



Cadena de Energy Series®

Potencia y Desempeño para
Operaciones en Campos Petroleros



Energy Series

BY TSUBAKI

es.ustsubaki.com

Energy Series®

Cuando la Potencia es Importante

La alta productividad, las altas velocidades, las altas cargas de impacto y la alta carga cíclica en el campo petrolero someten a altas exigencias la cadena de rodillos. Confíe en los expertos de U.S. Tsubaki para la producción de Energy Series — las cadenas que usted necesita para mantener su operación funcionando armoniosamente.

Diseñadas para mayor calidad y desempeño

U.S. Tsubaki construye desempeño en cada cadena Energy Series. Empezamos con acero de la más alta calidad, fabricamos todas las partes con las tolerancias más rigurosas y ejecutamos los procesos de tratamiento térmico más eficaces para maximizar la resistencia a la tensión y a la carga de impacto. Eso significa una cadena de larga duración en las aplicaciones más difíciles.

U.S. Tsubaki ofrece un amplio rango de tamaños, desde 80 hasta 240 y hasta 10 hileras de ancho — fabricadas en nuestra instalación de Holyoke, MA. Con nuestro capacitado equipo humano de fabricación y nuestro amplio inventario en existencia, usted obtiene servicio oportuno en su pedido.



El diámetro más ancho soporta cargas máximas de impacto y aumenta la resistencia a la fatiga.





Pernos más fuertes para mayor duración de la cadena

Las aplicaciones de perforación ponen mucha tensión en los pernos, y el desgaste de estos puede causar una falla prematura en la cadena. Los pasadores Energy Series están hechos con materiales especiales y son pulidos con precisión para garantizar un ajuste preciso, y se ensamblan sólo después de nuestro exclusivo tratamiento térmico. El resultado son pasadores resistentes, endurecidos, que aumentan la resistencia a la fatiga y permiten que la cadena soporte mejor las cargas de impacto

Orificios redondeados para contacto más suave

Las grietas de la fatiga pueden empezar a partir de imperfecciones en los orificios de las placas. Las cadenas Energy Series son fabricadas para minimizar las imperfecciones. Después del tratamiento térmico, los orificios de paso en las placas laterales son perforados en forma esférica para dar tensión residual de compresión y crear superficies extremadamente suaves en los orificios, lo que maximiza la resistencia a la fatiga.

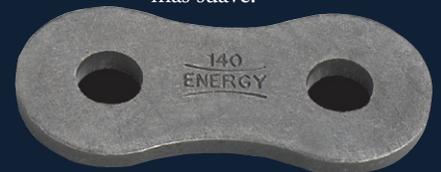
Pretensionadas para para desempeño incomparable

Todas las cadenas son pretensionadas para garantizar la distribución uniforme de la carga y minimizar la elongación inicial. El resultado es mejor operación inmediatamente después de la instalación y durante toda la vida de la cadena.

Las placas de eslabón remachadas por disparo aumentan la resistencia a la fatiga.

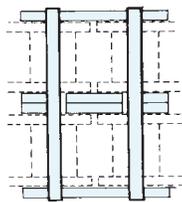


Orificios redondeados para tolerancias más estrictas y ajuste más suave.



Las placas de eslabón con paso compensado mantienen una fortaleza máxima

Las placas de eslabón Energy Series tienen diámetros más anchos, con más acero donde usted lo necesita para manejar cargas de impacto. La resistencia agregada a las placas crea un eslabón rígido con menos desviación bajo la carga. Las placas centrales tienen paso compensado, lo que crea un contacto ideal que permite un corte y un montaje sencillos, maximizando la resistencia de la cadena. Las placas se mantienen más ajustadas y comparten la carga igualmente, generando superior resistencia a la fatiga y mayor duración en la cadena.



Construcción de mejores bujes y rodillos que duran más

El diseño del rodillo y el buje desempeña un papel muy importante en la vida de la cadena. Cada cadena Energy Series usa rodillos sólidos, cuidadosamente formados a partir de acero de alto grado, con redondez óptima y luego térmicamente tratados y martillados para darles dureza y resistencia. Energy Series presenta sólidos bujes para tamaños grandes y bujes formados con precisión para tamaños pequeños. Ambos tipos de bujes son fabricados con el fin de que sean los más redondos de la industria para operar sin problemas y durante mucho tiempo.



