

M-004

TECHNICAL DATA SHEET		APPLICATIONS		CHARACTERISTICS					
CTE Material name: LONBEL® PEEK POLY ETHER ETHER KETONE (PEEK)		Medical engineering, pharma industry and precision mechanics		USP VI and ISO 10993, sterilisation resistance, high purity					
Options: Natural, yellow, green, red, blue and black. n.t.= Not tested									
GENERAL PROPERTIES		Unit	Test method	Value					
				Natural	Yellow	Green	Red	Blue	Black
Density	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1		1,31	1,39	1,39	1,36	1,41	1,31
Water absorption	%	DIN EN ISO 62		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Flammability		UL 94		V0 / V0	V0 / V0	V0 / V0	V0 / V0	V0 / V0	V0 / V0
MECHANICAL PROPERTIES									
Yield stress	Mpa	DIN EN ISO 527		110	110	110	110	110	110
Elongation at break	%	DIN EN ISO 527		20	15	15	15	15	15
Tensile modulus of elasticity	Mpa	DIN EN ISO 527		4000	4000	4000	4000	4000	4000
Notched impact strength	kJ/m ²	DIN EN ISO 179		n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Shore hardness	scale D	DIN EN ISO 868		88	88	88	88	88	88
Rockwell hardness	scale R	DIN EN ISO 2039-2		n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
THERMAL PROPERTIES									
Thermal conductivity	W/(m*K)	DIN 52612-1		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Thermal capacity	KJ/(kg*K)	DIN 52612		1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Coefficient of linear thermal expansion	10 ⁻⁶ /K	DIN 53752		50	50	50	50	50	50
Service temperature long term	°C	Average		-60 / 250	-60 / 250	-60 / 250	-60 / 250	-60 / 250	-60 / 250
Service temperature short term max.	°C	Average		310	310	310	310	310	310
Vicat softening temperature	°C	DIN EN ISO 306, Vicat B		n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Heat deflection temperature	°C	DIN EN ISO 75, Verf. A, HDT		152	152	152	152	152	152
Crystalline grain melting range	°C	ISO 11357-3		343	343	343	343	343	343
ELECTRICAL PROPERTIES									
Volume resistivity	Ω	DIN EN 61340		n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Surface resistivity	Ω	DIN EN 61340		n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Volume resistivity	Ω * cm	IEC 60093		4,9 * 10 ¹⁶	4,9 * 10 ¹⁶	4,9 * 10 ¹⁶	4,9 * 10 ¹⁶	4,9 * 10 ¹⁶	n.t.
Surface resistivity	Ω	IEC 60093		10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁸	10 ¹⁸	n.t.
Dielectric constant		IEC 60250		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	n.t.
Dielectric dissipation factor (50 Hz)		IEC 60250		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	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		20	20	20	20	20	n.t.