

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12120-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 11.01.2023

Ausstellungsdatum: 11.01.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

RoodMicrotec GmbH

Am Standort:

RoodMicrotec GmbH

**Oettinger Straße 6, 86720 Nördlingen
Motorstraße 49, 70499 Stuttgart**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Mindestanforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, um die nachfolgend aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12120-01-00

Prüfungen in den Bereichen:

Umweltsimulation, Qualifikation und Assessment an Bauteilen und Systemen der Mikro- und Optoelektronik für die Marktsegmente Automobil, Industrie, Telekommunikation sowie Luft- und Raumfahrt

Geltungsbereich am Standort Nördlingen

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
Grundnormen			
Bauelemente	AEC-Q100H September 2014	Failure mechanism based stress test qualification for integrated circuits AEC-Q100-H Standard to the extent covered in the JEDEC tests below	
Bauelemente	IEC 60068-2-1, 2007	Environmental testing - Part 2-1: Tests. Test A. Cold	
Bauelemente	IEC 60068-2-2:2007	Environmental testing - Part 2-2: Tests - Test Bb: Dry heat	6.5.2; T>250°C
Bauelemente	IEC 60068-2-14:2009	Basic environmental testing - Part 2-14: Tests. Test Na. Nb, Nc: Change of temperature	
Bauelemente	IEC 60068-2-30: Ed. 3 2005	Environmental testing - Part 2-30: Tests - Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)	
Bauelemente	IEC 60068-2-38:2009	Environmental testing - Part 2-38: Tests - Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test	
Bauelemente	IEC 60068-2-78: Ed. 2 2012	Environmental testing - Part 2-78: Test Cab: Damp heat, steady state	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A100-E:2020	Cycled Temperature-Humidity-Bias Life Test	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A101-D01:2021	Steady state temperature humidity bias life test	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A102-E:2015	Accelerator Moisture Resistance-Unbiased Autoclave	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12120-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A103-E01:2021	High Temperature Storage Life (HTSL)	only condition A, B, C, D, E, F
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A104-F:2020	Temperature cycling Test condition A, B, C, D, G, H, I, J, K, L, M, N, R, T	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A105-D:2020	Power Temperature Cycle (PTC)	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A106-B01:2016	Thermal shock Test	No Test condition D
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A108-F:2017	Temperature bias and operation life	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A110-E:2015	Highly Accelerated Temperature and Humidity Stress Test (HAST)	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A113-I:2020	Preconditioning of non-hermetic surface mount devices prior to reliability testing	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A118-B01:2021	Accelerated moisture resistance-unbiased HAST	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A119 A:2015	Low temperature storage life	
Bauelemente	JEDEC J-STD-020-E:2014	Moisture / reflow sensitivity classifications for non-hermetic solid state surface mount devices	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1021.4	Moisture resistance	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1026.5	Steady - state operation life	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1027.3	Steady-State Operation Life (Sample Plan)	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1031.5	High-temperature life (non-operating)	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1032.2	High-temperature life (non-operating) life (sample plan)	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1051.9	Temperature cycling (air to air)	No Test condition D, E
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1056.9	Thermal shock (liquid to liquid) Test condition A, B, C	No Test condition D

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12120-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2006.2	Constant acceleration Test condition A, B, C, D, E	No Test condition F, G, H, J
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1004.7	Moisture resistance	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1005.11	Steady state life Test condition A, B, C	No Test condition D, F
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1008.2	Stabilization bake Test condition A, B, C, D, E, F	No Test condition G, H
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1010.9	Temperature cycling Test condition A, B, C, F	No Test condition D, E
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1011.9	Thermal shock Test condition A, B	No Test condition C
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1015.12	Burn-in test Test condition A, B, C, D	No Test condition E, F
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2001.4	Constant acceleration Test condition A,B,C,D,E	No Test condition F, G, H, J
Bauelemente	AEC-Q100-006-D:2003	Electro-thermally induced parasitic gate leakage test	
Bauelemente	AEC-Q100-008-A:2003	Early life failure rate (ELFR)	
Bauelemente	ESA/SCC no. 5000 Issue 10, February 2021	Power Burn-In	
Bauelemente	ESA/SCC no. 9000 Issue 11, February 2021	Power Burn-In	

