

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 94 (2003)

Heft: 24-25

Artikel: Persönliche Schutzausrüstungen für die Elektrizität und Baumusterprüfung

Autor: Oster, Rolf / Häfliger, Kurt

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-857631>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Persönliche Schutzausrüstungen für die Elektrizität und Baumusterprüfung

Eine komplexe persönliche Schutzausrüstung, welche im Bereich Elektrizität zur Anwendung kommt, muss Baumuster-geprüft sein. Der Inverkehrbringer erbringt mit der Konformitäts-erklärung den Beweis, dass die persönliche Schutzausrüstung den Normen entspricht, was gleichbedeutend ist mit einem Bau-musterprüfzertifikat. Der Käufer seinerseits hat darauf zu achten, dass die persönliche Schutzausrüstung mit der Normen-Bezeichnung (Konformitätserklärung) ausgerüstet ist. Entspricht die Bezeichnung nicht der üblichen Gegebenheit – in diesem Fall der Baumusterprüfung – so wird der Inverkehrbringer zur Haf-tung herangezogen, falls die persönliche Schutzausrüstung nicht vor tödlichen Gefahren oder ernsten und irreversiblen Gesund-heitsschäden geschützt hat.

Gesetzliche Vorgaben und Normen werden heutzutage durch Zielvorgaben formuliert und nicht mehr wie früher, als konkrete Vorschriften und Aspekte fest-gehalten wurden. Beispielsweise geben Normen, die Schutzausrüstungen betref-fen, nicht konkret vor, wie eine persö-nliche Schutzausrüstung (PSA) für die Erfüllung ihrer Funktionalität konstruiert

Rolf Oster, Kurt Häfliger

werden muss oder wie sie auszusehen hat, sondern beschreiben, wie ein Ge-webe beschaffen sein muss, um die verlangte Schutzwirkung zu erreichen. Gemäss der auf dem *Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten* (STEG, [1]) basierenden *Verordnung über die Sicherheit von technischen Einrichtungen* (STEV, [2]) sind die Bestandteile der PSA (Helm mit Visier, Schaltjacke, Handschuhe usw., siehe Bild), die im Bereich Elektrizität angewendet werden, einer Baumuster-prüfung unterstellt. Mit der Baumuster-prüfung wird erreicht, dass das gesamte Produkt in seiner Eigenschaft und seiner Ausführung gemäss den Normen geprüft werden muss.

Einsatz für den Betreiber

Im *Bundesgesetz über die Unfallversi-cherung* (UVG [3], Art. 82 Abs. 3) wird

festgehalten, dass der Arbeitgeber die Schutzausrüstung zur Verfügung stellen muss und der Arbeitnehmer diese anzu-wenden hat. Ferner legt die zugehörige *Verordnung über die Unfallverhütung* (VUV [4], Art. 5) fest, dass der Arbeitnehmende eine der Tätigkeit entspre-chend zumutbare PSA zu tragen hat. PSA kommen dann zur Anwendung, wenn so-wohl technische als auch organisatori-sche Schutzmassnahmen keinen vollständi-gen Schutz vor Unfall- und Gesund-heitsgefahren gewährleisten können.

Information für den Inverkehrbringer bzw. den Hersteller

Damit Betriebe die erwähnten gesetz-lichen Vorschriften einhalten können, hat der Inverkehrbringer (Hersteller) ver-schiedene Anforderungen zu erfüllen.

Technische Einrichtungen und Geräte müssen beim Inverkehrbringen den grundlegenden Sicherheits- und Gesund-heitsanforderungen entsprechen. Dazu müssen die entsprechenden technischen Normen und Regeln der Technik ange-wendet werden (Art. 4b in [1]). Im Zu-sammenhang mit der PSA im Bereich der Elektrizität werden die Regeln der Tech-nik durch die Richtlinie Nr. 89/686/EWG (EWG) bestimmt [5]. Darin ist festgehal-ten, dass komplexe Schutzausrüstungen – also Ausrüstungen, welche den Anwen-

der vor tödlichen Gefahren oder ernsten und irreversiblen Gesundheitsschäden schützen sollen – einer Baumusterprüfung unterzogen werden müssen. Die Baumusterprüfung ist das Verfahren, bei welchem eine Konformitätsbewertungs-stelle feststellt und bescheinigt, dass eine PSA, welche für die geplante Produktion repräsentativ ist, den Vorschriften über das Inverkehrbringen entspricht.

PSA, welche zum Schutz vor Risiken im Umgang mit Elektrizität, bei Arbeiten an unter gefährlichen Spannungen stehenden Anlagen oder zur Isolierung gegen Hochspannungen angewendet werden, sind somit gemäss [5, 6] eben-falls einer Baumusterprüfung unterstellt.

