

3M™ Speedglas™ 9100 Schweißmaske

 **Speedglas™**



Optimaler Komfort,
zuverlässiger Schutz.



3M



**Die Schutzansprüche der
Schweißer sind
unsere Herausforderung.**

Von den Schweißern erfahren wir, was unsere Produkte können müssen.

Mit der Einführung des ersten kommerziell einsetzbaren Automatikschweißfilters im Jahr 1981 stellten wir die Welt der Schweißtechnik auf den Kopf. Seither ist die Marke Speedglas™ und ihre Technologie der Maßstab, an dem sich andere orientieren.

Vom Schweißer inspiriert

Seit fast drei Jahrzehnten arbeiten wir eng mit Schweißern, Sicherheitsingenieuren und Ergonomiefachleuten zusammen, um die Leistung und den Komfort unserer Produkte kontinuierlich zu verbessern. Und auch die durchgängig gesammelten Erfahrungsberichte und Kommentare von Schweißern aus aller Welt waren für uns Grundlage und Inspiration für die Entwicklung dieser nächsten und neuesten Generation von Schweißerschutzrüstung.

In einer Marktstudie haben wir die Anwender befragt. Diese setzen folgende Prioritäten:

„Der Schutzbereich ist entscheidend.“

Wir haben unsere neue Maske tiefer und breiter gemacht. So deckt sie Ohren, Nacken und Kopfseiten großflächig ab und sorgt für optimalen Schutz.

„Die Schweißmaske muss angenehm zu tragen sein.“

Wir haben die Berührungsflächen zwischen Kopf und Kopfbandsystem komplett verändert. Druckpunkte wurden beseitigt, der Schwerpunkt optimiert und umfangreiche Einstelloptionen hinzugefügt.

„Die Schweißmaske muss zuverlässig sein.“

Die Schweißmaske Speedglas 9100 und die eingesetzten Automatikschweißfilter sind das Ergebnis unserer mehr als 25-jährigen Kompetenz in der Entwicklung und Produktion außergewöhnlich zuverlässiger und langlebiger Schutzrüstungen für höchste Ansprüche professioneller Schweißer.

Wir sagen danke an alle Schweißer, die mit ihren Ideen und Erfahrungen zu der Entwicklung des Speedglas 9100 beigetragen haben. Wir sind sicher: das Ergebnis wird Ihnen gefallen!



„Passt genau! Und immer so, wie ich es brauche.“

Der Komfort der Automatikschweißmaske Speedglas™ 9100 ist das Ergebnis eingehender Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Um sicherzugehen, die komfortabelste und sicherste Schweißmaske aller Zeiten zu produzieren, haben wir den Rat internationaler Ergonomie- und Anatomieexperten eingeholt und in die Entwicklungsprozesse einbezogen.

„Jetzt erlebe ich schweißen anders.“

Schweißprofis staunen über die Stabilität und das Gleichgewicht der Schweißmaske in allen Positionen. Ob hochgeklappt, heruntergeklappt oder irgendwo dazwischen: durch den neuen verlagerten Achspunkt werden Hebelkräfte auf das geringste Maß beschränkt. Das innovative und patentierte neue Kopfband ist so konstruiert, dass die Druckbelastung empfindlicher Nerven, Arterien und Akupressurpunkte vermieden wird.

„So viele weitere Optionen!“

Schweißer sind begeistert von den vielen Filteroptionen: Schutzstufe 3 für Schleifarbeiten, Schutzstufe 5 für Autogenschweißen, Schutzstufe 8 für das Mikroplasmenschweißen, Schutzstufen 9 bis 13 für das Lichtbogenschweißen. Empfindlichkeitseinstellungen für normales bis hin zum TIG-Schweißen im unteren Amperebereich. Und für den Fall, dass andere Schweißer in der Nähe arbeiten, sind sogar Einstellungen mit besonders geringer Empfindlichkeit möglich. Mehr Vielseitigkeit, weitere Optimierung ... und noch mehr Zufriedenheit bei den Anwendern.



Das neue Kopfbandsystem ermöglicht vielfältige Einstellkombinationen. So kann der Schweißer die Schutzmaske perfekt an seine persönlichen Bedürfnisse anpassen.





