

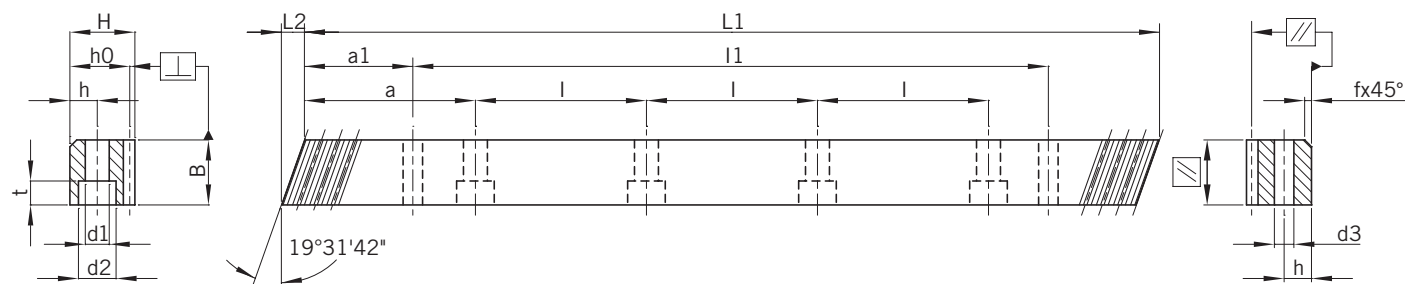
## CALIDAD 4 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente:  $-13 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Dientes tratados por inducción y rectificados

Todas las caras rectificadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	h0	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
5	16,66669	1000	17,4	60	49	39	34	3	62,5	125	8	12	14	20	13	37,5	925	11,7	0,005	0,020	0504R100C10
6	20,00003	1000	20,9	50	59	49	43	3	62,5	125	8	16	18	26	17	37,5	925	15,7	0,005	0,020	0604R100C10
8	26,66671	960	28,0	36	79	79	71	3	60,0	120	8	25	22	33	21	120,0	720	19,7	0,006	0,022	0804R100C10
10	33,33339	1000	35,1	30	99	99	89	3	62,5	125	8	32	33	48	32	125,0	750	19,7	0,006	0,022	1004R100C10
12	40,00006	1000	42,6	25	120	120	108	3	40,0	125	8	40	39	58	38	102,5	750	19,7	0,007	0,023	1204R100C10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $Pt = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup> fp = Error de paso diente | <sup>(3)</sup> Fp = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.

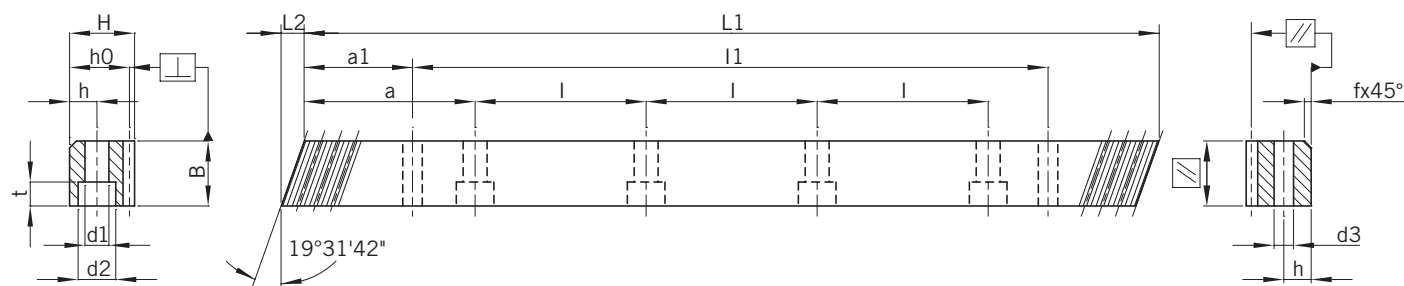
## CALIDAD 5H / ACERO ALEADO

Tolerancia del espesor del diente:  $-15 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Material cementado

Dientes rectificadas y todas las caras rectificadas

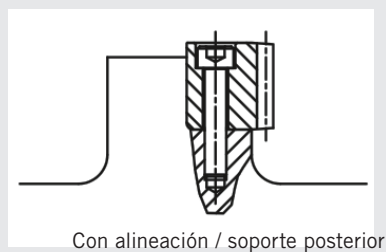
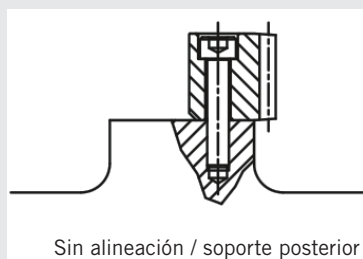


Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	h <sub>o</sub>	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
2	6,66668	1000	8,5	150	24	24	22	2	62,5	125	8	9	10	15	9	31,7	936,6	7,7	0,006	0,024	025HR100M10
3	10,00002	1000	10,3	100	29	29	26	2	62,5	125	8	10	12	17,5	11	27,5	945,0	11,7	0,006	0,026	035HR100M10
4	13,33335	1000	13,8	75	39	39	35	3	62,5	125	8	13	16	23	15	30,0	940,0	15,7	0,007	0,028	045HR100M10
5	16,66669	1000	17,4	60	49	49	44	3	62,5	125	8	15	18	26	17	34,5	931,0	15,7	0,007	0,028	055HR100M10
6	20,00003	1000	20,9	50	59	59	53	3	62,5	125	8	20	22	33	21	97,5	805,0	19,7	0,007	0,028	065HR100M10
8	26,66671	960	28,0	36	79	79	71	3	60,0	120	8	25	26	39	25	120,0	720,0	19,7	0,008	0,031	085HR100M10
10	33,33339	1000	35,1	30	99	99	89	3	40,0	125	8	32	39	58	38	102,5	750,0	19,7	0,008	0,031	105HR100M10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $Pt = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup> fp = Error de paso diente | <sup>(3)</sup> Fp = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.

