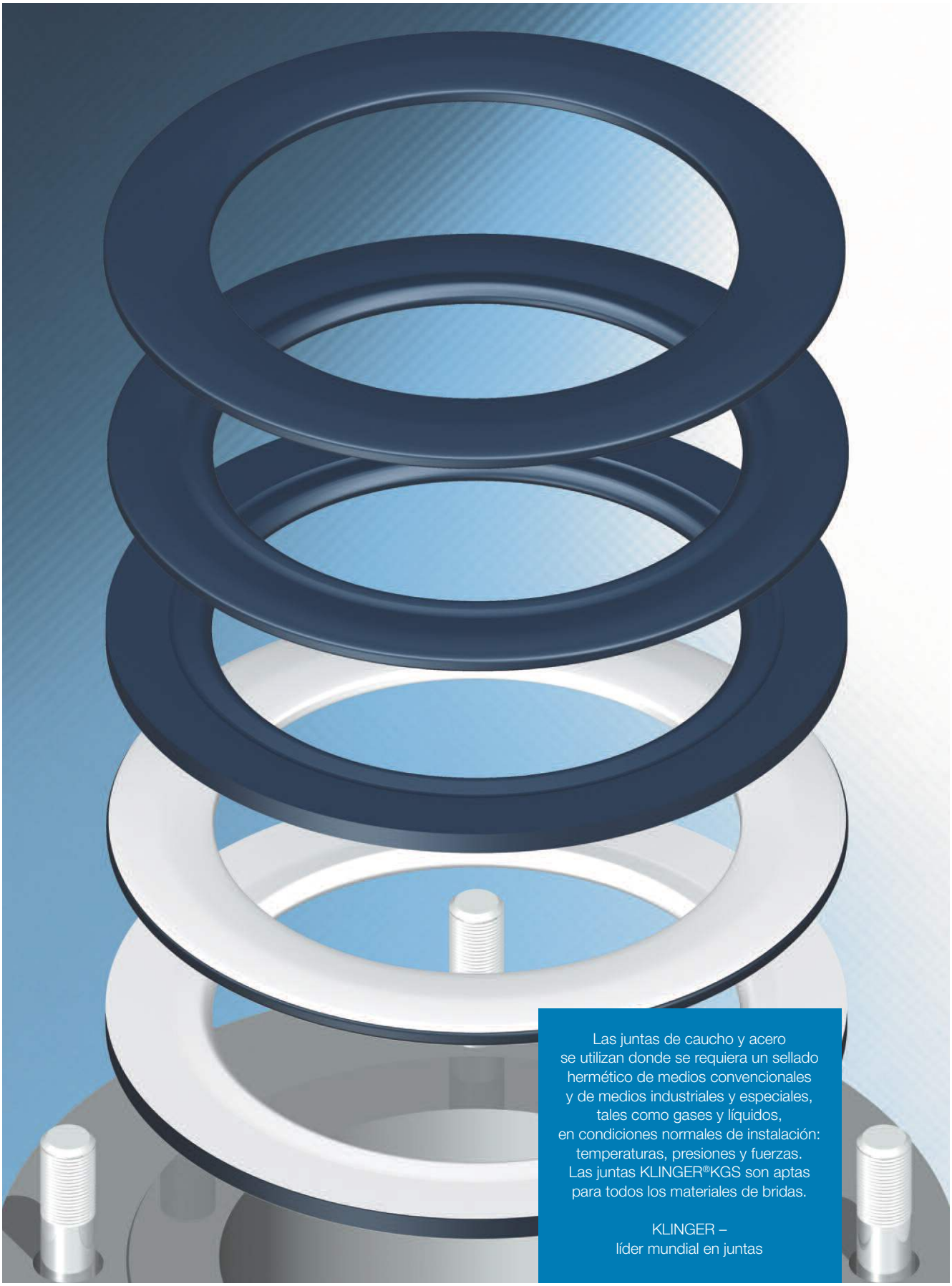
KLINGER® KGS

Juntas de caucho y acero – sellado hermético de gases y líquidos



Las juntas de caucho y acero se utilizan donde se requiera un sellado hermético de medios convencionales y de medios industriales y especiales, tales como gases y líquidos, en condiciones normales de instalación: temperaturas, presiones y fuerzas. Las juntas KLINGER®KGS son aptas para todos los materiales de bridas.

