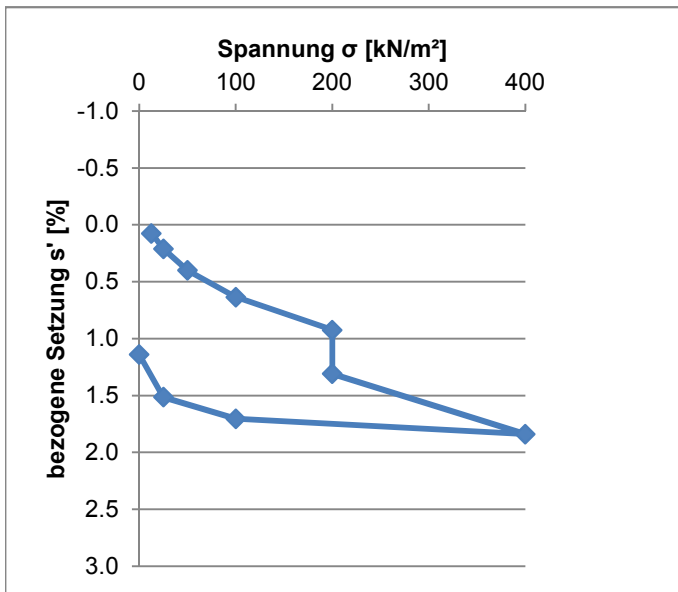
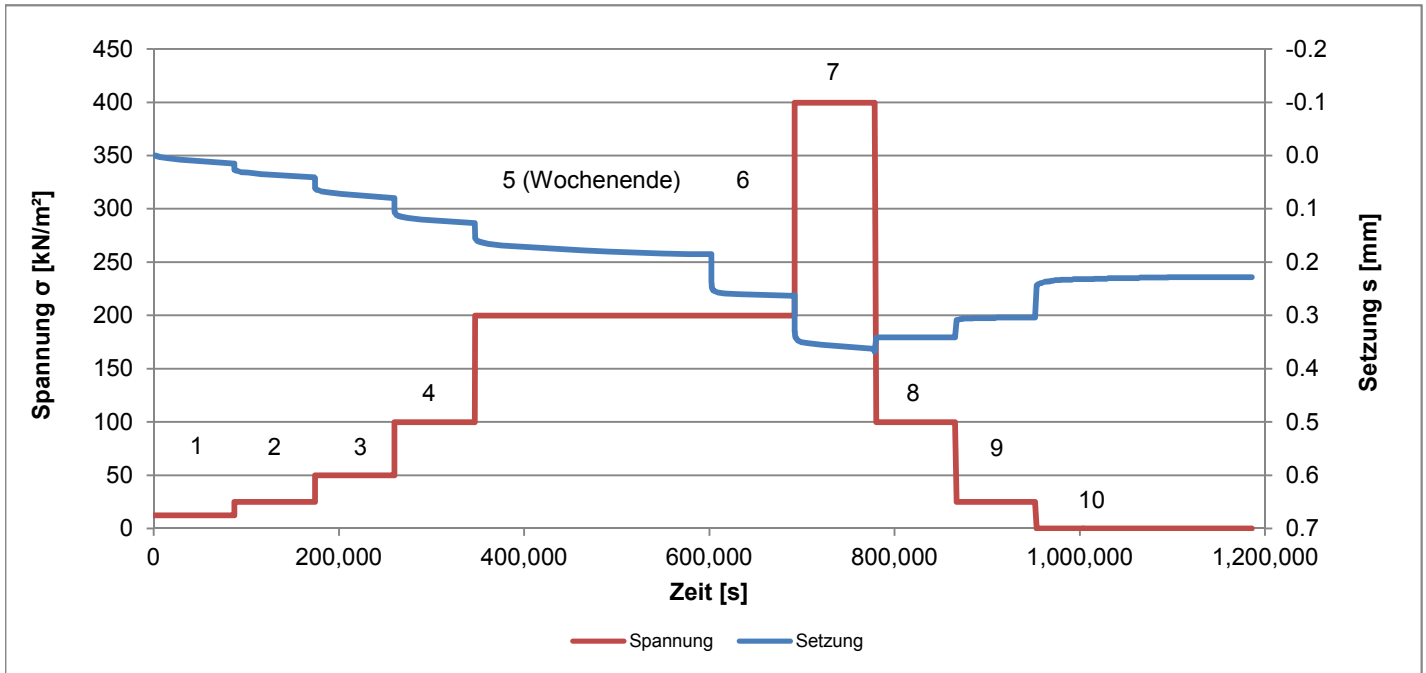
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.23	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	19.77	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	155288.92	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	321.13	g
Ausbauwassergehalt w_E	11.24	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.07	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.33	-
Verdichtungsgrad D_E	0.96	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.08	2.048	0.0007				
2	25.0	0.21	2.051	0.0006	1 / 2	18.8	9.24	0.006
3	50.0	0.40	2.055	0.0005	2 / 3	37.5	13.11	0.008
4	99.9	0.64	2.060	0.0005	3 / 4	75.0	21.10	0.010
5	199.9	0.93	2.066	0.0007	4 / 5	149.9	34.16	0.013
6	199.9	1.31	2.074	0.0003	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.84	2.085	0.0006	6 / 7	299.8	37.00	0.024
	399.7	1.71	2.082					
8	99.9	1.71	2.082	0.0000	7 / 8	249.8	5893.77	0.000
9	25.0	1.52	2.078	-0.0001	8 / 9	62.5	38.82	0.004
10	0.0	1.14	2.070	-0.0003	9 / 10	12.5	6.59	

Probe	SÜ09512H	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	SÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	199,9 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.129

Versuchsdurchführung

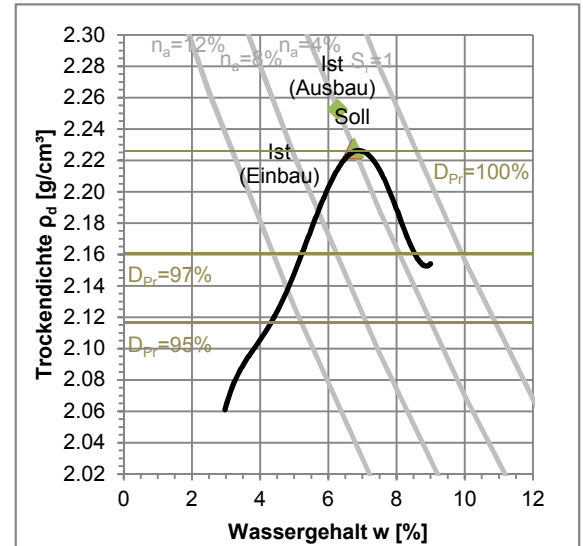
Versuchsbezeichnung GÜ10004A
 Versuchsbeginn 24.09.2013
 Versuchsende 03.10.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.23	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	6.70	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	300.00	mm
Probenfläche	A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	59.90	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	4234081.50	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	9433.00	g
Einbauwassergehalt	w_0	6.76	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.23	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.23	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.000 \leq 1.010$		

Angaben zu den Ausbaubedingungen

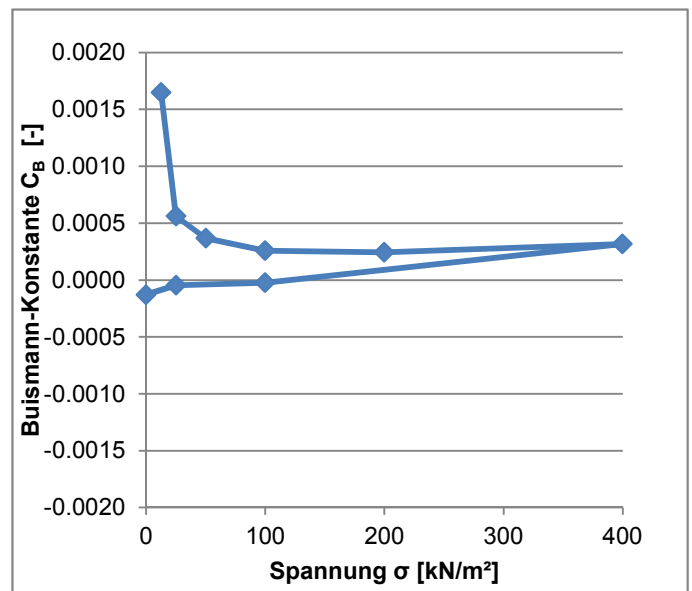
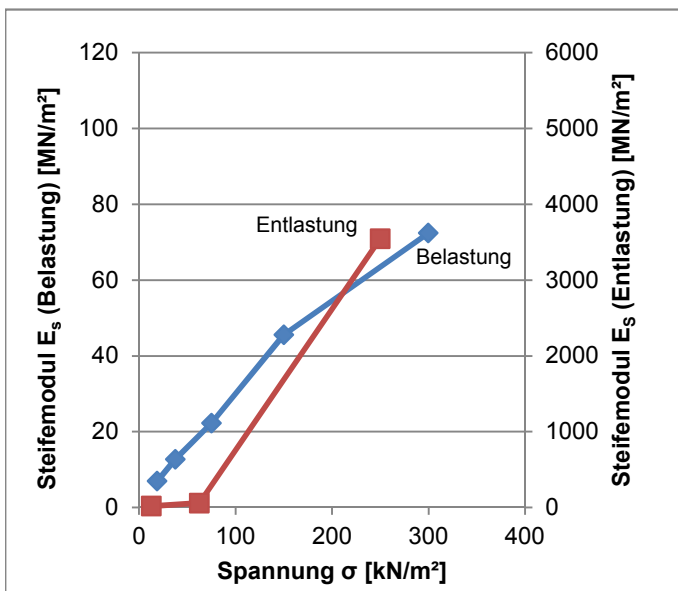
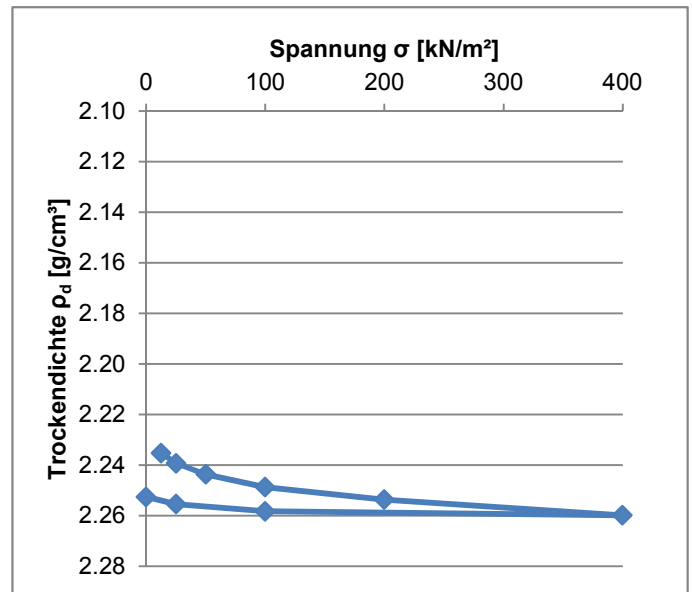
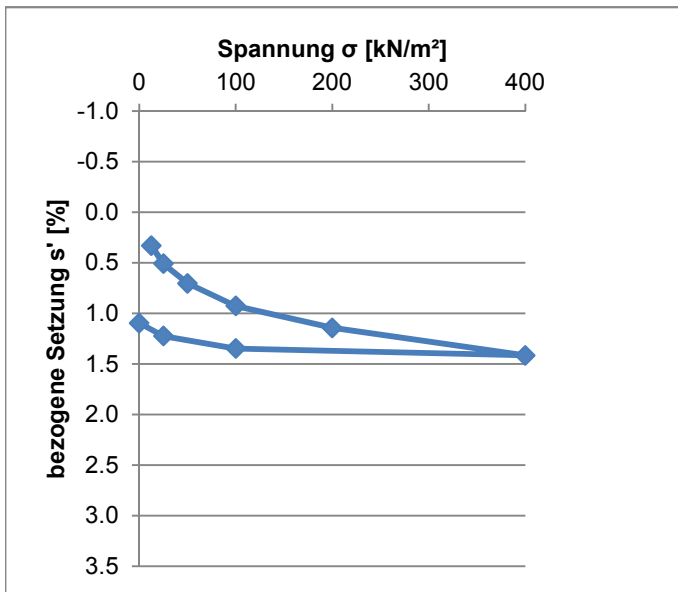
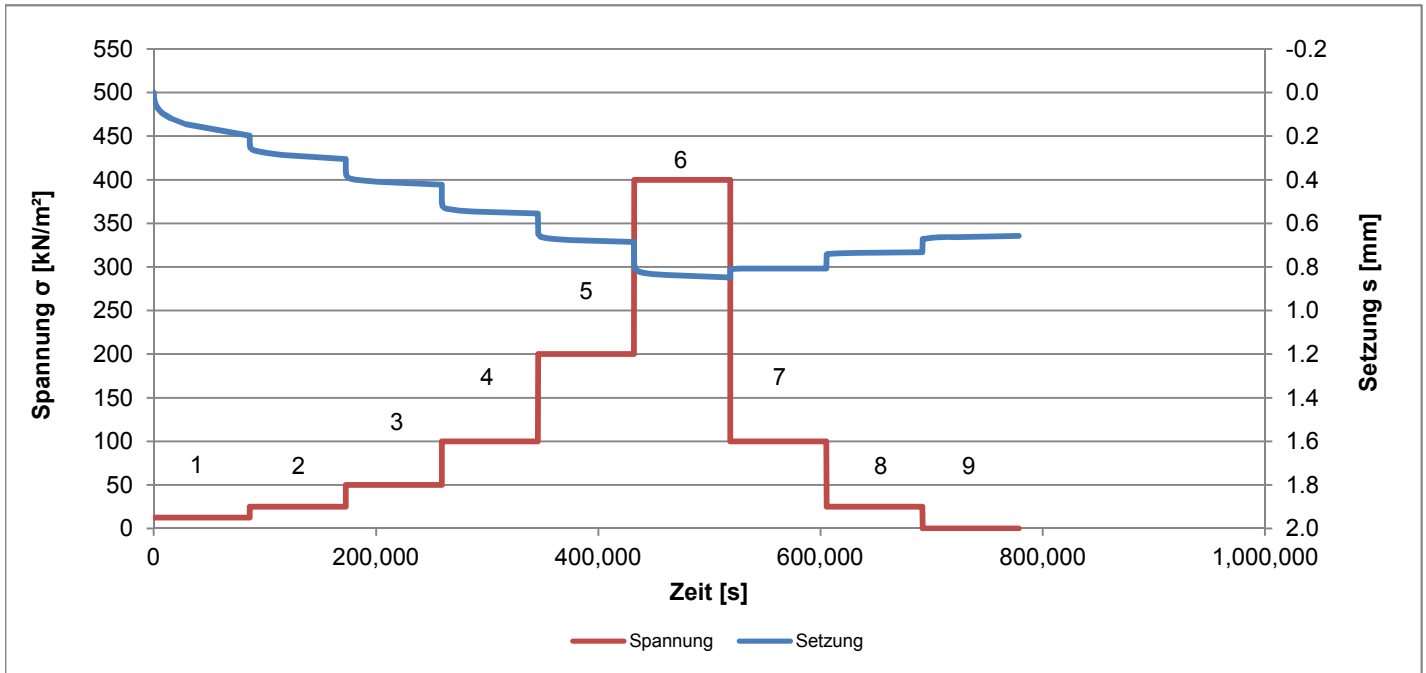
Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.66	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	59.24	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	4187640.91	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	9433.00	g
Ausbauwassergehalt	w_E	6.27	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.25	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.22	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.33	2.235	0.0016				
2	25.0	0.51	2.239	0.0006	1 / 2	18.8	6.96	0.007
3	50.0	0.70	2.244	0.0004	2 / 3	37.5	12.71	0.008
4	99.9	0.93	2.249	0.0003	3 / 4	75.0	22.27	0.009
5	199.9	1.14	2.254	0.0002	4 / 5	149.9	45.55	0.009
6	399.7	1.42	2.260	0.0003	5 / 6	299.8	72.38	0.011
7	399.7	1.36	2.258					
7	99.9	1.35	2.258	0.0000	6 / 7	249.8	3543.22	0.000
8	25.0	1.22	2.255	0.0000	7 / 8	62.5	59.89	0.003
9	0.0	1.10	2.253	-0.0001	8 / 9	12.5	19.49	

Forschungsvorhaben 05.158

Probe	GÜ10004A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.130

Versuchsdurchführung

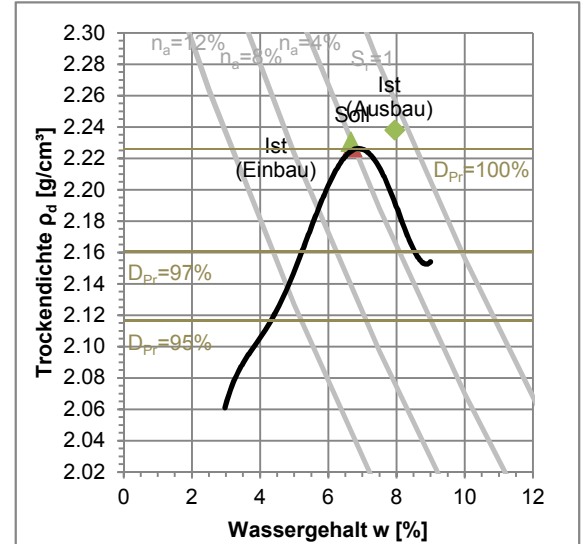
Versuchsbezeichnung GÜ10004B
 Versuchsbeginn 24.09.2013
 Versuchsende 04.10.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.23	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	6.70	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser d	300.00	mm
Probenfläche A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	59.93	mm
Einbauprobenvolumen V_0	4235848.64	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	9448.00	g
Einbauwassergehalt w_0	6.66	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.23	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.23	-
Verdichtungsgrad D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 1.002 \leq 1.010$		

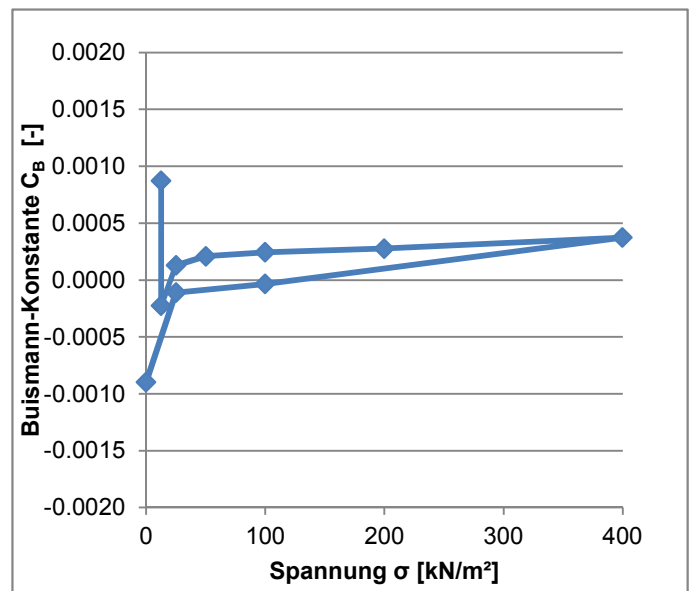
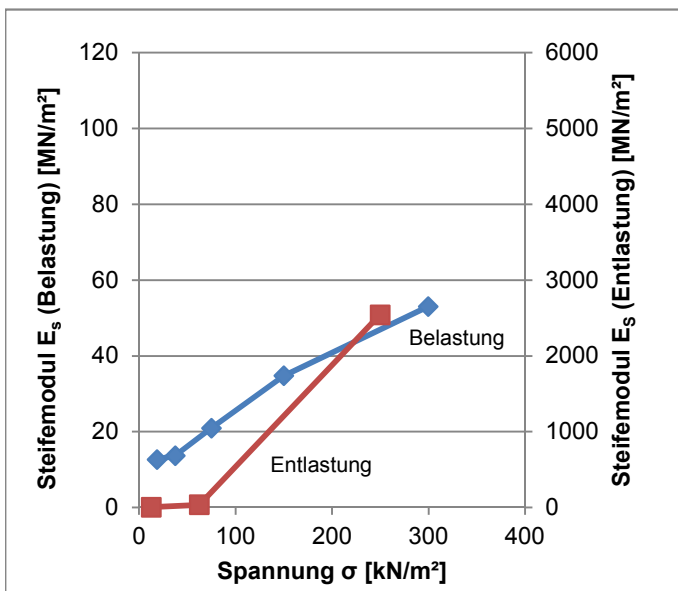
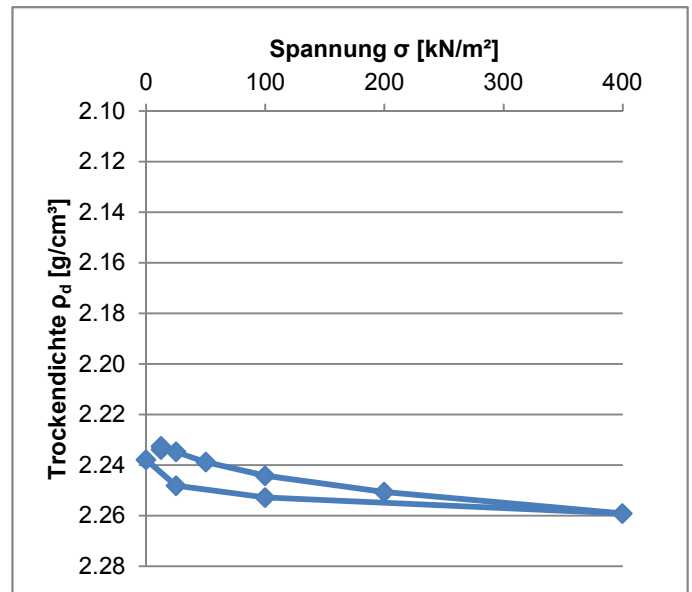
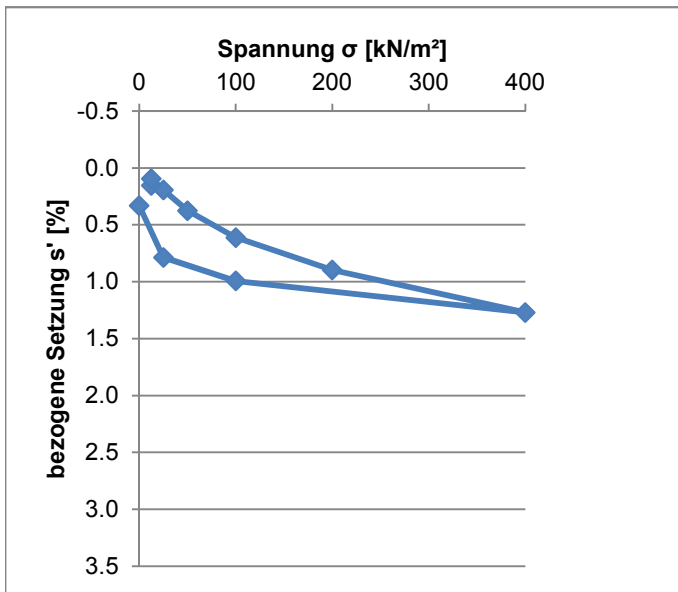
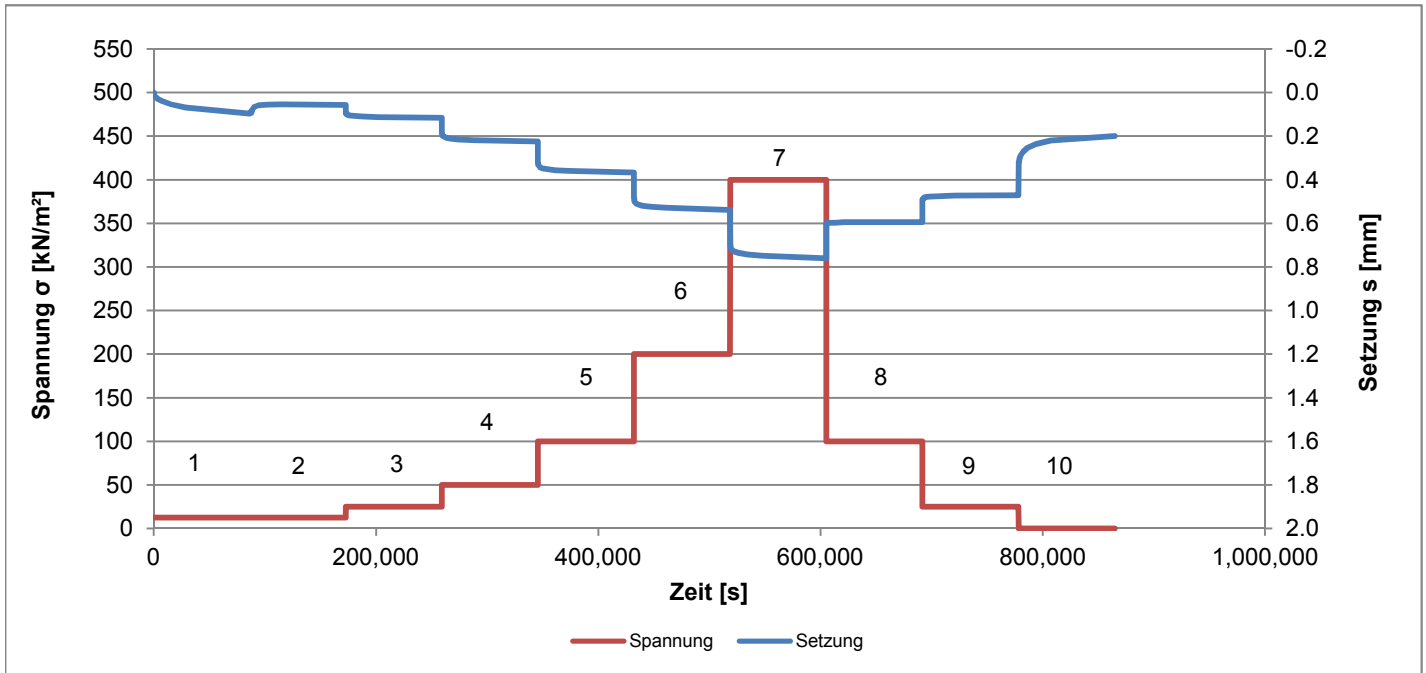
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.20	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	59.73	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	4221782.23	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	9448.00	g
Ausbauwassergehalt w_E	7.95	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.24	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.23	-
Verdichtungsgrad D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.16	2.234	0.0009				
2	12.5	0.10	2.233	-0.0002	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.19	2.235	0.0001	2 / 3	18.8	12.67	0.004
4	50.0	0.38	2.239	0.0002	3 / 4	37.5	13.69	0.007
5	99.9	0.61	2.244	0.0002	4 / 5	75.0	20.93	0.010
6	199.9	0.90	2.251	0.0003	5 / 6	149.9	34.73	0.012
7	399.7	1.27	2.259	0.0004	6 / 7	299.8	53.01	0.015
	399.7	1.00	2.253					
8	99.9	0.99	2.253	0.0000	7 / 8	249.8	2541.02	0.000
9	25.0	0.79	2.248	-0.0001	8 / 9	62.5	35.91	0.004
10	0.0	0.33	2.238	-0.0009	9 / 10	12.5	5.49	

Probe	GÜ10004B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.131

Versuchsdurchführung

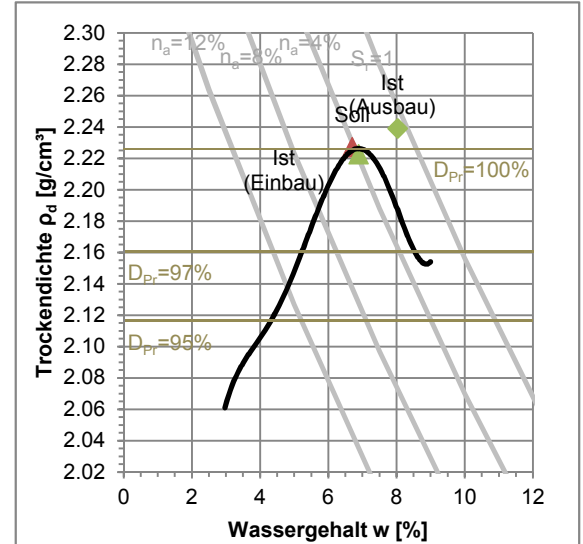
Versuchsbezeichnung GÜ10004D
 Versuchsbeginn 25.09.2013
 Versuchsende 05.10.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 100%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.23	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	6.70	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	1.00	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	300.00	mm
Probenfläche	A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	60.00	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	4241150.08	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	9426.00	g
Einbauwassergehalt	w_0	6.89	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.22	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.24	-
Verdichtungsgrad	D_0	1.00	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.990 \leq 0.998 \leq 1.010$		

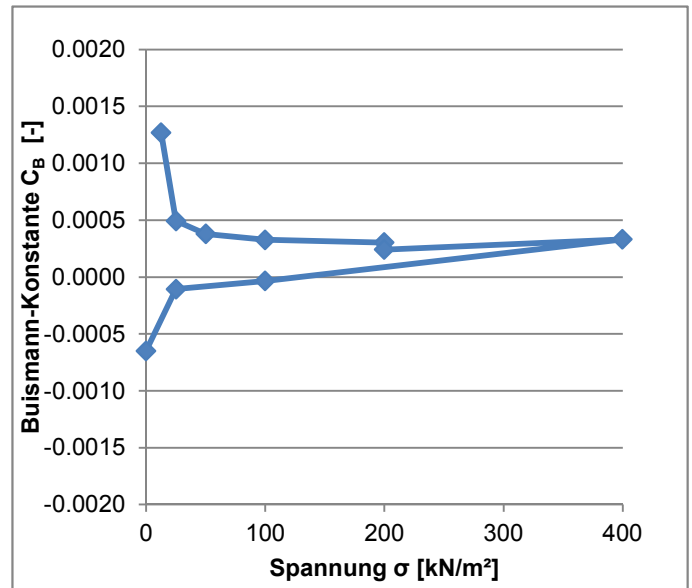
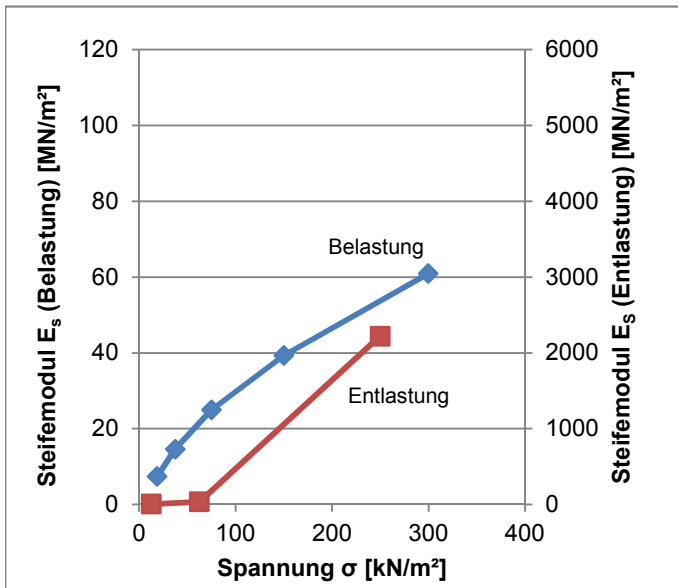
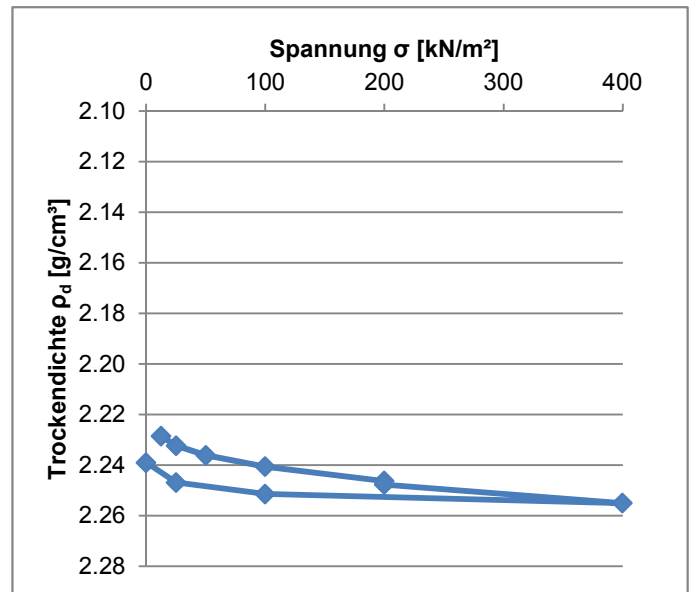
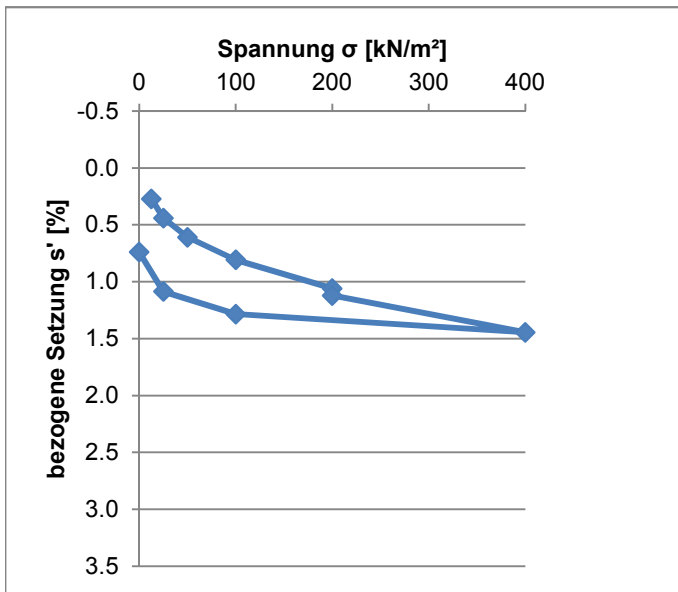
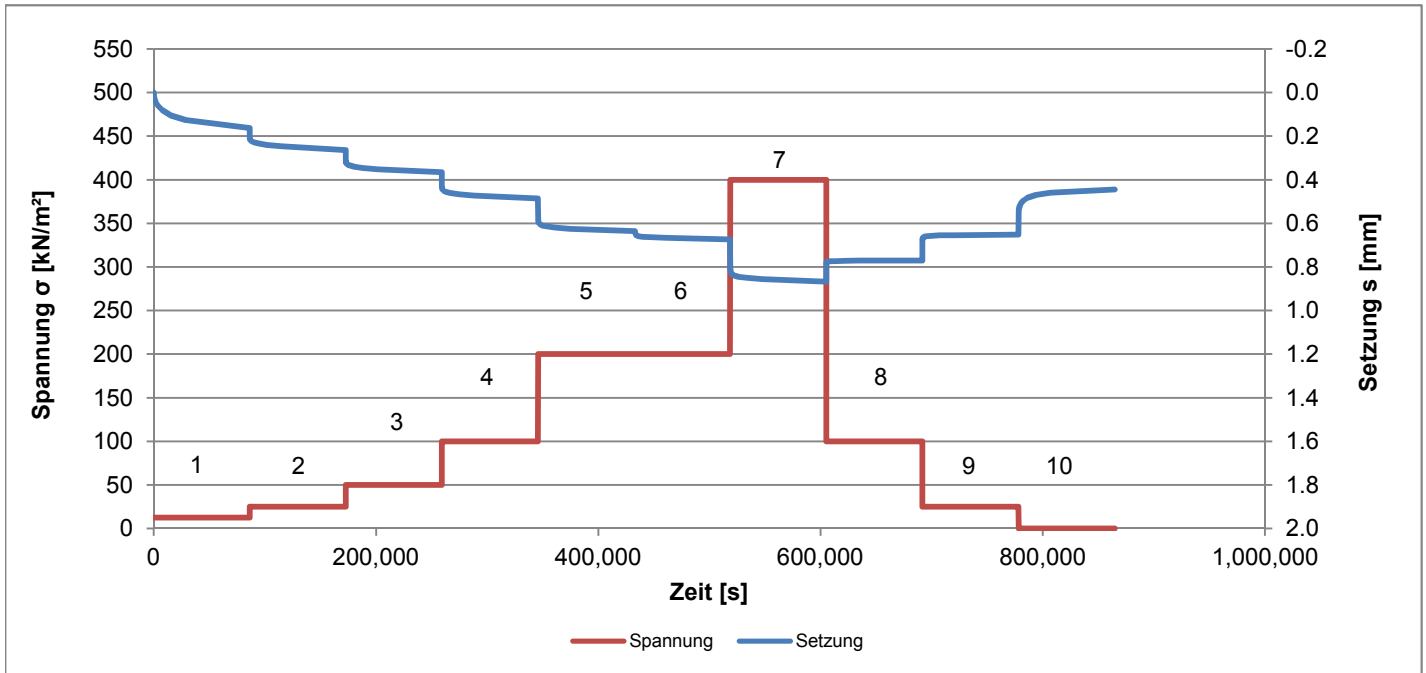
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.44	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	59.56	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	4209765.57	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	9426.00	g
Ausbauwassergehalt	w_E	8.03	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.24	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.23	-
Verdichtungsgrad	D_E	1.01	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.27	2.229	0.0013				
2	25.0	0.44	2.232	0.0005	1 / 2	18.8	7.39	0.007
3	50.0	0.61	2.236	0.0004	2 / 3	37.5	14.62	0.007
4	99.9	0.81	2.241	0.0003	3 / 4	75.0	24.96	0.008
5	199.9	1.06	2.246	0.0003	4 / 5	149.9	39.31	0.010
6	199.9	1.12	2.248	0.0002	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.45	2.255	0.0003	6 / 7	299.8	60.90	0.013
	399.7	1.30	2.252					
8	99.9	1.29	2.251	0.0000	7 / 8	249.8	2219.88	0.000
9	25.0	1.09	2.247	-0.0001	8 / 9	62.5	37.35	0.004
10	0.0	0.74	2.239	-0.0006	9 / 10	12.5	7.16	