## ESPECIALMENTE PARA LA APLICACIÓN SIN SOPORTE POSTERIOR



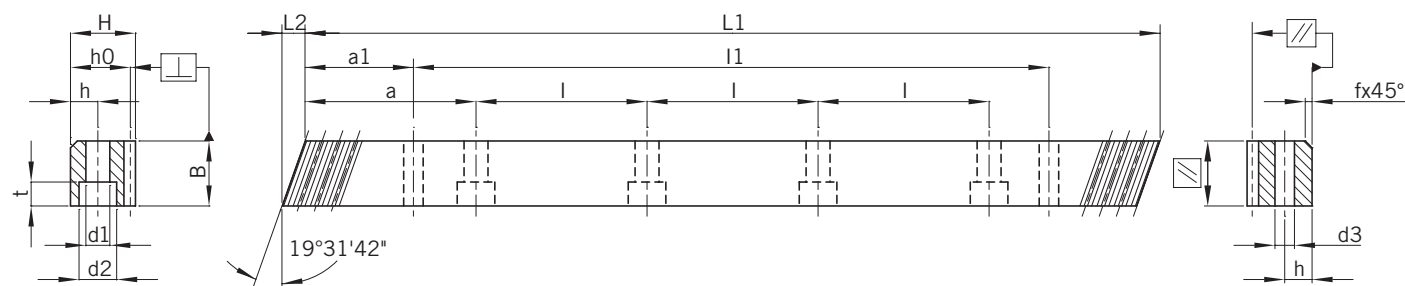
## CALIDAD 5 / ACERO ALEADO

Tolerancia del espesor del diente:  $-15 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Material carburizado. Dientes tratados por inducción

Dientes rectificados y todas las caras rectificadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	h0	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
2	6,66668	500	8,5	75	24	24	22,0	2	62,5	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	0,006	0,021	0205R050M10
2	6,66668	1000	8,5	150	24	24	22,0	2	62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,006	0,024	0205R100M10
2	6,66668	1500	8,5	225	24	24	22,0	2	62,5	125	12	8	7	11	7	31,7	1436,6	5,7	0,006	0,024	0205R150M10
2	6,66668	2000	8,5	300	24	24	22,0	2	62,5	125	16	8	7	11	7	31,7	1936,6	5,7	0,007	0,027	0205R200M10
2,5	8,33335	500	10,3	60	29	29	26,5	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,006	0,023	2J05R050M10
2,5	8,33335	1000	10,3	120	29	29	26,5	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,006	0,026	2J05R100M10
2,5	8,33335	1500	10,3	180	29	29	26,5	2	62,5	125	12	9	10	15	9	35,0	1430,0	7,7	0,006	0,026	2J05R150M10
2,5	8,33335	2000	10,3	240	29	29	26,5	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,007	0,029	2J05R200M10
3	10,00002	500	10,3	50	29	29	26,0	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,006	0,023	0305R050M10
3	10,00002	1000	10,3	100	29	29	26,0	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,006	0,026	0305R100M10
3	10,00002	1500	10,3	150	29	29	26,0	2	62,5	125	12	9	10	15	9	35,0	1430,0	7,7	0,006	0,026	0305R150M10
3	10,00002	2000	10,3	200	29	29	26,0	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,007	0,030	0305R200M10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $P_t = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup>  $f_p$  = Error de paso diente | <sup>(3)</sup>  $F_p$  = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.

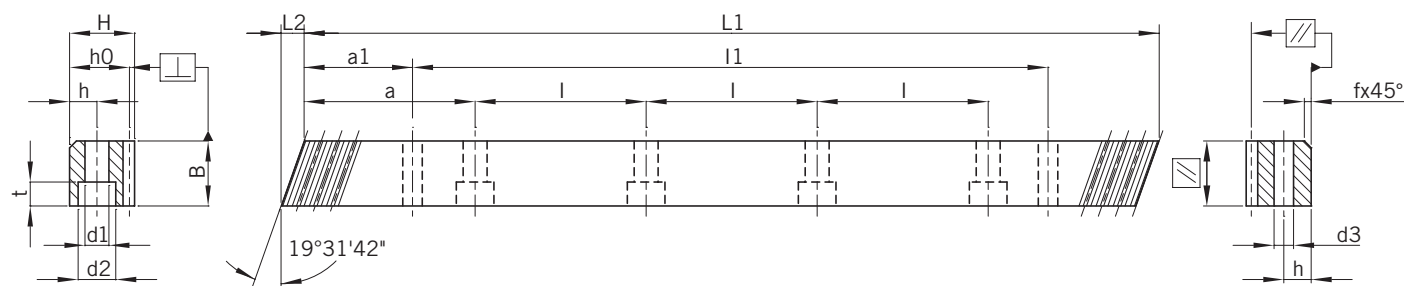
## CALIDAD 5 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente:  $-15 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Dientes tratados por inducción

Dientes rectificadas y todas las caras rectificadas

**Q5**
**C**


Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	ho	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
4	13,33335	506,67	13,8	38	39	39	35	3	62,5	125	4	12	10	15	9	33,3	440,1	7,7	0,007	0,025	0405R050C10
4	13,33335	1000,00	13,8	75	39	39	35	3	62,5	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	0,007	0,028	0405R100C10
4	13,33335	1000,00	13,8	75	39	39	35	3	62,5	125	8	12	14	20	13	33,3	933,4	11,7	0,007	0,028	0405R100CS0
4	13,33335	1506,67	13,8	113	39	39	35	3	62,5	125	12	12	10	15	9	33,3	1440,1	7,7	0,007	0,028	0405R150C10
4	13,33335	1506,67	13,8	113	39	39	35	3	62,5	125	12	12	14	20	13	33,3	1440,1	11,7	0,007	0,028	0405R150CS0
4	13,33335	2000,00	13,8	150	39	39	35	3	62,5	125	16	12	10	15	9	33,3	1933,4	7,7	0,008	0,032	0405R200C10
4	13,33335	2000,00	13,8	150	39	39	35	3	62,5	125	16	12	14	20	13	33,3	1933,4	11,7	0,008	0,032	0405R200CS0
5	16,66669	1000,00	17,4	60	49	39	34	3	62,5	125	8	12	14	20	13	37,5	925	11,7	0,007	0,028	0505R100C10
6	20,00003	1000,00	20,9	50	59	49	43	3	62,5	125	8	16	18	26	17	37,5	925	15,7	0,007	0,028	0605R100C10
8	26,66671	960,00	28,0	36	79	79	71	3	60	120	8	25	22	33	21	120	720	19,7	0,008	0,031	0805R100C10
10	33,33339	1000,00	35,1	30	99	99	89	3	62,5	125	8	32	33	48	32	125	750	19,7	0,008	0,031	1005R100C10
12	40,00006	1000,00	42,6	25	120	120	108	3	40	125	8	40	39	58	38	102,5	750	19,7	0,01	0,033	1205R100C10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $Pt = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup> fp = Error de paso diente | <sup>(3)</sup> Fp = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.

