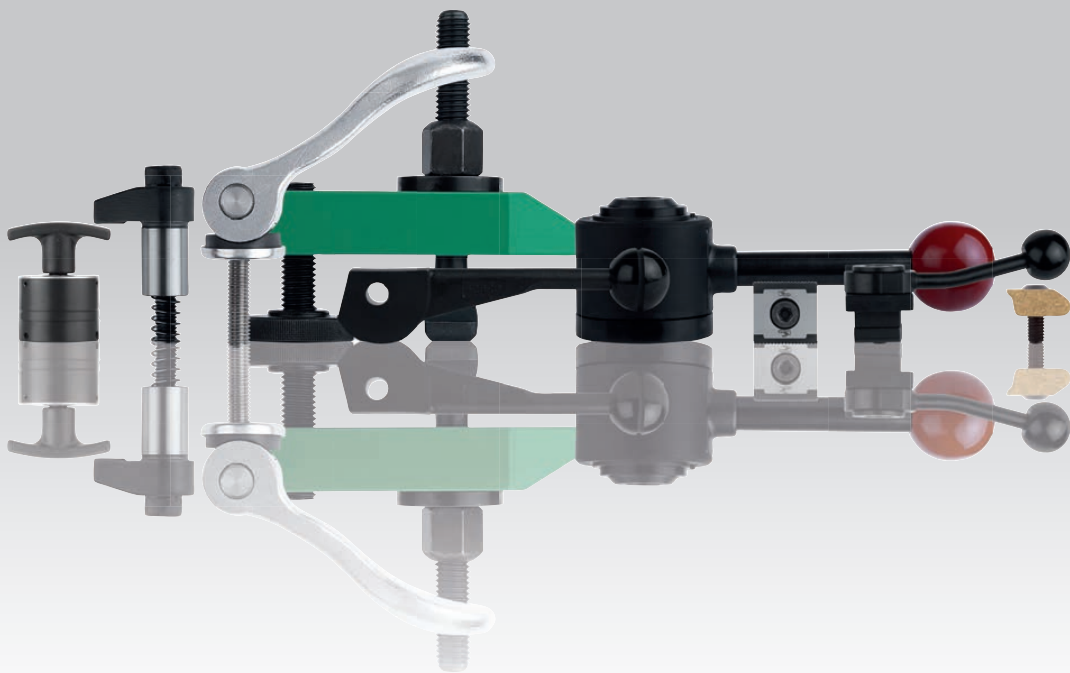


04000

Hierros de sujeción
Elementos de sujeción



01000

02000

03000

04000

05000

06000

07000

08000

09000

10000



A-Z

norelem

355

04010

Hierros de sujeción



Material:

Acero para temple y revenido 1.1191.

Versión:

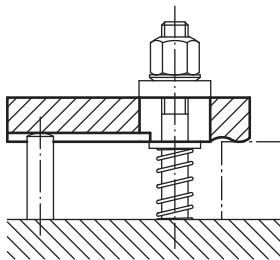
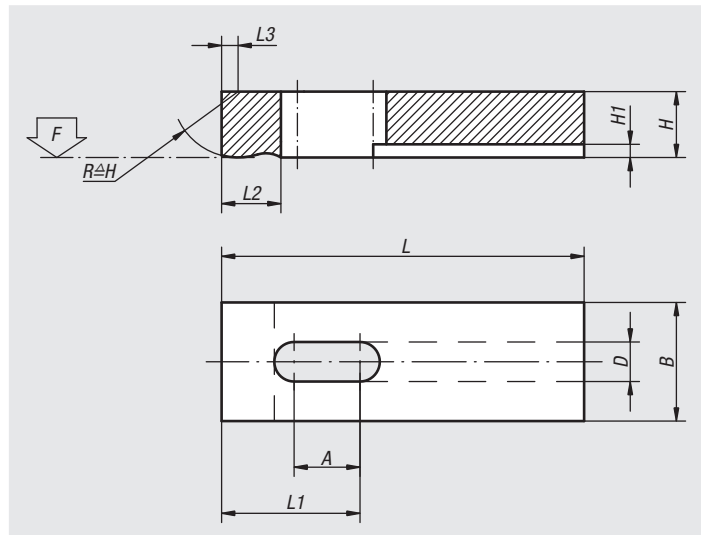
Bruñido.

Ejemplo de pedido:

nIm 04010-101

Indicación:

Clavijas de apoyo adecuadas y pernos de apoyo ajustables, ver 02130 y 02150.



Referencia	A	B	D	H	H1	L	L1	L2	L3	F kN
04010-05	8	12	5,5	8	3	32	14	8	1,2	3,42
04010-051	13	12	5,5	8	3	50	23	8	1,2	3,42
04010-06	10	16	7	10	3	40	17	10	1,6	4,82
04010-061	17	16	7	10	3	63	29	10	1,6	4,82
04010-08	12	20	9	12	4	50	22	12	2	8,77
04010-081	21	20	9	12	4	80	37	12	2	8,77
04010-10	16	25	11	16	4,5	63	28	16	2,5	13,9
04010-101	26	25	11	16	4,5	100	46	16	2,5	13,9
04010-12	20	32	14	20	5	80	35	20	3	20,2
04010-121	33	32	14	20	5	125	58	20	3	20,2
04010-14	25	40	16	25	6	100	44	25	4	27,6
04010-141	42	40	16	30	6	160	74	25	4	27,6
04010-16	42	50	18	30	6	160	73	32	5	37,8
04010-20	52	60	22	30	8	200	92	40	6	58,8

04030

Hierros de sujeción pivotantes

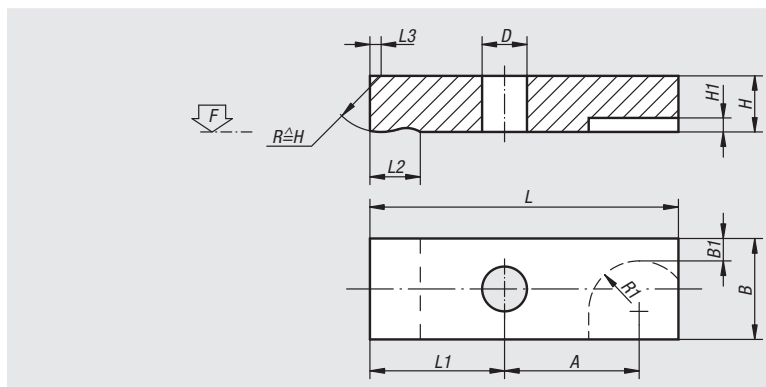
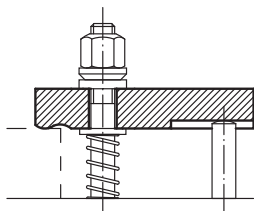


Material:
Acero para temple y revenido 1.1191.

Versión:
Bruñido.

Ejemplo de pedido:
n/m 04030-10

Indicación:
Perno de apoyo para estos hierros de sujeción, ver 02130 y 02150.



Referencia	L	L1	L2	L3	B	B1	H	H1	D	A	R1	F kN
04030-05	32	14	8	1,2	12	2,5	8	3	5,5	14	7	3,42
04030-06	40	17	10	1,6	16	4	10	3	7	18	8	4,82
04030-08	50	22	12	2	20	5	12	4	9	22	10	8,77
04030-10	63	28	16	2,5	25	6,5	16	4	11	27	12	13,9
04030-12	80	35	20	3	32	9	20	5	14	35	14	20,2
04030-14	100	44	25	4	40	12	25	6	16	44	16	27,6
04030-16	125	55	32	5	50	16	30	6	18	54	18	37,8
04030-20	160	75	40	6	60	20,5	30	8	22	65	22	58,8

04050

Hierros de sujeción ajustables

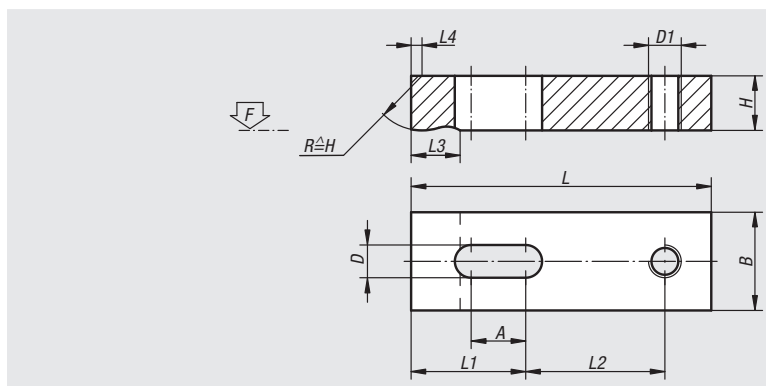
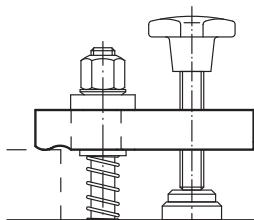


Material:
Acero para temple y revenido 1.1191.

Versión:
Bruñido.

Ejemplo de pedido:
n/m 04050-08

Indicación:
Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.



Referencia	L	L1	L2	L3	L4	B	H	D	D1	A	F kN
04050-05	40	18	18	8	1,2	12	8	5,5	M6	10	3,42
04050-06	50	22	23	10	1,6	16	10	7	M6	12	4,82
04050-08	63	28	29	12	2	20	12	9	M8	16	8,77
04050-10	80	36	36	16	2,5	25	16	11	M10	20	13,9
04050-12	100	45	45	20	3	32	20	14	M12	25	20,2
04050-14	125	57	56	25	4	40	25	16	M14	32	27,6
04050-16	160	72	72	32	5	50	30	18	M16	40	37,8
04050-20	200	90	90	40	6	60	30	22	M20	50	58,8

04070

Hierros de sujeción con dentado escalonado

de acero y aluminio



Material:

Acero para temple y revenido o EN AW-7022.

Versión:

Lacado, aluminio con acabado natural.

