



# Aktualisierter Leitfaden für **HANDSCHUH-NORMEN**



# Mehr Engagement für den Arbeitsschutz

Die Einheitliche Europäische Akte (EEA) beschränkt sich nicht nur auf die Beseitigung von Handelsbarrieren, sondern will auch eine deutliche Qualitätssteigerung in der Sozial- und Gesundheitspolitik erreichen.

Die Verpflichtung, das aktuelle Niveau insgesamt auf die derzeit besten verfügbaren Praktiken anzuheben, ist in einer rechtlich bindenden **Rahmenrichtlinie (89/391/EWG)** verankert. Diese legt nicht nur die allgemeinen Leitlinien für den Gesundheits- und Arbeitsschutz fest, sondern schreibt dem Arbeitgeber zwingend vor, „für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz zu sorgen“. Diese Richtlinie wird durch fünf Einzelrichtlinien ergänzt. Eine dieser Richtlinien regelt unmittelbar die Verwendung von Schutzhandschuhen.

## INHALT

03. Mehr Engagement für den Arbeitsschutz

05. Erfüllung der PSA-Richtlinie

06. DIE NORM EN 420: 2003

Allgemeine Anforderungen an Schutzhandschuhe

09. DIE NORM EN 374: 2003

Handschuhe zum Schutz vor Chemikalien und Mikroorganismen

11. DIE NORM EN 388: 2003

Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Risiken

12. DIE NORM EN 407: 2004

Handschuhe zum Schutz vor thermischen Risiken

13. DIE NORM EN 511: 2006

Handschuhe für den Kälteschutz

14. DIE NORM EN 421: 2010

Handschuhe zum Schutz vor ionisierender Strahlung und radioaktiver Kontaminierung

15. DIE NORM EN 1149

Elektrostatische Eigenschaften

16. DIE NORM EN 12477: 2001

Schutzhandschuhe für Schweißer

17. REACH

18. Arbeiten mit Ansell

19. Handschuhgrößenschablone

## Richtlinie 89/656/EWG: Verwendung persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Vier Artikel dieser Richtlinie verdienen besondere Aufmerksamkeit, da sie dem Arbeitgeber wesentliche Pflichten auferlegen:

### ARTIKEL 3

Gemäß ARTIKEL 3 muss der Arbeitgeber vor der Auswahl einer PSA (Persönlichen Schutzausrüstung) eine Bewertung vornehmen, d.h. das Risiko analysieren und abwägen. **Potenzielle Gefahren müssen nach Möglichkeit durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen, Methoden oder Verfahren verringert oder ausgeräumt werden.** Diese Vorkehrungen sind zu treffen, bevor dann über eine PSA entschieden wird.

### ARTIKEL 4

Gemäß ARTIKEL 4 ist **der Arbeitgeber verpflichtet, die Arbeitnehmer über die Risiken am Arbeitsplatz zu unterrichten und ihnen eine geeignete, passende und den EU-Normen entsprechende PSA zur Verfügung zu stellen.** Darüber hinaus hat er dafür Sorge zu tragen, dass die PSA nur für die vom Hersteller vorgesehenen Zwecke und unter Einhaltung der Herstelleranleitung verwendet wird.

### ARTIKEL 5

Gemäß ARTIKEL 5 hat der Arbeitgeber folgende Pflichten:

1. **Prüfung** der Gefahren am Arbeitsplatz und Bewertung des Risikos für die Arbeitnehmer.
2. **Festlegung** der Eigenschaften, die Handschuhe für einen wirksamen Schutz der Arbeitnehmer aufweisen müssen.
3. **Gewährleistung** der Übereinstimmung aller am Arbeitsplatz benutzten Handschuhe mit den Vorschriften der PSA-Richtlinie.
4. **Vergleich** der Vorteile verschiedener Arten von Schutzausrüstungen.
5. **Dokumentation** der Bewertungen und Begründungen für die Auswahl eines bestimmten Handschuhtyps.

Ändert sich das Risiko, z.B. durch die Einführung eines neuen chemischen oder industriellen Verfahrens, ist eine erneute Beurteilung vorzunehmen.

### ARTIKEL 6

Gemäß ARTIKEL 6 sind die EU-Mitgliedstaaten verpflichtet, schriftlich Regeln für Arbeitsbereiche einzuführen, in denen die Verwendung einer PSA zwingend vorgeschrieben ist. Die Arbeitnehmer müssen diese Vorschriften kennen und sich danach richten.

Für eine Erfüllung dieser Vorschriften müssen Handschuhe ausgewählt werden, die nicht nur der o.g. Richtlinie und relevanten Sicherheitsnormen entsprechen, sondern auch von offensichtlich hoher Qualität und optimaler Eignung für den vorgesehenen Anwendungsbereich sind.

Alle industriellen Produkte von Ansell Healthcare erfüllen diese Anforderungen, und unsere Fachleute beraten Sie gerne bei der Auswahl von optimaler und sicherer PSA.

# Erfüllung der PSA-Richtlinie 89/686/EWG

Die Richtlinie unterscheidet zwei **Klassen** von Handschuhen zum Schutz einerseits gegen „**minimale**“ und andererseits gegen „**hohe**“ Risiken. Gefahren, die zwischen diesen beiden Schutzklassen liegen, lassen sich als „**mittlere**“ Risiken bezeichnen.

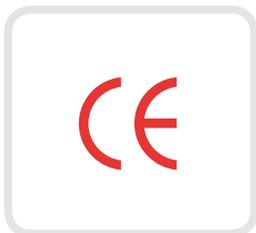
Für eine Erfüllung der Richtlinie 89/686/EWG muss das Risiko ermittelt und Handschuhe der entsprechenden Schutzklasse ausgewählt werden.

Zur Erleichterung und Unterstützung Ihrer Auswahl wurde ein Kennzeichnungssystem entwickelt.



## Kategorie I: Handschuhe einfacher Ausführung - nur für **Minimale** Risiken

Handschuhe einer einfachen Ausführung zum Schutz gegen minimale Risiken (z.B. Haushaltshandschuhe) dürfen von Herstellern selbst getestet und zertifiziert werden.



## Kategorie II: Handschuhe mittlerer Ausführung - für **Mittlere** Risiken

Handschuhe zum Schutz gegen mittlere Risiken (z.B. Handschuhe für allgemeine Arbeiten mit einer guten Schnitt-, Abrieb- und Durchstichfestigkeit) müssen von einer unabhängigen akkreditierten Zertifizierungsstelle („Notified Body“) getestet und zertifiziert werden. Nur diese akkreditierten Zertifizierungsstellen sind zur Erteilung einer CE-Kennzeichnung berechtigt, ohne die Handschuhe nicht in den Handel gebracht werden dürfen. Jede akkreditierte Zertifizierungsstelle hat eine eigene ID-Nummer. Name und Adresse der akkreditierten Zertifizierungsstelle für das Produkt müssen in der den Handschuhen beigelegten Gebrauchsanleitung angegeben sein.



## Kategorie III: Handschuhe komplexer Ausführung für **Irreversible bzw. Tödliche** Risiken

Handschuhe zum Schutz gegen Tödliche oder Irreversible Risiken (z.B. Chemikalien), müssen ebenfalls von einer akkreditierten Zertifizierungsstelle getestet und zertifiziert werden. Darüber hinaus muss das vom Hersteller zur Garantie der Homogenität seiner Produktion oder das Testen der einheitlichen Qualität des Endprodukts eingesetzte Qualitätssicherungsverfahren von einer unabhängigen Stelle geprüft werden. Die Stelle, die diese Prüfung durchführt, muss neben der CE-Kennzeichnung durch eine ID-Nummer angegeben werden (in diesem Beispiel: 0493).

Beachten Sie bitte, dass für die ursprüngliche PSA-Richtlinie 89/686/EWG Neufassungen in Form der Richtlinie 93/95/EWG sowie der CE-Kennzeichnungsrichtlinien 93/68/EWG und /58 EWG bestehen.

# DIE NORM EN 420: 2003

## Allgemeine Anforderungen an Schutzhandschuhe

### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Norm legt die allgemeinen Anforderungen von Schutzhandschuhen in Bezug auf Gestaltung, Konstruktion, Unschädlichkeit, Tragekomfort, Zweckmäßigkeit, Kennzeichnung und Produktinformationen fest. Sie gilt auch für Armschützer.

Die Hauptpunkte der Norm werden im Folgenden näher erläutert. Bei einigen Handschuharten, die für spezielle Anwendungen produziert werden (z.B. Elektriker- oder OP-Handschuhe), gelten andere strenge Normen (ausführliche Informationen können angefordert werden).

### DEFINITION

Ein Schutzhandschuh ist Bestandteil einer persönlichen Schutzausrüstung zum Schutz der Hand oder aller Handbereiche vor Verletzungen, der Handschuh kann auch einen Teil des Unterarmes oder Armes bedecken.

Ein Leistungsindikator in Form einer Kennziffer (zwischen 0 und 4) zeigt an, wie sich ein Handschuh in einem spezifischen Test verhalten hat. Anhand dieses Indikators können die Ergebnisse der Prüfung eingestuft werden. Der Leistungsindikator 0 gibt an, dass dieser Handschuh entweder keinem Test unterzogen wurde oder nicht die Mindestanforderungen erfüllt. Der Leistungsindikator X zeigt an, dass das Testverfahren für das Handschuhmuster nicht geeignet ist. Höhere Ziffern stehen für höhere Leistungsebenen.

### ANFORDERUNGEN

#### GESTALTUNG UND KONSTRUKTION

- Die Handschuhe müssen den höchstmöglichen Schutz bei den spezifischen Bedingungen des Einsatzes gewährleisten.
- Bei Handschuhen mit Nähten darf die Stärke dieser Nähte nicht die allgemeine Leistungsfähigkeit des Handschuhs beeinträchtigen.

#### UNSCHÄDLICHKEIT

- Die Handschuhe selbst dürfen keine Schädigung des Anwenders verursachen.
- Der pH-Wert der Handschuhe muss zwischen 3,5 und 9,5 betragen.
- Der Chromgehalt (VI) muss unterhalb der Nachweisgrenze liegen (< 3 ppm)
- Handschuhe aus Naturkautschuk müssen gemäß der Norm EN 455-3 auf extrahierbare Proteine getestet werden.

## REINIGUNGSANLEITUNGEN

- Wenn Pflegeanleitungen für Handschuhe mitgeliefert werden, sollen nach der empfohlenen Höchstzahl von Waschzyklen die Leistungsebenen noch erhalten sein.

## ELEKTROSTATISCHE EIGENSCHAFTEN

- Antistatische Handschuhe zur Senkung des Risikos einer elektrostatischen Entladung müssen gemäß der Norm EN 1149 getestet werden.
- Die erzielten Testwerte müssen in den Gebrauchsanleitungen angegeben werden.
- Ein elektrostatisches Piktogramm darf NICHT verwendet werden.

