

	DIN EN 62237 (VDE 0682-744)	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 13.260 Arbeiten unter Spannung – Isolierende Schlauchleitungen zur Verwendung für hydraulische Geräte und Ausrüstungen (IEC 62237:2003, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62237:2005 Live working – Insulating hoses with fittings for use with hydraulic tools and equipment (IEC 62237:2003, modified); German version EN 62237:2005 Travaux sous tension – Conduits flexibles isolants avec raccords utilisés avec les outils et matériels hydrauliques (CEI 62237:2003, modifiée); Version allemande EN 62237:2005 Gesamtumfang 32 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-03-01 angenommene EN 62237 gilt als Norm ab 2005-12-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62237 (VDE 0682-744):2003-01.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 214.5 „Ausrüstungen und Geräte zum Arbeiten unter Spannung; Arbeitsgeräte und starre Schutzvorrichtungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 78 „Live working“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2010 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

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.

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

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60060-2:1994	IEC 60060-2:1994	DIN EN 60060-2 (VDE 0432-2):1996-03	VDE 0432-2
EN 60060-2/A11:1998	–	DIN EN 60060-2/A11 (VDE 0432-2/A11:1998-09)	VDE 0432-2/A11:1998-09
EN 61477:2002 + A1:2002	IEC 61477:2001 + A1:2002	DIN EN 61477 (VDE 0682-130):2003-11	VDE 0682-130
HD 588.1 S1:1991	IEC 60060-1:1989 + Corrigendum März 1990	DIN IEC 60060-1 (VDE 0432-1):1994-06	VDE 0432-1
HD 437 S1:1984	IEC 60212:1971	DIN IEC 60212 (VDE 0308-1):1995-09	VDE 0308-1
–	IEC 3C/1148/FDIS IEC-PN 3C/60417/f6904 IEC 60417 IEC 60417-DB:2004-04	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60060-2 (VDE 0432-2):1996-03, *Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 2: Messsysteme* (IEC 60060-2:1994); Deutsche Fassung EN 60060-2:1994.

DIN EN 60060-2/A11 (VDE 0432-2/A11:1998-09), *Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 2: Messsysteme; Änderung A11*; Deutsche Fassung EN 60060-2/A11:1998.

DIN EN 61477 (VDE 0682-130):2003-11, *Arbeiten unter Spannung – Mindestanforderungen für die Nutzung von Werkzeugen, Geräten und Ausrüstungen* (IEC 61477:2001 + A1:2002); Deutsche Fassung EN 61477:2002 + A1:2002.

DIN IEC 60060-1 (VDE 0432-1):1994-06, *Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen* (IEC 60060-1:1989 + Corrigendum März 1990); Deutsche Fassung HD 588.1 S1:1991.

DIN IEC 60212 (VDE 0308-1):1995-09, *Standardbedingungen für die Anwendung vor und während der Prüfung von festen Elektroisolierstoffen* (IEC 60212:1971); Deutsche Fassung HD 437 S1:1984.

– Leerseite –

Arbeiten unter Spannung
Isolierende Schlauchleitungen zur Verwendung für hydraulische Geräte und
Ausrüstungen
(IEC 62237:2003, modifiziert)

Live working
Insulating hoses with fittings for use with
hydraulic tools and equipment
(IEC 62237:2003, modified)

Travaux sous tension
Conduits flexibles isolants avec raccords utilisés
avec les outils et matériels hydrauliques
(CEI 62237:2003, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-03-01 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2005 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62237:2005 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 62237:2003, ausgearbeitet von dem IEC TC 78 „Live working“, wurde zusammen mit den von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 78 „Ausrüstungen und Geräte zum Arbeiten unter Spannung“ ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-03-01 als EN 62237 angenommen.

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): 2006-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-03-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62237:2003 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die eingearbeitet sind.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Schutz gegen Korrosion	7
4.2 Oberflächenbearbeitung und mechanischer Schutz	7
4.3 Isolierende Teile	7
4.4 Leitfähige Teile	7
4.5 Aufschriften.....	7
4.6 Bedienungsanleitungen	8
5 Typprüfungen	8
5.1 Allgemeines	8
5.1.1 Vorbereitung der Prüflinge	9
5.1.2 Anzahl der Prüflinge und Prüfplan.....	9
5.2 Sichtprüfung und Prüfung der Maße	9
5.2.1 Sichtprüfung	9
5.2.2 Prüfung der Maße.....	9
5.3 Elektrische Prüfungen	10
5.3.1 Elektrische Prüfungen an isolierenden Schläuchen.....	10
5.3.2 Dielektrische Prüfung an isolierenden Schlauchleitungen	12
5.4 Mechanische Prüfungen	12
5.4.1 Hydrostatische Prüfung	12
5.4.2 Dauerbeanspruchungsprüfung.....	12
5.4.3 Prüfung mit mechanischen Druckstößen	13
5.4.4 Dichtheitsprüfung.....	13
5.4.5 Prüfung der Längenänderung	14
5.4.6 Berstprüfung	14
5.4.7 Kaltbiegeprüfung	14
5.4.8 Dauerhaftigkeit der Aufschriften	15
6 Qualitätssicherungsplan	15
7 Technische Änderungen.....	15
Anhang A (normativ) Geeignet für Arbeiten unter Spannung; doppeltes Dreieck (IEC-60417-5216(DB:2002-10))	20
Anhang B (normativ) Reihenfolge der Prüfungen.....	21
Anhang C (informativ) Qualitätssicherungsplan	22
Anhang D (informativ) Abnahmeprüfungen	24

	Seite
Anhang E (informativ) Sorgfalt während des Einsatzes	25
Literaturhinweise	27
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	28
 Bild 1 – Stopfen für den Prüfling (siehe 5.1.1)	15
Bild 2 – Prüfaufbau für die elektrischen Prüfungen (siehe 5.3.1.1)	16
Bild 3 – Vorbereitung des Prüflings für die Prüfung nach Anbringen eines Schnittes (siehe 5.3.1.4).....	16
Bild 4 – Typische Prüfanordnung für die dielektrische Prüfung – Regenprüfung (siehe 5.3.1.5).....	17
Bild 5 – Einzelheiten der Elektrodenanordnung für die dielektrische Prüfung – Regenprüfung (siehe 5.3.1.5)	17
Bild 6 – Prüfeinrichtung für die Dauerbeanspruchungsprüfung (siehe 5.4.2).....	18
Bild 7 – Diagramm für die Prüfung mit mechanischen Druckstößen (siehe 5.4.3)	19
 Tabelle B.1 – Chronologische Reihenfolge der Prüfungen.....	21
Tabelle C.1 – Angaben hinsichtlich der Fehler	22

Einleitung

Dieses Schriftstück wurde in Übereinstimmung mit den Anforderungen in IEC 61477 erarbeitet.

|

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm gilt für ortsveränderliche isolierende Schlauchleitungen zur Verwendung für hydraulische Geräte und Ausrüstungen für Arbeiten unter Spannung bei Nennspannungen über 1 kV (Effektivwert) und Netzfrequenz.

Die Anwendung unter Gleichspannung wird in dieser Norm nicht behandelt.

Isolierende Schlauchleitungen werden zur Herstellung einer Verbindung zwischen einem hydraulischen Werkzeug und der Pumpe verwendet, die unterschiedliche Potentiale haben können. Sie werden nicht als fest angebrachtes Bauteil eines Gerätes für Arbeiten unter Spannung angesehen (z. B. Arbeitshebebühne). Sie können unter vernachlässigbarem Druck verbunden und gelöst werden. Sie können vom Anwender direkt berührt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60060-1:1989, *High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements*.

IEC 60060-2, *High-voltage test techniques – Part 2: Measuring systems*.

IEC 60212:1971, *Standard conditions for use prior to and during the testing of solid electrical insulating materials*.

IEC 60417-DB:2002¹⁾, *Graphical symbols for use on equipment*.

IEC 61477:2001, *Live working – Minimum requirements for the utilization of tools, devices and equipment Amendment 1:2002*²⁾.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden enthaltenen Begriffe.

3.1

isolierender Schlauch mit Endstücken

isolierender druckbeständiger Schlauch und Endstücke für die Verbindung von Teilen eines hydraulischen Geräts mit unterschiedlichem elektrischen Potential

[IEC 60743, 12.1.4]^{N1)}

¹⁾ „DB“ bezieht sich auf die Online-Datenbank der IEC.

²⁾ Es gibt eine konsolidierte Ausgabe 1.1 (2002), welche die Ausgabe 1 (2001) und deren Änderung 1 (2002) enthält.

^{N1)} Nationale Fußnote: Der Begriff 3.1 [DIN EN 60743:2002-11, 12.1.4] entspricht nicht dem deutschen Fachvokabular und wird bei der nächsten Überarbeitung der DIN EN 60743 durch das K 214 geändert in:

isolierende Schlauchleitung

isolierender druckbeständiger Schlauch mit Armaturen für die Verbindung von Teilen eines hydraulischen Geräts mit unterschiedlichem elektrischen Potential