

# Merkblatt

## Persönliche Schutzausrüstung

### Schutzhandschuhe

**Die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist ein Pfeiler des sogenannten STOP-Prinzips. PSA muss immer dann verwendet werden, wenn eine Gefährdung nicht durch Substitution, Technische Massnahmen oder Organisatorische Massnahmen (in dieser Reihenfolge) verhindert werden kann.**

#### Rechtlicher Hintergrund

Der Arbeitgeber ist von Gesetzes wegen verpflichtet, die erforderlichen Schutzausrüstungen kostenlos zur Verfügung zu stellen, und die Arbeitnehmenden sind verpflichtet, diese zu benützen.

- ArG Art. 6 und ArGV 3 Art. 27
- BauAV
- OR Art. 328 und 362
- UVG Art. 82
- Verfügung des Eidgenössischen Departementes des Innern über die technischen Massnahmen zur Verhütung von Berufskrankheiten, die durch chemische Stoffe verursacht werden.
- VUV Art. 5 und 90











#### Allgemeines zu Schutzhandschuhen

Handschutz ist immer dann erforderlich, wenn bei der Arbeit eine Gefährdung der Hände (durch Hitze / Kälte, scharfkantige Gegenstände, chemische oder biologische Einwirkungen, etc.) nicht ausgeschlossen werden kann. Je nach Gefährdung müssen unterschiedliche Schutzhandschuhe verwendet werden. Das Gebotsschild ist für alle Schutzhandschuhe das gleiche, jedoch sind die Schutzhandschuhe dem Verwendungszweck entsprechend mit Piktogrammen gekennzeichnet.



Abb. 1: Gebotsschild «Schutzhandschuhe benutzen»

Tab. 1: Übersicht Piktogramme (Quelle: SUVA 44091.d)

Piktogramm	Bedeutung und Norm	Piktogramm	Bedeutung und Norm
	Schutz gegen gefährliche Chemikalien (EN 374-1)		Schutz gegen geringe chemische Gefährdungen (EN 374-1)
	Schutz gegen Mikroorganismen (EN 374-5)		Schutz gegen mechanische Gefährdungen (EN 388)
	Schutz gegen Kälte (EN 511)		Schutz gegen Hitze und Flammen (EN 407)
	Schutz gegen ionisierende Strahlen (EN 421)		Schutz gegen radioaktive Kontamination durch Partikel (EN 421)
	Schutz gegen Kettensägen (EN 381-7)		Schutz gegen Schnitte und Stiche (EN 1082)

### Wichtige Hinweise

- Vor der Benutzung prüfen, ob die Schutzhandschuhe den jeweiligen Anforderungen entsprechen.
- Defekte Schutzhandschuhe (spröde, eingerissen, etc.) dürfen nicht mehr verwendet werden.
- Die Gebrauchsdauer von einigen Schutzhandschuhen (z.B. Chemikalien-Schutzhandschuhe) ist beschränkt. Einmal-Schutzhandschuhe dürfen nicht wiederverwendet werden. Wiederverwendbare Schutzhandschuhe sind regelmässig zu ersetzen.
- Schutzhandschuhe müssen passen und dürfen weder zu gross noch zu eng sein.

### Wo kann ich Schutzhandschuhe bestellen?

Schutzhandschuhe gegen verschiedene Gefährdungen erhalten Sie z.B. im HCI-Shop.

### Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken (Norm EN 388)

Im Januar 2017 wurde die revidierte Norm EN 388 veröffentlicht. Neben den bisherigen Angaben für Abriebfestigkeit, Schnittfestigkeit gemäss Coupe-Test, Weiterreisskraft und Durchstichkraft beinhaltet die Kennzeichnung neu zusätzlich die Schnittfestigkeit gemäss dem TDM-Test sowie den Stossschutz (optional). Beim Coupe-Test wird das Prüfmuster wiederholt mit einer kreisförmig rotierenden Klinge geschnitten. Beim TDM-Test bewegt sich hingegen eine lange gerade Klinge einmalig über das Prüfmuster. Weiterhin gilt für alle Angaben unterhalb des «Hammer-Piktogramms»: Je höher die angegebene Leistungsstufe, desto besser der Schutz gegen die Gefährdung.

