

# WASSERSTOFF: SYSTEMLÖSUNGEN FÜR ENERGIE UND MOBILITÄT

Komponenten und Systemlösungen von Dockweiler  
für höchste Anforderungen an Technologien von heute und morgen

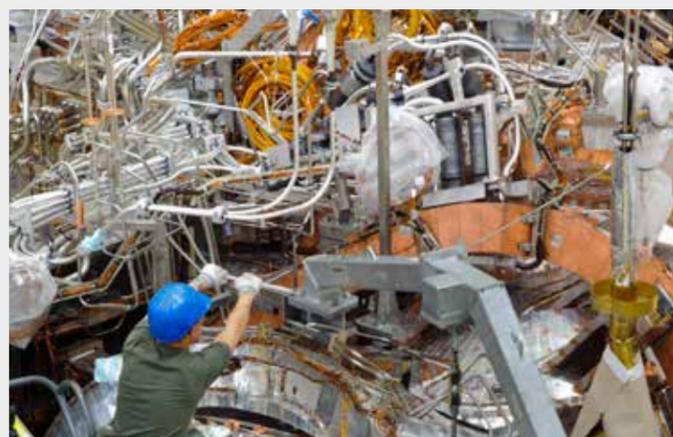


new energy

## Wegbegleiter für Zukunftstechnologien: Gestern, heute und morgen.

Der Einsatz hochreiner Leitungssysteme aus Edelstahl ist eng mit Themen wie die Digitalisierung, die Nutzung erneuerbarer Energien und auch Life Science verknüpft: So hat die Oberflächengüte von Zuleitungen für Prozessgase in der Halbleiterindustrie zum Beispiel einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität von Mikroprozessoren. Hier zählt Dockweiler zu den Pionieren in der Entwicklung von hochreinen Edelstahloberflächen.

Vergleichbare Anforderungen gibt es bei Wasserstoffanwendungen: In seiner chemischen Beschaffenheit ist Wasserstoff einzigartig. Es ist das Element mit der geringsten Dichte. Unter Normalbedingungen ist es gasförmig. Dabei besitzt Wasserstoff das höchste thermische Diffusionsvermögen und die höchste Wärmeleitfähigkeit. Die Ansprüche an Leitungssysteme für Prozesse mit Wasserstoff sind entsprechend hoch. **Nutzen Sie unsere Expertise für Ihre Prozesse.**



**Spezifische Oberflächen und Produkte für Prozesse mit höchster Reinheit:**  
Dockweiler ist langjähriger Partner der Industrie, wenn es um Lösungen für Leitungssysteme und innovative Technologien geht

## Energieträger mit hohen Anforderungen an Dichtheit, Reinheit und Sicherheit der Prozesse

Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft eröffnen neue Perspektiven für die Nutzung von Wasserstoff: Das energieaufwendige Elektrolyseverfahren soll mit Ökostrom wirtschaftlich werden. Für die Mobilität gilt die Brennstoffzelle als Hoffnungsträger. Langfristig soll Wasserstoff fossile Energieträger ersetzen. In der Anwendung ist Wasserstoff ein sensibler Rohstoff. Wasserstoff-Applikationen müssen daher besondere Voraussetzungen erfüllen.

### Dockweiler: Unsere Expertise für die Sicherheit Ihrer Prozesse

Bei Wasserstoff-Applikationen ist die Sicherheit ein entscheidender Faktor. Als international führender Anbieter von Edelstahlrohrsystemen und Komponenten bieten wir Ihnen Expertise, Produkte und Full-Service.

#### Höchste Reinheit der Oberflächen

Korrosion ist ein sensibles Thema. Dockweiler-Produkte und -Oberflächen sorgen für die notwendige Sicherheit: Produkte aus austenitischem Stahl und hochreine Oberflächen nach CGA (Compressed Gas Association) oder ASTM (American Society for Testing and Materials) G93 zählen zum hohen Standard.

Bei Brennstoffzellen ist die kontrollierte Befeuchtung der Ionenaustauschmembran essentiell für deren Effizienz. Für die sichere Auslegung und Entwicklung entsprechender Systeme bieten Dockweiler-Prozessbehälter mit elektropolierten Innenoberflächen die relevanten Eigenschaften.

#### Dichtheit und verlustfreier Transport

Unsere Leitungskomponenten und -systeme aus austenitischem Stahl besitzen eine hohe Beständigkeit gegenüber wasserstoff-induzierter Versprödung. Verluste durch defundierende Wasserstoff können so minimiert werden. Dichtheitsprüfungen garantieren Qualität und Sicherheit. Darüber hinaus bieten wir Speziallösungen wie ZeroCon: Ein wiederverschraubbares Verbindungselement mit der Dichtheit einer Schweißnaht.

#### Sicherheit durch Druckbeständigkeit

Wasserstoff hat eine sehr hohe Verbrennungskinetik – die Explosionsgrenze liegt bei 4%. COAX-Doppelwandrohre von Dockweiler bieten hier das Plus an Sicherheit.

#### Maßgeschneiderte Komponenten, die das System komplettieren

Ergänzende Lösungen mit strömungsoptimierten Geometrien und optimalen Werkstoffen entwickeln wir mit unserem Engineering-Know-How. Alles zusammen in Dockweiler-Qualität. **Stellen Sie uns auf die Probe.**



**Dockweiler Prozessbehälter:**  
Hervorragend geeignet zum Befeuchten der Ionenaustauschmembran in Brennstoffzellen



**Verbindungselement ZeroCon:**  
Die Schraubverbindung mit der Dichtheit einer Schweißnaht (Helium-Leckrate  $10^{-13}$  mbar l/s)

Ihr Ansprechpartner

**Dockweiler AG**

An der Autobahn 10/20  
19306 Neustadt-Glewe  
Deutschland

Tel.: + 49 38757 58 0

Fax: + 49 38757 58 222

E-Mail: [sales@dockweiler.com](mailto:sales@dockweiler.com)

Internet: [www.dockweiler.com](http://www.dockweiler.com)