

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM	YÊU CẦU KỸ THUẬT	22 TCN 267 - 2000
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI	BỘ NEO BÊ TÔNG DỰ ỨNG LỰC T13, T15 VÀ D13, D15	Có hiệu lực từ 9/2000

1. Phạm vi ứng dụng

1.1. Tiêu chuẩn này áp dụng cho việc sản xuất và sử dụng sản phẩm bộ neo bê tông dự ứng lực, dùng cho các tao cáp theo tiêu chuẩn ASTM A416-90a Grade 270; EN138 hoặc BS 5896: 1980 Super trong kết cấu bê tông dự ứng lực, với bê tông có độ bền danh nghĩa tại ngày thứ 28 lớn hơn 357 kg/cm^2 cho mẫu thử hình lập phương; 285 kg/cm^2 cho mẫu thử hình trụ theo tiêu chuẩn thử nghiệm TCVN 3118-93.

1.2. Tiêu chuẩn này có thời gian áp dụng kiểm nghiệm là một năm. Trong thời gian kiểm nghiệm, các đơn vị cá nhân áp dụng tiêu chuẩn này nếu phát hiện điểm gì không phù hợp cần báo về bộ để xem xét giải quyết.

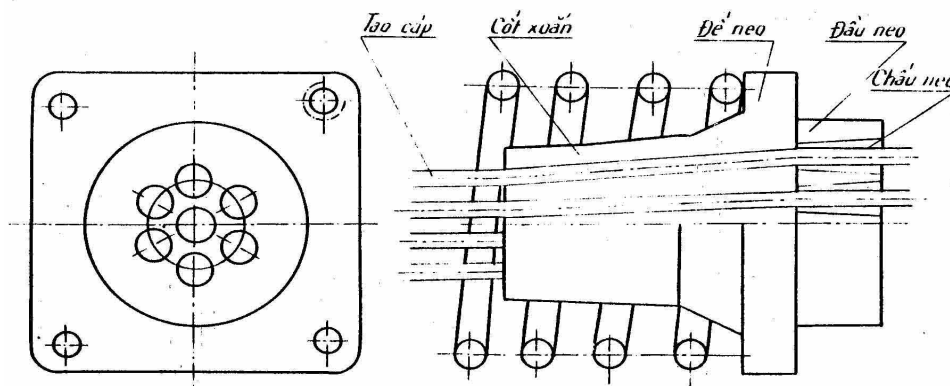
1.3. Các điều từ 2 đến 6 của tiêu chuẩn này mang tính hướng dẫn cho nhà sản xuất.

1.4. Các điều từ 7 đến 12 là bắt buộc áp dụng.

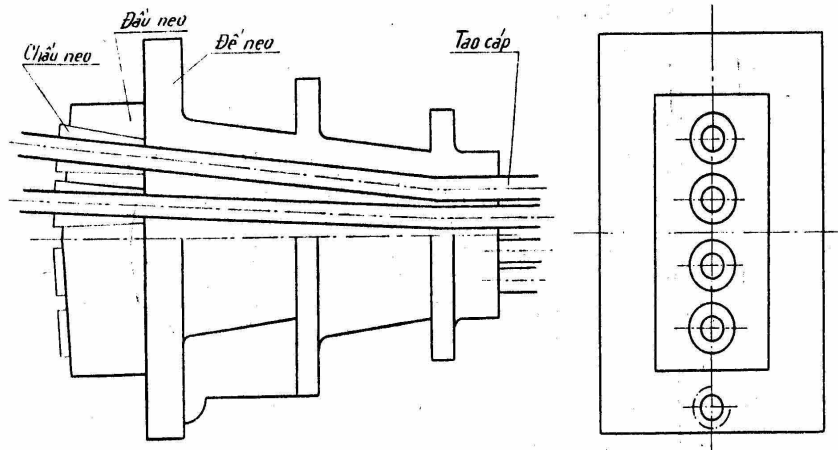
2. Yêu cầu về kích thước cơ bản

2.1. Bộ neo bê tông dự ứng lực được đề cập trong tiêu chuẩn này có hai kiểu:

- a) Bộ neo tròn - T13 và T15 (hình 2.1)
- b) Bộ neo dẹt - D13 và D15 (hình 2.2)



Hình 2.1. Bộ neo tròn



Hình 2.2. Bộ neo dẹt

T13 và D13 dùng cho tạo cáp đường kính 0,5" (tương ứng với đường kính 12,7 hoặc 12,9mm) theo các tiêu chuẩn nêu ở điều 1.

T15 và D15 dùng cho tạo cáp đường kính 0,6" (tương ứng với đường kính 15,24 hoặc 15,7 mm) theo các tiêu chuẩn nêu ở điều 1.

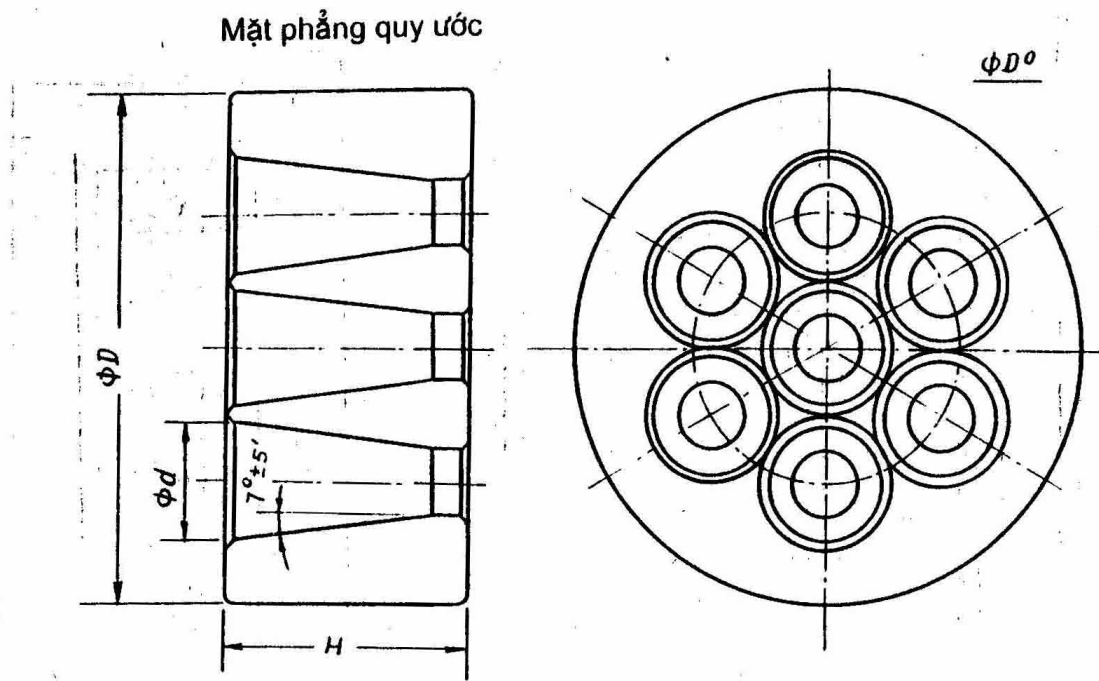
Ký hiệu quy ước của bộ neo được tổ hợp từ ký hiệu bộ neo và K tạo cáp trên đầu neo: T13 - K, D13 - K, T15 - K, D15 - K.

