

Propiedades mecánicas

Test ASTM	Descripción	WaterClear™ 10100	ABS* (transparente)	Polycarbonato* (grado óptico)	Nylon 66*
D638M	Resistencia a la tracción	35 MPa	45,7 MPa	62,5 MPa	63,6 MPa
	Alargamiento de rotura	23 %	41,6 %	110 %	82,8 %
	Alargamiento de deformación elástica	4,1 %	N/A	6 %	10,7 %
	Módulo de Young	1.960 MPa	2.000 MPa	2.300 MPa	2.100 MPa
D790M	Resistencia a la flexión	70,5 MPa	73,5 MPa	94,2 MPa	88,4 MPa
	Módulo de rigidez flexional	2.250 MPa	2.300 MPa	2.300 MPa	2.400 MPa
D256A	Resistencia al impacto (Izod-melladura)	0,345 J/cm	1,6 J/cm	7,1 J/cm	1,5 J/cm
D542	Índice de refracción	1,51	1,52	1,59	N/D
D2240	Dureza (Shore D)	81	N/D	N/D	N/D
D1004	Resistencia al desgarro (Graves)	349 kg	N/D	N/D	N/D
D570-98	Absorción de agua	0,85 %	0,20 – 0,45 %	0,17 %	2,3 %
D638M	Coefficiente de Poisson	0,42			

* <http://www.matweb.com>

N/D: No disponible

Propiedades térmicas y eléctricas

Test ASTM	Descripción	WaterClear™ 10100	ABS* (transparente)	Polycarbonato* (grado óptico)	Nylon 66*
E831-00	Coeficiente de dilatación térmica	-40°C ⁻¹ – 0°C ⁻¹	72 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹		
		0°C ⁻¹ – 50°C ⁻¹	101 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	60 – 130 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	66 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹
		50°C ⁻¹ – 100°C ⁻¹	148 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹		
		100°C ⁻¹ – 150°C ⁻¹	179 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹		
D150-98	Constante dieléctrica 60Hz	4,1	3,7	3,1	
	Constante dieléctrica 1KHz	3,9			
	Constante dieléctrica 1MHz	3,6	3,7	3	3,5 – 3,8
D149-97a	Resistencia dieléctrica	14,8 kV/mm	13,8 – 19,7 kV/mm	26,4 kV/mm	95,7 kV/mm
	Temperatura de transición amorfa (Tg)	37 °C		150 °C	
	Temperatura de inflexión bajo carga (HDT)	@ 0,455 MPa	52,9 °C	94 – 207 °C	130 °C
		@ 1,82 MPa	45,7 °C	86,4 – 194 °C	130 °C

* <http://www.matweb.com>

N/D: No disponible

Propiedades mecánicas

Test ASTM	Descripción	WaterClear™ 10110	ABS* (transparente)	Polycarbonato* (grado óptico)	Nylon 66*
D638M	Resistencia a la tracción	43,4 MPa	45,7 MPa	62,5 MPa	63,6 MPa
	Alargamiento de rotura	37 %	41,6 %	110 %	82,8 %
	Alargamiento de deformación elástica	4,2 %	N/A	6 %	10,7 %
	Módulo de Young	2.040 MPa	2.000 MPa	2.300 MPa	2.100 MPa
D790M	Resistencia a la flexión	57,7 MPa	73,5 MPa	94,2 MPa	88,4 MPa
	Módulo de rigidez flexional	1.720 MPa	2.300 MPa	2.300 MPa	2.400 MPa
D256A	Resistencia al impacto (Izod - melladura)	0,45 J/cm	1,6 J/cm	7,1 J/cm	1,5 J/cm
D542-00	Índice de refracción	1,51	1,52	1,59	N/D
D2240	Dureza (Shore D)	83	N/D	N/D	N/D
D1004	Resistencia al desgarro (Graves)	343 Kg	N/D	N/D	N/D
D570-98	Absorción de agua	0,98 %	0,20 - 0,45 %	0,17 %	2,3 %
D638M	Coefficiente de Poisson	0,36			

