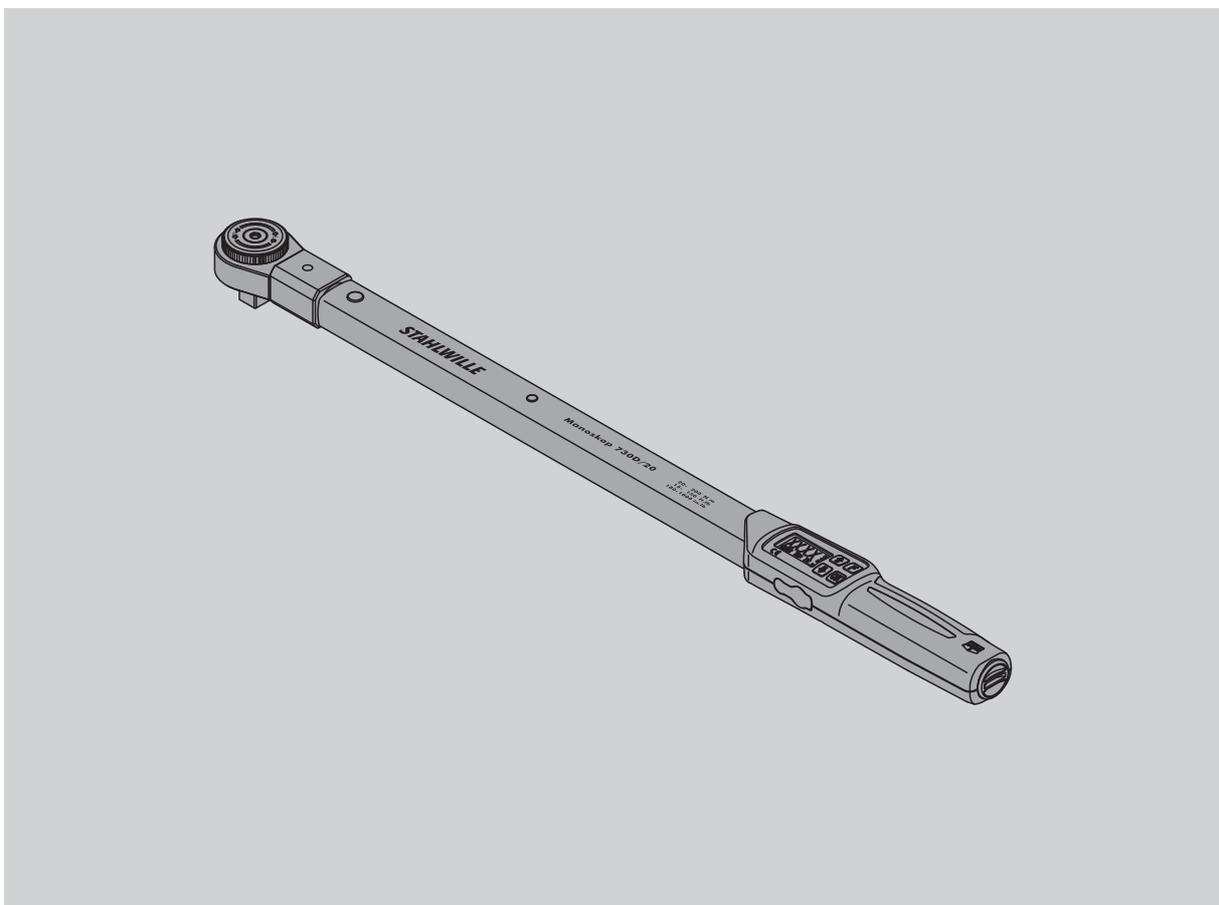


Manuale per l'uso

Chiave dinamometrica STAHLWILLE

Service/serie Manoskop® No 730D





Premessa

Questo manuale d'uso V'aiuterà nell'uso

- prescritto,
- sicuro e
- economico

della chiave dinamometrica.

Gruppo target di queste istruzioni per l'uso

Il manuale per l'uso si rivolge agli utenti delle chiavi dinamometriche elettroniche/chiavi torsiometriche.

Premettiamo che gli utenti dispongano di conoscenze tecniche generali.

Ogni persona che esegua le operazioni seguenti con la chiave dinamometrica elettromeccanica deve avere preso atto del e/o compreso il contenuto completo di queste istruzioni per l'uso:

- regolare
- programmare
- azionare
- eseguire la manutenzione oppure
- smaltire.

Nel caso che non abbiate capito singole informazioni di questo manuale per l'uso o se mancassero informazioni, non esitate ad informarVi presso la Eduard Wille GmbH & Co. KG.

L'indirizzo completo lo troverete sul retro del manuale.



Indice

Introduzione nel manuale per l'uso	4	Offerta d'accessori	25
Chiarimenti sulle indicazioni di sicurezza	4	Utensili ad attacco quadrangolare	25
Disponibilità	4	Utensili ad innesto	25
Aggiunte	4	Per il collegamento al PC	25
Note redazionali	4	Per il controllo e la regolazione a mano	25
		Offerta di servizio	25
Norme di sicurezza fondamentali	5	Smaltimento	25
L'uso previsto	5		
Obblighi nell'uso di queste istruzioni per l'uso			
Manuale per l'uso	5		
Istruzioni di sicurezza	5		
Uso delle pile ricaricabili e pile normali	6		
Trasporto, oggetto della fornitura e stoccaggio	7		
Pulsanti e display	7		
Pulsanti	7		
Display	8		
Struttura del menu	9		
Principi d'impiego	9		
Preparare la chiave dinamometrica	9		
Tarare la chiave dinamometrica	10		
Scelta degli accessori inseribili e utensili			
ad innesto	11		
Connettere l'accessorio ad innesto	12		
Smontare l'accessorio ad innesto	12		
Eseguire l'impostazione del menu	13		
Accendere la chiave dinamometrica	13		
Impostare lo stato normale	13		
Impostare/modificare il PIN-code	16		
Inserire il PIN-code	16		
Guida rapida - esempio pratico	17		
Utilizzare la chiave dinamometrica	18		
Tarare la chiave dinamometrica	18		
Azionare la chiave dinamometrica	18		
Visualizzazioni e segnali durante l'azionamento	19		
Memorizzare manualmente i valori di serraggio	20		
Correggere e memorizzare il momento torcente			
superato	20		
Dopo l'uso	20		
Collegare la chiave dinamometrica con il PC	20		
Eliminazione d'errori	21		
Pulizia	21		
Riparazione, manutenzione e regolazione			
di taratura	21		
Indicazioni per la taratura	21		
Regolazione di valori scostanti	22		
Descrizione tecnica	23		
Identificazione	23		
Esattezza	23		
Dati tecnici	24		
Software interno	24		
Simboli e marcature	24		

Introduzione nel manuale per l'uso

Chiarimenti sulle indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni per l'uso troverete le seguenti categorie d'indicazioni:

	<p>PERICOLO Indicazioni con la parola PERICOLO avvertono del pericolo di possibili lesioni leggere o medio gravi.</p>
--	---

	<p>PRUDENZA Indicazioni con la parola PRUDENZA avvertono del pericolo di possibili lesioni leggere o medio gravi.</p>
--	---

<p>Attenzione Indicazioni con la parola ATTENZIONE avvertono del pericolo di danni che possono avvenire per beni o l'ambiente.</p>
--

Note redazionali

Diversi elementi delle istruzioni per l'uso sono provvisti con note redazionali standardizzate. Così potete accertare facilmente se si tratta di un testo normale,

- enumerazioni oppure
- ▶ di azioni.

Indicazioni con questo segno contengono dati generali e per un uso economico della chiave dinamometrica.

Disponibilità

Nel caso che queste istruzioni per l'uso vadano perse o diventino inutilizzabili, potete richiedere un nuovo esemplare presso la Eduard Wille GmbH & Co. KG.

Nel caso che non abbiate ancora registrato lo strumento, necessitate dei seguenti dati per ordini successivi:

- Numero di serie della Vostra chiave dinamometrica
- nome del rivenditore
- data d'acquisto della chiave dinamometrica

Il codice del manuale per ordinarlo lo potete trovare in basso a destra del frontespizio.

Aggiunte

Aggiornate le istruzioni per l'uso periodicamente al sito d'uso mediante delle prescrizioni a causa

- delle norme antinfortunistiche,
- delle norme per la tutela dell'ambiente e
- delle norme per la sicurezza sul posto di lavoro.

Norme di sicurezza fondamentali

L'uso previsto

La chiave dinamometrica elettromeccanica Manoskop® 730D è stata concepita per la misurazione di coppia durante il serraggio e l'allentamento controllato di collegamenti a vite nel settore d'officina.

Perciò deve essere collegato un adatto utensile ad innesto con la chiave dinamometrica.

La chiave dinamometrica Manoskop® 730D può essere sollecitata contro la direzione di funzionamento.

Il momento torcente nominale massimo della chiave dinamometrica non deve mai essere superato.

All'uso previsto fa parte la stretta osservanza delle istruzioni di questo manuale. Seguite le istruzioni di sicurezza ed i valori limite tecnici.

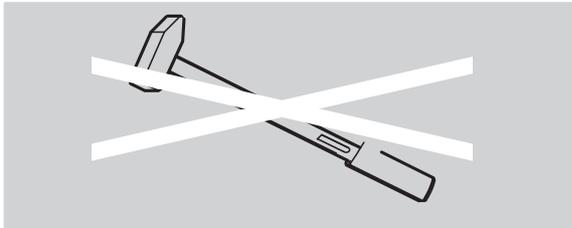
Inoltre devono essere seguite le istruzioni delle norme antinfortunistiche delle relative associazioni e tutte le altre istruzioni di sicurezza vigenti.

