

WELLENAUSRICHTUNG

ANLEITUNGS SOFTWARE

Das Messprogramm führt Sie Schritt für Schritt durch den Messvorgang. Die Live-Werte werden für die Ausrichtung der Maschine verwendet. Die horizontalen und vertikalen Richtungen werden gleichzeitig angezeigt. Versatz und Winkelwerte sind farbcodiert, um das Ergebnis schneller ablesen zu können: rot = außerhalb der Toleranz, grün = innerhalb der Toleranz.



KONFIGURATIONEN MESSPROGRAMM

E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710
E540	E540	E540	E540*	E540							
E530	E530	E530	E530*	E530							
E420	E420	E420									



auf 3 Maschinen begrenzt. *Zubehör erforderlich.

RIEMENAUSRICHTUNG

EASY-LASER® BTA

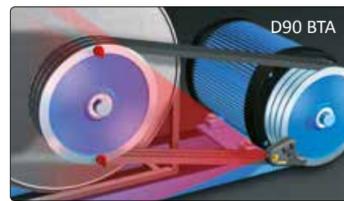
Easy-Laser® bietet eine große Palette an Werkzeugen für die schnelle und einfache Ausrichtung von Riemen- und Kettenantrieben.

• E180 BTA: Zeigt Parallelitäts- und Winkelfehler direkt digital an. Zubehör für die Systeme E710/E540/E530. Kann dank des eingebauten Displays aber auch als separates Gerät verwendet werden.

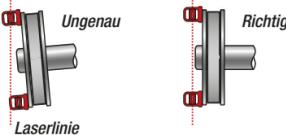
• D160 BTA: Zeigt Parallelitäts- und Winkelfehler direkt digital an. Mit separater Detektoreinheit und Anzeige. Dadurch können Sie die Messwerte dort ablesen, wo Sie die Einstellungen durchführen, und Änderungen sofort vornehmen.

• D90 BTA: Das Gerät wird mit Zielmarken geliefert, die „visuell“ abgelesen werden (siehe unten) und eine ausgezeichnete Genauigkeit garantieren, die für die meisten Einsatzgebiete ausreicht.

• D130 BTA: Die ATEX/Ex-geprüfte Version von D90.



Passend für die meisten Antriebsarten: Keilriemen, Steuerriemen, Flachriemen, Kettenantriebe etc.



VIBRATIONSMESSUNG

EASY-LASER® VIB

Die Wellenausrichtungssysteme Easy-Laser® E710, E540 und E530 Shaft, und die geometrischen Systeme, verfügen über ein Vibrometer-Programm, mit welchem das Vibrationsniveau (in mm/s od. inch/s) und der Lagerzustand (g-Wert) gemessen werden können. Das Programm führt den Anwender durch die an der Maschine zu messenden Punkte: vertikal, horizontal und axial. Das Ergebnis wird wie gewohnt dokumentiert.

• Erfordert das Zubehör E285 Vibrometersonde.



DIE ABSOLUTE AUSRICHTUNGSLÖSUNG



ISO 9001 ZERTIFIZIERT



ERWEITERBARKEIT

Die Standardversionen des Easy-Laser® bieten bereits eine Ausstattung und Messprogramme für die meisten Maschinenarten. Darüber hinaus gibt es eine ganze Reihe Zubehörteile, um die Zahl der Anwendungsgebiete zu erhöhen. Easy-Laser® ist ein flexibles und kosteneffizientes Messsystem für Maschinen, das am Markt nahezu konkurrenzlos ist. Es ist die absolute Ausrichtungslösung für Ihren Betrieb!

EINFACHE VERWENDUNG = SCHNELL UND EFFIZIENT

Messen und Ausrichten sollte einfach sein! Dies ist die grundlegende Philosophie unserer Messsysteme. Die Einfachheit bezieht sich dabei auf mehrere unterschiedliche Punkte. So muss es zum Beispiel einfach sein, die Messausrüstung auf dem Messobjekt zu positionieren bzw. zu installieren, die Messung durchzuführen und das Messergebnis zu interpretieren. Einfache Verwendung = schnell und effizient!

