

## Descripción del artículo/Imágenes del producto

**Descripción****Material:**

Empuñadura, botón pulsador de termoplástico.  
Partes de acero inoxidable.

**Versión:**

Empuñadura negra.  
Botón pulsador rojo tráfico.  
Partes de acero con acabado natural.

**Indicación:**

Los pernos de bloqueo de bola sirven para fijar y unir componentes de forma rápida y sencilla.

Presionando el botón pulsador, se pueden desbloquear las dos bolas y, de este modo, insertar las piezas que se vayan a conectar. Al soltar el botón pulsador, las bolas bloquean la conexión de forma segura.

Resistencia al cizallamiento de sección doble (F) = S · τ aB máx.

Las indicaciones sobre la fuerza de cizallado son la carga de rotura teórica. Se trata de valores orientativos no vinculantes que no tienen en cuenta factores de seguridad y se proporcionan excluyendo cualquier tipo de responsabilidad. Estos valores se indican solo a título informativo y no representan una garantía sobre sus propiedades.

Los valores límite de carga se han calculado conforme a la norma DIN 50141. Es competencia del usuario determinar individualmente si el perno de bloqueo de bola es apto para la aplicación concreta.

Los valores determinados pueden resultar afectados por la amplia variedad de materiales en que se utilizan los pernos de bloqueo de bola, por las condiciones meteorológicas, así como por el desgaste.

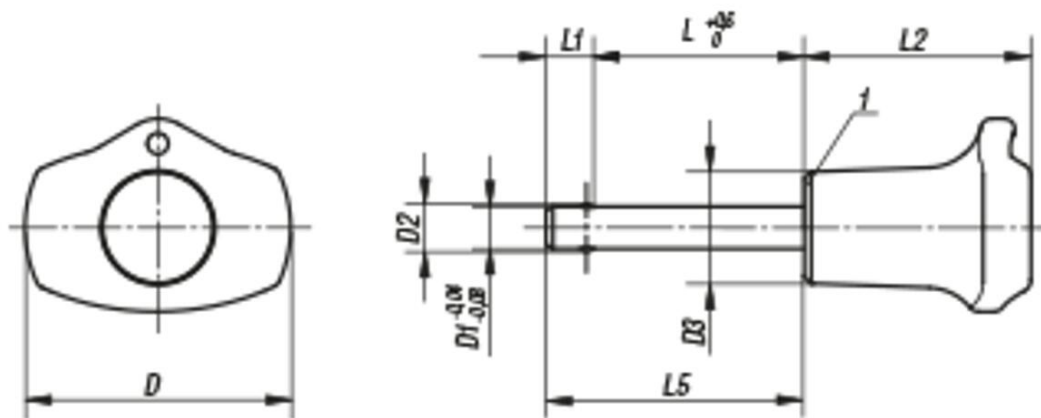
**Accesorios:**

Casquillos receptores para pernos de bloqueo de bola 03197  
Cable de seguridad en espiral 03199  
Cable de retención con ojete 03199  
Ojo de llave 03199

**Indicación sobre el dibujo:**

1) Cabeza de metal

Planos



Nuestros productos

Pernos de bloqueo de bola, pulgadas

Referencia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	Perforación de alojamiento H11	Fuerza de cizallado de sección doble máx. kN
03193-38CLL08	38	3/16	5,25	16	0,5	6	32,5	18,7	3/16	13
03193-38CLL12	38	3/16	5,25	16	0,75	6	32,5	25,05	3/16	13
03193-38CLL16	38	3/16	5,25	16	1,0	6	32,5	31,4	3/16	13
03193-38CLL20	38	3/16	5,25	16	1,25	6	32,5	37,75	3/16	13
03193-38CML08	38	1/4	7,2	16	0,5	6,9	32,5	19,6	1/4	24
03193-38CML12	38	1/4	7,2	16	0,75	6,9	32,5	25,95	1/4	24
03193-38CML16	38	1/4	7,2	16	1,0	6,9	32,5	32,3	1/4	24
03193-38CML20	38	1/4	7,2	16	1,25	6,9	32,5	38,65	1/4	24
03193-38CML24	38	1/4	7,2	16	1,5	6,9	32,5	45	1/4	24
03193-38CML28	38	1/4	7,2	16	1,75	6,9	32,5	51,35	1/4	24
03193-38CML32	38	1/4	7,2	16	2,0	6,9	32,5	57,7	1/4	24
03193-38CNL16	38	5/16	9,5	16	1,0	7,9	32,5	33,3	5/16	38
03193-38CNL20	38	5/16	9,5	16	1,25	7,9	32,5	39,65	5/16	38
03193-38CNL24	38	5/16	9,5	16	1,5	7,9	32,5	46	5/16	38
03193-38CNL28	38	5/16	9,5	16	1,75	7,9	32,5	52,35	5/16	38
03193-38CNL32	38	5/16	9,5	16	2,0	7,9	32,5	58,7	5/16	38
03193-47COL16	47	3/8	11,5	23	1,0	8,8	40	34,2	3/8	54
03193-47COL20	47	3/8	11,5	23	1,25	8,8	40	40,55	3/8	54
03193-47COL24	47	3/8	11,5	23	1,5	8,8	40	46,9	3/8	54
03193-47COL28	47	3/8	11,5	23	1,75	8,8	40	53,25	3/8	54
03193-47COL32	47	3/8	11,5	23	2,0	8,8	40	59,6	3/8	54
03193-47CUL16	47	7/16	13	23	1,0	9,7	40	35,1	7/16	74
03193-47CUL20	47	7/16	13	23	1,25	9,7	40	41,45	7/16	74
03193-47CUL24	47	7/16	13	23	1,5	9,7	40	47,8	7/16	74
03193-47CUL28	47	7/16	13	23	1,75	9,7	40	54,15	7/16	74
03193-47CUL32	47	7/16	13	23	2,0	9,7	40	60,5	7/16	74
03193-47CUL36	47	7/16	13	23	2,5	9,7	40	73,2	7/16	74
03193-47CUL40	47	7/16	13	23	3,0	9,7	40	85,9	7/16	74
03193-47CPL16	47	1/2	15	23	1,0	10	40	35,4	1/2	96
03193-47CPL20	47	1/2	15	23	1,25	10	40	41,75	1/2	96
03193-47CPL24	47	1/2	15	23	1,5	10	40	48,1	1/2	96
03193-47CPL28	47	1/2	15	23	1,75	10	40	54,45	1/2	96
03193-47CPL32	47	1/2	15	23	2,0	10	40	60,8	1/2	96
03193-47CPL36	47	1/2	15	23	2,5	10	40	73,5	1/2	96
03193-47CPL40	47	1/2	15	23	3,0	10	40	86,2	1/2	96
03193-47CQL16	47	5/8	19	23	1,0	13,3	40	38,7	5/8	150
03193-47CQL20	47	5/8	19	23	1,25	13,3	40	45,05	5/8	150
03193-47CQL24	47	5/8	19	23	1,5	13,3	40	51,4	5/8	150
03193-47CQL28	47	5/8	19	23	1,75	13,3	40	57,75	5/8	150
03193-47CQL32	47	5/8	19	23	2,0	13,3	40	64,1	5/8	150

## Nuestros productos

Referencia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L5	Perforación de alojamiento H11	Fuerza de cizallado de sección doble máx. kN
03193-47CQL36	47	5/8	19	23	2,5	13,3	40	76,8	5/8	150
03193-47CQL40	47	5/8	19	23	3,0	13,3	40	89,5	5/8	150