

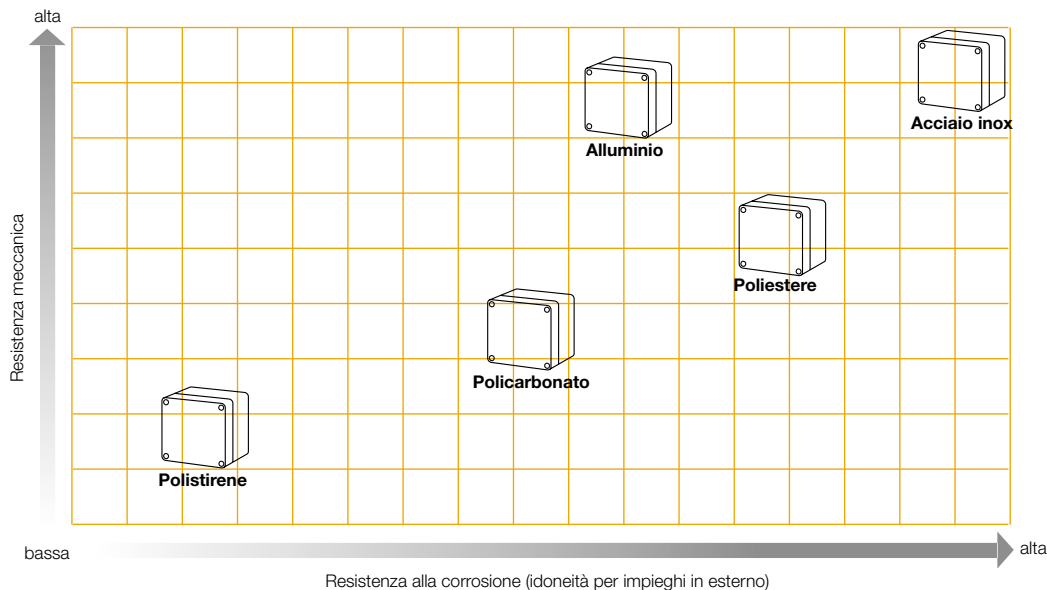
CRITERI DI SCELTA DEL PRODOTTO

Nel momento in cui si va a scegliere il prodotto da utilizzare occorre considerare tutta una serie di criteri che vanno a definire la scelta finale. Per aiutare l'utilizzatore a formulare la scelta ideale, riportiamo qui di seguito una serie di dati fondamentali per esprimere un giudizio corretto.

Resistenza meccanica

Caratteristiche	Norme	Unità	Alluminio	Polycarbonato	Polistirene	Poliestere
Densità	DIN 53479	g/cm ³	2.65	1.2	1.06	1.8
Resistenza all'urto	DIN 53 453	mJ/mm ²	150 - 300	65	60	80
Resistenza	DIN 53453	mJ/mm ²	90 - 200	20	10	4
Resistenza alla trazione	DIN 53455	N/mm ²	180 - 300	65	43	45
Allungamento a rottura	DIN 53455	%	60 - 90	90	20	20
Modulo E (prova di flessione)	DIN 53457	N/mm ²	75.000	2.300	2.100	6.500
Sollecitazione max di flessione	DIN 53452	N/mm ²		95	90	100
Infiammabilità	UL 94	Klasse		V2	HB	V0
Resistenza lineare	DIN 53482	Ω x cm		10 ¹⁵	10 ¹³	3 x 10 ¹⁴
Resistenza superficiale	DIN 53482	Ω		≥ 10 ¹⁵	4 x 10 ¹⁴	> 0 ¹²
Rigidità dielettrica	DIN 53481	kV/mm		25 - 40	24	25 - 40
Conducibilità termica (20°C)	DIN 52612	W/mK	120 - 160	0,21	0,18	0,25
Conducibilità elettrica		m/Ωmm ²	15 - 22			

Nel grafico sottostante si ha una visione d'insieme delle possibilità di impiego dei vari materiali in funzione di sollecitazioni meccaniche e condizioni ambientali sfavorevoli.



