

RELATORIO DE ENSAIO
PAINEL MEZANINO
RESISTÊNCIA À FLEXÃO

INTERESSADO: **DECORLIT PRODUTOS DE CONCRETO LTDA**
Rua Francisco Leme da Silva nº 900 Distrito Industrial Paulo Kinock
13612-380 – Leme - SP
Ref.: (130.372)

1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS FORNECIDA PELO INTERESSADO

03 (Três) Painéis Wall com interior em madeira sarrafeada ou laminada e revestido em ambas as faces com chapas cimentícias sem amianto. Os painéis foram entregues pelo interessado no laboratório central em 04/12/2019, apresentando as seguintes características:

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS FORNECIDA PELO INTERESSADO	
DIMENSÕES DOS PROTÓTIPOS	• (1 200 x 2 500 x 40) mm

*A rastreabilidade do lote e descrição construtiva do protótipo é de responsabilidade do interessado.

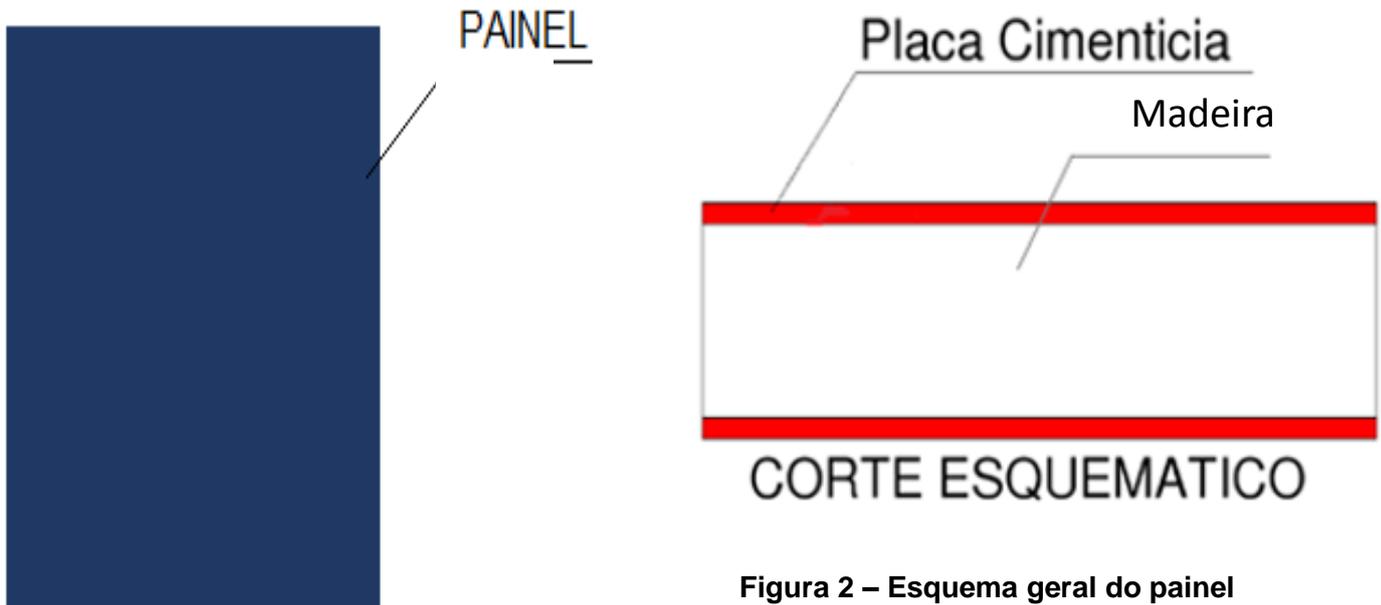


Figura 1 – Painel

Figura 2 – Esquema geral do painel

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

2. METODOLOGIAS UTILIZADAS

- Determinação da resistência à flexão.

O esquema de montagem dos cutelos de apoio e de aplicação de carga está descritos nas figuras 3 e figura 4. Foi utilizado um conjunto hidráulico com uma bomba hidráulica elétrica, um pistão de aplicação de carga, uma célula de carga de 30 000 kgf e um indicador de carga com sensibilidade de 1 kgf.

