SÄCHSISCHES TEXTIL FORSCHUNGS INSTITUT e.V.

stfi zertifiziert

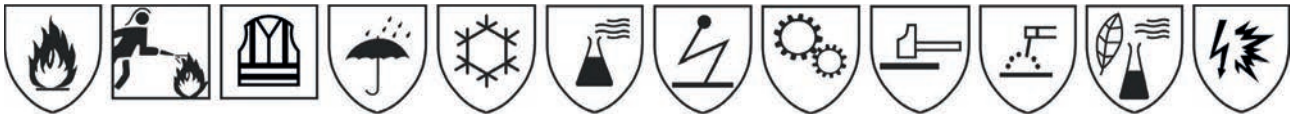
Zertifizierungsstelle PSA

Faszination TEXTIL

Das Team der Zertifizierungsstelle Schutztextilien im STFI ist seit 1994 erfolgreich am Markt tätig und betreut mit seiner Kompetenz in der Prüfung und Bewertung von Schutzkleidung Kunden aus aller Welt. Mitte 2017 wurde der Zertifizierungsstelle von der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) die Befugnis erteilt, Persönliche Schutzausrüstung (PSA) im Geltungsbereich der Verordnung (EU) 2016/425 zu zertifizieren.

CE 0516

Als Notified Body 0516 zertifiziert das STFI die wesentlichen Typen textiler Schutzausrüstungen und ist auch für Materialzulieferer ein jederzeit verlässlicher und kompetenter Ansprechpartner. Die Zertifizierungsstelle ist Mitglied im europäischen Erfahrungsaustausch der notifizierten Stellen.



Die Zulassung für Zertifizierungen umfasst:

- Schutzkleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen (EN ISO 11612)
- Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren (EN ISO 11611)
- Schutzkleidung mit begrenzter Flammenausbreitung (EN ISO 14116)
- Schutzkleidung gegen thermische Gefahren durch Störlichtbogen (EN 61482-Serie)
- Schutzkleidung für die Feuerwehr (EN 469, EN ISO 15384)
- Feuerschutzhauben für die Feuerwehr (EN 13911)
- Schutzkleidung für Arbeiten in kniender Haltung (EN 14404)

- Warnkleidung - hohe Sichtbarkeit für hohes Risiko (EN ISO 20471)
- Warnkleidung - erhöhte Sichtbarkeit für mittlere Risikosituationen (EN 17353)
- Schutzkleidung für den Rettungsdienst (DGUV Regel 105-003)

- Schutz gegen Regen (EN ISO 24232)
- Kleidungsstücke zum Schutz gegen kühle Umgebungen (EN 14058)
- Kleidungssysteme zum Schutz gegen Kälte (EN 342)

- Schutzkleidung gegen Chemikalien; Typen 3, 4, 5, 6 (EN 14605, EN ISO 13982-1, EN 13034)
- Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination (EN 1073-2)
- Schutzkleidung gegen Pflanzenschutzmittel (DIN 32781)
- Schutzkleidung gegen ultraviolette Sonnenstrahlen (EN 13758)
- Antistatische Schutzkleidung (EN 1149-Serie)
- Schutzkleidung gegen das Verfangen in beweglichen Teilen (EN 510)

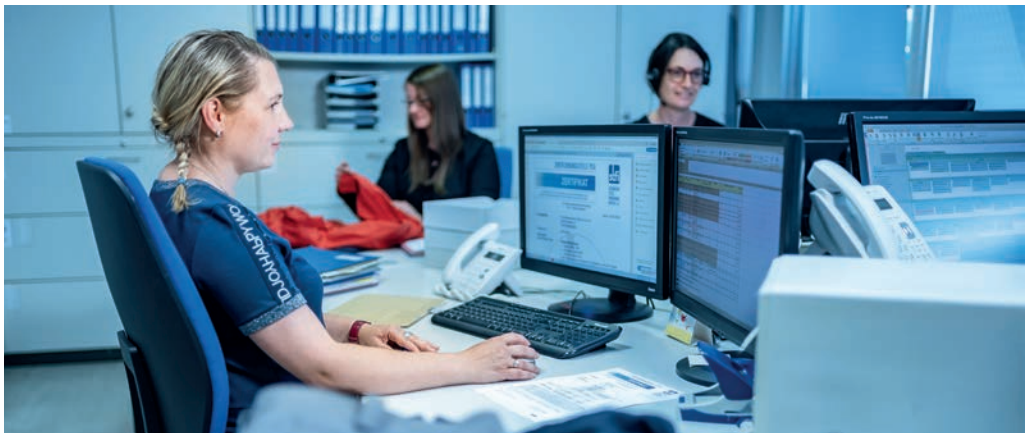
- Arbeitskleidung in Lebensmittelbetrieben (DIN 10524)
- Arbeitskleidung für EPA-Bereiche (IEC 61340-4-9, IEC 61340-5-1)

