

DIN EN 1730

ICS 97.140

Ersatz für
DIN EN 1730:2000-08

**Möbel –
Tische –
Prüfverfahren zur Bestimmung der Standsicherheit, Festigkeit und
Dauerhaltbarkeit;
Deutsche Fassung EN 1730:2012**

Furniture –

Tables –

Test methods for the determination of stability, strength and durability;

German version EN 1730:2012

Ameublement –

Tables –

Méthodes d'essais pour la détermination de la stabilité, de la résistance et de la durabilité;

Version allemande EN 1730:2012

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1730:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 042-05 FBR „Fachbereichsbeirat Möbel“ im Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN e. V.

Für die in diesem Dokument zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen.

ISO 7619-2 siehe DIN ISO 7619-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1730:2000-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm inhaltlich komplett überarbeitet;
- b) Titel und Anwendungsbereich wurde von Möbeln für den Wohnbereich auf alle Arten von Tischen erweitert, d. h. auch für die Bereiche Büro, Schule und Objekt;
- c) Prüfungen der vertikalen statischen Belastung wurden erweitert;
- d) Prüfungen der horizontalen Dauerhaltbarkeit und Steifigkeit wurden erweitert;
- e) Prüfung der Durchbiegung von Tischplatten wurde ergänzt;
- f) Prüfung der Dauerhaltbarkeit von Tischen mit Rollen wurde ergänzt;
- g) Prüfungen der Standsicherheit wurden erweitert;
- h) Prüfungen der Standsicherheit von Tischen mit Auszügen wurden ergänzt;
- i) Prüfung der Standsicherheit von Tischen, deren Gestell als Sonnenschirm-Halterung vorgesehen ist, wurde ergänzt;
- j) Prüfung von Mechanismen zur Höhen-Verstellung wurde ergänzt;
- k) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1730: 2000-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 7619-2, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 2: IRHD-Taschengeräteverfahren*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Möbel - Tische - Prüfverfahren zur Bestimmung der Standstabilität, Festigkeit und Dauerhaltbarkeit

Furniture - Tables - Test methods for the determination of
stability, strength and durability

Ameublement - Tables - Méthodes d'essai pour la
détermination de la stabilité, de la résistance et de la
durabilité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. August 2012 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 des CEN-CENELEC 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeine Prüfbedingungen	4
4.1 Vorbereitende Maßnahmen	4
4.2 Aufbringung der Kräfte	5
4.3 Grenzabweichungen	5
5 Prüfeinrichtung und Prüfgerät	5
6 Prüfverfahren – Festigkeit und Dauerhaltbarkeit	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Horizontale statische Belastung	7
6.3 Vertikale statische Belastungen	11
6.3.1 Vertikale statische Belastung der Hauptplatte	11
6.3.2 Zusätzliche vertikale statische Belastungsprüfung für Hauptplatten, welche länger als 1 600 mm sind	12
6.3.3 Vertikale statische Belastung der Ergänzungsplatte	13
6.4 Horizontale Dauerhaltbarkeits- und Steifigkeitsprüfung	14
6.4.1 Allgemeines	14
6.4.2 Horizontale Dauerhaltbarkeitsprüfung	14
6.4.3 Steifigkeit der Konstruktion	17
6.5 Vertikale Dauerhaltbarkeitsprüfung	18
6.6 Vertikale Stoßprüfung	19
6.6.1 Allgemeines	19
6.6.2 Vertikale Stoßprüfung von Tischen mit Glasplatten	19
6.6.3 Vertikale Stoßprüfung bei allen anderen Tischplatten	19
6.7 Durchbiegung von Tischplatten	19
6.8 Dauerhaltbarkeit von Tischen mit Rollen	20
6.9 Fallprüfung	20
7 Prüfverfahren – Standsicherheit	21
7.1 Allgemeines	21
7.2 Standsicherheit bei vertikaler Belastung	21
7.2.1 Allgemeines	21
7.2.2 Prüfung von Tischen, die auf eine Höhe von bis zu 950 mm eingestellt werden können	21
7.2.3 Prüfung von Tischen, die auf eine Höhe von größer 950 mm eingestellt werden können	22
7.3 Standsicherheit von Tischen mit Auszügen	23
7.4 Standsicherheit von Tischen, deren Gestell als Sonnenschirm-Halterung vorgesehen ist	23
8 Prüfverfahren – Mechanismen zur Höhen-Verstellung	24
8.1 Allgemeines	24
8.2 Dauerhaltbarkeit von Mechanismen zur Höhen-Verstellung	24

