HACA LEITERN	** PA 63-1 Wartung und Pflege von Schweißeinrichtungen**	
Erstellt/Geändert von: Name/Datum	Geprüft/Freigegeben von: Name/Datum	Version: **0**
Geers-DL, M. Schröck/ 24.03.2014		In Arbeit

PA 63-01 "Wartung und Pflege von Schweißeinrichtungen"

1. Zweck und Geltungsbereich

Sicherheit am Arbeitsplatz und Sicherung eines reibungsarmen Produktions- und Fertigungsablaufs mit qualitativ einwandfreien Ergebnissen an durchgeführten Schweißarbeiten.
Da Schweißeinrichtungen sowohl elektrische Verbraucher wie auch elektrische Stromquellen sind, muss bei der Gefährdungsanalyse auch die Sekundärseite beachtet werden. Außerdem ist im Sinne der Produktsicherheit zu berücksichtigen, dass Schweißen den sogenannten „speziellen Prozessen" zugeordnet wird, deren Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit eine besondere Bedeutung zukommt, da eine nachträgliche, zerstörungsfreie Qualitätsüberprüfung nur bedingt möglich ist.
Um den Anforderungen an die Sicherheit am Arbeitsplatz zu genügen und einen reibungslosen Produktions- und Fertigungsablauf sowie die Herstellung einwandfreier Produkte sicher zu stellen, muss deshalb auf eine sachgerechte Wartung und Pflege von Schweißeinrichtungen geachtet werden.
Die dafür regelmäßig durchzuführenden Prüfungen sind - für Lichtbogenschweißeinrichtungen - in DIN EN 60974-4 beschrieben, die Prüffristen richten sich nach den Vorgaben der BGV A3 (siehe Instandhaltung) und den Hinweisen der Schweißgerätehersteller.
Diese Prüfanweisung gilt für die in unserem Unternehmen eingesetzten Schweißgeräte und ist zu beachten von allen Schweißern und sonstigen Mitarbeitern, die Kontroll-, Prüf- und Wartungsarbeiten an Schweißeinrichtungen durchführen.

2. Zuständigkeiten

Die Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen im Rahmen der vorgeschriebenen Wiederholungsprüfungen werden entweder von qualifizierten internen Fachkräften oder von externen Dienstleistern durchgeführt. Überwachung und Einhaltung der festgelegten Prüfintervalle wird durch die verantwortliche Schweißaufsicht sichergestellt.

3. Prüfgrundlagen

Technische Grundlagen für Wiederholungsprüfungen an Lichtbogen-Schweißeinrichtungen sind:

- Herstellerangaben gemäß Betriebsanleitung
- DIN VDE 0701-0702 - Prüfung nach Instandsetzung und Änderung und Wiederholungsprüfung

ortsfester und ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel
- **DIN EN 60974-4** (VDE 0544-4) - Lichtbogenschweißeinrichtungen, Teil 4: Wiederkehrende Inspektion und Prüfung
- BGR 500, Kapitel 2.26 - Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren
(BGI 5090, Abschnitt 7.4 - Besonderheiten bei Lichtbogen-Schweißeinrichtungen)

4. Kontrolle und Prüfung

Nachfolgend beschriebene Maßnahmen und Fristen für Pflege, Wartung und Instandhaltung können - unter Berücksichtigung von Einsatzbedingungen, rechtlichen Vorgaben und den Anforderungen gem. Hersteller-Betriebsanleitungen - von der verantwortlichen Schweißaufsicht ggf. gerätespezifisch angepasst werden.

Bei der Bemessung der Prüffristen für nicht ortsfeste Einrichtungen der Lichtbogentechnik ist zu berücksichtigen, dass

- Schweißleitungen, Schlauchpakete, Steckvorrichtungen, Stabelektrodenhalter und Lichtbogenbrenner stark beansprucht werden,
- Netzanschlussleitungen und Steckvorrichtungen durch vagabundierende Schweißströme beschädigt sein können,
- die Isolation der Schweißstromquellen durch Staubablagerungen in ihnen vermindert wird.

4.1 Tägliche Kontrollmaßnahmen

Vor Benutzug der Einrichtung durch den Schweißer zu kontrollieren.

