Platzsparende und robuste Wärmetauscher

Beschichtete Plattenwärmetauscher zum Heizen und Kühlen wollen zukünftig in der Galvano- und Oberflächentechnik Maßstäbe setzen, indem sie eine hohe chemische Beständigkeit mitbringen und gleichzeitig einen geringen Platzbedarf aufweisen.

Entsteht bei einem Prozess ein Wärmeeintrag, zum Beispiel durch die Umgebungswärme, Gleichrichter oder eine exotherme Reaktion, so lässt sich dieser mit Hilfe von Wärmetauschern kompensieren. Dabei zirkuliert die Prozessflüssigkeit im Behälter um den Wärmetauscher und erreicht so die gewünschte Arbeitstemperatur. Wärmeverluste während des Produktionsprozesses lassen sich so ausgleichen.

Hohe chemische Beständigkeit und hervorragende Antihafteigenschaften

Die beschichteten Plattenwärmetauscher mit dem Namen Synotherm bestehen aus

einem metallischen Grundkörper, der dank seiner kompakten, leichten und druckfesten Bauweise eine hohe Lebensdauer und Betriebssicherheit garantieren soll. In einem mehrstufigen Beschichtungsprozess wurde eine Fluoropolymerbeschichtung auf die metallische Oberfläche aufgebracht. Dabei wird die Porenfreiheit der Beschichtung mit einer 100 %-Prüfung kontrolliert. Fluoropolymere weisen wesentlich bessere Wärmeübertragungseigenschaften als andere Beschichtungswerkstoffe auf, zudem wird die Inkrustationsneigung bei stark inkrustierenden Medien wie Zink-Phosphatierungen erheblich gesenkt. So sorgt die Beschichtung für eine homogene Wärme-

übertragung und konstante Prozessbedingungen.

Aufgrund der Beschichtung weisen die Wärmetauscher zudem eine sehr hohe chemische Beständigkeit und gute Antihafteigenschaften auf, und erfüllen so zwei entscheidende Anforderungen für den Einsatz im chemischen Apparatebau. Sie eignen sich zum Beispiel zum Temperieren von stark sauren Prozessflüssigkeiten.

Geringer Wartungsaufwand sichert hohe Verfügbarkeit

Die einfache Reinigung und die Verlängerung der Wartungsintervalle soll den Wartungsaufwand verringern und eine hohe Verfügbarkeit der Anlage sicherstellen. Herabfallende Teile oder Sedimente können sich nicht auf dem Wärmetauscherkörper ablagern oder sich in diesem verfangen. Zudem verfügen die beschichteten Plattenwärmetauscher über eine hohe Flächendichte. Das bedeutet, dass hierdurch eine große Wärmetauscherfläche in Verhältnis zum benötigten Bauvolumen zur Verfügung gestellt werden kann. Die Bautiefe der Anlage beträgt nur 61 mm – 11 mm Wärmetauscherkörper + 50 mm Abstandshalter zur Behälterwand. Die Platzersparnis reduziert die Baugrößen und Kosten der Behälter, zudem steht für andere Komponenten mehr Platz zur Verfügung. //

Der Wärmetauscher ist mit Fluoropolymer beschichtet.

Die Bautiefe der Anlage beträgt 61 mm – davon entfallen 11 mm auf den Wärmetauscherkörper und 50 mm auf die Abstandshalter zur Behälterwand.

Eine abgewinkelte Verrohrung soll die Montage im Behälter erleichtern.

Kontakt

Matthias Deuner

Produktmanager Wärmetauscher
Mazurczak GmbH, Schwabach
matthias.deuner@mazurczak.de
www.mazurczak.de
www.synotherm.de