

# 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 aufgebrauchten Kraft gegen den Logarithmus der normalisierten Schnittführungslänge und resultierende Regressionskurve und berechnete Schneidkraft.....	31
Bild B.2	— Regressionsanalyse — Diagramm der aufgebrauchten 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