
A Portamatrices guiados por columnas

B Placas y regletas rectificadas

C Elementos de transporte y sujeción

Pernos, pernos y ganchos de elevación, cáncamos, bridas, tornillos

D Elementos de guía

E Elementos de precisión

F Muelles/resortes

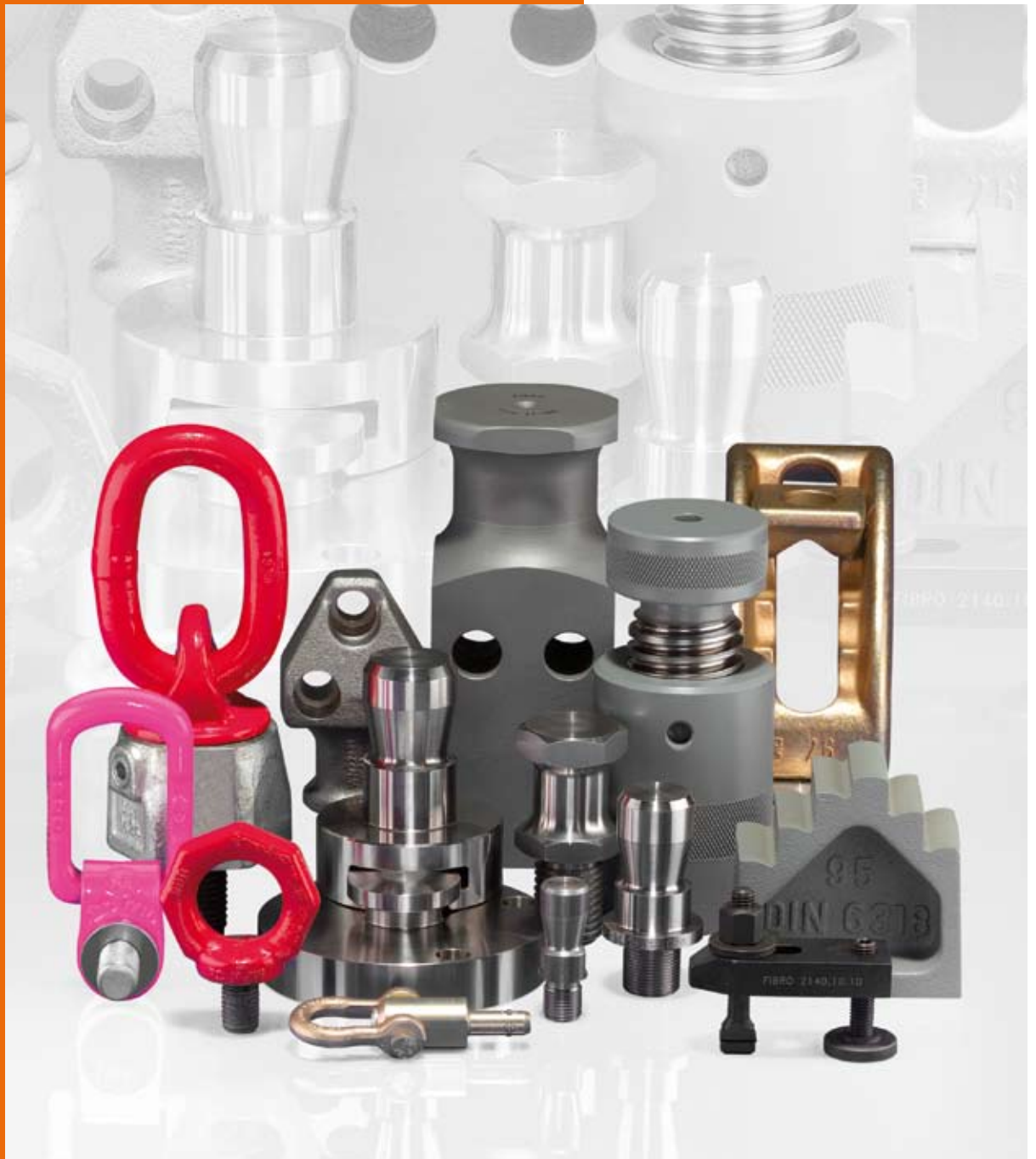
G Elastómeros

H Productos químicos FIBRO

J Periféricos

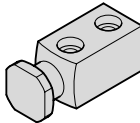
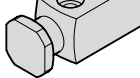


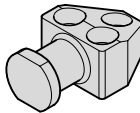

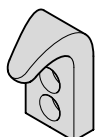

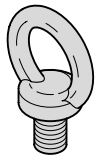



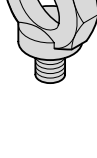

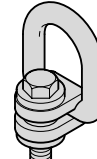

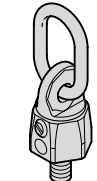
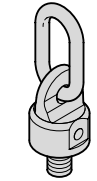
K Carros para troqueles

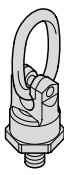
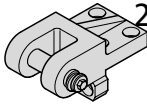
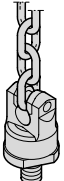


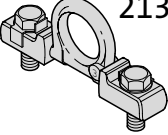
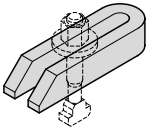
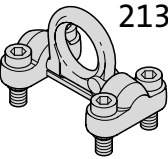
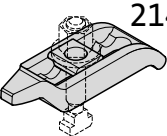
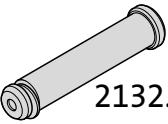
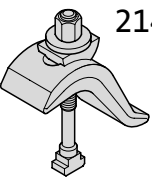
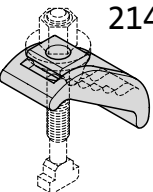
L Elementos normalizados para la construcción de moldes



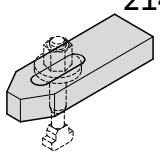
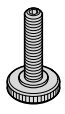
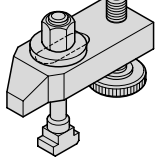

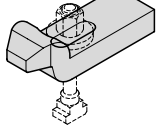

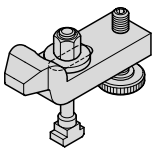

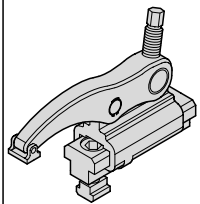
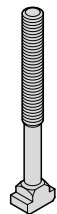
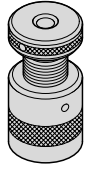
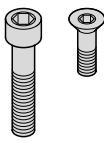
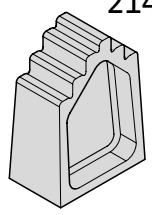

Elementos de transporte y sujeción

Indice

	Página		Página
Accesorios para portamatrices	C7	 2130.11. Tirantes elevadores VDI 3366	C10
		 2130.12. Tirantes elevadores con seguro del cable	C10
 211.11. Pernos roscados	C8		
 211.12. Pernos roscados ~DIN ISO 10242-1	C8	 213.13. Tirantes elevadores	C11
 211.13. Pernos roscados con valona	C8	 213.14. Ganchos elevadores	C11
 211.14. Pernos con pletina ~DIN ISO 10242-2	C8	 213.10. Cáncamos DIN 580	C12
 212.11. Tirantes	C9	 2131.10. Cáncamos fijos de alta resistencia	C14
 212.15. Tirantes de acoplamiento (con 4 taladros para fijación)	C9	 2131.11. Cáncamos giratorios	C15
 212.16. Pernos de acoplamiento con guía	C9	 2131.15. Cáncamos giratorios	C16
 213.12. Tirantes elevadores VDI 3366	C9	 2131.20. Cáncamos giratorios roscados, ligeros, con cojinete a bolas	C17
		 2131.21. Cáncamos giratorios roscados, reforzados, con cojinete a bolas	C18

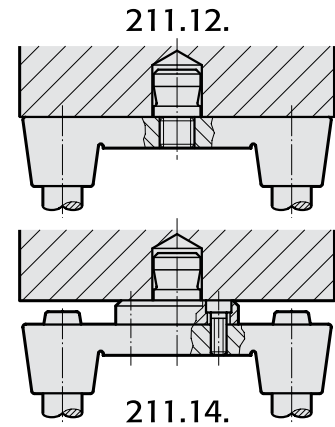
		Página		Página
	2131.25. Cáncamos universales roscados con aro ovalado	C19		2133.11. Dispositivos de elevación laterales con perno, con aro de seguridad, según BMW C29
	2131.26. Cáncamos universales roscados para cadenas de clase de calidad 10	C20	2133.11.025.065	Pernos de centraje C29
	2131.23. Ganchos roscados universales con trinquete	C21	2133.12.	Dispositivos de elevación laterales con perno, con aro de seguridad C30
	2131.40. Cáncamos con perno auto-blocantes	C22	2133.13.	Dispositivos de elevación laterales con perno, con chaveta, según CNOMO C31
	2131.22. Soportes anulares con seguro de posicionado carga máx. 3000 kg	C23		2140.17. Bridas de horquilla, con la punta achaflanada DIN 6315 B C32
	2131.22. Soportes anulares con seguro de posicionado carga 8000 hasta 15000 kg	C23		2140.15. Bridas acodadas C32
	2132.10. Pernos de elevación con aro de seguridad según VDI 3366	C24		2140.13. Bridas de ajuste gradual C33
	2132.10. .1 Casquillos para pernos de elevación 2132.10.	C25		2140.14. Bridas de ajuste gradual C33
	2132.11. Pernos de elevación con aro de seguridad según CNOMO	C27		
	2133.12. .1 Pernos de elevación con aro de seguridad para dispositivos de elevación laterales 2133.12.	C28		

Indice

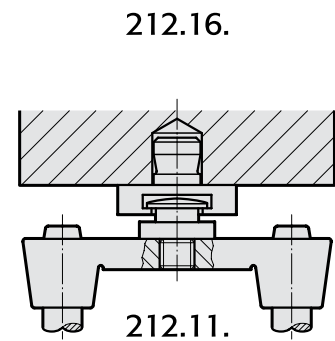
	Página		Página
 <p>2140.16. Bridas DIN 6314</p>	C34	 <p>2140.02. Tornillos de ajuste</p>	C39
 <p>2140.10. Bridas rectas con tornillo de ajuste</p>	C34	 <p>2140.32. Tuercas hexagonales DIN 6330 B</p>	C39
 <p>2140.18. Bridas acodadas, DIN 6316</p>	C35	 <p>2140.33. Tuercas hexagonales con valona DIN 6331</p>	C40
 <p>2140.11. Bridas acodadas, con tornillo de ajuste</p>	C35	 <p>2140.34. Arandelas DIN 6340</p>	C40
 <p>2140.21. Bridas desplazables Accesorios para bridas</p>	C36- C37	 <p>2140.30. Tornillos tensor en T DIN 787</p>	C41
 <p>2140.20. Soportes de husillo</p>	C38	 <p>2192. Tornillos Allen con cabeza cilíndrica DIN EN ISO 4762 DIN 6912 DIN 7984</p>	C42- C47
 <p>2140.19. Soportes escalonados DIN 6318</p>	C38	<p>Tornillos Allen con cabeza cónica DIN 7991/ISO 10.642</p> <p>Tornillos de cabeza plana con hexágono interior</p>	
		<p>2140.01.01. Estuches de juegos de bridas</p> <p>02.</p> 	C48 C49

Accesorios para portamatrices**Pernos roscados**

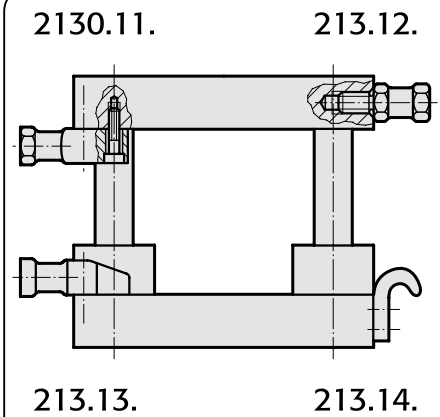
La mayoría de prensas de montante tienen en la corredera un alojamiento normalizado según DIN 810 para alojar una espiga cilíndrica roscada. Las espigas según DIN ISO 10242, se usan preferentemente para la fijación a la prensa de pequeños y medianos utillajes.

**Pernos con guía/Tirantes de acoplamiento**

Para facilitar el cambio, rápido y frecuente de los utillajes, éstos deberán estar provistos de tirantes de acoplamiento, y la prensa deberá estar provista de un perno con guía.

**Tirantes elevadores/Ganchos**

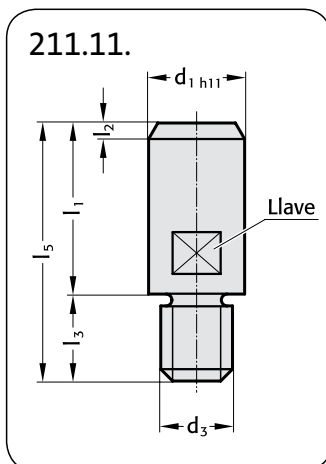
Para facilitar el mantenimiento y el montaje/desmontaje de grandes y medianos utillajes, se recomienda el uso preferente de tirantes elevadores y ganchos, lo cual previene contra posibles accidentes en la manipulación.



Pernos roscados con y sin valona
Pernos roscados ~DIN ISO 10242

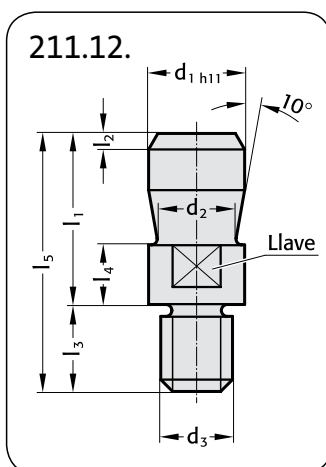
211.13.
211.14.

211.11.
211.12.



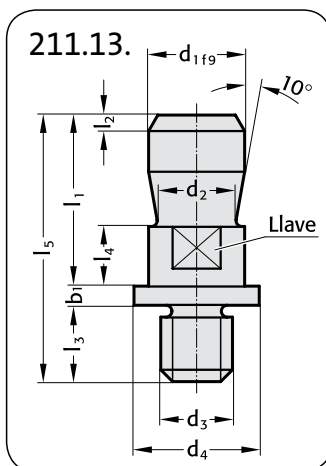
211.11. Pernos roscados

Código	d ₁	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₅	Llave
211.11.20.016	20	M16x1,5	40	3	18	58	17
25.016	25	M16x1,5	45	4	23	68	21
020	25	M20x1,5	45	4	23	68	21
211.11.32.020	32	M20x1,5	56	4	23	79	27
024	32	M24x1,5	56	4	23	79	27
211.11.40.024	40	M24x1,5	70	5	23	93	36
030	40	M30x2	70	5	23	93	36
211.11.50.030	50	M30x2	80	6	28	108	41
65.042	65	M42x3	100	8	28	128	55



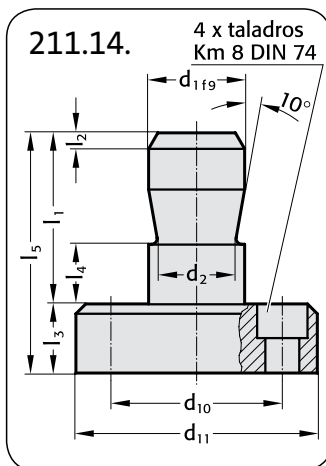
211.12. Pernos roscados, ~DIN ISO 10242-1

Código	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Llave
211.12.20.016	20	15	M16x1,5	40	2	18	12	58	17
25.016	25	20	M16x1,5	45	2.5	23	16	68	21
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
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
027	40	32	M27x2	70	4	23	26	93	36
030	40	32	M30x2	70	4	23	26	93	36
211.12.50.030	50	42	M30x2	80	5	28	26	108	41
65.042	65	53	M42x3	100	8	28	26	128	55



211.13. Pernos roscados con valona

Código	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Llave
211.13.20.016	20	15	M16x1,5	28	40	2	16	12	61	17
25.016	25	20	M16x1,5	34	45	2.5	16	16	66	21
020	25	20	M20x1,5	34	45	2.5	20	16	70	21
211.13.32.020	32	25	M20x1,5	42	56	3	20	16	82	27
024	32	25	M24x1,5	42	56	3	24	16	86	27
211.13.40.024	40	32	M24x1,5	52	70	4	24	26	102	36
030	40	32	M30x2	52	70	4	30	26	108	36
211.13.50.030	50	42	M30x2	62	80	5	30	26	118	41



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

Código	d ₁	d ₂	d ₁₀	d ₁₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅
211.14.20.063	20	15	45	63	40	2	18	12	58
25.063	25	20	45	63	45	2.5	18	16	63
080	25	20	63	80	45	2.5	18	16	63
211.14.32.097	32	25	80	97	56	3	23	16	79
122	32	25	105	122	56	3	23	16	79
211.14.40.097	40	32	80	97	70	4	23	26	93
122	40	32	105	122	70	4	23	26	93

FIBRO

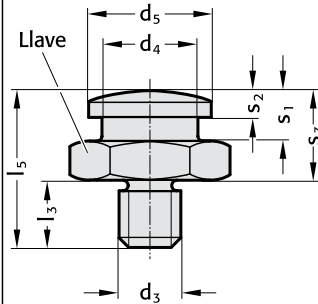
212.11. 212.16.
212.15. 213.12.

