

Druckprüfung gemäß ÖNORM B 5050:2015

Was behandelt die ÖNORM B 5050?

Die ÖNORM B 5050 regelt den Nachweis der Dichtheit und Standsicherheit von wasserführenden Rohrleitungen mittels Druckprüfung.

Wann wird eine Druckprüfung gemäß ÖNORM B 5050 durchgeführt?

Ein Rohrleitungssystem ist vor der Inbetriebnahme einer Wasserdruckprobe mit einem Prüfdruck unter Berücksichtigung des höchsten auftretenden Betriebsdrucks und der Nullförderhöhe der Pumpen nach ÖNORM B 5050 (oder einer vergleichbaren Norm) zu unterziehen. Das dabei auszustellende Druckprüfprotokoll ist normalerweise der zuständigen Behörde mit der Fertigstellungsmeldung vorzulegen.

Eine wiederkehrende Druckprüfung ist bei Beschneigungsanlagen alle fünf Jahre nach ÖNORM B 5050 (oder einer vergleichbaren Norm) durchzuführen.

Wer darf die Prüfung durchführen?

Die Druckprüfung gemäß ÖNORM B 5050 darf nur von zertifizierten Personen mit entsprechenden Fachkenntnissen oder einer nach ÖNORM B 5050 akkreditierten Inspektionsstelle durchgeführt werden.

Wo findet die ÖNORM B 5050 Anwendung?

- ✓ Triebwasserleitungen und Beileitungen bei Wasserkraftanlagen
- ✓ Verteilrohrleitungen sowie Turbinen bzw. Pumpleitungen bis zum Flansch des Abschlussorgans vor dem Maschinensatz
- ✓ Druckrohrleitungen für Beschneigungsanlagen außerhalb der Stationen
- ✓ Druckrohrleitungen für Füll- und Entnahmesysteme von Speicheranlagen
- ✓ Druckrohrleitungen für Grundablässe bei Speicheranlagen

Die ÖNORM B 5050 gilt für Stahl, duktilen Guss, GFK, PVC-U, PE, PP und Beton.

Kontakt

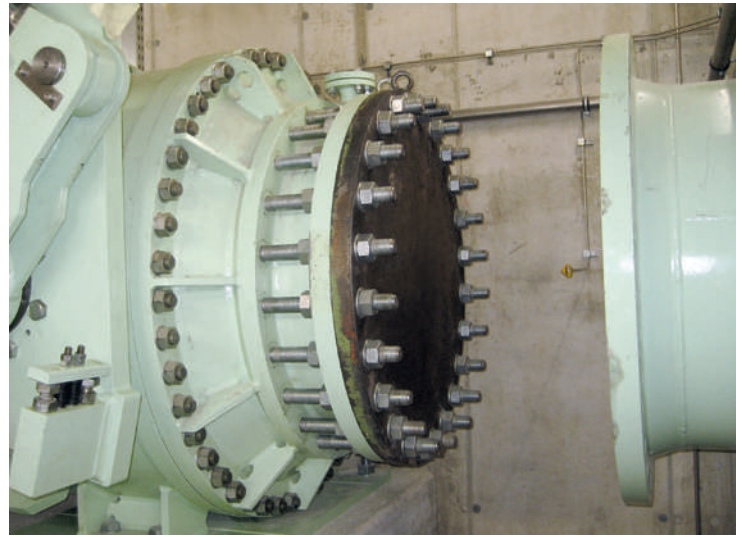
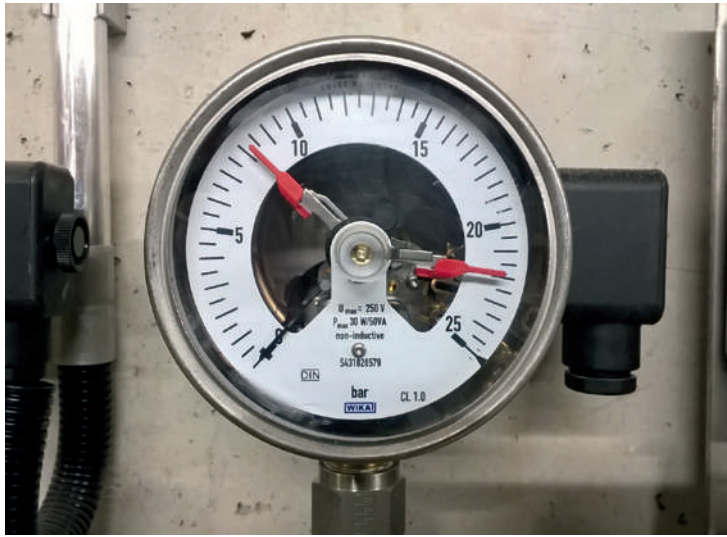


