

HYTORC

The World's Most Trusted Industrial Bolting Systems



LITHIUM SERIES® II Elektrisches Drehmomentwerkzeug Handbuch Benutzeroberfläche

Entwurf December 2020

Version: 2.0

333 Route 17 N.
Mahwah, NJ 07430
USA

800-FOR-HYTORC
(800-367-4986)
201-512-9500

hytorc.com

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. BEDIENFELD | 1 |
| 2. STARTBILDSCHIRM | 2 |
| 3. MENÜSTRUKTUR | 4 |
| 4. MENÜNAVIGATION | 6 |
| 5. HAUPTMENÜ | 8 |
| 6. GRUNDLEGENDE VERSCHRAUBUNGEN | 9 |
| 7. ERWEITERTE VERSCHRAUBUNGEN | 17 |
| 8. AUFTRÄGE | 23 |
| 9. PROFILE | 30 |
| 10. EINSTELLUNGEN | 36 |
| 11. ADMIN | 40 |
| ANHANG | 50 |
| VERZEICHNIS | 51 |

HINWEIS ZU EIGENTUMSRECHTEN: HYTORC Division UNEX Corporation ("HYTORC") ist der Eigentümer aller Inhalte, die in diesem Dokument enthalten sind, und alle Rechte, Eigentums- und Nutzungsansprüche an diesen Inhalten verbleiben bei HYTORC. **HINWEIS ZUM URHEBERRECHT:** © 2020 HYTORC. Jegliche unbefugte Verwendung oder Verbreitung von Material aus diesem Dokument ist ohne die schriftliche Genehmigung von HYTORC strengstens untersagt. **HINWEIS ZUM MARKENRECHT:** Dieses Dokument enthält zahlreiche eingetragene Marken und Dienstleistungsmarken von HYTORC in den USA und anderen Ländern. **HINWEIS ZUM PATENTRECHT:** Die Produkte in diesem Dokument sind durch zahlreiche registrierte und/oder anhängige Patente in den USA und anderen Ländern geschützt.



SCHALTER**BEDIENFELD****WAHLSCHALTER
GESCHWINDIGKEIT****SCHALTER**

Das Werkzeug verfügt über einen Geschwindigkeitsschalter, einen Richtungsschalter und einen Einschalter. Der Geschwindigkeitsschalter ermöglicht es dem Benutzer, zwischen Verschrauben (schnelle Geschwindigkeit) und Drehmoment (langsame Geschwindigkeit) zu wechseln. Der Richtungsschalter ermöglicht es dem Benutzer, zwischen Rechts- (Uhrzeiger) und Linksdrehung (gegen den Uhrzeigersinn) zu wechseln. Der Einschalter wird betätigt und gehalten, um mit dem Verschrauben zu beginnen.

BEDIENFELD

Das Bedienfeld auf der Rückseite des Werkzeugs umfasst die primäre Benutzeroberfläche mit hochauflösendem Bildschirm und drei Drucktasten. Der Benutzer konfiguriert mithilfe der Drucktasten alle Verschraubungsfunktionen, die auf den Oberflächen angezeigt werden. Eine sichtbare Status-LED und ein hörbarer Signaltongebener bieten auch im Betriebszustand Kontrollanzeigen.

SCHALTER EIN/AUS

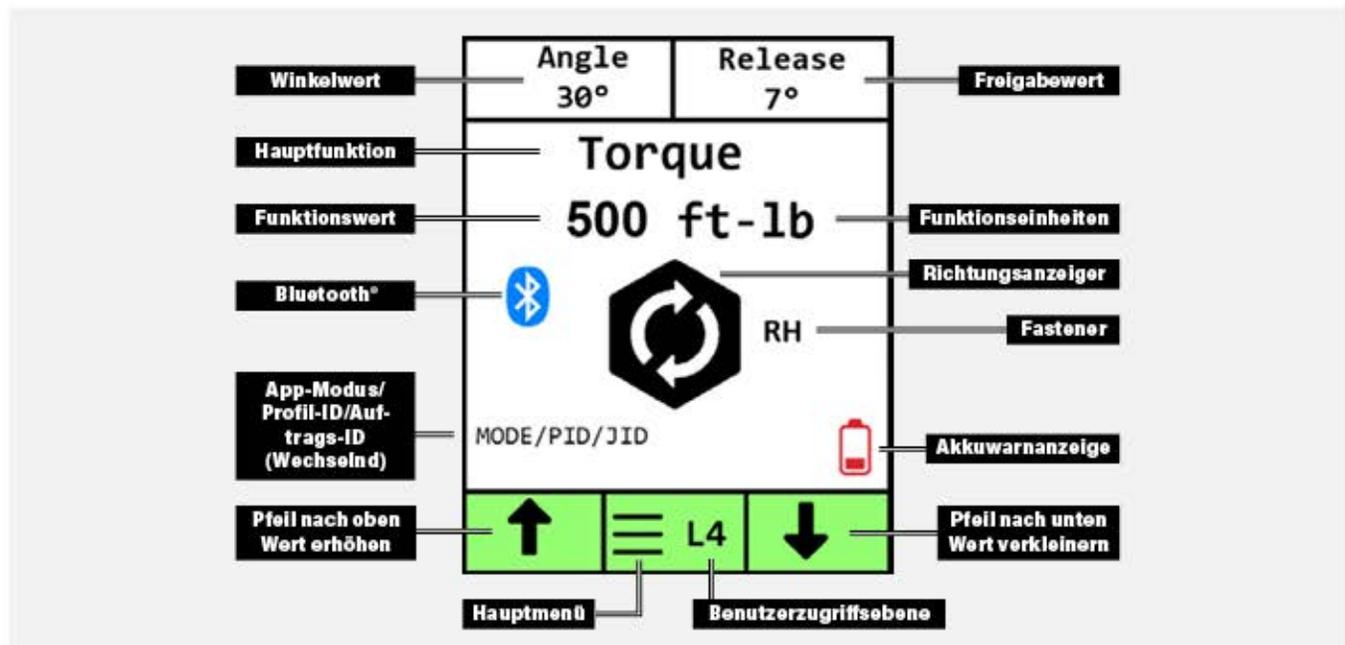
Das Werkzeug wird eingeschaltet, indem Sie eine der drei Tasten drücken. Vom Startbildschirm aus können Sie das Gerät ausschalten, indem Sie die mittlere Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten.

KOMMUNIKATION

Das Werkzeug ist sowohl mit Bluetooth® Wireless Technology als auch mit einem USB-Anschluss ausgestattet. Diese Kommunikationskanäle bieten eine Möglichkeit, Auftrags-IDs und Profile in das Werkzeug zu importieren und Auftragsdaten aus dem Werkzeug zu exportieren sowie Firmware-Upgrades durchzuführen.

HINWEIS: Bluetooth® ist eine eingetragene Marke der Bluetooth® Special Interest Group.

Unten wird der Startbildschirm für einen Arbeitsvorgang im Drehmoment-Modus angezeigt. Der Drehmomentwert kann vom Startbildschirm aus nach oben oder unten eingestellt werden, indem die linke und rechte Taste gedrückt wird. Weitere auf dem Startbildschirm angezeigte relevante Werte und Indikatoren werden in diesem Abschnitt beschrieben.



HAUPTFUNKTION

Drehmoment ist die primäre Funktion des Werkzeugs und wird in der Mitte des Bildschirms angezeigt. Wenn die Werkzeugfunktion gewechselt wird, ändert sich die Anzeige der Hauptfunktion, um eine gewählte alternative Funktion zu indizieren, z. B. Lösen, Fügen, Drehwinkel, Drehmomentprüfung, Drehungen, Vorschrauben vorwärts, Vorschrauben rückwärts), usw.

FUNKTIONSWERT UND -EINHEITEN

Der Hauptfunktionswert wird unterhalb der Funktion zusammen mit den Einheiten angezeigt, z. B. 500 ft-lbs.

WINKEL

Die optionale Winkeleinstellung als Teil einer Drehmoment- & Winkeltätigkeit wird im oberen linken Feld angezeigt. Dies ist ein Winkel, der innerhalb desselben Einschaltens wie ein Drehmomentvorgang angewendet wird, z. B.: Drehmoment von 500 ft-lbs plus 30 Grad Winkel.

FREIGABE

Die Freigabe-Funktion wird verwendet, um ein Werkzeug loszulösen, das aufgrund einer Drehmoment- oder Winkeltätigkeit auf einer Applikation festsetzt. Die Freigabe wird als Winkel in Grad ausgedrückt, z. B. 7 Grad, und im oberen rechten Feld angezeigt. Die Entriegelungsbewegung wird immer in entgegengesetzter Richtung zu Drehmoment und Winkel angewendet. Abhängig von bestimmten Werkzeugeinstellungen und Standortbedingungen kann ein Freigabewinkel erforderlich sein oder auch nicht. Der genaue Freigabewert wird in der Regel durch die spezifischen Bedingungen auf der Baustelle bestimmt.

BEFESTIGUNGSELEMENT

Zeigt den Typ des Befestigungselementes einschließlich Rechtsgewinde (RH), Linksgewinde (LH), HYTORC Washer RH (HWR), HYTORC Washer LH (HWL) und HYTORC Nut (HN) an.

RICHTUNGSANZEIGER

Gibt die Drehrichtung an: Uhrzeigersinn (CW) oder Gegenuhrzeigersinn (CCW). Sobald der Einschalter betätigt wird, drehen sich die Pfeile und das Abbild der Sechskantmutter in die gewählte Richtung. Die Drehrichtung wird durch den Typ des Befestigungselementes und den Richtungsschalter bestimmt.

BLUETOOTH®-ANZEIGE

Zeigt an, dass die Bluetooth® Wireless Technology aktiv ist. Schwarzes Symbol zeigt Bluetooth Classic an. Blaues Symbol zeigt Bluetooth Low Energy an.

APP-MODUS

Zeigt an, dass der App-Modus aktiviert ist. Wird wechselnd an der gleichen Position wie Auftrags-ID und Profil-ID dargestellt.

AUFTRAGS-ID

Eine Kennung aus bis zu 8 Zeichen wird dargestellt, wenn das Werkzeug für einen bestimmten Auftragsdatensatz aufgezeichnet. Wird wechselnd an der gleichen Position wie App-Modus und Profil-ID dargestellt.

PROFIL-ID

Eine Kennung aus bis zu 8 Zeichen wird dargestellt, wenn das Werkzeug in dem Profil konfiguriert ist. Wird wechselnd an der gleichen Position wie App-Modus und Auftrags-ID dargestellt.

AKKUWARNANZEIGE

Erscheint, wenn die Akkuladung fast erschöpft ist.

PFEIL NACH OBEN [↑]

Drücken Sie die linke Taste, um den Hauptfunktionswert zu erhöhen.

PFEIL NACH UNTEN [↓]

Drücken Sie die rechte Taste, um den Hauptfunktionswert zu verringern.

HAUPTMENÜ-SYMBOL

Wird manchmal als "Hamburger"-Symbol bezeichnet und zeigt an, dass sich durch das Drücken der mittleren Taste das Hauptmenü öffnet.

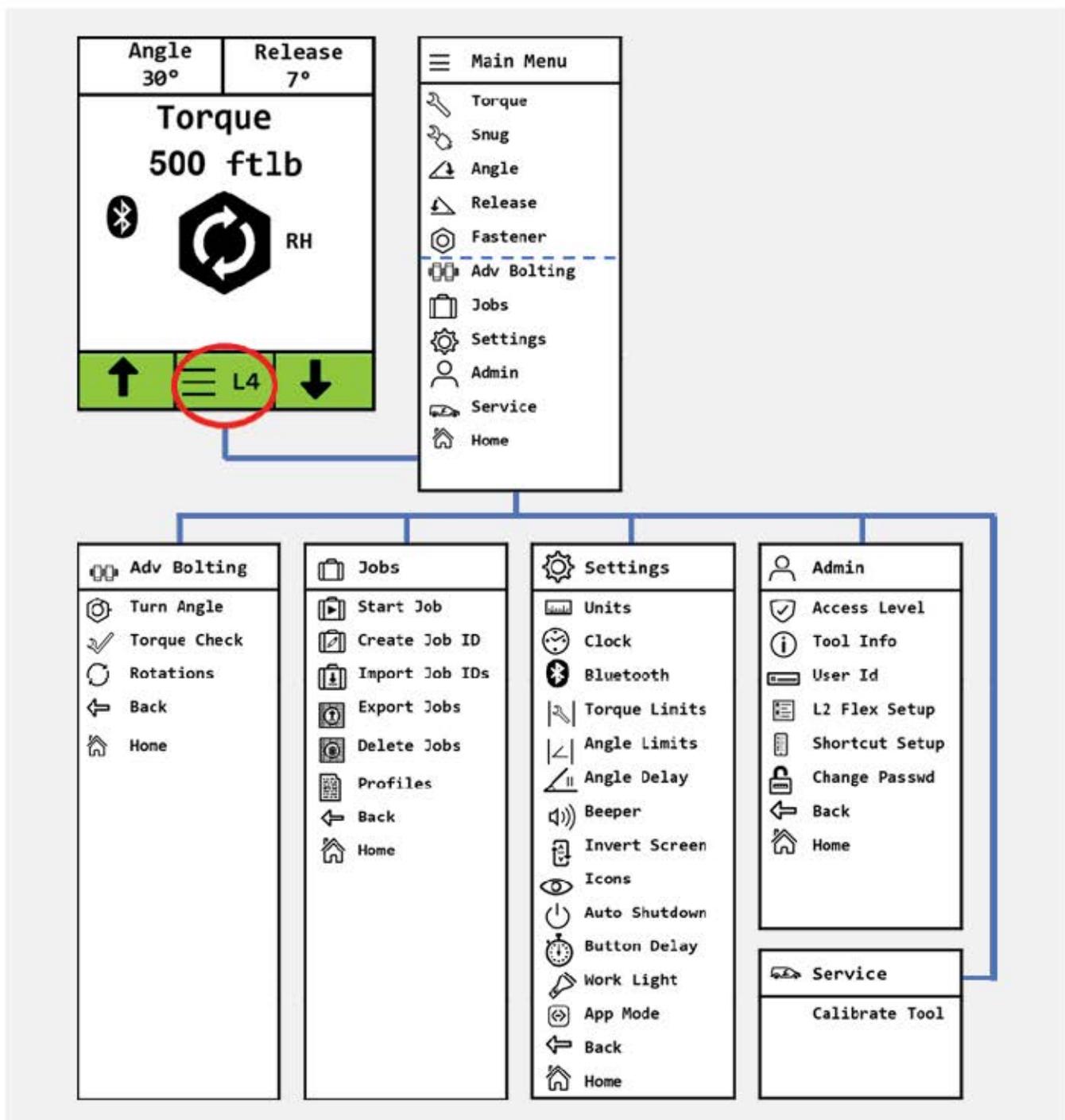
ANZEIGE ZUGRIFFSEBENE

Zeigt die für das Werkzeug eingestellte aktuelle Benutzerzugriffsebene an, z. B. L1, L2, L3, L4, L5.

ABWANDLUNGEN DES STARTBILDSCHIRMS

Die meisten aller wichtigen Verschraubungsfunktionen haben ein ähnliches Startbildschirm-Layout und Darstellungsformat. Das Layout der erweiterten Verschraubungsfunktionen auf dem Startbildschirm kann je nach den für die Anzeige erforderlichen Parametern etwas anders aussehen.

STARTBILDSCHIRM



Dieses Handbuch enthält Anweisungen zum Bedienen des Werkzeugs über das Menüsystem und die Funktionen, die auf dieser Seite dargestellt sind. Diese Menüstruktur ermöglicht es Benutzern, schnell auf Verschraubungsfunktionen zuzugreifen, beginnend mit dem Startbildschirm und dem Durcharbeiten über das Hauptmenü und die Untermenüs.

Eine alternative Menüstruktur kann von einem Administrator mithilfe der Kontext-Optionen definiert werden. Dies ermöglicht die Erstellung eines primären Menüs mit vom Admin ausgewählten Optionen, welches anstelle des Hauptmenüs verwendet werden kann.

HAUPTMENÜ

Auf das Hauptmenü wird über den Startbildschirm zugegriffen, indem Sie die mittlere Taste unter dem „Hamburger“-Symbol drücken. Das Hauptmenü enthält grundlegende Verschraubungsfunktionen (Drehmoment, Fügen, Winkel, Freigabewinkel, Typ Befestigungselement) und zusätzliche Optionen, soweit sie vom Administrator zugewiesen wurden.

UNTERMENÜ ERWEITERTE VERSCHRAUBUNGEN

Das Untermenü für Erweiterte Verschraubungen enthält spezielle Verschraubungsoptionen wie Drehwinkel, Drehmomentprüfung und Drehungen.

UNTERMENÜ AUFTRÄGE

Das Untermenü Aufträge ermöglicht es dem Benutzer, die Auftragsdatenaufzeichnung zu starten und zu beenden, Auftrags-IDs zu erstellen und zu importieren, Aufträge auszuwählen, zu erstellen, zu importieren, zu exportieren und zu löschen und auf Profioptionen zuzugreifen.

UNTERMENÜ EINSTELLUNGEN

Das Untermenü Einstellungen bietet eine Vielzahl von Optionen, die normalerweise bei der Ersteinrichtung oder für einen bestimmten Auftrag verwendet werden.

UNTERMENÜ ADMIN

Das Untermenü Admin bietet Optionen zum Verwalten von Kennwörtern und Werkzeugzugriffsebenen sowie zur Konfiguration der Menüoptionen, die einem Benutzer der Ebene 2 (Flex) zur Verfügung stehen, und jene, die im Kontextmenü verfügbar sind. Außerdem bietet es Benutzern auf allen Zugriffsebenen Werkzeuginformationen wie Firmware-Versionen, die Möglichkeit zur Änderung der Zugriffsebene, und um eine Benutzer-ID hinzuzufügen oder zu ändern.

UNTERMENÜ SERVICE

Das Untermenü Service bietet Optionen für HYTORC-Servicepersonal zur Konfiguration, Kalibrierung und Fehlerbehebung des Werkzeugs. Für Kunden ist im Servicemenü ausschließlich die Kalibrierungsoption und nur auf der Zugriffsebene Admin L4 verfügbar.

KONTEXTMENÜ

Ein Kontextmenü kann vom Administrator implementiert werden, um Benutzern ein eigenes angepasstes Hauptmenü zur Verfügung zu stellen.

Im Hauptmenü werden primäre grundlegende Verschraubungsfunktionen und andere primäre Untermenüs angezeigt.

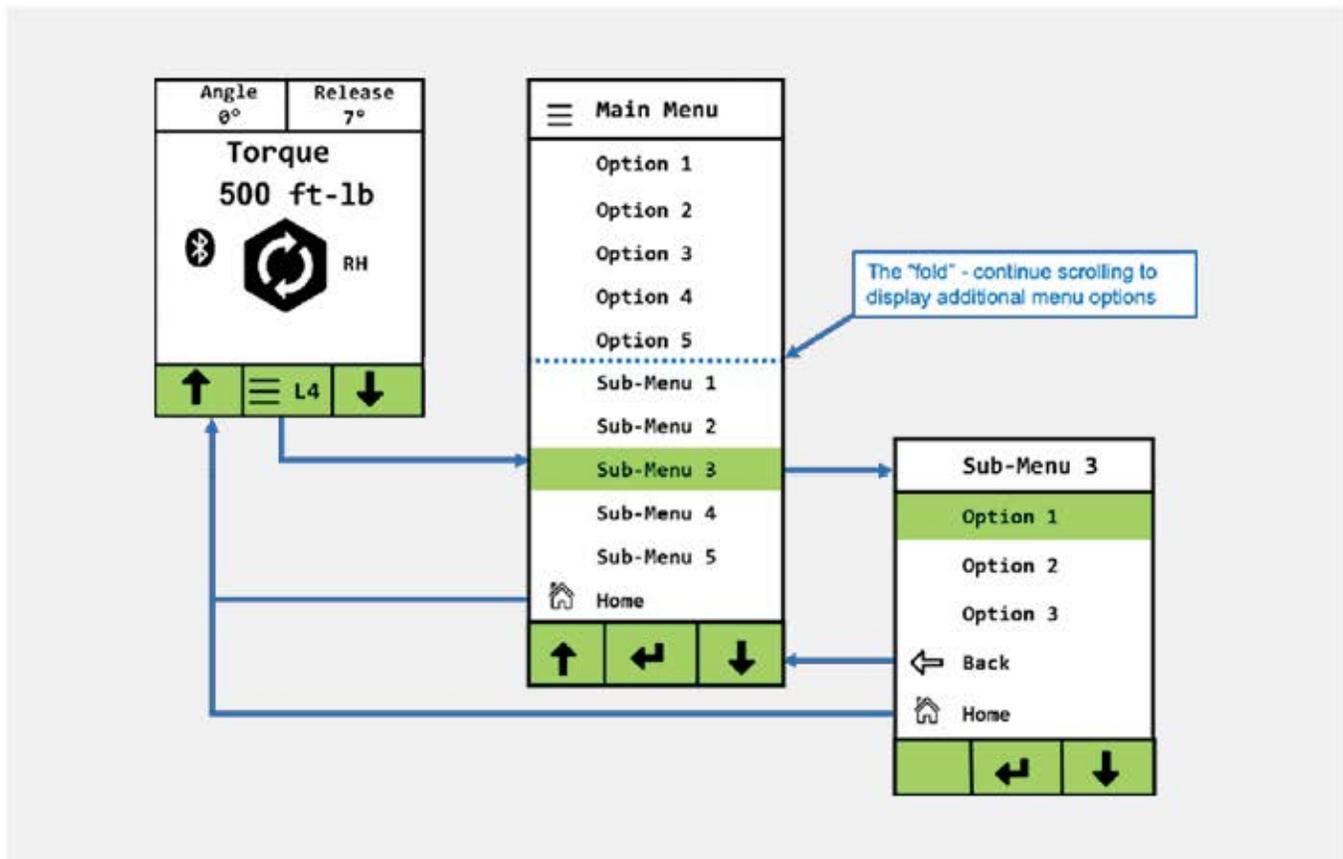
Drücken Sie auf dem Startbildschirm die mittlere Taste, um das Hauptmenü anzuzeigen. Drücken Sie \uparrow und \downarrow um zu scrollen und die gewünschte Verschraubungsfunktion oder das gewünschte Untermenü hervorzuheben. Der grüne Balken zeigt die aktuelle Auswahl an. Drücken Sie zur Auswahl die mittlere Taste.

Das Hauptmenü und einige andere Untermenüs haben weitere Optionen unterhalb den ursprünglich angezeigten verfügbar. Diese Optionen werden als "unter der Falte" bezeichnet. Um auf die Menüauswahl unterhalb der Falte zuzugreifen, drücken Sie weiter die rechte Taste und scrollen Sie nach unten. Auch wenn der Benutzer unter die Falte gescrollt hat, kann er durch Drücken des Pfeils nach oben wieder zurück hochscrollen.

Drücken Sie die mittlere Taste, um die gewünschte Verschraubungsfunktion oder Untermenü-Option auszuwählen.

