

EN 14126 zum Schutz vor Infektionserregern verstehen

Schutz vor Infektionserregern ist ein wichtiges Thema: Nicht nur in medizinischen Anwendungsbereich wie in Krankenhäusern oder bei der Unfallhilfe, sondern auch bei Krisenhilfeprogrammen wie dem zur Bekämpfung der Ebola-Epidemie 2014/2015.



Kleidungsstücke zum Schutz gegen Bakterien, biologische Schadstoffe und Infektionserreger verfügen über folgendes Piktogramm auf dem Etikett.

Sie werden auch mit dem entsprechenden chemischen Schutztyp mit dem Suffix B wie folgt gekennzeichnet:

EN 14126



Typ 3-B



Typ 4-B



Typ 5-B



Typ 6-B

EN 14126 führt vier relevante und klassifizierte Tests auf – und nicht fünf, wie manche behaupten.

Es werden zwar fünf Tests aufgeführt, aber der erste (ISO 16603) dient nur als Ausgangsbasis für die Durchführung des „echten“ Tests, der dem Schutz vor Kontakt mit Blut und Körperflüssigkeiten dient (ISO 16604).

Die Klassifizierungstabelle führt ganz eindeutig NUR den Test ISO 16604 dafür auf. Es gibt KEINE KLASIFIZIERUNG für die DIN EN 16603. Eine solche Klassifizierung wäre sinnlos, da es sich um keinen Test handelt, der einen Schutznachweis liefert.

Konstruktion und Anforderung an die Naht

DIN EN 14126 stellt keine anderen Anforderungen an Nähte oder Konstruktion als die, die standardmäßig für die verschiedenen Kleidungsstypen gelten – Typ 3, Typ 6 usw.

Jedoch empfehlen wir, dass alle Kleidungsstücke, die in Anwendungen mit biologischen Schadstoffen oder Infektionserregern eingesetzt werden, **mindestens** über Typ 4 verfügen und mit versiegelten Nähten ausgestattet sind, um sicherzustellen, dass keine Penetration durch die Nahtlöcher auftritt, die bei Kleidung mit gesteppten Nähten unvermeidlich ist. Dies kann bei Anwendungen mit hochgefährlichen Viren wie Ebola von größter Bedeutung sein.



Die Wichtigkeit des An- und Ablegens

Das korrekte An- und besonders das Ablegen von Anzügen ist von größter Bedeutung bei allen Anwendungen von Chemikalienschutz. Dies gilt umso mehr für den Schutz gegen Infektionserreger.

Wenn Arbeiter einen Gefahrenbereich verlassen, können sie sich noch nicht sofort ausruhen. Das Äußere der Kleidung kann mit infektiösen Flüssigkeiten verunreinigt sein und es muss unbedingt vermieden werden, keine infizierten Bereiche zu berühren; Handschuhe müssen als Letztes abgelegt werden und Kleidung sollte idealerweise durch einen Kollegen mit geeigneter Schutzkleidung ausgezogen werden, wobei er sie von oben nach unten umkrempt, damit das Äußere schließlich im Inneren des entfernten Kleidungsstücks liegt.

Wir empfehlen ein schriftlich festgelegtes Verfahren zum Anlegen und Ablegen, gefolgt von einer Risikobewertung mit Schulung für Arbeiter. Sie können ein Video mit einem Verfahren zum Anlegen und Ablegen auf der Website von Lakeland ansehen – www.lakeland.com.



Anwendungsbeispiel	Wichtiger Test im Rahmen von EN 14126
Krisenhilfe bei Ebola-Epidemie – Medizinisches Personal mit direktem Patientenkontakt	Angesichts eines hochgefährlichen Bakteriums, das über das Blut und andere Körperflüssigkeiten übertragen wird, ist es wichtig, ein Kleidungsstück auszuwählen, das im Rahmen des ISO-16604-Tests eine hohe Klassifizierung erzielt.
Reinigungspersonal in Krankenhäusern – Reinigung von kontaminierten Oberflächen und Ausrüstungsgegenständen.	Exposition gegenüber der biologischen Gefahr; eine hohe Klassifizierung gemäß ISO-22610-Test ist möglicherweise angemessen.

Tests sind in DIN EN 14126 aufgeführt.

Standard	Beschreibung	Klassen	Kommentaren
ISO/FDIS 16603	Screening-Test für Test nach ISO 16604	Kein(e)	Verwenden Sie zur Vorbereitung des Tests nach ISO/FDIS 16604 künstliches Blut, um den Druck zu ermitteln, bei dem die Flüssigkeitspenetration wahrscheinlich auftritt. Dieser Test trifft keine Aussagen zum Schutzgrad.
ISO/FDIS 16604	Schutz vor Kontakt mit Blut und Körperflüssigkeiten	1 bis 6 (6 ist die höchste Klasse)	Verwendet Bakteriophagen, um den Druck zu messen, bei dem Körperflüssigkeit wie Blut durch das Gewebe dringt. Klasse 6 entspricht dem Bestehen des Tests bei einem Druck von 20 kPa.
ISO/DIS 22610	Schutz vor mechanischem Kontakt mit kontaminierten Flächen	1 bis 6 (6 ist die höchste Klasse)	Misst den Schutz vor mechanischem Kontakt mit kontaminierten Oberflächen durch leichtes mechanisches Reiben des Materials. Klasse 6 entspricht keiner Penetration nach 75 Minuten.
ISO/DIS 22611	Schutz vor biologisch kontaminierten Aerosolen	1 bis 3 (3 ist die höchste Klasse)	Misst den Schutz gegen die Penetration durch kontaminiertes Aerosol-Spray. Klasse 3 entspricht einer Penetration von weniger als 0,001 Prozent.
ISO/DIS 22612	Schutz gegen mikrobielle Penetration im trockenen Zustand	1 bis 3 (3 ist die höchste Klasse)	Misst Penetration durch Partikel durch das Bestreuen einer Materialprobe auf einer Vibrationsplatte mit einer kleinen Menge kontaminierten Pulvers. Klasse 3 entspricht einer Penetration von weniger als 10 Partikeln.

Die obengenannten vier Tests (abgesehen vom ersten Test, der kein indikativer Test ist) geben die Wirksamkeit des Widerstands eines Materials gegen bakterielle Kontamination bei verschiedenen Gefahrenarten an – kontaminiertes Blut, kontaminierte Mikroben im trockenen Zustand, Aerosole usw. – wobei für jeden Fall eine Klassifikation von 1 bis 6 oder von 1 bis 3 erfolgt.

Für Anwender ist es nicht nur wichtig, dass ein Kleidungsstück gemäß DIN EN 14126 zertifiziert ist, sondern es muss auch die Klassifizierung der verschiedenen Tests gemäß den Anforderungen seiner spezifischen Anwendung bestimmt werden. Hier einige Beispiele:-