

Wassergehalt nach DIN 18 121

**A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach**

Bearbeiter: WO

Datum: 02./05.2016

Prüfungsnummer: 16

Entnahmestelle: BK

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 02./03.2016

Probenbezeichnung:	BK 2/3+4	BK 4/4	BK 4/10	BK 5/7+8	BK 5/15
Entnahmetiefe [m]:	1,30 - 3,30 m	2,70 - 3,50 m	7,40 - 8,50 m	4,00 - 5,60 m	11,4 - 12,4 m
Bodenart:	S, u', mg'	S, g*, t', u'	T, u*, fs''	S, G, u'	T, U
Feuchte Probe + Behälter [g]:	1570.80	2404.20	578.40	2700.80	716.20
Trockene Probe + Behälter [g]:	1494.10	2246.80	500.30	2598.00	614.40
Behälter [g]:	425.90	426.00	260.30	466.40	274.30
Porenwasser [g]:	76.70	157.40	78.10	102.80	101.80
Trockene Probe [g]:	1068.20	1820.80	240.00	2131.60	340.10
Wassergehalt [%]	7.18	8.64	32.54	4.82	29.93

Probenbezeichnung:	BK 5/26	BK 6/2	BK 7/4	BK 8/3	BK 8/8
Entnahmetiefe [m]:	18,6 - 19,6 m	1,10 - 1,70 M	2,00 - 3,30 m	1,00 - 2,00 m	6,00 - 7,40 m
Bodenart:	T, U, fs'	mS, fS	S, g*, u'	mS, fS	T, u, fs'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	817.50	661.10	2083.10	637.90	361.00
Trockene Probe + Behälter [g]:	639.80	644.10	2004.50	619.20	321.70
Behälter [g]:	245.30	256.30	425.80	274.30	212.60
Porenwasser [g]:	177.70	17.00	78.60	18.70	39.30
Trockene Probe [g]:	394.50	387.80	1578.70	344.90	109.10
Wassergehalt [%]	45.04	4.38	4.98	5.42	36.02

Probenbezeichnung:	BK 9/9	BK 10/6	BK 11/1	BK 11/4	BK 11/7
Entnahmetiefe [m]:	5,30 - 5,60 m	1,75 - 2,70 m	0,30 - 1,00 m	2,00 - 3,10 m	4,80 - 5,50 m
Bodenart:	T, u, s', g'	S, t, g, u'	S, g', u'	S, g*, u'	T, u*, s'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	662.20	1079.40	695.50	1059.30	544.80
Trockene Probe + Behälter [g]:	545.50	986.50	669.90	1001.20	471.50
Behälter [g]:	249.50	216.70	260.30	248.00	244.80
Porenwasser [g]:	116.70	92.90	25.60	58.10	73.30
Trockene Probe [g]:	296.00	769.80	409.60	753.20	226.70
Wassergehalt [%]	39.43	12.07	6.25	7.71	32.33

Probenbezeichnung:	BK 11/9	BK 11/11	BK 12/4		
Entnahmetiefe [m]:	6,80 - 7,80 m	8,00 - 9,00 m	1,85 - 3,00 m		
Bodenart:	T, u, fs	T, U	U, t*		
Feuchte Probe + Behälter [g]:	201.10	493.70	425.00		
Trockene Probe + Behälter [g]:	172.80	426.30	363.60		
Behälter [g]:	72.90	212.60	218.40		
Porenwasser [g]:	28.30	67.40	61.40		
Trockene Probe [g]:	99.90	213.70	145.20		
Wassergehalt [%]	28.33	31.54	42.29		

Wassergehalt nach DIN 18 121
**A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach**

Bearbeiter: WO

Datum: 02./05.2016

Prüfungsnummer: 16

Entnahmestelle: RKS

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 21/23.03.2016

Probenbezeichnung:	RKS 8/2	RKS 10/5	RKS 12/3
Entnahmetiefe [m]:	0,34 - 0,80 m	0,70 - 1,40 m	1,20 - 2,20 m
Bodenart:	A, S, G, u'	S, u', fg', mg'	A, mS, fs, gs'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	1080.50	970.90	841.10
Trockene Probe + Behälter [g]:	999.80	894.00	822.50
Behälter [g]:	218.30	264.20	244.80
Porenwasser [g]:	80.70	76.90	18.60
Trockene Probe [g]:	781.50	629.80	577.70
Wassergehalt [%]	10.33	12.21	3.22

Probenbezeichnung:	RKS 16/3	RKS 27/3	
Entnahmetiefe [m]:	0,90 - 1,30 m	0,46 - 0,90 m	
Bodenart:	S, u', mg'	A, S, G, u'	
Feuchte Probe + Behälter [g]:	794.40	1414.20	
Trockene Probe + Behälter [g]:	767.90	1338.40	
Behälter [g]:	259.80	265.50	
Porenwasser [g]:	26.50	75.80	
Trockene Probe [g]:	508.10	1072.90	
Wassergehalt [%]	5.22	7.06	

Rubel & Partner

Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65, D-55286 Wörrstadt
 Tel.: 0 67 32 / 93 29 80, Fax: 0 67 32 / 96 10 98

Bearbeiter: WO

Datum: 10.02.2016

Korngrößenverteilung nach DIN 18 123

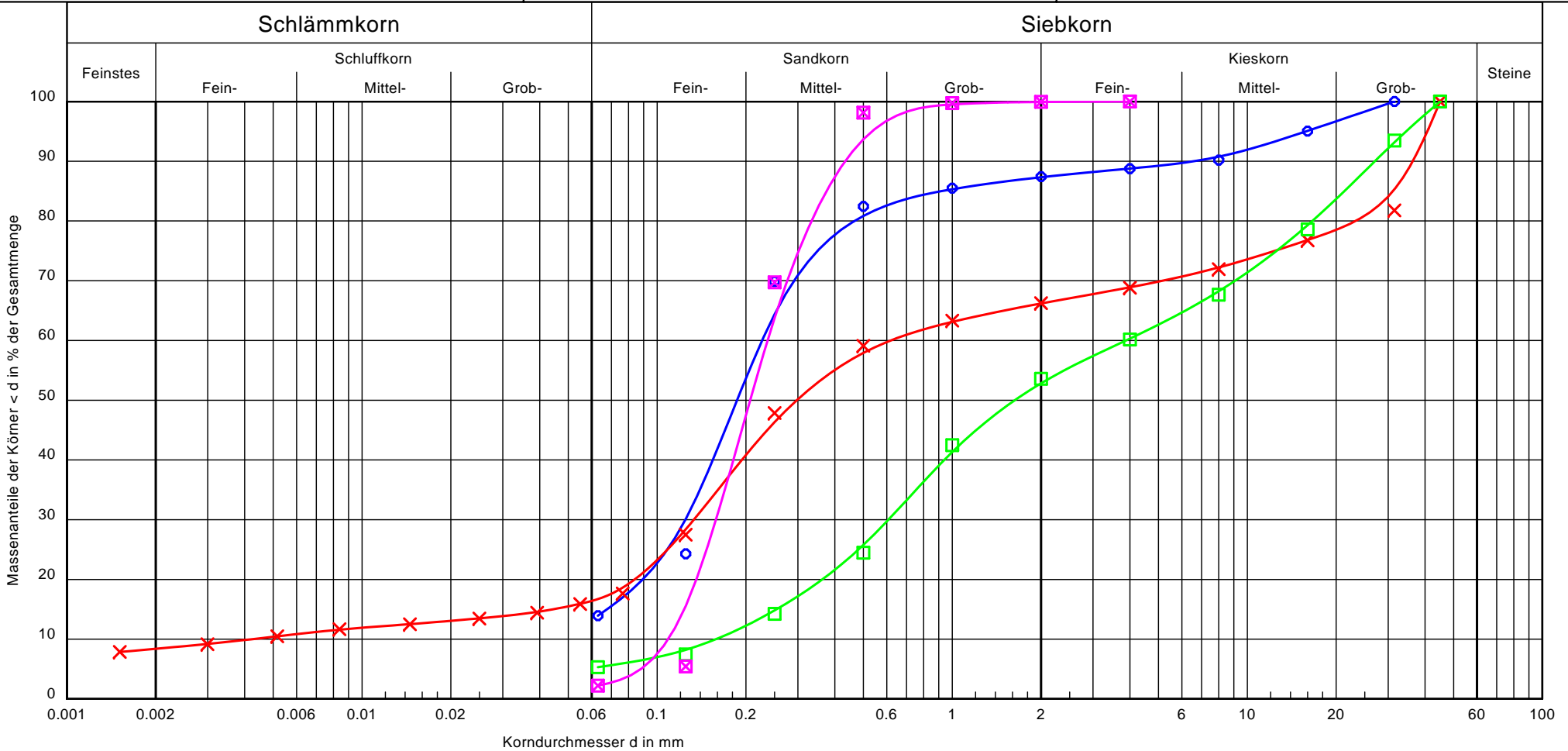
A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

Prüfungsnummer: 16

Probe entnommen am: 18./19.02.2016

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse



Bezeichnung:	BK 2/3+4	BK 4/4	BK 5/7+8	BK 6/2
Entnahmetiefe:	1,30 - 3,30 m	2,70 - 3,50 m	4,00 - 5,60 m	1,10 - 1,70 m
Bodenart:	S, u', mg'	S, gg, t', u', mg'	S, G, u'	fS, mS
T/U/S/G [%]:	- /13.9/73.4/12.7	8.4/8.3/49.5/33.8	- /5.3/47.5/47.2	- /2.2/97.7/0.1
Bodengruppe:	SU	ST*	SU / GU	SE
Signatur:	○—○	×—×	□—□	⊠—⊠

Bemerkungen:

Bericht:
 150633
 Anlage:
 3.2.1

Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65, D-55286 Wörrstadt
 Tel.: 0 67 32 / 93 29 80, Fax: 0 67 32 / 96 10 98

Bearbeiter: WO

Datum: 10.02.2016

Korngrößenverteilung nach DIN 18 123

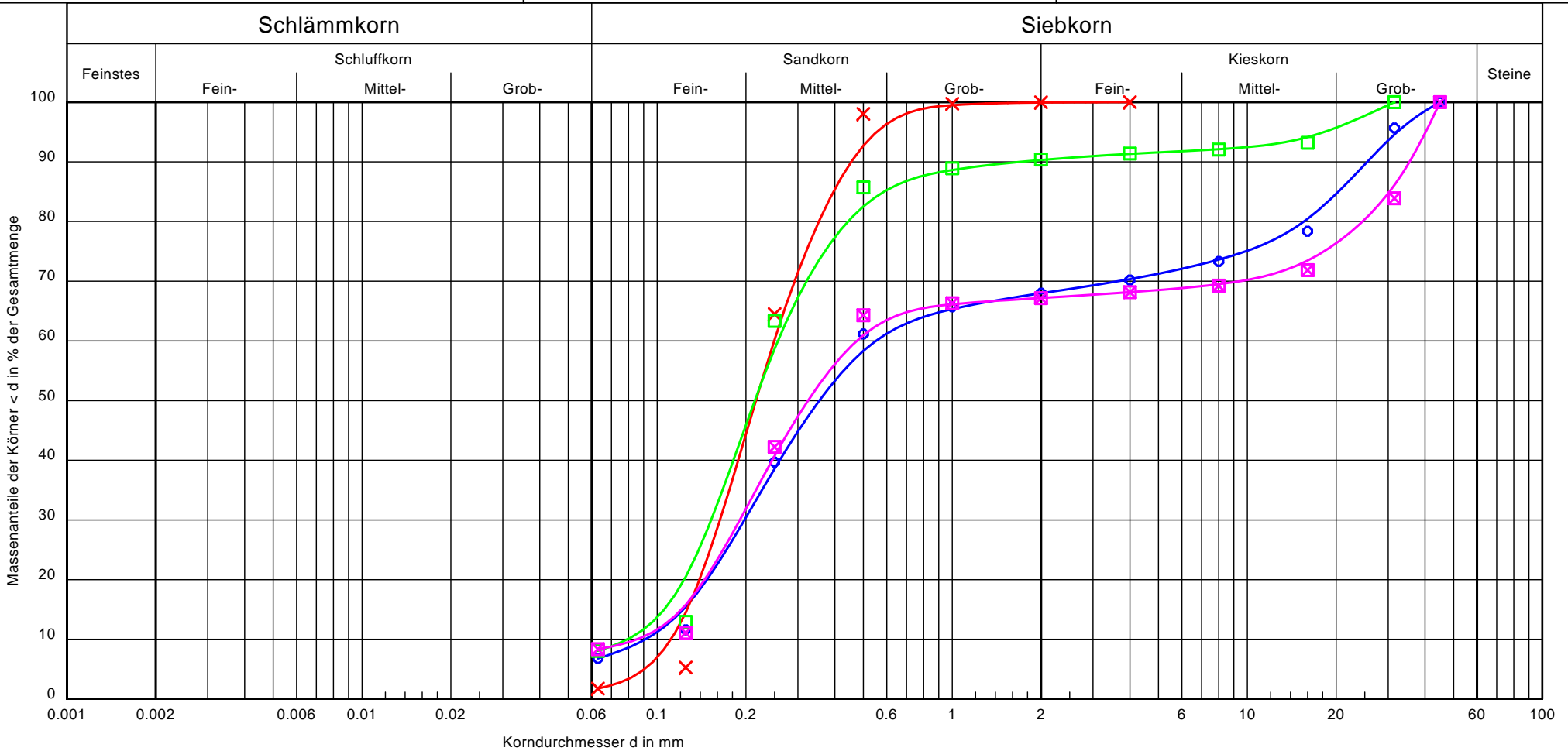
A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

Prüfungsnummer: 16

Probe entnommen am: 18./19.02.2016

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	BK 7/4	BK 8/3	BK 11/1	BK 11/4	Bemerkungen:	Bericht: 150633 Anlage: 3.2.2
Entnahmetiefe:	2,00 - 3,30 m	1,00 - 2,00 m	0,30 - 1,00 m	2,00 - 3,10 m		
Bodenart:	S, gg, u', mg'	fS, mS	S, u', g'	S, gg, u', mg'		
T/U/S/G [%]:	- /6.8/61.2/32.0	- /1.7/98.2/0.1	- /8.1/82.2/9.7	- /8.4/58.8/32.8		
Bodengruppe:	SU	SE	SU	SU		
Signatur:	○—○	×—×	□—□	⊠—⊠		

Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65, D-55286 Würstadt
 Tel.: 0 67 32 / 93 29 80, Fax: 0 67 32 / 96 10 98

