

KALIBRATOR FÖR MOMENTNYCKEL (TWC) TWC 400 & TWC 1500 - Auto



INNEHÅLL

| | |
|--|-----------|
| Delnummer Som Omfattas Av Denna Manual | 2 |
| TWC Markeringar | 2 |
| Säkerhet | 3 |
| Inledning | 4 |
| Delar Som Medföljer | 4 |
| Tillbehör | 5 |
| Egenskaper Och Funktioner | 6 |
| Kontrollenhet | 7 |
| Installationsinstruktioner | 8 |
| 1. Placera TWC | 8 |
| 2. Montering Av Skydd | 8 |
| 3. Anslut Motorn | 9 |
| 4. Anslut Temperatur / Fuktighetsgivare | 9 |
| 5. Anslut Display | 9 |
| 6. Anslut USB Tangentbord & Mus (Tillval) | 9 |
| 7. Installation Av Balansställning | 9 |
| 8. Montera Transducern (Mätvärdesregistrerare, Medföljer Inte TWC) | 11 |
| 9. Anslut Ström | 12 |
| 10. Slå På TWC | 13 |
| 11. Stäng Av TWC | 13 |
| Användningsinstruktioner | 14 |
| Placera En Momentnyckel | 14 |
| Avsluta TWC Användargränssnitt | 16 |
| Ändring Av Standardlösenord | 17 |
| Inställning Av Tidszon | 19 |
| Tidsinställning | 20 |
| Konfigurera Nätverket | 22 |
| Skrivarinställningar | 25 |
| Inställningar | 31 |
| Databas | 32 |
| Allmänna Inställningar | 33 |
| Kalibrering Av Laddare | 34 |
| Hur Man Fyller I Laddarens Kalibreringssida | 35 |
| Hur Man Fyller I Toleransuppgifter | 36 |
| Certifikatinställningar | 37 |
| TWC Användningsöversikt | 40 |
| Lägg Till/Hantera Mallar | 41 |
| Skapa Certifikat Eller Försäkran Om Överensstämmelse | 46 |
| Hur Man Testar Ett Typ 1 Indikeringsverktyg | 57 |
| Justeringskärm | 64 |
| Justeringskärm Med Indikeringsverktyg | 66 |
| Underhåll | 67 |
| Dagliga Kontroller | 67 |
| Kalibrering Av Moment | 67 |
| Temperatur & Fuktighetsnoggrannhet | 67 |
| Infettningsförfarande | 68 |
| Koppla Ur Kontrollenheten För Kalibrering | 69 |
| Bortskaffande Av Produkt | 70 |
| Specifikationer | 71 |
| EU Försäkran Om Överensstämmelse | 72 |

| | |
|---|-----------|
| Tillbehörsinstruktioner | 73 |
| Fyrkantiga Adapters – 29214, 29215, 29216, 29217 | 73 |
| Statisk Transducer (Mätvärdesregistrerare) Supportkit - 60318 | 73 |
| Kort Reaktionsplatta – 60319 | 74 |
| FMT 25 Adapterkit - 60327 | 75 |
| FMT-Snabbutlösningsskit – 60322 | 75 |
| Kit För TWC-Vinkelförskjutningsplatta – 60330 | 75 |
| Felsökning | 76 |
| Ordlista | 76 |



ARTIKELNUMMER SOM OMFATTAS AV DENNA MANUAL

Den här handboken omfattar inrättandet och användningen av Norbar TWC.

| Artikelnummer | Modell | Åtdragningsmomentomfång |
|---------------|------------------|-------------------------|
| 60312 | TWC 400 AUTO | 0 – 400 N·m |
| 60313 | TWC 1500 AUTO | 0 – 1 500 N·m |

Den här produkten är avsedd för att testa momentnycklar.

TWC Markeringar

| Symboler | Innebörd |
|---|---|
|  | VARNING: STRÖMFÖRANDE DELAR INUTI. TA INTE BORT HÖLJET. INGA DELAR SOM KAN SERVAS AV ANVÄNDAREN INUTI. |
|  | Läs och förstå bruksanvisningen. |



VARNING: LÄS ALLA SÄKERHETSVARNINGAR OCH ALLA INSTRUKTIONER. UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA VARNINGARNA OCH ANVISNINGARNA KAN ORSAKA ELSTÖTAR, BRAND OCH/ELLER ALLVARLIGA SKADOR.

SÄKERHET

- TWC är designad för kontroll av åtdragningsmomentverktyg. Använd den inte för andra ändamål.
- Läs alltid och förstå bruksanvisningen helt innan användning.
- TWC väger upp till 45 kg. Var försiktig vid installering. Lyft endast i den massiva metallramen.
- Säkerställ att uppställningsplatsen kan klara vikten av TWC.
- Detta är en kraftfull applikation för åtdragningsmoment. Försiktighet MÅSTE iaktas eller så kan momentverktyget, momentmätsystemet, TWC eller operatören skadas.
- Blockera inte kylluftens in- och utgångar.
- Risk för att fastna - håll händer och löst sittande kläder borta från momentnyckeln under användning.
- För att undvika skador på momentnyckeln under testning ska inte nyckelns inställda momentvärde överskridas.
- För undvika skador på transducern överskrid inte den maximala kapaciteten.
- Överskrid aldrig den maximala momentkapaciteten för TWC.
- Använd aldrig utan att ett momentmätningssystem är anslutet och fungerar.
- Säkerställ att nyckelvakten är placerad innan TWC används.
- Säkerställ att säkerhetslinan vid handtagets reaktionspunkt är på plats.
- Det rekommenderas att ett Portable Appliance Test (PAT=Test av portabel anordning), officiellt känd som "In-Service Inspection & Testing of Electrical Equipment (återkommande kontroll och testning av elektrisk utrustning)" görs med jämna mellanrum, se avsnittet UNDERHÅLL för mer information.

INLEDNING

TWC Auto tillåter att momentnycklar kalibreras och testas på ett exakt och repetitivt sätt samtidigt som operatörens arbete minskar.












Den här handboken täcker endast artiklarna 60312 & 60313.

TWC Auto kan automatiskt testa alla momentnycklar som används enligt klick- eller kamutlösningssprincipen såväl som en manuell testning av momentnycklar av typen med vridinställning.

Delar Som Medföljer

| Beskrivning | Artikelnummer | Mängd |
|---|---------------|-------|
| TWC Auto 400 / 1 500 | 60312 / 60313 | 1 |
| Montering av TWC balansställning | 62330 | 1 |
| Display | 62321 | 1 |
| Bildskärmsställning | 62322 | 1 |
| Strömförsörjning inklusive strömkabel & kontakt | 62323 | 1 |
| Temperatur & fuktighetsgivare | 62353 | 1 |
| USB-minne med handböcker | 61143 | 1 |
| TWC-skydd (och fästen) | 62346 | 1 |
| Kit för underhållsfett | 60325 | 1 |
| Manuell drivväxel | 62336 | 1 |

Tillbehör

| Beskrivning | Bild | Artikelnummer |
|---|---|---------------|
| Statisk transducerkit (mätvärdesregistrerare) support |  | 60318 |
| Kort mätställning |  | 60319 |
| FMT-snabbutlösningsskit |  | 60322 |
| TWC FMT 25 adapterplatta |  | 60327 |
| 3 kilos vikt |  | 60329 |
| Vinkelförskjutningsplatta |  | 60330 |
| Fyrkantsadapter 1 tum M till 3/4 tum F |  | 29214 |
| Fyrkantsadapter 1 tum M till 1/2 tum F |  | 29215 |
| Fyrkantsadapter 1 tum M till 3/8 tum F |  | 29216 |
| Fyrkantsadapter 1 tum M till 1/4 tum F |  | 29217 |
| TWC Handpendel |  | 62328 |

EGENSKAPER OCH FUNKTIONER

- Tillåter att momentnycklar kalibreras eller testas i enlighet med BS EN 26789:2003, ISO 6789-1:2017 och ISO 6789-2:2017.
- Motviktsreaktionen är utformad för att kompensera vikten av verktyget så att vikten inte blir en parasitkraft inom kalibreringssystemet. Den rörliga utformningen av balansställningen betyder att verktyget kan hitta sin egen naturliga nivå utan att bli begränsad som i många andra fastsättningar. Varje sådan begränsning kommer att bli en parasitkraft inom systemet. (Patentskyddat).
- En lätt hållfast konstruktion säkerställer att TWC lätt kan transporteras och gör den väl lämpad för mobila laboratorieapplikationer.
- En roterande transducerdesign säkerställer att lasten appliceras 90° till momentnyckelns handtag. Fördelen av denna exakta inriktning är att krafterna appliceras vinkelrätt till handtagets belastningspunkt.
- Levereras med ett kraftfullt men ändå enkelt pekskämsgränssnitt (UI) (tangentsbord och mus kan levereras vid behov).
- Ett flexibelt verktygssystem; minimerar det antal mallar som behövs för att täcka ett brett utbud av verktyg och hjälper till med en effektiv användning.
- Ett programmerbart arbetsflöde för kalibrering för varje mall som kan förinställas till ett arbetsflöde som följer ISO-standard för det valda verktyget för en snabbare inställning eller som kan stödja det nämnda arbetsflödet.
- Hantering av kalibreringsarbete; boka kalibreringar, övervaka framstegen av tidigare bokningar och återuppta dem.
- En automatiserad hantering av kalibreringens och överensställens arbetsflöden för icke-indikerande verktyg.
- Intelligent värderande kontrollsystem som säkerställer snabba ändringar av verktyg och samtidigt upprätthåller efterlevnaden av standarder från 2017.
- Övervakning av miljön (luftfuktighet/temperatur) för att säkerställa överensstämmelse med kalibreringsstandarder.
- Automatiserad hantering av toleransuppgifter för ISO 6789-2:2017-kalibreringar, vägleda användaren genom processen med hjälp av dynamiskt genererade instruktioner baserat på det aktuella verktygets ISO-klassificering och arbetsflöde.
- Inbyggd dataanalys och generering av certifikat flyttas omärkligt från processen för kalibrering/överensstämmelse av certifikat, ingen programvara från tredje part krävs.
- Ett stort inbyggt lagringsutrymme som möjliggör flera år av kalibreringsdata genom normal användning.

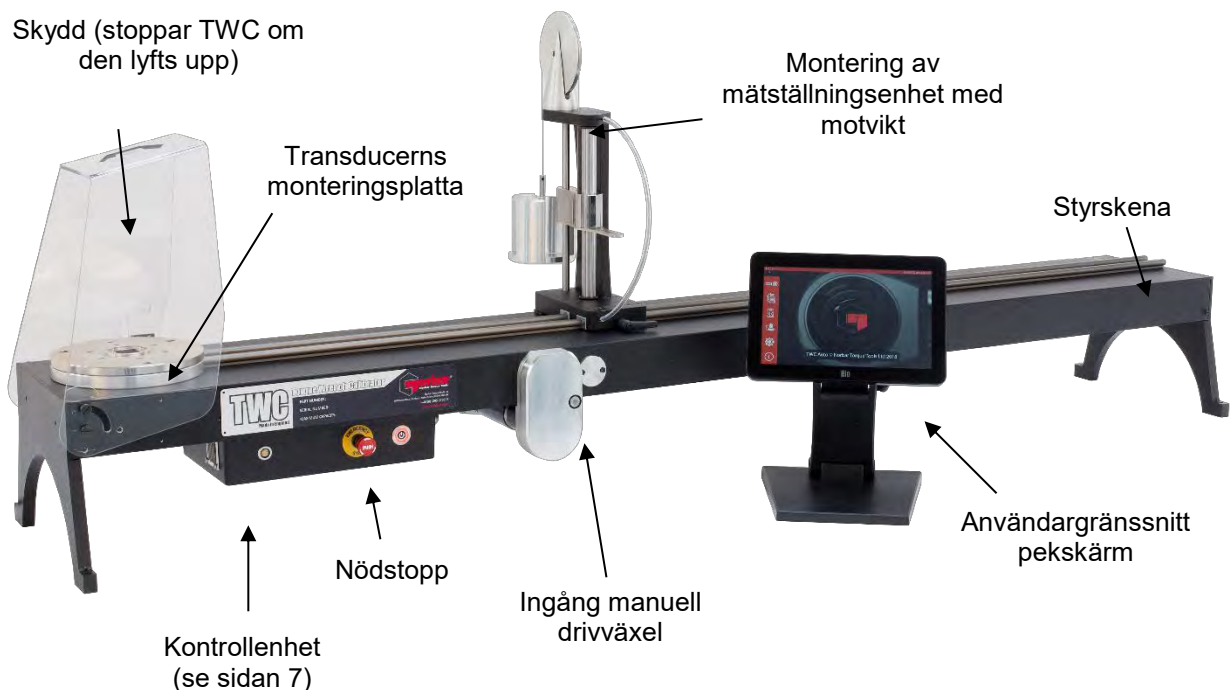


BILD 1 – TWC Auto Egenskaper

Kontrollenhet

Vy Framifrån

1. Transducerns anslutning
2. Nödstopp
3. PÅ-brytare (lyser RÖTT om PÅ-slagen)



BILD 2 – Framsidan Av Kontrollenheten

Högersidan

1. Temperatur & fuktighetsgivare
2. Motoranslutning 1 för kontroller
3. Motoranslutning 2 för spolar
4. Ventilationshåll



BILD 3 – Högersidan Av Kontrollenheten

Vy Bakifrån

1. Brytare för att aktivera motor
2. Strömanslutning
3. Pekskärmens strömanslutning (USB)
4. Pekskärmens dataanslutning (HDMI)
5. Nätverksanslutning
6. 6 x USB-anlutningar (tangentbord, mus, kamera, USB-minne, etc.)

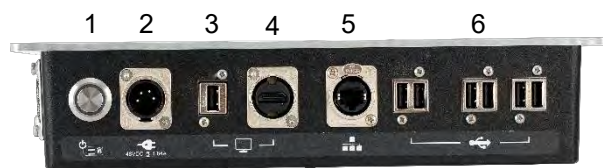


BILD 4 – Kontrollenhetens Baksida

Vänstersidan

1. Luftintag



BILD 5 – Vänstersidan Av Kontrollenheten

INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

OBS: Om instrumentet används på ett sätt som tillverkaren inte har angett kan det skydd som utrustningen försetts med försämrats.



VARNING: LÅT TWC ANPASSAS TILL OMGIVNINGENS TEMPERATUR/FUKTIGHET INNAN DEN SLÅS PÅ. TORKA AV FUKT INNAN ANVÄNDNING.

1. Placera TWC



VARNING: TWC VÄGER UPP TILL 45 KG. VAR ALLTID TVÅ PERSONER NÄR TWC SKA LYFTAS.

Säkerställ att platsen klarar vikten av lasten.

Placera TWC på en plan yta med en lämplig arbetshöjd.

2. Montering Av Skydd

Sätt två av de fyra axelbultarna genom de två hålen i skyddet och skjut över neoprenbrickan som visas i bild 6.

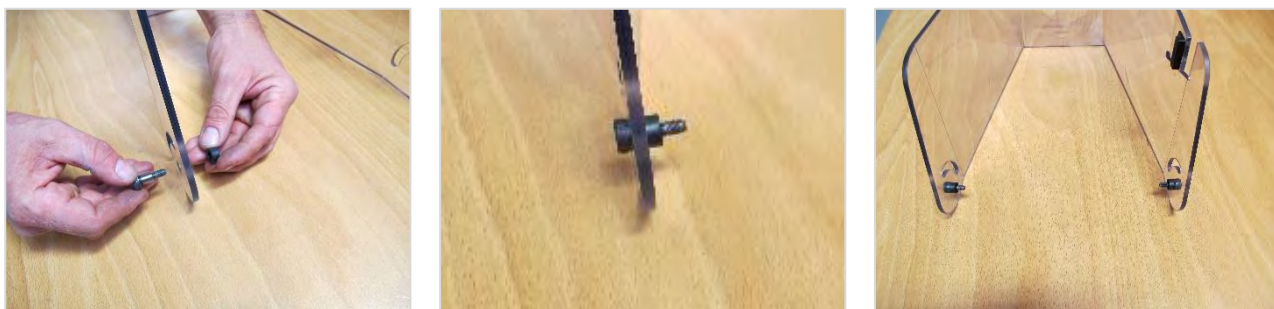


BILD 6 –Trä På Neoprenbrickorna På Axelbultarna

Dra åt bultarna ovan i de nedre gängade hålen på TWC:s ram som visas i bild 7. Använd de återstående axelbultarna för att säkra skyddet genom de radiella hålen. Kontrollera funktionen genom att öppna och stänga skyddet som visas i bild 7.



BILD 7 – Montering Av Skydd

3. Anslut Motorn

Koppla in motorns kablar.



4. Anslut Temperatur/Fuktighetsgivare

Koppla in temperatur/fuktighetsgivare till avsedd kontakt.

5. Anslut Display

Anslut displayen till port 3 och 4 som visas i bild 4 på sida 7.

6. Anslut USB Tangentbord & Mus (Tillval)

Anslut tangentbordet till 1 av de 6 USB-anlutningarna.
Anslut musen till 1 av de 6 USB-anlutningarna.

7. Installation Av Balansställning

Din TWC har levererats med reaktionshjulet omonterat på balansställningen. Detta är gjort för att förhindra transportskador.



BILD 8 – Demontering Av Balansställning

Placera motviktens hjul på toppen av balansställningen.



BILD 9 – Rikta In Balansställningens Hjul

Dra fast motviktens reaktionshjul med de två M4 insexskruvorna från undersidan av plattan på balansställningens topp. Dra fast med 1 N·m.



BILD 10 – Montera Balansställningens Hjul

Montera viktvagnen över balanshjulet.



BILD 11 – Balansställningsenhet

Skjut in balansställningen på mätskenan.

OBS: Visas för medurs kalibrering. Montera omvänt för moturs kalibrering.



BILD 12 – Balansställningsenhet Skjuts In På Mätskenan

Ställ in låshandtaget så att det låser när det används. Det görs genom att dra handtaget emot dig samtidigt som skruven skruvas in med en skruvmejsel. När handtaget står rakt upp ska det börja ta emot för att låsa balansställningens position. När handtaget fälls åt höger ska du känna ett motstånd när handtaget låser mot skenan. Innan du fortsätter, kontrollera att balansställningen är säkert fixerad i sitt läge.

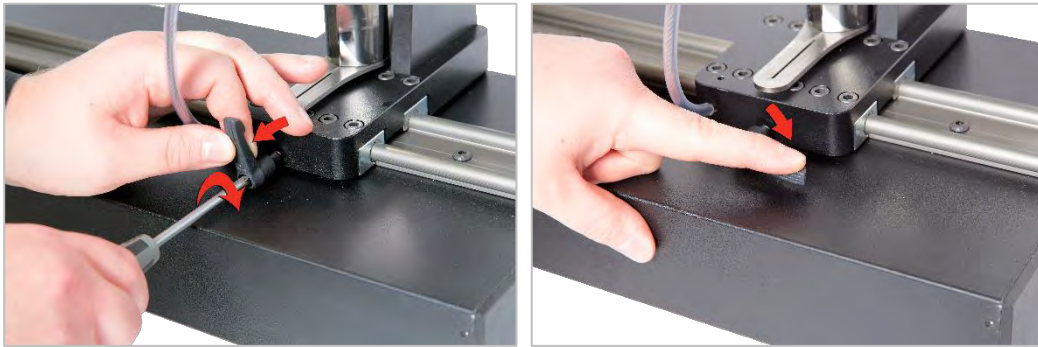


BILD 13 – Justering Och Inställning Av Låshandtaget

8. Montering Av Transducern (Medföljer Inte TWC)

Välj en transducer med rätt kapacitet och montera på bänken.

FMT Transducer

Monteras direkt med 3 fästelement. Åtdragningsmomenten är 25 N·m för 400 och 85 N·m för 1 500.



BILD 14 – Montering Av En FMT-Transducer

För att spara tid vid användning av olika FMT-transducers kan det valfria tillvalet FMT-snabbutlösningsskit användas (artikelnummer 60322) (se sidan 75).

Statisk Transducer

Använd tillvalet statisk transducerkit ((artikelnummer 60318) se sidan 73).

Placera den statiska transducerns drivfyrkant i TWC:n. Använd alternativa adapters (artikelnummer 29214, 29215, 29216, 29217) som krävs (se sidan 73); för att minska osäkerheter har dessa adapters tillverkats med mycket snäva toleranser.

Placera stödet över transducern och säkra denna in TWC:n med de medföljande insexskruvarna.



9. Anslutning Av Ström



VARNING: KONTROLLERA ATT STRÖMFÖRSÖRJNINGEN MOTSVARAR SPÄNNINGEN PÅ VERKTYGETS TYP SKYLT.



VARNING: VERKTYGET MÅSTE VARA JORDAT. SÄKERSTÄLL ATT STRÖMTILLFÖRSELN ÄR JORDAD. ANVÄND INTE UTAN JORDNING.



VARNING: SÄKERSTÄLL FÖR ANVÄNDARENS SÄKERHET ATT NÄTANSLUTNING HAR EN JORDEFELSBRYTARE (RCD). TESTA JORDEFELSBRYTAREN REGELBUNDET.

Koppla in kontakten i det lokala elnätet.

TIPS: Användning av ett annorlunda lokalt eluttag:

Om det behövs en annan kontakt är strömsladdens färger:

BRUN-SPÄNNINGSFÖRANDE

BLÅ-NEUTRAL

GRÖN/GUL-JORD

Den nya kontakten måste ha en jordanslutning (**JORD**).
Kontakta en kvalificerad elektriker om du tvekar.

Om kontakten har en inbyggd säkring rekommenderas en säkring med 2 ampere.

10. Påslagning av TWC

Slå på strömförsörjningen. Tryck på påslagningsknappen (se bild 2.3 på sida 7) på framsidan tills den lyser rött. När du gör detta startar TWC sin uppstartningsprocess.

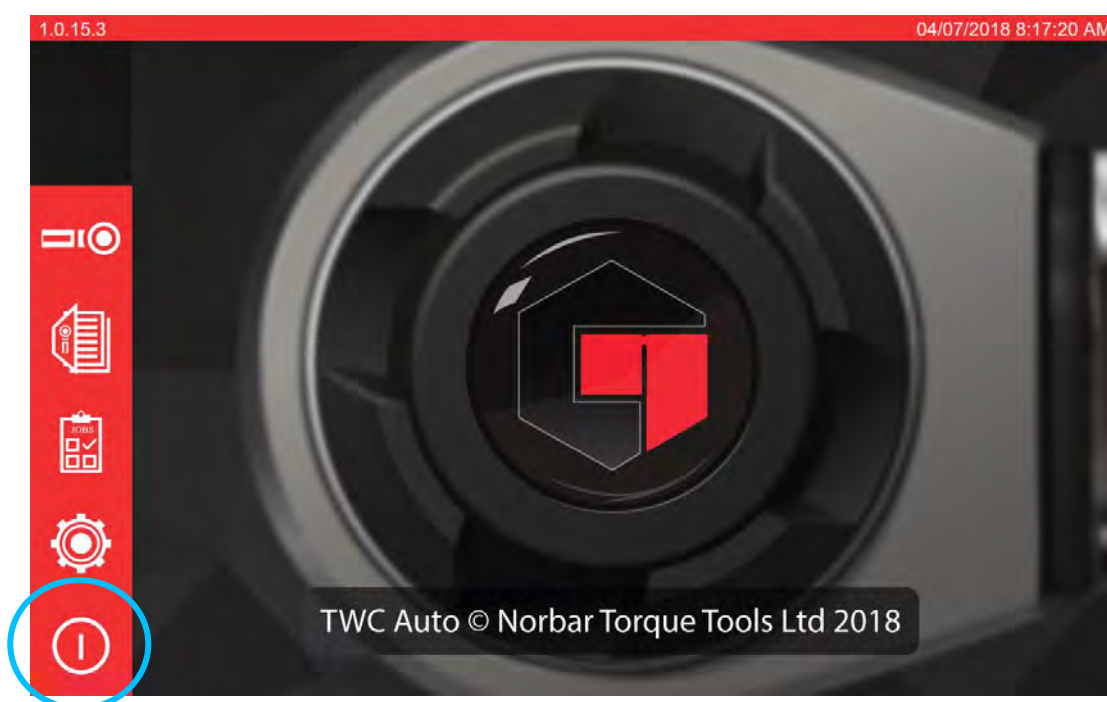
När uppstarten är klar kommer du att se huvudskärmen för TWC som visas nedan:



I detta läge är TWC helt strömsatt men motorelektroniken är inte inkopplad. För att göra detta, tryck på motorns startknapp (se bild 4.1 på sida 7). Knappen ska stadigt lysa blått. Om knappen slocknar efter den är tryckt, kontrollera då att nödstoppet (se figur 2.2 på sida 7) inte är intryckt eftersom det kommer att koppla ur motorelektroniken.

11. Stäng av TWC

TWC kan stängas av genom strömsymbolen på huvudskärmen. Tryck på strömsymbolen och tryck på "stäng av (shut down)" i bekräftningsfönstret.



ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER

Placering Av Momentnyckel

Säkerställ att TWC-skyddet är nedsänkt.

Använd en transducer med lägsta kapacitet för att täcka intervallet för den momentnyckel som ska testas.

OBS: För en momentnyckel med en drivfyrkant som kan tryckas ut på båda sidor, säkerställ att drivfyrkanten sitter på rätt sida av spärrnyckeln.

Säkerställ att transducern har försetts med den riktiga adaptern och placera momentnyckeln i transducern. Säkerställ att momentnyckeln är helt intryckt (se bild 15).

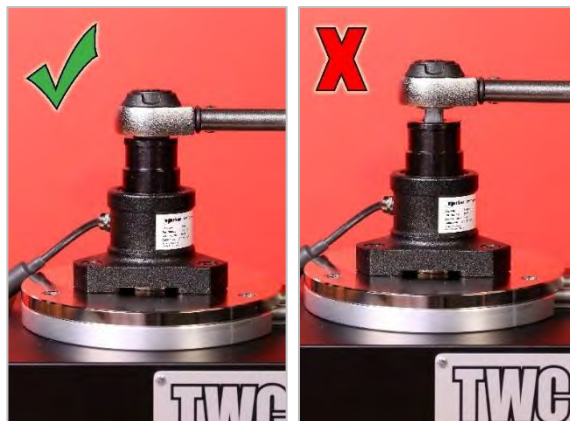


BILD 15 – Fastsättning Av En Momentnyckel

Ställ in läget för balansställningen arm så att den hamnar mitt på momentnyckelns handtag (se bild 16).

Använd balansställningen (medlevererad) eller den valfria korta mätställningen (artikelnummer 60319) för att passa till den momentnyckel som ska testas.



BILD 16 – Placering Av Momentnyckel

Balansera momentnyckeln genom att justera motvikten tills momentnyckeln är i våg.



BILD 17 – Justera Balansställningen Med Vikter

När du trycker på balansställningens handtag ska det gå tillbaka till det naturliga horisontella läget.

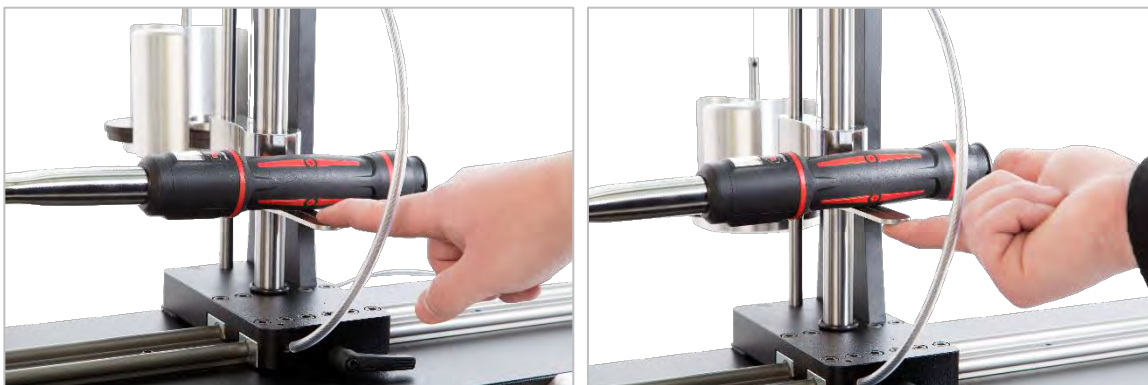


BILD 18 – Kontrollera Att Momentnyckeln Befinner Sig I En Horisontell Position

Säkerställ att TWC befinner sig i ändläget av startpositionen (se bild 19). De två punkterna på kanten av lagerhuset markerar hela rörelsen. För att komma åt justeringsskruven som visas i bild 19 måste du först säkerställa att både verktyget och mallen har monterats (se sidan 41 till 50). Sedan kan du använda justeringsskärmen genom att välja verktyg och trycka på justeringsskärmens symbol (se sidan 50).

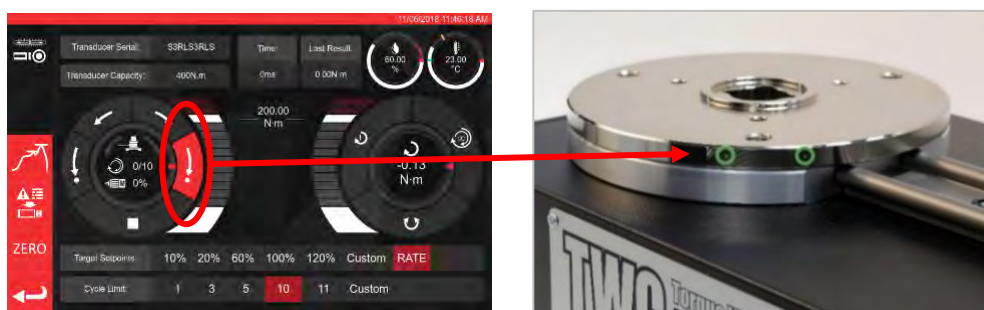


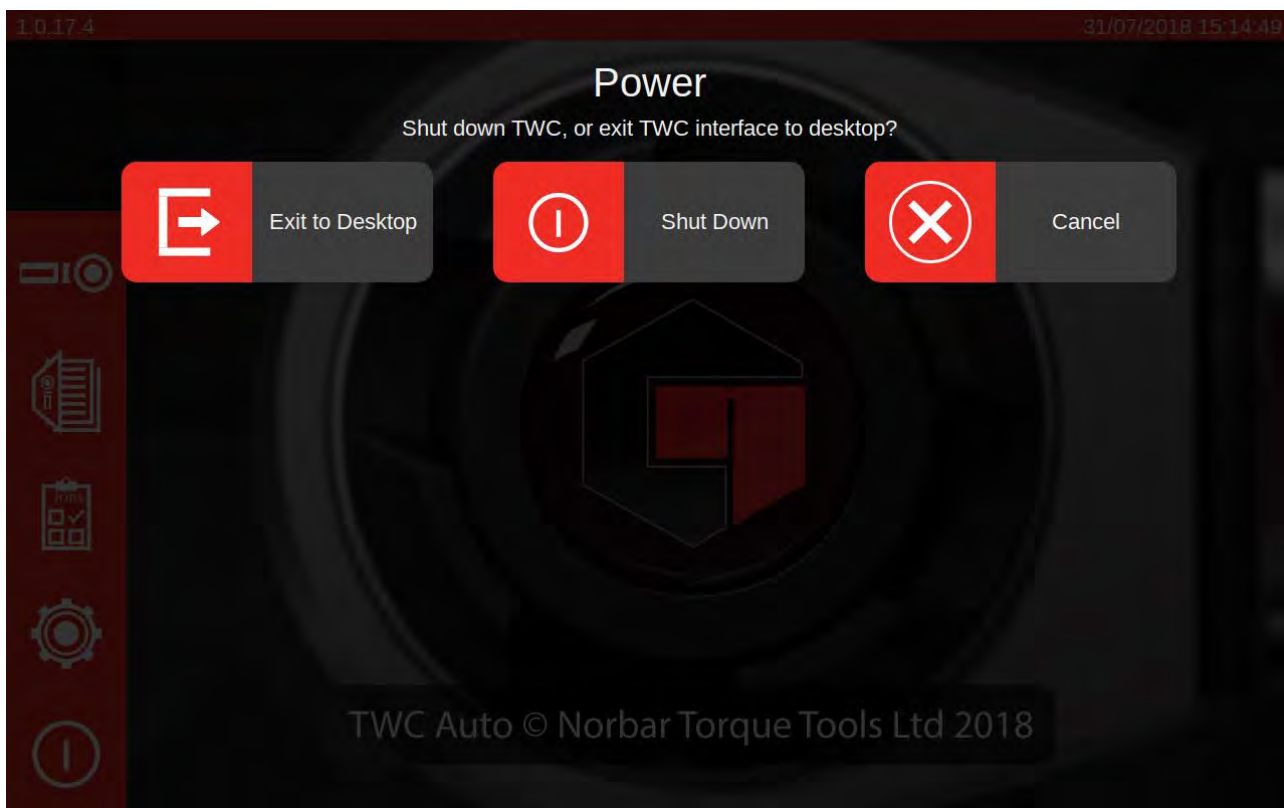
BILD 19 - Se Till Att TWC Befinner Sig I Ursprungspositionen

Se till att skyddet är rätt placerat över verktyget innan kraft appliceras.



Avsluta TWC Användargränssnitt

För att genomföra en grundinställning av TWC eller för att ändra speciella inställningar på systemnivå kan det vara nödvändigt att lämna TWC:s användargränssnitt. För att avsluta TWC:s användargränssnitt trycks strömknappen "Avsluta till skrivbordet" på huvudmenyn.

