

E DIN EN 71-16:2023-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-10-27

Sicherheit von Spielzeug - Teil 16: Bestimmte Flammschutzmittel in
Spielzeugmaterialien; Deutsche und Englische Fassung prEN 71-16:2023

Safety of toys - Part 16: Certain flame retardants in toy materials; German and
English version prEN 71-16:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Anforderungen.....	9
5 Kurzbeschreibung.....	10
6 Reagenzien und Prüfeinrichtung	10
6.1 Reagenzien	10
6.2 Standards	10
6.3 Prüfeinrichtung.....	12
7 Probenvorbereitung.....	12
8 Analyseverfahren	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Chromatographische Bedingungen	13
8.3 MS-Bedingungen:.....	13
9 Leistungsfähigkeit des Verfahrens	14
9.1 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision	14
9.2 Bestimmungsgrenzen	14
10 Berechnung des Ergebnisses	15
10.1 Allgemeines	15
10.2 Spezielle Berechnung des TCPP-Gehaltes	15
10.3 Berechnung des TCEP-, TCPP- und TDCP-Gehaltes	15
11 Prüfbericht	15
Anhang A (informativ) Hintergründe und Erläuterungen — TCPP und seine Isomere	17
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2009/48/EG.....	18
Literaturhinweise	19
Tabellen	
Tabelle 1 — Grenzwerte für bestimmte chlorierte phosphorhaltige Flammschutzmittel in Spielzeugmaterial.....	10
Tabelle 2 — Typisches Schema zur Herstellung von Kalibrierstandardlösungen.....	12

Tabelle 3 — Chromatographische Bedingungen	14
Tabelle 4 — MS-Bedingungen	14
Tabelle 5 — Ausgewählte Ionen für die GC-MS	14
Tabelle 6 — Ausgewählte Ionen für die GC-MS/MS.....	15
Tabelle 7 — Ergebnisse des Ringversuches an einem flammenschutzmittelhaltigen Spielzeugmaterial.....	15
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Richtlinie 2009/48/EG	19