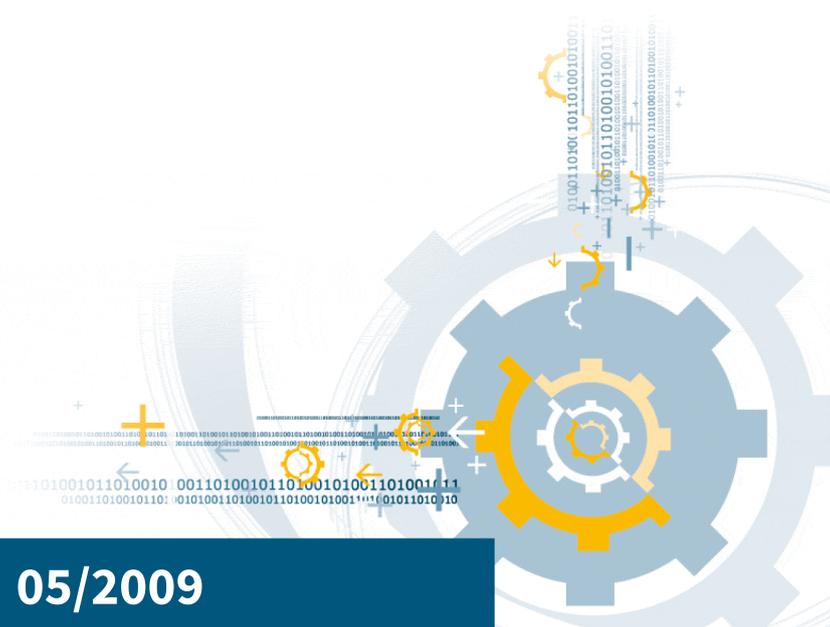


ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 14605:2005+A1:2009

Vêtements de protection contre les
produits chimiques liquides - Exigences
de performances relatives aux vêtements
dont les éléments de liaison sont



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 14605:2005+A1:2009 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 14605:2005+A1:2009 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

**Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien -
Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzanzüge mit
flüssigkeitsdichten (Typ 3) oder spraydichten (Typ 4)
Verbindungen zwischen den Teilen der Kleidung, einschließlich
der Kleidungsstücke, die nur einen Schutz für Teile des Körpers
gewähren (Typen PB [3] und PB [4])**

Protective clothing against liquid chemicals - performance requirements for clothing with liquid-tight (Type 3) or spray-tight (Type 4) connections, including items providing protection to parts of the body only (Types PB [3] and PB [4])

Vêtements de protection contre les produits chimiques liquides - Exigences de performances relatives aux vêtements dont les éléments de liaison sont étanches aux liquides (Type 3) ou aux pulvérisations (Type 4), y compris les articles d'habillement protégeant seulement certaines parties du corps (Types PB [3] et PB [4])

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Februar 2005 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 5. April 2009 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Leistungsanforderungen	5
4.1 Materialien	5
4.2 Nähte, Verbindungen und Verbünde	6
4.3 Leistungsanforderungen an den ganzen Anzug (Typen 3 und 4)	6
4.3.1 Allgemeines	6
4.3.2 Vorbehandlung	7
4.3.3 Konditionierung	7
4.3.4 Beständigkeit gegen Durchdringung von Flüssigkeiten	7
4.4 Sichtscheibe	8
4.4.1 Allgemeines	8
4.4.2 Mechanische Festigkeit der Sichtscheibe	8
4.4.3 Gesichtsfeld	8
4.4.4 Sichtverzerrung	8
5 Kennzeichnung	9
6 Informationen des Herstellers	9
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG	11
Literaturhinweise	12

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14605:2005+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument enthält die Änderung A1, und wurde vom CEN am 2009-04-05 angenommen.

Dieses Dokument ersetzt  EN 14605:2005 .

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken   angegeben.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Mindestanforderungen für folgende Typen für begrenzte Anwendung bestimmter sowie wiederverwendbarer Chemikalienschutzkleidung fest:

- Ganzkörperschutzkleidung mit flüssigkeitsdichten Verbindungen zwischen den verschiedenen Teilen der Kleidung (Typ 3: flüssigkeitsdichte Kleidung) und, falls anwendbar, mit flüssigkeitsdichten Verbindungen zu Zubehörteilen wie Hauben, Handschuhe, Stiefel, Sichtscheiben oder Atemschutzausrüstungen, für die in anderen Europäischen Normen Festlegungen bestehen können.

Beispiele für solche Kleidung sind einteilige Overalls oder zweiteilige Anzüge mit oder ohne Haube oder Sichtscheibe, mit oder ohne Füßlinge oder Überschuhe, mit oder ohne Handschuhe.

- Ganzkörperschutzkleidung mit spraydichten Verbindungen zwischen den verschiedenen Teilen der Kleidung (Typ 4: spraydichte Kleidung) und, falls anwendbar, mit spraydichten Verbindungen zu Zubehörteilen wie Hauben, Handschuhe, Stiefel, Sichtscheiben oder Atemschutzausrüstungen, für die in anderen Europäischen Normen Festlegungen bestehen können.

Beispiele für solche Kleidung sind einteilige Overalls oder zweiteilige Anzüge mit oder ohne Haube oder Sichtscheibe, mit oder ohne Füßlinge oder Überschuhe, mit oder ohne Handschuhe.

