

TRANSMISIONES POR CADENAS DE RODILLOS

El accionamiento por medio de cadena de rodillos y engranajes, constituye un sólido y seguro sistema de transmisión de la energía mecánica.

Para obtener un resultado óptimo de una transmisión de este tipo, es fundamental seleccionar correctamente la cadena y engranajes respectivos, como así también el montaje y lubricación adecuados.

Las transmisiones a cadena reúnen las siguientes ventajas:

- 1) No se producen resbalamientos.
- 2) Se mantiene constante la relación de velocidades.
- 3) El rendimiento es elevado: 98%.
- 4) La carga repartida sobre varios dientes del piñón prolonga la vida útil de la cadena.
- 5) La clásica elasticidad de la cadena, sumada a la película lubricante que se forma entre las partes móviles, amortiguan los golpes por cargas intermitentes.

COMO SELECCIONAR UN MANDO A CADENA

- 1) Establecer la relación de transmisión dividiendo las RPM del eje motriz por las RPM del eje accionado. No es conveniente proyectar mandos con relaciones mayores de 8 a 1.
- 2) Corregir la potencia a transmitir por medio de la tabla de factores de servicio.
- 3) Buscar en las tablas de potencia, en base a las RPM del eje motriz, qué cadena y cantidad de dientes son necesarios para transmitir los HP ya corregidos, evitando en lo posible usar piñones menores de 15 dientes.
- 4) Multiplicar la cantidad de dientes del piñón por la relación de transmisión para establecer los dientes de la rueda.
En caso de resultar una cantidad de dientes fuera de lo normal, se optará por la mas próxima, aumentando o disminuyendo proporcionalmente la cantidad de dientes del piñón para mantener la relación de transmisión.
- 5) Controlar si los engranajes elegidos reúnen las dimensiones necesarias para el caso:
 - A) Diámetro exterior accesible al lugar disponible.
 - B) Diámetro de la maza adecuada para el eje en que se va a montar (ver tabla de dimensiones). De resultar escasa, se tomará un piñón mayor y se aumentará proporcionalmente la rueda, manteniendo siempre la relación de transmisión.
 - C) Ancho máximo que no exceda el disponible (ver tabla de dimensiones) y controlar a la vez el ancho exterior sobre cabezas de pernos en la cadena elegida.
- 6) Se optará por cadena de doble o triple hilera (Doble o Triple capacidad de potencia) en el supuesto caso de que surjan algunos de los inconvenientes que a continuación se enumeran:
 - A) Limitaciones de espacio que obliguen a elegir una cadena de menor paso, resultando por lo tanto más chicos los engranajes.
 - B) Velocidades excesivas para la cadena de simple hilera elegida (ver velocidades máximas al pie de las tablas de potencia).

EJEMPLO DE CALCULO

Calcular un mando a cadena con los siguientes datos:

Velocidad eje motriz: 1500 RPM

Velocidad de la máquina accionada: 375 RPM

Motor eléctrico de 5 HP trabajando 24hs. diarias con servicio semi-pesado.

- 1) **Relación** = $1500 / 375 = 4$
- 2) **Potencia corregida** = $5 \text{ HP} \times 1,50$ (Factor de servicio) = **7,5 HP**
- 3) **Cadena** $5/8 \times 3/8$ (15,87 x 9,70) simple hilera con piñón de 19 dientes.
- 4) **Rueda**: 19 dientes x 4 (Relación de transmisión) = **76 dientes**.

COMO PEDIR UNA CADENA

Suministrar los siguientes datos:

- A) Longitud (en metros, en pasos o cantidad de rodillos).
- B) Paso.
- C) Luz interior.
- D) Diámetro de rodillo.
- E) Cantidad de hileras (Simple, Doble o Triple) y de ser doble o triple, indicar el paso transversal.
- F) Especificar si se necesitan Uniones o Medias Mallas.

TRANSMISIONES POR CADENAS DE RODILLOS

TABLA DE FACTORES DE SERVICIO

Es aconsejable al calcular un mando a cadena, tener en cuenta la tabla de factores de servicio siguiente:

Condiciones de Trabajo	Motor Eléctrico		Motor Diesel	
	8 - 10 hs.	24 hs.	8 - 10 hs.	24 hs.
Uniforme	1,00	1,25	1,25	1,50
Semi Pesado	1,25	1,50	1,50	1,75
Pesado	1,50	1,75	1,75	2,00

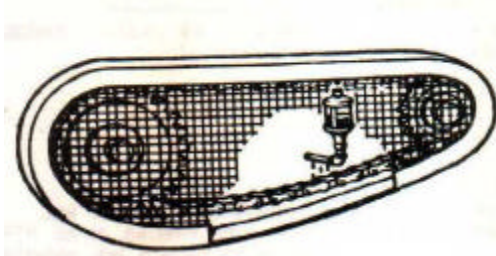
Procedimiento para su uso:

Multiplicar la potencia a transmitir por el factor correspondiente a las condiciones de trabajo y con ese valor proceder como indica el punto 3.

LUBRICACION

- A) **Por goteo:** desde las RPM mas bajas hasta la primer cifra destacada de las RPM en la tabla de potencias.
- B) **Por baño:** entre las dos cifras destacadas en la misma tabla.
- C) **Por bomba:** desde la segunda cifra destacada hasta las RPM máximas.

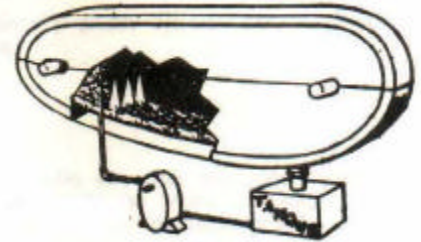
El lubricante adecuado para una temperatura ambiente de 5° a 40° C, es el SAE 30.



Por goteo



Por baño



Por bomba

INSTALACION

La correcta instalación de una transmisión por cadena de rodillos es factor preponderante en la duración y eficacia del mando. Es aconsejable prestar atención a los siguientes puntos:

- A) Montar sólidamente los engranajes sobre los ejes, con chaveta y prisionero para sujetar la misma.
- B) Ubicar los engranajes lo mas cerca posible de los cojinetes de apoyo.
- C) Alinear con sumo cuidado ambos engranajes entre sí y controlar el perfecto paralelismo de los ejes.
- D) Prever la posibilidad de variar la distancia entre ambos ejes, para facilitar el mantener la tensión correcta de la cadena, que no debe estar muy tensa, ni muy floja.
- E) No colocar una cadena nueva sobre engranajes desgastados o viceversa, pues resulta perjudicial para el elemento nuevo.

MANTENIMIENTO

Para mantener adecuadamente una instalación, es conveniente cuidar los siguientes detalles:

- A) Tipo de lubricación correcta de acuerdo a la velocidad de la cadena.
- B) Lo mas frecuentemente posible, quitar la cadena, lavarla a fondo con nafta y sumergirla en aceite pesado o grasa caliente, para que penetre en todos los pernos, bujes y rodillos.
Luego, dejar escurrir fuera del baño caliente y volver a colocar sobre los engranajes.
- C) Observar periódicamente el estado de los diversos elementos componentes.

TRANSMISIONES POR CADENAS DE RODILLOS

COMO PEDIR UN PIÑON O RUEDA

Suministrar los siguientes datos:

- A) Cantidad de dientes (ver tabla de dimensiones de ruedas y piñones)
- B) Datos de la cadena correspondiente según se detalla en: "Como pedir una Cadena".
- C) Diámetro del eje en que será montado.

NOTA: Normalmente los piñones y ruedas se entregan con agujero central chico, para luego ser agrandado a la medida deseada por el usuario.

ACCESORIOS PARA LAS CADENAS



Unión



Media malla corta



Media malla larga

UNION: Es la pieza necesaria para empalmar entre sí los extremos de una cadena.

MEDIA MALLA: Es el elemento necesario para quitar o añadir un solo paso de cadena y poder ajustar así, la tensión de la misma, especialmente cuando se trata de distancias fijas entre ejes.

DISTANCIA ENTRE EJES

Los mandos a cadena no tienen centros precisamente limitados, a menos que ello sea una necesidad determinada por los órganos accionados. Es conveniente tener presente que una distancia demasiado corta, es causa de desgaste prematuro de la cadena, con el inconveniente además, de reducir la cantidad de dientes engranados, particularmente cuando la relación del mando es elevada.

Las distancias excesivas tampoco son convenientes, por la flexión y el peso de la cadena.

Dentro de una amplia escala, está determinada como distancia mínima entre ejes, la equivalencia de: Una vez el diámetro de la rueda grande mas la mitad del diámetro del piñón.

LARGO DE LA CADENA

La formula para hallar el largo de la cadena (expresado en pasos), conociéndose la distancia entre ejes en pasos y la cantidad de dientes de la rueda y piñón, es la siguiente:

$$L = 2C + \frac{N+n}{2} + \left(\frac{N-n}{2 \times 3,14} \right)^2$$

Donde: L = Longitud de la cadena expresada en pasos.

C = Distancia entre ejes expresado en pasos.

N = Número de dientes de la rueda.

n = Número de dientes del piñón.

Una vez obtenido el resultado en pasos, se multiplica por el paso de la cadena en mm y se logra así la longitud de la cadena en mm.

EJEMPLO DE CALCULO

Para una cadena paso 15,88 mm (5/8") calcular su longitud, siendo:

C = 450 mm = 28,34 pasos

N = 76 dientes

n = 19 dientes

$$\text{Luego: } L = 2 \times 28,34 + \frac{76 + 19}{2} + \left(\frac{76 - 19}{2 \times 3,14} \right)^2$$

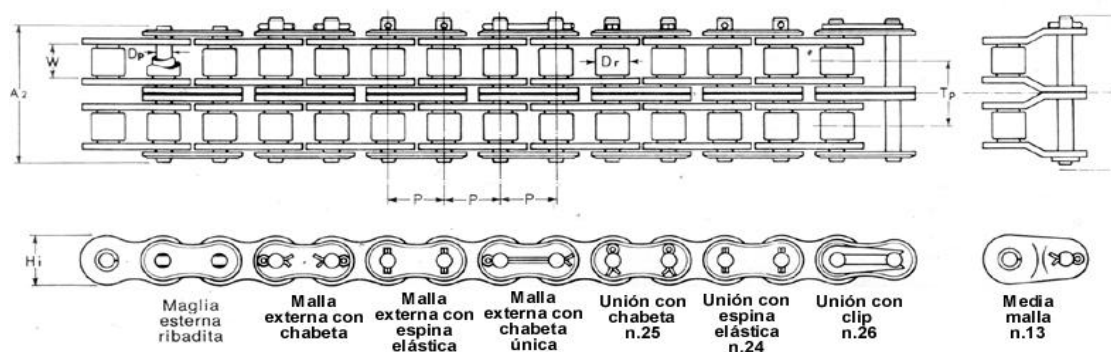
$$\text{o sea: } L = 56,80 + 47,50 + 2,90 = 107,08 \text{ pasos}$$

$$\text{y finalmente: } L = 107,08 \times 15,88 = 1700,43 \text{ mm}$$

TRANSMISIONES POR CADENAS DE RODILLOS

CADENAS DE RODILLOS DE USO MAS COMUN

CADENA DE RODILLOS DOBLE



PASO		LUZ INTERIOR		DIAM. DEL RODILLO		Paso Transversal	Carga de Rotura	Norma
P		W		D		T		
mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Kg.	
6,35 *	1/4	3,17	1/8	3,30	0,130	6,45	400	ASA 25
8	0,314	3	0,118	5	0,196	5,64	450	BS
9,53	3/8	4,76	3/16	5,08	0,200	10,16	950	ASA 35
9,53 *	3/8	5,70	7/32	6,35	1/4	10,24	910	BS
12,70 *	1/2	3,30	1/8	7,75	0,306	----	800	BS
12,70	1/2	4,90	3/16	7,75	0,306	----	850/1100	BS
12,70	1/2	5,20	0,204	8,51	0,334	----	1800	BS
12,70	1/2	6,35	1/4	7,75	0,306	----	910/1500	ASA 41
12,70	1/2	6,35	1/4	8,51	0,334	----	1800	BS
12,70	1/2	7,91	5/16	7,91	5/16	14,30	1600	ASA 40
12,70 *	1/2	7,91	5/16	8,51	0,334	13,92	1800	BS
15,80	5/8	6,35	1/4	10,16	0,400	----	2600	ASA
15,80 *	5/8	9,52	3/8	10,16	0,400	17,95	2600	ASA 50
15,80 *	5/8	9,70	3/8	10,16	0,400	16,59	2500	BS
19,05 *	3/4	12,70	1/2	11,91	0,469	22,65	3300	ASA 60
19,05 *	3/4	11,70	7/18	12,07	0,474	19,46	3100	BS
25,40 *	1	15,80	5/8	15,80	5/8	29,46	6500	ASA 80
25,40 *	1	17	0,669	15,80	5/8	31,83	6500	BS
31,75 *	1 1/4	19,05	3/4	19,05	3/4	35,84	10500	ASA 100
31,75 *	1 1/4	19,60	3/4	19,05	3/4	36,45	10500	BS
38,10 *	1 1/2	25,40	1	22,22	7/8	45,62	15000	ASA 120
38,10	1 1/2	25,40	1	25,40	1	48,36	16000	BS
44,45 *	1 3/4	25,40	1	25,40	1	49	20500	ASA 140
44,45	1 3/4	31	1 1/4	27,94	1,100	59,56	21000	BS
50,80 *	2	31,75	1 1/4	28,57	1 1/8	58,44	26000	ASA 160
50,80	2	31	1 1/4	29,21	1,150	58,55	26000	BS
63,50 *	2 1/2	38,10	1 1/2	39,67	1,560	71,12	43000	ASA 200
63,50	2 1/2	38,10	1 1/2	39,37	1,550	72,29	42000	BS

Nota: Las cadenas de 2 o más hileras de rodillos son de idénticas medidas que las de simple hilera, siendo su carga de rotura 2 o más veces mayor según sea la cantidad de hileras.

