

Untersuchungs-
bericht

Nr. Q IWQ MBL 734 1192-1

Auftraggeber: RECARO GmbH & Co. KG
Stuttgarter Strasse 73
73230 Kirchheim / Teck

Gegenstand: Wartestühle Modellreihe "Recaro Office Line"
(3 Modelle vom Hersteller angeliefert)

Auftrag: Sicherheitsprüfung (Voraussetzung für das GS-Zeichen)

Feststellung:

Die Wartestühle der Modellreihe "Recaro Office Line" **erfüllen** die Anforderungen für das GS-Zeichen.

Die Prüfung wurde nach DIN EN 1335, Teil 1, 2 und 3, Ausg. 08.02 und DIN 4550, Ausg. 05.92 unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Sicherheitstechnik durchgeführt.

Die Wartestühle entsprechen der Bauart C nach DIN EN 1335, Teil 1. Damit sind auch die Anforderungen der EU-Bildschirmarbeitsplatzrichtlinie nach der DIN EN ISO 9241 Teil 5, Ausg. 08.1999 an die ergonomische Gestaltung erfüllt.

Anmerkung:

In Verbindung mit einem abgeschlossenen Rahmenvertrag besteht die Berechtigung zur Führung des GS-Zeichens.

Nürnberg, 12.05.04
Q IWQ MBL hy/ra/şc

LGA QualiTest GmbH
Möbelprüfinstitut

i. V. *F. Kurzenborfer*
Dipl. Ing. (FH) F. Kurzenborfer



Sachbearbeiter

F. Rackl
Franz Rackl

Der Untersuchungsbericht umfasst 8 Textseiten.

H:\Datad\PI\IWQ\IWQMBL\Berichte.24\7341192-1.doc Seite 1 von 8

U n t e r s u c h u n g s e r g e b n i s s e

Prüfgegenstand

Artikel:	Wartestühle Modellreihe "Recaro Office Line"
Typ/Modell:	Mobility und Sport
Anzahl der Prüfmuster:	3
Prüfmuster angeliefert von:	Recaro GmbH
angeliefert am:	12.03. und 20.04.2004

U m f a n g d e r U n t e r s u c h u n g e n

Allgemeine Prüfung

Technische Prüfung

- Maße nach DIN EN1335-1
- Sicherheitsanforderungen DIN EN 1335-2
- Dauerprüfung Sitzmitte DIN EN 1335-3
- Biegewechselbelastung von Sitz und Rücken DIN EN 1335-3
- Zusätzliche Prüfung des Pendelgelenkes DIN EN 1335-3
- Dauerprüfung der Armstütze DIN EN 1335-3
- Statische Prüfung der Armstütze DIN EN 1335-3
- Standsicherheit DIN EN 1335-3
- Rollwiderstand DIN EN 1335-3
- Benutzerinformation DIN EN 1335-2
- Kennzeichnung des Stuhles (DIN 4551)
- Kennzeichnung der Gasfeder (DIN 4550)

A n w e n d u n g s b e r e i c h d e r U n t e r s u c h u n g s e r g e b n i s s e

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf den zur Prüfung vorgestellten Prüfgegenstand. Die im Untersuchungsbericht ggf. zugeordneten Digitalfotos dienen nur zur ergänzenden Erläuterung und sind nicht Bestandteil des Untersuchungsberichtes. Die Modellreihe "Recoaro Office Line" besteht aus den Modelltypen "Mobility" und "Sport".

