

LASER REVOLUTION HARDNESS CHECK- DRIVE

HÄRTEPRÜFGERÄT MIT AUSTAUSCHBAREN EINHEITEN, LASERZENTRIERVORRICHTUNG, ROTIERENDEM PROBEHALTER UND SOFTWARE FÜR DIE AUTOMATISCHE SERIENMESSUNG VON O-RINGEN, TECHNISCHEN ARTIKELN UND STANDARDPROBEN

gibitre
INSTRUMENTS



LASER REVOLUTION HARDNESS CHECK- DRIVE

HÄRTEPRÜFGERÄT MIT AUSTAUSCHBAREN EINHEITEN, LASERZENTRIERVORRICHTUNG, ROTIERENDEM PROBEHALTER UND SOFTWARE FÜR DIE AUTOMATISCHE SERIENMESSUNG VON O-RINGEN, TECHNISCHEN ARTIKELN UND STANDARDPROBEN

gibitre
INSTRUMENTS

Modernste Technologie für die Härteprüfung

Dieses automatische Härteprüfgerät mit Laserzentriersystem ist die fortschrittlichste Lösung für die automatische Messung der Härte von Kleinteilen und Standardproben. Um den Test durchzuführen, müssen Sie nur:

- die Identifikation der zu messenden Teile eingeben
- Legen Sie die zu messenden Teile auf die Probenhalterscheibe
- Drücken Sie auf Start

Die Probenhalterscheibe beginnt sich zu drehen, die Laser-Zentriervorrichtung findet den perfekten Testpunkt und der Härteprüfer führt den Test an den Zielpositionen durch. Der Positionierungs- und Messvorgang wird ohne Bedieneingriff für alle auf der Messlinie positionierten Teile wiederholt. Die Messergebnisse werden mit den Toleranzgrenzen verglichen und automatisch in der Datenbank gespeichert.



SERIENHÄRTEPRÜFUNG VON STANDARDPROBEN



Das Instrument ermöglicht die Durchführung von Mehrpunkt-Härteprüfungen an jeder Probe, die über die Testlinie des Probenhalters gelegt wird. Die Position der Probe wird automatisch vom Lasersystem erkannt. Sie können die Anzahl der Prüfungen festlegen, die an jeder Probe durchgeführt werden sollen.

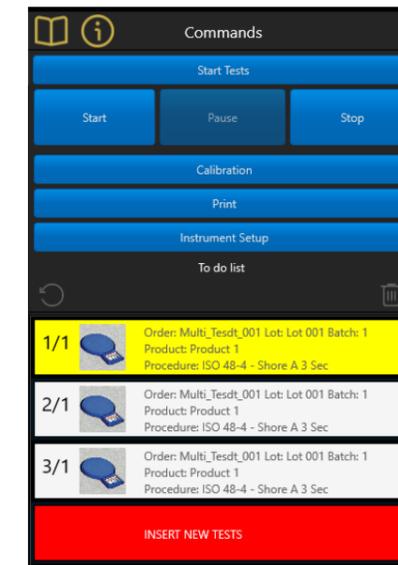
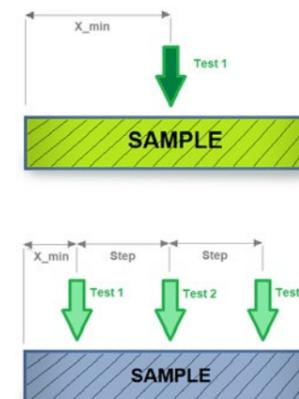
Verwendbare Einheiten
Alle Shore- und IRHD-Einheiten

Anwendungen

- Produktzulassung oder Qualitätskontrolltests
- Prozessfähigkeitsanalyse

Mehrfachprüfung der Probe

Gemäß internationalen Standards muss die Härtemessung an mehreren Punkten der Probe durchgeführt werden. Sie können die Software so einstellen, dass die gewünschte Anzahl von Tests an jeder Probe durchgeführt wird, indem Sie den Abstand vom Rand der ersten Messung und den Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Messungen definieren.



Rückverfolgbarkeit der Ergebnisse
Legen Sie in Ihrer ToDo-Liste die Reihenfolge der zu prüfenden Produkte fest und überlassen Sie dem Gerät den Rest. Der Laser findet die Position jeder Probe, führt die gewünschte Anzahl von Tests durch, überprüft die Einhaltung der Grenzwerte, speichert die Ergebnisse, erstellt Etiketten oder Berichte und bereitet Statistiken vor.

Product Details

Specimen selected in product

Sample Type

Full part Archive Save New Type

double click on image to edit

Vertical Scan Parameters

Start Reading at Y [um]

Stop Reading at Y [um]

Sample thickness [um]:

Test distribution parameters

Tests per sample

Distance between tests [um]:

Horizontal scanning parameters

Start test at X [um]

Sample width [um]

Search mode

Find Tip

Disc speed [% max] :



SERIENMÄSSIGE HÄRTEPRÜFUNG VON O-RINGEN UND TECHNISCHEN ARTIKELN



Die extreme Genauigkeit des Lasers und des Positionierungssystems des Geräts ermöglicht die automatische serienmäßige Härtemessung von O-Ringen und Kleinteilen mit Abmessungen zwischen 1 und 12 mm. Das Laser-Zentriersystem eliminiert den menschlichen Einfluss bei der Probenpositionierung vollständig.

Verwendbare Einheiten
IRHD-M oder Shore-M

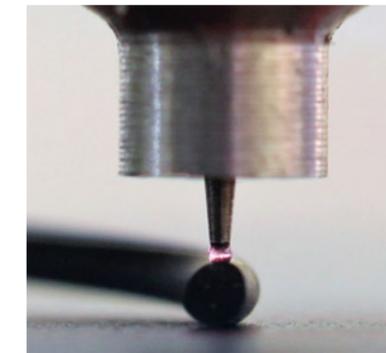
Anwendungen

- Prüfung von Kleinteilen, die manuell schwer zu zentrieren sind
- Statistische Kontrolle der Fertigteile
- Formzulassungstests

Tests an nicht symmetrischen Teilen
Die Software ermöglicht es Ihnen, Ihre Teile zu scannen und den richtigen Messpunkt für jedes Produkt zu definieren und zu speichern.

Rubin-Eindringkörper
Gibitre ist der einzige Hersteller weltweit, der einen Rubin-Kugel-Eindringkörper für Micro-irhd-Härteprüfer verwendet, um Folgendes zu gewährleisten:

- perfekte Sphärizität
- perfekte Oberflächenbeschaffenheit
- sehr geringer Verschleiß der Kugel im Laufe der Zeit



Product Details

Specimen selected in product

Product Details

Specimen selected in product

Sample Type

Full part Archive Save New Type



double click on image to edit

Vertical Scan Parameters

Start Reading at Y [um]

Stop Reading at Y [um]

Sample thickness [um]:

Horizontal scanning parameters

Start test at X [um]

Sample width [um]

Test distribution parameters

Tests per sample

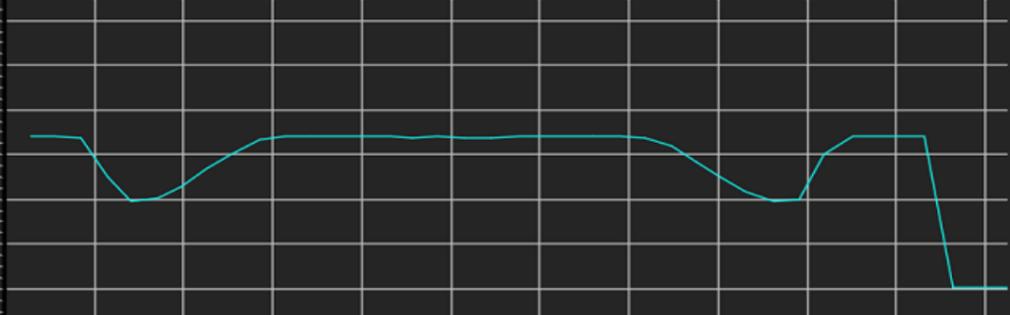
Distance between tests [um]:

