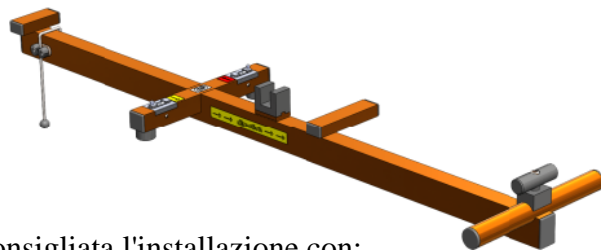


# ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

ISOLATORE DI SEZIONE HS 25 / HSD 25 / HL 25

V0316



Consigliata l'installazione con:  
JIG asta di montaggio  
art. no 655.540.002

## Attrezzi per il montaggio dell'isolatore di sezione FLURY

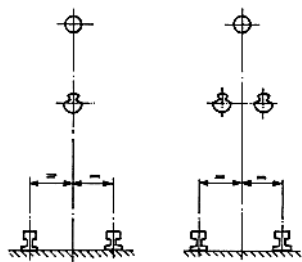
- 1 Dinamometro (art. no 655.181.000)
- 1 Chiave inglese
- 1 Chiave dinamometrica 17 mm (50 Nm)
- 1 Asta di montaggio JIG Flury (art. no 655.540.002)
- 1 Livella a bolla (art. no 655.141.000)
- 1 Cesoia per metallo (+ seghetto per metallo)
- 1 Martello

- 1 Pinza a becchi o universale
- 1 Asse di legno
- 1 Metro
- Tir-force anche per:
  - Montaggio dell'isolatore fune portante
  - Sostituzione di un vecchio isolatore di sezione

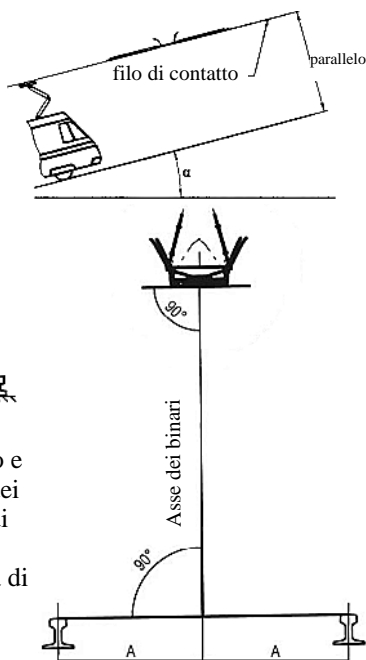
## Preparazione del filo di contatto e fune portante

Raddrizzare il filo di contatto nella zona preposta all'installazione ed assicurarsi che non abbia torsioni!

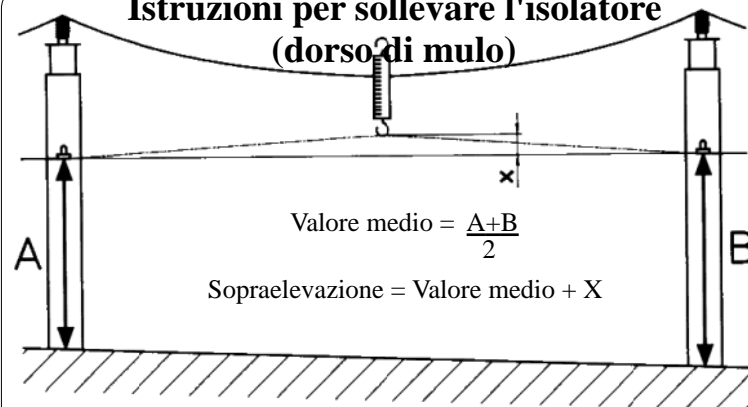
Ogni isolatore deve essere centrato ed allineato parallelo ai binari.



Posizionare il filo di contatto e la fune portante nel mezzo dei binari (+/- 50 mm). Il filo di contatto e la fune portante devono essere in verticale fra di loro.



