

გრუნტის შემადგენლობის განსაზღვრა (ჰიდრომეტრული მეთოდი)

პროექტის დასახელება: GC-1712	ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება	ადგილმდებარეობა	საქართველო
		ჭაბურღილი/შურფი	BH RIONI I
გრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	
ქვიშა, საშუალომარცვლოვანი, მტვროვანი, სუსტად თიხიანი, ნიჟარების შემცველობით		სიღრმე	12.00-12.60
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	თარიღი	30.08.2017
მომზადების მეთოდი			

კალიბრირება და ცდის ჩატარების თარიღი

წინასწარი მომზადება

ჰიდრომეტრის №	94
მენისკის კორექცია C_m	0
მენისკის კორექცია R_o'	at the upper rim of the meniscus
კალიბრაციის განტოლება	$H_r = H + \frac{1}{2} \left(h - \frac{V_h}{900} L \right)$
მშრალუი გრუნტის წონა	30.00 გრ
მინ. ნაწილის სიმკვრივე განაზომი ρ_s	2.66 გრ/მ ³
წყლის სიხისტე 25.0 °C h	0.891 მპა

დამუშავებულია:	
საწყისი მშრალი წონა, გრ	30.00 გრ
მშრალი მასა დამუშავების შემდეგ	– გრ
დანაკარგი $m_0 - m_p$	– გრ
	– %

$$D = 0.005531 \sqrt{\frac{\eta H_r}{(\rho_s - 1)t}} \quad \text{mm}$$

$$K = \frac{100 \rho_s}{m(\rho_s - 1)} R_d \quad \%$$

თარიღი	დრო	გასული დრო t წთ	ტემპერატურა T°C	ჩვენება R_h'	$R_h' + C_m = R_h$	ეჟექტრი სიგრძე H_r მმ	ნაწილაკების დიამეტრი D მმ	$R_h' - R_o' = R_d$	ნაწილების პროცენტულობა ნაკლები D K%
29.08.2017	9:00	0.5	25.0	16.9	16.9	130.2	0.0629	16.9	90.3
	9:00	1.0	25.0	16.7	16.7	130.9	0.0464	16.7	89.2
	9:02	2.0	25.0	15.1	15.1	136.6	0.0335	15.1	80.7
	9:04	4.0	25.0	13.8	13.8	141.1	0.0241	13.8	73.7
	9:08	8.0	25.0	11.5	11.5	148.9	0.0175	11.5	61.4
	9:30	30.0	25.0	10.1	10.1	153.7	0.0092	10.1	53.9
	11:00	120.0	21.0	6.1	6.1	168.6	0.0050	6.1	32.3
	17:00	480.0	20.0	4.3	4.3	175.3	0.0026	4.3	22.7
	9:00	1440.0	20.0	1.0	1.0	187.3	0.0015	1.0	5.3
				შეასრულა		შეამოწმა		დაადასტურა	
				ნატალია გაჩეჩილაძე		თამარ გორგიძე		როინ ყაველაშვილი	

გრუნტის შემადგენლობის განსაზღვრა (ჰიდრომეტრული მეთოდი)

პროექტის დასახელება: GC-1712	ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება	ადგილმდებარეობა	საქართველო
		ჭაბურღილი/შურფი	BH RIONI I
გრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	
მტკერი, დაბალპლასტიკური, თიხიანი, სუსტად ქვიშიანი		სიღრმე	30.00-30.60
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	თარიღი	30.08.2017
მომზადების მეთოდი			

კალიბრირება და ცდის ჩატარების თარიღი

წინასწარი მომზადება

ჰიდრომეტრის №	94
მენისკის კორექცია C_m	0
მენისკის კორექცია R_o'	at the upper rim of the meniscus
კალიბრაციის განტოლება	$H_r = H + \frac{1}{2} \left(h - \frac{V_h}{900} L \right)$
მშრალუი გრუნტის წონა	30.00 გრ
მინ. ნაწილის სიმკვრივე განაზომი ρ_s	2.70 გრ/მ ³
წყლის სიხისტე 25.0 °C h	0.891 მპა