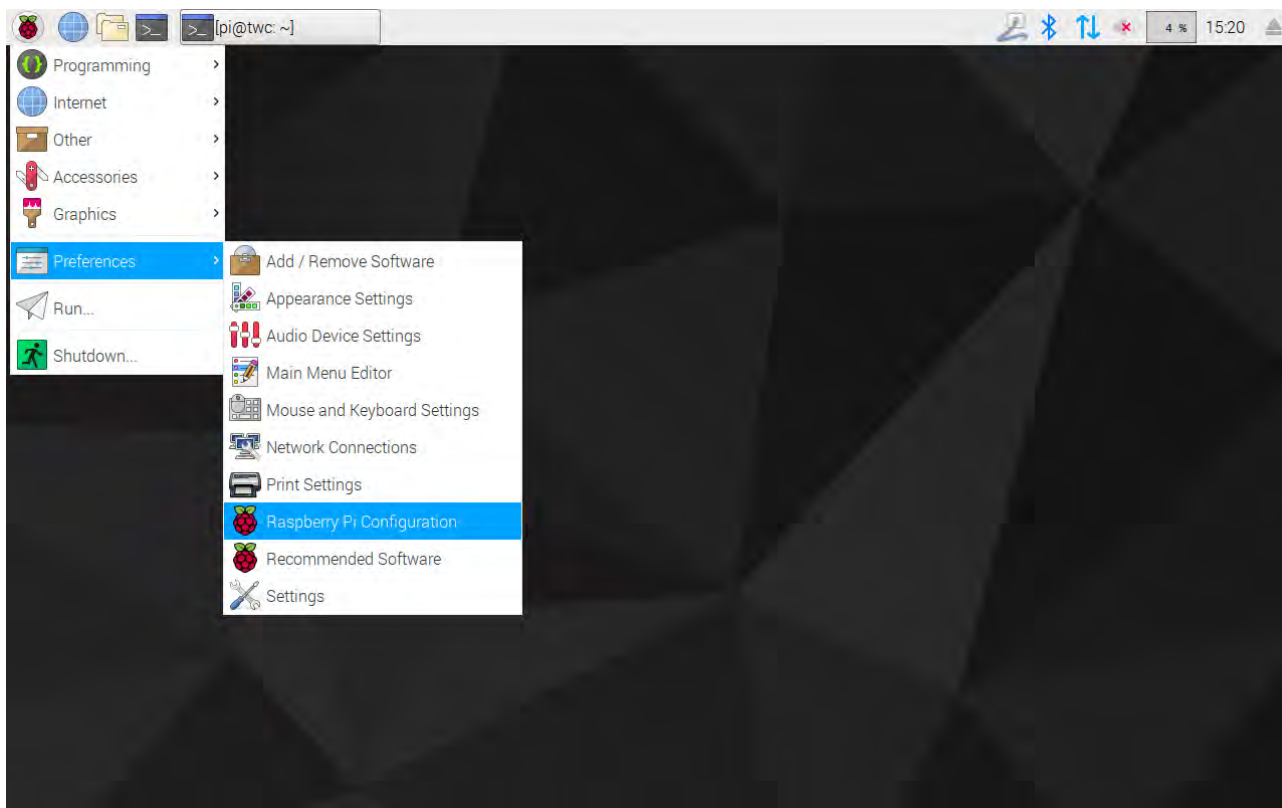


Ändring Av Standardlösenord

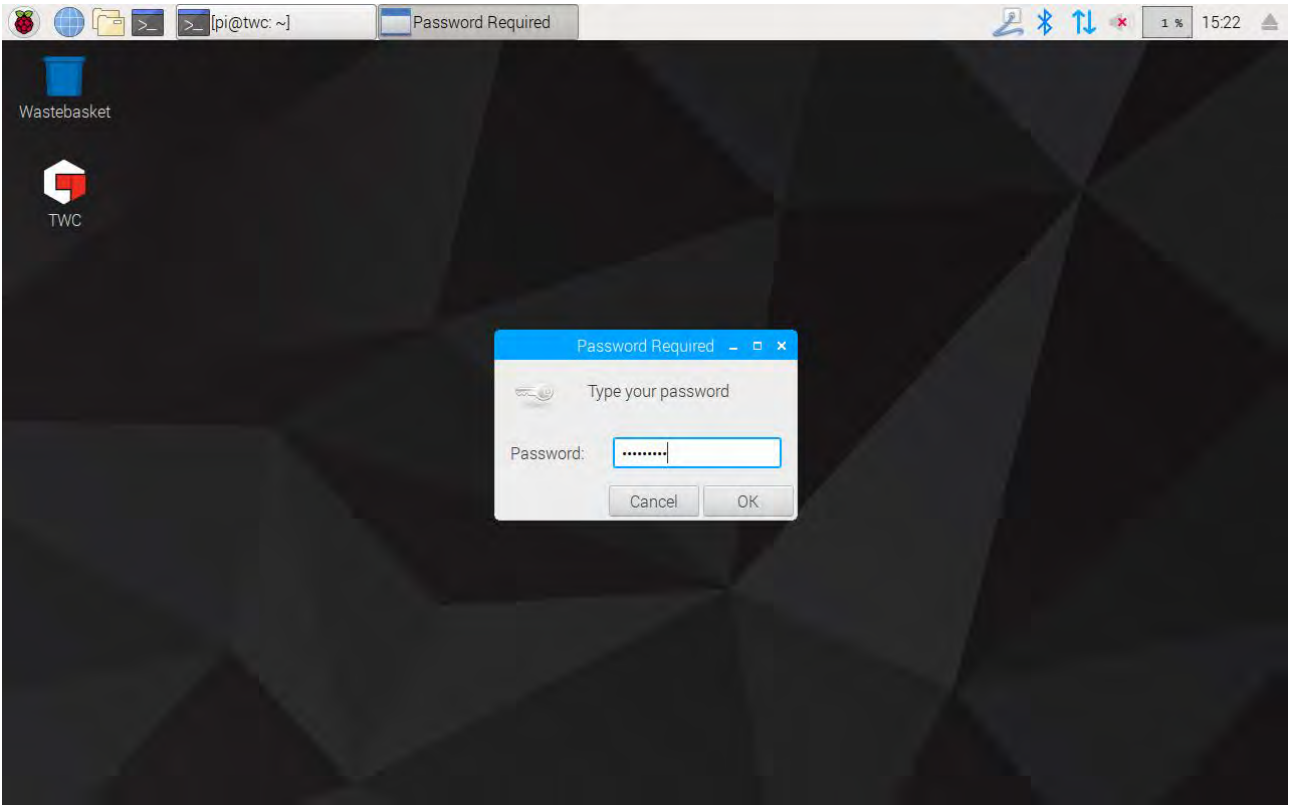
TWC levereras med ett förinställt lösenord ("NorbarTWC") vilket du bör ändra av säkerhetsskäl. Se till att du inte glömmer lösenordet när du har ändrat det; du kommer behöva skicka in TWC för service om du glömmer lösenordet.

OBS: För att ändra det förinställda lösenordet måste du koppla in ett USB-tangentbord till TWC:n.

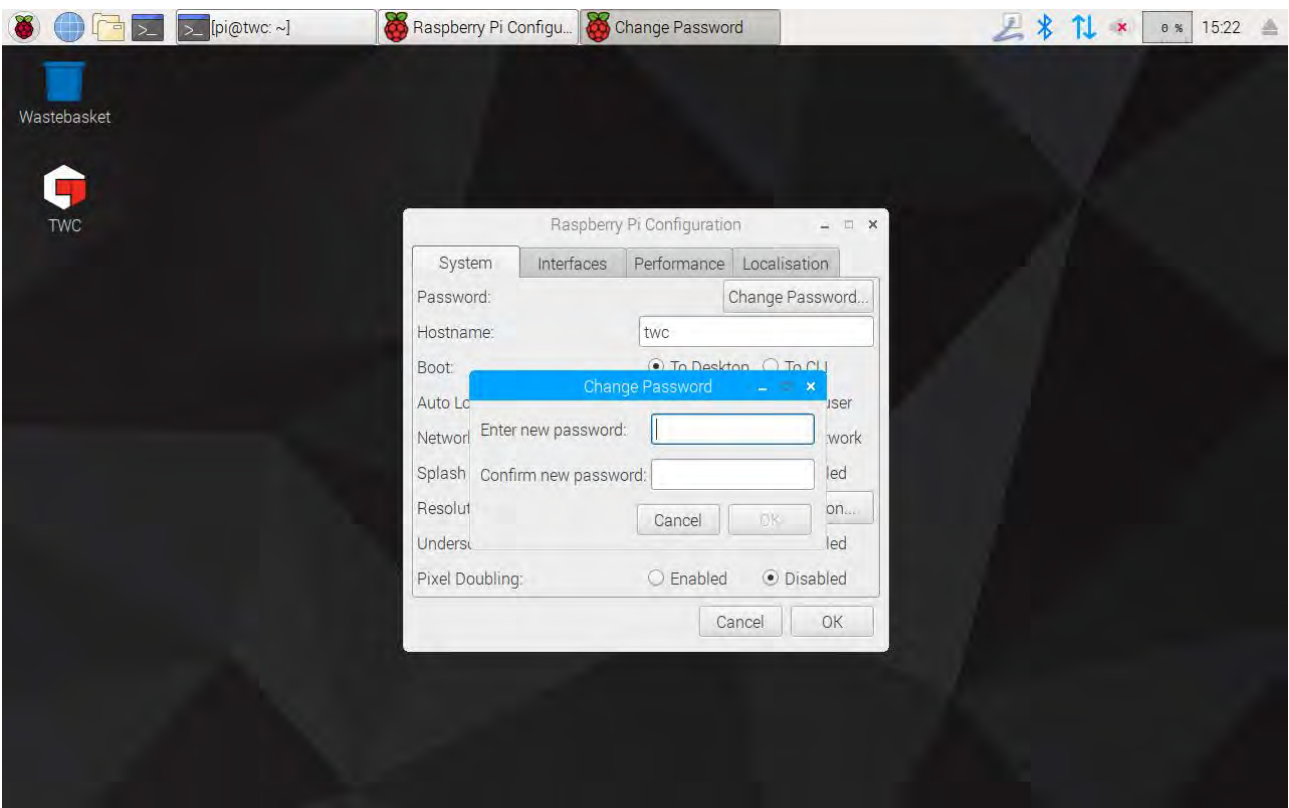
För att ställa in ditt egna lösenord måste du först lämna TWC:s användarskärm som beskrevs i föregående avsnitt och öppna menyfältet för att sedan välja Preferences > Raspberry Pi Configuration



Sedan skriver du in lösenordet ("NorbarTWC") vid lösenordsmarkören.



Välj sedan i det fönster som visas, på System fliken, “**Ändra lösenord (Change Password)**” och följ markörerna på skärmen för att skriva in ditt egna lösenord.

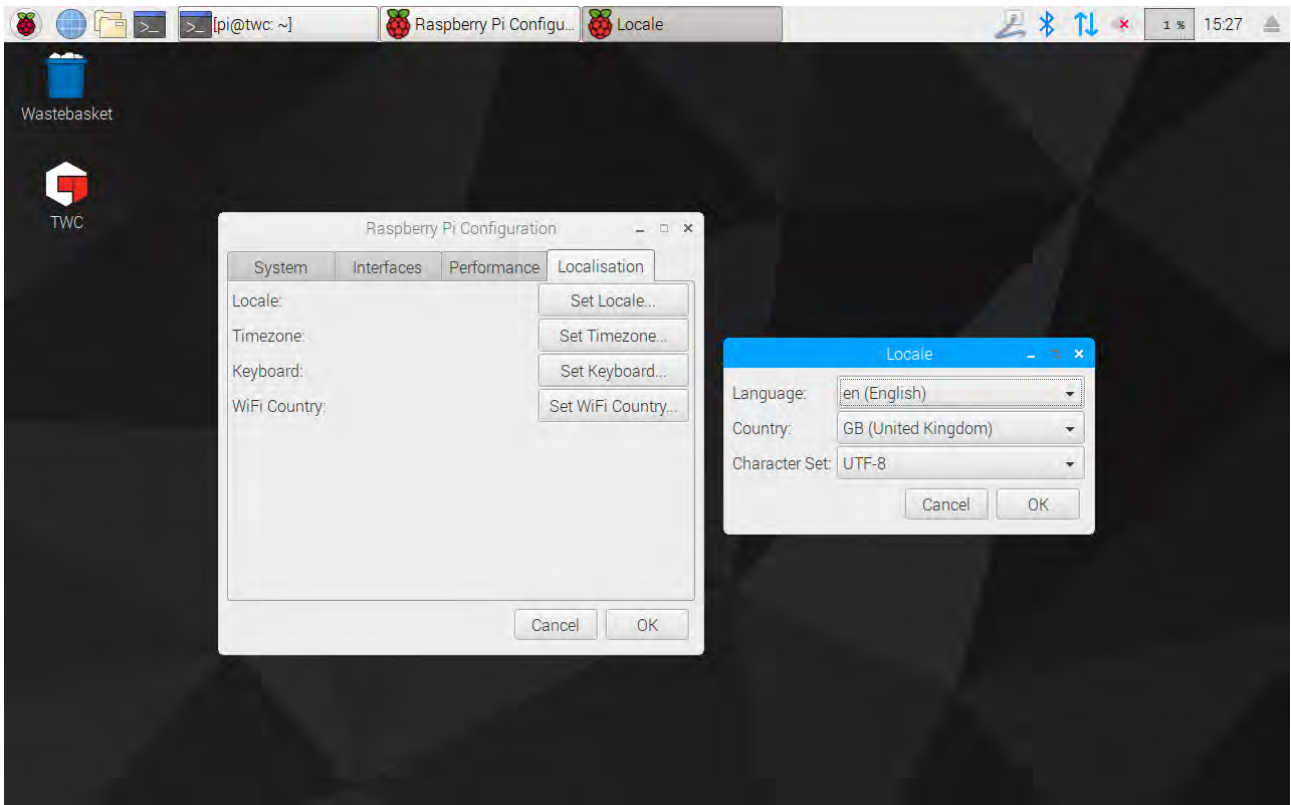


Inställning Av Tidszon

TWC kräver en riktigt inställd tidszon för att tiderna ska stämma.

OBS: För att ändra tidszon och språk måste du koppla in ett USB-tangentbord till TWC:n.

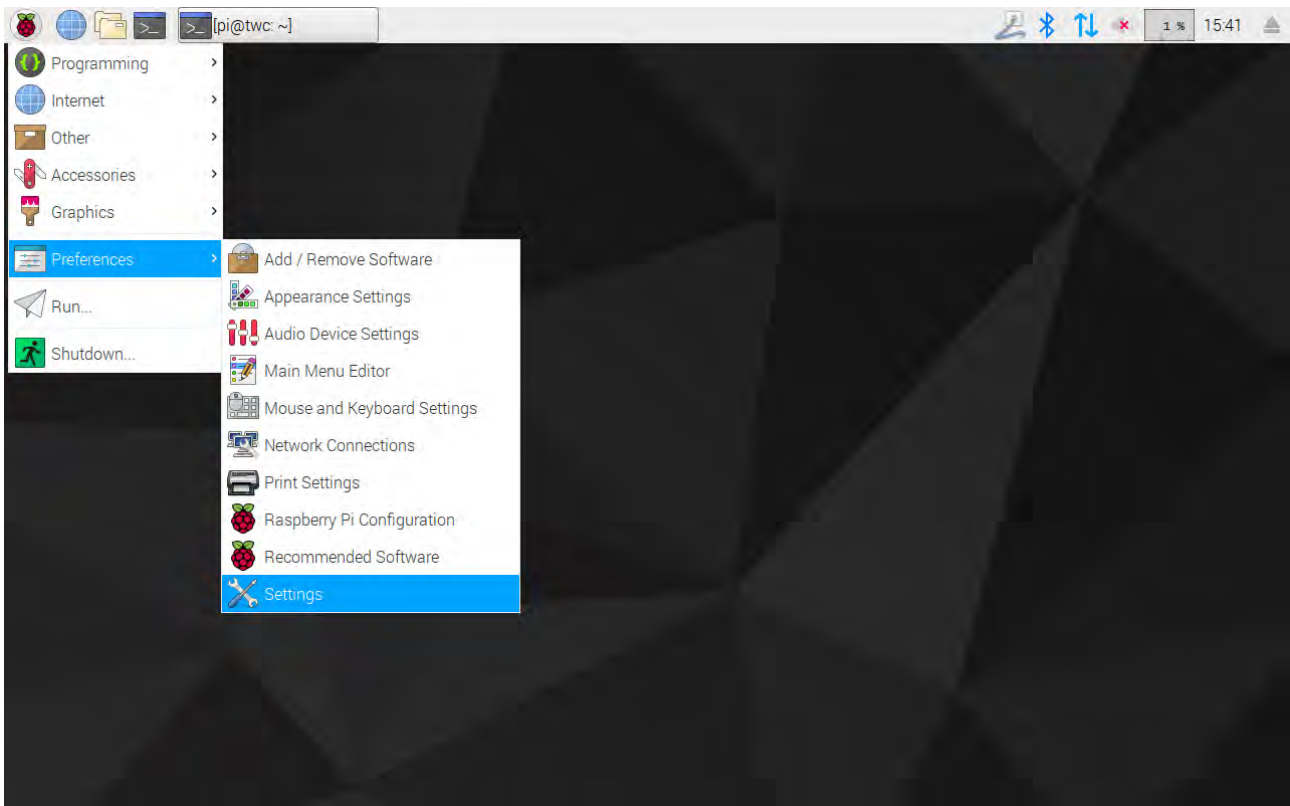
För att ställa in eller kontrollera tidszon måste TWC:s användarskärm avslutas och Raspberry Pi konfigurationspanel öppnas som visades i avsnittet "Avsluta TWC användargränssnitt". Klicka på "Localisation" fliken och ändra tidszon och språk. Du kommer att ombes att välja språk och land (observera: Språkinställningen påverkar inte TWC:s användargränssnitt som för närvarande bara finns på Engelska).



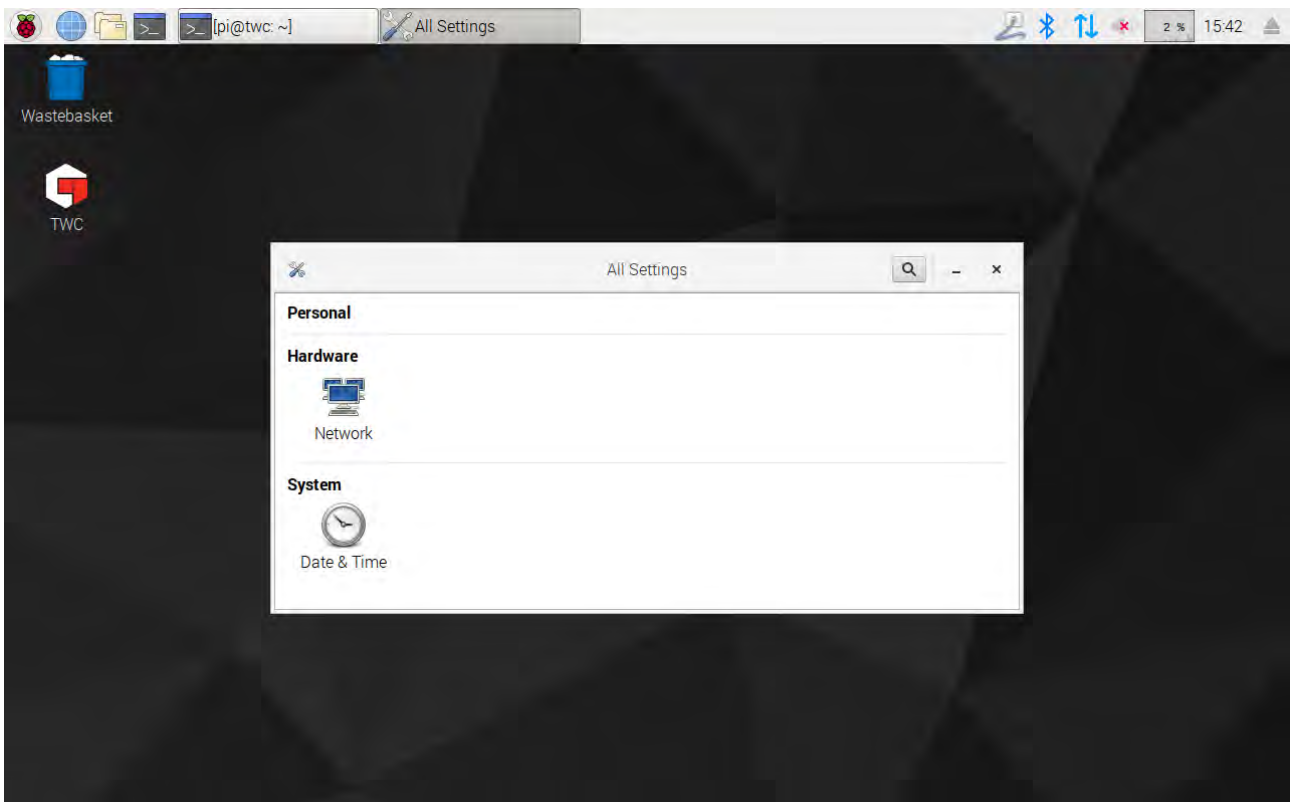
OBS: När du ändrar tidszon kommer systemtiden att anpassas; det kan ta upp till en minut innan ändringarna syns på menyfältet i TWC:s användargränssnitt. Ställ in tidszon och vänta att ändringarna är genomförda innan du börjar justera systemtiden.

Tidsinställning

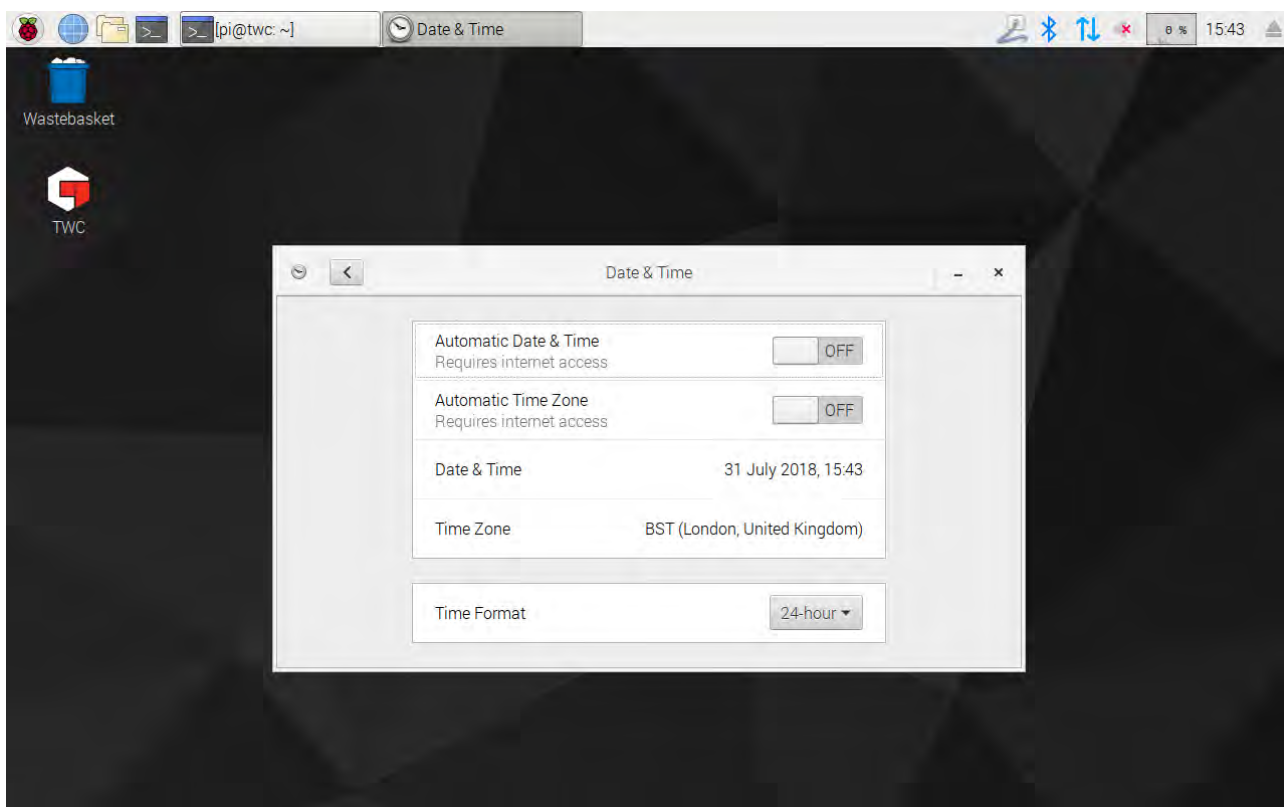
Normalt sätt räcker det att ställa in tidszon för att säkerställa att rätt tid är satt i fabriken. Men om tiden fortfarande är fel eller att du i framtiden vill justera tiden, avsluta TWC:s användarinterface som visas i avsnittet "Avsluta TWC användarskärm". Öppna sedan menyfältet och välj **Preferenser > Inställningar** (Preferences > Settings).



Välj "Datum & tid (Date & Time)" i det fönster som visas för att ändra tiden.



Växla "Automatiskt datum & tid (Automatic Date & Time)" till "AV (OFF)" och tryck på "Datum & tid (Date & Time)" fältet för att ändra.



OBS: Det kan ta upp till en minut innan den nya tiden visas i menyfältet eller på TWC:s användargränssnitt.

Konfigurera Nätverket

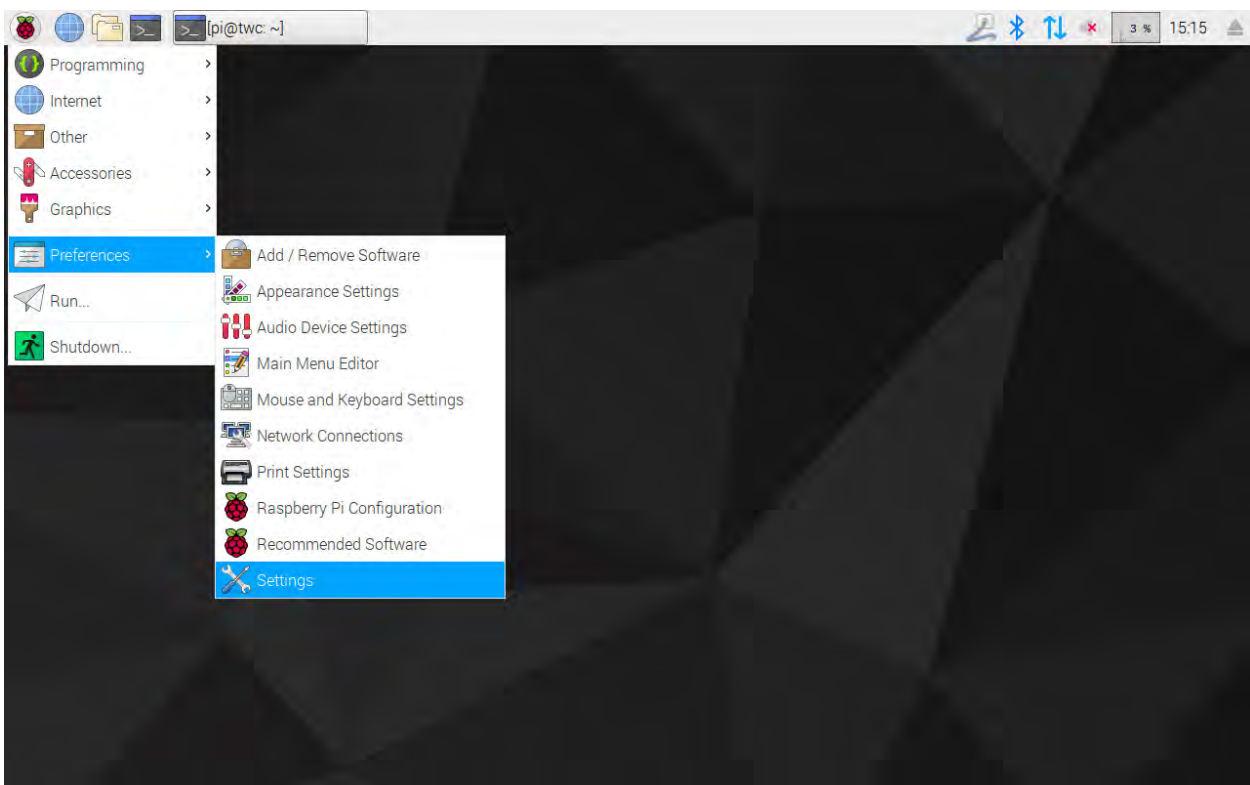
TWC har en Ethernet-kontakt vilket låter dig ansluta till ett nätverk med nätverksskrivare för utskrift. När skrivare ställs in via nätverket är också en Internet-anslutning nödvändig.

TWC är konfigurerad för att söka rätt nätverksinställning via DHCP; när nätverkskabeln kopplas in till TWC kommer den automatiskt fråga efter dessa inställningar. När detta är gjort är det inget mer att göra; TWC är riktigt ansluten.

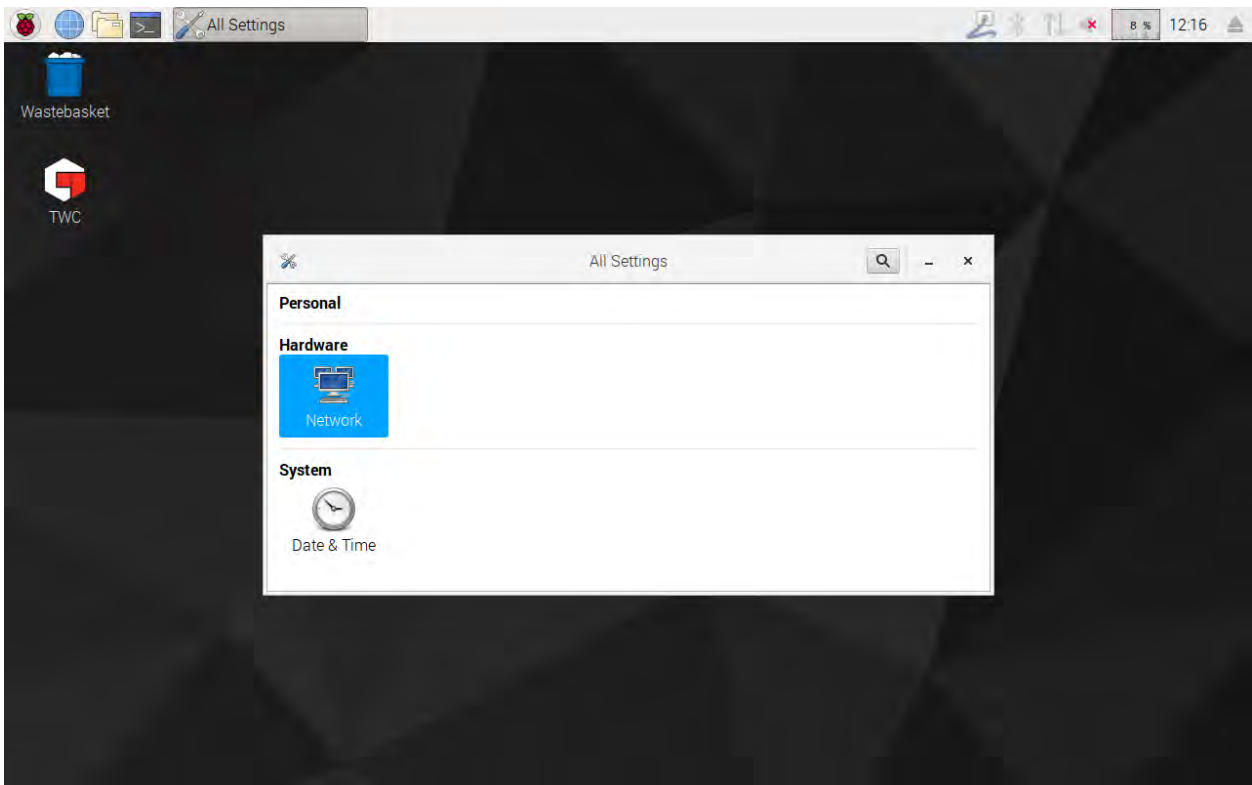
- OBS:** Du behöver inte ansluta till ett nätverk om du inte tänker använda en nätverksskrivare, men du kan fortfarande behöva ansluta den tillfälligt om du installerar en USB-skrivare så att alla nödvändiga drivrutiner kan hämtas under skrivarens installationsprocess.
- OBS:** Du kommer att behöva ett USB-tangentbord om du vill ändra nätverksinställningen.
- OBS:** Du kan testa Internet-anslutningen genom att öppna webbläsaren och försöka få åtkomst till en webbplats. Om webbplatsen laddas har TWC Internet-åtkomst.
- OBS:** Vissa företag tillåter inte Internet-åtkomst för okända enheter i nätverket. Säkerställ att din IT-avdelning är medveten om din avsikt att ansluta TWC:n till nätverket. Du kan också behöva deras hjälp till att bevilja TWC Internet-åtkomst eller åtkomst till nätverket i sig; hur det förhåller sig beror på ditt företags nätverkskonfiguration och riktlinjer.

Om DHCP-tjänster inte tillhandahålls av ditt nätverk eller inte är vad du behöver eller du vill att TWC ska använda, måste du ombesörja en egen. Det här avsnittet visar hur man kan ändra nätverksinställningen.

