

DIN EN 1729-1

ICS 97.140

Einsprüche bis 2012-10-27
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1729-1:2006-09

Entwurf

**Möbel –
Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen –
Teil 1: Funktionsmaße;
Deutsche Fassung prEN 1729-1:2012**

Furniture –
Chairs and tables for educational institutions –
Part 1: Functional dimensions;
German version prEN 1729-1:2012

Meubles –
Chaises et tables pour les établissements d'enseignement –
Partie 1: Dimensions fonctionnelles;
Version allemande prEN 1729-1:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-08-27 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nhm@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerefe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 34 Seiten

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1729-1:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-05-05 AA „SpA CEN/TC 207/WG 5 und WG 6, Anforderungen an Objekt- und Schulmöbel“ im Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1729-1:2006-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Erweiterung der Begriffe um „Hocker“, „Hochstuhl“ und „SCMD“;
- b) Vereinheitlichung der Messungen durch die Entwicklung des „SCMD“ — Schulstuhl-Messvorrichtung (*en*: school chair measuring device);
- c) Überarbeitung der Tabellen in den Anhängen A bis E;
- d) neuer Anhang F „Funktionsmaße von Hockern und Hochstühlen“;
- e) neuer Anhang G „Bestimmung des Punktes S, des Gesäßbereiches, der Sitzflächen-Winkel und der Höhe der Armlehne“;
- f) neuer Anhang H „Aufbau des SCMD“;
- g) redaktionelle Überarbeitung;
- h) Überarbeitung der Bilder.

Möbel — Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen — Teil 1: Funktionsmaße

Meubles — Chaises et tables pour les établissements d'enseignement — Partie 1 : Dimensions fonctionnelles

Furniture — Chairs and tables for educational institutions — Part 1: Functional dimensions

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Funktionsmaße für Stühle und Tische	8
4 Kennzeichnung	8
5 Gebrauchsanleitung	9
Anhang A (normativ) Funktionsmaße für Stühle mit einer Sitzflächen-Neigung zwischen $\geq 5^\circ$ und $\leq 5^\circ$ und dazugehörige Tische	10
A.1 Funktionsmaße und Größenklassen für Stühle.....	10
A.2 Funktionsmaße und Größenklassen für Tische	14
A.3 Beinraum	14
A.4 Anforderungen an verstellbare Stühle und Tische	15
Anhang B (normativ) Funktionsmaße für Hochstühle mit doppelt geneigtem Sitz und dazugehörige Tische	16
B.1 Funktionsmaße und Größenklassen.....	16
B.2 Funktionsmaße und Größenklassen für Tische	20
B.3 Beinraum	21
B.4 Anforderungen an verstellbare Stühle und Tische	21
Anhang C (normativ) Funktionsmaße für Steharbeitstische (Stehpulte)	23
Anhang D (informativ) Anleitung zur Berechnung der Höhe von verstellbaren Stühlen und Tischen nach Anhang A.....	24
Anhang E (informativ) Anleitung zur Berechnung der Höhe von Stühlen und Tischen nach Anhang B	25
E.1 Einleitung.....	25
Anhang F (normativ) Funktionsmaße von Hockern und Hochstühlen	27
Anhang G (normativ) Bestimmung des Punktes S, des Gesäßbereiches, der Sitzflächen-Winkel und der Höhe der Armlehne	29
Anhang H (normativ) Bestimmung des Punktes S, des Gesäßbereiches, der Sitzflächen-Winkel und der Höhe der Armlehne	31

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1729-1:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1729-1:2006 ersetzen.

Einleitung

Der vorliegende Teil der EN 1729 beruht auf dem Prinzip, dass Stühle und Tische, die für die Verwendung in allgemeinen Bildungseinrichtungen vorgesehen sind, so gestaltet sein sollten, dass die Benutzer in einer guten Körperhaltung unterstützt werden.

Dieser Teil der Norm berücksichtigt ausgewählte nationale Normen.

Er enthält keine Festlegungen für die Gestaltung, sondern nur jene Maße, entweder für Möbel mit fest eingestellter Höhe oder für verstellbare Möbel, die eine gute Körperhaltung der Benutzer unterstützen. Die Maßanforderungen in dieser Norm lassen verschiedene Möglichkeiten der Gestaltung zu; somit kann den Gebräuchen, üblichen Unterrichtsmethoden sowie den technischen und finanziellen Gegebenheiten in den einzelnen Ländern Rechnung getragen werden.

