



VALLE ESCUDERO, S. L.

## CATALOGO DE PRODUCTOS

MATERIALES PARA JUNTAS

CAUCHOS

FIELTROS

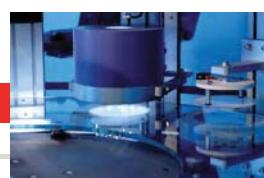
AISLANTES ELECTRICOS

AISLANTES TERMICOS

PLACAS ALTA T

FIBRA BIOCERAMICA

TEXTILES





Le asesoramos en la elección y fabricación del material.

Disponemos de medios productivos avanzados para el suministro de juntas planas en una gran cantidad de materiales.

Facilitamos un servicio de entrega a medida con plazos desde 24 h. hasta programaciones anuales.

Garantizamos a través de nuestro Departamento de Calidad las especificaciones exigidas.

Ponemos a su disposición sistemas de visión artificial para garantizar cero fallos en los casos que así lo soliciten.



VAES dispone del Certificado ISO 9001.

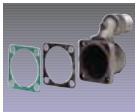
Los materiales que suministramos son seleccionados en base a sus requisitos y están homologados entre otras por las siguientes entidades:

<b>DVGW</b>	Aplicaciones en gas.
<b>Ö</b>	Aplicaciones en agua potable.
<b>KTW</b>	Aplicaciones en agua.
<b>BAM</b>	Aplicaciones de sellado en tuberías de acero con servicios de oxígeno, hasta 100 bares y 80° C.
<b>WRC</b>	Aplicaciones en agua.
<b>HTB</b>	Aplicaciones de 650° C durante 30 minutos con una presión inferior a 1 bar.

Disponemos de un stock permanente de gran parte de los materiales utilizados.

Emitimos nuestros propios certificados del control final efectuado tanto del material como dimensionales. Para cauchos específicos, obtenemos la certificación a través de las entidades correspondientes cuando nuestro cliente lo precisa.

# ÍNDICE

	<b>MATERIALES PARA JUNTAS</b>	GAMBIT KLINGER GRAFITO	P^G. 4
	<b>MATERIALES PARA JUNTAS</b>	BELPA PAPEL ACEITADO CORCHO CAUCHO CAUCHO CELULAR	P^G. 5
	<b>JUNTAS</b>	JUNTAS PARA BRIDA: DIN 2690 - DIN 2576 - DIN 2573 JUNTAS PARA RACORES JUNTAS PARA COMPONENTES	P^GS. 6-7
	<b>CAUCHOS</b>	NATURALES SINTÉTICOS	P^G. 8
	<b>FIELTROS</b>	FIELTROS DE LANA FIELTROS SINTÉTICOS	P^G. 9
	<b> AISLANTES ELÉCTRICOS</b>	NOMEX MICA EXTRATIFICADOS COMPLEJOS	P^G. 10
	<b>PLACAS AISLANTES ALTAS TEMPERATURAS</b>	BARLAN 850 °C BARLAN 1.250 °C BARLAN 1.100 °C	P^G. 11
	<b>FIBRA CERÁMICA</b>	PAPEL FIBRA CERÁMICA 1.260 °C PLACA FIBRA CERÁMICA 1.260 °C MANTA FIBRA CERÁMICA 1.260 °C	P^G. 12
	<b>TEXTILES</b>	VIDRIO CERÁMICA VIDRIO CERÁMICA INCONEL	P^G. 13
	<b>EMPAQUETADURAS</b>	ESPECIALES	P^GS. 14-15

## MATERIALES PARA JUNTAS

### **GAMBIT MAGNUM**



Esta compuesto de fibras de aramida de altas prestaciones, HNBR como elastómero fibras minerales y nanofibras. Este nuevo material difiere del resto de materiales del mercado proporcionando una mayor elasticidad a las juntas a alta temperatura durante un mayor plazo. El material es idóneo para aplicaciones donde las juntas tradicionales no alcanzan el grado de estanqueidad requerido y no se desea usar otro tipo de juntas.

Temperatura en continuo ..... 370 C Temp.en continuo vapor... 260 C  
Temperatura máxima..... 420 ...C. Presión máxima..... 100 bar

### **GAMBIT AF 153**



Material económico compuesto de fibras naturales, fibras minerales junto con una mezcla de elastomeros de relleno NBR, NBR y SBR.

Recomendado para aplicaciones de agua caliente sanitaria y calefacción doméstica así como para el suministro de agua potable certificada Wras.

APROBACIONES: WRAS- PZH

Temperatura máxima..... 180 ...C. Presión máxima..... 40 bar

### **GAMBIT AF20**



Material compuesto de fibras de aramida y otros sustitutos de amianto, resistente a altas temperaturas. Resiste aceites y disolventes, se caracteriza por el alto grado de compresibilidad y flexibilidad, así como una buena sellabilidad al gas. En juntas sellantes cuando estén expuestas a baja carga térmica y mecánica. Para sellado en motores, transmisiones, hidráulicos, aceites, refrigerantes, fuels, disolventes, mezclas de agua y/o anticongelantes e inhibidores de corrosión.

Temperatura máxima..... 300 ...C. Presión máxima..... 50 bar

### **GAMBIT AF OIL**



Material compuesto por fibras de aramida comprimida y fibras minerales con NBR. Material de uso general para muchas aplicaciones de sellado industrial. Aplicable en instalaciones de gas y agua potable. Excelente resistencia a vapor, propano-butano aceites, fuels, hidrocarburos y refrigerantes, etc. Aprobado por DVGW y Germanicher Lloyd así como por PZH para su uso en instalaciones de agua potable caliente y fría.