M e s s g e n a u i g k e i t

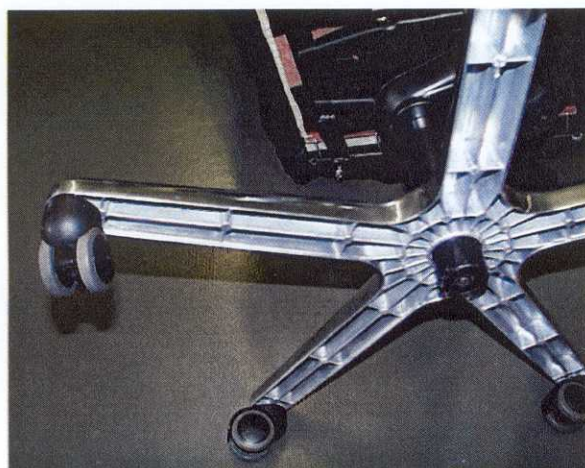
Sofern nicht anders angegeben, oder von der betreffenden Norm abweichend gefordert, entspricht die Messgenauigkeit für Längenmaße DIN 7168-g für Altkonstruktionen bzw. DIN ISO 2768 Teil 1 "c" für Neukonstruktionen. Für alle sonstigen physikalischen Messgrößen beträgt die Messunsicherheit < 5 %.

Allgemeine Prüfung

Kurzbeschreibung des Prüfgegenstandes Modell "Mobility"

- Sitzhöhe mit Gasfeder von Stabilus verstellbar
- Bezeichnung der Gasfeder: Stab-O-Mat
DIN 4550-2 703796 400 N 19 95 01
- Sitzmechanik Wippe von Donati
Vorspannung der Wippfeder über
Handrad einstellbar
- Sitz und Rückenlehne gepolstert und
mit Stoff bezogen
- Funktionsarmlehnen höhenverstellbar
Modell V11 von Fa. Bock
- Fußgestell aus Aluminium von Donati
- 5 lastabhängig gebremste
Lenkdoppelrollen Typ H und W
- Rollenaufschrift: Stabil
- Rollenhersteller: Gross + Froelich
- Gewicht: 27,9 kg

- Sonstige Merkmale
Lordose aufblasbar



Allgemeine Prüfung

Kurzbeschreibung des Prüfgegenstandes Modell "Sport"

- Sitzhöhe mit Gasfeder von Stabilus verstellbar
- Bezeichnung der Gasfeder: Stab-O-Bloc DIN 4550-4 350 N (Prototyp)
- Sitzmechanik Wippe von Donati Vorspannung der Wippfeder über Handrad einstellbar
- Sitz und Rückenlehne gepolstert und mit Leder bezogen
- Zusätzliche Sitzvorderkantenverlängerung
- Funktionsarmlehnen höhenverstellbar Modell V11 von Fa. Bock
- Fußgestell aus Aluminium von Donati
- 5 lastabhängig gebremste Lenkdoppelrollen Typ W
- Rollenaufschrift: Stabil
- Rollenhersteller: Gross + Froelich
- Gewicht: 29,2 kg

- Sonstige Merkmale
Lordose aufblasbar



Prüfkriterium / Anforderung	Ergebnis	+ positiv - negativ ./ entfällt	
Technische Prüfung			
Maße nach EN 1335 - Büro-Arbeitsstühle - Modell "Mobility"			
Typ C			
Benennung/Kennbuchstaben	Sollmaße (mm)	Istmaße (mm)	
Sitzhöhe ^{a)} Verstellbereich	a ≤ 420 bis ≥ 480 80 mind.	420 - 495	+
Sitztiefe	b 380 mind.	434 - 498	+
Sitzflächentiefe	c 380 mind.	452	+
Sitzbreite	d 400 mind.	446	+
Sitzflächenneigung Verstellbereich	e -2° bis -7° ≤ -2° bis ≥ -7°	-5,5 - - 19,7	+1)
Höhe des Abstützpunktes „S“ über dem Sitz; Verstellbereich	f 170 bis 220 fest ≤ 170 bis ≥ 220/50 mind.	201	+
Höhe des Rückenlehnen- schildes	g 260 mind.	602	+
Höhe der Oberkante der Rückenlehne über dem Sitz	h 360 mind.	670	+
Rückenlehnenbreite	i 360 mind.	471	+
Rückenlehnenradius horizontal	k 400 mind.	400	+
Rückenlehnenneigung Verstellbereich	l ./.	>15°	./.
Länge der Armauflage	n 200 mind.	218	+
Breite der Armauflage ^{b)}	o 40 mind.	110	+
Höhe der Armauflage fest über dem Sitz verstellbar	p 200 bis 250 ≤ 200 bis ≥ 250	193 - 293	+
Abstand der Armauflage von der Sitzvorderkante ^{c)}	q 100 mind.	163	+
Lichte Weite zwischen den Armauflagen ^{d)}	r 460 mind.	445 - 512	+
Größte Ausladung des Untergestelles ^{e)}	s x + 50 ^{f)}	376	+
Standsicherheitsmaß	t 195 mind.	243	+

