

Julio 2006

TÍTULO

Trabajos en tensión

Mangueras flexibles aislantes con racores utilizadas con herramientas y equipos hidráulicos

(IEC 62237:2003, modificada)

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).

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 62237:2005, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 62237:2003, modificada.

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 204 *Seguridad Eléctrica* cuya Secretaría desempeña UNESA.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 62237

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 33284:2006

© AENOR 2006
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR

C Génova, 6
28004 MADRID-España

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Teléfono 91 432 60 00
Fax 91 310 40 32

34 Páginas

Grupo 21

ÍNDICE

	Página
PRÓLOGO.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	10
2 NORMAS PARA CONSULTA	10
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	10
4 REQUISITOS	11
4.1 Protección contra la corrosión.....	11
4.2 Protección mecánica y acabado	11
4.3 Partes aislantes.....	11
4.4 Partes conductoras	11
4.5 Marcas.....	11
4.6 Instrucciones de empleo	12
5 ENSAYOS DE TIPO.....	12
5.1 Generalidades.....	12
5.1.1 Preparación de las probetas	13
5.1.2 Número de probetas y plan de ensayos.....	13
5.2 Inspección visual y dimensional.....	13
5.2.1 Inspección visual.....	13
5.2.2 Control dimensional	13
5.3 Ensayos eléctricos	14
5.3.1 Ensayos eléctricos sobre mangueras flexibles aislantes.....	14
5.3.2 Ensayo dieléctrico sobre manguera flexible aislante con racores	16
5.4 Ensayos mecánicos.....	16
5.4.1 Ensayos hidrostáticos	16
5.4.2 Ensayos de fatiga	16
5.4.3 Ensayo de impulso mecánico.....	17
5.4.4 Ensayo de fuga	18
5.4.5 Ensayo de variación de la longitud.....	18
5.4.6 Ensayo de reventón.....	18
5.4.7 Ensayo de doblado en frío	18
5.4.8 Duración de las marcas.....	19
6 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	19
7 MODIFICACIONES.....	19
ANEXO A (Normativo). APROPIADO PARA TRABAJOS EN TENSIÓN; DOBLE TRIÁNGULO (IEC-60417-5216 (DB: 2002-10)).....	25
ANEXO B (Normativo) CRONOLOGÍA DE LOS ENSAYOS.....	26

ANEXO C (Normativo)	PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	27
ANEXO D (Normativo)	ENSAYOS DE RECEPCIÓN	30
ANEXO E (Informativo)	MANTENIMIENTO EN SERVICIO	31
BIBLIOGRAFÍA.....		33
Figura 1	Tapón para la probeta (véase el apartado 5.1.1)	20
Figura 2	Disposición para los ensayos eléctricos (véase el apartado 5.3.1.1).....	20
Figura 3	Preparación de la probeta para ensayo después de un corte superficial (véase el apartado 5.3.1.4).....	21
Figura 4	Ensayo dieléctricos bajo lluvia. Ejemplo de disposición para el ensayo (véase el apartado 5.3.1.5).....	21
Figura 5	Ensayo dieléctrico bajo lluvia. Detalles de la disposición del electrodo (véase el apartado 5.3.1.5).....	22
Figura 6	Dispositivo de ensayo para el ensayo de fatiga (véase el apartado 5.4.2)	23
Figura 7	Diagrama del ensayo de impulsos mecánicos (véase el apartado 5.4.3)	24
Tabla B.1	Orden cronológico de los ensayos.....	26
Tabla C.1	Informaciones relativas a los defectos.....	27

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma internacional es aplicable a las mangueras flexibles aislantes portátiles con racores, utilizadas con herramientas y equipos hidráulicos para trabajos en tensión en redes eléctricas de frecuencia industrial, con tensión nominal superior a 1 kV de valor eficaz.

El uso en corriente continua no está cubierto por esta norma

Las mangueras flexibles aislantes con racores son utilizadas para llevar a cabo la conexión entre la herramienta hidráulica y la bomba que están a potenciales diferentes. No son consideradas como una parte fija de un dispositivo para trabajos en tensión (por ejemplo el elevador). Pueden conectarse y desconectarse bajo una presión despreciable. Pueden ser manipulados directamente por el trabajador.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

IEC 60060-1:1989 *Técnicas de ensayos en alta tensión. Parte 1: Definiciones y prescripciones generales relativas a los ensayos.*

IEC 60060-2 *Técnicas de ensayos en alta tensión. Parte 2 : Sistemas de medida.*

IEC 60212:1971 *Condiciones normales antes y durante los ensayos de materiales aislantes eléctricos sólidos.*

IEC 60417-DB:2002¹⁾ *Símbolos gráficos a utilizar sobre los equipos.*

IEC 61477:2001 *Trabajos en tensión. Requisitos mínimos para la utilización de herramientas, dispositivos y equipos.*
Modificación 1:2002²⁾

1) “DB” se refiere a la base de datos on line de IEC.

2) Existe una edición consolidada 1.1(2002) que comprende la edición 1(2001) y su modificación 1(2002).