

INFORMACIÓN GENERAL

Para ensamblar equipo y componentes fabricados de vidrio de borosilicato 3.3 existe una amplia gama de estructuras disponibles. Los componentes básicos del sistema incluyen tubos de acero galvanizado o acero inoxidable de diferentes diámetros, al igual de conectores en sus respectivos tamaños. Para una fácil instalación posterior, los conectores están disponibles en diseño abierto y cerrado. Las ventajas de este sistema son su gran flexibilidad, su peso ligero, sencillo ensamble y extensibilidad. La siguiente tabla le proporciona un resumen de la nomenclatura y los tamaños promedio para la tubería de estructura, la cual está disponible en acero galvanizado, acero inoxidable o laca azul.

Tamaño	Diámetro de la tubería exterior [mm]	Número de conector	Disponible en acero galvanizado	Disponible en acero inoxidable	Disponible en laca azul
¾"	26.9	5	sí	sí	sí
1"	33.7	6	sí	sí	sí
1 ¼"	42.4	7	sí	sí	sí
1 ½"	48.3	8	sí	sólo tubos	mediante solicitud
2"	60.3	9	sí	sólo tubos	mediante solicitud

Para aplicaciones especiales, pueden utilizarse otros materiales como: tubos y conectores con revestimiento resistente a ácidos o fabricados de fibra de vidrio. Con gusto nuestro departamento de especialistas le proporcionará asesoría en este punto en particular.

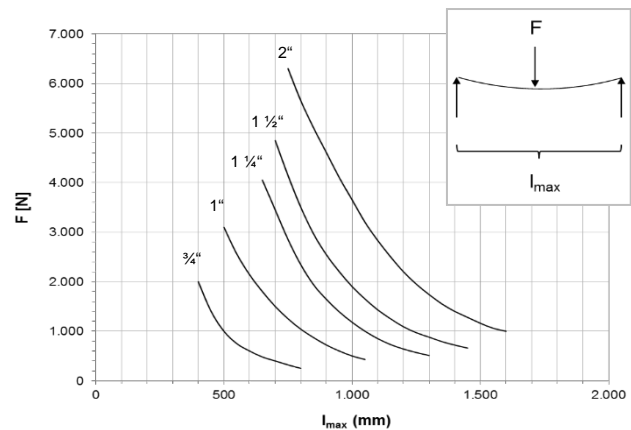


Los conectores son utilizados para unir el equipo de montaje con los componentes y aparatos de vidrio, como son: anillos de soporte, soporte para tubería y soporte de fijación o abrazaderas para tubo como pueden ser puntos de anclaje y expansión. En las siguientes páginas se describe la totalidad de componentes disponibles y en la siguiente figura se muestra una vista general. En suma, estamos en la mejor disposición de ofrecerle los mejores diseños estándar y de manufactura especial bajo previa solicitud.

DISEÑO DE ESTRUCTURAS TUBULARES

Las medidas recomendadas para la estructura de tubo así como el diámetro recomendado de la tubería y conectores, dependerán del diámetro nominal, o del peso y diámetro de los componentes de vidrio a colocarse.

La figura de la derecha proporciona un valor de referencia de diseño del diámetro recomendado para la tubería externa, ésta dependerá de la fuerza que actúe sobre ella con base en la separación de los soportes.

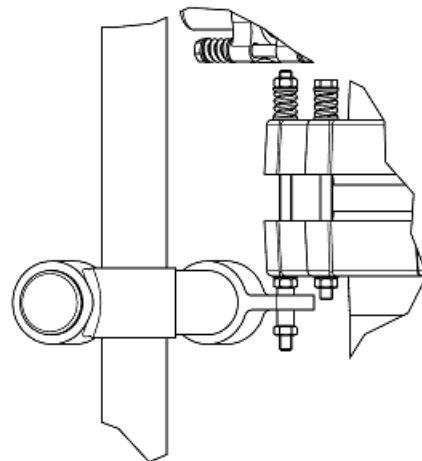


La estabilidad de la estructura depende de las conexiones en diagonal y de su correcta separación. Por dicha razón, un soporte cruzado, como mínimo de dos lados unidos proporcionará una mayor rigidez. En muchos casos es posible fijar la estructura al suelo, a la pared o a una plataforma disponible mediante tornillos.

El ensamble de la construcción de vidrio deberá de realizarse de acuerdo a los puntos de anclaje de la estructura. Dichos puntos deberán soportar el peso completo de los componentes que estén unidos a ellos. Los soportes para recipientes se usan como puntos de anclaje para recipientes esféricos y recipientes cilíndricos estándar. Las columnas pueden montarse con abrazaderas usando estructuras de tubo o conectores con cojinetes insertados. Los soportes angulares están disponibles también para tuberías en general.

Cuando monte los puntos de anclaje y juntas de expansión, asegúrese de que el vidrio de borosilicato tenga libertad de movimiento. Para tal fin, deberá colocarse entre los puntos de anclaje un dispositivo de desacoplamiento como por ejemplo un fuelle.

Las columnas pueden utilizarse como guías laterales usando un soporte de expansión en uno de las abrazaderas superiores de fijación. Véase la figura de la derecha.

