

# **CADENA DE RODILLOS**

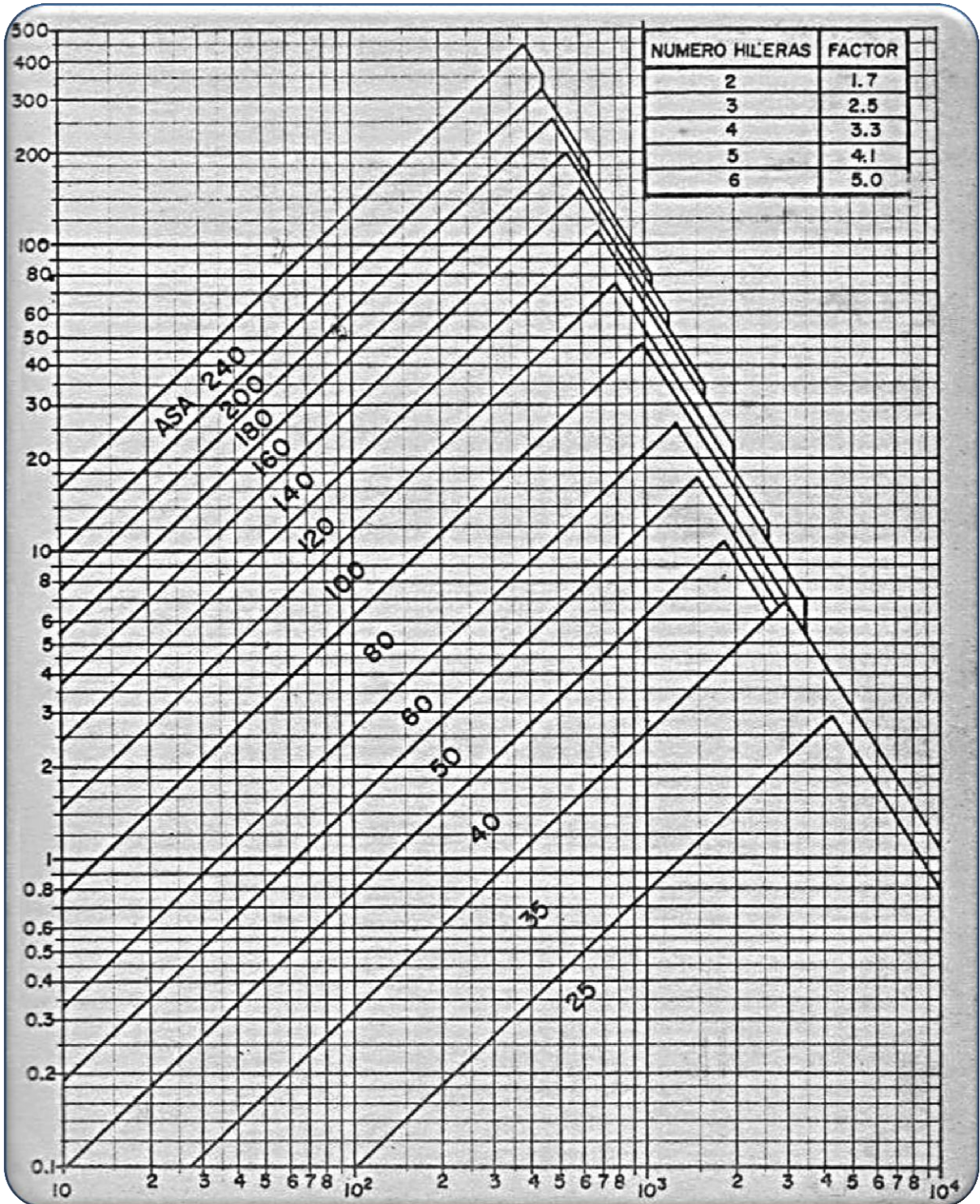
## **PIÑONES NORMA ASA**

### **TABLAS**

# FIGURA Nº1

## CAPACIDADES DE LAS CADENAS DE RODILLO

POTENCIA EN HP PARA 19 DIENTES Y 15000 HORAS



RPM DEL PIÑON

## TABLA I

### ESPECIFICACIONES PARA LAS CADENAS DE RODILLOS ASA

ASA N°	PASO Pulgs	CARGA DE ROTURA LBS	PESO PROMEDIO Lbs/pie	VELOCIDAD MAXIMA , pies/min		
				TIPO DE LUBRICACION		
				MANUAL	GOTEO	SALPICADURA
25	1/4	875	0.09	500	2500	3500
35	3/8	2100	0.21	370	1700	2800
40	1/2	3700	0.42	300	1300	2300
50	5/8	6100	0.68	250	1000	2000
60	3/4	8500	1.00	220	850	1800
80	1	14500	1.73	170	650	1500
100	1 1/4	24000	2.5	150	520	1300
120	1 1/2	34000	3.69	130	430	1200
140	1 3/4	46000	5	115	370	1100
160	2	58000	6.5	100	330	1000
180	2 1/4	76000	9.06	95	300	950
200	2 1/2	95000	10.65	85	260	900



## TABLA II

### FACTORES DE SERVICIO / \*BASICOS PARA CADENAS DE RODILLO

TIPO DE CARGA **	10 HRS./DIA	24 HRS./DIA
UNIFORME	1.0	1.2
CHOQUE MODERADOS	1.2	1.4
CHOQUES FUERTES	1.4	1.7
REVERSIBLE	1.5	1.9

\*Si la fuente de potencia es un motor de combustión interna de 4 cilindros o menos, o por otra parte se estima que tiene características impulsivas, agregar **0.2**

**\*\*CARGA UNIFORME:** Agitadores de líquidos. Alternadores y generadores (excluyendo soldadura). Compresoras y Bombas rotativas. Escaleras mecánicas ejes en líneas. Máquinas de labrar madera. Maquinas herramientas, transmisiones principales de corte rotativo y rectificado. Sopladores y ventiladores de aire inducido centrífugamente. Tambores (de secado, hornos de curtimiento etc.). Transportadores y elevadores de alimentación uniforme.