## Istruzioni per sollevare l'isolatore (dorso di mulo)



$$\text{Valore medio} = \frac{A+B}{2}$$

$$\text{Sopraelevazione} = \text{Valore medio} + X$$

Misurare l'altezza del filo di contatto prima (A) e dopo (B) sospensione.

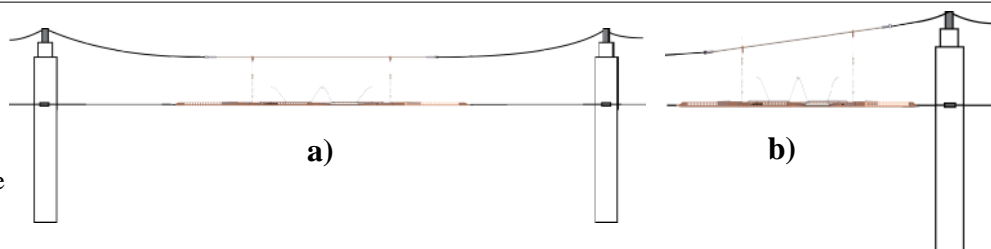
Calcolare il valore medio.

Utilizzare il dinamometro e tirare il filo di contatto a 120 - 150 N per misurare la sopraelevazione (valore x).



## Luogo di installazione

- a) In sistemi con tensionatura automatica installare l'isolatore di sezione a centro campata.
- b) Se è necessario installare l'isolatore vicino ad una sospensione, l'inclinazione dell'isolatore fune portante può essere max.5°.



**! PERICOLO DI MORTE !**

Prima di intervenire sulla linea di contatto assicurarsi che sia disalimentata e messa a terra!

# 1. Posizionamento dell'asta di montaggio



> direzione dell'installazione >

Fissare l'inclinazione con una livella con bolla regolabile.



art. no 655.141.000



> direzione dell'installazione >



Regolare

Posizionare il JIG con il lato rosso nella direzione dell'installazione. Regolare la livella per il lato rosso.

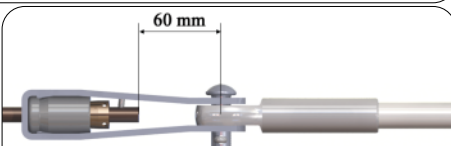
Girare il JIG di 180° e posizionarlo con il lato giallo nella direzione dell'installazione. Regolare la livella per il lato giallo.



# 2. Installare l'isolatore fune portante

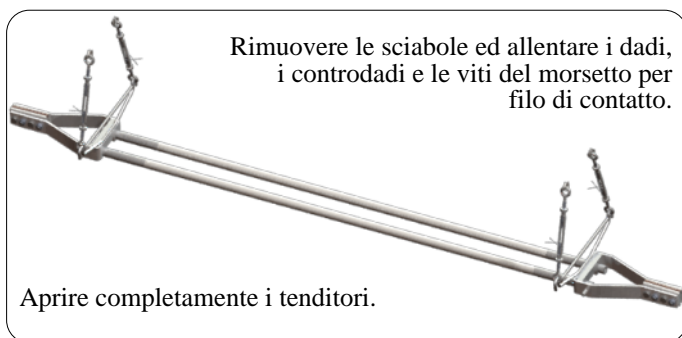


Per prima cosa montare le sellette ed i cavetti di sospensione.



montare le morse di amarro

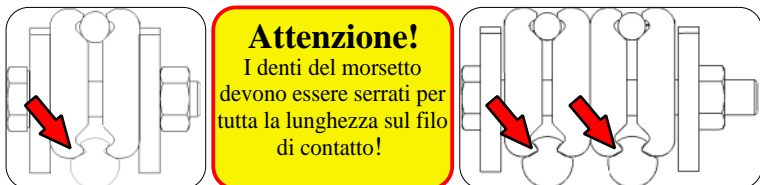
# 3. Pre-installazione



Rimuovere le sciabole ed allentare i dadi, i controdadi e le viti del morsetto per filo di contatto.

