



 Gefahren für die Augen		 Verursacht durch	 Auswirkungen auf die Augen	 Augenschutzlösung von 3M
Mechanische	Stöße, Späne, Splitter, schnell fliegende, scharfkantige Festkörper	Fremdkörper verursachen oberflächliche oder innere Verletzungen wie Prellungen, Quetschwunden und Blutungen mit unterschiedlichen Auswirkungen. Durch starke Schläge und Stöße werden das Auge und seine nähere Umgebung oft so schwer verletzt, dass der Augapfel in seiner Form zerfällt und die Sehfunktion zerstört wird. Am gefährlichsten sind z. B. Schraubenzieher, Anreißnadeln, Schaber, Scheren und Messerklingen.	 Klicken Sie auf die jeweiligen Icons, um mehr Informationen über die Produkte zu erhalten!	
	Grober Staub	Als Staub werden kleine Festkörperteilchen bezeichnet, die lange in der Luft schweben können, wenn sie durch eine Luftbewegung aufgewirbelt werden. Staub kann leicht ins Auge gelangen, wo er haften bleibt und möglicherweise zwischen Augapfel und Augenlid gerät. Staubpartikel verfangen sich oft in der feinen Rinne an der Innenseite des Oberlides, nahe dem bewimperten Rand. Bei jedem Lidschlag wird dann die Hornhaut in höchst schmerzhafter Weise geritzt.		
Chemische	Säuren, Lösungen	Zu Verätzungen kommt es durch flüssige Chemikalien, vorwiegend durch Säuren und Laugen. Säure auf der Hornhaut kann zu einem Geschwür und unter Umständen zu einer bleibenden Narbe führen. Ein Säurestrahl schädigt auch die Umgebung des Auges und bewirkt Verunstaltungen der Lider. Laugen verursachen noch viel schwerwiegendere Schäden. Schon wenige Tropfen können die ganze Hornhaut für immer trüben und bewirken, dass später der Augapfel und die Lider miteinander verwachsen.		
Biologische	Viren, Bakterien, Pilze und infiziertes Blut	Viren, Bakterien und Pilze im Auge können zu Hornhautentzündungen, Rötungen, Schwellungen und Schmerzen führen.		
Optische	Ultraviolett, Infrarot, sichtbares Licht	Klicken Sie hier, um mehr Informationen zu erhalten! 		
Thermische	Spritzer heißer Flüssigkeiten, Flammen	Hitze kann einerseits als Strahlungswärme schädigend auf das Auge wirken, andererseits durch Berührungswärme. Heiße Flüssigkeiten, die keine chemisch wirksamen Stoffe enthalten, wirken allein durch ihren Wärmegehalt schädigend. Verbrennungen an den Augen sind mit solchen an anderen Körperteilen zu vergleichen. Die verbrannte Hornhaut erholt sich nicht mehr vollständig und bleibt trübe. Bei Metallen mit hoher Schmelztemperatur kann ein einziger Tropfen die Hornhaut durch und durch verbrennen und das Auge völlig zerstören.	  	
Elektrische	Kurzschlüsse, Lichtbögen	Bei Schaltarbeiten oder Kurzschlüssen in elektrischen Energieverteilungsanlagen können Störlichtbögen auftreten. Durch die entstehenden hohen Temperaturen und wegspritzende Teilchen besteht die Gefahr, dass Auge und Gesicht erheblich geschädigt werden.	 	



Es gibt 3 Arten von Augen- und Gesichtsschutz



Bügelbrillen ähneln optischen Brillen, wie sie aus dem Alltag bekannt sind. Wie diese bestehen sie aus den Sichtscheiben sowie zwei Bügeln, mit denen sie an den Ohren befestigt werden. Schutzbrillen mit Bügeln werden häufig beim Schleifen, Fräsen oder Bohren von Werkstücken eingesetzt.



Hiervon unterscheiden sich **Vollsichtbrillen**, bei denen eine umlaufende Dichtung die Augen schützt. Durch ein verstellbares Gummiband wird die Brille am Kopf fixiert, was so auch für Dichtigkeit sorgt. Vollsichtbrillen werden zum Beispiel bei der Arbeit mit Säuren, Laugen und heißen Flüssigkeiten getragen und gewährleisten, dass dabei keine Spritzer ins Auge gelangen.



Die dritte Variante ist ein **Augen- und Gesichtsschutz**, der vor allem beim Schweißen und im Forstbetrieb zum Einsatz kommt.

Anforderungen beim Augenschutz

Wer einen Augen- bzw. Gesichtsschutz nutzt, muss sich auf Beeinträchtigungen einstellen, die sich aus dem Tragen ergeben. Eine Schutzbrille muss passen, sie muss funktional sein und über einen guten Tragekomfort verfügen. Bügellänge und Neigungswinkel lassen sich bei einigen Brillen individuell einstellen. Bei der Auswahl der Sichtscheiben sind zudem Größe, Beschlagfreiheit, Kratzbeständigkeit und UV-Schutz zu berücksichtigen. Denn nur Schutzbrillen, die gut sitzen und bequem sind und weder stören noch drücken, werden von den Beschäftigten auch wirklich getragen.

Kennzeichnung und gesetzliche Vorschriften



Schutzbrillen zum beruflichen Einsatz unterliegen der Norm DIN EN 166. Sie gilt allgemein für alle Bereiche des persönlichen Augenschutzes. Die Brille muss folgende Kennzeichnungen tragen:

- Geltende Norm: DIN EN 166
- Filterschutzstufe: 1,1 bis 16
- Identifikationszeichen des Herstellers
- Optische Klasse: 1, 2 oder 3
- CE-Zeichen und Produktbezeichnung (direkt auf dem Produkt)

Weitere spezifische Normungen in Bezug auf den Augenschutz:

- DIN EN 169: Filter für das Schweißen und verwandte Techniken
- DIN EN 170: Ultraviolettfilter
- DIN EN 171: Infrarotfilter
- DIN EN 172: Sonnenschutzfilter für den gewerblichen Gebrauch
- DIN EN 207: Filter und Augenschutz gegen Lasterstrahlung
- DIN EN 208: Augenschutz für Justierarbeiten an Lasern und Laseraufbauten
- DIN EN 379: Automatische Schweißerschutzfilter
- DIN EN 1731: Augen- und Gesichtsschutzgeräte aus Gewebe
- DIN EN 14458: Gesichtsschutzschilde und Visiere zur Verwendung mit Schutzhelmen für die Feuerwehr, Krankenwagenpersonal und Notfalldienste

Die Normungen gelten für Schutzgläser und Sichtscheiben.