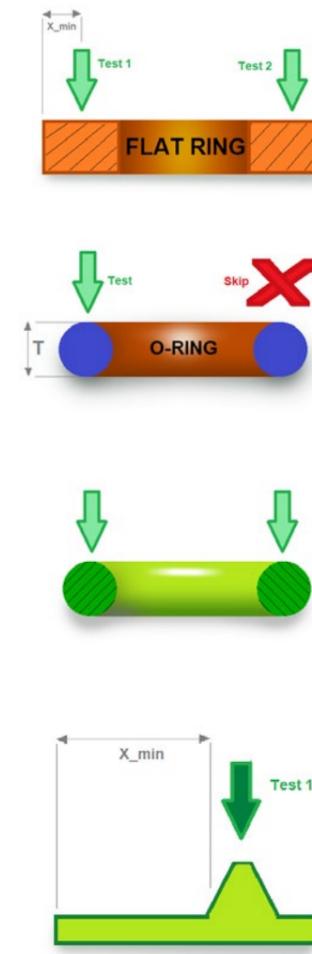
Search mode

Find Tip

Disc speed [% max]:

Scanned Sample Profile





LASER REVOLUTION HARDNESS CHECK-DRIVE



Accredia-Kalibrierung des Geräts

Das Gerät kann mit einem ACCREDIA-Kalibrierungszertifikat geliefert werden, das vom Accredia-Labor von Gibitre Instruments ausgestellt wird.

Die Kalibrierung wird gemäß dem von Accredia genehmigten technischen Verfahren und in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Normen ISO

48-2 (IRHD), ISO 48-4 (Shore A) und ISO 868 (Shore D) durchgeführt.

Die Kalibrierung bezieht sich auf:

- Abmessungen des Eindringkörpers und des ringförmigen Fußes
- Vom Eindringkörper und dem ringförmigen Fuß ausgeübte Kräfte
- Verschiebung des Eindringkörpers
- Dauer des Tests

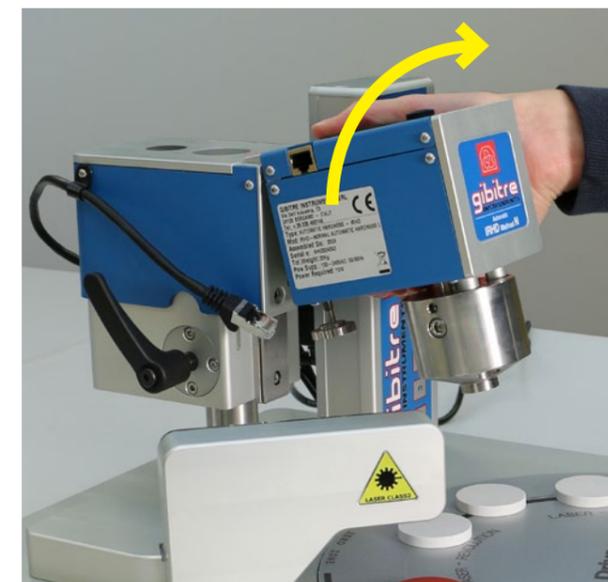
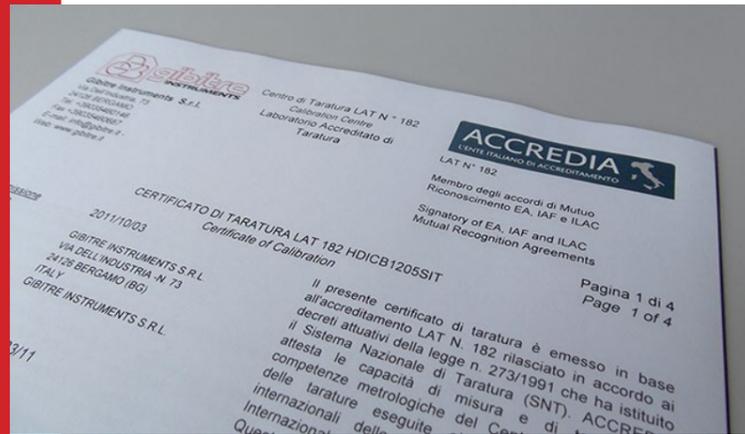
Viele Instrumente in einem

