

Informationen zu verschiedenen Methoden der Dichtigkeitsprüfung

1. Dichtigkeitsprüfung mit Vakuum

Anwendung: Die zu prüfenden Tanks, Rohre etc. werden mit einem Schaumbildner eingepinselt, anschließend die entsprechende Vakuumbrille auf die zu prüfende Oberfläche aufgesetzt und die Vakuumpumpe eingeschaltet. Bei Leckagen können Sie dann im Sichtfenster Blasenbildungen an der Oberfläche erkennen, die auf Undichtigkeiten hinweisen.

2. Dichtigkeits-Prüfung mit Proof-Check

Anwendung: Die Druckführenden Leitungen mit Gas, Druckluft oder anderen Substanzen, werden mit Proof-Chek eingesprüht. In dem Bereich, wo Undichtigkeiten auftreten, erkennen Sie eine Bläschenbildung. Somit haben Sie die Undichtigkeit lokalisiert.

3. Lecksuche mit Ultraschall – Sonaphone oder Sontector

Anwendung: Dieses Gerät können Sie zum Nachweis von Undichtigkeiten an allen Druck- führenden Leitungen, Tanks etc einsetzen. Die Anwendung erfolgt, indem Sie mit dem Gerät Leitungen oder Behälter abfahren. Die austretenden Gase oder die Druckluft erzeugen für uns unhörbare Geräusche, die vom Mikrofon aufgenommen und durch das Gerät in hörbare Geräusche gewandelt werden.

Als weitere Anwendungsmethode in Überdruckfreien Räumen, Tanks oder Rohrleitungen wird der Soncaster (Ultraschallsender) aufgestellt und eingeschaltet. Dieses Gerät erzeugt Schallwellen und durch Abfahren der Außenhaut werden diese Schallwellen vom Mikrofon aufgenommen und hörbar gemacht.

4. Sichtbarmachung von Undichtigkeiten mittels Eindringmitteln

Anwendung: Der Nachweis von Undichtigkeiten mittels Eindringmitteln an Behältern, Rohrleitungen etc erfolgt durch Aufsprühen oder Einpinseln eines Tanks von innen im Bereich der Schweißnähte. Anschließendes Einsprühen der Außenhaut im Bereich der Schweißnähte mit dem Entwickler D 70. Das Ableuchten mit der mobilen UV-Lampe C 10 A-S macht das austretende, fluoreszierende Rissprüföl sichtbar. In dem Bereich, wo helle Punkte oder Linien zu erkennen sind, ist die Undichtigkeit nachgewiesen.

5. Dichtigkeitsprüfung mit Öl-Additiven

Anwendung: Der Nachweis von Undichtigkeiten im Bereich von Motorblöcken, Öltanks etc erfolgt durch Beimischung des fluoreszierenden Öl-Additivs. Die Schweißnähte oder zu prüfende Stellen sollten mit dem Entwickler D 70 eingesprüht werden. Das anschließende Ableuchten mit der UV-Lampe C 10 A-S lässt hell leuchtende Punkte oder Linien erkennen, die auf Undichtigkeiten hinweisen.

6. Dichtigkeitsprüfung mittels roten oder fluoreszierenden Farbstoffen

Häufig müssen Wasserführende Leitungen oder Behälter auf Dichtigkeit geprüft werden. Hierzu eignet sich hervorragend unser Helling-Fluorescein-Farbstoff in grüner oder roter Farbe.

Die Anwendung ist denkbar einfach und wird wie folgt durchgeführt:

Zunächst werden etwa 0,5 Liter BC-502 Entspannungsmittel mit der entsprechenden Menge Farbstoff zu einem Brei vermischt und anschließend unter Rühren dem Wasser beigegeben. Dann leuchtet man die Tanks oder Rohrleitungssysteme mit UV-Licht ab und die Leckagen erscheinen rot oder grün fluoreszierend. Diese Farbstoffe können auch zum Nachweis des Wasserflusses eingesetzt werden, z.B. an Abwasser- oder Regenwasserleitungen.

7. Dichtigkeitsprüfung mit Helium

Dieses ist eine der genauesten Dichtigkeitsprüfungen, jedoch relativ Kostenaufwändig. Anwendung: Rohrleitungen oder Tanks müssen mit Helium befüllt und abgedichtet werden. Anschließend wird die Leitung oder der Tank unter Druck gesetzt und mit der entsprechenden Schnüffelsonde abgefahren. Undichtigkeiten werden mit dem Gerät angezeigt.

8. Dichtigkeitsprüfung mit Wasserstoff

Anwendung wie mit Helium, jedoch als Prüfgas Wasserstoff in Stickstoff. Vorteile:

- gegenüber Helium geringere Verbrauchskosten, kostengünstig
- noch geringere Leckraten nachweisbar
- völlig ungefährlich
- benötigt weder Pumpen noch Vakuum und ist wartungsarm

Wir hoffen Ihnen mit diesen Ausführungen einen kurzen Überblick über die Möglichkeiten der Dichtigkeitsprüfungen aufgelistet zu haben und bitten Sie zu überlegen, welches Verfahren für Sie zum Einsatz kommen könnte.

Der erforderliche Empfindlichkeitsgrad der Dichtigkeitsprüfung hängt auch von der Norm ab, die zu erfüllen ist. Daher ist es zwingend notwendig, dass Sie uns Ihre Problemstellung übermitteln, um Sie auch richtig beraten zu können.

Gerne sind wir jederzeit bereit, Sie kostenlos und individuell zu beraten und Angebote zu erstellen.

Helling GmbH