

DIN EN ISO 8092-2



ICS 01.040.43; 43.040.10

Ersatz für
DIN EN ISO 8092-2:2003-08

**Straßenfahrzeuge –
Steckverbindungen für das elektrische Fahrzeug-Bordnetz –
Teil 2: Begriffe, Prüfungen und allgemeine Anforderungen
(ISO 8092-2:2005);
Deutsche Fassung EN ISO 8092-2:2005**

Road vehicles –
Connections for on-board electrical wiring harnesses –
Part 2: Definitions, test methods and general performance requirements
(ISO 8092-2:2005);
German version EN ISO 8092-2:2005

Véhicules routiers –
Connexions pour faisceaux de câblage électriques embarqués –
Partie 2: Définitions, méthodes d'essai et exigences de performances générales
(ISO 8092-2:2005);
Version allemande EN ISO 8092-2:2005

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN ISO 8092-2:2005 wurde vom ISO Technischen Komitee ISO TC22/SC3 „Elektrische und elektronische Ausrüstungen“ unter deutscher Mitarbeit ausgearbeitet. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss AA-I3 „Elektrische und elektronische Ausrüstungen“ im Normenausschuss Kraftfahrzeuge (FAKRA) zuständig.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1817	siehe DIN ISO 1817
ISO 3170	siehe DIN EN ISO 3170
ISO 9227	siehe DIN EN 9227
IEC 60068-2-27	siehe DIN EN 60068-2-27
IEC 60512-11-7	siehe DIN EN 60512-11-7
IEC 60512-11-14	siehe DIN EN 60512-11-14

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 8092-2:2003-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde grundlegend technisch überarbeitet;
- b) der informative Anhang A wurde gestrichen und durch einen neuen normativen Anhang A über zusätzliche Leitungsabmessungen ersetzt;
- c) der informative Anhang B wurde komplett durch eine überarbeitete Version mit neuen Prüfungen ersetzt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 28092-2: 1992-01

DIN EN ISO 8092-2: 1998-10, 2003-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 1817, *Elastomere — Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten*

DIN ISO 3170, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Manuelle Probenahme*

DIN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN EN 60068-2-27, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken*

DIN EN 60512-11-7, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen — Mess- und Prüfverfahren — Teil 11-7: Klimatische Prüfungen — Prüfung 11g: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas*

DIN EN 60512-11-14, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen — Mess- und Prüfverfahren — Teil 11-14: Klimatische Prüfungen — Prüfung 11p: Korrosionsprüfung mit strömendem Einzelgas*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Straßenfahrzeuge —
Steckverbindungen für das elektrische Fahrzeug-Bordnetz —
Teil 2: Begriffe, Prüfungen und allgemeine Anforderungen
(ISO 8092-2:2005)**

Road vehicles —
Connections for on-board electrical wiring harnesses —
Part 2: Definitions, test methods and
general performance requirements
(ISO 8092-2:2005)

Véhicules routiers —
Connexions pour faisceaux de
câblage électriques embarqués —
Partie 2: Définitions, méthodes d'essai et exigences de
performances générales
(ISO 8092-2:2005)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. September 2005 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Prüfungen und Anforderungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Sichtprüfung	10
4.3 Stecken und Ziehen	10
4.4 Zugfestigkeit von gecrimpten Verbindungen	11
4.5 Festigkeit der Verriegelung	12
4.6 Kontakt-Einsetzkraft	12
4.7 Kontaktfestsitz im Gehäuse	13
4.8 Widerstand der Steckverbindung (Spannungsfall)	13
4.9 Einwirkung von Wasser	14
4.10 Temperatur-/Feuchtewechsel	16
4.11 Kombinierte Schwingungs-/Temperaturprüfung	18
4.12 Isolationswiderstand	20
4.13 Durchschlagsfestigkeit	20
4.14 Temperaturerhöhung	21
4.15 Kodierung und Polarisierung des Steckverbinders	23
4.16 Salz-Sprühnebel	23
4.17 Stromzyklen	23
4.18 Thermische Alterung	23
4.19 Mechanischer Schock	24
4.20 Fallprüfung	24
4.21 Staubprüfung	25
4.22 Schneller Temperaturwechsel (thermischer Schock)	26
4.23 Chemische Flüssigkeiten	27
4.24 Korrosionsbeständigkeit gegen strömende Gase	28
Anhang A (normativ) Zusätzliche Leitungsmaße	29
Anhang B (informativ) Leitungsanschluss mit Schneidklemm-Verbindungen (SKV) — Biegeprüfung	30
Literaturhinweise	32

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 8092-2:2005) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 22/SC 3 „Straßenfahrzeuge“ in Zusammenarbeit mit CMC erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2006 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 8092-2:2001.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 8092-2:2005 wurde vom CEN als EN ISO 8092:2005 ohne irgendwelche Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 8092 definiert Begriffe und legt Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen an ein- und mehrpolige Steckverbindungen fest, die in elektrischen Bordnetzen von Straßenfahrzeugen verwendet werden.

Dieser Teil von ISO 8092 ist auf Steckverbinder anwendbar, die nach der Montage im Fahrzeug ausschließlich im Reparaturfall und/oder beim Kundendienst getrennt werden. Er schließt einteilige Steckverbindungen aus, d.h. bei denen ein Teil der Steckverbindung direkten Kontakt mit den Leiterbahnen gedruckter Schaltungen hat.

Dieser Teil von ISO 8092 gilt nicht für Steckverbindungen in elektronischen Geräten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 1817, *Rubber, vulcanized — Determination of the effect of liquids*

ISO 3170, *Petroleum liquids -- Manual sampling*

ISO 6722, *Road vehicles — 60 V and 600 V single-core cables — Dimensions, test methods and requirements*

ISO 7309, *Road vehicles -- Hydraulic braking systems -- ISO reference petroleum base fluid*

ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres -- Salt spray tests*

ISO 20653, *Road vehicles – Degrees of protection (IP-code) – Protection against foreign objects, water and contact – Electrical equipment*

IEC 60050-581, *International Electrotechnical Vocabulary — Electromechanical components for electronic equipment*

IEC 60068-2-27, *Environmental testing — Part 2: Tests — Test Ea and guidance: Shock*

IEC 60512-11-7, *Electromechanical components for electronic equipment – Basic testing procedures and measuring methods — Part 11-7: Climatic tests – Section 7: Test 11g: Flowing mixed gas corrosion test*

IEC 60512-11-14, *Electromechanical components for electronic equipment – Basic testing procedures and measuring methods — Part 11-14: Test 11p: Flowing single gas corrosion test*

SAE J311b, *Fluid for passenger car type automatic transmission*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60050-581 und die folgenden Begriffe.

3.1

Steckverbindung

Zwei gepaarte Steckverbinder oder Kontakte

BEISPIEL Siehe Bild 1.



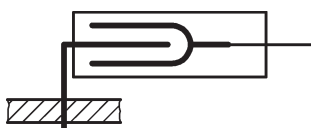
a) Leitungs-Steckverbindung



b) Geräte-Steckverbindung



c) Steckverbindung für gedruckte Schaltungen
(senkrecht steckbare Verbindung)



d) Steckverbindung für gedruckte Schaltungen
(horizontal steckbare Verbindung)

Bild 1 — Typische Beispiele von Steckverbindungen

3.2

Steckverbinder

Einheit bestehend aus Kontakten und Gehäuse, zum Anschluss von Leitern, für den Zweck, eine Verbindung mit einem passenden Steckverbinder herzustellen und zu lösen

3.3

Kontakt

leitendes Teil eines Steckverbinders (einschließlich Leitungsanschluss), welches mit einem entsprechenden Teil verbunden wird, um einen elektrischen Pfad herzustellen

3.4

Kontaktbereich

Bereich zweier gesteckter Kontakte, der einen elektrischen Pfad herstellt

3.5

Steckkontakt

Kontakt (einschließlich Leitungsanschluss), welcher über seine Außenfläche die elektrische Verbindung herstellt und der — in eine Kontakthülse gesteckt — eine elektrische Verbindung herstellt

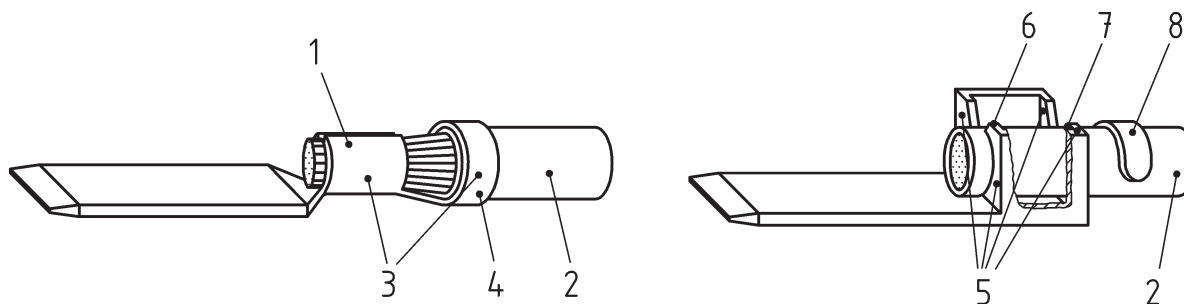
BEISPIEL Siehe Bild 2 (Flachstecker, Stift, Messer)

3.6

Kontakthülse

Kontakt (einschließlich Leitungsanschluss), welcher über seine innere Oberfläche die elektrische Verbindung herstellt und sie bildet, wenn er einen Kontaktstecker aufnimmt

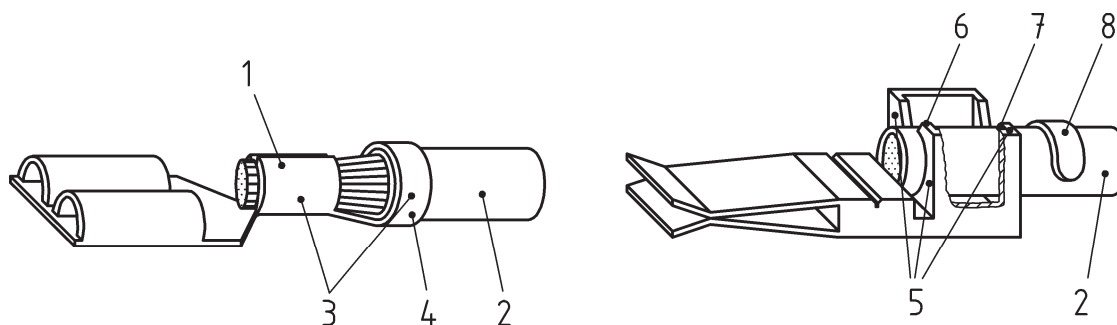
BEISPIEL Siehe Bild 3 (Flachsteckhülse, Buchse, Sockel)



Legende

- 1 Leitercrimp
- 2 Leitung
- 3 Leitungsanschluss
- 4 Isolierungshalterung/Abdichtungsgreifring
- 5 Kabelanbindung durch Isolierungsersatz
- 6 Verbindungssteckplatz
- 7 Verbindungssteckplatz/Isolierungshalterung, falls 8 nicht verfügbar
- 8 Isolierungshalterung

Bild 2 — Steckkontakt



Legende

- 1 Leitercrimp
- 2 Leitung
- 3 Leitungsanschluss
- 4 Isolierungshalterung/Abdichtungsgreifring
- 5 Kabelanbindung durch Isolierungsersatz
- 6 Verbindungssteckplatz
- 7 Verbindungssteckplatz/Isolierungshalterung, falls 8 nicht verfügbar
- 8 Isolierungshalterung

Bild 3 — Kontakthülse

3.7

Verriegelnde Kontakthülse

Kontakthülse mit automatischer Verriegelungseinrichtung und manueller Entriegelungseinrichtung, die in ein Rastloch oder eine Vertiefung in einem Steckkontakt einrastet