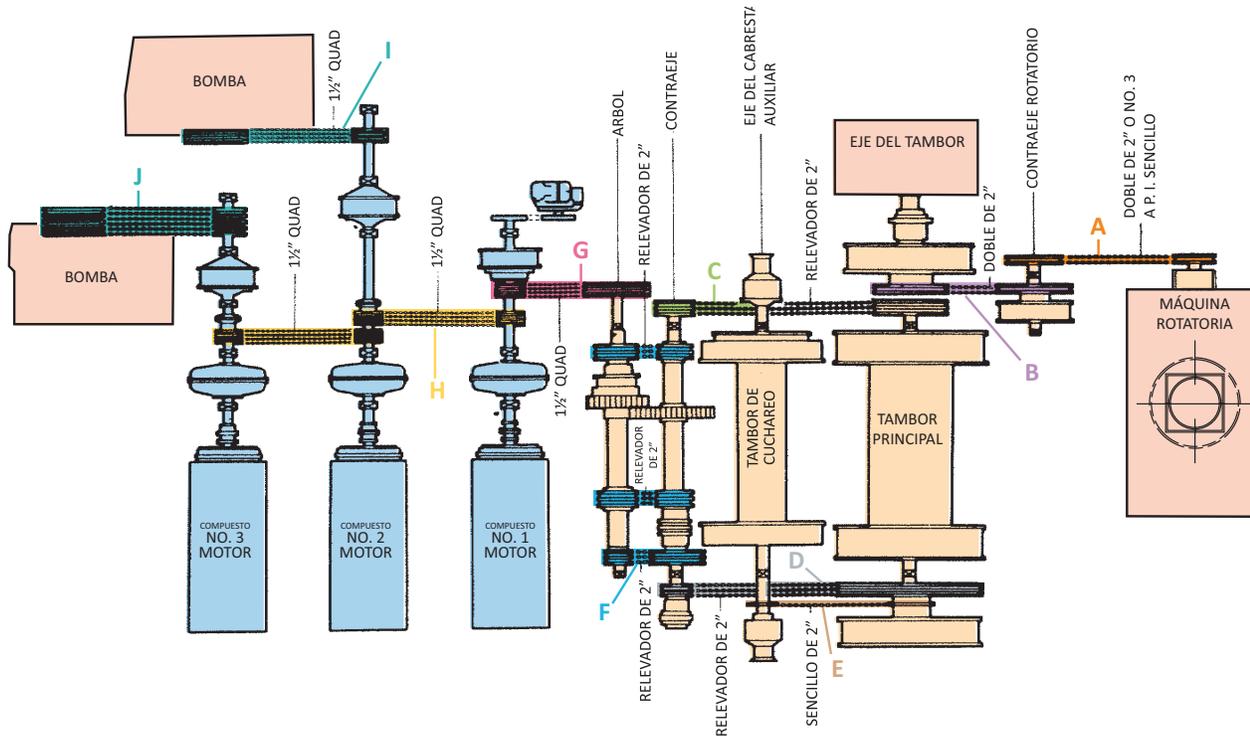
La lubricación aplicada en fábrica por inmersión en caliente penetra a mayor profundidad

El paso final de fabricación antes del embarque de las cadenas es uno de los más importantes. U.S. Tsubaki sumerge cada cadena en lubricante caliente para que penetre más profundamente que los rocíos típicos superficiales. Este paso especial pone el lubricante donde usted lo necesita — profundamente dentro del pasador y el área del buje — para ampliar la vida útil de la cadena.



