

DIN 4573



ICS 97.140

Siehe Anwendungsbeginn

**Sitzmöbel für Personen mit höherem Nutzergewicht –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren**

Seatings for persons with a higher user weight –
Safety requirements and test methods

Sièges pour personnes ayant un poids d'utilisateur plus élevé –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Gesamtumfang 38 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2021-03-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Sicherheitsanforderungen	5
5 Berechnung der Prüfkraft	5
6 Spezifische Anforderungen	6
7 Prüfungsdurchführung	6
8 Benutzerinformation	6
9 Prüfbericht	6
10 Kennzeichnung	7
Anhang A (normativ) Sicherheitsanforderungen und Prüfungen für Büro-Arbeitsstühle	8
Anhang B (normativ) Sicherheitsanforderungen und Prüfungen für Besucherstühle im Bürobereich	16
Anhang C (normativ) Sicherheitsanforderungen und Prüfungen für Sitzmöbel im Außenbereich ..	22
Anhang D (normativ) Sicherheitsanforderungen und Prüfungen für Stühle für Bildungseinrichtungen	30
Anhang E (normativ) Sicherheitsanforderungen und Prüfungen für Industrie-Arbeitsstühle	34
Literaturhinweise	38

Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 042-05-19 AA „Anforderungen an Büromöbel, SpA CEN/TC 207/WG 3, ISO/TC 136/WG 1 und WG 2“ in Zusammenarbeit mit dem NA 042-05 FBR „Fachbereichsbeirat Möbel“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) erarbeitet.

Das vorliegende Dokument definiert die Berechnung von Prüfkraften für die Nutzung durch Personen mit einem Gewicht, das über dem in den jeweiligen Basisnormen festgelegten maximalen Nutzergewicht liegt. Dazu definieren Anhang A bis Anhang E Anforderungen an die Standsicherheit, Festigkeit und Dauerhaltbarkeit für unterschiedliche Arten von Sitzmöbeln. Es wird angestrebt, diese Anforderungen künftig in die entsprechenden europäischen Produktnormen zu überführen.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass sich mit einer Erhöhung des Nutzergewichts auch die Anforderungen an Produktmaße wie z. B. die Breiten von Sitz und Rückenlehne und andere ergonomische Eigenschaften ändern. Da jedoch kein linearer Zusammenhang zwischen Körpergewicht und Körpermaßen besteht, wird im Rahmen dieser Norm auf die Definition entsprechender Anforderungen verzichtet.

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

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

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ergänzt das im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) erarbeitete Regelwerk zu sicherheitstechnischen Anforderungen und Prüfverfahren für Sitzmöbel.

Dieses Dokument legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sitzmöbel fest, die für die Nutzung durch Personen (Körperhöhe 5. bis 95. Perzentil) mit einem Nutzergewicht > 110 kg bis maximal 180 kg bestimmt sind.

Für Sitzmöbel für den Bildungsbereich sind die Körpergrößen den Größenklassen der DIN EN 1729-1 zugeordnet. Unter Verweisung auf einschlägige deutsche oder europäische Normen zu sicherheitstechnischen Anforderungen für Sitzmöbel (im Folgenden „Basisnorm“ genannt) legt dieses Dokument Anforderungen an Sitzmöbel fest, die für die Nutzung durch Personen vorgesehen sind, deren Nutzergewicht über dem im Anwendungsbereich der jeweiligen Basisnorm genannten Nutzergewicht liegt.

Das Dokument definiert keine Maße.

