

Zweite Auflage Version 2019

# NORMEN UND INFORMATIONEN ZUM ARBEITSSCHUTZ

Augenschutz, Gehörschutz, Kopfschutz, Atemschutz,  
Handschutz, Fußschutz, Schutzbekleidung,  
PSA Absturzsicherung, Erste Hilfe, Hautschutz

**Schutz ist ROTH**  
Der Arbeitsschutzspezialist  
[www.hugo-roth.de](http://www.hugo-roth.de)

Hugo Roth GmbH | Gießener Straße 5 | 57234 Wilnsdorf  
Tel.: 02739 / 89 50 - 0 | Fax: 02739 / 89 50 - 50 | e-mail: [service@hugo-roth.de](mailto:service@hugo-roth.de)





# Handschuhe

## EN 420 - Schutzhandschuhe – Allgemeine Anforderungen

Innerhalb dieser Norm werden die allgemeinen Anforderungen an Schutzhandschuhe festgelegt. Diese Anforderungen beinhalten: Gestaltungsgrundsätze, Konfektionierung, Materialwiderstände gegen Wasserdurchdringung, Unschädlichkeit, Komfort, Leistungsvermögen, Herstellerkennzeichnungen sowie die vom Hersteller zu liefernden Informationen.

## Gliederung nach Gefahrenstufen

Handschuhe werden entsprechend des Risikoniveaus in drei Gruppen eingeteilt – einfache, mittlere oder komplexe Ausführung. Es ist darauf zu achten, dass Handschuhe gewählt werden, die ein entsprechendes Schutzniveau gewährleisten.

Gefahrenstufe	Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III
<b>Gefahrenbeschreibung</b>	Geringe oder keine Verletzungsgefahr, z. B. bei allgemeinen Reinigungs- und Reparaturarbeiten	Ernstzunehmende Verletzungsgefahr, die in nahezu allen Industriewendungen auftritt	Verbunden mit lebensbedrohenden Tätigkeiten, Umgang mit kontaminierten Stoffen oder hochkorrosiven Chemikaliemischungen, Feuerbekämpfung oder Hochspannungsarbeiten
<b>Handschuhausführung</b>	minimale Risiken	mittlere Risiken	irreversible Risiken

Trägermaterialien für Handschuhe	
Baumwolle (CO)	sehr saugfähig, hautfreundlich mit geringem Allergenpotential, sehr dehnfähig
Leder	Einsatz gegen mechanische Risiken (Bauhandwerk und Schweißerarbeiten)
Polyester (PES)	sehr flexibel
Polyamid (PA, z.B. Nylon)	flexibel, reißfest, beständig gegen Schmier- und Kraftstoff
Aramid (z.B. Kevlar)	reiß- und schnittfest, hitze- und feuerbeständig bis 400 °C
Polyethylen (PE) z.B. Dyneema	extrem reißfest, schnittfest
Glasfaser (GF)	reißfest, schnittfest

Beschichtungen für Handschuhe	
Laturlatex (NR)	gute Flexibilität, Beständigkeit gegenüber zahlreichen Chemikalien, <b>keine</b> Beständigkeit gegen Öle, Fette oder Kraftstoffe (Kohlenwasserstoffderivate), Allergenpotential, nicht alterungsbeständig
Nitril (NBR)	gute Beständigkeit gegen Mineralöle, Fette und Kraftstoffe (Kohlenwasserstoffderivate), keine Beständigkeit gegen Ketone, alterungsbeständig, gute Abriebfestigkeit, nicht atmungsaktiv, schlechter Nassgriff
Nitrilschaum	gute Beständigkeit gegen Mineralöle, Fette und Kraftstoffe, atmungsaktiv, nicht flüssigkeitsdicht
Polychloropren (Neopren)	vielfältige chemische Beständigkeit: Säuren, Basen, Öle, Fette, Alkohole, Ketone und aliphatische Lösungsmittel
Polyvinylchlorid (PVC)	gute Beständigkeit gegen Säuren und Basen, sehr alterungsbeständig
Polyurethan (PU)	hervorragendes Feingefühl, hohe Abriebfestigkeit und gute Flexibilität, guter Griff auf öligen/feuchten Teilen, hohe Atmungsaktivität

Einsatzempfehlungen		
	Anforderungen	Anforderungen
<b>Bau + Garten</b>	hohe mechanische Widerstandsfähigkeit, hoher Abrieb, Langlebigkeit, Rutschfestigkeit, Schutz vor Schmutz und Feuchtigkeit	Straßenbau, Gerüstbau, Landwirtschaft, Garten- und Landschaftsbau, Gärtnerei, Messebau, Müllverarbeitung, Recycling-Anlagen, Kieswerke, Steinbruch, Handwerk, Kunststoffverarbeitung, Metallverarbeitung, Schlosser, Schreiner, Steinverarbeitung, Holzverarbeitung, Pflanzenhandel
<b>Handwerk</b>	hoher Abrieb, Langlebigkeit, Schutz vor thermischen Gefahren, Schutz vor Kälte	Handwerk, Schweißarbeiten, Dach und Fassadenarbeiten, Reinigung
<b>Industrie</b>	höchster Schnittschutz, höchste Fingerfertigkeit, ggf. Chemikalienbeständigkeit, hoher Abrieb	chemische und maschinelle Industrie, Labor, Reinigung, Kläranlagen, sanitäre Anlagen, Handhabung und Montage von Kleinteilen
<b>Montage + Werkstatt</b>	hoher Schnittschutz, sehr gute Griffigkeit, perfekte Passform, hohe Fingerfertigkeit	Werkstätten, Werkstattfertigung, Fahrzeugbau und -montage, Schiffsbau, Reifenhandel, Reparaturdienstleistung
<b>Lebensmittel</b>	für Lebensmittelkontakt geeignet, perfekte Passform	Lebensmittelverarbeitung und -produktion, Küchen, Kantinen, Landwirtschaft
<b>Logistik</b>	höchste Fingerfertigkeit, sicherer Griff, Atmungsaktivität	Produktschutz, Logistik, Versand, Transport, Kommissionierung, Sortierarbeiten