Das solide Schnellkupplungssystem ermöglicht einen sekundenschnellen Austausch des Kopfes und gewährleistet gleichzeitig seine perfekte Rechtwinkligkeit in Bezug auf die Stützbasis.

So tauschen Sie den Messkopf aus:
- Entfernen Sie das Verbindungskabel

- Lösen Sie die Sicherungsschraube
 - Tauschen Sie den Kopf gegen den gewünschten aus
 - Schrauben Sie die Sicherungsschraube fest
 - Stecken Sie das Verbindungskabel ein
- Das Instrument erkennt den verwendeten Kopf automatisch und ist sofort für die Prüfung bereit.

DO YOU NEED THE STANDARD VERSION?



LASER REVOLUTION HARDNESS CHECK-DRIVE

Ihre Testanforderungen

Müssen Sie verschiedene Produkte nach einer bestimmten Härteskala testen?
Müssen Sie eingehende Verbindungen und Fertigteile über mehrere Skalen hinweg bewerten?
Benötigen Sie die Flexibilität, ohne Vorankündigung zwischen verschiedenen Härteskalen zu wechseln?
Was auch immer Ihre Anforderungen sind, wir bieten die ideale Konfiguration, um Ihre Anforderungen zu erfüllen.

Vielseitigkeit in einem Gerät

Die Universalhalterung für automatische Härteprüfgeräte in der Drive-Version ist für alle verfügbaren Shore-, IRHD- und VLRH-Härteeinheiten geeignet. Der Austausch von Messköpfen bietet eine vielseitige Lösung für Forschungszentren, die Messungen in verschiedenen Skalen durchführen müssen, sowie für Unternehmen, die hauptsächlich eine

Skala verwenden, aber gelegentlich auch andere Skalen überprüfen müssen.

Vollständige Härteprüfung für gleichzeitige Verwendung

Für Unternehmen, die systematische Produktionsprüfungen mit unterschiedlichen Messskalen (z. B. Shore A und Micro-IRHD) durchführen, sind spezielle Härteeinheiten für jede erforderliche Skala unerlässlich. Die optimale Konfiguration besteht nach unserer Erfahrung aus der Installation unabhängiger Härteprüfer, die an denselben PC angeschlossen sind. Diese Konfiguration ermöglicht es mehreren Bedienern, die Instrumente gleichzeitig ohne Unterbrechungen zu verwenden.



SEHEN SIE SICH
DIE VIDEO
PRÄSENTATION
AN



SHORE Type AM



SHORE Type D



SHORE Type 00



SHORE Type A



IRHD Method M



IRHD Method H

LASER REVOLUTION HARDNESS CHECK-DRIVE



LCD-Anzeige

Auf dem Display wird die Härte des durchgeführten Tests angezeigt. Über die Tastatur an der Vorderseite können Sie den Status des Geräts kontrollieren und grundlegende Funktionen ausführen (Start, Stopp, Auf- und Abwärtsverschiebung der Härteeinheit, Geräteeinstellungen usw.).



