



Geeignete Schutzhandschuhe für den Lebensmittelkontakt

Ob aus hygienischen Gründen oder zum Schutz vor Verletzungen und Hautschäden – in der Lebensmittelindustrie sind Handschuhe bei vielen Arbeitsvorgängen unverzichtbar. Welches Handschuhmaterial ist für den Kontakt mit welchen Lebensmitteln geeignet? Worauf sollten Anwender achten? Sempermed informiert über aktuelle EU-Regelungen und Materialunterschiede.

Bei der Verwendung von Schutzhandschuhen steht die Sicherheit und Gesundheit des Trägers im Vordergrund. Im Lebensmittelbereich muss auch darauf geachtet werden, dass die Produkte über die gesamte Lebensmittelkette bis zum Verzehr nicht mit gesundheitsschädlichen oder genussbeeinträchtigenden Stoffen verunreinigt werden – insbesondere nicht durch die vielen Hände, die sie verarbeiten oder berühren. Handschuhe müssen also Personen und Produkte wechselseitig schützen. Daher sind gerade in diesem Bereich hohe Schutzniveaus und Qualitätsstandards gefordert.

Anwendungstipps – achten Sie auf:

- Piktogramm „Lebensmittelkontakt“
- CE-Schutzkategorie und CE-Kennzeichnung
- Piktogramme oder Angaben der europäischen Prüfnormen
- AQL-Level
- Wanddicke
- blaue Handschuhfarbe (empfohlen v.a. in Bereichen, die den HACCP-Standards unterliegen)
- richtige Handschuhgröße
- Tragedauer (max. 1-2 Stunden)
- regelmäßiger Handschuhwechsel
- vorgesehene Verwendung (Einmal-/Mehrweg-Handschuhe)
- Gebrauchsanleitung und EU-Konformitätserklärung des Herstellers
- mögliche Allergene oder Schadstoffe im Handschuhmaterial (Latexproteine, Beschleuniger, Weichmacher DOP/DEHP, Puder)
- konsequente Handpflege



EU-Gesetzgebung

Handschuhe für den Lebensmittelkontakt unterliegen einerseits den Vorschriften und Normen für „**Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**“ und müssen andererseits die spezifischen Bestimmungen für den Lebensmittelkontakt erfüllen. Wer damit vertraut ist und auf die einschlägigen Kennzeichnungen achtet, dem wird die Auswahl geeigneter Schutzhandschuhe leichter fallen.



Basisverordnung für Lebensmittelkontakt

In den letzten Jahren hat die EU mehrere Richtlinien und Verordnungen in Zusammenhang mit Lebensmitteln und Handschuhen herausgegeben. Die Verordnung 1935/2004/EG legt die allgemeinen Anforderungen an alle Materialien und Gegenstände (z.B. Handschuhe) fest, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen. Darin sind z.B. die Kennzeichnungsanforderungen für das „**Glas-Gabel-Symbol**“ (Piktogramm für Lebensmittelkontakt) geregelt, die Rückverfolgbarkeit von Materialien und Artikeln auf

allen Stufen, die Inhalte der Konformitätserklärung sowie Einzelmaßnahmen für 17 bestimmte Materialgruppen, die in spezifischen Richtlinien festgelegt sind (z.B. Verordnung (EU) 10/2011 für Kunststoffe). Kernpunkt dieser Basisverordnung ist: „Materialien oder Gegenstände dürfen unter normalen Einsatzbedingungen keine Bestandteile in Mengen an Lebensmitteln abgeben, die die menschliche Gesundheit gefährden, oder eine unakzeptable Veränderung der Nahrungsmittelzusammensetzung herbeiführen oder seine organoleptischen Eigenschaften (z.B. Geruch, Geschmack, Farbe) beeinträchtigen.“

Richtlinie für Kunststoffe mit Lebensmittelkontakt

Für Bedarfsgegenstände aus Kunststoff (z.B. Vinylhandschuhe), die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, gilt die EU Verordnung 10/2011, die die spezielle Richtlinie 2002/72/EG ersetzt. Um festzustellen, ob und in welcher Menge Kunststoffbestandteile bei Kontakt in ein Lebensmittel übergehen, sind sog. Migrationstests durchzuführen. Gemäß Migrationsgrenzwert darf z.B. ein Kunststoffhandschuh von seinen Bestandteilen nicht mehr als 10 mg/dm² seiner Oberfläche an ein Lebensmittel abgeben. Dieser „Gesamt-migrationswert schützt vor einer unzumutbaren Veränderung des Lebensmittels“. Die Migrationstests sind mit sog. Simulanzlösemitteln durchzuführen, die genau definiert sind – biochemisch gesehen können Lebensmittel somit in 5 Klassen eingeteilt werden:

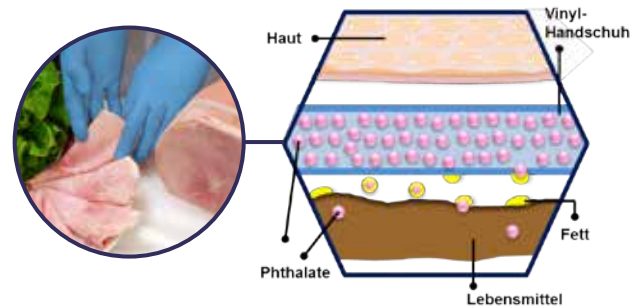
Lebensmittelklasse	Test mit Simulanzlösemittel
wasserhaltig	A (Ethanol 10 Vol.-%)
säurehaltig	B (Essigsäure 3 Gew.-%)
alkoholhaltig	C (Ethanol 20 Vol.-%)
fetthaltig	D1 (Ethanol 50 Vol.-%)
	D2 (Pflanzliches Öl)
trocken	E (Tenax – MPPO)

Zur Ermittlung der Gesamt- und spezifischen Migration kann bis 31.12.2015 noch die Prüfmethodik nach Richtlinie 82/711/EWG angewendet werden. Ab dem 1.1.2016 gelten zwingend die Regeln für die Migrationsprüfung gemäß VO 10/2011.

Enthält ein Kunststoffgegenstand für den Lebensmittelkontakt bestimmte Hilfsstoffe (z.B. Weichmacher der Phthalatgruppe), sind in Verordnung 10/2011 Verwendungseinschränkungen festgelegt. z.B. **dürfen phthalathaltige Vinylhandschuhe nur mit fettfreien Lebensmitteln in Kontakt kommen** – und dies nur dann, wenn sie Phthalate aus der Positivliste der zugelassenen Stoffe enthalten (z.B. DINP, s.d.). Als „fettfrei“ sind Lebensmittel definiert, für die beim Migrationstest nicht die Simulanzlösemittel D1 und D2 vorgegeben sind.

Hintergrund Weichmacher in Vinylhandschuhen

Um den an sich harten und spröden Rohstoff PVC (Polyvinylchlorid) für Handschuhe nutzen zu können, werden sog. Weichmacher zugesetzt, die dem PVC Film die notwendige weiche und flexible Eigenschaft verleihen. Die am häufigsten eingesetzten Weichmacher gehören zur Gruppe der Phthalate, die sich aufgrund ihrer guten Fettlöslichkeit leicht aus dem Handschuhmaterial herauslösen können.



Kurzfristig sind Phthalate nicht schädlich, jedoch bei längerfristiger Anreicherung im menschlichen Körper können einige von ihnen zu Gesundheitsschäden führen. Daher hat die EU einige Phthalate (z.B. DOP, Dioctyl-Phthalat = DEHP, Diethylhexyl-Phthalat) in die Liste der „besonders besorgniserregenden Stoffe“ (SVHC-Liste) aufgenommen.

Ausdrücklich für den Lebensmittelkontakt zugelassen hat die EU 5 andere Phthalate in der o.g. Positivliste, z.B. DINP (Diisononyl-Phthalat), das bei der Herstellung von **Semperguard**-Einmal-Vinylhandschuhen verwendet wird. Die **Sempersoft**-Mehrweg-Vinylhandschuhe sind übrigens **phthalatfrei!**

Was ist das HACCP-Konzept?

Dieses Konzept zur umfassenden Gefahrenanalyse und Festlegung von Überwachungspunkten ist das Kernstück der Vorschriften zur Lebensmittelhygiene und soll die Unbedenklichkeit und Genusstauglichkeit von Lebensmitteln gewährleisten. Die Abkürzung steht für **Hazard Analysis and Critical Control Points**, übersetzt bedeutet das: Risikoanalyse kritischer Kontrollpunkte.

Das **HACCP-Konzept** funktioniert nach dem Vorsorgeprinzip, d.h. es wird nicht nur die Unbedenklichkeit des Endprodukts kontrolliert, sondern alle Risiken des gesamten Lebensmittelverarbeitungsprozesses sollen systematisch erfasst, bewertet und Vorbeugungsmaßnahmen festgelegt werden.

