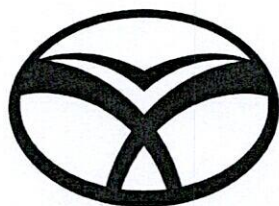


TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP Ô TÔ – VINACOMIN



**VMIC**

**TIÊU CHUẨN CƠ SỞ**

**TCCS 11: 2017- TR/VMIC**

Xuất bản lần 1

**TRỤC ẮC XE Ô TÔ VÀ THIẾT BỊ MỎ  
CẤU TẠO VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT**

Quảng ninh – 2017

11

Số: 1050.../QĐ-VMIC

Quảng Ninh, ngày 24 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 11: 2017- TR/VMIC

Áp dụng cho sản phẩm Trục ốc lắp trên xe ô tô tải, máy xúc và các thiết bị mở

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. 

**Nơi nhận:**

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



**Phạm Xuân Phi**



# BẢN CÔNG BỐ TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

TCCS 11: 2017- TR/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](http://www.vmicauto.vn)

Email : [vmicauto@yahoo.com.vn](mailto:vmicauto@yahoo.com.vn)

## CÔNG BỐ:


Tên tiêu chuẩn (số hiệu và tên tiêu chuẩn): TCCS 11: 2017- TR/VMIC

Áp dụng cho sản phẩm, hàng hóa (Tên SP, H. hóa): Trục ắc xe ô tô và thiết bị mô

Nhãn hiệu hàng hóa, mã ký hiệu sản phẩm:

Ắc càn chữ Y (Ø50.78-195)  
Ắc giăng cầu (Ø 57-156)  
Ắc giảm xóc sau (Ø69,8 - 184)  
Ắc piston ben (Ø63,5-199)  
Ắc càn chữ A (Ø60-204 có tai)  
Ắc giăng cầu (Ø60-160 có tai)  
Ắc giăng lái (Ø40-168 có tai)  
Ắc trung tâm càn Y (Ø55-232)  
Ắc đế giảm xóc (Ø70-220)  
Ắc đế giảm xóc (Ø85-262)  
Ắc boóng lái (Ø45-208 có tai)  
Ắc càn A (Ø55-216 có tai)  
Ắc càn chữ Y (Ø55-256 có tai)  
Ắc giăng cầu (Ø70-180 có tai)

Ắc giăng lái (Ø40- 180 có tai)  
Ắc giảm xóc trước (Ø60-176 có tai)  
Ắc piston ben (Ø70-220)  
Ắc toa (Ø80-306 có tai)  
Ắc đế giảm xóc (Ø105-311)  
Ắc boóng lái trên khung (Ø50-262 có tai)  
Ắc boóng lái; giăng lái (Ø50-242 có tai)  
Ắc ben (Ø80-226 có tai)  
Ắc càn A phía sau (Ø60-290 có tai)  
Ắc càn A phía trước (Ø60-260 có tai)  
Ắc càn Y (Ø60-300 có tai)  
Ắc giăng cầu; giảm xóc sau (Ø90-237 có tai)  
Ắc giảm xóc trước (Ø80-240 có tai)  
Ắc toa (Ø90-345 có tai)

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 24 tháng 3 năm 2017



## TIÊU CHUẨN CƠ SỞ TCCS 11: 2017-TR/VMIC

**Tên SP, hàng hóa:** TRỤC ẮC XE Ô TÔ VÀ THIẾT BỊ MỎ  
**Nhãn hiệu hàng hóa, mã ký hiệu sản phẩm:**

Ắc càn chữ Y (Ø50.78-195)  
Ắc giàng cầu (Ø 57-156)  
Ắc giảm xóc sau (Ø69,8 - 184)  
Ắc piston ben (Ø63,5-199)  
Ắc càn chữ A (Ø60-204 có tai)  
Ắc giàng cầu (Ø60-160 có tai)  
Ắc giàng lái (Ø40-168 có tai)  
Ắc trung tâm càn Y (Ø55-232)  
Ắc đế giảm xóc (Ø70-220)  
Ắc đế giảm xóc (Ø85-262)  
Ắc bóong lái (Ø45-208 có tai)  
Ắc càn A (Ø55-216 có tai)  
Ắc càn chữ Y (Ø55-256 có tai)  
Ắc giàng cầu (Ø70-180 có tai)

