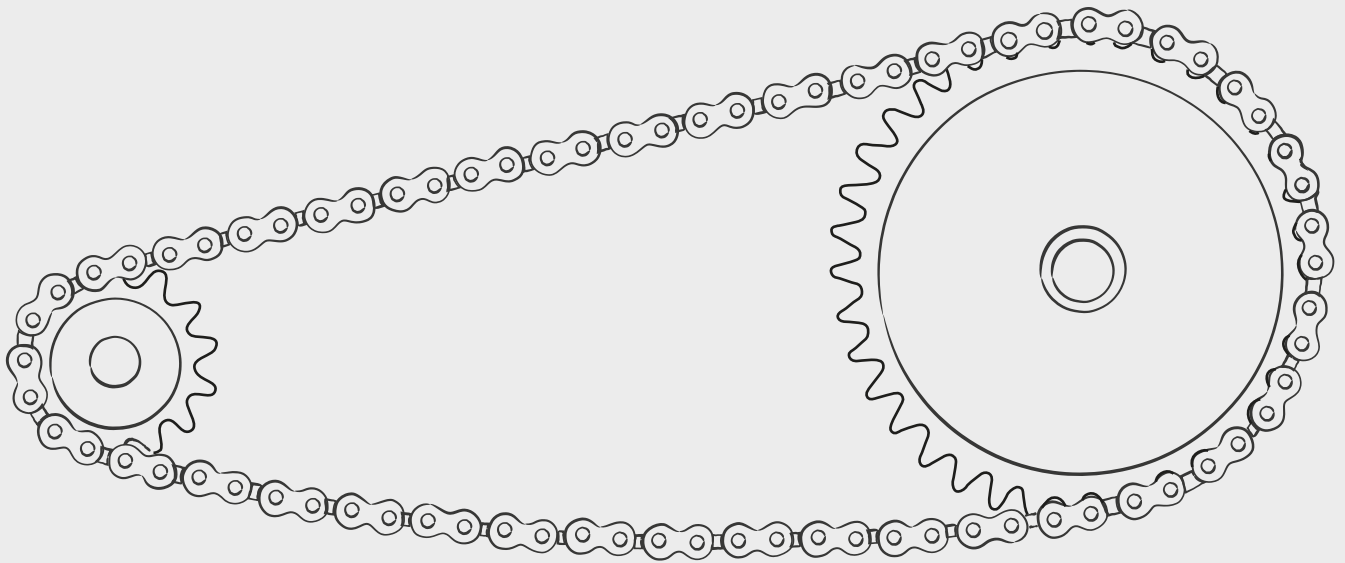


**TRANSMISIÓN
DE POTENCIA**

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA

Para una transmisión



CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA

1. Divida la distancia entre los centros de los ejes (tomada en pulgadas) por el paso de la cadena. Esta cantidad se designa con la letra C.

2. Suma el número de dientes del piñón pequeño con los del grande. Esta cantidad se designa con la letra S.

3. Reste el número de dientes del piñón pequeño del número de dientes del piñón grande. Esta cantidad se designa con la letra D. Según sea esta cantidad, en la tabla que aparece a continuación se encontrará el valor representado en la siguiente fórmula por la letra K.

4. En la fórmula $2C + \frac{S}{2} + \frac{K}{S}$ sustituya las letras por las cantidades correspondientes.

Ejecute las operaciones y así obtendrá el número de pasos o eslabones requeridos. Multiplicando este número por el paso de la cadena, obtendrá la longitud de ésta en pulgadas. Multiplicando las pulgadas por 25.4

obtendrá la longitud de cadena en milímetros, que a su vez divididos por 1.000 darán la longitud en metros.

Ejemplo:

Dientes en el piñón conductor..... 21
 Dientes en el piñón conducido60
 Paso de la cadena1/2
 Distancia entre los centros de los ejes.....24

Solución:

$C = 24 \div 1/2$ (o por 0.5)...48
 $S = (21 + 60)$...81
 $D = (60 - 21)$...39
 $K = \dots 38.53$

Fórmula: $(2 \times 48) + \frac{81}{2} + \frac{38.53}{81} = 137.30$

Son: 138 eslabones, aproximando por exceso.
 Multiplicando 138 por 1/2 o sea, 138×0.5 se obtienen 69".
 Los $69 \times 25.4 = 1.752.6$ milímetros = 1.75 metros.

Tabla de los valores de K según sea la cantidad D

D	K	D	K	D	K	D	K	D	K	D	K	D	K		
1	0.03	25	15.83	49	60.82	73	134.99	97	238.33	121	370.86	145	532.57	169	723.46
2	0.10	26	17.12	50	63.33	74	138.71	98	243.27	122	377.02	146	539.94	170	732.05
3	0.23	27	18.47	51	65.88	75	142.84	99	248.26	123	383.22	147	547.36	171	740.60
4	0.41	28	19.86	52	68.49	76	146.31	100	253.30	124	389.48	148	554.83	172	749.37
5	0.63	29	21.30	53	71.15	77	150.18	101	258.39	125	395.79	149	562.36	173	758.11
6	0.91	30	22.80	54	73.86	78	154.11	102	263.54	126	402.14	150	569.93	174	766.90
7	1.24	31	24.34	55	76.62	79	158.09	103	268.73	127	408.55	151	577.53	175	775.74
8	1.62	32	25.94	56	79.44	80	162.11	104	273.97	128	415.01	152	585.23	176	784.63
9	2.05	33	27.58	57	82.30	81	166.19	105	279.27	129	421.52	153	592.96	177	793.57
10	2.53	34	28.28	58	85.21	82	170.32	106	284.67	130	428.08	154	600.73	178	802.57
11	3.06	35	31.03	59	88.17	83	174.50	107	290.01	131	434.69	155	608.56	179	811.61
12	3.65	36	32.83	60	91.19	84	178.73	108	295.45	132	441.36	156	616.44	180	820.70
13	4.28	37	34.68	61	94.25	85	183.01	109	300.95	133	448.07	157	624.37	181	829.85
14	4.96	38	36.58	62	97.37	86	187.34	110	306.50	134	454.83	158	632.35	182	839.04
15	5.70	39	38.53	63	100.54	87	191.73	111	312.09	135	461.64	159	640.38	183	848.29
16	6.48	40	40.53	64	103.75	88	196.16	112	317.74	136	468.51	160	648.46	184	857.58
17	7.31	41	42.58	65	107.02	89	200.64	113	323.44	137	475.42	161	656.59	185	866.93
18	8.21	42	44.68	66	110.34	90	205.18	114	329.19	138	482.39	162	664.77		
19	9.14	43	46.84	67	113.71	91	209.76	115	334.99	139	489.41	163	673.00		
20	10.13	44	49.04	68	117.13	92	214.40	116	340.84	140	496.47	164	681.28		
21	11.17	45	51.29	69	120.60	93	219.08	117	346.75	141	503.59	165	689.62		
22	12.26	46	53.60	70	124.12	94	223.82	118	352.70	142	510.76	166	698.00		
23	13.40	47	55.95	71	127.69	95	228.61	119	358.70	143	517.98	167	706.44		
24	14.59	48	58.36	72	131.31	96	233.44	120	364.76	144	525.25	168	714.92		

