



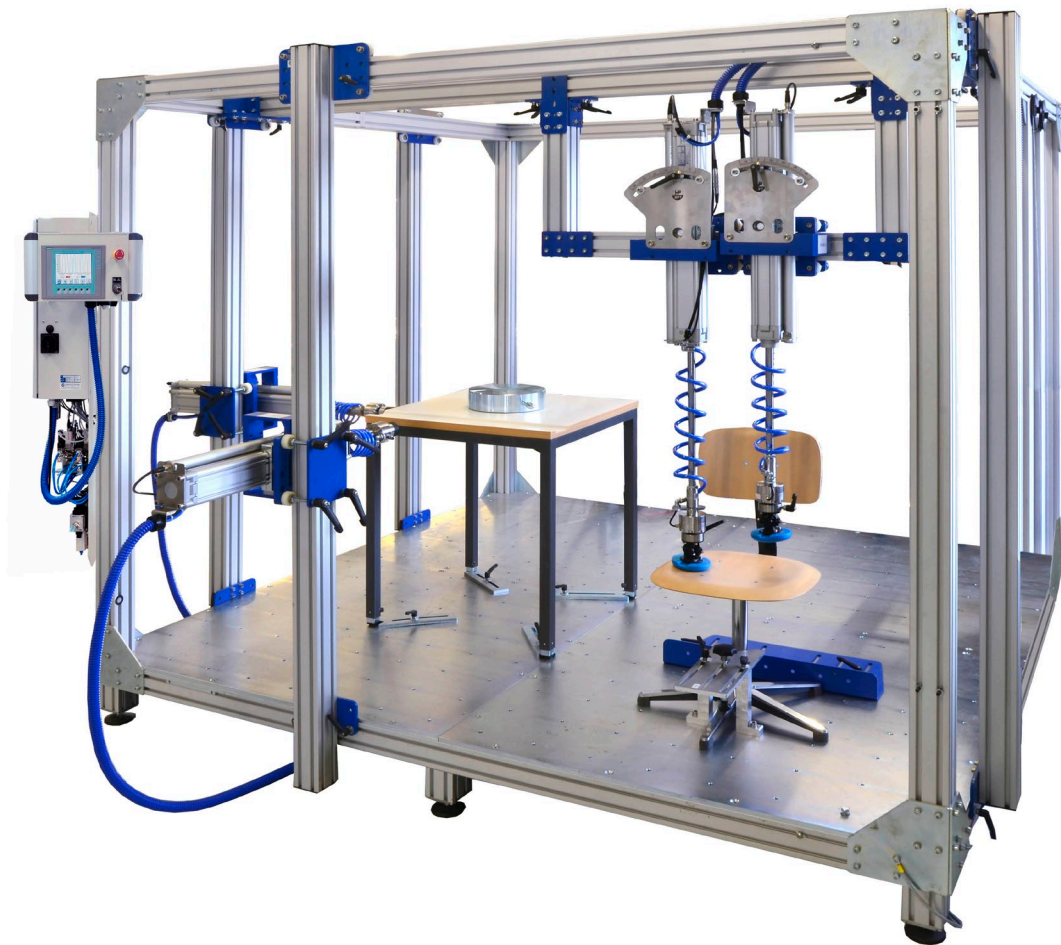
**Hegewald & Peschke**

Meß- und Prüftechnik GmbH

Datenblatt

# Universelle Prüffelder zur Bauteil- und Möbelprüfung mit Calmar one

Das SPS-basierte System mit hohem Bedienkomfort für einfache Prüfaufgaben



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

## Allgemeine Produktbeschreibung

Das universelle Prüffeldkonzept der Calmar one Serie von Hegewald & Peschke ist ausgelegt für die normkonforme Möbel- und Bauteilprüfung nach DIN EN ISO, BIFMA, BS, NEN, GB, GOST, etc.. Neben Dauerhaltbarkeitstests, dynamischen und statischen Belastungsuntersuchungen können sowohl Funktionsprüfungen als auch Simulationen des Produktlebenszyklus durchgeführt werden. Je nach Prüfling und Prüfaufgabe kann auf der Basis dieses Baukastens ein individueller Prüfstand für Ihre konkrete Prüfaufgabe konfiguriert werden.

