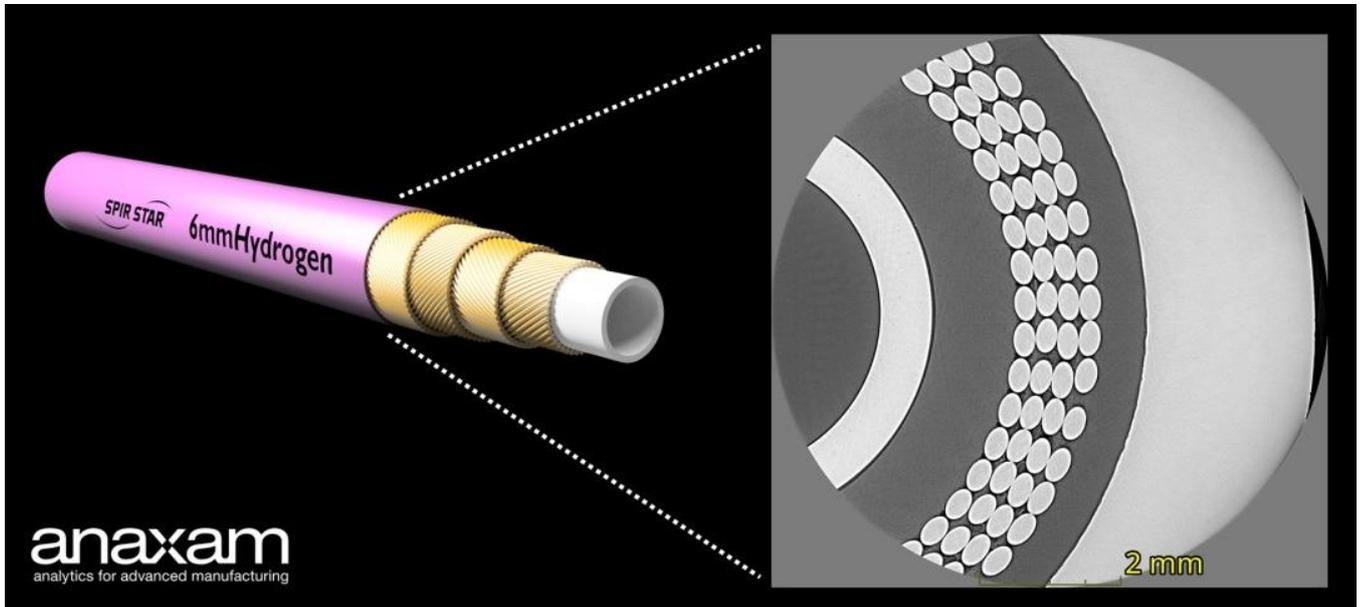




Examen de la structure de tuyaux d'hydrogène par TDM synchrotron à haute résolution

SPIR STAR® AG est l'un des principaux fabricants internationaux de tuyaux thermoplastiques ultra haute pression à renforts de fils d'acier spiralé pour des pressions de travail allant de 250 à 4 000 bar. En qualité de partenaire compétent et fiable dans le secteur de la très haute pression, l'entreprise a également élargi sa gamme pour proposer des vannes, des adaptateurs, des tubes et des raccords haute pression. Grâce à des produits de haute qualité combinés à un excellent service clients, SPIR STAR® est un incontournable dans les secteurs du jet d'eau, de l'hydrogène, de l'hydraulique, du pétrole et du gaz, ainsi que de l'industrie automobile.

Afin de préserver notre environnement et de promouvoir les énergies renouvelables, la société SPIR STAR® s'est engagée très tôt dans les solutions de produits de la filière hydrogène. Ainsi, le type de tuyau «6mmHydrogen» est utilisé comme flexible de ravitaillement des voitures et fait le lien entre le raccord et la protection anti-arrachement dans l'application H70. Mais SPIR STAR® propose également des tuyaux avec des diamètres intérieurs plus importants pour des débits plus élevés, utilisés par exemple sur les remorques H2, mais aussi pour le ravitaillement en hydrogène dans des applications avec des charges lourdes, comme des camions et des trains.



L'analyse appliquée des matériaux d'ANAXAM par TDM synchrotron à haute résolution aide SPIR STAR® à analyser la structure interne de ses tuyaux d'hydrogène en trois dimensions.

L'imagerie tomographique permet de visualiser les interfaces entre l'acier et les polymères qui composent le tuyau. Ce type d'examen peut permettre d'améliorer la structure du tuyau.

“ «Ce projet nous aide à évoluer. La TDM synchrotron nous montre l'ensemble de la conception du tuyau, sans destruction. Les résultats obtenus contribuent à l'amélioration permanente de notre ligne de produits pour l'hydrogène.»

Tobias Schmiedl, ingénieur de projets en développement de produits,
— SPIR STAR® AG

<https://www.anaxam.ch/>