

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	10
4 Allgemeines	15
5 Bemessungswerte	16
6 Verbindung zwischen der Stromversorgung und dem Elektrofahrzeug.....	17
7 Einteilung der Steckvorrichtungen.....	19
8 Aufschriften.....	20
9 Maße.....	21
10 Schutz gegen elektrischen Schlag	22
11 Größe und Farbe von Erdleitern.....	24
12 Vorkehrung für die Erdung	24
13 Klemmen	25
14 Verriegelungen	31
15 Alterungsbeständigkeit von Gummi und thermoplastischem Werkstoff.....	31
16 Allgemeiner Aufbau	32
17 Konstruktive Ausführung von Steckdosen.....	35
18 Konstruktive Ausführung von Steckern und Fahrzeugkupplungen	37
19 Konstruktive Ausführung von Fahrzeugsteckern	38
20 Schutzgrad	38
21 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	39
22 Schaltleistung	41
23 Normalbetrieb	42
24 Erwärmung	44
25 Flexible Kabel und deren Anschluss	45
26 Mechanische Festigkeit.....	47
27 Schrauben, stromführende Teile und Anschlüsse	50
28 Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände.....	53
29 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	54
30 Korrosion und Beständigkeit gegen Rost.....	56
31 Beständigkeit gegen bedingten Kurzschlussstrom	56
32 Elektromagnetische Verträglichkeit	58
33 Überfahren mit dem Fahrzeug	59
Anhang A (informativ) Ladebetriebs- und Anschlussarten von Elektrofahrzeugen.....	74
Literaturhinweise.....	76
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren	

	Seite
entsprechenden europäischen Publikationen	77
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen	79
Bild 1 – Anwendung der Steckvorrichtungen	60
Bild 2 – Normprüffinger	61
Bild 3 – Schaltbilder für die Schaltleistungs- und Gebrauchsprüfung	62
Bild 4 – Zugentlastungs-Prüfeinrichtung	63
Bild 5 – Kugelschlagprüfeinrichtung	63
Bild 6 – Anordnung zur Prüfung der mechanischen Festigkeit von Steckern und Fahrzeugkupplungen	64
Bild 7 – Biegeprüfgerät	64
Bild 8 – Lehren zur Prüfung der Einführbarkeit von runden, unvorbereiteten Leitern mit dem größten festgelegten Querschnitt	65
Bild 9 – Beispiele von Klemmen	67
Bild 10 – Prüfanordnung	67
Bild 11 – Schaltplan für den Prüfstromkreis zur Überprüfung der Kurzschluss-Strombeständigkeit einer zweipoligen Einrichtung an Einphasen-Wechselstrom oder Gleichstrom	68
Bild 12 – Schaltplan für den Prüfstromkreis zur Überprüfung der Kurzschluss-Strombeständigkeit einer dreipoligen Einrichtung	69
Bild 13 – Schaltplan für den Prüfstromkreis zur Überprüfung der Kurzschluss-Strombeständigkeit einer vierpoligen Einrichtung	70
Bild 14 – Lehre „A“ zur Überprüfung der Einsteckschutze (en: shutters)	71
Bild 15 – Lehre „B“ zur Überprüfung der Einsteckschutze (en: shutters)	72
Bild 16 – Prüfeinrichtung zur Überprüfung der Zugkraft	73
Tabelle 1 – Kompatibilität von Steckvorrichtungen am Fahrzeug	17
Tabelle 2 – Übersicht über die universelle Fahrzeugschnittstelle	18
Tabelle 3 – Übersicht über die Basisschnittstelle des Fahrzeugs	18
Tabelle 4 – Übersicht über die Gleichstromschnittstelle des Fahrzeugs	19
Tabelle 5 – Kurzzeit-Prüfströme	25
Tabelle 6 – Leitergröße	26
Tabelle 7 – Werte für Biegeprüfung unter mechanischer Last	30
Tabelle 8 – Werte für die Zugkraftprüfung an den Klemmen	31
Tabelle 9 – Kabellänge zur Bestimmung der Zugkraft an Verriegelungseinrichtungen	33
Tabelle 10 – Lehren zum Messen der Zugkraft	36
Tabelle 11 – Stiftdurchmesser des Prüfsteckers	36
Tabelle 12 – Maximale Zugkraft	37
Tabelle 13 – Prüfspannungen für die Prüfung der Spannungsfestigkeit	40
Tabelle 14 – Schaltleistung	42
Tabelle 15 – Normalbetrieb	43
Tabelle 16 – Prüfströme und Nennquerschnittsflächen von Kupferleitern für die Erwärmungsprüfung	44
Tabelle 17 – Werte der Zugkraft- und Drehmomentprüfung für Zugentlastungen	46

	Seite
Tabelle 18 – Aufschlagenergie für die Kugelschlagprüfung	48
Tabelle 19 – Mechanische Biegeprüfung mit Last.....	49
Tabelle 20 – Drehmomentprüfungswerte für Buchsen	50
Tabelle 21 – Anzugsdrehmoment für die Überprüfung der mechanischen Festigkeit von Kopfkontaktklemmen	51