

TESTAUSRAPORTTI

KURUN HARMAA – KURU GREY

TAMPEREEN KOVAKIVI OY

Niemikylä Quarry

Päivämäärä: 1.7.2023

Testauslaitos: Centro Tecnológico del Mármol

Ctra. de Murcia S/N. 30430 Cehegín (Murcia). España

<https://ctmarmol.es/>



Vedenimukyky EN 13755:2008

Näyte	01	02	03	04	05	06
Vedenimukyky	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Vedenimukyky, keskiarvo	0,2 %					

Tiheys ja huokoisuus EN 1936:2007

Näyte	07	08	09	10	11	12
Näennäinen tiheys	2630	2630	2630	2620	2630	2630
Huokoisuus	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5
Näennäinen tiheys, keskiarvo	2630 kg/m ³					
Huokoisuus, keskiarvo	0,5 %					

Kulutuskestävyys (Caponin menetelmä) EN 14157:2017

Näyte	13	14	15	16	17	18
Uran pituus	16,0	15,5	16,5	16,0	15,0	15,5
	16,0	16,5	15,5	15,5	15,0	15,5
Uran pituus, keskiarvo	16,0 mm					
Keskihajonta	0,5 mm					
Ylempi odotusarvo	17,0 mm					

Taivutusvetolujuus EN 12371:2010 (ei pakkasrasitusta)

Näyte	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Paksuus murtokohdan lähellä	48,7	49,5	49,0	49,5	49,5	49,4	49,3	48,8	49,5	49,6
Leveys murtokohdan lähellä	51,8	52,1	52,2	51,7	52,1	51,8	52,2	52,1	51,8	51,9
Tukien etäisyys	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0
Kuorman lisäys	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24

Murtovoima	6090	6460	6340	6470	6970	6550	6190	6470	6390	6220
Etäisyys murtokohdasta keskikohtaan	6,4	5,1	5,5	11,9	2,4	0,6	1,0	1,3	9,6	2,9
Taivutusvetolujuus	18,6	19,0	19,0	19,1	20,5	19,4	18,3	19,6	18,9	18,3

Taivutusvetolujuus EN 12371:2010 (pakkasrasitus)

Näyte	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Paksuus murtokohdan lähellä	52,0	51,7	52,0	51,6	52,1	52,0	52,1	52,0	52,0	51,9
Leveys murtokohdan lähellä	49,6	49,3	49,5	49,4	49,5	49,4	49,0	49,4	49,3	49,2
Tukien etäisyys	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0
Kuorman lisäys	0,23	0,24	0,23	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24
Murtovoima	7340	7050	6920	7050	7020	7260	7010	7090	6530	6700
Etäisyys murtokohdasta keskikohtaan	5,5	4,1	6,4	4,5	0,5	7,6	2,2	3,9	9,1	9,9
Taivutusvetolujuus	20,6	20,1	19,4	20,1	19,6	20,4	19,8	19,9	18,4	19,0

Taivutusvetolujuus EN 12371:2010

Taivutusvetolujuus, keskiarvo	19,1 MPa
Keskihajonta	0,7 MPa
Taivutusvetolujuus 56 jäätymis-sulamissyklin jälkeen, keskiarvo	19,7 MPa
Keskihajonta	0,7 MPa
Taivutusvetolujuuden alenema 56 jäätymis-sulamissyklin jälkeen	0,0 %

Puristuslujuus EN 12371:2010 (ei pakkasrasitusta)

Näyte	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Sivujen keskimääräinen leveys	72,8	71,5	71,1	70,9	72,2	71,1	70,8	71,8	72,7	71,6
Korkeus	70,0	71,9	70,5	70,8	70,1	70,6	71,0	70,2	70,0	72,3
Murtovoima	1300	700	1050	1240	1240	1410	1330	1290	950	860
Puristuslujuus	245	137	207	246	237	280	265	251	180	168

Puristuslujuus EN 12371:2010 (pakkasrasitus)

