



CÔNG NGHỆ LASER VÀ ELECTRON CHO SẢN XUẤT TIÊN TIẾN VÀ SỬA CHỮA PHỤC HỒI TÀI SẢN CÔNG NGHIỆP TRỌNG YẾU

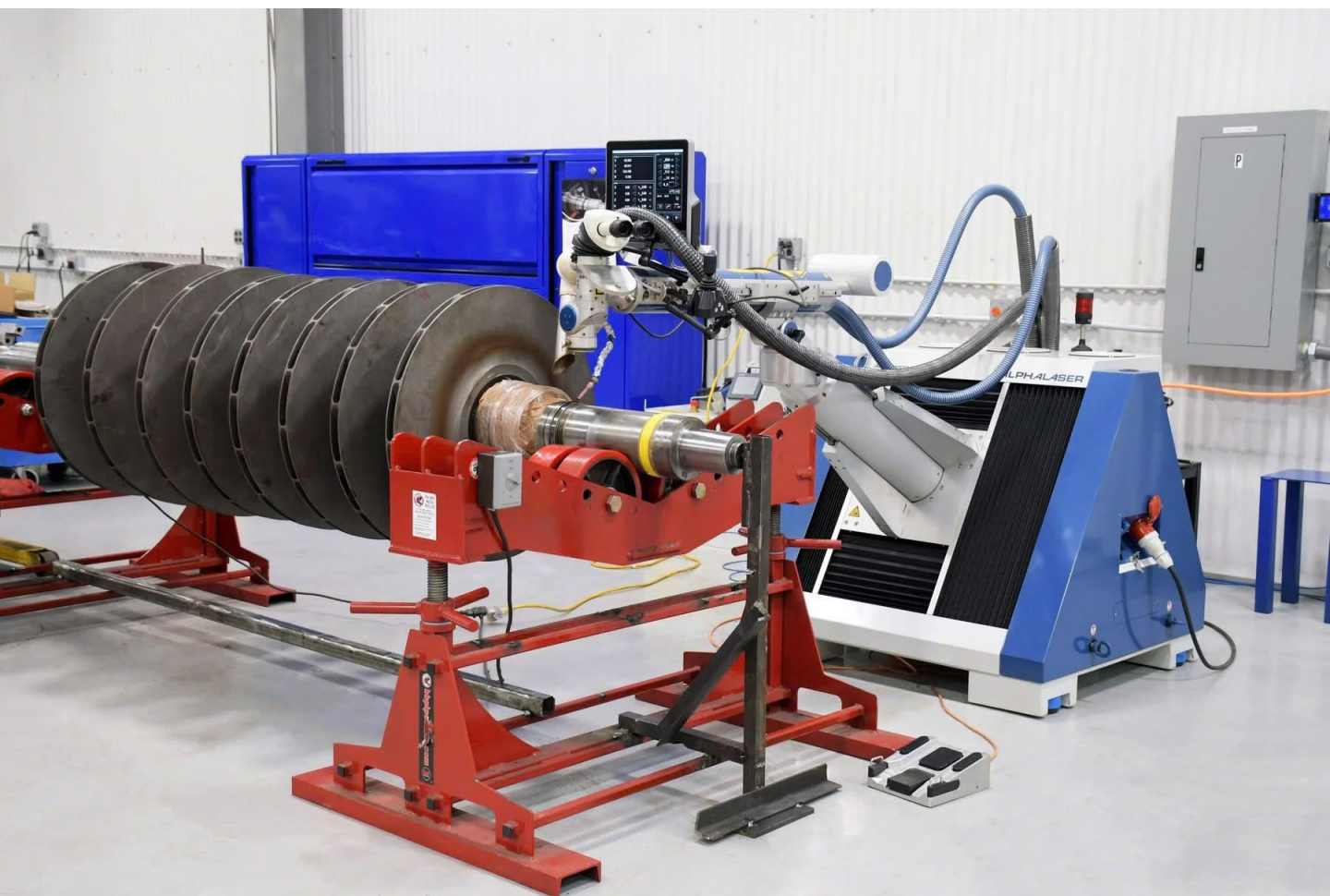


CHÚNG TÔI LÀ AI?

Lasertech là doanh nghiệp hàng đầu tại Việt Nam chuyên sâu về công nghệ laser và chùm tia điện tử cho sản xuất tiên tiến và bảo trì – sửa chữa – đại tu (MRO) giá trị cao đối với các tài sản công nghiệp trọng yếu.

Lasertech được định vị là đối tác công nghệ Tier-2, hỗ trợ cho OEM và đơn vị vận hành thông qua các can thiệp kỹ thuật chính xác trong những tình huống có rủi ro cao và yêu cầu khắt khe.

Chúng tôi tập trung vào các ứng dụng công nghiệp yêu cầu độ chính xác tuyệt đối và mức độ rủi ro cao, từ sản xuất tiên tiến đến sửa chữa giá trị cao và kéo dài vòng đời của các tài sản chiến lược.



ĐƯỢC TIN TƯỞNG BỞI CÁC TẬP ĐOÀN HÀNG ĐẦU

Trong hơn 19 năm, Lasertech là đối tác tin cậy của các tập đoàn công nghiệp hàng đầu thế giới, cung cấp các giải pháp laser tiên tiến cho nghiên cứu phát triển, sản xuất và sửa chữa các tài sản trọng yếu.