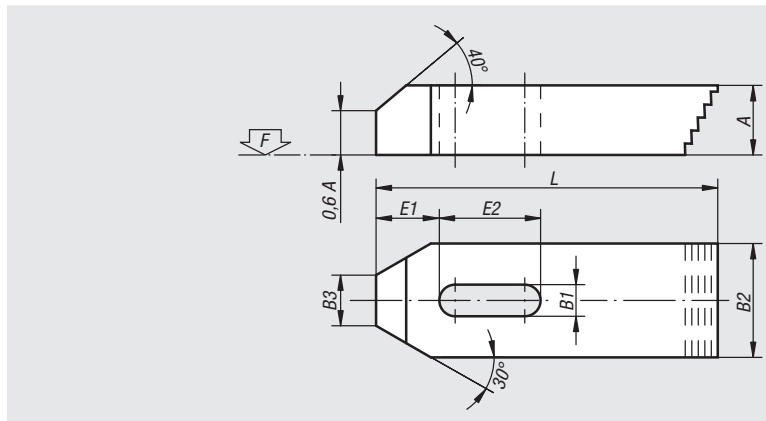
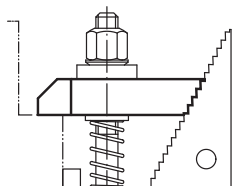
Ejemplo de pedido:

nim 04070-12

Indicación:

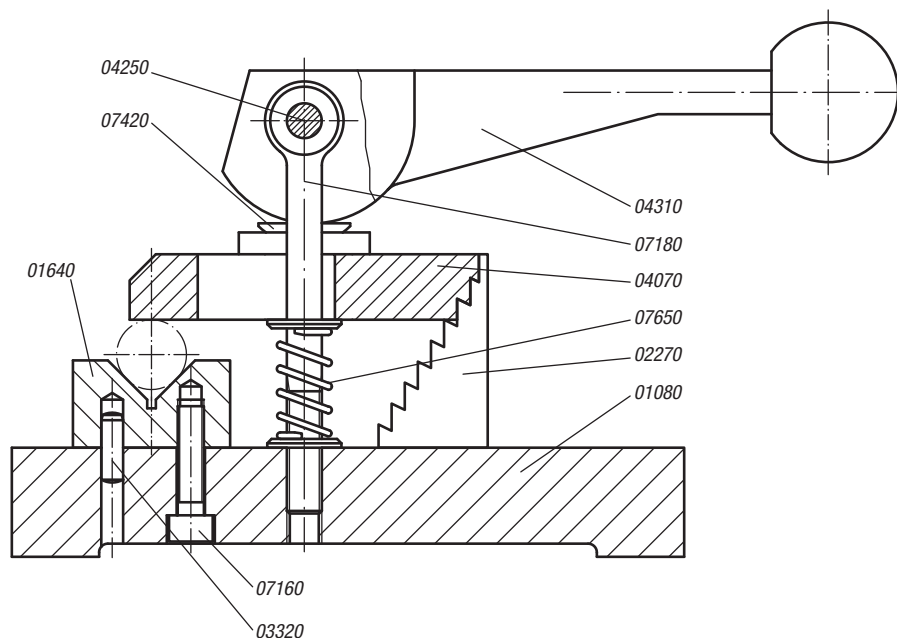
Uso exclusivo en combinación con bloques de sujeción universales 02270.

Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.



Referencia Acero para temple y revenido	Referencia Aluminio	L	A	B1	B2	B3	E1	E2	F kN	Para tornillo
04070-06	04070-206	50	10	7	20	8	10	20	4,82	M6
04070-08	04070-208	60	12	9	25	10	13	22	8,77	M8
04070-10	04070-210	80	15	11	30	12	15	30	13,9	M10
04070-12	04070-212	100	20	14	40	14	21	40	20,2	M12/M14
04070-16	04070-216	125	25	18	50	18	26	45	37,8	M16/M18
04070-20	04070-220	160	30	22	60	22	30	60	58,8	M20/M22
04070-24	04070-224	200	30	26	70	26	35	80	84,7	M24

Ejemplo de aplicación de un dispositivo, fabricado casi exclusivamente con piezas norelem:



04080

Hierros de sujeción planos

DIN 6314, acero y aluminio



Material:

Acero para temple y revenido o EN AW-7022.

Versión:

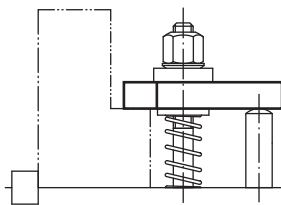
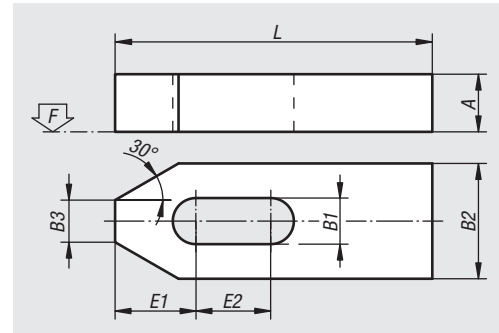
Lacado, aluminio con acabado natural.

Ejemplo de pedido:

nIm 04080-16

Indicación:

Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.



Referencia Acero para temple y revenido	Referencia Aluminio	L	A	B1	B2	B3	E1	E2	F kN	Para tornillo
04080-06	04080-206	50	10	7	20	8	13,5	13	4,82	M6
04080-08	04080-208	60	12	9	25	10	14,5	13	8,77	M8
04080-10	04080-210	80	15	11	30	12	20,5	19	13,9	M10
04080-12	04080-212	100	20	14	40	14	28	26	20,2	M12/M14
04080-14	04080-214	125	20	14	40	14	28	36	20,2	M12/M14
04080-16	04080-216	125	25	18	50	18	35	27	37,8	M16/M18
04080-18	04080-218	160	25	18	50	18	35	47	37,8	M16/M18
04080-20	04080-220	160	30	22	60	22	41	38	58,8	M20/M22
04080-201	04080-2201	200	30	22	60	22	41	58	58,8	M20/M22
04080-24	04080-224	200	30	26	70	26	48	54	84,7	M24
04080-241	04080-2241	250	35	26	70	26	48	79	84,7	M24
04080-30	04080-230	250	40	34	80	34	62	66	135	M30/M32
04080-301	04080-2301	315	50	34	80	34	62	96	135	M30/M32

04081

Hierros de sujeción

con bola aplanada



Material:

Hierros de sujeción de acero para temple y revenido, bola de acero del apoyo de cilindros.

Versión:

Hierros de sujeción bruñidos.
Bola endurecida, acabado natural.

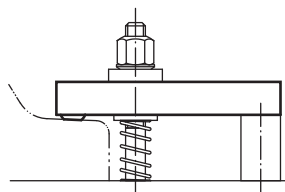
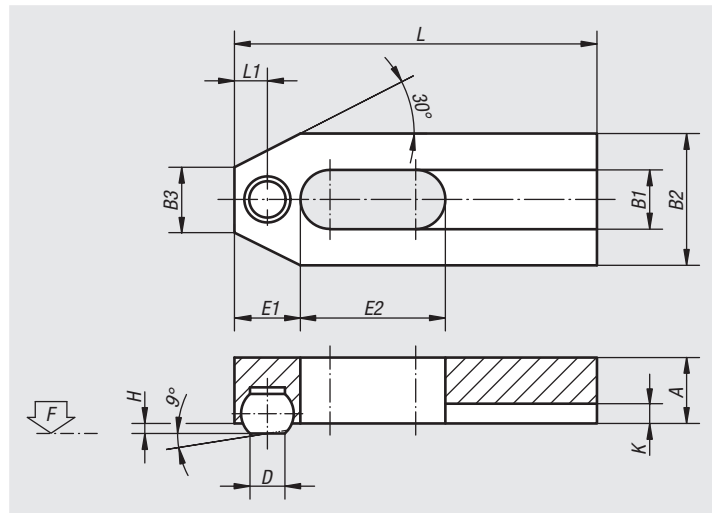
Ejemplo de pedido:

nIm 04081-08

Indicación:

Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.

Bola asegurada contra torsiones.



Referencia	L	L1	A	B1	B2	B3	D	H	K	Ø de bola	E1	E2	F kN	Para tornillo
04081-06	50	5	10	7	20	8	5,5	1,6	2,5	8,5	10	20	4,82	M6
04081-08	60	6,5	12	9	25	10	7,2	2	3	10	13	22	8,77	M8
04081-10	80	7,5	15	11	30	12	8,6	2,7	3,5	12	15	30	13,9	M10
04081-12	125	10,5	20	13	40	14	10,5	3,5	4	16	21	50	20,2	M12

04088

Hierros de sujeción acodados

de acero



Material:

Acero para temple y revenido.

Versión:

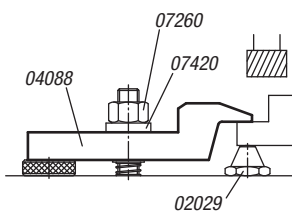
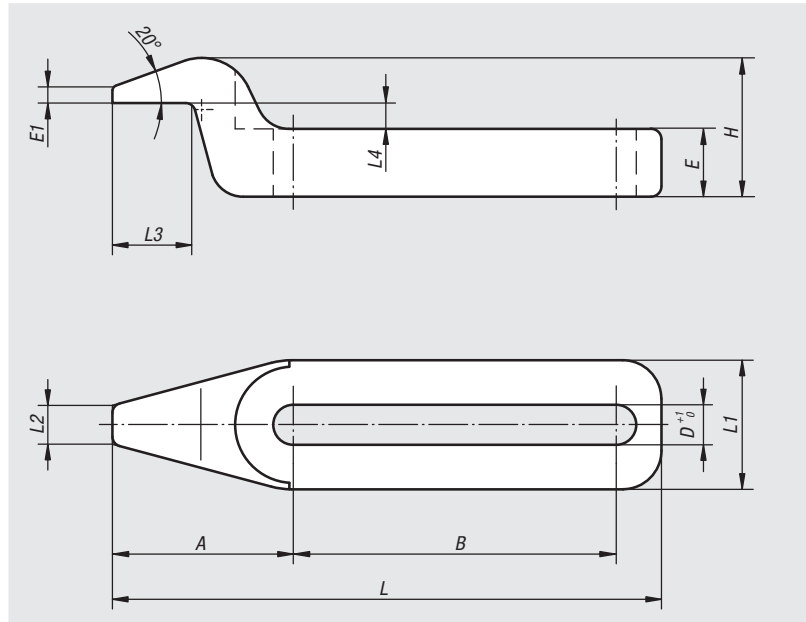
Tratado en caliente y bruñido.

Ejemplo de pedido:

n/m 04088-06010

Indicación:

Gracias al saliente de sujeción plano, también se pueden sujetar y trabajar tacones escalones bajos. Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.



