

Máquina de Tração

1) - Identificação do Equipamento:

- **Nome comercial:** Máquina de Tração
- **Marca:** INSTRON
- **Modelo:** 232SP-0038
- **NCM e descrição na admissão temporária:** 9024.80.19.100Q - Máquina de tração para ensaios mecânicos de materiais, destinado à aplicação e medição controlada de forças em corpos de prova, permitindo a avaliação de propriedades mecânicas como resistência, deformação, alongamento e comportamento do material quando submetido a esforços de tração, compressão ou outros tipos de carregamento.

Descrição detalhada e características técnicas:

Máquina de tração, destinado à caracterização das propriedades mecânicas de materiais por meio da aplicação controlada de força sobre corpos de prova. O equipamento permite submeter amostras a esforços mecânicos e registrar a resposta do material durante o ensaio, possibilitando a avaliação de parâmetros como resistência, deformação, alongamento e comportamento mecânico.

O equipamento é adequado para aplicações laboratoriais de controle de qualidade, desenvolvimento e caracterização de materiais, podendo ser utilizado em ensaios como tração, compressão, flexão, rasgo, cisalhamento e outros métodos, dependendo dos acessórios e da configuração instalada. O equipamento possui sistemas destinados especificamente a esse conjunto de ensaios mecânicos.

O equipamento pode ser utilizado para avaliar o comportamento mecânico de amostras submetidas a esforços controlados, permitindo comparar materiais.

Características Técnicas

- **Ensaio possíveis** Tração, compressão, flexão, rasgo e cisalhamento
- **Medição:** Força e deslocamento/deformação
- **Controle de ensaio:** Controlado conforme método e parâmetros definidos
- **Aplicação laboratorial:** Controle de qualidade, desenvolvimento e caracterização de materiais

- **Peso líquido:** 70,2 kg
- **Peso bruto:** 137kg

Descrição de Funcionamento

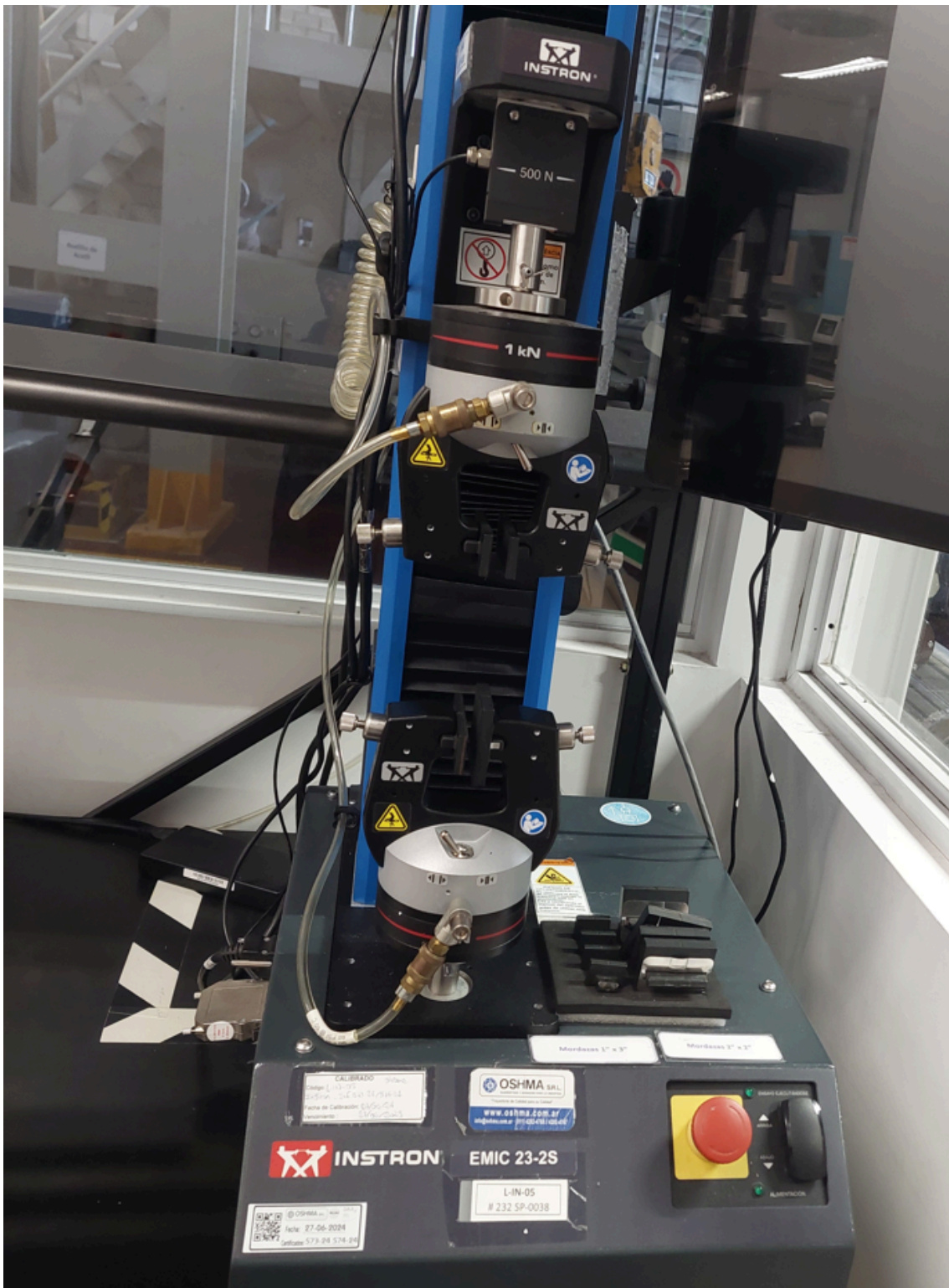
É um equipamento de laboratório utilizado para determinar o comportamento mecânico de materiais por meio da aplicação controlada de força e medição da resposta do corpo de prova. Pode ser realizado ensaios de tração, compressão, flexão, rasgo, cisalhamento, perfuração e outros.

Durante o funcionamento, o corpo de prova é posicionado e fixado em dispositivos apropriados. O sistema de acionamento movimenta o cabeçote ou elemento de aplicação de carga a uma velocidade previamente definida, submetendo a amostra ao esforço mecânico especificado no método de ensaio.

Uma célula de carga mede continuamente a força aplicada ao corpo de prova, enquanto o sistema registra o deslocamento e, quando aplicável, a deformação da amostra. Esses dados permitem gerar curvas de força $\times$ deslocamento ou tensão $\times$ deformação, possibilitando determinar propriedades como resistência, alongamento, rigidez e comportamento até a ruptura do não-tecido.

Para ensaios de tração, o equipamento aplica uma força progressiva até que a amostra atinja o limite definido ou se rompa, registrando continuamente a força e a deformação. O mesmo princípio pode ser adaptado para ensaios de compressão, flexão e outros tipos de carregamento mediante a utilização dos dispositivos correspondentes.

2) – Finalidade do Equipamento:



Local de utilização:

O equipamento será utilizado no Laboratório da planta SJBR, destinado à realização de ensaios e avaliações de materiais não tecidos, auxiliando no controle de qualidade, desenvolvimento de produtos e validação das propriedades mecânicas dos materiais utilizados no processo produtivo.

