

DIN ISO 4582:2025-12 (D)

Kunststoffe - Bestimmung von Änderungen der Farbe und anderer Eigenschaften nach Bestrahlung mit durch Glas gefilterter Sonnenstrahlung, nach natürlicher oder nach künstlicher Bewitterung (ISO 4582:2025)

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| Nationales Vorwort | 4 |
| Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise | 5 |
| Vorwort | 6 |
| Einleitung | 8 |
| 1 Anwendungsbereich | 9 |
| 2 Normative Verweisungen | 9 |
| 3 Begriffe | 9 |
| 4 Bestimmung von Änderungen der Farbe oder anderer Erscheinungsmerkmale | 10 |
| 4.1 Allgemeines | 10 |
| 4.2 Änderungen der Farbe | 11 |
| 4.2.1 Grundsätze | 11 |
| 4.2.2 Prüfeinrichtung | 11 |
| 4.2.3 Probekörper | 11 |
| 4.2.4 Durchführung | 11 |
| 4.3 Änderungen anderer Erscheinungsmerkmale | 13 |
| 5 Bestimmung von Änderungen mechanischer oder anderer Eigenschaften | 14 |
| 5.1 Grundsätze | 14 |
| 5.2 Prüfeinrichtung | 15 |
| 5.3 Probekörper | 15 |
| 5.4 Durchführung | 15 |
| 5.4.1 Bestimmung der Ausgangseigenschaften | 15 |
| 5.4.2 Lagerung von Vergleichsprobekörpern | 15 |
| 5.4.3 Bestimmung der Eigenschaften nach der Exposition | 16 |
| 6 Darstellung der Ergebnisse | 16 |
| 6.1 Änderungen der Farbe | 16 |
| 6.1.1 Instrumentelle Messungen | 16 |
| 6.1.2 Visuelle Beurteilung | 16 |
| 6.2 Änderungen anderer Erscheinungsmerkmale | 16 |
| 6.2.1 Instrumentelle Messungen | 16 |
| 6.2.2 Visuelle Beurteilung der Änderung von Erscheinungsmerkmalen | 17 |
| 6.2.3 Änderungen von mechanischen oder anderen Eigenschaften | 17 |
| 7 Präzision | 18 |
| 8 Prüfbericht | 18 |
| Anhang A (normativ) Statistische Gleichungen auf Grundlage von ISO 2602 für die Bestimmung des Mittelwertes und der Standardabweichung und Verfahren für die Bestimmung der Zeit bis 50 % Eigenschaftsverlust | 20 |

| | | |
|---|--|----|
| A.1 | Berechnung des Mittelwertes und der Standardabweichung für Eigenschaftsänderungen, die mit zerstörungsfreien Prüfungen gemessen werden | 20 |
| A.2 | Berechnung des Mittelwertes und der Standardabweichung für die prozentuale Retention der Eigenschaft, die mit zerstörungsfreien Prüfungen gemessen wird | 20 |
| A.3 | Berechnung des Mittelwertes und der Standardabweichung für die prozentuale Retention der Eigenschaft, die mit zerstörenden Prüfungen gemessen wird | 21 |
| A.4 | Berechnung des Mittelwertes und der Standardabweichung für relative Änderungen der Eigenschaft, die durch zerstörende Prüfungen gemessen wird | 22 |
| A.5 | Berechnung der Expositionszeit oder Bestrahlung um eine festgelegte Eigenschaftsänderung zu erhalten | 23 |
| Anhang B (informativ) Mögliche Auswirkungen der Oberflächenreinigung auf die Beurteilung der Exposition | | 25 |
| Anhang C (informativ) Messungen von Änderungen der mechanischen Eigenschaften | | 26 |
| C.1 | Allgemeine Bemerkungen zum Einfluss der Bewitterung auf die mechanischen Eigenschaften | 26 |
| C.2 | Spezifische mechanische Prüfungen | 27 |
| C.2.1 | Quasistatische Prüfungen | 27 |
| C.2.2 | Dynamische Prüfungen | 27 |
| Literaturhinweise | | 29 |
| | | |
| Bilder | | |
| Bild A.1 -- Bestimmung des Toleranzintervalls für die Zeit oder die Bestrahlung, die benötigt wird, um das gewünschte Eigenschaftsniveau in der zeitraffenden Haltbarkeitsprüfung zu erzeugen | | 24 |
| | | |
| Tabellen | | |
| Tabelle 1 -- Verfahren zur Messung der Änderung typischer Erscheinungsmerkmale | | 13 |
| Tabelle 2 -- Typische Prüfungen der mechanischen Eigenschaften zur Beurteilung der Auswirkung der Exposition auf Kunststoffe | | 14 |