

Českomoravský cement, a.s.  
Mokrá 359  
664 04 Mokrá-Horákov

## Statistické hodnocení kvality cementu dle EN 197-1

**Cement: CEM I 42,5 R**

Období: Od: **01.01.2023**

Závod: **Mokrá**

Do: **31.01.2023**

### Mechanické a fyzikální vlastnosti

Datum	Měrný povrch	Normální konzistence	Počátek tuhnutí	Konec tuhnutí	Objemová stálost	Pevnost v tlaku		Pevnost v ohybu	
						2 dny	28 dní	2 dny	28 dní
Jednotka	[ m <sup>2</sup> /kg ]	[ % ]	[ min ]	[ min ]	[ mm ]	[ MPa ]	[ MPa ]	[ MPa ]	[ MPa ]
02.01.2023	428	27,4	240	329	1,0	29,7	58,4	6,1	9,2
04.01.2023	424	27,4	195	269	0,5	28,5	60,8	6,4	8,8
09.01.2023	430	27,2	257	365	0,5	30,5	60,6	6,8	8,8
10.01.2023	418	27,0	193	271	1,0	30,6	62,2	6,6	9,7
16.01.2023	416	27,0	199	259	1,0	30,2	62,3	6,3	9,4
17.01.2023	417	27,0	200	267	1,0	29,7	61,3	6,5	9,3
23.01.2023	412	27,0	249	325	1,0	30,5	61,4	6,7	9,6
25.01.2023	415	27,2	219	299	0,5	31,1	59,9	7,2	9,2
30.01.2023	436	27,0	222	289	1,0	30,6	61,3	6,7	8,9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>422</b>	<b>27,1</b>	<b>219</b>	<b>297</b>	<b>0,8</b>	<b>30,2</b>	<b>60,9</b>	<b>6,6</b>	<b>9,2</b>
Max	436	27,4	257	365	1,0	31,1	62,3	7,2	9,7
Min	412	27,0	193	259	0,5	28,5	58,4	6,1	8,8
Std	8	0,2	12	14	0,2	0,7	1,1	0,3	0,3
Četnost	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Norma-min			60			20,0	42,5		
Norma-max					10		62,5		

Ve statistickém hodnocení cementu CEM I 42,5 R se uváděná směrodatná odchylka (STD) u počátku a konce tuhnutí vztahuje pouze na neredukovaný cement.

### Chemické vlastnosti

Datum	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	Obsah síranů (jako SO <sub>3</sub> )	Na <sub>2</sub> O ekv.	Obsah Cl	Ztráta ziháním	Nerozpuštěný zbytek	Vodorozpuštěný chrom (Cr <sup>6+</sup> )	C <sub>3</sub> A ve slínku
Jednotka	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ ppm ]	[ % ]
02.01.2023	19,86	5,04	3,75	62,46	1,33	0,77	0,15	3,00	0,66	0,034	---	---	0,00	6,76
04.01.2023	19,84	4,94	3,46	62,92	1,43	0,77	0,12	2,85	0,63	0,027	---	---	---	6,76
09.01.2023	19,52	4,83	3,96	62,22	1,25	0,78	0,12	3,16	0,63	0,024	3,59	0,94	0,00	6,76
10.01.2023	19,57	4,84	3,44	63,38	1,33	0,79	0,12	2,88	0,64	0,026	---	---	---	6,76
16.01.2023	20,07	4,96	3,50	63,19	1,48	0,80	0,15	2,89	0,68	0,029	---	---	---	6,76
17.01.2023	19,51	4,83	3,76	63,23	1,29	0,79	0,14	3,04	0,66	0,026	3,30	1,30	0,00	6,76
23.01.2023	19,73	4,93	3,70	63,53	1,31	0,84	0,18	3,01	0,73	0,030	---	---	0,00	6,76
25.01.2023	19,68	4,94	3,54	63,74	1,28	0,79	0,14	2,89	0,66	0,025	---	---	---	6,76
30.01.2023	19,55	4,90	3,73	62,12	1,34	0,82	0,20	2,99	0,74	0,039	---	---	0,20	6,76
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>19,70</b>	<b>4,91</b>	<b>3,65</b>	<b>62,98</b>	<b>1,34</b>	<b>0,79</b>	<b>0,15</b>	<b>2,97</b>	<b>0,67</b>	<b>0,029</b>	<b>3,45</b>	<b>1,12</b>	<b>0,04</b>	<b>6,76</b>
Max	20,07	5,04	3,96	63,74	1,48	0,84	0,20	3,16	0,74	0,039	3,59	1,30	0,20	6,76
Min	19,51	4,83	3,44	62,12	1,25	0,77	0,12	2,85	0,63	0,024	3,30	0,94	0,00	6,76
Std	0,18	0,07	0,16	0,55	0,07	0,02	0,03	0,09	0,04	0,005	0,14	0,18	0,08	0,00
Četnost	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2	2	5	9
Norma-min														
Norma-max								4,0		0,10	5,0	5,0		

Ve statistickém hodnocení cementu CEM I 42,5 R se uváděný obsah Cr 6+ vztahuje na redukovaný cement, který je redukován pouze v určitém omezeném objemu.

V Mokré dne : 09.03.2023

Ing. Vojtěch Smutný - vedoucí útvaru řízení jakosti

Technická podpora prodeje:  
e-mail: [technicka\\_podpora@cmcem.cz](mailto:technicka_podpora@cmcem.cz)  
tel: +420 544 122 544

 **Českomoravský cement, a.s.**  
Mokrá-Horákov, Mokrá 359, PSC 664 04  
Závod Mokrá  
IČ: 262 09 578  
DIČ: CZ26209578