2.2. Các chi tiết cấu thành của bộ neo bê tông dự ứng lực bao gồm:

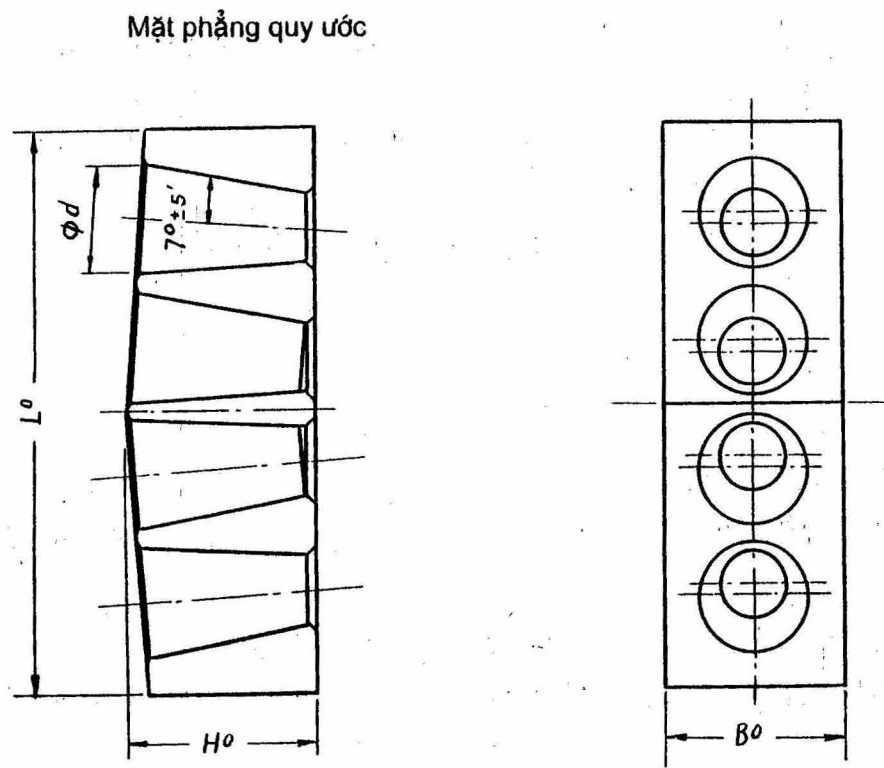
- a) Đầu neo.
- b) Chấu neo.
- c) Đế neo.
- d) Cốt xoắn dùng cho bộ neo tròn.

2.3. Kích thước cơ bản của các chi tiết cấu thành bộ neo bê tông dự ứng lực được quy định như sau:

2.3.1. Đầu neo: Kích thước cơ bản của đầu neo tròn được thể hiện trên hình 2.3 và phải tuân theo bảng 2.1; của đầu neo dẹt trên hình 2.4 và phải tuân theo bảng 2.2.



Hình 2.3. Đầu neo tròn



Hình 2.4. Đầu neo dẹt

Kích thước cơ bản của đầu neo tròn (mm)**Bảng 2.1**

Ký hiệu quy ước bộ neo	Số tao cáp	D	H	d	D _o
T13-1	1	43	43	26	Theo yêu cầu toạ độ kích
T15-1		46	48	29	
T13-3	3	80	50	26	
T15-3		90	55	29	
T13-4	4	90	50	26	
T15-4		105	55	29	
T13-5	5	100	55	26	
T15-5		117	55	29	
T13-7	7	115	55	26	
T15-7		135	60	29	
T13-8	8	130	55	26	
T15-8		157	60	29	
T13-9	9	137	60	26	
T15-9		157	60	29	
T13-12	12	157	60	26	
T15-12		175	70	29	
T13-15	15	195	70	26	
T15-15		217	90	29	
T13-19	19	195	70	26	
T15-19		217	90	29	
T13-22	22	217	85	26	
T15-22		260	120	29	
T13-25	25	217	85	26	
T15-25		260	120	29	
T13-27	27	217	85	26	
T15-27		260	120	29	

T13-31	31	235	95	26
T15-31		275	130	29

Kích thước cơ bản của đầu neo dẹt (mm)

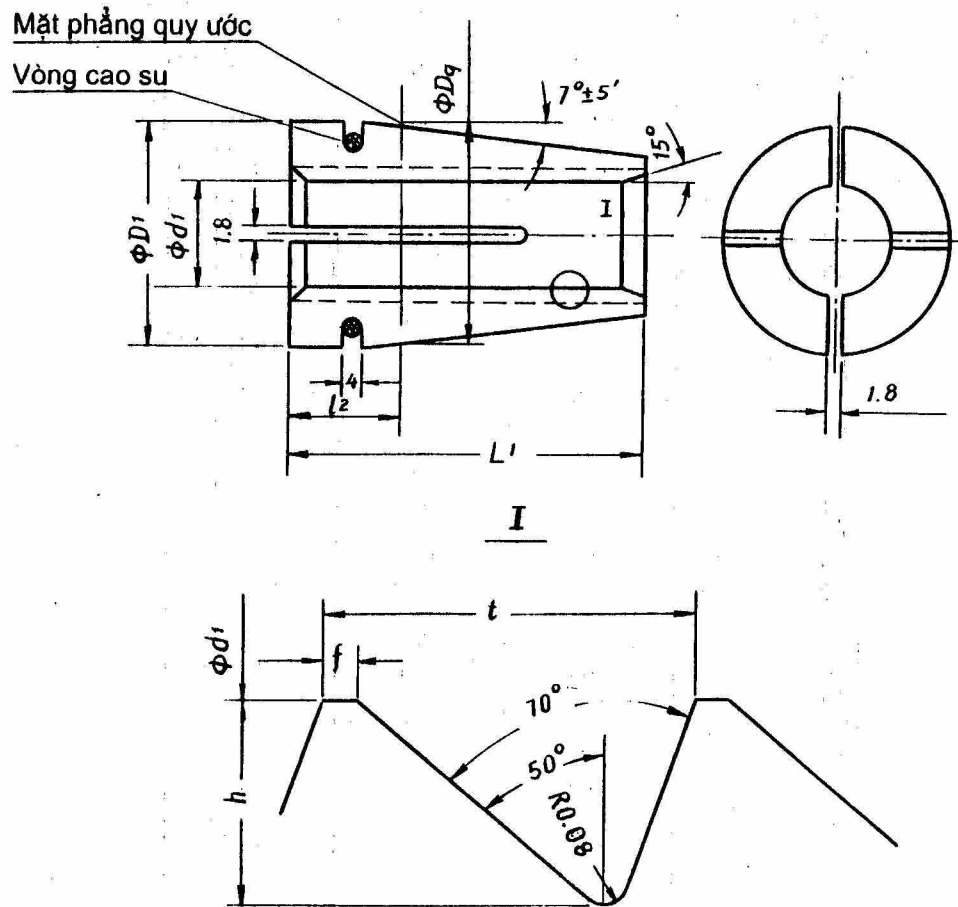
Bảng 2.2

Ký hiệu quy ước bộ neo	L _o	B _o	H _o	d
D13-2	80	48	50	26
D15-2				29
D13-3	115	48	50	26
D15-3				29
D13-4	150	48	50	26
D15-4				29
D13-5	185	48	50	26
D15-5				29

Sơ đồ bố trí tao cáp trên đầu neo có thể áp dụng theo phụ lục 1.

2.3.2. Chấu neo:

Chấu neo được dùng chung cho cả đầu neo tròn và dẹt. Kích thước cơ bản của chấu neo được thể hiện trên hình 2.5 và phải tuân theo bảng 2.3. Kích thước răng chấu neo được thể hiện trên hình 2.5 và phải tuân theo bảng 2.4.



Hình 2.5. Chấu neo

Kích thước cơ bản của chấu neo (mm)

Bảng 2.3

Đường kính tao cáp	D_1	D_q	L_1	L_2
0,5"	25,1	24	39	9
0,6"	28,8	27,7	43	9

Kích thước răng chấu neo (mm)

Bảng 2.4

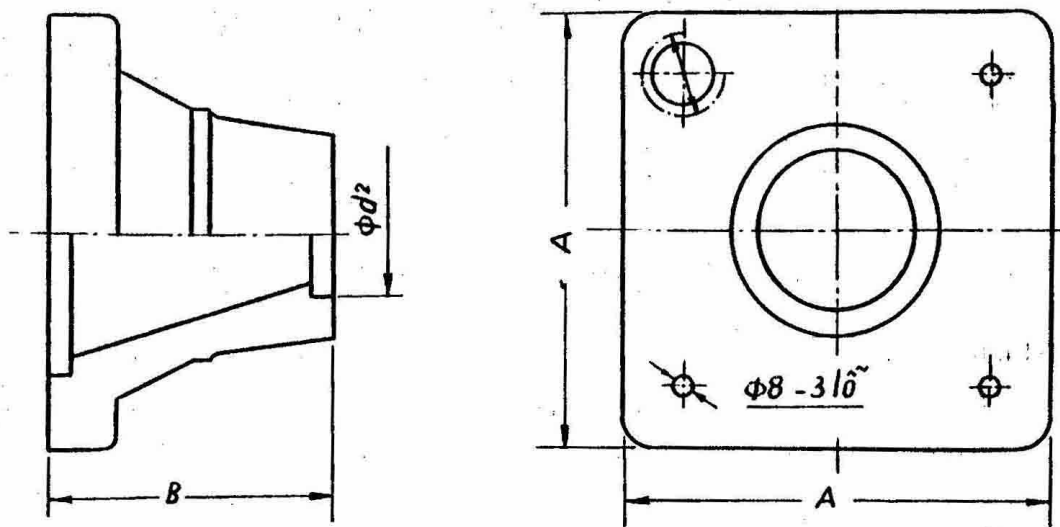
Đ.Kính tao cáp	d_1	$f_{0,04}$	t	h
0,5"	12	0,12	1	0,56
0,6"	14,45	0,12	1,25	0,67

