

Lastra a base di gomma fluorurata con elevata resistenza alla temperatura limite di 200°C. Ottima resistenza agli olii con alte temperature, all'ozono, ai carburanti, alla fiamma e a svariati agenti chimici. Scarsa resistenza all'abrasione e scarsa elasticità.	<i>FPM Rubber with high resistance to temperature limit of 200 ° C. Excellent resistance to oils with high temperature, ozone, fuels, flame and many chemicals. Poor abrasion resistance and low elasticity.</i>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## DATI TECNICI /TECNICAL DATA

Colore/Color			Nero/black
Durezza/hardness	ASTM D 2240	75 +/-5	Shore A
Peso Specifico/specific weight	ASTM D 792	1,9+/-0,03	Gr/cm3
Carico di rottura/breaking load	ASTM D 412/C	>7	Mpa
Allungamento a rottura/Elongation at break	ASTM D 412/C	>180	%
Resistenza alla lacerazione/Resistance to tearing	ASTM D 624/B	>20	N/mm
Invecchiamento in aria/aging in air – 70h – 200°C	ASTM D 573		
– durezza/hardness		max.+3	ShA
– carico di rottura/breaking load		max -10	%
– allungamento a rottura/elongation at break		max-20	%
Invecchiamento in IRM 903–72h–150°C	ASTM D 471		
– durezza/hardness		max -10	
– volume		max+10	
Invecchiamento in Ozono – 70h -30°C – 100pphm – all.50	ASTM D 1149	OK	
Temperature di esercizio/operating temperatures (min/max)			
– in aria/in air		-10/+200	°C
– in olio/in oil			
– in acqua/ in water			

## FATTORI DI SERRAGGIO/GASKET FACTORS

Follow the recommended installation procedures by regulations. If in doubt please contact Us or visit the web site: <http://www.laguarnizione.it/php/it/istruzioni.php>

Asme Boiler and Pressure Vessel Code suggest to use following Gasket Factors for rubber hardness 75ShA or higher: (Without insert  $m=1$   $y=200$  psi)

## Nomenclatura

I termini FKM e FPM sono modi diversi per chiamare la gomma fluorata. FPM è l'abbreviazione internazionale DIN/ISO, FKM è l'abbreviazione della categoria secondo l'ASME americano. Viton® invece è un nome registrata dalla DUPont.

Si consiglia di controllare sempre eventuali additivi/sostanze chimiche presenti anche se in piccole percentuali.

**ATTENZIONE: Materiale NON compatibile con Perossido di Idrogeno anche diluito.**

**Guarnizioni piane in sugherogomma SCONSIGLIATE per pressioni superiori ai 6/8 bar.**

# OMOLOGAZIONI

I manufatti da noi realizzati sono ottenuti con processo di taglio a freddo che non altera le proprietà chimico/fisiche del materiale. E' però un processo industriale NON asettico che può lasciare traccia di polveri (Talco, ...) che non ne alterano le proprietà. Si rende quindi necessaria la pulizia/sterilizzazione prima del suo utilizzo dove necessario.

ATTENZIONE: Le guarnizioni ed i nostri manufatti in genere non sono dispositivi di sicurezza. Ove siano presenti pericoli per la sicurezza delle persone (alte pressioni, alte temperature, fluidi pericolosi, ...) prevedere dispositivi aggiuntivi di sicurezza certificati.

E' compito del progettista dell'impianto scegliere il tipo di materiale adeguato e valutare eventuali pericoli di rottura del manufatto (Guarnizione, bandella, paracolpi, ...) e prevenirli.

Seguono le omologazioni disponibili:

## **FDA CFR 21 Parts 170 to 199 Item 177.2600**

Laboratori di riferimento: CERISE

Rapporto di prova n°010bis/2015 (Prova eseguita su placchetta vulcanizzata spessore 2 mm)

On the basis of the tests results and the basis of the recipe provided by Customer, we certify the the rubber compound is in compliance with the requirements of the FDA-CFR21-Parts170 to 199 \_ Item 177.2600 Paragraph (a), (b), (c) with the exclusion of the contact with milk and edible oils, (d) of the use in contact with dry foods, (e) of contact with aqueous food and (f) of the contact with fatty foods.

**Pulire e sterilizzare il manufatto prima dell'utilizzo**

## Chemical Compatibility Chart

The recommendations made here are intended to be a guideline for selection of the suitable gasket quality. Because the function and durability of the products depend upon a number of factor, the data may not be used to support any warranty claims. Please note that the terms (NBR, EPDM; SBR, ...) are generic and do not represent a specific rubber type. **For the choice of rubber type always contact the manufacturer.**

**1 = Raccomandato/Raccomended 2=Soddisfacente/Satisfactory 3= non soddisfacente/Unsatisfactory 4=consigliato/not recommended**

