

	DIN EN 60974-8 (VDE 0544-8)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 25.160.30 Ersatz für DIN EN 60974-8 (VDE 0544-8):2004-12 Siehe Anwendungsbeginn Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 8: Gaskonsolen für Schweiß- und Plasmaschneidsysteme (IEC 60974-8:2009); Deutsche Fassung EN 60974-8:2009 Arc welding equipment – Part 8: Gas consoles for welding and plasma cutting systems (IEC 60974-8:2009); German version EN 60974-8:2009 Matériel de soudage à l'arc – Partie 8: Consoles de gaz pour soudage et systèmes de coupage plasma (IEC 60974-8:2009); Version allemande EN 60974-8:2009 Gesamtumfang 22 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2009-03-01 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2016-08-01.

Für **DIN EN 60974-8 (VDE 0544-8):2004-12** besteht eine Übergangsfrist bis 2012-03-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60974-8 (VDE 0544-8):2007-09.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 361 „Lichtbogenschweißeinrichtungen (Schmelzschweißen)“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 26 „Electric welding“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60974-8 (VDE 0544-8):2004-12** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Entfernen der eigensicheren Konstruktion;
- b) Einführung der Gasmischfunktion;
- c) neues Leistungsschild-Layout (informativ);
- d) durch Veröffentlichung der EN 60974-1:2005 induzierte Änderungen.
- e) Die Deutsche Fassung wurde in den Abschnitten 2 und 3 sowie im Anhang ZA an die aktuellen Standardtexte angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 60974-8 (VDE 0544-8): 2004-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnietsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-151	a	–
–	IEC 60050-426:2008	a	–
EN 60204-1:2006	IEC 60204-1:2005, mod.	DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1):2007-06	VDE 0113-1
EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013	IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09	VDE 0470-1
EN 60664-1:2007	IEC 60664-1:2007	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01	VDE 0110-1
EN 60974 (alle Teile)	IEC 60974 (alle Teile)	DIN EN 60974 (VDE 0544) (alle Teile)	VDE 0544
EN 60974-1:2005 ersetzt durch: EN 60974-1:2012	IEC 60974-1:2005 ersetzt durch: IEC 60974-1:2012	DIN EN 60974-1 (VDE 0544-1):2006-07 ersetzt durch: DIN EN 60974-1 (VDE 0544-1):2013-06	VDE 0544-1 VDE 0544-1
EN 60974-2:2008 ersetzt durch: EN 60974-2:2013	IEC 60974-2:2007 ersetzt durch: IEC 60974-2:2013	DIN EN 60974-2 (VDE 0544-2):2008-11 ersetzt durch: DIN EN 60974-2 (VDE 0544-2):2013-11	VDE 0544-2 VDE 0544-2
EN 60974-3:2007 ersetzt durch: EN 60974-3:2014	IEC 60974-3:2007 ersetzt durch: IEC 60974-3:2013	DIN EN 60974-3 (VDE 0544-3):2008-09 ersetzt durch: DIN EN 60974-3 (VDE 0544-3):2015-12	VDE 0544-3 VDE 0544-3
EN 60974-7:2005 ersetzt durch: EN 60974-7:2013	IEC 60974-7:2005 ersetzt durch: IEC 60974-7:2013	DIN EN 60974-7 (VDE 0544-7):2006-04 ersetzt durch: DIN EN 60974-7 (VDE 0544-7):2013-11	VDE 0544-7 VDE 0544-7
EN 61010-1:2001 ersetzt durch: EN 61010-1:2010	IEC 61010-1:2001 ersetzt durch: IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011	DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2002-08 ersetzt durch: DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2011-07	VDE 0411-1 VDE 0411-1
EN ISO 3821	ISO 3821	DIN EN ISO 3821	–
–	ISO 12170	–	–
a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev .			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1):2007-06, *Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60204-1:2006*

DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013*

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:2007); Deutsche Fassung EN 60664-1:2007*

DIN EN 60974 (VDE 0544) (alle Teile), *Lichtbogenschweißeinrichtungen*

DIN EN 60974-1 (VDE 0544-1):2013-06, *Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 1: Schweißstromquellen (IEC 60974-1:2012); Deutsche Fassung EN 60974-1:2012*

DIN EN 60974-2 (VDE 0544-2):2013-11, *Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 2: Flüssigkeitskühlsysteme (IEC 60974-2:2013); Deutsche Fassung EN 60974-2:2013*

DIN EN 60974-3 (VDE 0544-3):2015-12, *Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 3: Lichtbogenzünd- und -stabilisierungseinrichtungen (IEC 60974-3:2013); Deutsche Fassung EN 60974-3:2014*

DIN EN 60974-7 (VDE 0544-7):2013-11, *Lichtbogenschweißeinrichtungen – Teil 7: Brenner (IEC 60974-7:2013); Deutsche Fassung EN 60974-7:2013*

DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2011-07, *Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011); Deutsche Fassung EN 61010-1:2010*

DIN EN ISO 3821, *Gasschweißgeräte – Gummischläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse*

**Lichtbogenschweißeinrichtungen –
Teil 8: Gaskonsolen für Schweiß- und Plasmaschneidsysteme
(IEC 60974-8:2009)**

Arc welding equipment –
Part 8: Gas consoles for welding and plasma
cutting systems
(IEC 60974-8:2009)

Matériel de soudage à l'arc –
Partie 8: Consoles de gaz pour soudage et
systèmes de coupage plasma
(IEC 60974-8:2009)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-03-01 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2009 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60974-8:2009 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 26/381/CDV, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60974-8, ausgearbeitet von dem IEC/TC 26 „Electric welding“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-03-01 als EN 60974-8 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60974-8:2004.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber EN 60974-8:2004 sind folgende:

- a) Entfernen der eigensicheren Konstruktion;
- b) Einführung der Gasmischfunktion;
- c) neues Typenschild-Layout (informativ);
- d) durch Veröffentlichung der EN 60974-1:2005 induzierte Änderungen.

Diese Norm muss in Verbindung mit EN 60974-1 angewendet werden.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2009-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-03-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60974-8:2009 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60204-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60204-1:2006 (modifiziert).
IEC 60664-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60664-1:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60974-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60974-2:2008 (nicht modifiziert).
IEC 60974-3	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60974-3:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60974-7	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60974-7:2005 (nicht modifiziert).
IEC 61010-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61010-1:2001 (nicht modifiziert).

Inhalt

Seite

Vorwort	2
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Umgebungsbedingungen	6
5 Prüfungen	6
5.1 Prüfbedingungen	6
5.2 Messgeräte.....	6
5.3 Konformität von Bauteilen	6
5.4 Typprüfungen	6
5.5 Stückprüfungen	7
5.5.1 Einzel-Gaskonsole	7
5.5.2 Eingebaute Gaskonsole	7
6 Schutz gegen elektrischen Schlag	7
6.1 Isolation	7
6.2 Schutz gegen elektrischen Schlag bei Normalbetrieb (direktes Berühren)	7
6.2.1 Schutz durch Gehäuse.....	7
6.2.2 Kondensatoren	7
6.3 Schutz gegen elektrischen Schlag im Fehlerfall (indirektes Berühren)	7
7 Thermische Anforderungen.....	8
7.1 Erwärmungsprüfung	8
7.2 Höchsttemperatur.....	8
8 Anschlüsse für Plasmaschneidbrenner.....	8
9 Mechanische Anforderungen	8
9.1 Brand- oder Explosionsschutz	8
9.2 Spülung der Gasleitung.....	8
9.3 Gehäuse.....	9
9.3.1 Anforderungen an die Konstruktion	9
9.3.2 Spülung des Gehäuses.....	9
9.3.3 Sichere Konstruktion der Gaskonsole.....	10
9.3.4 Offene Bauweise	11
9.3.5 Feste gefüllte Gehäuse	11
9.4 Externe Gaskonsole	11
9.5 Eingebaute Gaskonsole	11
10 Gasleitungen	11
10.1 Gasschläuche und -rohre.....	11
10.2 Gasarmaturen	12