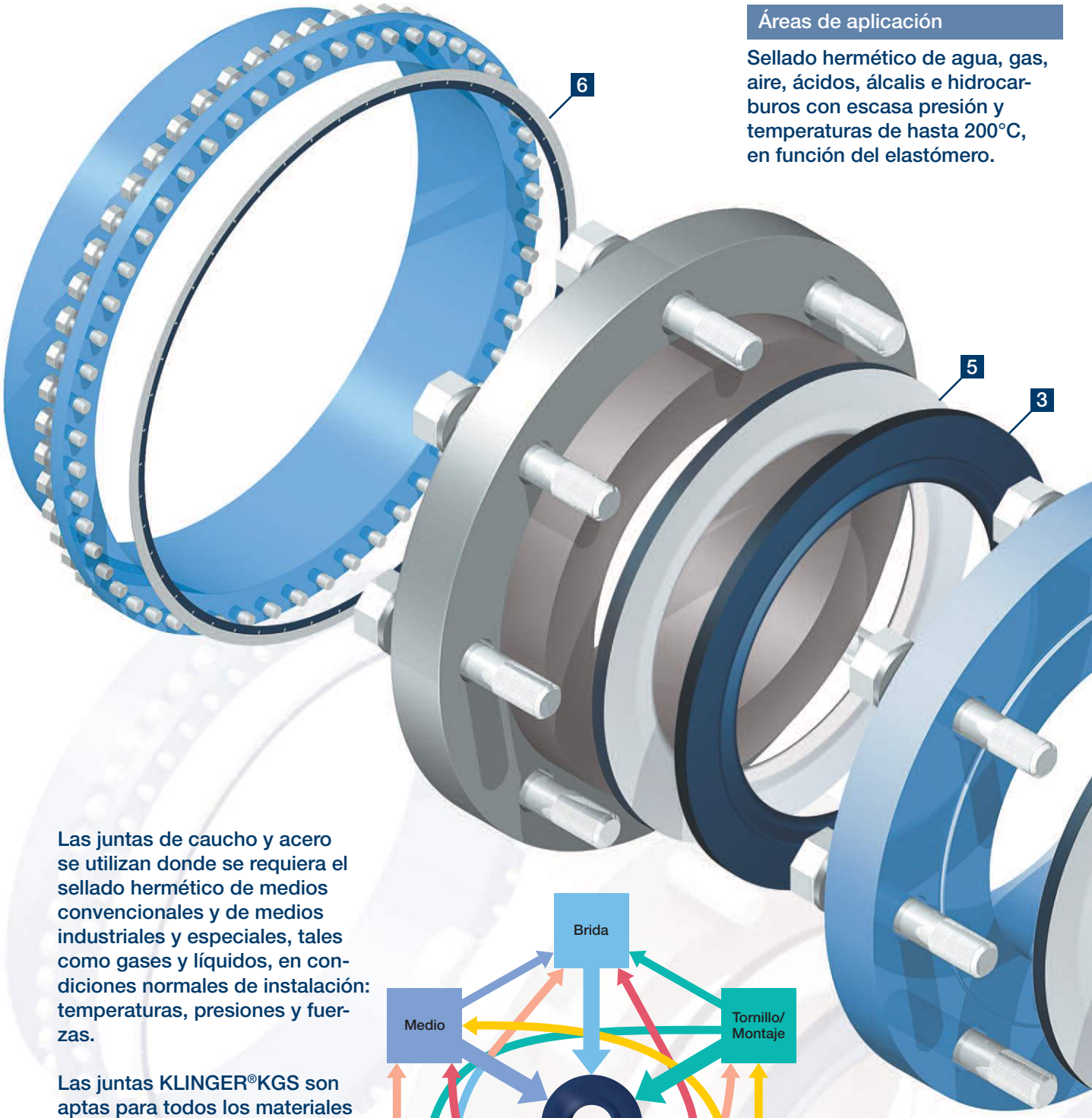
KLINGER –
líder mundial en juntas

KLINGER®KGS

Juntas de caucho y acero – sellado hermético de gases y líquidos

Áreas de aplicación

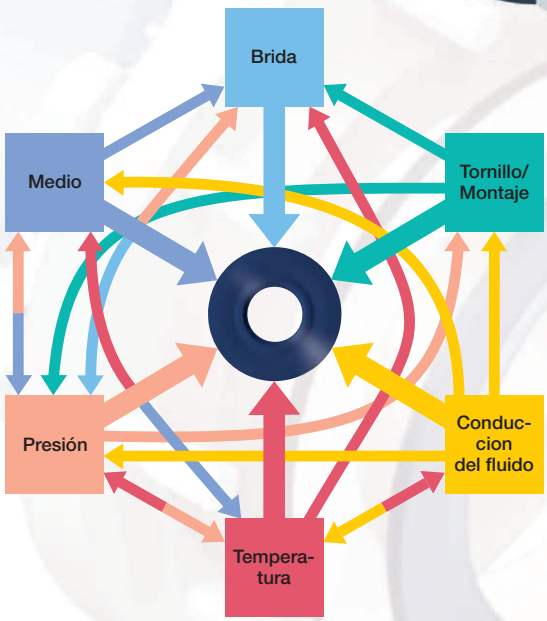
Sellado hermético de agua, gas, aire, ácidos, álcalis e hidrocarburos con escasa presión y temperaturas de hasta 200°C, en función del elastómero.



Las juntas de caucho y acero se utilizan donde se requiera el sellado hermético de medios convencionales y de medios industriales y especiales, tales como gases y líquidos, en condiciones normales de instalación: temperaturas, presiones y fuerzas.

Las juntas KLINGER®KGS son aptas para todos los materiales de bridas.

Una conexión de brida se debe tratar siempre como un sistema coherente, dado que la función de sellado se determina a través de la interacción de cada uno de los componentes (brida, junta y tornillos, elementos de sujeción) (VDI 2290).



Con los siguientes medios

- Agua
- Gas
- Aguas residuales
- Productos químicos

Con las siguientes bridas fabricadas de

- Acero/ acero inoxidable
- Hierro fundido
- PRFV
- PP/ PVC/ PE

1 KLINGER®KGS

Tuberías de superficie y subterráneas del sector del gas y del agua.

En tuberías ligeramente dañadas y canalizaciones no realizadas de manera adecuada.

2 KLINGER®KGS/S

En bridas de tuberías y equipos vitrificados.

En bridas de tuberías y equipos de caucho.

Construcción de tuberías en el sector del gas y del agua.

3 KLINGER®KGS/TK

Adecuados para el montaje de bridas de plástico (debido a las escasas presiones de sellado requeridas).