# CREMALLERA CON DIENTES HELICOIDALES

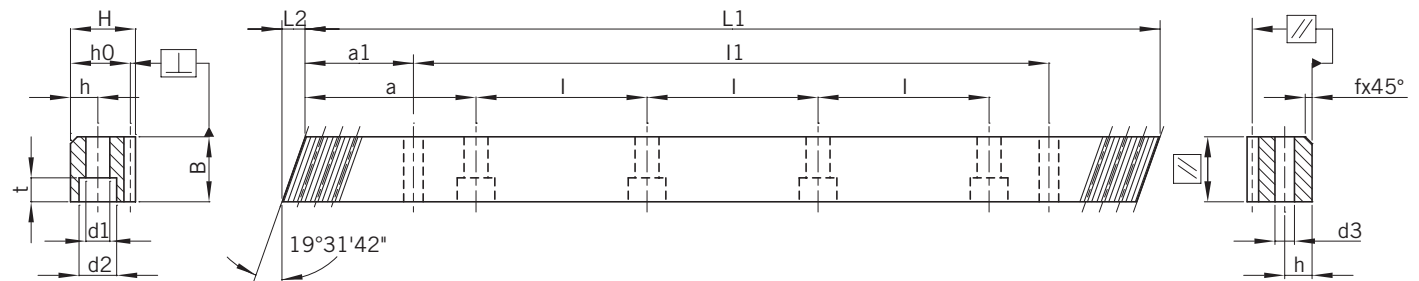
## CALIDAD 6 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente:  $-22 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Dientes tratados por inducción

Dientes rectificadas y todas las caras rectificadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	ho	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
1	3,33334	500,00	5,3	150	15	15	14,0	2	62,5	125	4	6	5	8	5	30,3	439,4	5,7	0,008	0,029	0106R050C10
1	3,33334	1000,00	5,3	300	15	15	14,0	2	62,5	125	8	6	5	8	5	30,3	939,4	5,7	0,008	0,033	0106R100C10
1	3,33334	1500,00	5,3	450	15	15	14,0	2	62,5	125	12	6	5	8	5	30,3	1439,4	5,7	0,008	0,033	0106R150C10
1,5	5,00001	500,00	6,7	100	19	19	17,5	2	62,5	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	0,008	0,029	1J06R050C10
1,5	5,00001	1000,00	6,7	200	19	19	17,5	2	62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,008	0,034	1J06R100C10
2	6,66668	500,00	8,5	75	24	24	22,0	2	62,5	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	0,008	0,029	0206R050C10
2	6,66668	1000,00	8,5	150	24	24	22,0	2	62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,008	0,034	0206R100C10
2	6,66668	1500,00	8,5	225	24	24	22,0	2	62,5	125	12	8	7	11	7	31,7	1436,6	5,7	0,008	0,034	0206R150C10
2	6,66668	2000,00	8,5	300	24	24	22,0	2	62,5	125	16	8	7	11	7	31,7	1936,6	5,7	0,009	0,038	0206R200C10
2,5	8,33335	500,00	10,3	60	29	29	26,5	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,008	0,032	2J06R050C10
2,5	8,33335	1000,00	10,3	120	29	29	26,5	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,009	0,036	2J06R100C10
2,5	8,33335	1500,00	10,3	180	29	29	26,5	2	62,5	125	12	9	10	15	9	35,0	1430,0	7,7	0,009	0,036	2J06R150C10
2,5	8,33335	2000,00	10,3	240	29	29	26,5	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,010	0,041	2J06R200C10
3	10,00002	500,00	10,3	50	29	29	26,0	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,008	0,032	0306R050C10
3	10,00002	1000,00	10,3	100	29	29	26,0	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,009	0,037	0306R100C10
3	10,00002	1500,00	10,3	150	29	29	26,0	2	62,5	125	12	9	10	15	9	35,0	1430,0	7,7	0,009	0,037	0306R150C10
3	10,00002	2000,00	10,3	200	29	29	26,0	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,010	0,042	0306R200C10
4	13,33335	506,67	13,8	38	39	39	35,0	3	62,5	125	4	12	10	15	9	33,3	440,10	7,7	0,009	0,034	0406R050C10
4	13,33335	506,67	13,8	38	39	39	35,0	3	62,5	125	4	12	14	20	13	33,3	440,10	11,7	0,009	0,034	0406R050CS0
4	13,33335	1000,00	13,8	75	39	39	35,0	3	62,5	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	0,010	0,040	0406R100C10
4	13,33335	1000,00	13,8	75	39	39	35,0	3	62,5	125	8	12	14	20	13	33,3	933,4	11,7	0,010	0,040	0406R100CS0
4	13,33335	1506,67	13,8	113	39	39	35,0	3	62,5	125	12	12	14	20	13	33,3	1440,1	11,7	0,010	0,040	0406R150CS0
4	13,33335	2000,00	13,8	150	39	39	35,0	3	62,5	125	16	12	10	15	9	33,3	1933,4	7,7	0,011	0,045	0406R200C10
4	13,33335	2000,00	13,8	150	39	39	35,0	3	62,5	125	16	12	14	20	13	33,3	1933,4	11,7	0,011	0,045	0406R200CS0
5	16,66669	500,00	17,4	30	49	49	34,0	3	62,5	125	4	12	14	20	13	37,5	425,0	11,7	0,009	0,034	0506R050C10
5	16,66669	1000,00	17,4	60	49	49	34,0	3	62,5	125	8	12	14	20	13	37,5	925,0	11,7	0,010	0,040	0506R100C10
5	16,66669	1500,00	17,4	90	49	49	34,0	3	62,5	125	12	12	14	20	13	37,5	1425,0	11,7	0,010	0,040	0506R150C10
5	16,66669	2000,00	17,4	120	49	49	34,0	3	62,5	125	16	12	14	20	13	37,5	1925,0	11,7	0,011	0,045	0506R200C10
6	20,00003	500,00	20,9	25	59	49	43,0	3	62,5	125	4	16	18	26	17	37,5	425,0	15,7	0,009	0,034	0606R050C10
6	20,00003	1000,00	20,9	50	59	49	43,0	3	62,5	125	8	16	18	26	17	37,5	925,0	15,7	0,010	0,040	0606R100C10
6	20,00003	1500,00	20,9	75	59	49	43,0	3	62,5	125	12	16	18	26	17	37,5	1425,0	15,7	0,010	0,040	0606R150C10
6	20,00003	2000,00	20,9	100	59	49	43,0	3	62,5	125	16	16	18	26	17	37,5	1925,0	15,7	0,011	0,045	0606R200C10
8	26,66671	480,00	28,0	18	79	79	71,0	3	60,0	120	4	25	22	33	21	120,0	240,0	19,7	0,011	0,037	0806R050C10
8	26,66671	960,00	28,0	36	79	79	71,0	3	60,0	120	8	25	22	33	21	120,0	720,0	19,7	0,011	0,043	0806R100C10
8	26,66671	1440,00	28,0	54	79	79	71,0	3	60,0	120	12	25	22	33	21	120,0	1200,0	19,7	0,011	0,043	0806R150C10
8	26,66671	1920,00	28,0	72	79	79	71,0	3	60,0	120	16	25	22	33	21	120,0	1680,0	19,7	0,012	0,048	0806R200C10
10	33,33339	1000,00	35,1	30	99	99	89,0	3	62,5	125	8	32	33	48	32	125,0	750,0	19,7	0,011	0,043	1006R100C10
10	33,33339	1500,00	35,1	45	99	99	89,0	3	62,5	125	12	32	33	48	32	125,0	1250,0	19,7	0,011	0,043	1006R150C10
12	40,00006	1000,00	42,6	25	120	120	108,0	3	40,0	125	8	40	39	58	38	102,5	750,0	19,7	0,013	0,046	1206R100C10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $Pt = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup>  $fp$  = Error de paso diente | <sup>(3)</sup>  $Fp$  = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.

