

DIN EN 16890

ICS 97.140; 97.190

Ersatz für
DIN EN 16890:2017-08**Kindermöbel –
Matratzen für Kinderbetten und Krippen –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 16890:2017+A1:2021**

Children's furniture –
Mattresses for cots and cribs –
Safety requirements and test methods;
German version EN 16890:2017+A1:2021

Mobilier pour jeunes enfants –
Matelas pour berceaux et lits à nacelle –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande EN 16890:2017+A1:2021

Gesamtumfang 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (EN 16890:2017+A1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-05-13 AA „Anforderungen an Kindermöbel, SpA CEN/TC 207/WG 2, CEN/TC 364, ISO/TC 136/WG 6“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Matratzen für Kinderbetten und Krippen, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 2021-05-23.

Der Beginn und das Ende von neuem oder geändertem Text werden durch die Markierungen   angezeigt.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 8388:1998	siehe	DIN EN ISO 8388:2003-12
ISO 9092:2019	siehe	DIN EN ISO 9092:2019-08

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 16890:2017-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) der Begriffsteil wurde überarbeitet;
- c) die Abschnitte 5, 6, 8, 9 und A.4.4 wurden überarbeitet;
- d) Anhang ZA wurde hinzugefügt;
- e) die Literaturhinweise wurden überarbeitet;
- f) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 16890: 2017-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 8388:2003-12, *Maschenstoffe — Typbezeichnungen — Terminologie (ISO 8388:1998); Deutsche Fassung EN ISO 8388:2003*

DIN EN ISO 9092:2019-08, *Vliesstoffe — Wörterbuch (ISO 9092:2019); Deutsche Fassung EN ISO 9092:2019*

— Leerseite —

Deutsche Fassung
Kindermöbel —
Matratzen für Kinderbetten und Krippen —
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Children's furniture —
Mattresses for cots and cribs —
Safety requirements and test methods

Mobilier pour jeunes enfants —
Matelas pour berceaux et lits à nacelle —
Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. März 2017 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 23. Mai 2021 vom CEN angenommen wurde.

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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Prüfbedingungen	6
4.1 Vorbereitende Maßnahmen	6
4.2 Aufbringen von Kräften	6
4.3 Grenzübereichungen	6
5 Prüfvorrichtung	7
5.1 Messtisch	7
5.2 Stoppvorrichtungen	7
5.3 Quadratisches Rohr aus Aluminiumlegierung	7
5.4 Druckstempel	7
5.5 Prüfschablone für die Bestimmung der Einsinktiefen	8
5.6 Kugellast zur Bestimmung der Einsinktiefen	8
5.7 Prüfschaumstoff	8
5.8 Kleinteilezylinder	9
5.9 Fühlerlehre	9
5.10 Kegel	10
5.11 Probestück	10
6 Chemische Gefährdungen	10
7 Gefährdungen durch Feuer und thermische Gefährdungen (siehe A.3)	10
8 Mechanische Gefährdungen	10
8.1 Gefährdungen durch Fangstellen durch Zwischenräume und Öffnungen (siehe A.4)	10
8.1.1 Gefährdungen durch Fangstellen zwischen der Matratze und den Seitenteilen	10
8.1.2 Gefährdungen durch Fangstellen für den Körper	11
8.1.3 Gefährdungen durch Verfangen (siehe A.4.3)	11
8.2 Gefährdungen durch Ersticken durch äußeren Verschluss der Atemwege (siehe A.4.4)	11
8.2.1  Etiketten und Aufkleber auf der Matratze 	11
8.2.2 Kunststoffverpackung	12
8.2.3 Härte	12
8.3 Gefährdungen durch Ersticken durch inneren Verschluss der Atemwege (siehe A.4.5)	14
8.3.1 Kleinteile	14
8.3.2 Zugänglichkeit zu Füllmaterialien	15
8.4 Gefahren durch Kanten und hervorstehende Teile (siehe A.4.6)	18
8.5 Statische Festigkeit (siehe A.4.7)	18
8.5.1 Schrumpfung	18
8.5.2 Gefährdungen durch Verformung der Füllung	19
9 Produktinformation (siehe A.4.8)	19
9.1 Kennzeichnung	19
9.2 Verkaufsinformation	20
9.3 Gebrauchsanleitung	20
Anhang A (informativ) Begründungen	22