Software Gibitre-Härte

Die automatische Durometer-Steuerung durch die Software Hardness-Check ermöglicht es, das gesamte Potenzial der Instrumente auszuschöpfen::

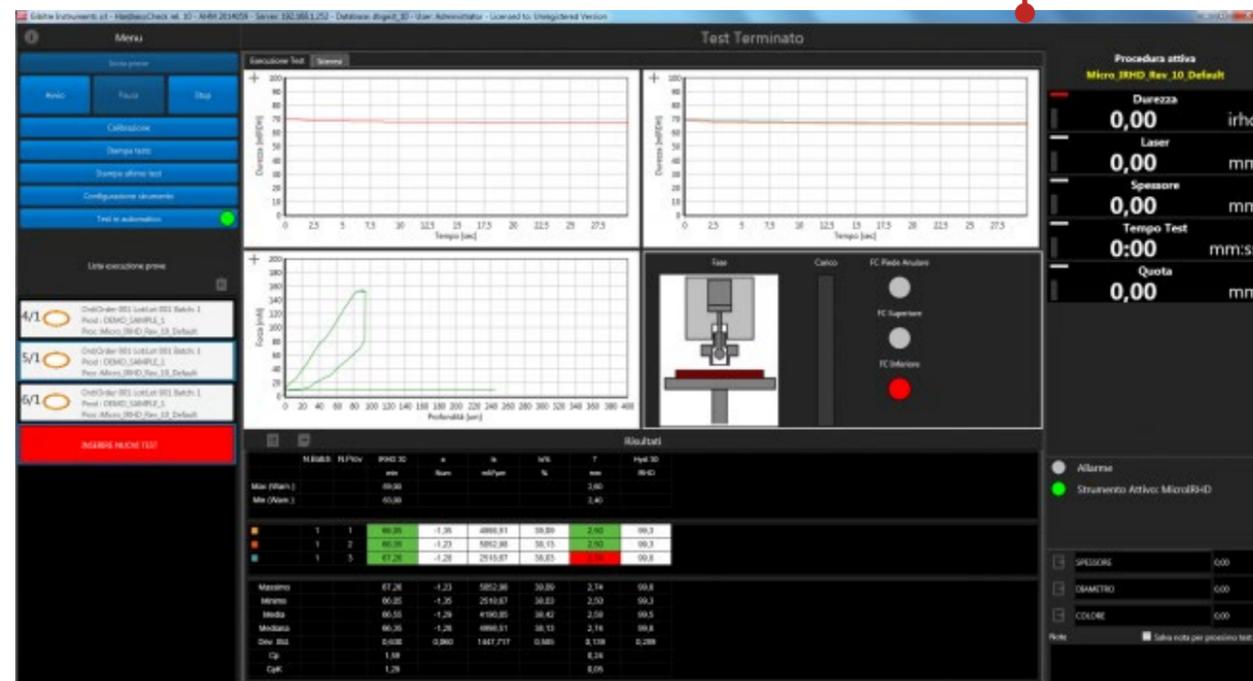
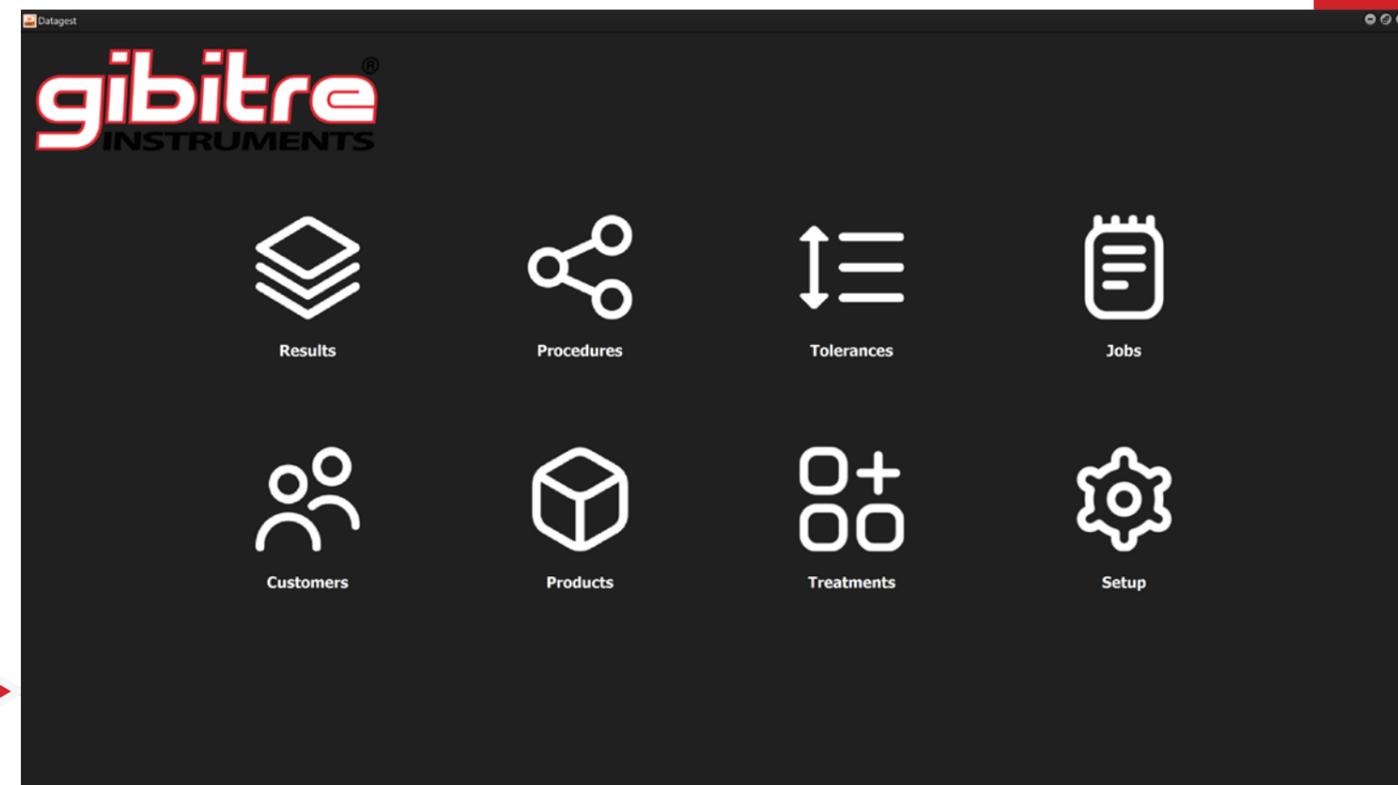
- Mehrere Tests automatisch an der Probe durchführen
 - Alle Testergebnisse in der SQL-Datenbank speichern
 - Die Ergebnisse mit den Toleranzgrenzen vergleichen
 - Testberichte erstellen
- Die PC-Steuerungssoftware ermöglicht die gleichzeitige Verwendung mehrerer Instrumente. Jedes Instrument wird über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem PC verbunden.