4 KLINGER®KGS-Flon
5 KLINGER®KGS/TK-Flon

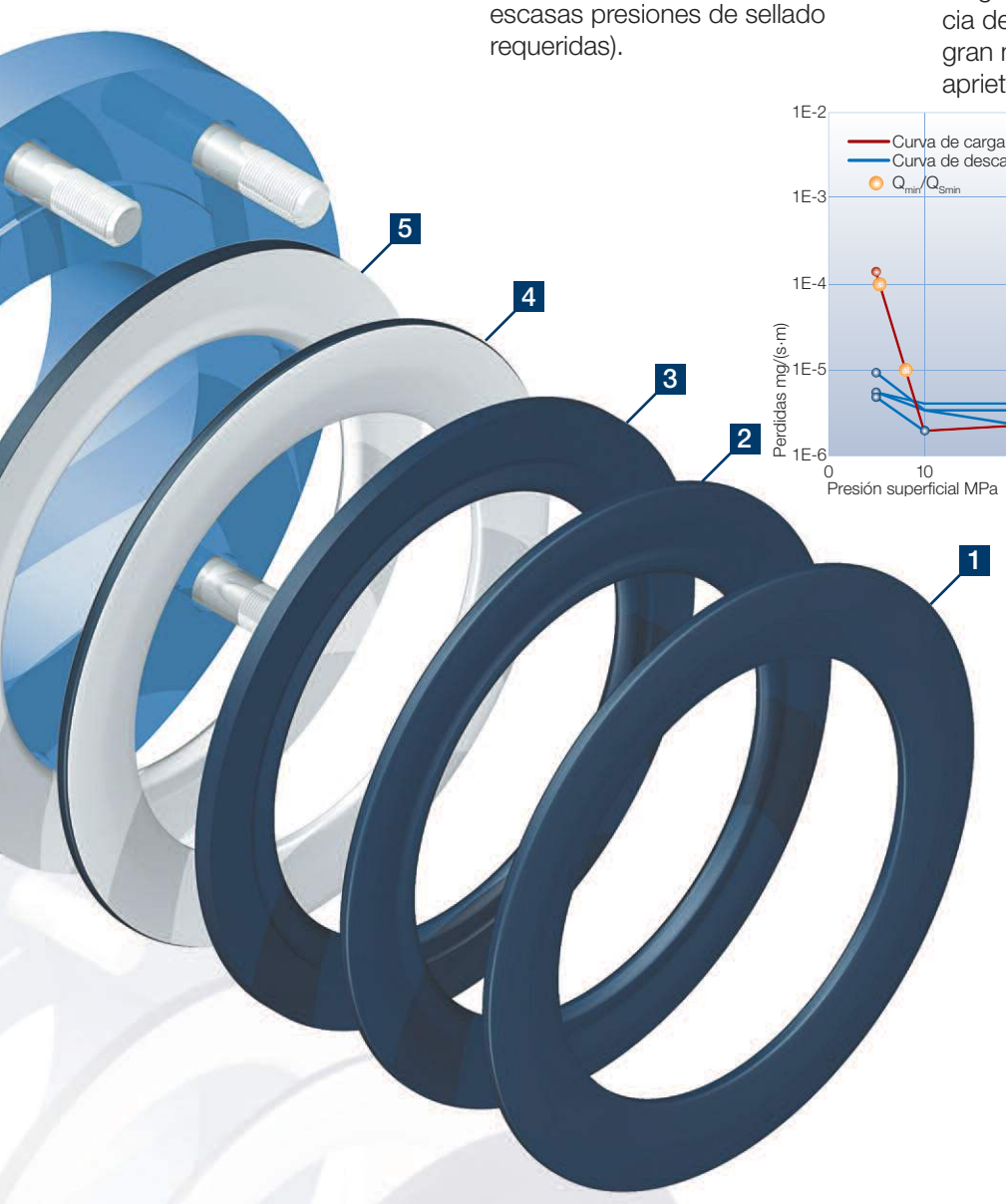
Variante para KGS y KGS/TK con recubrimiento de PTFE.

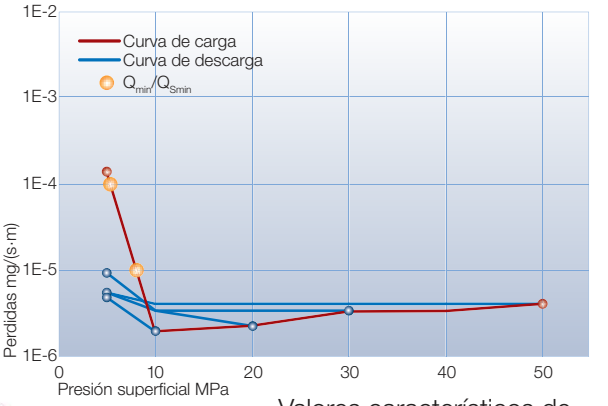
Aplicación en la industria química y alimentaria.

6 KLINGER®KNS
Junta con aro metálico de apoyo

Para la construcción de canalizaciones e instalaciones en el sector del gas y del agua.

Es necesario instalar con la junta un aro de apoyo (metálico o de otro material) en el caso de diámetros nominales grandes, para absorber las enormes fuerzas que pudieran surgir en la brida como consecuencia de la dilatación del tubo y de un gran número de tornillos que la aprietan.

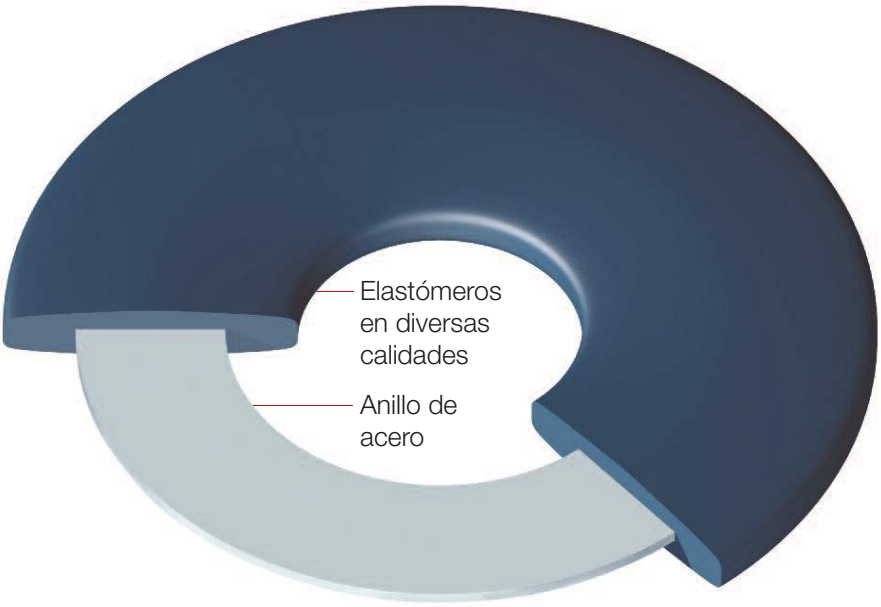




Valores característicos de la junta según la norma EN 13555. Para el diseño de bridas según la norma EN 1591. En el caso de NBR, EPDM y FKM, nos complacerá poner a su disposición la información que solicite.