La chiave dinamometrica elettromeccanica Manoskop® 730N può essere utilizzata solo per gli scopi predefiniti.

STAHLWILLE non s'assume nessuna responsabilità per danni causati da un impiego non prescritto.

L'uso inappropriato è soprattutto

- l'allentamento incontrollato di avvitature bloccate, p.e. a causa di arrugginimento.
- l'uso come attrezzo di leva
- l'uso come utensile per martellare.



Obblighi nell'uso di queste istruzioni per l'uso Manuale per l'uso

In queste istruzioni verrà in seguito, per semplificare, usato il termine chiave dinamometrica invece del Manoskop®.

L'utente della chiave dinamometrica è responsabile d'avere le istruzioni per l'uso, durante i lavori con la chiave dinamometrica, sempre a disposizione. Tenete le istruzioni per l'uso sempre nelle vicinanze della chiave dinamometrica.

Istruzioni di sicurezza

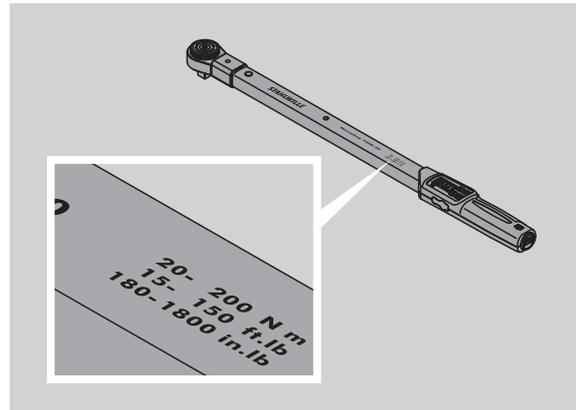
La chiave dinamometrica è un dispositivo di precisione e deve quindi essere trattato con la dovuta cura. Evitate azioni meccaniche, chimiche o termiche, che superino le sollecitazioni dell'impiego prescritto.



Assicuratevi che estreme condizioni climatiche come freddo, calore e umidità non provochino un'influenza sulla precisione.

Non sovraccaricate la chiave dinamometrica. Mantenete assolutamente le indicazioni dei limiti d'applicazione della marcatura laser sulla chiave dinamometrica. Altrimenti potete danneggiare la chiave dinamometrica.

Esempio d'una targhetta identificativa laser:



Evitare i pericoli di lesioni

- Non utilizzate la chiave dinamometrica come utensile per martellare.
- Controllate periodicamente l'utensile assieme agli accessori.
- Non utilizzate mai una chiave dinamometrica danneggiata oppure degli accessori danneggiati.
- Pile ricaricabili e pile normali non devono mai essere a portata di bambini. Essi potrebbero metterle in bocca e ingoiarle.

Evitare danneggiamenti della chiave dinamometrica

- Non utilizzate la chiave dinamometrica come utensile per martellare.
- Controllate l'utensile assieme agli accessori prima dell'uso.
- Non utilizzate mai una chiave dinamometrica danneggiata oppure degli accessori danneggiati.
- Non sovraccaricate la chiave dinamometrica. Un sovraccarico forte e duraturo può causare dei danneggiamenti della chiave dinamometrica.
- Non esponete la chiave dinamometrica mai alla pioggia, all'umidità od altri liquidi.
- Non lasciate mai entrare dei corpi estranei nel corpo della chiave dinamometrica. Coprite sempre la presa non utilizzata per il collegamento al PC.
- Non dovete usare la chiave dinamometrica per l'allentamento incontrollato di avvitature bloccate, p.e. a causa di arrugginimento.
- Non eccedete mai il limite di serraggio pari al 130% del valore nominale.
- Non aprite mai il corpo della chiave dinamometrica.
- Non premete sul display.
- Assicuratevi che tutti gli utensili ad innesto e connessioni ad innesto sono collegati in modo fisso e inseriti in modo giusto.
- La fuoriuscita dell'elettrolito delle pile ricaricabili e pile normali può provocare danni alla chiave dinamometrica. Se non usate la chiave dinamometrica per un lungo tempo, togliete le pile.

Evitare dei difetti

- Controllate regolarmente la precisione di scatto, vedi pag. 21.
- Non sovraccaricate la chiave dinamometrica. Un sovraccarico forte e duraturo può causare degli errori di misurazione della chiave dinamometrica.
- Non eccedete mai il limite di serraggio pari al 130% del valore nominale. I valori di misurazione e dello scatto potrebbero deviare.
- Non piegate mai i cavi e le spine e non sottoponeteli
- mai a forze di trazione o temperature eccessive.
- Assicuratevi che tutti gli utensili ad innesto e connessioni ad innesto siano collegati in maniera sicura e inseriti in modo giusto.
- Assicuratevi che l'adatta lunghezza leva per utensili ad innesto sia impostata.

Uso delle pile ricaricabili e pile normali

- Pile ricaricabili e pile normali possono contenere sostanze tossiche, che possono danneggiare l'ambiente.
- Pile ricaricabili e pile normali non devono mai essere a portata di bambini. Essi potrebbero metterle in bocca e ingoiarle.
- La fuoriuscita dell'elettrolito delle pile ricaricabili e pile normali può provocare danni alla chiave dinamometrica. Se non usate la chiave dinamometrica per un lungo tempo, togliete le pile. Se una pila ha una perdita, indossate guanti di protezione e pulite il contenitore delle batterie con un panno asciutto.
- Sostituite tempestivamente le pile ricaricabili e pile normali poco potenti. Sostituite tempestivamente le pile ricaricabili e pile normali poco potenti. Utilizzate solo pile ricaricabili o pile dello stesso tipo.
- Utilizzate solo caricabatterie adatti per il caricamento delle pile ricaricabili.
- Non ricaricate delle pile normali.
- Smaltite le pile ricaricabili e pile normali assolutamente secondo le norme di legge.
- Non gettate mai le pile ricaricabili e pile normali nei rifiuti domestici. Riportate pile o pile ricaricabili scariche o difettose presso un centro di raccolta adibito.



Trasporto, oggetto della fornitura e stoccaggio

Trasportate la chiave dinamometrica solamente nella sua valigia originale e assicuratela contro la caduta durante il trasporto.

La fornitura della chiave dinamometrica 730D contiene:

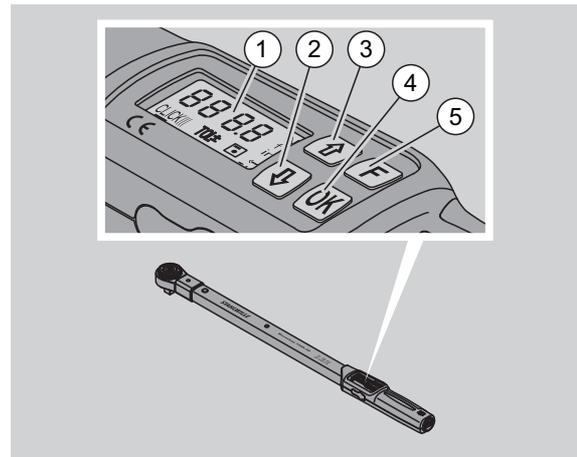
- una chiave dinamometrica elettromeccanica
- due pile mignon, AA/LR6, 1,5 V
- un certificato di taratura di fabbrica
- queste istruzioni per l'uso
- una scheda di registrazione.

La fornitura della chiave dinamometrica 730DR contiene:

- una chiave dinamometrica elettromeccanica
- un cricco ad attacco maschio 735
- due pile mignon, AA/LR6, 1,5 V
- un certificato di taratura di fabbrica
- queste istruzioni per l'uso
- una scheda di registrazione.

Conservate la chiave dinamometrica nella sua valigia ad una temperatura di $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pulsanti e display



- | | |
|---|---|
| 1 | Display |
| 2 | Pulsante freccia verso basso (scegliere) |
| 3 | Pulsante freccia verso l'alto (scegliere) |
| 4 | Pulsante OK (confermare) |
| 5 | Pulsante di funzionamento (pulsante F) |

Pulsanti

Con i quattro pulsanti della chiave dinamometrica potete attivare impostazioni ed eseguire funzioni.

- ❗ Dopo ogni pressione del pulsante, il display sarà illuminato per cinque secondi circa.

La chiave dinamometrica è spenta.

- | | |
|---------------|--|
| Ogni pulsante | ► Per accendere la chiave dinamometrica premete qualsiasi pulsante per un secondo circa. |
|---------------|--|

La chiave dinamometrica è accesa – al di fuori di un menu

OK

Confermare la versione dello software:
▶ Premete questo pulsante.

Confermare il caso d'avvitamento:
▶ Premete questo pulsante.

Tarare manualmente:
▶ Premete questo pulsante più di tre secondi.

Visualizzare l'ultimo valore di serraggio misurato:
▶ Premete questo pulsante per un istante.

Memorizzazione di valori nel modo di funzionamento "visualizzante":
▶ Premete questo pulsante dopo il serraggio.
Il valore di serraggio sarà indicato.
▶ Premete questo pulsante nuovamente mentre il valore di serraggio viene ancora visualizzato.
Sarà emesso un breve segnale acustico. Il valore è memorizzato.

F

Spegnere il bloccaggio dei tasti:
▶ Premete questo pulsante due volte per un istante.

Richiamare i menu:
▶ Premete questo pulsante finché il menu desiderato sarà visualizzato.

Spegnere la chiave dinamometrica:
▶ Premete questo pulsante per due secondi.

La chiave dinamometrica è accesa - entro un menu all'interno di un menu

OK

Confermare l'impostazione e tornare allo stato normale:
▶ Premete questo pulsante.

F

Richiamare le funzioni del menu:
▶ Premete questo pulsante finché la funzione del menu desiderata verrà indicata (visualizzata).

