

4 增

Zusatzfunktionen wie Dimmer, Sicherungen, Schalter, Energieregler usw., die in Steckvorrichtungen eingebaut sind, müssen den einschlägigen VDE-Bestimmungen entsprechen.

插头器件内置的附加功能器件如调光器、保险丝、开关、功率调节器等，必需符合VDE的相关规范。

5.4 改

Für die Prüfungen nach den Abschnitten 20 und 21 können weitere Prüflinge erforderlich sein (siehe Abschnitt 20 und 21).

进行第20、21章的测试时，可能需要额外的样品（参见第20、21章）。

Für Prüfungen von Crimpverbindungen (siehe 12.4 und Anhang C) sind 3 neue Prüflinge erforderlich.

压接端子的测试（参见12.4和附件C）需要3个新样品。

Prüfungen für Crimpverbindungen siehe Anhang C.

压接端子的测试参见附件C。

6

6.3 改

Steckvorrichtungen sollen vorzugsweise einen Schutzgrad IP20 oder IP44 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) aufweisen.

插头器件的防护等级应当优选DIN EN60529（VDE0470—1）中规定的IP20或者IP44。

（注：删除了IP55）

8 标识

8.2 改

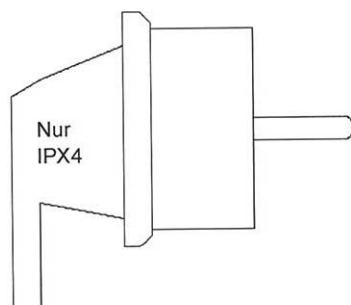
Für schraubenlose Klemmen: Eignung, nur starre Leiter aufzunehmen r

无螺纹端子：仅适用于刚性导体 r

8.4 增

Kupplungsdoesen mit einem IP-Code IPX4 sind mit folgendem Symbol zu kennzeichnen:

IPX4的移动式插座应当包括以下标识：



8.7 增

Bei Aufputzsteckdosen mit einem Schutzgrad IPX4 muss eindeutig gekennzeichnet sein, dass das Kondenswasserloch in der niedrigsten Einbauposition zu öffnen ist.

防护等级**IPX4**的墙壁安装插座必需明确标识，冷凝水孔应在安装位置的最下部打开。

8.10 增

Der Hinweis nach Anhang E muss bei zur Installation vorgesehenen Geräten auf der kleinsten geschlossenen Verkaufseinheit angebracht werden.

附件E中的提示信息必需在安装器具的最小销售单元包装上标识清楚。

9 尺寸

9.3 增

Stecker oder Steckdosen, die integraler Bestandteil eines Produktes (z. B. Zeitschaltuhr, Rasenmäheranbaustecker, Steckernetzteile usw.) sind, müssen den Abmessungen der Normblätter und den Anforderungen dieser Norm entsprechen.

Zusatzbauteile, die die Abmessungen der Normblätter beeinträchtigen (z. B. Einklebeplättchen), sind nicht zulässig.

插头或者插座，如果是做为一个产品（例如定时器，割草机安装头等）不可分隔的一部分，也必需满足本标准的尺寸和其它要求。

附加部分不允许损害标准页的尺寸要求。

10 防电击保护

10.5 增

Shutter dürfen das Einführen des Streckers nicht unzulässig behindern. Die Kraft zum Öffnen des Shutters darf 30 N nicht überschreiten.

Die Prüfung erfolgt mit der Lehre 16a ohne eingebaute Kontakte. Die Lehre ist beweglich anzuordnen.