KLINGER® KGS

Juntas de caucho y goma según la norma DIN EN 1514-1 (forma IBC)

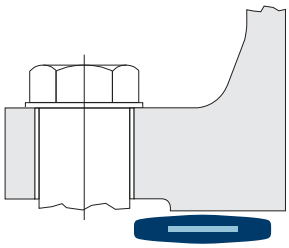




KLINGER® KGS

Junta de caucho, de sección lenticular, redondeada en los bordes. Anillo de acero, tratado químicamente, lo que consigue que los elastómeros no se pueden separar del núcleo de acero. Adecuada para bridas de metal.

- Autocentrante en bridas con el mismo DN y PN
- Pares de apriete moderados (se facilita la tabla de valores adecuados en cada caso)
- La presión superficial aplicada sobre la junta está limitada al par de apriete recomendado
- Junta rígida, fácil de instalar
- Superficie blanda para sellar superficies de bridas ligeramente irregulares
- Resistente al expulsado de junta
- Materiales de KLINGER® KGS: NR, NBR, EPDM, CSM, FKM
- Dimensiones según la norma EN 1514-1 en función del DN:
  PN 6 hasta PN 40
  DN 15 hasta DN 2000
- Para obtener información acerca de las autorizaciones consulte la tabla de materiales

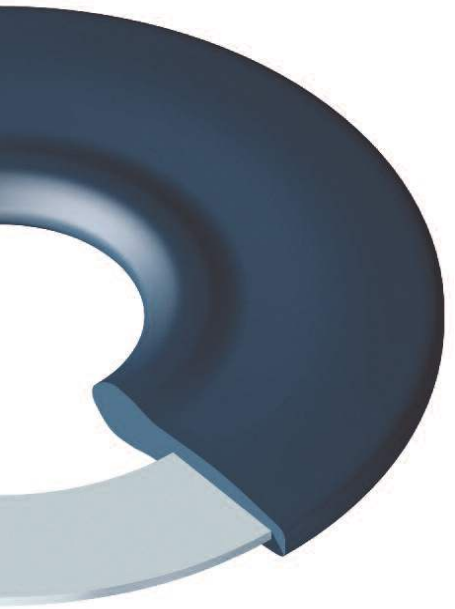


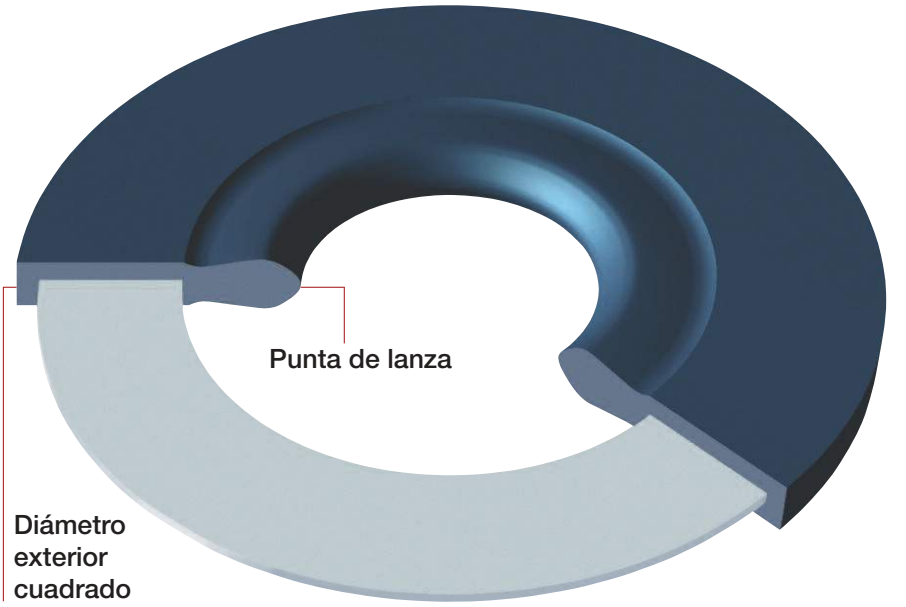
Ejemplo de pedido:
KLINGER® KGS de NBR
según la norma DIN EN 1514-1
(forma IBC)
DN 100, PN 10-16

KLINGER® KGS/S

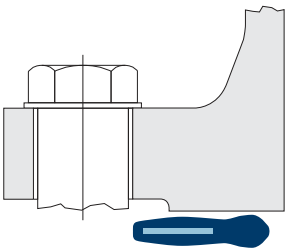
**Junta de caucho,
con sección lenticular en el cuerpo obturador, con punta de lanza moldeada en el diámetro interior, redondeada en los bordes.
La punta de lanza ofrece mayor seguridad con presiones superficiales más bajas.
Adecuada para montar entre bridas de metal y plástico.**

- Autocentrante en bridas con el mismo DN y PN
- Pares de apriete bajos y más pequeños que en KGS
  (consulte el diagrama de la derecha)
- Materiales de KLINGER® KGS/S: NBR, EPDM, FKM
- Dimensiones según la norma EN 1514-1 en función del DN:
  PN 10 hasta PN 40
  DN 15 hasta DN 1000
- Para obtener información acerca de las autorizaciones consulte la tabla de materiales





