

SICHERHEITSGERÄTE

ISOLIERENDE SCHUTZPLATTEN

DIN VDE 0682 Teil 552



Einbringen einer Schutzplatte der Bauform A1 von Hand.

Benachbarte Teile im Sinne der fünf Sicherheitsregeln sind Teile, die sich in der Annäherungszone befinden. Können Anlagenteile in der Nähe der Arbeitsstelle nicht freigeschaltet werden, müssen vor Arbeitsbeginn zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen wie beim Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile getroffen werden.

Isolierende Schutzplatten nach DIN VDE 0682 Teil 552 werden zum Schutz gegen zufälliges Berühren unter Spannung stehender Anlagenteile eingesetzt. Sie sind ortsveränderlich und werden unmittelbar von Hand oder mittelbar mit einer Arbeitsstange eingebracht, wobei Anlagenteile unter Spannungen stehen können.

Sie sind zum kurzzeitigen Einsatz in elektrischen Innenraumanlagen nach DIN VDE 0101 mit Wechselspannungen über 1 kV bis 36 kV bei Nennfrequenzen unter 100 Hz zum Schutz gegen direktes Berühren nach DIN VDE 0105 Teil 100 beim Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile geeignet.

Bei Mittelspannungsanlagen ist in vielen Fällen eine spezielle Anpassung der isolierenden Schutzplatten erforderlich, z. B. dort, wo durch ungünstig angebrachte Antriebe, Schalterbauteile oder Trennplatten die isolierte Schutzplatte nicht ungehindert in die Gefahrenzone eingebracht werden kann. Durch entsprechende Aussparungen und Zuschnitte kann auch in

Dienstleistungsangebot


Für das Nachrüsten von Anlagen mit isolierenden Schutzplatten ist in der Regel ein Ausmessen vor Ort erforderlich, was sehr oft aus betrieblichen Gründen unter Spannung erfolgen muss, da ein Freischalten der Anlage nicht erwünscht ist.

Um die Schutzwirkung der isolierenden Schutzplatten beim Einschieben und im eingebauten Zustand zu gewährleisten, müssen oft Führungsschienen und Halterungen neu montiert werden.

Für den Fall, dass vor Ort die für solche Arbeiten notwendigen Elektrofachkräfte nicht zur Verfügung stehen, helfen wir Ihnen gerne beim Ausmessen (auch unter Spannung), beim Einpassen (Nacharbeiten) schwieriger Plattenkonstruktionen und bei der Montage von Führungsschienen und Halterungen.

Isolierende Schutzplatten

Bemessungsspannungen 1 kV bis 36 kV

- Nur in Innenraumanlagen verwenden 
- Zum Schutz gegen das zufällige Berühren unter Spannung stehender Anlagenteile mit Bemessungsspannungen 1 kV bis 36 kV
- Vier verschiedene Bauformen erlauben den Einsatz an fast jeder Schaltanlage
- Dienstleistungsangebot zum Nachrüsten von Anlagen mit isolierenden Schutzplatten (auch unter Spannung)

solchen Fällen eine normgerechte Lösung gefunden werden. In solchen Fällen benötigen wir die notwendigen technischen Angaben von unseren Kunden. In einem dafür geschaffenen Erfassungsbogen für isolierende Schutzplatten können Sie neben anderen Festlegungen auch genau einzeichnen, wo die Aussparungen benötigt werden.

Bei Bestellung fordern Sie bitte unseren Erfassungsbogen an. Er kann auch über unsere Homepage www.dehn.de heruntergeladen werden:

DEHN-Formblatt Nr. 2090 für Platten aus Hart-PVC

(Das Formblatt ist dem Kapitel "Verzeichnisse" zu entnehmen.)

