

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
CẢNG QUẢNG NINH**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc**

Số 666 / P.KTCN-AT

“ Chào giá dịch vụ sửa chữa cụm chân di chuyển  
cầu Liebherr CBB40/32 lần 2 ”

Quảng Ninh, ngày 17 tháng 12 năm 2025

**THƯ MỜI BÁO GIÁ**

**Kính gửi: CÁC NHÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ**

Hiện nay Cảng Quảng Ninh đang có nhu cầu cung cấp dịch vụ sửa chữa cụm chân di chuyển cầu Liebherr CBB40/32 như sau

**Nội dung yêu cầu : sửa chữa**

STT	Nội dung sửa chữa	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gia công mới dầm cân bằng số IV	cái	01	
2	Gia công vỏ hộp bánh xe chủ động	Hộp	01	
3	Gia công vỏ hộp bánh xe bị động	Hộp	01	
4	Bộ dẫn hướng cáp điện	cái	01	
5	Lắp đặt hoàn thiện tại xưởng và vận chuyển đến Cảng Quảng Ninh			

Công tác tháo lắp tại cầu do Cảng Quảng Ninh đảm nhiệm. Bảng kê chi tiết quy cách gia công, bản vẽ theo phụ lục đính kèm.

Quý Công ty có khả năng thực hiện xin mời đến khảo sát trực tiếp tại Cảng Quảng Ninh và gửi cho chúng tôi bản báo giá theo các nội dung sau:

- Giá trị báo giá
- Thời gian thực hiện.
- Điều kiện thanh toán
- Trong báo giá đề nghị cung cấp thông tin xuất xứ vật tư thay thế (nếu phải thay thế), thời gian bảo hành.
- Thư chào hàng phải được niêm phong trong phong bì kín và gửi về Công ty CP Cảng Quảng Ninh, hoặc gửi trực tiếp qua mail thư ký công ty ([thuky@quangninhport.com.vn](mailto:thuky@quangninhport.com.vn)) trước 14h ngày: 19 / 12 / 2025 bên ngoài ghi rõ:

**BÁO GIÁ SỬA CHỮA CỤM CHÂN DI CHUYỂN  
CẦU LIEBHERR CBB40/32**

**Nơi phân:** Ông Hoàng Trọng Tùng – Tổng giám đốc  
Công ty CP Cảng Quảng Ninh – Số 1, đường Cái Lân  
Phường Bãi Cháy, tỉnh Quảng Ninh.

Công ty CP Cảng Quảng Ninh hân hạnh được hợp tác với quý Công ty.

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
CẢNG QUẢNG NINH**

**Nơi gửi:**

- Như kính gửi
- Ban điều hành (b/c)
- Phòng TCKT;
- Đăng web
- Lưu: KTCN-AT; HCQT

