

Technical equipment of the testing laboratory

Mechanical tests

Universal testing machine with temperature chamber

Type Z020, Zwick GmbH & Co. KG

Universal testing machine

Zwicki 2,5 kN, Zwick GmbH & Co. KG

Optical strain measurement system

VideoExtens, Zwick GmbH & Co. KG

Optical strain measurement system

ARAMIS 3D Camera 12M, Carl Zeiss GOM Metrology GmbH

Pendulum impact tester

CEAST 9050, Instron GmbH

Hardness tester Shore A and D

HPE II, Bareiss Prüfgerätebau GmbH

Ball indentation hardness tester

HPK 4/22, Kögel Werkstoff- und Materialprüfsysteme GmbH

Micro hardness tester

U72/89A-IRHD mikro, Barreiss Prüfgerätebau GmbH

Metric and gravimetric properties

Profile projector

PJ 311 T, Mitutoyo Deutschland GmbH

Muffle furnace

Mikrowellensystem START PYRO plus, MLS GmbH

Measuring system for water content determination (Karl-Fischer-Titration)

Aqua 40.00 Vario, Electrochemie Halle GmbH

Optical 3D metrology

ATOS Core, Carl Zeiss GOM Metrology GmbH

various calipers, dial gauges, micrometers

Mitutoyo Deutschland GmbH

various scales

Mettler Toledo GmbH

Color and gloss

Visual assessment

LED Color Viewing Light XL Hybrid Basic, Just Normlicht GmbH
Graumaßstab nach DIN EN 20105-A02, Beuth Verlag
Graumaßstab nach DIN EN 20105-A03, Beuth Verlag

Color measurement

Konica Minolta
Spectrophotometer CM-25cG (45/0) mit Glanzgradmessung bei 60°
Spectrophotometer CM 5 (d/8) mit Transmissionschicht

Gloss determination

IQ-S (20°, 60°, 85°), Rhopoint

Surface testing

Rubbing fastness / colorfastness

Crockmeter Modell CM1, Atlas MTT GmbH

Hand abrasion

Abrex, Innowep GmbH

Layer adhesion / cross cut

Multi Cross Cutter Modell 295, Erichsen GmbH & Co. KG

Scratch and scoring test

Schmissbeständigkeitsprüfer Modell 435 mit diversen Prüfscheiben und -nadeln,
Erichsen GmbH & Co. KG
Dyna-SPA, Innowep GmbH (Leihgerät der Innowep GmbH)

Rheological tests

Melt flow tester

MI-3, GÖTTFERT Werkstoff-Prüfmaschinen GmbH

Plate-Plate Rheometer

MCR 502, Anton Paar
MCR702e, Anton Paar GmbH

Dynamic mechanical analyzer (DMA)

DMA 8000, Perkin Elmer

Viscosity measuring system (solution viscosity)

VAS 24/4, LAUDA Scientific GmbH

Electrical tests

Dielectric strength tester

DT2-50-20-SR-Pi-C-Sg, Sefelec

Creep resistance tester

Kriechstromprüfgerät 2101, H.-P. FISCHER ELEKTRONIK GmbH & Co

Kriechstromprüfgerät CTI-950V, H.-P. FISCHER ELEKTRONIK GmbH & Co

Resistance meter

Milli-und TeraOhmmeter TO3, H.-P. FISCHER ELEKTRONIK GmbH & Co

Flammability and ignitability tester

Glühdrahtprüfgerät GPG 3, H.-P. FISCHER ELEKTRONIK GmbH & Co

Thermal tests

Thermo scale (TGA)

TGA/DSC 3+, Mettler Toledo GmbH

Thermomechanical analyzer (TMA)

TMA/SDTA 1, Mettler Toledo GmbH

Heat flow calorimeter (DSC)

DSC 1, Mettler Toledo GmbH

Tester for determining Vicat and HDT temperatures

Vicat/HDT - Tester IC 5+N, Coesfeld GmbH & Co. KG

Environmental simulation

Climatic test chamber

3433/16, Feutron Klimasimulation GmbH

Climatic test chamber with solar panel

CL-70/1000, CTS GmbH

various xenon test devices

Atlas MTT GmbH

Kesternich corrosion test chamber

HK 310, Köhler Automobiltechnik GmbH

various heating cabinets with forced convection

Binder GmbH

Burning behavior

Burn test device

Prüfeinrichtung BKF, Dr.-Ing. Georg Wazau Meß+ Prüfsysteme GmbH

suitable for tests according to

DIN 75200, ISO 3795, FMVSS 302 and more

DIN EN ISO 11925-2

DIN 53438-2, -3

Burn test device

Brennprüfeinrichtung nach UL 94

suitable for tests according to

DIN EN 60695-11-10

UL 94

Imaging methods / Analytics

Light microscopy

Digital-Mikroskop VHX-500FD, Keyence

Lichtmikroskop DM6000 M, Leica

Scanning electron microscopy (REM)

Rasterelektronenmikroskop JSM-6510, Jeol

mit EDX-Detektor XF-Flash 410-M, Bruker

Computer tomography (CT)

TomoScope XS 160, Werth Messtechnik GmbH

Infrared spectrometer (IR)

FTIR-Spektrometer Nicolet iS10, ThermoFischer Scientific
