



# TECNICAS DE ESTANQUEIDAD

# GELDIGRAF

Productos que **SATISFACEN** las **EXIGENCIAS OPERATIVAS** más **RIGUROSAS** de la **INDUSTRIA**

La línea de productos de **grafito** GELDIGRAF, está diseñada para cumplir con éxito las exigencias operativas más rigurosas y críticas de la industria. Se trata de un material de estructura y propiedades únicas.

Es un producto atóxico, compuesto por **grafito** sin aglutinante, fibras respirables, agentes lubricantes u otros aditivos.

## VENTAJAS

### 1. SELLA CON EXITO A TEMPERATURAS Y PRESIONES EXTREMAS

Los productos de la línea GELDIGRAF, están indicados en una amplia gama de aplicaciones ya que se pueden utilizar desde temperaturas criogénicas hasta altas temperaturas, y desde presiones de vacío hasta extremas. Desde un punto de vista teórico el grafito expandido puede utilizarse desde  $-200^{\circ}\text{C}$  hasta  $3000^{\circ}\text{C}$ . Como material de sellado puede ser utilizado desde  $-200^{\circ}\text{C}$  hasta  $800^{\circ}\text{C}$ . A bajas temperaturas, ni se deteriora ni se vuelve quebradizo. A altas temperaturas, no se reblandece o deforma.

### 2. LARGA VIDA DE SERVICIO

Su estructura homogénea, inercia química (excepto frente a agentes oxidantes muy fuertes como agua regia, ácido nítrico, ácido sulfúrico y algunos halógenos en concentraciones y temperaturas especiales), excelente conductividad térmica y pequeño coeficiente de fricción de expansión térmica, aseguran una larga vida de servicio, en sellado, altas y bajas temperaturas y en condiciones en las que hay oscilaciones bruscas. Sus propiedades auto-lubrificantes, son efectivas para prevenir desgastes en ejes y válvulas.

### 3. IDEAL PARA TODO TIPO DE SUPERFICIES

El material se adapta a las superficies sellantes y fluye fácilmente entre las irregularidades de las bridas, por lo que es ideal para acabados de superficies tanto lisas como bastas e irregulares.

### 4. AMPLIA GAMA DE APLICACIONES

Su mínimo contenido en cloruros hace que sea el material de sellado óptimo para aplicaciones nucleares. Por ser químicamente inerte y no tóxico se puede utilizar en la industria alimentaria.



Nº PATENTE EUROPEA: EP 0388481  
AMERICANA: USP 4961988



## EMPAQUETADURAS DE GRAFITO EXPANDIDO TIPOS GR-1 Y GR-1/INC

### CARACTERISTICAS TECNICAS

La empaquetadura GELDITU GR-1, está compuesta por grafito expandido sin adición de aglutinantes, presenta una alta resistencia a la temperatura, y una excelente compatibilidad química.

Está especialmente indicada en ejes con alta velocidad periférica, elevadas presiones y temperaturas.

Resiste aprietes extremos con una fuga mínima, pudiendo reemplazar a cierres mecánicos.

La empaquetadura GELDITU GR-1/INC, está reforzada con filamentos de Inconel (que no es corrosivo) y un inhibidor de corrosión.

(EXISTEN TAMBIEN OTROS REFUERZOS: ACERO INOXIDABLE...).

### APLICACIONES

TIPO GR-1: Bombas centrífugas, bombas de agua y válvulas

TIPO GR-1/INC: Particularmente indicada para válvulas.

No utilizar en presencia de agentes oxidantes fuertes.

GR-1			
T° °C	-100	+ 450 (1)	+ 700 (2)
P bar	40	20	40
V m/n	1.5	2	25
PH	0 + 14		

GRAF.1/INC			
T° °C	-100	+ 450 (1)	+ 700 (2)
P bar	300		
V m/n	1.5		25
PH	0 + 14		

# GELDIGRAF

## CINTA DE GRAFITO

### CARACTERISTICAS TECNICAS

La cinta de grafito GELDIGRAF se presenta en dos formas diferentes (normal y autoadhesiva). Es autolubrificante. No se endurece ni cristaliza. Se aplica directamente sobre las bridas, ejes o válvulas.

La cinta autoadhesiva se puede utilizar como junta, pegándola a la brida.

Cinta			
T° °C	-200 + 2500		
P bar	300	300	300
V m/n	35	35	35
PH	0 + 14		

### MEDIDAS ESTANDAR

	NORMAL	AUTOADHESIVA
LONGITUD	20 m	15 m
ESPEJOR	0,4 mm	0,4 mm
ANCHO	12 15 20 25	10 12,5 15 20 25

### ANILLOS PREFORMADOS

Se obtienen a partir de la cinta de grafito, mediante presión y debido a sus propiedades autolubrificantes.

**Densidad:** 1.2 a 1.8 g/cm<sup>3</sup>

Ø Desde 3 a 1.800 mm.

(Al comprimir la cinta de grafito para preformar anillos, su anchura queda reducida en un 60 %.)

### PLANCHAS DE GRAFITO EXPANDIDO NORMALES Y REFORZADAS CON INCONEL

NORMAL	REFORZADA
350 x 500	230 x 780
350 x 1000	410 x 820
500 x 700	500 x 1000
500 x 1000	1000 x 1000
1000 x 1000	
ESPEJOR: 0,2 - 3	1,2 - 3
DENSIDAD: 0,8 - 1,5 g/cm <sup>3</sup>	

### CINTA DE TEJIDO DE GRAFITO EXPANDIDO TRENZADO

De extremada resistencia y buena flexibilidad resistente frente al fuego y altas temperatura. Puede ser utilizada como empaquetadura en puntos de expansión y en las «bridas» de válvulas y agitadores.

También con juntas de sellado en puertas de calderas.

### ROLLOS DE GRAFITO EXPANDIDO

DIMENSIONES	700 mm x 30 m	1000 mm x 30 m
ESPEJOR	0,2 - 0,8 mm	
DENSIDAD	0,8 - 12 g/cm <sup>3</sup>	

### DIMENSIONES CINTA

ANCHO	10 - 50 mm
LONGITUD	30 m
ESPEJOR	3- 6 mm
DENSIDAD	1.1 - 1.3 g/cm <sup>3</sup>

### DIMENSIONES TEJIDO

ANCHO	50 - 1000 mm
LONGITUD	30 m
ESPEJOR	3 mm
DENSIDAD	1.1 - 1.3 g/cm <sup>3</sup>

### TEJIDO DE GRAFITO EXPANDIDO

Combinación de fortaleza y flexibilidad excelente.

Resistente al fuego y altas temperaturas por lo que puede utilizarse como tejido sustituto del amianto, en la industria metalúrgica. Presenta una ventaja sobre el amianto ya que el acero fundido no se adhiere ni quema al tejido.



# ESMACIM

técnicas de estanqueidad

ESMACIM  
POL. IND. ARETA  
C/IRUMUGA 31  
31620 HUARTE-PAMPLONA  
Tel. 948131039 Fax 948127678  
email: [esmacim@esmacim.com](mailto:esmacim@esmacim.com)