Referencia	A	B	D	E	E1	H	L	L1	L2	L3	L4	Fuerza de sujeción kN
04088-06005	28	32	6,2	7,5	2,5	18,5	67	20	6	12,5	4	4,82
04088-06010	28	50	6,2	10,5	2,5	21,5	85	20	6	12,5	4	4,82
04088-08005	28	32	8,2	7,5	2,5	18,5	67	20	6	12,5	4	8,77
04088-08010	28	50	8,2	10,5	2,5	21,5	85	20	6	12,5	4	8,77
04088-10005	45	50	10,2	12	4	30	105	30	10	20	6	13,9
04088-10010	45	80	10,2	17	4	35	135	30	10	20	6	13,9
04088-12005	45	50	12,2	12	4	30	105	30	10	20	6	20,2
04088-12010	45	80	12,2	17	4	35	135	30	10	20	6	20,2
04088-16005	72	80	16,2	19	7	48	168	48	16	32	9,5	37,8
04088-16010	72	128	16,2	27	7	56	216	48	16	32	9,5	37,8
04088-20005	72	80	20,2	19	7	48	168	48	16	32	9,5	58,8
04088-20010	72	128	20,2	27	7	56	216	48	16	32	9,5	58,8

01000

02000

03000

04000

05000

06000

07000

08000

09000

10000

11000

A-Z

04090

Hierros de sujeción acodados

DIN 6316, acero y aluminio



Material:

Acero para temple y revenido o EN AW-7022.

Versión:

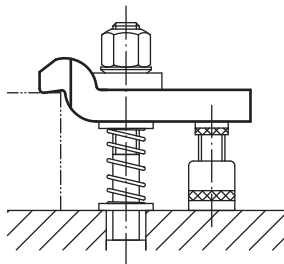
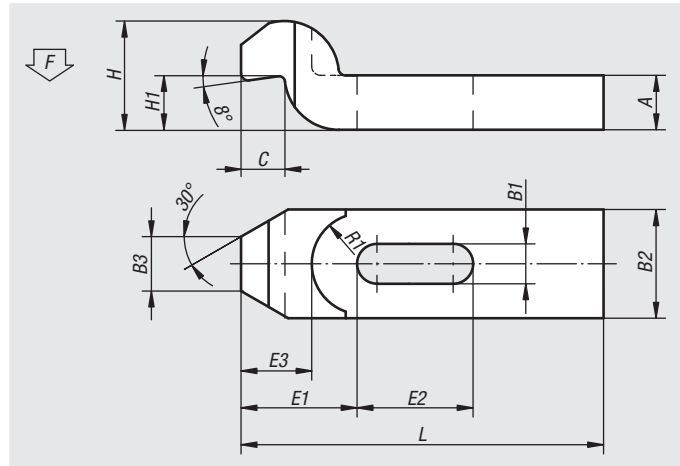
Lacado, aluminio con acabado natural.

Ejemplo de pedido:

nIm 04090-10

Indicación:

Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.



Referencia Acero para temple y revenido	Referencia Aluminio	L	B1	B2	B3	H máx.	H1	A	C	E1	E2	E3	R1	F kN	Para tornillo
04090-06	04090-206	60	7	20	10	20	9	10	8	20	20	14	11	4,82	M6
04090-08	04090-208	80	9	25	12	24	11	12	9	25	25	17	14	8,77	M8
04090-10	04090-210	100	11	30	15	30	14	15	12	32	32	22	18	13,9	M10
04090-12	04090-212	125	14	40	20	40	18	20	16	40	40	28	20	20,2	M12/M14
04090-16	04090-216	125	18	50	25	46	23	25	20	49	40	38	25	37,8	M16/M18
04090-161	04090-2161	160	18	50	25	46	23	25	20	49	50	38	25	37,8	M16/M18
04090-20	04090-220	160	22	60	30	60	28	30	24	55	55	40	28	58,8	M20/M22
04090-201	04090-2201	200	22	60	30	60	28	30	24	55	70	40	28	58,8	M20/M22
04090-24	04090-224	200	26	70	35	70	32	35	28	72	60	54	34	84,7	M24
04090-241	04090-2241	250	26	70	35	70	32	35	28	72	80	54	34	84,7	M24
04090-30	04090-230	250	34	80	40	80	37	40	40	91	80	72	40	135	M30/M32
04090-301	04090-2301	315	34	80	40	100	56	50	40	91	100	72	40	135	M30/M32

04100

Hierros de sujeción acodados



Material:

Acero para temple y revenido 1.7225.

Versión:

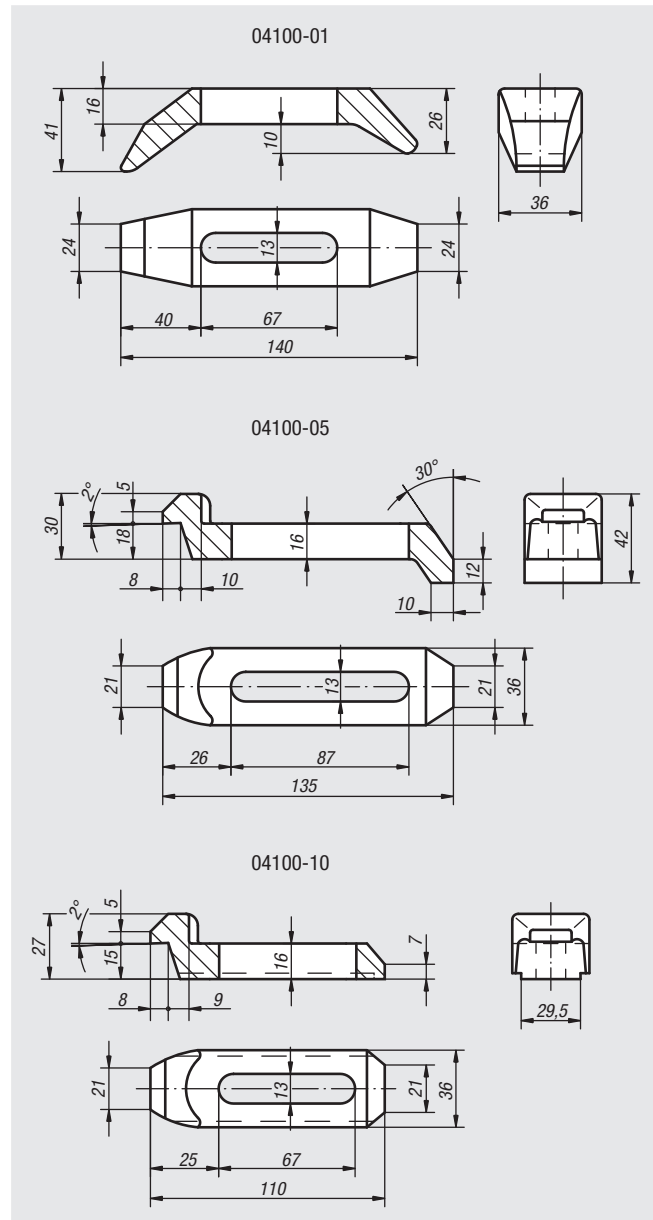
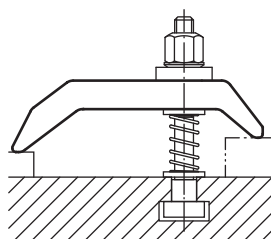
Tratado en caliente a 1000 N/mm², bruñido.

Ejemplo de pedido:

n/m 04100-10

Indicación:

Los hierros de sujeción acodados con ranura larga también se utilizan para hierros de sujeción acodados con unidad de ajuste 04200.

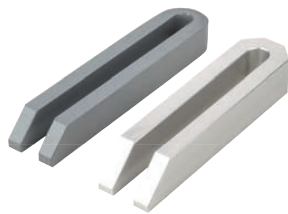


Referencia	Descripción
04100-01	Hierro de sujeción
04100-05	Hierro de sujeción
04100-10	Hierro de sujeción

04110

Hierros de sujeción ahorquillados

DIN 6315, acero y aluminio



Material:

Acero para temple y revenido o EN AW-7022.

Versión:

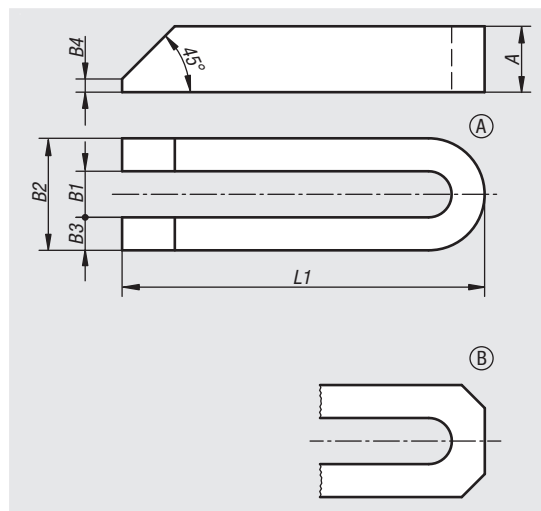
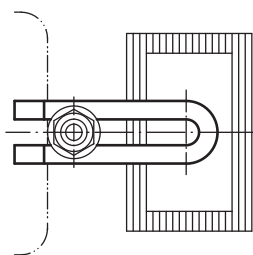
Lacado, aluminio con acabado natural.

Ejemplo de pedido:

nIm 04110-06

Indicación:

Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.

