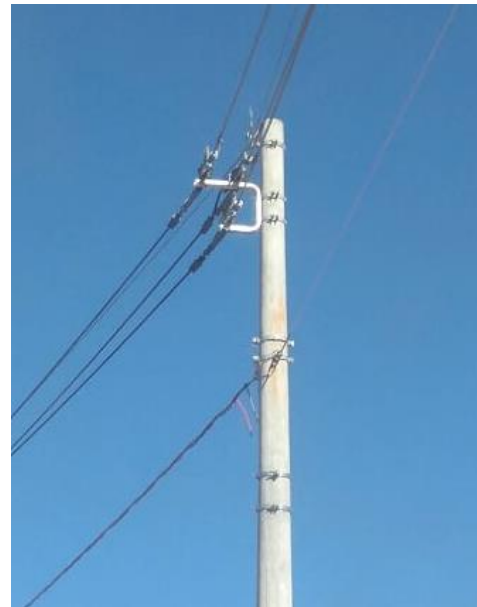


# INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA



## MATERIAIS

Inst. Pablo Bosco



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

---

São vários os materiais empregados em RDA, aqui será apresentados alguns dos materiais que fazem parte do conjunto das estruturas estudadas para a rede de MT.



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Espaçadores 15kV A-1



Fabricados em polietileno de alta densidade, na cor cinza, possuem resistência mecânica de ruptura de 690 daN e a tração de 250 daN.



**SENAI**

## REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

Cinta de aço F-10



Empregadas para a fixação de estruturas e equipamentos no poste. Suportam 3000 daN de carga de ruptura. Com diâmetros entre 150mm e 400mm.



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

Braço suporte tipo L F-2



Empregado nas estruturas CE1 e CE1S.



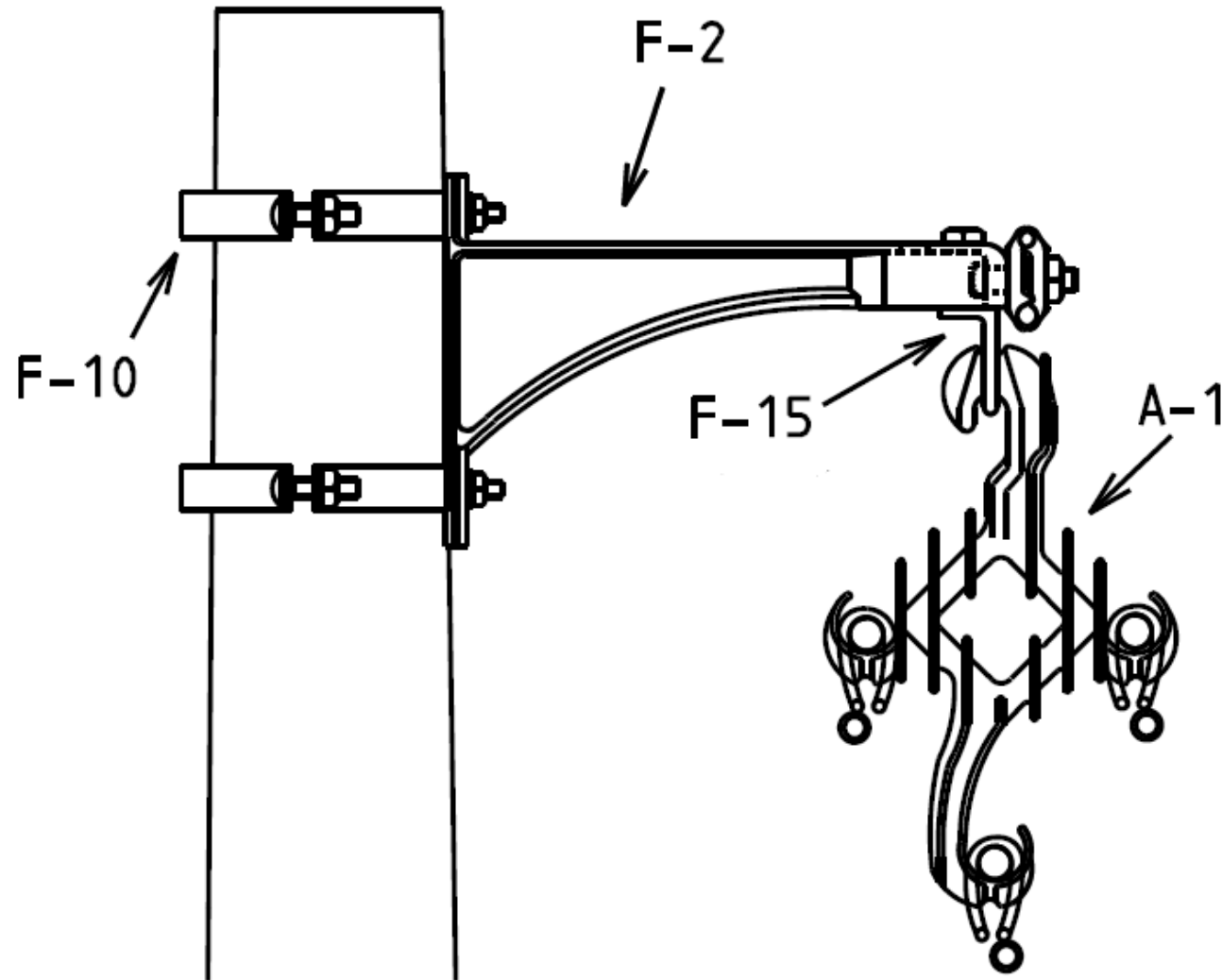
# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Estribo para braço tipo L F-15



