



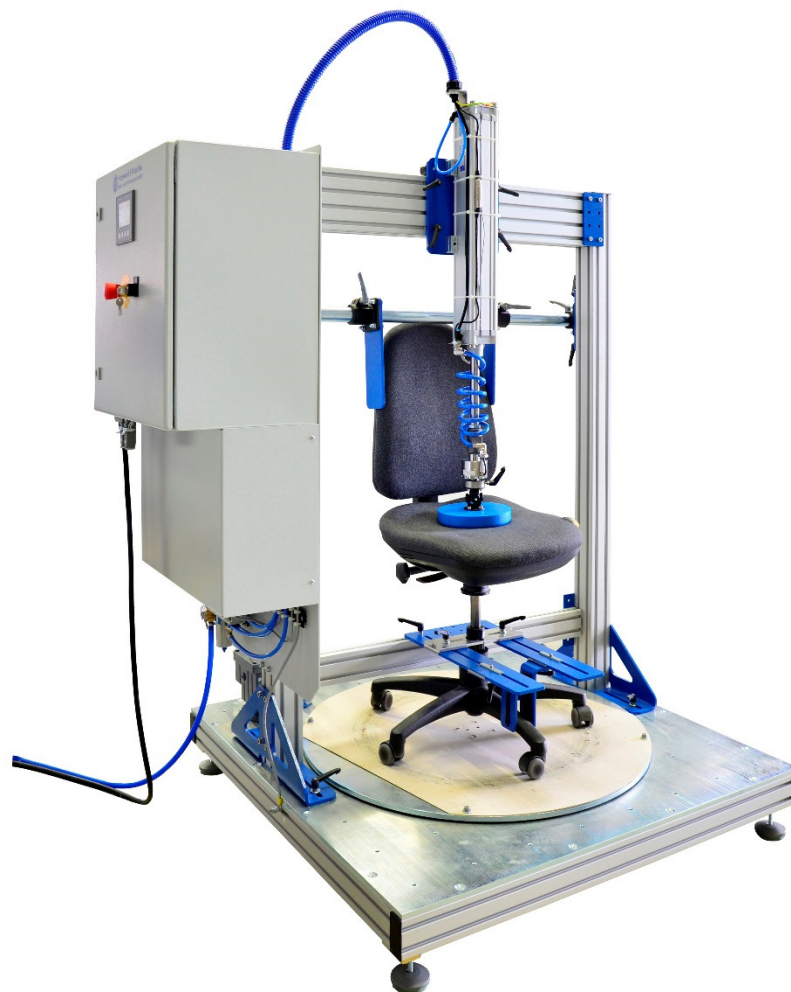
Hegewald & Peschke

Meß- und Prüftechnik GmbH

Datenblatt

Drehprüfstände für Sitzmöbel zur Schwenk- und Rollenprüfung

u.a. nach EN 1335-3, EN 1728, BIFMA X5.1, Calmar one



Hegewald & Peschke Meß- und Prüftechnik GmbH
Am Gründchen 1, 01683 Nossen
Telefon: +49 35242 445-0, Telefax: +49 35242 445-111
E-Mail: info@Hegewald-Peschke.de
<http://www.Hegewald-Peschke.de>



Einzelprüfstand zur Durchführung diverser Schwenk- und Rollenprüfungen an Drehstühlen, u.a. nach EN 1335-3, EN 1728, BIFMA X5.1

Die Sitzbelastung erfolgt entweder

- statisch durch Gewichtsscheiben (separat zu bestellen), welche über eine Führungsstange auf das Sitzdruckstück ($\varnothing 200$) wirken; (Art.-Nr. 40-930-060), oder
- mit einer kraftgeregelten Pneumatikachse F_{max} 2500N. (Art.-Nr. 40-930-061) Die Kraftaufbringung ist vertikal nach unten gerichtet. Die Belastung kann damit alternierend alle x Zyklen für y Zyklen aufgebracht werden.