# CREMALLERA CON DIENTES HELICOIDALES

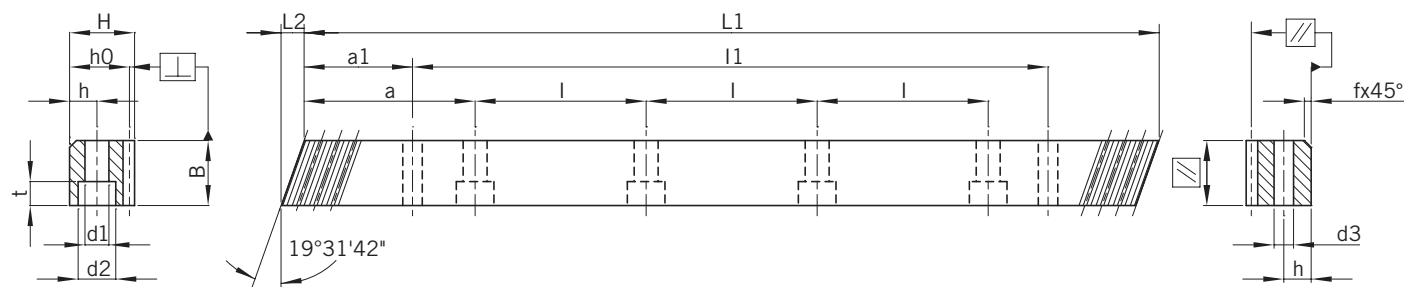
## CALIDAD 6M / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente:  $-22 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Dientes tratados por inducción

Dientes rectificadas y caras fresadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	h0	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
2	6,66668	500	8,5	75	24	24	22	2	62,5	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	0,008	0,029	026MR050C10
2	6,66668	1000	8,5	150	24	24	22	2	62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,008	0,034	026MR100C10
3	10,00002	500	10,3	50	29	29	26	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35	430	7,7	0,008	0,032	036MR050C10
3	10,00002	1000	10,3	100	29	29	26	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35	930	7,7	0,009	0,037	036MR100C10
4	13,33335	506,67	13,8	38	39	39	35	3	62,5	125	4	12	10	15	9	33,3	440,1	7,7	0,009	0,034	046MR050C10
4	13,33335	506,67	13,8	38	39	39	35	3	62,5	125	4	12	14	20	13	33,3	440,1	11,7	0,009	0,034	046MR050CS0
4	13,33335	1000	13,8	75	39	39	35	3	62,5	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	0,01	0,04	046MR100C10
4	13,33335	1000	13,8	75	39	39	35	3	62,5	125	8	12	14	20	13	33,3	933,4	11,7	0,01	0,04	046MR100CS0
5	16,66669	500	17,4	30	49	39	34	3	62,5	125	4	12	14	20	13	37,5	425	11,7	0,009	0,034	056MR050C10
5	16,66669	1000	17,4	60	49	39	34	3	62,5	125	8	12	14	20	13	37,5	925	11,7	0,01	0,04	056MR100C10
6	20,00003	500	20,9	25	59	49	43	3	62,5	125	4	16	18	26	17	37,5	425	15,7	0,009	0,034	066MR050C10
6	20,00003	1000	20,9	50	59	49	43	3	62,5	125	8	16	18	26	17	37,5	925	15,7	0,01	0,04	066MR100C10
8	26,66671	960	28	36	79	79	71	3	60	120	8	25	22	33	21	120	720	19,7	0,011	0,043	086MR100C10
10	33,33339	1000	35,1	30	99	99	89	3	62,5	125	8	32	33	48	32	125	750	19,7	0,011	0,043	106MR100C10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $P_t = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup> fp = Error de paso diente | <sup>(3)</sup> Fp = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.

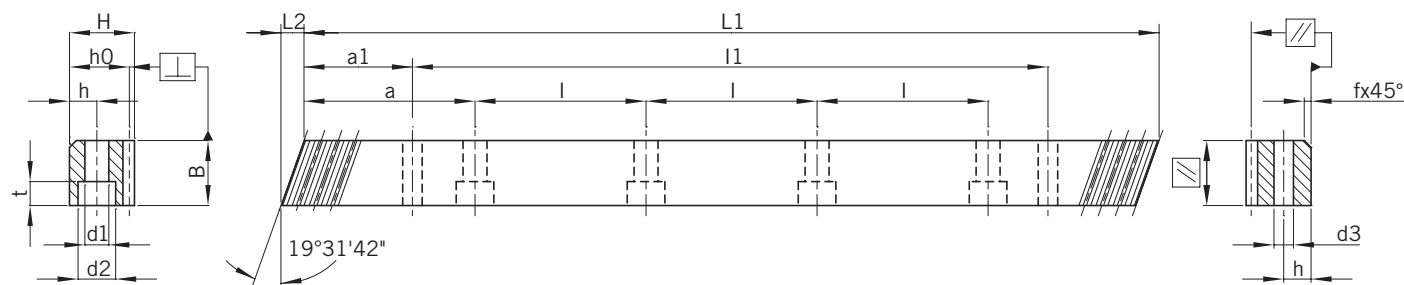
## CALIDAD 8H / ACERO ALEADO

Material templado y revenido

Tolerancia del espesor del diente:  $-48 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Dientes fresados y todas las caras fresadas

