

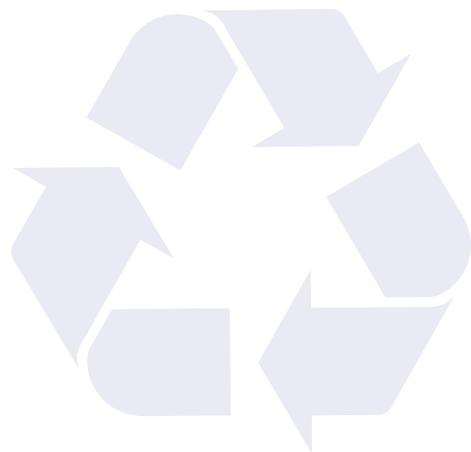
ASOVEN PVC



LA CARPINTERÍA DE PVC

AHORRO ENERGÉTICO
SOSTENIBILIDAD Y SALUD

25
ANIVERSARIO
1997-2022





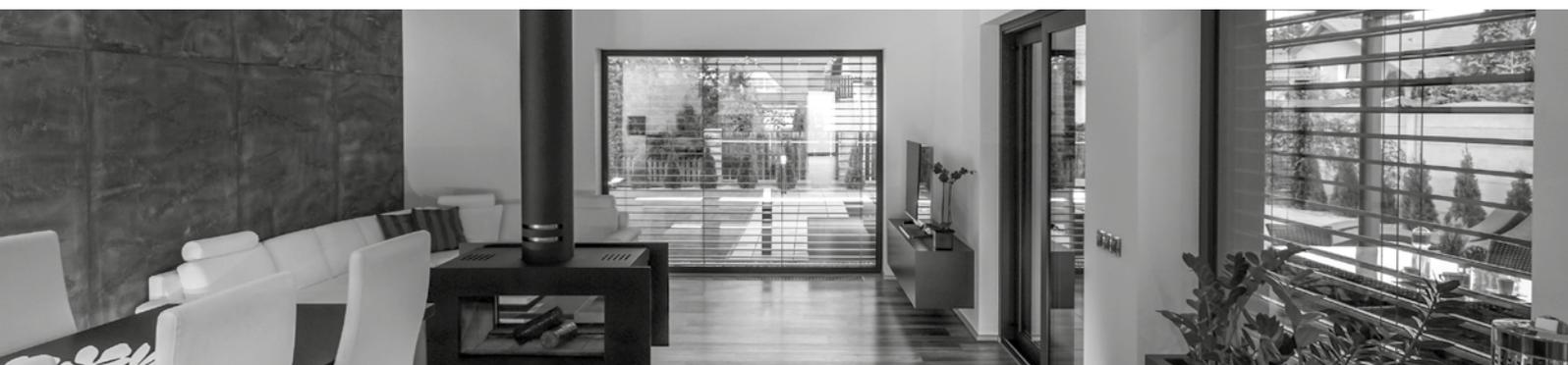
ANTECEDENTES

A finales de 2019 se ha percibido en España un cambio en el clima de opinión acerca de la sostenibilidad con respecto a las ciudades, las empresas y el planeta. El impacto antes, durante y después de la celebración de la COP 25 en Madrid y el reflejo que ha tenido en los medios de comunicación y en la opinión pública, indica que la sostenibilidad ha tomado un nuevo lugar en el establecimiento de la agenda de las instituciones y las empresas.

Por supuesto, que el cambio de opinión ya estaba presente desde hace años, el cambio se refiere al lugar decididamente de dominio de opinión que ha tomado en el inicio de la década de 2020. Esto es lo que la expresión la sostenibilidad no es negociable, representa en la coyuntura española para 2020, el nuevo punto cero de productos, servicios y acciones de instituciones, empresas y usuarios.

