

TIPO / CLASSE : **CP II-F-40**

**RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CIMENTO**

PERÍODO : jun/26

| Data  | Químicos                       |                  |                                |       |      |                 |            |           |               |               | Físicos     |               |     |                    |        |       |       |                          |        |        |         |
|-------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|-------|------|-----------------|------------|-----------|---------------|---------------|-------------|---------------|-----|--------------------|--------|-------|-------|--------------------------|--------|--------|---------|
|       | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | SiO <sub>2</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO   | MgO  | SO <sub>3</sub> | Perda Fogo | CaO Livre | Resid. Insol. | Equiv. Alcal. | Exp. Quente | Tempo de Pega |     | Cons. Normal       | Blaine | # 200 | # 325 | Resistência à Compressão |        |        |         |
|       |                                |                  |                                |       |      |                 |            |           |               |               |             | Início        | Fim |                    |        |       |       | 1 dia                    | 3 dias | 7 dias | 28 dias |
|       |                                |                  |                                |       |      |                 |            |           |               |               |             |               |     |                    |        |       |       |                          |        |        |         |
| %     | %                              | %                | %                              | %     | %    | %               | %          | %         | %             | mm            | min         | min           | %   | cm <sup>2</sup> /g | %      | %     | MPa   | MPa                      | MPa    | MPa    |         |
| 01    | 4,50                           | 17,85            | 2,68                           | 60,49 | 3,69 | 3,22            | 5,92       | 1,70      | 1,41          | 0,63          | 0,00        | 170           | 225 | 28,2               | 4.290  | 0,05  | 0,60  | 27,9                     | 43,5   | 50,0   | 57,1    |
| 03    | 4,50                           | 17,62            | 2,68                           | 60,32 | 3,71 | 3,16            | 5,97       | 1,67      | 1,34          | 0,63          | 0,00        | 160           | 210 | 28,4               | 4.350  | 0,03  | 0,60  | 27,9                     | 42,0   | 47,7   | 55,3    |
| 08    | 4,51                           | 17,69            | 2,66                           | 60,36 | 3,77 | 3,18            | 5,94       | 1,70      | 1,38          | 0,63          | 0,00        | 160           | 225 | 28,4               | 4.390  | 0,08  | 0,50  | 29,6                     | 42,7   | 48,5   | 56,5    |
| 10    | 4,47                           | 17,64            | 2,70                           | 60,43 | 3,67 | 3,21            | 5,89       | 1,77      | 1,44          | 0,65          | 0,00        | 170           | 225 | 28,0               | 4.360  | 0,09  | 0,60  | 28,8                     | 42,6   | 47,8   | 54,1    |
| 12    | 4,44                           | 17,69            | 2,65                           | 60,39 | 3,69 | 3,14            | 5,86       | 1,63      | 1,48          | 0,62          | 0,50        | 155           | 210 | 28,0               | 4.330  | 0,04  | 0,50  | 28,9                     | 43,4   | 48,8   | 55,4    |
| 16    | 4,51                           | 18,24            | 2,68                           | 60,58 | 3,82 | 3,24            | 5,95       | 1,86      | 1,30          | 0,64          | 0,00        | 160           | 225 | 28,2               | 4.390  | 0,09  | 0,60  | 27,9                     | 40,8   | 46,9   | 54,6    |
| 18    | 4,50                           | 18,26            | 2,69                           | 60,49 | 3,69 | 3,11            | 5,85       | 1,97      | 1,18          | 0,63          | 0,00        | 160           | 210 | 28,0               | 4.360  | 0,05  | 0,50  | 28,9                     | 42,2   | 47,4   | 54,3    |
| 22    | 4,49                           | 17,91            | 2,67                           | 60,44 | 3,71 | 3,13            | 5,81       | 2,02      | 1,37          | 0,63          | 0,00        | 160           | 225 | 28,0               | 4.440  | 0,07  | 0,60  | 28,7                     | 42,4   | 47,1   | 54,1    |
| 24    | 4,48                           | 17,80            | 2,69                           | 60,45 | 3,78 | 3,20            | 5,77       | 1,92      | 1,27          | 0,64          | 0,00        | 170           | 225 | 27,8               | 4.390  | 0,10  | 0,60  | 28,7                     | 39,7   | 45,7   | 53,0    |
| 26    | 4,50                           | 17,91            | 2,68                           | 60,51 | 3,79 | 3,20            | 5,86       | 1,86      | 1,31          | 0,64          | 0,00        | 160           | 210 | 27,8               | 4.450  | 0,05  | 0,50  | 28,9                     | 40,7   | 46,5   | 53,2    |
| 30    | 4,52                           | 18,00            | 2,69                           | 60,39 | 3,83 | 3,23            | 5,87       | 2,04      | 1,26          | 0,63          | 0,00        | 160           | 225 | 27,8               | 4.500  | 0,08  | 0,70  | 27,8                     | 40,7   | 46,7   | 52,1    |
| Média | 4,49                           | 17,87            | 2,68                           | 60,44 | 3,74 | 3,18            | 5,88       | 1,83      | 1,34          | 0,63          | 0,05        | 162           | 220 | 28,1               | 4.386  | 0,07  | 0,57  | 28,6                     | 41,9   | 47,6   | 54,5    |
| Sd    | 0,02                           | 0,22             | 0,01                           | 0,07  | 0,06 | 0,04            | 0,06       | 0,15      | 0,09          | 0,01          | 0,15        | 5             | 8   | 0,2                | 59,21  | 0,02  | 0,06  | 0,6                      | 1,2    | 1,2    | 1,5     |
| Min   | 4,44                           | 17,62            | 2,65                           | 60,32 | 3,67 | 3,11            | 5,77       | 1,63      | 1,18          | 0,62          | 0,00        | 155           | 210 | 27,8               | 4.290  | 0,03  | 0,50  | 27,8                     | 39,7   | 45,7   | 52,1    |
| Max   | 4,52                           | 18,26            | 2,70                           | 60,58 | 3,83 | 3,24            | 5,97       | 2,04      | 1,48          | 0,65          | 0,50        | 170           | 225 | 28,4               | 4.500  | 0,10  | 0,70  | 29,6                     | 43,5   | 50,0   | 57,1    |

Obs.: A Norma da ABNT não prevê a determinação da Resistência à Compressão a um dia para o CP II-F-40.  
A massa específica média do CP II-F-40 ITAMBÉ é 3,04 g/cm<sup>3</sup> (NBR 16605:2017).  
As datas do relatório se referem ao dia de expedição do cimento.  
Conforme norma NBR 16697:2018.

carimbo/assinatura