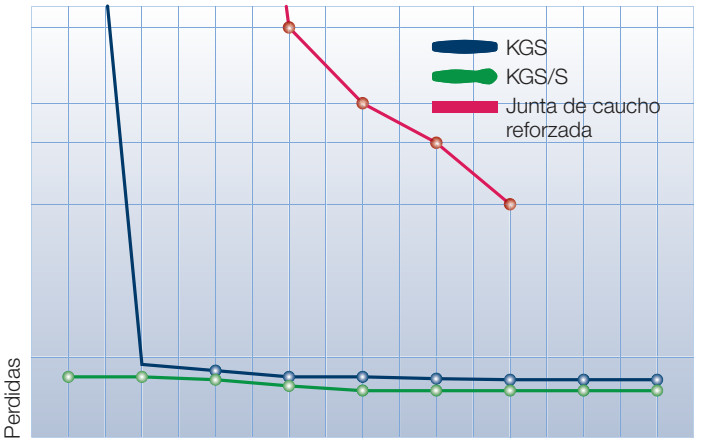
KLINGER®KGS/TK



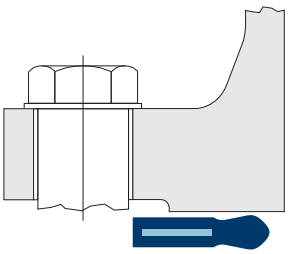
Ejemplo de pedido:
KLINGER®KGS/S de NBR
según la norma DIN EN 1514-1
(forma IBC)
DN 100, PN 10-16

**Junta de caucho,
Forma plana en el cuerpo de sellado, con punta de lanza moldeada en el diámetro interior y con sólo enmarcado diámetro exterior.
La punta de lanza ofrece mayor seguridad con presiones superficiales más bajas.**

- Adecuada para bridas de plástico, tales como PE, PP, PRFV, PVC
- Autocentrante
- Espacio muerto reducido
- Sellado incluso con pares de apriete pequeños
- Materiales de KLINGER®KGS/TK:
  NBR, EPDM, FKM
- Dimensiones con arreglo a las normas europeas vigentes para tubos de plástico de PE, PP, PVC, PVDF y PRFV
  (principalmente SDR 11,17 y 33)
- Para obtener información acerca de las autorizaciones consulte la tabla de materiales



Pares de apriete - Presión superficial



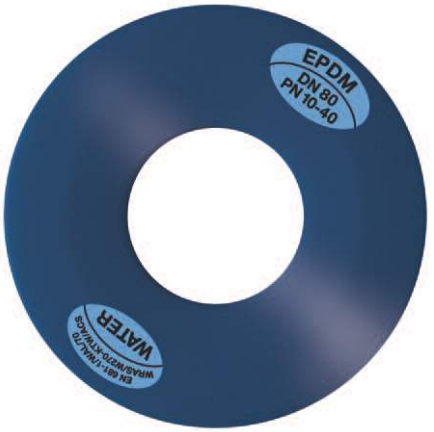
Ejemplo de pedido:
KLINGER®KGS/TK de EPDM
DN100 / OD 110 105 x 162

KLINGER® KGS

Materiales de las juntas de caucho y acero

Materiales	NR	NBR
		
Área de aplicación	Agua Agua de circuito Álcalis diluidos hasta máx. 50% y con una temperatura máx. de 80°C	Gas Medios hidrocarbonados Aguas residuales Agua
Color	Negro	Negro
Temperatura	aprox. +80°C, brevemente hasta +90°C	de -15°C hasta + 100 °C
Certificados	EN 681 -1 WC clase 70	Certificado DVGW (Asociación Alemana de Especialistas de Gas y Agua) según la norma EN 682 GBL EN 681-1 WG clase 70 EN 682 GBL clase 70 TA-Luft (Control de Calidad del Aire)
Aplicaciones	Los vulcanizados de NR se pueden instalar en aquellos sitios donde sea necesario sellar medios no críticos. Se deben evitar temperaturas superiores a 90°C.	Las aplicaciones de los vulcanizados de NBR se basan en las propiedades mencionadas, como buena resistencia frente a hidrocarburos alifáticos, aceites y grasas minerales y combustibles.

DVGW product

EPDM	CSM	FKM
		
Agua potable Aguas residuales Agua de proceso previa consulta	Aplicación en la industria química con álcalis y ácidos	Aplicación en la industria química a temperaturas más altas (vitón es el nombre de la marca de DuPont® para FKM)
Negro	Negro	Marrón
de -40°C hasta + 110°C, brevemente hasta +130°C	de -10 °C hasta +80°C	de -20°C hasta +200°C
EN 681 -1 WAL/WCL clase 70 Directriz sobre elastómeros (nueva KTW) DVGW W270 (Asociación Alemana de Especialistas de Gas y Agua) ACS, WRAS (BS6920) Certificado FDA TA-Luft (Control de Calidad del Aire)	TA-Luft (Control de Calidad del Aire)	TA-Luft (Control de Calidad del Aire)
Las aplicaciones de los vulcanizados EPDM se basan principalmente en su excelente resistencia frente a sustancias químicas. Además, la calidad EPDM es resistente al ozono, al envejecimiento y a la intemperie.	Las aplicaciones de los vulcanizados CSM se encuentran en la industria química, en instalaciones de limpieza, etc.	Debido a la excelente resistencia frente a ácidos y álcalis, su aplicación principal se encuentra en el ámbito de la química y sus usuarios.

Función y durabilidad

La función de las juntas KLINGER depende en gran medida de las condiciones de almacenamiento y de instalación que como proveedores no podemos controlar.

Por lo tanto, únicamente garantizamos la excelente calidad del material.

En este sentido, le rogamos tenga también en cuenta nuestras instrucciones de montaje. Se deberán tener en cuenta los requisitos especiales de autorización en caso de que los haya.

