



DIENSTSTELLE-  
UMWELTSCHUTZ

## Allgemeine Hinweise

### Schutzhandschuhe

Datum: 07.03.2018

Revision: 0

Ersteller: Hr. Müllges

Seite: 1 von 2



#### EN 388 - Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Gefahren



#### Die EN 374 besteht aus drei Teilen:

EN374-1: Terminologie und Leistungsanforderung

EN374-2: Bestimmung des Widerstandes gegen Penetration

EN374-3: Bestimmung des Widerstandes gegen Permeation von Chemikalien, (Permeation: das Eindringen eines gelösten Stoffs durch eine Membran bzw. eines Gases durch eine Materieschicht)

**EN 388:** mechanischen Gefahren. Die Schutzstufen werden durch das Hammer-Piktogramm und 4 Zahlen + 1 Buchstaben unterhalb oder nah bei dem Piktogramm angegeben.

#### Die Zahlen sind das Ergebnis der Prüfungen auf:

Die **erste** Zahl ist die Abriebfestigkeit.

Die **zweite** Zahl ist die Schnitffestigkeitsprüfung,

die **dritte** Zahl steht für die Weiterreißfestigkeit.

Die **vierte** Zahl erklärt die Durchstichfestigkeit und an **fünfter** Stelle steht ein Buchstabe. Dieser zeigt das Ergebnis der Schnitffestigkeitsprüfung nach EN ISO 13997 an.

**EN 374:** Chemikalienschutzhandschuhe müssen – als grundlegendes Kriterium – dicht gegenüber Flüssigkeiten und Luft sein. Die beiden Prüfverfahren dazu sind in der EN 374-2 beschrieben. Erreicht er mindestens die **Stufe 2** bei der Prüfung gegen Penetration nach Anhang A der **EN 374-2 (AQL < 1,5)**, so gilt er als beständig gegenüber Mikroorganismen.

Die Prüfung nach **EN 374-3-** beständig gegen Chemikalien, wenn ein Schutzindex von mindestens Klasse 2 gegeben ist.

(Durchbruchzeit mind. 30 min.) bei 3, der festgelegten Prüfchemikalien.

Kennbuchstabe	Prüfchemikalie	Substanzklasse
A	Methanol	Primärer Alkohol
B	Aceton	Keton
C	Acetonitril	Nitril
D	Dichlormethan	Chloriertes Paraffin
E	Kohlenstoffdisulfid	Schwefelhaltige organische Verbindung
F	Toluol	Aromatischer Kohlenwasserstoff
G	Diethylamin	Amin
H	Tetrahydrofuran	Heterozyklische und Etherverbindungen
I	Ethylacetat	Ester
J	n-Heptan	Aliphatischer Kohlenwasserstoff
K	Natriumhydroxid, 40 %	Anorganische Base
L	Schwefelsäure, 96 %	Anorganische Säure

## **DIN 455: Medizinische Einmalschutzschuhe, Schutz gegen Keime und Krankheitserreger.**

Europäische Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.

### **Europäische Norm EN 455-1 bis -4.**

**DIN EN 455-1:** Anforderungen und Prüfung auf Dichtheit und Freiheit von Löchern.

Für OP- und Untersuchungshandschuhe legt die Norm **EN 455-1 einen AQL von 1,5** fest.

**DIN EN 455-2:** Anforderung und Prüfung der physikalischen Eigenschaften, (z.B. Reißfestigkeit).

**DIN EN 455-3:** Anforderungen und Prüfung für die biologische Bewertung (Biokompatibilität).

Diese Norm gibt Auskunft über die Herstellung in Bezug auf Chemikalien, Endotoxine, Puder und herauslösbare Proteine oder Latex enthaltend sowie puderfrei.

**DIN EN 455-4:** Anforderung und Prüfung der Haltbarkeitsdauer

**Als AQL-Standard für medizinische Handschuhe legt die Norm EN 455-1 einen AQL-Wert von 1,5 fest als Minimum fest.**

**Das bedeutet, die Wahrscheinlichkeit von kleinsten Lecks beträgt 1,5%.**

Nach internationalem Standard darf dieser Wert nicht überschritten werden. Viele Hersteller unterschreiten diesen Wert bei Weitem. Auch um als Schutz vor Mikroorganismen gemäß EN374-2 eingesetzt werden zu können, muss ein Handschuh mindestens die Anforderungen des Levels 2 (AQL 1,5) erfüllen.

Diese Kennzeichnung muss auch am Ende der Haltbarkeitsdauer noch lesbar sein.