SCHNELLER SERVICE UND SUPPORT

Unser Kundendienst erledigt alle Aufträge normalerweise innerhalb von fünf Arbeitstagen. All dies macht Easy-Laser® zu einem sichereren Geschäftspartner für Ihren Betrieb. In dringenden Fällen bieten wir außerdem einen 48-Stunden-Expressservice. Gern informieren wir Sie über die speziellen Bedingungen für diesen Service.

LANGER GARANTIEZEITRAUM

Easy-Laser®-Systeme wurden auf der Grundlage von 25 Jahren Erfahrung im Lösen von Mess- und Ausrichtungsproblemen in der Industrie weltweit entwickelt. Das System hat eine großzügige Garantie von 2 Jahren, die auf insgesamt 3 Jahre verlängert werden kann, indem das System im Internet registriert wird. Die Herstellung und die Qualitätssicherung ist ISO 9001 zertifiziert.

WELTWEITER VERTRIEB

Es gibt auf der ganzen Welt Easy-Laser®-Vertriebspartner! Als Kunde und Anwender können Sie sicher sein, dass sowohl diese als auch wir Ihnen den schnellstmöglichen und bestmöglichen Service bieten. Finden Sie auf easy-laser.com Ihren Vertriebspartner vor Ort.

WEITERE INFORMATION

Bitte beachten: Auf den Fotos der einzelnen Systeme sind nur die Hauptbestandteile abgebildet. In den Einzelbroschüren für jedes System finden Sie alle Informationen zum Lieferumfang und die technischen Daten.

Die vollständigen Produktbroschüren können von easy-laser.com heruntergeladen werden.



Autorisierter Händler:



Easy-Laser® wird von Damalini AB, Alfagatan 6, SE-431 49 Mölndal, Schweden, hergestellt.
Tel.: +46 (0)31 708 63 00, Fax: +46 (0)31 708 63 50, E-Mail: info@damalini.se, Website: www.damalini.com.
© 2015 Damalini AB. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Easy-Laser® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Damalini AB. Andere Markenzeichen gehören den jeweiligen Inhabern des Urheberrechts. Diese Produkte entsprechen den folgenden Standards: EN60625-1:2007, 21 CFR 1040.10 und 1040.11. FCC ID: PVH0946, IC: 5325A-0946.

05-0620 Rev6



PRODUKTÜBERSICHT

MESS- & AUSRICHTUNGSSYSTEME

MAKE A CHOICE WITH PRECISION.



www.easy-laser.com

WELLENAUSRICHTUNG

EINFACH EFFIZIENT!

Das Wellenausrichtungssystem der Easy-Laser® E-Serie sind sehr einfach zu handhaben. Unter anderem hat es ein großes 5,7"-Farbdisplay, eine Anleitungssoftware und ermöglicht drahtlose Kommunikation.



EASY-LASER® E710 WELLENAUSRICHTUNG

Easy-Laser® E710 ist die absolute Ausrichtungslösung für Ihren Betrieb! Dieses Messsystem ist für alle Schritte der Maschineninstallation geeignet:

- Messung der Ebenheit des Sockels
- Messung des Vibrationsniveaus*
- Messung des Lagerspiels
- Prüfen des Kippfußes
- Messen der Maschinenposition
- Ausrichten der Maschine
- Dokumentation der Ergebnisse



Ebenso Messung von Geradheit und Ebenheit!

EASY-LASER® E540 WELLENAUSRICHTUNG

Easy-Laser® E540 bietet ein ideales Preis-/Leistungsverhältnis und sorgt für einen wirtschaftlichen und problemlosen Betrieb Ihrer Maschinen.

- Messung des Vibrationsniveaus*
- Messung des Lagerspiels
- Prüfen des Kippfußes
- Messen der Maschinenposition
- Ausrichten der Maschine
- Dokumentation der Ergebnisse



Mit Ausrichtungsprogrammen für viele Maschinenarten!

