



# PLANIGRAPH™ LGR

## Composizione

Grafite espansa C > 98,00% con lamina di rinforzo liscio in acciaio.

## Caratteristiche

Le guarnizioni piane in grafite rinforzata LGR offrono eccellenti prestazioni nelle applicazioni sulle flange delle valvole, degli scambiatori di calore e dei piping. Una migliore resistenza alla permeabilità può essere ottenuta con la bordatura interna della guarnizione. Per ottenere una perfetta tenuta con questo tipo di guarnizione si consiglia l'utilizzo di uno spessore di 1.5 mm.

## Applicazioni

Guarnizioni piane in grafite espansa armata per flange di valvole e scambiatori di calore. La grafite non è compatibile con i fluidi ossidanti.

## Dati tecnici

### Planigraph™ LGR

Graphite density	gr/cm3	1.0
Carbon Content	%	≥ 98.0
Ash Content	%	≤ 2.0
Sulphur Content	ppm	≤ 1000
Halogen Content	ppm	≤ 200
Reinforcing steel sheet	AISI	316L
Thickness steel sheet	mm	0.05
Tensile Strength	MPa	≥ 4.0
Compressibility	%	40 - 50
Recovery	%	> 7
Relaxation stress DIN 52913	N/mm2	> 45
Temperature max with steam	°C	550
Temperature max with weak oxidants	°C	450
Temperature min cryo	°C	-196
Maximum assembly load RT	N/mm2	60
Maximum operating pressure	bar	75

- 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.
- Con vapore e fluidi non ossidanti la temperatura deve essere limitata a 550 °C.
- Le tolleranze dimensionali delle lastre per guarnizioni sono: W e L ± 3,0%, H ± 10,0%.

Dimensione	1.000 x 1.000 1.500 x 1.500	40" x 40" 60" x 60"
Spessore	0.5 ÷ 3.0	1/64" ÷ 1/8"



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.



## Planigraph™ LGR

La linea Planigraph™ 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



**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)