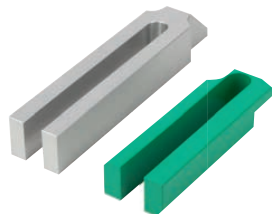


Referencia	Material del cuerpo de base	Forma	L1	A	B1	B2	B3	B4	Para tornillo
04110-06	Acero para temple y revenido	A	60	12	6,6	18	6	3	M6
04110-08	Acero para temple y revenido	A	80	15	9	25	8	4	M8
04110-10	Acero para temple y revenido	A	100	20	11	31	10	5	M10
04110-12	Acero para temple y revenido	A	125	25	14	38	12	6	M12/M14
04110-121	Acero para temple y revenido	A	160	25	14	38	12	6	M12/M14
04110-122	Acero para temple y revenido	A	200	25	14	38	12	6	M12/M14
04110-16	Acero para temple y revenido	A	160	30	18	48	15	8	M16/M18
04110-161	Acero para temple y revenido	A	200	30	18	48	15	8	M16/M18
04110-162	Acero para temple y revenido	A	250	40	18	48	15	10	M16/M18
04110-20	Acero para temple y revenido	A	200	40	22	52	15	10	M20/M22
04110-201	Acero para temple y revenido	A	250	40	22	62	20	10	M20/M22
04110-202	Acero para temple y revenido	A	315	40	22	62	20	10	M20/M22
04110-24	Acero para temple y revenido	A	200	40	26	66	20	10	M24
04110-241	Acero para temple y revenido	A	250	40	26	66	20	10	M24
04110-242	Acero para temple y revenido	A	315	40	26	66	20	10	M24
04110-301	Acero para temple y revenido	A	250	50	33	73	20	12	M30/M32
04110-30	Acero para temple y revenido	A	315	50	33	73	20	12	M30/M32
04110-302	Acero para temple y revenido	A	400	50	33	73	20	12	M30/M32
04110-40	Acero para temple y revenido	A	400	60	40	100	30	12	M36
04110-401	Acero para temple y revenido	A	600	60	40	100	30	12	M36
04110-206	Aluminio	B	60	12	7	19	6	3	M6
04110-208	Aluminio	B	80	15	9	25	8	4	M8
04110-210	Aluminio	B	100	20	11	31	10	5	M10
04110-212	Aluminio	B	125	25	14	38	12	6	M12/M14
04110-2121	Aluminio	B	160	28	14	38	12	6	M12/M14
04110-216	Aluminio	B	160	30	18	48	15	8	M16/M18
04110-2161	Aluminio	B	200	36	18	48	15	8	M16/M18
04110-220	Aluminio	B	200	40	22	52	15	10	M20/M22
04110-2201	Aluminio	B	250	40	22	62	20	10	M20/M22
04110-224	Aluminio	B	200	40	26	66	20	10	M24
04110-2241	Aluminio	B	250	40	26	66	20	10	M24
04110-230	Aluminio	B	315	50	34	74	20	12	M30/M32

04130

Hierros de sujeción ahorquillados

con saliente, acero y aluminio



Material:

Acero para temple y revenido o EN AW-7022.

Versión:

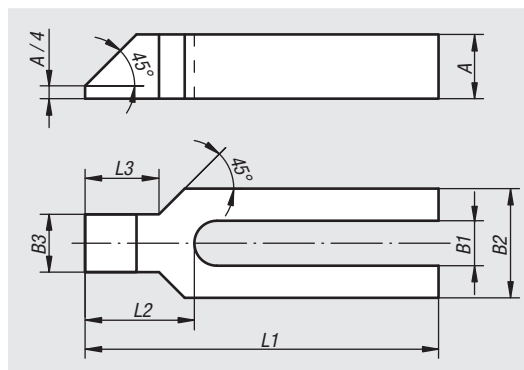
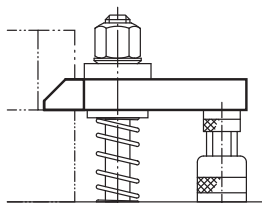
Lacado, aluminio con acabado natural.

Ejemplo de pedido:

nIm 04130-12

Indicación:

Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.



Referencia	Material del cuerpo de base	L1	A	B1	B2	B3	L2	L3	Para tornillo
04130-08	Acero para temple y revenido	100	15	9	30	16	32	18	M8
04130-10	Acero para temple y revenido	125	20	11	30	20	38	24	M10
04130-12	Acero para temple y revenido	160	25	14	40	24	47	30	M12/M14
04130-121	Acero para temple y revenido	200	25	14	40	24	47	30	M12/M14
04130-16	Acero para temple y revenido	200	30	18	50	28	57	36	M16/M18
04130-161	Acero para temple y revenido	250	30	18	50	28	57	36	M16/M18
04130-20	Acero para temple y revenido	250	40	22	60	35	68	45	M20/M22
04130-201	Acero para temple y revenido	315	40	22	60	35	68	45	M20/M22
04130-24	Acero para temple y revenido	250	40	26	70	43	83	56	M24
04130-241	Acero para temple y revenido	315	40	26	70	43	83	56	M24
04130-30	Acero para temple y revenido	315	50	34	80	50	88	56	M30/M32
04130-301	Acero para temple y revenido	400	50	34	80	50	88	56	M30/M32
04130-208	Aluminio	100	15	9	30	16	32	18	M8
04130-210	Aluminio	125	20	11	30	20	38	24	M10
04130-212	Aluminio	160	28	14	40	24	47	30	M12/M14
04130-2121	Aluminio	200	36	14	40	24	47	30	M12/M14
04130-216	Aluminio	200	36	18	50	28	57	36	M16/M18
04130-2161	Aluminio	250	40	18	50	28	57	36	M16/M18
04130-220	Aluminio	250	40	22	60	35	68	45	M20/M22
04130-2201	Aluminio	315	48	22	60	35	68	45	M20/M22
04130-224	Aluminio	250	40	26	70	43	83	56	M24
04130-2241	Aluminio	315	48	26	70	43	83	56	M24
04130-230	Aluminio	315	50	34	80	50	88	56	M30/M32
04130-2301	Aluminio	400	50	34	80	50	88	56	M30/M32

04131

Hierros de sujeción ahorquillados

con saliente e inserto protector



Material:

Acero para temple y revenido.
Inserto protector POM o de poliuretano 99 Shore A.

Versión:

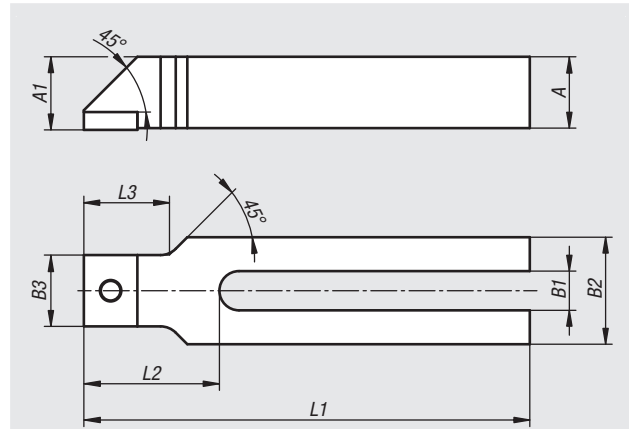
Bruñido.

Ejemplo de pedido:

nIm 04131-110008

Indicación:

El inserto protector de plástico incorporado ofrece una protección óptima contra posibles daños en superficies sensibles de la pieza.



Referencia	Material del componente	L1	A	A1	B1	B2	B3	L2	L3	Para tornillos
04131-110008	Poliacetal	100	15	15,5	9	30	16	32	18	M8
04131-112510	Poliacetal	125	20	20,5	11	30	20	38	24	M10
04131-116012	Poliacetal	160	25	25,5	14	40	24	47	30	M12
04131-210008	Poliuretano	100	15	15,5	9	30	16	32	18	M8
04131-212510	Poliuretano	125	20	20,5	11	30	20	38	24	M10
04131-216012	Poliuretano	160	25	25,5	14	40	24	47	30	M12

04140

Garras de sujeción

de ajuste continuo

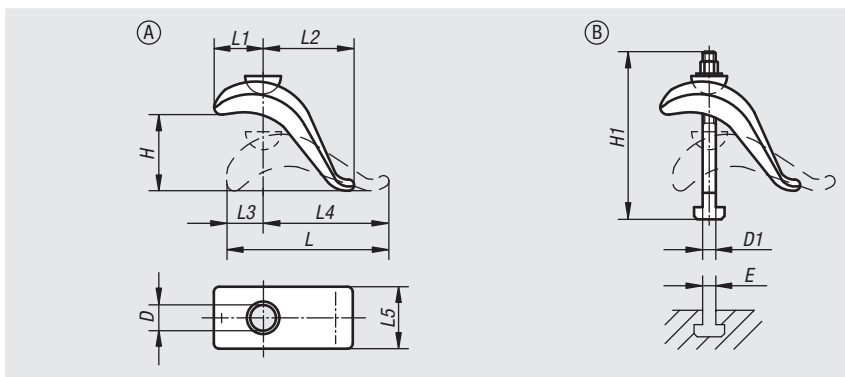


Material:
Acero.

Versión:
Forjado y tratado en caliente, lacado.
Piezas roscadas con clase de resistencia 8.8.

Ejemplo de pedido:
nlm 04140-010

Indicación:
La garra de sujeción continua cubre rápidamente distintas alturas de sujeción sin necesidad de bases adicionales y ocupa menos espacio en la mesa de máquinas. Esta diseñada para la máxima carga y es ideal para sujetar herramientas de corte y punzonadoras.



Forma A sin tornillo de retención en T

Referencia	Forma	D	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	Fuerza de sujeción kN
04140-010	A	17	75	140	55	60	30	110	50	20,2
04140-020	A	21	85	175	70	80	40	135	60	37,8

Forma B con tornillo de retención en T, tuerca y arandela

Referencia	Forma	D	D1	E	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	Fuerza de sujeción kN
04140-030	B	17	M12	12	50	125	140	55	60	30	110	50	20,2
04140-040	B	17	M12	14	50	125	140	55	60	30	110	50	20,2
04140-050	B	17	M16	16	75	160	140	55	60	30	110	50	37,8
04140-060	B	17	M16	18	75	160	140	55	60	30	110	50	37,8
04140-080	B	21	M16	16	65	160	175	70	80	40	135	60	37,8
04140-100	B	21	M16	18	65	160	175	70	80	40	135	60	37,8
04140-120	B	21	M20	22	85	200	175	70	80	40	135	60	58,8

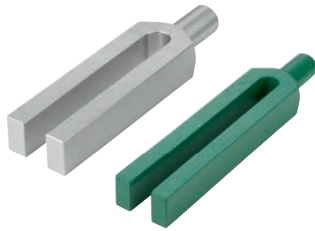
norelem

367

04150

Hierros de sujeción ahorquillados

piezas de sujeción redondas adicionales acero y aluminio DIN 6315 C


Material:

Acero para temple y revenido o EN AW-7022.

Versión:

Lacado, aluminio con acabado natural.

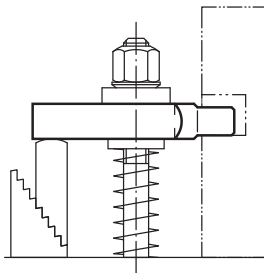
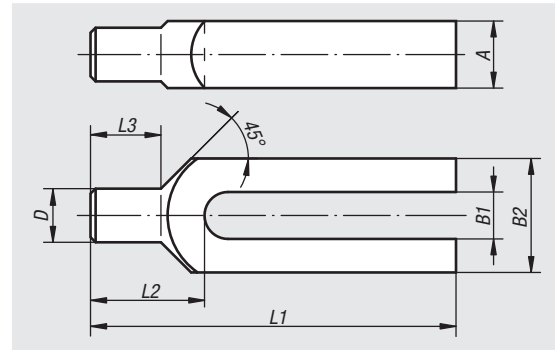
Ejemplo de pedido:

n/m 04150-161

Indicación:

Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.