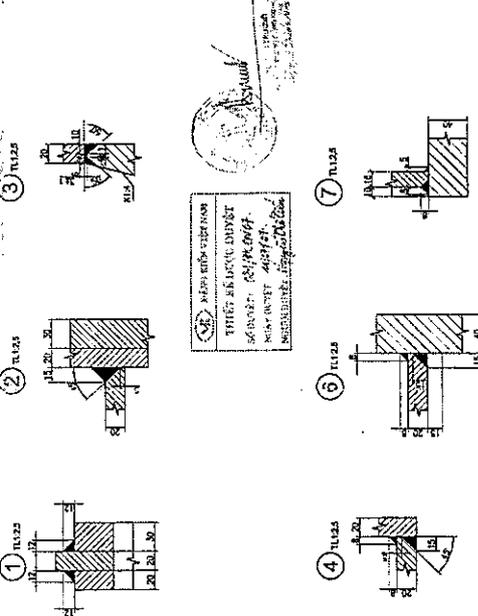
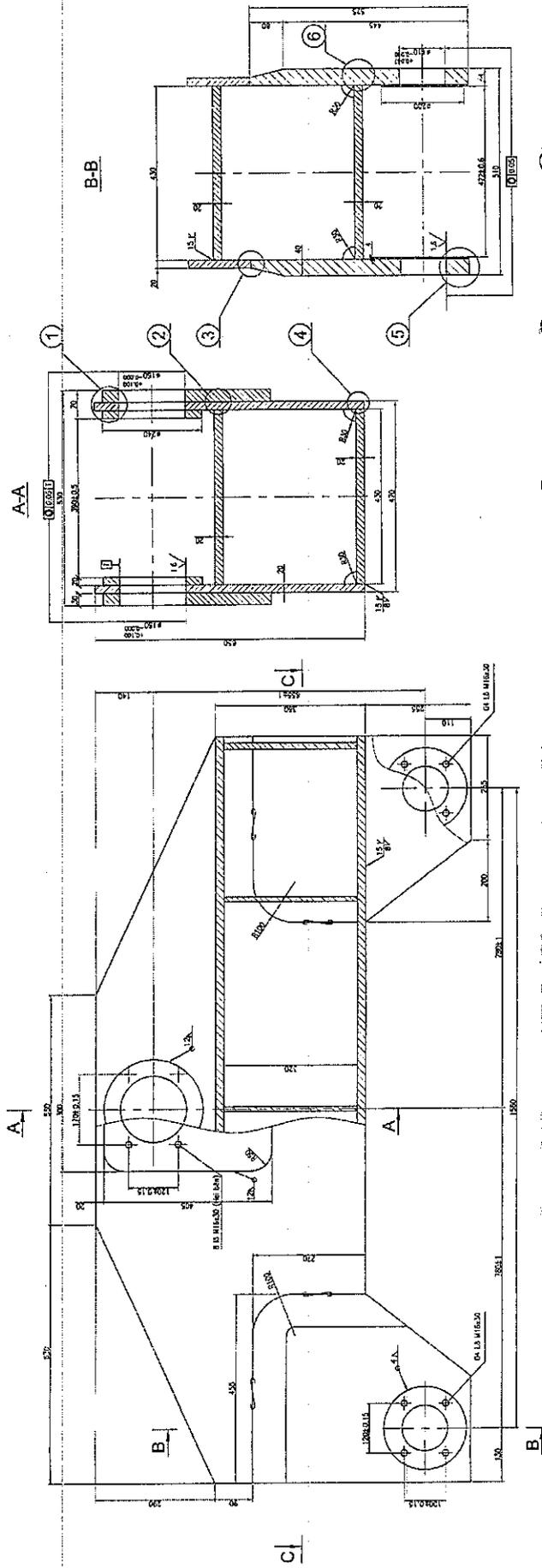


**K/T TỔNG GIÁM ĐỐC  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Văn Mạnh**

## CÁC HẠNG MỤC GIA CÔNG MỚI CỤM CHÂN

TT	Chi tiết	SL	Quy cách	Yêu Cầu Kỹ Thuật
<u>A</u>	Cụm hộp bánh xe bị động		Thép Q355B SM490YA	
1	Đầu Đám	1	Cao Su	Trung Quốc
2	Hộp bánh xe bị động	1	Thép Q355B SM490YA	<p>Doa thông 2 lỗ đóng trục sau khi hàn. Phay vuông các mặt, gia công tinh các vị trí lắp ghép :</p> <p>+ Dung sai về vị trí tương quan</p> <p>Đảm bảo độ đồng tâm 2 lỗ Ø110 trong phạm vi dưới 0.03</p> <p>Độ không song song của 2 Center tạo từ 2 lỗ Ø110 dưới 0.05</p> <p>+ Dung sai về kích thước</p> <p>Các kích thước lắp ghép theo tiêu chuẩn dung sai H7/h6</p> <p>Mỗi hàn đảm bảo siêu âm UT không khuyết tật</p> <p>Gia công trên cùng 1 lần gá bằng máy doa Ngang (hoặc công cụ tương tự)</p>
3	Bi bánh xe	4	No 22220	Vòng bi tự lựa , Trung Quốc
<u>B</u>	Cụm hộp bánh xe chủ động			
1	Hộp bánh xe chủ động	1	Thép Q355B SM490YA	<p>Doa thông 2 lỗ đóng trục sau khi hàn. Phay vuông các mặt, gia công tinh các vị trí lắp ghép :</p> <p>+ Dung sai về vị trí tương quan</p> <p>Đảm bảo độ đồng tâm 2 lỗ Ø110 trong phạm vi dưới 0.03</p> <p>Độ không song song của 2 Center tạo từ 2 lỗ Ø110 dưới 0.05</p> <p>+ Dung sai về kích thước</p> <p>Các kích thước lắp ghép theo tiêu chuẩn dung sai H7/h6</p> <p>Mỗi hàn đảm bảo siêu âm UT không khuyết tật</p> <p>Gia công trên cùng 1 lần gá bằng máy doa Ngang (hoặc công cụ tương tự)</p>
2	Bi bánh xe	4	No 22220	Vòng bi tự lựa , Trung Quốc
<u>C</u>	Cụm liên kết + cá chặn			
1	Trục D110	2	SCM440H Nhật	Tiện CNC, mài tròn các cổ bi, tôi cao tần vị trí làm việc đạt độ cứng 44-48HRC, chạy rãnh số 8 bom mỡ trên thân
2	Chặn trục D110	4	Thép Q355B SM490YA	
3	Trục D160	1	SCM440H Nhật	Tiện CNC, mài tròn các cổ bi, tôi cao tần vị trí làm việc đạt độ cứng 44-48HRC, chạy rãnh số 8 bom mỡ trên thân
4	chặn trục D160	2	Thép Q355B	
<u>D</u>	Dầm cân bằng IV		Thép Q355B SM490YA	

