

## Handschuh-Fabrikate für den Umgang mit Chemikalien

Schutzhandschuhe sind in vielen Branchen beim Umgang mit Chemikalien unentbehrlich. Zwar stehen die Schutzhandschuhe als persönliche Schutzausrüstung am unteren Ende der Hierarchie der Schutzmaßnahmen, bei vielen Tätigkeiten kann aber nicht auf ihren Einsatz verzichtet werden. Die in der Praxis verwendeten Schutzhandschuhe sind oft nicht die geeigneten, nicht selten werden beim Umgang mit Chemikalien überhaupt keine Schutzhandschuhe getragen.

Eine der wesentlichen Ursachen für diesen Zustand ist die mangelnde Information über die geeigneten Schutzhandschuhe. Grundsätzlich sollte jeder Hersteller von Endprodukten, die für eine bestimmte Anwendung gezielt entwickelt werden, im Sicherheitsdatenblatt die geeigneten Schutzhandschuh-Fabrikate angeben. Es sind die gleichen, mit denen die Personen geschützt werden müssen, die das Produkt zur Marktreife testen.

Um die hier bestehenden Defizite zu beseitigen, haben zahlreiche Projekte und Untersuchungen von Herstellerverbänden und Berufsgenossenschaften die für den Umgang mit bestimmten Chemikalien geeigneten Schutzhandschuh-Fabrikate ermittelt. Diese sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

<b>Chemikalien; Tätigkeiten</b>	<b>Geeignete Schutzhandschuh-Fabrikate und Herkunft dieser Angabe</b>
Epoxidharze, lösemittelfrei	Ansell: Sol-Vex 37-900; Sol-Vex 37-675; Sol-Vex 37-695 Comasec: Comatril/S; Butyl Plus/R KCL: Camatril 730 ; Butoject 898 ; Butoject 897 Mapa: Ultranitrl 491; Ultranitrl 492; Ultranitrl 480 <a href="http://www.gisbau.de/service/epoxi/expotab.html">www.gisbau.de/service/epoxi/expotab.html</a>
PAK-Sanierung	Rex Erista Butyl Vitric 0,5; KCL Vitoject 890; Ansell Sol-Vex 37-900 <a href="http://www.baua.de/nn_8198/de/Publikationen/Forschungsberichte/2003/Fb990.html_nnn=true">www.baua.de/nn_8198/de/Publikationen/Forschungsberichte/2003/Fb990.html_nnn=true</a>
Bitumen Produkte, lösemittelfrei	KCL Camatril velours 730; Best Nitri-Solve 730; Ansell Edmont Sol-Knit 39-222 <a href="http://www.gisbau.de/bitumen/BerichtHandschuheBitemulsion.pdf">www.gisbau.de/bitumen/BerichtHandschuheBitemulsion.pdf</a>
Bitumen Produkte, lösemittelhaltig	KCL Camatril velours 730; Best Nitri-Solve 730 <a href="http://www.gisbau.de/bitumen/BerichtHandschuheBitloesung.pdf">www.gisbau.de/bitumen/BerichtHandschuheBitloesung.pdf</a>
Styrolharze	Comasec: Comatril/S, velourisiert; Fleximax 27 oder 35; Butyl Plus KCL: Camatril 729/730/732/733; Tricotril 737/736; Dermatril P 743 MARIGOLD: G 26 G, velourisiert; CR 30 Rex: Erista BX <a href="http://www.gisbau.de/service/saeure/empfehlungen.pdf">www.gisbau.de/service/saeure/empfehlungen.pdf</a>
Phenolharze	Comasec: Comatril/S, velourisiert; Fleximax 27 oder 35 ; Butyl Plus KCL: Camatril 729/730/732/733 ; Dermatril P 743 MARIGOLD: G 26 G, velourisiert; CR 30 Rex: Erista BX <a href="http://www.gisbau.de/service/saeure/empfehlungen.pdf">www.gisbau.de/service/saeure/empfehlungen.pdf</a>
Furanharze	Comasec: Comatril/S, velourisiert; Fleximax 27 oder 35; Butyl Plus KCL: Camatril 729/730/732/733 ; Tricotril 737/736; Butoject 897/898; Dermatril P 743; Camapren 720/722/726; Tricopren 723/725 MARIGOLD: G 26 G, velourisiert; CR 30 Rex Erista BX <a href="http://www.gisbau.de/service/saeure/empfehlungen.pdf">www.gisbau.de/service/saeure/empfehlungen.pdf</a>
Abbeizer, dichlormethanhaltig	Comasec Solvaplust/Rollrand; KCL Vitojet; Mapa Copra; Rex Erista BX-V

