LASER-DEKONTAMINATION

Schnelle, sichere und kostensparende Bearbeitung in der Nuklearindustrie

Die cleanLASER-Technologie ermöglicht eine schnelle, schonende und kostensparende Dekontamination in der Nuklearindustrie.

Weltweit sind derzeit mehr als 440 Kernkraftwerke in Betrieb, während sich etwa 50 neue Anlagen im Bau befinden. Die meisten amerikanischen und europäischen KKW sind älter als 30 Jahre. Wartung, Stilllegung und Rückbau stellen eine große Herausforderung dar und sind mit hohen Kosten verbunden. Zu den weiteren nukleartechnischen Bereichen gehören Forschungsinstitute, die Verteidigungsindustrie sowie die Pharmazeutische Industrie. Laser werden in diesen Branchen eingesetzt, um Kosten zu senken und Prozesse zu beschleunigen. Zu den zahlreichen lohnenden Laseranwendungen gehören unter anderem:

- Herstellung von Komponenten für die laufenden KKW – z. B. Reinigung von Schweißnähten, Entschichtung für NDT, Dosisleistungsreduzierung bei der Brennstofferzeugung
- Betriebliche KKW - z. B. Dosisleistungsreduzierung, Wartung, Vorbereitung für NDT
- Rückbau eines Kernkraftwerks - Dekontamination von Metallen und Beton
- Materialverarbeitungszentren / Lagerung - Dekontamination
- Katastrophengebiete - Dekontamination und Entschichtung von Gebäuden, Straßen und Inventar

CL 1000 mobiles High Power Lasersystem

Für die Unterwasser-Dekontamination patentiert von ONET und unserem französischen Distributor Meliad

Bereit zur Dekontamination

cleanDECON – Laser-Dekontamination im Nuklearbereich

CL 1000 mit Saugdüse und Abdeckplatte

Handgeführte, ferngesteuerte Dekontamination für D&D und betriebliche KKW

cleanDECON MACHINE ist ein portalbasiertes Lasersystem zur automatisierten Dekontamination, häufig zur Freigabe von Metall- und Betonteilen für das Recycling eingesetzt

Der medienfreie Laser trägt Oxid, Lack, Rost, Kohlenwasserstoff, Öl und Fett in einem Arbeitsgang mittels Licht ab und ist die ideale Alternative zum Strahlen, Schleifen, Wasserstrahlen und chemischer Dekontamination. Die CL 1000 oder CL 2000 High Power Laser-systeme ermöglichen einen hocheffizienten Prozess. Neue staubgeschützte Optiktechnologien werden automatisiert oder hand-geführt eingesetzt. Die Kombination mit einer Kernabsaugung macht den Prozess sicher und reduziert die Filter-Entsorgungskosten.

Individuelle laser- und strahlungssichere Lösungen sind möglich. Durch die sehr flexible Konfiguration lässt sich der Materialfluss und Durchsatz der Dekontamination auf bis zu 10 m^2/h Entschichtungs- und Reinigungsgeschwindigkeit erhöhen.

KOSTENEINSPARUNGEN DURCH LASER-DEKONTAMINATION

- **NDE-Inspektionen in einem Schritt**
- **Sicherer als herkömmliche Reinigungsmethoden**
- **Reduziert bis zu 90% der Abfälle**
- **Verlängert die Lebensdauer der Ausrüstung**
- **Einfaches Einrichten**
- **Umweltfreundlich**
- **Medienfreie, berührungslose und gefahrlose Reinigung nur mit Licht**
- **Erzeugt keinen radiologischen Mischmüll**
- **Reduziert die Dosisleistung deutlich**
- **Dekontaminationsrate von 99,6 % und mehr**
- **Nahezu keine Schädigung des Basismaterials und der umgebenden Ausrüstung**

01.2025 Technische Änderungen vorbehalten

BITTE KONTAKTIEREN SIE UNS – WIR BERATEN SIE GERNE!

IPG PHOTONICS | cleanLASER cleaning with light

Clean-Lasersysteme GmbH
Dornkaulstr. 6-8

52134 Herzogenrath
Deutschland

Tel. +49 2407 9097-0
info@cleanlaser.de

www.cleanlaser.de