

## Kategorien für PSA (Persönliche Schutzausrüstung) nach Verordnung (EU) 2016/425

### Kategorie I

Kategorie I umfasst ausschließlich die folgenden geringfügigen Risiken:

- a) oberflächliche mechanische Verletzungen;
- b) Kontakt mit schwach aggressiven Reinigungsmitteln oder längere Kontakt mit Wasser;
- c) Kontakt mit heißen Oberflächen, deren Temperatur 50 °C nicht übersteigt;
- d) Schädigung der Augen durch Sonneneinstrahlungen (außer bei Beobachtung der Sonne);
- e) Witterungsbedingungen, die nicht von extremer Art sind

### Kategorie II

Kategorie II umfasst Risiken, die nicht unter Kategorie I oder Kategorie III aufgeführt sind

### Kategorie III

Kategorie III umfasst ausschließlich die Risiken, die zu sehr schwerwiegenden Folgen wie Tod oder irreversiblen Gesundheitsschäden im Zusammenhang mit Folgendem führen können:

- a) gesundheitsgefährdende Stoffe und Gemische;
- b) Atmosphären mit Sauerstoffmangel;
- c) schädliche biologische Agenzien;
- d) ionisierende Strahlung
- e) warme Umgebung, die vergleichbare Auswirkungen hat wie eine Umgebung mit einer Lufttemperatur von 100 °C oder mehr;
- f) kalte Umgebung, die vergleichbare Auswirkungen hat wie eine Umgebung mit einer Lufttemperatur von – 50 °C oder weniger;
- g) Stürze aus der Höhe;
- h) Stromschlag und Arbeit an unter Spannung stehenden Teilen;
- i) Ertrinken;
- j) Schnittverletzungen durch handgeführte Kettensägen;
- k) Hochdruckstrahl;
- l) Verletzungen durch Projektile oder Messerstiche;
- m) schädlicher Lärm

Amtsblatt der EU (Quelle Verordnung (EU) 2016/425 Anhang I)

## EN ISO 21420:2020 – Schutzhandschuhe – Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren

(ersetzt zukünftig EN 420:2003+A1:2009)

Diese Norm legt die für alle Schutzhandschuhe anwendbaren allgemeinen Anforderungen und die relevanten Prüfverfahren zu Gestaltungsgrundsätzen, Handschuhkonfektionierung, Unschädlichkeit, Komfort und Leistungsvermögen, sowie für die vom Hersteller vorgenommene Kennzeichnung und mitgelieferte Informationen fest.

## EN 388:2016+A1:2018 – Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken

(ersetzt EN 388:2003)



Prüfungskriterien	Leistungsstufen
Abriebfestigkeit	0-4
Coupe-Test: Schnittfestigkeit	0-5
Weiterreißkraft	0-4
Durchstichkraft	0-4
TDM: Schnittfestigkeit	A-F
Schutz gegen Stoß	P

Die Zahl oder der Buchstabe einer hohen Stufe entspricht dabei einer hohen Leistungsstufe.  
„X“ bedeutet: „nicht geprüft“.

Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken müssen für mindestens eine der Eigenschaften (Abrieb-, Schnittfestigkeit, Weiterreiß- und Durchstichkraft) mindestens Leistungsstufe 1 oder Leistungsstufe A für die TDM-Schnittfestigkeitsprüfung nach EN 13997:1997 erreichen.

Gemäß EN ISO 21420:2020 beruhen die Leistungsstufen auf den Ergebnissen von Laborprüfungen, die nicht unbedingt die tatsächlichen Bedingungen am Arbeitsplatz widerspiegeln.

## EN 374 – Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen

<b>EN ISO 374-1:2016</b>	Terminologie und Leistungsanforderungen für chemischen Risiken
<b>EN 374-2:2014</b>	Bestimmung des Widerstandes gegen Penetration
<b>EN 16523-1:2015</b>	Bestimmung des Widerstandes von Materialien gegen die Permeation von Chemikalien
<b>EN 374-4:2013</b>	Bestimmung des Widerstandes gegen Degradation durch Chemikalien
<b>EN ISO 374-5:2016</b>	Terminologie und Leistungsanforderungen für Risiken durch Mikroorganismen

Ein Handschuh wird als beständig gegen Chemikalien angesehen, wenn die Permeationsleistung mindestens Stufe 1 gegen wenigstens eine Prüfchemikalie (aus der vorgeschriebenen Tabelle von 18 Chemikalien) entspricht.

### LEISTUNGSSTUFEN GEGEN PERMEATION

Gemessene Durchbruchzeit min	Leistungsstufe gegen Permeation
> 10	1
> 30	2
> 60	3
> 120	4
> 240	5
> 480	6

### LISTE DER PRÜFCHEMIKALIEN

Kennbuchstabe	Prüfchemikalie	CAS-RN	Klasse
A	Methanol	67-56-1	Primärer Alkohol
B	Aceton	67-64-1	Keton
C	Acetonitril	75-05-8	Nitril
D	Dichlormethan	75-09-2	Chlorierter Kohlenwasserstoff
E	Kohlenstoffdisulfid	75-15-0	Schwefelhaltige organische Verbindung
F	Toluol	108-88-3	Aromatischer Kohlenwasserstoff
G	Diethylamin	109-89-7	Amin
H	Tetrahydrofuran	109-99-9	Heterozyklische und Ätherverbindung
I	Ethylacetat	141-78-6	Ester
J	n-Heptan	142-82-5	Aliphatischer Kohlenwasserstoff
K	Natriumhydroxid 40 %	1310-73-2	Anorganische Base
L	Schwefelsäure 96 %	7664-93-9	Anorganische Säure, oxidierend
M	Salpetersäure 65 %	7697-37-2	Anorganische Säure, oxidierend
N	Essigsäure 99 %	64-19-7	Organische Säure
O	Ammoniakwasser 25 %	1336-21-6	Organische Base
P	Wasserstoffperoxid 30 %	7722-84-1	Peroxid
S	Flusssäure 40 %	7664-39-3	Anorganische Säure
T	Formaldehyd 37 %	50-00-0	Aldehyd