Chúng tôi không chỉ cung cấp công nghệ — chúng tôi chuyển giao năng lực, đào tạo kỹ sư và tích hợp trực tiếp vào hoạt động của khách hàng nhằm đảm bảo hiệu suất, độ tin cậy và năng lực vận hành bền vững lâu dài.

Khách hàng của chúng tôi bao gồm các tập đoàn hàng đầu quốc tế và Việt Nam trong các lĩnh vực hàng không vũ trụ, quốc phòng, năng lượng, điện tử, ô tô và các ngành sản xuất chính xác.



NGÀNH CÔNG NGHIỆP & TÀI SẢN



AEROSPACE



ENERGY



OIL & GAS



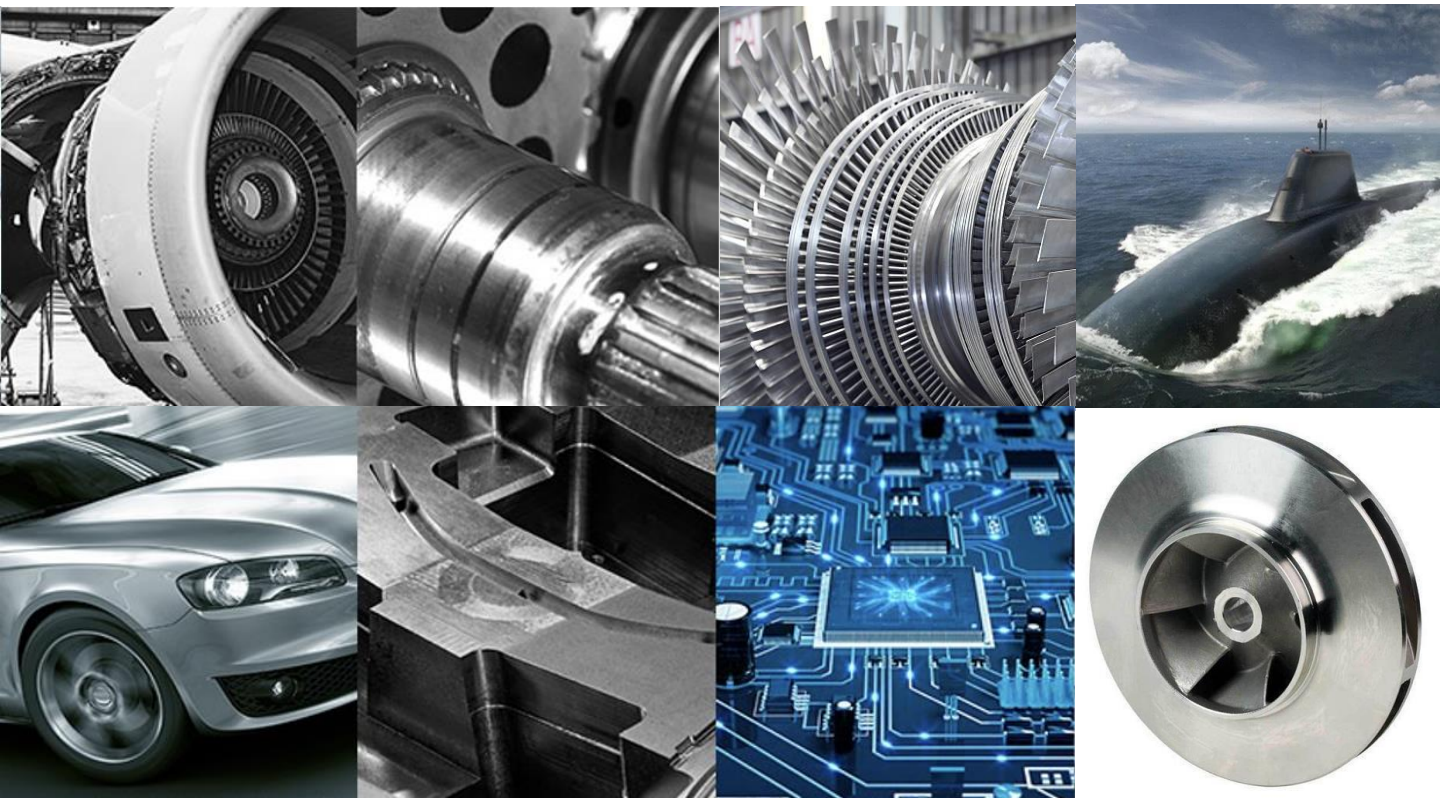
NAVAL

Lĩnh vực

- Hàng không vũ trụ
- Quốc phòng
- Phát điện
- Dầu khí
- Tàu biển
- Công nghiệp nặng
- Cơ khí chính xác

Tài sản

- Các chi tiết trọng yếu cấp chiến lược
- Trục, rotor, cánh turbine, spindle
- Máy nén, bơm, impeller, van
- Linh kiện điện tử kín khí
- Khuôn mẫu
- Dụng cụ và chi tiết gia công chính xác





AEROSPACE



ENERGY



OIL & GAS



NAVAL

Vì sao các chi tiết trọng yếu bị hỏng

Các tài sản công nghiệp trọng yếu hiếm khi hỏng đột ngột.

Chúng suy giảm dần theo thời gian bởi môi trường vật liệu, mài mòn, nhiệt, ăn mòn, sửa chữa không đúng kỹ thuật và ứng suất vận hành — cho đến khi thay thế trở thành lựa chọn duy nhất.

