




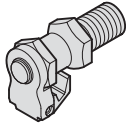
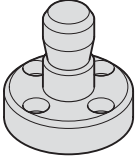
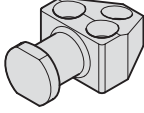
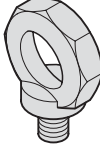
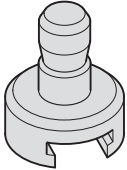
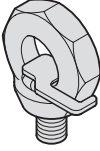

## Elementos de transporte y sujeción



cesehsa.com.mx  
01 800 237 3472  
info@cesehsa.com.mx



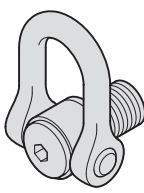
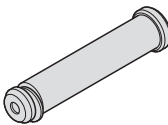
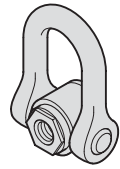
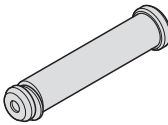

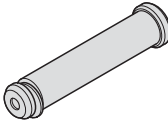
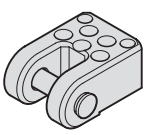
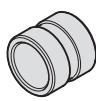
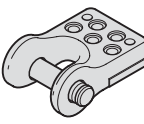
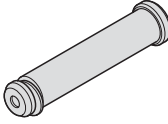
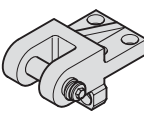
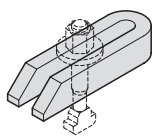
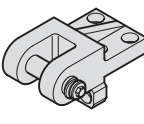
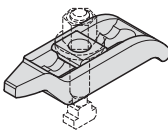
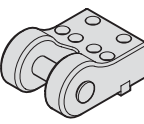
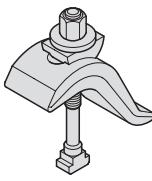
# Contenido

	<b>211.11.</b> Perno roscado	<b>C10</b>		<b>2130.03.</b> Tirante elevador con seguro del cable	<b>C14</b>
	<b>211.12.</b> Perno roscado DIN ISO 10242-1	<b>C10</b>		<b>2130.11.</b> Tirante elevador VDI 3366	<b>C15</b>
	<b>211.13.</b> Perno roscado con valona	<b>C11</b>		<b>2130.12.</b> Tirante elevador con seguro del cable	<b>C15</b>
	<b>211.14.</b> Perno con pletina, ~DIN ISO 10242-2	<b>C11</b>		<b>2130.13.</b> Tirante elevador con seguro del cable	<b>C16</b>
	<b>212.11.</b> Tirante de acoplamiento roscado	<b>C12</b>		<b>213.13.</b> Tirante elevador	<b>C17</b>
	<b>212.15.</b> Tirante de acoplamiento con pletina	<b>C12</b>		<b>2131.10.</b> Cáncamo fijo, de alta resistencia	<b>C18</b>
	<b>212.16.</b> Perno de acoplamiento con guía	<b>C13</b>		<b>2131.11.</b> Cáncamo, giratorio	<b>C19</b>
	<b>213.12.</b> Tirante elevador VDI 3366	<b>C13</b>		<b>2131.20.</b> Cáncamo giratorio roscado ligero, con cojinete a bola	<b>C20</b>

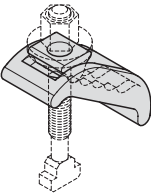

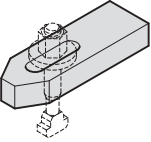

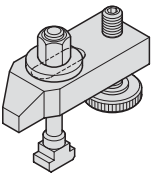

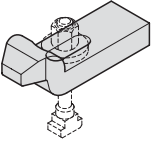

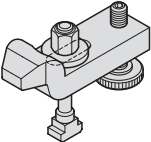
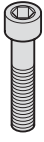
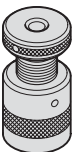
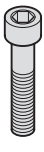
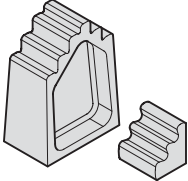
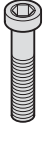
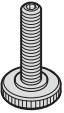
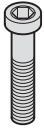
# Contenido

	<b>2131.21.</b> C21 Cáncamo giratorio roscado reforzado, con cojinete a bola		<b>2131.34.</b> C29 Punto de enganche atornillable profilift delta
	<b>2131.25.</b> C22 Cáncamo universal roscado con aro ovalado		<b>2131.35.</b> C30 Cáncamo giratorio de triple articulación
	<b>2131.23.</b> C23 Cáncamo universal roscado con trinquete		<b>2131.36.</b> C31 Gancho giratorio de doble articulación
	<b>2131.22.</b> C24 Soporte anulares con seguro de posicionado		<b>2131.37.</b> C32 Cáncamo giratorio de doble articulación
	<b>2131.30.</b> C25 Cáncamo fijo, de alta resistencia		<b>2131.38.</b> C33 Cáncamo giratorio de doble articulación con centraje
	<b>2131.31.</b> C26 Punto de enganche atornillable profilift gamma		<b>2131.39.</b> C34 Cáncamo giratorio de doble articulación con rosca interior
	<b>2131.32.</b> C27 Punto de enganche atornillable profilift gamma, tuerca de cáncamo		<b>2131.40.</b> C35 Cáncamo giratorio universal
	<b>2131.33.</b> C28 Cáncamo giratorio		<b>2131.41.</b> C36 Cáncamo giratorio universal con centraje

# Contenido

	<b>2131.42.</b> Cáncamo giratorio universal Mega DSS	<b>C37</b>		<b>2132.10.</b> Perno de elevación con aro de seguridad, VDI 3366	<b>C46</b>
	<b>2131.43.</b> Cáncamo giratorio de doble articulación con rosca interior	<b>C38</b>		<b>2132.10.55.</b> Perno de elevación con aro de seguridad y con muelle, según Norma VW	<b>C47</b>
	<b>2131.50.</b> Punto de enganche soldable profilift eta	<b>C39</b>		<b>2132.11.</b> Perno de elevación con aro de seguridad y con muelle, Norma CNOMO	<b>C48</b>
	<b>2133.11.</b> Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, según BMW	<b>C40</b>		<b>2132.10.03. .1</b> Casquillo para perno de elevación	<b>C49</b>
	<b>2133.11.10.</b> Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, según AUDI	<b>C41</b>		<b>2133.12. .1</b> Perno de elevación con aro de seguridad, por dispositivo de elevación lateral 2133.12.	<b>C50</b>
	<b>2133.12.</b> Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad	<b>C42-43</b>		<b>2140.17.</b> Brida de horquilla, con la punta achaflanada, DIN 6315-B	<b>C52</b>
	<b>2133.13.</b> Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, con chaveta, según CNOMO	<b>C44</b>		<b>2140.15.</b> Brida a acodada	<b>C52</b>
	<b>2133.15.</b> Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, con chaveta, según BMW	<b>C45</b>		<b>2140.13.</b> Brida, de ajuste gradual	<b>C53</b>

# Contenido

	<b>2140.14.</b> Brida, de ajuste gradual	<b>C53</b>		<b>2140.32.</b> Tuerca hexagonal DIN 6330 B	<b>C57</b>
	<b>2140.16.</b> Brida, DIN 6314	<b>C54</b>		<b>2140.33.</b> Tuerca hexagonal con valona, DIN 6331	<b>C58</b>
	<b>2140.10.</b> Brida, recta, con tornillo de ajuste	<b>C54</b>		<b>2140.34.</b> Arandela DIN 6340	<b>C58</b>
	<b>2140.18.</b> Brida, acodada, DIN 6316	<b>C55</b>		<b>2140.30.</b> Tornillo para ranura en T, DIN 787	<b>C59</b>
	<b>2140.11.</b> Brida acodada, con tornillo de ajuste	<b>C55</b>		<b>2192.10.</b> Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, DIN EN ISO 4762 – Categoría de resistencia 8.8	<b>C60</b>
	<b>2140.20.</b> Soporte ajustable	<b>C56</b>		<b>2192.12.</b> Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, DIN EN ISO 4762 – Categoría de resistencia 12.9	<b>C61</b>
	<b>2140.19.</b> Soporte escalonado DIN 6318	<b>C56</b>		<b>2192.20.</b> Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, con altura de cabeza reducida y guía de llave DIN 6912 – Categoría de resistencia 8.8	<b>C62</b>
	<b>2140.02.</b> Tornillo de ajuste	<b>C57</b>		<b>2192.40.</b> Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, con altura de cabeza reducida, DIN 7984 – Categoría de resistencia 8.8	<b>C63</b>

## Contenido

---



**2192.30.**

**C64**

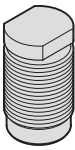
Tornillo Allen con cabeza cónica,  
ISO 10642 –  
Categoría de resistencia 8.8



**2192.61.**

**C65**

Tornillo de cabeza plana con  
hexágono interior



**2192.90.**

**C66**

Tapón roscado



**2140.01.01.**

**C68**

Estuche de juegos de bridas



**2140.01.02.**

**C69**

Estuche de juegos de bridas



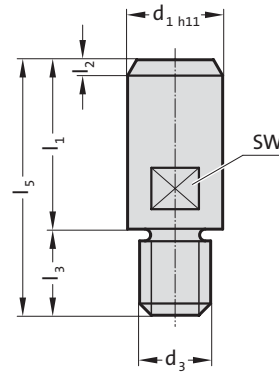


# Perno roscado

## Perno roscado DIN ISO 10242-1



211.11.



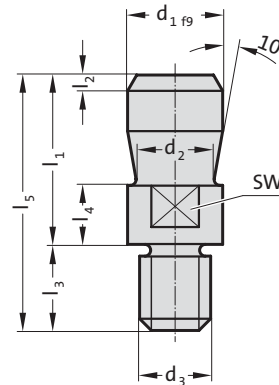
211.11. Perno roscado

Código	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	SW*
211.11.20.016	20	M16x1,5	40	3	18	58	17
211.11.25.016	25	M16x1,5	45	4	23	68	21
211.11.25.020	25	M20x1,5	45	4	23	68	21
211.11.32.020	32	M20x1,5	56	4	23	79	27
211.11.32.024	32	M24x1,5	56	4	23	79	27
211.11.40.024	40	M24x1,5	70	5	23	93	36
211.11.40.030	40	M30x2	70	5	23	93	36
211.11.50.030	50	M30x2	80	6	28	108	41
211.11.65.042	65	M42x3	100	8	28	128	55

\*SW = Ancho de llave



211.12.



211.12. Perno roscado DIN ISO 10242-1

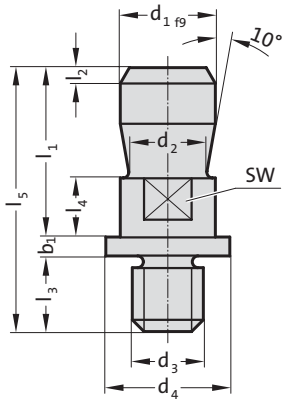
Código	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	SW*
211.12.20.016	20	15	M16x1,5	40	2	18	12	58	17
211.12.25.016	25	20	M16x1,5	45	2.5	23	16	68	21
211.12.25.020	25	20	M20x1,5	45	2.5	23	16	68	21
211.12.32.020	32	25	M20x1,5	56	3	23	16	79	27
211.12.32.024	32	25	M24x1,5	56	3	23	16	79	27
211.12.40.024	40	32	M24x1,5	70	4	23	26	93	36
211.12.40.027	40	32	M27x2	70	4	23	26	93	36
211.12.40.030	40	32	M30x2	70	4	23	26	93	36
211.12.50.030	50	42	M30x2	80	5	28	26	108	41
211.12.65.042	65	53	M42x3	100	8	28	26	128	55

\*SW = Ancho de llave

# Perno roscado con valona

## Perno con pletina, ~DIN ISO 10242-2

211.13.

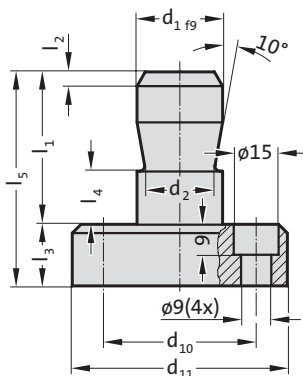


211.13. Perno roscado con valona

Código	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	b <sub>1</sub>	SW*
211.13.20.016	20	15	M16x1,5	28	40	2	16	12	61	5	17
211.13.25.016	25	20	M16x1,5	34	45	2,5	16	16	66	5	21
211.13.25.020	25	20	M20x1,5	34	45	2,5	20	16	70	5	21
211.13.32.020	32	25	M20x1,5	42	56	3	20	16	82	5	27
211.13.32.024	32	25	M24x1,5	42	56	3	24	16	86	5	27
211.13.40.024	40	32	M24x1,5	52	70	4	24	26	102	5	36
211.13.40.030	40	32	M30x2	52	70	4	30	26	108	5	36
211.13.50.030	50	42	M30x2	62	80	5	30	26	118	5	41

\*SW = Ancho de llave

211.14.

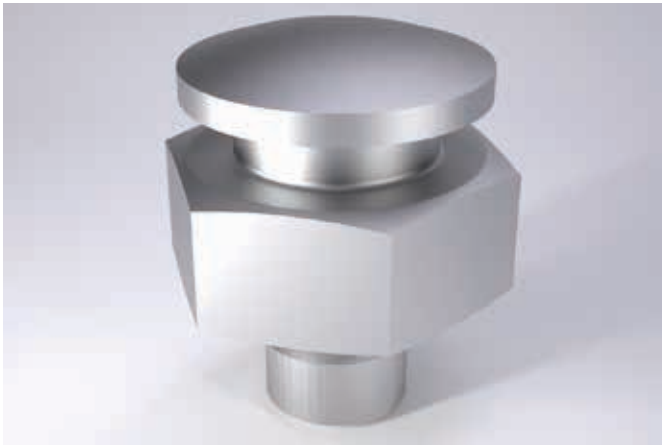


211.14. Perno con pletina, ~DIN ISO 10242-2

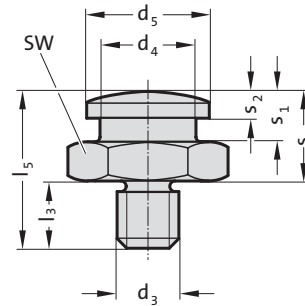
Código	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>10</sub>	d <sub>11</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>
211.14.20.063	20	15	45	63	40	2	18	12	58
211.14.25.063	25	20	45	63	45	2,5	18	16	63
211.14.25.080	25	20	63	80	45	2,5	18	16	63
211.14.32.097	32	25	80	97	56	3	23	16	79
211.14.32.122	32	25	105	122	56	3	23	16	79
211.14.40.097	40	32	80	97	70	4	23	26	93
211.14.40.122	40	32	105	122	70	4	23	26	93

# Tirante de acoplamiento roscado

## Tirante de acoplamiento con pletina



212.11.



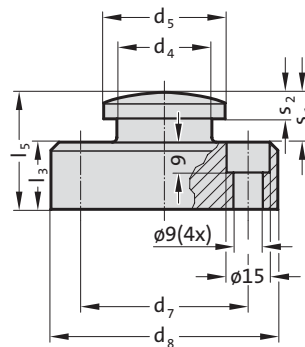
212.11. Tirante de acoplamiento roscado

Código	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	s <sub>3</sub>	SW*
212.11.016	M16x1,5	25	32	18	41	13	6,5	23	36
212.11.020	M20x1,5	32	48	23	64	19	9,5	41	50
212.11.024	M24x1,5	32	48	23	64	19	9,5	41	50
212.11.030	M30x2	32	48	23	66	19	9,5	43	60

\*SW = Ancho de llave



212.15.

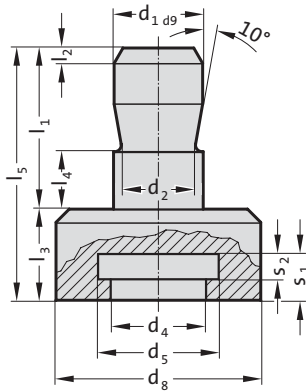


212.15. Tirante de acoplamiento con pletina

Código	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>7</sub>	d <sub>8</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>
212.15.063	25	32	46	63	18	31	13	6,5
212.15.080	32	48	63	80	18	37	19	9,5
212.15.097	32	48	80	97	23	42	19	9,5
212.15.122	32	48	105	122	23	42	19	9,5

# Perno de acoplamiento con guía Tirante elevador VDI 3366

212.16.

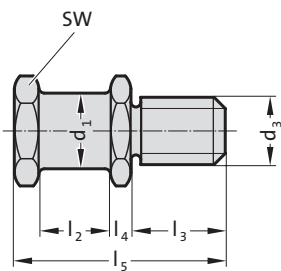


## 212.16. Perno de acoplamiento con guía

Código	Superficie de trabajo											
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>8</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>
212.16.025	25	20	26	33	56	45	4	25	16	70	12.6	7
212.16.032	32	25	33	49	80	56	4	30	16	86	18.6	10
212.16.040	40	32	33	49	80	70	5	30	26	100	18.6	10

213.12.

VDI 3366



## 213.12. Tirante elevador VDI 3366

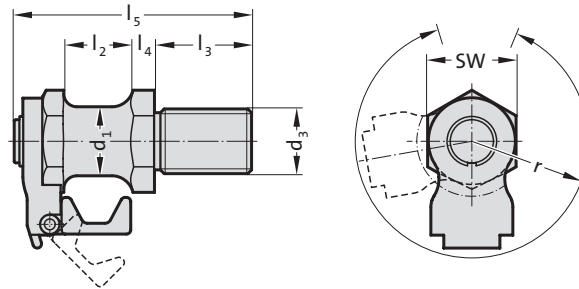
Código	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	SW*	Fuerza de elevación [kg]
213.12.016	16	M16	20	28	5	58	24	320
213.12.020	20	M20	22	34	6	68	30	500
213.12.024	25	M24	25	38	8	78	36	1000
213.12.030	32	M30	32	45	10	95	41	1500
213.12.036	40	M36	40	56	12	118	50	2500

\*SW = Ancho de llave

# Tirante elevador con seguro del cable



2130.03.



**Nota:**

Para abrir el anclaje de cable solicitar la llave 2130.00.03.01 por separado.

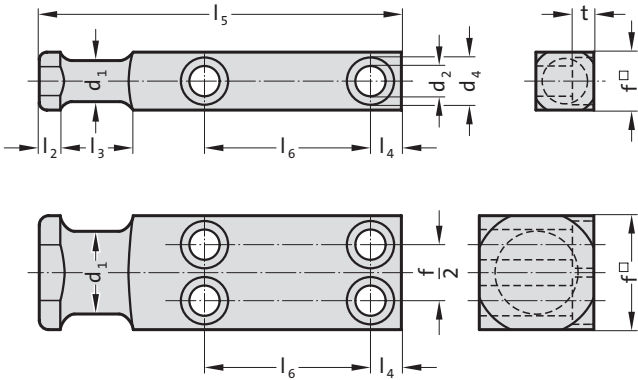
## 2130.03. Tirante elevador con seguro del cable

Código	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	SW	r	Fuerza de elevación [kg]
2130.03.020	20	M20	22	34	6.5	8.5	30	38	500
2130.03.024	25	M24	25	38	8	9	36	42	1000
2130.03.030	32	M30	32	45	10	10	41	50	1500
2130.03.036	40	M36	40	56	12	11	50	57	2500

# Tirante elevador VDI 3366

## Tirante elevador con seguro del cable

### 2130.11.

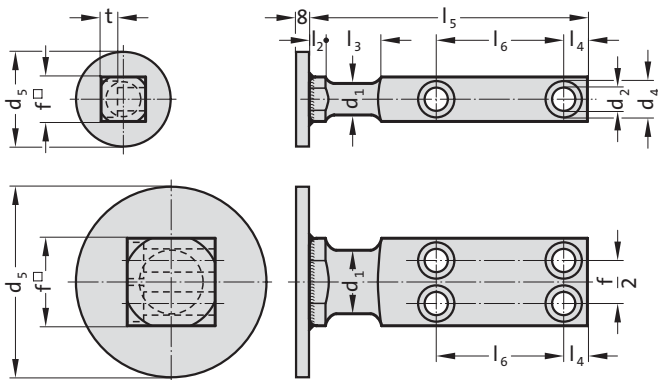


### 2130.11. Tirante elevador VDI 3366



Código	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	f	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	t	Número de tornillos	Fuerza de elevación [kg]
2130.11.020	16	9	15	20	6	20	10	80	34	9	2	320
2130.11.025	20	11	18	25	8	25	10	90	37	11	2	630
2130.11.035	25	13.5	20	35	8	30	12	100	38	13	2	1250
2130.11.040	32	17.5	26	40	10	32	16	120	46	17.5	2	2000
2130.11.050	40	22	33	50	10	40	18	140	54	21.5	2	3200
2130.11.060	50	26	40	60	12	45	22	160	59	25.5	2	5000
2130.11.080	63	22	33	80	12	50	20	200	78	21.5	4	8000
2130.11.100	80	26	40	100	15	65	25	250	100	25.5	4	12500
2130.11.120	100	33	48	120	15	80	30	300	125	32	4	20000

### 2130.12.



### 2130.12. Tirante elevador con seguro del cable



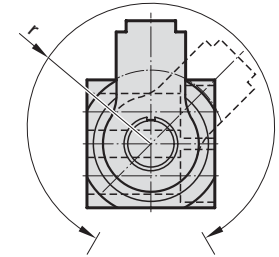
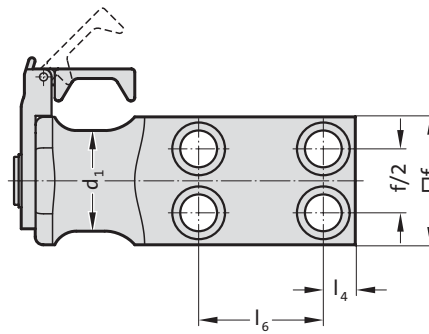
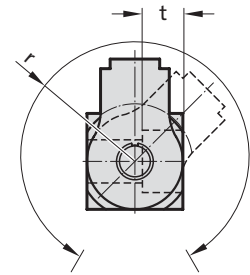
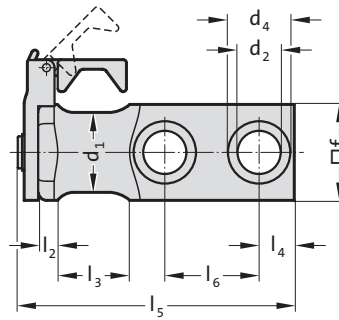
Código	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub> *	f	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	t	Número de tornillos	Fuerza de elevación [kg]
2130.12.020	16	9	15	60	20	6	20	10	80	34	9	2	320
2130.12.025	20	11	18	70	25	8	25	10	90	37	11	2	630
2130.12.035	25	13.5	20	70	35	8	30	12	100	38	13	2	1250
2130.12.040	32	17.5	26	110	40	10	32	16	120	46	17.5	2	2000
2130.12.050	40	22	33	110	50	10	40	18	140	54	21.5	2	3200
2130.12.060	50	26	40	150	60	12	45	22	160	59	25.5	2	5000
2130.12.080	63	22	33	150	80	12	50	20	200	78	21.5	4	8000
2130.12.100	80	26	40	150	100	15	65	25	250	100	25.5	4	12500
2130.12.120	100	33	48	150	120	15	80	30	300	125	32	4	20000

\*El disco para el seguro del cable está soldado

# Tirante elevador con seguro del cable



2130.13.



**Nota:**

Para abrir el anclaje de cable solicitar la llave 2130.00.03.01 por separado.

