E DIN EN ISO 18889:2026-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-07-17

Schutzhandschuhe für Anwender von Pflanzenschutzmitteln und für Arbeitskräfte bei Nachfolgearbeiten - Leistungsanforderungen (ISO/DIS 18889:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18889:2026

Protective gloves for pesticide operators and re-entry workers - Performance requirements (ISO/DIS 18889:2026); German and English version prEN ISO 18889:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . 4
Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung 2016/425** . . . 5
Vorwort . . . 9
Einleitung . . . 11
1 Anwendungsbereich . . . 13
2 Normative Verweisungen . . . 13
3 Begriffe . . . 13
4 Klassifikation und Prüfanforderungen . . . 15
4.1 Allgemeines . . . 15
4.2 Leistungsanforderungen . . . 16
4.2.1 Penetration . . . 16
4.2.2 Permeation . . . 16
4.2.3 Anforderungen an die Konstruktion von Handschuhen . . . 17
4.2.4 Mechanische Anforderungen . . . 19
5 Probenahme . . . 19
5.1 Probenahme für die Permeation . . . 19
5.2 Probenahme für die Penetration . . . 20
6 Kennzeichnung . . . 20
6.1 Allgemeines . . . 20
6.2 Besondere Kennzeichnung für Schutzhandschuhe für Pestizidanwender und Personen, die Nachfolgearbeiten ausführen . . . 20
7 Informationen des Herstellers . . . 20
Anhang A (normativ) **Surrogat-Prüfchemikalie** . . . 23
Anhang B (informativ) **Risikobeurteilung — Schutzkleidung (PSA) zur Risikominderung** . . . 26
Anhang C (informativ) **Diskussion und Feedback zur Bedeutung der Kategorie von GR-Handschuhen** . . . 28
Anhang D (informativ) **Grundlage für Änderungen der Permeationsanforderungen in 4.2.2.2** . . . 30
D.1 Technische Änderungen . . . 30
D.1.1 Änderung des C3-Permeationsgrenzwerts . . . 30
D.1.2 Löschen der Permeationsanforderung für G1-Handschuhe bei konzentriertem EC-DY . . . 31
Anhang E (informativ) **Anforderungen an die Beschichtung von Fingerspitzen von GR-Handschuhen in4.2.3.2** . . . 32
E.1 Anforderungen an die Beschichtung von Fingerspitzen . . . 32
E.1.1 Beschichtungen, die die Anforderung nicht erfüllen . . . 32
E.1.2 Beschichtungen, die die Anforderung erfüllen . . . 34
Literaturhinweise . . . 35

Bilder

Bild 1 — Mindestbereich (dunkelgrau markiert), der bei GR-Handschuhen beschichtet werden muss . . . 18
Bild 2 — Probenentnahmestelle bei Handschuhen ≥ 400 mm . . . 19
Bild 3 — Besondere Kennzeichnung (Anwendung des graphischen Symbols ISO 7000-3126) für G1-, G2- und GR-Handschuhe . . . 20
Bild A.1 — Ringversuch (24 mm Latexfolie) . . . 24
Bild A.2 — Ringversuch (10 mm Nitrilhandschuh) . . . 25

Bild C.1 — Bilder von Nachfolgearbeiten aus einer von Phyteis im Jahr 2017 durchgeführten Studie, die die Notwendigkeit eines mechanischen Schutzes für Handschuhe für Nachfolgearbeiten verdeutlichen. 29
Bild D.1 — Hypothetische Permeationskurve, die eine anfänglichen Erhöhung der Permeationsrate auf einen stationären Zustand von 0,9 µg/cm^2/min anzeigt 31
Bild E.1 — Die Beschichtung der Fingerspitzen ist nicht die gleiche wie die Beschichtung der Handfläche 32
Bild E.2 — Die Beschichtung der Fingerspitzen bedeckt die Fingerspitzen nicht vollständig. . . . 33
Bild E.3 — Handschuh, der die Anforderung bezüglich der Mindestlänge von 30 mm für alle Fingerspitzen und den Daumen nicht erfüllt. 33
Bild E.4 — Beispiele für Beschichtungen der Fingerspitzen, die 4.2.3.2 erfüllen. Die beschichteten Spitzen wurden an allen Fingerspitzen und am Daumen gemessen, um die Konformität sicherzustellen. 34

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und [Anhang ... der] / [Artikel ... der] [Richtlinie]/[Verordnung]/[Entscheidung]/[...] [Referenznummern des Rechtsakts]] 5
Tabelle ZA.2 — Anwendbare Normen, um die Konformitätsvermutung, wie in diesem Anhang ZA beschrieben, zu begründen 7
Tabelle 1 — Prüfanforderungen für G1-, G2- und GR-Handschuhe 16
Tabelle A.1 — Zusammensetzung der Surrogat-Prüfchemikalie EC-DY 23
Tabelle A.2 — Ergebnisse des Korrelationsversuchs 24