



# GUARNIZIONI IN GRAFITE PLANIGRAPH™ METALBOND

## Composizione

Grafite espansa C > 98,00% con lamina di rinforzo forato e anello di protezione interno in acciaio. Poiché la grafite non entra direttamente in contatto con il fluido, le proprietà meccaniche della tenuta rimangono inalterate nel tempo, garantendo una vita operativa più lunga unita e una drastica riduzione delle emissioni fuggitive con una maggiore sicurezza ed economia d'esercizio.

## Caratteristiche

La guarnizione piana in grafite rinforzata Metalbond con anello di protezione interno che aumenta l'efficacia della tenuta è la soluzione che consente una minima diffusione del fluido attraverso la parte più sollecitata della guarnizione. E' una guarnizione economica e di lunga durata perché l'anello d'acciaio impedisce l'erosione del bordo più interno della tenuta e nel contempo preclude le infiltrazioni tra lamina e grafite.

## Applicazioni

Guarnizioni piane in grafite espansa rinforzata per flange. La grafite non può essere impiegata con i fluidi ossidanti.

## Dati tecnici

### Planigraph™ Metalbond 2.00 mm thk.

Graphite density	gr/cm <sup>3</sup>	1.0
Carbon Content	%	> 98.0
Ash Content	%	< 2.0
Material of insert	AISI	316L
Thickness of insert	mm	0.10
Compressibility	%	35 - 45
Recovery	%	15 - 20
Gas Permeability DIN 3535	cm <sup>3</sup> /min	< 0.6
Relaxation stress DIN 52913	N/mm <sup>2</sup>	> 45
Temperature max with steam	°C	550
Temperature max with weak oxidants	°C	450
Temperature min cryo	°C	-196
Maximum assembly load RT	N/mm <sup>2</sup>	120

- Non utilizzare il prodotto ai valori massimi di temperatura e pressione associati senza prima consultare il produttore.
- Con agenti debolmente ossidanti e aria calda la temperatura deve essere limitata a 450 °C.
- La grafite e il carbonio non possono essere impiegati con agenti ossidanti.

Spessore	1,5 ÷ 3,0 mm	1/16" ÷ 1/8"
----------	--------------	--------------



## Guarnizioni in grafite Planigraph™ Metalbond

La linea Planigraph™, di guarnizioni in grafite, include i seguenti modelli Premium Grade e Industrial Grade:

- LG senza inserto
- LGR con singolo inserto liscio
- LGRF con inserto singolo o multiplo a grattuggia
- LGRHDI con inserto multiplo liscio

Il carico massimo ammesso sulle guarnizioni in grafite espansa dipende dal tipo e dal numero di inserti metallici ed è strettamente legato alla superficie di tenuta effettiva. Per la verifica occorre calcolare il rapporto  $[(De-Di)/sp.]$ , dove **De** e **Di** sono i diametri della zona realmente compressa tra le flange e **sp.** lo spessore della guarnizione. Il rapporto deve essere  $\geq 4$ . Su flange WN RF le guarnizioni sono utilizzabili fino alla classe 300 psi.

La linea Planigraph™ include anche i nastri di grafite corrugata per la manutenzione:

- NG - nastro corrugato in grafite minerale espansa
- NGA - nastro corrugato adesivo in grafite minerale espansa



Le informazioni riportate in questa pubblicazione, così come quelle fornite in altre forme agli utenti, derivano dalla nostra esperienza e sono comunicate secondo le migliori conoscenze disponibili. Tuttavia, poiché numerosi fattori esterni alla nostra conoscenza e controllo possono influenzare l'impiego dei prodotti, non viene fornita alcuna garanzia, né esplicita né implicita, riguardo a tali contenuti. I limiti operativi indicati non costituiscono conferma che tali valori siano utilizzabili simultaneamente. Evitare l'uso del prodotto ai limiti massimi di temperatura e pressione. La temperatura massima è sostenibile solo per brevi periodi in condizioni specifiche. Le specifiche possono essere modificate senza preavviso. Le immagini nel DS potrebbero non rappresentare esattamente il prodotto, il suo colore e/o marcatura.

**CARRARA**  
GLOBAL SEALING SOLUTIONS

Carrara S.p.A.,  
Via Provinciale 1/E - 25030 Adro - BS - Italia  
tel. +39 030 7451121 [carrara.it](http://carrara.it) - [info@carrara.it](mailto:info@carrara.it)