保护门对插头插入不应过分阻碍。打开保护门的力不应超过**30N**。

测试用无内部连接的量规**16a**进行。量规可以灵活安排。

11 接地防护

无改动

12 端子

12.2 连接外部铜导线的螺纹端子 改

表格3无大变化，需要注意的是：新标准提出了所接导线的最大直径（仅供参考）。

Tabelle 3 – Beziehung zwischen Bemessungsstrom und anschließbaren Nennquerschnitten von Kupferleitern

Strom und Typ der Steckvorrichtung	Starre (ein- oder mehradrige) Kupferleiter		Flexible Kupferleiter	
	Nennquerschnitt ^{a)} mm ²	Durchmesser des größten Leiters ^{b)} mm	Nennquerschnitt a) mm ²	Durchmesser des größten Leiters ^{b)} mm
16 A 2P + ⊕ (orts feste Steckvorrichtung)	Von 1,5 bis 2 × 2,5	2,2	Von 1,5 bis 2 × 2,5	2,21
16 A 2P + ⊕ (Kupplungsdose)	–		von 1 bis 1,5	1,8
16 A 2P + ⊕ (Stecker)	–		von 0,75 bis 1,5	1,8
16 A 2P (Stecker)	–		von 0,75 bis 1,5	1,8
16 A 3P + N + ⊕	von 1,5 bis 4		von 1 bis 2,5	
25 A 3P + N ⊕	von 2,5 bis 6		von 2,5 bis 4	
a) Durchmesser der größten Leiter nach DIN EN 60228 (VDE 0295).				
b) Diese Abmessungen sind nur zur Information.				

12.4 增

Crimpverbindungen von nicht wiederanschließbaren Steckern und Kupplungs-dosen müssen ausreichende elektrische und mechanische Eigenschaften besitzen. Von insgesamt 3 Kontaktstellen muss von 3 Seiten eine Fotodokumentation erstellt werden bestehend aus Seitenansicht, Draufsicht und perspektivischer Ansicht. Die Werte für Crimphöhe, Abzugskraft oder Spannungsfall (unterer und oberer Grenzwert) sind vom Hersteller zu ermitteln, zu dokumentieren und sind die Basis für laufende Fertigungskontrollen.

不可拆线插头和移动式插座的压接连接应具有足够的机械和电器特性。总计3个连接应提供3个方向的视图照片—俯视图、侧视图和透视图。生产厂应当提供压接高度、拉脱力或者电压降(上、下限)的文件,以便做为持续生产控制的依据。

13 固定式插座的结构

13.7 改

Die Befestigungsmittel von Kappen oder Abdeckplatten müssen unverlierbar sein.

ANMERKUNG 1 Die Verwendung von eng sitzenden Unterlegscheiben aus Pappe oder Ähnlichem wird als eine angemessene Maßnahme zum Sichern von Schrauben, die unverlierbar sein sollen, angesehen.

盖和盖板的固定装置必需不能丢失。

注释1: 用纸或者类似材料做的垫圈被视作保持螺丝固定的合适方式。

13.24 增

Steckdosen mit Klappdeckel zur Sicherstellung eines Schutzgrades müssen so konstruiert

sein, dass die ordnungsgemäße Funktion des Klappdeckels im bestimmungsgemäßen Betrieb sichergestellt ist.

Prüfung: Besichtigen und durch die Prüfung nach 24.20.

带有用于实现一定防护等级的翻盖的插座，该翻盖应当设计成在预定的使用环境下都是安全的。

试验方法：目视，以及24.20的测试。

14 插头和移动式插座

14.5 改+增

Kontakt-Anordnungen müssen genügende Federung aufweisen, um ausreichenden Kontaktdruck auf die Steckerstifte sicherzustellen.

插套应当具有足够的弹性，保证对针脚的足够压力。

Diese Anforderung gilt auch für Steckdosen, bei denen der Kontaktdruck durch isolierte Teile erreicht wird, die so beschaffen sind, dass sicherer und ständiger Kontakt im bestimmungsgemäßen Gebrauch sichergestellt ist. Dies gilt besonders hinsichtlich Schrumpfen, Altern und Verschleiß.

此项要求也适用于那些接触压力是通过绝缘材料传导的插座。这类插座可以在预定使用条件下提供安全、稳定的接触，特别是在收缩、老化和磨损的条件下。

Der Kontaktdruck der Kontaktbuchsen darf nicht allein von gelöteten Verbindungen abhängen sein.

