Quien ha vivido en una calle bulliciosa sabe que el sonido no solo entra por la puerta. Las ventanas son el punto más frágil del cerramiento, y su perfil influye tanto como el vidrio. Lo mismo ocurre con el calor: una carpintería que condense en invierno o que transmita el sol de agosto sin piedad termina afectando el confort y la factura energética. Entre carpintería de pvc y carpintería de aluminio se han dicho muchas cosas, ciertas con matices. Acá intento separar lo que he visto en obra y en postventa de lo que suele repetirse sin contraste.

Lo que verdaderamente aísla: vidrio, perfil y montaje

Para comprender la diferencia entre ventanas de pvc y ventanas de aluminio hay que mirar tres piezas como un conjunto. El vidrio aporta la mayoría del aislamiento térmico y acústico, el perfil acompaña y define el desempeño final, y el montaje puede arruinar o fortalecer cualquier buena elección.

En térmico, un doble acristalamiento cuatro-16-4 con cámara de aire y capa bajo emisiva suele moverse en un Ug entre 1.0 y 1.3 W/m²K. Si pasamos a triple vidrio, podemos bajar a seis - 0.8 W/m²K, siempre y cuando el marco no sea un coladero. En acústico, un vidrio asimétrico cuatro-dieciseis-6 o un laminar con butiral acústico eleva el aislamiento a treinta y seis - 4. dB de reducción sonora, suficiente para muchas calles de ciudad. Las cifras del vidrio quedan condicionadas por el perfil y, sobre todo, por la permeabilidad al aire de la ventana. Si una hoja cierra mal o el cajón de persiana tiene fugas, los decibelios se escapan.

PVC: un aislante natural que no excusa la mala ejecución

El PVC es un plástico con baja conductividad térmica. Dicho de forma simple, transmite menos calor que el metal. Un perfil de PVC multicámara crea pequeñas barreras de aire que frenan aún más el intercambio térmico. En números, es habitual ver Uw finales entre 1.2 y 1.6 W/m²K con doble vidrio estándar, y bastante menos si se optimiza el conjunto. En tiempo frío, esa diferencia se nota una mañana de enero cuando apoyas la mano: la cara interior del marco está temperada, no helada.



En acústica, el PVC tiene otra virtud reservada. Su masa y su capacidad de amortiguación dismuyen vibraciones. Conjuntado con juntas continuas y una herrajería de presión regulada, deja cierres muy estancos. En pisos cerca de vías férreas he tenido buenos resultados con carpinterías de pvc abatibles de 3 juntas, un vidrio 6/14/4 con butiral acústico y holguras de obra bien selladas. El salto de calidad no vino del perfil por sí solo, sino de la estanquidad.

El talón de Aquiles está en dos frentes. Primero, el refuerzo. Para dar rigidez, muchos sistemas incorporan un perfil de acero galvanizado en la hoja y el marco. Si ese refuerzo recorre todo el perímetro sin interrupción, la transmitancia térmica empeora y aparecen puentes. Los sistemas más cuidados trabajan con refuerzos por zonas o con composites, mas no todos los talleres los utilizan. Segundo, el acabado. El PVC blanco avejenta bien, pero los foliados oscuros mal ventilados pueden calentar el perfil al sol. En orientaciones sur, es conveniente emplear láminas de alta reflectancia y perfilería certificada para colores oscuros.

En mantenimiento, el PVC es agradecido. Un paño húmedo, un poco de jabón neutro y repasar las gomas cada par de años. Si el instalador dejó canales de desagüe limpios y el tapajuntas bien sellado, la ventana cumple a lo largo de décadas. Donde se complica es cuando se atornillan mosquiteras y estores sin respetar las cámaras: cada perforación puede cancelar la garantía y crear filtraciones.

Aluminio: precisión, estética y una revolución llamada RPT

La carpintería de aluminio fue durante años homónimo de corriente fría y condensación. Aquello era aluminio sin rotura de puente térmico, un solo perfil de metal del que el frío exterior tiraba sin resistencia. Esa foto ya no representa al ámbito. Hoy, una ventana de aluminio con ruptura de puente térmico (RPT) introduce un separador de poliamida o resinas reforzadas entre la cara exterior e interior. La conductividad cae y el rendimiento térmico mejora de forma clara.

