

Welcher ist der Richtige?

Die Auswahl von Chemikalienschutzhandschuhen ist auch mit geänderter Kennzeichnung weiterhin nicht ganz einfach

Chemikalienschutzhandschuhe müssen die Anforderungen der Normenreihe DIN EN ISO 374 erfüllen. Bei diesen Normen gab es Änderungen. Danach müssen Hersteller jetzt für die Zulassung eines Chemikalienschutzhandschuhs neue und umfangreichere Tests als bisher durchführen. Dadurch gibt es auch Änderungen bei der Kennzeichnung, die wichtige Hinweise für die Auswahl geeigneter Schutzhandschuhe liefert.



VON DIRK PAUERS

[Dipl. Chem. Dirk Pauers ist Mitarbeiter der BGN-Prävention und betreut als Aufsichtsperson Mitgliedsbetriebe.]

Die Auswahl geeigneter Chemikalienschutzhandschuhe ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Neben der Beständigkeit gegenüber den eingesetzten Chemikalien sind auch weitere Aspekte wie die Hautverträglichkeit des Handschuhmaterials, Griffsicherheit und Fingerfertigkeit zu berücksichtigen. Die Angaben zur Chemikalienbeständigkeit eines Handschuhs enthält die Kennzeichnung auf dem Handschuh. Auch die Verpackung und die Benutzeranleitung enthalten wichtige Hinweise zu den Schutzeigenschaften.

Normänderungen und neue Kennzeichnung

Bezüglich der Chemikalienbeständigkeit wurden die Handschuhe bisher grob in zwei Kategorien eingeteilt und mit dem Piktogramm Becherglas oder Erlenmeyerkolben gekennzeichnet. Bei der neuen Kennzeichnung gibt es nur noch das Erlenmeyerkolben-Piktogramm ergänzt durch die Typisierung A, B oder C (siehe Kasten). Das Becherglas-Piktogramm, das für geringe Chemikalienfestigkeit/Wasserdichtigkeit stand, wurde abgeschafft.

Die wichtigsten Normenänderungen, die Schutzhandschuhhersteller umsetzen müssen und Benutzer von Chemikalienschutzhandschuhen kennen sollten, sind:

- Schutzhandschuhe werden jetzt hinsichtlich der Permeation in die drei Typen A, B und C eingeteilt (siehe Kasten unten). Die Typangabe ist Bestandteil der neuen Kennzeichnung und steht über dem Erlenmeyerkolben-Piktogramm.
- Die Anforderungen an die Kennzeichnung wurden überarbeitet.
- Die Liste der Prüfchemikalien wurde erweitert.
- Die „Informationen des Herstellers“ enthalten jetzt Warnhinweise.
- Hersteller müssen Degradationstests durchführen.

Degradationstest bedeutet: Dieser neu eingeführte Test soll Aussagen liefern, wie sich das Handschuhmaterial und damit seine Barrierefunktion unter der Einwirkung von Chemikalien verändert. Ursächlich für diese Veränderungen können Versprödung, Quellung oder Schrumpfung des Materials sein. Das Ergebnis des Degradationstests muss in der Benutzeranleitung angegeben werden.

Warnhinweise in Benutzeranleitung

Die Warnhinweise in der Benutzeranleitung nehmen die Benutzer in die Pflicht, auch eine Eignungsprüfung durchzuführen. So heißt es dort z. B.:

- „Diese Information macht keine Angaben zur tatsächlichen Schutzdauer am Arbeitsplatz und zur Unterscheidung von Gemischen und reinen Chemikalien.“
- „Es wird eine Überprüfung empfohlen, ob die Handschuhe für die vorgesehene Verwendung geeignet sind, da die Bedingungen am Arbeitsplatz in Abhängigkeit von Temperatur, Abrieb und Degradation von denen der Typprüfung abweichen können.“

Den Universalhandschuh gibt es nicht

Die Auswahl geeigneter Handschuhe muss auch nach der Änderung der Norm ganz individuell auf die betrieblichen Erfordernisse abgestimmt erfolgen. Wichtig ist und bleibt, dass man bei der Gefährdungsbeurteilung alle bei der Tätigkeit vorkommenden Gefahrstoffe ermittelt hat.

Den Universalhandschuh, der gegen alle Chemikalien und deren Gemische beständig ist und ein ganzes Jahr getragen werden kann, wird es auch mit der neuen Norm nicht geben. Ob nun ein Schutzhandschuh gegenüber drei oder sechs Chemikalien mindestens 30 Minuten beständig ist,

LISTE PRÜFCHEMIKALIEN

Der Umfang der Prüfchemikalien wurde von vorher 12 Chemikalien (A–L) auf nun 18 Chemikalien (zusätzlich M–T) erweitert. Kennbuchstabe / Prüfchemikalie

A Methanol	J n-Heptan	
B Aceton	K Natriumhydroxid	40 %
C Acetonitril	L Schwefelsäure	96 %
D Dichlormethan	M Salpetersäure	65 %
E Kohlenstoffdisulfid	N Essigsäure	99 %
F Toluol	O Ammoniakwasser	25 %
G Diethylamin	P Wasserstoffperoxid	30 %
H Tetrahydrofuran	S Flusssäure	40 %
I Ethylacetat	T Formaldehyd	37 %



HANDSCHUHTYPEN A, B, C

Typ A: Chemikalienschutzhandschuh weist eine Permeationsbeständigkeit* von mindestens jeweils 30 Minuten bei mindestens sechs Prüfchemikalien auf.

Typ B: Chemikalienschutzhandschuh weist eine Permeationsbeständigkeit von mindestens jeweils 30 Minuten bei mindestens drei Prüfchemikalien auf.

Typ C: Chemikalienschutzhandschuh weist eine Permeationsbeständigkeit von mindestens 10 Minuten bei mindestens einer Prüfchemikalie auf.

* Permeation = Durchdringen von Chemikalien durch das Handschuhmaterial auf molekularer Ebene

stellt nur dann einen Vorteil dar, wenn genau diese sechs Chemikalien im Betrieb auch zum Einsatz kommen (Gemische sind jedoch ausgenommen).

Für die Handschuhhersteller sind die Änderungen der Normenreihe bedeutungsvoll. Der Nutzen für Benutzer scheint aber nur sehr begrenzt zu sein. []