接触套管的压力不应仅仅依赖焊接方式。

14.24 改

全段无大变化，仅仅12mm球测试时的测试球的直径由12mm±1mm改成12mm± 0.1mm。

14.27 改

全段无大变化，仅仅最小线长由1.4m改成1.40m。

14.28 新增

Steckdosen mit Deckel zur Sicherstellung eines Schutzgrades müssen so konstruiert sein, dass die ordnungsgemäße Funktion des Deckels im bestimmungsgemäßen Betrieb sichergestellt ist.

Im Fall von Verschlussdeckel muss der Verschlussdeckel ausreichend fest an der Steckdose angebracht sein.

Prüfung bei Steckdosen mit Klappdeckel: Besichtigen und durch die Prüfung nach 24.20.

Prüfung bei Steckdosen mit Verschlussdeckel: Besichtigen und durch die Prüfung nach 24.21.

带有用于实现一定防护等级的盖子的插座，该盖子应当设计成在预定的使用环境下都是安全的。

塞盖应当在塞入插座的时候是足够牢固的。

翻盖插座的测试方法：目视以及24.20

塞盖插座的测试方法：目视以及24.21

15 联锁插座

无改动

16 耐老化，外壳保护以及防潮

16.2 改

Ortsfeste Steckdosen werden mit eingeführtem Stecker der gleichen Schutzart und ohne Stecker mit geschlossenem Deckel geprüft.

固定插座需要插入具有同等防护等级的插头、无插头，合上盖子进行测试。

17 绝缘和耐电压

无变化

18 接触防护的有效性

18.2 改

Prüfung: durch Besichtigen und die folgende Prüfung

测试方法：目测及以下试验。

Sowohl der Prüfling als auch die Prüfeinrichtung haben die vorgeschriebene Temperatur erreicht, bevor die Prüfung durchgeführt wird.

在测试开始前样品和测试装置都应该达到规定的温度。

Die seitlichen Schutzkontakte mit Ausnahme von nichtwiederanschließbaren vollständig umspritzten Ausführungen werden mit einer Vorrichtung nach Bild 15 bei einer Umgebungstemperatur von $35\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ mit einer Kraft von 50 N 168 h lang beaufschlagt. Der Angriffspunkt der Vorrichtung muss sich dort befinden, wo die Kontaktierung der seitlichen Schutzkontakte bei voll eingestecktem Stecker stattfindet.

除不可拆线完全封装式，插座两侧的接地簧片应在 $35\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ 的环境温度下，采用图15的测试装置，施加50N的力168小时。施加点应选在插头完全插入时接地簧片的接触点。

19 温升

整章修改

温升测试电流表20仅仅增加了一句：1mm²的线如果用于器具连接，那么长度不可以超过2m，测试电流增加到16A。

20 分断容量

Der Nachweis erfolgt durch Prüfung von Steckdosen und Steckern mit nichtmassiven Stiften mit Hilfe einer geeigneten Prüfvorrichtung.

用插座和非实心插脚的插头，在合适的试验装置上进行测试。

（注：删除了测试装置图17）

ANMERKUNG 3 Das Material der Messingstifte muss CuZn39Pb2, Werkstoffnummer CW612N oder CuZn36Pb2, sein.

注3：测试插头的针脚必需是CuZn39Pb2，材料号CW612N，或者CuZn36Pb2。

21 正常使用

Der Nachweis erfolgt durch Prüfung der Steckdosen sowie der Stecker mit federnden Schutzkontaktbuchsen oder nichtmassiven Stiften mit Hilfe einer geeigneten Prüfvorrichtung.

对插头插座用弹性接触套管或者空心插针在合适的试验装置上进行测试。

（注：删除了测试装置图17）

Falls Shutter versagen, dürfen die Prüfungen unter gleichen Prüfbedingungen wiederholt werden, indem die erforderliche Anzahl von Hieben (d. h. 10 000 Hiebe) durch Handbetätigung wie im bestimmungsgemäßen Betrieb durchgeführt werden.

如果保护门失效，试验应该在相同条件下用手重复正常操作的行程数（10，000）。

（注：删除了其它两种情况）

Die Lehren 13 und 15 dürfen bei den angegebenen Kräften keine aktiven Teile berühren.