Wählen Sie Zurück, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Wählen Sie Start, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

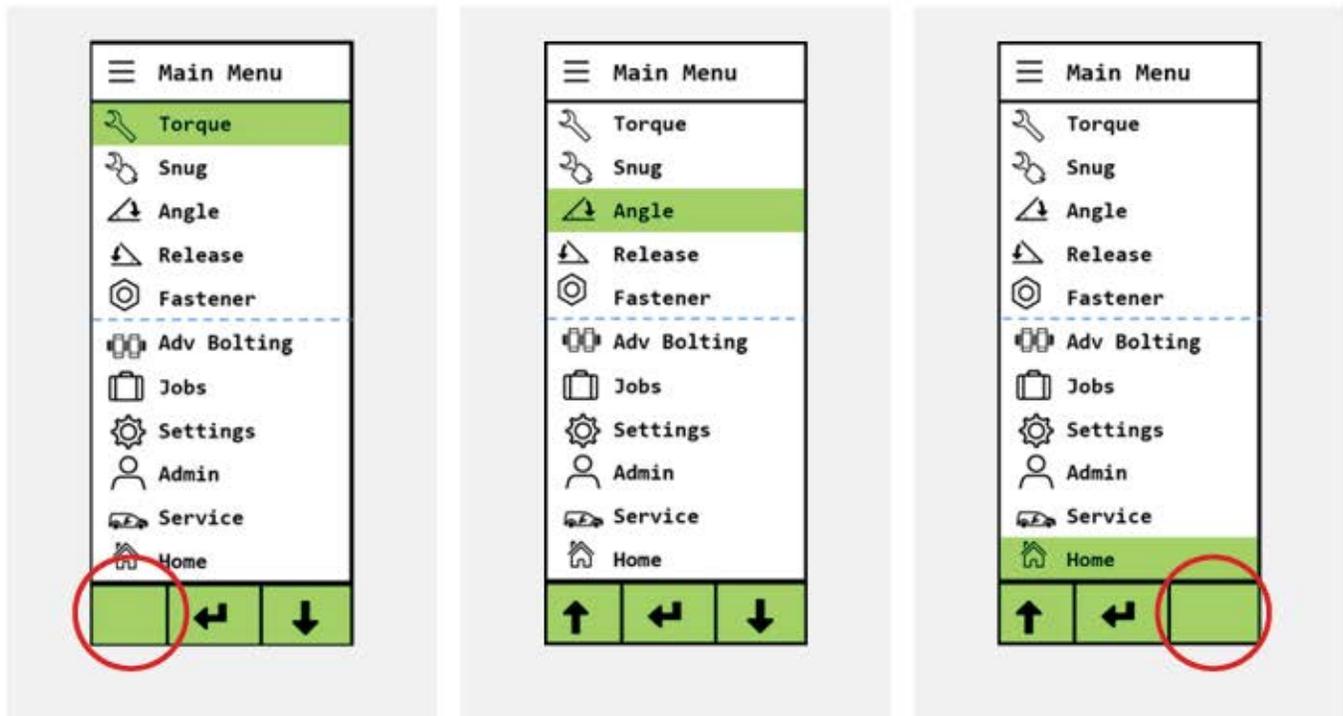


UNTER DIE FALTE SCROLLEN

Wenn Menüs zu lang sind, um auf einem Bildschirm angezeigt zu werden, scrollen Sie weiter "unter der Falte", um zusätzliche Optionen weiter unten im Menü anzuzeigen.

VON OBEN NACH UNTEN UND VON UNTEN NACH OBEN SCROLLEN

Durch Scrollen von oben nach unten oder von unten nach oben navigiert man durch das Menü. Wenn der Benutzer den oberen oder unteren Rand des Menüs erreicht, verschwindet der entsprechende Pfeil, wodurch angezeigt wird, dass kein weiteres Scrollen in diese Richtung möglich ist.



OBEN

Wird die obere Menüoption hervorgehoben, verschwindet der Pfeil nach oben und zeigt an, dass oberhalb keine weiteren Optionen mehr sind.

MITTE

Beide Pfeile nach oben und nach unten werden angezeigt, wenn Sie zwischen den oberen und unteren Menüoptionen scrollen.

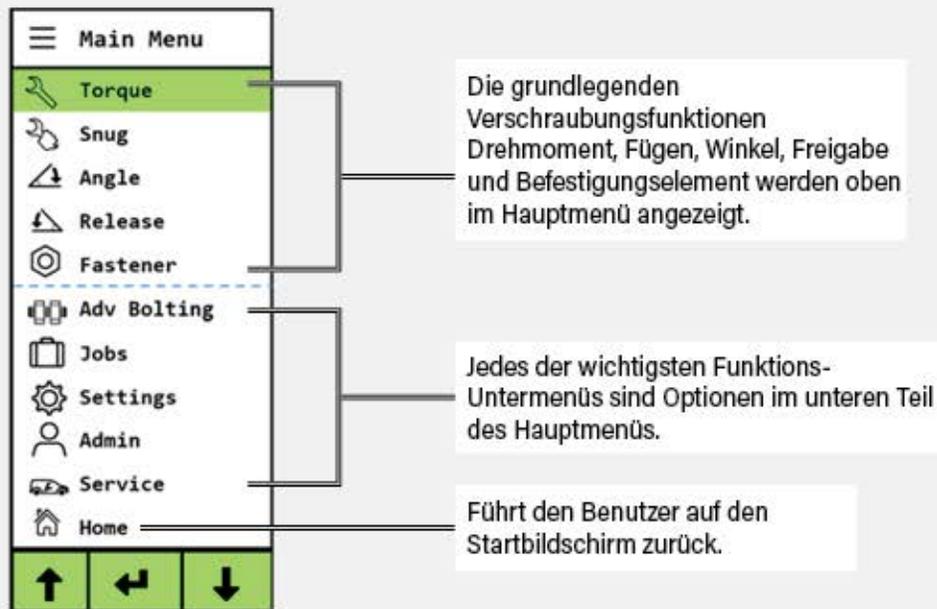
UNTEN

Wird die untere Menüoption hervorgehoben, verschwindet der Pfeil nach unten und zeigt an, dass unterhalb keine weiteren Optionen mehr sind.

MENÜ-SYMBOLLE

Menü-Symbole sollen den Benutzerzugriff beschleunigen und nicht englischsprachigen Benutzern helfen, Menüoptionen zu finden. Es ist ein Glossar mit Menü-Symbolen in mehreren Sprachen verfügbar.

Das Hauptmenü bietet alle grundlegenden Verschraubungsfunktionen, einschließlich Drehmoment, Fügen, Winkel, Freigabe und Befestigungselement. Es bietet auch primäre Untermenü-Optionen einschließlich Erweiterte Verschraubungen, Aufträge, Einstellungen, Admin und Service.

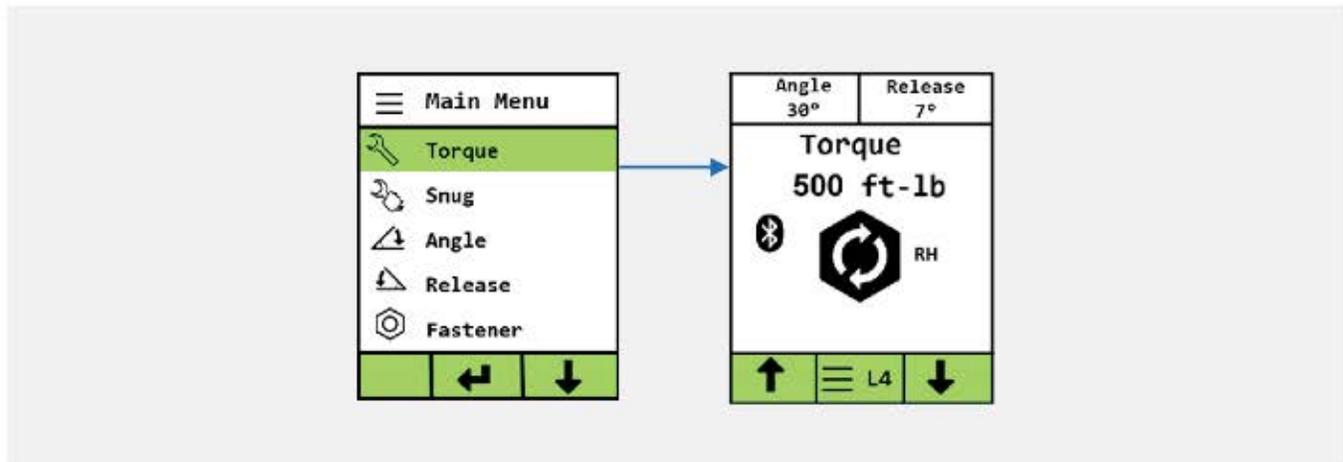


DREHMOMENT

Die Drehmoment-Funktion kann direkt über den Startbildschirm eingestellt werden und kann auch über das Hauptmenü aufgerufen werden. Passen Sie den Drehmomentwert mithilfe der linken und rechten Taste an, um das Drehmoment auf den nächsten ft-lbs (oder eine andere im Einstellungs-Menü ausgewählte Einheit) zu erhöhen oder zu verringern. Der Drehmomentwert kann vom minimalen auf den maximalen kalibrierten Wert des Werkzeugs eingestellt werden. Der Drehmomentwert unterliegt den im Einstellungs-Menü festgelegten Grenzwerten.

Ein Freigabewinkel kann in die Drehmomenttätigkeit einbezogen werden, um die Spannung vom Motor zu nehmen, so dass das Werkzeug von der Applikation gelöst werden kann. Die Freigabe kann bei Bedarf über die Freigabe-Option im Hauptmenü angepasst werden. Die Drehmoment-Funktion kann auch einen optionalen Winkel enthalten, der mit demselben Betätigen des Einschalters angewendet wird. Bei einer Drehmomenttätigkeit mit Winkel und/oder Freigabe wird der Drehmomentwert immer zuerst angewendet, gefolgt von Winkel und dann Freigabe.

Wenn der Benutzer beim Anpassen des Drehmomentwerts nach Erreichen des minimalen Drehmomentwertes weiterhin die rechte Taste gedrückt hält, wechselt der Bildschirm zur Fügen-Funktion. Die Fügen-Funktion ermöglicht es dem Benutzer, das Drehmoment weiter zu verringern, allerdings mit einer Genauigkeit, die kleiner ist als die kalibrierte Drehmoment-Funktion.

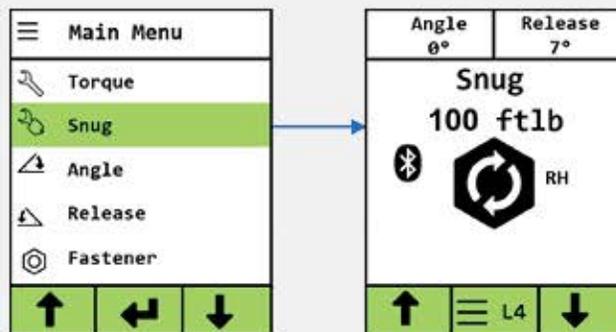


FÜGEN

Die Fügen-Funktion wird verwendet, um zwei Verschraubungsflächen auszurichten und zusammenzuführen. Sie kann auch verwendet werden, um Schrauben mit einem niedrigeren Drehmoment festzuziehen. Bei bautechnischen Verschraubungen wird die Tätigkeit Fügen zuerst angewendet, um Oberflächen in Kontakt zu bringen, gefolgt von einer Methode des kalibrierten Drehmoments oder des Drehwinkelgesteuerten Anzugsverfahrens (Drehwinkel), um das Befestigungselement gem. den Spezifikation vollständig anzuziehen.

Die Fügen-Funktion kann aus dem Hauptmenü ausgewählt werden oder wird angezeigt, wenn der Benutzer unter den niedrigsten kalibrierten Wert auf dem Drehmoment-Bildschirm scrollt. Wenn der Benutzer Fügen über das Hauptmenü eingibt, wird der minimale Wert für Fügen angezeigt. Der Benutzer kann den Wert mit den linken und rechten Tasten auf die nächste ft-lbs (oder alternative Einheit) anpassen. Winkel kann mit Fügen verwendet werden, indem der Wert über die Winkel-Menüoption eingestellt wird. Der Benutzer kann den Freigabewinkel nach Bedarf anpassen, um das Werkzeug von der Applikation zu lösen. Wenn der Benutzer mehr Drehmoment benötigt, als von der Fügen-Funktion bereitgestellt wird, kann er weiterhin die linke Taste drücken, um zur Drehmoment-Funktion zurückzukehren.

Der Fügen-Bereich wird von der sicheren Minimalleistung des Werkzeugs bis zum kalibrierten Minimalwert für das Werkzeug definiert. Wenn das Werkzeug im Fügen-Bereich arbeitet, ist die Genauigkeit geringer als im kalibrierten Bereich, wie er in der Dokumentation für jedes Werkzeug definiert ist. Der Fügen-Wert wird im Werkzeug beibehalten, bis er geändert wird.

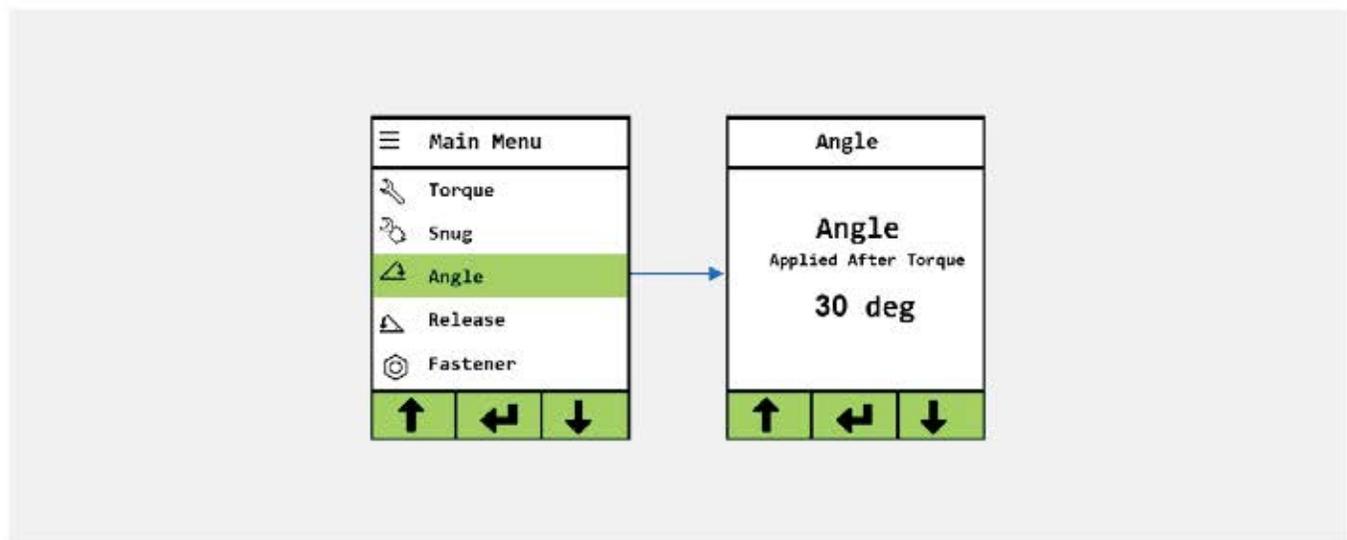


WINKEL

Das Untermenü Winkel ermöglicht es dem Benutzer, den Winkel auf das nächste Grad von 0 bis 360 einzustellen. Der auf diesem Bildschirm ausgewählte Winkel wird immer in einer "Drehmoment und Winkel"-Sequenz innerhalb desselben Einschaltvorgangs wie der Drehmomenttätigkeit angewendet. Der Winkelwert unterliegt den Winkelgrenzwerten, die im Einstellungs Menü festgelegt sind.

Drücken Sie die mittlere Taste, um den Winkel auszuwählen und zum primären Menü zurückzukehren. Der Winkelwert wird im Feld oben links auf dem Bildschirm angezeigt. Der Winkelwert wird im Werkzeug gespeichert und angezeigt, wenn der Benutzer das nächste Mal die Winkel-Option aus dem Menü auswählt.

Genau wie bei Drehmoment ist im Anschluss an Winkel ein Freigabewert erforderlich. Während einer Drehmoment-, Winkel- und Freigabetätigkeit im gleichen Einschaltvorgang wird der Winkel immer nach Drehmoment und vor Freigabe angewendet. Der Winkel dreht die Mutter immer in die gleiche Richtung wie Drehmoment.



FREIGABE

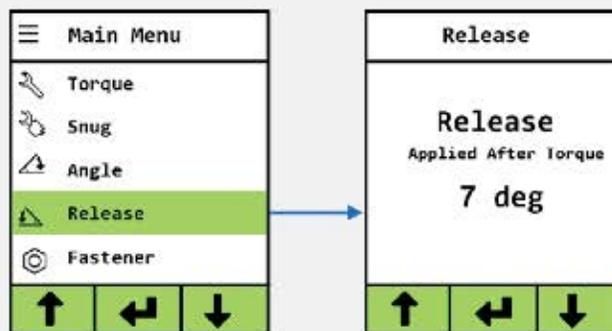
Der Freigabewinkel entlastet den Motor, wodurch das Werkzeug nach einer Tätigkeit des Festziehens automatisch von der Schraube gelöst wird.

Die Freigabe erfolgt nach Ermessen des Benutzers und ist möglicherweise nicht immer erforderlich. In der Regel testet der Benutzer eine Schraube bei einem bestimmten Auftrag, um die Größe des benötigten Freigabewinkels zu bestimmen. Bei typischen Anwendungen wird die Freigabe zwischen 5 und 7 Grad eingestellt.

HINWEIS: der Freigabewinkel unterliegt den im Einstellungsmenü festgelegten minimalen und maximalen Winkelbegrenzungen.

Wenn der Benutzer zum Startbildschirm zurückkehrt, wird der Freigabewinkel oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt und gekennzeichnet. Der ausgewählte Freigabewinkel wird im Werkzeug gespeichert, bis er in einen anderen Wert geändert wird. Freigabe kann in Verbindung mit den Funktionen für Festziehen wie Drehmoment, Winkel, Fügen, Drehwinkel, Drehmomentprüfung und Drehungen verwendet werden.

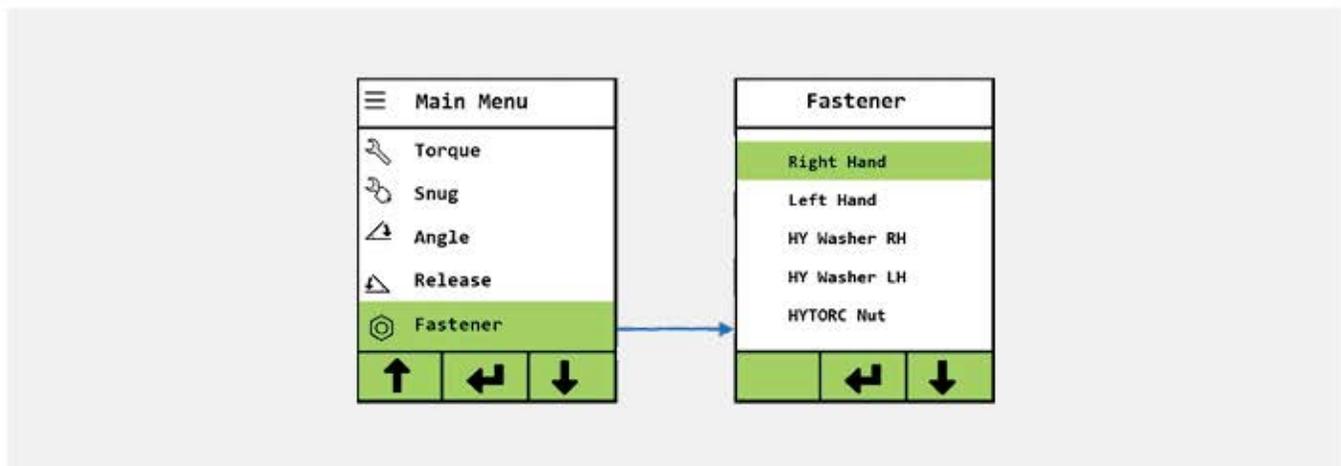
Wenn ein Freigabewinkel ungleich Null angegeben wird, wird er nach der Verschraubungsfunktion zum Festziehen angewandt und wirkt immer in die entgegengesetzte Richtung dieser Funktion.



BEFESTIGUNGSELEMENT

Die Option Befestigungselement zeigt die Typen von Befestigungselementen an und definiert die Drehrichtung. Der Benutzer scrollt, markiert und wählt den gewünschten Typ des Befestigungselementes aus. Wenn der Benutzer zum Startbildschirm zurückkehrt, wird die Abkürzung für den Typ des Befestigungselementes auf dem Bildschirm angezeigt. Das Befestigungselement ist standardmäßig auf RH eingestellt, was in der Praxis am häufigsten vorkommt. Wenn der Benutzer einen anderen Typ Befestigungselement auswählt, wird diese Einstellung im Werkzeug gespeichert, bis der Benutzer ihn wieder geändert hat. Die Auswahl des Befestigungselementes zusammen mit der Position des Richtungsschalters bestimmen, in welche Richtung (im oder gegen den Uhrzeigersinn) der Motor drehen muss, um das Befestigungselement festzuziehen. Der Typ des Befestigungselementes bestimmt auch, welches Zubehör für eine Verschraubungstätigkeit benötigt wird. Der Typ des Befestigungselementes wird für die Anzeige auf dem Startbildschirm abgekürzt, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

| TYP DES BEFESTIGUNGSELEMENTES | ABKÜRZUNG | RICHTUNG ZUM FESTZIEHEN | ERFORDERLICHES ZUBEHÖR |
|-------------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------|
| Rechtsgewinde | RH | Im Uhrzeigersinn | Drehmomentstütze |
| Linksgewinde | LH | Gegen den Uhrzeigersinn | Drehmomentstütze |
| HYTORC Washer Rechtsgewinde | HWR | Im Uhrzeigersinn | HYTORC Washer Aufsatz |
| HYTORC Washer Linksgew | HWL | Gegen den Uhrzeigersinn | HYTORC Washer Aufsatz |
| HYTORC Dehnmutter | HN | Gegen den Uhrzeigersinn | HYTORC Dehnmutter-Aufsatz |



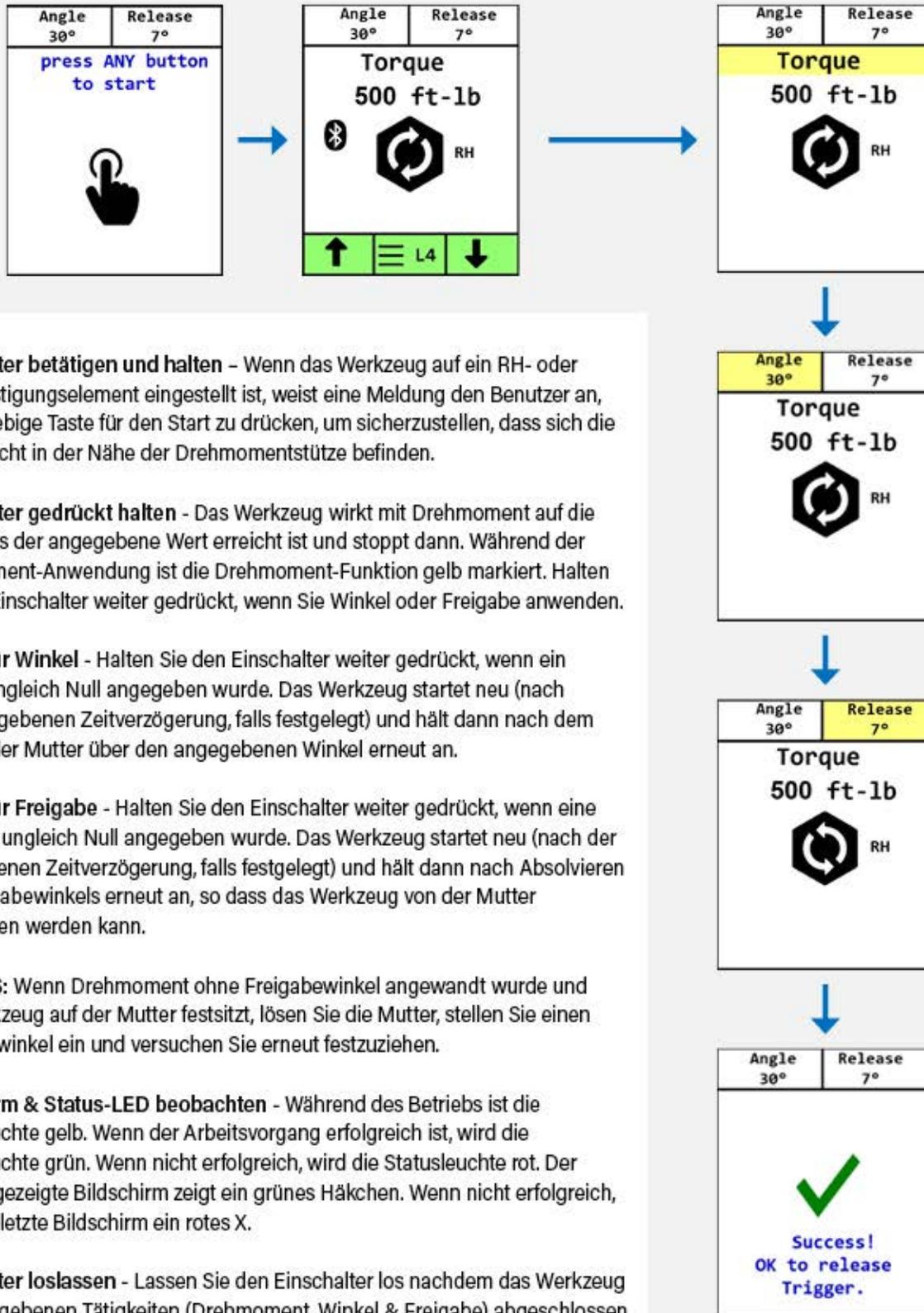
Bei herkömmlichen RH- oder LH-Befestigungen setzt das Werkzeug die Verwendung von Drehmomentstützen voraus und zeigt eine Sicherheitsmeldung "Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Vorgang zu starten" an, um die Hände des Benutzers von jeglichem Quetschungsgebiet fernzuhalten. Für den HYTORC-Washer (HWR, HWL) und die HYTORC Dehnmutter (HN) ist keine Drehmomentstütze erforderlich und die Sicherheitsmeldung wird nicht angezeigt.