Tirantes de acoplamiento Pernos de acoplamiento con guía Tirantes elevadores VDI 3366

212.11. Tirantes de acoplamiento

Código	d_3	d_4	d_5	l_3	l_5	s_1	s_2	s_3	Llave
212.11.016	M16x1,5	25	32	18	32	13	6.5	23	36
020	M20x1,5	32	48	23	48	19	9.5	41	50
024	M24x1,5	32	48	23	48	19	9.5	41	50
030	M30x2	32	48	23	48	19	9.5	43	60

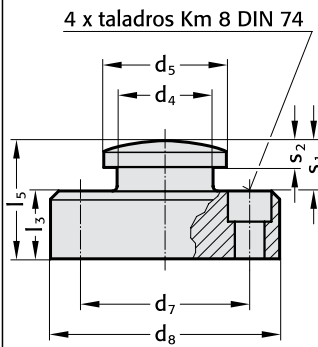
212.11.



212.15. Tirantes de acoplamiento

Código	d_4	d_5	d_7	d_8	l_3	l_5	s_1	s_2
212.15.063	25	32	46	63	18	31	13	6.5
080	32	48	63	80	18	37	19	9.5
097	32	48	80	97	23	42	19	9.5
122	32	48	105	122	23	42	19	9.5

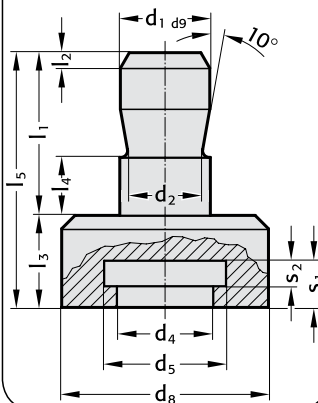
212.15.



212.16. Pernos de acoplamiento con guía

Código	d_1	d_2	d_4	d_5	d_6	l_1	l_2	l_3	l_4	s_1	s_2
212.16.025	25	20	26	33	56	45	4	25	16	12.6	7
032	32	25	33	49	80	56	4	30	16	18.6	10
040	40	32	33	49	80	70	5	30	26	18.6	10

212.16.

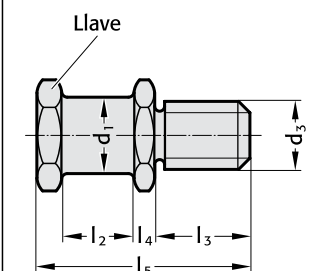


213.12. Tirantes elevadores VDI 3366

Código	d_1	d_3	l_2	l_3	l_4	l_5	Llave	Fuerza de elevación
								kg
213.12.016	16	M16	16	22	6	50	27	320
020	20	M20	20	25	7	60	32	500
024	25	M24	25	38	8	78	36	1000
030	32	M30	32	45	10	95	41	1500
036	40	M36	40	56	12	118	50	2500

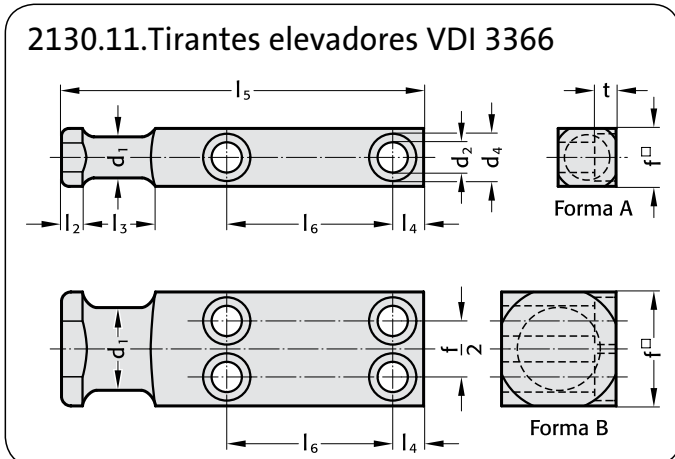
213.12.

VDI 3366



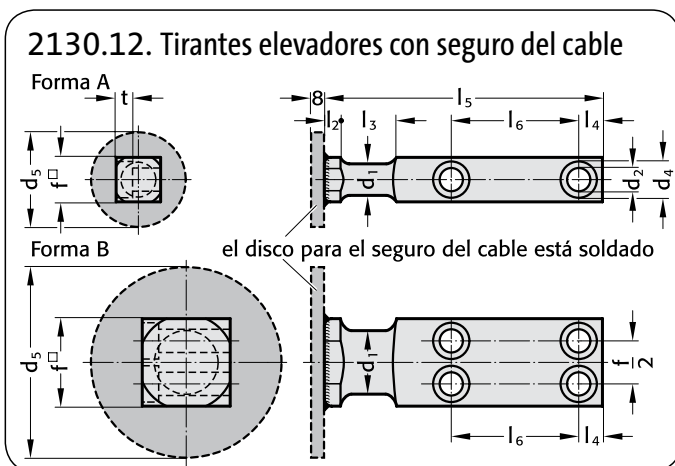
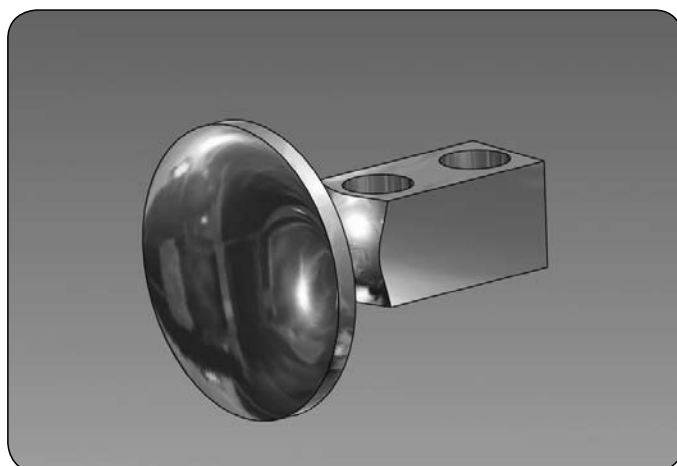
Tirantes elevadores VDI 3366
Tirantes elevadores con seguro del cable

2130.11.
2130.12.



2130.11. Tirantes elevadores VDI 3366

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



2130.12. Tirantes elevadores con seguro del cable

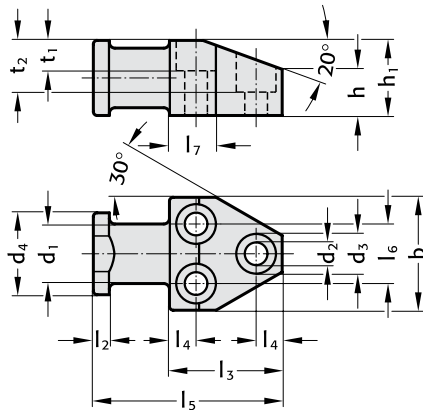
Código	Forma:	d ₁	d ₂	d ₄	d ₅	f	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	t	Fuerza de elevación kg
2130.12.020	A	16	9	15	60	20	6	20	10	80	34	9	320
2130.12.025	A	20	11	18	70	25	8	25	10	90	37	11	630
2130.12.035	A	25	13.5	20	70	35	8	30	12	100	38	13	1250
2130.12.040	A	32	17.5	26	110	40	10	32	16	120	46	17.5	2000
2130.12.050	A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

FIBRO

213.13.
213.14.

Tirantes elevadores Ganchos elevadores

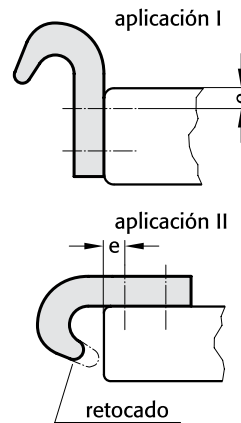
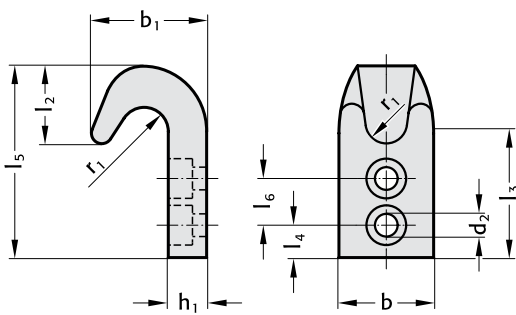
213.13. Tirantes elevadores



213.13. Tirantes elevadores

Código	b	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h	h ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	t ₁	t ₂	Fuerza de elevación en kg
213.13.060	60	32	13.5	20	44	24	40	8	60	14	100	32	24	15	29	2000
080	80	40	17.5	26	60	32	50	10	70	16	120	44	26	20	35.5	3500
100	100	50	22	33	70	40	65	12	88	20	145	56	30	25	46.5	6000

213.14. Ganchos elevadores



213.14. Ganchos elevadores

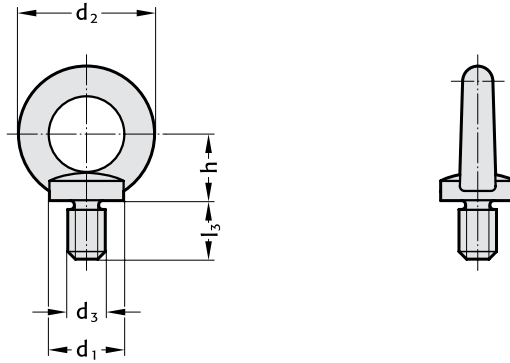
Código	b	b ₁	d ₂	e	h ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	r ₁	Fuerza de elevación (aplicación I) en kg	Fuerza de elevación (aplicación II) en kg
213.14.030	30	35	9.5	8	10	25	40	10	63	18	8	300	160
040	40	48	11.5	10	15	32	50	13	80	22	10	500	225
050	50	60	14	12	20	40	60	16	100	25	12	800	350
060	60	89	18	16	30	63	90	20	160	45	18	1500	650
070	70	120	27	25	40	80	145	32	230	80	24	3000	1500

Cáncamos DIN 580

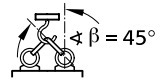
213.10.



213.10. Cáncamos
DIN 580



213.10. Cáncamos DIN 580



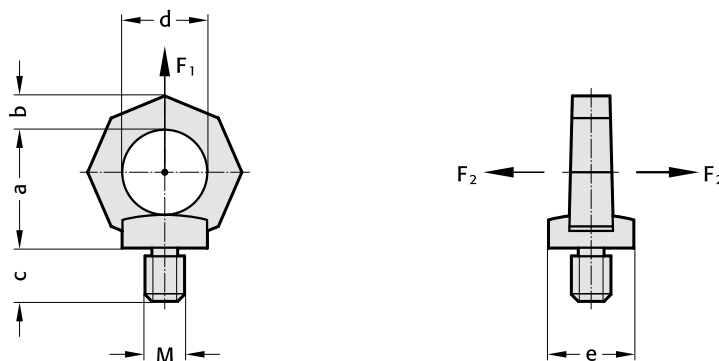
Código	d ₁	d ₂	d ₃	h	l ₃	Fuerza de elevación t	
						para un tornillo	para dos tornillos en total
213.10.008	20	36	M8	18	13	0.14	0.1
010	25	45	M10	22	17	0.23	0.17
012	30	54	M12	26	20.5	0.34	0.24
016	35	63	M16	30	27	0.7	0.5
020	40	72	M20	35	30	1.2	0.86
024	50	90	M24	45	36	1.8	1.29
030	60	108	M30	55	45	3.2	2.3
036	70	126	M36	65	54	4.6	3.3

Cáncamos fijos, de alta resistencia

2131.10.



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.

Nota:

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.
 Forma: = octágono, equivalente a clase de calidad 8.
 Color: = coloreado en rojo, color de referencia equivalente a clase de calidad 8.
 Marraje: Indicación clara de carga máxima en el sentido menos favorable F_2 (no admisible con DIN 580).
 Longitud mínima de enroscado: 1 x M en acero (mín. St37)
 1,25 x M en fundición (mín. GG25)
 2 x M en aluminio
 2,5 x M en aleaciones de aluminio-magnesio.

2131.10. Cáncamos fijos, de alta resistencia

Código	a	b	c	d	M	e
2131.10.006	35	11	12	25	M6	25
008	35	11	12	25	M8	25
010	35	11	15	25	M10	25
012	41	13	18	30	M12	30
014	48	15	21	35	M14	35
016	48	15	24	35	M16	35
020	55	17	30	40	M20	40
024	70	21	36	50	M24	50
030	85	26	45	60	M30	60
036	130	43	54	90	M36	100
042	130	43	63	90	M42	100
048	130	43	67	90	M48	100

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación								
Disposición de los puntos de sujeción	1	1	2	2	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
Peso a transportar en t (toneladas)								
Código	2131.10.006	0,4	0,8					
	008	0,8	1,6					
	010	1	2					
	012	1,6	3,2					
	014	3	6					
	016	4	8					
	020	6	12					
	024	8	16					
	030	12	24					
	036	16	32					
	042	24	48					
	048	32	64					

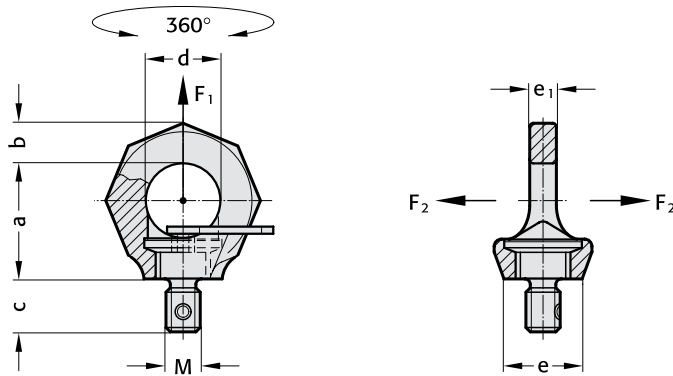
Para los tipos de sujeciones sin indicación de peso a transportar, recomendamos utilizar cáncamos giratorios 2131.11 que se posicionan en el sentido de la tracción!

FIBRO

2131.11.

Cáncamos giratorios

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°

Nota:

Material: 1.6541, forjado, bonificado de alta resistencia. Sometido a verificación electro-magnética de fisuras al 100% según EN 1677-4.

Coefficiente de seguridad 4.

Forma: En forma de estrella – clara diferencia a DIN 580 de cáncamo anular.

Color: Destacado, recubrimiento fluorescente por catéresis de color rosa (pink).

Marcaje: Clara indicación de la capacidad de carga en la superficie del aro.

Longitud mínima de enroscado:
 1 × M en acero (mín. St37)
 1,25 × M en fundición (mín. GG25)
 2 × M en aluminio
 2,5 × M en aleaciones de aluminio-magnesio.

