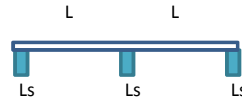


Kaksi aukkoinen ThermiSol - kattoelementti

SFS-EN 14509, SFS 703C
20.11.2013

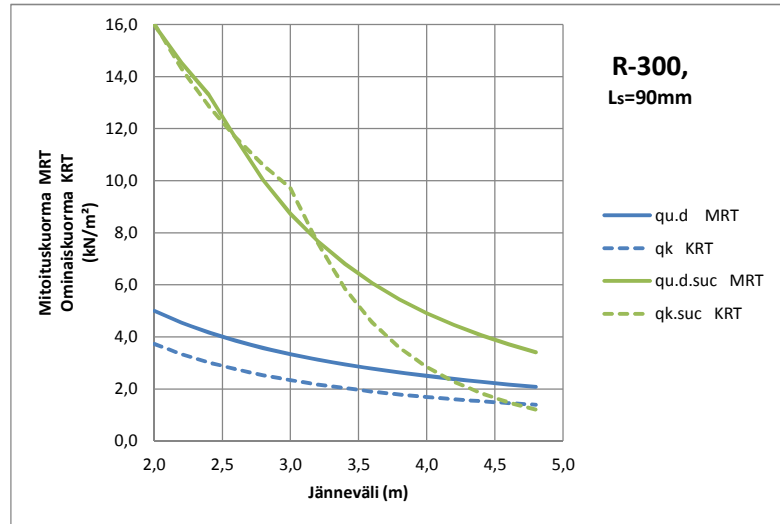
Kiinnikkeiden vaikutus imukuormien arvoihin ei ole huomioitulaskelmissa

MRT Murtorajatila
KRT Käyttörajatila

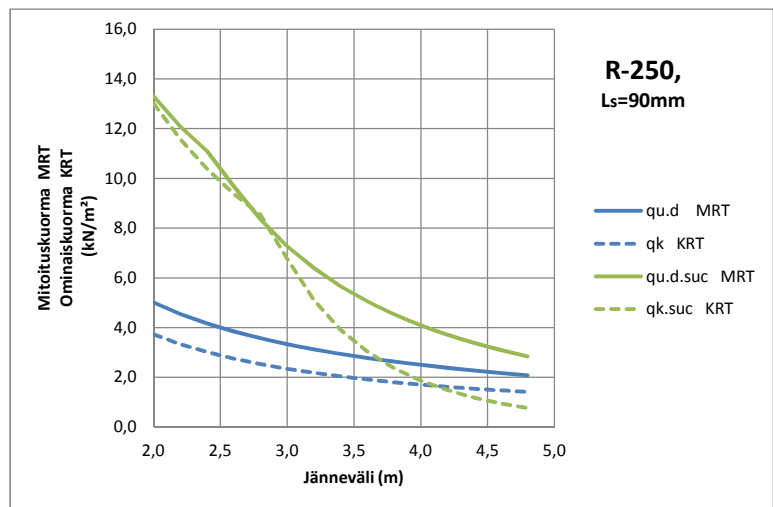


Pintojen lämpötilat		
	sisä	ulko
kesä	20°C	65°C
talvi	20°C	-30°C
talvi.lumi		0°C

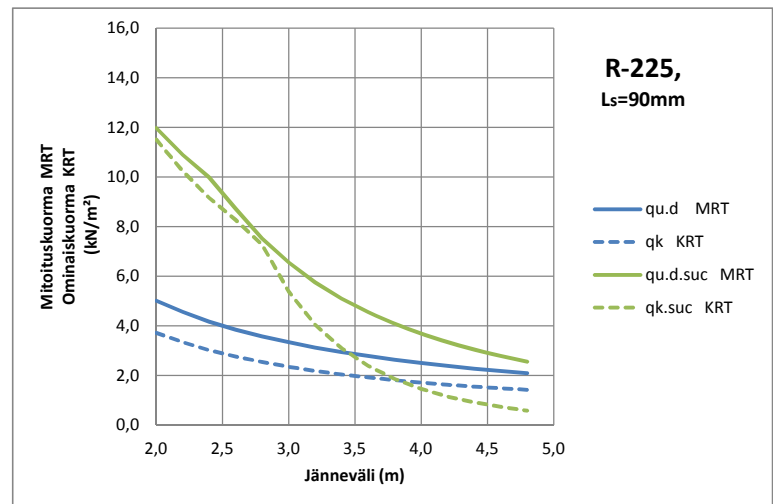
0,5/0,5	MRT mitoitus-/ KRT ominaiskuormat kN/m ²			
R-300	$g_G = 0,142 \text{ kN/m}^2$		Ls = 90 mm	
Jänneväli	Painekuorma		Imukuorma	
L (m)	q _{u,d} MRT	q _k KRT	q _{u,d,suc} MRT	q _{k,suc} KRT
2,00	5,00	3,73	15,97	16,03
2,20	4,55	3,34	14,52	14,30
2,40	4,17	3,02	13,31	12,86
2,60	3,85	2,75	11,63	11,64
2,80	3,57	2,53	10,02	10,61
3,00	3,33	2,34	8,73	9,71
3,20	3,13	2,17	7,68	7,60
3,40	2,94	2,03	6,80	5,85
3,60	2,78	1,90	6,06	4,55
3,80	2,63	1,79	5,44	3,58
4,00	2,50	1,69	4,91	2,84
4,20	2,38	1,61	4,46	2,27
4,40	2,27	1,53	4,06	1,83
4,60	2,17	1,46	3,71	1,49
4,80	2,08	1,39	3,41	1,21