Aplicando-se a carga com uma velocidade de 20 ± 5 kgf/s, no local indicado pela Figura 4, foram medidas as flechas no meio dos vãos com o auxílio de 4 (quatro) relógios comparadores com sensibilidade de 0,01 mm a cada 500 kgf de carga aplicada.

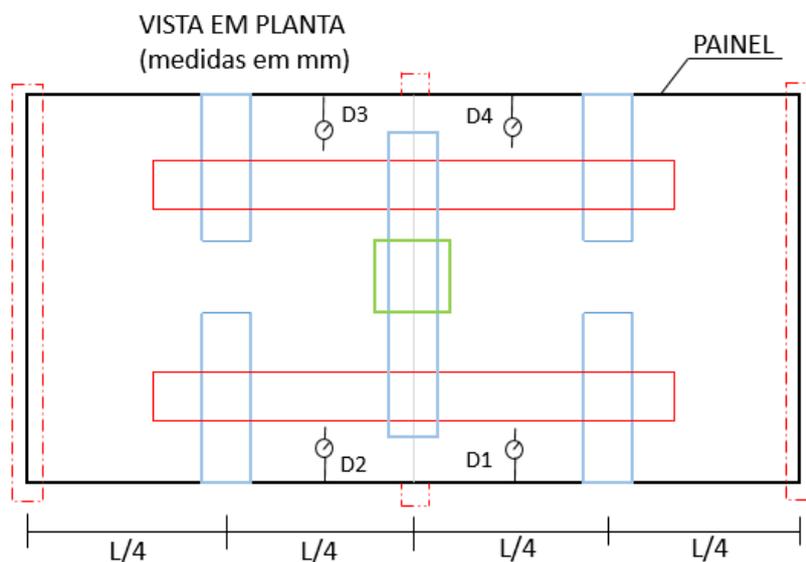


Figura 3 – Planta do esquema de montagem do ensaio

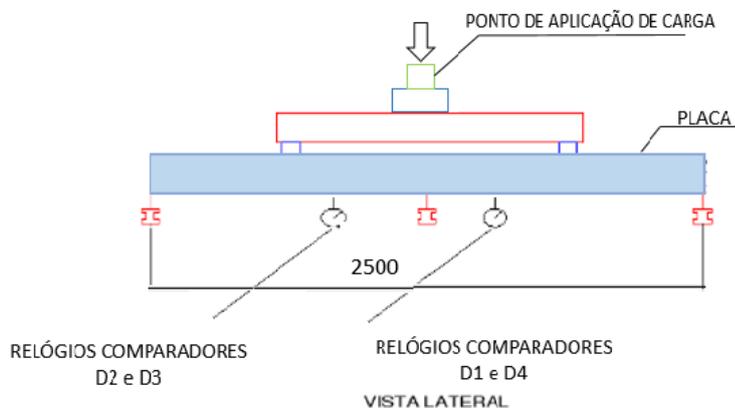


Figura 4 – Vista lateral do esquema de montagem do ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

3. RESULTADOS OBTIDOS

Determinação da resistência à flexão

CP 01						
Carga (Kgf)	Deslocamento (mm)					Ocorrência
	D1	D2	D3	D4	Média (mm)	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nenhuma
500	1,31	0,32	0,34	1,17	0,78	Nenhuma
1 000	2,52	0,73	0,94	2,25	1,61	Nenhuma
1 500	3,58	1,34	1,73	3,25	2,47	Nenhuma
2 000	4,54	2,11	2,62	4,14	3,35	Nenhuma
2 500	5,51	2,93	3,49	5,06	4,24	Nenhuma
3 000	6,44	3,72	4,34	5,95	5,11	Nenhuma
6 960	RUPTURA DO PROTÓTIPO					