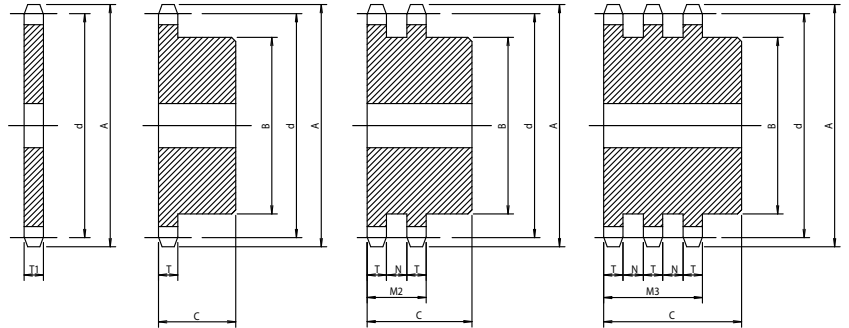
Al proyectar instalaciones nuevas es conveniente adoptar las cadenas marcadas con el asterisco, pues son de más facil reposición, como así tambien los respectivos engranajes.

ASA: Norma Americana

BS: Norma Británica

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Paso - Pitch 1/4" ASA 25 ØRodillo - Roller 3,3 mm 6,35 mm

Z	Diámetro Primitivo(d) Pitch Circle Diameter(d)	Diámetro Exterior(A) Top Diameter(A)	Diámetro Cubo(B) Hub Diameter(B)		Largo Total(C) Total Length(C)	
			S	D	S	D
10	20.55	23.35	13	13	15	24
11	22.54	25.44	16	16	15	24
12	24.53	27.51	16	16	15	24
13	26.53	29.57	20	20	15	24
14	28.54	31.63	20	20	15	24
15	30.54	33.68	25	25	15	24
16	32.55	35.73	26	26	15	24
17	34.56	37.78	28	28	15	24
18	36.57	39.82	30	30	15	24
19	38.58	41.86	30	30	20	29
20	40.59	43.90	34	34	20	29
21	42.61	45.94	34	34	20	29
22	44.62	47.98	34	34	20	29
23	46.63	50.01	40	40	20	29
24	48.65	52.04	40	40	20	29
25	50.66	54.08	40	40	25	34
26	52.68	56.11	40	40	25	34
27	54.70	58.14	44	44	25	34
28	56.71	60.17	44	44	25	34
29	58.73	62.20	50	50	25	34
30	60.75	64.23	50	50	25	34
38	76.90	80.44	60	60	28	37
45	91.03	94.62	60	60	28	37
57	115.27	118.91	65	65	28	37
76	153.66	157.34	65	65	28	37
95	192.06	195.76	65	65	28	37

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI) Measurement for American type (ASA - ANSI)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
ASA25 (1/4)	2.8	3.6	9.2	-	2.8

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 1/4" (ASA 25)

Potencia Engranajes para cadena paso 1/4" (ASA 25)

Nº dientes Z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - <i>RPM Sprocket</i>																			
	100	500	900	1200	1800	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	10000
11	0.05	0.23	0.39	0.50	0.73	0.98	1.15	1.32	1.38	1.16	0.99	0.86	0.75	0.67	0.60	0.54	0.49	0.45	0.41	0.35
12	0.06	0.25	0.43	0.55	0.80	1.07	1.26	1.45	1.57	1.32	1.12	0.97	0.86	0.76	0.68	0.61	0.56	0.51	0.47	0.40
13	0.06	0.27	0.47	0.60	0.87	1.17	1.38	1.58	1.77	1.49	1.27	1.10	0.96	0.86	0.77	0.69	0.63	0.57	0.53	0.45
14	0.07	0.30	0.50	0.65	0.94	1.27	1.49	1.71	1.93	1.66	1.42	1.23	1.08	0.96	0.86	0.77	0.70	0.64	0.59	0.50
15	0.07	0.32	0.54	0.70	1.01	1.36	1.61	1.85	2.08	1.84	1.57	1.36	1.20	1.06	0.95	0.86	0.78	0.71	0.65	0.56
16	0.08	0.34	0.58	0.76	1.09	1.46	1.72	1.98	2.23	2.03	1.73	1.50	1.32	1.17	1.05	0.94	0.86	0.78	0.72	0.61
17	0.08	0.37	0.62	0.81	1.16	1.56	1.84	2.11	2.38	2.22	1.90	1.64	1.44	1.28	1.14	1.03	0.94	0.86	0.79	0.67
18	0.09	0.39	0.66	0.86	1.24	1.66	1.96	2.25	2.53	2.42	2.07	1.79	1.57	1.39	1.25	1.12	1.02	0.93	0.86	0.73
19	0.09	0.41	0.70	0.91	1.31	1.76	2.07	2.38	2.69	2.62	2.24	1.94	1.70	1.51	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.79
20	0.10	0.44	0.74	0.96	1.38	1.86	2.19	2.52	2.84	2.83	2.42	2.10	1.84	1.63	1.46	1.32	1.20	1.09	1.00	0.86
21	0.11	0.46	0.78	1.01	1.46	1.96	2.31	2.66	2.99	3.05	2.60	2.26	1.98	1.76	1.57	1.42	1.29	1.17	1.08	0.92
22	0.11	0.48	0.82	1.07	1.53	2.06	2.43	2.79	3.15	3.27	2.79	2.42	2.12	1.88	1.69	1.52	1.38	1.26	1.16	0.99
23	0.12	0.51	0.86	1.12	1.61	2.16	2.55	2.93	3.30	3.50	2.98	2.59	2.27	2.01	1.80	1.62	1.47	1.35	1.24	1.06
24	0.13	0.53	0.90	1.17	1.69	2.27	2.67	3.07	3.46	3.73	3.18	2.76	2.42	2.15	1.92	1.73	1.57	1.44	1.32	1.12
25	0.13	0.56	0.94	1.22	1.76	2.37	2.79	3.21	3.61	3.96	3.38	2.93	2.57	2.28	2.04	1.84	1.67	1.53	1.40	1.20
26	0.14	0.58	0.98	1.28	1.84	2.47	2.91	3.34	3.77	4.19	3.59	3.11	2.73	2.42	2.17	1.95	1.77	1.62	1.49	1.27
28	0.15	0.63	1.07	1.38	1.99	2.68	3.15	3.62	4.09	4.54	4.01	3.47	3.05	2.70	2.42	2.18	1.98	1.81	1.66	1.42
30	0.16	0.68	1.15	1.49	2.15	2.88	3.40	3.90	4.40	4.89	4.45	3.85	3.38	3.00	2.68	2.42	2.20	2.01	1.84	1.57
32	0.17	0.73	1.23	1.60	2.30	3.09	3.64	4.18	4.72	5.25	4.90	4.25	3.73	3.30	2.96	2.67	2.42	2.21	2.03	1.73
35	0.19	0.80	1.36	1.76	2.53	3.41	4.01	4.61	5.20	5.78	5.60	4.86	4.26	3.78	3.38	3.05	2.77	2.53	2.32	1.98
40	0.22	0.92	1.57	2.03	2.93	3.93	4.64	5.32	6.00	6.68	6.85	5.93	5.21	4.62	4.13	3.73	3.38	3.09	2.83	2.42
45	0.25	1.05	1.78	2.31	3.32	4.47	5.26	6.05	6.82	7.58	8.17	7.08	6.21	5.51	4.93	4.45	4.04	3.69	3.38	2.89

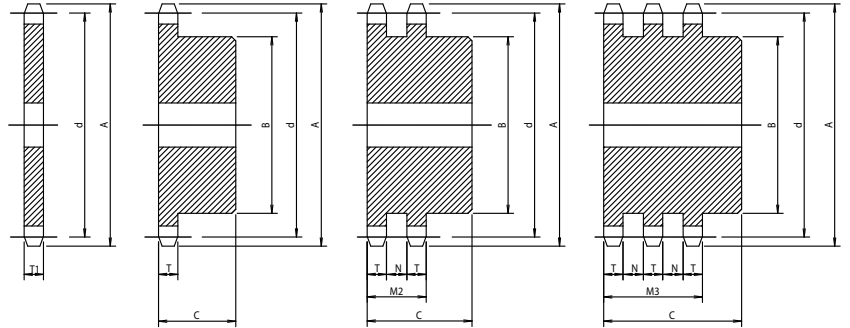
Potencia expresada en HP/Power in HP

Factores de hileras múltiples <i>Multiple Line Factor</i>	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.
The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Paso - Pitch BS 05 ØRodillo - Roller 5 mm 8 mm

Z	Diámetro Primitivo(d) Pitch Circle Diameter(d)	Diámetro Exterior(A) Top Diameter(A)	Diámetro Cubo(B) Hub Diameter(B)		Largo Total(C) Total Length(C)	
			S	D	S	D
10	25.89	29.00	17	17	15	23
11	28.40	31.60	18	18	15	23
12	30.91	34.00	20	20	15	23
13	33.43	36.70	23	23	15	23
14	35.95	39.30	25	25	15	23
15	38.48	41.80	28	28	20	28
16	41.01	44.50	30	30	20	28
17	43.54	47.00	34	34	20	28
18	46.07	49.80	34	34	20	28
19	48.60	52.50	40	40	20	28
20	51.14	55.00	40	40	25	33
21	53.68	57.70	44	44	25	33
22	56.21	60.00	44	44	25	33
23	58.75	62.70	50	50	25	33
24	61.29	65.00	50	50	25	33
25	63.83	67.80	50	50	25	33
26	66.37	70.00	50	50	28	36
27	68.91	73.00	55	55	28	36
28	71.45	75.00	55	55	28	36
29	73.99	78.00	55	55	28	36
30	76.53	80.50	65	65	28	36
38	96.88	100.80	65	65	28	36
45	114.68	118.60	65	65	28	36
57	145.22	149.20	65	65	28	36
76	193.59	197.50	65	65	28	36
95	241.96	246.00	65	65	28	36

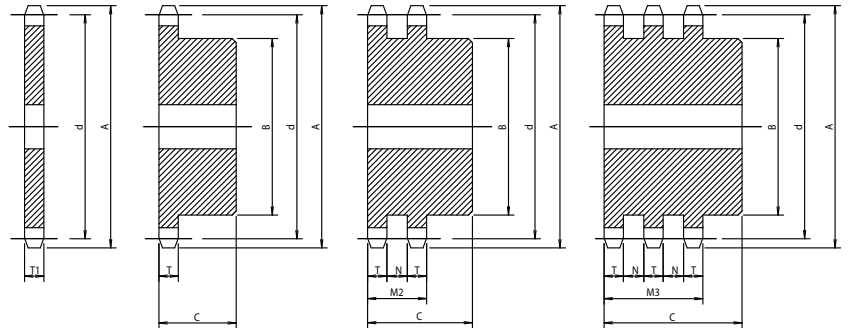
Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO) Measurement for European type (BS - ISO)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
05 - 8 mm	2.7	2.9	8.3	-	2.8