Temperatura máxima..... 350 ...C. Presión máxima..... 100 bar

### **KLINGER SIL 4324**



Basado en una mezcla de fibras de aramida y vidrio con caucho nítrilo como aglomerante. Excelente resistencia a fugas de gas.

Buena resistencia a aceites, fuels, hidrocarburos, refrigerantes, etc. 3XA estándar, acabado anti-adhesivo por ambas caras.

Temperatura máxima..... 300 ...C. Presión máxima..... 30 bar

### **GRAFITO LAMINADO CON HOJA DE ACERO PERFORADA**

Es un material de la más alta calidad y de uso universal en altas presiones y temperaturas, con una excepcional resistencia al vapor. Cubre la mayoría de servicios en refinerías, petroquímicas e industria. Inmejorable sellado para períodos largos de tiempo y diferentes temperaturas de sellado. Material auto lubricante, alta resistencia a la rotura y al estallido en alta temperatura. Máxima resistencia química muy extensa gama de productos. El grafito flexible es un material químicamente inerte compatible con la gama completa de Ph (0-14), resistente a todos los fluidos orgánicos e inorgánicos, excepto ácidos minerales altamente oxidante. El grafito flexible es compatible con oxígeno puro desde usos criogénicos (líquido) hasta altas temperaturas y presiones.



## MATERIALES PARA JUNTAS



### BELPA CSA 520

Material especialmente diseñado para su incorporación en la fabricación de calderas domésticas y calentadores como juntas tanto en los circuitos de agua como de gas. Se ha desarrollado un material de altas prestaciones con un coste reducido disponiendo de certificados alemanes DVGW para su uso con gas como KTW para su uso con agua potable.

Este material resulta idóneo para su uso en juntas en componentes destinados para equipos de consumo tanto de agua potable como de gas natural propano y butano, válvulas, bombas y dispositivos de seguridad.



### BELPA CSA 90

Material para juntas en fibras de aramida y fibras minerales de alta calidad mezcladas con caucho NBR.

Una plancha para juntas de alta resistencia a la compresión, buena resistencia a la tracción y muy baja permeabilidad al gas. Ésta sirve en especial para la industria química y petroquímica. Material con resistencia a aceites, hidrocarburos, álcalis y vapor a moderadas presiones.



### PAPEL ACEITADO

Es un cartón impermeable, aceitado de fibras vegetales, especialmente recomendado para juntas de aceite, gasolina, petróleo, grasas, etc. Principalmente en la industria de la automoción; su uso industrial es limitado, debido a su baja resistencia al calor y a los productos químicos.

Dado su capacidad de sellado para petróleo, aceite y agua, es ampliamente usado por la industria del automóvil.



### CORCHO CAUCHO 1028

Éste es un material compuesto de corcho y aglomerado de Nitrilo, adecuado para aprietes de media presión, con buena flexibilidad y elasticidad. Sus características físicas al fuel y aceites, hacen de éste un material recomendado en automoción y juntas industriales. Material certificado por DVGW recomendado para la utilización con gases "G.L.P".



### CORCHO CAUCHO 1521

Éste es un material altamente comprimible, adecuado para cierres de baja y media presión, con buena flexibilidad y elasticidad. Sus características físicas además de su resistencia al aceite y el fuel, hacen de éste un material recomendado para usos industriales y de automoción.



### CORCHO CAUCHO 1237

Material económico para usos industriales y de automoción.

### CAUCHO CELULAR

Caucho natural.

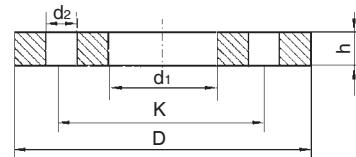
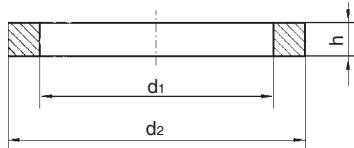
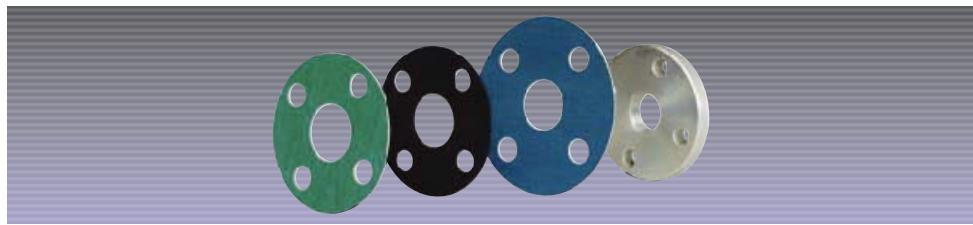
Caucho Neopreno.

Caucho Etileno propileno.

Caucho Nitrílico.

Cauchos con estructura celular cerrada de color negro.