## GRÖÖE (SIEHE NACHSTEHENDE TABELLE)

- Handschuhe unterhalb der Mindestlänge müssen als „Geeignet für spezielle Zwecke“ bezeichnet werden.

## BEWEGUNGSFREIHEIT

- Falls erforderlich, muss die Leistung entsprechend der nachstehenden Tabelle eingestuft werden.

## TRANSMISSION UND ABSORPTION VON WASSERDAMPF

- Wenn nötig, müssen Handschuhe eine Transmission von Wasserdampf ermöglichen ( $5\text{mg}/\text{cm}^2\text{ h}$ ).
- Lassen Handschuhe keine Transmission von Wasserdampf zu, muss der Wert mindestens  $8\text{ mg}/\text{cm}^2$  für acht Stunden betragen.

## KENNZEICHNUNG UND PRODUKTINFORMATION

### Handschuh-Kennzeichnung

- Jeder Handschuh muss folgende Kennzeichnungen tragen:
  - Name des Herstellers
  - Handschuh- und Größenbezeichnung
  - CE-Kennzeichnung
  - Entsprechende Piktogramme, geltende Leistungsindikatoren und Referenz der EN-Norm.
- Die Kennzeichnung muss während der gesamten Lebensdauer des Handschuhs lesbar sein. Ist diese Kennzeichnung aufgrund der Eigenschaften des Handschuhs nicht möglich, muss sie auf der Außenverpackung angegeben sein.

### Kennzeichnung der direkten Handschuhverpackung

- Name und Adresse des Herstellers oder Vertreters
- Handschuh- und Größenbezeichnung
- CE-Kennzeichnung
- Gebrauchsinformationen
  - Einfache Ausführung: „Nur für minimale Risiken“ oder
  - Mittlere und höchste Ausführung: entsprechende Piktogramme
- Wird nur ein bestimmter Handbereich geschützt, muss das entsprechend angegeben werden (z.B. „Nur Handflächenschutz“)
- Angaben von Informationsstellen

## GEBRAUCHSANLEITUNG

(muss im Lieferumfang enthalten sein)

- Name und Adresse der Herstellers oder Vertreters
- Handschuhbezeichnung
- Erhältliche Größen
- CE-Kennzeichnung
- Pflege- und Lageranleitungen
- Gebrauchsanleitung und -beschränkung
- Auflistung der im Handschuh enthaltenen Substanzen, die als Auslöser von Allergien bekannt sind.
- Auf Anfrage muss eine Auflistung aller im Handschuh enthaltenen Substanzen lieferbar sein.
- Name und Adresse der akkreditierten Zertifizierungsstelle des Produkts



## HANDSCHUHGRÖßEN

HANDSCHUH-GRÖßE	GRÖßE DER HANDPASS-FORM	HANDUMFANG/-LÄNGE (MM)	MINDESTLÄNGE DES HANDSCHUHS (MM)
6	6	152/160	220
7	7	178/171	230
8	8	203/182	240
9	9	229/192	250
10	10	254/204	260
11	11	279/215	270

## HANDSCHUHBEWEGLICHKEIT

LEISTUNGS-INDIKATOR	KLEINSTER DURCHMESSER*
1	11.0
2	9.5
3	8.0
4	6.5
5	5.0

\*In (mm) einer Nadel, die mit dem Handschuh dreimal in 30 Sekunden aufgenommen werden kann)

## GRÖSSENTABELLE

Die Bestellung eines Handschuhs in der richtigen Größe gewährleistet am besten dessen Tragekomfort. Eine Methode zur Ermittlung der benötigten Größe ist das Messen des Handumfangs mit einem Schneider-Maßband. Setzen Sie das Maßband oberhalb des Daumens und unterhalb der Finger an und messen Sie den Handumfang. Der Umfang der Hand in Zoll (gerundet zum nächsten Halbzollwert; 1 Zoll = 2,54 cm) entspricht numerisch der Durchschnittsgröße des Handschuhs für den Mitarbeiter.

Das Messen der Hand mit dieser Methode berücksichtigt nicht alle möglichen Varianten der Handgröße. Einige Mitarbeiter haben beispielsweise längere und andere wiederum kürzere Finger. Es kann sein, dass Mitarbeiter einen um eine halbe oder sogar ganze Größe kleineren oder größeren Handschuh als passgenauer oder komfortabler empfinden.

GRÖSSE	XS	S	M	L	XL	XXL
GRÖSSE	6	7	8	9	10	11

ALLE MIT EINER STULPE VERSEHENEN HANDSCHUHE TRAGEN FÜR DIE ERMITTLUNG DER GRÖßE EINE DER NACHSTEHENDEN FARBKODIERUNGEN.

GRÖSSE	6	7	8	9	10	11
Farbkodierung*	Violett	Rot	Gelb	Braun	Schwarz	Hellblau
* Außer Vantage® proFood®	Braun	Grün	Weiß	Rot	Blau	



# DIE NORM EN 374: 2003

## Handschuhe zum Schutz vor Chemikalien und Mikroorganismen

### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Norm legt die Eigenschaften von Handschuhen zum Schutz des Anwenders vor Chemikalien und/oder Mikroorganismen fest.

### DEFINITIONEN

#### Penetration

Sie bezeichnet das Eindringen einer Chemikalie und/oder eines Mikroorganismus (auf nicht-molekularer Ebene) durch poröse Stellen, Nähte, Nadellöcher oder andere Defekte in einen Schutzhandschuh.