La indicación sobre la fuerza de sujeción solo es válida para la versión de acero.

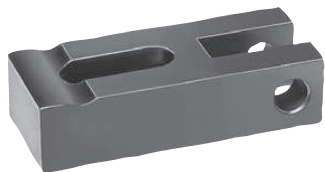


Referencia	Material del cuerpo de base	L1	A	B1	B2	D	L2	L3	Para tornillo	Fuerza de sujeción kN
04150-08	Acero para temple y revenido	100	15	9	30	12	30	18	M8	8,77
04150-10	Acero para temple y revenido	125	20	11	30	16	36	24	M10	13,9
04150-12	Acero para temple y revenido	160	25	14	40	20	45	30	M12/M14	20,2
04150-121	Acero para temple y revenido	200	25	14	40	20	45	30	M12/M14	20,2
04150-16	Acero para temple y revenido	200	30	18	50	24	55	36	M16/M18	37,8
04150-161	Acero para temple y revenido	250	30	18	50	24	55	36	M16/M18	37,8
04150-20	Acero para temple y revenido	250	40	22	60	30	65	45	M20/M22	58,8
04150-201	Acero para temple y revenido	315	40	22	60	30	65	45	M20/M22	58,8
04150-208	Aluminio	100	15	9	30	12	30	18	M8	-
04150-210	Aluminio	125	20	11	30	16	36	24	M10	-
04150-212	Aluminio	160	28	14	40	20	45	30	M12/M14	-
04150-216	Aluminio	200	30	18	50	24	55	36	M16/M18	-
04150-2161	Aluminio	250	30	18	50	24	55	36	M16/M18	-
04150-220	Aluminio	250	40	22	60	30	65	45	M20/M22	-

04170

Hierros de sujeción

con ranura y perforación axial



Material:

Acero para temple y revenido 1.1191.

Versión:

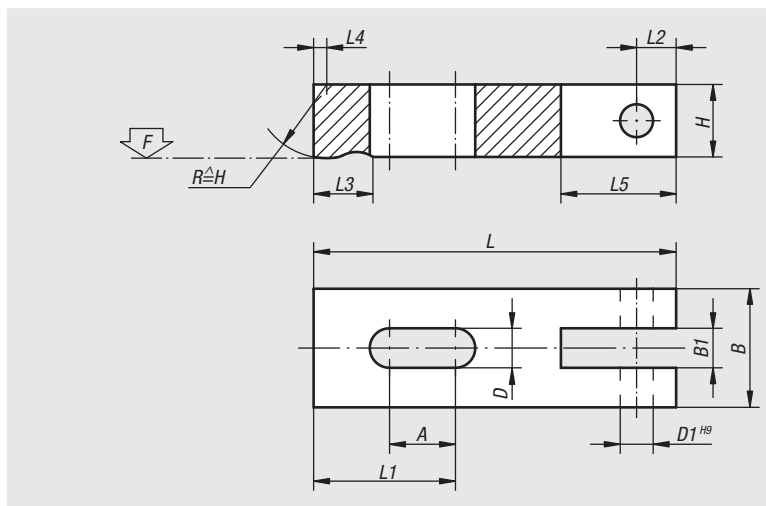
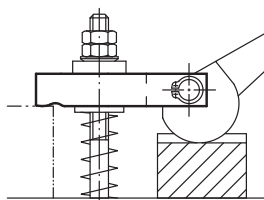
Tratado en caliente y bruñido.

Ejemplo de pedido:

nIm 04170-12

Indicación:

Perno del eje adecuado 04250. Palanca excéntrica, ver 04290. Si se instalan cojinetes cónicos 07420, se utilizará la forma G.



Referencia	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	B1	H	D	D1	A	F máx. kN
04170-08	63	28	8	12	2	24	25	9,5	16	9	8	16	8,77
04170-10	80	36	10	16	2,5	29	32	12,5	20	11	10	20	13,9
04170-12	100	45	12	22	3	36	40	14,5	25	14	12	25	20,2

04185

Dispositivos de sujeción mini

bilateral



Material:

Acero.

Versión:

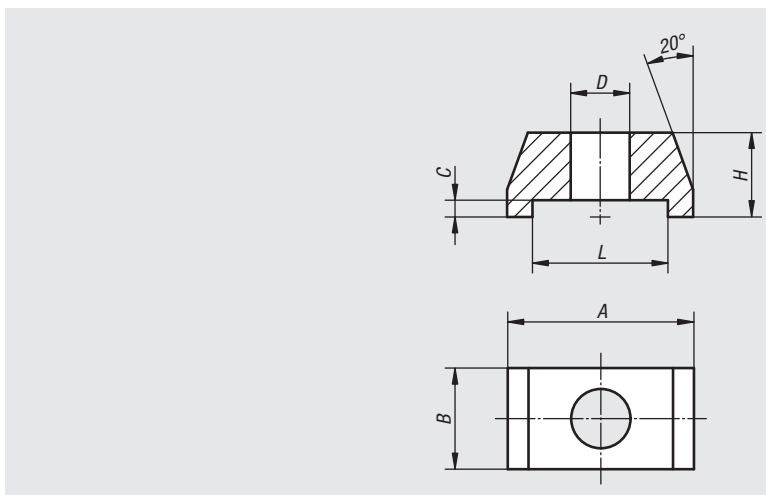
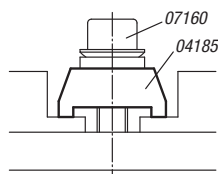
Bruñido.

Ejemplo de pedido:

nIm 04185-012

Indicación:

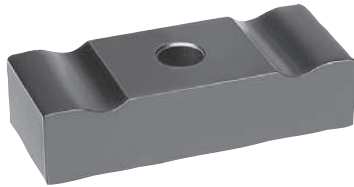
Con el dispositivo de sujeción mini se pueden sujetar simultáneamente dos piezas de trabajo por un punto de sujeción.



Referencia	A	B	C	D	H	L	Fuerza de sujeción kN
04185-006	22	12	2	7	10	16	4,82
04185-008	22	12	2	9	10	16	8,77
04185-010	35	19	3	11	15	24	13,9
04185-012	35	19	3	13	15	24	20,2
04185-016	50	29	5	17	25	36	37,8

04190

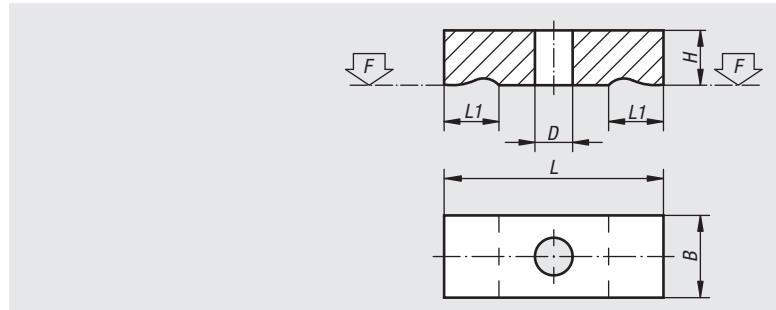
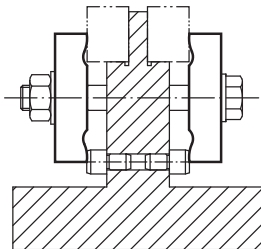
Hierros de sujeción bilaterales



Material:
Acero para temple y revenido 1.1191.

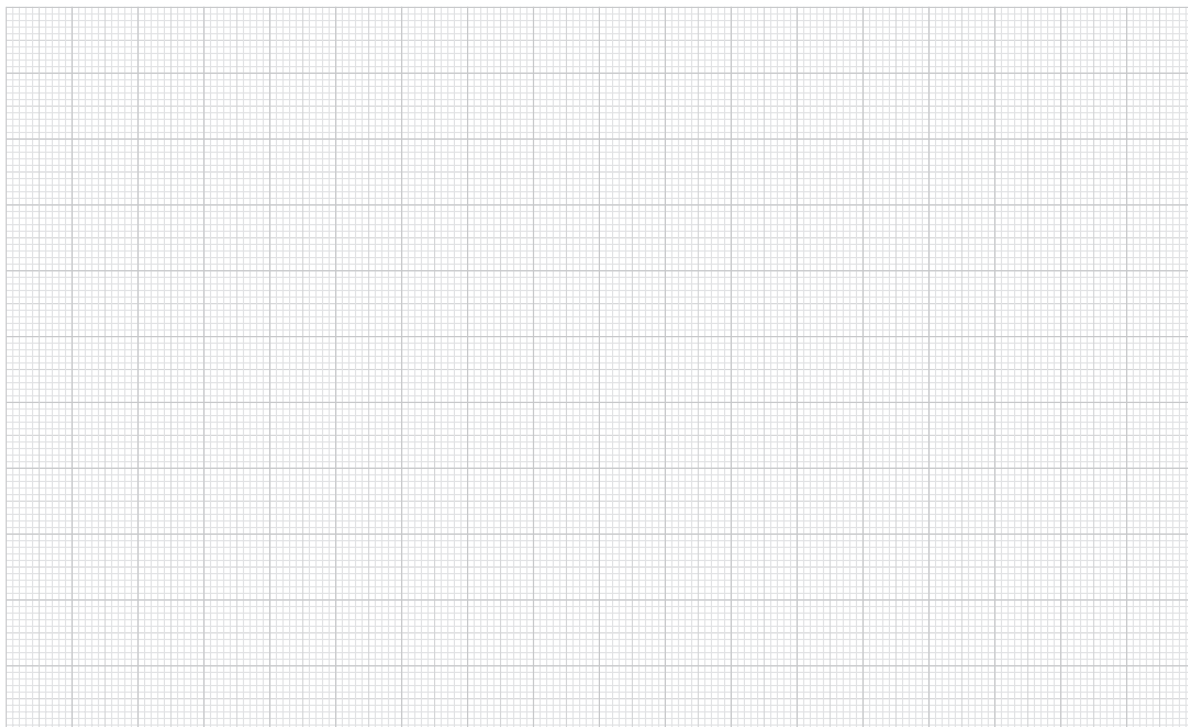
Versión:
Bruñido.

