c) Lichtbogen-Schweißtransformatoren, die der TGL 200—3083, Blatt 1, Abschnitt Leerlaufspannung, entsprechen. Als Scheitelwert der Leerlaufspannung sind 60 V zulässig. Der Effektivwert beträgt in diesem Falle bei sinusförmiger Wechselspannung 42 V. Die Reihenschaltung mehrerer Schweißtransformatoren ist untersagt.

(4) In Verbindung mit nicht isolierten Elektrodenhaltern dürfen nur Gleichstrom-Lichtbogen-Schweißgeneratoren und -Umformer verwendet werden, deren Leerlaufspannung 42 V nicht überschreitet. Etwa auftretende höhere Spannungen müssen nach Unterbrechung des Schweißstromkreises durch eine selbsttätige Schutzeinrichtung innerhalb von 0,2 s auf 42 V herabgesetzt werden.

(5) Bei Arbeiten nach Absätzen 1 und 2 sind die Stromquellen außerhalb der Räume bzw. des Gefahrenbereiches anzuordnen sowie zusätzlich isolierende Unterlagen und eine Arbeitsschutzkleidung aus schlechtleitenden Stoffen zur Isolierung des Körpers gegen die Umgebung, insbesondere den Fußboden, zu benutzen.

(6) Werden zum Schweißen zusätzlich elektrische Einrichtungen, wie Drahtvorschubgeräte, Fahantriebe, Steuergeräte usw., verwendet, so gilt:

- a) die Stromverbraucher der Einrichtungen sind über je einen Transformator anzuschließen. Der Anschluß mehrerer Stromverbraucher an einen Transformator ist zulässig, wenn diese in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht sind oder durch ihren mechanischen Zusammenbau fest und gut leitend miteinander verbunden sind. Die bevorzugte Anwendung von Kleinspannungen wird empfohlen
- b) der Einsatz von Fernsteuerungseinrichtungen ist nur zulässig, wenn die Schutzmaßnahmen „Schutztrennung“ oder „Kleinspannung“ angewendet werden, wobei Kleinspannungen bevorzugt benutzt werden sollten
- c) die Trenntransformatoren sind räumlich von den Antriebs- und Fernsteuerungseinrichtungen zu trennen und außerhalb der Räume bzw. des Gefahrenbereiches anzuordnen.

§30

Strahlenschutz

(1) Beim Lichtbogenschweißen ist durch einen Aushang „Vorsicht! Nicht in den Lichtbogen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hinzuweisen. Ortsfeste Arbeitsplätze sind so zu umkleiden, daß in der Nähe befindliche Personen durch die Strahleneinwirkung nicht gefährdet werden. Der Aufenthalt an Schweißstellen ist Unbefugten verboten. Das Verbot ist durch Aushang bekanntzugeben.

(2) Die Wände in unmittelbarer Nähe ortsfester Lichtbogenschweißstellen dürfen nicht glänzend sein. Fenster dürfen Strahlen nur in Bereiche durchlassen oder zurückwerfen, in denen sich keine Arbeitsplätze befinden.

V.

Widerstandsschweißen

§31

Allgemeines

(1) Alle Arbeiten an der Netzseite der Widerstandsschweißmaschinen dürfen nur vom Elektrofachmann vorgenommen werden.

(2) Bei der Bedienung von Abbrennstumpfschweißmaschinen sind Schutzbrillen und Schürzen zu tragen. Dies gilt auch für andere Widerslandsschweißmaschinen, soweit gefährliches Funkensprühen auftritt. Die Schutzbrillen sind zur Bedienung handbetätigter Abbrennstumpfschweißmaschinen mit standardisierten Augenschutzfiltern zu versehen. Die Schürzen müssen nötigenfalls Unterschenkel und Schuhe bedecken. Wenn erforderlich, sind auch die Hände zu schützen.

(3) Funkenflug in benachbarte Arbeitsplätze und in andere Teile der Werkstatt ist durch Schutzschilde zu verhüten.

(4) An Punkt- und Buckelschweißmaschinen, bei deren Bedienung die Gefahr von Handverletzungen besteht, sind nach dem neuesten Stand der Technik Schutzmaßnahmen durchzuführen.

(5) Beim Wechseln und Nacharbeiten der Punktschweißelektroden in den Maschinen muß durch Sicherung des Fußschalters oder Abschalten des Kraftmechanismus eine zufällige Elektrodenbewegung unmöglich gemacht werden.

(6) Beim Punkt-, Buckel- und Rollnahtschweißen dürfen keine Fingerringe, Armringe, Armbanduhren und ähnliche Gegenstände getragen werden.

VI.

Unterwasserschneiden und -schweißen

§32

Allgemeines

(1) Beim Unterwasserschneiden und -schweißen ist dem Taucher ein Leinenführer beizugeben, der über ausreichende schweißtechnische Kenntnisse verfügen muß. Die Bestimmungen der Abschnitte II und IV sind sinngemäß anzuwenden.

(2) Der Leinenführer muß schneid- und schweißtechnische Kenntnisse und Fertigkeiten in dem Umfang besitzen, daß er die Schweißstromquellen sowie Schneid- und Schweißgeräte über Wasser bedienen und alle vom Taucher gegebenen Anweisungen sachgemäß ausführen kann.

§33

Brennschneiden

(1) Beim Brennschneiden mit Hilfe von Sauerstoff und flüssigem Brennstoff ist der Brenner so zu zünden, daß vor dem Anzünden ausströmender Brennstoff nicht zu Bränden auf der Wasseroberfläche führen kann; auch darf bei Arbeiten unmittelbar unter der Wasseroberfläche kein Brennstoffüberschuß entstehen.

(2) Brennschneidarbeiten dürfen an geschlossenen Räumen, Behältern, Hohlkörpern (z. B. Rohrpfehlen) nur ausgeführt werden, wenn eine Ansammlung zündfähiger Gasgemische verhindert wird.

(3) Benzinbehälter müssen mindestens 5 m Abstand von Feuerstätten haben. Der Benzinbehälter darf während des Betriebes nicht in einem geschlossenen Raum untergebracht werden.

§34

Lichtbogenschneiden und -schweißen

(1) Beim Lichtbogenschneiden und -schweißen unter Wasser können die üblichen Tauchgeräte benutzt werden, jedoch müssen Metallteile der Taucherausrüstung durch isolierende Überzüge geschützt werden.