E DIN EN ISO 29461-3:2023-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-11-10

Ansaugfiltersysteme von Rotationsmaschinen - Prüfverfahren - Teil 3: Mechanische Unversehrtheit der Filterelemente (ISO/DIS 29461-3:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 29461-3:2023

Air filter intake systems for rotary machinery - Test methods - Part 3: Mechanical integrity of filter elements (ISO/DIS 29461-3:2023); German and English version prEN ISO 29461-3:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 11

2 Normative Verweisungen 12

3 Begriffe 12
3.1 Prüfparameter 13
3.2 Zu prüfendes Filter 14
3.3 Prüfdauer 14
3.4 Prüfmaterialien 14

4 Prüfstand, Bedingungen und Geräte 15
4.1 Prüfbedingungen 15
4.2 Prüfstand — Allgemeine Anforderungen 15
4.3 Kamera 16
4.4 Differenzdruckmessung 16
4.5 Durchflussmessung 16
4.6 Staubaufgabevorrichtung 16
4.7 Wassersprühdüsen (Vernebelungsdüsen) 17
4.8 Endfilter / Grobfiltermatte oder Gitter 18
4.9 Temperatur, relative Feuchte 18

5 Qualifizierung des Prüfstands und Prüfgeräts 18
5.1 Prüfung des Drucksystems 18
5.2 Prüfstand — Druckabfall der Prüfrohrleitung ohne installiertes Prüffilter 18
5.3 Prüfstand — Differenzdruck-Referenzprüfung 18
5.4 Zusammenfassung der Qualifizierungsanforderungen und Liste 19

6 Prüfmaterialien 19
6.1 Prüfstaub 19
6.2 Wasser 19
6.3 Grobstaubfilter 19

7 Prüfverfahren 19
7.1 Bewertung des Prüfergebnisses 20
7.1.1 Messung des Druckabfalls 20
7.1.2 Sichtprüfung des Filters 20
7.1.3 Sichtprüfung auf der Abströmseite des Prüffilters 20
7.1.4 Endprüfung nach ISO 29461-1 21
7.2 Prüfvorbereitung 21
7.3 Bestimmung der Anfangsbelastungskonzentration des Prüfstaubs und des Wassers 22

7.4 Belastungsverfahren ... 22
7.5 Nicht-bestanden-/Bestanden-Kriterien ... 23
7.5.1 Freisetzung von Teilen ... 24
7.5.2 Erhöhung des Druckabfalls ... 24
7.5.3 Sichtprüfung während der Prüfung ... 24
7.5.4 Abschlussprüfung nach ISO 29461-1 ... 24
8 Angabe von Ergebnissen ... 25
8.1 Allgemeine und beschreibende Informationen ... 25
8.2 Prüfdaten und -ergebnisse ... 27
8.3 Abschlusserklärung ... 27
Anhang A (normativ) Nasse Berstprüfung ... 28
A.1 Allgemeines ... 28
A.2 Vorkonditionierungsverfahren ... 28
A.3 Dokumentation ... 28
Anhang B (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht ... 29
Literaturhinweise ... 34

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung des Prüfstands (nur Hauptabschnitte) ... 16
Bild 2 — Positionierung der Staubaufgabedüse(n) ... 17

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammenfassung der Qualifizierungsanforderungen und Liste ... 19
Tabelle 2 — Empfohlene Staub-/Wasser-Massenkonzentration ... 22
Tabelle 3 — Checkliste für Versagensschäden ... 24
Tabelle 4 — Checkliste für Sichtprüfungen, anzugeben ... 24