

DIN EN ISO 13997:2025-03 (D)

Schutzkleidung - Mechanische Eigenschaften - Bestimmung des Widerstandes gegen Schnitte mit scharfen Gegenständen (ISO 13997:2024); Deutsche Fassung EN ISO 13997:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Probenahme.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Textile Gewebe und andere Materialien.....	11
4.3 Handschuhe.....	12
4.4 Konditionierung	13
5 Prüfverfahren.....	13
5.1 Kurzbeschreibung.....	13
5.2 Prüfeinrichtung.....	15
5.2.1 Biegesteifes Gestell.....	16
5.2.2 System zur Kraftaufbringung	16
5.2.3 Befestigung des Prüfmusterhalters.....	16
5.2.4 Prüfmusterhalter	16
5.2.5 Prüfmuster-Halteschelle.....	16
5.2.6 Klingen.....	18
5.2.7 Klingenhalter	19
5.2.8 Schneidbewegungssystem.....	19
5.2.9 Messsystem für die Schnittführungslänge	19
5.3 Kalibrierung.....	19
5.3.1 Balkenausgleich-Verfahren	19
5.3.2 Einstellung der Schnittgeschwindigkeit	20
5.3.3 Validierung der Klingen	20
5.4 Prüfverfahren.....	21
5.4.1 Befestigung des Prüfmusters.....	21
5.4.2 Prüfverfahren zur Messung der Schnittführungslänge.....	22
5.4.3 Prüfverfahren zur Bestimmung der berechneten Schneidkraft.....	22
5.4.4 Berechnungen	23
6 Prüfbericht	24
Anhang A (informativ) Analyse der Ringversuchsdaten.....	25
A.1 Ziele des Ringversuchs	25
A.2 Materialien	25
A.3 Teilnahme.....	25
A.4 Prüfergebnisse	25
A.5 Zusammenfassung	26
Anhang B (normativ) Bestimmung der berechneten Schneidkraft.....	27
B.1 Regressionsanalyse	27

B.2	Berechnungsbeispiel.....	28
Anhang C (normativ) Prüfung des Kalibriermaterials (siehe 5.3.3.1).....		34
C.1	Allgemeines.....	34
C.2	Härte.....	34
C.3	Dicke.....	34
C.4	Zugeigenschaften	34
C.5	Reißeigenschaften	34
C.6	Dichteigenschaften	34
Literaturhinweise		35

Bilder

Bild 1	— Maße des Kontroll-Prüfmusters und Schnittrichtung für Kleidungsstücke	12
Bild 2	— Handschuh-Probe und Schnittrichtung	13
Bild 3	— Schematische Darstellung des schneidenden Teils eines Schnittprüfgeräts.....	14
Bild 4	— Beispiel für eine Prüfeinrichtung	15
Bild 5	— Beispiel für einen Prüfmusterhalter und eine Prüfmuster-Halteschelle.....	17
Bild 6	— Beispiel für eine Prüfmuster-Halteschelle mit Einzelheiten zu den Schnittpositionen	17
Bild 7	— Beispiele für die Ausführung der Klinge.....	18
Bild 8	— Befestigung des Prüfmusters.....	21
Bild B.1	— Regressionsanalyse — Diagramm der aufgetragenen Kraft gegen den Logarithmus der normalisierten Schnittführungslänge und resultierende Regressionskurve und berechnete Schneidkraft.....	31
Bild B.2	— Regressionsanalyse — Diagramm der aufgetragenen Kraft gegen die normalisierte Schnittführungslänge und resultierende Regressionskurve und berechnete Schneidkraft.....	32

Tabellen

Tabelle 1	— Auswahl- oder Untersuchungsbeispiel für ein Material	23
Tabelle B.1	— Beispiel für Schneidprüfungsdaten, die zur Bestimmung der berechneten Schneidkraft angewendet werden	28
Tabelle B.2	— Beispiel für Gleichungen im Tabellenkalkulationsprogramm, die zur Bestimmung der berechneten Schneidkraft angewendet werden.....	30