Richtlinie für persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Die EU-Richtlinie 89/686/EG regelt die grundlegenden Anforderungen an PSA, um die Gesundheit der Anwender zu schützen und ihre Sicherheit zu gewährleisten (z.B. Schutzniveau, Unschädlichkeit, Komfort und Effizienz der PSA). Handschuhe werden in 3 Schutzkategorien eingeteilt:

Kategorie I: Schutz gegen geringe Risiken

Kategorie II: Schutz gegen mittlere Risiken

Kategorie III: Schutz gegen komplexe Risiken

CE Einfache Handschuhe der Kategorie I (z.B. Haushaltshandschuhe) dürfen vom Hersteller selbst zertifiziert werden und tragen das CE-Kennzeichen. Handschuhe der Kategorie II sollen beispielsweise eine gute Schnittfestigkeit bieten und müssen von einer akkreditierten Prüfstelle zertifiziert werden, die das CE-Kennzeichen ausstellt. Dieses muss in der Gebrauchsanleitung ausgewiesen sein. Handschuhe der Kategorie III sollen vor tödlichen Gefahren oder bleibenden Schäden schützen (z.B. beim Umgang mit Chemikalien) und müssen ebenfalls von einer akkreditierten Prüfstelle zertifiziert werden und auf der Verpackung ausgewiesen werden.

Zusätzlich muss der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem einhalten, das von der Prüfstelle kontrolliert wird. Diese Handschuhe erhalten das CE-Kennzeichen mit der Kennnummer des Prüfinstituts. Die CE-Kennzeichnung ist für alle PSA verpflichtend. EU-Konformitätserklärungen und technische Unterlagen werden dabei vorausgesetzt, fragen Sie auch nach Institutszertifikaten zur lebensmittelrechtlichen Unbedenklichkeit.

Das CE-Kennzeichen ist kein Sicherheits-, sondern ein Verwaltungszeichen für die Marktüberwachungsbehörden, die davon ausgehen können, dass Produkte mit dem CE-Zeichen den geltenden EU-Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Europäische Normen für Schutzhandschuhe

Die Anforderungen der PSA-Richtlinie werden in den Normen umgesetzt, die für Einheitlichkeit im EU-Raum sorgen. Im europäischen Binnenmarkt gelten diese Normen als technischer Standard. Für den Anwender sind die darin festgelegten Piktogramme und Kennzeichnungen eine wertvolle Orientierungshilfe und ermöglichen ihm auch eine vergleichende Leistungsbeschreibung.

Die wichtigsten Piktogramme von Schutzhandschuhen im Lebensmittelsektor sind:

EU-Norm	Piktogramm
EN 420: Allgemeine Anforderungen an Schutzhandschuhe (Kennzeichnung, Produktinformation)	
EN 388: Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken (Abrieb, Schnitte, Risse, Stiche)	
EN 374: Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen	
<ul style="list-style-type: none">• Teil 1: Terminologie und Leistungsanforderungen	
<ul style="list-style-type: none">• Teil 2: Bestimmung des Widerstandes gegen Penetration (Luft- und Wasser-Leck-Prüfung, AQL-Level)	AQL 1.5
<ul style="list-style-type: none">• Teil 3: Bestimmung des Widerstandes gegen Permeation von Chemikalien (Durchbruchzeit)	
EU Basis Verordnung 1935/2004/ EWG: Anforderungen für Produkte im Kontakt mit Lebensmittel	

Handschuh-Materialien

Beim heutigen umfangreichen Handschuhsortiment hat man die Qual der Wahl. Grundsätzlich sollten Handschuhe **nach der Art der Tätigkeit und des Lebensmittels** ausgewählt werden. Die meisten Marken-



hersteller geben in ihren Handschuhprospekten Beispiele für die empfohlenen Anwendungsgebiete

an. Zu berücksichtigen ist auch die individuelle Gesundheit des Trägers, z.B. ob eine Unverträglichkeit/Allergie gegen Latexproteine oder andere Handschuhinhaltsstoffe wie etwa Beschleuniger besteht.

Einige der wichtigsten Vor- und Nachteile verschiedener Handschuh-Materialien im Zusammenhang mit Lebensmittelkontakt sind hier kurz zusammengefasst:

NATURLATEX



- hervorragende Elastizität und Reißfestigkeit
- hoher Tragekomfort
- beständig gegen wässrige Lösungen, zahlreiche Säuren und Laugen*
- gute Kälteflexibilität (bleibt auch in kalter Umgebung flexibel)



- wenig/kurz beständig gegenüber Ölen und Fetten
- schlechte Alterungs-, Witterungs- und Hitzebeständigkeit
- kann Allergien auslösen

NITRIL



- sehr gute mechanische Beständigkeit
- sehr gute Beständigkeit gegen Fette, Öle und zahlreiche Chemikalien
- hohe Durchbruchzeiten
- gute Elastizität

VINYL



- frei von Latexproteinen und Beschleunigern und deshalb sehr hautfreundlich
- gute Alterungs- und Witterungsbeständigkeit



- geringe mechanische Beständigkeit
- Versprödung bei Weichmacheraustritt
- Quellung bei chlorhaltigen Mitteln

* nähere Infos siehe Chemikalienbeständigkeitsliste (www.sempermed.com)

Favorit bei Hautfreundlichkeit und Sicherheit: Nitril

Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis im Lebensmittel-sektor bieten sicherlich Nitril Handschuhe. Sie sind frei von Latexproteinen und Weichmachern und zeichnen sich durch hohe Beständigkeit gegen mechanische und (bio-)chemische Risiken aus. Ganz besonders zu betonen sind auch die aktuellen technischen Fortschritte, die mit dem robusten Material Nitril im Hinblick auf den Tragekomfort erzielt wurden: Die neue Nitril-Generation von Sempermed ist bereits so

dünn, weich und elastisch, dass die Handschuhe kaum noch von den legendären Latexeigenschaften zu unterscheiden sind.