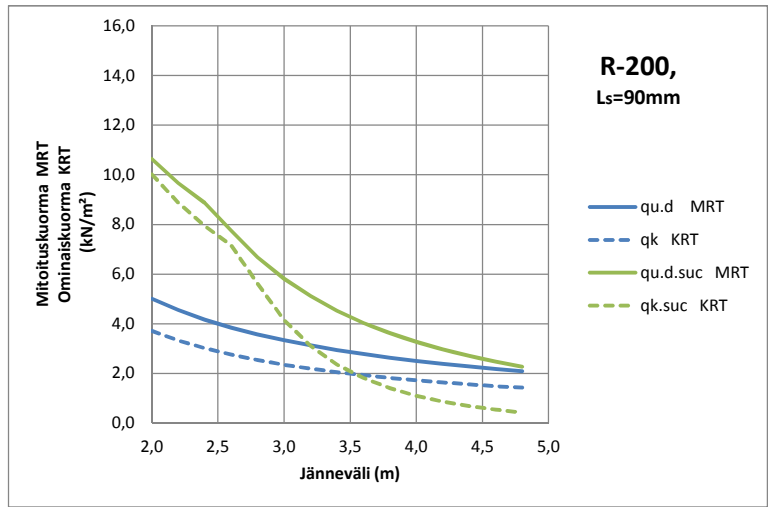
0,5/0,5	MRT mitoitus-/ KRT ominaiskuormat kN/m ²			
R-250	$g_G = 0,132 \text{ kN/m}^2$		Ls = 90 mm	
Jänneväli	Painekuorma		Imukuorma	
L (m)	q _{u,d} MRT	q _k KRT	q _{u,d,suc} MRT	q _{k,suc} KRT
2,00	5,00	3,72	13,31	13,01
2,20	4,55	3,34	12,10	11,58
2,40	4,17	3,02	11,09	10,38
2,60	3,85	2,75	9,69	9,38
2,80	3,57	2,53	8,35	8,53
3,00	3,33	2,34	7,27	6,77
3,20	3,13	2,18	6,39	5,11
3,40	2,94	2,04	5,66	3,91
3,60	2,78	1,91	5,05	3,03
3,80	2,63	1,80	4,53	2,37
4,00	2,50	1,71	4,09	1,87
4,20	2,38	1,62	3,71	1,48
4,40	2,27	1,54	3,38	1,19
4,60	2,17	1,47	3,09	0,95
4,80	2,08	1,41	2,84	0,77



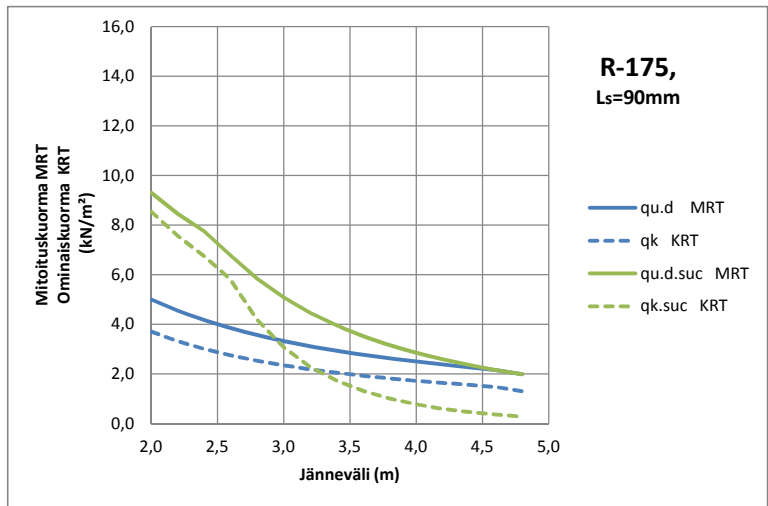
0,5/0,5	MRT mitoitus-/ KRT ominaiskuormat kN/m ²			
R-225	$g_G = 0,127 \text{ kN/m}^2$		Ls = 90 mm	
Jänneväli	Painekuorma		Imukuorma	
L (m)	q _{u,d} MRT	q _k KRT	q _{u,d,suc} MRT	q _{k,suc} KRT
2,00	5,00	3,72	11,97	11,51
2,20	4,55	3,33	10,89	10,23
2,40	4,17	3,02	9,98	9,16
2,60	3,85	2,75	8,71	8,26
2,80	3,57	2,53	7,51	7,26
3,00	3,33	2,35	6,55	5,38
3,20	3,13	2,18	5,75	4,05
3,40	2,94	2,04	5,10	3,09
3,60	2,78	1,92	4,55	2,38
3,80	2,63	1,81	4,08	1,85
4,00	2,50	1,71	3,68	1,46
4,20	2,38	1,63	3,34	1,15
4,40	2,27	1,55	3,04	0,91
4,60	2,17	1,48	2,78	0,73
4,80	2,08	1,41	2,56	0,58



