

**Technical Data Sheet | Caratteristiche tecniche
PC - POLICARBONATO**

Physical Properties	Caratteristiche fisiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Color	Colore	.	.	transparent, trasparente
Specific gravity	Densità	DIN 53479	g/cm ³	1,20

Mechanical Properties	Caratteristiche meccaniche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Tensile strength at yield	Carico di snervamento alla trazione	DIN 53455	MPa	>60
Tensile strength at break	Resistenza a rottura	DIN 53455	%	>70
Tensile modulus	Modulo di elasticità a trazione	DIN 53457	MPa	2300
Un-notched impact strength	Resilienza Charpy senza intaglio	ISO 179	kJ/m ²	NB
Notch impact strength	Resilienza Charpy con intaglio	DIN 53453	kJ/m ²	50
Rockwell hardness M	Durezza Rockwell M	D-78		-
Flexural strength	Resistenza a flessione	ISO 178	MPa	>95
Flexural modulus	Modulo a flessione	ISO 489	MPa	-

Thermal properties	Caratteristiche termiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Operating temperature continuous use	Temperatura per impiego continuo		°C	>100
Vicat softening temperature VST/B/50	Temperatura di rammollimento Vicat VST/B/50	ISO 306	°C	145
Heat deflection temperature (A)	Flessione termica di temperatura (A)	ISO R 75	°C	135
Degradation temperature	Temperatura di degradazione		°C	>280
Specific heat capacity	Calore specifico	-	J/gK	1,17
Thermal conductivity	Conducibilità termica	DIN 52612	W / (K*m)	0,20
Coef. of linear thermal expansion	Coefficiente di espansione termica	DIN 53752	m/mKx10 ⁻⁴	68,00

Electrical properties	Caratteristiche elettriche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Volume resistance	Resistenza di volume	DIN 53482	Ω * cm	10 ⁽¹⁵⁾
Surface resistance	Resistenza di superficie	DIN 53482	Ω	10 ⁽¹⁵⁾
Dielectric constant at 50Hz	Costante dielettrica a 50Hz	DIN 53483		3,00
Dielectric loss factor at 50Hz	Fattore di perdita dielettrica a 50Hz	DIN 53483		8x10 ⁻⁴
Dielectric strength	Rigidità dielettrica	DIN 53481	KV /mm	>30

Other properties	Ulteriori caratteristiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Light transmission	Trasmissione della luce	DIN 5036	%	80-91
Refractive index	Indice di rifrazione	DIN 53491		1,586
Bondability	Incollabilità			Y
Food contact compliance (FDA)	Compatibilità al contatto con alimenti (FDA)			N
Flammability	Infiammabilità	DIN 4101		B1-B2**
UV resistance	Resistenza agli UV			N***
Water Absorption in Water Equilibrium, 23°C	Assorbimento d'acqua all'equilibrio, 23°C	DIN 53495:A	%	0,35
Water Permeability	Permeabilità all'acqua	DIN 53122	g/cm ³	<2,28

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:

(**) B1 for thicknesses from 1 to 4 mm / B1 per spessori che variano da 1 a 4 mm

(***) Resistance to UV exposure (ten years guaranteed) is reached with the pigmentation or specific additive / La resistenza all'esposizione UV (garantita per 10 anni) viene raggiunta con la pigmentazione o specifica additivazione.

Chemical resistance | Resistenza chimica
PC - POLICARBONATO

		Conc.ne %	POLICARBONATO	
			20°C	60°C
Acetato di etile	Ethyl acetate		-	
Acetone	Acetone		-	
Acidi (soluzione debole)	Acids		+	
Alcool etilico	Ethyl alcohol		+	
Alcool isopropilico	Isopropyl alcohol		0	
Alcool metilico	Methyl alcohol		-	
Ammoniaca (soluzione debole)	Ammonia		-	
Benzene	Benzene		-	
Cloroformio	Chloroform		-	
Cloruro di metilene	Methylene chloride		-	
Cloruro di sodio soluzione	Sodium chloride aqu		+	
Esano	Hexane		+	
Glicerina	Glycerin		+	
Glicole	Glycol		+	
Idrossido di sodio aqu	Sodium hydroxide aqu		-	
Metilchetone MEK	Methyl ethyl ketone		-	
Olio minerale	Mineral oil		+	
Paraffina	Paraffine		+	
Tetracloruro di carbonio	Carbon tetrachloride		-	
Toluolo	Toluene		-	

