

DIN EN 71-5:2015-12 (D)

Sicherheit von Spielzeug - Teil 5: Chemisches Spielzeug (Sets) ausgenommen Experimentierkästen; Deutsche Fassung EN 71-5:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Gips-Gussformen-Sets.....	10
4.1 Kennzeichnung.....	10
4.2 Erste-Hilfe-Informationen	10
4.3 Sicherheitsregeln	11
5 Im Ofen zu härtende weichmacherhaltige PVC-Modelliermassen-Sets.....	11
5.1 Chemische Stoffe.....	11
5.2 Kennzeichnung.....	12
5.3 Erste-Hilfe-Informationen	12
5.4 Sicherheitsregeln	12
6 Gussformen-Sets.....	12
6.1 Polystyrolgranulate-Sets	12
6.1.1 Chemische Stoffe.....	12
6.1.2 Kennzeichnung.....	13
6.1.3 Erste-Hilfe-Informationen	13
6.1.4 Sicherheitsregeln	13
6.2 Einbettungs-Sets	14
6.2.1 Allgemeines.....	14
6.2.2 Verpackung	14
6.2.3 Kennzeichnung.....	14
6.2.4 Erste-Hilfe-Informationen	14
6.2.5 Sicherheitsregeln	14
7 Klebstoffe, Farben, Lacke, Firnisse, Verdünnungen und Reinigungsmittel (Lösemittel), die in Modellbaukästen enthalten sind oder empfohlen werden.....	14
7.1 Allgemeines.....	14
7.2 Klebstoffe	15
7.2.1 Klebstoffe auf Wasserbasis	15
7.2.2 Klebstoffe auf Lösemittelbasis	18
7.3 Farben und Lacke auf Wasserbasis	22
7.3.1 Allgemeines.....	22
7.3.2 Verpackung	22
7.3.3 Kennzeichnung.....	22
7.3.4 Erste-Hilfe-Informationen	23
7.3.5 Sicherheitsregeln	23
7.4 Farben, Lacke, Verdünnungen und Reinigungslösungen auf Lösemittelbasis	23
7.4.1 Allgemeines.....	23
7.4.2 Verpackung	24
7.4.3 Kennzeichnung.....	24
7.4.4 Erste-Hilfe-Informationen	25
7.4.5 Sicherheitsregeln	25

8	Kennzeichnung	25
8.1	Allgemeines.....	25
8.2	Kennzeichnung der Außenverpackung.....	25
8.2.1	Allgemeines.....	25
8.2.2	Herstellerkennzeichnung.....	26
8.2.3	Warnhinweise	26
8.3	Kennzeichnung der einzelnen Behälter und jeglicher Verpackungen	26
9	Gebrauchsanleitung	26
9.1	Allgemeines.....	26
9.2	Inhaltsangabe.....	26
9.3	Ratschläge für überwachende Erwachsene.....	27
9.4	Sicherheitsregeln	28
9.5	Anleitung zur Ausführung der Experimente	28
9.6	Verschüttete Chemikalien und Entsorgung von Chemikalien	28
10	Prüfverfahren.....	28
10.1	Allgemeines.....	28
10.2	Bestimmung von Weichmachern bei im Ofen zu härtenden Polyvinylchlorid- (PVC-)Modelliermassen-Sets.....	29
10.2.1	Kurzbeschreibung.....	29
10.2.2	Standardlösungen und Reagenzien.....	29
10.2.3	Geräte.....	30
10.2.4	Herstellung der Standardlösungen	31
10.2.5	Probenahme.....	32
10.2.6	Probenvorbereitung.....	33
10.2.7	Durchführung.....	33
10.2.8	Auswertung	35
10.2.9	Prüfbericht	37
10.3	Bestimmung der Freisetzung von Benzol, Toluol und Xylole aus im Ofen zu härtenden, weichmacherhaltigen PVC-Modelliermassen-Sets und aus Polystyrolgranulate-Sets	37
10.3.1	Kurzbeschreibung.....	37
10.3.2	Standardlösungen und Reagenzien.....	38
10.3.3	Geräte.....	38
10.3.4	Herstellen der Standardlösungen.....	40
10.3.5	Probenahme.....	40
10.3.6	Probenvorbereitung.....	40
10.3.7	Durchführung.....	40
10.3.8	Auswertung	41
10.3.9	Prüfbericht	41
10.3.10	Kritische Kontrollpunkte.....	41
10.4	Bestimmung des Styrolgehalts in Polystyrolgranulat.....	41
10.4.1	Kurzbeschreibung.....	41
10.4.2	Standardlösungen und Reagenzien.....	42
10.4.3	Geräte.....	42
10.4.4	Herstellung der Standardlösungen	43
10.4.5	Probenahme.....	43
10.4.6	Probenvorbereitung.....	43
10.4.7	Durchführung.....	44
10.4.8	Auswertung	44
10.4.9	Prüfbericht	44
10.5	Bestimmung der organischen Lösemittel	44
10.5.1	Allgemeines.....	44
10.5.2	Kurzbeschreibung.....	46
10.5.3	Standardlösungen und Reagenzien.....	47
10.5.4	Geräte.....	48
10.5.5	Herstellung der Standardlösungen	50
10.5.6	Probenahme.....	58
10.5.7	Probenvorbereitung.....	58

10.5.8 Durchführung	60
10.5.9 Auswertung	65
10.5.10 Prüfbericht	65
10.6 Kombiniertes Ansatz für die Bestimmung der Weichmacher in Klebstoffen, Farben und Lacken auf Lösemittelbasis, der filmbildenden Stoffe in Farben und Lacken sowie der Additive in Farben und Lacken auf Lösemittelbasis	66
10.6.1 Kurzbeschreibung	66
10.6.2 Bestimmung des Gesamtextrakts	66
10.6.3 Nachweis von Nitrocellulose	68
10.6.4 Bestimmung der Weichmacher	69
10.6.5 Bestimmung der filmbildenden Stoffe	70
10.6.6 Bestimmung der Additive	76
10.6.7 Prüfbericht	77
Anhang A (normativ) Umweltschutz-, Gesundheits- und Sicherheitsvorkehrungen bei Anwendung der Analysenverfahren	78
Anhang B (informativ) Organische Lösemittel	79
Anhang C (informativ) Validierung der Prüfverfahren	81
Anhang D (informativ) Erläuterungen	82
D.1 Allgemeine Anmerkung	82
D.2 Außenverpackung (4.1; 5.2; 6.1.2; 6.2.2; 7.2.1.2.2; 7.2.2.6; 7.3.2; 7.4.3; 8.2)	82
D.3 Mindestalter (4.1; 5.2; 6.1.2; 6.2.3; 7.2.1.2.3; 7.2.1.3.3; 7.2.2.6; 7.3.3; 7.4.3)	82
D.4 Benzol (5.1, Tabelle 2; 7.2.2.4, Tabelle 11; 7.4.1, Tabelle 15)	83
D.5 Konservierungsmittel (6.2.1; 7.2.1.1; 7.3.1)	83
Anhang E (informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und der vorherigen Ausgabe	84
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/48/EG	85
Literaturhinweise	86