

Information für Arbeitgeber

„WARNKLEIDER“

1. Begriffe zum Thema Warnkleider und persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Als **Warnkleider gemäss SN EN 471+A1** "Warnkleidung", Kapitel 1, gelten Schutzkleider, welche die Anwesenheit des Trägers (der Trägerin) visuell signalisieren, mit der Absicht, ihn (sie) in gefährlichen Situationen bei allen möglichen Lichtverhältnissen am Tage sowie beim Anstrahlen mit Fahrzeugscheinwerfern in der Dunkelheit auffällig zu machen.

Als **PSA** gemäss Art. 5 der Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (**VUV**), gelten Schutzhelme, Haarnetze, Schutzbrillen, Schutzschilde, Gehörschutzmittel, Atemschutzgeräte, Schutzschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Schutzgeräte gegen Absturz und Ertrinken, Hautschutzmittel sowie nötigenfalls auch besondere Wäschestücke. Im Übrigen fallen PSA gemäss Artikel 2 des Bundesgesetzes über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (**STEG**) auch unter den Begriff technische Einrichtungen und Geräte (**TEG**)

2. Rechtsgrundlagen über den Einsatz von „Warnkleidern“

- **Art. 82** Bundesgesetz über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (**UVG**)

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen angemessen sind.

Der Arbeitgeber hat die Arbeitnehmer bei der Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten zur Mitwirkung heranzuziehen.

Die Arbeitnehmer sind verpflichtet, den Arbeitgeber in der Durchführung der Vorschriften über die Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten zu unterstützen. Sie müssen insbesondere persönliche Schutzausrüstungen benutzen, die Sicherheitseinrichtungen richtig gebrauchen und dürfen diese ohne Erlaubnis des Arbeitgebers weder entfernen noch ändern.

- **Art. 3 VUV Abs.1**

Der Arbeitgeber muss zur Wahrung der Arbeitssicherheit alle Anordnungen und Schutzmassnahmen treffen, die den Vorschriften dieser Verordnung und den für seinen Betrieb sonst geltenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit sowie im übrigen den anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen.

- **Art. 5 VUV**

Können Unfall- und Gesundheitsgefahren durch technische oder organisatorische Massnahmen nicht oder nicht vollständig ausgeschlossen werden, so muss der Arbeitgeber den Arbeitnehmenden geeignete und zumutbare persönliche Schutzausrüstungen (PSA), ..., zur Verfügung stellen.

- **Rechtsgrundlagen für Hersteller, Inverkehrbringer (STEG)**

Gemäss Artikel 3 STEG dürfen technische Einrichtungen und Geräte (seit 1. Januar 1997) nur in Verkehr gebracht (bzw. eingesetzt) werden, wenn sie bei ihrer bestimmungsgemässen und sorgfältigen Verwendung Leben und Gesundheit der Benützer und Dritter nicht gefährden. Sie müssen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach Artikel 4 entsprechen, oder, wenn keine solchen Anforderungen festgelegt worden sind, nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt sein (Anhang II der PSA Richtlinie, 89/686 EWG).

Warnkleidung fällt unter die Kategorie II von PSA und muss somit gemäss Artikel 8 Absatz 2 und Artikel 10 der PSA-Richtlinie 89/686 EWG vor deren Herstellung baumustergeprüft werden.

Die Anforderungen an Warnkleider werden durch international harmonisierte und vom zuständigen Bundesamt bezeichnete Normen (z.B. SN EN 471+A1 "Warnkleidung"), erhältlich bei der Schweizerischen Normenvereinigung, Bürglistrasse 29, 8004 Winterthur, Telefon Nr. 052 224 54 54, konkretisiert.

3. Auswahl und Beschaffung von Warnkleidern

Um die Auswahl und Beschaffung von konformen Warnkleidern für einen bestimmten Arbeitsbereich sicherzustellen, ist es notwendig die im Betrieb oder an Arbeitsplätzen möglicherweise auftretenden Gefahren zu ermitteln und eine Beurteilung der Risiken vorzunehmen.

Mitarbeitende, die beispielsweise bei schlechten Sichtverhältnissen oder im Bereich von Schienen, Strassen oder Baumaschinen tätig sind, müssen der Situation entsprechend geschützt werden. Falls dies mit technischen (z.B. Abschränkungen) oder organisatorischen Massnahmen (Signalisationen) allein nicht möglich ist, wird das Tragen von Warnkleidern nach Norm SN EN 471+A1 erforderlich.

