APARELHO PARA ESTUDAR UM PARAFUSO PROTENDIDO

F

SERVICO : 1 PONT D'EXTENSOMETRIE A 6 VOIES, EI616 1 CLE DYNAMOMETRIQUE 40 A 200 NM AVEC EMBOUT POLYGONAL DE 24 POUR LA REALISATION DE CERTAINES EXPERIENCES.
DIMENSOES : POMPE HYDRAULIQUE : 40 X 10 X 14 CM / ENSEMBLE BOULON : DIAMETRE 15 X 37 CM
PESO : POMPE HYDRAULIQUE : 12 KG / ENSEMBLE BOULON : 3,5 KG

: ER420

A unidade de estudo de parafusos protendidos ER420, dedicada ao estudo do comportamento de juntas aparafusadas, permite:

- A análise de tensões e deformações que aparecem em um parafuso para diferentes modos de fixação.
- O desenvolvimento de um modelo de comportamento para um conjunto aparafusado carregado no eixo: diagrama de carga, influência do plano de introdução da carga.

O parafuso é equipado com medidores de tensão, incluindo um par de rosetas de 3 vias para medir o alongamento e a torção, e um sistema de tensionamento hidráulico com uma bomba hidráulica manual de alta pressão para puxar puro. Um comparador permite medir seu alongamento. Um par de medidores colados ao tubo interno permite a medição da compressão.

Objetivos educacionais :

- Estude com fixação por uma chave plana e medindo a deformação do parafuso.
- Estudo com chave de aperto.
- Estudo com tensionamento por tensionador hidráulico.
- Estudo da influência da posição do plano de carga.
- Estudo da influência do casal de materiais em contato.

Descrição técnica :

- Modelagem: Análise estática de elos deslizantes helicoidais e suporte plano com fricção.
- Mohr círculo de restrições, direções e principais restrições. Resistência de materiais: Estudo de tensões simples, restrições em uma seção transversal.

- O aparelho inclui:
- Um parafuso de 16 mm de diâmetro no qual são coladas bitolas (2 rosetas em oposição).
- Um pedaço de forma geralmente tubular na periferia do qual são colados dois indicadores em oposição.
- Um tensionador que permite aplicar uma pré-carga no parafuso ou exercer uma força externa em diferentes níveis de uma junta aparafusada.
- Uma bomba hidráulica manual.
- Um comparador que permite medir o alongamento.
- Arruelas e porcas de diferentes materiais.

O dispositivo requer o uso da ponte de extensometria EI616.