Energy Series®

DIAGRAMA DE CADENA: APAREJOS, COMPUESTO Y BOMBA



Potencia de Aparejos

	Impulsor de Cadena	4000	3000	2000	1500	1000	750	500
A	Contraeje Rotatorio	160-2	160-2	160-2	160-2	140-2	140-2	140-1
			200H-1		140-2	160-1	160-1	120-1
B	Contraeje Rotatorio	160-2	160-2	160-2	160-2	140-2	140-2	140-1
			200H-1		140-2	160-1	160-1	120-1
C	Tambor Alto	240-3	200H-3	160-4	160-3	140-3	160-2	120-3
						160-2	140-2	140-2
D	Tambor Bajo	240-3	200H-3	160-4	160-3	140-3	160-2	120-3
						160-2	140-3	140-2
E	Eje del Cabrestante Auxiliar	160-2	160-2	160-2	160-1	160-1	160-1	140-1
			200H-1		140-2	140-2	140-2	120-1
F	Transmisión	140-8	160-4	160-4	160-3	160-2	140-2	120-2
			200H-3	160-3		140-3		100-3
G	Entrada de Aparejos	140-8	120-8	120-6	120-4	120-3	100-4	100-3
						120-4		100-4
H	Compuesto	140-8	120-8	120-6	120-4	120-3	100-4	100-3
						120-4		
I & J	Impulsores de Bomba de Lodos	140-8	120-8	120-8	120-6	120-4	100-6	100-4
				120-6	120-4	120-3	100-4	100-3

Dimensiones de Cadena de Hilera Sencilla Energy Series

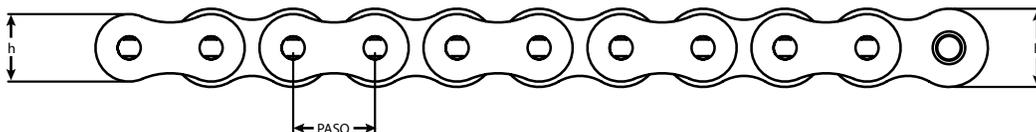
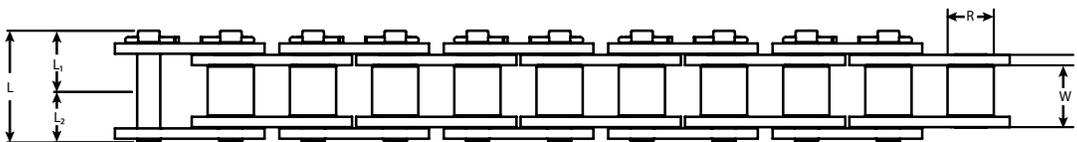
Todas las unidades están en pulgadas a menos que se indique otra cosa

No.	Paso	L ₁	L ₂	L	D	R	W	h	H	T	ATS ¹	WPF ²
80	1.00	0.640	0.758	1.398	0.312	0.625	0.625	0.819	0.949	0.125	17,600	1.79
100	1.250	0.778	0.900	1.678	0.375	0.750	0.750	1.025	1.185	0.156	27,300	2.68
120	1.500	0.980	1.138	2.118	0.437	0.875	1.000	1.228	1.425	0.187	39,700	3.98
140	1.750	1.059	1.248	2.307	0.500	1.000	1.000	1.433	1.661	0.219	52,900	5.03
160	2.000	1.254	1.451	2.705	0.562	1.125	1.250	1.638	1.898	0.250	68,300	6.79
180	2.250	1.404	1.671	3.075	0.687	1.406	1.406	1.843	2.134	0.281	83,100	9.04
200	2.500	1.535	1.764	3.299	0.781	1.562	1.500	2.047	2.374	0.312	106,000	11.08
240	3.000	1.886	2.185	4.071	0.937	1.875	1.875	2.457	2.850	0.375	154,000	16.46
80H	1.000	0.720	0.823	1.543	0.312	0.625	0.625	0.819	0.949	0.156	20,900	2.08
100H	1.250	0.858	0.965	1.823	0.375	0.750	0.750	1.025	1.185	0.187	32,000	3.17
120H	1.500	1.061	1.203	2.264	0.437	0.875	1.000	1.228	1.425	0.219	43,000	4.38
140H	1.750	1.138	1.303	2.441	0.500	1.000	1.000	1.433	1.661	0.250	56,200	5.54
160H	2.000	1.337	1.514	2.851	0.562	1.125	1.250	1.638	1.898	0.281	71,600	7.35
180H	2.250	1.486	1.734	3.220	0.687	1.406	1.406	1.843	2.134	0.312	96,300	9.60
200H	2.500	1.689	1.894	3.583	0.781	1.562	1.500	2.047	2.374	0.375	126,000	12.33
264*	2.500	1.686	1.965	3.651	0.875	1.562	1.500	2.047	2.366	0.375	125,000	12.47
240H	3.000	2.157	2.453	4.610	0.937	1.875	1.875	2.457	2.850	0.500	198,000	19.54

*Cadena 264 es una Oferta Adicional Para el Campo Petrolero Fuera del Alcance de API 7F.