A.1	Allgemeines	22
A.2	Chemische Gefährdungen (Abschnitt 6)	22
A.3	Thermische Gefährdungen (Abschnitt 7)	22
A.4	Mechanische Gefährdungen (Abschnitt 8)	23
A.4.1	Allgemeines	23
A.4.2	Gefährdungen durch Fangstellen (8.1)	23
A.4.3	Gefährdungen durch Verheddern (8.1.3)	23
A.4.4	Gefährdungen durch Erstickten (8.2)	23
A.4.5	Gefährdungen durch Verschlucken und Erstickten (8.3)	24
A.4.6	Gefährliche Kanten und vorstehende Teile (8.4)	24
A.4.7	Statische Festigkeit (8.5)	24
A.4.8	Produktinformation (Abschnitt 9)	24
Anhang B (informativ) Farbstoffe		25
B.1	Begründung	25
B.2	Farbstoffe	25
B.3	Farbechtheit gegen Schweiß	25
Anhang C (informativ) A-Abweichungen		26
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG		28
Literaturhinweise		33

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16890:2017+A1:2021) 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 Dezember 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 2021-05-23.

Dieses Dokument ersetzt  EN 16890:2017 .

Der Beginn und das Ende von neuem oder geändertem Text werden durch die Markierungen   angezeigt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Matratzen fest, einschließlich Matratzenböden und Matratzenauflagen, die in Kinderbetten, Reisekinderbetten, Krippen und Hängewiegen im Wohnbereich und Nicht-Wohnbereich verwendet werden.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Matratzen für Babytragetaschen und Kinderwagenaufsätze, aufblasbare Matratzen, Wassermatratzen und Matratzen für medizinische Zwecke.

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 71-1:2014+A1:2018, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*

EN 71-2:2011+A1:2014, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 2: Entflammbarkeit*



EN 71-3:2019, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 3: Migration bestimmter Elemente*

EN 597-1:2015, *Möbel — Bewertung der Entzündbarkeit von Matratzen und gepolsterten Bettböden — Teil 1: Glimmende Zigarette als Zündquelle*

EN 1334:1996, *Wohnmöbel — Betten und Matratzen — Messverfahren und Toleranzempfehlungen*



EN 1730:2012, *Möbel — Tische — Prüfverfahren zur Bestimmung der Standsicherheit, Festigkeit und Dauerhaltbarkeit*

EN ISO 2439:2008, *Weich-elastische polymere Schaumstoffe — Bestimmung der Härte (Eindruckverfahren) (ISO 2439:2008)*

EN ISO 13936-2:2004, *Textilien — Bestimmung des Schiebewiderstandes von Garnen in Gewebenähten — Teil 2: Verfahren mit festgelegter Kraft (ISO 13936-2:2004)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Matratzenauflage

gepolstertes Produkt, das aus einem Bezug und Füllung(en) besteht und dafür vorgesehen ist, auf einer Matratze verwendet zu werden

3.2

Matratzenboden

Bettboden und Matratze kombiniert in einem Bauteil

A1 3.3

Webware

Flächengebilde, bei dem mindestens zwei Fadensysteme, Kette und Schuss (durch Weben auf einem Webstuhl oder einer Webmaschine) rechtwinklig verkreuzt werden

3.4

Vliesstoff

technisch hergestelltes, vorrangig flächiges Gebilde aus Fasern, dem durch physikalische und/oder chemische Mittel ein festgelegter Grad an Festigkeit verliehen wurde; mit Ausnahme von Weben, Stricken oder Papierherstellung

3.5

Maschenware

textiles Flächengebilde, bei dem mindestens ein Fadensystem zu gewirkten Schleifen geformt wird und die gewirkten Schleifen in Maschen ineinander greifen **A1**

4 Allgemeine Prüfbedingungen

4.1 Vorbereitende Maßnahmen

Das Möbel ist im Lieferzustand zu prüfen.

Sofern nicht anders festgelegt, sind die Prüfungen mit der gleichen Probe durchzuführen.