INBETRIEBNAHME BEI GRUNDLEGENDEN VERSCHRAUBUNGEN



- **Anpassen der Werkzeugparameter** - Wählen Sie die gewünschte Konfiguration einschließlich Drehmoment und Befestigungselement und optional Winkel und Freigabe.
- **Vorschrauben** - Drehen Sie die Mutter auf den Bolzen, bis sie fest am Flansch anliegt. Wenn Sie das Werkzeug verwenden, um die Mutter vorzuschrauben, stellen Sie die Geschwindigkeitsregelung auf "RUNDOWN" und setzen Sie das Werkzeug auf die Mutter auf - betätigen Sie den Einschalter, um die Mutter schnell vorzuschrauben, bis sie den Flansch berührt. Wenn Sie fertig sind, stellen Sie den Drehzahlregler auf TORQUE ein.
- **Einsatz Konterschlüssel** - Setzen Sie bei Bedarf einen Konterschlüssel auf die hintere Mutter an der Schraube auf, um zu verhindern, dass diese sich während des Festziehens mit dreht. Wenn Sie den HYTORC Back Washer verwenden, ist ein Konterschlüssel nicht erforderlich.
- **Einsatz Aufsatz/Stecknuss** - Setzen Sie die Stecknuss auf die Mutter auf, bis sie fest sitzt. Wenn Sie HYTORC Washer oder HYTORC Dehnmutter verwenden, stellen Sie sicher, dass der Aufsatz korrekt auf dem Befestigungselement aufsitzt.
- **Einsatz Drehmomentstütze** - Wenn eine Drehmomentstütze verwendet wird, stellen Sie sicher, dass sie fest an einem stationären Objekt (z.B. eine angrenzende Mutter, Flansch, Gerätegehäuse usw.) anliegt.

FESTZIEHEN MIT DREHMOMENT



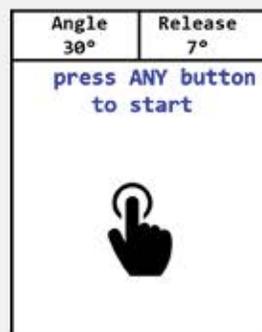
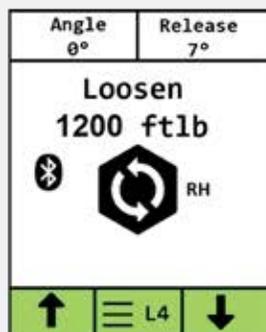
- **Einschalter betätigen und halten** - Wenn das Werkzeug auf ein RH- oder LH-Befestigungselement eingestellt ist, weist eine Meldung den Benutzer an, eine beliebige Taste für den Start zu drücken, um sicherzustellen, dass sich die Hände nicht in der Nähe der Drehmomentstütze befinden.
- **Einschalter gedrückt halten** - Das Werkzeug wirkt mit Drehmoment auf die Mutter bis der angegebene Wert erreicht ist und stoppt dann. Während der Drehmoment-Anwendung ist die Drehmoment-Funktion gelb markiert. Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn Sie Winkel oder Freigabe anwenden.
- **Halten für Winkel** - Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn ein Winkel ungleich Null angegeben wurde. Das Werkzeug startet neu (nach der angegebenen Zeitverzögerung, falls festgelegt) und hält dann nach dem Drehen der Mutter über den angegebenen Winkel erneut an.
- **Halten für Freigabe** - Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn eine Freigabe ungleich Null angegeben wurde. Das Werkzeug startet neu (nach der angegebenen Zeitverzögerung, falls festgelegt) und hält dann nach Absolvieren des Freigabewinkels erneut an, so dass das Werkzeug von der Mutter genommen werden kann.

HINWEIS: Wenn Drehmoment ohne Freigabewinkel angewandt wurde und das Werkzeug auf der Mutter fest sitzt, lösen Sie die Mutter, stellen Sie einen Freigabewinkel ein und versuchen Sie erneut festzuziehen.

- **Bildschirm & Status-LED beobachten** - Während des Betriebs ist die Statusleuchte gelb. Wenn der Arbeitsvorgang erfolgreich ist, wird die Statusleuchte grün. Wenn nicht erfolgreich, wird die Statusleuchte rot. Der letzte angezeigte Bildschirm zeigt ein grünes Häkchen. Wenn nicht erfolgreich, zeigt der letzte Bildschirm ein rotes X.
- **Einschalter loslassen** - Lassen Sie den Einschalter los nachdem das Werkzeug alle angegebenen Tätigkeiten (Drehmoment, Winkel & Freigabe) abgeschlossen hat. Das Werkzeug stoppt letztmalig und der SIGNALTONGEBER ertönt (falls aktiviert); nehmen Sie dann Werkzeug-Stecknuss/-Aufsatz von der Mutter.

LÖSEN EINER SCHRAUBE

- **Werkzeug einstellen** - Nutzen Sie das Menü, um den Typ des Befestigungselementes anzugeben, z. B. LH, RH, HYTORC Washer.
- **Auf Lösen einstellen** - Betätigen Sie den Richtungsschalter, um von TORQUE auf LOOSEN zu wechseln. Das Werkzeug legt das zum Lösen genutzte Drehmoment automatisch auf den maximal kalibrierten Wert des Werkzeugs fest. Der Wert zum Lösen kann durch Drücken der rechten oder linken Taste angepasst werden, um den Wert zu verringern oder zu erhöhen.
- **Einsatz Konterschlüssel** - Setzen Sie bei Bedarf einen Konterschlüssel ein, um das Mitdrehen der hinteren Mutter zu verhindern.
- **Werkzeug auf Mutter aufsetzen** - Stellen Sie sicher, dass Werkzeug-Stecknuss/-Aufsatz korrekt auf der Mutter aufsitzt.
- **Einsatz Drehmomentstütze** - Wenn eine Drehmomentstütze verwendet wird, stellen Sie sicher, dass diese fest an einem stationären Objekt (z.B. eine angrenzende Mutter, Flansch, Gerätegehäuse usw.) anliegt.
- **Einschalter zum Lösen betätigen** - Wenn ein RH- oder LH-Befestigungselement eingestellt wurde, wird der Bediener aufgefordert, zum Start eine beliebige Taste zu drücken. Drücken Sie eine beliebige Taste und halten Sie den Einschalter gedrückt, um den Lösungsvorgang auszuführen.
- **Status beobachten** - Die Statusleuchte ist im Lösen-Modus grün. Sobald der Einschalter betätigt wird, wechselt die Statusleuchte während des Vorgangs zu Gelb. Eine auf Rot wechselnde Statusleuchte zeigt einen Fehler an.
- **Einschalter loslassen** - Wenn der Schraubbolzen ausreichend gelöst ist, lassen Sie den Einschalter los, um das Lösen zu stoppen, und überprüfen Sie, ob die Mutter vollständig lose ist.



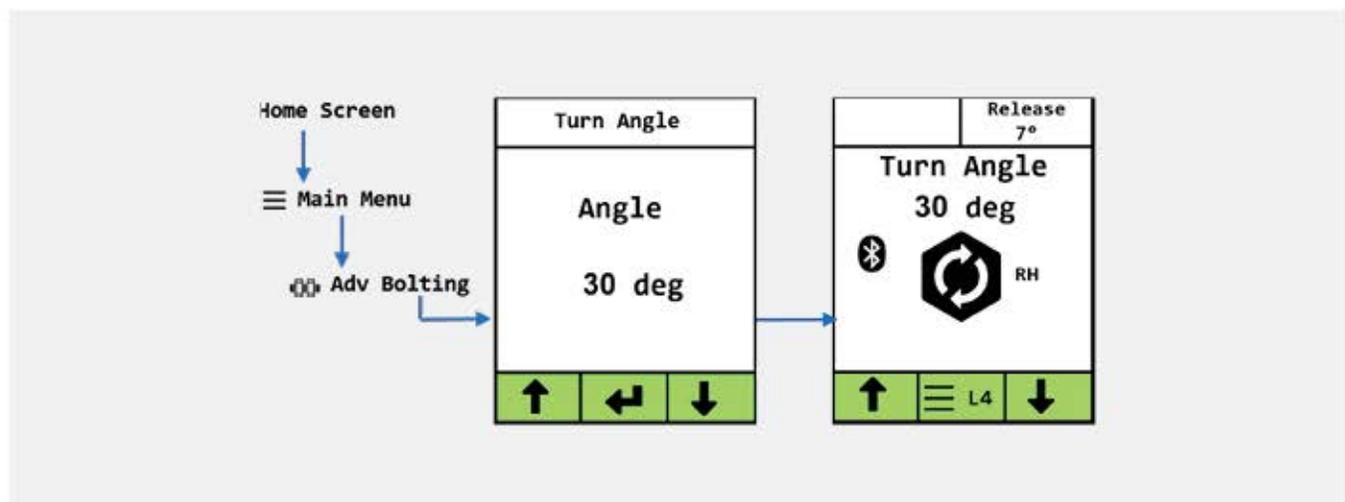
Das Menü Erweiterte Verschraubungen enthält zusätzliche Verschraubungsfunktionen, mit denen das Werkzeug in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden kann. Einige erweiterte Funktionen erfordern möglicherweise zusätzliche Schulungen oder Unterstützung, die über jene für grundlegende Verschraubungen erforderlichen Funktionen hinausgehen. In einigen Fällen können Funktionen der erweiterten Verschraubungen speziell für eine bestimmte Anwendung oder Branche vorgesehen sein.

DREHWINKEL

Die Drehwinkel-Funktion ermöglicht es dem Benutzer, ein Befestigungselement festzuziehen, indem er eine Mutter über einen spezifischen vorbestimmten Winkel dreht, unabhängig vom zuvor angewendeten Drehmoment. Diese Funktion wird häufig für Drehwinkelgesteuerte Anzugsverfahren verwendet, Standard in vielen bautechnischen Anwendungen. Bei diesen Ansätzen handelt es sich meist um zweistufige Verfahren, bei denen die Tragwerkelemente gefügt werden, um die Oberflächen in Kontakt zu bringen und auszurichten, gefolgt von Drehwinkelgesteuertem Anzugsverfahren, um Druck auf das Befestigungselement auszuüben.

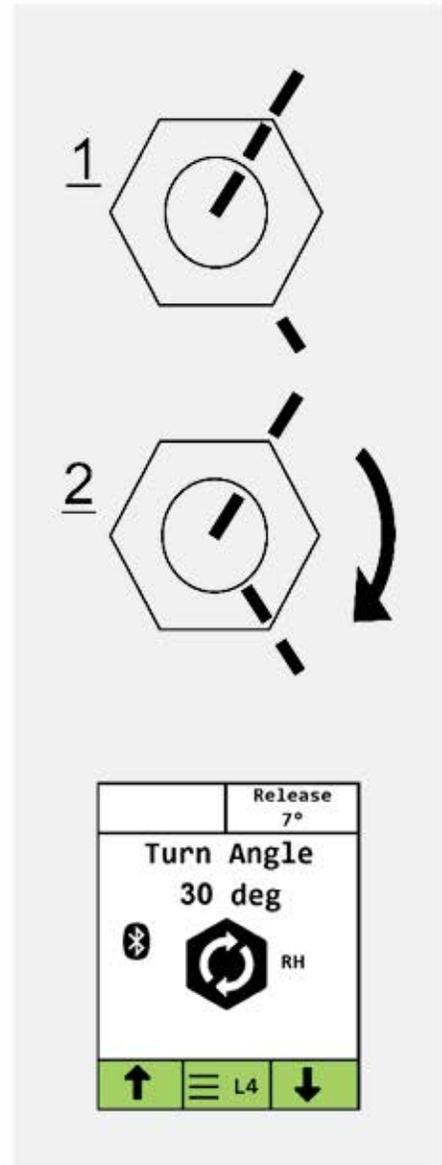
Das Drehwinkelgesteuerte Anzugsverfahren wird in der Regel vor Ort mit einer Lastprüfmaschine überprüft. Die Methode des Drehwinkelgesteuerten Anzugsverfahrens kann auch eine Übereinstimmungsmarkierung des Befestigungselementes erfordern, um eine Überprüfung nach der Installation zu ermöglichen. Beachten Sie die spezifischen Konstruktionsrichtlinien für die spezifische Aufgabe für diese Verfahren.

Bei Drehwinkelgesteuerten Anzugsverfahren wird das genaue Drehmoment nicht definiert, sondern der verantwortliche Ingenieur berechnet den spezifischen Winkel, der erforderlich ist, um die exakte Last auf das Befestigungselement anzuwenden. Die Drehwinkel-Funktion wird verwendet, um das Drehwinkelgesteuerte Anzugsverfahren abzuschließen, indem eine bereits fest angezogene Mutter über den angegebenen Winkel gedreht wird. Auf die Funktion Drehwinkel wird über das Menü Erweiterte Verschraubungen zugegriffen. Der Techniker passt einfach den Winkelwert an und kehrt dann zum Drehwinkel-Bildschirm zurück.



INBETRIEBNAHME FÜR DREHWINKEL

- **Überprüfung vor Installation** - Ein Überprüfungsverfahren wird vor Ort gemäß den Anforderungen (oder Gesetz) abgeschlossen, um die Eignung des Befestigungssystems für das Drehwinkelgesteuerte Anzugsverfahren zu bestätigen. Alle Komponenten sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass ausreichend Leistung vorhanden ist, um die erforderliche Drehung problemlos zu vollenden. Wenden Sie sich an den verantwortlichen Ingenieur, welche genaue Prozedur vor Ort vorgeschrieben ist.
- **Mutter vorschrauben** - Die Mutter wird auf dem Bolzen/Schraubbolzen vorgeschraubt bis sie fest am Flansch anliegt. Stellen Sie die Geschwindigkeitsregelung auf "Rundown" ein, und setzen Sie das Werkzeug auf die Mutter auf. Betätigen Sie den Einschalter, um die Mutter schnell auf den Flansch vorzuschrauben.
- **Mutter fügen** - Schalten Sie das Werkzeug auf Fügen und wenden Sie das erforderliche Drehmoment an, um die Verschraubungsflächen auszurichten und in festen Kontakt zu bringen. Alle Muttern sollten so fest angezogen sein, dass sie nicht von Hand gelöst werden können.
- **Übereinstimmungsmarkierung** - Der Winkel kann an der Baugruppe auf Übereinstimmung markiert werden, um eine Überprüfung des Winkels nach dem Anziehen zu ermöglichen. Konsultieren Sie die örtlichen Prüfrichtlinien, welche genauen Übereinstimmungsmarkierungen erforderlich sind. Da das Werkzeug eine Datenaufzeichnung mit der Verifizierung des gedrehten Winkels bereitstellt, kann die elektronische Datei manchmal anstelle der Übereinstimmungsmarkierung zulässig sein. Erkundigen Sie sich beim verantwortlichen Ingenieur, ob eine Übereinstimmungsmarkierung erforderlich ist.
- **Einsatz Konterschlüssel** - Setzen Sie bei Bedarf einen Konterschlüssel auf die hintere Mutter an der Schraube auf, um zu verhindern, dass diese sich während des Festziehens mit dreht. Wenn Sie den HYTORC Back Washer verwenden, ist ein Konterschlüssel nicht erforderlich.
- **Einsatz Aufsatz/Stecknuss** - Setzen Sie die Stecknuss auf die Mutter auf, bis sie fest sitzt. Wenn Sie HYTORC Washer oder HYTORC Dehnmutter verwenden, stellen Sie sicher, dass der Aufsatz korrekt auf dem Befestigungselement aufsitzt.
- **Einsatz Drehmomentstütze** - Wenn genutzt, stellen Sie sicher, dass die Drehmomentstütze fest an einem stationären Objekt (z.B. eine angrenzende Mutter, Flansch, Gerätegehäuse usw.) anliegt.

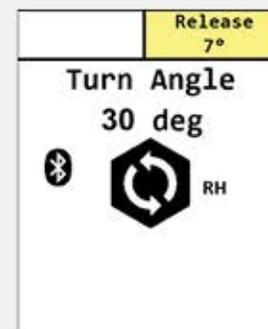
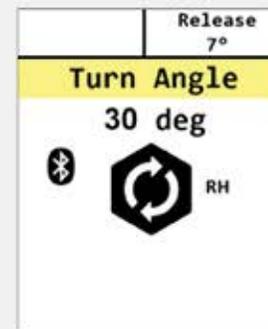
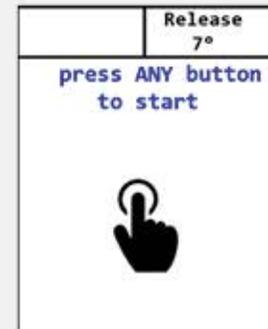


FESTZIEHEN MIT TURN ANGLE

- **Einschalter betätigen und halten** - Wenn das Werkzeug auf ein RH- oder LH-Befestigungselement eingestellt ist, weist eine Meldung den Benutzer an, eine beliebige Taste für den Start zu drücken, um sicherzustellen, dass sich die Hände nicht in der Nähe der Drehmomentstütze befinden.
- **Festziehen mit Drehwinkel** - Halten Sie weiterhin den Einschalter gedrückt, um Drehwinkel anzuwenden. Das Werkzeug dreht die Mutter, bis es beim angegebenen Winkelwert stoppt. Wenn der Einschalter betätigt wird, ist die Funktion Drehwinkel markiert. Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn Sie Winkel oder Freigabe anwenden.
- **Halten für Freigabe** - Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn ein Freigabewinkel ungleich Null angegeben wurde. Das Werkzeug startet neu (nach der angegebenen Zeitverzögerung) und hält dann nach Absolvieren des Freigabewinkels erneut an, so dass das Werkzeug von der Mutter genommen werden kann.

HINWEIS: Wenn Drehmoment ohne Freigabewinkel angewandt wurde und das Werkzeug ggf. auf der Mutter festsitzt, lösen Sie die Mutter, stellen Sie einen Freigabewinkel ein und ziehen Sie erneut fest.

- **Einschalter loslassen** - Lassen Sie den Einschalter los nachdem das Werkzeug alle angegebenen Tätigkeiten (Drehwinkel & Freigabe) abgeschlossen hat. Das Werkzeug stoppt letztmalig und der Signalgeber ertönt (falls aktiviert); nehmen Sie dann Werkzeug- Stecknuss/-Aufsatz von der Mutter.

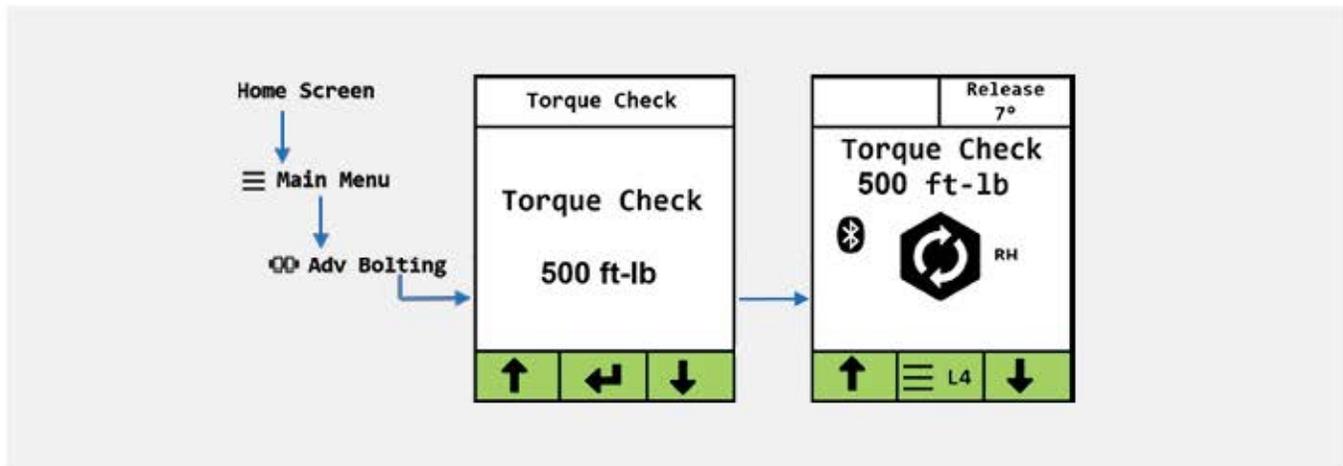


DREHMOMENTPRÜFUNG

Mit dieser Funktion kann ein Benutzer feststellen, ob eine zuvor festgezogene Mutter noch der Spezifikation entspricht. In einer typischen Anwendung legt der Benutzer den Wert für die Drehmomentprüfung auf 10 % unter dem Spezifikationswert fest. Der Bediener betätigt den Einschalter und beobachtet die Mutter, um irgendeine Bewegung festzustellen. Sollte Bewegung beobachtet werden, besteht eine hohe Chance, dass sich die Mutter gelöst hat und ein erneutes Festziehen erforderlich ist.

Wenn Daten/Dokumentation exportiert werden, ist der Dateityp für Drehmomentprüfung "TCK", und die Datendatei zeichnet ein erfolgreiches Drehmoment mit dem überprüften Wert auf.

HINWEIS: Drehmomentprüfung ist bei LITHIUM SERIES II für die Werkzeugtypen 2000, 3000 und 5000 verfügbar.

