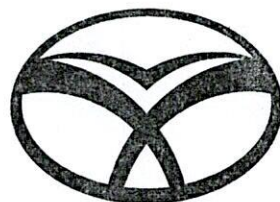


TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP Ô TÔ – VINACOMIN



VMIC

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

TCCS 17: 2017- TN/VMIC

Xuất bản lần 2

**THANH NEO CÁC LOẠI
CẤU TẠO VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT**

Quảng ninh – 2020

16

Số: **3.106**./QĐ-VMIC

Quảng Ninh, ngày **04** tháng **6** năm 2020

QUYẾT ĐỊNH
Về việc ban hành Tiêu chuẩn cơ sở

- Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29/6/2006;
- Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP, ngày 01/8/2007 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật ngày 29/6/2006;
- Căn cứ Thông tư 21/2007/TT-BKHCN, ngày 28/9/2007 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc Hướng dẫn xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn;
- Căn cứ vào nhu cầu sản xuất và kinh doanh của Công ty Cổ phần Công nghiệp Ô tô – Vinacomin;
- Xét đề nghị của Trưởng phòng Kỹ thuật Công nghệ

GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP Ô TÔ – VINACOMIN
QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Ban hành tiêu chuẩn cơ sở: TCCS 17: 2017- TN/VMIC

Áp dụng cho sản phẩm Thanh neo sản xuất tại Công ty Cổ phần Công nghiệp Ô tô - Vinacomin

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3: Các đơn vị trong Công ty chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Công ty;
- Như điều 2;
- Lưu KT-CN



GIÁM ĐỐC

Phạm Xuân Phi

BẢN CÔNG BỐ TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

TCCS 17: 2017- TN/VMIC

Tên doanh nghiệp: **Công ty Cổ phần Công nghiệp ô tô – Vinacomin**

Địa chỉ: số 370, đường Trần Quốc Tăng, TP Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh

Điện thoại : (84.02033) 865 286

Fax : (84.02033) 862 398

Website : www.vmicauto.vn

Email : vmicauto@yahoo.com.vn

CÔNG BỐ:

Tên tiêu chuẩn (số hiệu và tên tiêu chuẩn): TCCS 17: 2017- TN/VMIC

Áp dụng cho sản phẩm, hàng hóa (Tên SP, H. hóa): Thanh neo

Nhãn hiệu hàng hóa, mã ký hiệu sản phẩm: TN-D22x2000

TN-D22x2400

TN-D22x2340

TN-D22x1850

TN-D22x1200

TN-D20x2150

Công ty Cổ phần Công nghiệp Ô tô – Vinacomin cam kết sản xuất chế tạo, kinh doanh sản phẩm, hàng hóa theo đúng tiêu chuẩn công bố nêu trên.

Quảng Ninh, ngày 09 tháng 06 năm 2020

GIÁM ĐỐC



Phạm Xuân Phi

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN- KHOÁNG SẢN VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP Ô TÔ – VINACOMIN

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ
TCCS 17: 2017-TN/VMIC

Tên SP, hàng hóa: THANH NEO

Nhãn hiệu hàng hóa, mã ký hiệu sản phẩm: TN-D22x2000
TN-D22x2400
TN-D22x2340
TN-D22x1850
TN-D22x1200
TN-D20x2150

GIÁM ĐỐC



Phạm Xuân Phi

MỤC LỤC

| | |
|--|---|
| LỜI NÓI ĐẦU | 2 |
| PHẦN KHÁI QUÁT | 3 |
| 1. Tên gọi | |
| 2. Phạm vi áp dụng | |
| 3. Tài liệu viện dẫn | |
| PHẦN KỸ THUẬT | 4 |
| 1. Phân loại | 4 |
| 2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc..... | 4 |
| 3. Yêu cầu kỹ thuật | 5 |
| 4. Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản | 8 |

LỜI NÓI ĐẦU

Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 17: 2017- TN/VMIC là tài liệu qui định các yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm thanh neo lắp đặt trong hầm lò được Công ty Cổ Phần công nghiệp Ô tô - Vinacomin chế tạo và cung cấp cho khách hàng thuộc Tập Đoàn Công nghiệp Than - Khoáng Sản Việt Nam.

I - PHẦN KHÁI QUÁT

1. Tên gọi:

Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 17: 2017-TN /VMIC – Thanh neo - Cấu tạo và Yêu cầu kỹ thuật

2. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn cơ sở này áp dụng cho sản phẩm Thanh neo các loại, được chế tạo và cung cấp bởi Công ty Cổ Phần Công nghiệp Ô tô - Vinacomin.

Thanh neo các loại được lắp đặt phục vụ công tác chống lò để tạo ra các tiết diện lò theo thiết kế.

3. Tài liệu viện dẫn

- Thông tư 21/2007/TT-BKHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ ngày 28/9/2007 về việc hướng dẫn xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn.

- GB 3077-88: Tiêu chuẩn thép hợp kim kết cấu.

- ГОСТ 1050: Thép các bon chất lượng.

- JIS G3101 (1987) Thép các bon thông thường.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1766-75 thép kết cấu các bon chất lượng.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2244:1999 về hệ thống ISO về dung sai và lắp ghép - Cơ sở của dung sai, sai lệch và lắp ghép.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1916 - 1995 về bu lông, vít, vít cấy và đai ốc - yêu cầu kỹ thuật.

- Tài liệu Cẩm nang Kỹ thuật cơ khí - Nguyễn Văn Huyền: Nhà xuất bản Xây Dựng.

II - PHẦN KỸ THUẬT

1. Phân loại:

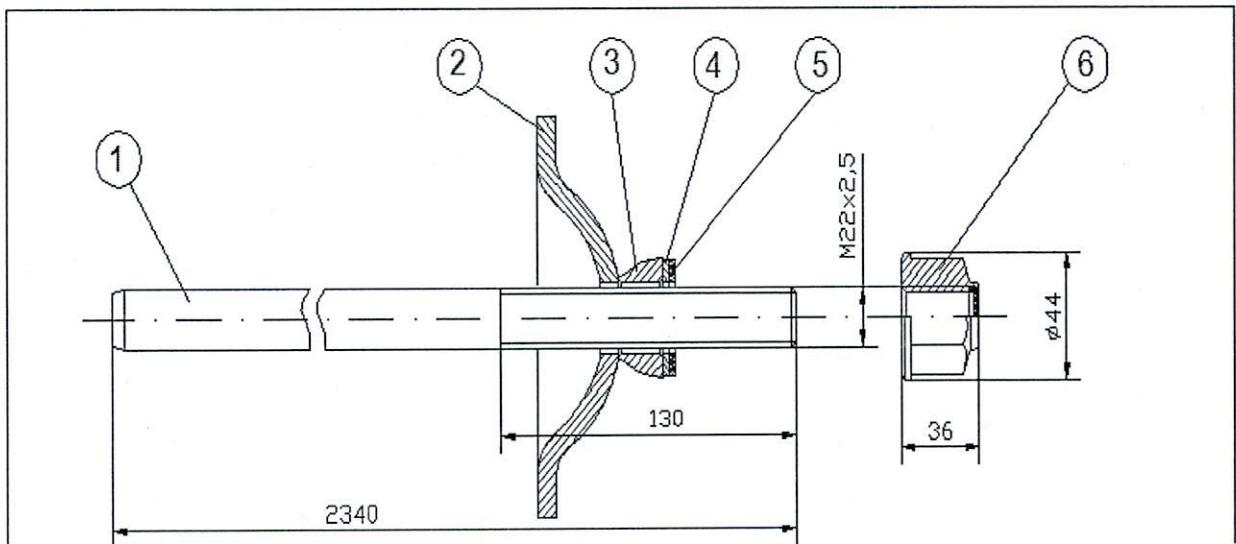
Căn cứ vào mục đích sử dụng thanh neo các loại được phân loại gồm:

- Thanh neo d24 x2400 (đoạn ren M24x130 + các phụ kiện kèm theo)
- Thanh neo d24 x2000 (đoạn ren M24x130 + các phụ kiện kèm theo)
- Thanh neo d22 x2340 (đoạn ren M22x130 + các phụ kiện kèm theo)
- Thanh neo d22 x 1850 (đoạn ren M22x130 + các phụ kiện kèm theo)
- Thanh neo d22 x 1200 (đoạn ren M22x130 + các phụ kiện kèm theo)
- Thanh neo d20 x 2150 (đoạn ren M20x130 + các phụ kiện kèm theo)

2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc:

2.1- Cấu tạo

Thanh neo các loại có cấu tạo gồm: Thân thanh neo số 1, tấm đệm số 2, côn hãm số 3, đai ốc số 6, cùng 2 tấm đệm bằng nhựa số 5 và bằng thép số 4. Thanh neo được lắp đặt trong đường lò sử dụng để liên kết giữ các lưới nóc, hông lò. Tùy từng tiết diện lò và bố trí khoảng cách, cách lắp các thanh neo dọc đường lò mà sử dụng thanh neo cho phù hợp với đặc tính kỹ thuật của đường lò.