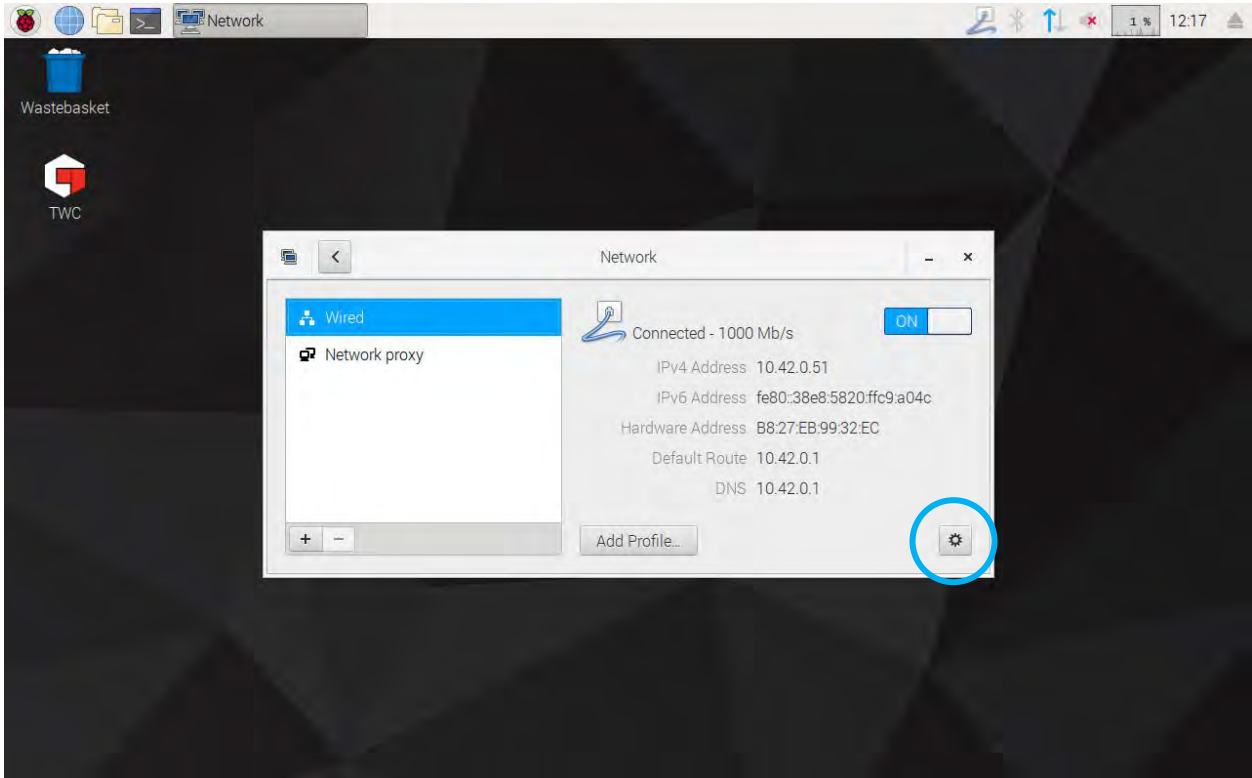
Först måste TWC:s användarskärm som visas i avsnittet "Avsluta TWC:s användarskärm" avslutas. Öppna sedan menyfältet och välj Preferenser > Inställningar (Preferences > Settings).

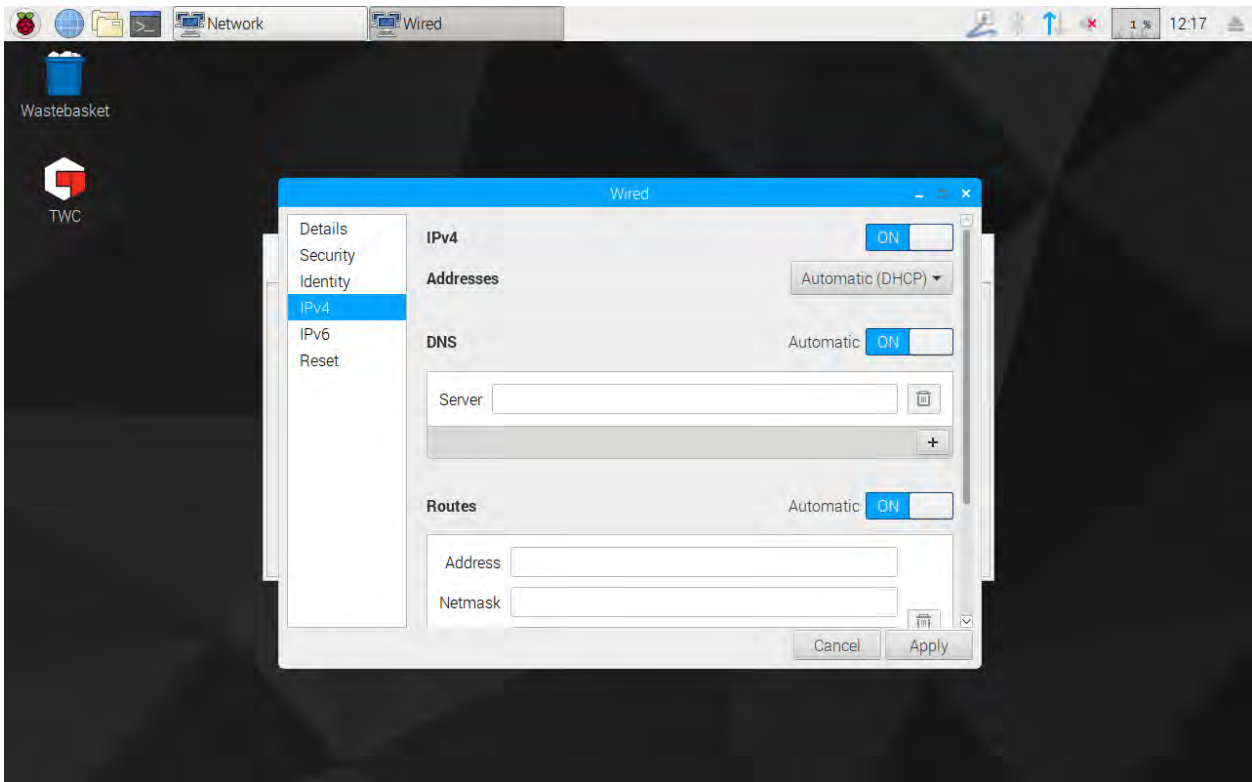


Välj nu "Nätverkskonfigurering (Network Configuration)" för att öppna panelen för nätverkskonfiguration.

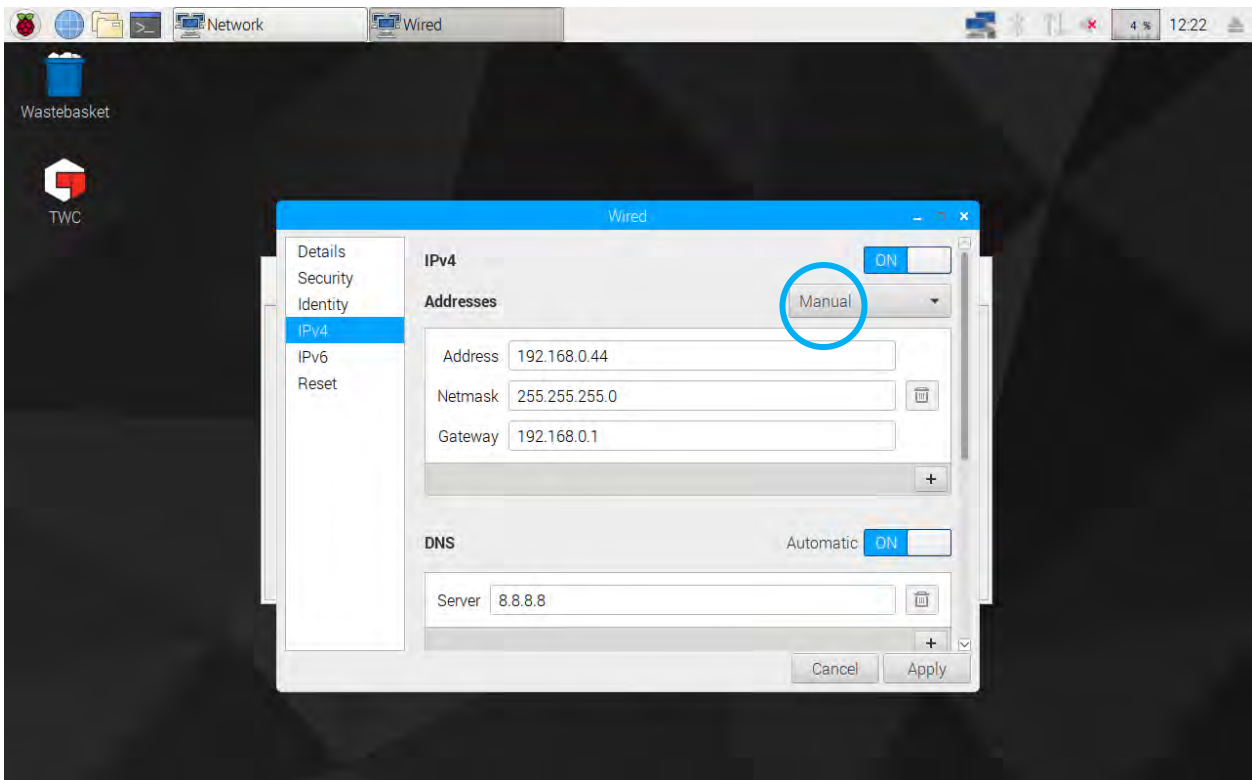


Panelen kommer att visa den aktuella inställningen. Du kommer att se bild enligt nedan om en nätverkskabel är ansluten. Säkerställ att "Wired" anslutningen är vald som visas här och tryck på inställningssymbolen i det nedre högra hörnet för att panelen för nätverksinställning.





Under IPv4 fliken ändras “Adresser” i vallistan från “Automatisk (DHCP)” till “Manuell” som visas här och skriv sedan in din önskade inställning med hjälp av USB-tangentbordet:



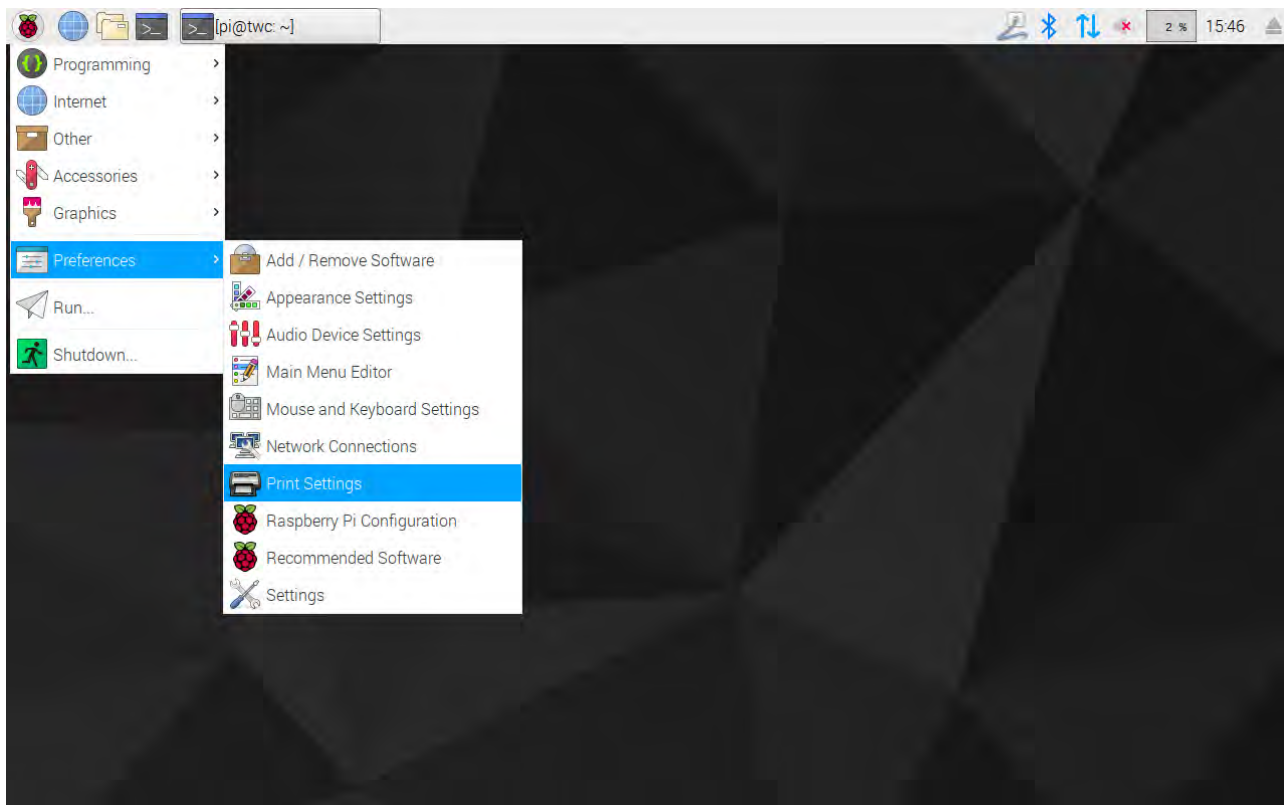
För de flesta nätverk är det osannolikt att du behöver ändra några andra inställningar i det här fönstret än att ange IPv4-adress, nätmask, gateway och DNS. Antingen vet du redan vad dessa inställningar ska vara eller så kan din IT-avdelning ge dig besked.

Skrivarinställningar

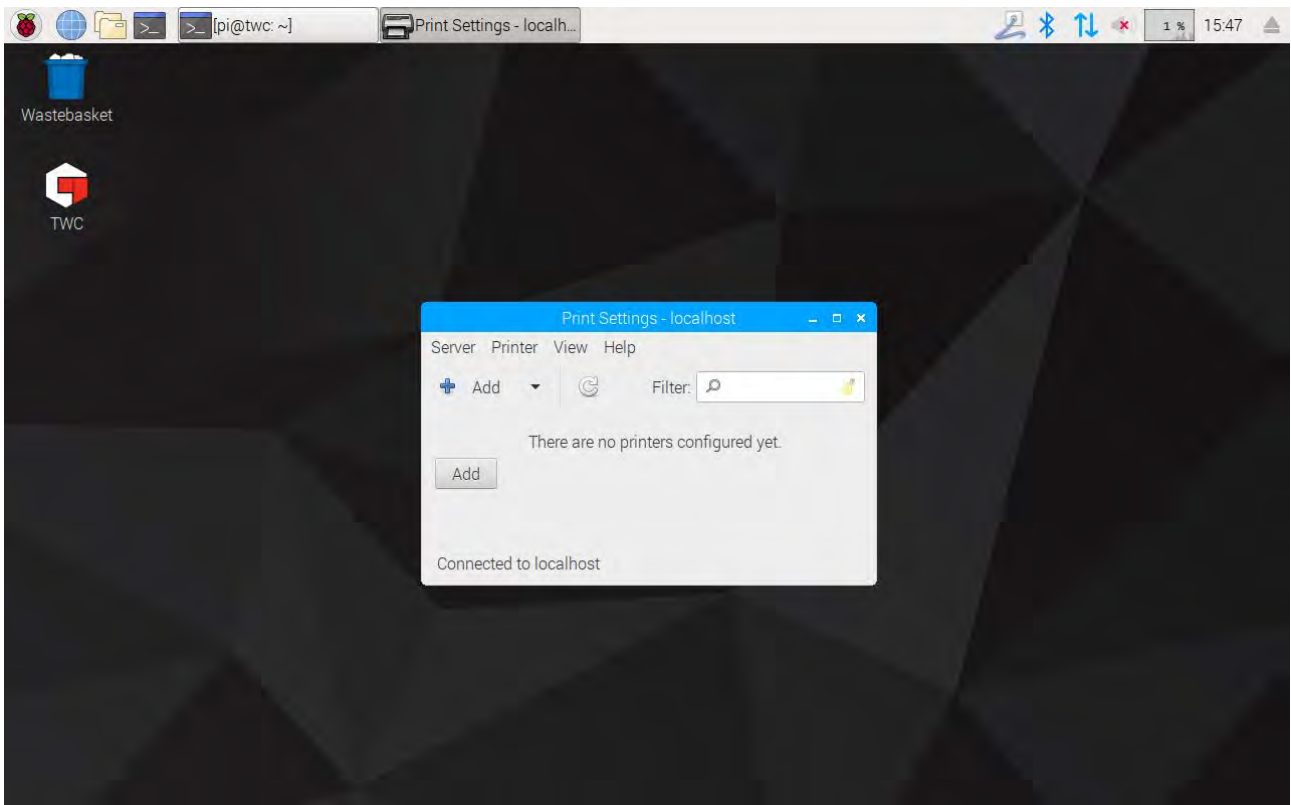
TWC stöder utskrift via till en skrivare som är ansluten antingen via USB eller fjärranslutning via Ethernet. Alternativt kan en utskrift göras till en PDF-fil om ingen skrivare är ansluten.

OBS: För att lägga till en skrivare måste du koppla in ett USB-tangentbord till TWC:n. Nätverksanslutning krävs för att TWC ska kunna söka efter och försöka ladda ned drivrutinspaket för skrivare när de konfigureras. Nätverksskrivare kommer inte att visas om inte TWC är ansluten till nätverket.

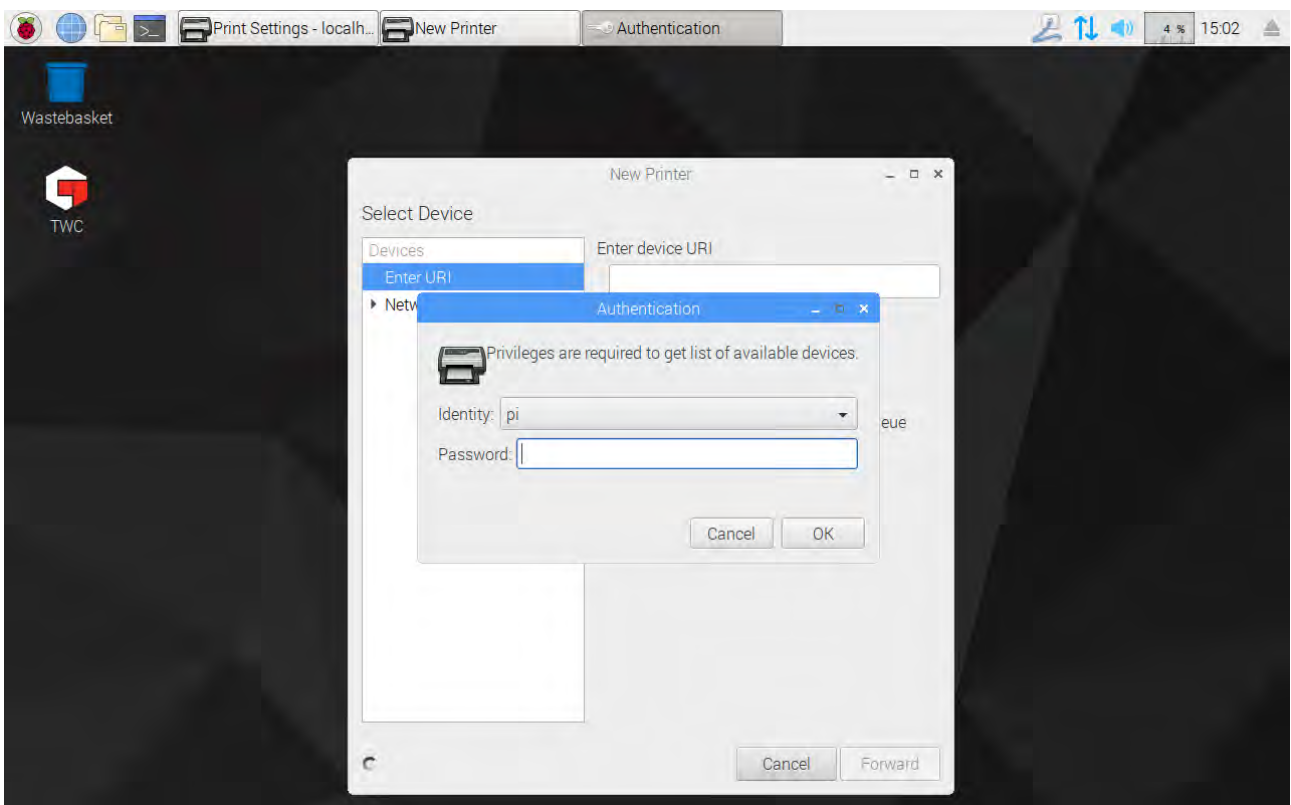
För att lägga till en skrivare måste TWC:s användarskärm som visas i avsnittet "Avsluta TWC:s användarskärm" avslutas. Öppna sedan menyfältet och välj Preferenser > Skrivarinställning (Preferences > Print Settings)



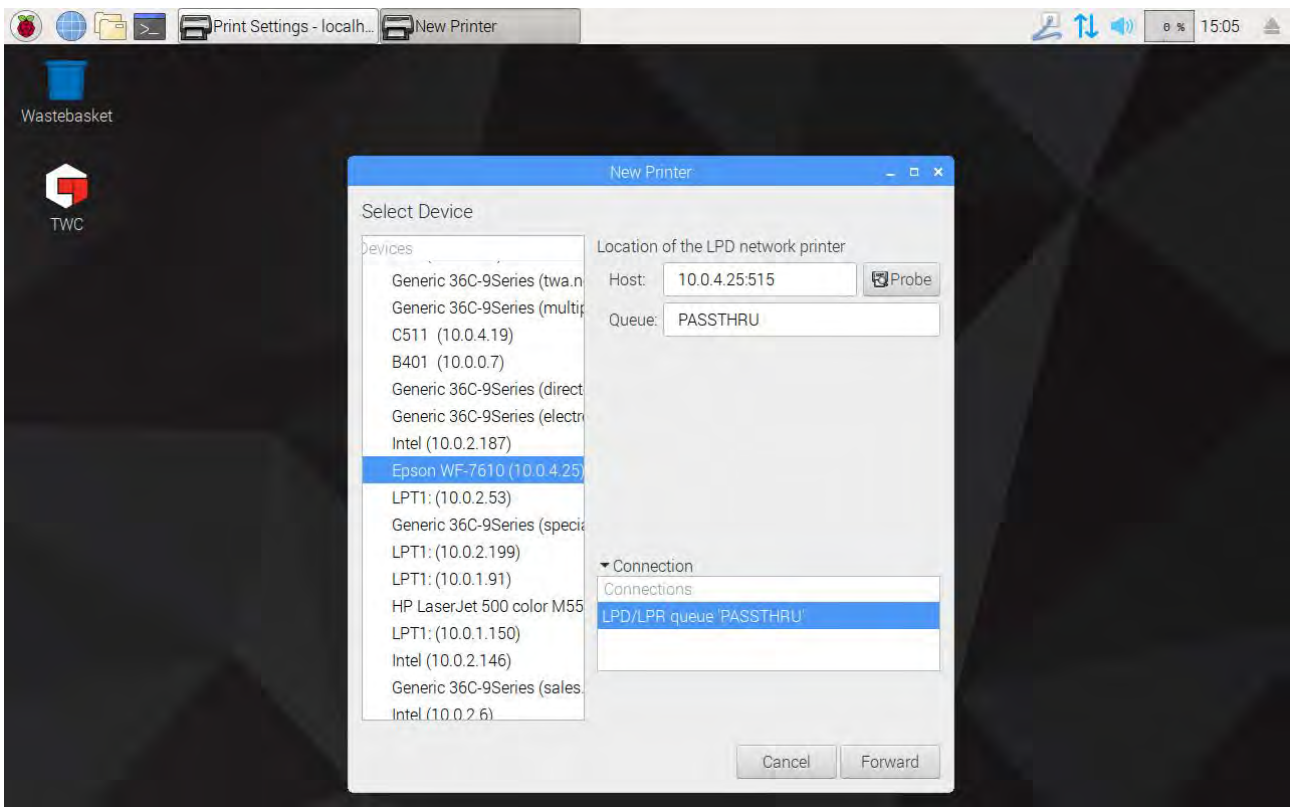
I det fönster som visas, välj "Lägg till (Add)" för att lägga till en skrivare.



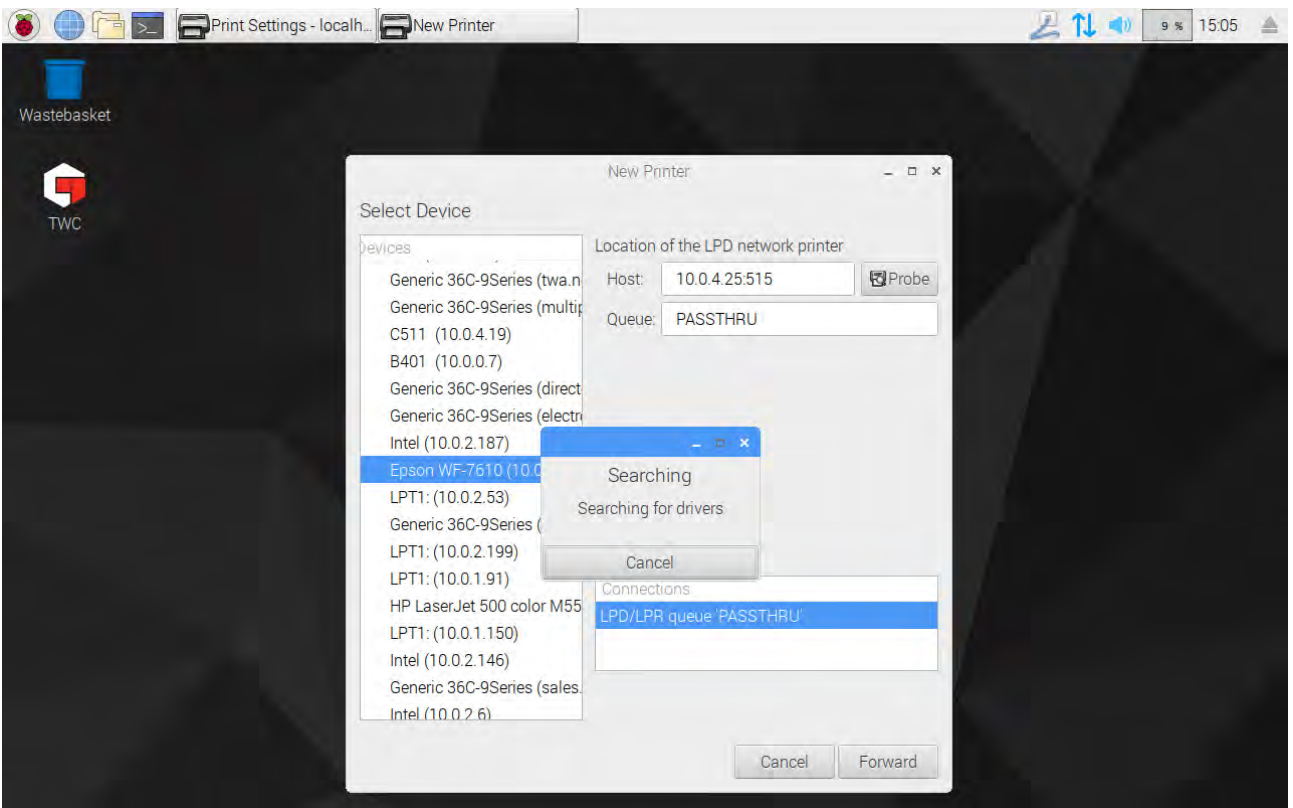
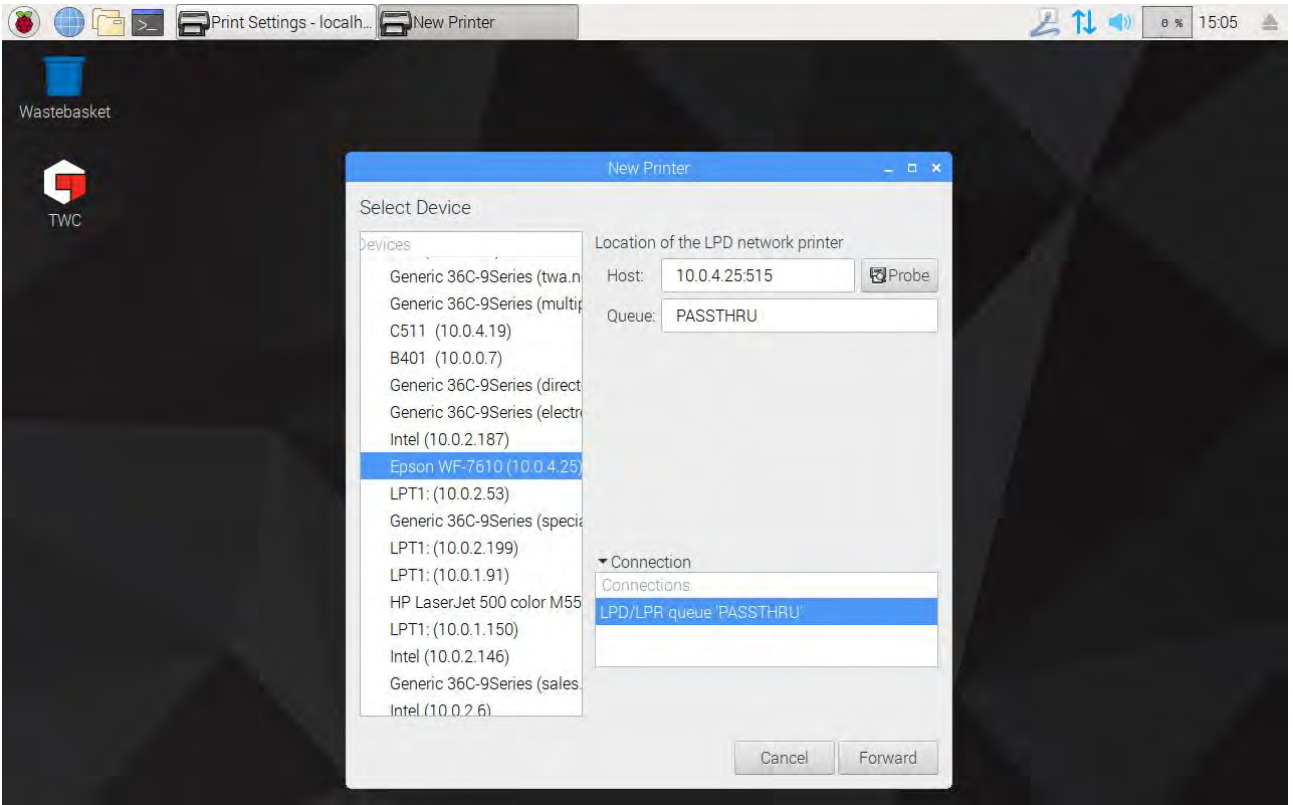
Skriv in ditt lösenord (standardlösenordet är "NorbarTWC") för att låsa upp valmenyn för skrivare.



I den vänstra listan visas de USB-anslutna skrivarna som för tillfället är anslutna. Under detta, under "Nätverksskrivare (Network Printer)" listfält, kommer nätverksskrivare visas när TWC hittar dem (detta kan ta flera sekunder).

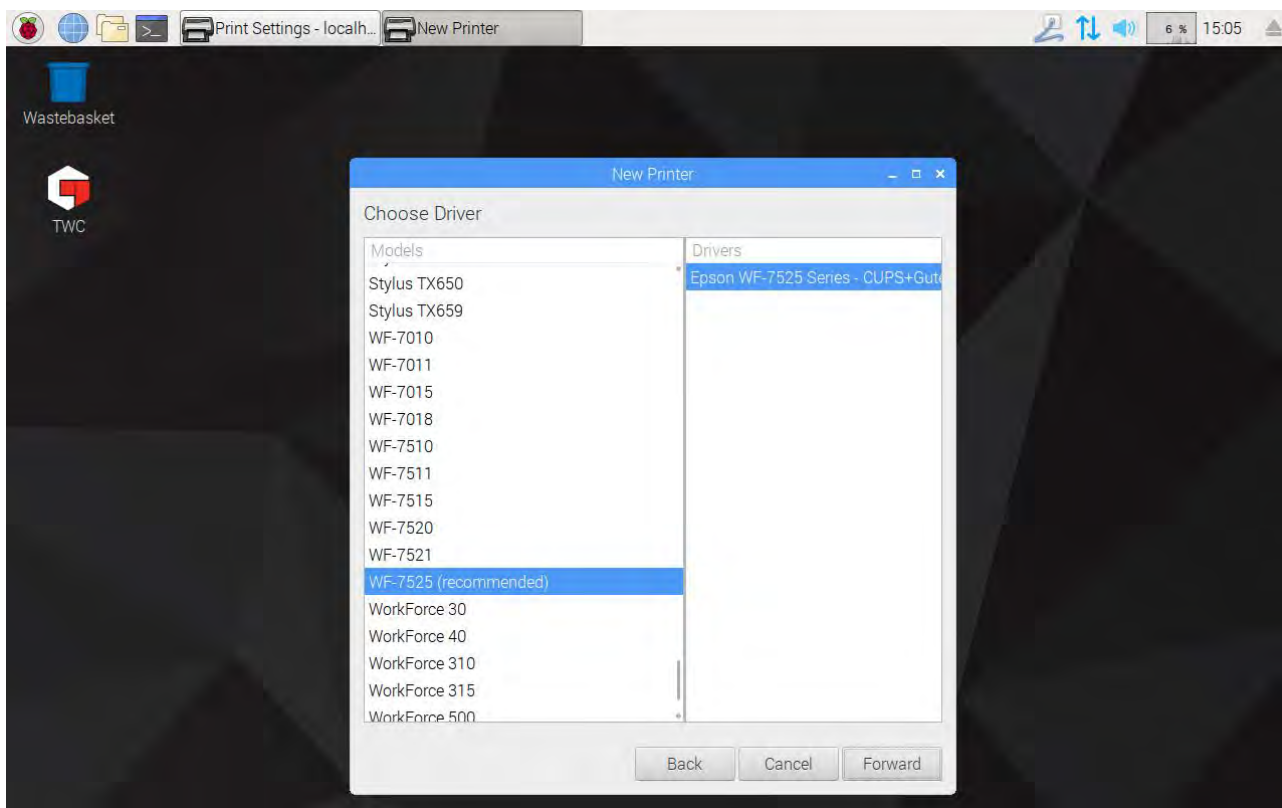
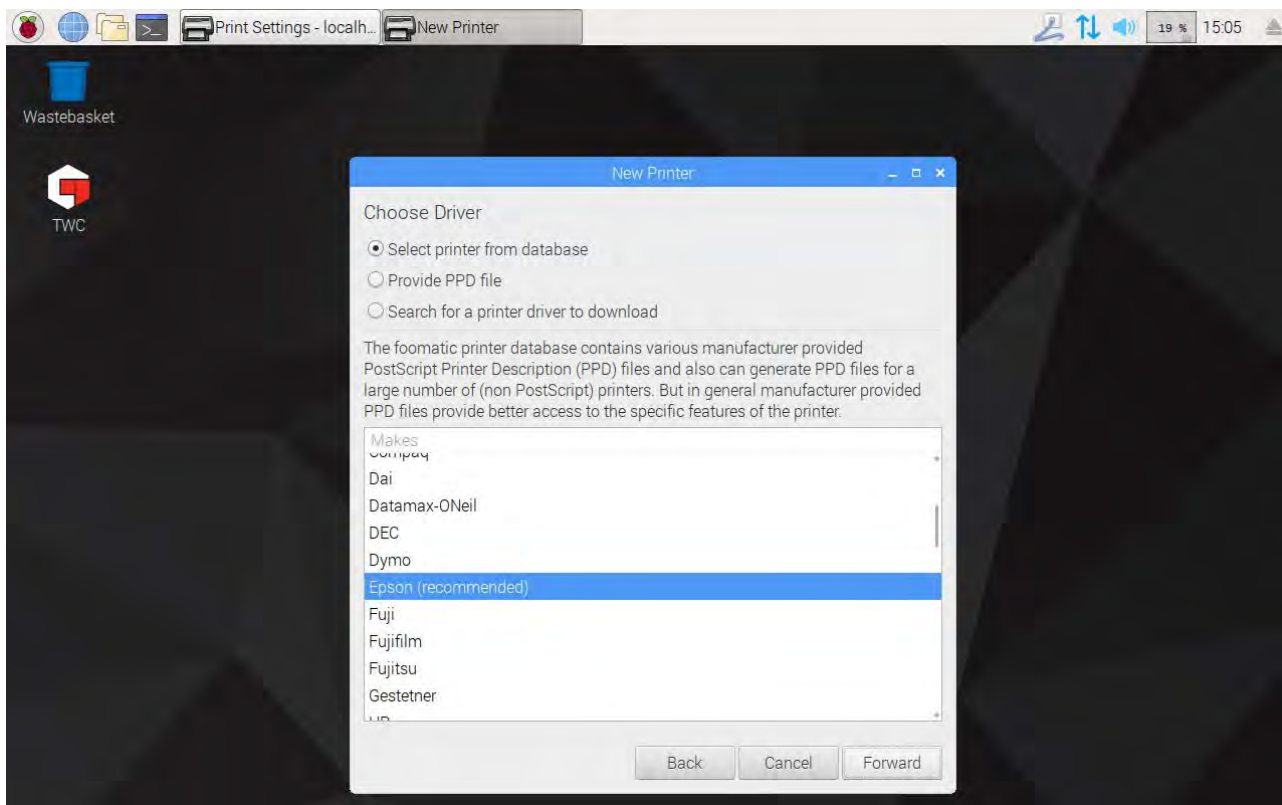


Lägg till en skrivare genom att välja den och klicka på "Fortsätt (Forward)" för att följa markörerna på skärmen.

