

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: **01.02.2023**

Závod: **Mokrá**

Do: **28.02.2023**

### 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 ]
01.02.2023	433	27,8	247	333	1,0	31,3	61,8	6,6	9,2
06.02.2023	429	27,4	260	348	0,5	31,2	60,6	6,9	9,3
08.02.2023	423	27,4	220	306	1,0	31,0	61,7	6,9	8,2
13.02.2023	414	27,4	235	321	1,0	29,5	60,5	6,5	8,6
14.02.2023	412	26,8	186	260	1,0	29,7	60,6	6,6	9,3
20.02.2023	424	27,4	283	379	1,0	29,1	61,2	6,6	9,2
23.02.2023	424	27,4	291	398	1,0	30,7	60,7	6,1	9,0
27.02.2023	406	27,0	175	266	1,0	29,7	60,2	6,3	8,3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>421</b>	<b>27,3</b>	<b>237</b>	<b>326</b>	<b>0,9</b>	<b>30,3</b>	<b>60,9</b>	<b>6,6</b>	<b>8,9</b>
Max	433	27,8	291	398	1,0	31,3	61,8	6,9	9,3
Min	406	26,8	175	260	0,5	29,1	60,2	6,1	8,2
Std	9	0,3	19	20	0,2	0,8	0,6	0,2	0,4
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 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 ]	[ % ]
01.02.2023	19,46	4,98	3,91	61,30	1,28	0,84	0,17	3,09	0,72	0,030	---	---	---	6,76
06.02.2023	19,32	4,85	3,67	63,03	1,25	0,84	0,17	3,03	0,72	0,029	---	---	0,00	6,76
08.02.2023	19,34	4,83	3,64	62,50	1,32	0,81	0,15	2,92	0,68	0,030	3,44	0,75	---	6,76
13.02.2023	19,51	4,90	3,59	62,83	1,34	0,80	0,17	2,98	0,70	0,028	3,52	0,60	0,00	6,42
14.02.2023	19,54	4,87	3,49	63,98	1,29	0,78	0,12	2,87	0,63	0,022	---	---	---	6,67
20.02.2023	19,59	4,90	3,61	63,17	1,33	0,81	0,17	3,04	0,70	0,031	---	---	0,00	6,42
23.02.2023	19,58	4,87	3,85	62,55	1,31	0,83	0,16	3,17	0,71	0,029	---	---	---	6,42
27.02.2023	19,65	4,86	3,40	63,46	1,43	0,81	0,16	2,91	0,69	0,035	---	---	---	6,42
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>19,50</b>	<b>4,88</b>	<b>3,65</b>	<b>62,85</b>	<b>1,32</b>	<b>0,82</b>	<b>0,16</b>	<b>3,00</b>	<b>0,70</b>	<b>0,029</b>	<b>3,48</b>	<b>0,68</b>	<b>0,00</b>	<b>6,58</b>
Max	19,65	4,98	3,91	63,98	1,43	0,84	0,17	3,17	0,72	0,035	3,52	0,75	0,00	6,76
Min	19,32	4,83	3,40	61,30	1,25	0,78	0,12	2,87	0,63	0,022	3,44	0,60	0,00	6,42
Std	0,11	0,04	0,16	0,74	0,05	0,02	0,02	0,09	0,03	0,003	0,04	0,07	0,00	0,16
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 : 10.04.2023

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