

## CENTRO DI TARATURA n° 182

Calibration Centre



### Gibitre Instruments S.r.l.

Via Dell'Industria,73 24126 BERGAMO Tel. +39035460146 Fax +39035460687

E-mail: info@gibitre.it - <http://www.gibitre.it>

C.C.I.A.A. R.E.A di BG n° 326486 – Registro Imprese di Bergamo

Cid. Fisc. e P. IVA 02827900164 – Capitale Sociale Euro 50.000 i.v.

Pagina 1 di 4

Page 1 of 4

## CERTIFICATO DI TARATURA N.HICA9042SIT

*Certificate of Calibration No.*

- <u>Data di emissione</u> <i>date of issue</i>	2009/02/23
- destinatario <i>addressee</i>	GIBITRE INSTRUMENTS S.R.L. VIA DELL' INDUSTRIA,73 24126 BERGAMO (BG) ITALY
- richiesta <i>application</i>	I022001/09F
- in data <i>date</i>	2009/02/20
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Durometro IRHD
- costruttore <i>manufacturer</i>	Gibitre Instruments srl
- modello <i>model</i>	ISO 48: 2007 metodo N
- matricola <i>serial number</i>	AHI 2001015
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2009/02/20
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Fald03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 182 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation SIT No. 182 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*  
Locatelli Ivan

**Gibitre Instruments S.r.l.**

Via Dell'Industria,73 24126 BERGAMO Tel. +39035460146 Fax +39035460687

E-mail: info@gibitre.it - http://www.gibitre.it

C.C.I.A.A. R.E.A di BG n° 326486 – Registro Imprese di Bergamo

Cid. Fisc. e P. IVA 02827900164 – Capitale Sociale Euro 50.000 i.v.

Certificato di taratura n. HIICA9042SIT

Certificate of calibration No. ...

Pagina 2 di 4

Page 2 of 4

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- i campioni di prima linea da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

*In the following, information is reported about:*

- *description of the item to be calibrated (if necessary);*
- *technical procedures used for calibration performed;*
- *reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;*
- *the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;*
- *site of calibration (if different from the Laboratory);*
- *calibration and environmental conditions;*
- *calibration results and their expanded uncertainty.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N° PT 5.4.C Rev. 6

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures Nr*

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di prima linea N (Vedi tabella).

*Traceability is through first line standards No (See table).*

Muniti di certificati validi di taratura rispettivamente N (Vedi tabella).

*Validated by certificates of calibration No (See table).*

Campioni di Prima Linea	Costruttore	Modello	Matricola N.	Codice	Certificato N.	Taratura	Scadenza	Incertezza
Misuratore ottico (150x150x150 mm)	Micro Vu Corp	MicroVu Inspec	6932	MDI01	PT546C 020506	12/01/08	12/01/10	0,0042 mm 0,0056 mm
Bilancia elettronica CP8021-OCE	Sartorius	CP8021-OCE	13713388	BIL02	002-2009	05/02/09	05/02/11	0,28 g
Testina micrometrica	Mitutoyo	164 - 161	703176	TES01	C109060220	15/01/09	15/01/12	0,0007 mm

## CONDIZIONI AL CONTORNO

Temperatura ambiente	(23 ± 2) °C
Umidità relativa ambiente	(50 ± 10) %
Tempo di stabilizzazione termica	5 h

**Gibitre Instruments S.r.l.**

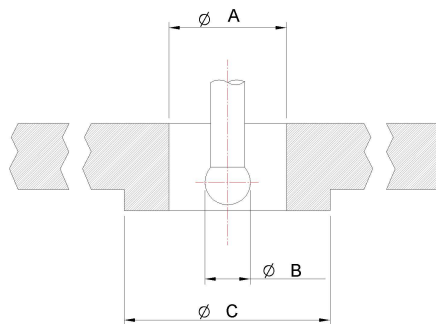
Via Dell'Industria,73 24126 BERGAMO Tel. +39035460146 Fax +39035460687

E-mail: info@gibitre.it - http://www.gibitre.it

C.C.I.A.A. R.E.A di BG n° 326486 – Registro Imprese di Bergamo

Cid. Fisc. e P. IVA 02827900164 – Capitale Social

## VERIFICHE DIMENSIONALI DEL PENETRATORE E DELLA BASE DI APPOGGIO



Descrizione	Unità di misura	Valore nominale	Tolleranza	Valore rilevato	Incertezza U(95%)
Diametro foro A	mm	6	± 1	6.000	0,0056
Diametro sfera B	mm	2.5	± 0,01	2.499	0,0042
Diametro piede anulare C	mm	20	± 1	20.257	0,0056

## VERIFICA DELLA FORZA DI PRECARICO/CONTATTO

## VERIFICA DELLA FORZA DI CARICO TOTALE

## VERIFICA DELLA FORZA SUL PIEDE ANULARE

Descrizione	Valore nominale N	Tolleranza N	Valore rilevato N	Incertezza U(95%) N
Forza precarico/contatto	0.3	± 0,02	0.31	0.02
Forza carico totale	5.7	± 0,03	5.69	0.01
Forza sul piede anulare	8.3	± 1,5	8.74	0.54

CENTRO DI TARATURA n° 182

Calibration Centre

**Gibitre Instruments S.r.l.**

Via Dell'Industria,73 24126 BERGAMO Tel. +39035460146 Fax +39035460687

E-mail: info@gibitre.it - http://www.gibitre.it

C.C.I.A.A. R.E.A di BG n° 326486 – Registro Imprese di Bergamo

Cid. Fisc. e P. IVA 02827900164 – Capitale Social

Certificato di taratura n. HIICA9042SIT

Certificate of calibration No. ...

Pagina 4 di 4

Page 4 of 4

## VERIFICA APPARECCHIO INDICATORE

Penetrazione differenziale	Valore nominale	Valore rilevato	Incertezza U(95%)
mm	punti IRHD		
0.13	95.3	94.90	0.60
0.36	79.5	79.95	0.70
0.64	63.5	63.38	0.21
1.03	47.8	47.74	0.14
1.68	32.1	31.81	0.38

I risultati ottenuti dalla taratura rispettano le prescrizioni della norma ISO 48:2007 per durometri tipo IRHD secondo il metodo N.

Operatore  
OperatorIl Responsabile del Centro  
Head of the Centre