Estamos a su disposición en caso de que necesite información sobre otros medios o condiciones de uso.

KLINGER® KGS

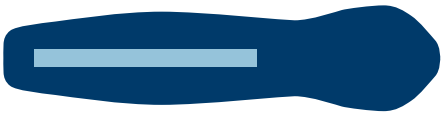
Programa de suministro de juntas de caucho y acero

Juntas para bridas con superficie de sellado plana, forma A - EN 1092, y con resalte, forma B - EN 1092, con arreglo a la norma DIN EN 1514-1 forma IBC (Inner Bolt Circle/ Círculo de Perno Interior)

KLINGER® KGS



KLINGER® KGS/S



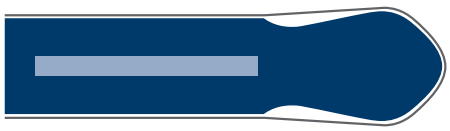
KLINGER® KGS/TK



KLINGER® KGS-Flon



KLINGER® KGS/TK-Flon



KLINGER® KNS
Junta con aro metálico de apoyo



Dimensiones nominales en mm

Para obtener información acerca de las dimensiones disponibles consulte la tarifa actual o solicite información.

DN	Diámetro interior
10	18
15	22
20	27
25	34
32	43
40	49
50	61
60	72
65	77
80	89
100	115
125	141
150	169
200	220
250	273
300	324
350	356
400	407
450	458
500	508
600	610
700	712
800	813
900	915
1000	1016
1100	1120
1200	1220
1400	1420
1500	1520
1600	1620
1800	1820
2000	2020
2200	2220
2400	2420
2600	2620
2800	2820
3000	3020
3200	3220
3400	3420
3600	3620
3800	3820
4000	4020

Diámetro exterior para PN						
1 / 2,5	6	10	16	25	40	63
39	39	46	46	46	46	56
44	44	51	51	51	51	61
54	54	61	61	61	61	72
64	64	71	71	71	71	82
76	76	82	82	82	82	88
86	86	92	92	92	92	103
96	96	107	107	107	107	113
106	106	117	117	117	117	123
116	116	127	127	127	127	138
132	132	142	142	142	142	148
152	152	162	162	168	168	174
182	182	192	192	194	194	210
207	207	218	218	224	224	247
262	262	273	273	284	290	309
317	317	328	329	340	352	364
373	373	378	384	400	417	424
423	423	438	444	457	474	486
473	473	489	495	514	546	543
528	528	539	555	564	571	–
578	578	594	617	624	628	–
679	679	695	734	731	747	–
784	784	810	804	833	–	–
890	890	917	911	942	–	–
990	990	1017	1011	1042	–	–
1090	1090	1124	1128	1154	–	–
–	–	1231	1228	1251	–	–
1290	1307	1341	1342	1364	–	–
1490	1524	1548	1542	1578	–	–
–	–	1658	1654	1688	–	–
1700	1724	1772	1764	1798	–	–
1900	1931	1972	1964	2000	–	–
2100	2138	2182	2168	2230	–	–
2307	2348	2384	–	–	–	–
2507	2558	2592	–	–	–	–
2707	2762	2794	–	–	–	–
2924	2972	3014	–	–	–	–
3124	3172	3228	–	–	–	–
3324	3382	–	–	–	–	–
3524	3592	–	–	–	–	–
3734	3804	–	–	–	–	–
3931	–	–	–	–	–	–
4131	–	–	–	–	–	–

KLINGER® KGS

Resistencia a los medios de las juntas de caucho y acero

Medio	NR	NBR	EPDM	CSM	FKM
Aceite de linaza		●	■	■	●
Aceite de ricino	●	●	●	●	●
Aceite de silicona	●	●	●	●	●
Aceite de transformadores	▲	●	▲	▲	●
Aceite de trementina	▲	■	▲	▲	●
Aceite hidráulico (éter de fosfato)	▲	▲	●	▲	●
Aceite hidráulico (mineral)	▲	●	▲	▲	●
Aceite mineral	▲	●	▲	■	●
Aceite (vegetal)	■	●	▲	■	●
Aceites de nabina	▲	●	■	■	●
Acetaldehído	●	▲	●	■	▲
Acetato básico de cobre	■	■	●	■	▲
Acetato de aluminio	●	●	●	■	▲
Acetato de amilo	■	▲	●	▲	▲
Acetato de butilo	▲	▲	●	▲	▲
Acetato de etilo	▲	▲	●	▲	▲
Acetato de plomo	●	■	●	▲	▲
Acetato de vinilo	▲	▲	▲	▲	▲
Acetato potásico	●	■	●	▲	▲
Acetamida	▲	●	●	■	■
Acetileno	●	●	●	●	●
Acetona	●	▲	●	■	▲
Ácido acético	■	▲	●	▲	▲
Ácido acético glacial	■	▲	●	▲	▲
Ácido adípico	●	●	●	●	●
Ácido benzoico	●	●	●	●	●
Ácido bórico	●	●	●	●	●
Ácido butírico	▲	▲	●	▲	■
Ácido carbólico (fenol)	▲	▲	■	▲	●
Ácido cítrico	●	●	●	●	●
Ácido crómico	▲	▲	■	■	●
Ácido clorhídrico (10%)	■	■	●	●	●
Ácido clorhídrico (37%)	▲	▲	●	▲	▲
Ácido esteárico 100°C	▲	▲	▲	■	●
Ácido fluorosilícico	▲	▲	▲	▲	■
Ácido fluorhídrico (HF) 65%	▲	▲	●	●	●
Ácido fórmico 10%	■	▲	●	●	▲
Ácido fórmico 85%		▲	■		
Ácido fosfórico	▲	▲	■	▲	●
Ácido hidrofluosilícico	●	●	●	●	●
Ácido láctico	●	●	●	●	●
Ácido málico	▲	●	●	●	●
Ácido nítrico	▲	▲	▲	▲	●
Ácido oleico	▲	■	▲	▲	●
Ácido oxálico	■	■	●	■	●
Acido palmítico	■	●	■	■	●
Ácido salicílico	●	●	●	●	●
Ácido sulfúrico	▲	▲	▲	▲	●
Ácido sulfuroso	■	■	●	●	●
Ácido tánico	●	●	●	●	●
Ácido tartárico	●	●	●	●	●
Aire (100°C)	▲	▲	●	■	●
Agua 100°C	▲	■	●	▲	■
Agua de cal	▲	●	●	▲	●
Agua de cloro, saturada	▲	▲	■	▲	●
Agua de condensación	▲	●	●	▲	■