Die festgelegten Mindestmaße werden als absolute Mindestwerte angesehen. Daher wird empfohlen, diese Werte zu überschreiten.

Die Norm enthält keine Anforderungen an die Maße von Armlehnen, jedoch wird die Verwendung von Armlehnen nicht ausgeschlossen.

Teil 2 dieser Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren fest.

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil der EN 1729 legt Funktionsmaße und Kennzeichnungen für Stühle, Tische, Hocker und Hochstühle für die Verwendung in allgemeinen Bildungseinrichtungen fest. Er umfasst Möbel mit fest eingestellter Höhe und verstellbare Möbel sowie Steharbeits-tische für die Benutzung ohne Stühle.

Er gilt für gepolsterte und ungepolsterte Stühle sowie für Drehstühle und nicht drehbare Stühle. Er gilt für Möbel zur Verwendung mit Laptop-Rechnern oder tragbaren Einrichtungen, jedoch nicht für Spezial-Arbeitsplätze, z. B. Laboratorien, Reihenbestuhlung und Werkstätten.

Die Norm gilt nicht für Möbel, die vom Lehrpersonal benutzt werden.

Eine Bewertung nach Teil 1 ist auszuführen, bevor nach EN 1729, Teil 2 geprüft wird.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

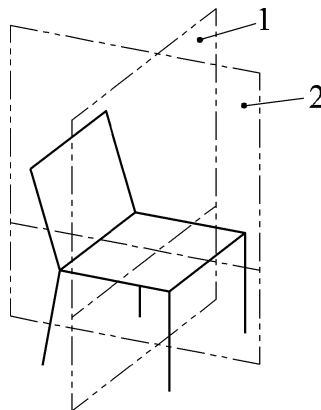
mediane Ebene

vertikale Ebene, die durch den geometrischen Mittelpunkt der Sitzfläche verläuft und den Stuhl von Seite zu Seite in zwei gleiche Teile teilt (siehe Bild 1)

2.2

transversale Ebene

vertikale Ebene, die im rechten Winkel zur medianen Ebene durch den geometrischen Mittelpunkt der Sitzfläche verläuft und diese nach vorne und nach hinten teilt (siehe Bild 1)



Legende

- 1 transversale Ebene
- 2 mediane Ebene

Bild 1 — Darstellung der medianen und transversalen Ebenen

2.3

vorderster Punkt der Rückenlehne (Punkt S)

Vorderster Punkt der Rückenlehne im festgelegten Bereich in der medianen Ebene (siehe Bilder A.2 und B.2). Bei einer verstellbaren, kippbaren oder drehbaren Rückenlehne ist der Punkt S zu bestimmen, wenn die Rückenlehne in der vertikalen Position steht oder so nahe wie möglich an diese heranreicht, (siehe Bilder A.3, A.4 und B.3).

2.4

verstellbare Möbel

Möbel, das üblicherweise von den Benutzern (Schüler) aus der Sitzposition stufenlos ohne den Einsatz von Werkzeugen oder übermäßiger Kraft verstellt werden kann

2.5

einstellbare Möbel

Möbel, das bei der Montage (nicht von den Benutzern) durch positionieren der Elemente von einer Größenklasse in eine andere verstellt werden kann

2.6

doppelt geneigter Sitz für Hochstühle

Sitz, der beim Sitzen entweder im vorderen Bereich der Sitzfläche (vorderen Sitzposition) oder im hinteren Bereich der Sitzfläche (hinteren Sitzposition) benutzt wird, wobei die Füße auf einer Fußstütze oder auf dem Boden ruhen (siehe Bilder 5 und B.3)

2.7

Neigung der Sitzfläche bei einfach geneigten Sitzen und des vorderen Teils der Sitzfläche bei doppelt geneigten Sitzen

(α)
Winkel zwischen dem vorderen Teil der Sitzfläche und der Horizontalen. Er wird in der medianen Ebene des Sitzes gemessen, am Winkel zwischen der Horizontalen und einer Linie, die durch den oberen Teil der Vorderkante zum entsprechenden Punkt am hinteren Teil der Sitzfläche (bei einfach geneigten Sitzen) oder am höchsten Punkt der Sitzfläche (bei doppelt geneigten Sitzen) verläuft, (siehe Bilder 2, 3, 4 und 5).

