



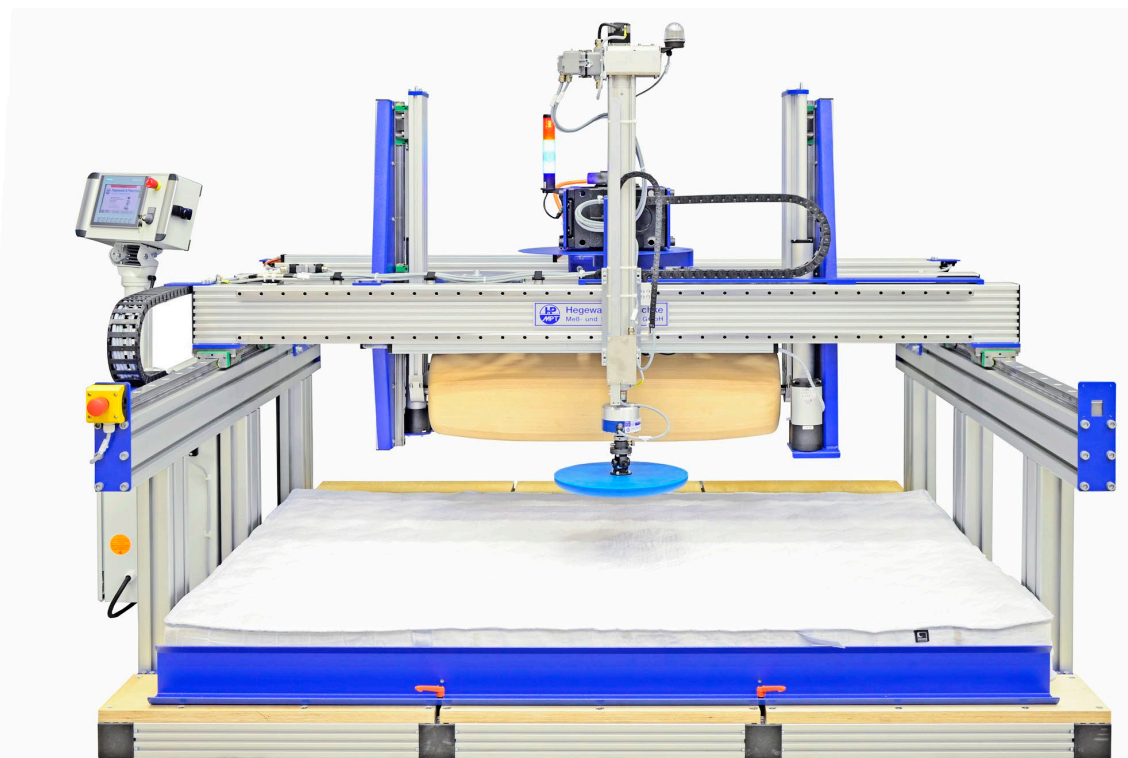
Hegewald & Peschke

Meß- und Prüftechnik GmbH

Datenblatt

Kombinierter Prüfstand für Dauerhaltbarkeit und Härtemessung

von Matratzen, Federkernen und (Boxspring-)Betten u.a. nach DIN EN 1957



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



Anwendungsgebiete:

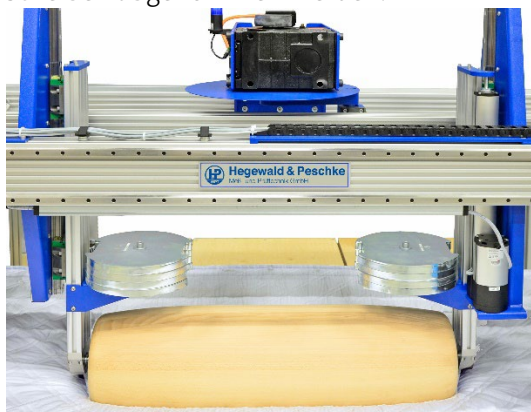
- **Prüfungen nach der Norm DIN EN 1957:** Möbel - Betten und Matratzen - Prüfverfahren zur Bestimmung der funktionellen Eigenschaften und Leistungskriterien
- **Prüfungen nach der Norm DIN EN 1725:** Dauerhaltbarkeit der Bettkante

Aufbau und Funktionsweise des Prüfstandes:

Der Prüfstand vereinigt die Belastungseinrichtung (Walze) mit der Härtemesseinrichtung in einer kombinierten Anlage. Dadurch kann ein optimaler Prüfablauf entsprechend der EN 1957, ohne Messwert verfälschende Umlagerung des Prüflings durch Transport, erfolgen.