Hechos públicos relevantes al respecto que refuerzan el clima de opinión:

- Celebración de COP 25 en Madrid (diciembre 2019).
- Encuestas del Banco Europeo de Inversiones acerca de la percepción que el usuario tiene de la sostenibilidad y cómo la aplicaría en España, donde expresa que el usuario es el protagonista solo por detrás de las instituciones (marzo 2019).
- Anuncios del gobierno sobre fechas y objetivos para las ciudades (zonas centrales descarbonizadas, movilidad, etc.).
- Convergencia europea de las políticas de energía y clima en una sola para el periodo 2020-2050 (Directiva ECCN 2018, Informe Comisión Europea 2019, etc.)
- Divulgación masiva de los 17 objetivos de sostenibilidad de la ONU.
- Informes de Asociaciones de consumidores indicando porcentajes por encima del 60% de ciudadanos que están dispuestos a adoptar hábitos medioambientalmente sostenibles en sus compras (OCU 2019).
- Todas las nuevas políticas tanto europeas como española subvencionan el ahorro energético donde la Carpintería de PVC es líder absoluto por sus altísimas prestaciones a nivel de aislamiento térmico y acústico.





ESPECIFICACIONES ESTÉTICAS Y DE COLOR DE LA CARPINTERÍA DE PVC.

- La carpintería de PVC es un material idóneo que garantiza la calidad arquitectónica de la edificación y su armonización con los valores naturales y paisajes rurales y con los edificios protegidos y tradicionales del entorno.
- La carpintería de PVC ofrece una amplia gama de terminaciones y texturizados en madera y oscuros tradicionales acordes con el paisaje y en composiciones análogas a las dominantes en los edificios tradicionales que configuran los núcleos urbanos.
- Dentro de los acabados de la carpintería de PVC existen una amplia gama de terminaciones de madera exactas a las de madera originales, pero con la ventaja de que no necesitan mantenimiento, permanecen inalterables al paso del tiempo y para zonas fría y con fuertes diferencias de temperatura y es un cerramiento recomendado por sus excelentes prestaciones y aislamiento térmico y acústico.
- El aspecto estético desde el interior y por el exterior es exacto e idéntico a una ventana de madera incluso el veteado y color imitación madera, por ese motivo se está colocando en los conjuntos artísticos de toda España y Europa sin ningún problema con las condiciones y requerimientos específicos de los pliegos de los proyectos de rehabilitación.

LA CARPINTERÍA DE PVC Y LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE.

La Construcción Sostenible evalúa mediante una nueva tecnología reconocida internacionalmente a los edificios de una forma medioambiental. Los datos de los materiales y productos que integran los edificios son fundamentales.

La carpintería de PVC es un sector industrial completamente comprometido con los mismos objetivos y propósitos que la Construcción Sostenible tal y como analizamos en los 6 puntos básicos en los que se desarrollan cronológicamente el estudio medioambiental de un edificio de nueva construcción:

1. La extracción de sus materias primas y consumo de recursos. Todas las empresas fabricantes de PVC como materia prima tienen concedida la ISO 14.001 medioambiental. Por lo que el balance ecológico de la carpintería de PVC es favorable.
2. Producción y transporte. La fabricación de la carpintería de PVC está altamente tecnificada y no produce ninguna emisión ni contaminación de ningún tipo. Todos los recortes de los perfiles de PVC rechazados en el proceso de fabricación se reciclan al 100%.
3. Periodo de vida útil. La carpintería de PVC tiene una vida media de 50 años, clasificándose el material como de “periodo de vida largo”, dentro de la construcción siguiendo la norma ISO 14000.
4. Demolición. En este caso la recuperación selectiva y separación de los materiales, dentro de un proceso de demolición se obtiene un reciclado de los residuos existentes en un 100 % de los casos.
5. Recuperación de los residuos. El PVC es un material reciclable y ya ampliamente reciclado en todo el mundo.



Después de su primera vida útil los productos de PVC se pueden recuperar a través de los sistemas de recogida selectiva de residuos plásticos, ya sean domésticos o industriales, para reciclarlos y darles una segunda vida útil.

Los fabricantes de PVC apoyan estas iniciativas con medidas de fomento del reciclaje, como por ejemplo las enmarcadas en el compromiso voluntario de la industria europea del PVC Vinyl Plus. El sector de la carpintería de PVC subroga la iniciativa europea y firma carta con los objetivos comunes al Compromiso Voluntario.

