



**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, Telefax: +49 35242 445-111  
E-Mail: [info@Hegewald-Peschke.de](mailto:info@Hegewald-Peschke.de)  
<http://www.Hegewald-Peschke.com>

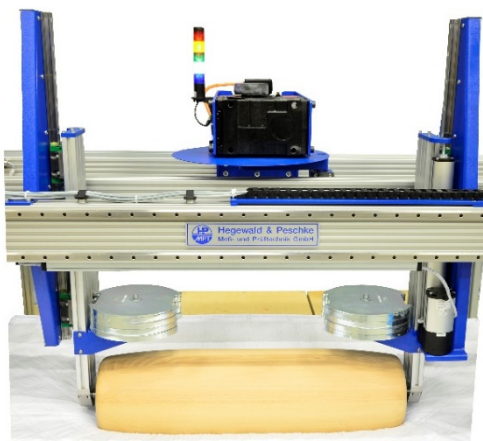
## Anwendung und Funktion

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. Der Auflagetisch besitzt eine durchgehend geschlossene, stabile Oberfläche. Matratzen können längs und quer getestet werden. Der Prüfling ist mit Seitenstützprofilen gegen Verrutschen gesichert. Die Stützprofile können gewendet und je nach Prüflingshöhe mit einer Stützhöhe von 50mm oder 70mm eingesetzt werden.

Die **Dauerbelastung** wird durch eine Prüfwalze aufgebracht. Diese ist mittig über den Prüftisch montierte 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 Verkippen 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. Die Ansteuerung erfolgt über eine SPS mit Touchpanel, wobei die Bedienung einfach gehalten und mit Bildern unternetzt 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.



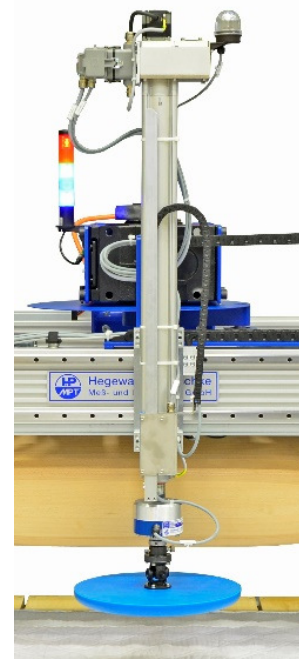
Belastungseinrichtung mit Gewichtsscheiben

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 Schalmatten, welche bei Annäherung an den Gefährdungsbereich eine Abschaltung bewirken. Auf Wunsch kann auch eine überwachte, trennende Schutzrichtung angeboten werden.

## Besonderheiten

- Hohe Steifigkeit des Prüftisches mit verschiebbaren Fixierelementen
- Prüflinge bis 300mm Höhe (variabel)
- Antrieb zur normkonformen Dauerbelastung mit sinusförmigem Geschwindigkeitsverlauf
- Dauerbelastung mit 1400N
- 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*



