

Blasenprüfverfahren

Das Blasenprüfverfahren dient dazu, Lecks an mehreren unterschiedlichen Komponenten zu finden. Die beiden häufigsten Formen der Blasenprüfverfahren sind die Direktdrucktechnik und die Vakuumbox-Technik.

Die Direktdrucktechnik wird durchgeführt, indem eine Komponente mit einem Gas unter Druck gesetzt und dann entweder in eine Lösung getaucht wird, oder indem man eine Lösung außen auf die Komponente aufträgt.

Liegt ein Leck vor, so treten auf der Oberfläche Blasen auf, weil Gas durch die Lösung austritt. Die Vakuumbox-Technik wird bei Teilen angewandt, die nicht direkt unter Druck gesetzt werden können oder bei denen der Zugang nicht zu beiden Seiten der Komponente möglich ist.

Der Test wird durchgeführt, indem eine Lösung auf einen Bereich einer Fläche mit druckführender Umschließung aufgetragen und über dem Bereich ein Differenzdruck erzeugt wird, was dazu führt, dass Blasen entstehen, wenn Leckgas, wie beispielsweise Umgebungsluft, durch die Lösung austritt.



DIE Applus+ DIENSTLEISTUNGEN

Applus+ kann Blasenprüfverfahren durchführen, wie sie von verschiedenen Gesetzen und Verfahren vorgeschrieben sind, oder zu rein informativen Zwecken, nur um festzustellen, ob Lecks vorliegen.

Zielgruppe

Die Direktdrucktechnik des Blasenprüfverfahrens kann an neuen oder bestehenden Rohrleitungssystemen durchgeführt werden. Die Rohrleitung kann entweder mit dem Systemgas unter Druck gesetzt werden, das bereits durch die Rohrleitung fließt oder

indem die Rohrleitung mit einer externen Gasquelle (normalerweise Druckluft) unter Druck gesetzt wird.

Eine Lösung (ähnlich wie Seifenwasser) wird daraufhin auf alle potenziellen Leckagepunkte, z. B. Schraubverbindungen und Schweißstellen, aufgetragen. Lecks werden daraufhin durch die Bildung von Blasen an dieser Stelle festgestellt. Diese Art der Prüfung kann an jeder Art von Rohrleitung in jeder Branche, von Werkstatt-Druckluft bis zu Wasserstoffleitungen, durchgeführt werden.

Die Vakuumbox-Technik für Blasenprüfverfahren kann bei unterschiedlichen Komponenten durchgeführt werden. Einer der häufigsten Anwendungsbereiche ist die Prüfung der Schweißstellen von Tankböden, bei denen der Zugang zu einer Seite der Schweißstelle behindert wird. Auch hier wird die Lösung auf den zu prüfenden Bereich aufgetragen und dann eine Vakuumbox auf diesem Bereich positioniert. Anschließend wird mit der Box ein Unterdruck erzeugt. Ist ein Leck vorhanden, so entstehen Blasen durch die Luft, die von der anderen Seite der Schweißstelle angesaugt wird.

Hauptvorteile für den Kunden

Die Durchführung des Blasenprüfverfahrens kann aus mehreren Gründen vorteilhaft sein. Die Beseitigung von Leckagen aus einer Gasleitung kann entscheidend sein, um zu gewährleisten, dass das Personal in einer sicheren Umgebung arbeitet, und um zu verhindern, dass eine risikoreiche oder gefährliche Atmosphäre entsteht, die die Gesundheit beeinträchtigen oder die Freisetzung gefährlicher Gase verursachen könnte.

Hinzu kommt, dass diese Untersuchung das Vorhandensein von Leckagestellen zum Boden durch Schäden in der Schweißnaht eines Tankbodens aufzeigen kann. Die Freisetzung gefährlicher Chemikalien könnte zu negativen Auswirkungen für die Umwelt führen.