Ejemplo de pedido:
nlm 04190-12



Referencia	L	L1	B	H	D	F kN
04190-05	32	8	12	8	5,5	3,42
04190-06	40	10	16	10	7	4,82
04190-08	50	12	20	12	9	8,77
04190-10	63	16	25	16	11	13,9
04190-12	80	20	32	20	14	20,2
04190-14	100	25	40	25	16	27,6
04190-16	125	32	50	30	18	37,8
04190-20	160	40	60	30	22	58,8

Para notas



04191

Hierros de sujeción de doble cara

pivotantes 90°



Material:

Acero para temple y revenido.

Versión:

Tratado en caliente y bruñido.

Ejemplo de pedido:

n/m 04191-1640

Indicación:

Los hierros de sujeción de doble cara son ideales para sujeciones múltiples.
Para aplicaciones especiales la brida de sujeción puede sustituirse por una brida de sujeción a medida tras soltar el tornillo de sujeción. Disponer siempre de un punto de apoyo en ambos lados de la brida de sujeción.

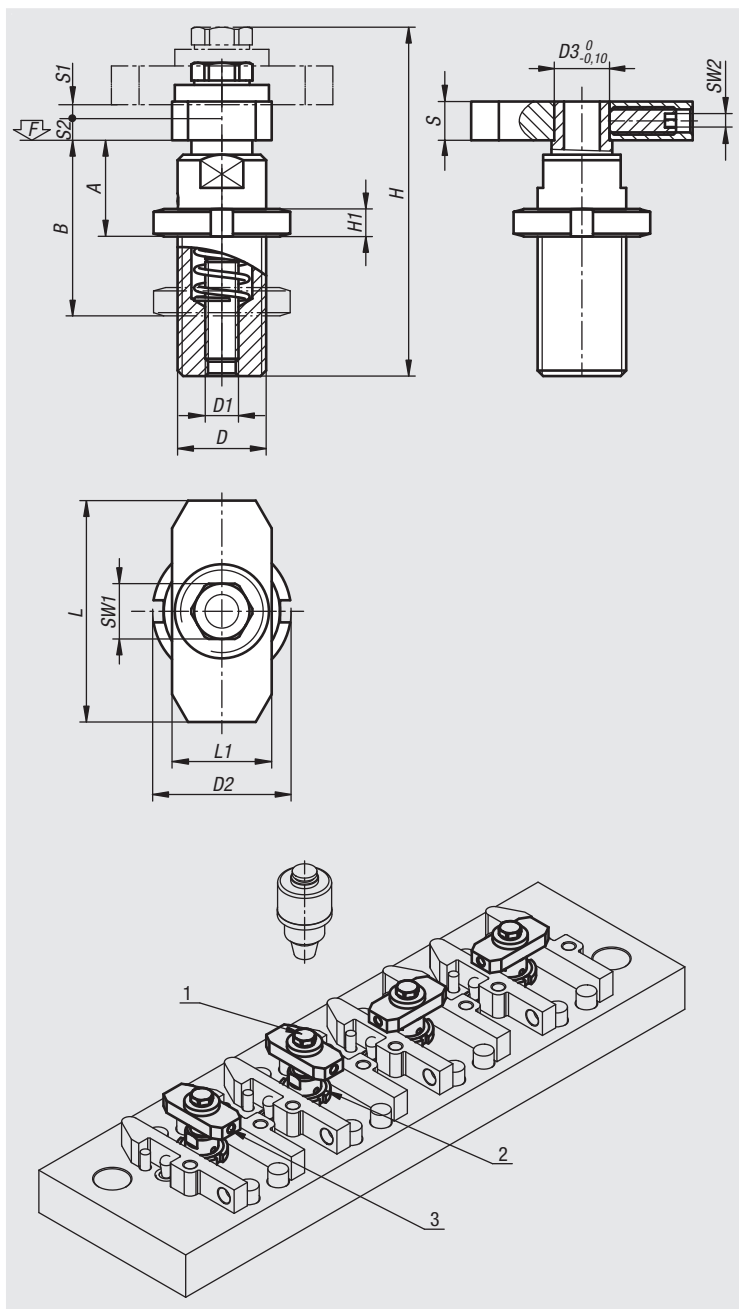
Principio de función:

1. Apretar el tornillo hexagonal mediante una herramienta eléctrica o manual (observar que se mantenga el par de apriete máximo). Durante el proceso de fijación, la brida de fijación gira de forma automática un cuarto de vuelta y entonces comienza con la carrera de sujeción.

2. Para aflojar, proceder en sentido inverso. La brida de fijación retorna de forma automática a la posición inicial (puede modificarse la posición de la brida de fijación mediante un tornillo de fijación).

Indicación sobre el dibujo:

- 1) Tornillo hexagonal
- 2) Tuerca con ranura
- 3) Tornillo de bloqueo



Referencia	D	D1	D2	D3	A	B	H	H1	L	L1	S	S1	S2	SW1	SW2	Par de apriete máx. Nm	F máx. kN
04191-1640	M16x1	M6	25	10	15	25	61	5	40	18	7	4,5	2,5	10	2,5	10,4	8,97
04191-2460	M24x2	M8	36	14	22	35	87	7	60	28	9	6	4	13	3	25,3	16,5

04192

Hierros de sujeción

con tornillos



Material:

Acero para temple y revenido.
Tornillos 8.8 tratados en caliente.

Versión:

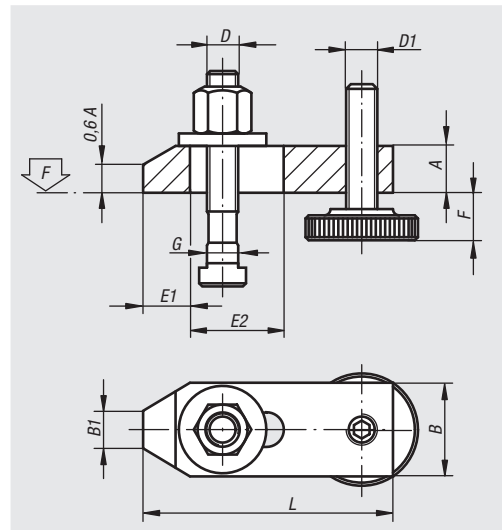
Hierros de sujeción lacados. Tornillos bruñidos.

Ejemplo de pedido:

nIm 04192-1616

Indicación:

„F“ depende de la profundidad de ranura según DIN 650.



Referencia	L	A	B	B1	E1	E2	F	G Para ranura en T	D	D1	F kN
04192-1010	80	15	30	12	15	30	8-32	10	M10x80	M10	13,9
04192-1212	100	20	40	14	21	40	10-40	12	M12x100	M12	20,2
04192-1214	100	20	40	14	21	40	10-38	14	M12x100	M12	20,2
04192-1616	125	25	50	18	26	45	13-49	16	M16x125	M16	37,8
04192-1618	125	25	50	18	26	45	13-46	18	M16x125	M16	37,8
04192-2020	160	30	60	22	30	60	16-65	20	M20x160	M20	58,8
04192-2022	160	30	60	22	30	60	16-65	22	M20x160	M20	58,8

04193

Hierros de sujeción

acodados y con tornillos



Material:

Acero para temple y revenido.
Tornillos 8.8 tratados en caliente.

Versión:

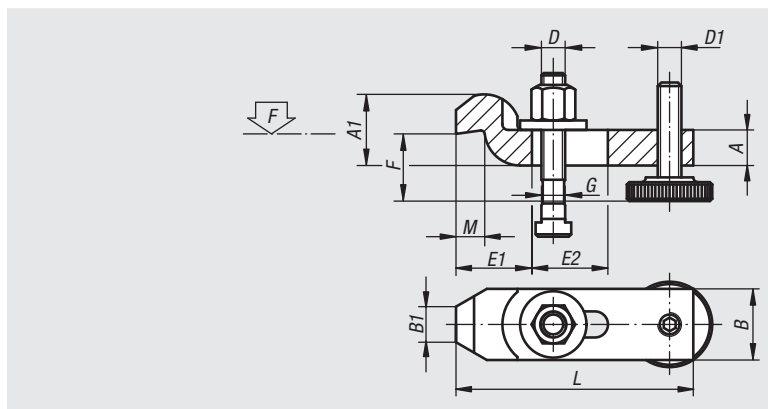
Hierros de sujeción lacados,
tornillos bruñidos.

Ejemplo de pedido:

n/m 04193-1616

Indicación:

„F“ depende de la profundidad de ranura según DIN 650.



Referencia	L	A	A1	B	B1	E1	E2	F	G	D	D1	M	F kN
									Para ranura en T				
04193-1010	100	15	30	30	15	32	32	22-46	10	M10x80	M10	12	13,9
04193-1212	125	20	40	40	20	40	40	28-58	12	M12x100	M12	16	20,2
04193-1214	125	20	40	40	20	40	40	28-56	14	M12x100	M12	16	20,2
04193-1616	160	25	50	50	25	49	50	36-72	16	M16x125	M16	20	37,8
04193-1618	160	25	50	50	25	49	50	36-69	18	M16x125	M16	20	37,8
04193-2020	200	30	60	60	30	55	70	43-92	20	M20x160	M20	24	58,8
04193-2022	200	30	60	60	30	55	70	43-92	22	M20x160	M20	24	58,8

04195

Soportes de hierros de sujeción



Material:

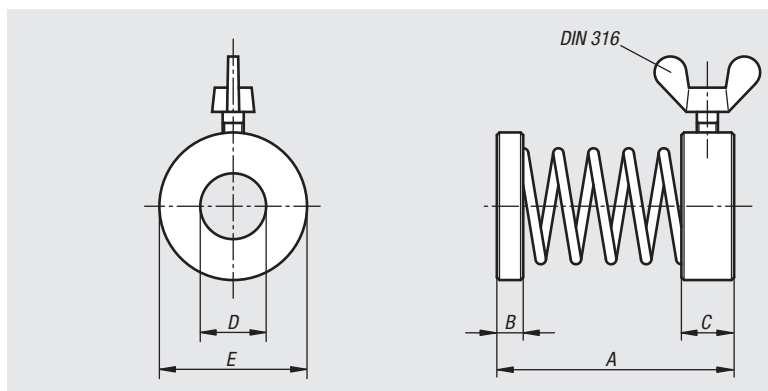
Abrazadera de contacto y anillo de retención de acero para temple y revenido,
muelle de acero para muelles.

Versión:

Abrazadera de contacto y anillo de retención bruñidos,
muelle con acabado natural.

Ejemplo de pedido:

n/m 04195-12046



Referencia	A	B	C	D	E	Tornillo de orejetas DIN 316
04195-08029	29	2	6	8,5	16	M4x6
04195-12046	46	3	8	13	25	M4x10
04195-16050	50	4	8	16,5	28	M5x10

norelem

373

04200

Hierros de sujeción acodados

con unidad de ajuste



Material:

Cuerpo de base, fundición nodular.

