



LASER SHAFT ALIGNMENT

CÂN TÂM ĐỒNG TRỤC



**CTI SUPPLY**

THE RIGHT INDUSTRIAL PARTNER



---

# HOẠT ĐỘNG CÂN ĐỒNG TRỤC?

*Lệch tâm trục là nguyên nhân chính gây ra hậu quả rung động cực kỳ lớn ở thiết bị quay, máy móc hư hỏng hàng loạt và dây chuyền ngừng hoạt động hoàn toàn. Vì thế, các doanh nghiệp, nhà máy cần cân tâm trục thường xuyên. Tuy nhiên, làm thế nào để các chuyên viên bảo trì tăng độ chính xác đến 1/1000mm và giảm thiểu thời gian thực hiện đến mức tối đa?*

---



# DỊCH VỤ CÂN TÂM ĐỒNG TRỤC BẰNG LASER

Hạn chế tình trạng hư hỏng máy móc nặng  
Tiết kiệm chi phí phụ tùng

Giảm thiểu thời gian dừng máy  
Tiết kiệm năng lượng

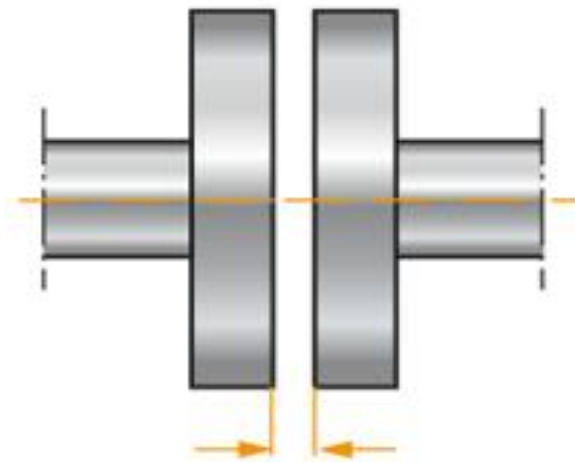


# NGUYÊN NHÂN LỆCH TRỤC TRUYỀN ĐỘNG

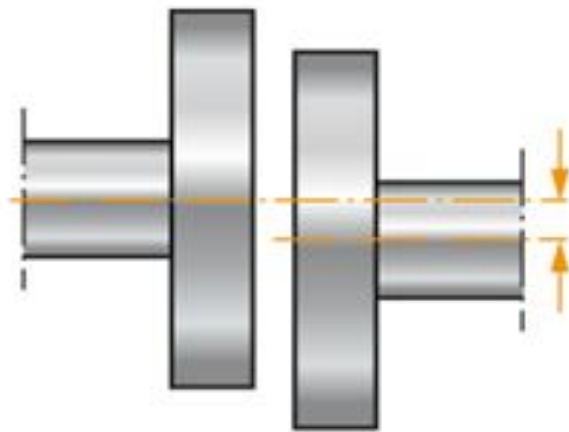
Trong hệ thống truyền động cơ khí, đa số các máy móc thiết bị được dẫn động bởi motor. Các motor này kết nối qua hệ thống truyền tải với các khớp truyền động/coupling. Tuy nhiên, do một số nguyên nhân dẫn đến hai đường tâm trục không đồng tâm với nhau như sau:

- ◇ Kích thước trục quá dài dẫn đến việc võng trục, hoặc do trục ở dạng công xôn
- ◇ Hiện tượng nở nhiệt trong quá trình vận hành dẫn đến sai lệch kích thước thiết lập ban đầu
- ◇ Tình trạng sai số trong quá trình lắp đặt ban đầu

