

E DIN EN ISO 13977-1:2025-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-02-28

Arbeitsplatzatmosphäre - Beurteilung der Hautbelastung - Teil 1: Rahmen zur Beurteilung der Hautbelastung (ISO/DIS 13977-1:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 13977-1:2025

Workplace atmospheres - Assessment of dermal exposure - Part 1: Framework for Dermal exposure assessment (ISO/DIS 13977-1:2025); German and English version prEN ISO 13977-1:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
4 Schematische Übersicht über den Rahmen für die Beurteilung der Hautbelastung.....	14
5 Sammlung von Informationen.....	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Informationen zu Stoffen.....	16
5.3 Gefährdete Population.....	19
5.4 Gefährdete Arbeitsplätze, Tätigkeiten und/oder Verfahren sowie die derzeit vorhandenen Risikomanagementmaßnahmen.....	19
5.5 Identifizierung von Gruppen mit ähnlicher Exposition.....	20
6 Risikobeurteilung für die Haut.....	20
6.1 Gefährdungsbeurteilung für die Haut.....	20
6.2 Qualitative Beurteilung der Hautbelastung.....	21
6.2.1 Ergebnis im Zusammenhang mit lokal ätzenden/reizenden Auswirkungen.....	21
6.2.2 Ergebnis in Bezug auf sensibilisierende Auswirkungen.....	22
6.2.3 Ergebnis in Bezug auf lokale karzinogene und systemische Auswirkungen.....	22
6.3 Quantitative Beurteilung der Hautbelastung.....	22
6.3.1 Modelle zur Hautbelastung.....	22
6.3.2 Messung der Hautbelastung.....	23
7 Bericht zur Risikobeurteilung für die Haut.....	25
7.1 Allgemeiner Teil des Berichts.....	25
7.2 Qualitative Beurteilung der Hautbelastung.....	25
7.3 Quantitative Beurteilung der Hautbelastung.....	26
7.3.1 Modellierete Beurteilung der Hautbelastung.....	26
7.3.2 Beurteilung der gemessenen Hautbelastung.....	26
8 Auswertung und regelmäßige Neubeurteilung.....	27
Anhang A (informativ) Begriffsmodell.....	29
Anhang B (informativ) Lokale und systemische Auswirkungen im Zusammenhang mit Hautbelastung.....	32
B.1 Lokale Auswirkung auf die Haut.....	32
B.1.1 Reizung.....	32
B.1.2 Allergische Reaktionen.....	32
B.1.3 Hautkrebs.....	32
B.2 Systemische Auswirkung auf die Haut.....	32

B.2.1 Akute systemische Auswirkung.....	33
B.2.2 Chronisch systemische Auswirkungen und Krebs	33
Anhang C (informativ) Checkliste für die Besichtigung des Arbeitsplatzes	34
Anhang D (informativ) Risikobeurteilung nach Kinney und Fine	40
Anhang E (informativ) Modelle und Hilfsmittel.....	42
Anhang F (informativ) Messung der Hautbelastung	45
F.1 Messprinzipien.....	45
F.1.1 Auffangende Verfahren	46
F.1.2 Entfernde Verfahren.....	46
F.1.3 In-situ-Verfahren.....	46
F.1.4 Ungeeignet für die Quantifizierung von In-situ-Verfahren	46
F.1.5 Potenzielle und tatsächliche Exposition.....	47
F.2 Auswahl der Verfahren	47
F.3 Biomonitoring	49
Literaturhinweise	51
 Bilder	
Bild 1 — Schematische Übersicht über den Rahmen für die Beurteilung der Hautbelastung.....	16
Bild A.1 — Begriffsmodell zur Beurteilung der Hautbelastung.....	31
 Tabellen	
Tabelle 1 — Liste der Gefahrenhinweise in Bezug auf Hautbelastung — lokale ätzende/reizende Auswirkungen.....	17
Tabelle 2 — Liste der Gefahrenhinweise in Bezug auf Hautbelastung — sensibilisierende Auswirkungen.....	17
Tabelle 3 — Liste der Gefahrenhinweise in Bezug auf Hautbelastung — systemische Auswirkungen.....	17
Tabelle C.1 — Arbeitsplatzgestaltung — Technische Kontrollen	34
Tabelle C.2 — Vorgehensweisen bei der Arbeit — Mögliche Hautbelastung	34
Tabelle C.3 — Schutzhandschuhe	35
Tabelle C.4 — Schutzkleidung.....	37
Tabelle D.1 — Beispiel für Wahrscheinlichkeitswerte.....	40
Tabelle D.2 — Beispiel für Häufigkeitswerte.....	40
Tabelle D.3 — Schweregrad.....	40
Tabelle D.4 — Risikobewertung der Hautbelastung, unterteilt in Expositionsrisikoklassen	41
Tabelle E.1 — Überblick über Expositionsmodelle und Hilfsmittel	42
Tabelle F.1 — Probenahmetechniken und Verfahren zur Abschätzung der Hautbelastung.....	45
Tabelle F.2 — Prozess-/Pfadanalyse in Bezug auf die Auswahl von Messverfahren	49
Tabelle F.3 — Vorgeschlagene Stichprobenverfahren für die Risikobeurteilung	49