LEGENDA:

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

**Technical Data Sheet | Caratteristiche tecniche
PC - POLICARBONATO alveolare**

Physical Properties	Caratteristiche fisiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Color	Colore			transparent, trasparente
Specific gravity	Densità	ISO 1183	g/cm ³	1,20
Mechanical Properties	Caratteristiche meccaniche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Tensile strength at break	Carico di rottura alla trazione	ISO 527	MPa	60
Elongation at break	Allungamento a rottura	ISO 527	%	80
Tensile modulus	Modulo di elasticità a trazione	ISO 527	MPa	2200
Un-notched impact strength	Resilienza Charpy senza intaglio	ISO 179	kJ/m ²	NB
Notch impact strength	Resilienza Charpy con intaglio	ISO 179	kJ/m ²	>10
Rockwell hardness M	Durezza Rockwell M	D-785		-
Flexural strength	Resistenza a flessione	ISO 178	MPa	>95
Flexural modulus	Modulo a flessione	ISO 489	MPa	-
Thermal properties	Caratteristiche termiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Maximum operating temperature short term use	Temperatura max per impiego breve		°C	130
Operating temperature continuous use	Temperatura per impiego continuo		°C	115
Vicat softening temperature VST/B/50	Temperatura di rammollimento Vicat VST/B/50	ISO 306	°C	145
Heat deflection temperature (A)	Flessione termica di temperatura (A)	ISO R 75	°C	135
Degradation temperature	Temperatura di degradazione		°C	>280
Specific heat capacity	Calore specifico	-	J/gK	1,17
Thermal conductivity	Conduttività termica	DIN 52612	W / (K*m)	0,20
Coef. of linear thermal expansion	Coefficiente di dilatazione lineare	DIN 53328	10 ⁻⁵ K ⁻¹	6,50
Electrical properties	Caratteristiche elettriche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Volume resistance	Resistenza di volume	DIN 53482	Ω * cm	10 ⁽¹⁵⁾
Surface resistance	Resistenza di superficie	DIN 53482	Ω	10 ⁽¹⁵⁾
Dielectric constant at 50Hz	Costante dielettrica a 50Hz	DIN 53483		3,00
Dielectric loss factor at 50Hz	Fattore di perdita dielettrica a 50Hz	DIN 53483		8x10 ⁻⁴
Dielectric strength	Rigidità dielettrica	DIN 53481	KV /mm	>30
Other properties	Ulteriori caratteristiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Light transmission	Trasmissione della luce	DIN 5036 T3	%	86,00
Refractive index	Indice di rifrazione	T3 Method	N ^D 20	1,585
Bondability	Incollabilità			Y
Food contact compliance (FDA)	Compatibilità al contatto con alimenti (FDA)			N
Flammability	Infiammabilità		DIN 4102	B1
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:

(*) protection on one sheet's side / protezione su un lato della lastra

Chemical resistance I Resistenza chimica
PC - POLICARBONATO alveolare

		Conc.ne %	POLICARBONATO ALVEOLARE	
			20°C	60°C
Acetone	Acetone		-	
Acido acetico	Acetic acid	10	+	
Acido borico	Boric acid		+	
Acido citrico	Citric acid	10	+	
Acido cloridrico	Hydrochloric acid	20	+	
Acido cloridrico (conc)	Hydrochloric acid (conc)		-	
Acido fluoridrico (conc)	Hydrofluoric acid (conc)		-	
Acido fosforico	Phosphoric acid	10	+	
Acido nitrico	Nitric acid	10	+	
Alcool etilico	Ethyl alcohol		+	
Alcool butilico	Butyl alcohol		+	
Alcool metilico	Methyl alcohol		-	
Ammoniaca (soluzione debole)	Ammonia		-	
Benzene	Benzene		-	
Carburanti non aromatici	Fuel aromatic free		+	
Cicloesanone	Cyclohexanone		-	
Cresolo	Cresol		-	
Eptano	Heptane		+	
Esano	Hexane		+	
Metilchetone MEK	Methyl ethyl ketone		-	
Ozono	Ozone gas		-	
Percloroetilene	Perchloroethylene		-	
Perossido di idrogeno	Hydrogen peroxide	30	+	
Soluzioni alcaline	Alkaline solutions		-	
Tetracloruro etano	Ethan tetrachloride		-	
Xilolo	Xylene		-	