Weitere Angaben über die Verwendung von Warnkleidung sind in den folgenden Regelwerken enthalten:

- **SN 640710c** (Oktober 1995) „Warnkleidung bei Arbeiten im Strassenbereich“ (Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute VSS, Tel. Nr. 01 269 40 20)
- **Richtlinie für die Bekleidung von Personal im sanitätsdienstlichen Einsatz** (Interverband für Rettungswesen IVR-IAS, Speichergasse 6, 3000 Bern, Tel. Nr. 031 320 11 44)

4. Erläuterungen für die Praxis

4.1. Klassen von Warnkleidern Empfehlung gemäss SN 640710c

Klasse	Kleidung
Klasse 3	Overall oder Jacke oder Weste mit Rundbund- oder Latzhose
Klasse 2	Jacke oder Weste oder Rundbund- oder Latzhose
Klasse 1	Reflexgeschirr

4.2. Mindestflächen des sichtbar machenden Materials auf Warnkleidern in m² nach SN EN 471+A1, Tabelle 1

Material	Kleidung Klasse 3	Kleidung Klasse 2	Kleidung Klasse 1
Hintergrundmaterial	0,8 m ²	0,5 m ²	0,14 m ²
Retroreflektierendes Material	0,2 m ²	0,13 m ²	0,10 m ²
Material mit kombinierten Eigenschaften	--	--	0,2 m ²

4.3. Hintergrundmaterial ist buntes, fluoreszierendes, nicht reflektierendes Material (Gelb, Orange-Rot oder Rot nach EN 471+A1, Tabelle 2), das bei Tageslicht eine hohe Auffälligkeit bewirkt. Mit Ausnahme des Überwurfs muss das Hintergrundmaterial den Rumpf, die Ärmel und die Hosenbeine umschliessen.

4.4. Reflektierendes Material wirft auftretendes Licht (z.B. Fahrzeuglicht) zur Lichtquelle zurück und bewirkt bei schlechten Lichtverhältnissen, in der Dämmerung und bei Dunkelheit eine hohe Sichtbarkeit. Die Anordnung der Reflexstreifen ist in SN EN 471+A1 detailliert umschrieben.

4.5. Material mit kombinierten Eigenschaften weist sowohl Merkmale von Hintergrund- als auch von reflektierendem Material auf.

4.6. Regeln für den Einsatz von Warnkleidern gemäss SN 640710c Tabelle 2

Lichtverhältnisse/Verwendungsbereiche	Empfohlene Klasse
Tagsüber, bei guten Sichtverhältnissen	Klasse 2
Tagsüber, bei Nebel oder Niederschlägen	Klasse 2*
Dämmerung, Nacht, Tunnel, Winterdienst	Klasse 3*

* auch in SN EN 471+A1 Punkt 4.1 umschrieben

4.7. Einsätze auf und an öffentlichen Strassen

Für auf oder an öffentlichen Strassen arbeitende Personen sind am Tag mindestens Warnkleider der Klasse 2 erforderlich. Bei Dämmerung, in der Nacht, in Tunnels und im Winterdienst sind Warnkleider der Klasse 3 erforderlich.

Die Suva empfiehlt den Betrieben, die regelmässig auf oder an öffentlichen Strassen arbeiten, die Arbeitnehmenden mit Warnkleidern der Klasse 3 auszurüsten.

4.8. Einsatz von kurzen Hosen

In den Normen SN EN 471 (Warnkleidung) und SN 640710c (Warnkleidung bei Arbeiten im Strassenbereich) ist das Tragen von kurzen Hosen nicht vorgesehen. Es gibt auch keine entsprechenden Beispiele in den Anhängen der Normen, wo die Anordnung der Reflexstreifen aufgezeigt wird.

Je nach Risiko gilt das Tragen von langen Hosen oder einer die Arme und den Oberkörper bedeckenden Kleidung als adäquate Sicherheitsmassnahme, so z.B. Beispiel gegen mechanische Einwirkungen (Kratz- und Schnittwunden), gegen thermische Einwirkungen (Verbrennungen), gegen Strahlung (Schweissarbeiten, Lichtbögen) oder gegen chemische Einwirkungen (Verätzungen).