**CARGA CON CHOQUES MODERADOS:** Agitadores de sustancias viscosas. Compresoras y bombas reciprocantes de 3 o más cilindros. Formadores de tubos. Grúas y aparejos. Hélices marinas. Laminadoras (transmisiones principales con volante sobre el eje conducido; rodillos conductores). Maquinas herramientas: transmisiones principales de prensas y Cizallas (transmisión al volante). Mezcladoras de hormigón. Molinos (de bolas, guijarros y rodillos) Prensas (con transmisión al volante). Rodillos de triturar. Sopladores y ventiladores (de aire forzado centrífugamente, ventiladores de minas). Tambores de cables. Transportadores y Elevadores de alimentación no uniforme. Trefiladoras de alambre Zarandas.

**CARGA CON CHOQUES FUERTES:** Alternadores y generadores de soldadura. Cargadores. Compresoras y Bombas reciprocantes de 1 y 2 cilindro. Dragas. Tractores. Excavadoras. Laminadoras (transmisiones principales sin volante). Maquinaria para fabricar ladrillos y tejas. Maquinas Herramientas: Transmisiones principales de sierras en caliente y en frío, cepilladoras) Maquinas para caucho. Maquinarias para pozos petrolíferos. Molinos de martillos. Pulverizadores. Rodillos de prensar y formar. Sopladores de desplazamiento positivo. Zanjadoras.