Ắc giàng lái (Ø40- 180 có tai)  
Ắc giảm xóc trước (Ø60-176 có tai)  
Ắc piston ben (Ø70-220)  
Ắc toa (Ø80-306 có tai)  
Ắc đế giảm xóc (Ø105-311)  
Ắc bóong lái trên khung (Ø50-262 có tai)  
Ắc bóong lái; giàng lái (Ø50-242 có tai)  
Ắc ben (Ø80-226 có tai)  
Ắc càn A phía sau (Ø60-290 có tai)  
Ắc càn A phía trước (Ø60-260 có tai)  
Ắc càn Y (Ø60-300 có tai)  
Ắc giàng cầu; giảm xóc sau (Ø90-237 có tai)  
Ắc giảm xóc trước (Ø80-240 có tai)  
Ắc toa (Ø90-345 có tai)



Phạm Xuân Phi



**MỤC LỤC**

<b>LỜI NÓI ĐẦU</b> .....	2
<b>PHẦN KHÁI QUÁT</b> .....	3
1. Tên gọi .....	
2. Phạm vi áp dụng .....	
3. Tài liệu viện dẫn .....	
<b>PHẦN KỸ THUẬT</b> .....	4
1. Phân loại .....	4
2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc .....	4
3. Yêu cầu kỹ thuật .....	5
3.1. Các thông số kỹ thuật .....	5
3.2. Yêu cầu về vật liệu dùng chế tạo .....	5
3.3. Yêu cầu về chế tạo .....	7
3.4. Yêu cầu về công tác kiểm tra, thử nghiệm .....	9
4. Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản .....	11

## LỜI NÓI ĐẦU

Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 11:2017-TR/VMIC là tài liệu qui định các yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm Trục ắc xe ô tô tải, máy xúc và các thiết bị vận tải mỏ ..., được Công ty Cổ phần Công nghiệp Ô tô - Vinacomin chế tạo và cung cấp cho khách hàng là các đơn vị thuộc Tập Đoàn Công Nghiệp Than - Khoáng Sản Việt Nam và khách hàng có nhu cầu phục vụ cho sản xuất.

## PHẦN KHÁI QUÁT

### 1. Tên gọi:

Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 11:2017-TR/VMIC – Trục ắc - Cấu tạo và yêu cầu kỹ thuật

### 2. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn cơ sở này áp dụng cho sản phẩm Trục ắc, được chế tạo và cung cấp bởi Công ty Cổ phần Công nghiệp Ô tô - Vinacomin.

Trục ắc là các chi tiết thông dụng, được sử dụng rất nhiều trong các thiết bị máy, đặc biệt trong các thiết bị máy mô ...

### 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
- JISG4052 (1979) Thép có tính thấm tôi tốt
- Sổ tay Thép thế giới – Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật
- 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 quốc gia TCVN 1660:2009 về sản phẩm của hợp kim sắt – Nhiệt luyện – Từ vựng
- Tiêu chuẩn Việt nam TCVN 3941-84, Thép – Phương pháp xác định độ thấm tôi

## PHẦN KỸ THUẬT

### 1. Phân loại:

Trục ắc lắp xe Ô tô, máy xúc và các thiết bị khác bao gồm:

Bảng 1:

