

Respostas aos Questionamentos ADC/16084/2026

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)



1. CFOA-SM-AS-80-S-12

Poderia informar se podemos oferecer o cabo óptico CFOA-SM-ASU-80-S-12? A principal diferença é que o cabo ASU possui apenas um tubo *loose* (tubo solto). Caso o cabo AS seja obrigatório em vez do cabo ASU, poderia informar o número de fibras exigido em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?

É possível oferecer o cabo AS compacto em vez do AS tradicional?

Resp: Não. Em nossos projetos, necessitamos dos cabos com os tubetes, ou tube looses. Como estabelecemos acordos de cooperação variados, em muitos deles cedemos o tubete inteiro para manipulação do parceiro. Desta forma, cabos de tubo único não atendem as nossas necessidades.

As normas ABNT NBR 14100 / NBR 14771 definem o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:

- Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).
- Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.
- Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.

O diâmetro externo do cabo é definido pela norma ABNT 14160, que define os requisitos exigidos para cabos ópticos dielétricos aéreos auto-sustentados, indicados para instalações externas em linhas aéreas suspensas entre postes, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

Cabos compactos possuem estrutura construtiva diferente, e na maioria das vezes utilizam tubo único. Estes cabos necessitam que se altere o padrão dos acessórios de ancoragem. Como temos acordos onde os parceiros fornecem as ferragens e acessórios de ancoragem, preferimos não os utilizar.

2. CFOA-SM-AS-80-S-24

Poderia informar o número de fibras exigido em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?

É possível oferecer o cabo AS compacto em vez do AS tradicional?

Resp: As normas ABNT NBR 14100 / NBR 14771 definem o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:

- Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).



- *Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.*
- *Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.*

O diâmetro externo do cabo é definido pela norma ABNT 14160, que define os requisitos exigidos para cabos ópticos dielétricos aéreos auto-sustentados, indicados para instalações externas em linhas aéreas suspensas entre postes, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

Cabos compactos possuem estrutura construtiva diferente, e na maioria das vezes utilizam tubo único. Estes cabos necessitam que se altere o padrão dos acessórios de ancoragem. Como temos acordos onde os parceiros fornecem as ferragens e acessórios de ancoragem, preferimos não os utilizar.

3.CFOA-SM-AS-80-S-36

Poderia informar o número de fibras exigido em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?

É possível oferecer o cabo AS compacto em vez do AS tradicional?

Resp: *As normas ABNT NBR 14100 / NBR 14771 definem o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:*

- *Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).*
- *Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.*
- *Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.*

O diâmetro externo do cabo é definido pela norma ABNT 14160, que define os requisitos exigidos para cabos ópticos dielétricos aéreos auto-sustentados, indicados para instalações externas em linhas aéreas suspensas entre postes, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

Cabos compactos possuem estrutura construtiva diferente, e na maioria das vezes utilizam tubo único. Estes cabos necessitam que se altere o padrão dos acessórios de ancoragem. Como temos acordos onde os parceiros fornecem as ferragens e acessórios de ancoragem, preferimos não os utilizar.

4. CFOA-SM-AS-80-S-48

Poderia informar o número de fibras exigido em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?



É possível oferecer o cabo AS compacto em vez do AS tradicional?

Resp: As normas ABNT NBR 14100 / NBR 14771 definem o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:

- Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).
- Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.
- Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.

O diâmetro externo do cabo é definido pela norma ABNT 14160, que define os requisitos exigidos para cabos ópticos dielétricos aéreos auto-sustentados, indicados para instalações externas em linhas aéreas suspensas entre postes, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

Cabos compactos possuem estrutura construtiva diferente, e na maioria das vezes utilizam tubo único. Estes cabos necessitam que se altere o padrão dos acessórios de ancoragem. Como temos acordos onde os parceiros fornecem as ferragens e acessórios de ancoragem, preferimos não os utilizar.

5. CFOA-SM-AS-80-S-72

Poderia informar o número de fibras exigido em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?

É possível oferecer o cabo AS compacto em vez do AS tradicional?

Resp: As normas ABNT NBR 14100 / NBR 14771 definem o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:

- Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).
- Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.
- Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.

O diâmetro externo do cabo é definido pela norma ABNT 14160, que define os requisitos exigidos para cabos ópticos dielétricos aéreos auto-sustentados, indicados para instalações externas em linhas aéreas suspensas entre postes, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.