- Schutzhandschuhe gegen mechanische und thermische Risiken (EN 388, EN 407)
- Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen (EN 374)
- Feuerwehrschutzhandschuhe (EN 659)
- Schweißerschutzhandschuhe (EN 12477)
- Elektrostatische Schutzhandschuhe (EN 16350)

Zertifizierung von Schutzkleidung – Service für die Industrie

Die vielseitigen Eigenschaften von Schutztextilien lassen sich wohl am besten mit dem Wort „faszinierend“ beschreiben. Und jeden Tag nutzen unzählige Menschen diese multifunktionalen Eigenschaften, oftmals ohne sich der Leistungsfähigkeit der sie umhüllenden textilen Flächen überhaupt noch direkt bewusst zu werden.
Dabei haben auf dem Weg zum Anwender, angefangen mit der Faserstoffauswahl, über die verschiedenen Formen der Flächenbildung, -konstruktion und -veredlung, von Design, Schnittgestaltung und Herstellung beim Konfektionär bis hin zu den Prüflaboren und letztlich auch den Zertifizierungsstellen, viele Menschen einen Anteil an der Bereitstellung dieser textilen High-Tech Erzeugnisse. Manchen mag es vielleicht überraschen, dass die CE-Kennzeichnung von PSA in Europa spätestens seit dem 01. Juli 1995 gesetzlich vorgeschrieben ist, und vorher das Versprechen des Herstellers für einen angemessenen Schutz vor nicht-geringfügigen Risiken durch einen der unabhängig arbeitenden Notified Bodies einer umfassenden Prüfung und Bewertung unterzogen werden muss. Die dabei zu berücksichtigenden Anforderungen gemäß aktueller PSA-Verordnung (EU) 2016/425 gehen natürlich deutlich über die Forderungen der alten Richtlinie hinaus.
Seit dieser Zeit können wir auch dank Ihnen – unseren Kunden – regelmäßig sehr viel von der „Faszination Schutztextil“ erleben, aber auch selbst mitgestalten. Eine Auswahl aus unserem auf der gegenüberliegenden Seite skizzierten Tätigkeitsbereich möchten wir Ihnen auf den folgenden Seiten näher bringen…

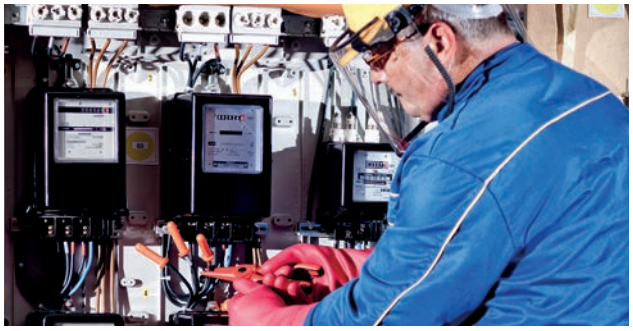
Dipl.-Inform. Hendrik Beier
Leiter der Zertifizierungsstelle



Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen

Wer schätzt nicht die knisternden Flammen eines Lagerfeuers am Strand oder die Wärme eines Kaminofens in der Wohnung an kalten Tagen. Doch ebenso gegenwärtig sind uns die Bilder der lebensgefährlichen und zerstörerischen Kräfte eines Haus- oder Waldbrandes, bei dem die Flammen alles ihnen im Weg stehende vernichten und die enorme Hitze sogar Stahlmasten schmelzen lässt…
Auch daher gehört der Schutz gegenüber den thermischen Gefahren durch Flammen, Hitzestrahlung oder heiße Metallspritzer seit Jahren zu den am häufigsten nachgefragten Funktionen einer Schutzkleidung. Viele Hersteller sehen darin sogar die Königsdisziplin textilen Schutzes. Gilt es doch, den optimalen Schutz gegen Hitze, Flammen und flüssige Metalle in einer Kleidung mit gleichermaßen geringstmöglichem Gewicht und einem guten Tragekomfort zur Verfügung zu stellen. Diese scheinbar schwer in Einklang zu bringende Forderung ist seit Einführung der Richtlinien und Verordnungen für das Inverkehrbringen von PSA in der gesamten europäischen Union sogar gesetzliche Pflicht. Millionen Beschäftigte können daher täglich auf die Funktionalität schwerentflammbarer High-tech-Gewebe vertrauen, die im Ernstfall Schutz vor schweren Hautverbrennungen bieten.

