DIN EN ISO 19076:2023-12 (D)

Leder - Messung der Oberfläche des Leders - Elektronische Verfahren (ISO 19076:2023); Deutsche Fassung EN ISO 19076:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Kurzbeschreibung 11

5 Geräte und Werkstoffe 11
5.1 Messmaschinen 11
5.1.1 Allgemeines 11
5.1.2 Messmaschinentypen mit linear Sensorenanordnung (Typ A, Typ B und Typ C) 11
5.1.3 Walzen-Messmaschine vom Typ A 12
5.1.4 Walzen-Messmaschine mit Transportwalze (Typ A1) 12
5.1.5 Walzen-Messmaschine mit Transportband (Typ A2) 13
5.1.6 Förderband-Messmaschine (Typ B) 13
5.1.7 Übliche Förderband-Messmaschine (Typ B1) 14
5.1.8 Unterdruckbandförderer-Messmaschine (Typ B2) 14
5.1.9 Flachbettscannermaschinen (Typ C) 14
5.1.10 Kamera-Messmaschine (Typ D) 14
5.2 Kalibrierte Referenzschablonen zur Verifizierung der Maschinen 15

6 Probenahme und Probenvorbereitung 15

7 Allgemeine Messkriterien 16
7.1 Allgemeine Anforderung 16
7.2 Ausrichtung des Leders während der Messung 16
7.2.1 Allgemeines 16
7.2.2 Messen ganzer Lederstücke 16
7.2.3 Messen von Lederhälften 16
7.2.4 Messen von geschnittenen Lederstücken 16
7.3 Messvorgänge 17
7.3.1 Walzenmaschinen 17
7.3.2 Förderbandmaschinen 17
7.3.3 Flachbettscannermaschinen und zweidimensionale statische Messgeräte 18

8 Messverfahren 18

9 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse 19

10 Prüfbericht 20

Anhang A (normativ) Fertigungsmerkmale kalibrierter Schablonen zur Verifizierung elektronischer Messmaschinen 21
A.1 Werkstoff 21
A.2 Form und Maße 21
A.3 Lagerung der kalibrierten Schablonen 21
A.4 Kalibrierung der Schablonen 21

A.5 Häufigkeit der Kalibrierung 22

Anhang B (normativ) Verfahren zur Verifizierung einer Messmaschine mit kalibrierten Schablonen 23
B.1 Allgemeines 23
B.2 Einstellung der Messskala 23
B.3 Verifizierung der Einheitlichkeit der Messung zwischen verschiedenen Bereichen im Messfeld der Maschine 23
B.4 Verifizierung der Linearität der Maschine 23
B.5 Verifizierung der Unveränderlichkeit der gemessenen Fläche im Fall von Betriebsunterbrechungen während des Messvorgangs 24

Anhang C (normativ) Laborprotokoll der kalibrierten Schablone 25

Anhang D (informativ) Wiederholpräzision und Vergleichpräzision 26

Anhang E (informativ) Konditionierung von gebeiztem und nassem Leder vor der Prüfung 28

Literaturhinweise 29

Tabellen

Tabelle D.1 — Versuch A — Messung mit Walzenmaschinen (5 Maschinen in 5 verschiedenen Laboratorien) 26

Tabelle D.2 — Versuch B —Messung mit Förderbandmaschinen (drei Maschinen in drei verschiedenen Laboratorien) 26

Tabelle D.3 — Versuch C: Vergleich von Maschinen mit unterschiedlichen Messtechniken 27