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



Paso -Pitch 3/8" 9,52 mm			ASA 35 BS 06		ØRodillo - Roller 5,08 mm ØRodillo - Roller 6,35 mm			
Z	Diámetro Primitivo(d) <i>Pitch Circle Diameter(d)</i>	Diámetro Exterior(A) <i>Top Diameter(A)</i>	Diámetro Cubo(B) <i>Hub Diameter(B)</i>			Largo Total(C) <i>Total Length(C)</i>		
			S	D	T	S	D	T
9	27.85	31.88	17	17	17	22	25	40
10	30.82	35.03	20	20	20	22	25	40
11	33.81	38.15	22	22	22	25	30	40
12	36.80	41.26	25	25	25	25	30	40
13	39.80	44.36	28	28	28	25	30	40
14	42.80	47.45	31	31	31	25	30	40
15	45.81	50.53	34	34	34	25	30	40
16	48.82	53.60	37	37	37	28	30	40
17	51.84	56.67	40	40	40	28	30	40
18	54.85	59.73	43	43	43	28	30	40
19	57.87	62.80	45	46	46	28	30	40
20	60.89	65.85	46	48	48	28	30	40
21	63.91	68.91	48	52	52	28	30	40
22	66.93	71.96	50	55	55	28	30	40
23	69.95	75.01	52	58	58	28	30	40
24	72.97	78.06	54	61	61	28	30	40
25	76.00	81.11	57	64	64	28	30	40
26	79.02	84.16	60	67	67	28	30	40
27	82.05	87.21	60	70	70	28	30	40
28	85.07	90.25	60	73	73	28	30	40
29	88.10	93.30	60	76	76	28	30	40
30	91.12	96.34	60	79	79	28	30	40
35	106.26	111.55	65	80	80	30	40	40
38	115.34	120.66	70	80	80	30	40	40
40	121.40	126.74	70	80	80	30	40	40
45	136.55	141.93	70	80	90	32	40	56
50	151.69	157.11	70	80	90	32	40	56
57	172.91	178.36	70	80	90	32	40	56
60	182.00	187.46	70	80	90	35	40	56
76	230.49	236.01	70	80	100	35	40	56
95	288.08	293.64	90	90	100	40	45	60
114	345.68	351.26	90	100	100	40	45	60

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI)
Measurement for American type (ASA - ANSI)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
ASA35 (3/8)	4.1	6	14.2	24.3	4.3

Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO)
Measurement for European type (BS - ISO)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
06 - 3/8	5.2	5	15.4	25.6	5.2

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 3/8" (ASA 35)

Potencia Engranajes para cadena paso 3/8" (ASA 35)

Nº dientes Z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - <i>RPM Sprocket</i>																			
	100	500	900	1200	1800	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	10000
11	0.18	0.77	1.31	1.70	2.45	3.30	2.94	2.33	1.91	1.60	1.37	1.18	1.04	0.92	0.82	0.74	0.67	0.62	0.57	0.48
12	0.20	0.85	1.44	1.87	2.70	3.62	3.35	2.66	2.17	1.82	1.56	1.35	1.18	1.05	0.94	0.85	0.77	0.70	0.64	0.55
13	0.22	0.93	1.57	2.04	2.94	3.95	3.77	3.00	2.45	2.05	1.75	1.52	1.33	1.18	1.06	0.95	0.87	0.79	0.73	0.62
14	0.24	1.01	1.71	2.21	3.18	4.28	4.22	3.35	2.74	2.30	1.96	1.70	1.49	1.32	1.18	1.07	0.97	0.88	0.81	0.69
15	0.25	1.08	1.84	2.38	3.43	4.61	4.68	3.71	3.04	2.55	2.17	1.88	1.65	1.47	1.31	1.18	1.07	0.98	0.90	0.77
16	0.27	1.16	1.97	2.55	3.68	4.94	5.15	4.09	3.35	2.81	2.40	2.08	1.82	1.62	1.45	1.30	1.18	1.08	0.99	0.85
17	0.29	1.24	2.10	2.73	3.93	5.28	5.64	4.48	3.67	3.07	2.62	2.27	2.00	1.77	1.58	1.43	1.30	1.18	1.09	0.93
18	0.31	1.32	2.24	2.90	4.18	5.61	6.15	4.88	3.99	3.35	2.86	2.48	2.17	1.93	1.73	1.56	1.41	1.29	1.18	1.01
19	0.33	1.40	2.37	3.07	4.43	5.95	6.67	5.29	4.33	3.63	3.10	2.69	2.36	2.09	1.87	1.69	1.53	1.40	1.28	1.10
20	0.35	1.48	2.51	3.25	4.68	6.29	7.20	5.72	4.68	3.92	3.35	2.90	2.55	2.26	2.02	1.82	1.65	1.51	1.39	1.18
21	0.37	1.56	2.64	3.42	4.93	6.63	7.75	6.15	5.03	4.22	3.60	3.12	2.74	2.43	2.17	1.96	1.78	1.62	1.49	1.27
22	0.38	1.64	2.78	3.60	5.19	6.97	8.21	6.59	5.40	4.52	3.86	3.35	2.94	2.61	2.33	2.10	1.91	1.74	1.60	1.37
23	0.40	1.72	2.92	3.78	5.44	7.31	8.62	7.05	5.77	4.83	4.13	3.58	3.14	2.79	2.49	2.25	2.04	1.85	1.71	1.46
24	0.42	1.80	3.05	3.96	5.70	7.66	9.02	7.51	6.15	5.15	4.40	3.81	3.35	2.97	2.66	2.40	2.17	1.99	1.82	1.56
25	0.44	1.88	3.19	4.13	5.95	8.00	9.43	7.99	6.54	5.48	4.68	4.05	3.56	3.16	2.82	2.55	2.31	2.11	1.94	1.65
26	0.46	1.96	3.33	4.31	6.21	8.35	9.84	8.47	6.93	5.18	4.96	4.30	3.77	3.35	3.00	2.70	2.45	2.24	2.05	1.75
28	0.50	2.12	3.61	4.67	6.73	9.05	10.70	9.47	7.75	6.49	5.55	4.81	4.22	3.74	3.35	3.02	2.74	2.50	2.30	1.96
30	0.54	2.29	3.89	5.03	7.25	9.74	11.50	10.50	8.59	7.20	6.15	5.33	4.68	4.15	3.71	3.35	3.04	2.77	2.55	2.17
32	0.58	2.45	4.17	5.40	7.77	10.40	12.30	11.60	9.47	7.93	6.77	5.87	5.15	4.57	4.09	3.69	3.35	3.06	2.81	-
35	0.64	2.70	4.59	5.95	8.56	11.50	13.60	13.20	10.80	9.08	7.75	6.72	5.90	5.23	4.68	4.22	3.83	3.50	3.21	-
40	0.73	3.12	5.30	6.87	9.89	13.30	15.70	16.20	13.20	11.10	9.47	8.21	7.20	6.39	5.72	5.15	4.68	-	-	-
45	0.83	3.55	6.02	7.80	11.20	15.10	17.80	19.30	15.80	13.20	11.30	9.79	8.59	7.62	6.82	-	-	-	-	-

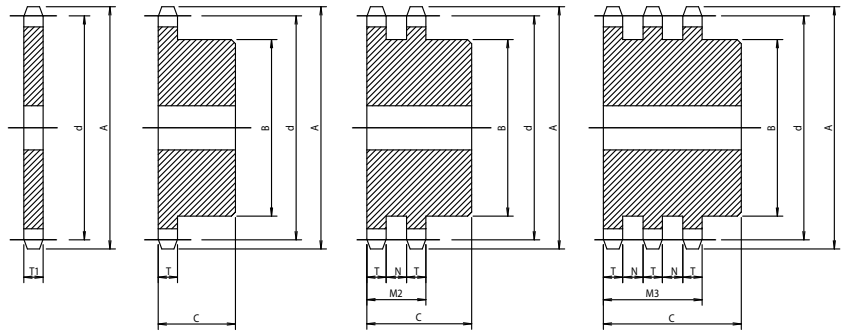
Potencia expresada en HP/Power in HP

Factores de hileras múltiples <i>Multiple Line Factor</i>	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.
The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Paso - Pitch 1/2" ASA 40 12,7 mm BS 08		ØRodillo - Roller 7,925 mm ØRodillo - Roller 8,51 mm							
Z	Diámetro Primitivo(d) Pitch Circle Diameter(d)	Diámetro Exterior(A) Top Diameter(A)	Diámetro Cubo(B) Hub Diameter(B)			Largo Total(C) Total Length(C)			
			S	D	T	S	D	T	
9	37.13	42.51	24	24	24	28	35	50	
10	41.10	46.71	26	28	28	28	35	50	
11	45.08	50.87	29	32	32	28	35	50	
12	49.07	55.02	33	35	35	28	35	50	
13	53.07	59.15	37	38	38	28	35	50	
14	57.07	63.26	41	42	42	28	35	50	
15	61.08	67.37	45	46	46	28	35	50	
16	65.10	71.47	50	50	50	28	38	50	
17	69.12	75.56	52	54	54	28	38	50	
18	73.14	79.65	56	58	58	28	38	50	
19	77.16	83.73	60	62	62	28	38	50	
20	81.18	87.80	64	66	66	28	38	50	
21	85.21	91.88	68	70	70	28	40	55	
22	89.24	95.95	70	70	70	28	40	55	
23	93.27	100.02	70	70	70	28	40	55	
24	97.30	104.09	70	75	75	28	40	55	
25	101.33	108.15	70	80	80	28	40	55	
26	105.36	112.21	70	85	85	30	40	55	
27	109.40	116.28	70	85	85	30	40	55	
28	113.43	120.34	70	90	90	30	40	55	
29	117.46	124.39	80	95	95	30	40	55	
30	121.50	128.45	80	100	100	30	40	55	
35	141.68	148.73	70	100	100	40	50	60	
38	153.79	160.89	70	90	100	40	50	60	
40	161.87	168.99	70	90	100	40	50	60	
45	182.06	189.24	70	90	100	40	50	60	
50	202.26	209.48	70	90	100	40	50	60	
57	230.54	237.81	70	90	100	40	50	60	
60	242.66	249.95	80	100	100	40	50	60	
76	307.32	314.68	80	100	100	40	56	60	
95	384.11	391.52	80	100	120	45	56	67	
114	460.91	468.35	80	100	120	45	63	67	

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI) Measurement for American type (ASA - ANSI)					
PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
ASA40 (1/2)	7	7.4	21.4	35.8	7.2

Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO) Measurement for European type (BS - ISO)					
PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
08 - 1/2	7.1	6.8	21	34.9	7.1

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 1/2" (ASA 40)

Potencia Engranajes para cadena paso 1/2" (ASA 40)

