



PVC

El PVC (cloruro de polivinilo), es un polímero termoplástico amorfo cuyas propiedades varían en función del grado de polimerización, del proceso de producción y del contenido plástico. Las dos clases más diferenciadas son el PVC rígido (PVC-U) y flexible (PVC-P), cuyas características pueden combinarse empleándolos juntos mediante el proceso de coextrusión. El PVC es un material dúctil, tenaz, versátil y muy resistente. Este material posee una gran estabilidad dimensional debido a su mínima absorción de agua, es reciclable y puede fabricarse en múltiples acabados y colores.

Características técnicas

Ductilidad	Elevada
Resistencia a tracción	450-500 Kg/cm ²
Resistencia a compresión	610 kg/cm ²
Temperatura máx. trabajo	50-75°C
Temperatura mín. trabajo	-20°C
Módulo elástico	30.000 kg/cm ²
Densidad	1,4 g/cm ³
Resistencia al fuego	M2 según UNE 23-727-90 Inflamabilidad moderada
Resistencia agentes químicos	Excelente UNE 53-029-82 (*ver aptdo. ensayos)
Reciclable	Sí

Aplicaciones

El PVC es uno de los materiales plásticos más extendidos y utilizados del mundo. Sus excelentes características estándar, mejorables y adaptables mediante diversos aditivos, hacen que sea apropiado para múltiples sectores. Es frecuente encontrar PVC en productos médico-hospitalarios, embalaje de alimentos, piezas de alta tecnología, productos de construcción y saneamiento, juguetes, revestimientos de pared, carcasas de productos electrónicos, tejidos etc.

En Emac[®], conocedores de las posibilidades que ofrece este material, ofrecemos múltiples opciones de productos fabricados en PVC tanto en extrusión como coextrusión con materiales como el PMMA. Contamos con protectores de cantos, escocias, juntas de dilatación, listeles, separadores de pavimentos... en diversos colores y acabados decorativos. Debido a su alta resistencia, estabilidad y calidad del material, todos los perfiles de PVC de Emac[®] ofrecen un comportamiento excelente en la función para la que han sido diseñados.

Ensayos

Emac[®], siempre preocupada por la calidad de sus productos, efectúa ensayos para verificar que los materiales empleados en la fabricación de sus productos son de alta calidad. Si bien el PVC tiene unas características muy definidas, puede variarlas según la proporción de plástico o aditivos. Es por eso que Emac[®] ha querido comprobar una de las características que considera de importancia para el comportamiento del material: resistencia a los agentes químicos.

Se ha ensayado la resistencia a diversos agentes químicos del PVC rígido y flexible de los productos Emac[®], en el Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS), perteneciente a la RED IT. Los resultados están reflejados en la siguiente tabla:

Líquido de ensayo	Concentración (kg/m)	Densidad a 20°C (Kg/m)	Cambio de aspecto Informe AT-0059/98 Perfil PVC Rígido (Novocanto) Código 015598/02				Cambio de aspecto Informe AT-0059/98 Perfil PVC Flexible (Novopeldaño) Código 015598/01			
			Color	Opacidad	Aspecto	Otros	Color	Opacidad	Aspecto	Otros
			Ácido acético	Concentrado	1050	O	O	O	-	M
Ácido acético	50	1050	O	O	O	-	M	O	O	-
Ácido clorhídrico	Concentrado	1180	O	O	O	-	F	O	O	-
Ácido clorhídrico	105	-	O	O	O	-	O	O	O	-
Ácido crómico (solución)	550	-	L	O	O	-	L	O	O	-
Ácido cítrico (solución)	100	-	O	O	O	-	F	O	O	-
Ácido láctico (solución)	100	-	O	O	O	-	F	O	O	-
Ácido nítrico	Concentrado	1420	-	O	O	O	-	M	O	O
Ácido nítrico	500	1250	O	O	O	-	M	O	O	-
Ácido nítrico	105	1050	O	O	O	-	M	O	O	-
Ácido oléico	Concentrado	890	O	O	O	-	O	O	O	-
Ácido sulfúrico	Concentrado	1840	O	O	L	a,e	L	O	L	a,e
Ácido sulfúrico	1250	1670	O	O	O	-	O	O	O	-
Ácido sulfúrico	366	1220	O	O	O	-	O	O	O	-
Ácido sulfúrico	-	1020	O	O	O	-	O	O	O	-
Acetato de etilo	Concentrado	901	O	O	L	e,f	M	O	L	a,c,e,f
Acetona	Concentrado	785	O	O	L	e,f	M	O	L	a,c,e,f
Hidróxido amónico (solución)	230	907	O	O	O	-	O	O	O	-
Hidróxido amónico (solución)	96	958	O	O	O	-	O	O	O	-
Agua destilada	-	-	O	O	O	-	O	O	O	-
Agua oxigenada	330	-	F	O	O	-	O	O	O	-
Agua oxigenada	31	-	F	O	O	-	O	O	O	-
Etanol	770	802	O	O	O	-	O	O	O	-
Etanol	460	-	O	O	O	-	O	O	O	-
Eter dietílico	Concentrado	719	O	O	O	-	M	O	O	-
N-Heptano	Concentrado	683	O	O	O	-	F	O	O	-
Metanol	Concentrado	790	O	O	O	-	F	O	O	-
Fenol	50	-	O	O	O	-	O	O	O	-
Carbonato sódico (solución)	216	1080	O	O	O	-	O	O	O	-
Carbonato sódico (solución)	20	1010	O	O	O	-	O	O	O	-
Cloruro sódico (solución)	108	1070	O	O	O	-	O	O	O	-
Hidróxido sódico (solución)	575	1430	O	O	O	-	F	O	O	-
Hidróxido sódico (solución)	10	1010	O	O	O	-	F	O	O	-
Hipoclorito sódico (solución)	20	-	O	O	O	-	O	O	O	-
Tolueno	Concentrado	871	O	O	M	e,f	M	O	L	e,f
Iso-Octano	Concentrado	698	O	O	O	-	O	O	O	-
Aceite mineral	Multigrado 20w-40	-	O	O	O	-	O	O	O	-
Aceite de oliva	0,4º acidez	-	O	O	O	-	O	O	O	-
Mezcla disolventes	50% iso-octano-tolueno	-	F	O	O	O	F	O	M	-
Detergente	20	-	O	O	O	-	F	O	O	-
Esencia de trementina	Concentrado	860	O	O	O	-	O	O	O	-

Los resultados obtenidos reafirmaron la elevada resistencia a agentes químicos del PVC. No obstante, se debe tener precaución con el ácido crómico, ácido sulfúrico y disolventes orgánicos como el acetato de etilo, acetona y tolueno.

Limpeza y mantenimiento

El PVC es altamente resistente a productos químicos varios. La limpieza se puede realizar con agua y detergente o limpiador específico en disolución. El correcto uso de lejía no le afecta.

No se recomienda el uso de los productos mencionados en el anterior apartado como son ácido crómico, ácido sulfúrico o disolventes orgánicos como el acetato de etilo, la acetona o el tolueno, ya que podrían perjudicar al material.

Enlaces de interés

- www.wikipedia.org
- www.plasticbages.com
- www.aimplas.es
- www.institutodopvc.org
- www.emac.es

Información Técnica



Puede ampliar información sobre las características técnicas de los productos de Emac[®] descargando su ficha técnica en www.emac.es. Si tiene alguna consulta no dude en contactar con nuestro Departamento Técnico en otecnica@emac.es.

En www.emac.es puede descargar el Manual Técnico de perfiles donde encontrará información sobre todas las gamas de producto: características, aplicaciones, consejos de limpieza y mantenimiento, normativas y ordenanzas que les afectan y otra información de interés.