Hình 1: Thanh neo - TN-D22x2340

2.1.1 Thân thanh neo các loại

Được làm từ thép vằn C25, có đường kính là 20 mm và 22 mm, được bóc lớp vằn rồi lăn ren 1 đầu.

2.1.2. Tấm đệm.

Được chế tạo bằng thép tấm C20, cắt đạt kích thước, gia nhiệt dập định hình thành biên dạng theo bản vẽ, khoan lỗ kết nối, đảm bảo kết nối với thân thanh neo chắc chắn.

2.1.3. Côn hãm.

Được chế tạo bằng thép tròn C45, gia nhiệt dập định hình, được lắp vào thân thanh neo và tấm đệm dẫn hướng và chống rơi giữ thanh neo với tấm đệm.

2.1.4. Đai ốc

Được chế tạo bằng thép tròn C45, gia nhiệt dập định hình, khoan ta rô tạo ren.

2.1.5. Tấm đệm thép phẳng: Được chế tạo bằng thép tấm C20 (hoặc Q235), có chiều dày (2 ÷ 3)mm.

2.1.6. Tấm đệm nhựa phẳng: Được chế tạo bằng nhựa có chiều dày (3 ÷ 5)mm

2.2. Nguyên lý làm việc:

Thanh neo cùng chất dính kết, chất dẻo được cố định chặt vào các lỗ khoan trên thành đường lò, sau đó cứng với tấm đệm, đai ốc, côn hãm và các chi tiết khác cố định các lớp đất than trên đường lò.

3. Yêu cầu kỹ thuật

3.1 . Các thông số kỹ thuật

3.1.1-Tên gọi: Thanh neo

3.1.2- Mã hiệu: TN-D24x2400
TN-D24x2000
TN-D22x2340
TN-D22x1200
TN-D22x1850
TN-D20x2150

3.1.3- Đặc điểm nhận dạng: Thân bằng thép hình trụ có vằn, 1 đầu có ren được lắp đai ốc với các chi tiết gồm: Tấm đệm tròn hoặc vuông dập lõm chỏm cầu và côn hãm

3.1.4- Công dụng: Sử dụng để neo chặt lớp đất đá hoặc than trong các đường lò của mỏ than hầm lò.

3.1.5- Các thông số kỹ thuật cơ bản (Bảng 1):

Bảng 1:

| TT | Tên gọi- mã hiệu | Đơn vị tính | Giá trị |
|----------|---------------------------------------|-------------|---------|
| 1 | Thanh neo - TN-D22x2340 | | |
| 1.1 | Chiều dài | mm | 2340 |
| 1.2 | Đường kính chân thép vằn | mm | 22 |
| 1.3 | Đai ốc | mm | M22 |
| 1.4 | Chiều dài ren đuôi neo | mm | 80÷130 |
| 1.5 | Đường kính lỗ tấm đệm | mm | 24 |
| 1.6 | Chiều dày tấm đệm | mm | 8 ÷ 10 |
| 1.7 | Chiều dày đệm thép phẳng | mm | 2÷ 3 |
| 1.8 | Chiều dày đệm nhựa phẳng | mm | 3÷ 5 |
| 1.9 | Góc xoắn trái của vằn thép | Độ | ≥270 |
| 2 | Thanh neo - TN-D22x1850 (1200) | | |

