



**TEPAC** ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.

**ED.: 098/13**

**CLIENTE : CERÂMICA CCL LTDA**

**OBRA : FÁBRICA**

**MATERIAL : BLOCOS CERAMICO PARA ALVENARIA**

**ASSUNTO : DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE BLOCOS  
CERAMICOS PARA ALVENARIA ESTRUTURAL CONFORME  
NBR 15.270-05 DA ABNT**



TEPAC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.

## 1. RESULTADOS

FABRICANTE: CERÂMICA CCL LTDA

1.1. BLOCO 09X19X29 - LOTE: N/C - NF: NC

DATA DE FABRICAÇÃO: NC

DATA DO ENSAIO: 18/02/2013

CPS	IDADE (DIAS)	DIMENSÕES MÉDIAS (cm)	ÁREA DA SEÇÃO (cm <sup>2</sup> )	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (Mpa)
1	-	09X19X29	261	1,2
2	-	09X19X29	261	1,2
3	-	09X19X29	261	1,5
4	-	09X19X29	261	1,1
5	-	09X19X29	261	2,5
6	-	09X19X29	261	1,5
7	-	09X19X29	261	1,6
8	-	09X19X29	261	1,4
9	-	09X19X29	261	1,3
10	-	09X19X29	261	1,1
11	-	09X19X29	261	1,5
12	-	09X19X29	261	1,5
13	-	09X19X29	261	1,1
Média				1,4

.Valor característico da resistência à compressão do bloco (fbk):

$$fbk, est. = \frac{2 \times fb1 + fb2 + \dots + fb_{n-1} + fb_n}{m - 1}$$

$$fbk, est. = \frac{2 \times f1 + f2 + f3 + f4 + f5 + f6}{6} \quad -f7$$

$$fbk, est. = 0,9 \text{ Mpa}$$

.Limites de aceitação:

$$0,6 \times fb1$$

$$1,1 \times 0,99 = 1,1 \text{ Mpa}$$

Portanto o valor do fbk,est : 1,1 Mpa





TEPAC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.

1.2. BLOCO 14x19x29 - LOTE: N/C -NF: N/C

DATA DE FABRICAÇÃO: N/C

DATA DO ENSAIO: 18/02/2013

CPS	IDADE (DIAS)	DIMENSÕES MÉDIAS (cm)	ÁREA DA SEÇÃO (cm <sup>2</sup> )	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (Mpa)
1	-	14x19x29	406	1,0
2	-	14x19x29	406	1,0
3	-	14x19x29	406	1,3
4	-	14x19x29	406	1,4
5	-	14x19x29	406	1,2
6	-	14x19x29	406	1,1
7	-	14x19x29	406	1,1
8	-	14x19x29	406	1,3
9	-	14x19x29	406	1,2
10	-	14x19x29	406	1,0
11	-	14x19x29	406	1,0
12	-	14x19x29	406	1,0
13	-	14x19x29	406	1,1
Média				1,1

.Valor característico da resistência à compressão do bloco (fbk):

$$.fbk, est. = \frac{2 \times fb_1 + fb_2 + \dots + fb_{n-1}}{m - 1} - fb_n$$

$$.fbk, est. = \frac{2 \times f_1 + f_2 + f_3 + f_4 + f_5 + f_6}{6} - f_7$$

$$.fbk, est. = 0,9 \text{ Mpa}$$

.Limites de aceitação:

$$\&6 \times fb_1$$

$$1,0 \times 0,99 = 1,0 \text{ Mpa}$$

Portanto o valor do fbk,est = 1,0 Mpa





TEPAC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.

## 2. NOTA

. fbk,est = Resistência a compressão característica estimada do lote

. fb1, fb2...fbn = Valores de resistência à compressão dos blocos da amostra, ordenados na ordem crescente

$$. m = \frac{n}{2}, \text{ se } n \text{ for par}$$

$$. m = \frac{n - 1}{2}, \text{ se } n \text{ for ímpar}$$

. n = número de blocos da amostra

. &6 = valores da tabela 4 da NBR 15.270-02/05 referente ao número de blocos da amostra

No DE BLOCOS DA AMOSTRA	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	>=18
&6	0,89	0,91	0,93	0,94	0,96	0,97	0,98	0,99	1	1,01	1,02	1,04

Obs.: Os blocos foram coletados e identificados pelo cliente e encaminhados ao laboratório pela Tepac em 5/2/2013

Belo Horizonte, 21 de Fevereiro de 2013

Antônio Luiz Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA - 68.052/D  
TEPAC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA