



Österreichisches
Umweltzeichen

Richtlinie UZ 34

Büroarbeitsstühle und Bürostühle

Ausgabe vom 1. Juli 2011

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VI/5
Ing. Josef Raneburger
Stubenring 1, A-1010 Wien
Tel: +43 (0)1 515 22-1250; Fax: Dw. 7649
e-m@il: josef.raneburger@lebensministerium.at
<http://www.umweltzeichen.at>

VKI Verein für Konsumenteninformation,
Team Umweltzeichen
Andi Peter
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77-209 Fax: Dw. 99 207
e-m@il: apeter@vki.or.at
<http://www.konsument.at>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
1 Produktgruppendifinition.....	5
2 Gesundheits- und Umweltkriterien	5
2.1 allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe	5
2.2 spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe.....	6
2.2.1 Metalle.....	7
2.2.2 Kunststoffe	7
2.2.3 Holz und Holzwerkstoffe	8
2.2.5 Polsterung.....	8
2.2.6 Beschichtungsstoffe	8
2.3 Produktion	8
2.3.1 Oberflächenbehandlung von Holzteilen	9
2.4 Verpackung.....	9
3 konstruktive Anforderungen.....	9
4 Entsorgung der Stühle.....	10
5 Sicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsanforderungen	10
6 ergonomische Anforderungen	10
6.1 allgemeine Anforderungen	10
6.2 Verstellbarkeit.....	11
6.3 Armlehnen.....	11
6.4 Materialeigenschaften	11
6.5 Information über „richtiges“ Sitzen.....	11
6.6 dynamisches Sitzprinzip.....	11
7 Deklaration	12
8 mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen	12

Einleitung

Zielsetzung dieser Richtlinie ist es, jene Büroarbeitsstühle und Bürostühle zu fördern, die auf Grund der eingeschränkten Materialvielfalt und ihrer Konstruktion eine optimale Verwertung der Produkte nach Gebrauchende ermöglichen.

Der Aspekt der nachhaltigen, kreislauforientierten Wirtschaft wird auch durch den Einsatz von Materialien auf Basis nachwachsender Rohstoffe bzw. Recyclat unterstützt.

Neben der Umweltverträglichkeit der Produkte werden an die Stühle auch ergonomische Anforderungen gestellt, die dem Benutzer „richtiges Sitzen“ ermöglichen sollen.

1 Produktgruppendifinition

Büroarbeitsstuhl:

Büroarbeitsstuhl, Definition gemäß ÖNORM EN 1335-1 [1]:

Sitzmöbel für eine Person, mit Rückenlehne, mit oder ohne Armstützen (Auszug)

Bürostuhl:

Bürostuhl, Definition in Anlehnung an ÖNORM A 1600 Teil 1 [2]: Bürosessel (-stuhl) mit Rückenlehne, optionaler Polsterung, mit oder ohne Armlehnen

2 Gesundheits- und Umweltkriterien

2.1 allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Alle Stoffe und Gemische, die zur Herstellung der Produkte eingesetzt werden, sind der begutachtenden Prüfstelle bekannt zu geben.

Aktuelle Sicherheitsdatenblätter gemäß REACH-Verordnung [3] sind in deutscher oder englischer Sprache dem Gutachten beizulegen.

Stoffe und Zubereitungen, die während der Herstellung die nachstehenden Gefährlichkeitsmerkmale verlieren (z.B. durch Ausreagieren), sind von den angeführten Mengenbeschränkungen ausgenommen.

Stoffe, die in folgende R-Sätze nach der Stoffrichtlinie [4] bzw. H-Sätze nach CLP-Verordnung [5] eingestuft sind, dürfen maximal mit den in Tabelle 1 angeführten Konzentrationen eingesetzt werden.

Tabelle 1: Einstufungsmerkmale und Grenzwerte

Annex VI der Stoffrichtlinie	CLP-Verordnung	Grenzwert in Massen% *
sehr giftig R26, R27, R28 R39/26, R39/27, R39/28	H300, H310, H330 H370	0,1
giftig R23, R24, R25 R39/23, R39/24, R39/25 R48/23, R48/24, R48/25	H301, H331, H311 H370 H372	0,1
krebserzeugend	Karzinogenität	
Kat.1, 2: R45, R49	Kat. 1A, 1B: H350, H350i	0,1
Kat. 3: R40	Kat.2: H351	1,0
erbgutverändernd	Keimzellmutagenität	
Kat. 1, 2: R46	Kat. 1A, 1B: H340	0,1
Kat. 3: R68	Kat.2: H341	1,0
fortpflanzungsgefährdend	Reproduktionstoxizität	
Kat.1, 2: R60, R61	Kat. 1A, 1B: H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df	0,1
Kat.3: R62, R63	Kat.2: H361f, H361d, H361fd	1,0

Annex VI der Stoffrichtlinie	CLP-Verordnung	Grenzwert in Massen% *
Zusatz Laktation: R64	reproduktionstoxisch auf oder über die Laktation: H362	1,0
umweltgefährlich	Umweltgefahren	
R50	akut gewässergefährdend: H400	1,0
R50/53	chronisch gewässergefährdend Kat. 1: H410	1,0
R51/53	Kat. 2: H411	1,0
R59	die Ozonschicht schädigend: EUH 059.	0,1
Stoffe, die nach Artikel 59 der REACH-Verordnung in die sogenannte Kandidatenliste aufgenommen wurden. Dabei ist jene Version der Kandidatenliste gültig, die zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuell ist. [6]		0,1
Stoffe, die die Kriterien für PBT (persistent, bioakkumulierend und toxisch) oder vPvB (stark persistent und stark bioakkumulierend) erfüllen (REACH, Anhang XIII)		0,1
Stoffe, die nach Grenzwertverordnung [7] „eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe“ (Anhang III – A1 und A2) und als „krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische“ (Anhang III – C) eingestuft sind		0,1
Stoffe, die nach Grenzwertverordnung als „mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential“ (Anhang III - B) eingestuft sind		1,0
* Die maximalen Einsatzmengen orientieren sich an jenen Konzentrationen, ab denen die Stoffe im Sicherheitsdatenblatt genannt werden müssen. Wurde in der der CLP-VO ein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt, so gilt der niedrigere Wert als Grenzwert. Ausgenommen sind jene für „umweltgefährlich“, hier gelten die der Tabelle angegebenen Grenzwerte.		

2.2 spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Die in den Punkten 2.2.1 bis 2.2.6 angeführten Materialien sind für die Herstellung der Hauptsystemteile zugelassen.

Als Hauptsystemteile werden folgende Komponenten bezeichnet:

- Fußteil (Gestell, Drehkreuz, Teleskop)
- Sitz (Sitzschale, Sitzplatte, Polsterung)
- Rückenlehne (Halterung, Schale, Einlegeplatte, Polsterung)
- Armlehne (Halterung, Bügel, Auflage)
- Mechanik

Mindestens 50 Massen% aller verwendeten Nichtmetallteile müssen aus nachwachsenden Rohstoffen oder aus Recyclingmaterial ¹ stammen.

Alle eingesetzten Materialien, die in Summe weniger als 50 Gramm im Produkt ausmachen, unterliegen keiner weiteren Regelung.

¹ Die Anforderung muss in den Ausschreibungskriterien für den Zukauf der Systemteile enthalten sein, der Nachweis über die Einhaltung ist durch Bestätigung des Rohstoffherstellers oder Vertreibers zu erbringen

2.2.1 Metalle

Folgende Metalle dürfen eingesetzt werden:

- Eisen und Stahl
- Aluminium und Aluminiumlegierungen:
Bei der Verwendung von Aluminium müssen mindestens 30 Massen% Sekundäraluminium eingesetzt werden.

Zur Oberflächenbehandlung von Metallen sind folgende Verfahren zugelassen:

für Eisen und Stahl:

- Polieren
- Pulverlackbeschichtung
- Galvanisieren

für Aluminium und Aluminiumlegierungen:

- Polieren
- Pulverlackbeschichtung bei Aluminiummechanikteilen

2.2.2 Kunststoffe

Folgende Kunststoffe sind zugelassen:

- Polypropylen (PP)
- Polyethylen (PE)
- Polyamide (PA)
- Polyurethan Weichschaumteile:
Ausschluss von FKW, FCKW oder H-FCKW als Treibmittel
- Polyurethan Hartschaumteile:
Ausschluss von FCKW oder H-FCKW als Treibmittel
Der Einsatz von Hartschaumteilen ist für Formteile im Sitz und Rückenbereich zulässig, wenn nur dadurch eine Verklebung von Polsterung und Bezugsmaterialien vermieden werden kann

Je Stuhl dürfen maximal 4 kg Kunststoffe (inkl. Bezugsmaterialien) eingesetzt werden.