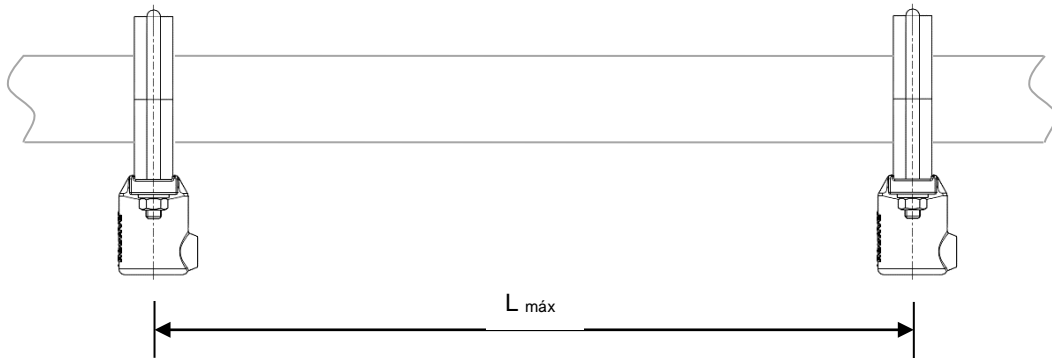


Las vibraciones que presente la estructura pueden afectar los componentes de vidrio; por ende, deberán prevenirse despegándolas o utilizando vías adecuadas. Mediante previa solicitud, se podrá llevar a cabo una verificación de seguridad contra terremotos (en acuerdo con DIN 4149) para la estructura o sus equipos.

Si tiene más dudas, contacte a nuestros especialistas.

ESPACIAMIENTO DE SOPORTES PARA TUBERÍAS DE VIDRIO

Las tuberías se montan utilizando soportes para tubo o abrazaderas. Las tuberías horizontales y verticales deberán estar apoyadas a distancias específicas para así evitar presión sobre las mismas que pueden presentarse debido al doblamiento o retorcimiento laterales (por ejemplo, adelante y detrás de los fuelles). La separación máxima de soporte para tubería horizontal se presenta en la siguiente tabla y dependerá del peso del medio.