Entsprechend der harmonisierten Anforderungsstandards bietet die Zertifizierungsstelle im STFI gemeinsam mit der akkreditierten Prüfstelle ihren Kunden eine umfassende und kompetente Evaluierung und Bewertung der Schutzkleidung gemäß **EN ISO 11612** komplett aus einer Hand. Angefangen mit den deutlich gestiegenen Anforderungen an das Brennverhalten der Textilmaterialien und aller an der Kleidung vorhandenen Beschlagteile, wie Verschlüsse, Reflexmaterialien, Embleme und Logos (Code A), über die Wärmedurchgänge bei konvektiver (Code B) oder Strahlungshitze (Code C), Kontakt mit 250°C heißen Oberflächen (Code F) bis zum Überguss mit schmelzflüssigem Aluminium (Code D) oder 1.400 °C heißem Eisen (Code E) wird die komplette Schutzkleidung einer umfassenden Prüfung und fachkompetenten Beurteilung unterzogen. Nicht nur dafür hilft die jahrzehntelange aktive Mitarbeit in nationalen und internationalen Normenkreisen als fester Bestandteil unserer Arbeit sowie Kompetenznachweis der Tätigkeit unserer Fachzertifizierer.



Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren

Auch für die komplette Prüfung und Bewertung des Schutzes beim Schweißen und verwandten Verfahren gemäß **EN ISO 11611** muss die Kleidung nur wenige Meter zwischen unseren verschiedenen Laboren und den Büros der Fachzertifizierer zurücklegen. Ausgehend von den Anforderungen an die Schwerentflammbarkeit ist sie dazu vorgesehen, den Träger gegen Schweißspritzer, kurzzeitigen Kontakt mit Flammen, der Strahlungswärme aus einem elektrischen Lichtbogen und sogar in begrenztem Maße bei unbeabsichtigtem Kontakt mit unter Gleichspannung bis ungefähr 100 V stehenden elektrischen Leitern zu schützen. Und auch für den neuen Stand der Technik ab 2025 leistet die Prüfverfahrensentwicklung des STFI einen maßgeblichen Beitrag: die erarbeitete Methode zur Prüfung von Schutztextilien mittels Zweistrahlspektrometer mit Filterkaskade im Wellenlängenbereich (200 - 400) nm liefert für die Einsatzmaterialien der Schweißerschutzkleidung verlässliche Daten der schädlichen UV-Transmission an allen Gewebearten vom dunklen grau bis zum fluoreszierenden gelb. Auf Basis dieser Arbeiten wird die Schutzleistung der Kleidung auch im Hinblick auf den legislativ geforderten UV-Tagesexpositionsgrenzwert von 30 J/m² erstmals sicher und objektiv bewertbar.

Schutzkleidung gegen Störlichtbogen

Die Entstehung eines Störlichtbogens bei Arbeiten an oder in der Nähe elektrischer Anlagen stellt eines der folgenschwersten Ereignisse für den Elektromonteur dar. In Abhängigkeit der Anlagengegebenheiten entsteht in Millisekunden ein Feuerball mit enormen thermischen Gefahren durch Flammen, Hitzestrahlung und geschmolzene Anlagenteile. Hier kann störlichtbogengeprüfte Schutzausrüstung (PSAgS) Leben retten. Bereits seit mehr als 20 Jahren arbeiten Mitarbeiter unsere Zertifizierungsstelle auf nationaler und internationaler Ebene erfolgreich an der Entwicklung von Prüfmethoden und Bewertungsrichtlinien für derartige Schutzausrüstung. Dieses Engagement für eine zu Beginn der Arbeiten noch völlig unbekannte Form des spezifischen Hitze- und Flammschutzes hat nicht nur dazu beitragen, bis dahin unbeantwortete Fragestellungen aus der Risikobeurteilung dieser Arbeitsplätze zu beantworten, sondern entwickelte das STFI zu einem Kompetenzzentrum der Prüfung und Zertifizierung von Schutzkleidung gegen Störlichtbogen. Angefangen über die Entwicklung des Box-Tests gemäß EN 61482-1-2 bis hin zum weltweit ersten harmonisierten Anforderungsstandard **EN 61482-2** sind diese Arbeiten fest mit dem STFI verbunden. Denn nur die Beachtung aller relevanten Parameter führt zu einer sicheren Störlichtbogen-Schutzkleidung. Und selbstverständlich trägt auch jede Normenerarbeitung bzw. -revision zum Störlichtbogenschutz in den zahlreichen Gremien des IEC/TC 78, Ausrüstungen und Geräte zum Arbeiten unter Spannung, unsere Handschrift. Gemeinsam mit Partnern können wir dazu beitragen, die Arbeit an und in der Nähe von elektrischer Anlagen sicherer zu machen. Dies gilt auch für die zunehmenden Fragen und Diskussionen zu Störlichtbogenschutzkleidung im Rahmen der Elektromobilität oder für Arbeiten an elektrischen Anlagen zur Installation und Wartung leistungsfähiger Batteriespeichersystemen aus Photovoltaik- und Windkraftanlagen im Zusammenhang mit dem stetigen Wachstum regenerativer Energien.

