

## Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Europäisches Vorwort zu Änderung A1.....	3
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Allgemeine Prüfanforderungen.....	9
4.1 Prüfbedingungen.....	9
4.2 Messeinrichtungen.....	9
4.3 Netznachbildung.....	9
4.4 Tastkopf.....	9
4.5 Antennen.....	10
4.6 Last-Entkopplungs-Netzwerk.....	10
5 Prüfanordnung für Störaussendung und Störfestigkeit.....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Last.....	13
5.3 Zusatzeinrichtungen.....	14
5.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	14
5.3.2 Drahtvorschubgeräte.....	14
5.3.3 Fernregler.....	14
5.3.4 Lichtbogenzünd- und -stabilisierungseinrichtungen.....	14
5.3.5 Flüssigkeitskühlsysteme.....	14
6 Störaussendungsprüfungen.....	15
6.1 Klassifizierung für HF-Störaussendungsprüfungen.....	15
6.1.1 Schweißeinrichtungen der Klasse A.....	15
6.1.2 Schweißeinrichtungen der Klasse B.....	15
6.2 Prüfbedingungen.....	15
6.2.1 Schweißstromquelle.....	15
6.2.2 Last-Spannungen.....	16
6.2.3 Drahtvorschubgeräte.....	16
6.2.4 Zusatzeinrichtungen.....	16
6.3 Störaussendungsgrenzwerte.....	17
6.3.1 Allgemeines.....	17
6.3.2 Störspannung am Netzanschluss.....	17
6.3.3 Elektromagnetische Störstrahlung.....	17
6.3.4 Oberschwingungen, Spannungsschwankungen und Flicker.....	18
6.3.5 Ausgangsstrom-Welligkeit.....	19
7 Störfestigkeitsprüfungen.....	20

	Seite	
7.1	Klassifizierung für Störfestigkeitsprüfungen.....	20
7.1.1	Anwendbarkeit der Prüfungen .....	20
7.1.2	Einrichtungen der Kategorie 1 .....	20
7.1.3	Einrichtungen der Kategorie 2 .....	20
7.2	Prüfbedingungen.....	20
7.3	Bewertungskriterien für Störfestigkeit .....	21
7.3.1	Bewertungskriterium A.....	21
7.3.2	Bewertungskriterium B.....	21
7.3.3	Bewertungskriterium C.....	21
7.4	Störfestigkeitspegel.....	21
8	Unterlagen für den Käufer/Anwender .....	22
Anhang A (informativ) Errichtung und Betrieb.....		24
A.1	Allgemeines.....	24
A.2	Bewertung des Bereichs .....	24
A.3	Bewertung der Schweißanlage .....	24
A.4	Minimierungsmaßnahmen.....	25
A.4.1	Öffentliches Versorgungssystem .....	25
A.4.2	Wartung der Lichtbogenschweißeinrichtungen.....	25
A.4.3	Schweißleitungen.....	25
A.4.4	Potentialausgleich .....	25
A.4.5	Erdung des Werkstücks .....	25
A.4.6	Abschirmung .....	25
Anhang B (informativ) Grenzwerte.....		26
B.1	Allgemeines.....	26
B.2	Grenzwerte für die Störspannung am Netzanschluss.....	26
B.3	Grenzwerte für die elektromagnetische Störstrahlung.....	27
B.4	Grenzwerte für Oberschwingungsströme .....	27
B.5	Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker .....	31
Anhang C (informativ) Symbole .....		32
Literaturhinweise .....		33
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....		34
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EU-Richtlinien.....		36
<b>Bilder</b>		
Bild 1 – Prüfanordnung 1 für Lichtbogenschweißeinrichtungen.....		11
Bild 2 – Prüfanordnung 2 für tragbare Lichtbogenschweißeinrichtungen .....		12
Bild 3 – Draufsicht auf eine Prüfanordnung wie in Bild 1 gezeigt .....		13
Bild 4 – Überblick über Anforderungen an Oberschwingungen für Netzstrom bis 75 A .....		18
Bild 5 – Überblick über Anforderungen an Flicker.....		19

**Tabellen**

Tabelle 1 – Ausgangsstrom-Welligkeitsgrenzwerte für Schweißstromquellen der Klasse B .....	20
Tabelle 2 – Störfestigkeitspegel – Gehäuse .....	21
Tabelle 3 – Störfestigkeitspegel – Wechselstromnetzeingang .....	22
Tabelle 4 – Störfestigkeitspegel – Anschlüsse für Mess- und Steuerleitungen .....	22
Tabelle B.1 – Grenzwerte für Störspannungen am Netzanschluss, Leerlauf.....	26
Tabelle B.2 – Grenzwerte für Störspannungen am Netzanschluss, Betrieb mit Last .....	26
Tabelle B.3 – Grenzwerte für elektromagnetische Störstrahlung, Leerlauf.....	27
Tabelle B.4 – Grenzwerte für elektromagnetische Störstrahlung, Betrieb mit Last.....	27
Tabelle B.5 – Aussendungsgrenzwerte für Oberschwingungsströme für Einrichtungen zum nicht-gewerblichen Gebrauch mit einem Eingangsstrom $I_{1\max} \leq 16 \text{ A}$ .....	28
Tabelle B.6 – Aussendungsgrenzwerte für Oberschwingungsströme von Einrichtungen mit $I_{1\max} \leq 75 \text{ A}$ , die keine symmetrischen dreiphasigen Geräte sind.....	28
Tabelle B.7 – Aussendungsgrenzwerte für Oberschwingungsströme von symmetrischen dreiphasigen Geräten mit $I_{1\max} \leq 75 \text{ A}$ .....	29
Tabelle B.8 – Aussendungsgrenzwerte für Oberschwingungsströme von symmetrischen dreiphasigen Geräten mit $I_{1\max} \leq 75 \text{ A}$ unter festgelegten Bedingungen (a, b, c).....	29
Tabelle B.9 – Aussendungsgrenzwerte für Oberschwingungsströme von symmetrischen dreiphasigen Geräten mit $I_{1\max} \leq 75 \text{ A}$ unter festgelegten Bedingungen (d, e, f).....	30
Tabelle B.10 – Grenzwerte für Spannungsänderungen und Flicker für Lichtbogenschweißeinrichtungen mit $I_{1\max} \leq 75 \text{ A}$ .....	31
Tabelle C.1 – Symbole zur Beschreibung von EMC-Eigenschaften .....	32