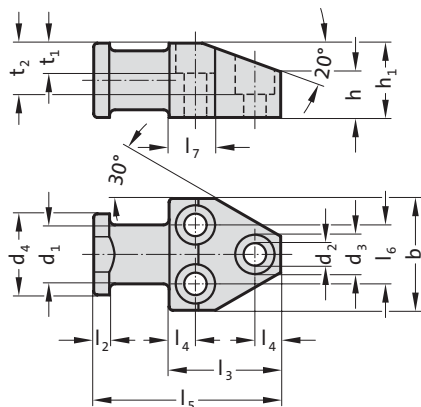
## 2130.13. Tirante elevador con seguro del cable

Código	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	f	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	r	t	Número de tornillos	Fuerza de elevación [kg]
2130.13.025	20	11	18	25	8	25	10	99	37	38	11	2	630
2130.13.035	25	13.5	20	35	8	30	12	112.5	38	42	13	2	1250
2130.13.040	32	17.5	26	40	10	32	16	132.5	46	52	17.5	2	2000
2130.13.050	40	22	33	50	10	40	18	152.5	54	60	21.5	2	3200
2130.13.060	50	26	40	60	12	45	22	173	59	66	25.5	2	5000
2130.13.080	63	22	33	80	15	50	20	213.5	78	80	21.5	4	8000

# Tirante elevador



213.13.



## 213.13. Tirante elevador

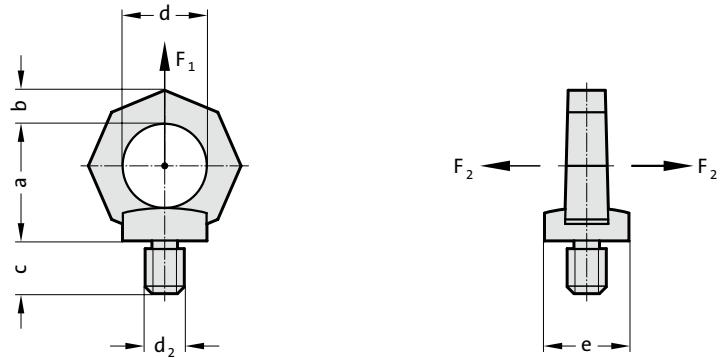
Código	b	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h	h <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	Fuerza de elevación [kg]
213.13.060	60	32	13.5	20	44	24	40	8	60	14	100	32	24	15	29	2000
213.13.080	80	40	17.5	26	60	32	50	10	70	16	120	44	26	20	35.5	3500
213.13.100	100	50	22	33	70	40	65	12	88	20	145	56	30	25	46.5	6000



# Cáncamo fijo, de alta resistencia



2131.10.



### Descripción:

Prestar atención a la sujeción firme del cáncamo!  
 Deben evitarse movimientos giratorios durante el transporte.  
 No se posiciona automáticamente en el sentido de tracción.  
 No autorizado para minas.

### Material:

1.6541, bonificado de alta resistencia.  
 Sometido a detección de fisuras al 100% por el método electro-magnético según EN 1677-1, con coeficiente de seguridad 4.

### Nota:

Comprobar que la superficie de apriete sea plana. Rosca debe atornillarse en completo.  
 Forma: octágono, clase de calidad 8  
 Marcaje: Indicación clara de carga máxima en el sentido menos favorable  $F_2$  (no admisible con DIN 580)

## 2131.10. Cáncamo fijo, de alta resistencia

Código	$d_2$	c	a	b	d	e
2131.10.006	M6	12	34	11	25	25
2131.10.008	M8	12	34	11	25	25
2131.10.010	M10	15	34	11	25	25
2131.10.012	M12	18	41	13	30	30
2131.10.014	M14	21	48	15	35	35
2131.10.016	M16	24	48	15	35	35
2131.10.020	M20	30	55	17	40	40
2131.10.024	M24	36	70	21	50	50
2131.10.030	M30	45	85	26	60	60
2131.10.036	M36	54	130	43	90	100
2131.10.042	M42	63	130	43	90	100
2131.10.048	M48	67	130	43	90	100

## Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

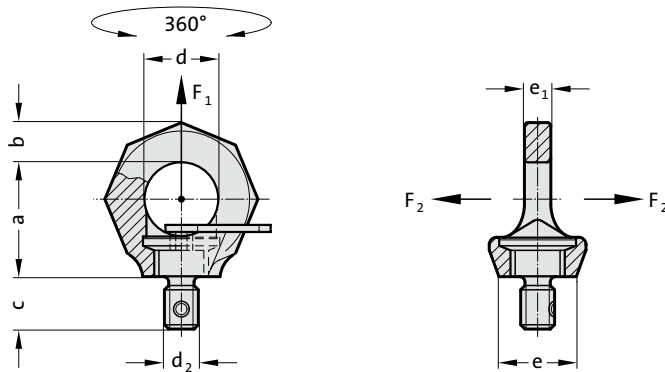
Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción	$F_1 \uparrow$	$F_2 \uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 y 4 simétricos	3 y 4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45° 45-60°	asimétricos	0-45° 45-60°	asimétricos
Código	Rosca		Peso a transportar en t (toneladas)					
2131.10.006	0,4	0,8						
2131.10.008	0,8	1,6						
2131.10.010	1	2						
2131.10.012	1,6	3,2						
2131.10.014	3	6						
2131.10.016	4	8						
2131.10.020	6	12						
2131.10.024	8	16						
2131.10.030	12	24						
2131.10.036	16	32						
2131.10.042	24	48						
2131.10.048	32	64						

Para los tipos de sujeciones sin indicación de peso a transportar, recomendamos utilizar cáncamos giratorios 2131.11 que se posicionan en el sentido de la tracción!



# Cáncamo, giratorio

2131.11.



## Descripción:

En el montaje, asegurar la perfecta sujeción del tornillo Allen. Posicionable en el sentido de tracción, que evita que se afloje o sobregire accidentalmente. Tornillo Allen especial imperdible. Para el montaje sin herramientas se suministra el tornillo anular con una llave de estrella de acero bonificado. La llave de estrella puede colocarse en el tornillo Allen, que también puede girarse a mano en ambos sentidos. Con el cáncamo montado, el aro debe girar libremente en 360°

Sometido a verificación electro-magnética de fisuras al 100% según EN 1677-4. Coeficiente de seguridad 4.

## Nota:

Comprobar que la superficie de apriete sea plana. Rosca debe atornillarse en completo.  
Forma: octágono – clara diferencia a DIN 580 de cáncamo anular  
Marcaje: Clara indicación de la capacidad de carga

## Material:

1.6541, forjado, bonificado de alta resistencia.

## 2131.11. Cáncamo, giratorio

Código	d <sub>2</sub>	c	a	b	d	e	e <sub>1</sub>
2131.11.008	M8	12	35	11	25	25	9
2131.11.010	M10	15	35	11	25	25	9
2131.11.012	M12	18	42	13	30	30	10
2131.11.016	M16	24	49	15	35	36	13
2131.11.020	M20	30	58	17	40	41	16
2131.11.024	M24	36	70	20	49	51	19
2131.11.030	M30	45	87	26	60	66	24
2131.11.036	M36	54	103	32	72	76	29
2131.11.042	M42	63	121	37	84	86	33
2131.11.048	M48	72	138	42	94	100	42

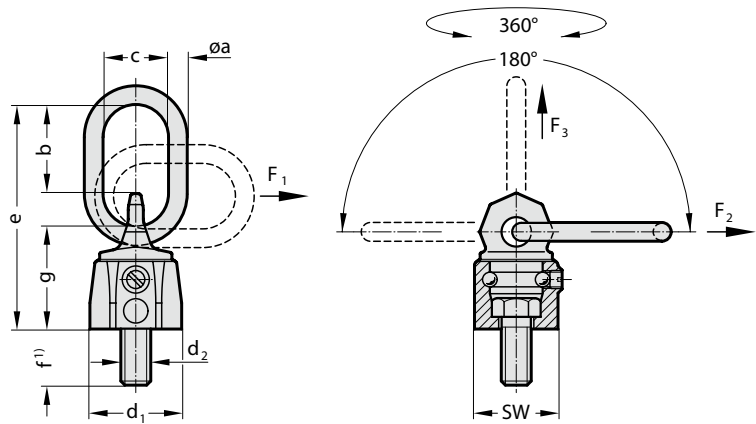
## Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción	F <sub>1</sub> ↑ G	F <sub>2</sub> ↑ G	G	G	2 simétricos	2 asimétricos	3 y 4 simétricos	3 y 4 asimétricos		
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 y 4 simétricos	3 y 4		
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45° 45-60°	asimétricos	0-45° 45-60°	asimétricos		
Código	Peso a transportar en t (toneladas)									
2131.11.008	1	0,3	2	0,6	0,42	0,3	0,3	0,63	0,45	0,3
2131.11.010	1	0,4	2	0,8	0,56	0,4	0,4	0,84	0,6	0,4
2131.11.012	2	0,75	4	1,5	1	0,75	0,75	1,6	1,12	0,75
2131.11.016	4	1,5	8	3	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
2131.11.020	6	2,3	12	4,6	3,22	2,3	2,3	4,83	3,45	2,3
2131.11.024	8	3,2	16	6,4	4,48	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
2131.11.030	12	4,5	24	9	6,3	4,5	4,5	9,4	6,7	4,5
2131.11.036	16	7	32	14	9,8	7	7	14,7	10,5	7
2131.11.042	24	9	48	18	12,6	9	9	18,9	13,5	9
2131.11.048	32	12	64	24	16,8	12	12	25,2	18	12

# Cáncamo giratorio roscado ligero, con cojinete a bola



2131.20.



## Descripción:

Diseñado para cargas que tienen que girarse.  
 En cojinete a bolas - con carga se admite un giro a 360° ( $F_3$ ), pero no se admiten giros con carga máxima en un plano de a 90° del eje de la rosca ( $F_1, F_2$ ).  
 No apropiados para giro continuo con carga máxima.  
 Cargable desde cualquier lado, con un coeficiente de seguridad 4.  
 Cáncamo de alta resistencia según EN 1677-4.  
 1) Otras longitudes de rosca disponibles sobre demanda.

## Nota:

Comprobar que la superficie de apriete sea plana. Rosca debe atornillarse en completo.  
 La rosca en el dispositivo elevador tiene que ser la adecuada para la carga.

## 2131.20. Cáncamo giratorio roscado ligero, con cojinete a bola

Código	Capacidad de carga para $F_1$ [t]	$d_2$	f	a	b	c	$d_1$	e	g	SW*
2131.20.008.013	0.3	M8	13	8	31	29	30	76	36	28
2131.20.010.017	0.45	M10	17	8	31	29	33.5	78	38	30

\*SW = Ancho de llave

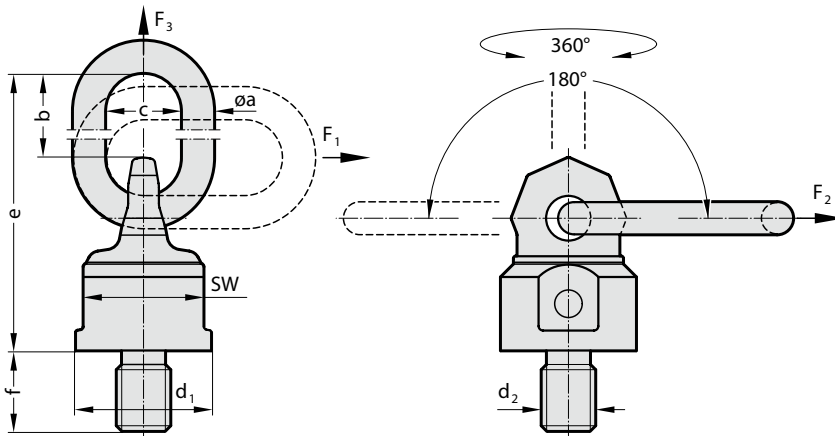
## Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción	$F_3 \uparrow$	$F_1(F_2) \uparrow$	$F_3 \uparrow$	$F_1(F_2) \uparrow$	$F_3 \uparrow$	$F_1(F_2) \uparrow$	$F_3 \uparrow$	$F_1(F_2) \uparrow$	$F_3 \uparrow$	$F_1(F_2) \uparrow$		
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 y 4 simétricos	3 y 4	3 y 4	3 y 4		
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos		
Código	Rosca		Peso a transportar en t (toneladas)									
2131.20.008.013	M 8		0,6	0,3 (0,4)	1,2	0,6 (0,8)	0,42 (0,56)	0,3 (0,4)	0,3 (0,4)	0,63 (0,84)	0,45 (0,6)	0,3 (0,4)
2131.20.010.017	M10		0,9	0,45 (0,6)	1,8	0,9 (1,2)	0,63 (0,84)	0,45 (0,6)	0,45 (0,6)	0,94 (1,26)	0,67 (0,9)	0,45 (0,6)



# Cáncamo giratorio roscado reforzado, con cojinete a bola

2131.21.



## Descripción:

Diseñado para cargas que tienen que girarse.  
 En cojinete a bolas - con carga se admite un giro a 360° (F<sub>3</sub>),  
 pero no se admiten giros con carga máxima en un plano de a 90° del eje  
 de la rosca (F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>).  
 No apropiados para giro continuo con carga máxima.  
 Cargable desde cualquier lado, con un coeficiente de seguridad 4.

## Nota:

Comprobar que la superficie de apriete sea plana. Rosca debe atornillarse en completo.  
 La rosca en el dispositivo elevador tiene que ser la adecuada para la carga.

## 2131.21. Cáncamo giratorio roscado reforzado, con cojinete a bola

Código	Capacidad de carga para F <sub>1</sub> [t]	d <sub>2</sub>	f	a	b	c	d <sub>1</sub>	e	SW*
2131.21.036	8	M36	54	22	86	50	90	208	80
2131.21.042	12	M42	63	26	111	65	98	235	85
2131.21.045	12	M45	67	26	111	65	98	235	85
2131.21.048	13	M48	68	26	111	65	98	235	85
2131.21.056	16	M56	84	32	119	70	120	274	95
2131.21.064	16	M64	94	32	119	70	120	274	95
2131.21.090	40	M90	135	46	170	110	170	378	145

\*SW = Ancho de llave

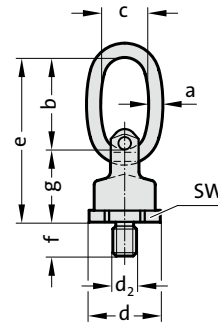
## Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción	F <sub>3</sub> ↑ G	F <sub>1</sub> (F <sub>2</sub> ) ↑ G	G	G	2 simétricos	2	3 y 4 simétricos	3 y 4			
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 y 4 simétricos	3 y 4			
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos	
Código	Rosca	Peso a transportar en t (toneladas)									
2131.21.036	M36	15	8 (10)	30	16 (20)	11,2 (14)	8 (10)	8 (10)	16,8 (21)	12 (15)	8 (10)
2131.21.042	M42	17	12 (13)	34	24 (26)	16,8 (18,2)	12 (13)	12 (13)	25,2 (27,3)	18 (19,5)	12 (13)
2131.21.045	[M45]	18	12 (15)	36	24 (30)	16,8 (21)	12 (15)	12 (15)	25,23 (31,5)	18 (22,5)	12 (15)
2131.21.048	M48	18	13 (16)	36	26 (32)	18,2 (22,4)	13 (16)	13 (16)	27,3 (33,6)	19,5 (24)	13 (16)
2131.21.056	M56	28	16 (22)	56	32 (44)	22,4 (30,8)	16 (22)	16 (22)	33,6 (46,2)	24 (33)	16 (22)
2131.21.064	M64	28	16 (25)	56	32 (50)	22,4 (35)	16 (25)	16 (25)	33,6 (52,5)	24 (37,5)	16 (25)
2131.21.090	M90	50	40 (50)	100	80 (100)	56 (70)	40 (50)	40 (50)	84 (105)	60 (75)	40 (50)

# Cáncamo universal roscado con aro ovalado



2131.25.



### Descripción:

Cáncamos universales roscados con aro ovalado con doble cojinete a bolas para un movimiento suave de vuelco y giro. También se puede girar a 90° del eje de la rosca con carga máxima. No apropiado para movimientos de giro constantes con carga máxima. El diseño optimizado impide daños a los elementos de elevación y a la valuosa carga al girar. Apropriado para elementos de elevación anulares, eslingas, cables de acero, de gancho, etc.

### Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada.

## 2131.25. Cáncamo universal roscado con aro ovalado

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	f	a	b	c	d	e	g	SW*
2131.25.012	0.63	M12	18	9	65	35	40	105	41	36
2131.25.016	1.5	M16	24	11	65	35	46	115	50	41
2131.25.020	2.5	M20	30	13	75	40	61	135	61	55
2131.25.024	4.0	M24	36	16	95	45	78	172	77	70
2131.25.030	5.0	M30	45	21	130	60	95	223	93	85
2131.25.036	8.0	M36	54	24	140	65	100	242	102	90

\*SW = Ancho de llave

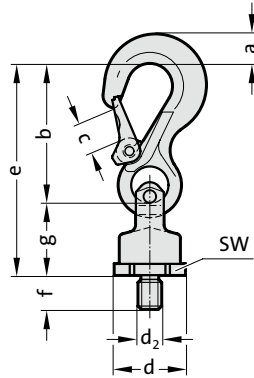
### Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción										
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 y 4 simétricos	3 y 4	3 y 4	
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos
Código	Peso a transportar en t (toneladas)									
2131.25.012	0,63	0,63	1,26	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
2131.25.016	1,5	1,5	3,0	3,0	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
2131.25.020	2,5	2,5	5,0	5,0	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
2131.25.024	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	4,0	8,4	6,0	4,0
2131.25.030	6,7	5,0	13,4	10,0	7	5	5	10,5	7,5	5,0
2131.25.036	10,0	8,0	20,0	16,0	11,2	8,0	8,0	16,8	12,0	8,0



# Cáncamo universal roscado con trinquete

2131.23.



## Descripción:

Ganchos roscados universales con trinquete con doble cojinete a bolas para un movimiento suave de vuelco y giro. También se puede girar a 90° del eje de la rosca con carga máxima. No apropiado para movimientos de giro constantes con carga máxima. El diseño optimizado impide daños a los elementos de elevación y a la valiosa carga al girar. Apropiado para elementos de elevación anulares, eslingas, cables de acero, de gancho, etc.

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada.

## 2131.23. Cáncamo universal roscado con trinquete

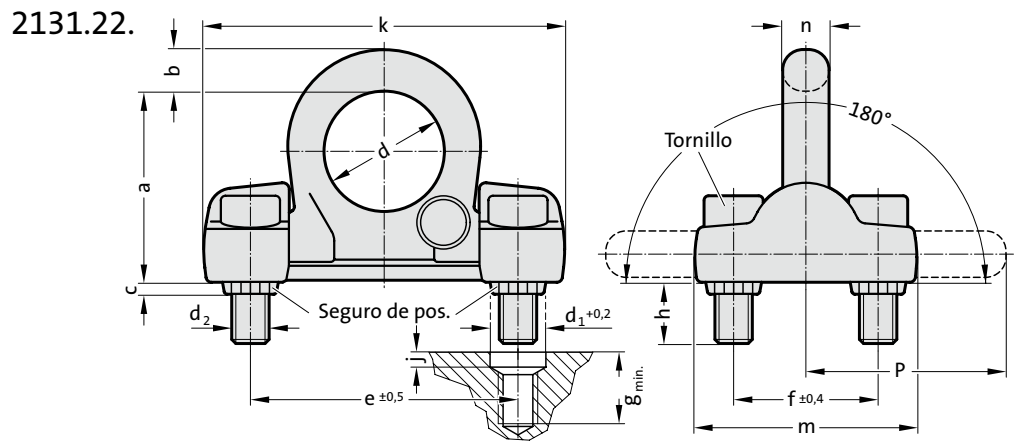
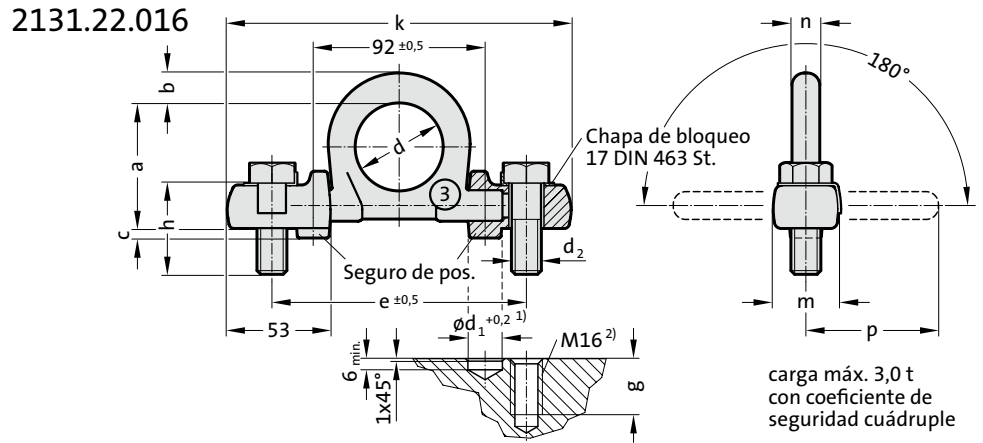
Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	f	a	b	c	d	e	g	SW*
2131.23.012	0.63	M12	18	13	75	18	40	116	41	36
2131.23.016	1.5	M16	24	20	97	25	46	147	50	41
2131.23.020	2.5	M20	30	28	126	30	61	187	61	55
2131.23.024	4	M24	36	36	150	35	78	227	77	70
2131.23.030	5	M30	45	37	174	40	95	267	93	85
2131.23.036	8	M36	54	49	208	48	100	310	102	90

\*SW = Ancho de llave

## Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción										
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos		2	3 y 4 simétricos		3 y 4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos
Código	Peso a transportar en t (toneladas)									
2131.23.012	0,63	0,63	1,26	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
2131.23.016	1,5	1,5	3,0	3,0	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
2131.23.020	2,5	2,5	5,0	5,0	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
2131.23.024	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	4,0	8,4	6,0	4,0
2131.23.030	6,7	5,0	13,4	10,0	7	5,0	5,0	10,5	7,5	5,0
2131.23.036	10,0	8,0	20,0	16,0	11,2	8,0	8,0	16,8	12,0	8,0

# Soporte anulares con seguro de posicionado



## Descripción:

Los seguros de posicionado protegen los tornillos de sujeción de esfuerzos de flexión y cizallamiento. Chapa de seguro abatible.

## Nota:

- 1) Primero, hacer los agujeros para el seguro de posicionado.
  - 2) Fijar el soporte en el seguro de posicionado y hacer los agujeros para los tornillos de sujeción.
- Prestar atención a superficies de apoyo planas.  
Vea también cargas admitidas en la anilla de soporte.  
Las roscas en el elemento a elevar deben ser las adecuadas para la carga a levantar.

## Sujeción:

Usar sólo tornillos verificados, libres de fisuras al 100%. Después de repetidos usos, comprobar el apriete de los tornillos. Resistencia mínima de los tornillos, véa valor Y en tabla.  
2131.22.016.: Usar solamente tornillos Allen según ISO 4014. Apretar los tornillos sobre las chapas de seguridad colocadas, y asegurarlos (apriete 120 Nm).  
2131.22.020./030.: Usar solamente tornillos Allen según ISO 4762 (2131.22.020 apriete 300 Nm, 2131.22.030 apriete 600 Nm).

