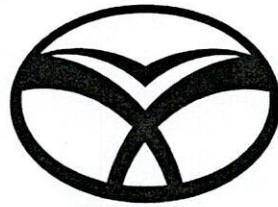


TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP Ô TÔ – VINACOMIN



VMIC

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

TCCS 09: 2017- CLBT/VMIC

Xuất bản lần 1

CON LĂN BĂNG TẢI

CẤU TẠO VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT

Quảng ninh – 2017

Số: 927 /QĐ-VMIC

Quảng Ninh, ngày 15 tháng 3 năm 2017

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- Kiểm tra chất lượng và Bảo hành sản phẩm

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

Điều 1: Ban hành tiêu chuẩn cơ sở: TCCS 09: 2017- CLBT/VMIC

Áp dụng cho sản phẩm Con lăn băng tải B650 ÷ B1200

Điều 2: Các đơn vị trong Công ty chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. *MC*

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Công ty;
- Nhu điều 2;
- Lưu KKB, VP



Phạm Xuân Phi

BẢN CÔNG BỐ TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

TCCS 09: 2017- CLBT/VMIC

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

Địa chỉ: số 370, đường Trần Quốc Tảng, 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 09: 2017- CLBT/VMIC

Áp dụng cho sản phẩm, hàng hóa (Tên SP, H. hóa): Con lăn băng tải

Nhãn hiệu hàng hóa, mã ký hiệu sản phẩm: B650 ÷ B1200

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 15 tháng 3 năm 2017



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 09: 2017-CLBT/VMIC

Tên SP, hàng hóa: CON LĂN BĂNG TÀI
Nhãn hiệu hàng hóa, mã ký hiệu sản phẩm: B650 ÷ B1200

ND



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. Lấy mẫu	8
5. Kiểm tra chất lượng gia công cơ khí	8
6. Nghiệm thu xuất xưởng	8
7. Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản	8

LỜI NÓI ĐẦU

Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 09:2017-CLBT/VMIC, là tài liệu qui định các yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm Con lăn băng tải cho băng tải có chiều rộng dây băng 650 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm 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 và khách hàng có nhu cầu sử dụng băng tải để chuyên tải phục vụ vận chuyển sản phẩm với trọng lượng từ nhẹ, trung bình, nặng đến rất nặng, trong các môi trường thông thường đến các môi trường có hóa chất ăn mòn, bụi bặm.

PHẦN KHÁI QUÁT

1. Tên gọi:

Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 09:2017-CLBT/VMIC – Con lăn băng tải B650 ÷ B1200 - Cấu tạo và Yêu cầu kỹ thuật

2. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn cơ sở này áp dụng cho sản phẩm Con lăn băng tải B650÷B1200, được chế tạo và cung cấp bởi Công ty Cổ Phần Công nghiệp Ô tô - Vinacomin.

Con lăn băng tải là sản phẩm được ứng dụng nhiều trong vận chuyển hàng hóa từ trọng lượng nhẹ đến nặng. Có thể làm việc được trong môi trường có hóa chất, bụi bẩn và điều kiện môi trường khắc nghiệt. Trong ngành than, con lăn băng tải thường được sử dụng để vận chuyển các vật liệu sau: than nguyên khai, than cám, than cục, than sau lọc ép, quặng, đá...

3. Tài liệu viện dẫn

- Thông tư 21/2007/TT-BKHHCN 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.
- TCVN 5191-90: Băng con lăn. Yêu cầu kỹ thuật chung.
- 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 2245:1999 về hệ thống dung sai và lắp ghép. Bảng cấp dung sai tiêu chuẩn và sai lệch giới hạn của lỗ và trục.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1691:1975 về mối hàn hồ quang điện bằng tay.
- Tài liệu Cẩm nang Kỹ thuật cơ khí - Nguyễn Văn Huyền: Nhà xuất bản Xây Dựng.

