

Anforderungen nach VDE 0113-1 unterweisen

03.05.2023, 06:53 Uhr

Kommentare: 0

Unterweisung



DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1) unterweisen (Bildquelle: AnatolyM/iStock/Getty Images)

Die Norm DIN EN 60204-1 VDE 0113-1 stellt Anforderungen an die elektrische Ausrüstung von Maschinen. Als Elektrofachkraft benötigen Sie Kenntnis zu dieser Norm, z.B. bei der Durchführung der Wiederholungsprüfung von elektrischer Ausrüstung. Dieser Beitrag erläutert, welche Inhalte eine Unterweisung über VDE 0113-1 haben sollte.

Die aktuelle Fassung der DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1) trat im Juni 2019 in Kraft. Die Norm trägt den Titel „Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen“. Sie enthält Anforderungen und Empfehlungen für die elektrische Ausrüstung von Maschinen im Hinblick auf:

- die Sicherheit für Personen und Anlagen
- den Erhalt der Funktionsfähigkeit sowie
- die Erleichterung von Betrieb und Instandhaltung

Diese Anforderungen sollte die Elektrofachkraft verinnerlichen. Im Folgenden lesen Sie, welche Inhalte eine Unterweisung über die elektrische Ausrüstung von Maschinen nach VDE 0113-1 enthalten sollte.

Tipp der Redaktion



Der Unterweisungsprofi: Die moderne Foliensammlung

- Erfüllen Sie Ihre Unterweisungspflichten.
- Schulen Sie Ihre Elektrofachkräfte ansprechend und umfassend in wichtige Themen der Elektrosicherheit.
- Ganz einfach mit den fertigen Unterweisungen in PowerPoint.

[Jetzt testen!](#)

DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1) regelt elektrische Ausrüstung von Maschinen

Die Norm beinhaltet die elektrische Ausrüstung von Maschinen, ist jedoch nicht hierauf begrenzt. Als Maschine in diesem Sinne gilt die Gesamtheit von miteinander verbundenen Teilen oder Baugruppen, von denen mindestens eine(s) beweglich ist, sowie mit den entsprechenden Maschinen-Antriebselementen, Steuer- und Energiekreisen, die für eine bestimmte Anwendung zusammengefügt sind, insbesondere für die Verarbeitung, Behandlung, Fortbewegung oder Verpackung eines Materials.

Elektrische Ausrüstung von Maschinen überprüfen

Auf Grundlage der Beurteilung können geeignete [Schutzmaßnahmen](#), sowie Maßnahmen zur Risikominderung festgelegt werden.

Typische Gefährdungssituationen bei elektrischen Einrichtungen sind:

- Fehlfunktionen oder Fehler der elektrischen Einrichtungen, [elektrischer Schlag](#) oder Brand als mögliche Folgen
- Fehlfunktionen oder Fehler der Steuerkreise, die zur Fehlfunktion der Maschine führen
- Störungen oder Unterbrechungen der Energiequellen sowie Fehlfunktionen oder Fehler der Leistungskreise, die zur Fehlfunktion der Maschine führen
- Verlust des Durchgangs in Stromkreisen, der von Gleit- oder Rollkontakten abhängt und der den Ausfall einer Sicherheitsfunktion zur Folge hat
- elektrische Störungen, die entweder von außerhalb der elektrischen Einrichtung stammen oder intern erzeugt werden und zur Fehlfunktion der Maschine führen; Überprüfung der Sicherheit von Maschinen gemäß IEC 60204
- Freisetzung gespeicherter Energie (elektrisch oder mechanisch), die z.B. zu einem

elektrischen Schlag oder zu einer unerwarteten Bewegung führt und Verletzungen verursachen kann

- Geräusche mit einem Pegel, der gesundheitliche Probleme für Personen verursacht
- Oberflächentemperaturen, die Verletzungen verursachen

Downloadtipps der Redaktion

E-Book: „DIN EN 60204-1:2019-06 (VDE 0113-1) Elektrische Ausrüstung von Maschinen und Anlagen“

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

„Unterweisung: DGUV Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Unterweisung: „VDE 0100-410 Schutz gegen elektrischen Schlag“

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Technische Dokumentation prüfen

Ein wichtiger Bestandteil des Prüfungsprozesses ist die Prüfung der technischen Dokumentation. Die zur Verfügung zu stellenden Informationen werden gegliedert in das Hauptdokument und in die ergänzenden Dokumente. Wenn Hersteller und Betreiber nichts anderes vereinbart haben,

- muss die Dokumentation nach den entsprechenden Teilen der IEC 61082 erfolgen,
- müssen sich die Referenzkennzeichen (Betriebsmittelkennzeichen) nach den entsprechenden Teilen der IEC 61346 richten,
- müssen die Handbücher und Anweisungen der IEC 62079 folgen und
- müssen die ggf. bereitgestellten Stücklisten nach IEC 62027 Klasse B

gestaltet sein.

Das Hauptdokument enthält die Stückliste bzw. die Liste der Dokumente. Es gibt also einen Überblick über den Umfang der vorhandenen Dokumentation.

Zu den ergänzenden Informationen gehören:

- umfassende Beschreibung der Ausrüstung
- Identifizierung der elektrischen Ausrüstung
- umfassende Beschreibung der Errichtung und der Montage
- Angaben für die Verbindung von fremden leitfähigen Teilen mit dem Schutzpotenzialausgleichsleiter der Maschinen (z.B. innerhalb des Handbereichs [2,5 m] – metallene Rohre, Schutzzäune, Leitern, Handläufe)

Weitere Beiträge zum Thema

- [Unterweisung: DIN VDE 0100-460 Trennen und Schalten](#)
- [Unterweisungen für Elektrofachkräfte](#)
- [Für die Elektrofachkraft: Unterweisung zum Umgang mit Leitern](#)
- [Unterweisen und unterwiesen werden](#)
- [Betriebsanweisung - Arbeitsanweisung: der Unterschied](#)
- [Elektro-Azubis in den Betrieb eingliedern und unterweisen](#)

Autor:

[Dipl.-Ing. Sven Ritterbusch](#)

Geschäftsführender Gesellschafter der GAB Ingenieure GmbH



Im Jahr 2013 gründete Dipl.-Ing. Sven Ritterbusch die GAB Ingenieure GmbH, die Unternehmen in den Bereichen Arbeitsschutz und Brandschutz berät. Dort ist er als geschäftsführender Gesellschafter und VdS-anerkannter Sachverständiger zum Prüfen elektrischer Anlagen tätig.