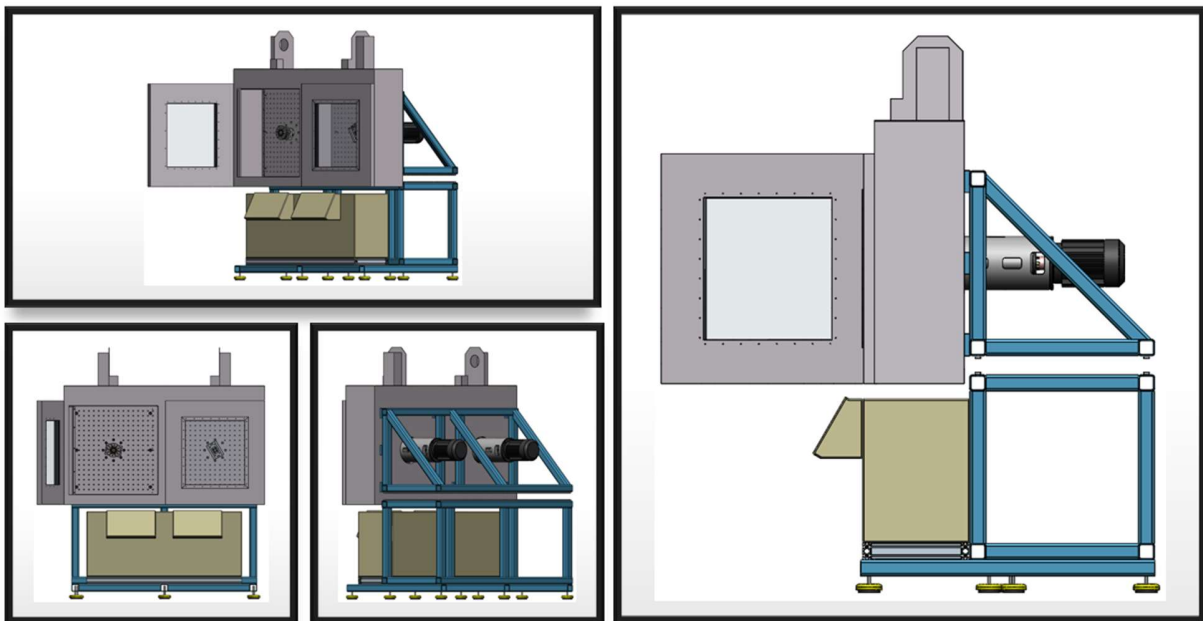


### Descritivo Técnico Máquina de durabilidade ET91

**Características Técnicas:** O equipamento é projetado para avaliar a resistência de tensionadores conforme critérios de vida de fadiga, simulando as condições de uso em veículos. O teste realizado por esta máquina é essencial para garantir que os tensionadores atendam aos critérios de durabilidade. A estrutura é metálica, enclausurada em uma cabine de proteção metálica com chapa frontal acrílica translúcida. Possui motores elétricos para movimentação dos conjuntos de testes, controle de temperatura, rotação e tempo, utilizando sensores e um controlador lógico programável (CLP). O painel elétrico é equipado com componentes de segurança, sistemas de comunicação e interface homem-máquina (IHM).



**Aplicação e Funcionamento:** A máquina é montada em uma estrutura metálica com motores elétricos conectados a polias motoras independentes, que movem os conjuntos de testes de tensionadores. O controle de temperatura, rotação e tempo é feito através de sensores e CLP, tudo enclausurado em uma cabine de proteção metálica com chapa frontal acrílica translúcida. O painel elétrico inclui componentes de segurança conforme a legislação, botão de emergência, CLP para configuração dos requisitos de rotação, tempo e temperatura, IHM para acompanhamento e sistemas de comunicação. A máquina é construída especificamente para atender aos requisitos técnicos de validação de tensionadores.

**Funcionamento:** Podem ser testados de 1 a 4 tensionadores simultaneamente. O teste é executado para replicar as condições de uso do tensionador conforme os seguintes parâmetros:

- Rotação máxima nas polias: 1.200 rpm
- Temperatura da cabine: 100°C
- Duração do teste: horas

A máquina é utilizada para realizar testes que avaliam a resistência dos tensionadores, determinando a capacidade e o tempo de vida útil máximo dos tensionadores conforme os critérios de vida de fadiga.

#### **Medidas de Segurança:**

- **Cabine de Proteção:** A máquina é enclausurada em uma cabine de proteção metálica com chapa frontal acrílica translúcida para evitar contato direto com as partes móveis e proteger contra fragmentos.
- **Componentes de Segurança:** O painel elétrico é equipado com componentes de segurança conforme a legislação vigente, incluindo disjuntores, fusíveis e relés de segurança.
- **Botão de Emergência:** A máquina possui um botão de emergência de fácil acesso para desligamento imediato em caso de necessidade.
- **Controle de Temperatura:** Sensores monitoram a temperatura da cabine, garantindo que não exceda os limites seguros.
- **Interface Homem-Máquina (IHM):** A IHM permite o acompanhamento em tempo real das condições de operação e facilita a intervenção rápida em caso de anomalias.
- **Sistemas de Comunicação:** A máquina está equipada com sistemas de comunicação para alertar os operadores sobre qualquer falha ou condição insegura.