

**Technical Data Sheet | Caratteristiche tecniche  
PVDF**

Physical Properties	Caratteristiche fisiche	Standards I Norme	Unit I u.m.	Value I Valore
Color	Colore	.	.	white - bianco
Specific gravity	Densità	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,79
Water absorption of saturation	Assorbimento di acqua alla saturazione	ISO 62	%	0,05
Moisture absorption at 23°C -50% RH	Igroscopticità a 23°C -50% RH	ISO 62	%	0,05

Mechanical Properties	Caratteristiche meccaniche	Standards I Norme	Unit I u.m.	Value I Valore
Yield strength (2)	Resistenza a snervamento (2)	ISO 527	MPa	50-55
Elongation at yield (2)	Allungamento a snervamento (2)	ISO 527	%	
Tensile strength at break (2)	Resistenza ultima a rottura (2)	ISO 527	MPa	30-50
Elongation at break (2)	Allungamento a rottura (2)	ISO 527	%	20-60
Tensile modulus (2)	Modulo di elasticità a trazione (2)	ISO 527	MPa	2300
Un-notched impact strength	Resilienza Charpy senza intaglio	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	NB
Notch impact strength	Resilienza Charpy con intaglio	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	10
Rockwell hardness M	Durezza Rockwell M	ISO 2039-2		75
Shore D hardness	Durezza Shore D	DIN 53505	° Shore D	
Flexural strength at 3,5%	Resistenza a flessione a 3,5%	ISO 178	MPa	74
Flexural modulus	Modulo a flessione	ISO 178	MPa	2250
Compressive stress (1%- 23°C)	Resistenza a compressione (1%-23°C)	ISO 604	MPa	17
Compressive modulus	Modulo a compressione	ISO 604	MPa	
Deformation under load 100 Mpa-24 hr- RT	Def.ne sotto compressione 100 Mpa-24 hr- RT		%	
Poisson's ratio	Rapporto di Poisson	Abs		0,35

Thermal properties	Caratteristiche termiche	Standards I Norme	Unit I u.m.	Value I Valore
Maximum operating temperature (1)	Temperatura max di limite d'impiego (1)		°C	150
Minimum operating temperature	Temperatura minima di impiego (1)		°C	-40
Vicat softening temperature VST/B/50	Temperatura di rammollimento Vicat VST/B/50	ISO 306	°C	
Heat deflection temperature at 0,45 Mpa	Temperatura di distorsione a 0,45 Mpa	ISO 75	°C	
Heat deflection temperature at 1,81 Mpa	Temperatura di distorsione a 1,81 Mpa	ISO 75	°C	105
Thermal conductivity at 23°C	Conducibilità termica	DIN 52612	W / (K*m)	0,19
Coef. of linear thermal expansion (23 to 100°C)	Coefficiente di dilatazione lineare (23-100°C)	ASTM D696	µm / (m*°K)	125-140
Coef. of linear thermal expansion (23°C)	Coefficiente di dilatazione lineare (23°C)	ASTM D696	µm / (m*°K)	

Electrical properties	Caratteristiche elettriche	Standards I Norme	Unit I u.m.	Value I Valore
Volume resistance	Resistenza di volume	IEC 60093	Ω * m	5*10 <sup>(14)</sup>
Surface resistance	Resistenza di superficie	IEC 60094	Ω	>10 <sup>(13)</sup>
Dielectric constant at 1 MHz	Costante dielettrica a 1 MHz	IEC 60250	abs	7,50
Dielectric loss factor at 1 MHz	Fattore di perdita dielettrica a 1 MHz	IEC 60250	tan δ	0,15
Dielectric strength (2mm)	Rigidità dielettrica	IEC 60243	KV /mm	20-30

Other properties	Ulteriori caratteristiche	Standards I Norme	Unit I u.m.	Value I Valore
Static coef. of friction on polished steel	Coef.te di attrito statico su acciaio lucido	MPC test	abs	0,2-0,4
Dynamic coef. of friction on polished steel	Coef.te di attrito dinamico su acciaio lucido	MPC test	abs	0,20-0,35
PV limit without lubrication	PV limite senza lubrificazione	MPC test V=0,5 m/s	Mpa * m/s	
Wear coefficient on hardened polished steel	Coef.te di usura su acciaio lucido indurito	MPC test V=0,1 Mpa m/s	µm / s	
Maximum pressure	Massima pressione	MPC test	Mpa	
Bondability	Incollabilità			N
Food contact compliance (FDA)	Compatibilità al contatto con alimenti (FDA)	DM 21.3.73		Y
Flammability	Infiammabilità	UL 94		V0
Oxygen limit index	Indice limite di ossigeno	ISO 4589	%	44
UV resistance	Resistenza agli UV			Y

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: (1) For 5000h without strength - Approximate value reduction in 1000h to 50% of tensile strength/ Per 5000h di sollecitazione - Approssimativamente al valore di riduzione del 50% della resistenza a trazione.