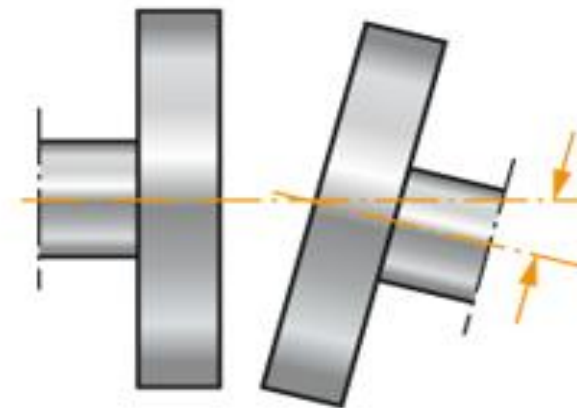
# CÁC DẠNG LỆCH TRỤC TRONG THỰC TẾ



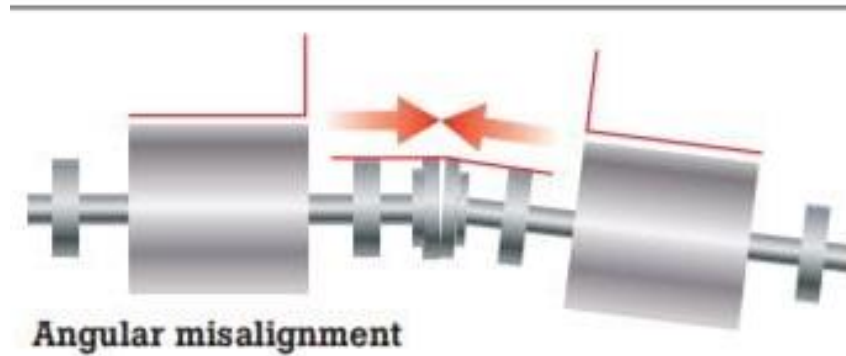
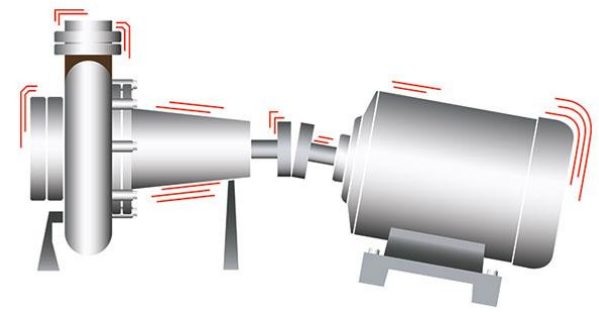
Axial  
misalignment



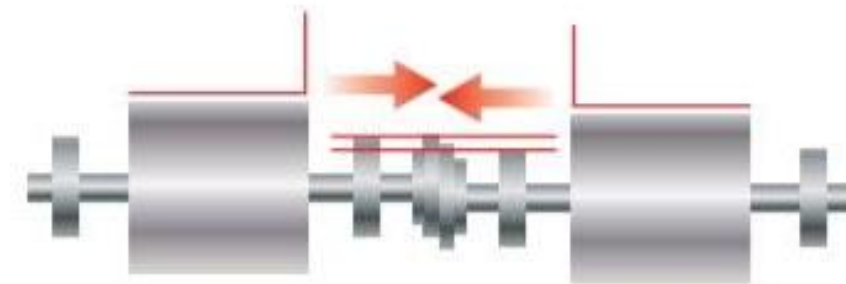
Radial  
misalignment



Angular  
misalignment



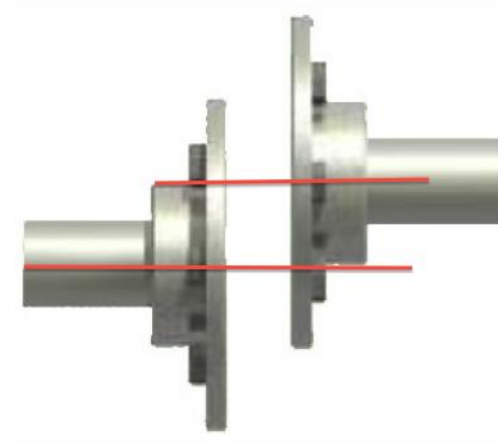
**Angular misalignment**



**Parallel misalignment**

# HỆ QUẢ CỦA LỆCH TRỤC

- Máy móc hư hỏng hàng loạt trong toàn bộ dây chuyền, thời gian dừng máy kéo dài đáng kể
- Hư vòng bi, bánh răng do vấn đề lệch tâm gây ra rung động cao phá hủy nhanh chóng đối với vòng bi và các chi tiết quay
- Hư seal do lệch tâm gây ra hở seal và chất bôi trơn không thể làm việc tốt cũng như nguy cơ làm hư hỏng các chi tiết quay khác
- Tiêu hao năng lượng từ 2 – 17% năng lượng so với mức hoạt động thông thường