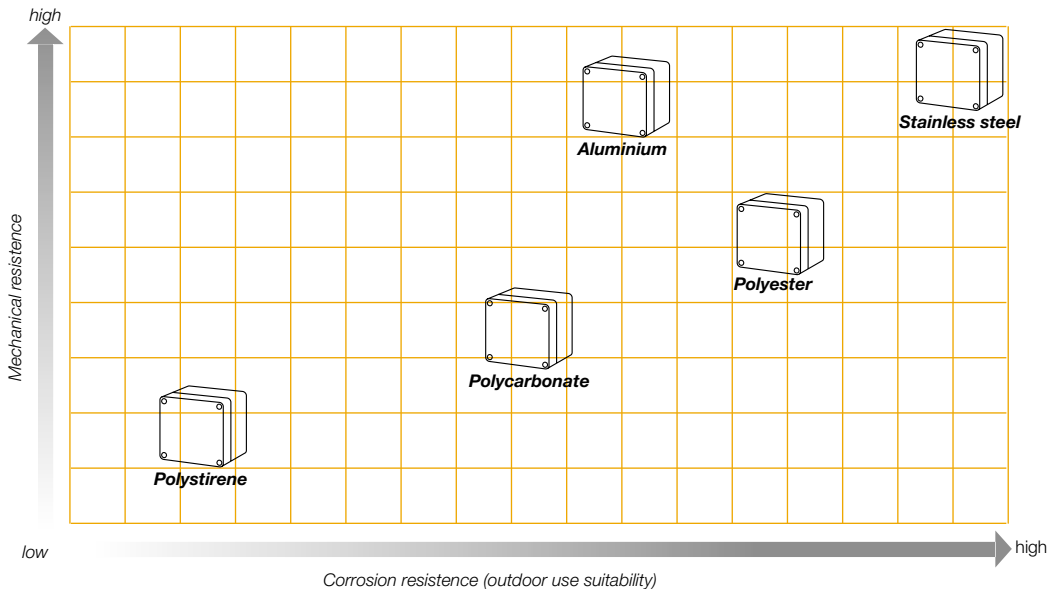


When choosing the product to be used a series of criteria to be conspired in order to define the final selection. To help the customer to make the right selection herewith following we list a series of data necessary for a correct selection.

Mechanical resistance

Caracteristic	Standard	Unit	Aluminium	Polycarbonate	Polystyrene	Polyester
Density	DIN 53479	g/cm³	2.65	1.2	1.06	1.8
Impact resistance	DIN 53 453	mJ/mm²	150 - 300	65	60	80
Resistance	DIN 53453	mJ/mm²	90 - 200	20	10	4
Traction resistance	DIN 53455	N/mm²	180 - 300	65	43	45
Ultimate elongation	DIN 53455	%	60 - 90	90	20	20
E modulus (bending test)	DIN 53457	N/mm²	75.000	2.300	2.100	6.500
Max sollicitation of bending	DIN 53452	N/mm²		95	90	100
Combustion	UL 94	Klasse		V2	HB	V0
Linear resistance	DIN 53482	Ω x cm		10 ¹⁵	10 ¹³	3 x 10 ¹⁴
Superficial resistance	DIN 53482	Ω		≥ 10 ¹⁵	4 x 10 ¹⁴	> 0 ¹²
Dielectric strenght	DIN 53481	kV/mm		25 - 40	24	25 - 40
Thermal conductivity (20°C)	DIN 52612	W/mK	120 - 160	0,21	0,18	0,25
Electric conductivity		m/Ωmm²	15 - 22			

In the drawing is possible see the possibility of use of the several material. Considering mechanical sollecitation and unfavorable environmental conditions.



