

Prüfnormen und Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich

Stand 07.08.2023

Hinweis: neu aufgenommene Prüfverfahren zur Urkundenanlage sind grau hinterlegt

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Steckverbinder	DIN EN 60512-1-1: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 1-1: Allgemeine Untersuchungen Prüfung 1a: Sichtprüfung	
Steckverbinder	DIN EN 60512-1-2: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 1-2: Allgemeine Untersuchungen Prüfung 1b: Maß- und Gewichtsprüfung	
Steckverbinder	DIN EN 60512-2-1: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 2-1: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangs-widerstand Prüfung 2a: Durchgangswiderstand Millivoltmethode	
Steckverbinder	DIN EN 60512-2-2: 2004-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 2-2: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangs-widerstand Prüfung 2b: Durchgangswiderstand; mit vorgeschriebenem Strom	
Steckverbinder	DIN EN 60512-2-5: 2004-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 2-5: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangs-widerstands Prüfung 2e: Kontaktstörungen	
Steckverbinder	DIN EN 60512-2-6: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 2-6: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangs-widerstand Prüfung 2f: Durchgangswiderstand Gehäuse	
Steckverbinder	DIN EN 60512-3-1: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 3-1: Prüfungen der Isolation Prüfung 3a: Isolationswiderstand	
Steckverbinder	DIN EN 60512-4-1: 2004-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 4-1: Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung Prüfung 4a: Spannungsfestigkeit	
Steckverbinder	DIN EN 60512-5-1: 2003-01 + Ber 1:2015-06	Mess- und Prüfverfahren, Teil 5-1: Prüfungen der Strombelastbarkeit Prüfung 5a: Temperaturerhöhung	
Steckverbinder	DIN EN 60512-5-2: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 5-2: Prüfungen der Strombelastbarkeit Prüfung 5b: Strombelastbarkeit (Derating)	
Steckverbinder	DIN EN 60512-6-3: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 6-3: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung Prüfung 6c: Schocken (Einzelstöße)	
Steckverbinder	DIN EN 60512-6-4: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 6-4: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung Prüfung 6d: Schwingen (sinusförmig)	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Steckverbinder	DIN EN 60512-6-5: 2003-01	Mess- und Prüfverfahren, Teil 6-5: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung Prüfung 6e: Schwingen (rauschförmig)	
Steckverbinder	DIN EN 60512-7-1: 2010-12	Mess- und Prüfverfahren, Teil 7-1: Aufprallprüfungen (freie Steckverbinder) Prüfung 7a: Freier Fall (Falltrommel)	
Steckverbinder	DIN EN 60512-7-2: 2012-09	Mess- und Prüfverfahren, Teil 7-2: Aufprallprüfungen (freie Steckverbinder) Prüfung 7b: Kabelgebundene Fallprüfung	
Steckverbinder	DIN EN 60512-8-1: 2011-07	Mess- und Prüfverfahren, Teil 8-1: Prüfungen mit statischer Last (feste Steckverbinder) Prüfung 8a: Statische Querlast	
Steckverbinder	DIN EN 60512-8-2: 2012-02	Mess- und Prüfverfahren, Teil 8-2: Prüfungen mit statischer Last (feste Steckverbinder) Prüfung 8b: Statische Axiallast	
