



Tabla Comparativa de Materiales Transparentes en Planchas

PROPIEDADES				MATERIALES													
TIPO		METODO ASTM	UNIDADES	ACRILICO COLADO PMM		POLIETILENTEREFTALATO				POLICARBONATO COMPACTO PC		POLIESTIRENO PS		POLICLORURO DE VINILIO PVC		VIDRIO	
						PETG		PET									
OPTICAS	Transparencia	D-1003	%	E	92	MB	88	MB	88	MB	84	B	82	B	82	MB	84
	Resist. a Rayos Ultravioletas			MB		R	Amarillento	R	Amarillento	B		M	Amarillento	M	Amarillento	E	
	Color y Brillo Borde			E		M		M		R		R		B		B	
	Distorsión de la Imagen			E		B		B		B		R		R		MB	
MECANICAS	Resistencia a la Tracción	D-0638	kg/cm2	B	490 / 770	B	560 / 750	B	570 / 780	B	600 / 680	M	350 / 640	B	420 / 500	MB	69000
	Resistencia a la Flexión	D-0790	kg/cm2	MB	800 / 1100	MB	800 / 1000	MB	780 / 1000	MB	850 / 1000	B	560 / 980	MB	700 / 1100	M	
	Resistencia al Impacto	D-256IZOD		B	1.5 / 2.5	MB	4-5	MB	4-5	E	10-16	R	1-2	MB	5-20	M	
	Dureza Rockwell	D-0785		B	M 100	R	M 70 / 78	R	M 70 / 78	M	M 70 / 80	R	M 70 / 80	R	M 65 / 85	E	
	(Reistencia al Rayado)																
	Rigidez			MB		B		B		B		B		B		E	
PROCESADO	Moldeabilidad			E		E		E		B		E		E		M	
	Curvado en Frío			B		MB		R		E		MB		MB		M	
	Maquinado			E		MB		B		MB		R		MB		M	
	Facilidad de repar. de rayas			E		B		R		M		M		M		M	
VARIAS	Peso Específico	D-0792	gm/cm3	MB	1,19	MB	1,2	MB	1,35	MB	1,2	MB	1,05	MB	1,32	M	2,2
	Rango de Espesores		mm	MB	2 -100- Amplio	R	1.5- 10- Limitado	R	1- 2- Limitado	R	2- 12- Limitado	R	1 - 10 Limitado	R	1 - 6 Limitado	B	43862
	Posibilidad de Colores			E		R		R		R		M		R		R	
	Reciclabilidad			E	SI	E	SI	E	SI	M	NO	E	SI	R	Parcialmente	E	SI
	Resistencia a la intemperie			E		R		R		R		M		M		E	
TERMICAS	Aislación Térmica			MB		MB		MB		MB		MB		MB		R	
	Coefficiente Dilatación Lineal	D-0696	cm/cmC°x10-6		5.0 / 9.0		7		7		6-7		6-8		5-9		0.26 - 0.58
	Combustión (comportamiento)			R	Arde Lentamente	R	Arde Lentamente	R	Arde Lentamente	B	Autoextingible	M	Arde Lentamente	MB	No Arde	MB	No Arde
QUIMICAS	Resistencia Química Ambiental			MB		R		R		R		M		R		E	
	Limpieza y Mantenimiento			B		B		B		R		M		M		E	
SEGURIDAD	Astillamiento			MB		MB		MB		MB		MB		MB		M	
	Humos Tóxicos Combustión			MB	NO	MB	NO	MB	SI	M	SI	M	SI	M	SI	E	SI
Referencia: E: Excelente I MB: Muy Bueno I B: Bueno I R: Regular M: Malo I																	

GUIA RAPIDA	
Acrílico - PMMA	Óptima transparencia, excelente resistencia a la intemperie, fácil procesado, excelente color y brillo de borde, se pueden eliminar eventuales rayas, fácil limpieza.
Polietilentereftalato PET PETG	Excelente moldeabilidad, muy buena transparencia, buena maquinabilidad, regular resistencia a la intemperie, pobre color y brillo de borde
Policarbonato PC	Excelente resistencia al impacto, fácil de curvar en frío, discreta resistencia a la intemperie, pobre color y brillo de borde, difícil de termoformar, se raya facilmente y no se puede reparar, difícil de limpiar y mantener, no es reciclable.
Poliestireno PS	Excelente moldeabilidad, pobre transparencia, bajo costo, pobre resistencia a la intemperie, se raya facilmente y no se puede reparar, difícil de limpiar.
Polivinilcloruro PVC	Excelente moldeabilidad, bajo costo, discreta transparencia, pobre resistencia a la intemperie, difícil de limpiar.
Vidrio	Excelente resistencia a la intemperie, a la combustión y al rayado, fácil de limpiar y mantener, excelente rigidez en grandes paños, fácil rotura y peligrosidad por astillamiento, muy difícil y limitado moldeo, curvado o maquinado, muy pesado para manipuleo e instalación, muy difícil de reparación de rayaduras.

Si usted busca un material que requiera buena transparencia, bajo costo, los bordes no estarán a la vista, no irá a la intemperie y no se ensuciará facilmente su elección es PVC.
Si usted busca un material de excelencia rigidez en grandes paños, con óptima resistencia al rayado y de muy fácil limpieza, pero en el que no sea importante el riesgo de rotura y eventual aislamiento, ni el peso y además no necesite ser moldeado o maquinado, deberá usar vidrio.
Si su necesidad es la resistencia al impacto, no estará expuesto constantemente a la intemperie, ni a posibles rayaduras y no se le exige alto brillo ni buen color de borde, la elección es el policarbonato.
Si su necesidad es una óptima transparencia, con excelente brillo y color de borde, manteniendo estas características por largo tiempo incluso en exposición a la intemperie, con fácil maquinado y moldeado así como una sencilla reparación de eventuales rayas, la elección correcta es el acrílico.