

**Statistické hodnocení kvality cementu**  
dle EN 197-1

**Cement: CEM II/B-S 32,5 R**

Období: Od: **01.12.2024**

**Závod: Radotín**

Do: **31.12.2024**

**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 ]    |
| 02.12.2024    | 351                    | 28,8                 | 246             | 303           | 1,5              | 16,8            | 48,7        | 3,8             | 9,6        |
| 03.12.2024    | 351                    | 28,8                 | 259             | 331           | 1,5              | 18,6            | 47,8        | 4,4             | 9,7        |
| 04.12.2024    | 347                    | 28,8                 | 242             | 327           | 1,0              | 20,1            | 47,8        | 4,5             | 9,3        |
| 10.12.2024    | 336                    | 28,8                 | 275             | 340           | 1,5              | 18,7            | 47,5        | 4,3             | 9,3        |
| 10.12.2024    | 345                    | 28,8                 | 253             | 333           | 2,0              | 17,2            | 47,1        | 3,9             | 9,2        |
| 17.12.2024    | 328                    | 28,8                 | 258             | 333           | 2,0              | 18,2            | 46,9        | 4,2             | 9,7        |
| 18.12.2024    | 328                    | 28,8                 | 247             | 312           | 1,5              | 18,2            | 47,2        | 3,8             | 9,5        |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| -             | -                      | -                    | -               | -             | -                | -               | -           | -               | -          |
| <b>Průměr</b> | <b>341</b>             | <b>28,8</b>          | <b>254</b>      | <b>326</b>    | <b>1,6</b>       | <b>18,3</b>     | <b>47,6</b> | <b>4,1</b>      | <b>9,5</b> |
| Max           | 351                    | 28,8                 | 275             | 340           | 2,0              | 20,1            | 48,7        | 4,5             | 9,7        |
| Min           | 328                    | 28,8                 | 242             | 303           | 1,0              | 16,8            | 46,9        | 3,8             | 9,2        |
| Std           | 9                      | 0,0                  | 10              | 12            | 0,3              | 1,0             | 0,6         | 0,3             | 0,2        |
| Četnost       | 7                      | 7                    | 7               | 7             | 7                | 7               | 7           | 7               | 7          |
| Norma-min     |                        |                      | 75              |               |                  | 10,0            | 32,5        |                 |            |
| Norma-max     |                        |                      |                 |               | 10               |                 | 52,5        |                 |            |

**Statistické hodnocení kvality cementu**  
dle EN 197-1

**Cement: CEM II/B-S 32,5 R**

Období: Od: **01.12.2024**

**Závod: Radotín**

Do: **31.12.2024**

**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         | Obsah síranů<br>(jako SO <sub>3</sub> ) | K <sub>2</sub> O | Na <sub>2</sub> O | Obsah Cl     | Na <sub>2</sub> O ekv. | Ztráta žháním | Nerozpustný<br>zbytek | Vodorozpustný<br>chrom (Cr <sup>6+</sup> ) | C <sub>3</sub> A ve slínku |
|---------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------|-----------------------------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| Jednotka      | [ % ]            | [ % ]                          | [ % ]                          | [ % ]        | [ % ]       | [ % ]                                   | [ % ]            | [ % ]             | [ % ]        | [ % ]                  | [ % ]         | [ % ]                 | [ % ]                                      | [ % ]                      |
| 02.12.2024    | 26,28            | 6,05                           | 2,02                           | 56,34        | 4,08        | 2,39                                    | 0,69             | 0,23              | 0,089        | 0,68                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| 03.12.2024    | 24,69            | 6,31                           | 2,04                           | 56,23        | 4,22        | 2,39                                    | 0,84             | 0,20              | 0,090        | 0,75                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| 04.12.2024    | 25,30            | 6,12                           | 2,07                           | 57,10        | 4,01        | 2,40                                    | 0,83             | 0,20              | 0,087        | 0,75                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| 10.12.2024    | 25,21            | 6,20                           | 2,01                           | 56,69        | 4,11        | 2,42                                    | 0,77             | 0,22              | 0,086        | 0,73                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| 10.12.2024    | 25,28            | 6,04                           | 2,00                           | 56,17        | 4,07        | 2,37                                    | 0,69             | 0,23              | 0,088        | 0,68                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| 17.12.2024    | 25,41            | 5,84                           | 2,02                           | 57,28        | 3,74        | 2,40                                    | 0,70             | 0,23              | 0,084        | 0,69                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| 18.12.2024    | 25,30            | 6,21                           | 1,99                           | 56,24        | 4,22        | 2,32                                    | 0,77             | 0,22              | 0,086        | 0,73                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| -             | -                | -                              | -                              | -            | -           | -                                       | -                | -                 | -            | -                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| <b>Průměr</b> | <b>25,35</b>     | <b>6,11</b>                    | <b>2,02</b>                    | <b>56,58</b> | <b>4,06</b> | <b>2,38</b>                             | <b>0,76</b>      | <b>0,22</b>       | <b>0,087</b> | <b>0,72</b>            | -             | -                     | -                                          | -                          |
| Max           | 26,28            | 6,31                           | 2,07                           | 57,28        | 4,22        | 2,42                                    | 0,84             | 0,23              | 0,090        | 0,75                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| Min           | 24,69            | 5,84                           | 1,99                           | 56,17        | 3,74        | 2,32                                    | 0,69             | 0,20              | 0,084        | 0,68                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| Std           | 0,44             | 0,14                           | 0,02                           | 0,42         | 0,15        | 0,03                                    | 0,06             | 0,01              | 0,002        | 0,03                   | -             | -                     | -                                          | -                          |
| Četnost       | 7                | 7                              | 7                              | 7            | 7           | 7                                       | 7                | 7                 | 7            | 7                      | -             | -                     | -                                          | -                          |
| Norma-min     |                  |                                |                                |              |             |                                         |                  |                   |              |                        |               |                       |                                            |                            |
| Norma-max     |                  |                                |                                |              |             | 3,5                                     |                  |                   | 0,100        |                        |               |                       |                                            |                            |

V Radotíně dne : 10.02.2025

Ing. Jan Kotyza Ph.D. - vedoucí ÚŘJ

Technická podpora prodeje:

e-mail: [technicka.podpora@heidelbergmaterials.com](mailto:technicka.podpora@heidelbergmaterials.com)

tel: +420 544 122 544

26



**Heidelberg  
Materials**  
**Heidelberg Materials CZ, a.s.**  
Mokrá 359, 664 04 Mokrá-Horákov  
IČ: 26209578, DIČ: CZ26209578