* <http://www.matweb.com>

N/D: No disponible

Propiedades térmicas y eléctricas

Test ASTM	Descripción	WaterClear™ 10110	ABS* (transparente)	Polycarbonato* (grado óptico)	Nylon 66*
E831-00	Coefficiente de dilatación térmica	-40°C ⁻¹ – 0°C ⁻¹ 0°C ⁻¹ – 50°C ⁻¹ 50°C ⁻¹ – 100°C ⁻¹ 100°C ⁻¹ – 150°C ⁻¹	75,9 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹ 109,2 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹ 161 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹ 183 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	60 – 130 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	66 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹ 80 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹
D150-98	Constante dieléctrica 60Hz Constante dieléctrica 1KHz Constante dieléctrica 1MHz	3,9 3,8 3,5	3,7 3,7	3,1 3	3,5 – 3,8
D149-97a	Resistencia dieléctrica	15,3 kV/mm	13,8 – 19,7 kV/mm	26,4 kV/mm	95,7 kV/mm
E1545-00	Temperatura de transición amorfa (Tg)	41 °C		150 °C	
D648-98c	Temperatura de inflexión bajo carga (HDT)	0,455 MPa 1,82 MPa	51,2 °C (124 °F) 44,9 °C (113 °F)	94 – 207 °C 86,4 – 194 °C	130 °C 130 °C
					210 °C 80,5 °C

* <http://www.matweb.com>

N/D: No disponible

Propiedades mecánicas

Test ASTM	Descripción	WaterClear™ 10120	ABS* (transparente)	Policarbonato* (grado óptico)	Nylon 66*
D638M	Resistencia a la tracción	26 MPa	45,7 MPa	62,5 MPa	63,6 MPa
	Alargamiento de rotura	32 %	41,6 %	110 %	82,8 %
	Alargamiento de deformación elástica	4.2 %	N/A	6 %	10,7 %
	Módulo de Young	1.710 MPa	2.000 MPa	2.300 MPa	2.100 MPa
D790M	Resistencia a la flexión	39,5 MPa	73,5 MPa	94,2 MPa	88,4 MPa
	Módulo de rigidez flexional	1.310 MPa	2.300 MPa	2.300 MPa	2.400 MPa
D256A	Resistencia al impacto (Izod - melladura)	0,481 J/cm	1,6 J/cm	7,1 J/cm	1,5 J/cm
D542	Índice de refracción	1,51	1,52	1,59	N/D
D2240	Dureza (Shore D)	81	N/D	N/D	N/D
D1004	Resistencia al desgarro (Graves)	372 kg	N/D	N/D	N/D
D570-98	Absorción de agua	1,21 %	0,20 – 0,45	0,17 %	2,3 %

* <http://www.matweb.com>

N/D: No disponible

Propiedades térmicas y eléctricas

Test ASTM	Descripción	WaterClear™ 10120	ABS* (transparente)	Policarbonato* (grado óptico)	Nylon 66*	
E831-00	Coeficiente de dilatación térmica	-40°C – 0°C	76 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
		0°C – 50°C	119 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	60 – 130 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	66 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	
		50°C – 100°C	164 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
		100°C – 150°C	159 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
D150-98	Constante dieléctrica 60Hz	4,2	3,7	3,1		
	Constante dieléctrica 1KHz	4,0				
	Constante dieléctrica 1MHz	3,5	3,7	3	3,5 – 3,8	
D149-97a	Resistencia dieléctrica	15,4 kV/mm	3,8 – 19,7 kV/mm	26,4 kV/mm	95,7 kV/mm	
E1545-00	Temperatura de transición amorfa (Tg)	28 °C		150 °C		
D648-98c	Temperatura de inflexión bajo carga (HDT)	@ 0,46 MPa	44,9 °C	94 – 207 °C	130 °C	210 °C
		@ 1,81 MPa	46,8 °C	86,4 – 194 °C	130 °C	80,5 °C

* <http://www.matweb.com>

N/D: No disponible