

	Documento do sistema de gestão	F45
	Relatório de Peças Suspensas	Revisão 00

MMC LAB – Controle Tecnológico Ltda.

1/2

ENDEREÇO: Rua Bagé 351 – Bairro: Niterói – Canoas -RS – CEP 92120190

TELEFONE: (51) 3237 8872 CNPJ: 18.154.560/0001-66

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº

446-01-SPS-2023-0001_R1

Determinação da Resistência dos SVVIE às Solicitações de Peças Suspensas

Interessado:	Celucon – Módulos de Concreto Celular		
Obra:	Residencial Parati da construtora G & A Empreendimentos	Local:	Casa 33A - Parede de divisa de unidades / cozinha
Responsável Ensaio:	Mauro Joel F. dos Santos	Informante:	Tiago Pereira
Base:	Parede de bloco celular com revestimento de Gesso, especificações do Bloco celular em anexo.	Data do Ensaio:	02/03/2023

1. NORMAS REFERENCIADAS:

ABNT NBR -11678 - 2016	Divisórias leves internas moduladas - Verificação do comportamento sob ação de cargas provenientes de peças suspensas
ABNT NBR -15575 - 2021	Edificações Habitacionais – Desempenho Parte 4: Requisitos Para os Sistemas de Vedações Verticais Internas e Externas - SVVIE

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente relatório tem como objetivo apresentar a determinação da resistência e dos deslocamentos dos SVVIE (Sistemas de Vedações Verticais Internas e Externas) às solicitações de peças suspensas. Seguindo orientações da ABNT NBR 15575-4.

Dispositivo Adotado:	Mão francesa conforme ABNT NBR 11678, conforme figura 01.
Tipo de Fixação:	Parafuso philps 8mm com 65mm e bucha nylon Universal SX-10 do fabricante FISCHER - conforme figura 02.
Base:	Parede de bloco celular de 10cm de espessura e acabamento em gesso corrido. BCCA - Bloco de Concreto Celular Autoclavado: componentes de edificações maciços, com função estrutural ou não, utilizados principalmente para a construção de paredes internas e externas e para preenchimentos de lajes NCM 68101100. Composição: Areia, cal, cimento Portland, gesso e aditivos especiais

2.1 Detalhamentos e imagens:

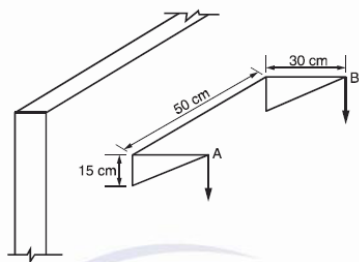


Figura 01 - Dispositivo adotado



Figura 02 - Tipo de fixação - Parafuso

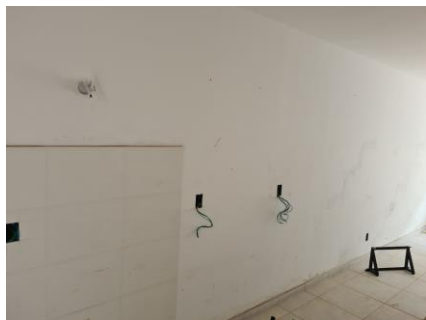


Figura 03 - Local



Figura 04 - Local

3. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS:

A seguir são apresentados os incrementos do carregamento de 50N em cada ponto de apoio a cada 3 minutos e suas observações.

Tabela 01 – Carga máxima 0,8 kN				
Carga (kN)	Deformação horizontal suporte (mm) (dh)	Deformação horizontal parede (mm) (dh)	Deformação horizontal limite h/500 (mm)	Observações
		<i>d</i>		
0,1	0,23	0,0	4,9	-
0,2	2,58	0,0	4,9	-
0,3	2,76	0,0	4,9	-
0,4	2,76	0,0	4,9	-
0,5	2,76	0,0	4,9	-
0,6	2,76	0,0	4,9	-
0,7	2,76	0,0	4,9	-
0,8	2,76	0,0	4,9	-
0,8 (24h)	2,77	0,0	4,9	-
Momento fletor máximo do conjunto = 240Nm Força vertical máxima = 0,8kN				

Este documento substitui a versão R_00, referente ao dados da obra que sofreram alterações por solicitação do Contratante.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amostra se manteve estável após 24 horas, e dentro dos limites aceitáveis de deformação, portanto conforme o item 7.3.2 da ABNT 15575-4:20221 pode-se admitir um coeficiente de segurança da ordem dois, sendo assim a carga imposta de 0,8kN de longa duração garante uma carga nominal de 0,4kN para o protótipo ensaiado. Conforme o item 7.3.3.2 da ABNT 15575-4:2021 para a carga ens+MH38aiada a amostra atinge o nível de desempenho mínimo.

