

Anlage 17.8.4.2

Zustandsgrenzen



Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr. : 2010 / 2409
Bauvorhaben : Umbau Knoten Frankfurt
2.2.12 Neubau EÜ Waldfriedstraße
Ausgeführt durch : Meineck
am : 07.12.2010
Bemerkung : $I_C=0,91$ bezogen auf die Gesamtprobe
Vgl=4,5%

Entnahmestelle : BK 70 Pr.16
Entnahmetiefe : 13,70-15,00m
Bodenart : TA (nach DIN 18196)
<0,063mm=92,1%
Art der Entnahme : Bohrung
Entnahme am : 27.10.2010 durch : UGG

Fließgrenze

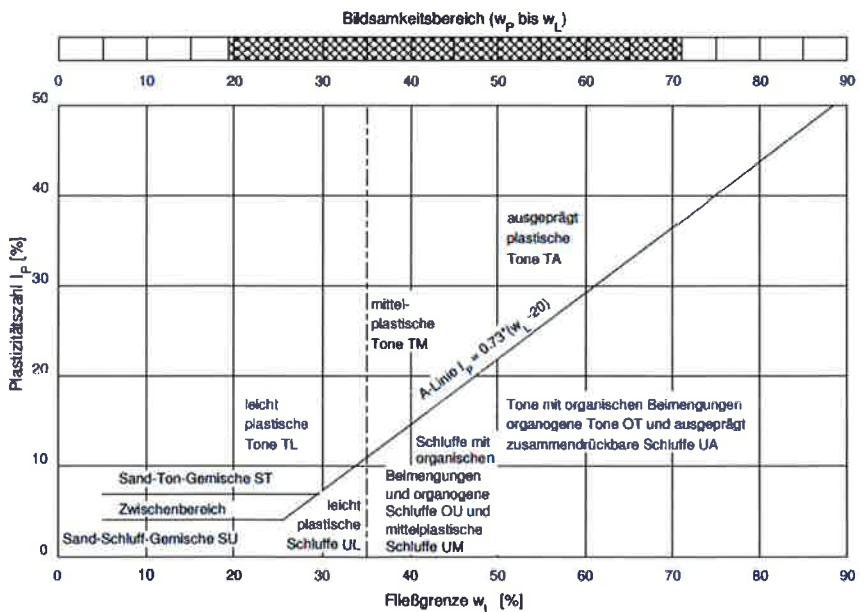
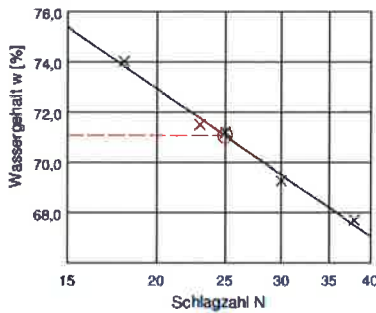
Ausrollgrenze

Behälter Nr. :								
Zahl der Schläge :	18	23	25	30	38			
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	28,67	28,68	28,24	41,59	24,78	23,51	24,62	21,24
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	24,91	24,54	24,21	37,94	20,86	22,70	23,83	20,44
Behälter m_B [g] :	19,83	18,75	18,55	32,67	15,07	18,48	19,72	16,32
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	3,76	4,14	4,03	3,65	3,92	0,81	0,79	0,80
Trockene Probe m_d [g] :	5,08	5,79	5,66	5,27	5,79	4,22	4,11	4,12
Wassergehalt $m_w / m_d \cdot 100$ [%] :	74,02	71,50	71,20	69,26	67,70	19,19	19,22	19,42
Wert übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Natürlicher Wassergehalt : w = 23,80 %
Größtkorn : mm
Masse des Überkorns : 0,16 g
Trockenmasse der Probe : 71,96 g
Überkornanteil : \bar{u} = 0,22 %
Anteil ≤ 0.4 mm : m_d / m = 99,78 %
Anteil ≤ 0.002 mm : m_T / m = %
Wassergehalt (Überkorn) $w_{\bar{u}}$ = 0,00 %
korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_{\bar{u}} \cdot \bar{u}}{1.0 - \bar{u}} = 23,85$ %

Bodengruppe = TA
Fließgrenze w_L = 71,06 %
Ausrollgrenze w_P = 19,28 %
Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 51,78$ %
Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P} = 0,91 \hat{=} \text{steif}$
Liquiditätszahl $I_L = i - I_C = 0,09$
Aktivitätszahl $I_A = \frac{I_P}{m_T / m_d} =$

Zustandsform





Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr. : 2010 / 2410
Bauvorhaben : Umbau Knoten Frankfurt
2.2.12 Neubau EÜ Waldfriedstraße
Ausgeführt durch : Bischof
am : 07.12.2010
Bemerkung : $I_c=0,84$ bezogen auf die Gesamtprobe

