

Spannkraft-Prüfgerät

für Hydrodehnspannfutter

Clamping force measuring instrument for hydraulic chucks



Kurzanleitung

Quick start guide





Beschreibung

Die Aufgabe des *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* ist die Spannkraft von Hydro-Dehnspann-Futtern schnell, direkt und absolut zu messen unter Vermeidung aufwändiger Verfahren.

Die vom Sensor erfasste Spannkraft wird direkt an der integrierten Anzeige angezeigt. Diese Art der Spannkraftmessung ist unabhängig, reproduzierbar, ohne Kraftaufwand, mobil und auch innerhalb von Maschinen oder Vorrichtungen einsetzbar. Die Messmethode ist die Vergleichsmessung.



Funktion



Einstellung



Das *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* wird durch kurzes Drücken an der rechten Taste eingeschaltet.

Danach wird die Anzeige des Messgerätes durch Drücken der linken Taste und danach rechten Taste auf Null gesetzt (= Reset).

Das freie Ende des drucksensiblen Messdorns darf dabei nicht berührt werden!

-> Handwärme oder Temperaturdifferenzen zum Hydrodehnspannfutter können das Kalibrieren und Messergebnisse verfälschen!

Das Gerät ist jetzt einsatzbereit.

Messung



Der drucksensible Messdorn des *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* wird mit voller Länge in das Hydrodehnspannfutter eingeführt (dazu ggf. die Anschlagsschraube im Hydrodehnspannfutter ganz eindrehen). Dann wird die Spannschraube des Hydrodehnspannfutter betätigt und somit der Spanndruck auf den Messdorn gebracht. Die Anzeige des *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* zeigt sofort die erreichte Spannkraft:

- An der oberen Anzeige wird der absolute Spanndruck angezeigt. (siehe Kapitel „Grenzwerte“)
- An der unteren Anzeige wird die prozentuale Spannkraft in Relation zum Referenzwert angezeigt. Dieser wurde mit dem Hartmetall-Prüfdorn am Referenz-Hydrodehnspannfutter als 100%-Wert ermittelt.



Grenzwerte

Um die mit dem *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* gemessenen Spannkraft werten zu können, muss sich jeder Anwender auf eine tolerierbare Abweichung vom 100%-Wert festlegen. z.B.: Das KEMMLER-Hydrodehnspannfutter 10mm hat ein Übertragungsmoment von 40 Nm = 100%

Der Anwender mit mittlerem Beanspruchungs-Niveau und normalem Sicherheitsbedürfnis legt einen Minimalwert von z.B. 70% und einen Maximalwert von 150% fest.

Für erhöhte Sicherheit könnte man die Toleranz z.B. auf min. 85% und max. 130% einschränken um sowohl zu geringe Spannkraft (Werkzeug rutscht durch) oder zu hohen Spanndruck (Hydrodehnspannfutter wird überlastet) zu vermeiden.

Mit diesem Prüfverfahren wird zuverlässig verschleißbedingt abnehmende Spannkraft am Hydrodehnspannfutter detektiert, und ermöglicht so die Vermeidung teurer Schäden durch Werkzeugbruch, schlechter Standmengen und Toleranzabweichungen aufgrund schlechter Werkzeugspannung.

Ebenso ist in aller Regel eine schnelle und kostengünstige Reparatur des auffälligen Hydrodehnspannfutter möglich. Senden Sie die defekten Hydrodehnspannfutter zu uns - wir reparieren Ihr Hydrodehnspannfutter innerhalb weniger Tage!

Einsatzbedingungen

Das *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* ist ein Präzisions-Messmittel und als solches entsprechend pfleglich zu behandeln!

Das Gerät ist auf eine Umgebungs- und Arbeitstemperatur von 20°C geeicht. Temperaturabweichungen oder -differenzen zum Messobjekt können den Messwert beeinflussen. Wenn Temperaturdifferenzen vorhanden sind, empfehlen wir folgende Vorgehensweise für präzise Messungen:

Das Messgerät *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* wird, wie im Kapitel „Messung“ beschrieben, im Hydrodehnspannfutter gespannt um die Temperatur auszugleichen (für ca. 30sec).