量规13和15在施加规定的力时不应该触及带电部件。

（注：将笔误“量规3”修改成“量规13”）

Die Kraft zum Öffnen des Shutters nach der Gebrauchsprüfung darf 50 N nicht überschreiten.

测试后打开保护门的力不应该超过50N。

（注：增加）

22 插头拔出力

整章修改

Steckvorrichtungen müssen so gebaut sein, dass das leichte Einführen und Herausziehen der Stecker möglich, dass aber das Herausfallen des Steckers im bestimmungsgemäßen Gebrauch verhindert ist.

Für die Zwecke dieser Prüfung gelten federnde Schutzkontakte, unabhängig von ihrer Anzahl, als ein einziger Pol, und nichtfedernde Schutzkontakte gelten, unabhängig von ihrer Anzahl, nicht als ein Pol.

ANMERKUNG 1 Ein für Erdungszwecke verwendeter fester Stift ist ein nichtfedernder Schutzkontakt.

Verriegelte Steckvorrichtungen werden in entriegeltem Zustand geprüft.

插头器件应当设计成容易插入和拔出，然而应当避免在正常使用的时候从插座中脱落。

进行本试验时，弹性接触片，无论数目多少，均视作一极；非弹性接触片，无论数目多少，均不视作一极。

注1：用于接地的固定插针是非弹性接触片。

联锁装置应当处于打开位置进行测试。

Prüfung:

Für Steckdosen durch:

- eine Prüfung zum Nachweis, dass die zum Herausziehen des Prüfsteckers aus der Steckdose erforderliche maximale Kraft nicht höher ist als in der Tabelle 16 festgelegt; und
- eine Prüfung zum Nachweis, dass die zum Herausziehen einer einpoligen Lehre aus dem einzelnen Kontaktsatz erforderliche minimale Kraft nicht kleiner ist als in der Tabelle 16 festgelegt.

试验:

对插座，通过:

- 检验从插座中拔出试验插头的最大力不大于表16中的规定值；
- 检验从插座的每个插孔中拔出单芯量规的最小力不小于表16中的规定值。

Für Stecker mit federnden Schutzkontaktnordnungen durch:

- eine Prüfung zum Nachweis, dass die zum Herausziehen einer einpoligen Lehre aus dem einzelnen federnden Kontaktsatz erforderliche maximale Kraft nicht höher ist als in der Tabelle 16 festgelegt; und
- eine Prüfung zum Nachweis, dass die zum Herausziehen einer einpoligen Lehre aus dem einzelnen Kontaktsatz erforderliche minimale Kraft nicht kleiner ist als in der Tabelle 16 festgelegt.

对带弹性接地孔的插头，通过：

- 检验从单个接地孔中拔出单芯量规的最大力不大于表16中的规定值；
- 检验从单个接地孔中拔出单芯量规的最小力不小于表16中的规定值。

22.1 最大拔出力的验证

22.1.1 插座的测试

无变化

22.1.2 带弹性接地孔的插头的测试

(注：增加)

Die Prüfstiftlehre, dargestellt in Lehre 16e, wird auf die federnde Schutzkontaktnordnung angewendet, wenn der Stecker senkrecht gehalten wird und die Lehre nach unten hängt. Die Prüfstiftlehre ist aus gehärtetem Stahl mit einer Oberflächenrauigkeit zwischen 0,6 µm und 0,8 µm über ihre genutzte Länge.

Der Durchmesser für runde Stifte und der Abstand zwischen den Kontaktoberflächen für andere Typen von Stiften muss die größte angegebene Abmessung haben, mit einer Grenzabweichung von $^{0}_{-0,01}$ mm.

Die Masse der Lehre muss so sein, dass sie eine Kraft wie in Tabelle 16 angegeben ausübt.

将插头垂直方式，将量规16e吊在弹性接地孔下方。

量规应当用硬质钢材制造。作用长度的表面光洁度应该达到0,6 µm到0,8 µm。

针脚的直径，以及接触面和其它针脚的距离，应当具有给定尺寸的最大值，公差 $^{0}_{-0,01}$ mm。

量规的质量应当能够产生表16中规定的力。

ANMERKUNG 1 Das vorgeschriebene Größtmaß ist das Nennmaß plus der größten Grenzabweichung.

