

Elektrische Anlagen, elektrisch-betriebenen Maschinen und Geräte

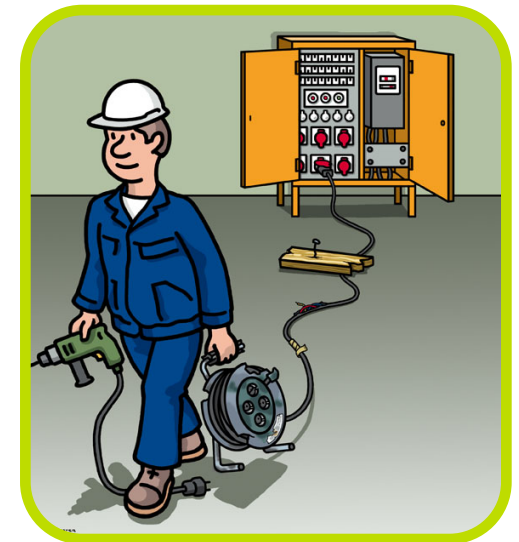
- Die Arbeit mit elektrischen Anlagen, elektrisch-betriebenen Maschinen und Geräte (Betriebsmittel) auf Baustellen weist erhebliche Gefährdungen auf.
- Schadhafte Betriebsmittel, Mängel an Anlagen oder falscher Umgang können zu tödlichen Körperdurchströmungen führen.
- Elektrische Betriebsmittel müssen durch den Benutzer **vor jeder Benutzung einer Sichtprüfung** auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel unterzogen werden.
- Ebenfalls ist eine **Funktionsprüfung für mechanische Elemente einer Maschine vor Arbeitsaufnahme** durchzuführen.
- Defekte Maschinen und Geräte sind auszusondern!
- Grundsätzlich sind die Maschinen und Geräte nur mit erkennbaren gültiger jährlichen Prüfplakette zu nutzen.

Stromverteiler

- Auf größeren Baustellen wird der Strom über einen Stromverteiler zur Verfügung gestellt. Dieser muss von einer Elektrofachkraft eingerichtet werden und ist ebenfalls nur geprüft zu nutzen.
- Bei kleineren Baustellen ist in der Regel ein solcher Einspeisepunkt nicht vorhanden. Auf keinen Fall dürfen die Steckdosen der Hausinstallation ohne Zusatzschutz verwendet werden. Hier sind zusätzliche Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen erforderlich mit einem Bemessungsdifferenzstrom von weniger als 30 mA. Diese gibt es für Wechsel- und Drehstrom.

Elektrische Leitungen

- Als bewegliche Leitungen sind Gummischlauchleitungen vom Typ H07RN-F (oder mindestens gleichwertig) zu verwenden.
- Anschlussleitungen von handgeführten Elektrowerkzeugen bis 4 Meter Länge sind auch in der Bauart H05RN-F zulässig.
- Die erforderliche Schutzart muss den Anforderungen IP 54 entsprechen. Das bedeutet, dass die Steckvorrichtungen der Mehrfachverteiler und Kabeltrommeln durch einen Klapp- / Federdeckel abgedeckt sein müssen.
- Leitungen, die mechanisch besonders beansprucht werden, sind geschützt zu verlegen. Dies ist der Fall, wenn Leitungen z. B. hochgehängt, mit festen Materialien (z. B. Holzbohlen) abgedeckt oder in abgedeckten Gräben oder in Schutzrohren verlegt werden.
- Leitungsroller (Tragegriff, Kurbelgriff und Trommelgehäuse) müssen aus Isolierstoff bestehen. Sie müssen eine Überhitzungs-Schutzeinrichtung haben. Die Steckdosen müssen spritzwassergeschützt ausgeführt sein.



Elektrische Betriebsmittel auf Baustellen sind besonderen Belastungen ausgesetzt. Die tägliche Sichtkontrolle durch den Benutzer ist daher besonders wichtig!

	Gefährliche elektrische Spannung
	Schutzisoliert (Schutzklasse II)
	Schutzkleinspannung (Schutzklasse III)
	Trenntransformator (Schutztrennung)
	Explosionsschutz, baumustergeprüfte Betriebsmittel
	Für rauen Betrieb
	Staubgeschützt
	Regengeschützt (Sprühwassergeschützt)
	Spritzwassergeschützt
	Strahlwassergeschützt

Symbole auf elektrischen Betriebsmitteln

Symbole

- Schalter, Steckvorrichtungen und Leuchten müssen mindestens spritzwassergeschützt ausgeführt sein. Größere Leuchten müssen sogar strahlwassergeschützt sein.
- Gehäuse von Geräten, Steckvorrichtungen und Leuchten müssen sich hinsichtlich ihrer mechanischen Festigkeit für erschwerte Bedingungen eignen (Zeichen "Für rauen Betrieb").

Instandsetzung und Wartung

- Instandsetzung und Wartung darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Defekte elektrische Betriebsmittel müssen sofort wirksam der Benutzung entzogen werden.

Prüfung

- Für **elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf Baustellen** gelten **besondere Prüffristen**:
 - Für die **wiederkehrende Prüfung ortsfester Anlagen und Betriebsmittel** gilt ein **Richtwert von 1 Jahr**.
 - Für die **wiederkehrende Prüfung ortsveränderlicher Betriebsmittel** gilt ein **Richtwert von 3 Monaten**. Liegt die bei der Prüfung auftretende Fehlerquote unter 2 %, kann die Prüffrist auf maximal 6 Monate verlängert werden.
 - Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) sind mindestens einmal im Monat durch eine Elektrofachkraft (oder mit geeigneten Prüfgeräten durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person) auf Wirksamkeit zu prüfen. **Zusätzlich muss arbeitstäglich die Prüfeinrichtung betätigt werden.**
- Prüfungen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel sind zu dokumentieren. Geprüfte Anlagen und Betriebsmittel sind mit Plaketten oder Bänderolen zu kennzeichnen, die den Termin der nächsten Prüfung angeben.



Elektrische Betriebsmittel müssen eine gültige Prüfplakette tragen.