

## Plásticos

### Reciclaje por circuito controlado de perfiles de ventanas y puertas de PVC-U

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



## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17410

UNE-EN 17410

Plásticos

Reciclaje por circuito controlado de perfiles de ventanas y puertas de PVC-U

*Plastics. Controlled loop recycling of PVC-U profiles from windows and doors.*

*Plastiques. Recyclage en boucle contrôlée de profilés de fenêtres et portes en PVC U.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 17410:2021.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17410**

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 2022

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
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta .....	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Metodología, procedimientos y requisitos.....	10
4.1 Etapas del ciclo de vida de ventanas y puertas de PVC.....	10
4.2 Modelo de circuito controlado y etapas del ciclo de vida .....	11
4.3 Flujo de materiales en el circuito .....	12
4.4 Definición de las etapas relevantes para la calidad en el circuito controlado .....	14
4.5 Requisitos, características de los materiales y metodologías de ensayo relacionadas .....	14
4.6 Fin de la condición de residuo .....	16
4.7 Definición de las herramientas de trazabilidad.....	17
4.8 Garantía de calidad.....	17
4.9 Diseño para el reciclaje .....	18
Anexo A (Informativo) Perfiles de ventanas/puertas de PVC y fabricación de ventanas/puertas. Descripción del flujo de material de PVC (material virgen, material reutilizado internamente y material reciclado) en un circuito controlado .....	19
Anexo B (Informativo) Caracterización de reciclados de PVC para perfiles de PVC .....	21
Anexo C (Informativo) Características opcionales de trazabilidad de PVC-U reciclado (rPVC-U) para perfiles de PVC .....	22
Bibliografía .....	23

## 1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica el circuito controlado y la definición de las etapas de transformación de materiales que son relevantes para la calidad del producto, en particular los flujos de reciclaje entrantes y salientes y los flujos de fabricación de perfiles entrantes y salientes.

Se especifican las herramientas de trazabilidad para caracterizar este circuito como un circuito controlado.

Este documento hace referencia a las metodologías de calidad y ensayo existentes para el PVC reciclado a utilizar en los perfiles de PVC-U para ventanas y puertas.

Este documento establece el procesamiento en circuito controlado de los perfiles de PVC de acuerdo con la comprensión general de los ciclos de vida útil tal y como se indica en la Norma EN 15804.

NOTA 1 Con respecto al tratamiento de residuos de PVC, este documento se basa en las Normas EN 15343, EN 15346 y EN 15347 existentes.

NOTA 2 Con respecto a los productos semiacabados y/o acabados, hace referencia a la norma europea de perfiles de ventanas de PVC (véase la Norma EN 12608-1) y a las normas europeas para ventanas y puertas (véanse las Normas EN 14351-1, EN 14351-2 y EN 16034).

## 2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación 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 12608 1, *Perfiles de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) para la fabricación de ventanas y de puertas. Clasificación, requisitos y métodos de ensayo. Parte 1: Perfiles de PVC-U sin revestimiento con superficies de colores claros.*

EN 15343, *Plásticos. Plásticos reciclados. Trazabilidad y evaluación de conformidad del reciclado de plásticos y contenido en reciclado.*

EN 15346, *Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de poli(cloruro de vinilo) (PVC).*

EN 15347, *Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de residuos plásticos.*

EN 17213, *Ventanas y puertas. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto para ventanas y puertas peatonales.*

EN 514, *Plásticos. Perfiles de poli(cloruro de vinilo) (PVC). Determinación de la resistencia de las esquinas soldadas y de uniones soldadas en T.*

EN ISO 60, *Plásticos. Determinación de la densidad aparente de materiales susceptibles de pasar a través de un embudo dado (ISO 60).*

EN ISO 306, *Plásticos. Materiales termoplásticos. Determinación de la temperatura de reblandecimiento Vicat (VST) (ISO 306).*

EN ISO 178, *Plásticos. Determinación de las propiedades de flexión (ISO 178).*

EN ISO 3451-5, *Plásticos. Determinación del contenido en cenizas. Parte 5: Poli(cloruro de vinilo) (ISO 3451-5).*