Speedglas

- 17.5
- 17.5
- 18
- 19
- 20
- 20
- 21.5
- 21.5
- 25.5
- 25.5
- 29
- 29
- 34
- 34
- 35.0
- 35.5
- 37
- 37
- 25
- 3-1

Für höchste Sicherheit entwickelt

Sicherheit ist unsere wichtigste Leitlinie. Jedes Detail muss kompromisslos den Schutz des Anwenders erhöhen. Und auch unser optimiertes Komfortdesign beruht auf diesem Anspruch an Sicherheit: eine Schweißmaske kann nur dann ihren Zweck erfüllen, wenn der Anwender sie auch gern und dadurch kontinuierlich trägt. Durch die Verbesserung der Leistungsmerkmale in allen Details haben wir die attraktivste – und beeindruckendste – professionelle Schweißmaske der Speedglas™-Familie geschaffen.

Herausragende Funktionen für konzentriertes Arbeiten

Präzisionsschweißen ist anspruchsvoll. Mit der neuen Speedglas 9100 Automatikschweißmaske können Sie sich sicher und komfortabel voll auf Ihre Arbeit konzentrieren. Augen und Gesicht werden vor Strahlung, Hitze und Funken geschützt, während Sie einen ungehinderten und präzisen Blick auf die Arbeitsfläche haben. So wird der Speedglas 9100 schon bald Ihr unentbehrlichstes Arbeitsschutzgerät werden.

Die Maske besteht aus einem leichtgewichtigen und haltbaren Material, das den Richtlinien für erhöhte Stoßfestigkeit nach EN 175 B und ANSI Z87.1-2003 erfüllt.

Ein Automatik-Schweißfilter mit ausgezeichneten optischen Leistungsmerkmalen ermöglicht eine konstante komfortable Sicht.

Permanenter Schutz vor Ultraviolett- (UV) und Infrarotstrahlung (IR) in jedem Schaltzustand.

Hitzereflektierendes Frontschild.

Besserer Schutz der unteren Halspartie vor Hitze und Schweißfunken. Zusätzlich erhältlich: Schwer entflammbarer Hals- und Kopfschutz aus Tecaweld™ für großflächigere Schutzbedeckung. Weitere Details hierzu finden Sie auf Seite 14.



Erweiterter Ohren- und Seitenschutz.

SideWindows: Diese einzigartige, patentierte Lösung ermöglicht eine sichere Rundumsicht von 180°, der UV- und IR-Strahlenschutz entspricht der Schutzstufe DIN 13, der sichtbare Lichtanteil wird in Höhe von DIN 5 gefiltert.

Die Maske ist mit oder ohne SideWindows erhältlich; bei Störungen durch Umgebungseinflüsse können Abdeckungen von innen vor die SideWindows gesetzt und später wieder herausgenommen werden.

„Ein völlig neues Kopfbandsystem: passt millimetergenau.“

Arbeitsmediziner wissen seit langem, dass der Tragekomfort und damit eine möglichst hohe Trageakzeptanz von Schutzausrüstungen von vielen einzelnen Faktoren abhängt. Das Zusammenspiel von Schutzwirkung und Gewicht hat dabei eine besondere Bedeutung. Betrachtet man den Faktor Gewicht näher, so spielen Gewichtsverteilung und Druckwirkung auf den menschlichen Körper und insbesondere auf den Kopf eine wichtige Rolle:

Die Oberfläche des menschlichen Kopfes ist von Nerven, Arterien und Akupressurpunkten durchzogen. Wird auf einige dieser Punkte Druck ausgeübt, kann dies zu Müdigkeit, Kopfschmerzen und anderen Beschwerden führen.

Unter Berücksichtigung der westlichen und chinesischen Medizin haben wir das Kopfband so gestaltet, dass eine Druckbelastung dieser empfindlichen Punkte vermieden wird.

Geringerer Druck, mehr Komfort

Geringere Druckeinwirkung auf Ihren Kopf bedeutet verbesserten Komfort über den ganzen Tag hinweg. Und je komfortabler Ihre Schutzausrüstung ist, umso lieber und länger werden Sie sie tragen. Dadurch sind Augen und Gesicht dauerhafter vor Arbeitsunfällen geschützt.

