

# GMP-gerecht durch die Wand

Wand- und Deckendurchführung dichtet jetzt auch in kurzer Bauform sauber ab

Wer eine GMP-gerechte Anlage baut, muss auch Wanddurchbrüche für Rohrleitungsdurchführungen sauber abdichten. Die bisher praktizierten Lösungen erfüllen nur selten die gestiegenen Standards im sterilen Rohrleitungsbau sowie der Reinraumtechnik oder bringen erhebliche Kosten mit sich. Eine Konstruktion mit Druckfeder und O-Ring-Abdichtung schafft hier Abhilfe.

■ Helmut Grebing



**Helmut Grebing**

ist zuständig für clean-shut bei Pharmaserv in Marburg

T+49/6421/39-5384

Helmut.Grebing@pharmaserv.de

**U**m den hohen Anforderungen in hygiesensiblen Bereichen zu entsprechen, ist es unerlässlich, hochwertige Produkte einzusetzen. Dieser Qualitätsanspruch sollte sich in der gesamten Anlage widerspiegeln. Auch zunächst sekundär betrachtete Komponenten wie Wand- und Deckendurchführungen unterliegen diesen Qualitätsansprüchen. Die patentierte Lösung clean-shut des Standortdienstleisters Pharmaserv erfüllt diese Anforderungen und wird bereits seit 2006 eingesetzt. Die Wand- und Deckendurchführung verschließt Rohrdurchführungen in hygiesensiblen Be-

reichen (z.B. Reinräumen) sauber und gewährleistet so einen optimalen Schutz vor Verunreinigungen. Mit geringem Zeitaufwand lässt sich die einfache Montage ohne Werkzeug durchführen. Der großflächige Bund deckt Bohrungen in der Wand ab, sodass für die Montage der Rohrleitung ein großer Spielraum bleibt. Das einseitige Einschrauben der Deckendurchführung verhindert, dass sich die Reinraumwand deformiert. Gleichzeitig sorgt die Druckfeder für eine gleichmäßige Fixierung und den definierten Anpressdruck. Die O-Ringe garantieren eine optimale Abdichtung zur Reinraumwand

ohne Verwendung zusätzlicher Dichtstoffe. Druckdifferenzen zu angrenzenden Räumen werden durch die Gasdichtheit der aufeinander abgestimmten Bauteile aufrechterhalten.

Da im sterilen Anlagenbau die Restentleerung der Rohrleitung möglich sein muss, ist die Innenkontur der Wanddurchführung kegelförmig ausgeführt. Es ist somit möglich, die Rohre spannungsfrei mit Gefälle zu verlegen. Die reibschlüssige Verbindung kompensiert eine mögliche Längenausdehnung, die durch Temperaturunterschiede bei Sterilisationsvorgängen der Anlage entstehen kann. Die Werkstoffauswahl (Grundkörper PVDF und O-Ringe EPDM) garantiert eine Temperaturbeständigkeit bis 140 °C, sodass eine Bedämpfung problemlos funktioniert. Das GMP-gerechte Design von clean-shut wie auch die Oberflächengüte von Ra < 0,8 µm bieten nur minimale Angriffsflächen zur Verkeimung. Die Reinigung ist einfach zu gewährleisten. Die Wand- und Deckendurchführung wird per Hand in die vorgebohrte Reinraumwand eingeschraubt. Somit entstehen sehr geringe Montagekosten.

### Kurze Bauform als Novum

Um den steigenden Anforderungen weiterhin gerecht zu werden, hat Pharmaserv die bestehende Lösung weiterentwickelt, wobei die bereits positiv erprobten Eigenschaften von clean-shut erhalten bleiben. Ziel war es dabei,



Die Wand- und Deckendurchführung lässt sich ohne Werkzeug anbringen.



Sowohl die lange (links) als auch die kurze Bauform der Wanddurchführung dichten Reinräume sauber ab.

die Kosten für den Anwender nicht zu erhöhen. Die Neuentwicklung der Druckfeder erbrachte eine komplett geänderte Federgeometrie, sodass sich auch die Geometrie des Grundkörpers ändern ließ. Die neue Reinraum-Wanddurchführung in kurzer Bauform war entwickelt. Durch die verkürzte Bauform ist es zukünftig möglich, die Fertigung zu optimieren. Somit reduzieren sich die Maschinenlaufzeiten erheblich. Bedingt durch die kurze Bauform verringert sich auch der Materialbedarf des eingesetzten hochwertigen Werkstoffs PVDF. Pharmaserv gibt diese Kostenersparnis an seine Kunden weiter und bietet die neue Wanddurchführung preiswerter an als das Vorgängermodell.

Die kurze Bauform ermöglicht nun auch den Einsatz in Wandelementen mit geringer Wandstärke. Ebenso verbessert die neue Federgeometrie das Handling. Denn die Durchführung lässt

sich mit dem Ende der Feder in die Bohrung exzentrisch einfädeln, wird dann rechtsdrehend in die Wand oder Decke circa eine 3/4-Umdrehung eingeschraubt und ins Zentrum der Bohrung geschoben, bis die Feder hörbar einrastet.

Die neue Generation der Wand- und Deckendurchführung clean-shut zeichnet sich somit durch aufeinander abgestimmte Werkstoffe und ein durchdachtes Design aus. Das Preis-Leistungsverhältnis gestaltet sich laut Hersteller optimal. ■

*Dieser Beitrag als PDF und weiterführende Informationen (ähnliche Beiträge, technische Daten, Direktlinks zum Hersteller etc.) sind online verfügbar auf PuA24.net*

**more @ click PA079101**

**aicos**

## Optimale Nutzung der Produktionskapazität?

**Die Lösungen: SIMBAX & Schedule++**

**für eine effiziente Anlagen- und Produktionsplanung!**

[www.aicos.com](http://www.aicos.com)