

TECNOLOGIA DI CALIBRAZIONE



MADE IN CRONENBERG
MADE IN GERMANY

UN SISTEMA CHE
... convince

TECNOLOGIA DI CALIBRAZIONE PER CHIAVI DINAMOMETRICHE

STHLWILLE®

CALIBRAZIONE IN SEDE – Per una maggiore affidabilità ed efficienza.

Le richieste di giunti bullonati eseguiti a regola d'arte sono sempre più numerose. I produttori, le aziende di manutenzione o di assemblaggio industriale utilizzano sempre più spesso utensili dinamometrici per controllare la coppia di serraggio e documentare il risultato in funzione delle tolleranze richieste.

Per queste aziende, anche la calibrazione sta diventando sempre più importante. Dopo tutto, la norma DIN EN ISO 9001 richiede il controllo e la calibrazione periodica degli strumenti di misura; inoltre, la norma DIN EN ISO 6789:2017 raccomanda esplicitamente un intervallo non superiore a dodici mesi o a 5.000 serraggi.

Quando è necessario eseguire una calibrazione, le opzioni possibili sono diverse.

L'utensile dinamometrico può essere inviato a un fornitore esterno di servizi di calibrazione, oppure si decide di investire in una soluzione interna.

L'investimento in un'apparecchiatura di calibratura STAHLWILLE si ammortizza in breve tempo, se il volume di lavoro è sufficiente. È possibile calibrare in sede risparmiando tempo e riducendo i costi e le pratiche amministrative. Inoltre, in questo modo, la disponibilità degli strumenti è maggiore. Bisogna poi aggiungere che gli intervalli di calibratura possono essere più brevi, perché vengono eseguiti senza costi aggiuntivi; in questo modo si aumentano l'affidabilità e la qualità dei processi, con la massima flessibilità.

In qualità di uno dei principali specialisti mondiali di utensili dinamometrici, STAHLWILLE ha saputo riconoscere subito il potenziale della tecnologia dinamometrica e si è guadagnata la reputazione di pioniere del settore. Oggi, gli utenti professionali del settore aerospaziale, automobilistico, energetico, dell'edilizia e del commercio, tra gli altri, si affidano quotidianamente alla precisione dei nostri utensili dinamometrici. Molte aziende e laboratori di prova accreditati possono contare anche sulle nostre tecnologie di prova e calibrazione. Lo sanno tutti: i nostri utensili dinamometrici, il nostro laboratorio di calibrazione certificato DAkkS e le nostre apparecchiature di calibrazione manuali e motorizzate definiscono gli standard. Occorre poi sottolineare che sono molto semplici da utilizzare, anche per chi non lo ha mai fatto.

[Scoprite i vantaggi della calibrazione in sede!](#)



CALIBRAZIONE IN SEDE – I vantaggi

Più economico



L'investimento della propria apparecchiatura di prova e di calibrazione si ammortizza in breve tempo; le aziende che utilizzano quotidianamente gli utensili dinamometrici riducono i costi nel lungo periodo.

- Eseguire test e la calibrazione di una singola chiave o di una chiave dinamometrica a controllo angolare può costare fino a 200 €.
- Tutti i costi associati all'amministrazione e alla spedizione a un fornitore esterno di servizi di calibrazione, così come i costi per i test e la calibrazione vengono eliminati.
- Inoltre, non è necessario avere una scorta di utensili di ricambio e diminuiscono i costi.

Più semplice



Calibrando in sede, risparmiate tempo prezioso. I costi dei tempi di inattività degli strumenti diminuiranno e i dipendenti potranno concentrarsi su altre attività importanti.

- Le mansioni amministrative necessarie per l'elaborazione, la spedizione, la comunicazione con il fornitore esterno di servizi di calibrazione e il controllo degli strumenti calibrati sono impegnative.
- Con la calibrazione esterna occorre poi calcolare anche i tempi di trasporto, i quali contribuiscono ad aumentare i costi associati all'inattività dell'utensile che rimane fuori sede per diverse settimane.