La industria de la carpintería de PVC con entidad propia busca incrementar las cantidades a reciclar al final de la vida de la aplicación y a encaminar un futuro sostenible para la carpintería de PVC. En la actualidad en España los residuos post-consumo de la carpintería de PVC son muy pequeños debido a que lleva en España sólo 30 años y no se ha cumplido su periodo de vida útil.

En definitiva, la industria del PVC a nivel global trabaja y une esfuerzos para hacer del PVC un material clave en los proyectos que pretendan ser realmente sostenibles. Además, los estudios y auditorías demuestran que se trata de un material con uno de los mejores comportamientos energéticos (menor consumo energía y emisiones de CO₂). Por esta razón, el PVC es considerado un material fundamental para el cumplimiento del protocolo de Kyoto, la reciente Cumbre del Clima de París y la nueva normativa constructiva española.

6. Ahorrar energía es reducir contaminación. Una de las prestaciones más relevante de la carpintería de PVC es su extraordinario y altísimo aislamiento térmico y acústico, y un aislamiento adecuado es fundamental para usar racionalmente la energía y reducir la emisión de CO₂ a la atmósfera.



El CTE en su documento básico DB-HE1 “Limitación de la Demanda Energética” asigna a la ventana un importante papel dentro de la envolvente térmica del edificio indicando que la ventana de PVC es la más aislante tanto en los valores orientativos para el prescriptor como en reducir las exigencias de aislamiento de los vidrios si los perfiles utilizados en la ventana son de PVC. Las ventanas de PVC cumplen sin problema alguno la propuesta del Ministerio de Fomento, siendo su costo menor que soluciones con materiales alternativos al poder emplear vidrios con menores prestaciones gracias a las propiedades aislantes del PVC.

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE, dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en su publicación “Soluciones de Acristalamiento y Cerramiento Acristalado”, indica que, al sustituir ventanas de madera o aluminio por ventanas de PVC, se puede reducir en más de un 50% las pérdidas de energía a través de estas. Ver cuadro siguiente.

			Ahorro de energía al instalar una nueva ventana con vidrio doble y cámara de 12 mm.					
Ventana inicial	Vidrio	Cámara	Metálica		Metálica RPT>12 mm		PVC 3 cámaras	
			VD	VD Be	VD	VD Be	VD	VD Be
Madera	Mono	-	32%	38%	32%	49%	47%	64%
Metálica	Mono	-	35%	49%	44%	58%	56%	70%
Metálica	VD	6 mm	6%	28%	20%	40%	38%	58%
Metálica	VD Be	6 mm	-	17%	9%	31%	29%	51%
Metálica RPT	VD	6 mm	-	17%	9%	31%	29%	51%
Metálica RPT	VD Be	6 mm	-	3%	-	20%	17%	43%
Madera	VD	6 mm	-	3%	-	20%	17%	43%
Madera	VD Be	6 mm	-	-	-	4%	-	32%
PVC	VD	6 mm	-	-	-	14%	11%	39%

RPT: Rotura de puente térmico / Mono: Vidrio monolítico de 4 mm de espesor. / VD: Vidrio doble. / VD Be: Vidrio doble bajo emisivo.

Así mismo, desde 2008 el IDAE junto con las Comunidades Autónomas han desarrollado 43 Planes Renove de Ventanas con exigencias muy superiores a las indicadas por el propio CTE para reducir el consumo energético de las viviendas no existiendo ninguna limitación al uso de ventanas de PVC. Es más, la mayor parte de las nuevas ventanas han sido de PVC simplemente por ser las más económicas dentro de las que cumplen las exigencias de los Planes Renove.

En paralelo las diferentes comunidades autónomas han puesto en marcha desde el 2013 hasta la actualidad, Planes Renove de ventanas de PVC de alta eficiencia energética, cuya finalidad principal es el ahorro y la eficiencia energética, dichos objetivos van acompañados de otro igualmente importante, el impulso de la actividad económica de los fabricantes y de numerosas pymes y autónomos madrileños.

A partir del 1 de junio del 2013, los propietarios de inmuebles deberán disponer de un certificado de eficiencia energética, que tiene una vigencia de 10 años, para alquilar o vender la vivienda.

