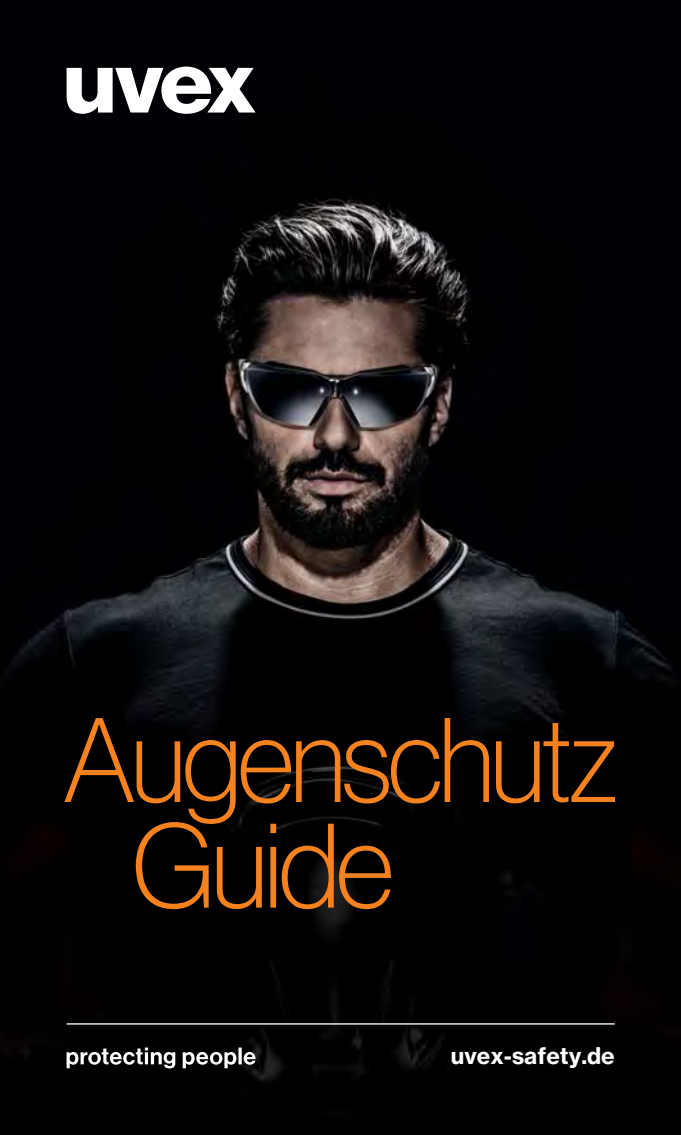


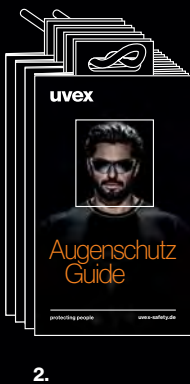
uvex

A man with a beard and short hair, wearing dark safety glasses and a black t-shirt with a white collar. He is looking directly at the camera against a black background.

Augenschutz Guide

protecting people

uvex-safety.de



uvex



uvex Augenschutz Guide
Alles Wichtige rund um das
Thema Augenschutz



Inhaltsverzeichnis

- 6 Definition Augenschutz
- 6 Rechtlicher Hinweis
- 8 Gefährdungsarten nach GUV 192
- 10 Optische Strahlung
- 12 Normen
- 14 Kennzeichnung von Augenschutz nach EN 166
- 18 Optische Güteklasse und Nutzungsdauer
- 20 Reinigung
- 22 Arten von Schutzbrillen
- 24 uvex UV Schutz
- 26 uvex Beschichtungstechnologie
- 28 Chemikalienbeständigkeit
- 32 Anwendungsübersicht
- 34 Die richtige Brillenauswahl

Definition Augenschutz

Augenschutz bezeichnet im Allgemeinen den Teil der persönlichen Schutzausrüstung (PSA), der die Augen des Trägers vor schädlichen Einflüssen wie starkem Licht, UV-Strahlung, Chemikalien, Staub, Splintern oder Wettereinflüssen schützt. Die häufigste Form sind die Ein- bzw. Zweischeibenbrillen, die wie herkömmliche optische Brillen mittels Bügeln über den Ohren fixiert werden. Bei den Vollsichtbrillen werden die Augen zusätzlich durch eine umlaufende Dichtung geschützt. Den Dichtsitz gewährleistet ein einstellbares Kopfband.