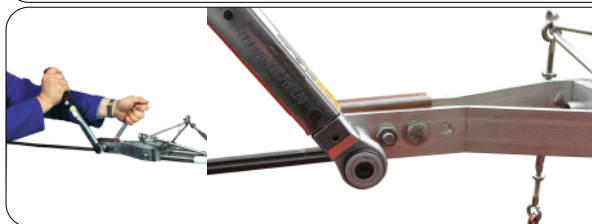
Aprire completamente i tenditori.

# 4. Installare l'isolatore sul filo di contatto senza sciabole



**Attenzione!**  
I denti del morsetto devono essere serrati per tutta la lunghezza sul filo di contatto!

Serrare le viti con la chiave dinamometrica a 50 Nm per 3 volte. Utilizzare la chiave dinamometrica e ripetere la procedura 2 volte (fino a quando ogni vite è stata avvitata 3 volte).

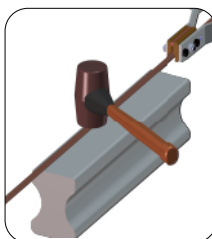
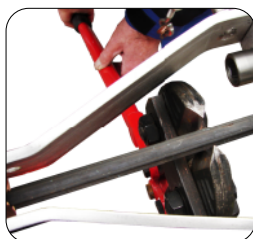


Montare i dadi e bloccarli (50 Nm)

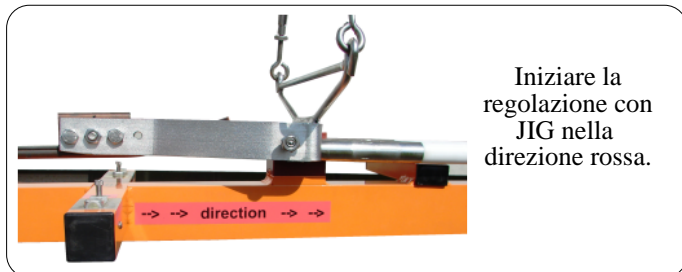
# 5. Tagliare il filo di contatto

# 6. Piegare le estremità del filo di contatto a 30°-45°

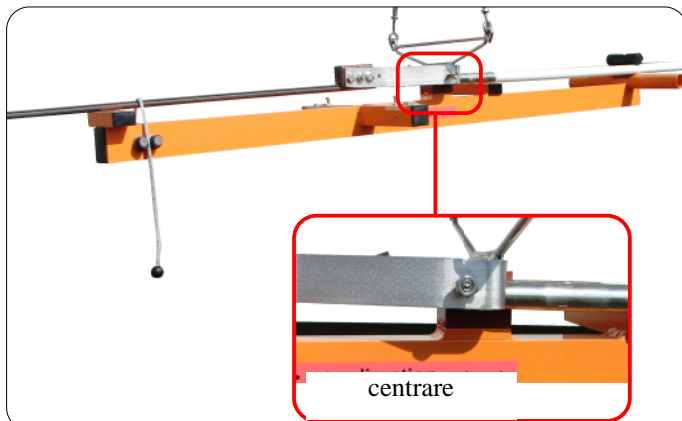
# 7. Eliminare le deformazioni



# 8. Installazione dell'asta di montaggio JIG



Iniziare la regolazione con JIG nella direzione rossa.