Este certificado, que ya existe para edificios de nueva construcción, deberá incluir información sobre las características energéticas de los edificios. Además de facilitar un documento de recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

A falta de concreción de dichas recomendaciones, la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) y Ecologistas en Acción detallan las principales medidas para ahorrar en el hogar. La primera medida recomendada es: Cambiar las ventanas por unas más aislantes como las de PVC. Este material es 'no conductor térmico', por tanto, no deja pasar el frío ni el calor a través de él. Además, es dos veces más aislante que cualquier ventana de aluminio. Con ello, se reduciría el consumo de la calefacción o aire acondicionado al mantener la vivienda más aislada.

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS Y LA IMPORTANCIA DE LA CARPINTERÍA DE PVC.

La instalación de ventanas de PVC reduce el consumo energético en los hogares un 45% más que el aluminio y un 15% que la madera según se desprende de un estudio realizado por la Universidad de Cataluña realizado por el departamento e Proyectos de ingeniería, a través de laboratorio de Modelización Ambiental.

Además, las ventanas de PVC contribuyen más que los otros materiales, por ejemplo, madera o aluminio, utilizados para la fabricación de carpinterías a minimizar las emisiones de CO2 a la atmósfera a lo largo de su ciclo de vida.

La metodología del estudio ha consistido en evaluar el consumo de energético, y las emisiones de CO2 asociadas al mismo, a lo largo de las diferentes etapas que componen el ciclo de vida del material en la aplicación de ventanas, desde la extracción de la materia prima, pasando por la fabricación de la ventana y su uso, hasta el reciclaje del material, que contribuye a la conservación de los recursos naturales.

Las conclusiones de esta parte del estudio son importantes porque aclaran, desde el punto de vista de elección de los materiales a los profesionales como usuarios a la hora de elegir el producto para ahorrar energía.

El PVC además es el producto más utilizado para la fabricación de ventanas en los principales países de Europa y se utiliza con excelentes resultados, desde hace más de 50 años, y su calidad está avalada por la satisfacción de millones de usuarios.

El uso del PVC aporta un ahorro energético superior en un 45% al aluminio y en un 15% a la madera. Es un referente de ECONOMÍA CIRCULAR





Una ventana permanece en perfecto estado de uso durante su larga vida útil y sin casi mantenimiento. Es además resistente a casi todos los agentes químicos habituales hoy día y no produce gases nocivos que contaminan la atmósfera.

Al ser una resina sintética es un material inerte por lo que no le afecta la salinidad del mar, es insensible a la humedad, imputrescible y es altamente recomendable en ambientes agresivos. Como característica especial también es anti bactericida, admite desinfectantes por lo que se recomienda para uso y montaje en hospitales, residencias geriátricas y centros infantiles.

CONCLUSIONES

- La ventana de PVC es la más usada en Europa y su uso sigue aumentando.
- El PVC es un material respetuoso con el medioambiente y 100% reciclable.
- Las excelentes prestaciones térmicas y acústicas de las ventanas de PVC permiten reducir el consumo de energía de climatización de una vivienda generando ahorro económico tanto al ciudadano como a la sociedad en su conjunto y reducen las emisiones de CO₂ a la atmósfera.
- Los niveles de atenuación acústica que permiten alcanzar las ventanas de PVC generan bienestar con impacto positivo directo sobre la salud de la población.
- Las ventanas de PVC cumplen de forma sobresaliente a menor costo que otras ventanas de materiales alternativos las exigencias actuales y futuras relacionadas con la reducción del consumo de energía. Las ventanas de PVC ayudan a desarrollar y vivir en un entorno sostenible, reduciendo el consumo energético y emisiones de CO₂ al medioambiente.

EL PVC Y EL FUEGO, COMPORTAMIENTO DE LA CARPINTERÍA DE PVC FRENTE A UN INCENDIO:

La ventana de PVC es un material auto extinguido, que cumple plenamente con todas las garantías de la reglamentación vigente, según la norma UNE 53.315 es un material clasificado como M1 que corresponde a un material no inflamable o difícilmente inflamable. El PVC sólo sigue ardiendo si se mantiene una llama aplicada en él, al retirarle la llama se extingue inmediatamente. No puede en ningún caso ser el origen de un incendio ni tampoco constituir un factor agravante del mismo. Son necesarias temperaturas entre 300 C° y 400 C° para provocar la ignición del PVC con un índice de oxígeno del 50% y por ejemplo para la madera la temperatura de ignición es menor, arde ya a 260 C ° y sólo necesita un índice de aportación de oxígeno del 21%.