PHẦN KỸ THUẬT

1. Phân loại:

Căn cứ vào mục đích sử dụng. Con lăn băng tải được phân loại gồm:

- Con lăn đỡ băng trên
- Con lăn đỡ băng dưới
- Con lăn giảm chấn
- Con lăn chỉnh băng (Con lăn dẫn hướng)

2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc

Con lăn là một thành phần quan trọng và không thể thiếu để cấu thành nên hệ thống băng tải con lăn. Con lăn thường sử dụng để nâng đỡ các sản phẩm nặng, giúp hệ thống băng tải không bị võng trong quá trình vận hành. Con lăn có vai trò dẫn động trung gian cho các sản phẩm được vận chuyển trên một hệ thống băng tải.

Cấu tạo con lăn khá đơn giản gồm có Cốc đỡ vòng bi, vòng bi, ống (vỏ) con lăn, trục, phanh hãm vòng bi, và các phụ kiện kèm theo. Có phốt chống bụi hoặc chống nước tùy vào môi trường nhất định.

Trong hệ thống băng tải, con lăn được đặt trên các giá đỡ con hoặc giá treo con lăn.

2.1. Con lăn đỡ băng trên

Con lăn đỡ băng trên được lắp dưới băng trên của hệ thống băng tải. Con lăn đỡ trên có khả năng biến đổi và chịu tải trọng lớn. Thích hợp chuyển tải với những vật liệu có kích cỡ lớn và cỡ hạt thay đổi.

- Khả năng chống bám bụi, chống mài mòn, chịu được môi trường có hơi ẩm cao và khắc nghiệt.
- Có nhiều tính năng đa dạng.
- Chịu nhiệt độ cao.
- Việc vận hành linh hoạt, và dễ dàng sửa chữa cũng như bảo trì.

2.2. Con lăn đỡ băng dưới

Con lăn đỡ băng dưới được lắp dưới băng dưới của hệ thống băng tải. Có tác dụng đỡ băng tải ở chế độ không tải, đường băng tải về

Kết cấu con lăn đỡ băng dưới giống con lăn đỡ băng trên nhưng do chế độ làm việc không tải nên kết cấu và yêu cầu kỹ thuật không cao như con lăn đỡ băng trên như vòng bi nhỏ hơn, trục nhỏ hơn và dài hơn con lăn đỡ băng trên.

2.3 Con lăn giảm chấn (bọc cao su)

Con lăn giảm chấn (bọc cao su) tạo ra độ ma sát với bề mặt của băng tải trong quá trình vận chuyển hàng hóa. Con lăn bọc cao su có tính linh hoạt, độ đàn hồi, chống va đập và độ phục hồi tốt.

2.4. Con lăn dẫn hướng.

Con lăn dẫn hướng giúp băng tải giảm sự cố lệch băng tải trong quá trình vận chuyển hàng hóa. Nhờ đó, băng tải sẽ được vận hành liên tục và không xảy ra sự cố trong quá trình sản xuất. Vật liệu chế tạo: thép ống C20 tiêu chuẩn, thép chuốt C45.

3. Yêu cầu kỹ thuật

Con lăn sau khi sản xuất xong phải đảm bảo yêu cầu sau: con lăn quay trơn, nhẹ, sơn 2 lớp gồm một lớp sơn chống gỉ và một lớp sơn màu theo yêu cầu khách hàng. Trục con lăn không bị dơ dọc hoặc dơ ngang, phốt chấn bụi hoặc chấn nước phải kín khí, găng với trục và găng với cốc con lăn.

Vật liệu chế tạo con lăn 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 mới cho phép thay thế.

Chủng loại vật tư điển hình dùng chế tạo con lăn. Thành phần hóa học được quy định theo Bảng 2 và Bảng 3.

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

Mác thép	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu
				≤	≤	≤	≤	≤
CT3	0,14 ÷ 0,22	0,05 ÷ 0,17	0,4 ÷ 0,65	0,04	0,05	0,3	0,3	0,3

Bảng 3 - Mác thép và thành phần hóa học (% theo trọng lượng)

Mác thép	C	Si	Mn	P ≤	S ≤	Cr ≤	Ni ≤	Cu ≤
C20	0,17 ÷ 0,24	0,17 ÷ 0,37	0,35 ÷ 0,65	0,035	0,040	0,25	0,25	0,25
C45	0,42 ÷ 0,50	0,17 ÷ 0,37	0,50 ÷ 0,80	0,035	0,040	0,25	0,25	0,25

3.1. Yêu cầu về vật liệu hàn

Vật liệu hàn sử dụng phải đảm bảo được các yêu cầu của vật liệu hàn trong thiết kế, qui định và không được hạ thấp chất lượng. Nếu thay đổi vật liệu hàn cần so sánh sự tương ứng thành phần hóa học và cơ tính vật liệu, mới cho phép thay thế. Chúng loại que hàn, thành phần hoá học và cơ tính quy định theo Bảng 4.