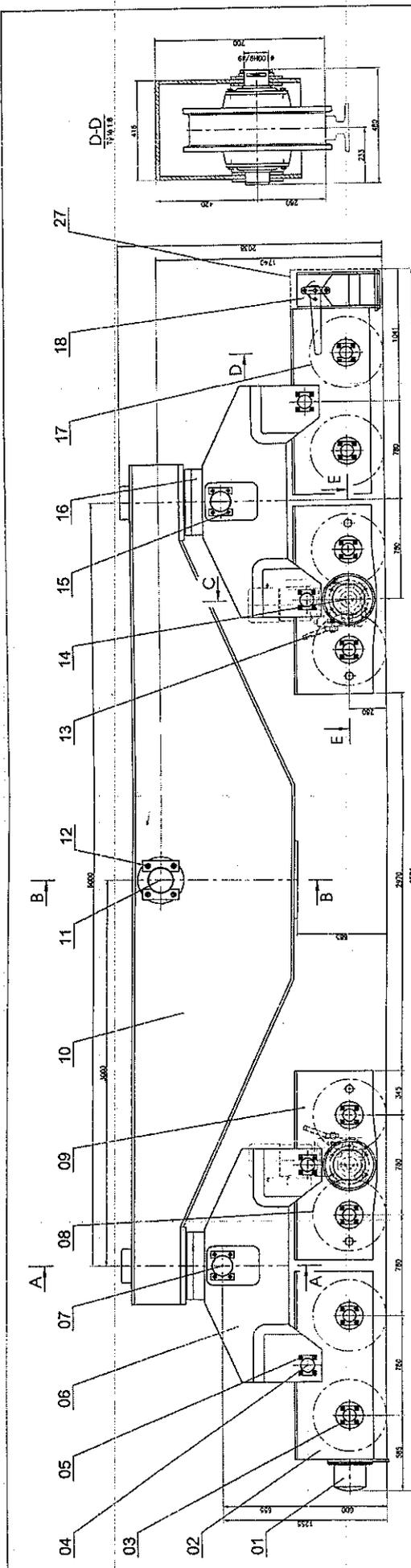
1	Dầm cân bằng IV	1	Thép Q355B SM490YA	<p>Đoa thông 2 lỗ đóng trục sau khi hàn. Phay vuông các mặt, gia công tinh các vị trí lắp ghép :</p> <p>+ Dung sai về vị trí tương quan Đảm bảo độ đồng tâm 2 lỗ Ø110 trong phạm vi dưới 0.03 Độ không song song của 2 Center tạo từ 2 lỗ Ø110 dưới 0.05 Độ không song song của 2 Center tạo từ 2 lỗ Ø160 dưới 0.05 + Dung sai về kích thước Các kích thước lắp ghép theo tiêu chuẩn dung sai H7/h6 Môi hàn đảm bảo siêu âm UT không khuyết tật Gia công trên cùng 1 lần gá bằng máy doa Ngang (hoặc công cụ tương tự)</p>
<u>E</u>	Bộ dẫn hướng cáp điện nguồn		Thép Q355BSM490YA	
1	Bộ dẫn hướng cáp điện nguồn	1	Thép Q355B SM490YA	Kích thước theo kích thước nguyên mẫu. Con lăn dẫn hướng đảm bảo sử dụng vật liệu nhựa chịu mài mòn và điều kiện làm việc ngoài trời trong môi trường cảng biển.