Steckverbinder	DIN EN 60512-8-3: 2018-10	Mess- und Prüfverfahren, Teil 8-3: Prüfungen mit statischer Last (feste Steckverbinder) Prüfung 8c: Mechanische Widerstandsfähigkeit des Betätigungshebels	
Steckverbinder	DIN EN 60512-9-1: 2010-12	Mess- und Prüfverfahren, Teil 9-1: Dauerprüfungen Prüfung 9a: Mechanische Lebensdauer	
Steckverbinder	DIN EN 60512-9-2: 2012-09	Mess- und Prüfverfahren, Teil 9-2: Dauerprüfungen 9b: Elektrische Belastungen bei hoher Temperatur	
Steckverbinder	DIN EN 60512-9-5: 2010-12	Mess- und Prüfverfahren, Teil 9-5: Dauerprüfungen Prüfung 9e: Strombelastung, zyklisch	
Steckverbinder	DIN EN 60512-9-5 :2021-02	Mess- und Prüfverfahren, Teil 9-5: Dauerprüfungen Prüfung 9e: Strombelastung, zyklisch	
Steckverbinder	DIN EN 60512-10-4: 2004-06	Mess- und Prüfverfahren, Teil 10-4: Aufprallprüfungen (freie Bauelemente), Prüfungen mit statischer Last (feste Bauelemente), Dauerprüfung und Überlastprüfungen Prüfung 10d: Elektrische Überlast (Steckverbinder)	
Steckverbinder	DIN EN 60512-11-1: 2021-03	Mess- und Prüfverfahren, Teil 11-1: Klimatische Prüfungen Prüfung 11a: Klimafolge	Unterdruck-Prüfungen sind ausgenommen
Steckverbinder	DIN EN 60512-13-1: 2006-11 + Ber 1:2008-11	Mess- und Prüfverfahren, Teil 13-1: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit Prüfung 13a: Kupplungs- und Trennkraft	
Steckverbinder	DIN EN 60512-13-2: 2006-11 + Ber 1:2008-11	Mess- und Prüfverfahren, Teil 13-2: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit Prüfung 13b: Gesamtsteck und -ziehkraft	
Steckverbinder	DIN EN 60512-13-5: 2006-11 + Ber 1:2008-11	Mess- und Prüfverfahren, Teil 13-5: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit Prüfung 13e: Polarisation und Kodierung	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Steckverbinder	DIN EN 60512-15-6: 2009-03	Mess- und Prüfverfahren, Teil 15-6: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern Prüfung 15f: Wirksamkeit von Steckverbinder-Verriegelungen	
Steckverbinder	DIN EN 60512-16-4: 2009-03	Mess- und Prüfverfahren, Teil 16-4: Mechanische Prüfungen an Kontakten und Anschlüssen Prüfung 16d: Zugfestigkeit von Crimpverbindungen	
Steckverbinder	DIN EN 61984: 2009-11	Sicherheitsanforderungen und Prüfungen	
Steckverbinder	DIN EN 60352-2: 2014-04	Lötfreie Verbindungen Teil 2: Crimpverbindungen Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise	
Schutzarten	DIN EN 60529: 2014-09 + Ber 1:2017-02	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)	Eingeschränkt auf: Berührschutz IP 1x bis IP 4x Wasserdichtheit IP x7 und IPx8
Schutzarten	ISO 20653:2013-02	Straßenfahrzeuge -Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)	Eingeschränkt auf: Berührschutz IP 1x bis IP 4x Wasserdichtheit IP x7 und IPx8
Steckverbinder Klima Prüfung	VW 60330:2013-12	Crimpverbindungen Lötfreie elektrische Verbindungen	Ausgenommen sind DIN EN 60512-16-8
Steckverbinder Klima Prüfung	VW 75174:2010-04 (LV 214:2010-03)	Kfz-Steckverbinder Prüfvorschrift	Ausgenommen sind: DIN EN 60068-2-13 DIN EN 60512-1-3 DIN EN 60512-1-4 DIN EN 60512-11-14 DIN EN 60512-14-5 DIN 40050-9
Steckverbinder Klima Prüfung	VW 75174:2018-10	Kfz-Steckverbinder Prüfvorschrift	Ausgenommen sind: DIN EN 60068-2-13 DIN EN 60512-1-3 DIN EN 60512-1-4 DIN EN 60512-11-14 DIN EN 60512-14-5 DIN 40050-9
Steckverbinder Klima Prüfung	VW 75174-2:2008-01 (LV 214-2:2007-10)	KFZ-Kontaktierungen, Slow-Motion Prüfungen	
Steckverbinder Klima Prüfung	VW 75174-2:2020-02	KFZ-Kontaktierungen, Slow-Motion Prüfungen	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Steckverbinder Klima Prüfung	VW 80302:2013-03 (LV 215-2:2013-02)	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung, Prüfnorm	Ausgenommen sind: DIN EN 60068-2-13 DIN EN 60512-1-3 DIN EN 60512-1-4 DIN EN 60512-11-14 DIN EN 60512-14-5 DIN 40050-9 VG 95214-11 DIN EN 60664-1
Steckverbinder Klima Prüfung	VW 80304:2013-02 (LV 215-1:2013-02)	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung, Lastenheft	
Steckverbinder Klima Prüfung	VW 80332:2021-02	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung	Ausgenommen sind: DIN EN 60068-2-13 DIN EN 60512-1-3 DIN EN 60512-1-4 DIN EN 60512-11-14 DIN EN 60512-14-5 ISO 20653 IP5xk, IP6xk, IPx1k - bis IPx6k, IPx9k VG 952114-11 DIN EN 50289-1-11 DIN EN 60664-1
Steckverbinder / Bauteile Klima Prüfung	VW 80000:2013-06 (LV 124:2013-02)	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	Ausgenommen sind: E-01, E-02, E-03, E-04, E-05, E-06, E-07, E-08, E-09, E-10, E-11, E-12, E-13, E-14, E-15, E-16, E-17, E-19, E-21, E-22, M-02, M-03, K-05 Prüfverfahren Nc, K-10, K-11, K-12, K-15, K-17, K-18
Steckverbinder Bauteile Klima Prüfung	VW 80000:2021-01	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	Ausgenommene sind: P-04, E-01, E-02, E-03, E-04, E-05, E-06, E-07, E-08, E-09, E-10, E-11, E-12, E-13, E-14, E-15, E-16, E-17, E-19, E-21, E-22, M-02, M-03, M-07 M- 09, K-05 Prüfverfahren Nc, K-10, K-11, K-12, K-15, K-17, K-18
Steckverbinder Klima Prüfung	MBN 10384:2010-11	Kfz-Steckverbinder Prüfvorschrift	Ausgenommen sind: DIN EN 60068-2-13 DIN EN 60512-1-3 DIN EN 60512-1-4 DIN EN 60512-11-14 DIN EN 60512-14-5 DIN 40050-9
Steckverbinder Klima Prüfung	MBN 10384-2:2007- 12	KFZ-Kontaktierungen, Slow-Motion Prüfungen	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Steckverbinder Klima Prüfung	GS 95006-7-1:2016-03	Kfz-Steckverbinder Prüfvorschrift	Ausgenommen sind: DIN EN 60068-2-13 DIN EN 60512-1-3 DIN EN 60512-1-4 DIN EN 60512-11-14 DIN EN 60512-14-5 DIN 40050-9
Steckverbinder Klima Prüfung	GS 95006-7-1:2021-11	Kfz-Steckverbinder Prüfvorschrift	Ausgenommen sind: DIN EN 60068-2-13 DIN EN 60512-1-3 DIN EN 60512-1-4 DIN EN 60512-11-14 DIN EN 60512-14-5 DIN 40050-9
Steckverbinder Klima Prüfung	USCAR 2 Rev7 2020-02	Performance Specification for Automotive Electrical Connector Systems	Ausgenommen Prüfungen: 5.4.13, 5.6.7
Steckverbinder Klima Prüfung	USCAR 15 Rev4 2020-05	Specification for Testing Automotive Light Bulb Sockets	Ausgenommen Prüfungen: 5.7, 6.5, 6.6
Steckverbinder Klima Prüfung	USCAR 21 Rev4 2020-01	Performance Specification for Cable to Terminal electrical Crimps	
Steckverbinder Klima Prüfung	ISO 20076:2019-11	Road vehicles — Test methods and performance requirements for voltage class B connectors	Ausgenommen Prüfungen 4.22, 4.23.2.2, 4.32, 4.33
Steckverbinder Klima Prüfung	Lotus LTS 37027:2020	Low-Voltage Connector for Automobile	Ausgenommen Prüfungen 5.2.14, 5.2.31, 5.2.32
Steckverbinder Klima Prüfung	TSC 1224G Rev3 2017-01	Test Methods for splices used for automobile electrical wiring circuits	Ausgenommen Prüfungen 6.2.6
Steckverbinder Klima Prüfung	TSC 1229G Rev6 2013-07	Test Methods for connection at crimped terminals	Ausgenommen Prüfungen 5.19, 5.2.5
Steckverbinder Klima Prüfung	VG 96319-2	Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen Teil 2: Fachgrundnorm;	Ausgenommen Prüfungen 5.4, 5.5, 5.7, 5.9, 5.11 Schirmwirkung, 5.13 Coronatest, 5.14, 5.18, 5.23, 5.26, 5.27, 5.31, 5.33, 5.35, 5.36, 5.37, 5.38, 5.40, 5.41, 5.43, 5.44, 5.45, 5.46, 5.47, 5.49, 5.51, 5.53, 5.55
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-1: 2008-01	Umgebungseinflüsse Teil 2-1: Prüfverfahren- Prüfung Kälte	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-2: 2008-05	Umgebungseinflüsse Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung Trockene Wärme	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-6: 2008-10	Umgebungseinflüsse Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Schwingen (sinusförmig)	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-11: 2020-09	Umgebungseinflüsse Teil 2-11: Prüfverfahren - Prüfung Salznebel	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-14: 2010-04	Umgebungseinflüsse Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung Temperaturwechsel	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-27: 2010-02	Umgebungseinflüsse Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Schocken	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-30: 2006-06	Umgebungseinflüsse Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Feuchte Wärme, zyklisch	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-31: 2009-04	Umgebungseinflüsse Teil 2-31: Prüfverfahren - Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung, vornehmlich für Geräte	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-38: 2022-09	Umgebungseinflüsse Teil 2-38: Prüfverfahren - Prüfung Temperatur / Feuchte, zyklisch	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-52: 2018-08 + Ber1:2019-02	Umgebungseinflüsse Teil 2-52: Prüfverfahren - Prüfung Salznebel, zyklisch	Prüfverfahren 7 und 8 sind ausgenommen
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-61: 1993-12	Umgebungseinflüsse Teil 2-61: Prüfverfahren - Prüfung Reihenfolge von klimatischen Prüfungen	Unterdruck-Prüfungen sind ausgenommen
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-64: 2020-09	Umgebungseinflüsse Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Schwingen Breitbandrauschen	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-67: 2020-08	Umgebungseinflüsse Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Schwingen Breitbandrauschen	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-78: 2014-02	Umgebungseinflüsse Teil 2-78: Prüfverfahren - Prüfung Feuchte Wärme, konstant	
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-80 :2006-05	Umgebungseinflüsse Teil 2-80: Prüfverfahren - Prüfung Fi: Mixed-Mode Vibrationsprüfung	
Korrosion	DIN EN ISO 9227: 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären Salzsprühnebelprüfungen (NSS)	Nur NSS
