

	Lichtbogenschweißeinrichtungen Teil 6: Schweißstromquellen mit begrenzter Einschaltdauer (IEC 60974-6:2003) Deutsche Fassung EN 60974-6:2003	DIN EN 60974-6
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekannt gegeben worden.	Klassifikation VDE 0544 Teil 6
ICS 25.160.30 Arc welding equipment – Part 6: Limited duty manual metal arc welding power sources (IEC 60974-6:2003); German version EN 60974-6:2003 Matériel de soudage à l'arc – Partie 6: Sources de courant de soudage manuel à l'arc métallique à service limité (CEI 60974-6:2003); Version allemande EN 60974-6:2003 Ersatz für DIN VDE 0543 (VDE 0543):1990-06 und DIN EN 50060/A1 (VDE 0543/A1):1995-01 Siehe Beginn der Gültigkeit Die Europäische Norm EN 60974-6:2003 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 60974-6 wurde am 2003-03-01 angenommen. Daneben darf DIN VDE 0543 (VDE 0543):1990-06 noch bis 2006-03-01 angewendet werden. Nationales Vorwort Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 361 „Lichtbogenschweißeinrichtungen (Schmelzschweißen)“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig. Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 26/199/CD (VDE 0544 Teil 6):2000-10. Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 26 „Electric welding“ erarbeitet. Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2007 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation – bestätigt, – zurückgezogen, – durch eine Folgeausgabe ersetzt oder – geändert. Fortsetzung Seite 2 und 3 und 19 Seiten EN DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		

Änderungen

Gegenüber **DIN VDE 0543 (VDE 0543):1990-06** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Es wurde eine vollständige Neubearbeitung vorgenommen, wobei nun die grundlegenden Festlegungen von **DIN EN 60974-1 (VDE 0544 Teil 1):2000-11** in Bezug genommen werden. Vorliegende Norm enthält nur noch die spezifisch für Schweißstromquellen mit begrenzter Einschaltdauer geltenden Festlegungen.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0543 (VDE 0543):1990-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-151:2001	IEV Kapitel 151:2002-03	–
–	IEC 60050-851:1991	IEV Kapitel 851:1995	–
EN 60204-1:1997	IEC 60204-1:1997 Corrigendum:1998	DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1):1998-11	VDE 0113 Teil 1
–	IEC 60245-6:1994	–	–
HD 625.1 S1:1996	IEC 60664-1:1992, modifiziert	DIN VDE 0110-1 (VDE 0110 Teil 1):1997-04	VDE 0110 Teil 1
EN 60974-1:1998 EN 60974-1/A1:2000	IEC 60974-1:1998 A1:2000	DIN EN 60974-1 (VDE 0544 Teil 1):2000-11	VDE 0544 Teil 1
EN 61032:1998	IEC 61032:1997	DIN EN 61032 (VDE 0470 Teil 2):1998-10	VDE 0470 Teil 2
–	ISO 857-1:1998	DIN ISO 857-1:2002-11	–
–	ISO 2560:2002	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1):1998-11, *Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:1997 + Corrigendum:1998); Deutsche Fassung EN 60204-1:1997.*

DIN EN 60974-1 (VDE 0544 Teil 1):2000-11, *Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 1: Schweißstromquellen (IEC 60974-1:1998 + A1:2000); Deutsche Fassung EN 60974-1:1998 + A1:2000.*

DIN EN 61032 (VDE 0470 Teil 2):1998-10, *Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse; Prüfsonden zum Nachweis (IEC 61032:1997); Deutsche Fassung EN 61032:1998.*

IEV Kapitel 151:2002-03, *Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Teil 115: Elektrische und magnetische Geräte und Einrichtungen; Hauptabschnitt 151-11: Allgemeines; Identisch mit IEC 60050-151:2001-07.*

DIN ISO 857-1:2002-11, *Schweißen und verwandte Prozesse – Begriffe – Teil 1: Metallschweißprozesse (ISO 857-1:1998).*

IEV Kapitel 851:1995, *Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 851: Elektroschweißen; Identisch mit IEC 60050-851:1991.*

DIN VDE 0110-1 (VDE 0110 Teil 1):1997-04, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:1992, modifiziert); Deutsche Fassung HD 625.1 S1:1996.*

– Leerseite –

Lichtbogenschweißeinrichtungen
Teil 6: Schweißstromquellen mit begrenzter Einschaltdauer
(IEC 60974-6:2003)

Arc welding equipment
Part 6: Limited duty manual metal arc welding
power sources
(IEC 60974-6:2003)

Matériel de soudage à l'arc
Partie 6: Sources de courant de soudage
manuel à l'arc métallique à service limité
(CEI 60974-6:2003)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-03-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 26/274/FDIS, zukünftige Ausgabe IEC 60974-6, ausgearbeitet von dem IEC TC 26 „Electric welding“ wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-03-01 als EN 60794-6 angenommen.

Dieser Teil 6 der EN 60974 muss in Verbindung mit EN 60974-1:1998 benutzt werden.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2003–12–01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006–03–01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.
Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.
In dieser Norm ist Anhang ZA normativ und ist Anhang A informativ.
Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60974-6:2003 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäischen Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Umgebungsbedingungen	6
5 Prüfbedingungen	6
5.1 Typprüfung.....	7
5.2 Stückprüfung.....	7
6 Schutz gegen elektrischen Schlag	7
6.1 Isolation	7
6.2 Schutz gegen elektrischen Schlag bei Normalbetrieb (direktes Berühren).....	7
6.3 Schutz gegen elektrischen Schlag im Fehlerfall (indirekte Berührung).....	7
7 Thermische Anforderungen	8
7.1 Erwärmungsprüfung	8
7.2 Temperaturmessung	10
7.3 Grenzwerte der Erwärmung	10
7.4 Belastungsprüfung.....	11
8 Unüblicher Betrieb	11
9 Temperaturwächter	11
9.1 Betrieb	11
9.2 Rückstellen	11
9.3 Schaltvermögen.....	11
10 Anschluss an das Eingangsnetz.....	12
10.1 Netzspannung.....	12
10.2 Netzversorgung	12
10.3 Anschlussmittel.....	12
10.4 Netzanschlussklemmen.....	12
10.5 Zugentlastung	12
10.6 Einlassöffnungen	12
10.7 Netzschalter.....	12
10.8 Netzanschlussleitungen.....	12
10.9 Netz-Steckvorrichtung (Gerätestecker)	13
11 Ausgang.....	13
11.1 Bemessungswert der Leerlaufspannung (U_0).....	13
11.2 Genormte Arbeitsspannung für die Typprüfung	13
11.3 Mechanische Schalteinrichtungen zum Einstellen des Ausgangs	13
11.4 Anschlüsse für Schweißleitungen.....	14
11.5 Schweißleitungen	14