

	Lichtbogenschweißeinrichtungen Teil 5: Drahtvorschubgeräte (IEC 60974-5:2002); Deutsche Fassung EN 60974-5:2002	DIN EN 60974-5
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 5
ICS 25.160.10 Arc welding equipment – Part 5: Wire feeders (IEC 60974-5:2002); German version EN 60974-5:2002 Matériel de soudage à l'arc – Partie 5: Dévidoirs (CEI 60974-5:2002); Version allemande EN 60974-5:2002 Die Europäische Norm EN 60974-5:2002 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 60974-5 wurde am 2002-03-01 angenommen. 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 26/173/CD (VDE 0544 Teil 5):1999-05. Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 26 „Electric welding“ erarbeitet. Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2006 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation – bestätigt, – zurückgezogen, – durch eine Folgeausgabe ersetzt oder – geändert. Nach Meinung des nationalen Arbeitsgremiums K 361 sind in Abschnitt 3 die Begriffe 3.4 „Drahtelektrode“ und 3.5 „Schweißdraht“ in der Praxis gleichbedeutend. Fortsetzung Seite 2 und 3 und 20 Seiten EN DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		

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
EN 60529:1991	IEC 60529:1989	DIN 40050-9:1993-05 *) DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1):2000-09	– VDE 0470 Teil 1
EN 60529/A1:2000	A1:1999	DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1):2000-09	VDE 0470 Teil 1
–	Edition 2.1:2001	–	–
EN 60974-1:1998	IEC 60974-1:2000	DIN EN 60974-1 (VDE 0544 Teil 1):2000-11	VDE 0544 Teil 1
EN 60974-1/A1:2000	A1:2000	DIN EN 60974-1 (VDE 0544 Teil 1):2000-11	VDE 0544 Teil 1
–	Edition 2.1:2000	–	–
EN 60974-7:2000	IEC 60974-7:2000	DIN EN 60974-7:2000-10	–
EN 61558-1 *)	IEC 61558-1:1998	DIN EN 61558-1 (VDE 0570 Teil 1):1998-07 *)	VDE 0570 Teil 1
EN 61558-1/A1:1998	A1:1998	DIN EN 61558-1/A1:1998-11	–
–	Edition 1:1998	–	–
EN 349:1993	ISO 13854:1996	DIN EN 349:1993-04	–

*) Nicht übereinstimmend

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 40050-9, *Straßenfahrzeuge; IP-Schutzarten; Schutz gegen Fremdkörper, Wasser und Berühren; Elektrische Ausrüstung.*

DIN EN 349, *Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen; Deutsche Fassung EN 349:1993.*

DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 / Achtung: Daneben darf DIN VDE 0470-1 (1992-11) noch bis zum 2003-01-01 angewendet werden.*

DIN EN 60974-1 (VDE 0544 Teil 1), *Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 1: Schweißstromquellen (IEC 60974-1:1998 + A1:2000); Deutsche Fassung EN 60974-1:1998 + A1:2000 / Achtung: Daneben darf DIN EN 60974-1 (1999-06) noch bis 2003-04-01 angewendet werden.*

DIN EN 60974-7 (VDE 0544 Teil 7), *Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 7: Brenner (IEC 60974- 7:2000); Deutsche Fassung EN 60974-7:2000 / Achtung: Daneben darf DIN EN 50078 (VDE 0544 Teil 203) (1994-11) und DIN EN 50192 (VDE 0544 Teil 205) (1996-06) noch bis 2002-12-01 angewendet werden.*

DIN EN 61558-1 (VDE 0570 Teil 1), *Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 61558-1:1997, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61558-1:1997 / Achtung: Übergangsfristen für DIN VDE 0550-1 (1969.12) und DIN EN 61558 (1995.09) beachten.*

DIN EN 61558-1/A1 (VDE 0570 Teil 1/A1), *Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 61558-1:1997/A1:1998); Deutsche Fassung EN 61558-1/A1:1998.*

– Leerseite –

Lichtbogenschweißeinrichtungen
Teil 5: Drahtvorschubgeräte
(IEC 60974-5:2002)

Arc welding equipment
Part 5: Wire feeders
(IEC 60974-5:2002)

Matériel de soudage à l'arc
Partie 5: Dévidoirs
(CEI 60974-5:2002)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2002-03-01 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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik 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 26/226/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60974-5, ausgearbeitet von dem IEC TC 26 „Electric welding“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2002-03-01 als EN 60974-5 angenommen.

Diese Europäische Norm muss in Verbindung mit EN 60974-1 und EN 60974-7 angewendet 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): 2002-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2005-03-01

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60974-5:2002 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist in „Literaturhinweise“ zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC 60364-7-706 ANMERKUNG Harmonisiert als HD 384.7.706 S1:1991 (modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Anerkennungsnotiz.....	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Definitionen	5
4 Allgemeine Anforderungen	7
5 Umgebungsbedingungen.....	7
6 Prüfbedingungen.....	7
6.1 Typprüfungen.....	7
6.2 Stückprüfungen.....	7
7 Elektrische Anforderungen.....	8
7.1 Isolation.....	8
7.2 Schutz gegen direktes Berühren (Normalbetrieb)	8
7.2.1 Schutz durch Gehäuse	8
7.2.2 Kondensatoren.....	8
7.2.3 Automatische Entladung von Kondensatoren im Eingangsstromkreis.....	8
7.3 Schutz bei indirektem Berühren (Fehlerfall)	8
7.3.1 Trennung Von Eingangs- und Schweißstromkreis	8
7.3.2 Isolierung des Schweißstromkreises gegen das Gehäuse.....	8
7.3.3 Innere Leitungen und Anschlüsse	9
7.4 Bemessungswert der Eingangsspannung	9
7.5 Erdung.....	9
7.6 Überstromschutz des Eingangsstromkreises	9
7.7 Zugentlastung	9
7.8 Anordnung von Gerätebuchsen.....	9
7.9 Öffnungen für Ausgangsleitungen	10
7.10 Äußere Steuerstromkreise.....	10
7.11 Isolierung von Aufhängungen	10
8 Mechanische Anforderungen.....	10
8.1 Drahtvorschubgerät	10
8.2 Gehäuse.....	10
8.3 Schlagfestigkeit von Handgriffen, Drucktastern, usw.	10
8.4 Transportmittel	10
8.5 Fallprüfung	10
8.6 Schweißdrahtversorgung.....	11
8.6.1 Halterung für die Schweißdrahtversorgung	11
8.6.2 Befestigung der Schweißdrahtspule.....	11
8.6.3 Nachlauf des Schweißdrahtes	11

	Seite
8.7 Drahtförderung	11
8.8 Schutz gegen mechanische Gefährdungen	12
9 Flüssigkeitskühlsystem	12
10 Versorgung mit Schutzgas	12
11 Thermische Anforderungen	13
12 Leistungsschild	13
13 Anzeige für die Drahtvorschubgeschwindigkeit	13
14 Betriebsanleitung und Kennzeichnungen	14
14.1 Betriebsanleitung	14
14.2 Kennzeichnungen	15
Bibliographie	19
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	20
Anhang A (normativ) – Ermittlung der Änderung der Drahtvorschubgeschwindigkeit	16
Anhang B (informativ) – Alphabetisches Verzeichnis definierter Begriffe	18
Tabelle 1 – Mindest-Schutzart	8