## JUNTAS PARA BRIDA



**PARA JUNTA DIN - 2690 d2 (diámetro exterior)**

$\pm$ Nominal.	$\pm$ d1-Interior	10	16	25	40
10	18	45	45	45	45
15	20	50	50	50	50
20	25	60	60	60	60
25	30	70	70	70	70
32	40	82	82	82	82
40	50	92	92	92	92
50	60	107	107	107	107
65	77	127	127	127	127
80	90	142	142	142	142
100	114	162	162	168	168
125	140	192	192	195	195
150	168	218	218	225	225
200	220	273	273	285	292
250	273	328	330	342	353
300	325	378	385	402	418
350	368	438	445	458	475
400	420	490	497	515	547
450	470	540	557	565	572
500	520	595	618	625	628

**PARA JUNTAS ANSI B16.21 RF**

$\pm$ Nominal.	$\pm$ d1-Interior	150 lbs.	300 lbs.	400 lbs.	600 lbs.	900 lbs.
1/2"	21					45
3/4"	27	43				50
1"	33	53				60
1 1/4"	42	63				70
1 1/2"	48	75				82
2"	60	85				92
2 1/2"	73	95				107
3"	89	115				127
3 1/2"	102	132	142			142
4"	114	152	162	162	168	168
5"	141	182	192	192	195	195
6"	168	207	218	218	225	225
8"	219	262	273	273	285	292
10"	273	318	328	330	342	353
12"	324	373	378	385	402	418
14"	356	423	438	445	458	475
16"	406	473	490	497	515	547
18"	457	528	540	557	565	572
20"	508	578	595	618	625	628

**PARA JUNTAS DIN - 86071 EN PN 6 PARA BRIDA DIN 2573**

$\pm$ Nominal.	$\pm$ en "	$\pm$ d1-Int.	$\pm$ D-Ext.	K	$d$ 2	N... agujas
10	3/8"	18	75	50	14	4
15	1/2"	22	80	55	14	4
20	3/4"	28	90	65	14	4
25	1"	35	100	75	14	4
32	1 1/2"	43	120	90	16	4
40	1 3/4"	49	130	100	16	4
50	2"	61	140	110	16	4
65	2 1/2"	77	160	130	16	4
80	3"	90	190	150	20	4
100	4"	115	210	170	20	4
125	5"	140	240	200	20	8
150	6"	170	265	225	20	8
200	8"	222	320	280	20	8
250	10"	275	375	335	20	12
300	12"	320	440	395	22	12
350	14"	375	490	445	22	12
400	16"	420	540	495	22	16
500	20"	522	645	600	22	20

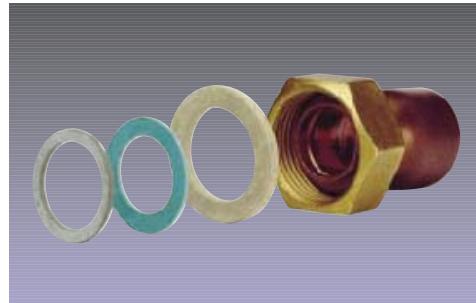
**PARA JUNTAS DIN - 86071 EN PN 10 PARA BRIDA DIN 2576**

$\pm$ Nominal.	$\pm$ en "	$\pm$ d1-Int.	$\pm$ D-Ext.	K	$d$ 2	N... agujas
10	3/8"	18	90	60	16	4
15	1/2"	22	95	65	16	4
20	3/4"	28	105	75	16	4
25	1"	35	115	85	16	4
32	1 3/4"	43	140	100	18	4
40	1 1/2"	49	150	110	18	4
50	2"	61	165	125	18	4
65	2 1/2"	77	185	145	18	4
80	3"	90	200	160	18	8
100	4"	115	220	180	18	8
125	5"	140	250	210	18	8
150	6"	170	285	240	24	8
200	8"	222	340	295	24	8
250	10"	275	395	350	24	12
300	12"	320	445	400	24	12
350	14"	375	505	460	24	16
400	16"	420	565	515	28	16
500	20"	522	670	620	28	20

## APROBACIONES



## JUNTAS PARA RACORES



VAES dispone en stock de materiales que se encuentran aprobados por las entidades que se muestran posteriormente. Con la posibilidad de suministrar el material en plancha o en juntas.