  
 CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT  
 SỐ QUÂN: 48387  
 SỐ QUÂN: 48387  
 SỐ QUÂN: 48387

**GHỊ CHÚ:**  
 Bản vẽ đồng ý và ký phê duyệt theo mẫu này.

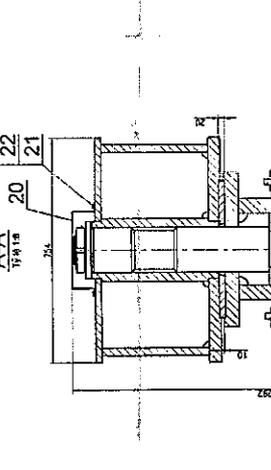
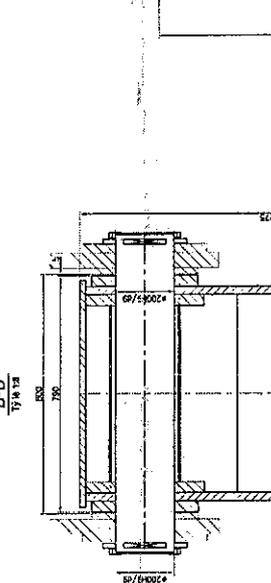
 CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT TRUNG TÂM KỸ THUẬT		CẤU TRÚC CÁN CÁL LÀN ĐÁM CÁN BĂNG IV	
Mã Vẽ: STC/032/01-05 Ngày: 19/11/15 Người Vẽ: Hoàng Văn Thành	Mã Vẽ: STC/032/01-05 Ngày: 19/11/15 Người Vẽ: Hoàng Văn Thành	Mã Vẽ: STC/032/01-05 Ngày: 19/11/15 Người Vẽ: Hoàng Văn Thành	Mã Vẽ: STC/032/01-05 Ngày: 19/11/15 Người Vẽ: Hoàng Văn Thành



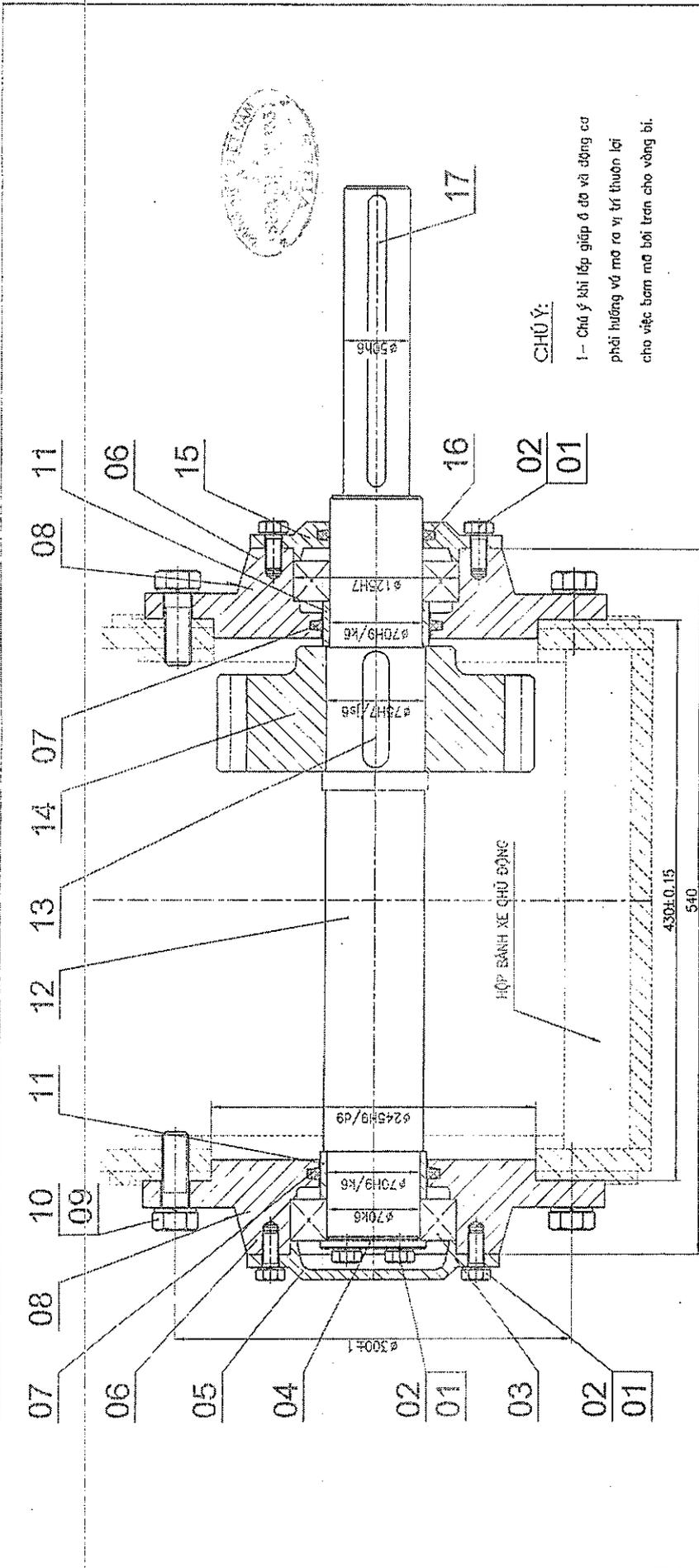
**ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT**