## 2131.22. Soporte anulares con seguro de posicionado

Código	Capacidad de carga nominal [t]																
	d <sub>2</sub>	h	a	b	c	d	d <sub>1</sub>	e	f	g	j	k	m	n	y	p	
2131.22.016	3	M16	50	67	16	5	48	18	136	-	30	-	178	34	16	10.9	71
2131.22.020	10	M20	45	102	22	6	65	30	143	78	50	8	213	120	25	12.9	100
2131.22.030	16	M30	63	131	30	8	90	46	198	104	70	10	270	170	32	12.9	134

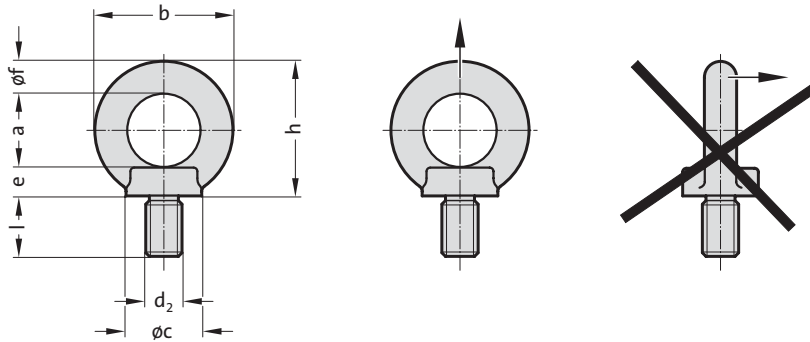
## Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación	F <sub>3</sub>	F <sub>1</sub> (F <sub>2</sub> )	F <sub>3</sub>	F <sub>1</sub> (F <sub>2</sub> )	F <sub>3</sub>	F <sub>1</sub> (F <sub>2</sub> )	F <sub>3</sub>	F <sub>1</sub> (F <sub>2</sub> )	F <sub>3</sub>	F <sub>1</sub> (F <sub>2</sub> )	F <sub>3</sub>	F <sub>1</sub> (F <sub>2</sub> )
Disposición de los puntos de sujeción												
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 et 4 simétricos	3 et 4				
Angulo del tiro/ sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos		
Código	Rosca											
	Peso a transportar en t (toneladas)											
2131.22.016	2 × M16	3	3	6	6	4,2	3	3	6,3	4,5	3	
2131.22.020	4 × M16	10	10	20	20	14	10	10	21	15	10	
2131.22.030	4 × M30	16	16	32	32	22,4	16	16	33,6	24	16	



# Cáncamo fijo, de alta resistencia

2131.30.



## Descripción:

Las armellas sólo se deben apretar manualmente. No apropiadas para tiro oblicuo. Durante el transporte se han de evitar los movimientos giratorios.

## Material:

Acero aleado, bonificado, clase de calidad 8

## Nota:

Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
  - la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida
- Factor de seguridad 4

# 2131.30. Cáncamo fijo, de alta resistencia

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l	a	b	c	e	f	h
2131.30.006	0.4	M6	13	25	45	25	10	10	45
2131.30.008	0.8	M8	13	25	45	25	10	10	45
2131.30.010	1	M10	17	25	45	25	10	10	45
2131.30.012	1.6	M12	21	35	63	35	14	14	62
2131.30.014	3	M14	21	35	63	35	14	14	62
2131.30.016	4	M16	27	35	63	35	14	14	62
2131.30.020	6	M20	30	50	90	50	20	20	90
2131.30.024	8	M24	36	50	90	50	20	20	90
2131.30.030	12	M30	45	60	108	65	24	24	109
2131.30.036	16	M36	54	70	126	75	26	28	128
2131.30.042	24	M42	63	80	144	85	30	32	147
2131.30.048	32	M48	68	90	166	100	35	38	168

## Carga máxima a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación	1 tiro		2 tiros		2 tiros (ángulo)		3+4 tiros		3+4 tiros (ángulo)	
Número de tiros	1	1	2	2	2	2	3+4	3+4	2	3+4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	carga en t (toneladas)									
2131.30.006	0.4		0.8							
2131.30.008	0.8		1.6							
2131.30.010	1		2							
2131.30.012	1.6		3.2							
2131.30.014	3		6							
2131.30.016	4		8							
2131.30.020	6		12							
2131.30.024	8		16							
2131.30.030	12		24							
2131.30.036	16		32							
2131.30.042	24		48							
2131.30.048	32		64							

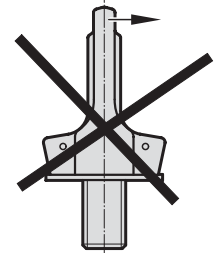
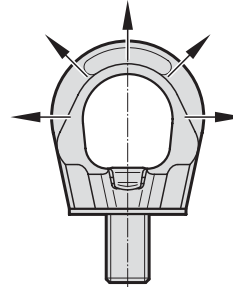
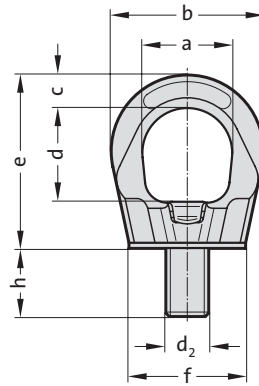
¡La armella sólo se debe cargar en la dirección de tiro! Para este tipo de aparejos deberá utilizar la armella giratoria 2131.31. o el punto de enganche giratorio 2131.34.



# Punto de enganche atornillable profilift gamma



2131.31.



## Descripción:

Durante el uso se ha de comprobar el correcto asiento del tornillo Allen. Ajustable en la dirección de la fuerza, por lo que no puede aflojarse ni pasarse de rosca de forma involuntaria! Es posible enroscarlo y desenroscarlo manualmente. Una vez atornillado, el anillo debe poder girarse 360°.

## Material:

Piezas portantes: Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia.

Tornillos: Tornillos de alta resistencia, clase de resistencia 10,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

- Ajustar el punto de suspensión antes de la carga en la dirección de carga permitida

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida

Factor de seguridad 4

¡Otras longitudes (n) segundo demanda!

## 2131.31. Punto de enganche atornillable profilift gamma

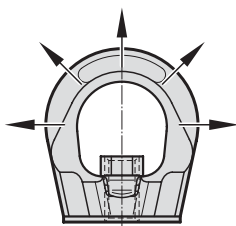
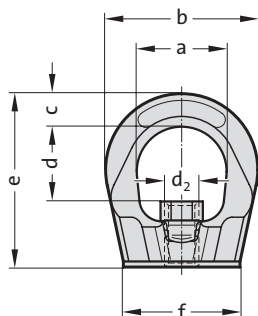
Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	n	a	b	c	d	e	f
2131.31.008	0.3	M8	15	25	45	10	27	53	35
2131.31.010	0.5	M10	15	25	45	10	27	53	35
2131.31.012	0.7	M12	20	30	55	12	32	63	43
2131.31.016	1.5	M16	25	35	64	14	36	70	50
2131.31.020	2.3	M20	30	40	69	16	41	78	54
2131.31.024	3.2	M24	35	50	86	18	50	93	69
2131.31.030	4.9	M30	45	60	110	25	60	114	90
2131.31.036	7	M36	55	70	132	31	70	136	108
2131.31.042	9	M42	65	80	152	36	72	153	126
2131.31.048	12	M48	75	95	179	42	88	179	148

## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación										
Número de tiros	1	1	2	2	2	2	3+4	3+4	2	3+4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	Carga en t (toneladas)									
2131.31.008	1	0.3	2	0.6	0.4	0.3	0.6	0.4	0.3	0.3
2131.31.010	1.5	0.5	3	1	0.7	0.5	1	0.7	0.5	0.5
2131.31.012	2	0.7	4	1.4	1	0.7	1.4	1	0.7	0.7
2131.31.016	4	1.5	8	3	2.1	1.5	3	2.2	1.5	1.5
2131.31.020	5	2.3	10	4.6	3.2	2.3	4.8	3.4	2.3	2.3
2131.31.024	6.5	3.2	13	6.4	4.5	3.2	6.7	4.8	3.2	3.2
2131.31.030	12	4.9	24	9.8	6.9	4.9	10.3	7.3	4.9	4.9
2131.31.036	15	7	30	14	9.8	7	14.7	10.5	7	7
2131.31.042	22	9	44	18	12.6	9	18.9	13.5	9	9
2131.31.048	30	12	60	24	16.8	12	25	18	12	12

# Punto de enganche atornillable profilift gamma, tuerca de cáncamo

2131.32.



## Descripción:

Al utilizarlo, prestar atención al firme asiento de la tuerca de cáncamo. Ajustable en la dirección de la fuerza, por lo que no puede aflojarse ni pasarse de rosca de forma involuntaria! Es posible enroscarlo y desenroscarlo manualmente. Una vez atornillado, el anillo debe poder girarse 360°.

## Material:

Piezas portantes: Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia.  
Tuercas: tuercas de alta resistencia, clase de resistencia 10, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada.  
Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.  
- Ajustar el punto de suspensión antes de la carga en la dirección de carga permitida

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:  
- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro  
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida  
Factor de seguridad 4

## 2131.32. Punto de enganche atornillable profilift gamma, tuerca de cáncamo

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	a	b	c	d	e	f
2131.32.008	0.3	M8	25	45	10	21	55	35
2131.32.010	0.5	M10	25	45	10	21	55	35
2131.32.012	0.7	M12	30	55	12	25	65	43
2131.32.016	1.5	M16	35	64	14	29	72	50
2131.32.020	2.3	M20	40	69	16	34	80	54
2131.32.024	3.5	M24	50	86	18	40	95	69
2131.32.030	4.9	M30	60	110	25	47	115	90

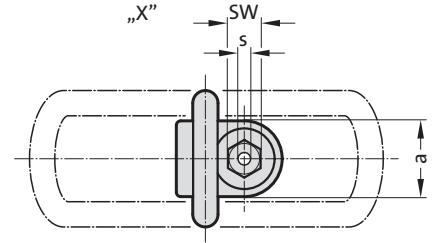
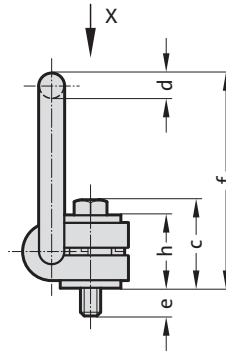
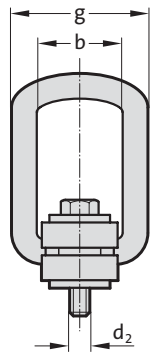
## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación										
Número de tiros	1	1	2	2	2	2	3+4	3+4	2	3+4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	Carga en t (toneladas)									
2131.32.008	1	0.3	2	0.6	0.4	0.3	0.6	0.4	0.3	0.3
2131.32.010	1.5	0.5	3	1	0.7	0.5	1	0.7	0.5	0.5
2131.32.012	2	0.7	4	1.4	1	0.7	1.4	1	0.7	0.7
2131.32.016	4	1.5	8	3	2.1	1.5	3	2.2	1.5	1.5
2131.32.020	4.5	2.3	9	4.6	3.2	2.3	4.8	3.4	2.3	2.3
2131.32.024	5	3.5	10	7	4.9	3.5	7.4	5.2	3.5	3.5
2131.32.030	12	4.9	24	1.4	6.9	4.9	10.3	7.3	4.9	4.9

# Cancamo giratorio



2131.33.



## Descripción:

El cáncamo gira en 360°, orientable en dirección de la fuerza de elevación, y abatible. El cáncamo debe posicionarse en el sentido de la fuerza antes efectuarse la elevación, debe tener libre movimiento y no apoyarse en obstáculos.

No se permite el giro con carga.

Plena capacidad de carga en todas las direcciones.

Completo con tornillo de cabeza hexagonal y Allen, verificados al 100% contra fisuras y para el empleo de herramientas convencionales.

## Material:

Acero para herramientas aleado

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada.

## 2131.33. Cancamo giratorio

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	e	g	a	b	c	d	f	h	s	SW	Par de apriete [Nm]
2131.33.008.055	0.3	M8	12	55	30	35	35	11	84	28	6	13	30
2131.33.010.055	0.63	M10	16	55	30	35	36	11	86	29	6	17	60
2131.33.012.057	1	M12	18	57	33	37	44	14	98	36	8	19	100
2131.33.014.057	1.2	M14	21	57	33	37	45	14	98	36	10	22	120
2131.33.016.057	1.5	M16	24	57	33	37	46	14	98	36	10	24	150
2131.33.018.082	2	M18	26	82	50	54	57	17	142	44	12	30	200
2131.33.020.082	2.5	M20	30	82	50	54	57	17	142	44	12	30	250
2131.33.024.082	4	M24	36	82	50	54	59	17	142	44	14	36	400
2131.33.027.099	4	M27	38	99	60	65	79	23	170	62	17	41	400
2131.33.030.099	5	M30	48	99	60	65	81	23	170	62	17	46	500
2131.33.036.099	7	M36	54	99	60	65	86	23	177	63	22	55	700
2131.33.036.124	8	M36	62	124	77	85	101	27	225	78	22	55	800
2131.33.042.124	10	M42	72	124	77	85	104	27	225	78.5	24	65	1000
2131.33.042.158	15	M42	63	158	95	104	115	36	256	89	24	65	1500
2131.33.048.158	20	M48	72	158	95	104	119	36	258	89	27	75	2000

## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción

Número de tiros

Angulo del tiro/sentido de tracción

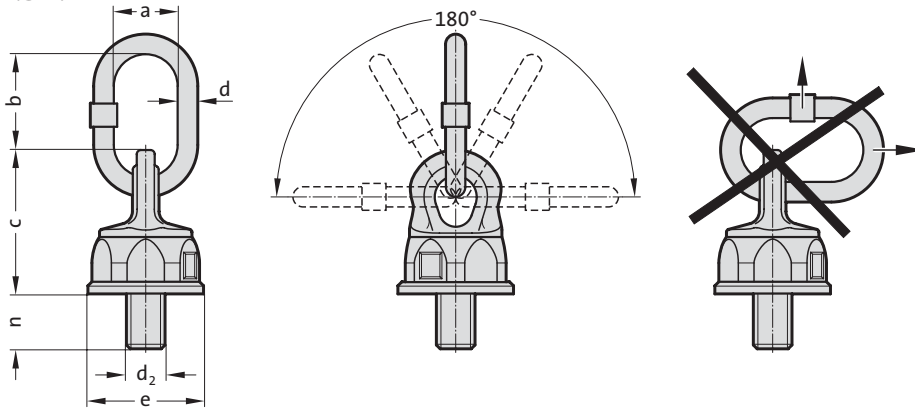
Código

	1	1	2	2	2 simétricos	3 y 4 simétricos	3 y 4 simétricos	2	3 y 4	
	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
	carga en t (toneladas)									
2131.33.008.055	0.3	0.3	0.6	0.6	0.42	0.3	0.63	0.45	0.3	0.3
2131.33.010.055	0.63	0.63	1.26	1.26	0.88	0.63	1.32	0.95	0.63	0.63
2131.33.012.057	1	1	2	2	1.4	1	2.1	1.5	1	1
2131.33.014.057	1.2	1.2	2.4	2.4	1.7	1.2	2.5	1.8	1.2	1.2
2131.33.016.057	1.5	1.5	3	3	2.1	1.5	3.1	2.2	1.5	1.5
2131.33.018.082	2	2	4	4	2.8	2	4.2	3	2	2
2131.33.020.082	2.5	2.5	5	5	3.5	2.5	5.2	3.7	2.5	2.5
2131.33.024.082	4	4	8	8	5.6	4	8.4	6	4	4
2131.33.027.099	4	4	8	8	5.6	4	8.4	6	4	4
2131.33.030.099	5	5	10	10	7	5	10.5	7.5	5	5
2131.33.036.099	7	7	14	14	9.8	7	14.7	10.5	7	7
2131.33.036.124	8	8	16	16	11.2	8	16.8	12	8	8
2131.33.042.124	10	10	20	20	14	10	21	15	10	10
2131.33.042.158	15	15	30	30	21	15	31.5	22.5	15	15
2131.33.048.158	20	20	40	40	28	20	42	30	20	20



# Punto de enganche atornillable profilift delta

2131.34.



## Descripción:

Para cargas que se giran y se vuelven.  
Con alojamiento de bolas - bajo carga gira 360°.  
No es apropiado para movimientos giratorios permanentes a plena carga.

## Material:

Piezas portantes: Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia.  
Tornillos: Tornillos de alta resistencia, clase de resistencia 12,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. El empalme roscado en la pieza que se va a transportar debe ser apropiado para la incidencia de la fuerza. Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
  - la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida
  - al apoyarse en cantos o superficies
- Factor de seguridad 4

\* 2131.34.014 sólo segundo demanda!

## 2131.34. Punto de enganche atornillable profilift delta

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	n	a	b	c	d	e
2131.34.008	0.3	M8	20	30	38	54	13	38
2131.34.010	0.5	M10	20	30	38	54	13	38
2131.34.012	0.7	M12	22	35	48	54	13	38
2131.34.014*	1	M14	22	35	48	54	13	38
2131.34.016	1.5	M16	33	35	48	54	13	38
2131.34.020	2.5	M20	33	35	55	75	16	55
2131.34.024	4	M24	40	40	66	82	17	63
2131.34.030	6	M30	40	50	70	92	23	72
2131.34.036	8	M36	55	50	91	124	23	92
2131.34.042	10	M42	60	65	91	124	27	92
2131.34.048	12.5	M48	68	65	116	124	27	92

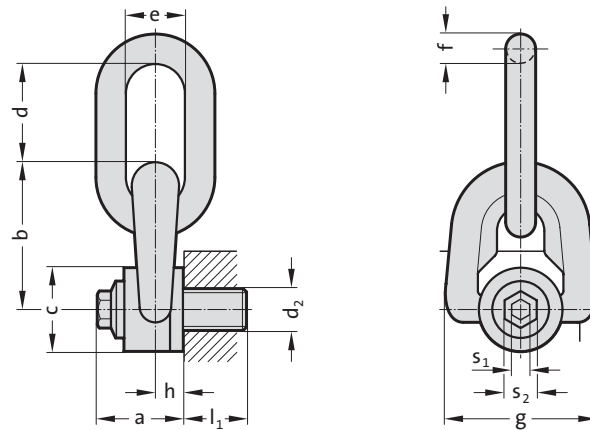
## Capacidad de carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación											
Número de tiros	1	1	2	2	2	2	3+4	3+4	2	3+4	
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos	
Código	momento de apriete [Nm]		capacidad de carga en t (toneladas)								
2131.34.008	10	0.6	0.3	1.2	0.6	0.4	0.3	0.6	0.4	0.3	0.3
2131.34.010	10	1	0.5	2	1	0.7	0.5	1	0.75	0.5	0.5
2131.34.012	15	1.4	0.7	2.8	1.4	0.95	0.7	1.4	1	0.7	0.7
2131.34.014*	25	2	1	4	2	1.4	1	2.1	1.5	1	1
2131.34.016	30	2.8	1.5	5.6	3	2.1	1.5	3.1	2.1	1.5	1.5
2131.34.020	80	5	2.5	10	5	3.5	2.5	5.3	3.5	2.5	2.5
2131.34.024	150	7	4	14	8	5.5	4	8.4	6	4	4
2131.34.030	230	10	6	20	12	8.4	6	12.6	9	6	6
2131.34.036	450	12.5	8	25	16	11.2	8	16.8	12	8	8
2131.34.042	600	16	10	32	20	14	10	21	15	10	10
2131.34.048	600	16	12.5	32	25	17.5	12.5	26.5	18	12.5	12.5

# Cáncamo giratorio de triple articulación



2131.35.



## Descripción:

El cáncamo giratorio de triple articulación con alojamiento doble para bascular, girar y volver sin tirones. También puede girarse 90° en la dirección de atornillado a plena carga. No es apropiado para movimientos giratorios permanentes a plena carga. El diseño optimizado evita daños en los aparejos y en la valiosa carga al volverla. Para argollas de suspensión, eslingas redondas, cables de acero, ganchos de suspensión, etc.

## Material:

Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia, Tornillos: tornillos de alta resistencia, clase de resistencia mín. 10,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

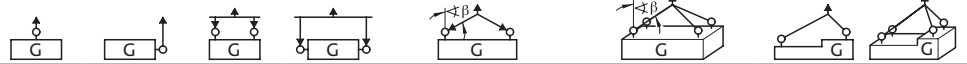
Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada.

## 2131.35. Cáncamo giratorio de triple articulación

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	a	b	c	d	e	f	g	h	Par de apriete [Nm]
2131.35.008	0.3	M8	14	8	16	33	56	30	41	25	10	58	5.5	6
2131.35.010	0.6	M10	17	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9.5	10
2131.35.012	1	M12	21	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9.5	15
2131.35.014	1.3	M14	23	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	30
2131.35.016	1.6	M16	27	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	50
2131.35.018	2	M18	27	8	20	45	76	45	56	37	14	79	13	70
2131.35.020	2.5	M20	30	8	20	45	81	45	56	37	14	79	13	100
2131.35.022	3	M22	33	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	120
2131.35.024	4	M24	36	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	160
2131.35.027	5	M27	36	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	160
2131.35.030	6.3	M30	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19	250
2131.35.036	10	M36	54	19	30	81	140	80	111	71	30	148	26.5	320
2131.35.042	12.5	M42	63	19	30	84	146	80	111	71	30	148	26.5	400
2131.35.048	20	M48	68	19	30	100	178	110	135	90	42	180	33	600
2131.35.056	22	M56	78	19	30	104	184	110	135	90	42	190	33	600

## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción

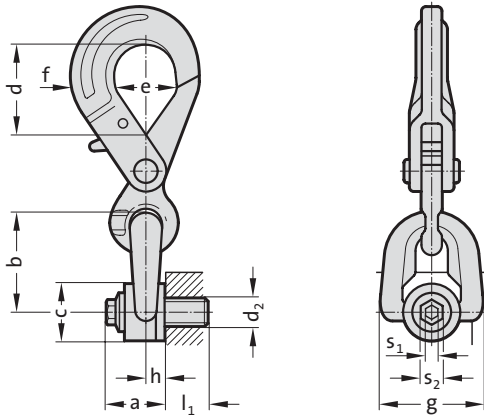


Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	4 simétricos	2	3 y 4		
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	carga en t (toneladas)									
2131.35.008	0.3	0.3	0.6	0.6	0.4	0.3	0.6	0.3	0.3	0.3
2131.35.010	0.6	0.6	1.2	1.2	0.8	0.6	1.3	0.6	0.6	0.6
2131.35.012	1	1	2	2	1.4	1	2.1	1	1	1
2131.35.014	1.3	1.3	2.6	2.6	1.8	1.3	2.7	1.3	1.3	1.3
2131.35.016	1.6	1.6	3.2	3.2	2.2	1.6	3.4	1.6	1.6	1.6
2131.35.018	2	2	4	4	2.8	2	4.2	2	2	2
2131.35.020	2.5	2.5	5	5	3.5	2.5	5.3	2.5	2.5	2.5
2131.35.022	3	3	6	6	4.2	3	6.3	3	3	3
2131.35.024	4	4	8	8	5.6	4	8.4	4	4	4
2131.35.027	5	5	10	10	7	5	10.5	5	5	5
2131.35.030	6.3	6.3	12.6	12.6	8.8	6.3	13.2	6.3	6.3	6.3
2131.35.036	10	10	20	20	14	10	21	10	10	10
2131.35.042	12.5	12.5	25	25	17.5	12.5	26.3	12.5	12.5	12.5
2131.35.048	20	20	40	40	28	20	42	20	20	20
2131.35.056	22	22	44	40	30.8	22	46.2	22	22	22



# Gancho giratorio de doble articulación

2131.36.



## Descripción:

El gancho giratorio de doble articulación con alojamiento doble para bascular, girar y volver sin tirones. También puede girarse 90° en la dirección de atornillado a plena carga. No es apropiado para movimientos giratorios permanentes a plena carga. El diseño optimizado evita daños en los aparejos y en la valiosa carga al volverla. Para argollas de suspensión, eslingas redondas, cables de acero, ganchos de suspensión, etc.

## Material:

Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia, Tornillos: tornillos de alta resistencia, clase de resistencia mín. 10,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada.