Bitte beachten Sie, dass die Auswahl und der Einsatz des richtigen Augenschutzes eine detaillierte Analyse des Arbeitsplatzes und der dort vorliegenden Gefährdungen benötigt und nicht alleine aufgrund der hier bereitgestellten Informationen erfolgen kann. Hierzu sind zwingend die gesetzlichen Regelungen und Vorschriften zu beachten.

Rechtlicher Hinweis

uvex übernimmt keine Haftung für etwaige Schäden, die aus der Benutzung dieses Booklets entstehen, insbesondere nicht für Gesundheitsschäden aufgrund der Nutzung des durch das Booklet vorgeschlagenen Augenschutzes. Dieses Booklet kann weder eine Risikoanalyse noch eine Kaufberatung ersetzen.

uvex

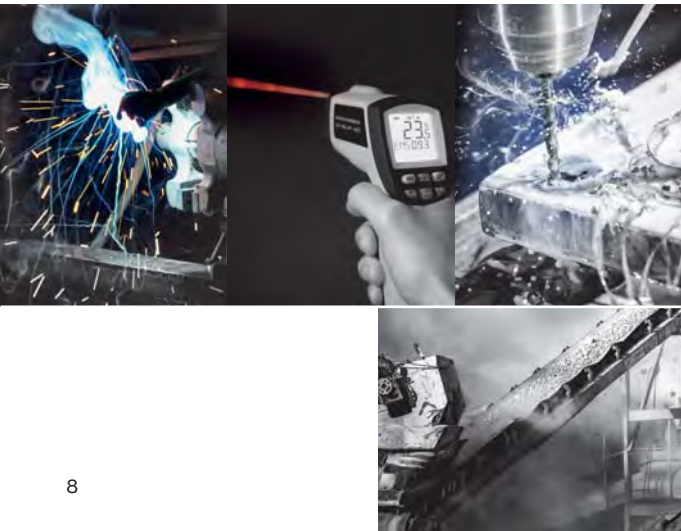


Gefährdungsarten nach GUV 192

Im Rahmen der Gefährdungsermittlung müssen Art, Umfang, Dauer und Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung der Augen berücksichtigt und unterschieden werden.

Möglich sind mechanische, optische, chemische, thermische, biologische sowie elektrische Gefährdungen. In vielen Fällen muss mit mehreren Gefährdungen gleichzeitig gerechnet werden.

Beim Schweißen bspw. treten neben optischen auch mechanische oder thermische Einflüsse auf. Aber auch bei einem Austreten von Flüssigkeiten oder Gasen unter hohem Druck ist mit mechanischen sowie chemischen oder thermischen Gefährdungen zu rechnen.



Mechanische Gefährdungen: Fremdkörper wie Staub und Festkörper (Späne oder Körner).

Optische Gefährdungen: Ultraviolett-, sichtbare und Infrarotstrahlung in Form von Ultraviolett-Blendung, Verblitzung oder thermischer Gefährdungen.

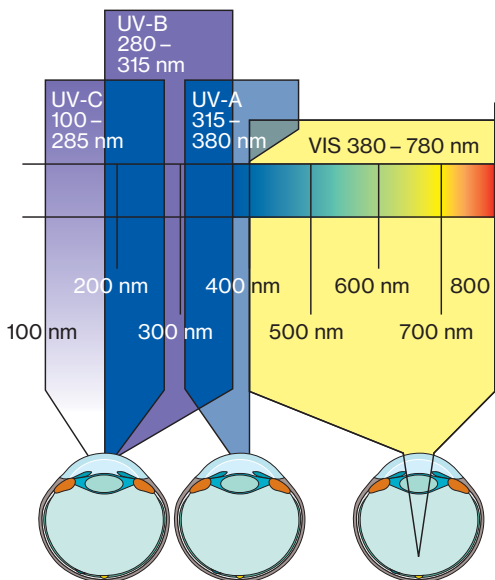
Chemische Gefährdungen: Feste, flüssige oder gasförmige Substanzen wie Dämpfe, Nebel und Rauch sowie Säuren oder Laugen.

