

MIKROMEC®

MESSEN / PRÜFEN / PROTOKOLLIEREN



Prüfungen von
Wasserleitungen

Druckprüfverfahren
gemäß DVGW
W400-2, SVGW W4,
ÖVGW W-101



TECHNETICS
DATENLOGGER + MESSTECHNIK GMBH

Messanordnung

gemäß **DVGW W 400-2**

H₂O



Die Prüfverfahren nach **DVGW W 400-2**

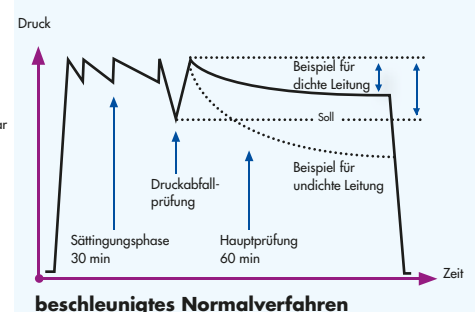
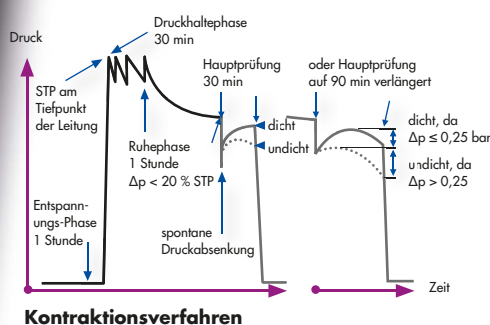


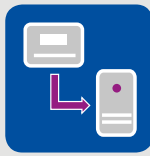
- beschleunigtes Normalverfahren (für duktile Gussrohr-, bzw. Stahlleitungen mit Zementmörtelaukleidung)
- Normalverfahren (für alle Rohrleitungen)
- Kontraktionsverfahren (für Rohrleitungen aus PE)

Die Dichtheitsprüfung von neu verlegten oder reparierten Wasserleitungen erfolgt gemäß den Anforderungen der **DVGW W 400-2**, bzw. **SVGW W 4**, **ÖVGW W-101**; (**EN 805**). Die Beschaffenheit der Rohrleitung entscheidet welches Druckprüfverfahren dabei zur Anwendung kommt. Das **beschleunigte Normalverfahren** für Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen und Stahl mit ZM-Auskleidung bis DN 600 und STP 21. Das **Kontraktionsverfahren** für Rohrleitungen aus PE 80, PE 100, PE-Xa und das **Normalverfahren** für alle Werkstoffe.

Die Messanordnung zeigt den Aufbau des **mikromec® Komplettsystems** für alle Druckbereiche. Mit variablen Komponenten passt es sich exakt an Ihre Bedürfnisse an. Das **mikromec® Prüfkrit** steuert den Zufluss der Pumpe beim Druck aufbringen und während der Druckhaltephase. Der kombinierte Spül- und Prüfbaum passt für jede Leitung – übersichtlich und einfach bedienbar. Die richtig ausgewählte Pumpe mit geeigneter Leistung, kann nahezu jede PE-Leitung in der vorgeschriebenen Zeit auf den Prüfdruck bringen.

TECHNETICS
DATENLOGGER+MESSTECHNIK GMBH





Messprojekt
Dichtheitsprüfung einer Kunststoffleitung nach W400-2 Kontraktion

www.technics.de
mikromec S/N = 7777

Daten zur Baustelle und zum Projekt

Projekt: Demo W400-2
Bauherr: _____

Ort: Freiburg
Strasse: Bettackerstr. 14
Bauabschnitt: _____

Parameter für Auswertung

Systemprüfdruck STP: 15,0 bar
Werkstoff: PE100 SDR11
Nennweite der Leitung DN/OD = DA [mm]: 75
Länge der Leitung [m]: 202
Volumen der Leitung: 0,580 m³

Ergebnisse der Prüfung

ENTSPANNUNGS- UND DRUCKHALTEPHASE

Leitung gespült: OK
Leitung gemolcht: OK
Leitung gegen Sonne geschützt: OK
Dauer der Entspannungsphase (mind. 60 Minuten) = 60 min: OK
Dauer: Aufbringen des Drucks (max. 10 Minuten) = 3 min: OK
Halten des Prüfdrucks (mind. 30 Minuten) = 33 min: OK
Pumpenanschlüsse entfernt: OK

RUHEPHASE UND DRUCKABSENKUNG

Dauer der Ruhephase (mind. 60 Minuten) = 60 min: OK
Druckabfall in Ruhephase (max. 3,000 Bar) = 2,260 Bar: OK
Druckabsenkung (min. 3,200 Bar) = 3,250 Bar: OK
Ablassmenge (max. 1,458 Liter bei Druckabsenkung-Soll), (max. 1,481 Liter bei Druckabsenkung-Ist) = 1,350 Liter: OK

DRUCKVERLAUF NACH KONTRAKTION

Keine fallende Tendenz des Drucks nach 30 Minuten: OK
Druckabfall nach 90 Minuten (max. 0,25 bar): -----

Ergebnis der Prüfung: Prüfung bestanden

Unterschrift

Druckdatum: 17.05.2019 Firma _____ Name _____

Page = 1/1 Project = Dichtheitsprüfung einer Kunststoffleitung nach W400 Print date = 17.05.2019 16:32 MMgrafix = Rev.10.0.131
File = U:\Technik\Software\Messdaten_PRN_180\Daten_W400\Kontraktion\Demo_W400_Kontraktion.PRN Report = --- Key = no key

MMgrafix Auswertesoftware Prüfprotokolle

Die Protokollierung der Druckprüfung erfolgt bereits während der Prüfung mittels Streifendrucker in Kurvenform mit exakt ablesbaren Messwerten. Bis zu 18 Messprotokolle werden direkt im Prüfgerät gespeichert.

