

Dispositivos de bloqueo circular

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **K**: con bolas de bloqueo
- Tipo **S**: con segmentos de bloqueo

Acero

- Endurecido
- Pavonado

Bolas / segmentos de bloqueo

- Endurecido
- Natural, mecanizado fino

INFORMACIÓN

Con los dispositivos de bloqueo circular GN 411.2 se pueden colocar las piezas de trabajo en posición central y bloquear desde el interior del agujero.

Ofrecen las siguientes ventajas:

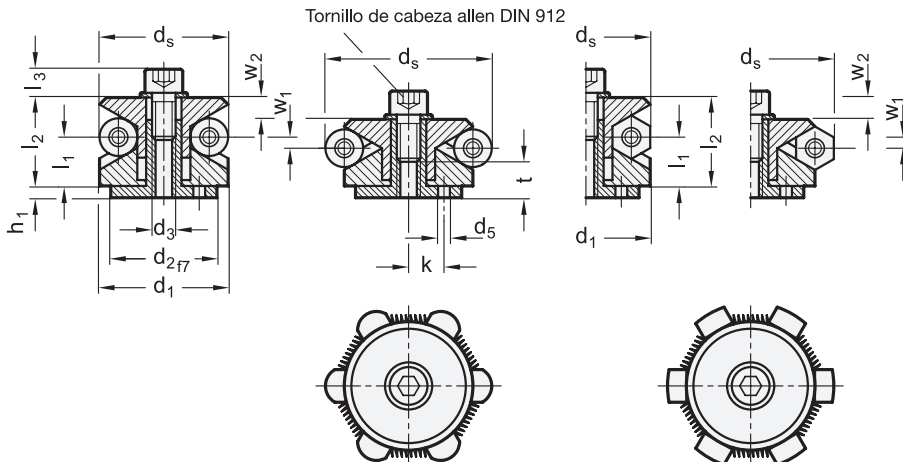
- Autocentrado preciso
- Precisión en la repetitividad: $\pm 0,025$
- Precisión en la concentricidad: $\pm 0,05$
- Bloqueo sólido y estable gracias a 3 o 6 puntos de contacto en la pieza a trabajar
- Bloqueo de las piezas con superficies desiguales o irregulares (como por ejemplo, piezas fundidas) con tipo K
- Bloqueo sin riesgo de deformaciones
- Altura reducida
- Ajuste en cualquier posición
- Amplio rango de ajuste
- Reducción de la presión del mecanismo de bloqueo

BAJO PEDIDO

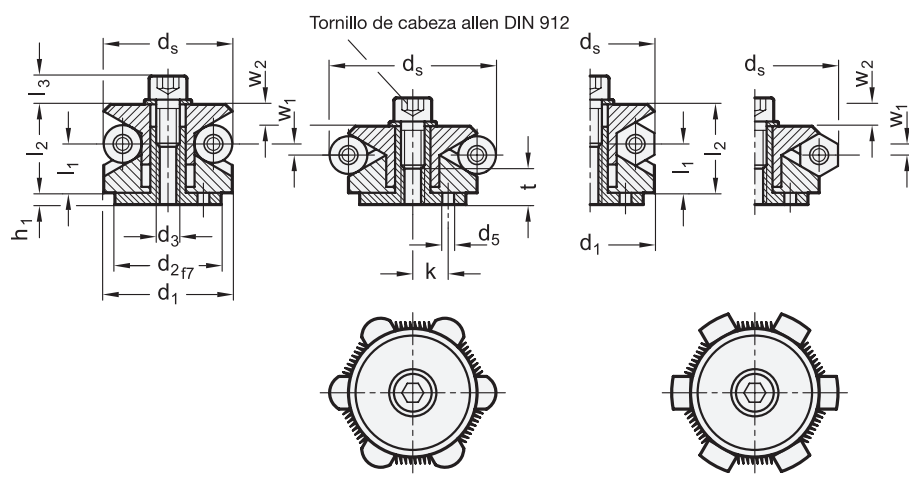
- Dispositivos de bloqueo circular GN 411.3 operables desde el lado opuesto para accionamiento hidráulico o neumático respectivamente
- Dispositivos de bloqueo circular con 2 elementos de fijación para sujetar tubos

DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)



Tornillo de cabeza allen DIN 912



GN 411.2-K

Descripción	d1	d2	d3	d4	d5	d6	h1	h2	k ±0.1	l1	l2	l3	t mín.	w1	w2	Número de elementos de fijación	Fuerza de bloqueo en kN	
GN 411.2-11,7-K	11.7	14.2	10	M 4	4.3	1.5	3.5	2.5	3.5	3.9	8.6	6.3	4	0.7	1.3	3	0.5	12
GN 411.2-14,5-K	14.5	18.5	12	M 4	4.3	2	5.5	3.5	4.5	9.8	14.2	5	6	1.2	2.3	3	3.5	20
GN 411.2-18,5-K	18.5	22.5	15	M 5	5.3	2.5	7.5	3	5.5	11.5	16.5	6.2	7	1.2	2.3	3	4	39
GN 411.2-22,5-K	22.5	26.5	20	M 6	6.4	3	6	4	7	14.1	19.6	9	8	1.2	2.3	3	4.5	56
GN 411.2-26,5-K	26.5	30.5	20	M 6	6.4	3	6	4.5	7	14.1	19.8	9	8	1.2	2.3	3	4.5	86
GN 411.2-30,5-K	30.5	38.5	25	M 6	6.4	4	7	4.5	9	14.1	23.2	9	8	2.3	4.6	3	4.5	125
GN 411.2-38,5-K	38.5	46.5	30	M 8	8.4	4	7.5	4.5	11	18	27.2	12	10	2.3	4.6	6	6.5	233
GN 411.2-46,5-K	46.5	54.5	30	M 8	8.4	4	7.5	4.5	11	18	27.1	12	10	2.3	4.6	6	6.5	323
GN 411.2-54,5-K	54.5	70.5	45	M 10	10.5	5	9	5.5	15	23.7	40.6	14	12	4.7	9.2	6	8	653
GN 411.2-70,5-K	70.5	86.5	60	M 12	13	5	10	5.5	17	28.3	46.1	17	15	4.7	9.2	6	10	1271
GN 411.2-86,5-K	86.5	102.5	60	M 16	17	5	10	5.5	25	30.3	51.2	21	15	4.7	9.2	6	12.5	1783

GN 411.2-S

Descripción	d1	d2	d3	d4	d5	d6	h1	h2	k ±0.1	l1	l2	l3	t mín.	w1	w2	Número de elementos de fijación	Fuerza de bloqueo en kN	
GN 411.2-14,5-S	14.5	18.5	12	M 4	4.3	2	5.5	3.5	4.5	9.8	14.2	5	6	1.2	2.3	3	3.5	20
GN 411.2-18,5-S	18.5	22.5	15	M 5	5.3	2.5	7.5	3	5.5	11.5	16.5	6.2	7	1.2	2.3	3	4	39
GN 411.2-22,5-S	22.5	26.5	20	M 6	6.4	3	6	4	7	14.1	19.6	9	8	1.2	2.3	3	4.5	61
GN 411.2-26,5-S	26.5	30.5	20	M 6	6.4	3	6	4.5	7	14.1	19.8	9	8	1.2	2.3	3	4.5	87
GN 411.2-30,5-S	30.5	38.5	25	M 6	6.4	4	7	4.5	9	14.1	23.2	9	8	2.3	4.6	3	4.5	127
GN 411.2-38,5-S	38.5	46.5	30	M 8	8.4	4	7.5	4.5	11	18	27.2	12	10	2.3	4.6	6	6.5	235
GN 411.2-46,5-S	46.5	54.5	30	M 8	8.4	4	7.5	4.5	11	18	27.1	12	10	2.3	4.6	6	6.5	325
GN 411.2-54,5-S	54.5	70.5	45	M 10	10.5	5	9	5.5	15	23.7	40.6	14	12	4.7	9.2	6	8	660
GN 411.2-70,5-S	70.5	86.5	60	M 12	13	5	10	5.5	17	28.3	46.1	17	15	4.7	9.2	6	10	1280
GN 411.2-86,5-S	86.5	102.5	60	M 16	17	5	10	5.5	25	30.3	51.2	21	15	4.7	9.2	6	12.5	1792

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

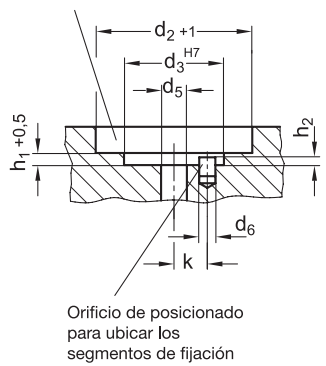
9

Elementos para maquinaria



Dimensiones

El rebaje d2 solamente necesario para fijar componentes de poco grosor.



Principio de funcionamiento

Una jaula de bolas circular que contiene 3 o 6 bolas se fuerza hacia afuera sobre un cono guiado con precisión por medio de un tornillo, el cual, a través del empuje ejercido, agrandará el diámetro exterior de la jaula de bolas circular. Esto, a su vez, se traduce en un contacto firme entre el dispositivo circular y el orificio de la pieza de trabajo.

El modelo K (con bolas) se utiliza para aplicaciones de bloqueo donde resultan aceptables mínúsculas marcas de las bolas en los puntos de contacto con la pieza. El modelo S (con segmentos de bloqueo) se utiliza para aquellos casos en los que no resultan aceptables marcas en los puntos de contacto con la pieza.

