



EN ISO 21420:2020

Schutzhandschuhe. Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren.

WESENTLICHE ÄNDERUNGEN GEGENÜBER EN 420:2003+A1:2009

Die bisherige europäische Norm wurde nun in die internationale Norm ISO 21420:2020 überführt. Im Zuge dieser Umwandlung wurden einige Überarbeitungen vorgenommen und somit neue Anforderungen hinzugefügt.

Handschuhe, die bereits nach EN 420:2003+A1:2009 zertifiziert sind, müssen bis zum natürlichen Ablaufdatum ihres aktuellen Zertifikats nicht erneut zertifiziert werden. Neue Handschuhe, die auf den Markt kommen, werden nach der neuen Norm EN ISO 21420:2020 zertifiziert.

Zu den wichtigsten Anforderungen der neuen Norm gehören das Design und die Konstruktion des Handschuhs, die chemische Unbedenklichkeit, der Komfort und die Effizienz (Größe und Fingerspitzengefühl), die elektrostatischen Eigenschaften und die Herstellungsinformationen.

DESIGN UND AUFBAU DES HANDSCHUHS

Gemäß den überarbeiteten Vorgaben dürfen die Schutzhandschuhe die Ausübung der Tätigkeit nicht beeinträchtigen und müssen gleichzeitig einen angemessenen Schutz vor Risiken bieten.

Eine neue Anforderung im Rahmen dieser Norm betrifft das An- und Ausziehen von Schutzhandschuhen. Die Schichten von wiederverwendbaren mehrlagigen Handschuhen dürfen sich dabei nicht voneinander lösen, und das Design der Handschuhe muss die für das An- und Ausziehen benötigte Zeit minimieren.

CHEMISCHE UNBEDENKLICHKEIT

Die chemische Unbedenklichkeit soll sicherstellen, dass die Schutzhandschuhe die Gesundheit oder Hygiene des Trägers nicht beeinträchtigen. Die in den Handschuhen enthaltenen Materialien dürfen unter den vorhersehbaren Bedingungen des normalen Gebrauchs keine Stoffe freisetzen, die allgemein als giftig, fortpflanzungsgefährdend, krebserregend, erbgutverändernd, allergieauslösend, ätzend, sensibilisierend oder reizend gelten. Zusätzlich zu der bisherigen pH-Prüfung für Materialien, die Gummi und Kunststoffe enthalten, wurden nun auch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) als zu prüfende Stoffe in die Norm aufgenommen.

Die Liste der zu überprüfenden Werte und Substanzen lautet nunmehr wie folgt:

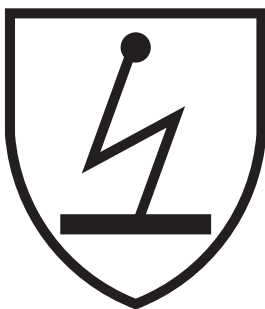
- pH-Wert aller Materialien, einschließlich Gummi und Kunststoff; jedes Material ist separat zu testen, und der pH-Wert muss zwischen 3,5 und 9,5 liegen
- Chrom VI in Leder, wobei jede Lederart und jede Farbe separat zu testen ist; der Wert muss unter 3 mg/kg liegen
- Azofarbstoffe, die krebserregende Amine freisetzen; weniger als 30 mg/kg für jedes der in den Analysemethoden aufgeführten krebserregenden aromatischen Amine
- DMFa (Dimethylformamid) in Handschuhen mit PU; weniger als 1000 mg/kg
- Nickel in Metallteilen, die über einen längeren Zeitraum mit der Haut in Berührung kommen; weniger als 0,5 µg/cm²/Woche
- polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Gummi- oder Kunststoffmaterialien, die direkt mit der Haut in Berührung kommen, unabhängig davon, ob der Handschuh für den privaten oder beruflichen Gebrauch bestimmt ist; maximal 1 mg/kg

KOMFORT UND EFFIZIENZ

Die neue Norm legt zudem die Anforderungen an die Größe und Fingerfertigkeit von Handschuhen fest. Die Fingerfertigkeit bezieht sich auf die Fähigkeit, eine Aufgabe mit den Händen zu bewältigen.

Die Größenbestimmung basiert auf den Handgrößen, für die die Handschuhe bestimmt sind. Die in der neuen Norm festgelegten Größen reichen von Größe 4 bis Größe 13. Zu den Kriterien, die zur Bestimmung der Größenkonformität herangezogen werden, gehören der Handumfang und die Handlänge (der Abstand vom Handgelenk bis zur Spitze des Mittelfingers).

Die Fingerfertigkeit der Handschuhe wird durch mehrere Faktoren bestimmt, darunter die Dicke des Handschuhmaterials und die Elastizität. Bei der Bewertung der Fingerfertigkeit von Handschuhen werden vier Handschuhe getestet. Die Fingerfertigkeit wird anhand des Durchmessers der kleinsten Stahlnadel bestimmt, die innerhalb von 30 Sekunden dreimal von einer flachen Oberfläche aufgelesen werden kann. Wenn keine Nadel aufgelesen werden kann, ist der erreichte Wert gleich Null.



ELEKTROSTATISCHE EIGENSCHAFTEN

Die zusätzlichen Anforderungen in Abschnitt 4.4.1 gelten für alle Schutzhandschuhe, die in Bereichen getragen werden sollen, in denen Explosions- oder Entflammungsgefahr besteht. Falls elektrostatische Eigenschaften zugesichert werden, müssen diese gemäß EN 16530:2014 getestet werden, wobei das nebenstehende Piktogramm zur Kennzeichnung verwendet werden kann. Falls erforderlich, sollten EN 1149 Teil 1:2006 oder Teil 3:2004 herangezogen werden, um weitere elektrostatische Oberflächeneigenschaften der Handschuhe zu ermitteln. Diese sind für die Bestimmung weiterer zusätzlicher Anforderungen an die elektrostatischen Eigenschaften der Oberfläche oder den Ladungsabbau relevant.

INFORMATIONEN ZUR HERSTELLUNG:

Die Anforderungen an die Produktkennzeichnung haben sich ebenfalls geändert. Nach der neuen Norm müssen die Hersteller Daten zur Rückverfolgbarkeit der Produktherstellung hinzufügen, wie z. B. die Chargennummer, das Herstellungsdatum oder das Haltbarkeitsdatum des Handschuhs, sofern zutreffend.

Auf Anfrage ist eine Liste der im Schutzhandschuh enthaltenen bekannten Allergene bereitzustellen.