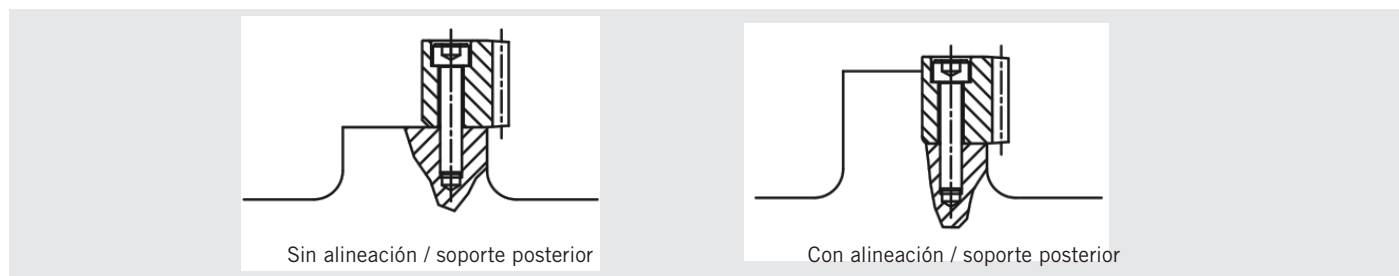


Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	h <sub>o</sub>	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
2	6,66668	1000	8,9	150	25	24	22	2	62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,016	0,066	028HR100Q10
2	6,66668	2000	8,9	300	25	24	22	2	62,5	125	16	8	7	11	7	31,7	1936,6	5,7	0,018	0,074	028HR200Q10
3	10,00002	1000	10,6	100	30	29	26	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35	930	7,7	0,018	0,072	038HR100Q10
3	10,00002	2000	10,6	200	30	29	26	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35	1930	7,7	0,019	0,081	038HR200Q10
4	13,33335	1000	14,2	75	40	39	35	3	62,5	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	0,019	0,078	048HR100Q10
4	13,33335	2000	14,2	150	40	39	35	3	62,5	125	16	12	10	15	9	33,3	1933,4	7,7	0,021	0,088	048HR200Q10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $P_t = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup>  $f_p = \text{Error de paso diente}$  | <sup>(3)</sup>  $F_p = \text{Error de paso total}$

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.

## ESPECIALMENTE PARA LA APLICACIÓN SIN SOPORTE POSTERIOR



# CREMALLERA CON DIENTES HELICOIDALES

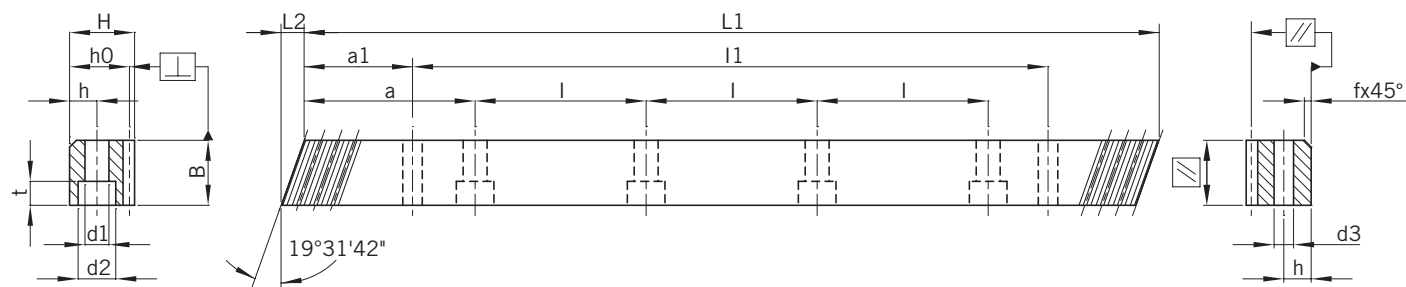
## CALIDAD 8 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente:  $-48 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Material normalizado

Dientes y todas las caras fresadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	h0	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
1,5	5,00001	500,00	6,0	100	17	17	15,5	2	62,5	125	4	6	6	10	6	31,7	436,6	5,7	0,015	0,057	1J08R050C10
1,5	5,00001	1000,00	6,0	200	17	17	15,5	2	62,5	125	8	6	6	10	6	31,7	936,6	5,7	0,016	0,066	1J08R100C10
1,5	5,00001	1500,00	6,0	300	17	17	15,5	2	62,5	125	12	6	6	10	6	31,7	1436,6	5,7	0,016	0,066	1J08R150C10
1,5	5,00001	2000,00	6,0	400	17	17	15,5	2	62,5	125	16	6	6	10	6	31,7	1936,6	5,7	0,018	0,074	1J08R200C10
2	6,66668	500,00	9,2	75	26	24	22,0	2	62,5	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	0,015	0,057	0208R050C10
2	6,66668	1000,00	9,2	150	26	24	22,0	2	62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,016	0,066	0208R100C10
2	6,66668	1500,00	9,2	225	26	24	22,0	2	62,5	125	12	8	7	11	7	31,7	1436,6	5,7	0,016	0,066	0208R150C10
2	6,66668	2000,00	9,2	300	26	24	22,0	2	62,5	125	16	8	7	11	7	31,7	1936,6	5,7	0,018	0,074	0208R200C10
2,5	8,33335	500,00	10,6	60	30	29	26,5	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,016	0,062	2J08R050C10
2,5	8,33335	1000,00	10,6	120	30	29	26,5	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,018	0,072	2J08R100C10
2,5	8,33335	1500,00	10,6	180	30	29	26,5	2	62,5	125	12	9	10	15	9	35,0	1430,0	7,7	0,018	0,072	2J08R150C10
2,5	8,33335	2000,00	10,6	240	30	29	26,5	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,019	0,081	2J08R200C10
3	10,00002	500,00	11,0	50	31	29	26,0	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,016	0,063	0308R050C10
3	10,00002	1000,00	11,0	100	31	29	26,0	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,018	0,072	0308R100C10
3	10,00002	1500,00	11,0	150	31	29	26,0	2	62,5	125	12	9	10	15	9	35,0	1430,0	7,7	0,018	0,072	0308R150C10
3	10,00002	2000,00	11,0	200	31	29	26,0	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,019	0,081	0308R200C10
4	13,33335	506,67	14,5	38	41	39	35,0	3	62,5	125	4	12	10	15	9	33,3	440,1	7,7	0,018	0,068	0408R050C10
4	13,33335	1000,00	14,5	75	41	39	35,0	3	62,5	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	0,019	0,078	0408R100C10
4	13,33335	1000,00	14,5	75	41	39	35,0	3	62,5	125	8	12	14	20	13	33,3	933,4	11,7	0,019	0,078	0408R100CS0
4	13,33335	1506,67	14,5	113	41	39	35,0	3	62,5	125	12	12	14	20	13	33,3	1440,1	11,7	0,019	0,078	0408R150CS0
4	13,33335	2000,00	14,5	150	41	39	35,0	3	62,5	125	16	12	10	15	9	33,3	1933,4	7,7	0,021	0,088	0408R200C10
4	13,33335	2000,00	14,5	150	41	39	35,0	3	62,5	125	16	12	14	20	13	33,3	1933,4	11,7	0,021	0,088	0408R200CS0
5	16,66669	500,00	17,7	30	50	39	34,0	3	62,5	125	4	12	14	20	13	37,5	425,0	11,7	0,018	0,068	0508R050C10
5	16,66669	1000,00	17,7	60	50	39	34,0	3	62,5	125	8	12	14	20	13	37,5	925,0	11,7	0,019	0,078	0508R100C10
5	16,66669	2000,00	17,7	120	50	39	34,0	3	62,5	125	16	12	14	20	13	37,5	1925,0	11,7	0,021	0,088	0508R200C10
6	20,00003	500,00	21,3	25	60	49	43,0	3	62,5	125	4	16	18	26	17	37,5	425,0	15,7	0,018	0,068	0608R050C10
6	20,00003	1000,00	21,3	50	60	49	43,0	3	62,5	125	8	16	18	26	17	37,5	925,0	15,7	0,019	0,078	0608R100C10
6	20,00003	2000,00	21,3	100	60	49	43,0	3	62,5	125	16	16	18	26	17	37,5	1925,0	15,7	0,021	0,088	0608R200C10
8	26,66671	480,00	28,7	18	81	79	71,0	3	60,0	120	4	25	22	33	21	120,0	240,0	19,7	0,021	0,073	0808R050C10
8	26,66671	960,00	28,7	36	81	79	71,0	3	60,0	120	8	25	22	33	21	120,0	720,0	19,7	0,022	0,084	0808R100C10
8	26,66671	1920,00	28,7	72	81	79	71,0	3	60,0	120	16	25	22	33	21	120,0	1680,0	19,7	0,024	0,095	0808R200C10
10	33,33339	1000,00	35,5	30	100	99	89,0	3	62,5	125	8	32	33	48	32	125,0	750,0	19,7	0,022	0,084	1008R100C10
12	40,00006	1000,00	42,6	25	120	120	108	3	40,0	125	8	40	39	58	38	102,5	750,0	19,7	0,026	0,090	1208R100C10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $P_t = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup> fp = Error de paso diente | <sup>(3)</sup> Fp = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.



# CREMALLERA CON DIENTES HELICOIDALES

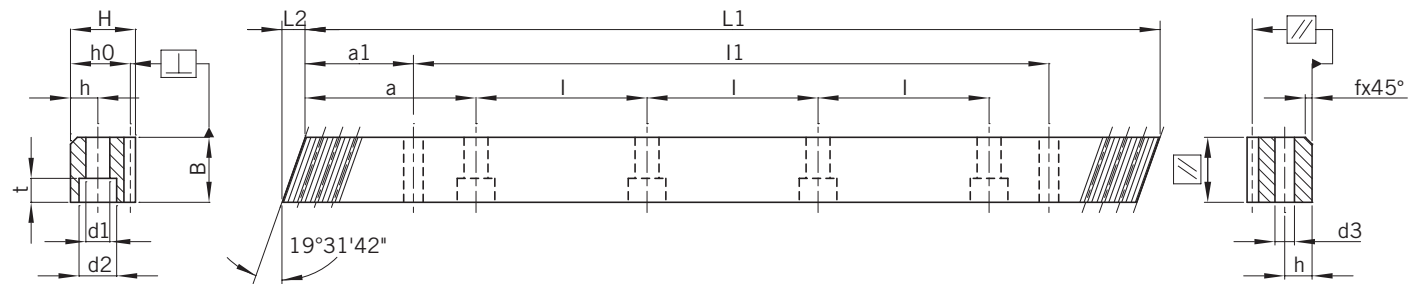
## CALIDAD 10 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente:  $-90 \sim 0 \mu\text{m}$