(α) – ist negativ, wenn die Sitzfläche nach hinten geneigt ist.

(α) + ist positiv, wenn die Sitzfläche nach vorne geneigt ist.

2.8

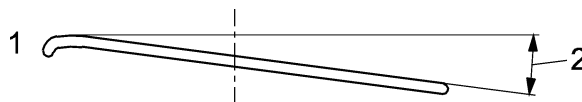
Neigung des hinteren Teils der Sitzfläche bei doppelt geneigten Sitzen

(δ)
Winkel zwischen dem hinteren Teil der Sitzfläche und der Horizontalen, der in der medianen Ebene bestimmt wird (siehe Bild 5)

2.9

Neigung der Rückenlehne

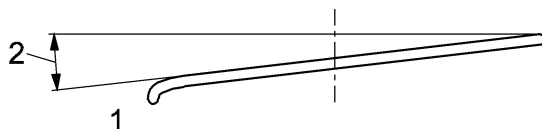
(β)
Winkel in der medianen Ebene zwischen der Horizontalen und der gesamten Vorderseite der Rückenlehne über Punkt S



Legende

- 1 Vorderteil
- 2 $\alpha = 0^\circ$ bis -5°

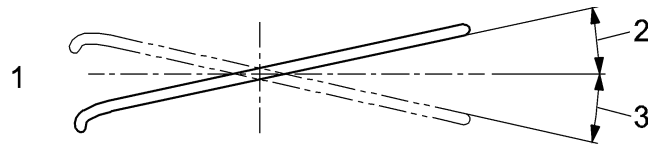
Bild 2 — Beispiel der Winkelmessung bei einfach geneigten Sitzen mit negativem Sitzwinkel



Legende

- 1 Vorderteil
- 2 $\alpha = 0^\circ$ bis $+5^\circ$

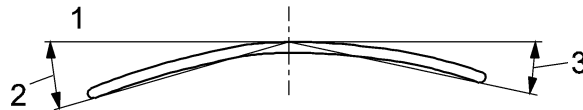
Bild 3 — Beispiel der Winkelmessung bei einfach geneigten Sitzen mit positivem Sitzwinkel



Legende

- 1 Vorderteil
- 2 $\alpha = 0^\circ$ bis $+5^\circ$
- 3 $\delta = 0^\circ$ bis -10°

Bild 4 — Beispiel der Winkelmessung bei einfach geneigten, kippbaren Sitzen



Legende

- 1 Vorderteil
- 2 $\alpha = 0^\circ$ bis $+15^\circ$
- 3 $\delta = 0^\circ$ bis -10°

Bild 5 — Beispiel der Winkelmessung bei doppelt geneigten Sitzen (siehe Anhang B)

2.10

Hocker

Sitz ohne Rücken- oder Armlehnen, der nur für den Gebrauch von kurzen Perioden vorgesehen ist (nicht für fortlaufende Arbeiten). Jedes hervorstehende Teil am hinteren Teil des Hockers unterhalb von h_6 ist nicht als Rückenlehne anzusehen.

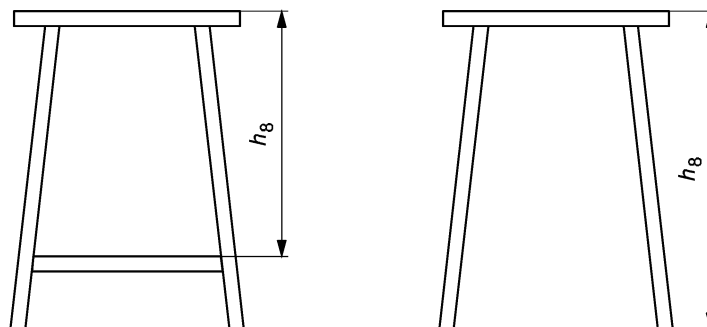
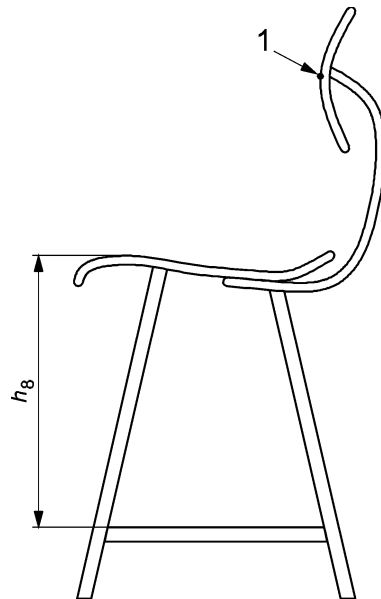


