

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: **01.04.2023**

Závod: **Mokrá**

Do: **30.04.2023**

### 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 ]
03.04.2023	427	27,4	197	256	1,0	31,0	61,0	6,6	9,4
04.04.2023	421	26,8	172	234	1,0	31,7	61,3	6,6	8,9
10.04.2023	430	27,4	240	325	1,0	30,8	60,2	6,7	9,1
12.04.2023	424	27,6	248	330	1,0	31,6	61,5	6,4	9,4
17.04.2023	438	27,2	181	259	1,0	31,0	61,5	6,4	8,8
20.04.2023	407	27,6	224	296	1,0	29,3	60,6	6,5	9,1
24.04.2023	415	27,0	191	257	1,0	31,7	59,5	6,8	9,3
26.04.2023	414	27,4	236	332	0,5	31,5	60,7	6,4	9,5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>422</b>	<b>27,3</b>	<b>211</b>	<b>286</b>	<b>0,9</b>	<b>31,1</b>	<b>60,8</b>	<b>6,6</b>	<b>9,2</b>
Max	438	27,6	248	332	1,0	31,7	61,5	6,8	9,5
Min	407	26,8	172	234	0,5	29,3	59,5	6,4	8,8
Std	9	0,3	27	37	0,2	0,7	0,6	0,1	0,2
Četnost	8	8	8	8	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 nevztahuje na redukovaný 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 ]	[ % ]
03.04.2023	19,26	4,72	3,35	63,25	1,19	0,74	0,07	2,89	0,66	0,032	3,54	0,62	0,00	6,35
04.04.2023	20,06	4,92	3,14	63,14	1,40	0,74	0,15	2,84	0,64	0,034	---	---	---	7,23
10.04.2023	19,45	4,82	3,55	62,64	1,33	0,81	0,15	2,99	0,68	0,030	3,56	0,62	---	7,23
12.04.2023	19,59	4,80	3,38	63,97	1,21	0,75	0,12	2,95	0,61	0,030	---	---	---	7,12
17.04.2023	19,47	4,78	3,19	64,23	1,19	0,75	0,15	2,96	0,64	0,033	---	---	---	7,23
20.04.2023	19,54	4,83	3,24	63,29	1,24	0,78	0,12	2,91	0,63	0,032	---	---	0,05	7,57
24.04.2023	19,70	4,84	3,11	63,94	1,26	0,77	0,12	2,90	0,63	0,035	---	---	0,05	7,57
26.04.2023	19,56	4,82	3,22	63,40	1,25	0,78	0,12	2,95	0,63	0,034	---	---	---	7,57
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>19,58</b>	<b>4,82</b>	<b>3,27</b>	<b>63,48</b>	<b>1,26</b>	<b>0,77</b>	<b>0,13</b>	<b>2,92</b>	<b>0,64</b>	<b>0,033</b>	<b>3,55</b>	<b>0,62</b>	<b>0,033</b>	<b>7,23</b>
Max	20,06	4,92	3,55	64,23	1,40	0,81	0,15	2,99	0,68	0,035	3,56	0,62	0,050	7,57
Min	19,26	4,72	3,11	62,64	1,19	0,74	0,07	2,84	0,61	0,030	3,54	0,62	0,000	6,35
Std	0,22	0,05	0,14	0,49	0,07	0,02	0,02	0,04	0,02	0,002	0,01	0,00	0,024	0,38
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<sup>6+</sup> vztahuje na redukovaný cement, který je redukován pouze v určitém omezeném objemu.

V Mokré dne : 23.06.2023

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