Cabos compactos possuem estrutura construtiva diferente, e na maioria das vezes utilizam tubo único. Estes cabos necessitam que se altere o padrão dos acessórios de ancoragem. Como temos acordos onde os parceiros fornecem as ferragens e acessórios de ancoragem, preferimos não os utilizar.

6. CFOA-SM-AS-200-S-12

Poderia informar o número de fibras exigido em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?

É possível oferecer o cabo AS compacto em vez do AS tradicional?

Resp: *As normas ABNT NBR 14100 / NBR 14771 definem o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:*

- *Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).*
- *Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.*
- *Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.*

O diâmetro externo do cabo é definido pela norma ABNT 14160, que define os requisitos exigidos para cabos ópticos dielétricos aéreos auto-sustentados, indicados para instalações externas em linhas aéreas suspensas entre postes, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

Cabos compactos possuem estrutura construtiva diferente, e na maioria das vezes utilizam tubo único. Estes cabos necessitam que se altere o padrão dos acessórios de ancoragem. Como temos acordos onde os parceiros fornecem as ferragens e acessórios de ancoragem, preferimos não os utilizar.

7. CFOA-SM-AS-200-S-24

Poderia informar o número de fibras necessário em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?

É possível oferecer o cabo AS compacto em vez do AS tradicional?

Resp: *As normas ABNT NBR 14100 / NBR 14771 definem o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:*

- *Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).*
- *Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.*



- *Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.*

O diâmetro externo do cabo é definido pela norma ABNT 14160, que define os requisitos exigidos para cabos ópticos dielétricos aéreos auto-sustentados, indicados para instalações externas em linhas aéreas suspensas entre postes, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

Cabos compactos possuem estrutura construtiva diferente, e na maioria das vezes utilizam tubo único. Estes cabos necessitam que se altere o padrão dos acessórios de ancoragem. Como temos acordos onde os parceiros fornecem as ferragens e acessórios de ancoragem, preferimos não os utilizar.

8. CFOA-SM-AS200-S-48

Poderia informar o número de fibras necessário em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?

É possível oferecer o cabo AS compacto em vez do AS tradicional?

Resp: *As normas ABNT NBR 14100 / NBR 14771 definem o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:*

- *Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).*
- *Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.*
- *Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.*

O diâmetro externo do cabo é definido pela norma ABNT 14160, que define os requisitos exigidos para cabos ópticos dielétricos aéreos auto-sustentados, indicados para instalações externas em linhas aéreas suspensas entre postes, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

Cabos compactos possuem estrutura construtiva diferente, e na maioria das vezes utilizam tubo único. Estes cabos necessitam que se altere o padrão dos acessórios de ancoragem. Como temos acordos onde os parceiros fornecem as ferragens e acessórios de ancoragem, preferimos não os utilizar.

9. CFOA-SM-DDR-S-12-LSZH

Poderia informar o número de fibras necessário em cada unidade básica (tubo *loose*)?

Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?



Resp: A norma ABNT NBR 14771 define o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:

- Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).
- Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.
- Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.

O diâmetro externo para este cabo é definido pela norma ABNT 14773, que define os requisitos exigidos para o cabo óptico dielétrico protegido contra o ataque de roedores para aplicação em linha de dutos, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

10. CFOA-SM-DDR-S-24-LSZH

Poderia informar o número de fibras necessário em cada unidade básica (tubo *loose*)?
Poderia informar a faixa aceitável para o diâmetro externo do cabo óptico?

Resp: A norma ABNT NBR 14771 define o Código de Cores para os tubetes. A quantidade de fibras por tubo loose varia de acordo com a capacidade total do cabo, mas segue regras rígidas de agrupamento para garantir a padronização do código de cores e a mecânica do cabo:

- Cabos de 2 a 12 fibras: Geralmente constituídos por 2 fibras por tubo loose (unidade básica).
- Cabos de 18 a 36 fibras: Devem conter 6 fibras por tubo loose.
- Cabos acima de 36 fibras (ex: 48, 72, 144 FO): São constituídos obrigatoriamente por 12 fibras por tubo loose.

O diâmetro externo para este cabo é definido pela norma ABNT 14773, que define os requisitos exigidos para o cabo óptico dielétrico protegido contra o ataque de roedores para aplicação em linha de dutos, conforme Anexo VI dos nossos Manuais de Projeto e Construção, que foram disponibilizados junto à documentação do processo. Os cabos propostos devem obedecer a Norma.