#### Permeation

Dieser Begriff meint die Durchbruchzeiten, die eine gefährliche Flüssigkeit bis zum Hautkontakt benötigt. Die Gummi- und Kunststoffschichten eines Handschuhs bilden nicht immer eine Flüssigkeitsbarriere. Manchmal reagieren sie wie ein Schwamm, indem sie Flüssigkeit aufsaugen und gegen die Haut drücken. Daher ist es wichtig, die Permeation zu ermitteln.

### ANFORDERUNGEN

- Der Bereich des flüssigkeitsdichten Handschuhabschnitts muss der in der Norm EN 420 vorgeschriebenen Mindestlänge des Handschuhs entsprechen.
- **Penetration:** Ein Handschuh darf bei einem Test der Luft- und Wasserdichtigkeit keine Leckagen aufweisen. Diese Prüfung erfolgt anhand des AQL-Werts (Akzeptables Qualitäts Level).

LEISTUNGSEBENE	AQL-WERT	INSPEKTIONSEBENEN
Ebene 3	< 0.65	G1
Ebene 2	< 1.5	G1
Ebene 1	< 4.0	S4

#### ACHTUNG:

Diese Informationen über Chemikalien entsprechen nicht unbedingt der tatsächlichen Kontaktdauer am Arbeitsplatz.



ABC

■ Das Piktogramm „Chemikalienfestigkeit“ muss von einem mindestens dreistelligen Zahlencode begleitet sein. Dieser Schlüssel bezieht sich auf die Buchstabencodes der Chemikalien (aus einer Liste von zwölf definierten Standardchemikalien), für die eine Durchbruchzeit von mindestens 30 Minuten ermittelt wurde.

CODE-BUCHSTABE	CHEMIKALIE	CAS-NUMMER	KLASSE
A	Methanol	67-56-1	Primäralkohol
B	Azeton	67-64-1	Keton
C	Azetonitril	75-05-8	Nitrilverbindung
D	Dichlormethan	75-09-2	Chloriertes Paraffin
E	Schwefelkohlenstoff	75-15-0	Schwefel mit organischer Verbindung
F	Toluol	108-88-3	Aromatischer Kohlenwasserstoff
G	Diethylamin	109-89-7	Amin
H	Tetrahydrofuran	109-99-9	Heterozyklisch und Ätherverbindung
I	Ethylazetat	141-78-6	Ester
J	n-Heptan	142-85-5	Grenzkohlenwasserstoff
K	Natriumhydroxid 40%	1310-73-2	Anorganische Base
L	Schwefelsäure 96%	7664-93-9	Anorganische Mineralsäure

■ **Permeation:** Alle Chemikaliestests werden in Durchbruchzeiten klassifiziert (Leistungsindikatoren 0 bis 6).

**GEMESSENE DURCHBRUCHSZEIT**

- > 10 Minuten
- > 30 Minuten
- > 60 Minuten

**SCHUTZKLASSE**

- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3

**GEMESSENE DURCHBRUCHSZEIT**

- > 120 Minuten
- > 240 Minuten
- > 480 Minuten

**SCHUTZKLASSE**

- Klasse 4
- Klasse 5
- Klasse 6



■ Das Piktogramm „Geringe Chemikalienfestigkeit“ oder „Wasserdichtigkeit“ muss für die Handschuhe verwendet werden, die zwar den Penetrationstest bestehen, aber nicht bei mindestens drei Chemikalien der Definitionsliste eine Mindestdurchbruchzeit von 30 Minuten erreichen.



■ Das Piktogramm „Mikroorganismus“ muss verwendet werden, wenn der Handschuh mindestens die Leistungsebene 2 des Penetrationstests erfüllt.

**Informieren sie sich anhand der chemikaliertabelle**

auf der Website von Ansell unter <http://industrialcatalogue.ansell.eu/de/chemicalagents>

# DIE NORM EN 388: 2003

## Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Risiken

### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Norm gilt für alle Arten von Handschuhen zum Schutz vor physischen oder mechanischen Verletzungen durch Abrieb, Klingen, Stiche oder Risse.

### DEFINITION UND ANFORDERUNGEN

Die Schutzfunktion gegen mechanische Verletzungen wird mit einem Piktogramm und vier Ziffern (Leistungsindikatoren) angezeigt, sie weisen auf die jeweiligen Leistungstestergebnisse in Verbindung mit einem spezifischen Risiko hin.



a b c d

Das Piktogramm „Mechanische Gefahren“ wird von einem vierstelligen Zahlencode ergänzt

#### a. ABRIEBFESTIGKEIT

Wert basiert auf der Anzahl der erforderlichen Testzyklen für den Abrieb des Testhandschuhs.

#### b. SCHNITTFESTIGKEIT

Wert basiert auf der Anzahl der erforderlichen Testzyklen für das Zerschneiden des Testhandschuhs mit konstanter Geschwindigkeit.

#### c. REIßFESTIGKEIT

Wert basiert auf der erforderlichen Zugkraft für das Zerreißen des Testhandschuhs.

#### d. STICHFESTIGKEIT

Wert basiert auf der erforderlichen Stoßkraft für das Durchstechen des Testhandschuhs mit einer Spitze (Standardgröße).

In allen Fällen zeigt [0] die niedrigste Leistungsebene an:

TEST	EINSTUFUNG DER LEISTUNGSEBENE					
	0	1	2	3	4	5
a. Abriebfestigkeit (Zyklen)	<100	100	500	2000	8000	
b. Schnittfestigkeit (Faktor)	<1.2	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
c. Reißfestigkeit (Newton)	<10	10	25	50	75	
d. Stichfestigkeit (Newton)	<20	20	60	100	150	

Die Indikatoren dieser Leistungsebenen müssen deutlich sichtbar neben dem Piktogramm auf den Handschuhen und auf der Direktverpackung der Handschuhe verzeichnet sein.