Bearbeiter: WO

Datum: 10.02.2016

Korngrößenverteilung nach DIN 18 123

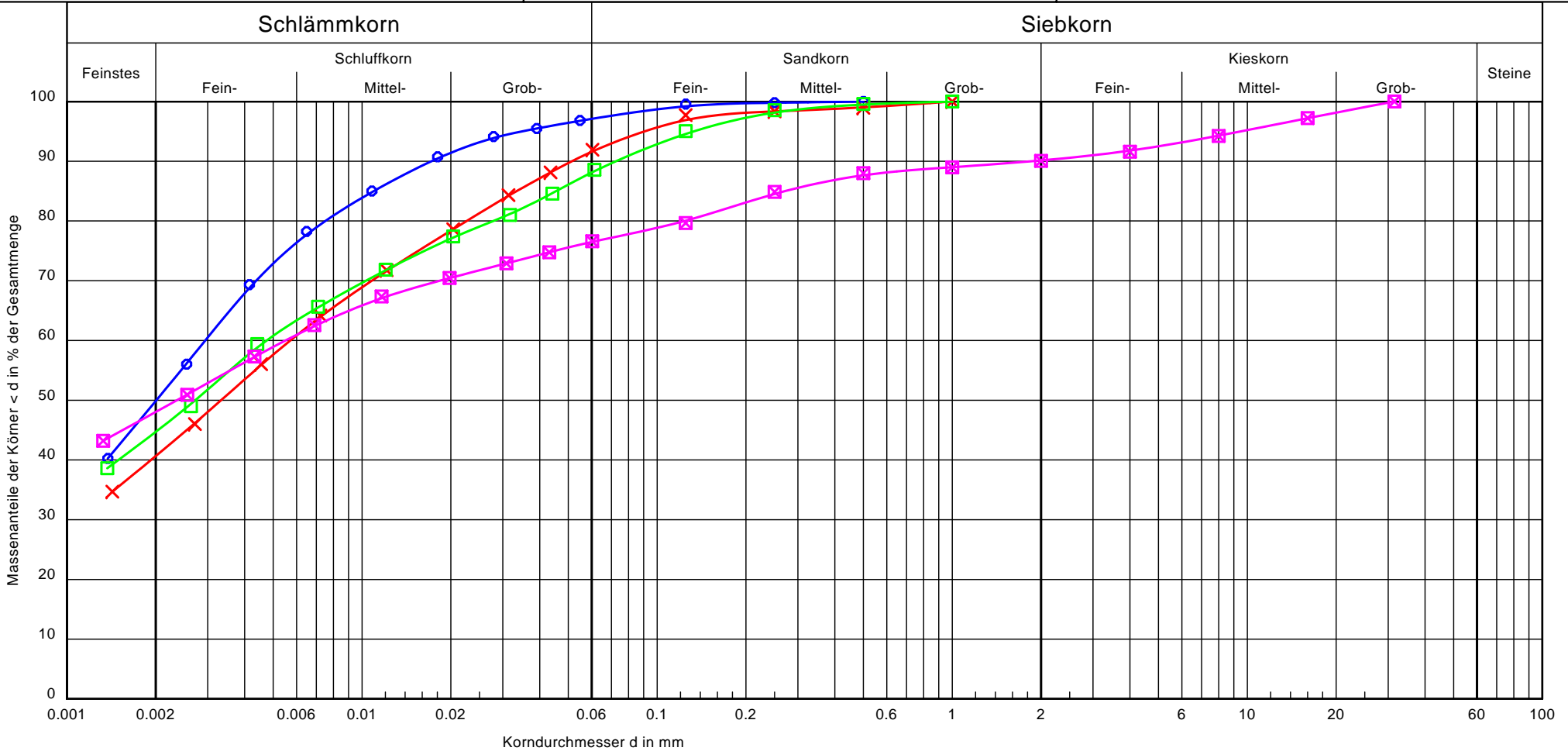
A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

Prüfungsnummer: 16

Probe entnommen am: 18./19.02.2016

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse



Bezeichnung:	BK 5/15	BK 5/26	BK 8/8	BK 9/9	Bemerkungen:	Bericht: 150633 Anlage: 3.2.3
Entnahmetiefe:	11,4 - 12,4 m	18,6 - 19,6 m	6,00 - 7,40 m	5,30 - 5,60 m		
Bodenart:	T, U	T, U, fs'	T, U, fs'	T, u, s', g'		
T/U/S/G [%]:	49.9/47.4/2.7/ -	40.6/51.4/8.0/ -	44.7/43.9/11.4/ -	48.0/28.7/13.4/9.9		
Bodengruppe:	TA	TA / OT	TA / OT	TA		
Signatur:	○—○	×—×	□—□	⊠—⊠		

Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65, D-55286 Wörrstadt
 Tel.: 0 67 32 / 93 29 80, Fax: 0 67 32 / 96 10 98

Bearbeiter: WO

Datum: 10.02.2016

Korngrößenverteilung nach DIN 18 123

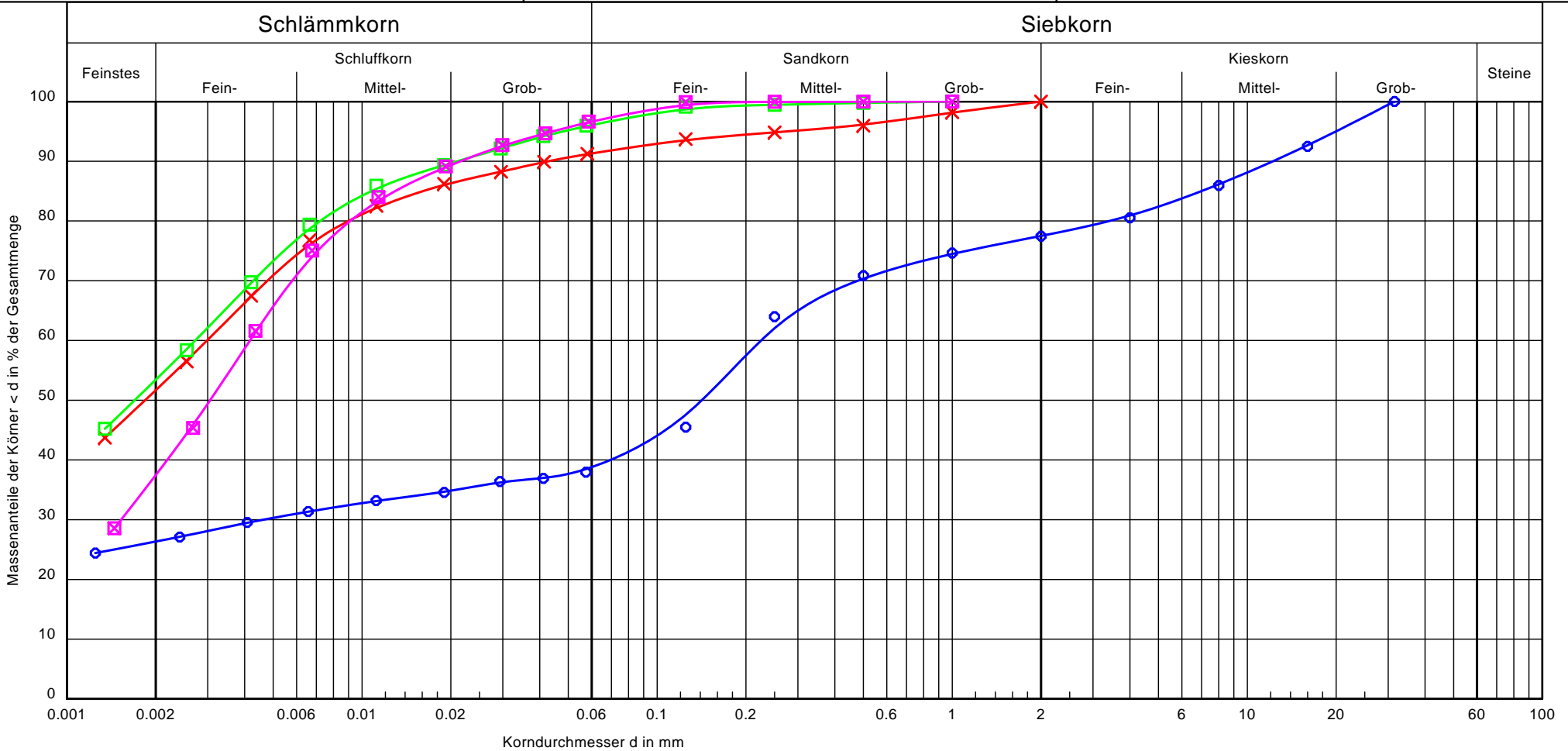
A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

Prüfungsnummer: 16

Probe entnommen am: 18./19.02.2016

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse



Bezeichnung:	BK 10/6	BK 11/7	BK 11/11	BK 12/4
Entnahmetiefe:	1,75 - 2,70 m	4,80 - 5,50 m	8,00 - 9,00 m	1,85 - 3,00 m
Bodenart:	S, t, g, u'	T, ū, s'	T, Ū	U, ū
T/U/S/G [%]:	26.3/12.8/38.3/22.5	51.7/39.8/8.5/-	53.4/42.8/3.7/-	37.5/59.4/3.1/-
Bodengruppe:	ST*	TA	TA	TA
Signatur:	○—○	×—×	□—□	⊠—⊠

Bemerkungen:

Bericht:
 150633
 Anlage:
 3.2.4

Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65, D-55286 Wörrstadt
 Tel.: 0 67 32 / 93 29 80, Fax: 0 67 32 / 96 10 98

Bearbeiter: WO

Datum: 10.05.2016

Korngrößenverteilung nach DIN 18 123

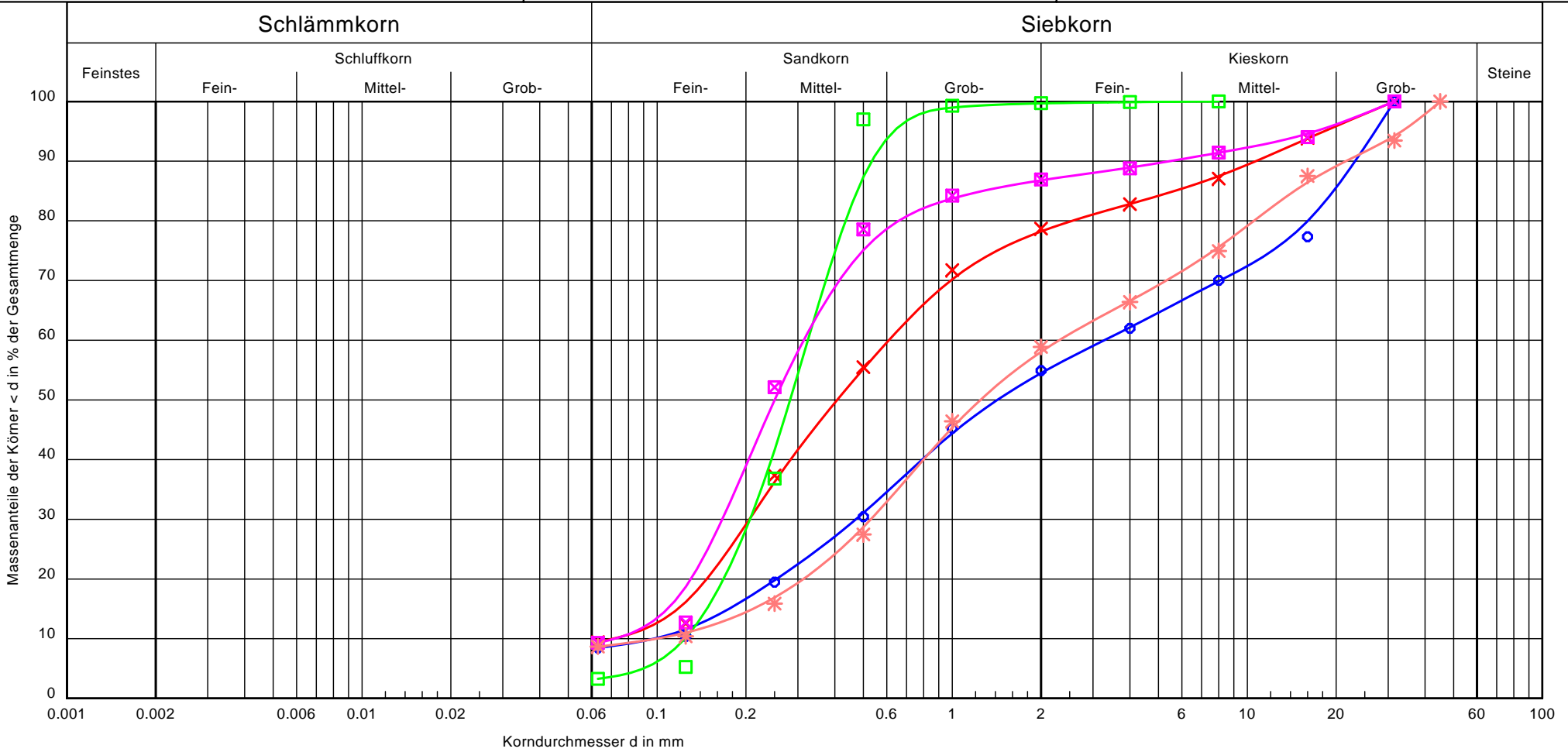
A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

Prüfungsnummer: 16

Probe entnommen am: 21/23.03.2016

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Nasssiebung



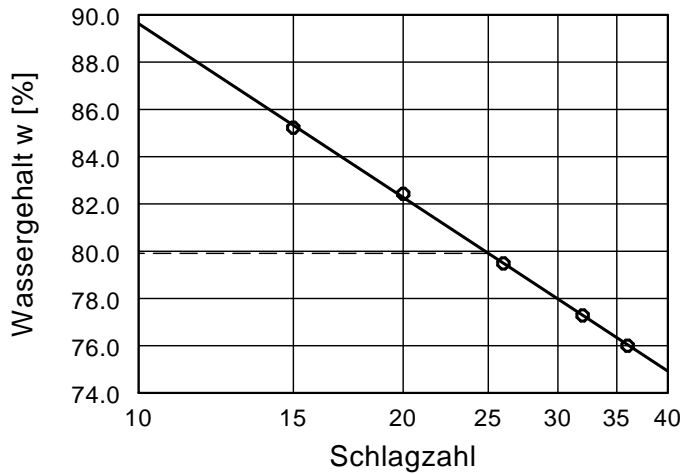
Bezeichnung:	RKS 8/2	RKS 10/5	RKS 12/3	RKS 16/3	RKS 27/3	Bemerkungen:	Bericht: 150633 Anlage: 3.2.5
Entnahmetiefe:	0,34 - 0,80 m	0,70 - 1,40 m	1,20 - 2,20 m	0,90 - 1,30 m	0,46 - 0,90 m		
Bodenart:	S, G, u'	S, u', fg', mg'	mS, fs, gs'	S, u', mg'	S, G, u'		
T/U/S/G [%]:	- /8.5/46.0/45.5	- /9.4/68.8/21.8	- /3.3/96.4/0.3	- /9.3/77.5/13.2	- /8.7/49.4/41.9		
Bodengruppe:	[SU] - [GU]	SU	[SE]	SU	[SU] - [GU]		
Signatur:	○—○	×—×	□—□	⊠—⊠	*—*		

