

	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Besondere Anforderungen für elektrisches Spielzeug für Sicherheits-Kleinspannung Deutsche Fassung HD 271 S1:1982 + A1:1986 + A2:1989 + A3:1989 + A4:1995	DIN VDE 0700-210
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0700 Teil 210
Diese Norm enthält die Deutsche Fassung des Harmonisierungsdokuments HD 271 S1		
ICS 97.200.50		
Deskriptoren: Elektrogerät, Spielzeug, Batteriebetrieb, Sicherheitstransformator, Sicherheitsanforderung		
Safety of household and similar electrical appliances – Particular requirements for electric toys supplied at safety extra-low voltage; German version HD 271 S1:1982 + A1:1986 + A2:1989 + A3:1989 + A4:1995		
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Règles particulières pour les jouets électriques alimentés en très basse tension de sécurité; Version allemande de la HD 271 S1:1982 + A1:1986 + A2:1989 + A3:1989 + A4:1995		
Diese Norm enthält das Europäische Harmonisierungsdokument HD 271 S1:1982 einschließlich seiner Änderungen A1:1986/A2:1989/A3:1989 und A4:1995.		
Beginn der Gültigkeit Das HD 271 S1 wurde am 10. Dezember 1981 angenommen. Änderung 1 wurde am 7. November 1985 angenommen. Änderung 2 wurde am 6. Dezember 1988 angenommen. Änderung 3 wurde am 5. Dezember 1989 angenommen. Änderung 4 wurde am 20. September 1995 angenommen. Diese Norm gilt in Verbindung mit DIN 57700-1 (VDE 0700 Teil 1):1981-02. Der Norm-Inhalt der Änderungen 1, 2 und 3 zum HD 271 S1 war im Entwurf DIN VDE 0700-210 (VDE 0700 Teil 210):1990-06 veröffentlicht. Der Entwurf wurde bereits zurückgezogen.		
Ersatz für DIN VDE 0700-210 (VDE 0700 Teil 210):1987-05 und Beiblatt 1 zu DIN VDE 0700-210 (VDE 0700 Teil 210):1987-05		
Fortsetzung Seite 2 bis 15		
Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom Unterkomitee 511.12 „Lehrgeräte und Spielzeuge“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) ausgearbeitet.

Das Harmonisierungsdokument HD 271 S1 wurde vom Sekretariat des Technischen Komitees 61 des CENELEC gemäß den Beschlüssen ausgearbeitet, die von diesem Komitee auf den Tagungen im April 1980 in Madrid, im Oktober 1980 in Paris und im September 1981 in Santa Margherita de Ligure gefaßt wurden, und muß in Verbindung mit IEC 335-1, zweite Ausgabe 1976, einschließlich Änderung Nr. 1 (1977), Änderung Nr. 2 (1979) und HD 251 S3 verwendet werden. Es sind darin die Änderungen aufgeführt, die notwendig sind, um den Text dieser Publikation in die Anforderungen für elektrisches Spielzeug für Sicherheitskleinspannung bis 24 V umzuwandeln.

Zusätzliche zu den in IEC 335-1 angegebenen Abschnitte sind mit einer mit der Ziffer 51 beginnenden Numerierung versehen, oder sie sind den zusätzlichen Abschnitten angefügt, die in HD 251 S3 bereits eingearbeitet wurden.

Diese Norm enthält die autorisierte Übersetzung des CENELEC-Harmonisierungsdokuments HD 271 S1 einschließlich Änderungen A1:1986, A2:1989, A3:1989 und A4:1995. Die Änderungen A1, A2, A3 und A4 sind am linken Rand mit einem, zwei, drei bzw. vier Strichen gekennzeichnet.

HD 251 S3, im Normtext einfach „Teil 1“ genannt, entspricht DIN 57700-1 (VDE 0700 Teil 1):1981-02.

Verweisungen wurden, soweit möglich, durch Verweisungen auf die entsprechenden deutschen Normen ersetzt.

Der Inhalt dieses Harmonisierungsdokumentes wird erneut überprüft, sobald die IEC eine Norm für Spielzeug veröffentlicht hat, das in diesem Harmonisierungsdokument behandelt wird.