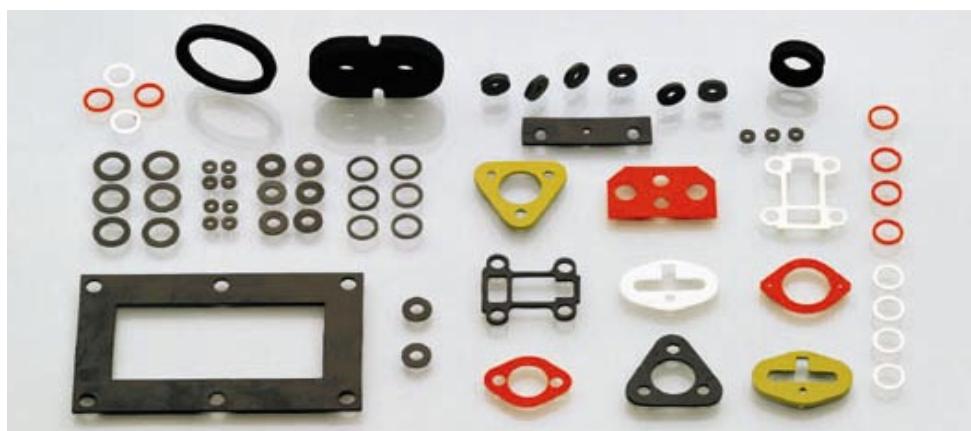
### Aprobaciones

<b>DVGW</b>	<b>DVGW Registration Notice and Certificate</b> Asociación alemana de gas y agua. Certifica materiales para el sellado de gas.
<b>KTV</b>	Aplicaciones en agua potable.
<b>HTB</b>	Aplicaciones de 650 ...C. durante 30 minutos con presión inferior a 1 bar.
<b>SVGW</b>	<b>SVGW Certificates and Approvals</b> Comprueba y certifica los materiales de sellado para proveedores Suizos de gas.
<b>WRC</b>	<b>WRc/Water Byelaws Scheme</b> Certifica materiales de sellado para proveedores de agua potable.
<b>Fire safe Test</b>	<b>Fire Safe Test Certificate</b> La TÜV autoridad de ensayos de Holanda. Comprueba la resistencia de los materiales de sellado en altas temperaturas.
<b>Lebensmittel-untersuchung Wien</b>	<b>Foodstuffs testing in Vienna</b> Comprueba materiales de sellado que están indirectamente en contacto con agua potable.
<b>ÖVGW</b>	<b>ÖVGW Quality Mark</b> Instituto de pruebas para gases y calefacción de la fábrica de gas de Viena. También certifica las pruebas de los materiales de sellado para proveedores de gas Austríacos.
<b>BAM</b>	<b>Federal institute for Materials Research</b> Instituto de investigación, comprueba los cierres para la sujeción de bridas en tuberías y otros materiales.

<b>JUNTAS PARA RACORES</b>		
<b>Racor Loco</b>	<b>Ext. ±</b>	<b>Int. ±</b>
3/8"	14,8	10,2
1/2"	18	14,5
3/4"	24	18
7/8"	26	22
1"	30	24
1 1/2"	45	37
<b>Hembra ancha</b>		
3/8"	14,5	7
1/2"	18,5	11
3/4"	24	16
1"	30	20
<b>Hembra normal</b>		
3/8"	14,5	10
1/2"	19	14
3/4"	24	18,5
1"	30	24
<b>Radiador</b>		
1"	42,5	32,6
1 1/2"	55	42

<b>OTRAS MEDIDAS ±</b>		
8 x 4,1	14,8 x 10,2	23,9 x 17,2
8,4 x 4,3	15 x 12,2	23,9 x 18,5
8,5 x 4	16,8 x 13,2	23,9 x 20,1
8,5 x 4,4	18 x 13	24 x 14
8,5 x 5	18,3 x 13	24 x 16
10 x 5	18,4 x 12,5	24 x 17
10,5 x 5	18,5 x 12	24 x 18
10,5 x 6	18,6 x 12	26 x 22
12 x 8,4	18,6 x 13,5	26,8 x 22
13,5 x 7,2	18,6 x 14,5	30 x 20
14,4 x 10,3	23,7 x 19	30,8 x 21,5
14,5 x 10	23,8 x 18	33,5 x 23,7

## CAUCHOS NATURALES Y SINTÉTICOS



DENOMINACIÓN	Dureza °SH.A.	Color	Temperatura	Peso específico gr./cm.3	Fatiga y propiedades mecánicas	Grasas y aceites	Disolventes	Álcalis y ácidos	Aislamiento eléctrico	Envejecimiento
GOMA SOLA	65±5	Negro	-25 + 70	1,6	R	-	-	R	R	R
GOMA CON TELA	65±5	Negro	-25 + 70	1,6	R	-	-	R	R	R
GOMA CON T. METÁLICO	65±5	Negro	-25 + 70	1,6	R	-	-	R	R	R
GOMA VÁLVULAS ROJA	65±5	Negro	-25 + 70	1,6	R	-	-	R	R	R
GOMA VÁLVULAS BLANCA	65±5	Blanco	-25 + 70	1,6	R	-	-	R	R	R
GOMA VÁLVULAS NEGRA	65±5	Negro	-25 + 70	1,6	R	-	-	R	R	R
JUNTAS ESPECIALES	50±5	Negro	-40 + 80	1,21	R	-	-	B	R	B
CHOQUE	35±5	Negro	-50 + 85	1,08	EX	-	-	MB	B	B
CHOQUE DESGARRO	45±5	Negro	-50 + 85	1,05	EX	-	-	MB	MB	B
ANTIABRASIVA	60±5	Negro	-40 + 80	1,2	B	-	-	B	R	B
MUY ANTIABRASIVA	65±5	Negro	-50 + 85	1,15	MB	-	-	MB	-	MB
ABRASIÓN IMPACTO	45±5	Negro	-50 + 85	1,04	MB	-	-	MB	MB	B
AMORTIGUACIÓN	65±5	Negro	-40 + 80	1,8	EX	-	-	MB	B	B
GUÍAS DE CARGA	50±5	Verde	-40 + 80	1,21	B	-	-	MB	B	B
BEIGE	50±5	Beige	-25 + 75	1,28	B	-	-	B	MB	B
TRANSPARENTE	40±5	Caramelo	-50 + 85	1	EX	-	-	MB	EX	B
ALIMENTACIÓN	65±5	Blanco	-25 + 75	1,4	B	-	-	B	B	B
ATOXICA	65±5	Blanco	-50 + 110	1,4	B	MB	B	B	-	B
NITRILIO MEDIO	72±5	Negro	-35 + 105	1,34	B	B	B	B	-	B
NITRILIO	68±5	Negro	-40 + 110	1,28	B	MB	MB	B	-	B
NITRILIO A.	70±5	Negro	-45 + 110	1,22	MB	EX	MB	MB	-	B
NEOPRENO MEDIO	72±5	Negro	-34 + 105	1,51	B	B	B	B	B	B
NEOPRENO	68±5	Negro	-40 + 120	1,46	MB	B	B	B	B	MB
NEOPRENO A.	65±5	Negro	-32 + 125	1,4	EX	MB	B	MB	B	MB
ETILENO PROPILENO-72	70±5	Negro	-60 + 100	1,3	B	-	-	MB	B	MB
ETILENO PROPILENO-70	60±5	Negro	-80 + 100	1,15	B	-	-	MB	B	EX
ETILENO PROPILENO-50	50±5	Negro	-80 + 110	1,15	MB	-	-	EX	B	EX
BUTYL	62±5	Negro	-60 + 120	1,23	MB	-	-	EX	MB	EX
HIPALON	65±5	Negro	-35 + 140	1,38	EX	B	B	EX	B	EX
SILICONA	65±5	Transpar.	-70 + 200	1,2	B	-	R	B	EX	EX
VITON	70±5	Negro	-30 + 250	2	B	EX	B	B	R	EX

