

Normativa y Legislación

Normativa

Existe una amplia y profusa normativa relacionada con los tubos y accesorios plásticos para sus distintas aplicaciones. Además de las normas de producto que mencionamos a continuación, existen normas de ensayo de las distintas características así como normas para su correcta instalación.

Normas de producto – Conducción de agua:

Seguidamente encontrará un listado de las normas de los productos más habitualmente utilizados, para la conducción de agua tanto dentro del edificio como en obra civil.

Conducción de agua en edificación:

Material	Aplicación	Norma	
PPR	Agua fría y caliente	UNE-EN ISO 15874	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP).
PEX	Agua fría y caliente	UNE-EN ISO 15875	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PEX).
PB	Agua fría y caliente	UNE-EN ISO 15876	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB).
PVC-C	Agua fría y caliente	UNE-EN ISO 15877	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C).
Multicapa	Agua fría y caliente	UNE-EN ISO 21003	Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios.
PVC-U	Evacuación a alta y baja temperatura	UNE-EN 1329	Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U)
		UN-EN 1453	Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U)
PVC-U	Canalón	UNE-EN 607	Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.
	Evacuación aguas pluviales	UNE-EN 12200	Sistemas de canalización de materiales plásticos para la evacuación de aguas pluviales en instalaciones aéreas y al exterior. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U)

PP	Evacuación a alta y baja temperatura	UNE-EN 1451	Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP).
PE	Evacuación a alta y baja temperatura	UNE-EN 1519	Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE).
SAN+PVC	Evacuación a alta y baja temperatura	UNE-EN 1565	Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN+PVC).
PVC-C	Evacuación a alta y baja temperatura	UNE-EN 1566	Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C)

Conducción de agua en Obra Civil:

Material	Aplicación	Norma		
PVC-U	Abastecimiento de agua a presión	UNE-EN 1452	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli-cloruro de vinilo no plastificado (PVC-U).	
	Saneamiento con presión	UNE-EN 1456	Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. PVC-U.	
	Saneamiento sin presión		UNE-EN 1401	Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. PVC-U.
			UNE-EN 13476	Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para saneamiento enterrado sin presión. Sistemas de canalización de paredes estructuradas de PVC-U, PE y PP.
	Desagüe y alcantarillado	UNE-EN 752	Sistemas de desagüe y alcantarillado exteriores a los edificios	
	Drenaje (Edificación y Obra civil)	UNE 53994 EX	Plásticos. Tubos y accesorios de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) y polietileno (PE) para drenaje enterrado en obras de edificación y de ingeniería civil.	
	Drenaje agrícola	UNE 53486	Tubos corrugados y accesorios de PVC-U para drenaje agrícola.	
PVC-O	Abastecimiento de agua a presión	UNE-ISO 16422	Tubos y uniones fabricados de Policloruro de vinilo orientado molecularmente (PVC-O) para transporte de agua.	

PE	Abastecimiento de agua de consumo humano	UNE-EN 12201	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE).
	Suministro y saneamiento de agua a presión	UNE-EN 13244	Sistemas de canalización en materiales plásticos enterrados o aéreos para suministro de agua en general y saneamiento a presión. PE.
	Evacuación y Saneamiento sin presión	UNE-EN 12666	Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación y saneamiento enterrado sin presión. Polietileno.
	Saneamiento sin presión	UNE-EN 13476	Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para saneamiento enterrado sin presión. Sistemas de canalización de paredes estructuradas de PVC-U, PE y PP.
	Drenaje	UNE 53994 EX	Plásticos. Tubos y accesorios de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) y polietileno (PE) para drenaje enterrado en obras de edificación y de ingeniería civil.
	Microirrigación	UNE 53367	Plásticos. Tubos de polietileno PE32 y PE40 para microirrigación.
PP	Saneamiento sin presión	UNE-EN 1852	Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. PP.
		UNE-EN 13476	Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para saneamiento enterrado sin presión. Sistemas de canalización de paredes estructuradas de PVC-U, PE y PP.
PRFV	Aplicaciones con y sin presión	UNE-EN 1796	Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado.
	Evacuación y saneamiento	UNE-EN 14364	Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación y saneamiento. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) a base de resina de poliéster insaturado.

Otras normas (conducción de agua):

UNE-EN 1264: Calefacción por suelo radiante. Sistemas y componentes.

UNE-EN 806: Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior del edificio.

UNE-ENV 12108: Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para instalación en el interior de edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano.

UNE-EN 805: Abastecimiento de agua. Especificaciones para redes exteriores a los edificios y sus componentes.