- 1) Der Wert wird lt. Aussage des Auftraggebers noch auf ca. - 2° angepasst.
- a) Die Grenzen des Mindestverstellbereiches berücksichtigen Arbeitshöhen von mind. 680 mm bis 780 mm.
Bei einem Teil der Benutzer ist eine Fußstütze erforderlich.
- b) Die Anforderung gilt über die Mindestlänge von „n“.
- c) Die Anforderung gilt ab einer Höhe von 170 mm über Punkt „A“.
- d) Die Anforderung gilt für ¾ der Sitztiefe „b“ (gemessen von der Sitzvorderkante) bei vorderster Lehnenstellung.
- e) Bei Verwendung von Lenkrollen ist die Anforderung 415 mm.
- f) x ist der größte horizontale Abstand eines Teiles des Stuhloberteiles von der Drehachse.

Prüfkriterium / Anforderung		Ergebnis	+ positiv - negativ ./entfällt
Maße nach EN 1335 - Büro-Arbeitsstühle - Modell "Sport" Typ C			
Benennung/Kennbuchstaben	Sollmaße (mm)	Istmaße (mm)	
Sitzhöhe ^{a)} Verstellbereich	a ≤ 420 bis ≥ 480 80 mind.	394 - 477	+
Sitztiefe	b 380 mind.	436 - 492	+1)
Sitzflächentiefe	c 380 mind.	474	+
Sitzbreite	d 400 mind.	479	+
Sitzflächenneigung Verstellbereich	e -2° bis -7° ≤ -2° bis ≥ -7°	-5,5 - - 19,7	+2)
Höhe des Abstützpunktes „S“ über dem Sitz; Verstellbereich	f 170 bis 220 fest ≤ 170 bis ≥ 220/50 mind.	190	+
Höhe des Rückenlehnen- schildes	g 260 mind.	803	+
Höhe der Oberkante der Rückenlehne über dem Sitz	h 360 mind.	883	+
Rückenlehnenbreite	i 360 mind.	527	+
Rückenlehnenradius horizontal	k 400 mind.	400	+
Rückenlehnenneigung Verstellbereich	l ./.	>15°	./.
Länge der Armauflage	n 200 mind.	218	+
Breite der Armauflage ^{b)}	o 40 mind.	110	+
Höhe der Armauflage über dem Sitz	fest p 200 bis 250 verstellbar ≤ 200 bis ≥ 250	190 - 290	+
Abstand der Armauflage von der Sitzvorderkante ^{c)}	q 100 mind.	147	+
Lichte Weite zwischen den Armauflagen ^{d)}	r 460 mind.	445 - 512	+
Größte Ausladung des Untergestelles ^{e)}	s x + 50 ^{f)}	387	+
Stand sicherheitsmaß	t 195 mind.	254	+

1) + 70 mm Sitzvorderkantenverlängerung

2) Der Wert wird lt. Aussage des Auftraggebers noch auf ca. - 2° angepasst.

a) Die Grenzen des Mindestverstellbereiches berücksichtigen Arbeitshöhen von mind. 680 mm bis 780 mm.

