

**CROSBY® CLIPS
WARNINGS AND APPLICATION
INSTRUCTIONS
MORSETTI CROSBY® AVVERTENZE E ISTRUZIONI DI
INSTALLAZIONE**



| Important Safety Information - Read and Follow Inspection/Maintenance Safety | Importanti informazioni di sicurezza Leggere ed applicare Ispezione/manutenzione |
|---|--|
| <p>Efficiency ratings for wire rope end terminations are based upon the minimum breaking force of wire rope. The efficiency rating of a properly prepared loop or thimble-eye termination for clip sizes 32 mm through 22mm is 80%, and for sizes 25.5 mm through 88.9 mm is 90%.</p> <p>The number of clips shown (see Table 1) is based upon using RRL or RLL wire rope, 6 x 19 or 6 x 36 Class, FC or IWRC; IPS or XIP, XXIP. If Seale construction or similar large outer wire type construction in the 6 x 19 Class is to be used for sizes 1 inch and larger, add one additional clip. If a pulley (sheave) is used for turning back the wire rope, add one additional clip.</p> <p>The number of clips shown also applies to rotation-resistant RRL wire rope, 8 x 19 Class, IPS, XIP, XXIP sizes 1-1/2 inch and smaller; and to rotation-resistant RRL wire rope, 19 x 7 Class, IPS, XIP, XXIP sizes 1-3/4 inch and smaller.</p> <p>For other classes of wire rope not mentioned above, we recommend contacting Crosby Engineering to ensure the desired efficiency rating.</p> <p>For elevator, personnel hoist, and scaffold applications, refer to ANSI A17.1 and ANSI A10.4. These standards do not recommend U-Bolt style wire rope clip terminations. The style wire rope termination used for any application is the obligation of the user.</p> | <p><i>Il grado di efficienza delle terminazioni con morsetti a cavallotto, si basa sul valore del carico di rottura minimo della fune impiegata. L'efficienza di una redancia o asola adeguatamente preparata con morsetti è pari al' 80 % nelle misure da 32mm a 22mm e del 90 % per misure da 25,5mm a 89,9mm .</i></p> <p><i>Il numero di morsetti mostrato (in tabella 1) è basato sull'utilizzo di funi avvolgimento crociato o parallelo, Classe 6 x 19 o 6 x 36, FC o IWRC (classi ad 1770 ÷ 2160 N/mm2). In caso di installazione con funi con formazione Seale della classe 6X19 nella misura 1" o superiore è richiesta l'aggiunta di un morsetto (al quantitativo indicato in tabella). Se una puleggia è utilizzata per rinviare la fune aggiungere un morsetto addizionale. Il numero di morsetti mostrato è inoltre applicabile a funi classe 8X19, fino a 1-1/2 pollici e funi antigirevoli classe 19X7, fino a 1-3/4".</i></p> <p><i>Per altre classi di fune sopra non menzionate si raccomanda di contattare il Servizio di Engineering Crosby per assicurarsi l'efficienza desiderata.</i></p> <p><i>Per ascensori, sollevamento di personale e applicazioni di ponteggio non consigliano le terminazioni con morsetto.</i></p> |



WARNING



| Assembly Safety | Informazioni d'utilizzo |
|--|---|
| <p>1. Refer to Table 1 in following these instructions. Turn back specified amount of rope from thimble or loop. Apply first clip one base width from dead end of rope. Apply U-Bolt over dead end of wire rope – live end rests in saddle (Never saddle a dead horse!). Use torque wrench to tighten nuts evenly, alternate from one nut to the other until reaching the recommended torque. (See Figure 1)</p> <p>2. When two clips are required, apply the second clip as near the loop or thimble as possible. Use torque wrench to tighten nuts evenly, alternating until reaching the recommended torque. When more than two clips are required, apply the second clip as near the loop or thimble as possible, turn nuts on second clip firmly, but do not tighten. (See Figure 2)</p> <p>3. When three or more clips are required, space additional clips equally between first two – take up rope slack – use torque wrench to tighten nuts on each U-Bolt evenly, alternating from one nut to the other until reaching recommended torque. (See Figure 3)</p> <p>4. If a pulley (sheave) is used in place of a thimble, add one additional clip. Clip spacing should be as shown. (See Figure 4)</p> <p>5. WIRE ROPE SPLICING PROCEDURES: The preferred method of splicing two wire ropes together is to use inter-locking turnback eyes with thimbles using the recommended number of clips on each eye (See Figure 5). An alternate method is to use twice the number of clips as used for a turnback termination. The rope ends are placed parallel to each other, overlapping by twice the turnback amount shown in the application instructions. The minimum number of clips should be installed on each dead end (See Figure 6). Spacing, installation torque, and other instructions still apply.</p> <p>6. IMPORTANT Apply first load to test the assembly. This load should be of equal or greater weight than loads expected in use. Next, check and use torque wrench to retighten nuts to recommended torque. In accordance with good rigging and maintenance practices, the wire rope end termination should be inspected</p> | <p>1. consultare alla tabella 1 allegata in relazione alla quantità minima necessaria di fune extra per l'esecuzione con asole o radancia. Applicare il primo morsetto alla base del terminale morto della fune. Applicare il cavallotto ad U sopra il ramo della fune non direttamente sottoposto al carico (ramo morto) – al contrario, il ramo della fune sottoposto direttamente al carico deve alloggiare nella sella.</p> <p>Utilizzare una chiave dinamometrica per serrare i dadi in modo uniforme, alternando tra un dado e l'altro fino al raggiungimento del valore raccomandato. (Vedi Figura 1)</p> <p>2. Quando sono richiesti 2 morsetti, applicare il secondo vicino all'asola o alla redancia. Quando sono richiesti più di 2 morsetti applicare il secondo vicino all'asola o alla redancia, stringere i dadi sul secondo morsetto saldamente ma senza serrare (Vedi Figura 2).</p> <p>3. Quando 3 o più morsetti sono richiesti spaziare i morsetti addizionali in modo eguale dai primi 2. (Vedi Figura 3)</p> <p>4. Se installati su di una bussole (puleggia) aggiungere un morsetto in più, la spaziatura tra i morsetti deve essere come mostrato. (Vedi Figura 4)</p> <p>5 PROCEDURA DI FISSAGGIO DELLE FUNI: Il metodo corretto per l'assemblaggio di 2 funi assieme prevede l'impiego di redance, utilizzando il numero raccomandato di morsetti su ogni estremità. (Vedi Figura 5). Un metodo alternativo riguarda l'esecuzione di una giunzione tra due funi, che vengono posizionate parallelamente, sovrapponendole a 2 a rispettando il numero minimo di morsetti installati su ogni terminale (Vedi Figura 6), spaziatura, coppia di serraggio e altre istruzioni come sopra indicato</p> <p>6. IMPORTANTE Applicare il primo carico per testare l'assemblaggio. Questo carico deve essere maggiore o uguale di quello atteso per utilizzo effettivo. Quindi utilizza la chiave dinamometrica per controllare ed eventualmente serrare nuovamente i dadi alla coppia consigliata. In conformità con le buone pratiche di installazione e manutenzione la terminazione della fune deve essere ispezionata regolarmente.</p> |
|  <p>Figure / figura 1</p> |  <p>Figure / figura 2</p> |



Figure / figura 1



Figure / figura 2



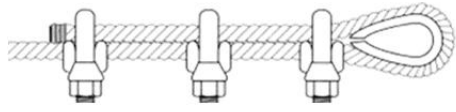


Figure / figura 3

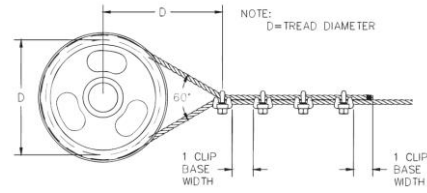


Figure / figura 4



Figure / figura 5

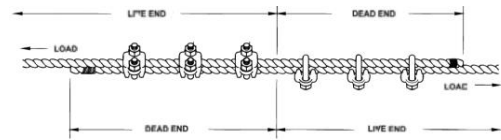


Figure / figura 6

Table / Tabella 1

| Clip size / misura morsetto (in.) | Rope size / \varnothing fune (mm) | Minimun No. Of Clips / Numero min. Di morsetti | Ammount of rope to turn back in mm / fune totale per formare l'asola mm | Torque / Coppia di serraggio Nm |
|--|---|--|---|---------------------------------------|
| 1/8 | 3-4 | 2 | 85 | 6.1 |
| 3/16 | 5 | 2 | 95 | 10.2 |
| 1/4 | 6-7 | 2 | 120 | 20.3 |
| 5/16 | 8 | 2 | 133 | 40.7 |
| 3/8 | 9-10 | 2 | 165 | 61.0 |
| 7/16 | 11-12 | 2 | 178 | 68 |
| 1/2 | 13 | 3 | 292 | 88 |
| 9/16 | 14-15 | 3 | 305 | 129 |
| 5/8 | 16 | 3 | 305 | 129 |
| 3/4 | 18-20 | 4 | 460 | 176 |
| 7/8 | 22 | 4 | 480 | 305 |
| 1 | 24-25 | 5 | 660 | 305 |
| 1-1/8 | 28-30 | 6 | 860 | 305 |
| 1-1/4 | 33-34 | 7 | 1120 | 488 |
| 1-3/8 | 36 | 7 | 1120 | 488 |
| 1-1/2 | 38-40 | 8 | 1370 | 488 |
| 1-5/8 | 41-42 | 8 | 1470 | 583 |
| 1-3/4 | 44-46 | 8 | 1550 | 800 |
| 2 | 48-52 | 8 | 1800 | 1017 |
| 2-1/4 | 56-58 | 8 | 1850 | 1017 |
| 2-1/2 | 62-65 | 9 | 2130 | 1017 |
| 2-3/4 | 68-72 | 10 | 2540 | 1017 |
| 3 | 75-78 | 10 | 2690 | 1627 |
| 3-1/2 | 85-90 | 12 | 3780 | 1627 |

If a pulley (sheave) is used for turning back the wire rope, add one additional clip. See Figure 4. / se una puleggia viene utilizzata per ripiegare la fune aggiungere un morsetto aggiuntivo.

If a greater number of clips are used than shown in the table, the amount of turnback should be increased proportionately. / se una puleggia viene utilizzata per ripiegare la fune aggiungere un morsetto aggiuntivo.

*The tightening torque values shown are based upon the threads being clean, dry, and free of lubrication. / I valori di momento torcente mostrati si basano sul presupposto che il filo sia pulito asciutto è libero dalla lubrificazione.



WARNING

WARNING

- Failure to read, understand, and follow these instructions may cause death or serious injury.
- Read and understand these instructions before using clips.
- Match the same size clip to the same size wire rope.
- Prepare wire rope end termination only as instructed.
- Do not use with plastic coated wire rope.
- Apply first load to test the assembly. This load should be of equal or greater weight than loads expected in use.
- Next, check and retighten nuts to recommended torque (See Table 1).

- *Un' errata lettura o incomprensione di queste istruzioni può causare morte o ferite gravi*
- *Leggere e comprendere queste istruzioni prima di montare i morsetti.*
- *Usare solo morsetti e funi della stessa misura.*
- *Preparare le terminazioni della fune unicamente come istruito.*
- *Non utilizzare su funi ricoperte di plastica.*
- *Applicare il primo carico per testare l'assemblaggio, questo carico dovrà essere maggiore o uguale di quello per l'utilizzo effettivo*
- *Controlla i dadi alla coppia raccomandata (vedi Tabella 1)*

Subject to technical modification and printing errors.
Soggetto a modifiche tecniche ed errori di stampa.

**WARNING**