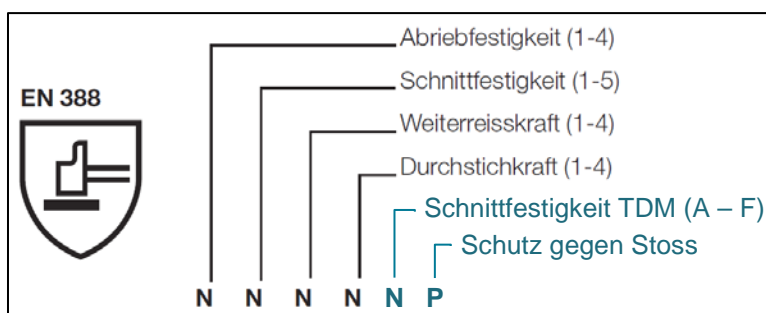



Abb. 2: Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken (Quelle: SUVA 44091.d mit Ergänzungen von ETH SGU)

## Schutzhandschuhe gegen gefährliche Chemikalien und Mikroorganismen (Norm EN 374)

Die bisherige Norm EN 374-1:2003 wurde revidiert und im März 2017 als Norm EN 374-1:2016 neu veröffentlicht.

Bisherige Norm EN 374-1:2003	Neue Norm EN 374-1:2016
<b>Kennzeichnung</b>	
<p style="text-align: center;">EN 374-1</p>  <p style="text-align: center;">AJL</p> <p>Der Schutzhandschuh weist eine Durchbruchzeit von <math>\geq 30</math> Minuten gegen mind. drei Prüfchemikalien (A, J und L) auf.</p>	<p style="text-align: center;">ISO 374-1:2016/Typ A</p>  <p style="text-align: center;">AJKLMP</p> <p>Der Schutzhandschuh weist eine Durchbruchzeit von <math>\geq 30</math> Minuten gegen mind. sechs Prüfchemikalien (A, J, K, L, M und P) auf.</p>
<p style="text-align: center;">EN 374-1</p>  <p>Das Piktogramm «Becherglas mit Fragezeichen» kennzeichnet Schutzhandschuhe, die nur einen geringen Schutz gegen chemische Gefährdungen bieten.</p>	<p style="text-align: center;">ISO 374-1:2016/Typ B</p>  <p style="text-align: center;">AJL</p> <p>Der Schutzhandschuh weist eine Durchbruchzeit von <math>\geq 30</math> Minuten gegen mind. drei Prüfchemikalien (A, J und L) auf.</p>
	<p style="text-align: center;">ISO 374-1:2016/Typ C</p>  <p>Der Schutzhandschuh weist eine Durchbruchzeit von <math>\geq 10</math> Minuten gegen mind. eine Prüfchemikalie auf.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;"><del>EN 374-1</del></p> </div> <p>Das Piktogramm «Becherglas mit Fragezeichen» wurde abgeschafft.</p>

Bisherige Norm EN 374-1:2003		Neue Norm EN 374-1:2016	
<b>Prüfchemikalien</b>			
Zwölf Prüfchemikalien (A – L)		Erweiterung mit sechs neuen Prüfchemikalien.	
BISHER	<b>Buchstabe</b>	<b>Chemikalie</b>	<b>Klasse</b>
	A	Methanol	primärer Alkohol
	B	Aceton	Keton
	C	Acetonitril	Nitril
	D	Dichlormethan	chloriertes Paraffin
	E	Schwefelkohlenstoff	schwefelhaltige org. Verbindungen
	F	Toluol	aromatischer Kohlenwasserstoff
	G	Diethylamin	Amin
	H	Tetrahydrofuran	Heterozyklen und Ether
	I	Ethylacetat	Ester
	J	n-Heptan	aliphatischer Kohlenwasserstoff
	K	Natronlauge 40%	anorganische Base
L	Schwefelsäure 96%	anorganische Säure	
NEU	M	Salpetersäure 65%	anorganische Mineralsäure, oxidierend
	N	Essigsäure 99%	organische Säure
	O	Ammoniakwasser 25%	organische Base
	P	Wasserstoffperoxid 30%	Peroxid
	S	Flusssäure 40%	anorganische Säure
	T	Formaldehyd 37%	Aldehyd
<b>Schutzindex</b>			
Bleibt unverändert.			
		<b>Durchbruchzeit [min]</b>	<b>Schutzindex</b>
		> 10	1
		> 30	2
		> 60	3
		> 120	4
		> 240	5
		> 480	6

### Woher weiss ich, welcher Schutzhandschuh geeignet ist?

In den Sicherheitsdatenblättern (SDB) der verwendeten Chemikalien finden Sie Hinweise zum erforderlichen Schutzhandschuh-Material und zur maximalen Tragedauer. Viele Hersteller von Chemikalien-Schutzhandschuhen stellen Beständigkeitslisten zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie den passenden Schutzhandschuh für eine bestimmte Chemikalie finden können.

### Schutzhandschuhe gegen Hitze/Feuer (Norm EN 407) und Kälte (Norm EN 511)

Auch diese Art von Schutzhandschuhen sind entsprechend gekennzeichnet und in Leistungsstufen eingeteilt:

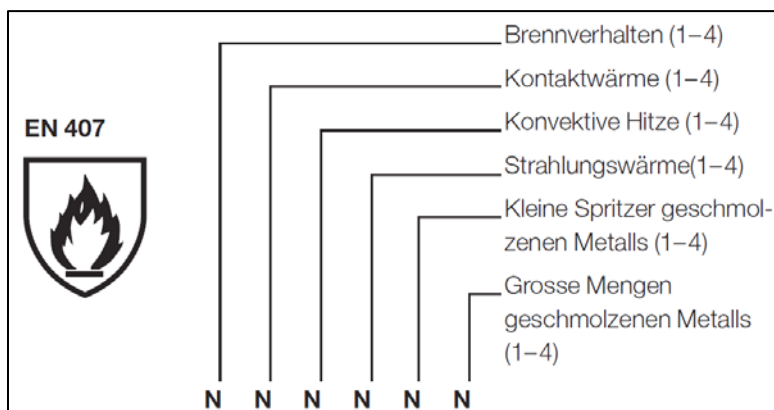


Abb. 3: Schutzhandschuhe gegen Hitze/Feuer (Quelle: SUVA 44091.d)

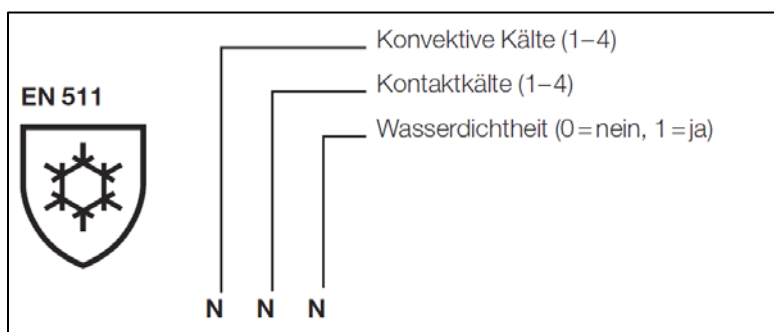


Abb. 4: Schutzhandschuhe gegen Kälte (Quelle: SUVA 44091.d)

Zusätzlich müssen solche Schutzhandschuhe mind. in Leistungsstufe 1 für Abriebfestigkeit und Weiterreisskraft eingeteilt sein (s. Abb. 2).

Schutzhandschuhe, die für die Handhabung von tiefkalt verflüssigten Gasen (z.B. flüssiger Stickstoff) verwendet werden, sollten idealerweise am Handgelenk bzw. im Unterarmbereich eng anliegen («Bündchen» bzw. Manschette), sodass keine Gefahr besteht, dass tiefkaltes verflüssigtes Gas in den Schutzhandschuh eindringen kann.

ETH Zürich  
Sicherheit, Gesundheit und Umwelt (SGU)  
Sektion CABS

Telefon: +41 44 632 30 30  
cabs@ethz.ch  
www.sicherheit.ethz.ch →  
Stand: 28.05.2018