Das SPS-basierte Steuerungskonzept ermöglicht Prüfkonfigurationen mit bis zu sechs Achsen. Es ist ausgerichtet auf die einfache Anwendung und Bedienung und die Ausstattung der Prüffelder mit pneumatischen Achsen.

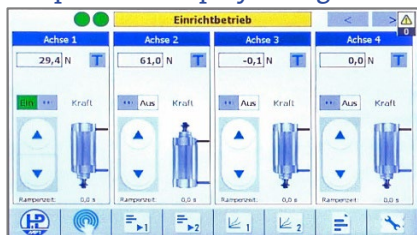
## Technische Daten:

- Interne Abtastrate: 10-20ms Echtzeit
- Fester Regeltakt von 100ms
- Regelgenauigkeit bis zu  $\pm 2$  Digits
- AD-Wandler mit 13bit Auflösung (kleinstes Digit von 0,6N bei 2kN Kraftmesszelle)
- Über 20 Versuchsvorlagen speicherbar
- Von 1- bis zu 6-achsige Systeme lieferbar
- 2 bzw. 3 gleichzeitige Versuche an einem mehrachsigen Prüfstand (bis 4 bzw. 6 Achsen)



Intuitives 6" Touchpanel

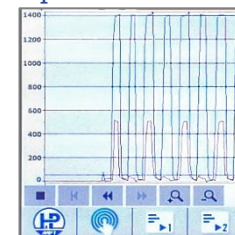
## Beispiele für Displayanzeigen im anwendungsoptimierten Steuerungskonzept Calmar one



Versuchsparametrierung im Einrichtbetrieb



Versuchsübersicht im Automatikbetrieb



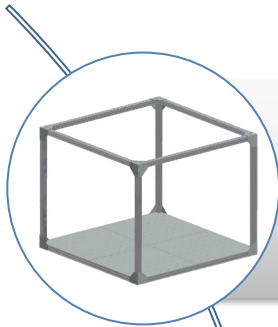
Verlaufsanzeige während der Prüfung

## Calmar one Prüfsysteme – wesentliche Merkmale und Besonderheiten

- Extrem einfaches Handling über Touchdisplay direkt am Prüfstand mit anwendungsorientierter Bedienoberfläche
- Schnelles Laden vorkonfigurierter normbasierter und kundenspezifischer Prüfverfahren
- Frei konfigurierbare Prüfabläufe und Prüfachsen
- Online-Visualisierung (Echtzeitgrafik/-werte) am Touchdisplay
- Datenexportschnittstelle - Datenaufzeichnung konfigurierbar - Exportmöglichkeit (\*.csv) auf PC
- Optional automatisiertes Prüfprotokoll
- Hochpräzise Steuer-/Regelelektronik mit hoher Auflösung in weitem Kraft-/Wegmessbereich
- Auswahl von vorkonfigurierten Regelparametern für eine hohe Präzision und Regelgüte
- Beschleunigte Zykluszeiten möglich ohne Verlust der Regelqualität durch neuen adaptiven Regler
- Verschiedene Prüfmodule möglich: Biege-, Dreh-, Fall-, Linearbewegung
- Schaltschrank mit zentraler Druckluft und Stromversorgung – geringe Geräuschbelastung im Betrieb durch komplett isolierte Einhausung
- Separates Bedieninterface mit Touchdisplay
- Modulare & flexible Prüfsysteme – Einzelprüfstände und universelle Prüffelder
- Universelles Baukastensystem – kundenspezifische Ausrüstung (auch Sondersysteme)
- Langlebig und robust im rauen Industrieumfeld oder Prüflabor
- Hoher Bedienkomfort durch rollengeführte, frei positionierbare Profile, Gewinderaster in 12mm starker galvanisierter, magnetischer Bodenplatte, Schnellspannsysteme, etc.
- Sehr hohe Vielfalt an Zubehör

