

DIN EN 13999-1



ICS 83.180

Ersatz für
DIN V ENV 13999-1:2001-12

**Klebstoffe –
Kurzzeit-Verfahren zum Messen der Emissionseigenschaften von
lösemittelarmen oder lösemittelfreien Klebstoffen nach Applikation –
Teil 1: Allgemeines Verfahren;
Deutsche Fassung EN 13999-1:2006**

Adhesives –

Short term method for measuring the emission properties of low-solvent or solvent-free
adhesives after application –

Part 1: General procedure;

German version EN 13999-1:2006

Adhésifs –

Méthode de mesurage rapide des caractéristiques émissives des adhésifs à teneur faible
ou nulle en solvant après application –

Partie 1: Mode opératoire général;

Version allemande EN 13999-1:2006

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13999-1:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 193 „Klebstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR (Spanien) gehalten wird.

Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 193 „Klebstoffe“ wird unter anderem über den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.

An der Erstellung dieses Dokuments war seitens des DIN der Arbeitsausschuss NA 054-04-06 AA „Klebstoffe — Terminologie; physikalisch-chemische Prüfungen“ beteiligt.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 554 siehe DIN 50014

ISO 16000-6 siehe DIN ISO 16000-6

Änderungen

Gegenüber DIN V ENV 13999-1:2001-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) Anmerkung in Abschnitt 4 hinzugefügt;
- c) Bild 1 in Abschnitt 6.3 „Emissionsprüfkammer“ anstatt in Abschnitt 10 „Prüfbericht“;
- d) Aktualisierung der Literaturhinweise;
- e) Anpassung der Norm an die gültigen Gestaltungsregeln.

Frühere Ausgaben

DIN V ENV 13999-1: 2001-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 50014, *Klimate und ihre technische Anwendung — Normalklimate*

DIN ISO 16000-6, *Innenraumluchtverunreinigungen — Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumlucht und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA[®], thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID*

Deutsche Fassung

**Klebstoffe —
Kurzzeit-Verfahren zum Messen der Emissionseigenschaften
von lösemittelarmen oder lösemittelfreien Klebstoffen nach der
Applikation —
Teil 1: Allgemeines Verfahren**

Adhesives —
Short term method for measuring the emission properties of
low-solvent or solvent-free adhesives
after application —
Part 1: General procedure

Adhésifs —
Méthode de mesurage rapide des caractéristiques
émissives des adhésifs à teneur faible ou nulle en solvant
après application —
Partie 1: Mode opératoire général

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. August 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Prüfgeräte	6
5.1 Klebstoffträger	6
5.2 Klebstoffauftraggerät	6
5.3 Emissionsprüfkammer	6
5.4 Luftzuführungs- und Mischeinrichtungen	7
5.5 Einrichtungen zur Entnahme von Luftproben	8
5.6 Einrichtungen zur Desorption und Analyse.....	8
6 Klebstoffprobe	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Vorbehandlung.....	8
6.3 Herstellung eines Probekörpers	8
7 Durchführung	9
7.1 Anzahl der Bestimmungen	9
7.2 Vorkonditionieren der Prüfkammer	9
7.3 Betrieb der Prüfkammer.....	9
7.4 Beginn der Prüfung	9
7.5 Probenahme und Analyse der emittierten Stoffe	9
8 Auswertung	10
8.1 Berechnungen.....	10
8.2 Konzentration karzinogener und sensibilisierender Verbindungen	10
8.3 Flüchtige organische Verbindungen	11
8.3.1 Allgemeines.....	11
8.3.2 Bestimmung der spezifischen Emissionsrate zu den festgelegten Zeiten der Probenahme	11
8.3.3 Bestimmung der spezifischen kumulativen Emission im Intervall zwischen 24 h und 240 h	11
8.3.4 Bestimmung der empirischen Parameter <i>a</i> und <i>b</i>	11
9 Prüfbericht.....	13
Anhang A (normativ) Karzinogene und sensibilisierende Stoffe.....	14
Anhang B (informativ) Theoretischer Hintergrund für das Berechnungsverfahren	15
B.1 Bestimmung der spezifischen Emissionsrate	15
B.2 Bestimmung der spezifischen kumulativen Emission im Intervall zwischen 24 h und 240 h	15
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13999-1:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 193 „Klebstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2007 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt ENV 13999-1:2001.

Die EN 13999 unter dem Haupttitel „*Klebstoffe — Kurzzeit-Verfahren zum Messen der Emissionseigenschaften von lösemittelarmen oder lösemittelfreien Klebstoffen nach Applikation*“ besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeines Verfahren*
- *Teil 2: Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen*
- *Teil 3: Bestimmung flüchtiger Aldehyde*
- *Teil 4: Bestimmung flüchtiger Diisocyanate*

Sicherheitshinweise

Personen, die diese Norm anwenden, müssen grundsätzlich mit der normalen Laborpraxis vertraut sein. Dieses Dokument beabsichtigt nicht, alle Sicherheitsprobleme, soweit solche bei deren Anwendung gegeben sind, anzusprechen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, Verhaltensregeln zur Sicherheit und zum Gesundheits- und Arbeitsschutz festzulegen und deren Übereinstimmung mit vorgegebenen Regelungen sicherzustellen.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Lösemittelfreie und lösemittelarme Klebstoffe können über lange Zeiträume in einem beträchtlichen Umfang flüchtige chemische Verbindungen emittieren. Zur Dokumentation der Emissionseigenschaften ist ein Prüfverfahren erforderlich, das alle wesentlichen und potenziell gefährlichen Stoffe erfasst.

Die Prüfung muss

- zuverlässig und reproduzierbar sein;
- kurzzeitig zu Ergebnissen führen, um für Entscheidungen bei Projektentwicklungen hilfreich zu sein;
- den Nachweis erbringen, dass keine karzinogenen oder sensibilisierenden flüchtigen Stoffe vorliegen;
- die Emissionseigenschaften des Klebstoffs widerspiegeln.

Das lässt sich erreichen, indem die Proben für diese Prüfung der Atmosphäre entnommen werden, die den applizierten Klebstoff in einer Klimaprüfkammer mit kontrollierten Umgebungsbedingungen umgibt.