



Solutions for Checking

Lösungen zum Prüfen

Solutions for Checking

Mit dem Kurbelwellen-Prüfgerät werden bspw. Rundlauffehler oder Lagerspiel einer Kurbelwelle geprüft. Der DIACATOR hilft beim zentrischen Ausrichten von Bohrungen und Wellen.

The Crankshaft Gauge is for checking e.g. radial deviation of crankshaft, bearing clearance etc. The DIACATOR allows the central alignment of bores and shafts.



	Seite		Page
Kurbelwellen-Prüfgerät	234	Crankshaft Gauge	234
DIACATOR	236	DIACATOR	236

Kurbelwellen-Prüfgerät

Crankshaft Gauge

Anwendungsgebiet

Das DIATEST - Kurbelwellenprüfgerät findet überall dort seinen Einsatz, wo Kurbelwellen und Kurbelwellenlagerungen von Schiffsmotoren, Automotoren, Kompressoren usw. auf Schadhaftheit überprüft werden sollen. In Kurbelwellenschleifereien, Reparaturwerken, in der Motorenmontage, vor allem aber zur Überprüfung betriebsbereiter Motoren oder Kompressoren hat sich das DIATEST - Kurbelwellenprüfgerät hervorragend bewährt.

Ausführung

Die kompakte und robuste Bauweise des Gerätes sowie die Verschleißfestigkeit der gehärteten Mess-Spitzen gestatten seinen Einsatz auch unter rauen Arbeitsbedingungen.

DIATEST Kurbelwellenprüfgeräte werden in Geräte-Sets verkauft. Ein Set enthält im Standard eine analoge Anzeigeeinheit (Auflösung 0,01 mm) mit gefederter Mess-Spitze und einem kompletten Satz von Verlängerungen und festen Mess-Spitzen, um den angegebenen Messbereich abzudecken. Eine digitale Anzeigeeinheit (Auflösung 0,001 mm) ist alternativ für das KP300 und KP500 erhältlich.

Application range

The DIATEST Crankshaft gauge is applicable for checking crankshafts and crankshaft bearings of motors for ships, cars, trucks etc. Also in departments for grinding crankshafts, repair of crankshafts and especially for checking of motors or compressors in situ.

General

DIATEST Crankshaft gauges are sturdy in design and furnished with hardened gauging points. They are ideally suited to rugged working conditions.

DIATEST Crankshaft gauges are supplied in sets consisting of a mechanical dial gauge unit (reading 0.01 mm) as standard with spring-loaded (live) gauging point and a full set of gauging extensions and fixed gauging points to suit ranges stated. The sets come along in fitted wooden cases. Alternatively a digital dial gauge (reading 0.001 mm) is available for KP300 and KP500.



Gerät	Messbereich
KP150	45 - 150 mm
KP300 bzw. KP300-DI	60 - 300 mm
KP500 bzw. KP500-DI	60 - 500 mm

DI = Digitale Anzeigeeinheit

(Das KP500 entspricht dem Gerät KP300 mit zusätzlicher Verlängerung)

Wartung

Das DIATEST - Kurbelwellenprüfgerät muss mit der nötigen Sorgfalt behandelt werden. Die bewegliche Mess-Spitze sollte leicht mit einem dünnen, nicht harzenden Fett eingefettet sein.

Sollte an dem Kurbelwellen-Prüfgerät ein Schaden entstehen, so empfiehlt es sich, das Messgerät an die Lieferfirma zur Reparatur einzuschicken.

Prüfarten

- Prüfung des betriebsbereiten Motors bzw. Kompressors,
- Prüfung des montierten Motors bzw. Kompressors mit ausgebautem Pleuel,
- Prüfung des montierten Motors bzw. Kompressors mit eingebautem Pleuel,
- Prüfung der ausgebauten Kurbelwelle zwischen den Spitzen

Anzeigeeinheiten

Analoge Anzeigeeinheit:

- Auflösung: 0,01 mm
- Eine spritzwassergeschützte Version für das KP300 und -500 ist erhältlich

Digitale Anzeigeeinheit:

- Auflösung: 0,01 und 0,001 mm
- Mit u. a. Min-Max-Funktion, einstellbarer Messrichtung, mm/Zoll
- Umschaltung und optionaler Datenübertragung per Kabel oder Echtfunk DIAWIRELESS

Fehlerquellen

Ist die Atmung der Kurbelwangen größer als der zulässige Wert, so ist dies ein Zeichen einer fehlerhaften Kurbelwelle oder fehlerhafter Kurbelwellenlager. Solche Fehler können z. B. sein: Rundlauffehler der Kurbelwelle, Materialrisse an der Kurbelwelle, zu großes Lagerspiel, nicht genau fluchtende Lager, fehlerhafte Verschraubungen bzw. Anflanschung von Getriebe, Schwungrad usw.

