

PIÑÓN CON DIENTES HELICOIDALES

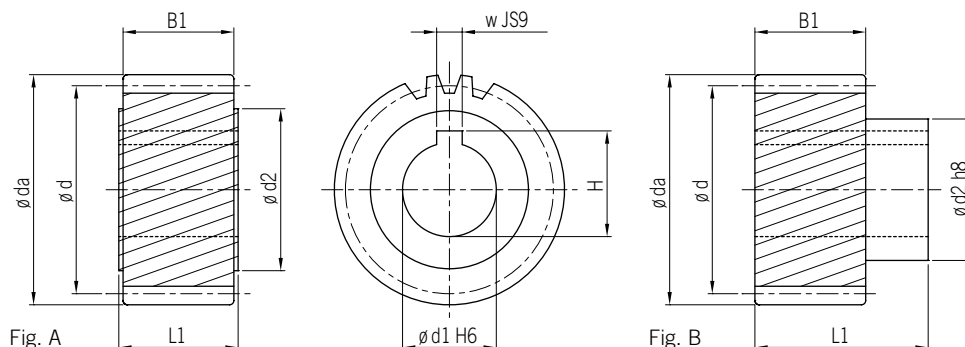
(con chaveta)

CALIDAD DIN 5 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente: e25 *

Dientes helicoidales, izquierda

Piñón cementado y dientes rectificadas



MÓDULO 1

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{H6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
30	0	33,831	31,831	31,831	12	22	17	19	4	13,8	100	A	F01L30A12	
30	0	33,831	31,831	31,831	13	22	17	19	5	15,3	100	A	F01L30A13	

MÓDULO 1,5

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{H6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
20	0	34,831	31,831	31,831	11	25	20	22	4	12,8	100	A	F1JL20A11	
20	0	34,831	31,831	31,831	14	25	20	22	5	16,3	100	A	F1JL20A14	
20	0	34,831	31,831	31,831	16	25	20	22	5	18,3	100	A	F1JL20A16	
21	0	36,423	33,423	33,423	16	30	20	46	5	18,3	105	B	F1JL21B16	SSD-30

MÓDULO 2

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{H6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
18	0	42,197	38,197	38,197	16	25	28	30	5	18,3	120	A	F02L18A16	
20	0	46,441	42,441	42,441	19	30	28	30	6	21,8	133,334	A	F02L20A19	
20	0	46,441	42,441	42,441	19	30	28	56	6	21,8	133,334	B	F02L20B19	SSD-30
20	0	46,441	42,441	42,441	20	30	28	30	6	22,8	133,334	A	F02L20A20	
20	0	46,441	42,441	42,441	22	30	28	30	6	24,8	133,334	A	F02L20A22	
20	0	46,441	42,441	42,441	22	36	28	56	6	24,8	133,334	B	F02L20B22	SSD-36
21	0	48,563	44,563	44,563	16	25	28	30	5	18,3	140	A	F02L21A16	
21	0	48,563	44,563	44,563	22	36	28	56	6	24,8	140	B	F02L21B22	SSD-36
22	0	50,686	46,686	46,686	19	30	28	30	6	21,8	146,667	A	F02L22A19	
22	0	50,686	46,686	46,686	19	30	28	56	6	21,8	146,667	B	F02L22B19	SSD-30
22	0	50,686	46,686	46,686	22	30	28	30	6	24,8	146,667	A	F02L22A22	
22	0	50,686	46,686	46,686	22	36	28	56	6	24,8	146,667	B	F02L22B22	SSD-36
25	0	57,052	53,052	53,052	19	30	28	30	6	21,8	166,667	A	F02L25A19	
25	0	57,052	53,052	53,052	19	30	28	56	6	21,8	166,667	B	F02L25B19	SSD-30
25	0	57,052	53,052	53,052	20	30	28	30	6	22,8	166,667	A	F02L25A20	
25	0	57,052	53,052	53,052	22	30	28	30	6	24,8	166,667	A	F02L25A22	
25	0	57,052	53,052	53,052	22	36	28	56	6	24,8	166,667	B	F02L25B22	SSD-36
25	0	57,052	53,052	53,052	25	36	28	30	8	28,3	166,667	A	F02L25A25	

* Para el módulo 1,5, la tolerancia del espesor del diente = f 24.

⁽¹⁾ Número de dientes | ⁽²⁾ Factor de corrección | ⁽³⁾ Diámetro exterior | ⁽⁴⁾ Diámetro primitivo | ⁽⁵⁾ Diámetro primitivo corregido

⁽⁶⁾ Avance por revolución $L = \pi \times d$.

PIÑÓN CON DIENTES HELICOIDALES

(con chaveta)

CALIDAD DIN 5 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente: e25

Dientes helicoidales, izquierda

Piñón cementado y dientes rectificadas

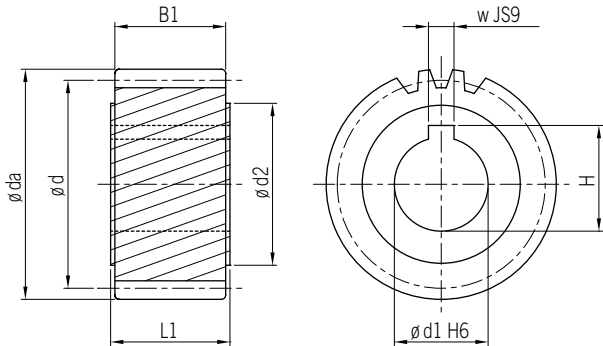


Fig. A

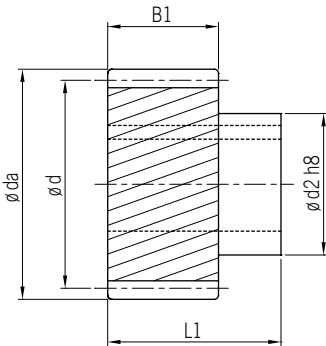


Fig. B

MÓDULO 2

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{h6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
28	0	63,418	59,418	59,418	19	30	28	30	6	21,8	186,667	A	F02L28A19	
28	0	63,418	59,418	59,418	19	30	28	56	6	21,8	186,667	B	F02L28B19	SSD-30
28	0	63,418	59,418	59,418	22	30	28	30	6	24,8	186,667	A	F02L28A22	
28	0	63,418	59,418	59,418	22	36	28	56	6	24,8	186,667	B	F02L28B22	SSD-36
28	0	63,418	59,418	59,418	35	48	28	30	10	38,3	186,667	A	F02L28A35	
30	0	67,662	63,662	63,661	16	25	28	30	5	18,3	200	A	F02L30A16	
30	0	67,662	63,662	63,661	20	30	28	30	6	22,8	200	A	F02L30A20	
30	0	67,662	63,662	63,661	22	36	28	56	6	24,8	200	B	F02L30B22	SSD-36
30	0	67,662	63,662	63,661	25	36	28	30	8	28,3	200	A	F02L30A25	
30	0	67,662	63,662	63,661	30	45	28	30	8	33,3	200	A	F02L30A30	
30	0	67,662	63,662	63,661	30	50	28	60	8	33,3	200	B	F02L30B30	SSD-50
30	0	67,662	63,662	63,661	32	55	28	65	10	35,3	200	B	F02L30B32	SSD-55
32	0	71,906	67,906	67,906	20	30	28	30	6	22,8	213,334	A	F02L32A20	
32	0	71,906	67,906	67,906	22	30	28	30	6	24,8	213,334	A	F02L32A22	
32	0	71,906	67,906	67,906	22	36	28	56	6	24,8	213,334	B	F02L32B22	SSD-36
32	0	71,906	67,906	67,906	25	36	28	30	8	28,3	213,334	A	F02L32A25	
32	0	71,906	67,906	67,906	35	48	28	30	10	38,3	213,334	A	F02L32A35	
36	0	80,394	76,394	76,394	35	48	28	30	10	38,3	240	A	F02L36A35	
39	0	86,761	82,761	82,761	32	55	28	65	10	35,3	260	B	F02L39B32	SSD-55
40	0	88,883	84,883	84,883	35	48	28	30	10	38,3	266,667	A	F02L40A35	

MÓDULO 2,5

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{h6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
24	0	68,662	63,662	63,662	25	36	28	30	8	28,3	200	A	F2JL24A25	
24	0	68,662	63,662	63,662	25	44	28	60	8	28,3	200	B	F2JL24B25	SSD-44

⁽¹⁾ Número de dientes | ⁽²⁾ Factor de corrección | ⁽³⁾ Diámetro exterior | ⁽⁴⁾ Diámetro primitivo | ⁽⁵⁾ Diámetro primitivo corregido
⁽⁶⁾ Avance por revolución $L = \pi \times d$.