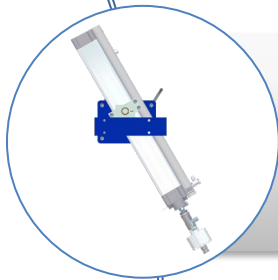


In 4 einfachen Schritten können Sie Ihr Prüffeld konfigurieren:



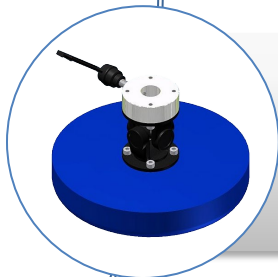
### Prüfrahmen

- Grundrahmen
- Ständerfüße (bei unebenen Fußböden)
- Zusätzliche Profile (horizontal und vertikal) sowie Unterzüge



### Prüfachsen

- Pneumatische Prüfachsen mit unterschiedlicher Messensorik und Regelung (Kraft/Weg) sowie verschiedenen Lastbereichen und Verfahrenweg möglich
- Ankopplung an Prüfrahmen mit Bewegungsadaptern



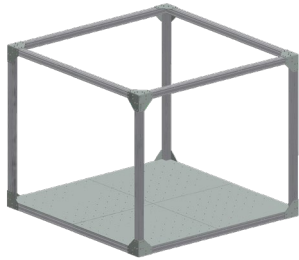
### Zubehör

- Verschiedenste Druckstücke und Fixierungselemente abhängig von der Prüfnorm und Prüfanwendung



### Steuerung Calmar one

- Auswahl der Regelungsart (Kraft/Weg) und der Prüfachsen



Beispiel für einen Prüfrahmen  
(2400mm x 2400mm x 2000mm)



Ständerfuß

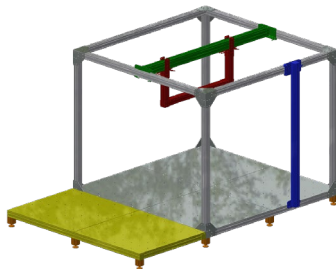
## Prüfrahmen

Die Größe des Prüfrahmens richtet sich nach den Kundenanforderungen und nach den Vorgaben der Norm(en), nach denen die jeweilige Prüfaufgabe erfüllt werden muss.

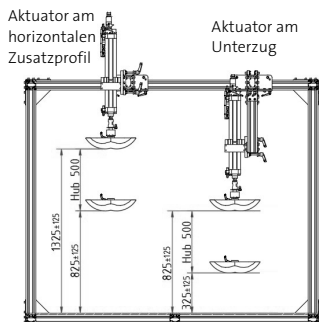
Wir bieten hierfür verschiedene Größen an. Sollte der Prüfstand über die angegebenen Größenangaben hinausgehen, sind auch Sonderanfertigungen mit horizontalen bzw. vertikalen Zusatzmodulen möglich. Zur Aufnahme der Prüffachsen und Montage von Zubehör sowie Prüflingen können zusätzliche rollengeführte Profile verwendet werden.

Die oberen Profile des Prüfrahmens sind in 2 Höhen verfügbar. Die Profilauswahl ist so konzipiert, dass zum einen eine hohe Steifigkeit und zum anderen eine gewisse Elastizität gewährleistet wird. Durch die Bauweise der Profile wird unter Berücksichtigung des Flächenträgheits- und des Widerstandsmoments sichergestellt, dass sich die Profile bei den aufzubringenden Lasten nur gering und vor allem reversibel durchbiegen können.