N° dientes z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - <i>RPM Sprocket</i>																
	50	100	200	400	500	700	900	1200	1800	2400	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000
11	0.23	0.43	0.80	1.50	1.83	2.48	3.11	4.63	4.66	3.03	2.17	1.72	1.41	1.01	0.77	0.61	0.50
12	0.25	0.47	0.88	1.65	2.01	2.73	3.42	5.09	5.31	3.45	2.47	1.96	1.60	1.15	0.87	0.69	0.57
13	0.28	0.52	0.96	1.80	2.20	2.97	3.73	5.55	5.99	3.89	2.79	2.21	1.81	1.29	0.98	0.78	0.64
14	0.30	0.56	1.04	1.95	2.38	3.22	4.04	6.01	6.70	4.35	3.11	2.47	2.02	1.45	1.10	0.87	0.71
15	0.32	0.60	1.12	2.10	2.56	3.47	4.35	6.47	7.43	4.82	3.45	2.74	2.24	1.60	1.22	0.97	0.79
16	0.35	0.65	1.20	2.25	2.75	3.72	4.66	6.94	8.18	5.31	3.80	3.02	2.47	1.77	1.34	1.07	0.87
17	0.37	0.69	1.29	2.40	2.93	3.97	4.98	7.41	8.96	5.82	4.17	3.31	2.71	1.94	1.47	1.17	0.96
18	0.39	0.73	1.37	2.55	3.12	4.22	5.30	7.88	9.76	6.34	4.54	3.60	2.95	2.11	1.60	1.27	-
19	0.42	0.78	1.45	2.71	3.31	4.48	5.62	8.36	10.50	6.88	4.92	3.91	3.20	2.29	1.74	1.38	-
20	0.44	0.82	1.53	2.86	3.50	4.73	5.94	8.83	11.10	7.43	5.31	4.22	3.45	2.47	1.88	1.49	-
21	0.46	0.87	1.62	3.02	3.69	4.99	6.26	9.31	11.70	7.99	5.72	4.54	3.71	2.66	2.02	1.60	-
22	0.49	0.91	1.70	3.17	3.88	5.25	6.58	9.79	12.30	8.57	6.13	4.87	3.98	2.85	2.17	1.72	-
23	0.51	0.96	1.78	3.33	4.07	5.51	6.90	10.30	12.90	9.13	6.55	5.20	4.26	3.05	2.31	1.84	-
24	0.54	1.00	1.87	3.48	4.26	5.76	7.23	10.80	13.50	9.76	6.99	5.54	4.54	3.25	2.47	1.96	-
25	0.56	1.05	1.95	3.64	4.45	6.02	7.55	11.20	14.10	10.40	7.43	5.89	4.82	3.45	2.63	-	-
26	0.58	1.09	2.04	3.80	4.64	6.28	7.88	11.70	14.70	11.00	7.88	6.25	5.12	3.66	2.79	-	-
28	0.63	1.18	2.20	4.11	5.03	6.81	8.54	12.70	15.90	12.30	8.80	6.99	5.72	4.09	3.11	-	-
30	0.68	1.27	2.38	4.43	5.42	7.33	9.20	13.70	17.20	13.60	9.76	7.75	6.34	4.54	3.45	-	-
32	0.73	1.36	2.55	4.75	5.81	7.86	9.86	14.70	18.40	15.00	10.80	8.64	6.99	5.00	-	-	-
35	0.81	1.50	2.81	5.24	6.40	8.66	10.90	16.20	20.30	17.20	12.30	9.76	7.99	5.76	-	-	-
40	0.93	1.74	3.24	6.05	7.39	10.00	12.50	18.70	23.40	21.00	15.00	11.90	9.76	6.99	-	-	-
45	1.06	1.97	3.68	6.87	8.40	11.40	14.20	21.20	26.60	25.10	17.90	14.20	11.70	-	-	-	-

Potencia expresada en HP/Power in HP

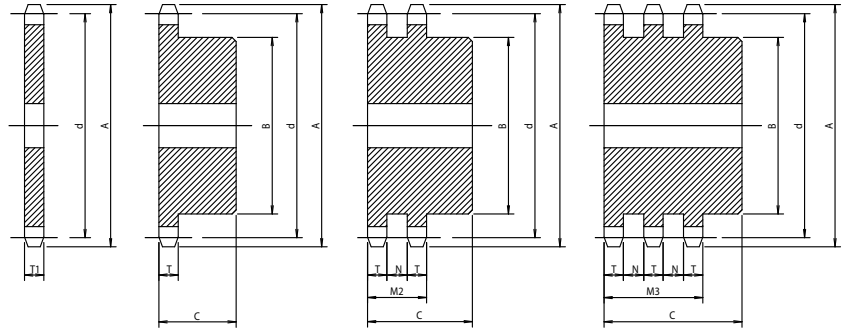
Factores de hileras múltiples <i>Multiple Line Factor</i>	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.

The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



**Paso - Pitch 5/8" ASA 50
15,875 mm BS 10**

**ØRodillo - Roller 10,16 mm
ØRodillo - Roller 10,16 mm**

- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

**Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI)
Measurement for American type (ASA - ANSI)**

PASO	T	N	M2	M3	T1
ASA50 (5/8)	8.4	9.7	26.5	44.6	8.7

**Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO)
Measurement for European type (BS - ISO)**

PASO	T	N	M2	M3	T1
10 - 5/8	9	7.6	25.6	42.2	9

Z	Diámetro Primitivo(d) Pitch Circle Diameter(d)	Diámetro Exterior(A) Top Diameter(A)	Diámetro Cubo(B) Hub Diameter(B)			Largo Total(C) Total Length(C)		
			S	D	T	S	D	T
9	46.42	53.14	30	30	30	30	40	60
10	51.37	58.38	35	35	35	30	40	60
11	56.35	63.59	37	39	39	30	40	60
12	61.34	68.77	42	44	44	30	40	60
13	66.33	73.93	47	49	49	30	40	60
14	71.34	79.08	52	54	54	30	40	60
15	76.35	84.21	57	59	59	30	40	60
16	81.37	89.33	60	64	64	30	45	60
17	86.39	94.45	60	69	69	30	45	60
18	91.42	99.56	70	74	74	30	45	60
19	96.45	104.66	70	79	79	30	45	60
20	101.48	109.76	75	84	84	30	45	60
21	106.51	114.85	75	85	85	30	45	60
22	111.55	119.94	80	90	90	30	45	60
23	116.59	125.02	80	95	95	30	45	60
24	121.62	130.11	80	100	100	30	45	60
25	126.66	135.19	80	105	105	30	45	60
26	131.70	140.27	85	110	110	35	45	60
27	136.74	145.34	85	110	110	35	45	60
28	141.79	150.42	90	115	115	35	45	60
29	146.83	155.49	90	115	115	35	45	60
30	151.87	160.57	90	120	120	35	45	60
35	177.10	185.91	80	100	100	40	50	60
38	192.24	201.11	80	100	100	40	50	60
40	202.33	211.24	80	100	100	40	50	60
45	227.58	236.55	80	100	100	40	50	60
50	252.82	261.85	90	100	100	45	50	63
57	288.18	297.26	90	100	100	45	50	63
60	303.33	312.44	90	100	100	50	50	67
76	384.15	393.35	90	100	110	50	50	67
95	480.14	489.40	100	110	120	56	63	70
114	576.13	585.44	100	110	120	56	63	70

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 5/8" (ASA 50)

Potencia Engranajes para cadena paso 5/8" (ASA 50)

Nº dientes Z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - <i>RPM Sprocket</i>																		
	50	100	300	500	900	1200	1400	1800	2100	2400	2700	3000	3500	4000	4500	5000	5500	5500	6000
11	0.45	0.84	2.25	3.57	6.06	7.85	8.13	5.58	4.42	3.62	3.04	2.59	2.06	1.68	1.41	1.20	1.04	1.04	0.92
12	0.49	0.92	2.47	3.92	6.65	8.62	9.26	6.34	5.04	4.13	3.46	2.95	2.34	1.92	1.64	1.37	1.19	1.19	1.04
13	0.54	1.00	2.70	4.27	7.25	9.40	10.40	7.16	5.69	4.65	3.90	3.33	2.64	2.16	1.81	1.55	1.34	1.34	-
14	0.58	1.09	2.92	4.63	7.86	10.20	11.70	8.01	6.35	5.20	4.36	3.72	2.95	2.42	2.03	1.73	1.50	1.50	-
15	0.63	1.17	3.15	4.99	8.47	11.00	12.60	8.88	7.05	5.77	4.83	4.13	3.27	2.68	2.25	1.92	1.66	1.66	-
16	0.67	1.23	3.38	5.35	9.08	11.80	13.50	9.78	7.76	6.35	5.32	4.55	3.61	2.95	2.47	2.11	1.83	1.83	-
17	0.72	1.34	3.61	5.71	9.69	12.60	14.40	10.70	8.50	6.96	5.83	4.98	3.95	3.23	2.71	2.31	2.01	2.01	-
18	0.76	1.43	3.83	6.07	10.30	13.40	15.30	11.70	9.26	7.58	6.35	5.42	4.30	3.52	2.95	2.52	-	-	-
19	0.81	1.51	4.07	6.44	10.90	14.20	16.30	12.70	10.00	8.22	6.89	5.88	4.67	3.82	3.20	2.73	-	-	-
20	0.86	1.60	4.30	6.80	11.50	15.00	17.20	13.70	10.80	8.88	7.44	6.35	5.04	4.13	3.46	2.95	-	-	-
21	0.90	1.69	4.53	7.17	12.20	15.80	18.10	14.70	11.70	9.55	8.01	6.84	5.42	4.44	3.72	3.18	-	-	-
22	0.95	1.77	4.76	7.54	12.80	16.60	19.10	15.80	12.50	10.20	8.59	7.39	5.82	4.76	3.99	3.41	-	-	-
23	1.00	1.86	5.00	7.91	13.40	17.40	20.00	16.90	13.40	11.00	9.18	7.84	6.22	5.09	4.27	-	-	-	-
24	1.04	1.95	5.23	8.29	14.10	18.20	20.90	18.00	14.30	11.70	9.78	8.36	6.33	5.42	4.55	-	-	-	-
25	1.09	2.03	5.47	8.66	14.70	19.00	21.90	19.10	15.20	12.40	10.40	8.88	7.05	5.77	4.83	-	-	-	-
26	1.14	2.12	5.70	9.03	15.30	19.90	22.80	20.30	16.10	13.20	11.00	9.42	7.47	6.12	5.13	-	-	-	-
28	1.23	2.30	6.18	9.79	16.60	21.50	24.70	22.60	18.00	14.70	12.30	10.50	8.35	6.84	5.73	-	-	-	-
30	1.33	2.49	6.66	10.50	17.90	23.20	26.60	25.10	19.90	16.30	13.70	11.70	9.26	7.58	-	-	-	-	-
32	1.42	2.66	7.14	11.30	19.20	24.90	28.60	27.70	22.00	18.00	15.10	12.90	10.20	8.32	-	-	-	-	-
35	1.57	2.93	7.86	12.50	21.10	27.40	31.50	31.60	25.10	20.60	17.20	14.70	11.70	9.55	-	-	-	-	-
40	1.81	3.38	9.08	14.40	24.40	31.60	36.00	38.70	30.70	25.10	21.00	18.00	14.30	-	-	-	-	-	-
45	2.06	3.84	10.30	16.30	27.70	35.90	41.30	46.10	36.60	30.00	25.10	21.40	-	-	-	-	-	-	-

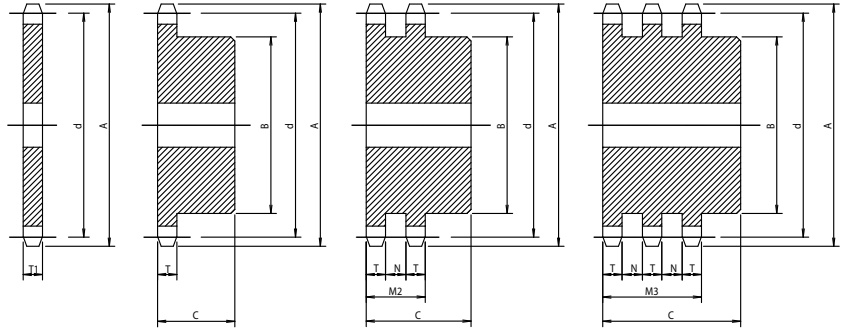
Potencia expresada en HP/Power in HP

Factores de hileras múltiples <i>Multiple Line Factor</i>	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.
The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



Paso - Pitch 3/4" ASA 60 19,05 mm BS 12 **ØRodillo - Roller 11,913 mm**
ØRodillo - Roller 12,07 mm

- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Z	Diámetro Primitivo(d) Pitch Circle Diameter(d)	Diámetro Exterior(A) Top Diameter(A)	Diámetro Cubo(B) Hub Diameter(B)			Largo Total(C) Total Length(C)		
			S	D	T	S	D	T
9	55.70	63.77	37	37	37	35	56	70
10	61.65	70.06	42	42	42	35	56	70
11	67.62	76.31	46	47	47	35	56	70
12	73.60	82.53	52	53	53	35	56	70
13	79.60	88.72	58	59	59	35	56	70
14	85.61	94.89	64	65	65	35	56	70
15	91.63	101.05	70	71	71	35	56	70
16	97.65	107.20	75	77	77	35	56	70
17	103.67	113.34	80	83	83	35	56	70
18	109.70	119.47	80	89	89	35	56	70
19	115.74	125.59	80	95	95	35	56	70
20	121.78	131.71	80	100	100	35	56	70
21	127.82	137.82	90	100	100	40	56	70
22	133.86	143.93	90	100	100	40	56	70
23	139.90	150.03	90	110	110	40	56	70
24	145.95	156.13	90	110	110	40	56	70
25	151.99	162.23	95	120	120	40	56	70
26	158.04	168.32	95	120	120	40	56	70
27	164.09	174.41	95	120	120	40	56	70
28	170.14	180.50	95	120	120	40	56	70
29	176.19	186.59	95	120	120	40	56	70
30	182.25	192.68	95	120	120	40	56	70
35	212.52	223.09	90	100	120	40	63	80
38	230.69	241.33	100	110	120	40	63	80
40	242.80	253.48	100	110	120	40	63	80
45	273.09	283.86	100	110	120	56	63	80
50	303.39	314.22	100	120	140	56	63	80
57	345.81	356.72	100	120	140	56	63	80
60	363.99	374.93	100	120	140	56	63	80
76	460.98	472.02	100	130	150	56	63	80
95	576.17	587.28	100	130	160	65	70	90
114	691.36	702.53	100	130	160	65	70	90

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI)
Measurement for American type (ASA - ANSI)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
ASA60 (3/4)	11.3	11.5	34.1	56.9	11.7

Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO)
Measurement for European type (BS - ISO)

PASO	T	N	M2	M3	T1
12 - 3/4	10.9	8.6	30.4	49.8	10.9

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 3/4" (ASA 60)

Potencia Engranajes para cadena paso 3/4" (ASA 60)

N° dientes z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - <i>RPM Sprocket</i>															
	50	100	200	500	700	900	1200	1400	1600	1800	2000	2500	3000	3500	4000	4500
11	0.77	1.44	2.69	6.13	8.30	10.40	11.90	9.41	7.70	6.45	5.51	3.94	3.00	2.38	1.95	1.63
12	0.85	1.58	2.95	6.74	9.12	11.40	13.50	10.70	8.77	7.35	6.28	4.49	3.42	2.71	2.22	1.86
13	0.92	1.73	3.22	7.34	9.94	12.50	15.20	12.10	9.89	8.29	7.08	5.06	3.85	3.06	2.50	-
14	1.00	1.87	3.49	7.96	10.80	13.50	17.00	13.50	11.10	9.26	7.91	5.66	4.31	3.42	2.80	-
15	1.08	2.01	3.76	8.57	11.60	14.50	18.80	15.00	12.30	10.30	8.77	6.28	4.77	3.79	3.10	-
16	1.13	2.16	4.03	9.19	12.40	15.60	20.20	16.50	13.50	11.30	9.66	6.91	5.26	4.17	3.42	-
17	1.24	2.31	4.30	9.81	13.30	16.70	21.60	18.10	14.80	12.40	10.60	7.57	5.76	4.57	3.74	-
18	1.31	2.45	4.58	10.40	14.40	17.70	22.90	19.70	16.10	13.50	11.50	8.25	6.28	4.98	4.08	-
19	1.39	2.60	4.85	11.10	15.00	18.80	24.30	21.40	17.50	14.60	12.50	8.95	6.81	5.40	4.42	-
20	1.47	2.75	5.13	11.70	15.80	19.80	25.70	23.10	18.90	15.80	13.50	9.66	7.35	5.83	-	-
21	1.55	2.90	5.40	12.30	16.70	20.90	27.10	24.80	20.30	17.00	14.50	10.40	7.91	6.28	-	-
22	1.63	3.05	5.68	13.00	17.50	22.00	28.50	26.60	21.80	18.20	15.60	11.10	8.48	6.73	-	-
23	1.71	3.19	5.96	13.60	18.40	23.10	29.90	28.40	23.30	19.50	16.70	11.90	9.07	7.19	-	-
24	1.79	3.35	6.24	14.20	19.30	24.10	31.30	30.30	24.80	20.80	17.80	12.70	9.66	7.67	-	-
25	1.87	3.50	6.52	14.90	20.10	25.30	32.70	32.20	26.40	22.10	18.90	13.50	10.30	8.15	-	-
26	1.95	3.65	6.81	15.50	21.00	26.40	34.10	34.20	28.00	23.40	20.00	14.30	10.90	8.65	-	-
28	2.12	3.95	7.37	16.80	22.80	28.50	37.00	38.20	31.30	26.20	22.40	16.00	12.20	-	-	-
30	2.28	4.26	7.94	18.10	24.50	30.80	39.80	42.40	34.70	29.10	24.80	17.80	13.50	-	-	-
32	2.45	4.56	8.52	19.40	26.30	33.00	42.70	46.70	38.20	32.00	27.30	19.60	14.90	-	-	-
35	2.69	5.03	9.38	21.40	29.00	36.30	47.10	53.40	43.70	36.60	31.30	22.40	17.00	-	-	-
40	3.11	5.81	10.80	23.70	33.50	42.00	54.40	62.50	53.40	44.70	38.20	27.30	-	-	-	-
45	3.53	6.60	12.30	28.10	38.00	47.70	61.70	70.90	63.70	53.40	45.60	32.60	-	-	-	-

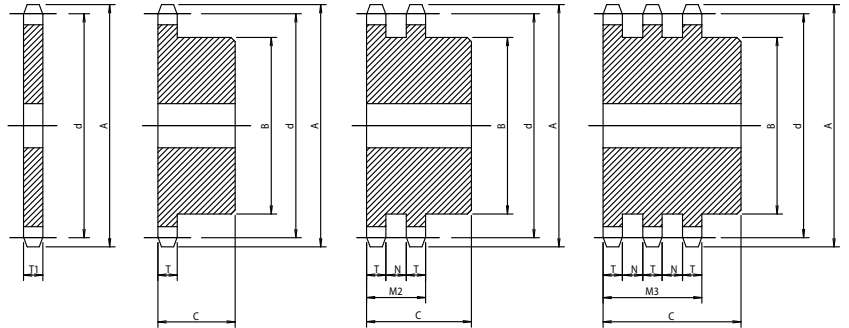
Potencia expresada en HP/Power in HP

Factores de hileras múltiples <i>Multiple Line Factor</i>	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.
The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Paso- Pitch 1" 25,4 mm		ASA 80 BS 16	ØRodillo - Roller 15,88 mm			ØRodillo - Roller 15,88 mm		
Z	Diámetro Primitivo(d) Pitch Circle Diameter(d)	Diámetro Exterior(A) Top Diameter(A)	Diámetro Cubo(B) Hub Diameter(B)			Largo Total(C) Total Length(C)		
			S	D	T	S	D	T
9	74.26	85.03	50	50	50	40	70	100
10	82.20	93.41	55	56	56	40	70	100
11	90.16	101.74	61	64	64	40	70	100
12	98.14	110.03	69	72	72	40	70	100
13	106.14	118.29	78	80	80	40	70	100
14	114.15	126.52	84	88	88	40	70	100
15	122.17	134.74	92	96	96	45	70	100
16	130.20	142.93	100	104	104	45	70	100
17	138.23	151.12	100	112	112	45	70	100
18	146.27	159.29	100	120	120	45	70	100
19	154.32	167.45	100	128	128	45	70	100
20	162.37	175.61	100	130	130	45	70	100
21	170.42	183.76	110	130	130	50	70	100
22	178.48	191.90	110	130	130	50	70	100
23	186.54	200.04	110	130	130	50	70	100
24	194.60	208.17	110	130	130	50	70	100
25	202.66	216.30	110	130	130	50	70	100
26	210.72	224.43	120	130	130	50	70	100
27	218.79	232.55	120	130	130	50	70	100
28	226.86	240.67	120	130	130	50	70	100
29	234.93	248.79	120	130	130	50	70	100
30	243.00	256.90	120	130	130	50	70	100
35	283.36	297.46	120	140	150	50	70	100
38	307.58	321.77	120	140	150	50	75	100
40	323.74	337.98	120	140	150	50	75	100
45	364.12	378.48	120	140	150	70	75	100
50	404.52	418.96	125	140	150	70	90	100
57	461.08	475.62	125	150	160	70	90	100
60	485.33	499.90	125	150	160	80	90	115
76	614.64	629.36	140	150	160	80	95	115
95	768.22	783.04	140	160	180	80	95	120
114	921.81	936.70	150	160	180	80	95	130

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI)
Measurement for American type (ASA - ANSI)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
ASA80 (1)	14.1	15.2	43.4	72.7	14.6

Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO)
Measurement for European type (BS - ISO)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
16 - 1	15.5	16.1	47.7	79.6	15

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 1" (ASA 80)

Potencia Engranajes para cadena paso 1" (ASA 80)

N° dientes Z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - RPM Sprocket																			
	25	50	100	200	300	400	500	700	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2700	3000	3400
11	0.97	1.8	3.36	6.28	9.04	11.7	14.3	19.4	23	19.6	14.9	11.8	9.69	8.12	6.93	6.01	5.27	4.42	3.77	1.7
12	1.06	1.98	3.69	6.89	9.93	12.9	15.7	21.3	26.2	22.3	17	13.5	11	9.25	7.9	6.85	6.01	5.04	4.3	-
13	1.16	2.16	4.03	7.52	10.8	14	17.1	23.2	29.1	25.2	19.2	15.2	12.5	10.4	8.91	7.72	6.78	5.68	4.85	-
14	1.25	2.34	4.36	8.14	11.7	15.2	18.6	25.1	31.5	28.2	21.4	17	13.9	11.7	9.96	6.83	7.57	6.35	5.42	-
15	1.35	2.52	4.7	8.77	12.6	16.4	20	27.1	34	31.2	23.8	18.9	15.4	12.9	11	9.57	8.4	7.04	6.01	-
16	1.45	2.7	5.04	9.41	13.5	17.6	21.5	29	36.4	34.4	26.2	20.8	17	14.2	12.2	10.5	9.25	7.76	6.62	-
17	1.55	2.88	5.38	10	14.5	18.7	22.9	31	38.9	37.7	28.7	22.7	18.6	15.6	13.3	11.5	10.1	8.49	7.25	-
18	1.64	3.07	5.72	10.7	15.4	19.9	24.4	33	41.4	41.1	31.2	24.8	20.3	17	14.5	12.6	11	9.25	7.9	-
19	1.74	3.25	6.07	11.3	16.3	21.1	25.8	35	43.8	44.5	33.9	26.9	22	18.4	15.7	13.6	12	10	8.57	-
20	1.84	3.44	6.41	12	17.2	22.3	27.3	37	46.3	48.1	36.6	29	23.8	19.9	17	14.7	12.9	10.5	-	-
21	1.94	3.62	6.76	12.6	18.2	23.5	28.8	39	48.9	51.7	39.4	31.2	25.6	21.4	18.3	15.9	13.9	11.7	-	-
22	2.04	3.81	7.11	13.6	19.1	24.8	30.3	41	51.4	55.5	42.2	33.5	27.4	23	19.6	17	14.9	12.5	-	-
23	2.14	4	7.46	13.9	20.1	26	31.8	43	53.9	59.3	45.1	35.8	29.3	24.6	21	18.2	15.9	13.4	-	-
24	2.24	4.19	7.81	14.6	21	27.2	33.2	45	56.4	62	48.1	38.2	31.2	26.2	22.3	19.4	17	14.2	-	-
25	2.34	4.37	8.16	15.2	21.9	28.4	34.7	47	59	64.8	51.1	40.6	33.2	27.8	23.8	20.6	18.1	15.1	-	-
26	2.45	4.56	8.52	15.9	22.9	29.7	36.2	49.1	61.5	67.6	54.2	43	35.2	29.5	25.2	21.8	19.2	16.1	-	-
28	2.65	4.94	9.23	17.2	24.8	32.1	39.3	53.2	66.7	73.3	60.6	48.1	39.4	33	28.2	24.4	21.4	-	-	-
30	2.85	5.33	9.94	18.5	26.7	34.6	42.3	57.3	71.8	78.9	67.2	53.3	43.6	36.6	31.2	27.1	23.8	-	-	-
32	3.06	5.71	10.7	19.9	28.6	37.1	45.4	61.4	77	84.6	74	58.7	48.1	40.3	34.4	29.8	26.2	-	-	-
35	3.37	6.29	11.7	21.9	31.6	40.9	50	67.6	84.8	93.3	84.7	67.2	55	46.1	39.4	34.1	-	-	-	-
40	3.89	7.27	13.6	25.3	36.4	47.2	57.7	78.1	98	108	103	82.1	67.2	56.3	47.1	20	-	-	-	-
45	4.4	8.25	15.4	28.7	41.4	53.6	65.6	88.7	111	122	123	98	80.2	67.2	54.1	-	-	-	-	-

Potencia expresada en HP/Power in HP

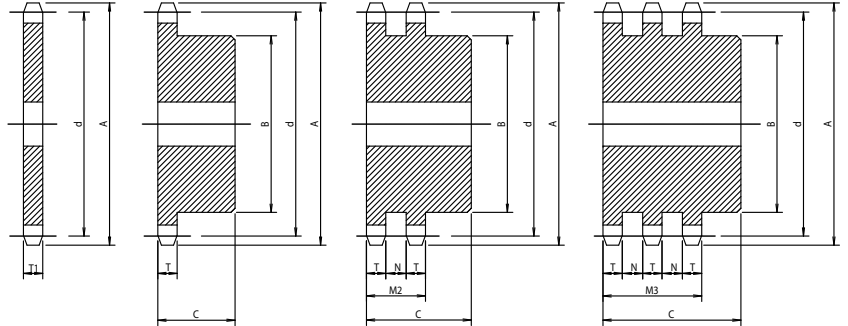
Factores de hileras múltiples Multiple Line Factor	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.