Empregado junto com o braço tipo L, serve como suporte para o espaçador.

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Braço anti balanço polimérico A-3



Empregado nas  
estruturas CE1





# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Braço suporte tipo C F-6

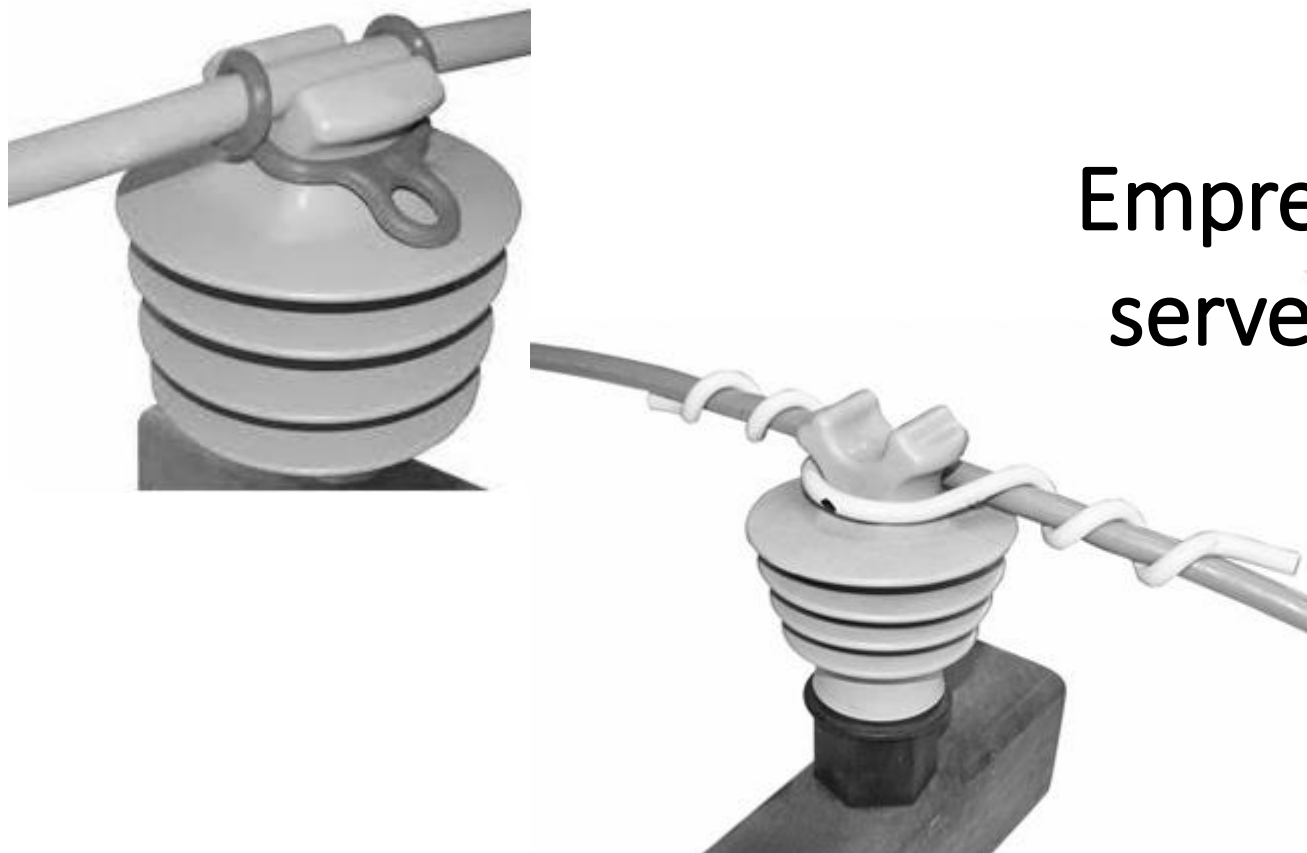


Empregado nas estruturas  
CE2, CE3 e CE4.



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

Isolador de pino polimérico 15kV I-2



Empregado na estrutura CE2  
serve para acomodação do  
cabo.



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Fio coberto para amarração M-7



A norma recomenda o uso de fio coberto rígido para amarração, ela não especifica a seção, mas traz orientações de como deve ser feita a amarração.