### TABLA III

#### POTENCIA QUE PUEDEN TRANSMITIR LAS CADENAS ASA SIMPLES

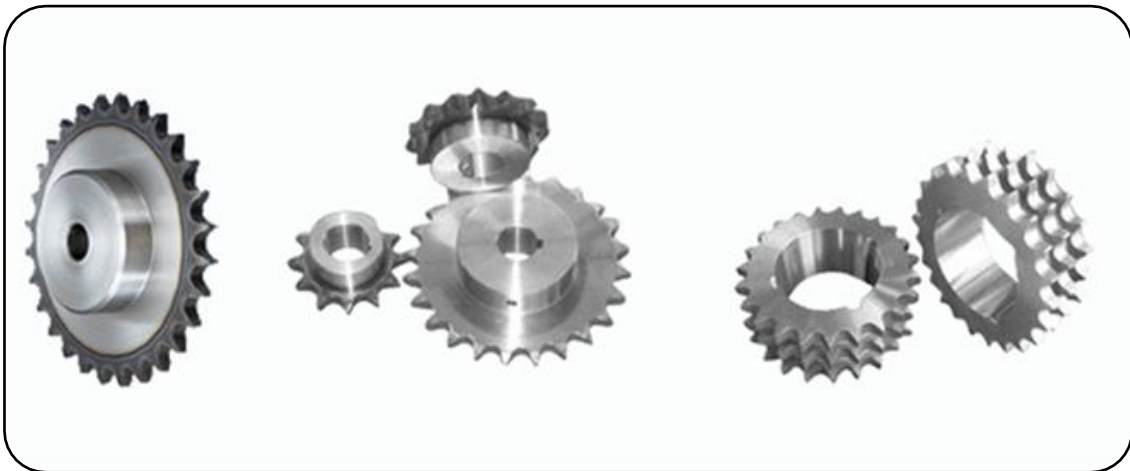
PIÑÓN RPM	ASA N°										
	25	35	40	50	60	80	100	120	140	160	200
50	0,08	0,14	0,32	0,62	1,05	2,44	4,67	7,91	12,30	18,00	34,20
100	0,10	0,26	0,61	1,16	1,97	4,52	8,56	14,40	22,20	32,40	60,20
150	0,12	0,38	0,87	1,65	2,82	6,39	12,00	19,90	30,60	44,20	81,30
200	0,14	0,49	1,13	2,14	3,59	8,09	15,10	24,90	38,00	54,50	98,80
300	0,21	0,71	1,59	2,99	4,98	11,10	20,30	33,20	49,90	70,50	
400	0,28	0,90	2,02	3,77	6,22	13,60	25,00	39,70	58,80		
500	0,34	1,08	2,41	4,46	7,32	15,80	28,20	44,60			
600	0,40	1,25	2,77	5,09	8,29	17,60	30,90				
800	0,51	1,56	3,41	6,17	9,91	20,50					
1000	0,61	1,83	3,95	7,05	11,10						
1200	0,70	2,08	4,41	7,75	12,10						
1400	0,79	2,19	4,80	8,31	12,70						
1600	0,87	2,48	5,10	8,70							
1800	0,94	2,65	5,38	8,98							
2000	1,00	2,79	5,57	9,13							
2400	1,16	3,20	6,20								
3000	1,30	3,45	6,50								
4000	1,48	3,53									
5000	1,54										
6000	1,56										
8000	1,60										

Las potencias tabuladas son para piñones de 17 dientes y 15000 horas de duración.

## TABLA IV

### FACTOR CORRECTOR DEL NUMERO DE DIENTES

Números de dientes del piñón	$K_T$
11	0,53
12	0,62
13	0,70
14	0,78
15	0,85
16	0,92
17	1,00
18	1,05
19	1,11
20	1,18
21	1,26
22	1,29
23	1,35
24	1,41
25	1,46
30	1,73
35	1,95
40	2,15
45	2,37
50	2,51
55	2,66
60	2,80



# PIÑONES NORMA ASA

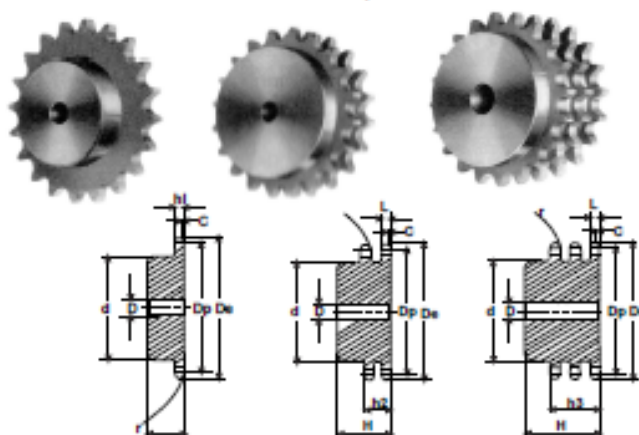


Piñones para cadena simple, doble y triple de rodillos según las normas: DIN 8188 - ISO/R 606 - ANSI B 29,1