Der Kunststoffanteil darf gleichzeitig maximal 50 Massen% am Produkt aufweisen. Werden Recyclate eingesetzt, so ist zur Berechnung der eingesetzten Kunststoffmasse nur der Primäranteil heranzuziehen.

Die Kennzeichnung von Kunststoffen mit einem Masse ≥ 50 g hat gemäß ÖNORM EN ISO 11469 [8] in Verbindung mit ÖNORM EN ISO 1043-1 [9] zu erfolgen.

2.2.3 Holz und Holzwerkstoffe

Alle verwendeten Holzarten (ausgenommen Holzspan- und Holzfaserverleimungen) müssen dem Washingtoner Artenschutz - Abkommen [10] entsprechen. Darüber hinaus müssen auch die Bestimmungen der Verordnung (EG) des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels samt Anhängen erfüllt sein [11].

2.2.4 Bezugsmaterialien

Zur Färbung der Bezugsmaterialien dürfen keine Farbstoffe auf Basis der Schwermetalle Cadmium, Chrom⁶⁺, Quecksilber, Blei oder deren Verbindungen verwendet werden.

Azo-Farbstoffe, die Amine abspalten können und die in der Grenzwertverordnung im Anhang III unter A, B oder C angeführt sind, dürfen nicht zum Einsatz kommen.

Die Verwendung halogenierter Flammschutzmittel ist untersagt, ebenso der Einsatz von chromgegerbtem Leder sowie die Verwendung von halogenierten synthetischen Bezugsmaterialien.

2.2.5 Polsterung

Polstermaterialien auf Basis nachwachsender Rohstoffe sollen bevorzugt zum Einsatz kommen.

Ist dies nicht möglich, können auch synthetische Weichschäume, die den in Punkt 2.2.2 der Richtlinie gestellten Anforderungen entsprechen, verwendet werden.

2.2.6 Beschichtungsstoffe

Für alle Beschichtungen, ausgenommen galvanische, gelten folgende Anforderungen:

- Keine Verwendung von Beschichtungsstoffen denen die Schwermetalle Cadmium, Chrom⁶⁺, Quecksilber, Blei oder deren Verbindungen zugesetzt wurden
- Der Anteil an organischen Lösungsmittel darf max. 10 Massen% des Beschichtungsstoffes betragen

2.3 Produktion

Die Einhaltung und Nachweise unten angeführter Anforderungen sind vom Antragsteller für alle Produktionsstätten zu erbringen an denen folgende Fertigungsschritte der Hauptsystemteile vorgenommen werden:

- Schäumung von Kunststoffformteilen
- Oberflächenbehandlung und -beschichtung

➤ Fertigstellung des Produkts

Alle behördlichen Auflagen und gesetzliche Regelungen, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Umweltinformation sowie ArbeitnehmerInnenschutz betreffend, sind einzuhalten.

Sowohl für inländische als auch für ausländische Produktionsstätten sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu erfüllen.

Sofern EU-Regelungen über nationale Bestimmungen hinausgehen, sind jedenfalls die EU-Regelungen einzuhalten.

Der Antragsteller hat die Einhaltung dieser Anforderung zu bestätigen.

Ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) ist vorzulegen.

Die im Erlass des BMUJF (jetzt BMLFUW) [12] über die Vollständigkeit von betrieblichen AWK angeführten Punkte müssen darin enthalten sein.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS Verordnung [13] registriert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt. Existiert für den Produktionsstandort ein nach ÖNORM EN ISO 14001 [14] zertifiziertes Umweltmanagementsystem, können die Audit-Ergebnisse als Nachweis der Einhaltung der oben genannten Anforderungen herangezogen werden.

2.3.1 Oberflächenbehandlung von Holzteilen

Die Anlage zur Oberflächenbeschichtung muss so ausgeführt sein, dass aus dem Overspray mindestens 50% des Festkörperanteils rückgewonnen werden.

2.4 Verpackung

Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein.

Inverkehrsetzer von Verpackungen haben diese entweder selbst zurückzunehmen und zu verwerten oder nachweislich an einem Sammel- und Verwertungssystem teilzunehmen. Es gelten die Bestimmungen der Verpackungsverordnung [15].

3 konstruktive Anforderungen

Die Verbindung unterschiedlicher Materialien muss so gestaltet sein, dass diese mit geringem Aufwand sortenrein voneinander getrennt werden können.

Klebeverbindungen zwischen Holz und Holzwerkstoffen untereinander sind zulässig, der Einsatz von Verbundmaterialien ist nicht gestattet.

Die Verklebung verschiedenartiger Stoffe ist nur dann zulässig, wenn dies auf Grund der ergonomischen Gestaltung der Rückenlehne notwendig ist.

Die Konstruktion muss modular aufgebaut sein, um einzelne Systemteile, insbesondere Verschleißteile, einfach austauschen zu können.
Die wesentlichen Verschleißteile müssen mindestens zehn Jahre nach Auslauf der Produktion des jeweiligen Modells erhältlich sein.

4 Entsorgung der Stühle

Der Hersteller bzw. der Vertreiber muss sich zur Rücknahme des Produkts nach Gebrauchende verpflichten.

5 Sicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsanforderungen

Büroarbeitsstühle müssen die in der ÖNORM EN 1335-2 [16] gestellten Sicherheitsanforderungen gemäß der in ÖNORM EN 1335-3 [17] gestellten Prüfanforderungen erfüllen.

Für Bürostühle sind die in der ÖNORM A 1610 Teil 5 [18] gestellten Anforderungen bezüglich der Werkstoffe und deren Ausführung, der Standsicherheit, der Verformung und der Haltbarkeit einzuhalten.

Die Prüfung ist gemäß ÖNORM A 1605 Teil 5 [19] durchzuführen.

Wird zur Höhenverstellung eine Gasfeder eingesetzt, muss diese den gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen entsprechen [20].

Textile Bezugsmaterialien müssen bei Prüfung mittels Martindale Verfahren, gemäß ÖNORM EN ISO 12947-2 [21], mindestens 30.000 Scheuertouren ohne Probenzerstörung (Lochbildung) erreichen.

6 ergonomische Anforderungen

Die unter diesem Punkt gestellten Anforderungen gelten nur für **Büroarbeitsstühle**.

6.1 allgemeine Anforderungen

Alle Anforderungen der ÖNORM EN ISO 9241-5 [22] müssen erfüllt werden.

Eine Polsterung der Sitz- und Rückenlehnenflächen muss vorhanden sein.
(ausgenommen bei Drehstühlen für Labors, Werkstätten und dgl.)

Die dem jeweiligen Bodenbelag entsprechenden Rollen sind leicht und schnell einsetzbar. Das Bremsverhalten entspricht den nötigen Sicherheitsanforderungen gemäß den einschlägigen Normen.

Stöße werden beim Hinsetzen in jeder Höheneinstellung, auch in der untersten Sitzposition, federnd abgefangen.

6.2 Verstellbarkeit

Alle Verstellmechanismen müssen möglichst selbsterklärend, ohne großen Kraftaufwand und in der Sitzposition bedienbar sein.

Ausnahme: der Bedienteil für die Rückstellkraft der Rückenlehne muss nicht unbedingt in Sitzposition leicht erreicht werden können.

Es müssen Einstellvorrichtungen im Bereich der Rückenlehne vorhanden sein, die eine gute Abstützung unterschiedlich großer Personen im Brust- und Lendenwirbelbereich ermöglichen. Dies kann durch eine Höhenverstellung der Rückenlehne, aber auch durch eine Verstellung eines Lendenwulstes im Bereich des Ackerboom-Knicks realisiert werden.

6.3 Armlehnen

Falls keine Armlehnen vorhanden sind, muss die Möglichkeit zur Nachrüstung gegeben sein.

6.4 Materialeigenschaften

Hinreichende Luft- und Wasserdampfdurchlässigkeit der Polsterung und der Bezugstoffe zur Vermeidung von Wärme- und Feuchtigkeitsstau im körpernahen Bereich.

Durch eine ergonomisch entsprechende Kombination von Bezugstoff, Polsterausformung und Sitzflächenneigung soll eine rutschsichere Sitzposition eingenommen werden können und eine volle Ausnutzung der Sitzfläche initiiert werden.

6.5 Information über „richtiges“ Sitzen

Mitlieferung eines Informationsblattes über „richtiges“ Sitzen.

6.6 dynamisches Sitzprinzip

Aus ergonomischer Sicht sollte dynamisches Sitzen durch eine entsprechende Sesselkonstruktion gefördert werden.

Entscheidend für die Realisierung des dynamischen Sitzprinzips ist eine Rückenlehne, die der Oberkörperbewegung über Federdruck nachgeführt wird und in jeder Oberkörperposition eine adäquate Abstützung im Lendenwirbelbereich garantiert.

Dafür ist es notwendig den Abstützpunkt der Rückenlehne (Lendenbauschwölbung) in der Höhe verstellen zu können, damit dieser der jeweiligen Körpergröße angepasst werden kann. Ebenso muss die Federkraft der Neigungsmechanik auf das Körpergewicht eingestellt werden können.

7 Deklaration

Neben den in den jeweiligen Normen geforderten Angaben bezüglich Hersteller und Gebrauchsanleitung ist am Stuhl auch eine dauerhaft angebrachte Kontaktadresse für Service und Rücknahme des Produkts anzubringen.

8 mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Festlegungen, die Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Datierte Verweisungen anderer Dokumente erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen der Publikation nicht. Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes anzuwenden.

Österreichische Gesetze können verbindlich unter <http://www.ris.bka.gv.at> abgefragt werden ².

Der aktuelle Stand von Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union ist unter folgender Internetadresse abrufbar:

http://www.europa.eu.int/eur-lex/de/search/search_lif.html

- [1] ÖNORM EN 1335-1, Büromöbel - Büro-Arbeitsstuhl - Teil 1: Masse - Bestimmung der Masse, 1. August 2000
- [2] ÖNORM A 1600 Teil 1, Möbel; Arten und Einteilung, 1. November 2002
- [3] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, Artikel 31 und Anhang II, Novelle 552/2009; BGBl. II 158/2005
- [4] Richtlinie 67/548/EWG Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe samt den zugehörigen technischen Anpassungen.

² Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Rechtsinformationssystems wird keine Haftung übernommen. Es ist ausschließlich der Wortlaut der im Bundes-, Landesgesetzblatt oder anderen Publikationsorganen verlautbarten Rechtsvorschriften ausschlaggebend.

Die Bundesgesetzblätter sind bei der Print Media Austria AG (vormals Österreichische Staatsdruckerei AG), die Landesgesetzblätter bei den Ämtern der Landesregierungen erhältlich.

- [5] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
- [6] Die aktuelle Liste der Kandidatenstoffe kann hier abgerufen werden:
http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp
- [7] BGBl. II Nr. 243/2007: Grenzwerteverordnung 2007 - GKV 2007:
<http://www.arbeitsinspektion.gv.at/Al/Arbeitsstoffe/Grenzwerte/default.htm>
- [8] ÖNORM EN ISO 11469, Kunststoffe – Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen, 1. Oktober 2000
- [9] ÖNORM EN ISO 1043-1, Kunststoffe – Kennbuchstaben und Kurzbezeichnungen –
Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften, 1. Juni 2002
- [10] Washingtoner Artenschutzabkommen, BGBl. Nr. 188/1982 und dazugehörige Anhänge I, II und III
- [11] Verordnung (EG) Nr. 338/1997 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels
- [12] Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie: (jetzt Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) Erlass zum Abfallwirtschaftsgesetz und seinen Verordnungen, vom 16. August 1995 (Geschäftszahl 47 3504/404-III/9/95),
Leitfaden zum Abfallwirtschaftskonzept:
<http://umwelt.lebensministerium.at/article/articleview/26666/1/6983>
- [13] Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)
Amtsblatt Nr. L 114 vom 24/04/2001 S. 0001 - 0029
- [14] ÖNORM EN ISO 14001; Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung, 15. August 2009
- [15] BGBl. 648/1996, Verpackungsverordnung, vom 29. November 1996
- [16] ÖNORM EN 1335-2, Büromöbel - Büro-Arbeitsstuhl - Teil 2: Sicherheitsanforderungen, 1. April 2000
- [17] ÖNORM EN 1335-3, Büromöbel - Büro-Arbeitsstuhl - Teil 3: Sicherheitsprüfungen, 1. April 2000

- [18] ÖNORM A 1610 Teil 5, Möbel - Anforderungen; Ungepolsterte und leicht gepolsterte Sitzmöbel, 1. Mai 2005
- [19] ÖNORM A 1605 Teil 5, Möbel – Prüfbestimmungen; Ungepolsterte und leicht gepolsterte Sitzmöbel, 1. August 2005
- [20] BGBl. Nr. 192/1985, Benützung von in Bürodrehstühlen und ähnlichen Stühlen eingebauten Gasfedern, 17. Mai 1985
- [21] ÖNORM EN ISO 12947-2, Textilien – Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren – Teil 2: Bestimmung der Probenzerstörung, 1. Juni 2007
- [22] ÖNORM EN ISO 9241-5, Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 5: Anforderungen an Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung, 1. Juli 1999

ANHANG