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122
 A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

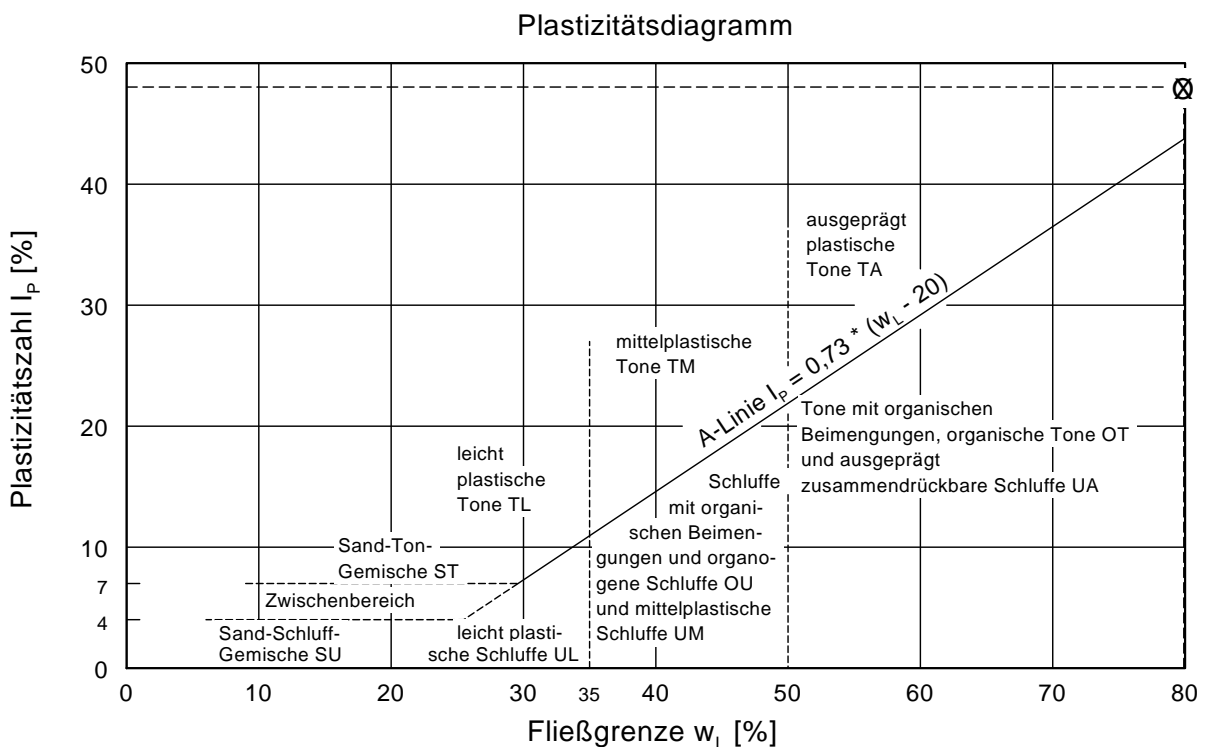
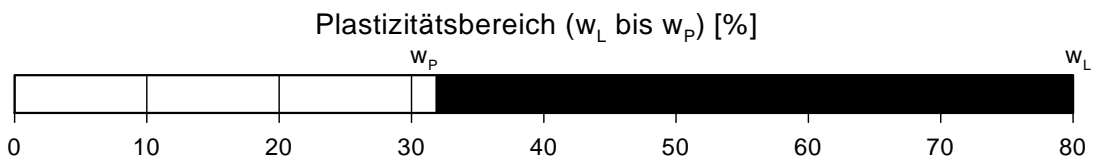
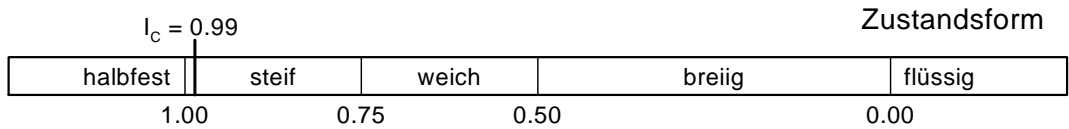
Bearbeiter: WO

Datum: 07.03.2016

Prüfungsnummer: 16-447
 Probenbezeichnung: BK 4/10
 Entnahmetiefe: 7,40 - 8,50 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart: T, u*, fs"
 Probe entnommen am: 24.02.2016



Wassergehalt w =	32.5 %
Fließgrenze w_L =	79.9 %
Ausrollgrenze w_P =	31.9 %
Plastizitätszahl I_P =	48.0 %
Konsistenzzahl I_C =	0.99

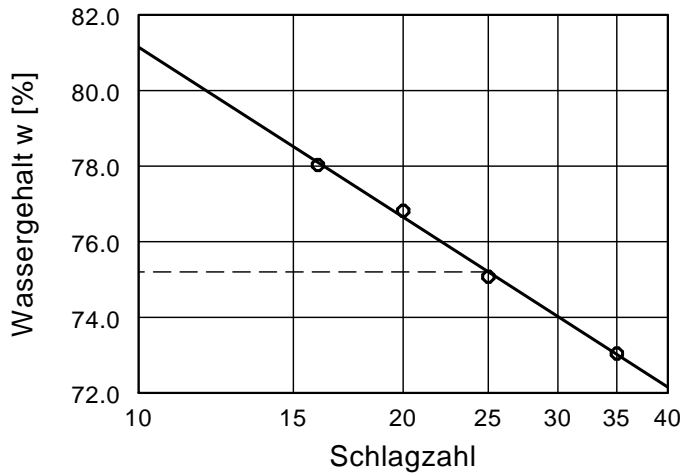


Zustandsgrenzen nach DIN 18 122
 A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

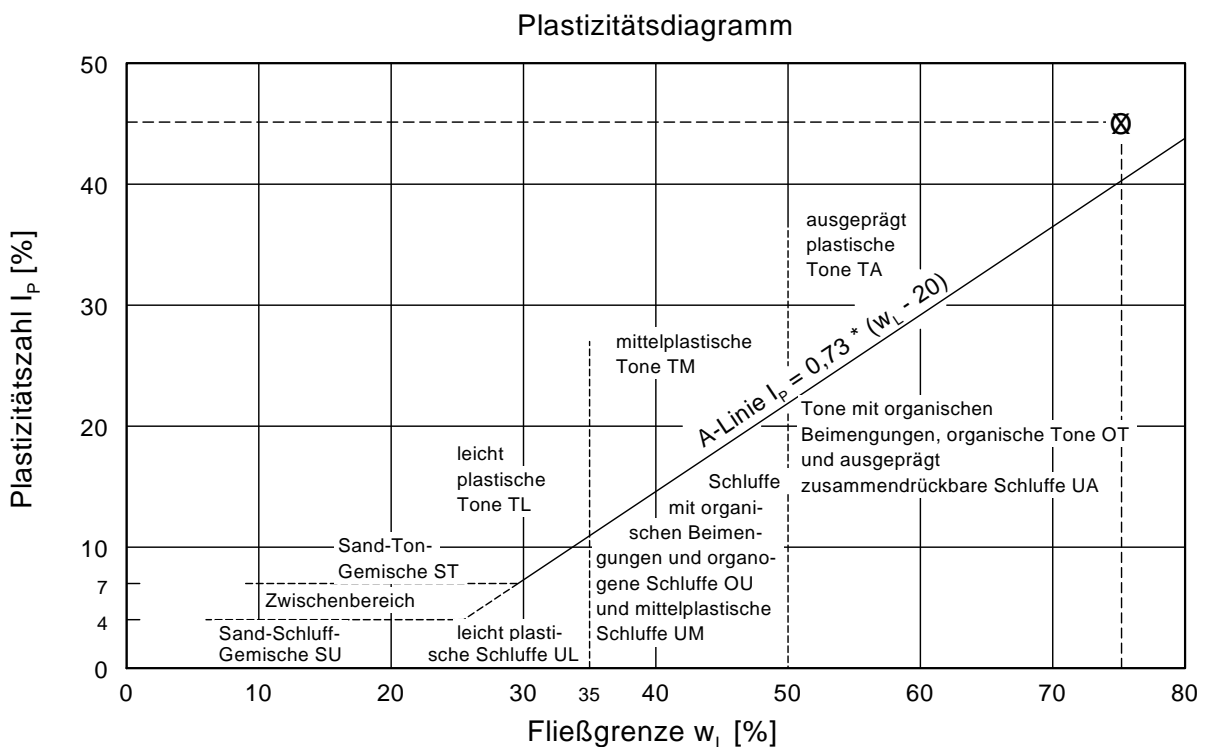
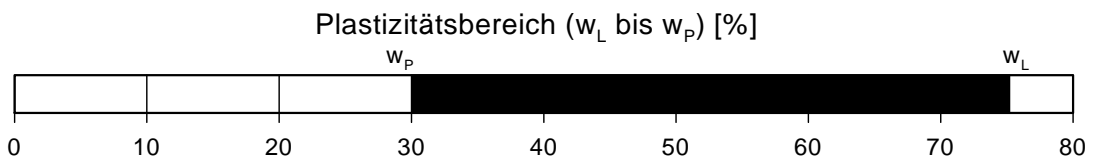
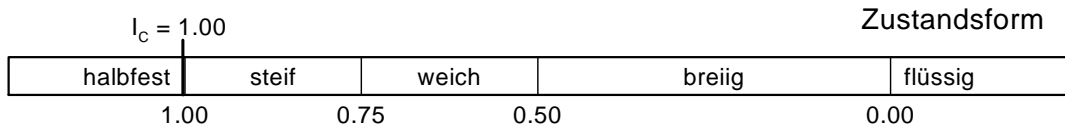
Bearbeiter: WO

Datum: 01.03.2016

Prüfungsnummer: 16-448
 Probenbezeichnung: BK 5/15
 Entnahmetiefe: 11,4 - 12,4 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart: T, U
 Probe entnommen am: 19.02.2016



Wassergehalt $w = 29.9 \%$
 Fließgrenze $w_L = 75.2 \%$
 Ausrollgrenze $w_P = 30.1 \%$
 Plastizitätszahl $I_P = 45.1 \%$
 Konsistenzzahl $I_C = 1.00$

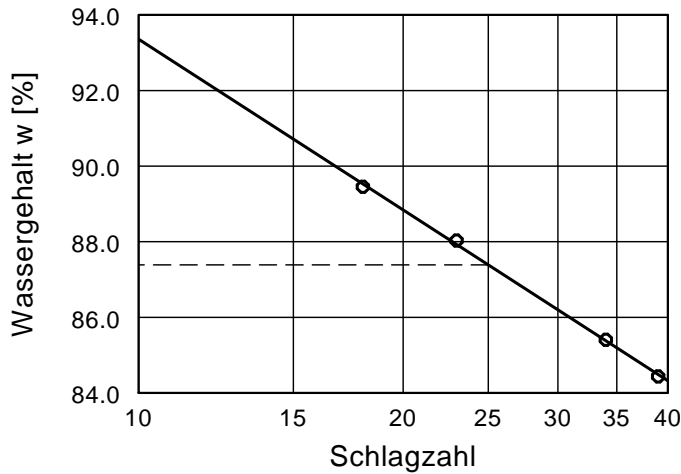


Zustandsgrenzen nach DIN 18 122
 A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

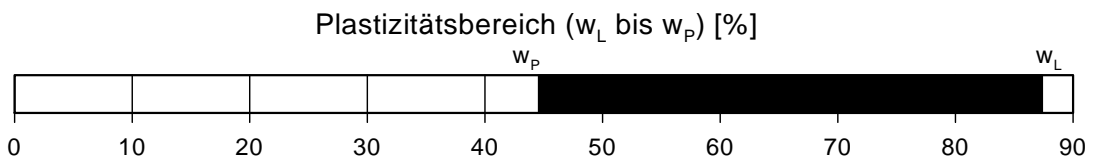
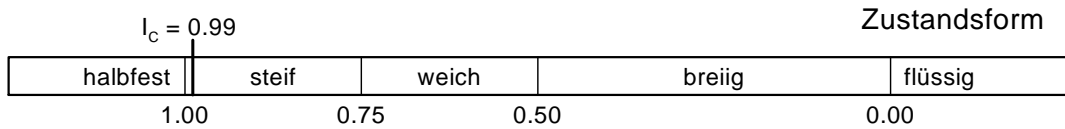
Bearbeiter: WO