Sofern vom Hersteller nicht anders festgelegt, ist die Probe mindestens 24 h unmittelbar vor Beginn der Prüfung unter Innenraum-Umgebungsbedingungen zu lagern.

Die Prüfungen sind unter Innenraum-Umgebungsbedingungen durchzuführen. Wenn jedoch während einer Prüfung die Temperatur außerhalb des Bereichs von 15 °C bis 25 °C liegt, sind/ist die höchste und/oder die niedrigste Temperatur im Prüfbericht anzugeben.

4.2 Aufbringen von Kräften

Bei den Dauerhaltbarkeits- und statischen Belastungsprüfungen sind die Prüfkraften hinreichend langsam aufzubringen, um sicherzustellen, dass die dynamischen Belastungen vernachlässigbar sind. Die Kräfte in den Dauerhaltbarkeitsprüfungen sind hinreichend langsam aufzubringen, um sicherzustellen, dass keine kinetische Erwärmung auftritt.

Sofern nicht anders angegeben, müssen die statischen Kräfte (10 ± 2) s aufrechterhalten werden. Sofern nicht anders angegeben, müssen die Dauerhaltbarkeits-Kräfte (2 ± 1) s aufrechterhalten werden.

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

4.3 Grenzabweichungen

Sofern nicht anders angegeben, gelten die folgenden Grenzabweichungen:

- Kräfte: ± 5 % der Nennkraft;
- Massen: $\pm 0,5$ % der Nennmasse;
- Maße: ± 1 mm des Nennmaßes;
- Position der Druckstempel: ± 5 mm.

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

5 Prüfvorrichtung

5.1 Messtisch

Ⓐ Eine waagerechte, ebene und glatte Oberfläche, deren Maße ausreichen, die Matratze in jeder Messposition vollständig aufzunehmen. Die größte Durchbiegung darf 1 mm nicht überschreiten, wenn bei Prüfung nach EN 1730:2012, 6.3, eine Kraft von 1 000 N auf den Tisch aufgebracht wird. Ⓐ

5.2 Stoppvorrichtungen

Um zu verhindern, dass die Matratze in irgendeiner Art rutscht, müssen Stoppvorrichtungen angebracht werden, die das Prüfergebn nicht beeinflussen.

5.3 Quadratisches Rohr aus Aluminiumlegierung

40 mm Breite × 40 mm Höhe × 2 mm Dicke, etwa 2 m lang, mit einer Masse von $(1,65 \pm 0,0125)$ kg.

5.4 Druckstempel

Ein starrer, kreisförmiger Gegenstand mit einem Durchmesser von 200 mm, dessen Fläche eine konvex-sphärische Rundung mit einem Radius von 300 mm aufweist, mit einem Außenkantenradius von 12 mm (siehe Bild 1).

Maße in Millimeter

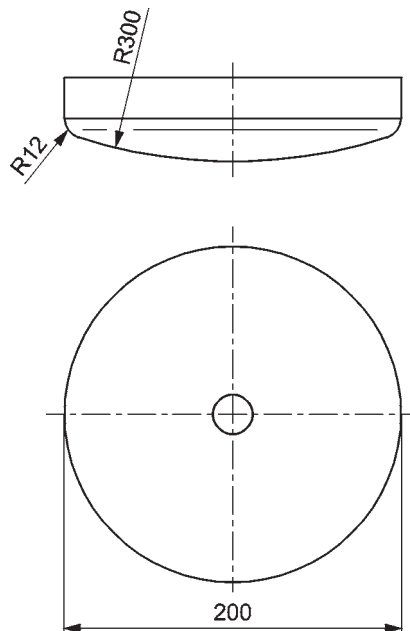


Bild 1 — Druckstempel

5.5 Prüfschablone für die Bestimmung der Einsinktiefe

Die Prüfschablone muss aus einem harten, glatten Material bestehen, mit den Maßen nach Bild 2. Sie muss eine Gesamtmasse von $(0,26 \pm 0,01)$ kg aufweisen. Die Kanten der Schablone müssen mit einem Radius $\leq 0,1$ mm gerundet sein, und sie muss ein Loch in der Mitte haben, das einen Durchmesser von $(111 \pm 0,1)$ mm aufweist, siehe Bild 2.