Schutzkleidung mit begrenzter Flammenausbreitung

Auch wenn diese Kleidung wohl lediglich Teilanforderung aus einer Risikobeurteilung heraus erfüllt, kann sie großen Anteil an modernen thermischen Schutzkleidungssystemen einnehmen. Die hohen Anforderungen an die Schwerentflammbarkeit einer Kleidung gemäß **EN ISO 14116** macht sie als Hemd, Unterziehshirt der Pullover zu einer idealen Ergänzung in Verbindung mit einer darüber getragenen Hitze-, Flamm-, Schweißerschutz- oder Störlichtbogen-Schutzkleidung. Anforderungsgerecht geprüft, kann die Bewertung einen erheblichen Gewinn an Tragekomfort bestätigen. Ein Bonus für den Träger.

Warnkleidung – hohe Risikosituation

Wer schon einmal den Schrecken eines beinahe Wildunfalls auf einer Landstraße in der Dämmerung erlebt hat, weiß rechtzeitige Erkennbarkeit und visuelle Auffälligkeiten plötzlich im Straßenverkehr auftauchender Objekte zu schätzen. Was jedoch bei Reh und Wildschwein nicht funktionieren kann, sollte für entsprechend gefährdete aktive oder passive Verkehrsteilnehmer zur Selbstverständlichkeit werden – Sicherheit durch Sichtbarkeit! Wo Gesetzgeber oder Unfallversicherer die Benutzung hochsichtbarer Warnkleidung festschreiben, definiert die **EN ISO 20471** die Anforderungen an die fluoreszierenden und retroreflektierenden Materialien und das Design von Weste, Jacke und Hose. Bezüglich der Risikobewertung ist hochsichtbare Warnkleidung in drei Klassen eingeteilt, die mithilfe eines einzelnen Kleidungsstücks oder einer Bekleidungskombination, z.B. Jacke und Hose, entsprechend den Erfordernissen ausgewählt werden. Die strengen Forderungen der Norm für Farbe und Leuchtdichte der fluoreszierenden Materien im Neuzustand, nach Alterung durch Sonnenlicht und mehreren Pflegebehandlungen tragen ebenso wie die hohen Anforderungen an die retroreflektierenden Streifen und das Kleidungsdesign zur Gewährleistung der Schutzfunktion bei.

Warnkleidung – mittlere Risikosituation

Nicht jede Bewegung in Teilbereichen des öffentlichen Verkehrsraums birgt jedoch hohe Risiken und möglicherweise erscheint die visuelle Signalisierung einer Person lediglich bei Tageslicht ausreichend. Für diese Erzeugnisse zur Gewährleistung einer erhöhten Sichtbarkeit in mittleren Risikosituationen definiert die **EN 17353** die erforderlichen Prüfverfahren und zu erfüllenden Anforderungen. Als deutlich modernisierter Produktstandard einer vor über zwanzig Jahren erstmals veröffentlichten Norm ermöglicht uns der erst 2020 erschienene Standard die Zertifizierung von Erzeugnissen auch in den Farben fluoreszierendes Gelb-Grün oder fluoreszierendes Rosa. Zusätzlich ist Kleidung in jeder beliebigen Farbe und lediglich mit Reflexstreifen für die Erhöhung der Auffälligkeit beim Anstrahlen mit Fahrzeugscheinwerfern in der Dunkelheit möglich.

Schutzkleidung gegen Regen

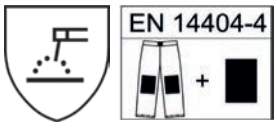
Eine häufig in Kombination zum Warnschutz zertifizierte Schutzfunktion darf als typischer Vertreter einer PSA der Kategorie I für sich allein betrachtet nicht einmal einer EU-Baumusterprüfung unterzogen werden. Für den zusätzlichen Schutz gegen Regen einer Kleidung der Kategorie II oder III definiert jedoch die **EN ISO 24232** Anforderungen und Prüfverfahren für Materialien und Erzeugnisse zum Schutz gegen den Einfluss von Niederschlag (z. B. Regen, Schneeflocken), Nebel und Bodenfeuchtigkeit. Die wichtigste Eigenschaft ist die Wasserdichtheit, welche gemeinsam mit der Wasserdampfdurchlässigkeit die Leistungsklasse und damit den Tragekomfort des Erzeugnisses maßgeblich bestimmt. Und selbstverständlich greift auch hier die Zertifizierungsstelle für alle geforderten Prüfungen auf die Erfahrung und Kompetenz der eigenen Labore im STFI zurück.