ATS¹ = Resistencia Promedio a la Tensión (libras)

WPF² = Peso Aproximado Por Pie (libras/pie)



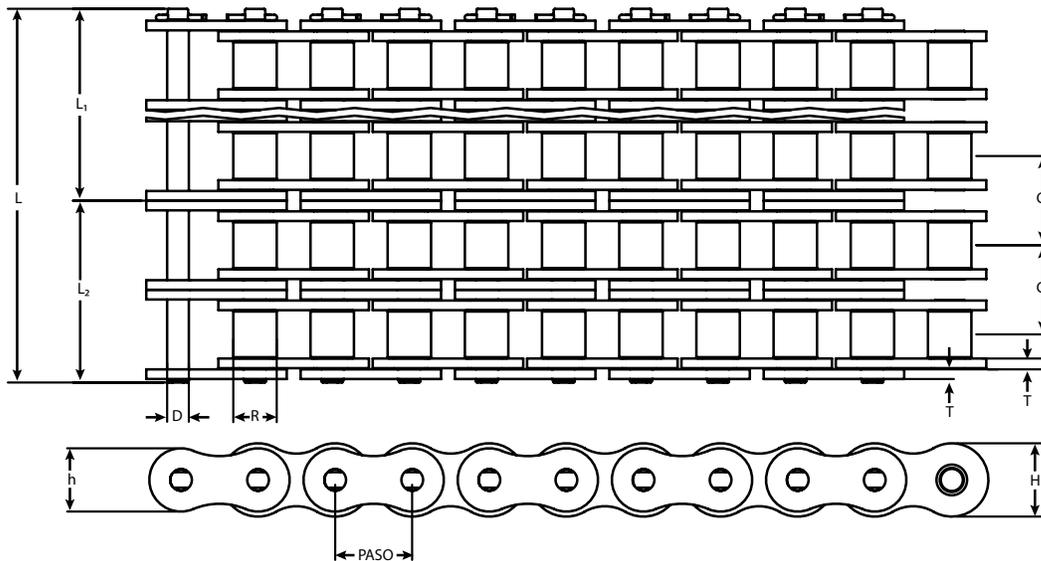
7F-0016



Energy Series®

Dimensiones de Cadena de Hileras Múltiples Energy Series

No.	Paso												Hileras							
													2				3			
		L ₁	L ₂	L	D	R	W	h	H	C	T	L ₁	L ₂	ATS ¹	WPF ²	L ₁	L ₂	ATS ¹	WPF ²	
80	1.00	0.640	0.758	1.398	0.312	0.625	0.625	0.819	0.949	1.153	0.125	1.217	1.335	35,200	3.54	1.793	1.911	52,800	5.30	
100	1.250	0.778	0.900	1.678	0.375	0.750	0.750	1.025	1.185	1.408	0.156	1.482	1.604	54,600	5.27	2.186	2.308	81,900	7.91	
120	1.500	0.980	1.138	2.118	0.437	0.875	1.000	1.228	1.425	1.789	0.187	1.875	2.033	79,400	7.86	2.769	2.927	119,100	11.78	
140	1.750	1.059	1.248	2.307	0.500	1.000	1.000	1.433	1.661	1.924	0.219	2.021	2.210	105,800	9.97	2.983	3.172	158,700	14.92	
160	2.000	1.254	1.451	2.705	0.562	1.125	1.250	1.638	1.898	2.305	0.250	2.407	2.604	136,600	13.47	3.559	3.756	204,900	20.17	
180	2.250	1.404	1.671	3.075	0.687	1.406	1.406	1.843	2.134	2.592	0.281	2.700	2.967	166,200	17.82	3.996	4.263	249,300	25.68	
200	2.500	1.535	1.764	3.299	0.781	1.562	1.500	2.047	2.374	2.817	0.312	2.944	3.173	212,000	21.93	4.352	4.581	318,000	32.94	
240	3.000	1.886	2.185	4.071	0.937	1.875	1.875	2.457	2.850	3.458	0.375	3.615	3.914	308,000	32.32	5.344	5.643	462,000	48.11	
80H	1.000	0.720	0.823	1.543	0.312	0.625	0.625	0.819	0.949	1.283	0.156	1.362	1.465	41,800	4.15	2.003	2.106	62,700	6.21	
100H	1.250	0.858	0.965	1.823	0.375	0.750	0.750	1.025	1.185	1.539	0.187	1.628	1.735	64,000	6.07	2.397	2.504	96,000	9.10	
120H	1.500	1.061	1.203	2.264	0.437	0.875	1.000	1.228	1.425	1.924	0.219	2.023	2.165	86,000	8.67	2.985	3.127	129,000	12.99	
140H	1.750	1.138	1.303	2.441	0.500	1.000	1.000	1.433	1.661	2.055	0.250	2.166	2.331	112,400	11.01	3.193	3.358	168,600	16.48	
160H	2.000	1.337	1.514	2.851	0.562	1.125	1.250	1.638	1.898	2.437	0.281	2.556	2.733	143,200	14.64	3.774	3.951	214,800	21.93	
180H	2.250	1.486	1.734	3.220	0.687	1.406	1.406	1.843	2.134	2.722	0.312	2.847	3.095	192,600	19.20	4.208	4.456	288,900	28.80	
200H	2.500	1.689	1.894	3.583	0.781	1.562	1.500	2.047	2.374	3.083	0.375	3.231	3.436	252,000	24.51	4.772	4.977	378,000	36.81	
264*	2.500	1.686	1.965	3.651	0.875	1.562	1.500	2.047	2.366	3.083	0.375	3.228	3.507	250,000	24.93	4.769	5.048	375,000	37.32	
240H	3.000	2.157	2.453	4.610	0.937	1.875	1.875	2.457	2.850	3.985	0.500	4.150	4.446	396,000	38.47	6.142	6.438	594,000	57.33	



