

RAU-PVC 1406, POLICLORURO DE VINILO RÍGIDO, RESISTENCIA AL IMPACTO ALTA

Estructura química

RAU-PVC 1406 es un policloruro de vinilo libre de plastificantes, modificado para adquirir mayor resistencia al impacto.

Propiedades características

RAU-PVC 1406 se distingue por su buena resistencia al impacto, incluso a bajas temperaturas. Este material está destinado específicamente a aplicaciones exteriores, por lo que es en alto grado estable a la luz y a la intemperie. El material satisface los requisitos de la RAL 716, Sección I.

Propiedades térmicas

(véase también la Tabla 1)

El comportamiento de RAU-PVC 1406 está determinado por su condición de termoplástico, razón por la cual es dependiente de la temperatura. Las reservas de resistencia al impacto que, a diferencia del PVC no modificado, conserva incluso a bajas temperaturas permiten su empleo a hasta - 40 °C, incluso sometido a una carga mecánica.

A medida que se incrementa la temperatura aumenta su alargamiento de rotura y descienden su resistencia a la compresión y a la flexión. Dentro del rango de hasta +40 °C las variaciones de los valores mecánicos se pueden prácticamente despreciar. Entre +40 y +60 °C se produce una pequeña caída de la rigidez, sólo detectable con instrumentos de medida, que en los casos límite se deberá, no obstante, considerar en los cálculos. A temperaturas por encima de los +60 °C RAU-PVC 1406 sólo puede ser sometido a esfuerzos durante breves periodos de tiempo. El punto de reblandecimiento se sitúa en aprox. +82 °C.

Propiedades mecánicas

(véase la Tabla 2)

Resistencia química

RAU-PVC 1406 es resistente a los ácidos tanto diluidos como concentrados, pero no oxidantes, así como a las soluciones alcalinas, los aceites minerales, los aceites vegetales, los aceites de parafina, los alcoholes, la gasolina, los hidrocarburos alifáticos y los ácidos grasos de alto peso molecular. Las cetonas, los ésteres, los hidrocarburos clorados, los hidrocarburos aromáticos, el sulfuro de carbono y otros disolventes provocan hinchamiento o disolución del material.

Resistencia a la intemperie y al envejecimiento

Esta formulación orientada al uso exterior confiere al RAU-PVC 1406 una excelente resistencia a la intemperie y al envejecimiento. Sus

propiedades de uso se mantienen en gran medida inalteradas incluso después de años de exposición a la intemperie.

Reacción al fuego

RAU-PVC 1406 es autoextinguible después de retirar la llama.

Toxicidad

RAU-PVC 1406 no está previsto para entrar en contacto directo con alimentos. En caso necesario consultar a REHAU.

Encolado

RAU-PVC 1406 se puede encolar consigo mismo utilizando los adhesivos habituales para PVC libre de plastificantes. Para encolados con otros materiales, asimismo posibles en casi todos los casos, se recomienda consultar a nuestro dpto. de asesoramiento en técnica de aplicación.

Soldadura

RAU-PVC 1406 se puede soldar sin problemas consigo mismo. Los métodos utilizables son: soldadura con gas caliente, con resistencia, por fricción y por alta frecuencia. Se pueden alcanzar factores de soldadura superiores a 0,8.

Aplicación

RAU-PVC 1406 es un material dimensionalmente estable, que se puede trabajar de muchas maneras distintas y, que como ya hemos mencionado, presenta una resistencia al impacto excelente dentro de un amplio rango de temperaturas. Esto, combinado con sus buenas propiedades de resistencia a la intemperie y al envejecimiento, abren al RAU-PVC 1406 variadas posibilidades de aplicación, p.ej. en la edificación - y allí preferentemente para la elaboración de ventanas - así como para mobiliario de jardín y en la industria de automoción y de refrigeración comercial.

Reutilizabilidad

Al igual que, en principio, todo los polímeros termoplásticos, RAU-PVC 1406 es idóneo para su reprocesamiento y utilización en nuevos productos.

Los residuos segregados por colores y tipos, p.ej. los retales de tronzado o troquelado de nuestros clientes, se pueden reciclar en la mayoría de los casos en producto original.

También los elementos desechados siguen conservando un elevado nivel de sus propiedades incluso después de años de servicio. En función de su grado de limpieza se pueden fabricar a partir de los mismos productos de mayor o menor calidad.

RAU-PVC 1406, POLICLORURO DE VINILO RÍGIDO, RESISTENCIA AL IMPACTO ALTA

Propiedades físicas de RAU-PVC 1406

Tabla 1:
Propiedades térmicas

Propiedades	Método de ensayo	Unidad	RAU-PVC 1406
Temperatura de reblandecimiento Vicat (método B 50)	ISO 306	°C	82
Conductividad térmica (20 °C)	ISO 8302	W/mK	aprox. 0,17
Reacción al fuego	DIN EN 13501-1		E
Coefficiente de dilatación lineal	ISO 11359	K ⁻¹	0,8 · 10 ⁻⁴
Calor específico	ISO 11357	kJ/kgK	aprox. 1,05

Tabla 2:
Propiedades mecánicas

(Si no se indica otra cosa, a 23 °C)

Propiedades	Método de ensayo	Unidad	RAU-PVC 1406
Densidad	ISO 1183	g/cm ³	1,44 ± 0,02
Resistencia a la tracción	ISO 527	N/mm ²	> 45
Alargamiento de rotura	ISO 527	%	> 100
Esfuerzo de tracción en el límite elástico	ISO 527	N/mm ²	> 40
Tensión límite de flexión	ISO 178	N/mm ²	> 85
Resistencia al impacto	ISO 179-1, 1eU	kJ/m ²	sin rotura
		kJ/m ²	sin rotura
Resiliencia	ISO 179-1, 1eA	kJ/m ²	> 20
Dureza por penetración de bola 30 s	ISO 2039	N/mm ²	aprox. 95
Módulo de elasticidad a flexión	ISO 178	N/mm ²	> 2200
Dureza Shore D	DIN 53505		81 ± 3