TS-1

FUNI E ATTACCHI FUNI

2CLF Prato Cipolla-Monte Bue, HAA0004312
Chairdrive

sottosistema 1 secondo la direttiva 2000/9/CE "Impianti a fune adibiti al trasporto di persone"

Versione: Doppelmayr Italia
Edizione: 06/2010
Doc: 080222
DOE 1.2

TS-1 Funi e attacchi funi

Cap. ..... pag.

1 Fune portante-traente ..... TS-1|03
2 Indicazioni generali per il tiro fune ..... TS-1|03
3 Operazioni di ispezione/manutenzione della fune p.t. ..... TS-1|05
3.1 Controlli di ispezione periodici ..... TS-1|05
3.2 Controlli di ispezione straordinari ..... TS-1|05
3.3 Esame magneto-induttivo della fune p.t. ..... TS-1|05
3.4 Controllo visivo della fune p.t. ..... TS-1|07
3.5 Fune p.t. gelata ..... TS-1|09
3.6 Pulitura della fune p.t. ..... TS-1|09
3.7 Lubrificazione della fune p.t. ..... TS-1|09
4 Messa in servizio della fune p.t. ..... TS-1|09

TS-1 Funi e attacchi funi

1 Fune portante-traente (p.t.)

Le avvertenze di seguito riportate valgono per la manutenzione delle funi.

NOTA!
Per quanto riguarda l'ispezione, la manutenzione e la riparazione delle funi, attenersi inoltre alle istruzioni di servizio e manutenzione emesse dal produttore delle funi.



Raccoglitore "Sottofornitori"

➔ Vedi raccoglitore "Sottofornitori".

Per problemi di qualsiasi natura riguardante la fune, rivolgersi ad un esperto della ditta fornitrice.

2 Indicazioni generali per il tiro fune

- Durante l'operazione di tiro fune l'estremità della fune deve essere "legata". I bracci antitorsione impediscono la rotazione della fune p.t. durante il tensionamento della stessa. È necessario applicare almeno 2 bracci antitorsione uno successivo all'altro.
- Fare attenzione al collegamento sicuro tra fune p.t. e fune tirante.
- La direzione di avvolgimento della fune tirante e della fune p.t. deve essere la stessa.
- Durante il tiro la fune p.t. deve appoggiare su rulli (rulli guidafune) e non deve toccare il suolo (pericolo di ristagno di torsione, imbrattamento e danneggiamento dello strato lubrificante).
- Inserimento della fune p.t.:
  Durante l'inserimento della fune p.t. la posizione della fune sulle rulliere deve essere continuamente tenuta sotto controllo. La fune p.t. deve scorrere esattamente al centro della gola del rullo.

La **torsione della fune p.t.** si forma a causa di rulliere mal tracciate!
➔ Fare riferimento al capitolo TS-3.3 "Meccanica di linea/Rulliere e rulli".



cap. TS-3.3

NOTA!
Durante l'inserimento della fune l'impianto deve essere pronto alla messa in funzione, vale a dire tutti i punti di lubrificazione devono essere riforniti di grasso e i riduttori di olio.

3 Operazioni di ispezione/manutenzione della fune p.t.

NOTA!

Il tipo e la posizione dei danni constatati alla fune devono essere registrati nell'agenda di servizio.
Eventuali danni devono essere segnalati immediatamente all'Ufficio Trasporti o al produttore delle funi o alla società Doppelmayr per poter mettere in atto tempestivamente le opportune misure di sicurezza.

3.1 Controlli di ispezione periodici

(➔ per l'intervallo dei controlli vedi il libro d'uso e di manutenzione del produttore della fune)

Fune		**vedi produttore**
Cap.	Operazione	Tipo intervento
TS-1	Controllo visivo di tutta la fune p.t. per spuntoni di trefoli, corrosione, ecc. con l'ausilio di uno specchio da parte (fornibile come optional) di due operatori qualificati. Procedimento: vedi "Controllo visivo della fune p.t."	
TS-1	Controllo visivo dell'impalmatura per il riscontro di eventuali anomalie nella geometria della fune (trefoli sporgenti) mediante arresto in tutti i nodi e punti d'urto. **PERICOLO!** **Pericolo di infortunio!** **NON osservare dal lato di imbocco fune** (davanti a una rulliera o una puleggia).	

TS-1

3.2 Controlli di ispezione straordinari

Fune		**vedi produttore**
Cap.	Operazione	Tipo intervento
TS-1	Controllo visivo della fune a velocità adeguatamente ridotta (vedi produttore della fune) dopo ogni eventuale danno conseguente a per es. fulmini o azioni meccanici straordinari, ecc.	

3.3 Esame magneto-induttivo della fune p.t.

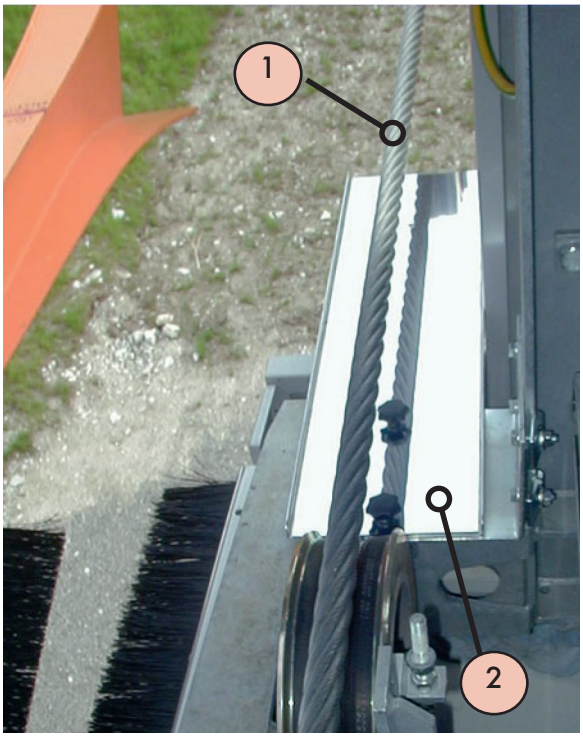
Controllo dello stato interno della fune con fune scarica