Für erhöhte Maskenstabilität und bessere Gewichtsverteilung wurden zwei spezielle Querbänder verwendet. Beide Bänder können justiert und so an praktisch alle Kopfformen und -größen angepasst werden.

Der vordere Teil des Kopfbandes passt sich Ihrer Stirn individuell an. Eine ganze Reihe von weichen und beweglichen Kontaktpolstern stellen sich automatisch auf die Kopfform ein.

Der hintere Teil des Kopfbandes lässt sich dank eines Drehgelenkes leicht an unterschiedliche Kopfformen anpassen. Auch für das Tragen einer Schirmmütze unter dem Helm justierbar.

Über vier Arretierungsstufen bestimmen Sie den Abstand zwischen Gesicht und Maske. So kann diese so nah wie möglich am Gesicht getragen werden, was zu optimaler Sicht und Entlastung der Nackenmuskulatur führt.

Sie können das Kopfband manuell ganz nach Wunsch einstellen. Ein leichtgängiger Drehknopf erlaubt die exakte Feinjustierung der Bandstraffung.

Small, Medium oder Large? Sie können die Weite des Kopfbandes Ihrer Kopfgröße anpassen – von Größe 50 bis 64.

Eine Schnappvorrichtung ermöglicht es Ihnen, die Maske in neun unterschiedlichen Winkeln zu fixieren.

Wir haben den Schwerpunkt so nach unten versetzt, dass er direkt über den Ohren liegt. Das macht die Maske sowohl in hochgeklappter als auch in heruntergelassener Position stabiler und reduziert die Belastung der Nackenmuskulatur. Große Gummiknöpfe machen das positionsgenaue Hoch- und Herunterklappen der Maske selbst mit Handschuhen einfach.



Reduzierte Belastung für den Nacken

Rückmeldungen von professionellen Schweißern haben uns veranlasst, nach Wegen zur weiteren Nackenentlastung zu suchen. Unsere Antwort: Die Reduzierung der statischen und dynamischen Belastungseinwirkung auf den Nacken. Das heißt, dass die Schweißmaske so nah wie möglich am Kopf geführt wird. Durch das Herabsetzen des Achspunktes bis knapp über die Ohren bleibt der Abstand der hochgeklappten Maske zum Kopf so gering wie möglich. Im Wesentlichen bedeutet dies: Wir haben die „Hebel“-Länge gekürzt, um die Krafteinwirkung auf Ihre Nackenmuskulatur zu verringern.

Verbesserte Winkeleinstellung und Achsenfunktion

Für optimale Sicht und Komfort können Sie den Blickwinkel durch den Schweißfilter justieren (zur Bearbeitung von Werkstücken in unterschiedlichen Höhen), ohne die gesichtsnahe Passform der Maske zu beeinträchtigen und ohne sie hierfür absetzen zu müssen. Die innovative Drehachse des Speedglas™ 9100 ermöglicht ein fließendes Hoch- und Herunterklappen der Maske, die in der oberen Position sanft einrastet und mit einem leichten Zug wieder abgesenkt werden kann.

Durch den tieferen Schwerpunkt erleben Sie die Maske ausgewogener und stabiler – ob hochgeklappt, heruntergeklappt oder irgendwo dazwischen. Dank des verbesserten Gleichgewichts müssen Sie das Kopfband nicht mehr so straff anziehen. Das erhöht zusätzlich Ihren Tragekomfort!



Angenehm und beschlagfrei ein- und ausatmen

Schweißer, die ihre Maske über längere Zeit heruntergeklappt lassen, klagen sehr oft über Missbehagen durch verbrauchte Luft und Feuchtigkeit im Helminneren, die die Sicht beeinträchtigt.

Patentiertes Design

Wir haben unser patentiertes „atmungsfähiges“ Design dahingehend weiterentwickelt, dass ausgeatmete Luft noch

effizienter aus dem Helm abgeleitet wird. Dies führt auch dazu, dass der Schweißfilter weniger beschlägt. Gleichzeitig werden Hitze, Feuchtigkeit, Kohlendioxid (CO₂) und verbrauchte Luft im Helm reduziert. So fühlen sich die Schweißer über den Tag hinweg frischer und haben mehr Energie.

Eine patentierte Belüftungslösung: Abluftschlitze leiten die ausgeatmete Luft sehr wirkungsvoll aus dem Helm ab.