Probe	GÜ10004D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	100%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.132

Versuchsdurchführung

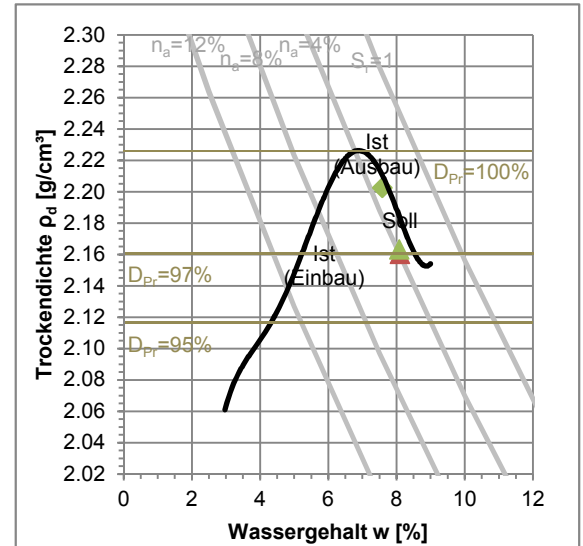
Versuchsbezeichnung GÜ09704A
 Versuchsbeginn 25.10.2013
 Versuchsende 03.11.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	8.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	300.00	mm
Probenfläche	A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	59.90	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	4234081.50	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	9159.00	g
Einbauwassergehalt	w_0	8.08	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.16	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
$0.960 \leq$	0.971	≤ 0.980

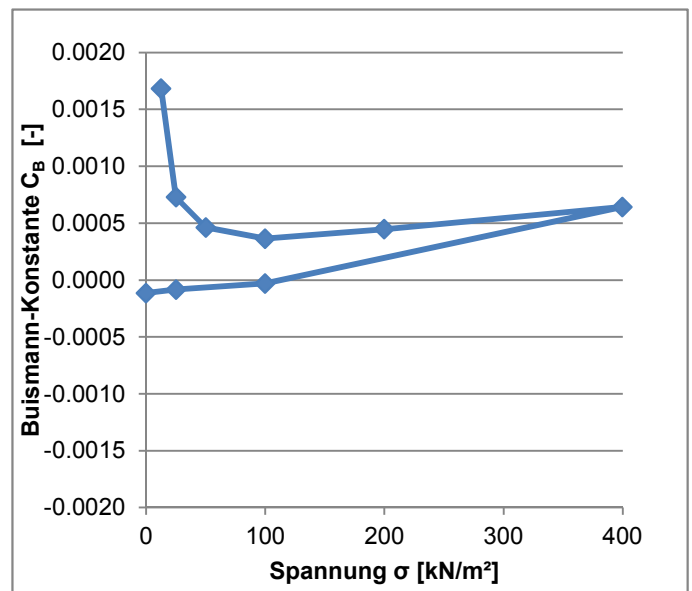
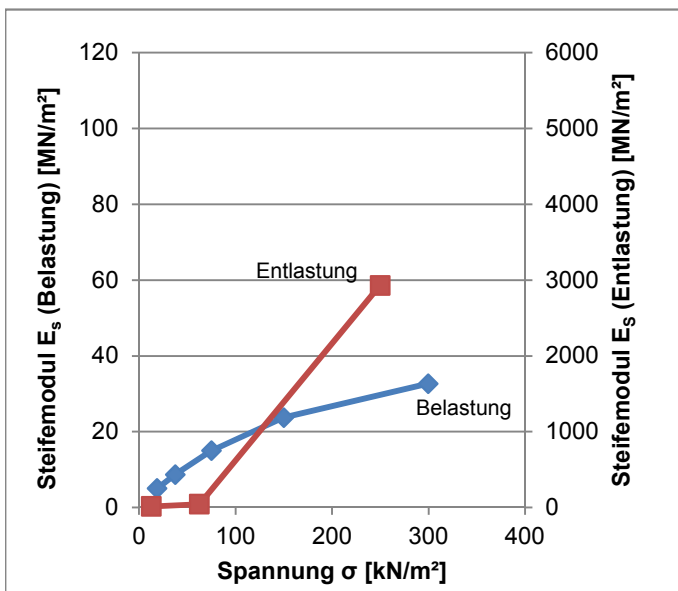
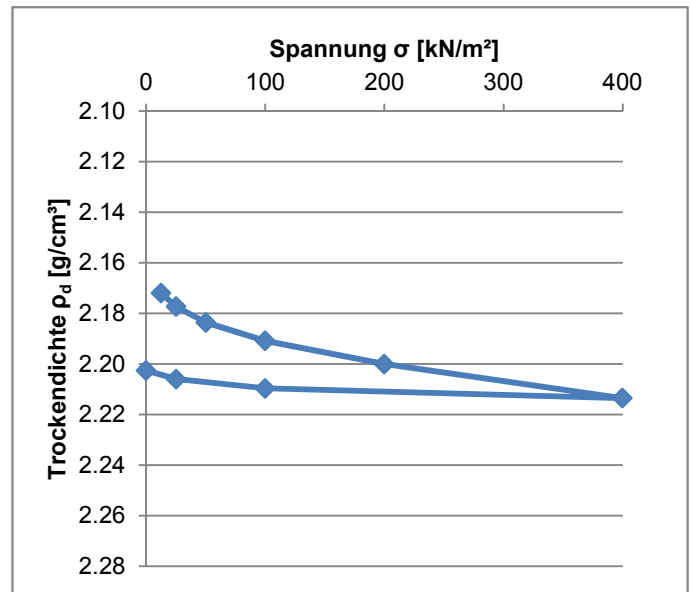
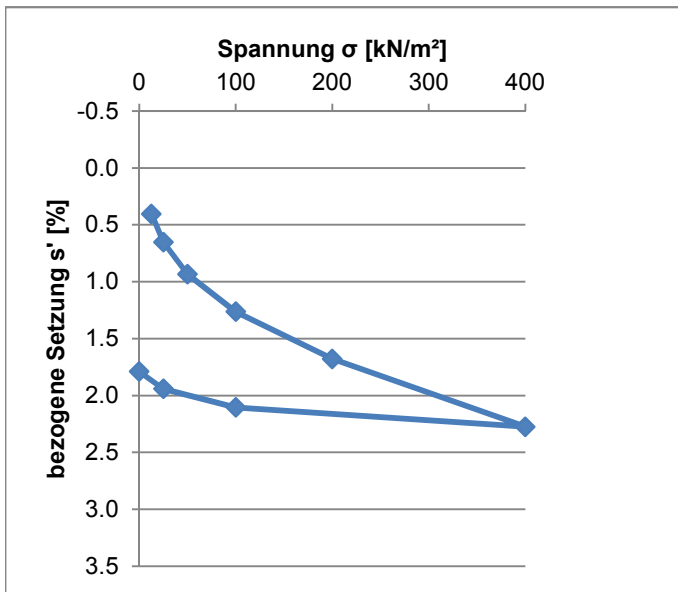
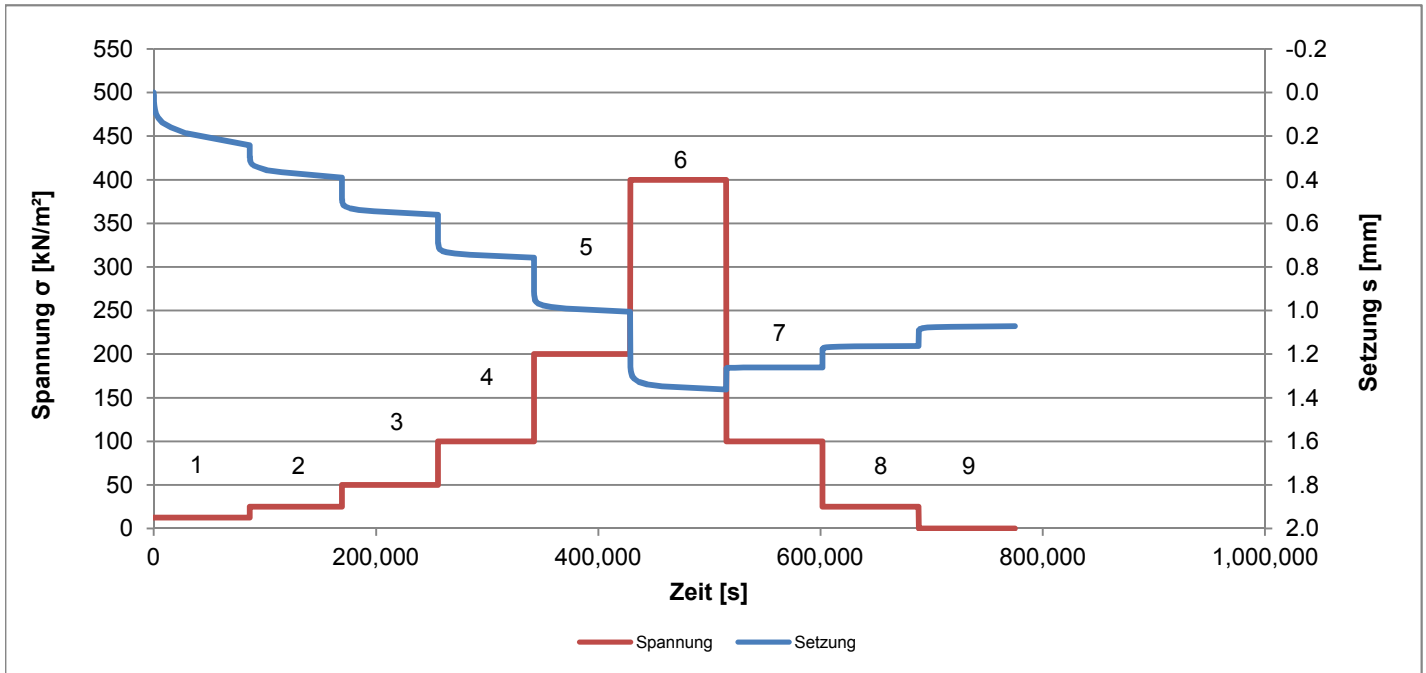
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	1.07	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	58.83	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	4158306.28	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	9159.00	g
Ausbauwassergehalt	w_E	7.58	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.20	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.25	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.40	2.172	0.0017				
2	25.0	0.65	2.177	0.0007	1 / 2	18.8	5.03	0.010
3	50.0	0.93	2.184	0.0005	2 / 3	37.5	8.73	0.012
4	99.9	1.26	2.191	0.0004	3 / 4	75.0	14.98	0.014
5	199.9	1.68	2.200	0.0004	4 / 5	149.9	23.75	0.017
6	399.7	2.28	2.214	0.0006	5 / 6	299.8	32.67	0.025
	399.7	2.12	2.210					
7	99.9	2.11	2.210	0.0000	6 / 7	249.8	2929.51	0.000
8	25.0	1.94	2.206	-0.0001	7 / 8	62.5	44.89	0.003
9	0.0	1.79	2.203	-0.0001	8 / 9	12.5	16.16	

Probe	GÜ09704A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.133

Versuchsdurchführung

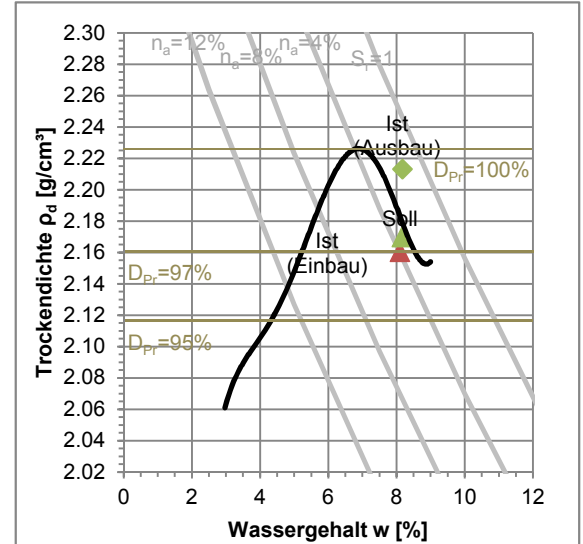
Versuchsbezeichnung GÜ09704B
 Versuchsbeginn 24.10.2013
 Versuchsende 03.11.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	8.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	300.00	mm
Probenfläche	A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	59.55	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	4209341.46	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	9133.00	g
Einbauwassergehalt	w_0	8.16	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.17	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.974 \leq 0.980$		

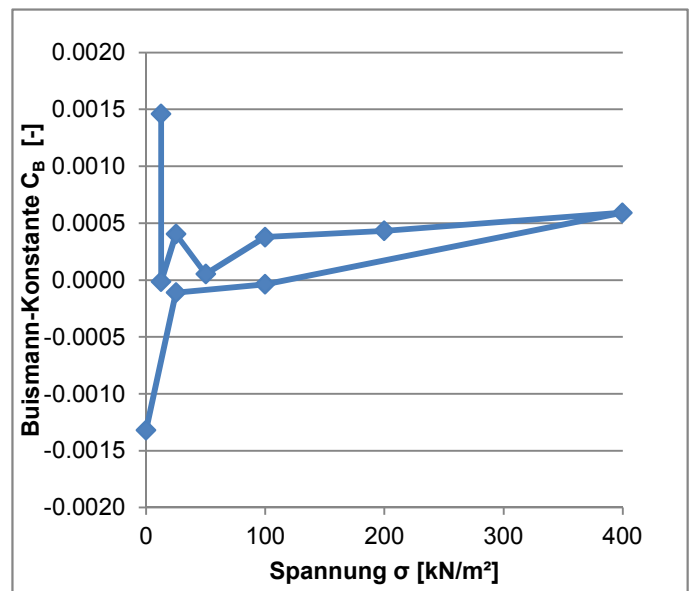
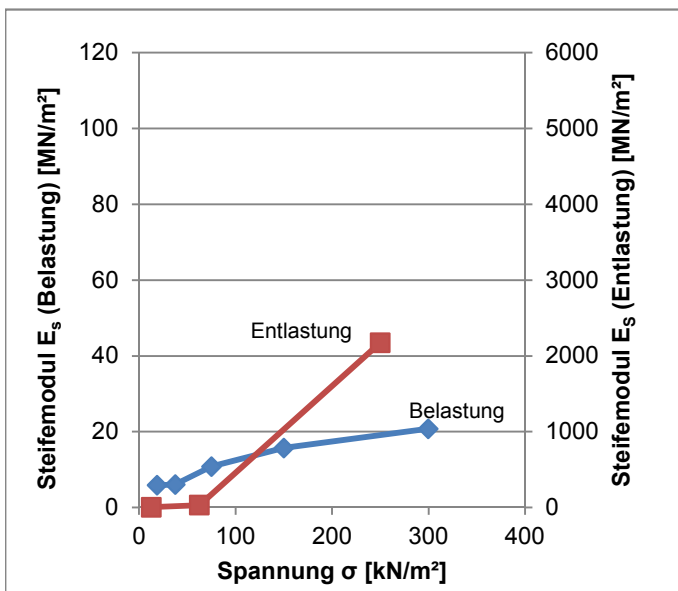
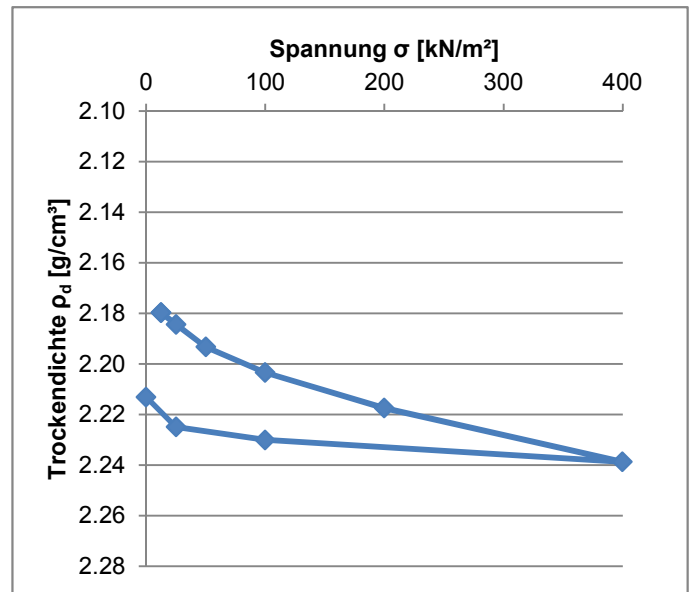
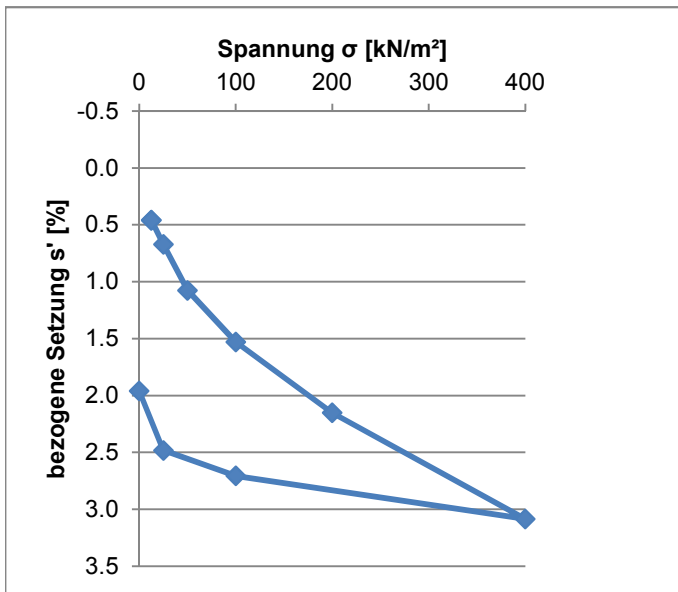
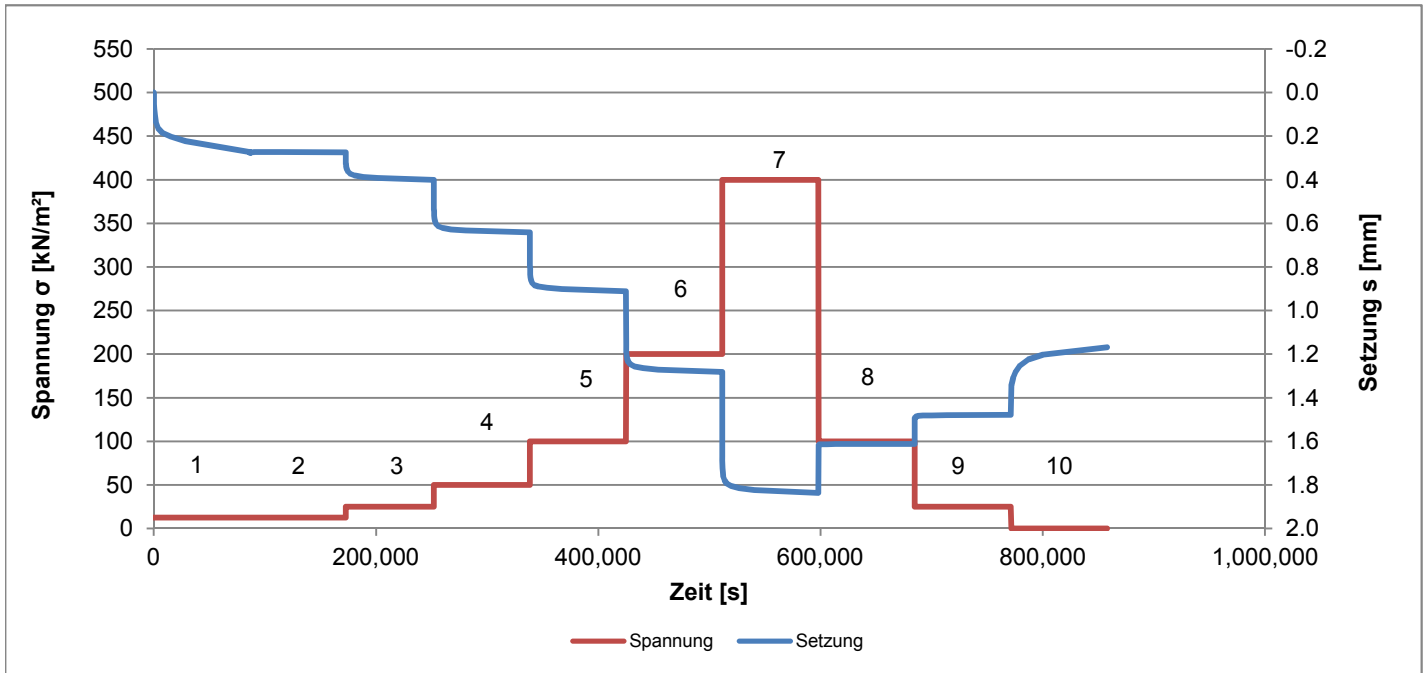
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	1.17	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	58.38	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	4126780.33	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	9133.00	g
Ausbauwassergehalt	w_E	8.17	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.21	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.24	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.99	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.46	2.180	0.0015				
2	12.5	0.46	2.180	0.0000	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.67	2.184	0.0004	2 / 3	18.8	5.87	0.009
4	50.0	1.08	2.193	0.0001	3 / 4	37.5	6.11	0.017
5	99.9	1.53	2.203	0.0004	4 / 5	75.0	10.84	0.019
6	199.9	2.15	2.217	0.0004	5 / 6	149.9	15.71	0.026
7	399.7	3.08	2.239	0.0006	6 / 7	299.8	20.78	0.039
	399.7	2.72	2.230					
8	99.9	2.71	2.230	0.0000	7 / 8	249.8	2170.96	0.000
9	25.0	2.48	2.225	-0.0001	8 / 9	62.5	32.70	0.005
10	0.0	1.96	2.213	-0.0013	9 / 10	12.5	4.69	

Probe	GÜ09704B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.134

Versuchsdurchführung

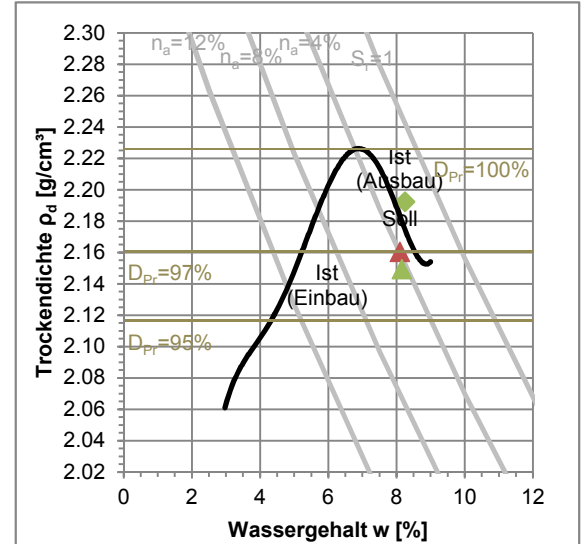
Versuchsbezeichnung GÜ09704D
 Versuchsbeginn 24.10.2013
 Versuchsende 03.11.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 4%
 Sättigung bei Spannung σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	8.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	300.00	mm
Probenfläche A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	60.25	mm
Einbauprobenvolumen V_0	4258821.54	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	9153.00	g
Einbauwassergehalt w_0	8.16	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.15	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.28	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.965 \leq 0.980$		

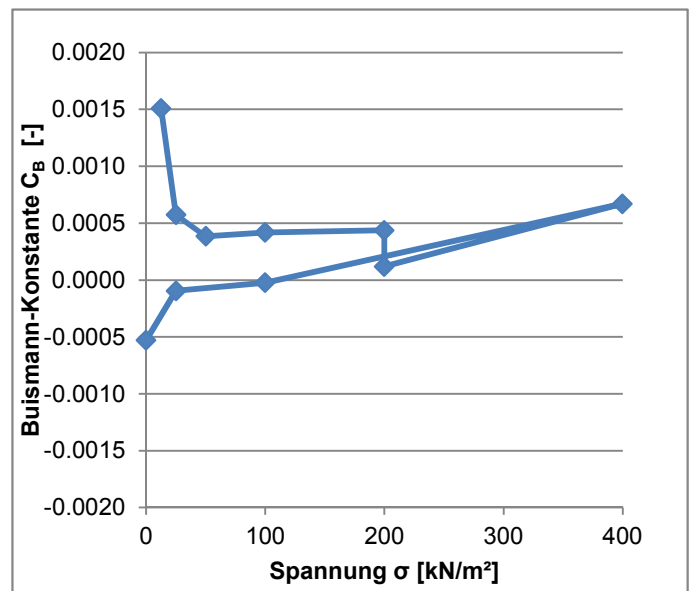
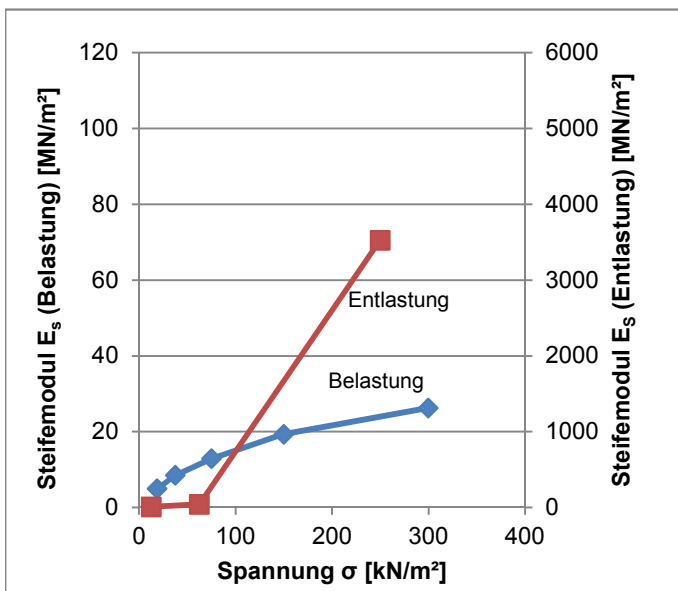
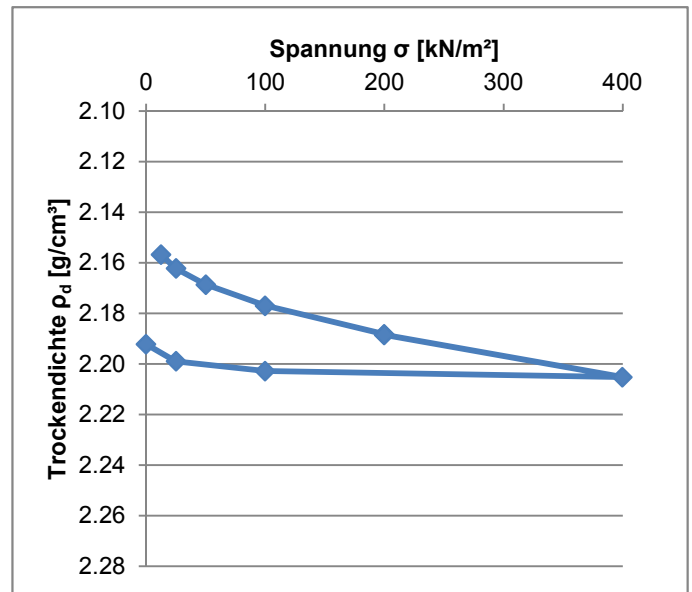
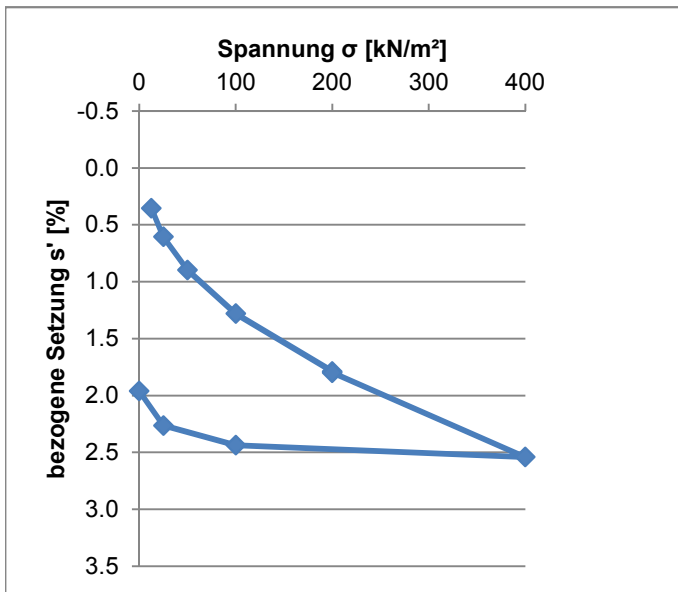
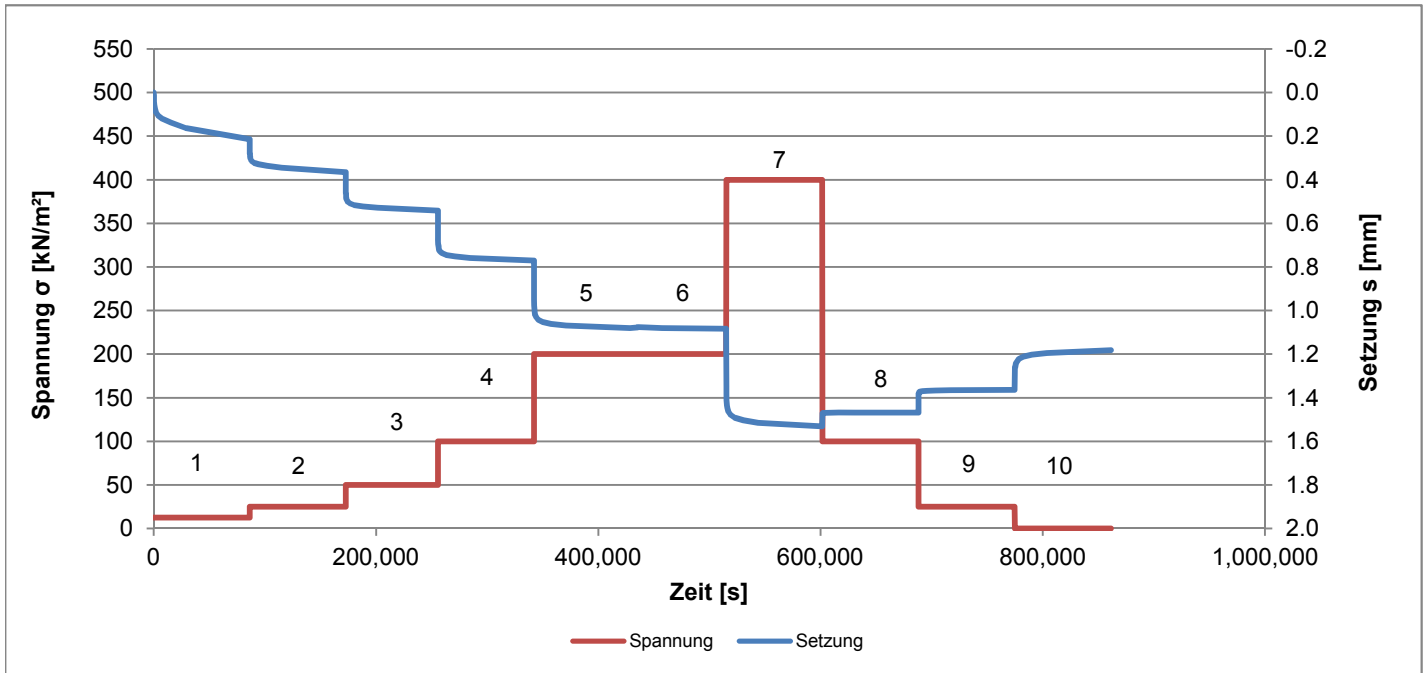
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	1.18	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	59.07	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	4175270.81	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	9153.00	g
Ausbauwassergehalt w_E	8.25	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.19	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.25	-
Verdichtungsgrad D_E	0.98	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.36	2.157	0.0015				
2	25.0	0.61	2.162	0.0006	1 / 2	18.8	4.96	0.011
3	50.0	0.90	2.169	0.0004	2 / 3	37.5	8.48	0.012
4	99.9	1.28	2.177	0.0004	3 / 4	75.0	12.90	0.016
5	199.9	1.79	2.188	0.0004	4 / 5	149.9	19.34	0.022
6	199.9	1.80	2.189	0.0001	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.54	2.205	0.0007	6 / 7	299.8	26.25	0.032
	399.7	2.44	2.203					
8	99.9	2.44	2.203	0.0000	7 / 8	249.8	3525.27	0.000
9	25.0	2.26	2.199	-0.0001	8 / 9	62.5	42.41	0.004
10	0.0	1.96	2.192	-0.0005	9 / 10	12.5	8.11	