Bei einem Teil der Benutzer ist eine Fußstütze erforderlich.


b) Die Anforderung gilt über die Mindestlänge von „n“.

c) Die Anforderung gilt ab einer Höhe von 170 mm über Punkt „A“.

d) Die Anforderung gilt für ¾ der Sitztiefe „b“ (gemessen von der Sitzvorderkante) bei vorderster Lehnstellung.

e) Bei Verwendung von Lenkrollen ist die Anforderung 415 mm.

f) x ist der größte horizontale Abstand eines Teiles des Stuhloberteiles von der Drehachse.

Prüfkriterium / Anforderung	Ergebnis	+ positiv - negativ ./entfällt
<p>Sicherheitstechnische Gestaltung (DIN EN 1335-2 P. 4.1)*</p> <p>Ecken und Kanten, Klemm-, Quetsch- und Scherstellen Verstelleinrichtungen Verbindungen Verschmutzungen</p>	<p>Anforderung erfüllt</p>	<p>+ + + +</p>
<p>Prüfung der Sitzfläche und der Rückenlehne (DIN EN 1335-3 P. 7 und 8)</p> <p>Dauerprüfung Sitzmitte Biegewechselbelastung auf Sitz und Rücken Biegewechselbelastung aussermittig Biegewechselbelastung seitlich Zusätzliche Prüfung des Pendelgelenkes</p>	<p>Anforderung erfüllt</p> <p>1500 N, 120000 LW 1200 N/320 N, 80000 LW 1200 N/320 N, 20000 LW 1100 N, 20000 LW 200 N, 20000 LW</p>	<p>+ + + + ./</p>
<p>Prüfung der Armlehnen (DIN EN 1335-3 P. 9)</p> <p>Prüfung der Haltbarkeit Prüfung unter senkrechter statischer Belastung funktionale Last Überlast</p>	<p>Anforderung erfüllt</p> <p>je 400 N und 60000 LW je 750 N, 5 LW je 900 N, 5 LW</p>	<p>+ + +</p>
<p>Standsicherheitsprüfungen (DIN EN 1335-3 P. 5)</p> <p>Kippen über die vordere Ecke Kippen über die Vorderkante Kippen über die Seitenkante Kippen nach hinten</p>	<p>Anforderungen erfüllt</p> 	<p>+ + + +1)</p>

1) Um die Standsicherheit zu gewährleisten, muss die Rückenlehnenneigung in Grundstellung auf 25° nach hinten begrenzt sein.

* soweit nicht gesondert aufgeführt gelten die Anforderungen der genannten Normen

Prüfkriterium / Anforderung	Ergebnis	+ positiv - negativ ./entfällt
<p>Rollwiderstand (DIN EN 1335-3 P. 6)*</p> <p>Rollwiderstand Typ H 15 N, Typ W 12 N Ermüdung</p> <p>Benutzerinformation (DIN EN 1335-2 P. 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinweis auf die Verwendung • Hinweis auf Verstellmöglichkeiten und Stuhltyp • Anleitung für den Gebrauch der Verstelleinrichtungen • Anleitung für Pflege und Wartung des Stuhles • Hinweise auf Sitz- und Rückenlehneinstellungen • 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. • Hinweis auf die Auswahl von Rollen in Bezug auf den Bodenbelag <p>Kennzeichnung des Stuhles (DIN 4551 P. 8)</p> <p>Name oder Zeichen des Herstellers Typbezeichnung Baujahr</p> <p>Kennzeichnung der Gasfeder (DIN 4550 P. 7)</p> <p>Hersteller Typbezeichnung Klasse Fertigungsdatum (Woche/Jahr)</p>	<p>Anforderung erfüllt</p> <p>Typ H 22 N, Typ W 12,6 N 100 Stunden</p> <p>Anforderung erfüllt (wird nachgereicht)</p> <p>Anforderung erfüllt</p>	<p></p> <p>+1) +</p> <p></p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p></p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>

1)Die lastabhängige Bremswirkung der Rollen darf durch das Eigengewicht des Stuhles nicht eingeschränkt sein, ggf. sind stärkere Gegendruckfedern notwendig.

* soweit nicht gesondert aufgeführt gelten die Anforderungen der genannten Normen