2131.11. Cáncamos giratorios

Código	a	b	c	d	e	e ₁	M
2131.11.008	34	11	12	25	25	8,5	M8
010	34	11	15	25	25	8,5	M10
012	42	13	18	30	30	10	M12
016	49	15	24	35	35	14	M16
020	57	17	30	40	40	16	M20
024	69	21	36	48	48	19	M24
030	86	26	45	60	60	24	M30
036	103	32	54	72	75	29	M36
042	120	38	63	82	85	34	M42
048	137	43	72	94	100	38	M48

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

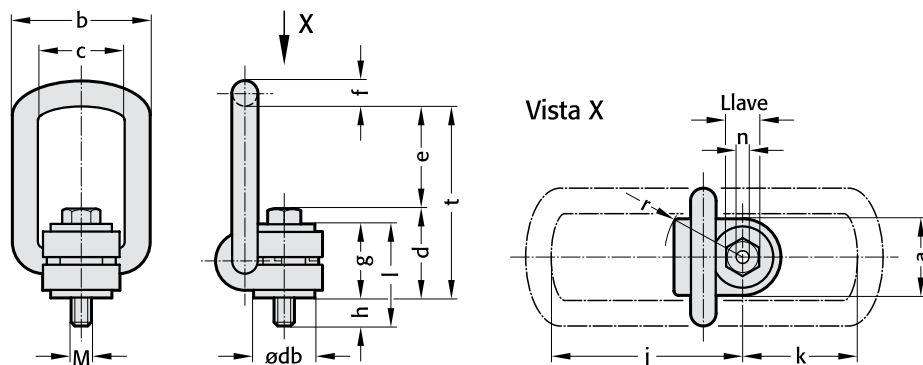
Sistema de elevación	F ₁	F ₂	F ₃		F ₄		F ₅		F ₆		
Disposición de los puntos de sujeción											
Número de tiros	1	1	2	2	2	2	2	3 y 4	3 y 4	3 y 4	
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos	
Peso a transportar en t (toneladas)											
Código	2131.11.008	1	0,4	2	0,8	0,56	0,4	0,4	0,84	0,6	0,4
	010	1	0,4	2	0,8	0,56	0,4	0,4	0,84	0,6	0,4
	012	2	0,75	4	1,5	1	0,75	0,75	1,6	1,12	0,75
	016	4	1,5	8	3	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
	020	6	2,3	12	4,6	3,22	2,3	2,3	4,83	3,45	2,3
	024	8	3,2	16	6,4	4,48	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
	030	12	4,5	24	9	6,3	4,5	4,5	9,4	6,7	4,5
	036	16	7	32	14	9,8	7	7	14,7	10,5	7
	042	24	9	48	18	12,6	9	9	18,9	13,5	9
	048	32	12	64	24	16,8	12	12	25,2	18	12

Cáncamos giratorios

2131.15.



2131.15.



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.

2131.15. Cáncamos giratorios

Código	Peso kg	b		c	d	e	f	g	h	J	k	l		M	n	Llave	r	t	db	Par de apriete Nm
		a	max.						Standard			Standard								
2131.15.008.036	0.3	30	54	34	35	40	10	29	11	75	45	40	M8	5	13	32	75	24	30	30
2131.15.010.036	0.32	30	54	34	36	39	10	29	16	75	45	45	M10	6	17	32	75	24	60	60
2131.15.012.036	0.33	32	54	34	37	38	10	29	21	75	45	50	M12	8	19	32	75	26	100	100
2131.15.016.036	0.55	33	56	36	46	39	13.5	36	24	86	47	60	M16	10	24	38	85	30	150	150
2131.15.020.050	1.3	50	82	54	55	55	16.5	43	32	113	64	75	M20	12	30	48	110	45	250	250
2131.15.024.050	1.5	50	82	54	58	67	18	43	37	130	78	80	M24	14	36	48	125	45	400	400
2131.15.027.065	3.1	60	103	65	78	69	22.5	61	39	151	80	100	M27	0	41	67	147	60	400	400
2131.15.030.065	3.3	60	103	65	80	67	22.5	61	49	151	80	110	M30	17	46	67	147	60	500	500
2131.15.036.065	3.4	60	103	65	72	74	22.5	55	52	151	80	107	M36	0	55	67	146	60	700	700
2131.15.036.080	6.2	77	122	82	100	97	26.5	77	63	205	110	140	M36	22	55	87	197	70	800	800
2131.15.042.080	6.7	77	122	82	103	94	26.5	77	73	205	110	150	M42	24	65	87	197	70	1000	1000
2131.15.042.100	11.2	95	156	100	113	109	36	87	63	230	130	150	M42	24	65	100	222	85	1500	1500
2131.15.048.100	11.6	95	156	100	117	105	36	87	73	230	130	160	M48	27	75	100	222	95	2000	2000

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

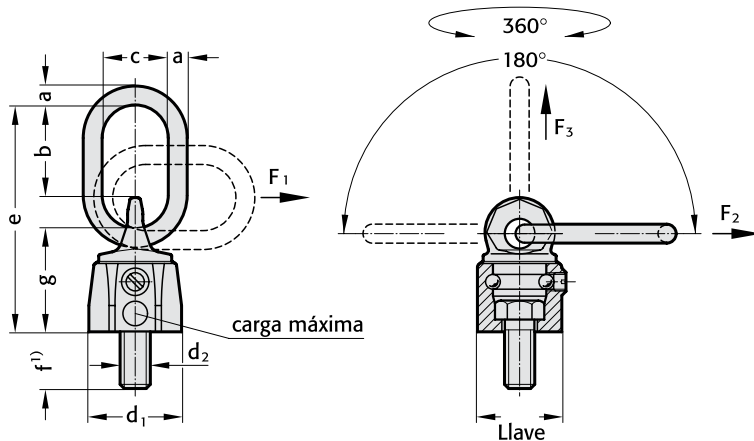
Sistema de elevación											
Disposición de los puntos de sujeción											
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 y 4 simétricos	3 y 4			
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45° 45-60°	asimétricos	0-45° 45-60°	asimétricos			
Código	Rosca	Peso a transportar en t (toneladas)									
2131.15.008.036	M 8	0,3	0,3	0,6	0,6	0,42	0,3	0,3	0,63	0,45	0,3
2131.15.010.036	M10	0,63	0,63	1,26	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
2131.15.012.036	M12	1,0	1,0	2,0	2,0	1,4	1,0	1,0	2,1	1,5	1,0
2131.15.016.036	M16	1,5	1,5	3,0	3,0	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
2131.15.020.050	M20	2,5	2,5	5,0	5,0	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
2131.15.024.050	M24	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	4,0	8,4	6,0	4,0
2131.15.027.065	M27	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	4,0	8,4	6,0	4,0
2131.15.030.065	M30	5,0	5,0	10,0	10,0	7,0	5,0	5,0	10,5	7,5	5,0
2131.15.036.065	M36	7,0	7,0	14,0	14,0	9,8	7,0	7,0	14,7	10,5	7,0
2131.15.036.080	M36	8,0	8,0	16,0	16,0	11,2	8,0	8,0	16,8	12,0	8,0
2131.15.042.080	M42	10,0	10,0	20,0	20,0	14,0	10,0	10,0	21,0	15,0	10,0
2131.15.042.100	M42	15,0	15,0	30,0	30,0	21,0	15,0	15,0	31,5	22,5	15,0
2131.15.048.100	M48	20,0	20,0	40,0	40,0	28,0	20,0	20,0	42,0	30,0	20,0

FIBRO

2131.20.

Cáncamos giratorios roscados ligeros, con cojinete a bolas

2131.20.



Descripción:

Diseñado para cargas que tienen que girarse.
 En cojinete a bolas - con carga se admite un giro a 360° (F₃), pero no se admiten giros con carga máxima en un plano de a 90° del eje de la rosca (F₁, F₂).
 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, color rojo.
 1) Otras longitudes de rosca disponibles sobre demanda.

Nota:

Comprobar que la superficie de apriete sea plana.
 La rosca en el dispositivo elevador tiene que ser la adecuada para la carga.
 Longitud mínima para enroscar: 1 × d₂ en acero (mín. St37)
 1,25 × d₂ en fundición (mín. GG25)
 2 × d₂ en aluminio
 2,5 × d₂ en aleación de aluminio-magnesio.

2131.20. Cáncamos giratorios roscados ligeros, con cojinete a bolas

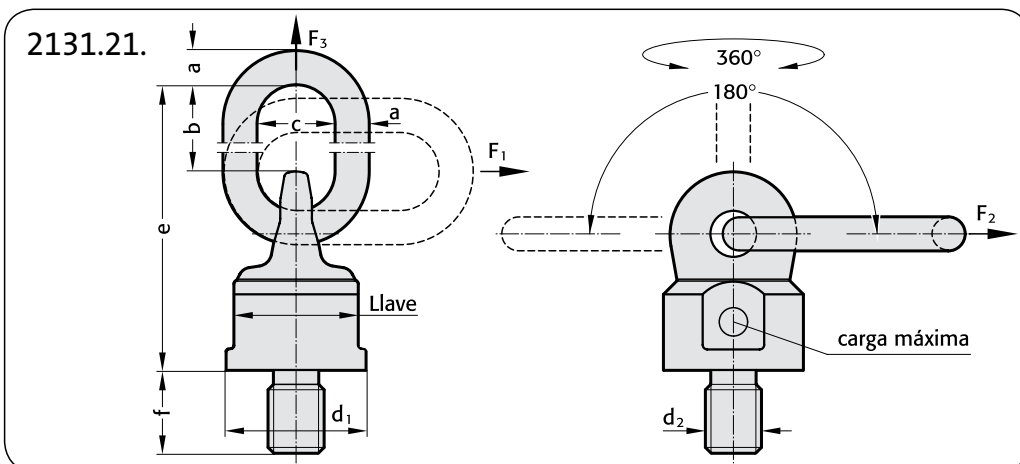
Código	Capacidad nominal de carga en t	Dimensiones								
		a	b	c	d ₁	d ₂	e	f	g	Llave
2131.20.008.013	0,3	8	33	29	30	8	76	13	36	28
010.017	0,45	8	33	29	36	10	78	17	38	30

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación	Disposición de los puntos de sujeción										
Número de tiros	Angulo del tiro/sentido de tracción										
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)
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)	0,95 (1,26)	0,68 (0,9)	0,45 (0,6)

Cáncamos giratorios roscados reforzados, con cojinete a bolas

2131.21.



Descripción:

Diseñado para cargas que tienen que girarse. Con cojinete a bolas - con carga se admite un giro a 360° (F₃), pero no se admiten giros con carga máxima en un plano a 90° del eje de la rosca (F₁, F₂). No apropiado para giros continuos con carga máxima. Cargable desde cualquier lado, con un coeficiente de seguridad 4, rojo.

Nota:

Comprobar que la superficie de apriete sea plana. La rosca en el dispositivo elevador tiene que ser la adecuada para la carga. Longitud mínima para enroscar: 1xd₂ en acero; 2xd₂ en aluminio; 1,25xd₂ en fundición; 2,5xd₂ en aleación de aluminio-magnesio.

2131.21. Cáncamos giratorios roscados reforzados, con cojinete a bolas

Código	Capacidad nominal de carga en t	a	b	c	d ₁	d ₂	e	f	Llave
2131.21.036	8	22	87	50	90	36	210	54	80
042	10	26	112	65	98	42	240	63	85
045	10	26	112	65	98	45	240	67	85
048	10	26	112	65	98	48	240	68	85
056	15	32	120	70	120	56	280	84	95
064	15	32	120	70	120	64	280	95	95
090	35	40	125	80	170	90	332	135	130

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

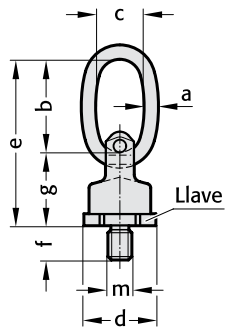
Sistema de elevación	Disposición de los puntos de sujeción	Número de tiros	Angulo del tiro/sentido de tracción	Código	Rosca	F ₃	F ₁ (F ₂)	2 simétricos		2 asimétricos	3 y 4 simétricos		3 y 4 asimétricos
						0°	90°	0-45°	45-60°		0-45°	45-60°	
Peso a transportar en t (toneladas)													
2131.21.036	M36	1	0°			12,5	8 (10)	11,2 (14)	8 (10)	8 (10)	16,8 (21)	12 (15)	8 (10)
042	M42	1	90°			16	10 (12,5)	14 (17,5)	10 (12,5)	10 (12,5)	21 (26,2)	15 (18,8)	10 (12,5)
045	[M45]	1	0°			16	10 (12,5)	14 (17,5)	10 (12,5)	10 (12,5)	21 (26,2)	15 (18,8)	10 (12,5)
048	M48	2	0°			16	10 (12,5)	14 (17,5)	10 (12,5)	10 (12,5)	21 (26,2)	15 (18,8)	10 (12,5)
056	M56	2	90°			25	15 (18)	21 (25,2)	15 (18)	15 (18)	31,5 (38)	22,5 (27)	15 (18)
064	M64	2	0°			25	15 (18)	21 (25,2)	15 (18)	15 (18)	31,5 (38)	22,5 (27)	15 (18)
090	M90	2	90°			35	35 (40)	49 (56)	35 (40)	35 (40)	73,5 (84)	52,5 (60)	35 (40)

FIBRO

2131.25.

Cáncamos universales roscados con aro ovalado

2131.25.



Descripción:

Se trata de la primera generación 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. Apropriado para elementos de elevación anulares, eslingas, cables de acero, de gancho, etc.

2131.25. Cáncamos universales roscados con aro ovalado

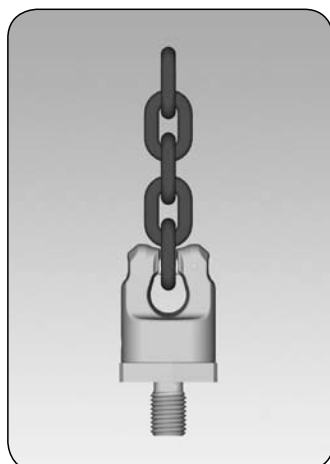
Código	Capacidad de carga nominal	a	b	c	d	e	f	g	m	Llave
	en t									
2131.25.012	0.63	9	65	35	40	105	18	41	M12	36
016	1.5	11	65	35	46	115	24	50	M16	41
020	2.5	13	75	40	61	135	30	61	M20	55
024	4.0	16	95	45	78	172	36	77	M24	70
030	5.0	21	130	60	95	223	45	93	M30	85
036	8.0	24	140	65	100	242	54	102	M36	90

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

Sistema de elevación Disposición de los puntos de sujeción										
	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 y 4 simétricos	3 y 4	3 y 4	3 y 4
Ángulo 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
016	1,5	1,5	3,0	3,0	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
020	2,5	2,5	5,0	5,0	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
024	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	4,0	8,4	6,0	4,0
030	6,5	5,0	13,0	10,0	7	5	5	10,5	7,5	5,0
036	10,0	8,0	20,0	16,0	11,2	8,0	8,0	16,8	12,0	8,0

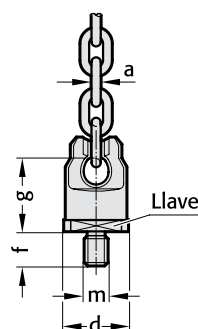
Cáncamos universales roscados para cadenas de clase de calidad 10

2131.26.



2131.26.

Suministro sin cadena.



Descripción:

Se trata de la primera generación 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. Apropiado para elementos de elevación anulares, eslingas, cables de acero, de gancho, etc.

Nota:

Cáncamos universales roscados para cadenas: Emplear exclusivamente cadenas de clase de calidad 10.

2131.26. Cáncamos universales roscados para cadenas de clase calidad 10

Código	Capacidad de carga nominal en tm	a Sujeción de cadena	d	f	g	m	Llave
2131.26.012	0.63	4	40	18	41	M12	36
016	1.5	6	46	24	50	M16	41
020	2.5	8	61	30	61	M20	55
024	4.0	10	78	36	77	M24	70
030	5.0	13	95	45	93	M30	85
036	8.0	16	100	54	102	M36	90

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

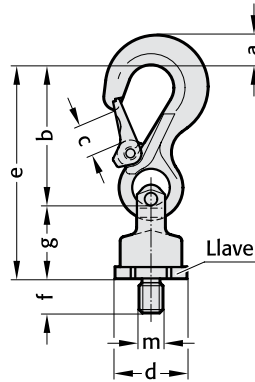
Sistema de elevación	Disposición de los puntos de sujeción									
Número de tiros	1		2		2 simétricos		3 y 4 simétricos		3 y 4	
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos
Código	Peso a transportar en t (toneladas)									
2131.26.012	0,63	0,63	1,26	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
016	1,5	1,5	3,0	3,0	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
020	2,5	2,5	5,0	5,0	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
024	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	4,0	8,4	6,0	4,0
030	6,5	5,0	13,0	10,0	7	5	5	10,5	7,5	5,0
036	10,0	8,0	20,0	16,0	11,2	8,0	8,0	16,8	12,0	8,0

FIBRO

2131.23.