TỐC ĐỘ ĐI CHUYỂN	18 m/min
ÁP LỰC CHƠI PHẪY LÊN 1 BÀN XE	30T
ĐƯỜNG HÌNH LÂM VỆC CỦA BÀN XE	0,58 m
Công suất	5,5 KW
Điện áp	380V-50HZ
Tốc độ	28 vòng
SỐ LƯỢNG LẬP BỐ	10/4 (3 vòng trục, 1 vòng trục phụ)
Tạo truyền	55/69
Tạo truyền	2,545
MÔ ĐUN	10mm
SỐ ĐĂNG	Z1=22, Z2=55
RỘNG RĂNG	70 mm

21	01-16	Chàng tạo ra 1/2mm	0,077	0,118
20	01-18	Nắp nắp	06	2,2
19	01-19	Chàng tạo ra 1/2mm	146	1182
18	01-20	Chàng tạo ra 1/2mm	07	414
17	01-14	Chàng tạo ra 1/2mm	15	272
16	01-13	Chàng tạo ra 1/2mm	06	363
15	01-12	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
14	01-11	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
13	01-10	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
12	01-09	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
11	01-08	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
10	01-07	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
9	01-06	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
8	01-05	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
7	01-04	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
6	01-03	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
5	01-02	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
4	01-01	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
3	01-00	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
2	01-00	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
1	01-00	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353



21	01-16	Chàng tạo ra 1/2mm	0,077	0,118
20	01-18	Nắp nắp	06	2,2
19	01-19	Chàng tạo ra 1/2mm	146	1182
18	01-20	Chàng tạo ra 1/2mm	07	414
17	01-14	Chàng tạo ra 1/2mm	15	272
16	01-13	Chàng tạo ra 1/2mm	06	363
15	01-12	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
14	01-11	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
13	01-10	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
12	01-09	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
11	01-08	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
10	01-07	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
9	01-06	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
8	01-05	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
7	01-04	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
6	01-03	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
5	01-02	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
4	01-01	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
3	01-00	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353
2	01-00	Chàng tạo ra 1/2mm	06	353