Inverkehrbringen und Konformitätserklärung

Inverkehrbringen von PSA bedeutet, dass eine technische Einrichtung oder ein Gerät zum Vertrieb oder Gebrauch in der Schweiz entgeltlich oder unentgeltlich übertragen worden ist (vgl. Art. 1 in [2]). Für PSA gelten die grundlegenden Si-cherheits- und Gesundheitsanforderun-gen nach Anhang II des EWG. (vgl. auch Art. 3, Abs. 3 in [2]). Als persönliche Schutzausrüstungen gelten PSA nach Artikel I des EWG (vgl. Art. 2, Abs. 3 in [2]).

Die Konformitätserklärung beschei-nigt, dass das Produkt alle anwendbaren Vorschriften über sein Inverkehrbringen erfüllt, insbesondere diejenigen über die grundlegenden Sicherheits- und Gesund-heitsanforderungen sowie über die Kon-formitätsbewertung. Sie wird durch den Hersteller oder seinen in der Schweiz

Auszug aus dem UVG

Art. 82

³ Die Arbeitnehmer sind verpflichtet, den Arbeitgeber in der Durchfüh- rung der Vorschriften über die Ver-hütung von Berufsunfällen und Be-rufskrankheiten zu unterstützen. Sie müssen insbesondere persönli-che Schutzausrüstungen benützen, die Sicherheitseinrichtungen richtig gebrauchen und dürfen diese ohne Erlaubnis des Arbeitgebers weder entfernen noch ändern.

niedergelassenen Vertreter ausgestellt und muss in einer der Amtssprachen der Schweiz abgefasst sein. Wer Gasgeräte oder PSA in Verkehr bringt, muss auf Verlangen der Kontrollorgane eine Konformitätserklärung nach Anhang II der EWG vorlegen können. Fällt das Produkt unter mehrere Regelungen, die eine Konformitätserklärung verlangen, kann eine einzige Erklärung ausgestellt werden (vgl. Art. 7, Abs. 1, 3 und 4 in [2]).

Konformitätsbewertung

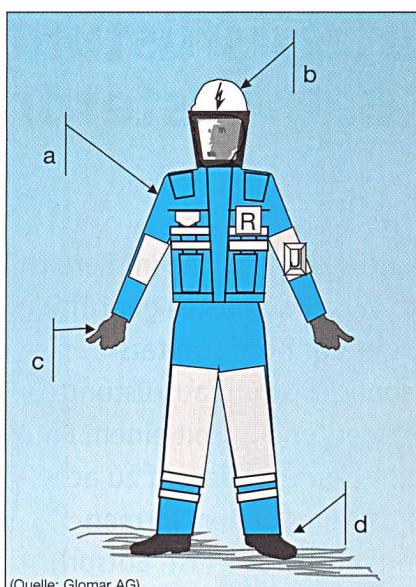
Der Inverkehrbringer hat die folgenden Unterlagen innert angemessener Frist verfügbar zu machen (Art. 8 Abs. 2 in [2, 6]):

- die Gesamt- und Detailpläne der PSA – gegebenenfalls mit den Berechnungen und Ergebnissen der Versuche mit Prototypen – im Rahmen dessen, was erforderlich ist, um die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen zu überprüfen;
- das vollständige Verzeichnis der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen und der harmonisierten Normen oder sonstigen technischen Spezifikationen, die bei der Gestaltung der PSA berücksichtigt wurden.

Sicherung der technischen Unterlagen

Zum Nachweis der Erfüllung der Anforderungen nach Artikel 4b des STEG muss diejenige Person, welche technische Einrichtungen und Geräte in Verkehr bringt, ab dem Zeitpunkt der Herstellung während zehn Jahren innert einer angemessenen Frist hinreichende technische Unterlagen vorlegen können. Bei Serienfertigungen beginnt die Frist von zehn Jahren mit der Herstellung des letzten Exemplars zu laufen. Für Maschinen, Gasgeräte und PSA gelten die im Anhang 3 des STEV aufgeführten speziellen Anforderungen an die Bereitstellung der technischen Unterlagen. Die Unterlagen oder die zu deren Beurteilung erforderlichen Auskünfte sind den Kontrollorganen in einer schweizerischen Amtssprache oder in Englisch vorzulegen beziehungsweise zu erteilen (vgl. Art. 8, Abs. 1 bis 3 in [2]). Bei komplexen PSA im Sinne von Artikel 8 Absatz 4 Buchstabe a der EWG muss der Hersteller neben der Baumusterprüfung zusätzlich nach seiner Wahl eine Qualitätssicherung für das Endprodukt oder ein Qualitätssicherungssystem unterhalten.