Dieses Dokument ist nur in Zusammenhang mit einer der folgenden Basisnormen anzuwenden:

- DIN EN 581-2:2017-01
- DIN EN 1729-2:2016-03
- DIN EN 1335-2:2019-04
- DIN EN 16139:2014-03
- DIN 68877-2:2016-05

Anhang A bis Anhang E (normativ) spezifizieren die Anforderungen für einzelne Produktarten. Soweit in diesen Anhängen keine abweichenden Festlegungen getroffen werden, gelten die in den Basisnormen genannten Festlegungen zu den Anwendungsbereichen und zur Nutzungsdauer.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN 68877-2:2016-05, *Industrie-Arbeitsstuhl — Teil 2: Sicherheitsanforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 581-2:2017-01, *Außenmöbel — Sitzmöbel und Tische für den Camping-, Wohn- und Objektbereich — Teil 2: Mechanische Sicherheitsanforderungen und Prüfverfahren für Sitzmöbel; Deutsche Fassung EN 581-2:2015 + AC:2016*

DIN EN 1022:2019-04, *Möbel — Sitzmöbel — Bestimmung der Standsicherheit; Deutsche Fassung EN 1022:2018*

DIN EN 1335-2:2019-04, *Büromöbel — Büro-Arbeitsstuhl — Teil 2: Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 1335-2:2018*

DIN EN 1728:2014-02, *Möbel — Sitzmöbel — Prüfverfahren zur Bestimmung der Festigkeit und Dauerhaltbarkeit; Deutsche Fassung EN 1728:2012 + AC:2013*

DIN EN 1729-1:2016-02, *Möbel — Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen — Teil 1: Funktionsmaße; Deutsche Fassung EN 1729-1:2015*

DIN EN 1729-2:2016-03, *Möbel — Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen — Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1729-2:2012 +A1:2015*

DIN EN 16139:2014-03, *Möbel — Festigkeit, Dauerhaltbarkeit und Sicherheit — Anforderungen an Sitzmöbel für den Nicht-Wohnbereich; Deutsche Fassung EN 16139:2013 + AC:2013*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 581-2:2017-01, DIN EN 1729-2:2016-03, DIN EN 1335-2:2019-04, DIN EN 16139:2014-03, DIN 68877-2:2016-05 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Nutzergewicht

Masse einer Person ohne Bekleidung

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Nutzergewicht wird in Kilogramm (kg) angegeben.

3.2

Befestigungsstift

Verbindungselement zwischen Fußkreuz und Rolle oder Gleiter

4 Sicherheitsanforderungen

Die in den referenzierten Basisnormen definierten Prüfungen und sicherheitstechnischen Anforderungen müssen beachtet werden. Die in Anhang A bis Anhang E genannten, abweichenden Anforderungen und Prüfungen ersetzen die korrespondierenden Anforderungen und Prüfungen der Basisnormen.

5 Berechnung der Prüfkraft

Die Prüfkraften müssen nach folgender Formel berechnet werden:

$$F_{\text{prüf}} = \sqrt{\frac{m}{a}} \cdot F_{\text{norm}}$$

Dabei ist

- $F_{\text{prüf}}$ die zu ermittelnde Prüfkraft in N;
- m das maximale Körpergewicht des Nutzers in kg;
- a das in der Basisnorm angegebene maximale Nutzergewicht in kg;
- F_{norm} die in der Basisnorm definierte Prüfkraft in N.

BEISPIEL In DIN EN 1335-2:2019-04 ist $a = 110$ kg.

Sofern in Anhang A bis Anhang E keine anderen Festlegungen getroffen wurden, müssen die errechneten Prüfkraften auf die nächsthöhere Zehnerzahl aufgerundet werden.

6 Spezifische Anforderungen

Sofern in Anhang A bis Anhang E von Abschnitt 4 abweichende Sicherheitsanforderungen definiert werden, müssen diese vorrangig berücksichtigt werden.

7 Prüfungsdurchführung

Sofern in Anhang A bis Anhang E keine abweichenden Vorgaben definiert werden, müssen die in den Basisnormen definierten Prüfbedingungen angewendet werden.

Das Gewicht des Druckstücks und des zugehörigen Equipments muss bei der Bemessung der Prüfkraft berücksichtigt werden.