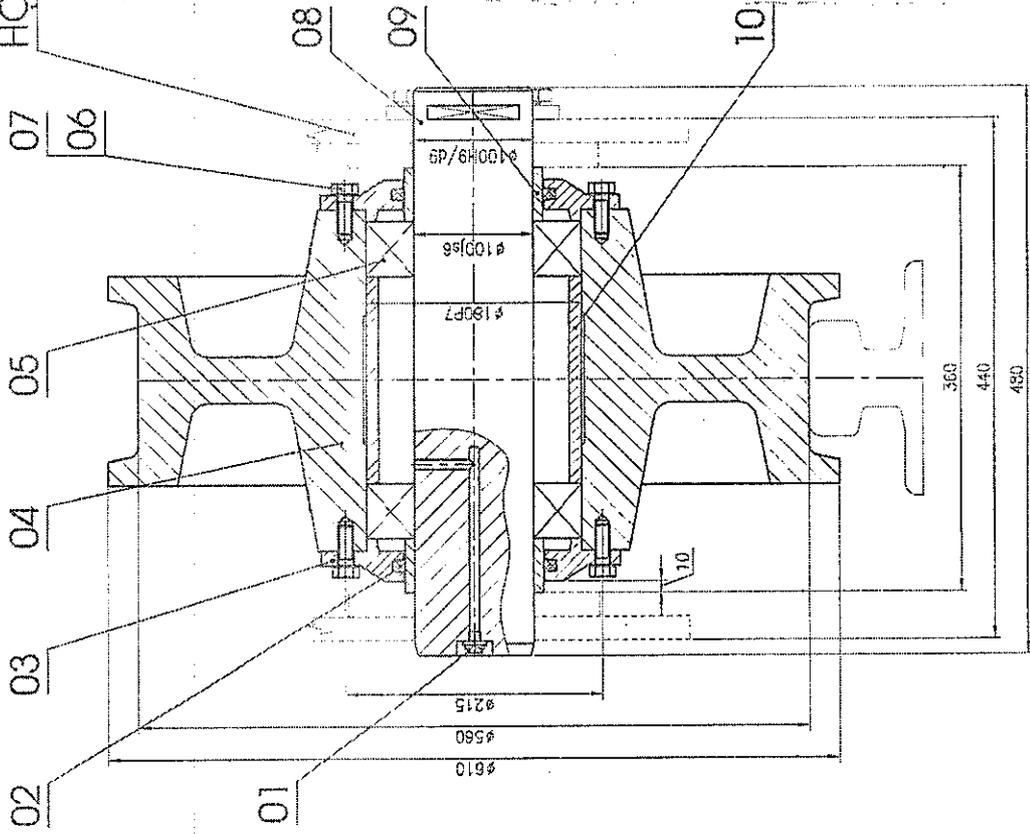


**CHÚ Ý:**

1- Chú ý khi lắp ghép ổ đỡ và động cơ phải hướng về mở ra vị trí thuận lợi cho việc bơm mỡ bôi trơn cho vòng bi.

STT	Ký hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu	S.lg	Đ. vị	Cả bộ	Khối lượng (kg)	Ghi chú
17	TCVN 150-84	Then bằng 12x170	45	01	0.22	0.22	0.25	
16		Phốt chặn mỡ D70	Dạ kỹ thuật	01	0.001	0.001	0.25	
15	01-12-06	Nắp ổ li	CT3	01	2.25	2.25	3.6	
14	01-12-05	Bánh răng chủ động	40X	01	21	21	0.042	
13	TCVN 150-84	Then bằng 20x70	45	01	0.16	0.16	0.616	
12	01-12-01	Trục truyền động	40X	01	0.32	0.32	0.64	
11	01-12-04	Ổng chặn trục	CT3	02	0.0124	0.148	0.042	
10	TCVN 130-77	Đệm vành D20	65G	12	0.219	2.628	0.042	
9	TCVN 1889-76	Su lông M20x60	45	02	0.03	0.06	0.16	
8		Vỏ mỡ M10	dống	02	0.001	0.002	0.042	
7		Phốt chặn mỡ D75	Dạ kỹ thuật	02	0.03	0.06	0.16	
5	01-12-03	Gối đỡ vòng bi	30L	02	23	46	0.16	
5	01-12-02	Nắp ổ 1	CT3	01	2	2	0.042	
STT	Ký hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu	S.lg	Đ. vị	Cả bộ	Khối lượng (kg)	Ghi chú
4	01-12-01	Chặn đầu trục	CT3	01	0.25	0.25	0.25	
3	No. 3514	Vòng bi (125x70x31)	-	02	1.8	3.6	3.6	
2	TCVN 130-77	Đệm vành D12	65G	14	0.003	0.042	0.042	
1	TCVN 1889-76	Su lông M12x30	45	14	0.044	0.616	0.616	
STT	Ký hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu	S.lg	Đ. vị	Cả bộ	Khối lượng (kg)	Ghi chú
Thiết kế	Phạm Văn Hội	9/2007						
Vẽ	Nguyễn Văn Thương							
Soát	Trần Thanh Tùng							
Kiểm tra	Vũ Tấn Khảm							
				Tỉ lệ: 1:2.5		CÁN TRỤC CĂNG CẢI LÀN		
				KT		CỤM TRUYỀN ĐỘNG		
				Khối lượng		102.618 kg		
				Tờ số tờ		1/1		
				TCI HANG HAI VIET NAM		CLC4032		
				CÔNG TY CP VẬN TẢI ĐẦU KHAI VIỆT NAM		01-12-00		
				TRUNG TÂM NCKH & DVKT				