Durch seine Bauweise ermöglicht der Prüfstand das unkomplizierte Einlegen des Prüflings (z. B. der Matratze) von vorn oder hinten. Matratzen können längs und quer getestet werden. Der Prüfling ist mit Seitenstützprofilen gegen Verutschen gesichert. Die Stützprofile können gewendet und je nach Prüflingshöhe mit einer Stützhöhe von 50 mm oder 70 mm eingesetzt werden.

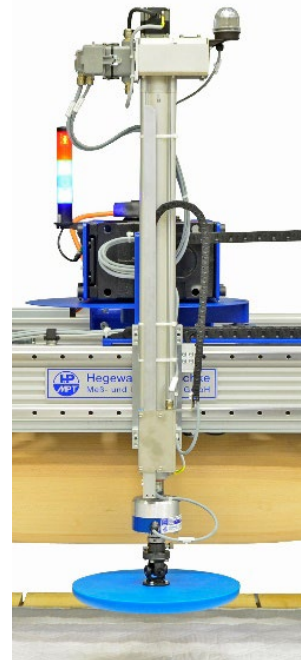
Die **Dauerbelastung** wird durch eine Prüfwalze aufgebracht. Diese ist mittig über den Prüftisch montiert und besitzt drei Freiheitsgrade, um sich während des Versuches optimal an den Prüfkörper anpassen zu können. Sie kann sich frei in der Höhe bewegen, sich um ihre Längsachse drehen und horizontal kippen. Ein Verkappen in der Bewegungsrichtung wird durch Führungen verhindert. Die Prüfwalze wird nach Testende bzw. bei Unterbrechung automatisch angehoben und fährt in eine Parkposition. Die Durchführung nichtgenormter Tests mit einer geringeren Belastung ist möglich. Hierzu können entsprechend der gewünschten Belastung Gewichtsscheiben abgenommen werden.



Belastungseinrichtung mit Gewichtsscheiben

Die Ansteuerung erfolgt über eine SPS mit Touchpanel, wobei die Bedienung einfach gehalten und mit Bildern untersetzt ist. Abweichend von der Norm können die Walzzyklen individuell eingestellt werden.

Die **Härtemesseinheit** besteht aus einer servoelektromotorischen Prüfachse. Der Härtewert H und die Liegehärte H_s werden von der Prüfsoftware *LabMaster* automatisch berechnet und angezeigt. Durch die Prüfsoftware werden der Prüfablauf parametrisiert und die Messwerte erfasst.



Härtemesseinheit

Die normkonformen oder kundenspezifischen Einstellungen können als Vorlage definiert werden. Somit können z. B. neben den Vorgaben nach DIN EN 1957 problemlos auch Versuche nach ISO 3386 oder ISO 2439 realisiert werden. Verschiedene aufgezeichnete Diagramme können zu einem kombiniert werden.

Die gesamte Anlage ist mit einem NOT-Halt-Taster ausgerüstet und verfügt über die Möglichkeit, weitere Sicherheitseinrichtungen einzubinden, z. B. Lichtvorhänge oder Schuttmatten, welche bei Annäherung an den Gefährdungsbereich eine Abschaltung bewirken. Auf Wunsch kann auch eine überwachte, trennende Schutz-einrichtung angeboten werden.