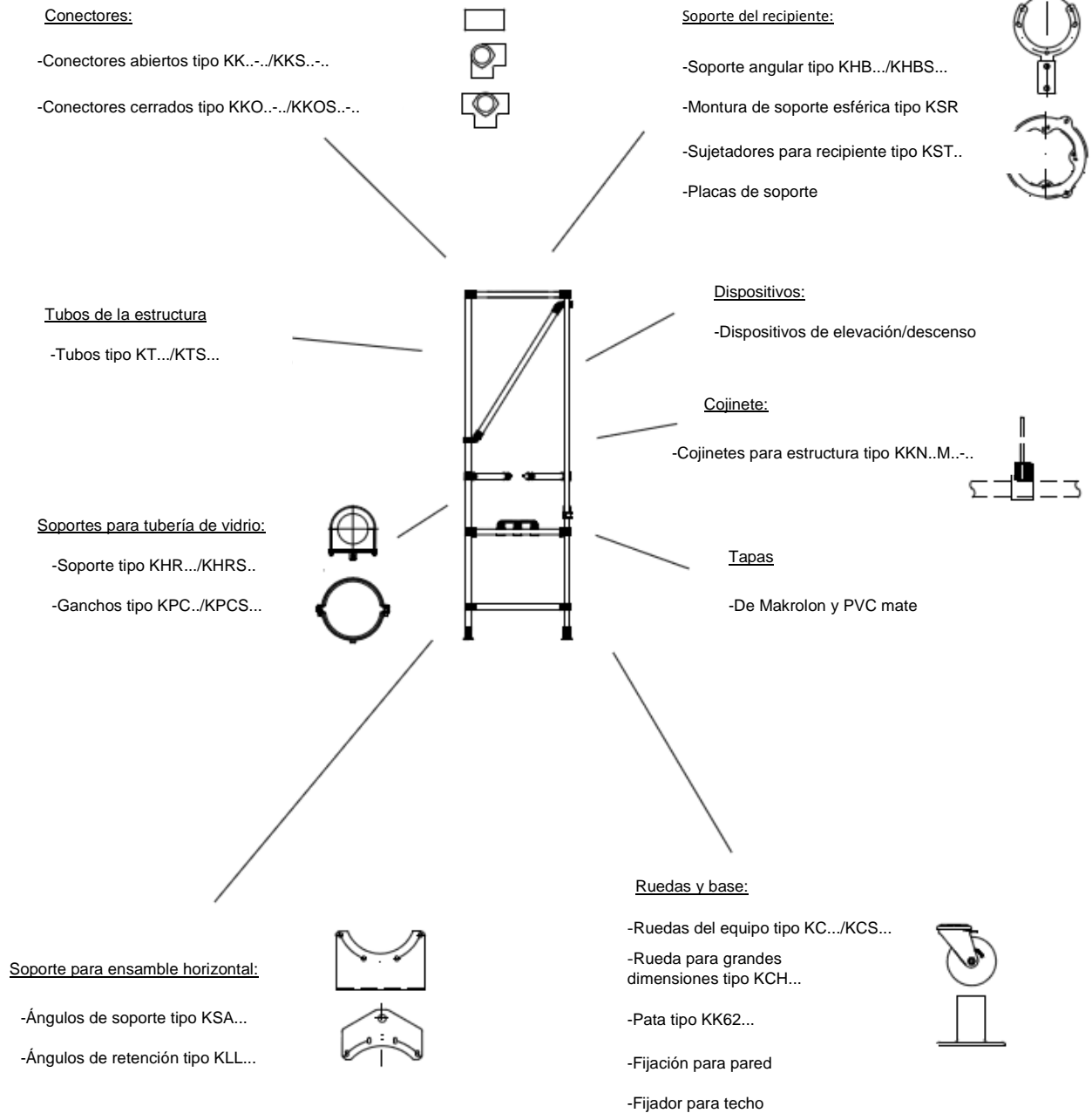


DN tubería	Separación máxima de soporte del medio(l máx) [mm]		
	gaseoso	líquido $\rho = 1$	líquido $\rho = 1,8$
15	1.500	1.500	1.000
25	2.000	2.000	1.500
40	2.500	2.000	1.500
50	2.500	2.000	1.500
80	3.000	2.000	1.500
100	3.000	2.500	2.000
150	3.000	2.000	2.000
200	3.000	2.000	1.500
225	3.000	2.000	1.500
300	3.000	2.000	1.500

La separación de soporte para longitudes verticales no deberá exceder los 5,000 mm.

El soporte del tubo utilizado es del tipo rodamiento libre. Los pesos de las longitudes verticales de la tubería deberán fijarse con puntos de anclaje a modo de soporte angular.

Componentes de la estructura



TUBOS DE LA ESTRUCTURA


Tubos disponibles: acero galvanizado tipo KT y acero inoxidable tipo KTS (1.4571) de acuerdo con DIN EN 10296. La longitud requerida se especifica mediante cuatro dígitos después del número de parte, como se muestra a continuación:

Descripción del producto:	No. de parte	Ejemplos
Tubería ¾", acero inoxidable, longitud 400 mm	KKS Ø _{tubo} - l _{tubo}	KTS 5-0400
Tubería 1 ¼", acero galvanizado, longitud 1,200 mm	KK Ø _{tubo} - l _{tubo}	KT 7-1200

	Tamaño	Cerrado	Cerrado
		Acero galvanizado	Acero inoxidable
	¾"	KT 5	KTS 5
	1"	KT 6	KTS 6
	1 ¼"	KT 7	KTS 7
	1 ½"	KT 8	KTS 8
	2"	KT 9	KTS 9

TAPONES PARA TUBO

Para sellar los tubos, los siguientes tapones de plástico están disponibles.




	Tamaño	No. de artículo
	¾"	KPT 5
	1"	KPT 6
	1 ¼"	KPT 7
	1 ½"	KPT 8
	2"	KPT 9

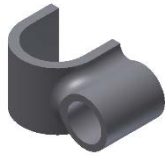
CONECTORES ESTRUCTURALES

Los conectores están disponibles en acero galvanizado y acero inoxidable, pueden solicitarse opcionalmente con laca azul, marcada con el código “-O1” al final del número de parte.

Los conectores se fijan con tornillos Allen a la tubería. El torque de apriete de estos tornillos deberá ser de 40 Nm con el fin de que las fuerzas de peso mostradas en la figura superior correspondan.

Descripción del producto:	No. de parte	Ejemplo
Codo de unión 90° tipo 10, 1 in, acero galvanizado	tipo KKØ tubo	KK 10-6
Codo de unión 90° tipo 10, 1 in, laca azul	tipo KKØ tubo en-C	KK 10-6
Conector de alimentación tipo 14, 1 ¼”, acero inoxidable	tipo KKSØ tubo	KKS 14-7

Tipo	Tamaño	Acero galvanizado (Cerrado)	Acero inoxidable (Cerrado)	Acero galvanizado (Abierto)	Acero inoxidable (Abierto)
	¾”	KK 10-5	KKS 10-5	KKO 10-5	KKSO 10-5
	1”	KK 10-6	KKS 10-6	KKO 10-6	KKSO 10-6
	1 ¼”	KK 10-7	KKS 10-7	KKO 10-7	KKSO 10-7
	1 ½”	KK 10-8		KKO 10-8	
	2”	KK 10-9		KKO 10-9	
	¾”	KK 14-5	KKS 14-5		
	1”	KK 14-6	KKS 14-6		
	1 ¼”	KK 14-7	KKS 14-7		
	1 ½”	KK 14-8			
	2”	KK 14-9			
	¾”	KK 21-5	KKS 21-5		
	1”	KK 21-6	KKS 21-6		
	1 ¼”	KK 21-7	KKS 21-7		
	1 ½”	KK 21-8			
	2”	KK 21-9			
	¾”	KK 26-5	KKS 26-5		
	1”	KK 26-6	KKS 26-6		
	1 ¼”	KK 26-7	KKS 26-7		
	1 ½”	KK 26-8			
	2”	KK 26-9			
	¾”	KK 35-5	KKS 35-5		
	1”	KK 35-6	KKS 35-6		
	1 ¼”	KK 35-7	KKS 35-7		
	1 ½”	KK 35-8			
	2”	KK 35-9			