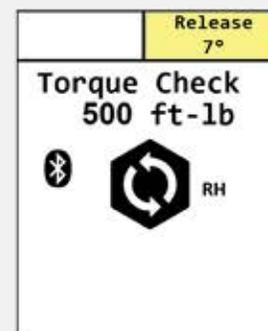
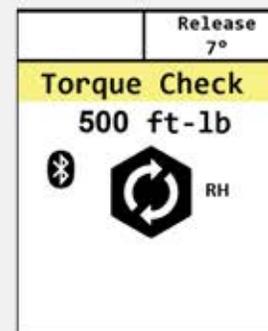
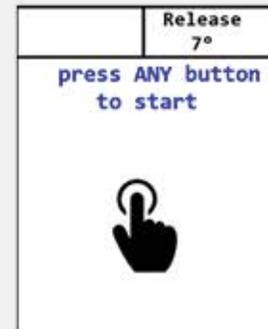


FESTZIEHEN MIT DREHMOMENTPRÜFUNG

- **Einschalter betätigen und halten** - Wenn das Werkzeug auf ein RH- oder LH-Befestigungselement eingestellt ist, weist eine Meldung den Benutzer an, eine beliebige Taste für den Start zu drücken, um sicherzustellen, dass sich die Hände nicht in der Nähe der Drehmomentstütze befinden.
- **Weiter gedrückt halten** - Das Werkzeug übt Drehmoment aus und dreht die Mutter, bis der Motor des Werkzeugs beim angegebenen Drehmomentwert stoppt. Während der Drehmoment-Anwendung ist die Drehmoment-Funktion gelb markiert. Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn ein Freigabewinkel eingestellt worden ist. Beobachten Sie die Stecknuss/Mutter während des Betriebs, um zu sehen, ob eine Bewegung erfolgt.
- **Halten für Freigabe** - Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn eine Freigabe ungleich Null angegeben wurde, und das Werkzeug startet neu (nach der angegebenen Zeitverzögerung) und hält dann nach Absolvieren des Freigabewinkels erneut an.

HINWEIS: Wenn Drehmoment ohne Freigabewinkel angewandt wurde und das Werkzeug auf der Mutter festsitzt, lösen Sie die Mutter, stellen Sie einen Freigabewinkel ein und versuchen Sie erneut festzuziehen.

- **Bildschirm und Status-LED beobachten** - Während des Betriebs ist die Statusleuchte gelb. Wenn der Arbeitsvorgang erfolgreich ist, wird die Statusleuchte grün leuchten. Wenn nicht erfolgreich, wird die Statusleuchte rot. Der letzte angezeigte Bildschirm zeigt ein grünes Häkchen. Wenn nicht erfolgreich, zeigt der letzte Bildschirm ein rotes X.
- **Einschalter loslassen** - Lassen Sie den Einschalter los nachdem das Werkzeug alle angegebenen Tätigkeiten abgeschlossen hat. Das Werkzeug stoppt letztmalig und der Signalgeber ertönt (falls aktiviert); nehmen Sie dann Werkzeug-Stecknuss/-Aufsatz von der Mutter.



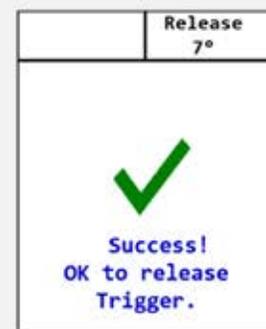
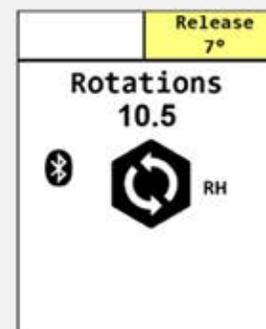
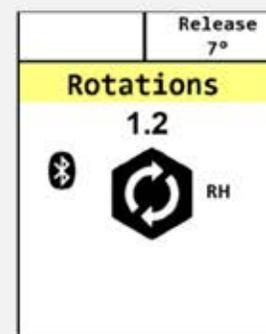
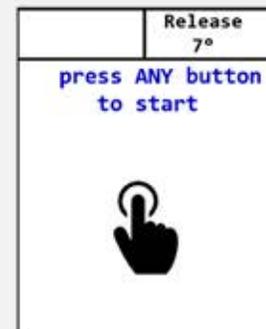
DREHUNGEN

Drehungen ermöglicht es dem Benutzer, ein Befestigungselement gegen Widerstand über eine bestimmte Anzahl von Drehungen zu drehen, z. B. um ein Ventil 20 Umdrehungen im Uhrzeigersinn zu drehen. Die Kapazität der Drehungen-Funktion beträgt 99,9 Drehungen. Die Drehungen-Funktion ermöglicht es dem Benutzer, die Rasterung auf das nächste Zehntel einer Drehung einzustellen.

- **Einschalter betätigen und halten** - Wenn das Werkzeug auf ein RH- oder LH-Befestigungselement eingestellt ist, weist eine Meldung den Benutzer an, eine beliebige Taste für den Start zu drücken, um sicherzustellen, dass sich die Hände nicht in der Nähe der Drehmomentstütze befinden.
- **Weiter gedrückt halten** - Das Werkzeug dreht die Mutter/Schraube, bis die angegebene Anzahl von Drehungen vollendet ist. Wenn der Einschalter betätigt wird, ist die Funktion Drehungen gelb markiert. Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn Sie Freigabe anwenden.
- **Halten für Freigabe** - Halten Sie den Einschalter weiter gedrückt, wenn eine Freigabe ungleich Null angegeben wurde. Das Werkzeug startet jetzt neu (nach der angegebenen Zeitverzögerung) und hält dann nach Absolvieren des Freigabewinkels erneut an, so dass das Werkzeug von der Mutter genommen werden kann.

HINWEIS: Wenn Drehmoment ohne Freigabewinkel angewandt wurde und das Werkzeug auf der Mutter fest sitzt, lösen Sie die Mutter, stellen Sie einen Freigabewinkel ein und versuchen Sie erneut festzuziehen.

- **Bildschirm und Status-LED beobachten** - Während des Betriebs ist die Statusleuchte gelb. Wenn der Arbeitsvorgang erfolgreich ist, wird die Statusleuchte grün leuchten. Wenn nicht erfolgreich, wird die Statusleuchte rot. Der letzte angezeigte Bildschirm zeigt ein grünes Häkchen. Wenn nicht erfolgreich, zeigt der letzte Bildschirm ein rotes X, und der Bediener muss die Fehlersuche oder einen erneuten Versuch starten.
- **Einschalter loslassen** - Lassen Sie den Einschalter los nachdem das Werkzeug alle angegebenen Tätigkeiten (Drehmoment, Winkel & Freigabe) abgeschlossen hat. Das Werkzeug stoppt letztmalig und der Signalgeber ertönt (falls aktiviert). Nehmen Sie die Stecknuss/den Aufsatz des Werkzeugs von der Mutter.



Die Auftrags-Funktion ermöglicht es dem Werkzeug, einen bestimmten Verschraubungsvorgang oder eine bestimmte Sequenz zur Dokumentation mit einer Auftrags-ID aufzuzeichnen. Die Ergebnisse jedes Verschraubungsvorgangs werden mit der zugewiesenen Auftrags-ID zusammen mit den Werkzeugparametern aufgezeichnet.

AUFTRAGS-ID

Eine Auftrags-ID ist eine zugewiesene Kennzeichnung, um einen bestimmten Verschraubungsauftrag oder eine bestimmte Anwendungsbaugruppe, wie z. B. eine Platte, ein Flansch, ein Träger, eine Stoßstelle, ein Ansatz usw. zu identifizieren. Die ID ist eine alphanumerische Folge mit bis zu 8 zulässigen Zeichen, welche direkt über die 3-Tasten-Benutzeroberfläche des Werkzeugs eingegeben oder auf einem PC eingetippt und mit der Option „Auftrag-ID(s) importieren“ in das Werkzeug hochgeladen werden kann. Das Werkzeug kann maximal 100 Auftrag-IDs verwalten.

HINWEIS: Wenn keine Auftrags-ID ausgewählt wurde, wird standardmäßig die Auftrags-ID *ADHOC* zugewiesen. Aufträge mit einer Auftrags-ID ADHOC können genau wie alle anderen Aufträge exportiert und gelöscht werden.

AUFTRAGS-MENÜ

Das Untermenü Aufträge bietet Optionen zum Starten und Beenden bestimmter Auftragsdatenerfassung, zum Erstellen, Importieren und Exportieren von Auftrags-IDs und zum Verwalten von Profilen.

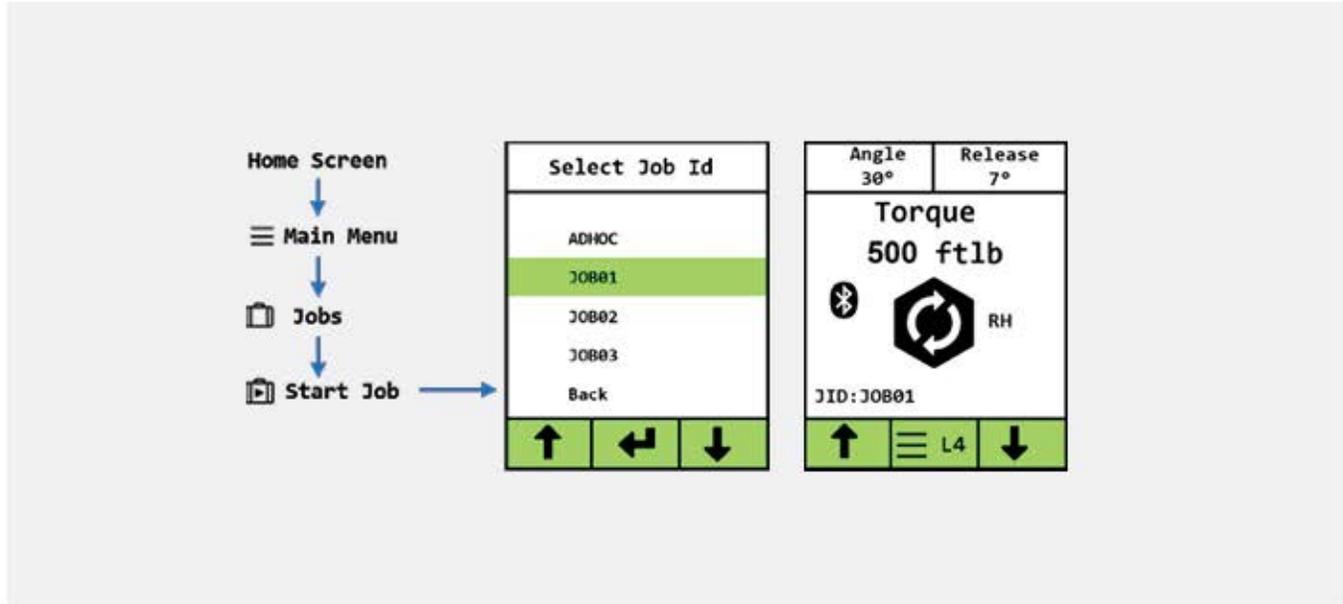
Die Menüoptionen Auftrag Beginnen und Auftrag Beenden werden nicht gleichzeitig angezeigt. Wenn derzeit kein Auftrag aktiv ist, wird die Option Auftrag Beginnen angezeigt und Tätigkeiten werden unter der Auftrags-ID "ADHOC" aufgezeichnet.

Wenn derzeit eine Auftrags-ID aktiv ist, ist nur die Menüoption Auftrag Beenden verfügbar.



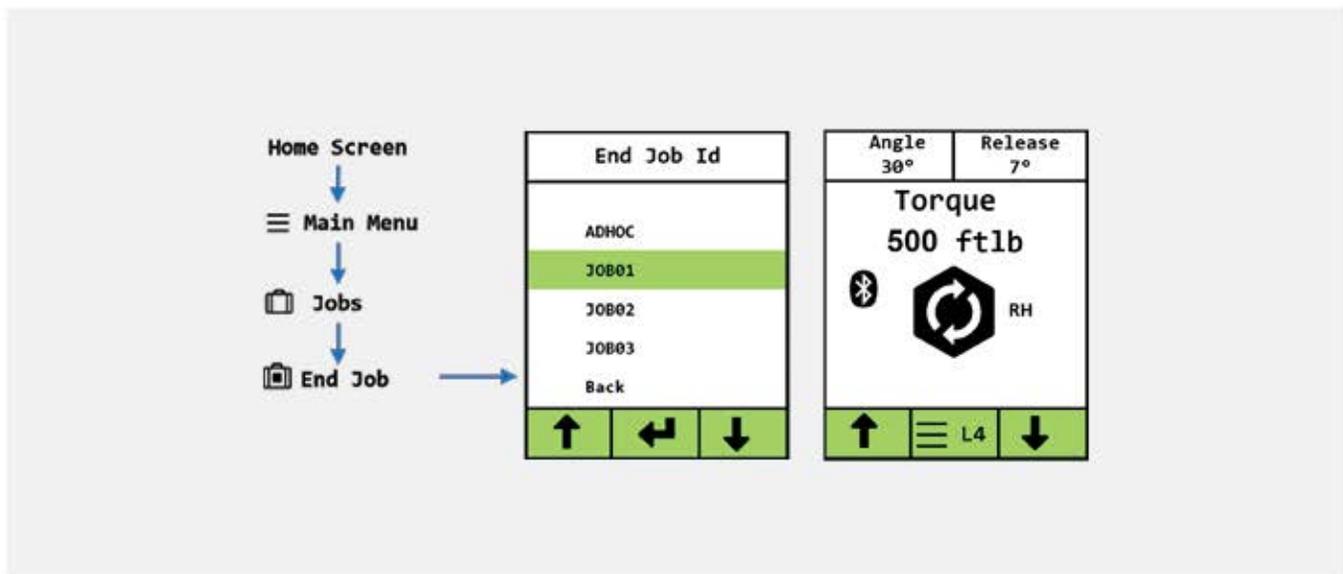
AUFTRAG STARTEN

Mit der Option Auftrag Starten kann der Benutzer eine Auftrags-ID auswählen und mit der Aufzeichnung von Daten unter dieser ID beginnen. Der Auftrag verwendet das zuvor ausgewählte Profil. Wenn der Benutzer zum Startbildschirm zurückkehrt, wird die Auftrags-ID im unteren Bereich des Bildschirms angezeigt. Das Werkzeug speichert Ereignisdaten unter dieser Auftrags-ID bis die Option Auftrag Beenden oder eine andere Auftrags-ID ausgewählt wird.



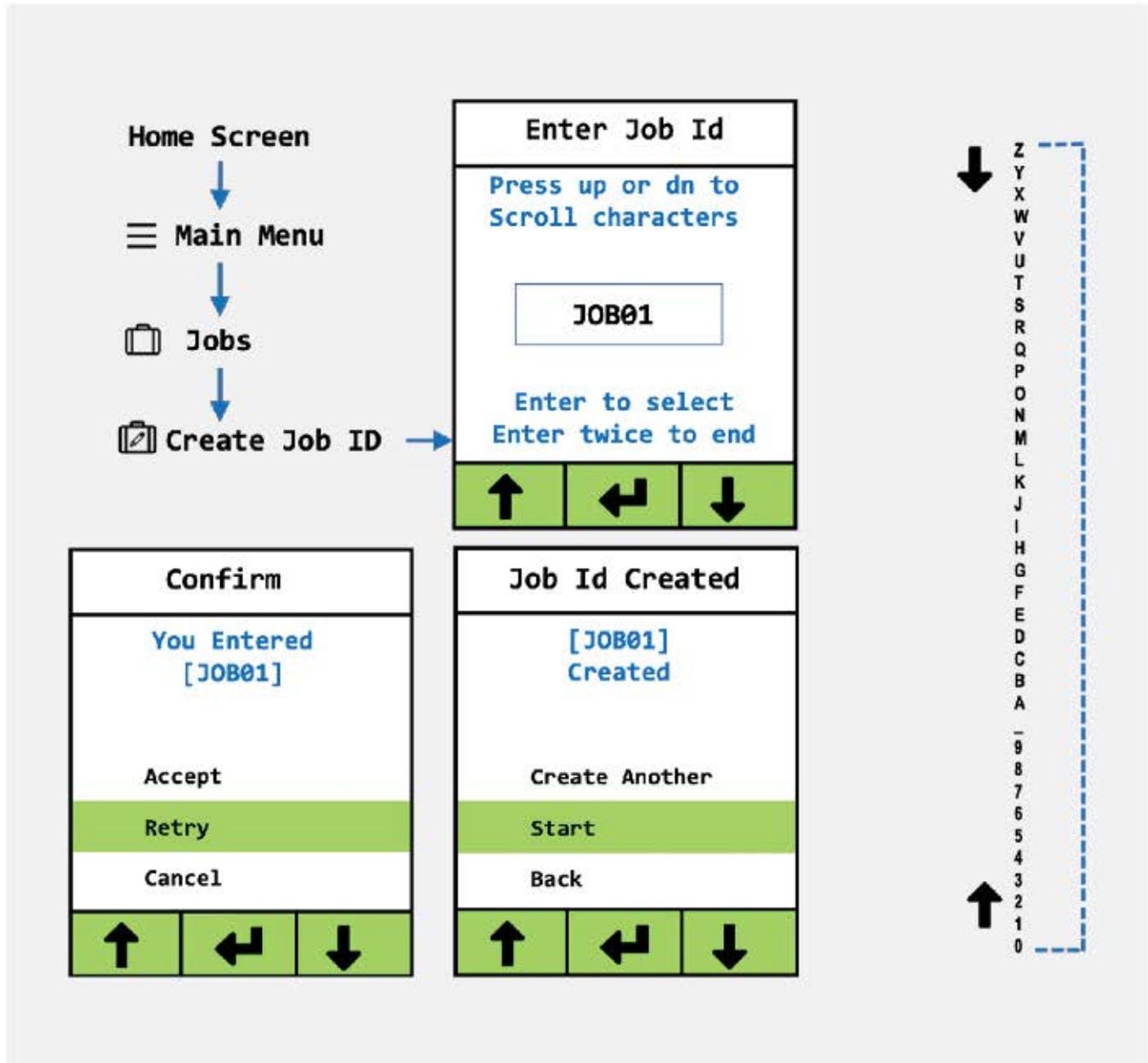
AUFTRAG BEENDEN

Die Option Auftrag Beenden schließt den aktiven Auftrag. Die Auftrags-ID wird nicht mehr auf dem Startbildschirm angezeigt, und nachfolgende Verschraubungsvorgänge werden mit der standardmäßigen Auftrags-ID "ADHOC" aufgezeichnet.



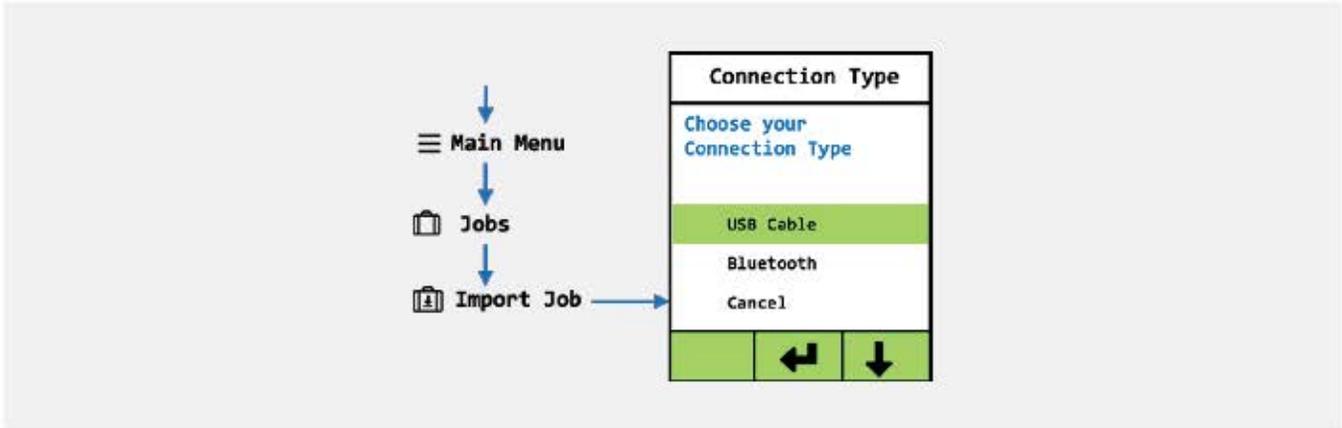
AUFTRAGS-ID ERSTELLEN

Eine Auftrags-ID besteht aus 1 bis 8 alphanumerischen Zeichen (0 bis 9, _ und A bis Z). Eine Auftrags-ID wird zeichenweise mithilfe der Pfeiltaste nach oben (ab 0) oder der Pfeiltaste nach unten (ab Z) ausgewählt, um durch die Zeichen zu scrollen, bis das gewünschte Zeichen angezeigt wird. Sobald das gewünschte Zeichen angezeigt wird, wird dieses durch Drücken der mittleren Taste ausgewählt. Die nächsten Zeichen werden bis maximal 8 Zeichen auf die gleiche Weise eingegeben. Nach dem ersten Zeichen beginnt der Bildlauf für jedes nachfolgende beim vorherigen Zeichen. Der Benutzer kann jederzeit aufhören, indem er zweimal die mittlere Taste drückt, um den Eintrag zu beenden. Im nächsten Bildschirm wird der Benutzer aufgefordert, den Eintrag zu bestätigen; jetzt kann er die Auftragseingabe annehmen, wiederholen oder abbrechen. Sobald der Benutzer bestätigt, wird er aufgefordert, eine weitere Auftrags-ID zu erstellen, den Auftrag zu starten oder zum Auftrags-Menü zurückzukehren.



IMPORT VON AUFTRAGS-IDS

Mit der Option Auftrags-IDs Importieren kann der Benutzer eine Datei einer oder mehrerer Auftrags-IDs über ein USB-Kabel von einem PC laden. Das für den Import erforderliche Dateiformat ist CSV. Jede Zeile in der Datei enthält eine eindeutige Auftrags-ID.

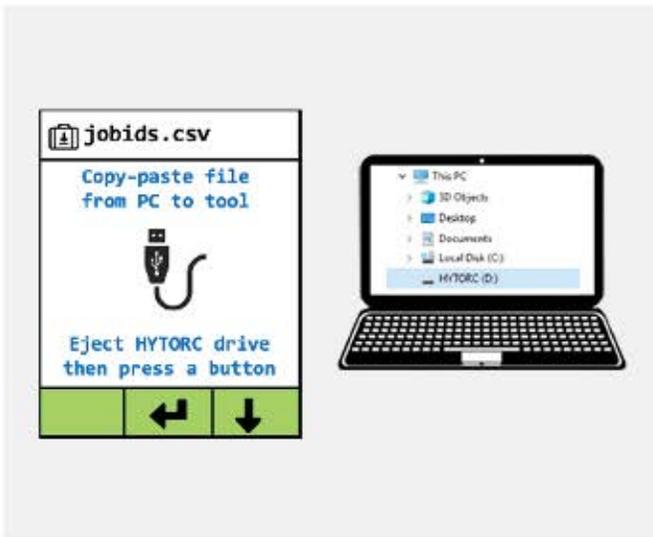


IMPORT VON AUFTRAGS-IDS - USB-KABEL

Wählen Sie Aufträge Importieren > USB-Kabel. Wenn das USB-Kabel angeschlossen ist, erkennt der PC das Werkzeug als Gerät auf dem Laufwerk. Kopieren Sie die Datei JOBIDS.CSV vom PC auf das Laufwerk des Werkzeugs.