Datum: 01.03.2016

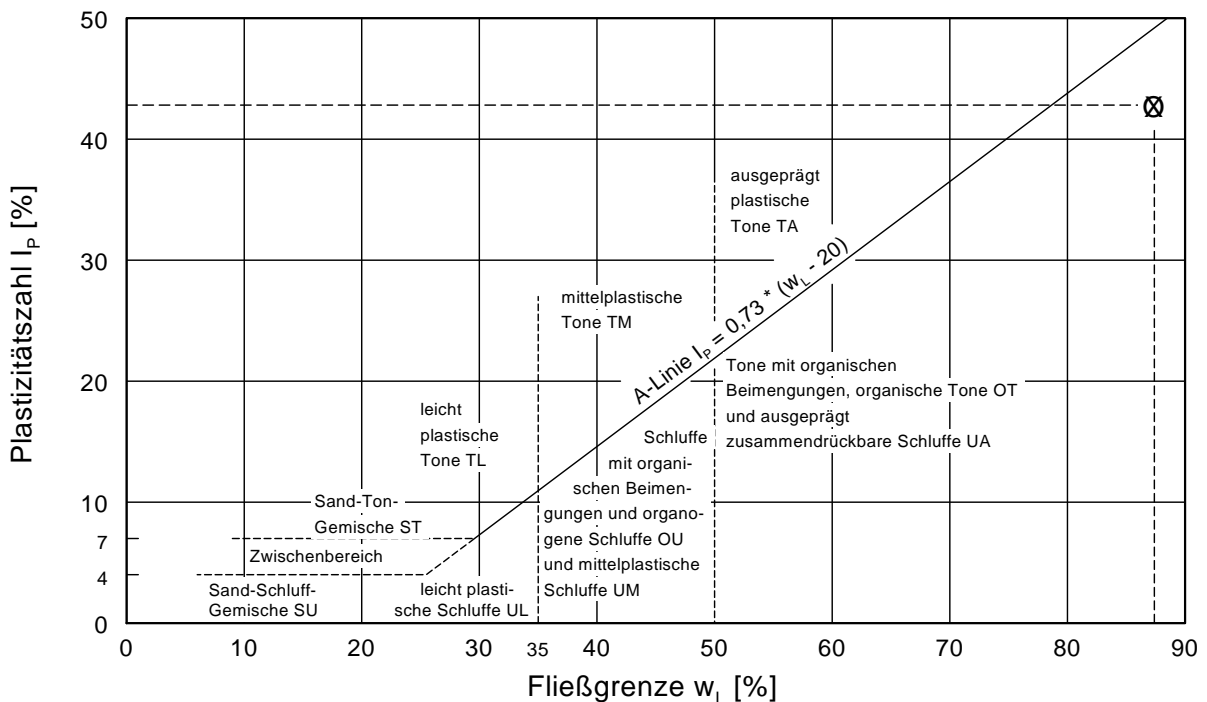
Prüfungsnummer: 16-449
 Probenbezeichnung: BK 5/26
 Entnahmetiefe: 18,6 - 19,6 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart: T, \bar{u} , fs'
 Probe entnommen am: 19.02.2016



Wassergehalt w =	45.0 %
Fließgrenze w_L =	87.4 %
Ausrollgrenze w_P =	44.6 %
Plastizitätszahl I_P =	42.8 %
Konsistenzzahl I_C =	0.99



Plastizitätsdiagramm

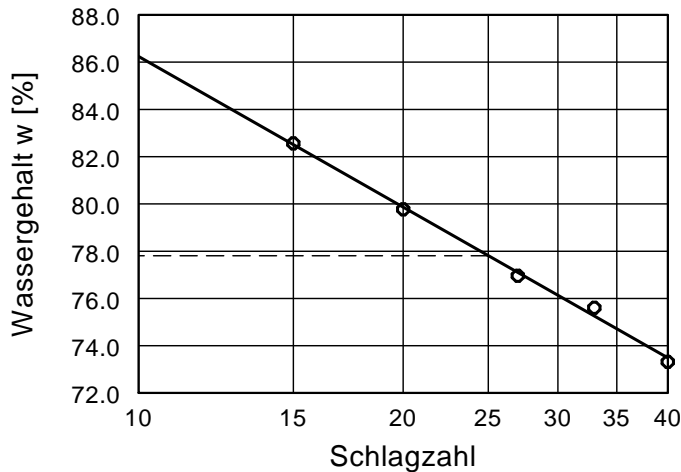


Zustandsgrenzen nach DIN 18 122
 A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

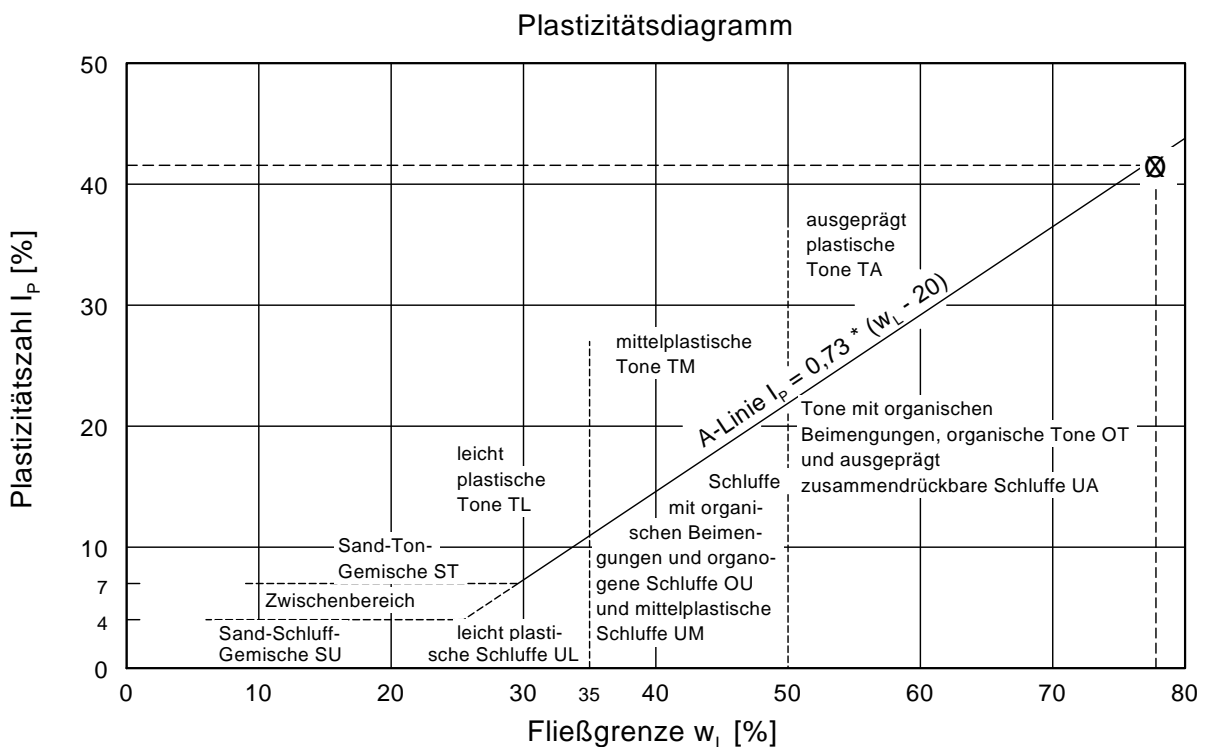
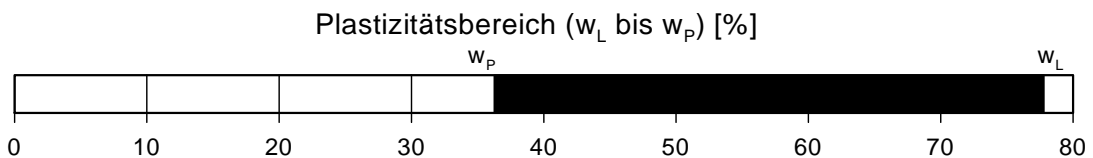
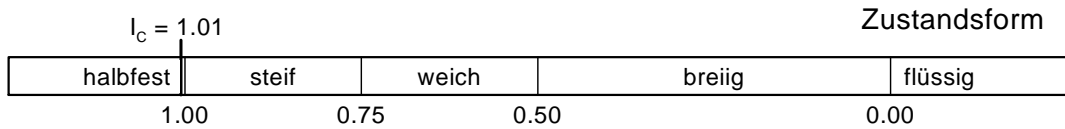
Bearbeiter: WO

Datum: 10.05.2016

Prüfungsnummer: 16-453
 Probenbezeichnung: BK 8/8
 Entnahmetiefe: 6,00 - 7,40 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart: T, U, fs'
 Probe entnommen am: 31.03.2016



Wassergehalt w =	36.0 %
Fließgrenze w_L =	77.8 %
Ausrollgrenze w_p =	36.3 %
Plastizitätszahl I_p =	41.5 %
Konsistenzzahl I_C =	1.01

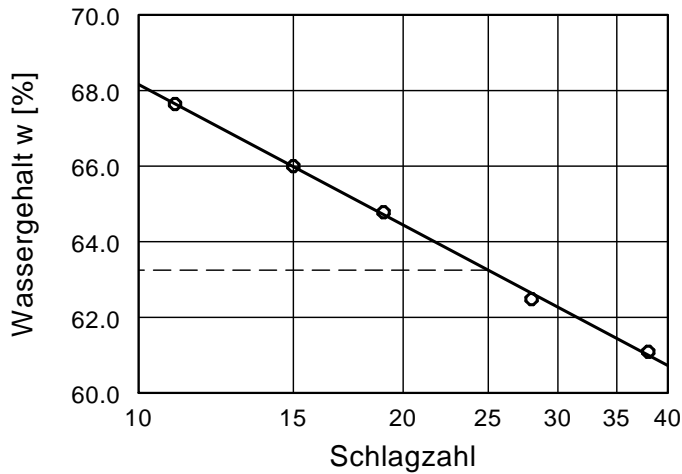


Zustandsgrenzen nach DIN 18 122
 A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

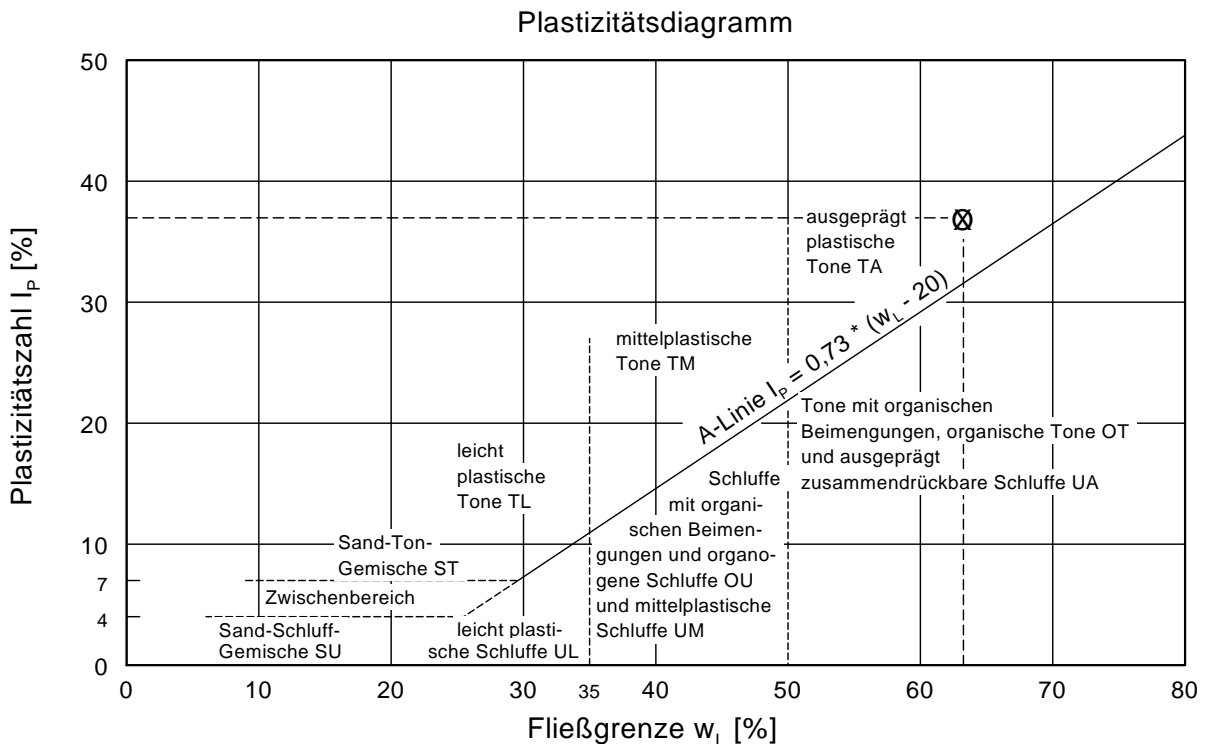
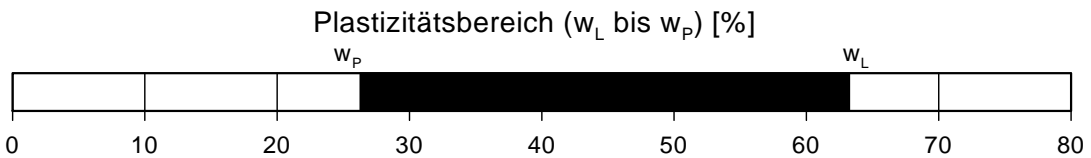
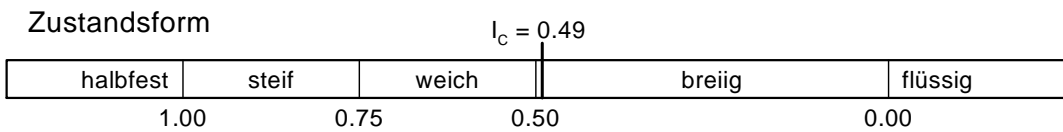
Bearbeiter: WO

Datum: 01.03.2016

Prüfungsnummer: 16-450
 Probenbezeichnung: BK 9/9
 Entnahmetiefe: 5,30 - 5,60 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart: T, u, s', g'
 Probe entnommen am: 17.02.2016



Wassergehalt w =	39.4 %
Fließgrenze w_L =	63.2 %
Ausrollgrenze w_P =	26.3 %
Plastizitätszahl I_P =	36.9 %
Konsistenzzahl I_C =	0.49
Anteil Überkorn \ddot{u} =	13.0 %
Wassergeh. Überk. $w_{\ddot{u}}$ =	1.5 %
Korr. Wassergehalt =	45.1 %

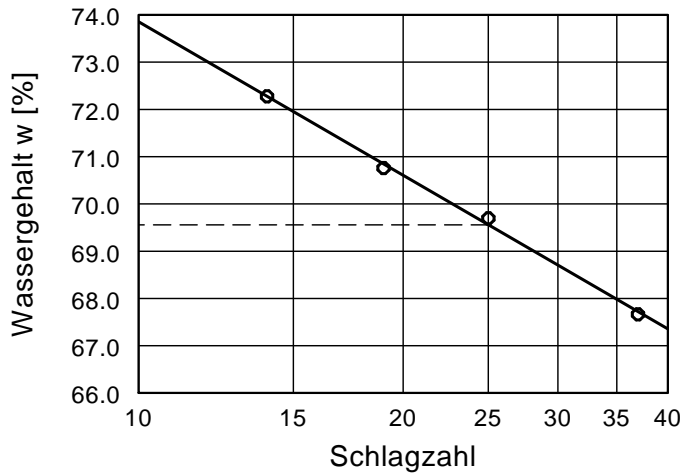


Zustandsgrenzen nach DIN 18 122
 A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

