

# Informationen zu Schutzhandschuhen und Hautschutz

Dieser Hautschutzplan des Labors für Kunststoffverarbeitung und -prüfung nach TRGS 401 bezieht sich auf die folgenden und vergleichbare Tätigkeiten mit Gefahrstoffen:

1. Laminieren von Verbundkunststoffen
2. Arbeiten mit PVC, Weichmachern und Stabilisatoren
3. Einbetten von Proben zum Mikroskopieren mittels Reaktionsharzen
4. Analyse von Kunststoff mit Lösungsmittel, Löslichkeitsanalyse
5. Ölwechsel an Maschinen

## Arbeiten mit Chemikalienschutzhandschuhen im Kunststofflabor

Grundsätzlich ist der direkte Kontakt mit Gefahrstoffen bei diesen Tätigkeiten nicht vorgesehen, da die Handhabung der Gefahrstoffe mit Hilfsmitteln wie Spateln, Rührstäbchen, Pinseln oder Rollen, z.B. Aufbringen des Reaktionsharzes, sowie beim Ölwechsel durch die Verwendung von Pumpen, ggf. Putzlappen u. ä. erfolgen soll. Dennoch muss grundsätzlich mit unvorhergesehenen Kontakten gerechnet werden, insbesondere im Bereich der Lehre, wo Ungeübte die Tätigkeiten ausführen.

Während der Lehre sind normalerweise für Studenten die Expositionen zeitlich gering und nicht regelmäßig. Übungen sind so zu konzipieren, dass nur ein Teil der Übungszeit mit dem direkten Umgang mit dem Gefahrstoff verbracht wird. Es wird die Verwendung von Einmalhandschuhen und das unverzügliche Wechseln der Handschuhe bei Kontakt mit dem Gefahrstoff empfohlen. Für Labormitarbeiterin, Dozenten und Abschlussarbeiter sind durch geeignete Zeitplanungen regelmäßige Arbeit mit flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen länger als 4 Stunden sowie die Notwendigkeit von mehrmaligem Händewaschen am Tag (> 10 Mal) zu vermeiden.

Die Verfügbarkeit von Schutzhandschuhen, Reinigungs- und Handpflegemitteln sowie deren Verwendbarkeit ist von der Labormitarbeiterin regelmäßig aber mindesten zu Semesterbeginn zu prüfen.

## Hand- und Hautschutzplan

### des Labors für Kunststoffverarbeitung und -prüfung der BHT

#### Arbeitsbereich und Tätigkeiten: Labor Kunststoffverarbeitung und -prüfung

1. Laminieren von Verbundkunststoffen
2. Arbeiten mit PVC, Weichmachern und Stabilisatoren
3. Einbetten von Proben zum Mikroskopieren mittels Reaktionsharzen
4. Analyse von Kunststoff mit Lösungsmittel, Löslichkeitsanalyse
5. Ölwechsel an Maschinen

#### Schutzmaßnahmen

Was?

Wann?

Womit?

##### Schutzhandschuh



Während der Arbeit mit Gefährdung durch Hautkontakt mit Gefahrstoffen.

- Geeignete Schutzhandschuh nach Tabelle 1 oder
- bei kurzer Expositionszeit Einmalhandschuhe. Bei Kontamination unverzüglich wechseln!

##### Hautreinigung



Während der Arbeit, vor Pausen und vor Arbeitsschluss.

Mit reinem Wasser oder bei Bedarf Handseife aus dem Seifenspender.

##### Hautpflege



Nach der Arbeit, nach dem letzten Händewaschen.

Mit Handcreme.

Stand 01. 10. 2024

Laborleitung, Prof. Jörg Hornig-Klamroth

# Übersicht der Gefahrstoffe und geeigneter Schutzhandschuhe

Table 1: Gefahrstoffe und geeignete Schutzhandschuhe

Stoff Hersteller	Handschuh		
Atzeton	Butylkautschuk 0,7 mm	> 480 min	1)
CEM 4000 Lightfix Cloeren Technology GmbH	Nitrilkautschuk 0,5 mm Nitrilkautschuk 0,2 mm	> 120 min 30 min	2)
Dichlormethan CAS Nr: 75-09-2	Fluorkautschuk 0,4 mm Mehrschichtenhandschuh - PE/EVAL/PE		1)
Epoxidharz Härter CL R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH	Fluorkautschuk > 0,5mm		2)
Epoxidharz Härter GL 2 R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH	Fluorkautschuk > 0,5mm Nitrilkautschuk > 0,5mm		2)
Epoxidharz L R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH	Fluorkautschuk > 0,5mm Nitrilkautschuk > 0,5mm		2)
Ethanol ≥98 %, Ethylalkohol Carl Roth GmbH + Co KG	Butylkautschuk 0,7mm	> 480 min	2)
Ethylacetat	Butylkautschuk - Butyl 0,5 mm	1 Stunde	1)
Leica CV Ultra Leica Biosystems Nussloch GmbH	Glove material must be impermeable and resistant against product / substance / preparation.		2)
Magnesiumchlorid ≥99 % Carl Roth GmbH + Co KG	Nitrilkautschuk >0,11 mm	> 480 min	2)
Methanol ≥99,5 %, CAS-Nummer 67-56-1 Carl Roth GmbH + Co KG	Butylkautschuk 0,7mm	> 480 min	2)
PLASTOMOLL® DOA Bis(2-ethylhexyl)adipat BASF	Nitrilkautschuk 0,4 mm Chloroprenkautschuk 0,5 mm Butylkautschuk 0,7 mm	> 480 min	2)
Tetrahydrofuran, THF, CAS Nr: 109-99-9	Schutzhandschuh "Barrier" der Firma Ansell	8 Stunden	1)
Toluol, CAS Nr: 108-88-3	Fluorkautschuk 0,4 mm	8 Stunden	1)
UP-SYSTEM KOBALT-BESCHLEUNIGER 1%ig Voss Chemie	Nitrilkautschuk 0,11 mm	480 min	2)
UP-SYSTEM MEKP FL 505 SN Härter A. Förster & CoKG	Nitrilkautschuk Neopren PVC		2)
UP-SYSTEM VISCOVOSS N 55 S Voss Chemie	Fluorkautschuk ≥= 0,4 mm	> 480 min	2)