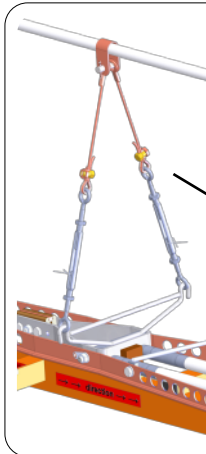
centrare



girare 90°



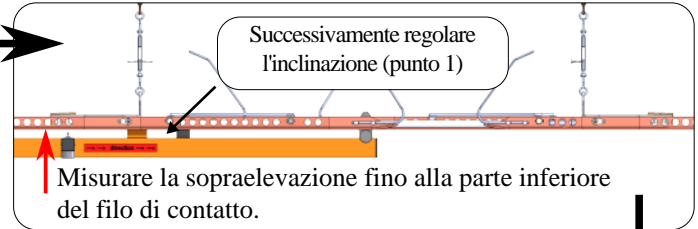
## 9a. Sopraelevazione e installazione delle sciabole



Installare temporaneamente le sciabole sull'isolatore di sezione in modo da raggiungere il peso totale.

Posizionare i cavetti e regolare l'altezza dell'isolatore di sezione al valore x secondo le istruzioni per il calcolo a pag. 1 (se il valore non è calcolabile, utilizzare valore stimato di 70 mm).

Serrare i cavetti dopo aver posizionato l'isolatore all'altezza corretta.



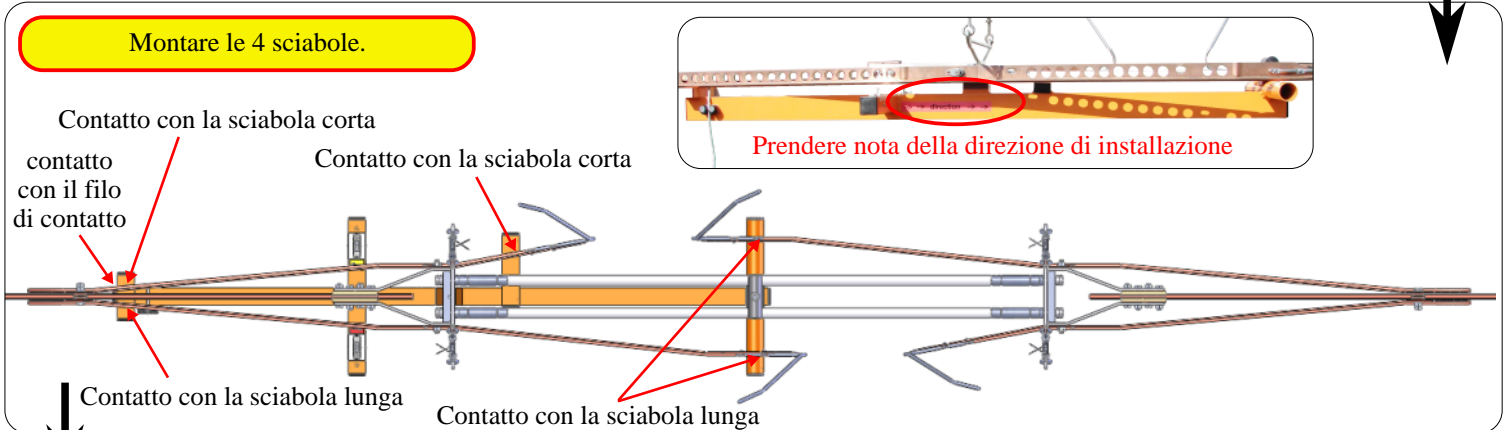
Successivamente regolare l'inclinazione (punto 1)

Misurare la sopraelevazione fino alla parte inferiore del filo di contatto.



**Regolazione fine**  
Posizionare il corpo dell'isolatore parallelo ai binari utilizzando la livella dell'asta di montaggio.