Farben für die Druckindustrie	www.basis-dp.de/als/alsserv?page=start	
Latex-Einmalhandschuhe	www.unfallkassen.de, unter 'Regelwerke' finden sich Angaben zu Handschuh-Fabrikaten aus Latex	
Pflanzenschutzmittel	Für den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln bieten einige Handschuh-Hersteller einen Pflanzenschutzhandschuh an	
Maler-Produkte	Die Malereinkaufsgenossenschaft in Lübeck (www.maleg.de) bietet zu ihrem Sortiment (Lacke, Farben, Klebstoffe, usw.) die geeigneten Schutzhandschuhe an	
Arbeiten in Fleischereien	www.fleischerei-bg.de/sicherheit/Kundendienst/hautschutz/handschuhe/index.php	
Farben und Lacke	www.wingisonline.de/handschuhe/frmStart.aspx	
Reinigungsmittel	www.wingisonline.de/handschuhe/frmStart.aspx	
Holzschutzmittel	www.wingisonline.de/handschuhe/frmStart.aspx	
Umgang mit nicht-wassermischbaren Arbeitsstoffen, z. B. Mineralöle, Fette, Kraftstoffe, usw.	KCL Camatril 730 und Butoject 898 Mapa Ultranitil 480 / 491 / 492 und Stansolv AK 22381  www.bge.de, Merkblatt M106 Hautschutz in Werkstätten	
Stark hauthaftende Verschmutzungen wie Altöl, Grafit, Metallstaub, Ruß, Ölfarben, Lacke bei überwiegend mechanischer Tätigkeit	KCL Gobi und Nitex Mapa Dexilite 383  www.bge.de, Merkblatt M106 Hautschutz in Werkstätten	
Umgang mit wässrigen Arbeitsstoffen, z.B. bei Reinigungsarbeiten	KCL Butoject 898, Camapren 720, Camatril 730, Dermatril 740 Mapa Alto 258, Duo-Nit 180 oder Duo-Mix 405, Jersette 300 www.bge.de, Merkblatt M106 Hautschutz in Werkstätten	
Mechanische Hautverletzungen, wie raue Oberflächen, Umgang mit Stahlwolle	KCL Worktril  www.bge.de, Merkblatt M106 Hautschutz in Werkstätten	
UV-Strahlenbelastung, z. B. Elektroschweißen und -schneiden	KCL K-TECT 953 und Ar MEX 961  www.bge.de, Merkblatt M106 Hautschutz in Werkstätten	
Lösemittelfreie PU-Produkte	Ansell	Sol-Vex
	COMASEC	Comatril 30, Butyl Plus/R
	KCL	Butojet 897, 898; Camapren 720, 722; Combi Latex 395, 403; Trikotil K; Trikotil Winter; Dura Nit; Vitojet; Camatril Velour; Tricotril 736, 737; Tricopren; Nitopren
	MAPA	Ultranitil 480; Ultranitil 492; Ultranitil 493; Fluotex 344; Fluonit 468; TopChem 345; Butoflex 650; Butoflex 651
	Marigold	Green Nitrile G25G; Long Nitrosolve Z51G; GO7B+;
	Profas	Rubiflex B; Rubiflex S; Profastar; Profastrong; Profapren; Profapren S; Profabutyl; Profaviton
Rühl und Kasten, 2008		

#### Schutzhandschuh-Fabrikate zum Schutz der Haut

#### Erläuterungen zur Tabelle

Für viele in der Praxis eingesetzte Chemikalien wurden zentral durch Projekte, im Rahmen von Berufskrankheitenverfahren oder durch Institutionen wie dem Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (GISBAU) die geeigneten Schutzhandschuh-Fabrikate ermittelt.

Zement und zementhaltige Produkte

Inzwischen wird allgemein akzeptiert, dass beim Umgang mit Zement und zementhaltigen Produkten nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe zu verwenden sind. Wenn in diesem Fall lediglich auf das Material, Nitril, verwiesen wird und nicht auf bestimmte Fabrikate, ist das kein Widerspruch zu dem oben Ausgeführten. Im Umgang mit Zement muss vor der Alkalität und der Feuchtigkeit geschützt werden. Dies können alle Nitrilhandschuhe, wenn sie eine gewisse Schichtdicke haben.

#### Druckfarben

Für den Umgang mit Farben in der Druckindustrie hat die Berufsgenossenschaft der Druck- und Papierindustrie die geeigneten Schutzhandschuhe ermittelt. Auf ihrer Webseite stellt diese BG die Ergebnisse ihrer Untersuchung zur Verfügung.