PIÑÓN CON DIENTES HELICOIDALES

(con chaveta)

CALIDAD DIN 5 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente: e25

Dientes helicoidales, izquierda

Piñón cementado y dientes rectificadas

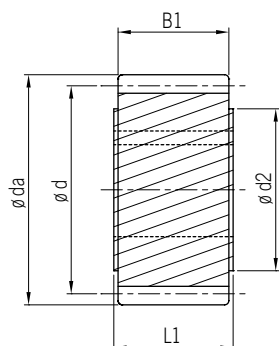


Fig. A

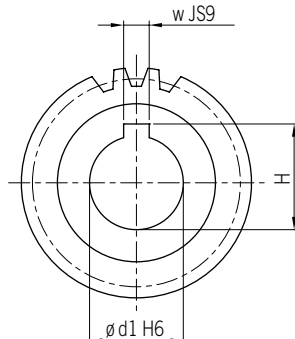


Fig. B

MÓDULO 3

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 h6	d2	B1	L1	w JS9	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
20	0	69,661	63,662	63,662	22	36	28	56	6	24,8	200	B	F03L20B22	SSD-36
20	0	69,661	63,662	63,662	25	44	28	60	8	28,3	200	B	F03L20B25	SSD-44
20	0	69,661	63,662	63,662	30	45	28	30	8	33,3	200	A	F03L20A30	
20	0	69,661	63,662	63,662	30	50	28	60	8	33,3	200	B	F03L20B30	SSD-50
20	0	69,661	63,662	63,662	32	55	28	65	10	35,3	200	B	F03L20B32	SSD-55
20	0	69,661	63,662	63,662	35	48	28	30	10	38,3	200	A	F03L20A35	
22	0	76,028	70,028	70,028	25	36	28	30	8	28,3	220	A	F03L22A25	
22	0	76,028	70,028	70,028	30	45	28	30	8	33,3	220	A	F03L22A30	
22	0	76,028	70,028	70,028	32	55	28	65	10	35,3	220	B	F03L22B32	SSD-55
22	0	76,028	70,028	70,028	35	48	28	30	10	38,3	220	A	F03L22A35	
22	0	76,028	70,028	70,028	40	62	28	65	12	43,3	220	B	F03L22B40	SSD-62
25	0	85,578	79,578	79,578	22	36	28	56	6	24,8	250	B	F03L25B22	SSD-36
25	0	85,578	79,578	79,578	25	36	28	30	8	28,3	250	A	F03L25A25	
25	0	85,578	79,578	79,578	25	44	28	60	8	28,3	250	B	F03L25B25	SSD-44
25	0	85,578	79,578	79,578	30	45	28	30	8	33,3	250	A	F03L25A30	
25	0	85,578	79,578	79,578	30	50	28	60	8	33,3	250	B	F03L25B30	SSD-50
25	0	85,578	79,578	79,578	32	55	28	65	10	35,3	250	B	F03L25B32	SSD-55
25	0	85,578	79,578	79,578	35	48	28	30	10	38,3	250	A	F03L25A35	
25	0	85,578	79,578	79,578	35	55	28	65	10	38,3	250	B	F03L25B35	SSD-55
25	0	85,578	79,578	79,578	40	62	28	65	12	43,3	250	B	F03L25B40	SSD-62
28	0	95,127	89,127	89,127	32	55	28	65	10	35,3	280	B	F03L28B32	SSD-55
28	0	95,127	89,127	89,127	40	62	28	65	12	43,3	280	B	F03L28B40	SSD-62
32	0	107,859	101,859	101,859	32	55	28	65	10	35,3	320	B	F03L32B32	SSD-55
32	0	107,859	101,859	101,859	40	62	28	65	12	43,3	320	B	F03L32B40	SSD-62

⁽¹⁾ Número de dientes | ⁽²⁾ Factor de corrección | ⁽³⁾ Diámetro exterior | ⁽⁴⁾ Diámetro primitivo | ⁽⁵⁾ Diámetro primitivo corregido

⁽⁶⁾ Avance por revolución $L = \pi \times d$.