## 2131.36. Gancho giratorio de doble articulación

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	a	b	c	d	e	f	g	h	Par de apriete [Nm]
2131.36.008	0.3	M8	14	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9.5	6
2131.36.010	0.6	M10	17	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9.5	10
2131.36.012	1	M12	21	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9.5	15
2131.36.014	1.3	M14	23	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	30
2131.36.016	1.6	M16	27	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	50
2131.36.018	2	M18	27	8	20	45	76	45	58	46	29	79	13	70
2131.36.020	2.5	M20	30	8	20	45	81	45	58	46	29	79	13	100

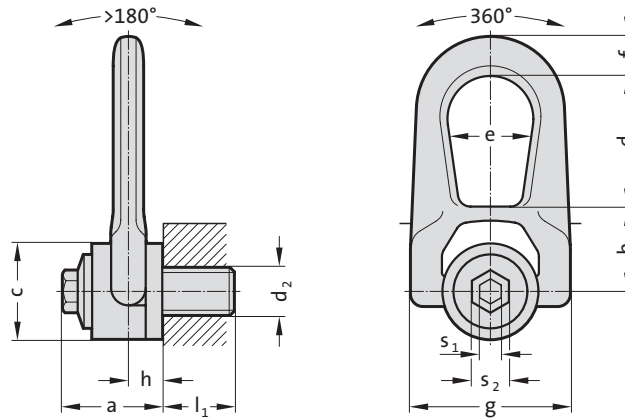
## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción										
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos		4 simétricos		2	3 y 4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	carga en t (toneladas)									
2131.36.008	0.3	0.3	0.6	0.6	0.4	0.3	0.6	0.3	0.3	0.3
2131.36.010	0.6	0.6	1.2	1.2	0.8	0.6	1.3	0.6	0.6	0.6
2131.36.012	1	1	2	2	1.4	1	2.1	1	1	1
2131.36.014	1.3	1.3	2.6	2.6	1.8	1.3	2.7	1.3	1.3	1.3
2131.36.016	1.6	1.6	3.2	3.2	2.2	1.6	3.4	1.6	1.6	1.6
2131.36.018	2	2	4	4	2.8	2	4.2	2	2	2
2131.36.020	2.5	2.5	5	5	3.5	2.5	5.3	2.5	2.5	2.5

# Cáncamo giratorio de doble articulación



2131.37.



## Descripción:

El cáncamo con doble articulación ha sido especialmente desarrollado para garantizar la elevación durante la rotación. Su doble articulación permite una perfecta alineación para la recogida de la carga.

## Material:

Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia, Tornillos: tornillos de alta resistencia, clase de resistencia mín. 10,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. El empalme roscado en la pieza que se va a transportar debe ser apropiado para la incidencia de la fuerza. Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida

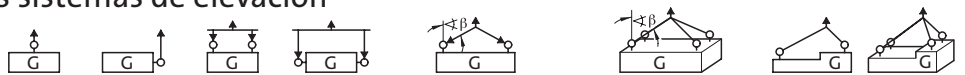
Factor de seguridad 5

## 2131.37. Cáncamo giratorio de doble articulación

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	a	b	c	d	e	f	g	h	Par de apriete [Nm]
2131.37.004	0.05	M4	15	3	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	2
2131.37.005	0.075	M5	15	4	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	3
2131.37.006	0.1	M6	15	5	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	4
2131.37.008	0.3	M8	14	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	6
2131.37.010	0.6	M10	17	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	10
2131.37.012	1	M12	21	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	15
2131.37.014	1.3	M14	23	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	30
2131.37.016	1.6	M16	27	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	50
2131.37.018	2	M18	27	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	70
2131.37.020	2.5	M20	30	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	100
2131.37.022	3	M22	33	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	120
2131.37.024	4	M24	36	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	160
2131.37.027	5	M27	40	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	160
2131.37.030	6.3	M30	45	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	250

## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción

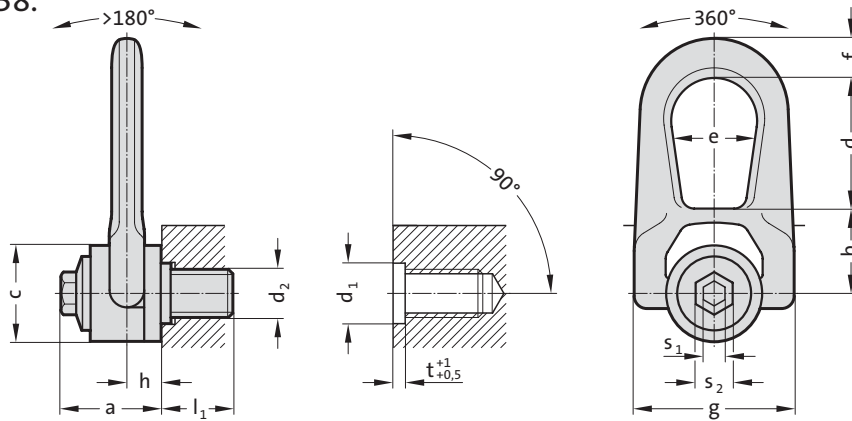


Número de tiros	carga en t (toneladas)									
Angulo del tiro/sentido de tracción	1	1	2	2	2 simétricos	2 simétricos	3+4 simétricos	3+4 simétricos	2 asimétricos	3 y 4 asimétricos
	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
2131.37.004	0.05	0.05	0.1	0.1	0.07	0.05	0.1	0.05	0.05	0.05
2131.37.005	0.075	0.075	0.15	0.15	0.1	0.6	0.15	0.075	0.075	0.05
2131.37.006	0.1	0.1	0.2	0.2	1.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
2131.37.008	0.3	0.3	0.6	0.6	0.4	0.3	0.6	0.3	0.3	0.3
2131.37.010	0.6	0.6	1.2	1.2	0.8	0.6	1.3	0.6	0.6	0.6
2131.37.012	1	1	2	2	1.4	1	2.1	1	1	1
2131.37.014	1.3	1.3	2.6	2.6	1.8	1.3	2.7	1.3	1.3	1.3
2131.37.016	1.6	1.6	3.2	3.2	2.2	1.6	3.4	1.6	1.6	1.6
2131.37.018	2	2	4	4	2.8	2	4.2	2	2	2
2131.37.020	2.5	2.5	5	5	3.5	2.5	5.3	2.5	2.5	2.5
2131.37.022	3	3	6	6	4.2	3	6.3	3	3	3
2131.37.024	4	4	8	8	5.6	4	8.4	4	4	4
2131.37.027	5	5	10	10	7	5	10.5	5	5	5
2131.37.030	6.3	6.3	12.6	12.6	8.8	6.3	13.2	6.3	6.3	6.3



# Cáncamo giratorio de doble articulación con centraje

2131.38.



## Descripción:

El cáncamo con doble articulación y centraje ha sido especialmente desarrollado para garantizar la elevación durante la rotación. El centraje incrementa la resistencia del eje en caso de montaje lateral.

## Material:

Aceros bonificados aleados con cromo-níquel de alta resistencia, Tornillos: tornillos de alta resistencia, clase de resistencia mín. 10,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. El empalme roscado en la pieza que se va a transportar debe ser apropiado para la incidencia de la fuerza. Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida

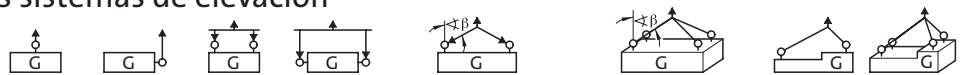
Factor de seguridad 5

## 2131.38. Cáncamo giratorio de doble articulación con centraje

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	a	b	c	d	e	f	g	h	d <sub>1</sub>	Tolerancia admisible d <sub>1</sub>	t	Par de apriete [Nm]
2131.38.004	0.05	M4	15	3	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	16	+0,25/0	3	2
2131.38.005	0.075	M5	15	4	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	16	+0,25/0	3	3
2131.38.006	0.1	M6	15	5	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	16	+0,25/0	3	4
2131.38.008	0.5	M8	14	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	16	+0,25/0	3	6
2131.38.010	0.8	M10	17	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	20	+0,25/0	3	10
2131.38.012	1.2	M12	21	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9.5	20	+0,25/0	3	15
2131.38.014	1.3	M14	23	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	20	+0,30/0	3	30
2131.38.016	2	M16	27	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	20	+0,30/0	3	50
2131.38.018	2	M18	27	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	30	+0,30/0	3	70
2131.38.020	2.7	M20	30	8	20	45	42	45	54	38	17	76	13	30	+0,30/0	3	100
2131.38.022	3	M22	33	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	30	+0,30/0	4	120
2131.38.024	5	M24	36	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	30	+0,30/0	4	160
2131.38.027	5	M27	40	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	36	+0,30/0	4	200
2131.38.030	6.3	M30	45	14	24	62	55	60	83	55	25	117	19	36	+0,30/0	4	250

## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción

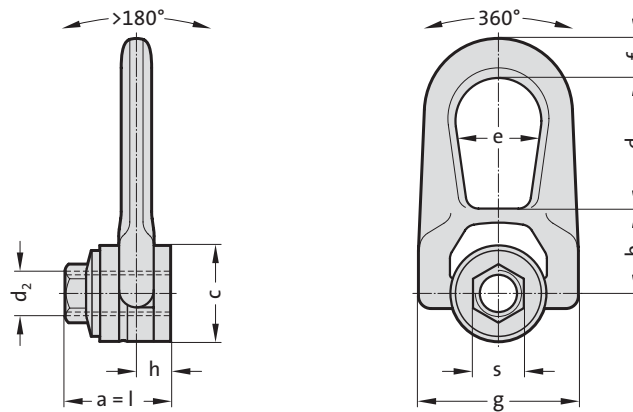


Número de tiros	1		2		2 simétricos		3+4 simétricos		2 asimétricos		3 y 4 asimétricos	
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos	asimétricos	asimétricos
Código	carga en t (toneladas)											
2131.38.004	0.05	0.05	0.1	0.1	0.07	0.05	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
2131.38.005	0.075	0.075	0.15	0.15	0.1	0.075	0.15	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
2131.38.006	0.1	0.1	0.2	0.2	0.14	0.1	0.21	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2131.38.008	0.5	0.5	1	1	0.7	0.5	1.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
2131.38.010	0.8	0.8	1.6	1.6	1.12	0.8	1.68	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
2131.38.012	1.2	1.2	2.4	1.68	1.2	1.2	2.52	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
2131.38.014	1.3	1.3	2.6	2.6	1.82	1.3	2.73	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
2131.38.016	2	2	4	4	2.8	2	4.2	2	2	2	2	2
2131.38.018	2	2	4	4	2.8	2	4.2	2	2	2	2	2
2131.38.020	2.7	2.7	5.4	5.4	3.78	2.7	5.67	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
2131.38.022	3	3	6	6	4.2	3	6.3	3	3	3	3	3
2131.38.024	5	5	10	10	7	5	10.5	5	5	5	5	5
2131.38.027	5	5	10	10	7	5	10.5	5	5	5	5	5
2131.38.030	6.3	6.3	12.6	12.6	8.82	6.3	13.23	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3





2131.39.



### Descripción:

El cáncamo con doble articulación y rosca interior ha sido especialmente desarrollado para garantizar la elevación durante la rotación. Su doble articulación permite una perfecta alineación para la recogida de la carga.

### Material:

Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia

### Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. El empalme roscado en la pieza que se va a transportar debe ser apropiado para la incidencia de la fuerza. Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida

Factor de seguridad 5

## 2131.39. Cáncamo giratorio de doble articulación con rosca interior

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l	s	a	b	c	d	e	f	g	h	Par de apriete [Nm]
2131.39.008	0.3	M8	45	20	45	42	45	54	38	17	76	13	6
2131.39.010	0.6	M10	45	20	45	42	45	54	38	17	76	13	10
2131.39.012	1	M12	45	20	45	42	45	54	38	17	76	13	15
2131.39.014	1	M14	45	20	45	42	45	54	38	17	76	13	30
2131.39.016	1.6	M16	45	20	45	42	45	54	38	17	76	19	50
2131.39.018	2	M18	62	24	62	55	60	83	55	25	117	19	70
2131.39.020	2.5	M20	62	24	62	55	60	83	55	25	117	19	100
2131.39.022	3	M22	62	24	62	55	60	83	55	25	117	19	120

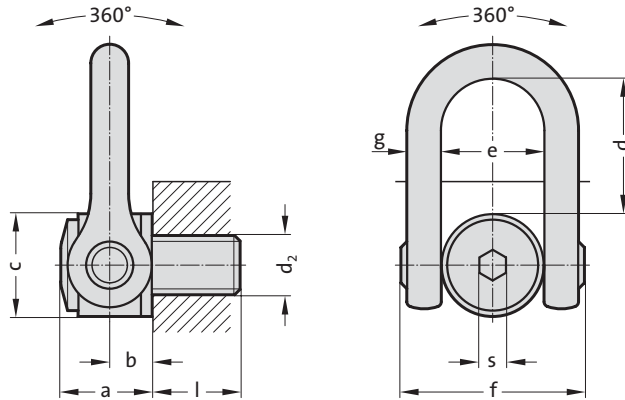
### Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción										
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2 simétricos	3+4 simétricos	3+4 simétricos	2 asimétricos	3 y 4 asimétricos
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	carga en t (toneladas)									
2131.39.008	0.3	0.3	0.6	0.6	0.4	0.3	0.6	0.3	0.3	0.3
2131.39.010	0.6	0.6	1.2	1.2	0.8	0.6	1.3	0.6	0.6	0.6
2131.39.012	1	1	2	2	1.4	1	2.1	1	1	1
2131.39.014	1.3	1.3	2.6	2.6	1.8	1.3	2.7	1.3	1.3	1.3
2131.39.016	1.6	1.6	3.2	3.2	2.2	1.6	3.4	1.6	1.6	1.6
2131.39.018	2	2	4	4	2.8	2	4.2	2	2	2
2131.39.020	2.5	2.5	5	5	3.5	2.5	5.3	2.5	2.5	2.5
2131.39.022	3	3	6	6	4.2	3	6.3	3	3	3



# Cáncamo giratorio universal

2131.40.



## Descripción:

El cáncamo giratorio universal ha sido especialmente desarrollado para elevar y girar cargas pesadas. Capacidad de carga en todas las direcciones y perfecta alineación para la recogida de la carga.

## Material:

Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia, Tornillos: tornillos de alta resistencia, clase de resistencia mín. 10,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. El empalme roscado en la pieza que se

va a transportar debe ser apropiado para la incidencia de la fuerza. Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:  
- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro  
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida  
Factor de seguridad 5 - 2131.40.024 - 2131.40.042  
Factor de seguridad 4 - 2131.40.045 - 2131.40.100

## 2131.40. Cáncamo giratorio universal

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l	s	a	b	c	d	e	f	g	Par de apriete [Nm]
2131.40.024	4.5	M24	36	19	61	31	70	104	73	145	29	160
2131.40.030	7.3	M30	45	19	61	31	70	104	73	145	29	250
2131.40.033	8	M33	50	19	61	31	70	104	73	145	29	250
2131.40.036	10	M36	54	19	61	31	70	104	73	145	29	320
2131.40.039	10	M39	58	19	61	31	70	104	73	145	29	320
2131.40.042	12.5	M42	63	19	61	31	70	104	73	145	29	400
2131.40.045	15	M45	63	19	61	31	70	104	73	145	29	400
2131.40.048	20	M48	68	19	79	38	90	125	91	184	36	600
2131.40.052	20	M52	68	19	79	38	90	125	91	184	36	600
2131.40.056	25	M56	78	19	79	38	90	125	91	184	36	600
2131.40.064	32.1	M64	90	19	79	38	95	125	91	184	36	600
2131.40.072	25	M72	90	19	79	38	95	125	91	184	36	600
2131.40.080	32.1	M80	90	19	79	38	95	125	91	184	36	600
2131.40.090	32.1	M90	90	19	79	38	95	125	91	184	36	600
2131.40.100	32.1	M100	90	19	79	38	95	125	91	184	36	600

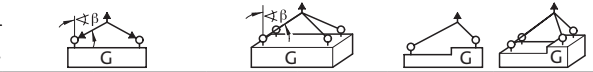
## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción

Número de tiros

Angulo del tiro/sentido de tracción

Código

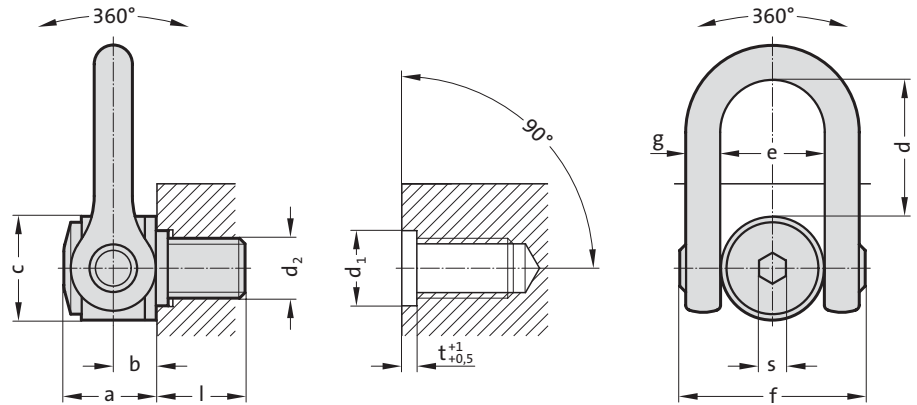


	1	1	2	2	2 simétricos	3+4 simétricos	2	3 y 4		
	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	carga en t (toneladas)									
2131.40.024	4.5	4.5	9	9	6.3	4.5	9.5	4.5	4.5	4.5
2131.40.030	7.3	7.3	14.6	14.6	10.2	7.3	15.3	7.3	7.3	4.5
2131.40.033	8	8	16	16	11.2	8	16.8	8	8	8
2131.40.036	10	10	20	20	14	10	21	10	10	10
2131.40.039	10	10	20	20	14	10	21	10	10	10
2131.40.042	12.5	12.5	25	25	17.5	12.5	26.3	12.5	12.5	12.5
2131.40.045	15	15	30	30	21	15	31.5	15	15	15
2131.40.048	20	20	40	40	28	20	42	20	20	20
2131.40.052	20	20	40	40	28	20	42	20	20	20
2131.40.056	25	25	50	50	35	25	52.5	25	25	25
2131.40.064	32.1	32.1	64.2	64.2	44.9	32.1	67.4	32.1	32.1	32.1
2131.40.072	25	25	50	50	35	25	52.5	25	25	32.1
2131.40.080	32.1	32.1	64.2	64.2	44.9	32.1	67.4	32.1	32.1	32.1
2131.40.090	32.1	32.1	64.2	64.2	44.9	32.1	67.4	32.1	32.1	32.1
2131.40.100	32.1	32.1	64.2	64.2	44.9	32.1	67.4	32.1	32.1	32.1

# Cáncamo giratorio universal con centraje



2131.41.



## Descripción:

El cáncamo giratorio universal con centraje ha sido especialmente desarrollado para elevar y girar cargas pesadas. El centraje incrementa la resistencia del eje en caso de montaje lateral. Capacidad de carga en todas las direcciones y perfecta alineación para la recogida de la carga

## Material:

Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia, Tornillos: tornillos de alta resistencia, clase de resistencia mín. 10,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. El empalme roscado en la pieza que se va a transportar debe ser apropiado para la incidencia de la fuerza. Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida

Factor de seguridad 5 - 2131.41.024 - 2131.41.042

Factor de seguridad 4 - 2131.41.045 - 2131.41.064

## 2131.41. Cáncamo giratorio universal con centraje

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l	s	a	b	c	d	e	f	g	d <sub>1</sub>	Tolerancia admisible d <sub>1</sub>	t	Par de apriete [Nm]
2131.41.024	5	M24	36	19	61	31	70	104	73	145	29	30	+0,3/0	4	160
2131.41.030	8	M30	45	19	61	31	70	104	73	145	29	36	+0,3/0	4	250
2131.41.033	8	M33	50	19	61	31	70	104	73	145	29	48	+0,3/+0,1	6	250
2131.41.036	11	M36	54	19	61	31	70	104	73	145	29	48	+0,5/+0,1	6	320
2131.41.042	13	M42	63	19	61	31	70	104	73	145	29	48	+0,5/+0,1	6	400
2131.41.045	15	M45	63	19	61	31	70	104	73	145	29	48	+0,5/+0,1	8	400
2131.41.048	22	M48	68	19	79	38	90	125	91	184	36	64	+0,6/+0,1	8	600
2131.41.056	26	M56	78	19	79	38	90	125	91	184	36	64	+0,6/+0,1	8	600
2131.41.064	32.1	M64	90	19	79	38	95	125	91	184	36	74	+0,6/+0,1	10	600

## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción

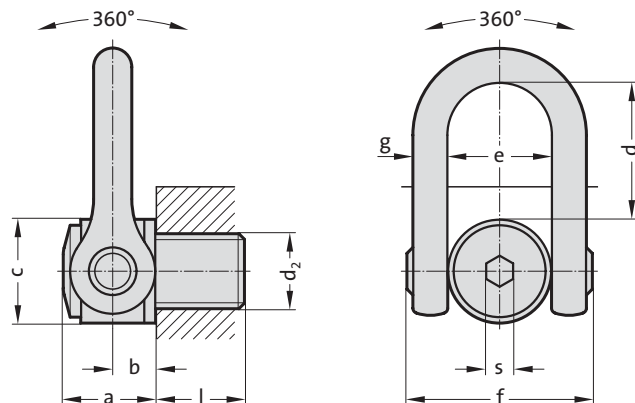


Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	3+4 simétricos	2 asimétricos	3 y 4 asimétricos
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
Código	carga en t (toneladas)							
2131.41.024	5	5	10	10	7	5	10.5	5
2131.41.030	8	8	16	16	11.2	8	16.8	8
2131.41.033	8	8	16	16	11.2	8	16.8	8
2131.41.036	11	11	22	22	15.4	11	23.1	11
2131.41.042	13	13	26	26	18.2	13	27.3	13
2131.41.045	15	15	30	30	21	15	31.5	15
2131.41.048	22	22	44	44	30.8	22	46.2	22
2131.41.056	26	26	52	52	36.4	26	54.6	26
2131.41.064	32.1	32.1	64.2	64.2	44.9	32.1	67.4	32.1



# Cáncamo giratorio universal Mega DSS

2131.42.



## Descripción:

El cáncamo giratorio universal Mega ha sido especialmente desarrollado para llevar a cabo elevaciones y giros con una carga de hasta 50 toneladas. Se puede utilizar directamente con el dispositivo de carga (gancho del puente grúa). Capacidad de carga en todas las direcciones y perfecta alineación para la recogida de la carga

## Material:

Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia, Tornillos: tornillos de alta resistencia, clase de resistencia mín. 10,9, verificados al 100% contra fisuras

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. El empalme roscado en la pieza que se va a transportar debe ser apropiado para la incidencia de la fuerza. Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida

Factor de seguridad 4

## 2131.42. Cáncamo giratorio universal Mega DSS

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l	s	a	b	c	d	e	f	g	Par de apriete [Nm]
2131.42.064	33	M64	100	36	127.5	64.5	158	186	143	278	57.5	600
2131.42.072	35	M72	110	36	127.5	64.5	158	186	143	278	57.5	700
2131.42.080	40	M80	120	36	127.5	64.5	158	186	143	278	57.5	800
2131.42.090	45	M90	135	36	127.5	64.5	158	186	143	278	57.5	900
2131.42.100	50	M100	150	36	127.5	64.5	158	186	143	278	57.5	1000

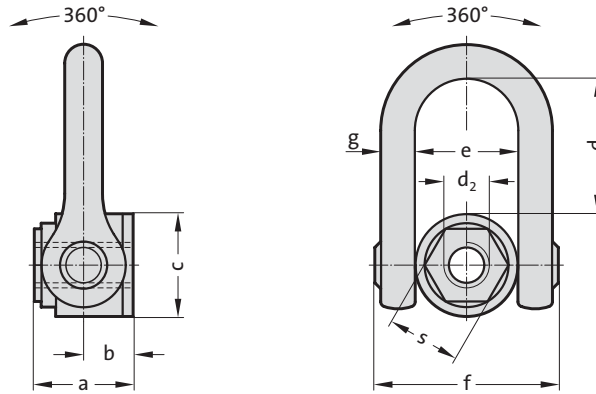
## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción										
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos		3+4 simétricos		2	3 y 4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	carga en t (toneladas)									
2131.42.064	33	33	66	66	46	33	69	33	33	33
2131.42.072	35	35	70	70	49	35	74	35	35	35
2131.42.080	40	40	80	80	56	40	84	40	40	40
2131.42.090	45	45	90	90	63	45	95	45	45	45
2131.42.100	50	50	100	100	70	50	105	50	50	50

# Cáncamo giratorio de doble articulación con rosca interior



2131.43.