Probe	GÜ09704D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	4%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.135

Versuchsdurchführung

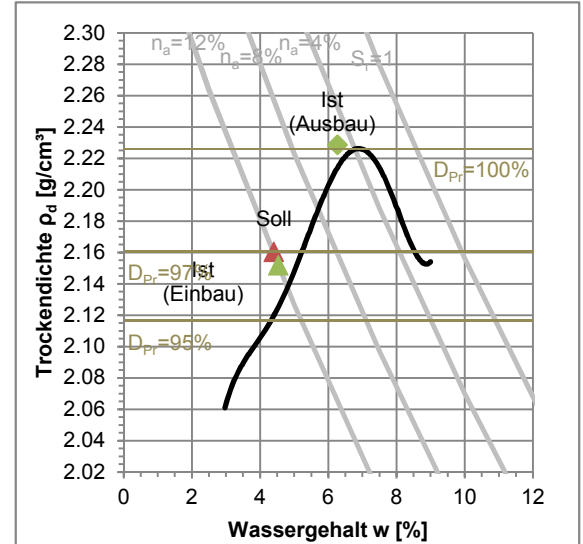
Versuchsbezeichnung GÜ09712A
 Versuchsbeginn 11.10.2013
 Versuchsende 20.10.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	4.40	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	300.00	mm
Probenfläche A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	60.15	mm
Einbauprobenvolumen V_0	4251752.96	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	9148.00	g
Einbauwassergehalt w_0	4.53	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.15	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.28	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.966 \leq 0.980$		

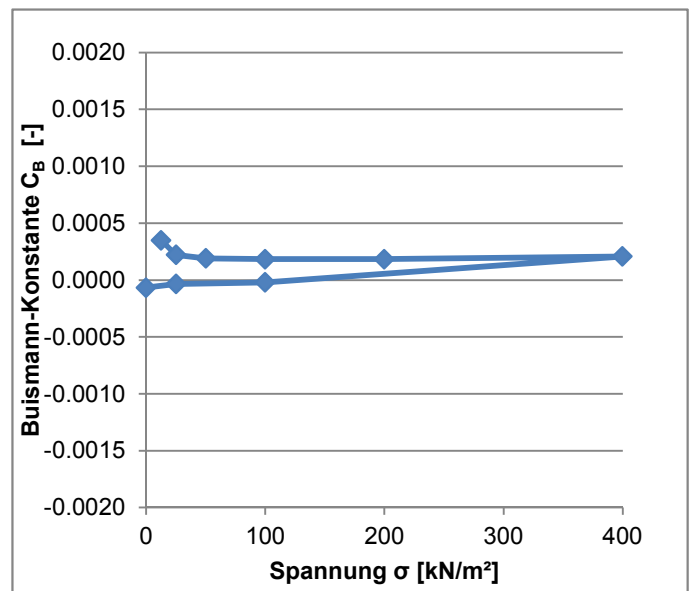
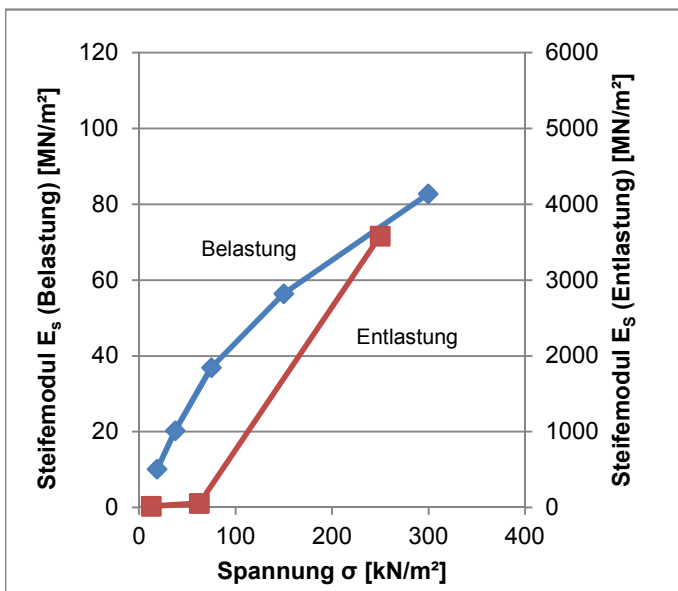
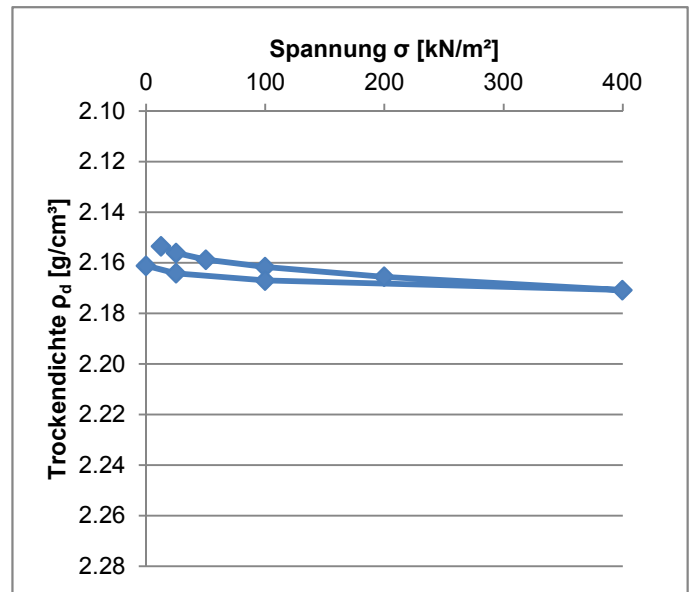
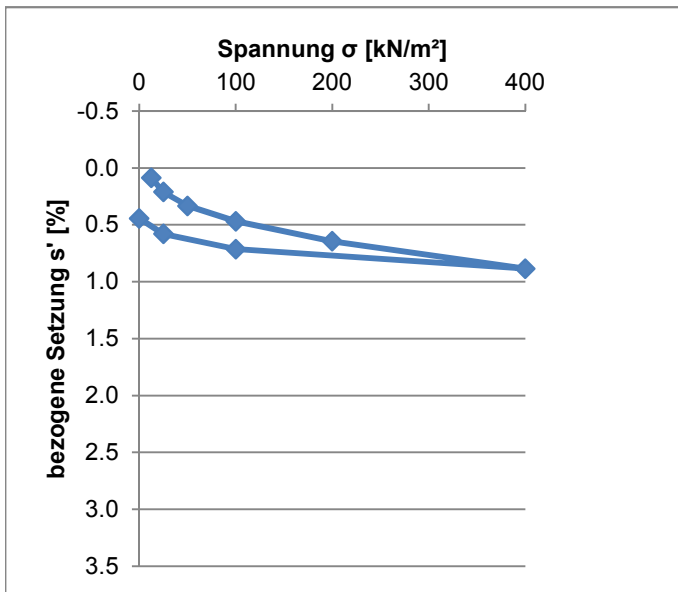
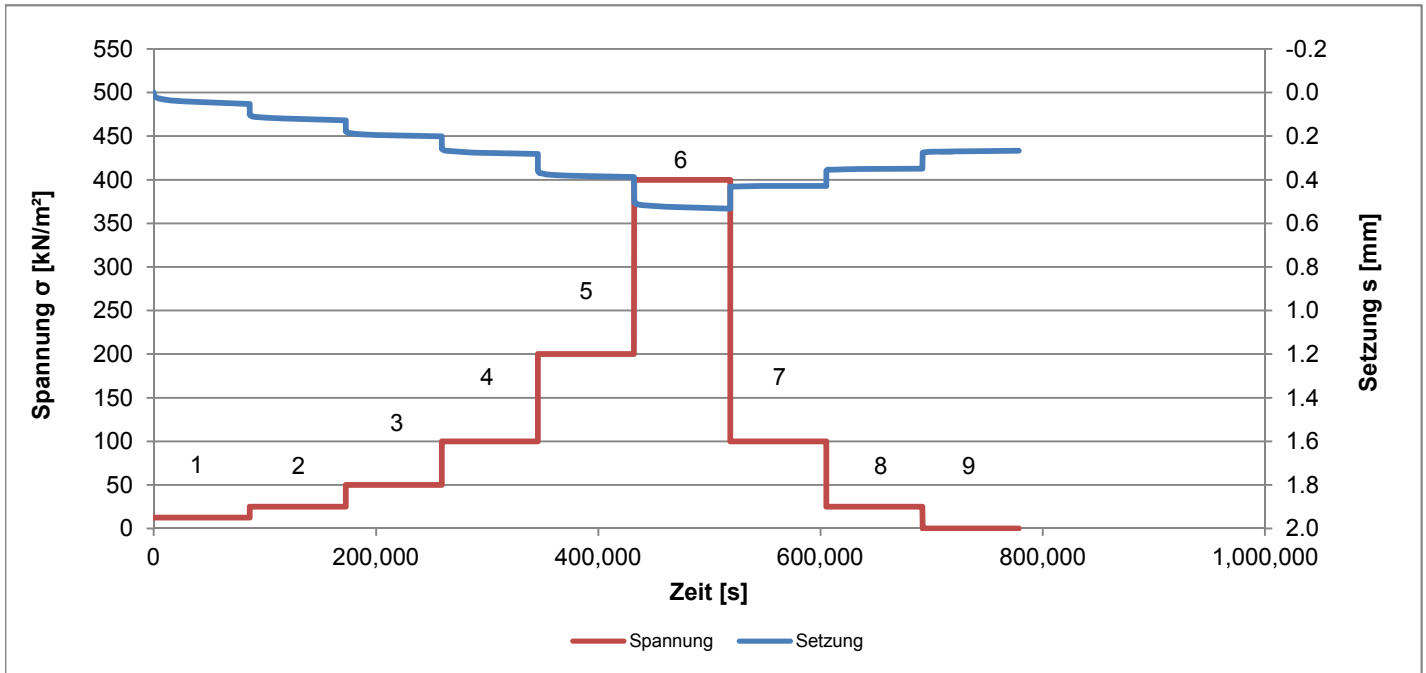
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.27	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	59.88	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	4232879.84	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	9433.00	g
Ausbauwassergehalt w_E	6.27	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.23	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.23	-
Verdichtungsgrad D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.09	2.153	0.0003				
2	25.0	0.21	2.156	0.0002	1 / 2	18.8	10.14	0.005
3	50.0	0.33	2.159	0.0002	2 / 3	37.5	20.25	0.005
4	99.9	0.47	2.162	0.0002	3 / 4	75.0	36.88	0.006
5	199.9	0.65	2.166	0.0002	4 / 5	149.9	56.38	0.007
6	399.7	0.88	2.171	0.0002	5 / 6	299.8	82.72	0.010
7	399.7	0.72	2.167					
7	99.9	0.71	2.167	0.0000	6 / 7	249.8	3580.16	0.000
8	25.0	0.58	2.164	0.0000	7 / 8	62.5	55.99	0.003
9	0.0	0.44	2.161	-0.0001	8 / 9	12.5	18.26	

Probe	GÜ09712A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	keine Sättigung	



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.136

Versuchsdurchführung

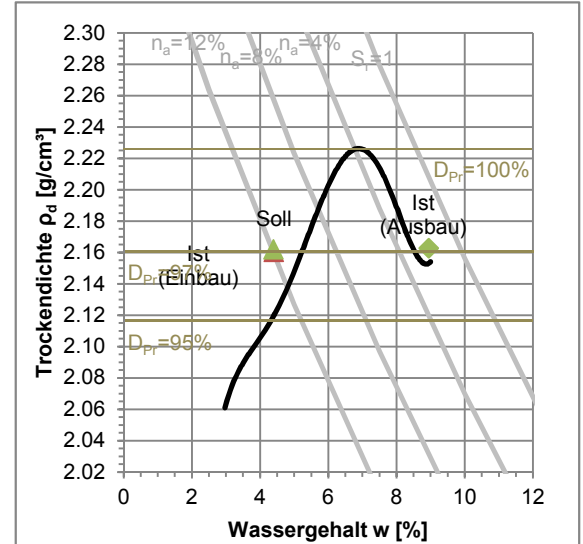
Versuchsbezeichnung GÜ09712B
 Versuchsbeginn 10.10.2013
 Versuchsende 20.10.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	4.40	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	300.00	mm
Probenfläche	A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	59.95	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	4237615.79	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	9161.00	g
Einbauwassergehalt	w_0	4.39	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.16	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.960	0.971	0.980

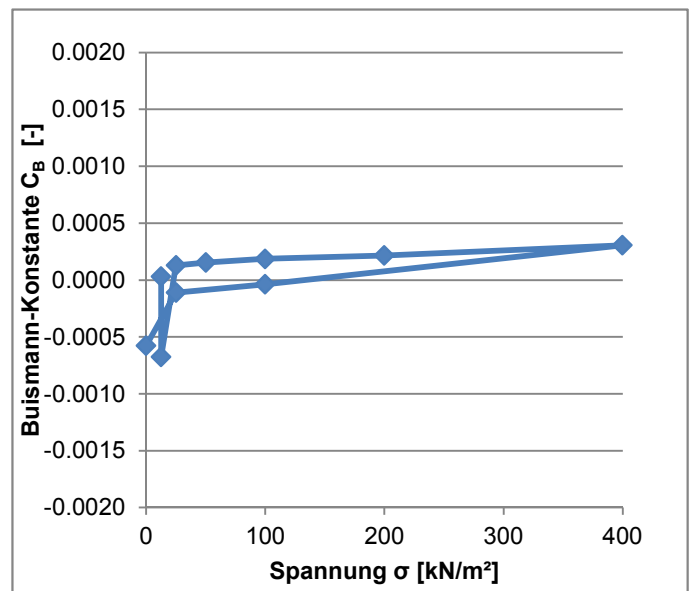
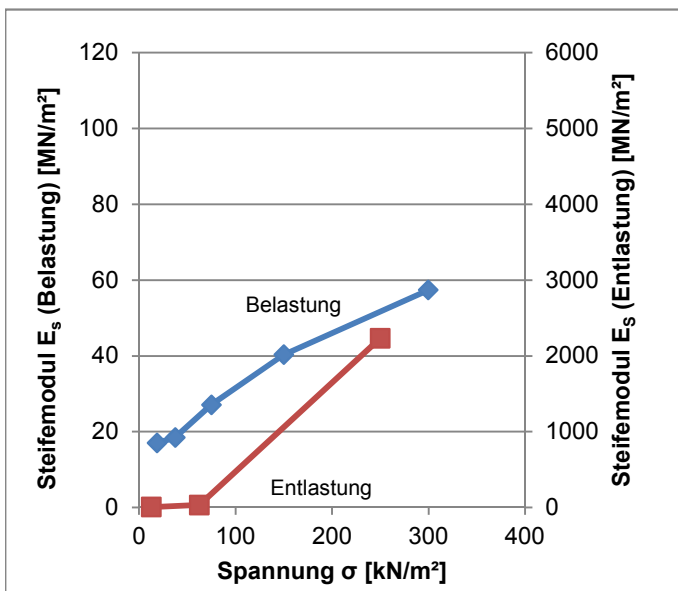
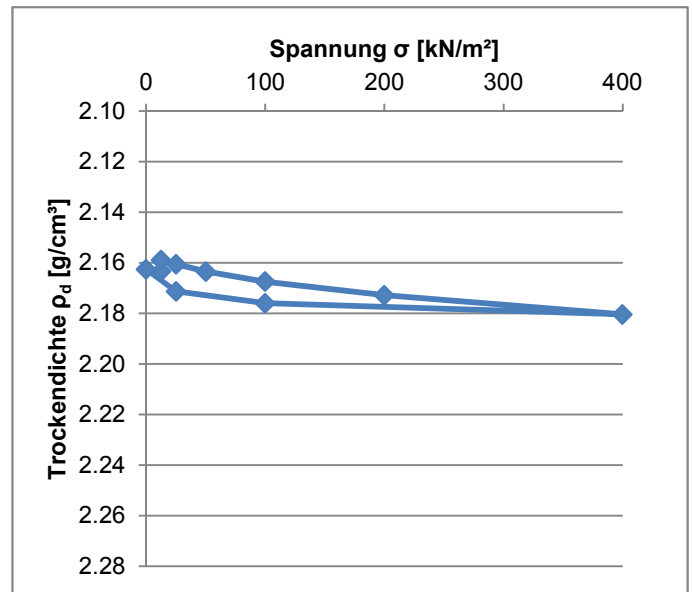
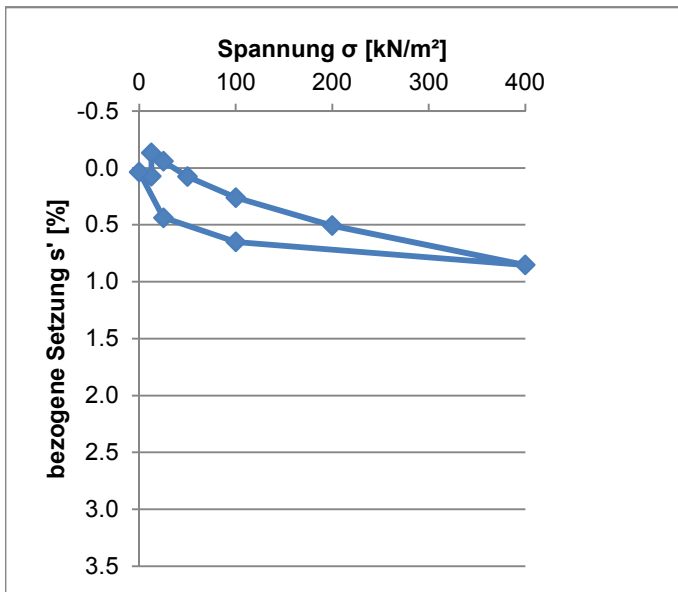
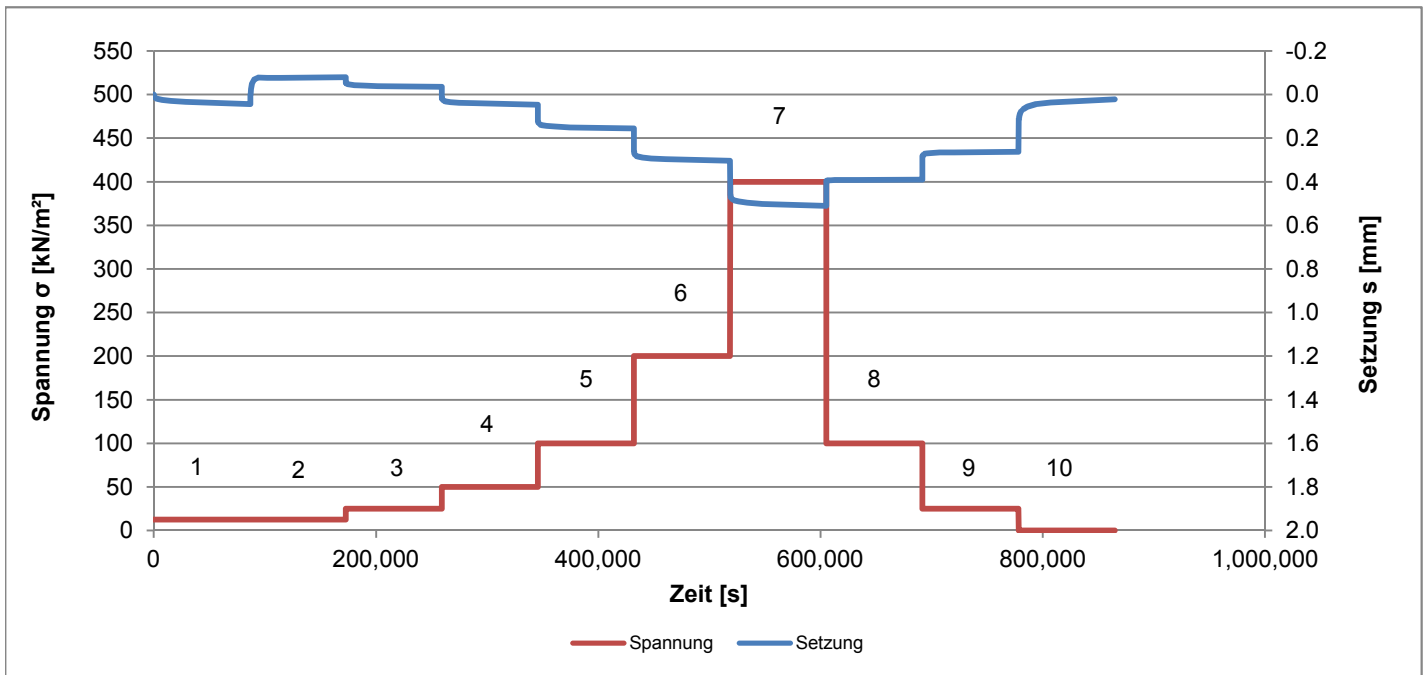
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.02	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	59.93	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	4236131.32	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	9161.00	g
Ausbauwassergehalt	w_E	8.94	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.16	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.27	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.07	2.163	0.0000				
2	12.5	-0.13	2.159	-0.0007	1 / 2	12.5		
3	25.0	-0.06	2.161	0.0001	2 / 3	18.8	17.04	0.003
4	50.0	0.08	2.163	0.0002	3 / 4	37.5	18.49	0.006
5	99.9	0.26	2.167	0.0002	4 / 5	75.0	27.12	0.008
6	199.9	0.51	2.173	0.0002	5 / 6	149.9	40.30	0.010
7	399.7	0.85	2.180	0.0003	6 / 7	299.8	57.37	0.015
	399.7	0.66	2.176					
8	99.9	0.65	2.176	0.0000	7 / 8	249.8	2231.73	0.000
9	25.0	0.44	2.171	-0.0001	8 / 9	62.5	34.93	0.005
10	0.0	0.04	2.163	-0.0006	9 / 10	12.5	6.22	

Probe	GÜ09712B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.137

Versuchsdurchführung

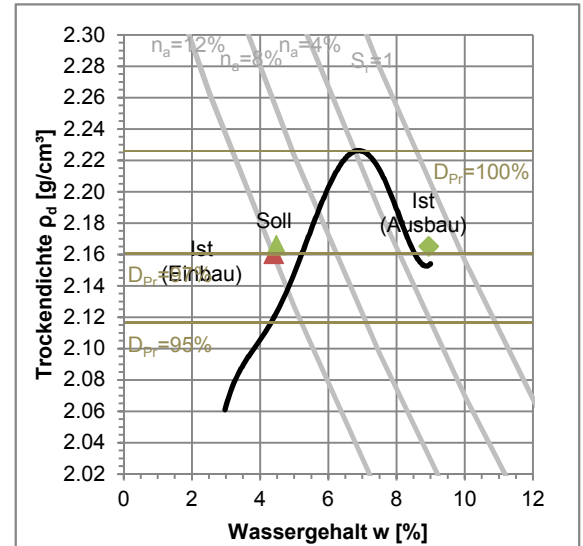
Versuchsbezeichnung GÜ09712D
 Versuchsbeginn 10.10.2013
 Versuchsende 20.10.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 97%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 12%
 Sättigung bei Spannung σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.16	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	4.40	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.97	D_{Pr}
Probendurchmesser d	300.00	mm
Probenfläche A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	59.78	mm
Einbauprobenvolumen V_0	4225245.77	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	9151.00	g
Einbauwassergehalt w_0	4.48	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.17	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.27	-
Verdichtungsgrad D_0	0.97	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.960 \leq 0.973 \leq 0.980$		

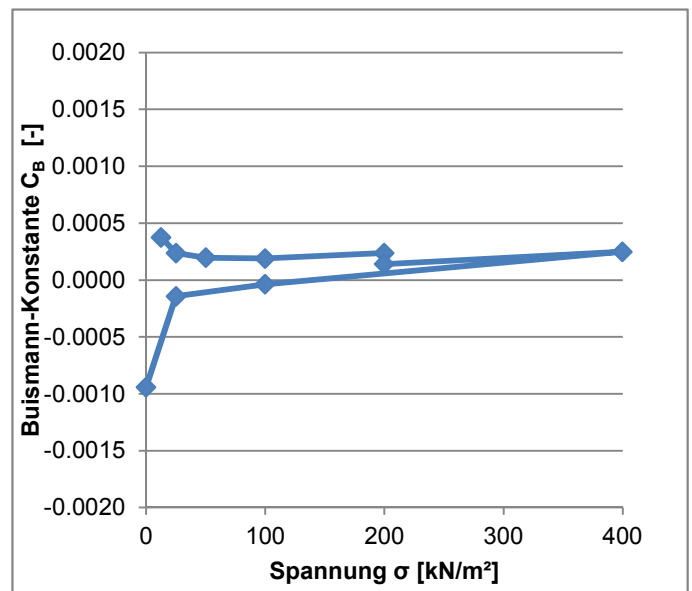
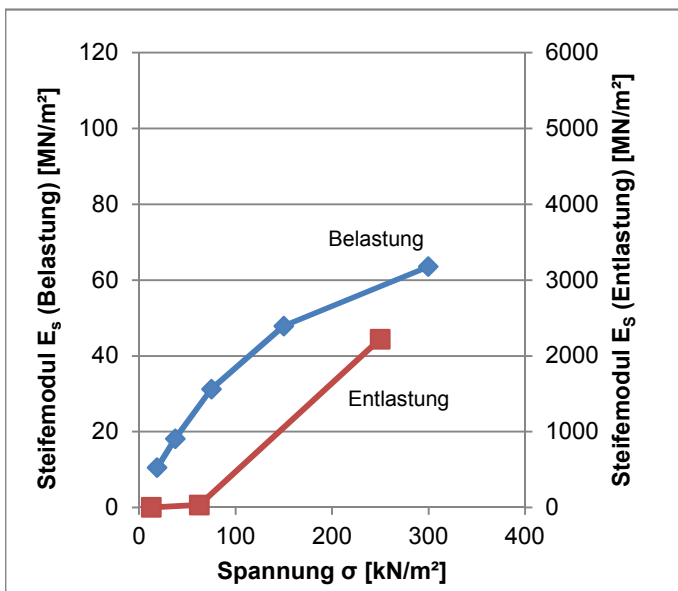
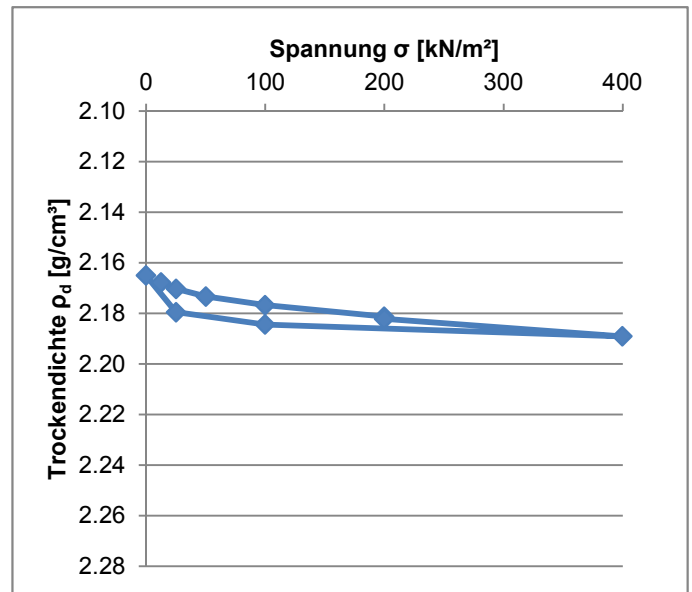
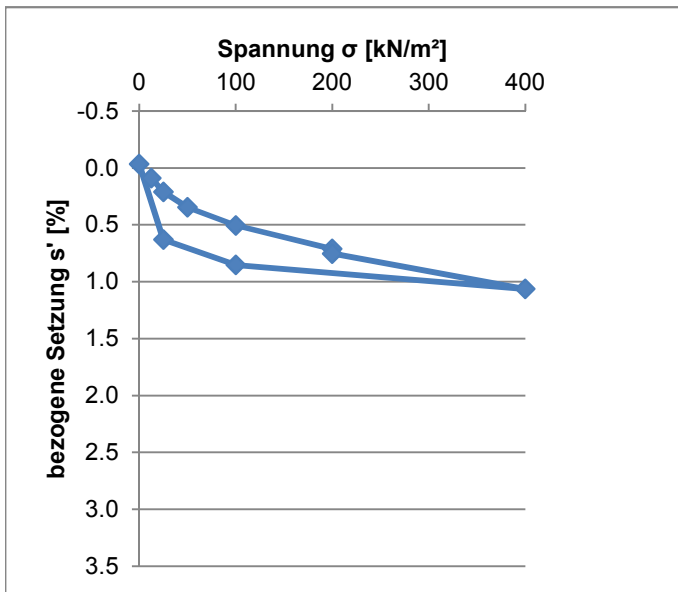
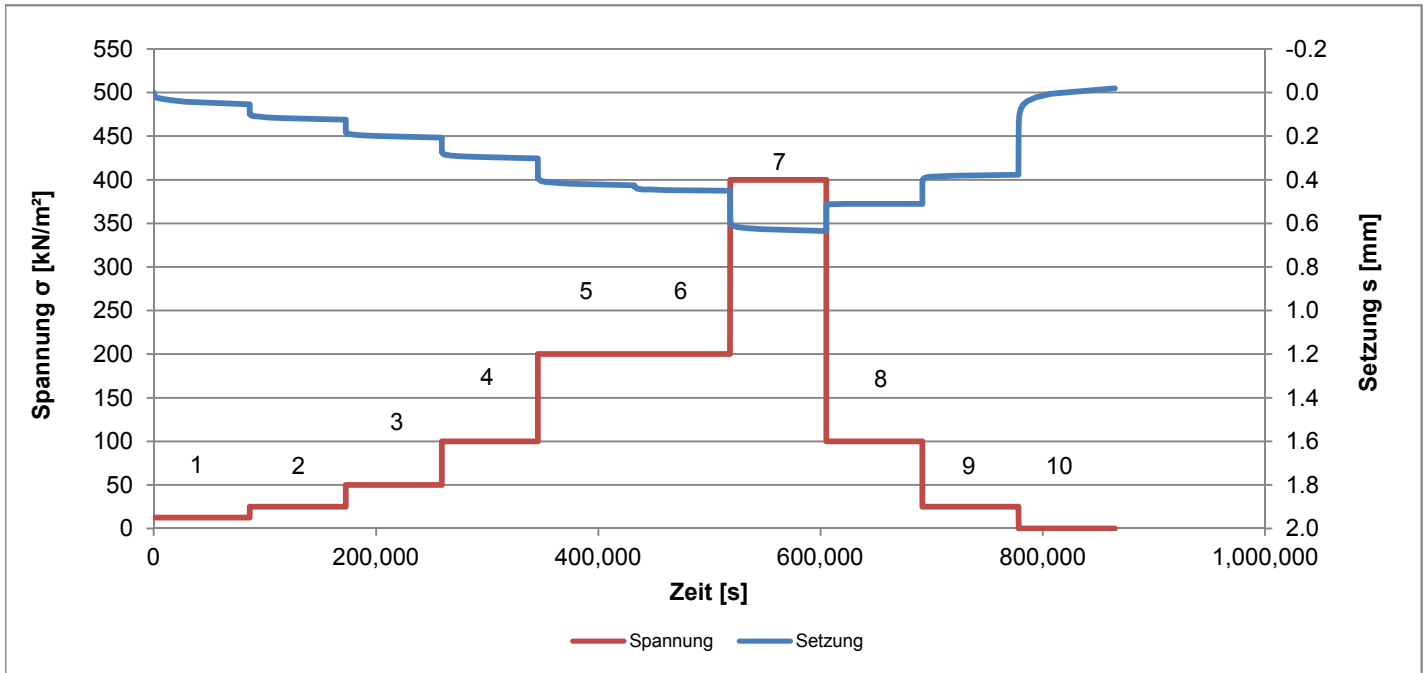
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	-0.02	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	59.80	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	4226659.49	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	9151.00	g
Ausbauwassergehalt w_E	8.94	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.17	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.27	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.09	2.168	0.0004				
2	25.0	0.21	2.170	0.0002	1 / 2	18.8	10.50	0.005
3	50.0	0.35	2.173	0.0002	2 / 3	37.5	18.16	0.006
4	99.9	0.51	2.177	0.0002	3 / 4	75.0	31.24	0.007
5	199.9	0.71	2.181	0.0002	4 / 5	149.9	47.86	0.009
6	199.9	0.75	2.182	0.0001	5 / 6	199.9		
7	399.7	1.06	2.189	0.0002	6 / 7	299.8	63.53	0.013
	399.7	0.87	2.185					
8	99.9	0.85	2.184	0.0000	7 / 8	249.8	2221.23	0.000
9	25.0	0.63	2.180	-0.0001	8 / 9	62.5	33.45	0.005
10	0.0	-0.03	2.165	-0.0009	9 / 10	12.5	3.77	