Hierros de sujeción y tornillo tensor de acero para temple y revenido.

Versión:

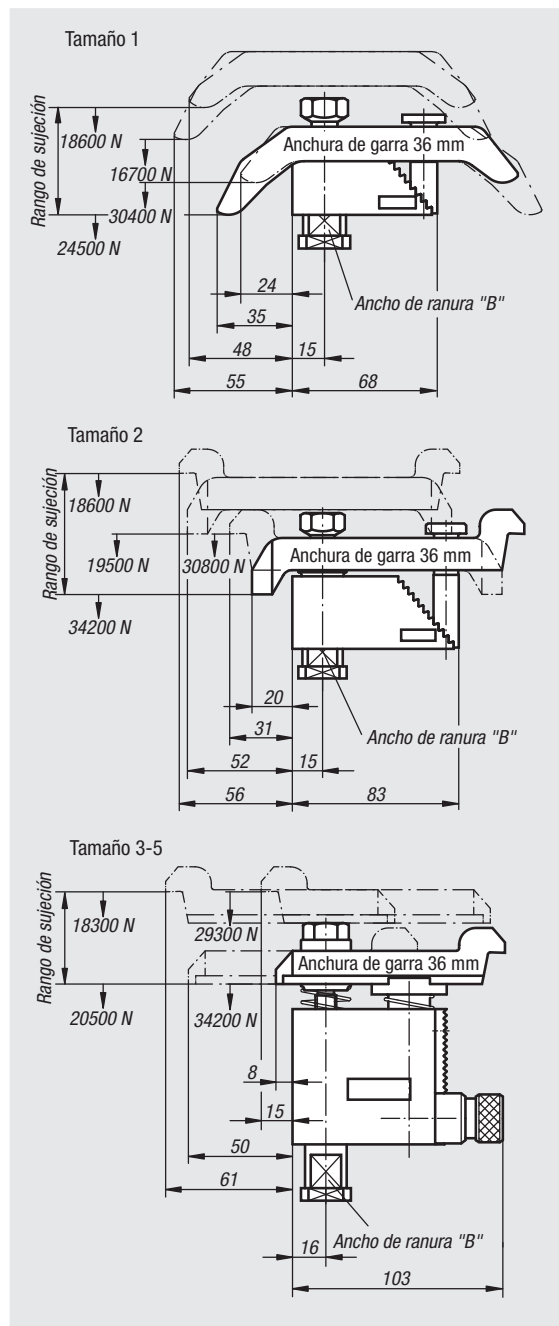
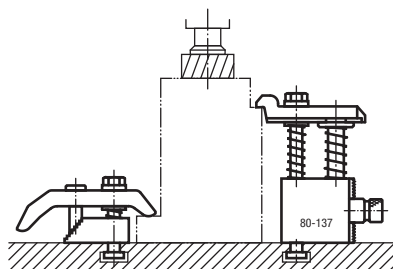
Bruñido.

Ejemplo de pedido:

nIm 04200-40X16 (indicar también la medida B)

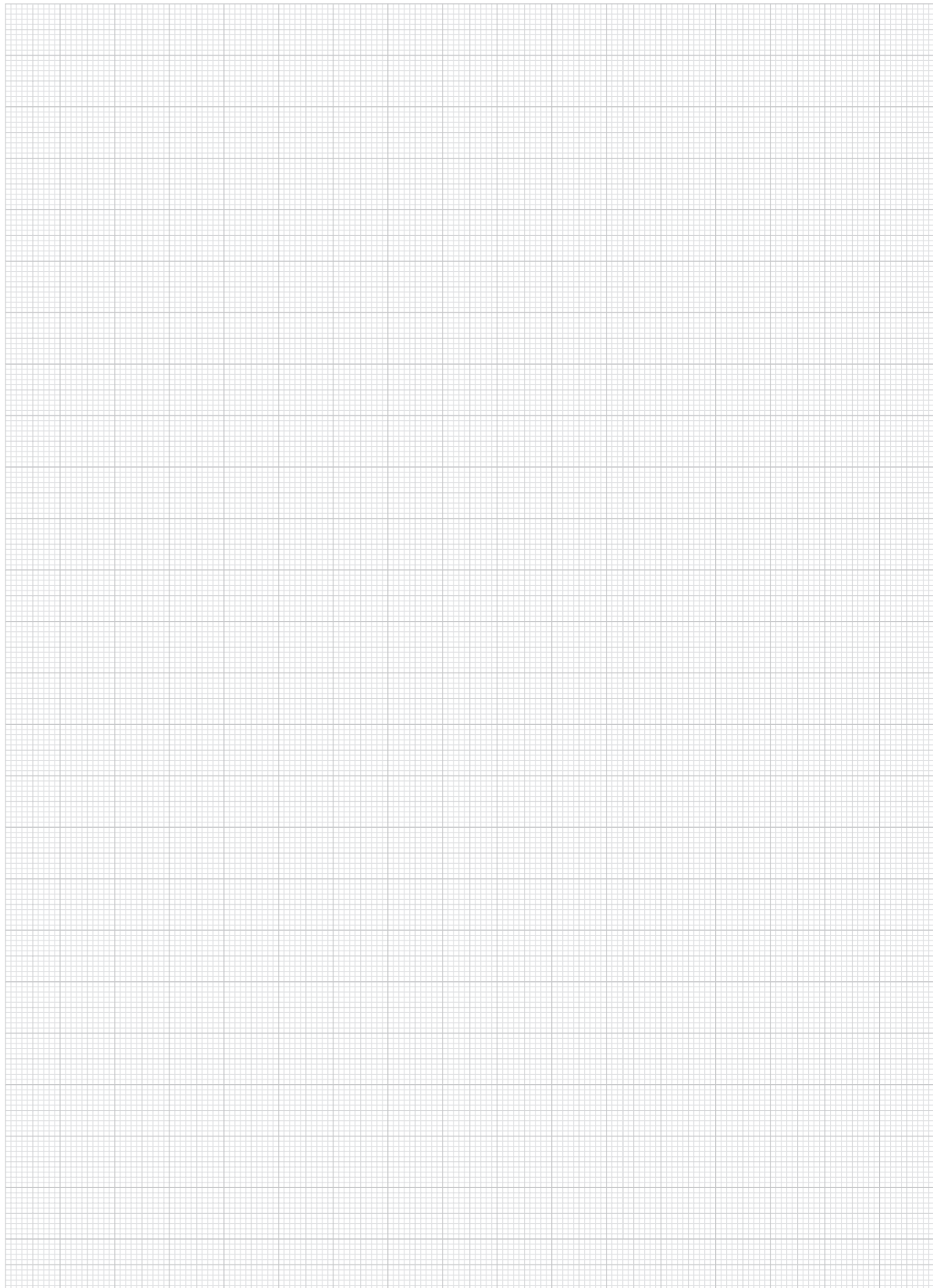
Indicación:

Los hierros de sujeción acodados con unidad de ajuste son herramientas de sujeción flexibles de uso universal, compuestas por distintos elementos, que forman siempre una unidad fija. No hay piezas sueltas que deban instalarse antes de llevar a cabo la sujeción. La estructura compacta permite una sujeción cercana a la pieza de trabajo, por lo que se puede aprovechar toda la superficie de la mesa de máquinas.



Referencia	Tamaño	Rango de sujeción	Ancho de ranura B según DIN 650
04200-10X	1	0-35	12/14/16/18
04200-20X	2	25-85	12/14/16/18
04200-30X	3	80-137	12/14/16/18
04200-40X	4	125-224	12/14/16/18
04200-50X	5	160-300	12/14/16/18

Para notas



01000

02000

03000

04000

05000

06000

07000

08000

09000

10000



A-Z

04203

Hierros de sujeción

ajustables



Material:
Acero.

Versión:

Forma A: tratado en caliente y cincado.
Forma B: tratado en caliente y cincado.
Completo con tornillo para ranura en T DIN 787,
arandela DIN 6340 y tuerca DIN 6330B.
Forma C: tratado en caliente y cincado.
Completo con tornillo prisionero DIN 6379,
arandela DIN 6340 y tuerca DIN 6330B.

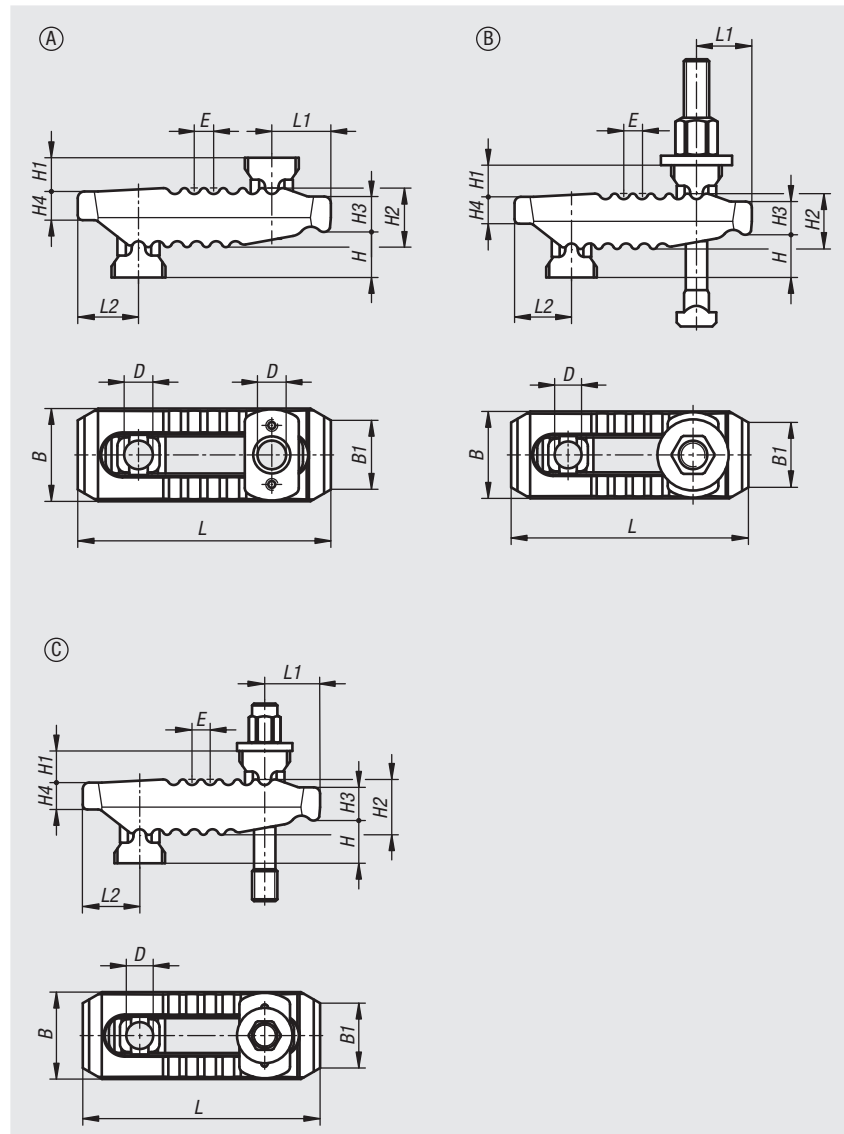
Ejemplo de pedido:
nlm 04203-113115

Indicación:

Hierros de sujeción de ajuste continuo y rápido para adaptarse a cada situación. Los hierros de sujeción presentan diferentes tipos de nariz de sujeción en sus extremos, de modo que se pueden girar como convenga para cada caso de aplicación. De este modo, los hierros se pueden utilizar tanto para el mecanizado con o sin arranque de viruta, como para el moldeado por inyección o el prensado.