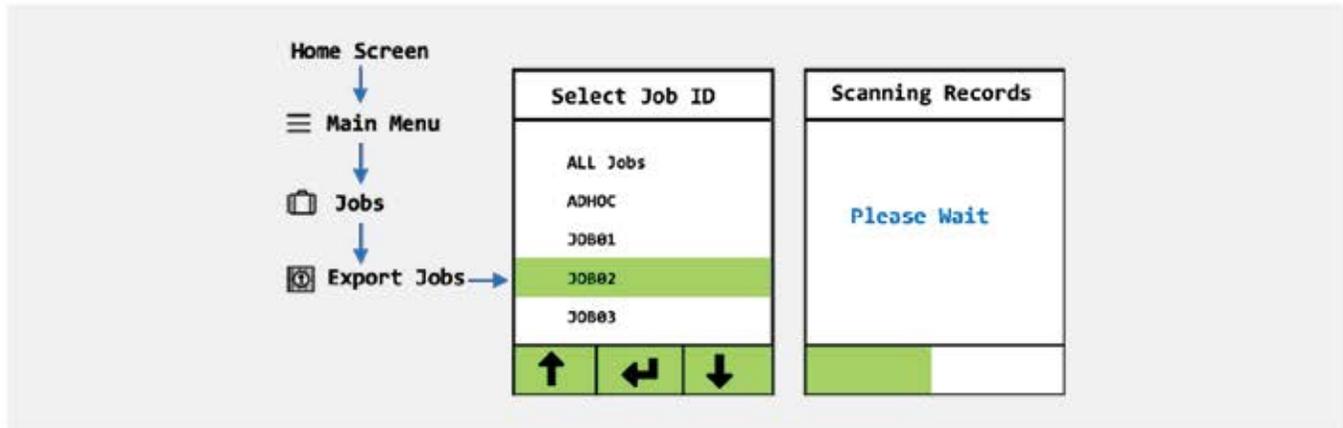
IMPORT VON AUFTRAGS-IDS - BLUETOOTH® WIRELESS

Der Benutzer kann mithilfe der HYTORC Connect App Auftrags-IDs über Bluetooth importieren.



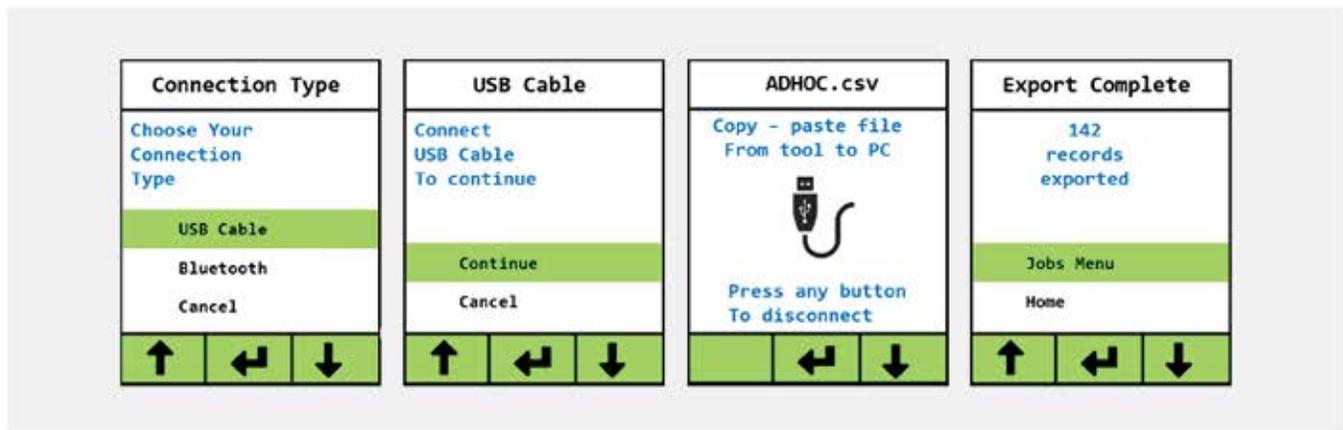
EXPORT VON AUFTRÄGEN

Mit der Option Aufträge Exportieren kann der Benutzer eine CSV-Datei aller Daten generieren, die zu einer Auftrags-ID gehören, und die Datei über Bluetooth oder USB-Kabel auf einen PC übertragen. Der Benutzer hat zudem die Möglichkeit, Daten von allen Auftrags-IDs auf einmal zu exportieren.



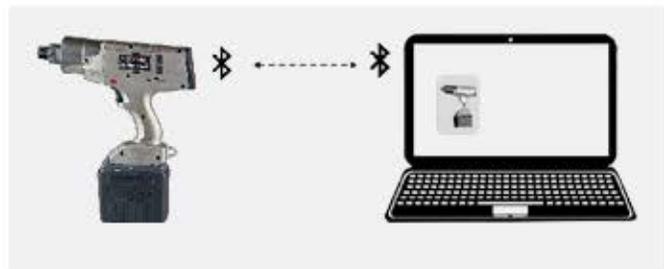
EXPORT VON AUFTRÄGEN - US -KABEL

Wählen Sie Aufträge Exportieren > USB-Kabel. Sobald das Kabel angeschlossen ist, wird das Werkzeug auf dem PC als externes Laufwerk angezeigt. Kopieren Sie die gewünschte CSV-Datei aus dem Werkzeug auf den PC, und drücken Sie dann eine beliebige Taste, um die Verbindung zu trennen. Eine Abschlussmeldung wird angezeigt, wenn der Export abgeschlossen ist.



EXPORT VON AUFTRÄGEN - BLUETOOTH® WIRELESS

Der Benutzer kann Daten per Bluetooth über die HYTORC Connect App exportieren.



DATEIFORMAT DER AUFTRAGSDATEN

Auftragsdaten werden als Comma-Separated-Value-Datei (.CSV) gespeichert, die in jedem Standard-Tabellenprogramm geöffnet werden kann. In der Datei werden die unten angezeigten Spaltenüberschriften angezeigt, wobei jede Zeile einen separaten Einschaltvorgang darstellt.

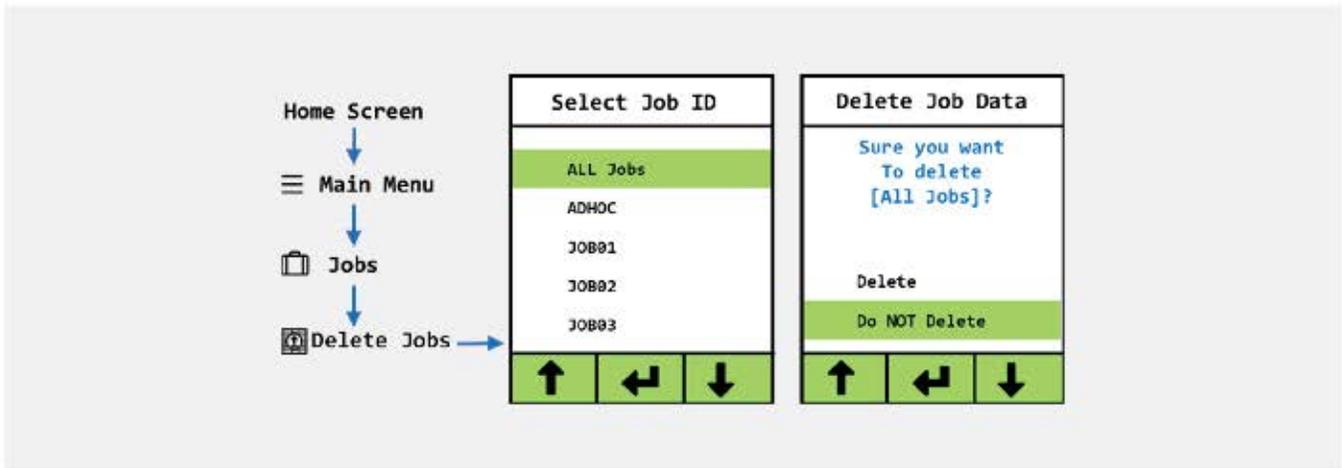
| DATE | TIME | DURATION | JID | PID | PTYPE | TORQUE | ANGLE | RELEASE | FASTENER | UNITS | T/L | ROTATIONS | RESULT | FINAL TORQUE | LEVEL | USER ID |
|---------|----------|----------|----------|--------|-------|--------|-------|---------|----------|-------|-----|-----------|--------|--------------|-------|----------|
| 1/30/20 | 14:04:49 | 6 | ADHOC | CWP | TAR | 500 | 5 | 3 | HWR | ft-lb | T | | ETR | | L4 | TEAM_08 |
| 1/30/20 | 14:02:53 | 29 | ADHOC | CWP | TAR | 500 | 5 | 3 | HWR | ft-lb | T | | OK | 518 | L4 | GIANTS21 |
| 1/30/20 | 14:01:32 | 23 | ADHOC | CWP | TAR | 600 | 10 | 5 | HWR | ft-lb | T | | OK | 645 | L4 | DAVE |
| 1/30/20 | 14:00:30 | 34 | ADHOC | CWP | TAR | 600 | 5 | 5 | HWR | ft-lb | T | | OK | 590 | L4 | DAVE |
| 1/30/20 | 13:59:37 | 5 | ADHOC | CWP | TAR | 300 | 5 | 5 | HWR | ft-lb | L | | OK | | L4 | DAVE |
| 1/30/20 | 10:19:10 | 5 | WHEEL003 | CWP | TCK | 500 | | 5 | HWR | ft-lb | T | | OK | 500 | L1 | JOE |
| 1/29/20 | 14:07:18 | 2 | WHEEL002 | CWP | TAR | 3000 | | 5 | HWR | ft-lb | R-L | | OK | | L4 | |
| 1/29/20 | 14:07:58 | 2 | WHEEL002 | I23ABC | TAR | 500 | 5 | 5 | HWR | ft-lb | R-T | | ETR | | L4 | |
| 1/28/20 | 14:19:16 | 32 | TC1 | CWP | TAR | 900 | 5 | 5 | HWR | ft-lb | T | | OK | 919 | L4 | |
| 1/23/20 | 15:56:53 | 24 | SNUG1 | TEST8 | SRF | 150 | 0 | 7 | HWR | ft-lb | T | | ETR | | L4 | UID1234 |
| 1/23/20 | 15:56:25 | 3 | SNUG1 | TEST9 | SRF | 150 | 0 | 7 | HWR | ft-lb | T | | ME | | L4 | UID1234 |
| 1/23/20 | 15:55:21 | 13 | SNUG1 | TEST10 | SRF | 150 | 0 | 7 | HWR | ft-lb | T | | MHS | | L2 | UID1234 |
| 1/23/20 | 15:54:53 | 14 | SNUG1 | CWP | SRF | 3000 | 0 | 7 | HWR | ft-lb | L | | OK | | L4 | UID1234 |
| 1/23/20 | 15:54:23 | 14 | SNUG1 | CWP | SRF | 150 | 0 | 7 | HWR | ft-lb | T | | OK | | L4 | UID1234 |
| 1/13/20 | 12:20:26 | 13 | R01 | I23ABC | ROT | | | 7 | RH | ft-lb | T | 0.4 | OK | | L4 | ERAN |
| 1/13/20 | 12:03:02 | 5 | TAI | CWP | RAR | | 10 | 7 | RH | Nm | T | | OK | 303 | L3 | RANDY |

| | |
|----------------------|--|
| DATE | Monat, Tag und Jahr des Verschraubungsvorgangs (Format: MM/TT/JJ) |
| TIME | Die Zeit des Verschraubungsvorgangs (Format: HH:MM:SS) (24 Std) |
| DURATION | Laufzeit des Motors während des Verschraubungsvorgangs (in Sekunden) |
| JID | Auftrags-ID |
| PID | Profil-ID |
| PTYPE | Mit der Funktion verknüpfter Profil-Typ. Siehe Seite 31. |
| TORQUE* | Während des Vorgangs im Werkzeug eingestellter Drehmomentwert |
| ANGLE | Für den Vorgang im Werkzeug festgelegter Winkelwert in Grad |
| RELEASE | Winkelwert in Grad zur Freigabe des Werkzeugs |
| FASTENER | Typ des Befestigungselementes (definiert auch die Drehrichtung) |
| UNITS | Einheiten für Drehmoment (z. B. ft-lbs, Nm, usw.) |
| T/L | Zeigt an, ob das Werkzeug auf Festziehen oder Lösen eingestellt war |
| ROTATIONS | Anzahl der absolvierten Drehungen (wird nur für Drehungen-Tätigkeiten gemeldet). |
| RESULT | Zeigt einen erfolgreichen Vorgang oder eine andere Meldung an (siehe Anhang) |
| FINAL TORQUE* | Festgehaltenes Enddrehmoment. |
| LEVEL | Zugriffsebene des Benutzers, der den Vorgang abschließt (L1, L2, usw.) |
| USER ID | Vom Benutzer eingegebene Benutzer-ID; falls bereitgestellt |

* Verfügbar in zukünftiger Firmware-Version.

LÖSCHEN VON AUFTRÄGEN

Mit der Funktion Aufträge Löschen kann der Benutzer einen einzelnen Auftrag oder alle Aufträge aus dem Werkzeug löschen. Außer zu Diagnosezwecken kann dann nicht mehr auf gelöschte Auftragsdaten zugegriffen werden.

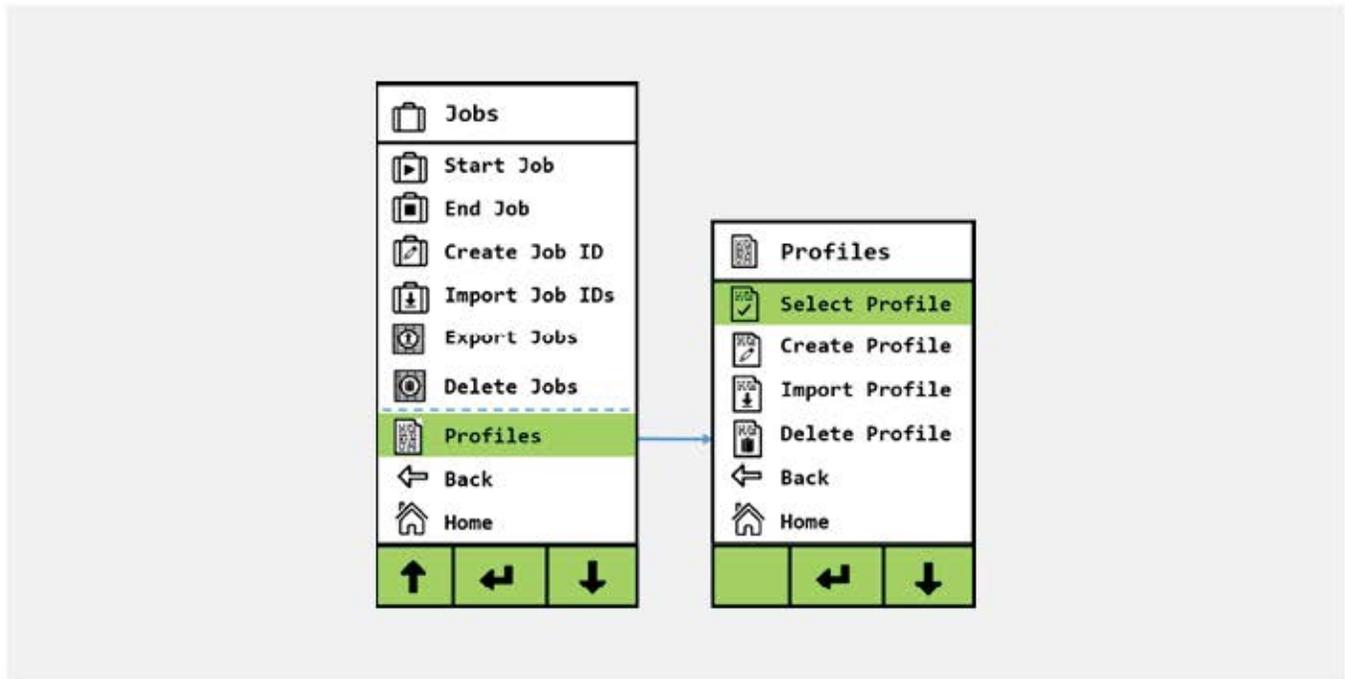


Ein Profil ist ein benannter, wiederverwendbarer Satz von Werkzeugparametern, der für eine bestimmte Verschraubungsfunktion oder Anwendung ganz einfach aus dem Speicher abgerufen werden kann. Jedem Profil wird eine eindeutige Profil-ID (PID) und ein Profiltyp (PTYPE) zugewiesen, zusammen mit dem Satz von Werkzeugparametern, die für jeden spezifischen PTYPE erforderlich sind.

Das Profil-Menü befindet sich direkt unterhalb der Falte im Untermenü Aufträge. Die Auswahl dieser Option ermöglicht dem Benutzer Profile auszuwählen, zu erstellen, zu importieren oder zu löschen.

Profile können über die Option Profil Erstellen auf dem Werkzeug generiert oder von einem PC mit der Option Profile Importieren hochgeladen werden.

Das Werkzeug kann bis zu 30 verschiedene Profile speichern.



PROFIL-ID (PID)

Eine Profil-ID (PID) ist eine vom Benutzer zugewiesene Bezeichnung oder Name, um ein bestimmtes Profil zu identifizieren. Dies ist oft ein Name, an den sich der Techniker leicht erinnern kann. Die PID ist eine alphanumerische Zeichenfolge mit bis zu 8 Zeichen. Zulässige Zeichen sind: 0 bis 9, _ und A bis Z.

Beispiele für zulässige Profil-IDs:

- 1, 2, 3, ..., 30 (numerisch)
- A, B, C, ..., Z (Buchstaben)
- PROF01, PROF02, ..., PROF30 (alphanumerisch)
- FLANGE01, FLANGE01, ..., FLANGE01 (alphanumerisch)

PROFILTYP (PTYPE)

Das Werkzeug erkennt eine 3-Buchstaben-Bezeichnung "Profiltyp", die jeder Hauptverschraubungsfunktion zugeordnet ist. Derzeit gibt es fünf definierte Verschraubungsfunktionen und Profiltypen, wie in der folgenden Tabelle beschrieben. Beachten Sie, dass für verschiedene Verschraubungsfunktionen unterschiedliche Verschraubungsparameter erforderlich sind.

| VERSCHRAUBUNGSFUNKTION | PROFILTYP (PTYPE) | PARAMETER |
|------------------------|-------------------|--|
| DREHMOMENT | TAR | Drehmomentwinkel, Freigabe und Befestigungselement |
| FÜGEN | SRF | Fügen-Drehmoment, Winkel, Freigabe and Befestigungselement |
| DREHWINKEL | RAR | Winkel, Freigabe, Befestigungselement und Geschwindigkeit |
| DREHMOMENTPRÜFUNG | TCK | Drehmoment, Freigabe und Befestigungselement |
| DREHUNGEN | ROT | Freigabe, Drehmomentbegrenzung, Befestigungselement und Anzahl der Drehungen |

CSV-PROFIL-DATEIEN

Eine CSV-Datei (Comma Separated Values) - "PROFILES.CSV" - sollte in jeder Zeile ein Profil enthalten. Die Profildatenstruktur umfasst eine Profil-ID (PID), einen Profiltyp (PTYPE) und einen Satz von Werkzeugparametern, die für die jeweilige Verschraubungsfunktion definiert sind. Nicht benötigte Parameter werden auf null gesetzt.

Jede Zeile sollte einen Satz von durch Kommas getrennten Werten enthalten, die wie folgt angeordnet sind:

PID1, PTYPE, Parameter 1, Parameter 2, Parameter 3, Parameter 4

PID2, PTYPE, Parameter 1, Parameter 2, Parameter 3, Parameter 4

...

PID30, PTYPE, Parameter 1, Parameter 2, Parameter 3, Parameter 4

Beachten Sie, dass im CSV-Dateiformat keine Einheiten angegeben sind. Das Dateiformat setzt voraus, dass die Werte mit den Kenntnissen der im Werkzeug festgelegten Anwendungseinheiten erstellt werden, die im Menü Einstellungen angepasst werden können.

CSV-BEISPIELE

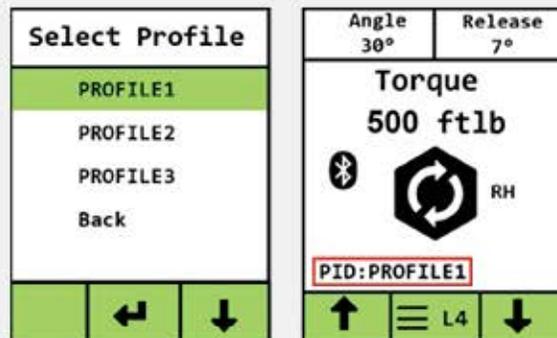
| BSP. FÜR CSV-ZEILENFORMATE | PARAMETER |
|-----------------------------------|--|
| TORQ_500, TAR, 500, 30, 7, RH | PID = TORQ_500, PTYPE = TAR, Drehmoment = 500 ft-lbs, Winkel = 30 Grad, Freigabe = 7 Grad, Befestigungselement = Rechtsgewinde |
| SNUG_075, SRF, 75, 0, 0, HWR | PID = SNUG_075, PTYPE = SRF, Fügen = 75 ft-lbs, Winkel = 0, Freigabe = 0, Befestigungselement = HYTORC Washer Rechtsgewinde |
| ANGL_120, RAR, 120, 5, RH, NORMAL | PID = ANGL_120, PTYPE = RAR, Drehwinkel = 120 Grad, Freigabe = 5 Grad, Befestigungselement = Rechtsgewinde, Geschwindigkeit = Normal |
| CHEK_500, TCK, 450, 5, HWR | PID = CHEK_500, PTYPE = TCK, Drehmomentprüfung = 450 ft-lbs, Freigabe = 5 Grad, Befestigungselement = HYTORC Washer Rechtsgewinde |
| ROTAT_10, ROT, 7, 100, RH, 10 | PID = ROTAT_10, PTYPE = ROT, Freigabe = 7 Grad, Drehmomentbegrenzung = 100 ft-lbs, Befestigungselement = Rechtsgewinde, Drehungen = 10 |

HINWEIS: Wenn keine Profil-ID ausgewählt wurde, wird allen Verschraubungsdaten standardmäßig die Profil-ID "CWP" (Current Working Profile) zugewiesen.

PROFIL AUSWÄHLEN

Mit dieser Option kann der Benutzer aus einer Liste verfügbarer Profile auswählen und die in diesem Profil gespeicherten Parameter installieren.

Die Profil-ID (PID) wird in wechselnden Intervallen in der gleichen Position wie die JID angezeigt.