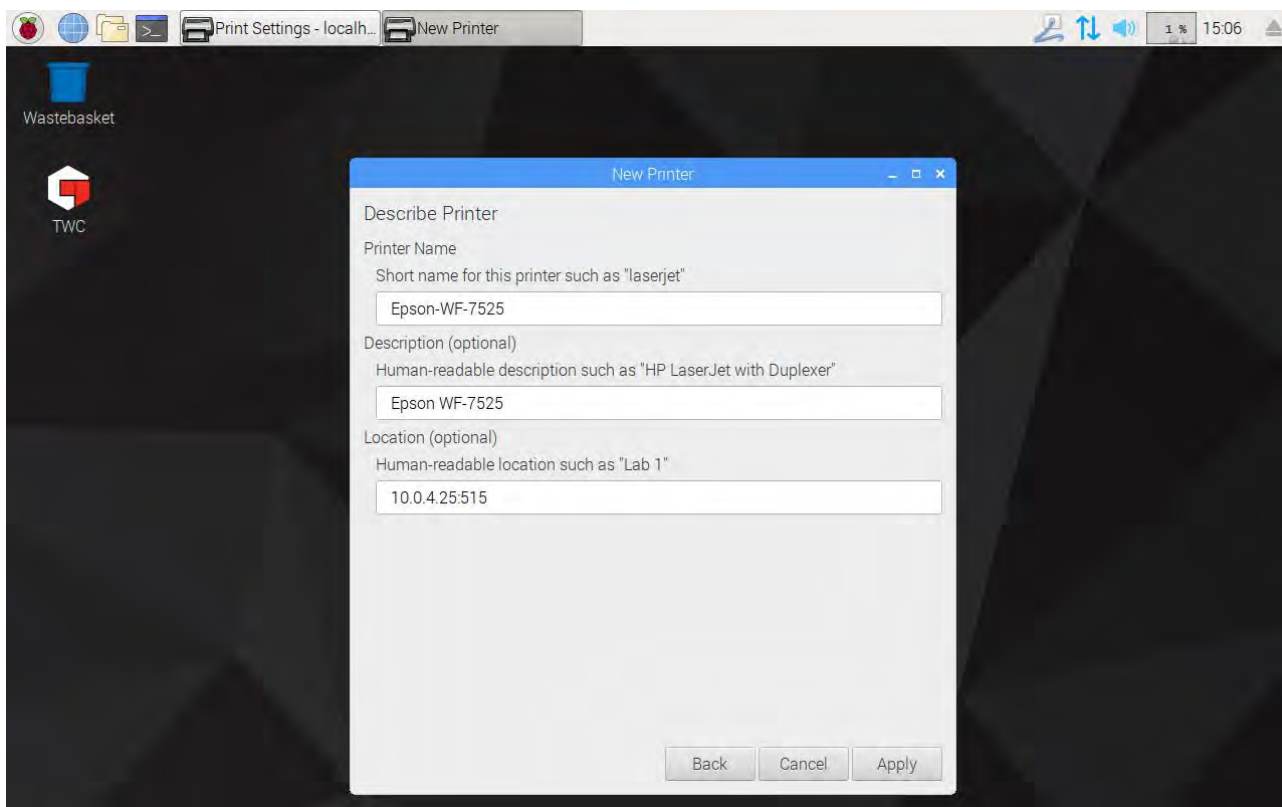


Välj en drivrutin för skrivaren (det är normalt bäst att välja den rekommenderade drivrutinen). Tryck "Fortsätt (Forward)" varje gång du är klar att gå vidare.

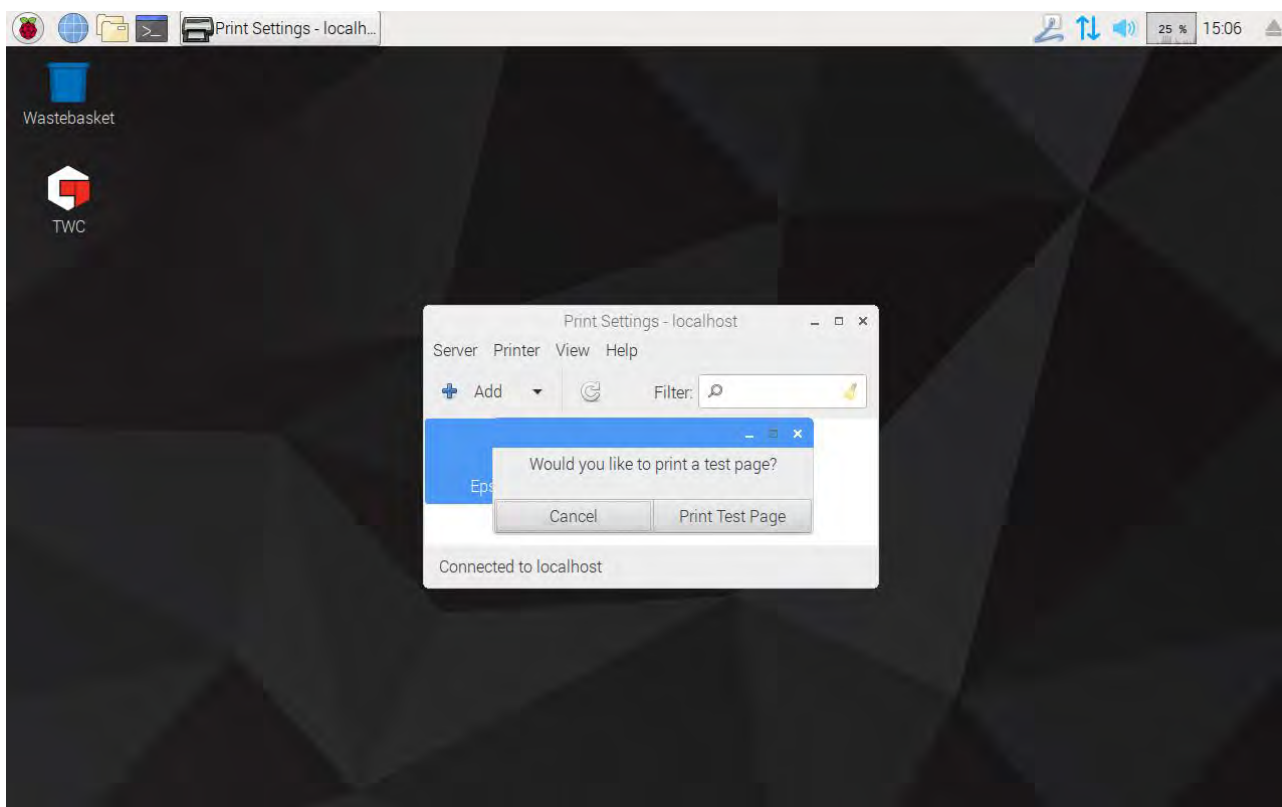
OBS: Vissa skrivare, till exempel HP-skrivare, kan ha särskilda drivrutinspaket som läggs till eller på annat sätt förbättrar kompatibiliteten med deras skrivare.



Skriv in ett namn för skrivaren du vill använda (annars kommer standardnamnet för skrivaren att användas). När du klickar på "Utför (Apply)" kommer du behöva skriva in systemets lösenord igen (standardlösenord är "NorbarTWC").



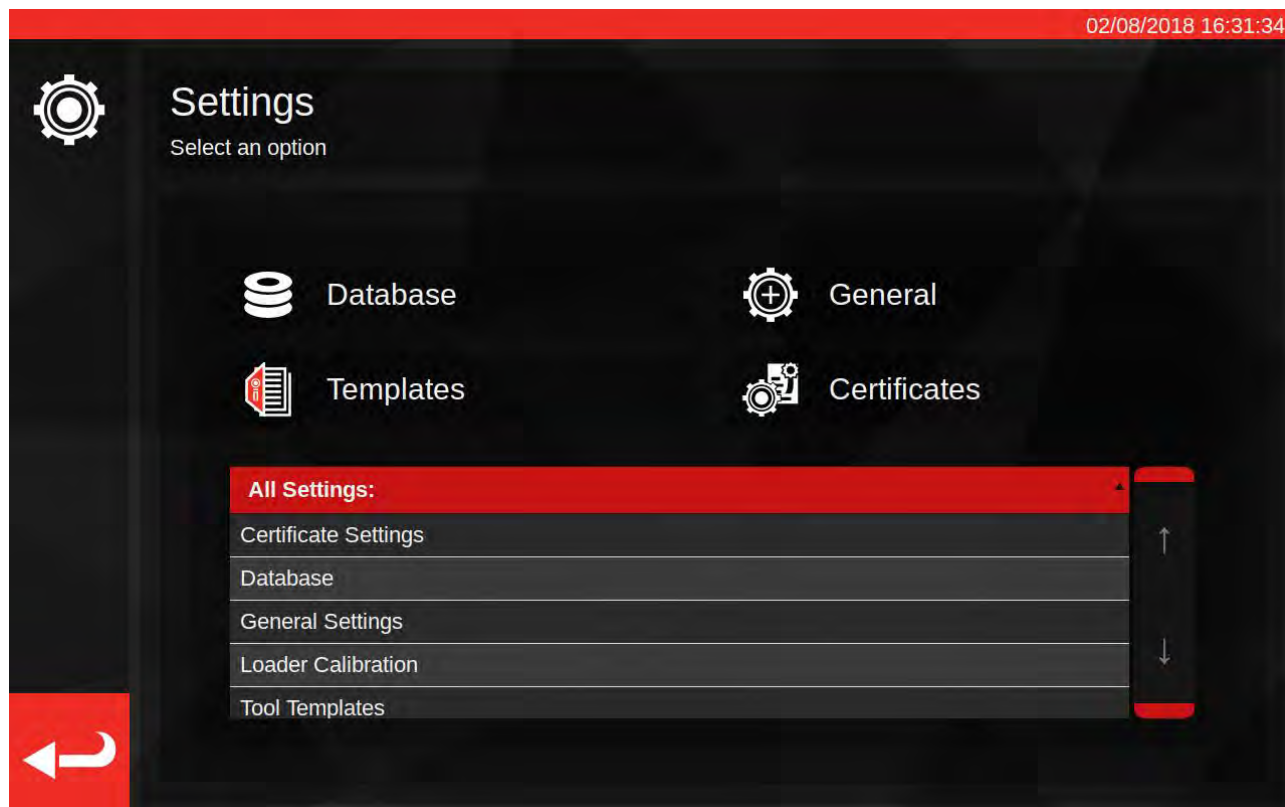
Nu kommer en skrivare vara tillagd och du kan skriva ut en testsida. Skrivaren kommer att visas som ett tillval när du vill skriva ut certifikat eller försäkran om överensstämmelse från TWC-användarskärm.



Inställningar

Inställningsmenyn låter användarna anpassa dokumenthuvudet (med företagsnamn, logga och adress), ändra känsligheten av algoritmen för toppvärdet, säkerhetskopiera, återställa eller radera databasen eller skriva in kalibreringsuppgifter för TWC:n och den transducer som för närvarande är monterad.

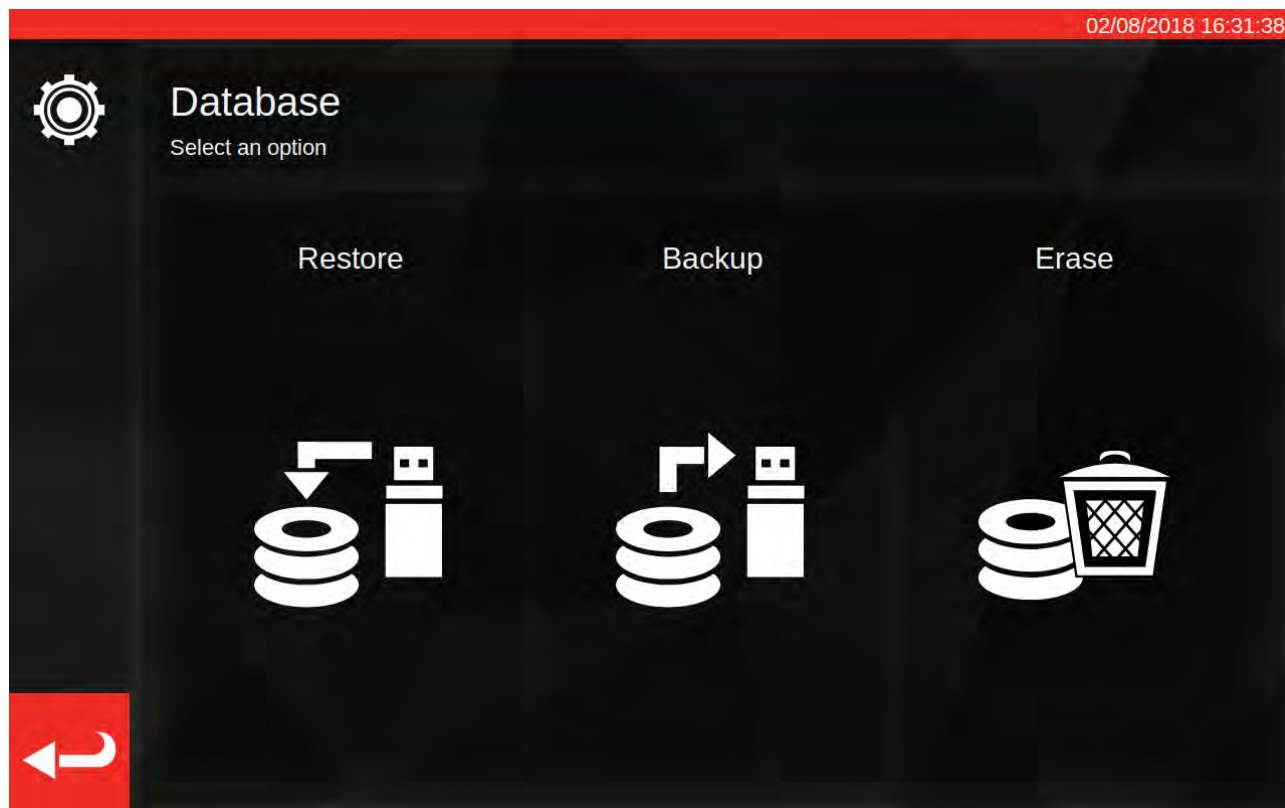
OBS: Innan någon transducers används för ett kalibreringsarbete med TWC:n måste du skriva in information från kalibreringscertifikatet i TWC:n. Om du inte gör detta kommer du att bli avbruten och ombedd att skriva in dessa uppgifter. Se Kalibrering av laddare för information.



Inställningsmenyn innehåller en tabell över alla inställningskategorier och ett antal större knappar för de vanligaste uppgifterna högst upp. Du kan använda antingen tabellen eller knapparna som du önskar.

Databas

Genom denna meny kan uppgifter som sparats av TWC säkerhetskopieras eller återställas från ett USB-minne. Man kan även radera data.



“Data” innehåller:

- Verktyg och mallar
- Jobb och dokument som skapats från färdigställda jobb
- Toleransuppgifter

Inställningar betraktas inte som “data” och påverkas inte av säkerhetskopiering, återställning eller raderingsval.

För att skapa en säkerhetskopia eller göra en återställning sätt in USB-enheten, vänta några sekunder och välj det önskade alternativet.

OBS: Du kommer eventuellt att se ett popup-fönster när du sätter i USB-minnet. Stäng det genom att trycka på “Cancel” eller på TWC:s användarskärm bakom popup-fönstret.

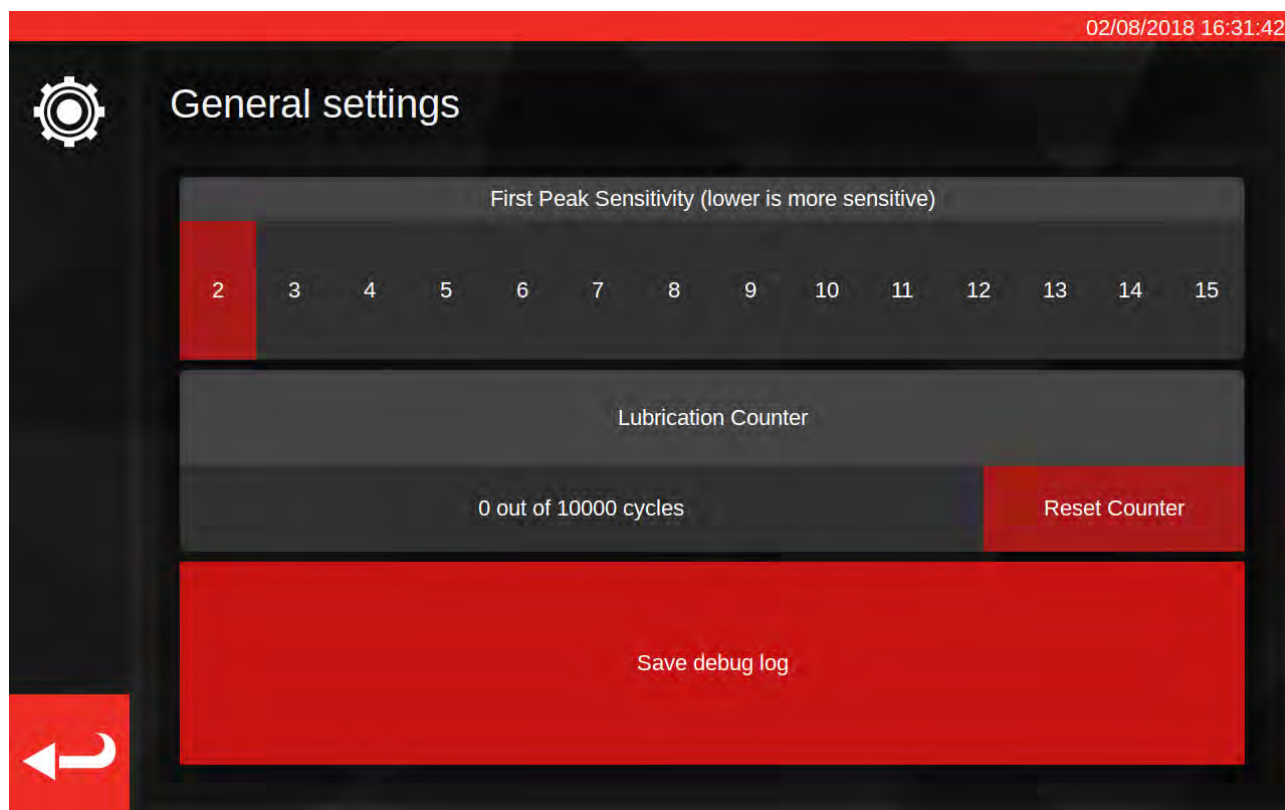
OBS: USB-minnen formateras bäst med FAT32 och ska inte ha mer än en partition.

OBS: Du kan göra så många säkerhetskopior du vill till ett USB-minne men återskapa den inte från ett minne som innehåller flera säkerhetskopior; även om det kommer att fungera, kommer du inte att ha kontroll över vilken säkerhetskopiering är markerad och återställd.

OBS: Återställning är en destruktiv process; alla data som redan finns på TWC:n kommer att tas bort för att ge plats åt säkerhetskopian.

Allmänna Inställningar

På den här menyn kan du ändra känsligheten hos TWC:n för toppar som skapas av det verktyg som sätts in. Det ger också ett sätt att iaktta och återställa räknaren för den periodiska smörjningen (hur många cykler är kvar tills TWC:n bör smörjas) och ett sätt att spara en felsökningslogg i händelse av problem som kräver stöd från Norbar.



Genom den första inställningen för högsta känslighet kan du välja hur stor en topp måste iakttas, innan den har antagits som ett riktigt första högsta mätvärde. Om TWC:n inte kan identifiera hur du klickar på inställningsverktyget, försök med att minska den första inställningen för högsta känslighet till ett mindre värde. Standardvärdet är 5. Omvänt, om TWC:n upptäcker felaktiga toppar, prova att höja denna inställning så att TWC:n endast registrerar större förändringar av vridmoment.

För att nollställa smörjräknaren, smörj TWC:n och tryck på "Nollställ räknare.". Om räknaren någonsin når gränsen på 10 000 cykler, kommer du att se påminnelser om att smörja TWC:n varje gång du laddar en arbetsuppgift eller justeringskärm.

Om du vill spara en felsökningslogg, sätt in ett USB-minne, vänta några sekunder och tryck på "Spara felsökningslogg". Om du kontaktar Norbar för support, kan du bli ombedd att göra detta för att hjälpa till att diagnostisera eventuella problem.

Kalibrering Av Laddare

För att kunna producera certifikat för kalibrering och överensstämmelse, måste TWC:n känna till sin egen kalibreringsstatus. Detta hanteras här. På den här skärmen kan du mata in kalibreringsuppgifter från både TWC:n och den för tillfället anslutna transducers kalibreringscertifikat. Du kommer att behöva göra detta för alla transducer du monterar på TWC:n men du behöver göra det endast en gång (tills återkalibrering krävs).

The screenshot shows a software interface for calibration. At the top right, the date and time are 14/08/2018 15:53:28. Below this is a 'Select Direction' section with two buttons: 'CW' (highlighted in red) and 'CCW'. To the right is a 'Recalibration Window' set to 730. The main area is divided into four quadrants:

- Current TD:**

| | |
|-------------------|------------------|
| Model | 50675.LOG |
| Serial | 109067 |
| Cal State | Done: 11/06/2018 |
| Bottom of Scale % | 2% |
| Cert # | 227756 |
| Lab # | 0256 |
- TWC:**

| | |
|-----------|------------------|
| Model | 400 |
| Serial | DEMO123 |
| Cert # | 12345 |
| Sys Cal | ??? |
| Inst Cal | Done: 30/07/2018 |
| Cal State | Instrument |
- Transducer Uncertainty Data:**

| BOS Expanded | BOS Interval |
|-----------------|-----------------|
| 0.30 | 0.61 |
| 5% Expanded | 5% Interval |
| 0.20 | 0.20 |
| 10% Expanded | 10% Interval |
| 0.11 | 0.16 |
| >= 20% Expanded | >= 20% Interval |
| 0.079 | 0.094 |
- Rig Uncertainty Data:**

| 5% Expanded |
|--------------|
| 0.20 |
| 10% Expanded |
| 0.13 |
| 20% Expanded |
| 0.11 |

A red arrow icon is visible in the bottom left corner of the interface.

Skärmen är uppdelad i följande områden:

1. Riktningssknappar: Använd dessa för att visa TWC-kalibreringsstatusen för med- och moturs-riktningar.
2. Fönster för omkalibrering: När så många dagar har gått kommer TWC-kalibreringen betraktas som ogiltig. Du kan ändra detta värde för att passa din skyldighet att systematiskt granska kalibreringsstatusen för din TWC, per ISO 6789. Standardvärdet är 730 dagar vilket är två år.
3. Givarens uppgifter: På skärmens vänstra sida skrivs transducerns uppgifter in; kalibreringsuppgifter från certifikatet, den kalibrerade nedre skalan, certifikat- och laboratorienummer samt toleransuppgifter för transducern.
4. TWC-uppgifter: På skärmens högra sida kan du ange uppgifter för TWC:n; här kan du skriva in certifikatets nummer och rätta osäkra uppgifter från TWC:ns kalibreringscertifikat. Du behöver bara fylla i dessa fält om du använder en instrumentkalibrerad TWC och det inte finns något överordnat kalibreringssystem för den aktuellt anslutna transducern. TWC-modellen, serienummer, fälten för system- och installationskalibrering och kalibreringsstatus är automatiska och kan inte redigeras.

Hur Man Fyller I Lastarens Kalibreringssida

TWC har två huvudsakliga kalibreringslägen: "System-" och "instrumentkalibrering".

En "System"-kalibrering är när TWC och transducern har kalibrerats som ett matchat par (ett "System"). I detta fall behövs inga uppgifter från TWC:ns kalibreringscertifikat eftersom all information ges av transducerns certifikat.

För att ha en gällande systemkalibrering måste TWC:n ha blivit systemkalibrerad med den aktuella transducern och du måste fylla i:

- Transducerns certifikat- och laboratorienummer
- Transducerns kalibreringsdatum
- Transducerns nedre ände av skalan
- Transducerns toleransuppgifter (se "**Hur man fyller i toleransuppgifter**")

En "instrumentkalibrering" är när TWC:n och transducer kalibreras separat. I detta fall, behöver vi uppgifter för båda enheterna, så att deras kalibreringsinformation kan kombineras.

För att ha en gällande instrumentkalibrering måste TWC ha blivit instrumentkalibrerad, transducerns måste vara kalibrerad och du måste fylla i:

- Transducerns certifikat- och laboratorienummer
- Transducerns kalibreringsdatum
- Transducerns nedre ände av skalan
- Transducerns toleransuppgifter
- TWC-certifikatnummer
- TWC-bänkens toleransuppgifter (se "**Hur man fyller i toleransuppgifter**")

OBS: **Ändra inte transducer när inställningsmenyn är aktiv. TWC kommer inte att läsa in igen och du riskerar ett korruperat kalibreringsläge av kombinationen TWC-transducer om du ändra något kalibreringsvärde för lasten efter att ha bytt transducer. Om du avser att byta transducer måste du först lämna lastens kalibreringsmeny, sedan lämna inställningsmenyn helt och hållet och öppna den igen från huvudmenyn. TWC kommer att registrera den nya transducern.**

OBS: **Se alltid till att transducerns serienummer som visas i fältet Current TD "Serial" motsvarar numret på den transducer du är på väg att skriva in uppgifter för. Om den inte gör det, försök att lämna menyn för kalibrering av laddaren, lämna inställningsmenyn och öppna den igen från huvudmenyn.**

Hur Man Fyller I Toleransuppgifter

1. Se den sista sidan av din TWC/transducerkalibrering; sidan ska ha titeln "Expression of Uncertainties"

För transducers:

På sidan "Expression of Uncertainties" ska du se en tabell motsvarande följande (här visas ett exempel på en 400 N·m transducer):

| | Utökad tolerans k=2,0 | Toleransintervall k=2,0 |
|----------------|-----------------------|-------------------------|
| Vid 20,00 N·m | ±0,15 % | ±0,38% |
| Vid 40,00 N·m | ±0,12% | ±0,18% |
| Vid 80,00 N·m | ±0,099% | ±0,11% |
| Vid 160,00 N·m | ±0,087% | ±0,11% |
| Vid 240,00 N·m | ±0,087% | ±0,13% |
| Vid 320,00 N·m | ±0,084% | ±0,12% |
| Vid 400,00 N·m | ±0,084% | ±0,11% |

Först, Fyll i "BOS utvidgnings-" och "BOS intervallvärden" för botten av skalan; dessa kommer från den utvidgade toleransen och toleransintervallet vid den allra lägsta läsningen, i detta fall 20 N·m. Detta innebär att BOS utvidgade fältet är 0,15 % och BOS intervallfältet är 0,38 %.

Fyll sedan fälten 5 % Expanded och 5 % Interval **genom att läsa av värdena vid 5 % av transducers kapacitet**. I detta fall är detta det samma värden som BOS Expanded och BOS Interval eftersom transducers bottenskala i vårt exempel är 5 %.

Upprepa samma procedur för 10 % fälten **genom att läsa av värdena vid 10 % av transducers kapacitet** (i detta fall är Expanded fältet 0,12 % och Interval fältet 0,18 %)

För de sista två fälten måste vi **välja det värsta-fallets (största) expanderade osäkerhet av den återstående transducers intervall lika med eller över 20 % av transducer kapacitet**, och dess motsvarande osäkerhetsintervall. Detta är vanligtvis nästa fält från 10 % avläsningar ändå och är faktiskt fallet i vårt exempel: därför bör det utvidgade fältet vara 0,099 % och intervallfältet bör vara 0,11 %.

För TWC:N (Om Enheten Är Kalibrerad):

Om TWC:s certifikat visar på osäkerheter, bör du se följande (visas här, ett exempel för en TWC):

| | | |
|---------------------------|------------|-------|
| Vid 0,50 mV | Is ±0,20 % | k=2,0 |
| Vid 1,00mV | Is ±0,13 % | k=2,0 |
| Vid 2,00 mV till 11,00 mV | Is ±0,11 % | k=2,0 |

Procentsatserna här stämmer överens med mV-värden, så 0,50 mV är 5 % värdet, 1,00 mV är 10 %, och så vidare. Ange alla tre procentvärden från tabellen med motsvarande fält med 5 %, 10 % och 20 %. I detta exempel är 5 % Expanded fältet 0,20 %, 10 % Expanded fältet 0,13 % och 20 % Expanded fältet 0,11 %.

VIKTIGT: VAR MYCKET FÖRSIKTIG ATT DU ANGER RÄTT VÄRDEN I DESSA FÄLT. DUBBEL- OCH TRIPPELKONTROLLERA FÖR ATT VARA SÄKER. OM DU INTE ANGER KORREKTA VÄRDEN KAN EVENTUELLA KALIBRERINGS- ELLER ÖVERENSSTÄMMELSEUPPDRAG SOM UTFÖRS AV TWC VARA OGILTIGA.

Certifikatinställningar

I den här menyn kan du konfigurera innehållet i kalibrerings- och överensstämmelsedokumenterna som skapats av TWC. Du kan ändra företagets adress, logotyp och anpassa certifikatets nummersystem.

| Field | Value | Field | Value |
|-------------------------|-----------------|-------------|--|
| Next Calibration Number | 5 | Header 1 | Norbar Torque Tools Ltd |
| Cal # Format | %N 5 | Header 2 | Wildmere Road Banbury Oxfordshire OX16 3JU UK |
| Next Conformance Number | 0 | Header 3 | T +44(0)1295 270333 F +44(0)1295 753643 |
| Conf # Format | %N 0 | Header 4 | E inquiry@norbar.com www.norbar.com |
| Company logo: | /norbarlogo.png | Extra text: | |

Nästa kalibrerings-/överensstämmelsenummer: Alla kalibrerings- eller överensstämmelsedokument är numrerade för spårbarhet och antalet ökar varje gång ett dokument skapas. Du kan ange eller ändra numret här för båda dokumenttyperna.

Kalibrerings-/överensstämmelsenummerformat: Detta gör att du kan ange ett mer detaljerat numreringssystem än bara ett enkelt nummer med hjälp av formatmodifierare och text som du väljer:

%N – ange kalibrerings-/överensstämmelsenumret. Detta är standardinställningen. Utdata kommer vara "1", "2", "3" osv.