Zylinder-Stichmaßschrauben:

Das Kurbelwellenprüfgerät lässt sich auch als Zylinderstichmaß verwenden, wobei die Spitzen des Gerätes gegen Zylinder-Stichmaß-Schrauben ausgetauscht werden.

Set	Range
KP150	45 - 150 mm
KP300 resp. KP300-DI	60 - 300 mm
KP500 resp. KP500-DI	60 - 500 mm

DI = digital dial gauge

(The set KP500 equals set KP 300 with additional extension)

Maintenance

Given the care normally accorded to inspection equipment, the only maintenance DIATEST Crankshaft gauges require to provide many hours of trouble-free service is a few drops of a light, resin-free oil spread on the live gauge point. If necessary parts and repair are provided by your supplier.

Types of tests

- Ready-to-operate engine or compressors,
- Assembled engines or compressors, with connecting rod removed
- Assembled engines or compressors, with connecting rod in place
- Dismantled crankshafts, between centres

Display units

Mechanical dial gauge:

- Resolution: 0.01 mm / 0.0004 inch
- Splash-proof version for KP300 and -500 available

Digital dial gauge:

- Resolution: 0.01 and 0.001 mm / 0.0004 and 0.00004 inch
- With MIN-MAX function, adjustable measuring direction, switch
- mm / inch, and optional data transfer via cable or DIAWIRELESS

Source of errors

Excessive web deflection is a danger signal! Cause may be a faulty or damaged crankshaft, damaged bearings, poor bearing alignment, excessive bearing clearance or slackness, faulty flanging of transmission, flywheel, etc.

Converting to a cylinder gauge

The DIATEST crankshaft gauge converts to a cylinder gauge by means of a set of ball-nosed anvils and cap, available as an accessory.

DIACATOR

DIACATOR

DIACATOR – Zentriergerät

Ein DIACATOR ist ein Prüfgerät mit stillstehender Anzeige für eine Vielzahl von Zentrieraufgaben. Es zeichnet sich durch eine einfache und praktische Bedienung aus und ist dabei sehr zuverlässig und genau.

Zentrierbereich

Innen: Ø 1,5 mm bis 120 (340) mm

Außen: Ø 5 mm bis 110 mm

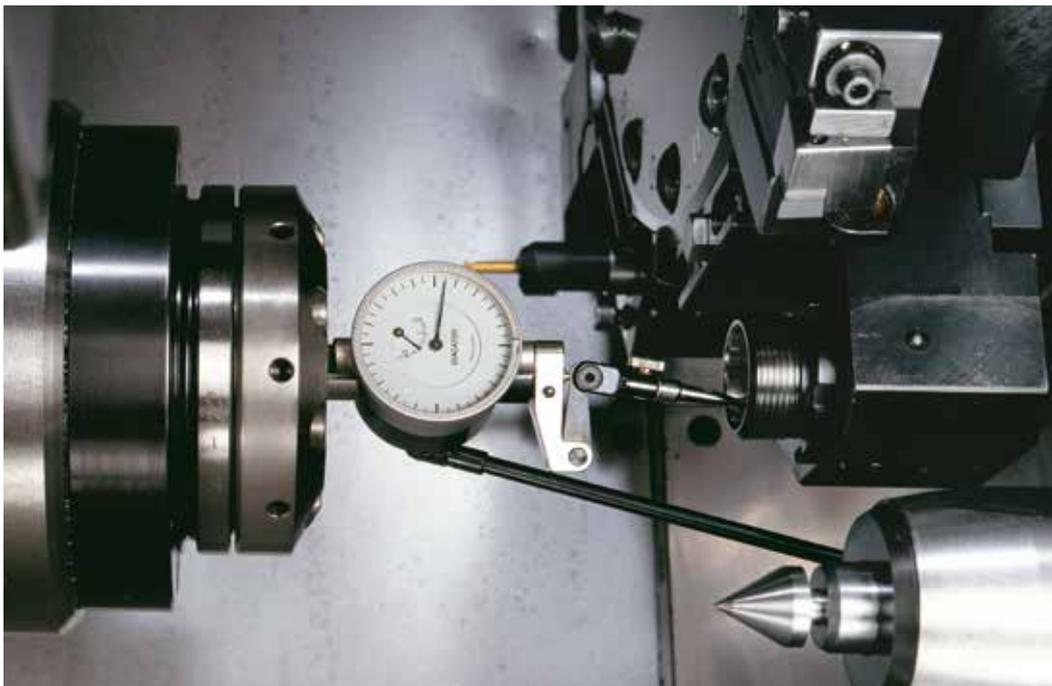
DIACATOR – alignment gauge

The DIACATOR is an instrument with a stationary indicator and a rotary probe for fast and accurate concentric alignment of bores and shafts on most rotary machine tools.