დამუშავებულია:	
საწყისი მშრალი წონა, გრ	30.00 გრ
მშრალი მასა დამუშავების შემდეგ	– გრ
დანაკარგი $m_0 - m_p$	– გრ
	– %

$$D = 0.005531 \sqrt{\frac{\eta H_r}{(\rho_s - 1)t}} \quad \text{mm}$$

$$K = \frac{100 \rho_s}{m(\rho_s - 1)} R_d \quad \%$$

თარიღი	დრო	გასული დრო t წთ	ტემპერატურა T°C	ჩვენება R_h'	$R_h' + C_m = R_h$	ეჟექტრი სიგრძე H_r მმ	ნაწილაკების დიამეტრი D მმ	$R_h' - R_o' = R_d$	ნაწილების პროცენტულობა ნაკლები D K%
29.08.2017	9:03	0.5	25.0	17.1	17.1	129.4	0.0628	17.1	90.5
	9:03	1.0	25.0	16.8	16.8	130.5	0.0457	16.8	88.9
	9:05	2.0	25.0	15.5	15.5	135.2	0.0329	15.5	82.1
	9:07	4.0	25.0	14.5	14.5	138.7	0.0236	14.5	76.8
	9:11	8.0	25.0	13.0	13.0	143.8	0.0170	13.0	68.8
	9:33	30.0	25.0	12.0	12.0	147.2	0.0089	12.0	63.5
	11:03	120.0	21.0	8.6	8.6	159.2	0.0048	8.6	45.5
	17:03	480.0	20.0	6.3	6.3	167.7	0.0025	6.3	33.4
	9:03	1440.0	20.0	4.0	4.0	176.2	0.0015	4.0	21.2
				შეასრულა		შეამოწმა		დაადასტურა	
				ნატალია გაჩეჩილაძე		თამარ გორგიძე		როინ ყაველაშვილი	

გრუნტის შემადგენლობის განსაზღვრა (ჰიდრომეტრული მეთოდი)

პროექტის დასახელება: GC-1712	ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება	ადგილმდებარეობა	საქართველო
		ჭაბურღილი/შურფი	BH RIONI I
გრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	
ქვიშა, წვრილმარცვლოვანი, მტვროვანი, თიხიანი		სიღრმე	42.00-42.60
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	თარიღი	30.08.2017
მომზადების მეთოდი			

კალიბრირება და ცდის ჩატარების თარიღი

წინასწარი მომზადება

ჰიდრომეტრის №	94
მენისკის კორექცია C_m	0
მენისკის კორექცია R_o'	at the upper rim of the meniscus
კალიბრაციის განტოლება	$H_r = H + \frac{1}{2} \left(h - \frac{V_h}{900} L \right)$
მშრალუი გრუნტის წონა	30.00 გრ
მინ. ნაწილის სიმკვრივე განაზომი ρ_s	2.67 გრ/მ ³
წყლის სიხისტე 25.0 °C h	0.891 მპა

დამუშავებულია:	
საწყისი მშრალი წონა, გრ	30.00 გრ
მშრალი მასა დამუშავების შემდეგ	– გრ
დანაკარგი $m_0 - m_p$	– გრ
	– %

$$D = 0.005531 \sqrt{\frac{\eta H_r}{(\rho_s - 1)t}} \quad \text{mm}$$

$$K = \frac{100 \rho_s}{m(\rho_s - 1)} R_d \quad \%$$

თარიღი	დრო	გასული დრო t წთ	ტემპერატურა T°C	ჩვენება R_h'	$R_h' + C_m = R_h$	ეჟექტრი სიგრძე H_r მმ	ნაწილაკების დიამეტრი D მმ	$R_h' - R_o' = R_d$	ნაწილების პროცენტულობა ნაკლები D K%
29.08.2017	9:09	0.5	25.0	16.8	16.8	130.5	0.0629	16.8	89.5
	9:09	1.0	25.0	16.0	16.0	133.4	0.0467	16.0	85.3
	9:11	2.0	25.0	14.9	14.9	137.3	0.0335	14.9	79.4
	9:13	4.0	25.0	13.6	13.6	141.8	0.0241	13.6	72.5
	9:17	8.0	25.0	11.5	11.5	148.9	0.0174	11.5	61.3
	9:39	30.0	25.0	9.4	9.4	156.2	0.0092	9.4	50.1
	11:09	120.0	21.0	6.9	6.9	165.7	0.0050	6.9	36.5
	17:09	480.0	20.0	5.1	5.1	172.1	0.0026	5.1	27.2
	9:09	1440.0	20.0	1.4	1.4	185.8	0.0015	1.4	7.5
				შეასრულა		შეამოწმა		დაადასტურა	
				ნატალია გაჩეჩილაძე		თამარ გორგიძე		როინ ყაველაშვილი	