The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



Paso - Pitch 11/4" ASA 100 ØRodillo - Roller 19,05 mm
31,75 mm BS 20 ØRodillo - Roller 19,05 mm

- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI)
Measurement for American type (ASA - ANSI)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
ASA100(11/4)	17	18.8	52.8	88.6	17.6

Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO)
Measurement for European type (BS - ISO)

PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
20 - 11/4	18.2	18.2	54.6	91.1	18.2

Z	Diámetro Primitivo(d) Pitch Circle Diameter(d)	Diámetro Exterior(A) Top Diameter(A)	Diámetro Cubo(B) Hub Diameter(B)			Largo Total(C) Total Length(C)		
			S	D	T	S	D	T
9	92.83	106.28	65	65	65	45	80	115
10	102.75	116.77	70	70	70	45	80	115
11	112.70	127.18	77	77	77	45	80	115
12	122.67	137.54	88	88	88	45	80	115
13	132.67	147.86	98	100	100	45	80	115
14	142.68	158.16	108	108	108	45	80	115
15	152.71	168.42	90	90	90	50	80	115
16	162.75	178.67	100	100	100	50	80	115
17	172.79	188.90	100	110	110	50	80	115
18	182.84	199.11	100	120	120	50	80	115
19	192.90	209.32	100	120	120	50	80	115
20	202.96	219.51	110	120	120	50	80	115
21	213.03	229.70	110	140	140	55	80	115
22	223.10	239.88	110	140	140	55	80	115
23	233.17	250.05	110	140	140	55	80	115
24	243.25	260.22	120	180	180	55	80	115
25	253.32	270.38	120	200	200	55	80	115
26	263.41	280.53	120	200	200	55	80	115
27	273.49	290.69	120	200	200	55	80	115
28	283.57	300.84	120	200	200	55	80	115
29	293.66	310.99	120	200	200	55	80	115
30	303.75	321.13	120	200	200	55	80	115
35	354.20	371.82	130	200	200	60	90	130
38	384.48	402.22	130	140	140	70	90	130
40	404.67	422.47	130	140	140	70	90	130
45	455.15	473.10	130	140	140	70	90	130
50	505.65	523.70	140	150	150	80	100	130
57	576.35	594.53	140	150	150	80	100	130
60	606.66	624.88	140	150	150	80	100	130
76	768.30	786.69	140	160	160	90	110	140
95	960.28	978.80	150	180	180	90	110	140

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 11/4" (ASA 100)

Potencia Engranajes para cadena paso 11/4" (ASA 100)

N° dientes Z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - RPM Sprocket																						
	10	25	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
11	0.81	1.85	3.45	6.44	12.00	17.30	22.40	27.40	32.30	37.10	42.10	47.50	52.40	57.80	63.00	68.00	73.00	78.00	83.00	88.00	93.00	98.00	103.00
12	0.89	2.03	3.79	7.08	13.20	19.00	24.60	30.10	35.50	40.80	46.10	51.40	56.70	62.00	67.30	72.60	77.90	83.20	88.50	93.80	99.10	104.40	109.70
13	0.97	2.22	4.13	7.72	14.40	20.70	26.90	32.80	38.70	44.50	50.40	56.30	62.20	68.10	74.00	79.90	85.80	91.70	97.60	103.50	109.40	115.30	121.20
14	1.05	2.40	4.48	8.36	15.60	22.50	29.10	35.60	41.90	48.20	54.50	60.80	67.10	73.40	79.70	86.00	92.30	98.60	104.90	111.20	117.50	123.80	130.10
15	1.13	2.59	4.83	9.01	16.80	24.20	31.40	38.30	45.20	51.90	58.70	65.50	72.30	79.10	85.90	92.70	99.50	106.30	113.10	119.90	126.70	133.50	140.30
16	1.22	2.77	5.17	9.66	18.00	26.00	33.60	41.10	48.40	55.60	62.90	70.20	77.50	84.80	92.10	99.40	106.70	114.00	121.30	128.60	135.90	143.20	150.50
17	1.30	2.96	5.52	10.30	19.20	27.70	35.90	43.90	51.70	59.40	67.10	74.80	82.50	90.20	97.90	105.60	113.30	121.00	128.70	136.40	144.10	151.80	159.50
18	1.38	3.15	5.88	11.00	20.50	29.50	38.20	46.70	55.00	63.20	71.40	79.60	87.80	96.00	104.20	112.40	120.60	128.80	137.00	145.20	153.40	161.60	169.80
19	1.46	3.34	6.23	11.60	21.70	31.20	40.50	49.50	58.30	67.00	75.70	84.40	93.10	101.80	110.50	119.20	127.90	136.60	145.30	154.00	162.70	171.40	180.10
20	1.55	3.53	6.58	12.30	22.90	33.00	42.80	52.30	61.60	70.80	79.90	89.00	98.10	107.20	116.30	125.40	134.50	143.60	152.70	161.80	170.90	180.00	189.10
21	1.63	3.72	6.94	13.00	24.20	34.80	45.10	55.10	65.00	74.60	84.20	93.80	103.40	113.00	122.60	132.20	141.80	151.40	161.00	170.60	180.20	189.80	199.40
22	1.71	3.91	7.30	13.60	25.40	36.60	47.40	58.00	68.30	78.50	88.50	98.50	108.50	118.50	128.50	138.50	148.50	158.50	168.50	178.50	188.50	198.50	208.50
23	1.80	4.10	7.66	14.30	26.70	38.40	49.80	60.80	71.70	82.30	92.80	103.30	113.80	124.30	134.80	145.30	155.80	166.30	176.80	187.30	197.80	208.30	218.80
24	1.88	4.30	8.02	15.00	27.90	40.20	52.10	63.70	75.00	86.20	97.20	108.20	119.20	130.20	141.20	152.20	163.20	174.20	185.20	196.20	207.20	218.20	229.20
25	1.97	4.49	8.38	15.60	29.20	42.00	54.40	66.60	78.40	90.10	102.00	113.90	125.80	137.70	149.60	161.50	173.40	185.30	197.20	209.10	221.00	232.90	244.80
26	2.05	4.68	8.74	16.30	30.40	43.80	56.80	69.40	81.80	94.00	106.00	118.00	130.00	142.00	154.00	166.00	178.00	190.00	202.00	214.00	226.00	238.00	250.00
28	2.22	5.07	9.47	17.70	33.00	47.50	61.50	75.20	88.60	102.00	115.00	128.00	141.00	154.00	167.00	180.00	193.00	206.00	219.00	232.00	245.00	258.00	271.00
30	2.40	5.47	10.20	19.00	35.50	51.20	66.30	81.00	95.50	110.00	124.00	138.00	152.00	166.00	180.00	194.00	208.00	222.00	236.00	250.00	264.00	278.00	292.00
32	2.57	5.86	10.90	20.40	38.10	54.90	71.10	86.90	102.00	117.00	132.00	147.00	162.00	177.00	192.00	207.00	222.00	237.00	252.00	267.00	282.00	297.00	312.00
35	2.83	6.46	12.00	22.50	42.00	60.40	78.30	95.70	113.00	130.00	147.00	164.00	181.00	198.00	215.00	232.00	249.00	266.00	283.00	300.00	317.00	334.00	351.00
40	3.27	7.46	13.90	26.00	48.50	69.80	90.40	111.00	130.00	150.00	169.00	188.00	207.00	226.00	245.00	264.00	283.00	302.00	321.00	340.00	359.00	378.00	397.00
45	3.71	8.47	15.80	29.50	55.00	79.30	103	126.00	148.00	170.00	192.00	213.00	234.00	255.00	276.00	297.00	318.00	339.00	360.00	381.00	402.00	423.00	444.00

Potencia expresada en HP/Power in HP

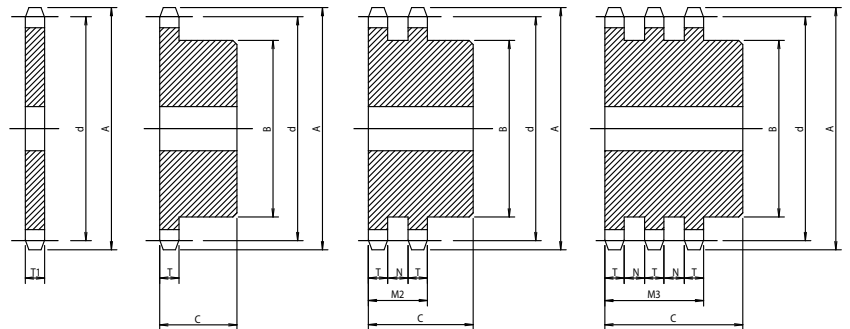
Factores de hileras múltiples Multiple Line Factor	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.

The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



Paso 11/2" ASA 120 Rodillo 22,22 mm Roller 38.1 mm BS 24 Rodillo 25,4 mm

- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Z	Diámetro Primitivo Pitch Circle Diameter	Diámetro Exterior Top Diameter	Diámetro Cubo Hub Diameter			Largo Total Total Length		
			S	D	T	S	D	T(1)
9	111.40	127.54	70	70	70	55	100	140
10	123.29	140.12	80	80	80	55	100	140
11	135.23	152.62	90	90	90	55	100	140
12	147.21	165.05	102	102	102	55	100	140
13	159.20	177.44	114	114	114	55	100	140
14	171.22	189.79	100	100	100	60	100	140
15	183.25	202.11	110	110	110	60	100	140
16	195.29	214.40	120	130	130	60	100	140
17	207.35	226.68	130	140	140	60	100	140
18	219.41	238.94	130	140	140	60	100	140
19	231.48	251.18	130	140	140	60	100	140
20	243.55	263.41	130	180	180	60	100	140
21	255.63	275.64	130	200	200	65	100	140
22	267.72	287.85	140	200	200	65	100	140
23	279.80	300.06	140	200	200	65	100	140
24	291.90	312.26	140	200	200	65	100	140
25	303.99	324.45	140	200	200	65	100	140
26	316.09	336.64	140	200	200	65	100	140
27	328.19	348.83	140	200	200	65	100	140
28	340.29	361.01	150	200	200	65	100	140
29	352.39	373.18	150	200	200	65	100	140
30	364.49	385.36	150	160	160	65	100	140
35	425.04	446.19	150	160	160	65	100	140
38	461.37	482.66	150	160	160	90	110	140
40	485.60	506.97	150	160	160	90	110	140
45	546.19	567.72	150	160	160	90	110	140
50	606.78	628.44	150	160	160	90	110	140
57	691.62	713.43	150	160	160	100	120	140
60	727.99	749.85	160	170	170	100	120	140
76	921.96	944.03	160	170	170	100	120	140
95	1152.33	1174.56	175	180	180	100	140	150

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI) Measurement for American type (ASA - ANSI)

PASO	T	N	M2	M3	T1
ASA120 (11/2)	22.7	22.7	68.1	113.5	23.5
Chain Pitch	T	N	M2	M3	T1

Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO) Measurement for European type (BS - ISO)

PASO	T	N	M2	M3	T1
24 - 1 1/2	23.6	24.8	72	120.3	23.6
Chain Pitch	T	N	M2	M3	T1

(1) B.S. Largo Total más 10 mm.