Art.-Nr.	Obere Profile (in mm)	Länge (in mm)	Breite (in mm)	Höhe (in mm)
40-005-000-BG04	80x80	1200	1200	2000
40-005-000-BG03	80x80	2400	1200	2000
40-005-000-BG68	80x120	2400	1200	2000
40-005-000-BG01	80x80	2400	2400	2000
40-005-000-BG09	80x80	2400	2400	2300
40-005-000-BG73	80x80	2400	2400	2500
40-005-000-BG76	80x120	3600	2400	2000
40-005-000-BG66	80x120	4800	2400	2000
40-005-000-BG30	Ständerfüße bei unebenem Boden, empfohlen bei kleineren und obligatorisch bei Prüfständen größer 3000mm			



Zeichnung eines Prüfstandes mit zusätzlichen:  
 ● rollengeführten vertikalen Profilen (blau)  
 ● rollengeführten horizontalen Profilen (grün)  
 ● rollengeführten Trägern (rot)  
 ● Bodenplattenerweiterungen (gelb)



Mögliche min. Probenhöhen unter Verwendung der Prüffachse mit 500mm Hub und horizontalen Profilen sowie Unterzug

## Zusätzliche rollengeführte Profile & Träger

Vertikales Profil	
Art.-Nr.	● Geeignet für...
40-005-000-BG10	2000mm Prüffeldhöhe & Anbringung an 80mm x 80mm Profil
40-005-000-BG11	2000mm Prüffeldhöhe & Anbringung an 80mm x 120mm Profil
40-005-000-BG15	2300mm Prüffeldhöhe & Anbringung an 80mm x 80mm Profil
40-005-000-BG17	2500mm Prüffeldhöhe & Anbringung an 80mm x 80mm Profil
Horizontales Profil	
Art.-Nr.	● Geeignet für...
40-005-000-BG20	2400mm Prüffeldbreite & 80mm x 80mm Profil
40-005-000-BG23	2400mm Prüffeldbreite & 80mm x 120mm Profil
40-005-000-BG57 <sup>1</sup>	manuell höhenverstellbares Profil-Set für 2400mm Prüffeldtiefe & Anbringung an 80mm x 80mm Profil
40-005-000-BG48 <sup>1</sup>	manuell höhenverstellbares Profil-Set für Falltester für 2400mm Prüffeldtiefe & Anbringung an 80mm x 80mm Profil
40-005-000-BG49 <sup>1</sup>	manuell höhenverstellbares Profil-Set für Falltester für 1200mm Prüffeldtiefe & Anbringung an 80mm x 80mm Profil
Unterzug	
Art.-Nr.	● Geeignet für...
40-005-000-BG25	Probenhöhe bis 500mm tiefer, für Prüffeldbreite 2400mm, an 80er Profil
40-005-000-BG26	Probenhöhe bis 500mm tiefer, für Prüffeldbreite 1200mm, an 80er Profil
40-005-000-BG37	Probenhöhe bis 500mm tiefer, für Prüffeldbreite 2400mm, an 120er Profil
40-005-000-BG27	Probenhöhe bis 850mm tiefer, für Prüffeldbreite 2400mm, Breite 1400mm, horizontales 80er Profil notwendig ●
Bodenplattenerweiterung	
Art.-Nr.	● Maße
40-005-000-BG95	1200mm x 2400mm (ggf. 3 Füße notwendig)

<sup>1</sup> zwei vertikale Profile zum Einbau notwendig



Säule aus 80x80 Profil

## Sonderprofile

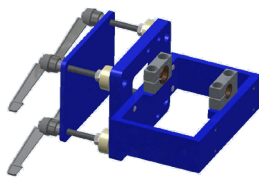
Art.-Nr.	
40-005-080-BG86	Säule aus 80x80 Profil zur Montage von Zubehör, Fixierung im Prüffeld oder zur Bodenverankerung  <i>Anwendungsbeispiel: Adaption von horizontalen Prüffachsen für die Prüfung von kleineren Tischen oder Kindermöbeln</i>