Khi tài sản trọng yếu gặp sự cố

Các đơn vị vận hành đều đối mặt với cùng một rủi ro chiến lược:

- Thời gian chờ thay thế từ OEM kéo dài nhiều tháng
- Tổn thất do dừng máy khẩn cấp lên tới hàng chục nghìn USD mỗi ngày
- Phụ thuộc vào linh kiện nhập khẩu
- Thiết bị cũ không còn được OEM hỗ trợ
- Hỏng trục, rotor, turbine nhưng không có giải pháp phục hồi trong nước
- Rủi ro luyện kim từ các phương pháp sửa chữa truyền thống
- Chi phí đầu tư thay thế toàn bộ cực lớn
- Rủi ro đối với an ninh năng lượng quốc gia

Thay thế rất đắt.

Dừng máy còn đắt hơn.

Phụ thuộc mới là rủi ro lớn nhất.

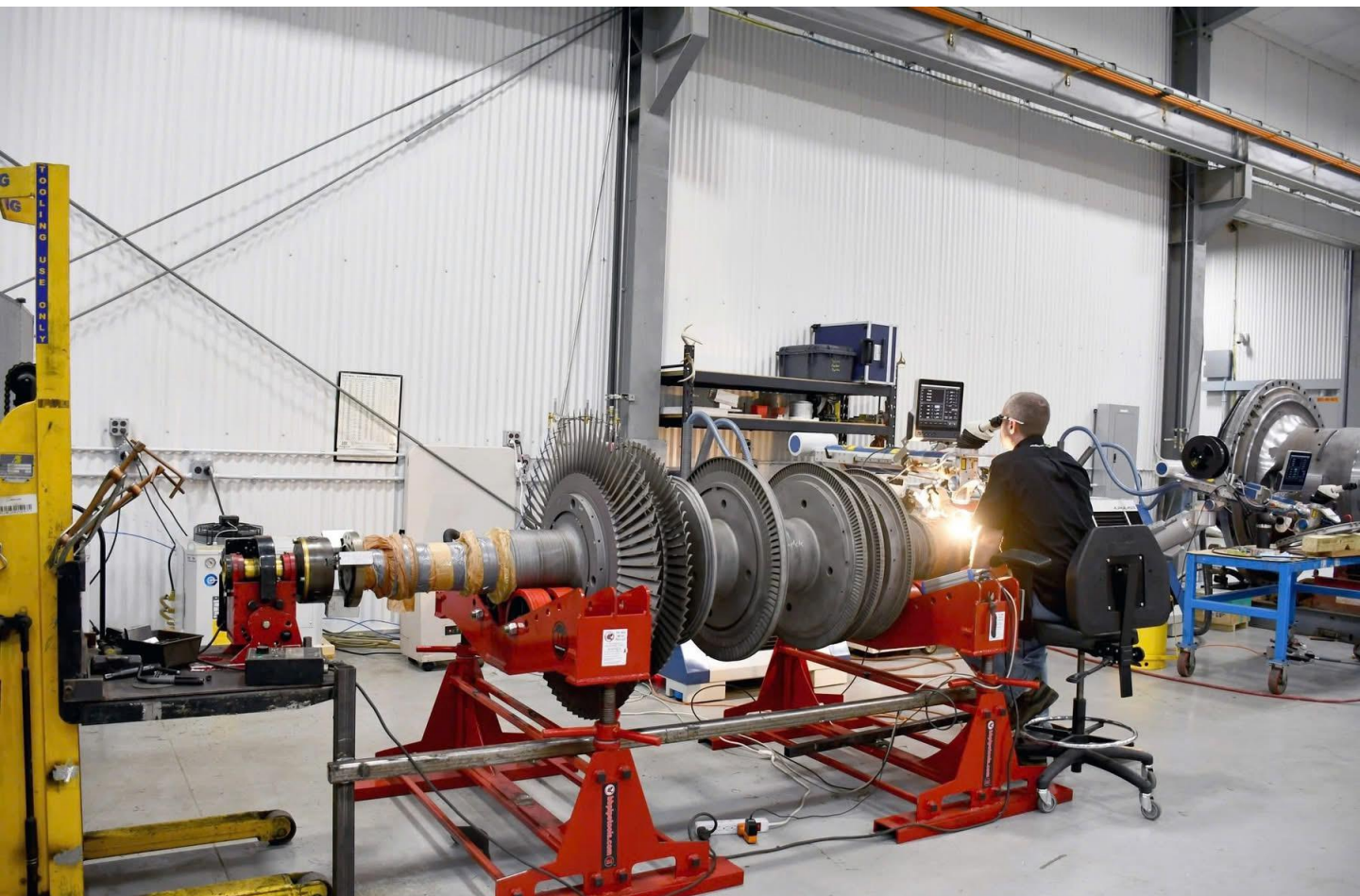
GIẢI PHÁP

Lasertech phục hồi những gì không dễ dàng thay thế.

- Hàn laser xung chính xác cao
- Phục hồi tổ chức luyện kim
- Kéo dài tuổi thọ tài sản chiến lược
- Sửa chữa có kiểm soát theo quy trình được thẩm định

Chúng tôi can thiệp tại điểm mà thay thế không còn là lựa chọn tối ưu.

- Giảm phụ thuộc vào OEM
- Giảm thời gian dừng máy và rủi ro ngừng vận hành
- Tránh chi phí thay thế lên tới hàng triệu USD
- Bảo vệ an ninh năng lượng
- Gìn giữ năng lực công nghiệp quốc gia



NƠI CHÚNG TÔI HOẠT ĐỘNG

Lasertech hoạt động tại giai đoạn quan trọng nhất trong vòng đời tài sản công nghiệp — nơi rủi ro hỏng hóc, chi phí thay thế và tác động chiến lược hội tụ.

