

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: **6674/19**

Página 1 de 8

Identificação do Cliente/Solicitante:**Nome:** Bloco Indústria Cerâmica S.A**Endereço:** Rua Andre Valega, 751**Cidade:** Campo do Tenente**Bairro:** Centro**UF:** PR**CEP:** 83870-000**Contato:** Emerson Marcelo Soek**E-mail:** marcelosoek.bloco@hotmail.com**Informações da Amostra / Dados do Fabricante****Identificação da Amostra:** BLOCO ESTRUTURAL 11,5x19x24**Amostra:** Produto Acabado**Tipo de Amostra:** Bloco Estrutural**Quantidade de Amostra:** 20 peças Unidade (s)**Data do recebimento:** 24/09/2019**Amostragem realizada pelo:** Não declarado**Local da amostragem:** Não declarado**Lote:** Não declarado**Data Amostragem:** Não declarado**Nº da Requisição do Serviço:** Não declarado**Período de Referência:** Não declarado**Fabricante:** Bloco Indústria Cerâmica**Endereço:** Rua Andre Valega, 751**Cidade:** Campo do Tenente**Bairro:** Centro**UF:** PR**CEP:** 83870-000**Local da realização dos ensaios:** Instalação permanente do LDCM**Ensaio Realizados***Determinação da Análise Visual de Identificação em Bloco Cerâmico**Determinação da Área Líquida de Blocos e Tijolos Cerâmicos**Determinação da Massa e do Índice de Absorção de Água de Blocos e Tijolos Cerâmicos**Determinação da Resistência à Compressão de Blocos e Tijolos Cerâmicos**Determinação das Características Dimensionais de Blocos e Tijolos Cerâmicos**Determinação do Esquadro e Planeza das Faces de Bloco e Tijolos Cerâmicos*

Laboratório de Desenvolvimento e Caracterização de Materiais - LDCM
Rua General Lauro Sodré, 300 - Bairro Comerciário - CEP 88802-330 - Criciúma - SC
Tel.: (48) 3431-7100 - ldc@sc.senai.br - www.sc.senai.br

DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

ENSAIO REALIZADO SEGUNDO: NBR 15270-2 (Anexo A)

RESULTADOS

Ensaio finalizado em: 30/09/2019

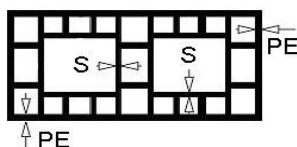


Figura meramente ilustrativa

CP	LARGURA (mm)			ALTURA (mm)			COMPRIMENTO (mm)		
	Face 1	Face 2	Média	Face 1	Face 2	Média	Face 1	Face 2	Média
1	115,75	116,33	116,0	191,26	190,94	191,1	240,31	240,69	240,5
2	114,73	116,16	115,4	192,18	192,07	192,1	239,34	239,69	239,5
3	116,50	115,65	116,1	192,59	193,23	192,9	240,85	241,00	240,9
4	116,03	115,57	115,8	191,23	191,65	191,4	239,09	239,50	239,3
5	115,35	117,12	116,2	192,35	191,98	192,2	242,28	241,89	242,1
6	115,39	116,64	116,0	192,44	192,18	192,3	239,82	239,50	239,7
7	115,61	116,96	116,3	190,28	191,51	190,9	240,81	239,87	240,3
8	115,50	115,00	115,3	192,66	193,10	192,9	240,01	240,05	240,0
9	115,97	116,79	116,4	190,84	191,11	191,0	240,94	241,52	241,2
10	115,62	116,75	116,2	191,69	192,07	191,9	238,61	239,42	239,0
11	116,89	115,73	116,3	192,34	192,33	192,3	238,94	239,30	239,1
12	116,55	116,79	116,7	190,90	191,69	191,3	241,26	240,66	241,0
13	115,68	117,32	116,5	191,81	192,01	191,9	240,91	241,35	241,1
Média			116,1			191,9			240,3
Nomin.			115,0			190,0			240,0

Requisitos de Norma: BLOCO VAZADO ESTRUTURAL - BV EST60

Parde Interna: 8 Septo: 7 Tolerância: -0,3

Largura: $\pm 3\text{mm}$ Altura: $\pm 3\text{mm}$ Comprimento: $\pm 3\text{mm}$ Média: $\pm 3\text{mm}$

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0073

Laboratório de Desenvolvimento e Caracterização de Materiais - LDCM

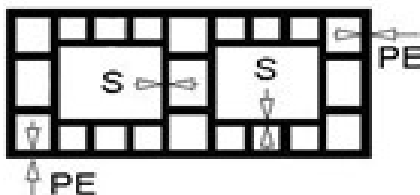
Rua General Lauro Sodré, 300 - Bairro Comerciário - CEP 88802-330 - Criciúma - SC

Tel.: (48) 3431-7100 - ldcmm@sc.senai.br - www.sc.senai.br

DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

ENSAIO REALIZADO SEGUNDO: NBR 15270-2 (Anexo A)

RESULTADOS



Ensaio finalizado em: 30/09/2019

Figura meramente ilustrativa

CP	Parede externa (PE) (mm)				Septo (S) (mm)				
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	10,9	11,9	11,7	12,2	7,5	8,3	8,0	8,0	-
2	8,1	10,2	11,1	12,6	8,0	8,0	7,7	7,8	-
3	10,6	10,2	10,8	11,0	7,9	8,2	7,9	7,7	-
4	10,1	10,7	11,7	10,7	8,5	8,2	9,9	7,4	-
5	11,2	9,9	11,0	11,7	7,9	7,6	7,5	7,8	-
6	10,1	11,2	11,9	11,6	8,0	8,2	7,7	7,7	-
7	10,2	11,3	10,6	11,4	8,2	8,0	8,5	7,2	-
8	11,5	11,5	11,3	11,6	7,3	7,5	7,8	7,7	-
9	11,6	10,8	11,6	11,7	8,5	8,0	8,2	7,3	-
10	10,3	11,6	11,1	10,5	7,6	8,6	8,0	8,5	-
11	11,2	10,6	11,4	11,4	7,9	8,7	7,2	8,1	-
12	10,4	10,4	11,9	11,5	8,6	7,8	8,2	7,7	-
13	9,8	11,0	11,7	11,4	8,2	8,0	7,7	8,8	-
Média	10,5	10,9	11,4	11,5	8,0	8,1	8,0	7,8	-

