

Betrieb von Starkstromanlagen
Zusatzfestlegungen für ortsfeste elektrostatische Sprühanlagen

DIN
VDE 0105
Teil 4

Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Operation of power installations;
Supplementary requirements for fixed electrostatic spraying equipment

Ersatz für
DIN 57105 Teil 4/
VDE 0105 Teil 4/05.81

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. September 1988.

Entwurf war veröffentlicht als DIN VDE 0105 Teil 4/03.87.

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	2
2 Zweck	2
3 Begriffe	2
4 Allgemeine Anforderungen	2
5 Bedienen von Starkstromanlagen	2
6 Erhalten des ordnungsgemäßen Zustandes	2
7 Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes vor Arbeitsbeginn und Freigabe zur Arbeit.	2
8 Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile	2
9 Maßnahmen zur Unfallverhütung und Brandbekämpfung	2
10 Wiederkehrende Prüfungen	2

Fortsetzung Seite 2 und 3

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt zusammen mit **DIN VDE 0105 Teil 1/07.83** für den Betrieb von ortsfesten elektrostatischen Sprühanlagen nach **DIN VDE 0147 Teil 1** und **Teil 2**, wobei die in den folgenden Abschnitten genannten Änderungen und Ergänzungen zu beachten sind.

Es wird darauf hingewiesen, daß in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen durch die Behörden, welche für die Gesundheit, die Wasserversorgung und für den Arbeitsschutz zuständig sind, erlassen werden.

2 Zweck

Zweck dieser Norm ist, die allgemeinen Festlegungen für den Betrieb von Starkstromanlagen durch Zusatzfestlegungen für ortsfeste elektrostatische Sprühanlagen zu ergänzen.

3 Begriffe

Es gilt **DIN VDE 0105 Teil 1**. Zusätzlich gelten die Begriffe nach **DIN VDE 0147 Teil 1** und **Teil 2**.

4 Allgemeine Anforderungen

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Für das Betreten der Sprühkabine gelten zusätzlich die Anforderungen der Abschnitte 4.1 bis 4.3.

4.1 Die Sprühkabine darf nur durch eine Tür, nicht aber durch die für den Werkstücktransport bestimmten Ein- und Ausfahröffnungen betreten werden.

4.2 Die Sprühkabine darf erst dann betreten werden, wenn sichergestellt ist, daß Restladungen auf aktiven Teilen mit Nennspannungen über 1 kV abgeleitet sind. Dies gilt auch für Sprühgutleitungen nach **DIN VDE 0147 Teil 1/09.83, Abschnitt 3.13** (Ausnahme siehe Abschnitt 4.3).

4.3 Das Betreten der Sprühkabine oder der Aufenthalt von Personen darin darf während des Betriebes nur gestattet werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Der von aktiven Teilen von einer Person im Handreich dauernd entnehmbare Strom ist auf 0,7 mA und die kurzzeitig entnehmbare Energie auf 350 mJ begrenzt.
- Die Personen sind keinen unzuträglichen Wirkungen des elektrischen Feldes ausgesetzt.
- Der Fußboden der Sprühkabine ist ausreichend leitfähig (siehe **DIN VDE 0745 Teil 101**).
- Die Personen benutzen ausreichend leitfähige Fußbekleidung (siehe **DIN VDE 0745 Teil 101**).

Anmerkung: Darüber hinaus wird zu beachten sein, daß die Lösemitteldampf/Luft- bzw. Staub/Luft-Konzentration im Atembereich unterhalb der Grenze der Gesundheitsgefährdung bleibt.

5 Bedienen von Starkstromanlagen

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Zusätzlich gelten die Anforderungen der Abschnitte 5.1 bis 5.3.

5.1 Der Schlüssel für das Einschalten der Hochspannung ist sicher aufzubewahren; unbefugte Benutzung ist zu verhindern.

5.2 Für jede ortsfeste elektrostatische Sprühanlage ist die Betriebsanweisung an geeigneter Stelle in der Arbeitsstätte bekanntzumachen und von den Beschäftigten zu beachten.

5.3 Die Sprühstrecke ist so zu wählen, daß ein elektrischer Überschlag mit Sicherheit vermieden wird.

6 Erhalten des ordnungsgemäßen Zustandes

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Zusätzlich sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Es ist sicherzustellen, daß der Sprühraum und alle übrigen Anlagenteile von Sprühgutablagerungen in gefährdender Menge freigehalten werden.
- Die Lüftungsanlage muß während der Reinigungsarbeiten in Betrieb sein.
- Die Werkstückaufnahme ist in ihrer Form zu erhalten und regelmäßig von Sprühgutrückständen zu reinigen.

7 Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes vor Arbeitsbeginn und Freigabe zur Arbeit

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Für das Erden und Kurzschließen gelten abweichend von **Abschnitt 9.7.4** die Anforderungen des **Abschnitts 3.7** von **DIN VDE 0147 Teil 1/09.83** und **Teil 2/08.85**.

8 Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1/07.83, Abschnitt 11.1**. Muß an Anlagen mit Nennspannungen über 1 kV gearbeitet werden, so muß der spannungslose Zustand hergestellt und sichergestellt werden.

9 Maßnahmen zur Unfallverhütung und Brandbekämpfung

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1/07.83, Abschnitt 3.2**. Meistern, Kolonnenführern, anderen Vorgesetzten und Personen, die unter eigener Verantwortung arbeiten, sind neben **DIN VDE 0105 Teil 1** zusätzlich **DIN VDE 0105 Teil 4** und **DIN VDE 0147 Teil 1** und **Teil 2** auszuhändigen. Die gleichen Unterlagen sind auch Fachkräften und unterwiesenen Personen, die mit Arbeiten an ortsfesten elektrostatischen Sprühanlagen beauftragt sind, auszuhändigen.

10 Wiederkehrende Prüfungen

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Zusätzlich gelten die Prüfungen der **Abschnitte 10.1 bis 10.6**.

10.1 Die Abluftförderanlage nach **DIN VDE 0147 Teil 1/09.83, Abschnitt 3.10.4.3.6**, muß auf ihre Wirksamkeit wöchentlich überprüft werden.

10.2 Die Wirksamkeit der Maßnahmen zum Schutz gegen direktes Berühren nach **DIN VDE 0147 Teil 1/09.83, Abschnitt 3.6**, ist wöchentlich zu prüfen.