PIÑÓN CON DIENTES HELICOIDALES

(con chaveta)

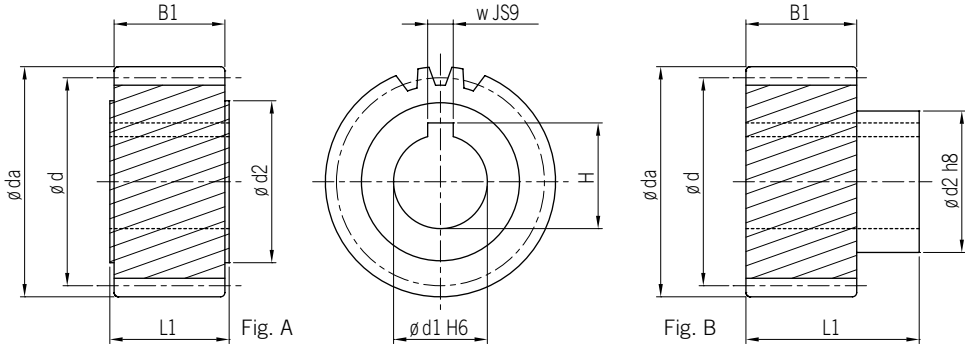


CALIDAD DIN 5 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente: e25

Dientes helicoidales, izquierda

Piñón cementado y dientes rectificadas



MÓDULO 4

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{H6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
15	0	71,662	63,662	63,662	35	52	40	50	10	38,3	200,000	A	F04L15A35	
18	0	84,394	76,394	76,394	32	55	40	75	10	35,3	240,000	B	F04L18B32	SSD-55
20	0	92,883	84,883	84,883	35	52	40	50	10	38,3	266,667	A	F04L20A35	
20	0	92,883	84,883	84,883	45	65	40	50	14	48,8	266,667	A	F04L20A45	
21	0	97,127	89,127	89,127	32	55	40	75	10	35,3	280,000	B	F04L21B32	SSD-55
21	0	97,127	89,127	89,127	35	55	40	75	10	38,3	280,000	B	F04L21B35	SSD-55
21	0	97,127	89,127	89,127	40	62	40	75	12	43,3	280,000	B	F04L21B40	SSD-62
21	0	97,127	89,127	89,127	45	68	40	75	14	48,8	280,000	B	F04L21B45	SSD-68
22	0	101,371	93,371	93,371	35	52	40	50	10	38,3	293,334	A	F04L22A35	
22	0	101,371	93,371	93,371	45	65	40	50	14	48,8	293,334	A	F04L22A45	
24	0	109,859	101,859	101,859	32	55	40	75	10	35,3	320,000	B	F04L24B32	SSD-55
24	0	109,859	101,859	101,859	35	55	40	75	10	38,3	320,000	B	F04L24B35	SSD-55
24	0	109,859	101,859	101,859	40	62	40	75	12	43,3	320,000	B	F04L24B40	SSD-62
24	0	109,859	101,859	101,859	45	68	40	75	14	48,8	320,000	B	F04L24B45	SSD-68
24	0	109,859	101,859	101,859	55	80	40	80	16	59,3	320,000	B	F04L24B55	SSD-80
25	0	114,103	106,103	106,103	35	52	40	50	10	38,3	333,334	A	F04L25A35	
25	0	114,103	106,103	106,103	45	65	40	50	14	48,8	333,334	A	F04L25A45	
25	0	114,103	106,103	106,103	55	80	40	80	16	59,3	333,334	B	F04L25B55	SSD-80