Vor jedem Gebrauch wird der Stift durch Abwischen mit einem kalten chemischen Entfetter entfettet.

ANMERKUNG 2 Bei Verwendung der vorgeschriebenen Flüssigkeit für die Prüfung muss für eine ausreichende Sicherheit gesorgt werden, damit die Inhalation der Dämpfe vermieden wird.

ANMERKUNG 3 Zur Beschaffenheit des Waschbenzins siehe Abschnitt 8.8, ANMERKUNG 2.

Der Prüfstift mit dem(n) größten Stiftmaß(en) wird 10-mal in den Schutzkontakt eingeführt und abgezogen. Er wird dann nochmals eingeführt und darf nicht in der Kontaktnordnung stecken bleiben.

注1：给定尺寸的最大值为标称尺寸加上最大公差。

每次试验前，用冷的化学脱脂剂（例如汽油）将插针的油脂擦去。

注2: 使用上述液体时, 必须采取足够的预防措施防止吸入毒气。

注3: 清洗汽油的性质请参考8.8章节的注2。

将具有最大尺寸的测试针插入拔出接地孔共10次, 然后, 再次将测试针插入接地孔, 它不应该保持在接地孔内。

22.2最小拔出力的验证

测试方法无变化。注释有增加。

Vor jeder Prüfung wird der Stift durch Abwischen mit einem kalten chemischen Entfetter entfettet.

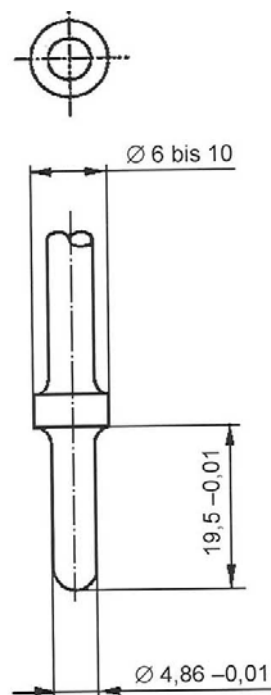
ANMERKUNG 2 Bei Verwendung der vorgeschriebenen Flüssigkeit für die Prüfung muss für eine ausreichende Sicherheit gesorgt werden, damit die Inhalation der Dämpfe vermieden wird.

ANMERKUNG 3 Zur Beschaffenheit des Waschbenzins siehe Abschnitt 8.8, ANMERKUNG 2.

每次试验前, 用冷的化学脱脂剂 (例如汽油) 将插针的油脂擦去。

注2: 使用上述液体时, 必须采取足够的预防措施防止吸入毒气。

注3: 清洗汽油的性质请参考8.8章节的注2。



Lehre 16e – Lehre zur Prüfung der größten Abzugskraft der Kontaktbuchse des Steckers nach DIN 49441 Form R2 (siehe 22.1.2)

Tabelle 16 – Größte und kleinste Abzugskraft für Stecker und Steckdosen

Bemessungswerte der Steckvorrichtung A	Anzahl der Pole der Steckvorrichtung	Abzugskräfte N		
		Mehrstiftlehre max.	Einstiftlehre min.	Einstiftlehre ^{a)} max.
bis 10	2	40	1,5	17
	3	50		
über 10 bis 16	2	50	2,0	18
	3	54		
	mehr als 3	70		
über 16 bis 32	2	80	3,0	27
	3	80		
	mehr als 3	100		

a) Diese Abzugskräfte sind nur zur Prüfung von federnden Schutzkontaktanordnungen eines Steckers.

23 软电缆及其连接

23.1 修改

Wiederanschließbare Stecker und wiederanschließbare Kupplungsdosen müssen mit einer Zugentlastungsvorrichtung versehen sein, so dass die Leiter von Zug, einschließlich Verdrehung, an den Stellen, an denen sie an Klemmen oder Anschlussstellen angeschlossen sind, entlastet sind und dass ihre Umhüllung gegen Abrieb geschützt ist.

