

Technologia nawojowa produkcji zbiorników

Technologia nawojowa produkcji zbiorników chemoodpornych opiera się o system ekstrudowanych ścianek i profili nakładanych w jednoczesnym procesie wraz z podgrzewaniem stalowego obrotowego rdzenia prowadzącego (swego rodzaju formy usuwanej po ostygnięciu i przy zmianie średnicy). W kolejnym etapie następuje dalsza obróbka znana z sektora termoplastów. W efekcie powstaje bezspoinowa, uformowana na dany kształt i wymiar rura – część cylindryczna zbiornika (pobocznica). Technologia pozwala wyeliminować większość barier i ograniczeń związanych z wytwarzaniem zbiorników z prefabrykowanych płyt tworzywa. Produkcja jest realizowana zgodnie z normą europejską DIN 16 961.

W zależności od profilu ścianki zbiornika wytwarzanego technologią nawojową rozróżnia się:

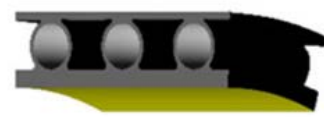
- zbiorniki **AmargTank SafeSeamLess** wykonane nawojowo jako lita pełna ścianka – bez naprężeń,
- zbiorniki wykonane nawojowo jako ścianka lita wewnątrz + wzmocnienie profilem okrągłym:
 - **AmargTank MultiLayer** – profilowanie, bez zewnętrznej powłoki,
 - **AmargTank MultiLayer DoubleWall** – profilowanie + warstwa zewnętrzna.



AmargTank SafeSeamLess



AmargTank MultiLayer



AmargTank MultiLayer DoubleWall

Poniżej zestawiliśmy najważniejsze aspekty techniczne technologii oraz ich znaczenie w kontekście korzyści dla Inwestora.