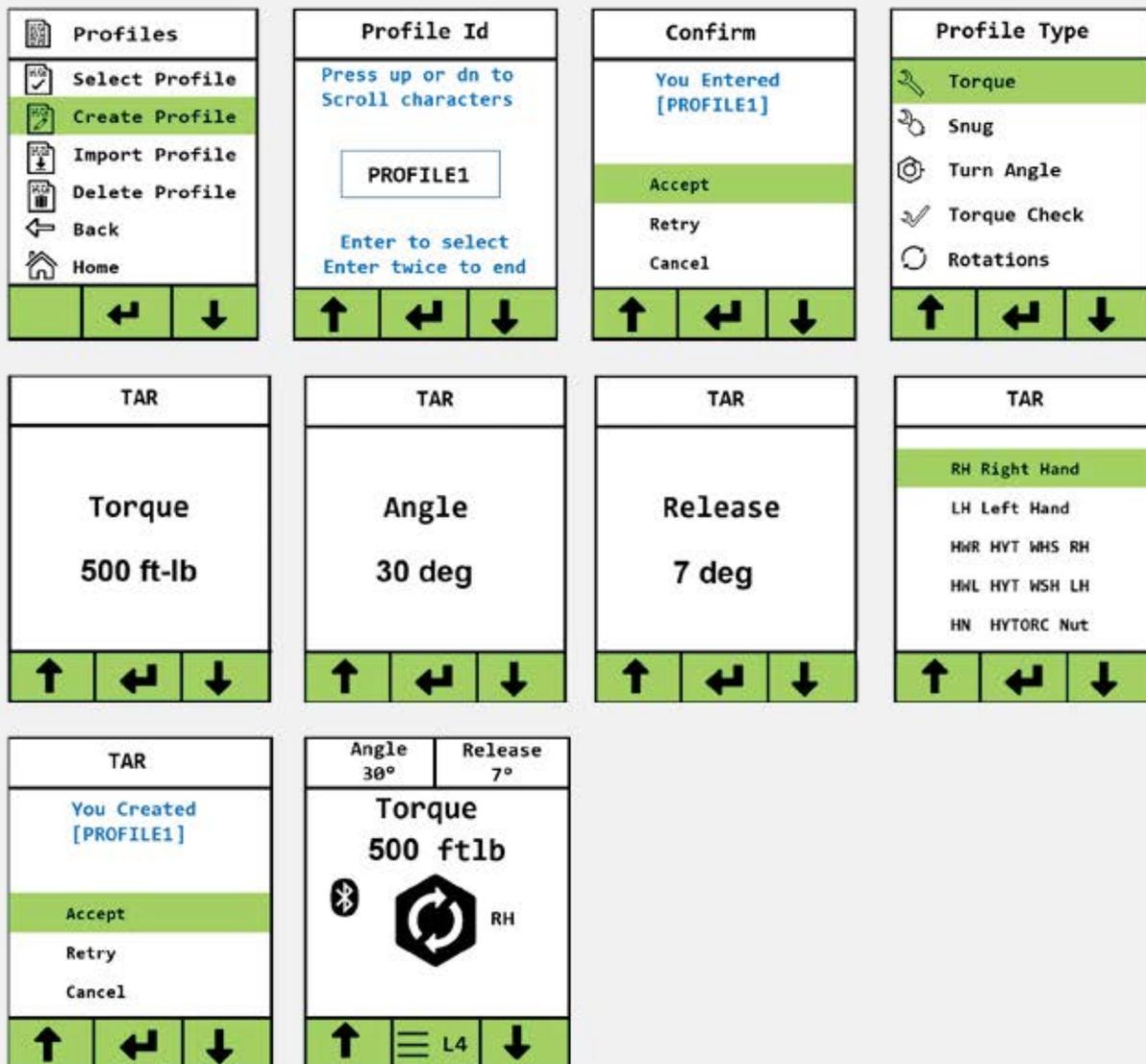


PROFIL AUF DEM WERKZEUG ERSTELLEN

Eine Profil-ID kann direkt über die 3-Tasten-Benutzeroberfläche des Werkzeugs eingegeben werden.

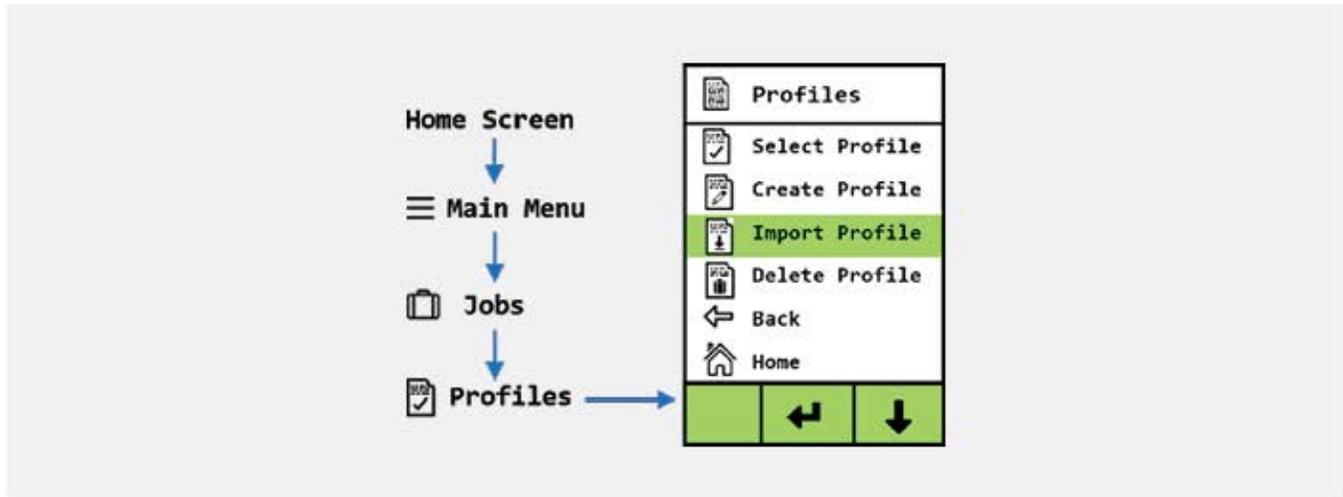
Wählen Sie Aufträge > Profile > Profil Erstellen und geben Sie mit der linken und rechten Taste den gewünschten Profilnamen ein. Drücken Sie zum Abschluss erneut die mittlere Taste und um die Profil-ID zu speichern.

Wählen Sie einen Profiltyp aus, und geben Sie die entsprechenden Werte für dieses Profil ein. Nachfolgend wird gezeigt, wie die Profilparameter für ein Drehmomentprofil mit dem Namen PROFILE1 eingegeben und bestätigt werden.



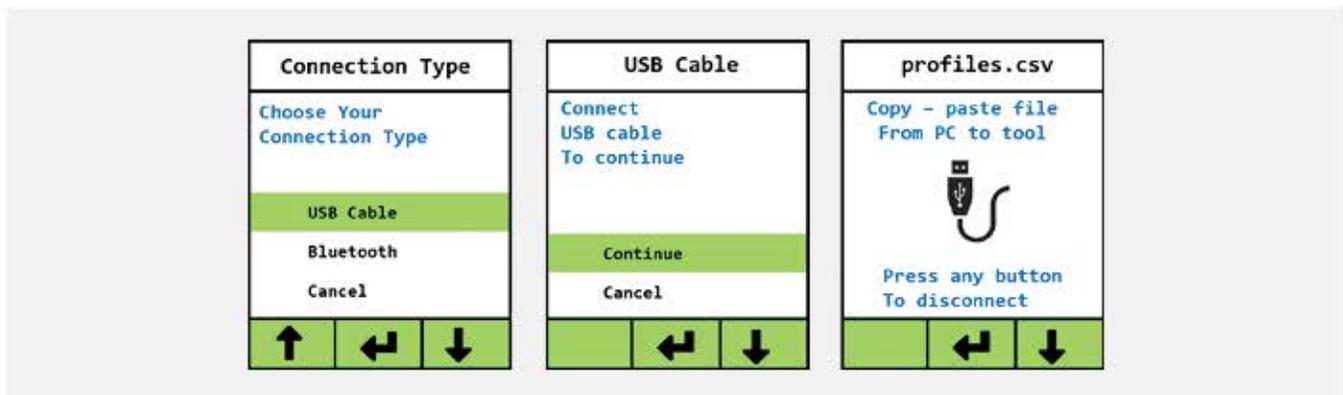
PROFILE IMPORTIEREN

Der Benutzer kann ein oder mehrere Profile von einem PC über ein USB-Kabel oder eine Bluetooth-Verbindung importieren. Neu importierte Profile ersetzen im Werkzeug vorhandene Profile. HINWEIS: Wenn ein Profilparameter fehlt oder außerhalb der Limits liegt, kann der Importvorgang gegebenenfalls abgebrochen werden. Überprüfen Sie nach dem Import alle Profile.



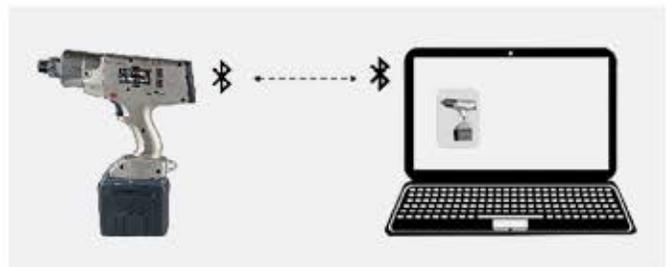
PROFILE IMPORTIEREN - USB-VERBINDUNG

Wählen Sie Profil importieren > USB-Kabel. Sobald das USB-Kabel angeschlossen ist, kann die Datei PROFILES.CSV auf das Laufwerk "HYTORC" auf dem PC kopiert werden. Drücken Sie Fortfahren auf dem Werkzeug, um den Import abzuschließen.



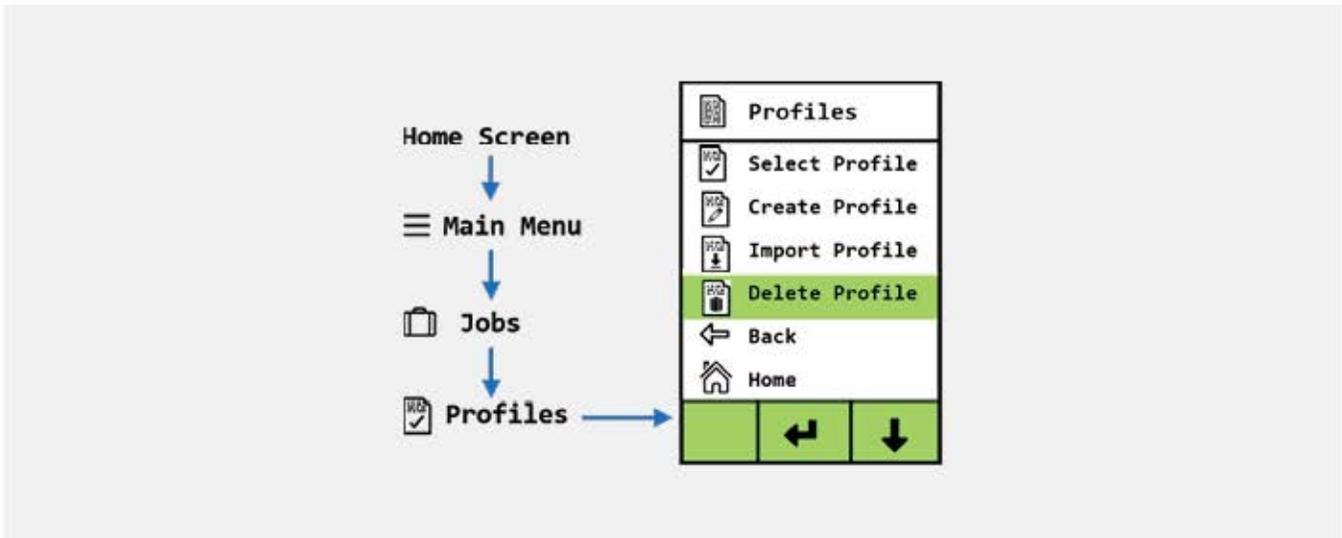
PROFILE IMPORTIEREN - BLUETOOTH WIRELESS

Der Benutzer kann mithilfe der HYTORC Connect App Profile über Bluetooth importieren. Folgen Sie den in der App angezeigten Anweisungen, um eine Verbindung zum Werkzeug herzustellen und die gewünschten Profile zu importieren.

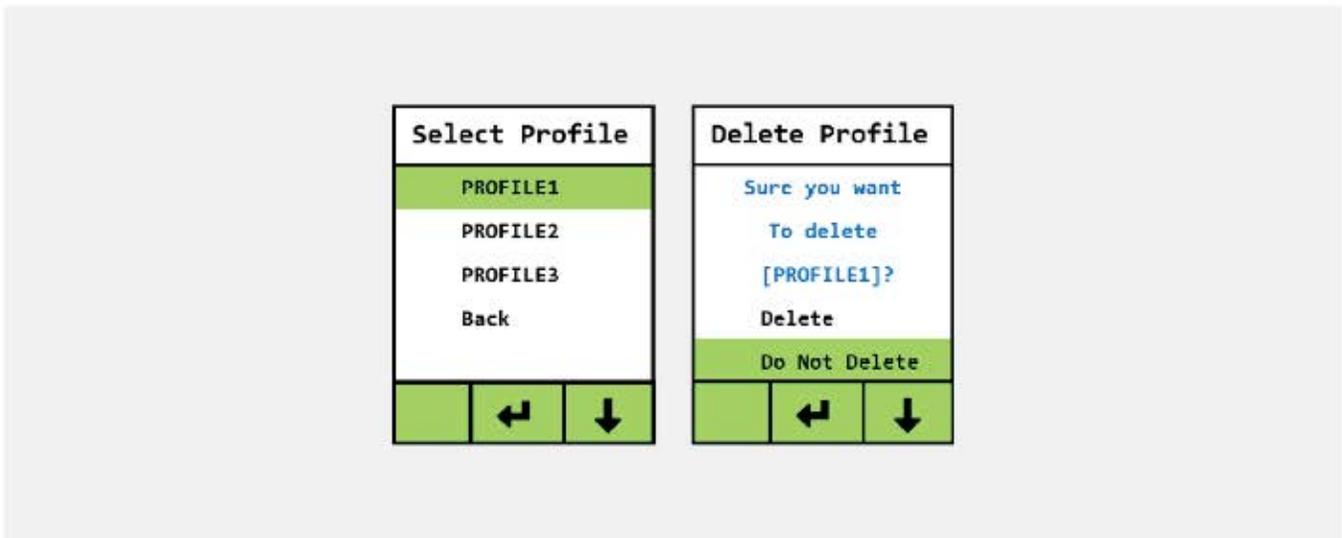


PROFILE LÖSCHEN

Profile können vom Werkzeug gelöscht werden, indem Sie die Option Profil Löschen aus dem Profile-Menü verwenden.



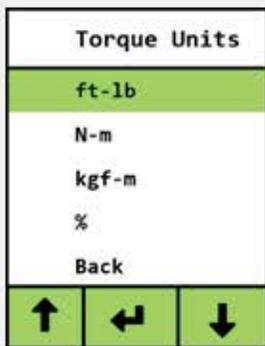
Scrollen und wählen Sie bestimmte Profile aus, die vom Werkzeug gelöscht werden sollen. Scrollen und bestätigen Sie, indem Sie Löschen auswählen, um das Profil dauerhaft vom Werkzeug zu löschen.



Das Menü Einstellungen enthält Optionen, die normalerweise bei der Ersteinrichtung oder zu Beginn eines neuen Projekts verwendet werden. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die gewünschten Einstellungen auszuwählen und zu ändern. Alle Menüelemente mit Ausnahme von Bluetooth und App-Modus sind für Benutzer auf Zugriffsebene L3 (Vollnutzer) und höher verfügbar.

EINHEITEN

Das Werkzeug kann das Drehmoment in Foot-Pounds (ft-lbs), Newtonmeter (N-m), Kilogram-Force-Meter (kgf-m) oder als Prozentsatz des maximalen Nenndrehmoments des Werkzeugs (%) anzeigen. Die aktuell ausgewählten Einheiten werden markiert. Wenn Sie andere Einheiten auswählen, werden alle Drehmomentwerte in diesen ausgewählten Einheiten angezeigt.



- Einstellung Zeit und Datum** → Clock
- Einstellung Grenzwerte für Drehmomenttätigkeiten** → Torque Limits
- Einstellung Zeit zwischen Drehmoment, Winkel und Freigabe** → Angle Limits
- Drehen Bildschirm (wenn das Werkzeug auf dem Kopf steht)** → Invert Screen
- Aktivieren/Deaktivieren 5 Minuten automatische Abschaltung** → Auto Shutdown
- Aktivieren/Deaktivieren Arbeitslicht** → Work Light
- Anzeige Drehmoment in ft-lbs, N-m, kgf-m oder % des maximalen Drehmoments** → Units
- Konfiguration Bluetooth-Einstellungen.** → Bluetooth
- Einstellung Grenzwerte für Winkeltätigkeiten** → Angle Delay
- Ein-/Ausschalten Signalgeber** → Beeper
- Ein-/Ausschalten Menü-Symbole** → Icons
- Einstellung Tasten-Reaktionzeit** → Button Delay
- Für Synchronisation des Werkzeugs mit HYTORC Verschraubungssoftware** → App Mode

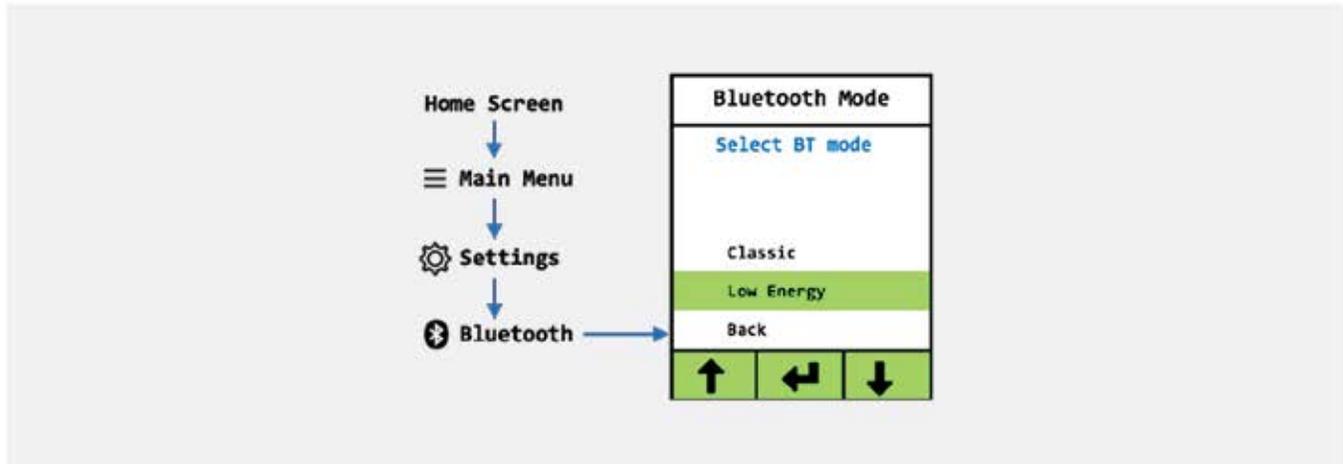
UHR

Mit der Uhr-Option kann der Benutzer Zeit und Datum festlegen. Legen Sie zunächst die Uhrzeit fest, indem Sie mithilfe der linken und rechten Taste den markierten Wert erhöhen oder verringern. Drücken Sie zur Auswahl die mittlere Taste, und wechseln Sie zur nächsten Position. Verwenden Sie dieselbe Methode für die Datumseingabe. Nach Abschluss kann der Benutzer die Eingabe entweder bestätigen, wiederholen oder abbrechen.

| Set Time/Date | Set Time/Date | Confirmation |
|----------------------|----------------------|---|
| Time 09 45 57 | Time 11 01 30 | Confirm Time/Date 03/29/19 11:01:31 |
| Date 01 /01 / 19 | Date 03 /29 / 19 | Accept |
| | | Retry |
| | | Cancel |

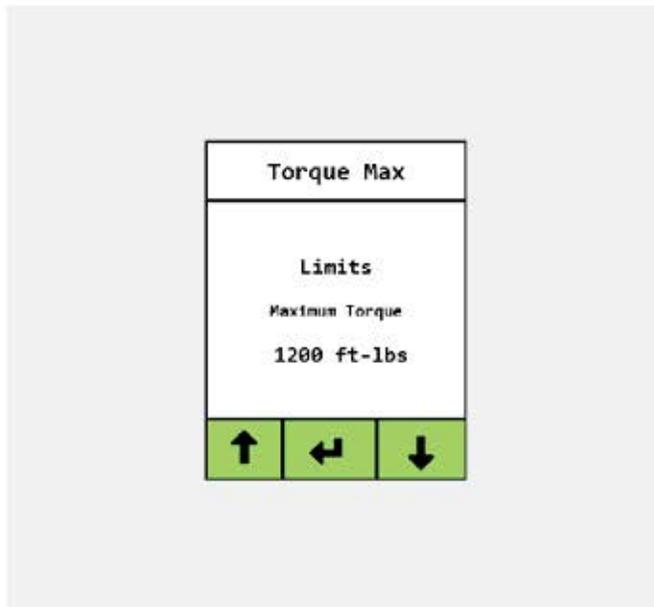
BLUETOOTH

Das Werkzeug kann entweder auf den Modus Bluetooth Classic oder Bluetooth Low Energy eingestellt werden, um es mit der HYTORC Connect App zu koppeln. Ein schwarzes Bluetooth-Symbol auf dem Startbildschirm zeigt an, dass Bluetooth Classic aktiv ist. Ein blaues Symbol zeigt an, dass Bluetooth Low Energy aktiv ist.



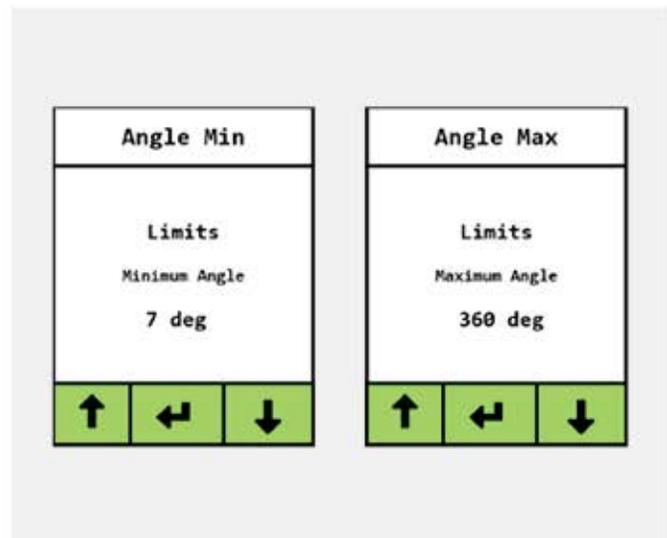
DREHMOMENTGRENZWERTE

Mit der Option Drehmomentgrenzwerte kann der Benutzer den verfügbaren Drehmomentbereich auf dem Werkzeug einschränken.



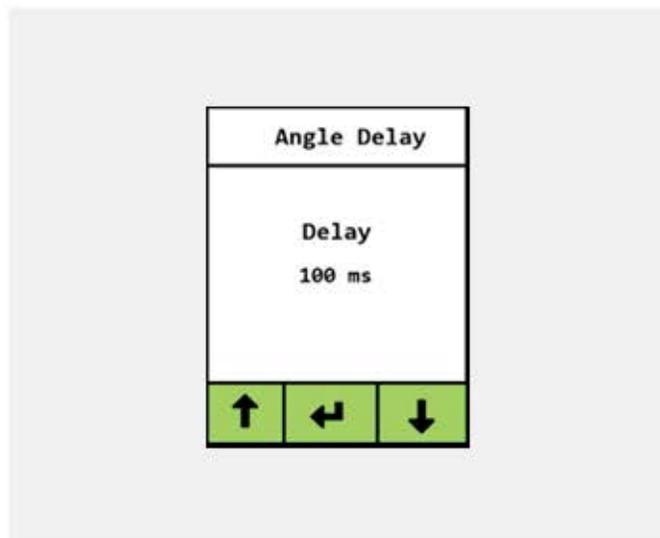
ANGLE LIMITS

Mit der Option Winkelgrenzwerte kann der Benutzer Winkel-Tätigkeiten beschränken. Die standardmäßigen Mindest- und Maximalwinkelgrenzwerte sind 0° und 360°. Der Benutzer kann restriktivere Grenzwerte konfigurieren, sofern sich diese innerhalb des genannten Bereichs befinden.