Dientes helicoidales, derecha

Dientes tratados por inducción

Dientes y todas las caras fresadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	h0	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	l1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
1,5	5,00001	500,00	6,0	100	17	17	15,5	2	62,5	125	4	6	6	10	6	31,7	436,6	5,7	0,034	0,128	1J10R050C10
1,5	5,00001	1000,00	6,0	200	17	17	15,5	2	62,5	125	8	6	6	10	6	31,7	936,6	5,7	0,037	0,148	1J10R100C10
1,5	5,00001	1500,00	6,0	300	17	17	15,5	2	62,5	125	12	6	6	10	6	31,7	1436,6	5,7	0,037	0,148	1J10R150C10
1,5	5,00001	2000,00	6,0	400	17	17	15,5	2	62,5	125	16	6	6	10	6	31,7	1936,6	5,7	0,041	0,167	1J10R200C10
2	6,66668	500,00	9,2	75	26	24	22,0	2	62,5	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	0,034	0,128	0210R050C10
2	6,66668	1000,00	9,2	150	26	24	22,0	2	62,5	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,037	0,148	0210R100C10
2	6,66668	1500,00	9,2	225	26	24	22,0	2	62,5	125	12	8	7	11	7	31,7	1436,6	5,7	0,037	0,148	0210R150C10
2	6,66668	2000,00	9,2	300	26	24	22,0	2	62,5	125	16	8	7	11	7	31,7	1936,6	5,7	0,041	0,167	0210R200C10
2,5	8,33335	500,00	10,6	60	30	29	26,5	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,036	0,139	2J10R050C10
2,5	8,33335	1000,00	10,6	120	30	29	26,5	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,039	0,160	2J10R100C10
2,5	8,33335	1500,00	10,6	180	30	29	26,5	2	62,5	125	12	9	10	15	9	35,0	1430,0	7,7	0,039	0,160	2J10R150C10
2,5	8,33335	2000,00	10,6	240	30	29	26,5	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,043	0,181	2J10R200C10
3	10,00002	500,00	11,0	50	31	29	26,0	2	62,5	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,036	0,140	0310R050C10
3	10,00002	1000,00	11,0	100	31	29	26,0	2	62,5	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,039	0,162	0310R100C10
3	10,00002	1500,00	11,0	150	31	29	26,0	2	62,5	125	12	9	10	15	9	35,0	1430,0	7,7	0,039	0,162	0310R150C10
3	10,00002	2000,00	11,0	200	31	29	26,0	2	62,5	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,043	0,182	0310R200C10
4	13,33335	506,67	14,5	38	41	39	35,0	3	62,5	125	4	12	10	15	9	33,3	440,1	7,7	0,040	0,151	0410R050C10
4	13,33335	1000,00	14,5	75	41	39	35,0	3	62,5	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	0,043	0,175	0410R100C10
4	13,33335	1000,00	14,5	75	41	39	35,0	3	62,5	125	8	12	14	20	13	33,3	933,4	11,7	0,043	0,175	0410R100CS0
4	13,33335	1506,67	14,5	113	41	39	35,0	3	62,5	125	12	12	14	20	13	33,3	1440,1	11,7	0,043	0,175	0410R150CS0
4	13,33335	2000,00	14,5	150	41	39	35,0	3	62,5	125	16	12	10	15	9	33,3	1933,4	7,7	0,047	0,197	0410R200C10
4	13,33335	2000,00	14,5	150	41	39	35,0	3	62,5	125	16	12	14	20	13	33,3	1933,4	11,7	0,047	0,197	0410R200CS0
5	16,66669	500,00	17,7	30	50	39	34,0	3	62,5	125	4	12	14	20	13	37,5	425,0	11,7	0,040	0,151	0510R050C10
5	16,66669	1000,00	17,7	60	50	39	34,0	3	62,5	125	8	12	14	20	13	37,5	925,0	11,7	0,043	0,175	0510R100C10
5	16,66669	2000,00	17,7	120	50	39	34,0	3	62,5	125	16	12	14	20	13	37,5	1925,0	11,7	0,047	0,197	0510R200C10
6	20,00003	500,00	21,3	25	60	49	43,0	3	62,5	125	4	16	18	26	17	37,5	425,0	15,7	0,040	0,151	0610R050C10
6	20,00003	1000,00	21,3	50	60	49	43,0	3	62,5	125	8	16	18	26	17	37,5	925,0	15,7	0,043	0,175	0610R100C10
6	20,00003	2000,00	21,3	100	60	49	43,0	3	62,5	125	16	16	18	26	17	37,5	1925,0	15,7	0,047	0,197	0610R200C10
8	26,66671	480,00	28,7	18	81	79	71,0	3	60,0	120	4	25	22	33	21	120,0	240,0	19,7	0,046	0,163	0810R050C10
8	26,66671	960,00	28,7	36	81	79	71,0	3	60,0	120	8	25	22	33	21	120,0	720,0	19,7	0,049	0,188	0810R100C10
8	26,66671	1920,00	28,7	72	81	79	71,0	3	60,0	120	16	25	22	33	21	120,0	1680,0	19,7	0,053	0,212	0810R200C10
10	33,33339	1000,00	35,5	30	100	99	89,0	3	62,5	125	8	32	33	48	32	125,0	750,0	19,7	0,049	0,188	1010R100C10
12	40,00006	1000,00	42,6	25	120	120	108	3	40,0	125	8	40	39	58	38	102,5	750,0	19,7	0,059	0,202	1210R100C10

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $P_t = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup>  $f_p$  = Error de paso diente | <sup>(3)</sup>  $F_p$  = Error de paso total

\* Véase también la página 12.

# CREMALLERA CON DIENTES HELICOIDALES

(para montaje en guía lineal, a 90°)

## CALIDAD 6 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente: -22 ~ 0 µm

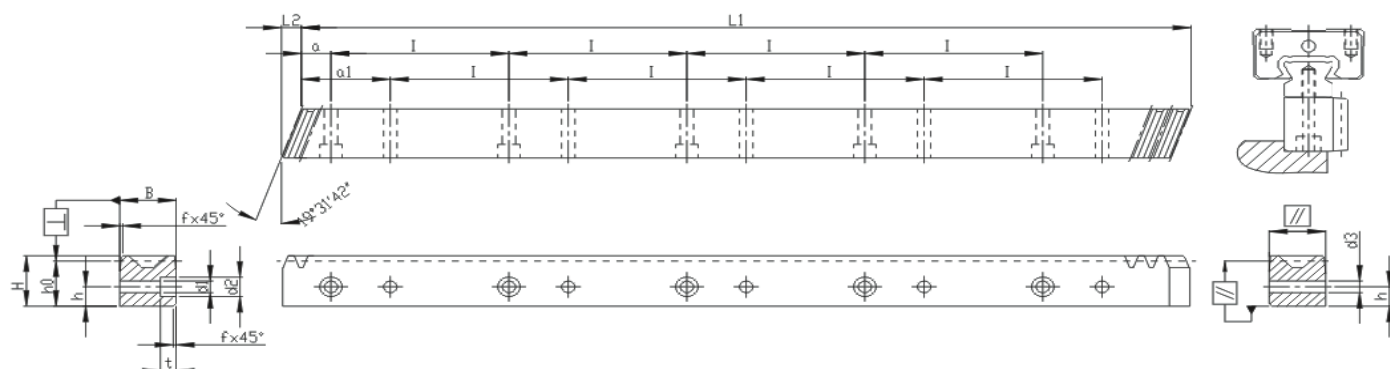
Dientes helicoidales, derecha

Dientes tratados por inducción y rectificados

Todas las caras rectificadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	ho	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
2	6,66668	480	6,7	72	19	19,50	17,50	1	10	60	8	7,5	4,5	7,5	5,3	30	4,5	0,008	0,029	0206R050C10A1
2	6,66668	960	6,7	144	19	19,50	17,50	1	10	60	16	7,5	4,5	7,5	5,3	30	4,5	0,008	0,034	0206R100C10A1
2	6,66668	480	8,5	72	24	24,50	22,50	1	10	60	8	10,0	6,0	9,5	8,5	30	6,0	0,008	0,029	0206R050CS0A1
2	6,66668	960	8,5	144	24	24,50	22,50	1	10	60	16	10,0	6,0	9,5	8,5	30	6,0	0,008	0,034	0206R100CS0A1
3	10,00002	480	10,3	48	29	29,75	26,75	2	10	60	8	11,5	7,0	11,0	9,0	30	7,0	0,008	0,032	0306R050C10A1
3	10,00002	960	10,3	96	29	29,75	26,75	2	10	60	16	11,5	7,0	11,0	9,0	30	7,0	0,009	0,037	0306R100C10A1
4	13,33335	480	13,8	36	39	39,75	35,75	2	20	80	6	14,0	10,0	15,0	9,0	40	10,0	0,009	0,034	0406R050C10A1
4	13,33335	960	13,8	72	39	39,75	35,75	2	20	80	12	14,0	10,0	15,0	9,0	40	10,0	0,010	0,040	0406R100C10A1
4	13,33335	480	13,8	36	39	48,75	44,75	2	20	80	6	17,0	10,0	15,0	9,0	40	10,0	0,009	0,034	0406R050CS0A1
4	13,33335	960	13,8	72	39	48,75	44,75	2	20	80	12	17,0	10,0	15,0	9,0	40	10,0	0,010	0,040	0406R100CS0A1
4	13,33335	840	17,4	63	49	58,00	54,00	2	30	105	8	22,5	14,0	20,0	13,0	60	14,0	0,009	0,034	0406R084CS0A1



