

Proprietà meccaniche

TEST ASTM	Descrizione	WaterClear™ 10100	ABS* (trasparente)	Polycarbonate* (grado ottico)	Nylon 66*
D638M	Resistenza alla trazione	35 MPa	45,7 MPa	62,5 MPa	63,6 MPa
	Allungamento a rottura	23 %	41,6 %	110 %	82,8 %
	Allungamento alla deformazione elastica	4,1 %	N/D	6 %	10,7 %
	Modulo di Young	1.960 MPa	2.000 MPa	2.300 MPa	2.100 MPa
D790M	Resistenza alla flessione	70,5 MPa	73,5 MPa	94,2 MPa	88,4 MPa
	Modulo di rigidità flessionale	2.250 MPa	2.300 MPa	2.300 MPa	2.400 MPa
D256A	Resistenza all' impatto (Izod - intagliato)	0,345 J/cm	1,6 J/cm	7,1 J/cm	1,5 J/cm
D542	Indice di rifrazione	1,51	1,52	1,59	N/D
D2240	Durezza (Shore D)	81	N/D	N/D	N/D
D1004	Resistenza alla lacerazione (Graves)	349 kg	N/D	N/D	N/D
D570-98	Assorbimento d'acqua	0,85 %	0,20 – 0,45 %	0,17 %	2,3 %
D638M	Coefficiente di Poisson	0,42			

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

N/D: Non disponibile

Proprietà termiche ed elettriche

TEST ASTM	Descrizione	WaterClear™ 10100	ABS* (trasparente)	Polycarbonate* (grado ottico)	Nylon 66*	
E831-00	Coefficiente di dilatazione cubica termica	-40°C ⁻¹ – 0°C ⁻¹ 0°C ⁻¹ – 50°C ⁻¹ 50°C ⁻¹ – 100°C ⁻¹ 100°C ⁻¹ – 150°C ⁻¹	72 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹ 101 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹ 148 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹ 179 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	60 – 130 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	66 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	80 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹
D150-98	Costante dielettrica 60Hz	4,1	3,7	3,1		
	Costante dielettrica 1KHz	3,9				
	Costante dielettrica 1MHz	3,6	3,7	3	3,5 – 3,8	
D149-97a	Resistenza dielettrica	14,8 kV/mm	13,8 – 19,7 kV/mm	26,4 kV/mm	95,7 kV/mm	
E1545-00	Temperatura di transizione amorfa (Tg)	37 °C		150 °C		
D648-98c	Temperatura di inflessione sotto carico (HDT)	0,455 MPa 1,82 MPa	52,9 °C 45,7 °C	94 – 207 °C 86,4 – 194 °C	130 °C 130 °C	210 °C 80,5 °C

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

N/D: Non disponibile

Proprietà meccaniche

TEST ASTM	Descrizione	WaterClear™ 10110	ABS* (trasparente)	Polycarbonate* (grado ottico)	Nylon 66*
D638M	Resistenza alla trazione	43,4 MPa	45,7 MPa	62,5 MPa	63,6 MPa
	Allungamento a rottura	37 %	41,6 %	110 %	82,8 %
	Allungamento alla deformazione elastica	4,2 %	N/A	6 %	10,7 %
	Modulo di Young	2.040 MPa	2.000 MPa	2.300 MPa	2.100 MPa
D790M	Resistenza alla flessione	57,7 MPa	73,5 MPa	94,2 MPa	88,4 MPa
	Modulo di rigidità flessionale	1.720 MPa	2.300 MPa	2.300 MPa	2.400 MPa
D256A	Resistenza all' impatto (Izod - intagliato)	0,45 J/cm	1,6 J/cm	7,1 J/cm	1,5 J/cm
D542-00	Indice di rifrazione	1,51	1,52	1,59	N/D
D2240	Durezza (Shore D)	83	N/D	N/D	N/D
D1004	Resistenza alla lacerazione (Graves)	343 Kg	N/D	N/D	N/D
D570-98	Assorbimento d'acqua	0,98 %	0,20 - 0,45 %	0,17 %	2,3 %
D638M	Coefficiente di Poisson	0,36			