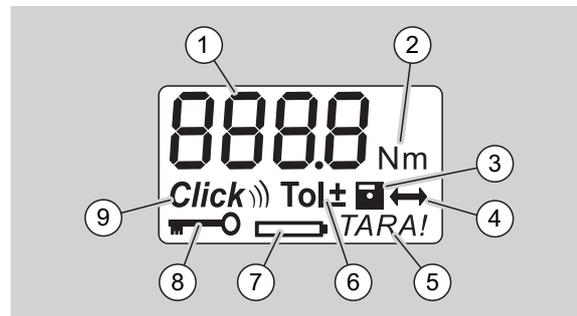
↑

↓

"Scorrere il menu" verso avanti o indietro p.e. 1, 2, 3 oppure 3, 2, 1.
Scegliere fra due stati, p.e. On oppure OFF.

Display

Durante il serraggio vedrete nel display il valore di serraggio attuale. Inoltre vi saranno visualizzate le informazioni riguardanti le impostazioni attuali.



- 1 Valore di serraggio attuale
- 2 unità di misura attuale (N m, in.lb oppure ft.lb)
- 3 Memorizzazione dei dati impostata (senza simbolo nessuna memorizzazione dei dati)
- 4 Lunghezza leva impostata (senza simbolo è impostata la lunghezza leva standard)
- 5 Taratura automatica impostata (senza simbolo nessuna taratura automatica)
- 6 Tolleranza del serraggio impostata (senza simbolo nessuna)
- 7 Indicatore consumo pile
- 8 Inserimento del PIN-code necessario (senza simbolo nessun inserimento del PIN-code necessario)
- 9 Funzionamento a scatto impostato (senza simbolo solo visualizzazione)

Segnali d'avvertimento ottici del display

rosso	Il valore di serraggio attuale è fuori del valore di tolleranza impostato.
verde	Il valore di serraggio attuale è entro del valore di tolleranza impostato.

Struttura del menu

Impostate il valore di serraggio

- Impostare il valore di serraggio

Impostare l'unità di misura

- N m
- ft.lb
- in.lb

Impostare il modo di funzionamento

- On (con scatto) **Click**)))
- OFF (visualizzazione), nessun simbolo sul display

Impostare la tolleranza di serraggio

- On (con tolleranza di serraggio) **Tol±**
 - Impostare la tolleranza negativa
 - Impostare la tolleranza positiva
- OFF (senza tolleranza di serraggio), nessun simbolo sul display

Memorizzare i valori

- On (memorizzazione dei valori del serraggio)
 - Impostare il numero del caso di avvitamento
- Nel stato di fornitura il numero del caso di avvitamento è "0000".
- OFF (senza memorizzazione dei valori del serraggio), nessun simbolo sul display

Correzione della lunghezza leva

- On (con impostazione della lunghezza leva)
 - impostare la lunghezza leva
- OFF (lunghezza leva standard), nessun simbolo sul display

Ritarare automaticamente

- On (ritarare automatico attivato) **TARA!**
- OFF (senza ritarare automatico), nessun simbolo sul display

Attivare il bloccaggio della chiave

- On (bloccaggio della chiave attivato)
 - determinare il PIN-code
- OFF (bloccaggio della chiave disattivato), nessun simbolo sul display
- Se il bloccaggio della chiave è attivato, dovete inserire il PIN-code a quattro cifre prima di modificare un valore.
Nel stato di fornitura il bloccaggio della chiave è disattivato e il PIN-code è "0000".

Principi d'impiego

Preparare la chiave dinamometrica

Condizioni generali

- L'utente deve essere, durante l'uso, in una posizione sicura
- Ci deve essere abbastanza libertà di movimento per l'utente.
- Il luogo d'impiego deve essere illuminato sufficientemente.
- La temperatura d'impiego consigliata è di -10 °C fino a $+60\text{ °C}$.
- La chiave dinamometrica deve avere la possibilità di adattarsi, prima di essere impiegata, alle condizioni climatiche vigenti durante l'impiego.
- La chiave dinamometrica deve essere protetta contro influssi danneggianti, come p.e. di inquinamento o umidità.

Alimentazione elettrica

Assicuratevi che l'alimentazione elettrica della chiave dinamometrica sia garantita. Potete utilizzare i seguenti tipi di pile/pile ricaricabili:

- Pile mignon, AA/LR6, 1,5 V
- Pile ricaricabili mignon NiMH, AA/LR6, 1,2 V
- Pile ricaricabili mignon RAM, AA/LR6, 1,5 V.



PRUDENZA

Pericolo di pile ricaricabili esplodenti.

- ▶ Utilizzate un caricabatterie adatto per il caricamento delle pile ricaricabili.

Attenzione

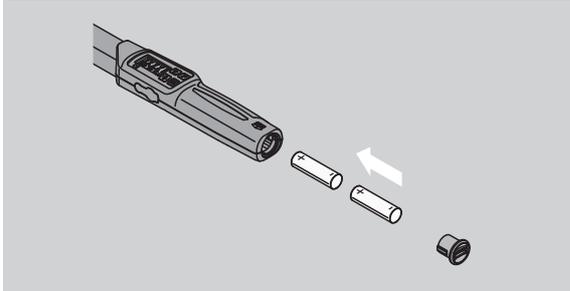
Possibile danneggiamento della chiave dinamometria.

- ▶ Assicuratevi che la tensione delle pile ricaricabili oppure delle pile non superi i 1,5 V.

Inserire pila o pila ricaricabile carica

Per aprire il coperchietto del vano pile avete bisogno, per esempio, di una moneta di dimensioni adatte.

- ▶ Girate il coperchio con l'aiuto di una moneta in senso antiorario fino a battuta.
- ▶ Togliete il coperchio.
- ▶ Inserite le pile nel vano facendo attenzione alla polarità contrassegnata sull'impugnatura.



- ▶ Ricollocate il coperchio nelle cavità del vano delle pile.
- ▶ Pressate leggermente il coperchio con la moneta.
- ▶ Girate il coperchio con l'aiuto di una moneta in senso orario fino a battuta.

Tarare la chiave dinamometrica



AVVISO

Pericolo di lesioni a causa di valori di misurazione errati durante la taratura.

- ▶ Assicuratevi che la chiave dinamometrica non venga mossa o sollecitata durante il processo di taratura.

Per poter assicurare una misurazione esatta, la chiave dinamometrica deve essere tarata per ogni operazione di avvitamento.

Tarare automaticamente

- ▶ Appoggiate la chiave dinamometrica spenta su una superficie piana.
- ① Per tarare la chiave dinamometrica con un accessorio inseribile montato, esso deve per esempio sporgere al di fuori dello spigolo del tavolo.
- ▶ Assicuratevi che non ci siano forze che agiscano sulla chiave dinamometrica.
- ▶ Assicuratevi che la chiave dinamometrica sia in condizioni di riposo durante tutto il processo di taratura.
- ▶ Per accendere la chiave dinamometrica premete un pulsante qualsiasi.

Il numero della versione del software verrà indicato sul display.

- ▶ Premete il pulsante OK per un istante.

Nel caso che sia accesa la funzione memorizzare valori, verrà indicato il numero a quattro cifre del caso di avvitamento.

- ▶ Per confermare il caso d'avvitamento premete il pulsante OK.
- ▶ Per creare un nuovo caso di avvitamento, procedete come descritto in pag. 14.

Il valore di serraggio attualmente impostato verrà indicato.

Il simbolo "TARA!" lampeggia sul display. La chiave dinamometrica verrà tarata entro pochi secondi.

Se nel display sarà indicato un valore sopra lo 0,1, tarate la chiave dinamometrica manualmente.

Tarare manualmente

- ▶ Appoggiate la chiave dinamometrica su una superficie piana.
- ① Per tarare la chiave dinamometrica con un accessorio inseribile montato, esso deve per esempio sporgere al di fuori dello spigolo del tavolo.
- ▶ Assicuratevi che non ci siano forze che agiscano sulla chiave dinamometrica.
- ▶ Assicuratevi che la chiave dinamometrica sia in condizioni di riposo durante tutto il processo di taratura.
- ▶ Premete il pulsante OK per almeno due secondi. Il processo di taratura inizia. Nel display vedrete quattro trattini orizzontali. Il simbolo "TARA!" lampeggia.

Se nel display verrà indicato ancora un valore sopra lo 0,1, ritirate la chiave dinamometrica un'altra volta.

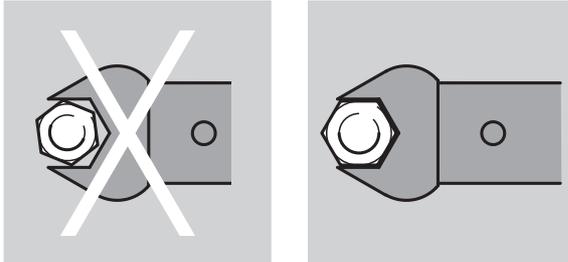
Scelta degli accessori inseribili e utensili ad innesto



AVVISO

Pericolo di lesioni a causa di accessori ed utensili ad innesto non adatti.

- ▶ Usate solamente accessori che siano adatti in base alla loro forma e dimensionamento allo scopo d'impiego.



- ① Gli utensili ad innesto di STAHLWILLE garantiscono la corretta lunghezza della leva, possiedono l'esattezza di posizionamento in tutti i casi d'innesto e hanno la stabilità del materiale necessaria.



AVVISO

Pericolo di lesioni a causa del sovraccarico degli accessori e degli utensili ad innesto.

- ▶ Assicuratevi di non superare il carico massimo degli accessori e degli utensili ad innesto. Questo può essere minore del momento torcente massimo permesso della chiave dinamometrica.



