

GRILLETES DE ALTA RESISTENCIA

MODELOS DE GRILLETES PROBLUE



LIRA CON PERNO Y SEGURO

PROBLUE



RECTO CON PERNO Y SEGURO

PROBLUE



LIRA CON PERNO ROSCADO

PROBLUE



RECTO CON PERNO ROSCADO

PROBLUE

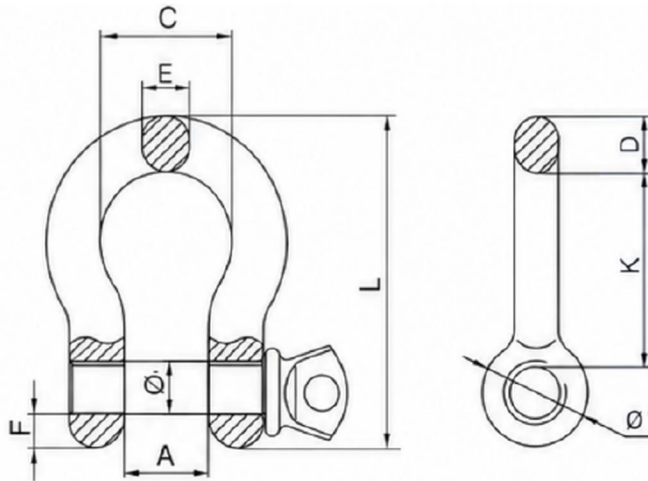
MATERIALES Y ACABADOS

- Cuerpo: acero al carbono. Perno: acero aleado.
- Piezas forjadas, templadas y revenidas; aptas para aplicaciones de izaje.
- Cuerpo: galvanizado por inmersión en caliente o electrogalvanizado.
- Tuerca: electrogalvanizada. Perno: galvanizado en caliente, electrogalvanizado o plastificado en polvo.



ADVERTENCIA Nunca exceder la carga máxima de trabajo (CMT).

GRILLETE LIRA CON PERNO ROSCADO



GRILLETE LIRA DE ALTA RESISTENCIA CON PERNO ROSCADO

DIMENSIÓN	PESO (kg)	CMT (t)	ROT. (t)	A	C ±1.2	D ±0.5	E ±0.5	F ±0.5	Ø ±0.2	L ±2	K ±2	Ø' ±1
3/16	0.022	0.33	1.98	9.7±1	15.3	4.8	4.8	3.4	7.2	37.5	21.6	14.2
1/4	0.04	0.5	3	12±1	19.8	6.4	6.4	3.4	8.7	46.8	28	15.5
5/16	0.08	0.75	4.5	13.5±1	21.4	8	8	4	11	53	29.8	19
3/8	0.13	1	6	16.8±1.2	26.2	9.7	9.7	5	13.5	63.2	35.5	23
7/16	0.21	1.5	9	19±1.2	29.5	11.2	11.2	6	15	78	42	27
1/2	0.32	2	12	20.6±1.2	33.3	13.5	13.5	6.6	17.5	83.3	47	30
5/8	0.67	3.25	19.5	27±1.2	42.9	17.5	16	8.3	21.5	106.5	59	38
3/4	1.04	4.75	28.5	32±1.5	50.8	20.6	19	10.75	23.5	126.5	71	46
7/8	1.64	6.5	39	36.6±1.5	58	24.6	22.4	13.3	27.5	148	83	53
1	2.51	8.5	51	43±1.5	68.4	27	25.4	15.75	30.5	167	94	60.5
1-1/8	3.77	9.5	57	46±1.5	74	31.8	29.5	18.2	32.5	190	108	68.3
1-1/4	4.98	12	72	51.6±2	82.6	35	32.7	19	38.7	209.6	117	76.2
1-3/8	6.01	13.5	81	57±2	92.2	36	36	21	41.7	232.7	134	84
1-1/2	8.3	17	102	60.5±2	98.6	41	39	25.3	42	254	146	92.2
1-3/4	17	25	150	73.2±3	127	57	46.7	27.8	51	313.5	177	106.4
2	21.7	35	210	82.5±3	146	61	52.8	31.5	59.5	347.5	196	127
2-1/2	45.6	55	330	105±3	184	79.5	68.8	37.1	70.5	453	266	147.7

