

Zerlege-Handschuhkasten

Um die Ausbreitung von partikelförmiger Kontamination beim Rückbau von gekapselten Anlagen zu vermeiden, werden diese vor der Demontage vollständig in sog. Zerlege-Handschuhkasten eingepackt. Zu diesem Zwecke wird um jede bestehende Anlage (Glove-Box oder ähnliches) eine Zerlege-Zelle (Containment) gebaut, durch die man mittels angebrachten Handschuhen ins Innere reichen und div. Gerätschaften bedienen kann. Die beim Öffnen der bestehenden Anlage freigesetzte Kontamination wird somit von der Einhausungsfolie effektiv zurückgehalten.



Konzept:

Die bestehenden Anlage-Komponenten werden, noch in gekapseltem Zustand, soweit als möglich demontiert und von Zuleitungen, Kabeln und Armaturen befreit.

Anschliessend wird um die bestehende und im Innern kontaminierte Anlage eine geringfügig grössere und flexible Einhausung gebaut, welche von einem Gerüst aus Aluminium-Profilen aufgespannt wird.

Vor dem hermetischen Verschiessen der Einhausung werden die zur Demontage benötigten Werkzeuge und Utensilien ebenfalls ins Innere der Einhausung gebracht. Erst zu diesem Zeitpunkt wird die Einhausung luftdicht verschlossen.

Die Einhausung wird an das werkseitig vorhandene und mit Filtern ausgerüstete Abluft-(Saug-)System angeschlossen. Der im Innern der Einhausung herrschende Unterdruck kann bis zu 200 Pa (kurzzeitig bis 400 Pa) betragen.

Die demontierten und zerkleinerten Teile des zurück zu bauenden Handschuhkastens werden durch einen Ausschleusstutzen direkt in ein luftdicht angekoppeltes Fass ausgeschleust.

Materialien/ Armaturen:

Die Einhausung besteht aus 4 hermetisch dicht geschweissten Wänden, Dach und Boden, die aus beidseitig mit PVC-beschichtetem Polyester-Gewebe bestehen (Stärke 0.55mm, weiss, schwerentflammbar nach DIN 4102 B1).

In die Einhausungsfolie können beliebige Armaturen eingearbeitet werden:

- Fenster
- Handschuhe (fest angeschweisst oder auswechselbar)
- Reissverschlüsse (luftdicht geschweisst)
- Ausschleusstutzen zum Ein-/Ausschleusen von Gegenständen
- Platten aus hart-PVC zur Befestigung von Armaturen für Feuermelder/-löscher, Stromanschlüsse,
- Zu-/Abluftfilter, Druckmessleitungen, etc.

Durch die Handschuhe hindurch kann man die sich im Innern der Einhausung befindlichen Geräte und Werkzeuge bedienen und die gekapselte Anlage öffnen und rückbauen. Die hierbei freigesetzte Kontamination wird von der flexiblen Einhausung effektiv zurückgehalten.

Infolge des Unterdrucks im Innern der Einhausung muss diese mittels einem Gerüst aufgespannt und in Form gehalten werden. Dies geschieht mit einem schraubbaren Gerüst aus Aluminiumprofilen, an welches die Folie mittels textilen Gurten festgezurt wird.

Für sämtliche verwendeten Komponenten werden Prüfbescheinigungen nach DIN 10204 2.1 oder 3.1B geliefert. Sowohl für die Einhausungsfolie als auch für die Gerüste bestehen FEM-Analysen. Die Fertigung der Handschuhkasten untersteht strengen Qualitätsrichtlinien. Jeder einzelne Handschuh wird einem Leckagetest unterzogen. Jeder Handschuhkasten wird probeweise bei PEDI AG aufgestellt und einem Drucktest unterzogen. Für jeden Handschuhkasten wird eine individuelle Dokumentation (englisch oder deutsch) erstellt.

- hermetisch zusammengeschweisst aus vier Wänden, Dach und Boden (Druckstandstest)
- aus beidseitig mit PVC-beschichtetem Polyester-Gewebe, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1
- Aufhängung der Einhausung in Gerüst aus Alu-Profilen
- Abmessungen nach Anforderung des Kunden
- mit Fenstern, Reissverschlüssen
- mit Handschuhen (fest angeschweisst oder auswechselbar)
- mit Ausschleusstutzen zum Ein-/Ausschleusen von Werkzeugen und Stückgut.
- zum Anschluss an ein mit Filtern ausgerüstetes Abluft- (Saug-)System. Der im Inneren herrschende Unterdruck kann bis zu 200 Pa betragen.

**Referenzen:**

- Rückbau MOX-Anlage Siemens, D – Hanau
- Rückbau HSK Sogin, I - Saluggia
- Rückbau MOX-Anlage Belgonucléaire, B – Belgien
- Rückbau HSK Belgoprocess, B – Belgien

Die Zerlege-Handschuhkasten wurden vom TÜV Deutschland als alphasichere Umhüllung klassiert und für diesen Zweck freigegeben.

Ausstattungen und Zubehör:

Weitere Informationen siehe Produkte-Info: 06499 (Suchbegriff auf Webseite)