

Mangueras a base de materiales termoplásticos multicapa (no vulcanizados) y sus conjuntos con accesorios de unión, para la transferencia de hidrocarburos, disolventes y productos químicos
Especificación

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 53 *Plásticos y caucho*, cuya secretaría desempeña ANAIP.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13765

UNE-EN 13765

Mangueras a base de materiales termoplásticos multicapa (no vulcanizados) y sus conjuntos con accesorios de unión, para la transferencia de hidrocarburos, disolventes y productos químicos
Especificación

Thermoplastic multi-layer (non-vulcanized) hoses and hose assemblies for the transfer of hydrocarbons, solvents and chemicals. Specification.

Tuyaux et flexibles thermoplastique multicouches (non vulcanisés) pour le dépotage d'hydrocarbures, solvants et produits chimiques. Spécification.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13765:2018.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13765:2010+A1:2015.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13765

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org
Depósito legal: M 14642:2019

© UNE 2019

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	7
3 Términos y definiciones.....	8
4 Clasificación.....	8
5 Materiales y construcción	9
5.1 Generalidades.....	9
5.2 Alambre interno y externo.....	9
6 Dimensiones.....	10
6.1 Diámetros internos, con tolerancias y radios de curvatura mínimos.....	10
6.2 Tolerancia de longitud	11
7 Requisitos funcionales de las mangueras y de sus conjuntos con accesorios de unión	11
7.1 Cubierta.....	11
7.2 Mangueras.....	11
7.3 Accesorios de unión.....	12
7.4 Conjuntos de mangueras con accesorios de unión.....	12
7.5 Continuidad eléctrica.....	13
8 Frecuencia de ensayos.....	14
9 Ensayos de aprobación de tipo	14
10 Marcado	14
10.1 Marcado de la manguera	14
10.2 Marcado de los conjuntos de manguera con accesorios de unión	15
Anexo A (Informativo) Resistencia al(a los) producto(s) químico(s) canalizado(s)	16
Anexo B (Normativo) Alambre de acero al carbono.....	17
B.1 Fabricación	17
B.1.1 Alambrón de acero.....	17
B.1.2 Composición del acero.....	17
B.1.3 Alambre.....	17
B.2 Condiciones del alambre terminado	17
B.3 Propiedades.....	18
B.3.1 Esfuerzo en tracción	18
B.3.2 Ductilidad al enrollado.....	18
Anexo C (Normativo) Recubrimiento de cinc galvanizado	19
C.1 Adherencia del recubrimiento	19
C.2 Masa mínima de recubrimiento	19
Anexo D (Normativo) Método de ensayo para la recuperación del aplastamiento	20
Anexo E (Normativo) Método de ensayo de resistencia a combustibles	22

Anexo F (Normativo)	Método de ensayo de envejecimiento térmico.....	23
Anexo G (Normativo)	Método de ensayo de inflamabilidad.....	24
Anexo H (Normativo)	Secuencia de ensayos hidrostáticos.....	26
Anexo I (Normativo)	Método de ensayo para la seguridad de los accesorios	27
Anexo J (Normativo)	Método de ensayo de estanquidad	28
Anexo K (Normativo)	Ensayos de aprobación de tipo y de rutina para las mangueras y los conjuntos de mangueras con accesorios de unión	29
Anexo L (Informativo)	Ensayos de lote de mangueras y de conjuntos de mangueras con accesorios de unión	30
Bibliografía		31

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos para cuatro tipos de mangueras termoplásticas de capas múltiples (no vulcanizadas) y sus conjuntos con accesorios de unión para la transferencia de hidrocarburos, disolventes y productos químicos. Especifica tamaños de paso desde 25 mm hasta 300 mm, presiones de trabajo desde 4 bar¹⁾ hasta 14 bar y temperaturas de trabajo desde -30 °C hasta 150 °C.

Las mangueras de tipo 1 son adecuadas para aplicaciones con vapor. Las mangueras de tipo 2 a 4 son adecuadas para aplicaciones con líquidos.

NOTA 1 Se llama la atención de los usuarios hacia el anexo A relativo a la selección del material de la pared interior de las capas y cualquier recubrimiento polimérico de la espiral interior en relación con el(los) producto(s) químico(s) que vaya a ser transportado por la manguera o sus conjuntos con accesorios de unión.

Este documento no se aplica a los conjuntos de mangueras con accesorios de unión para:

Repostaje de aviones	(EN ISO 1825);
Distribución de combustibles	(EN 1360);
Quemadores de aceite	(EN ISO 6806);
Gas licuado del petróleo y gas natural licuado	(EN 13766);
Extinción de incendios	(EN ISO 14557);
Gas natural licuado en plataformas marinas	(EN 1474-2);
Circuitos de refrigeración	(-).

1) 1 bar = 0,1 MPa.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 590, *Combustibles para automoción. Combustibles para motor diésel (gasóleo). Requisitos y métodos de ensayo.*

EN 10088-3:2014, *Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para productos semiacabados, barras, alambros, alambre, perfiles y productos calibrados de aceros resistentes a la corrosión para usos generales.*

EN ISO 1043-1, *Plásticos. Símbolos y abreviaturas. Parte 1: Polímeros de base y sus características especiales (ISO 1043-1).*

EN ISO 1402:2009, *Mangueras a base de elastómeros y plásticos y sus conjuntos con accesorios de unión. Ensayos hidrostáticos (ISO 1402:2009).*

EN ISO 2411, *Tejidos recubiertos de plástico o caucho. Determinación de la adherencia del recubrimiento (ISO 2411).*

EN ISO 4671, *Mangueras a base de elastómeros y plásticos y sus conjuntos con accesorios de unión. Métodos de medición de las dimensiones de las mangueras y las longitudes de los accesorios de unión (ISO 4671).*

EN ISO 7233:2016, *Mangueras y conjuntos de mangueras de caucho y de materiales plásticos. Determinación de la resistencia a la aspiración (ISO 7233:2016).*

EN ISO 7326, *Mangueras de elastómeros y plásticos. Evaluación de la resistencia al ozono en condiciones estáticas (ISO 7326).*

EN ISO 8031:2009, *Mangueras a base de elastómeros y plásticos y sus conjuntos con accesorios de unión. Determinación de la resistencia eléctrica y de la conductividad (ISO 8031:2009).*

EN ISO 8330:2014, *Mangueras a base de elastómeros y plásticos y sus conjuntos con accesorios de unión. Vocabulario (ISO 8330:2014).*

EN ISO 10619-1, *Mangueras y tuberías de elastómeros y de plásticos. Medición de la flexibilidad y de la rigidez. Parte 1: Ensayos de curvatura a temperatura ambiente (ISO 10619-1).*

EN ISO 10619-2, *Mangueras y tuberías de elastómeros y de plásticos. Medición de la flexibilidad y de la rigidez. Parte 2: Ensayos de curvatura a temperaturas inferiores a la temperatura ambiente (ISO 10619-2).*

ISO 209, *Aluminium and aluminium alloys. Chemical composition.*

ISO 1817:2015, *Caucho, vulcanizado o termoplástico. Determinación del efecto de los líquidos.*