- Teilkörperschutzkleidungsstücke, die bestimmten Teilen des Körpers Schutz gegen die Permeation flüssiger Chemikalien bieten.

Beispiele für solche Kleidungsstücke sind z. B. Labormäntel, Jacken, Hosen, Schürzen, Ärmel, Hauben (ohne Luftzufuhr) usw. Da Teilkörperschutz einen Teil des Körpers ungeschützt lässt, legt dieses Dokument nur die Leistungsanforderungen für das Bekleidungsmaterial und die Nähte fest.

ANMERKUNG Chemikalienschutzkleidung für Teile des Körpers, die nur Schutz gegen die Penetration flüssiger Chemikalien bietet, gehört zum Anwendungsbereich von EN 13034 (Kleidung Typ 6).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 340:2003, *Schutzkleidung — Allgemeine Anforderungen*

A1 gestrichener Text **A1**

EN 12941:1998, *Atemschutzgeräte — Gebläsefiltergeräte mit einem Helm oder einer Haube — Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

A1 EN 14325:2004 **A1**, *Schutzkleidung gegen Chemikalien — Prüfverfahren und Leistungseinstufung für Materialien, Nähte, Verbindungen und Verbünde*

A1 gestrichener Text **A1**

EN 31092, *Textilien — Physiologische Wirkungen — Messung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstandes unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test) (ISO 11092:1993)*

A1 EN ISO 3758, *Textilien — Pflegekennzeichnungs-Code auf der Basis von Symbolen (ISO 3758:2005) **A1***

CEN ISO/TR 11610:2004, *Schutzkleidung — Begriffe (ISO/TR 11610:2004)*

A1 EN ISO 17491-3, *Schutzkleidung — Prüfverfahren für Chemikalienschutzkleidung — Teil 3: Bestimmung der Beständigkeit gegen das Durchdringen eines Flüssigkeitsstrahls (Jet-Test) (ISO 17491-3:2008) **A1***

A1 EN ISO 17491-4, *Schutzkleidung — Prüfverfahren für Chemikalienschutzkleidung — Teil 4: Bestimmung der Beständigkeit gegen das Durchdringen von Flüssigkeitsspray (Spray-Test) (ISO 17491-4:2008) **A1***

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment — Index and synopsis*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach CEN ISO/TR 11610:2004.

4 Leistungsanforderungen

4.1 Materialien

Materialien für Chemikalienschutzkleidung müssen nach den Anforderungen von Tabelle 1 und entsprechend den in EN 14325 festgelegten Prüfverfahren geprüft werden. Für alle Anforderungen muss mindestens die Leistungsstufe 1 erzielt werden.

Materialien für Chemikalienschutzkleidung dürfen keine Hautreizung verursachen oder sich nachteilig auf die Gesundheit auswirken (siehe auch EN 340:2003, 4.2).

Alle Materialien für Chemikalienschutzkleidung sind vor der Prüfung zu reinigen, wenn in der Information des Herstellers angegeben ist, dass sie gereinigt werden können. Informationen des Herstellers zur Anzahl der Reinigungszyklen, Reinigungsprozeduren und mögliche Wiederholung der Behandlungen müssen beachtet werden. Wenn keine maximale Anzahl von Reinigungszyklen angegeben ist, muss das Material fünf Zyklen durchlaufen.

Alle Prüfstücke müssen mindestens 24 h bei $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(65 \pm 5)\%$ konditioniert werden und die Prüfung muss innerhalb von 5 min nach Entnahme des Prüfstücks aus der Konditionierungsatmosphäre beginnen.

Tabelle 1 — Prüfanforderungen an die Kleidung für Typ 3, Typ 4, Typ PB [3] und Typ PB [4]

Abschnitt in EN 14325:2004	Leistungsanforderung
4.4	Abriebfestigkeit
4.5	Biegerissfestigkeit
4.6 ^a	Biegerissfestigkeit bei -30°C
4.7	Weiterreißfestigkeit (Trapezverfahren)
4.9	Zugfestigkeit
4.10	Durchstichfestigkeit
4.11	Widerstand gegen die Permeation von Flüssigkeiten
<i>gestrichener Text</i>	
^a Gilt nur für Kleidung zur Verwendung bei sehr niedrigen Temperaturen.	

ANMERKUNG 1 Material für Chemikalienschutzkleidung, für das ein Prüfverfahren aus Tabelle 1 kein klares Kriterium für die Messung des Endpunktes liefert, sollte sowohl im Prüfbericht als auch in der Gebrauchsanweisung als „nicht anwendbar“ gekennzeichnet werden. Es ist der Grund anzugeben, weshalb die Prüfung nicht abgeschlossen werden konnte, z. B. wenn die Elastizität des Prüfstücks die Bestimmung eines Endpunktes bei der Prüfung auf Durchstichfestigkeit unmöglich macht.

ANMERKUNG 2 Die Materialien sollten so leicht und flexibel wie möglich sein, damit sie sowohl für den Träger komfortabel sind als auch einen wirksamen Schutz sicherstellen. Die Materialeigenschaften sind nur ein Element für die Bestimmung des Tragekomforts von Schutzkleidung. Gestaltungsmerkmale der Kleidung können sogar einen größeren Einfluss auf den Tragekomfort haben als Materialeigenschaften.