Bảng 4 - Thành phần hóa học (%) và đặc tính cơ học của vật liệu hàn

Loại dây hàn	C	Si	Mn	P	S	Giới hạn chảy (N/mm ²)	Độ bền kéo (N/mm ²)	Độ giãn dài (%)	Độ dai va đập J (-29°C)
Mig, Mag	≤0,085	≤0,25	≥0,45	≤0,035	≤ 0,023	≥ 335	≥445	≥25	≥105

3.2. Quy trình hàn, yêu cầu về chất lượng hàn con lăn.

3.2.1. Dây hàn để thực hiện hàn con lăn:

Để hàn loại vật liệu thép CT3, C20 sử dụng dây hàn lõi thuốc có bảo vệ bằng khí CO₂ có giới hạn chảy ≥ 335 N/mm², đường kính dây hàn Φ1,2 và dây hàn phải bảo quản trong hộp kín và trong môi trường quy định của nhà sản xuất, với dây hàn trong các hộp đã mở cần được sấy theo quy định từng loại dây hàn.

3.3.3. Quy trình công nghệ hàn:

Yêu cầu : Thợ hàn phải có chứng chỉ.

- Chuẩn bị phiêi các chi tiết hàn được gia công vát mép theo yêu cầu bản vẽ. độ sai lệch cho phép của các bản vẽ chi tiết kết cấu hoặc theo TCVN 1691 : 1975.

- Các yêu cầu và kỹ thuật hàn. Trước khi hàn phải kiểm tra việc tổ hợp kết cấu.

- Kích thước của mỗi hàn theo quy định thiết kế nhưng không được vượt các trị số trong TCVN 1691 : 1975

3.2.3. Kiểm tra chất lượng hàn:

- Công tác kiểm tra chất lượng mỗi phải được thực hiện theo các yêu cầu của tiêu chuẩn kỹ thuật, tài liệu kết cấu, tài liệu công nghệ

- Các mối hàn không đảm bảo yêu cầu chất lượng phải được sửa chữa theo biện pháp và tài liệu công nghệ đã được phê duyệt.

* Yêu cầu mối hàn.

- Bề mặt nhẵn, đều đặn (không chảy tràn, chảy chân, co hẹp, ngất quăng).

- Mối hàn đảm bảo ngẫu, chắc không bị nứt, rỗ, ngậm xỉ, và các khuyết tật khác.

3.3. Yêu cầu kỹ thuật quá trình lắp ráp.

3.3.1. Yêu cầu khi chế tạo lắp ráp phần kết cấu.

- 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.

- Trình tự kiểm tra theo đúng Quy trình công nghệ, bản vẽ kỹ thuật và các nội dung của các văn bản ISO9001:2008.

- 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.

- Phôi dạng tấm và thanh thép hình: Đối với các chi tiết thép tấm dạng phức tạp thực hiện cắt chi tiết theo sơ đồ cắt được phòng ban chức năng phê duyệt.

- Các chi tiết khác thực hiện tạo phôi theo bản vẽ.

* Các quy định trong quá trình chế tạo, hàn kết cấu thép.

- Các mối hàn thông thường được thực hiện theo bản vẽ, yêu cầu kỹ thuật và các nguyên tắc hiện hành. Phương pháp hàn, vật liệu cơ sở và vật liệu hàn cần phải phù hợp với yêu cầu bản vẽ và các quy trình đã được phê duyệt.

- Riêng đối với các kết cấu phức tạp sẽ được lập Biểu đồ tác nghiệp công nghệ hàn hoặc qui trình công nghệ.

- Gia công các chi tiết, các cụm chi tiết theo đúng trình tự và tiến trình công nghệ.