Thermische Gefährdungen: Hitze, die durch feste oder flüssige Körper über Gase oder durch Infrarotstrahlung übertragen wird sowie Kälteeinwirkung.

Biologische Gefährdungen: Bakterien, Viren und Sporen, die über das Auge in den Körper gelangen, können Infektionen verursachen.

Elektrische Gefährdungen: Störlichtbögen, die durch Kurzschlüsse bei Arbeiten in bspw. elektrischen Energieverteilungsanlagen entstehen.

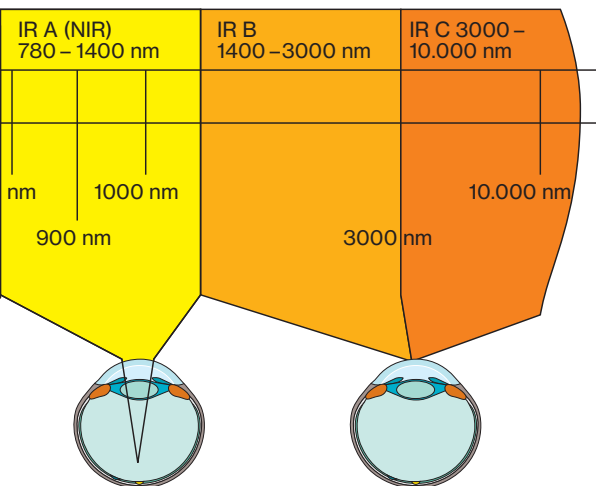




Optische Strahlung wird in drei Bereiche unterteilt:

- UV-Strahlung 100nm – 380nm (UV=ultraviolett, kurzwellig, nicht sichtbar und hochenergetisch)
 - Solarium
 - Sonne
 - Fluoreszenz
- VIS-Strahlung 380nm – 780nm (VIS=visible=sichtbar)
 - Regenbogenfarben
- IR-Strahlung 780nm – 1mm (IR=Infrarot, langwellig, nicht sichtbar)
 - Wärmestrahlung
 - Wärmelampen
 - Schweißen

Optische Strahlung



Normen

DIN EN 166:2001 Persönlicher Augenschutz – Anforderungen

DIN EN 167:2001 Persönlicher Augenschutz – Optische Prüfverfahren

DIN EN 168:2001 Persönlicher Augenschutz – Nichtoptische Prüfverfahren

DIN EN 169:2002 Persönlicher Augenschutz – Filter für das Schweißen und verwandte Techniken – Transmissionsanforderungen und empfohlene Anwendung

DIN EN 170:2002 Persönlicher Augenschutz – Ultraviolettfilter – Transmissionsanforderungen und empfohlene Anwendung

DIN EN 171:2002 Persönlicher Augenschutz – Infrarotfilter – Transmissionsanforderungen und empfohlene Verwendung

DIN EN 172:1994+2000+2001 Persönlicher Augenschutz – Sonnenschutzfilter für den betrieblichen Gebrauch

uvex



uvex
MADE IN GERMANY
CE

Kennzeichnung von Augenschutz

Kennzeichnung auf Tragkörper



Identifikations-
zeichen
des Herstellers

Nummer der EN-Norm

Verwendungsbereiche

Benennung	Beschreibung der Verwendungsbereiche
ohne Allgemeine Verwendung	Schutz vor nicht spez. mechanischen Risiken
3 Flüssigkeiten	Schutz vor Flüssigkeiten (Tropfen und Spritzer)
4 Grobstaub	Schutz vor Staub mit einer Korngröße > 5 µm
5 Gas und Feinstaub	Schutz vor Gas, Dämpfen, Nebel, Rauch und Staub der Korngröße < 5 µm
8 Störlichtbogen	Schutz vor elektrischem Lichtbogen bei Kurzschluss in elektrischen Anlagen
9 Schmelzmetall u. heiße Festkörper	Schutz vor Metallspritzern und Durchdringen heißer Festkörper



Zertifizierungszeichen

Kurzzeichen für die Beständigkeit gegen Teilchen hoher Geschwindigkeit

	Mechanische Festigkeit
ohne	Mindestfestigkeit (nur Filter)
S	Erhöhte Festigkeit (nur Filter)
F	Stoß mit niedriger Energie (45 m/s)
B	Stoß mit mittlerer Energie (120 m/s)
A	Stoß mit hoher Energie (190 m/s)
T	Getestet unter extremen Temperaturen (-5° C +55° C)