Die Verfahren zur Konformitätsbewertung von persönlichen Schutzausrüstun-



(Quelle: Glomar AG)

Die persönliche Schutzausrüstung

a: Arbeitskleidung aus schwer entflammbarem Gewebe (z.B. 100% Baumwolle, 300 g/m²) oder Schutzbekleidung aus zweischichtigem, flammhemmendem Gewebe (z.B. Baumwolle oder Normex III); b: Schutzhelm mit Visier (Gesichtsschutz); c: Gummihandschuh (1 kV) mit Kevlar-Unterziehhandschuh oder Lederhandschuh (Flammschutz); d: Sicherheitsschuh mit ableitender Sohle und ergonomischem Auftritt

gen (PSA) sind im Anhang 3 der STEV umschrieben.

Referenzen

- [1] Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG). Vom 19. März 1976, SR 819.1. Als Basis für diesen Beitrag ist Artikel 4b relevant.
- [2] Verordnung über die Sicherheit von technischen Einrichtungen (STEV). Vom 12. Juni 1995 mit Änderung vom 27. März 2002, SR 819.11, Fundstelle AS 1995 2770. Als Basis für diesen Beitrag sind folgende Artikel und Anhänge relevant: Artikel 1; Artikel 2 Absatz 3; Artikel 3 Absatz 3; Artikel 7 Absätze 1, 3 und 4; Artikel 8; Artikel 9; Anhänge 1, 2 und 3.

[3] Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG). Vom 20. März 1981, SR 832.20, Fundstelle AS 1982 1676. Als Basis für diesen Beitrag ist Artikel 82 relevant.

[4] Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV). Vom 19. Dezember 1983, SR 832.30, Fundstelle AS 1983 1968. Als Basis für diesen Beitrag ist Artikel 5 relevant.

[5] Richtlinie 89/686/EWG des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen. Amtsblatt Nr. L 399 vom 30/12/1989 S. 0018-0038. Als Basis für diesen Beitrag ist Kapitel 8, Absatz 4 relevant.

[6] Verordnung über das Verfahren der Konformitätsbewertung von technischen Einrichtungen und Geräten. Vom 12. Juni 1995, SR 819.115, Fundstelle AS 1982 1676. Als Basis für diesen Beitrag ist Artikel 3 relevant.

Weiterführende Literatur

STI 407.1199.d: Erläuterung: Sicherer Betrieb von elektrischen Anlagen.

EN 531: Schutzbekleidung für Hitze-exponierte Industriearbeiter (ausgenommen Feuerwehr und Schweißbekleidung).

EN 533: Schutzbekleidung – Schutz gegen Hitze und Flammen – Material und Materialkombinationen mit begrenzter Flammausbreitung.

ENV 50 354: Electrical arc test methods for material and garments, for use by work at risk from exposure to an electrical arc.

ISSA: Leitlinie für die Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung gegen thermische Auswirkung durch einen Störlichtbogen.

T. Udet, C.-J. Lurz, T. Paech: Elektropraktiker: Schutzbekleidung für elektrotechnische Arbeiten. Fürth, 2003.

R. Oster, Bulletin 21/03, Elektrizität und persönliche Schutzausrüstung.

Angaben zu den Autoren

Rolf Oster, Sicherheitsingenieur nach Eignungsverordnung (EgV) ist seit 1996 zuständig für die Umsetzung des Sicherheitskonzepts Electrosuisse nach Art. 12 der Starkstromverordnung (StV) und der EKAS- Richtlinie 6508.
Electrosuisse, CH-8320 Fehraltorf,
rolf.oster@electrosuisse.ch

Kurt Häfliger, Zentrale Fachstelle für Augenschutz und Persönliche Schutzausrüstung und Sicherheitszeichen.
SUVA, CH-6001 Luzern, kurt.haefliger@suva.ch

Équipements de protection personnels pour l'électricité et essai d'examen de type

Un équipement de protection personnel complexe destiné à l'utilisation dans le domaine de l'électricité doit faire l'objet d'un essai d'examen de type. Le distributeur confirme par la déclaration de conformité que l'équipement est conforme aux normes, ce qui est équivalent à un certificat d'essai de type. L'acheteur doit de son côté veiller à ce que l'équipement de protection soit pourvu de la désignation de norme (déclaration de conformité). Si la désignation n'est pas conforme à l'usage courant – en l'occurrence l'essai de type – le distributeur est rendu responsable si l'équipement n'a pas protégé de dangers de mort ou de dommages graves et irréversibles à la santé.