

TIPO / CLASSE : **CP II-Z-32**

**RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CIMENTO**

PERÍODO : **out/19**  
EMIÇÃO : **29/11/2019**

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	Fim	%	cm <sup>2</sup> /g	%	%	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias
02	7,51	21,37	3,29	54,45	2,13	2,42	7,32	0,81	10,92	0,84	0,00	260	315	28,8	3.890	1,20	7,30	13,1	26,4	33,5	40,5
04	7,47	20,92	3,20	55,26	2,06	2,52	7,14	0,79	10,46	0,85	0,00	260	315	29,0	3.600	2,00	9,20	12,1	26,0	32,7	41,9
08	7,57	21,84	3,24	53,99	2,03	2,56	7,06	1,12	12,03	0,80	0,00	255	315	28,4	3.700	1,10	6,70	13,9	26,6	30,4	41,4
10	7,56	21,61	3,26	53,74	2,04	2,62	6,92	0,79	12,25	0,83	0,00	240	285	28,6	3.700	1,20	7,20	14,0	27,1	34,4	42,7
14	7,49	21,12	3,25	54,52	2,08	2,48	7,11	0,73	10,53	0,87	0,00	250	300	28,7	3.900	1,20	5,00	14,1	28,6	34,3	43,2
16	7,68	21,46	3,03	54,73	2,15	2,50	6,81	0,81	9,00	0,77	0,00	290	345	28,2	3.600	1,30	7,20	15,9	29,3	36,4	42,6
18	8,72	20,44	3,23	54,70	2,11	2,44	7,16	0,73	11,63	0,81	1,00	285	330	28,0	3.750	1,40	6,50	12,4	27,2	34,5	42,5
22	7,70	21,26	3,25	54,23	2,10	2,44	6,98	0,81	11,12	0,82	1,00	290	345	28,0	3.700	1,30	7,20	13,4	26,2	32,9	41,2
24	8,57	20,76	3,27	54,21	2,22	2,40	7,19	0,73	11,08	0,81	0,00	275	330	28,3	3.660	1,30	7,60	13,3	24,9	33,2	41,0
28	7,61	20,85	3,15	54,84	2,10	2,54	7,24	0,70	10,85	0,82	0,00	270	330	28,4	3.640	1,20	6,20	14,6	26,6	32,4	41,8
30	8,50	20,78	3,26	54,58	2,08	2,39	7,01	0,93	10,75	0,78	0,50	275	330	28,4	3.760	1,10	5,60	15,0	26,6	33,0	41,3
<b>Média</b>	<b>7,85</b>	<b>21,13</b>	<b>3,22</b>	<b>54,48</b>	<b>2,10</b>	<b>2,48</b>	<b>7,09</b>	<b>0,81</b>	<b>10,97</b>	<b>0,82</b>	<b>0,23</b>	<b>268</b>	<b>322</b>	<b>28,4</b>	<b>3.718</b>	<b>1,30</b>	<b>6,88</b>	<b>13,8</b>	<b>26,8</b>	<b>33,4</b>	<b>41,8</b>
<b>Sd</b>	<b>0,49</b>	<b>0,42</b>	<b>0,07</b>	<b>0,42</b>	<b>0,05</b>	<b>0,07</b>	<b>0,15</b>	<b>0,12</b>	<b>0,87</b>	<b>0,03</b>	<b>0,41</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>0,3</b>	<b>101,86</b>	<b>0,25</b>	<b>1,10</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>
<b>Min</b>	<b>7,47</b>	<b>20,44</b>	<b>3,03</b>	<b>53,74</b>	<b>2,03</b>	<b>2,39</b>	<b>6,81</b>	<b>0,70</b>	<b>9,00</b>	<b>0,77</b>	<b>0,00</b>	<b>240</b>	<b>285</b>	<b>28,0</b>	<b>3.600</b>	<b>1,10</b>	<b>5,00</b>	<b>12,1</b>	<b>24,9</b>	<b>30,4</b>	<b>40,5</b>
<b>Max</b>	<b>8,72</b>	<b>21,84</b>	<b>3,29</b>	<b>55,26</b>	<b>2,22</b>	<b>2,62</b>	<b>7,32</b>	<b>1,12</b>	<b>12,25</b>	<b>0,87</b>	<b>1,00</b>	<b>290</b>	<b>345</b>	<b>29,0</b>	<b>3.900</b>	<b>2,00</b>	<b>9,20</b>	<b>15,9</b>	<b>29,3</b>	<b>36,4</b>	<b>43,2</b>

Obs.: A Norma da ABNT não prevê a determinação da Resistência à Compressão a um dia para o CP II-Z-32.  
A massa específica média do CP II-Z-32 ITAMBÉ é 2,92 g/cm<sup>3</sup> (NBR 16605).  
As datas do relatório se referem ao dia de expedição do cimento.