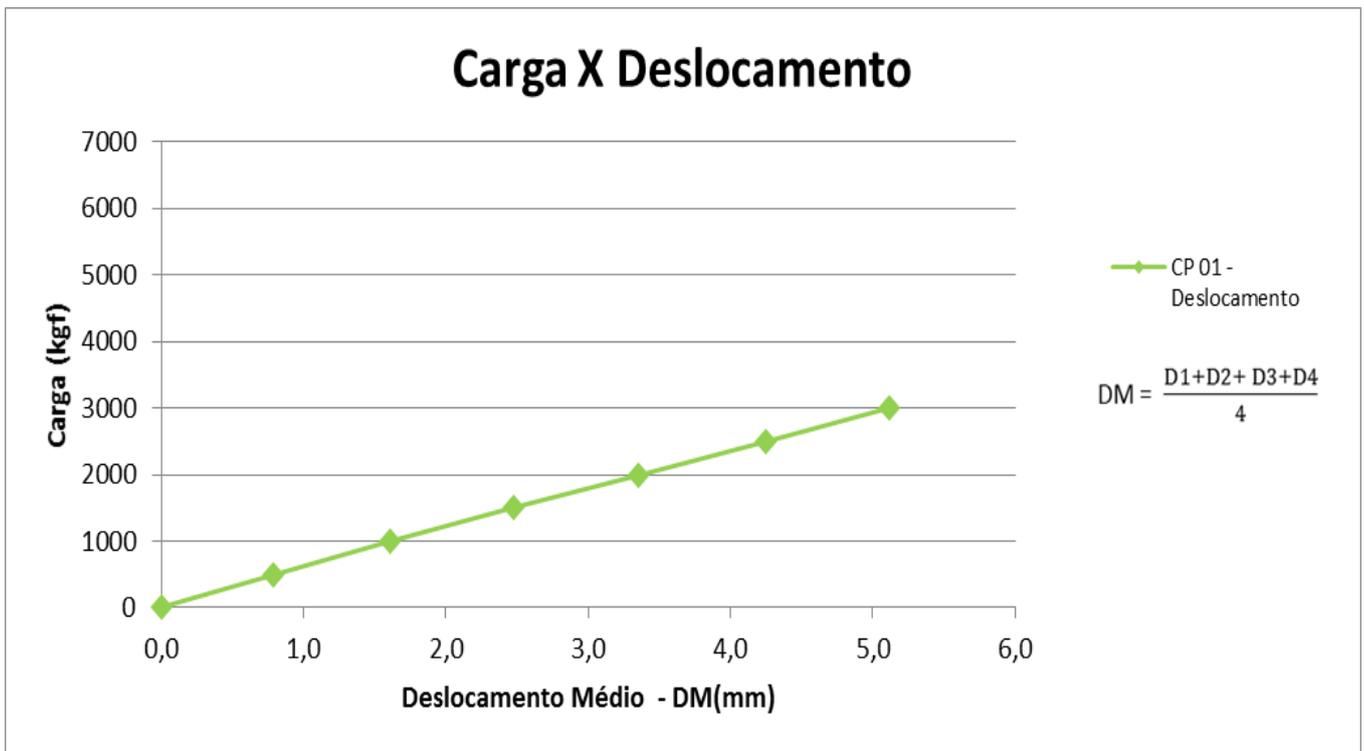


Figura 01 – Aplicação de Carga CP 01



Figura 02 – Visualização da Ruptura CP 01

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.


Gráfico 1 – Carga de flexão x deslocamento

CP 02							
Carga (Kgf)	Deslocamento (mm)					Média (mm)	Ocorrência
	D1	D2	D3	D4			
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nenhuma	
500	1,12	0,55	0,87	1,09	0,90	Nenhuma	
1 000	1,77	1,25	1,75	2,18	1,73	Nenhuma	
1 500	3,38	1,99	2,68	3,30	2,83	Nenhuma	
2 000	4,80	2,86	3,58	4,33	3,89	Nenhuma	
2 500	5,88	3,69	4,41	5,15	4,78	Nenhuma	
3 000	7,20	4,78	5,47	6,18	5,90	Nenhuma	
7400	RUPTURA DO PROTÓTIPO						

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.