In bestimmten Ländern (Belgien, Dänemark, Finnland, Irland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden und Vereinigtes Königreich) sind direkt an das Netz angeschlossene Spielzeuge nicht erlaubt; in anderen Ländern (Deutschland, Frankreich, Italien, Schweiz) sind solche Spielzeuge erlaubt, jedoch in einer anderen Norm behandelt.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
HD 251 S3	IEC 335-1:1976	DIN 57700-1 (VDE 0700 Teil 1):1981-02	VDE 0700 Teil 1
–	ISO 4046:1978	DIN 6730:1992-08	–
–	ISO 7000 DAD 1:1985	DIN 30600:1985-11	–
EN 60742:1995	IEC 742:1983 + A1:1992	DIN EN 60742 (VDE 0551 Teil 1):1995-09	VDE 0551 Teil 1
HD 472 S1:1989	–	DIN VDE 0620 (VDE 0620):1992-05	VDE 0620
EN 60320-1:1987	–	DIN VDE 0625-1 (VDE 0625 Teil 1):1987-11	VDE 0625 Teil 1
Normen der Reihe EN 71	–	DIN EN 71	–
–	IEC 335-2-18 bzw. IEC 335-1/A1:1994	E DIN IEC 61 (CO) 792 (VDE 0700 Teil 1/A35):1995-03	VDE 0700 Teil 1/A35

Änderungen

Gegenüber DIN VDE 0700-210 (VDE 0700 Teil 210):1987-05 und DIN VDE 0700-210 Bbl. 1:1987-05 wurden im wesentlichen folgende Änderungen vorgenommen:

- Norm vollständig redaktionell überarbeitet und Titel geändert.
- Einarbeitung der deutschen Übersetzung der Änderungen A2, A3 und A4 zum Harmonisierungsdokument HD 271 S1.

Frühere Ausgaben

DIN 57700-210 (VDE 700 Teil 210):1983-03
DIN VDE 0700-210 (VDE 0700 Teil 210):1987-05
DIN VDE 0700-210 Bbl. 1:1987-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 6730	Papier und Pappe – Begriffe
DIN 30600	Graphische Symbole – Registrierung, Bezeichnung
DIN EN 60742 (VDE 0551 Teil 1)	Trenntransformatoren und Sicherheitstransformatoren – Anforderungen (IEC 742 (1983 + A1:1992, modifiziert)); Deutsche Fassung EN 60742:1995
DIN VDE 0620 (VDE 0620)	Steckvorrichtungen bis 400 V 25 A
DIN VDE 0625-1 (VDE 0625 Teil 1)	Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke (IEC 320 (1981) 2. Ausgabe, einschließlich Änderung Nr. 1 (1984) und Änderung Nr. 2 (1985), modifiziert); Deutsche Fassung EN 60320-1. Ausgabe 1986
DIN 57700-1*) (VDE 0700 Teil 1)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; IEC 335-1 modifiziert
Normen der Reihe DIN EN 71	Sicherheit von Spielzeug

*) Bei Bestellung dieser Norm ist ausdrücklich auf die Ausgabe 1981-02 hinzuweisen.

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Allgemeine Anforderung	5
4 Allgemeines über Prüfungen	6
5 Nennwerte	6
6 Einteilung	6
7 Aufschriften	7
8 Schutz gegen elektrischen Schlag	8
9 Anlaufen von Motor-Geräten	8
10 Leistungs- und Stromaufnahme	8
11 Erwärmung	8
12 Betrieb von Geräten mit Heizelementen unter Überlastbedingungen	9
13 Elektrische Isolierung und Ableitstrom bei Betriebstemperatur	9
14 Funk-Entstörung	9
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	10
16 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	10
17 Überlastungsschutz	10
18 Dauerhaftigkeit	10
19 Unsachgemäßer Betrieb	10
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	11
21 Mechanische Festigkeit	12
22 Aufbau	12
23 Innere Leitungen	13
24 Einzelteile	14
25 Netzanschluß und äußere Leitungen	14
26 Anschlußklemmen für äußere Leitungen	14
27 Schutzleiteranschluß	14
28 Schrauben und Verbindungen	14
29 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung	15
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	15
31 Rostschutz	15
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	15
Anhänge	15

1 Anwendungsbereich

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1, ausgenommen wie folgt:

1.1 Ersatz:

Diese Norm gilt für elektrisches Spielzeug für Sicherheitskleinspannung, Wechsel -oder Gleichstrom. Die Sicherheitskleinspannung kann einer Batterie oder einigen Batterien, die im Spielzeug oder in einer gesonderten Versorgungseinheit untergebracht sind, oder einem eigenen Sicherheits-Transformator entnommen werden.