Probe	GÜ09712D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	97%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	12%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.138

Versuchsdurchführung

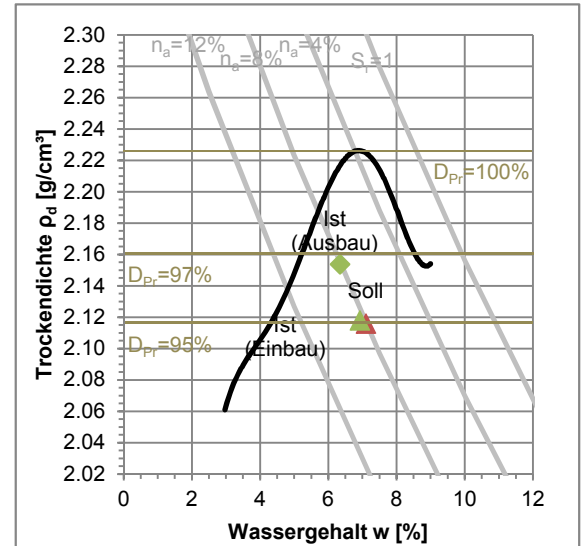
Versuchsbezeichnung GÜ09508A
 Versuchsbeginn 08.11.2013
 Versuchsende 17.11.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung keine Sättigung

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.12	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	7.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	300.00	mm
Probenfläche A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	59.95	mm
Einbauprobenvolumen V_0	4237615.79	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	8974.00	g
Einbauwassergehalt w_0	6.93	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.12	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.30	-
Verdichtungsgrad D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq D_0 \leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$		
$0.941 \leq 0.951 \leq 0.960$		

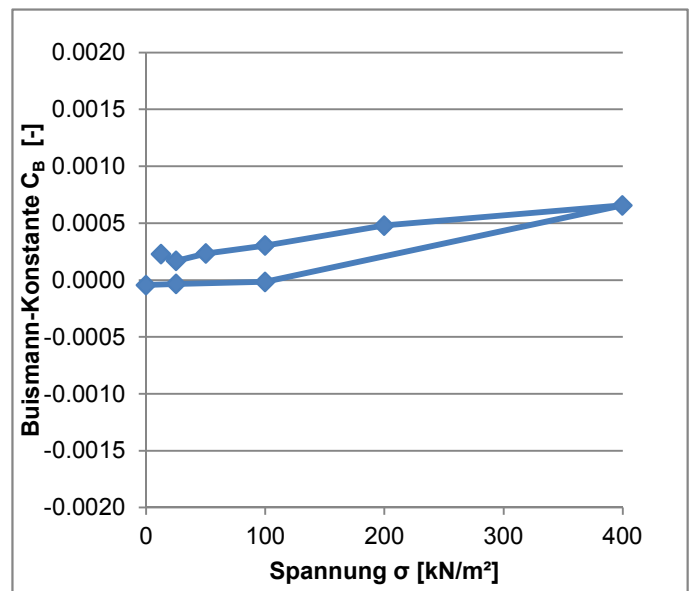
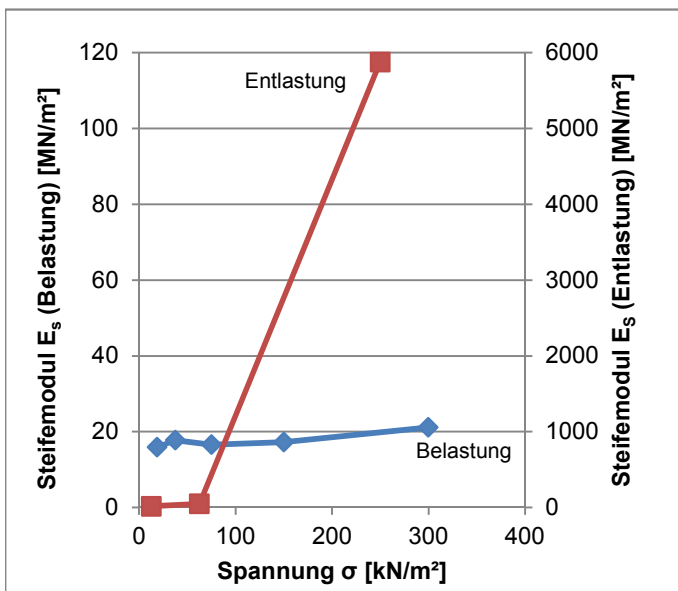
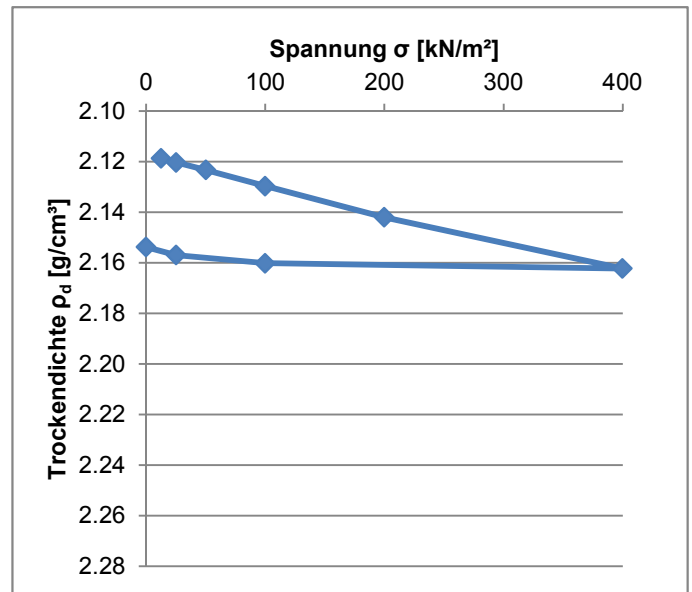
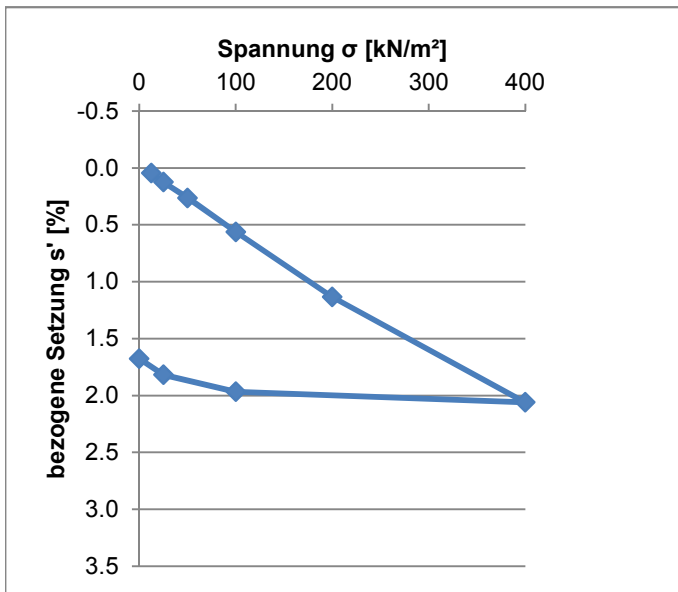
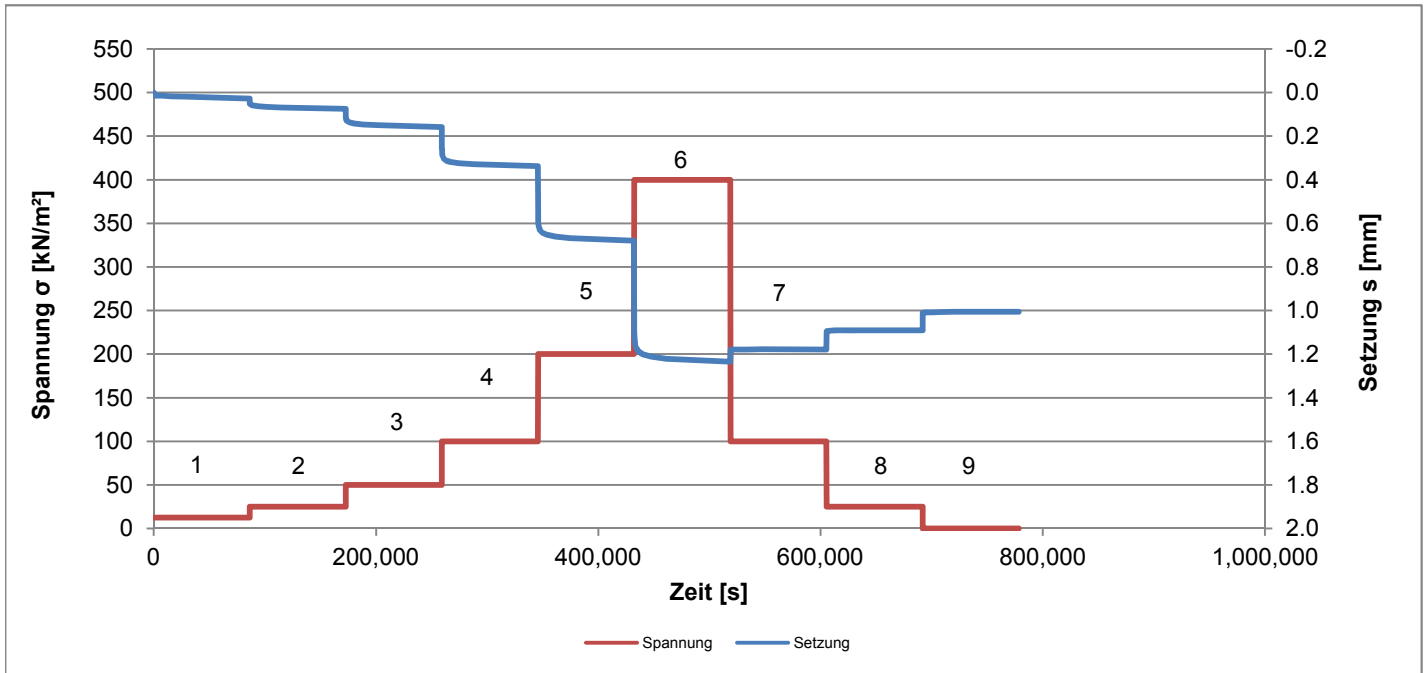
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	1.01	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	58.95	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	4166576.53	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	8974.00	g
Ausbauwassergehalt w_E	6.34	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.15	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.28	-
Verdichtungsgrad D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_S	C_C
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.05	2.119	0.0002				
2	25.0	0.12	2.120	0.0002	1 / 2	18.8	15.92	0.003
3	50.0	0.26	2.123	0.0002	2 / 3	37.5	17.80	0.006
4	99.9	0.56	2.130	0.0003	3 / 4	75.0	16.62	0.013
5	199.9	1.13	2.142	0.0005	4 / 5	149.9	17.28	0.025
6	399.7	2.06	2.162	0.0007	5 / 6	299.8	21.14	0.040
7	399.7	1.97	2.160					
7	99.9	1.97	2.160	0.0000	6 / 7	249.8	5873.18	0.000
8	25.0	1.82	2.157	0.0000	7 / 8	62.5	49.53	0.003
9	0.0	1.68	2.154	0.0000	8 / 9	12.5	17.34	

Probe	GÜ09508A	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe		keine Sättigung



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.139

Versuchsdurchführung

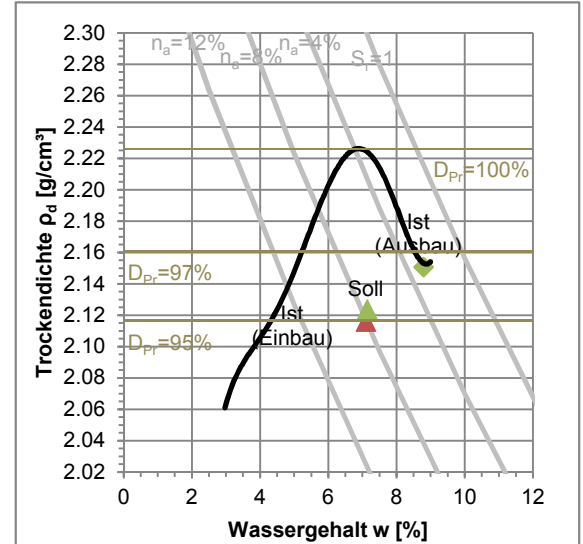
Versuchsbezeichnung GÜ09508B
 Versuchsbeginn 07.11.2013
 Versuchsende 17.11.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 12,5 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein		Wert	Einheit
Korndichte	ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte	ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte	$\rho_{d,Soll}$	2.12	g/cm ³
Soll-Wassergehalt	w_{Soll}	7.10	%
Soll-Verdichtungsgrad	$D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser	d	300.00	mm
Probenfläche	A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau		Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe	h_0	59.73	mm
Einbauprobenvolumen	V_0	4221711.48	mm ³
Einbautrockenmasse	$m_{d,0}$	8965.00	g
Einbauwassergehalt	w_0	7.14	%
Einbautrockendichte	$\rho_{d,0}$	2.12	g/cm ³
Einbauporenzahl	e_0	0.29	-
Verdichtungsgrad	D_0	0.95	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.941	0.954	0.960

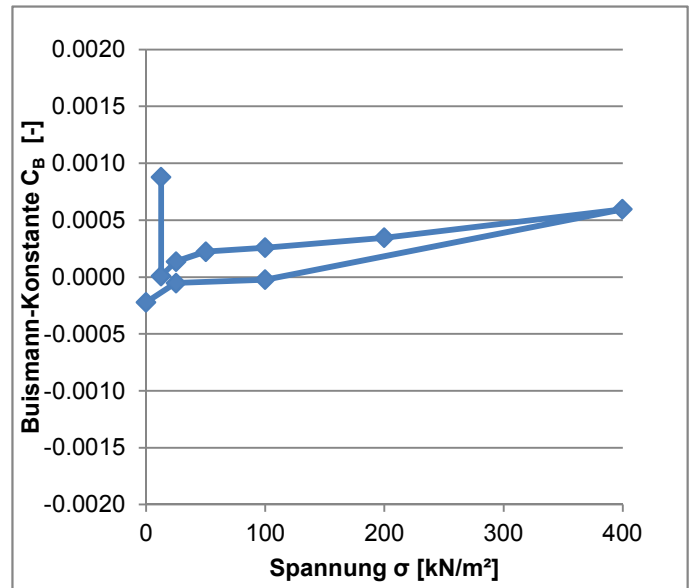
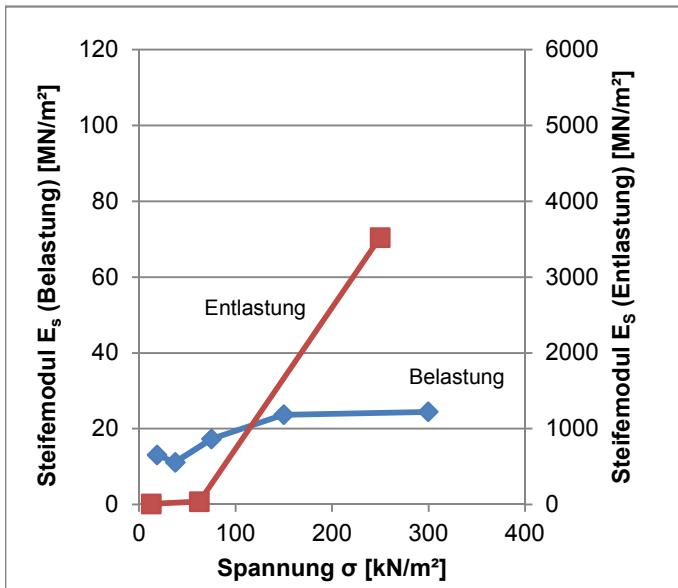
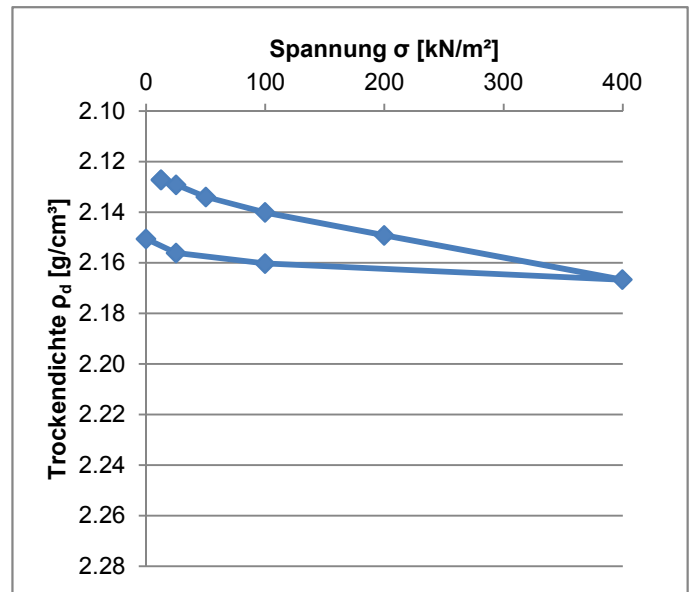
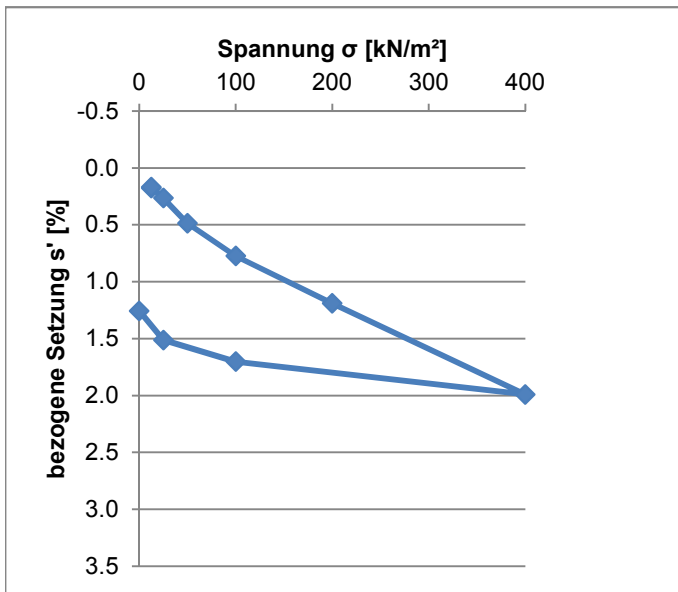
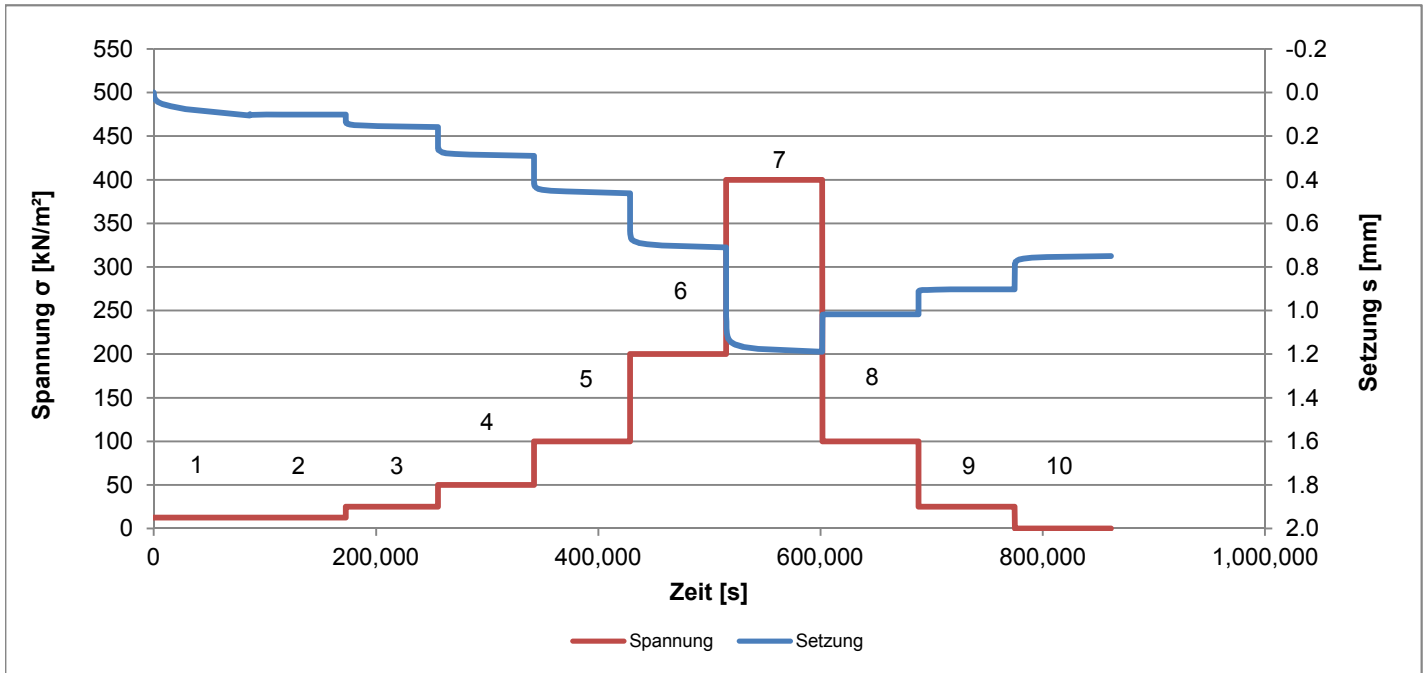
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau		Wert	Einheit
Setzung	s	0.75	mm
Ausbauprobenhöhe	h_E	58.98	mm
Ausbauprobenvolumen	V_E	4168697.10	mm ³
Ausbautrockenmasse	$m_{d,E}$	8965.00	g
Ausbauwassergehalt	w_E	8.79	%
Ausbautrockendichte	$\rho_{d,E}$	2.15	g/cm ³
Ausbauporenzahl	e_E	0.28	-
Verdichtungsgrad	D_E	0.97	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.18	2.127	0.0009				
2	12.5	0.17	2.127	0.0000	1 / 2	12.5		
3	25.0	0.26	2.129	0.0001	2 / 3	18.8	13.06	0.004
4	50.0	0.49	2.134	0.0002	3 / 4	37.5	11.17	0.010
5	99.9	0.77	2.140	0.0003	4 / 5	75.0	17.29	0.012
6	199.9	1.19	2.149	0.0003	5 / 6	149.9	23.70	0.018
7	399.7	1.99	2.167	0.0006	6 / 7	299.8	24.47	0.034
	399.7	1.71	2.161					
8	99.9	1.70	2.160	0.0000	7 / 8	249.8	3520.84	0.000
9	25.0	1.51	2.156	-0.0001	8 / 9	62.5	38.65	0.004
10	0.0	1.26	2.151	-0.0002	9 / 10	12.5	9.64	

Probe	GÜ09508B	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	12,5 kN/m ²



Probenangaben

Bodengruppe nach DIN 18196 GÜ
 Bodenart nach DIN EN ISO 14688-1 G,ü,s,t'
 Herkunft des Versuchsbodens Gräfelting

Anlage 5.140

Versuchsdurchführung

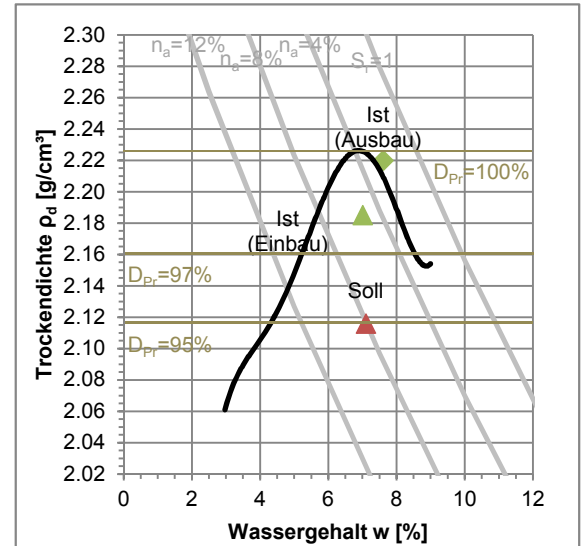
Versuchsbezeichnung GÜ09508D
 Versuchsbeginn 07.11.2013
 Versuchsende 17.11.2013

Einbaubedingungen (Soll)

Verdichtungsgrad (Soll) D_{Pr} 95%
 Luftporenanteil (Soll) n_a 8%
 Sättigung bei Spannung σ 200 kN/m²

Allgemeine Versuchsangaben

Parameter allgemein	Wert	Einheit
Korndichte ρ_s	2.75	g/cm ³
Proctordichte ρ_{Pr}	2.23	g/cm ³
Soll-Trockendichte $\rho_{d,Soll}$	2.12	g/cm ³
Soll-Wassergehalt w_{Soll}	7.10	%
Soll-Verdichtungsgrad $D_{0,Soll}$	0.95	D_{Pr}
Probendurchmesser d	300.00	mm
Probenfläche A	70685.83	mm ²



Angaben zu den Einbaubedingungen (Ist)

Parameter Einbau	Wert	Einheit
Einbauprobenhöhe h_0	58.13	mm
Einbauprobenvolumen V_0	4108614.14	mm ³
Einbautrockenmasse $m_{d,0}$	8977.00	g
Einbauwassergehalt w_0	7.01	%
Einbautrockendichte $\rho_{d,0}$	2.18	g/cm ³
Einbauporenzahl e_0	0.26	-
Verdichtungsgrad D_0	0.98	D_{Pr}

Kontrolle Verdichtungsgrad		
$0,99 \cdot D_{0,Soll} \leq$	D_0	$\leq 1,01 \cdot D_{0,Soll}$
0.941	0.981	0.960

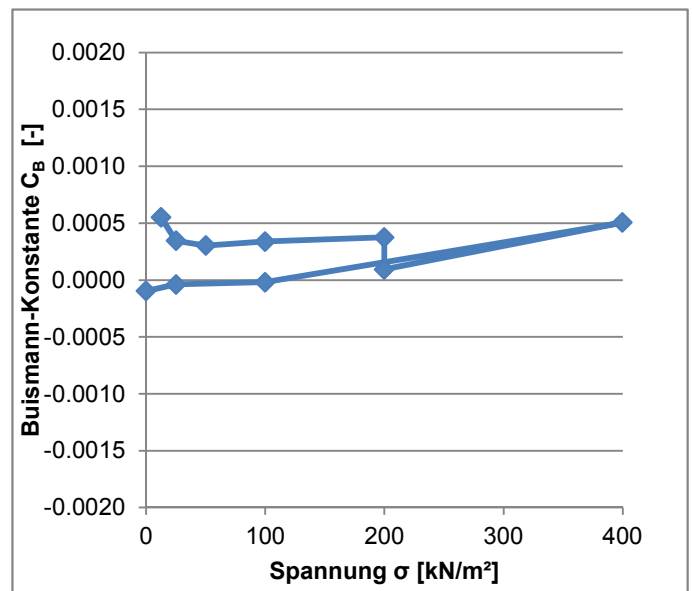
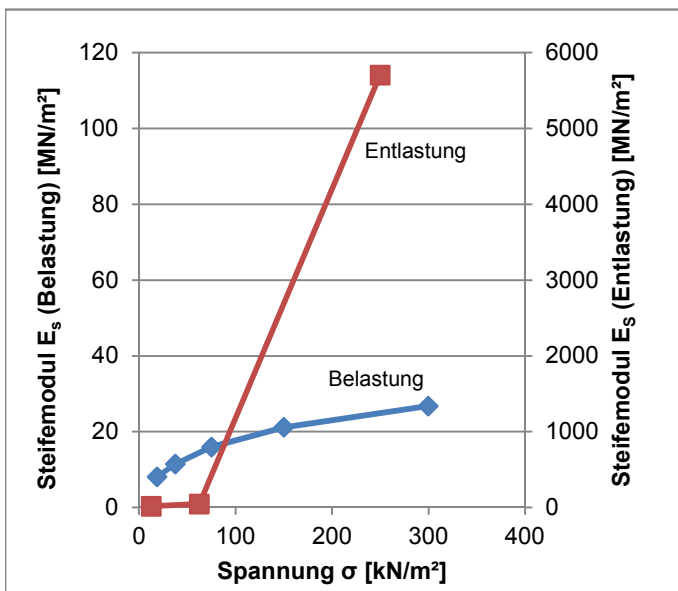
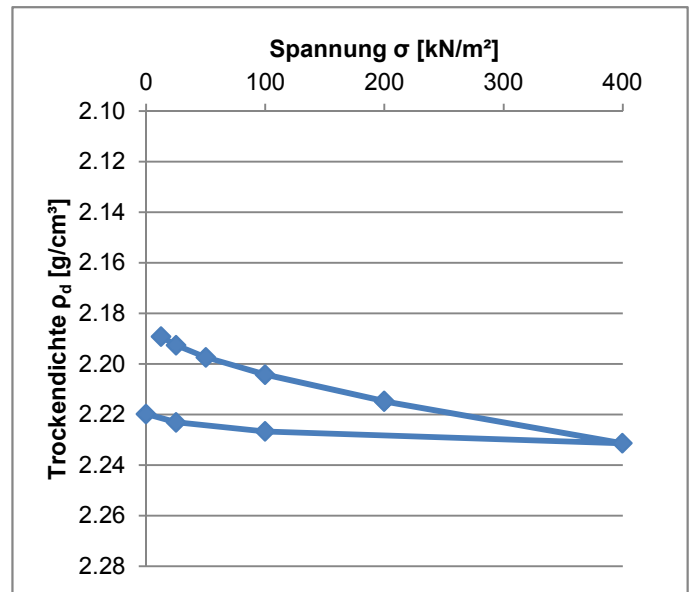
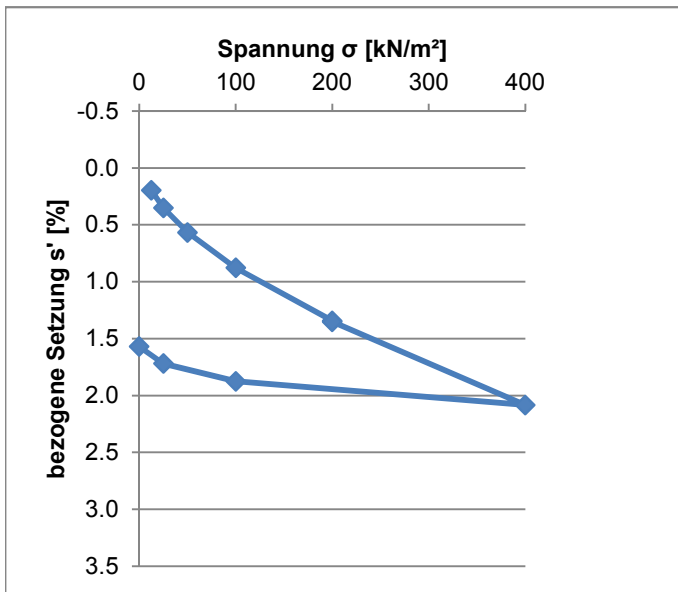
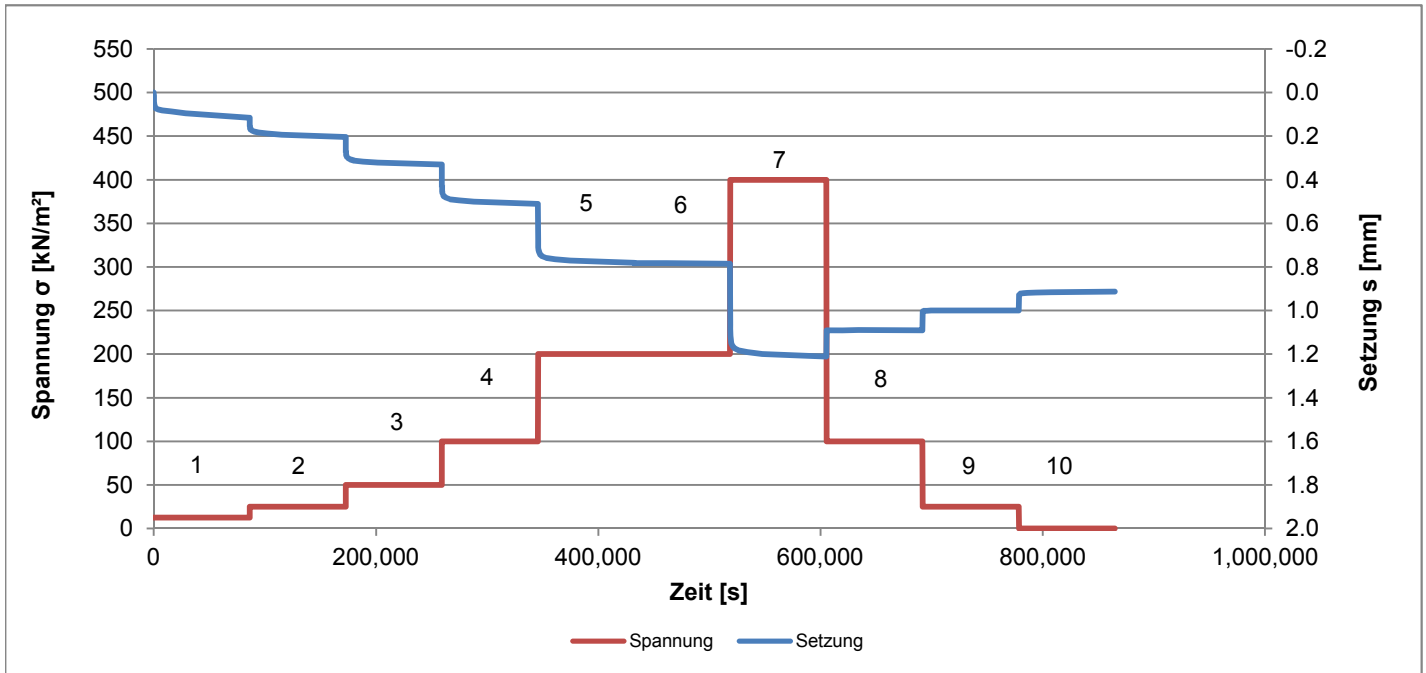
Angaben zu den Ausbaubedingungen