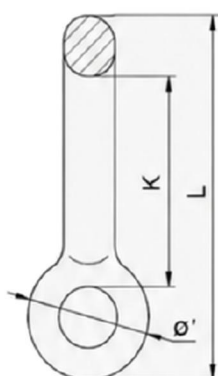
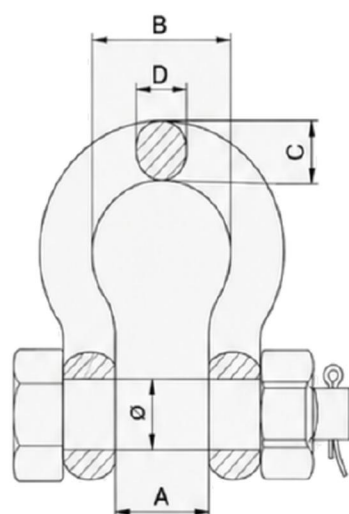
- La carga de rotura es 6 veces la carga máxima de trabajo.
- La carga máxima de trabajo indicada se basa en carga en línea a 0°.
- CMT = Carga máxima de trabajo; ROT. = carga de rotura.
- Para reducciones de la CMT por carga lateral, consulte las instrucciones.



ADVERTENCIA
Nunca exceda la CMT

Dimensiones referenciales.
Todos los derechos reservados

GRILLETE LIRA CON PERNO Y SEGURO



GRILLETE LIRA DE ALTA RESISTENCIA CON PERNO Y SEGURO

DIMENSIÓN	PESO (lbs)	CMT (t)	ROT. (t)	A	B	C	D	L	Ø	K	Ø'
3/16	0.025	0.33	1.98	9.7±1	15.3±1.5	4.8±0.5	4.8±0.5	37.5±2	6±0.2	21.6±2	14.2±1
1/4	0.042	0.5	3	12±1	19.8±1.5	6.4±0.5	6.4±0.5	46.8±2	7.5±0.2	28±2	15.5±1
5/16	0.080	0.75	4.5	13.5±1	21.4±1.5	8±0.8	9.7±0.8	53±2	9.5±0.2	29.8±2	19±1
3/8	0.146	1	6	16.8±1.2	26.2±2	9.7±0.8	9.7±0.8	63±2	11.2±0.2	35.5±2	23±1.5
7/16	0.225	1.5	9	19±1.2	29.5±2	11.2±0.8	11.2±0.8	74±2	13.4±0.3	42±2	27±1.5
1/2	0.338	2	12	20.6±1.2	33.3±2	13.6±0.8	13.5±0.8	84±2	15.2±0.3	47±2	30±1.5
5/8	0.710	3.25	19.5	27±1.2	43±2.5	17.6±1	16±1	106.5±3	19±0.3	59±3	38±2
3/4	1.187	4.75	28.5	32±1.5	50.8±2.5	20.6±1	19.5±1	126.5±3	21.2±0.3	71±3	46±2
7/8	1.829	6.5	39	36.6±1.5	58±2.5	24.6±1	22.4±1	148±3	25±0.3	83±3	53±2
1	2.693	8.5	51	43±1.5	68.4±2.5	27±1	25.4±1	166.6±3	28±0.3	94±3	60.5±2
1-1/8	3.915	9.5	57	46±1.5	74±3	31.8±1.5	29.5±1.5	190±4	30±0.5	108±4	68.3±3
1-1/4	5.661	12	72	51.6±2	82.5±3	35±1.5	32.7±2	209.6±4	36±0.5	117±4	76.2±3
1-3/8	6.840	13.5	81	57±2	92±3	36±1.5	36±2	232.7±4	39±0.5	134±4	84±3
1-1/2	8.780	17	102	60.5±2	99±3	41±1.5	39±2	254±4	39±0.5	146±4	92.2±3
1-3/4	17.818	25	150	73.2±3	127±4	57±2	46.7±2	313.5±4	48±0.5	177±4	106.4±3
2	24.958	35	210	82.5±3	146±4	61±2	52.8±2.5	347.5±5	56±0.5	196±5	127±4
2-1/2	50.423	55	330	105±3	184±4	79.5±2	68.8±2.5	453±5	68±0.5	266±5	147.7±4