Ganchos roscados universales con trinquete

2131.23.



Descripción:

Se trata de la primera generación 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.

2131.23. Ganchos roscados universales con trinquete

Código	Capacidad de carga nominal	a	b	c	d	e	f	g	m	Llave
	en t									
2131.23.012	0,63	13	75	18	40	116	18	41	M12	36
016	1,5	20	97	25	46	147	24	50	M16	41
020	2,5	28	126	30	61	187	30	61	M20	55
024	4,0	36	150	35	78	227	36	77	M24	70
030	5,0	37	174	40	95	267	45	93	M30	85
036	8,0	49	208	48	100	310	54	102	M36	90

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

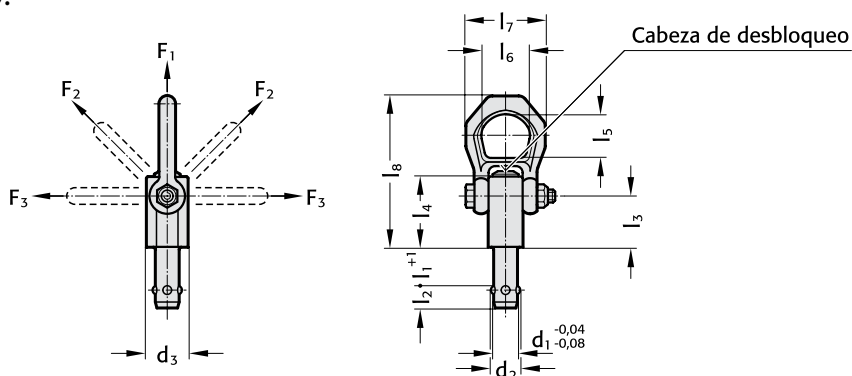
Sistema de elevación										
Disposición de los puntos de sujeción										
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos	2	3 und 4 simétricos	3 y 4		
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos
Código	Peso a transportar en t (toneladas)									
2131.23.012	0,63	0,63	1,26	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
016	1,5	1,5	3,0	3,0	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
020	2,5	2,5	5,0	5,0	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
024	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	4,0	8,4	6,0	4,0
030	6,5	5,0	13,0	10,0	7	5,0	5,0	10,5	7,5	5,0
036	10,0	8,0	20,0	16,0	11,2	8,0	8,0	16,8	12,0	8,0

Cáncamos con perno, auto-blocantes

2131.40.



2131.40.



Ejecución:

Acero al manganeso, fosfatado.
Pulsador de desbloqueo Al.

Nota:

Apretando el pulsador se desbloquean las bolas - introducir el perno de carga.
Soltando el pulsador, las bolas bloquean.
Aplicación rápida, elemento de elevación robusto, con cáncamo basculante.
Preparativos especiales en la carga a elevar, p.e. roscas, no son necesarios.
Para su colocación, se necesitan sencillamente orificios.

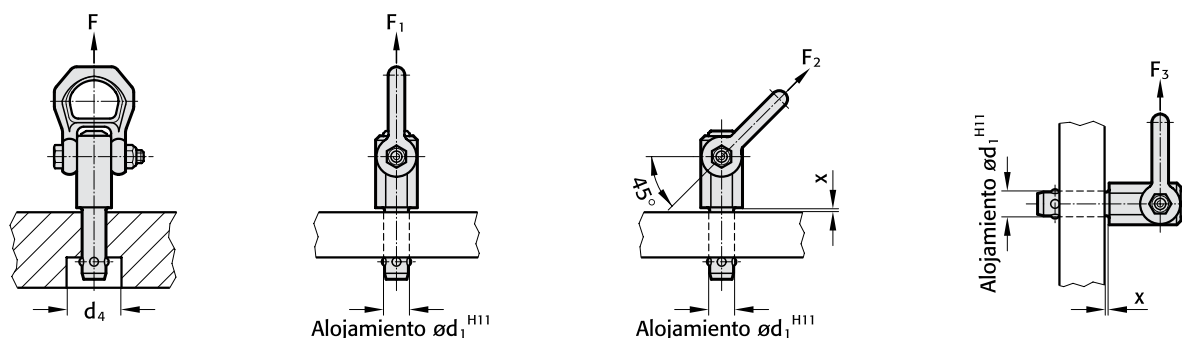
Nota de seguridad:

Poner la máxima atención en las tolerancias de los taladros de los pernos.

2131.40. Cáncamos con perno, auto-blocantes

Código	d_1	l_1	d_2	d_3	d_4	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	F_1 N*	F_2 N*	F_3 N*	x min.	x max.
2131.40.10.15	10	15	11.7	21.5	12.2	10.2	25.7	36	27	30	49	87.5	2700	2400	2100	1.5	10
25	10	25	11.7	21.5	12.2	10.2	25.7	36	27	30	49	87.5	2700	2400	2100	1.5	15
35	10	35	11.7	21.5	12.2	10.2	25.7	36	27	30	49	87.5	2700	2400	2100	1.5	25
50	10	50	11.7	21.5	12.2	10.2	25.7	36	27	30	49	87.5	2700	2400	2100	1.5	35
2131.40.12.15	12	15	14.2	21.5	14.7	11	25.7	36	27	30	49	87.5	3500	3200	2800	1.5	10
25	12	25	14.2	21.5	14.7	11	25.7	36	27	30	49	87.5	3500	3200	2800	1.5	20
35	12	35	14.2	21.5	14.7	11	25.7	36	27	30	49	87.5	3500	3200	2800	1.5	25
50	12	50	14.2	21.5	14.7	11	25.7	36	27	30	49	87.5	3500	3200	2800	1.5	45
2131.40.16.25	16	25	18.6	25	19.2	15.1	31	44.5	27	30	49	92.8	4800	4500	4100	1.5	20
50	16	50	18.6	25	19.2	15.1	31	44.5	27	30	49	92.8	4800	4500	4100	1.5	40
75	16	75	18.6	25	19.2	15.1	31	44.5	27	30	49	92.8	4800	4500	4100	1.5	55

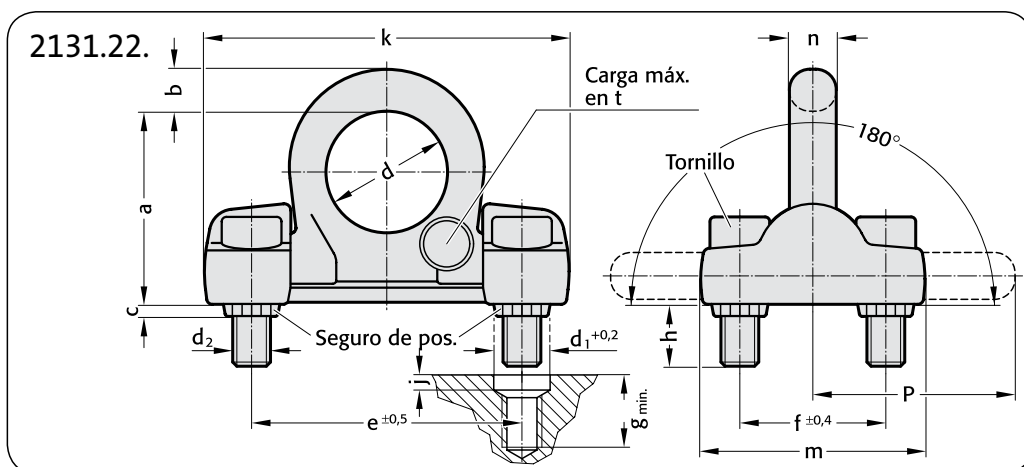
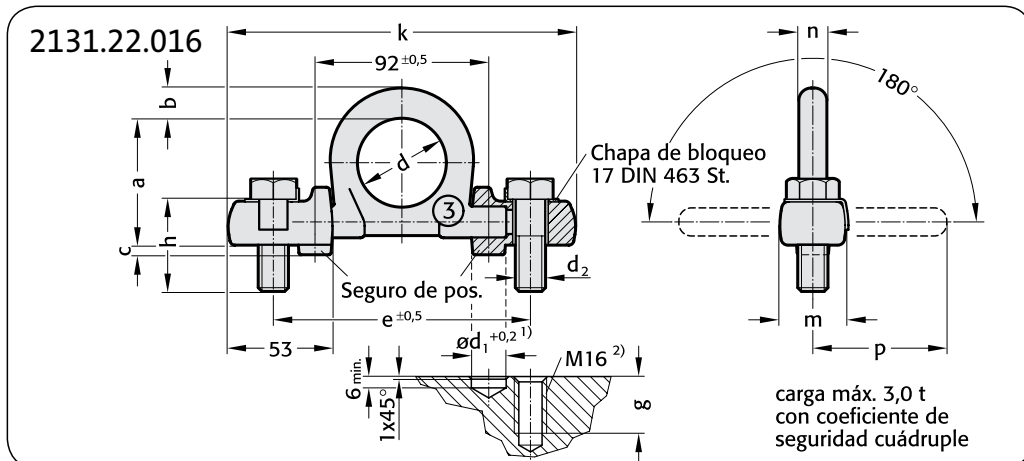
* con coeficiente de seguridad quintuple



FIBRO

2131.22.

Soportes 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. Color rojo.

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.

Longitud mínima de enroscado:	1 × M en acero (mín. St37)
	1,25 × M en fundición (mín. GG25)
	2 × M en aluminio
	2,5 × M en aleaciones de aluminio-magnesio.

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 160 ± 20 Nm).

2131.22.020/030: Usar solamente tornillos Allen según ISO 4762 con marcaje RUD.

2131.22. Soportes anulares con seguro de posicionado

Código	Carga t	a	b	c	d	d ₁	d ₂	e	f	g	h	j	k	m	n	Y	p
2131.22.016	3	67	16	5	48	18	M16	136	-	30	50	-	178	34	16	10.9	71
020	8	103	22	6	65	30	M20	143	78	50	45	8	194	120	25	8.8	100
030	16	131	30	8	90	46	M30	198	104	70	63	10	270	170	32	12.9	134

Peso máximo a transportar con diferentes sistemas de elevación

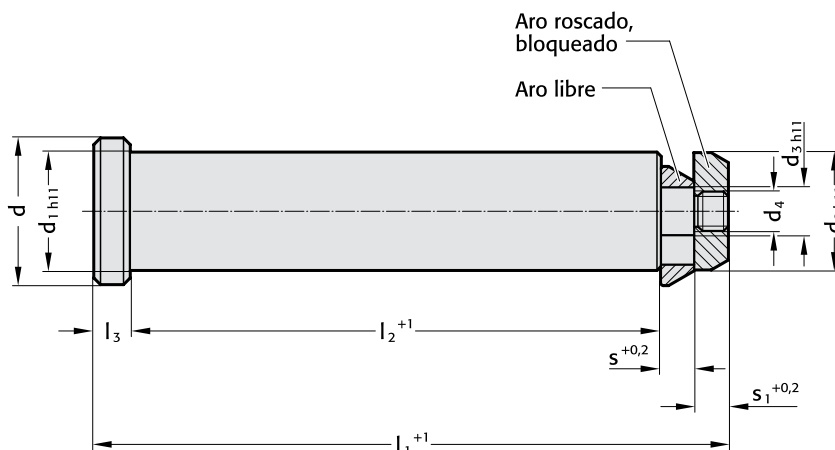
Sistema de elevación	Diagrama 1		Diagrama 2		Diagrama 3		Diagrama 4		Diagrama 5		Diagrama 6		Diagrama 7	
Disposición de los puntos de sujeción	G		G		G		G		G		G		G	
Número de tiros	1	1	2	2	2 simétricos		2	3 y 4 simétricos		3 y 4		3 y 4		
Angulo del tiro/sentido de tracción	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asimétricos	0-45°	45-60°	asimétricos		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		3	
020	4 × M20	10	10	20	20	14	10	10	21	15	10		10	
030	4 × M30	16	16	32	32	22,4	16	16	33,6	24	16		16	

Pernos de elevación
con aro de seguridad según VDI 3366

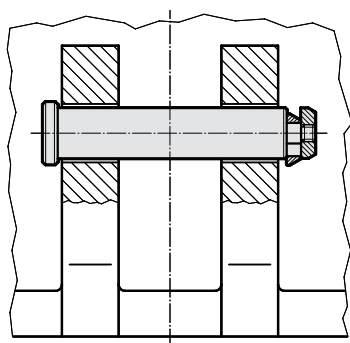
2132.10.



2132.10.



Ejemplo de montaje:



2132.10. Pernos de elevación con aro de seguridad según VDI 3366

Código	Capacidad máxima de carga* (2 pernos) en kg	Dimensiones (mm)									
		d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	s	s ₁
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.

Ejemplo de pedido:

Perno de elevación con aro de seguridad según VDI 3366 = 2132.10.
 d₁ = 32 mm = 032
 Código = 2132.10.032

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.

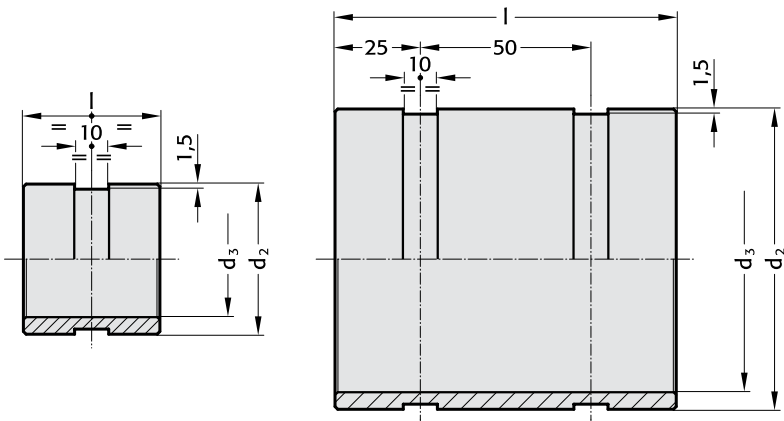
El perno debe introducirse siempre desde la cara exterior del útil hacia el centro del mismo.

FIBRO

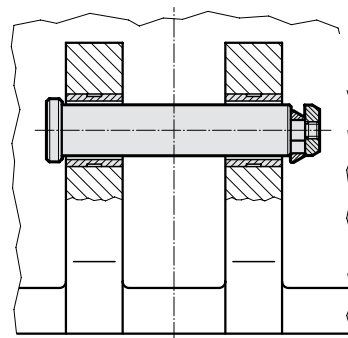
2132.10. .1

Casquillos para pernos de elevación

2132.10. .1



Ejemplo de montaje:



Nota:

Casquillos para introducir en la pieza a fundir.

Material:

Acero

2132.10. .1 Casquillos para pernos de elevación

Código	d ₁	d ₂	d ₃	l	Número de ranuras
2132.10.032.1	32	44	34	40	1
2132.10.040.1	40	52	42	50	1
2132.10.050.1	50	62	52	60	1
2132.10.063.1	63	75	65	80	1
2132.10.076.1	76	88	78	100	2

Ejemplo de pedido:

Casquillo para perno de elevación = 2132.10. 1
d₁= 50 mm = 050.
Código = 2132.10.050.1

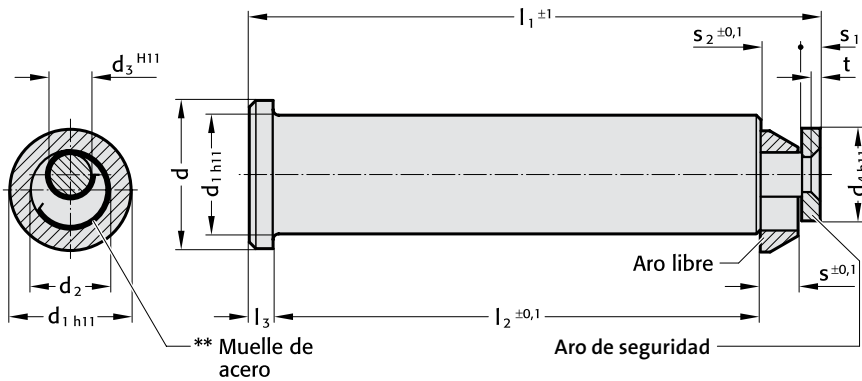
A large, empty rectangular area with rounded corners, intended for drawing or content. It occupies the majority of the page below the header.

