

# DIN EN 13130-8:2004-08 (D)

## Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen - Teil 8: Bestimmung von Isocyanaten in Kunststoffen; Deutsche Fassung EN 13130-8:2004

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort.....  | 3     |
| Einleitung.....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 6     |
| 2 Normative Verweisungen.....   | 6     |
| 3 Kurzbeschreibung.....   | 6     |
| 4 Reagenzien.....   | 6     |
| 4.1 Analyte.....  | 7     |
| 4.2 Reagenzien.....   | 7     |
| 5 Prüfeinrichtungen.....  | 9     |
| 6 Proben.....   | 10    |
| 7 Durchführung.....   | 10    |
| 7.1 Übersichtsprüfung mit Untersuchungsproben.....  | 10    |
| 7.1.1 Extraktion und Derivatisierung von Untersuchungsproben.....   | 10    |
| 7.1.2 Herstellung der Reagenzblindprobe.....  | 11    |
| 7.1.3 Herstellung der Vergleichsprobe für den internen Standard.....  | 11    |
| 7.1.4 Herstellung der nicht derivatisierten Probenblindlösung.....  | 11    |
| 7.1.5 Chromatographische Bestimmung.....  | 11    |
| 7.2 Quantitative Bestimmung von Isocyanaten durch Standardaddition.....                                       | 12    |
| 7.2.1 Allgemeines.....  | 12    |
| 7.2.2 Herstellung von Standardlösungen für die quantitative Bestimmung (0 µg/ml bis 5 µg/ml).....             | 12    |
| 7.2.3 Verfahrensweise der Standardaddition.....   | 12    |
| 7.2.4 Vergleichsprobe.....  | 13    |
| 7.2.5 Analyse.....  | 13    |
| 7.3 Datenauswertung.....  | 13    |
| 7.3.1 Allgemeines.....  | 13    |
| 7.3.2 Interferenzen im HPLC-Chromatogramm.....  | 13    |
| 8 Angabe der Ergebnisse.....  | 13    |
| 8.1 Berechnung durch Regressionsanalyse nach dem Verfahren der kleinsten Quadrate.....                        | 13    |
| 8.2 Graphische Bestimmung mit internem Standard.....  | 14    |
| 8.3 Präzisionsdaten und Nachweisgrenze.....   | 15    |
| 8.3.1 Allgemeines.....  | 15    |
| 8.3.2 Wiederholpräzision.....   | 15    |
| 8.3.3 Vergleichpräzision.....   | 16    |
| 8.3.4 Nachweisgrenzen.....  | 16    |
| 9 Bestätigung.....  | 17    |
| 9.1 Notwendigkeit einer Bestätigung.....  | 17    |
| 9.2 Bestätigung durch erneute Untersuchung mit einer HPLC-Säule unterschiedlicher Elutionscharakteristik..... | 17    |
| 10 Prüfbericht.....   | 17    |
| Anhang A (normativ) Kalibrierung durch Standardaddition unter Weglassung des internen Standards.....          | 19    |
| Anhang B (informativ).....  | 20    |
| Anhang C (informativ) Empfohlenes Gradientenprofil.....   | 21    |
| Literaturhinweise.....  | 22    |