EASY-LASER® E420 WELLENAUSRICHTUNG

Der Easy-Laser® E420 setzt neue Maßstäbe bei Einsteiger-Lasersystemen für die Wellenausrichtung. Kabellose Messeinheiten, ein großes 5,7" Farbdisplay und Messfunktionen die Sie bisher nur von Premiumsystemen kennen.

- Prüfen des Kippfußes
- Messen der Maschinenposition
- Ausrichten der Maschine
- Dokumentation der Ergebnisse



WEITERE WELLENSYSTEME

Ebenfalls erhältlich, aber in dieser Broschüre nicht beschrieben, sind der Easy-Laser® E530, der Easy-Laser® D550 Ex/ATEX und die Easy-Laser®-Windturbinensysteme zur Ausrichtung von Generator und Getriebe, wenn der Rotor aus Gründen der Sicherheit für den Bediener blockiert ist.

*Zubehör E285 VIB erforderlich

GEOMETRIEMESSUNG



MOBILE MESSUNG

Die Easy-Laser®-Flanschenheitssysteme sind sehr einfach anzuwenden! Als Ergebnis erhalten Sie eine True3D-Grafik und alle Bestwertberechnungen direkt vor Ort.

EASY-LASER® E915/E910 FLANSCH

Zur Messung der Planheit von Flanschen. Sie sehen das Ergebnis direkt nach der Messung in einer echten 3D-Darstellung auf der Anzeige. Das Ergebnis kann direkt vor Ort einfach mit den verschiedenen Berechnungseinstellungen ausgewertet werden; die Auswertung am PC mit separaten Analyseprogrammen entfällt somit. Dies macht die Produktion von Windtürmen wesentlich effektiver.

Zwei Flanschsysteme sind verfügbar:

Easy-Laser® E915 mit Spin-Laser.
Easy-Laser® E910 mit Drehlaser.



Messmethode für Offshore-Turmflansche

Turmabschnitte mit einem Durchmesser von mehr als 4 Metern haben ein erhebliches Gewicht, was bei der Herstellung zur Flanschverformung führt. Mit dem neuen Flanschabschnittmessprogramm wird die Ebenheit in vier Abschnitten gemessen, die mathematisch zu einem Vollkreis verbunden werden. Das löst das Problem der Flanschverformung und ermöglicht die Durchführung der vollständigen Messung vom Boden aus. Es nicht mehr notwendig, auf Leitern zu steigen oder Hubbühnen einzusetzen, wodurch sich die Bediener-sicherheit stark erhöht.



Mit dem Abschnittsmessprogramm wird das Messergebnis nicht von der Turmverformung beeinflusst. Internationales Patent angemeldet.

EASY-LASER® E920 GEOMETRIC

Dieses System kann verwendet werden, um die gängigsten geometrischen Messungen (Geradheit, Ebenheit, Rechtwinkligkeit, vertikale und horizontale Positionen) vorzunehmen. Die Messung erfolgt schnell und ist präzise. Die angezeigte Auflösung beträgt 0,001 mm. Mit der direkten Erstellung von PDF-Berichten und Datenbankprogrammen für den PC bietet das System auch eine vollständige Dokumentation. Der Lasersender D22 mit Nivelliertisch, starken Magnetfüßen und einer Reichweite von bis zu 40 m ist unser bekannter Verkaufsschlager.



EASY-LASER® E930 EXTRUDER

Das Extrudersystem E930 ist für die Geradheits- und Richtungsmessung vorrangig bei Extruderrohren ausgelegt. Ein weiteres Anwendungsgebiet sind z. B. Hydraulikrohre. Ein durchdachter Systemaufbau gewährleistet schnelle und exakte Messvorgänge. Es können Durchmesser bis hinab zu einem Minimum von 50 mm gemessen werden. Der Arbeitsbereich beträgt bis zu 40 m. Das Programm führt Sie durch den Messvorgang, was den Arbeitsprozess beschleunigt.