FIBRO

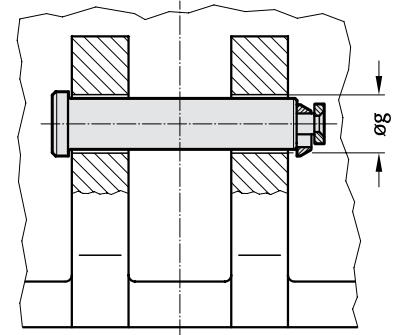
Pernos de elevación con aro de seguridad según Norma CNOMO

2132.11.

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. Pernos de elevación con aro de seguridad según Norma CNOMO

Código	Capacidad máxima de carga* (2 pernos) en kg	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	s	s ₁	s ₂	t
		40	32	22	12	25	154	132	6	10	5	11	2.5
2132.11.032	6400	40	32	22	12	25	154	132	6	10	5	11	2.5
040	10000	50	40	28	16	32	197.75	170	8	12.5	6	13.75	3
050	16000	63	50	36	20	40	247.6	212	10	16	8	17.6	4
063	25000	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.

** El volumen de suministro comprende el muelle de acero

Ejemplo de pedido:

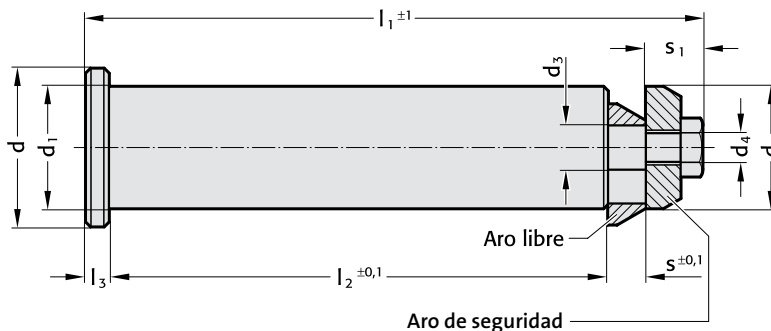
Perno de elevación con aro de seguridad
según Norma CNOMO = 2132.11.
d₁ = 32 mm = 032
Código = 2132.11.032

Pernos de elevación con aro de seguridad por dispositivo de elevación lateral 2133.12.

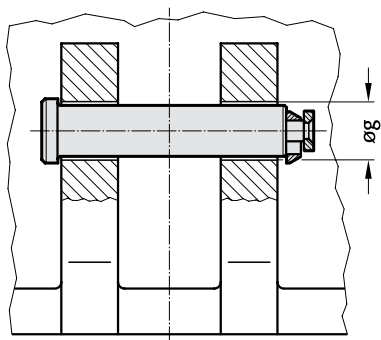
2133.12..1



2133.12..1



Ejemplo de montaje:



2133.12..1 Pernos de elevación con aro de seguridad para dispositivo de elevación lateral 2133.12.

Capacidad máxima de carga* (2 pernos)

Código	en kg	g	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	s	s ₁
2133.12.016.1	1200	16	25	15.6	15.6	6	M5	102.5	77	6	8	11.5
021.1	2000	21	30	20.6	20.6	7	M6	113.5	86	6	8	13.5
026.1	4000	26	35	25.6	25.6	9	M6	128.5	100	6	9	13.5
034.1	8000	34	43	33	33	12	M8	166.5	135	6	10	15.5
044.1	14000	44	53	43	43	16	M12	215.5	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.

Ejemplo de pedido:

Perno de elevación con aro de seguridad para dispositivo de elevación lateral 2133.12. = 2133.12..1
 g = 16 mm = 016
 Código = 2133.12.016.1

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.

FIBRO

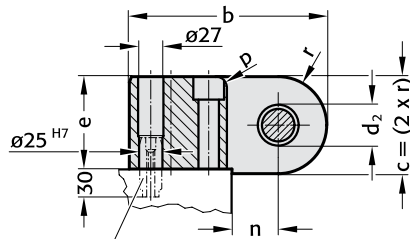
2133.11.
2133.11.025.065

Dispositivos de elevación laterales con perno, con aro de seguridad según BMW Perno de centrado

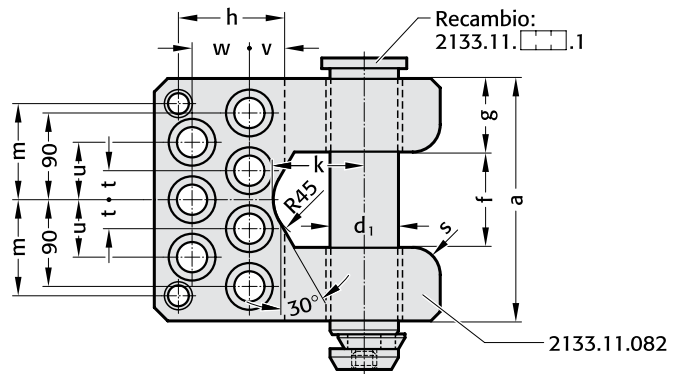
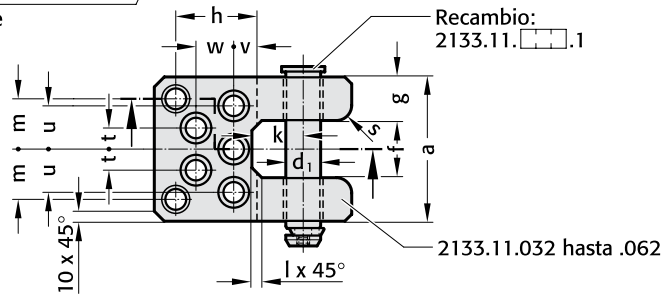


2133.11.

Aplicación:
Para placa inferior
y superior

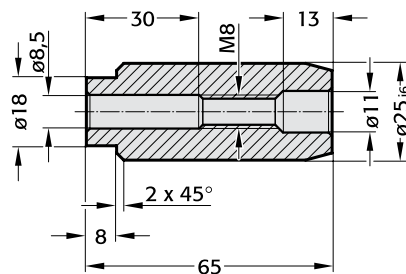


pedir aparte:
Perno de centrado
2133.11.025.065



2133.11.025.065

Perno de centrado, pedir aparte



Se suministra sin tornillo, emplear tornillos M6x60 DIN EN ISO 4762.

2133.11. Dispositivos de elevación laterales con perno, con aro de seguridad según BMW

Capacidad máxima de carga* (2 dispositivos de elevación)

Código	en kg	d ₁	d ₂	a	b	c	e	f	g	h	k	l	m	n	p	s	t	u	v	w	Tornillo cilíndrico DIN EN ISO 4762
2133.11.032	6400	30	32	126	185	80	75	50	38	85	50	10	45	40	12	16	20	40	30	35	M16x90
042	9000	40	42	150	210	100	95	60	45	87	55	10	52	50	12	20	22.5	45	25	40	M20x120
052	16000	50	52	175	240	120	115	75	50	95	70	15	62.5	60	16	24	25	50	35	45	M24x140
062	20000	60	62	200	280	140	130	80	60	120	80	15	75	65	20	30	30	60	45	60	M30x160
082	36000	80	82	250	300	160	150	100	75	105	95	0	100	90	20	30	30	60	30	60	M30x180

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

Ejemplo de pedido:

Dispositivo de elevación lateral con perno, con aro de seguridad según BMW = 2133.11.
d₂ = 52 mm = 052
Código = 2133.11.052

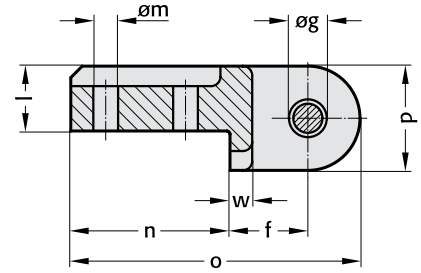
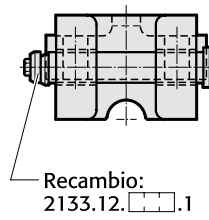
Dispositivos de elevación laterales con perno, con aro de seguridad

2133.12.



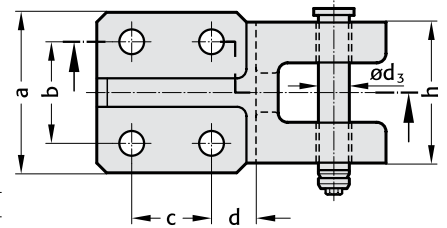
2133.12.

Forma A



Ejemplo de pedido:

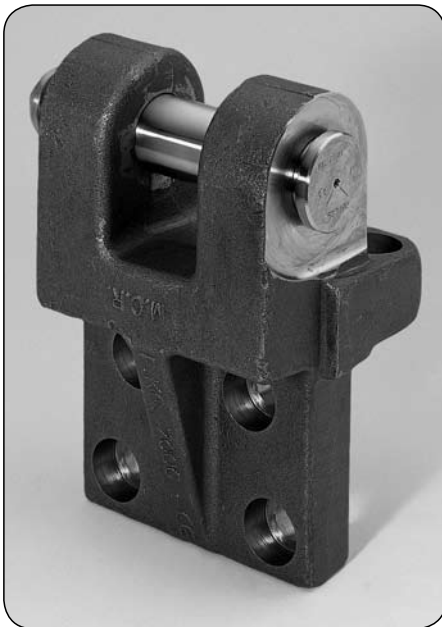
Dispositivo de elevación lateral con perno, con aro de seguridad
Forma A = 2133.12.
g = 21 mm = 021
Código = 2133.12.021



2133.12. Dispositivos de elevación laterales con perno, con aro de seguridad, Forma A

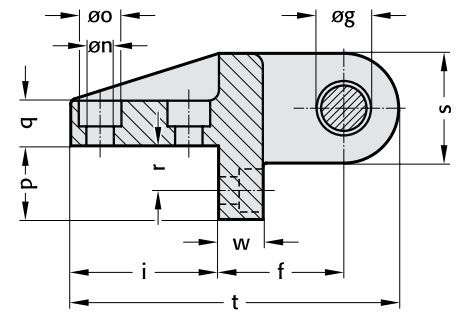
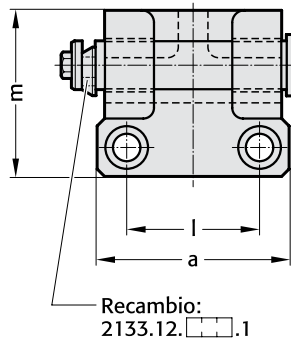
Código	Forma	Capacidad de carga* (2 dispositivos de elevación)														
			a	b	c	d	f	g H13	h	l	m	n	o	p	w	d ₃
2133.12.016	A	1200	80	50	40	22.5	39	16	70	32	12.5	80	145	52	11	15.6
021	A	2000	90	60	40	27.5	42	21	79	36	16.5	90	160	56	13	20.6
026	A	4000	100	65	65	32.5	60	26	90	50	21	120	215	70	20	25.6

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



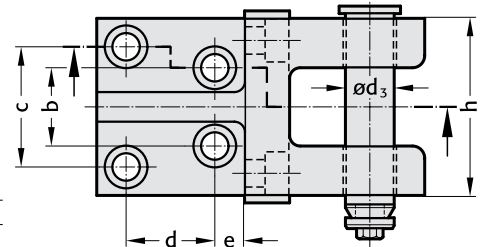
2133.12.

Forma B



Ejemplo de pedido:

Dispositivo de elevación lateral con perno, con aro de seguridad
Forma B = 2133.12.
g = 34 mm = 034
Código = 2133.12.034



2133.12. Dispositivos de elevación laterales con perno, con aro de seguridad, Forma B

Código	Forma	Capacidad de carga* (2 dispositivos de elevación) en kg																				
			a	b	c	d	e	f	g H13	h	i	l	m	n	o	p	q	r	s	t	w	d ₃
2133.12.034	B	8000	135	56	84	60	20	85	34	125	100	96	111	18	28	50	30	30	72	221	30	33
044	B	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.

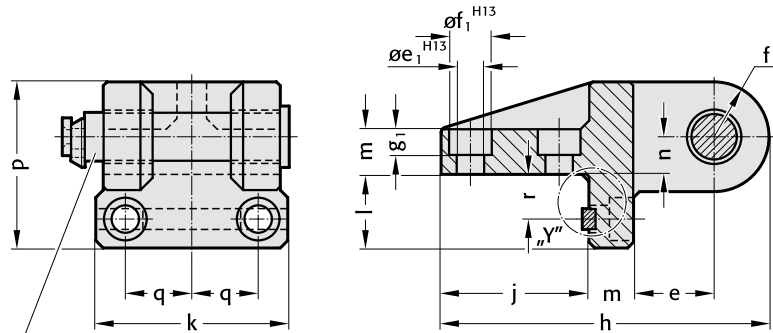
FIBRO

2133.13.

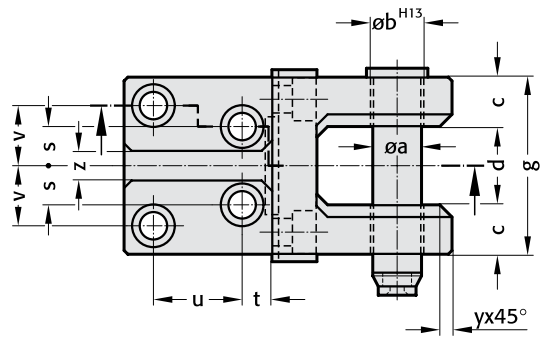
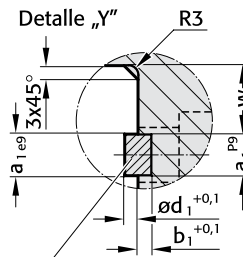
Dispositivos de elevación laterales con perno, con chaveta, según CNOMO



2133.13.



Recambio:
2132.11.032 para 2133.13.033
2132.11.040 para 2133.13.041



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

2133.13. Dispositivos de elevación laterales con perno, con chaveta, según CNOMO

Código	Capacidad de carga* (2 dispositivos de elevación) en 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 ₁	b ₁	d ₁	e ₁	f ₁	g ₁
2133.13.033	4000	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	6300	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.

Ejemplo de pedido:

Dispositivo de elevación lateral con perno, con chaveta, según CNOMO = 2133.13
Orificio de montaje 33 mm = .033
Código = 2133.13.033

**Bridas de horquilla,
con la punta achaflanada, DIN 6315 B
Bridas acodadas**

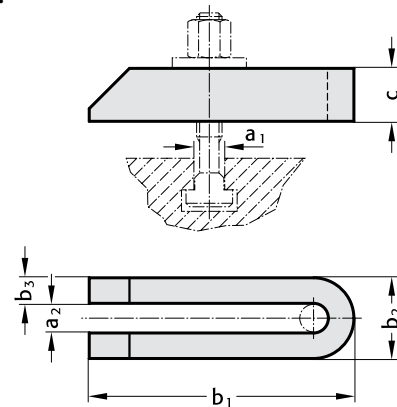
FIBRO

2140.17.

2140.15.



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 tornillos de apriete.
Para tornillos apropiados, ver página C41.

