

Heutzutage verfügt jede PSA nach Richtlinie 89/686/EWG über eine „EG“-Konformitätserklärung und/oder Baumusterprüfbescheinigung. Intensive Prüfungen und vorgeschriebene Leistungsanforderungen in der jeweiligen Norm bestätigen die Schutzwirkung der PSA Kategorie II/III. In der Praxis wird deutlich, dass einige PSA vom Träger unsachgemäß verwendet oder verändert wird. Unterschiedliche Ausrüstungen werden miteinander kombiniert, ohne dass diese Kombinationen auf eine mögliche gegenseitige Beeinflussung der Schutzwirkung geprüft wurden. Dadurch kann die PSA ihre Zulassung oder angegebene Schutzleistung teilweise oder ganz verlieren, ohne Kenntnis des Anwenders. Folgender Beitrag zeigt Praxis-Beispiele für Kopf-, Gesichts-, Atem- und Gehörschutz bei Baustellenarbeitsplätzen.

Es gibt unzählige Arbeitsplätze, bei denen Kopf-, Gesichts-, Atem- oder Gehörschutz bzw. eine Kombination aus diesen vorgeschrieben ist. Dieser Beitrag behandelt Beispielanwendungen aus der Baubranche. Fährt man aufmerksam an Baustellen vorbei, wird man Arbeiter entdecken, die ihre **Helme mit Aufklebern und Permanentmarkern verziert haben**. Muss man einen Helm für den gesamten Arbeitstag tragen, ist es nachvollziehbar, dass viele Arbeitnehmer ihren Namen mit einem wasserfesten Stift auf ihren Helm schreiben, damit sie diesen aus hygienischen Gründen zuordnen können. Der Aufkleber von der Lieblings-Fußball-Mannschaft oder Aufkleber von absolvierten Erste-Hilfe-Kursen etc. sind ebenfalls häufig auf Helmen zu finden.

Der Helm kann damit allerdings seine Zulassung verlieren. Nach EN397 und BGR193 muss der Helm-Hersteller definieren, welche Aufkleber oder Stifte verwendet werden dürfen, da der Klebstoff oder Farbstoff schrittweise das Material jeder Helmschale (HDPE, PC oder ABS...) beschädigen kann.

Einige Helm-Hersteller verbieten laut Gebrauchsanleitung jegliche fremdbeschafften Aufkleber. Andere Helm-Hersteller bieten eine vermeidliche „Flexibilität“. Sie erlauben die Verwendung von Klebern, die verträglich mit den Helmmaterialien sind - der Hersteller der Aufkleber sei dazu zu befragen. Doch wird dies ein Aufkleber-Hersteller, unter Berücksichtigung der unzähligen Helme auf dem Markt, kaum prüfen/bestätigen können. Der Helm-Hersteller MSA erlaubt anwendereigene Aufkleber auf Wasserbasis. Die von MSA angebotenen Namensaufkleber, sind im Hinblick auf Risiken verschiedener Arbeitsumgebungen (Hitze, Feuchtigkeit, Chemikalienspritzer, hohe Temperatur, UV) entwickelt und geprüft worden. Nach extremen Vorbehandlungen (+50°C und -30°C) sind sie hinsichtlich EN397 Stoßdämpfung und Durchdringungsfestigkeit zusammen mit den Helmen überprüft worden. Lösemittelfreie Kleber und Tinte haben keine kurz- oder langfristige Auswirkung auf das Schalenmaterial.

Aufkleber und Farbstoffe, die nicht von Helm-Herstellern im Zusammenhang mit dem Helm geprüft und angeboten werden, können nicht ohne Bedenken verwendet werden. Die Anbringung eines fremdbeschafften Aufklebers kann zur Erlöschung der Helmzulassung führen. Es ist daher empfehlenswert bei der Helmauswahl darauf zu achten, ob der Hersteller auch die benötigten Aufkleber und Helmbdruckungsmöglichkeiten anbietet. Mittlerweile gibt es vollfarbige Bedruckungsmöglichkeiten und einen Namensaufkleber-Service für alle Helmträger.

Bleiben wir beim Baustellenbeispiel. Im Winter werden als Kälteschutz verständlicherweise gerne Mützen getragen. Um die Helmtragepflicht zu erfüllen, wird der Schutzhelm auf die **Freizeit/Wintermütze gesetzt**. Im Sommer werden auch mal **Basecaps unter dem Helm** getragen. Leider ist den Arbeitern nicht bekannt, dass dadurch der Sitz des Helms und damit die Schutzwirkung beeinträchtigt werden. Die sicherste Lösung ist es einen Helm mit passender Helm-Unterziehaube auszuwählen, deren Kombination nach Kopfschutznorm geprüft wurde. Für die Sommerzeit bietet der Hersteller MSA inzwischen auch Kühleinlagen für Helme an. Diese entwickeln eine Kühlwirkung von bis zu 10 Std und schützen zudem als Nackenschutzvariante vor UV-Strahlung.

In engen Arbeitsumgebungen und beim Gerüstbau sind häufig **Kinnriemen** erforderlich, damit der Helm stabil auf dem Kopf bleibt. Nach EN 397 müssen alle Helme eine Kinnriemen-Aufnahme ermöglichen. Helm und Kinnriemen werden als Kombination geprüft. Daher ist es nicht erlaubt, einen Kinnriemen eines anderen Herstellers als des Helm-Herstellers am Helm zu befestigen. Nach EN 397 und BGR 193 muss der Helm-Hersteller in der Gebrauchsanleitung erlaubte Zubehörteile und Optionen auflisten. Daher ist es auch hier empfehlenswert, bei der Helmauswahl zu beachten, ob der ausgewählte Hersteller die passenden Unterziehauben, Kühleinlagen und Kinnriemen anbietet.