Accesorios:

Alargadores de apoyo 04204



04203

Hierros de sujeción

ajustables

Referencia	Forma	B	B1	D	E	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Medida nominal de la ranura	Fuerza de sujeción kN
						Rango de sujeción									
04203-113115	A	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	10-12-14	30
04203-117150	A	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12-14-16-18	40
04203-121187	A	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16-18-20-22	60
04203-125235	A	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20-22-24-28	75
04203-125285	A	73	30	25	17	0-100	35	56	35	24	285	62	51	20-22-24-28	75

Referencia	Forma	B	B1	D	E	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Medida nominal de la ranura	Tornillo/s de fijación	Fuerza de sujeción kN
Con tuerca cilíndrica en T																
						Rango de sujeción										
04203-210115100	B	44	30	13	11	0-40	18	27	17	12	115	25	30	10	M10X100	25
04203-212115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	12	M12X125	30
04203-214115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	14	M12X125	30
04203-212150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12	M12X160	35
04203-214150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	14	M12X160	35
04203-216150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	16	M16X160	40
04203-218150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	18	M16X160	40
04203-216187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16	M16X200	55
04203-218187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	18	M16X200	55
04203-220187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	20	M20X200	60
04203-222187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	22	M20X200	60
04203-220235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20	M20X250	70
04203-222235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	22	M20X250	70
04203-224235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	24	M24X250	75
04203-228235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	28	M24X250	75

Referencia	Forma	B	B1	D	E	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Tornillo/s de fijación	Fuerza de sujeción kN	
Con tornillo prisionero																
						Rango de sujeción										
04203-312115100	C	44	30	13	11	0-30	18	27	17	12	115	25	30	M12X100	30	
04203-312115125	C	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	M12X125	30	
04203-312150125	C	55	41	17	12	0-50	20	36	21	17	150	35	36	M12X125	40	
04203-312150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M12X160	40	
04203-316150125	C	55	41	17	12	0-40	20	36	21	17	150	35	36	M16X125	40	
04203-316150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M16X160	40	
04203-320187160	C	62	30	21	14	0-40	30	42	27	20	187	44	44	M20X160	60	
04203-320187200	C	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	M20X200	60	
04203-320235200	C	70	30	25	17	0-70	31	51	34	24	235	60	47	M20X200	75	
04203-320235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M20X250	75	
04203-324235200	C	70	30	25	17	0-50	31	51	34	24	235	60	47	M24X200	75	
04203-324235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M24X250	75	

norem

377

04204

Alargadores de apoyo

para hierros de sujeción

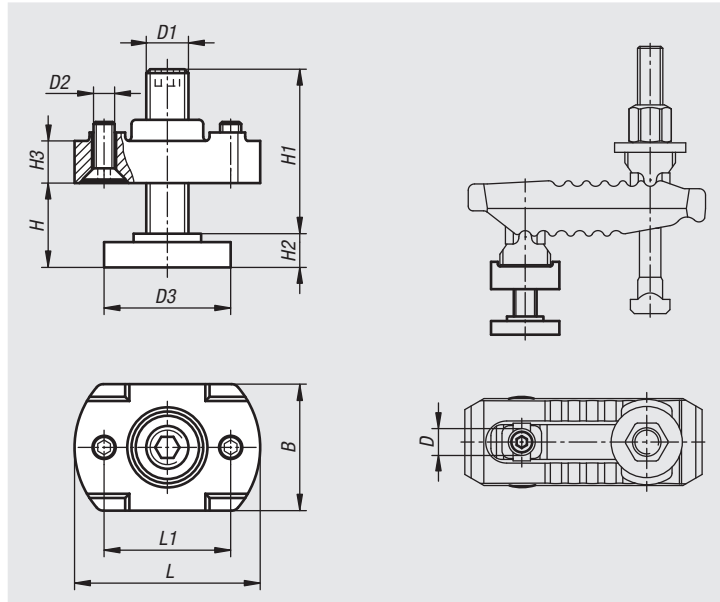


Material:
Acero para temple y revenido.

Versión:
Cuerpo principal tratado en caliente y cincado.
Tornillo de apoyo tratado en caliente, clase de resistencia 8.8.

Ejemplo de pedido:
nlm 04204-1039

Indicación:
Alargadores de apoyo compuestos por pieza de presión, tornillo de apoyo y tornillos de fijación para hierros de sujeción.
Los alargadores de apoyo sirven para ampliar la altura de sujeción en los hierros de sujeción.



Referencia	B	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	L	L1
Rango de sujeción											
04204-1039	30	13	M10	M5	30	8-30	39	8	10	44	30
04204-1249	42	17	M12	M5	36	10-37	49	10	16	54	35
04204-1294	42	17	M12	M5	36	10-80	94	10	16	54	35
04204-1655	50	21	M16	M5	42	13-41	55	13	20	60	40
04204-1690	50	21	M16	M5	42	13-73	90	13	20	60	40
04204-2069	50	25	M20	M6	50	16-52	69	16	25	70	50
04204-20109	50	25	M20	M6	50	16-91	109	16	25	70	50

04205

Hierros de sujeción

de ajuste continuo



Material:

Acero para temple y revenido.

Versión:

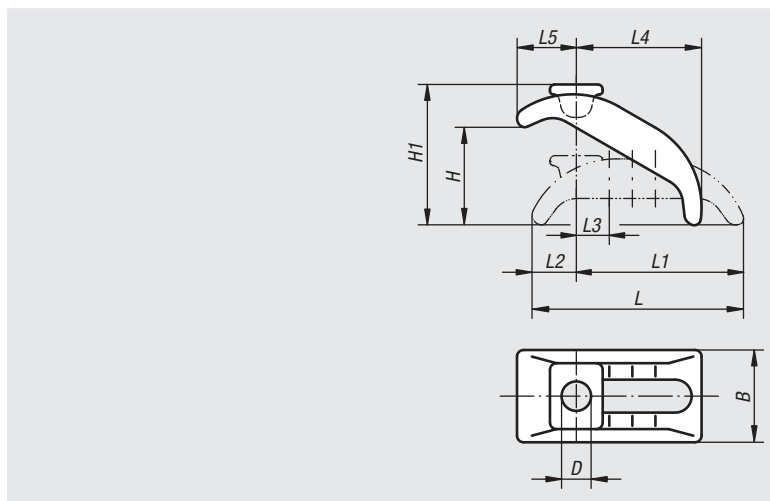
Azul cincado. Sin tornillo tensor.

Ejemplo de pedido:

n/m 04205-20

Indicación:

El hierro de sujeción con regulación continua cubre rápidamente distintas alturas de sujeción sin necesidad de bases adicionales y ocupa menos espacio en la mesa de máquinas. El hierro de sujeción está diseñado para la máxima carga y es ideal para sujetar herramientas de corte y punzonadoras. Tornillos de sujeción adecuados para este hierro de sujeción, ver 07040.



Referencia	Adecuado para ancho de ranura	Tornillos de fijación adecuados	D	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	H	H1
04205-12	12, 14	M12	13	88	68	23	14	48	28	38	0-40	57
04205-16	16, 18	M16	18	130	101	29	18	74	38	56	0-65	90
04205-20	20, 22	M20	22	144	112	32	20	80	46	66	0-70	103
04205-24	24, 28	M24	26	174	135	39	24	100	52	76	0-85	120

04210

Tapas de sujeción



Material:

Acero para temple y revenido 1.1191.

Versión:

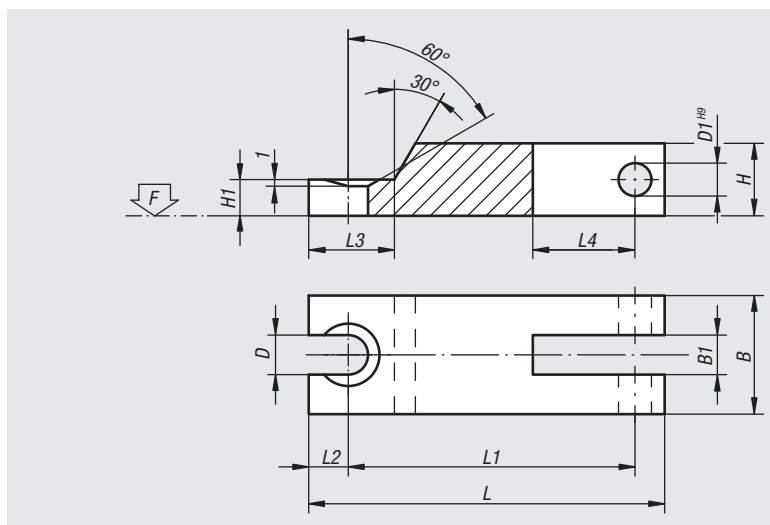
Bruñido.

Ejemplo de pedido:

n/m 04210-10

Indicación:

Perno del eje adecuado, ver 04250.
Para la sujeción, utilizar tuercas hexagonales 07260.



Referencia	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	H	H1	D	D1	F kN
04210-08	100	85	7	17	11	25	9,5	16	8	9	8	17,54
04210-10	125	105	10	24	12	32	12,5	20	10	11	10	27,8
04210-12	160	138	10	25	15	40	14,5	25	12,5	14	12	40,4