## CALIDAD 8 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente: -48 ~ 0 µm

Dientes helicoidales, derecha. Material normalizado

Dientes fresados y todas las caras fresadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	ho	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
2	6,66668	1920	7,1	288	20	19,50	17,50	1	10	60	32	7,5	4,5	7,5	5,3	30	4,5	0,018	0,074	0208R200C10A1
2	6,66668	1920	8,9	288	25	24,50	22,50	1	10	60	32	10,0	6	9,5	8,5	30	6,0	0,018	0,074	0208R200CS0A1
3	10,00002	1920	10,6	192	30	29,75	26,75	2	10	60	32	11,5	7	11,0	9,0	30	7,0	0,019	0,081	0308R200C10A1
4	13,33335	1920	14,2	144	40	39,75	35,75	2	20	80	24	14,0	10	15,0	9,0	40	10,0	0,021	0,088	0408R200C10A1
4	13,33335	1920	14,5	144	41	48,75	44,75	2	20	80	24	17,0	10	15,0	9,0	40	10,0	0,021	0,088	0408R200CS0A1

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $Pt = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup> fp = Error de paso diente | <sup>(3)</sup> Fp = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.

# CREMALLERA CON DIENTES HELICOIDALES

(para montaje en guía lineal, a 180°)

## CALIDAD 6 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente:  $-22 \sim 0 \mu\text{m}$

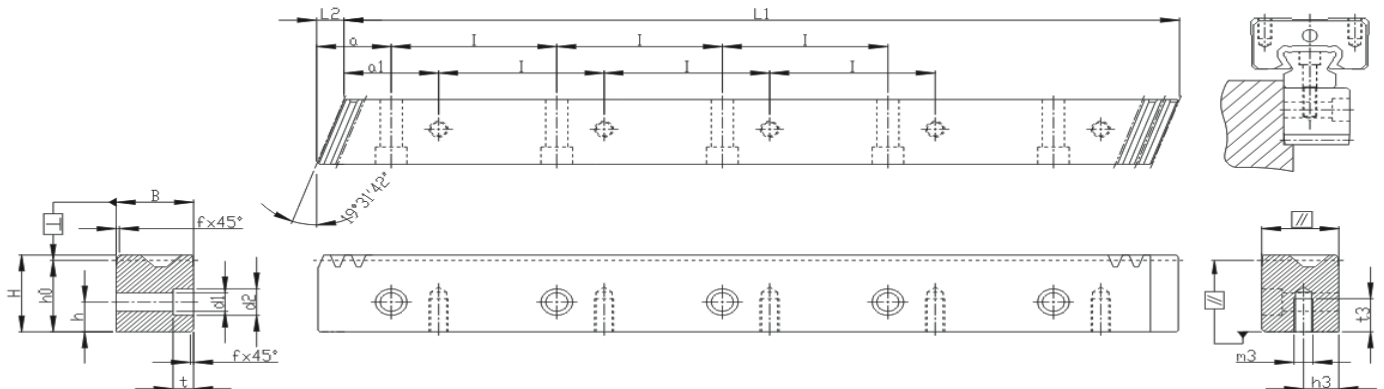
Dientes helicoidales, derecha

Dientes tratados por inducción y rectificados

Todas las caras rectificadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	ho	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	m3	h3	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
2	6,66668	960	6,7	144	19	19,50	17,50	1	10	60	16	7,5	6	9,5	6	30	M4	7,5	8,0	0,008	0,034	0206R100C10A2
2	6,66668	960	8,5	144	24	24,50	22,50	1	10	60	16	10,0	7	11,0	7	30	M5	10,0	11,0	0,008	0,034	0206R100CS0A2
3	10,00002	960	10,3	96	29	29,75	26,75	2	10	60	16	11,5	10	15,0	9	30	M6	11,5	13,5	0,009	0,037	0306R100C10A2
4	13,33335	960	13,8	72	39	39,75	35,75	2	20	80	12	14,0	12	18,0	12	40	M8	14,0	16,0	0,010	0,040	0406R100C10A2
4	13,33335	960	13,8	72	39	48,75	44,75	2	20	80	12	17,0	12	18,0	12	40	M8	17,0	16,0	0,010	0,040	0406R100CS0A2
4	13,33335	840	17,4	63	49	58,00	54,00	2	30	105	8	22,5	14	20,0	13	60	M12	22,5	25,0	0,009	0,034	0406R084CS0A2



## CALIDAD 8 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente:  $-48 \sim 0 \mu\text{m}$

Helicoidales, derecha

Material normalizado

Dientes fresados y todas las caras fresadas



Módulo	Pt <sup>(1)</sup>	L1	L2	N.º de dientes	B	H	ho	f	a	l	N.º de orificios	h	d1	d2	t	a1	m3	h3	d3	fp <sup>(2)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>	Código de pedido *
2	6,66668	1920	7,1	288	20	19,50	17,50	1	10	60	32	7,5	6	9,5	6	30	M4	7,5	8,0	0,018	0,074	0208R200C10A2
2	6,66668	1920	8,9	288	25	24,50	22,50	1	10	60	32	10,0	7	11,0	7	30	M5	10,0	11,0	0,018	0,074	0208R200CS0A2
3	10,00002	1920	10,6	192	30	29,75	26,75	2	10	60	32	11,5	10	15,0	9	30	M6	11,5	13,5	0,019	0,081	0308R200C10A2
4	13,33335	1920	14,2	144	40	39,75	35,75	2	20	80	24	14,0	12	18,0	12	40	M8	14,0	16,0	0,021	0,088	0408R200C10A2

<sup>(1)</sup> Paso de los dientes  $Pt = \text{Módulo} \times \pi / \cos(19^\circ 31' 42'')$  | <sup>(2)</sup> fp = Error de paso diente | <sup>(3)</sup> Fp = Error de paso total

\* Para todos los modelos, APEX también ofrece cremalleras sin orificios de tornillo. Al efectuar el pedido, cambie el "1" por un "0" en la penúltima cifra del código de pedido. Véase también la página 12.