Pneumatische Prüfachse

### Pneumatische Prüfachsen

Prüfachse Art.-Nr.	Regelung	F <sub>max</sub> (in N)	Achse (ϕ)	Traversenweg (in mm)
41-049-214	kraftgeregelt	1000	50	320
41-049-220	kraftgeregelt	1500	63	500
41-049-228	kraftgeregelt	1500	63	800
41-049-230	kraftgeregelt	2500	80	500
41-049-221	kraft-/weggeregelt	1500	63	500
41-049-229	kraft-/weggeregelt	1500	63	800
41-049-231	kraft-/weggeregelt	2500	80	500



Bewegungsadapter zur Montage der Prüfachse an Profilkonstruktionen

### Montagezubehör

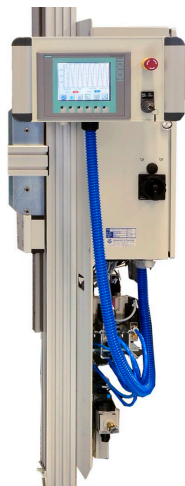
Bewegungsadapter Art.-Nr.	Achse (ϕ)
40-001-419	50
40-001-429	63
40-001-439	80

Die einfache Einstellung des Winkels sowie die flexible oder starre Lagerung sind ein Vorteil der Bewegungsadapter. Zudem ermöglichen die Fixierungselemente die freie Positionierung der Prüfachsen über die Profillänge in der Höhe bzw. in der Breite. Die Aktuator- oder Schwenkachse kann parallel oder rechtwinklig zum Profil angeordnet werden.

Weiteres Zubehör Art.-Nr.	
40-001-401	Hubvorrichtung zur Höhenverstellung von Aktuatoren über selbsthemmende Handwinde



Hubvorrichtung zur Höhenverstellung von Aktuatoren



### Steuerung und Software Calmar one

Die Montage des Schaltschranks erfolgt am Prüffeld.

Die „Steuerung“ beinhaltet neben der Steuer/Regelelektronik das separate Touchdisplay, den Schaltschrank, die Pneumatikwartungseinheit sowie den zentralen Pneumatikanschluss und die zentrale Stromversorgung. Bis zu 6 Achsen können je nach Typ an den zentralen Schaltschrank angeschlossen werden. Die Pneumatik ist von der Elektronik separiert und geräuschgedämmt eingehaust.

Kraftgeregelte und kraft/weggeregelte Prüfachsen können kombiniert werden. Sobald ein Wegmesssystem vorhanden ist, muss der entsprechende Steuerungstypus 40-931-xxx Verwendung finden.

Art.-Nr.	Anzahl Achsen
40-930-122	Calmar one Steuerung für 2 Achsen, kraftgeregelt
40-931-122	Calmar one Steuerung für 2 Achsen, kraft & weggeregelt
40-930-123	Calmar one Steuerung für 3 Achsen, kraftgeregelt
40-931-123	Calmar one Steuerung für 3 Achsen, kraft & weggeregelt
40-930-124	Calmar one Steuerung für 4 Achsen, kraftgeregelt
40-931-124	Calmar one Steuerung für 4 Achsen, kraft & weggeregelt
40-930-126	Calmar one Steuerung für 6 Achsen, kraftgeregelt
40-931-126	Calmar one Steuerung für 6 Achsen, kraft & weggeregelt

### Softwareoption

18-350-001	Automatisierter Protokollgenerator CalReport für SPS-Prüfstände der Calmar one Serie
------------	--



## Zubehör

Gern stellen wir Ihnen auf Anfrage unsere gesonderten Zubehörprospekte zu Fallgewichten, Druckstempeln (rund und spezielle Formen) und Fixierungselementen zur Verfügung. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele.