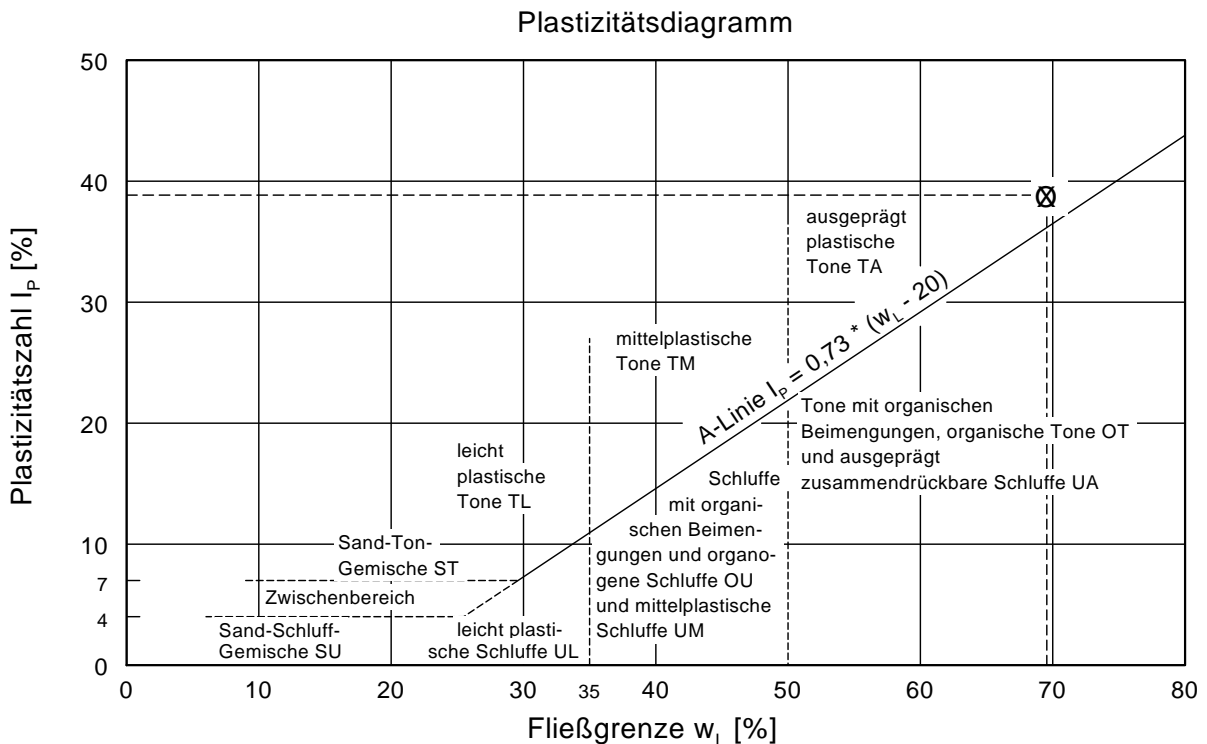
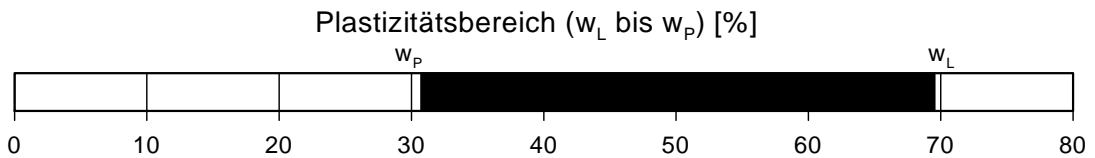
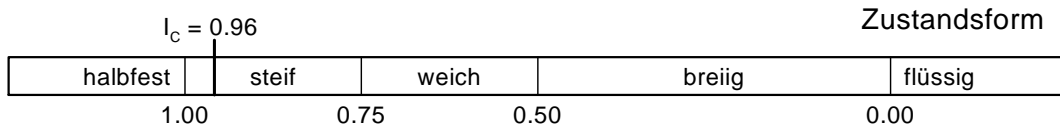
Bearbeiter: WO

Datum: 25.02.2016

Prüfungsnummer: 16-451
 Probenbezeichnung: BK 11/7
 Entnahmetiefe: 4,80 - 5,50 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart: T, u*, s'
 Probe entnommen am: 18.02.2016



Wassergehalt w =	32.3 %
Fließgrenze w_L =	69.6 %
Ausrollgrenze w_p =	30.7 %
Plastizitätszahl I_p =	38.9 %
Konsistenzzahl I_c =	0.96

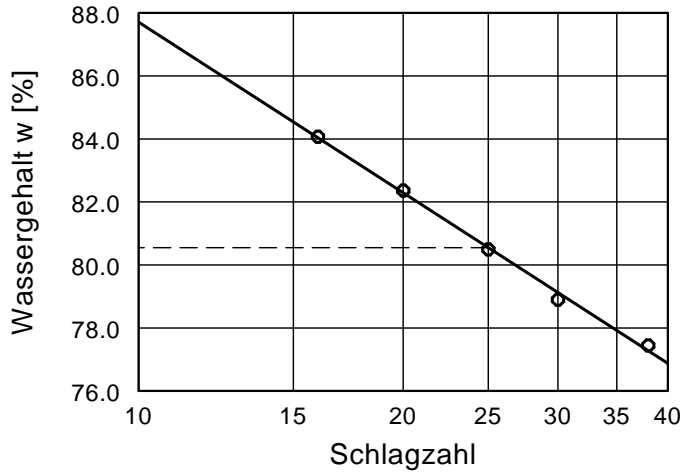


Zustandsgrenzen nach DIN 18 122
 A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

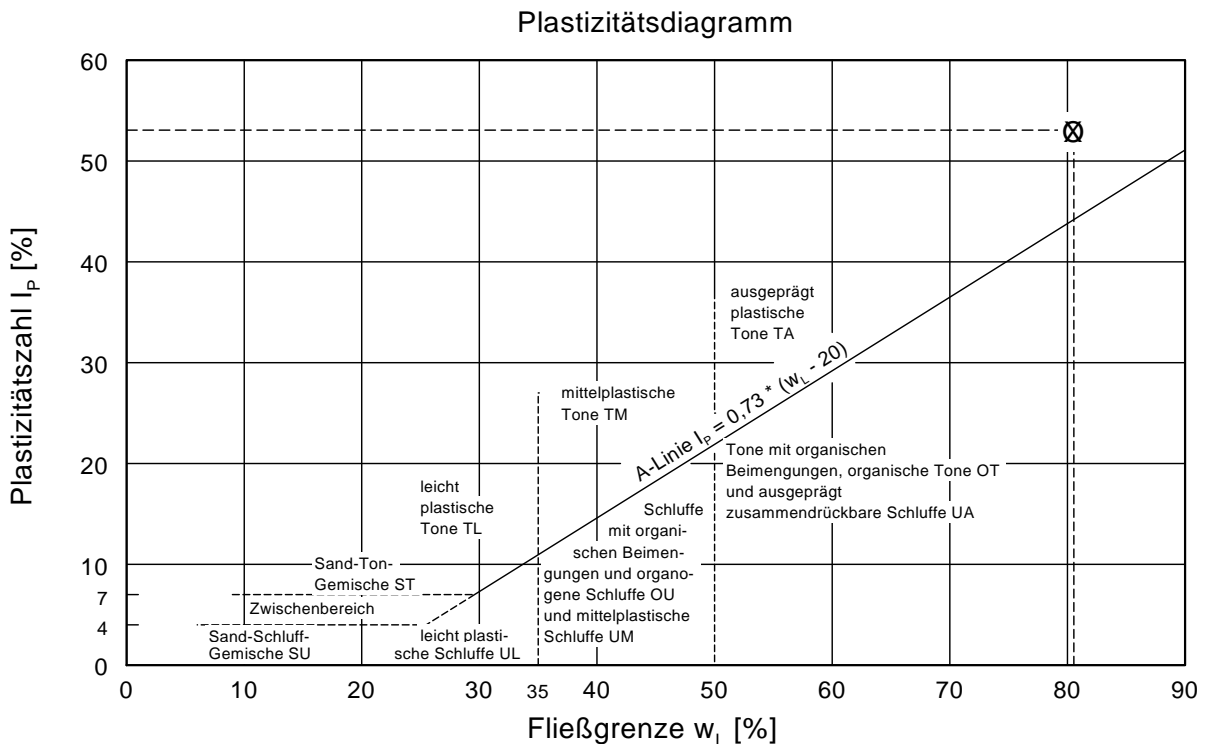
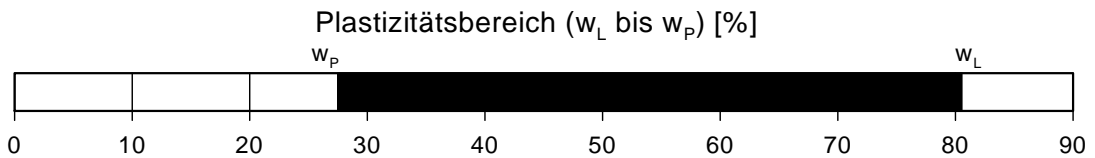
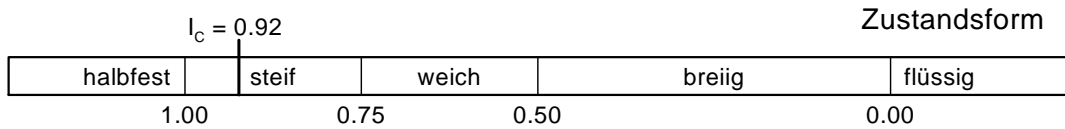
Bearbeiter: WO

Datum: 25.02.2016

Prüfungsnummer: 16-452
 Probenbezeichnung: BK 11/11
 Entnahmetiefe: 8,00 - 9,00 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart: T, U
 Probe entnommen am: 18.02.2016



Wassergehalt w =	31.5 %
Fließgrenze w_L =	80.5 %
Ausrollgrenze w_P =	27.5 %
Plastizitätszahl I_P =	53.0 %
Konsistenzzahl I_C =	0.92

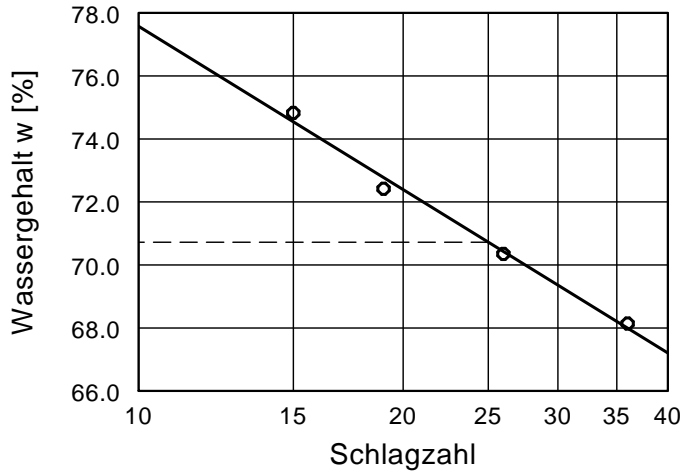


Zustandsgrenzen nach DIN 18 122
 A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

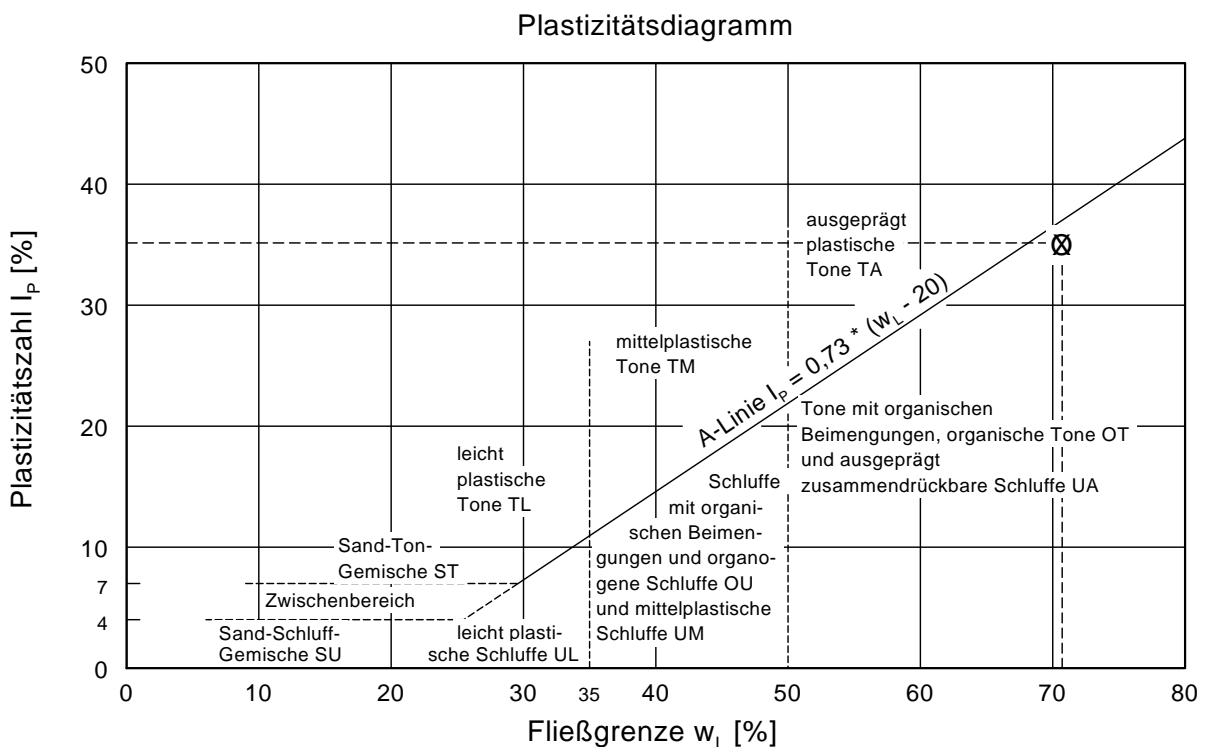
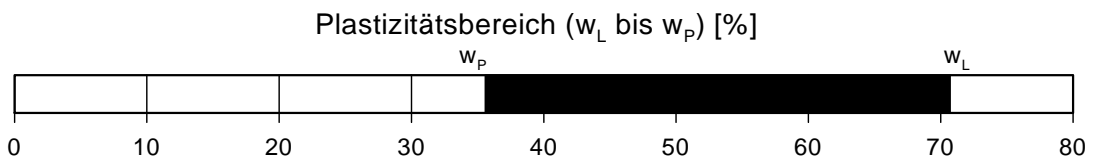
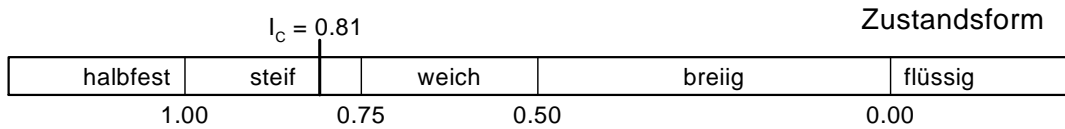
Bearbeiter: WO