Beispiele von elektrischen Spielzeugen, die innerhalb des Anwendungsbereiches dieser Norm liegen, sind:

Krane, Nähmaschinen, Herde und Tischherde, Bügeleisen, Öfen und Wärmeplatten sowie getreue und maßstabgerechte Nachbildungen von Eisenbahnen und Rennautos (siehe auch Absatz 1 von Abschnitt 6.1).

Soll die Verpackung oder das Verpackungsmaterial, in dem das Spielzeug verkauft wird, mit dem Spielzeug verwendet werden, so wird diese Verpackung oder dieses Verpackungsmaterial als Teil des Spielzeuges angesehen und ist in den Anwendungsbereich dieser Norm eingeschlossen.

Diese Norm berücksichtigt auch die besonderen Gefahrenmomente, welche bestehen, wenn Kinder ohne Aufsicht mit dem Spielzeug spielen.

Spielzeuge, innerhalb des Anwendungsbereiches dieser Norm, gelten als Spielzeug der Schutzklasse III.

Diese Norm gilt nicht für:

- direkt an das Netz angeschlossene Spielzeuge,
- gewerblich genutzte Spielzeuge, z. B. zur Verwendung in Supermärkten und auf Jahrmärkten,
- elektrische Orgeln.

Im Hinblick auf andere Gefahren als solche, die durch die Stromversorgung verursacht werden, gelten für elektrische Spielzeuge zusätzlich die Normen der Reihe DIN EN 71.

2 Begriffe

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1, ausgenommen wie folgt:

2.2.29 Ersatz:

Angemessene Wärmeableitungsbedingungen sind gegeben, wenn ein Spielzeug mit Heizelementen in der Weise betrieben wird, wie es von unbeaufsichtigten Kindern zu erwarten ist.

2.2.30 Ersatz:

Normallast ist die Belastung, der ein motorisch oder magnetisch angetriebenes Spielzeug ausgesetzt ist, wenn das Spielzeug in der Weise betrieben wird, wie es von unbeaufsichtigten Kindern zu erwarten ist.

2.2.36 Ersatz:

Abnehmbares Teil ist ein Teil, das ohne Werkzeug entfernt oder geöffnet werden kann, oder ein Teil, welches mit Hilfe eines dem Spielzeug beigelegten Werkzeuges entfernt oder geöffnet werden kann, oder ein Teil, welches entsprechend der Bedienungsanleitung entfernt oder geöffnet werden kann, selbst wenn ein Werkzeug dafür gebraucht wird.

ANMERKUNG: Teile, die mit einem beigelegten Werkzeug, welches den Hinweis trägt, daß es an Kinder nicht weitergegeben werden darf, geöffnet oder entfernt werden können, gelten nicht als abnehmbare Teile.

Zusätzlicher Begriff:

2.2.51 Elektrisches Spielzeug ist ein Artikel, dessen Funktion teilweise oder ganz von der Anwendung der Elektrizität abhängt und der von Kindern als Spielzeug benutzt werden soll.

ANMERKUNG: Im Sinne dieser Norm gelten Jugendliche ab 14 Jahre nicht mehr als Kinder.

3 Allgemeine Anforderung

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1, ausgenommen wie folgt:

3.1 Ersatz:

Spielzeuge müssen so gebaut und bemessen sein, daß sie gefahrlos arbeiten und keine Gefahr für Kinder oder die Umgebung darstellen, auch in Fällen sorgloser Benutzung, wie sie bei Kindern ohne Beaufsichtigung zu erwarten ist.