

## VSP-Leckprüfgeräte und Vakuumglocken

### Allgemeines

Vakuum-Leckprüfgeräte der VSP-Baureihe ermöglichen eine schnelle und sichere Dichtheitsprüfung der Schweißnähte von Behältern, Rohrleitungen und vielen weiteren Schweißkonstruktionen mit Hilfe des Blasentest-Prüfverfahrens entsprechend der DIN EN 1593.

Mit diesem Prüfverfahren können auch Gusstücke auf durchgehende Fehler (Risse, Porositäten) untersucht werden.

Die Lecksuche mit VSP-Geräten wird z.B. vor einer Druckprobe durchgeführt. VSP-Geräte werden anstelle der Druckprobe eingesetzt, wenn diese nur mit unrealistisch hohem Aufwand möglich wäre bzw. wenn die Druckprobe, z.B. bei im Vergleich zu ihren Abmessungen dünnwandigen Bauteilen, nur bedingt aussagefähige Ergebnisse liefern könnte.

VSP-Leckprüfgeräte und Vakuumglocken werden insbesondere auch in den Fällen verwendet, in denen die zu prüfenden Bauteile nur von einer Seite zugänglich sind bzw. wenn es sich um offene Konstruktionen handelt (beispielsweise bei Tankböden oder Auffangwannen).

### Verfahren

Bei dem mit VSP-Geräten angewendeten Prüfverfahren wird der auf seine Dichtheit zu untersuchende Bereich der Schweißnaht bzw. der Gussoberfläche mit einem schaubildenden Prüfmittel benetzt. Hierzu sind wässrige Lösungen geeignet, wie sie für die Prüfung von Druckluft- / und Gasanlagen zur Anwendung kommen, wie z.B. **MR® 99 Sicherheits-Lecksucher**.

Nach dem Aufbringen der Prüfflüssigkeit wird der Prüfbereich mit einer an die Baugeometrie angepassten Vakuumglocke abgedeckt. Die Vakuumglocke steht über einen Vakuumschlauch mit dem Leckprüfgerät in Verbindung und wird bei gedrücktem Ventil sekundenschnell evakuiert.

Unter der Sichtscheibe der entlüfteten Vakuumglocke bildet sich bei einem durchgehenden Fehler rasch ein Schaumpilz. Auf diese Weise können eventuelle Leckagen gut lokalisiert und danach ausgebessert werden.

Die unter praktischen Prüfbedingungen realisierbare Lecknachweisgrenze liegt verfahrensbedingt bei etwa  $10^{-5}$  bis  $10^{-4}$  Pa\*m<sup>3</sup>/s (10 bis 10<sup>-3</sup> mbar\*l/s). Damit auch kleine Leckagen sicher nachgewiesen werden können, muss das Vakuum unter der Glocke für wenigstens 30 s aufrechterhalten werden.

**\*\*Technische Änderungen vorbehalten!\*\***

## VSP-Leckprüfgeräte und Vakuumlacken

### VSP-Leckprüfgeräte

#### Technische Ausstattung:

Durch die robuste und konsequent baustellen-gerechte Gestaltung haben sich VSP-Leckprüf-geräte gerade auch bei mobilen Einsätzen als bedarfsorientierte und anwendungsgerechte Lösung im besonderen Maße bewährt.

Wartungsarme selbstschmierende Trockenläufer-Vakuumpumpe mit Saugleistung von ca. 8 m<sup>3</sup>/h im stabilen Stahlrohrrahmen mit zwei Traggriffen komplett ausgestattet mit Vakuummeter, Vakuumregulierventil, Luft-filter, Schmutz-filter, Wasserabscheider, spritzwassergeschütztem Motor-schutzschalter sowie 3 Meter langem Netzanschlusskabel.



Bestellnummer: 820

\*\*Technische Änderungen vorbehalten!\*\*

## VSP-Leckprüfgeräte und Vakuumglocken

### VSP-Vakuumglocken

VSP-Vakuumglocken bestehen aus einer ca. 100 mm breiten bruchstabilen Sichtscheibe aus durchsichtigem, flexiblem Polycarbonat, der in Profildichtung eingepasst und mit einer speziellen Weichgummidichtung versehen ist.

Zur Evakuierung der Vakuumglocke dient ein frei drehbares, in beliebiger Orientierung abdichtendes und dabei dem Arbeitsablauf logisch folgendes Ventil mit konischem Schlauchstutzen für die 1/2"-Vakuumschläuche. Auf Wunsch liefern wir anstelle des konischen Stutzens auch Anschlusskupplungen.

Alle VSP-Vakuumprüfglocken sind mit einem Vakuummeter ausgestattet, um Fehlbeurteilungen aufgrund falschen Prüfvakuums auszuschließen. Die wirtschaftliche Länge liegt zwischen 500 – 750 mm. Andere Längen sind auf Kundenwunsch möglich.