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1730:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1730:2000.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur vorherigen Ausgabe sind folgend aufgelistet:

- alle Prüfmethoden für Sitzmöbel, die bisher in Europäischen Normen verwendet wurden, sind in einem Dokument zusammengefasst worden. Das Dokument enthält nun Prüfungen die vorher in EN 581-3 (Außenmöbel), EN 527-3 (Büro-Arbeitstische) und EN 15372 (Tische für den Nicht-Wohnbereich) aufgeführt waren;
- eine Dauerhaltbarkeitsprüfung für Tische mit Rollen wurde ergänzt;
- eine Dauerhaltbarkeitsprüfung von Mechanismen zur Höhen-Verstellung wurde ergänzt;
- wo möglich wurden die Prüfmethoden vereinfacht und klargestellt, um die Anwendung zu verbessern.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Prüfverfahren zur Bestimmung der Standsicherheit, Festigkeit und Dauerhaltbarkeit der Konstruktion für alle Arten von Tischen fest, ohne Berücksichtigung von Werkstoffen, Gestaltung/Konstruktion oder Herstellungsverfahren.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Wickeleinrichtungen, welche von anderen Europäischen Normen abgedeckt werden.

Prüfverfahren zur Bestimmung von Alterung, Verwitterung und elektrischen Funktionen sind nicht enthalten.

Diese Europäische Norm gilt nicht für die Festigkeit und Dauerhaltbarkeit von etwaigen Aufbewahrungsfunktionen, die von anderen Europäischen Normen abgedeckt werden.

Diese Europäische Norm enthält keine Anforderungen. Die Anforderungen für verschiedene Verwendungsbereiche sind in anderen Normen enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 14072:2003, *Glas in Möbeln — Prüfverfahren*

ISO 7619-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 2: IRHD pocket meter method*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Konstruktion

Last tragende Teile des Möbels, wie Rahmen, Tischplatte und Beine

3.2

Ergänzungsplatte

eine zur Tischplatte gehörende Platte, die zusätzlich zur Hauptplatte für gelegentliche Nutzung vorgesehen ist

3.3

Betriebszyklus

Zeitdauer, in welcher das Antriebssystem zur Höhen-Verstellung in Betrieb sein kann, ohne dass seine Lebensdauer beeinträchtigt wird

3.4

Boden-Ausgleichselement

Vorrichtung, um die Arbeitsfläche waagrecht zu halten, z. B. durch verstellbare Tischbeine o. ä.

4 Allgemeine Prüfbedingungen

4.1 Vorbereitende Maßnahmen

Das Möbel ist wie angeliefert zu prüfen. Zerlegbare Möbel müssen entsprechend der beigefügten Gebrauchsanleitung zusammengebaut werden. Falls es laut Gebrauchsanweisung zulässig ist, das Möbel auf verschiedene Arten zusammenzubauen oder zu kombinieren, so ist bei jeder Prüfung die ungünstigste Kombination anzuwenden. Verbindungsbeschläge für zerlegbare Möbel sind vor der Prüfung festzuziehen. Ein späteres Nachziehen der Beschläge darf nicht stattfinden, es sei denn, dass dies ausdrücklich vom Hersteller gefordert wird.

Wenn nicht vom Hersteller anderweitig festgelegt, ist der Prüfkörper unmittelbar vor der Prüfung mindestens 24 Stunden bei Innenraum-Bedingungen aufzubewahren.