# LỢI THẾ CỦA CÂN ĐỒNG TRỤC CHÍNH XÁC BẰNG LASER



- Đảm bảo độ chính xác cho tâm trục gần như tuyệt đối - Tinh gọn thời gian hiệu chỉnh cân tâm
- Giảm lực hướng kính và dọc trục để tăng tuổi thọ ổ bạc và sự ổn định của rotor
- Tối thiểu lực gây cong trục ở các điểm truyền lực từ vị trí khớp nối tới ổ bạc phía khớp nối
- Tối thiểu sự mài mòn của các bộ phận khớp nối
- Giảm khả năng hư hỏng seal
- Duy trì khe hở thích hợp của bánh công tác bên trong
- Loại bỏ khả năng hư trục từ sự mỏi của kim loại
- Hạ mức rung động trên vỏ máy, buồng ổ bạc và rotor

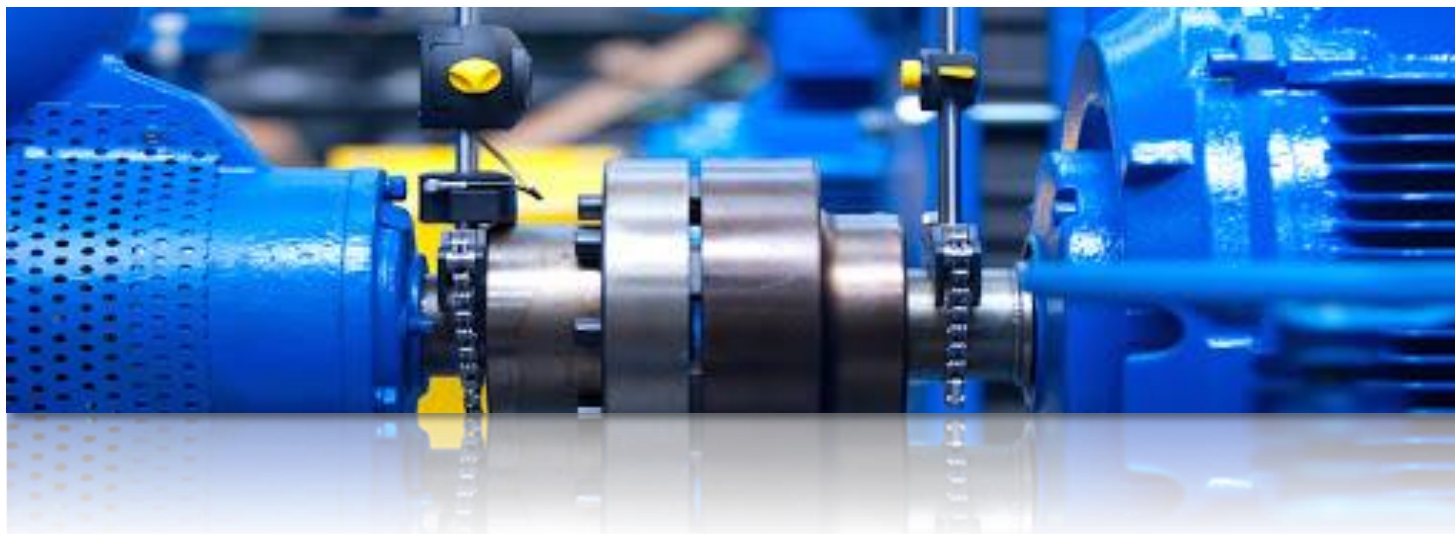


# DỊCH VỤ CÂN ĐỒNG TRỤC CỦA CTI SUPPLY

Trong hoạt động bảo dưỡng cơ khí, các bộ phận truyền động sau một thời gian sử dụng bị lệch tâm. Do vậy, công tác cân chỉnh đồng trục các chi tiết truyền động là nhu cầu quan trọng và công việc cần thiết trong bảo dưỡng cơ khí, đặc biệt là các nhà máy vận hành máy có trục truyền động với motor công suất lớn. Thời điểm các đơn vị nhà máy thực hiện bảo trì chính là thời gian phù hợp tiến hành cân tâm trục.

