



## Vorschriften, Regeln zum Handschutz

« Der Arbeitgeber hat das Risiko der Verletzungsmöglichkeit zu ermitteln und seine Arbeitnehmer darüber aufzuklären, wann welche Ausführungen von Arbeitshandschuhen getragen werden müssen. Bei Risiko-Änderung ist eine Neubewertung vorzunehmen und es sind dem neuen Risiko entsprechende Schutzhandschuhe bereitzustellen. »

Die ab 1.7.95 uneingeschränkt rechtskräftige Richtlinie 89/686/-EWG regelt die grundsätzlichen Anforderungen an PSA\*.

Nach dieser Richtlinie werden dem Arbeitgeber neue Pflichten auferlegt. So hat er nicht nur nachzuweisen, dass die bereitgestellten Handschuhe eine entsprechende Qualität aufweisen und der neuen EN entsprechen. Vielmehr hat er alle mit der betreffenden Arbeit verbundenen Risiken zu bewerten und die für die jeweilige Aufgabe am besten geeignete Schutzausrüstung bereitzustellen.

### Die neuen Pflichten lauten:

- Risikoermittlung und Treffen von Maßnahmen zur Beseitigung bzw. Verringerung des Risikos
- Risikobewertung und Auswahl von Handschuhen, die ein entsprechendes oder höheres Schutzniveau gewährleisten

\*PSA = Persönliche Schutzausrüstung



Um den Anforderungen an Schutzhandschuhen im gewerblichen Bereich gerecht zu werden, wurde eine Einteilung in folgende Kategorien vorgenommen:



« Nach den Bestimmungen dieser Richtlinie sind Handschuhe der Kategorien II und III unabhängig zu prüfen. Die Art der Prüfungen wird durch genormte Piktogramme auf den Handschuhen wie auch auf den Verpackungen angegeben. »

### Kategorie I: Minimale Risiken

#### Geringe Schutzanforderungen

Ein minimales Risiko besteht dann, wenn bei den auszuführenden Arbeiten keine oder nur eine geringe Verletzungsgefahr möglich ist. Für derartige Arbeiten genügt ein einfacher Handschuh (Gartenarbeit).

### Kategorie II: Mittlere Risiken

#### Schutz gegen mechanische Gefährdung

Bei einem mittleren Risiko besteht die tatsächliche Gefahr einer Verletzung. Dieses Risiko ist sehr verbreitet und betrifft die große Mehrheit von industriellen Arbeiten. Die meisten Handschuhe, die beständig gegen mechanische Gefahren oder gegen Hitze (bis zu 100°C) oder Kälte (bis -50°C) sind, fallen in diese Gruppe.

### Kategorie III: Hohe Risiken

#### Schutz gegen irreversible Schäden und tödliche Gefahren

Tödliche oder irreversible Risiken sind potentiell lebensbedrohend. Der Umgang mit kontaminierten Materialien oder hoch aggressiven chemischen Mischungen, Brandbekämpfung oder Arbeiten unter Hochspannung gehören in diesen Bereich.

Für diese Aufgaben müssen Handschuhe mit besonderer Ausführung getragen werden.

### EN 374 (T1-T3) Chemische Risiken



Handschuhe zum Schutz gegen Chemikalien und Mikroorganismen

### EN 374 Bakteriologische Kontamination



#### Begriffsbestimmungen

##### Penetration

ist die nicht-molekulare Bewegung einer Chemikalie und/oder eines Mikroorganismus durch poröses Material, Nähte, Löcher und andere Unvollkommenheiten im Material eines Schutzhandschuhs.

##### Permeationsdurchbruch

ist die Zeit, die eine Flüssigkeit benötigt, um das intakte Material eines Schutzhandschuhs von außen nach innen vollständig zu durchdringen.

### EN 407 Wärme und Feuer



Für die Handschuhe nach EN 407 werden das Brennverhalten, die Beständigkeit gegen Kontakthitze, Strahlungswärme, kleine und große Flüssigmetall-Spritzer geprüft.





# Vorschriften, Regeln zum Handschutz

## EN 12477 Schutzhandschuhe für Schweißer

Schutzhandschuhe für Schweißer werden in die Ausführungen A und B unterteilt. Die beiden Ausführungen müssen in folgenden Kriterien geprüft werden und je nach Ausführung die jeweiligen Mindestleistungsstufen erreichen:

Abriebfestigkeit	EN 388
Schnittfestigkeit	EN 388
Weiterreißfestigkeit	EN 388
Durchstichkraft	EN 388
Brennverhalten	EN 407
Kontaktwärmebeständigkeit	EN 702
Konvektionswärmebeständigkeit	EN 367
Beständigkeit gegen kleine Spritzer geschmolzenen Metalls	EN 348
pH-Wert	EN 420
Chrom-VI-Gehalt	EN 420

Bei bestandener Prüfung sind die Handschuhe mit der Nummer der Norm und dem Buchstaben der Ausführung zu kennzeichnen: z.B. DIN EN 12477-A oder DIN EN 12477-B

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

## EN 420 Allg. Anforderungen

In dieser Norm werden für die meisten Schutzhandschuhe hinsichtlich Konstruktion, Zweckmäßigkeit, Sicherheit etc. die Anforderungen festgelegt.

Für Handschuhe mit speziellen Anwendungsbereichen (Elektriker-, OP-Handschuhe etc.) gelten einschlägige, strengere Normen.

## EN 421 Ionisierende Strahlen und radioaktive Kontamination

## EN 511 Risiken durch Kälte

## EN 60903 Elektrische Spannung



## EN 388 Mechanische Risiken

Diese Norm gilt für alle Arten von Schutzhandschuhen hinsichtlich physikalischer und mechanischer Belastungen wie:

- **Abriebfestigkeit**  
Anzahl der Testzyklen die nötig sind, um den Testhandschuh durchzuschleuern
- **Schnittfestigkeit**  
Anzahl der Testzyklen bei konstanter Geschwindigkeit, bis der Prüfhandschuh durchgeschnitten ist
- **Weiterreißfestigkeit**  
Kraft, die nötig ist, um den Prüfhandschuh zu zerreißen
- **Stichfestigkeit**  
Kraft, die nötig ist, um den Prüfhandschuh mit einer genormten Spitze zu durchstoßen

Neben dem Piktogramm werden die Testergebnisse mit 4 Zahlen (Leistungsindikatoren) auf jedem Handschuh angegeben. Für alle Klassen drückt die Ziffer „0“ das niedrigste Belastbarkeitsniveau aus.

## EN 1149 Statische Elektrizität

Das Symbol gibt an, dass der Handschuh das Risiko einer elektrostatischen Entladung verringern kann. Das Ergebnis ist positiv oder negativ.

## EN 1082/1 Schutz gegen Schnitte und Stiche

## EN 381 Schutzkleidung für Benutzer von handgeführten Kettensägen

## EN 659 Feuerwehr-Handschuhe

Der Normentwurf setzt die Mindestanforderungen gegenüber der EN 407 höher an. Auch müssen Leistungsindikatoren nach EN 388 der Stufe 2 erreicht werden.



Leistungslevel nach EN 388		Leistungsindikator					
		0	1	2	3	4	5
Abriebfestigkeit	(Zyklen)	<100	100	500	2000	8000	
Schnittfestigkeit	(Faktor)	<1,2	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
Reißfestigkeit	(Newton)	<1,2	10	25	50	75	
Stichfestigkeit	(Newton)	<20	20	60	100	150	