%Y – Skriv in aktuellt år (gemena %y ange ett avkortat årtal, dvs. 18 för 2018)

%m – Ange aktuell månad

%d – Ange aktuell dag

Du kan kombinera dessa med annan text för att skapa en mer detaljerad numrering. Till exempel:

%Y-CAL-%N

Kommer att skapa:

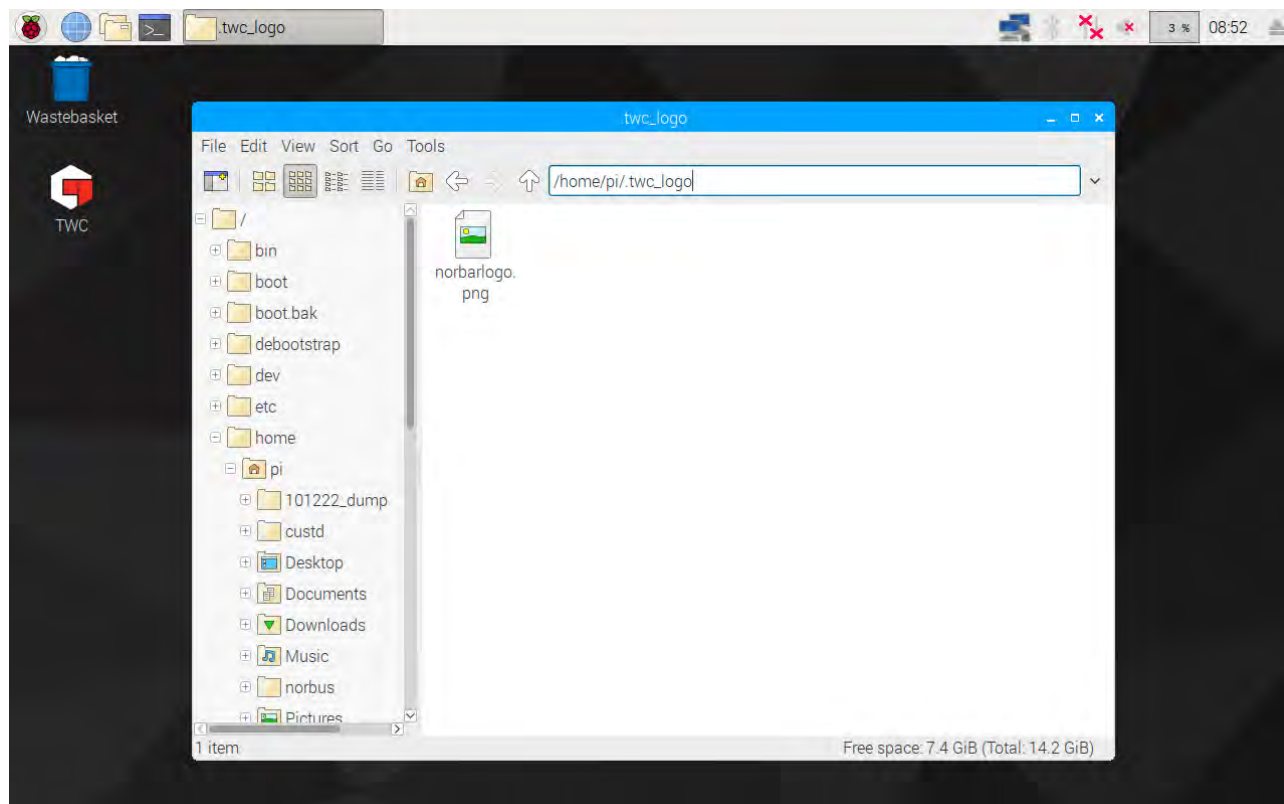
"2018-CAL-1", "2018-CAL-2", "2018-CAL-3", etc.

När du sparar formatet visas en förhandsgranskning av utdata som ska placeras i nästa dokument.

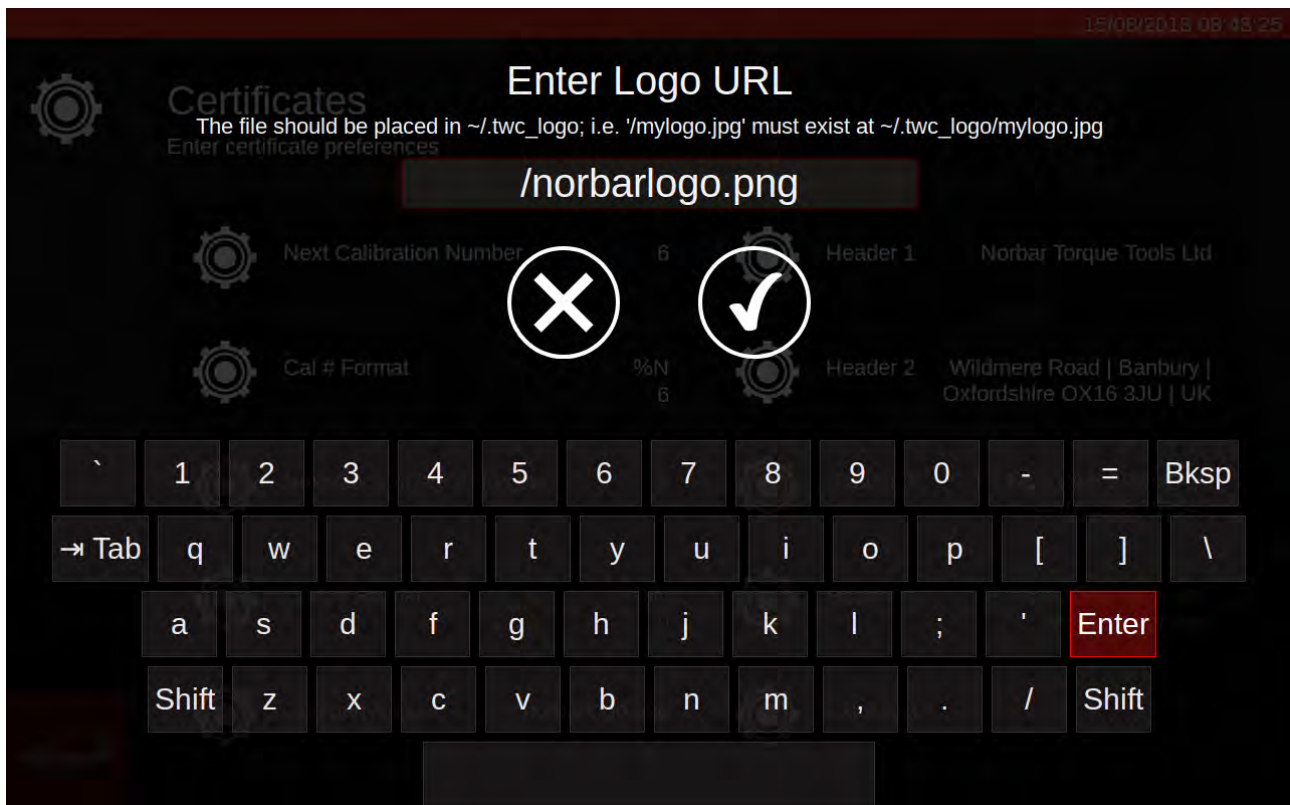
Företagets logga; här kan du ändra loggan från Norbars standardlogga till en av dina val. För att göra detta måste du först placera en bild av din logga i den avsedda mappen för ändamålet: `~/twc_logo`

För att göra detta:

- Anslut ett USB-tangentbord till TWC (och eventuellt en mus)
- Avsluta TWC:s användarskärm genom att trycka på strömknappen "Avsluta till skrivbordet" på huvudmenyn.
- Öppna filhanteraren; den befinner sig standardmässigt i användarens hemmapp
- Lägg till `./twc_logo` i slutet av sökvägen i adressfältet och klicka på Enter-knappen för att hoppa till `./twc_logo`-mappen (som visas nedan)



- Kopiera in din logga här (till exempel genom att kopiera den från ett USB-minne) och anteckna filnamnet. Du kan kopiera och klistra in en fil genom att trycka på högra musknappen och trycka på "kopiera" eller "klistra in", eller genom att markera filen med pekskärmen och använda "Edit > Copy" eller "Edit > Paste" i filförvaltarmenyn, eller markera den med pekskärmen och använda CTRL+C och CTRL+V på tangentbordet.
- Starta om TWC:s användarskärm genom att dubbelklicka på TWC-symbolen på skrivbordet
- Gå tillbaka till "Inställningar > Certifikatinställningar" och ange namnet på loggan genom att lämna "/" som första tecken, som visas nedan:



OBS: Din logofil bör helst inte vara större än 400 x 160 px annars kan dokumentets layout påverkas. Använd den befintliga norbarlogo.png-filen som storleksreferens.

OBS: PNG- och JPEG-formaten stöds. PNG är ett förlustfritt format som gör det till ett utmärkt val för att lagra företagslogotyper och är det rekommenderade valet.

Sidhuvud och extra textfält: Fälten i sidhuvudet visas högst upp i certifikatet, bredvid logotypen och innehåller som standard företagsadressen. Det extra textfältet visas ovanför resultattabellen om det används och kan innehålla något du väljer (det bör dock vara kort, så att du inte skriver utanför dokumentets marginal och orsakar layoutproblem).

OBS: Alla ändringar som görs i certifikatinställningsmenyn träder inte i kraft förrän nästa dokument har skapats. Du kan inte ändra dokument som redan har skapats.

TWC Användningsöversikt

TWC-menystrukturen är data-centrerad och utformad för att följa den logiska processen att kalibrera ett verktyg från början till slut. Processen för att kalibrera ett verktyg är följande:

Definiera en verktygsmall (till exempel en momentnyckelmodell) > Lägg till ett verktyg baserat på denna mall > Boka ett jobb för det verktyget (beskriv vad du kommer att göra, till exempel en kalibrering) > Utför jobbet > Skapa en dokumentation.

Mallar

TWC representerar ett verktyg med hjälp av en verktygsmall. Mallen definierar en verktygsmodell, enheter och kapaciteter som stöds, fysiska konfigurationsmodifierare såsom tillägg, borttagbara ändbeslag, drivfyrkant eller drivsexkant och kalibreringens och överensstämmelsens arbetsflöde. Innan du lägger till ett verktyg i TWC måste du välja eller skapa en lämplig mall för den.

Du kan öppna mallmenyn via huvudmenyn, inställningsmenyn, eller till och med verktygsmenyn (när du försöker lägga till ett nytt verktyg, kommer du att ledas till mallskärmen för att välja eller skapa en mall).

Varje verktyg kräver en mall, men en mall kan användas för flera verktyg. Om du till exempel kalibrerar 20 identiska verktyg av samma märke, modell och konfiguration bör du lägga till dem under samma mall. Detta är nödvändigt om du planerar att kalibrera stora mängder identiska verktyg och vill samla in toleransuppgifter för statistisk analys för att påskynda processen.

OBS: Använd alltid en specifik mall som beskriver ett verktyg korrekt. Skapa inte generiska mallar när du använder TWC för att kalibrera verktyg. Endast identiska verktyg med samma fysiska konfiguration (dvs. ändbeslag/tillägg) kan dela en mall; annars är de resultat som produceras för ISO 6789-2:2017-kalibreringar möjligtvis inte korrekta.

Verktyg

Verktyg kan läggas till i verktygsmenyn, som är åtkomlig från huvudmenyn. När du lägger till ett verktyg blir du ombedd att gå till mallmenyn för att skapa/välja en mall att använda och sedan ange ett serienummer. Men du kan också kopiera ett befintligt verktyg genom att välja det innan du trycker på knappen Lägg till. I detta fall kommer du bli frågad om du vill skapa en till av dessa verktyg och behöver bara ange serienumret. På så sätt kan du snabbt lägga till flera verktyg med identiska serienummer.

Jobb

När du har skapat ett verktyg kan du boka ett jobb för det. Detta talar om för TWC vad du vill göra med verktyget. Du kan välja mellan ISO 6789 överensstämmelse- eller kalibreringsuppgifter, välja riktningar, ange om mätvärden ska tas som hittats eller som lämnades eller både och, välja önskade enheter och göra justeringar i kalibreringens arbetsflöde.

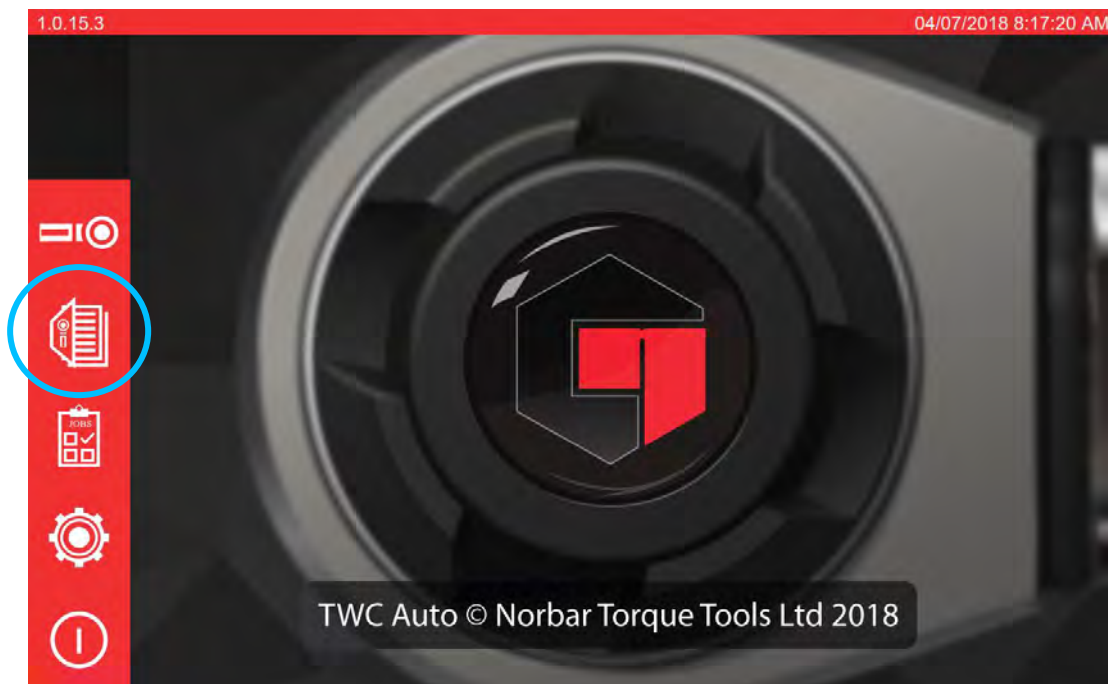
När bokningen är genomförd kommer TWC att registrera förloppet och automatiskt markera jobbet som slutfört när det passar. Följ bara listan över uppgifter och slutför var och en för att slutföra jobbet.

Du behöver inte avsluta ett jobb innan du bokar och startar ett annat, men varje verktyg kan bara ha ett aktivt jobb åt gången. Detta gör att du kan boka jobb för flera verktyg som förberedelse för att utföra dem senare. Men om du börjar ta momentmätvärden för ett jobb som du har bokat bör du avsluta det jobbet innan du gör något annat.

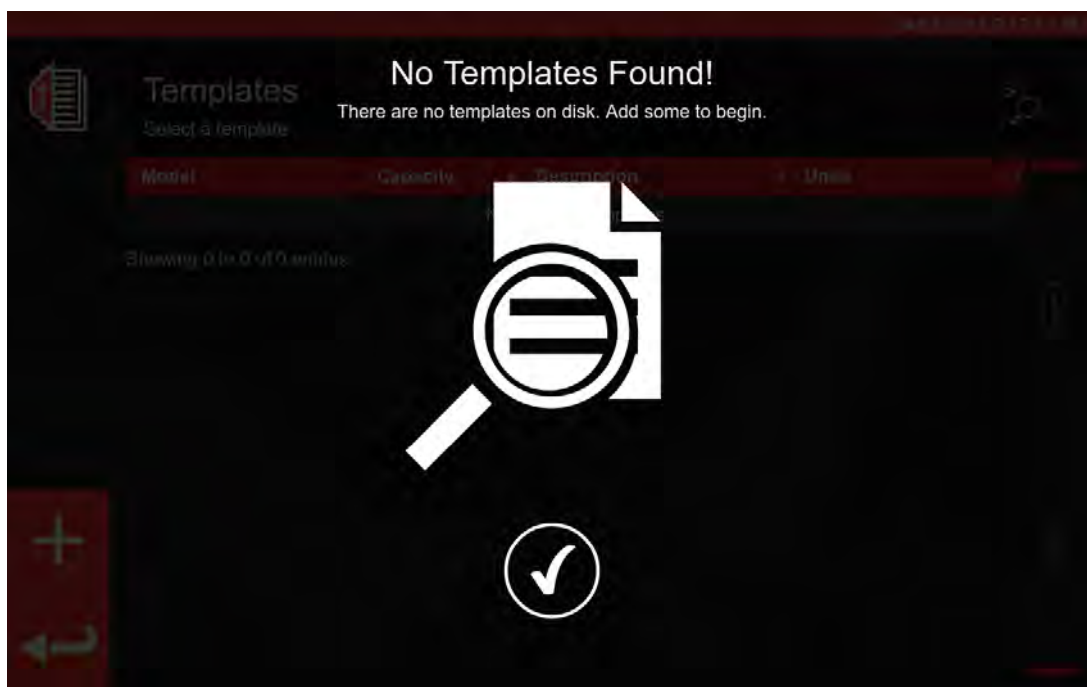
Vid ISO 6789-2:2017-kalibreringen, registrerar och hanterar TWC automatiskt de toleransuppgifter som är nödvändiga för att fastställa toleranser statistiskt. Om du har tillräckligt med uppgifter (minst 10 prover av identiska verktyg med samma verktygsmall) kan du hoppa över insamlingen av toleransuppgifterna och bara utföra kalibreringsarbetsflödet. Detta snabbar upp kalibreringsprocessen dramatiskt.

Lägg Till/Hantera Mallar

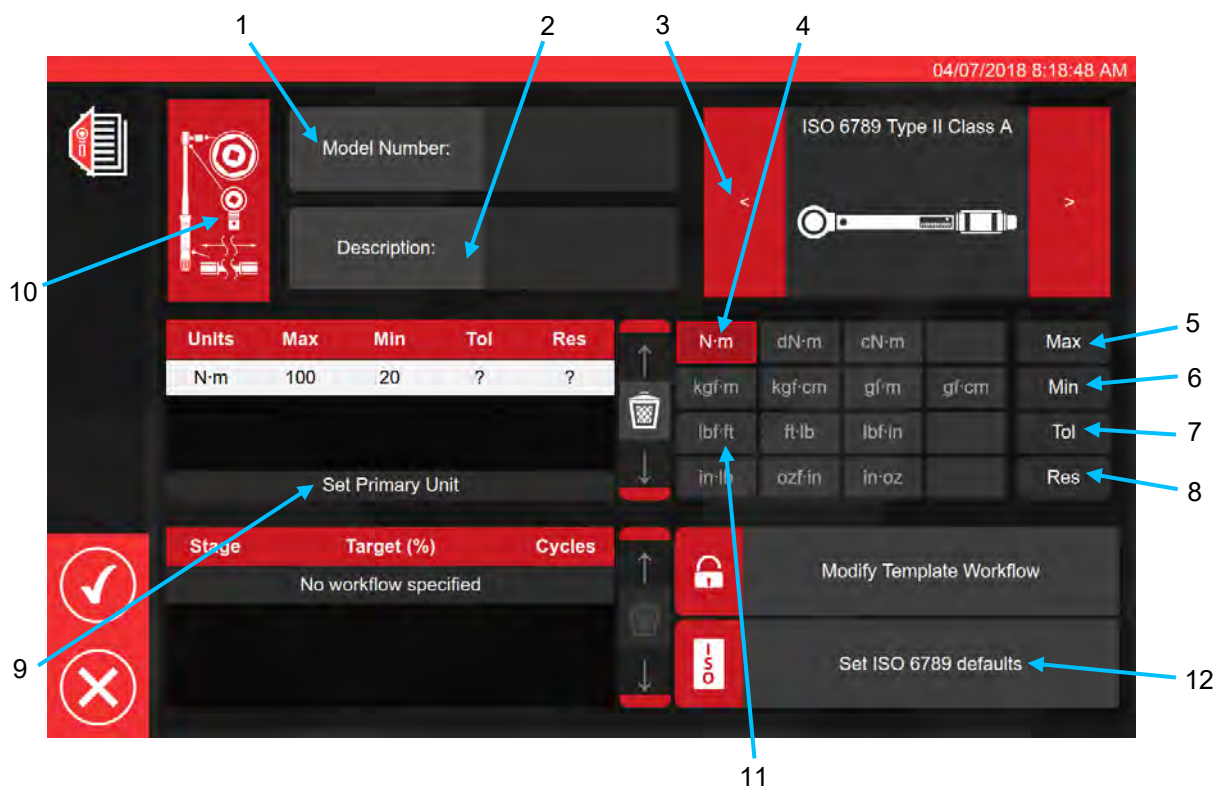
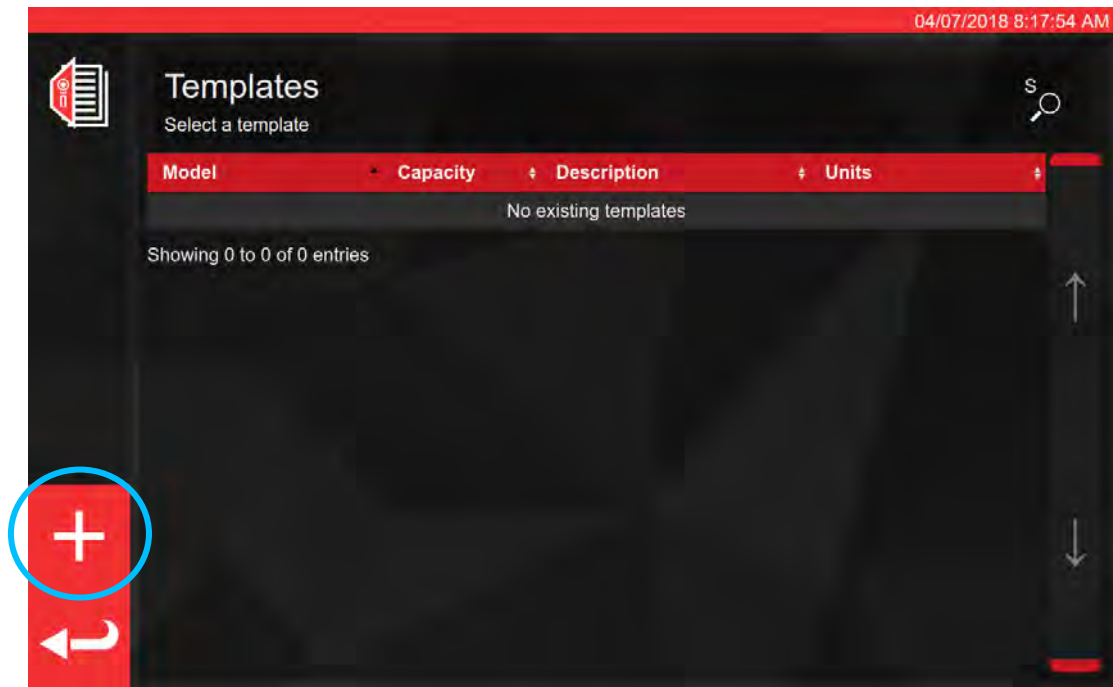
Om du vill lägga till/hantera en mall trycker du på mallsymbolen på startsidan.



Om du inte har några mallar visas skärmen nedan.



Tryck på + symbolen för att lägga till en mall.






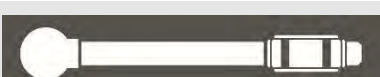



Efter den sekvens som visas ovan ange alla nödvändiga uppgifter som begärs för steg 1 till 8. För steg 9 måste den här knappen tryckas in för att kunna ställa in de primära måttenheterna.

Nedan anges en sammanfattning av ISO-verktygstyperna. För fullständig information se ISO-standarden.

Verktygstyp I: Momentnyckel med indikering (Det moment som läggs på visas på skalan, valskivan eller skärmen).

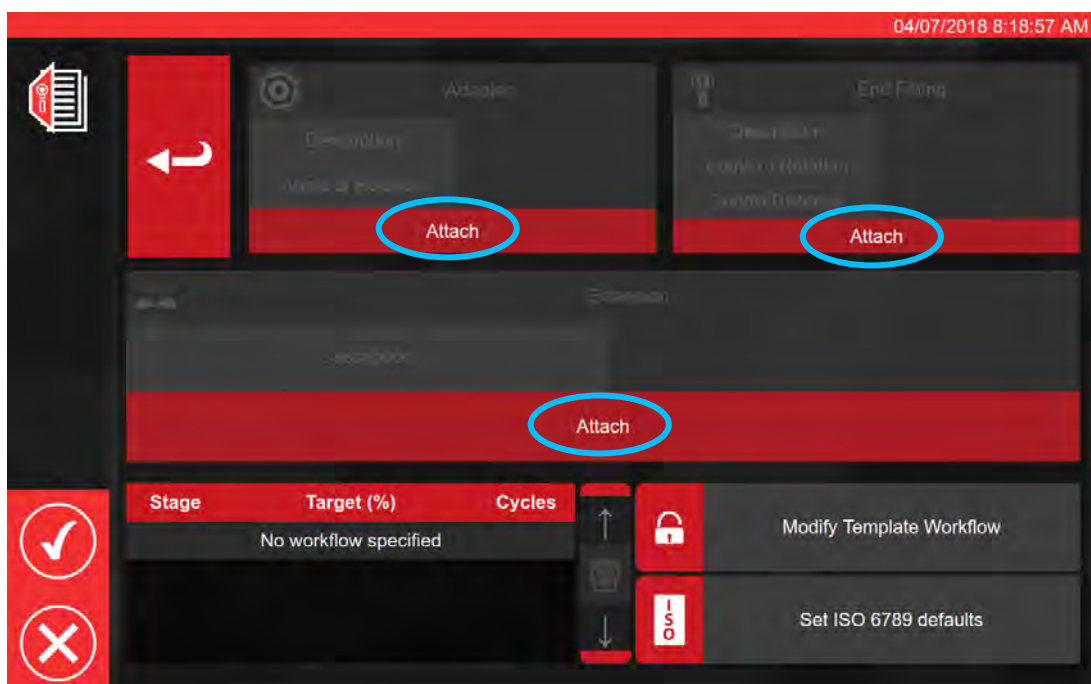
Verktygstyp II: Momentnyckel med inställning (En signal ges när det förinställda momentvärdet nås).

| Typ | Klass | Beskrivning: | Exempel: |
|-----|-------|--|--|
| I | A | Momentnyckel, vrid- eller böjningsskala. |  |
| | B | Momentnyckel, styvt hus, med skala eller valskiva eller skärm. |  |
| | C | Momentnyckel, styvt hus och elektronisk mätning. |  |
| II | A | Momentnyckel, justerbar, graderad eller med skärm. |  |
| | B | Momentnyckel, fast justering. |  |
| | C | Momentnyckel, justerbar, icke-graderad. |  |
| | G | Momentnyckel, böjningsskala, justerbar, graderad. |  |

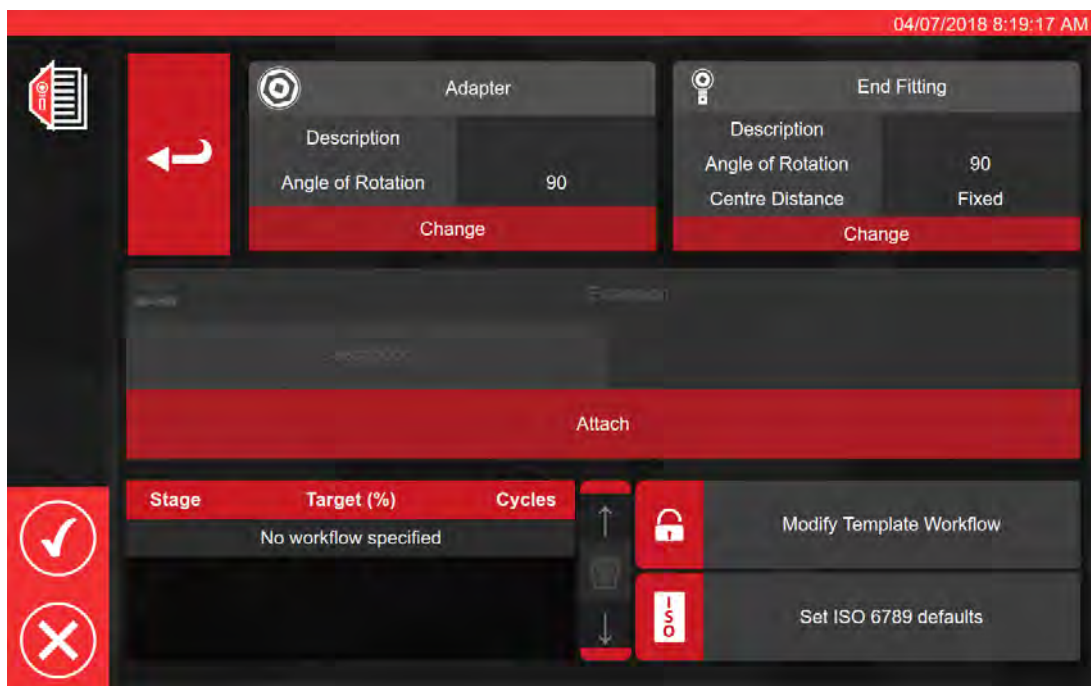
För steg 10 tryck på symbolen för verktygskonfiguration för att kunna lägga till parametrar för adapter/ändbeslag



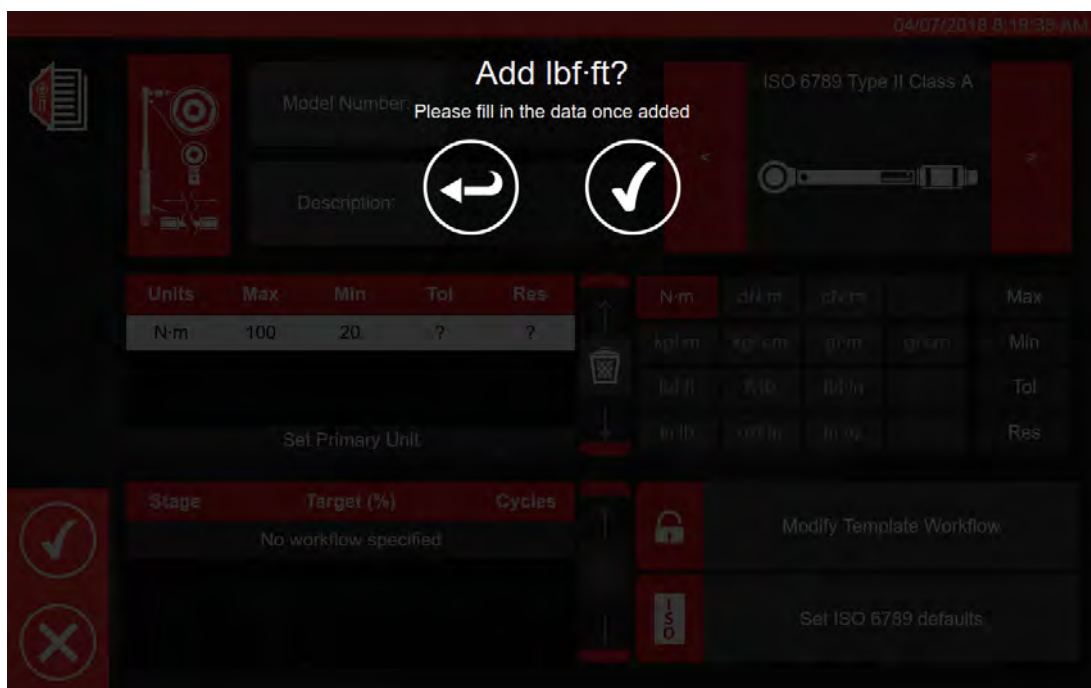
Du kommer att vid behov uppmanas att välja adapter, spärrnyckeltyp eller tillägg som används med verktyget. Följ instruktionerna på skärmen för inmatning av data.



Skärmen nedan visar val av adapter och spärrnyckel med drivfyrkant.



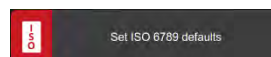
Om sekundära enheter krävs, välj de önskade enheterna (se steg 11).



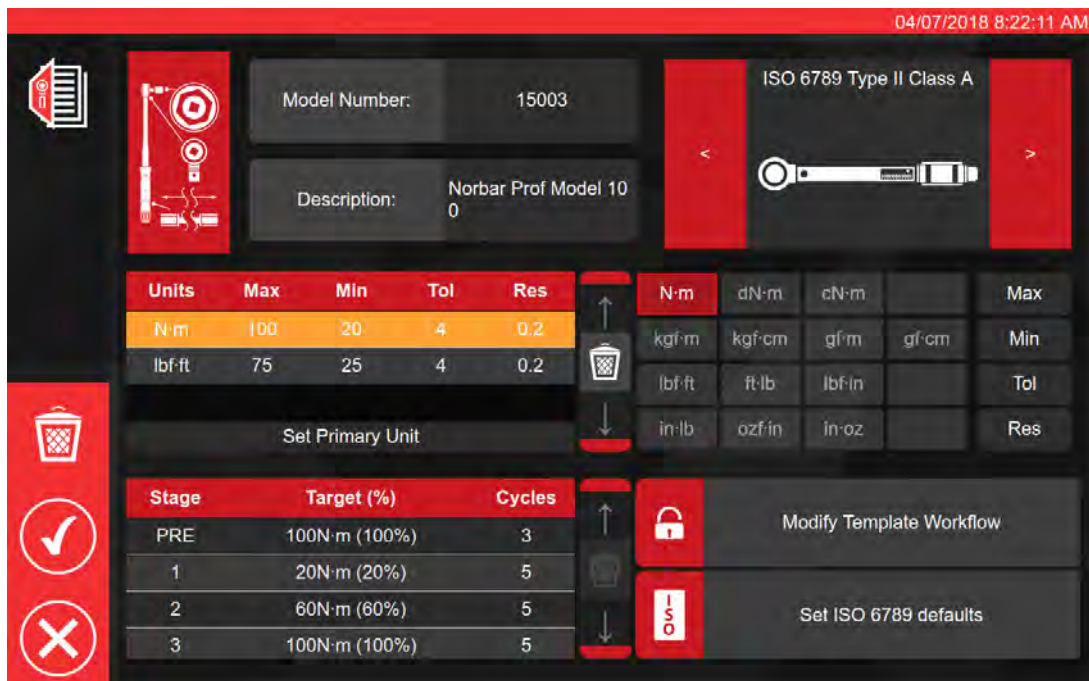
Följ instruktionerna på skärmen (de flesta användare kommer bara att välja 1 uppsättning enheter för kalibrering i mallen).