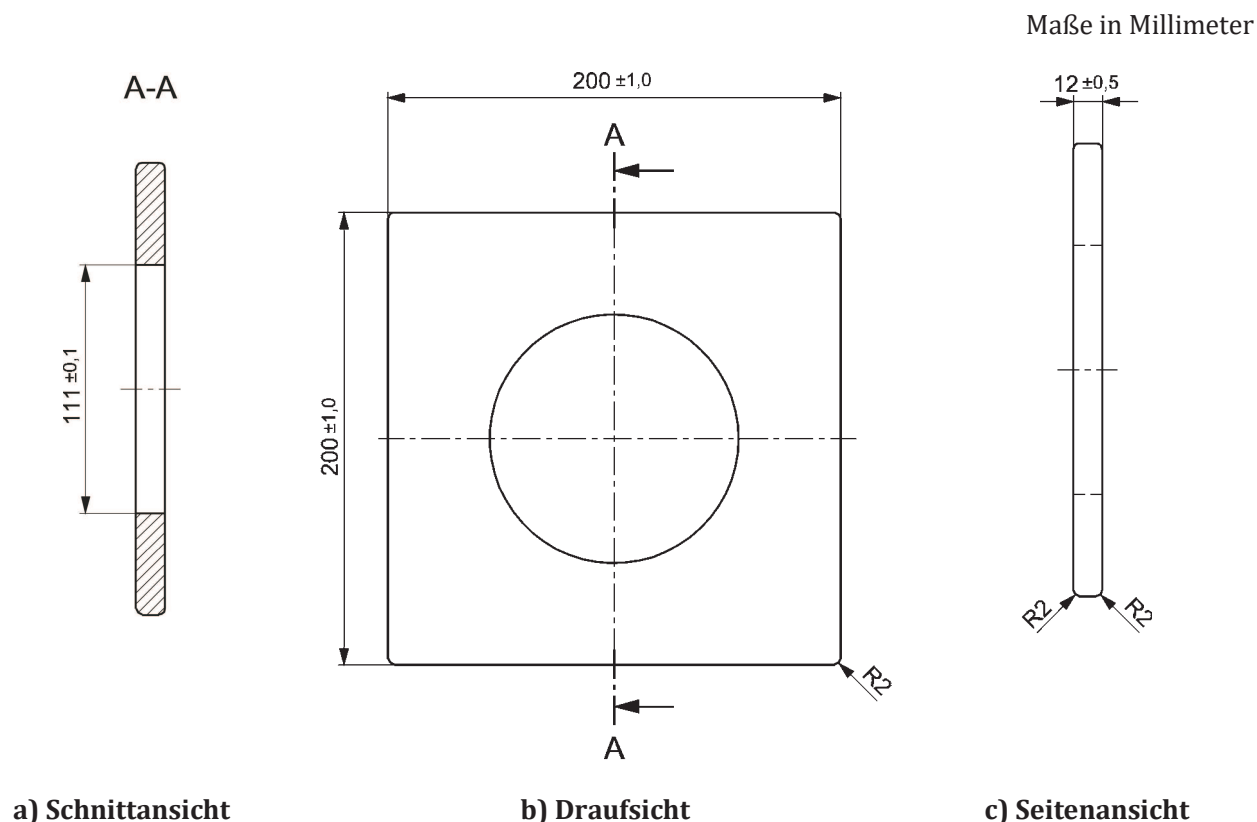


Bild 2 — Prüfschablone für die Bestimmung der Härte

5.6 Kugellast zur Bestimmung der Einsinktiefe

Die kugelförmige Last muss einen Durchmesser von $115^{0,5}_0$ mm und eine Masse von $(2,5 \pm 0,0125)$ kg aufweisen.

5.7 Prüfschaumstoff

Eine flexible PU-Schaumstoffschicht, die den Maßen der zu prüfenden Matratzenauflage entspricht, mit einer Dicke von 100 mm, einer Dichte von $(25 \pm 2,5)$ kg/m³ und einer Härte von (120 ± 12) N in Übereinstimmung mit $A_{(40\%/30s)}$ nach EN ISO 2439.