

## SCHEDA DATI TECNICI E CARATTERISTICHE

### Descrizione e applicazioni:

Lastra a base NBR (gomma nitrilica) idonea al contatto con sostanze alimentari anche di natura oleosa.

Caratteristiche	Norme	Unità di misura	Tolleranze	Valori
Colore				Bianco
Durezza	UNI 4916	Shore A	+ / - 5	<b>60</b>
Peso Specifico	UNI 7092	g/cm.3	+ / - 0,03	<b>1,3</b>
Carico di rottura	UNI 6065	M PA (.)	minimo	<b>9</b>
Allungamento a rottura	UNI 6065	%	minimo	<b>400</b>
Resistenza alla lacerazione	UNI 4914 C	N/mm (.)	minimo	<b>22</b>
Resistenza all'abrasione	UNI 9185	mm.3	massimo	

### INVECCHIAMENTO

Fluido:	Aria	Durezza	UNI-ISO 188	Shore A	Massimo	+ 8
Tempo:	72 H	Carico di rottura		%	Massimo	- 20
Temper.:	100°C	Allung. A rottura		%	Massimo	- 40
		Volume		%	Massimo	

### INVECCHIAMENTO

Fluido:	Olio ASTM 3	Durezza	UNI-8313/1°	Shore A	Massimo	- 8
Tempo:	72 H	Carico di rottura		%	Massimo	
Temper.:	100°C	Allung. A rottura		%	Massimo	
		Volume		%	Massimo	+ 10

### TEMPERATURE MASSIME E MINIME DI ESERCIZIO

In aria	° C	+ 100 / - 20
In olio	° C	+ 100
In acqua	° C	+ 90

### 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 below 75ShA:

(Without insert  $m= 0,5$   $y=0$  psi)

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 gomma SCONSIGLIATE per pressioni superiori ai 6/8 bar.**

I valori qui indicati sono indicati a scopo orientativo e sono da considerare come una linea guida per la selezione del materiale e non una verità assoluta. I parametri descritti sono riferiti a prove eseguite in determinate condizioni e con determinate caratteristiche della guarnizione, del giunto, dal tipo di serraggio e dallo shock termico/meccanico, per cui possono essere indicati soltanto a scopo orientativo. La Società non assume alcuna responsabilità però un impiego non appropriato del prodotto.

# 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 se 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°197-C/2016 (Prova eseguita su placchetta vulcanizzata spessore 2 mm)

Sulla base della composizione dichiarata e dalle prove di migrazione eseguite si attesta che la gomma è idonea ai requisiti della FDA CFR 21 Parts 170 to 199 Item 177.2600

Paragrafi (a)(b)(c)(d) per il contatto con alimenti secchi

Paragrafo (e) per il contatto con alimenti acquosi

Paragrafo (f) per il contatto con alimenti grassi

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

## **D.M.174 del 6 Aprile 2004**

Laboratori di riferimento: CERISE

Rapporto di prova n°520/2016

Sulla base della formulazione fornita dal committente e sulla base dei risultati ottenuti si attesta che la mescolanza è idonea al contatto con acqua potabile secondo D.M.174 del 06.04.2004

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

## **RE 1935/2004 e DM21/03/73**

Rapporto di prova 197-A-(eng)/2016

On the basis of the test results and on the basis of the recipe provided from the customer the rubber is in compliance for contact with all aqueous (non acid), acid and fatty foods, according to the Requirement european Regulation n°10/2011 and DM21.03.73 and subsequent amendments, in all conditions of time and temperature when in the space of 2 hours, 1dm2 of rubber compound comes into contact with at last 3Kg of food.

## **RE.2026/2006 (G.M.P.)**

Al fine di poter garantire il giusto processo produttivo richiesto dai regolamenti europei per i materiali a contatto con alimenti in fase d'ordine occorre sempre indicare che il materiale richiesto è per contatto con alimenti. In assenza di tale richiesta esplicita non verranno eseguiti i necessari controlli per garantire il processo e la tracciabilità della lavorazione.