Geltungsbereich am Standort Stuttgart

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
Bauelemente	AEC-Q100 H September 2014	Failure mechanism based stress test qualification for integrated circuits - AEC-Q100-H Standard to the extent covered in the JEDEC tests below	
Bauelemente	AEC-Q100-001-C:1998	Ball bond shear test	
Bauelemente	AEC-Q100-010-A:2003	Solder ball shear test	
Bauelemente	AEC-Q100 appendix 3	Stress test qualification for integrated circuits	
Bauelemente	AEC-Q101-003-A:2005	Wire bond shear test	
Bauelemente	ESA/SCC 25200 Issue 3, June 2021	Acoustic microscopy (SAM)	
Bauelemente	IEC 60068-2-1, 2007	Environmental testing - Part 2-1: Test A. Cold	
Bauelemente	IEC 60068-2-2:2007	Environmental testing - Part 2-2: Test Bb: Dry heat	only up to 250°C
Bauelemente	IEC 60068-2-14:2009	Basic environmental testing - Part 2-14: Test Na, Nb: Change of temperature	Nb: max. change rate 5K/min
Bauelemente	IEC 60068-2-20:2021	Environmental testing - Part 2-20: Test T: Test methods for solderability and resistance to soldering heat of devices with leads	
Bauelemente	IEC 60068-2-27:2008	Environmental testing - Part 2-27: Test Ea and guidance: Shock	only up to 2000g
Bauelemente	IEC 60068-2-30: 2005	Environmental testing - Part 2-30: Test Db: Damp heat, cyclic (12h + 12 h cycle)	
Bauelemente	IEC 60068-2-38:2009	Environmental testing - Part 2-38: Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test	
Bauelemente	IEC 60068-2-78 Ed 2.0:2012	Environmental testing - Part 2-78: Test Cab: Damp heat, steady state	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12120-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A100-E:2020	Cycled Temperature-Humidity-Bias Life Test	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A101-D01:2021	Steady state temperature humidity bias life test	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A103-E01:2021	High Temperature Storage Life (HTSL)	only condition A, B, C, D, E, F
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A113-I:2020	Preconditioning of non-hermetic surface mount devices prior to reliability testing	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A119 A:2015	Low temperature storage life	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-A121-A:2008	Test for measuring whisker growth on "tin and tin alloy surface finishes	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-B102-E:2007	Solderability	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-B107-D:2011	Mark Permanency	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-B116-B:2017	Wire Bond Shear Test Method	
Bauelemente	JEDEC JESD 22-B117-B:2014	Solder Ball Shear	
Bauelemente	JEDEC J-STD-002-E:2017	Solderability Tests for Component Leads, Terminations, Lugs, Terminals and Wires	
Bauelemente	JEDEC J-STD-020-E:2014	Moisture / reflow sensitivity classifications for non-hermetic solid state surface mount devices	
Bauelemente	JEDEC J-STD-035:1999	Acoustic Microscopy For Non-hermetic Encapsulated Electronic Components	
Bauelemente	MIL-STD-202 method 103	Humidity (Steady State)	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1021.4	Moisture resistance	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1031.5	High-Temperature Life (Nonoperating)	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1051.9	Temperature cycling (air to air)	only conditions A, B, C, F, G
Bauelemente	MIL-STD-750 method 1071.17	Hermetic Seal	only condition C, D, K, H1, H2

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12120-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2017.3	Die attach integrity	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2026.13	Solderability	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2031.6	Resistance to soldering heat	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2037.1	Bond strength	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2068.1	External visual for non-transparent, glass-encased, double plug, non-cavity, dial leaded diodes	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2069.2	Pre-cap visual, power MOSFET`s	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2070.2	Pre-cap visual microwave discrete and multichip transistors	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2071.10	Visual and mechanical examination	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2072.9	Internal visual transistor (pre-cap) inspection	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2073.2	Internal inspection for die (semiconductor diode)	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2074.7	Internal visual inspection (discrete semiconductor diodes)	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2076.6	Radiography	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2077.5	Scanning electron microscope (SEM) inspection of metallization	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2078.1	Internal visual for wire bonded diodes/rectifiers	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2101.5	DPA procedures for diodes	
Bauelemente	MIL-STD-750 method 2102.2	DPA procedures for devices	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1004.7	Moisture resistance	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1008.2	Stabilization bake	only conditions A, B, C, D, F, G, H
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1010.9	Temperature cycling	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 1014.18	Seal	Only condition A1, A2, C1
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2002.5	Mechanical shock	Only up to 2000g

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12120-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2003.14	Solderability	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2009.15	External visual inspection	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2010.14	Internal visual (monolithic)	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2011.10	Bond strength destructive Bond Pull Test	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2012.11	Radiography (X-Ray)	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2013.1	Internal visual inspection for DPA	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2014	Internal visual and mechanical	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2017.14	Internal visual (hybrid)	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2018.6	Scanning electron microscope (SEM) inspection of metallization	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2019.11	Die shear strength	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2023.8	Non-destructive bond pull	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 2030.2	Ultrasonic inspection of die attach	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 5003	Failure analysis procedures for microcircuits	
Bauelemente	MIL-STD-883 method 5009.2	Destructive physical analysis (DPA)	
Bauelemente	SAE AS 6081:2012-11	Fraudulent/Counterfeit Electronic Parts: Avoidance, Detection, Mitigation and Disposition Distributors	