

# DIN EN ISO 7971-2:2019-06 (D)

Getreide - Bestimmung der Schüttdichte, sogenannte Masse je Hektoliter - Teil 2:  
Verfahren zur Rückverfolgbarkeit von Messgeräten mittels Referenz auf  
internationale Normalgeräte (ISO 7971-2:2019); Deutsche Fassung EN ISO 7971-  
2:2019

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Anforderungen.....	7
4.1 Zertifiziertes internationales oder nationales Normalgerät.....	7
4.2 Nationales Normalgerät.....	7
4.3 Sekundäres oder internes Normalgerät.....	7
4.4 Routinemessgerät.....	8
5 Kurzbeschreibung.....	8
6 Prüfeinrichtung.....	8
7 Durchführung.....	10
7.1 Rückverfolgbarkeit von nationalen Normalgeräten mittels Referenz auf das zertifizierte internationale oder nationale Normalgerät.....	10
7.1.1 Allgemeine Beschreibung.....	10
7.1.2 Vorbereitung der Untersuchungsproben.....	10
7.1.3 Verwendung der referenzierten Untersuchungsproben.....	11
7.1.4 Auswertung der Ergebnisse.....	11
7.1.5 Justierung des nationalen Normalgerätes.....	11
7.2 Rückverfolgbarkeit von sekundären Normalgeräten mittels Referenz auf das nationale Normalgerät.....	12
7.2.1 Allgemeine Beschreibung.....	12
7.2.2 Vorbereitung der Untersuchungsproben.....	12
7.2.3 Verwendung der referenzierten Untersuchungsproben.....	12
7.2.4 Auswertung der Ergebnisse.....	13
7.2.5 Justierung des sekundären Normalgerätes.....	13
7.3 Verifizierung von im Gebrauch befindlichen Messgeräten.....	13
7.3.1 Allgemeine Beschreibung.....	13
7.3.2 Vorbereitung der Kontrolluntersuchungsproben.....	14
7.3.3 Verwendung der referenzierten Untersuchungsproben.....	14
7.3.4 Auswertung der Ergebnisse.....	15
7.3.5 Justierung des Messgerätes.....	15
8 Überwachung des Leistungsverhaltens des Messgerätes.....	15
9 Prüfberichte.....	16
9.1 Analysenzertifikat.....	16
9.2 Konformitätsbescheinigung.....	16
10 Kennzeichnung von Messgeräten, deren Rückverfolgbarkeit ermittelt wurde.....	17

<b>Anhang A (normativ) Verfahren zur Berechnung der Leistungsparameter von Normalgeräten und Messgeräten .....</b>	<b>18</b>
A.1 Kurzbeschreibung.....	18
A.2 Überprüfung der Richtigkeit durch Vergleich von Mittelwerten .....	18
A.3 Berechnung der Koordinaten der Regressionsgeraden und Signifikanztests .....	19
A.4 Prüfung in Bezug auf den Anstieg .....	20
A.5 Prüfung in Bezug auf den Schnittpunkt .....	20
A.6 Auswertung und Schlussfolgerung .....	20
A.6.1 Leistungsparameter eines Normalgerätes.....	20
A.6.2 Leistungsparameter eines Messgerätes.....	21
A.7 Berechnungsbeispiele .....	21
A.7.1 Rückverfolgbarkeit eines Normalgerätes auf ein übergeordnetes Normalgerät.....	21
A.7.2 Rückverfolgbarkeit eines Messgerätes .....	27
A.8 Beispiel zu Berechnungen mit dem Werkzeug zur Datenanalyse in Microsoft® Excel©1).....	29
A.8.1 Vergleich von Mittelwerten .....	29
A.8.2 Berechnungen und Tests in Bezug auf Anstieg und Schnittpunkt.....	29
<b>Anhang B (informativ) Beispiel — Eigentümer von zertifizierten Normalmessgeräten.....</b>	<b>31</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>32</b>