Centering range

Internal: Ø 1.5 mm to 120 (340) mm (.06" to 4.72" (13.38"))

External: Ø 5 mm to 110 mm (.2" to 4.33")



Anwendungsbereich

Zentrisches Ausrichten von Bohrungen und Wellen auf rundbearbeitenden Werkzeugmaschinen, wie Fräsmaschinen, Schleifmaschinen, usw. Zur Ermittlung von Referenzpunkten an CNC-Maschinen besonders geeignet.

Arbeitsweise

Der große Vorteil des DIACATOR- Zentriergerätes ist, dass der Messtaster direkt von der Maschinenspindel angetrieben wird, wodurch die gleichen Voraussetzungen wie bei der arbeitenden Maschine gegeben sind.

Die Anzeigeuhr steht still und ist zur Bedienungsseite hin ausgerichtet. Der Zentriervorgang kann somit ohne Schwierigkeiten erfolgen. Der DIACATOR bildet mit der Arbeitsspindel während des Zentriervorganges eine Einheit.

Ausführung

Die Zentrierspindel des DIACATOR ist in zwei Präzisionskugellager absolut spielfrei gelagert. Eine Überlast-Rutschkupplung verhindert eine Beschädigung des Tasters, wenn dieser beim Zentriervorgang am Drehen gehindert wird.

Aufnahmemöglichkeiten in der Maschine

Spannzange 8, 10, 12 und 16 mm. Drei- und Vierbackenfutter. Innenkonus MK1.

Applications

Concentric alignment of bores and shafts on milling and boring machines etc. Especially suitable for finding reference points on CNC machines.

Operation characteristics

Contrary to other alignment methods, the machine is in motion during the aligning operation. This alignment takes place under the same conditions as the subsequent work. The dial remains stationary and is positioned to face the operator so that he may conveniently and accurately follow the alignment process. During alignment the revolving probe and the working spindle form a single unit.

Design features

The DIACATOR is mounted in two precision ball bearings that render it entirely free from play. The probe yoke is provided with a safety clutch. This is a precaution against damage to the instrument should the probe hang-up on an obstacle while in motion.

Chucking possibilities

8, 10, 12 and 16 mm and 3/8", 1/2" and 5/8" spacers for draw-in collet chuck. Three and four jaw chuck. Inside morse taper MK1.

Technische Daten

Ein Standardgerät beinhaltet:

- Anzeigeeinheit (Die Skala der Anzeige dient lediglich der Ablesbarkeit. Die Teilstriche repräsentieren KEINE Werte!)
- Konushülse MK1
- Zwischenhülsen Ø 10, 12, 16 mm
- Anschlag 160 mm
- Innensechskantschlüssel SW2 mm
- Etui, Gebrauchsanweisung, Prüfzeugnis

Ratings

A standard set includes:

- Dial Indicator (the scale is not graduated – it indicates deflection to assist with adjustment). When Indicator Pointer is stationary then Max Centering Errors below are valid.
- Morse taper MK1
- Screw on spacers Ø 10, 12 and 16 mm or 3/8", 1/2" and 5/8" (pls. specify choice when ordering)
- Stop-rod 160 mm long
- Socket-head wrench SW 2 mm (.08")
- Wooden case, instruction sheet, inspection certificate



Taster Probe

Taster Probe	Innen-Ø, mm Inside-Ø,mm	Max. Fehler µm Max. center. Error µm	Außen-Ø, mm Outside-Ø,mm	Max. Fehler µm Max. center. Error µm
Pendeltaster Pendul. Probe	1,5 - 5	10	-	-
Taster 25 mm Probe 25 mm	5 - 65	6	5 -65	10
Taster 48 mm Probe 48 mm	10 - 120	8	10 - 100	10

Sondertaster (auf Wunsch) Special probes (on request)

Taster Probe	Innen-Ø, mm Inside-Ø,mm	Max. Fehler µm Max. center. Error µm	Außen-Ø, mm Outside-Ø,mm	Max. Fehler µm Max. center. Error µm
Taster 100 mm Probe 100 mm	10 - 180	10	-	-
Taster 125 mm Probe 125 mm	20 - 220	15	-	-
Taster 150 mm Probe 150 mm	20 - 260	18	-	-
Taster 200 mm Probe 200 mm	20 - 340	20	-	-

