

# DIN EN 16422:2025-06 (D)

## Bekleidung - Physiologische Wirkungen - Klassifizierung von thermoregulierenden Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 16422:2025

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 7     |
| Einleitung .....   | 8     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 9     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 9     |
| 3 Begriffe .....   | 9     |
| 4 Prüfverfahren.....   | 11    |
| 4.1 Wärmeisolation .....   | 11    |
| 4.1.1 Allgemeines.....   | 11    |
| 4.1.2 ISO 5085-1, <i>Textilien — Bestimmung des Wärmeleitwiderstandes — Teil 1: Niedriger Wärmeleitwiderstand</i> .....  | 11    |
| 4.1.3 EN ISO 11092, <i>Textilien — Physiologische Wirkungen — Messung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstands unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test) (ISO 11092)</i> ..... | 12    |
| 4.2 Wasserdampfdurchlässigkeit (Atmungsaktivität).....   | 12    |
| 4.2.1 Allgemeines.....   | 12    |
| 4.2.2 EN ISO 11092, <i>Textilien — Physiologische Wirkungen — Messung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstands unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test) (ISO 11092)</i> ..... | 12    |
| 4.3 Luftdurchlässigkeit.....   | 13    |
| 4.3.1 Allgemeines.....   | 13    |
| 4.3.2 Überblick.....   | 13    |
| 4.3.3 Kurzbeschreibung.....  | 13    |
| 4.4 Wasserdurchgangswiderstand und wasserabweisende Eigenschaft.....   | 13    |
| 4.4.1 Allgemeines.....   | 13    |
| 4.4.2 EN ISO 811, <i>Textilien — Bestimmung des Widerstandes gegen das Durchdringen von Wasser — Hydrostatischer Druckversuch (ISO 811)</i> .....  | 13    |
| 4.4.3 EN 29865, <i>Textilien — Bestimmung der wasserabweisenden Eigenschaften von Flächengebilden mittels der Beregnungsprüfung nach Bundesmann (ISO 9865)</i> .....                                       | 14    |
| 4.4.4 EN ISO 4920, <i>Textilien — Bestimmung der wasserabweisenden Eigenschaften (Sprühverfahren) (ISO 4920)</i> .....   | 14    |
| 4.5 Flüssiges Schweißmanagement.....   | 15    |
| 4.5.1 Allgemeines.....   | 15    |
| 4.5.2 EN 17534, <i>Textilien — Physiologische Wirkungen — Messung des flüssigen Schweißtransports und der flüssigen Schweißpufferung</i> .....   | 15    |
| 4.5.3 AATCC-Prüfverfahren 195, <i>Prüfverfahren für Feuchtmanagement-Eigenschaften textiler Flächengebilde</i> .....   | 15    |
| 5 Leistungsstufen der Materialeigenschaften .....  | 16    |
| 5.1 Allgemeines.....   | 16    |
| 5.2 Leistungsstufen für Bekleidungsmaterialien für warme Klimate.....  | 17    |
| 5.3 Leistungsstufen für Bekleidungsmaterialien für kalte Klimate.....  | 19    |
| 6 Kennzeichnung.....   | 23    |
| Anhang A (normativ) Beispiele für die Klassifizierung und Kennzeichnung.....   | 25    |
| A.1 Allgemeines.....   | 25    |
| A.2 Beispiele.....   | 25    |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| A.2.1 | Allgemeines.....  | 25 |
| A.2.2 | Hohe Aktivität im Innenbereich (z. B. Aerobic).....                                 | 25 |
| A.2.3 | Hohe Aktivität bei niedrigen Temperaturen (z. B. Skilanglauf, Schneeschaufeln)..... | 25 |
| A.2.4 | Geringe Aktivität bei niedrigen Temperaturen (z. B. langsames Laufen) .....         | 26 |
| A.2.5 | Hohe Aktivität unter nassen Bedingungen (z. B. Wandern).....                        | 27 |
| A.2.6 | Geringe Aktivität unter nassen Bedingungen (z. B. Bootfahren).....                  | 27 |
|       | Literaturhinweise .....   | 29 |

## Tabellen

|  |  |    |
|--|--|----|
|  | Tabelle 1 — Leistungsstufen für Materialien mit Hautkontakt, warmes Klima.....                                 | 17 |
|  | Tabelle 2 — Leistungsstufen für Materialien als Zweitlage (Zwischenlage), warmes Klima.....                    | 17 |
|  | Tabelle 3 — Leistungsklassen für Oberstoffe, warmes Klima.....   | 18 |
|  | Tabelle 4 — Leistungsstufen für Materialien mit Hautkontakt, kaltes Klima.....                                 | 19 |
|  | Tabelle 5 — Leistungsstufen für Materialien als Zweitlage (Zwischenlage), kaltes Klima.....                    | 20 |
|  | Tabelle 6 — Leistungsstufen für Oberbekleidung, kaltes Klima .....   | 21 |
|  | Tabelle 7 — Leistungsstufen für mehrlagige Oberstoffe, sehr kaltes Klima .....                                 | 22 |
|  | Tabelle A.1 — Beispiel für die Kennzeichnung, Hautkontakt, warme Klimate (siehe Tabelle 1) .....               | 25 |
|  | Tabelle A.2 — Beispiel für die Kennzeichnung, Hautkontakt, kalte Klimate (siehe Tabelle 4) .....               | 26 |
|  | Tabelle A.3 — Beispiel für die Kennzeichnung, Zwischenlagenprodukte, kalte Klimate<br>(siehe Tabelle 5) .....  | 26 |
|  | Tabelle A.4 — Beispiel für die Kennzeichnung, Oberbekleidung, kalte Klimate (siehe Tabelle 6) .....            | 26 |
|  | Tabelle A.5 — Beispiel für die Kennzeichnung, Hautkontakt, kalte Klimate (siehe Tabelle 4) .....               | 26 |
|  | Tabelle A.6 — Beispiel für die Kennzeichnung, Zwischenlagenprodukte, kalte Klimate<br>(siehe Tabelle 5) .....  | 26 |
|  | Tabelle A.7 — Beispiel für die Kennzeichnung, Oberbekleidung, kalte Klimate (siehe Tabelle 6) .....            | 27 |
|  | Tabelle A.8 — Beispiel für die Kennzeichnung, Hautkontakt, warme Klimate (siehe Tabelle 1) .....               | 27 |
|  | Tabelle A.9 — Beispiel für die Kennzeichnung, Zwischenlagenprodukte, warme Klimate<br>(siehe Tabelle 2) .....  | 27 |
|  | Tabelle A.10 — Beispiel für die Kennzeichnung, Oberbekleidung, warme Klimate<br>(siehe Tabelle 3) .....        | 27 |
|  | Tabelle A.11 — Beispiel für die Kennzeichnung, Hautkontakt, warme Klimate (siehe Tabelle 1).....               | 27 |
|  | Tabelle A.12 — Beispiel für die Kennzeichnung, Zwischenlagenprodukte, warme Klimate<br>(siehe Tabelle 2) ..... | 28 |
|  | Tabelle A.13 — Beispiel für die Kennzeichnung, Oberbekleidung, warme Klimate (siehe<br>Tabelle 3) .....        | 28 |