Datagest-Programm

Das Datagest-Programm ist das Datenbankverwaltungstool, das immer in Kombination mit allen Gibitre-Gerätesteuerungsprogrammen installiert wird.

Das Programm ermöglicht Folgendes:

- Auswahl, Filterung, Druck, Export und Analyse der mit allen angeschlossenen Geräten gespeicherten Testergebnisse.
- Vorbereitung von Testverfahren durch Definition der Testbedingungen und der zu erzielenden Ergebnisse.
- Toleranzgrenzen für jedes Produkt durch manuelle Eingabe oder mithilfe der statistischen Analyse (Mittelwert und Standardabweichung) der gespeicherten Ergebnisse festlegen.
- Prüfberichte für mehrere Instrumente erstellen.



Integration in Industrie 4.0
Das Instrument und die Software wurden speziell für eine optimale Integration in andere Umgebungen entwickelt. Die Datenbank im SQL-Format und das Programm Gibitre_Company_

Connect ermöglichen es Ihnen, Ihre Unternehmensverwaltungssoftware mit der Gibitre-Datenbank zu synchronisieren und die Identifizierung der Tests zu beschleunigen sowie Barcodeleser oder ähnliche Geräte zu verwenden.

Der automatische Protokollierungsdienst ermöglicht es, Alarminformationen an die Cloud-Service-Plattform von Gibitre Instruments zu senden, um die Reaktionszeiten des Service-Supports zu optimieren.

LASER REVOLUTION HARDNESS CHECK-DRIVE - TECHNICAL DETAILS

INSTRUMENT CHARACTERISTICS

Standards the instrument complies with	FIAT 50408; ASTM D1414; ISO 48-2; ISO 48-3; ISO 48-4; ASTM D1415; ASTM D2240;
Test modality	Serial automatic testing of the parts placed across the test line of the sample holding disk
Resolution	0.01 irhd point
Sample thickness	Between 1 and 15 mm
Unit of measure	IRHD-M (micro)
Laser device	Class 2 laser sensor Resolution: 0.005 mm
Instrument control	With Gibitre-Hardness software

SOFTWARE

Tolerance verification	Comparison of test results with the tolerance limits set for the product
Graphs	Rubber Relaxation curve (hardness versus test) time in linear and logarithmic axes
Calculated results	<ul style="list-style-type: none"> • IRHD Hardness • Angle coefficient of hardness relaxation curve • Hysteresis (sample return after load removal) • Correction of hardness according to the thickness of the sample
Results storage	Test Results and curves are saved in the SQL database which is installed together with the software.
Data analysis	Mean, std. Dev., min, max, Cp, Cpk of test results. X-Chart and Gaussian distribution
Software usage languages	Italian, English, French, Spanish, German, Portuguese, Russian, Chinese, Japanese, Turkish, Polish, Czech

CONTROL OF THE INSTRUMENT WITH DIGITAL DISPLAY

Display Characteristics	The Touch-screen display permit to start and stop the automatic execution of the test and to display the hardness reading
-------------------------	---

SAFETY DEVICES

Labelling	CE Labelling
-----------	--------------

CALIBRATION

Accredited Calibration (optional)	ACCREDIA calibration Certificate issued by Gibitre Instruments ISO 17025-Accredited Laboratory
Standard Calibration	Calibration Report conforming to ISO 48-2 (IRHD units) or ISO 48-4 (Shore Units) with traceability to primary references

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	110-240 V, 50/60 Hz, 15 W, single phase
Dimensions	(W x D x H) 340 x 500 x 400 mm
Weight	35 Kg

PERSONAL COMPUTER (OPTIONAL)

Personal Computer (optional)	Minimum Configuration: Intel Core i5 4 GB RAM. Compatible Operating Systems: Windows 10 and 11; Connection to the instrument via USB Cable (included)
------------------------------	---

