



Nach § 4 (2) VBG 1 werden Schutzhandschuhe für den Körperschutz erforderlich, wenn bei Arbeiten Verletzungen im Handbereich entstehen können.

Als Benutzer von Schutzhandschuhen ist man auf der Suche nach dem optimalen Schutzhandschuh. Hergestellt aus einem Material, das oft vor unterschiedlichen Gefahren (mechanische, chemische, thermische usw.) schützen muss, aber auch noch einen perfekten Komfort (Passform, Tastempfinden) bieten soll. Unterschiedliche Arbeitsbedingungen fordern daher unterschiedliche Materialien für Schutzhandschuhe:

Leder

Gegen mechanische Beanspruchung ist Leder sehr widerstandsfähig. Leder ist bis ca. 150 °C hitzebeständig. Speziell ausgerüstetes Leder (Sebatanleder) ist bis ca. 300 °C hitzebeständig.

Achtung: Die Hitzebeständigkeit bezieht sich nur auf das Leder. Wie lang ein schmerzfreies Arbeiten möglich ist, das

hängt von der Kontaktzeit mit dem heißen Werkstück ab. Die Kontaktzeit kann durch eine Isolierung im Handschuh entsprechend verlängert werden. Aluminium beschichtete Lederhandschuhe können Hitze reflektieren.

Natürlicher Gummi

Er wird aus Pflanzen gewonnen und ist besser unter dem Begriff Latex bekannt. Latex ist sehr elastisch und hat eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Abrieb und Schnitte. Die Temperaturbeständigkeit liegt zwischen ca. -20 °C und ca. +150 °C.

Latex ist im Allgemeinen nicht beständig gegen Öle und Fette.

Neopren, Chloropren

Wurde als ein ölbeständiger Ersatzstoff (synthetischer Gummi) für Latex entwickelt. Er besitzt einen guten Abriebswiderstand. Die Schnitt-

festigkeit ist nicht so ausgeprägt wie bei Latex. Seine Temperaturbeständigkeit liegt bei einem dauerhaften Kontakt bei ca. +95 °C, bei höheren Temperaturen wird er hart und verliert an Flexibilität. Ab ca. -25 °C wird er steif und ab ca. -40 °C wird er brüchig.

Nitril

Ein synthetischer Gummi mit sehr gutem mechanischem Widerstand gegen Abrieb und Schnitte. Die Flexibilität ist nicht so gut ausgeprägt wie bei Latex, Neopren/Chloropren oder PVC. Temperaturbeständig von ca. -4 °C bis ca. +150 °C. Guter Schutz gegen Öle und Fette.

PVC

PVC ist sehr flexibel und bietet einen hohen Schutz gegen Abrieb. Temperaturbeständig von ca. -30 °C bis ca. +80 °C.

Butyl

Sehr gute Beständigkeit gegen Gase und Dämpfe. Besonders geeignet beim Umgang mit Ketonen, Estern und stark ätzenden Säuren.

Viton

Sehr gute Beständigkeit gegen Gase und Dämpfe. Zu empfehlen bei Arbeiten mit PCB (polychloriertem Biphenylen), PCT (polychloriertem Triphenylen), Benzen oder Anilin. Nur geringer Widerstand gegen Schnitte und Abrieb.

Technische Fasern

Technische Fasern werden gezielt für bestimmte Anwendungsbereiche eingesetzt, u.a. als Schnitt- oder Hitzeschutz. Kevlar-Fasern sind besonders schnittfest und hitzebeständig (bis ca. 500 °C).

Kennzeichnung von Schutzhandschuhen (Piktogramme)

Informationen zu Europa-Normen (Piktogramme) für Schutzhandschuhe:

Leistungsniveaus*
0 bis 4 0 bis 5 0 bis 4 0 bis 4

XXXX
 Mechanische Risiken
 EN 388

- Abriebfestigkeit
- Schnittfestigkeit
- Weiterreißfestigkeit
- Durchstichfestigkeit

Chemische Gefahren
 EN 374

Penetrationstest
 EN 374-2

Mikroorganismen
 EN 374

Flüssigkeitstest durch den Luft-Leck-Test
 Leistungslevel 1-3

(Dichtigkeit des Materials)
 Permeationstest
 EN 374-3 (Durchbruchzeit der Chemikalie)

Radioaktive Kontamination
 EN 421

Leistungsniveaus*
0 bis 4 0 bis 4 0 oder 1

XXX
 Gefahren durch Kälte
 EN 511

- Kontaktkälte
- Konvektive Kälte
- Wasserdichtigkeit

Leistungsniveaus*
1 bis 4 1 bis 4 1 bis 4 1 bis 5 1 bis 4 1 bis 4

XXXXXX
 Hitze und Feuer
 EN 407

- Brennverhalten
- Kontaktwärme
- Konvektive Hitze
- Strahlungswärme
- Wärmebelastung durch kleine Spritzer geschmolzenen Metalls
- Wärmebelastung durch große Mengen geschmolzenen Metalls

* Level X: Test ist nicht anwendbar, Level 1 wurde nicht erreicht
 Level 0: Tiefster Leistungslevel

Spezifische Anforderungen:

Handschuhe aus isolierendem Material zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen. EN 60903
 Die Handschuhe müssen wie nachfolgend erklärt gekennzeichnet werden:

Statische Elektrizität
 EN 388

Fallschnitt
 EN 388

Bitte Gebrauchsanleitung lesen bzw. beim Hersteller anfragen

Classé 0
 Catégorie Electrosécurité
 T10
 94-01

Jahr und Monat des Stempels
 Jahr des Stempels
 Nr. der akkreditierten Prüfstelle
 Minimalhöhe 5 mm

CE 94 0077

X

Alle Informationen können Sie bei uns erfragen.

