

**TIPO / CLASSE : CP IV-32 RS**

**RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CIMENTO**

PERÍODO : jul/24  
EMIÇÃO : 02/09/2024

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
02	9,65	28,51	3,69	44,29	2,99	2,22	4,87	1,63	25,35	1,17	0,50	205	255	29,8	4.320	0,40	1,40	15,3	26,3	31,2	43,3
04	9,51	28,34	3,68	45,77	2,95	2,20	5,01	1,68	24,10	1,13	0,00	200	255	29,6	4.440	0,30	1,50	15,6	27,7	32,6	44,1
08	9,67	28,57	3,72	44,39	2,98	2,16	4,87	1,60	25,45	1,19	0,00	210	270	30,0	4.390	0,50	2,00	16,2	25,7	30,4	42,9
10	10,07	29,42	4,11	44,27	3,02	2,17	5,15	1,88	25,09	1,18	0,00	200	255	29,7	4.450	0,70	2,80	15,2	24,6	30,4	42,4
12	10,13	29,37	4,09	44,11	2,97	2,20	5,34	1,54	26,20	1,19	0,00	190	240	30,4	4.470	0,60	1,50	14,2	24,2	30,8	42,5
16	9,88	28,87	4,09	44,54	3,01	2,29	4,87	1,91	25,62	1,19	0,00	195	255	30,1	4.450	0,40	1,70	14,2	25,7	31,2	44,8
18	9,77	28,72	4,09	44,39	2,99	2,28	5,00	1,71	25,36	1,16	0,00	180	225	30,1	4.500	0,30	1,40	15,6	27,2	30,6	42,8
22	9,65	28,67	4,12	45,05	3,11	2,18	5,13	1,82	24,78	1,15	0,00	180	225	30,1	4.320	0,60	1,60	16,7	26,9	32,6	44,8
24	9,67	28,73	4,06	45,36	3,16	2,21	4,57	1,54	24,65	1,15	0,00	185	240	29,8	4.300	0,40	1,40	14,5	27,7	32,7	44,5
26	9,86	28,92	4,06	44,98	3,12	2,19	5,17	1,74	25,29	1,16	0,50	180	240	30,2	4.510	0,60	1,80	15,6	27,4	31,0	44,2
30	9,85	28,87	4,05	45,09	3,07	2,28	4,95	1,01	25,22	1,13	0,00	220	270	30,0	4.300	0,60	2,20	15,9	27,1	31,1	43,4
<b>Média</b>	<b>9,79</b>	<b>28,82</b>	<b>3,98</b>	<b>44,75</b>	<b>3,03</b>	<b>2,22</b>	<b>4,99</b>	<b>1,64</b>	<b>25,19</b>	<b>1,16</b>	<b>0,09</b>	<b>195</b>	<b>248</b>	<b>30,0</b>	<b>4.405</b>	<b>0,49</b>	<b>1,75</b>	<b>15,4</b>	<b>26,4</b>	<b>31,3</b>	<b>43,6</b>
<b>Sd</b>	<b>0,19</b>	<b>0,33</b>	<b>0,18</b>	<b>0,53</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	<b>0,21</b>	<b>0,24</b>	<b>0,55</b>	<b>0,02</b>	<b>0,20</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>0,2</b>	<b>81</b>	<b>0,14</b>	<b>0,43</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>
<b>Min</b>	<b>9,51</b>	<b>28,34</b>	<b>3,68</b>	<b>44,11</b>	<b>2,95</b>	<b>2,16</b>	<b>4,57</b>	<b>1,01</b>	<b>24,10</b>	<b>1,13</b>	<b>0,00</b>	<b>180</b>	<b>225</b>	<b>29,6</b>	<b>4.300</b>	<b>0,30</b>	<b>1,40</b>	<b>14,2</b>	<b>24,2</b>	<b>30,4</b>	<b>42,4</b>
<b>Max</b>	<b>10,13</b>	<b>29,42</b>	<b>4,12</b>	<b>45,77</b>	<b>3,16</b>	<b>2,29</b>	<b>5,34</b>	<b>1,91</b>	<b>26,20</b>	<b>1,19</b>	<b>0,50</b>	<b>220</b>	<b>270</b>	<b>30,4</b>	<b>4.510</b>	<b>0,70</b>	<b>2,80</b>	<b>16,7</b>	<b>27,7</b>	<b>32,7</b>	<b>44,8</b>

Obs.: A Norma da ABNT não prevê a determinação da Resistência à Compressão a um dia para o CP IV-32 RS.  
A massa específica média do CP IV-32 RS ITAMBÉ é 2,88 g/cm<sup>3</sup> (NBR 16605).  
As datas do relatório se referem ao dia de expedição do cimento.