# DIE NORM EN 407: 2004

## Handschuhe zum Schutz vor thermischen Risiken

### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Norm legt die thermischen Eigenschaften von Handschuhen zum Schutz vor Hitze und/oder Flammen fest.

### DEFINITION UND ANFORDERUNGEN

Die Art und der Grad der Schutzfunktion wird von einem Piktogramm und sechs Leistungsindikatoren in Verbindung mit spezifischen Schutzeigenschaften angegeben.



abcdef

‘Das Piktogramm „Hitze und Flamme“ wird von einem sechsstelligen Zahlencode ergänzt:

**a. BRANDFESTIGKEIT** (Leistungsebene 0 - 4)

Meint die Zeitdauer, in der das Material nach Entfernen der Brandquelle weiter brennt oder glüht. Die Nähte des Handschuhs dürfen sich nach einer Brandzeit von 15 Sekunden nicht auflösen.

**b. KONTAKTHITZEFESTIGKEIT** (Leistungsebene 0 - 4)

Im Temperaturbereich von 100 - 500 °C verspürt der Anwender für mindestens 15 Sekunden keine Schmerzen. Wird eine EN-Ebene 3 oder höher erzielt, muss das Produkt im Brandfestigkeitstest ebenfalls mindestens die EN-Ebene 3 erfüllen, da ansonsten eine maximale Kontakthitzefestigkeit der Ebene 2 eingetragen wird.

**c. KONVEKTIONSHITZEFESTIGKEIT** (Leistungsebene 0 - 4)

Bedeutet die Zeitdauer, in der ein Handschuh die Hitzeübertragung von einer Flamme verzögern kann. Eine Leistungsebene wird nur dann angegeben, falls im Brandfestigkeitstest die Leistungsebenen 3 oder 4 erreicht werden.

**d. STRAHLUNGSHITZEFESTIGKEIT** (Leistungsebene 0 - 4)

Die Zeitdauer, in der ein Handschuh die Hitzeübertragung einer Strahlungshitzequelle verzögern kann. Eine Leistungsebene wird nur angegeben, wenn im Brandfestigkeitstest die Leistungsebenen 3 oder 4 erzielt werden.

**e. FESTIGKEIT GEGEN KLEINE SCHMELZMETALLSPRITZER**

(Leistungsebene 0 - 4) Meint die erforderliche Anzahl von Tropfen geschmolzenen Metalls für die Aufheizung des Handschuhs auf eine bestimmte Temperatur. Eine Leistungsebene wird nur angegeben, wenn im Brandfestigkeitstest die Leistungsebenen 3 oder 4 erreicht werden.

**f. FESTIGKEIT GEGEN GROßE MENGEN VON SCHMELZMETALL**

(Leistungsebene 0 - 4) Bedeutet das erforderliche Gewicht von Tropfen geschmolzenen Metalls für das Auslösen einer Glättung oder Durchlöcherung eines Hautimitates, das direkt hinter dem Testhandschuh angebracht wurde. Der Test gilt als fehlgeschlagen, wenn sich Metalltropfen am Handschuhmaterial festsetzen oder das Testmuster entflammt.

Alle Handschuhe müssen mindestens die Leistungsebene 1 für Abrieb- und Reißfestigkeit erzielen.

# DIE NORM EN 511 : 2006

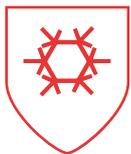
## Handschuhe für den Kälteschutz

### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Norm gilt für alle Handschuhe, die für einen Schutz der Hand gegen Konvektions- und Kontaktkälte bis -50°C vorgesehen sind.

### DEFINITION UND ANFORDERUNGEN

Die Schutzfunktion gegen Kälte wird durch ein Piktogramm und drei Leistungsindikatoren in Verbindung mit den spezifischen Schutzeigenschaften angegeben.



abc

Das Piktogramm „Kälterisiko“ wird von einem dreistelligen Zahlencode ergänzt :

**a. KONVEKTIONSKÄLTFESTIGKEIT** (Leistungsebene 0 - 4)

Bedeutet die thermischen Isolationseigenschaften, die durch eine Konvektionsübertragung von Kälte gemessen werden.

**b. KONTAKTKÄLTFESTIGKEIT** (Leistungsebene 0 - 4)

Meint die thermische Festigkeit des Handschuhmaterials im direkten Kontakt mit einem kalten Gegenstand.

**c. WASSERFESTIGKEIT** (0 oder 1)

0 = Wasserpenetration

1 = keine Wasserpenetration

Alle Handschuhe müssen mindestens die Leistungsebene 1 für Abrieb- und Reißfestigkeit erzielen.

# DIE NORM EN 421: 2010

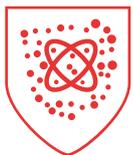
## Handschuhe zum Schutz vor ionisierender Strahlung und radioaktiver Kontamination

### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Norm gilt für Handschuhe, die zum Schutz vor ionisierender Strahlung und radioaktiver Kontamination vorgesehen sind.

### DEFINITION UND ANFORDERUNGEN

Die Art des Schutzes wird durch ein Piktogramm in Verbindung mit den spezifischen Schutzeigenschaften angegeben.



- Für den Schutz vor einer **RADIOAKTIVEN KONTAMINIERUNG** muss der Handschuh **FLÜSSIGKEITSDICHT** sein und die in der Norm EN 374 festgelegten Penetrationstests bestehen.