Medio	NR	NBR	EPDM	CSM	FKM
Agua de mar	●	●	●	●	●
Agua para alimentación/ calderas	▲	■	●	▲	■
Agua potable	●	●	●	●	●
Agua salada	●	●	●	●	■
Alcohol	●	■	●	●	●
Alcohol butílico	●	■	●	●	●
Alcohol etílico	●	■	●	▲	●
Alcohol isopropílico	●	■	●	●	●
Alcohol metílico	●	■	●	●	▲
Almidón	●	●	●	●	●
Alquitrán	▲	▲	▲	▲	●
Alumbre	●	●	●	●	●
Aluminato sódico		▲	■		
Amoníaco	■	■	●	●	▲
Anilina	■	▲	●	▲	●
Anon/Ciclohexanona	▲	▲	■	▲	▲
Arcton 12	■	●	■	■	●
Arcton 22	●	▲	●	●	▲
Arseniato de plomo		●	●		
Asfalto	▲	▲	▲	▲	●
Azúcar	●	●	●	●	●
Benceno	▲	▲	▲	▲	●
Bicarbonato sódico	●	●	●	●	●
Bisulfito sódico	■	●	●	●	●
Bórax	●	●	●	●	●
Butano	▲	●	▲	■	●
Butanol	●	■	●	●	●
Butanona	▲	▲	●	■	▲
Butilamina	▲	●	▲	▲	▲
Carbonato de amonio	●	■	●	●	■
Carbonato de potasio	●	●	●	●	●
Cesio fundido	▲	▲	▲	▲	▲
Cianuro de potasio	▲	■	●	●	●
Cianuro sódico	●	●	●	●	●
Ciclohexano	▲	●	▲	■	▲
Combustible para aviación	▲	●	▲	▲	●
Cloro húmedo	▲	▲	■	▲	●
Cloro seco	▲	▲	▲	▲	●
Creosota	▲	▲	■	■	●
Cresol	▲	▲	▲	▲	●
Clofen	▲	▲	▲	▲	●
Cromato potásico	■	■	●	●	●
Clorato de aluminio		●	●		
Clorato de potasio	■	▲	●	●	●
Cloretilo	▲	■	■	▲	●
Cloroformo	▲	▲	▲	▲	●
Cloruro de aluminio	●	●	●	●	●
Cloruro de amonio	●	●	●	●	■
Cloruro de bario	●	●	●	●	●
Cloruro de calcio	●	●	●	●	●
Cloruro de hidrógeno (seco)	■	▲	●	●	●
Cloruro de metileno	▲	▲	▲	▲	■
Cloruro de metilo	▲	▲	▲	▲	●
Cloruro de potasio	●	●	●	●	●
Cloruro de sodio	●	●	●	●	●
Decalina	▲	■	▲	▲	●

No se puede seleccionar el material de sellado adecuado únicamente con la ayuda de esta tabla de resistencia a medios.

Para tomar la decisión adecuada, utilice toda la documentación de KLINGER.

Medio	NR	NBR	EPDM	CSM	FKM
Dibenciléter	▲	▲	■	▲	●
Dibutilftalato	▲	▲	●	▲	■
Dicloretano	▲	▲	▲	▲	●
Dietiléter	▲	▲	▲	▲	▲
Difil	▲	▲	▲	▲	●
Dimetilformamida	▲	▲	●	▲	▲
Dióxido de azufre	▲	▲	●	▲	●
Dióxido de carbono	●	●	●	●	●
Dióxido de flúor		▲	▲		
Etano	▲	●	▲	■	●
Etanoato de etilo	▲	▲	●	●	▲
Etanol	●	■	●	●	●
Éter de petróleo	▲	●	▲	▲	●
Éter etílico	▲	▲	▲	▲	▲
Etilendiamina	●	●	●	■	▲
Etilenglicol	●	●	●	●	●
Etileno	▲	●	▲	▲	▲
Fenol	▲	▲	■	▲	●
Flúor gaseoso		▲	▲		
Flúor líquido (seco)	▲	▲	▲	▲	■
Formamida	●	▲	●	●	■
Freón 12	■	●	■	●	■
Freón 22	■	▲	●	●	▲
Fuel-oil (derivados del petróleo)	▲	●	▲	▲	●
Gas de altos hornos	▲	▲	▲	▲	■
Gas de alumbrado (sin benceno)	▲	●	▲	■	●
Gas de gasógeno		●	▲		●
Gas natural	▲	●	▲	■	●
Gasóleo	▲	●	▲	▲	●
Gasolina	▲	■	▲	■	●
Glicerina	●	●	●	●	●
Heptano (n)	▲	●	▲	▲	●
Hidrato de hidracina	▲	■	●	■	▲
Hidrógeno	●	●	●	●	●
Hidrogenofosfato de amonio		●	●		
Hidróxido de amonio	■	■	●	●	■
Hidróxido de calcio	●	●	●	●	●
Hidróxido de potasio	■	■	●	●	▲
Hidróxido de sodio	■	■	●	●	▲
Hipoclorito de calcio	▲	▲	●	●	●
Hipoclorito de potasio		▲	■		
Isooctano	■	●	▲	■	●
Litio fundido	▲	▲	▲	▲	▲
Metano	▲	●	▲	■	●
Metil etil cetona butanona	▲	▲	●	■	▲
Monoclorometano	▲	▲	▲	▲	●
Nafta	▲	▲	▲	▲	■
Nitrato de potasio	▲	●	●	●	■
Nitrobenceno	▲	▲	■	▲	●
Nitrógeno	●	●	●	●	●
Octano (n)	▲	■	▲	▲	●
Óleum	▲	▲	▲	■	●
Oxígeno, gaseoso, frío	▲	■	●	■	●
Pentano	▲	●	▲	■	●
Percloretileno	▲	●	▲	■	●
Petróleo	▲	●	▲	▲	●