Chúng tôi can thiệp tại nơi mà các phương pháp sản xuất và sửa chữa truyền thống đã chạm tới giới hạn kỹ thuật hoặc giới hạn kinh tế.

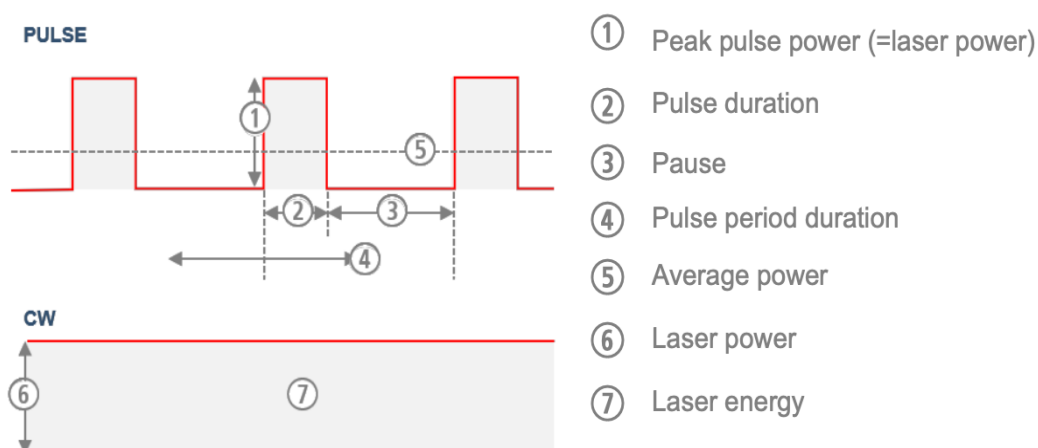
Chúng tôi xuất hiện khi tài sản không còn khả năng thay thế hiệu quả về mặt kinh tế, khi giải pháp từ OEM không còn khả dụng, hoặc khi đơn vị vận hành buộc phải kéo dài tuổi thọ thiết bị mà không được phép đánh đổi an toàn, hiệu suất và tính toàn vẹn luyện kim.



CÔNG NGHỆ LỖI

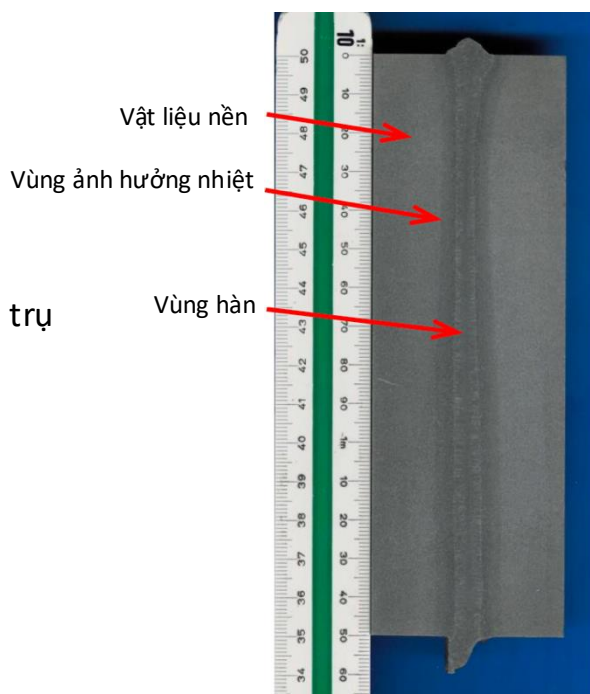
Công nghệ xử lý bằng tia laser

- Hàn laser xung ở chế độ mili giây
- Công suất đỉnh tới 12kW, nhiệt đầu vào thấp với năng lượng xung hàng chục Joules
- Vùng ảnh hưởng nhiệt (HAZ) cực nhỏ dưới 200 μm
- Khả năng ứng dụng rộng trên nhiều vật liệu và hình học phức tạp



Công nghệ xử lý bằng chùm tia điện tử

- Mật độ năng lượng rất cao
- Hàn xuyên sâu tới 175 mm
- Luyện kim trong môi trường chân không
- Môi trường xử lý tối thiểu nhiễm bẩn
- Khả năng liên kết đạt chuẩn hàng không vũ trụ



GIÁ TRỊ TẠO RA

- Phục hồi tính toàn vẹn kết cấu và luyện kim
- Kiểm soát nhiệt đầu vào và độ pha loãng vật liệu
- Can thiệp cục bộ với độ chính xác cực cao
- Gia công và phục hồi siêu hợp kim, titanium và thép đặc chủng



Reduced downtime
and maintenance costs



Extended service life
of critical components



Controlled heat input
with minimal distortion



Cost-efficient alternative
to part replacement

VAI TRÒ CHIẾN LƯỢC

Lasertech hoạt động như một đối tác công nghệ chuyên biệt cho sửa chữa, kéo dài vòng đời và sản xuất tiên tiến đối với các tài sản công nghiệp giá trị cao.

Thông qua các quy trình xử lý bằng chùm tia có kiểm soát, chúng tôi phục hồi tính toàn vẹn kết cấu, kiểm soát rủi ro kỹ thuật và đưa thiết bị trọng yếu trở lại trạng thái vận hành an toàn, tin cậy.

- Kéo dài tuổi thọ tài sản
- Làm chủ năng lực sửa chữa độc lập
- Giảm phụ thuộc vào OEM



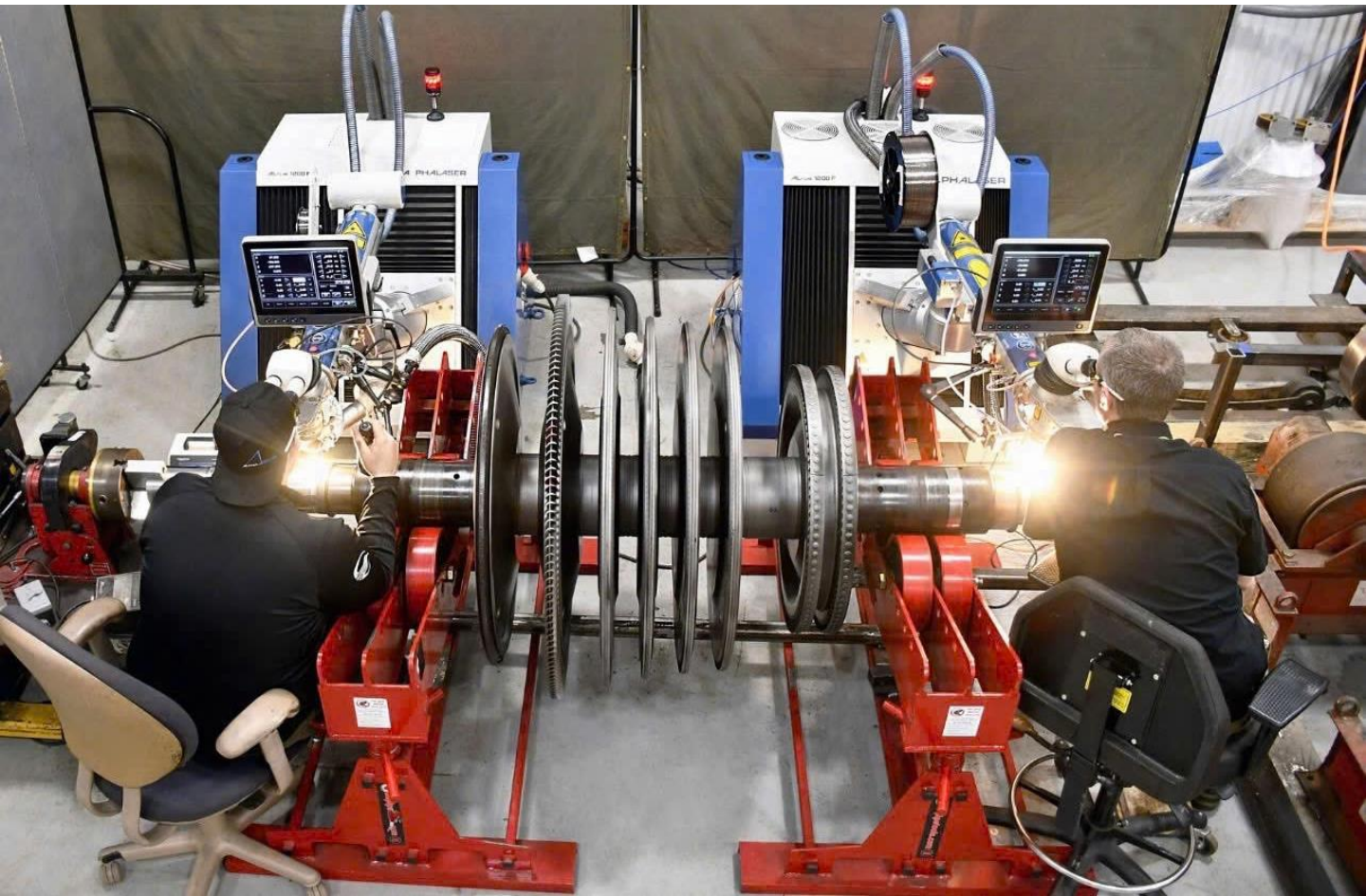
MÔ HÌNH VẬN HÀNH

Lasertech hoạt động tại giao điểm của sản xuất tiên tiến, cơ khí chính xác và can thiệp kỹ thuật đối với tài sản trọng yếu.

Chúng tôi ứng dụng công nghệ chùm tia có kiểm soát để phục hồi, chế tạo và kéo dài tuổi thọ các chi tiết công nghiệp giá trị cao — nơi thất bại không được phép xảy ra.

Công việc của chúng tôi không được định nghĩa bởi số lượng, mà bởi độ chính xác, trách nhiệm kỹ thuật và kỷ luật kỹ thuật.

Trong những môi trường mà độ tin cậy là yếu tố sống còn, Lasertech mang lại sự bảo đảm vận hành.



QUANTUMWORKS

QuantumWorks là hạt nhân công nghệ của Lasertech — nơi khoa học chùm tia trở thành năng lực công nghiệp thực tiễn.

Là Trung tâm Ứng dụng Công nghệ Chùm tia đạt tiêu chuẩn Châu Âu đầu tiên tại Việt Nam, QuantumWorks phục hồi tính toàn vẹn luyện kim cho các tài sản công nghiệp trọng yếu thông qua công nghệ laser tiên tiến và chùm tia điện tử.

Nơi đây vận hành như một phòng thí nghiệm công nghiệp về công nghệ chùm tia, cho phép tối ưu hóa quy trình có kiểm soát, sửa chữa chính xác và kéo dài tuổi thọ cho các chi tiết trọng yếu.

Một đội ngũ kỹ sư chuyên sâu tập trung hoàn toàn vào việc làm chủ công nghệ chùm tia và phục hồi các tài sản công nghiệp giá trị cao.



HỢP TÁC CHIẾN LƯỢC

Quan hệ đối tác công nghệ chiến lược

Lasertech là đại diện chính thức của các nhà sản xuất công nghệ chùm tia hàng đầu thế giới như ALPHA LASER GmbH, Trotec Laser GmbH, 4Jet Laser GmbH, Steigerwald Strahltechnik GmbH và Evobeam GmbH.

Các công nghệ này được ứng dụng rộng rãi trong nghiên cứu phát triển (R&D), sản xuất và MRO cho các lĩnh vực hạt nhân, hàng không vũ trụ, quốc phòng, phát điện, dầu khí, hàng hải, đường sắt, công nghiệp nặng và các hệ thống sửa chữa trọng yếu.

Các mối quan hệ hợp tác này bảo đảm khả năng tiếp cận các hệ thống chùm tia tiên tiến nhất thế giới và sự đồng bộ công nghệ lâu dài.

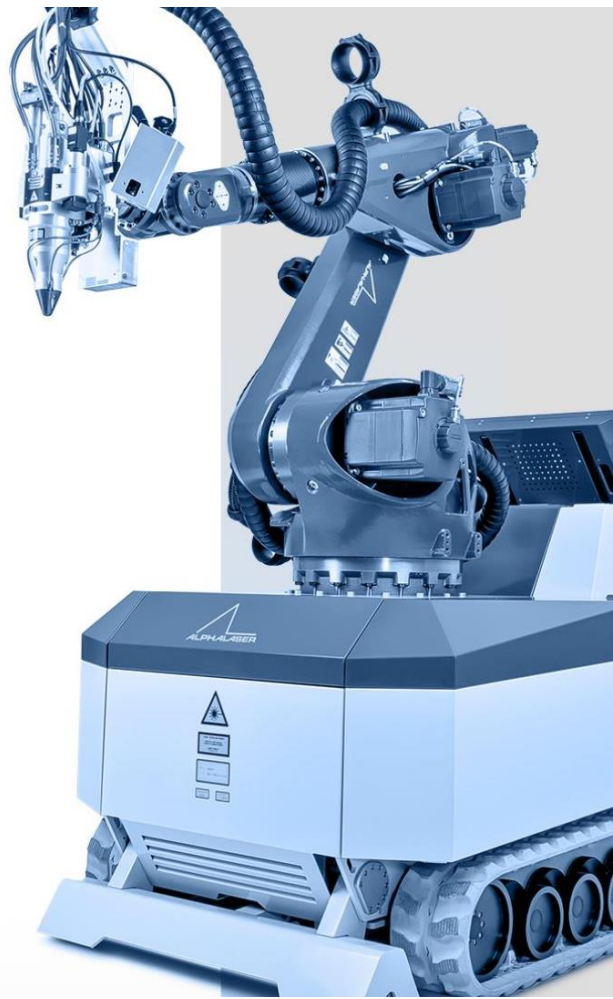


LASER & ELECTRON SYSTEM

Hệ thống xử lý chùm tia mang tính chủ quyền

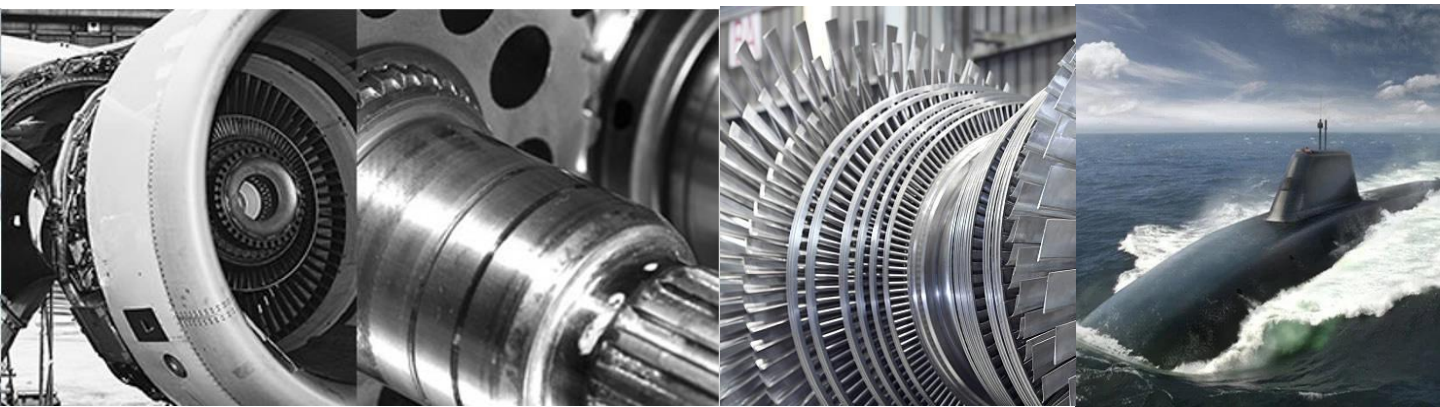
Dành cho hạt nhân, quốc phòng, hàng không vũ trụ, năng lượng và công nghệ chiến lược tiên tiến

