

GRÜNER WASSERSTOFF

Lasersysteme in der Wasserstoffindustrie



Präzision

Schonende und punktgenaue Bearbeitung



Nachhaltigkeit

Keine Strahl-Medien oder chemische Verfahren



Effizienz

Zeit- und Kostenersparnis

Die Herstellung von **Elektrolyseuren** stellt höchste Anforderungen an Präzision, Prozesssicherheit und Materialqualität. Genau hier setzen die Anlagen von **SLCR Lasertechnik** an: Mit über 25 Jahren Erfahrung in der Laseroberflächenbearbeitung entwickeln wir Systeme, die die besonderen Anforderungen der **Wasserstofftechnologie** optimal unterstützen.

Unsere **laserbasierte Oberflächenvorbehandlung** ermöglicht die gezielte Strukturierung, Aktivierung und Reinigung von Metalloberflächen, bevor diese in komplexen Fertigungsschritten wie Beschichtung, Fügen oder Abdichten weiterverarbeitet werden. Dadurch werden **haftfeste Schichten, dauerhafte Verbindungen** und eine **verlängerte Lebensdauer** der Komponenten gewährleistet – zentrale Faktoren für die Zuverlässigkeit von Elektrolyseuren.

Im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren wie chemischem Beizen oder Strahlen, bietet die Lasertechnik entscheidende Vorteile:

1. **Rückstandsfreie Reinigung** ohne den Einsatz von Chemikalien
2. **Reproduzierbare Qualität** durch prozesssichere Steuerung
3. **Präzise, partielle Bearbeitung** auch bei komplexen Geometrien
4. **Nachhaltigkeit** durch ressourcenschonende Verfahren

Die Systeme von SLCR lassen sich flexibel in manuelle, teil- oder vollautomatisierte Produktionslinien integrieren. Damit liefern wir zukunftsichere Lösungen für Hersteller, die eine skalierbare und wirtschaftliche Fertigung von Elektrolyseuren aufbauen.

LIGHTCLEANER PRO

in der Fertigung von Elektrolyseuren



DARUM LASERREINIGUNG

Nutzen Sie ausschließlich Licht zum Reinigen von Bauteilen und Werkstücken. Gepulste Laserstrahlung reinigt materialschonend und umweltfreundlich alle metallischen sowie viele weitere Werkstoffe, z.B. CFK.

EINFACHE BEDIENUNG

Nach einer kurzen Einweisung und Schulung (Online oder vor Ort) können Sie sofort loslegen. Unsere Anlagen werden nach dem Plug and Play Verfahren bei Ihnen vor Ort installiert und können dank definierter „Rezepte“ einfach in die gewünschte Anwendung gestartet werden. Jede Anlage kann Industry 4.0 ready ausgelegt werden.

PASSGENAU

Jede Anlage wird von unseren spezialisierten Ingenieur/innen und Programmierer/innen auf die kundenspezifischen Anforderungen entwickelt und realisiert.

GREEN TECHNOLOGY



Keine Chemie, keine anderen Medien. Einfach mit Licht.

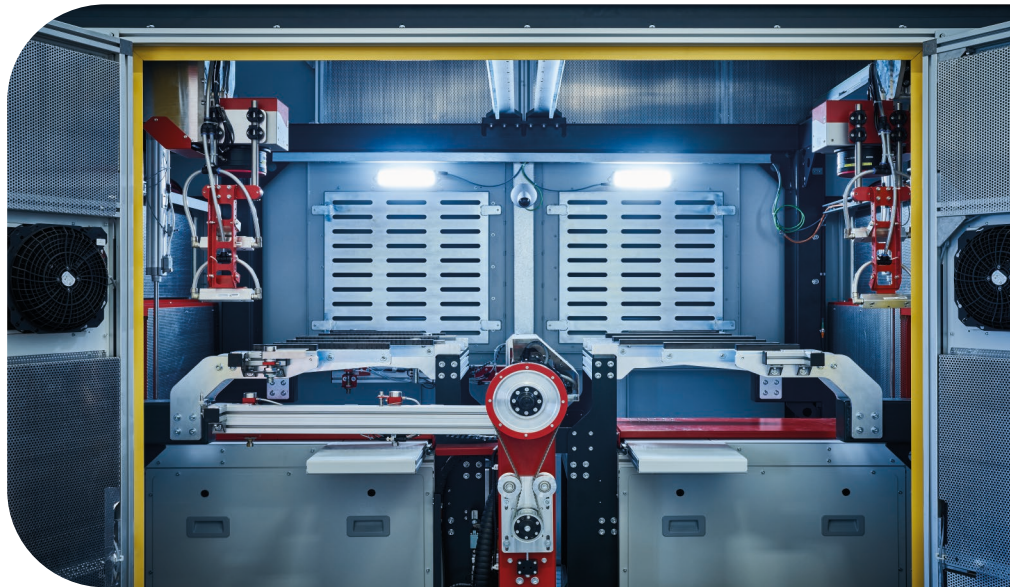
MEHR INFOS

zu unserer
Branchen-
Expertise:



FRAGEN?

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!
+49 2423 950 93-0



Anlage zur vollautomatisierten Strukturierung und Reinigung von Bipolarplatten

Die Bipolarplatte ist eine Schlüsselkomponente in der Herstellung von Elektrolyseuren. Sie übernimmt zentrale Funktionen wie die Stromverteilung, den Gastransport und die Kühlung. Um die hohe Lebensdauer und Effizienz von Elektrolyseuren sicherzustellen, ist eine präzise und reproduzierbare Oberflächenbearbeitung dieser Bauteile entscheidend.

Mit den Anlagen von SLCR Lasertechnik lassen sich Oberflächen gezielt reinigen, aktivieren und strukturieren – ohne Chemikalien, abrasives Material oder mechanische Belastung. Unsere Laserprozesse sorgen dafür, dass:

- **Beschichtungen** auf Edelstahl- oder Graphitoberflächen zuverlässig haften
- **Kontaktwiderstände** durch definierte Oberflächenstrukturen reduziert werden
- **Korrosionsschutzschichten** langfristig stabil bleiben
- die Qualität bei hohen Stückzahlen **gleichbleibend reproduzierbar** ist.

Dank prozesssicherer Steuerung und flexibler Anlagenkonzepte können unsere Systeme sowohl in Pilotfertigungen als auch in vollautomatisierten Serienproduktionen eingesetzt werden. Dies gewährleistet eine skalierbare Produktion – von der Entwicklung bis zur industriellen Großfertigung von Elektrolyseuren.



Nach der Strukturierung folgt die Reinigung der Bipolarplatten

SLCR Laser Technology – zuverlässige Laserprozesse für die Energietechnologien von morgen.