3/4"	KK 45-5	KKS 45-5	KKO 45-5	KKSO 45-5
1"	KK 45-6	KKS 45-6	KKO 45-6	KKSO 45-6
1 1/4" sobre 3/4"			KKO 45-75	KKSO 45-75
1 1/4"	KK 45-7	KKS 45-7	KKO 45-7	KKSO 45-7
1 1/2"	KK 45-8		KKO 45-8	
2" sobre 3/4"			KKO 45-95	
2" sobre 1 1/4"			KKO 45-97	
2"	KK 45-9		KKO 45-9	



3/4"	KK 49-5	KKS 49-5		
1"	KK 49-6	KKS 49-6		
1 1/4"	KK 49-7	KKS 49-7		
1 1/2"	KK 49-8			
2"	KK 49-9			



3/4"	KK 50-5	KKS 50-5	KKO 50-5	KKSO 50-5
1"	KK 50-6	KKS 50-6	KKO 50-6	KKSO 50-6
1 1/4"	KK 50-7	KKS 50-7	KKO 50-7	KKSO 50-7
1 1/2"	KK 50-8		KKO 50-8	
2"	KK 50-9		KKO 50-9	



3/4"	KK 173-5	KKS 173-5	KKO 173-5	KKSO 173-5
1"	KK 173-6	KKS 173-6	KKO 173-6	KKSO 173-6
1 1/4"	KK 173-7	KKS 173-7	KKO 173-7	KKSO 173-7
1 1/2"	KK 173-8		KKO 173-8	
2"	KK 173-9		KKO 173-9	



3/4"	KK 62-5	KKS 62-5	KKO 62-5	KKSO 62-5
1"	KK 62-6	KKS 62-6	KKO 62-6	KKSO 62-6
1 1/4"	KK 62-7	KKS 62-7	KKO 62-7	KKSO 62-7
1 1/2"	KK 62-8		KKO 62-8	
2"	KK 62-9		KKO 62-9	

RUEDAS PARA LA ESTRUCTURA DEL EQUIPO

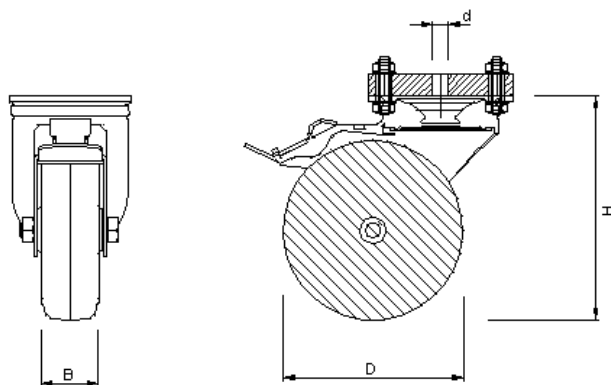
Como alternativa a las soportes tubulares tipo KK62-..., pueden elegirse ruedas para los equipos móviles. Las ruedas se conectan directamente a la tubería externa mediante un cojinete insertado y un conector (ejemplo: tipo KK14-...). Las carcasas de las ruedas están disponibles ya sea en acero galvanizado ó acero inoxidable para cargas pesadas. Las llantas cuentan con un revestimiento de poliuretano con una dureza "Shore" 94° que no deja marcas. En el diseño estándar, las ruedas vienen como ruedas giratorias, aunque también pueden elegirse las ruedas fijas y ruedas giratorias con freno. En una estructura de cuatro ruedas, se recomienda el uso al menos dos frenos.

Como opción, puede elegir una variante de control eléctrico

Descripción del producto OPCIONAL:	No. de parte	Ejemplos
Rueda giratoria con freno	KC Ø _{tubo} -O1	KC 7-O1
Rueda fija	KC Ø _{tubo} -O2	KC 7-O2
Diseño electro-conductivo	KC Ø _{tubo} -M1	KC 7-M1

En caso necesario, contamos con otros diseños de rueda. Contacte a nuestros especialistas para obtener más información.

La escobilla insertada y los conectores para estructura tipos KK14 o KKS14 se incluyen en la entrega del equipo.



D	d	W	H	Capacidad de carga por rueda (acero/acero inoxidable) [kg]	Capacidad total de carga del equipo móvil *	No. de parte (Acero)	No. de artículo (Acero inoxidable)
3/4"	100	M12	32	133/125	120/150	360/450	KC 5 / KCS 5
1"	100	M12	32	133/125	120/150	360/450	KC 6 / KCS 6
1 1/4"	100	M12	32	133/125	120/150	360/450	KC 7 / KCS 7
1 1/4"	125	M12	40	150	250	750	- / KCH 7

*Al utilizar cuatro ruedas. Se incluye el factor de seguridad.

COJINETES INSERTADOS

Al utilizar varillas roscadas se puede soportar en cojinetes insertados, los cuales forman una conexión entre los conectores de la estructura y los soportes de montaje. Se utilizan principalmente para unir los soportes angulares o anillos de brida a la estructura básica con la ayuda de conectores de 90°. Los cojinetes están fabricados de acero (opcional) y acero inoxidable.

