

TESTAUSRAPORTTI

KURUN HARMAA – KURU GREY

TAMPEREEN KOVAKIVI OY

Kapee 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	2630	2630	2630
Huokoisuus	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Näennäinen tiheys, keskiarvo	2630 kg/m ³					
Huokoisuus, keskiarvo	0,4 %					

Kulutuskestävyys (Caponin menetelmä) EN 14157:2017

Näyte	13	14	15	16	17	18
Uran pituus	15,5	15,5	15,5	15,5	15,0	15,5
	15,5	15,5	15,5	15,5	15,0	16,0
Uran pituus, keskiarvo	15,5 mm					
Keskihajonta	0,3 mm					
Ylempi odotusarvo	16,0 mm					

Taivutusvetolujuus EN 12371:2010 (ei pakkasrasitusta)

Näyte	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Paksuus murtokohdan lähellä	50,8	50,8	50,8	50,5	50,7	50,8	50,7	50,7	50,8	50,6
Leveys murtokohdan lähellä	52,0	52,0	51,0	51,8	51,3	51,9	51,6	51,2	52,0	51,8
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	0,23	0,24	0,24	0,24	0,23	0,24	0,24	0,23	0,24

Murtovoima	7970	8010	7090	7630	7920	7510	7970	7950	7420	8130
Etäisyys murtokohdasta keskikohtaan	9,4	1,8	8,0	8,3	4,8	4,7	6,2	0,6	2,0	3,0
Taivutusvetolujuus	22,3	22,4	20,2	21,7	22,5	21,0	22,6	22,6	20,8	23,0

Taivutusvetolujuus EN 12371:2010 (pakkasrasitus)

Näyte	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Paksuus murtokohdan lähellä	50,7	50,7	50,7	50,9	50,3	50,8	50,6	50,7	50,8	50,7
Leveys murtokohdan lähellä	51,9	51,7	51,8	52,2	51,9	51,9	51,9	51,9	52,0	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	0,23	0,24	0,23	0,23	0,24	0,23	0,24	0,23	0,23	0,23
Murtovoima	7670	8090	7710	7880	7720	8010	7920	8010	7760	7760
Etäisyys murtokohdasta keskikohtaan	2,3	5,3	1,2	3,3	4,0	5,7	6,7	1,4	6,5	1,7
Taivutusvetolujuus	21,6	22,8	21,7	21,9	22,0	22,5	22,4	22,5	21,7	21,8

Taivutusvetolujuus EN 12371:2010

Taivutusvetolujuus, keskiarvo	21,9 MPa
Keskihajonta	0,9 MPa
Taivutusvetolujuus 56 jäätymis-sulamissyklin jälkeen, keskiarvo	22,1 MPa
Keskihajonta	0,4 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	71,9	70,9	70,8	70,9	70,8	71,5	72,6	70,8	71,5	72,6
Korkeus	69,9	72,3	72,5	72,5	72,7	70,8	70,8	72,9	72,7	70,1
Murtovoima	1170	1320	1270	1260	1190	1270	1380	910	1300	1320
Puristuslujuus	226	263	253	252	238	250	262	181	253	250

Puristuslujuus EN 12371:2010 (pakkasrasitus)

Näyte	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Sivujen keskimääräinen leveys	70,9	70,6	69,9	70,7	70,7	71,9	71,6	72,4	72,4	72,7
Korkeus	72,4	72,2	72,7	72,6	72,6	70,2	70,5	70,2	70,2	70,2
Murtovoima	1220	1070	1140	480	480	1370	1280	1330	1370	1330
Puristuslujuus	243	215	233	95	96	266	250	253	261	252

Puristuslujuus EN 12371:2010

Puristuslujuus, keskiarvo	243 MPa
Keskihajonta	24 MPa
Puristuslujuus 56 jäätymis-sulamissyklin jälkeen, keskiarvo	216 MPa
Keskihajonta	65 MPa
Puristuslujuuden alenema 56 jäätymis-sulamissyklin jälkeen	11,0 %

Puristuslujuus EN 1926:2006

Näyte	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Sivujen keskimääräinen leveys	71,9	70,9	70,8	70,9	70,8	71,5	72,6	70,8	71,5	72,6
Korkeus	69,9	72,3	72,5	72,5	72,7	70,8	70,8	72,9	72,7	70,1
Murtovoima	1170	1320	1270	1260	1190	1270	1380	910	1300	1320
Puristuslujuus	226	263	253	252	238	250	262	181	253	250
Keskimääräinen puristuslujuus	243 MPa									
Keskihajonta	24 MPa									
Varianssi	0,10									
Alempi odotusarvo	191 MPa									

Taivutusvetolujuus EN 12372:2022

Näyte	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Paksuus murtokohdan lähellä	50,8	50,8	50,8	50,5	50,7	50,8	50,7	50,7	50,8	50,6
Leveys murtokohdan lähellä	52,0	52,0	51,0	51,8	51,3	51,9	51,6	51,2	52,0	51,8
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	0,23	0,24	0,24	0,24	0,23	0,24	0,24	0,23	0,24
Murtovoima	7970	8010	7090	7630	7920	7510	7970	7950	7420	8130
Etäisyys murtokohdasta keskikohtaan	9,4	1,8	8,0	8,3	4,8	4,7	6,2	0,6	2,0	3,0
Taivutusvetolujuus	22,3	22,4	20,2	21,7	22,5	21,0	22,6	22,6	20,8	23,0
Keskimääräinen taivutusvetolujuus	21,9 MPa									
Keskihajonta	0,9 MPa									
Alempi odotusarvo	20,0 MPa									

Tapinreiän murtolujuus EN 13364:2001

Näyte	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
Paksuus	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Paksuus murtokohdan lähellä	11,9	11,1	11,6	11,0	11,3	11,5	12,0	11,9	11,2	11,0
Murtovoima	3250	2750	3150	2550	2500	2900	2700	3450	2350	2400
Suurin murtuman pituus	49,1	37,2	48,9	49,5	37,5	34,6	46,1	45,3	38,7	40,4
Murtovoima, keskiarvo	2800 N									
Keskihajonta	400 N									
Alempi odotusarvo	2099 N									
Paksuus murtokohdan lähellä, keskiarvo	11,4 mm									
Suurin murtuman pituus, keskiarvo	42,7 mm									

Liukastumisvastus EN 14231:2003

Näyte	69.1	69.2	70.3	70.4	71.5	71.6
Liukastumisvastus, kuiva testi	68	66	64	67	61	62
Liukastumisvastus, märkä testi	40	36	35	40	28	30
Keskimääräinen liukastumisvastus, kuiva testi	65		Virhemarginaali		± 6	
Keskimääräinen liukastumisvastus, märkä testi	35		Virhemarginaali		± 5	

Liukastumisvastus (liukkaus) EN 16165:2021

Testiolosuhteet	Kuiva	Märkä
Liukkaus mitattuna kohti 0°	67	40
Liukkaus mitattuna kohti 90°	64	35
Liukkaus mitattuna kohti 45°	60	28
Liukkauden lukuarvo, PTV	60	28
Virhemarginaali	± 2	± 2