MÓDULO 5

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{H6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
18	0	105,493	95,493	95,493	45	68	50	85	14	48,8	300	B	F05L18B45	SSD-68
24	0	137,324	127,324	127,324	45	68	50	85	14	48,8	400	B	F05L24B45	SSD-68
24	0	137,324	127,324	127,324	55	80	50	90	16	59,3	400	B	F05L24B55	SSD-80
24	0	137,324	127,324	127,324	75	110	50	110	20	79,9	400	B	F05L24B75	SSD-110

MÓDULO 6

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{H6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
20	0	139,324	127,324	127,324	55	80	60	100	16	59,3	400	B	F06L20B55	SSD-80
20	0	139,324	127,324	127,324	75	110	60	120	20	79,9	400	B	F06L20B75	SSD-110
25	0	171,155	159,155	159,155	55	80	60	100	16	59,3	500	B	F06L25B55	SSD-80
25	0	171,155	159,155	159,155	75	110	60	120	20	79,9	500	B	F06L25B75	SSD-110

⁽¹⁾ Número de dientes | ⁽²⁾ Factor de corrección | ⁽³⁾ Diámetro exterior | ⁽⁴⁾ Diámetro primitivo | ⁽⁵⁾ Diámetro primitivo corregido
⁽⁶⁾ Avance por revolución $L = \pi \times d$.

PIÑÓN CON DIENTES HELICOIDALES (con chaveta)

CALIDAD DIN 5 / ACERO AL CARBONO

Tolerancia del espesor del diente: e25 *

Dientes helicoidales, izquierda

Piñón cementado y dientes rectificadas

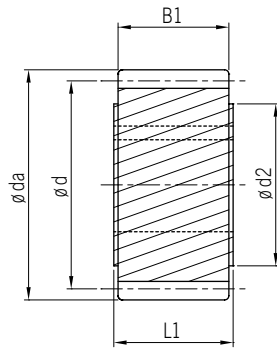


Fig. A

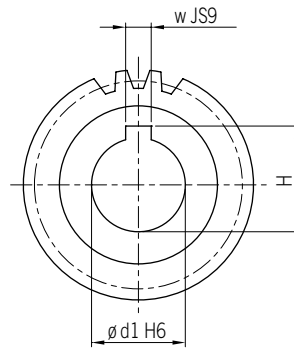


Fig. B

MÓDULO 8

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{H6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
18	0	168,789	152,789	152,789	75	110	80	140	20	79,9	480,000	B	F08L18B75	SSD-110
20	0	185,766	169,766	169,766	85	125	80	145	22	90,4	533,334	B	F08L20B85	SSD-125

MÓDULO 10

z ⁽¹⁾	x ⁽²⁾	da ⁽³⁾	d ⁽⁴⁾	dw ⁽⁵⁾	d1 _{H6}	d2	B1	L1	w _{JS9}	H	L ⁽⁶⁾	Fig.	Código de pedido	
													Piñón	Anillo de contracción
20	0	232,207	212,207	212,207	85	125	100	165	22	90,4	666,668	B	F10L20B85	SSD-125

** Para los módulos 8 y 10, la tolerancia del espesor del diente = f 23.

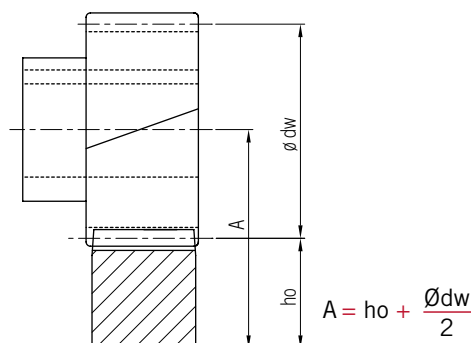
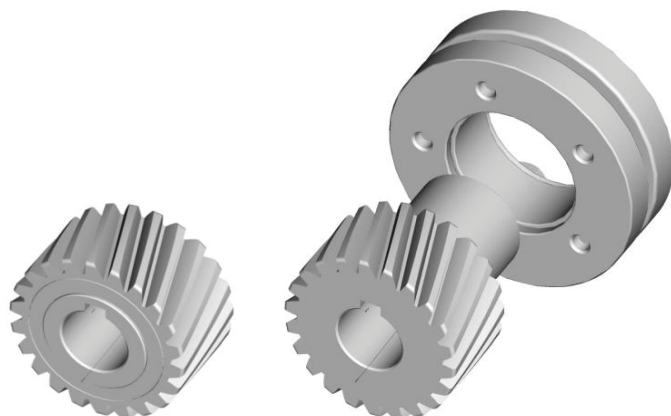
⁽¹⁾ Número de dientes | ⁽²⁾ Factor de corrección | ⁽³⁾ Diámetro exterior | ⁽⁴⁾ Diámetro primitivo | ⁽⁵⁾ Diámetro primitivo corregido