| | | | |
|----------|--------------------------------|----|------------------|
| 2.1 | Chiều dài | mm | 1850 (hoặc 1200) |
| 2.2 | Đường kính chân thép vằn | mm | 22 |
| 2.3 | Đai ốc | mm | M22 |
| 2.4 | Chiều dài ren đuôi neo | mm | 80÷130 |
| 2.5 | Đường kính lỗ tấm đệm | mm | 24 |
| 2.6 | Chiều dày tấm đệm | mm | 8 ÷ 10 |
| 2.7 | Chiều dày đệm thép phẳng | mm | 2÷ 3 |
| 2.8 | Chiều dày đệm nhựa phẳng | mm | 3÷ 5 |
| 2.9 | Góc xoắn trái của vằn thép | Độ | ≥270 |
| 3 | Thanh neo - TN-D20x2150 | | |
| 3.1 | Chiều dài | mm | 2150 |
| 3.2 | Đường kính chân thép vằn | mm | 20 |
| 3.3 | Đai ốc | mm | M20 |
| 3.4 | Chiều dài ren đuôi neo | mm | 80÷130 |
| 3.5 | Đường kính lỗ tấm đệm | mm | 22 |
| 3.6 | Chiều dày tấm đệm | mm | 8÷10 |
| 3.7 | Chiều dày đệm thép phẳng | mm | 2÷ 3 |
| 3.8 | Chiều dày đệm nhựa phẳng | mm | 3÷ 5 |
| 3.9 | Góc xoắn trái của vằn thép | Độ | ≥270 |
| 3 | Thanh neo - TN-D24x2000 | | |
| 3.1 | Chiều dài | mm | 2000 |
| 3.2 | Đường kính chân thép vằn | mm | 24 |
| 3.3 | Đai ốc | mm | M24 |
| 3.4 | Chiều dài ren đuôi neo | mm | 80÷130 |
| 3.5 | Đường kính lỗ tấm đệm | mm | 24 |
| 3.6 | Chiều dày tấm đệm | mm | 8÷10 |
| 3.7 | Chiều dày đệm thép phẳng | mm | 2÷ 3 |
| 3.8 | Chiều dày đệm nhựa phẳng | mm | 3÷ 5 |
| 3.9 | Góc xoắn trái của vằn thép | Độ | ≥270 |
| 4 | Thanh neo - TN-D24x2400 | | |
| 4.1 | Chiều dài | mm | 2400 |
| 4.2 | Đường kính chân thép vằn | mm | 24 |
| 4.3 | Đai ốc | mm | M24 |
| 4.4 | Chiều dài ren đuôi neo | mm | 80÷130 |
| 4.5 | Đường kính lỗ tấm đệm | mm | 26 |
| 4.6 | Chiều dày tấm đệm | mm | 8÷10 |
| 4.7 | Chiều dày đệm thép phẳng | mm | 2÷ 3 |
| 4.8 | Chiều dày đệm nhựa phẳng | mm | 3÷ 5 |

| | | | |
|-----|----------------------------|----|------------|
| 4.9 | Góc xoắn trái của vãn thép | Độ | ≥ 270 |
|-----|----------------------------|----|------------|

3.2. Yêu cầu về vật liệu dùng chế tạo các loại thanh neo

Vật liệu chế tạo các cụm kết cấu thanh neo phải phù hợp với bản vẽ thiết kế và các qui định, không được hạ thấp chất lượng. Nếu thay đổi vật liệu cần so sánh sự tương ứng mức vật liệu, thành phần hóa học, cơ tính của vật liệu, mới cho phép thay thế.

Chủng loại vật tư điển hình dùng chế tạo thân thanh neo là thép vãn có đường kính d22 và d20, mức thép C25. Thành phần hóa học được quy định theo Bảng 2.

Bảng 2 - Mức thép và thành phần hóa học (% theo trọng lượng)

| Mức thép | C | Si | Mn | P \leq | S \leq | Cr \leq | Ni \leq | Độ bền kéo σ_b (kG/mm ²) | Độ dẫn dài tương đối δ_5 (%) |
|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|---|-------------------------------------|
| C25 | 0,22÷0,30 | 0,17÷0,37 | 0,5÷0,8 | 0,04 | 0,04 | 0,25 | 0,25 | 46 | 23 |
| C20 | 0,17÷0,24 | 0,17÷0,37 | 0,35÷0,65 | 0,040 | 0,040 | 0,25 | 0,25 | 42 | 25 |
| C45 | 0,42÷0,50 | 0,17÷0,37 | 0,50÷0,80 | 0,040 | 0,040 | 0,25 | 0,25 | 61 | 16 |

3.3. Yêu cầu khi chế tạo.

3.3.1. Gia công cơ khí, cán, rèn, dập :

- Yêu cầu bậc thợ tiện, rèn : không nhỏ hơn 3/5
- Các phôi thép phải cắt bằng máy cắt, máy cưa, có thể cắt bằng khí cháy plasma, tia nước. không được cắt bằng que hàn
- Phôi thép sau khi cắt phải tẩy sạch ba via, xỉ, không để nổi cục gồ ghề quá 1 mm trên bề mặt không có vết nứt.
- Độ chính xác gia công, chế tạo của tất cả các chi tiết phải tuân thủ bản vẽ thiết kế đã được Công ty phê duyệt.

3.3.2. Gia công chi tiết từ thép tấm:

- Yêu cầu bậc thợ gò, thợ nguội : không nhỏ hơn 3/5
- Dụng cụ đo lường kết cấu thép phải gồm thước là, thước góc, thước cuộn bằng kim loại có độ chính xác cấp 2, theo tiêu chuẩn liên quan.
- Công tác chuẩn bị vật liệu theo yêu cầu sau :
 - + Bề mặt kim loại phải được làm sạch trước khi sử dụng

+ Phải kiểm tra bề mặt kim loại, nắn, uốn phẳng thép trước khi gia công tránh tạo vết xước, vết lõm, khuyết tật khác trên bề mặt;

+ Khi cắt thép để gia công cần xác định rõ công nghệ chế tạo như uốn, dập, hàn ...vv, để tính độ dư gia công.