Datum: 10.05.2016

Prüfungsnummer: 16-454
 Probenbezeichnung: BK 12/4
 Entnahmetiefe: 1,85 - 3,00 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart: U, t*
 Probe entnommen am: 23.03.2016



Wassergehalt $w =$	42.3 %
Fließgrenze $w_L =$	70.7 %
Ausrollgrenze $w_P =$	35.6 %
Plastizitätszahl $I_P =$	35.1 %
Konsistenzzahl $I_C =$	0.81



Kalkgehalt nach DIN 18 129

A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

Bearbeiter: WO

Datum: 25.02.2016

Prüfungsnummer: 16
Entnahmestelle: BK
Art der Entnahme: gestört
Bodenart: T, u*, s' / T, U
Probe entnommen am: 18.02.2016

Probenbezeichnung	BK 11/7	BK 11/7
Trockenmasse [g]	0.36	0.52
Temperatur [°C]	23.00	23.00
Absoluter Luftdruck [kPa]	100.50	100.50
Volumen Versuchsende [cm ³]	27.00	40.00
Kalkgehalt [%]	30.74	31.53
Mittelwert [%]	31.13	

Probenbezeichnung	BK 11/11	BK 11/11
Trockenmasse [g]	0.76	0.55
Temperatur [°C]	22.90	22.90
Absoluter Luftdruck [kPa]	100.50	100.50
Volumen Versuchsende [cm ³]	43.00	32.00
Kalkgehalt [%]	23.20	23.85
Mittelwert [%]	23.53	

Glühverlust nach DIN 18 128

A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 MZ-Gonsenheim bis AS MZ-Mombach

Bearbeiter: WO

Datum: 11.05.2016

Prüfungsnummer: 16

Entnahmestelle: BK

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 18/23.02.2016

Probenbezeichnung:	BK 10/6	BK 10/6
Entnahmetiefe [m]:	1,75 - 2,70 m	1,75 - 2,70 m
Bodenart:	S, t, g, u'	S, t, g, u'
Ungeglühte Probe + Behälter [g]:	33.58	61.13
Geglühte Probe + Behälter [g]:	33.08	60.70
Behälter [g]:	18.75	49.36
Massenverlust [g]:	0.50	0.43
Trockenmasse vor Glühen [g]:	14.83	11.77
Glühverlust [%]	3.37	3.65
Mittelwert [%]	3.51	

Probenbezeichnung:	BK 11/9	BK 11/9
Entnahmetiefe [m]:	6,80 - 7,80 m	6,80 - 7,80 m
Bodenart:	T, u, fs	T, u, fs
Ungeglühte Probe + Behälter [g]:	60.38	25.19
Geglühte Probe + Behälter [g]:	59.95	24.96
Behälter [g]:	50.88	19.93
Massenverlust [g]:	0.43	0.23
Trockenmasse vor Glühen [g]:	9.50	5.26
Glühverlust [%]	4.53	4.37
Mittelwert [%]	4.45	



Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65
 55286 Wörrstadt
 Tel.: 06732 / 932980
 Fax.: 06732 / 961098

Prüfungs-Nr. : 13965-22-01

Anlage : H 5 E

zu : F 1 E H

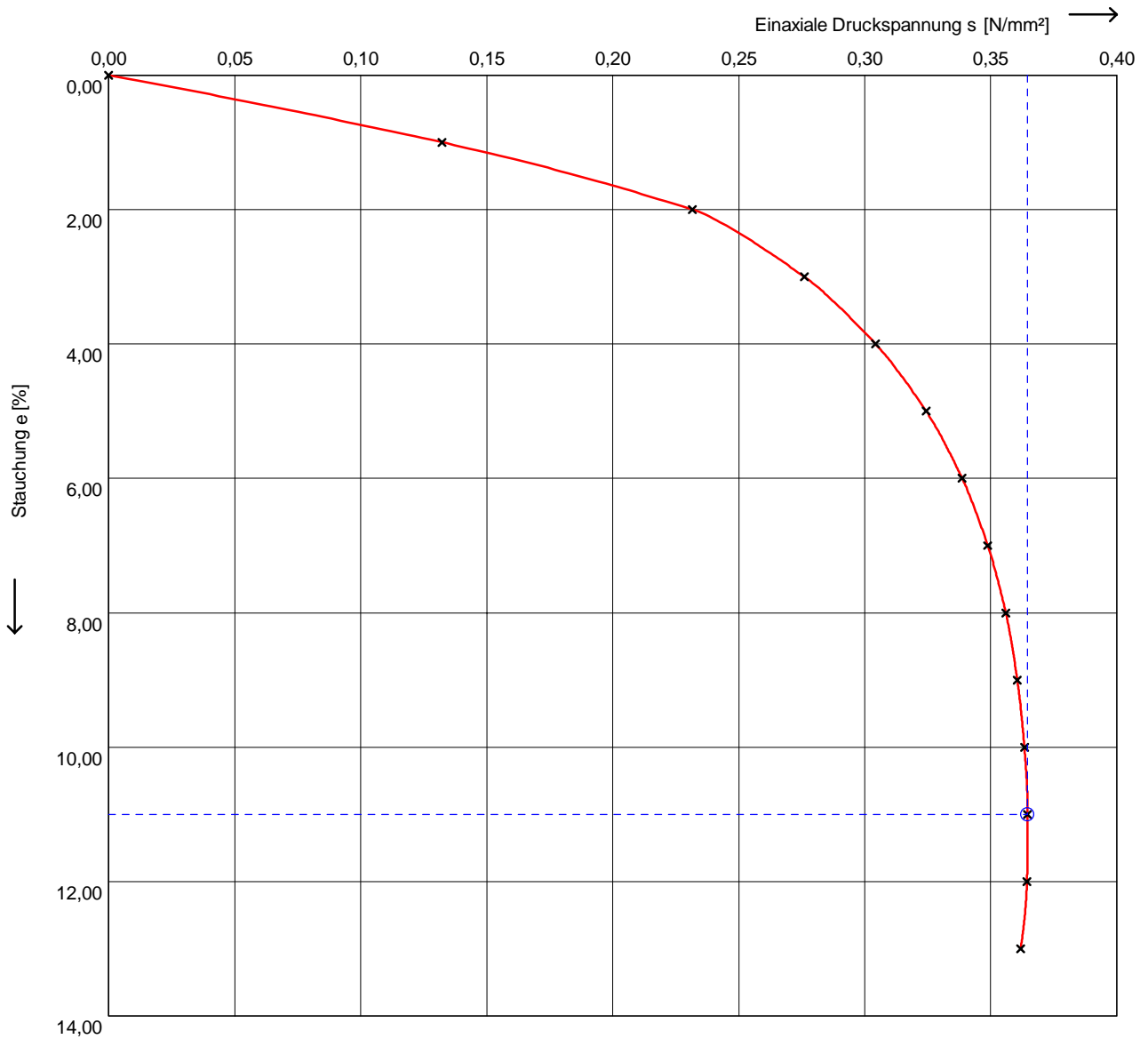
Bestimmung der einaxialen Druckfestigkeit

Versuch DIN 18136 - E

Prüfungs-Nr. : 13965-22-01
 Bauvorhaben : A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 Mainz-Gonsenheim u. Schiersteiner Brücke
 Ausgeführt durch : Ge
 am : 24.05.16
 Bemerkung : Probekörper aus Entnahmestützen

Entnahmestelle : BK 2 (8,2 - 8,5 m)
 Entnahmetiefe : 8,2 - 8,5 m unter GOK
 Bodenart : T,u,s'
 Art der Entnahme : ungestört
 Entnahme am : 03/2016 durch : Rubel & Partner

Länge [mm]:	0	Bruchform:	Abscherung	Schergeschwindigkeit [mm/min]:	2,07
Breite [mm]:	0	Feuchtgewicht [g]:	3935,4		
Durchm. [mm]:	100,0	Einbau-Wassergehalt [%]:	31,8		
Fläche A_0 [cm ²]:	78,54	Ausbau-Wassergehalt [%]:	31,3		
Höhe h_0 [mm]:	207	Feuchtdichte [g/cm ³]:	2,421	einaxiale Druckfestigkeit [N/mm ²]:	0,365
Volumen V_0 [cm ³]:	1626	Trockendichte [g/cm ³]:	1,837	Bruchstauchung [%]:	11,00



Bemerkungen :



Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65
 55286 Wörrstadt
 Tel.: 06732 / 932980
 Fax.: 06732 / 961098

Prüfungs-Nr. : 13965-22-02

Anlage : H 13

zu : F 13

Bestimmung der einaxialen Druckfestigkeit

Versuch DIN 18136 - E

Prüfungs-Nr. : 13965-22-02

Bauvorhaben : A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 Mainz-Gonsenheim u. Schiersteiner Brücke

Ausgeführt durch : Ge

am : 24.05.16

Bemerkung : Probekörper aus Entnahmestützen

Entnahmestelle : BK 3 (6,15 - 6,45 m)

Entnahmetiefe : 6,15 - 6,45 m unter GOK

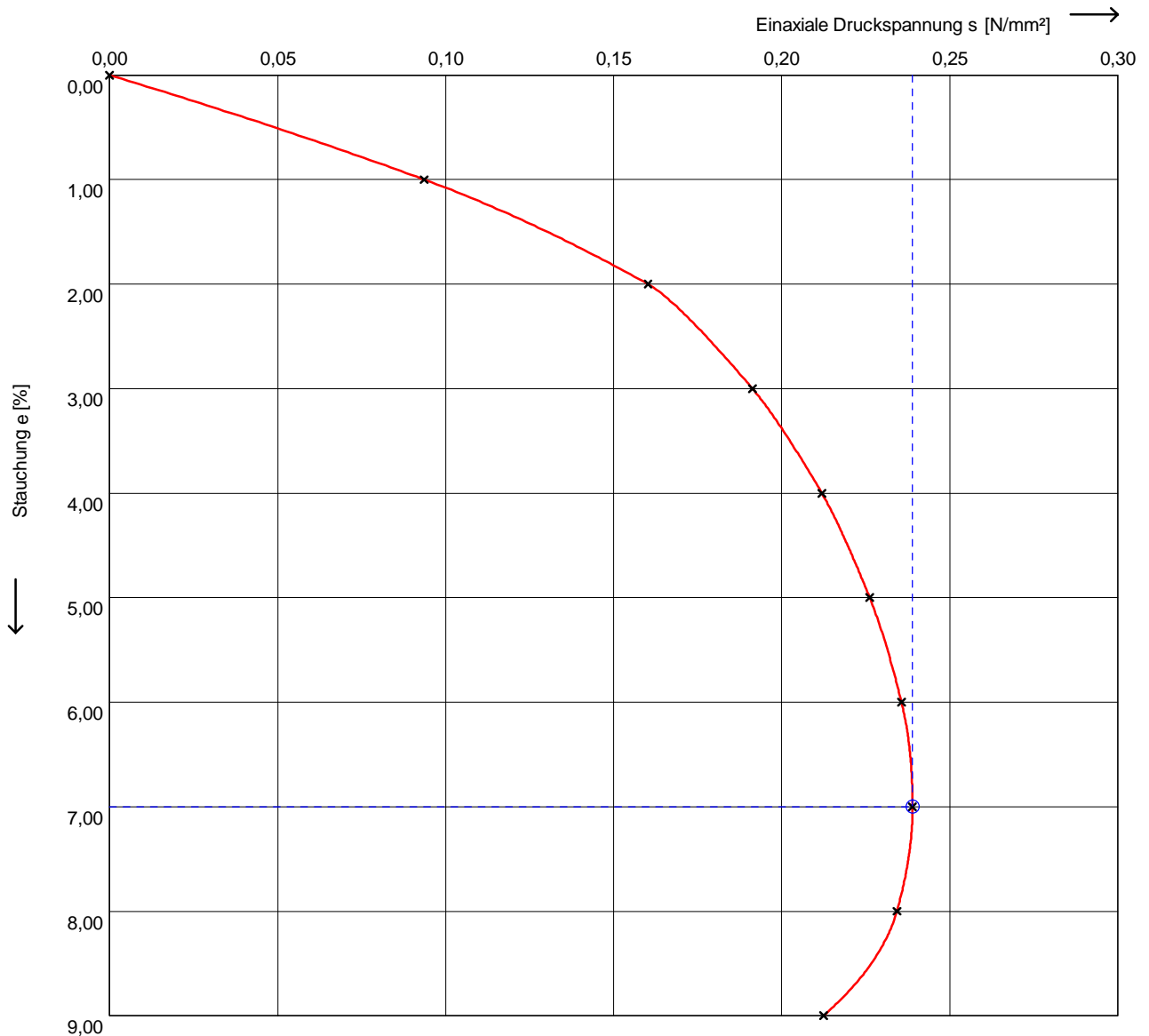
Bodenart : T,u,s'

Art der Entnahme : ungestört

Entnahme am : 03/2016

durch : Rubel & Partner

Länge [mm]:	0	Bruchform:	Faßform	Schergeschwindigkeit [mm/min]:	2,30
Breite [mm]:	0	Feuchtgewicht [g]:	4248,4	einaxiale Druckfestigkeit [N/mm ²]:	0,239
Durchm. [mm]:	100,0	Einbau-Wassergehalt [%]:	33,6	Bruchstauchung [%]:	7,00
Fläche A ₀ [cm ²]:	78,54	Ausbau-Wassergehalt [%]:	33,5		
Höhe h ₀ [mm]:	230	Feuchtdichte [g/cm ³]:	2,352		
Volumen V ₀ [cm ³]:	1806	Trockendichte [g/cm ³]:	1,760		



Bemerkungen :



Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65
 55286 Wörrstadt
 Tel.: 06732 / 932980
 Fax.: 06732 / 961098