OBS: Din upplösning kan ändras när du anger ytterligare värden.

Från steg 12 ställ in ISO-standarder (följ markörerna på

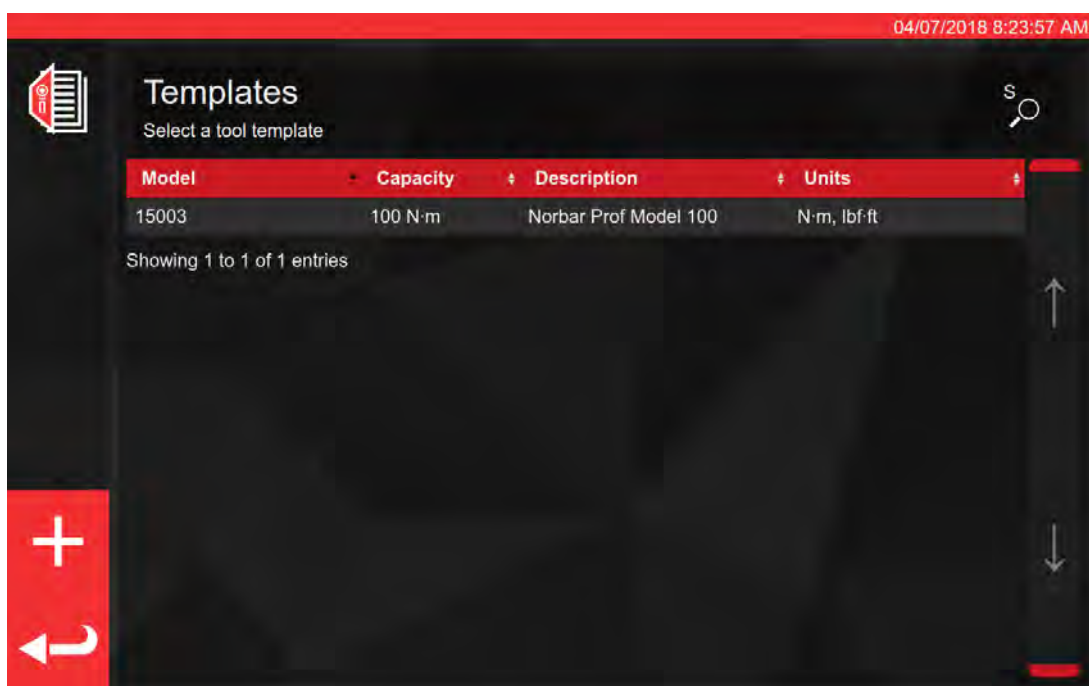


skärmen).



Tryck  för att bekräfta och spara.

Den nya mallen visas som en ny rad i MALLARNA.








Tryck på återvända för att gå tillbaka till startskärmen.

Skapa Certifikat Eller Försäkran Om Överensstämmelse

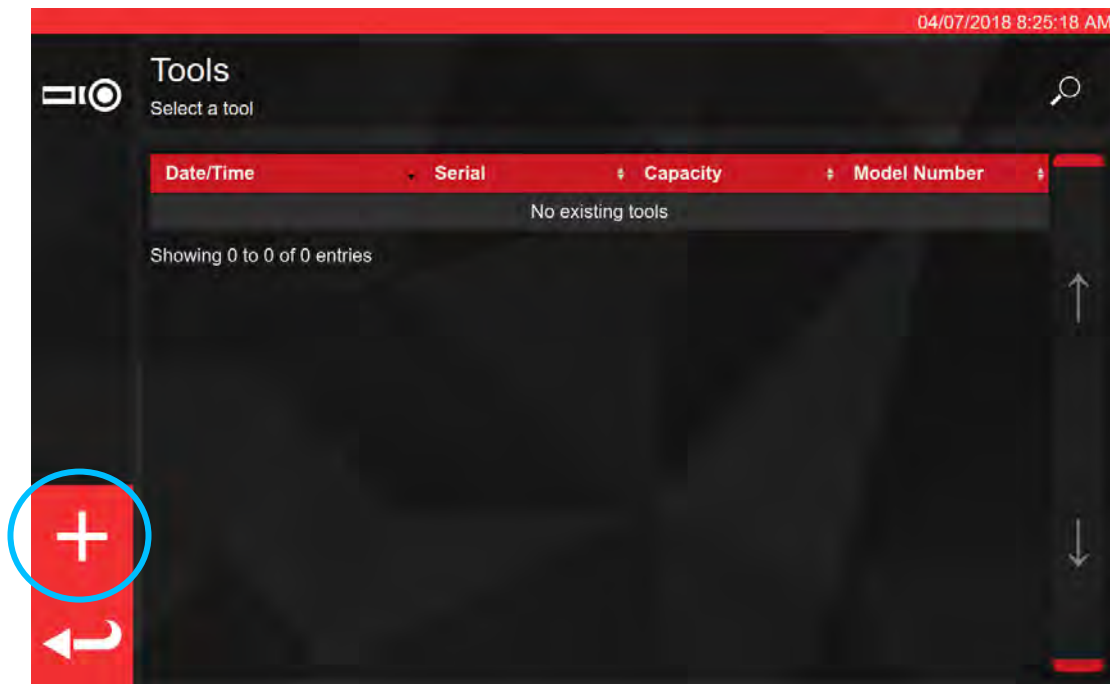
I det här avsnittet visas en genomgång av hur TWC normalt används. I det här avsnittet kommer vi att lägga till ett verktyg, boka ett jobb för verktyget, utföra jobbet och producera ett certifikat.

Välj först verktyg på startskärmen.

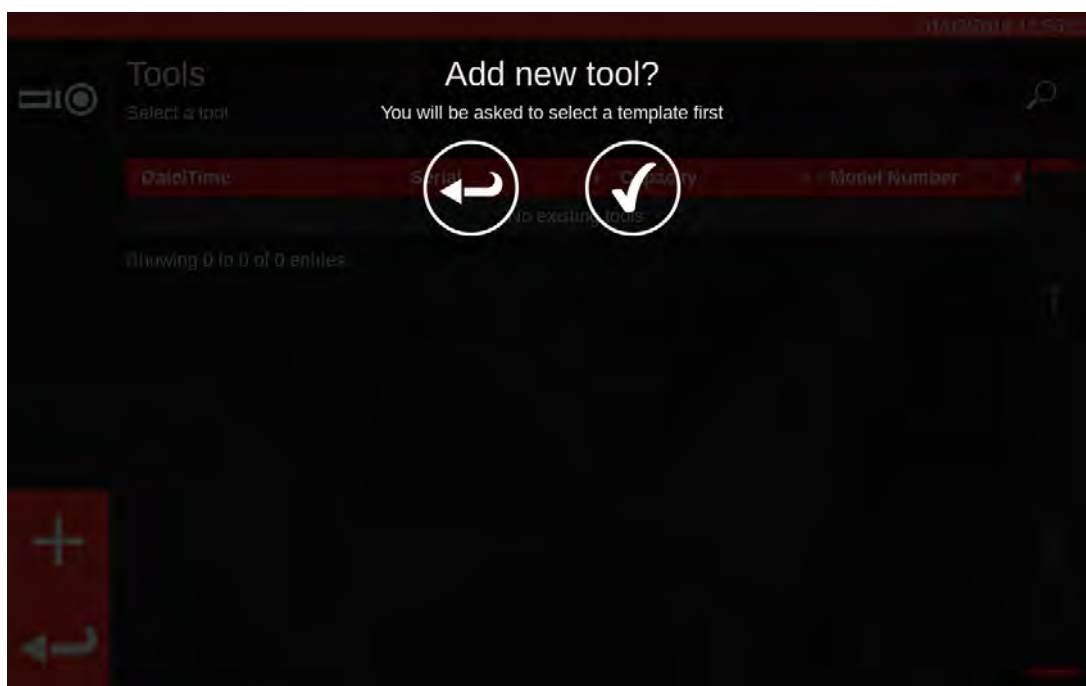



-  Verktøy
-  Mallar
-  Jobb (verktyg som är förknippade med en kalibrering eller överensstämmelse)
-  Inställningar
- 

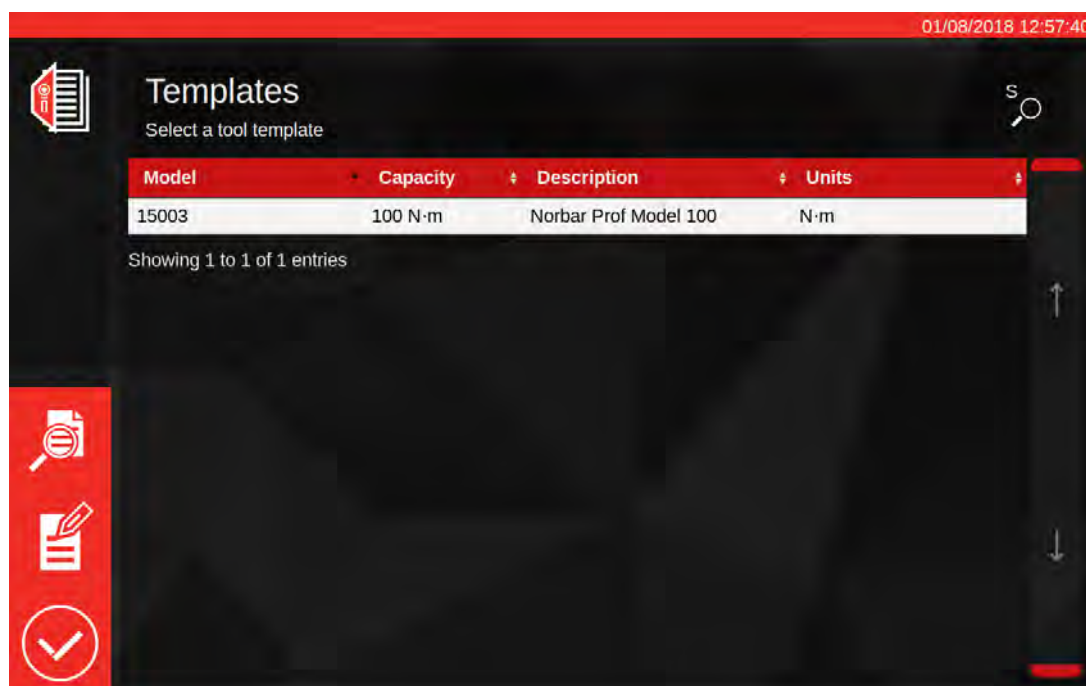
Skärmen nedan visar verktygsskärmen när det inte finns några befintliga verktyg. Tryck på + symbolen för att lägga till ett verktyg.



En markör visas; bekräfta att du vill välja en mall för verktyget.




Välj önskad mall från mallmenyn (eller skapa en ny, om det behövs, och välj sedan) och bekräfta ditt val genom att trycka på 



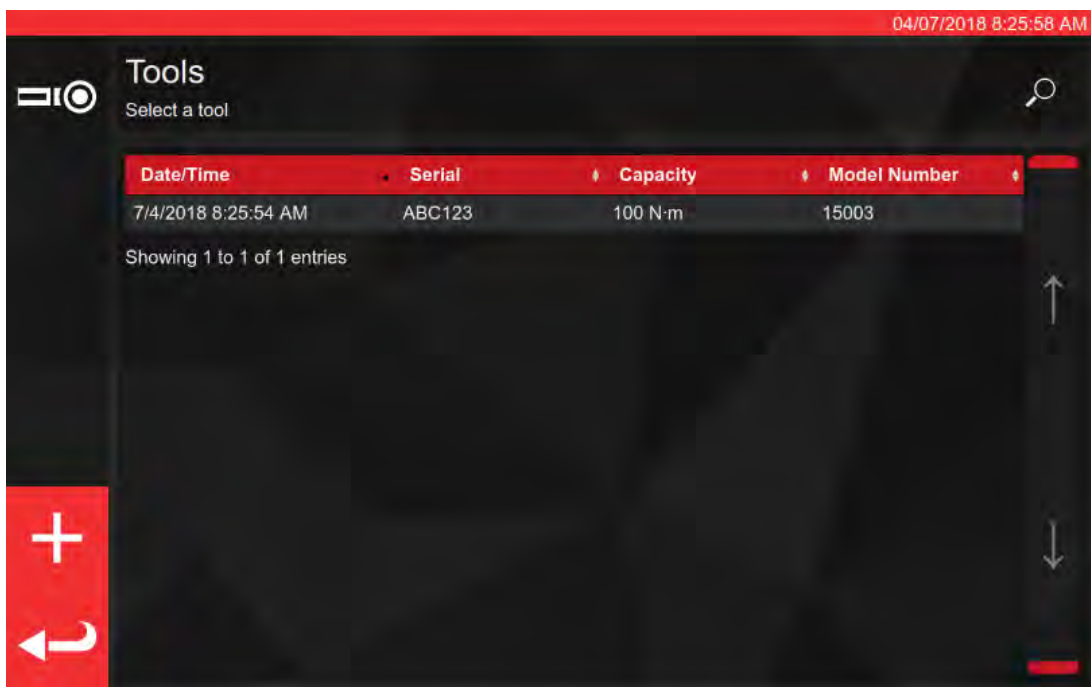
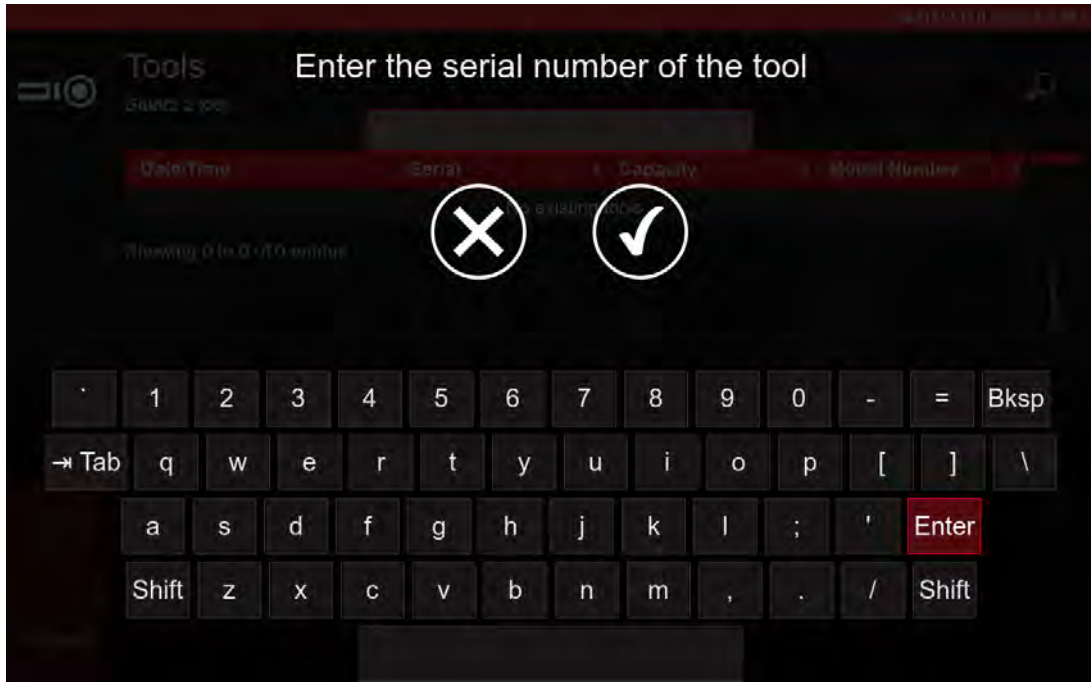
Sammanfattning av den valda mallen

Redigera den valda mallen

Bekräfta den valda mallen för verktyget

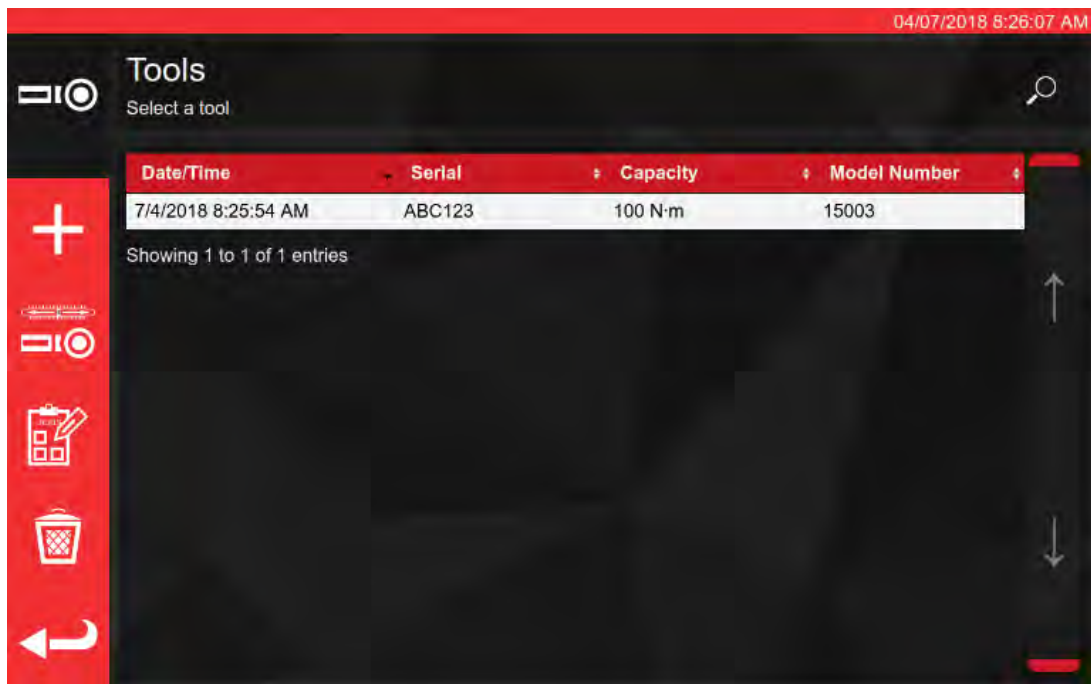
OBS: För att kunna lägga till ett verktyg kräver TWC att du väljer en mall. Om du lägger till en ny mall vid denna punkt eller väljer en befintlig är upp till dig, men en mall måste väljas för att kunna fortsätta. Om en mall inte är markerad kommer du inte att se  symbolen som gör att du kan fortsätta.






Ange verktygets serienummer och följ instruktionerna på skärmen.




Välj verktyget.

OBS: Nya menyalternativ visas nu längst ned till vänster på skärmen.



-  Lägg till ett annat av de här verktygen (om verktyg är valt; annars lägg till ett nytt verktyg)
-  Justeringskärm (testa ett verktyg genom att utföra cykler på det)
-  Jobb (boka eller ladda ett befintligt öppet jobb för det valda verktyget)
-  Radera
-  Gå tillbaka

Tryck på  jobb för att boka ett nytt jobb för det valda verktyget. Jobbredigeraren öppnas enligt nedan.

Välj mellan en kalibrering eller en överensstämmelse (1) för ISO del 1 eller del 2.

Välj enheter (2) och gör val från riktning/som hittats/som lämnats (As Found/As Left) (3) uppgifter som är tillämpliga.



Tryck på PLAY (SPELA UPP) för att fortsätta och följ  markörerna på skärmen.

TWC kommer automatiskt att börja med alla "som hittats"-uppgifter för en bestämd riktning eftersom dessa nödvändigtvis kommer först (du kan inte kontrollera ett verktyg som hittats om du redan har justerat den på något sätt). Men om du har valt både medurs- och moturs-riktningarna, kommer TWC uppmana dig att välja vilka du vill börja med först.

När du har startat en uppgift kommer du till sammanfattningsskärmen som visas nedan. I denna skärm kan du granska nyckelinformation om jobbet och uppgiften såsom de framsteg som gjorts hittills.

I tabellen längst ned på skärmen kommer du att se en lista med arbeten som måste genomföras för att färdigställa uppgiften. Här visas listan för en del-2 kalibrering av ett verktyg som har en adapter och en drivfyrkant som vrider ändbeslaget. Det arbete som krävs för varje uppgift kommer att variera beroende på verktygets ISO-klassificering, jobbtyp (överensstämmelse eller kalibrering) och verktygskonfiguration.

Om du vill slutföra uppgiften väljer du bara ett arbetsobjekt från tabellen. PLAY-knappen visas i menyn till vänster. Tryck på den för att utföra arbetet.

OBS: När ett arbetsobjekt har slutförts markeras den som slutförd i kolumnen "Anskaffat" (Acquired) med en vit hake. Du kan upprepa arbete som redan är avslutat om du anser det lämpligt. I fall du gör det kommer de data som genereras att ersätta den tidigare datan.

När det gäller del-2 kalibreringar kommer TWC automatiskt att hantera toleransuppgifterna. När tillräckligt med data har samlats in behöver du inte samla in mer eftersom TWC kan utföra en statistisk analys av tidigare data från kalibrerade verktyg i stället. Om tillräckligt med toleransuppgifter har samlats in kommer Anskaffat-kolumnen (Acquired) att visa orangefärgade hakar för toleransarbetsobjekt. Om detta sker behöver du bara färdigställa ett kalibreringsarbetsobjekt (Index 4.2, som visas nedan) för att skapa ett kalibreringscertifikat.

OBS: Tabellens "Index"-kolumn hänvisar till det specifika avsnittet i ISO 6789:2017 standarden som detta arbete tillhör.

| Segment | Index | Acquired |
|------------------------------------|---------|----------|
| Calibration | 4.2 | ✗ |
| Reproducibility of the Torque Tool | 6.2.2 | ✗ |
| Output Drive of Torque Tool | 6.2.3.2 | ✗ |
| Output Drive/Cal. System Interface | 6.2.3.3 | ✗ |
| Length of Force Loading Point | 6.2.4 | ✗ |

Välj ett objekt i tabellen, tryck Play  och följ instruktionerna på skärmen.

När du har valt ut arbetet som ska utföras kommer du till nästa skärm (visas på sida 53). Denna skärm kommer att vägleda dig genom uppgiftsinsamlingsprocessen; följ instruktionerna tills arbetet är färdigt. Instruktionerna varierar beroende på verktygets ISO-klassificering, jobbtyp, verktygskonfiguration och det utvalda arbetsobjektet.

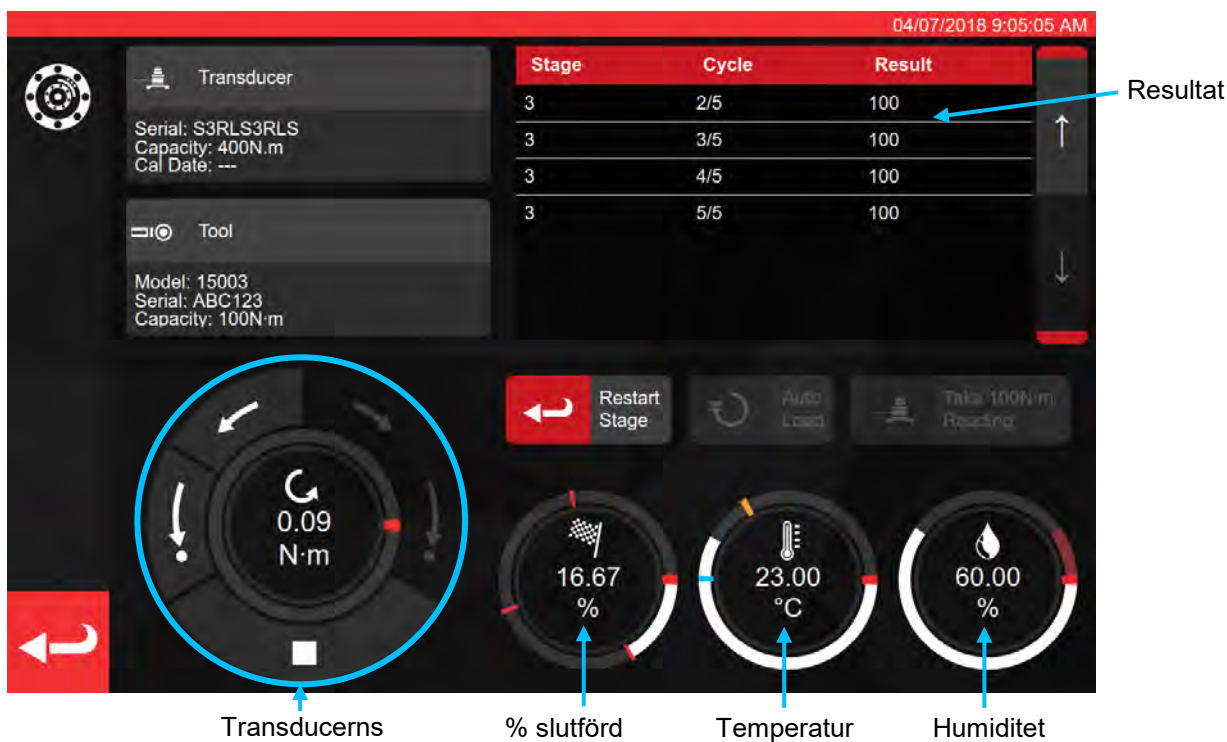
Arbetsobjekt delas upp i "steg". Instruktioner visas vanligtvis mellan dessa steg och förklarar vad du måste göra för att vara redo för nästa steg. En instruktion kan till exempel säga till dig att ställa in verktyget till ett specifikt värde eller att ta bort verktyget, vrida drivfyrkanten 90 grader och sätta den tillbaka. Instruktionerna visas i form av popup-meddelanden. När de visas kan du bekräfta att du har utfört det som begärdes eller avbryta arbetet och återgå till skärmen för uppgiftssammanfattningen. Om instruktionen visas mellan stegen, har du möjlighet att testa föregående steg igen om du vill.

För Inställningsverktyg:

Följ instruktionerna som de visas. TWC kommer att samla in mätvärdena åt dig.

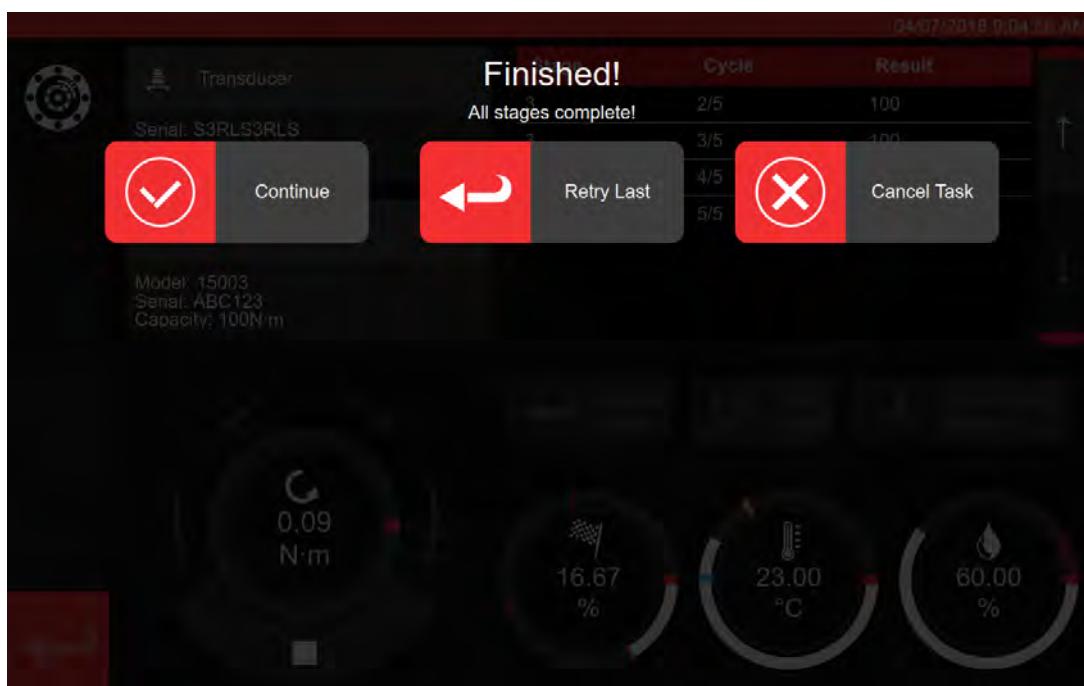
För Indikeringsverktyg:

Följ instruktionerna som de visas och använd sedan kontrollerna på skärmen för att samla in mätvärden. Du kommer att behöva använda denna skärm för att ladda verktyget manuellt för TWC kan inte automatiskt läsa en nyckel som inte ger några ändrade utslag på transducern (som jämförelse, ett inställningsverktyg kan göra ett "klick" som kan registreras av TWC). Trots detta kan TWC på din begäran automatiskt tillämpa 80 % av det inställda värdet till ett indikeringsverktyg, vid vilken punkt du kan ta över för att nå det inställda värdet och läsa av mätvärdena.



Tryck på tillbaka-knappen för att avbryta arbetet och komma tillbaka till skärmen för sammanfattning av uppgifterna.





FÖR DEL 2 KALIBRERINGAR

| | |
|--------------|--|
| Fortsätta: | Till sammanfattningsskärmen |
| Försök igen: | Repetera sista sekvensen |
| Avbryt: | Tar bort de resultat som har samlats in under testet |

FÖR DEL 1 FÖRKLARINGAR

| | |
|--------------|--|
| Fortsätta: | Avsluta eller nästa kal |
| Försök igen: | Repetera sista sekvensen |
| Avbryt: | Tar bort de resultat som har samlats in under testet |

Tryck på fortsätt.

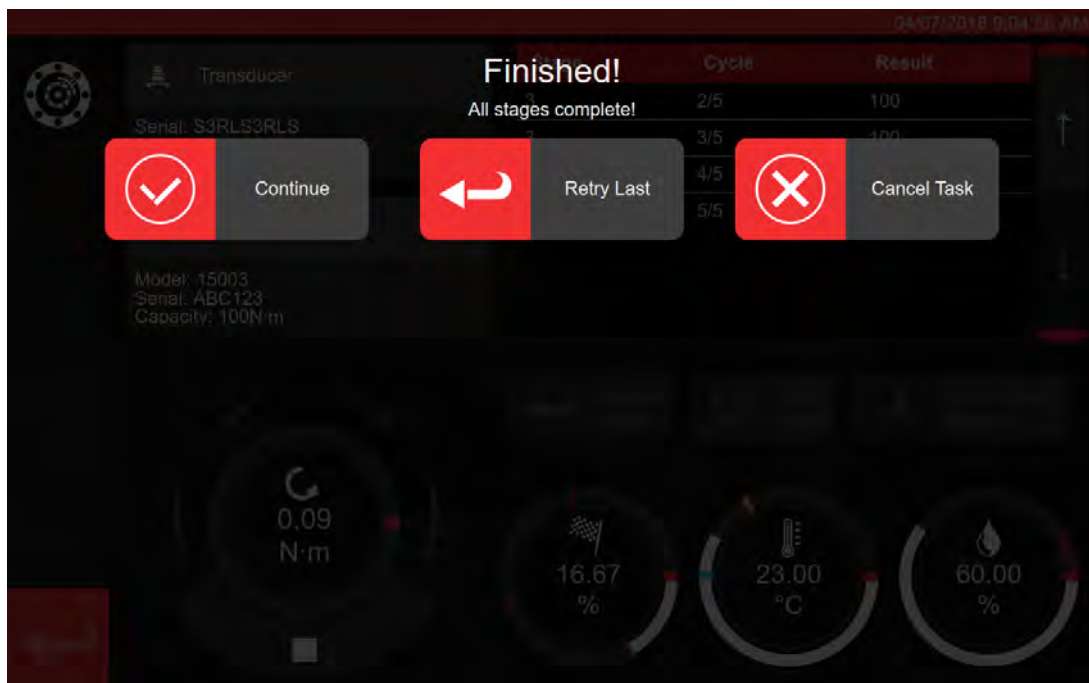
Om en del-2 kalibrering genomförs kommer skärmen nedan att lista utestående steg




Gå igenom alla steg tills de är fullständiga genom att följa markörerna på skärmen.

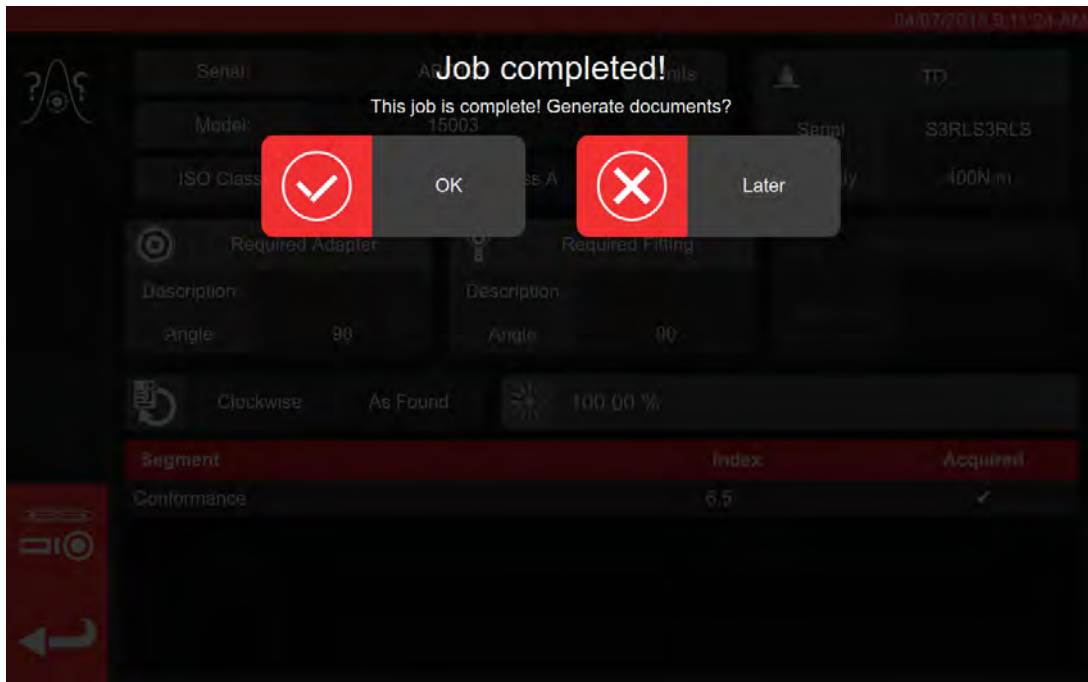
OBS: Dessa steg måste inte genomföras i angiven ordning, kalibreringen bör dock genomföras först.

