

**Technical Data Sheet | Caratteristiche tecniche
PEEK**

Physical Properties	Caratteristiche fisiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Color	Colore	.	.	natural - naturale
Specific gravity	Densità	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,31
Water absorption of saturation	Assorbimento di acqua alla saturazione	DIN EN ISO 62	%	0,20

Mechanical Properties	Caratteristiche meccaniche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Yield strength	Resistenza a snervamento	DIN EN ISO 527	MPa	110
Elongation at break	Allungamento a rottura	DIN EN ISO 527	%	20
Tensile modulus of elasticity	Modulo di elasticità a trazione	DIN EN ISO 527	MPa	4000
Notch impact strength	Resilienza Charpy con intaglio	DIN EN ISO 179	kJ/m ²	-
Ball indentation hardness	Durezza a penetrazione sferica	DIN EN ISO 2039-1	MPa	230
Shore D hardness	Durezza Shore D	DIN EN ISO 868	° Shore D	88

Thermal properties	Caratteristiche termiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Maximum operating temperature short term use	Temperatura max per impiego breve	Average	°C	-60...250
Operating temperature continuous use	Temperatura per impiego continuo	Average	°C	310
Heat deflection temperature	Temperatura di distorsione	DIN EN ISO 75 method A	°C	152
Melting temperature	Temperatura di fusione	ISO 11357-3	°C	343
Thermal capacity	Capacità termica	DIN 52612	KJ/(kg*K)	1,34
Thermal conductivity	Conducibilità termica	DIN 52612-1	W / (K*m)	0,25
Coef. of linear thermal expansion	Coefficiente di dilatazione termica lineare	DIN 53752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	50

Electrical properties	Caratteristiche elettriche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Volume resistance	Resistenza di volume	IEC 60093	Ω * cm	4,9*10 ⁽¹⁶⁾
Surface resistance	Resistenza di superficie	IEC 60093	Ω	10 ⁽¹⁸⁾
Dielectric constant	Costante dielettrica	IEC 60250		3,20
Dielectric dissipation factor (50 Hz)	Fattore di perdita dielettrica (50 Hz)	IEC 60250		0,001
Dielectric strength	Rigidità dielettrica	IEC 60243	KV / mm	20

Other properties	Ulteriori caratteristiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Bondability	Incollabilità			Y
Food contact compliance (FDA)	Compatibilità al contatto con alimenti (FDA)	FDA Regulation (USA)		Y
Flammability (thickness 3/6 mm)	Infiammabilità (spessore 3/6 mm)	UL 94		V0 - V0
UV resistance	Resistenza agli UV			N

The data contained in this table are typical values obtained on test specimens under specific conditions and represent average values of a large number of tests. The results obtained on this tests specimens cannot be applied to finished parts without reservations, as behaviour is influenced by processing and shaping. Reproduction only with our definite permission. Subject to change without notice.

I valori indicati in questa tabella sono dati tipici ottenuti su test campione in condizioni specifiche da nostro laboratorio e rappresentano valori medi di un ampio numero di tests. I risultati ottenuti su questi tests campione sono un utile riferimento ma non sono vincolanti e non possono essere applicati senza riserve a prodotti trasformati, poiché la trasformazione ne varia il comportamento. La riproduzione di questi può avvenire solo su nostra approvazione. I dati sono soggetti a variazioni senza preavviso

Note:

The short-term maximum application temperature only applies to very low mechanical stress for a few hours. The long-term maximum application temperature is based on the thermal ageing of plastics by oxidation, resulting in a decrease of the mechanical properties. This applies to an exposure to temperatures for at least 5,000 hours causing a 50% loss of the tensile strength from the original value (measured at room temperature). This value says nothing about the mechanical strength of the material at high application temperatures. In case of thick-walled parts, only the surface layer is affected by oxidation from high temperatures. With the addition of antioxidants, a better protection of the surface layer is achieved. In any case, the center area of the material remains unaffected. The minimum application temperature is basically influenced by possible stress factors like impact and/or shock under application. The values stated refer to an minimum degree of impact stress. The electrical properties as stated result from measurements on natural, dry material. With other colours (in particular black) or saturated material, there may be clear differences in the electrical properties. The data stated above are average values ascertained by statistical tests on a regular basis. They are in accordance with DIN EN 15860. They serve as information about our products and are presented as a guide to choose from our range of materials. This, however, does not include an assurance of specific properties or the suitability for particular application purposes that are legally binding. Since the properties also depend on the dimension of the semi-finished products and the degree of crystallization (e.g. nucleating by pigments), the actual values of the properties of a particular product may differ from the indicated values. Special construction details or further material specifications on request.