- Bảo toàn tính toàn vẹn luyện kim
- Nhiệt đầu vào thấp
- Độ chính xác siêu cao
- Năng suất cao



GIẢI PHÁP HÀN LASER

Với năng lực chuyên sâu về công nghệ chùm tia tiên tiến và cơ sở ứng dụng công nghệ chùm tia đạt tiêu chuẩn châu Âu, Lasertech cung cấp dịch vụ hàn laser chính xác cao cho các ứng dụng công nghiệp đòi hỏi khắt khe như turbine khí, turbine hơi, thiết bị quay, hệ thống trục trọng yếu, khuôn mẫu và các chi tiết kỹ thuật quan trọng — từ R&D, sản xuất, MRO, thẩm định quy trình đến các can thiệp kỹ thuật chiến lược.



Hàng không vũ trụ

Titanium, Inconel, Aluminum

Quốc phòng

Babbitt, Nickel alloys

Phát điện

Duplex, Hastelloy, Stellite

Dầu khí

Copper, Stainless steel

Tàu biển

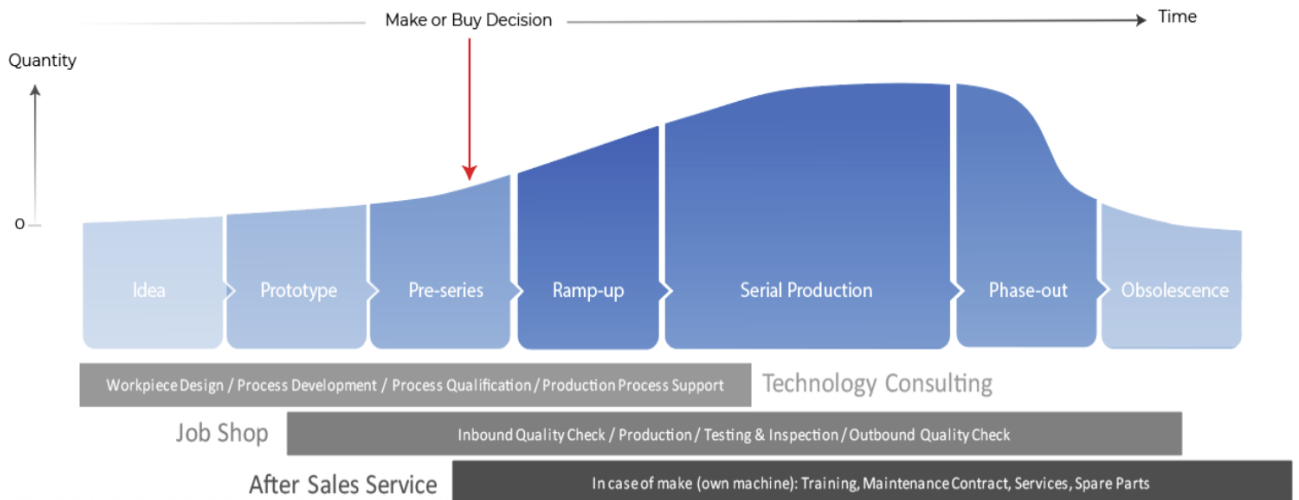
Innar, Kovar, Stavax

Cơ khí chính xác

PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN

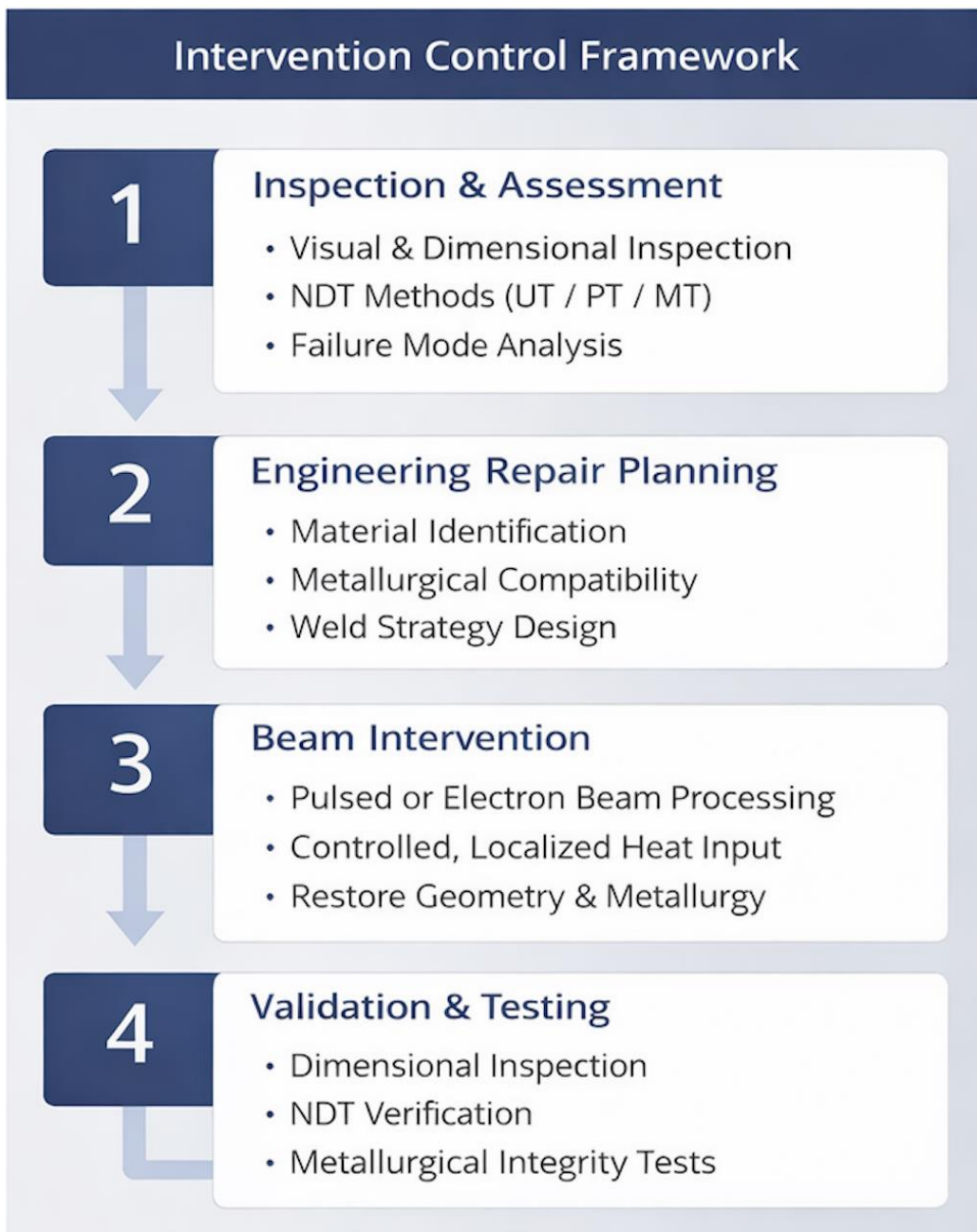
Dựa trên nền tảng kiến thức luyện kim sâu rộng và kinh nghiệm xử lý bằng công nghệ chùm tia, Lasertech cung cấp các giải pháp kỹ thuật dựa trên quá trình gia công bằng chùm tia năng lượng cao xuyên suốt toàn bộ vòng đời của các chi tiết trọng yếu.