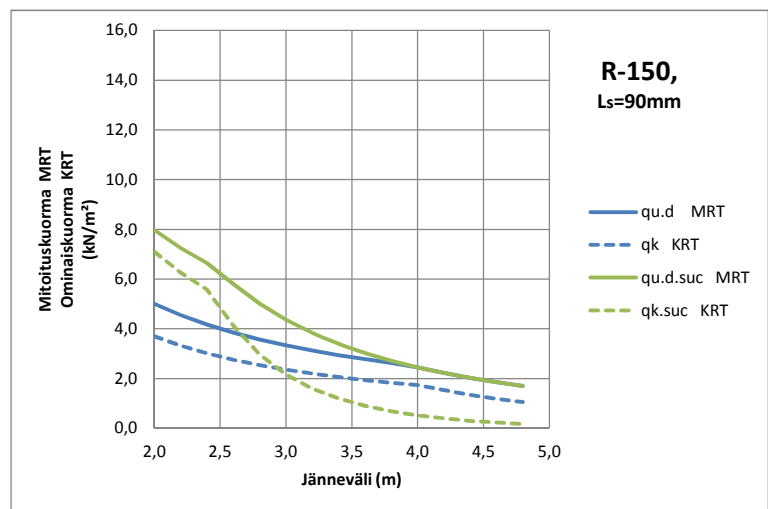
0,5/0,5		MRT mitoitus-/ KRT ominaiskuormat kN/m ²		
R-200		$g_G = 0,122 \text{ kN/m}^2$		$L_s = 90 \text{ mm}$
Jänneväli L (m)	Painekuorma		Imukuorma	
	$q_{u,d}$ MRT	q_k KRT	$q_{u,d,suc}$ MRT	$q_{k,suc}$ KRT
2,00	5,00	3,71	10,64	10,02
2,20	4,55	3,33	9,67	8,89
2,40	4,17	3,02	8,87	7,95
2,60	3,85	2,76	7,74	7,16
2,80	3,57	2,54	6,68	5,62
3,00	3,33	2,35	5,82	4,15
3,20	3,13	2,19	5,11	3,11
3,40	2,94	2,05	4,53	2,36
3,60	2,78	1,92	4,04	1,81
3,80	2,63	1,82	3,63	1,40
4,00	2,50	1,72	3,27	1,09
4,20	2,38	1,63	2,97	0,86
4,40	2,27	1,56	2,70	0,67
4,60	2,17	1,49	2,47	0,53
4,80	2,08	1,42	2,27	0,42



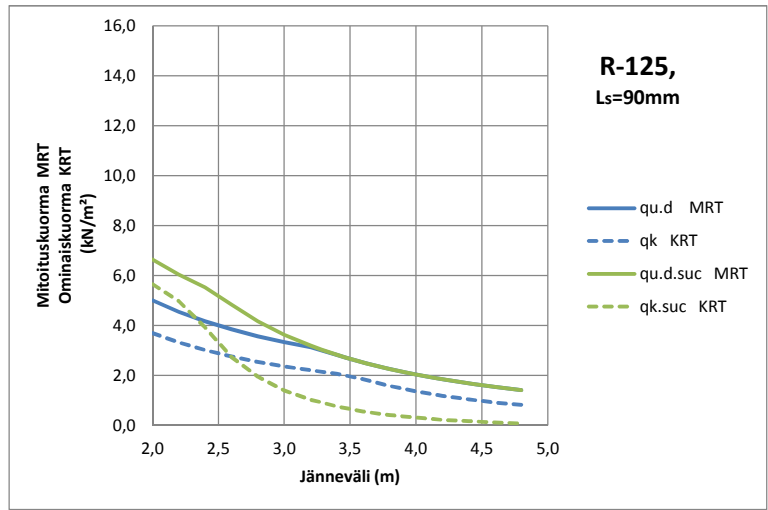
0,5/0,5		MRT mitoitus-/ KRT ominaiskuormat kN/m ²		
R-175		$g_G = 0,117 \text{ kN/m}^2$		$L_s = 90 \text{ mm}$
Jänneväli L (m)	Painekuorma		Imukuorma	
	$q_{u,d}$ MRT	q_k KRT	$q_{u,d,suc}$ MRT	$q_{k,suc}$ KRT
2,00	5,00	3,71	9,31	8,55
2,20	4,55	3,33	8,46	7,56
2,40	4,17	3,02	7,76	6,75
2,60	3,85	2,76	6,77	5,80
2,80	3,57	2,54	5,84	4,19
3,00	3,33	2,35	5,09	3,08
3,20	3,13	2,19	4,47	2,29
3,40	2,94	2,05	3,96	1,73
3,60	2,78	1,93	3,53	1,32
3,80	2,63	1,82	3,17	1,01
4,00	2,50	1,73	2,86	0,78
4,20	2,38	1,64	2,60	0,61
4,40	2,27	1,56	2,37	0,47
4,60	2,16	1,48	2,16	0,37
4,80	1,99	1,31	1,99	0,28



