

STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0059

Internationale Norm: ISO/IEC 17025:2017
 Schweizer Norm: SN EN ISO/IEC 17025:2018

Empa
 Zentrum für
 Elektronik & Zuverlässigkeit
 Überlandstrasse 129
 8600 Dübendorf

Leiter: Marcel Held
 MS-Verantwortlicher: Daniel Aepli
 Telefon: +41 58 765 42 82
 E-Mail: marcel.held@empa.ch
 Internet: <http://www.empa.ch>
 Erstmals akkreditiert: 22.04.1994
 Aktuelle Akkreditierung: 01.12.2019 bis 30.11.2024
 Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
 (Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 19.06.2023

Prüflaboratorium für physikalische Qualifikation, Zuverlässigkeit und Zerstörungsfreie Prüfung sowie Untersuchung von Materialien, Bauteilen und Systemen

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Temperatur von festen, flüssigen und gasförmigen Medien, an Vorrichtungen, Anlagen	Temperaturmessung: Thermoelemente, Messwiderstände Messbereich: -70°C bis +1100°C Kleinste Messunsicherheit: ±0.05 °C Thermografie	Empa-SOP 2560 in Anlehnung an VDI/VDE 3511 Empa-SOP 4125
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Umwelt- und Zuverlässigkeitsprüfung einzeln oder kombiniert: Konstante thermische Belastung Thermische Wechselbelastung Konstante klimatische Belastung Klimatische Wechselbelastung	In Anlehnung an IEC 60'068 Empa-SOP 5151 Empa-SOP 5152 Empa-SOP 5153 Empa-SOP 5154



STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0059

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Mechanische Belastung (statisch, dynamisch)	Empa-SOP 3980
	Vibrations- und Schockbelastung	Empa-SOP 3983
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Ausfallanalysen:	Empa-SOP 3976
	Feststellung des Ausfalls	
	Nichtdestruktive Analyse	
	Semidestruktive Analyse	
	Destruktive Analyse	
	Untersuchung der Ausfallmechanismen	
	Zuverlässigkeits- und Verfügbarkeitsanalysen:	In Anlehnung an IEC 60'300 IEC 60'605 IEC 60'812 IEC 60'863 IEC 61'025 IEC 61'078 IEC 61'709
	1. Ausfallratenanalysen	
	- Berechnung der vorausgesagten Ausfallrate	Empa-SOP 3984
	- Berechnung der vorausgesagten Zuverlässigkeit	Empa-SOP 3985
- Statistische Qualitätskontrollen, Zuverlässigkeitsprüfungen und Anpassungstest	Empa-SOP 3986	
2. Risikoanalysen von technischen Systemen: FMEA / FMECA, FTA, ETA	Empa-SOP 3987	
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Leitfähigkeits- und Widerstandsmessung von Werkstoffen:	Empa-SOP 2853
	Messbereich: 40 $\mu\Omega$ bis 10 $P\Omega$ ($4 \cdot 10^{-5} - 10^{16} \Omega$)	

STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0059

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Messen von: R-, C-, L-, f-Kennlinien (Tracking Generator) U, I, Q, P (S, cos φ), U-I-Kennlinien	Empa-SOP 2854 Empa-SOP 2855
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Prüfung Elektrischer Energiespeicher: Batterien <ul style="list-style-type: none"> - Ausfallanalyse - Elektrische Charakterisierung - Höhensimulation - Temperatur - Vibration - Schock - Externer Kurzschluss - Aufprall / Quetschen - Überladen - Forciertes Entladen - Überentladen - Falltest - Eintauchen in Wasser - Brandeinwirkung - Ausfall Temperaturregelung - Interner Kurzschluss - Ausbreitung 	Empa-SOP 5081 Empa-SOP 5081 und darin verwendete weitere Empa-SOP UN 38.3; ECE R100; ISO 12405-1,2,3; DIN EN 15194; DIN EN 50604-1; DIN EN 61960; IEC/DIN EN 62133-2; IEC/DIN EN 62281; IEC/DIN EN 62619; IEC/DIN EN 62660-1,2,3

Das Prüflaboratorium führt eine Liste mit detaillierten Angaben zu den Tätigkeiten im Geltungsbereich der Akkreditierung. Diese ist auf Anfrage beim Laboratorium erhältlich.

* / * / * / * / *