

**RELATORIO DE ENSAIO Nº CCC/299.888/A/18**  
**REDE DE PROTEÇÃO**  
**RESISTENCIA AO IMPACTO**

**INTERESSADO:** EQUIPESCA INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
Rua Henrique Veiga, 41 Galpão – Jd. Santa Genebra  
13080-290 – Campinas - SP  
Ref.: (98.081)

**1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS**

Uma amostra de rede de proteção para edificações instalada no laboratório central da L. A. Falcão Bauer em 16/04/2018, com as seguintes características:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA FORNECIDA PELO INTERESSADO	
FABRICANTE	• EQUIPESCA
DESCRIÇÃO	• REDE DE PROTEÇÃO EQUIPLEX 30-21 – 50 mm
MATERIAL UTILIZADO	• POLIETILENO
COR	• CRISTAL

INSTALAÇÃO DA AMOSTRA	
DIMENSÕES DO VÃO DE INSTALAÇÃO	• (1 200 x 1 200) mm
ALTURA DA CORDA EM RELAÇÃO A ALVENARIA	• 20 mm
DISTANCIA ENTRE GANCHOS	• 290 mm
COMPRIMENTO E LARGURA DA MALHA	• (50 x 50) mm
ESPESSURA DA MALHA	• 2,1 mm
ESPESSURA DA CORDA	• 4,0 mm
BUCHAS PLÁSTICAS	• Ø 8 mm
GANCHOS DE ANCORAGEM	• Ø corpo: 5,2 mm • Comprimento: 67,2 mm
CARGA DE TRAÇÃO NOS ELEMENTOS PRINCIPAIS DE FIXAÇÃO	• > 30 Kgf (vide croqui)

**2. METODOLOGIA UTILIZADA**

NBR 16.046-1/2012 - Redes de proteção para edificações - Parte 1: Fabricação da rede de proteção - item 5.2: Resistência ao impacto.

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

#### Resistência ao impacto

ENERGIA (J)	MASSA DO SACO DE COURO (kg)	ALTURA DE IMPACTO (mm)	QUANTIDADE DE MALHAS	OCORRÊNCIAS	REQUISITOS DA NBR 16046
600	40	1 500	(18,0 x 18,0)	Sem passagem do saco de couro após impacto com energia de 600 J.	Resistir ao impacto gerado pelo trabalho de 600 J



Foto n.º 01 – Visualização do ensaio de resistência ao impacto

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.

X



Foto n.º 02 – Visualização do ensaio após o impacto de corpo mole

#### 4. OBSERVAÇÕES

4.1. A altura de impacto aplicada foi de 1 500 mm, uma vez que a NBR 16.046-1:2012 salienta que a energia de impacto seja de 600J. Caso a altura aplicada fosse de 1 200 mm, conforme prescreve a norma, a energia de impacto seria menor, como descreve fórmula abaixo:

**Energia = massa x aceleração da gravidade x altura de impacto**

$$\text{Energia} = 40 \times 10 \times 1,2$$

$$\text{Energia} = 480 \text{ J}$$

Para uma altura de impacto de 1 200 mm, a massa do saco impactador deveria ser de 50 kg, conforme mesma fórmula enunciada acima:

$$600 = \text{massa} \times 10 \times 1,2$$

$$\text{massa} = 50 \text{ kg.}$$

4.2. Os ensaios foram acompanhados por representantes da empresa EQUIPESCA EQUIPAMENTOS DE PESCA LTDA.

4.3. Este relatório cancela e substitui o de n.º CCC/299.888/18, emitido em 07/05/2018. Alterado informações do interessado e item 1.

---

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.

SÃO PAULO: Rua Aquinos, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

*M*

## 5. DATA DOS ENSAIOS

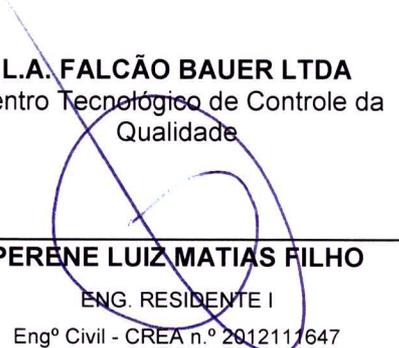
Ensaio realizado em 02/05/2018.

São Paulo, 20 de julho de 2 018.

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

  
\_\_\_\_\_  
**CLODOALDO FERREIRA DA SILVA**  
TÉCNICO EM CONSTRUÇÃO CIVIL  
CREA n.º 5063253854

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

  
\_\_\_\_\_  
**PERENE LUIZ MATIAS FILHO**  
ENG. RESIDENTE I  
Engº Civil - CREA n.º 2012111647

LFR

*H*

ANEXO

Visualização do croqui.

---

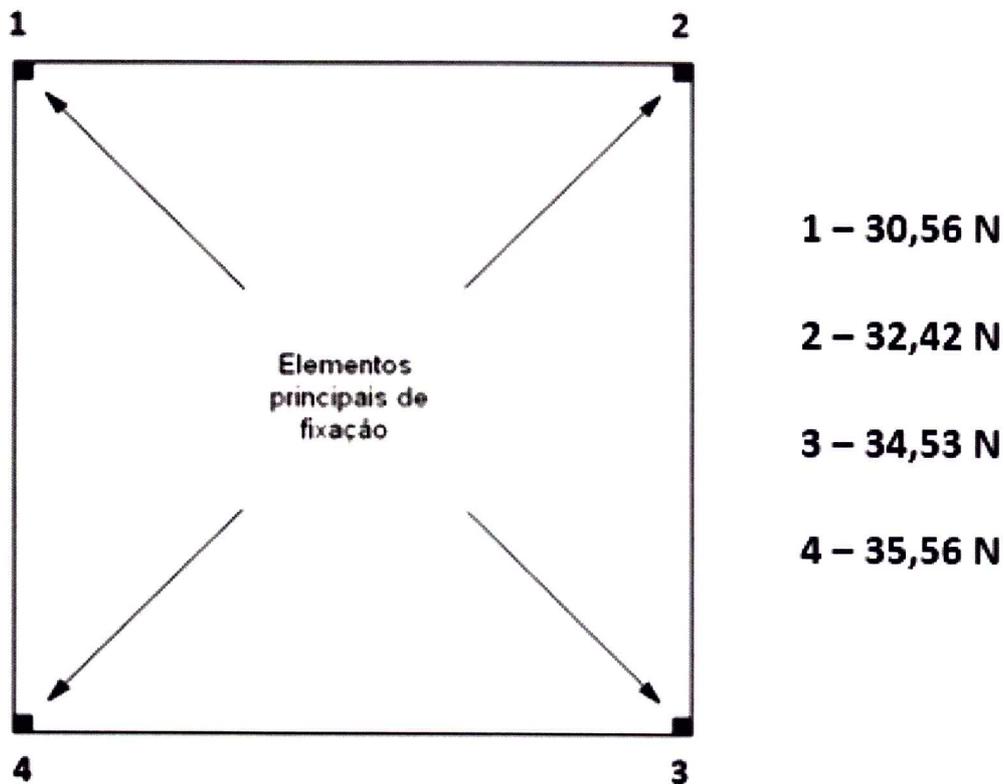
Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).  
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

---

*N*

## VISUALIZAÇÃO DO CROQUI

### CARGA DE TRAÇÃO NOS ELEMENTOS PRINCIPAIS DE FIXAÇÃO



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.

*Handwritten signature*