⁽⁶⁾ Avance por revolución $L = \pi \times d$.

PIÑÓN CON DIENTES HELICOIDALES

(con chaveta)

- Dientes cementados 60 HRC.
- Dientes rectificados para reducir el ruido y mejorar la resistencia al desgaste.



En la Tabla 6 se calcula el valor de par máximo permitido del piñón con chavetero y la cremallera sobre la base de una velocidad de 1,5 m/s y con una buena lubricación (empleando un sistema de lubricación automático o aplicando grasa a diario), el factor de resistencia de la base del diente $S_F \geq 1,4$, el coeficiente de resistencia de la superficie del diente $S_H \geq 1$,

el factor de seguridad $S_B \approx 1$, y tiempo de servicio requerido de 20.000 horas. A mayor velocidad se reduce el par máximo permitido. El usuario debe incrementar el factor de seguridad de la aplicación.

El juego varía según la altura central.

Tabla 6. VALORES MÁXIMOS DE PAR Y FUERZA DE AVANCE DEL PIÑÓN CON CHAVETA

CREMALLERA PIÑÓN			CALIDAD	Q4	Q5	Q5*	Q6	Q6M	Q8H	Q8	Q10
			MATERIAL	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero aleado	Acero al carbono	Acero al carbono
			TRATAMIENTO TÉRMICO	Inducción	Inducción	Inducción	Inducción	Inducción	Templado y revenido	Normalizado	Inducción
Módulo	$z^{(1)}$	$dw^{(5)}$	Par y fuerza de avance máx. *								
1	30	31,831	$F_{2T}^{(8)}$ (N)				2.199				
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)				35				
	20	31,831	$F_{2T}^{(8)}$ (N)				5.027			628	1257
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)				80			10	20
1,5	21	33,423	$F_{2T}^{(8)}$ (N)				5.086			598	1197
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)				85			10	20
	18	38,197	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		9.425		9.163	9.163	2.880	1.833	2.880
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		180		175	175	55	35	55
2	20	42,441	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		8.718		8.247	8.247	2.121	1.414	2.356
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		185		175	175	45	30	50
	21	44,563	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		8.752		8.303	8.303	2.244	1.346	2.468
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		195		185	185	50	30	55
	22	46,686	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		8.782		8.354	8.354	2.356	1.499	2.356
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		205		195	195	55	35	55
	25	53,052	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		8.859		8.294	8.294	3.204	1.885	2.262
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		235		220	220	85	50	60
	28	59,418	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		8.920		8.415	8.415	4.207	2.020	2.188
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		265		250	250	125	60	65
	30	63,661	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		8.954		8.325	8.325	4.555	2.199	2.199
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		285		265	265	145	70	70
	32	67,906	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		8.983		8.394	8.394	4.418	2.356	2.209
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		305		285	285	150	80	75
	36	76,394	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		9.032		8.378	8.378	4.451	2.880	2.225
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		345		320	320	170	110	85
	39	82,761	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		9.062		8.337	8.337	4.471	2.779	2.175
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		375		345	345	185	115	90
	40	84,883	$F_{2T}^{(8)}$ (N)		9.071		8.364	8.364	4.477	2.827	2.238
			$T_{2B}^{(9)}$ (Nm)		385		355	355	190	120	95

⁽¹⁾ Número de dientes | ⁽⁵⁾ Diámetro primitivo corregido | ⁽⁸⁾ Fuerza de avance máxima | ⁽⁹⁾ Par de accionamiento máximo.

* Par de aceleración máximo T_{2B} . El par máximo de salida $T_{2NOT} = 2 \times T_{2B}$, corresponde a un ciclo de 1.000 veces durante el periodo de servicio.