Prüfungs-Nr. : 13965-22-03

Anlage : H \bar{H} H

zu : F \bar{E} H

Bestimmung der einaxialen Druckfestigkeit

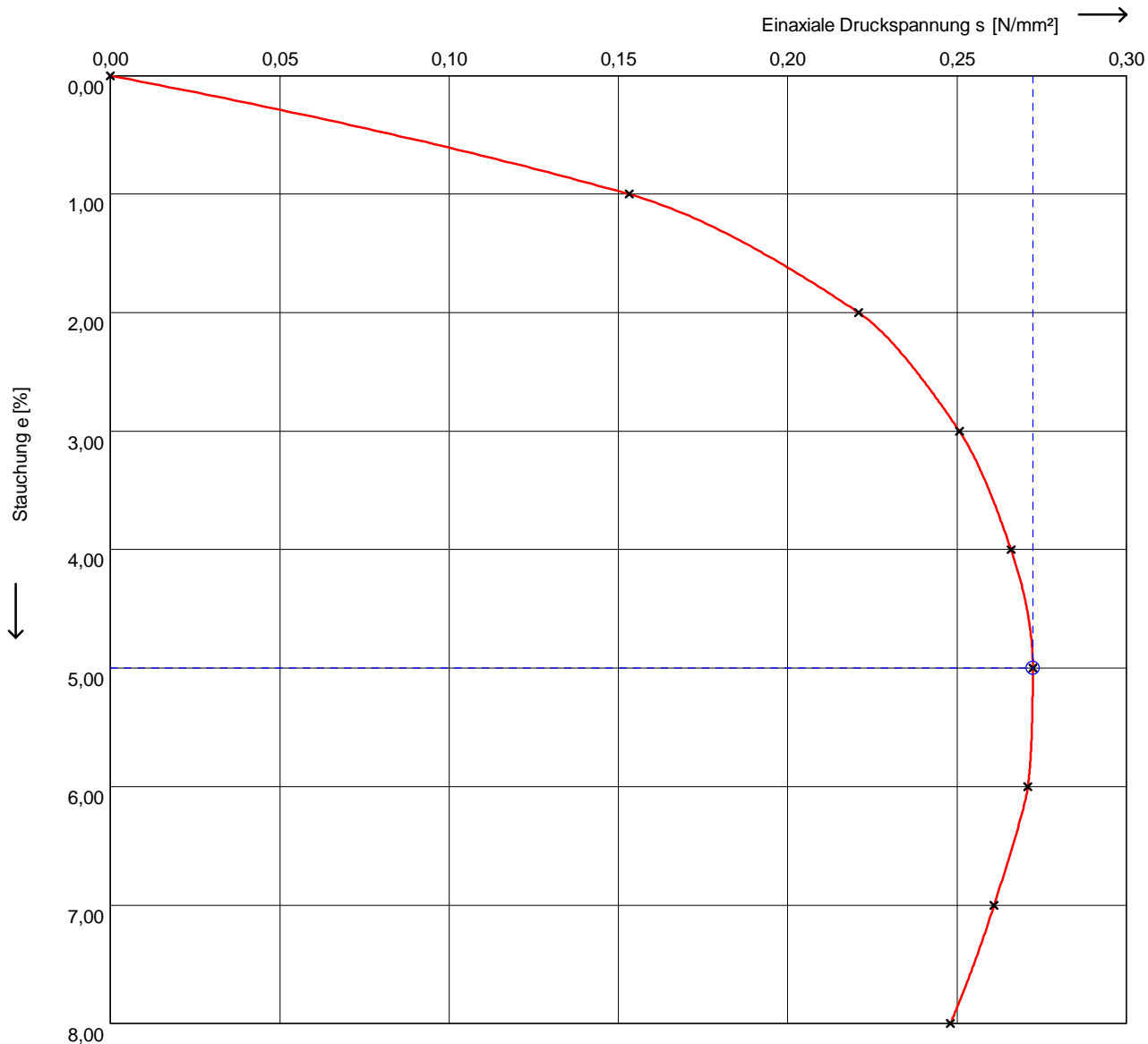
Versuch DIN 18136 - E

Prüfungs-Nr. : 13965-22-03
 Bauvorhaben : A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 Mainz-Gonsenheim u. Schiersteiner Brücke
 Ausgeführt durch : Ge
 am : 24.05.16
 Bemerkung : Probekörper aus Entnahmestutzen

Entnahmestelle : BK 4 (8,5 - 8,8 m)
 Entnahmetiefe : 8,5 - 8,8 m unter GOK
 Bodenart : T,u,s'

Art der Entnahme : ungestört
 Entnahme am : 03/2016 durch : Rubel & Partner

Länge [mm]:	0	Bruchform:	Faßform	Schergeschwindigkeit [mm/min]:	2,04
Breite [mm]:	0	Feuchtgewicht [g]:	3875,1	einaxiale Druckfestigkeit [N/mm ²]:	0,272
Durchm. [mm]:	100,0	Einbau-Wassergehalt [%]:	32,0	Bruchstauchung [%]:	5,00
Fläche A ₀ [cm ²]:	78,54	Ausbau-Wassergehalt [%]:	30,3		
Höhe h ₀ [mm]:	204	Feuchtdichte [g/cm ³]:	2,419		
Volumen V ₀ [cm ³]:	1602	Trockendichte [g/cm ³]:	1,832		



Bemerkungen :



Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65
 55286 Wörrstadt
 Tel.: 06732 / 932980
 Fax.: 06732 / 961098

Prüfungs-Nr. : 13965-22-04
 Anlage : 3.6.4
 zu : 150633

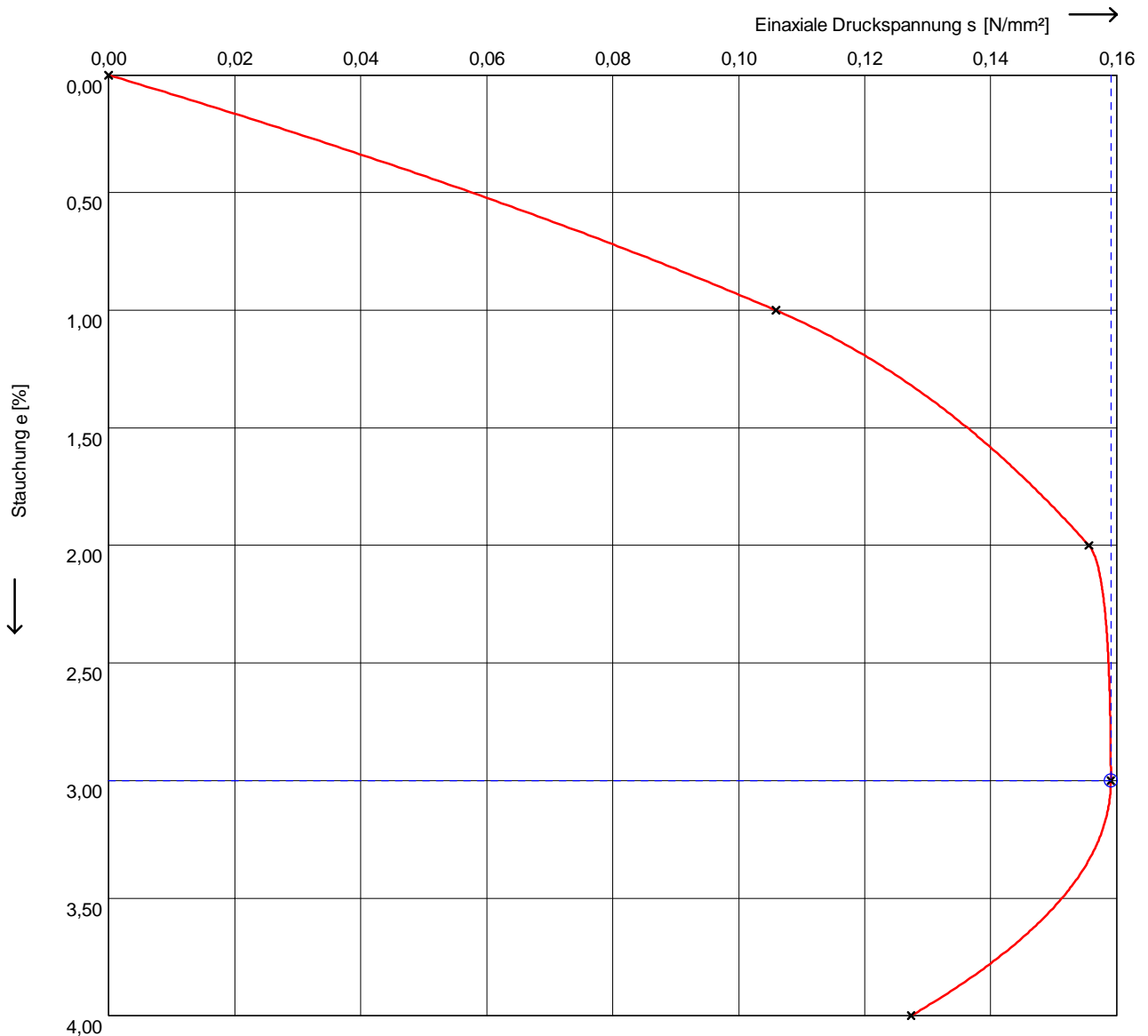
Bestimmung der einaxialen Druckfestigkeit

Versuch DIN 18136 - E

Prüfungs-Nr. : 13965-22-04
 Bauvorhaben : A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 Mainz-Gonsenheim u. Schiersteiner Brücke
 Ausgeführt durch : Ge
 am : 24.05.16
 Bemerkung : Probekörper aus Entnahmestützen

Entnahmestelle : BK 5 (12,9 - 13,2 m)
 Entnahmetiefe : 12,9 - 13,2 m unter GOK
 Bodenart : T,u',s'
 Art der Entnahme : ungestört
 Entnahme am : 03/2016 durch : Rubel & Partner

Länge [mm]:	0	Bruchform:	Faßform	Schergeschwindigkeit [mm/min]:	2,05
Breite [mm]:	0	Feuchtgewicht [g]:	2338,6		
Durchm. [mm]:	100,0	Einbau-Wassergehalt [%]:	30,6		
Fläche A_0 [cm ²]:	78,54	Ausbau-Wassergehalt [%]:	30,4		
Höhe h_0 [mm]:	205	Feuchtdichte [g/cm ³]:	1,452	einaxiale Druckfestigkeit [N/mm ²]:	0,159
Volumen V_0 [cm ³]:	1610	Trockendichte [g/cm ³]:	1,112	Bruchstauchung [%]:	3,00



Bemerkungen :



Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65
 55286 Wörrstadt
 Tel.: 06732 / 932980
 Fax.: 06732 / 961098

Prüfungs-Nr. : 13965-22-05

Anlage : 3.6.5

zu : 150633

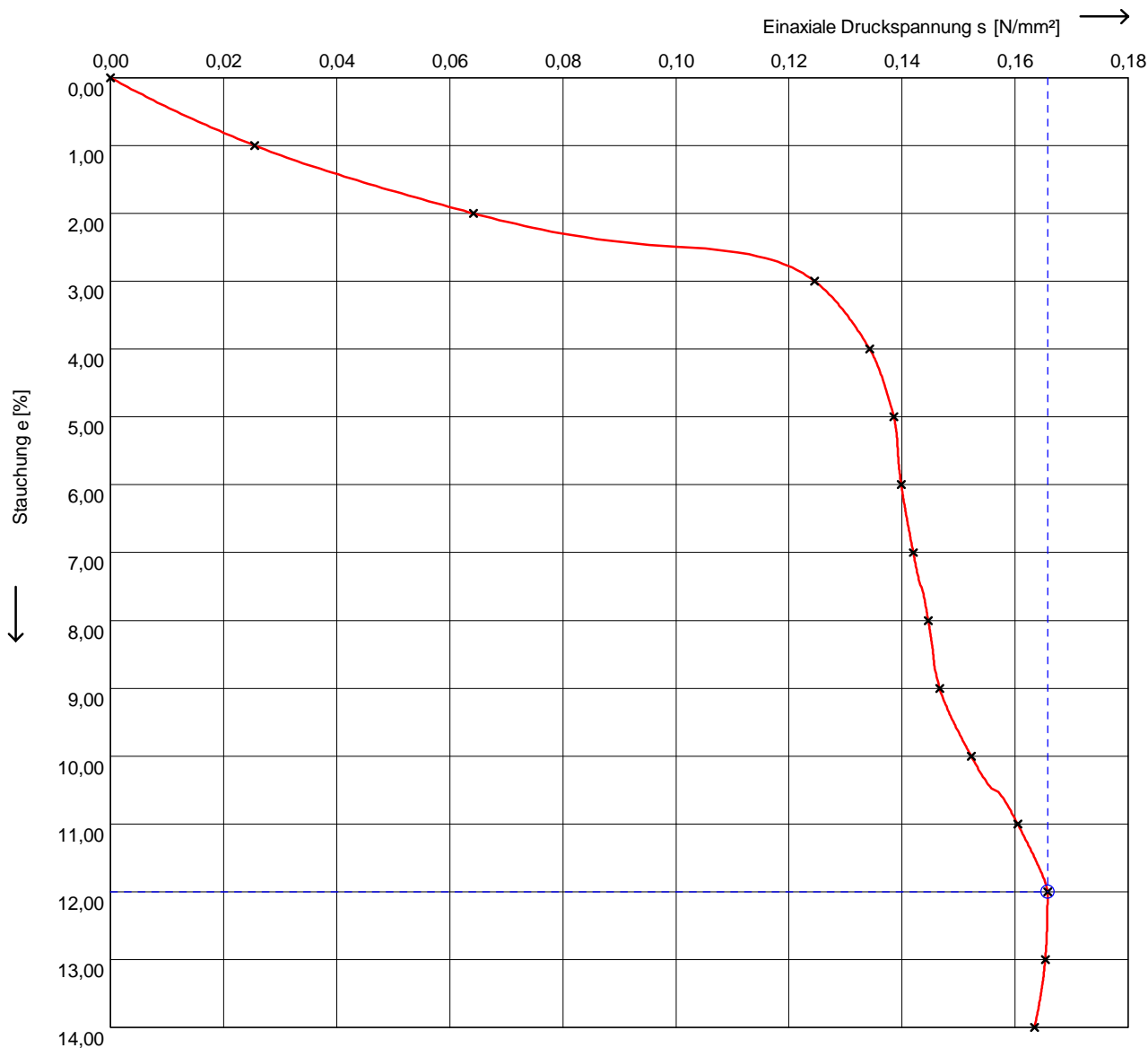
Bestimmung der einaxialen Druckfestigkeit

Versuch DIN 18136 - E

Prüfungs-Nr. : 13965-22-05
 Bauvorhaben : A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 Mainz-Gonsenheim u. Schiersteiner Brücke
 Ausgeführt durch : Ge
 am : 24.05.16
 Bemerkung : Probekörper aus Entnahmestützen
 ! Ergebniss ungenau ! siehe unten !

