

|                 |  |
|-----------------|--|
| Тип цемента     | Портландцемент для железобетонных изделий и мостовых конструкций   |
| Класс прочности | 52.5 нормальнотвердеющий   |
| Обозначение     | ЦЕМ I 52.5Н ЖИ ГОСТ Р 55224-2020                                   |
| Производитель   | ООО "Холсим (Рус)"   |
| Адрес           | Россия, 412902, г. Вольск, Саратовская обл., ул. Цементников, д. 1 |
| Сертификат      | РОСС RU C-RU.СЛ02.В.00371/21 действия с 26.10.2021 по 25.10.2022   |

## Качественные характеристики ЦЕМ I 52.5Н ЖИ

Период: III квартал 2022 год

### Средние значения результатов физико-механических испытаний

| Показатель                                     | Единица измерения  | Фактическое значение | Предел значения по ГОСТ Р 55224-2020 |
|--|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Остаток на сите с размером отверстий 45 мкм    | %                  | 2.7                  | -                                    |
| Удельная поверхность по Блейну                 | см <sup>2</sup> /г | 3682                 | не менее 2800, не более 4000         |
| Нормальная густота цементного теста            | %                  | 27.0                 | -                                    |
| Водоотделение                                  | %                  | 25.6                 | не более 28                          |
| Начало схватывания                             | мин                | 158                  | не ранее 120                         |
| Конец схватывания                              | мин                | 204                  | -                                    |
| Предел прочности при сжатии 2 суток            | МПа                | 23.5                 | не менее 20                          |
| Предел прочности при изгибе 2 суток            | МПа                | 4.3                  | -                                    |
| Предел прочности при сжатии 28 суток           | МПа                | 55.5                 | не менее 52.5                        |
| Предел прочности при изгибе 28 суток           | МПа                | 8.0                  | -                                    |
| Предел прочности при сжатии после пропаривания | МПа                | 41.8                 | -                                    |
| Равномерность изменения объема                 | мм                 | 0.7                  | не более 10                          |

### Химический состав цемента (%)

| Показатель                     | Фактическое значение | Предел значения по ГОСТ Р 55224-2020 |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| SiO <sub>2</sub>               | 20.2                 | -                                    |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 4.5                  | -                                    |
| CaO                            | 65.0                 | -                                    |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 3.5                  | -                                    |
| 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 4.0                         |
| Na <sub>2</sub> O              | 0.2                  | -                                    |
| K <sub>2</sub> O               | 0.7                  | -                                    |
| Na <sub>2</sub> Oэкв.          | 0.6                  | -                                    |
| П.П.П.                         | 1.2                  | -                                    |
| Cl                             | 0.01                 | не более 0.1                         |

### Минералогический состав клинкера (%)

| Показатель        | Фактическое значение |
|-------------------|----------------------|
| C <sub>3</sub> S  | 71.0                 |
| C <sub>2</sub> S  | 10.3                 |
| C <sub>3</sub> A  | 5.7                  |
| C <sub>4</sub> AF | 11.0                 |
| CaOсв.            | 1.1                  |

На ООО «Холсим (Рус)» действует система менеджмента качества ISO 9001:2015