La temperatura di esercizio massima nel breve termine si applica solo a sollecitazioni meccaniche di basso regime per un breve tempo. La temperatura di esercizio massima a lungo termine si basa sull'invecchiamento termico dovuto a ossidazione delle plastiche, che si manifesta in una riduzione delle proprietà meccaniche. Ciò avviene ad una esposizione a temperature per almeno 5.000 ore causando una perdita del 50% della resistenza alla trazione rispetto al valore originale (misurato a temperatura ambiente). Questo valore non dice nulla sulla resistenza meccanica del materiale su alte temperature applicate. In caso di applicazioni con alti spessori solamente la parete esterna viene influenzata dall'ossidazione data da alte temperature. Con l'aggiunta di antiossidanti è possibile ottenere una migliore protezione della superficie esterna. La temperatura minima di esercizio è fondamentalmente influenzata da fattori di sollecitazione quali l'impatto e/o urto all'applicazione. I valori dati si riferiscono ad un minimo grado di sollecitazione all'urto. Le proprietà elettriche date risultano da valori su materiale vergine e asciutto. Con altri colori (in particolare il nero) o materiali saturi, possono sorgere notevoli differenze sulle proprietà elettriche. I valori indicati sopra sono valori medi accertati da test statistici su base regolare. Sono conformi alle norme DIN EN 15860. Essi servono come informazioni generali sui nostri prodotti e sono presentati come una guida per scegliere tra la nostra gamma di materiali. Questo, tuttavia, non include una garanzia di proprietà specifiche o l'idoneità a fini applicativi particolari che siano giuridicamente vincolanti. Poiché le proprietà dipendono anche dalla dimensione dei semilavorati e il grado di cristallizzazione (ad es. nucleazione dei pigmenti), i valori effettivi delle proprietà di un particolare prodotto possono differire dai valori indicati. Dettagli costruttivi speciali o ulteriori specifiche dei materiali a richiesta.

**Chemical resistance | Resistenza chimica
PEEK**

		Conc.ne %	PEEK	
			23°C	100°C
Acetato di amile	Amyl acetate		+	+
Acetato di butile	Butyl acetate		+	\
Acetato di etile	Ethyl acetate		+	\
Acetilene	Acetylene		+	+
Aceto standard	Vinegar standard		+	+
Acido acetico	Acetic acid	10	+	+
Acido bórico	Boric acid		+	+
Acido citrico	Citric acid		+	+
Acido cloridrico (conc)	Hydrochloric acid (conc)	10	+	+
Acido cloridrico (conc)	Hydrochloric acid (conc)		+	o
Acido fluoridrico (conc)	Hydrofluoric acid (conc)	40	-	-
Acido formico	Formic acid		o	o
Acido fosforico	Phosphoric acid	80	+	+
Acido lattico	Lactic acid		+	+
Acido nitrico	Nitric acid	10	+	+
Acido nitrico	Nitric acid	50	-	-
Acido ossalico	Oxalic acid		+	+
Acido solforico (conc.)	Sulphuric acid (conc.)	>40%	-	-
Acqua	Water		+	+
Ammoniaca 880	Ammonia 880		+	\
Benzene	Benzene		+	+
Bicarbonato di sodio	Sodium bicarbonate		+	\
Carburante Alti ottani	Premium fuel		+	\
Carburante Diesel	Diesel fluid		+	+
Cicloesano	Cyclohexanone		+	\
Cloro	Chlorine		-	-
Clorobenzene	Chlorobenzene		+	+
Cloroformio	Chloroform		+	+
Cloruro di ammonio (conc.)	Ammonium chloride (conc.)	10	+	+
Cloruro di calcio	Calcium chloride		+	+
Cloruro di etilene	Ethylene chloride		+	\
Cloruro di metilene	Methylene chloride		+	\
Cloruro di sodio	Sodium chloride		+	+
Diossano	Dioxane		+	\
Disolfuro di carbonio	Carbon disulphide		+	+
Eptano	Heptane		+	\
Etere di petrolio	Petroleum ether		+	\
Fenolo (conc.)	Phenol (conc.)		\	\
Formaldeide	Formaldehyde aqu		+	+
Glicerina	Glycerol		+	\
Glicole	Glycol		+	+
Idrogeno solforato (gas)	Hydrogen sulphide (gas)		+	+
Idrossido di potassio	Potassium hydroxide	70	+	\
Latte alimentare	Milk		+	+
Liquido lubrificante	Lubricating oil		+	\
Liquido per freni	Brake fluid		+	+
Metanolo	Methanol		+	+
Metiltilchetone MEK	Methyl ethyl ketone		+	o
Nitrato di sodio	Sodium nitrate aqu		+	+
Olio di lino	Linseed oil		+	\
Olio di paraffina	Paraffine oil		+	+
Olio alimentare	Food oil		+	\
Olio di trasformazione	Transformer oil		+	+
Olio di silicone	Silicon oil		+	+
Olio minerale non aromatico	Mineral oil - aromatic free		+	\
Olio di oliva	Olive oil		+	+
Ozono	Ozone gas		+	o
Percloroetilene	Perchloroethylene		+	+
Peroossido di idrogeno	Hydrogen peroxide		+	+
Petrolio	Petroleum		+	+
Piridina	Pyridine		+	+
Soda caustica	Sodium hydroxide (conc.)	10	+	+
Soda caustica	Sodium hydroxide liquor (conc.)	50	+	+
Soda soluzione	Sodium carbonate		+	+
Solfato di sodio	Sodium sulfate		+	+
Solfato di potassio	Potassium sulfate		+	+
Succo di mela	Apple juice		+	\
Tetracloruro di carbonio	Carbon tetrachloride		+	+
Tetraidrobenezene	Cyclohexane		+	+
Tetraidrofurano	Tetrahydrofurane		+	\
Toluolo	Toluene		+	\
Tricloroetilene	Trichloroethylene		+	+
Xilolo	Xylene		+	\

LEGENDA:

+ Resistente/Resistent
o Parzialmente resistente/Partly resistant
- Non resistente/Non resistant
\ Non noto/Unknown