Długa żywotność
zbiornika

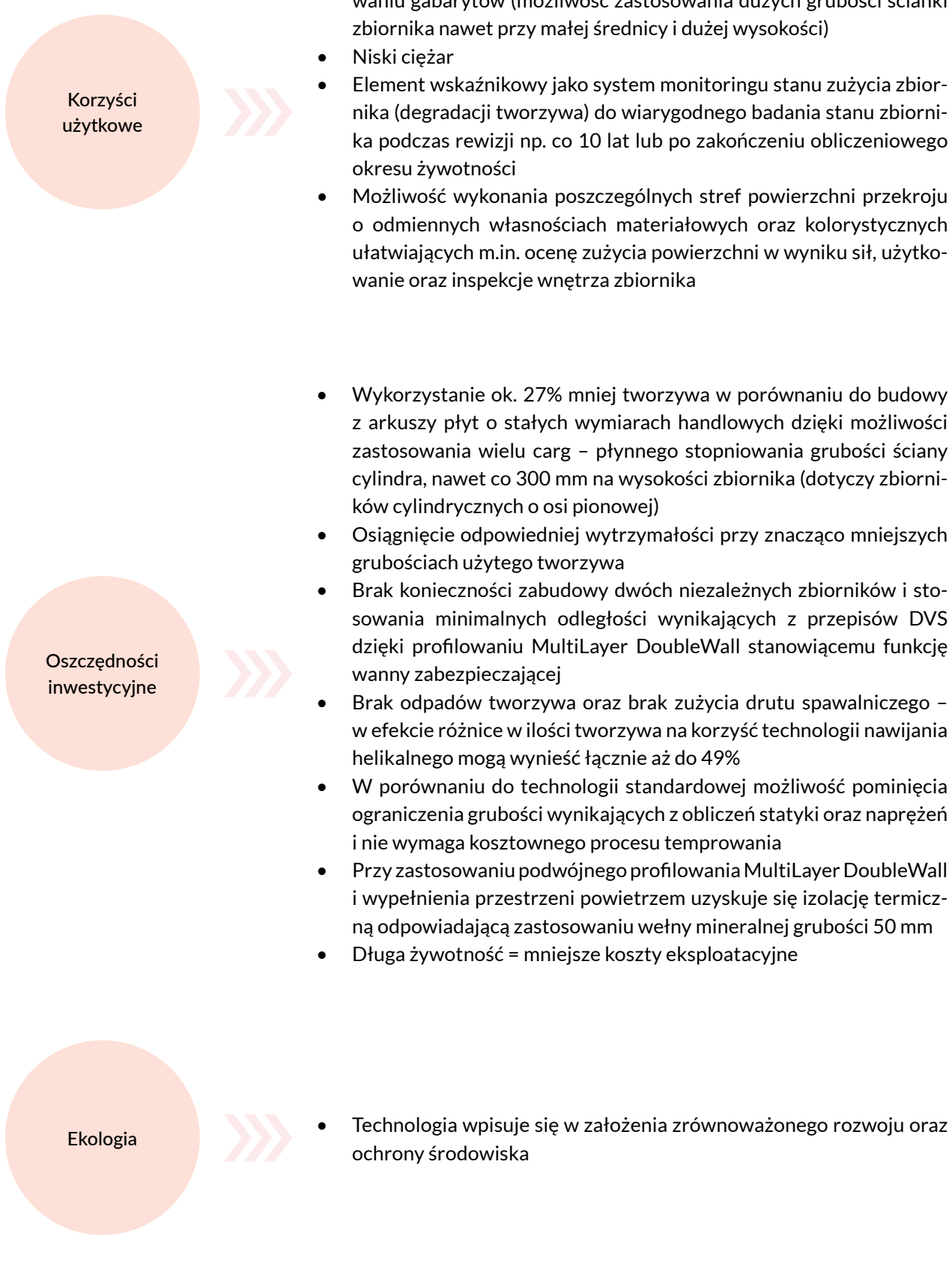


- Brak połączeń zgrzewanych i spawów ekstruzyjnych lub gorącym powietrzem, a tym samym miejsc potencjalnych osłabień
- Eliminacja naprężeń strukturalnych tworzywa
- Możliwość nałożenia w procesie produkcji dodatkowych specjalistycznych warstw tworzywa
- Wysoka odporność na działanie substancji żrących, trujących i niebezpiecznych

Bezpieczeństwo



- Możliwość wykonania w profilowaniu MultiLayer DoubleWall zabudowanego systemu monitorowania przestrzeni międzysciankowej w celu identyfikacji i wykrywania ewentualnych nieszczelności
- System dwuścienny pełniący funkcję wanny awaryjnego przechwytywania medium chemicznego na skutek rozszczelnienia i zabezpieczenia przed przenikaniem czynnika roboczego



Korzyści użytkowe

- Zwarta, kompaktowa budowa zbiornika umożliwiająca redukcję powierzchni posadowienia w zakładzie dzięki optymalnemu dostosowaniu gabarytów (możliwość zastosowania dużych grubości ścianki zbiornika nawet przy małej średnicy i dużej wysokości)
- Niski ciężar
- Element wskaźnikowy jako system monitoringu stanu zużycia zbiornika (degradacji tworzywa) do wiarygodnego badania stanu zbiornika podczas rewizji np. co 10 lat lub po zakończeniu obliczeniowego okresu żywotności
- Możliwość wykonania poszczególnych stref powierzchni przekroju o odmiennych własnościach materiałowych oraz kolorystycznych ułatwiających m.in. ocenę zużycia powierzchni w wyniku sił, użytkowanie oraz inspekcje wnętrza zbiornika

Oszczędności inwestycyjne

- Wykorzystanie ok. 27% mniej tworzywa w porównaniu do budowy z arkuszy płyt o stałych wymiarach handlowych dzięki możliwości zastosowania wielu carg – płynnego stopniowania grubości ściany cylindra, nawet co 300 mm na wysokości zbiornika (dotyczy zbiorników cylindrycznych o osi pionowej)
- Osiągnięcie odpowiedniej wytrzymałości przy znacząco mniejszych grubościach użytego tworzywa
- Brak konieczności zabudowy dwóch niezależnych zbiorników i stosowania minimalnych odległości wynikających z przepisów DVS dzięki profilowaniu MultiLayer DoubleWall stanowiącemu funkcję wanny zabezpieczającej
- Brak odpadów tworzywa oraz brak zużycia drutu spawalniczego – w efekcie różnice w ilości tworzywa na korzyść technologii nawijania helikalnego mogą wynieść łącznie aż do 49%
- W porównaniu do technologii standardowej możliwość pominięcia ograniczenia grubości wynikających z obliczeń statyki oraz naprężeń i nie wymaga kosztownego procesu temprowania
- Przy zastosowaniu podwójnego profilowania MultiLayer DoubleWall i wypełnienia przestrzeni powietrzem uzyskuje się izolację termiczną odpowiadającą zastosowaniu wełny mineralnej grubości 50 mm
- Długa żywotność = mniejsze koszty eksploatacyjne

Ekologia

- Technologia wpisuje się w założenia zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska

Po wyprodukowaniu zbiornika chemoodpornego zostaje on poddany rygorystycznej kontroli jakości przeprowadzanej przez wykwalifikowany personel. Kontrola ta obejmuje przeprowadzenie prób szczelności metodą iskrowania i/lub napełniania, ocenę zgodności z dokumentacją techniczną, wykonanie badań ultradźwiękowych lub prześwietlenia spoin.