Ejemplo de pedido:

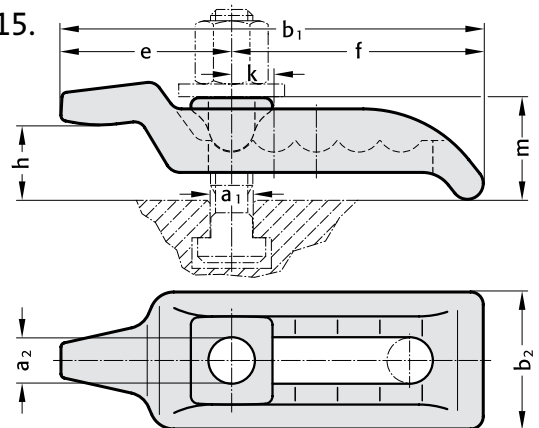
Brida de horquilla con la punta achaflanada DIN 6315 B	=	2140.17.
$a_2 = 14 \text{ mm}$	=	14.
$b_1 = 160 \text{ mm}$	=	160
Código	=	2140.17.14.160

2140.17. Bridas de horquilla, DIN 6315 B

a_1	a_2	b_1	b_2	b_3	c
8	9	80	25	8	15
10	11	100	31	10	20
12 o. 14	14	125	38	12	25
12 o. 14	14	160	38	12	25
12 o. 14	14	200	38	12	25
16 o. 18	18	160	48	15	30
16 o. 18	18	200	48	15	30
16 o. 18	18	250	48	15	40
20 o. 22	22	200	52	15	40
20 o. 22	22	250	62	20	40
20 o. 22	22	315	62	20	40
24	26	200	66	20	40
24	26	250	66	20	40
24	26	315	66	20	40



2140.15.



Material:

Acero forjado 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 tornillos de apriete.
Para tornillos apropiados, ver página c41.

Ejemplo de pedido:

Brida acodada	=	2140.15.
$a_2 = 26 \text{ mm}$	=	26
Código	=	2140.15.26

2140.15. Bridas acodadas

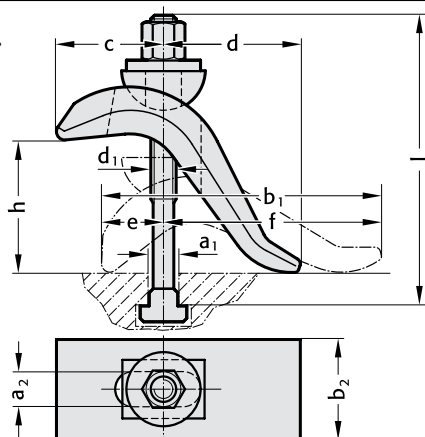
a_1	a_2	b_1	b_2	e	f	k	m	Altura de sujeción h
20 o. 22	22	200	66	88	112	20	60	25 - 50
24 o. 26	26	232	76	97	135	24	70	30 - 70
36	32	263	90	107	156	28	80	40 - 75

FIBRO

2140.13.
2140.14.

Bridas de ajuste gradual

2140.13.



2140.13. Bridas de ajuste gradual

								altura de sujeción	Tornillos de apriete
a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	c	d	e	f	h	d ₁ x a ₁ x l
12	17	140	50	55	60	30	110	0 - 50	M12x12x125
14	17	140	50	55	60	30	110	0 - 50	M12x14x125
16	17	140	50	55	60	30	110	0 - 75	M16x16x160
18	17	140	50	55	60	30	110	0 - 75	M16x18x160
16	21	175	60	70	80	40	135	0 - 65	M16x16x160
18	21	175	60	70	80	40	135	0 - 65	M16x18x160
22	21	175	60	70	80	40	135	0 - 85	M20x22x200

Material:

Acero forjado, 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 tornillos de apriete.

Para tornillos apropiados, ver página c41.

Ejemplo de pedido:

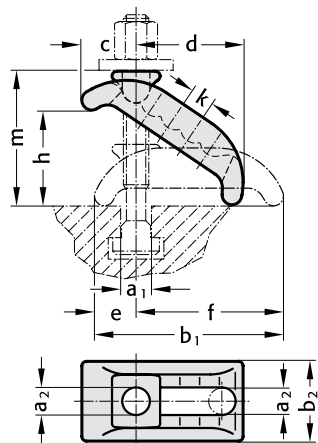
Brida de ajuste gradual = 2140.13.

a₁ = 12 mm = 12.

a₂ = 17 mm = 17

Código = 2140.13.12.17

2140.14.



2140.14. Bridas de ajuste gradual

a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	c	d	e	f	k	m	h _{max}
12 o. 14	13	88	38	28	48	23	68	14	52	35
16 o. 18	18	130	56	38	74	29	101	18	80	55
20 o. 22	22	140	66	46	80	32	112	20	98	65
24 o. 28	26	174	76	52	100	39	135	24	110	75
36	32	200	90	61	110	44	156	28	118	80

Material:

Acero forjado, 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 tornillos de apriete.

Para tornillos apropiados, ver página c41.

Ejemplo de pedido:

Brida de ajuste gradual = 2140.14.

a₂ = 22 mm = 22

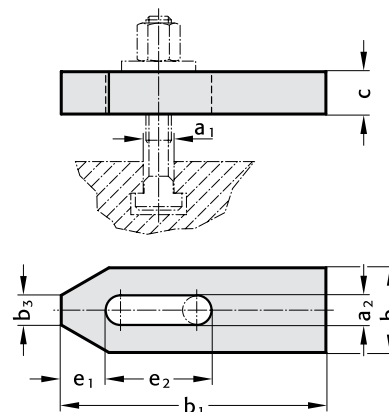
Código = 2140.14.22

Bridas DIN 6314
Bridas rectas con tornillo de ajuste

2140.16.
 2140.10.



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 tornillos de apriete.
 Para tornillos apropiados, ver página C41.

Ejemplo de pedido:

Brida DIN 6314	=	2140.16.
a ₂ = 18 mm	=	18.
b ₁ = 125 mm	=	125
Código	=	2140.16.18.125

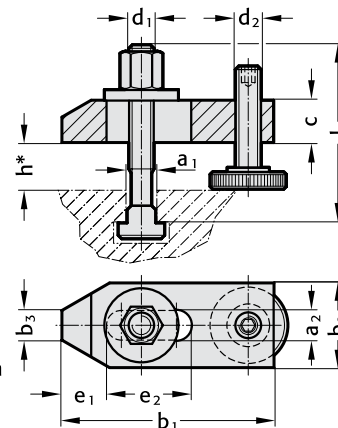
2140.16. Bridas DIN 6314

a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	b ₃	c	e ₁	e ₂
8	9	60	25	10	12	13	22
10	11	80	30	12	15	15	30
12 o. 14	14	100	40	14	20	21	40
12 o. 14	14	125	40	14	20	21	50
16 o. 18	18	125	50	18	25	26	45
16 o. 18	18	160	50	18	25	26	65
20 o. 22	22	160	60	22	30	30	60
20 o. 22	22	200	60	22	30	30	80
24	26	200	70	26	30	35	80
24	26	250	70	26	35*	35	105

* no según DIN



2140.10.



* depende de la profundidad de la ranura

Material:

Acero bonificado, pintado.

Nota:

Se suministra con tornillos de apriete y ajuste para ranuras T DIN 787 8.8 con tuercas y arandelas.

Ejemplo de pedido:

Brida recta, con tornillo de ajuste	=	2140.10.
a ₁ = 12 mm	=	12
Código	=	2140.10.12

2140.10. Bridas rectas

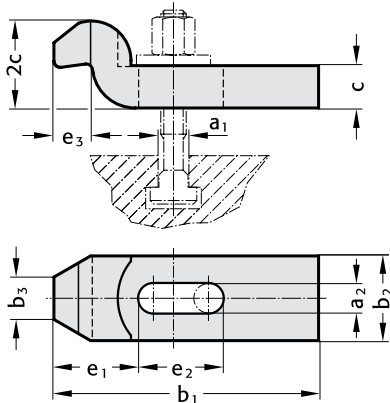
a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	b ₃	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	h	Tornillo de apriete
10	11	80	30	12	15	M10	M10	15	30	8 - 32	M10x10x80
12	14	100	40	14	20	M12	M12	21	40	10 - 40	M12x12x100
14	14	100	40	14	20	M12	M12	21	40	10 - 38	M12x14x100
16	18	125	50	18	25	M16	M16	26	45	13 - 49	M16x16x125
18	18	125	50	18	25	M16	M16	26	45	13 - 46	M16x18x125
20	22	160	60	22	30	M20	M20	30	60	16 - 65	M20x20x160
22	22	160	60	22	30	M20	M20	30	60	16 - 65	M20x22x160

FIBRO

2140.18.
2140.11.

Bridas acodadas, DIN 6316
Bridas acodadas, con tornillo de ajuste

2140.18.



2140.18. Bridas acodadas DIN 6316

a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	b ₃	c	e ₁	e ₂	e ₃
8	9	80	25	12	12	25	25	9
10	11	100	30	15	15	32	32	12
12 o. 14	14	125	40	20	20	40	40	16
16 o. 18	18	125	50	25	25	49	40	20
16 o. 18	18	160	50	25	25	49	50	20
20 o. 22	22	160	60	30	30	55	55	24
20 o. 22	22	200	60	30	30	55	70	24
24	26	200	70	35	30	72	60	28
24	26	250	70	35	35*	72	80	28

* no según DIN

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 tornillos de apriete.

Para tornillos apropiados, ver página C41.

Ejemplo de pedido:

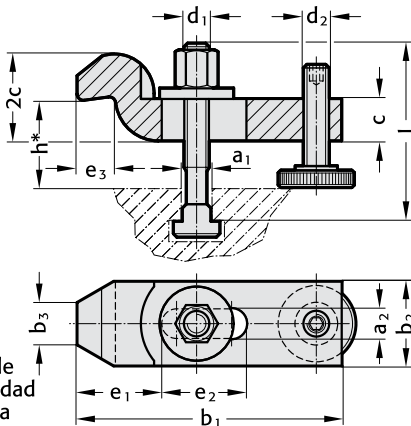
Brida acodada DIN 6316 = 2140.18.

a₂ = 14 mm = 14.

b₁ = 125 mm = 125

Código = 2140.18.14.125

2140.11.



* depende de la profundidad de la ranura



2140.11. Bridas acodadas

a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	b ₃	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	e ₃	h	Tornillo de apriete d ₁ x a ₁ x l
10	11	100	30	15	15	M10	M10	32	32	12	22-46	M10x10x80
12	14	125	40	20	20	M12	M12	40	40	16	28-58	M12x12x100
14	14	125	40	20	20	M12	M12	40	40	16	28-56	M12x14x100
16	18	160	50	25	25	M16	M16	49	50	20	36-72	M16x16x125
18	18	160	50	25	25	M16	M16	49	50	20	36-69	M16x18x125
20	22	200	60	30	30	M20	M20	55	70	24	43-92	M20x20x160
22	22	200	60	30	30	M20	M20	55	70	24	43-92	M20x22x160

Material:

Acero bonificado, pintado

Nota:

Se suministra con tornillos de apriete y ajuste para ranuras T DIN 787 8.8 con tuercas y arandelas.

Ejemplo de pedido:

Brida acodada, con tornillo de ajuste = 2140.11.

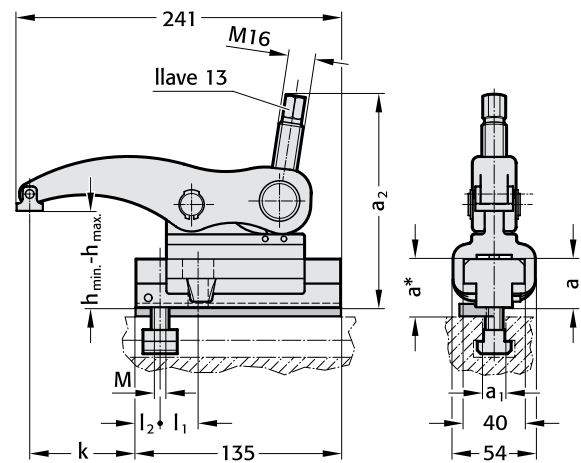
a₁ = 14 mm = 14

Código = 2140.11.14

Bridas, desplazables
Accesorios para bridas



2140.21.



Descripción:

Bridas, desplazables. Brida robusta para alturas de sujeción variables y con elemento base desplazable.

Material:

Acero forjado bonificado

Nota:

Fuerza de sujeción 25 kN - Par de apriete 100 Nm.
El suministro comprende, para alturas de sujeción de 0 a 69 mm:
– Brida 2140.21.00.01
– Chaveta DIN 508 con tornillo cilíndrico de calidad 12.9

Ventajas:

- Fuerza de sujeción hasta 25 kN
- Poco desgaste gracias a dos articulaciones
- Construcción de rechazo de virutas
- Aplicación en ranuras en T 14 a 28 mm o pálets reticulados M12 y M16
- 4 variantes de bridas
- Altura variable de sujeción de 0 a 69 mm

2140.21.

Código	M	a ₁	h _{min.} -h _{max.}	a	a ₂	k	l ₁	l ₂
2140.21.14.063	12	14	0 – 63	32	135	32 – 97	16	25
2140.21.16.063	12	16						
2140.21.18.069	16	18	3 – 69*	38*	141		20	30
2140.21.20.069	16	20						
2140.21.22.069	16	22						
2140.21.24.069	16	24						
2140.21.28.069	16	28						

* para ranuras de ancho a₁ desde 18 mm inclusive elemento de base para un enlace seguro a lo largo de la ranura.

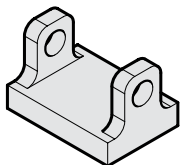
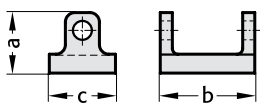
Ejemplo de pedido:

Brida, desplazable	=	2140.21.
a ₁ = 16 mm	=	16.
h _{max.} = 69 mm	=	069
Código	=	2140.21.16.069

2140.21.00.01

Brida, lisa completa con perno de apriete ISO 8740 - 4 x 24 de acero inoxidable, fuerza de sujeción hasta 25 kN

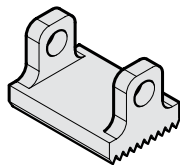
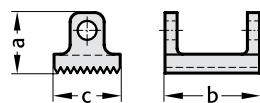
Medidas: a = 16 mm
b = 25 mm
c = 17,5 mm



2140.21.00.02

Brida, estriada completa con perno de apriete ISO 8740 - 4 x 24 de acero inoxidable, fuerza de sujeción hasta 25 kN

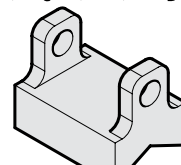
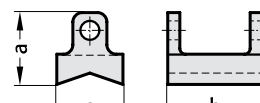
Medidas: a = 16 mm
b = 25 mm
c = 17,5 mm



2140.21.00.03

Brida, prisma longitudinal superficie de sujeción para piezas cilíndricas completa con perno de apriete ISO 8740 - 4 x 24 de acero inoxidable, fuerza de sujeción hasta 25 kN

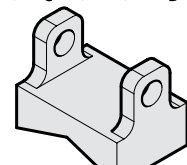
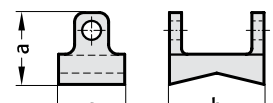
Medidas: a = 19 mm
b = 25 mm
c = 17,5 mm



2140.21.00.04

Brida, prisma transversal superficie de sujeción para piezas cilíndricas completa con perno de apriete ISO 8740 - 4 x 24 de acero inoxidable, fuerza de sujeción hasta 25 kN

Medidas: a = 19 mm
b = 25 mm
c = 17,5 mm

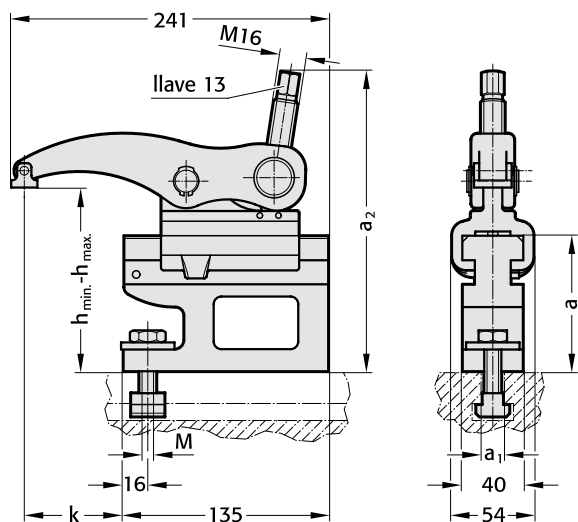


FIBRO

2140.21.
2140.21.00.

Bridas, desplazables Accesorios para bridas

2140.21.



2140.21.