Die Steuerung basiert auf einer SPS (speicherprogrammierbare Steuerung) mit Analogwertverarbeitung, welche direkt am Prüfstand montiert ist. Die Parametrierung erfolgt mit Hilfe eines Displays, welches den Benutzer über den augenblicklichen Zustand der Anlage informiert und zur Eingabe der Sollwerte und Auswahl der Testabläufe dient. Die Funktionalität orientiert sich an den für den Prüfstand relevanten Normen, lässt aber dem Nutzer der Anlage den Freiraum Details, wie z.B. Zykluszeiten und Belastungsstufen zu variieren sowie individuelle Prüfabläufe zu definieren.

Die Steuerung speichert nach Testende alle für die Dokumentation der Prüfung notwendigen Daten, wie z.B. Sollzyklenzahl, erreichte Istzyklenzahl, Fehlermeldungen und einen Nachweis über Einhaltung der maximalen Belastungswerte. Die Daten können anschließend auf einen PC geladen und dort für die Erstellung des Prüfprotokolls verwendet werden.

bestehend aus:

- 1 Grundgestell basierend auf einer Bodenplatte 1200 x 1200mm
 - 12mm dick
 - Stahl galvanisch verzinkt
 - mit untergeschraubtem Aluminiumprofilrahmen zur Versteifung,
 - Bohrungsraster mit Gewindebohrungen M10;
 - schwingungsgedämpfte, höhenverstellbare Füße zum Ausgleich von Bodenunebenheiten
- 1 Drehprüfeinheit elektromotorisch positionsgeregelt; Tellerdurchmesser 950mm
- 1 Portal mit integrierter Haltevorrichtung für den Prüfling einschließlich Verdrehsicherung
- 1 SPS-Steuerung integriert im Schaltschrank
- Zentraler Druckluftanschluss (NW7,2) mit Luftaufbereitungseinheit bestehend aus Filtersystemen, Druckluftverteiler und Einschaltventil
- Führungseinheit für die Sitzbelastung mit manueller Hubvorrichtung für die Gewichte. Damit ist es möglich, den Sitz zum Prüflingswechsel zu entlasten. Für die Gewichtsfixierung ist eine Aufnahme mit $\varnothing 30$ mm enthalten, welche Gewichte mit einer entsprechenden Bohrung voraussetzt. Die Einheit ist ca. 100mm verschiebbar für außermittige Belastung. (40-930-060)
- Alternative: 1 Pneumatische Prüfachse für die Sitzbelastung, kraftgeregelt, Kolbendurchmesser 80mm, Hub 500mm, Prüfkraft bis 2500N, Kraftmesszelle 5kN. Die Einheit ist ca. 100mm verschiebbar für außermittige Belastung. (40-930-061)

Enthaltenes Zubehör:

- 1 5-Fußspanner/-mitnehmer
- 1 Zubehörkoffer, u.a. mit 2 Ringschrauben und 2 Spanngurten zur Fixierung der Prüflinge (40-001-059)

Weiteres Zubehör, z.B. für andere Prüflingstypen, kann bei Bedarf separat angeboten werden.



Optionales Zubehör:

- Gewichtssatz 155 kg (7x20kg, 1x10kg, 1x5kg), Stahl, mit Kalibrierzertifikat (41-011-190)
- 1 Druckstempel 200mm Durchmesser nach DIN EN 1335 mit Klemmanschluss

Technische Daten:

Anschluss elektrisch 400VAC, 50 Hz

Winkelpositionierung $\pm 10^\circ$ oder besser

Schwenkbereich $\pm 360^\circ$ (einstellbar)

Belastbarkeit 150 kg

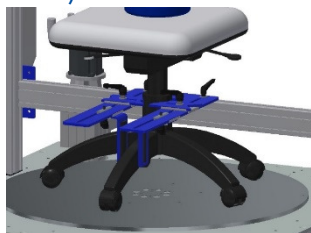
Drehzahl 15U/min (einstellbar)

