

Lagertanks für saure Lösungen aus SIMONA® PP-DWU AlphaPlus® Hohlkammerplatten



Behälter aus SIMONA® PP-DWU AlphaPlus® Hohlkammerplatten ersetzen bei der Herstellung von Aprotinin korrosionsanfällige Stahltanks zur Lagerung von sauren Chromatographie-Pufferlösungen.

Für die Konstruktion chemisch widerstandsfähiger Behälter setzte die schweizerische Angenstein AG auf eine innovative technische Lösung: SIMONA® PP-DWU AlphaPlus® Hohlkammerplatten kommen beim Kunden DSM Nutritional Products Ltd Branch Pentapharm bei der Aufreinigung von Proteinen als medienresistente, FDA-konforme Tanks für saure Chromatographie-Pufferlösungen zum Einsatz.

Das Projekt auf einen Blick

Projekt

Einsatz von chemisch beständigen Puffertanks aus SIMONA® PP-DWU AlphaPlus® Hohlkammerplatten für die Aufreinigung von Proteinen im GMP-Bereich

Dimension der Behälter

- jeweils zwei Behälter pro Einheit (Volumen 2 x 600l bzw. 4 x 300l)

Anforderungen

- keine Korrosion bei permanentem Kontakt mit Säuren bzw. Laugen
- geringes Gewicht für den Transport mit Hubwagen
- chemische Widerstandsfähigkeit und FDA-Konformität
- Eignung zur Sterilisierung mit Reindampf (30 Min. bei 121 °C)
- hohe Steifigkeit und Stabilität

Auftraggeber

DSM Nutritional Products Ltd Branch Pentapharm, Basel (Schweiz)

Auftragnehmer

Angenstein AG, Aesch (Schweiz)

Technische Beratung

Technical Service Center SIMONA AG, Kirn

Eingesetzte Produkte

- SIMONA® PP-DWU AlphaPlus® Hohlkammerplatten (PP-HKP)

Projektzeit

3. Quartal 2008



v. l. n. r.: Stumpfschweißnaht an einer Ecke, Deckel eines Behälters, Boden eines Behälters.

Leicht, robust und äußerst beständig: SIMONA® PP-DWU AlphaPlus® Hohlkammerplatten (PP-HKP)

Die Ausgangslage

DSM Nutritional Products Ltd Branch Pentapharm, Hersteller von aktiven Wirkstoffen für die Kosmetikindustrie, setzte bei der Aprotinin-Produktion bislang Puffertanks (2 x 750l und 4 x 300l) aus Stahl ein. Im Chromatographie-System werden verschiedene Pufferlösungen im Ansatzbehälter angesetzt und mittels Druckluft gefiltert in die Puffertanks gedrückt. Die Stahltanks wiesen jedoch beim ständigen Kontakt mit Säuren bzw. Laugen Korrosionen auf, Spuren von Metall waren in den Medien nachzuweisen.

Die Aufgabe

Die Angenstein AG, Aesch/Schweiz, erhielt von Pentapharm den Auftrag, für deren Aprotinin-Produktion neue FDA-konforme Puffertanks (2 x 600l und 4 x 300l) mit folgenden Anforderungen zu fertigen:

- chemisch widerstandsfähig gegenüber Säuren und Laugen
- rechteckige Form aufgrund der räumlichen Kapazitäten vor Ort
- geringes Gewicht für den Transport mit Hubwagen z. B. zum Waschplatz
- geeignet für Reinigung über Mannlochöffnung mit WPE und Sterilisierung mit Reindampf (30 Min. bei 121 °C)

Die Lösung

Die Wahl der Angenstein AG fiel auf SIMONA® PP-DWU AlphaPlus® Hohlkammerplatten (PP-HKP). PP-HKP Platten vereinen ausgezeichnete chemische Widerstandsfähigkeit mit niedrigem Gewicht, hoher Steifigkeit und Robustheit. Die Biegefestigkeit einer PP-HKP Platte (19 Stege/8 mm Deckschicht) entspricht der einer 40 mm dicken SIMONA® PP-DWU AlphaPlus® Vollplatte, sie weist aber nur das halbe Flächengewicht auf, was einen leichten Transport ermöglicht. Der eingesetzte Werkstoff PP verfügt über eine hohe Beständigkeit gegenüber Mikroorganismen, sodass die Behälter bereits vor der Dampfreinigung keine Nahrungsgrundlage bieten. Das SIMONA Technical Service Center hat die Rechteck-Behälter mit einer eigens für Hohlkammerplatten entwickelten Berechnungsmethode überprüft. Für die Verarbeitung der PP-HKP wurden die für PP-DWU AlphaPlus® bewährten Schweiß- und Verarbeitungsparameter angewendet.

SIMONA® Hohlkammerplatten (PP-HKP)

Eigenschaften

- niedriges Gewicht
- hervorragende chemische Widerstandsfähigkeit
- sehr gute Verarbeitbarkeit
- hohe Steifigkeit und Stabilität
- hohe Bruchfestigkeit
- vielfältige Anwendungsgebiete

Lieferprogramm

- Platten aus PE, PP, PPs oder PP-C in verschiedenen Formaten mit variablen Stegabständen und unterschiedlichen Plattendicken
- Eckelemente

Weitere Informationen

SIMONA AG

Technical Service Center
Phone +49 (0) 67 52 14-587
Fax +49 (0) 67 52 14-302
tsc@simona.de

Angenstein AG

Hauptstrasse 190
CH-4147 Aesch
Phone +41 (0) 61 756 11 11
Fax +41 (0) 61 756 11 01
info@angenstein.ch
www.angenstein.ch