Kennzeichnung Sichtscheiben



Schutzstufe (nur Filter)

Identifikationszeichen des Herstellers

Optische Klasse

Kurzzeichen für mechanische Festigkeit

	Mechanische Festigkeit
ohne	Mindestfestigkeit (nur Filter)
S	Erhöhte Festigkeit (nur Filter)
F	Stoß mit niedriger Energie (45 m/s)
B	Stoß mit mittlerer Energie (120 m/s)
A	Stoß mit hoher Energie (190 m/s)
T	Getestet unter extremen Temperaturen (-5° C +55° C)

W**1****9****K****N****CE**

Kurzzeichen für Nichthaften
von Schmelzmetall und
Beständigkeit gegen Durch-
dringen heißer Festkörper

Kurzzeichen für Abriebfestigkeit

Kurzzeichen für Beständigkeit gegen Beschlagen

Zertifizierungszeichen

Optische Güteklasse und Nutzungsdauer

Wichtig bei der Wahl der richtigen Schutzbrille ist die optische Güteklasse. Hier wird in der EN 166 nach drei Klassen differenziert.

Anforderungen

EN166	
Optische Eigenschaften	$\pm 0,06$ dpt. Klasse 1
	$\pm 0,12$ dpt. Klasse 2
	$\pm 0,25$ dpt. Klasse 3

Vereinfachte Darstellung

Scheiben mit optischer Klasse 1 bieten eine verzerrungsfreie Sicht zur Vorbeugung von Kopfschmerzen und Ermüdungserscheinungen.

Somit sind Scheiben mit optischer Klasse 1 besonders gut für den dauerhaften Arbeitseinsatz mit hohen Anforderungen an die Sehleistung geeignet. Durch die Verwendung qualitativ hochwertiger Schutzbrillenscheiben mit optischer Klasse 1 werden dem menschlichen Auge keinerlei Schäden in Form von Fehlsichtigkeit, auch bei längerem Tragen, zugefügt.

Alle uvex Scheiben haben die optische Güteklasse 1.

Bei sachgemäßer Lagerung ohne Benutzung beträgt die maximale Lebensdauer des Produktes 6 Jahre. Je nach Intensität der Nutzung und Verschleiß durch externe Einflüsse beträgt die Nutzungsdauer für Augenschutzgeräte maximal 2 Jahre. Vorher verkratzte oder anderweitig beschädigte Schutzbrillen müssen ausgetauscht werden.



Reinigung

Reinigungsempfehlungen für Schutzbrillen

- Spülen Sie groben Schmutz unter fließendem Wasser ab
- Reinigen Sie die Scheiben mit uvex Reinigungsspray oder uvex Feuchtreinigungstüchern
- Handelsübliche Desinfektionsmittel können für Sprüh- und Wischdesinfektion verwendet werden, **bitte legen Sie die Schutzbrille nicht über längere Zeit in Wasser oder Desinfektionslösungen ein**
- Bewahren Sie die Schutzbrille bei Nichtgebrauch in einem Etui auf



Reinigung unter fließendem
Wasser



Reinigung mittels uvex
Reinigungsstation

Reinigung mit uvex
Feuchttüchern



Aufbewahrung im Etui

Arten von Schutzbrillen

Bügelbrille

Klassische Form der Schutzbrille, meist Ein- bzw. Zweischeibenbrillen. Mittels Bügeln wird ein sicherer und komfortabler Sitz gewährleistet, um vor gängigen Gefährdungen zu schützen.



Überbrille

Schutzbrille, welche über einer Korrektionsbrille getragen werden kann. Wird oft auch als Besucherbrille verwendet und ist nur für den kurzzeitigen Gebrauch geeignet.



Vollsichtbrille

Dichtabschließende Schutzbrille mit Kopfband zum Schutz vor erhöhten mechanischen und chemischen Gefährdungen. Kann je nach Geometrie über einer Korrektionsbrille getragen werden.



Visiere

Abdeckung des gesamten Gesichtsbereichs speziell zum Schutz vor mechanischen und chemischen Gefährdungen.