040/080



Resistenza agli agenti chimici

Sostanza chimica	Polistirene	Policarbonato	Poliestere	Alluminio
Acetone	—	—	—	+
Acido formico	=	30%	10%	=
Ammoniaca	—	—	—	+
Benzina	—	=	+	+
Benzolo	—	—	+	+
Liquido per freni	=	—	+	+
Butano	—	+	/	+
Butanolo	+	/	+	+
Cloruro di calcio	+	+	+	+
Clorobenzolo	—	—	+	+
Gasolio	+	=	+	+
Acido acetico	50% =	10%	40%	+
Formaldeide	—	/	30%	+
Frigene 113	/	+	+	+
Succhi di frutta	+	+	+	+
Glicerina	+	=	+	=
Olio combustibile	/	=	+	—
Olio idraulico	/	+	+	+
Potassa caustica liquida	+	—	—	+
Cloruro di potassio	/	+	+	+
Iodossido di potassio	+	/	—	+
Olio di lino	+	+	+	=
Metanolo	=	—	—	=
Cloruro di metile	—	—	—	+
Acido lattico	+	10%	+	+
Olii minerali	+	+	+	+
Olii per motori	/	+	+	+
Carbonato di sodio	+	+	+	+
Cloruro di sodio	+	+	+	+
Iodossido di sodio	+	/	—	+
Soda caustica liquida	/	—	40%	=
Acido nitrico	—	10%	10%	+
Acido cloridrico	/	20%	+	+
Lubrificanti	/	+	+	+
Disolfuro di carbonio	—	—	—	+
Acido solforico	60%	50%	70%	+
Sapone liquido	/	=	+	+
Detersivi	/	+	/	+
Olio di trementina	—	/	+	=
Tetracloruro di carbonio	—	/	+	+
Toluolo	—	—	+	+
Tricloretilene	—	/	—	+
Acqua (distillata, di fiume, di acquedotto, di mare)	+	+	+	+
Acido tartarico	+	10%	+	/
Xitolo	—	—	+	+
Solfato di zinco	+	+	+	=
Acido citrico	+	10%	+	+

Legenda: + resistente contro tutte le concentrazioni
 % resistente con % di concentrazione max.
 = parzialmente resistente

— non resistente
 / senza indicazioni

Resistance to chemicals

Chemicals	Polystyrene	Polycarbonate	Polyester	Aluminium
Acetone	—	—	—	+
Formic acid	=	30%	10%	=
Ammonia	—	—	—	+
Gasoline	—	=	+	+
Benzene	—	—	+	+
Brake liquid	=	—	+	+
Butane	—	+	/	+
Butyl alcohol	+	/	+	+
Calcium chloride	+	+	+	+
Chlorobenzene	—	—	+	+
Diesel oil	+	=	+	+
Acetic acid	50% =	10%	40%	+
Formaldehyde	—	/	30%	+
Frigene 113	/	+	+	+
Fruit juice	+	+	+	+
Glycerol	+	=	+	=
Fuel oil	/	=	+	—
Hydraulic oil	/	+	+	+
Liquid caustic potash	+	—	—	+
Potassium chloride	/	+	+	+
Potassium hydroxide	+	/	—	+
Flax oil	+	+	+	=
Methanol	=	—	—	=
Methyl chloride	—	—	—	+
Lactic acid	+	10%	+	+
Mineral oils	+	+	+	+
Motor oils	/	+	+	+
Sodium carbonate	+	+	+	+
Sodium hydroxide	+	+	+	+
Sodium hydroxide	+	/	—	+
Liquid caustic soda	/	—	40%	=
Nitric acid	—	10%	10%	+
Hydrochloric acid	/	20%	+	+
Lubricants	/	+	+	+
Carbon disulfide	—	—	—	+
Sulphuric acid	60%	50%	70%	+
Neat soap	/	=	+	+
Detergents	/	+	/	+
Spirit of turpentine	—	/	+	=
Carbon tetrachloride	—	/	+	+
Toluene	—	—	+	+
Trichloroethylene	—	/	—	+
Water (distilled, of river, of sea)	+	+	+	+
Tartaric acid	+	10%	+	/
Xylene	—	—	+	+
Zinc sulfate	+	+	+	=
Citric acid	+	10%	+	+

Legenda: + resistant all the concentration
 % resistant with maximum % concentration.
 = limited resistant

— non resistant
 / without indication

040/080