Der gegebenenfalls vorhandene Mantel der flexiblen Leitung muss innerhalb der Zugentlastungsvorrichtung geklemmt werden.

Prüfung: Besichtigen und Prüfung nach 23.2 und 23.4.

可拆线插头和可拆线移动式插座应当带有去张力装置,使得导体在安装处不收张力包括扭力的作用,同时导体的护层不受摩擦。

软电缆的护套必需在去张力装置中夹紧。

测试: 目测, 测试23.2和23.4。

Nichtwiederanschließbare Stecker und nichtwiederanschließbare Kupplungsdosen müssen so gebaut sein, dass die Leitung in ihrer Lage gehalten wird und die Klemmen von Zug und Drehung entlastet sind.

Der gegebenenfalls vorhandene Mantel der flexiblen Leitung muss innerhalb der Steckvorrichtung verbleiben.

Prüfung: durch die Prüfungen nach 23.2 und 23.4

不可拆线插头和不可拆线移动式插座应当设计成, 导体被保持在固定位置, 夹紧处不收张力和拉力作用。

软电缆的护套必需在去张力装置中夹紧。

测试: 目测, 测试23.2和23.4。

23.3 增加

Verlängerungsleitungen und Mehrfachkupplungsdosen (Tischsteckdosen) ohne eingebaute Schutzeinrichtung sowie deren Einzelkomponenten sind für einen Strom von 16 A auszulegen.

Ein reduzierter Querschnitt bis 1,0 mm² der Leitung ist nur zulässig bei Einbau einer Schutzeinrichtung, die auf den Bemessungsstrom des Kabels/der Leitung abgestimmt ist.
没有内置保护器具或者元件的延长线和多用式插座（桌面插座）的额定电流应为16A。
截面积到1mm²的导线只有在内置了适用于电缆、导线额定电流的保护装置的情况下才允许使用。

Verlängerungsleitungen und Mehrfachkupplungsdosen mit Anschlussleitung und Stecker (Tischsteckdosen) werden als Einheit im zusammengebauten Zustand geprüft.
延长线和带电线和插头的多用插座（桌面插座）应当做为整体状态进行测试。

24 机械强度

增加三个测试24.19, 24.20, 24.21

- bei Kragen von Kupplungsdosen nach 24.19
- bei Steckdosen mit Klappdeckel nach 24.20
- bei Steckdosen mit Verschlussdeckel nach 24.21
- 对移动式插座的轮缘 24.19
- 对带翻盖的插座 24.20
- 对带塞盖的插座 24.21

24.1 修改

Das Schlagelement hat eine halbkugelförmige Fläche von 10 mm Radius, ist aus Polyamid mit einer Rockwellhärte zwischen HR85 und HR100 hergestellt und besitzt eine Masse von 150g±1g.

冲击锤是半径是10mm的半球面，材质聚酰胺，洛氏硬度介于85和100之间，质量150g±1g。

24.19 增加

Der Kragen einer Kupplungsdose wird einer Druckprüfung bei einer Umgebungstemperatur von 25 ° C ± 5 ° C mit einer in Bild 37 dargestellten Vorrichtung unterzogen.

Die Vorrichtung besteht aus zwei Stahlbacken mit einer zylindrischen Stirnfläche mit 25 mm Radius, einer Breite von 15 mm und einer Länge von 60 mm. Die Länge von 50 mm kann, je nach der Größe der zu prüfenden Steckvorrichtung, vergrößert werden.

Die Ecken sind mit einem Radius von 2,5 mm gerundet.

Der Prüfling wird so zwischen die Backen geklemmt, dass diese ihn in einem Bereich drücken, wo er im bestimmungsgemäßen Gebrauch angefasst wird. Die Mittellinie der Backen muss so nahe wie möglich mit der Mitte dieses Bereichs zusammenfallen.

Die durch die Backen ausgeübte Kraft beträgt 20 ± 2 N.

Nach 1 min, und während der Kragen noch unter Druck steht, müssen die Abmessungen mit dem entsprechenden Normblatt übereinstimmen.

Die Prüfung wird wiederholt mit dem um 90 ° gedrehten Prüfling.