Con RPT, un buen sistema con poliamida ancha y juntas de calidad logra Uw en el ambiente de 1.3 - 1.8 W/m²K con doble vidrio, y cifras mejores con triple. No compite en igualdad con un PVC optimizado en exactamente las mismas condiciones, pero se aproxima mucho. ¿Dónde brilla? En estabilidad dimensional, geometrías grandes, hojas correderas de gran formato y estética. He montado paños de tres metros de altura con hojas de aluminio que un PVC estándar no soportaba sin flecha. Las correderas elevables de aluminio funcionan con suavidad y soportan el paso del tiempo.

Acústicamente, el aluminio precisa que todo lo demás esté a la altura. Si las juntas son sencillas y la corredera no sella en todo el perímetro, el ruido entra. En abatibles de calidad, con 3 juntas y herrajes perimetrales, el resultado es equiparable al PVC a igualdad de vidrio. En correderas, si bien existan soluciones mejoradas, la naturaleza del cierre limita la estanqueidad frente a un sistema practicable. Es un punto a tener en consideración en dormitorios expuestos a tráfico.

En durabilidad, el aluminio lacado o anodizado tiene una vida muy larga. Los perfiles no se deforman con el calor, resisten bien los golpes y el mantenimiento es mínimo. La lacado de calidad marina, con pretratamiento adecuado, soporta zonas ribereñas sin decolorar ni picarse a lo largo de muchos años. Eso sí, el coste del buen aluminio con RPT, herraje robusto y vidrio serio no es bajo. Cuando se equipara con PVC, hay que hacerlo con gamas equivalentes, no con el aluminio básico que nadie debería instalar ya.

Aislamiento térmico: detalles que mueven la aguja

En climas de inviernos fríos y veranos calurosos, las diferencias entre materiales se amplifican. Un ejemplo real en vivienda adosada de zona continental: cambio de ventanas correderas viejas de aluminio sin RPT por practicables de PVC con doble vidrio bajo emisivo y gas argón. Reducción de consumo de calefacción estimada en torno a quince - 20 por ciento, medida a partir de facturas y grados día comparables. En la misma tipología de residencia, otro usuario optó por aluminio con RPT de gama alta, triple junta y exactamente el mismo vidrio. La mejora fue afín, quizá un punto por detrás en sensación de marco al tacto, mas con mejor rigidez en hojas grandes cara el jardín.

La clave está en el conjunto Uw de la ventana instalada, no solo en el material del marco. Si el hueco es pequeño y el vidrio domina, las diferencias entre PVC y aluminio se estrechan. En huecos medianos, el PVC suele dar una ligera ventaja térmica a igual presupuesto. En grandes formatos, el aluminio con RPT y perfiles más anchos equilibra el juego.

Otro factor olvidado es el cajón de persiana. Muchos casos de condensación y puentes térmicos vienen del cajón, no de la ventana. Un cajón apartado, con tapa interior estanca y test de infiltración sellado, cambia el panorama. Si alguien me pregunta dónde invertir 200 euros extra, entre un perfil diez por ciento mejor o un buen cajón, muy frecuentemente aconsejo el cajón.

Aislamiento acústico: el peso del vidrio y la estanquidad

El estruendos se escapa por donde puede. Ventanas de PVC o de aluminio con cierres pobres suenan igualmente mal. Por el contrario, una practicable de cualquiera de los dos materiales con 3 juntas, herraje multipunto y hoja ajustada, conjuntada con vidrio asimétrico y laminar acústico, rinde de manera muy parecida. He medido reducciones de treinta y ocho - 4. dB en testeras a avenidas con los dos sistemas, y el factor determinante fue la simetría del vidrio, la calidad del sellado perimetral y el tratamiento de cajas de persiana.

Las correderas son cómodas, mas entran en desventaja. Incluso las elevables mejoradas raras veces alcanzan la estanquidad de una abatible. Si el estruendos es su batalla primordial, prefiera una apertura practicable u oscilobatiente. Si por diseño o por paso de personas precisa corredera, suba el nivel del vidrio, pida perfiles con juntas de cepillo más goma comprimida y demande prueba de permeabilidad al aire clase tres o 4 conforme norma.

En interiores, en ocasiones el estruendos se cuela por encuentros de obra mal resueltos. Un premarco torcido hace que la hoja no asiente. Un sellado con espuma sin cinta de estanquidad deja microfugas. Estos detalles quitan múltiples decibelios a cualquier ventana, sea de PVC o de aluminio.