AVVISO

Pericolo di lesioni a causa di utensili ad innesto montati erroneamente.

- ▶ Nell'uso di utensili ad innesto fate sempre attenzione, che essi siano resistenti all'estrazione mediante il bloccaggio del perno di fissaggio.



AVVISO

Pericolo di lesioni a causa di una lunghezza leva inserita erroneamente.

- ▶ Assicuratevi che la lunghezza leva adatta per l'utensile ad innesto sia impostata nella chiave dinamometrica.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa di utensili speciali prodotti in proprio.

- ▶ Utensili speciali possono essere prodotti solo dopo accordi con STAHLWILLE.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa di utensili ad innesto non adatti.

- ▶ Utilizzate solamente gli utensili ad innesto consigliati nel catalogo STAHLWILLE.

Attenzione

Possibile danneggiamento degli elementi di misurazione della chiave dinamometrica.

- ▶ Evitate azioni brusche e meccaniche, come p.e. colpi forti o cadute.

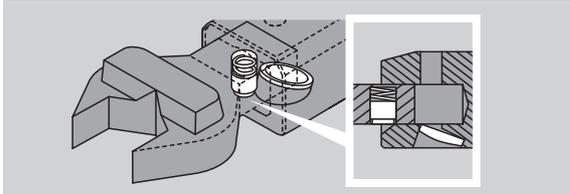
Attenzione

Possibile danneggiamento della chiave dinamometrica.

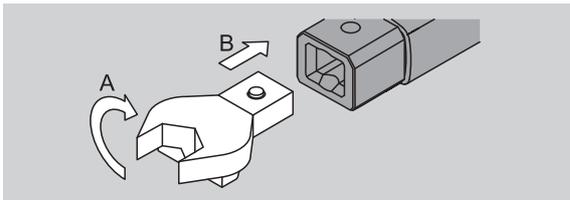
- ▶ Assicuratevi di quanto segue, se utilizzate degli attrezzi con uno spinotto quadrangolare per la chiave dinamometrica:
 - L'esecuzione conforme alle norme degli attrezzi.
 - La forma e la dimensione adatta degli attrezzi per il collegamento con l'avvitamento da serrare.

Connettere l'accessorio ad innesto

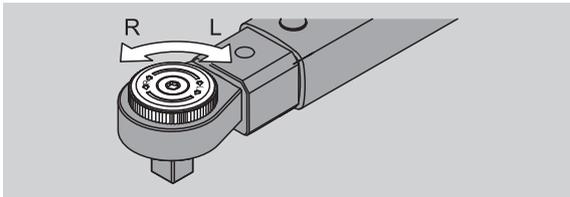
- ▶ Inserite l'accessorio ad innesto nell'inserto quadrangolare della testa della chiave.
- Così verrà fissato, mediante l'inclinazione dell'invito di montaggio, il perno di fissaggio a molla della chiusura di sicurezza QuickRelease dell'accessorio ad innesto.
- ▶ Spingere l'utensile ad attacco maschio fino a fine corsa.
 - ▶ Assicurarsi che il perno di fissaggio scatti nel foro d'arresto del bloccaggio di sicurezza QuickRelease.



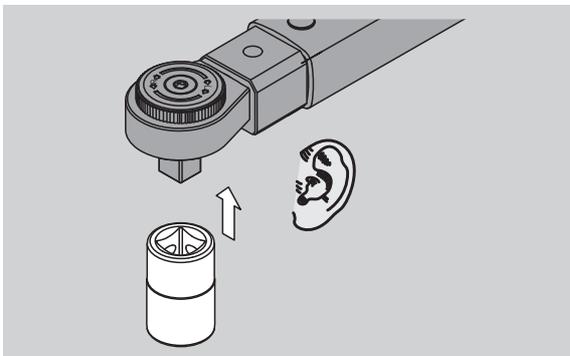
- ▶ Controllate l'avvenuto fissaggio dell'accessorio ad innesto.
- ▶ Per i serraggi a scatto verso sinistra controllati collegate l'utensile ad innesto con la chiave dinamometrica ruotato di 180°.



- ▶ Nel caso usiate un cricchetto ad innesto, attivate la direzione di lavoro desiderata mediante l'impostazione della ghiera.



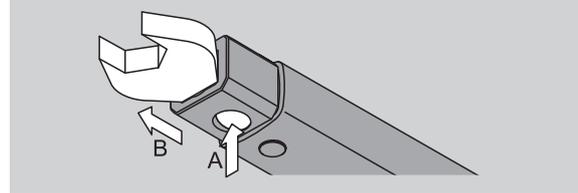
- ▶ Montate l'attrezzo adatto sul spinotto quadrangolare della chiave a cricchetto reversibile, finché non si innesti in posizione in maniera udibile.



Smontare l'accessorio ad innesto

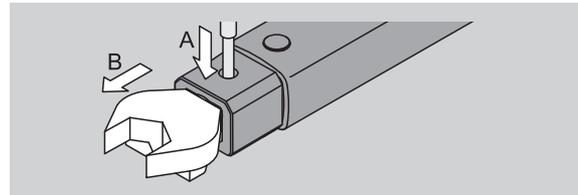
Accessorio ad innesto inserito "normalmente"

- ▶ Premete il pulsante verde di sbloccaggio veloce della QuickRelease sulla parte inferiore della testa della chiave (A).
- ▶ Estrarre l'utensile (B).



Accessorio inseribile montato ruotato a 180°

- ▶ Inserite dall'esterno uno spinotto di diametro adatto nel foro di bloccaggio dalla parte superiore della testa della chiave.
- ▶ Premete in giù il perno di fissaggio (A) mediante lo spinotto.
- ▶ Estrarre l'utensile (B).



Eseguire l'impostazione del menu

Accendere la chiave dinamometrica

► Premete qualsiasi pulsante per un secondo circa. Il numero della versione del software verrà indicato sul display.

► Premete il pulsante OK.

Nel caso che sia inserita la funzione "memorizzare valori", verrà indicato il numero a quattro cifre del caso di avvitamento.

► Per confermare il caso d'avvitamento premete il pulsante OK.

► Per creare un nuovo caso di avvitamento, procedete come descritto in pag. 14.

Il valore di serraggio attualmente impostato verrà indicato.

Il simbolo "TARA!" lampeggia nel display. La chiave dinamometrica verrà tarata.

Dopo la taratura, la chiave dinamometrica è nello stato normale.



Impostare lo stato normale

Impostazioni nello stato di fornitura

Nello stato di fornitura è impostato il modo di funzionamento "a scatto"

Nella descrizione delle funzioni partiamo dallo "stato normale" della chiave dinamometrica. In tal modo si intende lo stato dopo l'accensione della chiave dinamometrica e il processo di taratura concluso.

Bloccaggio dei tasti:

Per proteggere la chiave dinamometrica contro le modificazioni involute nel menu, essa è dotata di un bloccaggio dei tasti.

Se volete eseguire delle impostazioni nei menu, dovete innanzitutto disattivare il bloccaggio dei tasti. Procedete come segue:

► premete consecutivamente due volte brevemente il pulsante F.

Memorizzare le impostazioni

Se avete eseguito le impostazioni in una voce del menu, procedete come segue:

- Per assumere l'impostazione e per ritornare nello stato normale, premete il pulsante OK.
- Per assumere l'impostazione e per spostarsi verso un'altra voce del menu, premete il tasto F finché il menu desiderato verrà visualizzato.

Impostare il valore di serraggio

► Premete il pulsante F finché la funzione del menu desiderata verrà indicata.

Il valore di serraggio impostato lampeggia.

► Con i pulsanti freccia impostate il valore voluto.

ⓘ Cliccando un pulsante freccia, il valore verrà regolato di un passo di divisione all'interno del campo permesso. Premendo il pulsante a lungo, il valore verrà regolato velocemente.

► Memorizzate l'impostazione come descritto a pag. 13.

Impostare l'unità di misura

ⓘ Dopo la modifica dell'unità di misura il valore dell'impostazione attuale sarà trasformato automaticamente.

Attenzione

Possibili danni ad oggetti a causa di valori impostati errati.

► Assicuratevi che il valore di serraggio impostato dopo la modificazione dell'unità di misura sia corretto.

► Per impostare l'unità di misura, premete il pulsante F finché l'unità di misura verrà indicata. L'unità di misura impostata lampeggia.

Con i pulsanti freccia scegliete

► l'unità di misura desiderata.

► Memorizzate l'impostazione come descritto a pag. 13.

Impostare il modo di funzionamento

Potete impostare il modo di funzionamento "a scatto" oppure "visualizzazione".

- ▶ Premete il pulsante F finché il simbolo
- ▶ "Click" verrà indicato.

"On" oppure "OFF" lampeggia.

- ▶ Con i pulsanti freccia scegliete il modo di funzionamento desiderato.
- ▶ Per poter impostare il modo di funzionamento "a scatto" scegliete "On".

- ① Riconoscete il modo di funzionamento "a scatto" con il simbolo "Click" nel display.



- ▶ Per poter impostare il modo di funzionamento "visualizzazione" scegliete "OFF".

Il simbolo "Click" non verrà indicato.

- ▶ Memorizzate l'impostazione come descritto a pag. 13.

Impostare la tolleranza d'avvitamento

Con questa funzione potete impostare un valore di tolleranza superiore e inferiore per il valore di serraggio impostato.

- ▶ Premete il pulsante F finché il simbolo "Tol±" verrà indicato.

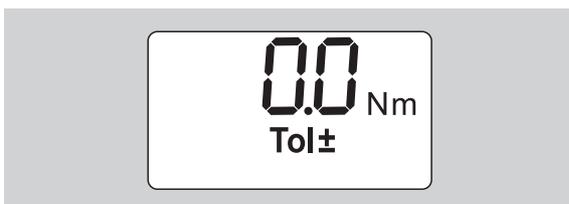
"On" oppure "OFF" lampeggia.