Überlappstoss Kehlnaht Vakuumglocke



90° Kehlnaht-Vakuumglocke



Runde Vakuumglocke



270° Kehlnaht-Vakuumglocke

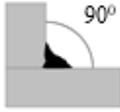
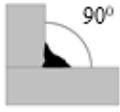
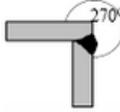


3x270° Ecknaht-Vakuumglocke

**\*\*Technische Änderungen vorbehalten!\*\***

## VSP-Leckprüfgeräte und Vakuumlacken

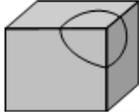
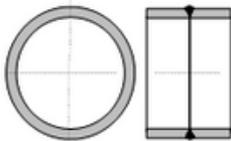
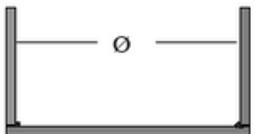
### Lieferbare Vakuumlacken und welche Schweißnähte geprüft werden können:

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Stumpfnah-Vakuumlacke</b><br/>Die wirtschaftliche Länge liegt zwischen 150 - 750mm<br/><b>Bestellnummer: 150mm (1082), 250mm (1481), 300mm (1865)<br/>500mm (1016), 600mm (1061), 750mm (1439)</b></p>  |    |
| <p><b>Überlappstoss-Kehlnah-Vakuumlacke</b><br/>Die wirtschaftliche Länge liegt zwischen 500 - 750mm<br/><b>Bestellnummer:</b><br/><b>Stufenhöhe 6 mm</b><br/>für Blechstärken ca. 3 - 9mm, <b>500mm (1623), 600mm (121), 750mm (427)</b><br/><b>Stufenhöhe 8 mm</b><br/>für Blechstärken ca. 5 - 11mm, <b>500mm (1300), 600mm (1457), 750mm (1447)</b><br/><b>Stufenhöhe 10 mm</b><br/>für Blechstärken ca. 7 - 13mm, <b>500mm (717), 600mm (1510), 750mm (1217)</b></p> |    |
| <p><b>90°-Kehlnah-Vakuumlacke</b><br/>(gerade Ausführung für Kastenförmige Behälter)<br/>Die wirtschaftliche Länge liegt zwischen 500mm<br/><b>Bestellnummer: 1557</b></p>  |  |
| <p><b>Miniatur 90°-Kehlnah-Vakuumlacke</b> inkl. Reduziertülle<br/>(gerade Ausführung für Kastenförmige Behälter)<br/><br/>Sonderausführung zur Prüfung der 90°-Kanten von Auffangwannen gemäß GefStoffVO für gefährliche Flüssigkeiten (für Wannenhöhen ab 40mm)<br/><b>Bestellnummer: 1475</b></p>  |  |
| <p><b>270°-Kehlnah-Vakuumlacke</b><br/><br/>Dachähnliche Konstruktion mit abgerundeten Ecken zur Prüfung einer 90° Kante von <b>außen</b><br/><b>Bestellnummer: 1558</b></p>  |  |
| <p><b>3x90°-Ecknah-Vakuumlacke</b><br/><br/>Zur Prüfung von <b>innen</b> liegenden 3x90° Ecknähten<br/><b>Bestellnummer: 1404</b></p>   |  |