2.3.3. Đế neo

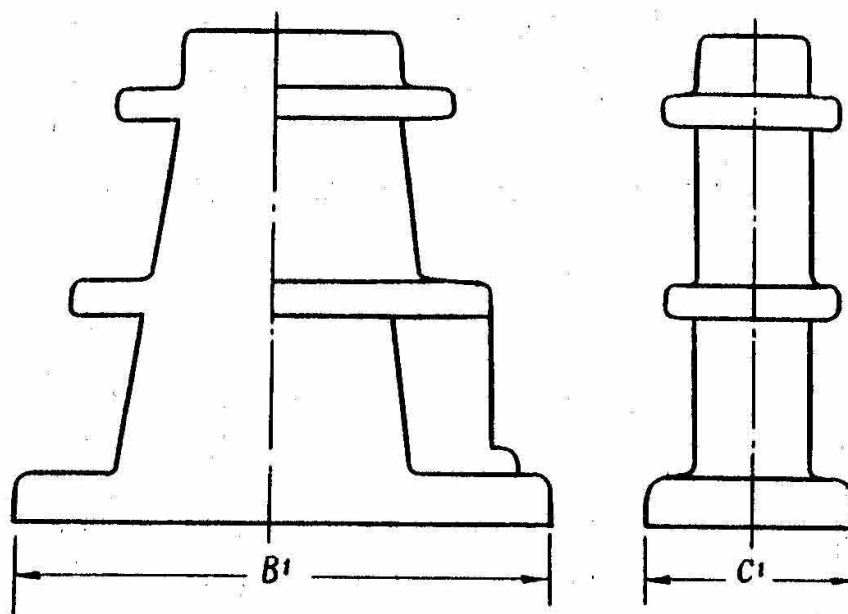
Kích thước cơ bản của đế neo tròn dùng cho đầu neo tròn được thể hiện trên hình 2.6 và phải tuân theo bảng 2.5, đế neo dẹt dùng cho đầu neo dẹt cho trên hình 2.7 và phải tuân theo bảng 2.6.

Kích thước cơ bản của đế neo tròn (mm)**Bảng 2.5**

Kí hiệu quy ước bộ neo	A	B	Φd_2
T13-3	130	130	59
T15-3	140	135	64
T13-4	140	140	59
T15-4	160	160	64
T13-5	150	150	59
T15-5	180	180	64
T13-7	170	170	69
T15-7	200	200	79
T13-8	200	200	69
T15-8	230	210	89
T13-9	200	200	79
T15-9	230	210	89
T13-12	230	230	89
T15-12	270	250	99
T13-15	290	300	99
T15-15	330	330	109
T13-19	290	300	99
T15-19	320	310	109
T13-22	330	330	109
T15-22	370	370	120
T13-25	330	330	109
T15-25	370	370	129
T13-27	330	340	109
T15-27	370	350	129
T13-31	350	370	111
T15-31	400	360	139



Hình 2.6. Đế neo tròn



Hình 2.7. Đế neo dẹt

Kích thước cơ bản của đế neo dẹt (mm)