Condensaciones, puentes y el famoso “marco frío”

La conductividad del material se aprecia cuando hay contraste térmico fuerte. En aluminio sin RPT, la condensación interior en mañanas frías era frecuente. Con RPT, baja mucho, pero puede aparecer en entornos con mucha humedad interior: cocinas sin extractor, dormitorios mal ventilados, secado de fabricación e instalación local ropa en casa. El PVC aguanta mejor estas condiciones pues su cara interior se sostiene más temperada, pero aun en PVC he visto gotas si la humedad relativa supera el 70 por ciento y la ventilación es nula.

Para evitarlas, se suman estrategias. Ventilación controlada, aun microventilación en la propia herrajería. Barrera de vapor bien colocada en la fachada, a fin de que el punto de rocío no caiga dentro del cerramiento. Y, otra vez, cajones de persiana aislados. En edificios de rehabilitación energética, cuando se cambian ventanas de aluminio viejas por PVC sin tocar puentes perimetrales, aparecen condensaciones en jambas. No culpe a la ventana: el punto enclenque está en el contorno.

Estética, color y durabilidad visibles

El aluminio ofrece líneas esbeltas, ángulos vivos y una gama enorme de acabados. Los lacados mate texturizados y los anodizados naturales avejentan con elegancia. En residencias contemporáneas con grandes paños, las ventanas de aluminio encajan sin esfuerzo. Con perfiles estrechos, aumenta la superficie de vidrio, algo que no solo es estético, asimismo aporta luz y ganancias solares en invierno.

El PVC ha mejorado mucho en apariencia. Los foliados imitan maderas con bastante dignidad, y los colores sólidos se ven mejor que hace una década. La sección de los perfiles prosigue siendo más desprendida, lo que da sensación de "más marco". En huecos pequeños este efecto se nota más. Para climas muy soleados, conviene preguntar por foliados con capa cool colors y por perfiles certificados para oscuridad, por el hecho de que reducen la temperatura superficial y evitan deformaciones.

En longevidad, he visto carpinterías de aluminio con veinticinco años que solo solicitaban cambio de juntas. He visto PVC de veinte años en perfectas condiciones, y PVC de ocho años amarilleado por mala calidad del material. La calidad del proveedor vale tanto como la etiqueta del material. Pregunte por certificaciones, por garantías reales y por muestras de corte que enseñen el interior del perfil.

Precio y valor: de qué manera cotejar sin trampas

Comparar presupuestos de ventanas de pvc y ventanas de aluminio no es trivial. Un PVC de media gama alta con buen vidrio suele salir más económico que un aluminio con RPT equivalente en posibilidades. Si el proyecto requiere grandes dimensiones, hojas pesadas o correderas elevables, el aluminio se justifica por comportamiento y seguridad. En tamaño estándar de vivienda, el PVC ofrece una relación coste - aislamiento realmente difícil de batir.

Las cifras orientan. En rehabilitación de residencia, mudar ocho huecos oscilobatientes con PVC, doble bajo emisivo, gas argón y herrajes perimetrales puede estar en una horquilla que, según país y ciudad, ronda el diez por ciento del coste de referencia. La misma solución en aluminio con RPT y acabados superiores puede escalar entre un 15 y un cuatro por ciento más. La mano de obra, la retirada de restos, los remates interiores y el género de cajón de persiana mueven mucho la aguja. Cuidado con las ofertas que recortan en vidrio o herraje para aparentar equivalencia.

Dos situaciones reales que asisten a decidir

Apartamento en sexta planta sobre una avenida. Objetivo: bajar estruendos nocturno y progresar el confort en invierno. Solución elegida: carpintería de pvc practicable con 3 juntas, vidrio 6/16/4 con butiral acústico y capa bajo emisiva, cajones compactos apartados clase A en permeabilidad al aire. Resultado percibido por el cliente: reducción clara del estruendos de fondo, menos vibración en los días de buses, marcos temperados y desaparición de condensaciones en dormitorios.

Vivienda unifamiliar con ventanales de 2.80 m de alto frente al jardín. Objetivo: grandes paños con apertura parcial, estética minimalista. Solución elegida: carpintería de aluminio con RPT, correderas elevables, doble vidrio 6/16/6 bajo emisivo, herraje reforzado y drenaje escondo. Resultado: desplazamiento suave de hojas pesadas, líneas finas, buen confort térmico con apoyo de protección solar exterior. Estruendos no era prioritario, y el nivel de estanquidad conseguido con cepillos de alta calidad fue suficiente para la zona.

¿Qué pido cuando solicito presupuestos?

