

NORMEN IM BLICK

EN ISO 21420	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN SCHUTZHANDSCHUHE	
EN 388	ANFORDERUNGEN GEGEN MECHANISCHE RISIKEN	
EN 407	THERMISCHE RISIKEN (HITZE)	 
EN 12477	ANFORDERUNGEN AN SCHWEISSERHANDSCHUHE	
EN 511	THERMISCHE RISIKEN (KÄLTE)	
EN ISO 11393	SCHUTZ VOR HANDGEFÜHRTEN KETTENSÄGEN	
EN ISO 374-1 EN ISO 374-5	SCHUTZ VOR CHEMIKALIEN UND MIKROORGANISMEN	 
	KONTAKT MIT LEBENSMITTELN	
EN ISO 374-1	PRÜFCHEMIKALIEN	
EN 16350	SCHUTZ GEGEN ELEKTROSTATISCHE RISIKEN	

KAT I - Minimale Risiken

Geringe Schutzanforderungen, keine oder sehr niedrige Verletzungsgefahr
z.B. Gartenarbeit

Einfaches CE Zeichen
Konformitätserklärung

KAT II - Mittlere Risiken

Mittlere Schutzanforderungen, Verletzungsrisiko durch die meisten industriellen Arbeiten
z.B. Sägen, Schweißen

Einfaches CE Zeichen
EU-Baumusterprüfung und
Konformitätserklärung

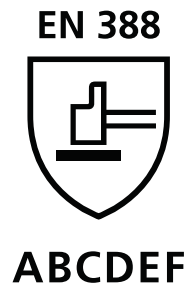
KAT III - Irreversible Risiken

Hohe Schutzanforderungen, Tödliche Gefahren und ernstes Verletzungsrisiko
z.B. chemische Substanzen, Hochspannung

CE 1234 mit vierstelliger Kennnummer der Prüfstelle, EU-Baumusterprüfung, Konformitätserklärung und Qualitätskontrolle, Fertigungsstättenüberwachung

EN 388 - ANFORDERUNGEN GEGEN MECHANISCHE RISIKEN

Die Norm EN 388 beschreibt die Testverfahren zum Ermitteln der Leistungsstufen bestimmter mechanischer Risiken. Das Piktogramm wird mit fünf oder sechs Levelwerten gekennzeichnet.



Leistungsstufen

A - Abriebfestigkeit Level 1 - 4	Der Levelwert ergibt sich aus der Anzahl an Schleifzyklen, bis das Material, abhängig von Dicke und Beschichtung, durchgerieben ist.
B - Schnittfestigkeit Coupe-Test (EN 388:2003) Level 1 - 5	Der Messwert ergibt sich aus der Anzahl an Klingenumdrehungen, bis der Handschuh durchgeschnitten ist sowie dem Abnutzungsgrad, der zum Test verwendeten Klinge.
C - Weiterreißfestigkeit Level 1 - 4	Es wird die Kraft gemessen, die nötig ist, bis das Material eines Handschuhs bis zu einer Solllänge reißt.
D - Durchstichfestigkeit Level 1 - 4	Es wird die Kraft gemessen, die nötig ist, um das Material eines Handschuhs mit einem Stahlstift zu durchdringen.
E - Schnittfestigkeit ISO 13997 (EN 388:2016) Level A - F	Dieser Test wird solange mit jeweils neuer Klinge und mehr Druck ausgeführt, bis das Material durchtrennt wird oder die maximale Teststufe bestanden hat.
F - Stoßeinwirkungsschutz EN 13594 P = bestanden	Bei diesem Testverfahren wird die Energie- und Kraftübertragung beim Fallenlassen einer Last auf den Handschuh gemessen. Handschuhe ohne Schutz werden nicht gekennzeichnet.

A - D: Eine 0 bedeutet "nicht bestanden". Die **Stufe X** kann für A bis E angewendet werden und steht für Nicht getestet oder Nicht relevant - z.B. 4243 X oder 3X43 C P.

EN 407 THERMISCHE RISIKEN (HITZE)

Diese Norm spezifiziert die thermische Leistungsfähigkeit von Handschuhen zum Schutz vor Hitze- und Feuergefahren. Das Piktogramm wird von sechs Leistungsstufen begleitet.



Leistungsstufen

**A - Begrenzte
Flammenausbildung**
Level 1 - 4

Es wird die Zeit gemessen, in der das Material nach Entfernen der Brandquelle weiter brennt bzw. glimmt. Die Nähte dürfen sich nach einer Brandzeit von 15 Sek. nicht auflösen.

B - Kontaktwärme
Level 1 - 4

Es wird die Temperatur gemessen (100° 500° C), gegen die der Handschuh 15 Sek. schützt, ohne dass die Innenseite mehr als 10° C wärmer wird.

C - Konvektive Wärme
Level 1 - 4

Es wird die Zeit gemessen, die vergeht, bis sich die Innenseite des Handschuhs um 24° C erwärmt, nachdem der Handschuh einer Gasflamme ausgesetzt wurde.