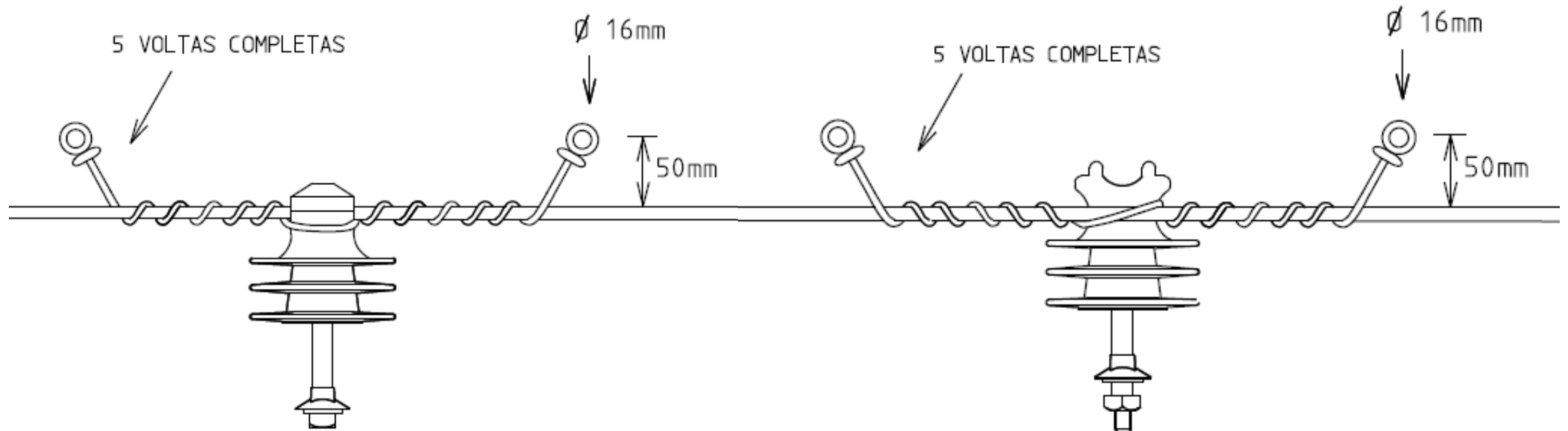
**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Fio coberto para amarração M-7

Amarração no Topo do Isolador de Pino

Amarração na Lateral do Isolador de Pino



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Olhal de ancoragem F-25



Serve como suporte para a fixação da alça preformada, para suporte do cabo mensageiro, nas estruturas CE2, CE3 e CE4.



## REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

Alça preformada para cabo mensageiro 9,5mm M-2



Serve como suporte para  
“amarrar” o cabo mensageiro  
ao olhal.



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Sapatilha A-25



Serve para acomodação e proteção da alça preformada.



**SENAI**



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA



**SENAI**



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Isolador de ancoragem polimérico I-4a



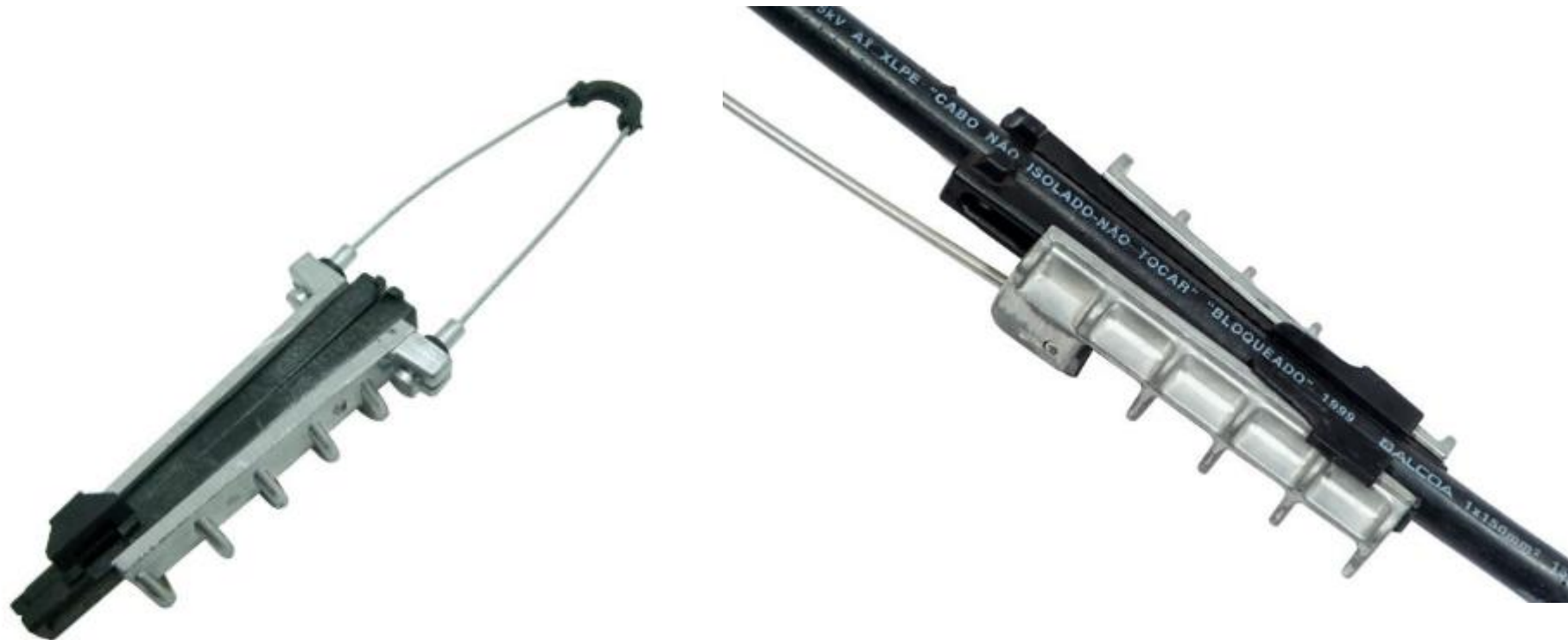
Empregado nas estruturas que fazem ancoragem, como a CE3 e CE4.



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Grampo de ancoragem para cabo coberto M-10a



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Manilha sapatilha F-22



Serve como junção entre o grampo de ancoragem e o isolador de ancoragem.