Descripción del producto OPCIONAL:

Cojinete insertado 1 ¼", acero inoxidable rosca M8,
longitud del casquillo: 50mm

No. de parte

KKN Ø_{tubo}

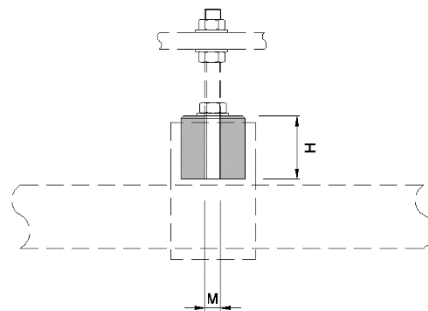
Ejemplos

KKN 7-M08-50

Cojinete insertado 1 ½", acero, rosca M12,
longitud del casquillo: 50mm

KKN Ø_{tubo}-M2

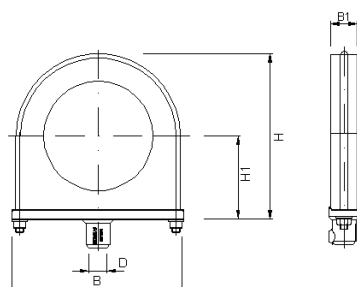
KKN 8-M12-50-M2



Tamaño	Rosca	H [mm]	No. de parte
¾"	M8	30	KKN 5-M08-30
	M10		KKN 5-M10-30
	M12		KKN 5-M12-30
1"	M8	35	KKN 6-M08-35
	M10		KKN 6-M10-35
	M12		KKN 6-M12-35
1 ¼"	M8	50	KKN 7-M08-50
	M10		KKN 7-M10-50
	M12		KKN 7-M12-50
	M16		KKN 7-M16-50
1 ½"	M8	50	KKN 8-M08-50
	M10		KKN 8-M10-50
	M12		KKN 8-M12-50
	M16		KKN 8-M16-50
2"	M8	60	KKN 9-M08-60
	M10		KKN 9-M10-60
	M12		KKN 9-M12-60
	M16		KKN 9-M16-60

SOPORTES PARA TUBO

Los soportes de la tubería interna consisten de una junta de goma de dos partes, un soporte redondo y una placa de sujeción con conexión de tubería externa. Los soportes están disponibles en acero galvanizado e inoxidable.

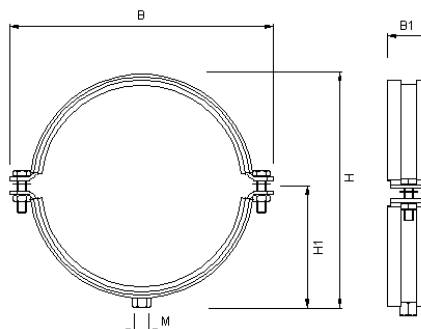


Soportes para tubo KHR.../ KHRS

DN	H [mm]	H1 [mm]	W [mm]	W1	D	No. de parte (Ac. galv.)	No. de parte (Ac. inox.)
15	69	35,5	74	20	3/4" / Ø28	KHR 015	KHRS 015
25	69	35,5	74	20	3/4" / Ø28	KHR 025	KHRS 025
40	98	50	103	20	3/4" / Ø28	KHR 040	KHRS 040
50	98	50	103	20	3/4" / Ø28	KHR 050	KHRS 050
80	187	94,5	194	20	3/4" / Ø28	KHR 080	KHRS 080
100	187	94,5	194	20	3/4" / Ø28	KHR 100	KHRS 100
150	248	125,5	259	40	3/4" / Ø28	KHR 150	KHRS 150
200	299	150,5	309	40	1 1/4" / Ø44	KHR 200	KHRS 200

ABRAZADERAS PARA TUBO

Las abrazaderas son una alternativa para soporte de la tubería. La conexión se realiza al soporte principal o con la pared mediante una varilla roscada, no se utiliza la tubería de estructura del sistema. Las abrazaderas se conforman de dos partes las cuales tienen un revestimiento interior de goma. Las abrazaderas están disponibles en acero y acero galvanizado.



Abrazaderas para tubería KPC.../ KPCS...

DN	H [mm]	H1 [mm]	W [mm]	W1	M	No. de parte (Acero galv.)	No. de parte (Acero inox.)
15	55	32	70	23	M10	KPC 015	KPCS 015
25	66	38	80	23	M10	KPC 025	KPCS 025
40	83	46	98	23	M12	KPC 040	KPCS 040
50	96	53	111	23	M12	KPC 050	KPCS 050
80	124	65	144	28	M12	KPC 080	KPCS 080
100	154	82	176	28	M12	KPC 100	KPCS 100
150	202	106	226	28	M12	KPC 150	KPCS 150
200	257	135	306	46	M12	KPC 200	KPCS 200
300	350	183	394	46	M12	KPC 300	KPCS 300

SOPORTES ANGULARES

Los soportes angulares actúan como puntos de anclaje y fijan el peso de la tubería vertical. La tubería de vidrio deberá montarse en el punto más bajo con el fin de evitar la fuerza de tensión en la misma. Los soportes angulares tienen orificios o agujeros alargados para varios de tamaños de círculos de referencia del sistema PF, KF y abrazadera de anillo de silumin. Para diámetro nominal 80 se puede ordenar para ¾", en lugar de 1 ¼".