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

N/D: Non disponibile

Proprietà termiche ed elettriche

TEST ASTM	Descrizione	WaterClear™ 10110	ABS* (trasparente)	Polycarbonate* (grado ottico)	Nylon 66*
E831-00	Coefficiente di dilatazione cubica termica	-40°C ⁻¹ – 0°C ⁻¹	75,9 ×10 ⁻⁶ °C ⁻¹		
		0°C ⁻¹ – 50°C ⁻¹	109,2 ×10 ⁻⁶ °C ⁻¹	60 – 130 ×10 ⁻⁶ °C ⁻¹	66 ×10 ⁻⁶ °C ⁻¹
		50°C ⁻¹ – 100°C ⁻¹	161 ×10 ⁻⁶ °C ⁻¹		
		100°C ⁻¹ – 150°C ⁻¹	183 ×10 ⁻⁶ °C ⁻¹		
D150-98	Costante dielettrica 60Hz	3,9	3,7	3,1	
	Costante dielettrica 1KHz	3,8			
	Costante dielettrica 1MHz	3,5	3,7	3	3,5 – 3,8
D149-97a	Dielectric Strength	15,3 kV/mm	13,8 – 19,7 kV/mm	26,4 kV/mm	95,7 kV/mm
E1545-00	Temperatura di transizione amorfa (T _g)	41 °C		150 °C	
D648-98c	Temperatura di inflessione sotto	@ 0,455 MPa	51,2 °C (124 °F)	94 – 207 °C	130 °C
		@ 1,82 MPa	44,9 °C (113 °F)	86,4 – 194 °C	130 °C

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

N/D: Non disponibile

Proprietà meccaniche

TEST ASTM	Descrizione	WaterClear™ 10120	ABS* (trasparente)	Polycarbonate* (grado ottico)	Nylon 66*
D638M	Resistenza alla trazione	26 MPa	45,7 MPa	62,5 MPa	63,6 MPa
	Allungamento a rottura	32 %	41,6 %	110 %	82,8 %
	Allungamento alla deformazione elastica	4,2 %	N/A	6 %	10,7 %
	Modulo di Young	1.710 MPa	2.000 MPa	2.300 MPa	2.100 MPa
D790M	Resistenza alla flessione	39,5 MPa	73,5 MPa	94,2 MPa	88,4 MPa
	Modulo di rigidità flessionale	1.310 MPa	2.300 MPa	2.300 MPa	2.400 MPa
D256A	Resistenza all' impatto (Izod - intagliato)	0,481 J/cm	1,6 J/cm	7,1 J/cm	1,5 J/cm
D542	Indice di rifrazione	1,51	1,52	1,59	N/D
D2240	Durezza (Shore D)	81	N/D	N/D	N/D
D1004	Resistenza alla lacerazione (Graves)	372 kg	N/D	N/D	N/D
D570-98	Assorbimento d'acqua	1,21 %	0,20 – 0,45	0,17 %	2,3 %

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

N/D: Non disponibile

Proprietà termiche ed elettriche

TEST ASTM	Descrizione	WaterClear™ 10120	ABS* (trasparente)	Polycarbonate* (grado ottico)	Nylon 66*	
E831-00	Coefficiente di dilatazione cubica termica	-40°C – 0°C	76 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	60–130 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	66 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	80 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹
		0°C – 50°C	119 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
		50°C – 100°C	164 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
		100°C – 150°C	159 x10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
D150-98	Costante dielettrica 60Hz	4,2	3,7	3,1		
	Costante dielettrica 1KHz	4,0				
	Costante dielettrica 1MHz	3,5	3,7	3	3,5–3,8	
D149-97a	Resistenza dielettrica	15,4 kV/mm	3,8–19,7 kV/mm	26,4 kV/mm	95,7 kV/mm	
E1545-00	Temperatura di transizione amorfa (Tg)	28 °C		150 °C		
D648-98c	Temperatura di inflessione sotto carico (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: Non disponibile