- Handschuhe, die in geschlossenen Boxen zum Einsatz kommen, müssen einen spezifischen Luftdrucktest bestehen.

- Materialien können auf ihr Verhalten gegenüber einer Ozonrissbildung getestet werden. Dieser Test ist optional und kann zur Unterstützung der Auswahl von Handschuhen herangezogen werden.



- Für den Schutz vor einer **IONISIERENDEN STRAHLUNG** muss der Handschuh einen **BESTIMMTEN ANTEIL AN BLEI ODER EINES GLEICHWERTIGEN METALLS** enthalten, der als äquivalente Bleimenge angegeben wird. Jeder Handschuh muss mit dieser „äquivalenten Bleimenge“ gekennzeichnet sein.

# DIE NORM EN 1149

## Elektrostatische Eigenschaften

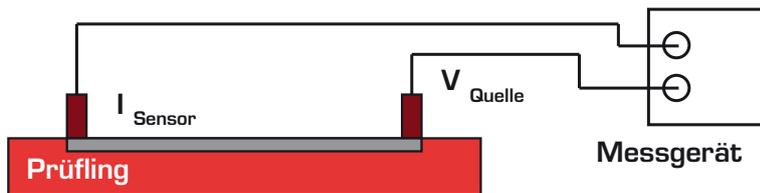
### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Norm spezifiziert die Anforderungen und Prüfverfahren in Verbindung mit Materialien, die zur Herstellung von elektrostatisch dissipativer Schutzkleidung (Handschuhe) zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen verwendet werden.

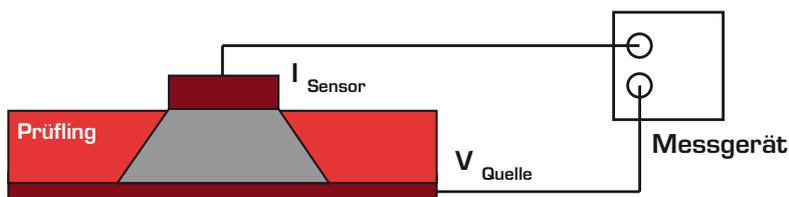
### DEFINITION UND ANFORDERUNGEN

Die EN 420:2003 schreibt vor, dass die elektrostatischen Eigenschaften gemäß dem in der EN 1149 beschriebenen Verfahren zu prüfen sind.

- 1. EN 1149 – Teil 1 beschreibt das Prüfverfahren zur Messung des spezifischen Oberflächenwiderstands/Widerstands ( $\Omega$ ) = Widerstand in Ohm entlang der Materialoberfläche zwischen zwei spezifizierten (auf dem Prüfling angebrachten) Elektroden und einer elektrischen Spannung von  $100 \pm 5$  V.



- 2. EN 1149 – Teil 2 beschreibt das Prüfverfahren zur Messung des Durchgangswiderstands ( $\Omega$ ) = Widerstand in Ohm durch das Material zwischen zwei auf beiden Seiten des Testmusters angebrachten Elektroden und einer elektrischen Spannung von  $100 \pm 5$  V



- 3. EN 1149 – Teil 3 beschreibt das Prüfverfahren zur Messung der Halbwertzeit  $T_{50}$  (Sek.) = der Zeitdauer, die das Material für den Abbau um 50 % einer über eine Elektrode auf das Material induzierten Ladung benötigt.
- 4. EN 1149 – Teil 5 beschreibt die Kriterien, die für die Bezeichnung eines Handschuhs als „antistatisch“ erfüllt sein müssen. Diese sind:
  - Oberflächenwiderstand  $< 2,5 \times 10^9 \Omega$  (oder spezifischer Oberflächenwiderstand  $< 5 \times 10^{10} \Omega$ ) **ODER**
  - Halbwertzeit  $T_{50} < 4$  Sek.
  - Für den Durchgangswiderstand ( $\Omega$ ) sind keine Kriterien definiert.

Gemäß EN 420 ist die Verwendung eines Antistatik-Piktogramms unzulässig.

# DIE NORM EN 12477: 2001

## Schutzhandschuhe für Schweißer

### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Norm gilt für Schutzhandschuhe für das Handschweißen, Schneiden und damit verbundenen Verarbeitungsverfahren von Metall.

### ANFORDERUNGEN

#### EN 12477: Schutzhandschuhe für Schweißer

Norm für das Handschweißen von Metall

Erfüllung der Norm EN 420, doch abweichende Längen:

Größe 6: 300 mm

Größe 7: 310 mm

Größe 8: 320 mm

Größe 9: 330 mm

Größe 10: 340 mm

Größe 11: 350 mm

ANFORDERUNGEN	TYP A	TYP B (HOHE BEWEGUNGSFREIHEIT, TIG-SCHWEIßEN)
Abriebfestigkeit	2	1
Schnittfestigkeit	1	1
Weiterreißfestigkeit	2	1
Durchstichfestigkeit	2	1
Brennverhalten	3	2
Kontakthitze	1	1
Konvektionshitze	2	–
Kleine Spritzer	3	2
Beweglichkeit	1	4

Handschuhe des Typs B werden empfohlen, wenn beim TIG-Schweißen eine hohe Bewegungsfreiheit erforderlich ist. Handschuhe des Typs A werden für andere Schweißverfahren empfohlen.

Die Handschuhe müssen auf dem Produkt, ihrer Verpackung und in den Gebrauchsanleitungen als Typ A oder B gekennzeichnet sein.