Korrosion	DIN EN ISO 9227: 2023-03	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären Salzsprühnebelprüfungen (NSS)	Nur NSS
Korrosion	ASTM B 117:2019	Salznebelprüfungen (NSS)	Nur NSS
Korrosion	DIN EN ISO 6270-2: 2018-04	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten	

Prüfbereiche Kategorie I

Prüfart / Messgröße	Prüfbereich / Wertebereich	Grenzabweichung	Beispielhafte Norm
Wärme / Kälte	-70 °C bis + 180 °C	±2 K	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2
Temperatur-Wechsel	-70 °C bis +180 °C	±2 K	DIN EN 60068-2-14 Nb
Temperatur-Schock	-70 °C bis +180 °C	±2 K	DIN EN 60068-2-14 Na
Temperatur	-70 °C bis +180 °C	-	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2-
Konstante Feuchte	10 % bis 100 % r.F.	±3 % r.F.	DIN EN 60068-2-78 DIN EN ISO 6270-2 CHT
Klima-Wechsel	10 % bis 100 % r.F.	±3 % r.F.	DIN EN 60068-2-38 DIN EN ISO 6270-2 AT / AHT
Relative Feuchte	95 % r.F.		DIN EN 60068-2-78
IPX7 / IPX8 Tauch-Prüfung	bei RT bis 25 m		DIN EN 60529 ISO 20653
Überdruck	bis 4 bar		DIN EN 60529
IP1X bis IP4X Objekt- / Zugangssonde		Prüfkraft: ±10 %	DIN EN 60529 ISO 20653
Sinus-Anregung / Frequenzbereich	5 Hz bis 2.000 Hz	Frequenz: ±1 Hz von 5 Hz bis 50 Hz ±2 % über 50 Hz Beschleunigungsbezugs- punkt: ±15 %	DIN EN 60068-2-6
Rausch-Anregung Frequenz	5 Hz bis 2.000 Hz	±10 % g _{RMS}	DIN EN 60068-2-64
Schock-Anregung	Beschleunigung: 5 g bis 50 g Schockdauer: 2 ms bis 30 ms	±15 % m/s	DIN EN 60068-2-27
Anregungen mit Temperaturüberlagerung	-50 °C bis +150 °C	±2 K	DIN EN 60068-2-14 Nb DIN EN 60068-2-64
Frequenz	2 Hz bis 5.000 Hz		DIN EN 60068-2-64
Beschleunigung	0,1 m/s ² bis 1.000 m/s ²		DIN EN 60068-2-64
Salzsprühnebel	RT (UT + 5 K) bis 50 °C	±2 K	DIN EN ISO 9227 DIN EN 60068-2-11 DIN EN 60068-2-52
Kondenswasser, CH, AHT, AT	RT (UT + 5 K) bis 42 °C	±3 K	DIN EN ISO 6270-2
DC Messung Spannung	1 mV bis 1 V >1 V bis 10 V >10V bis 100 V >100V bis 100V		VW 751742018-10 USCAR 2 Rev7

Prüfart / Messgröße	Prüfbereich / Wertebereich	Grenzabweichung	Beispielhafte Norm
DC Prüfung Spannungsfestigkeit	0,1 kV bis 6 kV	$\pm(2\%+50V)$	DIN EN 60512-4-1
AC-Prüfung 50Hz Spannungsfestigkeit	0,1 kV bis 5 kV	$\pm(2\%+50V)$	DIN EN 60512-4-1
DC-Messung Strom	0,1 mA bis 100 mA >100 mA bis 1 A >1 A bis 3 A >3 A bis 100 A >100 A bis 1200 A		DIN EN 60512-5-2 DIN EN 60512-2-2
Elektrischer Widerstand	0,05 m Ω bis 3 m Ω >3 m Ω bis 30 m Ω >30 m Ω bis 300 m Ω >300 m Ω bis 3 Ω >3 Ω bis 100 Ω >100 Ω bis 10 k Ω >10 k bis 1 M Ω >1 M Ω bis 10 M Ω		DIN EN 60512-2-1
Isolations- Widerstandsmessung bei 100 V / 250 V / 500 V / 1000 V	>10 M Ω bis 1 G Ω >1 G Ω bis 10 G Ω		DIN EN 60512-3-1
Sichtprüfung	Vergrößerung: 8x bis 1.000x Stereo		DIN EN 60512-1-1
Kontaktstörungen	1 μ s 10 μ s	Zeitspanne: $\pm 10\%$	DIN EN 60512-2-5
Stromerwärmung	Strom: 1 A bis 1.000 A Temperatur: 20 °C bis 250 °C	Strom: $\pm 1\%$	DIN EN 60512-5-1 DIN EN 60512-5-2 DIN EN 60512-10-4
Kraft Druck und Zug	1 N bis 100 kN		DIN EN 60512-13-1 DIN EN 60512-13-2

Verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	Internationale Organisation für Normung
LV	Liefervorschrift
USCAR	United States Council for Automotive Research
VW	Volkswagen Aktiengesellschaft