

# E DIN 18231:2025-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-09-19

## Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit an Böden mit dem Nadelsondenverfahren

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
3.1 Begriffe .....	7
3.2 Symbole und Einheiten.....	8
4 Kurzbeschreibung.....	8
5 Anforderungen zur Probenahme, Probetransport und -lagerung .....	9
5.1 Allgemeines .....	9
5.2 Baugrunduntersuchung .....	9
5.3 Probenahme.....	10
5.3.1 Entnahme ungestörter Proben (UP) .....	11
5.3.2 Entnahme gestörter Proben (GP).....	12
5.3.3 Entnahme Proben von Flüssigböden .....	12
5.4 Probetransport und -lagerung .....	12
6 Geräte.....	13
6.1 Probenzylinder .....	13
6.2 Nadelsonde.....	15
6.3 Wärmeleitfähigkeitsmessgerät .....	15
6.4 Waage.....	15
6.5 Datenlogger.....	15
7 Messablauf.....	15
7.1 Umgebungsbedingungen .....	15
7.2 Vorbereitung der Messung.....	16
7.2.1 Einbau gestörter Bodenproben .....	16
7.2.2 Einbau ungestörter Bodenproben .....	16
7.2.3 Wasserbad .....	16
7.2.4 Einführen der Nadelsonde.....	17
7.3 Durchführung der Messung der WLF.....	17
7.3.1 Allgemeine Anforderungen zur WLF-Messung .....	17
7.3.2 Durchführung einer kontinuierlichen Messung der WLF .....	18
7.3.3 Durchführung der punktuellen Messung der WLF .....	19
7.4 Kontrollmessungen .....	20
8 Datenerfassung .....	20
8.1 Aufzeichnung der Daten.....	20
8.2 Datensicherung.....	20
8.3 Überprüfung der Daten .....	20
9 Messunsicherheit .....	21
10 Messbericht.....	22
Anhang A (informativ) Klassifizierung der Trockenrohdichte nach Bodenarten .....	24
Anhang B (informativ) Vertrauensintervalle .....	26

<b>B.1</b>	<b>Festlegung</b> .....	<b>26</b>
<b>B.2</b>	<b>Bewertung des Vertrauensintervalls</b> .....	<b>26</b>
	<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>28</b>

**Bilder**

<b>Bild 1</b>	<b>— Schematische Darstellung des Messzylinders mitsamt Filterpapier und Siebplatte zur kontinuierlichen Messung (links) und zur Punktmessung (rechts)</b> .....	<b>14</b>
<b>Bild 2</b>	<b>— Mögliche Anordnungen Messstand</b> .....	<b>19</b>

**Tabellen**

<b>Tabelle 1</b>	<b>— Definition von abzutrennenden Korngrößen</b> .....	<b>10</b>
<b>Tabelle 2</b>	<b>— Gerätebedarf für die Ausführung einer Messung</b> .....	<b>13</b>
<b>Tabelle B.1</b>	<b>— Zweiseitige Vertrauensgrenzen <math>T(P, N - 1)</math> für eine Student-Verteilung</b> .....	<b>26</b>