გრუნტის შემადგენლობის განსაზღვრა (ჰიდრომეტრული მეთოდი)

პროექტის დასახელება: GC-1712	ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება	ადგილმდებარეობა	საქართველო
		ჭაბურღილი/შურფი	BH RIONI II
გრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	
ქვიშა, საშუალომარცვლოვანი, მტვროვანი, სუსტად თიხიანი		სიღრმე	10.50-11.10
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	თარიღი	30.08.2017
მომზადების მეთოდი			

კალიბრირება და ცდის ჩატარების თარიღი

წინასწარი მომზადება

ჰიდრომეტრის №	94
მენისკის კორექცია C_m	0
მენისკის კორექცია R_o'	at the upper rim of the meniscus
კალიბრაციის განტოლება	$H_r = H + \frac{1}{2} \left(h - \frac{V_h}{900} L \right)$
მშრალუი გრუნტის წონა	30.00 გრ
მინ. ნაწილის სიმკვრივე განაზომი ρ_s	2.66 გრ/მ ³
წყლის სიხისტე 25.0 °C h	0.891 მპა

დამუშავებულია:	
საწყისი მშრალი წონა, გრ	30.00 გრ
მშრალი მასა დამუშავების შემდეგ	– გრ
დანაკარგი $m_0 - m_p$	– გრ
	– %

$$D = 0.005531 \sqrt{\frac{\eta H_r}{(\rho_s - 1)t}} \quad \text{mm}$$

$$K = \frac{100 \rho_s}{m(\rho_s - 1)} R_d \quad \%$$

თარიღი	დრო	გასული დრო t წთ	ტემპერატურა T°C	ჩვენება R_h'	$R_h' + C_m = R_h$	ეჟექტრი სიგრძე H_r მმ	ნაწილაკების დიამეტრი D მმ	$R_h' - R_o' = R_d$	ნაწილების პროცენტულობა ნაკლები D K%
29.08.2017	9:09	0.5	25.0	16.5	16.5	131.6	0.0629	16.5	88.1
	9:09	1.0	25.0	16.0	16.0	133.4	0.0468	16.0	85.5
	9:11	2.0	25.0	15.0	15.0	137.0	0.0335	15.0	80.1
	9:13	4.0	25.0	14.2	14.2	139.9	0.0240	14.2	75.6
	9:17	8.0	25.0	12.0	12.0	147.2	0.0174	12.0	64.1
	9:39	30.0	25.0	10.1	10.1	153.7	0.0092	10.1	53.9
	11:09	120.0	21.0	5.9	5.9	169.4	0.0050	5.9	31.2
	17:09	480.0	20.0	4.5	4.5	174.4	0.0026	4.5	24.0
	9:09	1440.0	20.0	1.0	1.0	187.3	0.0015	1.0	5.3
				შეასრულა		შეამოწმა		დაადასტურა	
				ნატალია გაჩეჩილაძე		თამარ გორგიძე		როინ ყაველაშვილი	

გრუნტის შემადგენლობის განსაზღვრა (ჰიდრომეტრული მეთოდი)

პროექტის დასახელება: GC-1712	ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება	ადგილმდებარეობა	საქართველო
		ჭაბურღილი/შურფი	BH RIONI II
გრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	
ქვიშა, წვრილმარცვლოვანი, მტვროვანი, თიხიანი		სიღრმე	15.00-15.60
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	თარიღი	30.08.2017
მომზადების მეთოდი			