STT	Tên gọi (Quy cách)	Số chế tạo (Theo hãng sản xuất)	Loại thiết bị
1	Ắc càn chữ Y (Ø50.78-195)	7D-8922	CAT 773E
2	Ắc giăng cầu (Ø 57-156)	9D-2205	nt
3	Ắc giảm xóc sau (Ø69,8 - 184)	7D-3009	nt
4	Ắc piston ben (Ø63,5-199)	8W-1367	nt
5	Ắc càn chữ A (Ø60-204 có tai)	286-70-15330	HD 325-6
6	Ắc giăng cầu (Ø60-160 có tai)	566-52-11141	nt
7	Ắc giăng lái (Ø40-168 có tai)	566-40-41520	nt
8	Ắc trung tâm càn Y (Ø55-232)	569-40-41120	nt
9	Ắc đế giảm xóc (Ø70-220)	566-40-41201	nt
10	Ắc đế giảm xóc (Ø85-262)	569-40-11341	HD 465-7
11	Ắc boóng lái (Ø45-208 có tai)	569-40-81530	nt
12	Ắc càn A (Ø55-216 có tai)	569-40-81230	nt
13	Ắc càn chữ Y (Ø55-256 có tai)	569-40-81520	nt
14	Ắc giăng cầu (Ø70-180 có tai)	569-52-81150	nt
15	Ắc giăng lái (Ø40- 180 có tai)	569-40-81240	nt
16	Ắc giảm xóc trước (Ø60-176 có tai)	569-40-81540	nt
17	Ắc piston ben (Ø70-220)	569-74-61711	nt
18	Ắc toa (Ø80-306 có tai)	569-74-61740	nt
19	Ắc đế giảm xóc (Ø105-311)	561-40-81510	HD 785-7

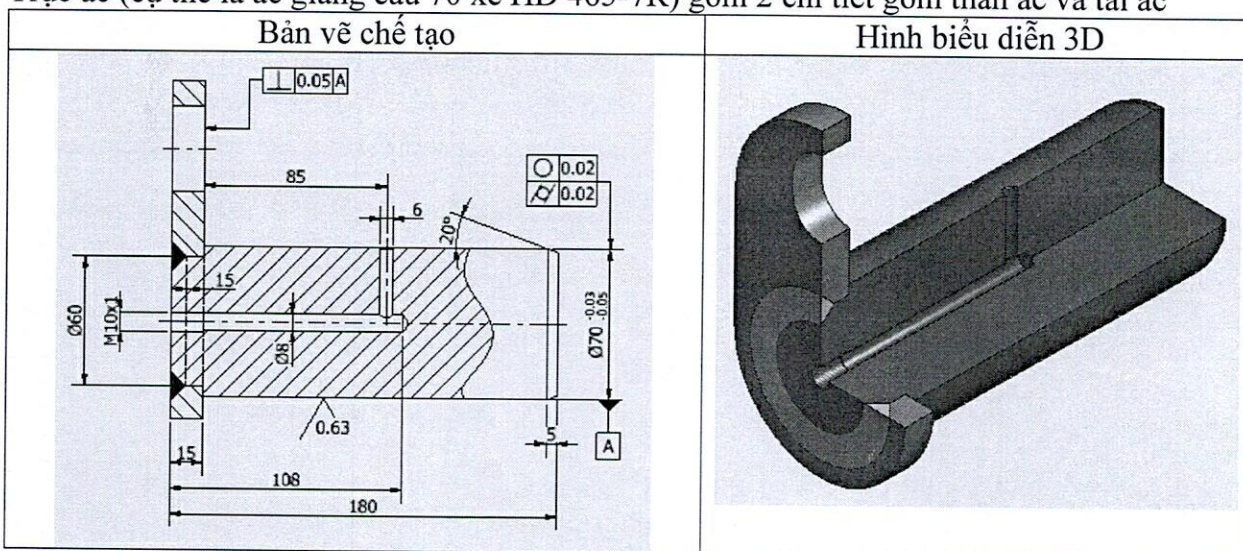


20	Ắc boóng lái trên khung (Ø50-262 có tai)	561-40-61570	nt
21	Ắc boóng lái (trên càng); giằng lái (Ø50-242 có tai)	561-40-61531	nt
22	Ắc ben (Ø80-226 có tai)	561-52-61211	nt
23	Ắc càng A phía sau (Ø60-290 có tai)	561-40-61560	nt
24	Ắc càng A phía trước (Ø60-260 có tai)	561-40-61550	nt
25	Ắc càng Y (Ø60-300 có tai)	561-40-61522	nt
26	Ắc giằng cầu; giảm xóc sau (Ø90-237 có tai)	561-52-81210	nt
27	Ắc giảm xóc trước (Ø80-240 có tai)	561-40-81540	nt
28	Ắc toa (Ø90-345 có tai)	561-74-61740	nt

**2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc**

**2.1 Cấu tạo**

Trục ắc (cụ thể là ắc giằng cầu 70 xe HD 465-7R) gồm 2 chi tiết gồm thân ắc và tai ắc