Die Prüfungen sind unter Innenraum-Bedingungen durchzuführen, wenn jedoch während der Prüfung die Temperatur nicht im Bereich von 15 °C bis 25 °C liegt, muss die höchste und/oder niedrigste Temperatur im Prüfbericht angegeben werden.

Die Prüfung zur Durchbiegung von Tischplatten (siehe 6.7) ist bei einer relativen Luftfeuchte von $(50 \pm 5) \%$ und einer Temperatur von $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ durchzuführen, außer bei solchen aus Metall, Glas und Stein.

4.2 Aufbringung der Kräfte

Bei Dauerhaltbarkeitsprüfungen und statischen Prüfungen sind die Kräfte so langsam aufzubringen, dass der Einfluss durch dynamische Belastungen vernachlässigbar gering ist. Bei Dauerhaltbarkeitsprüfungen müssen die Kräfte so langsam aufgebracht werden, dass keine kinetische Erwärmung auftritt.

Falls nichts anderes angegeben wurde, müssen statische Belastungen (10 ± 2) s und Belastungen bei Dauerhaltbarkeitsprüfungen (2 ± 1) s beibehalten werden.

Die Kräfte dürfen durch Massen ersetzt werden. Das Verhältnis $10 \text{ N} = 1 \text{ kg}$ ist anzuwenden.

4.3 Grenzabweichungen

Sofern nicht anders festgelegt, gelten folgende Grenzabweichungen für die Prüfeinrichtung:

Kräfte:	$\pm 5 \%$ der Nennkraft;
Geschwindigkeiten:	$\pm 5 \%$ der Nenngeschwindigkeit;
Massen:	$\pm 1 \%$ der Nennmasse;
Maße:	$\pm 1 \text{ mm}$ der Nennmaße;
Winkel:	$\pm 2^\circ$ des Nennwinkels.

Druckstempel und Aufprallplatten müssen mit Grenzabmaßen von $\pm 5 \text{ mm}$ angeordnet werden.

ANMERKUNG Im Sinne der Messunsicherheitsbetrachtung wird davon ausgegangen, dass die Messergebnisse bei Einhaltung der oben genannten Toleranzen nicht negativ beeinflusst werden.

5 Prüfeinrichtung und Prüfgerät

Sofern nicht anders festgelegt, dürfen die Prüfungen mit jeder geeigneten Vorrichtung ausgeführt werden, da die Ergebnisse nur vom richtigen Aufbringen der Belastungen und nicht vom Prüfgerät abhängig sind; eine Ausnahme sind die Stoßprüfungen, bei denen das in 5.2 beschriebene Gerät zu verwenden ist.

Die Prüfeinrichtung darf weder Verformungen des Prüfgegenstandes verhindern, noch unnatürliche Verformungen dessen erwirken, d. h. sie muss in der Lage sein, sich so zu bewegen, dass sie der Verformung des Prüfgegenstandes während der Prüfung folgen kann.

Mit Ausnahme der horizontalen statischen Belastung sowie der horizontalen Dauerhaltbarkeits- und Steifigkeitsprüfung nach 6.2 und 6.4, müssen alle Druckstempel entsprechend der Richtung der aufgebrachten Last, drehbar sein. Der Drehpunkt muss so nahe wie möglich an der Belastungsoberfläche liegen.

Die Druckstempel für die horizontale statische Belastung sowie die horizontale Dauerhaltbarkeits- und Steifigkeitsprüfung nach 6.2 und 6.4 dürfen nicht drehbar sein.

Mit Ausnahme der horizontalen statischen Belastung sowie der horizontalen Dauerhaltbarkeits- und Steifigkeitsprüfung nach 6.2 und 6.4 darf ein rutschfestes Material zwischen Druckstempel und Prüffläche eingesetzt werden, falls ein Druckstempel dazu neigt zu verrutschen.