

Laboratório de Mecânica (Vibrações e Ruído, Ensaaios Mecânicos, Materiais)

Equipamento disponível

Ensaaios Mecânicos

Máquina de Ensaaios Universal Servo-Hidráulica Instron 1342 (+/-250 kN e +/-75 mm de curso)

Pratos de compressão com 350 x 350 mm

Amarras hidráulicas de 250 kN para dimensões até 13 mm

Forno e amarras para ensaios a alta temperatura até 1100°C com controlo em 3 zonas.

Máquina de Ensaaios Universal 1182 (+/-200 kN).

Amarras tipo cunha para dimensões até 12.5 mm.

Amarras de flexão em 3 pontos.

Máquina de Ensaio de Fadiga Rotativa Mayes Centinel-3

Máquina de ensaios de fadiga biaxial no plano com capacidade de (+/- 3.5 kN e 75 mm de curso) (ampla gama de configurações)

Sistema de guiamento linear com ajuste lateral para motores lineares de núcleo ferrítico - **Patente IST/IPS PT 106910 B**

Durómetro Officine Galileo DG-202

Máquina de ensaios de desgaste

Máquina de ensaios de Charpy Terco MT3016

Análise de Tensões

Pontes de Extensometria Estática Vishay P3 (x2) e P-3500 (x1)

Comutadores de extensómetros 2X 10 canais Vishay P10.

Sistema de aquisição de dados National Instruments: PXI1011 (1.25 MSps, 12 bit) (2X SCXI-1314 com 16 canais dinâmicos de extensometria e 2X SCXI-1303 com 64 canais de tensão/termopares com fonte fria)

Polariscópios: Tesco 7300 e Tiedemann

Telemetria para medição de extensão dinâmica em veios (16 canais)

Vibrações e ruído

Sistema VibraPAC - Simulador de Equilibragem de Hélices

Analísadores Espectrais: 5820A Wavetek Rockland e CSI 2120

FFT Analyser Kikusui FAE 2000

Amplificador de Potência B&K Type 2706

Amplificadores de Tensão B&K Type 2635 (x2)

Geradores de Sinal: Circuitmate FG2, Topward 8115 e Escort RFG-2210

Vibradores B&K: Type 4809 e Type 4808

Condicionador de Sinal Endevco

Hand-Arm Vibration Set B&K Type 4392

Noise Dose Meters B&K Types 4428 e 4442

Calibrador B&K Type 4299

Calibrador acústico DAWE D-1211E

Martelo de impulso Dytrans Dynapulse

Materiais

Medidor de Espessuras ELCOMETER 456

Forno de Câmara Termolab MLM 13,10

Forno Tubular Carbolite Furnaces STF 16/50

Microscópio metalográfico Olympus BH

Câmara de aquisição de imagem Dino-Eye 5Mpx

Lixadeira Buehler Metaserv 2000

Polideira Buehler Ecomet5

Hotte

Câmara de filtração molecular CaptairChem

Estufa Binder ED115/E2

Lupa de observação 30x Leica Zoom 2000

Espectrofotômetro de fluorescência Shimadzu EDX-700

Balança A&D EK-1200G

Serra de disco Metkon Minicut

Balança analítica A&D GR-200

Densímetros 700g/cm³ a 1800g/cm³

Lixadeira/Polideira Buehler Phoenix Beta

Potencióstato Gamry Reference 600

Máquina de Montagem de amostras em vácuo Buehler Cast N' Vac

Serra Metalográfica de precisão Buehler Isomet 1000

Viscosímetro Fungilab Smart

Titulador Automático Metrohm 702 SM Titrino

Moinho planetário Retsch PM100

Prensa de montagem REMET IPA 30

Bomba de vácuo Thomas

Medidores de pH/mV/ISE e temperatura Adwa (x2)

Placa de agitação e aquecimento Heidolph MR3001

Airtech Resin Infusion kit

Prensa hidráulica DARRAGON 200 bar

Prensa hidráulica DARRAGON de pratos aquecidos 200 bar

Serrote de fita Emco Easycut