Figura 03 – Aplicação de Carga CP 02



Figura 04 – Visualização da Ruptura CP 02

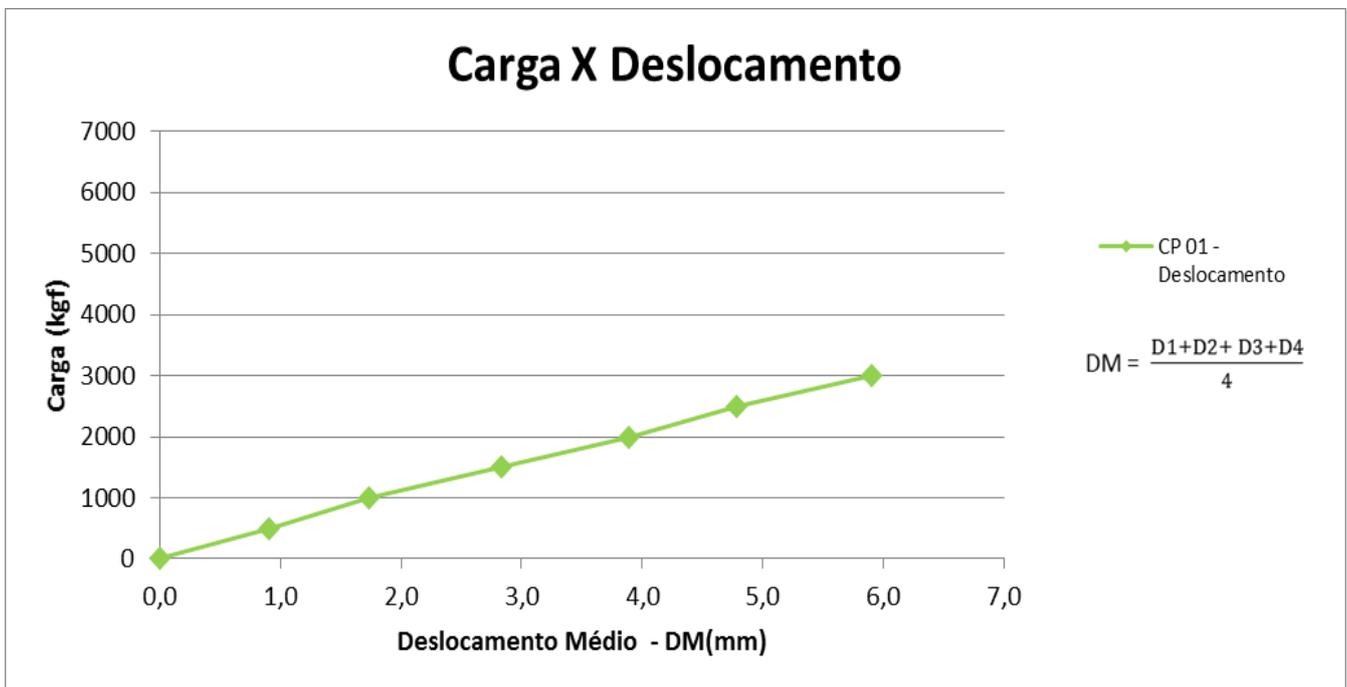


Gráfico 2 – Carga de flexão x deslocamento

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

CP 03						
Carga (Kgf)	Deslocamento (mm)					Ocorrência
	D1	D2	D3	D4	Média (mm)	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nenhuma
500	1,02	0,48	0,57	0,79	0,71	Nenhuma
1 000	2,17	1,18	1,20	1,77	1,58	Nenhuma
1 500	2,31	2,02	2,15	2,70	2,29	Nenhuma
2 000	4,36	2,94	3,02	3,49	3,45	Nenhuma
2 500	5,40	3,89	3,92	4,31	4,38	Nenhuma
3 000	6,57	4,40	4,89	5,18	5,26	Nenhuma
7 120	RUPTURA DO PROTÓTIPO					