**Montare le 4 sciabole.**



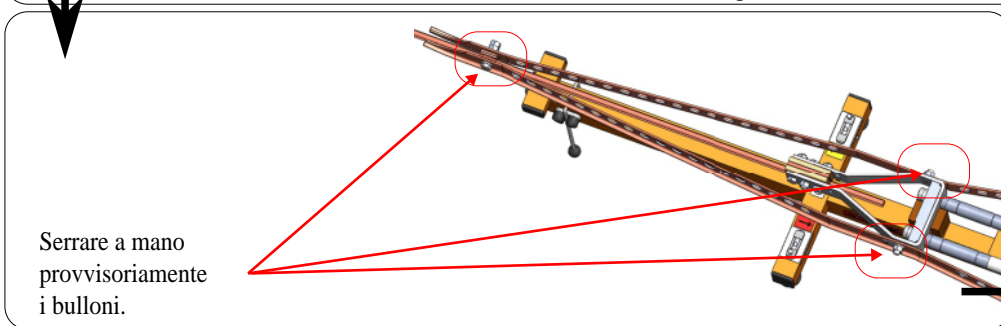
Contatto con la sciabola corta

contatto con il filo di contatto

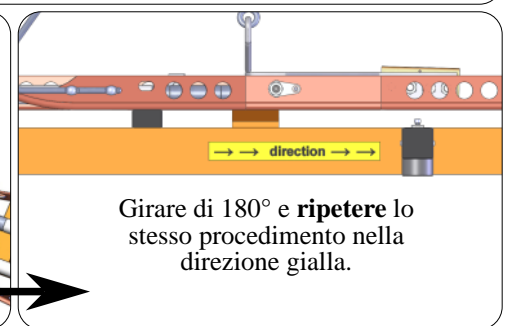
Contatto con la sciabola lunga

Contatto con la sciabola lunga

Prendere nota della direzione di installazione



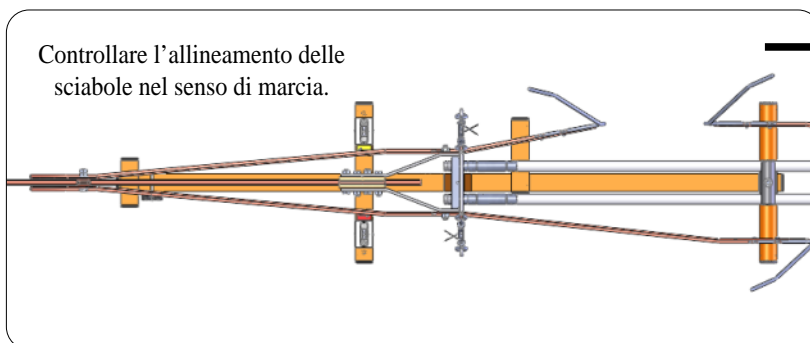

Serrare a mano provvisoriamente i bulloni.



Girare di 180° e ripetere lo stesso procedimento nella direzione gialla.

## 9b. Fissaggio delle sciabole

Controllare l'allineamento delle sciabole nel senso di marcia.

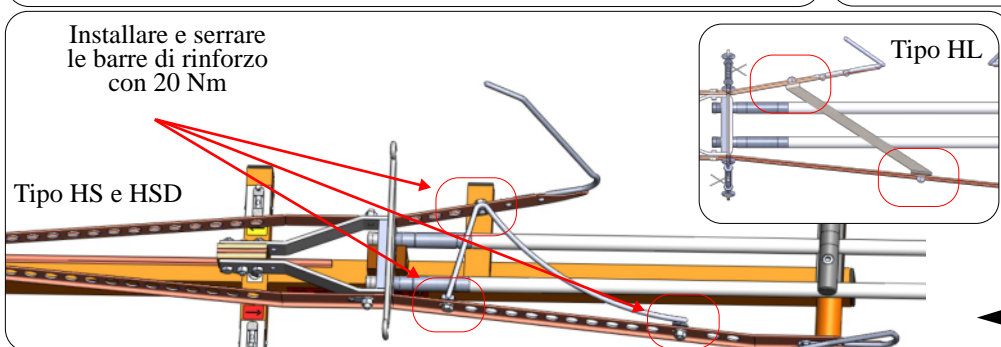
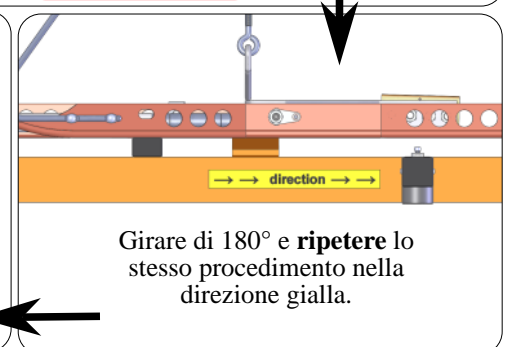
Serrare il dado a 50 Nm e contro serrare con il secondo dado.