- Herrajes y juntas: herraje perimetral multipunto y, si es posible, tres juntas de estanqueidad en practicables; clase de permeabilidad al aire 3 o cuatro.
- Vidrio: composición específica con espesores, capa bajo emisiva y si lleva gas; asimetría y lámina acústica cuando el estruendos sea un factor.
- Cajón de persiana: modelo con aislamiento térmico, test de permeabilidad, tapa estanca y registro interior sellable.

- Detalle de instalación: cintas de estanqueidad, espumas elásticas, selladores y remates; tratamiento del vierteaguas y de los encuentros.
- Certificados: valores Uw y Rw de la ventana completa y no solo del vidrio, y ficha del sistema de perfil con RPT en el caso del aluminio.

Estas 5 líneas, bien respondidas, aclaran el ochenta por ciento de la resolución y evitan sorpresas. Si un distribuidor rehúye concretarlas, siga buscando.

¿PVC o aluminio? Depende del caso, y eso es bueno

En un piso de ciudad con huecos de tamaño usual, prioridad térmica y acústica, y presupuesto contenido, la carpintería de pvc gana por sencillez, aislamiento y costo. Con una instalación cuidada y un buen vidrio, el confort es notable y la amortización energética es tangible.

En proyectos con paños grandes, necesidad de perfiles esbeltos, exigencia de diseño o condiciones de alta exposición al sol y al viento, las ventanas de aluminio con RPT ofrecen una combinación de rigidez, durabilidad y belleza difícil de superar. Bien elegidas, logran posibilidades térmicas y acústicas muy buenas, más que suficientes para la mayor parte de tiempos, y dejan soluciones correderas de alto nivel.

Lo importante es no dejarse llevar por etiquetas absolutas. PVC no es homónimo automático de mejor aislamiento si viene con refuerzos mal resueltos o montaje pobre. Aluminio no es homónimo de frío si lleva una RPT generosa y juntas serias. He visto ventanas de aluminio rendir mejor que PVC en la misma fachada, y al revés, por puro detalle de ejecución.

Un apunte sobre sostenibilidad y ciclo de vida

El discute ambiental ha entrado de lleno en la elección de materiales. El aluminio requiere mucha energía para su producción, pero se recicla con facilidad y puede reincorporarse al ciclo con bajo costo energético. El PVC tiene una producción menos intensiva al comienzo, mas su reciclaje demanda plantas preparadas y control de aditivos. En concepto de operación, lo que más pesa es el ahorro energético que aporta una ventana bien escogida. Reducir 10 - 20 por ciento el consumo de calefacción o aire acondicionado a lo largo de 20 años compensa sobradamente la huella de fabricación, tanto para PVC como para aluminio. El auténtico impacto está en eludir infiltraciones, seleccionar vidrios con factor solar adecuado a cada orientación y asegurar un montaje estanco.

Señales de un buen instalador

Más allá del material, el oficio decide el resultado. Un equipo serio toma medidas con plantilla cuando hay arcos o huecos desfigurados. Propone premarcos si el soporte es enclenque. Sella con cintas expansivas en el contorno, no solo con espuma. Respeta tiempos de curado, nivela herrajes y hace prueba de cierre con papel: si no resiste al tirar, falta presión. Deja limpios los desagües y explica el mantenimiento básico al cliente del servicio. Ese tipo de detalles, que llevan media hora más en cada hueco, valen más que pasar del PVC al aluminio o del revés.

Cerrar bien para vivir mejor

Nadie instala ventanas por deporte. Se hace para tener silencio cuando hay ruido, calor cuando toca y frescor cuando aprieta el sol. Carpintería de aluminio o carpintería de pvc no es una guerra de bandos, sino más bien de soluciones a la medida. Si tiene claro la meta, si pide los datos adecuados y si elige un instalador que cuide el cierre, el material se vuelve un medio, no un fin. Y la casa, por fin, suena y se siente como debería.

Ventalun - Carpintería de Aluminio, PVC y Cristal

Avenida Acea da Ma, 33, 15670 Culleredo, A Coruña

Teléfono: 626 63 11 62

https://ventaluncarpinteria.com

Ventalun Carpintería es una empresa especializada en trabajos en aluminio, PVC y vidrios ubicada en Culleredo. Brindamos soluciones a medida en ventanas, puertas, mamparas y tendales, así como un servicio completo de reparación y mantenimiento. Confíe en nuestro profesionalismo para transformar tu hogar con calidad y diseño adaptados a tus necesidades.