GEOMETRIEMESSUNG

EASY-LASER® E950 BORE ALIGNMENT

Mit drahtlosem Detektor und flexiblen Halterungen erleichtert Easy-Laser® E950 das Messen und das Ausrichten von Lagern und Zapfenlagern.

- Hinzufügen, Entfernen und Neuausmessung von Messpunkten
- Messung von vollen und halben Bohrungen
- Mehrpunktmessung
- Messung der Unrundheit der Bohrung
- Berechnung der (Kurz- und Lang-)Welligkeit und der besten Ausrichtung

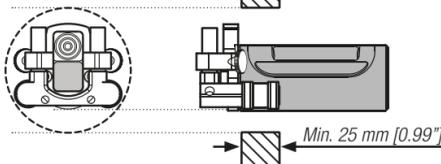
Verfügbare Konfigurationen:

Easy-Laser® E950-A und E950-C für Dieselmotoren, Kompressoren, Getriebe etc.

Easy-Laser® E950-B für Propellerantriebswellen mit Stevenrohr.

Hochpräziser drahtloser Detektor

Das System E950-C beinhaltet den Detektor E9. Er ermöglicht die Messung von Bohrungen ab 80 mm in Diameter und 25 mm Breite aufwärts. Maßgefertigte Halterungen ermöglichen Messungen von Durchmessern bis 50 mm.



EASY-LASER® E960 TURBINEN

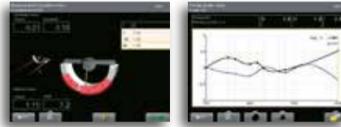
Dank des drahtlosen Detektors und der Messprogramme, die Sie durch den Messvorgang führen, erleichtert das Easy-Laser® E960 Turbinenausrichtungssystem die Messung und Ausrichtung von Dichtungen und Lagern.

- Hinzufügen, Entfernen und Neuausmessung von Messpunkten
- Messung von vollen und halben Bohrungen
- Mehrpunktmessung
- Messung der Unrundheit der Bohrung
- Berechnung der (Kurz- und Lang-)Welligkeit und der besten Ausrichtung

Verfügbare Konfigurationen:

Easy-Laser® E960-A: Sehr gut geeignet für Gasturbinen und kleinere Dampfturbinen.

Easy-Laser® E960-B: Sehr gut geeignet für große Turbinen.



PRÄZISION UND ZUVERLÄSSIGKEIT!
Die Geradheitsmessung mit dem Easy-Laser® E960 Turbinensystem wird schnell und zuverlässig und mit der erforderlichen hohen Präzision durchgeführt.

GEOMETRIEMESSUNG

EASY-LASER® E975 WALZENAUSRICHTUNG

Hauptsächlich für die Walzenausrichtung entwickelt. Das System eignet sich gut, wenn nur eine oder zwei Walzen zur selben Zeit ausgetauscht oder ausgerichtet werden müssen. Das System E975 verwendet einen neuen revolutionären Detektor und einen digitalen Präzisionsmesser. Kann schnell auf der Maschine aufgebaut werden!

- Die Wartungs- und Servicearbeiten können intern durchgeführt werden
- Sogar kurze Unterbrechungen können genutzt werden
- Einfacher einzusetzen als traditionelle Methoden



EASY-LASER® E970 PARALLELTÄT

Für Parallelitätsmessungen an Walzen und anderen Objekten in zahlreichen Anwendungen. Das System E970 eignet sich besonders für die Messung und Ausrichtung von vielen Objekten und für lange Entfernungen (40+40 m). Es kann auch zur Messung der horizontalen Position, der Geradheit und der Ebenheit an Siebpartien (Saugkästen) sowie der Ebenheit von Fundamenten und der Geradheit von Walzen verwendet werden.

- Für die Parallelitätsmessung der meisten Objekte
- Vielseitiges System – auch für Ebenheit und Nivellierung



EASY-LASER® E980 SAWMILL

Das System Easy-Laser® E980 Sawmill hilft Ihnen, die Effizienz Ihrer Sägemühle zu steigern und dabei Geld zu sparen. Das System misst Geradheit, Ebenheit und Rechtwinkligkeit. Es werden Sägeblätter, Schwungräder, Reduziermaschinen und Steuerungen ausgerichtet und positioniert. Es kann für Kreissägen genauso wie für Bandsägen verwendet werden.



