

Materiales obtenidos a partir de neumáticos al final de su vida útil

Determinación de los requisitos específicos para el muestreo y el contenido de humedad utilizando el método de secado en estufa

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16916

UNE-EN 16916

Materiales obtenidos a partir de neumáticos al final de su vida útil
Determinación de los requisitos específicos para el muestreo y el contenido de humedad
utilizando el método de secado en estufa

Materials obtained from End-of-Life Tyres. Determination of specific requirements for sampling and determination of moisture content using the oven-dry method.

Matériaux obtenus à partir de pneus usagés non réutilisables (PUNR). Détermination des exigences spécifiques relatives à l'échantillonnage et détermination de la teneur en humidité selon la méthode de séchage à l'étuve.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16916:2024.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16916

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

© UNE 2025

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	5
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	6
3 Términos y definiciones.....	6
4 Principio	6
5 Equipo.....	6
6 Preparación del plan de muestreo y de la muestra de laboratorio	7
6.1 Principios de muestreo	7
6.1.1 Generalidades.....	7
6.1.2 Plan de muestreo	7
6.2 Punto de muestreo y equipo.....	8
6.2.1 Punto de muestreo para materiales almacenados.....	8
6.2.2 Punto de muestreo para muestras de producción	9
6.3 Determinación del tamaño del lote	9
6.3.1 Tamaño del lote de producción.....	9
6.3.2 Tamaño del lote de material almacenado	10
6.4 Tamaño de un incremento muestra	10
6.5 Número de incrementos	10
6.5.1 Número de incrementos del proceso de producción.....	10
6.5.2 Número de incrementos de materiales almacenados en sacas (big bags).....	11
6.6 Almacenamiento y transporte de la(s) muestra(s) de laboratorio.....	11
7 Procedimiento operativo.....	11
8 Cálculo del contenido en humedad	12
9 Informe del ensayo	13
Bibliografía	14

Prólogo europeo

Esta Norma EN 16916:2024 ha sido elaborada por el Comité Técnico CEN/TC 366 *Materiales obtenidos a partir de neumáticos al final de su vida útil*, cuya Secretaría desempeña UNI.

Esta norma europea debe recibir el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a ella o mediante ratificación antes de finales de mayo de 2025, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deben anularse antes de finales de mayo de 2025.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento estén sujetos a derechos de patente. CEN no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Esta norma anula y sustituye a la Especificación Técnica CEN/TS 16916:2016.

Respecto a la Especificación Técnica CEN/TS 16916:2016, se han realizado los siguientes cambios:

- En el apartado 6.5.2, se muestran dos equipos que permiten la toma de muestras [para la toma de un incremento en el eje central de una saca (*big bag*) y para la toma de un incremento por el lado de una saca (*big bag*)];
- La “figura 3 – Tornillo” se ha sustituido por la “figura 3 – Colector de muestras (del tipo muestreador multicapas);
- La “figura 4 – Muestreador” se ha sustituido por la “figura 4 – Colector de muestras (lanza de muestreo);
- Se ha incluido como referencia la Norma EN 14243-2, *Materiales producidos a partir de neumáticos al final de su vida útil. Parte 2: Granulados y polvo. Métodos para la determinación de sus dimensiones e impurezas, incluyendo el contenido de acero libre y textil libre*.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En la web de CEN se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

De acuerdo con el Reglamento Interior de CEN/CENELEC, están obligados a adoptar esta norma europea los organismos de normalización de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Macedonia del Norte, Rumanía, Serbia, Suecia, Suiza y Turquía.

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica un método para determinar el contenido total de humedad de los materiales obtenidos a partir de neumáticos al final de su vida útil (NFVU) mediante el secado de muestras en estufa. El método es aplicable a chip, granulado, polvo y textil derivado del tratamiento de neumáticos al final de su vida útil.

Este documento no está destinado a la determinación del contenido de humedad de la fracción de acero.

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 14243-1, *Materiales producidos a partir de neumáticos al final de su vida útil. Parte 1: Definiciones generales relativas a los métodos para la determinación de sus dimensiones e impurezas.*