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

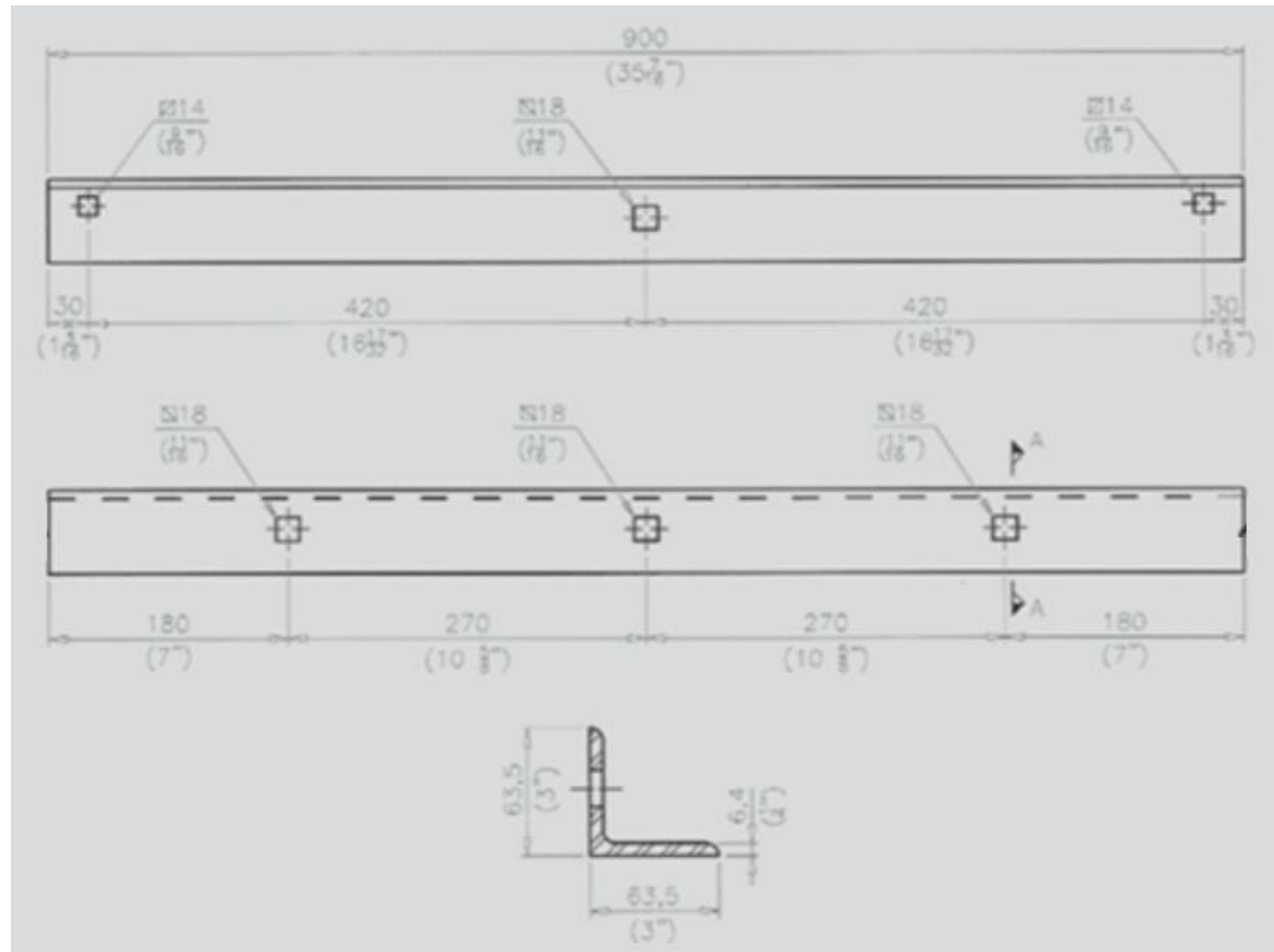
## Cantoneira Reta F-4



Empregada juntamente com o braço C na estrutura CE3.



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA





## REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

### Braço suporte tipo J F-2



Empregado para afastamento de rede nas estruturas CEJ1 e CEJ2 e nas estruturas de instalação de alguns equipamentos.

As dimensões do braço para rede de 15kV são  
1250mm x 450mm



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

Parafusos F-30, F-31a, F-31b



Os parafusos empregados, em sua grande maioria, são parafusos de cabeça abaulada M-16, em diversas dimensões.





# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

---

## Conectores

Os conectores empregados podem ser:

Conectores de cunha

Conectores a compressão



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Conectores de cunha

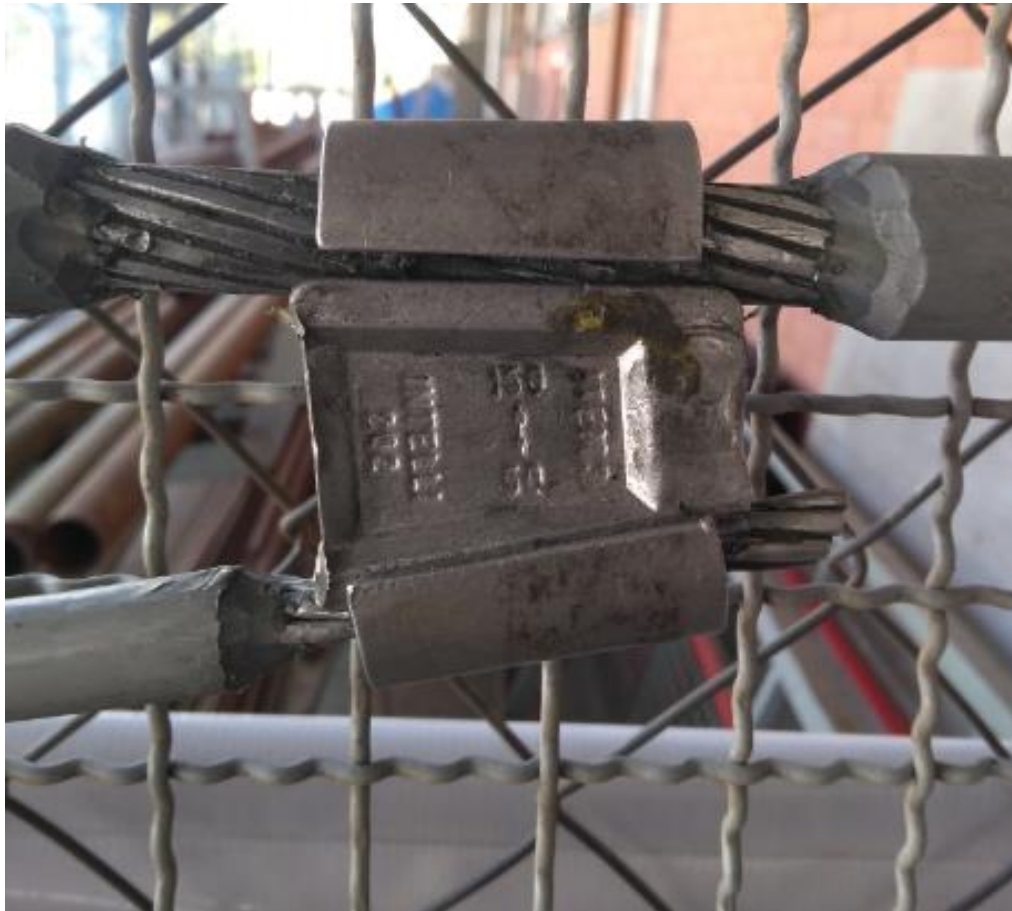
São usados para:

- ✓ Conexão de cabo de fase – de derivação tipo cunha de liga de cobre estanhado de alumínio, com cobertura protetora.
- ✓ Conexão de cabo mensageiro – de derivação tipo cunha de cobre estanhado.



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Conectores de cunha



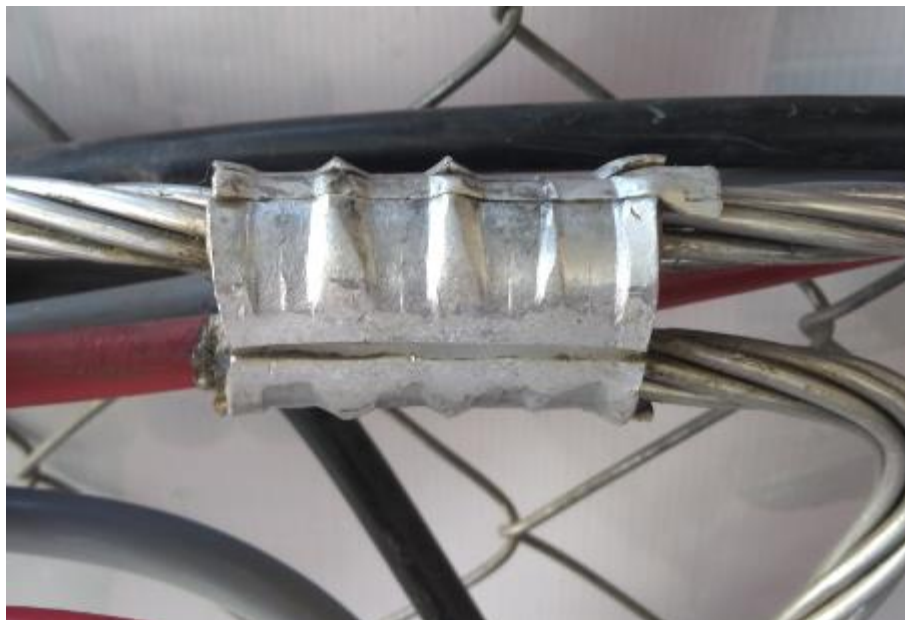
**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Conectores a compressão

São usados para:

- ✓ Conector formato H, para mensageiro e aterramento.



**SENAI**

# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Conectores a compressão

São usados para:

- ✓ Luva de emenda para cabos de alumínio.



# REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

## Conectores a compressão

- ✓ Terminal cabo barra alumínio



# Perguntas