Maggiore affidabilità dei processi



Utilizzando la vostra apparecchiatura di calibrazione, potete calibrare in modo particolarmente rapido, tracciare e documentare i risultati della calibrazione senza intoppi. Vi garantirete una qualità costantemente elevata, migliorerete l'affidabilità dei vostri processi e ridurrete i rischi nella vostra attività.

- Potete eseguire operazioni di calibrazione ogni qual volta lo vorrete e senza costi aggiuntivi.
- È possibile eseguire una pre-calibrazione ogni volta in cui l'utensile non è in uso.
- Potrete così individuare prima gli strumenti che non rientrano nelle tolleranze e ridurre al minimo il rischio di costosi richiami o richieste di risarcimento.



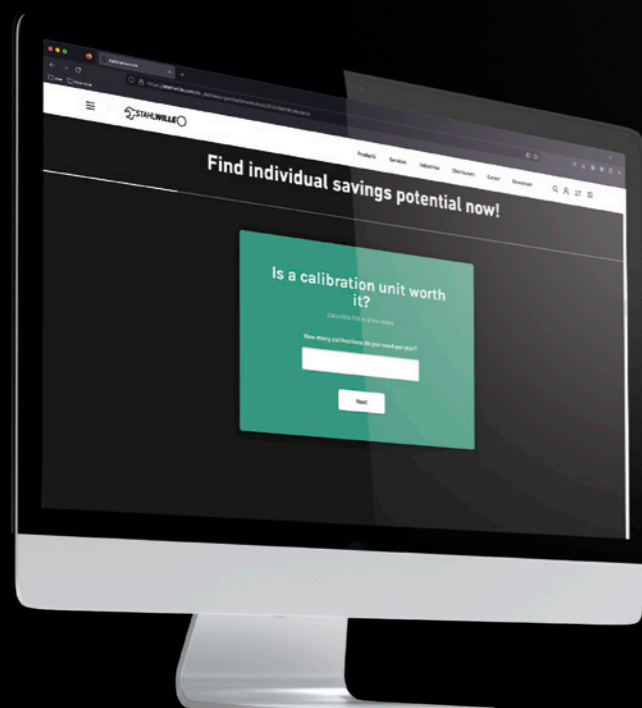
Di conseguenza

Se si lavora regolarmente con la tecnologia dinamometrica e si utilizzano molti dei propri utensili, il sistema di calibrazione di STAHLWILLE contribuisce in modo significativo a rendere la vostra attività più efficiente, redditizia e affidabile. Saremo lieti di consigliarvi sulle potenzialità della vostra azienda o di mettervi in contatto con il partner STAHLWILLE più vicino!



È un investimento, per cui vale la pena:

Calcolate quanto ci mettete ad ammortizzare un sistema di calibrazione STAHLWILLE in base alle vostre esigenze. Rimarrete sorpresi! qr.stahlwille.com/dyY8E0



COME COMINCIARE – Con noi è semplice.

Se scegliete un sistema di calibrazione di STAHLWILLE, vi supporteremo con il vostro investimento ogni volta che avrete bisogno di noi. Potrete contare su di noi anche dopo il vostro acquisto: i nostri collaboratori sono a vostra disposizione per sostenervi con la loro competenza, tenervi aggiornati sugli ultimi sviluppi e assistervi sia individualmente che personalmente.



Consulenza.

I nostri specialisti in applicazioni vi forniranno una consulenza individuale prima che voi decidiate di fare il vostro investimento. Presso la vostra sede, in riunioni online, in occasione di un webinar o nella nostra sede di Wuppertal: i nostri specialisti si prendono il tempo per rispondere a qualsiasi domanda riguardante gli standard di calibrazione applicabili, spiegare le differenze tra i nostri prodotti o dimostrare come possono essere utilizzati. Insieme al vostro rivenditore STAHLWILLE, troveremo sempre la soluzione di calibrazione perfetta per le vostre esigenze individuali.