# HỘP BÁNH XE BỊ ĐỘNG



## CHÚ Ý:

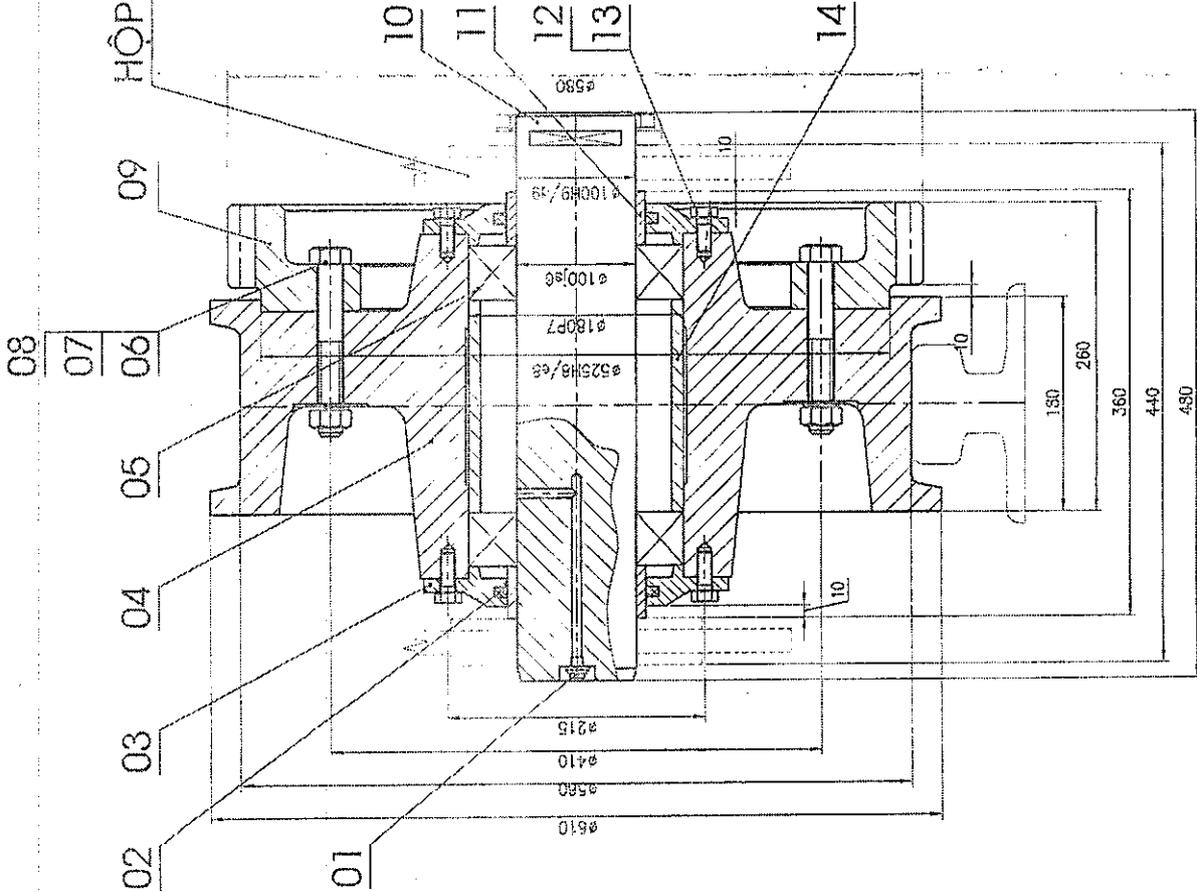
1- Thủ nắn tinh sau khi lắp, lực kéo: 56T.