8 Benutzerinformation

Die Benutzerinformation muss in der Sprache des Landes vorliegen, in dem das Produkt dem Endverbraucher zur Verfügung gestellt wird. Sie muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- a) Hinweis auf die bestimmungsgemäße Verwendung, u. a. mit Hinweisen zu Körperhöhen und Einsatzdauer sowie zum maximalen Nutzergewicht;
- b) Hinweise auf mögliche Einstellungen;
- c) Anleitung für den Gebrauch der Verstelleinrichtungen;
- d) Anleitung für die Pflege und Wartung des Sitzmöbels;
- e) Hinweis bei Stühlen mit Sitzhöhenverstellelementen mit Energiespeicher, dass nur eingewiesenes Personal den Austausch von Sitzhöhenverstellelementen und Arbeiten an den Sitzhöhenverstellelementen mit Energiespeicher vornehmen darf;
- f) Hinweis auf die Auswahl von Rollen in Bezug auf den Bodenbelag.

9 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss mindestens die folgenden Informationen enthalten:

- a) Verweisung auf die vorliegende Norm, einschließlich Ausgabedatum, und die einschlägige Basisnorm;
- b) Einzelheiten zum Prüfgegenstand;
- c) Einzelheiten zu den vor der Prüfung festgestellten Beschädigungen;
- d) maximales Nutzergewicht, das die Basis für die Berechnung der angewandten Prüfkräfte bildet;
- e) Prüfergebnisse;
- f) Einzelheiten zu jeglichen Abweichungen von der vorliegenden Norm und/oder der jeweiligen Basisnorm;
- g) Name und Anschrift der Prüfeinrichtung;
- h) Datum/Zeitraum der Prüfung.

10 Kennzeichnung

Sitzmöbel, für die der Anspruch erhoben wird, dass sie die Anforderungen der vorliegenden Norm erfüllen, müssen mit folgenden Angaben dauerhaft gekennzeichnet werden:

- a) Name des Herstellers, eingetragene Handelsbezeichnung oder -marke des Herstellers, Vertilers oder Händlers sowie eine eindeutige postalische Adresse;
- b) Angaben zum maximalen Nutzergewicht;
- c) bei Stühlen mit Sitzhöhenverstellelementen mit Energiespeicher ist ein zusätzlicher Hinweis erforderlich, dass nur eingewiesenes Personal den Austausch von und Arbeiten an den Sitzhöhenverstellelementen mit Energiespeicher vornehmen darf.

Anhang A (normativ)

Sicherheitsanforderungen und Prüfungen für Büro-Arbeitsstühle

A.1 Allgemeines

Als Basisnormen für die Ermittlung von Sicherheitsanforderungen für Büro-Arbeitsstühle müssen DIN EN 1335-2:2019-04 und DIN 66877-2:2016-05 herangezogen werden.

A.2 Prüfkraft und Prüfdurchführung

Prüfungen müssen nach den in Tabelle A.1 und Tabelle A.2 festgelegten Prüfverfahren und Prüfkraften sowie in der dort definierten Reihenfolge durchgeführt werden.

Die Prüfung der nach unten gerichteten statischen Belastung der Armlehnen (Tabelle A.2, Nr. 3) muss zweifach durchgeführt werden; siehe Fußnoten zur Prüfung.

Die Anzahl der Prüfzyklen muss den Basisnormen bzw. den Prüfbeschreibungen entnommen werden. Die als ergänzende Prüfungen gekennzeichneten Prüfverfahren dürfen mit separaten Prüfmustern durchgeführt werden.

Die Spalten „ $\leq 130 \text{ kg}$ “, „ $\leq 150 \text{ kg}$ “ und „ $> 150 \text{ kg} \leq 180 \text{ kg}$ “ enthalten Vorgaben zu den für diese Nutzergewichte anzuwendenden Prüfkraften. Die Spalte „ $> 150 \text{ kg} \leq 180 \text{ kg}$ “ spezifiziert die Berechnung der Prüfkraft bei Nutzung durch Personen mit einem Nutzergewicht über 150 kg.

