

FUNI, BRACHE DI FUNE DI ACCIAIO E CATENA CONSIGLI D'USO

LA PORTATA DI UNA BRACA E' QUELLA DEL SUO COMPONENTE PIU' DEBOLE

- Non usare mai brache di dubbia identificazione
- Non usare le brache con carichi superiori alla loro portata
- Non usare mai brache danneggiate: esaminare sempre lo stato delle brache prima del sollevamento
- Effettuare il sollevamento senza strappi
- Equilibrare i carichi e non fare "occhi" o nodi
- Non piegare mai le brache in prossimità dei manicotti, delle impalmature dei capicorda
- Quando si usano le brache a più bracci, tenere conto della variazione di portata con il variare dell'angolo al vertice; non usare le brache con divergenza al vertice superiore a 120°: oltre tale limite la portata cambia con piccole variazioni dell'angolo o delle condizioni generali di impiego
- Quando si usano le brache a scorsoio, controllare che l'angolo tra le funi non sia superiore a 120° e che tale angolo si formi in modo naturale, cioè che le funi siano libere di posizionarsi
- Proteggere sempre la fune e le catene che vanno a contatto con spigoli vivi: si intende spigolo vivo qualsiasi bordo il cui raggio di curvatura sia inferiore o uguale al diametro della fune
- Nel caso di utilizzo di anelli continui, non piegare né appoggiare il carico nella zona protetta con nastro o contrassegnata con vernice che segna l'annegamento delle estremità della fune
- Evitare di piegare una fune in acciaio su piccoli perni o ganci. La portata di una fune decresce rapidamente e in modo difficilmente controllabile quando la fune viene piegata su di un diametro inferiore a 6 volte il proprio diametro. Per esempio la piegatura su un perno uguale a 2 volte il diametro della fune può ridurre la portata a circa il 50% della portata originale
- Evitare di schiacciare le brache sotto il carico, interponendo opportuni spessori fra questo e il piano di appoggio
- Non togliere la braca da sotto il carico, se tale carico appoggia ancora su di essa
- Verificare che il carico sia sempre al centro del gancio
- Non usare brache di fune di acciaio in presenza di acidi
- Non utilizzare solventi per pulire le brache, ma spazzolarle e lubrificarle con lubrificante appropriato
- Non abbandonare le brache sul terreno dove possono essere schiacciate da

ruote o cingoli di veicoli

- Non collegare mai fra loro, una dopo l'altra, brache costruite con funi di differente formazione o senso di avvolgimento, per esempio funi destre con funi sinistre oppure funi a 6 trefoli con funi antigirevoli multi trefolo, perché causa il totale dissesto delle funi stesse
- Non sottoporre mai a trattamenti termici le catene e gli accessori di acciaio legato
- Tenere le brache lontane da operazioni di taglio e saldatura e in generale dalle fonti di calore intenso (per le catene non scaldare mai oltre i 450°, per le funi l'anima tessile e il manicotto d'alluminio cominciano ad alterarsi a 100°C, il grasso che protegge normalmente le funi inizia a sciogliersi a 80°C (certi grassi speciali a 150°C); in linea generale attenersi a quanto segue: non utilizzare mai le brache di fune di acciaio con manicotti di alluminio a temperature superiori a 100°C. se si deve lavorare a temperature superiori è possibile in certi casi utilizzare funi con manicotti di acciaio, oppure impalmate, tenendo conto di una certa riduzione della portata: in questi casi consultare sempre il nostro ufficio tecnico.
- Conservare le brache in magazzini asciutti, possibilmente distese su una rastrelliera. Pulirle e lubrificarle regolarmente per evitare la corrosione e la ruggine

REVISIONI E VERIFICHE PERIODICHE

Le brache di fune di acciaio e catene devono essere sottoposte a verifiche, la cui frequenza dipende dal tipo di impiego, ma che in ogni caso deve essere almeno trimestrale (D.Lgs 21 Gennaio 2010, n.17)

Il controllo deve essere effettuato accuratamente sia sulla fune, sia sui terminali segnalando:

- Per la fune: fili rotti, corrosione, deformazione plastica, usura, distorsioni dei fili nei trefoli, bruciature (tracce di surriscaldamento) schiacciamenti, infiascature, "occhi", tagli, allungamento del passo. Particolare attenzione deve essere dedicata al punto di attacco, nella zona di uscita della fune dai manicotti e dai capicorda si consiglia di piegare la fune onde evitare eventuali rotture dei fili
- Per i manicotti: eventuali deformazioni, schiacciamenti, usura, incisioni, inizi di sfilamento
- Per le impalmature: eventuali sfilamenti di trefoli
- Per i ganci: deformazioni, allungamento, allargamento dell'apertura dell'imbocco, incisioni, rotture o mancanza delle sicurezze all'imbocco
- Per i capicorda: eventuali deformazioni, schiacciamenti, allungamenti,

gioco dei perni

- Per gli anelli e le campanelle di sospensione, giunzione: eventuali deformazioni, tagli, allungamenti, incisioni
 - Per le redance: deformazioni tali da renderle non più idonee a proteggere la fune
 - Per la catena: deve essere pulita bene prima di ogni verifica e si devono esaminare gli anelli uno ad uno segnalando l'usura, le pieghe e le deformazioni, gli intagli (devono essere molati ed eliminati) le riduzioni di sezione e gli allungamenti
- Le brache di fune di acciaio e le catene devono essere tolte dal servizio e/o distrutte, quando la fune presenta:
- Diminuzione del diametro del 10% o più
 - Uno o più trefoli rotti
 - Ammaccature, piegature permanenti, "occhi" schiacciati, infiascature
 - Fuoriuscita dell'anima della fune
 - Segni di corrosione

Quando, anche con fune sotto tensione, uno o più trefoli appaiono allentati e sporgenti dalla fune.

Quando il numero dei fili rotti è compreso tra 4 e 16 in una lunghezza compresa tra 3 volte fino a 30 volte il diametro della fune.

Quando variazioni di colore dei fili della fune denunciano che essa è stata soggetta a surriscaldamento, oppure ad arco elettrico o a spruzzi di saldatura.

Quando l'asola presenta fili rotti a causa di piegamento su un perno di diametro troppo piccolo.

Quando i manicotti presentano:

- Deformazioni, usura, tagli con riduzione del diametro anche in un solo punto del 5% o più
- Accenni di inizio di sfilamento della fune

• Inizi di rottura nel punto di unione dell'asola dovuti a errato utilizzo della stessa inserita in un gancio o un perno troppo grosso

Quando gli accessori presentano segni di deterioramento descritti in precedenza

Quando i ganci hanno subito una sollecitazione che ha superato il limite elastico del materiale con allargamento dell'apertura superiore al 10% rispetto al gancio nuovo

Quando la catena, nella zona di contatto fra le maglie, presenta una diminuzione del diametro al 20% d/o in qualunque altro punto si ha una diminuzione del diametro superiore al 10%. Se la catena subisce una sollecitazione che ha superato il limite elastico del materiale (allungamento permanente) con un aumento del passo superiore al 7% rispetto alla catena nuova.