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 11/2" (ASA 120)

Potencia Engranajes para cadena paso 11/2" (ASA 120)

N° dientes Z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - RPM Sprocket																								
	10	25	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2200
11	1.37	3.12	5.83	10.90	15.70	20.30	29.20	37.90	46.30	54.60	46.30	37.90	31.80	27.10	23.50	20.60	18.30	16.40	13.80	14.40	12.20	11.20	10.40	9.59	-
12	1.50	3.43	6.40	11.90	17.20	22.30	32.10	41.60	50.90	59.90	52.80	43.20	36.20	30.90	26.80	23.50	20.90	18.70	16.80	15.30	13.90	12.80	11.80	10.90	-
13	1.64	3.74	6.98	13.00	18.80	24.30	35.00	45.40	55.50	65.30	59.50	48.70	40.80	34.90	30.20	26.50	23.50	21.00	19.00	17.20	15.70	14.40	13.30	12.30	-
14	1.78	4.05	7.56	14.10	20.30	26.30	37.90	49.10	60.10	70.80	66.50	54.40	45.60	39.00	33.80	29.60	26.30	23.50	21.20	19.20	17.60	16.10	14.90	8.94	-
15	1.91	4.37	8.15	15.20	21.90	28.40	40.90	53.00	64.70	76.30	73.80	60.40	50.60	43.20	37.40	32.90	29.10	26.10	23.50	21.30	19.50	17.00	16.50	-	-
16	2.05	4.68	8.74	16.30	23.50	30.40	43.80	56.80	69.40	81.80	81.30	66.50	55.70	47.60	41.20	36.20	32.10	28.70	25.90	23.50	21.50	19.70	18.20	-	-
17	2.19	5.00	9.39	17.40	25.10	32.50	46.80	60.60	74.10	87.30	89.00	72.80	61.00	52.10	45.20	39.60	35.20	31.50	28.40	25.80	23.50	21.60	19.90	-	-
18	2.33	5.32	9.92	18.50	26.70	34.60	49.80	64.50	78.80	92.90	97.00	79.40	66.50	56.80	49.20	43.20	38.30	34.30	30.90	28.10	25.60	23.50	11.30	-	-
19	2.47	5.64	10.50	19.60	28.30	36.60	52.80	68.40	83.60	98.50	105.0	86.10	72.10	61.60	53.40	46.80	41.50	37.20	33.50	30.40	27.80	25.50	-	-	-
20	2.61	5.96	11.10	20.70	29.90	38.70	55.80	72.20	88.30	104.0	114.0	92.90	77.90	66.50	57.60	50.60	44.90	40.10	36.20	32.90	30.00	27.50	-	-	-
21	2.75	6.28	11.70	21.90	31.50	40.80	58.80	76.20	98.10	110.0	122.0	100.0	83.80	71.60	62.00	54.40	48.30	43.20	39.00	35.40	32.30	29.60	-	-	-
22	2.90	6.60	12.30	23.00	33.10	42.90	61.80	80.10	97.90	115.0	131.0	107.0	89.90	76.70	66.50	58.40	51.80	46.30	41.80	37.90	34.60	16.60	-	-	-
23	3.04	6.93	12.90	24.10	34.80	45.00	64.90	84.00	103.0	121.0	139.0	115.0	96.10	82.00	71.10	62.40	55.30	49.50	44.60	40.50	37.00	-	-	-	-
24	3.18	7.25	13.50	25.30	36.40	47.10	67.90	88.00	108.0	127.0	146.0	122.0	102.0	87.40	75.80	66.50	59.00	52.80	47.60	43.20	39.40	-	-	-	-
25	3.32	7.58	14.10	26.40	38.00	49.30	71.00	91.90	112.0	132.0	152.0	130.0	109.0	92.90	80.60	70.70	62.70	56.10	50.60	45.90	41.30	-	-	-	-
26	3.47	7.91	14.80	27.80	39.70	51.40	74.00	95.90	117.0	138.0	159.0	138.0	115.0	98.60	85.40	75.00	66.50	59.50	53.70	48.70	26.60	-	-	-	-
28	3.76	8.57	16.00	29.80	43.00	55.70	80.20	104.0	127.0	150.0	172.0	154.0	129.0	110.0	95.50	83.80	74.30	66.50	60.00	54.40	-	-	-	-	-
30	4.05	9.23	17.20	32.10	46.30	60.00	86.40	112.0	137.0	161.0	185.0	171.0	143.0	122.0	106.0	92.90	82.40	73.80	66.50	42.40	-	-	-	-	-
32	4.34	9.90	18.50	34.50	49.60	64.30	92.60	120.0	147.0	173.0	199.0	188.0	158.0	135.0	117.0	102.0	90.80	81.30	73.30	-	-	-	-	-	-
35	4.78	10.90	20.30	38.00	54.70	70.90	102.0	132.0	162.0	190.0	219.0	215.0	180.0	154.0	133.0	117.0	104.0	92.90	47.70	-	-	-	-	-	-
40	5.52	12.60	23.50	43.90	63.20	81.80	118.0	153.0	187.0	220.0	253.0	263.0	220.0	188.0	163.0	143.0	127.0	59.50	-	-	-	-	-	-	-
45	6.27	14.30	26.70	49.80	71.70	92.90	134.0	173.0	212.0	250.0	287.0	314.0	263.0	224.0	195.0	171.0	80.00	-	-	-	-	-	-	-	-

Potencia expresada en HP/Power in HP

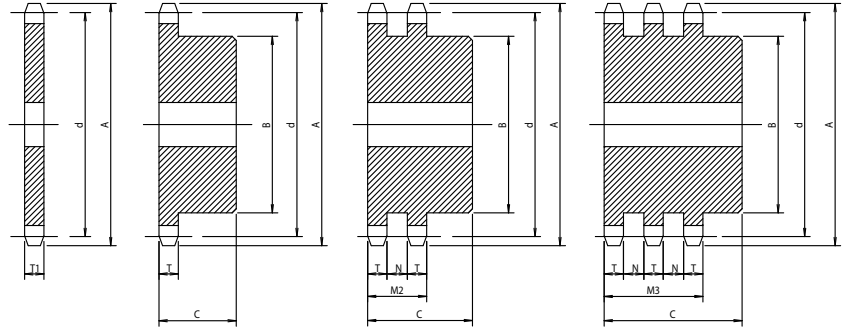
Factores de hileras múltiples Multiple Line Factor	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.

The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Paso- Pitch 13/4" ASA 140 44,45 mm BS 28 **ØRodillo - Roller 25,4 mm**
ØRodillo - Roller 27,94 mm

Z	Diámetro Primitivo(d) Pitch Circle Diameter(d)	Diámetro Exterior(A) Top Diameter(A)	Diámetro Cubo(B) Hub Diameter(B)			Largo Total(C) Total Length(C)		
			S	D	T	S(1)	D(2)	T(2)
9	129.96	148.80	88	88	88	60	100	150
10	143.84	163.47	100	100	100	60	100	150
11	157.77	178.05	112	112	112	60	100	150
12	171.74	192.56	100	100	100	60	100	150
13	185.74	207.01	110	110	110	60	100	150
14	199.76	221.42	120	130	130	60	100	150
15	213.79	235.79	120	130	130	60	100	150
16	227.84	250.14	120	130	130	60	100	150
17	241.91	264.46	130	160	160	60	100	150
18	255.98	278.76	130	180	180	60	100	150
19	270.06	293.04	130	200	200	70	100	150
20	284.14	307.32	130	200	200	70	100	150
21	298.24	321.58	130	200	200	70	100	150
22	312.34	335.83	140	200	200	70	100	150
23	326.44	350.07	140	200	200	70	100	150
24	340.54	364.30	140	200	200	70	100	150
25	354.65	378.53	140	200	200	70	100	150
26	368.77	392.75	150	160	160	70	100	150
27	382.88	406.96	150	160	160	70	100	150
28	397.00	421.17	150	160	160	70	100	150
29	411.12	435.38	150	160	160	70	100	150
30	425.24	449.58	150	160	160	70	100	150
35	495.88	520.55	160	160	160	70	120	150
38	538.27	563.10	160	160	160	70	120	150
40	566.54	591.46	160	160	160	70	120	150
45	637.22	662.33	160	160	160	70	120	150
50	707.91	733.18	175	175	175	90	130	150
57	806.89	832.34	175	175	175	90	130	150
60	849.32	874.83	175	175	175	90	130	150
76	1075.62	1101.37	175	175	175	90	130	150
95	1344.39	1370.32	190	190	190	90	130	150

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI) Measurement for American type (ASA - ANSI)					
PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
ASA140(1 3/4)	22.7	26.2	71.6	120.5	23.5

Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO) Measurement for European type (BS - ISO)					
PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1
28 - 1 3/4	28.8	30.8	88.4	148	28.8

(1) B.S. Largo Total más 10 mm.

(2) B.S. Largo Total más 20 mm.

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.

Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 1 3/4" (ASA 140)

Potencia Engranajes para cadena paso 1 3/4" (ASA 140)

N° dientes Z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - RPM Sprocket																								
	10	25	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
11	2.12	4.83	9.02	16.80	24.20	31.40	38.40	45.20	52.00	58.60	65.20	71.60	75.20	66.00	52.40	42.90	35.90	30.70	26.60	23.30	20.70	18.50	16.70	15.20	-
12	2.33	5.31	9.91	18.50	26.60	34.50	42.20	49.70	57.10	64.40	71.60	78.70	85.70	75.20	59.70	48.90	41.00	35.00	30.30	26.60	23.60	21.10	19.00	17.30	-
13	2.54	5.79	10.80	20.20	29.00	37.60	46.00	54.20	62.20	70.20	78.00	85.80	93.50	84.80	67.30	55.10	46.20	39.40	34.20	30.00	26.50	23.80	21.50	19.50	-
14	2.75	6.27	11.70	21.80	31.50	40.80	49.80	58.70	67.40	76.00	84.50	93.00	101.0	94.80	75.20	61.60	51.60	44.10	38.20	33.50	29.70	26.60	24.00	21.80	-
15	2.96	6.76	12.60	23.50	33.90	43.90	53.70	63.20	72.70	81.90	91.10	100.0	109.0	100.5	83.40	68.30	57.20	48.90	42.40	37.20	33.00	29.50	26.60	-	-
16	3.18	7.24	13.50	25.20	36.30	47.10	57.50	67.80	77.90	87.80	97.70	107.0	117.0	116.0	91.90	75.20	63.10	53.80	46.70	41.00	36.30	32.50	29.30	-	-
17	3.39	7.73	14.40	26.90	38.80	50.30	61.40	72.40	83.20	93.80	104.0	115.0	125.0	127.0	101.0	82.40	69.10	59.00	51.10	44.90	39.80	35.60	32.10	-	-
18	3.61	8.23	15.40	28.60	41.30	53.50	65.30	77.00	88.50	99.80	111.0	122.0	133.0	138.0	110.0	89.80	75.20	64.20	55.70	48.90	43.30	38.80	35.00	-	-
19	3.82	8.72	16.30	30.40	43.70	56.70	60.30	81.60	93.80	106.0	118.0	129.0	141.0	150.0	119.0	97.40	81.60	69.70	50.40	53.00	47.00	42.10	37.90	-	-
20	4.04	9.22	17.20	32.10	46.20	59.90	73.20	86.30	99.10	112.0	124.0	137.0	149.0	161.0	128.0	105.0	88.10	75.20	65.20	57.20	50.80	45.40	-	-	-
21	4.26	9.72	18.10	33.80	48.70	63.10	77.20	91.00	104.0	118.0	131.0	144.0	157.0	170.0	138.0	113.0	94.80	80.90	70.20	61.60	54.60	48.90	-	-	-
22	4.48	10.20	19.10	35.60	51.30	66.40	81.20	95.60	110.0	124.0	138.0	151.0	165.0	178.0	148.0	121.0	102.0	86.80	75.20	66.00	58.60	52.40	-	-	-
23	4.70	10.70	20.00	37.30	53.80	69.70	85.20	100.0	115.0	130.0	145.0	159.0	173.0	187.0	158.0	130.0	109.0	92.80	80.40	70.60	62.60	56.00	-	-	-
24	4.92	11.20	20.90	39.10	56.30	72.90	89.20	105.0	121.0	136.0	151.0	166.0	181.0	196.0	169.0	138.0	116.0	98.90	85.70	75.20	66.70	59.70	-	-	-
25	5.14	11.70	21.90	40.80	58.80	76.20	93.20	110.0	126.0	142.0	158.0	174.0	189.0	205.0	180.0	147.0	123.0	105.0	91.10	80.00	70.90	63.50	-	-	-
26	5.37	12.20	22.80	42.60	61.40	79.50	97.20	115.0	132.0	148.0	165.0	181.0	198.0	214.0	190.0	156.0	131.0	112.0	96.70	84.80	75.20	-	-	-	-
28	5.81	13.30	24.70	46.20	66.50	86.20	105.0	124.0	143.0	161.0	179.0	197.0	214.0	232.0	213.0	174.0	143.0	125.0	108.0	94.80	84.10	-	-	-	-
30	6.26	14.30	26.70	49.70	71.60	92.80	113.0	134.0	154.0	173.0	193.0	212.0	231.0	249.0	236.0	193.0	162.0	138.0	120.0	105.0	93.20	-	-	-	-
32	6.71	15.30	28.60	53.30	76.80	99.50	122.0	143.0	165.0	186.0	203.0	227.0	247.0	267.0	260.0	213.0	178.0	152.0	132.0	116.0	-	-	-	-	-
35	7.40	16.90	31.50	58.70	84.60	110.0	134.0	158.0	181.0	205.0	227.0	250.0	272.0	295.0	297.0	243.0	204.0	174.0	151.0	130.0	-	-	-	-	-
40	8.54	19.50	36.40	67.90	97.70	127.0	155.0	182.0	210.0	236.0	263.0	289.0	315.0	340.0	363.0	297.0	249.0	213.0	178.0	-	-	-	-	-	-
45	9.70	22.10	41.30	77.10	111.0	144.0	176.0	207.0	238.0	268.0	298.0	328.0	357.0	387.0	434.0	355.0	297.0	237.0	92.70	-	-	-	-	-	-