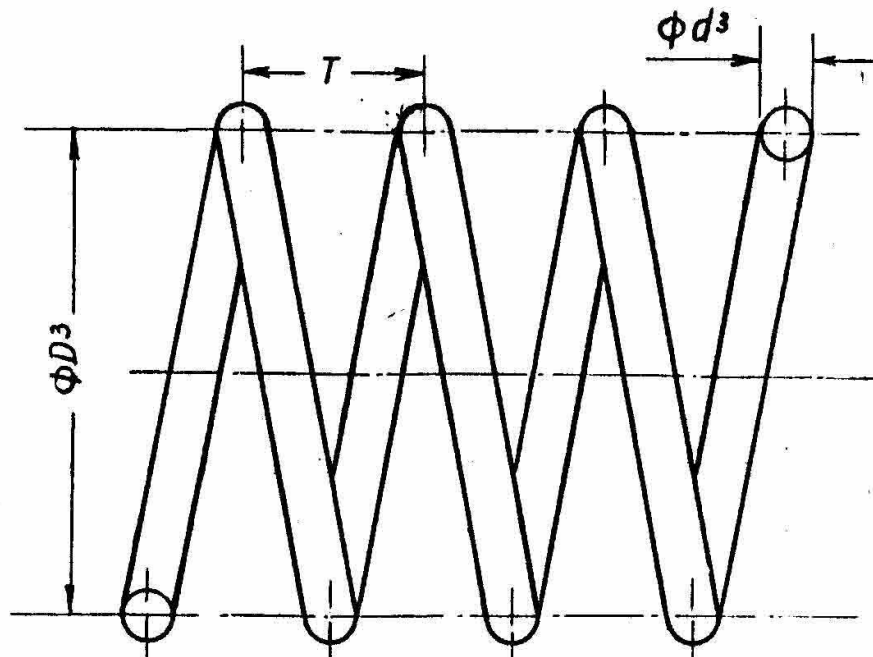
Bảng 2.6

Ký hiệu quy ước bộ neo	A_1	B_1	C_1
D13-2	150	140	70
D15-2			
D13-3	90	180	70
D15-3			
D13-4	230	220	70

D15-4			
	230		
D13-5	270	260	70
D15-5			

2.3.4. Cốt xoắn: Cốt xoắn để chịu ứng suất cục bộ trong bê tông dưới đế neo và chỉ dùng cho bộ neo tròn. Khả năng chịu tải của bê tông và cốt xoắn dưới đế neo được kiểm chứng bằng thực nghiệm - Tham khảo trong phụ lục 2.

Kích thước cơ bản của cốt xoắn được thể hiện trên hình 2.8 và phải tuân theo bảng 2.7.



Hình 2.8. Cốt xoắn

Kích thước cơ bản của cốt xoắn cho bộ neo đế tròn (mm) Bảng 2.7

Ký hiệu quy ước bộ neo	D_3	d_3	T	Số vòng
------------------------	-------	-------	---	---------

T13-3	120	8	50	4
T15-3	130	8	50	4
T13-4	130	8	50	4
T15-4	170	12	50	5
T13-5	150	10	50	4
T15-5	190	12	50	5
T13-7	170	12	50	5
T15-7	220	14	60	6
T13-8	220	14	60	6
T15-8	250	14	60	6
T13-9	220	14	60	6
T15-9	250	14	60	6
T13-12	250	14	60	6
T15-12	310	18	60	7
T13-15	310	18	60	7
T15-15	380	18	60	8
T13-19	310	18	60	7
T15-19	380	18	60	8
T13-22	380	18	60	8
T15-22	390	20	70	8
T13-25	380	18	60	8
T15-25	390	20	70	8
T13-27	380	18	60	8
T15-27	450	20	70	8
T13-31	410	18	60	8
T15-31	490	20	70	9

3. Yêu cầu về vật liệu

3.1. Đầu neo

Đầu neo phải được chế tạo bằng thép C45 theo TCVN 1659-75. Độ cứng toàn bộ phải đạt 28 ± 4 HRC.

3.2. Chấu neo

Chấu neo phải được chế tạo bằng thép hợp kim, có khả năng nhiệt luyện đảm bảo độ cứng bề mặt 59 ± 3 HRC. Đinh răng bám vào tao cấp ngoài việc thoả mãn yêu cầu nêu trong bảng 2.4 còn không được thoát các bon, móp hoặc các khuyết tật khác.

3.3. Đế neo

Gang xám graphít tấm GX15-32 để chế tạo đế neo theo TCVN 1659-75

3.4. Cốt xoắn