# REACH

## Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien

### WAS IST DIE REACH-VERORDNUNG?

Europäische Unternehmen, die pro Jahr mehr als eine Tonne eines chemischen Stoffes produzieren oder importieren, mussten diesen vorher registrieren, wenn er Bestandteil eines Trennmittels auf einem Artikel oder in Zubereitungen (Mischung von chemischen Stoffen) ist.

Unternehmen, die diese Vorregistrierung nicht vorgenommen haben, dürfen diese Chemikalie nicht länger herstellen oder importieren, sofern sie diese nicht umgehend formell registrieren.

Eine zweite Säule der REACH-Verordnung ist die Benennung von "besondere Besorgnis erregenden Stoffen (SVHC)", d.h. Chemikalien mit möglichen schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt oder Gesundheit. Im Oktober 2008 veröffentlichte REACH die erste Kandidatenliste dieser SVHC, die im Januar 2010, Juni 2010 und Dezember 2010 aktualisiert wurde. Unternehmen müssen nun alle in ihre Lieferkette einbezogenen Parteien darüber informieren, ob sie in dieser Kandidatenliste verzeichnete Stoffe in einer Konzentration als Massenanteil von mehr als 0,1 % in ihren Artikeln (z.B. Handschuhen) oder Zubereitungen verwenden. Unternehmen können diese SVHC bis zu einem bestimmten Datum, das von der Europäischen Kommission noch festgelegt werden muss, weiter verwenden. Nur wenn die weitere Verwendung des "besondere Besorgnis erregenden Stoffes" von der ECHA (European Chemicals Agency) nach vorherigem Antrag autorisiert wurde, kann das Unternehmen diesen auch nach diesem Datum weiterverwenden.

### ANSELL UND DIE REACH-VERORDNUNG:

Alle Ansell-Produkte erfüllen bezüglich REACH die gesetzlichen Anforderungen gemäß der Verordnung 1907/2006.

Die Vorregistrierung aller dazu bestimmter Stoffe ist abgeschlossen. Stoffe, die als "besondere Besorgnis erregender Stoff" definiert wurden (oder in Zukunft werden) und die zurzeit in Ansell-Produkten enthalten sind, werden vor der erforderlichen Zulassung entfernt oder ersetzt.

Die REACH-Erklärung von Ansell ist auf der Website einsehbar. Ausführlichere Informationen sind über die Rechtsabteilung von Ansell erhältlich.

# Arbeiten mit Ansell



## UNSERE UNTERSTÜTZUNG FÜR IHRE RICHTIGE WAHL VON SICHEREN HANDSCHUHEN

Ansell Healthcare führt nicht nur alle hier genannten Verfahren, sondern häufig weitere und noch strengere als die gesetzlich vorgeschriebenen Qualitätskontrollen durch (insbesondere wird jede Phase des Fertigungsprozesses sorgfältig überwacht, um eine einheitliche Qualität gewährleisten zu können).

Die Dokumentation von Ansell enthält ausführliche Beschreibungen sowie Anwendungsempfehlungen für jedes Handschuhmodell. Sollten Sie eine ergänzende Unterstützung bei der Auswahl wünschen, senden wir gern einen Fachberater, der Ihre Handschuhe im praktischen Einsatz bewertet und Ihnen das für Sie optimal geeignete Modell empfiehlt.

Bitte denken Sie daran: Gemäß Artikel 5 der PSA-Richtlinie müssen Sie nachweisen, dass Sie Ihren Mitarbeitern eine optimale, sichere und am besten geeignete Schutzausrüstung zur Verfügung stellen. Wir empfehlen Ihnen daher, gerade bei besonderen Anforderungen den praxisorientierten Beratungsdienst von Ansell in Anspruch zu nehmen.

## DIE QUALITÄTSGARANTIE VON ANSELL

Alle Handschuhe, die Sie von Ansell Healthcare erwerben, sind gemäß der PSA-Richtlinie 89/686/EWG und relevanten EN-Normen zertifiziert sowie mit der CE-Kennzeichnung versehen. Daher können Sie sicher sein, dass alle Sicherheitsprodukte von Ansell Healthcare gemäß den geltenden EU-Vorschriften hergestellt, geprüft, verpackt und dokumentiert wurden.