Härtemesseinheit

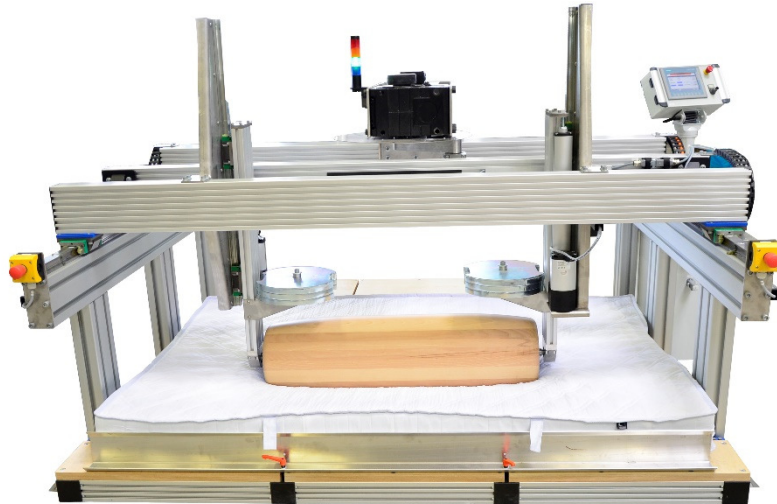


## Technische Daten

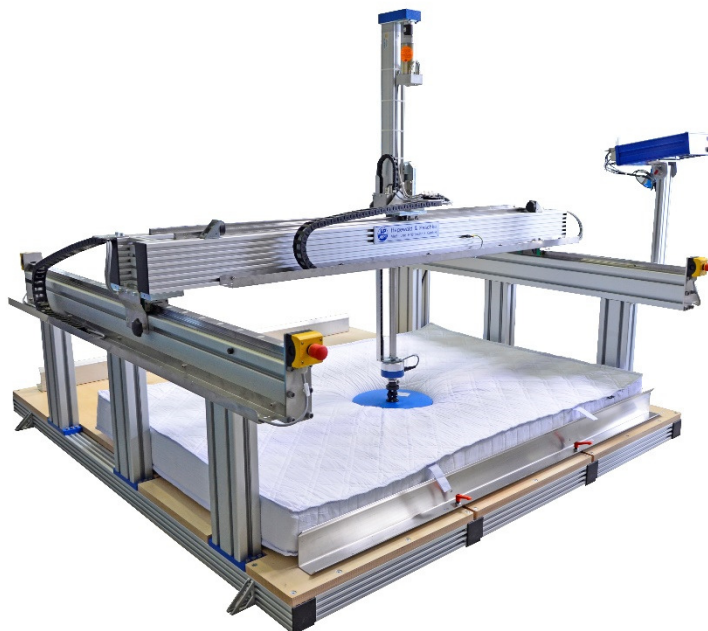
<b>Prüfnorm DIN EN 1957</b>	Möbel - Betten und Matratzen - Prüfverfahren zur Bestimmung der funktionellen Eigenschaften und Leistungskriterien
<b>Prüflinge</b>	Matratzen, Federkerne, (Boxspring-)Betten Max. Abmessungen: 2000mm x 2000mm x 300mm
<b>Belastungseinrichtung</b>	Walze, Wirklast: 1400 N $\pm$ 7 N Horizontaler Hub: $\pm$ 250 mm symmetrisch zur Parkposition Geschwindigkeit: sinusförmig (max. 10% Abweichung) Zyklenzahl: 16 $\pm$ 2 /min
<b>Härteprüfung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>F_{max}</math>: 2500N</li><li>• Vertikaler Hub: 600mm</li><li>• Prüfgeschwindigkeit: 0,05 - 1200mm/min</li><li>• Rücklaufgeschwindigkeit: 1200mm/min</li></ul>
<b>Kraftmessung</b>	Messbereich: im Bereich 1 - 100 % der Nennlast Klasse 1 (optional Klasse 0,5) nach ISO 7500 Auflösung der Kraftmessung: +/-180.000 digits bei 20ms Integrationszeit
<b>Wegmessung</b>	Inkremental-Rechteckeingang mit Geberüberwachung Speicherung der Traversenposition Auflösung der Traversenwegmessung: <1 $\mu$ m
<b>Abmessungen</b>	Prüfanlage: T 2530mm x B 2630mm x H 1700mm erforderliche Aufstellfläche: ca. 3500mm x 4500mm (inkl. Platzbedarf Prüflingswechsel)
<b>Anschlussbedingungen</b>	400 VAC, 2 kVA, 50/60 Hz, 5- 40°C, 20- 80 % Luftfeuchte
<b>Gewicht</b>	ca. 1200 kg
<b>Lieferumfang</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grundrahmen in Profilbauweise mit Holz-Auflagen, Stützprofile</li><li>• Verfahrensschlitten mit Prüfwalze und Belastungseinheit für Härteprüfung, inkl. Kraftmesszelle</li><li>• Maschinensteuerung, montiert am Grundrahmen</li></ul>
<b>Optionales Zubehör</b>	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.: 40-830-157)



Einzelprüfstand für Härteprüfung von Matratzen, Federkernen und (Boxspring-)Betten nach EN 1957  
(Art.-Nr.: 40-830-158)

Ihr Ansprechpartner: