

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2013-03-01.

Für DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2010-02 gilt eine Übergangsfrist bis zum 2015-07-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	9
4 Allgemeine Anforderungen.....	12
5 Allgemeines über die Prüfungen.....	12
6 Bemessungswerte.....	13
7 Einteilung.....	14
8 Aufschriften.....	15
9 Abmessungen.....	18
10 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	19
11 Schutzleiteranschluss.....	22
12 Klemmen.....	23
13 Aufbau der Steckdosen.....	34
14 Bleibt frei.....	40
15 Verriegelte Steckdosen.....	40
16 Alterungsbeständigkeit, Schutz durch Gehäuse und Beständigkeit gegen Feuchtigkeit.....	40
17 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit.....	43
18 Wirkungsweise der Schutzkontakte.....	44
19 Temperaturerhöhung.....	44
20 Schaltvermögen.....	46
21 Bestimmungsgemäßer Betrieb.....	47
22 Stecker-Abzugskraft.....	49
23 Flexible Leitungen und ihr Anschluss.....	51
24 Mechanische Festigkeit.....	52
25 Wärmebeständigkeit.....	57
26 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen.....	59
27 Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse.....	61
28 Beständigkeit von Isolierstoff gegen übermäßige Wärme und Feuer und Kriechstromfestigkeit.....	63
29 Rostschutz.....	65
30 Bleibt frei.....	65

	Seite
31 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	65
Anhang A (normativ).....	67
Anhang B (normativ) Zusammenfassung der für die Prüfungen benötigten Prüflinge.....	68
Anhang C (normativ) Steckdosen für erschwerte Bedingungen	69
Anhang D (normativ)	70
Anhang E (normativ) Hinweis (siehe 8.10).....	71
 Bilder	
Bild 1 – Darstellung der verschiedenen Steckvorrichtungen und ihre Anwendung (siehe Abschnitt 3)	72
Bild 2 – Buchsenklemmen (siehe 3.16.1 und 12.2.1).....	73
Bild 3 – Schraubklemmen und Bolzenklemmen (siehe 3.16.2, 3.16.3 und 12.2.1)	75
Bild 4 – Laschenklemmen (siehe 3.16.4 und 12.2.1)	75
Bild 5 – Mantelklemmen (siehe 3.16.5 und 12.2.1).....	76
Bild 6 – Gewindeformende Schraube (siehe 3.18)	76
Bild 7 – Gewinbeschneidende Schraube (siehe 3.19)	76
Bild 8 – Bleibt frei.....	77
Bild 9 – Vorrichtung zur Prüfung von Beschädigung von Leitern (siehe 12.2.5 und 12.3.10)	77
Bild 10 – Informationen für die Biegeprüfung (siehe 12.3.12).....	78
Bild 11 – Vorrichtung zur Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen seitliche Beanspruchungen (siehe 13.14)	79
Bild 12 – Bleibt frei.....	79
Bild 13 – Prüfwand (siehe 16.2.2)	80
Bild 14 – Vorrichtung zur Messung der Kontaktkraft bei seitlichen Schutzkontakten (siehe 18.1).....	81
Bild 15 – Bleibt frei.....	81
Bild 16a – Prüfstecker 2P + ⊕ AC 16 A (siehe Abschnitt 19).....	82
Bild 16b – Prüfstecker 3P + N + ⊕ AC 16 A (siehe Abschnitt 19)	83
Bild 16c – Prüfstecker 3P + N + ⊕ AC 25 A (siehe Abschnitt 19)	84
Bild 16d – Bleibt frei.....	84
Bild 17 – Bleibt frei.....	84
Bild 18 – Schaltbilder für die Prüfung des Schaltvermögens und des bestimmungsgemäßen Betriebs (siehe Abschnitt 20)	85
Bild 19 – Vorrichtung für die Prüfung der Abzugskraft (siehe 22.1).....	86
Bild 20 – Bleibt frei.....	86
Bild 21 – Bleibt frei.....	86
Bild 22 – Schlagprüfgerät (siehe 24.1)	87
Bild 23 – Einzelheiten des Hammers (siehe 24.1)	87
Bild 24 – Montageträger für den Prüfling (siehe 24.1)	88
Bild 25 – Montageblock für Unterputzmontage-Einheit (siehe 24.1).....	88
Bild 26 – Darstellung der Anwendung der Schläge nach 24.1	89
Bild 27 – Bleibt frei.....	90

