

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: **01.12.2022**

Závod: **Mokrá**

Do: **31.12.2022**

### 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 ]
05.12.2022	414	27,6	174	262	0,5	30,2	61,3	6,5	9,3
06.12.2022	420	27,6	214	268	0,0	30,8	61,8	6,6	9,1
12.12.2022	414	27,6	170	254	0,5	31,0	61,5	6,7	8,9
13.12.2022	410	27,6	176	269	0,5	30,2	61,0	6,6	9,2
19.12.2022	412	27,6	172	236	1,5	29,7	60,4	6,6	9,5
21.12.2022	412	27,6	237	311	1,0	28,9	62,2	6,3	9,3
26.12.2022	420	27,0	252	354	1,0	28,4	62,0	5,9	9,3
28.12.2022	413	27,0	194	278	1,5	28,4	60,9	6,3	9,4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>414</b>	<b>27,5</b>	<b>199</b>	<b>279</b>	<b>0,8</b>	<b>29,7</b>	<b>61,4</b>	<b>6,4</b>	<b>9,3</b>
Max	420	27,6	252	354	1,5	31,0	62,2	6,7	9,5
Min	410	27,0	170	236	0,0	28,4	60,4	5,9	8,9
Std	3	0,3	17	12	0,5	1,0	0,5	0,2	0,2
Četnost	8	8	6	6	8	8	8	8	8
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	Ner rozpustný zbytek	Vodorozpustný chrom (Cr <sup>6+</sup> )	C <sub>3</sub> A ve slínku
Jednotka	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ ppm ]	[ % ]
05.12.2022	19,66	4,82	3,49	63,16	1,37	0,78	0,14	2,99	0,65	0,039	3,35	0,57	---	6,35
06.12.2022	19,62	4,89	3,49	63,90	1,30	0,74	0,20	2,98	0,69	0,026	---	---	---	6,35
12.12.2022	19,59	4,92	3,54	63,79	1,27	0,76	0,16	2,91	0,66	0,029	---	---	---	6,98
13.12.2022	19,61	4,93	3,58	63,82	1,27	0,75	0,15	2,94	0,64	0,035	3,45	0,67	---	6,98
19.12.2022	19,92	5,04	3,63	63,26	1,31	0,79	0,15	2,87	0,67	0,028	---	---	---	6,67
21.12.2022	19,65	4,92	3,79	63,21	1,27	0,76	0,15	3,09	0,65	0,027	---	---	0,00	6,76
26.12.2022	19,78	4,88	3,79	63,09	1,28	0,78	0,12	3,11	0,63	0,023	---	---	0,00	6,76
28.12.2022	20,05	4,93	3,54	63,21	1,33	0,81	0,15	2,98	0,68	0,044	---	---	0,05	6,76
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>19,74</b>	<b>4,92</b>	<b>3,61</b>	<b>63,43</b>	<b>1,30</b>	<b>0,77</b>	<b>0,15</b>	<b>2,98</b>	<b>0,66</b>	<b>0,031</b>	<b>3,40</b>	<b>0,62</b>	<b>0,017</b>	<b>6,70</b>
Max	20,05	5,04	3,79	63,90	1,37	0,81	0,20	3,11	0,69	0,044	3,45	0,67	0,050	6,98
Min	19,59	4,82	3,49	63,09	1,27	0,74	0,12	2,87	0,63	0,023	3,35	0,57	0,000	6,35
Std	0,16	0,06	0,11	0,32	0,03	0,02	0,02	0,08	0,02	0,007	0,05	0,05	0,024	0,23
Četnost	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	2	3	8
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 : 09.02.2023

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