LEGENDA:

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

**Technical Data Sheet | Caratteristiche tecniche
PC - POLICARBONATO UV**

Physical Properties	Caratteristiche fisiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Color	Colore	.	.	transparent, trasparente
Specific gravity	Densità	ISO 1183	g/cm ³	1,20

Mechanical Properties	Caratteristiche meccaniche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Tensile strength at yield	Carico di snervamento alla trazione	DIN 53455	MPa	>60
Tensile strength at break	Resistenza a rottura	DIN 53455	%	>70
Tensile modulus	Modulo di elasticità a trazione	DIN 53457	MPa	2300
Un-notched impact strength	Resilienza Charpy senza intaglio	ISO 179	kJ/m ²	NB
Notch impact strength	Resilienza Charpy con intaglio	DIN 53453	kJ/m ²	50
Rockwell hardness M	Durezza Rockwell M	D-78		-
Flexural strength	Resistenza a flessione	ISO 178	MPa	>95
Flexural modulus	Modulo a flessione	ISO 489	MPa	-

Thermal properties	Caratteristiche termiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Operating temperature continuous use	Temperatura per impiego continuo		°C	>100
Vicat softening temperature VST/B/50	Temperatura di rammollimento Vicat VST/B/50	ISO 306	°C	145
Heat deflection temperature (A)	Flessione termica di temperatura (A)	ISO R 75	°C	135
Degradation temperature	Temperatura di degradazione		°C	>280
Specific heat capacity	Calore specifico	-	J/gK	1,17
Thermal conductivity	Conducibilità termica	DIN 52612	W / (K*m)	0,20
Coef. of linear thermal expansion	Coefficiente di espansione termica	DIN 53752	m/mKx10 ⁻⁴	68,00

Electrical properties	Caratteristiche elettriche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Volume resistance	Resistenza di volume	DIN 53482	Ω * cm	10 ⁽¹⁵⁾
Surface resistance	Resistenza di superficie	DIN 53482	Ω	10 ⁽¹⁵⁾
Dielectric constant at 50Hz	Costante dielettrica a 50Hz	DIN 53483		3,00
Dielectric loss factor at 50Hz	Fattore di perdita dielettrica a 50Hz	DIN 53483		8x10 ⁻⁴
Dielectric strength	Rigidità dielettrica	DIN 53481	KV /mm	>30

Other properties	Ulteriori caratteristiche	Standards Norme	Unit u.m.	Value Valore
Light transmission	Trasmissione della luce	DIN 5036	%	87-91
Refractive index	Indice di rifrazione	DIN 53491		1,586
Bondability	Incollabilità			Y
Food contact compliance (FDA)	Compatibilità al contatto con alimenti (FDA)			N
Flammability	Infiammabilità	DIN 4101		B1-B2**
UV resistance	Resistenza agli UV		W/m ² *K	5,61
Water Absorption in Water Equilibrium, 23°C	Assorbimento d'acqua all'equilibrio, 23°C	DIN 53495:A	%	0,35
Water Permeability	Permeabilità all'acqua	DIN 53122	g/cm ³	<2,28

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:

(**) B1 for thicknesses from 1 to 4 mm / B1 per spessori che variano da 1 a 4 mm

Chemical resistance I Resistenza chimica
PC - POLICARBONATO UV

		Conc.ne %	POLICARBONATO UV	
			20°C	60°C
Acetato di etile	Ethyl acetate		-	
Acetone	Acetone		-	
Acidi (soluzione debole)	Acids		+	
Alcool etilico	Ethyl alcohol		+	
Alcool isopropilico	Isopropyl alcohol		0	
Alcool metilico	Methyl alcohol		-	
Ammoniaca (soluzione debole)	Ammonia		-	
Benzene	Benzene		-	
Cloroformio	Chloroform		-	
Cloruro di metilene	Methylene chloride		-	
Cloruro di sodio soluzione	Sodium chloride aqu		+	
Esano	Hexane		+	
Glicerina	Glycerin		+	
Glicole	Glycol		+	
Idrossido di sodio aqu	Sodium hydroxide aqu		-	
Metilchetone MEK	Methyl ethyl ketone		-	
Olio minerale	Mineral oil		+	
Paraffina	Paraffine		+	
Tetracloruro di carbonio	Carbon tetrachloride		-	
Toluolo	Toluene		-	

LEGENDA:

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