	Seite
Bild 28 – Bleibt frei	90
Bild 29 – Bleibt frei	90
Bild 30 – Bleibt frei	90
Bild 31 – Bleibt frei	90
Bild 32 – Anordnung zur Prüfung von Kappen oder Abdeckungen (siehe 24.14.1 und 24.14.2)	90
Bild 33 – Beispiele für die Anwendung der Lehre 17 an Kappen, die schraubenlos auf einer Montagefläche oder Trägerfläche befestigt sind (siehe 24.17)	91
Bild 34 – Beispiele für die Anwendung der Lehre 17 (siehe 24.17)	92
Bild 35 – Darstellung, die die Anwendungsrichtungen der Lehre 18 zeigt (siehe 24.18)	93
Bild 36 – Kugeldruck-Prüfgerät (siehe 25.2)	93
Bild 37a – Bleibt frei	93
Bild 37b – Bleibt frei	93
Bild 38 – Zeichnerische Darstellung der Definition kleiner Teile (siehe 28.1.1)	94
Bild 39 – Bleibt frei	94
Bild 40 – Bleibt frei	94
Bild 41 – Bleibt frei	94
Bild 42 – Schlagprüfgerät (siehe Anhang C, C.6)	94
Bild 43 – Vorrichtung zur Prüfung der seitlichen Schutzkontakte (siehe 10.6.2)	95
Lehre 1 – Lehre für die Größe der Steckerstift-Einführungsöffnungen (siehe 9.1)	96
Lehre 2 – Lehre zur Prüfung der kleinsten Öffnungsweite und der kleinsten Abzugskraft der Kontaktbuchsen (siehe 9.1 und 22.2)	97
Lehre 3 – Lehre für die Einführbarkeit zweipoliger Stecker (siehe 9.1)	98
Lehre 4 – Lehre für die Einführbarkeit zweipoliger Stecker mit seitlichen Schutzkontakten (siehe 9.1)	99
Lehre 5 – Lehre zur Prüfung des Abstandes bis zur erstmaligen Kontaktgabe (siehe 9.1)	100
Lehre 6 – Bleibt frei	100
Lehre 7 – Bleibt frei	100
Lehre 8 – Lehre zur Prüfung der größten Öffnungsweite der Kontaktbuchsen (siehe 9.1)	101
Lehre 9 – Bleibt frei	101
Lehre 10 – Lehre zur Prüfung auf Unmöglichkeit des einpoligen Einführens (siehe 10.3)	102
Lehre 11 – Lehre für die Prüfung der Nichteinführbarkeit zweipoliger Stecker ohne Schutzkontakt (siehe 9.2)	103
Lehre 12 – Bleibt frei	103
Lehre 13 – Lehre zur Prüfung der Nichtberührbarkeit von aktiven Teilen durch die Shutter hindurch und von aktiven Teilen von Steckdosen mit höherem Schutzgrad (siehe 10.5, 10.7, Abschnitt 21 und 24.1)	104
Lehre 14 – Lehre zur Prüfung der seitlichen Schutzkontakte (siehe 10.6)	105
Lehre 15 – Lehre zur Prüfung der Nichtberührbarkeit von aktiven Teilen durch die Shutter hindurch nach der Prüfung des bestimmungsgemäßen Betriebs (siehe Abschnitt 21)	106
Lehre 16a – Lehre zur Prüfung der größten Abzugskraft des Steckers 2P + ⊕ AC 250 V 16 A (siehe 22.1)	107

	Seite
Lehre 16b – Lehre zur Prüfung der größten Abzugskraft des Steckers 3P + N + ⊕ AC 400/230 V 16 A (siehe 22.1)	108
Lehre 16c – Lehre zur Prüfung der größten Abzugskraft des Steckers 3P + N + ⊕ AC 400/230 V 25 A (siehe 22.1)	109
Lehre 16d – Bleibt frei	109
Lehre 16e – Bleibt frei	109
Lehre 17 – Lehre (Dicke: ca. 2 mm) zur Prüfung des Umrisses von Kappen und Abdeckungen (siehe 24.17)	110
Lehre 18 – Lehre zur Prüfung von Rillen, Löchern und Hinterschneidungen (siehe 24.18)	110
Lehre 19a – Lehre für die Messung der Kraft zum Öffnen des Shutters für Steckdosen 16 A, 250 V~ nach DIN 49440-1 (siehe 10.5 und Abschnitt 21)	111
Lehre 19b – Bleibt frei	111
 Tabellen	
Tabelle 1 – Vorzugskombinationen von Typen und Bemessungswerten	14
Tabelle 2 – Grenzabmaße der Lehren	18
Tabelle 3 – Beziehung zwischen Bemessungsstrom und anschließbaren Nennquerschnitten von Kupferleitern	24
Tabelle 4 – Werte für die Zugprüfung an Schraubklemmen	25
Tabelle 5 – Anzahl der Drähte und Nenndurchmesser von Leitern	26
Tabelle 6 – Anzugsdrehmomente zum Nachweis der mechanischen Festigkeit von Schraubklemmen	27
Tabelle 7 – Beziehung zwischen Bemessungsstrom und anschließbaren Nennquerschnitten von Kupferleitern für schraubenlose Klemmen	29
Tabelle 8 – Werte für die Zugprüfung an schraubenlosen Klemmen	30
Tabelle 9 – Zugkräfte zur Prüfung der Beschädigung von Leitern	31
Tabelle 10 – Prüfstrom zum Nachweis der elektrischen und thermischen Beanspruchung im bestimmungsgemäßen Gebrauch bei schraubenlosen Klemmen	31
Tabelle 11 – Nennquerschnitte von starren eindrätigen Kupferleitern für die Biegeprüfung von schraubenlosen Klemmen	33
Tabelle 12 – Kräfte bei der Biegeprüfung	33
Tabelle 13 – An Kappen oder Abdeckplatten, deren Befestigungen nicht von Schrauben abhängen, anzuwendende Kräfte	36
Tabelle 14 – Grenzwerte der äußeren Leiterabmessungen für Aufputz-Steckdosen	38
Tabelle 15 – Nennquerschnitte von Kupferleitern für die Erwärmungsprüfung	45
Tabelle 16 – Größte und kleinste Abzugskraft für Steckdosen	51
Tabelle 20 – Zusammenhang zwischen Bemessungswerten der Steckdose, Nennquerschnitten der Prüfleiter und Prüfströmen für die Erwärmungsprüfung (Abschnitt 19) und den bestimmungsgemäßen Betrieb (Abschnitt 21)	51
Tabelle 21 – Fallhöhe bei der Schlagprüfung	53
Tabelle 22 – Werte für die Drehmomentprüfung an Stopfbuchsen	55
Tabelle 23 – Durchzuführende Prüfungen	58
Tabelle 24 – Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse	62