

# DIN EN 421:2010-10 (D)

## Schutzhandschuhe gegen ionisierende Strahlung und radioaktive Kontamination; Deutsche Fassung EN 421:2010

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 5     |
| 3 Begriffe .....   | 5     |
| 4 Anforderungen.....   | 7     |
| 4.1 Allgemeines .....  | 7     |
| 4.2 Gestaltungsgrundsätze.....   | 7     |
| 4.2.1 Allgemeine Grundsätze.....   | 7     |
| 4.2.2 Handschuhgröße und Maße .....  | 8     |
| 4.3 Abschirmungsgrad und Gleichmäßigkeit der Verteilung des Schutzmaterials .....              | 8     |
| 4.4 Unversehrtheit der Handschuhe.....   | 8     |
| 4.5 Mechanische Anforderungen .....  | 8     |
| 4.6 Chemische Anforderungen .....  | 9     |
| 4.7 Spezielle Anforderungen für Handschuhe für Umschließungen .....                            | 9     |
| 4.7.1 Allgemeine Anforderungen für Handschuhe für Umschließungen.....                          | 9     |
| 4.7.2 Aufbau von Handschuhen für Umschließungen.....   | 9     |
| 4.7.3 Spezielle Dichtheitsprüfung für Handschuhe für Umschließungen .....                      | 10    |
| 4.7.4 Widerstandsfähigkeit gegen Ozonrissbildung (statische Dehnungsprüfung) .....             | 10    |
| 5 Prüfverfahren .....  | 10    |
| 5.1 Bestimmung der äquivalenten Bleidicke und der Gleichmäßigkeit der Verteilung .....         | 10    |
| 5.1.1 Einleitung .....   | 10    |
| 5.1.2 Probenahme .....   | 11    |
| 5.1.3 Prüfbedingungen.....   | 11    |
| 5.1.4 Angabe der Ergebnisse .....  | 11    |
| 5.1.5 Nachweis mittels Röntgenfilm .....   | 12    |
| 5.1.6 Nachweis mit digitalen Filmen .....  | 13    |
| 5.1.7 Nachweis mit einer Ionisationskammer .....   | 13    |
| 5.2 Bestimmung der Unversehrtheit der Handschuhe, Luft-Leck-Prüfung.....                       | 14    |
| 5.2.1 Kurzbeschreibung .....   | 14    |
| 5.2.2 Probenahme.....  | 14    |
| 5.2.3 Prüfeinrichtung.....   | 14    |
| 5.2.4 Prüfverfahren .....  | 15    |
| 5.2.5 Prüfbericht .....  | 15    |
| 5.3 Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Ozonrissbildung (statische Dehnungsprüfung)..... | 15    |
| 5.3.1 Durchführung.....  | 15    |
| 5.3.2 Prüfbedingungen.....   | 15    |
| 5.3.3 Probenahme .....   | 15    |
| 5.3.4 Angabe der Ergebnisse .....  | 15    |
| 5.4 Zugprüfung für Verbünde (Ärmel und Handschuh).....   | 15    |
| 6 Kennzeichnung.....   | 16    |
| 7 Informationen des Herstellers.....   | 17    |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Anhang A (informativ) Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>A.1 Anforderungen an die Wasserdampfdurchlässigkeit .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>A.2 Prüfverfahren .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>A.2.1 Kurzbeschreibung .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>A.2.2 Geräte und Materialien .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>A.2.3 Probenahme .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>A.2.4 Durchführung .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>A.2.5 Prüfbericht, Berechnung und Ergebnis.....</b>   | <b>21</b> |
| <b>Anhang B (informativ) Warnhinweis.....</b>  | <b>22</b> |
| <b>B.1 Allgemeines .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>B.2 Sonderprüfungen: Beständigkeit gegenüber Chemikalien .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>B.3 Sonderprüfungen: Beständigkeit gegenüber Strahlung .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>Anhang C (informativ) Messunsicherheit und Auslegung der Ergebnisse .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>Anhang D (informativ) Wesentliche technische Änderungen in dieser Europäischen Norm gegenüber der Vorgängerausgabe .....</b>                    | <b>26</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG.....</b> | <b>27</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>   | <b>28</b> |

**Bilder**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Bild 1 — Beispiele der Einrichtung für die Prüfung der Unversehrtheit der Handschuhe mit der Luft-Leck-Prüfung.....</b> | <b>14</b> |
| <b>Bild 2 — Piktogramm ISO 7000 – 2484 Schutz gegen radioaktive Kontamination durch feste Partikel .....</b>               | <b>16</b> |
| <b>Bild 3 — Piktogramm ISO 7000 – 2809 Schutz gegen ionisierende Strahlung .....</b>                                       | <b>16</b> |
| <b>Bild A.1 — Abbildung der Schalen und Schablonen (Prüfung der Wasserdampfdurchlässigkeit) .....</b>                      | <b>19</b> |
| <b>Bild C.1 — Ergebnis: „Bestanden“ .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>Bild C.2 — Ergebnis: „Nicht bestanden“ .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>Bild C.3 — Ergebnis: „Nicht bestanden“ .....</b>  | <b>25</b> |