

Anlage 17.3.4.2

Zustandsgrenzen



Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr. : 2010 / 2404
 Bauvorhaben : Umbau Knoten Frankfurt
 2.2.8 Dammschüttung km 75,950-76,100
 Ausgeführt durch : Meineck
 am : 06.12.2010
 Bemerkung : $l_c=1,40$ bezogen auf die Gesamtprobe
 $\bar{u}>25$

Entnahmestelle : RKS 83 Pr.3
 Entnahmetiefe : 1,9-2,4m
 Bodenart : [TL] (nach DIN 18196)
 $<0,063\text{mm}=59,1\%$
 Art der Entnahme : Rammkernsondierung
 Entnahme am : 17.11.2010 durch : UGG

Fließgrenze

Ausrollgrenze

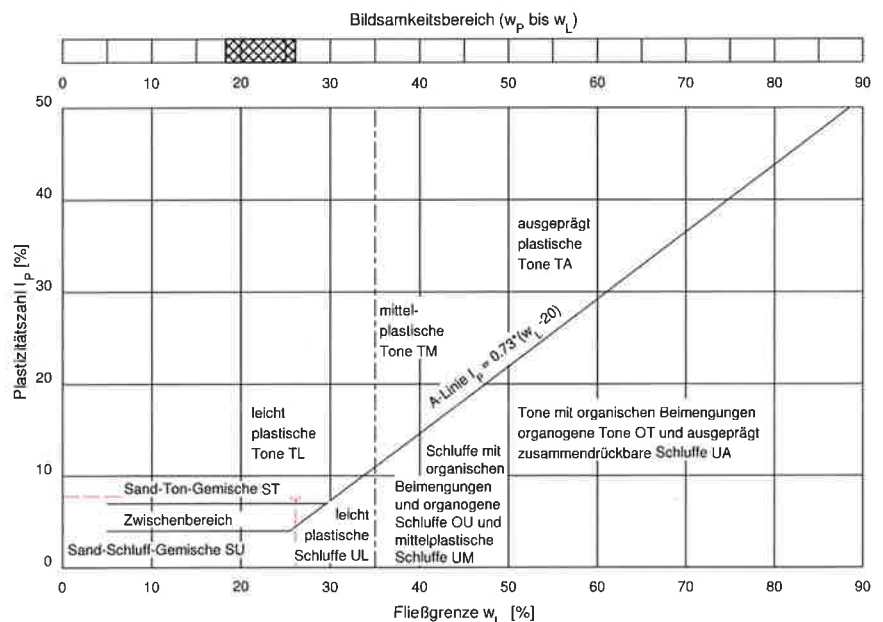
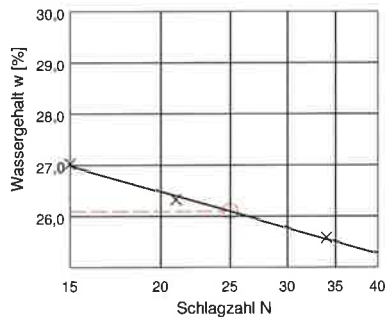
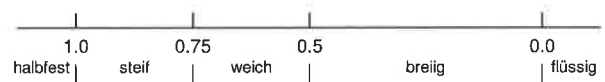
Behälter Nr. :					
Zahl der Schläge :	15	21	24	29	34
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	35,35	32,60	32,71	32,74	36,30
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	32,75	29,87	30,35	30,13	33,50
Behälter m_B [g] :	23,13	19,50	21,54	20,19	22,56
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	2,60	2,73	2,36	2,61	2,80
Trockene Probe m_d [g] :	9,62	10,37	8,81	9,94	10,94
Wassergehalt $m_w / m_d * 100$ [%] :	27,03	26,33	26,79	26,26	25,59
Wert übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	38,03	38,03	35,57
	36,95	37,02	34,71
	31,02	31,53	30,01
	1,08	1,01	0,86
	5,93	5,49	4,70
	18,21	18,40	18,30

Natürlicher Wassergehalt : $w = 15,20$ %
 Größtkorn : mm
 Masse des Überkorns : 17,10 g
 Trockenmasse der Probe : 67,44 g
 Überkornanteil : $\bar{u} = 25,36$ %
 Anteil ≤ 0.4 mm : $m_d / m = 74,64$ %
 Anteil ≤ 0.002 mm : $m_T / m =$ %
 Wassergehalt (Überkorn) $w_{\bar{u}} = 0,00$ %
 korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_{\bar{u}} * \bar{u}}{1.0 - \bar{u}} = 20,36$ %

Bodengruppe = TL
 Fließgrenze $w_L = 26,10$ %
 Ausrollgrenze $w_P = 18,30$ %
 Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 7,79$ %
 Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P} = \text{n.b.}$
 Liquiditätszahl $I_L = 1 - I_C = \text{n.b.}$
 Aktivitätszahl $I_A = \frac{I_P}{m_T / m_d} =$

Zustandsform





Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr. : 2010 / 2416
Bauvorhaben : Umbau Knoten Frankfurt
2.2.13 EÜ Adolf-Miersch-Straße
Ausgeführt durch : Bischof
am : 06.12.2010
Bemerkung : $l_c=0,68$ bezogen auf die Gesamtprobe

Entnahmestelle : BK 96 Pr.12
Entnahmetiefe : 11,10-11,50m
Bodenart : TL (nach DIN 18196)
<0,063mm=47,5%
Art der Entnahme : Bohrung
Entnahme am : 01.11.2010 durch : UGG

Fließgrenze

Ausrollgrenze

Behälter Nr. :					
Zahl der Schläge :	16	18	22	29	34
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	24,02	20,14	24,53	21,11	23,51
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	22,45	18,64	22,97	19,54	22,03
Behälter m_B [g] :	17,90	14,26	18,28	14,73	17,38
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	1,57	1,50	1,56	1,57	1,48
Trockene Probe m_d [g] :	4,55	4,38	4,69	4,81	4,65
Wassergehalt $m_w / m_d * 100$ [%] :	34,51	34,25	33,26	32,64	31,83
Wert übernehmen	☒	☒	☒	☒	☒

24,82	22,46	23,22	
24,31	21,99	22,67	
19,95	18,06	18,19	
0,51	0,47	0,55	
4,36	3,93	4,48	
11,70	11,96	12,28	

Natürlicher Wassergehalt : $w = 18,70$ %
Größtkorn : mm
Masse des Überkorns : 0,40 g
Trockenmasse der Probe : 82,14 g
Überkornanteil : $\bar{u} = 0,49$ %
Anteil $\leq 0,4$ mm : $m_d / m = 99,51$ %
Anteil $\leq 0,002$ mm : $m_T / m =$ %
Wassergehalt (Überkorn) $w_{\bar{u}} = 0,00$ %
korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_{\bar{u}} * \bar{u}}{1,0 - \bar{u}} = 18,79$ %

Bodengruppe = TL
Fließgrenze $w_L = 32,98$ %
Ausrollgrenze $w_P = 11,98$ %
Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 21,01$ %
Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P} = 0,68 \hat{=} \text{weich}$
Liquiditätszahl $I_L = 1 - I_C = 0,32$
Aktivitätszahl $I_A = \frac{I_P}{m_T / m_d} =$

Zustandsform