- ▶ Per lavorare senza la tolleranza d'avvitamento scegliete "OFF" con il pulsanti freccia.
- ▶ Per lavorare con la tolleranza d'avvitamento scegliete "On" con il pulsanti freccia.
- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Con i pulsanti freccia impostate il desiderato valore di tolleranza inferiore.

- ① Il valore di tolleranza inferiore è indicato con un segno negativo.

- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Con i pulsanti freccia impostate il desiderato valore di tolleranza superiore.

- ① Riconoscete la tolleranza d'avvitamento impostata con il simbolo "Tol±" nel display.



- ▶ Memorizzate l'impostazione come descritto a pag. 13.

Memorizzare i valori

Con questa funzione potete determinare, se i valori di avvitamento devono essere memorizzati o no. Nel modo di funzionamento "a scatto" esso avviene automaticamente. Nel modo di funzionamento "visualizzazione" premete due volte il pulsante OK.

Se volete assegnare i valori memorizzati all'orario attuale, aggiornate l'orario della chiave con il software di documentazione.

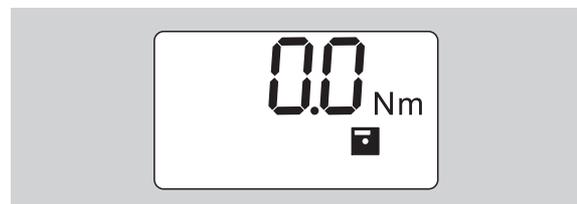
Se volete attivare la funzione "memorizzare valori", potete pure assegnare dei numeri di caso di avvitamento.

- ▶ Premete il pulsante F finché il simbolo "dischetta" verrà indicato.

"On" oppure "OFF" lampeggia.

- ▶ Per memorizzare i valori di avvitamento scegliete "On" con i pulsanti freccia.

- ① Con il simbolo "dischetta" riconoscete, se i valori di avvitamento verranno memorizzati.



- ▶ Per non memorizzare i valori di avvitamento scegliete "OFF" con i pulsanti freccia.

Il simbolo "dischetta" non verrà indicato.

- ▶ Memorizzate l'impostazione come descritto A pag. 13.

Per attribuire durante l'analisi i casi di avvitamento al PC, potete assegnare dei numeri di caso di avvitamento.

- ① Per l'inserimento di un nuovo caso di avvitamento, la funzione "memorizzare valori" deve essere attivata.

- ▶ Premete il pulsante F finché verrà indicato un numero a quattro cifre del caso di avvitamento.



- ▶ Per confermare il numero del caso d'avvitamento premete il pulsante OK.
- ▶ Per assegnare un nuovo numero al caso d'avvitamento premete il pulsante F.

La prima cifra del numero di caso d'avvitamento a quattro cifre lampeggia.

- ▶ Con i pulsanti freccia scegliete la prima cifra.
- ▶ Premete il pulsante F.



La seconda cifra del numero di caso d'avvitamento a quattro cifre lampeggia.

- ▶ Inserite per l'impostazione delle cifre restanti del numero di caso di avvitamento come sopra indicato.
 - ▶ Ora eseguite tutte le altre funzioni del menu per questo caso d'avvitamento.
- ❗ Le impostazioni del caso d'avvitamento attuale verranno memorizzate nella chiave dinamometrica.

Correzione della lunghezza leva

La chiave dinamometrica è impostata sulla lunghezza leva standard.

- Con l'utensile ad innesto quadro 9×12=17,5 mm
- Con l'utensile ad innesto quadro 14×18=25,0 mm

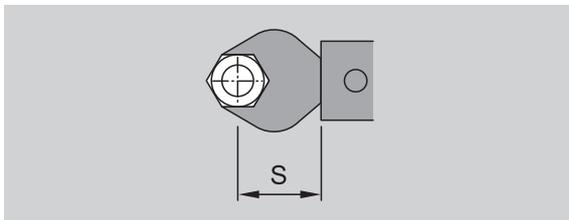
Con questa funzione potete correggere gli utensili ad innesto con una lunghezza leva deviante.



AVVISO

Pericolo di lesioni a causa di collegamenti a vite serrate erroneamente.

- ▶ Con ogni utensile ad innesto utilizzato controllate la lunghezza leva.
 - ▶ Impostate la lunghezza leva nel menu correzione lunghezza leva.
- ▶ Rilevate con un calibro a corsoio la lunghezza leva S, come rappresentata nel disegno:



Nelle combinazioni con degli utensili ad innesto e degli adattori dovete tenere in considerazione la somma di tutte le lunghezze leva.

- ▶ Per scegliere la voce del menu correzione della lunghezza leva, premete il pulsante F finché il simbolo "freccia doppia" verrà indicato.

"On" oppure "OFF" lampeggia.

- ▶ Per lavorare senza la correzione lunghezza leva scegliete "OFF" con i pulsanti freccia.
- ▶ Per lavorare con la correzione lunghezza leva scegliete "On" con i pulsanti freccia.
- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Con i pulsanti freccia impostate la desiderata lunghezza leva in millimetri.

- ❗ Riconoscete la correzione lunghezza leva impostata con il simbolo "freccia doppia" nel display.



- ▶ Memorizzate l'impostazione come descritto a pag. 13.

Tarare automaticamente

Con questa funzione potete determinare, se la chiave dinamometrica deve ritarsi automaticamente o no.

- ▶ Per scegliere la voce del menu tarare automaticamente, premete il pulsante F finché il simbolo "TARA!" verrà indicato.

"On" oppure "OFF" lampeggia.

- ▶ Per non ritare automaticamente la chiave dinamometrica, scegliete "OFF" con i pulsanti freccia.
 - ▶ Per ritare automaticamente la chiave dinamometrica, scegliete "On" con i pulsanti freccia.
- ❗ Riconoscete la taratura automatica con il simbolo "TARA!" nel display.



- ▶ Memorizzate l'impostazione come descritto a pag. 13.



Attivare il bloccaggio della chiave

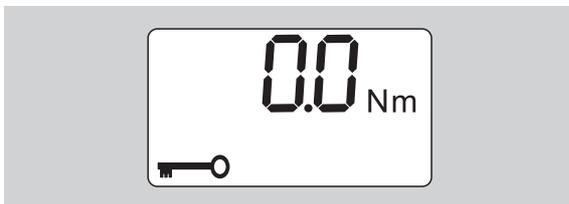
Con questa funzione bloccate le possibilità d'impostazione per gli utenti che non dispongano del PIN-code.

- ▶ Per scegliere la voce del menu bloccaggio della chiave, premete il pulsante F finché il simbolo "chiave" verrà indicato.

"On" oppure "OFF" lampeggia.

- ▶ Per lavorare senza il bloccaggio della chiave scegliete "OFF" con i pulsanti freccia.
- ▶ Per attivare il bloccaggio della chiave scegliete "On" con i pulsanti freccia.

- ❗ Se avete attivato il bloccaggio della chiave, non potete modificare nessuna impostazione senza l'inserimento del PIN-code. Nello stato di fornitura il PIN-code è "0000".
- ❗ Riconoscete il bloccaggio della chiave impostato con il simbolo "chiave" nel display.



- ▶ Memorizzate l'impostazione come descritto a pag. 13.

Impostare/modificare il PIN-code

Attenzione

Utilizzazione della chiave dinamometrica limitata senza il PIN-code corretto.

- ▶ Conservate il PIN-code in un posto sicuro.
- ▶ Se avete dimenticato il PIN-code, rivolgetevi alla STAHLWILLE.

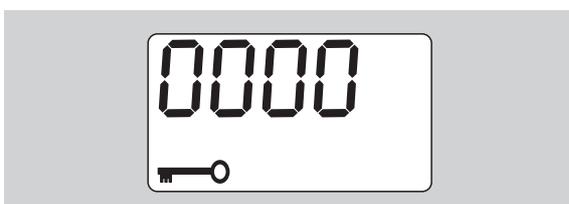
- ❗ Nello stato di fornitura il PIN-code è "0000".

Nel menu "bloccaggio della chiave" potete impostare o modificare il PIN-code.

- ▶ Chiamate il menu "attivare il bloccaggio della chiave".
- ▶ Premete il pulsante F finché il simbolo "chiave" verrà indicato.

"On" oppure "OFF" lampeggia.

- ▶ Per attivare il bloccaggio della chiave scegliete "On" con il pulsanti freccia.
- ▶ Premete il pulsante F.



La prima cifra del PIN-code a quattro cifre lampeggia.

- ▶ Con i pulsanti freccia scegliete una cifra tra 0 e 9.
- ▶ Premete il pulsante F.

La seconda cifra del PIN-code a quattro cifre lampeggia.

- ▶ Continuate con l'impostazione delle cifre restanti del PIN-code come sopra indicato.
- ▶ Dopo l'inserimento dell'ultima cifra del PIN-code premete il pulsante F oppure OK.

Ora il PIN-code è memorizzato.

- ▶ Ricordatevi il PIN-code nuovo.

Inserire il PIN-code

Non potete modificare le impostazioni nel menu della chiave dinamometrica senza inserire il PIN-code corretto.

- ❗ Il PIN-code verrà richiesto solo se avete attivato il bloccaggio della chiave e se avete impostato un PIN-code.

- ▶ Attivate la chiave dinamometrica.
- ▶ Premete il pulsante OK.
- ▶ Aspettate la taratura.
- ▶ Premete due volte il pulsante F.

La prima cifra del PIN-code a quattro cifre lampeggia.