0,5/0,5		MRT mitoitus-/ KRT ominaiskuormat kN/m ²		
R-150		$g_G = 0,112 \text{ kN/m}^2$		$L_s = 90 \text{ mm}$
Jänneväli L (m)	Painekuorma		Imukuorma	
	$q_{u,d}$ MRT	q_k KRT	$q_{u,d,suc}$ MRT	$q_{k,suc}$ KRT
2,00	5,00	3,70	7,97	7,09
2,20	4,55	3,32	7,25	6,26
2,40	4,17	3,01	6,64	5,57
2,60	3,85	2,76	5,80	4,13
2,80	3,57	2,54	5,00	2,96
3,00	3,33	2,36	4,36	2,16
3,20	3,13	2,20	3,83	1,60
3,40	2,94	2,06	3,39	1,20
3,60	2,78	1,94	3,03	0,90
3,80	2,63	1,83	2,72	0,68
4,00	2,45	1,73	2,45	0,52
4,20	2,22	1,54	2,22	0,40
4,40	2,03	1,34	2,03	0,30
4,60	1,85	1,19	1,85	0,23
4,80	1,70	1,05	1,70	0,17



0,5/0,5		MRT mitoitus-/ KRT ominaiskuormat kN/m ²			
R-125		$g_G = 0,107 \text{ kN/m}^2$		$L_s = 90 \text{ mm}$	
Jänneväli L (m)	Paineakuorma		Imukuorma		
	$q_{u,d}$ MRT	q_k KRT	$q_{u,d,suc}$ MRT	$q_{k,suc}$ KRT	
2,00	5,00	3,69	6,64	5,65	
2,20	4,55	3,32	6,04	4,97	
2,40	4,17	3,01	5,53	3,92	
2,60	3,85	2,76	4,83	2,74	
2,80	3,57	2,54	4,17	1,95	
3,00	3,33	2,36	3,63	1,41	
3,20	3,13	2,20	3,19	1,03	
3,40	2,83	2,07	2,83	0,76	
3,60	2,52	1,85	2,52	0,56	
3,80	2,26	1,58	2,26	0,42	
4,00	2,04	1,36	2,04	0,31	
4,20	1,85	1,18	1,85	0,23	
4,40	1,69	1,04	1,69	0,17	
4,60	1,54	0,92	1,54	0,12	
4,80	1,42	0,82	1,42	0,08	



0,5/0,5		MRT mitoitus-/ KRT ominaiskuormat kN/m ²			
R-100		$g_G = 0,102 \text{ kN/m}^2$		$L_s = 90 \text{ mm}$	
Jänneväli L (m)	Paineakuorma		Imukuorma		
	$q_{u,d}$ MRT	q_k KRT	$q_{u,d,suc}$ MRT	$q_{k,suc}$ KRT	
2,00	4,99	3,68	5,31	4,25	
2,20	4,54	3,31	4,82	3,51	
2,40	4,16	3,01	4,42	2,37	
2,60	3,84	2,76	3,86	1,63	
2,80	3,33	2,55	3,33	1,14	
3,00	2,90	2,28	2,90	0,81	
3,20	2,55	1,88	2,55	0,58	
3,40	2,26	1,57	2,26	0,41	
3,60	2,02	1,33	2,02	0,30	
3,80	1,81	1,14	1,81	0,21	
4,00	1,63	0,99	1,63	0,15	
4,20	1,48	0,87	1,48	0,10	
4,40	1,35	0,77	1,35	0,06	
4,60	1,23	0,68	1,23	0,04	
4,80	1,13	0,61	1,13	0,02	

