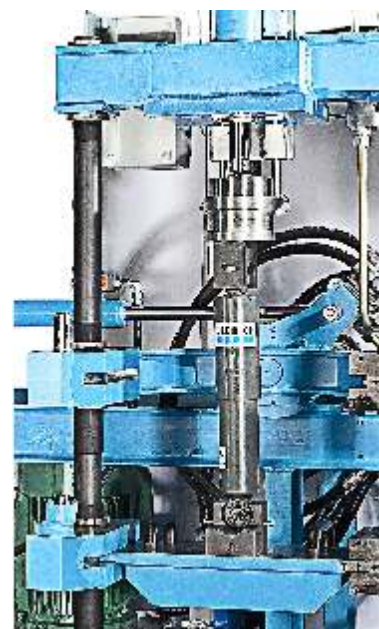


# Maschinen zum Prüfen

## Universal Stoßdämpfer- & Feder-prüfmaschine



	Im Einsatz als Stoßdämpferprüfstand	Im Einsatz als Federprüfmaschine
Max. ZugDruckkraft:	25kN	45kN
Max. Hub:	360mm entspricht +/-180mm aus der Mittellage	360mm
Max. Geschwindigkeit:	Bei zyklischer Belastung: 300mm/Sek.	Bei Volllast 40mm/Sek.
Testlage:	Von 0° bis 90° stufenlos einstellbar	Üblicher Weise vertikal
Maximaler Durchmesser der Prüflinge	440mm	440mm
Installierte Leistung	7,5kW	7,5kW

# ULBRICH

[www.ulbrich-group.com](http://www.ulbrich-group.com)

# Zusatzfunktion Federkurvenermittlung bei Spiralfedern und Auswertung sowie Archivierung der Daten in Protokollform

Wo Stoßdämpfer verbaut werden sind Federn nicht weit. Da es üblicher Weise auch zu einer Überprüfung der Spiralfedern in Zusammenhang mit der Prüfung von Dämpfern kommt bietet die Ulbrich Stoßdämpfer- & Federprüfmaschine die optimale Kombination.

Bei Spiralfederprüfungen wird im Wesentlichen eine Kraft / Weg Kurve aufgenommen. Die vorgegebenen Prüfkräfte, Prüfpositionen, Geschwindigkeiten und weitere Prüfkriterien können frei gewählt werden.

Aus den ermittelten Daten wird die jeweilige Federcharakteristik ermittelt. Bei frei wählbaren Messpunkten können spezielle Auswertungen durchgeführt werden.

Die Auswertung der Messdaten erfolgt im Anschluss an jede Einzelprüfung. Die Ergebnisse werden am Bildschirm in Form eines Protokolls dargestellt.

Klar ersichtlich wird die Bewertung als I.O. oder N.I.O. hervorgehoben. Die Protokolle können mehrere Federprüfungen in einem Protokoll enthalten oder es kann pro geprüfter Feder ein einzelnes Protokoll erstellt, ausgedruckt und archiviert werden.

## Kurzbeschreibung des Prüfablaufes:

Um die entsprechende Feder aufnehmen zu können stehen je nach Federtyp verschiedene Aufnahmen bereit. Der Bediener montiert die entsprechende Federaufnahme, bringt die Feder in den Prüfraum ein und wählt das vorher abgespeicherte Prüfprogramm aus. Nach dem Schließen der Sicherheitstüre startet der Bediener den Prüfzyklus.

Der Prüfzyklus wird vollautomatisch abgearbeitet. Dieser kann aus den verschiedensten Teilschritten wie Kolbenpositionierung, Vermessung der unbelasteten Höhe,

Vorbelastungen, Positionsfahrten, Kräftefahrten, Haltezeiten, Pausen die es erlauben die Sicherheitstüre zu öffnen mit den jeweiligen Geschwindigkeiten und zu bestimmenden Grenzwerten bestehen. Nachdem der Prüfzyklus abgearbeitet wurde übergibt die Presse alle ermittelten Daten an ein übergeordnetes Programm welches ein, den Anforderungen entsprechendes, Protokoll erstellt. Die Protokolllayouts können individuell gestaltet werden, die in den Protokollen verarbeiteten Daten können vom Programmierer definiert und vorgegeben werden. Alle Daten werden in Microsoft Office kompatiblen Daten zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt. Es ist möglich automatisch \*.PDF Dokumente zu erstellen und diese auszudrucken, zu archivieren oder Daten direkt an übergeordnete Datenverwaltungssysteme weiter zu geben.