- ❗ Se non eseguite un'impostazione entro tre secondi dopo aver premuto il pulsante F, la chiave dinamometrica torna allo stato normale.

- ▶ Con i pulsanti freccia scegliete la prima cifra del vostro PIN-code.
- ▶ Premete il pulsante F.

La seconda cifra del PIN-code a quattro cifre lampeggia.

- ▶ Continuate con l'impostazione delle cifre restanti del PIN-code come sopra indicato.
- ▶ Dopo l'inserimento dell'ultima cifra del PIN-code premete il pulsante F oppure OK.
- ▶ Ora potete eseguire le impostazioni nel menu.

Guida rapida - esempio pratico

Di seguito viene descritto un esempio per l'impostazione completa della chiave dinamometrica 730D/20. I dati seguenti devono impostati:

- Valore di serraggio 90 90 N m
- Modo di funzionamento "a scatto"
- Tolleranza di serraggio -3 N m, +5 N m
- I valori raggiunti devono essere memorizzati.
- Numero di caso di avvitamento 1000.
- La lunghezza leva è 40 mm.

- ▶ Appoggiate la chiave dinamometrica spenta su una superficie piana.
- ▶ Assicuratevi che non ci siano forze agenti sulla chiave dinamometrica.
- ▶ Per attivare la chiave dinamometrica, premete qualsiasi pulsante.

Il numero della versione del software verrà indicato nel display.

- ▶ Premete il pulsante OK.

Nel caso che sia accesa la funzione "memorizzare valori", verrà indicato il numero a quattro cifre del caso d'avvitamento.

- ▶ Per confermare il caso d'avvitamento premete il pulsante OK.

Il valore di serraggio attualmente impostato verrà indicato. Il simbolo "TARA!" lampeggia nel display. Il valore di serraggio verrà tarato automaticamente.

- ▶ Per impostare il valore di serraggio, premete il pulsante F finché il valore di serraggio verrà indicato.

Il valore di serraggio impostato lampeggia.

- ▶ Con i pulsanti freccia impostate il valore di serraggio di 90 N m ein.



- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Con i pulsanti freccia impostate, se necessario, l'unità di misura N m.

Attenzione

Possibili danni ad oggetti a causa di valori impostati errati.

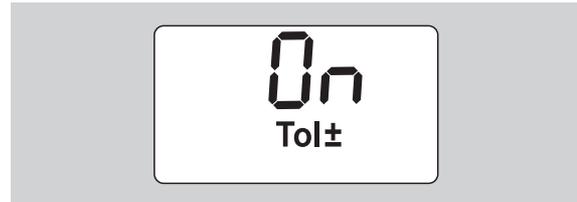
- ▶ Assicuratevi che il valore di serraggio impostato dopo la modificazione della unità di misura sia corretto.

- ▶ Premete il pulsante F.

- ▶ Per poter impostare il modo di funzionamento "a scatto" scegliete "On".



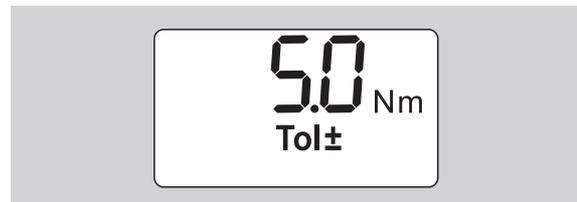
- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Per lavorare con la tolleranza di serraggio scegliete "On" con i pulsanti freccia.



- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Con i pulsanti freccia impostate il valore desiderato di tolleranza inferiore.



- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Con i pulsanti freccia impostate il valore desiderato di tolleranza superiore.



- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Per memorizzare i valori di avvitamento scegliete "On" con i pulsanti freccia.



- ▶ Premete il pulsante F.
- La prima cifra del numero di caso d'avvitamento a quattro cifre lampeggia.
- ▶ Con i pulsanti freccia scegliete la prima cifra.
 - ▶ Premete il pulsante F.
 - ▶ La seconda cifra del numero di caso d'avvitamento a quattro cifre lampeggia.

- ▶ Continuate con l'impostazione delle cifre restanti del numero di caso d'avvitamento come sopraindicato.



- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Per lavorare con la correzione della lunghezza leva scegliete "On" con i pulsanti freccia.



- ▶ Premete il pulsante F.
- ▶ Con i pulsanti freccia impostate la lunghezza leva.



- ▶ Per assumere l'impostazione e per ritornare nello stato normale, premete il pulsante OK.



Utilizzare la chiave dinamometrica

Tarare la chiave dinamometrica

Prima che iniziate l'avvitamento con la chiave dinamometrica, dovete tararla come descritto a pag. 10.

- ⓘ Movimenti leggeri oppure una sollecitazione della chiave dinamometrica durante la taratura causano degli errori di misurazione.

Azionare la chiave dinamometrica



AVVISO

Pericolo di lesioni a causa di utensili ad innesto montati erroneamente.

- ▶ Nell'uso di utensili ad innesto fate sempre attenzione, che essi siano resistenti all'estrazione mediante il bloccaggio del perno di fissaggio.



AVVISO

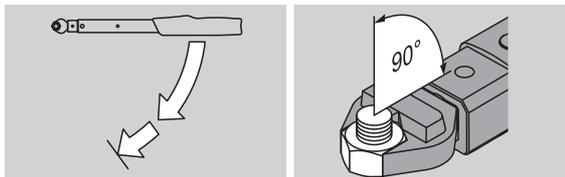
Pericolo di lesioni a causa di valori di serraggio impostati erroneamente.

- ▶ Assicuratevi che il valore di serraggio sia impostato correttamente.

Attenzione

Possibile danneggiamento della chiave dinamometrica.

- ▶ Assicuratevi che non sovraccaricate la chiave dinamometrica.
- ▶ Non eccedete il valore di serraggio massimo impostabile (vedi marcatura laser sul carcassa tubo)
- ▶ Azionate la chiave dinamometrica solo afferrandola sull'apposita impugnatura.
- ▶ Afferrate l'impugnatura al centro.
- ▶ Agite in direzione tangenziale al raggio di rotazione e in senso ortogonalmente rispetto all'asse di serraggio.

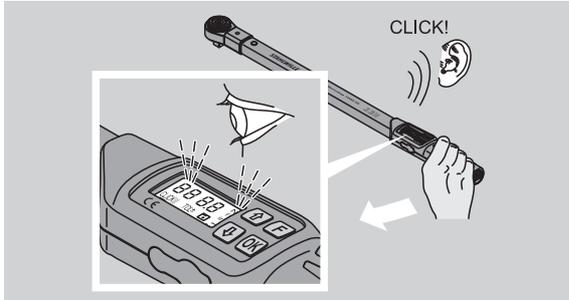


Modo di funzionamento "a scatto"

- ▶ Serrate costantemente e senza interruzioni nell'ultima fase, finché non sentite uno scatto chiaro e un clic.

Il valore di serraggio è raggiunto.

Dopo lo scatto, la chiave dinamometrica è di nuovo subito pronta per l'uso.

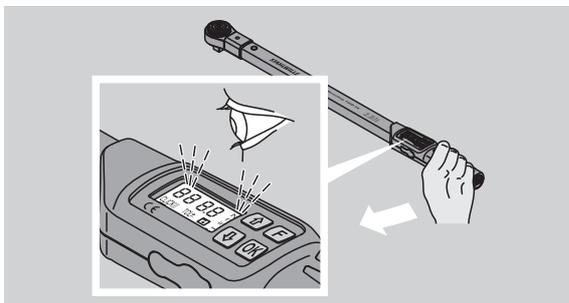


Modo di funzionamento "visualizzazione"

- ▶ Osservate durante il serraggio i valori del serraggio nel display.
- ▶ Serrate costantemente e senza interruzioni nell'ultima fase, finché non vedete il valore di serraggio impostato oppure la luce verde nel display.

i I segnali ottici colorati saranno visualizzati solo se avrete impostato dei valori nel menu "tolleranza di serraggio".

Il valore di serraggio è raggiunto.



Serraggi a sinistra controllati

Potete eseguire dei serraggi verso sinistra senza ulteriori impostazioni. Se utilizzate dei cricchetti ad innesto dovete impostare la direzione di lavoro in direzione "sinistra".

Visualizzazioni e segnali durante l'azionamento



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa di sovraccarico della chiave dinamometrica.

- ▶ Non sovraccaricate la chiave dinamometrica oltre il campo di misura massimo.
- ▶ Terminare il serraggio quando avete raggiunto il valore di serraggio impostato.

Se eccedete l'area di misurazione massima, udite alcuni segnali acustici intervallati.

Modo di funzionamento "a scatto"

- Il momento torcente momentaneamente agente è visualizzato sul display quando serrate una vite.
- Il display lampeggia in verde, quando vi trovate nel valore di tolleranza impostato. In più suona un breve segnale acustico.
- Se avete raggiunto il valore di serraggio impostato, la chiave dinamometrica scatta con uno strappo e un clic udibile.
- Il display lampeggia in rosso, quando superate il valore di tolleranza impostato. In più suona un lungo segnale acustico.
- Il display lampeggia in rosso, quando non raggiunte il valore di tolleranza inferiore impostato.

i I segnali ottici colorati saranno visualizzati solo se avrete impostato dei valori nel menu "tolleranza di serraggio".

Modo di funzionamento "visualizzazione"

- Il momento torcente momentaneamente agente è visualizzato sul display quando serrate una vite.
- Il display lampeggia in verde, quando vi trovate nel valore di tolleranza impostato. In più suona un breve segnale acustico.
- Il display lampeggia in rosso, quando superate il valore di tolleranza impostato. In più suona un lungo segnale acustico.
- Il display lampeggia in rosso, quando non raggiunte il valore di tolleranza inferiore impostato.

i I segnali ottici colorati saranno visualizzati solo se avrete impostato dei valori nel menu "tolleranza di serraggio".

