

## Statistické hodnocení kvality cementu dle EN 197-1

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

Období: Od: **01.05.2024**

Závod: **Mokrá**

Do: **31.05.2024**

### Mechanické a fyzikální vlastnosti

Datum	Měrný povrch [ m <sup>2</sup> /kg ]	Normální konzistence [ % ]	Počátek tuhnutí [ min ]	Konec tuhnutí [ min ]	Objemová stálost [ mm ]	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 ]
05.05.2024	409	27,2	193	291	0,5	30,9	62,1	6,3	9,3
07.05.2024	405	27,4	179	300	0,5	29,5	61,0	6,0	8,3
13.05.2024	418	27,2	244	350	0,5	30,4	61,0	6,0	9,0
15.05.2024	418	27,4	236	352	1,0	29,9	61,7	6,1	9,7
21.05.2024	432	28,0	233	298	1,0	31,7	61,8	6,3	8,7
22.05.2024	418	27,0	175	264	1,0	30,8	61,3	6,6	9,0
27.05.2024	415	27,4	191	291	1,0	32,3	62,2	6,0	8,9
29.05.2024	412	27,2	184	272	0,5	31,2	60,9	6,8	9,3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>416</b>	<b>27,4</b>	<b>204</b>	<b>302</b>	<b>0,8</b>	<b>30,8</b>	<b>61,5</b>	<b>6,3</b>	<b>9,0</b>
Max	432	28,0	244	352	1,0	32,3	62,2	6,8	9,7
Min	405	27,0	175	264	0,5	29,5	60,9	6,0	8,3
Std	8	0,3	23	28	0,3	0,8	0,5	0,3	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 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 žháním	Nerozpuštěný zbytek	Vodorozpuštěný chrom (Cr <sup>6+</sup> )	C <sub>3</sub> A ve slínku
Jednotka	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ % ]	[ ppm ]	[ % ]
05.05.2024	19,46	4,81	3,48	62,74	1,24	0,79	0,10	3,28	0,62	0,024	3,50	0,65	0,10	6,38
07.05.2024	19,51	4,78	3,26	63,09	1,43	0,78	0,12	3,03	0,63	0,026	---	---	---	6,44
13.05.2024	19,31	4,72	3,45	62,87	1,27	0,78	0,11	3,33	0,62	0,025	---	---	0,00	6,38
15.05.2024	19,92	4,81	3,37	62,22	1,38	0,77	0,12	2,98	0,63	0,027	---	---	0,00	6,91
21.05.2024	20,13	4,73	3,37	62,07	1,31	0,80	0,10	2,98	0,63	0,026	3,60	1,13	0,00	5,97
22.05.2024	19,33	4,72	3,24	63,51	1,26	0,81	0,10	3,07	0,63	0,026	---	---	---	5,97
27.05.2024	19,32	4,73	3,41	62,76	1,17	0,73	0,09	3,19	0,57	0,025	---	---	0,05	6,33
29.05.2024	19,31	4,75	3,23	63,71	1,18	0,74	0,09	3,20	0,58	0,027	---	---	---	6,69
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Průměr</b>	<b>19,54</b>	<b>4,76</b>	<b>3,35</b>	<b>62,87</b>	<b>1,28</b>	<b>0,78</b>	<b>0,10</b>	<b>3,13</b>	<b>0,61</b>	<b>0,026</b>	<b>3,55</b>	<b>0,89</b>	<b>0,03</b>	<b>6,38</b>
Max	20,13	4,81	3,48	63,71	1,43	0,81	0,12	3,33	0,63	0,027	3,60	1,13	0,10	6,91
Min	19,31	4,72	3,23	62,07	1,17	0,73	0,09	2,98	0,57	0,024	3,50	0,65	0,00	5,97
Std	0,30	0,04	0,09	0,53	0,08	0,03	0,01	0,13	0,02	0,001	0,05	0,24	0,04	0,30
Četnost	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	2	5	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 : 10.07.2024

Ing. Vojtěch Smutný - vedoucí útvaru řízení jakosti

Technická podpora prodeje:  
e-mail: [technicka.podpora@heidelbergmaterials.com](mailto:technicka.podpora@heidelbergmaterials.com)  
tel: +420 544 122 544