

**LEMC - LABORATÓRIO DE ENSAIOS EM
MATERIAIS CONSTRUÇÃO**

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 093 - 23

CLIENTE:	CERÂMICA RENASCER LTDA		
PRODUTO:	Bloco cerâmico - BCV (09X19X24) 190723 - 1	TIPO:	Vedação - VED15
DATAS:	COLETA: 19/07/2023	RECEBIMENTO:	19/07/2023
INSTRUMENTOS(S) UTILIZADOS(S):		PQD 001 LC, PQD 003LC, ESQ 004 LC, RC 001 LC	
REALIZAÇÃO DO ENSAIO: 26/07/2023			

INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO CLIENTE			
ENDEREÇO :	BA-093 - Amado Bahia, Mata de São João - BA, 48280-000	CONTATO:	(71)9961-3456
DATA DE FABRICAÇÃO:	120723	DIMENSÕES DO BLOCO (mm):	90X190X240
ESPECIFICAÇÃO DA AMOSTRA :	-		

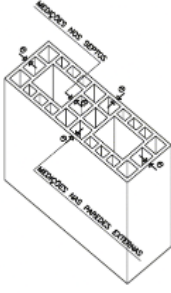
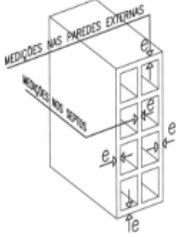
CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS EM BLOCOS CERÂMICOS

ENSAIO REALIZADO CONFORME NORMA NBR 15270 – ANEXO A

1 - Determinação das Medidas das Faces – Dimensões Efetivas

CP	LARGURA - L (mm)			ALTURA - H (mm)			COMPRIMENTO - C (mm)				
	L1	L2	Média	H1	H2	Média	C1	C2	Média		
1	91,02	92,00	91,51	191,72	191,56	191,64	240,38	239,61	240,00		
2	91,36	91,03	91,20	191,70	191,70	191,70	243,93	242,25	243,09		
3	90,20	91,51	90,86	193,55	192,93	193,24	243,85	244,27	244,06		
4	91,26	91,91	91,59	192,92	193,03	192,98	242,39	242,95	239,29		
5	89,48	91,75	90,62	189,28	189,16	189,22	240,14	239,16	239,65		
6	91,54	92,15	91,85	192,15	191,76	191,96	242,02	241,76	241,89		
7	91,53	92,48	92,01	192,83	192,38	192,61	243,89	244,32	244,11		
8	89,95	90,42	90,19	191,07	190,94	191,01	239,30	241,11	240,21		
9	89,96	92,23	91,10	193,62	194,36	193,99	244,52	244,57	244,55		
10	89,39	92,05	90,72	194,35	192,45	193,40	243,23	244,61	243,92		
11	91,38	92,14	91,76	191,62	193,49	192,56	243,37	242,78	243,08		
12	90,98	90,70	90,84	192,64	191,26	191,95	241,43	241,39	241,41		
13	90,73	91,91	91,32	191,02	191,80	191,41	241,26	241,76	241,51		
Média			91,20	Média			192,13	Média			242,06
Desvio Padrão			0,44	Desvio Padrão			0,92	Desvio Padrão			1,61
Tolerâncias em (mm)				Individual: ± 5				Média: ± 3			

2 - Determinação da Espessura das Paredes Externas e Septos dos Blocos

CP	ESPESSURA (mm)										-	DESENHO ESQUEMÁTICO DAS MEDIDAS DOS SEPTOS E PAREDES EXTERNAS		
	Parde externa					Septo						Bloco estrutural	Bloco de vedação	
	M1	M2	M3	M4	< Medida	M1	M2	M3	M4	< Medida				
1	5,54	6,93	6,26	6,65	5,54	5,83	6,30	6,51	6,11	5,83	-			
2	5,32	5,04	5,53	6,98	5,04	6,82	6,59	7,51	7,35	6,59	-			
3	6,90	6,96	6,78	7,19	6,78	5,84	6,29	6,31	7,27	5,84	-			
4	6,86	5,32	6,24	6,27	5,32	6,60	6,57	7,02	7,50	6,57	-			
5	6,02	5,94	6,82	5,95	5,94	6,51	6,84	7,35	6,64	6,51	-			
6	5,68	6,14	6,15	6,52	5,68	6,91	6,34	7,37	6,73	6,34	-			
7	6,38	6,40	6,79	6,79	6,38	7,10	7,25	7,01	6,89	6,89	-			
8	6,10	6,20	6,30	5,73	5,73	5,52	7,67	6,07	6,58	5,52	-			
9	7,17	5,97	5,98	6,08	5,97	6,81	7,33	7,15	7,56	6,81	-			
10	5,88	6,43	5,42	5,35	5,35	6,93	6,97	6,91	6,84	6,84	-			
11	6,65	6,76	7,06	5,95	5,95	6,73	7,17	8,54	7,16	6,73	-			
12	6,32	6,04	5,85	6,16	5,85	6,89	7,34	6,77	6,84	6,77	-			
13	5,92	5,97	6,26	6,75	5,92	6,86	7,18	8,40	6,78	6,78	-			
Média					5,80	Média					6,46	-		
± Desvio Padrão					0,45	± Desvio Padrão					0,45	-		
Valor de referência														

**LEMC - LABORATÓRIO DE ENSAIOS EM
MATERIAIS CONSTRUÇÃO**

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 093 - 23

CLIENTE:	CERÂMICA RENASCER LTDA		
PRODUTO:	Bloco cerâmico - BCV (09X19X24) 190723 - 1	TIPO:	Vedação - VED15
DATAS:	COLETA: 19/07/2023	RECEBIMENTO:	19/07/2023
INSTRUMENTOS(S) UTILIZADOS(S):		PQD 001 LC, PQD 003LC, ESQ 004 LC, RC 001 LC	
REALIZAÇÃO DO ENSAIO: 26/07/2023			

INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO CLIENTE			
ENDEREÇO :	BA-093 - Amado Bahia, Mata de São João - BA, 48280-000	CONTATO:	(71)9961-3456
DATA DE FABRICAÇÃO:	120723	DIMENSÕES DO BLOCO (mm):	90X190X240
ESPECIFICAÇÃO DA AMOSTRA :	-		

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS EM BLOCOS CERÂMICOS

ENSAIO REALIZADO CONFORME NORMA NBR 15270 – ANEXO A

3 - Determinação do Desvio com Relação ao Esquadro

CORPO DE PROVA	DESVIO COM RELAÇÃO AO ESQUADRO	PLANEZA DAS FACES
1	0,74	0,83
2	1,93	0,10
3	3,28	0,38
4	1,41	0,94
5	5,00	0,56
6	1,00	0,34
7	2,45	1,45
8	3,12	0,91
9	1,51	0,89
10	6,42	1,27
11	2,30	0,36
12	4,50	1,22
13	6,73	1,42
Valor de referência	≤ 3	

EXPRESSION DA INCERTEZA DE MEDIÇÃO			
Incerteza expandida - Comprimento	-	Incerteza expandida - Parede Externa	-
Incerteza expandida - Largura	-	Incerteza expandida - Esquadro	-
Incerteza expandida - Altura	-	Incerteza expandida - Planeza das Faces	-
Incerteza expandida - Septo	-	-	-

Observações:

- Os resultados obtidos referem-se ao lote amostrado e ensaiado, conforme referenciado no cabeçalho.
- Os resultados que são obtidos através de cálculos matemáticos são apresentados com valores arredondados.
- A reprodução deste relatório só está autorizada na forma de uma reprodução integral.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (Veff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

Salvador, 3 de agosto de 2023.



Moisés Ferreira Eleutério Silva
Coordenador de Laboratório



RELATÓRIO DE ENSAIO N° 094 - 23

CLIENTE:	CERÂMICA RENASCER LTDA		
PRODUTO:	Bloco cerâmico - BCV (09X19X24) 190723 - 1	TIPO:	Vedação - VED15
DATAS:	COLETA: 19/07/2023	RECEBIMENTO:	19/07/2023
INSTRUMENTOS(S) UTILIZADOS(S):		BL 003 LC; EST 002 LC	
REALIZAÇÃO DO ENSAIO: 26/07/2023			

INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO CLIENTE			
ENDEREÇO :	BA-093 - Amado Bahia, Mata de São João - BA, 48280-000	CONTATO:	(71)9961-3456
DATA DE FABRICAÇÃO:	120723	DIMENSÕES DO BLOCO (mm):	90X190X240
ESPECIFICAÇÃO DA AMOSTRA :	-		

DETERMINAÇÃO DA MASSA SECA E DO ÍNDICE DE ABSORÇÃO D'ÁGUA EM BLOCOS CERÂMICOS
ENSAIO REALIZADO CONFORME NORMA NBR 15270-2 – ANEXO A e B

CP	Massa Seca (g) – Intervalo de Pesagens: 1 h				Massa Úmida (g)	Índice de AA (%)
	1a Pesagem	2a Pesagem	3a Pesagem	Massa Seca		
1	2698,0	2698,0	2698,0	2698,0	3079,0	14,1
2	2698,0	2698,0	2698,0	2698,0	3112,0	15,3
3	2691,0	2691,0	2691,0	2691,0	3092,0	14,9
4	2784,0	2784,0	2784,0	2784,0	3181,0	14,3
5	2697,0	2697,0	2697,0	2697,0	3078,0	14,1
6	2705,0	2705,0	2705,0	2705,0	3117,0	15,2
Média						14,7
Desvio Padrão						0,6
Valor de referência						8 % ≤ AA ≤ 25 %

EXPRESSÃO DA INCERTEZA DE MEDIÇÃO

Incerteza expandida - Índice de Absorção	-
--	---

Observações:

- Os resultados obtidos referem-se ao lote amostrado e ensaiado, conforme referenciado no cabeçalho.
- Os resultados que são obtidos através de cálculos matemáticos são apresentados com valores arredondados.
- A reprodução deste relatório só está autorizada na forma de uma reprodução integral.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (Veff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

Salvador, 3 de agosto de 2023.



 Moisés Ferreira Eleutério Silva
 Coordenador de Laboratório


CLIENTE:	CERÂMICA RENASCER LTDA		
PRODUTO:	Bloco cerâmico - BCV (09X19X24) 190723 - 1	PRODUTO:	Vedação - VED15
DATAS:	COLETA: 19/07/2023	RECEBIMENTO:	19/07/2023
INSTRUMENTOS(S) UTILIZADOS(S):		PEHD 001 LC	
REALIZAÇÃO DO ENSAIO: 31/07/2023			

INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO CLIENTE

ENDEREÇO :	BA-093 - Amado Bahia, Mata de São João - BA, 48280-000	CONTATO:	(71)9961-3456
DATA DE FABRICAÇÃO:	120723	DIMENSÕES DO BLOCO (mm):	90X190X240
ESPECIFICAÇÃO DA AMOSTRA	-		

DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO EM BLOCOS CERÂMICOS
ENSAIO REALIZADO CONFORME NORMA NBR 15270 – ANEXO C / EN 005 LEMC

CORPO DE PROVA	DIMENSÕES MÉDIAS (mm)			RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO		DESENHO ESQUEMÁTICO
	L	H	C	Kgf/cm ²	MPA	
1	91,51	191,64	240,00	34,36	3,44	
2	91,20	191,70	243,09	39,61	3,96	
3	90,86	193,24	244,06	16,10	1,61	
4	91,59	192,98	239,29	33,91	3,39	
5	90,62	189,22	239,65	31,96	3,20	
6	91,85	191,96	241,89	25,25	2,53	
7	92,01	192,61	244,11	47,71	4,77	
8	90,19	191,01	240,21	34,07	3,41	
9	91,10	193,99	244,55	12,00	1,20	
10	90,72	193,40	243,92	25,72	2,57	
11	91,76	192,56	243,08	23,40	2,34	
12	90,84	191,95	241,41	50,26	5,03	
13	91,32	191,41	241,51	31,19	3,12	
Média				31,20	3,12	
Desvio Padrão				11,01	1,10	
Valores de referência				Vedação (VED 15)		≥ 1,5
				Vedação Racionalizada (VED 30)		≥ 3,0
				Estrutural (EST)		≥ 4,0

EXPRESSÃO DA INCERTEZA DE MEDIÇÃO

Incerteza expandida - Resistência Compressão	-
--	---

Observações:

- Os resultados obtidos referem-se ao lote amostrado e ensaiado, conforme referenciado no cabeçalho.
- Os resultados que são obtidos através de cálculos matemáticos são apresentados com valores arredondados.
- A reprodução deste relatório só está autorizada na forma de uma reprodução integral.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (Veff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

Salvador, 3 de agosto de 2023.



 Moisés Ferreira Eleutério Silva
 Coordenador de Laboratório