Las ventanas de PVC están formadas por un 43% de combustibles fósiles y un 57% de la molécula de PVC que es cloro, obteniéndose de la sal común. Este cloro le otorga la propiedad de ser resistente de forma natural a la inflamación y por tanto no propagan el fuego en caso de un incendio.

Los últimos ensayos del fuego que se hicieron en enero del 2020 siguiendo la nueva norma EN 14351-1-2019, y con esta prestación se declara con una clasificación EUROCLASES según norma 13.501, y esta norma es genérica para todos los materiales de construcción y marca la clasificación siguiente:

La ventana de PVC obtuvo unos resultados magníficos: B S3 D0

Por lo tanto, tiene la B =2º mejor clasificación y no contribuye a la propagación del fuego ni aviva las llamas en un incendio, D0 = la mejor clasificación y no genera partículas que saltan incendiarias ni propaga.

Pero en el control de humos sale S3, por lo que tiene opacidad en los humos.

Según CTE nuevo, en su última actualización, se puede colocar el PVC en fachada sin problemas porque justo exige esa clasificación B S3 D0



RECICLADO Y ECONOMÍA CIRCULAR DE LAS VENTANAS DE PVC

El PVC es un material 100% reciclable. Todos los componentes de las ventanas de PVC se reciclan en su totalidad para ser reutilizados en nuevos ciclos de fabricación, para la obtención de nuevos perfiles y multitud de aplicaciones, contribuyendo de manera determinante al desarrollo sostenible de la sociedad moderna.

Teniendo en cuenta que, de media, la vida de una ventana de PVC es de entre 30 y 50 años, y que el PVC se puede reciclar sin añadir estabilizantes hasta diez veces, se está ayudando de forma efectiva a crear ventanas con una “vida útil” de más de 350 años.

PROCESO DE RECICLADO DE LA VENTANA DE PVC

El proceso de reciclado de carpinterías de PVC está compuesto de las siguientes etapas:

- **1º Etapa de recogida.** Se distingue entre PVC obtenidos de retales de fabricación y el que se obtiene de la rehabilitación de edificios.
- **2º Etapa de transporte.** El material a reciclar es recogido en los puntos establecidos y llevados a las plantas de reciclaje.
- **3º Etapa de trituración.** Cada material se clasifica para su posterior procesamiento.
- **4º Etapa de separación.** Los materiales se someten a fases de imantación y tamices para separar los materiales ferrosos, PVC, juntas y vidrios.
- **5º Etapa de granulación.** Mediante una tecnología especializada de alta especificación se granula el PVC con un nivel de pureza máximo.



El sector de la industria del PVC está plenamente comprometido con los objetivos y propósitos de la economía circular y la construcción sostenible. Las empresas que fabrican perfiles de PVC han ido aumentando progresivamente la incorporación de material reciclado en los nuevos perfiles, según la norma 12608-1-NERG.

Los puntos que se consideran en cualquier estudio medioambiental de viviendas nuevas con carpintería de PVC y que garantizan un modelo de sostenibilidad son:

- **La extracción de materias primas y uso de recursos**, para garantizar el máximo respeto al medioambiente y minimizar su impacto.
- **Producción y transporte**, minimizando los consumos de electricidad y materiales.
- **Periodo de vida útil**, siendo la carpintería de PVC un “material de larga vida útil”.
- **Demolición**, recuperando de forma selectiva los distintos materiales.
- **Recuperación de residuos**, con el cumplimiento voluntario de normativas europeas como VinylPlus.
- **El ahorro de energía es reducción de contaminación**, siendo la ventana de PVC un elemento imprescindible en la rehabilitación y construcción sostenible por su elevado nivel de aislamiento y hermeticidad.

La industria del PVC está totalmente comprometida con los principios de desarrollo sostenible, economía circular, cambio climático, progreso social y potenciación de la investigación y la innovación.





ASOVEN PVC
Telf. +34 916 398 484
asoven@asoven.com

