

Spülmaschinenbeständigkeit von GegenständenTeil 2: Begutachtung von nichtmetallischen Gegenständen
Deutsche Fassung EN 12875-2:2001**DIN****EN 12875-2**

ICS 67.250; 97.040.40; 97.040.60

Mechanical dishwashing resistance of utensils —
Part 2: Inspection of non-metallic articles;
German version EN 12875-2:2001

Résistance mécanique au lave-vaisselle des ustensiles —
Partie 2: Inspection des articles non-métalliques;
Version allemande EN 12875-2:2001

Die Europäische Norm EN 12875-2:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 12875-2 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“, (Sekretariat: BSI) erarbeitet.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NMP 896 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln — Mechanisch-technologische Prüfverfahren“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) verantwortlich.

Fortsetzung 8 Seiten EN

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— Leerseite —

ICS 67.250; 97.040.40; 97.040.60

Deutsche Fassung

Spülmaschinenfestigkeit von Gegenständen - Teil 2: Inspektion von nichtmetallischen Gegenständen

Mechanical dishwashing resistance of utensils - Part 2:
Inspection of non-metallic articles

Résistance mécanique au lave-vaisselle des ustensiles -
Partie 2: Inspection des articles non-métalliques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Oktober 2001 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Prinzip	4
4 Gutachter	5
5 Prüfeinrichtungen	5
6 Proben	5
7 Begutachtungsverfahren	5
8 Prüfbericht	7
9 Kennzeichnung	7
Literaturhinweise	8

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom CEN/TC 194 "Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln" erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2002 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Diese Europäische Norm legt die Bedingungen für eine visuelle Begutachtung von nichtmetallischem Tafelgeschirr fest im Zusammenhang mit genormten Prüfverfahren für die Spülmaschinenbeständigkeit, sie schließt die Angabe der Ergebnisse mit ein. Andere Teile dieser Norm, die bereits erschienen oder aber in Vorbereitung sind, sind:

Teil 1: Referenz-Prüfverfahren

Teil 3: Begutachtung von metallischen Gegenständen

Teil 4: Schnellverfahren für keramische Haushaltgegenstände

Teil 5: Schnellverfahren für keramische Gegenstände für den gewerblichen Gebrauch

Das in dieser Norm angegebene Verfahren für die Kennzeichnung wird nur für nichtmetallisches Tafelgeschirr verwendet.

ANMERKUNG Die Kennzeichnung auf der Grundlage der Prüfergebnisse ist in erster Linie gedacht als Verbraucherinformation. Aus der Sicht der Verbraucher gibt es auch andere Gebrauchseigenschaften von vergleichbarer Wichtigkeit, die nicht immer mit einer hohen Spülmaschinenbeständigkeit in Einklang zu bringen sind. Aus diesem Grund erscheint es nicht machbar, für die Spülmaschinenbeständigkeit von nichtmetallischem Tafelgeschirr Minimalanforderungen festzulegen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Bedingungen fest für eine visuelle Begutachtung von nichtmetallischem Tafelgeschirr im Kontakt mit Lebensmitteln für den Haushalt und den gewerblichen Bereich, welche nach den anderen Teilen der Normenreihe EN 12875 auf ihre Spülmaschinenbeständigkeit geprüft worden sind.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

ENV 12875-1:1998, *Mechanische Geschirrspülmaschinenbeständigkeit von Haushaltswaren – Teil 1: Referenz-Prüfverfahren.*

3 Prinzip

Die Oberfläche von mindestens drei Proben, die geprüft worden sind, wird von zwei Gutachtern unter festgelegten Bedingungen im Vergleich zu einer ungeprüften Probe visuell begutachtet. Abhängig von der Art des Artikels werden Unterschiede im Erscheinungsbild der Oberfläche der geprüften und der ungeprüften Proben ermittelt.

4 Gutachter

Es sind mindestens zwei Gutachter erforderlich, die mit dem in diese Norm beschriebenen Begutachtungsverfahren vertraut sind. Jeder dieser Gutachter muss in der Lage sein, die Oberflächen der Proben mit dem bloßen Auge (oder mit üblichen Sehhilfen) klar zu sehen, und ein normales Farberkennungsvermögen haben.

ANMERKUNG Übliche Verfahren für die Feststellung des Farberkennungsvermögens sind die H-R-Rpseudoisochromatischen Tafeln oder der ISHAHARA-Test für Farbenblindheit (siehe [1]).

5 Prüfeinrichtungen

5.1 Leinentuch zum Abwischen der dekorierten Gegenstände

5.2 Begutachtungsstand

Begutachtungsstand, der

- gegen den Einfall von äußerem Licht geschützt ist, und der senkrecht beleuchtet ist mit einer diffusen Tageslichtlampe mit (3 500 bis 4 500) K, die eine Helligkeit von (1 000 bis 1 500) lx in der Nähe der Proben entwickelt;
- eine graue Farbe und matte Oberfläche auf allen Flächen aufweist, die dem künstlichen Licht ausgesetzt sind;
- genügend Ablageflächen hat, um alle Prüfgegenstände eines Typs gleichzeitig lagern zu können.

6 Proben

Von jedem Gegenstand sind mindestens drei ungebrauchte Proben mit identischer Gestalt, Größe und Oberflächenbeschaffenheit zu prüfen; ein vierter Gegenstand wird für Vergleichszwecke zurückgestellt.