Näyte	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Sivujen keskimääräinen leveys	71,0	70,6	71,0	70,6	70,8	70,7	71,0	70,7	70,6	70,7
Korkeus	70,0	71,7	71,4	70,4	71,3	70,9	70,1	71,3	70,3	70,5
Murtovoima	1280	1220	1260	1320	1310	1410	590	900	1030	1120
Puristuslujuus	255	244	251	265	261	283	117	179	208	223

Puristuslujuus EN 12371:2010

Puristuslujuus, keskiarvo	222 MPa
Keskihajonta	47 MPa
Puristuslujuus 56 jäätymis-sulamissyklin jälkeen, keskiarvo	229 MPa
Keskihajonta	50 MPa
Puristuslujuuden alenema 56 jäätymis-sulamissyklin jälkeen	0,0 %

Puristuslujuus EN 1926:2006

Näyte	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Sivujen keskimääräinen leveys	72,8	71,5	71,1	70,9	72,2	71,1	70,8	71,8	72,7	71,6
Korkeus	70,0	71,9	70,5	70,8	70,1	70,6	71,0	70,2	70,0	72,3
Murtovoima	1300	700	1050	1240	1240	1410	1330	1290	950	860
Puristuslujuus	245	137	207	246	237	280	265	251	180	168
Keskimääräinen puristuslujuus	222 MPa									
Keskihajonta	47 MPa									
Varianssi	0,21									
Alempi odotusarvo	133 MPa									

Taivutusvetolujuus EN 12372:2022

Näyte	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Paksuus murtokohdan lähellä	48,7	49,5	49,0	49,5	49,5	49,4	49,3	48,8	49,5	49,6
Leveys murtokohdan lähellä	51,8	52,1	52,2	51,7	52,1	51,8	52,2	52,1	51,8	51,9
Tukien etäisyys	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0
Kuorman lisäys	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24
Murtovoima	6090	6460	6340	6470	6970	6550	6190	6470	6370	6220
Etäisyys murtokohdasta keskikohtaan	6,4	5,1	5,5	11,9	2,4	0,6	1,0	1,3	9,6	2,9
Taivutusvetolujuus	18,6	19,0	19,0	19,1	20,5	19,4	18,3	19,6	18,9	18,3
Keskimääräinen taivutusvetolujuus	19,1 MPa									
Keskihajonta	0,7 MPa									
Alempi odotusarvo	17,7 MPa									

Tapinreiän murtolujuus EN 13364:2001

Näyte	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
Paksuus	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Paksuus murtokohdan lähellä	10,9	11,2	10,8	11,0	11,7	10,8	11,6	10,6	10,9	11,0
Murtovoima	2550	2550	2300	2500	2600	1900	2450	2550	2600	2900
Suurin murtuman pituus	42,7	39,4	44,4	35,4	49,9	41,5	47,5	37,0	38,5	41,1
Murtovoima, keskiarvo	2500 N									
Keskihajonta	250 N									
Alempi odotusarvo	1983 N									
Paksuus murtokohdan lähellä, keskiarvo	11,1 mm									
Suurin murtuman pituus, keskiarvo	41,7 mm									

Liukastumisvastus EN 14231:2003

Näyte	69.1	69.2	70.3	70.4	71.5	71.6
Liukastumisvastus, kuiva testi	65	63	62	63	66	65
Liukastumisvastus, märkä testi	24	21	25	24	30	25
Keskimääräinen liukastumisvastus, kuiva testi	64		Virhemarginaali		± 2	
Keskimääräinen liukastumisvastus, märkä testi	25		Virhemarginaali		± 3	

Liukastumisvastus (liukkaus) EN 16165:2021

Testiolosuhteet	Kuiva	Märkä
Liukkaus mitattuna kohti 0°	64	24
Liukkaus mitattuna kohti 90°	62	21
Liukkaus mitattuna kohti 45°	61	24
Liukkauden lukuarvo, PTV	61	21
Virhemarginaali	± 2	± 2