4				5				6				8				10			
L ₁	L ₂	ATS ¹	WPF ²	L ₁	L ₂	ATS ¹	WPF ²	L ₁	L ₂	ATS ¹	WPF ²	L ₁	L ₂	ATS ¹	WPF ²	L ₁	L ₂	ATS ¹	WPF ²
2.370	2.488	70,400	7.06	2.946	3.064	88,000	8.81	3.523	3.641	105,600	10.57	4.676	4.794	140,800	14.08	5.829	5.947	176,000	17.59
2.890	3.012	109,200	10.55	3.594	3.716	136,500	13.12	4.298	4.420	163,800	15.78	5.706	5.828	218,400	21.01	7.114	7.236	273,000	26.24
3.664	3.822	158,800	15.70	4.558	4.716	198,500	19.59	5.453	5.611	238,200	23.49	7.242	7.400	317,600	31.28	9.031	9.189	397,000	39.07
3.945	4.134	211,600	19.16	4.907	5.096	264,500	24.84	5.869	6.058	317,400	29.77	7.793	7.982	423,200	40.38	9.717	9.906	529,000	50.99
4.712	4.909	273,200	26.92	5.864	6.061	341,500	33.53	7.017	7.214	409,800	40.27	9.322	9.519	546,400	53.62	11.627	11.284	683,000	66.97
5.292	5.559	332,400	34.20	6.588	6.855	415,500	42.73	7.884	8.151	498,600	51.25	10.476	10.743	664,800	68.30	13.068	13.335	831,000	85.35
5.761	5.990	424,000	43.79	7.169	7.398	530,000	54.64	8.578	8.807	636,000	65.58	11.395	11.624	848,000	87.37	14.212	14.441	1,060,000	109.16
7.073	7.372	616,000	63.90	8.802	9.101	770,000	79.70	10.531	10.830	924,000	95.49	13.989	14.288	1,232,000	127.08	17.447	17.746	—	—
2.645	2.748	83,600	8.27	3.286	3.389	104,500	10.33	3.928	4.031	125,400	12.39	5.211	5.314	167,200	16.51	6.494	6.597	209,000	20.63
3.167	3.274	128,000	12.13	3.936	4.043	160,000	15.16	4.706	4.813	192,000	18.19	6.245	6.352	256,000	24.25	7.784	7.891	320,000	30.31
3.947	4.089	172,000	17.31	4.909	5.051	215,000	21.63	5.871	6.013	258,000	25.95	7.795	7.937	344,000	34.59	9.719	9.861	430,000	43.23
4.221	4.386	224,800	21.95	5.248	5.413	281,000	27.42	6.276	6.441	337,200	32.89	8.331	8.496	449,600	43.83	10.386	10.551	562,000	54.77
4.993	5.170	286,400	29.22	6.211	6.388	358,000	36.51	7.430	7.607	429,600	43.80	9.867	10.044	572,800	58.38	12.304	12.481	716,000	72.96
5.569	5.817	385,200	38.40	6.930	7.178	481,500	48.00	8.291	8.539	577,800	57.60	11.013	11.261	770,400	76.80	13.735	13.983	963,000	96.00
6.314	6.519	504,000	49.11	7.855	8.060	630,000	61.41	9.397	9.602	756,000	73.71	12.480	12.685	1,008,000	98.31	15.563	15.768	1,260,000	122.91