Korrektionsschutzbrille

Bügelbrille mit individuell angepassten Scheiben in persönlicher Sehstärke.



uvex UV Schutz

Polycarbonat, das zur Herstellung von uvex Schutzbrillenscheiben verwendet wird, absorbiert 100% UV-Strahlung bis zu 400 nm.

Alle uvex Scheiben bieten 100% UVA-, UVB- und UVC-Schutz.



uvex



uvex Beschichtungstechnologie

Beschlagene und verkratzte Scheiben sind oft die Hauptgründe dafür, dass Schutzbrillen abgenommen oder nicht getragen werden. Hochwertige, effektive und langlebige Beschichtungen schaffen Abhilfe für den Träger.

uvex hat speziell formulierte Kratzfest- und Beschlagfrei-Beschichtungen entwickelt, welche dauerhaft und nicht auswaschbar sind. Egal wie oft das Produkt gereinigt wird, die Brille bleibt beschlagfrei.

Die einzigartige uvex Beschichtungstechnologie ermöglicht es, unterschiedliche Beschichtungen auf die Innen- und Außenseite der Scheibe aufzubringen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Tauchbeschichtungsverfahren, die von anderen Herstellern verwendet werden (mit einer Beschichtung auf beiden Seiten), ermöglicht das uvex Verfahren, dass eine Scheibe zwei Beschichtungen aufweist und somit ein effektiveres und sichtbareres Ergebnis liefert.



Unterschiedliche Arbeitsplätze erfordern unterschiedliche Beschichtungen je nach Schmutz, Hitze und Feuchtigkeit.

	Coating	Kratzfest (K)	Beschlagfrei (N)	Chemikalienbeständig	Autoklavierbar
Core Coatings	uvex supravision excellence	Außenseite	Innenseite	Außenseite	
	uvex supravision sapphire	Beidseitig		Beidseitig	
	uvex supravision plus	Beidseitig	Beidseitig		
Spezialcoatings	uvex supravision extreme	Außenseite	Innenseite	Außenseite	
	uvex supravision variomatic	Außenseite	Innenseite	Außenseite	
	uvex supravision clean	Außenseite	Innenseite	Außenseite	Beidseitig
	uvex infradur	Beidseitig		Beidseitig	
	uvex infradur plus	Außenseite	Innenseite	Außenseite	



Chemikalienbeständigkeit

Grundsätzlich ist der persönliche Augenschutz gegen alle Chemikalien gegeben!

Die Chemikalienbeständigkeit betrifft nur das Verhalten der jeweiligen Beschichtung bei Kontakt mit der entsprechenden Chemikalie.

+ beständig

0 bedingt beständig (keine Sichtbeeinträchtigung, aber Funktionsverlust)

- nicht beständig (Quellung/Ablösung)



uvex



Chemikalienbeständigkeit

	uvex supravision excellence uvex infradur plus uvex supravision clean		uvex supravision sapphire uvex infradur	
	außen	außen	außen/innen	
Lösemittel etc.				
Methanol	+	+	+	
Etylalkohol	+	+	+	
Isopropanol	+	+	+	
n-Butanol	+	+	+	
Methoxypropanol	+	+	+	
Aceton	+	+	+	
Acetonitril	+	+	+	
Diethylether	+	+	+	
Petrolether	+	+	+	
Butylacetat	+	+	+	
Xylol	+	+	+	
Cyclohexanol	+	+	+	
Vergaserkraftstoff - Super	+	+	+	
Diesel	+	+	+	
Chlorierte Kohlenwasserstoffe				
Dichlormethanol (Methylenchlorid)	+	+	+	
1,1,2-Trichlorethen (Trichlorethylen) C ₂ HCl ₃	+	+	+	
Säuren/Laugen				
Ameisensäure (30%)	+	+	+	
Essigsäure, konzentriert	+	+	+	
Flußsäure (20%)	+	+	+	
Salzsäure (20%)	+	+	+	
Schwefelsäure (50%)	+	+	+	
Kalilauge (30%)	+	+	+	
Ammoniaklösung (10%)	+	+	+	
Sonstiges				
Silbernitratlösung (1%)	+	+	+	

uvex supravisoin ETC	uvex supravisoin plus	uvex supravisoin extreme		Celluloseacetat	
		außen	innen	AF	kein AF
	außen/innen				
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	-
	-	+	-	+	-
	-	+	-	+	0
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	-	+	-	+	+
	-	+	-	+	+
	-	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	-	-	-	0	-
	-	+	-	+	+
	+	+	+	-	-
	-	+	+	+	-
	+	+	+	-	+
	+	+	+	-	+
	-	+	0	-	+
	0	+	+	-	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+

