



Las canalizaciones
eléctricas en PVC



Introducción

Un poco de historia sobre el PVC

También conocido como **Policloruro de Vinilo** fue descubierto por el químico francés Víctor Regnault en 1838.

Su producción a gran escala comenzó en 1938, cuando se reconocieron sus múltiples posibilidades de aplicación.



El 43% de la molécula del **PVC** procede del petróleo y el 57% de la sal, que es una fuente inagotable.

El **PVC** es el plástico con menos dependencia del petróleo. En contra de lo que se cree, sólo un 4% del consumo total del petróleo se utiliza para producir materiales plásticos.



Las canalizaciones eléctricas en **PVC** tienen las siguientes características:

- Son ligeras, químicamente inertes y completamente inocuas.
- Muestran un excelente comportamiento ante el fuego: no propagan la llama.
- Resisten la intemperie y son impermeables.
- Actúan como perfectas aislantes térmicas.
- Son económicas, fáciles de transformar y 100% reciclables.



El PVC

Características de las canalizaciones de PVC

- Duraderas: entre 15 y 100 años. Además no precisan mantenimiento y resisten los impactos.
- Son económicas en cuanto a su relación calidad-precio.
- Son fáciles de instalar.
- Tienen resistencia química, por ejemplo, a ambientes salinos.
- No precisan toma de tierra.
- No existe riesgo de electrocución.



El PVC

¿Dónde se utiliza el PVC aparte de en las canalizaciones?

Debido a que es un componente duradero, el **PVC** es utilizado a nivel mundial en un 55% de su producción en la industria de la construcción.

En la industria del automóvil:

Cada coche tiene unas 1.700 piezas de **PVC**.

En la medicina:

Algo tan esencial como una bolsa de transfusión de sangre, es de **PVC**.

En la industria de la construcción:

Muchas ventanas pueden estar compuestas de **PVC**.



Fuego y PVC

¿Cómo reacciona el PVC al fuego?

Los materiales reaccionan de formas distintas al fuego, dependiendo de su composición y su poder calorífico

El poder calorífico del **PVC** frente a otros materiales **es mucho menor**.

El **poder calorífico** es la cantidad de calor producida por la combustión completa de un kilogramo de materia.



Fuego y PVC

¿Cómo reacciona el PVC al fuego?

Se entiende por **poder calorífico** de un combustible, la cantidad de calor producida por la combustión completa de un kilogramo de materia.

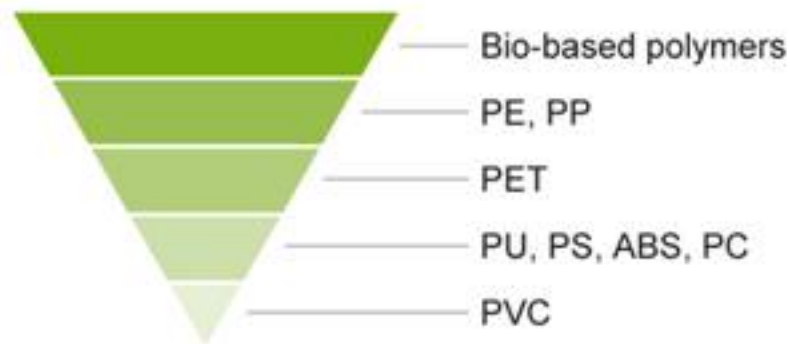
MATERIAL	PODER CALORÍFICO (MJ/KG)	
	s/IEC 60695-8-1	s/RD 2267/2004
Butano	45,72	46
Octano (Gasolina)	44,42	46
Polipropileno	43,31	
Polietileno	43,28	42
Policarbonato	29,72	29,3
Poliamida 6.6.	29,58	29,3
PVC rígido	16,43	21



Fuego y PVC

¿Cómo se comporta el PVC ante el fuego?

El **PVC** es el plástico que presenta menos capacidad de combustión en condiciones extremas de fuego



Como decía Paracelso: "No hay sustancias tóxicas, sino dosis tóxicas"

El grado de toxicidad depende de:

- El tiempo de exposición.
- La concentración de sustancias tóxicas en el incendio.
- El potencial tóxico de los productos.

El CO (monóxido de carbono) generado por el fuego es el factor más letal en un incendio.



Fuego y PVC

¿Es tóxico el PVC en caso de incendio?

Dado el excelente comportamiento al fuego del PVC, éste desarrolla:

- pocos humos y opacidad, y,
- poco CO y gases tóxicos.

Por tanto, no suponen amenaza para la salud de las personas en caso de incendio.



Fuego y PVC

¿El PVC produce gases corrosivos?

El **PVC** produce gases corrosivos. En cualquier caso, esto es lo menos importante en caso de incendio, ya que la corrosividad sólo afecta a los bienes, no a la seguridad de las personas.



Las canalizaciones de **PVC** tienen un excelente comportamiento al fuego, es decir, **no contribuyen a la propagación del incendio**.

Las canalizaciones de PVC desarrollan pocos humos opacos y tóxicos y no suponen ninguna amenaza para la salud de las personas en caso de incendio.

Por estas razones, se puede actuar eficazmente en caso de incendio, y actuar con mayor diligencia en la evacuación de las personas, en caso de que haya vidas humanas en peligro.



Fuego
y PVC

Utilización del PVC

El **PVC** es un factor positivo en caso de incendio, porque es un freno a la propagación del incendio



Las canalizaciones de **PVC** cuidan el medio ambiente ya que:

- Están hechas para durar en la fase de servicio.
- Son 100% reciclables.
- El **PVC** es el plástico con menos dependencia del petróleo.
- El **PVC** es químicamente inerte: no reacciona al contactar con otras sustancias.



Conclusión

Las canalizaciones de **PVC** son las más aconsejables:

- Por su durabilidad y coste.
- Porque no contribuyen a la propagación de los incendios.
- Por su bajo grado de toxicidad y respeto por el medio ambiente.



Bibliografía

- Reglamento de Seguridad contra Incendios en establecimientos industriales.
- Norma: UNE-EN50266-2-4
Categoría C