

Relatório de Ensaio

Solicitação: Ensaio de tração em duas chapeletas PETZL retiradas da via “ Arco da Velha” no Pico Maior de Salinas.

Material: Dois conjuntos de chapeleta e parafuso, retirados da via “ Arco da Velha”, conforme mostrado nas Figuras 1, 2 e 3. Uma das chapeletas foi chamada de “reta” enquanto a outra foi de “torcida”.

Data dos ensaios: 04/11/2008



Figura 1: Conjuntos de chapeleta e parafuso como recebidos.



Figura 2: Chapeleta “reta” como recebida



Figura 3: Chapeleta “torcida” como recebida

Procedimento de ensaio: Os conjuntos foram fixados na Máquina de ensaios conforme mostrado nas Figuras 4 e 5, e tracionados com velocidade constante até sua falha.



Figura 4: Chapeleta “Reta” sendo tracionada na máquina de ensaios.



Figura 5: Chapeleta “torcida” sendo tracionada na máquina de ensaios.

Equipamento Utilizado: Máquina Universal de ensaios AMSLER, nº 57/497, calibrada pelo Ituc conforme certificado 225-5/08.

Resultados:

Chapa	Carga Máxima	Local da falha	Obs.
“Reta”	1800 kgf	Parafuso	Chapa cisalhou o parafuso-Figuras, 6 e 7.
“Torcida”	1620 kgf	Chapa	Falha na seção do meio do furo-Figuras 9 e 10.



Figura 6- Detalhe da chapeleta após o ensaio, com o furo para o parafuso apresentando deformação.



Figura 7- Detalhe do parafuso cisalhado na interface entre o acessório de fixação e a chapeleta.



Figura 8- Parafuso fraturado.



Figura 9- Chapeleta "torcida" após ensaio, fraturada na região do meio do furo.



Figura 10- Detalhe da chapeleta "torcida"



Figura 11- Indicação de carga máxima da máquina de ensaios.