PIÑÓN CON DIENTES HELICOIDALES

(con chaveta)

Tabla 6. VALORES MÁXIMOS DE PAR Y FUERZA DE AVANCE DEL PIÑÓN CON CHAVETA

CREMALLERA ▶ PIÑÓN ▼			CALIDAD	Q4	Q5	Q5 ⁺	Q6	Q6M	Q8H	Q8	Q10
			MATERIAL	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero aleado	Acero al carbono	Acero al carbono
			TRATAMIENTO TÉRMICO	Inducción	Inducción	Inducción	Inducción	Inducción	Templado y revenido	Normalizado	Inducción
Módulo	z ⁽¹⁾	dw ⁽⁵⁾	Par y fuerza de avance máx. *								
2,5	24	63,662	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		13,980		13.195	13.195	5184	2827	5027
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		445		420	420	165	90	160
3	20	63,662	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		16,807	16,807	16.493	16.493	5341	2356	8796
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		535	535	525	525	170	75	280
	22	70,028	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		16,850	16,850	16.565	16.565	6712	2713	8568
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		590	590	580	580	235	95	300
	25	79,578	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		16,965	16,965	16.588	16.588	8922	3770	8419
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		675	675	660	660	355	150	335
	28	89,127	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		17,054	17,054	16.606	16.606	10.883	5161	8303
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		760	760	740	740	485	230	370
4	32	101,859	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		17,082	17,082	16.690	16.690	10.799	7265	8247
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		870	870	850	850	550	370	420
	15	63,662	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		32.201	32.201	32.201	32.201	13.038	5027	13.509
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		1.025	1.025	1025	1025	415	160	430
	18	76,394	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		34.557	34.557	34.557	34.557	18.850	8639	18.457
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		1.320	1.320	1320	1320	720	330	705
	20	84,883	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		30.159	30.159	30.159	30.159	12.959	4830	14.962
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		1.280	1.280	1280	1280	550	205	635
	21	89,127	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		30.294	30.294	30.182	30.182	14.362	5610	14.810
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		1.350	1.350	1345	1345	640	250	660
	22	93,371	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		30.309	30.309	30.202	30.202	15.851	6533	14.780
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		1.415	1.415	1410	1410	740	305	690
	24	101,859	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		30.434	30.434	30.238	30.238	18.850	8443	14.530
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		1.550	1.550	1540	1540	960	430	740
	25	106,103	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)		30.442	30.442	30.253	30.253	19.321	9425	14.514
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)		1.615	1.615	1605	1605	1025	500	770
5	18	95,493	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)	54.140	54.140	54.140	54.035	54.035		18.012	35.081
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)	2585	2.585	2.585	2580	2580		860	1575
	24	127,324	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)	48.538	48.538	48.538	48.538	48.538		18.064	28.588
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)	3090	3.090	3.090	3090	3090		1150	1820
6	20	127,324	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)	69.036	69.036	69.036	69.036	69.036		21.756	47.359
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)	4395	4.395	4.395	4395	4395		1385	3015
	25	159,155	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)	72.131	72.131	72.131	72.068	72.068		33.552	49.574
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)	5740	5.740	5.740	5735	5735		2670	3945
8	18	152,789	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)	134.368	134.368		134.368	134.368		62.832	99.876
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)	10.265	10.265		10.265	10.265		4800	7630
	20	169,766	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)	126.527	126.527		126.527	126.527		46.122	93.423
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)	10.740	10.740		10.740	10.740		3915	7930
10	20	212,207	F _{2T} ⁽⁸⁾ (N)	193.490	193.490		193.443	193.443		85.812	143.492
			T _{2B} ⁽⁹⁾ (Nm)	20.530	20.530		20.525	20.525		9105	15.225

(1) Número de dientes | (5) Diámetro primitivo corregido | (8) Fuerza de avance máxima | (9) Par de accionamiento máximo.

* Par de aceleración máximo T_{2B}. El par máximo de salida T_{2NOT} = 2 × T_{2B}, corresponde a un ciclo de 1.000 veces durante el periodo de servicio.