

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: 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 17.10.2023

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	Thermoelemente, Messwiderstände Messbereich: -200°C bis +660°C Kleinste Messunsicherheit: ±0.05°C (k = 2)	SOP 2560
	Thermografie Messbereich: -10°C bis +1200°C Kleinste Messunsicherheit: ±2°C oder 2% (k = 2)	SOP 4125 In Anlehnung an VDI/VDE 3511



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	Umwelt- und Zuverlässigkeitsprüfung einzeln oder kombiniert	In Anlehnung an IEC 60'068
	Konstante thermische Belastung	SOP 5151
	Thermische Wechselbelastung	SOP 5152
	Konstante klimatische Belastung	SOP 5153
	Klimatische Wechselbelastung	SOP 5154
	Mechanische Belastung (statisch, dynamisch)	SOP 3980
	Vibrations- und Schockbelastung	SOP 3983
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Ausfallanalysen	SOP 3976
	Feststellung des Ausfalls	
	Nichtdestruktive Analyse	
	Semidestruktive Analyse	
	Destruktive Analyse	
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	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	SOP 3984
	- Berechnung der vorausgesagten Zuverlässigkeit	SOP 3985
	- Statistische Qualitätskontrollen, Zuverlässigkeitsprüfungen und Anpassungstest	SOP 3986
	2. Risikoanalysen von technischen Systemen: FMEA / FMECA, FTA, ETA	SOP 3987

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	Leitfähigkeits- und Widerstandsmessung von Werkstoffen Messbereich: 40 $\mu\Omega$ bis 10 $P\Omega$ ($4 \cdot 10^{-5}$ - 10^{16} Ω)	SOP 2853
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Messen von R-, C-, L-, f-Kennlinien (Tracking Generator) U, I, Q, P (S, $\cos \varphi$), U-I-Kennlinien	SOP 2854 SOP 2855
Qualifikation (Zuverlässigkeit, Ausfall, Verfügbarkeit) von Komponenten, Geräten und Systemen	Prüfung Elektrischer Energiespeicher Batterien <ul style="list-style-type: none"> - Ausfallanalyse - Elektrische Charakterisierung - Höhengsimulation - Temperatur - Vibration - Schock - Externer Kurzschluss - Aufprall / Quetschen - Überladen - Forciertes Entladen - Überentladen - Falltest - Eintauchen in Wasser - Brandeinwirkung - Ausfall Temperaturregelung - Interner Kurzschluss - Ausbreitung 	SOP 5081 SOP 5081 und darin verwendete weitere 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

Bei Widersprüchen in den Sprachversionen der Verzeichnisse gilt die deutsche Fassung.

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

* / * / * / * / *