Entnahmestelle : BK 74 Pr.9
Entnahmetiefe : 11,70-13,00m
Bodenart : TM (nach DIN 18196)
<0,063mm=71,6%
Art der Entnahme : Bohrung
Entnahme am : 08.11.2010 durch : UGG

Fließgrenze

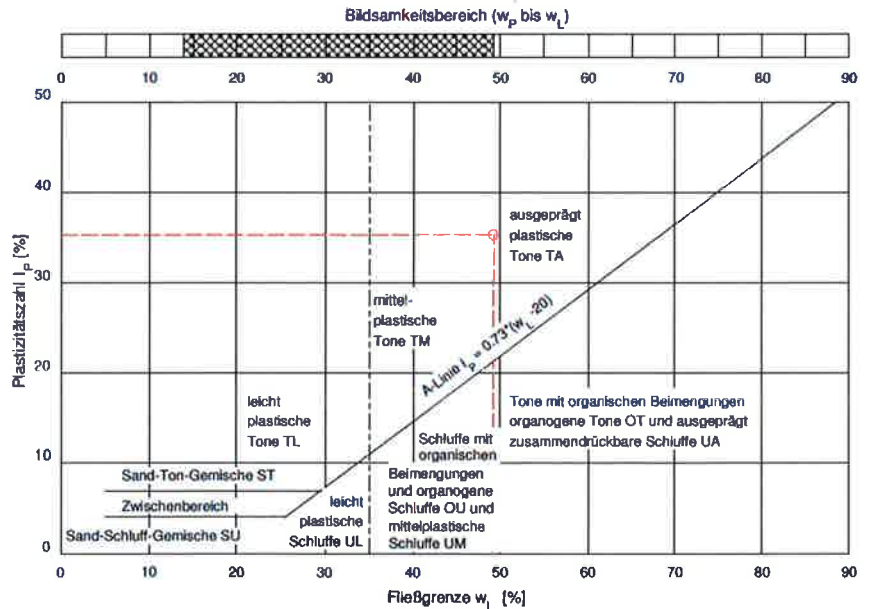
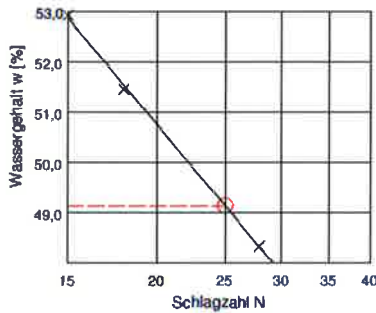
Ausrollgrenze

Behälter Nr. :										
Zahl der Schläge :	15	18	24	28	39					
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	20,53	20,85	20,78	20,64	24,74	21,83	23,46	21,25		
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	18,54	18,91	18,80	18,61	22,71	21,11	22,72	20,59		
Behälter m_B [g] :	14,78	15,14	14,88	14,41	18,63	15,95	17,38	15,81		
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	1,99	1,94	1,98	2,03	2,03	0,72	0,74	0,66		
Trockene Probe m_d [g] :	3,76	3,77	3,92	4,20	4,08	5,16	5,34	4,78		
Wassergehalt $m_w / m_d \cdot 100$ [%] :	52,93	51,46	50,51	48,33	49,75	13,95	13,86	13,81		
Wert übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Natürlicher Wassergehalt : $w = 19,40$ %
Größtkorn : mm
Masse des Überkorns : 1,20 g
Trockenmasse der Probe : 60,15 g
Überkornanteil : $\bar{u} = 2,00$ %
Anteil ≤ 0.4 mm : $m_d / m = 98,00$ %
Anteil ≤ 0.002 mm : $m_T / m =$ %
Wassergehalt (Überkorn) $w_U = 0,00$ %
korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_U \cdot \bar{u}}{1.0 - \bar{u}} = 19,79$ %

Bodengruppe = TM
Fließgrenze $w_L = 49,14$ %
Ausrollgrenze $w_P = 13,87$ %
Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 35,27$ %
Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P} = 0,83 \hat{=} \text{steif}$
Liquiditätszahl $I_L = 1 - I_C = 0,17$
Aktivitätszahl $I_A = \frac{I_P}{m_T / m} =$

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	24,82	22,46	23,22	
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	22,45	18,64	22,97	19,54	22,03	24,31	21,99	22,67	
Behälter m_B [g] :	17,90	14,26	18,28	14,73	17,38	19,95	18,06	18,19	
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	1,57	1,50	1,56	1,57	1,48	0,51	0,47	0,55	
Trockene Probe m_d [g] :	4,55	4,38	4,69	4,81	4,65	4,36	3,93	4,48	
Wassergehalt $m_w / m_d \cdot 100$ [%] :	34,51	34,25	33,26	32,64	31,83	11,70	11,96	12,28	
Wert übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

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) $w_0 = 0,00\%$
korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_0 \cdot \bar{u}}{1,0 - \bar{u}} = 18,79\%$

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

