|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AA\_GP\_04 | Arbeitsanweisung |  |
| **Prüfung an Schweißgeräten** |
| Geltungsbereich |
| **Befähigte Person für die Prüfung elektrischer Gefährdungen** |
| **Anwendungsbereich** |
|  | * Wiederkehrende Prüfung von Schweißgeräten nach VDE 0544-4.
 |  |
| **Gefahren für Mensch und Umwelt**  |
|  C:\Users\moncayo\Documents\Spaces\R.O.E. Online\Dokumente neu\Zeichen\Warnzeichen\Warnung vor elektrischer Spannung.PNG | * Gefährliche Körperdurchströmung
* Brandgefahr
* Verbrennung der Augen und Hände durch Schweißlichtbogen
 |  |
| **Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln** |
|  | * Bei der Prüfung muss auch die VDE 0104 (Errichten und Betreiben elektrischer Prüfanlagen) beachtet werden.
* Die Prüfung darf nur durch eine „Befähigte Person“ durchgeführt werden

(siehe BetrSichV und TRBS 1203).* Die Überprüfung ist in gewissen Intervallen zu wiederholen

(BetrSichV, TRBS 1201 und bzw. DGUV Vorschrift 3 (alte Bezeichnung: BGV A3).* Vor der Prüfung, das Messgerät inkl. Prüfequipment auf Beschädigung überprüfen.
 |  |
| **Verhalten bei Unregelmäßigkeiten** |
| Notruftelefon | * Bei Auftreten von Gefahren vor oder während der Arbeit ist der Arbeitsverantwortliche vor Ort berechtigt und verpflichtet, die Arbeiten nicht zu beginnen oder abzubrechen. Es ist umgehend der Anlagenverantwortliche zu informieren.
* Tel.:
* Bei Unregelmäßigkeiten, die den Betrieb gefährden könnten, ist der Anlagenverantwortliche zu informieren.
* Tel.:
* Bei einer Arbeitsunterbrechung ist der Arbeitsplatz so zu sichern, dass keine Gefährdung entstehen kann.
 |  |
| **Verhalten bei Unfällen** |
| Notruftelefon | * Retten, nur nach Sicherstellung der erforderlichen Schutzmaßnahmen.
* Eigenschutz geht vor Fremdschutz.
* Leistung der Ersten Hilfe durch Ersthelfer vor Ort.
* Unfallstelle im erforderlichen Umfang sichern.
* Verständigung Rettungsdienst
* Notruf 112 oder Tel.:
* Telefonische Unfallmeldung an:
* Tel.:
 | Erste Hilfe |
| **Kontrollen des Arbeitsverantwortlichen** |
|  | * Vor Aufnahme der Arbeit sind der Arbeitsplatz, der Anlagenzustand und alle zur Anwendung kommenden Ausrüstungen auf ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren.
* Beschädigte Ausrüstungen sind auszusondern oder der Verwendung zu entziehen.
* Arbeitet mehr als eine Person am Arbeitsplatz, erteilt der Arbeitsverantwortliche nach Unterweisung die Freigabe der Arbeitsstelle.
* Erstellung einer ergänzenden Gefährdungsbeurteilung (PC\_ORG\_08) bzw. Last Minute Risk Analysis (LMRA) vor Beginn der Arbeit.
 |  |
| **Arbeitsablauf und Sicherheitsmaßnahmen** |
|  | *Sichtprüfung** Brenner/Elektrodenhalter, Schweißstrom-Rückleitungsklemme
* Netzversorgung
* Schweißstromkreis
* Gehäuse
* Stellteile und Anzeigegeräte
* Allgemeine Bedingungen

*Elektrische Prüfung** ***Durchgängigkeit des Schutzleiters***

Der Schutzleiterverlauf, der Schutzleiteranschluss und die Schutzleiterverbindungen sind durch Besichtigung, Handproben und durch Mess- oder Prüfgeräte zu prüfen. Ferner ist zu prüfen, ob eine Schutzleiterunterbrechung vorliegt oder gefährliche Berührungsspannungen anstehen. Der höchste gemessene Schutzleiterwiderstand darf bei netzbetriebenen Schweißeinrichtungen bei einer Netzanschlussleitung von 5 m Länge 0,3 Ω nicht überschreiten. Bei Leitungen die länger als 5,0 m sind, erhöht sich der zulässige Wert des Schutzleiterwiderstandes um 0,1 Ω / 7,5 m Leitung. Der höchste zulässige Wert beträgt 1 Ω.* ***Isolationswiderstand***

Die Prüfung der Isolation erfolgt durch Messung des Isolationswiderstandes mit Hilfe eines Isolationsmessgerätes. Gemessen wird der Widerstandswert zwischen Eingangsstromkreis und Gehäuse, Schweißstromkreis und Gehäuse sowie Eingangsstromkreis und Schweißstromkreis. Dabei sind Mindest-Isolationswiderstände aus dem Anhang 1 einzuhalten.* ***Ableitstrom des Schweißstromkreises***

Die Messung erfolgt zwischen den Schweißausgängen und dem Schutzleiteranschluss bei angeschlossener Netzspannung im Leerlauf. Der Grenzwert aus dem Anhang 1 darf nicht überschritten werden.* ***Primärer Ableitstrom***

Folgende Bedingungen sind bei der Messung einzuhalten:1. Die Schweißstromquelle ist:
* gegen den Boden isoliert;
* mit der höchsten bemessenen Netzspannung versorgt;
* nicht an den Schutzleiter angeschlossen, ausgenommen durch Messteile;
1. der Ausgangsstrom ist im Leerlauf;
2. die Funkenstörkondensatoren dürfen nicht getrennt sein.

Die Grenzwerte aus dem Anhang 1 dürfen nicht überschritten werden.* ***Leerlaufspannung***

Die Messung erfolgt entsprechend Anhang 1. Die darin genannten Bemessungswerte dürfen nicht überschritten werden.*Funktionsprüfung** Netz-Ein/Aus Schalteinrichtung
* Spannungsminderungseinrichtung
* Gas-Magnetventil
* Melde- und Kontrollleuchten

*Dokumentation der Prüfergebnisse** Dokumentation der Prüfergebnisse im Prüfprotokoll *PC\_GP\_04 VDE 0544-4 Schweißgeräte Pruefprotokolll* oder mithilfe einer Prüfsoftware.
* Wenn eine Prüfung nicht durchgeführt werden kann ist eine Begründung in der Dokumentation aufzuführen!
 |  |

|  |
| --- |
| **Abschluss der Arbeiten** |
|  | * Herstellen des ordnungsgemäßen und sicheren Anlagenzustands.
* Räumen der Arbeitsstelle.
* Mitgebrachte Werkzeuge und Arbeitsmittel sind aus der Schaltanlage zu entfernen, zu kontrollieren und zu reinigen.
 |  |
|  | **Datum:       Unterschrift:** |  |