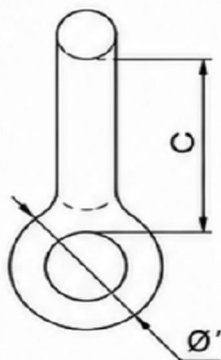
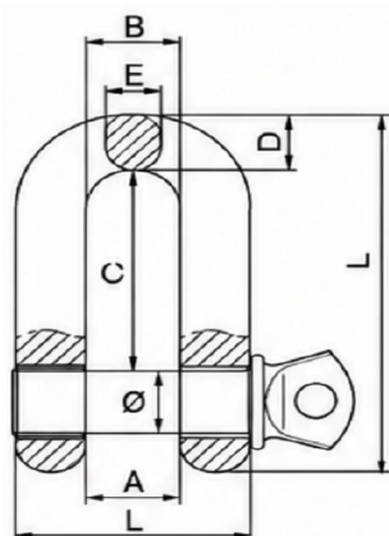
- La carga de rotura es 6 veces la carga máxima de trabajo.
- La carga máxima de trabajo indicada se basa en carga en línea a 0°.
- CMT = Carga máxima de trabajo; ROT. = carga de rotura.
- Para reducciones de la CMT por carga lateral, consulte las instrucciones.



ADVERTENCIA
Nunca exceda la CMT

Dimensiones referenciales.
Todos los derechos reservados

GRILLETE RECTO CON PERNO ROSCADO



GRILLETE RECTO DE ALTA RESISTENCIA CON PERNO ROSCADO

DIMENSIÓN	PESO (kg)	CMT (t)	ROT. (t)	A	C ± 2	E ± 0.5	D ± 0.5	L ± 2	Ø ± 0.2	Ø' ± 1
3/16	0.02	0.33	1.98	9.7 ± 1	18.7	4.8	4.8	34.2	6	14.2
1/4	0.04	0.5	3	12 ± 1	22	6.35	6.35	40.4	7.5	15.5
5/16	0.07	0.75	4.5	13.5 ± 1	25.6	8	8	48.5	9.5	19
3/8	0.12	1	6	16.8 ± 1.2	30	9.7	9.7	58.5	11.5	23
7/16	0.19	1.5	9	19 ± 1.2	35.4	11.2	11.2	67.6	13.4	27
1/2	0.27	2	12	20.6 ± 1.2	40.2	12.7	12.7	77	15.5	30
5/8	0.58	3.25	19.5	27 ± 1.2	50	16	17.5	95.5	19.5	38
3/4	0.98	4.75	28.5	32 ± 1.5	60.5	19	20.6	116.6	21.5	46
7/8	1.53	6.5	39	36.6 ± 1.5	71	22.4	24.6	135.5	25	53
1	2.14	8.5	51	43 ± 1.5	79	26	27	150.8	28	60.5
1-1/8	3.17	9.5	57	46 ± 1.5	90	28.7	31.8	172.2	29.5	68.3
1-1/4	4.45	12	72	51.6 ± 2	97	32.7	35	190.5	35.7	76.2
1-3/8	5.57	13.5	81	57 ± 2	107	36	35	210.3	39	84
1-1/2	7.22	17	102	60.5 ± 2	121	38	41	230.1	39	92.2
1-3/4	13	25	150	73.2 ± 3	146	44.5	53.8	278.6	48	106.4
2	20.2	35	210	82.5 ± 3	169	53	61	324	56	127