Om du genomför en del-1 försäkran eller om alla steg från en del-2 kalibrering har genomförts visas skärmen nedan. Välj bland de tillgängliga alternativen:



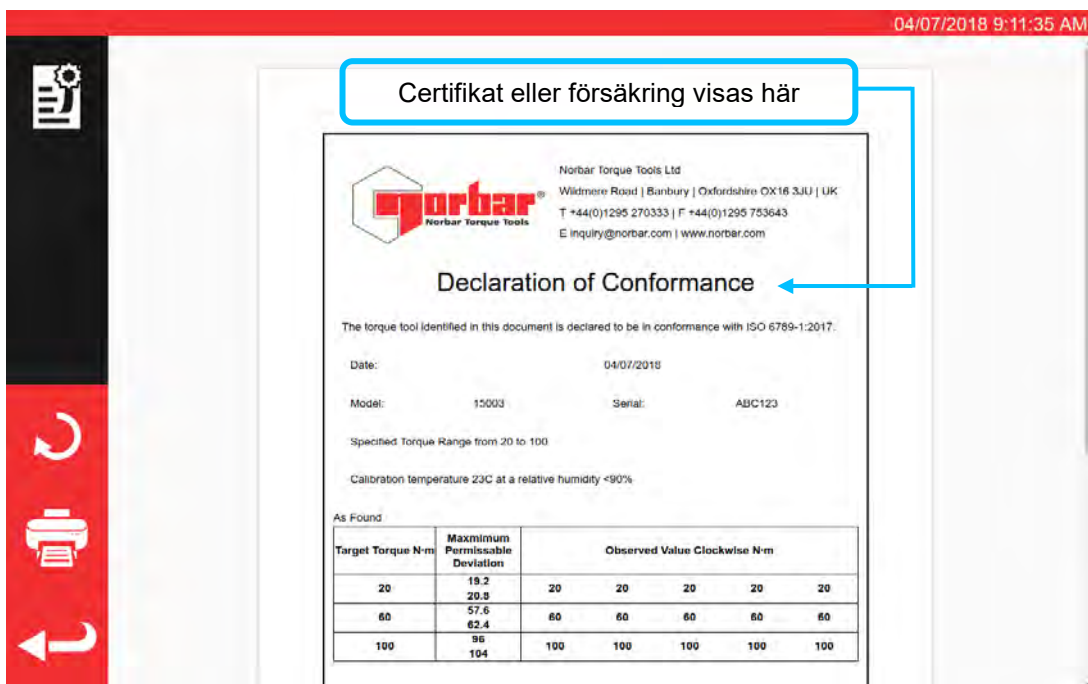
Tryck på tillbaka-knappen 

Nu visas skärmen jobbet har slutförts



Välj från alternativen;

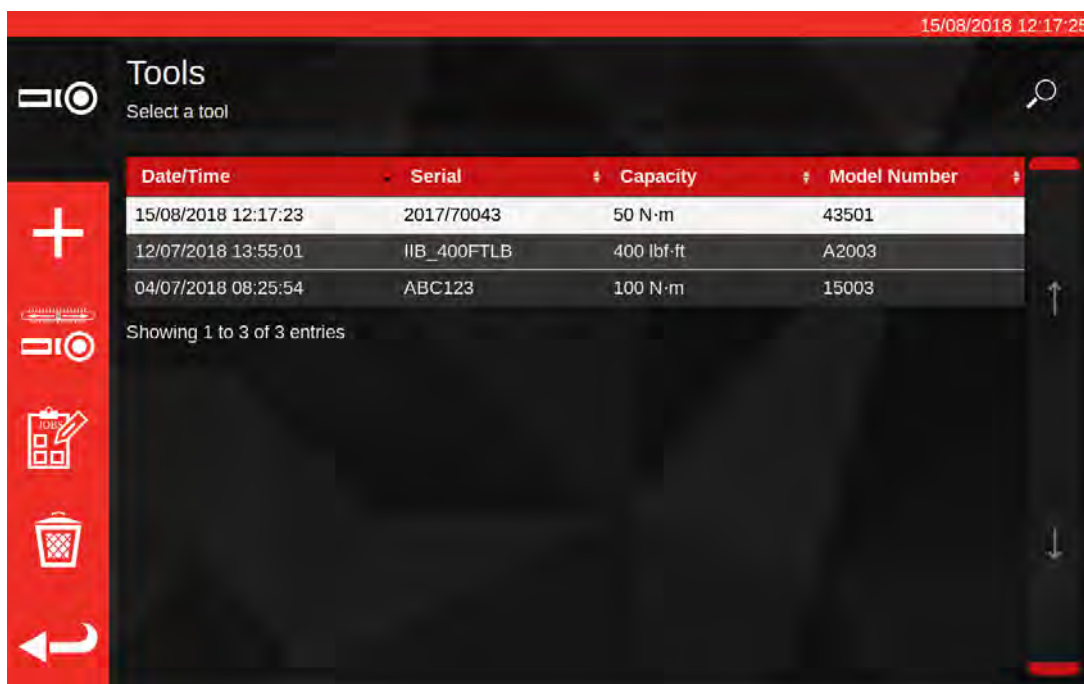
- OK kommer att skapa en dokumentation nu.
- Om du trycker på senare (Later) kan du skapa/skriva ut dina dokument vid ett senare tillfälle.



Nu kan du granska det visade dokumentet, skriva ut det om det behövs eller trycka på tillbaka-knappen för att återgå till hemskärmen för att skriva ut dokumentet vid ett senare tillfälle.

Hur Man Testar Ett Typ 1 Indikeringsverktyg

Välj din nyckel från VERKTYG (TOOLS) (hänvisa till mallproduktion för att skapa verktygsmallar).

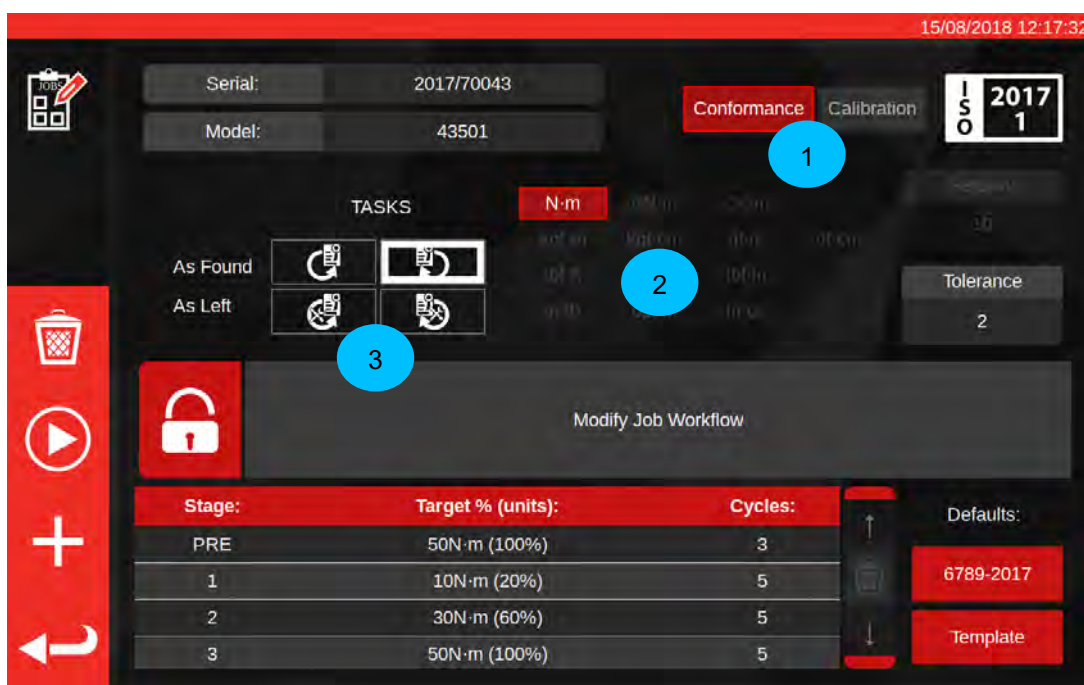


När du har valt en nyckel lägg till den till jobben.

Tryck på jobb.

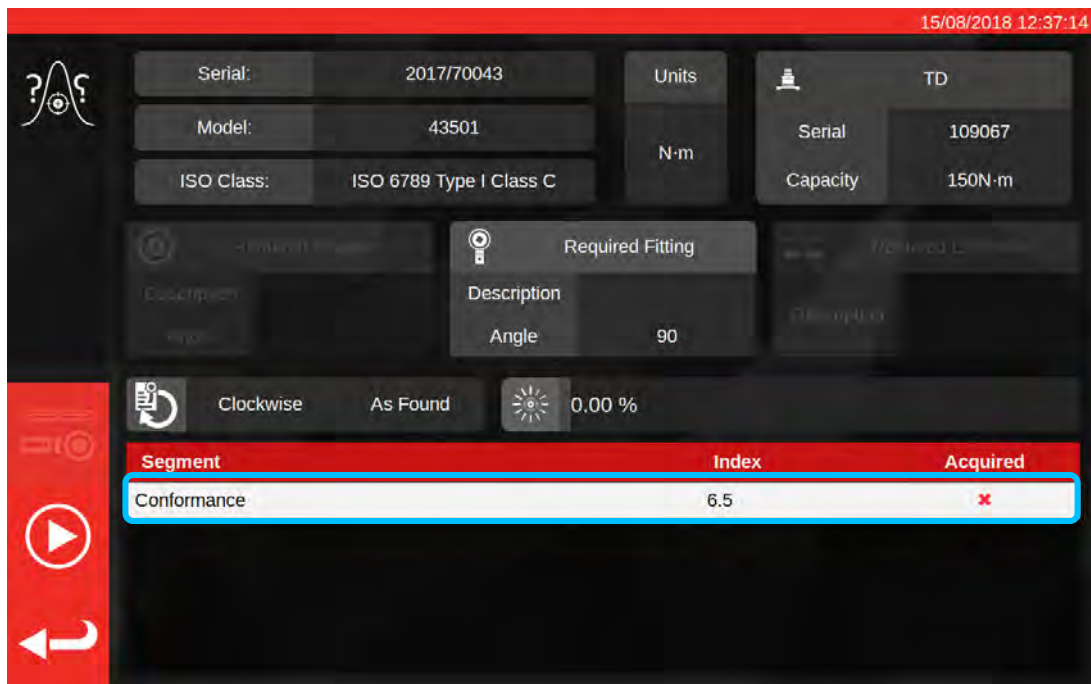


Välj (1) för överensstämmelse eller kalibrering (conformance or calibration). Välj enheter (2), gör val från riktning / som hittats/ som lämnades (As Found / As Left) (3) som tillämpligt.



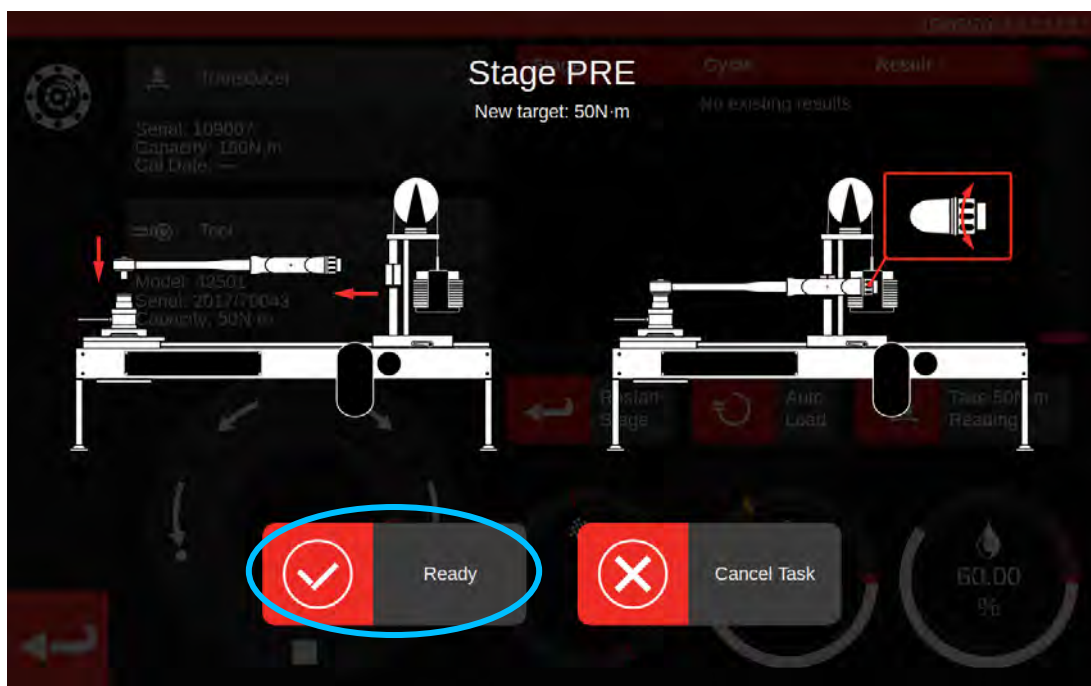
Tryck på PLAY för att starta uppgiften och följ markörerna på skärmen





Markera segmentet.

Tryck på play. 



Tryck på klar (Ready)



Stega eller hem, moturs

Stopp

Stega eller hem, medurs

Belasta till nominellt 80 % av det inställda momentet

Ta mätvärden (samla in värdet)

Tryck på Ladda automatiskt (Auto Load) så att nominellt 80 % av målet uppnås.

Använd motorkontroll-knapparna och/eller den manuella I/P-drivväxeladaptorn (bilden nedan) för att öka momentet tills verktyget visar att det inställda momentet har uppnåtts.



Använd den manuella I/P-drivväxeladaptorn för att uppnå rätt värde på momentnyckeln.



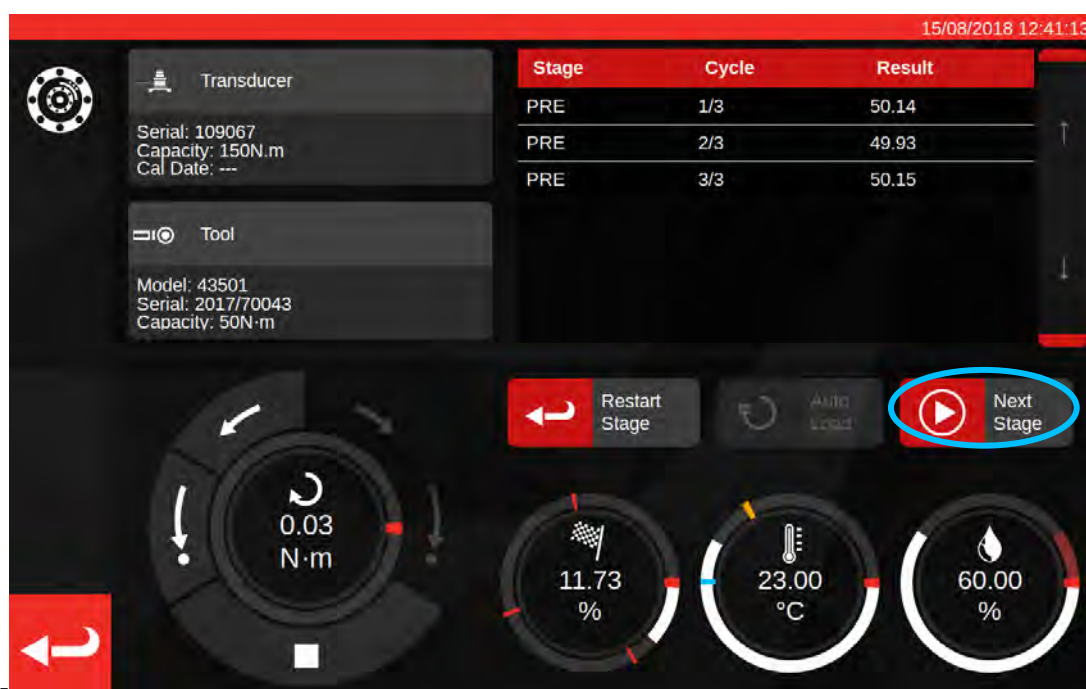
Visas ovan: det inställda värdet visas på verktyget. Redo att registrera värdet.

Tryck på Ta mätvärden (Take Reading) för att registrera det aktuella momentvärdet.

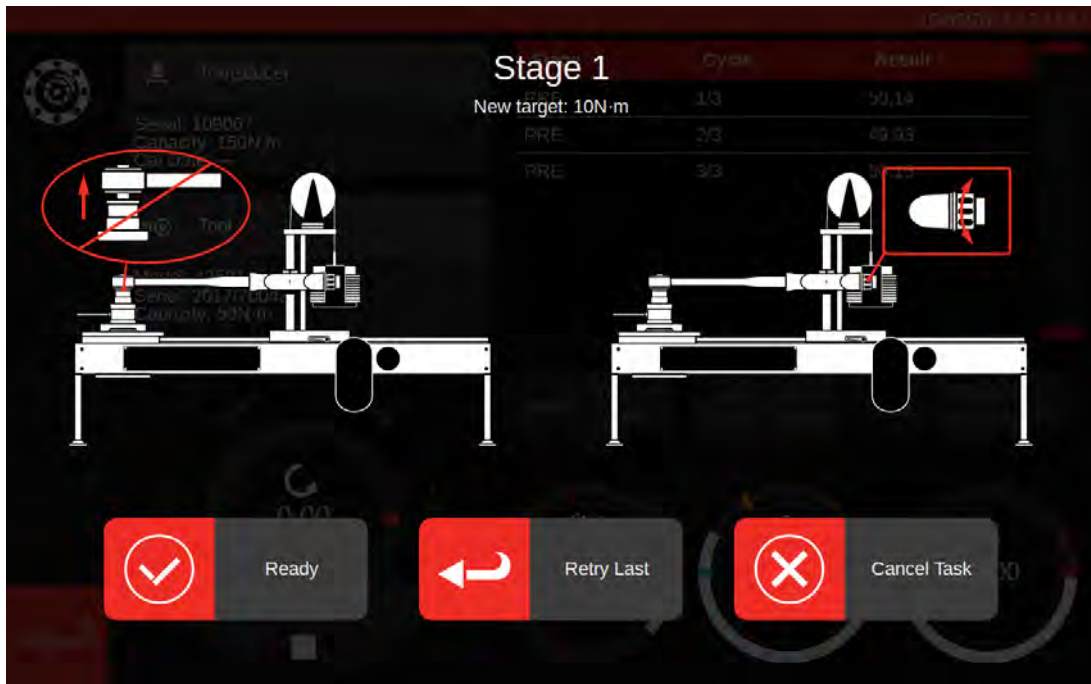
Tryck på CW-hem (CW Home) för att återställa belastningen till noll och tryck sedan på stopp.

När momentet är noll igen kan de nästa mätvärdena tas genom att följa samma procedur.

Fortsätt tills alla avläsningar för steget är slutförda.



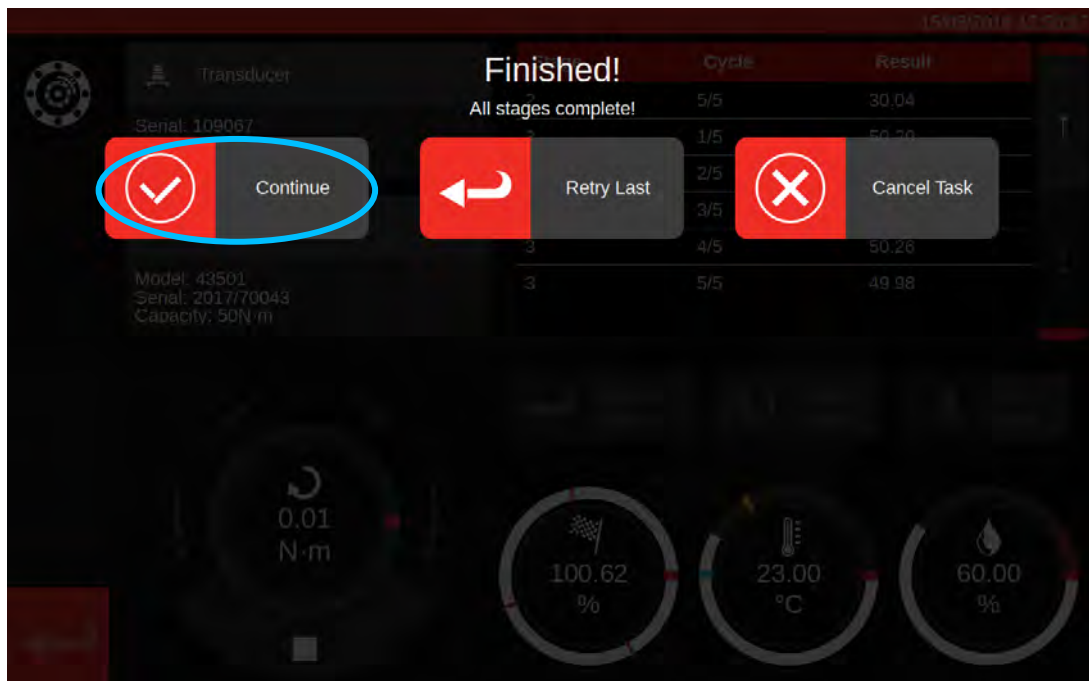
När förbelastningen är klar kommer knappen Ta mätvärden (Take Reading) att ändras till Nästa steg (Next Stage). Tryck på Nästa steg (Next Stage) för att gå vidare till nästa steg i arbetsflödet.



Följ instruktionerna på skärmen och slutför steg 1 som du gjorde i förbelastningssteget. Upprepa dessa åtgärder för att samla in resultat för steg 2 och 3.



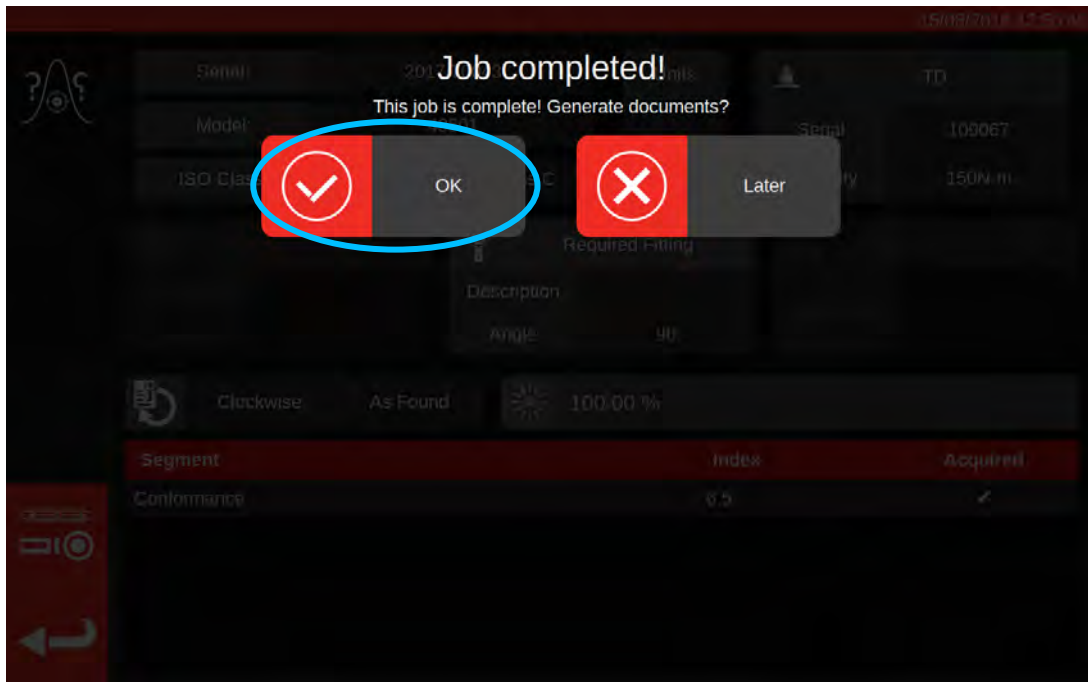
När det sista steget är klart, tryck på Nästa steg (Next Stage) en sista gång för att gå vidare till slutskärmen.



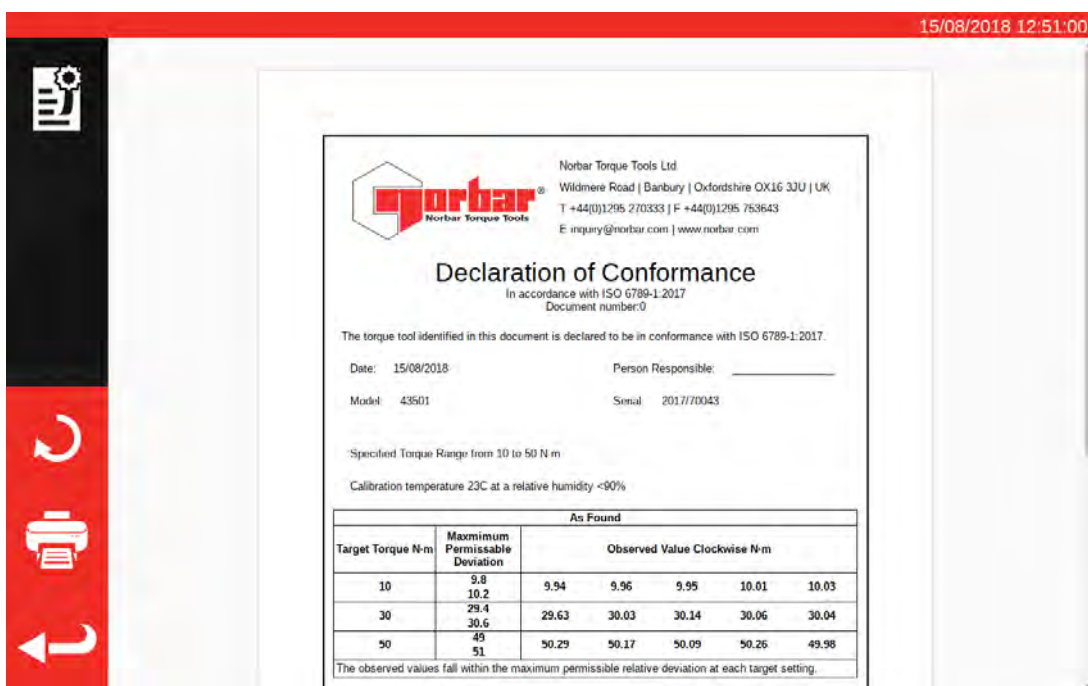
För att slutföra uppgiften tryck på Fortsätt (Continue). Detta kommer att spara resultaten.



Nu när resultaten har sparats tryck på tillbaka-knappen för att återgå till skärmen för uppgiftssammanfattningen.



Om alla komponenter i uppgiften har slutförts visas ett meddelande som erbjuder att skapa ett dokument för det slutförda jobbet. Tryck på OK för att skapa dokumentet.



Dokumentet som visa är klart för att utskrift.

Tryck på återvända för att gå tillbaka till startskärmen.

Justeringssskärm

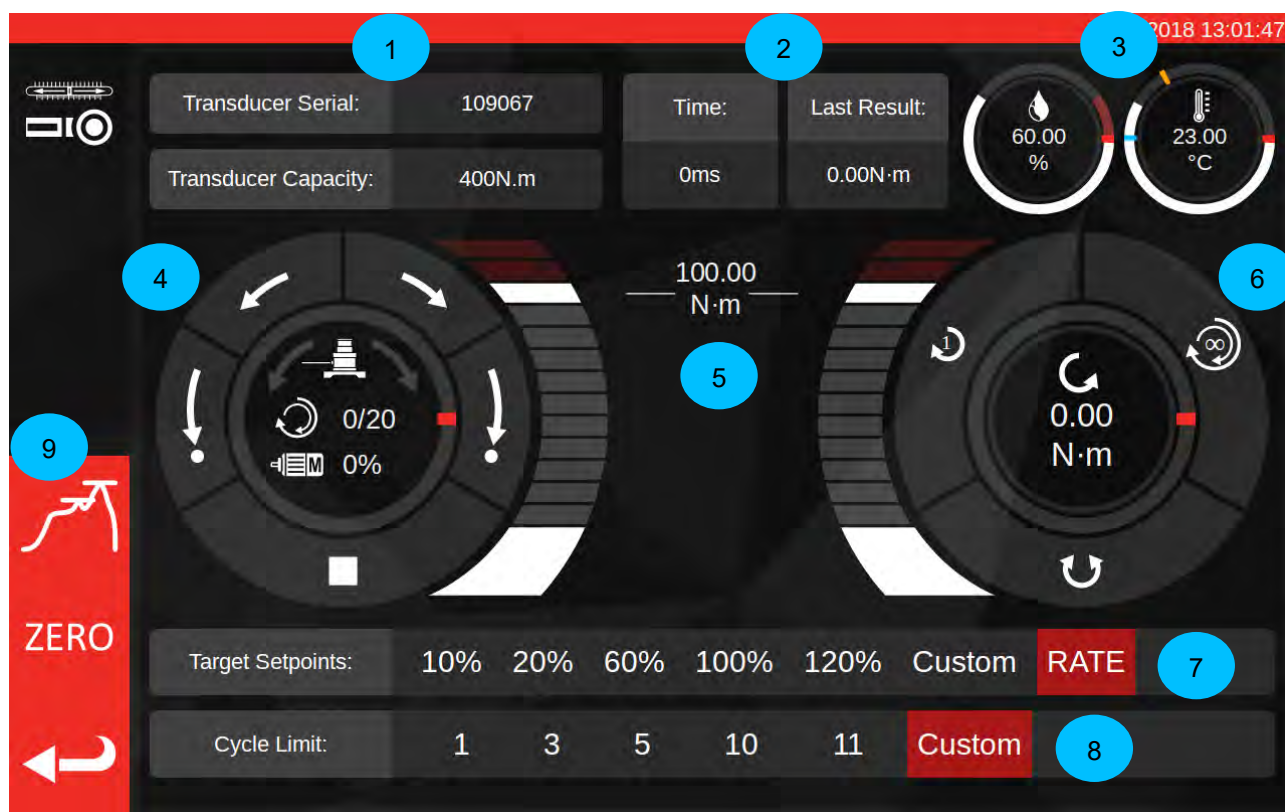
Justeringssskärmen används för att experimentera med och anpassa verktyg. Använd kontrollerna för att belasta verktyget och läs av mätvärden när det är lämpligt.

Du kan komma åt justeringssskärmen genom att:

- Välja ett verktyg på verktygssidan och trycka på knappen för att öppna justeringssskärmen
- På sidan sammanfattning av uppgifter när inget arbete har valts för att utföras

I det senare fallet kan du använda justeringssskärmen när du har slutfört en som hittats uppgift på ett verktyg och beslutat att verktyget är dåligt justerat. Du kan genomföra justeringen genom att använda justeringssskärmen innan du slutför jobbet med en som-lämnad (as-left) uppgift.

OBS: För att veta i förväg om du borde boka ett jobb med både som hittats och som lämnades uppgifter, eller bara som hittats, kan du även använda justeringssskärmen för att snabbt testa ett verktyg i förväg. Om det verkar som verktyget är väljusterat behöver du möjligtvis inte boka en som lämnades (as-left) uppgift för jobbet. Om det verkar som verktyget inte fungerar bra kommer det antagligen fungera dåligt i som hittats kalibreringen eller överensställmelsen. På grund av detta kan du boka en som hittats innan verktyget behöver justeras.



Huvudområdena på skärmen är följande:

1. **Sammanfattning av transducer:** Serienummer och kapacitet för den aktuellt anslutna transducern.
2. **Resultatet av sista cykeln:** Tidslängden för de slutliga 20 % av cykeln och momentmätvärdet.
3. **Miljödata:** Temperatur och luftfuktighet
4. **Motorkontroll och statusvalskiva:** Stega (korta pilar) TWC-mekanism och gå till ursprungsläget (långa pilar) i endera riktningen eller stoppa motorns rörelse. Valskivans centrum visar den aktuella rörelseriktningen om mekanism rör sig, det aktuella X av Y cykler som är slutförda om flera cykler

genomförs och den aktuella motorhastigheten. Valskivans inre omkrets är en grafisk framställning på enskilda eller flera cykler som måste slutföras och kommer fyllas på stegvis tills testprocessen är klar.




OBS: Riktningssknapparna vrider transducerns mekanism; exempelvis kommer pilarna i medurs riktning vrida transducerns medurs. På grund av detta, för att skapa momentet medurs, måste mekanism vridas moturs.

5. **Inställda momentets slider:** Dra upp och ner med fingret eller musen för att snabbt ställa in ett mål upp till 120 % av det aktuella verktygets kapacitet i de aktuella enheterna.

OBS: Om du behöver mer precision än slidern tillåter kan du trycka på de inställda momentens slider för att öppna ett inmatningsfönster och ange önskat värde. Slider kommer hoppa till rätt inställning.

6. **Cyklar och transducerns valskiva:** I mitten av den här valskivan visas det aktuella momentets värde och riktningen i de valda enheterna. Om du vill växla mellan tillgängliga enheter trycker eller klickar du på enheten inuti valskivan. Valskivans inre omkrets visar en grafisk presentation av transducerns uppmätta moment representerat i procent av det aktuellt satta målet. Det fylls på medurs (eller moturs) beroende på aktuellt moment som visas på transducern. Om ett högsta momentvärde upptäcks kommer ringen att blinka.

OBS: Du kan bara växla mellan enheter som är definierade i det aktuella verktygets mall; för att växla enheter på justerings-skärmen måste minst två enheter definieras i mallen.

Klicka  för att starta en enkel cykel av ett inställningsverktyg. Klicka  för att starta multi-cykel körning. Klicka  för att ändra riktningen mellan med- och moturscykler.

OBS: När du ändrar riktningen kommer TWC vilja flytta mekanismen till en lämplig position. Se till att det inte finns något verktyg installerat på TWC innan detta kan ske.

7. **Börvärde och hastighetskontroll:** Dessa är en uppsättning genvägar för att snabbt hoppa till ofta använda värden och en knapp för att inaktivera eller aktivera hastighetskontrollen. Om hastighetskontrollen är avaktiverad, är mätvärdena möjligtvis inte korrekta enligt 6789-standard, men kommer att vara snabbare att utföra. Tryck på knappen "Custom" för att öppna det samma målinmatningsfönstret som används av det inställda momentets slider (5) och ange ett mer exakt mål.

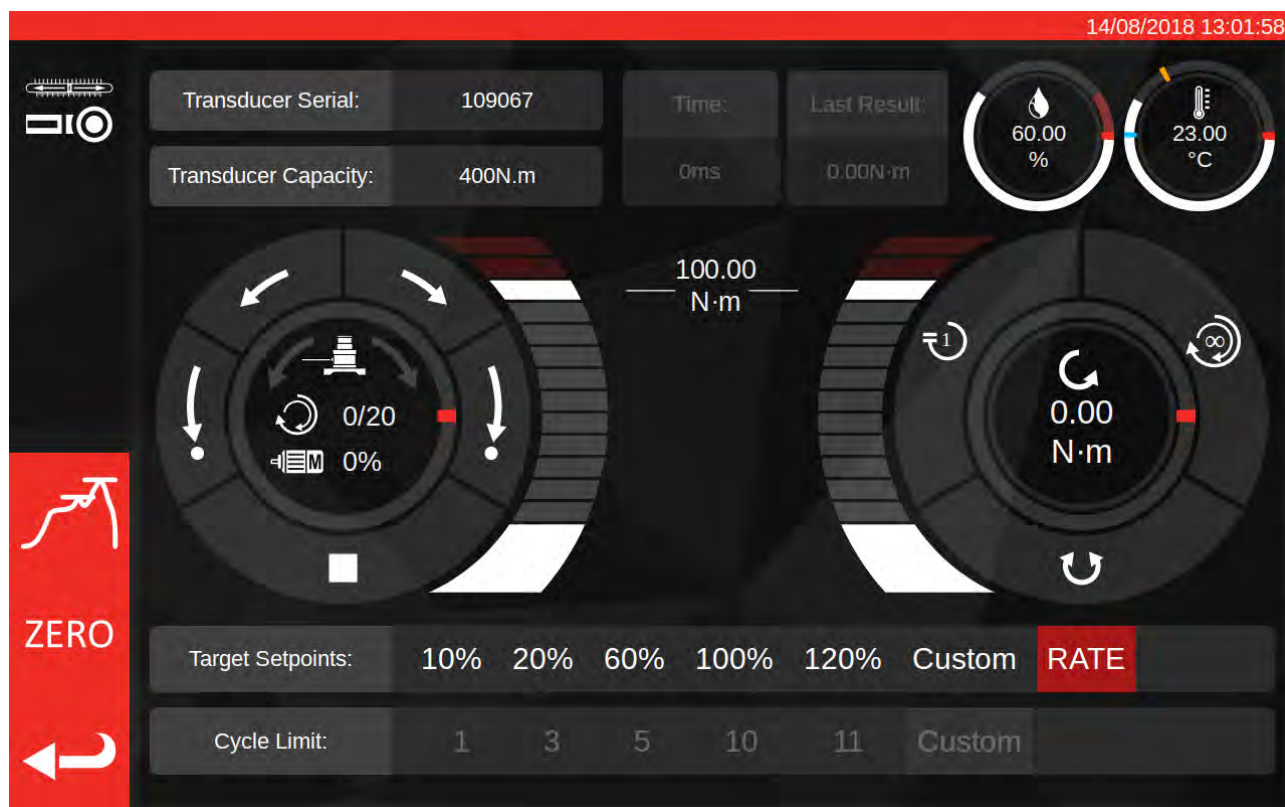
8. **Inställning av cykelgränser:** Ändra det antal cykler TWC automatiskt kommer att utföra efter varandra när multi-cykel knappen används på cykler och transducerns valskiva (6). Tryck på knappen "Custom" för att ange ditt eget värde om det inte visas i inställningsfältet.

9. **Toppläge, noll och bakåt-knappar:** Toppläges-knappen växlar användargränssnittet mellan lägen som är lämpliga för att indikera eller ställa in verktyg. Generellt bör du inte använda denna knapp; det korrekta läget har redan valts åt dig baserat på det aktuellt utvalda verktyget, som i sin tur härleds från dess ISO-klassificering. Nollställningsknappen läser av den anslutna transducerns inställningar (kapacitet, serie etc.) och nollställer dessa. Med bakåt-knapp återvänder du till föregående skärm.

OBS: Varje gång du ändrar transducer och justerings-skärmen är öppen måste du först trycka på ZERO-knappen för att ändringarna ska aktiveras.

Justeringsskärm Med Indikeringsverktyg

Om du använder ett indikeringsverktyg eller om du använder toppläge-knappen för att byta lägen manuellt kommer justeringsskärmen se ut så här:



I detta fall är resultaten från den sista cykeln inaktiverade (eftersom indikeringsverktyget inte markerar uppnående av det inställda värdet som kan upptäckas av TWC:n genom att klicka) och cykelgränsinställningarna är inaktiverade (eftersom TWC:n inte automatiskt kan växla indikeringsverktyg då det inte kan identifiera när det inställda värdet uppnåtts).

Justeringsskärmen fungerar på exakt samma sätt som den gör för inställningsverktygen förutom för cykler och transducers valskiva; knappen för både enkla och multi-cykler startar en automatisk laddningssekvens till 80 % av det inställda momentet. Eftersom multi-cykler inte stöds för indikeringsverktyg fungerar multi-cykel-knappen på samma sätt som knappen för en enkel cykel.

UNDERHÅLL



VARNING: SÄKERSTÄLL ATT VERKTYGET INTE ÄR ANSLUTET TILL NÄTET INNAN UNDERHÅLL.

För optimal prestanda och säkerhet krävs regelbundet verktygsunderhåll.

Användarunderhåll beskrivs i detta avsnitt och bör utföras enligt detta avsnitt.

Allt övrigt underhåll eller reparationer ska utföras av Norbar eller en av Norbars godkända distributörer.

Underhållsintervallen beror på TWC:s användning och miljön som den används i.

Det maximala rekommenderade underhålls- och kalibreringsintervallet är 12 månader.

Dagliga Kontroller

Det rekommenderas att TWC:s generella tillstånd kontrolleras före användning:

- Kontrollera att strömsladden fungerar – byt ut vid fel.
- Se till att PAT-testet har gjorts inom datumgränsen.
- Testa elnätets externa jordfelsbrytare (RDC) (om sådan finnes).
- Se till att TWC är rengjord - använd INTE slipmedel eller lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel.
- Säkerställ att fläkt- och ventilationsöppningarna är rena och dammfria. Om det rengörs med tryckluft använd ögonskydd.
- Kör TWC utan belastning i båda ursprungspositionerna för att säkerställa att driften är jämn och lugn.
- Säkerställ att transducern är inom återkalibrering.

Kalibrering Av Moment

Din TWC har försetts med ett kalibreringscertifikat. För att bibehålla den specificerade noggrannheten rekommenderas det att TWC:n kalibreras om minst en gång per år.

Omkalibrering bör utföras hos Norbar eller en Norbar-godkänd distributör där alla faciliteter finns tillgängliga för att garantera att verktyget fungerar med maximal noggrannhet.

Temperatur & Fuktighetsnoggrannhet

TWC levereras med en sensor för mätning av temperatur & fuktighet. Det rekommenderas att sensorns noggrannhet kontrolleras minst en gång per år. Noggrannhetsprovande bör utföras av en provningsanläggning med relevant utrustning. En felaktig sensor bör bytas ut mot en ny enhet.

Infettningsförfarande

TWC har skapats för att vara ett verktyg som behöver minimalt underhåll. Vid normal drift behövs det inget underhåll. Det rekommenderas dock att enheten infettas var sjätte månad eller efter 10 000 användningar (som som kommer först) enligt det som beskrivs i detta avsnitt.

Använd kit TWC-fett, artikelnummer: 60325

1. Kontrollera att TWC:s drivhjul är i 'Hem' positionen

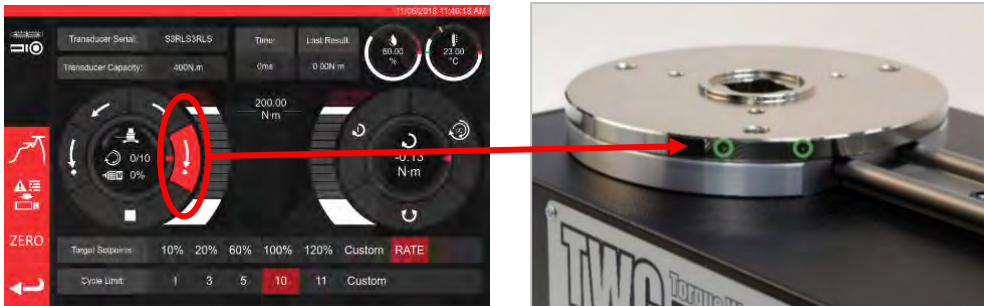


BILD 20 - Se Till Att TWC Är I Ursprungspositionen

2. Ta bort knapphuvudets insexskruv som är i linje med motorn

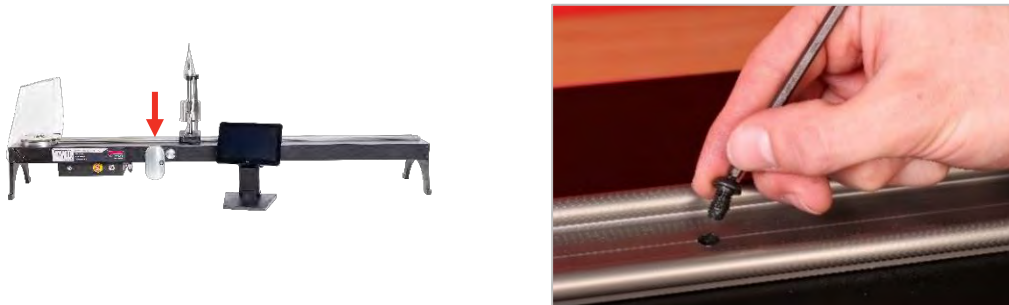


BILD 21 – Ta Bort Knapphuvudets Insexskruv

3. Injicera 50 % av fettet genom skruvhålet med den medföljande sprutan



BILD 22 – Applicering Av Fett

4. Vrid drivhjulet till det motsatta ändläget

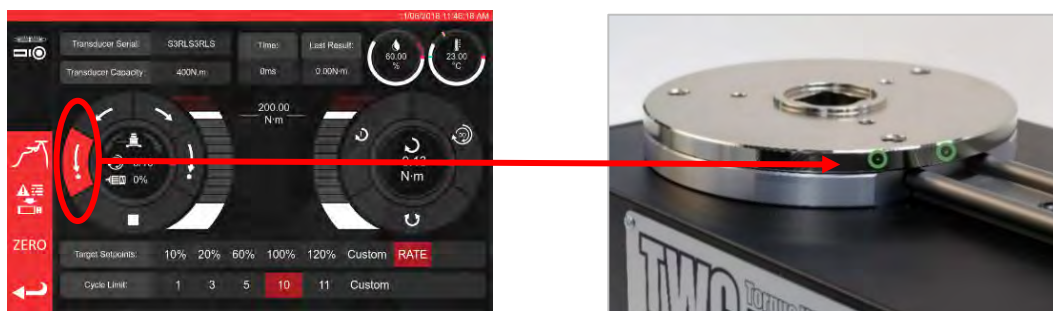


BILD 23 – Extrem Maximalposition

5. Injicera resterande fett



BILD 24 – Applicering Av Fett

6. Returnera TWC till ursprungspositionen

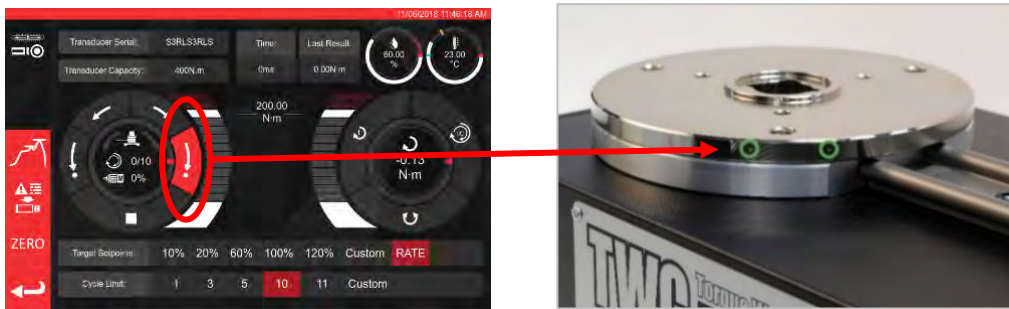
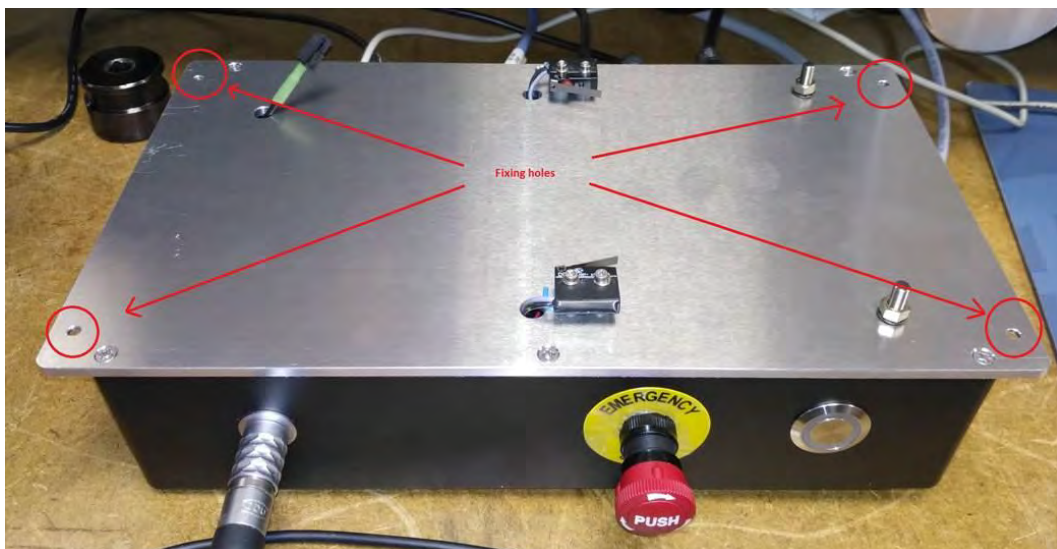


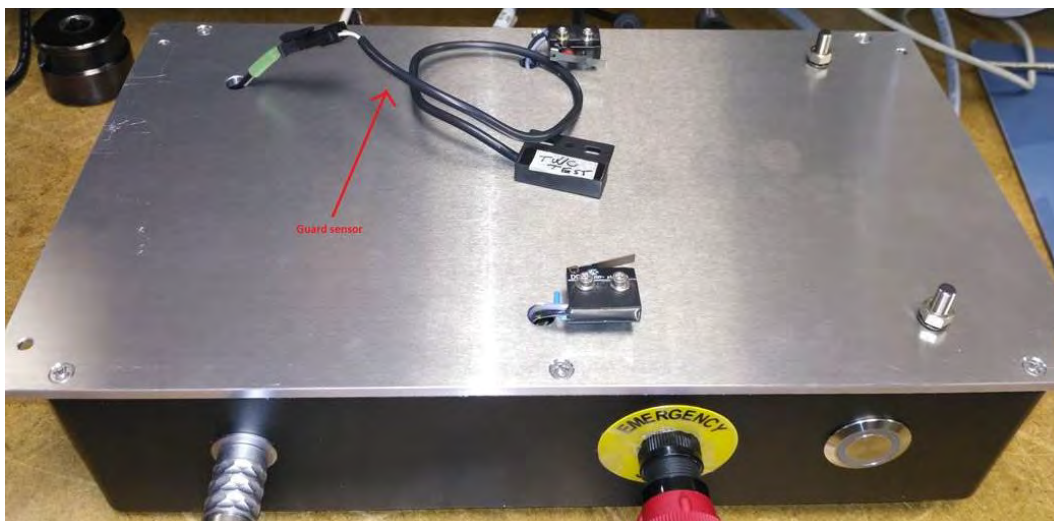
BILD 25 – Returnera Till Ursprungspositionen

Koppla Ur Kontrollenheten För Kalibrering

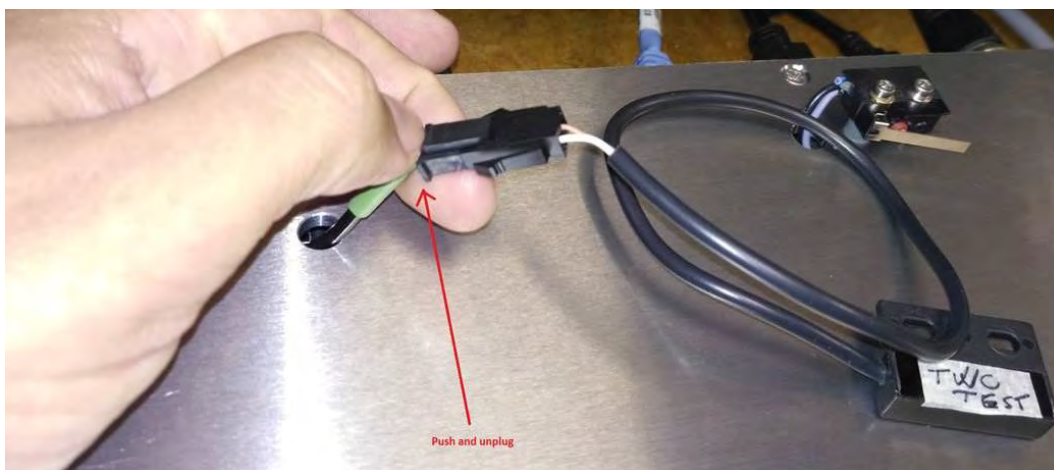
1. Det finns fyra hål i enheten där skruvarna fäster enheten till bänken. Dessa måste först skruvas ur försiktigt för att inte enheten faller ned.



2. Sänk sedan försiktigt ned enheten. Skyddssensorns kontakt sitter inuti ramen. För att se denna, dra försiktigt ut kabeln.



3. Tryck nu spaken på kontakten för att koppla ur.



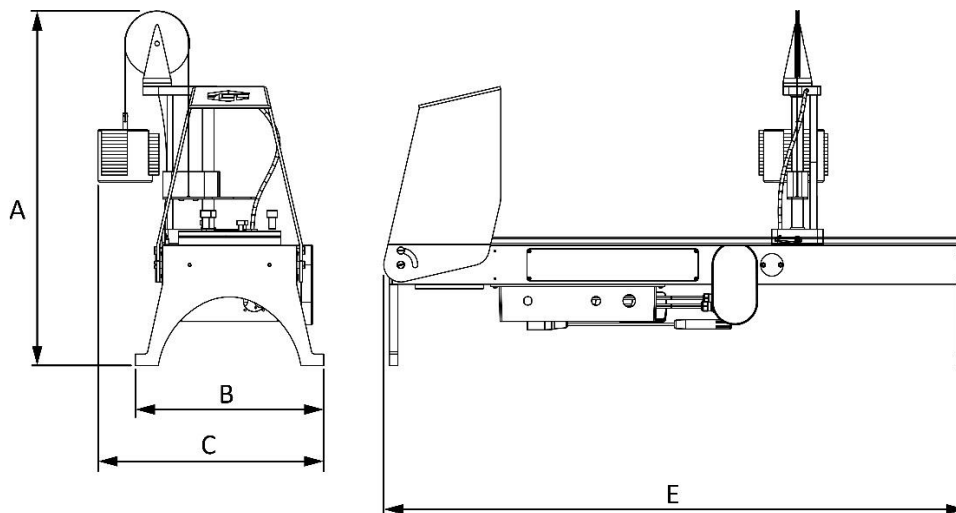
Bortskaffande Av Produkt



Den här symbolen på produkten visar att produkten inte får slängas med allmänt avfall.

Vänligen kassera i enlighet med dina lokala återvinningslagar och förordningar. Kontakta din lokala återförsäljare eller se Norbars webbplats (www.norbar.com) för ytterligare information om återvinning.

SPECIFIKATIONER



| Specifikation | | TWC 400 | TWC 1500 |
|-------------------------------------|----------|---|-------------------|
| Maximum utmatningsmoment: | | 400 N·m | 1 500 N·m |
| Nyckellängd (Momentradie): | Minimalt | 135 mm | 135 mm |
| | Maximum | 750mm | 1500mm |
| Nyckelorientering: | | Horisontell | Horisontell |
| Kalibreringsriktning: | | Moturs och medurs | Moturs och medurs |
| Drifttemperatur: | | 0 °C - 40 °C | 0 °C - 40 °C |
| Dimensioner (maximum): | A | 620 mm | 620 mm |
| | B | 330 mm | 330 mm |
| | C | 395 mm | 395 mm |
| | E | 1 019 mm | 1 769 mm |
| Vikt | | 40 kg | 45 kg |
| Display | | 25,654 cm (10,1 "), LCD, IntelliTouch Pro, 1280 x 800, 16:10 | |
| Strömförsörjning | | 48 VDC, 5,84 A, 280,32 W | |
| Spänningskrav | | 110 - 240 Volt AC ± 10 % vid 47 - 63 Hz. | |
| Huvudströmmens säkring: | | 2 A | |
| Intern säkring | | Kan inte ersättas av användaren | |
| Strömförbrukning: | | 280 W - maximalt | |
| Drifttemperaturomfång | | 0 °C till +40 °C | |
| Temperaturområde för lagring | | 20 °C till +60 °C | |
| Maximal driftsluftfuktighet | | 80 % relativ luftfuktighet vid 30 °C | |
| Omgivning: | | Inomhusbruk i en ljus industrimiljö. IP 40 | |
| Överlastskydd | | Mellan 20 %-50 % av det inställda momentet beror på momentvärdet | |
| Hastighet | | 1,22 (Grader per sekund) | |
| Vibration: | | Vibrationernas totala värde överstiger inte 2,5 m/s ² . LpA = 72,2 dB(A) utan belastning & 78,7 dB(A) med högt vridmoment, med tolerans K=3dB. | |
| Ljudtrycksnivå | | LpA = 72,2 dB(A) utan belastning & 78,7 dB(A) med högt vridmoment, med tolerans K=3dB. | |
| Noggrannhet av luftfuktighetsensorn | | ±2 %RH vid 25 °C | |
| Noggrannhet av temperatursensorn | | ±1 °C maximalt | |

På grund av ständiga förbättringar kan alla specifikationer förändras utan förvarning.

OBS: Om instrumentet används på ett sätt som tillverkaren inte har angett kan det skydd som utrustningen försetts med försämrats.



Norbar Torque Tools Ltd
 Wildmere Road | Banbury | Oxfordshire | OX16 3JU | UK
 T +44 (0)1295 270333 | F +44 (0)1295 753643
 E enquiry@norbar.com | www.norbar.com

QA57
 ISSUE 2
 24.1.97

EU Declaration of Conformity (No 0021)

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration:

Torque Wrench Calibrator (TWC) 400 N·m Auto (Model: 60312).
 Torque Wrench Calibrator (TWC) 1500 N·m Auto (Model: 60313).



The object of the declaration described above is in conformity with the relevant union harmonisation legislation:

Directive 2006/42/EC on Machinery Directive.
 Directive 2014/30/EU on Electromagnetic Compatibility.
 Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

The object of the declaration described above has been designed to comply with the following standards:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery. General principles for design – Risk assessment and risk reduction.
 BS EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements.

The basis on which conformity is being declared:

The technical documentation required to demonstrate that the product meets the requirements of the above directives has been compiled by the signatory below and is available for inspection by the relevant enforcement authorities.

The CE mark was first applied in: 2018.

The product is also compliant with a Norbar transducer connected.

Signed for and on behalf of Norbar Torque Tools Ltd.

Signed: *T. M. Lester* Full Name: Trevor Mark Lester B.Eng.
 Date: 17 August 2018 Authority: Compliance Engineer
 Place: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

United Kingdom | Australia | United States of America
 Singapore | China | India



Registered in England No 380480 | VAT No GB 119 1060 05

TILLBEHÖRSINSTRUKTIONER

Drivfyrkantsadapterar – 29214, 29215, 29216, 29217

- Drivfyrkantsadapterarna är alla 1 tum utvändiga till en rad invändiga storlekar.
- Tillverkningstoleranserna har minskats betydligt på dessa komponenter för att säkerställa en nära passform och minskade osäkerheter.



BILD 26 – Isättning Av Fyrkantsadaptern

Kit För Statisk Transducersupport - 60318

- Fäst stödet till TWC-monteringsplattformen med hjälp av insexskruvarna som finns.
- Den statiska transducerns utvändiga fyrkant sätts i det invändiga 1 tums fyrkantshål på TWC:s monteringsplatta.
- I vissa fall kan en drivfyrkantsadapter behövas. Mer information nedan.
- När transducers med mindre hus behövs måste en reducerare användas.

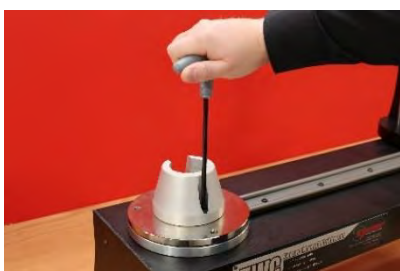


BILD 27 – Kit För Statisk Transducersupport

Kort Reaktionsplatta – 60319

- För att kalibrera små momentnycklar kan den “korta reaktionsplattan” behövas.
- Reaktionsplattan bultas helt enkelt på TWC:s ände med hjälp av de medföljande M6-handskruvarna.
- Det finns två monteringspositioner vilka är beroende på den typ av transducer som används.

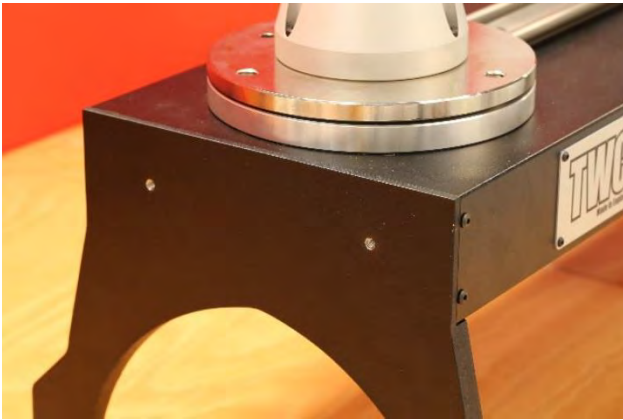


BILD 28 –Kort Reaktionsplatta

- Justera reaktionspunkten efter behov med hjälp av de handskruvar som visas i bild 29 för att säkra



BILD 29 – Justering Av De Korta Reaktionsplattornas Mothållspunkt

OBS: När du använder den korta reaktionsplattan kommer momentnyckeln inte längre att vara balanserad.

FMT 25 Adapterkit - 60327

- Placera adapterplattan på TWC:n och fäst den med de tre bultarna som medföljer i bild 30.
- Fäst FMT 25 på adapterplattan med tre bultar som medförs med FMT.
- Se till att en lämplig reaktionsanordning används. Balansställningens motvikt kan vara för stor och då kan den korta reaktionsplattan (60319) behövas, se sida 74.

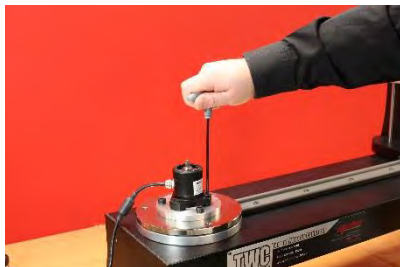


BILD 30 – Montering Av FMT 25 Adapterkit

FMT-Snabbutlösningsskit – 60322

Snabbutlösningsskitet tillåter ett snabbt byte av FMT-transducens.

- Ta bort alla transducens från TWC.
- Sätt i de tre gängade skruvarna upprätt i TWC-monteringsplattformen. Använd de genomgående hålen för att dra åt.
- Bulta alla FMT-val till de två snabbutlösningsskivorna.
- Placera önskad transducer och snabbutlösningsskivan över toppen på de uppstående delarna och säkra med tumskruven för snabbutlösning.

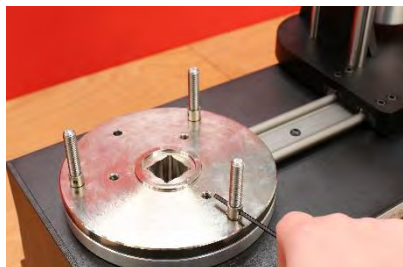


BILD 31 – Montering Av FMT-Snabbutlösningsskit

Kit För TWC-Vinkelförskjutningsplatta – 60330

- Placera vinkelförskjutningsplattan på TWC:n och fäst den med de tre bultarna och brickan som medföljer i enligt bild 32.
- Fäst FMT på adapterplattan.



BILD 32 – Montera TWC-Vinkelförskjutningsplattan

FELSÖKNING

Följande är endast en guide, för mer komplexa feldiagnoser kontakta Norbar eller en Norbar-distributör.

| Problem | Trolig orsak | Troliga lösningar |
|--|--|---|
| Ingen display | Ingen strömtillförsel | Kontrollera att strömtillförseln fungerar |
| | Extern säkring eller krets brytare har löst ut | Kontrollera säkring eller brytare |
| | Extern jordfelsbrytare har löst ut | Kontrollera för fel och återställ sedan jordfelsbrytaren |
| Verktygsutmatningen roterar inte när avtryckaren trycks ned | Verktyget sitter på tätt åtdraget fästdon | Avlägsna från fästanordning Kontrollera att verktygets riktning är korrekt |
| | Verktyget är avstängt | Se till verktyget är PÅ (displayen tänd) |
| | Verktyget är i inställningsläget | Avsluta inställningsläget för att återgå till driftsläget |
| | Utgående drivfyrkanten är skjuvad | Se avsnittet UNDERHÅLL för att ersätta drivfyrkanten |
| | Växelenheten eller motorn är skadad | Kontakta Norbar |
| Ingen visning | Ingen strömtillförsel | Kontrollera nätspänningen |
| | Säkringen i nätkontakten har gått sönder | Byt säkring Ett värde på 2A rekommenderas |
| | Pekskärmen har ingen ström | USB-strömkabeln från skärmen som är ansluten till en av de olika USB-portarna (dessa har ingen ström utgång) måste sättas i angiven skärmkontakt |
| Motorn går inte | Motorn är inte ansluten | Anslut båda kablarna |
| | Systemet initialt aktiverat | Tryck på knappen 'Aktivera motorn' |
| | Nödstoppet är tryckt | Ta bort fara Släpp nödstoppsknappen Tryck på knappen 'Aktivera motorn' |
| | Motorn fungerar inte | Släpp moment med manuell drivväxel |
| För högt moment upptäckt / Överlastskydd aktiverat / Sensorn för bänkens ändläge är utlöst | Momentnyckelklick har inte upptäckts | Kontrollera att momentnyckeln inte är trasig Ta bort övermoment (använd manuell drivväxel om det behövs) Tryck på knappen 'Aktivera motorn' |
| Övertemperatur | Se till att fläktgallren är fria från hinder. Se till att fläkten fungerar | När den har svalnat och det inte finns några varningsmeddelanden fortsätt användningen |
| Övrigt | Återgå till Norbar för reparation | |

ORDLISTA

| Ord eller begrepp | Innebörd |
|-------------------|--|
| A | Ampere |
| AC | Växelström |
| FMT | Flänsmonterad transducer |
| Pro-Test | Professionell momenttestare |
| RCD | Jordfelsbrytare, för att koppla bort strömförsörjningen i händelse av ett fel och på så vis skydda användaren. En anordning med ett gränsvärde på 30 mA eller mindre rekommenderas. |
| Mål | Momentet som nyckeln ska uppnå. |
| STB | Statisk momentblock |
| TWC | Kalibrator för momentnyckel |
| V | Volt |

**NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Wildmere Road, Banbury,
Oxfordshire, OX16 3JU
UNITED KINGDOM
Tel + 44 (0)1295 270333
Email enquiry@norbar.com

**NORBAR TORQUE TOOLS PTE LTD**

194 Pandan Loop
#07-20 Pantech Business Hub
SINGAPORE 128383
Tel + 65 6841 1371
Email enquires@norbar.sg

**NORBAR TORQUE TOOLS**

45–47 Raglan Avenue, Edwardstown,
SA 5039
AUSTRALIA
Tel + 61 (0)8 8292 9777
Email enquiry@norbar.com.au

**NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD**

91 Building-7F, No.1122 North Qinzhou Rd,
Xuhui District, Shanghai
CHINA 201103
Tel + 86 21 6145 0368
Email sales@norbar.com.cn

**NORBAR TORQUE TOOLS INC**

36400 Biltmore Place, Willoughby,
Ohio, 44094
USA
Tel + 1 866 667 2279
Email inquiry@norbar.us

**NORBAR TORQUE TOOLS INDIA PVT. LTD**

Plot No A-168, Khairne Industrial Area,
Thane Belapur Road, Mahape,
Navi Mumbai – 400 709
INDIA
Tel + 91 22 2778 8480
Email enquiry@norbar.in

www.norbar.com