Nachdem auf Baustellen häufig ein Lärmpegel von 85 dB (A) erreicht oder überschritten wird, muss häufig auch **Gehörschutz** getragen werden. Es kommt immer wieder vor, dass der Helm abgesetzt wird, um den Bügel-Kapselgehörschutz tragen zu können. Hier besteht allerdings ein großes Risiko, da weiterhin die Gefahr der fallenden Gegenstände besteht. Manch einer macht



aus der eigentlichen Kopf-Trageweise des Gehörschützers kurzerhand eine Nackentrageweise. Wenn der Gehörschutz nicht als Nackentrageweise konstruiert wurde, verändert sich der Anpressdruck und damit die Schutzwirkung. Idealerweise werden helmmontierbare Gehörschützer verwendet, die mit dem eingesetzten Helm zertifiziert wurden. Erst dann ist sichergestellt, dass die angegebene Dämmleistung aus der EN Zertifizierung tatsächlich erreicht werden kann.

Setzt man dieselben helmmontierbaren Gehörschützer auf einen anderen Helm, verändert sich der Anpressdruck aufgrund der spezifischen Helmschalengröße und -form. Nach EN 352 entscheidet der Gehörschutz-Hersteller mit welchen Helmmodellen seine helmmontierbaren Gehörschützer zertifiziert werden. Demzufolge ist bereits bei der Helmauswahl auf einen passenden Gehörschutz zu achten.

Augenschutz ist auf vielen Baustellen für alle Arbeiter verpflichtend zu tragen. Die Nutzung sollte über den gesamten Arbeitstag erfolgen. Setzt der Arbeiter die Schutzbrille ab, weil sie nicht in Kombination mit dem Kapselgehörschutz oder der Schutzmaske passt, riskiert er unter Umständen sein Augenlicht. Verwendet man eine klassische Bügelbrille in Kombination mit Kapselgehörschutz, kann der Brillenbügel, eine Leckage im Dichtkissen verursachen und zur Reduzierung des Dämmwertes führen. Es ist darauf zu achten, Schutzbrillen mit Kopfbändern oder sehr dünne, eng anliegende Bügelbrillen zu verwenden um den zertifizierten Dämmwert zu erreichen.

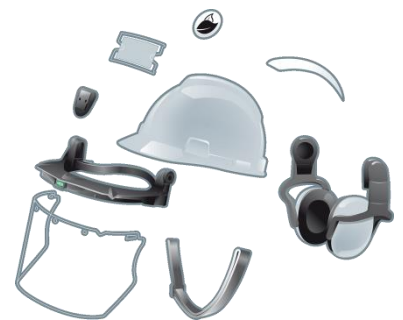


Bei bestimmten Baustellenarbeiten wird zusätzlich ein **Gesichtsschutz** benötigt. Nach EN166 wird ein Visier mit dem entsprechenden Visierhalter zugelassen. Eine, durch Produkte unterschiedlicher Hersteller zusammengesetzte Kombination, darf nicht eingesetzt werden, auch wenn sie in manchen Fällen technisch zusammenzupassen scheint. Häufig werden Visiere/-rahmen von einem Hersteller mit Helmen eines anderen Herstellers kombiniert. Auch wenn dies nach aktueller EN-Norm nicht verboten ist, ist die tatsächliche Schutzwirkung dieser Kombinationen dennoch nicht nachgewiesen. Ist der Visieranbau oder -abbau schwierig, besteht das Risiko, dass das Visier ganz weggelassen wird. Daher ist es wichtig, dass Visier, Visierahmen und Helm als eine Einheit entwickelt, geprüft und zugelassen wurden. Zudem sollte auf eine einfache, schnelle und flexible Handhabung geachtet werden.



Verschiedene Arbeitsvorgänge auf dem Bau erfordern filtrierenden **Atemschutz**. Bei gleichzeitiger Verwendung einer Halbmaske und Schutzbrille, sollte die Masken-Dichtheit nicht durch die Brille beeinträchtigt werden. Bei der Kombination Halbmaske und Visier muss bedacht werden, dass die Maske problemlos unter das Visier passt. Eine Einstellmöglichkeit der Distanz des Visiers zum Gesicht ist dabei wertvoll. Ferner ist bei der Kombination Vollmaske und Helm die Einstellmöglichkeit der Helmsitzhöhe möglich. Dadurch kann der Helm trotz Maskenbänderung sicher auf dem Kopf positioniert werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass man in der Praxis, auf viele Beispiele stößt, die zu einer Veränderung der Schutzleistung der PSA führen. Werden Kopf-, Gesichts-, Atem- und/oder Gehörschutz gleichzeitig benötigt, sollte auf deren Kombinierbarkeit geachtet werden. Nur die, durch eine gemeinsame Prüfung und Zulassung nachgewiesene Kompatibilität, stellt sicher, dass sich die Schutzwirkungen gegenseitig nicht beeinflussen. Der Hersteller MSA hat bereits bei der Produktentwicklung die Kompatibilität aller sinnvollen Kombinationen berücksichtigt und kann hierzu nähere Informationen liefern.



Anita Stellbaum,

Produktmanager bei MSA