Dann wird das Hydrodehnspannfutter wieder gelöst und das *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* wird entnommen und genullt (Reset).

Jetzt kann die Messung, nach erneutem Einspannen, durchgeführt werden.

Um Messwertabweichungen zu vermeiden, sollte bei Seriegebrauch das Gerät alle 15 min genullt werden.

Die Spannflächen sollen beim Messen sauber sein, jedoch haben Öl, Emulsion oder Fettfilme keinen Einfluss auf die Messwerte.

Werkskalibrierung

Einmal jährlich muss das *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* beim Hersteller überprüft und einer Kalibrierung unterzogen werden. Dabei werden alle mechanischen Elemente geprüft (ggf. ersetzt) und die Messwertübersetzung wird mit dem Referenzwert elektronisch abgeglichen.

Batterie

- Der *KEMMLER Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter* ist mit einer Batterie vom Typ CR 2430 betrieben.
- Die Batterie-Lebensdauer beträgt 1000 Stunden bei kontinuierlichem Betrieb.
- Zur Schonung der Batterie schaltet sich das Gerät 15 min nach der letzten Benutzung ab.
- Bei schwacher Batterie leuchtet in der Anzeige oben links das Batteriesymbol: ‚BAT LOW‘ auf.

Gewährleistung

Wir gewähren eine Garantie für die Dauer von 12 Monaten nach Inbetriebnahme des Gerätes beim Kunden. Die Garantie umfasst alle mechanischen und elektronischen Komponenten des Gerätes ausschließlich der Batterie (Lebensdauer ca.1000 h), Fehlbedienung oder unerlaubter Manipulation durch nicht autorisierte Personen. Bei nicht durch den Kunden verschuldeten Fehlfunktionen oder Defekten innerhalb der Gewährleistungsfrist reparieren oder ersetzen wir das Gerät kostenlos. Für durch Fehlfunktion verursachte Folgeschäden haften wir nicht.

Achtung: Messgerät vor Frost schützen



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks
 Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
M.800.H06	6mm
M.800.H08	8mm
M.800.H10	10mm
M.800.H12	12mm
M.800.H14	14mm
M.800.H16	16mm
M.800.H18	18mm
M.800.H20	20mm
M.800.H25	25mm
M.800.H32	32mm



Description

The purpose of the *KEMMLER Clamping force measuring device for hydraulic chucks* is to provide a quick, direct and absolute measurement of the clamping force of a hydraulic chuck whilst avoiding expensive procedures. The clamping force recorded by the sensor is indicated directly in the integrated display.

This type of clamping force measuring is independent, consistent, effortless, mobile and can also be applied within machines and facilities. The measuring method is a comparative measurement.



Function



Setting



The *KEMMLER Clamping force measuring device for hydraulic chucks* measuring instrument is switched on by a quick pressing of the right key (ENTER). The display of the measuring device is zeroed by pressing the key on the left side (SELECT) and shortly afterwards the key on the right side (ENTER).

The protruding part of the pressure sensitive plug gauge must not be touched!

-> Heat transmitted by the hands or temperature different to that of the hydraulic chuck can distort the calibration and the measuring results!

The instrument is now ready for use.

Measuring



The entire length of the pressure sensitive plug gauge of the device is inserted in the hydraulic chuck (if necessary, fully screw in the adjustment screw of the hydraulic chuck). The clamping screw of the hydraulic chuck is actuated and clamping pressure exerted on the plug gauge.

KEMMLER Clamping force measuring device for hydraulic chucks instantly displays the measured clamping force:

- The upper display indicates the percentage of the clamping force in relation to the reference value. The value is determined as 100% using the carbide proofing bar in the reference hydraulic chuck.
- The lower display indicates the temperature of the measuring device.



