



Łukasiewicz
Instytut
Lotnictwa



PROJEKTOWANIE ORAZ ROZWOJ TECHNOLOGII WYSOKOCIŚNIENIOWYCH ZBIORNIKÓW NA WODOR

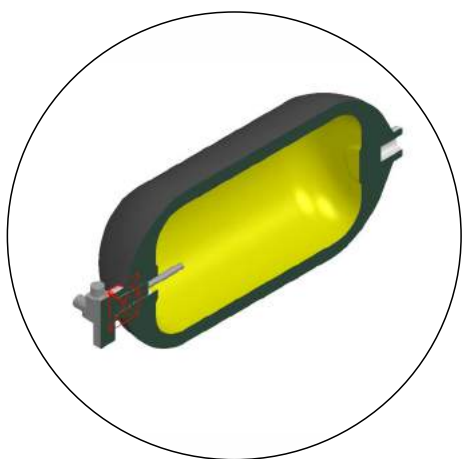
opracowanie technologii zbiornika ciśnieniowego /
kompatybilność materiałowa / badanie kruchości wodorowej /
badania funkcjonalne / weryfikacja szczelności / badania eksperymentalne

CHARAKTERYSTYKA

Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa zapewnia szeroki zakres usług w zakresie projektowania, optymalizacji, rozwoju technologii nawijania i badania wysokociśnieniowych zbiorników do magazynowania wodoru.

PROJEKTOWANIE I ANALIZY

- Projektowanie dennic.
- Analizy MES oplotu.
- Zdefiniowanie połączenia króciec – liner.
- Symulacje procesu nawijania.
- Przewidywanie ciśnienia rozrywającego.



DOBÓR MATERIAŁÓW I ROZWÓJ TECHNOLOGII

- Dobór materiałów kompozytowych i testy przesiewowe.
- Rozwój technologii nawijania włókien.
- Przygotowanie specyfikacji procesowej.
- Procesy kontroli jakości.
- Kompatybilność materiałów metalicznych ze środowiskiem wodorowym.
- Metody badania wpływu wodoru na właściwości materiałów.

BADANIA WYSOKOCIŚNIENIOWE

- Zakres temperaturowy (od -100°C do +260°C).
- Szybkość zmiany temperatury 2°C / min.
- Testy hydrauliczne – do 2900 bar.
- Testy z użyciem gazu – do 1720 bar.
- Testy szczelności w próżni z użyciem helu.
- Testy dowodowe / trwałości, wytrzymałościowe.
- FAT's (Factory Acceptance Tests).
- Testy szybkiej dekompresji gazów.

Kwalifikacja zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.



Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa

oferuje szereg specjalistycznych badań, usług oraz produktów. Świadczymy kompleksowe rozwiązania, poczynając od dedykowanych analiz, symulacji, projektowania inżynierskiego, przez dobór, testy oraz certyfikację materiałów i konstrukcji, po wytwarzanie prototypów oraz produkcję w technologii druku 3D.

al. Krakowska 110/114, 02-256 Warszawa

e-mail: info@ilot.lukasiewicz.gov.pl / www.ilot.lukasiewicz.gov.pl