**Serrare dadi con 50 Nm**

Installare e serrare le barre di rinforzo con 20 Nm

Tipo HS e HSD

Tipo HL

Girare di 180° e ripetere lo stesso procedimento nella direzione gialla.



## 10. Controllare scorrimento



Controllare lo scorrimento ottimale con la livella o un pantografo.

## 11. Fissare i tenditori



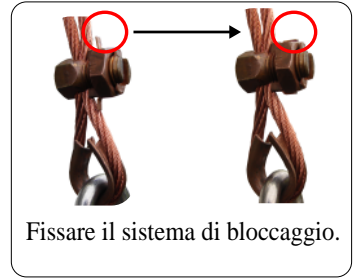
Controllare nuovamente tutti i controdadi. Serrare i tenditori.

## 12. Assicurare i tenditori



Bloccare i tenditori con filo di sicurezza.

## 13. Assicurare i cavetti di sospensione

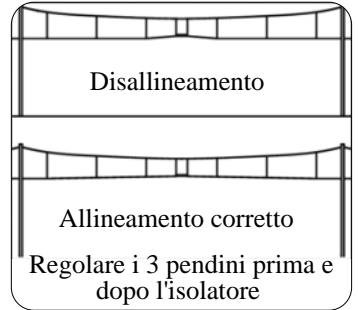


Fissare il sistema di bloccaggio.



Successivamente completare la sopraelevazione ed eliminare il cordino in eccesso.

## 14. Controllare l'allineamento



Regolare i 3 pendini prima e dopo l'isolatore

### Attenzione! Pericolo di incidente in caso di mancata osservanza dei punti seguenti:

- Il filo di contatto e la fune portante devono essere disposti in verticale nel luogo d'installazione. In caso contrario, i pendini non saranno in tensione ed il funzionamento corretto sarà impossibile. In casi estremi, potrebbe verificarsi un impigliamento del pantografo con le sciabole al livello delle corna spegni arco, con conseguenti danni.
- Le viti dei giunti devono essere serrate tre volte, altrimenti i denti non aderiranno completamente al filo di contatto. Il filo di contatto potrà pertanto scivolare fuori dal giunto e la caduta di alcuni componenti potrebbe causare il danneggiamento del materiale o anche ferire delle persone.
- Tutte le viti e dadi devono essere serrati correttamente secondo le indicazioni. In caso contrario, potrebbero allentarsi a causa delle vibrazioni e creare malfunzionamenti della linea di contatto.
- Le viti devono essere trattenute con una chiave ad anello durante il serraggio dei controdadi. Diversamente, potrebbero svitarsi e portare alla caduta del filo di contatto danneggiando oggetti e persone.
- Le sciabole dell'isolatore di sezione devono essere regolate correttamente come descritto. In caso contrario, gli urti potrebbero danneggiare l'isolatore di sezione o gli striscianti del pantografo.
- I tenditori devono essere bloccati con i controdadi ed assicurati con i fili di sicurezza, altrimenti potrebbero aprirsi e posizionare l'isolatore di sezione in modo non corretto causando malfunzionamenti della linea di contatto.
- L'isolatore deve essere immediatamente sostituito quando la copertura isolante in silicone o PTFE è gravemente danneggiata, rendendo visibili le fibre di vetro interne e permettendo la penetrazione di umidità e sporcizia. In caso contrario, una sovratensione o un corto circuito potrebbe danneggiare l'isolatore e/o la linea di contatto.