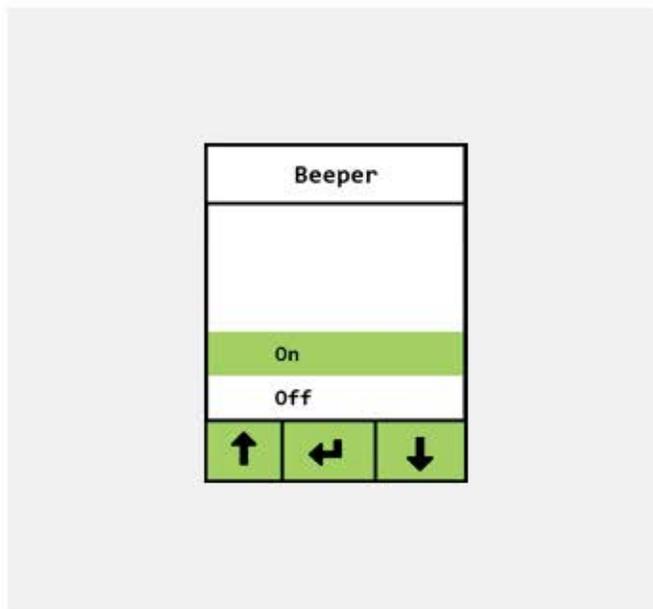


WINKELVERZÖGERUNG

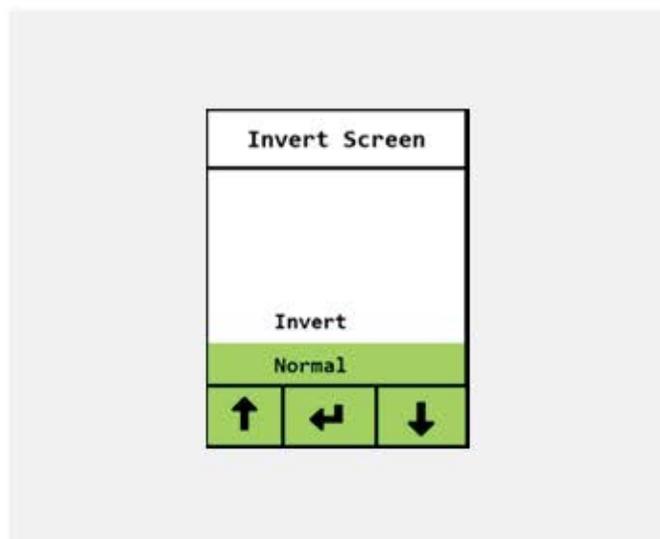
Zeitverzögerung zwischen Drehmoment, Winkel und Freigabe bei einer der folgenden Tätigkeiten: Drehmoment & Freigabe, Drehmoment & Winkel oder Winkel & Freigabe. Benutzer können die Winkelverzögerung von 0 bis 3.000 Millisekunden (entspricht 3 Sekunden) einstellen.

**SIGNALTONGEBER**

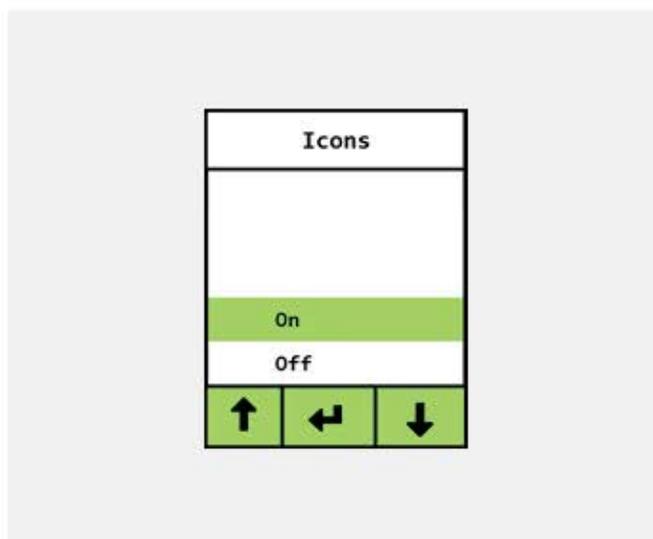
Ermöglicht es Benutzern, den Signaltonger ein- oder auszuschalten. Scrollen und wählen Sie die gewünschte Einstellung aus.

**BILDSCHIRM UMDREHEN**

Hier können die Benutzer den LCD-Bildschirm umkehren (das Display auf den Kopf stellen). Um die korrekte Zuordnung der Pfeile zu den Tasten beizubehalten, wird die Pfeilrichtung zusammen mit dem Bildschirm umgedreht.

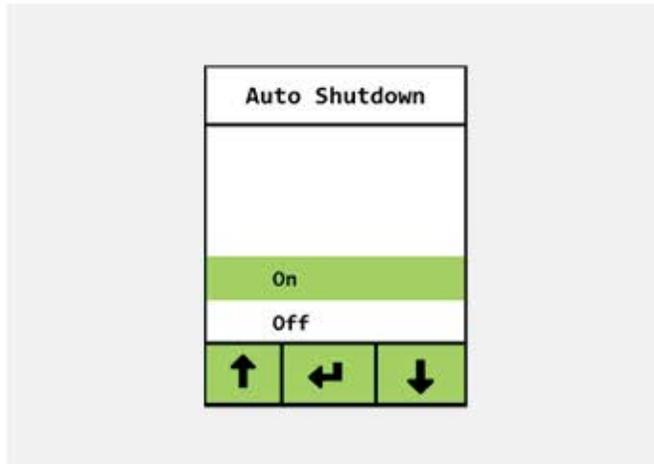
**SYMBOLE**

Mit dieser Einstellung kann der Benutzer Menü-Symbole aktivieren oder deaktivieren. Wenn diese Option aktiviert ist, werden links neben den Menüoptionen Symbole angezeigt. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden alle Menüoptionen weiterhin so angezeigt, aber die Symbole sind nicht sichtbar.



AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

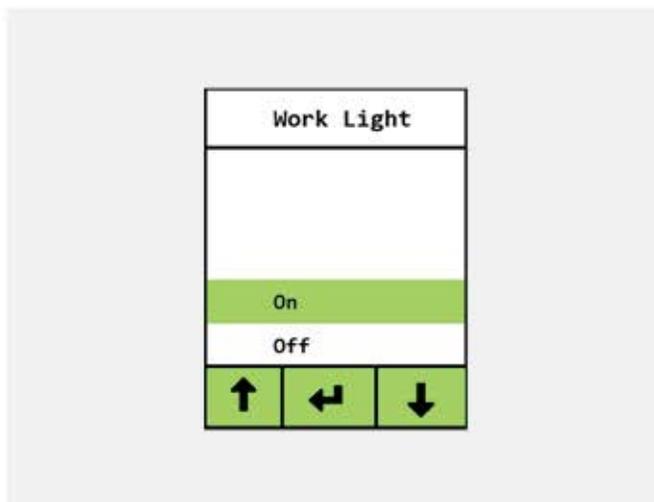
Das Werkzeug schaltet sich nach 5 Minuten Inaktivität automatisch ab. Wenn Automatische Abschaltung auf Aus gesetzt ist, bleibt das Werkzeug kontinuierlich eingeschaltet bis der Akku leer ist.

**TASTENVERZÖGERUNG**

Mit dieser Option kann der Benutzer die Reaktionszeit der Tasten von 75 bis 500 ms anpassen. Ein höherer Verzögerungswert verlangsamt das Scrollen und die Auswahl im Menü.

**ARBEITSLICHT**

Das Arbeitslicht ist standardmäßig so eingestellt, dass es mit Betätigung des Einschalters angeht und sich 5 Sekunden nach Loslassen ausschaltet. Wählen Sie "Aus", um das Arbeitslicht zu deaktivieren.

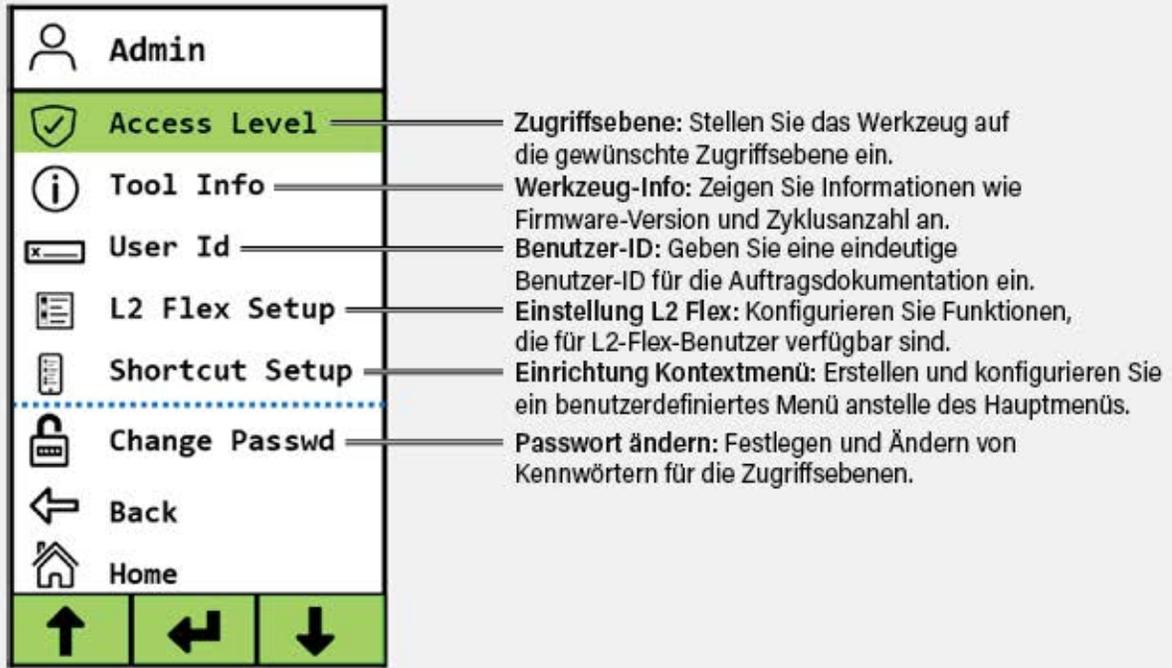
**APP-MODUS**

Wenn aktiviert, kann er für die Synchronisation des Werkzeugs mit HYTORC Verschraubungssoftware genutzt werden.



Das Admin-Menü bietet Optionen für verschiedene Verwaltungsfunktionen.

HINWEIS: Nicht alle Menüpunkte sind auf allen Zugriffsebenen verfügbar.



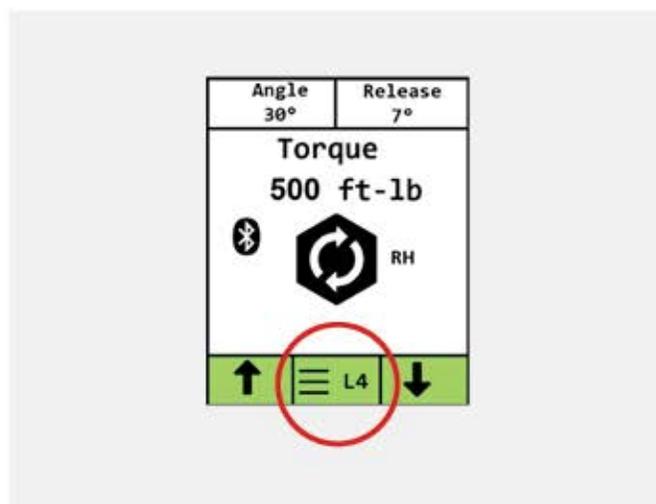
ZUGRIFFSEBENEN

Das Werkzeug kann auf eine von fünf Zugriffsebenen für den Betrieb eingestellt werden:

| | | |
|-----------|---------------------------------|---|
| L1 | LEVEL 1 Jobs User | Der an Aufträge gebundenen Nutzer (L1) verfügt über die niedrigste Administratorberechtigung. Er hat ausschließlich Zugriff auf die Optionen für grundlegende Verschraubungen und Menüoptionen, die es ihm ermöglichen, Verschraubungen gemäß den voreingestellten Aufträgen durchzuführen. Der an Aufträge gebundene Benutzer kann zudem Aufträge exportieren und drucken. Standardkennwort: keins |
| L2 | LEVEL 2 Flex User | Die Ebene des Flex-Benutzers (L2) erlaubt Zugriff auf die Optionen, die von einem Administrator aus einer Optionsliste ausgewählt und konfiguriert wurden. Der Flex-Benutzer kann voreingestellte Aufträge ausführen oder Aufträge erstellen und exportieren oder drucken. Standardkennwort: FLEX |
| L3 | LEVEL 3 FULL User | Der Vollbenutzer (L3) hat Zugriff auf dieselben Funktionen wie ein Administrator (L4), jedoch kann der Vollbenutzer keine Flex-Optionen konfigurieren oder Kennwörter festlegen. Standardkennwort: FULL |
| L4 | LEVEL 4 Admin | Der Admin (L4) ist die höchste Zugriffsebene für den Kunden. Ein Benutzer auf Admin-Ebene ist in der Regel der Werkzeugbesitzer, Meister, Fertigungsleiter oder Lagerverwalter, der für die Zuweisung des Zugriffs auf Menüoptionen zuständig ist. Der L4 Admin ist der einzige Benutzer, der Flex-Benutzeroptionen und Shortcut-Menüoptionen konfigurieren und Kennwörter ändern kann. Standardkennwort: ADMIN |
| L5 | LEVEL 5 Service Level | Eine zusätzliche Zugriffsebene wird in erster Linie für das von HYTORC autorisierte Servicepersonal für die Werkzeugeinrichtung und -wartung bereitgestellt. Eine Funktion des Service-Levels im Admin-Menü –Werkzeugkalibrierung – ist auch über die Admin-Ebene (L4) verfügbar. |

Das Werkzeug wird standardmäßig in L4-Admin-Ebene ausgeliefert, sodass der Erstbenutzer Sicherheitskennwörter einrichten kann.

Die aktuelle Zugriffsebene des Werkzeugs wird immer auf dem Startbildschirm im mittleren Feld am unteren Bildschirmrand angezeigt.



OPTIONEN/FUNKTIONEN DER ZUGRIFFSEBENEN

Das Werkzeug kann in jeder der fünf Ebenen betrieben werden, wobei jede Ebene Zugriff auf verschiedene Berechtigungen und Funktionen hat, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

| OPTION/FUNKTION | L4 | L3 | L2 | L1 |
|-----------------------------------|----|----|----|----|
| HAUPTMENÜ | | | | |
| Drehmoment | ✓ | ✓ | C | |
| Fügen | ✓ | ✓ | C | |
| Winkel | ✓ | ✓ | C | |
| Freigabe | ✓ | ✓ | C | |
| Befestigungselement | ✓ | ✓ | C | |
| Erweiterte Verschraubungen | ✓ | ✓ | | |
| Aufträge | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Einstellungen | ✓ | ✓ | | |
| Admin | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Service | ✓ | | | |
| ERWEITERTE VERSCHRAUBUNGEN | | | | |
| Drehwinkel | ✓ | ✓ | C | |
| Drehmomentprüfung | ✓ | ✓ | C | |
| Drehungen | ✓ | ✓ | C | |
| AUFTRÄGE | | | | |
| Auftrag Starten | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Auftrag Beenden | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Auftrags-ID Erstellen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Auftrags-ID(s) Importieren | ✓ | ✓ | | |
| Auftrag Exportieren | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Auftrag Löschen | ✓ | ✓ | | |
| Profil Auswählen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Profil Erstellen | ✓ | ✓ | | |
| Profile Importieren | ✓ | ✓ | | |
| Profile Löschen | ✓ | ✓ | | |

(Fortsetzung auf der folgenden Seite)

LEGENDE

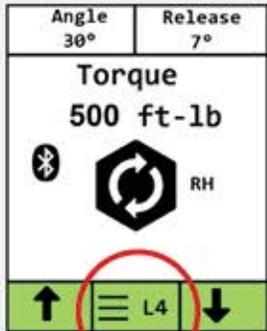
- ✓ Level hat Zugriff
- C Funktion kann nach Ermessen des Administrators der Ebene verfügbar gemacht werden

| OPTION/FUNKTION | L4 | L3 | L2 | L1 |
|--------------------------|----|----|----|----|
| EINSTELLUNGEN | | | | |
| Einheiten | ✓ | ✓ | | |
| Uhr | ✓ | ✓ | | |
| Bluetooth® | ✓ | | | |
| Drehmomentgrenzwerte | ✓ | ✓ | | |
| Winkelgrenzwerte | ✓ | ✓ | | |
| Winkelverzögerung | ✓ | ✓ | | |
| Signaltongeber | ✓ | ✓ | | |
| Bildschirm Umdrehen | ✓ | ✓ | | |
| Symbole | ✓ | ✓ | | |
| Automatische Abschaltung | ✓ | ✓ | | |
| Tastenverzögerung | ✓ | ✓ | | |
| App-Modus | ✓ | | | |
| ADMIN | | | | |
| Zugriffsebene | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Optionen L2 Flex | ✓ | | | |
| Optionen Kontextmenü | ✓ | | | |
| Passwort Ändern | ✓ | | | |
| Werkzeug-Info | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Behördliche Info | ✓ | | | |
| Benutzer-ID | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| SERVICE | | | | |
| Werkzeug Kalibrieren | ✓ | | | |

LEGENDE

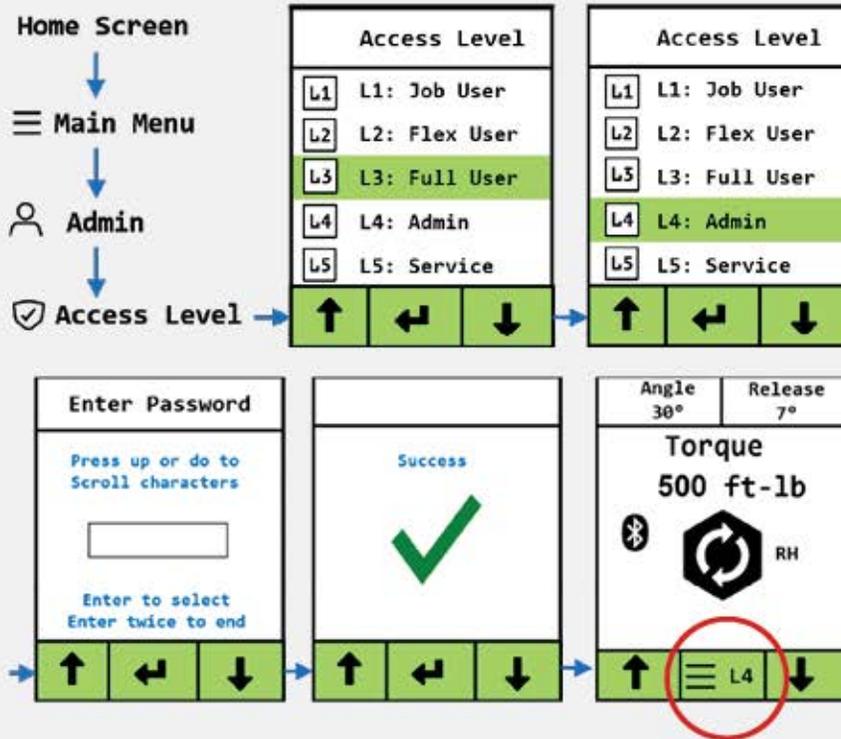
- ✓ Level hat Zugriff
- C Funktion kann nach Ermessen des Administrators der Ebene verfügbar gemacht werden

FESTLEGEN DER ZUGRIFFSEBENE



Um das Werkzeug auf eine niedrigere Ebene einzustellen, wählen Sie Admin > Zugriffsebene aus. Scrollen Sie auf die gewünschte Ebene und drücken Sie die mittlere Taste, um diese auszuwählen. Die neue Zugriffsebene wird nun im mittleren Feld am unteren Bildschirmrand angezeigt. Ein Kennwort ist nicht erforderlich, um von einer höheren auf eine niedrigere Ebene zu wechseln.

Benutzer können auf eine höhere Ebene wechseln, indem sie ein Kennwort für die gewünschte Ebene eingeben. Alle Kennwörter werden auf Admin-Ebene festgelegt.