Anwendungsübersicht

	Arbeitsbereich	Brillenmodell	Scheibenmaterial
Mechanische Gefährdung	Feinmechanische Arbeiten	Bügelbrille Vollsichtbrille	PC
	Leichte Montagearbeiten	Bügelbrille	PC
	Schleifarbeiten	Bügelbrille Vollsichtbrille	PC
	Winkelschleifen	Vollsichtbrille	
	Dreh- und Fräsarbeiten	Bügelbrille	PC
	Staubarbeiten	Vollsichtbrille	PC
	Gussputzarbeiten	Vollsichtbrille	PC
	Land- und Forstarbeiten	Bügelbrille	PC
Chemische Gefährdung	Laborarbeiten	Bügelbrille Vollsichtbrille	PC CA
	Säure- und Galvanische Arbeiten	Vollsichtbrille	PC CA
Optische Gefährdung	Punktschweißen Löten Autogenschweißen Brennschneiden Schweißerhelfer Metallgießen Arbeiten am Schmelzofen	Bügelbrille Vollsichtbrille	PC
	Arbeiten im Freien (Sonnenblendung/Kraftfahrer)	Bügelbrille	PC
	Offshoring/Maritim	Bügelbrille	PC
	Starke Beleuchtung Blendung	Bügelbrille	PC
	Mischlicht	Bügelbrille	PC
	Sterile Arbeitsumgebung	Bügelbrille Überbrille	PC
	Oil & Gas	Bügelbrille Überbrille Vollsichtbrille	PC
	Werksbesucher	Bügelbrille Überbrille	PC

Scheibentönung	Beschichtung
farblos	uvex supravision AR (entspiegelt) uvex supravision excellence
farblos	uvex supravision excellence
farblos	uvex supravision excellence
	uvex supravision extreme
farblos	uvex supravision excellence
farblos	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
farblos	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
farblos amber grau 23%	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
farblos	uvex supravision sapphire uvex supravision excellence
farblos	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
Schweißerschutz	uvex infradur uvex infradur plus
grau 14% grau 23% braun 23% Silberspiegel 12% Silberspiegel 53%	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
variomatic polavision	uvex supravision variomatic uvex polavision
braun CBR 65% Silberspiegel 53%	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
farblos	uvex supravision AR (entspiegelt)
farblos	uvex supravision clean
farblos	uvex supravision plus
farblos	uvex supravision excellence uvex supravision sapphire unbeschichtet

Die richtige Brillenauswahl

Für eine hohe Trageakzeptanz kommt es neben dem Schutz besonders auf das Design und den Tragekomfort an. Doch nicht jede Brille passt auf jedes Gesicht. Jeder Mensch ist unterschiedlich und die Gesichtsformen unterscheiden sich enorm. uvex bietet daher unterschiedliche Modelle für verschiedene Kopf- und Gesichtsformen an, welche in Design und Passform variieren.

Achten Sie deshalb auf die richtige Wahl einer geeigneten Schutzbrille, die genau zum Träger und dem Arbeitsplatz passt.

Für Brillenträger bietet uvex für den kurzzeitigen Gebrauch Überbrillen an, welche über der eigenen Korrektionsbrille getragen werden können. Für einen deutlich höheren Tragekomfort empfiehlt uvex individuell angepasste Schutzbrillen, so genannte Korrektionsschutzbrillen.



Weitere Infos rund um das Thema Augenschutz finden Sie auf unserer Website:

www.uvex-safety.com/de/produkte/schutzbrillen/



UVEX ARBEITSSCHUTZ GMBH
Würzburger Straße 181-189
90766 Fürth

Tel: 0800 6644893
Fax: 0800 6644894
E-Mail: serviceteam@uvex.de
Internet: uvex-safety.de



1.001.216/8.17/4/3 · Printed in Germany. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2017 – UVEX ARBEITSSCHUTZ GMBH