



Reparaturschweißen in 25 m Höhe

Aufgabenstellung

MATEX PM, ein Unternehmen aus Pilsen in Tschechien, bietet Job-Shop-Lösungen für verschiedene Metallanwendungen mit dem Diodenlaser an. In der Reaktorhalle des Kernkraftwerkes in Dukovany stellte man bei einer Routineprüfung fest, dass ein Kran an einem Zahnrad im Getriebe Risse aufweist. Da sich der Kran in 25 m Höhe befindet und eine einfache Demontage des Zahnrades nicht möglich war, suchte der Kunde nach einer anderen Lösung, um die Risse möglichst einfach zu reparieren.

Vorgehensweise

Um diese Reparaturen zu ermöglichen, war ein mobiler Laser erforderlich, mit dem man die Zahnräder im eingebauten Zustand schweißen konnte. Da die Reparatur auf einem schmalen Gerüst stattfinden musste, sollte der Laser kompakt und leicht sein. Das Kernkraftwerk Dukovany beauftragte MATEX PM, die mit einem Diodenlaser solche Reparaturschweißungen direkt vor Ort beim Kunden durchführen können. Das mobil einsetzbare Diodenlasersystem LDF 3000-60 sowie ein Roboter zur Steuerung wurden auf Höhe des Kranes aufgestellt, um in 25 m Höhe die Risse in den Zahnrädern zu verschweißen.

Ergebnis

Mit einem \varnothing 1,2 mm Fokus wurde das Schweißen ohne Zusatzdraht erfolgreich durchgeführt. Der mobile Einsatz des Diodenlasers ermöglichte eine Reparatur der Zahnräder ohne aufwendige Demontage im eingebauten Zustand. Eine abschließende Materialprüfung der reparierten Zahnräder nach den Vorgaben für Kernkraftwerke verlief positiv.



Material: GS36Mn5

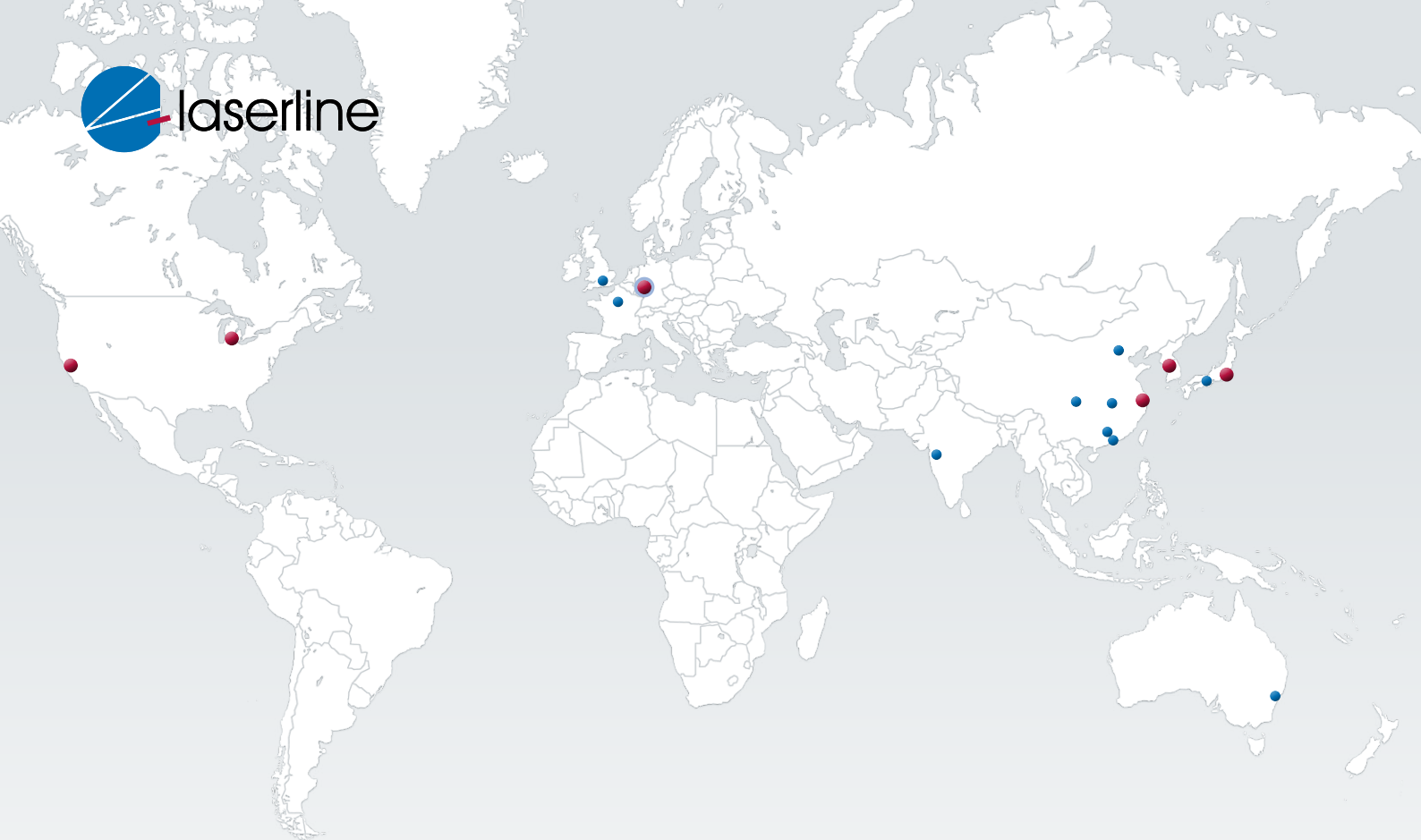
Aufgabe: Schweißen von Zahnrädern im eingebauten Zustand

Laser: LDF 3000-60

Optik: Fokus \varnothing 1,2 mm

Parameter: 0,6 m/min – Reparaturschweißen mit einem Diodenlaser

Ergebnis: erfolgreiche Reparatur, der Kran darf weiter betrieben werden



● Hauptsitz ● Niederlassung ● Distributor

Laserline ist weltweit vertreten mit Niederlassungen und Distributoren in vielen Ländern. Sie finden die passende Laserline Kontaktadresse in Ihrem Land auf www.laserline.de

	LDF 2000-xx	LDF 4000-xx	LDF 6000-xx	LDF 10000-xx	LDF 15000-xx	
LDF yyy-100	[Pink circles]					100 mm mrad
LDF yyy-60	[Purple circles]					60 mm mrad
LDF yyy-40	[Blue circles]					40 mm mrad
LDF yyy-30	[Blue circles]					30 mm mrad
LDF yyy-20	[Light blue circles]					20 mm mrad
	2000 W	4000 W	6000 W	10000 W	15000 W	

LDF Matrix

-  Hartlöten
-  Härten und Wärmebehandeln
-  Auftragsschweißen
-  ID Schweißen
-  Schweißen
-  Aluminiumschweißen
-  Tiefschweißen
-  LDF 3000-60

Laserline GmbH

Fraunhofer Straße | 56218 Mülheim-Kärlich, Germany
 Tel. +49 2630 964 0 | Fax +49 2630 964 1018
sales@laserline.de | www.laserline.de

USA

Laserline Inc. | www.laserline-inc.com

China

Laserline Laser Technology (Shanghai) Co. Ltd. | www.laserline.cn

Japan

Laserline K.K. | www.laserline.jp

Korea

Laserline Korea Co. Ltd. | www.laserline.co.kr