TYPE OF HARDNESS UNITS

SHORE UNITS		IRHD UNITS	
Shore A	Standards: ISO 48-4, ASTM D2240 Application: Soft Rubber, Plastics, Elastomers Sample standard thickness: 6 mm	IRHD-M (MICRO)	Standards: ISO 48-2, ASTM D1415 Application: Small Technical Articles, O-rings Sample thickness: 1-5 mm
	Indentor Force: 8.05 N (at 100 Shore) Contact force: 1000 g Indentation: 2.5 mm Measurement Range: 0-100 Shore Resolution: 0.01 Shore		Pre-Load: 8.3 mN Total Load: 153.3 mN Anular Foot: 235 mN Indentation: 0.3 mm Measurement Range: 30-100 irhd Resolution: 0.01 irhd
Shore D	Standards: ISO 48-4, ASTM D2240, ISO 868 Application: Hard Rubber, Thermoplastics Sample standard thickness: 6 mm	IRHD-N (NORMAL)	Standards: ISO 48-2, ASTM D1415 Application: Rubber Parts with Hardness >30 irhd Sample thickness: 8-10 mm
	Indentor Force: 44.5 N (at 100 Shore) Contact force: 5000 g Indentation: 2.5 mm Measurement Range: 0-100 Shore Resolution: 0.01 Shore		Indentor Diameter: 2.5 mm Pre-Load: 0.3 N Total Load: 5.7 N Anular Foot: 8.3 N Indentation: 1.8 mm Measurement Range: 30-85 irhd Resolution: 0.01 irhd
Shore A0	Standards: ISO 48-4 Application: Light Foams, Sponge Rubber, Gels, Human Tissue Sample thickness: 6 mm	IRHD-H (HIGH HARDNESS)	Standards: ISO 48-2, ASTM D1415 Application: Hard Rubber Parts with Hardness >85 irhd Sample thickness: 8-10 mm
	Indentor Force: 8.05 N (at 100 Shore) Contact force: 1000 g Indentation: 2.5 mm Measurement Range: 0-100 Shore Resolution: 0.01 Shore		Indentor Diameter: 1.0 mm Pre-Load: 0.3 N Total Load: 5.7 N Anular Foot: 8.3 N Indentation: 0.44 mm Measurement Range: 85-100 irhd Resolution: 0.01 irhd
Shore 00	Standards: ASTM D2240 Application: Light Foams, Sponge Rubber, Gels, Human Tissue Sample thickness: 6 mm	IRHD-L (LOW HARDNESS)	Standards: ISO 48-2, ASTM D1415 Application: Soft Rubber Parts with Hardness <35 irhd Sample thickness: 8-10 mm
	Indentor Force: 1.111 N (at 100 Shore) Contact force: 400 g Indentation: 2.5 mm Measurement Range: 0-100 Shore Resolution: 0.01 Shore		Indentor Diameter: 1.0 mm Pre-Load: 0.3 N Total Load: 5.7 N Anular Foot: 8.3 N Indentation: 0.09-1.1 mm Measurement Range: 10-35 irhd Resolution: 0.01 irhd
Shore AM	Standards: ISO 48-4, ASTM D2240 Application: Small Technical Articles, O-rings Sample thickness: 1.5-6 mm	VLRH UNITS	VLRH (VERY LOW RUBBER HARDNESS)
	Standards: ISO 48-4, ASTM D2240 Application: Small Technical Articles, O-rings Sample thickness: 1.5-6 mm		
Shore AM	Standards: ISO 48-4, ASTM D2240 Application: Small Technical Articles, O-rings Sample thickness: 1.5-6 mm	VLRH (VERY LOW RUBBER HARDNESS)	Standards: ISO 48-3 Application: Soft Rubber. Parts with Hardness < 35 IRHD Sample Thickness: 6 mm
	Indentor Force: 0.76 N (at 100 Shore) Contact force: 250 g Indentation: 1.25 mm Measurement Range: 0-100 Shore Resolution: 0.01 Shore		Indentor Diameter: 2.5 mm Pre-Load: 8.3 mN Total Load: 100 mN Anular Foot: 235 mN Indentation: 1000 µm Measurement Range: 0-100 VLRH Resolution: 0.01 VLRH



gibitre
INSTRUMENTS

Gibitre Instruments s.r.l.
Via dell'Industria, 73
24126 Bergamo - Italy

Tel.: +39.035.460146
Fax: +39.035.460687
customer.service@gibitre.it

We reserve the right to make
changes in design and speci-
fications without further notice

WWW.GIBITRE.IT

AHR_10/24_DE