3.4. Yêu cầu kiểm tra chất lượng sản phẩm:

- Tất cả vật tư phụ tùng mua về phải được kiểm tra đảm bảo đầy đủ các tài liệu về nguồn gốc, xuất xứ chất lượng.

- Đối với vật tư thép nhập đầu vào : Mẫu được lấy xác suất ngẫu nhiên trong lô thép, số lượng và qui cách mẫu phụ thuộc vào chủng loại thép đầu vào, tổng khối lượng lô thép và phù hợp với máy, thiết bị kiểm tra phân tích.

- Đối với chi tiết bán thành phẩm, chi tiết thành phẩm : Kiểm tra, kiểm soát 5% số lượng sản phẩm của từng ca sản xuất.

- Trình tự kiểm tra theo đúng Quy trình công nghệ, bản vẽ kỹ thuật và các nội dung của các văn bản của hệ thống quản lý chất lượng ISO9001:2015.

- Trong quá trình sản xuất phải tiến hành song song kiểm tra việc tuân thủ quy trình công nghệ đồng thời kiểm tra chất lượng sản phẩm sau khi thực hiện.

- Các chi tiết, cụm chi tiết phải được kiểm tra chuyển bước nguyên công do cán bộ kỹ thuật phân xưởng và phòng KTCN kiểm soát.

3.5. Nội dung kiểm tra, thử mẫu.

- Kiểm tra vật liệu thép nhập đầu vào.

+ Kiểm tra thành phần hóa học

+ Kiểm tra cơ, lý tính

- Kiểm tra kích thước, dung sai kích thước.

3.6. Nghiệm thu xuất xưởng

Phòng KTCN của Công ty phải tiến hành :

+ Kiểm tra toàn bộ hồ sơ của từng sản phẩm

+ Kiểm tra chất lượng xác suất 5% số lượng sản phẩm trước khi xuất xưởng.

4. Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản

4.1. Ghi nhãn : Ghi nhãn hàng hóa theo Nghị định số 89/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2006 của Chính Phủ về nhãn hàng hóa.

Sản phẩm Thanh neo gắn tấm mác trên thân nội dung ghi như sau:

Tên doanh nghiệp: Công ty cổ phần Công nghiệp ô tô – Vinacomin

Địa chỉ: 370 - Đường Trần Quốc Tăng - Thành phố Cẩm Phả - Tỉnh Quảng Ninh

Số điện thoại :

FAX :

Tên sản phẩm, hàng hóa: Thanh neo

Mã hiệu : TN-D22x2340

.....

Số kiểm soát : VMIC

Tiêu chuẩn: TCCS 17:2017- TN/VMIC

Ngày xuất xưởng :/ .../ ...20....

4.2. Bao gói: Các sản phẩm được lập thành danh mục xuất xưởng (Packing List) theo từng sản phẩm hoàn chỉnh, từng mã hàng độc lập. Bản liệt kê phải cho sản phẩm hoặc từng mã hàng phải có đầy đủ các thông tin về Tên chi tiết (cụm chi tiết), số bản vẽ, số kiểm soát (do Phòng KTCN quy định), số lượng, kích thước, khối lượng, các ghi chú cần thiết khác. Trong trường hợp cần thiết phải đánh dấu trọng tâm chi tiết, hướng cầu, hướng xếp hàng hóa,...vv.

4.3. Vận chuyển

- Hàng hóa phải được cố định chắc chắn trên thùng xe tải trong quá trình vận chuyển, tránh các trường hợp xô lệch làm biến dạng hàng hóa.
- Việc nâng, hạ tải phải theo đúng các quy định khi cầu hàng.

4.4. Bảo quản

- Các cụm chi tiết, chi tiết của thanh neo được bảo quản trên mặt bằng kho chứa (hoặc ngoài khai trường), vị trí tập kết phải bằng phẳng, nền cứng vững.
- Che chắn tránh tiếp xúc với môi trường ẩm ướt, nước mưa, chất bẩn.
- Phủ bạt che chắn chống bụi bám.

C.TY CP CÔNG NGHIỆP Ô TÔ -VINACOMIN



GIÁM ĐỐC

Phạm Xuân Phi