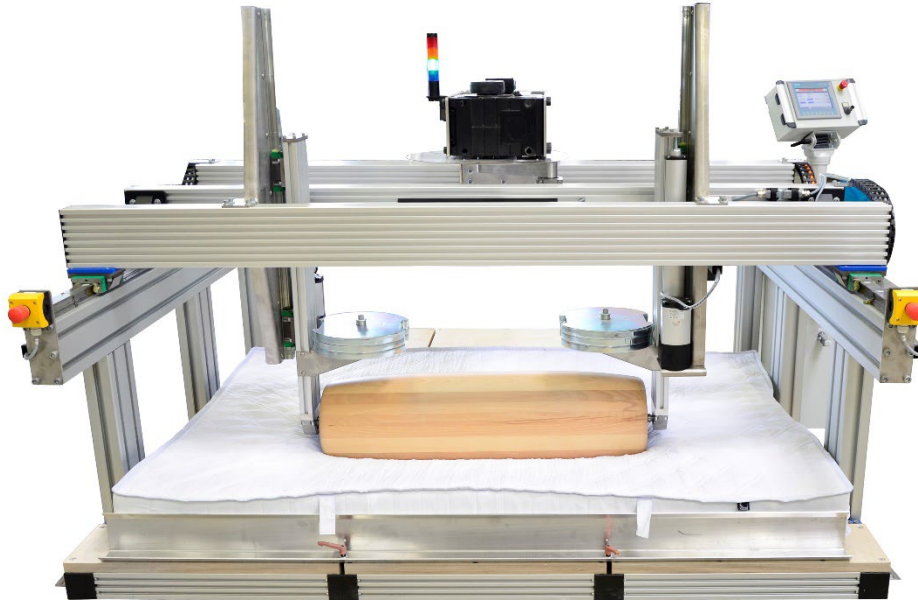
Besonderheiten:

- Hohe Steifigkeit des Prüftisches mit verschiebbaren Fixierelementen
- Prüflinge bis 300 mm Höhe (variabel)
- Antrieb zur normkonformen Dauerbelastung mit sinusförmigem Geschwindigkeitsverlauf
- Dauerbelastung mit 1400 N
- Variierbares Gewicht durch Gewichtsscheiben
- Flexible Lagerung der Prüfwalze
- Automatisches Anheben der Prüfwalze nach Prüfende
- Härteprüfvorrichtung über Länge und Breite frei positionierbar
- Normkonforme und individuelle Prüfabläufe durch Prüfsoftware **LabMaster**

Technische Daten:

Prüflinge	Matratzen, Federkerne, (Boxspring-)Betten Max. Abmessungen: 2000mm x 2000mm x 300mm
Belastungseinrichtung	Walze, Wirklast: 1400 N \pm 7 N Horizontaler Hub: \pm 250 mm symmetrisch zur Parkposition Geschwindigkeit: sinusförmig (max. 10% Abweichung) Zyklenzahl: 16 \pm 2 /min
Härteprüfung	<ul style="list-style-type: none">• F_{max}: 2500N• Vertikaler Hub: 600mm• Prüfgeschwindigkeit: 0,05 - 1200mm/min• Rücklaufgeschwindigkeit: 1200mm/min
Kraftmessung	Messbereich: im Bereich 1 - 100 % der Nennlast Klasse 1 (optional Klasse 0,5) nach ISO 7500 Auflösung der Kraftmessung: \pm 180.000 digits bei 20ms Integrationszeit
Wegmessung	Inkremental-Rechteckeingang mit Geberüberwachung Speicherung der Traversenposition Auflösung der Traversenwegmessung: $<1 \mu\text{m}$
Abmessungen	Prüfanlage: T 2530mm x B 2630mm x H 1700mm erforderliche Aufstellfläche: ca. 3500mm x 4500mm (inkl. Platzbedarf Prüflingswechsel)
Anschlussbedingungen	400 VAC, 2 kVA, 50/60 Hz, 5- 40°C, 20- 80 % Luftfeuchte
Gewicht	ca. 1200 kg
Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none">• Grundrahmen in Profilbauweise mit Holz-Auflagen, Stützprofile• Verfahrensschlitten mit Prüfwalze und Belastungseinheit für Härteprüfung, inkl. Kraftmesszelle• Maschinensteuerung, montiert am Grundrahmen
Optionales Zubehör	Personalcomputer, Display Materialprüfsoftware <i>LabMaster</i> (Art.-Nr.: 18-014-005) Schutzzaun (z. B. 2-seitig, Art.-Nr.: 40-830-159-BG30) Druckstempel \varnothing 355mm-R800/R20; R20/8 kardan. (Art.-Nr.: 41-006-132)

Alternative Ausführungen



Einzelprüfstand für die Dauerhaltbarkeit von Matratzen, Federkernen und (Boxspring-)Betten nach EN 1957 (Art.-Nr.: 40-830-164)



Einzelprüfstand für Härteprüfung von Matratzen, Federkernen und (Boxspring-)Betten nach EN 1957 (Art.-Nr.: 40-830-162)