Ing. Johann Wallner

Technischer Leiter
johann.wallner@wpk-austria.at
Tel.: +43 (0) 6547 200 80
Mobil: +43 (0)664 4137711

WPK Austria GmbH

Salzachstraße 9 | A-5710 Kaprun
Tel.: +43 (0) 6547 200 80
Fax: +43 (0) 6547 200 80 6
E-Mail: office@wpk-austria.at
www.wpk-austria.at



Wie sieht eine Druckprüfung gemäß ÖNORM B 5050 aus?

Eine Druckprüfung wird mit dem (gem. ÖNORM B 5050) errechneten Systemprüfdruck STP geprüft. Dabei wird ein für das zu prüfende Material passender Druckverlauf abgefahren.

Die Druckprüfung gliedert sich dabei in die drei Bereiche Vorprüfung, Druckabfallprüfung und Hauptdruckprüfung, wobei es bei der Vorprüfung Unterscheidungen hinsichtlich des prüfenden Materials gibt.

Die Vorprüfung besteht (außer bei PE und PP) in der Regel aus:

- ✓ Messung des hydrostatischen Drucks
- ✓ Schwellprobe
- ✓ Stabilisierungsvorgang

Bei Rohren aus PE und PP erfolgt die Vorprüfung nach folgendem Ablauf:

- ✓ Messung des hydrostatischen Drucks
- ✓ Entspannungsphase
- ✓ Drucksteigerung auf Systemprüfdruck und Aufrechterhaltung des Systemdrucks
- ✓ Ruhephase

Während der gesamten Druckprüfung wird der Druck mittels einem digitalen Messaufzeichnungssystem protokolliert. Nach jedem der Bereiche wird das Ergebnis kontrolliert. Nur bei positivem Ergebnis wird mit dem nächsten Bereich begonnen.

Während der Druckprüfung wird die Leitung (soweit zugänglich) visuell auf Leckagen oder Beschädigungen kontrolliert.

Achtung: Die Durchführung einer Druckprüfung bietet besonderes Gefahrenpotenzial, wobei der Auftraggeber der Druckprüfung die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen hat.

Zusammenfassung

Die ÖNORM B 5050 wurde von einem Normenkomitee erarbeitet, in dem auch viele Praktiker aus den verschiedenen Bereichen (Hersteller, Druckprüfer, Betreiber) mitgewirkt haben. Gegenüber den früher verwendeten Normen bzw. Vorgangsweisen bei Druckprüfungen ist der Prüfablauf bei der ÖNORM B 5050 wesentlich umfangreicher und detaillierter vorgegeben. Dieser Mehraufwand stellt für den Hersteller und Betreiber sicher, dass auch Mängel, die bislang nicht oder nur schwer feststellbar waren, durch die Prüfung nach B 5050 nun aufgefunden werden können. Durch das detaillierte Prüfprogramm mit mehrfachen, wechselnden Druckzyklen sowie einer kontrollierten Wasserentnahme können auch leichte Undichtigkeiten in der Rohrleitung oder eine Verfälschung des Prüfergebnisses durch eingeschlossene Luftpolster festgestellt werden.

Mithilfe der Prüfung nach ÖNORM B 5050 soll somit ein langfristiger, sicherer und effizienter Betrieb der Rohrleitung gewährleistet werden. Durch die detaillierten Vorgaben hinsichtlich der Befähigung des durchführenden Prüfpersonals und der verwendeten Prüfausrüstung können auch bei Wiederholungsprüfungen (etwa nach 5-jähriger Betriebsdauer) reproduzierbare und aussagekräftige Prüfergebnisse sichergestellt werden.

Dank der Anwendung der ÖNORM B 5050 ergibt sich dadurch sowohl für den Betreiber als auch für den Hersteller ein wesentlicher Mehrwert, der insbesondere zur Investitionssicherung beiträgt.