D - Strahlungswärme
Level 1 - 4

Es wird die Zeit gemessen, die vergeht, bis sich die Innenseite des Handschuhs um 24° C erwärmt, nachdem der Handschuh einem Gasheizgerät ausgesetzt wurde.

**E - Kleine Spritzer
geschmolzenen Metalls**
Level 1 - 4

Es wird die Anzahl der Tropfen gemessen, die notwendig sind, um die Temperatur auf der Handschuhinnenseite um 40° C zu erhöhen.

**F - Große Mengen
flüssigen Metalls**
Level 1 - 4

Es wird die Menge flüssigen Metalls gemessen, die notwendig ist, um eine auf der Handschuhinnenseite befestigte PVC Folie zu beschädigen.

Eine 0 bedeutet "nicht bestanden".
Stufe X steht für Nicht getestet
oder Nicht relevant - z.B. 413X4X.

Wird für das Brennverhalten (A) keine
Leistungsstufe angegeben, z.B. X2XXXX,
wird folgendes Piktogramm verwendet:



EN 12477 Anforderungen an Schweißerhandschuhe

Schutzhandschuhe für Schweißer müssen die Anforderungen der EN 388 und EN 407 erfüllen. Zusätzlich gelten andere Mindestlängen.

Unterschieden werden Schweißerhandschuhe in zwei Ausführungen:

Typ A - grobe Schweißarbeiten (MIG / MAG / Elektro)

Typ B - Schweißarbeiten mit hoher Fingerbeweglichkeit (WIG)

Anforderungen	EN Norm	Mindestleistungsstufe	
		TYP A	TYP B
Abriebfestigkeit	388	2	1
Schnittfestigkeit	388	1	1
Weiterreißfestigkeit	388	2	1
Durchstichfestigkeit	388	2	1
Brennverhalten	407	3	2
Kontaktwärme	407	1	1
Konvektive Wärme	407	2	-
Kleine Metallspritzer	407	3	2
Fingerbeweglichkeit	21420	1	4

EN 511 THERMISCHE RISIKEN (KÄLTE)

Diese Norm gilt für Handschuhe, die Schutz vor Konvektions- und Kontaktkälte bis -50° C bieten. Das Piktogramm wird begleitet durch drei Leistungsstufen.



Leistungsstufen

A - Konvektionskälte
Level 1 - 4

In einer Kühlkammer werden die Isolationseigenschaften eines Handschuhs gemessen, bis eine Kälte durchdringung stattfindet.

B - Kontaktkälte
Level 1 - 4

Es wird gemessen, ab wann eine Temperaturveränderung an der Innenseite eines Handschuhs durch direkte Kälteeinwirkung an der Außenseite stattfindet.

C - Wasserfestigkeit
Level 0 - 1

Es wird gemessen, ob nach 30 Minuten Befeuchtung eine Wasserpenetration im Inneren des Handschuhs stattfindet.

A - C: Eine 0 bedeutet "nicht bestanden". Die **Stufe X** kann für A bis C angewendet werden und steht für Nicht getestet oder Nicht relevant - z.B. X2X

EN ISO 11393 SCHUTZ VOR HANDGEFÜHRTEN KETTENSÄGEN

Die EN ISO 11393 definiert die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung (PSA) für Benutzer von handgeführten Kettensägen. Teil 4 dieser Norm befasst sich mit den Schutzhandschuhen.



Schnittschutzklassen

Klasse 1 20m/s Kettengeschwindigkeit (Standard)

Klasse 2 24m/s Kettengeschwindigkeit

Klasse 3 28m/s Kettengeschwindigkeit

EN ISO 374-1 SCHUTZ VOR CHEMIKALIEN

Typenzuordnung

Typ A

Minstdurchbruchszeit
> 30 Minuten (Stufe 2)
mindestens
6 Prüfchemikalien

EN ISO 374-1 / Typ A



UVWXYZ

Typ B

Minstdurchbruchszeit
> 30 Minuten (Stufe 2)
mindestens
3 Prüfchemikalien

EN ISO 374-1 / Typ B



XYZ

Typ C

Minstdurchbruchszeit
> 10 Minuten (Stufe 1)
mindestens
1 Prüfchemikalie

EN ISO 374-1 / Typ C



EN ISO 374-5 SCHUTZ VOR MIKROORGANISMEN

Schutz vor
Bakterien und Pilzen

EN ISO 374-5



Schutz vor
Bakterien, Pilzen und Viren

EN ISO 374-5



VIRUS

LEBENSMITTELKENNZEICHNUNG

Handschuhe, die mit diesem internationalen Zeichen versehen sind, können für den Umgang mit Lebensmitteln verwendet werden. In der **Verordnung (EG) 1935/2004** sind die Anforderungen an die Materialien geregelt.



EN 16350 SCHUTZ GEGEN ELEKTROSTATISCHE RISIKEN

In dieser Norm sind die Prüfbedingungen und Mindestanforderungen für die elektrostatischen Eigenschaften von Schutzhandschuhen festgelegt. Einsatzgebiete sind meistens explosionsgefährdete Bereiche. Mit der neuen EN ISO 21420 wurde auch das Piktogramm für die EN 16350 festgelegt.