(2) Stabilized in air at 50% relative humidity/ Stabilizzato in aria al 50% di umidità relativa

**Chemical resistance | Resistenza chimica  
PVDF**

		Conc.ne %	PVDF	
			23°C	60°C
Acetato di butile	Butyl acetate		+	-
Acetato di etile	Ethyl acetate	100	+	0
Aceto standard	Vinegar standard	5 - 10	+	+
Acetone	Acetone	100	+ \ 0	-
Acido acetico	Acetic acid	100	+	0
Acido borico	Boric acid	100	+	+
Acido citrico	Citric acid	10	+	+
Acido cloridrico	Hydrochloric acid	10	+	+
Acido cloridrico	Hydrochloric acid	90	+	+
Acido fluoridrico	Hydrofluoric acid	40	+	+
Acido formico	Formic acid	10	+	+
Acido fosforico	Phosphoric acid	50	+	+
Acido lattico	2-hydroxypropanoic acid	90	+ \ 0	0
Acido nitrico	Nitric acid	10	+	+
Acido nitrico	Nitric acid	50	+	+
Acido ossalico	Oxalic acid		+	0
Acido solforico	Sulphuric acid	96	+	+
Acqua	Water		+	+
Alcool amilico	Amyl alcohol		+	+
Alcool etilico	Ethyl alcohol	96	+	+
Alcool isopropilico	Isopropyl alcohol	100	+	+
Alcool metilico	Methyl alcohol	100	+	+
Alcool propilico	Propyl alcohol		+	+
Ammoniaca	Ammonia	100	+	+
Benzene	Benzene		+	+
Bisolfito di sodio	Sodium hydrogen sulphite		+	+
Carburante Ali ottani	Premium fuel		+	+
Carburante Diesel	Diesel fluid		+	+
Carburanti non aromatici	Fuel aromatic free		+	+
Cicloesane	Cyclohexanone	100	+	0
Cloro gas	Chlorine gas	100	+	+
Clorobenzene	Chlorobenzene	100	+	+
Cloroformio	Chloroform		+	+
Cloruro di ammonio	Ammonium chloride		+	+
Cloruro di calcio	Calcium chloride		+	+
Cloruro di etilene	Ethylene chloride	100	+	+
Cloruro di metilene	Methylene chloride	100	0	-
Cloruro di sodio soluzione	Sodium chloride aqu		+	+
Cresolo	Cresol		+	+
Diossano-1,4	Diethylene oxide		0	+
Diossano-1,4	1,4 dioxane	100	0	-
Disolfuro di carbonio	Carbon disulphide	100	+	\
Eptano	Heptane	100	+	+
Etere di petrolio	Petroleum ether	100	\	\
Fenolo	Phenol aqu	10	+	+
Formaldeide	Formaldehyde aqu	40	+	+
Glicerina	Glycerin	100	+	+
Glicole	Glycol	100	+	+
Idrogeno solforato	Hydrogen sulphide		+	+
Idrossido di potassio	Potassium hydroxide liquor	50	+	+
Latte alimentare	Milk		+	+
Liquido antigelo	Frost protection agent		+	+
Liquido per freni	Brake fluid		+	+
Mercuriocromo	Mercurochrome		+	+
Metilietilchetone MEK	Methyl ethyl ketone	100	-	-
Nitrato di sodio	Sodium nitrate aqu		+	+
Nitrobenzene	Nitrobenzene		+	0
Olio di lino	Linseed oil		+	+
Olio di paraffina	Paraffine oil	100	+	+
Olio alimentare	Food oil		+	+
Olio combustibile	Heating oil		+	+
Olio di silicene	Silicon oil		+	+
Olio minerale non aromatico	Mineral oil - aromatic free		+	+
Olio per trasformatori	Transformer oil		+	+
Ozono	Ozone gas	<0,5 ppm	+	+
Percloroetilene	Perchloroethylene		+	+
Peroossido di idrogeno	Hydrogen peroxide	10	+	+
Petrolio	Petroleum	100	+	+
Piridina	Pyridine		+	-
Soda caustica	Sodium hydroxide liquor	15	+	+
Soda caustica	Sodium hydroxide liquor	60	+	0
Soda soluzione	Sodium carbonate aqu		+	+
Soluzione sbiancante	Bleaching solution	12,5 Cl	0	\
Succo di mela	Apple juice		+	+
Tetracloruro di carbonio	Carbon tetrachloride		+	+
Tetraidrobenzene	Cyclohexene	100	+	+
Tetraidrofurano	Tetrahydrofurane	100	0	-
Tiosolfato di sodio	Sodium thiosulfate		+	+
Toluolo	Toluene		+	+ \ 0
Tricloroetilene	Trichloroethylene		+	+
Xilolo	Xylene		+	+ \ 0

**LEGENDA:**

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