Bei Arbeiten unter direkter Sonneneinstrahlung bietet eine die Arme, Beine und auch den Oberkörper bedeckende Kleidung auch Schutz vor der Gefahr von Langzeitschäden durch UV (z.B. Hautkrebs).

Aus diesen Gründen empfiehlt die Suva, auf die Abgabe von kurzen Hosen zu verzichten, selbst wenn der Hersteller deklariert, dass diese der Norm entsprechen.

4.9. Arbeiten unter Einwirkung von Flammen, Funken oder Schweissperlen usw.

- a) Viele Arbeitskleider, welche als "Warnkleider nach SN EN 471+A1" angeboten werden, sind aufgrund der Zusammensetzung ihrer Stoffe und deren Verarbeitung für Arbeiten unter Einwirkung von Flammen, Funken oder Schweissperlen usw. nicht geeignet. Sie dürfen wegen ihres Brennverhaltens bei Arbeiten wie Trennschleifen, Schmirgeln, Schweissbrennen und Schweissen nicht eingesetzt werden.
- b) Arbeiten bei Tageslicht, wo sowohl mit Verkehrsgefahren als auch mit Einwirkungen von Flammen, Funken oder Schweissperlen zu rechnen ist, erfordern jedoch Schutzkleider mit flammhemmenden Eigenschaften und den Farbeigenschaften nach SN EN 471+A1. Das heisst: Diese Schutzkleider müssen aus Materialien mit fluoreszierenden Farben hergestellt und mit den notwendigen retroreflektierenden Streifen versehen sein, einen niedrigen Wasserdampf Widerstand gewährleisten (atmungsaktiv sein) und zudem die in dieser Norm eingebundenen ergonomischen Anforderungen erfüllen. Dazu müssen sie schwerbrennbare Eigenschaften aufweisen, je nach Tätigkeit, entsprechend EN 470 (Schweissarbeiten), EN 531 (Industrieflammen- und hitze), EN 533 (Brennbarkeit) oder ASTM F1959-1999 (Lichtbogenschutzwert, amerik. Norm). Ferner müssen sie wo nötig antistatische Schutzfunktionen nach prEN 1149 oder Schutzigenschaften gegen Chemikalien (Schweissflüssigkeiten, Flussmittel, Lötwasser usw.) nach EN 368 und prEN 13034 erfüllen.
- c) An dunklen Arbeitsplätzen (z.B. im Untertagbau) beziehungsweise überall dort, wo fluoreszierende Farben ihre Wirkung ohne Tageslicht nicht entfalten können, kann, gegenüber den Regeln bezüglich fluoreszierender Farben nach SN EN 471+A1, auch auf andere nicht fluoreszierende Textilien in den auffälligen Farben Gelb, Orange-Rot oder Rot nach Tabelle 2, SN EN 471+A1, zurückgegriffen werden. Warnkleider aus solchen "Alternativstoffen" müssen aber mit den vorgeschriebenen retroreflektierenden Streifen nach SN EN 471+A1 ausgerüstet und je nach Tätigkeiten mit Einwirkungen von Funken, Flammen, Schweissperlen usw. auch schwerbrennbar sein, entsprechend EN 470, 531, 533 oder ASTM F1959-1999 beziehungsweise Schutzfunktionen erfüllen nach EN 1149, EN 368 oder prEN 13034.

4.10. Arbeiten unter feuchtwarmen Klimabedingungen

Arbeiten unter feuchtwarmen Klimabedingungen (z.B. im Untertagbau) erfordern Warnkleider aus besonders atmungsaktiven Materialien.

4.11. Konformität von Warnkleidern

Gemäss STEV, Artikel 7 muss der Inverkehrbringer (Verkäufer) auf Verlangen eine Konformitätserklärung nach Anhang 2 STEV vorlegen können.

Wir empfehlen dem Käufer, bereits mit der Offerte eine Kopie der entsprechenden Konformitätserklärung(en) zu verlangen.

Für weitere Fragen und Auskünfte wenden Sie sich bitte an:

Suva
Abteilung Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
Bereich Information
Fachstelle PSA
Postfach 4358
6002 Luzern

fachstelle.psa@suva.ch
<http://www.suva.ch>