

DIE WICHTIGSTEN NORMEN IM BEREICH HÄNDE

EN 420: Grundlagen zur Prüfung von Schutzhandschuhen

Die Norm legt ganz allgemein die Prüfverfahren fest, welche für Schutzhandschuhe gelten:

- Unschädlichkeit der Schutzhandschuhe
- Handschuh-Konfektionierung (Mindestgrössen)
- Leistungsstufen für die Fingerfertigkeit
- Kennzeichnungspflicht durch Hersteller



EN 374: Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen Schutz gegen chemische Gefährdungen:

Permeationsprüfung: Handschuh ist beständig gegen Chemikalien. Er hat einen Schutzindex von mindestens Leistungsstufe 2 bei drei von insgesamt 12 Prüfchemikalien (im Produktteil in Klammern aufgeführt).

Leistungsstufen	0	1	2	3	4	5	6
Durchbruchzeit in Minuten	< 10	10	30	60	120	240	> 480



Schutz gegen geringe chemische Gefährdungen:

Handschuh ist wasserfest und bietet nur einen geringen Schutz gegen chemische Gefährdungen.



Schutz gegen bakteriologische Kontamination:

Penetrationsprüfung: Handschuh wird mittels Luft- oder Wassertest auf Mikrolöcher untersucht.

Leistungsstufen	1	2	3
AQL (Acceptable Quality Level)	4.0	1.5	0.65



EN 388: Mechanische Belastung

Die Norm definiert vier Prüfungen und Leistungsstufen (im Produktteil in Klammern aufgeführt). Liegt die Leistungsstufe unterhalb des Mindestwertes, ist die aufgeführte Zahl «0». «X» besagt, dass der Handschuh nicht geprüft wurde.

Leistungsstufen	1	2	3	4	5
A. Abriebfestigkeit (Zyklen)	100	500	2000	8000	-
B. Schnittfestigkeit (Index)	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
C. Weiterreissfestigkeit (Newton)	10	25	50	75	-
D. Durchstichfestigkeit (Newton)	20	60	100	< 150	-



EN 407: Thermische Risiken

Um die Norm EN 407 zu erfüllen, müssen Handschuhe gleichzeitig mindestens die Leistungsstufe 1 für Abriebfestigkeit und Weiterreissfestigkeit gemäss EN 388 erreichen.

Leistungsstufen	1	2	3	4
A. Brennverhalten (Nachbrenn- und Nachglimmzeit)	< 20 Sek. Nicht erforderlich	< 10 Sek. < 120 Sek.	< 3 Sek. < 25 Sek.	< 2 Sek. < 5 Sek.
B. Kontakthitze (Kontakttemperatur und Grenzwertzeit)	100° C > 15 Sek.	250° C > 15 Sek.	350° C > 15 Sek.	500° C > 15 Sek.
C. Konvektionshitze (Verzögerung der Hitzeübertragung)	> 4 Sek.	> 7 Sek.	> 10 Sek.	> 18 Sek.
D. Strahlungshitze (Verzögerung der Hitzeübertragung)	> 7 Sek.	> 20 Sek.	> 50 Sek.	> 95 Sek.
E. Kleine Schmelzmetalltropfen (Anzahl Tropfen)	> 10	> 15	> 25	> 35
F. Grosse Schmelzmetallmengen (Masse)	30 g	60 g	120 g	200 g

EN 455: Medizinische Einweghandschuhe

DIN-EN 455-1: Lochfreiheit nach AQL (Acceptable Quality Level); Mindestanforderung: 1.5

DIN-EN 455-2: Physikalische Eigenschaften; Anforderungen an Mindestmasse und Grössen; Überprüfung der Reissfestigkeit bei neuwertigen Handschuhen

DIN-EN 455-3: Biokompatibilität; Allergene in medizinischen Einmalhandschuhen (Latex-Proteine)



EN 511: Kälteschutz

Die Norm EN 511 gilt für alle Handschuhe, die für den Schutz gegen Konvektions- und Kontaktkälte bis -50° C vorgesehen sind.

Leistungsstufen	0	1	2	3	4
A. Konvektive Kälte: Therm. Isolation (ITR) in m ² . °C/W	I < 0.10	0.10 < I < 0.15	0.15 < I < 0.22	0.22 < I < 0.30	0.30 < I
B. Kontaktkälte: Therm. Widerstand R in m ² . °C/W	R < 0.025	0.025 < R < 0.050	0.050 < R < 0.100	0.100 < R < 0.150	0.150 < R
C. Wasserdichtigkeit	Nicht bestanden	Bestanden	-	-	-