Código	M	a ₁	h _{min.} -h _{max.}	a	a ₂	k
2140.21.14.120	12	14	60 - 120	90	193	32-97
2140.21.16.120	12	16				
2140.21.18.120	16	18				
2140.21.20.120	16	20				
2140.21.22.120	16	22				
2140.21.24.120	16	24				
2140.21.28.120	16	28				
2140.21.14.180	12	14	120 - 180	150	253	
2140.21.16.180	12	16				
2140.21.18.180	16	18				
2140.21.20.180	16	20				
2140.21.22.180	16	22				
2140.21.24.180	16	24				
2140.21.28.180	16	28				

Ejemplo de pedido:

Brida, desplazable	=	2140.21.
a ₁	=	16 mm
h _{max.}	=	120
Código	=	2140.21.16.120

Descripción:

Bridas, desplazables. Brida robusta para alturas de sujeción variables y con elemento base desplazable.

Material:

Acero forjado bonificado

Nota:

Fuerza de sujeción 25 kN - Par de apriete 100 Nm.
El suministro comprende, para alturas de sujeción de 60 a 180 mm:
- Brida 2140.21.00.01
- Chaveta DIN 508 con tornillo hexagonal DIN 933 y arandela DIN 6340 de calidad 12.9

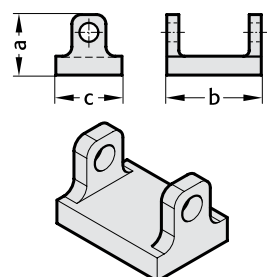
Ventajas:

- Fuerza de sujeción hasta 25 kN
- Poco desgaste gracias a dos articulaciones
- Construcción de rechazo de virutas
- Aplicación en ranuras en T 14 a 28 mm o pálets reticulados M12 y M16
- 4 variantes de bridas
- Altura variable de sujeción de 60 a 180 mm

2140.21.00.01

Brida, lisa completa con perno de apriete ISO 8740 - 4 x 24 de acero inoxidable, fuerza de sujeción hasta 25 kN

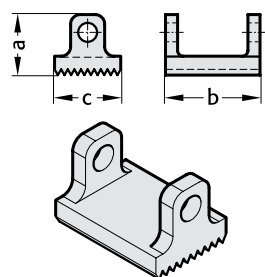
Medidas: a = 16 mm
b = 25 mm
c = 17,5 mm



2140.21.00.02

Brida, estriada completa con perno de apriete ISO 8740 - 4 x 24 de acero inoxidable, fuerza de sujeción hasta 25 kN

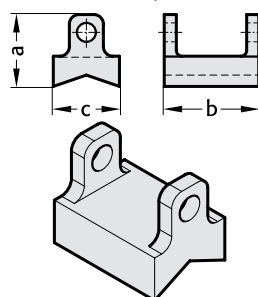
Medidas: a = 16 mm
b = 25 mm
c = 17,5 mm



2140.21.00.03

Brida, prisma longitudinal superficie de sujeción para piezas cilíndricas completa con perno de apriete ISO 8740 - 4 x 24 de acero inoxidable, fuerza de sujeción hasta 25 kN

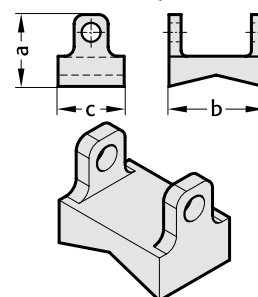
Medidas: a = 19 mm
b = 25 mm
c = 17,5 mm



2140.21.00.04

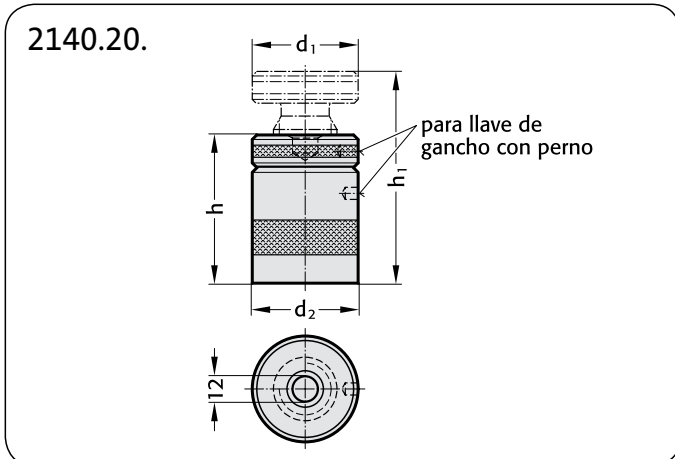
Brida, prisma transversal superficie de sujeción para piezas cilíndricas completa con perno de apriete ISO 8740 - 4 x 24 de acero inoxidable, fuerza de sujeción hasta 25 kN

Medidas: a = 19 mm
b = 25 mm
c = 17,5 mm



Soportes de husillo
Soportes escalonados DIN 6318/DIN 6318 B

2140.20.
2140.19.



Material:
 Acero bonificado, pintado

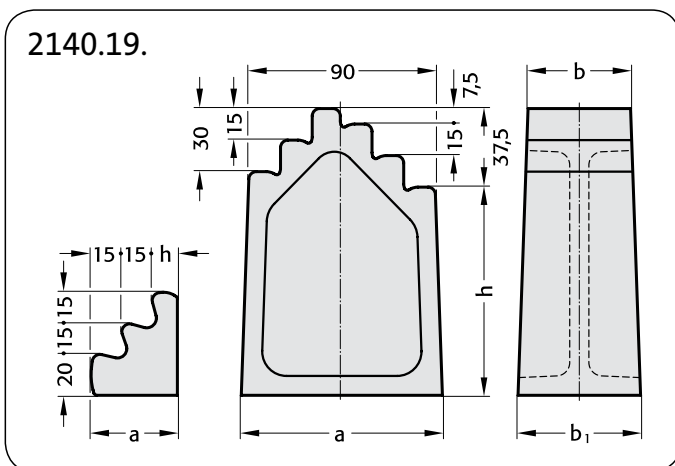
Nota:
 Orificio de centrado $\varnothing 12$ mm.
 Husillo de rosca trapecoidal auto-blocante, con tope final.

Ejemplo de pedido:

Soporte de husillo con apoyo plano	=	2140.20.
h = 42 mm	=	042
Código	=	2140.20.042

2140.20. Soportes de husillo

h	h ₁	d ₁	d ₂	F _{max} in daN
42	52	50	50	6000
50	70	50	50	6000
70	100	50	50	6000
100	140	65	70	10000
140	210	70	80	17000
190	300	80	100	35000



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.

Ejemplo de pedido:

Soporte escalonado, DIN 6318	=	2140.19.
Tamaño 230	=	230.
b = 50 mm	=	050
Código	=	2140.19.230.050

2140.19. Soportes escalonados, DIN 6318/ DIN 6318 B

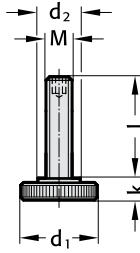
Tamaño h+37,5	a	b	b ₁	h
50	42,5	50	50	12,5
95	95	50	55	57,5
140	100	50	60	102,5
185	105	50	65	147,5
230	110	50	70	192,5
275	115	50	75	237,5
50	42,5	80	80	12,5
95	95	80	85	57,5
140	100	80	90	102,5

FIBRO

2140.02.
2140.32.

Tornillos de ajuste Tuercas hexagonales DIN 6330 B

2140.02.



2140.02. Tornillos de ajuste

M	d ₂	d ₃	k	l
M10	16	30	8	39
M12	20	36	10	48
M16	25	42	13	55
M20	25	50	16	69
M24	34	60	20	87

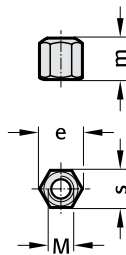
Material:

Bonificado.
Categoría de resistencia 8.8

Ejemplo de pedido:

Tornillo de ajuste = 2140.02.
M16 = 16
Código = 2140.02.16

2140.32.



2140.32. Tuercas hexagonales DIN 6330 B

M	e	m	s
M8	15	12	13
M10	18.4	15	16
M12	20.7	18	18
M14	24.2	21	21
M16	27.7	24	24
M18	31.2	27	27
M20	34.6	30	30
M22	39.2	33	34
M24	41.5	36	36
M30	53.1	45	46

Material:

Bonificado.
Categoría de resistencia 10.9

Nota:

Usar arandelas según DIN 6340.

Ejemplo de pedido:

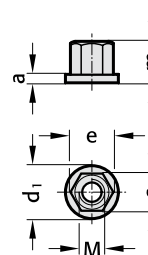
Tuerca hexagonal DIN 6330 B = 2140.32.
M16 = 16
Código = 2140.32.16

**Tuercas hexagonales con valona DIN 6331
Arandelas DIN 6340**

**2140.33.
2140.34.**



2140.33.



Material:

Torneado y fresado.
Bonificado.
Categoría de resistencia 10.9
Longitud de rosca 1,5xM

**2140.33. Tuercas hexagonales con valona
DIN 6331**

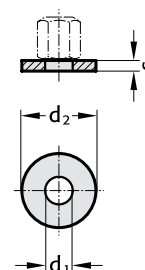
M	a	d ₁	e	m	s
M8	3.5	18	15	12	13
M10	4	22	18.4	15	16
M12	4	25	20.7	18	18
M14	4.5	28	24.2	21	21
M16	5	31	27.7	24	24
M18	5	34	31.2	27	27
M20	6	37	34.6	30	30
M22	6	40	39.2	33	34
M24	6	45	41.5	36	36
M30	6	58	53.1	45	46

Ejemplo de pedido:

Tuerca con valona DIN 6331	=	2140.33.
M12	=	12
Código	=	2140.33.12



2140.34.



Material:

Bonificado.
Categoría de resistencia 1200–1400 N/mm²

2140.34. Arandelas DIN 6340

M	d ₁	d ₂	s
M8	8.4	23	4
M10	10.5	28	4
M12	13	35	5
M14	15	40	5
M16	17	45	6
M18	19	45	6
M20	21	50	6
M22	23	50	8
M24	25	60	8
M30	31	68	10

Ejemplo de pedido:

Arandela DIN 6340	=	2140.34.
M10	=	10
Código	=	2140.34.10

FIBRO

2140.30.

Tornillos tensor en T DIN 787

2140.30. Tornillos tensor en T DIN 787

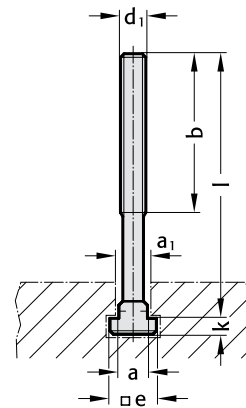
a ₁	a	b	d ₁	e	k	l
8	7.7	22	M8	13	6	32
8	7.7	35	M8	13	6	50
8	7.7	50	M8	13	6	80
10	9.7	30	M10	15	6	40
10	9.7	45	M10	15	6	63
10	9.7	60	M10	15	6	100
12	11.7	35	M12	18	7	50
12	11.7	40	M12	18	7	63
12	11.7	55	M12	18	7	80
12	11.7	75	M12	18	7	125
12	11.7	120	M12	18	7	200
14	13.7	35	M12	22	8	50
14	13.7	45	M12	22	8	63
14	13.7	55	M12	22	8	80
14	13.7	75	M12	22	8	125
14	13.7	120	M12	22	8	200
16	15.7	45	M14	25	9	63
16	15.7	65	M14	25	9	100
16	15.7	125	M14	25	9	160
16	15.7	150	M14	25	9	250
16	15.7	45	M16	25	9	63
16	15.7	55	M16	25	9	80
16	15.7	65	M16	25	9	100
16	15.7	100	M16	25	9	160
16	15.7	125	M16	25	9	200
16	15.7	150	M16	25	9	250
18	17.7	45	M16	28	10	63
18	17.7	55	M16	28	10	80
18	17.7	65	M16	28	10	100
18	17.7	100	M16	28	10	160
18	17.7	125	M16	28	10	200
18	17.7	150	M16	28	10	250
20	19.7	55	M20	32	12	80
20	19.7	65	M20	32	12	100
20	19.7	85	M20	32	12	125
20	19.7	110	M20	32	12	160
20	19.7	125	M20	32	12	200
20	19.7	150	M20	32	12	250
20	19.7	190	M20	32	12	315
22	21.7	55	M20	35	14	80
22	21.7	65	M20	35	14	100
22	21.7	85	M20	35	14	125
22	21.7	110	M20	35	14	160
22	21.7	125	M20	35	14	200
22	21.7	150	M20	35	14	250
22	21.7	190	M20	35	14	315
24	23.7	70	M24	40	16	100
24	23.7	85	M24	40	16	125
24	23.7	110	M24	40	16	160
24	23.7	125	M24	40	16	200
24	23.7	150	M24	40	16	250
24	23.7	190	M24	40	16	315
24	23.7	240	M24	40	16	400
28	27.7	70	M24	44	18	100
28	27.7	85	M24	44	18	125
28	27.7	110	M24	44	18	160
28	27.7	125	M24	44	18	200
28	27.7	150	M24	44	18	250
28	27.7	190	M24	44	18	315
28	27.7	240	M24	44	18	400
36	35.6	80	M30	54	22	125
36	35.6	110	M30	54	22	160
36	35.6	135	M30	54	22	200
36	35.6	150	M30	54	22	250
36	35.6	200	M30	54	22	315
36	35.6	300	M30	54	22	500

Ejemplo de pedido:

Tornillo tensor en T DIN 787	=	2140.30.
d ₁ = M20	=	20.
a ₁ = 20 mm	=	20.
l = 80 mm	=	080
Código	=	2140.30.20.20.080



2140.30.



Material:

Forjado, guía ranura T fresada,
rosca laminada.

M 8 – M12 bonificado a categoría de resistencia 10.9

M14 – M30 bonificado a categoría de resistencia 8.8

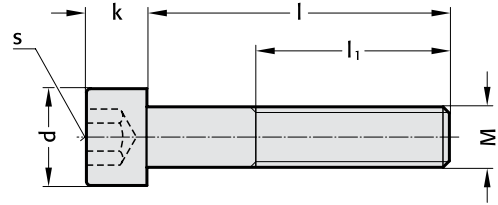
**Tornillos Allen de cabeza cilíndrica
DIN EN ISO 4762
Categoría de resistencia 8.8**

FIBRO

2192.10.



2192.10.



2192.10. Tornillos Allen de cabeza cilíndrica DIN EN ISO 4762

Categoría de resistencia 8.8

M	l	l ₁	d	k	s	M	l	l ₁	d	k	s
4	12	10	7	4	3	16	40	34	24	16	14
4	16	14	7	4	3	16	45	39	24	16	14
4	20	18	7	4	3	16	50	44	24	16	14
4	25	23	7	4	3	16	55	49	24	16	14
5	20	18	8.5	5	4	16	60	54	24	16	14
5	25	23	8.5	5	4	16	100	44	24	16	14
5	30	22	8.5	5	4	20	50	42	30	20	17
6	16	13	10	6	5	20	60	52	30	20	17
6	20	17	10	6	5	20	70	62	30	20	17
6	25	22	10	6	5	20	90	52	30	20	17
6	30	27	10	6	5	20	120	52	30	20	17
6	35	24	10	6	5	24	60	51	36	24	19
6	40	24	10	6	5	24	70	61	36	24	19
6	45	24	10	6	5	24	80	71	36	24	19
6	50	24	10	6	5	24	120	60	36	24	19
6	55	24	10	6	5	24	140	60	36	24	19
6	60	24	10	6	5	30	140	72	72	20	22
6	70	24	10	6	5						
6	80	24	10	6	5						
6	90	24	10	6	5						
8	16	12	13	8	6						
8	20	16	13	8	6						
8	25	21	13	8	6						
8	30	26	13	8	6						
8	35	31	13	8	6						
8	40	28	13	8	6						
8	45	28	13	8	6						
8	50	28	13	8	6						
8	60	28	13	8	6						
10	16	11	16	10	8						
10	20	15	16	10	8						
10	25	20	16	10	8						
10	30	25	16	10	8						
10	35	30	16	10	8						
10	40	35	16	10	8						
10	50	32	16	10	8						
10	60	32	16	10	8						
12	25	20	18	12	10						
12	30	25	18	12	10						
12	35	30	18	12	10						
12	40	35	18	12	10						
12	45	40	18	12	10						
12	50	45	18	12	10						
12	70	36	18	12	10						
12	80	36	18	12	10						
16	30	24	24	16	14						
16	35	29	24	16	14						

Ejemplo de pedido:

Tornillo Allen DIN EN ISO 4762
Categoría de resistencia 8.8

= 2192.10.