**3/8" X 3/16" ASA 35 - 1-2-3 9,525 x 4,77 mm**

<b>CADENA:</b>	<b>ASA 35</b>
Paso	9,525
Ancho interno	4,77
Rodillo $\phi$	6,08

<b>PIÑONES</b>	<b>ASA 35</b>
Radio diente $r$	$r$ 10
Ancho radio $C$	$C$ 1,2
Ancho diente $h_1$	$h_1$ 4,4
Ancho diente $L$	$L$ 4,3
Ancho diente $h_2$	$h_2$ 14,4
Ancho diente $h_3$	$h_3$ 24,6
Altura total $H$	$H$ -



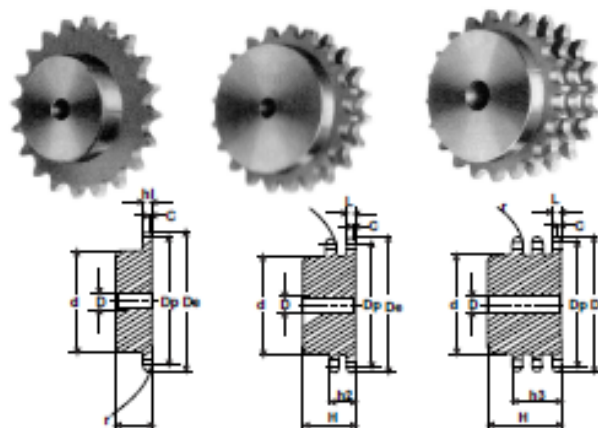
Z	De	Dp	PS			PD		
			d	D	H	d	D	H
10	35.70	30.82	20	8	22			
11	38.69	33.80	22	8	25			
12	41.68	36.80	25	8	25			
13	44.68	39.80	28	10	25	28	10	25
14	47.68	42.80	31	10	25	31	10	25
15	50.69	45.81	34	10	25	34	10	25
16	53.70	48.82	38	10	28	37	12	30
17	56.72	51.83	38	10	28	40	12	30
18	59.73	54.85	38	10	28	43	12	30
19	62.75	57.87	46	10	28	46	12	30
20	65.77	60.89	46	10	28	49	12	30
21	68.79	63.91	46	10	28	52	16	30
22	71.81	66.93	52	12	28	55	16	30
23	74.83	69.95	52	12	28	58	16	30
24	77.85	72.97	52	12	28	61	16	30
25	80.88	76.00	58	12	28	64	16	30
26	83.90	79.02	58	12	28	67	16	30
27	86.93	82.04	58	12	28	70	16	30
28	89.95	85.07	60	12	28	73	16	30
30	96.00	91.12	60	12	28			

Piñones para cadena simple, doble y triple de rodillos según las normas: DIN 8188 - ISO/R 605 - ANSI B 29,1

**1/2" x 5/16" ASA 40 - 1-2-3 12,7 x 7,94 mm**

CADENA:	ASA 40
Paso	12,7
Ancho interno	7,94
Rodillo a	7,94

PIÑONES	ASA 40	
Radio diente r	r	13,6
Ancho radio C	C	1,8
Ancho diente h <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	7,4
Ancho diente L	L	7,2
Ancho diente h <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	21,8
Ancho diente h <sub>3</sub>	h <sub>3</sub>	38
Altura total H	H	-



