

# DIN CEN/TS 16677:2014-07 (D)

## Augenoptik - Referenzverfahren für die Bestimmung der Nickellässigkeit von Brillenfassungen und Sonnenbrillen; Deutsche Fassung CEN/TS 16677:2014

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 4     |
| Einleitung .....  | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 6     |
| 3 Begriffe .....  | 6     |
| 4 Kurzbeschreibung .....  | 7     |
| 5 Probennahme und Vorbereitung der Prüfmuster .....   | 8     |
| 5.1 Auswahl der Prüfmuster .....  | 8     |
| 5.2 Vorbereitung und Vorbehandlung der Prüfmuster .....   | 8     |
| 6 Simulation von Abrieb und Korrosion .....   | 9     |
| 7 Beschichtungsprüfung .....  | 9     |
| 7.1 Allgemeines .....   | 9     |
| 7.2 Geräte und Verbrauchsmaterialien.....   | 9     |
| 7.3 Vorbereitung der Prüfmuster für die Beschichtungsprüfung.....   | 11    |
| 7.3.1 Prüfbereiche.....   | 11    |
| 7.3.2 Demontage und/oder Schneiden und/oder Abdecken .....  | 11    |
| 7.3.3 Bestimmung der Prüffläche .....   | 13    |
| 7.3.4 Vorbereitung des elektrischen Kontaktbereichs .....   | 13    |
| 7.4 Zubereitung der Kochsalzlösung .....  | 13    |
| 7.5 Vorgehensweise .....  | 13    |
| 7.5.1 Vorbereitung der elektro-chemischen Zelle .....   | 13    |
| 7.5.2 Einbringung des Prüfstücks in die elektro-chemische Zelle und Herstellung des elektrischen Kontakts ..... | 13    |
| 7.5.3 Bestimmung des freien Korrosionspotentials und Messung der elektro-chemischen Impedanz der Muster.....    | 14    |
| 7.5.4 Kalibrierung des Potentiostat .....   | 14    |
| 7.6 Berechnung der Ergebnisse .....   | 15    |
| 7.7 Prüfbericht .....   | 15    |
| 8 Freisetzung von Nickel und dessen quantitative analytische Bestimmung (Migrationsprüfung) .....               | 16    |
| 8.1 Allgemeines .....   | 16    |
| 8.2 Geräte und Verbrauchsmaterialien.....   | 16    |
| 8.3 Vorbereitung der Prüfmuster für die Migrationsprüfung .....   | 18    |
| 8.3.1 Prüfbereiche.....   | 18    |
| 8.3.2 Leitlinien für die Auswahl der Prüfbereiche auf den zu prüfenden Teilen .....                             | 19    |
| 8.3.3 Demontage und Entfetten.....  | 19    |
| 8.4 Vorgehensweise .....  | 20    |
| 8.4.1 Vorbereitung des Prüfpapiers und Bestimmung dessen Flächeninhalts .....                                   | 20    |
| 8.4.2 Zubereitung der künstlichen Schweißlösung .....   | 21    |
| 8.4.3 Tränken des Prüfpapiers mit der künstlichen Schweißlösung und Aufbringen auf das Prüfmuster .....         | 22    |
| 8.4.4 Inkubation des Prüfmusters mit dem aufgetragenen Prüfpapier (Nickelabgabe in das Papier) .....            | 23    |
| 8.4.5 Abnehmen des Prüfpapiers von den Prüfmustern .....  | 23    |
| 8.4.6 Analyse des Papiers auf Nickel .....  | 24    |
| 8.5 Berechnung der Ergebnisse .....   | 26    |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>8.6</b>   | <b>Interpretation der Ergebnisse.....</b>  | <b>26</b> |
| <b>8.6.1</b> | <b>Allgemeines.....</b>  | <b>26</b> |
| <b>8.6.2</b> | <b>Bewertung der Nicht-Einhaltung des Grenzwerts.....</b>                                      | <b>26</b> |
| <b>8.7</b>   | <b>Prüfbericht.....</b>  | <b>27</b> |
|              | <b>Anhang A (informativ) Schneiden und Abdecken der Prüfmuster (Beschichtungsprüfung).....</b> | <b>29</b> |
| <b>A.1</b>   | <b>Mittelteile .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>A.2</b>   | <b>Bügel.....</b>  | <b>29</b> |
|              | <b>Anhang B (normativ) Auswahl der Prüfbereiche und Umwickeln (Migrationsprüfung).....</b>     | <b>32</b> |
| <b>B.1</b>   | <b>Fassungsränder .....</b>  | <b>32</b> |
| <b>B.2</b>   | <b>Brücke und obere Brücke .....</b>   | <b>33</b> |
| <b>B.3</b>   | <b>Bügel.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>B.4</b>   | <b>Umwickeln mit Abdichtband.....</b>  | <b>35</b> |
|              | <b>Literaturhinweise .....</b>   | <b>36</b> |