EX: Excelente

MB: Muy Bueno

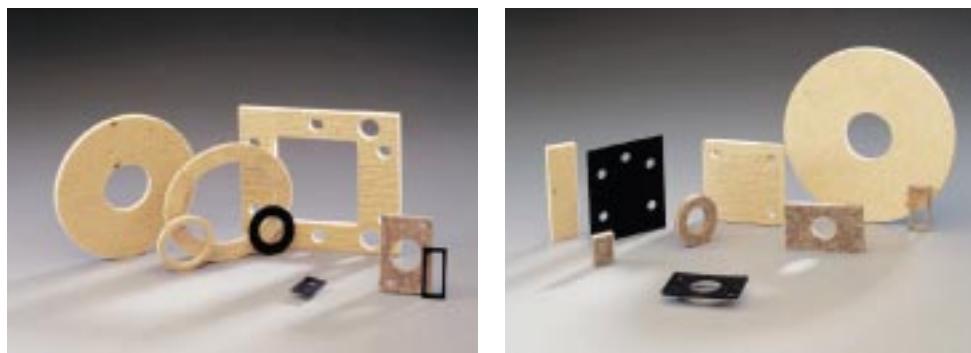
B: Bueno

R: Regular

-: No procede



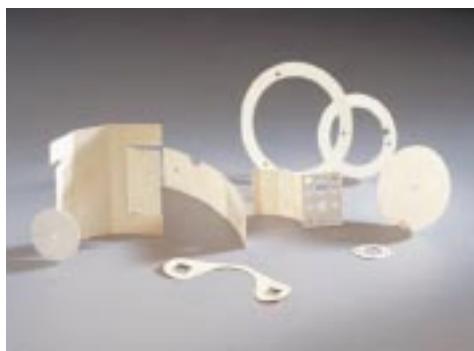
## FIELTROS DE LANA Y SINTÉTICOS



CALIDAD	% DE LANA	% FIBRAS SINTÉTICAS	GRAMOS dm3	ANCHO cm.	ESPESOR mm.	ROLLOS Kg.
FIELTRO LANA FLEXIBLE	80%	20%	180 a 200	150 a 135	2 a 25	50
FIELTRO LANA MEDIO	80%	20%	220 a 300	150 a 135	2 a 25	50
FIELTRO LANA DURO	90%	10%	320 a 480	135 a 120	2 a 20	50
FIELTRO LANA EXTRADURO	90%	10%	520 a 680	–	–	50
FIELTRO GRIS FLEXIBLE	80%	20%	180 a 200	150 a 135	2 a 25	50
FIELTRO GRIS MEDIO	80%	20%	220 a 300	150 a 135	2 a 25	50
FIELTRO GRIS DURO	90%	10%	320 a 480	135 a 120	2 a 20	50
FIELTRO NEGRO	90%	10%	200 a 250	150 a 140	2 a 10	50
SINTÉTICO BLANCO	0%	100%	180	150	2-3-4-5-6-8	50
SINTÉTICO GRIS	0%	100%	180	150	2-4-6-8	50
FIELTRO RESINADO	Se aplica al sintético blanco y al sintético gris con una resina acrílica polimerizada con endurecedor no soluble al agua, resistente a ácidos y álcalis diluido; se presenta en dos acabados: duro y extra duro en espesores de 8 y 10 mm.					
APLICACIONES	Juntas de grasa y aceites Fieltrito para frenos Juntas en general			Fieltritos de engrase Aislamiento Tapones		
CÁLCULO DE PESO	Peso (gramos) = Largo (metros) x Ancho (metros) x Espesor (mm) x Densidad (gr/dm3).					

**NOTA:** Fabricamos tiras de todos los anchos, figuras diversas cortadas, formas troqueladas según plano o muestra.

## AISLANTES ELÉCTRICOS



### CLASE TÉRMICA "A" 105 °C

#### FIBRA VULCANIZADA

Es un producto de alta resistencia eléctrica y mecánicas, para arandelas, placas aislantes resistentes al arco eléctrico, motores eléctricos, transformadores y bobinados. Se fabrica en espesores de 0,2 a 2 mm. Con una densidad de 1,35 gr/cm<sup>3</sup>. Resistencia rotura: <20 Kg/cm<sup>2</sup>.-7 Kg/cm<sup>2</sup>. Rígidez dieléctrica: 7 KV/mm.

#### PRESSPHAN

Cartón aislante. Sus aplicaciones son de aislamiento entre capas de transformadores, aislamiento en ranuras de motores y piezas diversas. Se fabrica en espesores de 0,5 a 5 mm. Con una densidad de 1,15 a 1,2 gr/cm<sup>3</sup>. Resistencia rotura: 770 Kg./cm<sup>2</sup>.-450 Kg/cm<sup>2</sup>. Alargamiento 1,5 % a 3,5 %

### CLASE TÉRMICA "E" 120 °C

#### TERCOTT C

Cartón dieléctrico de fibras duras y altamente resistentes, laminado con film de poliéster. Posee gran rigidez mecánica lo cual facilita la introducción en las ranuras de los motores, sea la inserción manual como automática. Se fabrica en espesores: 0.1 8-0.20-0.25-0.30-0.40 mm.

