

Certificado de Qualificação Metrológica para Laboratórios de Calibração da Cadeia Automotiva.

A Volkswagen do Brasil através do Laboratório de Calibração e Qualificação de Equipamentos da Anchieta, qualifica o Laboratório de Calibração **Tecmetro Tecnologia em Medições Ltda.** Inscrito sob CNPJ de nº 67.178.988/0001-549, localizada na Rua Tirreno, 40 – Jardim do Mar – São Bernardo do Campo – SP.

Conforme critérios estabelecidos e requisitos da Norma ABNT ISO/IEC 17025:2005.

A qualificação habilita a integrar o grupo de laboratórios considerados aptos a oferecer serviços de calibração com a qualidade requerida para a Volkswagen do Brasil (incluindo as plantas Anchieta, Taubaté, Curitiba e São Carlos), conforme a Relação de Serviços de Calibração Qualificados (escopo do laboratório) anexa, que é parte integrante deste certificado.

Nilson Costa
Laboratório de Calibração

Fernando Eduardo dos Santos
Qualificação de Equipamentos

Emissão: 05/01/2015

Validade: 08/12/2017



ESCOPO DO LABORATÓRIO

Grandeza 01 – Força, Torque e Dureza		
Máquinas de Ensaio à Tração (de 1 N até 300 kN)	Máquinas de Ensaio à Compressão (de 1 N até 300 kN)	Medição de Força de Uso Geral Tração (de 1 N a 300 kN)
Medição de Força Uso Geral Compressão (de 1 N a 300 kN)	Dureza Vickers (de 300 até 700 HV)	Dureza Rockwell (de 30 até 70 HRC)
Dureza Brinell (de 100 até 250 HB)	Dureza Shore A, B, C, D, E, L (de 0 até 100 Shore)	Transdutor de Torque (de 0,1 Nm até 10000 Nm)
Máquina de Impacto Izod/Charpy (0,5 J até 50 J)	---x---	---x---

Grandeza 02 – Pressão		
Manômetro Analógico e Digital (de 0,0005 MPa até 100 MPa)	Vacuômetro Analógico e Digital (de 0,01 MPa até 0,07 MPa)	Transdutor de Pressão (até 100 MPa)

Grandeza 03 – Massa		
Massa Padrão (de 1 g até 10000 g)	---x---	---x---

Grandeza 04 – Eletricidade		
Tensão Alternada (11 mV até 1000 V)	Tensão Contínua (11 mV até 1000 V)	Corrente Alternada (80 uA até 20 A)
Corrente Contínua (80 uA até 20 A)	Resistência (1 Ω até 400 M Ω)	Frequência (1 Hz até 50 MHz)
Amplificador de Ponte (até 1000 mV/V)	Amplificador de Carga (até 1000000 pC/um)	---x---



ESCOPO DO LABORATÓRIO

Grandeza 05 – Temperatura e Umidade		
Controlador de Temperatura K e J (-190 °C até 1200 °C)	Controlador de Temperatura PT-100 (-200 °C até 800 °C)	Termômetro PT-100 (-40 °C até 420 °C)
Termômetro Tipo K e J (-40 °C até 600 °C)	Câmara Climática (-40 °C a 200 °C) (10 %UR a 100 %UR)	Termohigrômetro (-40 °C a 200 °C) (10 %UR a 100 %UR)

Grandeza 06 – Acústica e Vibração		
Acelerômetro Senoidal (de 10 Hz até 5 kHz)	Acelerômetro de Choque (de 10 m/s ² até 1000 m/s ²)	Martelo de Impacto (de 10 Hz até 5 kHz)
Shaker Portátil (de 20 Hz até 160 Hz)	Microfone (de 60 a 140 dB linear)	Microfone (de 20 Hz até 1000 Hz)

Grandeza 07 – Deslocamento		
Transdutor de Deslocamento (até 1000 mm)	Atuador Hidráulico (até 400 mm)	Transdutor Angular (de 0 °C até 360 °C)
Rotação (de 1 a 10000 rpm)	Medidor de Velocidade (de 1 mm/s até 1000 m/s)	---x---

Grandeza 08 – Vazão		
Transdutor de Vazão (de 1 ml até 1000 l)	Totalizadores (de 1 ml a 1000 l)	Medidores de Vazão (de 1 ml/s até 100 l/s)