Figura 05 – Aplicação de Carga CP 03



Figura 06 – Visualização da Ruptura CP 03

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

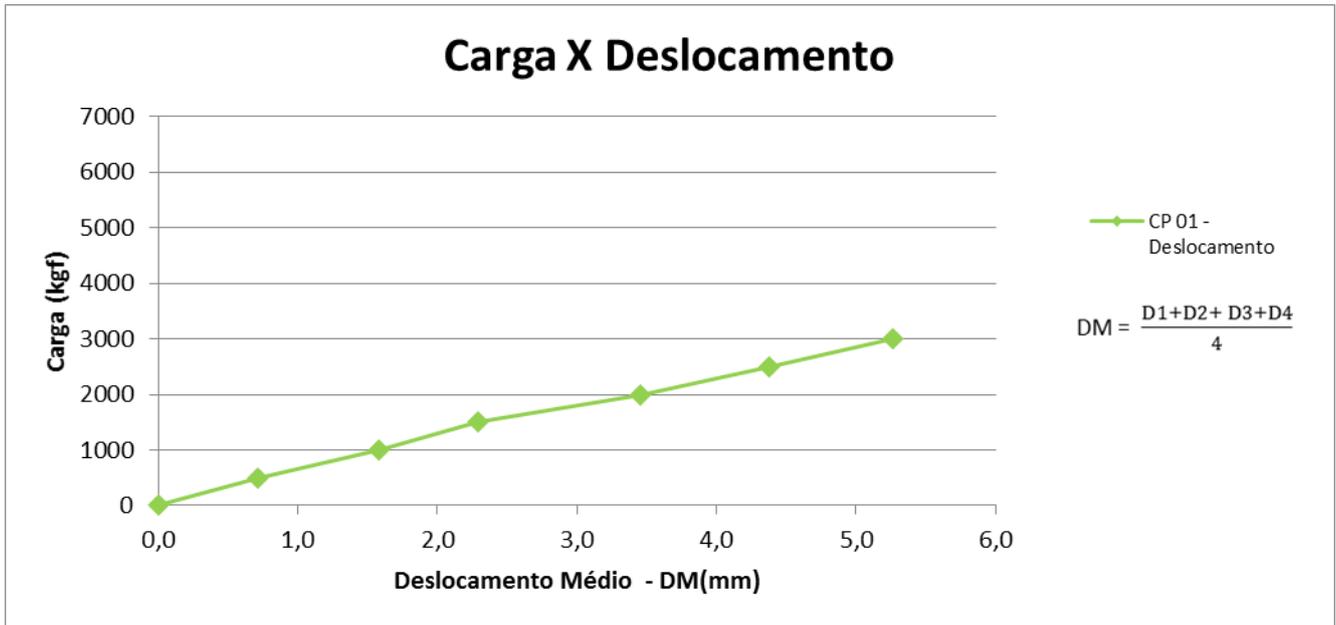


Gráfico 3 – Carga de flexão x deslocamento

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

4. OBSERVAÇÃO

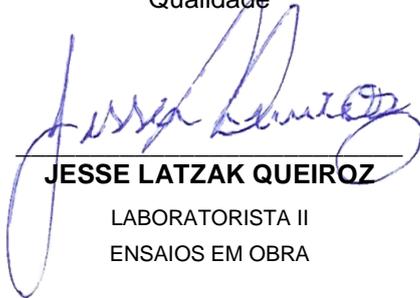
- 4.1. Os carregamentos foram consecutivos sem avaliação da deformação residual.
- 4.2. Este relatório cancela e substitui o relatório de N° ENE/322.117/20 emitido em 21 de janeiro de 2020.

5. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado em 14/01/2020.

São Paulo, 27 de janeiro de 2020.

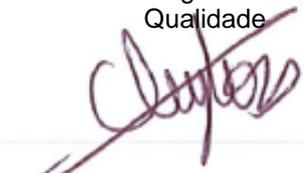
L.A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da
Qualidade


JESSE LATZAK QUEIROZ
LABORATORISTA II
ENSAIOS EM OBRA

PMC

L.A. FALCÃO BAUER LTDA

Centro Tecnológico de Controle da
Qualidade


CLAYTON OLIVEIRA DE SANT'ANA
ANALISTA TECNICO PLENO
ENSAIOS EM OBRA

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.