

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 057 230-203

CLIENTE: Nilson Henrique Honorio Metalúrgica – ME

CNPJ 07.068.299/0001-07

Rua Visconde de Parnaíba, 622 – Brás – São Paulo – SP

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaio de tração

REFERÊNCIA: Orçamento CTMNE/LEME 818300/14

1 ÍTEM

Declarado pelo cliente: 2 ganchos de aço inox 304 L para rede de proteção número 8, com diâmetro do arame de 4,40 mm, diâmetro do olhal de 14 mm, comprimento 67 mm e comprimento da rosca de 35 mm. 2 ganchos de aço SAE 1006 zincado para rede de proteção número 8, com diâmetro do arame de 4,40 mm, diâmetro do olhal de 14 mm, comprimento 67 mm e comprimento da rosca de 35 mm.

Identificação dos itens: LEME 064-01/14 a LEME 061-04/14

Data de recebimento: 22/04/2014

Quantidade recebida: 4 ganchos

2 MÉTODO UTILIZADO

Ensaio: Ensaio de tração.

Objetivo: Verificar a resistência à tração dos ganchos.

Procedimento: O procedimento foi definido pelo cliente. Montar o gancho na bancada de ensaio e aplicar uma força de tração até ocorrer à abertura do olhal do gancho.

Equipamentos utilizados:

Equipamento/Instrumento	Nº Certificado de Calibração	Validade da Calibração
Máquina Universal de Ensaio MUE-03	125 140-101	06/2014

3 RESULTADOS

Descrição dos itens: A descrição dos itens é apresentada no quadro 1.

Identificação do laboratório	Diâmetro do Arame (mm)	Diâmetro do olhal (mm)	Comprimento total (mm)	Comprimento da rosca (mm)
LEME 064-01/14	4,41	13,80	69,40	35,15
LEME 064-02/14	4,31	13,97	67,61	34,24
LEME 064-03/14	4,41	13,77	67,92	36,08
LEME 064-04/14	4,31	13,93	68,18	35,16

Quadro 1 – Descrição dos itens ensaiados



Laboratório de Equipamentos Mecânicos e Estruturas / CTMNE

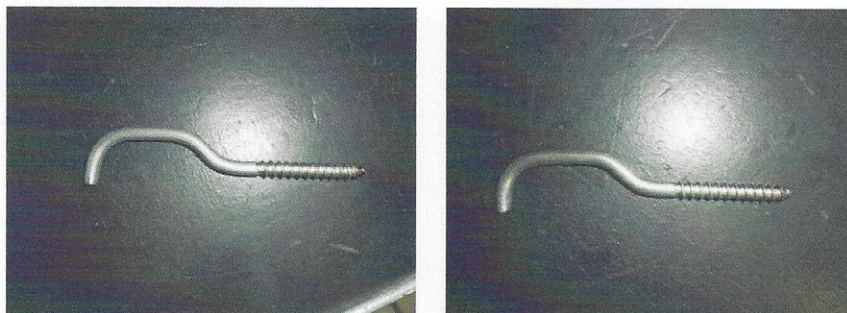
Resultado: Os resultados dos ensaios são apresentados no quadro 2.

Identificação do Laboratório	Força Máxima	Ocorrência
LEME 064-01/14	110 kgf (1,08 kN)	Abertura do gancho
LEME 064-02/14	120 kgf (1,18 kN)	Abertura do gancho
LEME 064-03/14	100 kgf (0,98 kN)	Abertura do gancho
LEME 064-04/14	100 kgf (0,98 kN)	Abertura do gancho

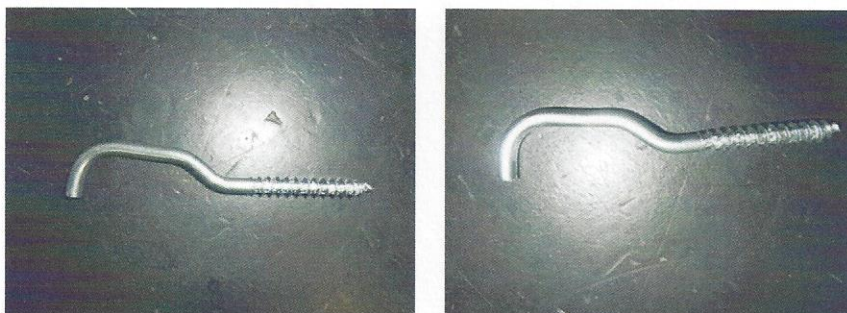
Quadro 2 – Resultados dos ensaios



Fotos 1 e 2 – Itens recebidos e montagem do ensaio



Fotos 2 e 3 – Itens LEME 064-01/14 e LEME 064-02/14 após o ensaio



Fotos 4 e 5 – Itens LEME 064-03/14 e LEME 064-04/14 após o ensaio

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Equipamentos Mecânicos e Estruturas / CTMNE

Nota: Os resultados apresentados no presente relatório de ensaio têm significado restrito e se aplicam somente ao item ensaiado. Os resultados deste relatório não podem ser usados para fins promocionais. A reprodução deste relatório para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

A incerteza nos valores das grandezas medidas é $\leq 1\%$. A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2,00$, fornecendo um nível da confiança de aproximadamente 95%.

Fator de Conversão: 1,0 tf = 9,80665 kN.

4 EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Eletricista Sérgio Francisco Dela Antonio – IPT

Desenhista Projetista Jorge Antonio de Lima – IPT

Técnico Mecânico Kaike Mesquita Rodrigues – IPT

São Paulo, 23 de abril de 2014.

CENTRO DE TECNOLOGIA
MECÂNICA, NAVAL E ELÉTRICA
Laboratório de Equipamentos Mecânicos e Estruturas

Eng° Eletricista Mestre Sérgio Francisco Dela Antonio
Pesquisador
CREA n° 0681925960 – RE n° 7482.3

CENTRO DE TECNOLOGIA
MECÂNICA, NAVAL E ELÉTRICA
Laboratório de Equipamentos Mecânicos e Estruturas

Eng.º, PhD, Luiz Eduardo Lopes
Chefe do Laboratório
CREA n.º 0600454329 - RE n.º 08497