M8

= 08.

l = 50 mm

= 050

Código

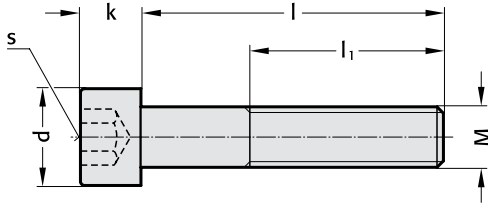
= 2192.10.08.050

FIBRO

2192.12.

Tornillos Allen de cabeza cilíndrica DIN EN ISO 4762 Categoría de resistencia 12.9

2192.12.



2192.12. Tornillos Allen de cabeza cilíndrica DIN EN ISO 4762

Categoría de resistencia 12.9

M	l	l ₁	d	k	s	M	l	l ₁	d	k	s	M	l	l ₁	d	k	s
3	8	6	5.5	3	2.5	10	100	32	16	10	8	20	120	52	30	20	17
4	10	8	7	4	3	10	110	32	16	10	8	20	130	52	30	20	17
6	10	7	10	6	5	10	120	32	16	10	8	20	140	52	30	20	17
6	20	17	10	6	5	10	130	32	16	10	8	20	150	52	30	20	17
6	25	22	10	6	5	10	150	32	16	10	8	20	160	52	30	20	17
6	30	27	10	6	5	10	180	32	16	10	8	20	180	52	30	20	17
6	35	24	10	6	5	10	220	32	16	10	8	20	190	52	30	20	17
6	40	24	10	6	5	12	40	35	18	12	10	20	200	52	30	20	17
6	45	24	10	6	5	12	45	40	18	12	10	20	220	52	30	20	17
6	50	24	10	6	5	12	50	45	18	12	10	20	230	52	30	20	17
6	55	24	10	6	5	12	55	36	18	12	10	20	240	52	30	20	17
6	60	24	10	6	5	12	60	36	18	12	10	20	260	52	30	20	17
6	70	24	10	6	5	12	70	36	18	12	10	20	280	52	30	20	17
6	80	24	10	6	5	12	80	36	18	12	10	20	300	52	30	20	17
6	85	24	10	6	5	12	90	36	18	12	10	24	130	60	36	24	19
6	90	24	10	6	5	12	100	36	18	12	10	24	140	60	36	24	19
6	100	24	10	6	5	12	110	36	18	12	10	24	150	60	36	24	19
6	160	24	10	6	5	12	120	36	18	12	10	24	160	60	36	24	19
6	200	24	10	6	5	12	130	36	18	12	10	24	180	60	36	24	19
8	16	12	13	8	6	12	140	36	18	12	10	24	200	60	36	24	19
8	30	26	13	8	6	12	150	36	18	12	10						
8	35	31	13	8	6	12	180	36	18	12	10						
8	40	28	13	8	6	12	220	36	18	12	10						
8	45	28	13	8	6	16	40	34	24	16	14						
8	50	28	13	8	6	16	50	44	24	16	14						
8	55	28	13	8	6	16	60	54	24	16	14						
8	60	28	13	8	6	16	65	44	24	16	14						
8	70	28	13	8	6	16	70	44	24	16	14						
8	75	28	13	8	6	16	80	44	24	16	14						
8	80	28	13	8	6	16	90	44	24	16	14						
8	90	28	13	8	6	16	100	44	24	16	14						
8	100	28	13	8	6	16	110	44	24	16	14						
8	110	28	13	8	6	16	120	44	24	16	14						
8	120	28	13	8	6	16	130	44	24	16	14						
10	30	25	16	10	8	16	140	44	24	16	14						
10	35	30	16	10	8	16	150	44	24	16	14						
10	40	35	16	10	8	16	160	44	24	16	14						
10	45	32	16	10	8	16	180	44	24	16	14						
10	50	32	16	10	8	16	200	44	24	16	14						
10	55	32	16	10	8	16	220	44	24	16	14						
10	60	32	16	10	8	16	240	44	24	16	14						
10	65	32	16	10	8	16	260	44	24	16	14						
10	70	32	16	10	8	16	280	44	24	16	14						
10	75	32	16	10	8	16	300	44	24	16	14						
10	80	32	16	10	8	20	100	52	30	20	17						
10	90	32	16	10	8	20	110	52	30	20	17						

Ejemplo de pedido:

Tornillo Allen DIN EN ISO 4762

Categoría de resistencia 12.9 = 2192.12.

M8 = 08.

l = 100 mm = 100

Código = 2192.12.08.100

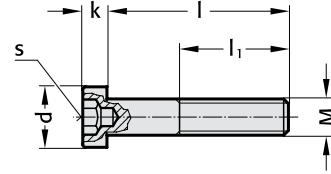
**Tornillos Allen de cabeza cilíndrica
DIN 6912
con altura de cabeza reducida y guía de llave**

FIBRO

2192.20.



2192.20.



2192.20. Tornillos Allen de cabeza cilíndrica DIN 6912

Categoría de resistencia 8.8 = Código Nr. 0.

M	l	l ₁	d	k	s
4	8	6	7	2.8	3
4	10	8	7	2.8	3
4	12	10	7	2.8	3
4	16	14	7	2.8	3
4	20	14	7	2.8	3
4	25	14	7	2.8	3
4	30	14	7	2.8	3
4	35	14	7	2.8	3
4	40	14	7	2.8	3
5	8	5.4	8.5	3.5	4
5	10	7.4	8.5	3.5	4
5	12	9.4	8.5	3.5	4
5	20	17.4	8.5	3.5	4
5	25	16	8.5	3.5	4
5	30	16	8.5	3.5	4
5	35	16	8.5	3.5	4
5	40	16	8.5	3.5	4
6	8	4.3	10	4	5
6	10	6.3	10	4	5
6	12	8.3	10	4	5
6	16	12.3	10	4	5
6	18	14.3	10	4	5
6	20	16.3	10	4	5
6	25	21.3	10	4	5
6	30	18	10	4	5
6	35	18	10	4	5
6	40	18	10	4	5
6	45	18	10	4	5
6	50	18	10	4	5
8	12	7.3	13	5	6
8	16	11.3	13	5	6
8	18	13.3	13	5	6
8	20	15.3	13	5	6
8	25	20.3	13	5	6
8	30	22	13	5	6
8	35	22	13	5	6
8	40	22	13	5	6
8	45	22	13	5	6
8	50	22	13	5	6
8	60	22	13	5	6
10	20	14.5	16	6.5	8
10	25	19.5	16	6.5	8
10	30	25.5	16	6.5	8
10	60	26	16	6.5	8
10	80	26	16	6.5	8
10	90	26	16	6.5	8
12	30	20	18	7.5	10
12	35	25	18	7.5	10

Ejemplo de pedido:

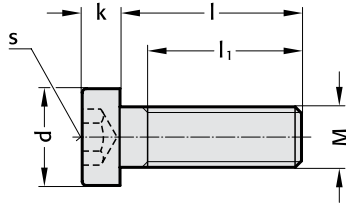
Tornillo Allen DIN 6912 = 2192.20.
M10 = 10.
Longitud = 25 mm = 025
Código = 2192.20.10.025

FIBRO

2192.40.

Tornillos Allen de cabeza cilíndrica
DIN 7984
con altura de cabeza reducida

2192.40.



2192.40. Tornillos Allen de cabeza cilíndrica DIN 7984

Categoría de resistencia 8.8 = Código Nr. 0.

M	l	l ₁	d	k	s
4	8	5.9	7	2.8	2.5
4	10	7.9	7	2.8	2.5
4	12	9.9	7	2.8	2.5
4	16	13.9	7	2.8	2.5
4	20	17.9	7	2.8	2.5
4	25	14	7	2.8	2.5
4	30	14	7	2.8	2.5
4	35	14	7	2.8	2.5
4	40	14	7	2.8	2.5
5	8	5.6	8.5	3.5	3
5	10	7.6	8.5	3.5	3
5	12	9.6	8.5	3.5	3
5	16	13.6	8.5	3.5	3
5	20	17.6	8.5	3.5	3
5	25	22.6	8.5	3.5	3
5	30	16	8.5	3.5	3
5	35	16	8.5	3.5	3
5	40	16	8.5	3.5	3
6	10	7	10	4	4
6	12	9	10	4	4
6	16	13	10	4	4
6	20	17	10	4	4
6	25	22	10	4	4
6	30	18	10	4	4
6	35	18	10	4	4
6	40	18	10	4	4
8	12	8.25	13	5	5
8	16	12.25	13	5	5
8	20	16.25	13	5	5
8	25	21.25	13	5	5
8	30	26.25	13	5	5
8	35	22	13	5	5
8	40	22	13	5	5
8	45	22	13	5	5
8	50	22	13	5	5
8	60	22	13	5	5
10	20	15.5	16	6	7
10	25	20.5	16	6	7
10	30	25.5	16	6	7
10	60	26	16	6	7
10	80	26	16	6	7
10	90	26	16	6	7
12	30	24.75	18	7	8
12	35	29.75	18	7	8

Ejemplo de pedido:

Tornillo Allen DIN 7984

Categoría de resistencia 8.8 = 2192.40.

M 6 = 06.

Longitud = 20 mm = 020

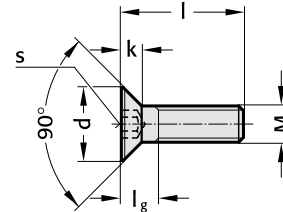
Código = 2192.40.06.020

**Tornillos Allen con cabeza cónica
DIN 7991/ISO 10642**

2192.30.



2192.30.



2192.30. Tornillos Allen con cabeza cónica DIN 7991/ISO 10642

Categoría de resistencia 8.8 = Código Nr. 0.

M	l	l _g	d	k	s
3	6	3.2	6	1.7	2
3	8	3.2	6	1.7	2
3	10	3.2	6	1.7	2
4	8	4.4	8	2.3	2.5
5	10	5.2	10	2.8	3
5	12	5.2	10	2.8	3
6	10	6.3	12	3.3	4
6	12	6.3	12	3.3	4
6	16	6.3	12	3.3	4
6	20	6.3	12	3.3	4
6	25	6.3	12	3.3	4
8	16	8.2	16	4.4	5
8	20	8.2	16	4.4	5
8	25	8.2	16	4.4	5
10	20	10	20	5.5	6
10	25	10	20	5.5	6
12	30	11.8	24	6.5	8

Ejemplo de pedido:

Tornillo Allen DIN 7991/ISO 10642

Categoría de resistencia 8.8 = 2192.30.

M6 = 06.

Longitud = 16 mm = 016

Código = 2192.30.06.016

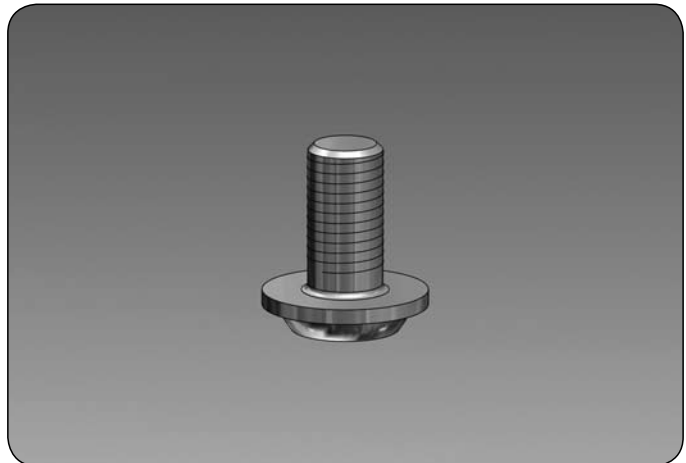
FIBRO

2192.61.

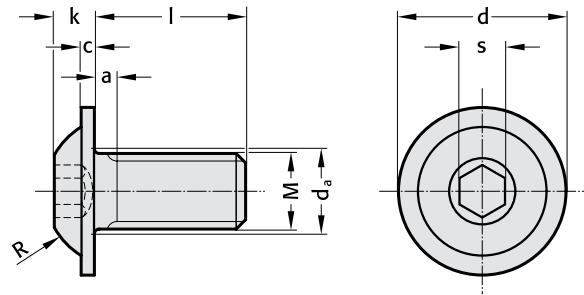
Tornillos de cabeza plana con hexágono interior

2192.61. Tornillos de cabeza plana

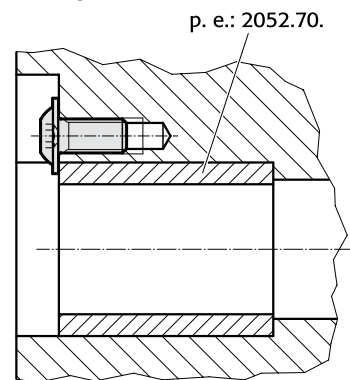
M	l	k	s	c	a	d _a	d	R
6	12	3.2	4	1.2	2	7	13.27	5.6
6	16	3.2	4	1.2	2	7	13.27	5.6
6	20	3.2	4	1.2	2	7	13.27	5.6
8	16	4.3	5	1.5	2.5	9.2	17.77	7.5
8	20	4.3	5	1.5	2.5	9.2	17.77	7.5
8	25	4.3	5	1.5	2.5	9.2	17.77	7.5
10	20	5.3	6	1.75	3	11.2	22.18	10



2192.61.



Ejemplo de montaje:



Material:

Categoría de resistencia 10.9 = Código Nr. 1.

Ejemplo de código:

Tornillo de cabeza plana	=	2192.61
M 8	=	.08
Longitud = 16 mm	=	.016
Código	=	2192.61.08.016

Estuches de juegos de bridas

2140.01.01.




Estuches de juegos de bridas

con mordazas de sujeción inferior y pasta para tornillos.

Los estuches 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.

Código		2140. 01.01.10.10	2140. 01.01.12.12	2140. 01.01.12.14	2140. 01.01.14.16	2140. 01.01.16.16	2140. 01.01.16.18
Contenido		M 10×10	M 12×12	M 12×14	M 14×16	M 16×16	M 16×18
Suplementos universales para bridas	Tamaño	1 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
Brida escalonada	Tamaño	11×80	14×100	14×100	14×100 14×160	18×125	18×125
	Comprende	4	4	4	2 4	4	4
Tornillos para ranuras en T DIN 787 (Código 2140.30.)	Longitud	100 63 40	125 80 50	125 80 50	63 100 160	160 100 63	160 100 63
	Comprende	4 4 2	4 4 2	4 4 2	2 4 4	4 4 2	4 4 2
Pasadores roscados	Longitud	80	100	100	125	125	125
	Comprende	4	4	4	4	4	4
Tuercas hexagonales, altura 1,5 d	Tamaño	M10	M12	M12	M14	M16	M16
	Comprende	6	6	6	6	6	6
Alojamientos cónicos, ejecución similar a DIN	Tamaño	M10	M12	M12	M14	M16	M16
	Comprende	6	6	6	6	6	6
Tuercas de prolongación, altura 3 d	Tamaño	M10	M12	M12	M14	M16	M16
	Comprende	4	4	4	4	4	4
Bridas de sujeción inferior modelo Bulle	Tamaño	12	12	14	16	16	18
	Comprende	4	4	4	4	4	4
Rasqueta para limpiar ranuras en T	Tamaño	-	-	14-20	14-20	14-20	14-20
	Comprende	-	-	1	1	1	1
Llave anular acodada	Tamaño	16×16	18×18	18×18	22×22	24×24	24×24
	Comprende	1	1	1	1	1	1
Pasta para tornillos	Comprende				1		

FIBRO

2140.01.02.

Estuches de juegos de bridas


Estuche de juego 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.

Código		2140. 01.02.10.10	2140. 01.02.12.12	2140. 01.02.12.14	2140. 01.02.16.16	2140. 01.02.16.18	2140. 01.02.20.20	2140. 01.02.20.22	2140. 01.02.20.24
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.)	Longitud	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	Longitud	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	—	—	—	—