Mit Hilfe der **Auswertesoftware MMgrafix** erstellen Sie detaillierte Protokolle mit aussagekräftigen grafischen Abbildungen Ihrer Dichtheitsprüfungen und archivieren Ihre Rohdaten unverfälschbar. Sie können die Software auf allen Windows®-Oberflächen, bis Windows® 10, einsetzen. Die Übertragung Ihrer Messdaten kann per **Bluetooth®** erfolgen oder auch bequem mit Hilfe der **mikromec® App**.



mikromec® Druckprüf-Kit [Art.-Nr. DpKit5G]
 Für Rohrleitungen gemäß DVGW W400-2. Druckmessbereich bis 100 bar. Mit Pumpensteuerung und Bluetooth®. Wasser- und staubdicht (IP 65) auch in geöffnetem Zustand.



Druckprüfpumpe [Art.Nr. DP-PM18LNTgFu]
 Mit Sanftanlauf und stufenloser Regelung der Pumpleistung mit Fernregler. Für jede Anforderung die passende Fördermenge: von 18 L/min. bis 68 L/min.



Digitaler Ablasszähler [Art.Nr. DpAzPB]
 Für den Luftfreiheitsnachweis beim Ablassstest. Volumenstrombereich 5 L/min. bis 120 L/min. Messgenauigkeit kalibriert 1%. **Nachrüstbar für alle vorhandenen mikromec® Systeme.**



Spül- und Prüfbaum [Art.-Nr. DPWPB-Hydr-k]
 Mit allen notwendigen Anschlüssen; zum übersichtlichen Anschluss aller Komponenten. **Vorhandene mikromec® Systeme können mit dem digitalen Ablasszähler nachgerüstet werden**, gemäß Anforderung DVGW Regel W 400-2 zur digitalen Übertragung der Ablassmenge.



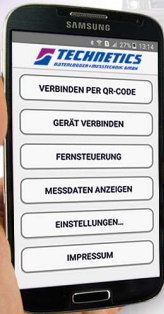
Temperatur Anlegefühler [Art.-Nr. TPtAn1Dr-5m]
 Pt 100 – Kabelfühler Typ WTE 10; Temperaturbereich -35 °C bis +100 °C; mit robustem Anlegeprisma 50x20 für DP-Systeme; Sensor Pt 100 Kl. A nach DIN EN 60751.



Portabler Drucker [Art.-Nr. DDrDpKit2]
 Für den Nachweis vor Ort.

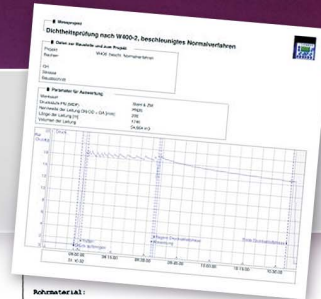
MIKROMEK® App

Messdaten per Fernbedienung schnell, einfach und kostengünstig auslesen und übertragen



■ Kompatibel mit allen mikromec® Systemen (ab Bj. 2006)

- Fernbedienung des Prüfgerätes
- Auslesen der Messdaten und versenden per E-Mail sowie Datenimport im MMgrafix
- GPS-Koordinaten und Foto der Messanordnung mit Messdaten kombinieren

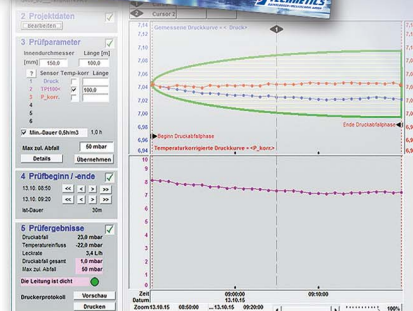


MMgrafix Auswertesoftware

Messdaten analysieren, protokollieren, archivieren

■ Software für alle mikromec®-Systeme

- Für alle Windows®-Oberflächen
- Fernbedienung der mikromec® Prüfgerätes per IoT (Grade SIM), Funkmodem, Bluetooth® u.a.
- Protokollierung mit Messkurven und Projektdaten
- Prüfung von Gasleitungen nach DVGW G 469, SVGW G2, ÖVGW G E101
- Prüfung von Wasserleitungen nach DVGW W 400-2, ÖVGW W-101, SVGW W4, EN 805
- Prüfung von Abwasserleitungen und -schächten nach DIN EN 1610
- Prüfung von FW-Leitungen nach AGFW FW 602
- Auswertung von Leistungsmessungen an Hydranten



Datenübertragung

Zur Übertragung Ihrer Messdaten wählen Sie die für Sie passende Option wie IoT (Grade SIM), Funkmodem, Bluetooth® u.a.