6.311	6.590	500,000	49.81	7.852	8.131	625,000	62.30	9.394	9.673	750,000	74.79	12.477	12.756	1,000,000	99.77	—	—	—	—
8.135	8.431	792,000	76.19	10.127	10.423	990,000	95.05	12.120	12.416	1,188,000	113.91	16.105	16.401	1,584,000	151.63	20.090	20.386	—	—

*Cadena 264 es una Oferta Adicional Para el Campo Petrolero Fuera del Alcance de API 7F.
ATS¹ = Resistencia Promedio a la Tensión (libras)
WPF² = Peso Aproximado Por Pie (libras/pie)



Energy Series®

- Obtenga mejor desempeño en el aparejo
- Mejore la rentabilidad de su operación
- Reduzca el tiempo de inactividad y los costos de mantenimiento



Ruedas Dentadas para el Campo Petrolero

El desempeño del sistema depende de la interacción cadena – rueda dentada. Asegúrese de que sus ruedas dentadas sean tan buenas como su cadena. Sólo U.S. Tsubaki ofrece la fabricación, tanto de la cadena como de la rueda dentada — además de capacidades de mecanizado completo, a la medida, para poleas, ejes, collares, mangas y mucho más. Nuestro avanzado equipo y profesionalismo significan que usted obtiene productos de alta calidad que trabajan conjuntamente para obtener servicio por más tiempo y mayor valor de su operación.

Ponga con fiabilidad en su operación con Ruedas Dentadas Energy Series

Energy Series
BY TSUBAKI



Oficinas centrales

U.S. Tsubaki Power Transmission, LLC
301 E. Marquardt Drive
Wheeling, IL 60090
Tel.: 800.323.7790



División de cadenas de rodillos

821 Main Street
Holyoke, MA 01040
Tel.: 800.323.7790



División de cadenas transportadoras y para la construcción

1010 Edgewater Drive
Sandusky, OH 44870
Tel.: 800.537.6140



Fabricación de ruedas dentadas

1630 Drew Road
Mississauga, ON L5S 1J6
Tel.: 800.323.7790



División de carretes para cables y mangueras

7100 W. Marcia Rd
Milwaukee, WI 53223
Tel.: 800.443.4216

Nota: De acuerdo con la política de U.S. Tsubaki Power Transmission, LLC de mejorar constantemente sus productos, las especificaciones en este folleto están sujetas a cambios sin previo aviso. Los logotipos, nombres de marcas o nombres de productos en este folleto son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Tsubakimoto Chain Co. y sus subsidiarias en Japón, EE. UU. y otros países.