- Phát triển và thẩm định quy trình
- Chế tạo và sửa chữa chính xác bằng công nghệ chùm tia
- Cung cấp giải pháp tích hợp hệ thống
- Hỗ trợ vòng đời vận hành



KIỂM SOÁT CAN THIỆP

Lasertech thực hiện các can thiệp kỹ thuật bằng công nghệ chùm tia dưới quy trình kiểm soát chặt chẽ, bao gồm kiểm tra, lập kế hoạch sửa chữa và xác nhận sau can thiệp nhằm bảo đảm tính toàn vẹn luyện kim và an toàn vận hành.



NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH

Lasertech áp dụng quy trình hàn laser xung được thẩm định theo tiêu chuẩn AWS D17.1, được hỗ trợ bởi xác nhận luyện kim bao gồm kiểm tra macro-section, đo vùng ảnh hưởng nhiệt (HAZ) và kiểm tra khuyết tật.

Lĩnh vực: Hàng không

Sửa chữa: Ống phản lực động cơ

Vật liệu: Inconel 625

Chiều dày: 0.5 mm

Tiêu chuẩn: AWS D17.1 PLW



Lĩnh vực: Phát điện

Sửa chữa: Trục

Vật liệu: Thép CrMoV

Chiều dày: 2.0 mm

Tiêu chuẩn: EN ISO 14732



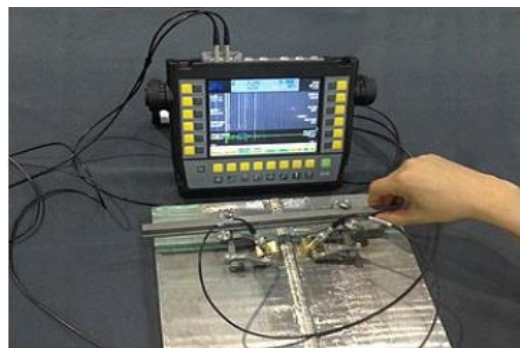
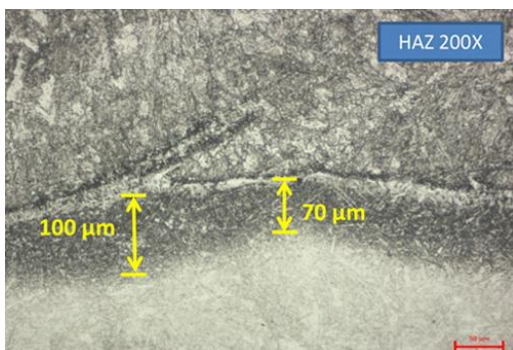
CHẤT LƯỢNG & SẴN SÀNG

Vận hành theo định hướng phù hợp với các nguyên tắc AS9100 và yêu cầu NADCAP.

Thẩm định quy trình

- AWS D17.1 – Tiêu chuẩn hàn nóng chảy cho ngành hàng không vũ trụ
- Áp dụng cho hàn laser chính xác đối với các chi tiết trọng yếu.

Cam kết về chất lượng, bảo mật và quan hệ hợp tác dài hạn.





LASERTECH CO., LTD

Địa chỉ: Ô V-E4-TT3, Thôn Nguyên Khê, Xã Phúc Thịnh, Thành phố Hà Nội

Website: www.lasertech.vn

Email: info@lasertech.vn

Tel: +84 912 425 348