Entnahmestelle : BK 10 (3,0 - 3,2 m)
 Entnahmetiefe : 3,0 - 3,2 m unter GOK
 Bodenart : T,u,s,'g'
 Art der Entnahme : ungestört
 Entnahme am : 03/2016 durch : Rubel & Partner

Länge [mm]:	0	Bruchform:	Abscherung	Schergeschwindigkeit [mm/min]:	1,73
Breite [mm]:	0	Feuchtgewicht [g]:	3553,6		
Durchm. [mm]:	112,0	Einbau-Wassergehalt [%]:	20,9		
Fläche A ₀ [cm ²]:	98,52	Ausbau-Wassergehalt [%]:	20,8		
Höhe h ₀ [mm]:	173	Feuchtdichte [g/cm ³]:	2,085	einaxiale Druckfestigkeit [N/mm ²]:	0,166
Volumen V ₀ [cm ³]:	1704	Trockendichte [g/cm ³]:	1,725	Bruchstauchung [%]:	12,00



Bemerkungen : Im Inneren des Probekörpers ein großer Kalkstein, nimmt etwa 1/3 des Volumens der Gesamtprobe ein.



Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65
 55286 Wörrstadt
 Tel.: 06732 / 932980
 Fax.: 06732 / 961098

Prüfungs-Nr. : 13695-22-01

Anlage : H $\bar{\bar{H}}$ E

zu : F $\bar{\bar{H}}$ H

Eindimensionaler Kompressionsversuch bei behinderter Seitenausdehnung Drucksetzungsdiagramm

Prüfungs-Nr. : 13695-22-01
 Bauvorhaben : A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 Mainz-Gonsenheim u. Schiersteiner Brücke
 Ausgeführt durch : Knb
 am : 18.05.16
 Bemerkung : Hebung bis einschl. 100 kN/m²
 Wasserzugabe ab Auflast von 100 kN/m²

Entnahmestelle : BK 11 (5,5 - 5,8 m)

Entnahmetiefe : 5,5 - 5,8 m unter GOK

Bodenart : T,u,s'

(S = fein verteilte Gipseinschlüsse)

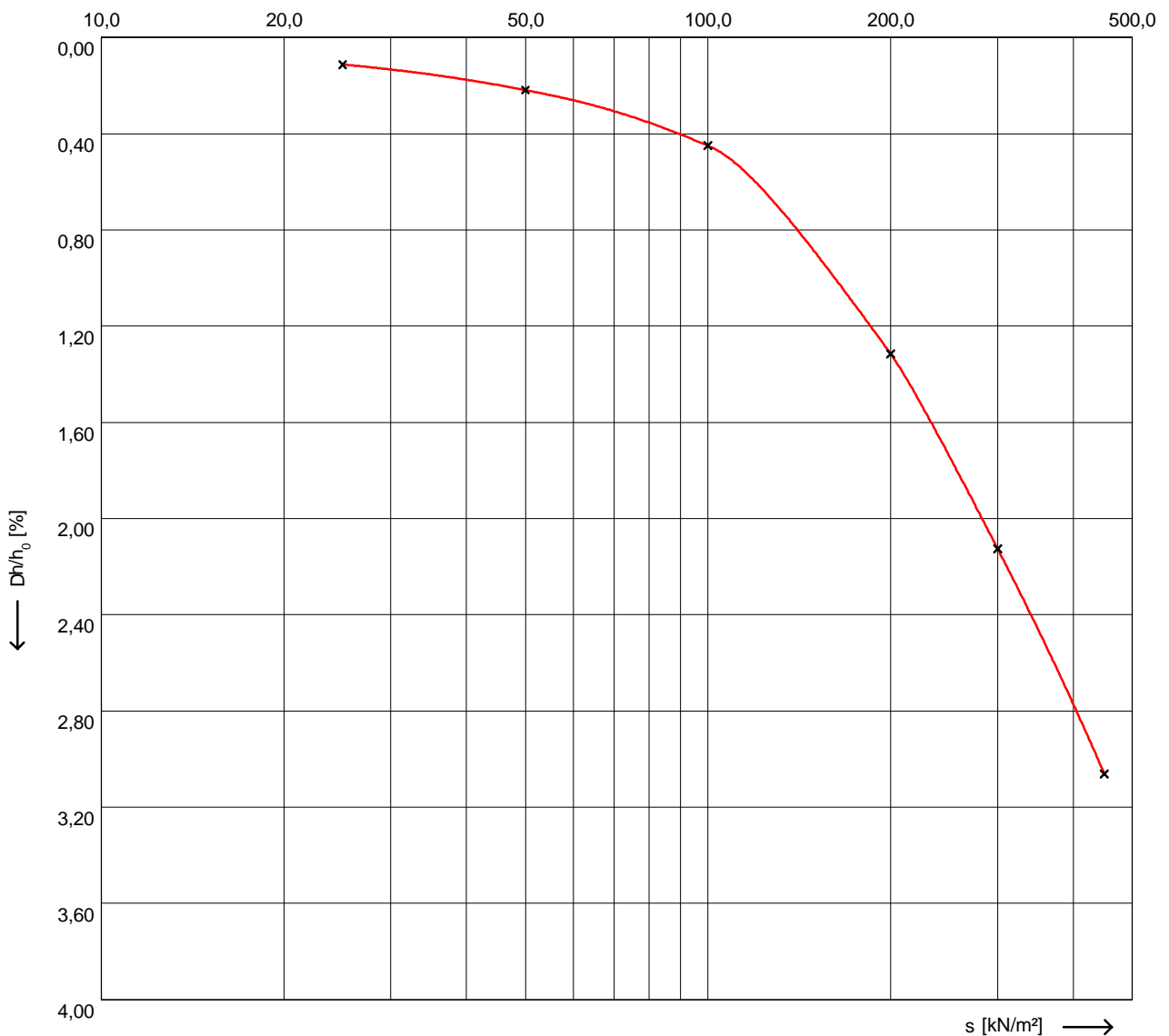
Art der Entnahme : ungestört

Entnahme am : 03/2016

durch : Rubel & Partner

Wassergehalt (nat.) W_n :	30,8	Höhe [cm]:	3,20
-bindevermögen W_b :	0,0	Durchm. [cm]:	7,98
-bindegrad W_{bg} :	0,0	Fläche [cm ²]:	50,0

Probenbezeichnung : BK 11 (5,5 - 5,8 m)
 Ausbau-Wassergehalt = 29,4 %
 Probenart : ungestört



Steifemodul nach E-DIN 18135 (1999-06)

Erstbelastung				Wiederbelastung			
Von s	100 bis s	200 kN/m ² : E_s	11,50 MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	200 bis s	300 kN/m ² : E_s	12,19 MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	300 bis s	450 kN/m ² : E_s	15,66 MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²



Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65
 55286 Wörrstadt
 Tel.: 06732 / 932980
 Fax.: 06732 / 961098

Prüfungs-Nr. : 13695-22-02
 Anlage : 3.7.2
 zu : 150633

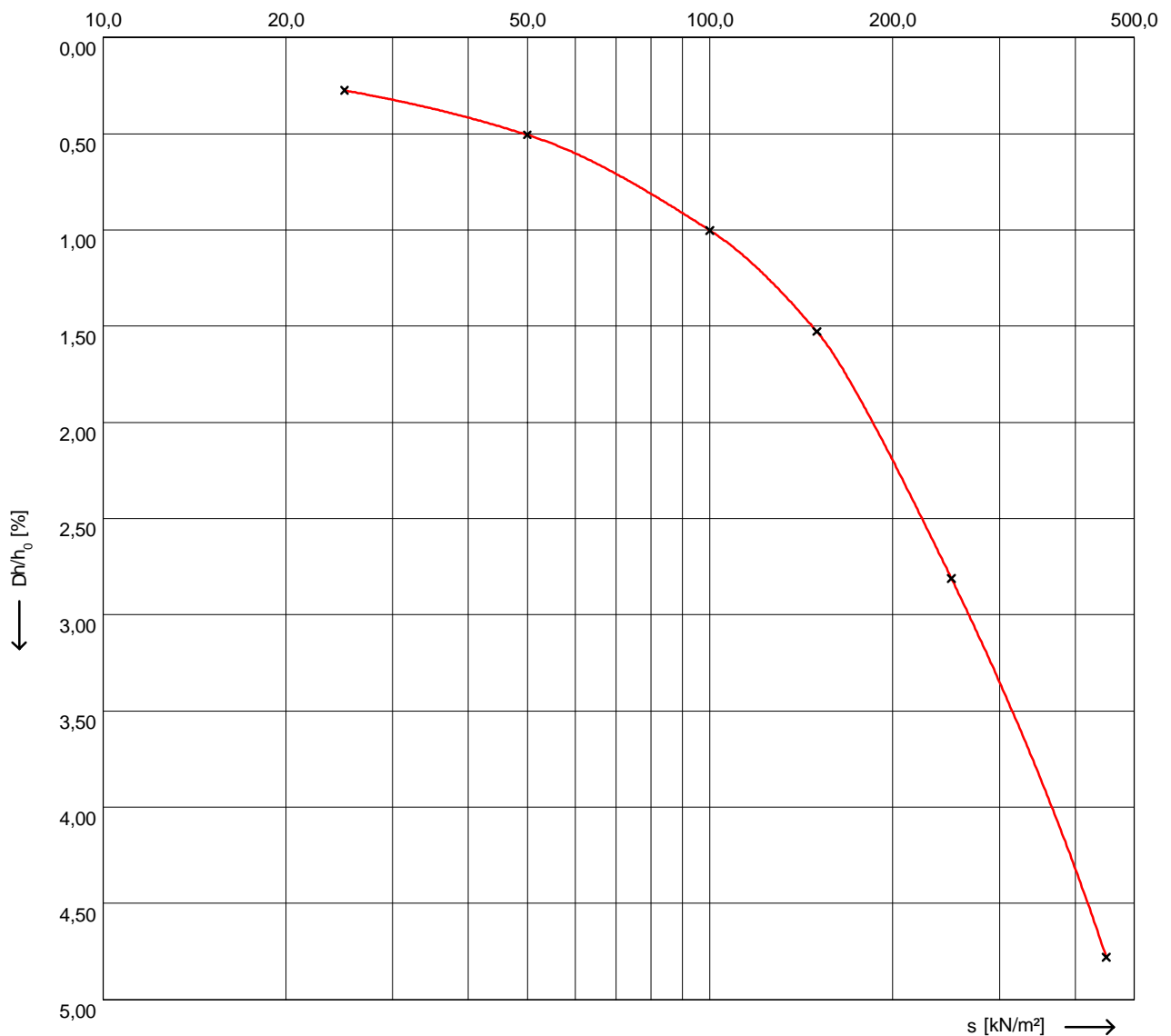
Eindimensionaler Kompressionsversuch bei behinderter Seitenausdehnung Drucksetzungsdiagramm

Prüfungs-Nr. : 13695-22-02
 Bauvorhaben : A 643, 6-streifiger Ausbau zwischen AS
 Mainz-Gonsenheim u. Schiersteiner Brücke
 Ausgeführt durch : Knb
 am : 18.05.16
 Bemerkung : Wasserzugabe ab Auflast von 150 kN/m²

Entnahmestelle : BK 1 (8,4 - 8,7 m)
 Entnahmetiefe : 8,4 - 8,7 m unter GOK
 Bodenart : T,u,s', org.
 Art der Entnahme : ungestört
 Entnahme am : 03/2016 durch : Rubel & Partner

Wassergehalt (nat.) W_n :	33,1	Höhe [cm]:	3,20
-bindevermögen W_b :	0,0	Durchm. [cm]:	7,98
-bindegrad W_{bg} :	0,0	Fläche [cm ²]:	50,0

Probenbezeichnung : BK 1 (8,4 - 8,7 m)
 Ausbau-Wassergehalt = 28,3 %
 Probenart : ungestört



Steifemodul nach E-DIN 18135 (1999-06)

Erstbelastung				Wiederbelastung			
Von s	25 bis s	50 kN/m ² : E_s	10,78 MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	50 bis s	100 kN/m ² : E_s	10,01 MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	100 bis s	150 kN/m ² : E_s	9,43 MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	150 bis s	250 kN/m ² : E_s	7,66 MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	250 bis s	450 kN/m ² : E_s	9,87 MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²
Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²	Von s	bis s	kN/m ² : E_s	MN/m ²



Homogenbereiche nach DIN 18 300 / 18 301

Homogenbereich	Bezeichnung	Bodengruppe DIN 18 196	Einaxiale Druck- festigkeit [N/mm ²]	Kornkenn- ziffern (Boden)	Stein- anteil D > 63 mm [Ma.-%]	Anteil Blöcke D > 200 mm [Ma.-%]	Anteil großer Blöcke D > 630 mm [Ma.-%]	Organischer Anteil V _{GI} [Ma.-%]	Plastizitäts- zahl I _p [-]	Konsistenz- zahl I _c [-]	Lagerungs- dichte I _D [-]	Wichte γ _k [kN/m ³]	Wasser- gehalt w _L [Ma.-%]	Undränirte Scherfestigkeit c _u [kN/m ²]	
A	HGT	/	5 – 50	/	/	/	/	/	/	/	/	21 – 22	< 3	/	
B	Auffüllung Fahrbahn Dammschüttung	[GW / SW SE / SU / SÜ GU / GÜ]	/	1/3/6/0 bis 0/1/2/7	≤ 10	≤ 5	/	≤ 3	/	/	0,15 – 0,85	18 – 21	3 – 18	/	
C	Oberboden	OH	/	1/6/3/0 bis 0/1/8/1	≤ 10	≤ 3	/	≤ 5	/	/	/	/	/	/	
D	Auffüllung RKS 33	[SE / SI / TL]	/	2/5/2/1 bis 0/1/7/2	≤ 10	≤ 3	/	≤ 5	8 – 20	0,5 – 1,0	0,15 – 0,65	19 – 20	4 – 20	40 – 100	
E	Quartär	GW / GI / GU SE / SW / SI SU / SÜ / ST	/	1/3/6/0 bis 0/0/2/8	≤ 20	≤ 15	≤ 15	≤ 3	/	/	0,15 – 1,0	19 – 22	4 – 18	/	
F	Tertiär	Ton	TA / TM / OT	0,15 – 0,37	6/4/0/0 bis 4/3/2/1	≤ 20	≤ 10	≤ 10	≤ 5	35 – 55	0,5 – >1,0	/	20	25 – 45	50 – 300
		Sand (unter- geordnet)	SE	/	0/1/8/1 bis 0/0/9/1	≤ 10	≤ 3	/	≤ 5	/	/	0,3 – 0,75	19 – 20	5 – 14	/
		Kalkstein (unter- geordnet)	/	15 – 300	/	≤ 100	≤ 100	≤ 100	/	/	/	/	22 – 24	/	/