



uvex

Zertifizierte
Schutzausrüstung
beim Einsatz von
Pflanzenschutzmitteln

protecting people

uvex

Wenn Pflanzen geschützt werden,
braucht der Mensch zuverlässigen Schutz.



Einsatz von Pflanzenschutzmitteln: Sichere Schutzausrüstung verpflichtend

In der Landwirtschaft werden Pflanzenschutzmittel eingesetzt, um Pflanzen vor Krankheiten oder schädlichen Organismen zu schützen. Beim Umgang damit ist ein zuverlässiger Schutz vor den teilweise gesundheitsschädlichen Chemikalien unverzichtbar.

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) legt deshalb nicht nur Vorschriften zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln fest, sondern schreibt auch die erforderliche Schutzausrüstung vor – die Gesundheit des Menschen steht immer im Fokus.

Als Spezialist für professionellen Arbeitsschutz bietet uvex innovative Lösungen für den sicheren Umgang mit Pflanzenschutzmitteln: von der Atemschutzmaske über Schutzhandschuhe bis zum kompletten Schutzanzug – erstklassige, normgerechte PSA für maximale Sicherheit.



**Bundesamt für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit (BVL)**
Persönliche Schutzausrüstung beim
Umgang mit Pflanzenschutzmitteln

bvl.bund.de/psa



**Detaillierte Informationen
zu dem Thema finden Sie
im uvex x-pertblog**

uvex-safety.com/blog/de/pestizide-psa-pflanzenschutzmittel/

Höchstes Risiko: Direkter Kontakt mit konzentrierten Pflanzenschutzmitteln

Vom Abmessen der Pflanzenschutzmittel bis zur Entsorgung leerer Behälter: Bei vielen Tätigkeiten in der Agrarindustrie lässt sich der direkte Kontakt mit hochkonzentrierten Chemikalien nicht vermeiden – hier sind die Anforderungen an die Schutzausrüstung am höchsten.

Tätigkeiten:

- Abmessen und Mischen von Pflanzenschutzmitteln und Befüllen von Spritz- und Sprühgräten
- Reinigung von Messbehältnissen, Pflanzenschutzgeräten und kontaminierten Oberflächen
- Spülung und Entsorgung leerer Pflanzenschutzmittelbehälter

Produkte:



60224
uvex rubiflex S NB35B



60557
uvex rubiflex S XG35B



89843
uvex 3B chem light



89880
uvex 3B chem classic

uvex empfiehlt*:

- Mechanisch stabile Schutzhandschuhe (Mindestlänge 29 cm) mit hohem Chemikalienschutz ISO 18889 G2 oder EN 374-1 Typ A und EN 388
- Schutzanzüge, die nach EN ISO 27065 C3 und/oder gemäß DIN EN ISO 14605 als Typ 3 flüssigkeitsdichte Schutzanzüge zertifiziert sind

* Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der BVL Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“

uvex



Mittleres Risiko:

Direkter Kontakt mit verdünnten Pflanzenschutzmitteln (anwendungsfertig)

Beim Umgang mit anwendungsfertigen Pflanzenschutzmitteln ist das Risiko aufgrund der Verdünnungseffekte geringer als bei konzentrierten Pflanzenschutzmitteln – das Tragen von geeigneter Schutzausrüstung im Arbeitsalltag ist dennoch unerlässlich.

Tätigkeiten:

- Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln (handgeführt oder ohne schützende Fahrerkabine)
- Beheben von Gerätestörungen während der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln

uvex empfiehlt*:

- Schutzhandschuhe (Mindestlänge 24 cm) mit Chemikalienschutz ISO 18889 G1 oder EN 374-1 mind. Typ B
- Schutzanzüge, die gemäß DIN EN ISO 14605 als Typ 4 sprühdichte Schutzanzüge, als Typ 3 flüssigkeitsdichte Schutzanzüge oder nach EN ISO 27065 C3 zertifiziert sind

* Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der BVL Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“

Produkte:



60224

uvex rubiflex S NB35B,
uvex rubiflex S XG35B



60557

uvex profastrong NF33



60122



60596



60597



60962

Einweg-Schutzhandschuhe:
uvex u-fit, uvex u-fit lite, uvex u-fit strong N2000



89375



89843



89880

uvex 4B, uvex 3B chem light,
uvex 3B chem classic

Geringstes Risiko: Kontakt mit Rückständen (angetrockneter Spritzbelag)

Auch beim Umgang mit (an)getrockneten Rückständen, z.B. bei Nachfolgetätigkeiten in behandelten Kulturen, besteht das Risiko, mit entsprechenden Rückständen in Kontakt zu kommen. Für diese Aufgabenbereiche bieten zertifizierte Schutzhandschuhe ein Höchstmaß an Sicherheit.

Tätigkeiten:

- Nachfolgearbeiten in behandelten Kulturen
- Kontakt mit angetrockneten Pflanzenschutzmittelrückständen

Produkte:



60278
uvex unilite 7710F



60147
uvex profi ENB20A

uvex empfiehlt:

- Schutzhandschuhe (Mindestlänge 24 cm) mit Chemikalienschutz ISO 18889 (GR) und EN 388
- Teilbeschichtete Schutzhandschuhe, welche die mechanischen Anforderungen nach EN 388 erfüllen

uvex schützt von Kopf bis Fuß

In der Landwirtschaft sind Mitarbeiter immer wieder chemischen und biologischen Gefahrstoffen ausgesetzt. Neben Handschuhen und Chemikalienschutzkleidung tragen Schutzbrillen und Atemschutzmasken wesentlich zur Sicherheit des Trägers bei.



Mehr Informationen zu diesem Thema finden Sie im **uvex x-pertblog**

uvex-safety.com/blog/de/pestizide-psa-pflanzenschutzmittel/



Relevante Normen – Schutzhandschuhe

ISO 18889 Norm für Schutzhandschuhe für Anwender von Pflanzenschutzmitteln

Die Norm EN 18889 umfasst drei Stufen GR, G1 und G2 – wobei G2 die höchste Schutzstufe darstellt.



GR: Teilbeschichtete Schutzhandschuhe bieten Schutz vor getrocknetem Spritzbelag bei Nachfolgearbeiten.



G1: Vollbeschichtete Schutzhandschuhe für den Umgang mit anwendungsfertigen Pflanzenschutzmitteln.



G2: Vollbeschichtete Schutzhandschuhe für den Umgang mit konzentrierten Pflanzenschutzmitteln.

DIN EN 388 – Norm für Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken

Die EN 388:2016 enthält verschiedene Testverfahren, mit denen die mechanische Leistungsfähigkeit von Handschuhen verglichen werden kann. Der Fokus wird hier auf die folgenden 6 Leistungsstufen gelegt.

EN 388:2016



4 X 3 2 D P

- ↑ **a** Abriebfestigkeit (0 bis 4)
- ↑ **b** Schnittfestigkeit Coupe-Test (0 bis 5; X=nicht anwendbar oder nicht getestet)
- ↑ **c** Weiterreißfestigkeit (0 bis 4)
- ↑ **d** Durchstichfestigkeit (0 bis 4)
- ↑ **e** Schnittfestigkeit nach ISO (A bis F)
- ↑ **f** Schutz gegen Stöße (P wenn bestanden)

- a) Abriebfestigkeit**
Zum Prüfen der Abriebfestigkeit des Schutzhandschuhs wird das Material mit Schleifpapier unter Druck bearbeitet. Die Anzahl der Zyklen, die erforderlich sind, um ein Loch in das Material zu schleifen, dient als Bezugsgröße. (Höchste Leistungsstufe 4 = 8.000 Zyklen)
- b) Schnittfestigkeit mit Hilfe des Coupe-Tests**
Zum Prüfen der Schnittfestigkeit eines Schutzhandschuhs wird ein rotierendes Kreismesser eingesetzt, welches bei konstanter Geschwindigkeit und konstanter Krafteinwirkung durch das Handschuhmaterial schneidet. Als Bezugsgröße dient der Vergleich mit einem Referenzmaterial und ein sich daraus ergebender Index. (Höchste Leistungsstufe 5 = Index 20)
- c) Reißfestigkeit**
Zum Prüfen der Reißfestigkeit wird das Material des Schutzhandschuhs zunächst eingeschnitten. Als Bezugsgröße gilt die Kraft, die erforderlich ist, um das Material zu zerreißen. (Höchste Leistungsstufe 4 = 75 Newton)
- d) Durchstichfestigkeit**
Zum Prüfen der Durchstichfestigkeit wird das zu prüfende Material mit einem Nagel (festgelegtes Maß) durchstoßen. Die dafür aufgewendete Kraft dient als Bezugsgröße.
- e) Schnittfestigkeit nach TDM**
Die Anwendung des Prüfverfahrens nach ISO 13997 ist für Materialien relevant, die das rotierende Kreismesser im Rahmen des Coupe Tests (s.o.) abstumpfen lassen. Es wird die notwendige Kraft zum Durchschneiden eines Materials auf einer definierten Distanz (20mm) gemessen (Höchste Leistungsstufe F = 30 Newton)
- f) Zusätzlicher Schutz gegen Stöße**
Handschuhe mit der Leistungsstufe „P“ am Ende bieten eine spezifische Aufpralldämpfung.

DIN EN ISO 374-1 Norm für Schutzhandschuhe gegen gefährliche Chemikalien und Mikroorganismen

Chemikalienschutzhandschuhe müssen die Anforderungen der europäischen Norm EN ISO 374-1 erfüllen.

EN ISO 374-1:2016/Type A



J K L M N O

Permeationsbeständigkeit von Typ A:
bei mind. 6 Prüfchemikalien
mind. jeweils 30 Minuten.

EN ISO 374-1:2016/Type B



J K L

Permeationsbeständigkeit von Typ B:
bei mind. 3 Prüfchemikalien
mind. jeweils 30 Minuten.

EN ISO 374-1:2016/Type C



Permeationsbeständigkeit von Typ C:
bei mind. 1 Prüfchemikalie
mind. jeweils 10 Minuten.

Umgang mit getrocknetem Spritzbelag bei Nachfolgearbeiten

Teilbeschichtete Schutzhandschuhe	 GR	> 30 Minuten Schutz gegen Natriumhydroxid 40% (K)
	EN 388:2016 	EN 388:2016

Umgang mit anwendungsfertigen (verdünnten) Pflanzenschutzmitteln

Vollbeschichtete Schutzhandschuhe Mindestlänge 24 cm	 G1	EN ISO 374-1:2016/mind. Type B
---	--------	------------------------------------

Umgang mit konzentrierten Pflanzenschutzmitteln

Vollbeschichtete Schutzhandschuhe Mindestlänge 29 cm	 G2	EN ISO 374-1:2016/mind. Type B
	EN 388:2016 	EN 388:2016

Achten Sie beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln auf die Piktogramme auf ihren Schutzhandschuhen

Als Alternative zur ISO 18889 eignen sich Schutzhandschuhe, die die Anforderungen der DIN EN ISO 374-1 und/oder DIN EN 388 erfüllen.



youtube.com/watch?v=rYJvhl0zDsg

**Schutzhandschuhe
Prüfung
Schnittfestigkeit nach
EN 388 und ISO 13997**

Relevante Normen – Schutzkleidung

DIN EN ISO 27065

„Schutzkleidung – Leistungsanforderungen an Schutzkleidung für die Anwender von Pflanzenschutzmitteln sowie Personen für Nachfolgearbeiten.“

Die Norm EN ISO 27065 umfasst drei Stufen C1, C2 und C3 – wobei C3 die höchste Schutzstufe darstellt.

ISO 27065



C1

ISO 27065



C2

ISO 27065



C3

C1 und C2 sind für Nachfolgearbeiten geeignet. Hierbei handelt es sich meist um Mehrwegschutzkleidung.

C3 eignet sich für verdünnte Pflanzenschutzmittellösungen, aber auch für konzentrierte Pflanzenschutzmittel, mit denen beim Anmischen Kontakt bestehen könnte.

ISO 27065



C3

Schutzkleidung, die nach EN ISO 27065 zertifiziert ist, darf mit dem Piktogramm „Erlenmeyerkolben mit Blatt“ gekennzeichnet werden. Neben der Norm wird außerdem die Klasse am Piktogramm angegeben.

DIN EN 14605

„Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien – Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzanzüge mit flüssigkeitsdichten (Typ 3) oder spraydichten (Typ 4) Verbindungen zwischen den Teilen der Kleidung.“

Flüssigkeitsdichte Typ 3 Anzüge werden bei erhöhter Gefahr des Kontaktes zu Pflanzenschutzmitteln getragen. Zum Beispiel beim händischen Sprühen in engen Kulturen oder dem Nassreinigen von Beizanlagen.

EN 14605



TYP 3

Typ 3
flüssigkeitsdichte Schutzanzüge

EN 14605



TYP 4

Typ 4
sprühdichte Schutzanzüge

Einweg statt Mehrweg

Vorteile von Einweg- gegenüber Mehrwegsutzbekleidung

- jederzeit ein sauberes, frisches und einwandfreies Produkt zur Hand
- handliche Einzelverpackung, stets leicht mitzuführen
- keine Kontaminationsverschleppung, da das Produkt nach dem Einsatz direkt entsorgt werden kann
- keine aufwendige und kostspielige Aufbereitung nötig (z. B. separate Wäsche, Nachimprägnierung, ...)



Handschutz: uvex Chemical Expert System
Geräte im Umgang mit Chemikalien gilt es, Schutzhandschuhe mit größtmöglicher Sorgfalt auszuwählen. Unser Online-Berater steht Ihnen hierbei mit einer umfangreichen Chemikaliendatenbank zur Seite.



uvex-safety.com/de/produktberatung/handschutz-uvex-chemical-expert-system/

Umgang mit konzentrierten Pflanzenschutzmitteln

Höchstes Risiko



60224
uvex rubiflex S NB35B



60557
uvex rubiflex S XG35B



89843
uvex 3B chem light



89880
uvex 3B chem classic

Umgang mit anwendungsfertigen (verdünnten) Pflanzenschutzmitteln

Mittleres Risiko



60224
uvex rubiflex S NB35B,
uvex rubiflex S XG35B



60557
uvex profastrong NF33



60122



60596
Einweg-Schutzhandschuhe:
uvex u-fit, uvex u-fit lite, uvex u-fit strong N2000



60597



60962



89375



89843



89880

uvex 4B, uvex 3B chem light,
uvex 3B chem classic

Umgang mit getrocknetem Spritzbelag bei Nachfolgearbeiten

Geringstes Risiko



60278
uvex unilite 7710F



60147
uvex profi ENB20A

	uvex rubiflex S NB27B	uvex rubiflex S NB35B
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Artikel-Nr.	60271	60224
Ausführung	Stulpe, ca. 27 cm	Stulpe, ca. 35 cm
Norm	ISO 18889 (G2), EN 388 (2 11 1 X), EN ISO 374-1:2016/Type A (J K N O P T), EN 407 (X 1 X X X X)	
Material	Baumwollträger	
Beschichtung	vollbeschichtet mit NBR-Spezial-Beschichtung (Nitril-Kautschuk), ca. 0,40 mm	
Farbe	blau	
Größen	7 bis 11	6 bis 11

	uvex u-fit lite	uvex u-fit
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Artikel-Nr.	60597	60596
Ausführung	Fingerkuppen geraut, ca. 24 cm	Handschuh-Oberfläche geraut, ca. 24 cm
Norm	EN ISO 374-1:2016/Type B (K P T), EN 374-5:2016 VIRUS	
Material	untrikotiert	
Beschichtung	NBR (Nitril-Kautschuk), ca. 0,06 mm	
Farbe	indigo-blau	blau
Größen	S bis XL	