Schutzkleidung für den Rettungsdienst

Wenn Blaulicht und Signalhorn ihr Erscheinen im Verkehrsraum ankündigen, ist Leben in Gefahr. Aber auch Notärzte und Rettungssanitäter selbst müssen bei der Ausübung ihrer verantwortungsvollen Tätigkeit durch ihre Kleidung adäquat geschützt werden. Neben dem Schutz vor Infektionen durch Krankheitserreger stehen besonders der Schutz vor klimatischen Einwirkungen (Wind, Nässe, Kälte) sowie den Gefahren beim Einsatz im öffentlichen Verkehrsraum im Vordergrund. Unter Nutzung der **DGUV-R 105-003** „Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung im Rettungsdienst“, einem ständigen und wertvollen Begleiter der Branche, prüft und zertifiziert das STFI anforderungsgerechte Schutzkleidung, welche den Erfordernissen an die verantwortungsvollen Tätigkeiten der Notärzte und Rettungssanitäter gerecht wird.

Gemeinsam mit den Anwendern der verschiedenen Hilfs- und Notfallorganisationen, den Berufsgenossenschaften und Vertretern anderer Prüfinstitute arbeitet die Zertifizierungsstelle bereits seit den frühen 2000ern an diesen Grundlagen und technischen Regeln für Rettungsdienst-Schutzkleidung. Die multifunktionalen Anforderungen an die Kleidung entsprechen dabei den im Einsatzfall möglichen Gefährdungen. Die Erfüllung der Anforderungen an eine hohe Sichtbarkeit bei Tag und bei Nacht und von allen Seiten gemäß EN ISO 20471 ist dabei ebenso unverzichtbar wie ein guter Schutz gegen den Einfluss von Niederschlag (Regen, Schneeflocken) gemäß ISO 24232. Und wie bei anderer Schutzkleidung ist auch eine professionelle Pflege wichtig, um die Leistungsfähigkeit des Kleidungsstücks während des Gebrauchs zu gewährleisten. Gleichermaßen sinnvoll wie besonders ist dabei das Verbot, Rettungsdienstkleidung zum Schutz vor Kontamination Dritter zu Hause zu waschen. Daher ist auch die Beständigkeit gegen desinfizierende Waschverfahren (Wirkungsbereiche A und B gemäß RKI-Liste) eine wesentliche Eigenschaft der Erzeugnisse.

Schutzkleidung für Arbeiten in kniender Haltung



Knien als häufig auftretende Arbeitshaltung ist für den Menschen unnatürlich, und die Anatomie des Knies ist nicht für die langzeitigen Belastungen geeignet, die während des Kniens auftreten. Und ohne besondere Vorkehrungen ist die Möglichkeit eines wirkungsvollen Schutzes durch das Gewebe einer Schweißerschutzkleidung natürlich begrenzt. Daher bietet die neue **EN 14404-4:2024 (Typ 2)** die Möglichkeit, interoperable Kniepolster in Verbindung mit der Hose einer Schweißerschutzkleidung zu prüfen und zu zertifizieren. Diese hohe Flexibilität unterschiedlicher Schutzleistungen für Durchstich und Druckverteilung bietet deutlich erweiterte Möglichkeiten eines multifunktionalen Schutzes ihrer Kunden.

Schutzkleidung mit Elektrostatik

Viele Beschäftigte besitzen im Rahmen ihrer Arbeitsaufgaben einen direkten Zugang zu explosionsgefährdeten oder entflammbaren Bereichen, wie sie beispielsweise innerhalb von Tankstellen, Raffinerien, Chemieindustrie, Pharmazie, medizinischen Einrichtungen oder der Lack- und Lösemittelverarbeitung existieren. Dies zwingt zum Tragen von elektrostatisch ableitfähiger Schutzkleidung und sicherer Personenerdung. Denn sollte hier ein Funke überspringen, wird's gefährlich!
Auch wenn die ableitfähigen Eigenschaften der wesentlichen Ausgangsmaterialien bereits sicher geprüft und beurteilt werden (EN 1149-1, EN 1149-3), führt dies nicht automatisch zur sachlich und fachlich kompetenten sowie umfassenden Bewertung von Jacke, Parka, Hose oder Overall. Hier setzt die Zertifizierungsstelle auf die auch durch die Fachexperten des STFI in jahrzehntelanger Forschungs- und Normungtätigkeit erarbeiteten Grundlagen der **EN 1149-5**. Insbesondere nach deren letzter Revision liegt ein Dokument vor, mit dem sich auch die so wichtige Veredlung der Kleidung duch Embleme oder reflektierende Applikationen grundsätzlich abbilden lässt. Gemeinsam mit der für eine europäische Zertifizierungsstelle durchaus seltenen Möglichkeit zur vollumfänglichen Bewertung ganzer Kleidunssysteme auf dem instrumentierten Mannequin der Prüfstelle im STFI erhalten unsere Kunden ein Kompetenzpaket für derartige Einsatzbereiche. Damit ist das STFI als eine der wenigen Prüf- und Zertifizierungsstelle in der Lage, die ganzheitliche Prüfung und Bewertung derartiger Schutzkleidung anbieten zu können.