Medio	NR	NBR	EPDM	CSM	FKM
Propano gaseoso	▲	●	▲	■	●
Pydraul E	▲	▲	■	▲	●
Pydraul C	▲	▲	▲	▲	●
Piridina	▲	▲	■	▲	▲
Permanganato de potasio	▲	▲	●	●	●
Potasio fundido	▲	▲	▲	▲	▲
Peróxido de hidrógeno 3%	■	■	●	●	●
Peróxido de hidrógeno 90%	▲	▲	▲	▲	●
Queroseno	▲	●	▲	▲	●
Rubidio fundido					▲
Salmuera		●	●	●	●
Silicato de potasa	●	●	●	●	●
Skydrol 500,7000	▲	▲	●	▲	■
Sulfuro de carbono	▲	▲	▲	▲	●
Sulfuro de hidrógeno	▲	▲	●	▲	▲
Solución acuosa formaldehido 30%	●	●	●	●	■
Solución jabonosa	■	●	●	●	●
Sosa	●	●	●	●	●
Sulfato de cobre	●	●	●	●	●
Sulfato de magnesio	●	●	●	●	●
Sodio fundido	▲	▲	▲	▲	▲
Silicato de sodio	●	●	●	●	●
Sulfato sódico	●	●	●	●	●
Sulfuro de sodio	■	●	●	●	●
Sulfato crómico potásico		■	●		●
Solución de blanquear/blanqueo	▲	▲	●	●	●
Sulfato de calcio		●	●		
Tanino	●	●	●	■	●
Tetracloroetano	▲	▲	▲	▲	■
Tetracloruro de carbono	▲	▲	▲	▲	●
Tetralina	▲	▲	▲	▲	●
Tolueno	▲	▲	▲	▲	●
Tricloroetileno	▲	▲	▲	▲	●
Trietanolamina	■	▲	■	■	▲
Trifluoruro de cloro	▲	▲	▲	▲	▲
Urea	●	●	●	●	●
Vapor (máx. 150°C)	▲	▲	●	▲	▲
Vapor de agua (máx. 150°C)	▲	▲	●	▲	▲
White Spirit	▲	■	▲	▲	●
Xilol	▲	▲	▲	▲	●
Yoduro de potasio	●	●	●	●	●

▲ No se recomienda
■ Recomendado con condiciones
● Resistente

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Versión: Mayo 2015

KLINGER® KGS

Instrucciones de montaje de las juntas de caucho y acero

Se deben tener en cuenta las instrucciones que figuran a continuación para poder garantizar un sellado eficaz.

1. Selección de la junta

El tipo adecuado de material de la junta se puede seleccionar con arreglo a la información facilitada por KLINGER®, especialmente la tabla de resistencia.

2. Las bridas

Las bridas deben ser paralelas, metálicas y estar limpias y secas. La junta se debe montar en una posición centrada. Asegúrese de que las dimensiones de la junta son las correctas. La junta no debe estar suelta ni sobresalir en el flujo del medio.

La junta KLINGER®KGS se adapta al diámetro interior de los orificios de la brida. Por lo tanto, garantiza que los tornillos estén correctamente centrados.

3. El montaje

Al instalar las juntas, éstas deben estar secas y no se les debe añadir separadores o selladores oleosos o grasos, etc.

En ningún caso se deben utilizar productos oleosos o grasos ya que pueden tener un efecto negativo sobre la seguridad de la conexión de brida.

4. Tornillos

Durante la instalación, los tornillos se deben apretar en cruz y uniformemente en dos o tres etapas.

Los tornillos se deben engrasar. Se deben tener en cuenta los pares de apriete.

5. Reapriete

Si se siguen estas instrucciones, no será necesario "reapretar".

6. Reutilización

En general, se desaconseja reutilizar las juntas por razones de seguridad.

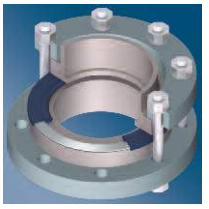
En caso de necesidad, le rogamos se ponga en contacto con KLINGER GmbH para que le puedan asesorar.

KLINGER le ofrece excelentes productos de sellado para todos los campos de aplicación

KLINGER®KGS



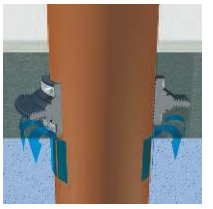
KLINGER®KGS/TK



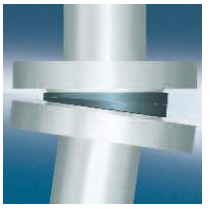
KLINGER®KGS-Flon



KLINGER®KGS/MK



KLINGER®KGS/VD



KLINGER®KNS



Certificado según la norma DIN EN ISO 9001:2008

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Versión: Mayo de 2015

KLINGER GmbH
Rich.-Klinger-Straße 37
D-65510 Idstein
Tel +49 6126 4016-0
Fax +49 6126 4016-11/ -22
Correo electrónico: mail@klinger.de
http://www.klinger-elastomere.de

BLUeCOMPETENCE Alliance Member
Partner der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus

Grafik-Design Udo Wampe 2/2015