Quellen:

- 1) Gestis-Stoffdatenbank, IFA, <https://gestis.dguv.de/>
- 2) Sicherheitsdatenblatt des Herstellers

# Grundregeln für den Einsatz Ihrer Schutzhandschuhe<sup>1</sup>

## 1. Vor und beim Anziehen der Handschuhe:

- Bitte kontrollieren Sie den Schutzhandschuh auf richtige Auswahl gemäß Schutzwirkung/ Kennzeichnung, Arbeits- beziehungsweise Betriebsanweisung oder Handschuhplan sowie auf Passform.
- Bereits verwendete Handschuhe sind sorgfältig auf Verschmutzungen, fehler- oder schadhafte Stellen (Abrieb, Löcher, Zerstörung, Auflösungserscheinungen, Materialquellung) zu prüfen, gegebenenfalls auszutauschen und zu entsorgen.
- Schmuckstücke (Fingerringe, ...) sind vorher abzulegen.
- Vor dem Handschuhtragen müssen die Hände sorgfältig gereinigt und abgetrocknet werden. Bei Bedarf, entsprechend des Hautschutz- und Hygieneplans beziehungsweise gemäß Absprache mit dem behandelnden Arzt/der behandelnden Ärztin beziehungsweise Betriebsarzt/Betriebsärztin, sind spezielle Hautschutzmittel zu verwenden.
- Beschädigungen beim Anziehen der Handschuhe werden vermieden, indem auf kurze Fingernägel, Schmuckverzicht und Vermeidung der Überdehnung des Handschuhmaterials geachtet wird.

## 2. Beim Arbeiten mit Schutzhandschuhen:

- Als Grundsatz gilt: Handschuhe so oft und lange wie nötig, aber so kurz wie möglich tragen.
- Wechseln Sie die Handschuhe spätestens dann, wenn sie innen feucht sind. Beim Tragen von flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen, wie auch beim übermäßigen Schwitzen, verwenden Sie bitte Baumwoll-Unterziehhandschuhe und wechseln Sie diese bei Bedarf mehrfach täglich.
- Schlagen Sie bei Reinigungsarbeiten über Brust- oder Kopfhöhe den Stulpenrand um, um das Einfließen von Flüssigkeiten zu vermeiden.

## 3. Vor dem Ausziehen:

Reinigen Sie die Handschuhe vor dem Ausziehen möglichst unter fließendem Wasser vor, wenn es sich um flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe handelt und die Handschuhe nicht mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sind. Trocknen Sie die behandschuhten Hände an Einwegtrocken- beziehungsweise Einweghandtüchern ab.

## 4. Beim Ausziehen:

- Vermeiden Sie bei Chemikalienschutzhandschuhen den Kontakt zwischen der Hand- schuhaußenseite und der ungeschützten Haut.
- Lösen Sie die Handschuhe an den Fingerspitzen, bis die Finger frei beweglich sind.
- Streifen Sie beide Handschuhe gemeinsam ab oder krempeln Sie zunächst die Stulpen nach außen, um die Handschuhe dann abziehen zu können.

## 5. Nach dem Tragen:

- Defekte oder stark verschmutzte, aufgequollene oder sonstig schadhafte Handschuhe sind der erneuten Benutzung zu entziehen und sachgerecht zu entsorgen.
- Einwegschtzhandschuhe sind sofort zu entsorgen und dürfen nicht wieder verwendet werden.
- Mehrwegschtzhandschuhe und Baumwoll-Unterziehhandschuhe müssen von innen gut austrocknen können und werden entweder auf ein Gestell gestülpt oder durch Drehen auf links und Aufhängen zum Trocknen gebracht. Nachfolgend sind diese bitte auch so zu lagern, dass eine gute Luftzufuhr ermöglicht ist.
- Die Wasch- und Pflegeanleitung des Herstellers ist zu beachten. (Baumwoll-Unterzieh- handschuhe können im Regelfall bei 95 °C gewaschen werden, ansonsten bitte nach Gebrauchsanleitung des Herstellers reinigen.

---

<sup>1</sup> Quelle: N. N, „Hinweise für den Schutzhandschuhgebrauch“ Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG), 2026