

Certificato di controllo e taratura delle chiavi dinamometriche

1. CERTIFICATI DI CONTROLLO E TARATURA

Ogni dispositivo dinamometrico **HAZET** e **TOHNICHI** è corredato di un **Certificato di controllo e taratura**, dichiarante che è stato testato in conformità alle norme UNI-EN 26789 (DIN-ISO 6789-2:2017) nel laboratorio interno dei produttori dotati di apparecchiature di altissima precisione.

Queste apparecchiature sono collaudate e regolarmente verificate nel laboratorio di taratura accreditato D-K-17638-01-00 (equivalente ad ACCREDIA) da parte della ditta Schatz di Remscheid (D) per quanto riguarda i prodotti **HAZET** e secondo lo standard JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION da parte della ditta Murakami Koki per i prodotti **TOHNICHI**.

Il **Certificato di controllo e taratura** del produttore riporta i seguenti dati:

- tipo di dispositivo dinamometrico, costruttore, modello e numero di serie;
- capacità di serraggio, apparecchiatura di collaudo e riferimento ai campioni primari;
- valori verificati e tolleranze;
- data del collaudo e firma del collaudatore.

Per **HAZET** il certificato è disponibile in 5 lingue (italiano, tedesco, spagnolo, francese e inglese) e comprende anche l'indicazione del fattore KPIL necessario per le regolazioni e tarature successive.

Si consiglia il controllo periodico in base all'utilizzo di ogni dispositivo dinamometrico in intervalli massimi di 12 mesi.

2. CERTIFICATO DI TARATURA ACCREDIA

Documento emesso esclusivamente da un **centro di taratura accreditato LAT**. Tale certificato è ufficialmente valido in Italia e, con mutuo riconoscimento, nei paesi Europei aderenti all'EA (European Cooperation for Accreditation), ed attesta che lo strumento è stato tarato secondo le procedure riconosciute valide dagli istituti primari di competenza. I dispositivi di controllo per chiavi dinamometriche, blocchetti pianparalleli, termometri e manometri campione, ecc., certificati ACCREDIA vengono normalmente utilizzati come "campioni primari aziendali" per la successiva taratura di altra strumentazione.

Servizio di controllo e taratura

Chiavi e giraviti dinamometrici



Certificato del produttore

Capacità di serraggio Nm	fino a 300	> 300
Codice	3.0000.8240	3.0000.8241
Cad. €	a richiesta	a richiesta



Certificato del produttore

Capacità di serraggio Nm	fino a 420	> 420
Codice	3.0000.8246	3.0000.8247
Cad. €	a richiesta	a richiesta

Certificato di Taratura ACCREDIA

Chiavi e giraviti dinamometrici

Capacità di serraggio Nm	fino a 1000
Codice	3.0000.0481
Cad. €	a richiesta

Dispositivi di controllo per chiavi dinamometriche

Capacità di serraggio Nm	fino a 500	500 ÷ 1000
Codice	3.0000.8248	3.0000.8249
Cad. €	a richiesta	a richiesta

1. Kalibrierschein | Calibration certificate
nach DIN EN ISO 6789-2:2017
according DIN EN ISO 6789-2:2017

2. Prüfobjekt | Test object

3. Hersteller | Manufacturer:
HAZET-WERK
Artikel-Nr. | Article No.: 81223CT

4. Serien-Nr. | Serial No.:
SN10-3016361

5. Drehmomentmessbereich | Torque measuring range:
40 - 200 Nm

6. Höchstzulässige Abweichung | Maximum permissible deviation:
- 4,0 % / + 4,0 %

7. Prüfrichtung | Test direction:
rechts | clockwise

8. Einbaulage Werkzeug | Tool installation position:
horizontal | horizontally

9. Drehmomentmesssystem | Torque measuring system
MH 315620
Mess-Sensor | Measurement sensor:
T82 500 Nm SN201730115
Messverstärker | Measurement amplifier:
HGM ML32B SN0682900200
Kalibrertemperatur | Calibration temperature:
24,4 °C
Relative Feuchte | Relative humidity:
39 %
Messunsicherheit | Uncertainty of measurement:
0,042 %

Messergebnisse | Measurement result

	1. Wert	2. Wert	3. Wert	4. Wert	5. Wert
40,0 Nm	40,10 Nm	40,10 Nm	40,06 Nm	40,05 Nm	40,03 Nm
120,0 Nm	122,82 Nm	121,58 Nm	121,18 Nm	120,86 Nm	120,86 Nm
200,0 Nm	203,95 Nm	202,85 Nm	201,20 Nm	200,69 Nm	200,22 Nm

Alle Messwerte sind innerhalb der, unter Punkt 7 beschriebenen, höchstzulässigen Abweichung. Die Messabweichung der Drehmomentmessanordnung ist weniger als ein Viertel der höchstzulässigen relativen Abweichung des Drehmoment-Schraubwerkzeugs. All measured values are within the maximum permissible deviation described under Point 7. The measurement deviation of the torque measuring device is less than a quarter of the maximum permissible relative deviation of the torque screw driving tool.

Druck der automatisierten Erzeugung des Zertifikats

Datum | Test date: 23.07.2019

Prüfer | Tester: j.m.

Dieser Kalibrierschein ist maschinell erstellt und hat ohne Unterschrift Gültigkeit | This calibration certificate has been generated automatically and is valid without a signature

Auswertung | Evaluation

Kalibrierungsergebnis für das Rechtsdrehmoment | Calibration result for the clockwise torque:

Erwarteter Wert (Zugverspannung) Target value (tension)	Istwert (Kalibrierungsergebnis) Actual value (calibration result)	Abweichung in Prozent (Zugverspannung) Deviation in percent (tension)	Wert mit 95% Messunsicherheit Value with 95% measurement uncertainty
N m	N m	%	%
40,0 Nm	40,069 Nm	1,297 %	1,967 %
120,0 Nm	121,438 Nm	0,763 %	2,428 %
200,0 Nm	201,632 Nm	0,709 %	1,999 %

Angaben ist die erweiterte Messunsicherheit, nach DIN EN ISO 6789-2:2017, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k = 2 ergibt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Wertebereich | The expanded uncertainty of measurement is indicated according to DIN EN ISO 6789-2:2017, which results from the standard uncertainty of measurement multiplied by the amplification factor k=2. With a probability of 95%, the value is within the assigned value interval

Druck der automatisierten Erzeugung des Zertifikats

Prüfdatum | Test date: 23.07.2019

Prüfer | Tester: j.m.

Dieser Kalibrierschein ist maschinell erstellt und hat ohne Unterschrift Gültigkeit | This calibration certificate has been generated automatically and is valid without a signature

3. RIPARAZIONE

Quando un dispositivo dinamometrico non è più regolabile per la messa in taratura e/o ha parti danneggiate, allora è necessaria una riparazione. La riparazione può essere eseguita internamente come anche presso i nostri partner **HAZET** e **TOHNICHI**.

Non è possibile per questo caso quantificare un prezzo unitario in quanto ogni caso è diverso. Per ogni riparazione viene proposto un preventivo al cliente e la riparazione procede solamente dopo autorizzazione scritta. Il preventivo comprende i costi di riparazione come i particolari e la mano d'opera come anche il costo della taratura dello stesso.

Ogni dispositivo riparato viene corredato con un «Rapporto di Controllo ABC Tools» o un «Certificato di controllo e taratura del produttore» HAZET/TOHNICHI.