**Aislamiento:** 5.200 a 9.900 voltios (s/espesores).

### CLASE TÉRMICA "B" 130 °C

#### FILM POLIÉSTER

Terciñalato de polietileno puede desempeñar las funciones más diversas en la industria eléctrica, sustituyendo a los materiales más gruesos. Se fabrica en espesores de 23 a 350 micras. Resistencia rotura: 1900 Kg./cm<sup>2</sup>-1600 Kg/cm Densidad: 1.4 g./cm<sup>3</sup> Alargamiento: 60 a 80 % - 100 a 140%. Conductividad: 0.15 W.M.K.

### CLASE TÉRMICA "C" 220 °C

#### KAPTON

El polímero plástico con la resistencia térmica más alta conocida. Resistencia térmica en continuo superior a 240 °C. Excelentes propiedades físicas.

Clase térmica: -270 + 400° C Resistencia rotura: 172 Mpa (23°) - 117 Mpa (200°). Espesores: de 8 a 150 micras.

Alargamiento: 70% (23°) - 90% (200°). Densidad: 1,42.

#### NOMEX

El papel Nomex está constituido por fibras cortas y pequeñas partículas de fibra de aramida y polímeros orgánicos resistentes a altas temperaturas.

PROPIEDADES buena resistencia térmica 220° C. Excelentes propiedades eléctricas. Muy buena resistencia a los productos químicos y disolventes. Alta resistencia al desgarro y propiedad de autoextingüible.

Nomex T-410: calandrado, es el tipo que más se utiliza, se ofrece en espesores de: 0,08-0,13-0,18-0,25-0,30-0,38-0,51-0,61 y 0,76 mm.

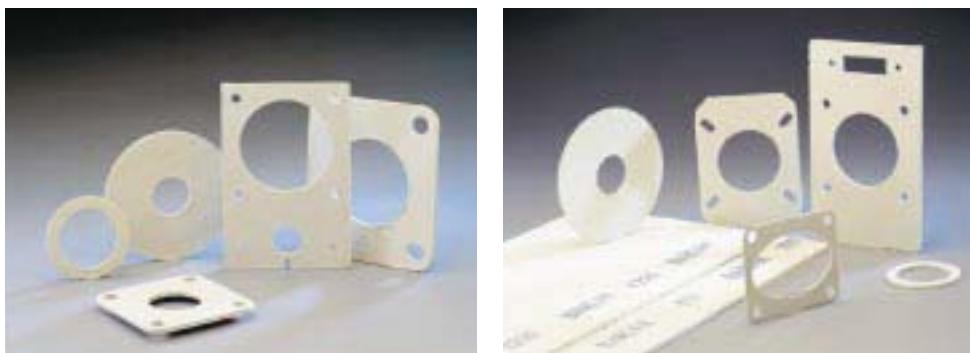
Nomex T-411: no calandrado, se utiliza allí donde se necesita un material flexible sin gran resistencia mecánica, espesores de: 0,13-0,18-0,25-0,38-0,58 mm.

Nomex T-414: similar al 410, pero modificado el acabado con motivo de la resistencia al desgarro y la flexibilidad, espesores de: 0,09-0,18-0,25-0,30-0,38 mm.

**Clase térmica:** C-220 °C.



## PLACAS AISLANTES



CARACTERISTICAS	BARLAN 850 PLUS	BARLAN 1.200 PLUS	BARLAN 1.100 BIO
Densidad	0,9-1,0 g/cm <sup>3</sup>	0,9-1,0 g/cm <sup>3</sup>	0,9-1,0 g/cm <sup>3</sup>
Pérdida a los 800 ...C.	10 a 13 %	10 a 13 %	7 - 9 %
Materia orgánica	5 %	5 %	5 %
Temperatura máxima	850 ...C.	1.250 ...C.	1.100 ...C.
Resistencia a la tracción longitudinal	35 Kg/cm <sup>2</sup>	35 Kg/cm <sup>2</sup>	32 Kg/cm <sup>2</sup>
Resistencia a la tracción transversal	15 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	26 Kg/cm <sup>2</sup>
Contracción a 800 ...C. - 24 horas longitudinal	1,75 %	0,00%	1,75 %
Contracción a 800 ...C. - 24 horas transversal	2 %	0,35%	2 %
Solubles en HCL al 20 %	45 máx. %	20 máx. %	35 % máx.
Cloruros extraíbles	100 ppm.	50 ppm.	100 ppm máx.
pH	7	7	7
Compresibilidad a 70 Kg/cm <sup>2</sup>	15-20 %	15-20 %	8 - 12 %
Recuperación	25 %	25 %	23 %

### PROPIEDADES

Resistencia al calor y al fuego.  
Baja pérdida de ignición.  
Buen aislamiento térmico.  
Alto poder de amortiguación de sonido.  
Alta compresibilidad.  
Facilidad al corte y taladro.  
Adaptable en húmedo.  
Estabilidad dimensional.

### APLICACIONES

Rodillos para acero y vidrio.  
Juntas para sellado de gases.  
Construcción de hornos.  
Soldadura, fundiciones.  
Electrodomésticos.  
Conductos de aire caliente.  
Y en general donde se desea obtener aislamiento térmico y eléctrico y protección contra el fuego.