## Descripción:

El cáncamo con doble articulación y rosca interior ha sido especialmente desarrollado para elevar y girar cargas pesadas. Su doble articulación permite una perfecta alineación para la recogida de la carga.

## Material:

Acero bonificado aleado con cromo-níquel de alta resistencia

## Nota:

Comprobar que la superficie de atornillado sea plana; la rosca debe estar completamente enroscada. El empalme roscado en la pieza que se va a transportar debe ser apropiado para la incidencia de la fuerza.

Cada punto de enganche está dotado de un número de serie individual. Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida

Factor de seguridad 5 - 2131.43.024 - 2131.43.042

Factor de seguridad 4 - 2131.43.045 - 2131.43.052

## 2131.43. Cáncamo giratorio de doble articulación con rosca interior

Código	Capacidad de carga nominal [t]	d <sub>2</sub>	l	s	a	b	c	d	e	f	g	Par de apriete [Nm]
2131.43.024	4.5	M24	66	50	66	31	70	104	73	145	29	160
2131.43.027	5	M27	66	50	66	31	70	104	73	145	29	200
2131.43.030	7.3	M30	66	50	66	31	70	104	73	145	29	250
2131.43.033	8	M33	66	50	66	31	70	104	73	145	29	250
2131.43.036	10	M36	66	50	66	31	70	104	73	145	29	320
2131.43.039	10	M39	89	60	89	38	95	125	91	184	36	320
2131.43.042	12.5	M42	89	60	89	38	95	125	91	184	36	400
2131.43.045	15	M45	89	60	89	38	95	125	91	184	36	400
2131.43.048	20	M48	89	60	89	38	95	125	91	184	36	600
2131.43.052	20	M52	89	60	89	38	95	125	91	184	36	600

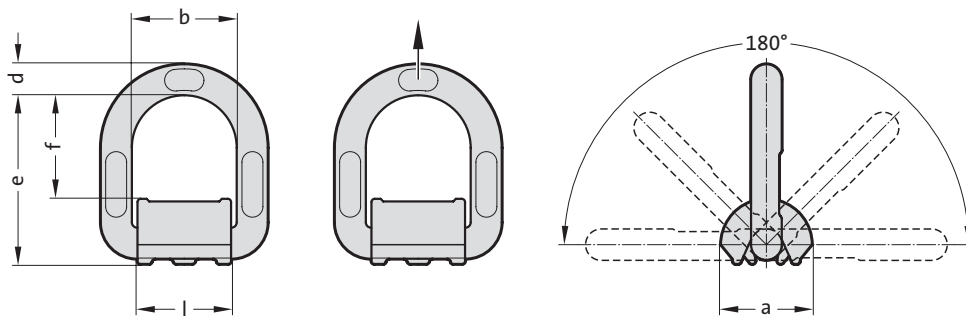
## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación, Disposición de los puntos de sujeción										
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos		3+4 simétricos		2	3 y 4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	carga en t (toneladas)									
2131.43.024	4.5	4.5	9	9	6.3	4.5	9.5	4.5	4.5	4.5
2131.43.027	5	5	10	10	7	5	10.5	5	5	5
2131.43.030	7.3	7.3	14.6	14.6	10.2	7.3	15.3	7.3	7.3	7.3
2131.43.033	8	8	16	16	11.2	8	16.8	8	8	8
2131.43.036	10	10	20	20	14	10	21	10	10	10
2131.43.039	10	10	20	20	14	10	21	10	10	10
2131.43.042	12.5	12.5	25	25	17.5	12.5	26.3	12.5	12.5	12.5
2131.43.045	15	15	30	30	21	15	31.5	15	15	15
2131.43.048	20	20	40	40	28	20	42	20	20	20
2131.43.052	20	20	40	40	28	20	42	20	20	20



# Punto de enganche soldable profilift eta

2131.50.



## Descripción:

Para los trabajos de soldadura se aplican las disposiciones conforme a DIN EN ISO 14341. Los trabajos de soldadura sólo deben ser realizados por un soldador con la debida cualificación conforme a EN 287-1.

## Material:

Estribo de soldadura: S355 J2 G3  
Argolla: aleación de acero de alta resistencia

## Nota:

Véase la información para el montaje y el desmontaje en el manual. Capacidad de carga según manual o tabla de capacidad de carga en las direcciones de tiro indicadas.

A la hora de seleccionar la disposición, asegúrese de que no pueden producirse cargas erróneas, por ejemplo si:

- no es posible la orientación libre en la dirección de tiro
- la dirección de tiro no se encuentra en la zona preestablecida
- al apoyarse en cantos o superficies

## 2131.50. Punto de enganche soldable profilift eta

Código	Capacidad de carga nominal [t]	Tamaño	a	b	d	e	f	l
2131.50.006	1.12	006	36	40	11	67	42	35
2131.50.008	2	008	37	42	13	73	45	37
2131.50.010	3.15	010	41	45	16.5	80	47	40
2131.50.013	5.3	013	61	55	22	97	53	50
2131.50.016	8	016	63	70	25	120	73	64
2131.50.022	15	022	89	97	33	163	92	90

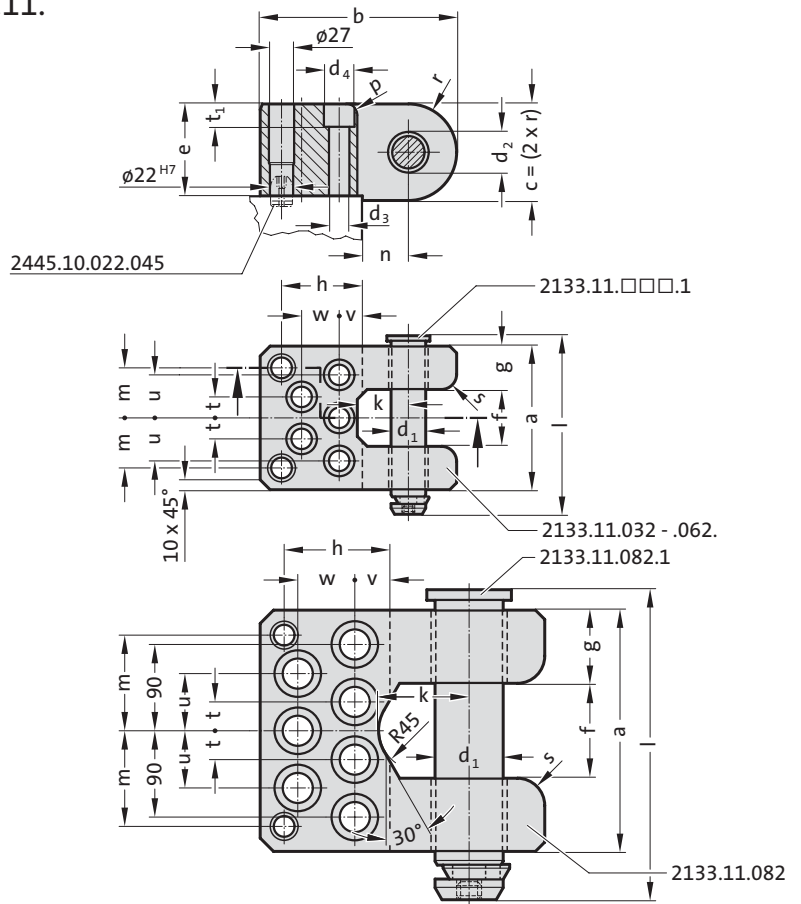
## Carga máxima con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación										
Número de tiros	1	1	2	2	2	2	3+4	3+4	2	3+4
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	asimétricos	asimétricos
Código	Carga en t (toneladas)									
2131.50.006	1.12	1.12	2.24	2.24	1.5	1.12	2.3	1.6	1.12	1.12
2131.50.008	2	2	4	4	2.8	2	4.2	3	2	2
2131.50.010	3.15	3.15	6.3	6.3	4.4	3.15	6.6	4.7	3.15	3.15
2131.50.013	5.3	5.3	10.6	10.6	7.4	5.3	11.2	7.9	5.3	5.3
2131.50.016	8	8	16	16	11.3	8	16.9	12	8	8
2131.50.022	15	15	30	30	21	15	31.8	22.5	15	15

# Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, según BMW



2133.11.



## Nota:

Pedir aparte el perno de centrado 2445.10.022.045

Código de pedido para recambio perno con aro de seguridad:  
2133.11.□□□.1

Código del dispositivo de elevación lateral con perno, con aro de seguridad, con 2 pernos de centrado y tornillos de sujeción, según BMW:  
2133.11.00.15.□□□, 2133.11.00.15.062.36

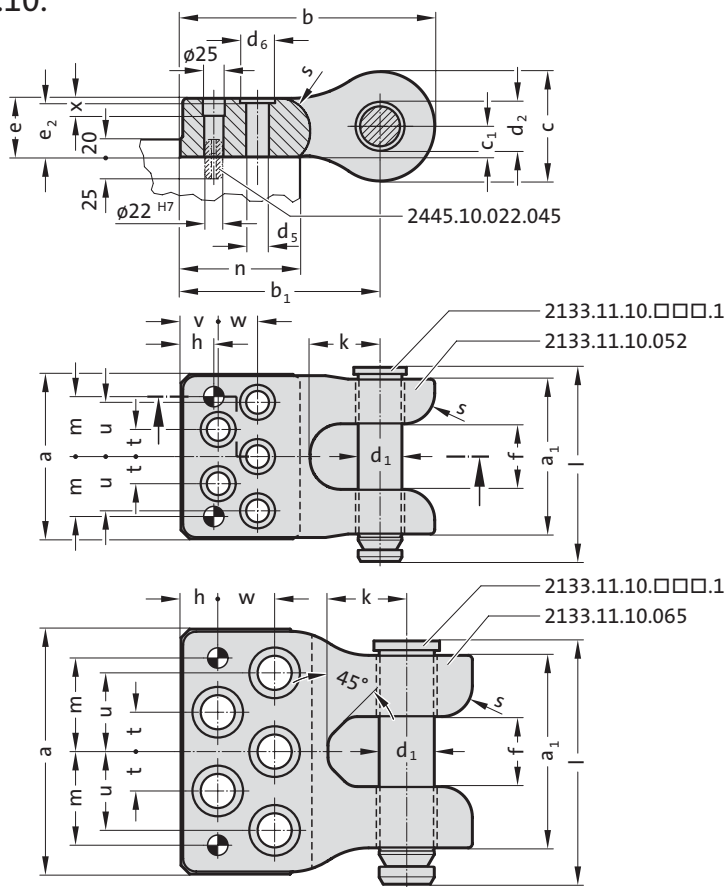
## 2133.11. Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, según BMW

Código	Capacidad máxima de carga (2 dispositivos de elevación) [kg]*																		Tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762					
		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	a	b	c	e	f	g	h	k	l	m	n	p	s	t	u	v	w	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	t <sub>1</sub>	
2133.11.032	6400	30	32	126	185	80	75	50	38	85	50	158	45	40	12	16	20	40	30	35	17.5	26	17.5	M16x80
2133.11.042	10000	40	42	150	210	100	95	60	45	87	55	187	52	50	12	20	22.5	45	25	40	22	33	21.5	M20x100
2133.11.052	16000	50	52	175	240	120	115	75	50	95	70	220	62.5	60	16	24	25	50	35	45	26	40	25.5	M24x120
2133.11.062.36	25000	60	62	200	300	140	130	80	60	145	80	246	77.5	65	20	30	35	65	60	65	39	57	38	M36x160
2133.11.082	36000	80	82	250	300	160	150	100	75	105	95	305	100	90	20	30	30	60	30	60	33	48	32	M30x160

\*La capacidad máxima admisible de carga debe ser suficiente para que dos dispositivos sean capaces de elevar o girar el útil.

# Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, según AUDI

2133.11.10.



**Nota:**

Pedir aparte el perno de centrado 2445.10.022.045

Código de pedido para recambio perno con aro de seguridad:

2133.11.10.□□□.1

Código del dispositivo de elevación lateral con perno, con aro de seguridad, con 2 pernos de centrado y tornillos de sujeción, según Audi:

2133.11.00.10.□□□

## 2133.11.10. Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, según AUDI

Código	Capacidad máxima de carga (2 dispositivos de elevación) [kg]*																		Tornillos Allen cilindricos							
		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	c <sub>1</sub>	e	f	h	k	l	m	n	s	t	u	v	w	x	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	e <sub>2</sub>	DIN EN ISO 4762
2133.11.10.052	16000	50	52	188	177	290	227.5	125	35	67	75	37.5	80	221	68.5	135	35	31	62	42.5	45	20	26	40	65	M24x100
2133.11.00.10.052	16000	50	52	188	177	290	227.5	125	35	67	75	37.5	80	221	68.5	135	35	31	62	42.5	45	20	26	40	65	M24x100
2133.11.10.065	25000	63	65	280	220	333	258	150	47	91	80	42	90	277	107	150	35	45	90	42	65	46	39	58	84	M36x120
2133.11.00.10.065	25000	63	65	280	220	333	258	150	47	91	80	42	90	277	107	150	35	45	90	42	65	46	39	58	84	M36x120

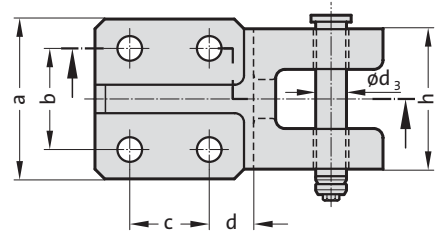
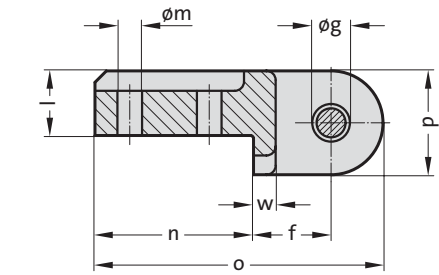
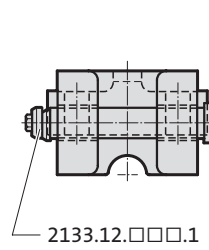
\*La capacidad máxima admisible de carga debe ser suficiente para que dos dispositivos sean capaces de elevar o girar el útil.



# Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad



2133.12.



## Nota:

Código de pedido para recambio perno de elevación con aro de seguridad: 2133.12.□□□.1

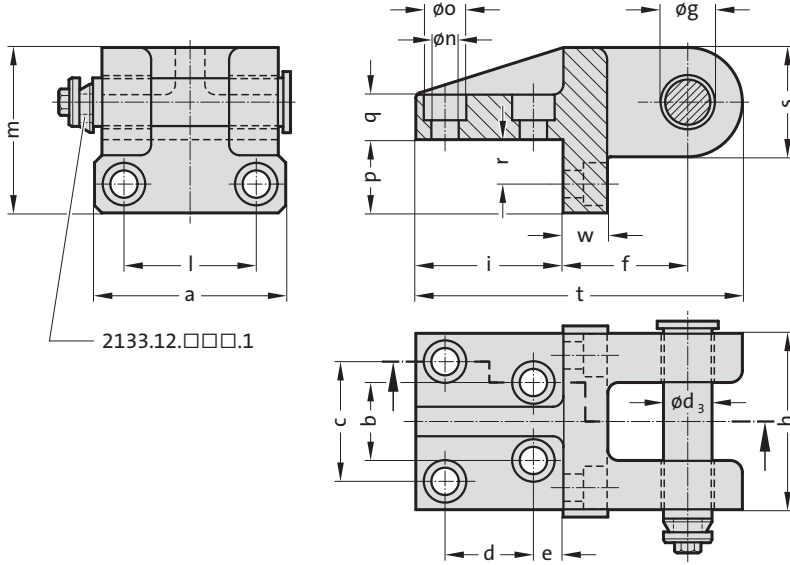
## 2133.12. Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad

Código	Capacidad máxima de carga (2 dispositivos de elevación) [kg]*	a	b	c	d	f	$\frac{g}{H13}$	h	l	m	n	o	p	w	$d_3$
2133.12.016	1200	80	50	40	22.5	39	16	70	32	12.5	80	145	52	11	15.6
2133.12.021	2000	90	60	40	27.5	42	21	79	36	16.5	90	160	56	13	20.6
2133.12.026	4000	100	65	65	32.5	60	26	90	50	21	120	215	70	20	25.6

\*La capacidad máxima admisible de carga debe ser suficiente para que dos dispositivos sean capaces de elevar o girar el útil.

# Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad

2133.12.



**Nota:**

Código de pedido para recambio perno de elevación con aro de seguridad: 2133.12.□□□.1

## 2133.12. Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad

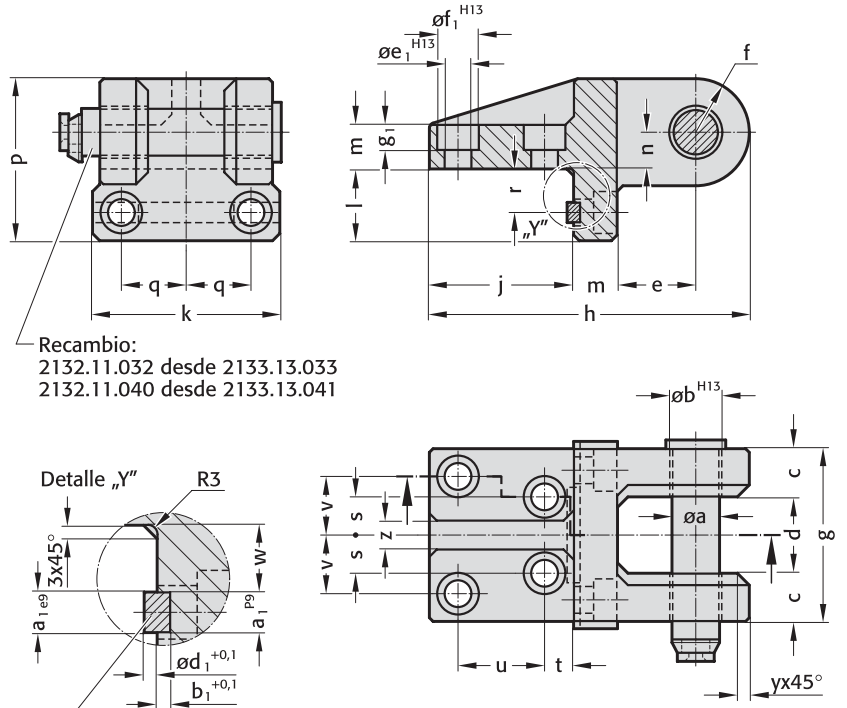
Código	Capacidad máxima de carga (2 dispositivos de elevación) [kg]*	g																			
		a	b	c	d	e	f	H13	h	i	l	m	n	o	p	q	r	s	t	w	d <sub>3</sub>
2133.12.034	8000	135	56	84	60	20	85	34	125	100	96	111	18	28	50	30	30	72	221	30	33
2133.12.044	14000	180	80	110	70	30	100	44	160	125	130	140	22	36	60	40	35	90	270	40	43

\*La capacidad máxima admisible de carga debe ser suficiente para que dos dispositivos sean capaces de elevar o girar el útil.

# Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, con chaveta, según CNOMO



2133.13.



Recambio:  
 2132.11.032 desde 2133.13.033  
 2132.11.040 desde 2133.13.041

Chaveta 14x 9x 63 según DIN 6885 desde 2133.13.033  
 Chaveta 16x10x100 según DIN 6885 desde 2133.13.041



## Nota:

Código de pedido para recambio perno de elevación con aro de seguridad:

2132.11.032 para 2133.13.033  
 2132.11.040 para 2133.13.041

Chaveta según DIN 6885:

14x9x63 para 2133.13.033  
 16x10x100 para 2133.13.041

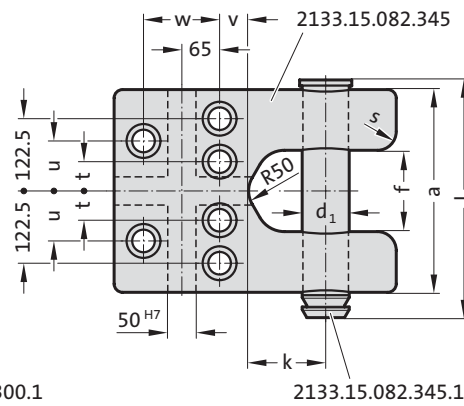
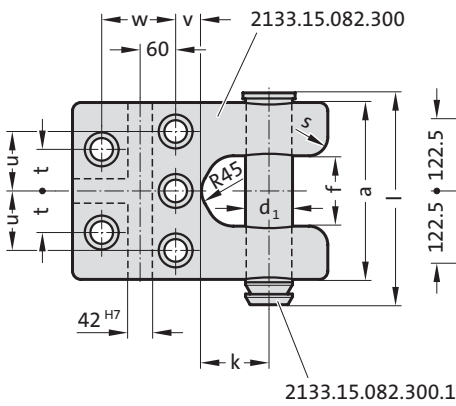
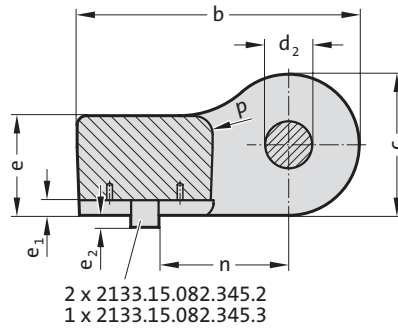
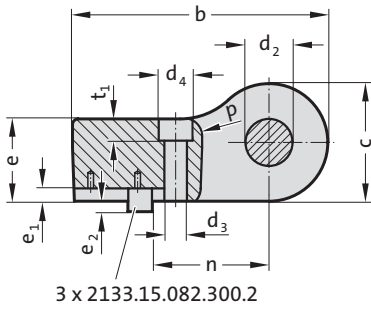
## 2133.13. Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, con chaveta, según CNOMO

Código	Capacidad máxima de carga (2 dispositivos de elevación) [kg]*	Dimensiones (mm)																												
		a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	y	z	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	g <sub>1</sub>
2133.13.033	8000	32	33	35	55	55	36	125	221	100	135	50	30	25	111	48	30	28	20	60	42	24	10	20	14	4.5	4.5	18	28	17
2133.13.041	12600	40	41	50	60	60	45	160	270	125	180	60	40	35	140	65	35	40	30	70	55	27	12.5	25	16	5	5	22	36	21

\*La capacidad máxima admisible de carga debe ser suficiente para que dos dispositivos sean capaces de elevar o girar el útil.

# Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, con chaveta, según BMW

2133.15.



**Nota:**

Código de pedido para recambio perno con aro de seguridad:  
2133.15.082.□□□.1

Código de pedido para recambio chaveta:  
3x 2133.15.082.300.2 para 2133.15.082.300  
2x 2133.15.082.345.2 y 1x 2133.15.082.345.3 para 2133.15.082.345

Código de pedido para dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad con chaveta y tornillos de sujeción, según BMW:  
2133.15.0.082.□□□

## 2133.15. Dispositivo de elevación lateral con perno con aro de seguridad, con chaveta, según BMW

Código	Capacidad máxima de carga (2 dispositivos de elevación) [kg]*																	Tornillos Allen cilíndricos DIN EN ISO 4762					
		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	a	b	c	e	f	k	l	n	p	s	t	u	v	w	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	t <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	
2133.15.082.300	50000	80	82	300	435	200	140	120	115	360	199	30	30	70	100	45	125	39	58	37	21	19	M36x160
2133.15.082.345	63000	80	82	345	480	240	170	135	130	405	220	30	30	50	85	50	130	39	58	37	26	22	M36x200

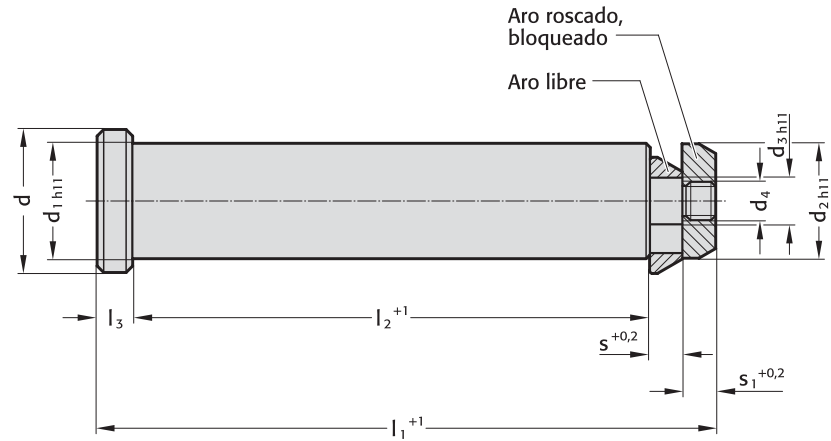
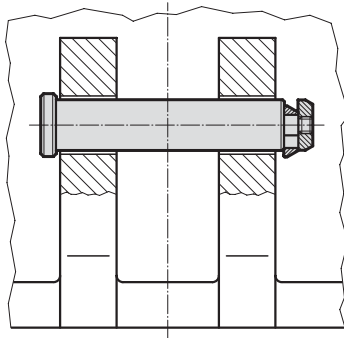
\*La capacidad máxima admisible de carga debe ser suficiente para que dos dispositivos sean capaces de elevar o girar el útil.