Parameter Ausbau	Wert	Einheit
Setzung s	0.91	mm
Ausbauprobenhöhe h_E	57.21	mm
Ausbauprobenvolumen V_E	4044077.98	mm ³
Ausbautrockenmasse $m_{d,E}$	8977.00	g
Ausbauwassergehalt w_E	7.61	%
Ausbautrockendichte $\rho_{d,E}$	2.22	g/cm ³
Ausbauporenzahl e_E	0.24	-
Verdichtungsgrad D_E	1.00	D_{Pr}

Versuchsergebnisse

Versuchs- stufe	Totale Spannung	bezog. Setzung nach 24 h	Trocken- dichte	Buisman- Konstante	Versuchs- stufe	mittl. Totale Spannung	Steife- modul	Kompressi- onsbeiwert
	σ	s'	ρ_d	C_B		σ_m	E_s	C_c
	[kN/m ²]	[%]	[g/cm ³]	[-]		[kN/m ²]	[MN/m ²]	[-]
1	12.5	0.20	2.189	0.0006				
2	25.0	0.35	2.193	0.0003	1 / 2	18.8	8.13	0.006
3	50.0	0.57	2.197	0.0003	2 / 3	37.5	11.47	0.009
4	99.9	0.88	2.204	0.0003	3 / 4	75.0	15.97	0.013
5	199.9	1.34	2.215	0.0004	4 / 5	149.9	21.16	0.019
6	199.9	1.35	2.215	0.0001	5 / 6	199.9		
7	399.7	2.08	2.231	0.0005	6 / 7	299.8	26.76	0.031
	399.7	1.88	2.227					
8	99.9	1.88	2.227	0.0000	7 / 8	249.8	5699.70	0.000
9	25.0	1.72	2.223	0.0000	8 / 9	62.5	47.02	0.003
10	0.0	1.57	2.220	-0.0001	9 / 10	12.5	16.63	

Probe	GÜ09508D	Verdichtungsgrad (Soll)	D_{Pr}	95%
Versuchsboden	GÜ	Luftporenanteil (Soll)	n_a	8%
		Sättigung bei Laststufe	σ	200 kN/m ²





**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712A

Entnahmestelle: Zolling
Vorschubgeschwindigkeit: 0,016 mm/min
Stempeldurchmesser: 16 mm

Probekörper / Stufe		1	2	3	4	Dim.
Probendurchmesser	d	36,00	36,00	36,00	36,00	mm
Probenhöhe	h	85,99	89,92	88,55	88,37	mm
Entnahmetiefe	t					m
Korndichte	ρ_s	2,70	2,70	2,70	2,70	t/m ³
Anfangswassergehalt	w_a	12,9	13,0	12,7	13,2	%
Endwassergehalt	w_e	21,8	20,7	19,2	19,4	%
Anfangsdichte	ρ_d	1,74	1,74	1,75	1,74	t/m ³
Anfangsporenzahl	e_a	0,55	0,55	0,54	0,55	-
Vorkonsolidierungsspannung	σ_m'	25	25	25	25	kN/m ²
Konsolidierungsspannung	σ_c'	50	100	200	300	kN/m ²
Sättigungsdruck	u_0	500	500	500	500	kN/m ²

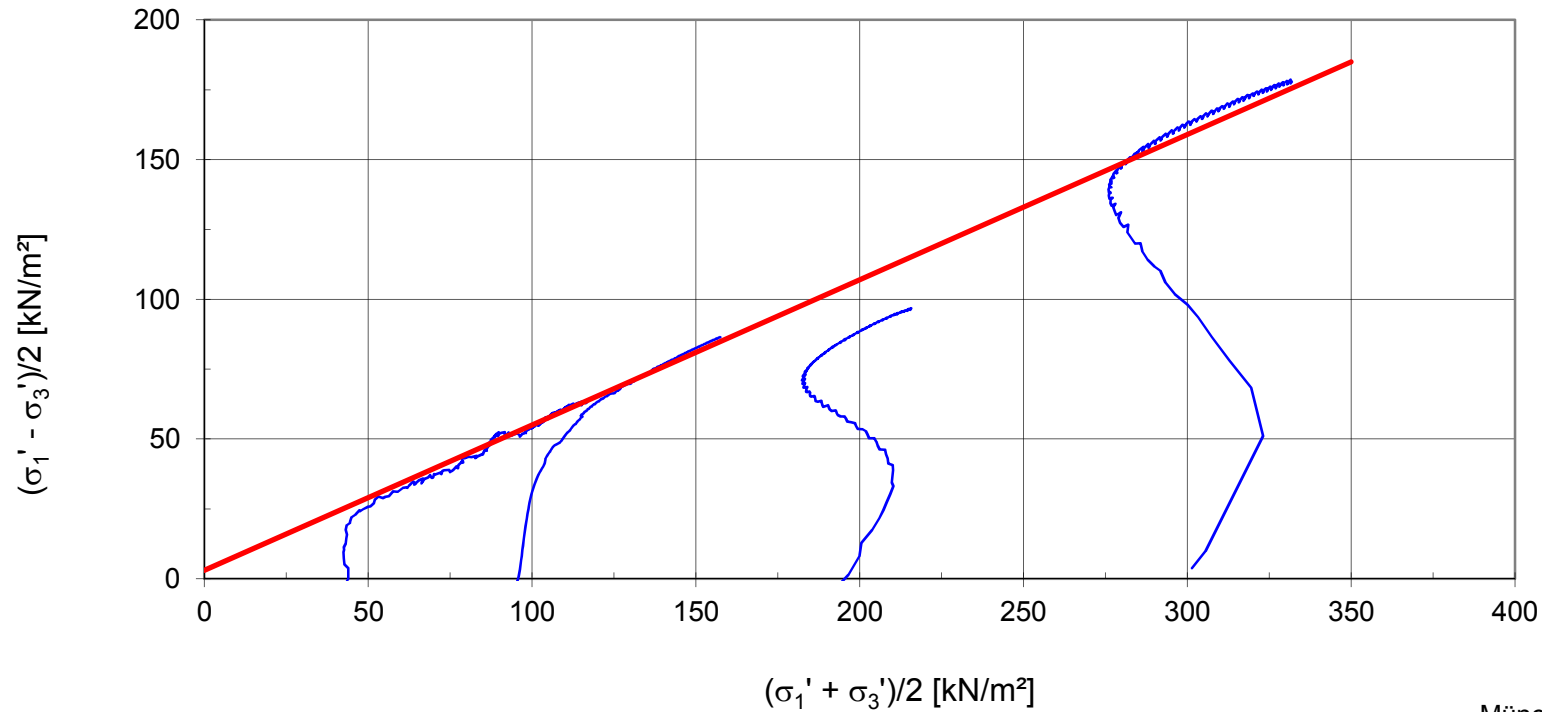
**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712A

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

Ergebnis:
 ϕ' = 31,3 [°]
 c' = 3,5 [kN/m²]
 α' = 27,5 [°]
 b' = 3 [kN/m²]

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2} \text{ - Diagramm}$$

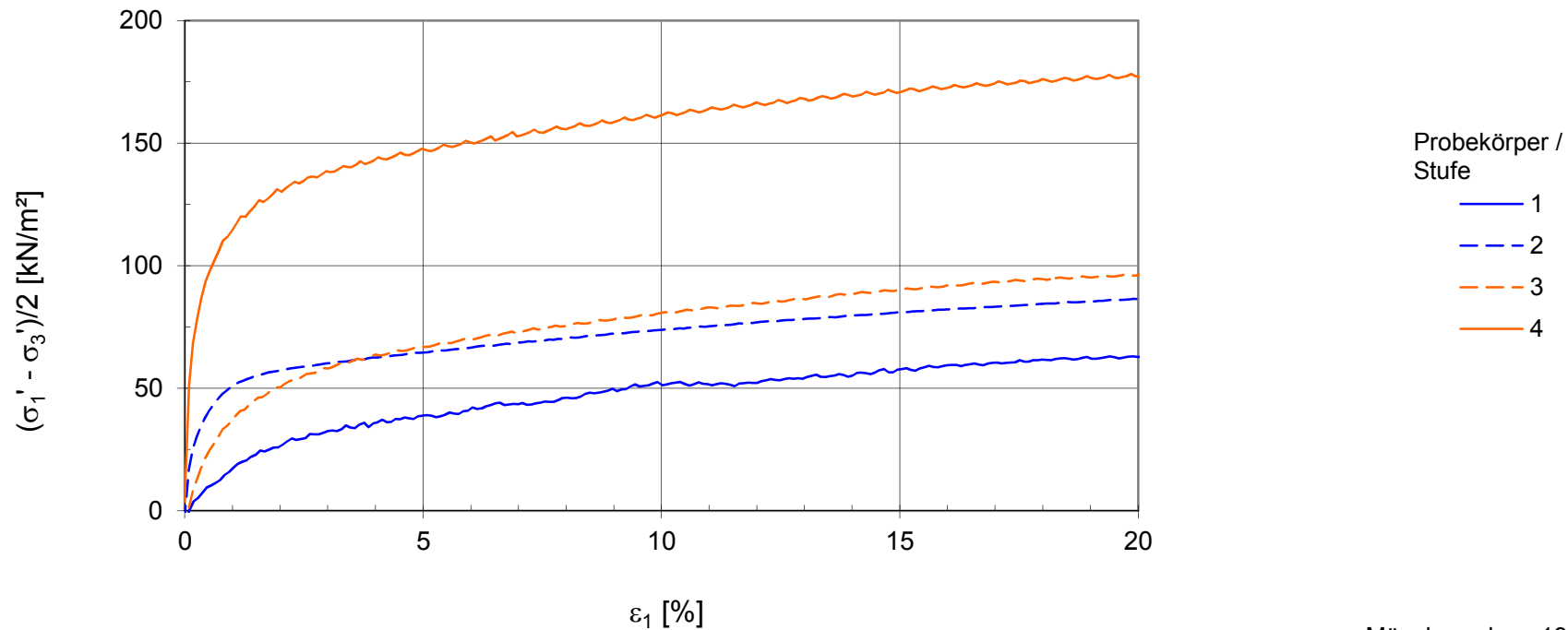


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712A

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \varepsilon_1 - \text{Diagramm}$$

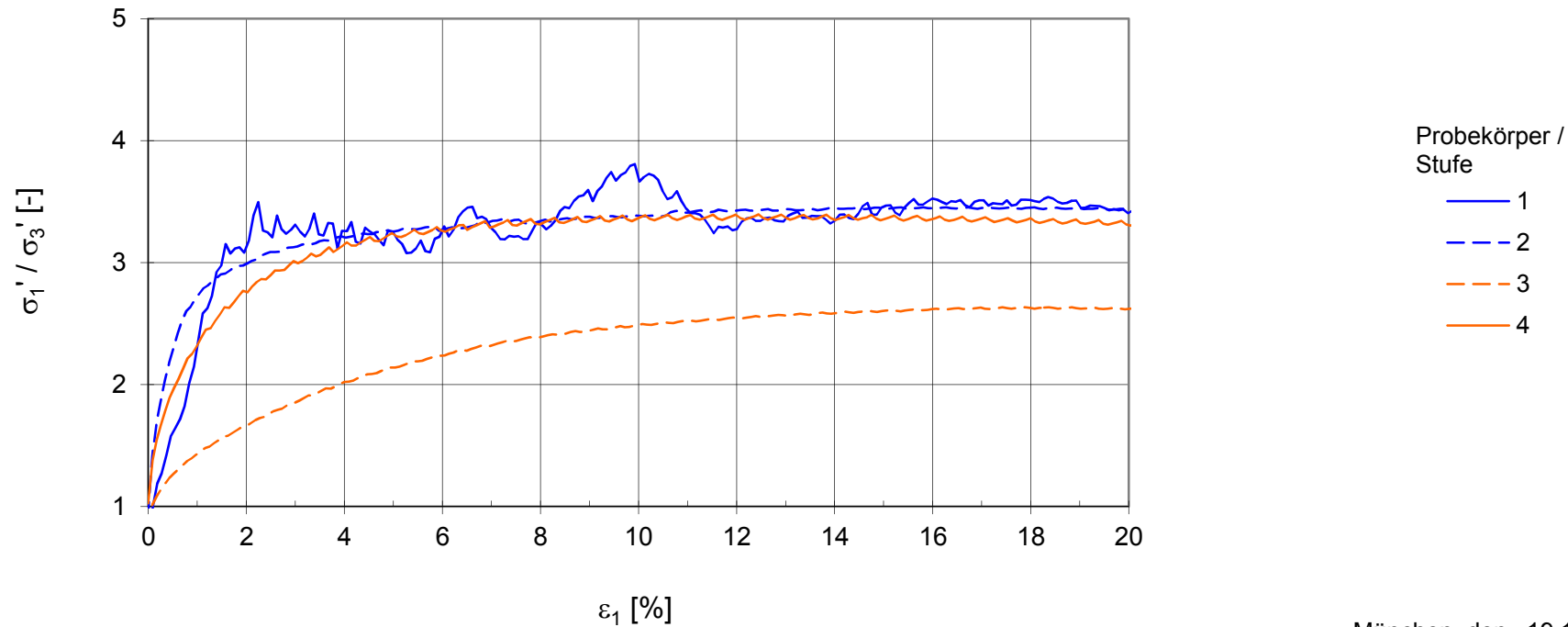


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712A

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$\frac{\sigma_1'}{\sigma_3'}$, ε_1 – Diagramm

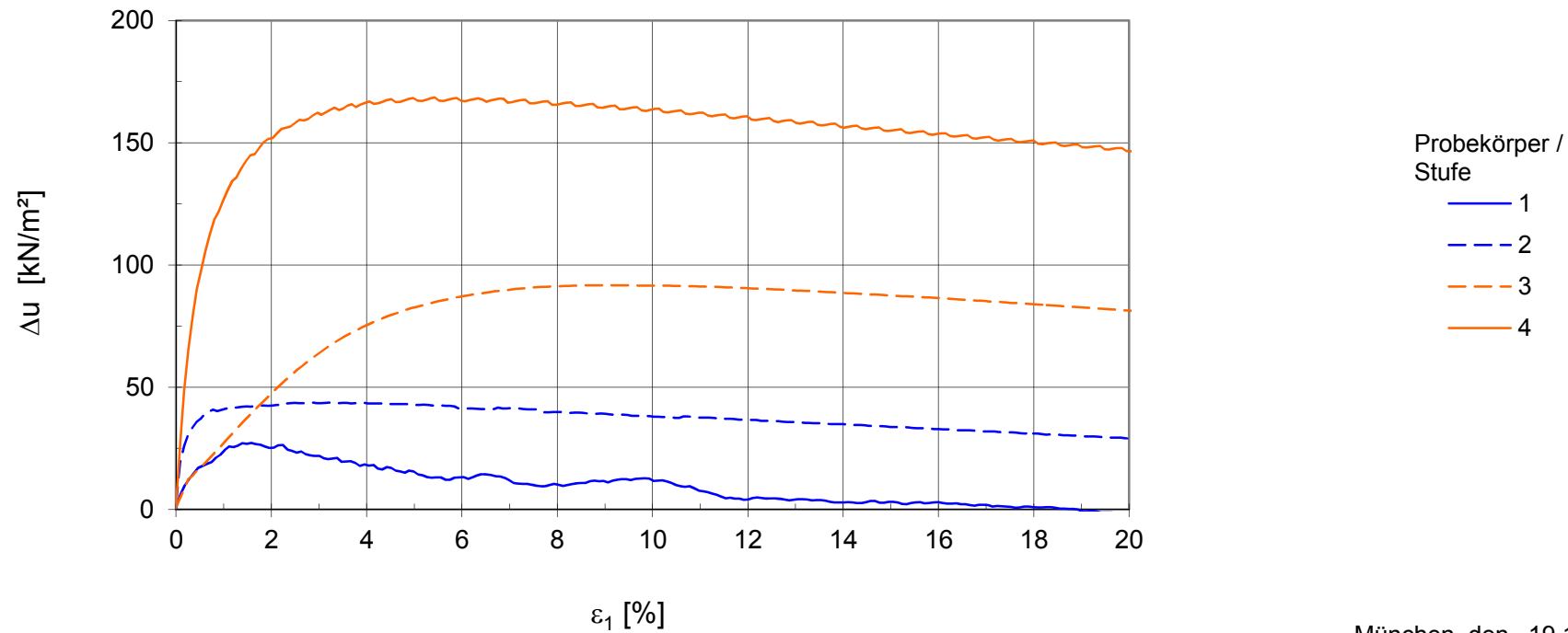


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712A

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$\Delta u, \varepsilon_1$ – Diagramm





**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712B

Entnahmestelle: Zolling
Vorschubgeschwindigkeit: 0,016 mm/min
Stempeldurchmesser: 16 mm

Probekörper / Stufe		1	2	3	4	Dim.
Probendurchmesser	d	36,00	36,00	36,00		mm
Probenhöhe	h	90,46	90,21	90,04		mm
Entnahmetiefe	t					m
Korndichte	ρ_s	2,70	2,70	2,70		t/m ³
Anfangswassergehalt	w_a	12,5	12,5	12,7		%
Endwassergehalt	w_e	20,4	21,5	19,8		%
Anfangsdichte	ρ_d	1,76	1,76	1,76		t/m ³
Anfangsporenzahl	e_a	0,53	0,54	0,54		-
Vorkonsolidierungsspannung	σ_m'	100	100	100		kN/m ²
Konsolidierungsspannung	σ_c'	100	200	300		kN/m ²
Sättigungsdruck	u_0	500	500	500		kN/m ²

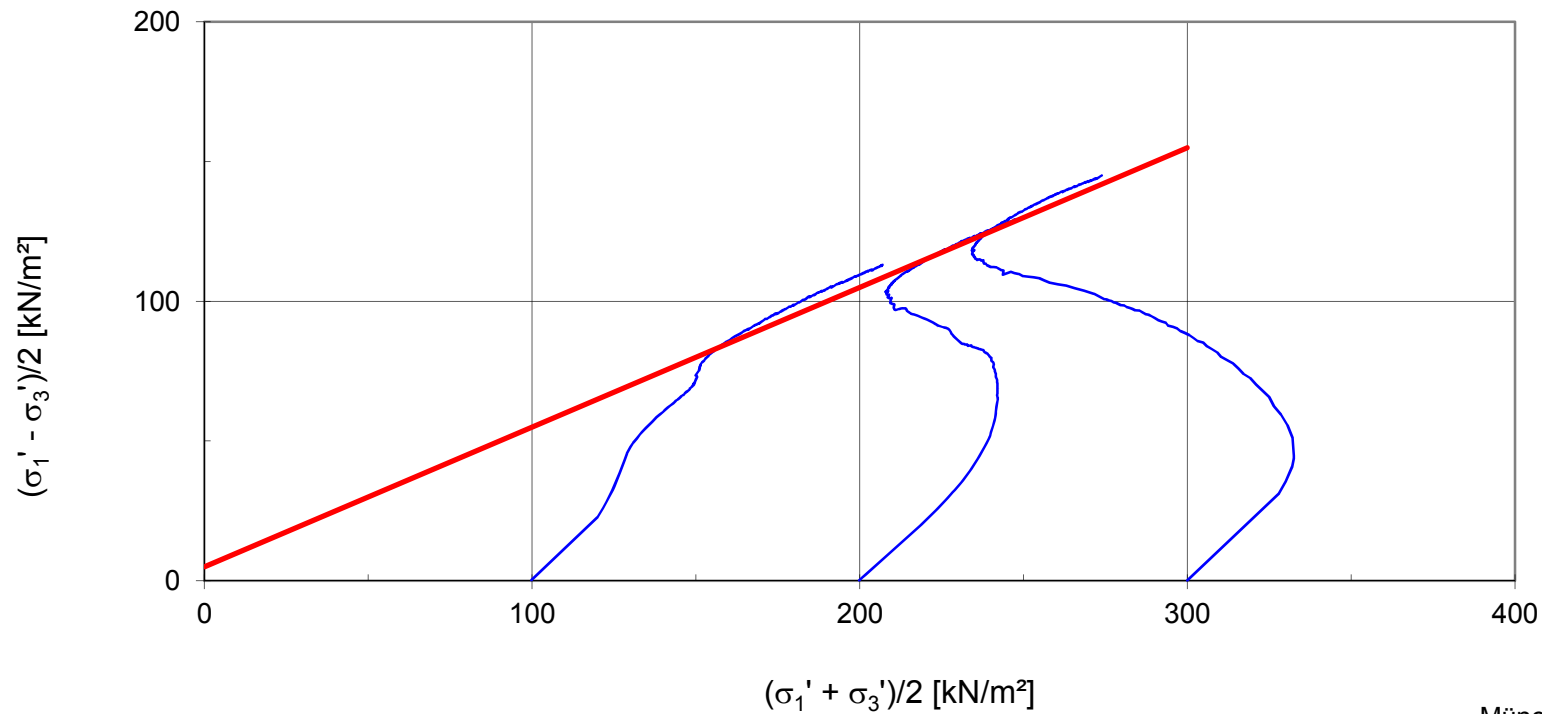
**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712B

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

Ergebnis:
 ϕ' = 30 [°]
 c' = 5,8 [kN/m²]
 α' = 26,6 [°]
 b' = 5 [kN/m²]

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2} \text{ - Diagramm}$$

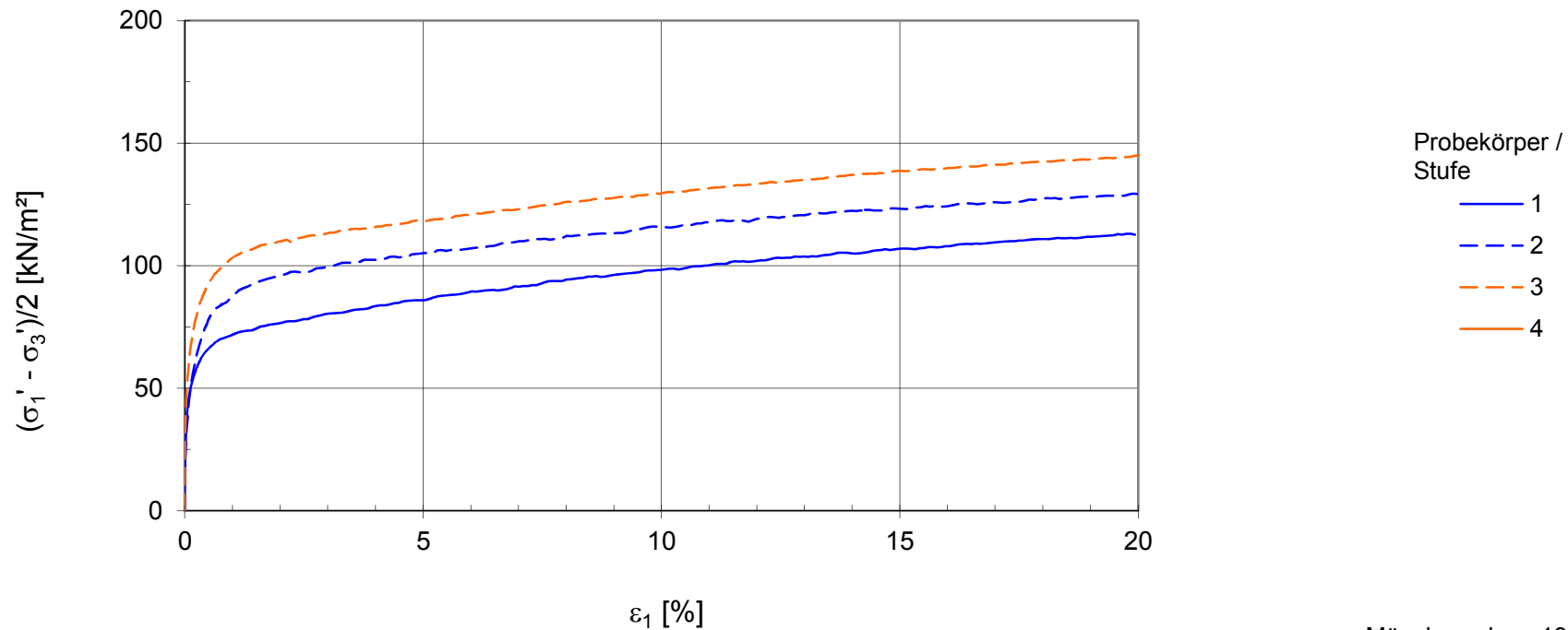


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712B

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \varepsilon_1 - \text{Diagramm}$$

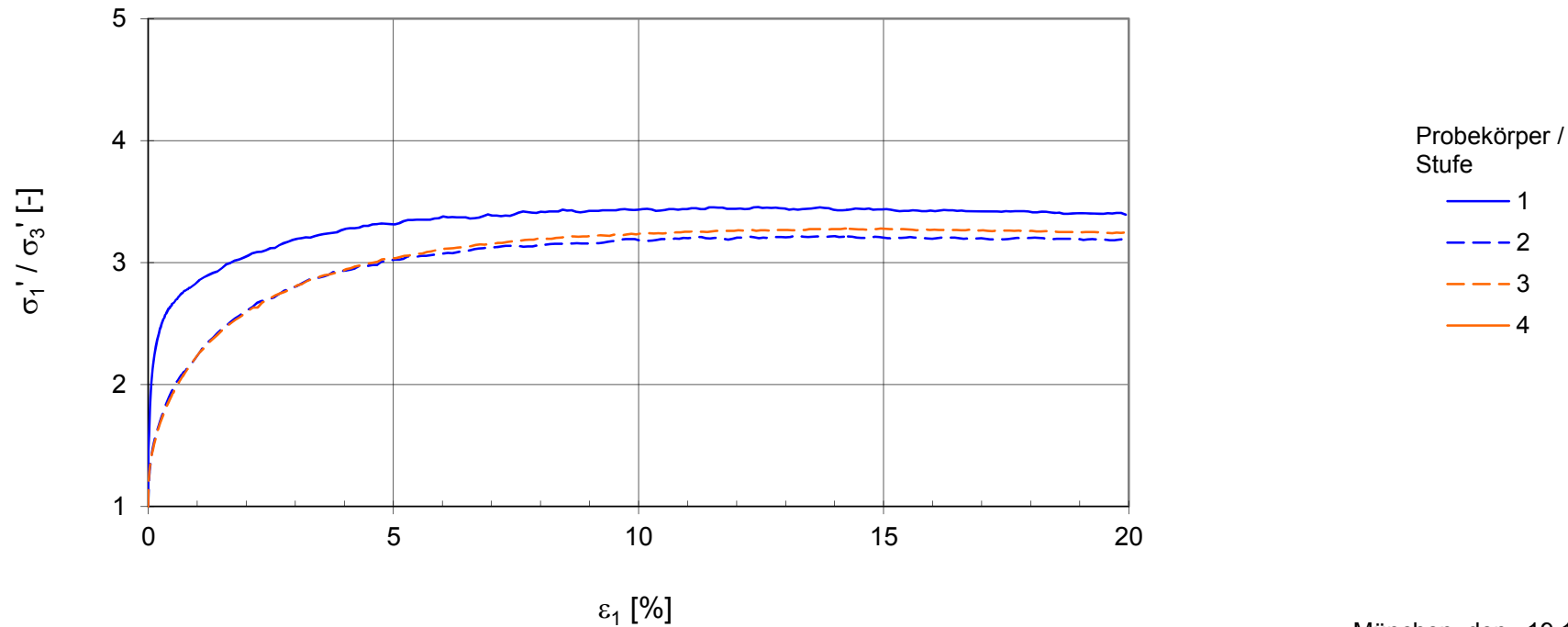


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712B

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$\frac{\sigma_1'}{\sigma_3'}$, ε_1 – Diagramm

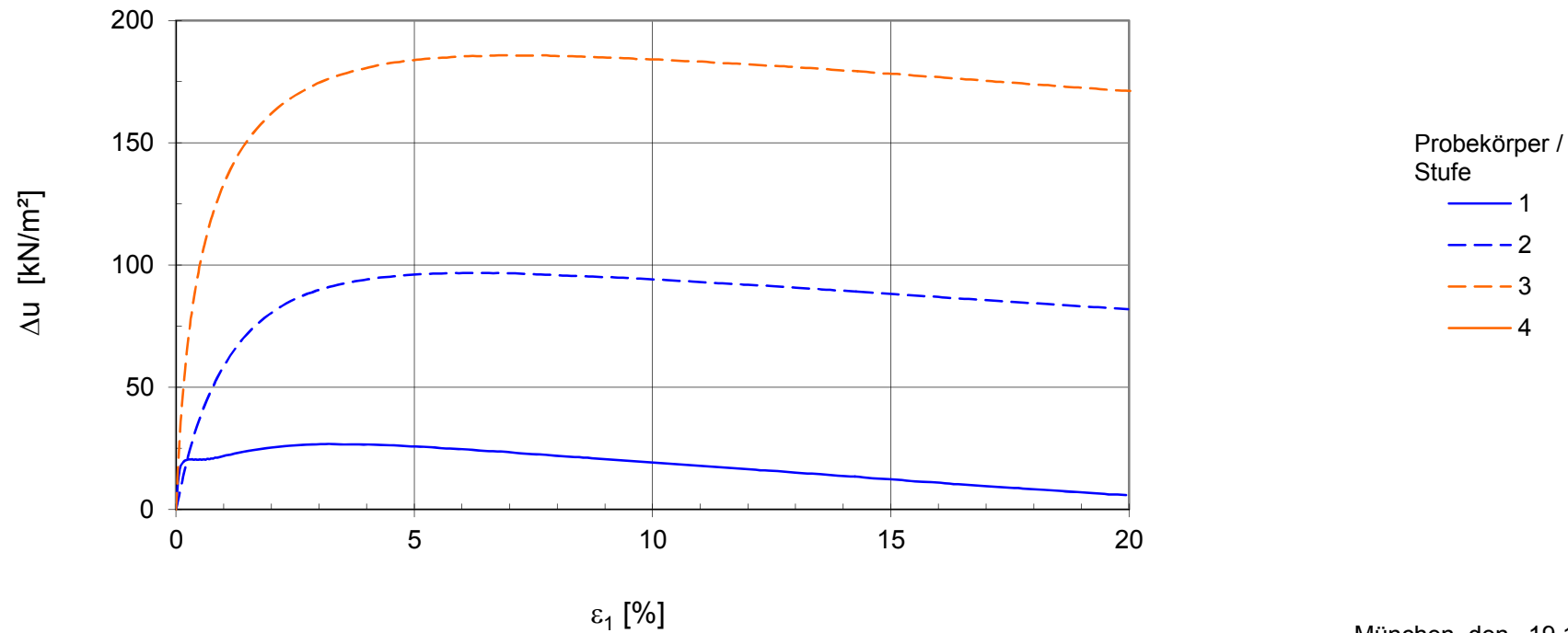


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM09712B

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$\Delta u, \varepsilon_1$ – Diagramm





**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM10004A

Entnahmestelle: Zolling
Vorschubgeschwindigkeit: 0,016 mm/min
Stempeldurchmesser: 16 mm

Probekörper / Stufe		1	2	3	4	Dim.
Probendurchmesser	d	36,00	36,00	36,00	36,00	mm
Probenhöhe	h	90,62	90,42	90,10	89,82	mm
Entnahmetiefe	t					m
Korndichte	ρ_s	2,70	2,70	2,70	2,70	t/m ³
Anfangswassergehalt	w_a	15,6	15,0	14,4	15,3	%
Endwassergehalt	w_e	19,9	19,7	18,1	18,5	%
Anfangsdichte	ρ_d	1,79	1,80	1,81	1,80	t/m ³
Anfangsporenzahl	e_a	0,51	0,50	0,50	0,50	-
Vorkonsolidierungsspannung	σ_m'	25	25	25	25	kN/m ²
Konsolidierungsspannung	σ_c'	50	100	200	300	kN/m ²
Sättigungsdruck	u_0	500	500	500	500	kN/m ²

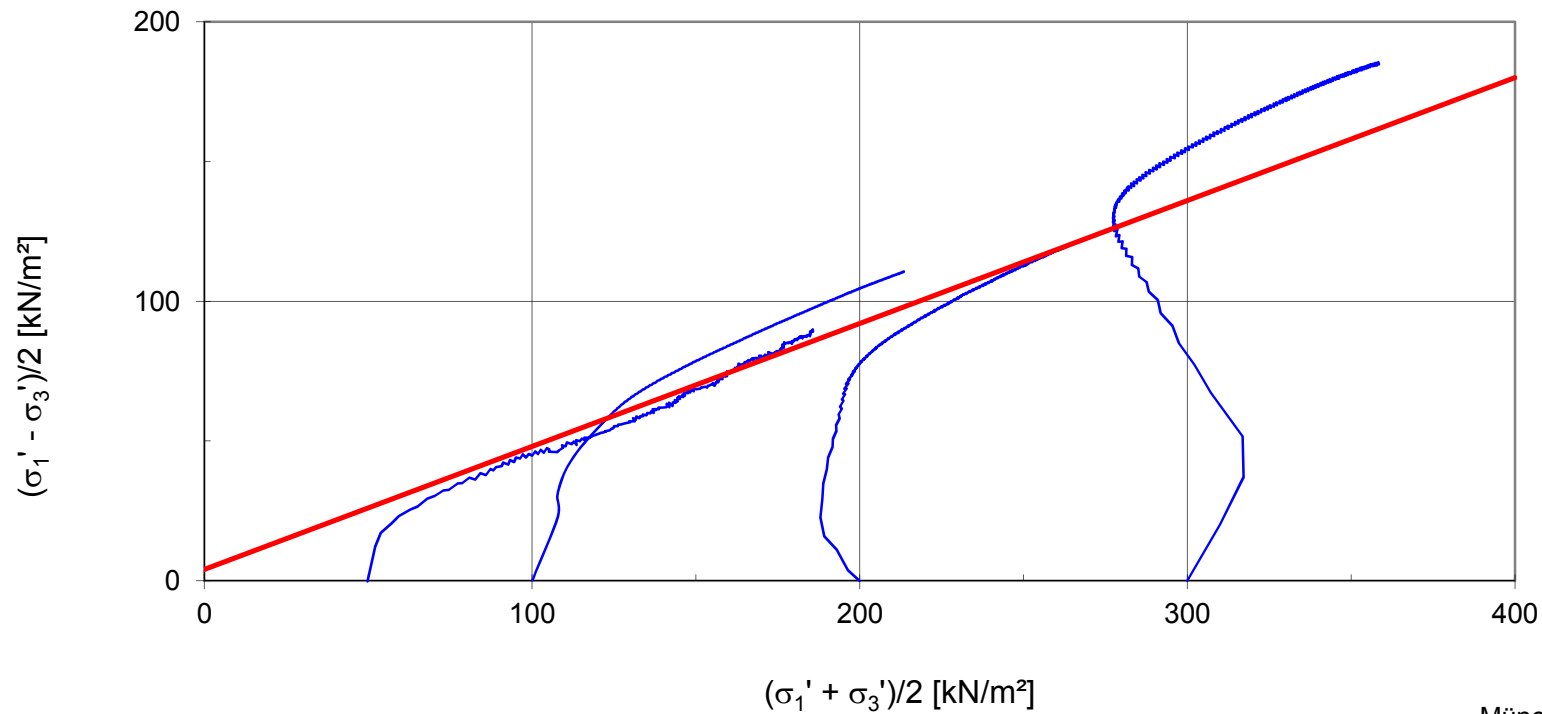
**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM10004A

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

Ergebnis:
 ϕ' = 26,1 [°]
 c' = 4,5 [kN/m²]
 α' = 23,7 [°]
 b' = 4 [kN/m²]

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2} \text{ - Diagramm}$$

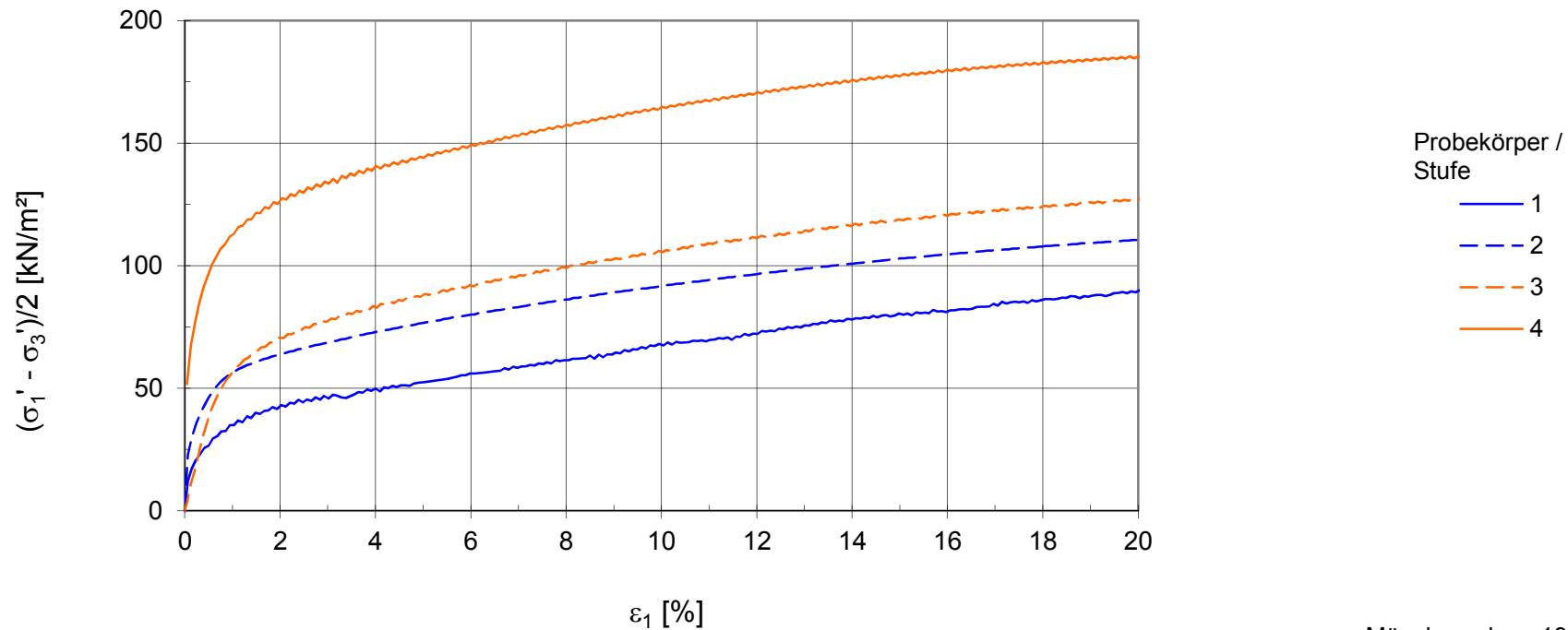


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM10004A

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \varepsilon_1 - \text{Diagramm}$$

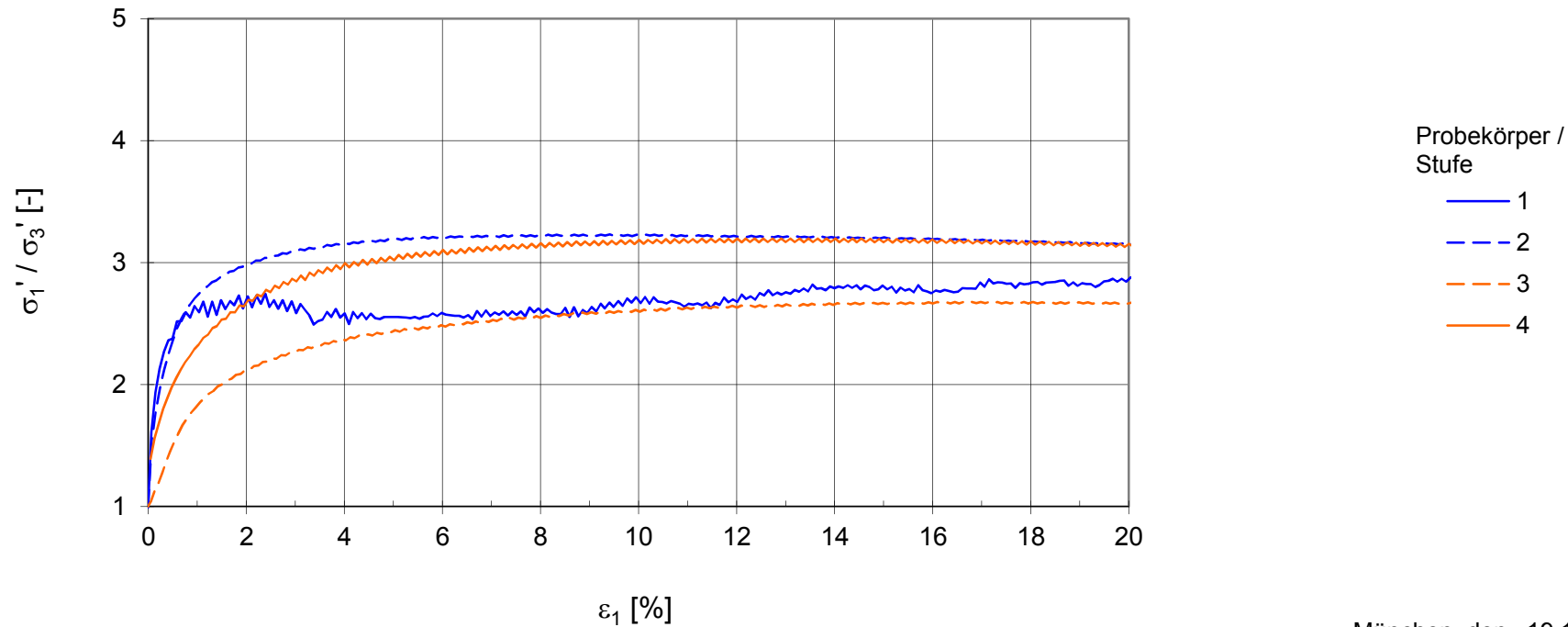


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM10004A

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$\frac{\sigma_1'}{\sigma_3'}$, ε_1 – Diagramm

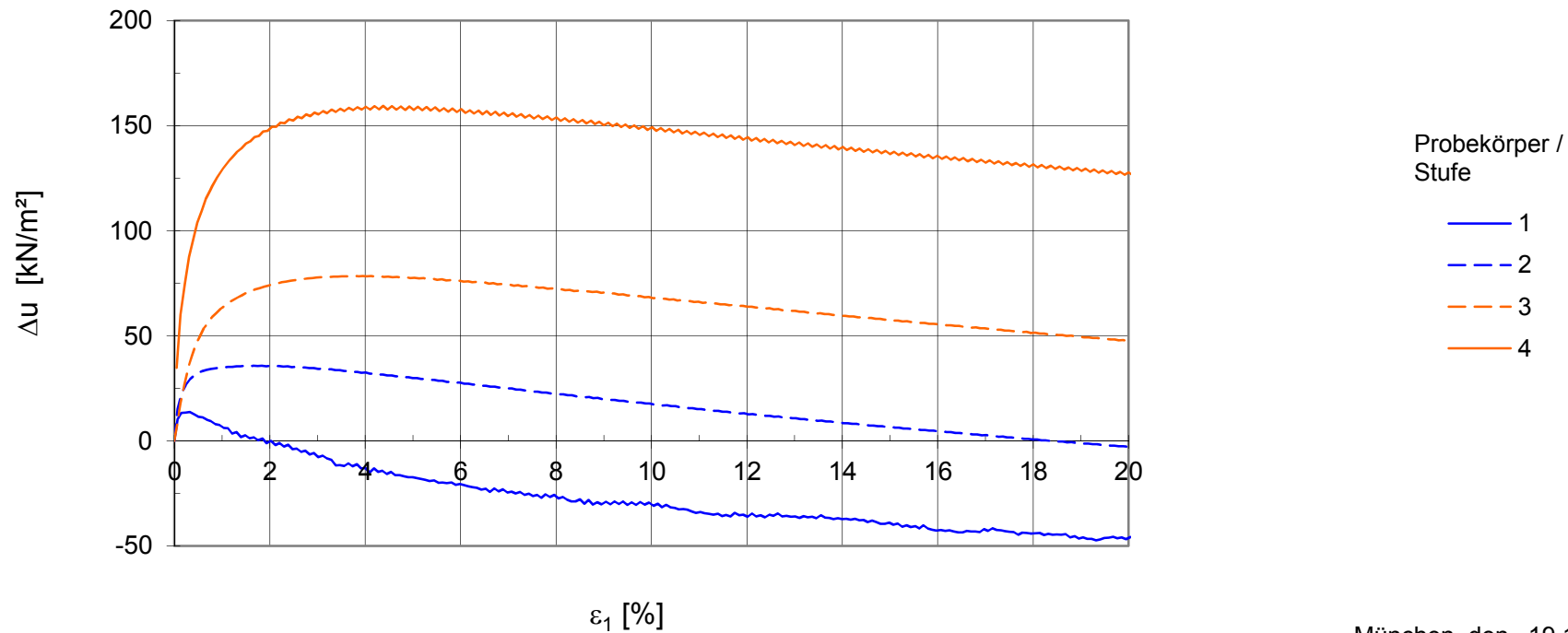


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM10004A

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$\Delta u, \varepsilon_1$ – Diagramm





**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM 10004B

Entnahmestelle: Zolling
Vorschubgeschwindigkeit: 0,016 mm/min
Stempeldurchmesser: 16 mm

Probekörper / Stufe		1	2	3		Dim.
Probendurchmesser	d	36,00	36,00	36,00		mm
Probenhöhe	h	89,85	89,39	89,49		mm
Entnahmetiefe	t					m
Korndichte	ρ_s	2,70	2,70	2,70		t/m ³
Anfangswassergehalt	w_a	15,6	15,5	15,6		%
Endwassergehalt	w_e	18,8	18,4	18,2		%
Anfangsdichte	ρ_d	1,80	1,81	1,82		t/m ³
Anfangsporenzahl	e_a	0,50	0,50	0,48		-
Vorkonsolidierungsspannung	σ_m'	100	100	100		kN/m ²
Konsolidierungsspannung	σ_c'	100	200	300		kN/m ²
Sättigungsdruck	u_0	500	500	500		kN/m ²

**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

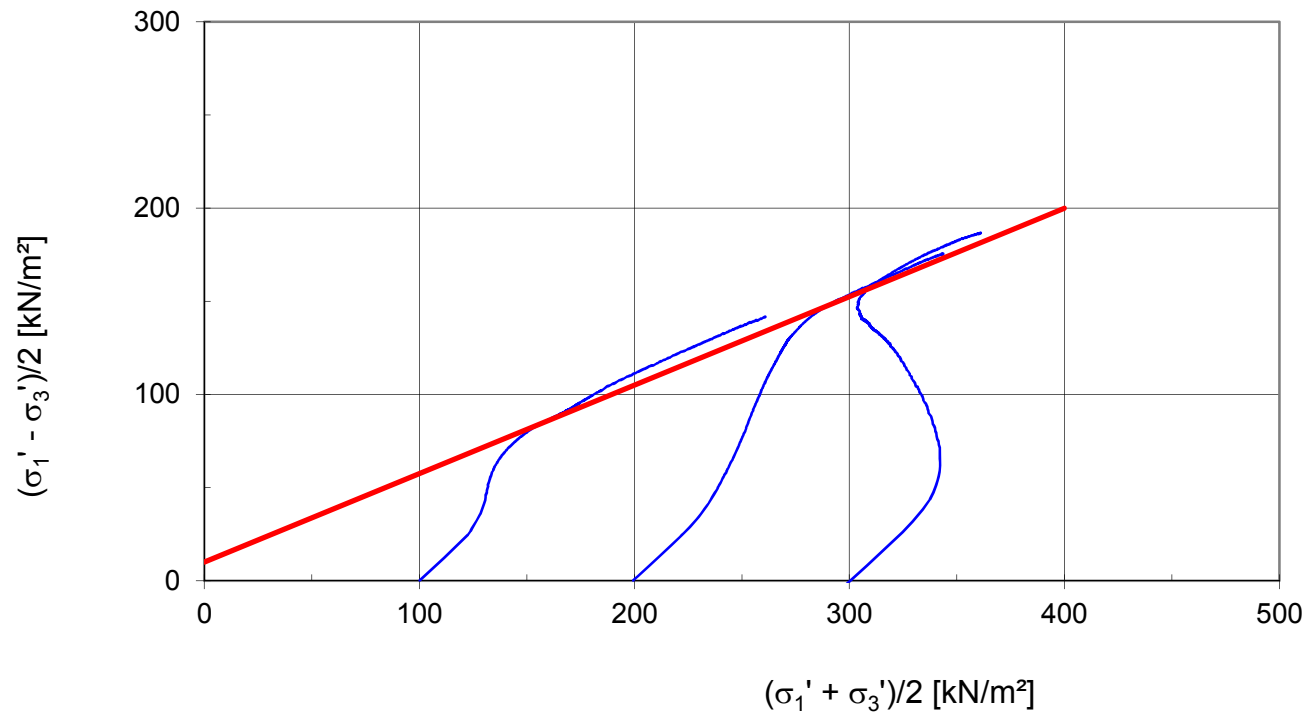
Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM 10004B

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

Ergebnis:

ϕ' = 28,4 [°]
 c' = 11,4 [kN/m²]
 α' = 25,4 [°]
 b' = 10 [kN/m²]

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2} \text{ - Diagramm}$$

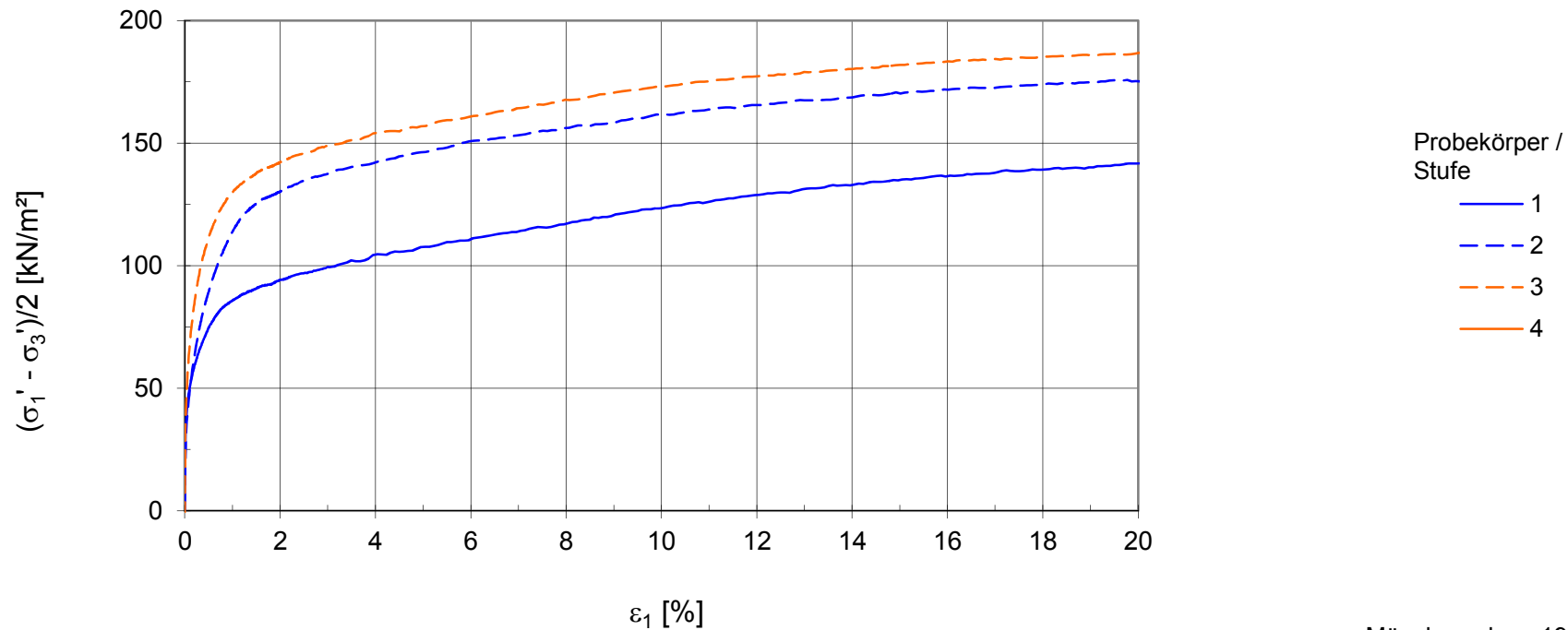


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM 10004B

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \varepsilon_1 - \text{Diagramm}$$



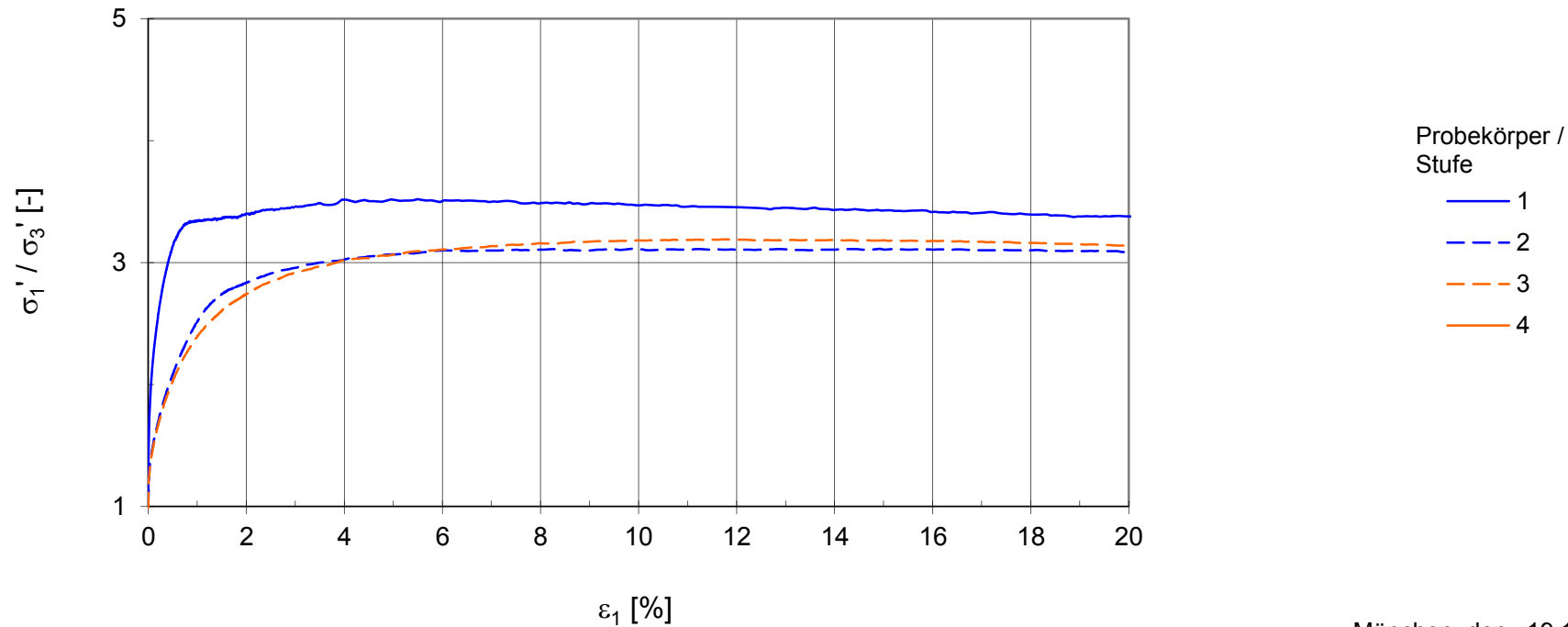


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM 10004B

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$\frac{\sigma_1'}{\sigma_3'}$, ε_1 – Diagramm

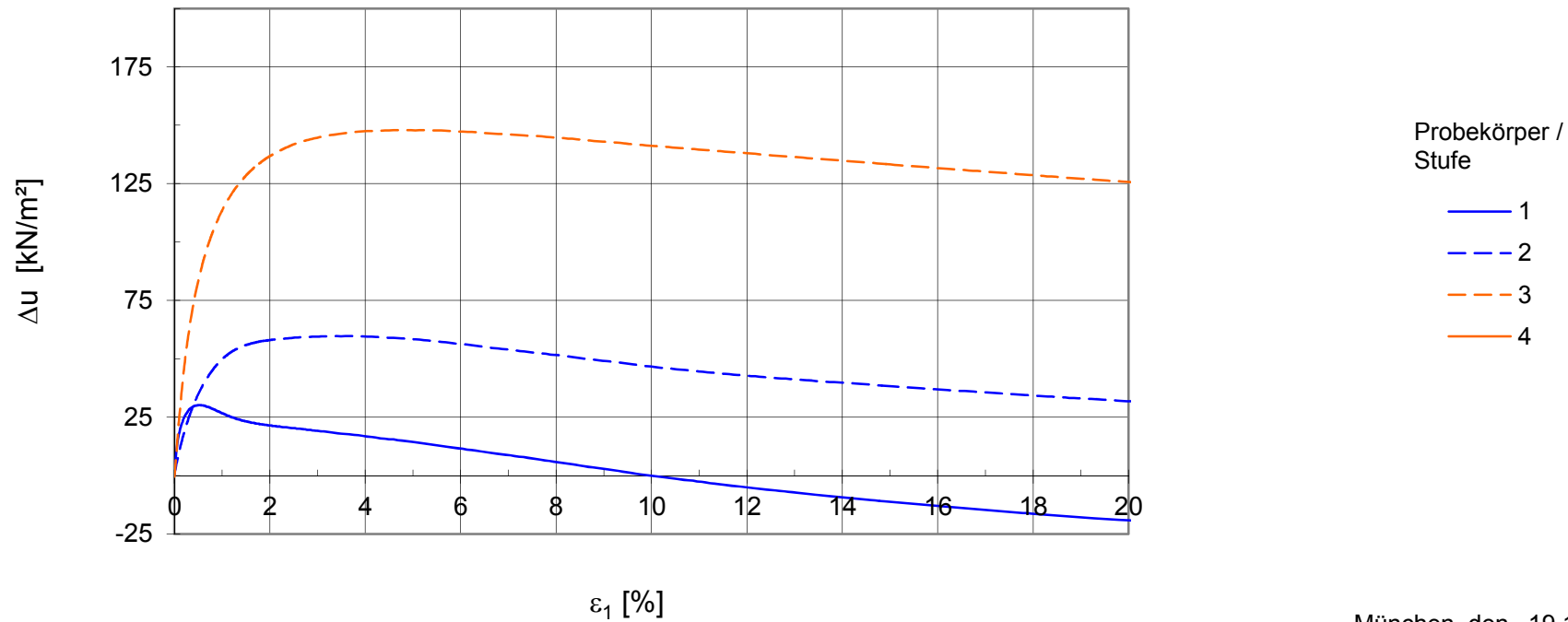


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TM 10004B

Entnahmestelle: Zolling
Entnahmetiefe: m

$\Delta u, \varepsilon_1$ – Diagramm





**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Vorschubgeschwindigkeit: 0,016 mm/min
Stempeldurchmesser: 16 mm

Probekörper / Stufe		1	2	3	4	Dim.
Probendurchmesser	d	36,00	36,00	36,00	36,00	mm
Probenhöhe	h	89,55	90,21	89,18	89,39	mm
Entnahmetiefe	t					m
Korndichte	ρ_s	2,70	2,70	2,70	2,70	t/m ³
Anfangswassergehalt	w_a	18,5	18,6	18,4	18,5	%
Endwassergehalt	w_e	30,2	29,6	27,3	26,2	%
Anfangsdichte	ρ_d	1,53	1,53	1,53	1,53	t/m ³
Anfangsporenzahl	e_a	0,77	0,76	0,76	0,77	-
Vorkonsolidierungsspannung	σ_m'	25	25	25	25	kN/m ²
Konsolidierungsspannung	σ_c'	50	100	200	300	kN/m ²
Sättigungsdruck	u_0	500	500	500	500	kN/m ²

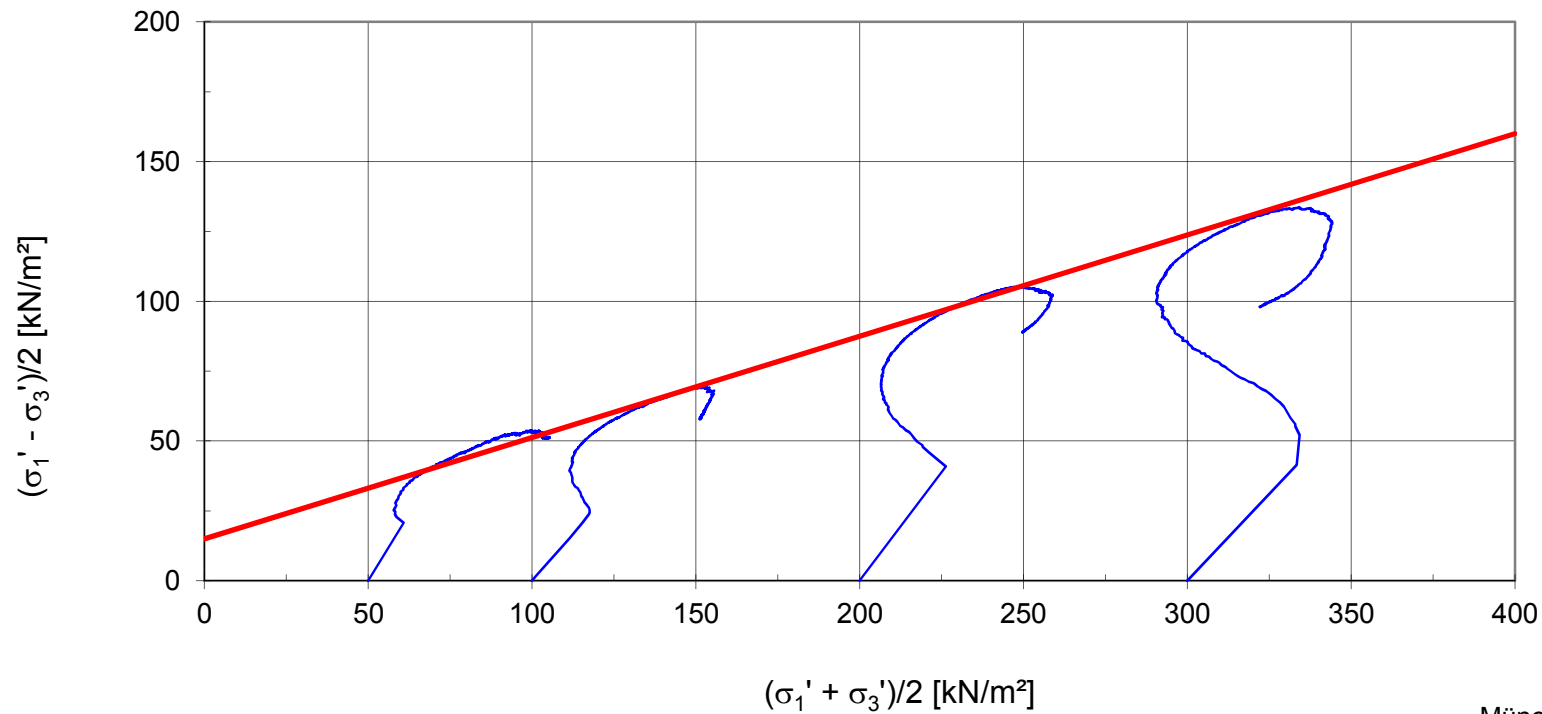
**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

Ergebnis:
 ϕ' = 21,3 [°]
 c' = 16,1 [kN/m²]
 α' = 19,9 [°]
 b' = 15 [kN/m²]

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2} \text{ - Diagramm}$$

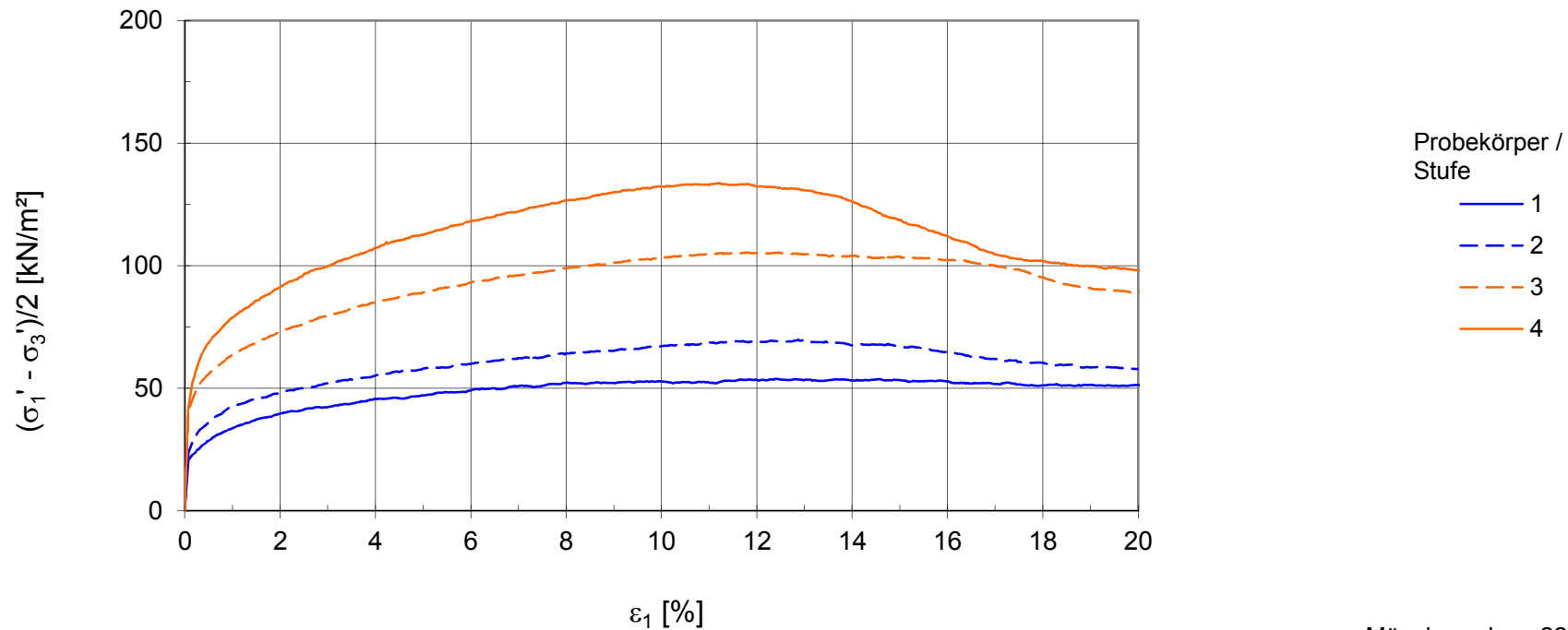


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \varepsilon_1 - \text{Diagramm}$$

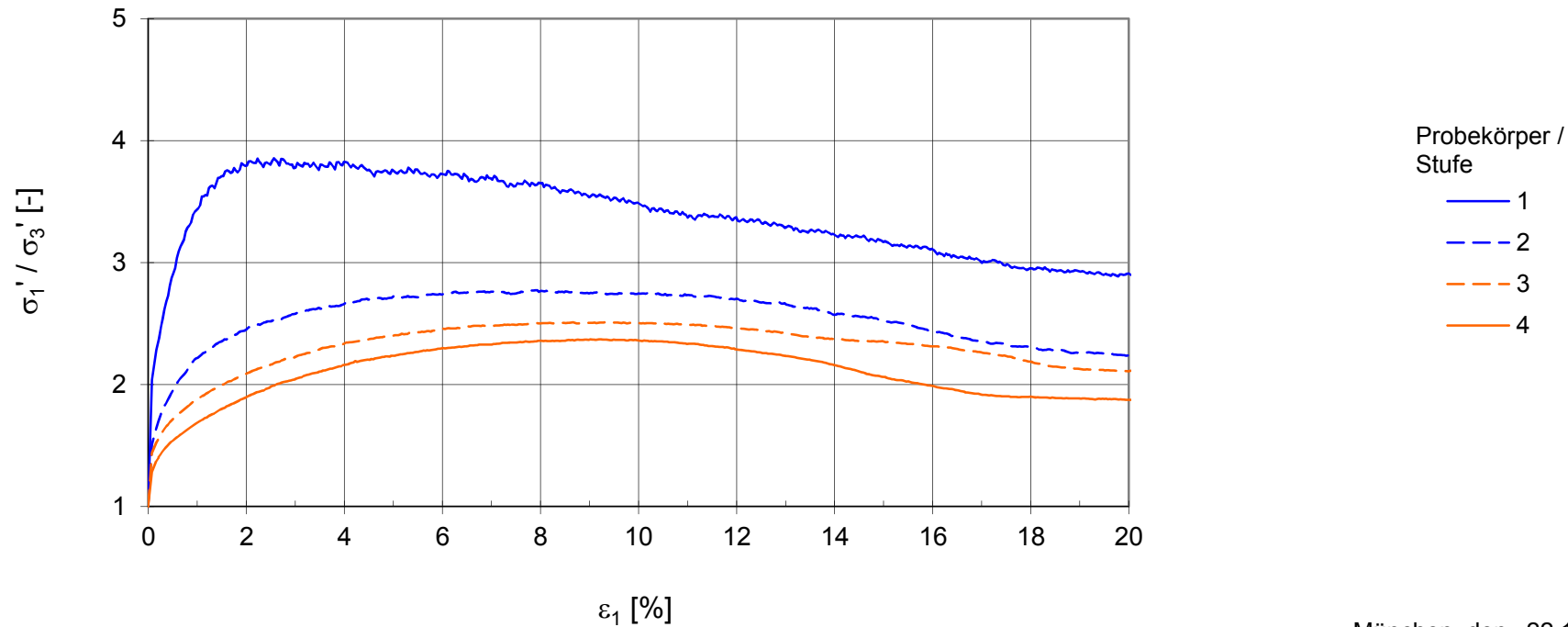


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$\frac{\sigma_1'}{\sigma_3'}$, ε_1 – Diagramm

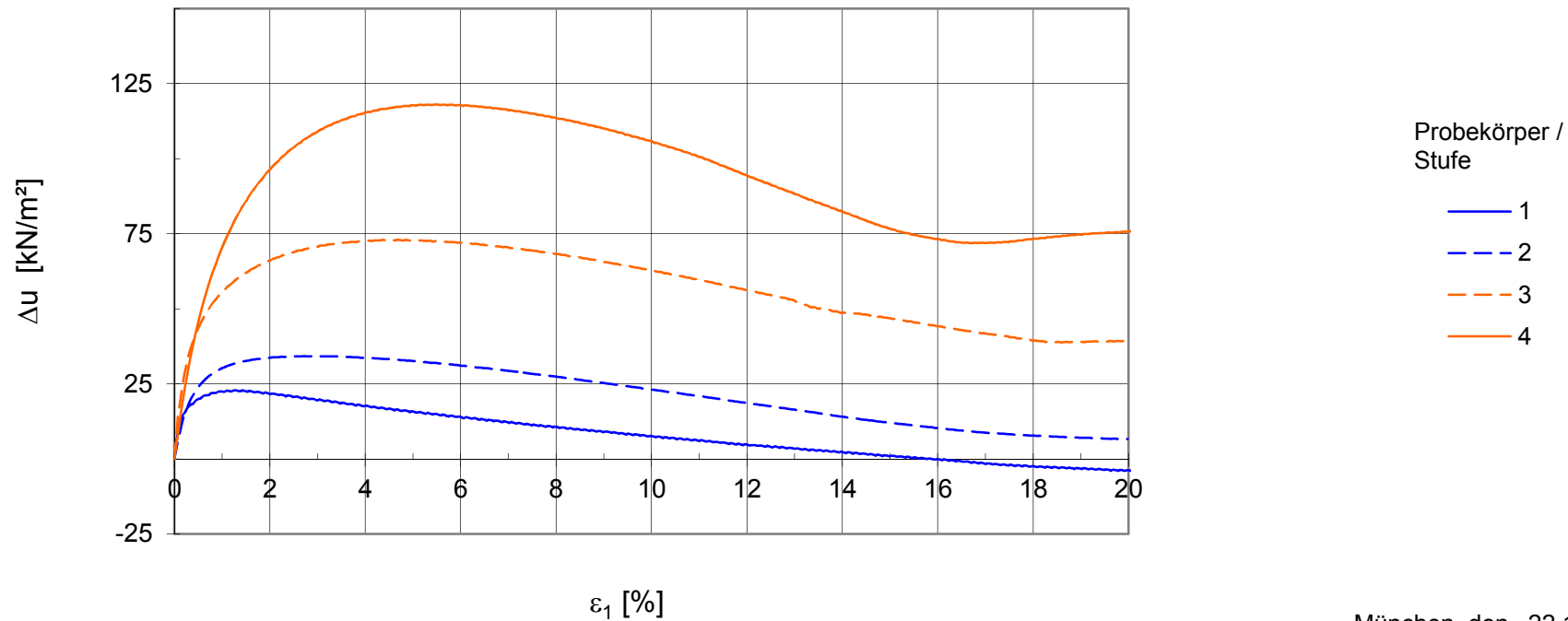


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$\Delta u, \varepsilon_1$ – Diagramm





**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Vorschubgeschwindigkeit: 0,016 mm/min
Stempeldurchmesser: 16 mm

Probekörper / Stufe		1	2	3	4	Dim.
Probendurchmesser	d	36,00	36,00	36,00	36,00	mm
Probenhöhe	h	90,95	90,72	90,56	80,00	mm
Entnahmetiefe	t					m
Korndichte	ρ_s	2,70	2,70	2,70		t/m ³
Anfangswassergehalt	w_a	18,9	18,9	18,7		%
Endwassergehalt	w_e	28,0	27,0	25,7		%
Anfangsdichte	ρ_d	1,53	1,52	1,53		t/m ³
Anfangsporenzahl	e_a	0,77	0,78	0,76		-
Vorkonsolidierungsspannung	σ_m'	100	100	100	100	kN/m ²
Konsolidierungsspannung	σ_c'	100	200	300	400	kN/m ²
Sättigungsdruck	u_0	500	500	500	0	kN/m ²

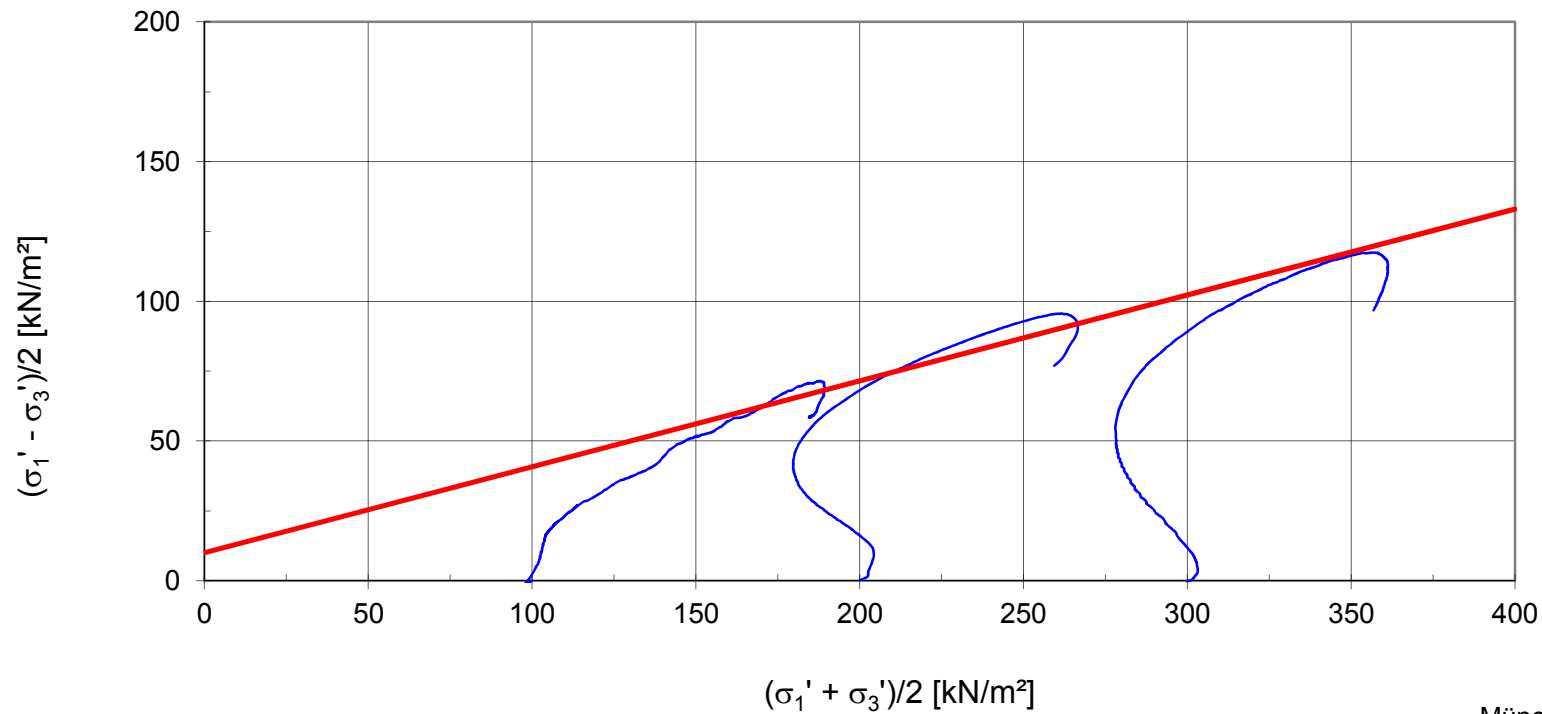
**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

Ergebnis:
 ϕ' = 17,9 [°]
 c' = 10,5 [kN/m²]
 α' = 17,1 [°]
 b' = 10 [kN/m²]

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2} \text{ - Diagramm}$$

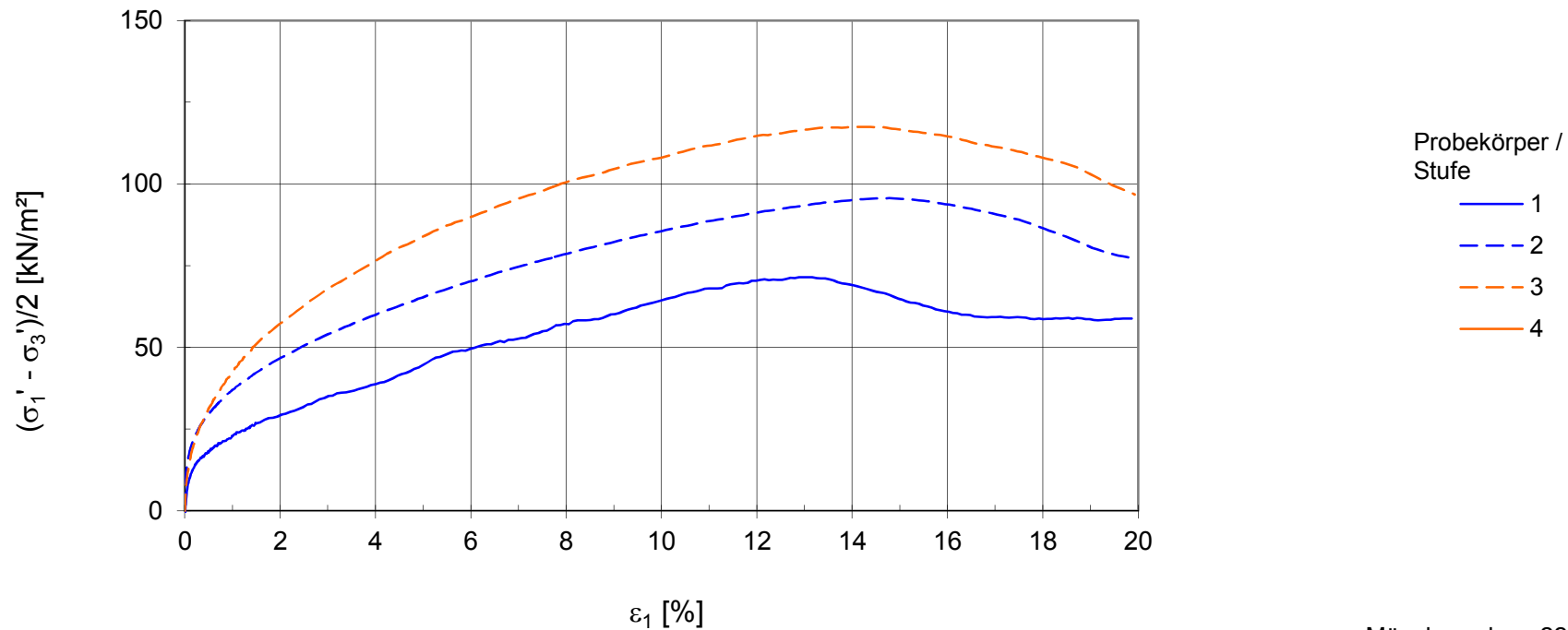


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \varepsilon_1 - \text{Diagramm}$$

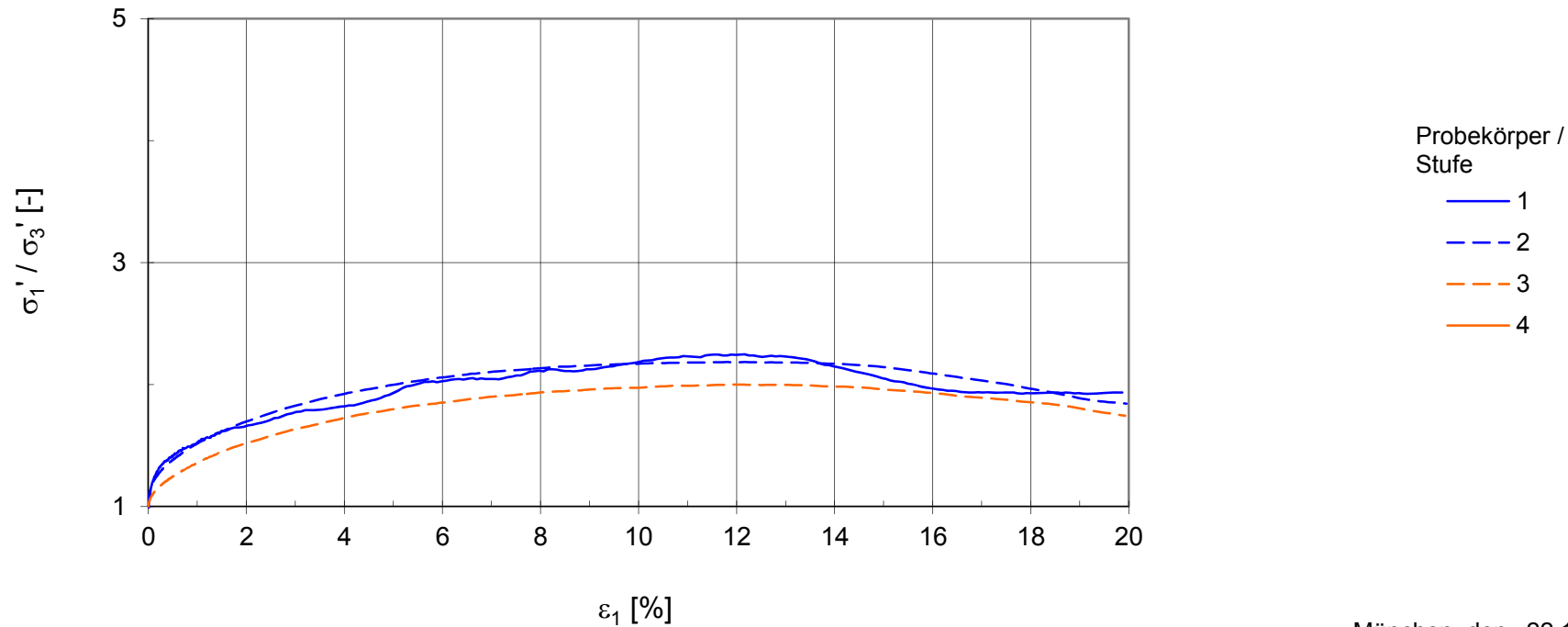


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$\frac{\sigma_1'}{\sigma_3'}$, ε_1 – Diagramm

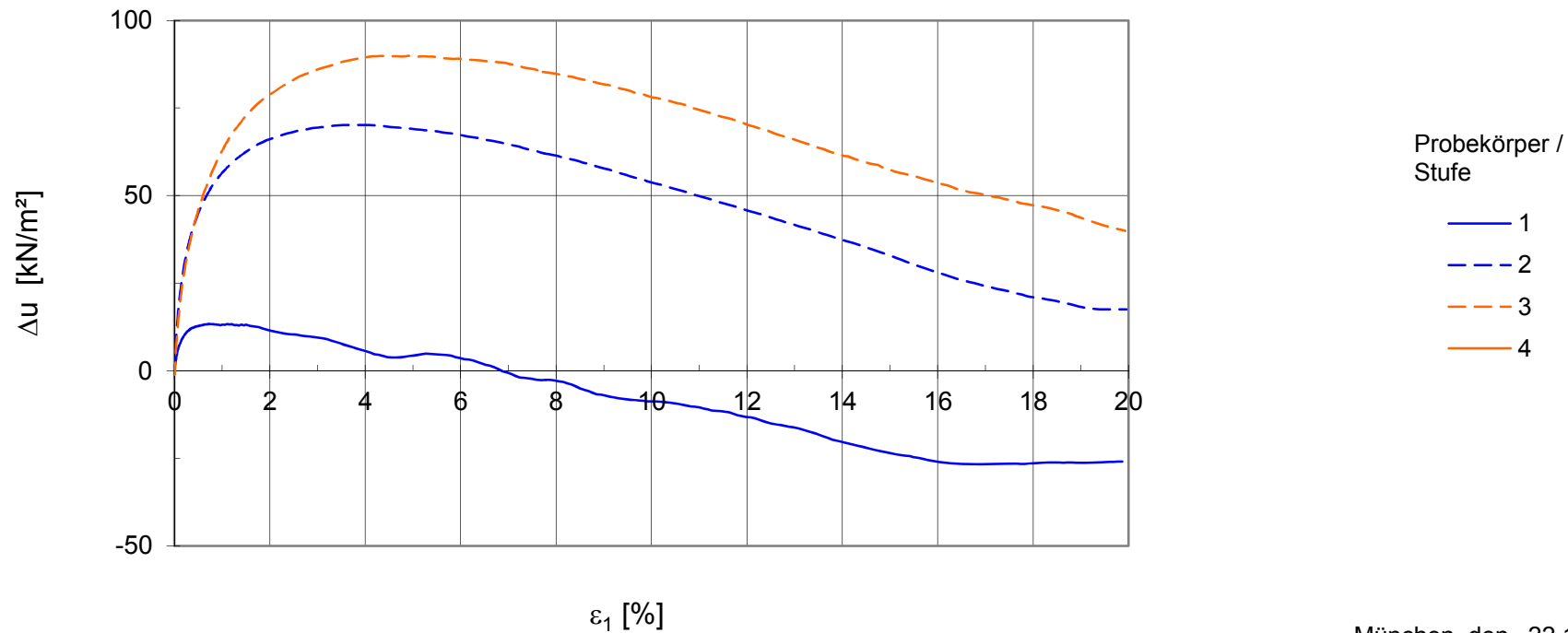


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA09712B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$\Delta u, \varepsilon_1$ – Diagramm





**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Vorschubgeschwindigkeit: 0,016 mm/min
Stempeldurchmesser: 16 mm

Probekörper / Stufe		1	2	3	4	Dim.
Probendurchmesser	d	36,00	36,00	36,00	36,00	mm
Probenhöhe	h	92,35	92,11	91,26	89,55	mm
Entnahmetiefe	t					m
Korndichte	ρ_s	2,70	2,70	2,70	2,70	t/m ³
Anfangswassergehalt	w_a	21,9	21,2	21,2	21,8	%
Endwassergehalt	w_e	30,1	29,5	27,1	26,6	%
Anfangsdichte	ρ_d	1,58	1,59	1,58	1,58	t/m ³
Anfangsporenzahl	e_a	0,71	0,70	0,70	0,71	-
Vorkonsolidierungsspannung	σ_m'	25	25	25	25	kN/m ²
Konsolidierungsspannung	σ_c'	50	100	200	300	kN/m ²
Sättigungsdruck	u_0	500	500	500	500	kN/m ²

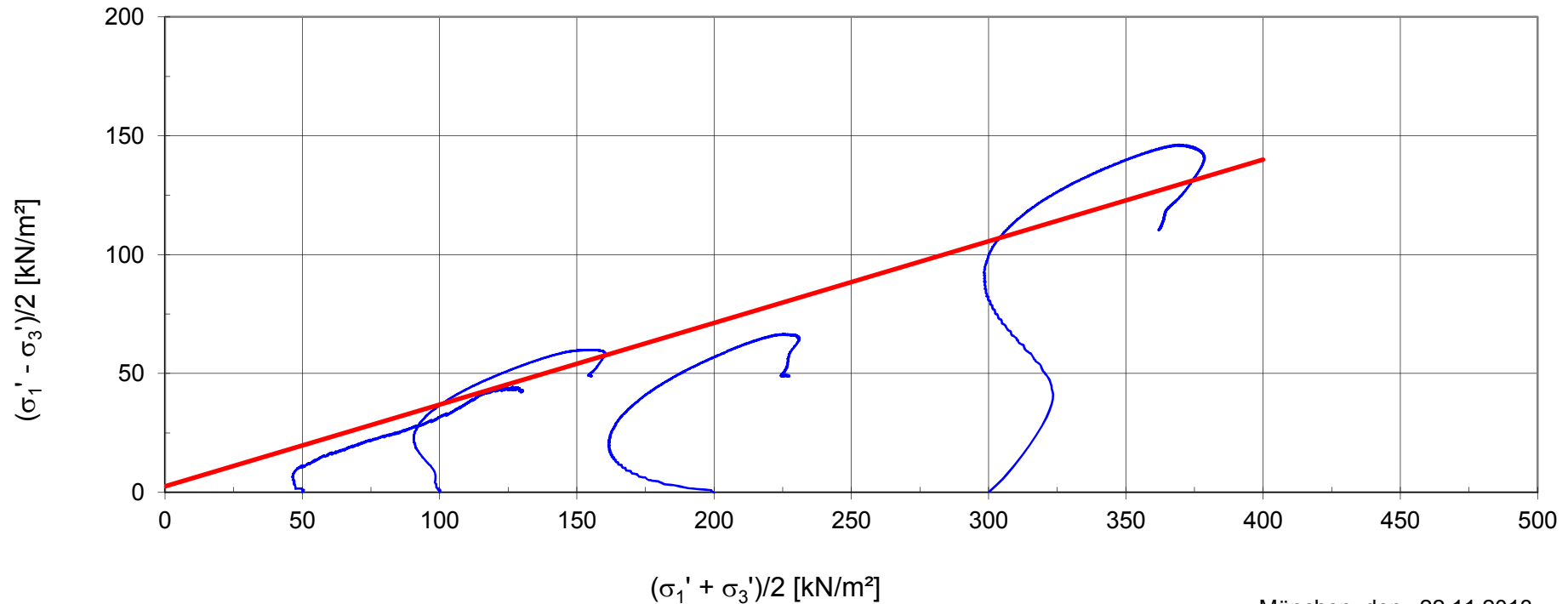
**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

Ergebnis:
 ϕ' = 20,1 [°]
 c' = 2,7 [kN/m²]
 α' = 19 [°]
 b' = 2,5 [kN/m²]

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2} \text{ - Diagramm}$$

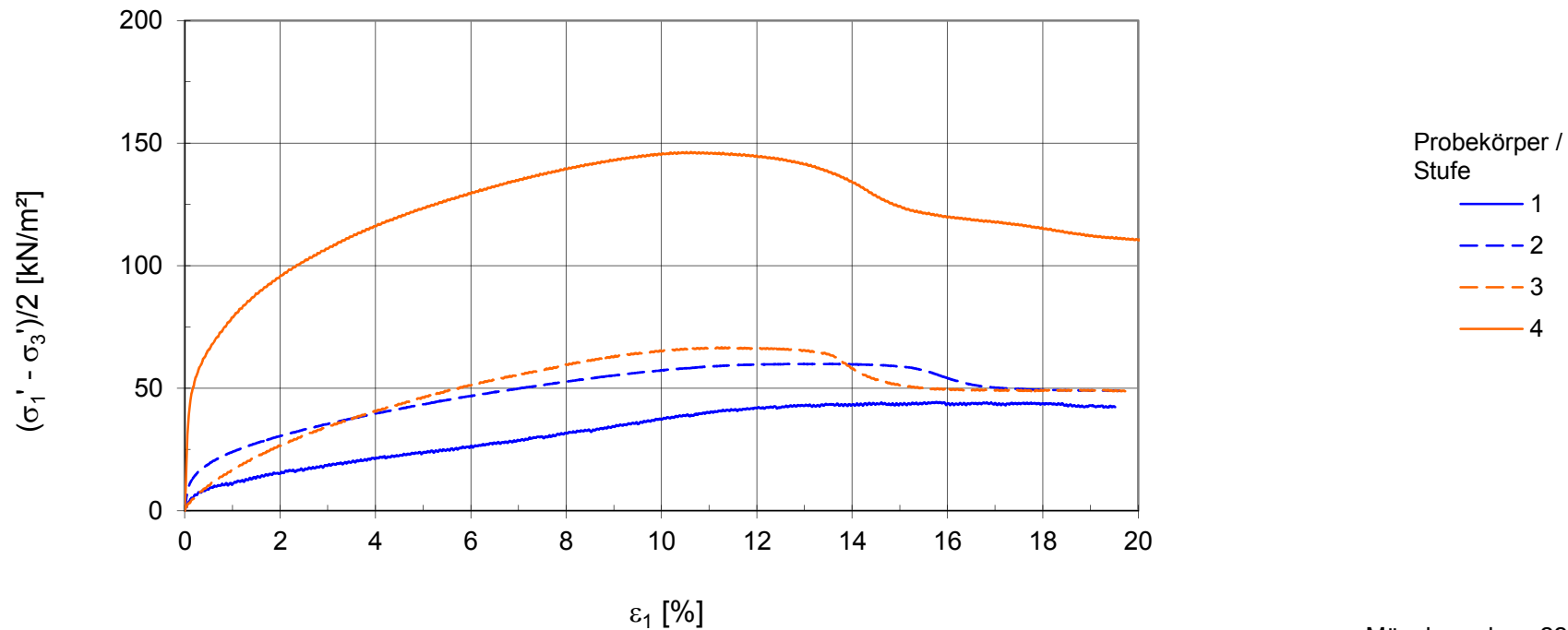


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \varepsilon_1 - \text{Diagramm}$$

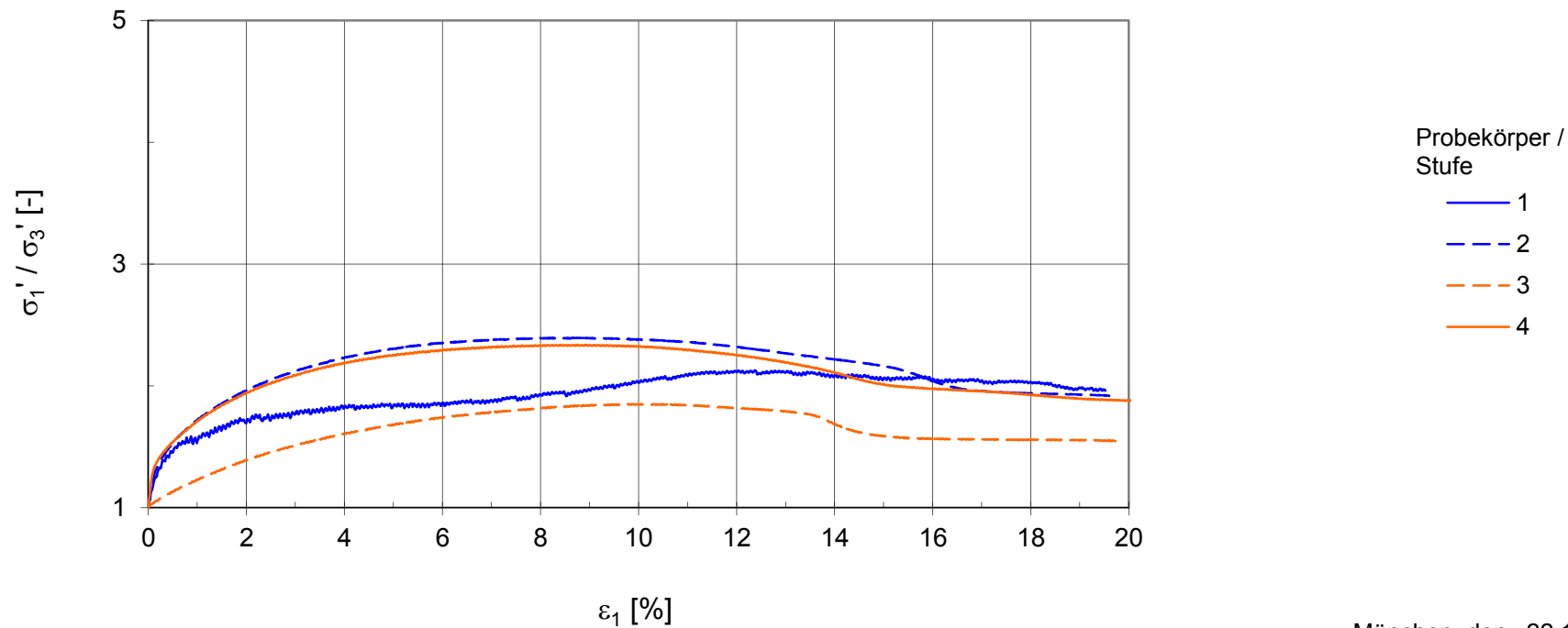


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$\frac{\sigma_1'}{\sigma_3'}$, ε_1 – Diagramm

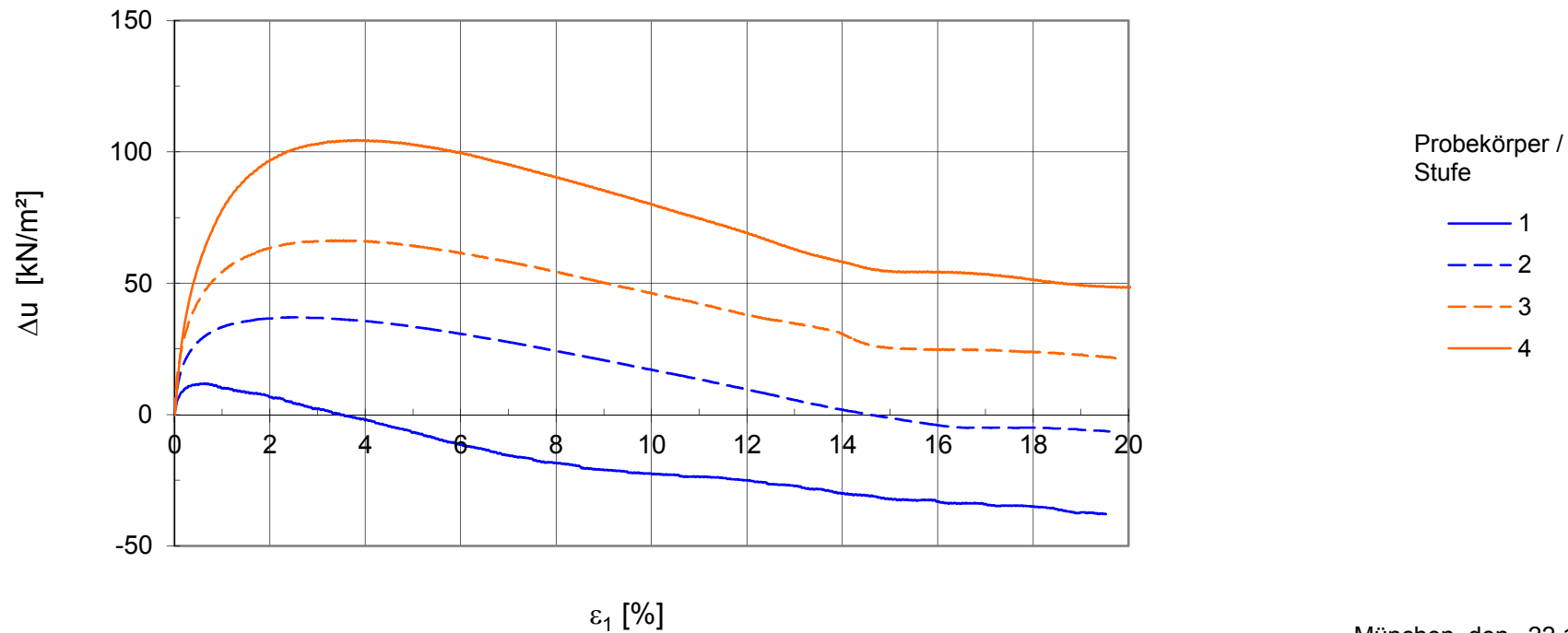


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004A

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$\Delta u, \varepsilon_1$ – Diagramm