ID	01-07-06	Ổng chặn giữa	CT3	1	7.5	7.5	Ghi chú
9	01-07-05	Ổng chặn trục	CT3	2	0.96	1.92	
8	01-07-04	Trục d100	45	1	29	29	
7	TCVN 130-77	Đệm vành 12	65G	12	0.0033	0.04	
6	TCVN 1869-76	Bu lông M12x35	45	12	0.048	0.576	MPZ
5	Nc22220	Vòng bi (100x180x46)	-	2	5	10	
4	01-14-01	Bánh xe bị động	65G	1	212	212	
3	01-07-01	Nắp ổ	CT3	2	5.4	10.8	
2	-	Phốt chặn mô	Đạ kỹ thuật	2	0.001	0.002	
1	-	Vỏ mô M10	Đông	1	0.03	0.03	Đ. vi Cả bộ
SIT	Ký hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu	S. lg	Khối lượng (kg)		
Thiết kế	Phạm Văn Hội	9/2007	Tỉ lệ: 1:4		CÂN TRỰC CĂNG CÁI LÀN		
Vẽ	Dương Hoàng Giang	TRUNG TÂM NCKH & DVKT	KT		CỤM BÁNH XE BỊ ĐỘNG		
Số	Nguyễn Văn Thương	09/2007	Khối lượng		CLC4032		
Kiểm tra	Trần Thanh Tùng	09/2007	272 kg		01-14-00		
TCT HÀNG HẢI VIỆT NAM			Tỷ số tu				
CÔNG TY CP VẬN TẢI ĐÀU HẢI VIỆT NAM			1/1				
TRUNG TÂM NCKH & DVKT							

13

# HỘP BÁNH XE CHỦ ĐỘNG



## CHÚY:

1- Thứ nển ãnh sau khi lắp, lực thỏi: 56T.



STT	Ký hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu	S. lq	Đ. vị	Cả bộ	Giá chủ
14	01-07-05	Động chân giảm	CT3	1	7,5	7,5	
13	TCVN 130-77	Đệm vành 12	66G	12	0,0033	0,04	
12	TCVN 1889-76	Bu lông M12x35	45	12	0,048	0,576	
11	01-07-05	Động chân trục	CT3	2	0,95	1,92	
10	01-07-04	Trục $\phi 100$	45	1	29	29	
9	01-07-03	Vành răng Z=56	50L	1	52	52	
8	TCVN 1897-76	Đai ốc M20	45	6	0,06	0,36	
7	TCVN 130-77	Đệm vành 20	66G	6	0,022	0,132	
6	TCVN 1889-76	Bu lông M20x145	45	6	0,43	2,58	
5	N622220	Vòng bi (100x180x46)	MPZ	2	5	10	
4	01-07-02	Bánh xe chủ động	66G	1	258	258	
3	01-07-01	Nắp ổ	CT3	2	5,4	10,8	
2		Phốt chặn mỡ	Dạ kỹ thuật	2	0,001	0,002	
1		Vỏ mỡ M10	Đồng	1	0,03	0,03	
Tên chi tiết			Vật liệu	S. lq	Đ. vị	Cả bộ	Giá chủ
Thiết kế	Phạm Văn Hội						
Vẽ	Dương Hoàng Giang						
Soát	Nguyễn Văn Thương						
Kiểm tra	Trần Thanh Tùng						
TCT HANG HAI VIỆT NAM			CÂN TRỰC CẢNG CÁI LÂN				
CÔNG TY CP VẬN TÀI DẦU KHÍ VIỆT NAM			CỤM BÁNH XE CHỦ ĐỘNG				
TRUNG TÂM NGK&H & DVKT			CLC4032				
			01-07-00				
			Tỷ lệ: 1:4				
			KT				
			Khối lượng				
			373 kg				
			Tỷ số tốc				
			1/1				