# Perno de elevación con aro de seguridad, VDI 3366



2132.10.

## Ejemplo de montaje



### Nota:

Prestar atención a la distancia de seguridad a ambos lados exteriores de las caras de las quijadas de fundición y espacio libre para montaje en un lado.

El perno debe introducirse siempre desde la cara exterior del útil hacia el centro del mismo.

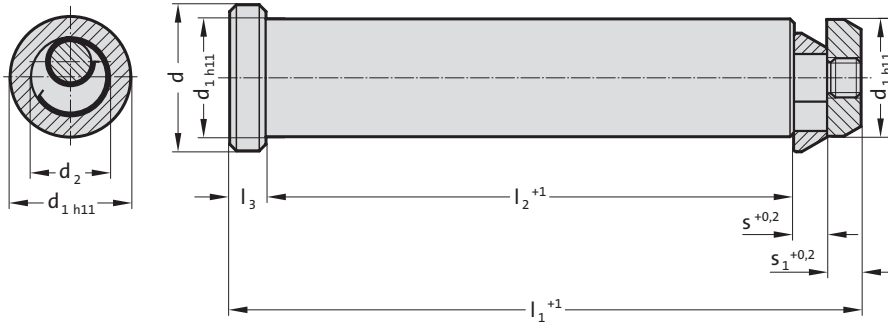
## 2132.10. Perno de elevación con aro de seguridad, VDI 3366

Código	Capacidad máxima de carga (2 pernos) [kg]*	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	s	s <sub>1</sub>
2132.10.032	6400	40	32	32	13	M10	175	145	10	10	10
2132.10.040	10000	50	40	40	16	M12	225	188	10	14	13
2132.10.050	16000	60	50	50	24	M20	273	230	11	16	16
2132.10.063	25000	75	63	63	30	M24	347	295	14	18	20
2132.10.076	63000	95	76	76	40	M36	422	360	15	20	27

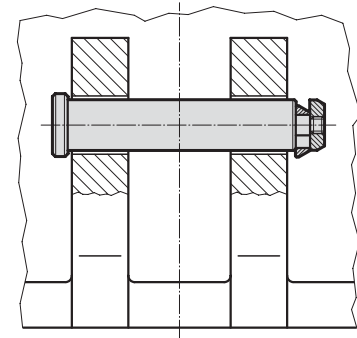
\*La capacidad máxima de carga debe ser suficiente para que dos pernos sean capaces de elevar o girar el útil.

# Perno de elevación con aro de seguridad y con muelle, según Norma VW

2132.10.55.



Ejemplo de montaje



## Nota:

Prestar atención a la distancia de seguridad a ambos lados exteriores de las caras de las quijadas de fundición y espacio libre para montaje en un lado.

El perno debe introducirse siempre desde la cara exterior del útil hacia el centro del mismo.

## 2132.10.55. Perno de elevación con aro de seguridad y con muelle, según Norma VW

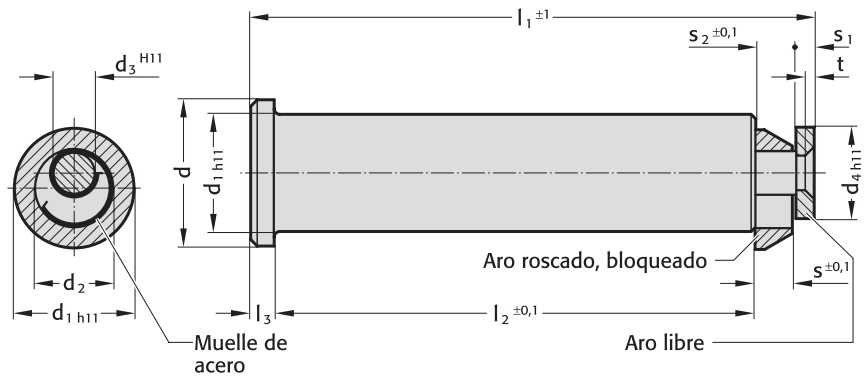
Código	Capacidad máxima de carga (2 pernos) [kg]*	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	s	s <sub>1</sub>
2132.10.55.032	6400	40	32	21	175	145	10	10	10
2132.10.55.040	10000	50	40	28	225	188	10	14	13
2132.10.55.050	16000	60	50	36	273	230	11	16	16
2132.10.55.063	25000	75	63	45	347	295	14	18	20
2132.10.55.076	63000	95	76	56	422	360	15	20	27

\*La capacidad máxima de carga debe ser suficiente para que dos pernos sean capaces de elevar o girar el útil.

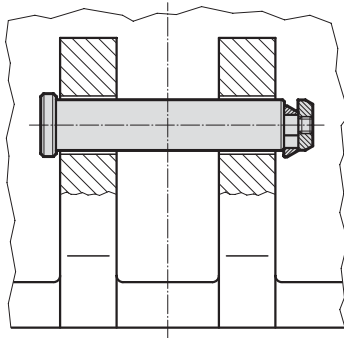
# Perno de elevación con aro de seguridad y con muelle, Norma CNOMO



2132.11.



## Ejemplo de montaje



### Nota:

Prestar atención a la distancia de seguridad a ambos lados exteriores de las caras de las quijadas de fundición y espacio libre para montaje en un lado.

El perno debe introducirse siempre desde la cara exterior del útil hacia el centro del mismo.



## 2132.11. Perno de elevación con aro de seguridad y con muelle, Norma CNOMO

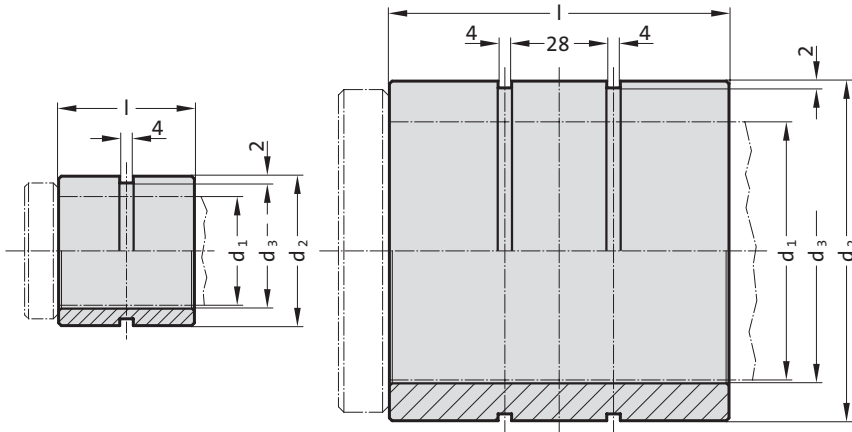
Código	Capacidad máxima de carga (2 pernos) [kg]*	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	s	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	t
2132.11.032	12000	40	32	22	12	25	154	132	6	10	5	11	2.5
2132.11.040	18000	50	40	28	16	32	197.75	170	8	12.5	6	13.75	3
2132.11.050	28000	63	50	36	20	40	247.6	212	10	16	8	17.6	4
2132.11.063	45000	80	63	45	25	50	309	265	12	20	10	22	5

\*La capacidad máxima de carga debe ser suficiente para que dos pernos sean capaces de elevar o girar el útil.

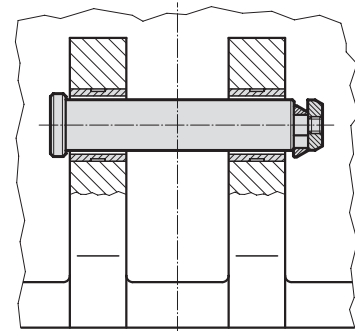


# Casquillo para perno de elevación

2132.10.03. .1



Ejemplo de montaje



## Descripción:

Casquillo para introducir en la pieza a fundir, por perno de elevación  
2132.10./11.

## Material:

Acero

## 2132.10.03. .1 Casquillo para perno de elevación

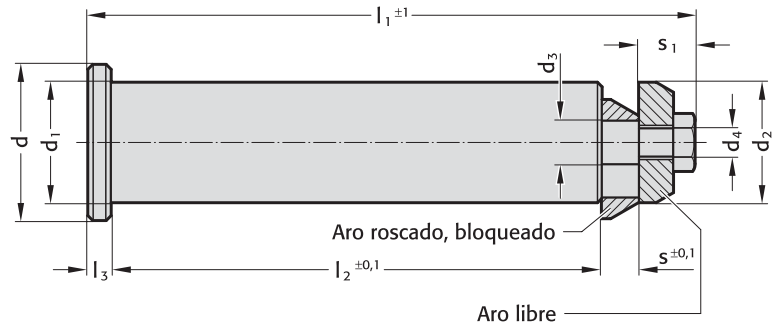
Código	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$l$	Número de ranuras
2132.10.03.032.1.1	32	44	34	40	1
2132.10.03.040.2.1	40	52	42	50	1
2132.10.03.050.3.1	50	62	52	60	1
2132.10.03.063.4.1	63	75	65	80	1
2132.10.03.076.5.1	76	100	78	100	2
2132.10.03.076.6.1	76	105	78	100	2



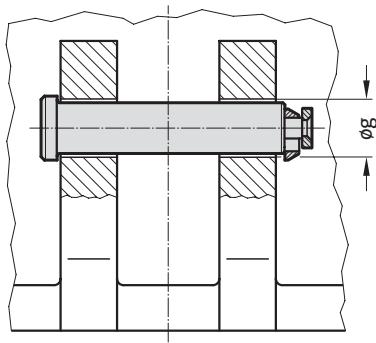
# Perno de elevación con aro de seguridad, por dispositivo de elevación lateral 2133.12.



2133.12..1



## Ejemplo de montaje



### Nota:

Prestar atención a la distancia de seguridad a ambos lados exteriores de las caras de las quijadas de fundición y espacio libre para montaje en un lado.

El perno debe introducirse siempre desde la cara exterior del útil hacia el centro del mismo.



## 2133.12..1 Perno de elevación con aro de seguridad, por dispositivo de elevación lateral 2133.12.

Código	Capacidad máxima de carga (2 pernos) [kg]*	g	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	s	s <sub>1</sub>
2133.12.016.1	1200	16	25	15.6	15.6	6	M5	102.5	77	6	8	11.5
2133.12.021.1	2000	21	30	20.6	20.6	7	M6	113.5	86	6	8	13.5
2133.12.026.1	4000	26	35	25.6	25.6	9	M6	128.5	100	6	9	13.5
2133.12.034.1	8000	34	43	33	33	12	M8	166.5	135	6	10	15.5
2133.12.044.1	14000	44	53	43	43	16	M12	210.5	175	8	12	20.5

\*La capacidad máxima de carga debe ser suficiente para que dos pernos sean capaces de elevar o girar el útil.



# Sistemas de elevación

Sistema de cadena  
Cable de acero  
Cable de elevación

Por favor, solicite catálogo

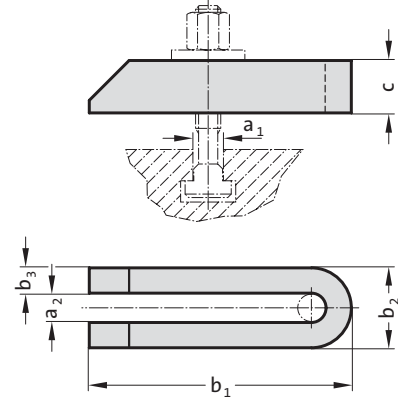


# Brida de horquilla, con la punta achaflanada, DIN 6315-B

## Brida a acodada



2140.17.



### Material:

Acero bonificado, pintado

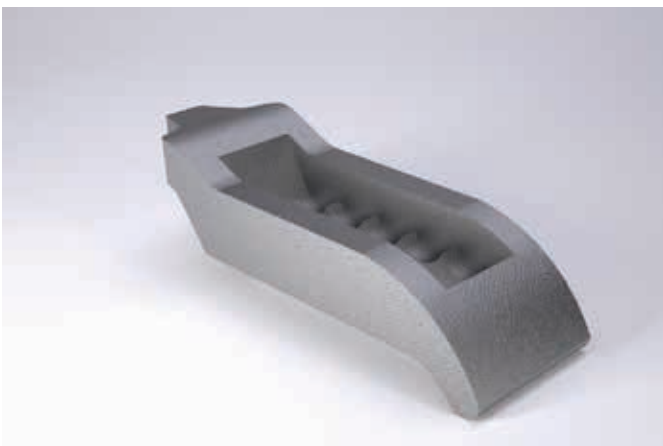
### Nota:

Superficies de presión y de apoyo de planos paralelos. El empleo de tornillos DIN 787 de alta resistencia permite alcanzar fuerzas de presión elevadas. La medida de los Bridas está en consonancia con la resistencia de los tornillos.

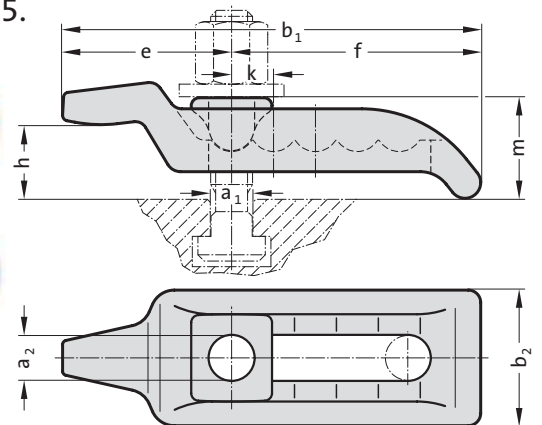
Se suministra sin tornillo de apriete.  
Para tornillos apropiados: 2140.30.

### 2140.17. Brida de horquilla, con la punta achaflanada, DIN 6315-B

Código	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c
2140.17.09.080	8	9	80	25	8	15
2140.17.11.100	10	11	100	31	10	20
2140.17.14.125	12	14	125	38	12	25
2140.17.14.160	12	14	160	38	12	25
2140.17.14.200	12	14	200	38	12	25
2140.17.18.160	16	18	160	48	15	30
2140.17.18.200	16	18	200	48	15	30
2140.17.18.250	16	18	250	48	15	40
2140.17.22.200	20	22	200	52	15	40
2140.17.22.250	20	22	250	62	20	40
2140.17.22.315	20	22	315	62	20	40
2140.17.26.200	24	26	200	66	20	40
2140.17.26.250	24	26	250	66	20	40
2140.17.26.315	24	26	315	66	20	40



2140.15.



### Material:

Acero forjado y bonificado, galvanizado y pasivado amarillo

### Nota:

Las bridas permiten vencer rápidamente alturas de sujeción diferentes, sin suplementos, y ocupan poco espacio en la mesa de máquina. Las mismas han sido diseñadas para resistir esfuerzos límite y son particularmente aptas para la sujeción de útiles de corte y estampación.

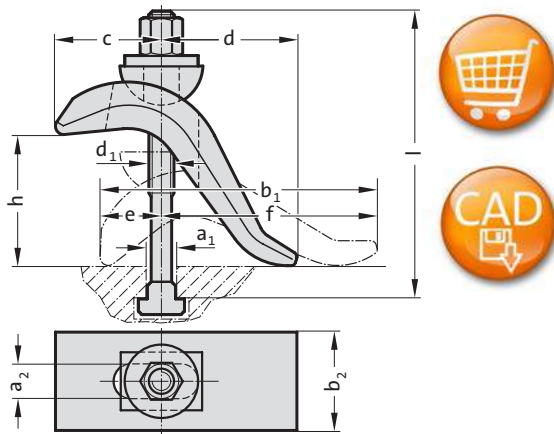
Se suministra sin tornillo de apriete.  
Para tornillos apropiados: 2140.30.

### 2140.15. Brida a acodada

Código	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	e	f	k	m	Altura de sujeción h	
2140.15.22	20	22	22	200	66	88	112	20	60	25 - 50
2140.15.26	24	26	26	232	76	97	135	24	70	30 - 70
2140.15.32	36	32	263	90	107	156	28	80	40 - 75	

## Brida, de ajuste gradual

2140.13.



### 2140.13. Brida, de ajuste gradual

Código	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c	d	e	f	h*	Tornillo de apriete d <sub>1</sub> x a <sub>1</sub> x l
2140.13.12.17	12	17	140	50	55	60	30	110	0-50	M12x12x125
2140.13.14.17	14	17	140	50	55	60	30	110	0-50	M12x14x125
2140.13.16.17	16	17	140	50	55	60	30	110	0-75	M16x16x160
2140.13.18.17	18	17	140	50	55	60	30	110	0-75	M16x18x160
2140.13.16.21	16	21	175	60	70	80	40	135	0-65	M16x16x160
2140.13.18.21	18	21	175	60	70	80	40	135	0-65	M16x18x160
2140.13.22.21	22	21	175	60	70	80	40	135	0-85	M20x22x200

\*Altura de sujeción

#### Material:

Acero forjado y bonificado, pavenado

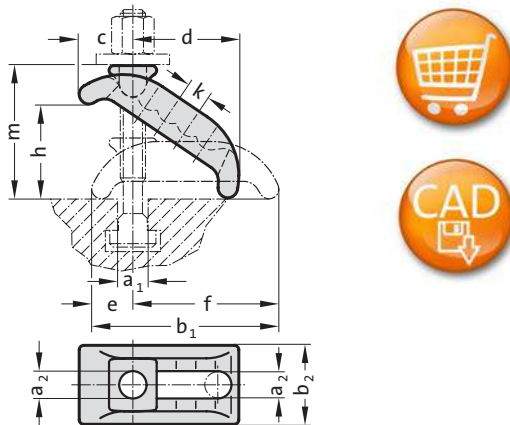
#### Nota:

Las bridas permiten vencer rápidamente alturas de sujeción diferentes, sin suplementos, y ocupan poco espacio en la mesa de máquina. Las mismas han sido diseñadas para resistir esfuerzos límite y son particularmente aptas para la sujeción de útiles de corte y estampación.

Se suministra con tornillo de apriete.

Para tornillos apropiados: 2140.30.

2140.14.



### 2140.14. Brida, de ajuste gradual

Código	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c	d	e	f	k	m	h <sub>max</sub>
2140.14.13	12	14	13	88	38	28	48	23	68	14	35
2140.14.18	16	18	18	130	56	38	74	29	101	18	55
2140.14.22	20	22	22	140	66	46	80	32	112	20	65
2140.14.26	24	28	26	174	76	52	100	39	135	24	75
2140.14.32	36	32	200	90	61	110	44	156	28	118	80

#### Material:

Acero forjado y bonificado, galvanizado y pasivado amarillo

#### Nota:

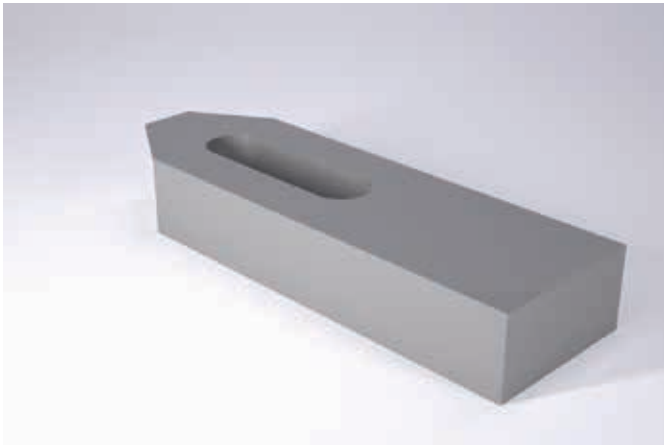
Las bridas permiten vencer rápidamente alturas de sujeción diferentes, sin suplementos, y ocupan poco espacio en la mesa de máquina. Las mismas han sido diseñadas para resistir esfuerzos límite y son particularmente aptas para la sujeción de útiles de corte y estampación.

Se suministra sin tornillo de apriete.

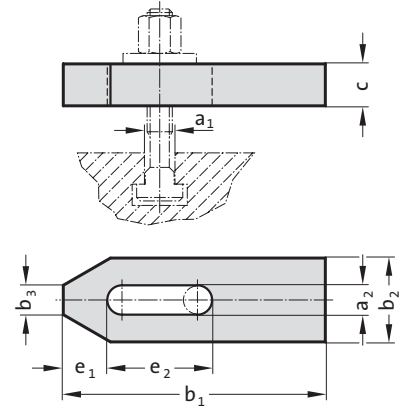
Para tornillos apropiados: 2140.30.

# Brida, DIN 6314

## Brida, recta, con tornillo de ajuste



2140.16.



### Material:

Acero bonificado, pintado

### Nota:

Superficies de presión y de apoyo de planos paralelos. El empleo de tornillos DIN 787 de alta resistencia permite alcanzar fuerzas de presión elevadas. La medida de las bridas está en consonancia con la resistencia de los tornillos.

Se suministra sin tornillo de apriete.

Para tornillos apropiados: 2140.30.

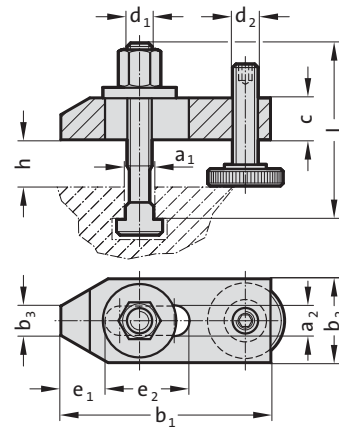
2140.16.26.250: c = 35 mm, no según DIN

### 2140.16. Brida, DIN 6314

Código	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>
2140.16.09.060	8	9	60	25	10	12	13	22
2140.16.11.080	10	11	80	30	12	15	15	30
2140.16.14.100	12	14	100	40	14	20	21	40
2140.16.14.125	12	14	125	40	14	20	21	50
2140.16.18.125	16	18	125	50	18	25	26	45
2140.16.18.160	16	18	160	50	18	25	26	65
2140.16.22.160	20	22	160	60	22	30	30	60
2140.16.22.200	20	22	200	60	22	30	30	80
2140.16.26.200	24	26	200	70	26	30	35	80
2140.16.26.250	24	26	250	70	26	35	35	105



2140.10.



### Material:

Acero bonificado, pintado

### Nota:

Se suministra con tornillo de apriete y ajuste para ranuras T DIN 787 8.8 con tuerca y arandela.