Tabelle A.1 — Prüfungen und Prüfkraft für die Prüfung der Standsicherheit von Büro-Arbeitsstühlen

Prüfung				Last/Masse			
Nr.	Bezeichnung	Basisnorm	Für Nutzergewicht > 110 kg und ≤ 180 kg Prüfung nach	Basis ^a ≤ 110 kg	Anforderungen		
					≤ 130 kg	≤ 150 kg	> 150 kg ≤ 180 kg
1	Kippen über die vordere Ecke	DIN EN 1335-2:2019-04, 4.4	DIN EN 1022:2019-04, 7.3.3	300 N	300 N	300 N	300 N
2	Kippen nach vorne	DIN EN 1335-2:2019-04, 4.4	DIN EN 1022:2019-04, 7.3.1	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$
3	Kippen nach vorne für Sitzmöbel mit Fußstütze	DIN EN 1335-2:2019-04, 4.4	DIN EN 1022:2019-04, 7.3.2	$F_1 = 1\,100 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 1\,100 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 1\,100 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 1\,100 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$
4	Kippen zur Seite für alle Sitzmöbel ohne Armlehnen	DIN EN 1335-2:2019-04, 4.4	DIN EN 1022:2019-04, 7.3.4	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 20 \text{ N}$
5	Kippen zur Seite für alle Sitzmöbel mit Armlehnen	DIN EN 1335-2:2019-04, 4.4	DIN EN 1022:2019-04, 7.3.5	$F_1 = 250 \text{ N}$ $F_2 = 350 \text{ N}$ $F_3 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 280 \text{ N}$ $F_2 = 380 \text{ N}$ $F_3 = 20 \text{ N}$	$F_1 = 300 \text{ N}$ $F_2 = 410 \text{ N}$ $F_3 = 20 \text{ N}$	Formel Formel $F_3 = 20 \text{ N}$
6	Kippen nach hinten bei Sitzmöbeln ohne neigbare Rückenlehne oder mit einstell- und arretierbarer Rückenlehne	DIN EN 1335-2:2019-04, 4.4	DIN EN 1022:2019-04, 7.3.6	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 0,2857 \times (1\,000 - H) \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 0,2857 \times (1\,000 - H) \text{ N}$ $F_{2\min} = 80 \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 0,2857 \times (1\,000 - H) \text{ N}$ $F_{2\min} = 80 \text{ N}$	$F_1 = 600 \text{ N}$ $F_2 = 0,2857 \times (1\,000 - H) \text{ N}$ $F_{2\min} = 80 \text{ N}$
7	Kippen nach hinten bei Stühlen mit neigbarer Rückenlehne	DIN EN 1335-2:2019-04, 4.4	DIN EN 1022:2019-04, 7.4	Scheibenanzahl: 13 (130 kg)	Scheibenanzahl: 13 (130 kg)	Scheibenanzahl: 13 (130 kg)	Scheibenanzahl: 13 (130 kg)
^a Anforderung nach Basisnorm. Formel Berechnung der Prüfkraft siehe Abschnitt 5.							

Tabelle A.2 — Prüfungen und Prüfkraft für die Prüfung der Festigkeit und Dauerhaltbarkeit von Büro-Arbeitsstühlen

Prüfung				Last/Masse			
Nr.	Bezeichnung	Basisnorm	Für Nutzergewicht > 110 kg und ≤ 180 kg Prüfung nach	Basis ^a	Anforderungen		
				≤ 110 kg	≤ 130 kg	≤ 150 kg	> 150 kg ≤ 180 kg
1	Statische Belastung der Sitzvorderkante	DIN EN 1335-2:2019-04, 5.1	DIN EN 1728:2014-02, 7.4	1 600 N	1 600 N	1 600 N	1 600 N
2	Statische Belastung der Sitzfläche und der Rückenlehne — Sitzfläche — Rückenlehne	DIN EN 1335-2:2019-04, 5.1	DIN EN 1728:2014-02, 7.3	1 600 N 560 N	1 600 N 610 N	1 600 N 660 N	1 600 N <i>Formel</i>
3	Abwärts wirkende statische Belastung der Armlehnen – mittig	DIN EN 1335-2:2019-04, 5.1	DIN EN 1728:2014-02, 7.5	750 N ^b 900 N ^c	750 N ^b 900 N ^c	750 N ^b 900 N ^c	750 N ^b 900 N ^c
4	Statische Belastung der Fußstütze	DIN EN 1335-2:2019-04, 5.1	DIN EN 1728:2014-02, 7.8	1 300 N	1 420 N	1 520 N	<i>Formel</i>
5	Dauerfunktionstüchtigkeit Sitzfläche und Rückenlehne (Kraftangriffspunkte) A, verriegelt A-B, simultan, verriegelt C-B, alternierend, verriegelt C-B, alternierend, entriegelt L-E, alternierend, entriegelt K-H, alternierend, entriegelt D-G, alternierend, verriegelt F-J, alternierend, verriegelt	DIN 68877-2:2016-05, Anhang A, Tabelle A.2	DIN 68877-2:2016-05, Anhang D	1 500 N 1 200 N 320 N 1 200 N 320 N 1 200 N 320 N 1 200 N 320 N 1 200 N 320 N 1 100 N 1 100 N 800 N 800 N	1 640 N 1 310 N 350 N 1 310 N 350 N 1 310 N 350 N 1 310 N 350 N 1 310 N 350 N 1 200 N 1 200 N 870 N 870 N	1 760 N 1 410 N 380 N 1 410 N 380 N 1 410 N 380 N 1 410 N 380 N 1 410 N 380 N 1 290 N 1 290 N 940 N 940 N	<i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> <i>Formel</i> 940 N 940 N

Prüfung				Last/Masse			
Nr.	Bezeichnung	Basisnorm	Für Nutzergewicht > 110 kg und ≤ 180 kg Prüfung nach	Basis ^a ≤ 110 kg	Anforderungen		
					≤ 130 kg	≤ 150 kg	> 150 kg ≤ 180 kg
6	Dauerfunktionstüchtigkeit der Armlehnen	DIN EN 1335-2:2019-04, 5.1	DIN EN 1728:2014-02, 7.10	400 N	440 N	470 N	Formel
7	Dauerfunktionstüchtigkeit der Fußstütze ^d Fußstütze Kraftangriffspunkt A	DIN 68877-2:2016-05, Anhang A, Tabelle A.2	DIN EN 1728:2014-02, 7.12	900 N 0 N	980 N 0 N	1 060 N 0 N	Formel 0 N
8	Statische Belastung des Fußkreuzes ^e	—	A.3.1	keine Anforderung	11 200 N	11 200 N	11 200 N
9	Dauerfunktionstüchtigkeit der Rollen ^e	—	A.3.2	keine Anforderung	120 kg	130 kg	Formel
10	Aufprallprüfung (dynamisch-vertikale Belastung der Sitzfläche) ^e	—	A.3.3	keine Anforderung	120 kg	130 kg	Formel
^a Anforderung nach Basisnorm. ^b Prüfungsdurchführung vor der Standsicherheitsprüfung. ^c Prüfungsdurchführung nach der Standsicherheitsprüfung. ^d Für Sitzmöbel zur Nutzung durch Personen mit einem Nutzergewicht ≤ 110 kg informativ, bei höheren Nutzergewichten normativ. ^e An separaten Prüfmustern durchzuführende Prüfungen. <i>Formel</i> Berechnung der Prüfkraft siehe Abschnitt 5.							

A.3 Ergänzende Prüfverfahren

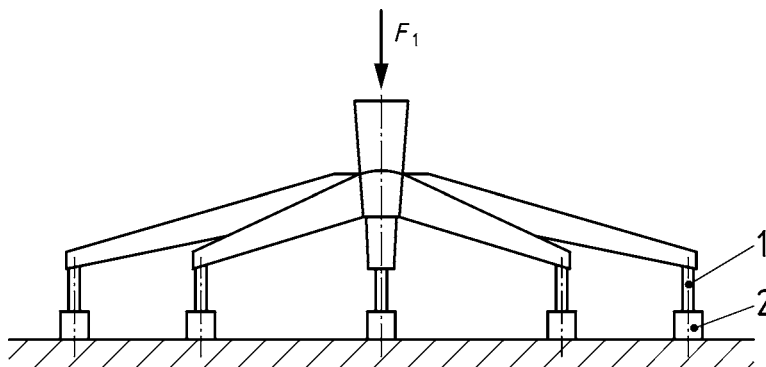
A.3.1 Statische Belastung des Fußkreuzes

Das Fußkreuz von allen anderen Stuhlteilen trennen. Die Befestigungsstifte von Rollen oder Gleitern wie in Bild A.1 auf Unterlegstücke aus Stahl positionieren. Wenn sich die Befestigungsstifte nicht aus den Rollen oder Gleitern entfernen lassen, können andere, geeignete Befestigungsstifte genutzt werden. Gleiter dürfen an dem Fußkreuz belassen werden und die Einheit als Gesamtes auf die Blöcke der Prüfeinrichtung gestellt werden. Die Unterlegstücke müssen über eine ausreichende Höhe verfügen, um zu vermeiden, dass die Mittelsäule und/oder die Beine den Prüfboden berühren. Die Blöcke müssen das Fußkreuz in ähnlicher Weise unterstützen wie die originalen Rollen oder Gleiter. Sie dürfen das Fußkreuz und seine Ausleger nicht vor Verformungen schützen oder die Wirkung der Prüfkraft vermindern. Während der Prüfung müssen sich die Fußausleger seitlich und das Mittelteil der Säule vertikal frei bewegen können.

Das Prüfgewicht wird auf die vertikale Stützsäule aufgebracht oder auf eine Prüfvorrichtung, die die Schnittstelle zum Fußkreuz simuliert.

Das in Tabelle A.2 definierte Prüfgewicht wird für 1 min aufgebracht, entfernt, erneut für 1 min aufgebracht und anschließend wieder entfernt.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn keine größeren oder plötzlichen strukturellen Veränderungen auftreten, die die Unversehrtheit des Fußkreuzes beeinträchtigen. Während der Prüfung darf das Mittelteil der Säule den Prüfboden nicht berühren.



Legende

- F_1 vertikale Kraft
- 1 Befestigungsstifte der Rollen
- 2 Stahlblöcke/Unterlegstücke aus Stahl

Bild A.1 — Statische Belastung des Fußkreuzes

A.3.2 Dauerfunktionsprüfung der Rollen

Diese Prüfung muss an Büro-Arbeitsstühlen auf Rollen durchgeführt werden.

Der Stuhl oder eine geeignete Vorrichtung mit Fußkreuz und Rollen muss an eine Bewegungsapparatur ähnlich Bild A.2 c) angeschlossen werden. Wenn für die Prüfung eine komplette Stuhleinheit genutzt wird, müssen alle Stuhlteile in der mittleren Einstellung fixiert werden.

Die Prüfung wird auf einem waagerechten, ebenen und starren Prüfboden mit einer glatten Oberfläche mit drei Hindernissen aus kaltgewalztem Stahl, wie in Bild A.2 a) dargestellt, durchgeführt. Die Abmessungen des Prüfbodens müssen so gewählt werden, dass die Rollen während der gesamten Prüfung über gerade Abschnitte der Hindernisse geführt werden können.