კალიბრირება და ცდის ჩატარების თარიღი

წინასწარი მომზადება

ჰიდრომეტრის №	94
მენისკის კორექცია C_m	0
მენისკის კორექცია R_o'	at the upper rim of the meniscus
კალიბრაციის განტოლება	$H_r = H + \frac{1}{2} \left(h - \frac{V_h}{900} L \right)$
მშრალუი გრუნტის წონა	30.00 გრ
მინ. ნაწილის სიმკვრივე განაზომი ρ_s	2.66 გრ/მ ³
წყლის სიხისტე 25.0 °C h	0.891 მპა

დამუშავებულია:	
საწყისი მშრალი წონა, გრ	30.00 გრ
მშრალი მასა დამუშავების შემდეგ	– გრ
დანაკარგი $m_0 - m_p$	– გრ
	– %

$$D = 0.005531 \sqrt{\frac{\eta H_r}{(\rho_s - 1)t}} \quad \text{mm}$$

$$K = \frac{100 \rho_s}{m(\rho_s - 1)} R_d \quad \%$$

თარიღი	დრო	გასული დრო t წთ	ტემპერატურა T °C	ჩვენება R_h'	$R_h' + C_m = R_h$	ეჟექტრი სიგრძე H_r მმ	ნაწილაკების დიამეტრი D მმ	$R_h' - R_o' = R_d$	ნაწილების პროცენტულობა ნაკლები D K%
29.08.2017	9:29	0.5	25.0	17.2	17.2	129.1	0.0629	17.2	91.9
	9:29	1.0	25.0	16.9	16.9	130.3	0.0463	16.9	90.0
	9:31	2.0	25.0	14.6	14.6	138.4	0.0337	14.6	78.0
	9:33	4.0	25.0	13.8	13.8	141.3	0.0241	13.8	73.4
	9:37	8.0	25.0	10.6	10.6	152.0	0.0177	10.6	56.6
	9:59	30.0	25.0	9.5	9.5	155.9	0.0092	9.5	50.7
	11:29	120.0	21.0	7.5	7.5	163.4	0.0050	7.5	39.8
	17:29	480.0	20.0	4.5	4.5	174.5	0.0026	4.5	23.8
	9:29	1440.0	20.0	1.1	1.1	186.9	0.0015	1.1	5.9
				შეასრულა		შეამოწმა		დაადასტურა	
				ნატალია გაჩეჩილაძე		თამარ გორგიძე		როინ ყაველაშვილი	

გრუნტის შემადგენლობის განსაზღვრა (ჰიდრომეტრული მეთოდი)

პროექტის დასახელება: GC-1712	ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება	ადგილმდებარეობა	საქართველო
		ჭაბურღილი/შურფი	BH RIONI II
გრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	
ქვიშა, წვრილმარცვლოვანი, მტვროვანი, თიხიანი		სიღრმე	27.00-27.60
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	თარიღი	30.08.2017
მომზადების მეთოდი			

კალიბრირება და ცდის ჩატარების თარიღი

წინასწარი მომზადება

ჰიდრომეტრის №	94
მენისკის კორექცია C_m	0
მენისკის კორექცია R_o'	at the upper rim of the meniscus
კალიბრაციის განტოლება	$H_r = H + \frac{1}{2} \left(h - \frac{V_h}{900} L \right)$
მშრალუი გრუნტის წონა	30.00 გრ
მინ. ნაწილის სიმკვრივე განაზომი ρ_s	2.67 გრ/მ ³
წყლის სიხისტე 25.0 °C h	0.891 მპა

დამუშავებულია:	
საწყისი მშრალი წონა, გრ	30.00 გრ
მშრალი მასა დამუშავების შემდეგ	– გრ
დანაკარგი $m_0 - m_p$	– გრ
	– %

$$D = 0.005531 \sqrt{\frac{\eta H_r}{(\rho_s - 1)t}} \quad \text{mm}$$

$$K = \frac{100 \rho_s}{m(\rho_s - 1)} R_d \quad \%$$

თარიღი	დრო	გასული დრო t წთ	ტემპერატურა T°C	ჩვენება R_h'	$R_h' + C_m = R_h$	ეჟექტრი სიგრძე H_r მმ	ნაწილაკების დიამეტრი D მმ	$R_h' - R_o' = R_d$	ნაწილების პროცენტულობა ნაკლები D K%
29.08.2017	9:35	0.5	25.0	17.5	17.5	128.0	0.0629	17.5	93.3
	9:35	1.0	25.0	17.2	17.2	129.1	0.0459	17.2	91.7
	9:37	2.0	25.0	16.0	16.0	133.4	0.0330	16.0	85.3
	9:39	4.0	25.0	14.7	14.7	138.0	0.0237	14.7	78.3
	9:43	8.0	25.0	13.0	13.0	143.8	0.0171	13.0	69.3
	10:05	30.0	25.0	11.4	11.4	149.2	0.0090	11.4	60.8
	11:35	120.0	21.0	8.1	8.1	161.2	0.0049	8.1	42.9
	17:35	480.0	20.0	6.2	6.2	168.2	0.0025	6.2	32.8
	9:35	1440.0	20.0	1.3	1.3	186.2	0.0015	1.3	6.9
				შეასრულა		შეამოწმა		დაადასტურა	
				ნატალია გაჩეჩილაძე		თამარ გორგიძე		როინ ყაველაშვილი	

გრუნტის შემადგენლობის განსაზღვრა (ჰიდრომეტრული მეთოდი)

პროექტის დასახელება: GC-1712	ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება	ადგილმდებარეობა	საქართველო
		ჭაბურღილი/შურფი	BH RIONI II
გრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	
მტკერი, დაბალპლასტიკური, თიხიანი, სუსტად ქვიშიანი		სიღრმე	33.00-33.60
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	თარიღი	30.08.2017
მომზადების მეთოდი			

კალიბრირება და ცდის ჩატარების თარიღი

წინასწარი მომზადება

ჰიდრომეტრის №	94
მენისკის კორექცია C_m	0
მენისკის კორექცია R_o'	at the upper rim of the meniscus
კალიბრაციის განტოლება	$H_r = H + \frac{1}{2} \left(h - \frac{V_h}{900} L \right)$
მშრალუი გრუნტის წონა	30.00 გრ
მინ. ნაწილის სიმკვრივე განაზომი ρ_s	2.71 გრ/მ ³
წყლის სიხისტე 25.0 °C h	0.891 მპა

დამუშავებულია:	
საწყისი მშრალი წონა, გრ	30.00 გრ
მშრალი მასა დამუშავების შემდეგ	– გრ
დანაკარგი $m_0 - m_p$	– გრ
	– %

$$D = 0.005531 \sqrt{\frac{\eta H_r}{(\rho_s - 1)t}} \quad \text{mm}$$

$$K = \frac{100 \rho_s}{m(\rho_s - 1)} R_d \quad \%$$

თარიღი	დრო	გასული დრო t წთ	ტემპერატურა T°C	ჩვენება R_h'	$R_h' + C_m = R_h$	ევექტრი სიგრძე H_r მმ	ნაწილაკების დიამეტრი D მმ	$R_h' - R_o' = R_d$	ნაწილების პროცენტულობა ნაკლები D K%
29.08.2017	9:38	0.5	25.0	17.6	17.6	127.6	0.0627	17.6	93.0
	9:38	1.0	25.0	17.1	17.1	129.4	0.0454	17.1	90.3
	9:40	2.0	25.0	16.2	16.2	132.7	0.0325	16.2	85.6
	9:42	4.0	25.0	14.8	14.8	137.9	0.0234	14.8	77.9
	9:46	8.0	25.0	12.6	12.6	145.2	0.0170	12.6	66.6
	10:08	30.0	25.0	11.3	11.3	149.6	0.0089	11.3	59.7
	11:38	120.0	21.0	9.5	9.5	156.0	0.0048	9.5	49.9
	17:38	480.0	20.0	7.0	7.0	165.1	0.0025	7.0	37.0
	9:38	1440.0	20.0	3.1	3.1	179.5	0.0015	3.1	16.4
				შეასრულა		შეამოწმა		დაადასტურა	
				ნატალია გაჩეჩილაძე		თამარ გორგიძე		როინ ყაველაშვილი	