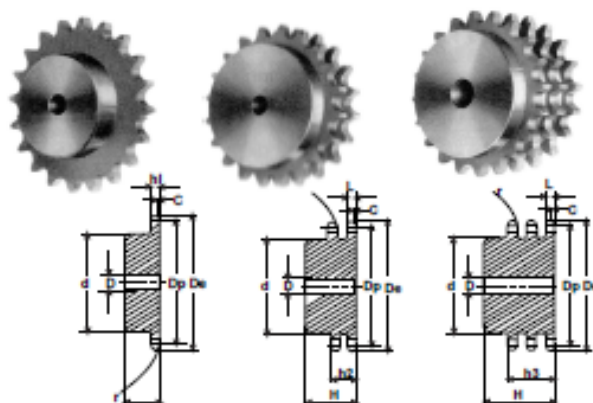
Z	De	Dp	PS			PD			PT		
			d	D	H	d	D	H	d	D	H
10	47.66	41.10	26	10	25						
11	51.64	45.08	29	10	25						
12	55.63	49.07	35	10	28				35	14	50
13	59.63	53.07	35	10	28	38	12	35	38	14	50
14	63.63	57.07	35	10	28	42	12	35	42	14	50
15	67.64	61.08	48	10	28	46	12	35	46	14	50
16	71.66	65.10	48	10	28	50	14	35	50	16	50
17	75.68	69.12	48	10	28	54	14	35	54	16	50
18	79.70	73.14	60	12	28	58	14	35	58	16	50
19	83.72	77.16	60	12	28	62	14	35	62	16	50
20	87.74	81.18	60	12	28	66	14	35	66	16	50
21	91.77	85.21	65	12	28	70	16	40	70	20	55
22	95.80	89.24	65	12	28	70	16	40	70	20	55
23	99.83	93.27	65	12	28	70	16	40	70	20	55
24	103.86	97.30	70	14	28	75	16	40	75	20	55
25	107.89	101.33	70	14	28	80	16	40	80	20	55
26	111.92	105.36	70	14	28	85	20	40	85	20	55
27	115.96	109.40	70	16	30	85	20	40	85	20	55
28	119.99	113.43	70	16	30	90	20	40	90	20	55
30	128.06	121.50	80	16	30	100	20	40			
32	136.13	129.57	80	16	30						
35	148.24	141.68	90	16	30						
36	152.28	145.72	90	16	30						
38	160.35	153.79	90	16	35						
40	168.43	161.87	90	16	35						

Piñones para cadena simple, doble y triple de rodillos según las normas: DIN 8188 - ISO/R 606 - ANSI B 29,1

**5/8" X 3/8" ASA 50 - 1-2-3 15,875 x 9,52 mm**

CADENA:	ASA 60
Paso	15,875
Ancho interno	9,52
Rodillo ø	19,18

PIÑONES	ASA 60
Radio diente r	r 17
Ancho radio C	C 2
Ancho diente h <sub>1</sub>	h <sub>1</sub> 8
Ancho diente L	L 8,8
Ancho diente h <sub>2</sub>	h <sub>2</sub> 28,9
Ancho diente h <sub>3</sub>	h <sub>3</sub> 46
Altura total H	H -