Seatimpactor  
(41-006-730)



Gesäßform  
(41-006-220)



Druckstück für Rückenlehne inkl.  
Verdrehsicherung  
(41-006-305)



Druckstück  
für Armauflagen  
(41-006-521)



Einbausatz für Sitzzylinder (40-001-123-BG18)

## Zubehör für die Stuhlprüfung (Auswahl)

Art.-Nr.	Beschreibung	Relevante Prüfnorm(en)
41-006-730	Seatimpactor für Falltester 25kg, inkl. Kalibrierprotokoll	BIFMA X5.1 EN 1728, EN 1730
40-001-123-BG18	Einbausatz Federlager für Sitzzylinder	DIN EN ISO 1335, BIFMA X5.1, DIN EN ISO1728
41-006-220	Gesäßform, Klemmanschluss Formteil aus GF-UP <i>Sonderausführung:</i> Farbe natur: Art.-Nr. 41-006-220v1 <i>weiteres Zubehör:</i> bei kreuzenden Achsen Verwendung von Lasteinleitungsrahmen 41-006-060 bis 063 und Verdrehsicherung 41-012-011 bis 023 prüfen!	EN 581, EN 1335, EN 1728
41-006-305	Druckstempel rechteckig zur Prüfung der Rückenlehne 250x200-R450/R12; Klemmanschluss ø20 kardanisch; mit Verdrehsicherung für Rückenlehne <i>Sonderausführungen:</i> Farbe natur: Art.-Nr. 41-006-305v1 Anschluss verkürzt, nur kippbar: Art.-Nr. 41-006-308	DIN 1728, DIN EN 1335
41-012-013	Verdrehsicherung für Zylinder bei Prüfungen mit Lasteinleitungsrahmen u.a. für Sitz/Rückenlehnenprüfung	
41-006-060	Krafteinleitungsrahmen für Biegewechselprüfung Sitz/Rückenlehne mit Klemmanschluss	
41-006-101	Druckstempel ø200mm-R300/R12; Klemmanschluss ø20 kardanisch	DIN EN 1022, DIN EN 1335 prEN 1728, ISO 7173
41-006-521	Druckstempel 100mm breit zur Dauerbelastung der Armauflagen; Krafteinleitung und Neigung variabel, Klemmanschluss ø20	DIN EN 1335-3:2009, EN 1728:2012 EN 581-2



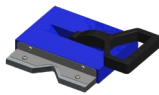
Druckstücke, rund, Klemmanschluss

## Druckstücke für die Tischprüfung (Auswahl)

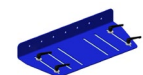
Art.-Nr.	Beschreibung	Relevante Prüfnorm(en)
41-006-110	ø 100mm für Tischprüfung, Klemmanschluss <i>Sonderausführung:</i> Farbe natur: Art.-Nr. 41-006-110v1	EN 527, EN 581, EN 1730
41-006-120	ø 50mm für Tischprüfung, Klemmanschluss <i>Sonderausführung:</i> elastisches Zwischenstück: 41-006-121	EN 527, EN 581, EN 1730



Spannelementesatz für  
Tischprüfstände



Spannelementesatz  
für Möbelprüfstände



Anschlagschiene für  
Bürodrehstühle



Spannbrücke für  
Bürodrehstühle

## Fixierungselemente (Auswahl)

Art.-Nr.	Beschreibung
40-001-060	Spannelementesatz für Möbelprüfstände; 4 Magnete mit 12mm-Anschlag
40-001-117	Spannelementesatz für Tischprüfstände
40-001-056	Anschlagschiene für Bürodrehstühle
40-001-050	Spannbrücke für Bürodrehstühle



## Anwendungsorientierte Komplettprüffelder zur Auswahl und als Beispiel

Die nachfolgenden Prüffelder sind nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Sie bieten allerdings den Komfort eines fertigen Produktes, welches bereits alle notwendigen Bestandteile, wie Rahmen, zusätzliche Profile, Prüffachsen, Montagezubehör, Steuerung und weiteres Zubehör beinhaltet.

