



STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0506

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

TEA AG Technologie-Engineering-Applikationen Motorenstr. 109 CH-8620 Wetzikon	Leiter: MS-Verantwortlicher: Telefon: E-Mail: Internet: Erstmals akkreditiert: Aktuelle Akkreditierung: Verzeichnis siehe:	Dr. Oliver Maus Cyrill Zahner +41 44 941 90 50 mailto:o.maus@tea-ag.ch http://www.tea-ag.ch 05.12.2008 05.12.2018 bis 04.12.2023 www.sas.admin.ch (Akkreditierte Stellen)
--	---	--

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 14.01.2022

Prüflaboratorium für Umweltsimulation und Materialuntersuchungen

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ²⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Umweltsimulation	Thermische Prüfungen Wärme-Prüfungen: bis +300°C Kälte-Prüfungen: bis -70°C	IEC/EN 60068-2-2 IEC/EN 60721-3-0 bis -7 ^{K1)} MIL-STD-810, Meth. 501 RTCA DO-160, Sect. 4 ISO 16750-4 JESD47 ^{K3)} MIL-STD-883, Meth. 1005, 1006, 1007, 1008 IEC/EN 60068-2-1 IEC/EN 60721-3-0 bis -7 ^{K1)} MIL-STD-810, Meth. 502 RTCA DO-160, Sect. 4 ISO 16750-4

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)

Definition der Flexibilität siehe SAS-Dokument 741



STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0506

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ²⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Umweltsimulation	<p>Temperaturwechsel-/schock-Prüfungen:</p> <p>Luft – Luft und Luft - Flüssigkeit -70 bis +200°C</p> <p>Klimatische Prüfungen</p> <p>Klima-Prüfungen:</p> <p style="padding-left: 40px;">+10% bis 98% rF bei +10° bis +95°C</p> <p>-60° bis 230°C ohne Feuchte</p> <p>Kondenswasser-Prüfungen</p> <p>Korrosions-Prüfungen:</p>	<p>JESD47 ^{K3)}</p> <p>MIL-STD-883, Meth. 1007</p> <p>IEC 60068-2-14Na und Nb</p> <p>IEC/EN 60721-3-0 bis -7 ^{K1)}</p> <p>MIL-STD-810, Meth. 503</p> <p>RTCA DO-160, Sect. 5</p> <p>ISO 16750-4</p> <p>IPC-TM-650 ^{K2)}</p> <p>ASTM D 4169 ^{K4)}</p> <p>IEC/EN 62281 ^{K5)}</p> <p>JESD47 ^{K3)}</p> <p>IPC/JEDEC J-STD-020C</p> <p>MIL-STD-883, Meth. 1010</p> <p>Klimatische Prüfungen</p> <p>IEC/EN 60068-2-30, -38, -78</p> <p>IEC/EN 60721-3-0 bis -7 ^{K1)}</p> <p>MIL-STD-810, Meth. 507</p> <p>RTCA DO-160, Sect. 6</p> <p>ISO 16750-4</p> <p>IPC-TM-650 ^{K2)}</p> <p>JESD47 ^{K3)}</p> <p>MIL-STD-883, Meth. 1004</p> <p>MIL-STD-750, Meth. 1021</p> <p>Kondenswasser-Prüfungen</p> <p>EN ISO 6270-2</p> <p>DIN 50 017</p> <p>Korrosions-Prüfungen:</p> <p>IEC/EN 60068-2-52</p> <p>ISO 7253</p> <p>IEC 60068-2-11Ka</p> <p>SN EN ISO 9227</p> <p>DIN 50 021</p>

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)

Definition der Flexibilität siehe SAS-Dokument 741



STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0506

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ²⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Umweltsimulation	Luftüberdruck-Prüfungen:	RTCA DO-160, Sect. 4
	Kammer: bis 4 bar	IEC 60068-3-2
	Temperatur: bis +130°C	IEC 60068-2-13, -41
	Luftunterdruck-Prüfungen:	IEC 60721-3-0, -4
	Kammer: bis 20 mbar	IEC 60068-3-2
	Temperatur: bis +150°C	IEC 60068-2-13, -41
		MIL-STD-810, Meth. 500
		MIL-STD-883, Meth. 1001
		RTCA DO-160, Sect. 4
		ASTM D 4169 ^{K4)}
	IEC/EN 62281 ^{K5)}	
	Staub-, Sand-, / Wasserdichtigkeits-/ -aufnahme-Prüfungen:	
Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)	IEC/EN 60529 ^{Z1)} ISO 20653 ^{Z1)} IEC 60068-2-68 ISO 12103-1 NEMA 250 ^{Z1)}	
Tropfen, Strahl, Tauchen	EN IEC 60068-2-18 MIL-STD-810, Meth. 506 RTCA DO-160, Sect. 10 IPC-TM-650 ^{K2)}	
	IEC/EN 60068-2-45	
Flüssigkeitsbeständigkeits-Prüfungen:		
Sprühen, Wischen, Tauchen	DIN EN 2591-315 ISO 16750-5 DIN EN ISO 105-E02, -E03, -E04 RTCA DO-160, Sect. 11 MIL-STD-883, Meth. 1002, 2015 NF F 31-112	
	Entflammbarkeits-Prüfungen:	
Heisser Stab, spezieller Aufbau	EN 13819-1 ^{K6)}	
Brennverhalten von Werkstoffen	ISO 3795	

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)