Limiting Values

To evaluate the clamping pressures measured by the *KEMMLER Clamping force measuring device for hydraulic chucks*, the user must determine an acceptable deviation from the 100% value.

e.g. 10mm KEMMLER hydraulic chuck possesses a transmission moment of 40 Nm = 100%

An average user with standard safety requirements determines a minimal value of, for example, 85% and a maximum value of 150%.

For increased safety the tolerance can be limited up to, for example, a min. 95% and max. 130% to prevent an insufficient clamping force (tool slip) or excessive clamping pressure (overload of the chuck).

This measuring procedure reliably detects the wear rate in the clamping force of hydraulic chucks and therefore enables the prevention of expensive damage through tool breakage, insufficient tool life and tolerance deviations due to unsatisfactory clamping of the tool. In addition, a fast and cost-efficient repair of the suspect hydraulic chuck is generally possible.

-> send defective hydraulic chucks to us; our service department can repair your chucks within a few days.

Application Conditions

The *KEMMLER Clamping force measuring instrument for hydraulic chucks* is a precision measuring instrument and should be handled with care!

The instrument is calibrated for an ambient and operating temperature of 20°C. Temperature deviations or differences in comparison to that of the measured object can influence the measured value.

If temperature differences do exist, we recommend the following procedure to take accurate measurements:

- Clamp the *KEMMLER Clamping force measuring instrument* measuring instrument in the hydraulic chuck as described in the chapter "Measuring" to adjust the temperature (for approx. 30sec).
- Release the hydraulic chuck and remove and zero (reset) the KEMMLER Clamping force measuring device for hydraulic chucks
- Carry out the measurement following re-clamping.
- If the device is in constant use it should be zeroed every 15 min. in order to prevent deviations when measuring.

The clamping surface should remain clean when measuring, however, neat oil, soluble oil or a film of grease have no effect on the measured values.

Manufacturer calibration

Once a year, *KEMMLER Clamping force measuring instrument for hydraulic chucks* must be returned to the manufacturer for inspection and calibration.

We check all the mechanical elements (and replaced if necessary) and calibrate the measured value conversion electronically with the reference value.

Battery

- *KEMMLER Clamping force measuring device for hydraulic chucks* operates with a battery type CR 2430.
- The battery life is sufficient for 1000 hours of a sustained use.
- To protect the battery, the instrument switches off 15min after the last operation.
- When the battery is running low, the symbol ‚BAT LOW‘ appears on the top left corner of the display panel.

Warranty

KEMMLER warrants this product for a period of 12 months starting from the commissioning of the device by the customer. The warranty covers all mechanical and electronic components excluding the battery (the battery life is approx. 1000 h), and incorrect operation or unauthorized modifications.

In case of malfunction or defects not caused by the customer within the warranty period we will repair or replace the device free-of-charge. KEMMLER is not liable for consequential damages due to the malfunction of the device.

Caution: The measuring device must be protected against frost!



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks
 Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension
M.800.H06	6mm
M.800.H08	8mm
M.800.H10	10mm
M.800.H12	12mm
M.800.H14	14mm
M.800.H16	16mm
M.800.H18	18mm
M.800.H20	20mm
M.800.H25	25mm
M.800.H32	32mm



Mehr Produkte und Informationen finden Sie in unserem Hauptkatalog.
Please check our catalogue for more products and detailed information.
Vous trouvez plus de produits et d'information dans notre catalogue général.

KEMMLER
Präzisionswerkzeuge GmbH
Lange Str. 101
DE - 72116 Mössingen
Telefon: +49 7473 92408-0
Telefax: +49 7473 92408-20
info@kemmler-tools.de
www.kemmler-tools.de
facebook.com/kemmler

Ihr Fachhändler - Your specialist dealer - Votre spécialiste



facebook.com/kemmler



www.kemmler-tools.de