

Les énergies au service de la transition écologique : GRZ est un pionnier des technologies de l'hydrogène

Bachofen fournit à GRZ Technologies plus de 30 types de vannes haute précision différentes.

GRZ Technologies SA, Avenches

Développement de solutions et de systèmes pour le stockage décentralisé des énergies renouvelables à base d'hydrogène.

Fondé en 2017 en tant que spin-off de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), GRZ Technologies s'est rapidement imposé comme l'un des principaux acteurs mondiaux dans le domaine des solutions rentables et durables pour le stockage de l'hydrogène, sur la base de décennies de recherches antérieures.

GRZ Technologies compte parmi ses clients des exploitants de parcs solaires et éoliens, ainsi que des entreprises de nombreux autres secteurs.

L'hydrogène participe à la création d'un avenir propre en matière d'énergie. Le modèle commercial de GRZ Technologies se base sur cette thèse. Avec des solutions Power-to-Power respectueuses de l'environnement, la jeune entreprise bouscule le marché des applications de l'hydrogène.

« Magic Material », c'est ainsi que Ernst Adler, Chef des opérations chez GRZ Technologies, décrit le support métallique au cœur de la compression de l'hydrogène. Les atomes des hybrides métalliques solides absorbent les atomes d'hydrogène gazeux qui y sont ajoutés et les emprisonnent dans leur structure métallique. Ce qui peut sembler compliqué pour les amateurs est tout simplement fantastique : cette technologie révolutionnaire permet de stocker le gaz d'hydrogène volatil sous une forme compacte, puis de le libérer. C'est en effet un processus réversible. L'hydrogène peut ensuite être utilisé de nombreuses fois comme énergie propre.

Un projet d'entreprise fondé sur cette technologie

Depuis les années 1990, le professeur de l'EPF, Andreas Züttel, explore le processus. Il a ainsi posé les fondements de l'industrialisation de la technologie de l'hydrogène à l'état solide. Cette dernière a débuté avec la création de la société GRZ Technologies en 2017. La pièce maîtresse de la start-up était un compresseur compact à hydrure métallique pour les applications de laboratoire. L'engagement de Hyundai en tant qu'actionnaire peu après leur lancement a ouvert la voie à des projets de plus grande envergure. Les premières commandes de développement pour les compresseurs thermiques HyCo¹ sont arrivées, des partenaires

« Cela fait plusieurs années que je connais Bachofen personnellement. Il était évident pour moi de poursuivre la collaboration après mon entrée chez GRZ Technologies. Notre entreprise connaît actuellement une phase de développement extrêmement dynamique. Nous avons besoin de partenaires comme Bachofen sur lesquels nous pouvons compter à tous égards. » Ernst Adler, Chef des opérations

stratégiques renommés supplémentaires sont venus s'associer au projet et, au bout de quatre ans à peine, GRZ Technologies est devenu un acteur mondial du marché en pleine expansion des technologies de l'hydrogène.

Développement continu de nouveaux domaines d'application

La gamme actuelle de solutions GRZ Technologies se concentre principalement sur les réservoirs d'hydrogène à semi-conducteurs DASH² conçus de manière modulaire et conteneurisée pour le stockage d'énergie verte, ainsi que sur les modules DASH Hydrogen-to-Power pour le stockage décentralisé de l'énergie électrique. L'entreprise a lancé un grand projet technologique dans le domaine de la mobilité de l'hydrogène, avec un système de mise en place de stations-service d'hydrogène indépendantes du réseau. Un digesteur de méthanisation pour la production de méthane synthétique neutre en carbone, dont le prix est comparable à celui du biogaz, est en cours de lancement. « Nous

poursuivons des objectifs ambitieux et nous nous engageons résolument dans la voie d'une gestion de l'énergie entièrement renouvelable à l'échelle mondiale », explique Ernst Adler.

Valeur ajoutée dans l'approvisionnement grâce aux prestations en amont

Il attend de ses fournisseurs partenaires qu'ils participent pleinement et soient prêts à fournir des prestations en amont. Bachofen fournit à GRZ Technologies les vannes de haute précision Schubert & Salzer, son partenaire technologique, ainsi que des modules préassemblés, conçus selon les spécifications du client. Bachofen réalise également le regroupement des livraisons par projets. Ernst Adler : « Nous avons besoin de 30 à 40 types de vannes différentes. Bachofen nous les fournit triées et codées en fonction de leur application. Nous n'avons plus qu'à récupérer les colis correspondants, ce qui raccourcit considérablement le travail de préparation au montage. » Conformément à la philosophie de

Découvrez plus...



Fondation
2017

Entrée sur le marché avec le compresseur d'hydrogène HyCo¹, en laboratoire
2018

Siège de la société
Avenches

Nombre actuel de collaborateurs
28

Nombre de collaborateurs attendu fin 2024
environ 60

CEO
Noris Gallandat

Client Bachofen
depuis 2022

Site Internet
www.grz-technologies.com

l'entreprise GRZ Technologies, le développement durable est également un sujet d'actualité en matière d'approvisionnement. Bachofen répond à cette exigence avec des emballages respectueux de l'environnement et une logistique optimisée dont l'empreinte carbone est la plus faible possible. « Quiconque veut travailler avec nous doit non seulement nous comprendre, mais aussi partager notre position », résume Ernst Adler. Bachofen a bien compris cela. ■

¹ Compresseur hydraulique

² DASH Dense and safe hydrogen (Hydrogène dense et sûr)