Schutzhandschuhe mit elektrostatischen Eigenschaften

Aber Jacke, Hose oder Overall können natürlich nicht überall sein und in einigen Bereichen ist das Tragen von Schutzhandschuhen gegen die dort vorherrschenden Risiken Pflicht. Daher stellt die europäische Norm **EN 16350** Anforderungen an Schutzhandschuhe zur Verwendung in Bereichen, in denen brennbare oder explosionsfähige Atmosphären existieren oder existieren können. Auch dieser Standard ist natürlich unter aktiver Beteiligung der Fachexperten des STFI entstanden und legt ein Prüfverfahren sowie Anforderungen an die Leistung, Kennzeichnung und Nutzerinformationen für Schutzhandschuhe mit elektrostatischen Eigenschaften fest. Gemeinsam verwendet mit einer entsprechend geeigneten Schutzkleidung gemäß EN 1149-5 kann so das Risiko einer personenverursachten Explosion oder Entflammung so gering als möglich gehalten werden.

Schutzkleidung gegen kühle Umgebungen

Wer seinen Arbeitsplatz in der freien Natur oder anderen ungeheizten Umgebungen hat, weiß Kleidungsstücke, die sich effektiv gegen Wind und Kälte stemmen, zu schätzen. Besonders in Form von Fleece- oder Softshelljacken sind diese aus verschiedenen Outdoor-Aktivitäten im privaten Umfeld bestens bekannt und haben sich, nicht überraschend, bei gemäßigt niedrigen Temperaturen über -5 °C inzwischen zu einem der beliebtesten Schutzkleidungartikel überhaupt entwickelt. Denn dank der guten Isolationseigenschaften hält eine Jacke gemäß **EN 14058** die eigene Körperwärme dort, wo sie an kälteren Tagen am meisten benötigt wird. Selbstverständlich stets unter Beachtung der körperlichen Verfassung und Tätigkeit des Trägers, der sonstigen verwendeten Kleidung und den Umweltbedingungen. Einen regelrechten Innovationsschub erhielten diese Erzeugnisse mit dem Zeitpunkt, als die Hersteller dieser weichen, flexiblen und relativ leichten Materialien auch in fluoreszierenden Farben und in schwerentflammbareren Qualitäten liefern konnten.

Plötzlich eröffneten sich für die Produkte, die sich körperbetont modisch geschnitten fast wie eine zweite Haut anfühlen, komplexe industrielle Anwendungsbereiche mit erheblichen thermischen Risiken, wie dem Störlichtbogen, in Kombination mit erhöhter Sichtbarkeit und einem gut ausgebauten Schutz gegen Wind, Nässe und Kälte. Nicht nur wegen der normativen Forderungen erschienen diese Produkte daher genau zum rechten Zeitpunkt eines wachsenden Bewusstseins für bestmöglichen Tragekomfort und gestiegenen Anforderungen an selbstbewusstes Design und multifunktionellem Schutz.

Schutzkleidung gegen ultraviolette Sonnenstrahlen

Das Bild einer Lagune mit türkisblauem Wasser, weißem Sand mit Palmen sowie wolkenlos blauem Himmel und strahlender Sonne erzeugt fast automatisch Urlaubsstimmung. Aber längst haben internationale Forschungen gezeigt, dass längere Exposition der Haut gegenüber ultravioletter (UV) Strahlung schädigende Wirkung hat. Ein adäquater Schutz vor UV-Strahlung ist angesichts der steigenden Hautkrebserkrankungen daher eine wichtige Präventionsmaßnahme. Betrachtet man dazu noch die Vielfalt an Arbeitsplätzen unter freiem Himmel kann es nicht überraschen, dass die Guidelines zur PSA-Verordnung (EU) 2016/425 „Kleidungsstücke, einschließlich Teil- oder Ganzkörperbekleidung, ...die so konzipiert und hergestellt sind, dass sie spezifische UV-Schutzeigenschaften gegen natürliche UV-Strahlung aufweisen..." als PSA auflisten. Eine Möglichkeit zur Prüfung und Klassifikation der Schutzwirkung bei solarer UV-Exposition ist der UPF (Ultraviolet Protection Factor). Dafür definiert die europäische Norm EN 13758-1 das Prüfverfahren für die Durchlässigkeit von UV-Strahlung sowie die Berechnung des Lichtschutzfaktors. Darauf aufbauend nutzt die Zertifizierungsstelle die **EN 13758-2** zur Bewertung der Kleidungseigenschaften wie der Anforderungen an das Design sowie deren Kennzeichnung. Als Multifunktionsschutz gemeinsam mit anderer, ebenfalls hauptsächlich für Draußen entworfener PSA, wie beispielsweise einer Warnkleidung, können die Erzeugnisse mit zertifiziertem UV-Schutz bei einem UPF 40+ den Oberkörper vom Hals bis zur Hüfte vollständig und die Schultern zu mindestens ¾ des Oberarms sowie bei Hosen den Träger von der Taille bis unterhalb der Kniescheibe entsprechend schützen.

