

PERROS (GRAPAS)



El método de usar perros en los cables es ampliamente usado. Cuando éstos son correctamente instalados se pueden obtener índices de eficiencia muy buenos.

APLICACIONES OSHA

Consultar la Tabla Guía al seguir estas instrucciones. Doblar hacia atrás la cantidad de cable especificada, desde el ojo. Colocar el primer perro desde el extremo muerto del cable. Aplicar el tornillo "U" sobre el extremo muerto del cable, el extremo vivo descansa en la base. Apretar las tuercas uniformemente, con torquímetro, alternando de una a la otra hasta lograr el toque recomendado.



Figura 1

Cuando se requieren dos perros, aplicar el segundo lo más cerca posible del ojo. Apretar con torquímetro las tuercas alternando el toque.



Figura 2

Cuando se requieren más de dos perros, colocar el segundo lo más cerca posible del ojo, a continuación gire las tuercas del segundo perro pero no los apriete. Proceder al paso 3.



Figura 3

Cuando se requieren 3 o más perros, espaciar los perros adicionales a la misma distancia entre los dos primeros, tensar el cable flojo, apretar uniformemente las tuercas en cada tornillo "U", alternando de una tuerca a la otra hasta lograr el toque recomendado con torquímetro.

Si se usa una polea en lugar de un guardacabo, añadir un perro adicional. La distancia de los perros deben ser ubicadas como indicadas en el esquema.

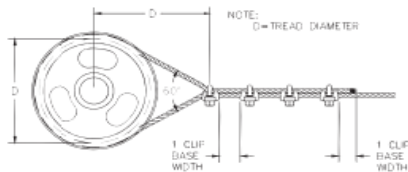


Figura 4

Empalmes de cables:

El método más usual para empalmar dos cables es usar dos ojos de torniquete para empalmarlos con guardacabos, y usar la cantidad adecuada de perros en cada ojo. (figura 5).



Figura 5

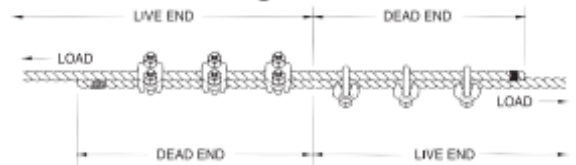


Figura 6

Otro método es usar dos veces la cantidad de perros usados en una terminación de empalme. Los cables se colocan en forma paralela uno del otro y quedan sobre montados dos veces la cantidad de cable usada en un torniquete, según se muestra en las instrucciones de aplicación. Cada punta muerta debe llevar el mismo número mínimo de perros (figura 6).

Siempre se aplican todas las instrucciones, como espaciado, y torque de instalación. Es muy importante aplicar la primera carga para probar el ensamble. Esta carga debe ser igual o mayor que la carga esperada en uso real. Después, revise y vuelva a apretar las tuercas a torque recomendado. Con buenas prácticas de estrobaje y mantenimiento, el extremo del cable debe ser inspeccionado regularmente para ver si hay desgaste o abuso y si está en buenas condiciones en general.

Doble.

Al utilizar perros para doblar cable para formar un ojillo debe de tomarse en cuenta el tamaño del cable y la carga que se va a manejar. Se recomienda seguir las longitudes recomendadas en la tabla guía AP 19B-80.

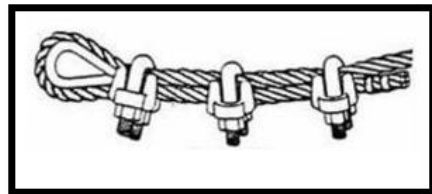
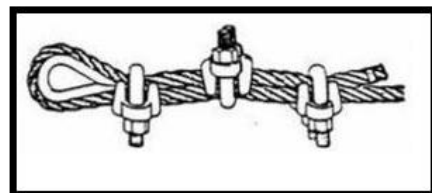
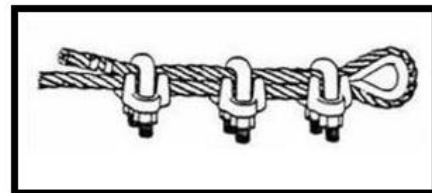


TABLA GUÍA DE PERROS ACERO FORJADO

DIÁMETRO DE CABLE		TABLA GUÍA AP 19B-80			PRESION (TORQUE)	
mm	Pulg.	Número Mínimo de Perros	Espacio de Perros en mm	Longitud de cable doblado incluyendo el ojo	Kg-m	Lb-pie
6.35	1/4	2	61	121	236	15
7.94	5/16	2	67	133	45	30
9.53	3/8	2	83	165	67	45
11.11	7/16	2	89	178	97	65
12.70	1/2	3	97	292	97	65
14.30	9/16	3	102	305	141	95
15.90	5/8	3	102	305	141	95
19.05	3/4	4	114	457	193	130
22.23	7/8	4	121	483	335	225
55.40	1	5	132	660	335	225
28.60	1 1/8	6	144	864	335	225
31.75	1 1/4	6	157	940	536	360
34.93	1 3/8	7	160	1,118	536	360
38.10	1 1/2	7	174	1,219	536	360
41.27	1 5/8	7	185	1,295	640	430
44.45	1 3/4	7	192	1,346	878	590
50.80	2	8	225	1,803	1,116	750
57.15	2 1/4	8	232	1,854	1,116	750
63.50	2 1/2	9	237	2,134	1,116	750
69.85	2 3/4	10	254	2,540	1,116	750
76.20	3	10	269	2,692	1,786	1,200

ARGOLLA DE ESLABON TIPO PERA DE ALEACION



TAMAÑO	CARGA LIMITE DE TRABAJO		PESO DE C/U	DIMENSIONES Pulgadas		
	LBS*	(t)		LBS*	B	C
	1/2	7000	3.15			
5/8	9000	4.09	1.10	3.75	2.50	1.25
3/4	12300	5.59	1.76	4.50	3.00	1.50
7/8	15000	6.81	2.82	5.25	3.50	1.75
1	24360	11.0	4.22	6.00	4.00	2.00
1 1/8	30600	13.9	6.25	6.50	4.50	2.25
1 1/4	36000	16.4	8.25	7.75	5.00	2.50
1 3/8	43000	19.5	11.25	8.25	5.50	2.75
1 1/2	54300	24.7	14.25	9.00	6.00	3.00
1 5/8	62600	28.4	18.50	9.75	6.50	3.25
1 3/4	84900	38.6	22.50	10.50	7.00	3.50
1 7/8	95800	43.5	29.00	11.25	7.50	3.75
2	102600	46.6	34.00	12.00	8.00	4.00
2 1/4	143100	65.0	48.00	13.50	9.00	4.50
2 1/2	147300	66.9	66.00	15.00	10.00	5.00
2 3/4	216900	98.6	88.00	16.50	11.00	5.50
3	228000	103	114.00	18.00	12.00	6.00
3 1/4	262200	119	146.00	19.50	13.00	6.50
3 1/2	279000	126	181.00	21.00	14.00	7.00
4	373000	169	271.00	24.00	16.00	8.00