Formazione.

STAHLWILLE non si limita a fornirvi la tecnologia. Condividiamo la nostra esperienza teorica e pratica con i nostri partner commerciali e gli utenti finali. Per garantirvi che il vostro personale possa lavorare sempre in modo sicuro ed efficiente, il nostro stabilimento storico di Wuppertal-Cronenberg ospita un moderno centro informazioni e offre un'ampia gamma di corsi di formazione in aula individuali o in team, tra cui corsi di formazione per gli utenti dei nostri sistemi di calibrazione manuali 7791, 7792 e 7794-1 e motorizzati 7794-2 / 7794-3.



Webinar.

Oltre alla nostra formazione in aula, offriamo anche webinar informativi di alta qualità. Qui, i vostri dipendenti potranno ampliare la propria esperienza e avere un contatto diretto con i nostri esperti rimanendo in sede. I nostri webinar si svolgono regolarmente. Oltre ad argomenti come la tecnologia e i prodotti dinamometrici, il programma include anche il webinar "Aumentare l'affidabilità e la qualità dei processi con la tecnologia di test e calibrazione" e un webinar sul nostro software di calibrazione TorkMaster. È semplice registrarsi sul sito web di STAHLWILLE.



Supporto e messa in servizio.

I nostri esperti vi supporteranno da subito: saranno presenti tramite videochiamata o in persona durante la messa in servizio degli utensili e risponderanno a tutte le vostre domande. Inoltre, il team di STAHLWILLE sarà sempre al vostro fianco per aiutarvi con problemi relativi a prodotti, software o applicazioni, nonché per la risoluzione dei problemi o l'ottimizzazione dei processi.



Scansionando il codice QR potrete saperne di più sui nostri webinar e iscrivervi!



TORKMASTER – Per una calibrazione efficiente e veloce nonché per test MFU [test di capacità della macchina] dell'utensile.

Con l'introduzione della nuova norma ISO 6789:2017 per il test di conformità e la calibrazione degli utensili dinamometrici manuali, il processo di calibrazione è diventato notevolmente più complesso. Il software TorkMaster consente comunque una calibrazione rapida ed efficiente degli utensili dinamometrici nonché la creazione di certificati di calibrazione conformi agli standard. Inoltre, è disponibile un modulo per il test MFU dell'utensile, secondo la norma VDI 2645, foglio 2 (MFU).

TorkMaster



Intuitivo.

L'interfaccia del software è molto intuitiva. Dopo una breve sessione di formazione, i dipendenti sono in grado di utilizzare agevolmente questo sistema.

Espandibile.

Le licenze per la regolazione dei trasduttori o l'integrazione dell'apparecchiatura di calibrazione nei sistemi di gestione dei test (CAQ) sono disponibili in modo opzionale.

Diverso.

Oltre alla calibrazione, è possibile effettuare un test di capacità della macchina (MFU) al momento dell'acquisto del relativo modulo.

Software TorkMaster – Calibrazione semplice e professionale

- TorkMaster consente di effettuare con facilità e il minimo sforzo per l'utente test di conformità e calibrazione di chiavi dinamometriche e giraviti, secondo la norma DIN EN ISO 6789:2017 parti 1 e 2.
- Le curve di carico e il valore misurato vengono visualizzati graficamente, i certificati di calibrazione vengono stampati/salvati/esportati in formato PDF e i dati di calibrazione possono essere esportati come file CSV.
- È anche possibile effettuare calibrazioni motorizzate che riducono lo sforzo, in combinazione con le apparecchiature di calibrazione perfectControl.
- I diversi livelli di autorizzazione dell'utente semplificano le attività amministrative quotidiane.
- Per ciascun utensile può essere creata una cronologia di calibrazione.