FORMA DE SUMINISTRO									
ESPESOR	2 mm	3 mm.	4 mm.	5 mm.	6 mm.	8 mm.	10 mm.	12 mm.*	15 mm.*
N... planchas por caja	25	16	12	10	8	6	5	4	3
Planchas de 1.000 x 1.000 mm.									

## FIBRA BIOCERAMICA

<p><b>PLACA</b></p>  <p>Las placas de fibra bioceramica 1.200...C se fabrican partiendo de fibra a granel mediante un proceso especial por vía húmeda que elimina las partículas no fibrosas. La mayor densidad de este producto lo convierten en un aislamiento térmico más eficiente, a igualdad de espesor, que otros productos fabricados a base de fibra cerámica.</p> <p><b>PROPIEDADES QUIMICAS:</b> Es resistente a la oxidación y reducción, a los agentes corrosivos, excepto los ácidos fosfóricos y fluorhídrico y a altas concentraciones de álcalis. No contiene agua de hidratación.</p>	<p>fa-Si se moja con agua recupera sus propiedades físico-químicas después de seca.</p> <p><b>APLICACIONES</b> Aislamiento de vagonetas. Deflectores y tabiques de protección. Juntas de dilatación. Sellado y relleno de juntas rígidas. En procesos de fundición y moldeo. En puertas cortafuegos. En la industria naval. Revestimiento de hornos. Paneles aislantes en metalurgia primaria. Aislamiento térmico en general.</p>
<p><b>MANTA</b></p>  <p>La manta de fibra biocerámica 1.260C se fabrica a partir de la fibra a granel. Las fibras se entrecruzan mediante un proceso especial para obtener una manta con excelente resistencia a la manipulación, no conteniendo aditivos de ninguna clase.</p> <p>Las características más sobresalientes de la manta 1.260 ...C son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente resistencia a la manipulación.</li> <li>- Excelente conductividad térmica.</li> <li>- Baja conductividad térmica.</li> <li>- Mínima absorción de calor.</li> <li>- Excelente resistencia a la corrosión.</li> <li>- Elasticidad.</li> <li>- Resistencia al choque térmico.</li> <li>- Gran reflexión del calor.</li> </ul> <p>Juntas de expansión para altas temperaturas. Aislamiento de bóvedas de hornos.</p>	<p>Segunda capa de aislamiento tras un recubrimiento de bloques huecos o de paneles de fibra cerámica.</p> <p>Aislamiento y protección contra el fuego de depósitos a presión o de fluidos criogénicos. Juntas de horno de campana. Juntas y revestimiento de puertas de hornos. Aislamiento en la industria nuclear. Aislamiento en reactores térmicos. Aislamiento de chimeneas y equipos de incineración.</p> <p><b>PROPIEDADES QUIMICAS:</b> Es resistente a la oxidación y reducción, a los agentes corrosivos, excepto los ácidos fosfórico y fluorhídrico y a altas concentraciones de álcalis. No contiene agua de hidratación. Si se moja con agua recupera sus propiedades físico-químicas después de seca.</p>
<p><b>PAPEL</b></p>  <p>El papel confeccionado a base de fibra biocerámica ofrece unas características únicas al aislamiento de alta temperatura y reemplaza perfectamente al amianto. Posee una buena tensión dieléctrica, es de fácil manejo y se corta fácilmente. Sus aplicaciones típicas son: Protección contra el fuego; Aislamiento térmico y eléctrico; como aislante en electrodomésticos, cocinas, hornos, etc.; como aislante en la parte posterior del refractorio en</p>	<p>contacto con la estructura metálica; protección de bobinas de inducción; eliminación de tensiones internas durante el enfriamiento; en juntas de expansión; aislamientos de termopares.</p> <p><b>PROPIEDADES FISICAS - TIPO 1260...:</b> Densidad 200 Kg./m.3 - Conductividad térmica a 500) C : 0,5 W/m. ...C.</p>
<p><b>VIDRIO SOLUBLE</b></p>  <p><b>VIDRIO SOLUBLE</b> Productos exentos de fibra cerámica, denominados fibra de vidrio soluble compuesto a base de sílice/calcio y magnesia.</p>	<p>Fabricándose en manta, placa, papel, etc. Siendo su clasificación a la temperatura de 1.100 ...C</p>

## TEXTILES PARA ALTAS TEMPERATURAS

	APLICACION	FORMATO	BIOCERAMICA VIDRIO	BIOCERAMICA INCONEL	VIDRIO
	<b>HILOS Y CORDONES</b>  Servicios para: Junta flexible en cierre de puertas o tapas en sustitución de trenza. Juntas de dilatación. Puertas de horno. Quemadores. Mantenimiento en general.	SECCION REDONDA De 3 a 50 ± mm.	650 °C	1.200 °C	450 °C
	<b>TRENZAS</b>  Se fabrican partiendo de hilo, pueden ser en sección cuadrada o redonda. Se emplea para cierres de puertas de hornos, aislamiento térmico en tuberías y en algunos casos como empaquetadura para bajas presiones y medias, en vapor.	SECCION REDONDA Y CUADRADA De 6 a 50. Otras medidas bajo demanda.	650 °C	1.200 °C	450 °C
	<b>CINTAS</b>  Se emplean para aislamiento térmico en cables, tubos y codos, se utiliza para juntas de dilatación en puertas de horno, cortinas y en general para la protección de cables eléctricos y tubos en zonas de alta temperatura.	Espesor de 2 y 3 mm. Rollo de 50 metros. Anchos de: 20 a 200 mm. En otras medidas consultar.	650 °C	1.200 °C	450 °C
	<b>TEJIDOS</b>  Se utiliza en aislamientos térmicos, como acabado, cosido sobre aislantes en revestimientos de tuberías y aparatos en industria. Como cortina protectora para soldaduras. Juntas de expansión flexibles.	Ancho: 1.000 mm. Rollo de: 50 metros. Espesores: 2 y 3 mm. Otras medidas bajo demanda.	650 °C	1.200 °C	450 °C
	<b>FIBRAS DE VIDRIO TRATADAS</b>  Mediante un tratamiento químico especial los filamentos de vidrio tipo E, adquieren una mayor resistencia a la temperatura. El proceso de texturizado confiere al producto un aumento de volumen, mejorando sus propiedades aislantes y su flexibilidad. Los productos de fibra de vidrio tratado no causan irritación en la piel. para una temperatura en continuo de 700 ...C.  <b>FIBRAS DE SILICE</b>  Partiendo de un adecuado tratamiento químico y térmico a las fibras de vidrio, éstas se transforman en sílice casi químicamente puro. Para una temperatura en continuo de 850 ...C. y puntas de 1.000 ...C.				