**TA= Temperatura Ambiente/room temperature**

AGENTE CHIMICO/CHEMICAL AGENT	CONC (%)	TEMP (°C)		AGENTE CHIMICO/CHEMICAL AGENT	CONC (%)	TEMP (°C)	
Acetaldeide/Acetaldehyde		TA	3	Clorobenzene/Chlorobenzene		50	1
Acetilene/Acetylene			3	Cloroformio/Chlorophorme		TA	1
Acetofenone/Acetophenone		TA		Cloroprene/Chloroprene		TA	1
Acetone/Acetone		TA	4	Cloro secco/Dry Chlorine			2
Acido Acetico/Acetic acid	10	50	4	Cloro umido/wet Chlorine		TA	1
Acido Acetico/Acetic acid	50	50	4	Dibutilftalato/Dibutyl Phthalate		TA	2
Acido Acetico/Acetic acid	25	100	4	Dietilenglicole/Diethylene glycol		100	1
Acido Acetico/Acetic acid	100	70	4	Dietilsebacato/Diethyl Sebacate			2
Acido borico/Boric Acid	10	100	1	Dinitrotoluene/Dinitrotoluene			3
Acido Citrico/Citric Acid	SAT	70	1	Diottilftalato/Diethyl phthalate		100	1
Acido Cloroacetico/Chloroacetic acid			4	Diottilsebacato/Diethyl sebacate		TA	1
Acido Cromico/Chromic Acid	40	50	1	Epicoiridina/Epychlorohydrin		50	4
Acido formico/Formic acid	SAT	TA	3	Esano/HEXane		TA	1
Acido formico/Formic acid	SAT	70		Etano/Ethanol		50	1
Acido Fosforico/Phosphoric Acid	60	50	1	Fluorobenzene			1
Acido ipocloroso/Hypochlorous acid				Fluoro liquido/Liquid Fluoride			
Acido lattico/Lactic acid		70	1	Formaldeide/Formaldehyde	40	TA	1
Acido Maleico/Maleic acid			1	Formaldeide/Formaldehyde	40	70	
Acido Naftenico/Naphthenic Acid			1	FREON 11		TA	3
Acido nitrico/Notric Acid	10	50	1	FREON 12		TA	2
Acido nitrico/Notric Acid	65	TA	1	FREON 21		TA	2
Acido palmítico/Palmitic Acid			1	FREON 22		TA	
Acido Salicilico/Salicylic Acid			1	FREON 113		TA	2
Acido stearico/Stearic acid		70		FREON 114		TA	2
Acido solfidrico/Hydrogen sulfide	10	100	1	Glicerina/Glycerine		TA	1
Acido solfidrico/Hydrogen sulfide	20	TA	1	Grasso di silicone/Silicon Wax			1
Acido solforico/Sulfuric Acid	25	100	1	Idrogeno/Hydrogen			1
Acido solforico/Sulfuric Acid	50	100	1	Idrossido di calcio/calcium Hydroxide		100	1
Acido solforico/Sulfuric Acid	60	100	1	Ipoclorito di sodio/Sodium Hypochlorite	10	50	1
Acido solforico/Sulfuric Acid	75	100	1	Latte/Milk			1
Acido solforico/Sulfuric Acid	96	TA	1	Mercurio/Mercury			
Acido Solforoso/Sulfurous Acid			1	Metanolo/Methanol		50	3
Acido Tannico/Tannic acid			1	Metilchetone/Methyl Ethyl Ketone		TA	4
Acido Tartarico/Tartaric acid	10	100	1	NAFTA/NAPHTAH			1
Acqua deionizzata/Deionized water		100	1	Nitrobenzene		50	3
Acqua ragia/turpentine		TA	2	Nitro etano/nitroethane			4
Acrilnitrile/Acrylonitrile		50	4	Nitrometano/Nitromethane			4
Ammoniac/Ammonia		TA	4	Nitro propano/Nitropropane		TA	4
Anilina/Aniline		TA	1	Olio animale(balena foca)/Animal oil (Whale-Seal)		50	1
Anilina/Aniline		100	3	Olio di cereali/Cereal oil			1
Asfalto/Asphalt		100	1	Olio di cocco/coconut oil			1
ASTM 1 OIL		100	1	Olio fegato merluzzo/Cod liver oil		TA	1
ASTM 2 OIL		100	1	Olio di oliva/Olive oil		50	1
ASTM 3 OIL		100	1	Olio semi di cotone/Cotton seed oil		70	1
BENZENE		TA	1	Olio di silicone/Silicon oil			1
Bicarbonato di sodio/sodium bicarbonate			1	Olio di ricino/Castor oil			1
Biossido di carbonio			1	Ossigeno/Oxygen oil		TA	1
Burro/Butter		100	1	Ozono/Ozone		40	1
Butadiene/Butadiene		TA	2	Percloroetilene/Perchloroethylene		TA	1
Butano liquido/liquid Butane		TA		Permang.di potassio/Potassium Permanganate	25	70	1
FUEL A (100% Isoctane)		TA	1	Perossido di idrogeno		TA	4
FUEL B(70% Isoctane,30% toluol)		TA	1	Piombo tetraetile/tetraethyllead		TA	2
FUEL C(50% Isoctane,30% toluol)		TA	1	Propano/Propane			
FUEL (no methano or ethanol)				SODA (Idrossido di sodio)/SODA(sodium Hydroxide)	10	100	4
Cherosene/Kerosene		70	1	Stirene/Styrene		TA	1
Cicloesano/Cyclohexane		TA	1	Toluene		TA	1
Cloro Acetone/cloroacetone			4	Tricloroetilene/Trichloroethylene		TA	1
				ZOLFO/Sulfur			1