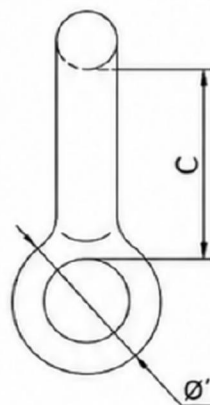
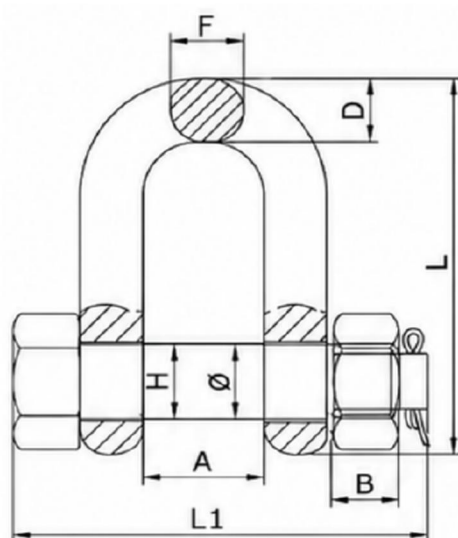
- La carga de rotura es 6 veces la carga máxima de trabajo.
- La carga máxima de trabajo indicada se basa en carga en línea a 0°.
- CMT = Carga máxima de trabajo; ROT. = carga de rotura.
- Para reducciones de la CMT por carga lateral, consulte las instrucciones.



ADVERTENCIA
Nunca exceda la CMT

Dimensiones referenciales.
Todos los derechos reservados

GRILLETE RECTO CON PERNO Y SEGURO



GRILLETE RECTO DE ALTA RESISTENCIA CON PERNO Y SEGURO

DIMENSIÓN	PESO (kg)	CMT (t)	ROT. (t)	A	D ±0.5	E ±0.5	H ±0.2	L ±2	L1 ±0.5	Ø	Ø' ±1	B	C ±2
3/16	0.023	0.33	1.98	9.7±1	4.8	4.8	7	34.15	32	6	14.2	3.2	18.7
1/4	0.04	0.5	3	12±1	6.4	6.4	8.7	40.4	40	7.5	15.5	4	22
5/16	0.09	0.75	4.5	13.5±1	8	8	11.5	48.5	48.4	9.5	19	5	25.6
3/8	0.15	1	6	16.8±1.2	9.7	9.7	13	58.7	57.8	11.2	23	6	30
7/16	0.21	1.5	9	19±1.2	11.2	11.2	12.7	67.8	65.9	13.4	27	7	35.4
1/2	0.32	2	12	20.6±1.2	12.7	12.7	17	77	73.7	15.2	30	8	40.2
5/8	0.61	3.25	19.5	27±1.2	17.5	16	21	95.5	94	19	38	10	50
3/4	1.10	4.75	28.5	32±1.5	20.6	19.5	23	115	108.7	21.2	46	10	60.5
7/8	1.67	6.5	39	36.6±1.5	24.6	22.4	25.9	135.4	127.8	25	53	12	71
1	2.38	8.5	51	43±1.5	27	26	29.2	151	145.8	28	60.5	13.5	79
1-1/8	3.62	9.5	57	46±1.5	31.8	28.7	32	172.2	160.7	30	68.3	15	90
1-1/4	5.1	12	72	51.6±2	35	32.7	38.5	190.5	181	36	76.2	18	97
1-3/8	6.4	13.5	81	57±2	35	36	41	210.3	188.3	39	84	19	107
1-1/2	8.1	17	102	60.5±2	41.2	38.1	41.5	230	211	39	92.2	20	121
1-3/4	15.4	25	150	73.2±3	53.8	44.5	50.5	278.7	281.6	48	106.4	39	146
2	22.9	35	210	82.5±3	61	50.5	58.4	323.6	311	56	127	46	169

- La carga de rotura es 6 veces la carga máxima de trabajo.
- La carga máxima de trabajo indicada se basa en carga en línea a 0°.
- CMT = Carga máxima de trabajo; ROT. = carga de rotura.
- Para reducciones de la CMT por carga lateral, consulte las instrucciones.