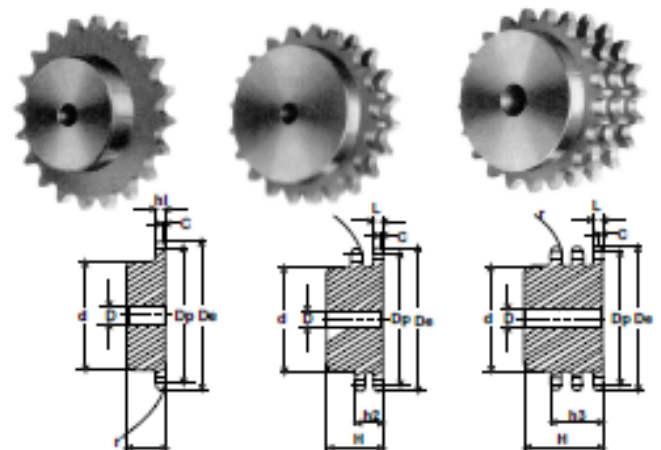
Z	De	Dp	PS			PD			PT		
			d	D	H	d	D	H	d	D	H
8	47,0	41,48	25	10	25						
9	52,6	46,42	30	10	25						
10	57,5	51,37	35	10	25						
11	63,0	56,34	37	12	30						
12	68,0	61,34	42	12	30				44	18	55
13	73,0	66,32	47	12	30	49	14	40	49	18	55
14	78,0	71,34	52	12	30	54	14	40	54	18	55
15	83,0	76,36	57	12	30	59	14	40	59	18	55
16	88,0	81,37	60	12	30	64	16	45	64	18	60
17	93,0	86,39	60	12	30	69	16	45	69	18	60
18	98,3	91,42	70	14	30	74	16	45	74	18	60
19	103,3	96,45	70	14	30	79	16	45	79	18	60
20	108,4	101,49	75	14	30	84	16	45	84	18	60
21	113,4	106,52	75	16	30	85	16	45	85	20	60
22	118,0	111,55	80	16	30	90	16	45	90	20	60
23	123,4	116,58	80	16	30	95	16	45	95	20	60
24	128,3	121,62	80	16	30	100	16	45	100	20	60
25	134,4	126,66	80	18	30	105	16	45	105	20	60
26	139,0	131,70	85	20	35				110	20	60
27	144,0	136,75	85	20	35				110	20	60
28	148,7	141,78	90	20	35				115	20	60
29	153,8	146,83	90	20	35						
30	158,8	151,87	90	20	35						
31	163,9	156,92	95	20	35						
32	168,9	161,95	95	20	35						
33	174,5	167,00	95	20	35						
34	179,0	172,05	95	20	35						
35	184,1	177,10	95	20	35						
36	189,1	182,15	100	20	35						
37	194,2	187,20	100	20	35						
38	199,2	192,24	100	20	35						
39	204,2	197,29	100	20	35						
40	209,3	202,34	100	20	35						

Piñones para cadena simple, doble y triple de rodillos según las normas: DIN 8188 - ISO/R 606 - ANSI B 29,1

## 3/4" X 1/2" ASA 60 - 1-2-3 19,05 x 12,7 mm

<b>CADENA:</b>	<b>ASA 60</b>
Paso	19,05
Ancho interno	12,7
Rodillo a	11,81

<b>PIÑONES</b>	<b>ASA 60</b>
Radio diente r	r 20
Ancho radio C	C 2,4
Ancho diente h <sub>1</sub>	h <sub>1</sub> 12
Ancho diente L	L 11,8
Ancho diente h <sub>2</sub>	h <sub>2</sub> 34,8
Ancho diente h <sub>3</sub>	h <sub>3</sub> 57,4
Altura total H	H -



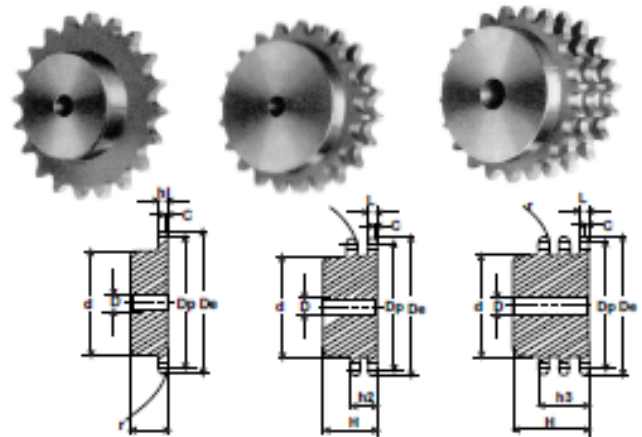
Z	De	Dp	PS			PD			PT		
			d	D	H	d	D	H	d	D	H
10	71,54	61,64	42	12	30	42	12	45			
11	77,51	67,61	45	12	30	47	16	50			
12	83,49	73,61	45	12	30	53	16	50	53	20	70
13	89,49	79,59	60	14	35	59	16	50	59	20	70
14	95,50	85,61	60	14	35	65	16	50	65	20	70
15	101,52	91,63	60	14	35	71	16	50	71	20	70
16	107,54	97,65	75	16	35	77	20	50	77	20	70
17	113,56	103,67	75	16	35	83	20	50	83	20	70
18	119,59	109,71	75	16	35	89	20	50	89	20	70
19	125,63	115,75	80	16	35	95	20	50	95	20	70
20	131,67	121,78	80	16	35	100	20	50	100	20	70
21	137,71	127,82	80	16	35	100	20	50	100	20	70
22	143,75	133,86	90	20	40	100	20	50	100	20	70
23	149,79	139,90	90	20	40	110	20	50	110	20	70
24	155,84	145,94	90	20	40	110	20	50	110	20	70
25	161,88	152,00	90	20	40	120	20	50	120	20	70
26	167,93	158,04	90	20	40	120	20	50			
27	173,98	164,09	90	20	40	120	20	50			
28	180,03	170,13	95	20	40	120	20	50			
30	192,14	182,25	95	20	40	120	20	50			