Memorizzare manualmente i valori di serraggio

Potete memorizzare i valori di serraggio solo manualmente nel modo di funzionamento "visualizzazione".

Per memorizzare i valori di serraggio manualmente, procedete come segue:

- ❶ "On" deve essere scelto nel menu "memorizzare valori", vedi pag. 14.
 - ▶ Dopo il serraggio nel modo di funzionamento "visualizzazione" premete il pulsante OK.
- L'ultimo momento torcente applicato verrà visualizzato sul display.
- ▶ Premete nuovamente il pulsante OK finché il valore di serraggio verrà indicato.
- Sentire un breve segnale acustico. Il valore è memorizzato.
- ❶ Il valore di serraggio verrà memorizzato solo una volta anche premendo il pulsante OK ripetutamente.

Correggere e memorizzare il momento torcente superato

Se avete eseguito l'avvitamento con momento torcente troppo elevato, procedete come segue:

- ▶ Allentate l'avvitamento.
- ▶ Premete il pulsante OK dopo l'allentamento.

L'ultimo momento torcente applicato verrà visualizzato sul display.

- ▶ Premete un'altra volta il pulsante OK.
- Suona un breve segnale acustico. Il valore è memorizzato.



AVVISO

Pericolo di lesioni a causa di viti e/o pezzi danneggiati.

- ▶ Verificate prima di eseguire un nuovo serraggio che la vite e i pezzi non siano danneggiati.
- ▶ In caso di dubbi utilizzate una vite nuova.

- ▶ Serrate un'altra volta l'avvitamento.
- Il momento di allentamento memorizzato sarà visualizzato come valore negativo nel software del PC.

Dopo l'uso

- ▶ Per accendere la chiave dinamometrica, premete il pulsante F per due secondi.
- ❶ Se non usate la chiave dinamometrica per un lungo periodo, si spegne automaticamente dopo un periodo determinato.

Collegare la chiave dinamometrica con il PC

Se collegate la chiave dinamometrica con un PC potete trasmettere i dati dalla memoria della chiave dinamometrica al PC.

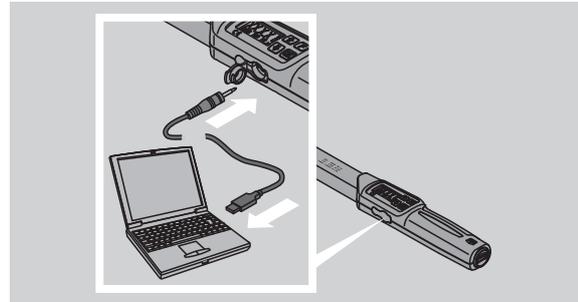
Le premesse per il collegamento al PC sono:

- un'interfaccia USB,
 - Microsoft Windows e
 - l'installazione del software per la documentazione e il trattamento dei dati memorizzati.
- Il software con l'adattatore USB e il cavo della spina jack sono disponibili come accessorio (codice 7759-3) presso la STAHLWILLE.

- ▶ Aprite il coperchietto della presa per il collegamento al PC.

La presa è adesso accessibile.

- ▶ Inserite la spina jack senza interruzioni fino a fine corsa nella presa per la connessione al PC.
- ▶ Inserite la spina USB nella presa USB del PC.



- ▶ Assicuratevi che le connessioni ad innesto siano ben fissate.
 - ▶ Lanciate il software installato nel PC.
- Il collegamento tra la chiave dinamometrica e il PC sarà avviato automaticamente.

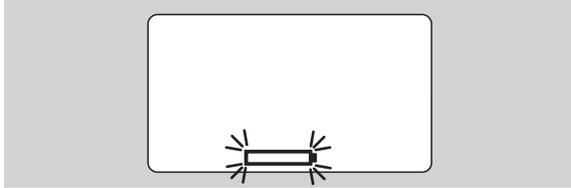
- ❶ Ulteriori informazioni le trovate nella descrizione del software per la documentazione e il trattamento dei dati memorizzati.

Per scollegare la chiave dinamometrica del PC dopo il trasferimento dei dati, procedete come segue:

- ▶ Togliete la spina jack dalla presa della chiave dinamometrica.
- ▶ Chiudete la presa per il collegamento al PC con il coperchietto.

Eliminazione d'errori

Il simbolo delle pile lampeggia nel display

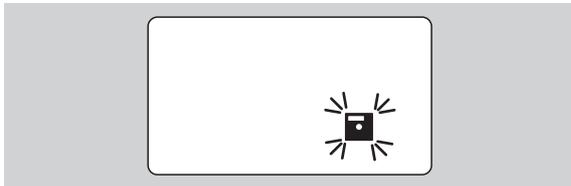


Lo stato di caricamento delle pile ricaricabili non è sufficiente oppure le pile sono vuote.

- ▶ Preparate delle pile nuove oppure delle pile ricaricabili cariche.
 - ▶ Sostituite le pile ricaricabili con delle pile ricaricate oppure inserite delle pile nuove, vedi pag. 10.
- ❗ I valori di avvitamento restano memorizzati durante il cambio pile.
- ❗ Se mancano più di 15 minuti pile ricaricabili o normali nella chiave, dopo il cambio delle pile si deve sincronizzare l'orario col PC mediante il software installato.

Se non osservate il segnale d'avvertimento lampeggiante, la chiave dinamometrica si spegnerà automaticamente dopo un breve periodo.

Il simbolo per la memorizzazione dei dati lampeggia nel display



La memoria della chiave dinamometrica è piena. Potete eseguire ulteriori avviti, però essi non saranno più memorizzati.

- ▶ Cancellate la memoria tramite il software installato nel PC.

Pulizia

Attenzione

Possibili danneggiamenti ad oggetti a causa di pulizia errata.

- ▶ Pulite le chiavi dinamometriche esclusivamente con un panno asciutto e pulito.

Riparazione, manutenzione e regolazione di taratura

Nel caso di danneggiamenti od anomalie di funzionamento della chiave dinamometrica, diventa necessario una riparazione con successiva regolazione.

Le riparazioni possono essere eseguite solamente dalla STAHLWILLE.

La chiave dinamometrica a parte la calibrazione periodica non abbisognano di manutenzione.

Le parti interni della chiave dinamometrica sono soggetti ad un'usura normale durante l'utilizzo. Perciò l'esattezza dei valori dello scatto devono essere controllati regolarmente.

Indicazioni per la taratura

Una calibrazione o regolazione della chiave dinamometrica possono essere eseguite solamente con uno strumento di misura adatto.

Chiavi dinamometriche sono strumenti di misura. L'intervallo di calibrazione dipende da fattori d'impiego come esattezza prescritta, intensità d'impiego, carico tipico durante l'uso, condizioni ambientali durante l'operazione e condizioni di stoccaggio.

Il periodo per la calibrazione e taratura risulta dalle procedure per controllo degli strumenti di prova prescritte nella vostra impresa (p.e. ISO 9000 e ss). Se non eseguite un controllo degli strumenti di prova nella vostra impresa, è necessario eseguire una calibrazione oppure una taratura dopo circa 5000 scatti o al massimo dopo 12 mesi a seconda del caso che si verifica per primo.

- ❗ Se dopo la prima attivazione della chiave dinamometrica vedete "Cal" sul display, dovete farla calibrare.
- ▶ Per resettare la visualizzazione "Cal" premete il pulsante F durante la visualizzazione di "Cal".

Il prossimo avviso "Cal" apparirà ora dopo ulteriori 5.000 utilizzazioni.

Attenzione

Possibili danneggiamenti ad oggetti a causa di valori di prova errati.

- ▶ Prima di avviare la verifica della chiave dinamometrica disinserite la tolleranza di serraggio

Nel caso vengano rilevati degli scostamenti, la chiave dinamometrica deve essere regolata. La verifica e la regolazione devono avvenire secondo le prescrizioni della UNI EN ISO 6789.

Oltre a ciò devono essere osservate e rispettate tutte le ulteriori prescrizioni legislative vigenti.

Regolazione di valori scostanti

Potete inviare la vostra chiave dinamometrica per la regolazione a STAHLWILLE. Riceverete indietro la chiave regolata e con un nuovo certificato di calibrazione di fabbrica.

Potete anche regolare voi stessi la chiave, se avete a disposizione uno strumento di verifica del momento torcente con l'impostazione e la precisione adatte.

In questo caso decade la garanzia di esattezza di STAHLWILLE.

- ❗ Valida dalla versione del software 1.7.2
- ❗ Per aggiornare il software, rivolgetevi alla STAHLWILLE.

- ▶ Accendete la chiave dinamometrica.

Verrà visualizzata la versione del software attuale sul display.

- ▶ Per confermare la visualizzazione premete il pulsante OK.

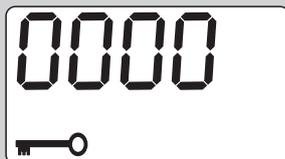


AVVISO

Pericolo di lesioni a causa di una regolazione errata della chiave dinamometrica.

- ▶ Regolate la chiave dinamometrica solo come descritto di seguito.
- ▶ Prima del controllo della chiave dinamometrica spegnete la tolleranza di serraggio.
- ▶ Chiamate il modo di funzionamento "Visualizzazione".
- ▶ Impostate la chiave dinamometrica sul valore di serraggio massimo ammissibile (vedi marcatura laser).
- ▶ Caricate la chiave dinamometrica con il suo valore di serraggio massimo ammissibile allo strumento di misura.
- ▶ Annotate il valore che lo strumento di misura sta visualizzando.
- ▶ Per accedere al modo di taratura premete consecutivamente per un istante il tasto F, il tasto freccia verso l'alto e il tasto freccia verso basso.

