

## GIÁP NÚU

**I. PHẠM VI ÁP DỤNG :**

Tiêu chuẩn này được áp dụng cho giáp núu dùng cho đường dây trên không.

**II. TIÊU CHUẨN :**

AS 1154.3 : Insulator and conductor fittings for overhead power lines.-  
Performance and general requirements for helical fittings.

**III. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT :****1. Mô tả :**

- Giáp núu được sử dụng để dùng dây nhôm lõi thép trần, dây nhôm lõi thép bọc (vỏ bọc ngoài là HDPE) hay cáp thép trần.
- Giáp núu được tạo dạng trước (preform) để có thể áp trực tiếp lên dây dẫn mà không cần dụng cụ lắp đặt, không làm hư hỏng dây dẫn và đảm bảo an toàn trong vận hành.
- Giáp núu phải được thiết kế phù hợp với các yêu cầu thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn này, đảm bảo ảnh hưởng rung trên dây dẫn và giáp núu là tối thiểu.
- Vật liệu cấu tạo :
  - + Giáp núu có thể được chế tạo bằng vật liệu hay tổ hợp các vật liệu bất kỳ, đảm bảo giáp núu đạt được khả năng chịu sức căng theo đúng thiết kế.
  - + Các thành phần cấu tạo phải thích hợp với nhau và với dây dẫn mà chúng tiếp xúc.
  - + Các vật liệu nhựa phải được bảo vệ một cách tương đương khỏi các ảnh hưởng do bức xạ mặt trời.
- Tất cả các phần của giáp núu phải có khả năng hoặc được bảo vệ thích hợp chống ăn mòn trong khí quyển cả khi lưu kho lẫn khi vận hành. Tất cả các phần bằng sắt thép tiếp xúc với khí quyển khi vận hành, ngoại trừ khi được chế tạo bằng thép không rỉ, đều phải được bảo vệ bằng phương pháp mạ nóng với chiều dày lớp mạ tối thiểu là 55µm.
- Giáp núu phải có các ký hiệu chỉ :
  - + Điểm bắt đầu xoắn giáp núu quanh dây dẫn.
  - + Mã hiệu của giáp núu, cỡ dây sử dụng với giáp núu và mã màu cho dây dẫn.

**2. Thông số kỹ thuật :****a. Dây nhôm lõi thép sử dụng với giáp núu :**

|                                  |     |     |     |     |     |    |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Tiết diện dây [mm <sup>2</sup> ] | 240 | 150 | 120 | 95  | 70  | 50 |
|                                  | /32 | /19 | /19 | /16 | /11 | /8 |

**GIÁP NÚU**

|   |                  |           |           |           |           |           |
|---|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Đường kính ngoài của ruột dẫn đối với dây trần hay bọc [mm] | 21,5-22,1        | 16,5-17,2 | 14,8-15,3 | 13,4-13,8 | 11,2-11,7 | 9,5-10    |
| Độ dày lớp bọc 22kV<br>- Cách điện XLPE<br>- Vỏ ngoài HDPE  | 5,5 mm<br>1,2 mm |           |           |           |           |           |
| Đường kính ngoài của dây bọc 22KV [mm]                      | 34,9-35,5        | 29,9-30,6 | 28,2-28,7 | 26,8-27,2 | 24,6-25,1 | 23,1-23,4 |
| Lực kéo đứt [kN]  | 75,1             | 46,3      | 41,5      | 33,4      | 24,1      | 17,1      |

- Thông số cáp thép trần :

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Tiết diện dây [mm <sup>2</sup> ]     | 70    |
| Số tao/đường kính mỗi tao [mm]       | 7/3,5 |
| Đường kính ngoài tối đa của cáp [mm] | 10,5  |
| Lực kéo đứt [kN]                     | 75,8  |

b. **Giáp núu :**

- Hướng xoắn (direction of helix) áp dụng cho tất cả các loại dây: Hướng phải (right hand).
- Lực giữ tối thiểu sau khi lắp đặt hoàn chỉnh (minimum holding strength): 85% lực kéo đứt của dây dẫn trong 01 phút.

**3. Phụ kiện :**

Yếm dạng U (clevis thimble) với kích thước phù hợp với lích thước dây sử dụng với giáp núu.

**IV. HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM ĐIỂN HÌNH :**

Thử nghiệm lực giữ dây sau khi lắp đặt hoàn chỉnh. (\*)

(\*) : các hạng mục bắt buộc thử khi mua sắm hàng hóa (Biên bản thử nghiệm điển hình phải đính kèm theo hồ sơ chào hàng)

**V. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT :**

Đối với mỗi loại giáp núu được chào, nhà thầu phải cung cấp 01 Bảng tóm tắt các thông số kỹ thuật riêng biệt.

| STT | MÔ TẢ         | YÊU CẦU | CHÀO THẦU |
|-----|---------------|---------|-----------|
| 1.  | Hạng mục      |         | (*)       |
| 2.  | Nhà sản xuất  |         | (*)       |
| 3.  | Nước sản xuất |         | (*)       |