移动式插座的轮缘要在25 ° C ± 5 ° C的环境温度下用图37的装置进行压力测试。

试验装置包括两个钢制夹具，夹具表面是直径25mm的柱面、夹具宽度15mm，长度60mm。长度50mm可以根据试验插头器具的尺寸进行调整。

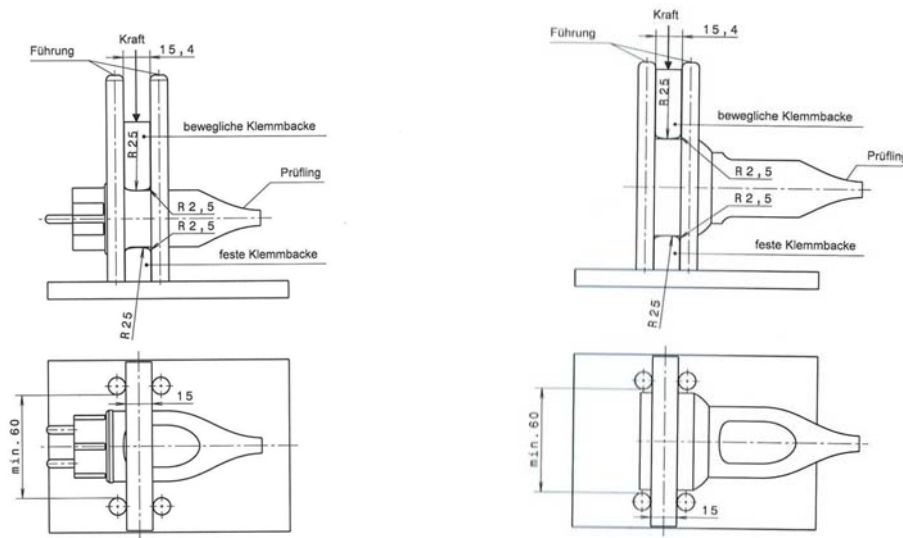
边角要进行2.5mm的倒圆角。

夹具要夹紧试样在正常使用中手持的部位。器具的中心线要尽可能地对齐。

夹具施加的力是 20 ± 2 N。

1分钟后，在夹持力保持的情况下，尺寸应当符合标准页的要求。

试样转动 90° 重复测试。



24.20 增加

Bei Steckdosen mit Klappdeckel wird der Klappdeckel einer Bewegungsprüfung unterzogen. Nach erfolgter Montage wie für den bestimmungsgemäßen Betrieb wird der Klappdeckel 5000 mal bis mindestens 5° vor dem Anschlagpunkt geöffnet. Dabei dürfen eventuell vorhandene Federn oder andere Einrichtungen zum automatischen Schließen des Deckels nicht verloren gehen oder unbrauchbar werden.

带翻盖的插座需要进行翻盖的翻动测试。

将插座按照正常使用的方式固定。按照至少 5° 翻动翻盖5000次。在此期间用于自动闭合翻盖的弹簧等部件不可丢失。翻盖不可失效。

24.21 增加

Bei Steckdosen mit Verschlussdeckel wird zur Prüfung der Unverlierbarkeit des Deckels der Verschlussdeckel einer Zugprüfung in der ungünstigsten Richtung ruckfrei mit einer Kraft von 50 N unterzogen. Der Verschlussdeckel darf sich dabei nicht abreißen lassen. 带塞盖的插座需要进行拉力测试。在最不利的方向上平滑地施加50N的力，塞盖不应损坏。

27 增加

表22B第8款增加：

- berührbare nicht mit dem Schutzleiter verbundene Metallteile oder Teile mit Funktionserdung²⁾ von Steckdosen und Steckern.

插座或者插头的可触及的不与接地导体连接的金属件或功能接地部件。

30 带绝缘套管的插针的补充试验

30.1 修改说法

Die verbleibende Dicke der Isolierung wird an der Eindruckstelle gemessen und darf nicht

kleiner als 50 % der Dicke, gemessen vor der Prüfung, sein.

剩余的绝缘厚度要在试验装置内测量，并且不得小于测试开始前厚度的**50%**。