Besonders beliebt – Handschuhfarbe Blau

Das Kernstück zur Lebensmittelhygiene ist das **HACCP-Konzept (Hazard Analysis and Critical Control Points)** und funktioniert nach dem Vorsorgeprinzip, d.h. es wird nicht nur die Unbedenklichkeit des Endprodukts kontrolliert, sondern alle Risiken des gesamten Lebensmittelverarbeitungsprozesses sollen erfasst, bewertet und Vorbeugungsmaßnahmen festgelegt werden.



Ein Beispiel für dieses **Vorsorgeprinzip** ist die **Handschuhfarbe Blau**: da in der Lebensmittelverarbeitung das Risiko besteht, dass Teile oder gar ganze Handschuhe verloren gehen könnten, sind Schutzhandschuhe welche im Kontakt mit Lebensmittel stehen blau. Da diese Farbe in Lebensmitteln nicht vorkommt, sticht sie sofort ins Auge und kann das Risiko einer etwaigen Verunreinigung eliminieren.

Eine Übersicht über das aktuelle Schutzhandschuh Portfolio für den Lebensmittelbereich finden Sie unter www.sempermed.com oder folgen Sie dem QR Code. Alle Schutzhandschuhe aus dem Sempermed-Sortiment entsprechen hohen Anforderungen, sind nach den gültigen Normen geprüft und wenn entsprechend gekennzeichnet auch für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet. Vertrauen Sie auf die Qualitätsmarke eines der führenden Handschuhexperten mit österreichischem Know-How.



**EMPFEHLUNGEN ZUR
LEBENSMITTELTauglichkeit von
semperguard® 
EINMAL-SCHUTZHANDSCHUHEN**

		LATEX	NITRIL	VINYL
				
	FLÜSSIGE LEBENSMITTEL z.B. Eier, Honig	●	●	●
	ROHES GEMÜSE z.B. Salat, Gemüse	●	●	●
	ALKOHOLIKA z.B. Bier, Wein, Schnaps	●	●	●
	FLEISCH, WURST	●	●	●
	FISCH, KRUSTENTIERE	●	●	●
	FETTE z.B. Butter, Margarine, Käse, Milch, Öle	●	●	●
	BACKWAREN z.B. Brot, Gebäck	●	●	●

- **geeignet** → Vollkontakt und länger andauerndes Arbeiten mit dem jeweiligen Lebensmittel
- **bedingt geeignet** → für kurzfristigen Teilkontakt einsetzbar
- **nicht geeignet/nicht empfohlen**

WICHTIGER HINWEIS: Alle angeführten Semperguard® Schutzhandschuhe entsprechen den angeführten Normen und EU-Richtlinien zum Zeitpunkt der Drucklegung und sind für den Kontakt mit Lebensmitteln getestet worden. Beachten Sie bitte, dass die Produkteigenschaften direkt abhängig von den Einsatzbedingungen und den jeweiligen Lebensmitteln sind und bei manchen Materialien Einschränkungen bestehen. Insbesondere sind Vinylhandschuhe gem. der aktuellen europäischen Bestimmungen nur für fettfreie Lebensmittel zugelassen. Die jeweils aktuellen Produktinformationen befinden sich auf www.sempermed.com. Nichtbeachtung dieser Information, insbesondere zur (Chemikalien-)Beständigkeit, Verwendungshäufigkeit und Verträglichkeit der Handschuhe, kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen. Semperit übernimmt keine Haftung für den falschen Einsatz der Handschuhe. Holen Sie im Zweifelsfall vor der Anwendung fachkundigen Rat ein! Die hier enthaltenen Informationen und Klassifizierungen entsprechen dem letzten Stand der Drucklegung. Irrtümer, Druckfehler sowie jederzeitige Änderungen vorbehalten. **ACHTUNG:** Naturlatex kann allergische Reaktionen einschließlich anaphylaktischen Schock auslösen.

KONTAKTIEREN SIE UNS!

Semperit Technische Produkte Gesellschaft m. b. H.
Segment Sempermed
Österreich · 1030 Wien · Modecenterstraße 22
Tel.: +43 1 79 777-0 · Fax: +43 1 79 777-630
E-Mail: sempermed@semperitgroup.com · www.sempermed.com