1. **Sichtprüfung:**
   ● Beschädigungen an Brenner/ Stabelektrodenhalter oder Schweißstrom-Rückleitungsklemme
   ● Durchgängigkeit von Gasdüsen
   ● Durchgängigkeit von Schweißdrahtzuführungen
   ● Defekte an Netzzuleitungen und/oder deren Zugentlastung
   ● Beschädigungen an Gaszuleitungen und/oder deren Schalteinrichtungen
   ● Sonstige sichtbaren Mängel oder Defekte

2. **Funktionsprüfung:**
   ● Schweißstromzuleitungen - fester und verriegelter Sitz
   ● Gasflaschensicherungselemente
   ● Bedien-, Melde, Schutz- und Stelleinrichtungen

4.2 Vierteljährliche Prüfungen

Teilweise Prüfung - ohne Öffnen der Schweißeinrichtung - eventuell von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person (EuP) mit geeigneten Geräten durchführbar

1. **Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand**

- Netzanschlussleitungen und Steckvorrichtungen
- Schweißleitungen, Schlauchpakete, Zuführungen/ Steckvorrichtungen, Brenner/ Stabelektrodenhalter
- Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wie Hauptschalter, Notbefehlseinrichtungen, Melde- und Kontrollleuchten, Wahlschalter, Befehlsgeräte
- Zustand vorhandener Luftfilter
- Freie Kühlöffnungen
- Sicherheitsbeeinträchtigende Verschmutzungen oder Korrosion

2. **Prüfung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme auf Wirksamkeit**
   Isolationswiderstände oder geeignete Ableitstrommessung

3. **Funktionsprüfung sicherheitstechnischer Einrichtungen**
   - Hauptschalter, Befehlsgeräte, Wahlschalter, Melde- und Kontrollleuchten

4.3 Jährliche Wartungsmaßnahmen

Umfassende Prüfung - zusätzlich zur teilweisen Prüfung - nach Öffnen und innerer Reinigung der Schweißeinrichtung

1. **Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand** (wie vierteljährlich),
   zusätzlich Sichtprüfung der geöffneten Steckverbindungen und -vorrichtungen

2. ** Isolationsprüfung** von Eingangs- und Ausgangsstromkreis gegen Körper und beide Stromkreise gegeneinander.

3. **Ableitstrommessung** primärseitig und auf der Sekundärseite mit besonderer Prüfschaltung

4. **Leerlaufspannungsmessung** sekundärseitig mit besonderen Prüfschaltung, Messung des Scheitelwertes.

5. Dokumentation

Die täglich durchzuführenden Sicht- und Funktionsprüfungen werden i. d. R. von entsprechend unterwiesenem und eingewiesenem Personal in „Werkerselbstverantwortung“ durchgeführt. Diese Kontrollmaßnahmen werden im Allgemeinen nicht dokumentiert. Werden vom Werker Mängel oder Beeinträchtigungen festgestellt, die er nicht direkt selbst beheben kann, wird der Fehler/ Schaden dem Vorgesetzen gemeldet und die Einrichtung bzw. das Gerät eindeutig sichtbar als „defekt“ markiert.
Wartungs- und Kontrollmaßnahmen im Rahmen von Wiederholungsprüfungen werden vom ausführenden Prüfer im Wartungsprotokoll und/oder der Maschinendokumentation eingetragen, abgezeichnet und Einrichtung/ Gerät mit einer Prüfplakette gekennzeichnet.

6. Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Hinweise zu Wartung und Instandhaltung
- **Prüfprotokoll** (z.B. FB 63-1 "Schweißeinrichtungen")

7. Änderungsübersicht

Datum	Geändert durch	Stichwortartige Beschreibung der Änderungen	Version

+.+
Die aktuelle Version dieses QM-Dokuments ist auf dem Intranet abgelegt. Nur diese unterliegt dem systemspezifischen Änderungsdienst

PA, sap, 1090, wartung

From:
https://test-it.gdl-solutions.de/ -

Permanent link:
https://test-it.gdl-solutions.de/doku.php/managementsystem:anweisungen:pruefanweisungen:wartung_schweisseinrichtungen_pa_63-1?rev=1396713432

Last update: **2025/08/28 12:40**