

Blumenau, 13 de Dezembro de 2024.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 33895/24**Interessado: Indústria e Comércio de Tijolos Kovacs EIRELI**

Rua Presidente Costa e Silva, nº 9111 - Testo Rega – Pomerode/SC – CEP: 89.107-000

CNPJ: 32.711.342/0001-06

Procedência: Fábrica**1. INTRODUÇÃO**

Este relatório apresenta os resultados dos ensaios de determinação das características geométricas, determinação da resistência a compressão e determinação de absorção de água referente a uma amostra de tijolos de solo-cimento contendo 10 corpos-de-prova. As amostras entregues no laboratório receberam as seguintes identificações:

Data de Entrega:	05/11/2024
Data de Fabricação:	Outubro/2024
Fabricante:	Kovacs
Identificação do Lote	Não informado
Identificação do Produto:	Tijolo vazado
Largura (L) – mm	125,0
Altura (H) – mm	70,0
Comprimento (C) – mm	250,0

2. METODOS DE ENSAIO E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

ABNT NBR 8491/13 – Tijolo de solo-cimento – Requisitos

ABNT NBR 8492/13 – Tijolo de solo-cimento – Análise dimensional, determinação da resistência à compressão e da absorção de água – Método de Ensaio

3. RESULTADOS**3.1 Determinação das características geométricas**

TABELA 1 – Características Geométricas

Corpo de Prova nº	Largura Média (mm)	Altura Média (mm)	Comp. Médio (mm)
1	125,8	69,7	249,3
2	125,4	70,2	249,4
3	125,8	69,8	249,5
4	125,8	69,5	249,2
5	125,9	70,1	249,3
6	125,8	69,8	249,4
7	125,7	69,7	249,9
8	125,6	69,8	249,5
9	125,5	69,5	249,4
10	125,8	69,9	249,6

Data de início do ensaio: 15/11/2024

Data de conclusão do ensaio: 15/11/2024

3.2 Determinação da resistência a compressão

TABELA 3 – Resistência a Compressão

Corpo de Prova nº	Dimensões (mm)		Carga de Ruptura (kN)	Área (mm ²)	Resistência à compressão individual (MPa)
	Comp.	Largura			
1	123,6	125,8	55,70	15548,9	3,58
2	123,5	125,4	40,40	15486,9	2,61
3	122,6	125,8	42,50	15423,1	2,76
4	123,1	125,8	50,60	15486,0	3,27
5	123,3	125,9	63,90	15523,5	4,12
6	123,7	125,8	59,20	15561,5	3,80
7	123,3	125,7	61,50	15498,8	3,97
Resistência média à compressão da amostra (MPa)					3,44

Data de realização do ensaio: 03/12/2024

Idade no momento do ensaio: Não informado

3.3 Determinação da absorção da água.

TABELA 4 – Absorção da água

Corpo de Prova nº	Massa seca (g)	Massa úmida (g)	Abosrção da água (%)
8	3057	3596	17,6
9	3064	3606	17,7
10	3045	3599	18,2
Média			17,8

Data de início do ensaio: 15/11/2024

Data de conclusão do ensaio: 26/11/2024

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A norma ABNT NBR 8491/12 determina os requisitos para aceitação e rejeição dos lotes de amostragem de tijolos de solo-cimento no que diz respeito aos ensaios de análise dimensional, determinação da resistência a compressão e determinação de absorção de água

De acordo com a ABNT NBR 8491/12 a amostra ensaiada deve satisfazer as tolerâncias permitidas nas dimensões nominais dos tijolos de $\pm 1,00$ mm para o comprimento (C), largura (L) e altura (H).

Os ensaios realizados com o intuito de avaliar as características geométricas das peças apresentaram resultados satisfatórios em relação às dimensões nominais de altura, comprimento e largura em relação as tolerâncias permitidas pela norma.

No que diz respeito à resistência à compressão a ABNT NBR 8491/2012 especifica que a amostra ensaiada não pode apresentar a média dos valores de resistência à compressão menor do que 2,0 MPa (20 kgf/cm²) nem valor individual inferior a 1,7 MPa (17 kgf/cm²), com idade mínima de sete dias.

Para a amostra em estudo a resistência média do lote obtida foi de 3,44 MPa e o menor resultado obtido na amostragem de 2,61 MPa, portanto a amostra atende as exigências de norma no que diz respeito a resistência à compressão.

Quanto à absorção de água para os tijolos de solo-cimento, segundo a ABNT NBR 8491/12 no item 5.3, a amostra ensaiada não pode apresentar a média dos valores de absorção de água maior do que 20 % nem valores individuais superiores a 22%, com idade mínima de sete dias.

De acordo com os ensaios de absorção a amostra atende as exigências de norma de acordo com as especificações, o resultado médio obtido é de 17,8 %, inferior ao valor máximo especificado por norma.

Os resultados dos ensaios têm seus valores restritos à amostra analisada.

O conteúdo deste Relatório somente poderá ser reproduzido por inteiro. A reprodução das partes requer aprovação por escrito da Testecon Engenharia LTDA.

Responsável técnico:



Eng. André Luiz Moura

CREA/SC - 096061-8