ISO 374-1/Typ A



JKLMNO

ISO 374-1/Typ B



JKL

ISO 374-1/Typ C



In diesem Beispiel hat der Handschuh Typ B bei den 3 Chemikalien (J, K, L) jeweils einen Schutzindex von mindestens Stufe 2 erreicht.

## EN 374 – Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen

Ein Handschuh wird als **beständig gegen Mikroorganismen** angesehen, wenn er den Penetrationstest gem. EN 374-2:2014 besteht. Soll zudem ein Schutz vor Viren ausgelobt werden, muss der Test nach ISO 16604, Verfahren B durchgeführt und bestanden werden.



### LUFT-LECK-PRÜFUNG

### WASSER-LECK-PRÜFUNG

Diese Information macht keine Angaben zur tatsächlichen Schutzdauer am Arbeitsplatz und zur Unterscheidung von Gemischen und reinen Chemikalien.

Der Widerstand gegen Chemikalien wurde unter Laborbedingungen an Proben beurteilt, die lediglich von der Handinnenfläche entnommen wurden (ausgenommen ist der Fall, bei dem der Handschuh 400 mm oder länger ist – in diesem Fall wird ebenfalls die Stulpe getestet) und bezieht sich ausschließlich auf die geprüften Chemikalien. Er kann anders sein, wenn die Chemikalie in einem Gemisch verwendet wird.

## EN 407:2020 – Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken (ersetzt EN 407:2004)



z.B. 4 1 2 1 X 2

Prüfungskriterien	Leistungsstufen
Begrenzte Flammenausbildung	1-4
Kontaktwärme	1-4
Konvektive Wärme	1-4
Strahlungswärme	1-4
Kleine Spritzer geschmolzenen Metalls	1-4
Große Mengen flüssigen Metalls	1-4

X = in diesem Kriterium wurde keine Prüfung durchgeführt – je höher die Ziffer, desto besser das Prüfergebnis

Diese Norm gilt nicht für Handschuhe für die Feuerwehr oder für das Schweißen, die eigene Normen haben.

## DIN EN 16350:2014 – Schutzhandschuhe: Elektrostatische Eigenschaften

Schutzhandschuhe sind als elektrostatisch ableitfähig zu klassifizieren, wenn der Durchgangswiderstand aller Handschuhteile (gemessen nach DIN EN 1149-2) kleiner als  $1 \times 10^8 \Omega$  ist.  
Prüfklima:  $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$  /  $(25 \pm 5) \%$  relative Luftfeuchte

## EN 12477:2001 + A1:2005 – Schutzhandschuhe für Schweißer

**Schutzhandschuhe für Schweißer** werden in Ausführung A und B unterteilt.

Die beiden Ausführungen müssen in folgenden Kriterien geprüft werden und je nach Ausführung die jeweiligen Mindest-Leistungsstufen erreichen.

Anforderung	Test nach CE-Norm	Mindestleistungsstufen	
		A	B
Abriebfestigkeit	EN 388	2	1
Fallschnittbeständigkeit	EN 388	1	1
Weiterreißbeständigkeit	EN 388	2	1
Einstichbeständigkeit	EN 388	2	1
Brennverhalten	EN 407	3	2
Kontaktwärmebeständigkeit	EN 407	1	1
Konvektionswärmebeständigkeit	EN 407	2	0
Beständigkeit gegen kleine Spritzer geschmolzenen Metalls	EN 407	3	2
Fingerfertigkeit	EN 420	1	4

Bei bestandener Prüfung sind die Handschuhe mit der Nummer der Norm und dem Buchstaben der Ausführung zu kennzeichnen.

Beispiel: **EN12477-A**  
oder **EN12477-B**

**Die Anforderungen der Ausführung A sind höher als die der Ausführung B!**

## EN 511:2006 – Schutzhandschuhe gegen Kälte



z.B. 2 3 1

Prüfungskriterien	Mögliche Leistungsstufen
Konvektive Kälte	1 - 4
Kontaktkälte	1 - 4
Wasserdichtheit	0 - 1

je höher die Ziffer, desto besser das Prüfergebnis

## Verordnung (EG) 1935/2004

Diese Rahmenverordnung legt die allgemeinen Anforderungen für alle Materialien und Artikel (z. B. Handschuhe) fest, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen. Die Verordnung (EU) 10/2011 konkretisiert die Anforderungen dieser Rahmenverordnung.

## EN 1186 – Werkstoffe im Kontakt mit Lebensmitteln

<b>EN 1886-1:2002</b>	Leitfaden für die Auswahl der Prüfbedingungen und Prüfverfahren für die Gesamtmigration
<b>EN 1886-5:2002</b>	Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel mittels Zelle
<b>EN 1886-14:2002</b>	Prüfverfahren für 'Ersatzprüfungen' für die Gesamtmigration aus Kunststoffen, die für den Kontakt mit fettigen Lebensmitteln bestimmt sind.