

|                 |                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| Тип цемента     | Портландцемент с известняком от 6 до 20%                               |
| Класс прочности | 42.5 нормальнотвердеющий                                               |
| Обозначение     | ЦЕМ II/A-И 42.5Н ГОСТ 31108-2020                                       |
| Производитель   | ООО "Цементум Волга"                                                   |
| Адрес           | Россия, 412902, г. Вольск, Саратовская обл., ул. Цементников, д. 1     |
| Сертификат      | РОСС RU C-RU.СЛО2.В.00672/24, срок действия с 10.06.2024 по 09.06.2025 |

**Качественные характеристики ЦЕМ II/A-И 42.5Н**
**Период: II квартал 2024 год**
**Средние значения результатов физико-механических испытаний**

| Показатель                                  | Единица измерения  | Фактическое значение | Предел значения по ГОСТ 31108-2020 |
|---------------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------------------|
| Остаток на сите с размером отверстий 45 мкм | %                  | 4.5                  | -                                  |
| Удельная поверхность по Блейну              | см <sup>2</sup> /г | 4245                 | -                                  |
| Нормальная плотность цементного теста       | %                  | 27.7                 | -                                  |
| Начало схватывания                          | мин                | 180                  | не ранее 60                        |
| Конец схватывания                           | мин                | 230                  | -                                  |
| Предел прочности при сжатии 2 суток         | МПа                | 24.8                 | не менее 10                        |
| Предел прочности при изгибе 2 суток         | МПа                | 4.7                  | -                                  |
| Предел прочности при сжатии 28 суток        | МПа                | 49.0                 | не менее 42.5                      |
| Предел прочности при изгибе 28 суток        | МПа                | 7.5                  | -                                  |
| Равномерность изменения объема              | мм                 | 0.6                  | не более 10                        |

**Химический состав цемента (%)**

| Показатель                     | Фактическое значение | Предел значения по ГОСТ 31108-2020 |
|--------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| SiO <sub>2</sub>               | 18.7                 | -                                  |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 4.2                  | -                                  |
| CaO                            | 63.2                 | -                                  |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 3.2                  | -                                  |
| MgO                            | 1.0                  | -                                  |
| TiO <sub>2</sub>               | 0.2                  | -                                  |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0.2                  | -                                  |
| SO <sub>3</sub>                | 3.0                  | не более 3.5                       |
| Na <sub>2</sub> O              | 0.2                  | -                                  |
| K <sub>2</sub> O               | 0.7                  | -                                  |
| Na <sub>2</sub> Oэkv.          | 0.6                  | -                                  |
| П.П.П.                         | 5.6                  | -                                  |
| Cl                             | 0.01                 | не более 0.1                       |

**Минералогический состав клинкера (%)**

| Показатель        | Фактическое значение |
|-------------------|----------------------|
| C <sub>3</sub> S  | 72.0                 |
| C <sub>2</sub> S  | 8.4                  |
| C <sub>3</sub> A  | 5.7                  |
| C <sub>4</sub> AF | 11.9                 |
| CaOсв.            | 0.9                  |

На ООО «Цементум Волга» действует система менеджмента качества ISO 9001:2015