Chemikalienschutzkleidung

Kaum eine Schutzkleidung der höchsten Risikokategorie III gegen irreversible Gesundheitsschäden oder noch schwerwiegendere Folgen ist so vielgestaltig wie der Chemikalienschutz. Nicht ohne Besorgnis erinnern wir uns besonders in jüngster Vergangenheit an Bilder von Hilfs- und Rettungskräften in weißen Overalls in Fabriken und anderen Einrichtungen rund um den Globus. Aber seit Jahrzehnten ist Chemikalienschutz in seinem klassisch-textilen Erscheinungsbild Standardbekleidung in vielen Laboren und Forschungseinrichtungen. Hier wirkt also das Risiko für den Träger, gegen das die Kleidung wirksam und zuverlässig schützen kann, gleichermaßen material- und designbestimmend.

Der Zertifizierungsstelle im STFI begegnet der Chemikalienschutz fast ausschließlich in seiner niedrigsten Leistungsstufe zum Schutz vor versehentlich auftretenden Spritzern von Chemikalien. Diese Schutzkleidung vom **Typ 6** gemäß **EN 13034** dient der Verwendung im Bereich eher gering eingeschätzter Risiken, bei denen die Anwender im Fall einer Kontamination rechtzeitig

geeignete Maßnehmen treffen können und daher auch keine vollständige Barriere gegen die Permeation flüssiger Chemikalien benötigen. Es ist daher auch nicht verwunderlich, dass die EN 13034 sehr oft Bestandteil einer Multifunktionsschutzkleidung wird. Bieten diese Allrounder doch besonders im komplexen Anforderungsprofil der deutschen und europäischen Industrielandschaft nahezu für jeden der unzähligen Arbeitsplätze den richtigen textilen Schutz in einem ansprechenden Design.

Schutzkleidung gegen Pflanzenschutzmittel

Auch wenn sich ändernde Einkaufsgewohnheiten und der Trend zur bewussten, nachhaltigen und damit umweltschonenden Ernährung die Bedeutung von bio-produzierten Lebensmitteln immer stärker wachsen lassen, sind sie aus dem Alltag hochindustrieller Landwirtschaft noch nicht wegzudenken. Der Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel gemäß **DIN 32781** ist zur Vermeidung von Risiken vorgesehen, wie sie bei der Handhabung (Umfüllen, Mischen, Verdünnen) und Ausbringung derartiger Mittel in Feld- und Raumkulturen sowie Gewächshäusern auftreten können. Wie andere Chemikalienschutzkleidung auch, müssen die Erzeugnisse den schwierigen Spagat zwischen einer hohen und sicheren Barriere gegenüber flüssigen Chemikalien auf der einen und dem bestmöglichen Tragekomfort mit einem noch akzeptablen Wasserdampfaustausch auf der andere Seite hinbekommen. Hinsichtlich dieser ergonomischen Gesichtspunkte geht der deutsche Standard sogar deutlich über die Anforderungen der europäischen und internationalen Normen hinaus. Das ist ein klarer Pluspunkt für die grundlegenden Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen im Anhang II der PSA-Verordnung (EU) 2016/425.

Sicherheit durch Schulung und Weiterbildung

Um erfolgreich im Bereich Persönlicher Schutzausrüstung zu agieren, ist die Kenntnis über Inhalte und Bedeutung der aktuellen Normen ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Das Wissen um Verordnungen und Gesetze, grundlegende Anforderungen an Schutzkleidung sowie über die sich kontinuierlich verändernden normativen Anforderungen an die Erzeugnisse bis hin zu den wesentlichen Prüfverfahren sind für Hersteller und Zulieferer gleichermaßen bedeutsam.
Das STFI bietet Ihnen, je nach Umfang und Inhalt als Ein- oder Mehrtagesveranstaltung, umfangreiche Möglichkeiten für kundenspezifische Seminare zum Thema:

„Persönliche Schutzausrüstung“

EN ISO 11612/EN ISO 14116/EN ISO 11611/EN ISO 20471/EN 17353/EN ISO 24232/
EN 14058/EN 13034/EN 1149-Serie und Störlichtbogenschutzkleidung gemäß IEC 61482-Serie

Ziel dieser Seminare ist die Vermittlung von Informationen und fachbezogenem Know-how auf dem Gebiet persönlicher Schutzkleidung entsprechend der europäischen Normen. Neben den prüfseitigen Inhalten dieser Normen werden auch die allgemeinen Anforderungen an Schutzkleidung erläutert. Ausgehend von den jeweils geltenden harmonisierten Produktnormen liefern die Seminare anwendungsbereite Informationen aus allgemeinen und speziellen Bereichen des Hitze- und Flammenschutzes, zu hochsichtbarer Warnkleidung, über Schutzkleidung zum Einsatz gegen Witterungseinflüsse bis hin zu Chemikalienschutzkleidung und elektrostatisch ableitfähiger Schutzkleidung. Die Gegenüberstellung von normativen Forderungen und deren Bedeutung für den praktischen Einsatz im Arbeitsumfeld wird dabei Zusammenhänge und Hintergründe einzelner Prüf- und Bewertungsmerkmale aufzeigen. Gleich ob als Inhouse-Seminar bei Ihnen oder als Veranstaltung in unserem Hause werden die Schulungsinhalte auf die Wünsche und Bedürfnisse Ihres Unternehmens abgestimmt. Bei Seminaren im STFI werden die theoretischen Ausführungen mit praktischen Vorführungen direkt an den Prüfgeräten in den Labors untersetzt. Selbstverständlich erhält jeder Teilnehmer umfangreiches Schulungs- und Informationsmaterial.

Hier finden Sie die aktuellen Seminartermine.

Ansprechpartner

Dipl.-Inform. Hendrik Beier
Leiter der Zertifizierungsstelle
Telefon: +49 371 5274-184
Fax: +49 371 5274-153
E-Mail: hendrik.beier@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Berit Böhme
Stellvertretende Leitung der Zertifizierungsstelle
Fachzertifizierer Hitzeschutzkleidung, Chemikalienschutzkleidung
Telefon: +49 371 5274-170
E-Mail: berit.boehme@stfi.de

Dipl.-Ing. Sibylle Fritzsche
Fachzertifizierer Schutzhandschuhe und Chemikalienschutzkleidung
Telefon: +49 371 5274-169
E-Mail: sibylle.fritzsche@stfi.de

Daniela Beck
Fachzertifizierer Hitzeschutzkleidung
Telefon: +49 371 5274-260
E-Mail: daniela.beck@stfi.de

Dorothee Hofmann, Be. Eng.
Fachzertifizierer Warn- und Wetterschutzkleidung, Schutzkleidung für den Rettungsdienst
Telefon: +49 371 5274-144
E-Mail: dorothee.hofmann@stfi.de

Doreen Becker
Fachgebiet Pflege- und Gebrauchsverhalten, Wetterschutz
Telefon: +49 371 5274-280
E-Mail: doreen.becker@stfi.de

Dipl.-Ing. Linda Müller
Fachzertifizierer Hitzeschutzkleidung
Telefon: +49 371 5274-261
E-Mail: linda.mueller@stfi.de

Renè Beyer
Störlichtbogenprüfung und -schutz
Telefon: +49 371 5274-207
E-Mail: rene.beyer@stfi.de

Theresa Pietschmann, B. Sc.
Hitze- und Schweißerschutzkleidung
Telefon: +49 371 5274-277
E-Mail: theresa.pietschmann@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Marion Dixneit
Fachzertifizierer Hitze- und Schweißerschutzkleidung, Störlichtbogen- und Chemikalienschutzkleidung
Telefon: +49 371 5274-189
E-Mail: marion.dixneit@stfi.de

Dipl.-Ing. Christian Vogel
Fachzertifizierer Fachgebiet Elektrostatik, EPA Spezialist - Anforderungen und Kleidung
Telefon: +49 371 5274-237
E-Mail: christian.vogel@stfi.de

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)
An-Institut der Technischen Universität Chemnitz
Geschäftsführende Direktorin: Dr. Heike Illing-Günther
Annaberger Straße 240 I 09125 Chemnitz
Telefon: +49 371 5274-0 I Fax:+49 371 5274-153 I stfi@stfi.de I www.stfi.de
Layout I Text: Dipl.-Des. (FH) Berit Lenk, Dipl.-Inform. Hendrik Beier
Fotos I Grafik: STFI, D. Hanus, I. Escherich, ADAC, Fotolia
Alle Rechte vorbehalten I © September 2026