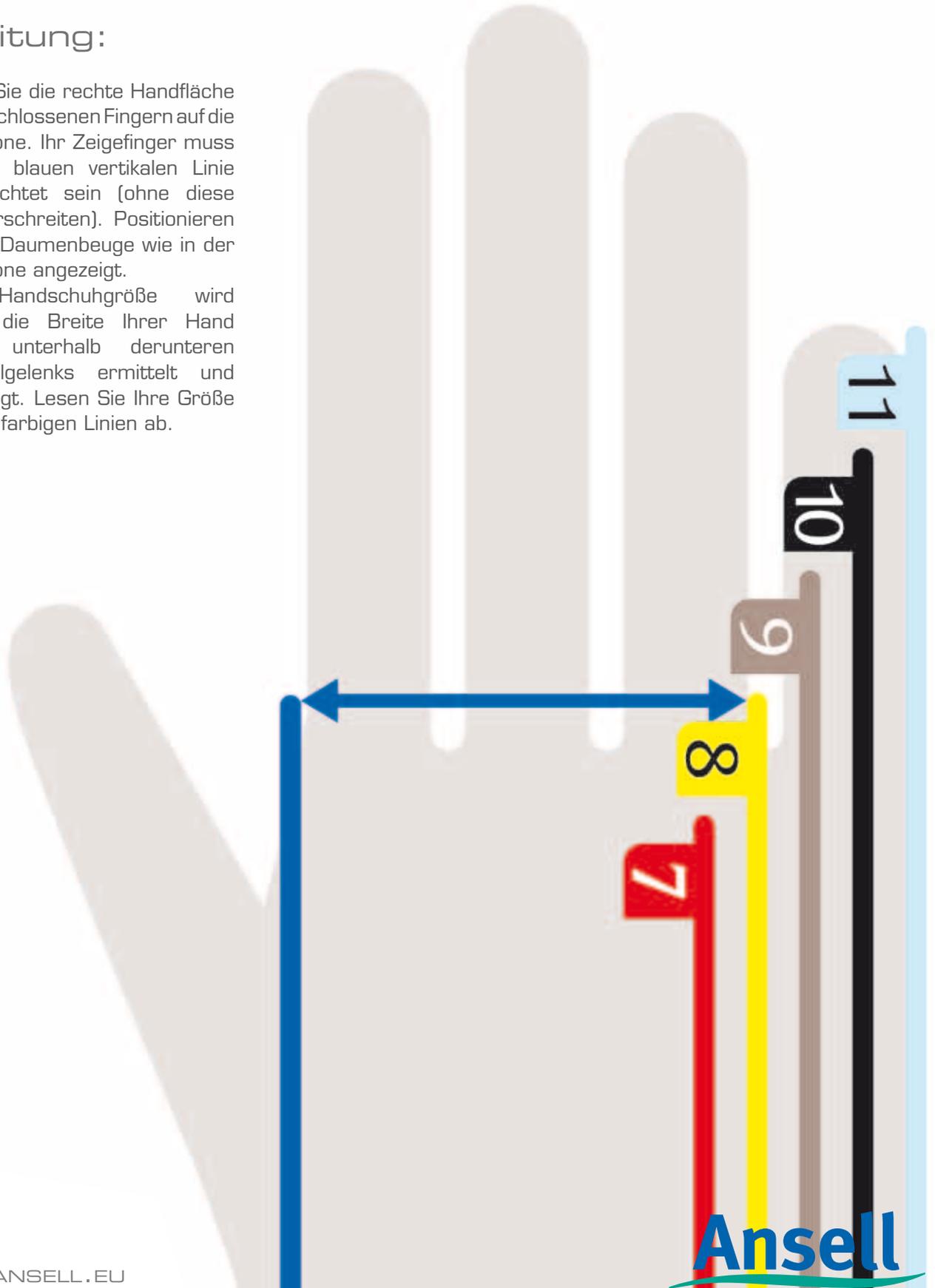
Ansell Healthcare ist ein weltweit führender Anbieter von Schutzhandschuhen mit einem hohen Fachwissen und Jahrzehnte langen Erfahrungen, die in innovative Produkte einfließen.

Mit dem Kauf dieser Schutzprodukte erhalten Sie nicht nur höchste Qualität, sondern erfüllen gleichzeitig in vollem Umfang Ihre gesetzlichen Verpflichtungen – und treffen obendrein für Ihre Mitarbeiter die optimale Wahl in Sachen Motivation und Schutz.

# Handschuhgrößenschablone

## Anleitung:

- Legen Sie die rechte Handfläche mit geschlossenen Fingern auf die Schablone. Ihr Zeigefinger muss an der blauen vertikalen Linie ausgerichtet sein (ohne diese zu überschreiten). Positionieren Sie die Daumenbeuge wie in der Schablone angezeigt.
- Die Handschuhgröße wird durch die Breite Ihrer Hand direkt unterhalb der unteren Knöchelgelenks ermittelt und angezeigt. Lesen Sie Ihre Größe an den farbigen Linien ab.





Ansell ist ein weltweit führender Anbieter von herausragenden Gesundheits- und Arbeitsschutzlösungen, die das menschliche Wohlbefinden steigern. Mit Niederlassungen in Amerika, Europa und Asien und weltweit mehr als 10.000 Mitarbeitern bestätigt Ansell seine führende Position sowohl in den Märkten für Handschuhe aus Naturlatex und synthetischen Polymeren als auch im Markt für Kondome. Ansell konzentriert sich auf vier wesentliche Geschäftsbereiche: Medical Solutions (Schutzprodukte für das Gesundheitswesen), Industrial Solutions (Schutzprodukte für die Industrie), New Verticals (neue Industriegesegmente) und Sexual Health & Well Being (Schutzprodukte für Sexualhygiene und Wohlbefinden).  
Information über Ansell und seine Produkte: <http://www.ansell.eu>.

© 2011 Alle Rechte vorbehalten.



Dieses Dokument ist auf Papier aus Holz mit einer FSC-Zertifizierung (Forest Stewardship Council).

#### **Ansell Healthcare Europe N.V.**

Riverside Business Park Block J Boulevard International 55 B-1070 Brussels, Belgium  
Tel. +32 (0) 2 528 74 00 Fax +32 (0) 2 528 74 01  
Fax Customer Service +32 (0) 2 528 74 03  
E-mail [info@ansell.eu](mailto:info@ansell.eu)

#### **Ansell GmbH**

Stadtquartier Riem Arcaden Lehrer-Wirth-Str. 4 D-81829 München, Deutschland  
Telefon : +49-(0)89-45118-0 Fax : +49-(0)89-45118-119  
<http://www.ansell.eu> E-mail: [infodeutschland@eu.ansell.com](mailto:infodeutschland@eu.ansell.com)

[WWW.ANSELL.EU](http://WWW.ANSELL.EU)

# Ansell