TorkMaster Gateway Software – L'interfaccia tra il sistema CAQ e TorkMaster

- L'interfaccia CAQ (opzionale) consente di connettersi al sistema CAQ principale, che ha quindi accesso a tutti i dati di prova in qualsiasi momento.
- In questo modo TorkMaster Gateway è in grado di leggere, controllare e analizzare i dati del sistema CAQ esterno ed eseguire automaticamente una sequenza utilizzando TorkMaster 5.2, come specificato dal sistema CAQ.
- Di conseguenza, la sovranità dei dati centrali è conservata nel sistema CAQ primario, eliminando così la necessità di una manutenzione ridondante dei dati.
- L'archiviazione sicura di tutti i dati e la documentazione della calibrazione sono automatizzate.



Test MFU dell'utensile con TorkMaster – Controllo efficiente degli utensili dinamometrici

- I test MFU dell'utensile secondo VDI/VDE 2645-2 utilizzano metodi statistici per fare una dichiarazione sulla stabilità di un singolo valore regolato.
- In genere, vengono eseguite tra 25 e 100 misurazioni in ogni dei tre punti di rilevamento (valore minimo, 60 per cento, valore massimo). Questo significa che vengono registrati un numero significativamente maggiore di valori misurati rispetto alla procedura di calibrazione.
- Grazie alla loro analisi più accurata, i test MFU sono l'alternativa migliore alla calibrazione per le chiavi dinamometriche usate per serrare le viti in serie medie o grandi.
- Le apparecchiature di calibrazione TorkMaster e perfectControl automatizzano i test MFU. Nonostante sia necessario un numero di misurazioni maggiori, il processo si svolge in modo efficiente e rapido.
- Il software passa da uno step all'altro, documenta i risultati, crea documenti per la stampa in PDF dei test MFU e li registra nella cronologia.



TECNOLOGIA DI CALIBRAZIONE – In quanto esperti di fama mondiale di utensili dinamometrici, offriamo ai nostri clienti un portfolio particolarmente ampio.

Con i nostri sistemi di calibrazione manuali e motorizzati, gli utensili dinamometrici manuali vengono calibrati in modo rapido ed efficiente secondo gli standard industriali stabiliti.

Preciso.

È possibile effettuare tutte le misurazioni. I dispositivi di misurazione rilevano con precisione, digitalizzano i valori misurati e li trasmettono al PC.

- Un sistema modulare che opera in modo intuitivo: è sufficiente una sola sessione di formazione utente fornita da STAHLWILLE.
- Design intelligente e a bassa manutenzione che rende quasi impossibili gli errori di misurazione causati da un funzionamento errato.
- Disponibile in versione meccanica (MANUTORK® 7791, 7792 e perfectControl® 7794-1) ed elettronica motorizzata (perfectControl® 7794-2 e 7794-3).
- perfectControl® 7794-3 consente anche la calibrazione e la regolazione delle chiavi dinamometriche a controllo angolare STAHLWILLE.
- L'intervallo di coppia può raggiungere fino a 1.000 N·m, a seconda del modello.

Dispositivo di calibrazione meccanico 7792



Una soluzione per ogni esigenza.

La nostra gamma di prodotti comprende sistemi di calibrazione manuali e motorizzati.

Possibilità di integrazione.

L'apparecchiatura di calibrazione DAPTIQ® funziona perfettamente con i sistemi di controllo in impianti di produzione all'avanguardia.

Sistema di calibrazione motorizzato 7794-2



Unità automatizzata di calibrazione e di regolazione 7794-3 per chiavi dinamometriche elettroniche/a controllo angolare

Disponibile presso il vostro rivenditore STAHLWILLE

STAHLWILLE Utensili srl · Via Liguria, 30 · 20068 Peschiera Borromeo (MI) · Italia
T: +39 02 5537981 · info@stahlwille.it · www.stahlwille.it

© STAHLWILLE Eduard Wille GmbH & Co. KG // 2-10-23 MMB // V 2.0 // 91973051