Porto Alegre -RS, 20 de março de 2023.

MAURO JOEL
FRIEDERICH DOS
SANTOS:00040219089

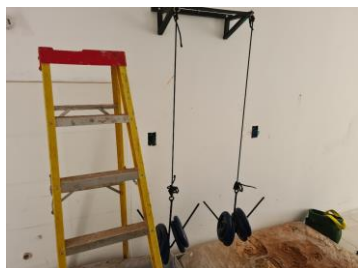
Assinado de forma digital por
MAURO JOEL FRIEDERICH
DOS SANTOS:00040219089
Dados: 2023.03.20 16:39:25
-03'00'

M. Eng. Mauro Joel F. dos Santos
MMC LAB – Controle Tecnológico Ltda.

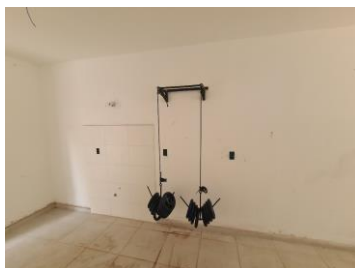
Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e dizem respeito tão somente à(s) amostra(s) ensaiada(s) e à integridade até o momento do ensaio. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca MMC LAB – Controle Tecnológico Ltda., para quaisquer fins, sob a pena de indenização. Sua reprodução só poderá ser feita integralmente, sem alterações e mediante aprovação formal da MMC LAB – Controle Tecnológico Ltda.

Anexos

A seguir são apresentadas fotos pertinentes do ensaio:



Vista



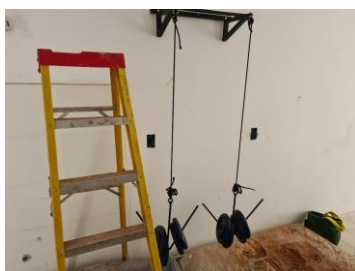
Vista



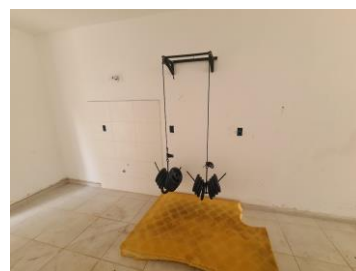
Preparação



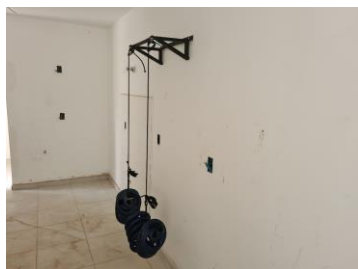
Preparação



Ensaio em andamento



Ensaio em andamento



Ensaio em andamento

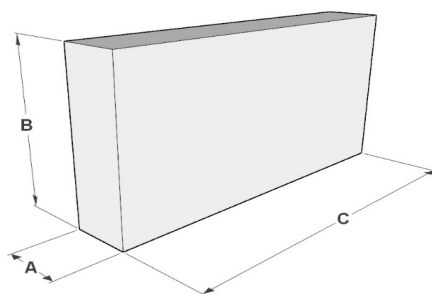


Fim do ensaio



Fim do ensaio

Produto	<i>BCCA - Bloco de Concreto Celular Autoclavado: componentes de edificações maciços, com função estrutural ou não, utilizados principalmente para a construção de paredes internas e externas e para preenchimentos de lajes</i> NCM 68101100 <i>Composição: Areia, cal, cimento Portland, gesso e aditivos especiais</i>
Dimensões	Altura (B): 30 cm Comprimento (C): 60 cm Espessuras (A): 5, 7,5, 9, 10, 11,5, 12,5, 14, 15, 17,5, 19 e 20 cm
Normas Atendidas	ABNT NBR-13438, ABNT NBR-13440, ABNT NBR-14956-1, ABNT NBR-14956-2 e ABNT NBR-15575
Clase	C25
Tolerância Dimensional	Altura / comprimento / largura: $\pm 3,0$ mm
Resistência à Compressão Média	$\geq 2,5$ MPa
Densidade de Massa à Úmido	600 à 700 kg/m ³
Densidade de Massa Aparente Seca	450 à 550 kg/m ³
Retração Por Secagem	$\leq 0,35$ mm/m
Resistência ao Fogo	Até 6:00 h
Condutividade Térmica	0,15 W/mk



Razão Social: Zanac Comércio e Indústria de Concretos Ltda

Nome Fantasia: Celucon

CNPJ: 02.200.866/0001-71 / Inscrição Estadual: 255.817.940

Endereço: Rodovia Genésio Mazon, 12125, Bairro Vila Rica, Morro da Fumaça - CEP: 88.830-000

Fone: (48) 3434-6600 / E-mail: contato@celucon.com.br