#### Bitumenprodukte

Die für den Umgang mit Bitumenemulsionen bzw. lösemittelhaltigen Bitumenprodukten geeigneten Schutzschuh-Fabrikate wurden im Rahmen der Arbeiten des Gesprächskreises BITUMEN von dem Herstellerverband Deutsche Bauchemie e. V. ermittelt.

#### Arbeiten in Fleischereien

Bei Arbeiten in Fleischereien sind die Hände vor allem vor Stich- und Schnittverletzungen zu schützen. Bei bestimmten Tätigkeiten ist auch ein Schutz vor "Fleischsäften" notwendig. Hier hat die Fleischerei-Berufsgenossenschaft die geeigneten Schutzschuh-Fabrikate ermittelt.

#### Epoxidharze

Epoxidharze sind Auslöser einer immer größer werdenden Zahl von Hauterkrankungen. Daher hat der Deutsche Bauchemie e. V. auch für diese Produkte die geeigneten Schutzschuh-Fabrikate ermitteln lassen. Allerdings sind diese Schutzhandschuhe nur für den Umgang mit lösemittelfreien Epoxidharzen geeignet. Für die lösemittelhaltigen Epoxidharze können solche pauschalen Angaben nicht gemacht werden, da die Auswahl der geeigneten Handschuh-Fabrikate stark von den jeweils eingesetzten Lösemitteln abhängt.

#### PAK-Sanierung

Bei der Sanierung von Räumen, die mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) verunreinigt sind, wurden immer wieder erhöhte Belastungen im Blut der Beschäftigten ermittelt, obwohl Vollschutzanzüge und Atemschutzmasken getragen wurden. Es stellte sich heraus, dass die PAK durch die Schutzhandschuhe und die Haut in den Körper gelangten. Daher wurden in einem Projekt der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin die für die PAK-Sanierung geeigneten Schutzschuh-Fabrikate ermittelt.

#### Styrol-, Phenol- und Furanharze

Bei der Erarbeitung der Branchenregelung Säureschutzbau (Rühl et al., 2006) wurden für Styrol-, Furan- und Phenolharze die geeigneten Schutzschuh-Fabrikate ermittelt. Diese Chemikalien werden auch von anderen Firmen eingesetzt. Die Branchenregelung Säureschutzbau wurde inzwischen als erste branchenspezifische Umsetzung in den Anhang der TRGS 401 'Gefährdung durch Hautkontakt' aufgenommen.

#### Holzschutzmittel, Farben und Lacke, Reinigungsmittel, Abbeizer

Für Holzschutzmittel, Farben und Lacke sowie die in der Gebäudereinigung eingesetzten Produkte hat GISBAU die geeigneten Schutzschuh-Fabrikate ermittelt. Für weitere Bereiche ist dieser Service in Vorbereitung. Sowohl auf der für Mitgliedsbetriebe kostenlosen WINGIS-CD als auch bei WINGIS-online kann mit der Eingabe der verwendeten Holzschutzmittel, Lacke, Farben und Gebäudereinigungsprodukte eine Liste von Schutzschuh-Fabrikaten erhalten werden. Dabei ist angegeben, wie lange die Handschuhe getragen werden können, wenn nur Spritzkontakt besteht bzw. wenn Dauerkontakt vorliegt. Dichlormethanhaltige Abbeizer enthalten über 70% Dichlormethan. Für diesen Stoff sind –

wenn er nicht im Labor, sondern in der rauen Wirklichkeit eingesetzt wird – nur Handschuhe aus Fluorkautschuk geeignet.

#### Malerprodukte

Die Malereinkaufsgenossenschaft in Lübeck bietet für die von ihr vertriebenen Produkte wie Lacke, Farben, Abbeizer, Beschichtungen usw. die geeigneten Schutzhandschuhe mit an.

#### Isocyanate

Im Rahmen der Aktualisierung der TRGS 530 Isocyanate wurden die für den Umgang mit lösemittelfreien PU-Produkte geeigneten Schutzhandschuhe ermittelt.

#### **Ausblick**

Für zahlreiche Einsatzbereiche von Chemikalien und anderen Arbeitsstoffen wurden die geeigneten Schutzhandschuh-Fabrikate ermittelt. Die hier angegebene Liste wird erweitert und aktualisiert.

Teilen Sie dem Autor weitere Bereiche mit, für die die geeigneten Schutzhandschuhfabrikate ermittelt wurden.

Dr. Reinhold Rühl  
05.09.2008

BG BAU, Prävention Frankfurt  
reinhold.ruehl@bgbau.de