

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 Klingenthaler.....	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