UNE-EN 1610: Instalación y pruebas de acometidas y redes de saneamiento.

UNE 53331 IN: Plásticos. Tuberías de poli(cloruro de vinilo) (PVC) no plastificado y Polietileno (PE) de alta y media densidad. Criterio para la comprobación de los tubos a utilizar en conducciones con y sin presión sometidos a cargas externas.

UNE 53394 IN: Materiales plásticos. Código de instalación y manejo de tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas.

UNE 53389 IN: Tubos y accesorios de materiales plásticos. Tabla de clasificación de la resistencia química.

UNE-EN 13689: Guía para la clasificación y el diseño de sistemas de canalización en materiales plásticos utilizados en renovación.

Normas de producto - otras aplicaciones:

Gracias a las propiedades intrínsecas de los materiales plásticos, las tuberías plásticas son idóneas no sólo para la conducción de agua sino también para la conducción de productos químicos (aplicaciones industriales), de combustibles gaseosos o para la conducción de cables (eléctricos de baja y alta tensión, telecomunicaciones, fibra óptica,...)

Los requisitos exigidos a las conducciones plásticas son diferentes según la aplicación. Las especificaciones para los tubos, accesorios y el sistema utilizados para la conducción de cables, combustibles gaseosos o en aplicaciones industriales se recogen en las siguientes normas.

Conducción de cables:

UNE-EN 50086: Sistemas de tubos para la conducción de cables.

UNE 133100: Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Suministro de combustibles gaseosos:

UNE-EN 1555: Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE).

Aplicaciones Industriales:

UNE-EN ISO 15494: Sistemas de canalización en materiales plásticos para aplicaciones industriales. Polibutileno (PB), polietileno (PE) y Polipropileno (PP). Especificaciones para componentes y el sistema.

UNE-EN ISO 15493: Sistemas de canalización en materiales plásticos para aplicación industrial. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS), poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) y poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Especificaciones para componentes y el sistema.

Glosario:

UNE: Norma Española

EN: Norma Europea

ISO: Norma Internacional

Certificación de Producto - Marca AENOR de producto

La Marca  de AENOR es un marca de conformidad con la correspondiente norma de producto. Con ella se certifica que los productos a los que se les concede superan las evaluaciones y controles que se establecen en los sistemas de certificación, garantizando así al usuario un Producto de Calidad.

Todas las empresas miembros de AseTUB poseen la Marca  de Calidad en la mayoría de sus productos, otorgada por el Comité de Certificación de AENOR CTC001.

Legislación

Las normativa mencionada es voluntaria a no ser que se especifiquen en la legislación nacional, en cuyo caso será de obligatorio cumplimiento.

Seguidamente enumeramos los documentos legislativos actualmente vigentes.

- **Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.** Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1974).
- **Guía Técnica sobre Tuberías para el Transporte de Agua a Presión.** Cedex / Mº de Fomento / Mº Medio Ambiente (Mayo 2003).
- **Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.** Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1986).
- **Guía Técnica sobre Redes de Saneamiento y Drenaje Urbano.** Cedex / Mº de Fomento / Mº Medio Ambiente (Junio 2007).
- **CTE:** Código Técnico de la Edificación.
- **RITE:** Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios.
- **CPD 89/106/CEE:** Directiva Europea de Productos de Construcción.
- **Real Decreto 1630/1992** por el que se dictan las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la directiva 89/106/CEE
- **DWD 98/83/CEE:** Directiva Europea de Agua Potable.
- **Real Decreto 140/2003** por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- **Real Decreto 865/2003** por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la Legionelosis.

Mercado CE

Los tubos y accesorios plásticos para la conducción de agua están sujetos a las disposiciones de la Directiva Europea de Productos de Construcción (CPD 89/106/CEE). Las normas armonizadas donde deben recogerse todos los aspectos relativos al cumplimiento de estos productos con las exigencias de dicha directiva aún no han sido implementadas.

Por lo tanto, actualmente los tubos y accesorios plásticos para la conducción de agua no pueden ni deben llevar el Mercado CE.

Una vez sean publicadas estas normas y referenciadas en el Diario Oficial de la Unión Europea se iniciará un periodo de coexistencia de 2 años donde convivirán tubos y accesorios con Mercado CE y sin Mercado CE. Solamente concluido este periodo de tiempo, todos los tubos y accesorios plásticos comercializados en la Unión Europea deberán llevar el Mercado CE.

Para más información pueden consultar la web del Ministerio de Fomento:
http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/SECRETARIA_GENERAL_TECNICA/ce/