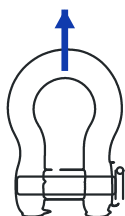


ADVERTENCIA
Nunca exceda la CMT

Dimensiones referenciales.
Todos los derechos reservados

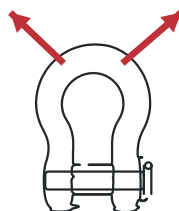
APLICACIÓN DE GRILLETES

DIRECCIÓN DE LA CARGA



CARGA CORRECTA

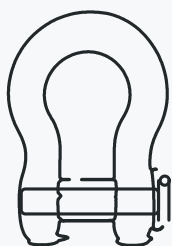
Tracción alineada con el eje del grillete.



CARGA INCORRECTA

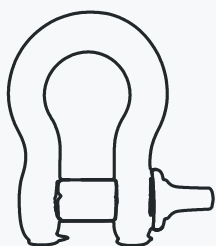
Evitar la carga lateral en el pasador liso.

TIPOS DE PASADOR Y USO



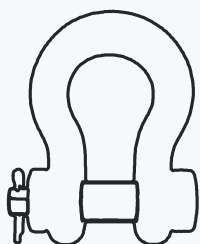
GRILLETE CON PASADOR LISO

- Para amarre, remolque, suspensión e izaje.
- Durante el izaje, aplicar la carga solo en línea.
- No usar en eslingas de varios ramales ni con carga lateral.
- Usar siempre el pasador de seguridad.



GRILLETE CON PERNO ROSCADO

- Para operaciones de izaje con montaje y desmontaje frecuente.
- Con carga lateral, reducir la carga máxima de trabajo.
- Apretar el perno roscado antes de cada maniobra.



GRILLETE CON PERNO Y SEGURO

- Para instalaciones permanentes o prolongadas.
- Con carga lateral, reducir la carga máxima de trabajo.
- Apretar la tuerca y usar siempre pasador de seguridad.



ADVERTENCIA Nunca exceder la carga máxima de trabajo (CMT).

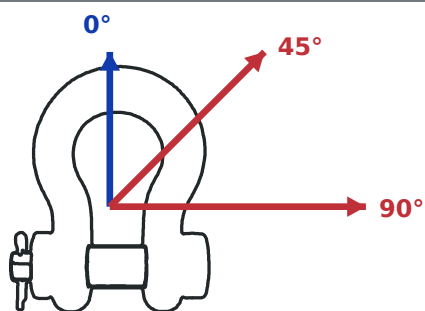
CARGA LATERAL Y ÁNGULOS

REDUCCIÓN DE LA CARGA MÁXIMA DE TRABAJO

La siguiente tabla corresponde a los modelos tipo lira con perno roscado o con perno y chaveta, y tipo recto con perno roscado o con perno y chaveta. La CMT (WLL) se reduce cuando el grillete recibe carga lateral.

ÁNGULO DE CARGA	CMT AJUSTADA
0°	100 % de la CMT nominal
0° a 45°	70 % de la CMT nominal
45° a 90°	50 % de la CMT nominal

CÓMO SE MIDE EL ÁNGULO



El ángulo se mide desde el eje vertical del cuerpo del grillete hasta la línea de acción de la carga.

Con perno roscado o con tuerca y seguro, aplicar la reducción de la tabla.

ÁNGULO INCLUIDO ENTRE RAMALES



Durante el izaje, el ángulo incluido entre los ramales no debe superar 120°.



ADVERTENCIA Nunca exceder 120° entre ramales; verificar la CMT antes de cargar.