## EMPAQUETADURAS ESPECIALES

	DESCRIPCION	Presión Kp/cm.2	Temp. °C	Velocidad m/s	Dureza pH.
	<b>VE 05</b> Trenzada en diagonal, con hilos de fibra de vidrio impregnados en su masa con PTFE y lubricante.	190	-130 +275	13	4-12
	<b>VE 06</b> Trenzada en diagonal con hilos de lino impregnados de PTFE y lubricante.	50	120	10	5-11
	<b>VE 07</b> Trenzada en diagonal con hilos acrílicos impregnados de PTFE y lubricante.	100	250	15	1-13
	<b>VE 08</b> Trenzada en diagonal con hilos de fibra fenólica (Kynol) impregnados con PTFE y lubricante.	100	250	10	1-12
	<b>VE 09</b> Trenzada en diagonal con filamentos en PTFE lubricada.	50	-175 +265	8	0-14
	<b>VE 10</b> Trenzada en diagonal con hilos de PTFE puros.	100	-170 +260	4	0-14
	<b>VE 12</b> Trenzada en diagonal con hilos de carbono con acabado de grafito y lubricante.	50	-250 +600	20	0-14
	<b>VE 13</b> Trenzada en diagonal con hilos de carbono refuerzo inconel, acabado de grafito y lubricante.	500	650	3	0-14
	<b>VE 14</b> Trenzada en diagonal. Mixta con filamentos de aramida y GFO (Gore).	100	-170 +260	15	2-12

## EMPAQUETADURAS ESPECIALES

	DESCRIPCIÓN	Presión Kp/cm.2	Temp. °C	Velocidad m/s	Dureza pH.
	<b>VE 15</b> Trenzada en diagonal. Mixta con filamentos de aramida y PTFE.	600	280	3	0-14
	<b>VE 16</b> Trenzada en diagonal, con filamentos de PTFE grafitado GFO (Gore).	50	280	30	0-14
	<b>VE 17</b> Trenzada en diagonal, con filamentos de aramida impregnados de PTFE y lubricante.	165	280	10	2-12
	<b>VE 18</b> Trenzada en diagonal con hilos de aramida impregnados en su masa con PTFE y lubricante.	100	280	10	2-12
	<b>VE 22</b> Trenzada en diagonal con filamentos de PTFE grafitados en seco G-4 (Gore).	500	260	3	0-14
	<b>VE 23</b> Trenzada en diagonal con filamentos de para aramida y resina de PTFE impregnada con lubricante de rodaje.	50	-200 +250	30	3-11
	<b>VE 24</b> Trenzada en diagonal con filamentos de GFO (Gore) y Twaron (Akzo)	150	+280	24	0-14
	<b>VE 25</b> Trenzada en diagonal con hilos de grafito puro exfoliado. Tratado con inhibidores de corrosión.	80	+450	25	0-14
	<b>VE 26</b> Trenzada en diagonal con filamentos de para aramida y resina de PTFE grafitado impregnado con lubricante de rodaje.	50	-200 +250	30	2-12
	<b>VE 35</b> Empaquetadura trenzada en diagonal con filamentos de PTFE lubricados (Gore-tex) doblados sobre un filamento continuo de TWARON (AKZO)	500	-160 +280	8	1-13
	<b>VE 36</b> Empaquetadura trenzada en diagonal con filamentos de PTFE expandido y grafitado (Gore) 100%.	50	-200 +280	25	0-14
	<b>VE 53</b> Trenzado especial de fibras de carbono e inconel, tratado con inhibidor de corrosión, y acabado de grafito y lubricante	300	-200 +600	1,5	0-14

VAES fue fundada en 1951  
por Jesús del Valle y José Escudero.

Después de décadas de experiencia,  
nos hemos convertido en especialistas  
en la fabricación de juntas planas de  
cualquier material no metálico.

Continuamos comercializando tanto  
los materiales que destinamos a  
nuestra fabricación, como productos  
de aislamiento térmico.

Y prestamos nuestros servicios a una  
amplia cartera de clientes industriales  
en cuatro Continentes.



Valle Escudero, S.L.

General Eraso, 1

48014 Bilbao

Apartado 20.124

48080 Bilbao

Tel. +34 94 447 02 44

Fax +34 94 447 83 73

[www.vaes.es](http://www.vaes.es)

[vaes@vaes.es](mailto:vaes@vaes.es)