Pausenzeit einstellbar ab 0,1 s bei jedem Richtungswechsel

Anwendungsbeispiele nach den Normen DIN EN 1335 oder DIN EN 1728

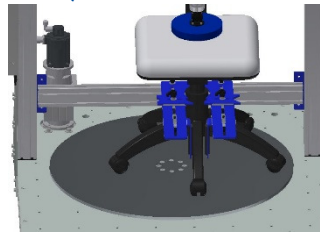
Rollenprüfung

a) Zentrische Fixierung



Der Stuhl wird sowohl im Bereich der Rückenlehne als auch zentrisch über der Bodenplatte am Fußkreuz fixiert. Dieses kann sich dadurch nicht mitdrehen. Der Drehteller bewirkt, dass die Rollen rotieren und beim Richtungswechsel umschwenken. Geprüft werden somit die Rollen inkl. ihrer Lagerung und Befestigung.

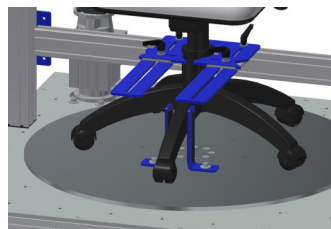
b) Exzentrische Fixierung



In diesem Fall befindet sich die Gasfeder des Stuhls während der Prüfung einige Zentimeter neben der Drehachse des Tellers. Bei alternierender Drehrichtung wird damit das Schwenkverhalten der Rollen untersucht.

Prüfung von Gasfedern/Schwenkprüfung

Der Stuhl wird an der Rückenlehne oder seitlich am Sitz gegen Mitdrehen gesichert. Das Fußkreuz wird mit zwei Winkeln am Drehteller befestigt und dadurch während der Prüfung mitgedreht. Die Rollen stehen in diesem Fall still und es wird geprüft, wie gut die Gasfeder ein Drehen des Sitzes toleriert. Dabei verdreht sich die Kolbenstange der Gasfeder gegenüber dem Gehäuse.



Hinweis:

Die gleichzeitige Belastung der Punkte A und C laut EN 1335 und EN 1728 wird durch die Belastung eines dazwischen liegenden Punktes realisiert, welcher zum gleichen Biegemoment führt, wie von den genannten Normen zugelassen.



Übersicht ausgewählter Normen für Drehtests:

	BIFMA X5.1 (2017)	EN 1335 (2009)	EN 1335 (2009)	NEN 1812	DIN EN 1728 (2014)	DIN EN 1728 (2014)
Sitz- belastung	statisch 51..64mm außermittig	statisch	statisch	statisch 50mm außermittig hinten	statisch	statisch
Kraft	122kg	A: M1=60kg C: M2=35kg alternativ: 95kg auf 0,37*Abst. A-C	A: M1=110kg	95kg	nicht definiert	nicht definiert
Zyklen	60000 +60000	120000	36000	60000	nicht definiert	nicht definiert
Frequenz [Umdr./min]	5..15	10±5	6	nicht definiert	10±5	6
Pausen	keine		nach jeder halben Umdrehung empfohlen	nicht definiert		nach jeder halben Umdrehung empfohlen
Druckstück		41-006-101 oder 41-006-220	41-006-101		41-006-101 oder 41-006-220	41-006-101 oder 41-006-220
Winkel	360° alternierend oder kontinuierlich	360° alternierend	180° alternierend	360° alternierend	360° alternierend	180° alternierend
Bemer- kungen		Schwenkprü- fung Punkt 7.3.3 belasten Punkt A und C	Rollenprüfung Punkt 7.3.5 belasten Punkt A alternativ linear		Schwenkprü- fung Punkt 7.11 belasten Punkt A und C	Rollenprüfung Punkt 7.13 belasten Punkt A alternativ linear