Art.-Nr.	40-930-070	40-930-071	40-930-170	40-930-177	40-930-178	40-931-176	40-931-177	40-932-070	40-932-071
Achsen	3 pneumatische Prüffachsen (kraftgeregelt)	4 pneumatische Prüffachsen (kraftgeregelt)	4 pneumatische Prüffachsen (kraftgeregelt)	4 pneumatische Prüffachsen (kraftgeregelt)	4 pneumatische Prüffachsen (kraftgeregelt)	4 pneumatische Prüffachsen (kraft/weggeregelt)	4 pneumatische Prüffachsen (kraft/weggeregelt)	3 pneumatische Prüffachsen (indirekt kraftgeregelt: ohne KMZ)	4 pneumatische Prüffachsen (indirekt kraftgeregelt: ohne KMZ)
Abmessungen LxBxH	240x240x200 [cm]	240x240x200 [cm]	240x240x230 [cm]	240x240x230 [cm]	360x240x200 [cm]	240x360x200 [cm]	240x240x230 [cm]	240x240x200 [cm]	240x240x200 [cm]

### Anwendungsmöglichkeiten:



» Video Doppelprüfstand für Sitz-Rückenlehnenprüfung, Side-to-side Prüfung und Armlehnenprüfung an Bürostühlen

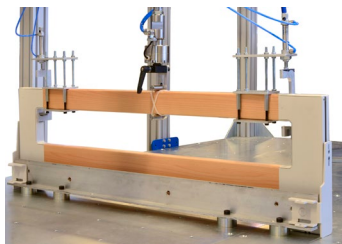


Abb. 1: Prüfung der Seitensicherung von Pflegebetten



Abb. 2: Sesselpfung



Abb. 3: Side-to-side-Prüfung



Abb. 4: Schubladenprüfung



Abb. 7: Sitz-/Rückenlehnenprüfung für Wohn- und Objektmöbel im Prüffeld



Abb. 5: Drehtest



Abb. 6: Tischprüfung mit statischer Last

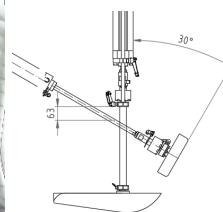


Abb. 8: Armlehnenprüfung

## Service

Hegewald & Peschke bietet seinen Kunden umfangreiche Serviceleistungen. Eine der wichtigsten ist die Inbetriebnahme der Maschine vor Ort mit Kalibrierung und Einweisung des Bedienpersonals. Die turnusmäßige Kalibrierung der Prüftechnik garantiert die Verlässlichkeit von Messergebnissen und dient als Grundlage der Mess- und Prüfmittelüberwachung bei Qualitätssicherungsmaßnahmen. Auch verschiedene Prüfwerkzeuge, wie zum Beispiel der Seat impactor oder der Beißtester werden im Standard mit Kalibrierschein ausgeliefert. Das Kalibrierlaboratorium von Hegewald & Peschke ist akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 und liefert rückführbare Kalibrierzertifikate. Abhängig von den jeweiligen Messgrößen können DAkkS- bzw. Werkskalibrierscheine ausgestellt werden.

## Hegewald & Peschke auf YouTube

Erleben Sie unsere Möbel- und Bauteilprüfstände in Aktion:

[www.youtube.com/hegewaldpeschke](http://www.youtube.com/hegewaldpeschke)

## Weitere Angebote:

- » Statische elektromechanische Universalprüfmaschinen
- » Hydraulische Universalprüfmaschinen
- » Tragbare und stationäre Härteprüfgeräte
- » Längenmessvorrichtungen
- » Wartungs- und DAkkS-Kalibrierungsdienstleistungen
- » Sonderprüfanlagen

## Kontakt:

Hegewald & Peschke  
Meß- und Prüftechnik GmbH  
Am Gründchen 1, 01683 Nossen  
Deutschland / Germany

Telefon: +49 35242 445-0  
E-Mail: [info@Hegewald-Peschke.de](mailto:info@Hegewald-Peschke.de)  
[www.Hegewald-Peschke.de](http://www.Hegewald-Peschke.de)

**LIEFERANTENALLIANZ** SUPPLIERALLIANCE  
COMPETENCE IN OFFICE-  
AND LOUNGESEATING  
**KOMPETENZ FÜR OBJEKT-  
UND BÜROSITZMÖBEL**



**Hegewald & Peschke**  
Meß- und Prüftechnik GmbH