7 Begutachtungsverfahren

7.1 Allgemeines

Vor der visuellen Prüfung sind leicht entfernbare Ablagerungen zu entfernen durch Abwischen mit einem Tuch und/oder durch einminütiges Tauchen in eine 10%ige (*m/m*) Zitronensäure-Lösung bei 50 °C mit nachfolgendem Klarspülen und Trocknen.

7.2 Begutachtung

Die visuelle Prüfung ist aus einer Entfernung von (30 ± 10) cm mit unterschiedlichem Betrachtungswinkel durchzuführen.

Jeder Gutachter registriert unabhängig voneinander Änderungen nach den in Tabelle 1 angegebenen Merkmalen, wobei die in Tabelle 2 aufgeführten Einstufungswerte zu verwenden sind.

Für alle in Tabelle 1 angegebenen Merkmale sind die Mittelwerte der einzelnen Gutachter für jede der drei Proben zu bilden. Die Mittelwerte werden auf eine Dezimalstelle gerundet.

Bei Gegenständen, die aus mehr als einem Material bestehen — z. B. bei Teekannen mit Kunststoffhenkeln —, ist das Ergebnis für jedes Material getrennt anzugeben.

EN 12875-2:2001 (D)

Als Prüfergebnis ist die maximale Anzahl der Prüfzyklen nach ENV 12875-1 oder nach anderen gleichwertigen Prüfverfahren anzugeben, für die keines der Merkmale nach Tabelle 1 einen Durchschnittswert von mehr als 1,0 erreicht.

Die Prüfung für einen Gegenstand ist beendet, sobald eines der Merkmale in Tabelle 1 einen Durchschnittswert von 1,0 überschreitet.

Tabelle 1 — Begutachtungskriterien

Gegenstand mit oder ohne Dekor	Farbe ¹⁾	Glanz	Trübung	festhaftende Ablagerungen und irisierende Schichten ²⁾	andere Gesichtspunkte
keramisches Tafelgeschirr	+	+		+	+ ^{3) 4) 5)}
Glas, Glaskeramik	+	+	+ ⁶⁾	+	+ ^{4) 5)}
emailliertes Tafelgeschirr	+	+		+	+ ^{3) 4) 5)}
Kunststoffgegenstände	+	+	+ ⁶⁾	+	+ ^{7) 3)}

(+) = muss beurteilt werden

1) Sind mehrere Farben auf dem Gegenstand zu beurteilen, ist die mit den stärksten Änderungen für die Bewertung heranzuziehen.

2) Bezüglich der Beseitigung leicht zu entfernender Beläge siehe 7.1.

3) z. B. Haarrissbildung

4) Die Haftung von Dekoren ist durch wiederholtes Abwischen mit einem feuchten Leinentuch unter leichtem Druck zu prüfen.

5) Abriebspuren, die durch Aneinanderreiben beim Waschvorgang entstanden sind, müssen unberücksichtigt bleiben.

6) Nur bei transparenten Gegenständen.

7) z. B. Quellen, Deformation, Rissbildung, Delaminieren.

Tabelle 2 — Auswertung der Begutachtungsmerkmale

Einstufung	
0	keine sichtbaren Veränderungen
1	erste erkennbare Veränderungen
2	deutlich sichtbare Veränderungen

8 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) eine Bezugnahme auf diese Europäische Norm;
- b) Identifizierung der geprüften Gegenstände (Beschreibung), z. B. Art, Herkunft und Zweckbestimmung der Proben, Hersteller oder Lieferant;
- c) Ort und Zeitpunkt der Probenahme;
- d) Datum des Erhalts und Datum der Prüfung der Proben;
- e) verwendetes Prüfverfahren, z. B. nach ENV 12875-1;
- f) Anzahl und Namen der Gutachter;
- g) maximale Anzahl der Spülzyklen, nach denen der Mittelwert von 1,0 für die einzelnen Gutachter und für alle Gutachter noch nicht überschritten wurde;
- h) Einstufung der Probe nach Tabelle 1 und Durchschnittswerte der Zahlenwerte für alle Gutachter nach Tabelle 2.

ANMERKUNG Jede ungewöhnliche Beobachtung während der Prüfung sollte ebenfalls mit angeführt werden.

9 Kennzeichnung

Das Symbol nach Bild 1 kann zur Kennzeichnung der nach der Normenreihe EN 12875 geprüften und nach Abschnitt 7 beurteilten Gegenstände verwendet werden (Bild 1 zeigt ein Beispiel für 500 Spülzyklen).

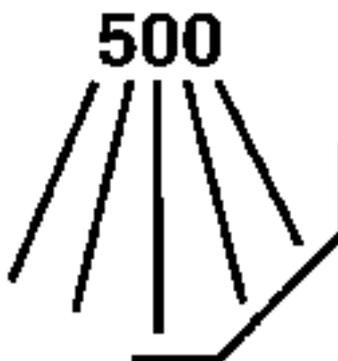


Bild 1 — Symbol für die Kennzeichnung unter Angabe der Prüfzyklen entsprechend dem Versuchsergebnis in diesem Beispiel (500)

ANMERKUNG Die Kennzeichnung kann auf dem Gegenstand selbst oder auf der Verpackung durch Anbringung des Symbols mittels irgendeines üblichen Verfahrens erfolgen.

Wenn ein Gegenstand aus verschiedenen Materialien besteht, wird im Symbol der Wert des Materials mit der geringsten Spülmaschinenbeständigkeit angezeigt.

Literaturhinweise

[1] ISAHARA, S.: *Tests for colour blindness. Kanahara Shuppau Co. Ltd. Tokyo-Kyoto 1971.*