### 2140.10. Brida, recta, con tornillo de ajuste

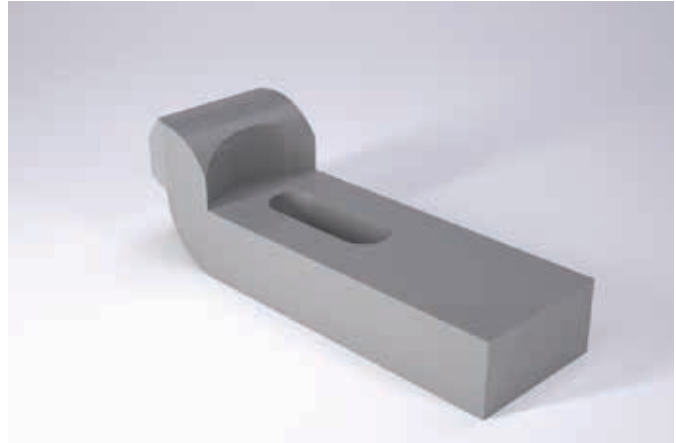
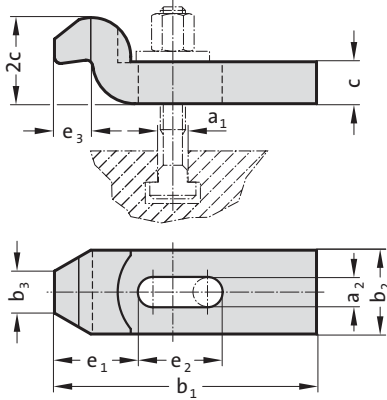
Código	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c	d <sub>1,2</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	h*	Tornillo de apriete d <sub>1</sub> x a <sub>1</sub> x l
2140.10.10	10	11	80	30	12	15	M10	15	30	8 - 32	M10x10x80
2140.10.12	12	14	100	40	14	20	M12	21	40	10 - 40	M12x12x100
2140.10.14	14	14	100	40	14	20	M12	21	40	10 - 38	M12x14x100
2140.10.16	16	18	125	50	18	25	M16	26	45	13 - 49	M16x16x125
2140.10.18	18	18	125	50	18	25	M16	26	45	13 - 46	M16x18x125
2140.10.20	20	22	160	60	22	30	M20	30	60	16 - 65	M20x20x160
2140.10.22	22	22	160	60	22	30	M20	30	60	16 - 65	M20x22x160

\*Altura de sujeción depende de la profundidad de la ranura

# Brida, acodada, DIN 6316

## Brida acodada, con tornillo de ajuste

2140.18.



2140.18. Brida, acodada, DIN 6316

Código	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>
2140.18.09.080	8	9	80	25	12	12	25	25	9
2140.18.11.100	10	11	100	30	15	15	32	32	12
2140.18.14.125	12	14	125	40	20	20	40	40	16
2140.18.18.125	16	18	125	50	25	25	49	49	20
2140.18.18.160	16	18	160	50	25	25	49	50	20
2140.18.22.160	20	22	160	60	30	30	55	55	24
2140.18.22.200	20	22	200	60	30	30	55	70	24
2140.18.26.200	24	26	200	70	35	30	72	60	28
2140.18.26.250	24	26	250	70	35	35	72	80	28

**Material:**

Acero bonificado, pintado

**Nota:**

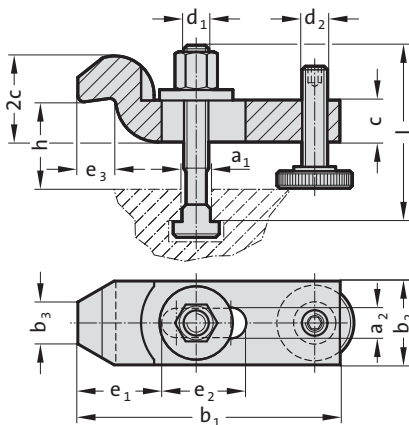
Superficies de presión y de apoyo de planos paralelos. El empleo de tornillos DIN 787 de alta resistencia permite alcanzar fuerzas de presión elevadas. La medida de las bridas está en consonancia con la resistencia de los tornillos.

Se suministra sin tornillo de apriete.

Para tornillos apropiados: 2140.30.

2140.18.26.250: c = 35 mm, no según DIN

2140.11.



2140.11. Brida acodada, con tornillo de ajuste

Código	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c	d <sub>1,2</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>	h*	Tornillo de apriete d <sub>1</sub> x a <sub>1</sub> x l
2140.11.10	10	11	100	30	15	M10	32	32	12	22	46	M10x10x80
2140.11.12	12	14	125	40	20	M12	40	40	16	28	58	M12x12x100
2140.11.14	14	14	125	40	20	M12	40	40	16	28	56	M12x14x100
2140.11.16	16	18	160	50	25	M16	49	50	20	36	72	M16x16x125
2140.11.18	18	18	160	50	25	M16	49	50	20	36	69	M16x18x125
2140.11.20	20	22	200	60	30	M20	55	70	24	43	92	M20x20x160
2140.11.22	22	22	200	60	30	M20	55	70	24	43	92	M20x22x160

\*Altura de sujeción depende de la profundidad de la ranura

**Material:**

Acero bonificado, pintado

**Nota:**

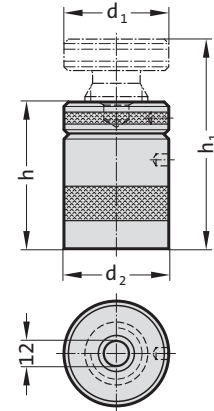
Se suministra con tornillo de apriete y ajuste para ranuras T DIN 787 8.8 con tuerca y arandela.

# Soporte ajustable

## Soporte escalonado DIN 6318



2140.20.



**Material:**

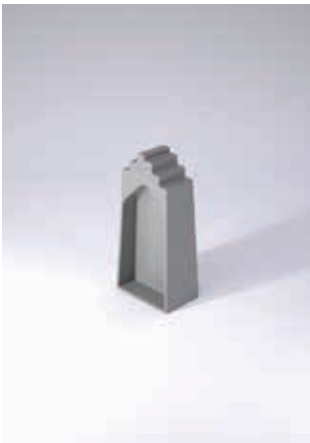
Acero bonificado, pintado

**Nota:**

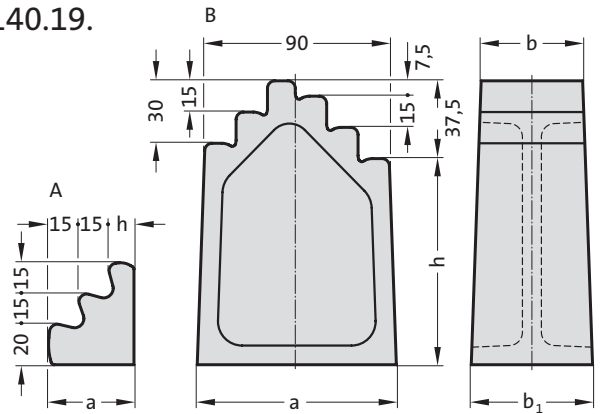
Orificio de centrado Ø12 mm. Husillo de rosca trapezoidal auto-blocante, con tope final.

2140.20. Soporte ajustable

Código	h	h <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	F <sub>max</sub> [daN]
2140.20.042	42	52	50	50	6000
2140.20.050	50	70	50	50	6000
2140.20.070	70	100	50	50	6000
2140.20.100	100	140	65	70	10000
2140.20.140	140	210	70	80	17000
2140.20.190	190	300	80	100	35000



2140.19.



**Material:**

Fundición de maquinaria, pintado

**Nota:**

Superficies de presión y de apoyo de planos paralelos. El empleo de tornillos DIN 787 de alta resistencia permite alcanzar fuerzas de presión elevadas. La medida de las bridas está en consonancia con la resistencia de los tornillos.

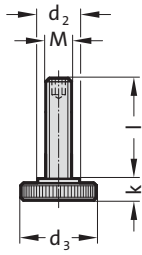
2140.19. Soporte escalonado DIN 6318

Código	Tamaño de pedido	a	b	b <sub>1</sub>	h	Forma
2140.19.050.050	50	42.5	50	50	12.5	A
2140.19.095.050	95	95	50	55	57.5	B
2140.19.140.050	140	100	50	60	102.5	B
2140.19.185.050	185	105	50	65	147.5	B
2140.19.230.050	230	110	50	70	192.5	B
2140.19.275.050	275	115	50	75	237.5	B
2140.19.050.080	50	42.5	80	80	12.5	A
2140.19.095.080	95	95	80	85	57.5	B
2140.19.140.080	140	100	80	90	102.5	B

# Tornillo de ajuste

## Tuerca hexagonal DIN 6330 B

2140.02.



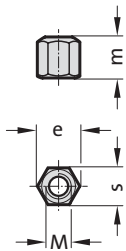
### 2140.02. Tornillo de ajuste

Código	M	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	k	l
2140.02.10	M10	16	30	8	39
2140.02.12	M12	20	36	10	48
2140.02.16	M16	25	42	13	55
2140.02.20	M20	25	50	16	69
2140.02.24	M24	34	60	20	87

### Material:

bonificado, categoría de resistencia 8.8

2140.32.



### 2140.32. Tuerca hexagonal DIN 6330 B

Código	M	e	m	s
2140.32.08	M8	15	12	13
2140.32.10	M10	18.4	15	16
2140.32.12	M12	20.7	18	18
2140.32.14	M14	24.2	21	21
2140.32.16	M16	27.7	24	24
2140.32.18	M18	31.2	27	27
2140.32.20	M20	34.6	30	30
2140.32.22	M22	39.2	33	34
2140.32.24	M24	41.5	36	36
2140.32.30	M30	53.1	45	46

### Material:

bonificado, categoría de resistencia 10.9

### Nota:

Usar arandelas según DIN 6340.

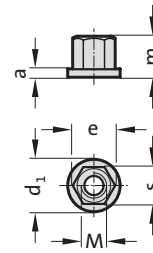


# Tuerca hexagonal con valona, DIN 6331

## Arandela DIN 6340



2140.33.



**Material:**  
bonificado, categoría de resistencia 10.9

**Ejecución:**  
torneado y fresado

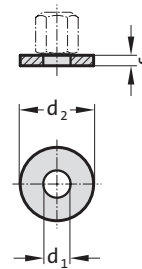
**Nota:**  
Longitud de rosca 1,5 x M

2140.33. Tuerca hexagonal con valona, DIN 6331

Código	M	a	d <sub>1</sub>	e	m	s
2140.33.08	M8	3.5	18	15	12	13
2140.33.10	M10	4	22	18.4	15	16
2140.33.12	M12	4	25	20.7	18	18
2140.33.14	M14	4.5	28	24.2	21	21
2140.33.16	M16	5	31	27.7	24	24
2140.33.18	M18	5	34	31.2	27	27
2140.33.20	M20	6	37	34.6	30	30
2140.33.22	M22	6	40	39.2	33	34
2140.33.24	M24	6	45	41.5	36	36
2140.33.30	M30	6	58	53.1	45	46



2140.34.



**Material:**  
bonificado  
Categoría de resistencia 1200–1400 N/mm<sup>2</sup>

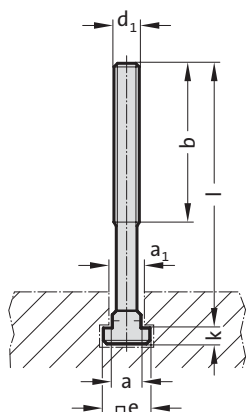
2140.34. Arandela DIN 6340

Código	M	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s
2140.34.08	M8	8.4	23	4
2140.34.10	M10	10.5	28	4
2140.34.12	M12	13	35	5
2140.34.14	M14	15	40	5
2140.34.16	M16	17	45	6
2140.34.18	M18	19	45	6
2140.34.20	M20	21	50	6
2140.34.22	M22	23	50	8
2140.34.24	M24	25	60	8
2140.34.30	M30	31	68	10



# Tornillo para ranura en T, DIN 787

2140.30.



## Material:

bonificado,

M 8 – M12, categoría de resistencia 10.9

M14 – M30, categoría de resistencia 8.8

## Ejecución:

forjado, rosca laminada, guía ranura T fresada

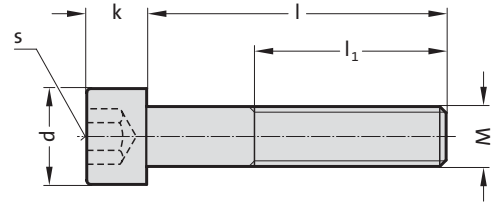
## 2140.30. Tornillo para ranura en T, DIN 787

Código	a <sub>1</sub>	a	b	d <sub>1</sub>	e	k	l	Código	a <sub>1</sub>	a	b	d <sub>1</sub>	e	k	l
2140.30.08.08.032	8	7.7	22	M8	13	6	32	2140.30.20.20.100	20	19.7	65	M20	32	12	100
2140.30.08.08.050	8	7.7	35	M8	13	6	50	2140.30.20.20.125	20	19.7	85	M20	32	12	125
2140.30.08.08.080	8	7.7	50	M8	13	6	80	2140.30.20.20.160	20	19.7	110	M20	32	12	160
2140.30.10.10.040	10	9.7	30	M10	15	6	40	2140.30.20.20.200	20	19.7	125	M20	32	12	200
2140.30.10.10.063	10	9.7	45	M10	15	6	63	2140.30.20.20.250	20	19.7	150	M20	32	12	250
2140.30.10.10.100	10	9.7	60	M10	15	6	100	2140.30.20.20.315	20	19.7	190	M20	32	12	315
2140.30.12.12.050	12	11.7	35	M12	18	7	50	2140.30.20.22.080	22	21.7	55	M20	35	14	80
2140.30.12.12.063	12	11.7	40	M12	18	7	63	2140.30.20.22.100	22	21.7	65	M20	35	14	100
2140.30.12.12.080	12	11.7	55	M12	18	7	80	2140.30.20.22.125	22	21.7	85	M20	35	14	125
2140.30.12.12.125	12	11.7	75	M12	18	7	125	2140.30.20.22.160	22	21.7	110	M20	35	14	160
2140.30.12.12.200	12	11.7	120	M12	18	7	200	2140.30.20.22.200	22	21.7	125	M20	35	14	200
2140.30.12.14.050	14	13.7	35	M12	22	8	50	2140.30.20.22.250	22	21.7	150	M20	35	14	250
2140.30.12.14.063	14	13.7	45	M12	22	8	63	2140.30.20.22.315	22	21.7	190	M20	35	14	315
2140.30.12.14.080	14	13.7	55	M12	22	8	80	2140.30.24.24.100	24	23.7	70	M24	40	16	100
2140.30.12.14.125	14	13.7	75	M12	22	8	125	2140.30.24.24.125	24	23.7	85	M24	40	16	125
2140.30.12.14.200	14	13.7	120	M12	22	8	200	2140.30.24.24.160	24	23.7	110	M24	40	16	160
2140.30.14.16.063	16	15.7	45	M14	25	9	63	2140.30.24.24.200	24	23.7	125	M24	40	16	200
2140.30.14.16.100	16	15.7	65	M14	25	9	100	2140.30.24.24.250	24	23.7	150	M24	40	16	250
2140.30.14.16.160	16	15.7	125	M14	25	9	160	2140.30.24.24.315	24	23.7	190	M24	40	16	315
2140.30.14.16.250	16	15.7	150	M14	25	9	250	2140.30.24.24.400	24	23.7	240	M24	40	16	400
2140.30.16.16.063	16	15.7	45	M16	25	9	63	2140.30.24.28.100	28	27.7	70	M24	44	18	100
2140.30.16.16.080	16	15.7	55	M16	25	9	80	2140.30.24.28.125	28	27.7	85	M24	44	18	125
2140.30.16.16.100	16	15.7	65	M16	25	9	100	2140.30.24.28.160	28	27.7	110	M24	44	18	160
2140.30.16.16.160	16	15.7	100	M16	25	9	160	2140.30.24.28.200	28	27.7	125	M24	44	18	200
2140.30.16.16.200	16	15.7	125	M16	25	9	200	2140.30.24.28.250	28	27.7	150	M24	44	18	250
2140.30.16.16.250	16	15.7	150	M16	25	9	250	2140.30.24.28.315	28	27.7	190	M24	44	18	315
2140.30.16.18.063	18	17.7	45	M16	28	10	63	2140.30.24.28.400	28	27.7	240	M24	44	18	400
2140.30.16.18.080	18	17.7	55	M16	28	10	80	2140.30.30.36.125	36	35.6	80	M30	54	22	125
2140.30.16.18.100	18	17.7	65	M16	28	10	100	2140.30.30.36.160	36	35.6	110	M30	54	22	160
2140.30.16.18.160	18	17.7	100	M16	28	10	160	2140.30.30.36.200	36	35.6	135	M30	54	22	200
2140.30.16.18.200	18	17.7	125	M16	28	10	200	2140.30.30.36.250	36	35.6	150	M30	54	22	250
2140.30.16.18.250	18	17.7	150	M16	28	10	250	2140.30.30.36.315	36	35.6	200	M30	54	22	315
2140.30.20.20.080	20	19.7	55	M20	32	12	80	2140.30.30.36.500	36	35.6	300	M30	54	22	500

# Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, DIN EN ISO 4762 – Categoría de resistencia 8.8



2192.10.



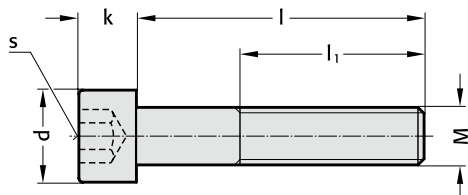
## 2192.10. Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, DIN EN ISO 4762 – Categoría de resistencia 8.8

Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s	Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s
2192.10.04.012	M4	12	10	7	4	3	2192.10.10.050	M10	50	32	16	10	8
2192.10.04.016	M4	16	14	7	4	3	2192.10.10.060	M10	60	32	16	10	8
2192.10.04.020	M4	20	18	7	4	3	2192.10.12.025	M12	25	20	18	12	10
2192.10.04.025	M4	25	23	7	4	3	2192.10.12.030	M12	30	25	18	12	10
2192.10.05.020	M5	20	18	8.5	5	4	2192.10.12.035	M12	35	30	18	12	10
2192.10.05.025	M5	25	23	8.5	5	4	2192.10.12.040	M12	40	35	18	12	10
2192.10.05.030	M5	30	22	8.5	5	4	2192.10.12.045	M12	45	40	18	12	10
2192.10.06.016	M6	16	13	10	6	5	2192.10.12.050	M12	50	45	18	12	10
2192.10.06.020	M6	20	17	10	6	5	2192.10.12.070	M12	70	36	18	12	10
2192.10.06.025	M6	25	22	10	6	5	2192.10.12.080	M12	80	36	18	12	10
2192.10.06.030	M6	30	27	10	6	5	2192.10.16.030	M16	30	24	24	16	14
2192.10.06.035	M6	35	24	10	6	5	2192.10.16.035	M16	35	29	24	16	14
2192.10.06.040	M6	40	24	10	6	5	2192.10.16.040	M16	40	34	24	16	14
2192.10.06.045	M6	45	24	10	6	5	2192.10.16.045	M16	45	39	24	16	14
2192.10.06.050	M6	50	24	10	6	5	2192.10.16.050	M16	50	44	24	16	14
2192.10.06.055	M6	55	24	10	6	5	2192.10.16.055	M16	55	49	24	16	14
2192.10.06.060	M6	60	24	10	6	5	2192.10.16.060	M16	60	54	24	16	14
2192.10.06.070	M6	70	24	10	6	5	2192.10.16.100	M16	100	44	24	16	14
2192.10.06.080	M6	80	24	10	6	5	2192.10.20.050	M20	50	42	30	20	17
2192.10.06.090	M6	90	24	10	6	5	2192.10.20.060	M20	60	52	30	20	17
2192.10.08.016	M8	16	12	13	8	6	2192.10.20.070	M20	70	62	30	20	17
2192.10.08.020	M8	20	16	13	8	6	2192.10.20.090	M20	90	52	30	20	17
2192.10.08.025	M8	25	21	13	8	6	2192.10.20.120	M20	120	52	30	20	17
2192.10.08.030	M8	30	26	13	8	6	2192.10.24.060	M24	60	51	36	24	19
2192.10.08.035	M8	35	31	13	8	6	2192.10.24.070	M24	70	61	36	24	19
2192.10.08.040	M8	40	28	13	8	6	2192.10.24.080	M24	80	71	36	24	19
2192.10.08.045	M8	45	28	13	8	6	2192.10.24.100	M24	100	60	36	24	19
2192.10.08.050	M8	50	28	13	8	6	2192.10.24.120	M24	120	60	36	24	19
2192.10.08.060	M8	60	28	13	8	6	2192.10.24.140	M24	140	60	36	24	19
2192.10.10.016	M10	16	11	16	10	8	2192.10.30.140	M30	140	72	45	30	22
2192.10.10.020	M10	20	15	16	10	8	2192.10.36.120	M36	120	84	54	36	27
2192.10.10.025	M10	25	20	16	10	8	2192.10.36.160	M36	160	84	54	36	27
2192.10.10.030	M10	30	25	16	10	8	2192.10.36.180	M36	180	84	54	36	27
2192.10.10.035	M10	35	30	16	10	8	2192.10.36.200	M36	200	84	54	36	27
2192.10.10.040	M10	40	35	16	10	8							

# Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, DIN EN ISO 4762 - Categoría de resistencia 12.9



2192.12.