Bild 6 — Hocker mit und ohne Fußstützen

2.11

Hochstuhl

Stuhl, der höher als die festgelegte Höhe nach Tabelle A.1 ist und eine Fußstütze, wie im Bild unten aufweist



Legende

1 Punkt S

Bild 7 — Hochstühle mit Fußstützen

2.12

SCMD

Schulstuhl-Messvorrichtung (*en* school chair measuring device), um Winkel zu messen sowie S-Punkt und Gesäßbereich am Stuhl festzulegen; Details der Vorrichtung sind in Anhang H gegeben, die Verwendungsweise ist in Anhang G wiedergegeben

3 Funktionsmaße für Stühle und Tische

Die Funktionsmaße und die entsprechenden Größenklassen und Farbkennzeichnungen für Stühle und Tische müssen den Festlegungen in den normativen Anhängen A und B entsprechen. Die Funktionsmaße von Steharbeits-tischen müssen den Festlegungen im normativen Anhang C entsprechen. Verstellbare und einstellbare Möbel müssen die Anforderungen nach den Anhängen A, B oder C erfüllen.

Die in den Tabellen A.1, A.2, B.1, B.2 und C.1 angegebenen Höhenbereiche für die Körpergröße und die Sitzhöhe enthalten keine Toleranzen für Schuhe. Alle Höhenangaben für Tische und Stühle enthalten eine Toleranz für Schuhe.

4 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung von fest eingestellten und verstellbaren Stühlen und Tischen muss lesbar und dauerhaft angebracht sein und mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Größenklasse oder Farbkennzeichnung oder beides, wie in den Anhängen A, B oder C festgelegt;
- b) Kennzeichnung von verstellbaren Möbeln mit allen zutreffenden Größenklassen;
- c) Name und/oder Markenname und/oder Firmenlogo und Anschrift des Herstellers oder seines/ihres Bevollmächtigten, in voll ausgeschriebener oder in abgekürzter Form, vorausgesetzt, die Abkürzung erlaubt die Identifizierung des Herstellers und/oder seines/ihres Bevollmächtigten; und
- d) Herstellungsdatum, mindestens mit Angabe von Jahr und Monat der Herstellung.

5 Gebrauchsanleitung

Die Gebrauchsanleitung muss zusammen mit dem Möbel in der/den offiziellen Sprache(n) des Landes, in dem das Möbel vertrieben wird, bereitgestellt werden. Die Angaben können am Möbel, auf einem Etikett, in einer Broschüre oder in der Benutzerinformation enthalten sein. Diese Information muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) **Größenklasse:** Angabe der Größenklasse muss eine Verweisung auf diese Europäische Norm enthalten;
- b) **Wartungsanleitungen:** Angaben über Wartung und Reinigung;
- c) **Montageanleitungen für einstellbare Möbel:** Anleitungen, wie die Möbel für eine bestimmte Gruppe von Schülern passend zu verstellen sind;
- d) **Angaben zur Verstellbarkeit:** Anleitungen für die Benutzer (Schüler) von verstellbaren Möbeln müssen Angaben über die Bedienung der Verstell-Einrichtungen und das Erkennen der richtigen Einstellungen für eine gute Körperhaltung enthalten;
- e) **Warnung bzgl. der Gefahr, die bei der Arbeit mit Gasfedern besteht:** „Vorsicht: Jegliche Reparatur oder Wartung an der Gasfeder darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden“.

Im Falle einer stufenlosen Höhenverstellung ist es nicht notwendig, jede Größenklasse einzeln auszuweisen. Es ist ausreichend eine Markierung anzubringen, die angibt, welche Größenklassen abgedeckt werden sowie klare Anweisungen zu geben, wie der Stuhl zu verstellen ist, um eine gute Sitzhaltung zu erreichen. Dies gilt auch für Tische.

ANMERKUNG Die Angaben in den Anleitungsbroschüren sollten durch entsprechende Zeichnungen oder Abbildungen verdeutlicht werden.