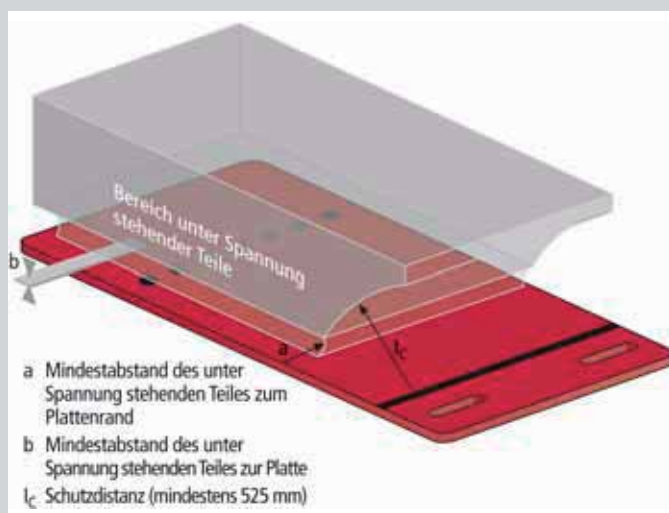
Es werden vier verschiedene Bauformen unterschieden:

- A1, mit Grifflöchern, Hilfs- und Begrenzungsmarkierung zur Betätigung von Hand auf Führungsschienen
- A2, mit 90° abgewinkelter Handhabe und Handgriffen zur Betätigung von Hand auf Führungsschienen
- A3, mit Aufnahmevorrichtung (Bajonettbolzen) zur Betätigung mit Arbeitsstange auf Führungsschienen
- A4, mit Grifflöchern zur Betätigung von Hand für fabrikfertige Schaltfelder



Beispiel der Gefahrenzone

Bemessungsspannungen 1 kV bis 36 kV



Beispiel der Gefahrenzone bei einer Schutzplatte Bauform A1

Bemessungsspannung U_r	Mindestabstand des unter Spannung stehenden Teiles	
	zum Plattenrand a	zur Platte b
3,6 kV	60 mm	0 mm
7,2 kV	90 mm	0 mm
12,0 kV	120 mm	20 mm
24,0 kV	220 mm	60 mm
36,0 kV	320 mm	100 mm

Anmerkung

Isolierende Schutzplatten sind keine Vorrichtungen zum Sichern gegen Wiedereinschalten. Der geschützte Bereich ist der Raum, der durch die isolierende Schutzplatte gegen den Bereich der unter Spannung stehende Teile abgegrenzt wird. Dabei müssen Platte und Plattenrand zu unter Spannung stehenden Teilen die in der Tabelle aufgeführten Mindestabstände haben.

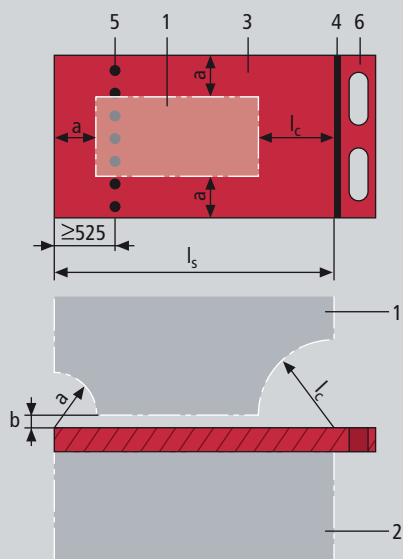
Das Schutzteil (mit Länge l_s und gegebenenfalls Höhe h_s) isolierender Schutzplatten ist derjenige Teil, der Schutz gegen zufälliges Berühren unter Spannung stehender Teile gewährt. An ihm ist entweder eine Handhabe oder eine Kupplung zum Anbringen einer Arbeitsstange angebracht.