**Folgende Piktogramme sind für einen Schutzhandschuh gültig:**



**EN 374-1**  
chemische Risiken



**EN 388**  
mechanische Risiken



**EN 407**  
Wärme und Feuer



**EN 421-1**  
ionisierende Strahlung



**EN 374-5**  
bakteriologische Kontamination



**EN 511**  
Risiken durch Kälte



**EN 1149-1**  
statische Elektrizität



**EN 1082**  
Fallschnittfestigkeit



**EN 381**  
Schutz gegen handgeführte Kettensägen



**EN 60903**  
isolierende Schutz-HS für Arbeiten unter elektr. Spannung



**EN 421-2**  
radioaktive Substanzen



Lebensmittelgeeignet



Silikonfrei



**EN 420**  
allgemeine Anforderungen an Handschuhe

Leistungsdaten EN 388:2016 (Ziffer 1-6) (Ziffer 1-4: EN 388:2003) – mechanische Risiken							
Ab der Kategorie II müssen die Leistungslevel auf dem Handschuh unter dem Piktogramm angegeben werden. Die meisten Handschuhe EN 388 entsprechen der Kategorie II (mittleres Risiko). Chemikalienhandschuhe entsprechen der Kategorie III (hohes Risiko mit tödlichen Gefahren bzw. irreversiblen Schäden).							
Prüfung	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5		
1. Ziffer: Abriebfestigkeit (Zyklen)	100	500	2000	8000	-		
2. Ziffer: Klingenschnittfestigkeit (Schneidetest/Index)	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0		
3. Ziffer: Weiterreißfestigkeit (Newton)	10	25	50	75	-		
4. Ziffer: Durchstichfestigkeit (Newton)	20	60	100	150	-		
Prüfung	A		B	C	D	E	F
5. Ziffer: Schnittfestigkeit nach ISO 13997 (Newton)	2		5	10	15	22	30
Prüfung	bestanden				nicht bestanden		
6. Ziffer: EN Stoßeinwirkungsschutz	P				fehlende Kennzeichnung		
Level X bedeutet, dass diese Prüfung bei dem Handschuh nicht durchführbar bzw. geeignet ist. Sollte dieser Fall bei der Schnittfestigkeit auftreten, wird die 5. Ziffer aufgeführt und die 2. Ziffer mit „X“ markiert.							



**Leistungsdaten EN ISO 374-1:2016 (bisher EN 374-1:2003) –**

**Schutzhandschuhe gegen chemische und bakteriologische Risiken, Chemikalienschutzhandschuhe entsprechen der Kategorie III**



**EN ISO 374-1/Typ A:**

weist eine Permeationsbeständigkeit von mind. jeweils 30 Minuten bei mind. 6 Prüfchemikalien auf.



**EN ISO 374-1/Typ B:**

weist eine Permeationsbeständigkeit von mind. jeweils 30 Minuten bei mind. 3 Prüfchemikalien auf.



**EN ISO 374-1/Typ C:**

weist eine Permeationsbeständigkeit von mind. 10 Minuten bei mind. 1 Prüfchemikalie auf.



**EN ISO 374-5**

Handschuhe zum Schutz vor Bakterien und Pilzen. Der Handschuh muss gemäß EN 374-2:2013 auf seine Leckagefreiheit getestet werden. Bei zusätzlichem Schutz vor Viren muss unter das Piktogramm „VIRUS“ gesetzt werden.



Kennbuchstabe	Prüfchemikalie	CAS-Nr.	Klasse
A	Methanol	67-56-1	Primäralkohol
B	Aceton	67-64-1	Keton
C	Acetonitril (Essigsäurenitril)	75-05-8	Nitrilmischung
D	Dichlormethan	75-09-2	Chlorkohlenwasserstoffe
E	Schwefelkohlenstoff(Kohlenstoffdisulfid)	75-15-0	schwefelhaltige mit Anteilen organischer Verbindungen
F	Toluol	108-88-3	aromatische Kohlenwasserstoffe
G	Diethylamin	109-89-7	Amin
H	Tetrahydrofuran	109-99-9	heterozyklische und Ätherverbindung
I	Essigsäureethylester(Ethylacetat, Essigester)	141-78-6	Ester
J	n-Heptan	142-82-5	gesättigte Kohlenwasserstoffe
K	Natriumhydroxid 40 %	1310-73-2	anorganische Base
L	Schwefelsäure 96 %	7664-93-9	anorganische Mineralsäure, oxidierend
M	Salpetersäure 65 %	7697-37-2	anorganische Mineralsäure, oxidierend
N	Essigsäure 99 %	64-19-7	organische Säure
O	Ammoniak 25 %	1336-21-6	organische Base
P	Wasserstoffperoxid 30 %	7722-84-1	Peroxid
Q	Salzsäure 40 %	7664-39-3	anorganische Mineralsäure
R	Formaldehyd 37 %	50-00-0	Aldehyd