\*\*Technische Änderungen vorbehalten!\*\*

## VSP-Leckprüfgeräte und Vakuumglocken

### Lieferbare Vakuumglocken und welche Schweißnähte geprüft werden können:

|   |   |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
|---|---|-----------------------------|--------------|------|-----------------------------|--------------|------|-----------------------------|--------------|------|-----------------------------|--------------|-----|-----------------------------|--------------|------|-----------------------------|--------------|------|------------------------------|--------------|-----|------------------------|--------------|---|
| <p><b><u>Miniatur 3x90°-Ecknaht-Vakuumglocke</u></b> inkl. Reduziertülle</p> <p>Sonderausführung zur Prüfung der <b>innen</b> liegenden 3x90° - Ecken von Auffangwannen gemäß GefStoffVO für gefährliche Flüssigkeiten (für Wannenhöhen ab ca. 40mm)</p> <p><b>Bestellnummer: 271</b></p>   |    |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| <p><b><u>3x270°-Ecknaht-Vakuumglocke</u></b></p> <p>Zur Prüfung von <b>außen</b> liegenden 3x270° Ecknähten</p> <p><b>Bestellnummer: Auf Anfrage</b></p>  |    |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| <p><b><u>Vakuumglocken zur Prüfung von stumpfgeschweißten Rundnähten</u></b></p> <p>Die auf die jeweiligen Nennweite vorgeformte Sichtscheibe deckt in der Miniatur-Ausführung zwei Durchmesserbereiche ab; d.h. sie ist auch auf den nächst höheren Durschnitt-Bereich dehnbar.</p> <p>(Miniatur-) Rundnaht-Vakuumglocke (DN 25 - DN 80)<br/>Rundnaht-Vakuumglocke (DN 100 - DN 1600)</p> <p><b>Bestellnummer: Auf Anfrage</b></p>   |  |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| <p><b><u>Vakuumglocken zur Prüfung von Rundkehlnähten</u></b></p> <p>Die Vakuumglocken sind auf den jeweiligen Behälterdurchmesser zugeschnitten bei einer wirtschaftlichen Länge von 500-750mm</p> <p>90°-Rundkehlnaht-Vakuumglocken</p> <p><b>Bestellnummer:</b></p> <table border="1" data-bbox="165 1601 826 1863"> <tr> <td>139</td> <td>(Durchmesser ca. 2000-2600)</td> <td>Länge: 500mm</td> </tr> <tr> <td>1755</td> <td>(Durchmesser ca. 2500-3200)</td> <td>Länge: 500mm</td> </tr> <tr> <td>1094</td> <td>(Durchmesser ca. 3100-3850)</td> <td>Länge: 600mm</td> </tr> <tr> <td>1848</td> <td>(Durchmesser ca. 3600-4650)</td> <td>Länge: 600mm</td> </tr> <tr> <td>469</td> <td>(Durchmesser ca. 4250-5850)</td> <td>Länge: 600mm</td> </tr> <tr> <td>1920</td> <td>(Durchmesser ca. 5400-8300)</td> <td>Länge: 700mm</td> </tr> <tr> <td>1763</td> <td>(Durchmesser ca. 8000-10500)</td> <td>Länge: 700mm</td> </tr> <tr> <td>251</td> <td>(Durchmesser ab 10000)</td> <td>Länge: 700mm</td> </tr> </table> | 139   | (Durchmesser ca. 2000-2600) | Länge: 500mm | 1755 | (Durchmesser ca. 2500-3200) | Länge: 500mm | 1094 | (Durchmesser ca. 3100-3850) | Länge: 600mm | 1848 | (Durchmesser ca. 3600-4650) | Länge: 600mm | 469 | (Durchmesser ca. 4250-5850) | Länge: 600mm | 1920 | (Durchmesser ca. 5400-8300) | Länge: 700mm | 1763 | (Durchmesser ca. 8000-10500) | Länge: 700mm | 251 | (Durchmesser ab 10000) | Länge: 700mm |  |
| 139   | (Durchmesser ca. 2000-2600)   | Länge: 500mm                |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| 1755  | (Durchmesser ca. 2500-3200)   | Länge: 500mm                |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| 1094  | (Durchmesser ca. 3100-3850)   | Länge: 600mm                |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| 1848  | (Durchmesser ca. 3600-4650)   | Länge: 600mm                |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| 469   | (Durchmesser ca. 4250-5850)   | Länge: 600mm                |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| 1920  | (Durchmesser ca. 5400-8300)   | Länge: 700mm                |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| 1763  | (Durchmesser ca. 8000-10500)  | Länge: 700mm                |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |
| 251   | (Durchmesser ab 10000)  | Länge: 700mm                |              |      |                             |              |      |                             |              |      |                             |              |     |                             |              |      |                             |              |      |                              |              |     |                        |              |   |

\*\*Technische Änderungen vorbehalten!\*\*

## VSP-Leckprüfgeräte und Vakuumlacken

### Lieferbare Vakuumlacken und welche Schweißnähte geprüft werden können:

|   |  |
|---|--|
| <b><u>Vakuumlacken für spezielle Prüfaufgaben</u></b><br><br>Runde Vakuumlacken<br>Quadratische und eckige Vakuumlacken mit gerundeten Ecken<br><b>Bestellnummer: Auf Anfrage</b>   |  |
| <b><u>Hochflexible Spezial-Vakuumlacke</u></b><br><br>Vakuumlacke mit einer besonders hochflexiblen Sichtscheibe zur Anpassung an Geometrien von gewölbten Oberflächen mit mehr als einer Krümmungsachse, Abmessungen ca. 100 x 150 mm und größer<br><b>Bestellnummer: Auf Anfrage</b>  |  |
| <b><u>Sonderanfertigung: Vakuumlacken</u></b><br><br>Für viele in der vorliegenden Aufstellung nicht genannte Prüfaufgaben, z.B. für die Lecksuche an überlappenden Rundnähten (Muffen), an Stutznähten und an anderen speziellen Baugeometrien sind Vakuumlacken bereits erstellt worden, oder können nach Muster bzw. Zeichnung angefertigt werden<br><br><b>Bestellnummer: Auf Anfrage</b> |  |

**Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann senden Sie uns bitte Ihre detaillierte Anfrage mit Zeichnungen der Bauteile. Diese sind erforderlich, da es sich häufig um Sonderanfertigungen handelt!**

### Empfohlene Produkte

MR® 99, Sicherheits-Lecksucher, Aerosoldose, 400 ml Inhalt (1 VE = 12 Dosen)  
MR® 99, Sicherheits-Lecksucher, gebrauchsfertige Lösung in 10 L  
MR® 99 A, Sicherheits-Lecksucher, wasserlösliches Konzentrat in 10 L Gebinden (Mischungsverhältnis 1:10)

### Lieferformen



\*\*Technische Änderungen vorbehalten!\*\*