Nhằm tăng cường tuổi thọ của motor, giảm rung động, hư hỏng do lệch tâm khi lắp đặt, CTI Supply cung cấp dịch vụ Cân đồng tâm trục áp dụng phương pháp cân tâm bằng laser cho hệ truyền động motor công suất tải lớn như máy nghiền, máy phát điện, quạt công nghiệp, máy bơm công nghiệp, ... trong các nhà máy giấy, thép, xi măng, phân bón sử dụng motor lớn.

- **Cân Đồng Tâm Trục**
- **Cân Tâm Trục Bằng Laser**
- **Cân Đồng Tâm Trục Máy Nghiền**
- **Cân Đồng Tâm Trục Máy Nén Khí**
- **Cân Đồng Tâm Trục Máy Phát Điện**
- **Cân Đồng Tâm Trục Bơm Công Nghiệp**



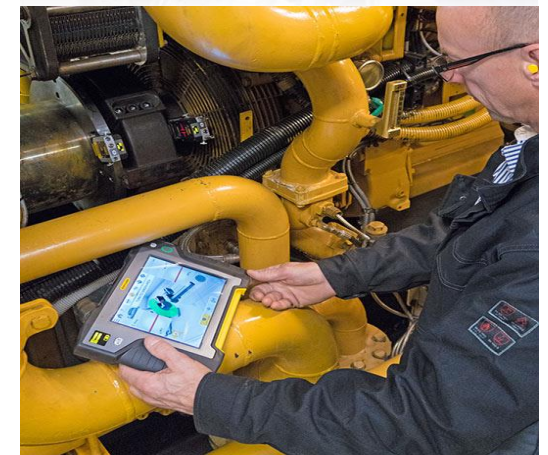


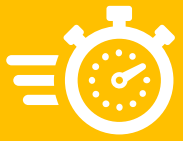
# ĐỘI NGŨ KỸ THUẬT CTI SUPPLY



Đội ngũ chuyên nghiệp, kỹ thuật chuyên môn cao và kinh nghiệm dày dặn trong hoạt động cân đồng trục, lĩnh vực dầu khí, công nghiệp

Thị trường có khá ít đơn vị cung ứng dịch vụ Cân tâm. Cân tâm motor không chỉ đòi hỏi kỹ thuật chuyên môn cao mà còn kinh nghiệm lâu năm của đội ngũ kỹ thuật.



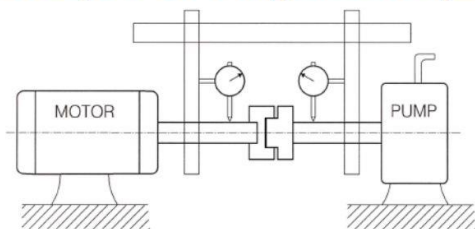


**CTI SUPPLY**  
THE RIGHT INDUSTRIAL PARTNER

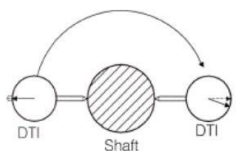
# QUY TRÌNH CÂN ĐỒNG TRỰC BẰNG LASER



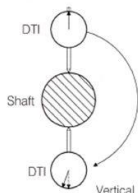
## Principle of Alignment (DTI)



Arrangement of DTI in Alignment



Horizontal  
(Parallel)



Vertical  
(Angular)



