

Steckverbinder im Auto

zuverlässige Lösungen für die speziellen Anforderungen im Automotive Bereich



Termin

Di. 17.06.2025, 10:00 Uhr –
Mi. 18.06.2025, 16:15 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.595,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €* Online-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €*	1.595,00 €*



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 14:22 Uhr

Steckverbinder im Auto

Steckverbinder im Auto spielen eine entscheidende Rolle in der Elektrotechnik und Elektronik. Ihre Bedeutung erstreckt sich auf zuverlässige Verbindungstechniken, die Auswahl der richtigen Werkstoffe für Steckverbinderkontakte sowie die Bewältigung von Alterung und Verschleiß. Um diese Aspekte zu verstehen und anzuwenden, ist ein fundiertes Wissen von Test- und Analyseverfahren von höchster Bedeutung. Unser Seminar bietet einen kompakten und praxisorientierten Einstieg in die faszinierende Welt der Steckverbinder, insbesondere der Steckverbinderkontakte im KFZ-Bereich (Stecker). Der Fokus liegt auf deren Anwendung im Fahrzeug.

Wir behandeln eine Vielzahl von Steckverbindingstypen, darunter Hochstromkontakte, Niederstromkontakte und Mehrfachsteckverbinder. Dabei werden nicht nur die verschiedenen Technologien und ihre Einsatzmöglichkeiten beleuchtet, sondern auch die Herausforderungen, die mit der Qualität und Zuverlässigkeit solcher Verbindungen einhergehen.

Wir setzen uns intensiv mit spezifischen Steckverbindingstechniken auseinander, wie etwa der Schraubverriegelung, die eine sichere und stabile Verbindung gewährleistet. Auch die verschiedenen Varianten der Schaltbau-Steckverbinder sowie die Anwendung von Normalprofilen, Buchsen, Lötkelchen und Kabelverschraubungen werden detailliert behandelt.

Unser Kurs zielt darauf ab, ein umfassendes Verständnis für KFZ Stecker und KFZ Steckersysteme in der Automobilbranche zu vermitteln. Das schließt die Analyse und Auswahl von Rundsteckverbindern ein, die eine wichtige Rolle in der Fahrzeugtechnik spielen. Dadurch sind die Teilnehmenden nach dem Seminar in der Lage, die spezifischen Anforderungen und Lösungen im Bereich der KFZ-Anwendung von Steckverbindern kompetent zu bewältigen und einen sicheren sowie effizienten Betrieb im Automobilsektor zu gewährleisten.

Zum Thema

Gerade in der Automobilbranche sind Innovationen und steigende Qualitätsansprüche besonders eng miteinander verknüpft. Die stetig wachsende Anzahl von Funktionen für verkehrs- und sicherheitsrelevante Systeme, Systeme für autonomes Fahren sowie für die E-Mobilität erfordern leistungsstarke und vielseitige Verbindungssysteme.

Damit erhöhen sich aber auch die Anforderungen an die Konstruktionen, die Prüfungen und die Analytik von Steckverbindern im Rahmen der Produktsicherheit.

Mit den physikalischen Grundlagen und dem Know-how zu den funktionssichernden Prüfungen für Steckverbinderkontakte wird im 2-tägigen HDT-Seminar Steckverbinder im Auto eine systematische Herangehensweise vorgestellt, wie unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen im Automobil zuverlässige Lösungen ausgewählt werden.

Zielsetzung

Mit dem Know-how zu Basis- und Beschichtungswerkstoffen von Steckverbindern, Grundlagen der Steckverbinderfunktion, Verhalten und Anschlusstechnik von Steckverbinderkontakten und automobilrelevanten Prüfungen erhalten Sie Lösungsansätze zur geeigneten Auswahl und erfahren aktuelle Themen und Trends der Steckverbindertechnik.

Programm

17.06.2025

10:00–11:30 Grundlagen der KFZ-Steckverbinder und die unterschiedlichen Auto-Steckverbindungen

- Werkstoffe für Steckverbinder
 - Kabel, Verbindungen
 - Einflussfaktoren für die Funktion
 - Kontaktdurchgangswiderstand
 - Strombelastbarkeit
 - Steck- und Ziehkräfte
 - Verschleissverhalten
-

11:45–12:30 Basiswerkstoffe für KFZ-Steckverbinder

Thomas Fili

TE Connectivity Germany GmbH

- Elektrische Leitfähigkeit
 - Federeigenschaften
 - Relaxationsverhalten
 - Kriterien für die Werkstoffauswahl
-

12:30–13:15 Mittagspause

13:15–14:00 Beschichtungswerkstoffe für Steckverbindungen im Automobil

Thomas Fili

TE Connectivity Germany GmbH

- Zinn, Nickel, Silber, Gold, Palladium und deren Legierungen als Kontaktbeschichtung
 - Kriterien für die Schichtauswahl
-

14:00–15:30 Verhalten von Steckverbinder-Kontakten im KFZ

- Einfluss der Umgebungsbedingungen auf die Funktion und Zuverlässigkeit
 - Fehler- und Ausfallmechanismen
 - Einfluss der Kontaktnormalkraft
 - Einfluss der Umgebungstemperatur
 - Einfluss der Korrosion
 - Einfluss von Schwingungen und
 - Relativbewegungen (Fretting)
 - Verhalten bei niedrigen Spannungen und Strömen
 - Problematik des Fritting
-

15:45–17:15 Anschluss Technik für Steckverbinder-Kontakte im KFZ

Thomas Fili

TE Connectivity Germany GmbH

- Crimp-, Schneidklemm- und Einpresstechnik
-

18.06.2025

09:00–10:30	Automobilrelevante Prüfungen, Prüfeinrichtungen und Analyse-Möglichkeiten • Verfahren zur Umweltsituation • Testspezifikationen • Crimpvalidierung (Slow Motion Test) • Analysetechnik (Beispiele): REM-EDX-FIB / FT-IR, 3D X-Ray CT / μsurf Konfokaltechnik / Akustik • Fehler- und Schadensanalyse an Beispielen • Bewertungskriterien der Kontaktbeschichtungswerkstoffe Sn-Ag-AU ◦ im Neuzustand ◦ nach Umformung ◦ nach Verschleiß
10:45–12:15	Aktuelle Themen und Trends: KFZ-Steckverbinder Thomas Fili TE Connectivity Germany GmbH • Steckverbinder für hohe Ströme und Spannungen (Elektroantrieb)
12:15–13:00	Mittagspause
13:00–14:30	Ausfallmechanismen von Kontakten bei hoher Stromlast Effekt des Fritting an Kontakten Thomas Fili TE Connectivity Germany GmbH • Gewichts- und Kostenreduzierung am Kabelbaum • Aluminium als Leiterwerkstoff
14:45–15:30	Anschlusstechnik für AL-Leitung Miniaturisierung von Steckverbindern • Ultraschweißen von Leitungsknoten
15:30–16:15	Steckverbinder im 48DC Bordnetz Hohe Vibrationsanforderungen Steckverbinderlösung • Beispiel

Referenten



Thomas Fili

TE Connectivity Germany GmbH

TE Connectivity Germany GmbH, Bensheim