Piñones para cadena simple, doble y triple de rodillos según las normas: DIN 8188 - ISO/R 605 - ANSI B 29,1

**1" X 5/8" ASA 80 - 1-2-3 25,4 x 15,88 mm**

<b>CADENA:</b>	<b>ASA 80</b>
Paso	25,4
Ancho interno	15,88
Rodillo ø	15,88

<b>PIÑONES</b>	<b>ASA 80</b>
Radio diente r	r 27
Ancho radio C	C 3,2
Ancho diente h <sub>1</sub>	h <sub>1</sub> 16
Ancho diente L	L 14,7
Ancho diente h <sub>2</sub>	h <sub>2</sub> 44,0
Ancho diente h <sub>3</sub>	h <sub>3</sub> 73,3
Altura total H	H -



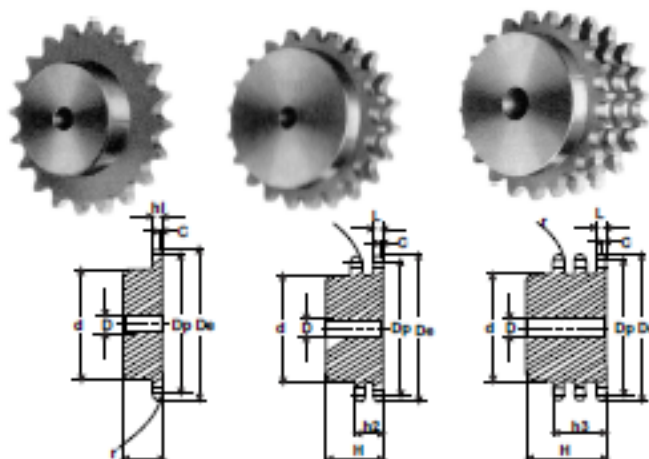
Z	De	Dp	PS			PD			PT		
			d	D	H	d	D	H	d	D	H
8	79,49	66,37	42	16	35						
9	87,38	74,27	50	16	35						
10	95,32	82,19	55	16	35						
11	103,28	90,14	61	16	40						
12	111,26	98,14	69	16	40	72	20	70	72	25	100
13	119,26	106,12	78	16	40	80	20	70	80	25	100
14	127,27	114,15	84	16	40	88	20	70	88	25	100
15	135,29	122,17	92	16	40	96	20	70	96	25	100
16	143,32	130,20	100	20	45	104	20	70	104	30	100
17	151,35	138,22	100	20	45	112	20	70	112	30	100
18	159,39	146,28	100	20	45	120	20	70	120	30	100
19	167,44	154,33	100	20	45	128	20	70	128	30	100
20	175,49	162,38	100	20	45	130	20	70	130	30	100
21	183,54	170,43	110	20	50	130	25	70			
22	191,60	178,48	110	20	50						
23	199,66	186,53	110	20	50						
24	207,72	194,59	110	20	50						
25	215,78	202,66	110	20	50						
26	223,84	210,72	120	20	50						
27	231,91	218,79	120	20	50						
28	239,98	226,85	120	20	50						
29	248,05	234,92	120	20	50						
30	256,12	243,00	120	20	50						