- Các chi tiết, cụm chi tiết phải được kiểm tra chuyên bước nguyên công do cán bộ phòng quản lý chất lượng (KCS) kiểm soát.

- Các chi tiết, cụm chi tiết sau khi được chế tạo hoàn thiện kiểm tra đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Sản phẩm được tiến hành lắp ráp các cụm chi tiết phân kết cấu theo đúng quy trình công nghệ. Chuẩn bị mặt bằng lắp tập kết các cụm chi tiết trình theo thứ tự lắp, chuẩn bị đầy đủ đồ gá các trang bị cần thiết trong lắp ráp, tiến hành lắp ráp các cụm theo bản vẽ và được kiểm soát chặt chẽ trong qua trình lắp ráp.

3.3.2. Yêu cầu lắp ráp

- Mặt bằng lắp ráp gọn gàng, sạch sẽ, ngăn nắp. Được bố trí theo nguyên tắc 5S.

- Kiểm tra mỡ bôi trơn vòng bi và công việc điền đầy mỡ bộ phốt làm kín, các chi tiết lắp ghép phục vụ chế tạo con lăn như phanh hãm trục, nắp đầy phốt làm kín, vòng hãm...

- Khi lắp đặt xong tiến hành quay thử con lăn và kiểm tra độ dơ dọc và dơ ngang trục.

4. Lấy mẫu kiểm tra

- Đối với vật tư phụ tùng con lăn nhập đầu vào : Từng chi tiết được lấy xác suất ngẫu nhiên trong lô, số lượng và qui cách mẫu phụ thuộc vào chủng loại, tổng khối lượng hàng nhập.

- Kiểm tra độ cứng trục con lăn: Dùng máy kiểm tra độ cứng

- Đối với chi tiết bán thành phẩm, chi tiết thành phẩm : Kiểm tra, kiểm soát 10% số lượng sản phẩm của từng Ca máy.

- Đối với con lăn sau khi sơn bảo quản : Kiểm tra độ bóng và độ đồng đều lớp sơn được sơn trong Ca.

5. Kiểm tra chất lượng gia công cơ khí.

- Kiểm tra kích thước, dung sai kích thước các chi tiết gia công cơ khí như trục con lăn, vỏ con lăn: Thước dây, thước cặp, panme, đồng hồ so, dưỡng kiểm.

6. Kiểm tra con lăn trước khi nhập kho

- Để tiến hành kiểm tra con lăn trước khi nhập kho, cần phải bố trí đầy đủ và những cán bộ được bố trí giám sát quá trình chạy thử phải là những người có chuyên môn và trách nhiệm.

- Nghiệm thu, lập hồ sơ xuất xưởng khi hoàn thiện sản phẩm phải theo đúng quy định của Công ty.

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

7.1. 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 Con lăn băng tải được gắn tấm Eteket trên Vỏ con lăn. Nội dung ghi như sau:

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

Địa chỉ: Số 370 - Đường Trần Quốc Tảng – Phường Cẩm Thịnh - Thành phố Cẩm Phả - Tỉnh Quảng Ninh

Tên sản phẩm, hàng hóa: Con lăn băng tải

Số chế tạo- mã hiệu :

Số kiểm soát : VMIC

Tiêu chuẩn: TCCS 09 : 2017-CLBT/VMIC

Ngày xuất xưởng :/ .../ ...201

7.2. Bao gói:

- Việc bao gói các chi tiết và cụm chi tiết được thực hiện trên cơ sở từng loại con lăn và từng lô hàng mà khách hàng đặt.

- Việc bao gói phải đảm bảo cố định chắc chắn và an toàn (có thể sử dụng giá kê, hòm gỗ).

7.3. Vận chuyển

- Con lăn phải được cố định chắc chắn trên thùng xe tải trong quá trình vận chuyển, tránh các trường hợp xô lệch trục, biến dạng vỏ con lăn và xước sơn.

- Việc nâng, hạ tải phải theo đúng các quy định khi cầu hàng.

7.4. Bảo quản

- Con lăn được bảo quản trên mặt bằng kho chứa, 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.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP Ô TÔ - VINACOMIN