Descripción del producto OPCIONAL:

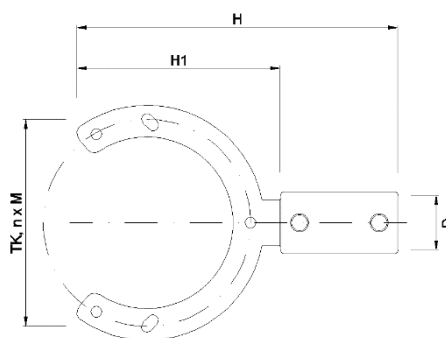
Soporte angular, acero galvanizado, conexión ¾"

No. de artículo

KHB DN-O5

Ejemplos

KHB 080-O5



Soporte angular KHB.../ KHBS...

DN	H [mm]	H1 [mm]	TK [mm]	nxM [mm]	D	No. de parte (Ac. galv)	No. de parte (Ac. Inox)
15	161	69	50 ^{1),2),3)}	3xØ9	¾"	KHB 015	KHBS 015
25	178	86	70 ¹⁾	3xØ10	¾"	KHB 025	KHBS 025
			85 ²⁾	3xØ10			
40	198	106	75 ³⁾	3xØ10	¾"	KHB 040	KHBS 040
			86 ¹⁾	3xØ10			
			110 ²⁾	3xØ10			
50	204	112	100 ³⁾	3xØ10	¾"	KHB 050	KHBS 050
			98 ¹⁾	3xØ10			
80	253	161	125 ²⁾	3xØ10	¾"	KHB 080-O5	KHBS 080-O5
			110 ³⁾	3xØ10			
			133 ¹⁾	3xØ10			
80	262	160	160 ²⁾	3xØ10	1 ¼"	KHB 080	KHBS 080
			150 ³⁾	3xØ10			
100	280	177	133 ¹⁾	3xØ10	1 ¼"	KHB 100	KHBS 100
			178 ¹⁾	3xØ10			
			180 ²⁾	3xØ10			
150	340	238	170 ³⁾	3xØ10	1 ¼"	KHB 150	KHBS 150
			254 ¹⁾	3xØ10			
			240 ²⁾	3xØ10			
200	310	208	225 ³⁾	3xØ10	1 ¼"	KHB 200	KHBS 200
			295 ^{1), 2)}	3xØ10			
300	363	260	280 ³⁾	3xØ10	1 ¼"	KHB 300	KHBS 300
			400 ^{1), 2)}	3xØ10			
			395 ³⁾	3xØ10			

1) Círculo de referencia sistema PF 2) Círculo de referencia sistema KF 3) Círculo de referencia para abrazadera de anillo de Silumin.

ANILLOS BASE PARA SOPORTE

Los anillos para soporte inferior sirven para sostener el peso de la tubería vertical, de los recipientes y del aparato en la estructura de tubo. La fijación de la estructura se logra atornillando los soportes angulares a las bridas de acoplamiento, o usando varillas roscadas introduciendo cojinetes en los soportes exteriores.

Los anillos de soporte servirán siempre como puntos de anclaje. Esto deberá tomarse en cuenta cuando se monte el equipo. Los dispositivos de acoplamiento (fuelles), deberán colocarse entre los dos puntos de anclaje.

Estos anillos tienen perforaciones para la conexión en sistemas PF, KF así como para brida de anillos Silumin.

Opcionalmente, se pueden ordenar anillos de soporte, conectores, cojinetes y tornillos de fijación como parte del paquete de instalación. Las medidas de los conectores pueden elegirse libremente.

Descripción del producto OPCIONAL:

Anillo de soporte inferior, acero inox. conector incluido de ¾"

Anillo de soporte inferior, acero galv. conector incluido 1 ½"

No. de parte

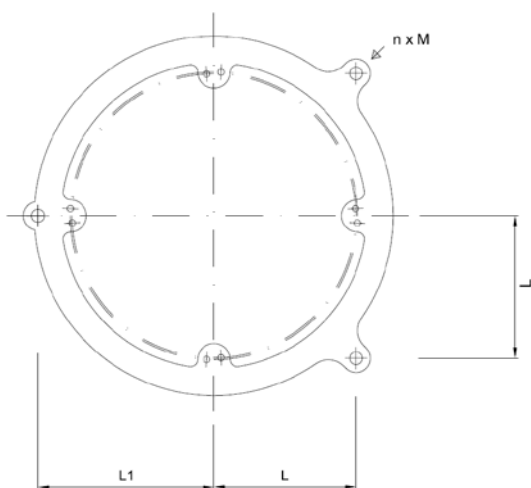
KLSS DN-O3Ø_{tube}

KLS DN-O3Ø_{tube}

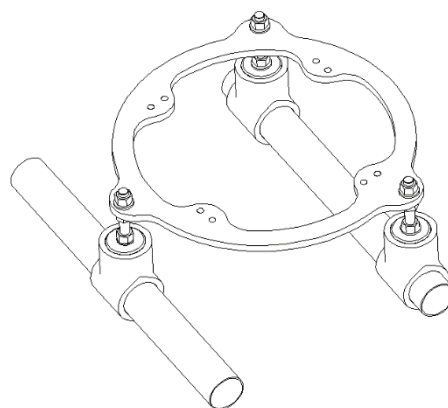
Ejemplos

KLSS 150-O35

KLS 300-O38



Anillo de soporte inferior KLS.../ KLSS...