Die ausgeatmete Luft wird durch die seitlichen Flügelventile nach außen geleitet.

Das Design der Abluftschlitze reduziert die Wahrscheinlichkeit, dass der Schweißfilter beschlägt.

Die innere Vorsatzscheibe wird jetzt von der Seite eingeschoben und liegt dadurch enger an. Auch dadurch wird ein Eindringen von Feuchtigkeit und damit Beschlagbildung vermieden.

Die neuen Abdeckungen für die SideWindows können von innen schnell angebracht und ebenso schnell wieder abgenommen werden, je nachdem, ob ein gerichtetes Blickfeld oder Panoramasicht gewünscht ist. Optional ist der Speedglas 9100 auch ohne SideWindows erhältlich.

Im Inneren der Schweißmaske ist genug Platz für weitere Schutzausrüstungen wie z. B. 3M™ Schutzbrillen oder 3M™ Atemschutzmasken.





Bessere Optik, mehr Sicht

Die herausragende optische Qualität der Speedglas™ 9100 Schweißfilter steht für den ausgezeichneten Standard, der bei uns Tradition hat. Zu den optischen Qualitätsmerkmalen gehören dabei auch eine gleichmäßige Abdunklung über das gesamte Sichtfeld des Filters hinweg sowie die klare verzerrungsfreie Durchsicht.

Mehr Optionen für beste Sichtkontrolle

Sie können zwischen sieben Schutzstufen wählen: Schutzstufe 5 für autogenes Schweißen/Schneiden, Schutzstufe 8 für Mikroplasma-schweißen und TIG-Schweißen im unteren Amperebereich sowie die variablen Schutzstufen 9-13. Bei Bedarf haben Sie jetzt auch die Option, Ihre Schutzstufe fest voreinzustellen, einschließlich der Hellstufe (Stufe 3) für das Schleifen. Ein patentierter Komfortmodus für Punktschweißarbeiten wirkt der Augenermüdung entgegen, die bei ständigem Hell-Dunkel-Wechsel eintritt.

Keine Kompromisse

Durch die richtige Einstellung für jeden einzelnen Arbeitsprozess verringern Sie die Überanstrengung der Augen und verbessern gleichzeitig die Qualität der Schweißarbeit. Wählen Sie Ihre Sichtfeldgröße: die Schweißfilter für die Speedglas 9100-Serie gibt es in drei Größen – normal, groß und extra groß. Das extra große Sichtfeld des Speedglas 9100XX Automatikschweißfilters ist 35 % größer als das Sichtfeld des Speedglas 9100X und hat ein rund 87 % größeres Sichtfeld als der Speedglas 9100V. Hinzu kommt die besonders günstige Verteilung der Sichtproportion im Verhältnis Höhe zu Breite.

Die optional erhältlichen „SideWindows“ vergrößern die Sicht zusätzlich und ermöglichen es Ihnen, Umgebungsgefahren besser zu erkennen. Jede einzelne Option wurde für Ihren Komfort, Ihre individuellen Anforderungen und das bestmögliche Ergebnis jeder einzelnen Anwendung entwickelt.

Vergrößerung leicht gemacht. Halterungen für Vergrößerungsgläser in der Innenseite der Maske vereinfachen die Anbringung und verbessern den Halt.

Sieben wählbare Schutzstufen: Stufe 5 für autogenes Schweißen/Schneiden, Stufe 8 für Mikroplasma-schweißen und TIG-Schweißen im unteren Amperebereich. Stufen 9 bis 13 für die meisten anderen Lichtbogen-schweißverfahren.



Die Speedglas 9100-Serie beinhaltet drei neue Automatikschweißfilter-Modelle, die wir nach Größe unterscheiden: Das Sichtfeld der extra großen Filterausführung Speedglas 9100XX misst 73 x 107 mm und ist damit 35 % größer als der große Schweißfilter Speedglas 9100X.

Der Komfortmodus für das Punktschweißen verwendet eine Lichtzwischenstufe (Stufe 5) als Hellstufe. Wenn innerhalb von zwei Sekunden kein weiterer Lichtbogen gezündet wird, schaltet der Schweißfilter auf die Standard-Hellstufe (Stufe 3). Der Komfortmodus trägt dazu bei, dass die Augenermüdung, die beim Punktschweißen durch ständige Anpassung an unterschiedliche Lichtstufen eintritt, verringert wird.