**GIÁP NÚU**

|     |   |  |      |
|-----|---|--|------|
| 4.  | Mã hiệu   |  | (*)  |
| 5.  | Các yêu cầu kỹ thuật chung trình bày trong bản “YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG”   | Đáp ứng  | (*)  |
| 6.  | Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm   | AS1154.3   | (**) |
|     | <b>Mô tả:</b>   |  | (*)  |
| 7.  | Giáp núu được sử dụng để dùng dây nhôm lõi thép trần, dây nhôm lõi thép bọc (vỏ bọc ngoài là HDPE) hay cáp thép trần.   | Nhà thầu phải mô tả rõ loại dây sử dụng với giáp núu được chào | (*)  |
| 8.  | Giáp núu được tạo dạng trước (preform) để có thể áp trực tiếp lên dây dẫn mà không cần dụng cụ lắp đặt, không làm hư hỏng dây dẫn và đảm bảo an toàn trong vận hành.  | Đáp ứng  | (*)  |
| 9.  | Giáp núu phải được thiết kế phù hợp với các yêu cầu thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn này, đảm bảo ảnh hưởng rung trên dây dẫn và giáp núu là tối thiểu  | Đáp ứng  | (*)  |
| 10. | Vật liệu cấu tạo :<br>+ Giáp núu có thể được chế tạo bằng vật liệu hay tổ hợp các vật liệu bất kỳ, đảm bảo giáp núu đạt được khả năng chịu sức căng theo đúng thiết kế.<br>+ Các thành phần cấu tạo phải thích hợp với nhau và với dây dẫn mà chúng tiếp xúc.<br>+ Các vật liệu nhựa phải được bảo vệ một cách tương đương khỏi các ảnh hưởng do bức xạ mặt trời. | Đáp ứng<br><br>Đáp ứng<br><br>Đáp ứng                          | (*)  |
| 11. | Tất cả các phần của giáp núu phải có khả năng hoặc được bảo vệ thích hợp chống ăn mòn trong khí quyển cả khi lưu kho lẫn khi vận hành.<br>Tất cả các phần bằng sắt thép tiếp xúc với khí quyển khi vận hành, ngoại trừ khi được chế tạo bằng thép không rỉ, đều phải được bảo vệ bằng phương pháp mạ nóng với chiều dày lớp mạ tối thiểu là 55µm.                 | Đáp ứng<br><br>Đáp ứng   | (*)  |
| 12. | Giáp núu phải có các ký hiệu chỉ :<br>+ Điểm bắt đầu xoắn giáp núu quanh  | Đáp ứng  | (*)  |

## GIÁP NÚU

|     |   |   |     |
|-----|---|---|-----|
|     | dây dẫn.<br>+ Mã hiệu của giáp nứ, cỡ dây sử dụng<br>với giáp nứ và mã màu cho dây dẫn.   | Đáp ứng   |     |
|     | <b><u>Thông số kỹ thuật :</u></b>   |   |     |
| 13. | Dây dẫn sử dụng với giáp nứ :<br>Thông số dây nhôm lõi thép bọc 22kV:<br>- Tiết diện dây [mm <sup>2</sup> ]<br>- Đường kính ngoài tối đa của ruột<br>dẫn đôi với dây trần hay bọc [mm]<br>- Độ dày lớp bọc 22kV [mm]:<br>+ Cách điện XLPE<br>+ Vỏ ngoài HDPE<br>- Đường kính ngoài tối đa của dây bọc<br>22kV[mm]<br>- Lực kéo đứt [kN] | Đáp ứng phần III,<br>mục 2.a<br>Nhà thầu phải nêu rõ<br>các thông số của loại<br>dây sử dụng tương<br>ứng với mỗi loại<br>giáp nứ được chào | (*) |
| 14. | Thông số cáp thép trần :<br><br>- Tiết diện dây [mm <sup>2</sup> ]<br>- Số tao/đường kính mỗi tao [mm]<br>- Đường kính ngoài tối đa của cáp<br>[mm]<br>- Lực kéo đứt [kN]   | Đáp ứng phần III,<br>mục 2.a  |     |
|     | <b><u>Giáp nứ :</u></b>   |   | (*) |
| 15. | Hướng xoắn (direction of helix) áp<br>dụng cho tất cả các loại dây  | Hướng phải (right<br>hand).   | (*) |
| 16. | Lực giữ tối thiểu sau khi lắp đặt hoàn<br>chỉnh (minimum holding strength)  | 85% lực kéo đứt của<br>dây dẫn trong 01<br>phút.  | (*) |
| 3.  | <b><u>Phụ kiện :</u></b>  | Yếm dạng U (clevis<br>thimble) với kích<br>thước phù hợp với<br>lích thước dây sử<br>dụng với giáp nứ.<br>Yếm dạng U (clevis<br>thimble).   | (*) |

(\*) : là các yêu cầu cơ bản

(\*\*) : là các yêu cầu không cơ bản