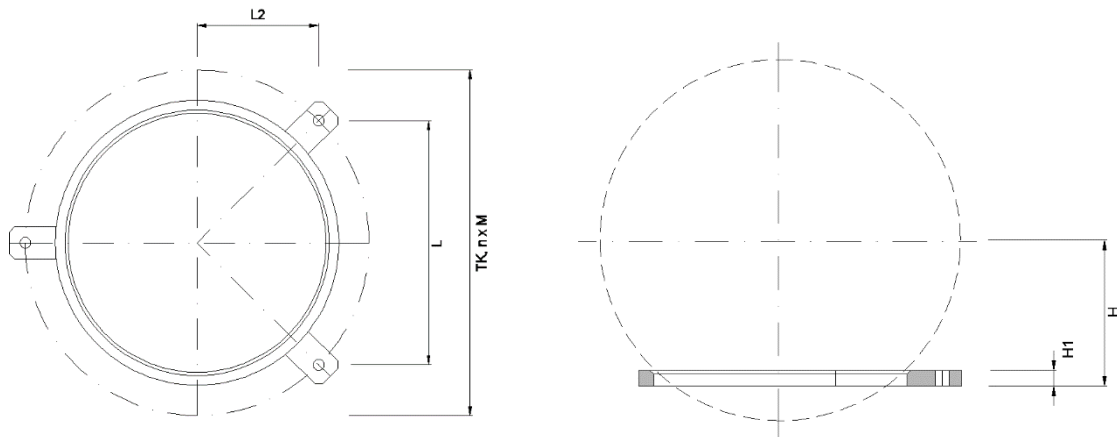


Conectores opcionales incluidos

para [DN]	L [mm]	L1 [mm]	TK [mm]	n x M	No. de parte (Acero galvanizado)	No. de parte (Acero inoxidable)
80	80	125		3 x Ø14	KLS 080	KLSS 080
100	95	135		3 x Ø14	KLS 100	KLSS 100
150	125	165		3 x Ø14	KLS 150	KLSS 150
200	155	190		3 x Ø14	KLS 200	KLSS 200
300	200	245		3 x Ø18	KLS 300	KLSS 300
400	275	300		3 x Ø18	KLS 400	KLSS 400
450	300	340		3 x Ø18	KLS 450	KLSS 450
600	375	400		3 x Ø18	KLS 600	KLSS 600

ANILLOS DE SOPORTE PARA RECIPIENTES ESFÉRICOS

Los anillos de soporte se utilizan para sostener recipientes esféricos con un volumen de 5 a 20 L. Elaborados de acero inoxidable, incluyen también un inserto suave para proteger el recipiente. Los anillos se conectan a la estructura mediante tres orificios, lo cual permite ajustar su altura fácilmente.

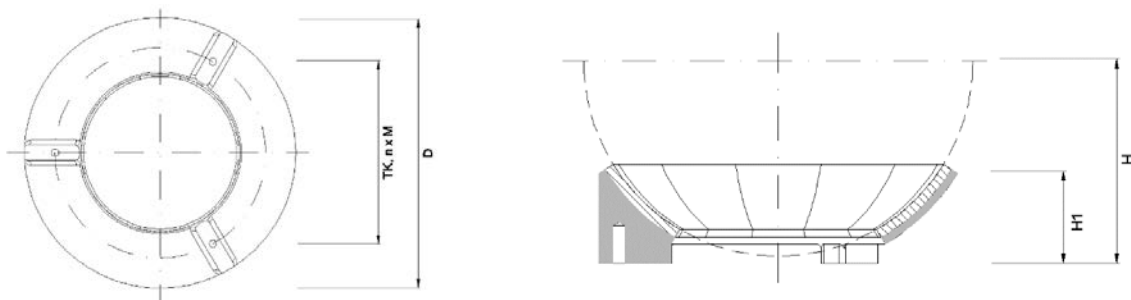


Anillos de soporte para recipientes esféricos KSR...

P/ recipientes esféricos [l]	L [mm]	L2 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	TK [mm]	n x M	No. de parte
5	200	58	89	6	230	3 x Ø9	KSR 05
10	220	64	112	9	254	3 x Ø9	KSR 10
20	226	113	125	10	295	3 x Ø9	KSR 20

SOPORTES PARA RECIPIENTES

Los soportes para recipientes se utilizan para sostener ya sea recipientes esféricos con un volumen de 50 a 200 y recipientes cilíndricos con un diámetro nominal de entre 400 y 600. Se puede utilizar diferentes tamaños para un determinado diámetro nominal de recipiente cilíndrico o esférico. Los soportes para recipientes cuentan con tres orificios a manera de anillos de soporte. Fabricados de aluminio, cuentan con un revestimiento anticorrosivo e insertos de fieltro.



Soportes para recipientes KST...

Para recipiente cilíndrico [DN]	Para recipiente esférico [I]	H [mm]	H1 [mm]	TK [mm]	n x M	No. de parte
400		215	105	340	3 x Ø14	KST 400
450	50	240/255	115	395	3 x Ø14	KST 450/50
600	100	315/310	125	400	3 x Ø14	KST 600/100
	200	360	125	585	3 x Ø14	KST 200

SOPORTES PARA MONTURA

Los soportes para montura se utilizan principalmente para sostener equipo horizontal por medio de anillos de brida. Entre los equipos horizontales se incluyen los separadores e intercambiadores de calor de tubos y carcasa. Fabricados de acero inoxidable, son perfectos para ambos sistemas de bridas con un diámetro nominal 150. Durante el montaje, se deberá utilizar únicamente un soporte para montura como punto de anclaje, y, para prevenir tensión en el vidrio, el segundo deberá montarse como punto de expansión.