Definition der Flexibilität siehe SAS-Dokument 741



STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0506

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ²⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Umweltsimulation	<p>Mechanische- Prüfungen</p> <p>Vibration: Random und Sinus Max. Ausl.: 25.4 mm pk-pk Max. Kraftvektor: 6.7 KN Frequenzbereich: 5...2000Hz Temperatur: -40° bis +95°C</p> <p>Schock: Halbsinus, Sägezahn und Trapez</p> <p>Beschleunigung bis 30g je nach Objekt und Aufspannung</p> <p>Freier Fall: Fallhöhe: bis 2m Unterlage: Holz, Beton, Stahl</p> <p>Schwingungsmessung Hand-Arm-System</p>	<p>DIN 75200 GMW 3232 TS00000 302 IEC/EN 60068-2-6, -53, -64, -80 IEC/EN 60721-3-0 bis -7 ^{K1)} MIL-STD-810, Meth. 514 RTCA DO-160, Sect. 8 ISO 16750-3 IPC-TM-650 ^{K2)} EN 61373 ASTM D 4169 ^{K4)} IEC/EN 62281 ^{K5)} JESD47 ^{K3)} MIL-STD-883, Meth. 2026 IEC EN 60068-2-27, 29, -31 IEC/EN 60721-3-0 bis -7 ^{K1)} MIL-STD-810, Meth. 516 RTCA DO-160, Sect. 7 ISO 16750-3 EN 61373 IEC/EN 62281 ^{K5)} IEC EN 60068-2-7 ISO 2669 EN 60068-2-32 ISO 16750-3 IEC/EN 62281 ^{K5)} EN ISO 5349-1 EN ISO 5349-2</p>



STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0506

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ²⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Umweltsimulation	Transportsimulation Verpackungen	EN ISO 13355 ISTA ASTM D 4169 ^{K4)}
Materialuntersuchungen	Klassifizierung von Umweltbedingungen	IEC EN 60721-1 IEC EN 60721-3-0, -3-1, -3-2, -3-3, -3-4, -3-5, -3-6, -3-7
	Mechanische- Prüfungen	
	Zug-, Druck-, Härte-Prüfungen:	EN 10 002
	Universalprüfmaschine, einachsig bis 100 kN	DIN EN ISO 527-1
	Härteprüfung HV, HB, HRC	DIN 53 504
	Kleinlasthärteprüfung HV	DIN 53 505
	Shore Härteprüfungen	DIN 50145
		IEC 60068-2-21
		DIN 53 283
		DIN EN ISO 6506-1
		DIN EN ISO 6507-1
		DIN EN ISO 6508-1
		EN ISO 868
		IPC-TM-650 ^{K2)}
		DIN 53505 DIN 7868
		DIN EN ISO 4516
		MIL-STD-883, Meth. 2011, 2023
	Schlagprüfungen	IEC EN 60068-2-75, Prüfung Ehb IEC EN 60079-0, Abschn. 26.4.2
Materialuntersuchungen	Metallographie	
	Röntgendurchstrahlung bis max. 100 kV	DIN EN ISO 1463
	Schliffherstellung	ASTM E 3-1
	Stereomikroskope bis V=1:70	IPC-A-600F EN 13018
	Metallmikroskop bis V=1:1000	IPC-A-610D



STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0506

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ²⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Elektrische Verbindungstechnik	Rasterelektronenmikroskop bis V=1:10'000 mit EDX-Analytik	IPC-TM-650 ^{K2)}
	Qualitäts-Untersuchungen an elektronischen Produkten	P. F. DUJARDIN & Co Kasten A Eisenwerkstoffe Kasten B Buntmetalle
	Gefügeanalysen	ASTM E 112-96
	Korngrössenbestimmung	DIN EN 60352-5
	Schichtdickenmessungen	ASTM B 633-98 MIL-STD-2118 MIL-P-55110 MIL-C-5543 MIL-STD-883, Meth. 2009, 2010, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2032
	Prüfung von Beschichtungen	EN ISO 17872 EN ISO 2409 EN ISO 4628-3, -3, -8 EN ISO 6270-2
	Durchgangswiderstand	IEC/EN 60512-2-1 IEC/EN 60512-2-2
	Isolationswiderstand	IEC/EN 60512-3-1
	Spannungsfestigkeit	IEC/EN 60512-4-1
	Performance elektrische Crimps	SAE/USCAR-21
Produktnormen	Bahnanwendungen – Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen	EN 50155
	Elektrische Ausrüstung in Schiffen	Lloyd's Register Type Approval System Test Specification No. 1, ohne EMV Tests
	Elektrische Installationen in Schiffen – Steuerungen und Instrumente	IEC 60092-504, ohne EMV Tests

STS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: STS 0506

Abkürzung	Bedeutung
Z1)	Teilweise Benützung der Infrastruktur von STS 0001 und STS 0009, D-PL 11114-01-00, D-PL-21470-01
K1)	Einschränkung: nur Wärme, Kälte, Temperaturwechsel-/schock, Klima, Vibration: Random und Sinus, Mech. Schock
K2)	Einschränkung: nur Temperaturwechsel-/schock, Klima, Wasserdichtigkeit, Vibration: Random und Sinus, Mechanische- Prüfungen, Metallographie
K3)	Einschränkung: nur Wärme, Kälte, Temperaturwechsel-/schock, Klima, Vibration: Random und Sinus
K4)	Standard Practice for Performance Testing of Shipping Containers and Systems
K5)	Sicherheit von Primär- und Sekundär-Lithiumbatterien beim Transport
K6)	Gehörschützer

* / * / * / * / *