- Il diagramma di base per l'ulteriore valutazione della nuova fune deve essere eseguito entro, e non oltre, i successivi 18 mesi.
- L'intervallo per gli esami successivi, viene definito dal produttore delle funi, pero e da fare al minimo ogni 3 anni un esame magneto-induttivo della fune p.t..

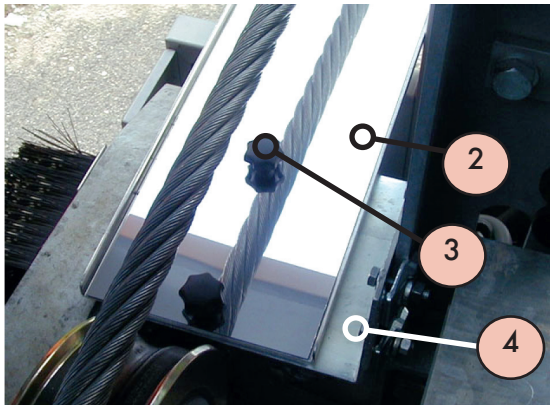
3.4 Controllo visivo della fune p.t.

Il controllo visivo della fune p.t. viene effettuato da 2 addetti sul lato uscita della stazione a velocità adeguatamente ridotta (vedi produttore della fune) con l'ausilio dello specchio di controllo.
Il controllo visivo deve essere effettuato possibilmente con il bel tempo.

NOTA!
Il controllo della fune può essere integrato anche da controlli strumentali (p. es. esame magneto-induttivo).



1. Fune p.t
2. Specchio di controllo
3. Viti
4. Supporto



Procedura con specchio

- Negli impianti in cui è previsto il magazzinaggio di veicoli, prima del controllo della fune i veicoli devono essere messi in magazzino.
- Pulire lo specchio.
- Fissare lo specchio al supporto mediante le viti con presa.
- Mettere l'impianto in funzione e procedere a velocità adeguatamente ridotta (vedi produttore della fune).
  Durante la marcia effettuare il controllo visivo relativo al lato superiore e mediante lo specchio al lato inferiore della fune per rilevare rotture di trefoli, corrosione, ecc..



NOTA!
Al termine del controllo visivo della fune smontare lo specchio. Lo specchio **non** può rimanere montato durante il pubblico servizio.

3.5 Fune p.t. gelata

L'eventuale formazione di uno strato di ghiaccio fine può essere eliminata facendo girare l'impianto vuoto a velocità ridotta. In caso di formazione di ghiaccio spesso è necessario liberare le rulliere prima della partenza, vale a dire bisogna rimuovere il ghiaccio. Durante quest'operazione prestare attenzione a non danneggiare gli interruttori antiscarrucolanti!

3.6 Pulitura della fune p.t.

La pulitura della fune p.t. è da effettuare in caso di eccessiva fuoriuscita di grasso mediante l'apposito attrezzo (Spazzola antineve). Effettuare questa operazione con tempo asciutto, possibilmente freddo.

Procedura

- Appoggiare l'attrezzo sulla fune.
- Regolare le spazzole sul diametro della fune.
- Fissare l'attrezzo alla struttura in acciaio della stazione.
- Far girare la fune ad una velocità adeguata (circa 1 m/s). A questo punto l'attrezzo gira in direzione avvolgimento fune e la fune viene pulita.

NOTA!

Per la pulizia delle funi è tassativamente vietato l'utilizzo di solventi di qualsiasi genere! Detergenti sgrassanti sono destinati esclusivamente per la pulizia degli attrezzi da lavoro.

3.7 Lubrificazione della fune p.t.

(Rilubrificazione della fune in conformità con le istruzioni per la manutenzione emesse dal produttore delle funi)

Il lubrificante per la rilubrificazione della fune deve essere adatto al lubrificante di base (compatibilità). Per principio deve corrispondere anche ai requisiti dei lubrificanti approvati e non deve recare danno agli anelli di gomma dei rulli e all'inserto di gomma nelle pulegge.
(ad es. deterioramento delle gomme – erosione di tipo canceroso)
Deve esser garantito il coefficiente di attrito tra fune p.t. e puleggia motrice secondo le normative.
Tenere presente inoltre che il coefficiente d'attrito tra fune e morse può dipendere dal lubrificante.

NOTA!

Lubrificanti in quantità eccessive o non idonei possono essere causa di:

- scivolamento della fune nelle pulegge
- forze di serraggio ridotte delle morse sulla fune
- distruzione degli inserti di gomma nelle pulegge e rulli
- danneggiamento alle palmole di morse
- depositi su diversi elementi costruttivi.

4 Messa in servizio della fune p.t.

Sostituzione fune: È consentito impiegare una fune di ricambio con lo stesso tipo di lavorazione e le stesse dimensioni della fune originale.