

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

**RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CIMENTO**

PERÍODO : ago/24  
EMISSÃO : 16/09/24

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	Resíd. Insol.	Equiv. Alcal.	Exp. Quente	Tempo de Pega		Cons. Normal	Blaine	# 200	# 325	Resistência à Compressão			
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	mm	Início min	Fim min	%	cm <sup>2</sup> /g	%	%	1 dia MPa	3 dias MPa	7 dias MPa	28 dias MPa
01	4,48	17,24	2,83	60,81	3,83	3,15	5,86	1,68	1,49	0,60	0,00	180	240	27,3	4.490	0,02	0,10	24,4	37,2	43,4	51,1
05	4,47	17,57	2,79	60,83	3,85	3,16	5,89	1,91	1,40	0,60	0,50	180	225	28,0	4.550	0,04	0,30	23,4	37,0	43,0	50,3
07	4,46	17,31	2,81	60,84	3,82	3,17	5,92	1,93	1,19	0,59	1,00	195	255	28,0	4.490	0,05	0,40	23,8	36,8	43,4	51,1
09	4,46	17,40	2,81	60,81	3,79	3,19	6,00	1,79	1,06	0,60	0,00	180	240	28,2	4.540	0,04	0,40	25,2	37,3	42,9	52,0
13	4,49	17,57	2,81	60,85	3,84	3,11	5,98	1,93	1,11	0,61	0,00	180	240	28,0	4.450	0,03	0,30	24,8	37,3	42,2	51,0
15	4,48	17,50	2,85	60,84	3,87	3,11	5,62	1,91	0,96	0,61	0,00	190	240	27,8	4.420	0,03	0,20	24,6	37,2	41,9	50,7
19	4,49	17,46	2,83	60,81	3,90	3,14	6,14	1,77	0,97	0,61	0,00	180	240	28,0	4.490	0,03	0,30	24,2	36,9	42,5	-
21	4,45	17,30	2,88	60,76	3,76	3,16	5,82	1,68	1,12	0,59	0,00	175	225	28,6	4.480	0,04	0,20	24,3	35,9	41,7	-
23	4,46	17,75	2,82	60,82	3,65	3,20	5,97	1,85	1,09	0,59	0,50	160	210	28,6	4.530	0,04	0,40	23,1	37,5	42,9	-
27	4,46	17,48	2,92	60,84	3,71	3,08	5,75	1,73	1,35	0,59	0,00	175	225	28,4	4.520	0,04	0,30	25,3	38,0	42,8	-
29	4,47	17,43	2,84	60,85	3,70	3,14	5,56	1,88	1,17	0,61	0,00	185	240	28,2	4.420	0,04	0,30	24,8	38,4	43,4	-
<b>Média</b>	<b>4,47</b>	<b>17,46</b>	<b>2,84</b>	<b>60,82</b>	<b>3,79</b>	<b>3,15</b>	<b>5,86</b>	<b>1,82</b>	<b>1,17</b>	<b>0,60</b>	<b>0,18</b>	<b>180</b>	<b>235</b>	<b>28,1</b>	<b>4.489</b>	<b>0,04</b>	<b>0,29</b>	<b>24,3</b>	<b>37,2</b>	<b>42,7</b>	<b>51,0</b>
<b>Sd</b>	<b>0,01</b>	<b>0,15</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,08</b>	<b>0,04</b>	<b>0,17</b>	<b>0,10</b>	<b>0,17</b>	<b>0,01</b>	<b>0,34</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0,4</b>	<b>44,82</b>	<b>0,01</b>	<b>0,09</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
<b>Min</b>	<b>4,45</b>	<b>17,24</b>	<b>2,79</b>	<b>60,76</b>	<b>3,65</b>	<b>3,08</b>	<b>5,56</b>	<b>1,68</b>	<b>0,96</b>	<b>0,59</b>	<b>0,00</b>	<b>160</b>	<b>210</b>	<b>27,3</b>	<b>4.420</b>	<b>0,02</b>	<b>0,10</b>	<b>23,1</b>	<b>35,9</b>	<b>41,7</b>	<b>50,3</b>
<b>Max</b>	<b>4,49</b>	<b>17,75</b>	<b>2,92</b>	<b>60,85</b>	<b>3,90</b>	<b>3,20</b>	<b>6,14</b>	<b>1,93</b>	<b>1,49</b>	<b>0,61</b>	<b>1,00</b>	<b>195</b>	<b>255</b>	<b>28,6</b>	<b>4.550</b>	<b>0,05</b>	<b>0,40</b>	<b>25,3</b>	<b>38,4</b>	<b>43,4</b>	<b>52,0</b>

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 3,05 g/cm<sup>3</sup> (NBR 16605).  
As datas do relatório se referem ao dia de expedição do cimento.

