

TABELLA DI COMPATIBILITÀ CHIMICA DEI MATERIALI

	MATERIALI CORPO													MATERIALI GUARNIZIONI												
	Alluminio	Otione	Poliammide	PA	Acciaio INOX	PVDF	Bronzo	Delrin	POM	PVC	PBTP - PETP	PEEK	Polipropilene	PPS	PCTFE	Kel-F	Buna NBR-HNBR	Viton FKM-FPM	PTFE	EPDM	Kalrez FFKM-FFPM	Silicone	Neoprene	CR	PUR	
Acetilene	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aceto	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acetone	•	•	•	•	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido acetico	•	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido borico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido carbonico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido citrico	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido cloridrico 15-20%	✗	✗	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido cloridrico concentrato	✗	✗	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido cromico	•	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido formico	✗	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido fosforico 3 molare	✗	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido fosforico (concentrato)	✗	✗	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido nitrico 3 molare	✗	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido nitrico concentrato	•	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido solforico 3 molare	✗	✗	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acido solforico concentrato	✗	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acqua	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acqua clorurata	✗	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acqua di mare	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acqua distillata-demineralizzata	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Acqua ossigenata	•	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alcool - butanolo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alcool - etanolo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alcool - metanolo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alcool - propanolo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ammoniaca gassosa (secca)	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ammoniaca (soluzione)	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aria	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Azoto	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Benzene	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Benzina	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Butano gassoso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Butano liquido	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cloro gassoso secco	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cloro gassoso umido	✗	✗	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cloroformio	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Diossido di carbonio (secco)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Diossido di carbonio (umido)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Etano	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Etere	•	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Etilene	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Etilene glicole	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Freon 12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Freon 21	•	•	•	•	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Freon 22	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gas metano	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gas naturale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gasolio - diesel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Glicole	•	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Grasso - animale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Grasso - minerale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Grasso - silicone	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Grasso - vegetale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Idrogeno	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Idrogeno solforato	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Idrossido di sodio	✗	•	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ipclorito di sodio	✗	✗	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kerosene	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Metano (gassoso)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Metiltilchetone (MEK)	•	•	•	•	•	✗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Monossido di carbonio	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nafta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Olio - animale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Olio - idraulico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Olio - minerale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Olio - silicone	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Olio - vegetale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Olio ASTM 1 a 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Olio pesante - fuel	•	•																								

INFORMAZIONI TECNICHE SUI MATERIALI DI TENUTA RIPORTATI NELLA PAGINA PRECEDENTE
BUNA "N" (NBR-HNBR)

Caucciù nitrile. È una miscela di polimeri a base di butadiene utilizzata per gli idrocarburi alifatici (propano, butano, oli e grassi minerali, oli e gas di petrolio, kerosene), per l'aria, per l'acqua, per gli acidi dolci, per gli alcoli e per la trementina. Non è raccomandata per le essenze aromatiche, per i solventi polari e per gli acidi forti. L'NBR presenta delle buone caratteristiche meccaniche e una resistenza all'abrasione particolarmente elevata. Non è invece resistente all'ossigeno, all'ozono e alla luce. Temperatura d'esercizio: -20°C a +100°C.

VITON (FPM)

Caucciù fluoro carbonato. Ha un'eccellente resistenza alle alte temperature, all'ozono, all'ossigeno e alla luce. È resistente agli oli minerali, ai carburanti, ai fluidi idraulici, a parecchi solventi organici e al vuoto spinto. Non è invece resistente agli idrocarburi alogenati e al freon. Le basse temperature di esercizio sono sconsigliate. Temperatura d'esercizio: -10°C a +200°C.

NEOPRENE (CR)

Caucciù cloroprene. È idoneo per alcoli, acidi dolci, aria, acqua, acetone e gas neutri. Ha una discreta resistenza agli oli. È utilizzato nei sistemi di refrigerazione che utilizzano oli ad alto tenore di anilina. Il neoprene presenta in generale una buona resistenza all'invecchiamento e all'ozono. Ha una buona resistenza meccanica a tutte le temperature di impiego. Temperatura d'esercizio: -30°C a +100°C.

E.P.D.M.

Etilene-propilene-diene-caucciù derivato dalla copolimerizzazione dell'etilene e del propilene. È raccomandato per i fluidi idraulici a base di fosfati esteri e per liquidi per freni a base di glicoli, per l'acqua calda e il vapore fino a 150°C, per solventi polari. Resistente all'ossigeno, all'ozono e alla luce. Temperatura d'esercizio: -40°C a +130°C.

KALREZ (FFKM - FFKM)

Caucciù perfluorato con le proprietà chimiche del PTFE (TEFLON) e le proprietà elastiche del caucciù FPM (VITON). È chimicamente compatibile con quasi tutti i prodotti chimici, particolarmente raccomandato per i fluidi corrosivi. È resistente all'ossigeno, all'ozono e all'invecchiamento. È anche idoneo per le alte temperature in vuoto spinto. Non è consigliato per i fluidi a combinazione fluorosa come il freon. Temperatura d'esercizio: -20°C a +250°C.

TEFLON (PTFE)

Politetrafluoretile. Il PTFE presenta una resistenza chimica quasi assoluta. Non è idoneo per metalli alcalini fusi, né per combinazioni fluorose ad alta pressione e a temperatura elevata, né per certi complessi alogenati. Non presenta problemi di assorbimento in presenza di fluidi come l'acqua. Temperatura d'esercizio: -150°C a +180°C.

KEL-F (PCTFE)

Polimero di clorotrifluoroetilene (CTFE). È idoneo per la maggior parte dei prodotti chimici corrosivi, solventi organici, acqua calda e vapore, i gas clorati, i liquidi criogenici. Il PCTFE non è raccomandato per certi prodotti alogenati. È resistente alla luce e alle radiazioni. Temperatura d'esercizio: -50°C a +180°C.

SILICONE (Q, MQ, MVQ)

Il termine "caucciù al silicone" raggruppa molteplici materiali a base di silicone metil-vinile. È idoneo per gli oli per motore o per trasmissione e per gli oli grassi animali e vegetali. Non è consigliato per vapore, oli e grassi al silicone, carburanti e idrocarburi aromatici. È resistente all'ozono, alle intemperie e all'invecchiamento, presenta delle proprietà fisiologicamente neutre e ha una buona resistenza sia alle basse che alle alte temperature. Temperatura d'esercizio: -50°C a +190°C.

RUBINO

Il rubino sintetico al corindone è praticamente inerte a tutti gli agenti chimici e resistente alle alte temperature. Il rubino sintetico è generalmente utilizzato come ugelli di sifone, ugelli dosatori, ugelli e volvole per bruciatori.

POLIURETANO (PUR)

Il caucciù del poliuretano è secondo la sua composizione in polioil sia in poliester-uretano (AU), che in polietere-uretano (EU). Quest'ultimo presenta una migliore resistenza all'idrolisi. È utilizzato per gli idrocarburi alifatici puri, gli oli e i grassi minerali o al silicone, per l'acqua fino a 50°C. Non è consigliato per l'acqua calda e il vapore, esteri ed eteri, alcoli e glicoli. Il poliuretano presenta in confronto agli altri elastomeri una eccellente resistenza all'abrasione e una grande elasticità. È resistente all'ozono e all'invecchiamento. Temperatura d'esercizio: -30°C a +80°C.

Queste informazioni non implicano responsabilità da parte della nostra società. Esse sono date a titolo informativo. Si raccomanda perciò di consultare la nostra assistenza tecnica.