EASY-LASER® E30 LONG RANGE LASER

Zur Geradheitsmessung über lange Entfernungen. Messabstand 100 m bei Verwendung eines Detektors mit einem PSD von 20 mm und mehr als 200 m bei einem PSD von 30 mm. M6-Gewinde auf der Vorder- und Unterseite bieten alternative Montagemöglichkeiten. Eingebaute wiederaufladbare Batterie und OLED-Bildschirm. Abgebildet mit Neigetisch, der mit Magneten verwendet oder auf einem Dreibein-Stativ angebracht werden kann.



Geradheitsmessung über sehr lange Entfernungen!

GEOMETRIEMESSUNG

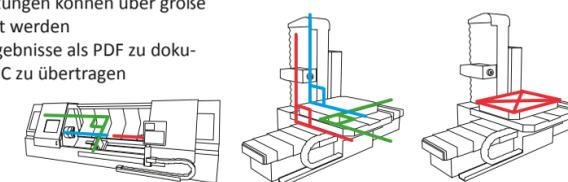


TOTALE KONTROLLE
Bei allen Messungen werden die Ergebnisse mit den Standards für die Werkzeugmaschinenmessung (ISO10791-1 oder 10791-2) verglichen.

EASY-LASER® E940 WERKZEUGMASCHINEN

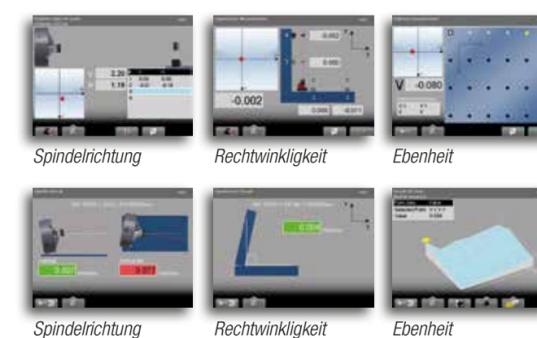
Das Werkzeugmaschinen-System Easy-Laser® D940 ist ein komplettes Messsystem für die Kontrolle und Ausrichtung von Werkzeugmaschinen. Die wichtigste Prüfung gilt der Geometrie der Maschine, Geradheit, Spindelrichtung, Ebenheit und Rechtwinkligkeit, denn selbst eine noch so präzise kalibrierte Linearbewegung kann eine krumme Bewegung oder unebene Oberfläche nicht kompensieren. Im Vergleich zu konventionellen Methoden wie Messuhren, Draht und Spindel kann die Arbeit beim Einsatz von Lasermesssystemen bedeutend schneller durchgeführt werden.

- Leichtes und handliches Equipment
- Messungen und Ausrichtungen können über große Entfernungen durchgeführt werden
- Möglichkeit, die Messergebnisse als PDF zu dokumentieren und auf einen PC zu übertragen



HyperPSD™

HyperPSD™-Technologie: ermöglicht die Anzeige einer Auflösung von 0,0001 mm.



EASY-LASER® E290 DIGITALE MESSER

Digitale Messer sind extrem nützliche Tools beim Aufstellen und Ausrichten fast aller Arten von Maschinen, zum Beispiel Tische zum Ausrichten von Maschinen, Walzen, Fundamente usw. Außerdem können sie für die Überprüfung der Geradheit, Ebenheit und Parallelität verwendet werden. Easy-Laser® E290 bietet jetzt auch die Möglichkeit, die Arbeit durch drahtlosen Anschluss an die Easy-Laser®-Ausrichtungssysteme zu dokumentieren. Der E290 ist der perfekte Zusatz zu laserbasierten Ausrichtungssystemen und eine Investition, die dank der vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten schnell amortisiert.