Arthur Flury AG declina ogni responsabilità per danni causati dalla non osservanza delle presenti istruzioni di montaggio.

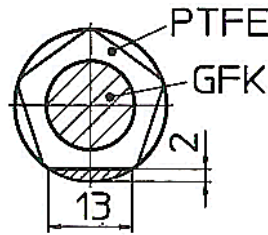
### Manutenzione e servizio

Potete trovare tutte le istruzioni di manutenzione dettagliate sul sito [www.aflury.ch](http://www.aflury.ch)

Gli isolatori di Arthur Flury AG installati e regolati in modo corretto non necessitano di alcuna manutenzione per lunghi periodi di tempo.

#### Isolatore

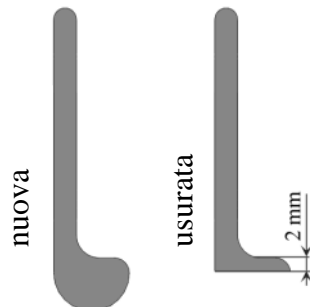
In caso di usura (max. 2 mm) la barra isolante può essere ruotata di 2 segni in pieno tiro meccanico, come descritto: Utilizzare una chiave per ruotare le guaine in acciaio, prima in un senso poi nell'altro, ciascuno per 2 segni nella stessa direzione. Serrare le viti in caso che queste si allentino durante il processo di rotazione. L'isolatore può essere utilizzato in 5 posizioni al massimo. Dopo di che deve essere rimpiazzato. L'isolatore deve essere rimpiazzato se la vetroresina diviene visibile a causa di danni sulla superficie del PTFE. La copertura in PTFE della barra isolante viene pulita tramite la pioggia. In caso di accumulo di eccessiva polvere e sporcizia (causata per esempio da un'alta frequenza di traffico diesel) suggeriamo di pulire la barra ogni 2-3 anni con il nostro prodotto speciale per isolatori al alto voltaggio. (per ordinare no. art. 655.168.000)



#### Sciabole

Sciabole installate correttamente hanno bisogno di essere controllate ogni 200.000/300.000 passaggi pantografo e in caso sia necessario riposizionate.

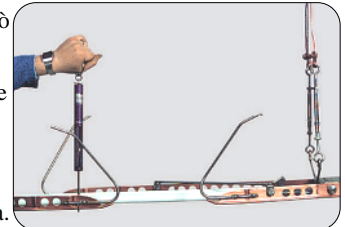
Quando l'usura ha raggiunto il valore massimo (spessore residuo 1-2 mm.), le sciabole devono essere sostituite.



### Raccomandazioni e risoluzione dei problemi per isolatori di sezione AF

#### a) Nota:

Un isolatore di sezione ben regolato può essere alzato con un dinamometro alle estremità delle sciabole (corni spegni-arco), applicando 120 N senza rilasciare il gancio di carico. Se i cavetti di sospensione risultano allentati, l'isolatore deve essere alzato gradatamente (ogni 10 mm) fino al raggiungimento della posizione corretta.



#### b) Prestazioni:

L'isolatore di sezione AF deve garantire una performance costante nel passaggio del pantografo e rimanere ben stabile. Osservare i cavetti durante il passaggio del pantografo, se dondolano vistosamente o appaiono allentati significa che il pantografo preme eccessivamente l'isolatore di sezione e tenta di alzarlo. In questo caso l'isolatore di sezione deve essere posizionato più in alto in modo che i cavetti di sospensione rimangano stabili durante il passaggio del pantografo.

#### c) Eccessiva usura delle sciabole:

L'usura eccessiva in un determinato punto è un segno evidente dell'errata installazione delle sciabole. Deve essere effettuato un riposizionamento secondo le indicazioni delle pagine precedenti. Sciabole ben regolate mostrano un'usura uniforme su tutta la loro superficie.

