

M - 012

TECHNICAL DATA SHEET		APPLICATIONS			CHARACTERISTICS			
CTE Material name: LONBEL® PS POLYSTYRENE (PS) Options: Retardant, select, high impact, fridgetype, recycled n.t.= Not tested		Retardant: Industrial and electronic applications, housing Select: Electronic industry, packaging and trays Hig impact: Transportation, packaging and trays Recycled: Transportation, packagind and trays HI Firidgetype: Fridge applications			Vacuun formable, flame retardant Vacuun formable, protection from electrostatic of electronics, conduct.&disipative Vacuun formable, high impact strength Vacuun formable Vacuum formable, high impact strength at low temperatures			
GENERAL PROPERTIES		Unit	Test method	Retardant	Select	Value	Recycled	HI Fridge type
Density	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1	1,13	1,1	1,1	1,1	1,05	1,05
Water absorption	%	DIN EN ISO 62	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Flammability		UL 94	V0	n.t.	HB	HB	HB	HB
MECHANICAL PROPERTIES								
Yield stress	Mpa	DIN EN ISO 527	24	20	20	20	20	22
Elongation at break	%	DIN EN ISO 527	41	39	75	45	50	
Tensile modulus of elasticity	Mpa	DIN EN ISO 527	2020	1799	1750	1870	1720	
Notched impact strength	kJ/m ²	DIN EN ISO 179	6	10	8	8	15	
Shore hardness	scale D	DIN EN ISO 868	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Rockwell hardness	scale R	DIN EN ISO 2039-2	n.t.	n.t.	n.t.	65	n.t.	n.t.
THERMAL PROPERTIES								
Thermal conductivity	W/(m*K)	DIN 52612-1	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Thermal capacity	KJ/(kg*K)	DIN 52612	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Coefficient of linear thermal expansion	10 ⁻⁶ /K	DIN 53752	90	90	90	90	90	90
Service temperature long term	°C	Average	75	80	80	76	80	80
Service temperature short term max.	°C	Average	85	95	90	90	90	90
Vicat softening temperature	°C	DIN EN ISO 306, Vicat B	86	98	90	89	88	
Glow wire test	°C	DIN EN 60695-2	750-950	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
ELECTRICAL PROPERTIES								
Volume resistivity	Ω	DIN EN 61340	>10 ¹²	10 ⁴ - 10 ⁶	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²
Surface resistivity	Ω	DIN EN 61340	>10 ¹²	10 ⁴ - 10 ⁶	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹²
Volume resistivity	Ω * cm	IEC 60093	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Surface resistivity	Ω	IEC 60093	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Dielectric constant		IEC 60250	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Dielectric dissipation factor (50 Hz)		IEC 60250	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Comparative tracking index		IEC 60112	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Dielectric strength	Kv/mm	IEC 60243	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.