Die Delay-Funktion erlaubt dem Anwender, die Aufhellzeit (von dunkel zu hell) zu bestimmen.

Entspricht der Europäischen Augenschutznorm für Schweißer EN 379 und anderen nationalen Richtlinien (z. B. USA, Kanada, Australien).

Um ein zuverlässiges Umschalten für ein breites Spektrum an Schweißverfahren, verschiedene Amperebereiche und Arbeitssituationen sicherzustellen, kann die Empfindlichkeit der Lichtbogenerkennung vom Anwender bestimmt werden. Jede Schutzstufe kann fest voreingestellt werden: Die Hellstufe für das Schleifen oder andere Arbeiten ohne Schweißaktivität oder eine der Dunkelstufen für die unterschiedlichen Schweißarbeiten...

Wenn Sie von einer Schweißmaske Vielseitigkeit erwarten, dann ist die Speedglas 9100 Automatikschweißmaske für Sie die richtige Wahl. Sie wurde für den Einsatz bei fast allen Schweißverfahren und -anwendungen entwickelt.



| Technische Daten/ Bestellinformationen | 3M™ Speedglas™ 9100V Filter | 3M™ Speedglas™ 9100X Filter | 3M™ Speedglas™ 9100XX Filter |
|---|---|--|---|
| |  |  |  |
| Zulassungen Augenschutz | entspricht EN 379 | entspricht EN 379 | entspricht EN 379 |
| Klasse | 1 / 1 / 1 / 2 | 1 / 1 / 1 / 2 | 1 / 1 / 1 / 2 |
| Reaktionszeit hell-dunkel | 0,1 ms (+23°C) | 0,1 ms (+23°C) | 0,1 ms (+23°C) |
| Aufhellzeit dunkel-hell | einstellbar 40 – 1300 ms | einstellbar 40 – 1300 ms | einstellbar 40 – 1300 ms |
| UV-/IR-Schutz | Schutzstufe 13 (permanent) | Schutzstufe 13 (permanent) | Schutzstufe 13 (permanent) |
| Sichtfeld | 45 x 93 mm | 54 x 107 mm | 73 x 107 mm |
| Hellstufe | Schutzstufe 3 | Schutzstufe 3 | Schutzstufe 3 |
| Komfortmodus Punktschweißen | ja | ja | ja |
| dunkle Schutzstufe | Schutzstufe 5, 8, 9 – 13 (variabel) | Schutzstufe 5, 8, 9 – 13 (variabel) | Schutzstufe 5, 8, 9 – 13 (variabel) |
| Sicherheitsstufe bei Störung | Schutzstufe 5 | Schutzstufe 5 | Schutzstufe 5 |
| Solarzelle | ja | ja | nein |
| Lebensdauer der Batterie | 2800 Stunden | 2500 Stunden | 2000 Stunden |
| Bestellinformationen 3M™ Speedglas™ 9100 Schweißmaske einschließlich Schweißfilter | Artikel-Nr. 50 11 05 (ohne SideWindows) 50 18 05 (mit SideWindows) | Artikel-Nr. 50 11 15 (ohne SideWindows) 50 18 15 (mit SideWindows) | Artikel-Nr. 50 11 25 (ohne SideWindows) 50 18 25 (mit SideWindows) |

Ihre Optionen für individuelles Zubehör



Vergößerungsgläser

Eine neue Halterung ermöglicht die präzise Anbringung auf der Innenfläche des Filters.

Halsschutz

Der Halsschutz aus schwer entflammbarem Tecaweld™ schützt vor Schmelzmasse, Funken und Flammen. Eine völlig neue Konstruktion, die durch das Hochklappen der Maske die Position nicht verändert und somit die Sicht nicht beeinträchtigt.

Artikel-Nr. 16 90 10

Kopfschutz

Erweiterte Kopfabdeckung aus schwer entflammbarem Tecaweld™ (ein Mischgewebe aus 75 % Baumwolle und 25 % Kevlar™ Faser). Zum Schutz des Kopfes vor Funken, Flammen und UV/IR-Strahlung – einfach an der Maske befestigen.