## **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.**

AGENTE CHIMICO	CHEMICAL AGENT	CONC	TEMP	N	S	E	P	D	M	N	B	R	C	S	M	V	F	K	M	Q	AGENTE CHIMICO	CHEMICAL AGENT	CONC	TEMP	N	S	E	P	D	M	N	B	R	C	S	M	V	F	K	M	Q
ACETALDEIDE	ACETALDEHYDE		R.T.	3	4	1	4	4	3	1	3										CLOROBENZENE	CHLOROBENZENE		50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1							
ACETILENE	ACETYLENE			1	1	1	2	2	3	3											CLOROFORMIO	CHLOROPHORME		R.T.	4	4	4	4	4	4	4	3	1								
ACETIOFENONE	ACETOPHENONE		R.T.	3	4	1	4	4													COLOROPRENE	CHOLOROPRENE		R.T.	4	4	4	4	4	4	4	4	1								
ACETONE	ACETONE		R.T.	1	1	1	4	2	2	2	4										CLOROSECCO	DRY CHLORINE			3	3	3	3	2	4	2										
ACIDO ACETICO	ACETIC ACID	10	50	4	4	3	4	4	2	2	4									CLORO UMIDO	WET CHLORINE		R.T.	4	4	4	4	4	3	3	1										
ACIDO ACETICO	ACETIC ACID	50	50	4	4	4	3	4	3	1	4									DIBUTILFALATO	DIBUTYL PHTHALATE		R.T.	4	4	1	4	4	4	2											
ACIDO ACETICO	ACETIC ACID	25	100	4	4	4	4	4	4	2	4									DIETILENGLICOLE	DIETHYLENE GLYCOL		100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
ACIDO ACETICO	ACETIC ACID	100	70	4	1	1	2	3	3	2	4									DIETILSEBACATO	DIETHYL SEBACATE			4	2	4	4	4	1	2											
ACIDO BORICO	BORIC ACID	10	100	1	1	1	1	1	1	2	1									DINITROTOLUENE	DINITROTOLUENE					4	4	4	4	3	3										
ACIDO CITRICO	CITRIC ACID	SAT	70	1	1	1	1	1	1	1	1									DIOTTILFALATO	DIOCTYL PHTHALATE		100	4	4	1	3	4	4	2	1										
ACIDO CLOROACETICO	CHLOROACETIC ACID			3	3	3	3	2	2											DIOTTILSEBACATO	DIOCTYL SEBACATE		R.T.	4	2	3	4	4	1												
ACIDO CROMICO	CHROMIC ACID	40	50	4	4	4	4	4	1	4	1									EPICLORIDINA	EPYCHLOROHYDRIN		50			2	4	4	4	4											
ACIDO FORMICO	FORMIC ACID	SAT	R.T.	3	2	2	2	2	2	2	3									ESANO	HEXANE		R.T.	4	4	4	1	2	2	4	1										
ACIDO FORMICO	FORMIC ACID	SAT	70								3	3	2							ETANOLO	ETHANOL		50	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
ACIDO FOSFORICO	PHOSPHORIC ACID	60	50	2	1	1	3	2	1	1	1									FLUOROBENZENE	FLUOROBENZENE					4	4	4	4	4	1										
ACIDO IPOCLOUROSO	HYPOCHLOROUS ACID			1		2	3	4	4	4	1									FLUORO LIQUIDO	LUIQID FLUORUDE									4	4										
ACIDO LATTICO	LACTIC ACID		70	1	1	1	1	1	1	4	1									FORMALDEIDE	FORMALDEHYDE	40	R.T.	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
ACIDO MALEICO	MALEIC ACID			1		2	2	3	2	2	1									FORMALDEIDE	FORMALDEHYDE	40	70					4	4												
ACIDO NAFTENICO	NAPHTHENIC ACID										1									FREON 11	FREON 11		R.T.	2	2	4	1	1	1	1	3	3									
ACIDO NITRICO	NITRIC ACID	10	50	2	2	3	3	2	1	3	1									FREON 12	FREON 12		R.T.	1	1	2	1	1	1	1	4	2									
ACIDO NITRICO	NITRIC ACID	65	R.T.	4	4	4	4	4	2	4	1									FREON 21	FREON 21		R.T.	3	3	3	3	2													
ACIDO PALMITICO	PALMITIC ACID			3	3	2	1	2	3	3	1									FREON 22	FREON 22		R.T.	1	1	1	1	1	1												
ACIDO SALICILICO	SALICYCLIC ACID			1		1	3	1			1									FREON 113	FREON 113		R.T.	3	2	3	3	1	1	1	3	2									
ACIDO STEARICO	STEARIC ACID	70	3	3	2	2	2	3												FREON 114	FREON 114		R.T.	1	1	1	1	1	1	3	2										
ACIDO SOLFIDRICO	HYDROGEN SULFIDE	10	100	1	1	1	3	1	1	4	1									GLICERINA	GLYCERINE		100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ACIDO SOLFIDRICO	HYDROGEN SULFIDE	20	R.T.	1	1	1	1	1	1	4	1									GRASSO DI SILICONE	SILICONE WAX						1	1	2	2	2	1									