Einteilung in Kategorien

- Kat.I:** Minimale Risiken, geringe Schutzanforderung
- Kat.II:** Mittlere Risiken, Schutz gegen z.B. mechanische Gefährdung
- Kat.III:** Hohe Risiken, Schutz gegen irreversiblen Schäden und tödliche Gefahren z.B. Schädigungen gegen Chemikalien

Vollwertiger Chemikalienschutz

EN 374
XXX Buchstabenkombination

XXXX

Einfacher Chemikalienschutz

EN 374

XXXX

Diese Kennbuchstaben sind auf den Handschuhen ausgewiesen:

- A – Methanol
- B – Aceton
- C – Acetonitril
- D – Dichloromethan
- E – Kohlenstoffdisulfid
- F – Toluol
- G – Diethylamin
- H – Tetrahydrouran
- I – Ethylacetat
- J – N-Heptan
- K – Natriumhydroxid 40 %
- L – Schwefelsäure 96 %

Diese Piktogramme werden auf Handschuhe angebracht, wenn die Handschuhe wasserfest sind und einen geringen Schutz gegen chemische Gefahren bieten.

Normenübersicht

- EN 420 Informationsbroschüre beachten
- EN 388 Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken
- EN 374 Schutzhandschuhe gegen chemische Risiken VOLLWERTIG
- EN 374 Schutzhandschuhe gegen chemische Risiken EINFACH
- EN 374 Schutzhandschuhe gegen bakteriologische Risiken
- EN 511 Schutzhandschuhe gegen Kälterisiken
- EN 421 Schutzhandschuhe gegen ionisierende Strahlung
- EN 421 Schutzhandschuhe gegen radioaktive Kontamination
- EN 407 Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken
- EN 60903 Isolierende Schutzhandschuhe für Arbeiten unter elektrischer Spannung
- EN 1149 Schutz vor statischer Elektrizität
- EN 1082 Schutzhandschuhe für den Umgang mit Handmessern
- EN 381.4 Schutzhandschuhe für Benutzer handgeführter Kettensägen
- EN 659 Feuerwehrhandschuhe
- EN12477 Schutzhandschuhe für Schweißer
- EN10819 Schutzhandschuhe gegen Vibration
- EN455 Medizinische Einmalhandschuhe



Das geeignete Material für Ihren Schutzhandschuh.

Latex, Neopren/Chloropren, Nitril und PVC sind die am häufigsten verwendeten Materialien bei der Herstellung von Schutzhandschuhen. Weitere sehr spezifische Materi-

alien sind Butyl, PVA oder Viton. Die nachfolgende Tabelle zeigt das Leistungsprofil einzelner Materialien bei bestimmten Gefährdungen. Mitunter werden Materialien auch ver-

mischt, um eine größere Palette an mechanischen und/oder chemischen Widerständen erreichen zu können. Dabei sollte beachtet werden, dass die Stärke des Schutzhand-

schuhs und/oder das Trägermaterial (Baumwolle, Kevlar usw.) die mechanische Strapazierfähigkeit und somit die Standzeit des Schutzhandschuhs erheblich beeinflussen.

| Vergleich der Eigenschaften | Rohmaterial | Naturalatex | Neopren | Nitril | PVC |
|---|-------------|---|--|--|---|
| Vorteile | | Hervorragende Elastizität und Reißfestigkeit. Gute Beständigkeit gegenüber zahlreichen Säuren und Ketonen. | Vielfältige chemische Beständigkeit: Säuren, aliphatische Lösungsmittel. Gute Sonnenlicht- und Ozonbeständigkeit. | Sehr gute Abrieb- und Durchstichfestigkeit. Sehr gute Beständigkeit gegenüber Kohlenwasserstoffderivaten. | Gute Säuren- und Basenbeständigkeit. |
| Achtung! Hinweis auf Einschränkung in der Anwendung | | Kontakt mit Ölen, Fetten und Kohlenwasserstoffderivaten vermeiden. | | Kontakt mit ketonhaltigen Lösungsmitteln, oxidierenden Säuren und stickstoffhaltigen organischen Stoffen meiden. | Kontakt mit ketonhaltigen oder aromatischen Lösungsmitteln vermeiden. |

| Art der Gefährdung | Je länger der Farbstrich ist, desto beständiger ist das Material gegenüber der betreffenden Gefährdung. | | | |
|------------------------------------|---|--|--|--|
| Abrieb | | | | |
| Schnitt | | | | |
| Riss | | | | |
| Durchstich | | | | |
| Öle und Fette | | | | |
| Kohlenwasserstoffe | | | | |
| Säuren | | | | |
| Lösungsmittel ohne Keton | | | | |
| Ketonhaltige Lösungsmittel | | | | |
| Wasch- und Reinigungsmittel | | | | |

Die obige Tabelle dient nur zur Orientierung. Für weitere Informationen wenden Sie sich an unsere Handschuhspezialisten.