Artikel-Nr. 16 90 05

Tecaweld™ ist ein Warenzeichen der Firma TenCate. Kevlar™ ist ein Warenzeichen der Firma Dupont.

| Empfohlene Atemschutzsysteme | Beschreibung | Zulassung | Teile-Nr. |
|--|--|------------------------------------|---|
| Serie 3M™ 4000 Atemschutzmaske  | Die Serie 3M 4000 ist eine Produktreihe sofort einsetzbarer, wartungsfreier Halbmasken zum effektiven und komfortablen Schutz vor Gasen, Dämpfen und Partikeln. Als Schweißschutz ist das Modell 3M 4277 zum Schutz vor Ozon beim TIG-Schweißen von rostfreiem Stahl zugelassen. | EN 405:2001 | 4251 - FFA1P2D 4255 - FFA2P3D 4277 - FFABE1P3D 4279 - FFABEK1P3D |
| Serie 3M™ 7500 Halbmaske  | Die Halbmasken der Serie 3M 7500 haben durch die Einführung eines völlig neuen Komfortstandards auf höchstem Niveau Maßstäbe gesetzt. Zusammen mit den 3M 2000 Partikelfiltern passen sie bequem in den Speedglas 9100. | EN140:1998 | 7501 - small 7502 - medium 7503 - large |
| 3M™ 2128 und 2138 Partikelfilter  | Die Partikelfilterserien 2128 und 2138 bieten Schutz vor Partikeln und zusätzlichen Immissionsschutz vor organischen Dämpfen und Säuregasen. Beide Filter sind mit den Halbmasken der Serie 3M 7500 kompatibel. | EN143:2000 P2 R EN143:2000 P3 R | 2125 - P2 R 2135 - P3 R |
| Serie 3M™ 9900 Partikelmaske  | Wartungsfreie Partikelmaske zum Schutz vor Feinstaub, Öl, wasserbasierten Dünsten und Metallrauch. Das 3M Cool-Flow Ventil verringert die Hitzebildung und bietet komfortablen Schutz, speziell in heißer und feuchter Umgebung. | EN149:2001, FFP2 | 9928 |

Das Design des Speedglas 9100 ist kompatibel mit den meisten wartungsfreien Atemmasken zum Schutz vor gefährlichen Schweißpartikeln. Bei den in der Tabelle aufgeführten Produkten handelt es sich um die Modelle, für die wir die Passtauglichkeit in Verbindung mit dem Speedglas 9100 garantieren können und die im Hinblick auf die am häufigsten vorkommenden Schweißpartikel empfohlen werden.

Kunden, die an gebläseunterstütztem bzw. druckluftgespeistem Atemschutz interessiert sind, möchten wir auf die bewährten Produkte 3M™ Speedglas™ 9000 mit Adflo bzw. mit Fresh-air C hinweisen.





Speedglas™ ist die weltweit führende Marke für Automatikschweißmasken und ein wesentlicher Teil des breiten 3M™ Angebotes an Personen- und Arbeitsschutzausrüstungen.

So wie viele Hunderttausende von Anwendern sich für beste Schweißergebnisse auf die Marke Speedglas verlassen, vertrauen wir bei der Entwicklung zukünftiger Produkte auf die Einschätzungen und Erfahrungsberichte unserer bestehenden und zukünftigen Kunden.



Kontaktieren Sie uns! Wir informieren Sie gern ausführlich.



3M Deutschland GmbH

Schweißerschutzprodukte
In der Heubruch 16 · D 63801 Kleinostheim
Tel +49 (0) 6027 46870 · Fax +49 (0) 6027 468723
E-Mail: arbeitsschutz.de@mmm.com
www.3marbeitsschutz.de

3M (Schweiz) AG

Schweißerschutzprodukte
Eggstraße 93 · CH 8803 Rüschlikon
Tel +41 (0) 44 724 92 21 · Fax +41 (0) 44 724 94 40
E-Mail: arbeitsschutz-ch@mmm.com
www.3marbeitsschutz.ch

3M Österreich GmbH

Brunner Feldstraße 63 · A 2380 Perchtoldsdorf
Tel +43 (0) 1 86 686 541 · Fax +43 (0) 1 86 686 260
E-Mail: arbeitsschutz-at@mmm.com
www.3marbeitsschutz.at