ACIDO SOLFORICO	SULFURIC ACID	25	100	1	1		4	1	1	4	1									IDROGENO	HYDROGEN			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ACIDO SOLFORICO	SULFURIC ACID	50	100	1	1		4	1	1	4	1									IDROSSIDO DI CALCIO	CULCIUM HYDROXIDE		100	1	1	2	1	1	1	3	1										
ACIDO SOLFORICO	SULFURIC ACID	60	100	1	1		4	4	4	4	1									IPOCLORIDO DI SODIO	SODIUM HYPOCHLORITE	10	50	2	2	1	2	2	1	2	1										
ACIDO SOLFORICO	SULFURIC ACID	75	100	4	4		4	4	4	4	1									LATTE	MILK			2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ACIDO SOLFORICO	SULFURIC ACID	96	R.T.	4	4	3	4	4	4	4	1									MERCURIO	MERCURY			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ACIDO SOLFOROSO	SULFUROUS ACID			1	2	2	2	1	4	1										METANOLO	METHANOL		50	1	1	1	2	2	1	1	1	3									
ACIDO TANNICO	TANNIC ACID			1	3		2	2	3	1										METILETILCHETONE	METHYL ETHYL KETONE		R.T.	3	3	1	4	3	4	4	4	4									
ACIDO TARTARICO	TARTARIC ACID	10	100	1	1	2	1	1	1	1	1									NAFTA	NAPHTAH			4	4	4	2	4	4	3	1										
ACQUA DEIONIZZATA	DEIONIZED WATER		100	2	1	1	1	2	2	2	1									NITROBENZENE	NITROBENZENE		50	4	4	1	4	4	4	1	3										
ACQUA RAGIA	TURPENTINE		R.T.	4	4		4	3	1	2										NITRO ETANO	NITROETHANE			2	3	2	4	3	2	4											
ACRILONITRILE	ACRYLONITRILE		50	1	4	2	4	4	3	4										NITRO METANO	NITROMETHANE			1	1	2	4	3	3	3	4										
AMMONIACA	AMMONIA		R.T.	2	1	1	1	1	1	4	4									NITRO PROPANO	NITROPROPANE		R.T.	3	3	1	4														
ANILINA	ANILINE		R.T.	2	2	2	4	3	4	1	1									OLIO ANIMALE (Balena-Foca)	ANIMAL OIL (Whale-Seal)		50	4	4	2	1	2	2	1	1										
ANILINA	ANILINE		100	4	4	1	4	4	4	1	3									OLIO DI CEREALI	CEREAL OIL			4	4	1	1	3	3	3	1										
ASFALTO	ASPHALT		100	4	4	4	1	3	3	2	1									OLIO DI COCCO	COCONUT OIL			3	3		2	3	1												
ASTM 1 OIL	ASTM 1 OIL		100	4	3	4	1	1	1	1	1									OLIO FEGATO MERLUZZO	COD LIVER OIL		R.T.	4	4	2	1	2	2	1	1										
ASTM 2 OIL	ASTM 2 OIL		100	4	4	4	1	2	3	1	1									OLIO DI OLIVA	OLIVE OIL		50	4	3	1	1	2	2	1	1										
ASTM 3 OIL	ASTM 3 OIL		100	4	4	4	1	4	4	2	1									OLIO SEMI DI COTONE	COTTON SEED OIL		70	4	4	2	1	3	3	3	1										
BENZENE	BENZENE		R.T.	4	4	4	4	4	4	4	1									OLIO DI SILICONE	SILICONE OIL					1	1	1	1	2	1										
BICARBONATO DI SODIO	SODIUM BICARBONATE			1	1	1	1	1	1	1	1									OLIO DI RICINO	CASTOR OIL		100	2	1	1	2	3	2	1	1										
BIOSSIDO DI CARBONIO	CARBON DIOXIDE			1	1	1	1	1	1	1	1									OSSIGENO	OXYGEN OIL		R.T.	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BURRO	BUTTER		100	4	4	3	1	3	3	1	1									OZONO	OZONE		40	4	4	1	4	2	2	1	1										
BUTADIENE	BUTADENE		R.T.								4									PERCLOROETILENE	PERCHLOROETHYLENE		R.T.	4	4	4	3	4	4	4	1										
BUTANO LIQUIDO	LIQUID BUTANE		R.T.	4	4	4	1	2	2	4										PERMANG. DI POTASSIO	POTASSIUM PERMANGANATE	25	70	4	4	4	2	3	1	4											
CARB. A (isotano 100%)	FUEL A (100% isotane)		R.T.	4	3	4	1	1	1	4	1									PIOMBO TETRAETILE	TETRAETHYLLEAD		R.T.			4	4	2	4	2											
CARB. B (isot. 70% Toluolo 30%)	FUEL B (70% isotane, 30% toluol)		R.T.	4	4	4	2	3	3	4	1									PROPANO	PROPANE			4	4	1	2	2	3												
CARB. C (isot. 50% Toluolo 50%)	FUEL C (50																																								