Descripción del producto OPCIONAL:

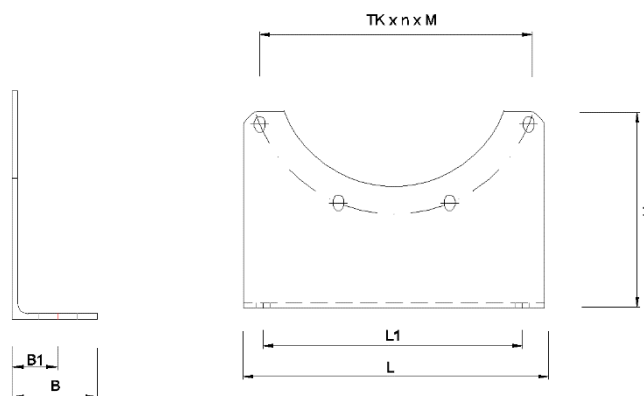
Soporte angular p/abrazadera de anillo Silumin

No. de parte

KSA DN-O4

Ejemplos

KSA 150-O4



Soporte de montura (KSA...)

Diámetro nominal [DN]	L [mm]	L1	H [mm]	W [mm]	B1 [mm]	TK [mm]	nxM	No. de parte
150	305	263	200	75	40	240 ¹⁾ 254 ²⁾	4xØ11 3xØ11	KSA 150
200	305	263	200	75	40	295	4xØ11	KSA 200
300	320	280	180	75	40	400	4xØ11	KSA 300
400	380	320	190	75	40	495	5xØ11	KSA 400
450	405	320	225	112,5	57	585	4xØ11	KSA 450
600	590	500	275	115	57	710	6xØ16	KSA 600

1) Círculo de referencia para sistema PF, 2) Círculo de referencia para sistema KF

GANCHOS DE LEVANTAMIENTO

Los ganchos de levantamiento se unen a los contenedores horizontales para moverlos con el equipo adecuado y transportarlos al lugar de instalación. Fabricados de acero inoxidable pueden utilizarse con un diámetro nominal de 150 en ambos sistemas PF y KF.

Descripción del producto OPCIONAL:

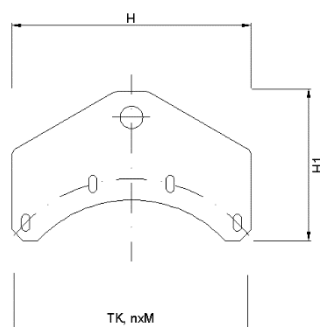
Ganchos de levantamiento para abrazaderas de anillo de Silumin

No. de parte

KLL DN-O4

Ejemplos

KLL 300-O4



Gancho de levantamiento...KLL

Diámetro nominal [DN]	H [mm]	H1 [mm]	TK [mm]	NxM	No. de parte
150	245	180	240 ¹⁾ 254 ²⁾	4xØ9 4xØ9	KLL 150
200	305	200	295	4xØ11	KLL 200
300	320	200	400	4xØ11	KLL 300
400	405	204	495	4xØ11	KLL 400
450	405	204	285	4xØ11	KLL 450
600	590	250	710	6xØ16	KLL 600

1) Círculo de referencia para sistema PF, 2) Círculo de referencia para sistema KF.

OPCIONES PARA LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA

Contamos con las siguientes opciones para los componentes principales de la estructura del equipo. Presentadas en orden alfabético, cada opción seleccionada se deberá especificar con el artículo correspondiente. En la siguiente tabla encontrará ejemplos de la numeración del producto opcional.

Descripción del producto:	No de parte	Ejemplos
Conector para esquina de 90°, tipo 10, 1", laca azul	tipo KK \emptyset_{tubo} -O1	KK 10-6-O1
Rueda giratoria con freno, diseño electro-conductivo	KC \emptyset_{tubo} -M1-O1	KC 7-M1-O1
Soporte angular para abrazadera de anillo Silumin	KSA DN-O4	KSA 150-O4

Puede elegir entre las siguientes opciones:

OPCIÓN C – REVESTIMIENTO

Los conectores para la estructura sin revestimiento se utilizan para el diseño estándar. Los conectores en laca azul están disponibles como opcional

C = laca azul

OPCIÓN M – MATERIAL

Materiales adicionales a elegir:

M1 = rueda en diseño eléctrico para evitar descargas eléctricas.

M2 = diseño en acero para artículos con diseño en acero inoxidable.

M3 = diseño en acero inoxidable galvanizado para artículos con diseño estándar en acero inoxidable.

OPCIÓN O – OPCIONES ESPECIALES

Las siguientes opciones se ofrecen para componentes específicos de la estructura.

O1 = rueda giratoria

O2 = rueda fija

O3 \emptyset_{tubo} = kit de instalación para anillos de soporte inferior. Incluye: conectores, cojinetes y paquete de tornillos.

O4 = diseño con orificios para abrazadera de anillo Silumin no incluido en diseño estándar (para soportes angulares y soportes de montaje).

O5 = con conexión para tubo de 3/4" (para presillas de montaje).