**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Vorschubgeschwindigkeit: 0.016 mm/min
Stempeldurchmesser: 16 mm

Probekörper / Stufe		1	2	3	4	Dim.
Probendurchmesser	d	36.00	36.00	36.00		mm
Probenhöhe	h	92.11	91.79	91.48		mm
Entnahmetiefe	t					m
Korndichte	ρ_s	2.70	2.70	2.70		t/m ³
Anfangswassergehalt	w_a	21.1	21.0	20.8		%
Endwassergehalt	w_e	27.0	25.8	24.7		%
Anfangsdichte	ρ_d	1.59	1.60	1.60		t/m ³
Anfangsporenzahl	e_a	0.69	0.69	0.69		-
Vorkonsolidierungsspannung	σ_m'	100	100	100		kN/m ²
Konsolidierungsspannung	σ_c'	100	200	300		kN/m ²
Sättigungsdruck	u_0	500	500	500		kN/m ²

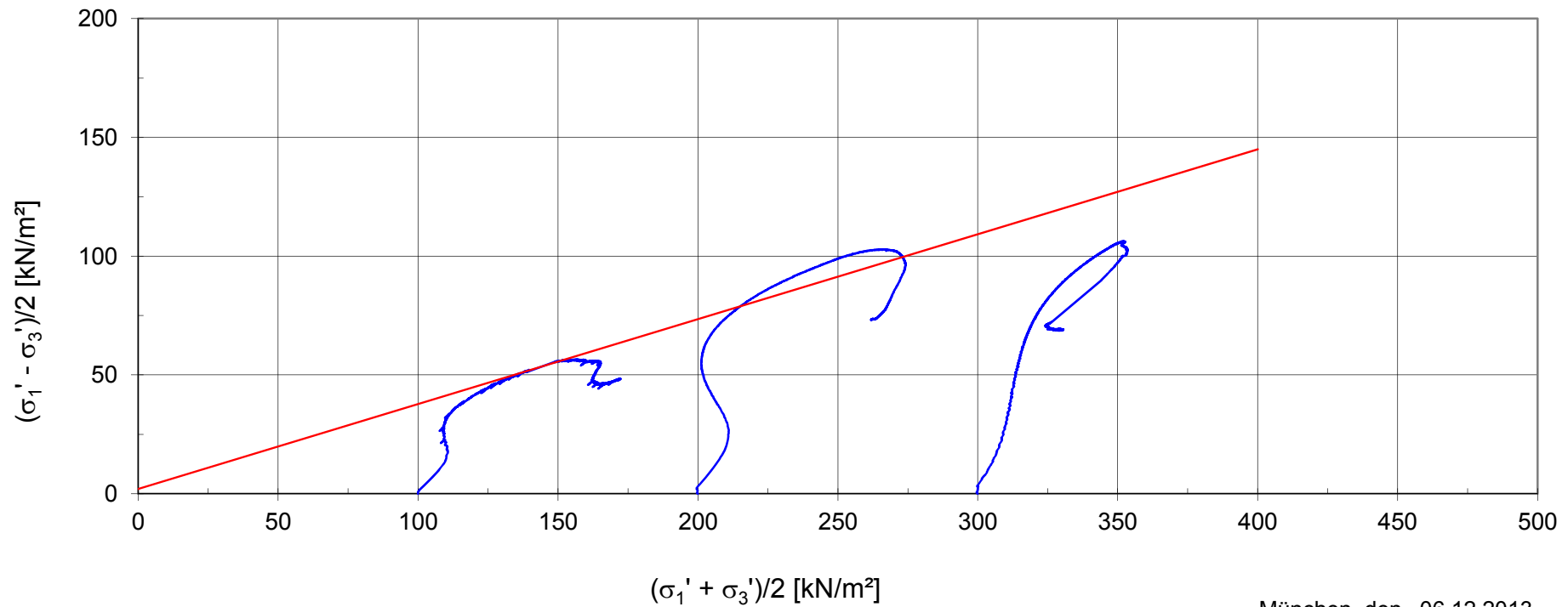
**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAsT-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

Ergebnis:
 ϕ' = 20.9 [°]
 c' = 2.1 [kN/m²]
 α' = 19.7 [°]
 b' = 2 [kN/m²]

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \frac{\sigma_1' + \sigma_3'}{2} \text{ - Diagramm}$$

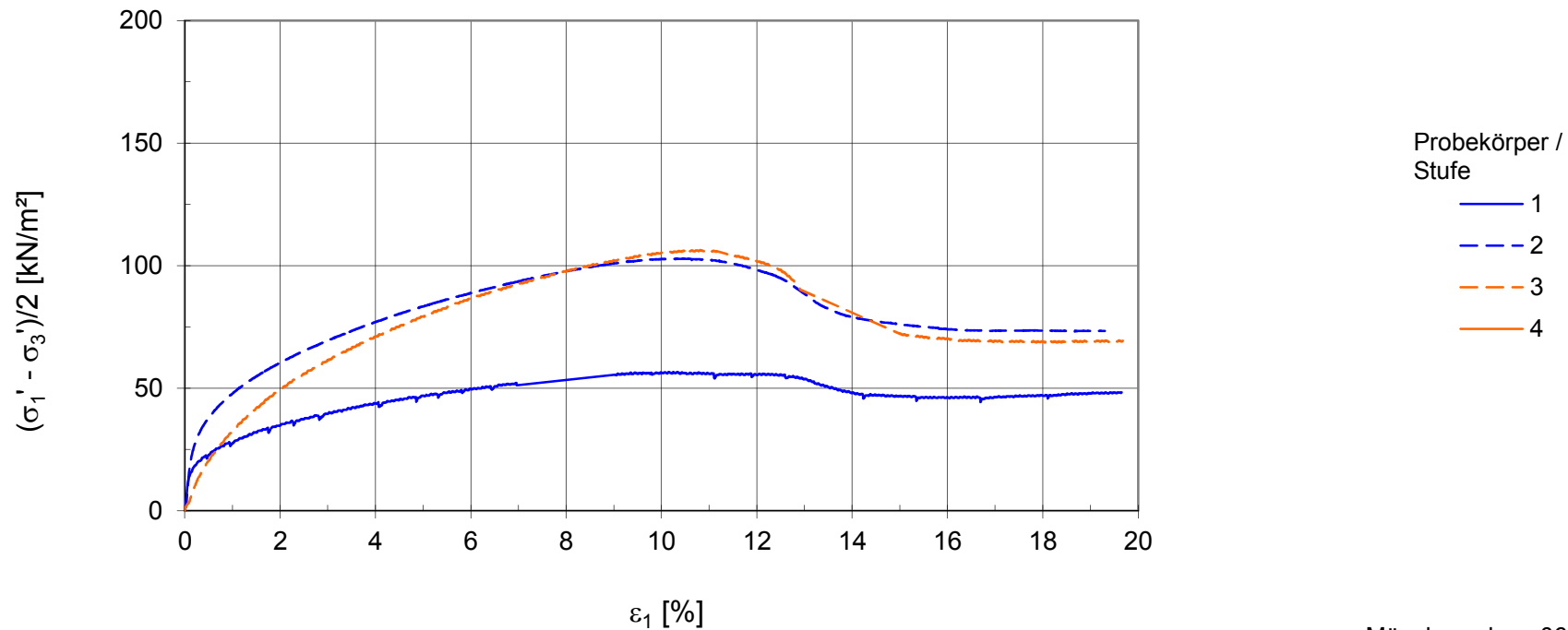


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAST-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$$\frac{\sigma_1' - \sigma_3'}{2}, \varepsilon_1 - \text{Diagramm}$$

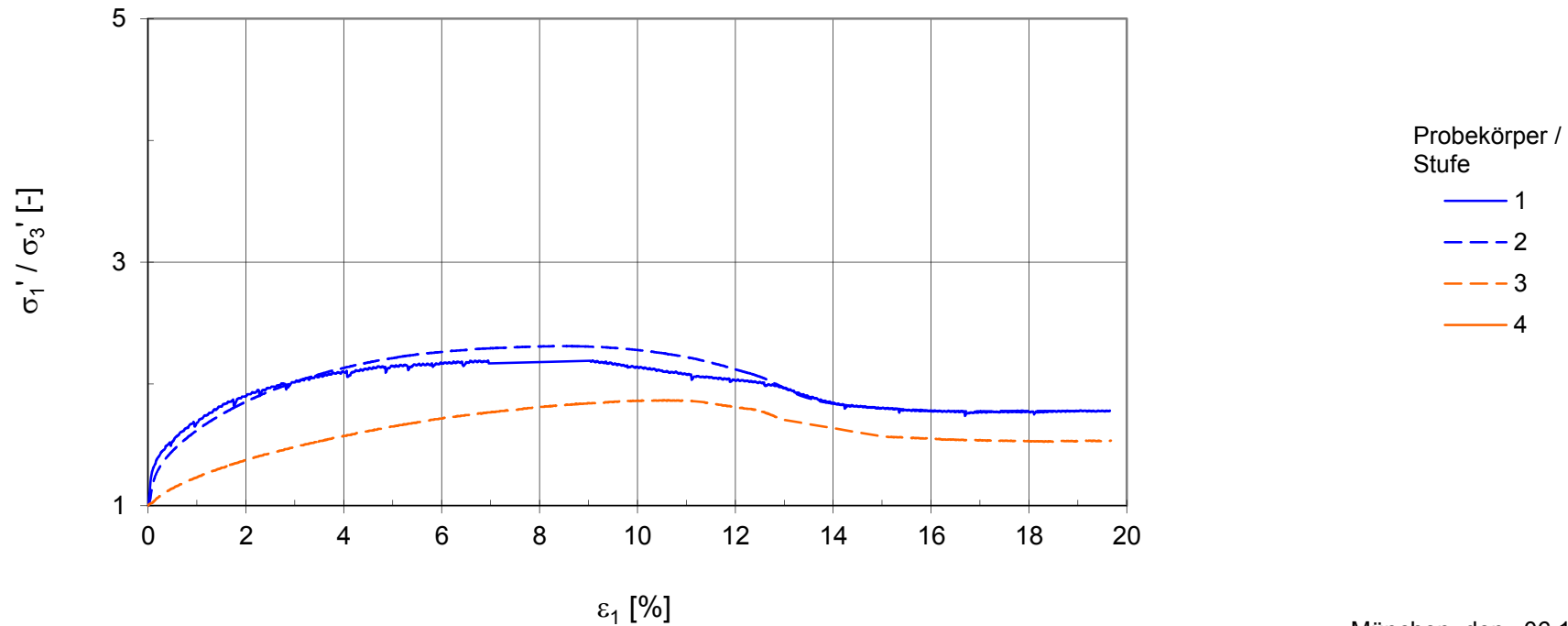


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAsT-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004B

Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$\frac{\sigma_1'}{\sigma_3'}$, ε_1 – Diagramm

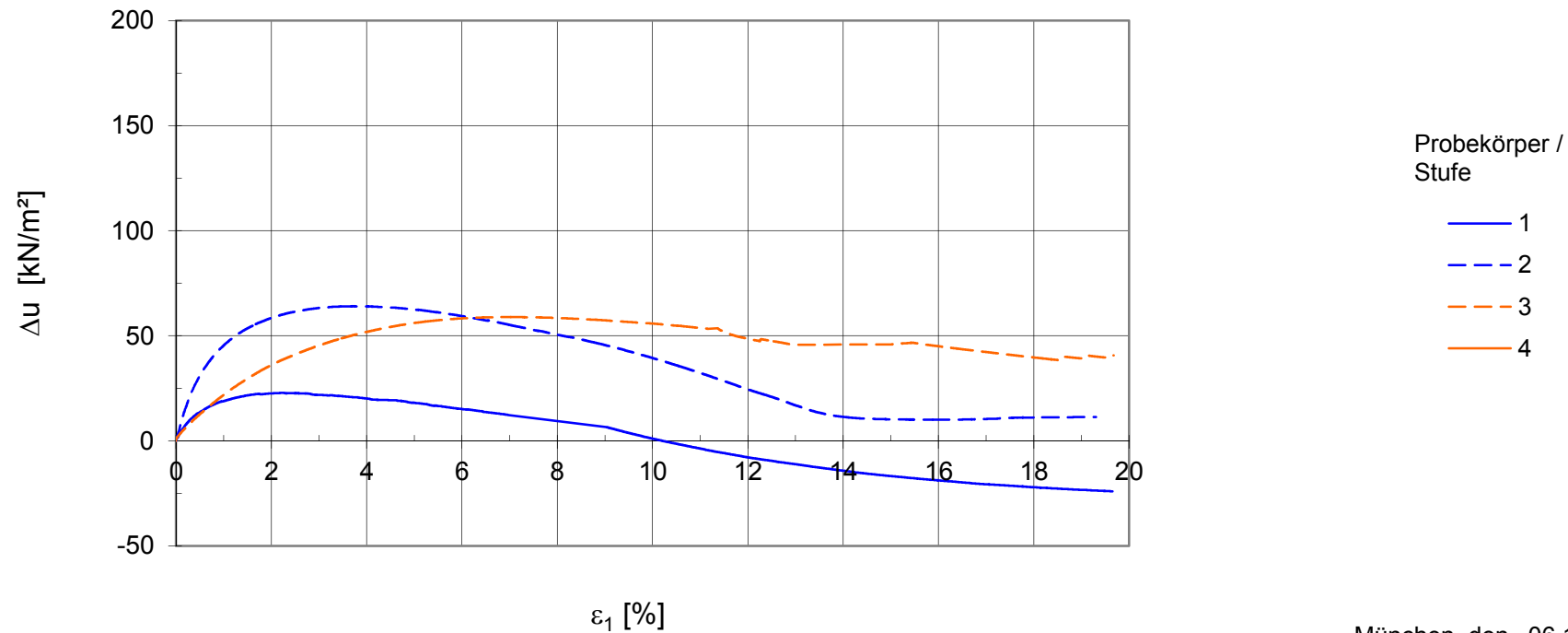


**Dreiaxialer Druckversuch nach DIN 18137 - Teil 2
CU-Versuch (Einzelproben)**

Projekt: BAsT-Forschung Luftporenanteil
Probe Nr.: TA10004B

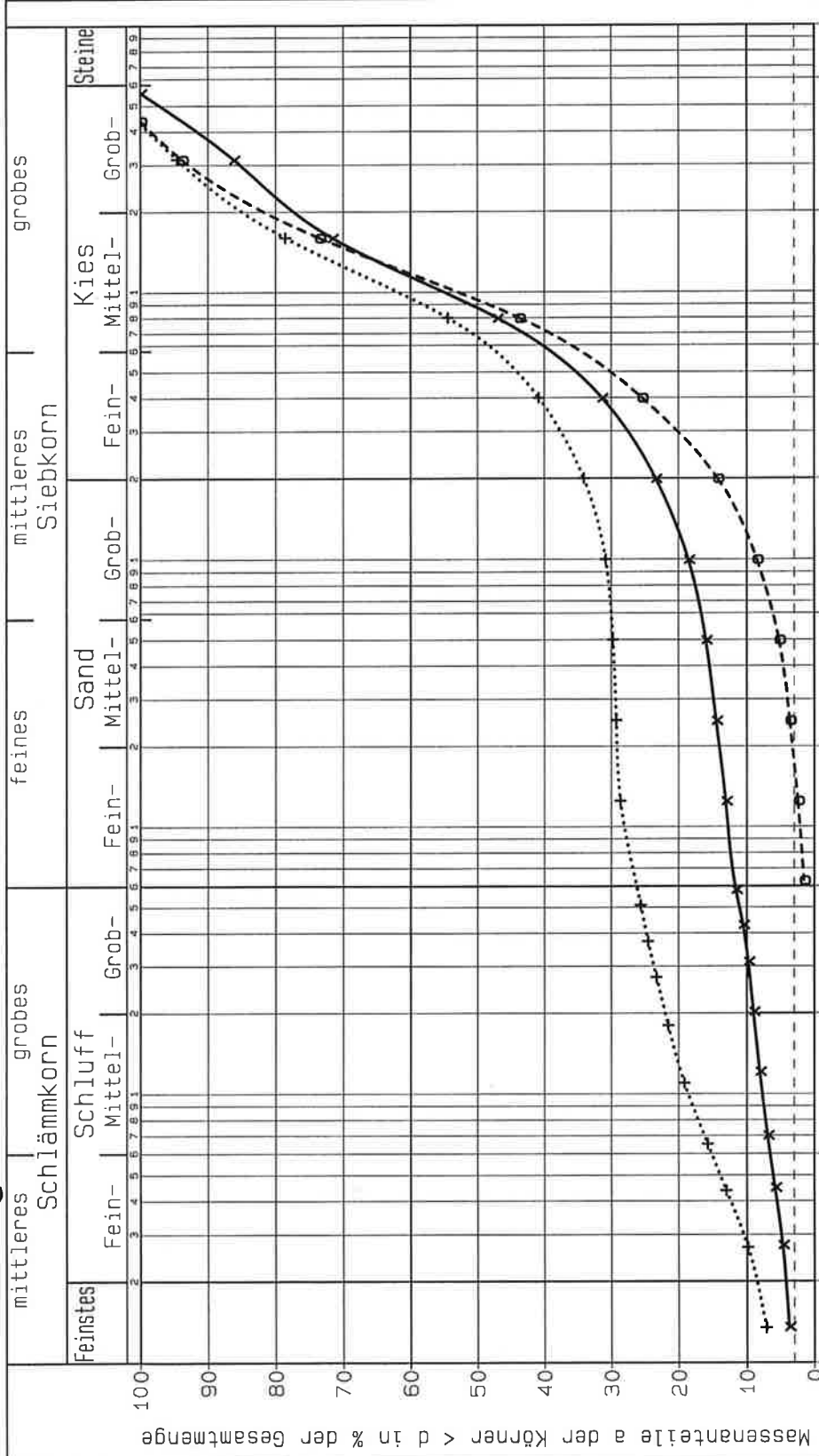
Entnahmestelle: Rheinisches Braunkohlerevier
Entnahmetiefe: m

$\Delta u, \varepsilon_1$ – Diagramm



Körnungslinien nach DIN 18123

Anlage 7.1 zu F&E-Vorhaben 05.158



MÜNCHEN, den 5.11.2013

LEGENDE:

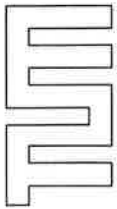
U=Ungleichförmigkeitszahl
 $= \frac{d_{60}}{d_{10}}$
 C=Krümmungszahl = $\frac{(d_{30})^2}{d_{60} \cdot d_{10}}$

Bauvorhaben:

Forschungs- u. Entwicklungs-
 vorhaben 05.158
 Untersuchungen zum
 Luftporenanteil

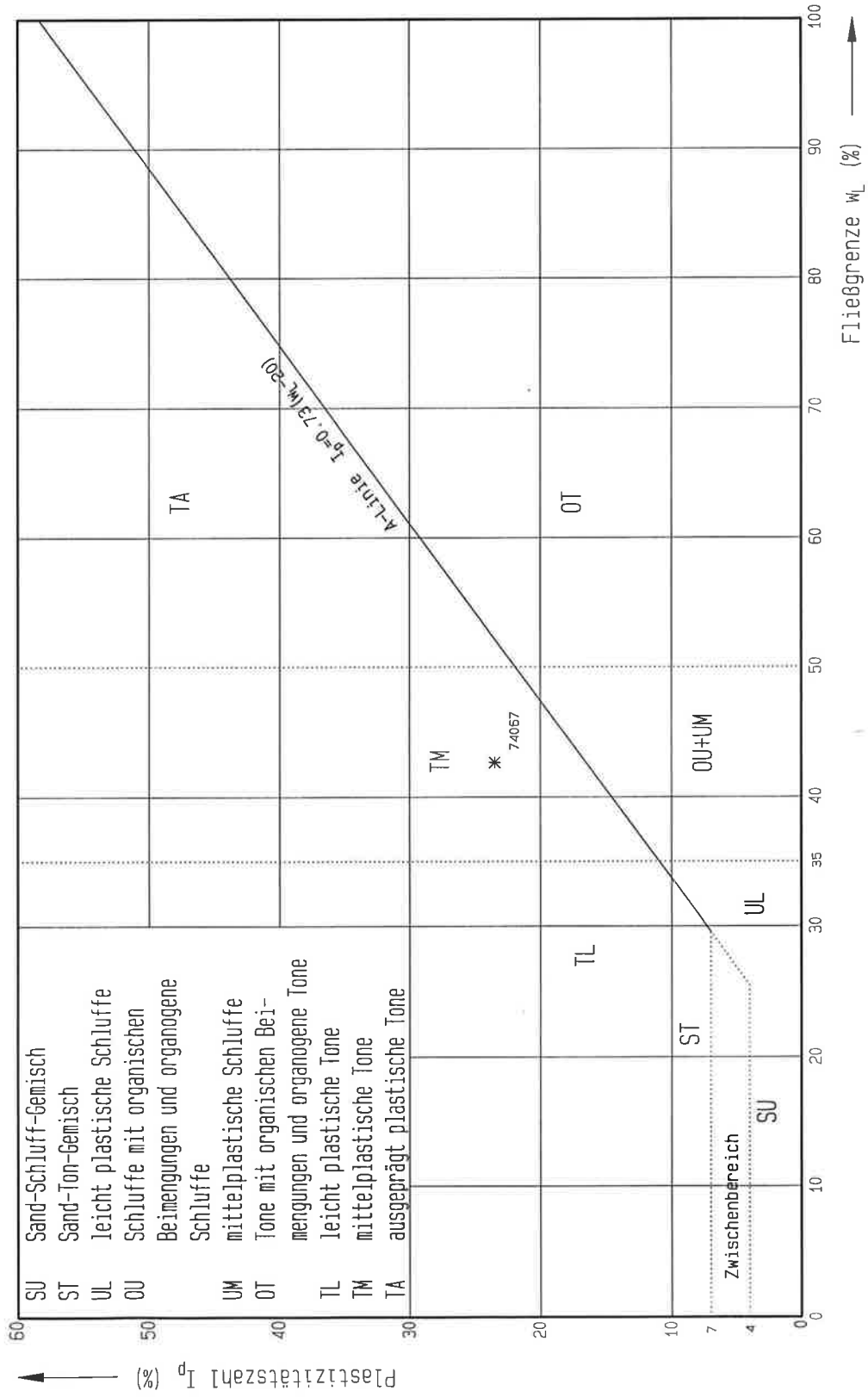
Probe Nr.	Entnahme- stelle tiefe [m]	ort	Bodengruppe DIN 18196	Bodenart DIN 4022	Geologische Bezeichnung	U	C	Kornkenn- zahl	Arbeitsweise
74067 x		Baustelle A3 Weibersbrunn	GU	Kies, schwach sandig, schwach schluffig		331.1	33.32	0118	Siebung und Sedimentation
74067-4h +		Baustelle A3 Weibersbrunn	GU*	Kies, stark schluffig, schwach tonig, schwach sandig		3434.	14.95	1207	Siebung und Sedimentation
74067-TS o		Baustelle A3 Weibersbrunn	GW	Kies, schwach sandig		9.33	1.67	0019	Siebung trocken





Plastizitätsdiagramm nach DIN 18196

Anlage 7.2 zu F&E05.158
Blatt



Probe Nr.	Entnahmestelle	Entnahmetiefe (m)
74067	Weibersbrunn	

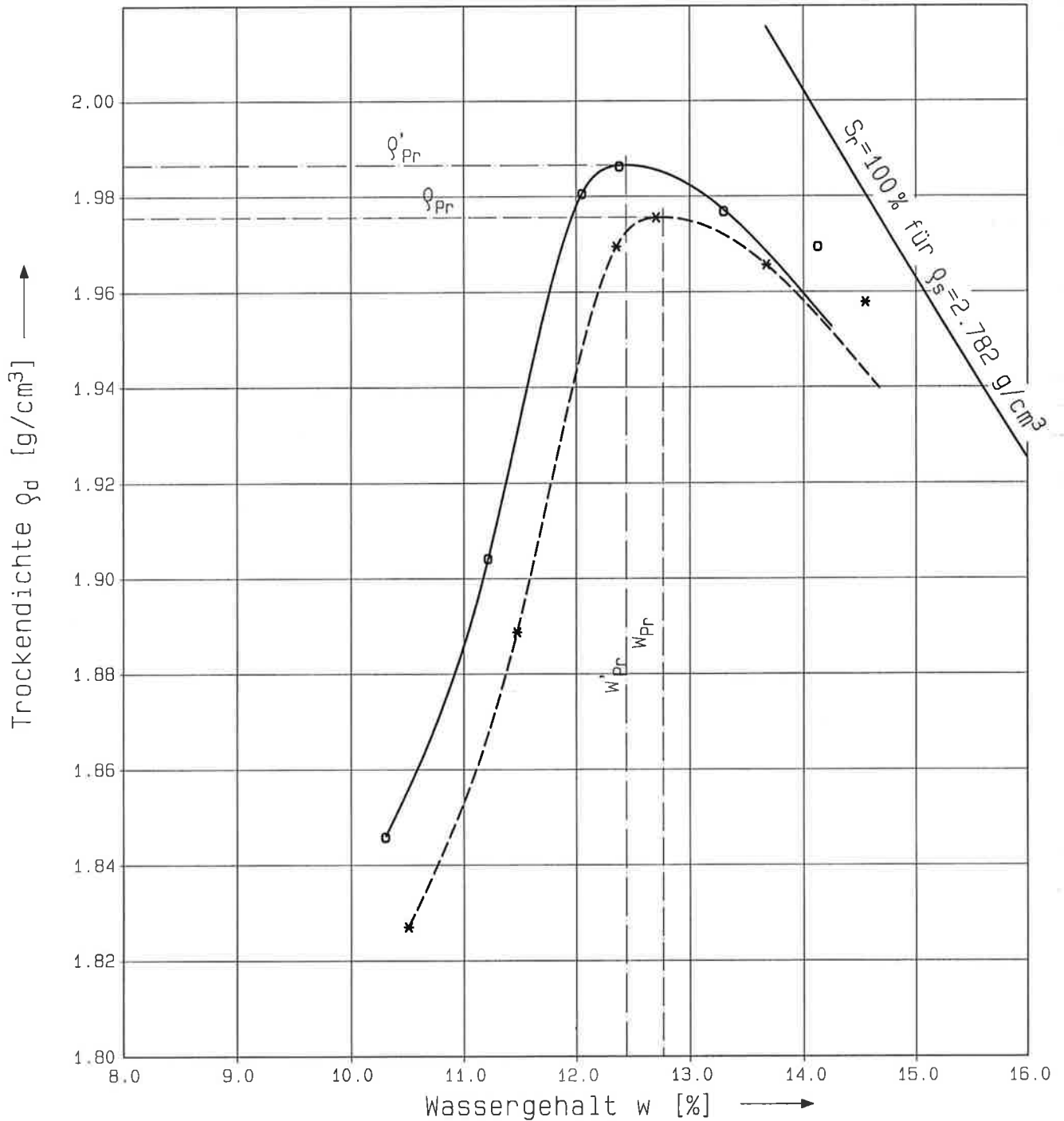
Bauvorhaben:

MÜNCHEN, den 05.11.2013

Proctor-Versuch

Prüfung DIN 18 127 - P 150 X

Bauvorhaben		Untersuchungen zum Luftporenanteil		Anlage 7.3 Seite 1	
Bodenart		Kies, schwach sandig, schwach schluffig		zu F&E 05.158	
Entnahmestelle	-tiefe	Baustelle A3 Weibersbrunn		Probe Nr.	74067
Korndichte ρ_s [g/cm ³]	2.782	Verdichtungsarbeit [MNm/m ³]	0.6	Projekt Nr.	F&E 05.158
Überkornanteil [%]	5.40	Versuchszylinder d_1 [mm]	150		



$\rho_{Pr} = 1.976 \text{ g/cm}^3$	$\rho'_{Pr} = 1.987 \text{ g/cm}^3$	Proctor-Kurve
$w_{Pr} = 12.77 \%$	$w'_{Pr} = 12.44 \%$	korrigierte Proctor-Kurve
ohne Überkorn	mit Überkorn	
		< Anteil
		< Dichte
		< w_{links}
		< w_{rechts}

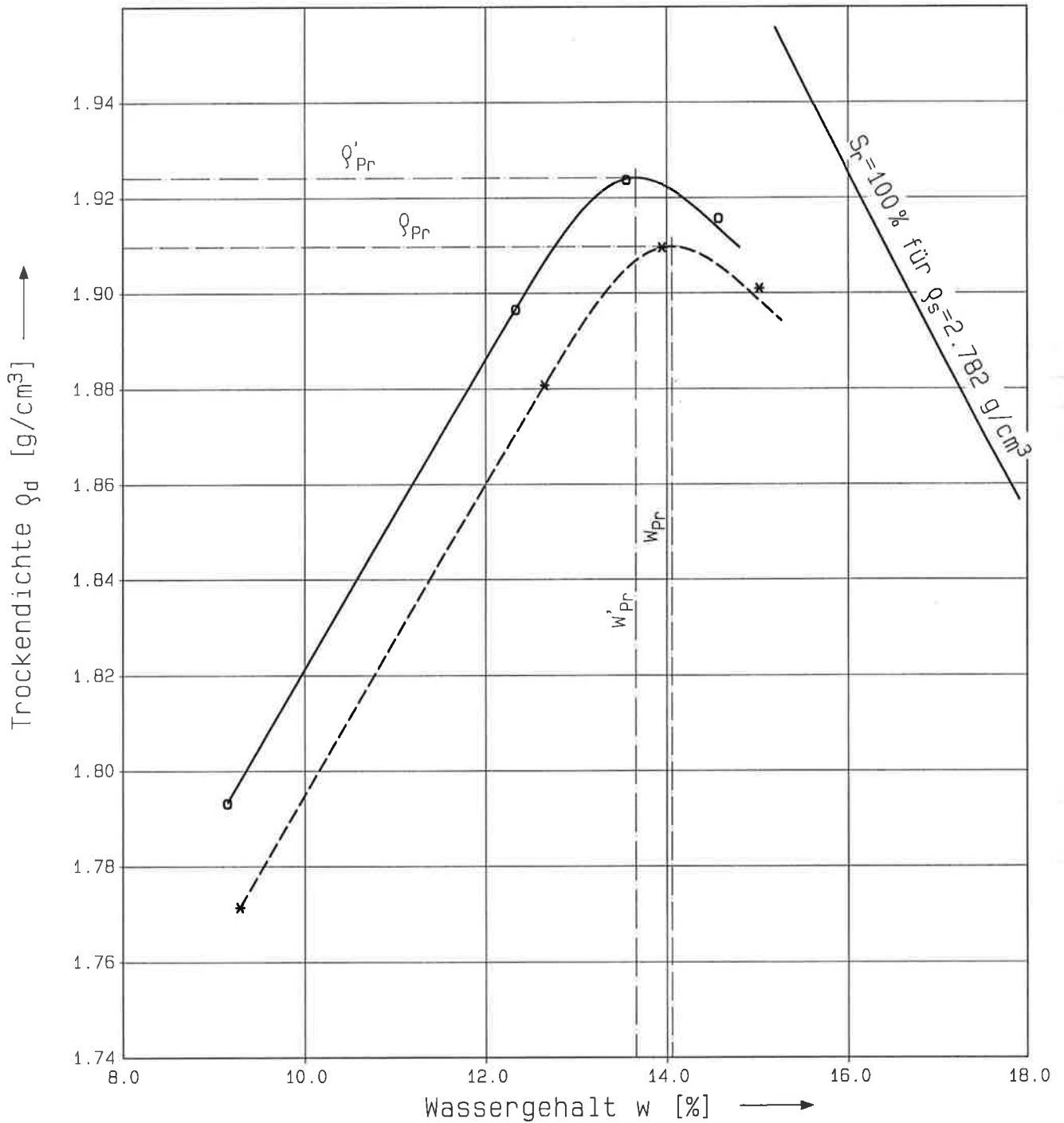
MÜNCHEN, den 05.11.2013

Proctor-Versuch

Prüfung DIN 18 127 - P 150 X



Bauvorhaben		Untersuchungen zum Luftporenanteil		Anlage 7.3 Seite 2	
Bodenart		Kies, schwach sandig, schwach schluffig		zu F&E 05.158	
Entnahmestelle	-tiefe	Baustelle A3 Weibersbrunn		Probe Nr.	74067-3%
Korndichte ρ_s	[g/cm ³]	2.782	Verdichtungsarbeit [MNm/m ³]	0.6	Projekt Nr.
Überkornanteil	[%]	5.40	Versuchszylinder d_1	[mm]	150
				F&E	05.158



$\rho_{Pr} = 1.910 \text{ g/cm}^3$	$\rho'_{Pr} = 1.924 \text{ g/cm}^3$	---* Proctor-Kurve —○ korrigierte Proctor-Kurve
$w_{Pr} = 14.06 \%$	$w'_{Pr} = 13.66 \%$	
ohne Überkorn	mit Überkorn	
		< Anteil
		< Dichte
		< Wlinks
		< Wrechts

MÜNCHEN, den 05.11.2013