Sul display appare il codice PIN „0000“, impostato in fabbrica. Questo codice PIN vale per l'accesso al livello d'amministratore e il blocco della chiave dinamometrica.



- ▶ Per confermare il codice premete quattro volte il pulsante OK.

Verrà visualizzato "On" sul display.

- ▶ Premete il tasto freccia fino alla visualizzazione "JUS." sul display.



- ▶ Per interrompere la procedura premete il pulsante F.
- ▶ Per effettuare alcune impostazioni premete il tasto OK.

Il display è illuminato in rosso e il valore di serraggio lampeggia.

- ▶ Impostate con i pulsanti freccia il valore di serraggio massimo ammissibile della chiave dinamometrica.
- ▶ Per interrompere la procedura premete il pulsante F.
- ▶ Per confermare l'impostazione premete il pulsante OK.

Il display è illuminato in verde e il valore di serraggio lampeggia.

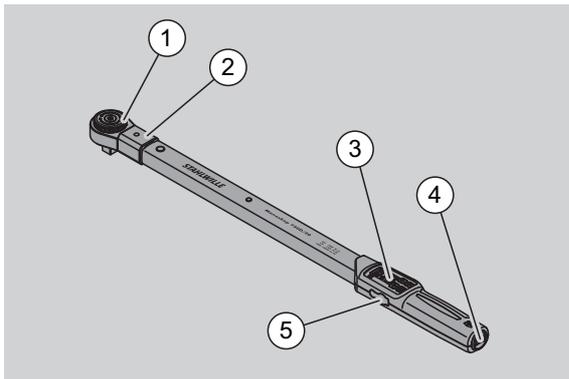
- ▶ Impostate con i pulsanti freccia il valore di serraggio che è stato visualizzato sullo strumento di misura.
- ▶ Per interrompere la procedura premete il pulsante F.
- ▶ Per confermare l'impostazione premete il pulsante OK.

Ora la chiave dinamometrica è tarata.

- ▶ Controllate un'altra volta la precisione dei valori di scatto secondo le prescrizioni della DIN EN ISO 6789.

Nel caso di scostamenti dovete ritarare la chiave dinamometrica.

Descrizione tecnica



1	Utensile
2	Sede utensili
3	Display e pulsanti
4	Vano delle batterie
5	Presse per il collegamento al PC

La chiave dinamometrica 730D è una chiave dinamometrica regolabile a scatto e a visualizzazione, con segnale di scatto acustico e sensibile.

Caratteristiche della chiave dinamometrica:

- Meccanismo di sicurezza a scatto controllato elettronicamente
- Impostazione dei valori di scatto precisa e semplice mediante pulsanti.
- Il valore impostato sarà memorizzato elettronicamente.
- Un bloccaggio automatico dei tasti impedisce una modifica non voluta.
- Preimpostazioni possono essere assicurate mediante PIN-code.
- Protezione contro i sovraccarichi mediante un segnale d'allarme acustico e ottico
- Avviso automatico della prossima scadenza di calibrazione.
- Semplice calibrazione e se necessaria regolazione mediante strumento di verifica 7707 W senza smontaggio.
- L'elemento di misura è una barra di torsione non precaricata. Essa viene caricata solo dall'inizio del serraggio fino allo scatto. Un riporto al valore minimo non è necessario.
- Dopo il rilascio della chiave dinamometrica essa è subito riutilizzabile.
- Sono possibili serraggi sia in senso orario che antiorario.
- La funzione di visualizzazione lavora anche in caso di momenti torcenti antiorari.
- Potete memorizzare fino a 7.500 dati di serraggio, recuperarli mediante un'interfaccia USB e mandarli per un'ulteriore elaborazione ad un PC.
- La chiave dinamometrica ha un bloccaggio di sicurezza del tipo QuickRelease per un bloccaggio e/o rilascio semplice di utensili ad innesto.

- Applicazione sicura mediante una impugnatura ergonomica. La corretta posizione d'impugnatura si può vedere e sentire.
- Potete impostare diverse unità di misura.
- Potete inserire semplicemente lunghezze leva apposite per utensili ad innesto speciali.
- Sono a disposizione segnali d'allarme visivi, ottici e sensibili.

Le chiavi dinamometriche sono disponibili in tre diverse dimensioni. Vedi pag. 24.

La chiave dinamometrica può essere dotata con diversi utensili ad innesto. In più ha la testa della chiave un incavo quadro con una doppia foratura di arresto a scatto e corrispondente scanalatura d'invito. In tal modo è possibile eseguire serraggi antiorari a scatto.

Identificazione

La chiave dinamometrica è contrassegnata mediante un codice di serie. Esso è marchiato di fianco sul tubolare della chiave dinamometrica.

Il codice di serie è anche memorizzato nel software. Durante il recupero dei valori misurati sarà trasmesso al PC.

Esattezza

Il campo di misura va dal 10 % al 100 % del valore nominale.

Lo scostamento del valore misurato è del $\pm 2\%$.

La chiave dinamometrica corrisponde alla norma UNI EN ISO 6789 : 2003.

Ogni chiave dinamometrica viene consegnata con un certificato di taratura di fabbrica.

Dati tecnici

Service/serien Manoskop® 730D				
		Mis. 10	Mis. 20	Mis. 40
Campo di misura	[N m]	10-100	20-200	40-400
	[ft.lb]	7,4-75	15-150	30-300
	[in.lb]	90-900	180-1.800	360-3.600
Risoluzione / visualizzazione	[N m]	0,2/0,1	0,5/0,1	1,0/0,1
	[ft.lb]	0,2/0,1	0,5/0,1	1,0/0,1
	[in.lb]	2/1,0	5/1,0	10/1,0
innesto quadro	[mm]	9 x 12	14 x 18	14 x 18
Lunghezza	[mm]	467	548	688
Larghezza	[mm]	28	28	28
Altezza	[mm]	23	23	23
Peso	[g]	1150	1430	1830
Temperatura di stoccaggio	[°C]	-20 a +80	-20 a +80	-20 a +80
Temperatura d'impiego	[°C]	-10 a +60	-10 a +60	-10 a +60

Software interno

La chiave dinamometrica è dotata di un microcontroller ed una memoria. Il software interno valuta i risultati di misurazione e li memorizza permanentemente. La visualizzazione di informazioni avviene mediante il display, luce verde o rossa e lo scatto al serraggio.

Updates del software li potete ricevere da STAHLWILLE.

- ❗ A causa di diritti di brevetto di terzi non è possibile una vendita negli USA. Brevetti propri sono stati depositati.

Simboli e marcature

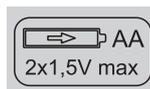
Sull'impugnatura della chiave dinamometrica sono applicate i seguenti simboli e marcature:

Marca CE



La marcatura CE conferma l'adempimento completo delle "Prescrizioni di sicurezza di base", che sono prescritte nelle direttive della UE.

Simbolo delle pile



Questo simbolo informa sulla quantità, tipo, polarità e tensione massima delle pile normali e/o ricaricabili da usare.

Smaltimento



Non smaltite la chiave dinamometrica con i rifiuti domestici. Smaltitela presso una ditta autorizzata specializzata per lo smaltimento.

Materiale dell'impugnatura



Questo simbolo contrassegna il materiale dell'impugnatura (poliammide rinforzata con fibra di vetro) per il riciclaggio.

Offerta d'accessori

Utensili ad attacco quadrangolare

- Per tutte le misure e forme delle teste di vite comuni

Utensili ad innesto

- Cricchi ad attacco maschio QuickRelease
- Cricchi ad attacco maschio
- Utensili ad innesto quadro
- Utensili ad innesto a forchetta
- Utensili ad innesto maschio con testa ad anello
- Utensili ad innesto maschio con testa ad anello aperto
- Utensili ad innesto maschio tipo TORX®
- Utensili ad innesto portabit
- Utensili ad innesto a saldare.

Per il collegamento al PC

- Adattatore USB, cavo della spina jack e software (codice 7759-3).

Per il controllo e la regolazione a mano

- Strumenti di prova elettronici per momenti torcenti 7707 W

Offerta di servizio

- Download del software attuale e delle istruzioni d'uso dal sito www.stahlwille.de
- Riparazioni
- Controllo e regolazione (garanzia di esattezza e certificato di taratura di fabbrica incluso).

STAHLWILLE è un laboratorio accreditato sec. DKD per la grandezza di misura momento torcente. L'indirizzo completo lo troverete sull'ultima pagina del manuale.

Smaltimento



Rottamate la chiave dinamometrica presso una ditta autorizzata specializzata per lo smaltimento. Vi preghiamo di osservare le normative vigenti. In caso di dubbi contattate la vostra sede comunale o cittadina.

Riportate pile o pile ricaricabili difettose od usati presso un centro di raccolta adibito.

La chiave dinamometrica è di acciaio.

L'impugnatura contiene

- Poliammide rinforzata con fibra di vetro (PA-GF),
- Polimetilmetacrilato (PMMA) e
- elastomero termoplastico (TPE).

A parte ciò, la chiave dinamometrica contiene elementi elettronici, i quali dovete smaltire separatamente.

Numero di registrazione WEEE: DE 70431151

WEEE = Waste Electrical and Electronic Equipment (rifiuti elettrici ed elettronici)

Eduard Wille GmbH & Co. KG
P.O. Box 12 01 03 – 42331 Wuppertal
Lindenallee 27 – 42349 Wuppertal
Germany
Tel.: +49 202 4791-0
Fax: +49 202 4791-200
E-Mail: info@stahlwille.de
Internet: www.stahlwille.de

© KONTECXT GmbH Technische Dokumentation
45145 Essen
www.technische-dokumentation.de
Printed in Germany