Piñones para cadena simple, doble y triple de rodillos según las normas: DIN 8188 - ISO/R 606 - ANSI B 29,1

## 1"1/4 x 3/4" ASA 100 - 1-2-3 31,75 x 19,05 mm

CADENA:	ASA 100
Paso	31,75
Ancho interno	19,05
Rodillo a	19,05

PIÑONES	ASA 100	
Radio diente r	r	33,6
Ancho radio C	C	4
Ancho diente h <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	18
Ancho diente L	L	17,7
Ancho diente h <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	53,6
Ancho diente h <sub>3</sub>	h <sub>3</sub>	88,2
Altura total H	H	-



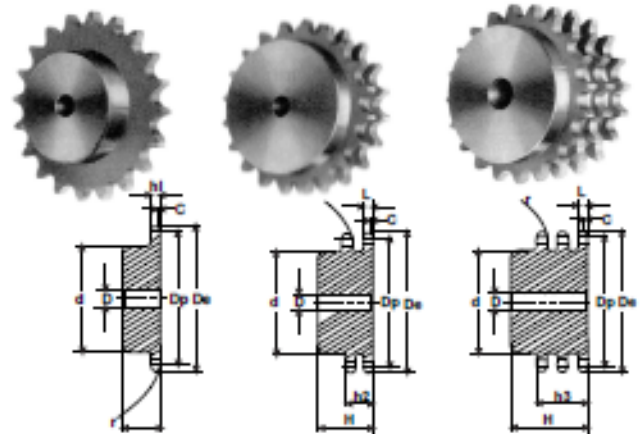
Z	De	Dp	PS			PD			PT		
			d	D	H	d	D	H	d	D	H
8	98,1	82,96	53	20	40						
9	108,0	92,84	63	20	40						
10	117,9	102,74	70	20	40						
11	127,8	112,68	77	20	45						
12	137,8	122,68	88	20	45	90	20	80			
13	147,8	132,65	98	20	45	100	20	80			
14	157,8	142,68	108	20	45	110	20	80			
15	167,9	152,72	118	20	45	120	20	80			
16	177,9	162,75	120	25	50	120	25	80			
17	187,9	172,78	120	25	50	120	25	80			
18	198,0	182,85	120	25	50						
19	208,1	192,91	120	25	50						
20	218,1	202,98	120	25	50						
21	228,2	213,04	140	25	55						
22	238,3	223,11	140	25	55						
23	248,3	233,17	140	25	55						
24	258,4	243,23	140	25	55						
25	268,5	253,33	140	25	55						

Piñones para cadena simple, doble y triple de rodillos según las normas: DIN 8168 - ISO/R 606 - ANSI B 29,1

**1"1/2 X 1" ASA 120 - 1-2-3 38,1 x 25,4 mm**

<b>CADENA:</b>	<b>ASA 120</b>
Paso	38,1
Ancho interno	26,4
Rodillo $a$	22,22

<b>PIÑONES</b>	<b>ASA 120</b>
Radio diente $r$	$r$ 40,6
Ancho radio $C$	$C$ 4,8
Ancho diente $h_1$	$h_1$ 24,1
Ancho diente $L$	$L$ 23,8
Ancho diente $h_u$	$h_u$ 88
Ancho diente $h_s$	$h_s$ 114,6
Altura total $H$	$H$ -



Z	De	Dp	PS			PD		
			d	D	H	d	D	H
8	119,04	99,55	58	20	45			
9	130,88	111,40	70	20	45			
10	142,77	123,29	80	20	45			
11	154,71	135,21	90	25	50			
12	166,69	147,22	102	25	50	102	25	100
13	178,68	159,18	114	25	50	114	25	100
14	190,70	171,22	128	25	50	128	25	100
15	202,73	183,26	140	25	50	140	25	100