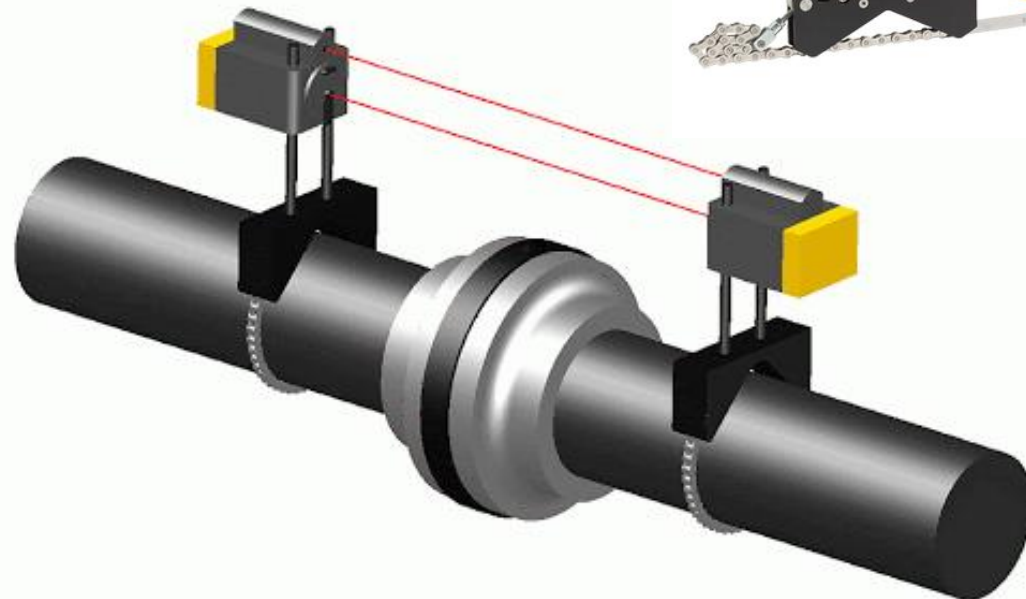
**01** Khảo sát và Đánh Giá tình trạng máy thực tế

**02** Vệ sinh bộ máy, vệ sinh chân motor

**03** Lắp thử xác định độ lệch bằng thiết bị cân tâm trực qua laser

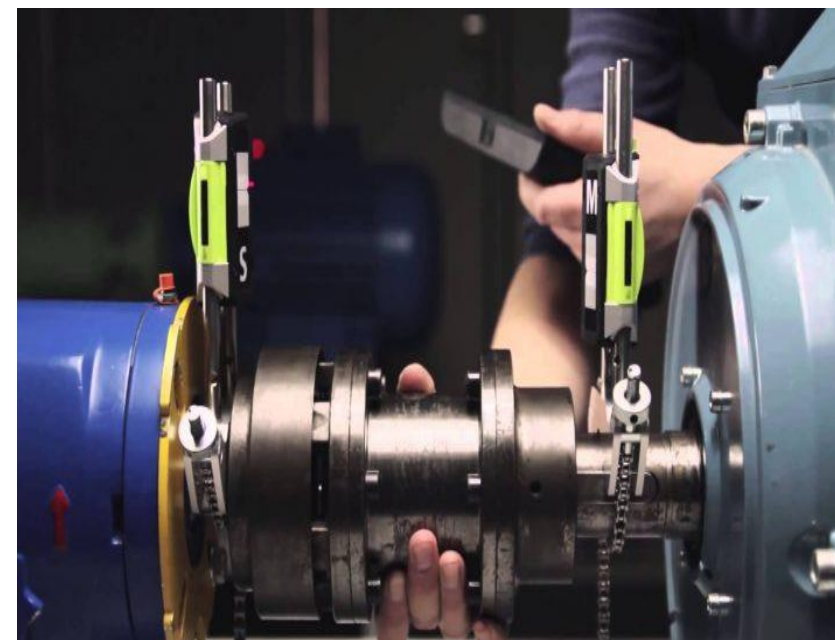
**04** Lắp shim chỉnh đồng trục phương đứng, lắp shim chỉnh đồng trục phương ngang







# HOẠT ĐỘNG



# CONTACT US



167 Banh Van Tran St, Ward 7, Tan Binh District,  
Ho Chi Minh City



Tel: 091.190.1717  
Email: [sales@ctisupply.vn](mailto:sales@ctisupply.vn)



<https://ctisupply.vn/>





# Visit us at:

*167 Banh Van Tran St, Ward 7, Tan Binh District, Ho Chi Minh City*