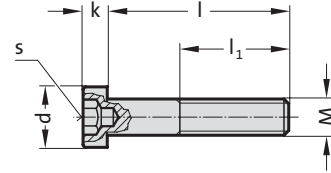
## 2192.12. Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, DIN EN ISO 4762 - Categoría de resistencia 12.9

Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s	Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s	Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s
2192.12.03.008	M3	8	6	5.5	3	2.5	2192.12.08.100	M8	100	28	13	8	6	2192.12.16.070	M16	70	44	24	16	14
2192.12.04.010	M4	10	8	7	4	3	2192.12.08.110	M8	110	28	13	8	6	2192.12.16.080	M16	80	44	24	16	14
2192.12.05.030	M5	30	22	8.5	5	4	2192.12.08.120	M8	120	28	13	8	6	2192.12.16.090	M16	90	44	24	16	14
2192.12.05.035	M5	35	22	8.5	5	4	2192.12.10.030	M10	30	25	16	10	8	2192.12.16.100	M16	100	44	24	16	14
2192.12.05.040	M5	40	22	8.5	5	4	2192.12.10.035	M10	35	30	16	10	8	2192.12.16.110	M16	110	44	24	16	14
2192.12.05.045	M5	45	22	8.5	5	4	2192.12.10.040	M10	40	35	16	10	8	2192.12.16.120	M16	120	44	24	16	14
2192.12.05.050	M5	50	22	8.5	5	4	2192.12.10.045	M10	45	32	16	10	8	2192.12.16.130	M16	130	44	24	16	14
2192.12.05.055	M5	55	22	8.5	5	4	2192.12.10.050	M10	50	32	16	10	8	2192.12.16.140	M16	140	44	24	16	14
2192.12.05.060	M5	60	22	8.5	5	4	2192.12.10.055	M10	55	32	16	10	8	2192.12.16.150	M16	150	44	24	16	14
2192.12.05.065	M5	65	22	8.5	5	4	2192.12.10.060	M10	60	32	16	10	8	2192.12.16.160	M16	160	44	24	16	14
2192.12.05.070	M5	70	22	8.5	5	4	2192.12.10.065	M10	65	32	16	10	8	2192.12.16.180	M16	180	44	24	16	14
2192.12.05.075	M5	75	22	8.5	5	4	2192.12.10.070	M10	70	32	16	10	8	2192.12.16.200	M16	200	44	24	16	14
2192.12.05.080	M5	80	22	8.5	5	4	2192.12.10.075	M10	75	32	16	10	8	2192.12.16.220	M16	220	44	24	16	14
2192.12.06.010	M6	10	7	10	6	5	2192.12.10.080	M10	80	32	16	10	8	2192.12.16.240	M16	240	44	24	16	14
2192.12.06.020	M6	20	17	10	6	5	2192.12.10.090	M10	90	32	16	10	8	2192.12.16.260	M16	260	44	24	16	14
2192.12.06.025	M6	25	22	10	6	5	2192.12.10.100	M10	100	32	16	10	8	2192.12.16.280	M16	280	44	24	16	14
2192.12.06.030	M6	30	27	10	6	5	2192.12.10.110	M10	110	32	16	10	8	2192.12.16.300	M16	300	44	24	16	14
2192.12.06.035	M6	35	24	10	6	5	2192.12.10.120	M10	120	32	16	10	8	2192.12.20.100	M20	100	52	30	20	17
2192.12.06.040	M6	40	24	10	6	5	2192.12.10.130	M10	130	32	16	10	8	2192.12.20.110	M20	110	52	30	20	17
2192.12.06.045	M6	45	24	10	6	5	2192.12.10.150	M10	150	32	16	10	8	2192.12.20.120	M20	120	52	30	20	17
2192.12.06.050	M6	50	24	10	6	5	2192.12.10.180	M10	180	32	16	10	8	2192.12.20.130	M20	130	52	30	20	17
2192.12.06.055	M6	55	24	10	6	5	2192.12.10.220	M10	220	32	16	10	8	2192.12.20.140	M20	140	52	30	20	17
2192.12.06.060	M6	60	24	10	6	5	2192.12.12.040	M12	40	35	18	12	10	2192.12.20.150	M20	150	52	30	20	17
2192.12.06.070	M6	70	24	10	6	5	2192.12.12.045	M12	45	40	18	12	10	2192.12.20.160	M20	160	52	30	20	17
2192.12.06.080	M6	80	24	10	6	5	2192.12.12.050	M12	50	45	18	12	10	2192.12.20.180	M20	180	52	30	20	17
2192.12.06.085	M6	85	24	10	6	5	2192.12.12.055	M12	55	36	18	12	10	2192.12.20.190	M20	190	52	30	20	17
2192.12.06.090	M6	90	24	10	6	5	2192.12.12.060	M12	60	36	18	12	10	2192.12.20.200	M20	200	52	30	20	17
2192.12.06.100	M6	100	24	10	6	5	2192.12.12.070	M12	70	36	18	12	10	2192.12.20.220	M20	220	52	30	20	17
2192.12.06.160	M6	160	24	10	6	5	2192.12.12.080	M12	80	36	18	12	10	2192.12.20.230	M20	230	52	30	20	17
2192.12.06.200	M6	200	24	10	6	5	2192.12.12.090	M12	90	36	18	12	10	2192.12.20.240	M20	240	52	30	20	17
2192.12.08.016	M8	16	12	13	8	6	2192.12.12.100	M12	100	36	18	12	10	2192.12.20.260	M20	260	52	30	20	17
2192.12.08.030	M8	30	26	13	8	6	2192.12.12.110	M12	110	36	18	12	10	2192.12.20.280	M20	280	52	30	20	17
2192.12.08.035	M8	35	31	13	8	6	2192.12.12.120	M12	120	36	18	12	10	2192.12.20.300	M20	300	52	30	20	17
2192.12.08.040	M8	40	28	13	8	6	2192.12.12.130	M12	130	36	18	12	10	2192.12.24.120	M24	120	60	36	24	19
2192.12.08.045	M8	45	28	13	8	6	2192.12.12.140	M12	140	36	18	12	10	2192.12.24.130	M24	130	60	36	24	19
2192.12.08.050	M8	50	28	13	8	6	2192.12.12.150	M12	150	36	18	12	10	2192.12.24.140	M24	140	60	36	24	19
2192.12.08.055	M8	55	28	13	8	6	2192.12.12.180	M12	180	36	18	12	10	2192.12.24.150	M24	150	60	36	24	19
2192.12.08.060	M8	60	28	13	8	6	2192.12.12.220	M12	220	36	18	12	10	2192.12.24.160	M24	160	60	36	24	19
2192.12.08.070	M8	70	28	13	8	6	2192.12.16.040	M16	40	34	24	16	14	2192.12.24.180	M24	180	60	36	24	19
2192.12.08.075	M8	75	28	13	8	6	2192.12.16.050	M16	50	44	24	16	14	2192.12.24.200	M24	200	60	36	24	19
2192.12.08.080	M8	80	28	13	8	6	2192.12.16.060	M16	60	54	24	16	14	2192.12.30.140	M30	140	72	45	30	22
2192.12.08.090	M8	90	28	13	8	6	2192.12.16.065	M16	65	44	24	16	14	2192.12.30.160	M30	160	72	45	30	22

# Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, con altura de cabeza reducida y guía de llave DIN 6912 – Categoría de resistencia 8.8



2192.20.



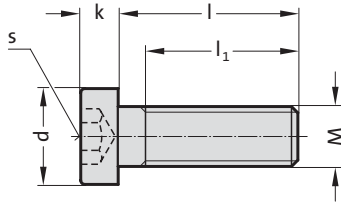
## 2192.20. Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, con altura de cabeza reducida y guía de llave DIN 6912 – Categoría de resistencia 8.8

Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s	Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s
2192.20.04.008	M4	8	6	7	2.8	3	2192.20.06.030	M6	30	18	10	4	5
2192.20.04.010	M4	10	8	7	2.8	3	2192.20.06.035	M6	35	18	10	4	5
2192.20.04.012	M4	12	10	7	2.8	3	2192.20.06.040	M6	40	18	10	4	5
2192.20.04.016	M4	16	14	7	2.8	3	2192.20.06.045	M6	45	18	10	4	5
2192.20.04.020	M4	20	14	7	2.8	3	2192.20.06.050	M6	50	18	10	4	5
2192.20.04.025	M4	25	14	7	2.8	3	2192.20.08.012	M8	12	7.3	13	5	6
2192.20.04.030	M4	30	14	7	2.8	3	2192.20.08.016	M8	16	11.3	13	5	6
2192.20.04.035	M4	35	14	7	2.8	3	2192.20.08.018	M8	18	13.3	13	5	6
2192.20.04.040	M4	40	14	7	2.8	3	2192.20.08.020	M8	20	15.3	13	5	6
2192.20.05.008	M5	8	5.4	8.5	3.5	4	2192.20.08.025	M8	25	20.3	13	5	6
2192.20.05.010	M5	10	7.4	8.5	3.5	4	2192.20.08.030	M8	30	22	13	5	6
2192.20.05.012	M5	12	9.4	8.5	3.5	4	2192.20.08.035	M8	35	22	13	5	6
2192.20.05.020	M5	20	17.4	8.5	3.5	4	2192.20.08.040	M8	40	22	13	5	6
2192.20.05.025	M5	25	16	8.5	3.5	4	2192.20.08.045	M8	45	22	13	5	6
2192.20.05.030	M5	30	16	8.5	3.5	4	2192.20.08.050	M8	50	22	13	5	6
2192.20.05.035	M5	35	16	8.5	3.5	4	2192.20.08.060	M8	60	22	13	5	6
2192.20.05.040	M5	40	16	8.5	3.5	4	2192.20.10.020	M10	20	14.5	16	6.5	8
2192.20.06.008	M6	8	4.3	10	4	5	2192.20.10.025	M10	25	19.5	16	6.5	8
2192.20.06.010	M6	10	6.3	10	4	5	2192.20.10.030	M10	30	25.5	16	6.5	8
2192.20.06.012	M6	12	8.3	10	4	5	2192.20.10.060	M10	60	26	16	6.5	8
2192.20.06.016	M6	16	12.3	10	4	5	2192.20.10.080	M10	80	26	16	6.5	8
2192.20.06.018	M6	18	14.3	10	4	5	2192.20.10.090	M10	90	26	16	6.5	8
2192.20.06.020	M6	20	16.3	10	4	5	2192.20.12.030	M12	30	20	18	7.5	10
2192.20.06.025	M6	25	21.3	10	4	5	2192.20.12.035	M12	35	25	18	7.5	10



# Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, con altura de cabeza reducida, DIN 7984 – Categoría de resistencia 8.8

2192.40.



## 2192.40. Tornillo Allen de cabeza cilíndrica, con altura de cabeza reducida, DIN 7984 – Categoría de resistencia 8.8

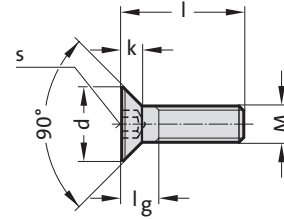
Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s	Código	M	l	l <sub>1</sub>	d	k	s
2192.40.04.008	M4	8	5.9	7	2.8	2.5	2192.40.06.025	M6	25	22	10	4	4
2192.40.04.010	M4	10	7.9	7	2.8	2.5	2192.40.06.030	M6	30	18	10	4	4
2192.40.04.012	M4	12	9.9	7	2.8	2.5	2192.40.06.035	M6	35	18	10	4	4
2192.40.04.016	M4	16	13.9	7	2.8	2.5	2192.40.06.040	M6	40	18	10	4	4
2192.40.04.020	M4	20	17.9	7	2.8	2.5	2192.40.08.012	M8	12	8.25	13	5	5
2192.40.04.025	M4	25	14	7	2.8	2.5	2192.40.08.016	M8	16	12.25	13	5	5
2192.40.04.030	M4	30	14	7	2.8	2.5	2192.40.08.020	M8	20	16.25	13	5	5
2192.40.04.035	M4	35	14	7	2.8	2.5	2192.40.08.025	M8	25	21.25	13	5	5
2192.40.04.040	M4	40	14	7	2.8	2.5	2192.40.08.030	M8	30	26.25	13	5	5
2192.40.05.008	M5	8	0	8.5	3.5	3	2192.40.08.035	M8	35	22	13	5	5
2192.40.05.010	M5	10	7.6	8.5	3.5	3	2192.40.08.040	M8	40	22	13	5	5
2192.40.05.012	M5	12	9.6	8.5	3.5	3	2192.40.08.045	M8	45	22	13	5	5
2192.40.05.016	M5	16	13.6	8.5	3.5	3	2192.40.08.050	M8	50	22	13	5	5
2192.40.05.020	M5	20	17.6	8.5	3.5	3	2192.40.08.060	M8	60	22	13	5	5
2192.40.05.025	M5	25	22.6	8.5	3.5	3	2192.40.10.020	M10	20	15.5	16	6	7
2192.40.05.030	M5	30	16	8.5	3.5	3	2192.40.10.025	M10	25	20.5	16	6	7
2192.40.05.035	M5	35	16	8.5	3.5	3	2192.40.10.030	M10	30	25.5	16	6	7
2192.40.05.040	M5	40	16	8.5	3.5	3	2192.40.10.060	M10	60	26	16	6	7
2192.40.06.010	M6	10	7	10	4	4	2192.40.10.080	M10	80	26	16	6	7
2192.40.06.012	M6	12	9	10	4	4	2192.40.10.090	M10	90	26	16	6	7
2192.40.06.016	M6	16	13	10	4	4	2192.40.12.030	M12	30	24.75	18	7	8
2192.40.06.020	M6	20	17	10	4	4	2192.40.12.035	M12	35	29.75	18	7	8



## Tornillo Allen con cabeza cónica, ISO 10642 – Categoría de resistencia 8.8



2192.30.



### 2192.30. Tornillo Allen con cabeza cónica, ISO 10642 – Categoría de resistencia 8.8

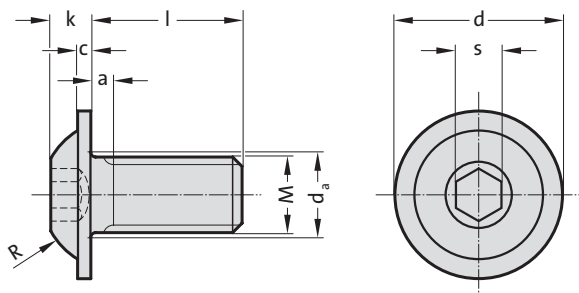
Código	M	l	l <sub>g</sub>	d	k	s
2192.30.03.006	M3	6	3.2	6	1.7	2
2192.30.03.008	M3	8	3.2	6	1.7	2
2192.30.03.010	M3	10	3.2	6	1.7	2
2192.30.04.008	M4	8	4.4	8	2.3	2.5
2192.30.05.010	M5	10	5.2	10	2.8	3
2192.30.05.012	M5	12	5.2	10	2.8	3
2192.30.06.010	M6	10	6.3	12	3.3	4
2192.30.06.012	M6	12	6.3	12	3.3	4
2192.30.06.016	M6	16	6.3	12	3.3	4
2192.30.06.020	M6	20	6.3	12	3.3	4
2192.30.06.025	M6	25	6.3	12	3.3	4
2192.30.08.016	M8	16	8.2	16	4.4	5
2192.30.08.020	M8	20	8.2	16	4.4	5
2192.30.08.025	M8	25	8.2	16	4.4	5
2192.30.10.020	M10	20	10	20	5.5	6
2192.30.10.025	M10	25	10	20	5.5	6
2192.30.10.040	M10	40	10	20	5.5	6
2192.30.12.030	M12	30	11.8	24	6.5	8
2192.30.12.050	M12	50	11.8	24	6.5	8



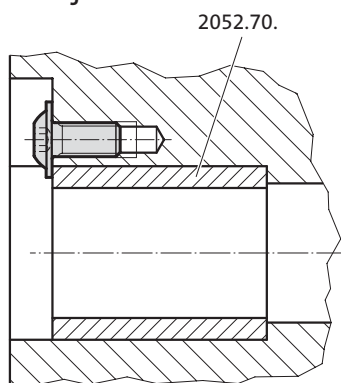


# Tornillo de cabeza plana con hexágono interior

2192.61.



## Ejemplo de montaje



## Material:

Categoría de resistencia 10.9 = Código Nr. 1.

## 2192.61. Tornillo de cabeza plana con hexágono interior

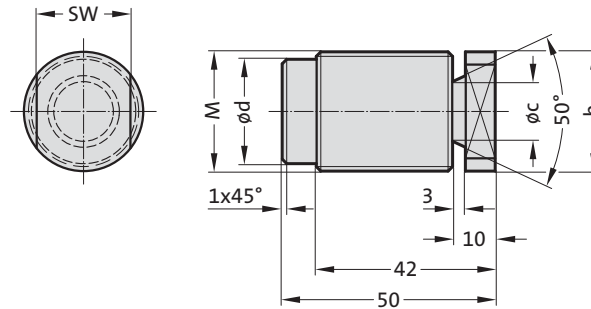
Código	M	l	k	s	c	a	d <sub>a</sub>	d	R
2192.61.06.012	M6	12	3.2	4	1.2	2	7	13.27	5.6
2192.61.06.016	M6	16	3.2	4	1.2	2	7	13.27	5.6
2192.61.06.020	M6	20	3.2	4	1.2	2	7	13.27	5.6
2192.61.08.016	M8	16	4.3	5	1.5	2.5	9.2	17.77	7.5
2192.61.08.020	M8	20	4.3	5	1.5	2.5	9.2	17.77	7.5
2192.61.08.025	M8	25	4.3	5	1.5	2.5	9.2	17.77	7.5
2192.61.10.020	M10	20	5.3	6	1.75	3	11.2	22.18	10



# Tapón roscado



2192.90.



## Descripción:

Solución de reparación  
El tapón roscado sirve para tapar orificios de perforación incorrectos, agujeros pasantes o rechupes.

## Nota:

Enroscar el tapón roscado hasta el tope (longitud de roscado mín. = diámetro).  
Si el tapón roscado se afloja al procesarse, puede fijarse p.ej. con LOCTITE® altamente resistente (código de pedido 281.270).  
Retirar por medios mecánicos el ancho de llave y la rosca que sobresalga.

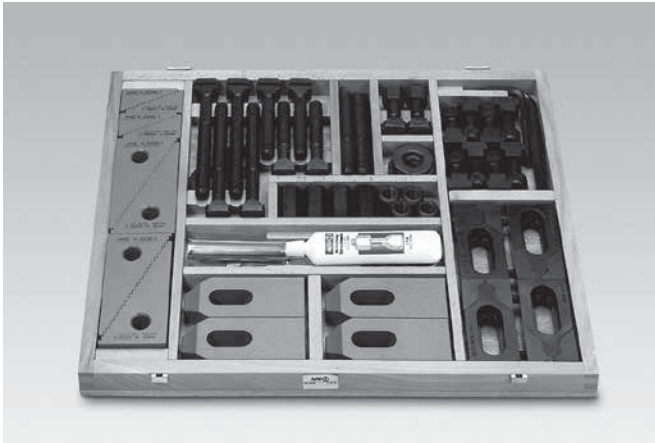
## 2192.90. Tapón roscado

Código	Material	M	b	c	d	SW
2192.90.1.12.150	C15 (1.0401)	M12x1,5	12	8	8.5	10
2192.90.1.16.150	C15 (1.0401)	M16x1,5	16	10	12.5	12
2192.90.1.20.150	C15 (1.0401)	M20x1,5	20	12	16.5	17
2192.90.1.24.150	C15 (1.0401)	M24x1,5	24	14	20.5	19
2192.90.1.28.150	C15 (1.0401)	M28x1,5	28	14	24.5	22
2192.90.1.30.150	C15 (1.0401)	M30x1,5	30	12	27.4	22
2192.90.1.32.150	C15 (1.0401)	M32x1,5	32	14	28.5	22
2192.90.2.12.150	GG25 (EN-GJL-250)	M12x1,5	12	8	8.5	10
2192.90.2.16.150	GG25 (EN-GJL-250)	M16x1,5	16	10	12.5	12
2192.90.2.20.150	GG25 (EN-GJL-250)	M20x1,5	20	12	16.5	17
2192.90.2.24.150	GG25 (EN-GJL-250)	M24x1,5	24	14	20.5	19
2192.90.2.28.150	GG25 (EN-GJL-250)	M28x1,5	28	14	24.5	22
2192.90.2.30.150	GG25 (EN-GJL-250)	M30x1,5	30	12	27.4	22
2192.90.2.32.150	GG25 (EN-GJL-250)	M32x1,5	32	14	28.5	22





## Estuche de juegos de bridas



### Estuche de juegos de bridas

con mordazas de sujeción inferior y pasta para tornillos.

El estuche de juegos de bridas, concebidos para máquinas-herramienta con mesa con ranuras en T, contienen todos los elementos necesarios para sujetar rápidamente útiles, dispositivos y piezas.

Todos los elementos son intercambiables y pueden sustituirse. El material es acero bonificado según DIN o normas de fábrica. Los elementos roscados son de clase de resistencia 8 o 10.

La tapa abatible del estuche de madera puede separarse de la caja.

### 2140.01.01. Estuche de juegos de bridas

Código		...10.10	...12.12	...12.14	...16.16	...16.18
2140.01.01...		M 10×10	M 12×12	M 12×14	M 16×16	M 16×18
Contenido						
Suplementos universales para bridas	Tamaño Comprende	1 2 3 4 4 2	2 3 4 4	2 3 4 4	2 3 4 4	2 3 4 4
Brida escalonada	Tamaño Comprende	11×80 4	14×100 4	14×100 4	18×125 4	18×125 4
Tornillos para ranuras en T DIN 787 (Código 2140.30.)	Tamaño Comprende	100 63 40 4 4 2	125 80 50 4 4 2	125 80 50 4 4 2	160 100 63 4 4 2	160 100 63 4 4 2
Pasadores roscados	Tamaño Comprende	80 4	100 4	100 4	125 4	125 4
Tuercas hexagonales, altura 1,5 d	Tamaño Comprende	M10 6	M12 6	M12 6	M16 6	M16 6
Alojamientos cónicos, ejecución similar a DIN	Tamaño Comprende	M10 6	M12 6	M12 6	M16 6	M16 6
Tuercas de prolongación, altura 3 d	Tamaño Comprende	M10 4	M12 4	M12 4	M16 4	M16 4
Bridas de sujeción inferior modelo Bulle	Tamaño Comprende	12 4	12 4	14 4	16 4	18 4
Rasqueta para limpiar ranuras en T	Tamaño Comprende	- -	- -	14-20 1	14-20 1	14-20 1
Llave anular acodada	Tamaño Comprende	16×16 1	18×18 1	18×18 1	24×24 1	24×24 1
Pasta para tornillos	Comprende	1	1	1	1	1



## Estuche de juegos de bridas

### Estuche de juegos de bridas

con bridas provistas de elementos de sujeción con muelle y pasta para tornillos.

Descripción como 2140.01.01, pero sin mordazas de sujeción inferior.

A cambio, cada estuche contiene 4 mordazas provistas de elementos de sujeción con muelle.



### 2140.01.02. Estuche de juegos de bridas

Código		...10.10	...12.12	...12.14	...16.16	...16.18	...20.20	...20.22	...20.24
2140.01.02...		M 10×10	M 12×12	M 12×14	M 16×16	M 16×18	M 20×20	M 20×22	M 20×24
Contenido		M 10×10	M 12×12	M 12×14	M 16×16	M 16×18	M 20×20	M 20×22	M 20×24
Suplementos universales para bridas	Tamaño	1 2 3	2 3	2 3	2 3	2 3	2 3	2 3	2 3
	Comprende	4 4 2	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4
Brida escalonada	Tamaño	11×80	14×100	14×100	18×125	18×125	22×160	22×160	22×160
	Comprende	4	4	4	4	4	4	4	4
Tornillos para ranuras en T DIN 787 (Código 2140.30.)	Tamaño	100 63	125 80	125 80	160 100	160 100	200 125	200 125	-
	Comprende	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	-
Pasadores roscados	Tamaño	80	100	100	125	125	125	125	200 125
	Comprende	4	4	4	4	4	4	4	4 8
Tuercas hexagonales, altura 1,5 d	Tamaño	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
	Comprende	6	4	4	4	4	6	6	6
Alojamientos cónicos, ejecución similar a DIN	Tamaño	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
	Comprende	6	6	6	6	6	6	6	6
Tuercas de prolongación altura 3,0 d	Tamaño	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
	Comprende	4	4	4	4	4	4	4	4
Rasqueta para limpiar ranuras en T	Tamaño	-	-	14-20	14-20	14-20	14-20	22-32	22-32
	Comprende	-	-	1	1	1	1	1	1
Llave anular acodada	Tamaño	16×16	18×18	18×18	24×24	24×24	30×30	30×30	30×30
	Comprende	1	1	1	1	1	1	1	1
Tuercas para ranuras en T	Tamaño	-	-	-	-	-	-	-	M 20×24
	Comprende	-	-	-	-	-	-	-	8
Elemento de sujeción para bridas	Tamaño	1	2	2	3	3	4	4	4
	Comprende	4	4	4	4	4	4	4	4
Pasta para tornillos	Comprende	1	1	1	1	1	1	1	1





Sector Empresarial  
Elementos Normalizados

FIBRO GmbH  
August-Läpple-Weg  
74855 Hassmersheim  
T +49 6266 73-0  
F +49 6266 73 237  
info@fibro.de

DE

CESEHSA  
Bahía de todos los Santos  
166, Santa Anna Tlapaltitlán  
Toluca, México 50160  
T +52 01800 237 3472  
info@cesehsa.com.mx

MX

FIBRO Inc.  
139 Harrison Avenue  
Rockford, IL 61104  
T +1 815 2 29 13 00  
F +1 815 2 29 13 03  
info@fibroinc.com

US

FIBRO Asia Pte. Ltd.  
9, Changi South Street 3, #07-04  
Singapore 486361  
T +65 65 43 99 63  
F +65 65 43 99 62  
info@fibro-asia.com

SG

FIBRO INDIA  
PRECISION PRODUCTS PVT. LTD.  
Plot No: A-55, Phase II, Chakan Midc,  
Taluka Khed, Pune - 410 501  
T +91 21 35 33 88 00  
F +91 21 35 33 88 88  
info@fibro-india.com

IN

FIBRO (SHANGHAI)  
PRECISION PRODUCTS CO., LTD.  
1st Floor, Building 3, No. 253, Ai Du Road  
Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200131  
T +86 21 60 83 15 96  
F +86 21 60 83 15 99  
info@fibro.cn

CN

FIBRO KOREA CO., LTD.  
203-603, Bucheon Technopark  
Ssangyong 3  
397, Seokcheon-ro, Ojeong-gu,  
Bucheon-si, Gyeonggi-do  
T +82 32 624 0630  
F +82 32 624 0631  
fibro\_korea@fibro.kr

KR

www.fibro.com



**CESEHSA**  
soluciones



cesehsa.com.mx  
01 800 237 3472  
info@cesehsa.com.mx