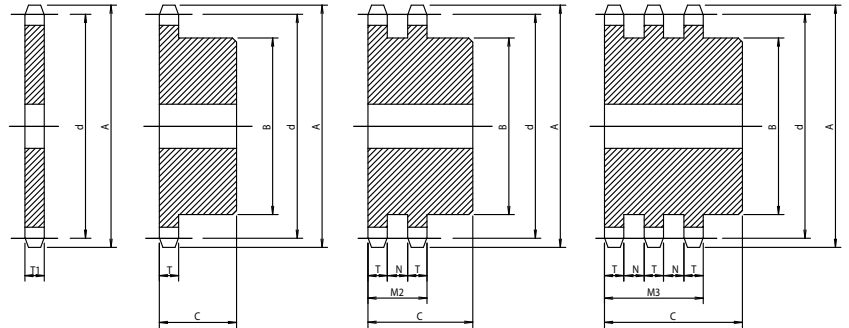
Potencia expresada en HP/Power in HP

Factores de hileras múltiples Multiple Line Factor	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.
The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.

Discos, Piñones y Ruedas de Acero para Transmisiones de Cadenas

Sprockets and Plate Wheels for Roller Chain



- Macizo
Solid
- Cubo soldado
Welded Hub
- Pieza soldada
Welded Piece

Paso - Pitch 2" 50,8 mm		ASA 160 BS 32		ØRodillo - Roller 28,57 mm ØRodillo - Roller 29,21 mm				
Z	Diámetro Primitivo(d) <i>Pitch Circle Diameter(d)</i>	Diámetro Exterior(A) <i>Top Diameter(A)</i>	Diámetro Cubo(B) <i>Hub Diameter(B)</i>			Largo Total(C) <i>Total Length(C)</i>		
			S	D	T	S	D	T
9	148.53	170.05	92	92	92	70	125	180
10	164.39	186.83	108	108	108	70	125	180
11	180.31	203.49	140	140	140	70	125	180
12	196.28	220.07	130	130	130	80	125	180
13	212.27	236.58	130	140	140	80	125	180
14	228.29	253.05	140	150	150	80	125	180
15	244.33	269.48	140	150	150	80	125	180
16	260.39	285.87	150	160	160	80	125	180
17	276.46	302.24	150	180	180	80	125	180
18	292.55	318.58	150	200	200	80	125	180
19	308.64	334.91	150	200	200	80	125	180
20	324.74	351.22	160	200	200	80	125	180
21	340.84	367.52	160	200	200	80	125	180
22	356.96	383.80	160	200	200	80	125	180
23	373.07	400.08	170	200	200	80	125	180
24	389.19	416.34	170	200	200	80	125	180
25	405.32	432.60	170	200	200	80	125	180
26	421.45	448.86	170	200	200	90	140	195
27	437.58	465.10	170	200	200	90	140	195
28	453.72	481.34	170	200	200	90	140	195
29	469.85	497.58	170	200	200	90	140	195
30	485.99	513.81	170	200	200	90	140	195
35	566.72	594.91	170	200	200	90	140	195
38	615.17	643.54	170	200	200	90	140	195
40	647.47	675.96	170	200	200	90	140	195
45	728.25	756.95	200	200	200	90	140	195
50	809.04	837.92	200	230	230	110	140	195
57	922.16	951.24	200	230	230	110	140	195
60	970.65	999.80	230	250	250	110	140	195
76	1229.28	1258.71	230	250	250	110	160	200
95	1536.44	1566.08	230	250	250	110	160	200

Dimensiones para tipo Americano - (ASA - ANSI) Measurement for American type (ASA - ANSI)						
PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1	
ASA160 (2)	28.4	30.1	86.9	145.4	29	

Dimensiones para tipo Europeo - (BS - ISO) Measurement for European type (BS - ISO)						
PASO/Pitch	T	N	M2	M3	T1	
32 - 2	28.8	29.8	87.4	146	28.8	

Los diámetros y largos están sujetos a modificación sin previo aviso por razones de fabricación.
Diameters and lengths can be modified without any previous advise due to production reasons.

Potencia Engranajes para cadena paso 2" (ASA 160)

Potencia Engranajes para cadena paso 2" (ASA 160)

N° dientes Z	Revoluciones por minuto (RPM) engranaje más chico - RPM Sprocket																							
	10	25	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300
11	3.07	7.01	13.10	24.40	35.20	45.60	55.70	65.60	75.40	85.00	94.50	96.60	83.70	73.50	65.20	58.30	52.60	47.70	43.60	40.00	34.10	29.60	26.00	23.00
12	3.38	7.70	14.40	26.80	38.60	50.10	61.20	72.10	82.80	93.40	104.0	110.0	95.40	83.70	74.20	66.40	59.90	54.40	49.60	45.60	38.90	33.70	29.60	26.30
13	3.68	8.40	15.70	29.20	42.10	54.60	66.70	78.60	90.30	102.0	113.0	124.0	108.0	94.40	83.70	74.90	67.50	61.30	56.00	51.40	43.90	38.00	33.40	29.60
14	3.99	9.10	17.00	31.70	45.60	59.10	72.30	85.20	97.80	110.0	123.0	135.0	120.0	105.0	93.60	83.70	75.50	68.50	62.60	57.40	49.00	42.50	37.30	33.10
15	4.30	9.80	18.30	34.10	49.20	63.70	77.90	91.70	105.00	119.0	132.0	145.0	133.0	117.0	104.0	92.80	83.70	76.00	69.40	63.70	45.40	47.10	41.40	-
16	4.61	10.50	19.60	36.60	52.70	68.30	83.50	98.40	113.00	127.0	142.0	156.0	147.0	129.0	114.0	102.0	92.20	83.70	76.40	70.20	59.90	51.90	45.60	-
17	4.92	11.20	20.90	39.10	56.30	72.90	89.10	105.00	121.00	136.0	151.0	166.0	161.0	141.0	125.0	112.0	101.0	91.70	83.70	75.80	65.60	56.90	49.90	-
18	5.23	11.90	22.30	41.60	59.90	77.60	94.80	112.00	128.00	145.0	161.0	177.0	175.0	154.0	136.0	122.0	110.0	99.90	91.20	83.70	71.50	62.00	54.40	-
19	5.55	12.70	23.60	44.10	63.50	82.20	101.00	118.00	136.00	153.0	171.0	188.0	190.0	167.0	148.0	132.0	119.0	108.0	98.90	90.80	77.60	67.20	59.00	-
20	5.86	13.40	25.00	46.60	67.10	86.90	106.00	125.00	144.00	162.0	180.0	198.0	205.0	180.0	160.0	143.0	129.0	117.0	93.10	97.30	72.60	63.70	-	-
21	6.18	14.10	26.30	49.10	70.70	91.60	112.00	132.00	152.00	171.0	190.0	209.0	221.0	195.0	172.0	154.0	139.0	126.0	115.0	105.0	90.10	78.10	68.50	-
22	6.50	14.80	27.70	51.60	74.40	96.30	118.00	139.00	159.00	180.0	200.0	220.0	237.0	208.0	184.0	165.0	149.0	135.0	123.0	113.0	96.60	83.70	-	-
23	6.82	15.60	29.00	54.20	78.00	101.00	124.00	146.00	167.00	189.0	210.0	231.0	251.0	222.0	197.0	176.0	159.0	144.0	132.0	121.0	103.0	98.50	-	-
24	7.14	16.30	30.40	56.70	81.70	106.00	129.00	152.00	175.00	197.0	220.0	241.0	263.0	237.0	210.0	188.0	169.0	154.0	140.0	129.0	110.0	95.40	-	-
25	7.46	17.00	31.80	59.30	85.40	111.00	135.00	159.00	183.00	206.0	229.0	252.0	275.0	252.0	223.0	200.0	180.0	164.0	149.0	137.0	117.0	101.0	-	-
26	7.78	17.80	33.10	61.80	89.10	115.00	141.00	166.00	191.00	215.0	239.0	263.0	287.0	267.0	237.0	212.0	191.0	173.0	159.0	145.0	124.0	108.0	-	-
28	8.43	19.20	35.90	67.00	96.50	125.00	153.00	180.00	207.00	233.0	259.0	285.0	311.0	298.0	265.0	237.0	214.0	194.0	177.0	162.0	139.0	120.0	-	-
30	9.08	20.70	38.70	72.20	104.00	135.00	165.00	194.00	223.00	251.0	279.0	307.0	335.0	331.0	293.0	263.0	237.0	215.0	196.0	180.0	154.0	-	-	-
32	9.74	22.20	41.50	77.40	111.00	144.00	176.00	208.00	239.00	269.0	300.0	329.0	359.0	365.0	323.0	289.0	261.0	237.0	216.0	198.0	169.0	-	-	-
35	10.70	24.50	45.70	85.20	123.00	159.00	194.00	229.00	263.00	297.0	330.0	363.0	395.0	417.0	370.0	331.0	298.0	271.0	247.0	227.0	180.0	-	-	-
40	12.40	28.30	52.80	98.50	142.00	184.00	225.00	265.00	304.00	343.0	381.0	419.0	457.0	494.0	452.0	404.0	364.0	331.0	302.0	257.0	-	-	-	-
45	14.10	32.10	59.90	112.00	161.00	209.00	255.00	301.00	345.00	389.0	433.0	476.0	519.0	561.0	538.0	482.0	418.0	348.0	271.0	189.0	-	-	-	-

Potencia expresada en HP/*Power in HP*

Factores de hileras múltiples <i>Multiple Line Factor</i>	
Hileras	Factor hilera
1	1.0
2	1.9
3	2.8
4	3.7

Esta tabla equivale a engranajes de una hilera de dientes, multiplicar por el factor de hileras múltiples para engranajes de mayor cantidad de hileras.
The values shown above are for simplex sprockets. Use the multiple line factor according to the sprocket lines.