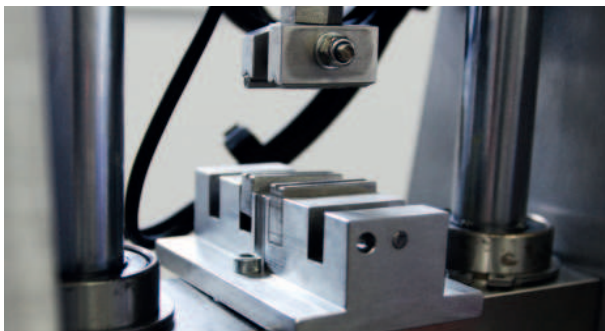


**ISYS Adaptive Solutions GmbH –
Die Spezialisten für piezobasierte Sonder-
prüftechnik**

Zukunftsorientiert und mit einer Unternehmensphilosophie, die Qualität zum Maßstab macht, agiert die ISYS GmbH auf einem Markt mit hohem Entwicklungspotential. Umfassende Lösungen im Bereich der piezobasierten Sonderprüftechnik stehen im Fokus. Die Optimierung vorhandener Maschinenteknik sowie die Entwicklung, Kleinserienfertigung und Sonderapplikation von Dehnungsmessstreifen ergänzen das Portfolio. Als Spin-off und Kooperationspartner des Fraunhofer-Instituts für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF in Darmstadt hat die im Jahre 2007 gegründete ISYS Adaptive Solutions GmbH Zugang zu aktuellsten anwendungsorientierten Forschungsergebnissen im Bereich der Schwingungstechnik und der Zuverlässigkeit.

Piezobasierte Sonderprüftechnik

Wir sind Spezialisten für die Entwicklung angepasster Spezialprüfstände für mechanische Analysen. Wir setzen u.a. unkonventionelle Sonderaktorik wie besonders Prüffaktoren ein und realisieren Prüfstände für den Nieder- und Hochfrequenzbereich. Hohe Zustellpräzision und Dynamik zeichnen unsere Piezoprüffaktoren aus. Deren kleine Stellwege lassen sich durch hybride Lösungen geeignet erweitern. Es resultieren Prüfsysteme mit Stellwegvergrößerungsmechanismen, Lösungen für die vereinfachte Probenbestückung oder Systeme zur Einkopplung einer Vorlast. Unsere leistungsstärksten Piezoaktoren mit einem Stellweg von 1mm erlauben auch Lösungen ohne zusätzliche mechanische Übersetzungsmaßnahmen. Durch die Kombination einzelner Prüfstandsmodule konnten wir bereits kundenspezifische Sonderlösungen realisieren, die den Prüfkörper in mehreren Raumachsen statisch und dynamisch prüfen. Erfolgreich haben wir auch Prüfungen unter Temperatur oder klimatischen Bedingungen ausgeführt.



Detailaufnahme der PZB-Mini

Unser Angebot:

- Prüfmaschinen auf Basis von Piezoprüffaktorik
- Sonderprüfmaschinen, die auf Ihre Anforderungen hin angepasst werden
- allgemeine Beratung und Entwicklung im Bereich der piezobasierten Prüftechnik
- strukturiertes CE -Verfahren

Vorteile der piezobasierten Prüftechnik:

- hochpräzise Weg oder kraftgesteuerte Prüfungen
- hohe Wiederholgenauigkeit und Dynamik
- kompakte Antriebssysteme, die sich auch in mehreren Raumachsen anordnen lassen



Prüfbereich der PZB 500

Hochdynamische Prüfungen stellen besondere Anforderungen an die Rahmenstruktur, Probeneinspannung, Messwerterfassung und Maschinensteuerung.

Rahmenstruktur

hochsteif, Auslegung derart, dass keine Eigenfrequenzen im Bereich der Prüffrequenz liegen

Probeneinspannung

gewichtsoptimiert, angepasste Betriebsfestigkeit

Messwerterfassung

hohe Abtastrate, Speicherkapazität, intelligente Auswertung

Maschinensteuerung

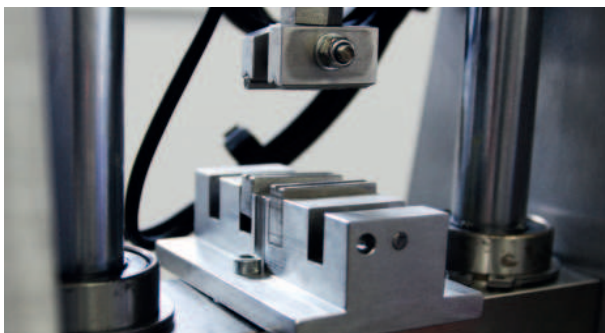
Übersichtliche Steuerung, programmierbare Grenzen, frei wählbare Signalform

**ISYS Adaptive Solutions GmbH –
The specialists for piezo-based special testing
equipment**

Forward-looking and with a corporate philosophy centred on quality, ISYS GmbH operates in a market with considerable development potential and focuses on comprehensive solutions in piezo-based special testing equipment. Machine optimisation and the development, batch production and special application of strain gauges further expand the portfolio. As a spin-off of the Fraunhofer Institute for Structural Durability and System Reliability LBF in Darmstadt, the ISYS Adaptive Solutions GmbH company, founded in 2007, enjoys direct access to the latest user-oriented research results in fields of operational and system reliability as well as smart structures.

Piezo-based special testing equipment

We are specialists in developing specially adapted piezo-based test rigs in both low- and high-frequency fields, with piezo actuators synonymous with exceptional precision on delivery and dynamics, while their limited travel distance is offset by hybrid solutions. All this simplifies the specimen placement or generates additional forces in the load path. Our most powerful piezo actuators, with a travel distance of 1mm, even allow solutions without additional mechanical measures. The combination of individual test rig modules has already allowed us to develop specialised customer-specific solutions that dynamically assess the test rigs in multiple spatial axes. We have also successfully performed tests under specific temperature or climatic conditions.



Detailed image of our PZB-Mini

Our portfolio:

- Testing machines based on piezo actuator technology
- Existing special testing machines, tailored to meet your precise requirements
- General consulting and development in piezo-based test technology
- Structured CE method

Advantages of Piezo-based test technology:

- Ultra-precise path or force-controlled tests
- High repeat accuracy and dynamics
- Compact drive systems, which can also be arranged in multiple spatial axes



Examination area of our PZB 500

High dynamic tests impose specific requirements on the framework structure, specimen clamping, data logging and machine control.

Framework structure

Highly rigid, no natural frequencies in the area of the test frequency

Specimen clamping

Weight-optimised, adapted operational stability

Data logging

High sampling rate, storage capacity, intelligent evaluation

Machine control

Clear control, programmable limits, freely selectable signal form