	uvex rubiflex S XG27B	uvex rubiflex S XG35B
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Artikel-Nr.	60560	60557
Ausführung	Stulpe, ca. 27 cm	Stulpe, ca. 35 cm
Norm	ISO 18889 (G2), EN 388 (3 1 2 1 X), EN ISO 374-1:2016/Type A (J K N O P T), EN 407 (X 1 X X X X)	
Material	Baumwollträger	
Beschichtung	vollbeschichtet mit NBR-Spezial-Beschichtung (Nitril-Kautschuk) und XG-Grip-Beschichtung, ca. 0,40 mm	
Farbe	blau, schwarz	
Größen	7 bis 11	

	uvex u-fit strong N2000
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Artikel-Nr.	60962
Ausführung	Fingerkuppen geraut, ca. 28 cm
Norm	EN ISO 374-1:2016/Type A (J K L O P S T), EN 374-5:2016 VIRUS
Material	untrikotiert
Beschichtung	NBR (Nitril-Kautschuk), ca. 0,20 mm
Farbe	blau
Größen	S bis XXL

	uvex profastrong NF33
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Artikel-Nr.	60122
Ausführung	Stulpe, Innenhand mit Grip-Struktur, ca. 33 cm
Norm	EN 388 (4 1 0 1 X), EN ISO 374-1:2016/Type A (A J K L O T) EN ISO 374-5:2016 VIRUS
Material	Baumwollbeflockung
Beschichtung	vollbeschichtet mit NBR (Nitril-Kautschuk), ca. 0,38 mm
Farbe	grün
Größen	7 bis 11

	uvex unilite 7710F	uvex profi ergo ENB20A
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Artikel-Nr.	60278	60147
Ausführung	Strickbund	
Norm	EN 388 (4 1 2 1 X), EN 407 (X 1 X X X X)	EN 388 (2 1 2 1 X), EN 407 (X 1 X X X X)
Material	Polyester (nahtlos)	
Beschichtung	Innenhand und gesamter Handrücken mit NBR (Nitril-Kautschuk) mit Grip Finish	Innenhand und gesamter Handrücken mit NBR (Nitril-Kautschuk)
Farbe	blau, schwarz	weiß, orange
Größen	7 bis 11	6 bis 10

	uvex 3B chem classic
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Art.-Nr.	89880
Material	Polypropylen-Spinnvlies mit Polypropylenfolie laminiert
Norm	EN 14605, ISO 13982-1, EN 1149-5 EN 14126, EN 1073-2,
Farbe	gelb
Größen	S bis 3XL

	uvex 3B chem light
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Art.-Nr.	89843
Material	Polypropylen-Spinnvlies mit Polyethylenfolie laminiert
Norm	EN 14605, EN 13034, ISO 13982-1, EN 1149-5, EN 14126, EN 1073-2, ISO 27065
Farbe	weiß, gelb
Größen	S bis 3XL

	uvex 4B
	 Mehr Infos zum Produkt auf uvex-safety.de ► hier klicken
Art.-Nr.	98375
Material	Polypropylen-Spinnvlies mit Polyethylenfolie laminiert
Norm	EN 14605, EN 13034, ISO 13982-1, EN 1149-5, EN 14126, EN 1073-2, DIN 32781
Farbe	weiß, orange
Größen	S bis 3XL

Die aufgelisteten Schutzartikel sind nach den angegebenen Normen und den darin vorgeschriebenen Prüfchemikalien geprüft. Keines dieser Produkte bietet vollständigen Schutz gegen alle chemischen oder gefährlichen Stoffe. Die Entscheidung, ob ein Produkt für eine Anwendung geeignet ist, liegt letztendlich in der Verantwortung des Nutzers. Für eine Beratung kontaktieren Sie bitte uvex.

uvex

Wir beraten Sie gern

UVEX ARBEITSSCHUTZ GMBH
Würzburger Straße 181-189
90766 Fürth
GERMANY

T: +49 (0) 911 9736 360
F: +49 (0) 911 9736 460
E: serviceteam@uvex.de
I: uvex-safety.de

 facebook.com/uvexsafetygroup

 youtube.com/uvexsafetygroup

 instagram.com/uvexsafety

 twitter.com/uvexsafetygroup



protecting people

uvex-safety.de