**2.2 Nguyên lý làm việc**

Ắc, trục dạng trên thường dùng để treo, giằng các chi tiết trên xe ô tô tải và các thiết bị mỏ

**3- Yêu cầu kỹ thuật**

**3.1. Các thông số kỹ thuật**

- 3.1.1- Tên gọi: Trục, ắc
- 3.1.2- Đặc điểm nhận dạng: Gồm thân trục có hai hãm hàn phía đầu
- 3.1.3- Công dụng: Dùng để treo, giằng các chi tiết trên các thiết bị mỏ
- 3.1.4- Các thông số kỹ thuật cơ bản (Bảng 2):

**Bảng 2:**

TT	Tên gọi	Đơn vị tính	Giá trị
1	Đường kính trục	mm	Theo từng loại
2	Tổng chiều dài trục	mm	nt



**3.2. Yêu cầu về vật liệu dùng chế tạo:**

Vật liệu chế tạo Trục ắc phải phù hợp với bản vẽ thiết kế và các qui định, không được hạ thấp chất lượng theo yêu cầu. Nếu thay đổi vật liệu cần so sánh sự tương ứng mức vật liệu mới được phép thay thế

Vật liệu chính sử dụng để chế tạo trục ắc là thép SCM 420; SCM 440 (Tiêu chuẩn JIS) hoặc loại tương đương, thành phần hóa học theo bảng 3; Cơ tính theo bảng 4:

**Bảng 3:**

Mác thép	C	Si	Mn	P ≤	S ≤	Cr	Ni	Mo	Nguyên tố khác
SCM 420	0.18÷0.23	0.15÷0.35	0.6÷0.85	0.03	0.03	0.9÷1.2	≤0.25	0.15÷0.3	Cu≤0.3
SCM 440	0.38÷0.43	0.15÷0.45	0.6÷0.85	0.03	0.03	0.9÷1.2	≤0.25	0.15÷0.3	Cu≤0.3

**Bảng 4:**

Mác thép	Nhiệt luyện/ °C		Cơ tính ≥					Độ cứng (HB)
	Tôi	Ram	$\sigma_b$ /MPa	$\sigma_s$ /MPa	$\delta$ (%)	$\Psi$ (%)	$\alpha_{KV}$ /J.cm <sup>-2</sup>	
SCM420	Lần1 850÷900 dầu Lần 2 800÷850 dầu hoặc 925 giữ nhiệt Lần 3 800÷900 dầu	150÷200 không khí	930	-	14	40	59	262÷352
SCM 440	830÷880 dầu	530÷630 nhẹ	980	835	12	45	59	285÷352

**3.3. Yêu cầu về chế tạo**

- Yêu cầu bậc thợ tiện: không nhỏ hơn 5/7
- Yêu cầu bậc thợ mài: không nhỏ hơn 5/7
- Yêu cầu bậc thợ nhiệt luyện: không nhỏ hơn 5/7
- Các phôi thép phải cắt bằng máy cắt, máy cưa
- 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.

**\* Nghiệm thu xuất xưởng**

Phòng KCS của Công ty phải tiến hành :

- + Kiểm tra toàn bộ hồ sơ của từng sản phẩm
- + Kiểm tra chất lượng xác suất 10% 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 Trục ắc), được đóng gói trong bao bì có ghi nội dung ghi như sau:

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

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

Tên sản phẩm, hàng hóa: .....

Mã hiệu : .....

Số kiểm soát : VMIC .....

Tiêu chuẩn: TCCS 11 : 2017-TR/VMIC

Ngày xuất xưởng : ...../ .../ ...20....

**4.2. Bao gói:** Việc bao gói phải đảm bảo cố định chắc chắn và an toàn (có thể sử dụng giá kê, hòm gỗ để bao gói). Phải có đệm mềm ngăn cách giữa các sản phẩm khi xếp trong cùng một thùng hàng.

**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 Bình khí nén phải được bảo quản nơi mát bằng khô ráo có mái che và có phủ bạt che chắn chống bụi bám. *ms*

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP Ô TÔ - VINACOMIN**