WERKZEUG-INFO

Die Option Werkzeug-Info bietet dem Benutzer nützliche Werkzeuginformationen, insbesondere die Versionen der Firmware und andere Informationen, einschließlich der Zyklusanzahl und des letzten Kalibrierdatums. Der Benutzer kann nach unten scrollen, um weitere Informationen anzuzeigen.

| Tool Info | |
|---------------|---|
| [UIC] | |
| Date: 3-27-19 | |
| Rev: 1.9 | |
| [MDC] | |
| Date: 3-19-19 | |
| | ↓ |

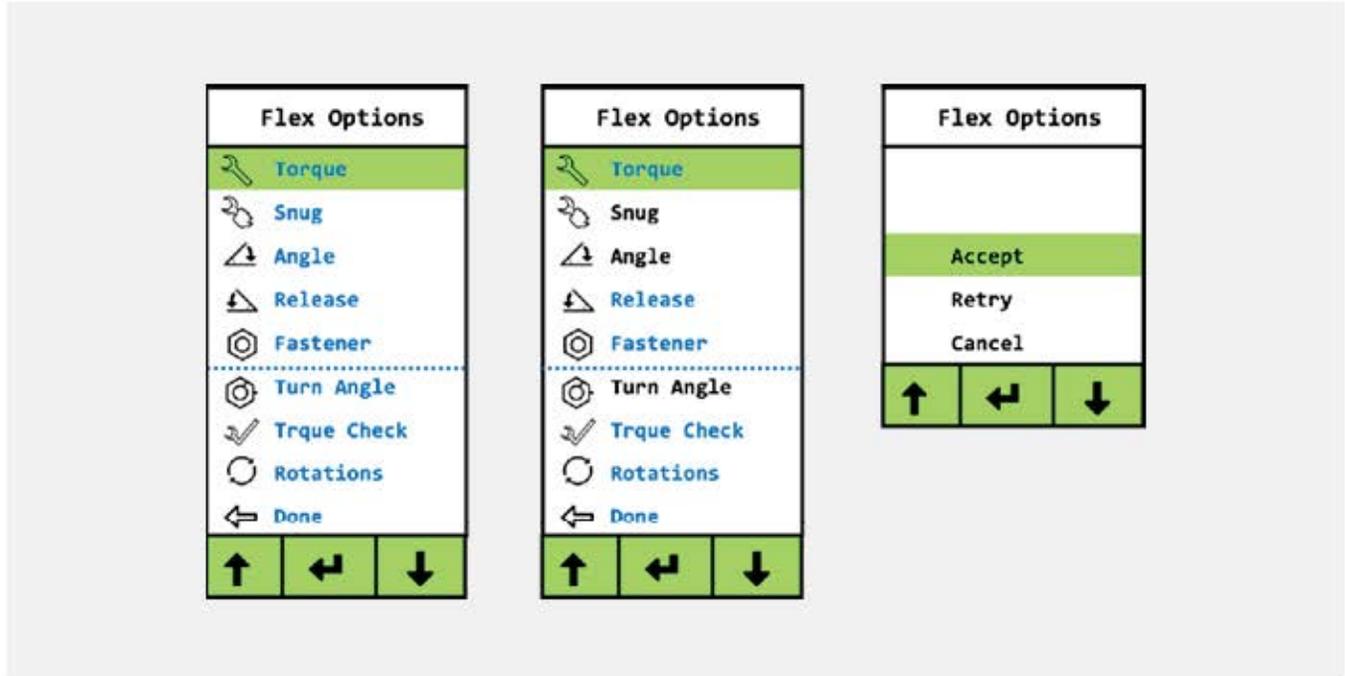
BENUTZER-ID

Die Benutzer-ID-Funktion ermöglicht es einem Benutzer auf jeder Zugriffsebene, seine eigene spezifische ID zum Zwecke der Rückverfolgbarkeit der Ereignisaufzeichnung einzugeben. Die Benutzer-ID ist eine alphanumerische Zeichenfolge mit bis zu 8 Zeichen. Benutzer können erneut auf diese Funktion zugreifen, um ihre Benutzer-ID zu löschen. Die Benutzer-ID wird nicht auf dem Display angezeigt, sondern in das Feld Benutzer-ID eines jeden Datensatzes geschrieben.

| Set User Id | |
|--|---|
| Press up or do to Scroll characters | |
| <input type="text"/> | |
| Enter to select Enter twice to end | |
| ↑ | ↓ |

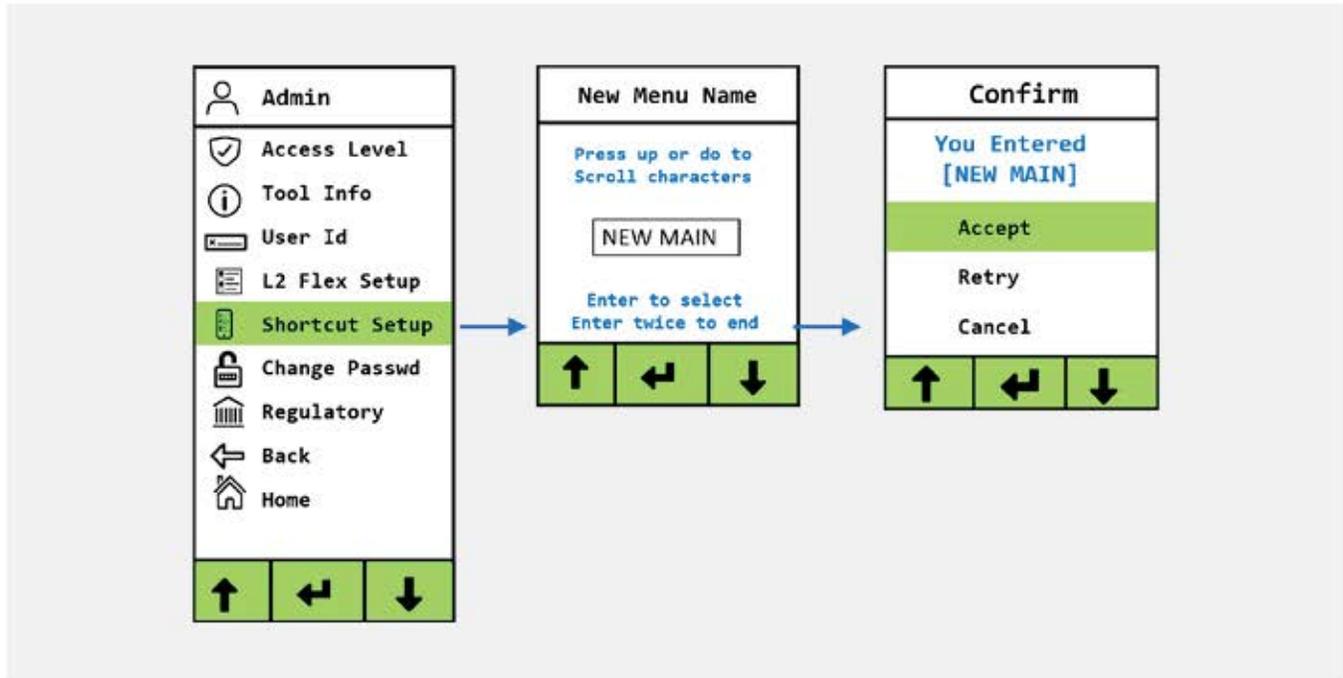
EINSTELLUNG L2 FLEX

Mit der Menüoption Einstellung L2 Flex kann der Administrator Verschraubungsoptionen für den L2 Flex-Benutzer konfigurieren und ihm bestimmte Funktionen sperren. Die Funktionen in blau im Auswahlmenü sind standardmäßig verfügbar. Sobald der Administrator eine Option zum Entfernen auswählt, wird die Option schwarz und steht dem Flex-Benutzer nicht mehr zur Verfügung.

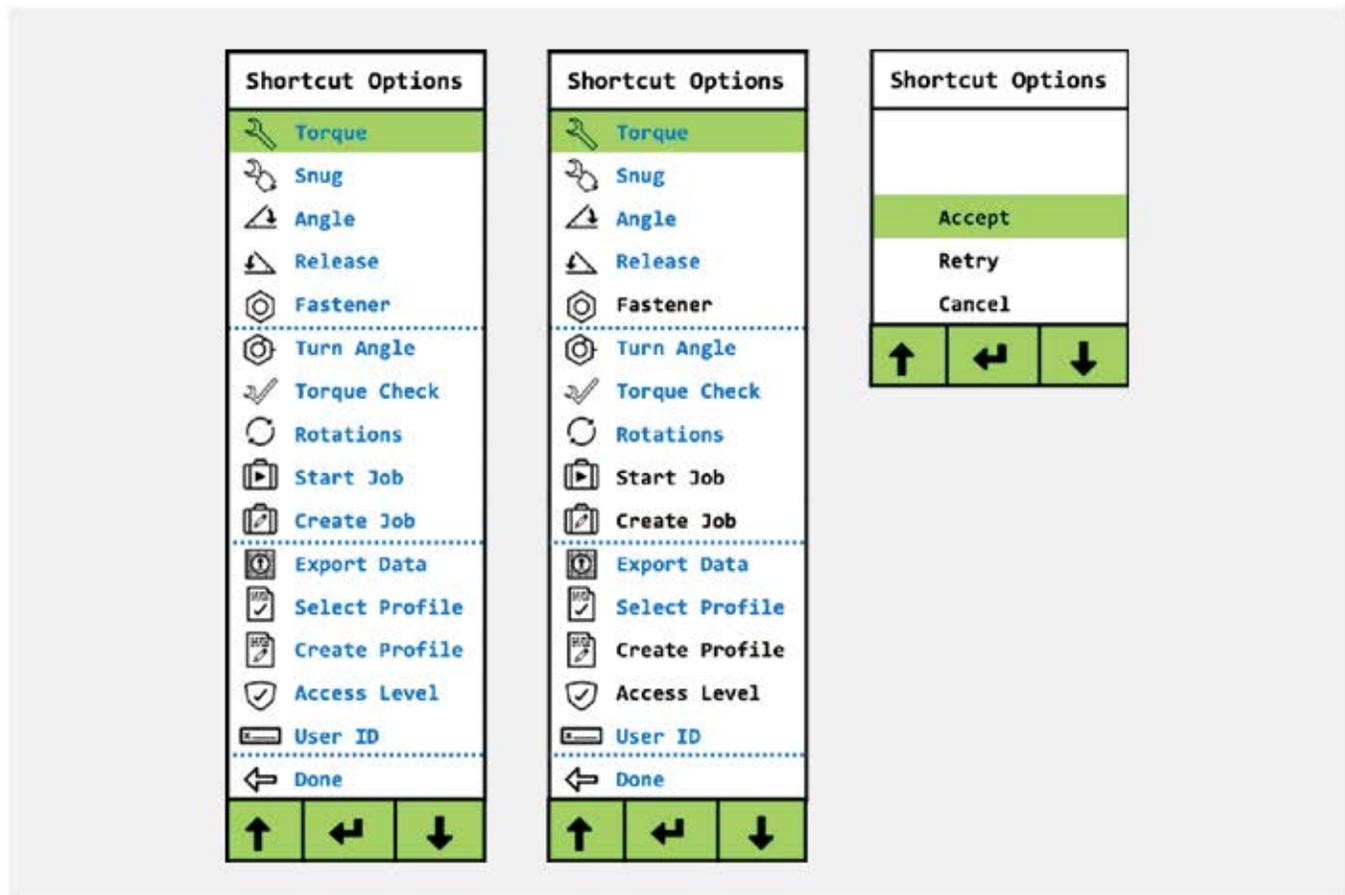


EINRICHTUNG KONTEXTMENÜ

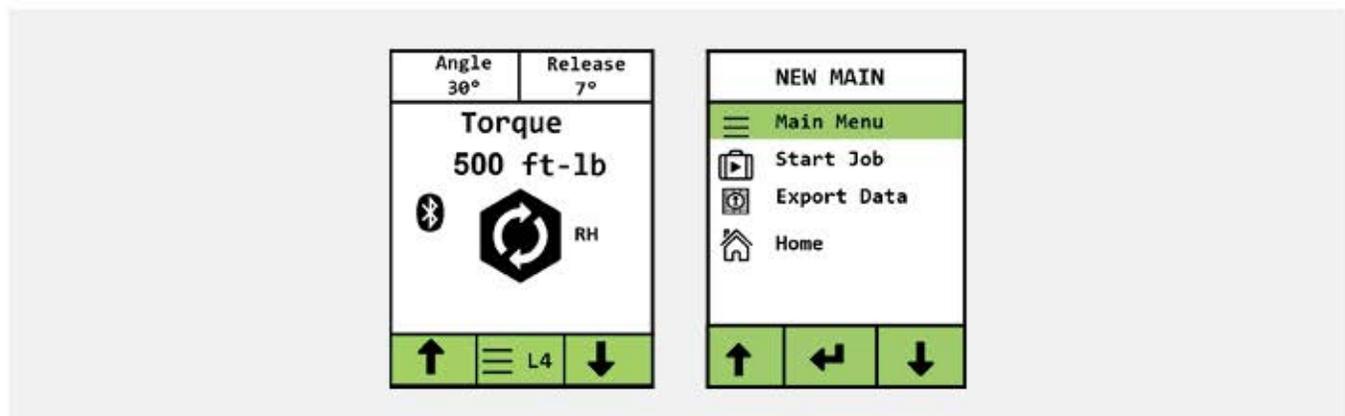
Der Administrator kann ein benutzerdefiniertes Kontextmenü erstellen, welches an die Stelle des Hauptmenüs tritt. Der Administrator wird aufgefordert, einen Namen mit bis zu 10 Zeichen für das benutzerdefinierte Menü wie "NEW MAIN" zu erstellen. Der Administrator bestätigt den neuen Namen und fährt fort, Optionen auszuwählen, die im benutzerdefinierten Menü angezeigt werden.



Scrollen Sie durch die Optionen und verwenden Sie die mittlere Taste, um Optionen vom Kontextmenü abzuwählen. Die gewählten Optionen ändern die Farbe von blau zu schwarz. Nur die Optionen in blau werden im Kontextmenü angezeigt. Sobald das NEW MENU bestätigt ist, wird es als primäres Menü anstelle des Hauptmenüs angezeigt.

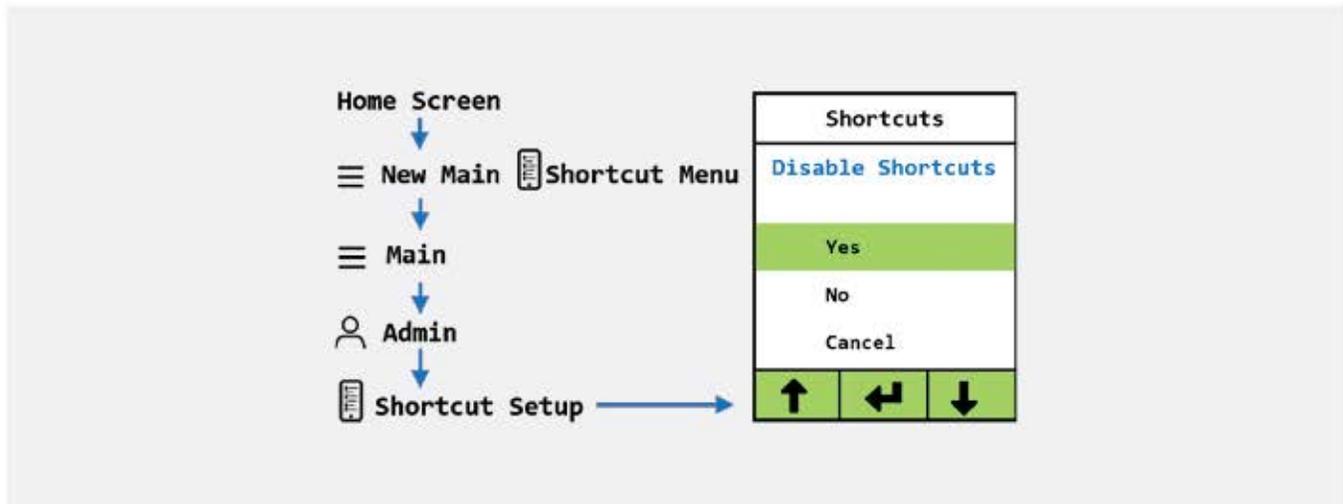


Nachdem das Kontextmenü konfiguriert wurde, wird es nun anstelle des Hauptmenüs angezeigt. Das Kontextmenü hat immer das Standard-Hauptmenü als erste Option, so dass der Benutzer schnell zu jedem Menü oder Untermenü auf dem Werkzeug navigieren kann. Der Vorteil des Kontextmenüs besteht darin, dass nur die vom Bediener benötigten Optionen angezeigt werden. Eine Anwendung kann z. B. erfordern, dass ein Bediener nur auf wenige Menüoptionen wie Auftrag Starten oder Daten Exportieren zugreifen kann. Diese Optionen sind jetzt nur noch einen Knopfdruck entfernt.



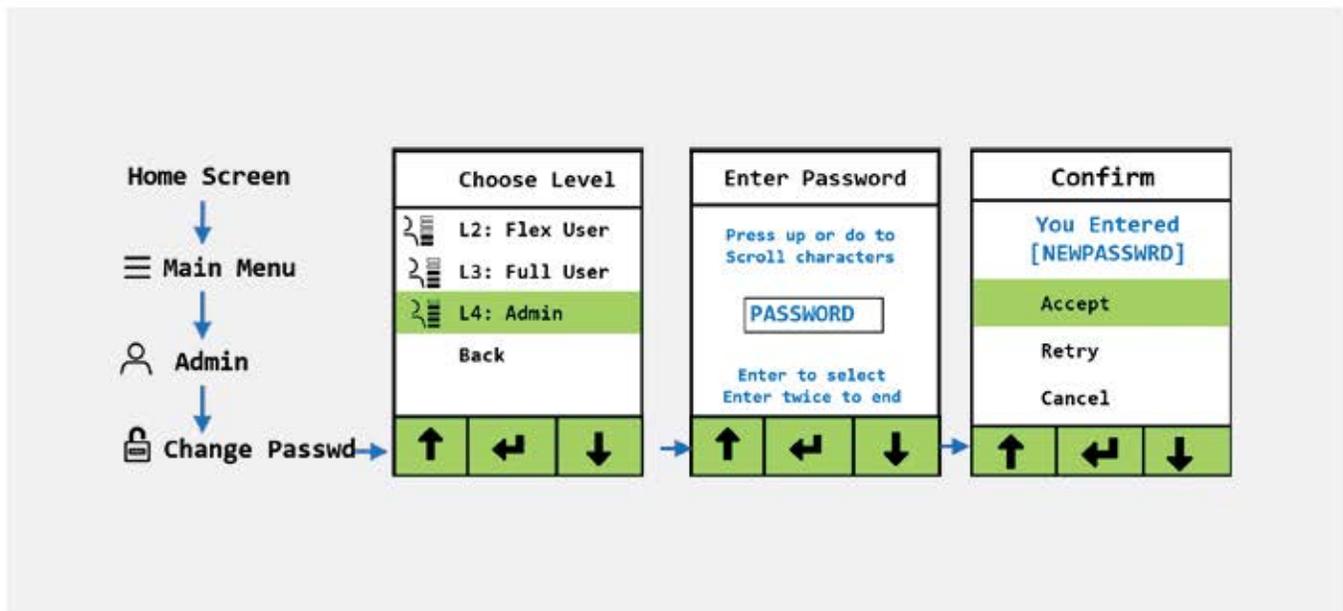
EINRICHTUNG KONTEXTMENÜ (FORTSETZUNG)

Der Benutzer kann jederzeit das Kontextmenü entfernen und zum Standard-Hauptmenü zurückkehren. Admin > Einrichtung Kontextmenü > Ja bei Kontextmenü Deaktivieren.



PASSWORT ÄNDERN

Mit der Option Passwort Ändern kann ein L5- oder L4-Benutzer das Kennwort für seine Ebene und für jede weitere niedrigere Zugriffsebene ändern. Kennwörter können bis zu 8 Zeichen lang sein; zulässig sind folgende Zeichen: 0 bis 9, _ und A bis Z.



FEHLERMELDUNGEN

| NACHRICHT | DEFINITION | AUSWIRKUNG | AKTION |
|--|--|---------------------------------|---|
| EARLY TRIGGER RELEASE RETRY OPERATION | Einschalter losgelassen, bevor der Vorgang abgeschlossen ist | Keine | Vorgang wiederholen |
| LOW BATTERY RE-CHARGE OR CHANGE NOW | Akku ist entladen | Keine | Akku wieder aufladen oder wechseln |
| OPERATION STOPPED RETRY | Das Werkzeug hat das maximale sichere Drehmoment bei einem Winkel- oder Drehmomentvorgang überschritten. | Potenzielle Schäden am Werkzeug | Winkel- oder Drehmomentvorgabe reduzieren |
| SUCCESS! OK TO RELEASE TRIGGER | Vorgang korrekt abgeschlossen | Keine | Keine |
| TIMEOUT TRY AGAIN | Einschalter länger gehalten als nötig, um den Vorgang abzuschließen | Keine | Einschalter loslassen und Vorgang wiederholen |
| TIMEOUT WAITING FOR TRIGGER RELEASE | Einschalter länger gehalten als nötig, um den Vorgang abzuschließen | Keine | Einschalter loslassen und Vorgang wiederholen |
| TRIGGER RELEASE | Benutzer hat Einschalter nach Abschluss des Vorgangs nicht losgelassen | Keine | Geben Sie den Einschalter frei und wählen Sie die Ende-Option |
| UNCALIBRATED TOOL | Werkzeug nicht kalibriert | Ungenauere Verschraubungen | Werkzeug kalibrieren |

"ERGEBNIS"-CODES IN AUFTRAGSDATEN

| CODE | DEFINITION |
|------------|--|
| OK | OK/Erfolg |
| ETR | Early Trigger Release (Einschalter zu früh losgelassen) |
| MHS | Motor Has Stalled (Motor hat blockiert) |
| BTS | Below Target Speed (unter Zielgeschwindigkeit) |
| LBV | Low Battery Voltage (niedrige Akkuspannung) |
| MOC | Motor Over Current (Motor-Überstrom) |
| OT | Over Temperature (Temperatur überschritten) |
| ME | Motor Error (Genereller Motorfehler) |

| | |
|--|---|
| ADMIN | 4, 5, 9, 41 , 46, 47, 40-49 |
| ARBEITSLICHT | 40 |
| AUFTRÄGE | 5, 8, 23-28 |
| AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG | 39 , 43 |
| BEFESTIGUNGSELEMENT | 2, 13 , 15, 42 |
| BENUTZER-ID | 5, 28, 43 , 45 |
| BILDSCHIRM UMDREHEN | 38 , 43 |
| BLUETOOTH | 1, 3, 37 , 43 |
| DREHMOMENT | 2, 9 , 15 , 19, 20, 41 , 45 |
| UND WINKEL | 2, 11 |
| FESTZIEHEN MIT | 15 |
| DREHMOMENTPRÜFUNG | 11, 20-21 , 42 |
| DREHMOMENTGRENZWERTE | 37 , 38 , 43 |
| DREHUNGEN | 22 , 45 |
| DREHWINKEL | 2, 10, 17-19 , 42 |
| DREHWINKELGESTEUERTES ANZUGSVERFAHREN | SIEHE DREHWINKEL |
| EINHEITEN | 2, 36 , 43 |
| EINRICHTUNG KONTEXTMENÜ | 5, 41 , 43, 47-49 |
| EINSTELLUNG L2 FLEX: | 41 , 43, 46 |
| ERWEITERTE VERSCHRAUBUNGEN | 5, 17-22 , 42 |
| FREIGABE | 2, 8, 9, 10, 11, 12 , 15, 42 |
| HYTORC DEHNMUTTER | 2, 13, 14 |
| HYTORC WASHER | 2, 13, 14 |
| LICHT | SIEHE ARBEITSLICHT |
| LÖSEN | 2, 16 |
| PASSWORT | 5, 41 , 43, 44, 49 |
| PROFILE | 3, 6, 23, 30-35 , 42 |
| SYMBOLE | 7 , 38 , 43 |
| SIGNALTONGEBER | 1, 15, 19, 21, 22, 38 , 43 |
| TASTENVERZÖGERUNG | 39 , 43 |
| UHR | 36 , 43 |
| WERKZEUG-INFO | 43, 45 |
| WINKEL | 2, 9, 11 , 15, 17, 18, 28, 43 |
| WINKELVERZÖGERUNG | 38 |
| WINKELGRENZWERTE | 11, 12, 37 |
| ZUGRIFFSEBENEN | 5, 41-43 , 44, 55 |





KUNDENDIENST UND SUPPORT

HYTORC STANDARD



Mit über 50 Jahren Erfahrung, die sich ausschließlich auf die Entwicklung der hochwertigsten industriellen Verschraubungssysteme konzentriert, setzt HYTORC weiterhin auf bessere Leistung und bietet überlegene Technologie, Qualität und Kundenbetreuung.

HY-CARE



HY-CARE Servicepläne* bieten einen Rundum-Sorglos-Schutz und einen Plan ohne Selbstbeteiligung, um Sie vor unerwarteten Reparaturkosten und Ausfallzeiten von Verschraubungsausrüstung nach Ablauf Ihrer Standardgewährleistung zu schützen. Mit HY-CARE verlängert sich die durchschnittliche Betriebsdauer eines Werkzeugs um den Faktor Fünf. Begnügen Sie sich niemals mit weniger.

*Möglicherweise nicht an allen Standorten verfügbar. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren örtlichen HYTORC-Partner.

BESUCHEN SIE UNS ONLINE

hytorc.com/standard
hytorc.com/customer-service-policy
hytorc.com/about-us
hytorc.com/hy-care

UNTERNEHMENSLEITBILD



UNSERE MISSION IST ES, SICHERHEIT, QUALITÄT UND ZEITPLANUNG VON INDUSTRIELLEN VERSCHRAUBUNGEN DURCH INNOVATIVE LÖSUNGEN UND EIN UNERSCHÜTTERLICHES ENGAGEMENT FÜR EINEN SPITZENKUNDENSERVICE ZU OPTIMIEREN.

MIT ÜBER 50-JÄHRIGER ERFAHRUNG, DIE ALLEIN DARAUFGABZIELT, INDUSTRIELLE VERSCHRAUBUNGSSYSTEME HÖCHSTER QUALITÄT ZU ENTWICKELN, IST HYTORC DER VERTRAUENSWÜRDIGSTE NAME IN DER BRANCHE.

HYTORC WELTZENTRALE

333 Route 17 North, Mahwah, NJ 07430 • +201-512-9500 • 800-FOR-HYTORC

DAS HYTORC-UNIVERSUM BESTEHT AUS ÜBER 1.000
FACHSPEZIALISTEN FÜR VERSCHRAUBUNGEN, UM
IHRE ERFORDERNISSE BZGL. VERSCHRAUBUNGEN IN
ÜBER 100 LÄNDERN ZU UNTERSTÜTZEN.

Finden Sie Ihren nächstgelegenen HYTORC-Vertreter

[HYTORC.COM/WORLD](https://www.hytorc.com/world)