Außerhalb des Bereichs der unter Spannung stehenden Teile sind Spalte zwischen Plattenrand und Zellenwand wie folgt zulässig:

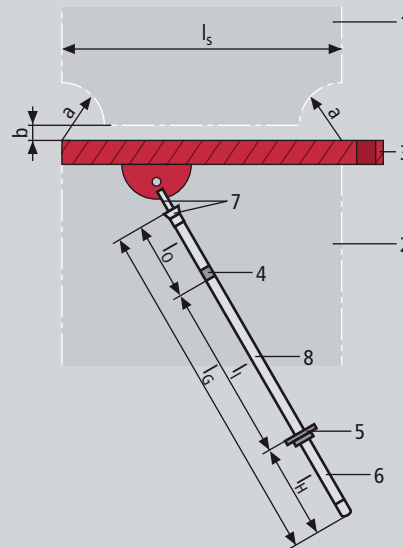
- Bis zu 10 mm ohne Einschränkung
- Bis zu 40 mm, wenn der Abstand vom Plattenrand bis zur Gefahrenzone mindestens 100 mm beträgt
- Bis zu 100 mm im Bereich der Schalterunterkonstruktion

Wegen der Vielfalt möglicher Schaltanlagen definiert DIN VDE 0682 Teil 552 vier verschiedene Grundtypen von Schutzplatten:

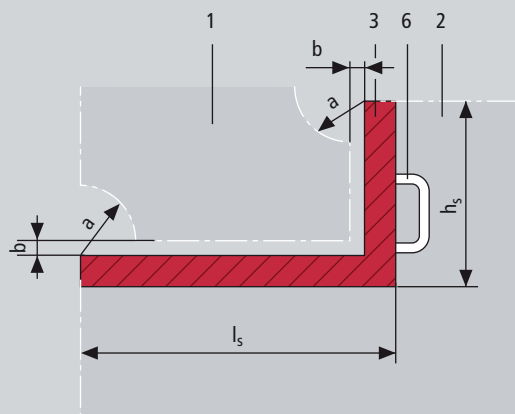
- **A1**, mit Grifföchern, Hilfs- und Begrenzungsmarkierung zur Betätigung von Hand auf Führungsschienen
- **A2**, mit 90° abgewinkelter Handhabe und Handgriffen zur Betätigung von Hand auf Führungsschienen
- **A3**, mit Aufnahmevorrichtung (Bajonettbolzen) zur Betätigung mit Arbeitsstange auf Führungsschienen
- **A4**, mit Grifföchern zur Betätigung von Hand für fabrikfertige Schaltfelder



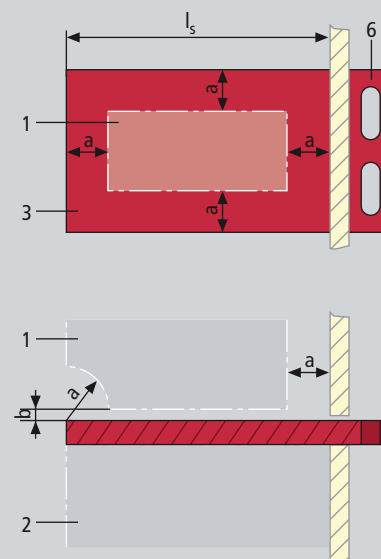
Schutzplatte Bauform A1 – Betätigung von Hand



Schutzplatte Bauform A3 – Betätigung mit Arbeitsstange



Schutzplatte Bauform A2 – Betätigung von Hand



Schutzplatte Bauform A4 – Betätigung von Hand

- 1 Bereich unter Spannung stehender Teile
- 2 Geschützter Bereich
- 3 Schutzteil mit der Länge l_s (bzw. der Höhe h_s)
- 4 Begrenzungsmarkierung bzw. Roter Ring
- 5 Hilfsmarkierung bzw. Begrenzungsscheibe
- 6 Handhabe
- 7 Kupplung
- 8 Isolierteil der Arbeitsstange mit Länge l_I

- l_G Gesamtlänge der Arbeitsstange
- l_0 Länge des Oberteils der Arbeitsstange
- l_H Länge der Handhabe der Arbeitsstange
- l_I Länge des Isolierteils der Arbeitsstange
- l_s Länge des Schutzteils
- l_c Schutzdistanz

- a Mindestabstand unter Spannung stehender Teile vom Rand der isolierenden Schutzplatte
- b Mindestabstand unter Spannung stehender Teile von der isolierenden Schutzplatte