



# PLANIGRAPH™ LGRF

## Composition

- Graphite minéral expansé de haute pureté
- Insert à picot SS316L

## Caractéristiques

Le graphite minéral expansé de LGRF Planigraph™ répond aux exigences de la dernière mise à jour de la directive européenne 2011/65/CE (RoHS). Ce type de joint en graphite assure une étanchéité fiable et durable, ce qui en fait une option idéale pour toutes les applications industrielles, des plus simples aux plus exigeantes.

## Applications

La graphite minérale expansée est également connue pour sa résistance chimique, ce qui la rend appropriée pour les applications impliquant presque tous les fluides, à l'exception des oxydants. De plus, les joints d'étanchéité en graphite minéral expansé peuvent être facilement coupés et façonnés pour s'adapter aux besoins spécifiques de l'application. Grâce à sa grande résistance thermique, la graphite minérale expansée peut résister aux températures élevées sans subir de dommages ou de déformations, assurant une étanchéité fiable et sécurisée.

## Données techniques

Planigraph™ LGRF (typical values for 1.5 mm thickness)

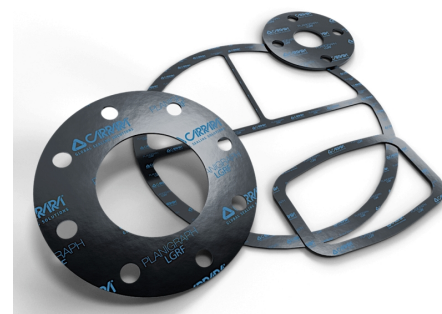
Graphite density	gr/cm3	1.0
Carbon Content	%	≥ 98.0
Ash Content	%	< 2.0
Sulphur Content	ppm	≤ 1000
Halogen Content	ppm	≤ 200
Reinforcing steel sheet	AISI	316L
Thickness steel sheet	mm	0.10
Tensile Strength	MPa	≥ 4.0
Compressibility	%	35 - 55
Recovery	%	≥ 9.0
Relaxation stress 16h, 300°C, initial stress 50 N/mm2	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	140
Maximum operating pressure	bar	100

- N'utilisez jamais le produit à la température et à la pression maximales associées. Consultez le fabricant pour plus d'informations.
- Avec des agents faiblement oxydants et de l'air chaud, la température doit être limitée à 450 °C.
- Le graphite et le carbone ne peuvent pas être utilisés avec des fluides oxydants.
- Avec la vapeur et les fluides non oxydants, la température doit être limitée à 550°C
- Les tolérances dimensionnelles des feuilles d'étanchéité sont : W et L ± 3,0 %, H ± 10,0 %

Taille	1.000 x 1.000 mmxmm 1.500 x 1.500 mmxmm	40" x 40" 60" x 60"
Épaisseur	1.0 ± 3.0 mm	3/64" ± 1/8"



Les informations fournies dans cette publication, ainsi que celles transmises aux utilisateurs sous d'autres formes, proviennent de notre expérience et sont communiquées selon les meilleures connaissances disponibles. Toutefois, comme de nombreux facteurs échappant à notre connaissance et à notre contrôle peuvent influencer l'utilisation des produits, aucune garantie, explicite ou implicite, n'est donnée quant à ces contenus. Les limites opérationnelles indiquées ne constituent pas une confirmation que ces valeurs peuvent être appliquées simultanément. Évitez d'utiliser le produit aux limites maximales de température et de pression. La température maximale n'est supportable que pour de courtes périodes dans des conditions spécifiques. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Les images dans le DS peuvent ne pas représenter exactement le produit, sa couleur et/ou son marquage.



## Planigraph™ LGRF

Le programme de vente Planigraph™ comprend les produits suivants  
Premium grade et Industrial Grade:

- LG sans insert
- LGR avec un seul insert lisse
- LGRF avec un seul ou plusieurs inserts à picot
- LGRHDI avec plusieurs inserts lisses multicouche

La charge maximale admissible sur les joints en graphite expansé dépend du type et du nombre d'inserts métalliques et est étroitement liée à la surface d'étanchéité effective. La vérification nécessite le calcul du rapport  $[(De-Di)/ep]$ , où **De** et **Di** sont les diamètres de la zone réellement comprimée entre les brides et **ép**. l'épaisseur du joint. Le rapport doit être  $\geq 4$ . Sur les brides WN RF, les joints sont utilisables jusqu'à la classe 300 psi.

La gamme Planigraph™ comprend également des rubans en graphite ondulé pour la maintenance :

- NG - ruban ondulé en graphite minéral expansé
- NGA - ruban ondulé adhésif en graphite minéral expansé



**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)