Requisitos de Norma: -

Parede Externa: 8 Septo: 7 Tolerância: -0,3

DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DOS BLOCOS E TIJOLOS CERÂMICOS ESTRUTURAIS E DE VEDAÇÃO

ENSAIO REALIZADO SEGUNDO: NBR 15270-2 (Anexo C)

Ensaio finalizado em: 04/10/2019

RESULTADOS



Figura meramente ilustrativa

CP	Resistência à compressão (MPa)
1	8,0
2	9,6
3	13,5
4	11,7
5	7,7
6	10,7
7	7,5

CP	Resistência à compressão (MPa)
8	8,1
9	12,4
10	7,9
11	7,4
12	12,3
13	6,6
Média	9,5

Largura média (mm)	118
Altura média (mm)	192
Comprimento médio (mm)	241

Desvio padrão (MPa)	2,3
Coeficiente de variação (%)	24,6
Resistência Característica(Mpa)	6,8

Requisitos de Norma: BLOCO VAZADO ESTRUTURAL - BV EST60

Resistência Mínima (Mpa): 6,0

DETERMINAÇÃO DA ÁREA LÍQUIDA

ENSAIO REALIZADO SEGUNDO: NBR 15270-3 (Anexo A)

Ensaio finalizado em: 10/02/2019

RESULTADOS

Área bruta média (cm ²)	284,5
Área líquida média (cm ²)	131,7

DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DESVIO E PLANEZA

ENSAIO REALIZADO SEGUNDO: NBR 15270-2 (Anexo A)

RESULTADOS

Ensaio finalizado em: 30/09/2019

CP	Desvio (D) (mm)	Planeza (F) (mm)
1	1,1	0,4
2	1,5	0,4
3	1,2	0,3
4	1,3	1,3
5	2,4	0,1
6	2,8	-0,2
7	0,6	0,4
8	2,4	0,2
9	1,0	-0,3
10	2,0	0,4
11	2,3	-0,4
12	1,7	1,1
13	2,0	0,2
<i>Média</i>	1,7	0,3

Requisitos de Norma:

Desvio em relação ao esquadro: Máx. 3mm

Desvio de Planeza: Máx. 3mm

DETERMINAÇÃO DA MASSA E ABSORÇÃO DE ÁGUA

ENSAIO REALIZADO SEGUNDO: NBR 15270-2 (Anexo B)

Ensaio finalizado em: 02/10/2019

RESULTADOS

CP	Massa Seca (g)	Absorção (%)
1	4777	12,0
2	4851	9,0
3	4852	12,0
4	4819	12,0
5	4809	12,0
6	4811	13,0
Média	4820	12,0

Requisitos de Norma: BLOCO VAZADO ESTRUTURAL - BV EST
Absorção Mínima: 8 Absorção Máxima: 21

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0073

Laboratório de Desenvolvimento e Caracterização de Materiais - LDCM

Rua General Lauro Sodré, 300 - Bairro Comerciário - CEP 88802-330 - Criciúma - SC

Tel.: (48) 3431-7100 - ldcmm@sc.senai.br - www.sc.senai.br

OBSERVAÇÕES GERAIS:

Este relatório cancela e substitui o relatório 4904/19 devido a erro de digitação em identificação e resultado.

IDENTIFICAÇÃO IMPRESSA NO BLOCO (Item 4.2 da NBR 15270)

(41) 3628-4700 - 11,5x19x24 - 15/06/19 - Bloco ind. CFR - 082 444/0001-11

Criciúma, 07 de janeiro de 2020.

CLÁUSULAS DE RESPONSABILIDADE: Os resultados tem significação restrita, aplicando-se tão somente à amostra ensaiada. / O parecer técnico citado no final de cada ensaio não faz parte do escopo de acreditação do laboratório. / Não se admite qualquer responsabilidade referente à exatidão da amostragem e identificação da amostra a menos que esta tenha sido efetuada mediante supervisão do LDCM. Salvo menção expressa, as amostras foram selecionadas pelo solicitante e ensaiadas no endereço do LDCM. A reprodução deste relatório só será autorizada na forma de uma reprodução integral. / O LDCM não se torna responsável pelo uso que o solicitante, outra pessoa ou entidade venham a dar aos dados ou indicações contidos no presente relatório, em prejuízo ou benefício das marcas comerciais que o solicitante tenha podido citar como identificação das amostras submetidas ao estudo. / Os resultados que são obtidos através de cálculos matemáticos são apresentados com valores arredondados. / O cliente possui um prazo máximo de 45 dias, a partir da data de emissão do relatório, para contestar os resultados contidos neste. Somente será aceita a contestação se a quantidade da amostra entregue, quando da solicitação respeitar a quantidade mínima para cada ensaio. Após este período, a amostra será descartada.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0073

Laboratório de Desenvolvimento e Caracterização de Materiais - LDCM

Rua General Lauro Sodré, 300 - Bairro Comerciário - CEP 88802-330 - Criciúma - SC

Tel.: (48) 3431-7100 - ldc@sc.senai.br - www.sc.senai.br