## Basismerkmale der Steuerung/Software

- Anzeige der Soll / Ist-Daten für Prüfkraft / Federhöhe
- Der Prüfungsfortschritt ist am Bildschirm schrittweise verfolgbar.
- Ein Kraft / Wegdiagramm kann grafisch dargestellt werden.
- I.O. / N.I.O. Anzeige
- Erfassung des Bediener, der Auftragsnummer, der Wagennummer, und weiterer Prozessrelevanter frei wählbarer Daten
- Darstellung aller wesentlichen Prozessdaten auf einer übersichtlichen Bildschirmmaske
- Prüfergebnis, Bediener, Prüfzeitpunkt, Programmdatei, Auftragsnummer, usw. werden am PC archiviert in Protokollen zusammengefasst und können zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt werden.
- Ein Prüfdiagramm kann erstellt werden
- Optional steht die Einbindung eines Etikettendruckers zur Auswahl
- Eine statistische Datenbehandlung kann optional bestellt werden
- Notizbuchfunktion

**Fiche de tarage : Ressort de suspension en helice 20 t.**

Code de document: **20 t**

Ressorts démontés du wagon: **85 82 6940 035-5**

Ressorts posés sous wagon / bogie(s):

**Cycle de tarage:**

**Description du cycle de tarage:**

1. Mesure de la longueur libre  $L_0$  sans appliquer une force ( $F=0$  kN)
2. Appliquer 2 fois la force  $F_2$  (= 95% de  $F_{max}$ )
- Ressort Tare:  $F_1 = 44,65$  kN
- Ressort Charge:  $F_2 = 35,15$  kN
3. Remesurer la longueur libre  $L_0$
4. Appliquer la force de tarage  $F_{1et}$  mesurer la longueur  $L_1$
- Ressort Tare:  $F_1 = 8,80$  kN
- Ressort Charge:  $F_1 = 10,00$  kN

Ressort tare 20 t. (extérieur)				Ressort charge 20 t. (intérieur)					
N° essai	1. Force (kN)	2. Force (kN)	Résultat	N° essai	1. Force (kN)	2. Force (kN)	Résultat		
1	263	262,8	240	confirme	1	232,9	232,6	218,2	confirme
2	264,9	261,7	238,5	confirme	2	232,5	232,2	218,2	confirme
3	259,2	258,7	236,1	confirme	3	231,1	230,5	215,7	confirme
4	261,1	260,2	237,9	confirme	4	232,8	232,7	218	confirme
5	260,3	260,3	237,8	confirme	5	233,1	233	218	confirme
6	263,3	263,2	241,2	confirme	6	232,9	232,7	218,1	confirme
7	263,3	263,3	240,1	confirme	7	232,8	232,9	218,6	confirme
8	262,6	262,4	239,3	confirme	8	232,6	232,5	218	confirme
9	261,7	261,2	237,6	confirme	9	232,9	232,7	218,1	confirme
10	260,9	260,4	236	confirme	10	232,6	232,3	217,4	confirme
11	259,6	259,6	236,6	confirme	11	230,2	230	215,3	confirme
12	262,1	262	238,8	confirme	12	233,4	233,2	218,9	confirme
13	261,1	261	237,3	confirme	13	233,7	233,6	218,5	confirme
14	260,4	260,1	237,2	confirme	14	233,2	233,1	218,4	confirme
15	260,9	260,9	238,2	confirme	15	233,7	233,4	218,3	confirme
16	259,4	259,2	237,2	confirme	16	234,8	234,7	219,9	confirme

Date de contrôle: 11.11.2009

Nom de l'agent: LEMOYNE

Ressort(s) remplacé(s) avant le tarage: **1** / **7**

à compléter par PM2-3 -> PP1 pour compléter le dossier de wagon ou bogie(s) et graphie -> PRE11 pour archiver



**ULBRICH** Qualitätszertifikat **DB**

Prüfprotokoll

Ident-Nr: MS 703 994

Prüfnummer: V764

Megi-Konstafeder klein V7643644

Code	Prüfgegenstand	Prüfbedingungen	Prüfdatum	Prüfer
NS	Alter der Feder	< 12 Jahre	Monat und Jahr der Fertigung	Sep.06
NS	Deckel	ohne Risse		IO
NS	Gummiflächen	ohne Quetschungen, gleichmäßige Schäden		IO
NS	Metalleile	ohne Quetschungen, gleichmäßige Schäden		IO
NS	Lackierung	ohne Schäden		IO
MS	Passsatz Fluß	Soll: 180 HB (Massenstab)	Istmaß: 93,08 mm	IO
MS	Passsatz Kopf	Soll: 0110 HB (Massenstab)	Istmaß: 117,8 mm	IO

Prüfparameter: Soll: 11 kN, Ist: 11 kN

Prüfgeschwindigkeit: Soll: 10 mm/min, Ist: 10 mm/min

Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4
0,2	1,0	100	100
12	11	95	90
30	25	85	80
22,5	22,5	90	90

Schraubfeder / Gummifeder Toleranzgruppe: **2**

Prüfergebnis: **IO** Daten gespeichert unter: C:\Federprüfung\Ergebnis\Megi-Konstafede

Prüfung durchgeführt am: 11.11.2009

Ort: Ulbrich