

MOMENTNØGLEKALIBRATOR (TWC) TWC 400 & TWC 1500 - Auto



INDHOLD

Delnumre, Som Dækkes Af Denne Brugsvejledning	2
TWC Markeringer	2
Sikkerhed	3
Introduktion	4
Dele Inkluderet	4
Tilbehør	5
Egenskaber Og Funktioner	6
Kontrolboks	7
Opsætningsvejledninger	8
1. Lokalisér TWC	8
2. Montering Af Afskærmningen	8
3. Tilslutning Af Motor	9
4. Tilslutning Af Temperatur- / Fugtighedssensor	9
5. Tilslutning Af Display	9
6. Tilslutning Af USB-Tastatur & -Mus (Valgfri)	9
7. Modbalancereaktionsstolpe Installation	9
8. Montering Af Transducer (Leveres Ikke Med TWC)	11
9. Tilslutning Af Strøm	12
10. Tænd TWC	13
11. Sluk TWC	13
Betjeningsinstruktioner	14
Lokalisering Af En Momentnøgle	14
Forlade TWC-Brugergænseflade	16
Ændring Af Standardadgangskoden	17
Opsætning Af Tidszone	19
Tidsindstilling	20
Konfiguration Af Netværket	22
Printerindstilling	25
Indstillinger	31
Database	32
Generelle Indstillinger	33
Indlæserkalibrering	34
Hvordan En Indlæserkalibrering-Side Udfyldes	35
Sådan Udfyldes Usikkerhedsdata	36
Certifikat-Indstillinger	37
Oversigt Over TWC-Brug	40
Tilføj/Administrér Skabelon	41
Oprettelse Af Certifikater Eller Overensstemmelseserklæringer	46
Sådan Testes Et Type 1 Indikatorværktøj	57
Indstillings-skærm	64
Justerings-skærm Med Indikatorværktøjer	66
Vedligeholdelse	67
Daglig Kontrol	67
Momentkalibrering	67
Temperatur- Og Fugtighed Nøjagtighed	67
Smøringsprocedure	68
Afbrydelse Af Kontrolboksen Til Kalibrering	69
Bortskaffelse Af Produkt	70
Specifikationer	71
Eu-Overensstemmelseserklæring	72
Instruktioner Tilbehør	73
Firkantede Adaptorer – 29214, 29215, 29216, 29217	73

Statisk Transducer Support-Sæt - 60318	73
Kortlængde Reaktionsplade – 60319	74
FMT 25 Adaptor-Sæt - 60327	75
Hurtigudløsning FMT-Sæt – 60322	75
TWC Vinkelforskydningsplade-Sæt – 60330	75
Problemløsning	76
Ordliste	76



DELNUMRE, SOM DÆKKES AF DENNE BRUGSVEJLEDNING

Denne brugsvejledning dækker indstilling og anvendelse af Norbar TWC.

Delnummer	Model	Momentinterval
60312	TWC 400 AUTO	0 – 400 N·m
60313	TWC 1500 AUTO	0 – 1500 N·m

Dette produkt er beregnet til test af momentnøgler.

TWC-Markeringer

Piktogrammer	Betydning
	ADVARSEL: STRØMFØRENDE, INDVENDIGE DELE. FJERN IKKE AFSKÆRMNINGEN. INGEN INDRE DELE KAN SERVICERES.
	Læs og forstå Brugsvejledningen.



ADVARSEL: LÆS ALLE ADVARSELSHENVISNINGER OG INSTRUKSER. MANGLENDE OPFØLGNING PÅ ADVARSLER OG INSTRUKSER KAN FORÅRSAGE ELEKTRISK STØD, BRAND OG/ELLER ALVORLIG PERSONSKADE.

SIKKERHED

- TWC'en er designet til test af momentværktøjer, og må ikke bruges til andre formål.
- Læs og forstå altid brugsvejledningen helt inden brug.
- TWC'en vejer op til 45 kg. Vær forsigtig, ved installation. Løft kun i det solide metal.
- Sørg for, at betjeningsområdet er i stand til at bære vægten af TWC'en.
- Dette er et kraftfuldt momentanvendelsessystem. Der SKAL udvises forsigtighed, ellers kan der opstå skader på momentnøglen, drejningsmomentmåling, TWC eller personskade på operatør.
- Blokér ikke køleluftens ind- og udgange.
- Fare - Hold hænderne og løst tøj væk fra momentnøglen under brug.
- For at undgå at beskadige momentnøglen under test må nøglens indstillede momentværdi ikke overskrides.
- For at undgå skader på transducere må du ikke overskride den maksimale kapacitet.
- Overskrid aldrig TWC'ens maksimale drejningsmoment.
- Må ikke betjenes uden et momentmålesystem, der er tilsluttet og fungerende.
- Sørg for, at nøgleafskærmningen er på plads, inden du bruger TWC.
- Sørg for, at sikkerhedswiren ved håndtagets reaktionspunkt er på plads.
- Det anbefales, at Portable Appliance Testing (PAT Testing), officielt kendt som "In-Service Inspektion & Testning af elektrisk udstyr", udføres med jævne mellemrum, se afsnittet VEDLIGEHOLDELSE for yderligere information.

INTRODUKTION

TWC Auto gør det muligt at kalibrere og teste momentnøgler på en præcis og repeterbar måde, samtidig med at operatørens indsats reduceres.












Denne manual dækker kun punkterne 60312 & 60313.

TWC Auto kan automatisk teste alle momentnøgler, der fungerer med princippet 'klik-handling' eller 'cam-handling', samt teste nøgler af skiftenøgletypen.

Inkluderede Dele

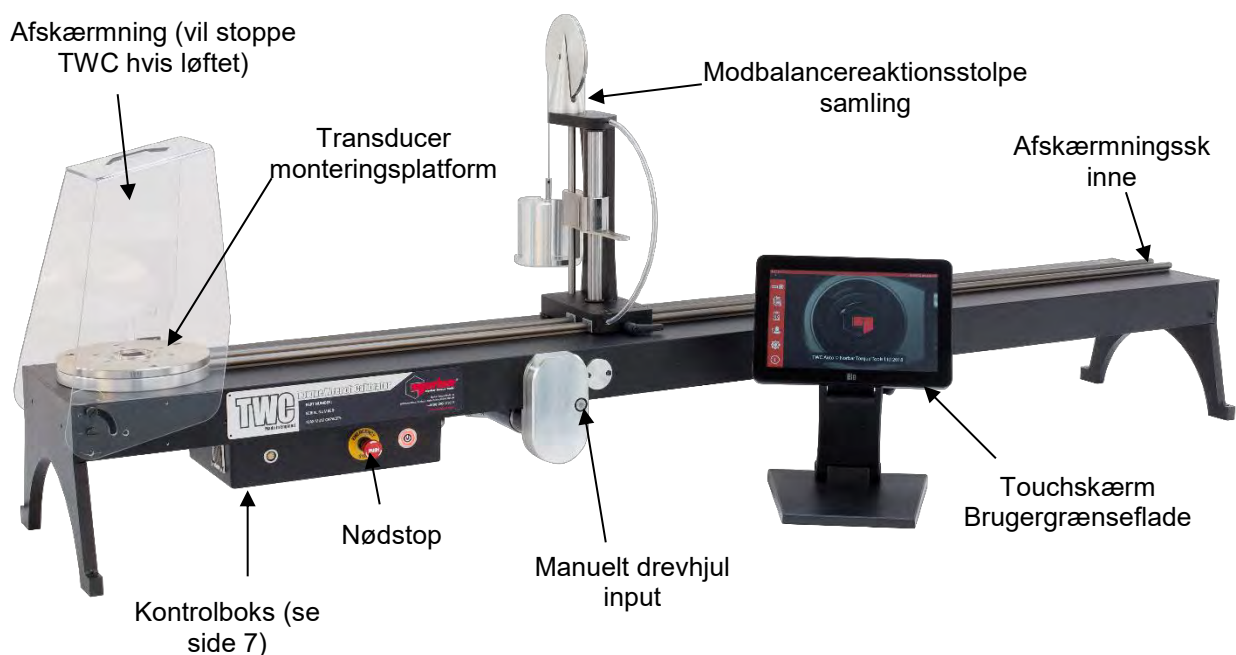
Beskrivelse	Delnummer	Antal
TWC Auto 400 / 1500	60312 / 60313	1
TWC Modbalancereaktionsstolpe	62330	1
Display	62321	1
Displayfod	62322	1
Strømforsyning, herunder strømledning & stik	62323	1
Temperatur- og fugtighedssensor	62353	1
USB-nøgle med manualer	61143	1
TWC-afskærmning (og befæstelser)	62346	1
Vedligeholdelse smøresæt	60325	1
Manuelt drevhjul	62336	1

Tilbehør

Beskrivelse	Billede	Delnummer
Statisk transducer Support-sæt		60318
Kortlængde reaktionsstolpe		60319
Hurtigudløsning FMT-sæt		60322
TWC FMT 25 Adapterplade		60327
3 Kg massevægt		60329
Vinkelforskydningsplade		60330
Firkantet drevadapter 1" M to 3/4" F		29214
Firkantet drevadapter 1" M to 1/2" F		29215
Firkantet drevadapter 1" M to 3/8" F		29216
Firkantet drevadapter 1" M to 1/4" F		29217
TWC Håndvedhæng		62328

EGENSKABER OG FUNKTIONER

- Giver mulighed for at kalibrere eller teste momentnøgler i henhold til BS EN 26789:2003, ISO 6789-1:2017 og ISO 6789-2:2017.
- Modbalancereaktionen er designet til at understøtte vægten af nøglen, så vægten ikke bliver en parasitisk kraft inden for kalibreringssystemet. Støttens flydende karakter betyder, at nøglen kan finde sit eget naturlige niveau, i stedet for at være begrænset som i mange andre indlæsningsanordninger. Alle sådanne begrænsninger vil være en parasitisk kraft i systemet. (Patenter gælder).
- En let legeringskonstruktion sikrer, at TWC nemt kan transporteres, hvilket gør den velegnet til anvendelse til mobile laboratorier.
- Roterende transducerdesign sikrer, at belastningen påføres 90° på momentnøglens håndtag. Fordelen ved denne nøjagtige tilpasning er, at kræfter anvendes direkte på håndtagets belastningspunkt.
- Leveres med en kraftfuld, men enkel Touchskærm Brugergrænseflade (UI) (tastatur og mus understøttes også hvis ønsket).
- Fleksibelt system til værktøjsskabeloner; minimerer antallet af skabeloner, nødvendige for at dække en lang række værktøjer, og hjælper med effektiv brug.
- Programmerbar kalibrerings-arbejdsgang til hver skabelon kan forudindstilles til ISO-kompatibel flow for det givne værktøj, hvilket giver hurtigere opsætning eller kan understøtte skræddersyede arbejdsprocesser.
- Styring af kalibreringsjob; bestil kalibreringer, spor fremskridt i tidligere bestillinger og genoptag dem.
- Automatiseret styring af kalibrerings- og konformitets-arbejdsgange for ikke-indikerende værktøjer.
- Intelligent hastighedsstyringsystem sikrer hurtig cyklung af værktøjer, samtidig med at kravene i 2017 overholdes.
- Miljøovervågning (fugtighed/temperatur) for at sikre overholdelse af kalibreringsstandarder.
- Automatiseret styring af usikkerhedsdata for ISO 6789-2: 2017 kalibreringer, der styrer brugeren gennem processen ved hjælp af dynamisk genererede instruktioner baseret på det nuværende værktøjs ISO-klassificering og arbejdsgang.
- Indbygget dataanalyse og certificeringsgenerering flyttes problemfrit fra kalibrering/overensstemmelse procedure til generering af certifikat, der kræves ingen tredjeparts software.
- En betydelig mængde indbygget lagringsplads, der kan rumme kalibreringsdata for flere år ved normal brug.



FIGUR 1 – TWC Auto Egenskaber

Kontrolboks

Set Forfra

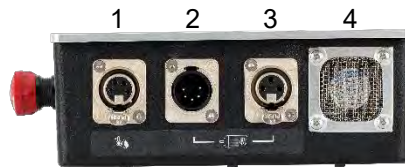
1. Transducer-stik
2. Nødstop
3. TÆND-kontakt (lyser RØDT når TÆNDT)



FIGUR 2 – Kontrolboks Set Forfra

Set Fra Højre

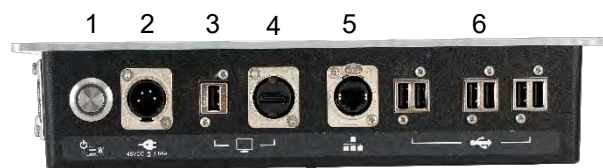
1. Temperatur- og fugtighedssensor
2. Motor-stik 1 til kontroller
3. Motor-stik 2 til viklinger
4. Luftudgang



FIGUR 3 – Kontrolboks Set Fra Højre

Set Bagfra

1. Motor aktiveringskontakt
2. Strømtilslutning
3. Touchskærm strømstik (USB)
4. Touchskærm datastik (HDMI)
5. Netværksstik
6. 6 x USB-stik (tastatur, mus, kamera, hukommelsesnøgle, osv.)



FIGUR 4 – Kontrolboks Set Bagfra

Set Fra Venstre

1. Luftindtag



FIGUR 5 – Kontrolboks Set Fra Venstre

OPSÆTNINGSVEJLEDNINGER

BEMÆRK: Hvis instrumentet anvendes på en måde, der ikke er specificeret af fabrikanten, kan den beskyttelse, som udstyret er forsynet med, blive forringet.



ADVARSEL: LAD TWC OPNÅ DEN OMGIVENDE TEMPERATUR / FUGTIGHED, FØR DEN TÆNDES. TØR EVENTUEL FUGT AF FØR BRUG.

1. Lokalisér TWC



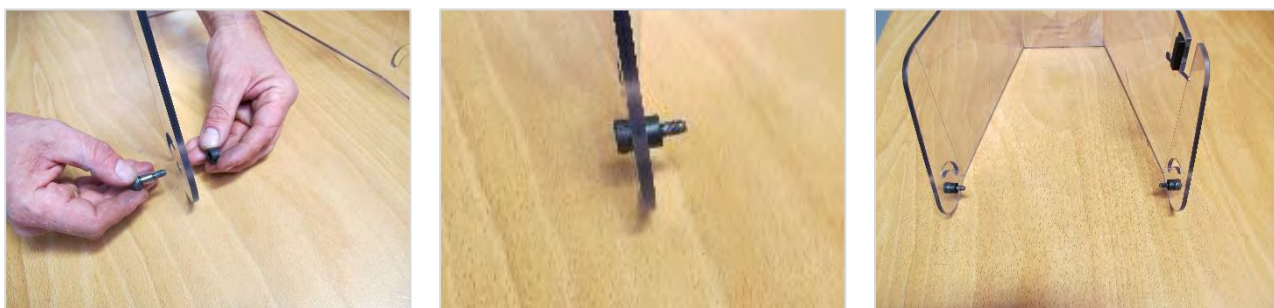
ADVARSEL: TWC'EN VEJER OP TIL 45 KG. VÆR ALTID TO PERSONER TIL AT LØFTE TWC'EN.

Sørg for, at placeringen kan klare vægten af indlæseren.

Placér TWC'en på en plan overflade med behagelig arbejdshøjde.

2. Montering af Afskærmningen

Indsæt to af de fire skulderbolte gennem de to huller i afskærmningen, og glide neoprenskiven på, som vist i figur 6.



FIGUR 6 – Parring af neoprenskiverne med skulderbolte

Fastgør ovenstående til de to nederste gevindhuller på TWC-huset som vist i figur 7. Brug de resterende to skulderbolte til at sikre afskærmningen til det radiale spor, og kontrollér funktionerne korrekt ved at åbne og lukke afskærmningen, også vist i Figur 7.



FIGUR 7 – Montering af afskærmningen

3. Tilslutning af Motor

Sæt motorkabler i.



4. Tilslutning af Temperatur- / Fugtighedssensor

Sæt temperatur / fugtighedssensoren i den dedikerede stik.

5. Tilslutning af Display

Slut skærmen til portene 3 og 4, der vises i figur 4 på side 7.

6. Tilslutning af USB-Tastatur & -Mus (Valgfri)

Tilslut tastaturet til 1 af de 6 USB-stik.
Tilslut musen til 1 af de 6 USB-stik.

7. Modbalancereaktionsstolpe Installation

Din TWC er blevet leveret med reaktionstæller-balancehjulsenheden ikke påsat til reaktionsaggregatet. Dette er blevet gjort for at forhindre skade på denne komponent under transit.



FIGUR 8 – Demonteret Modbalancereaktionsstolpe

Anbring balancereaktionshjulet på reaktionsaggregatets øverste plade.



FIGUR 9 – Justere Balancereaktionshjulet

Fastgør komponentsamlingen balancereaktionshjul med de to M4 stikdåseskruer fra undersiden af den øverste plade på reaktionsenheden. Stram til 1 N·m.



FIGUR 10 – Påsætte Balancereaktionshjulet

Saml vægtvognen over balancehjulet.



FIGUR 11 – TWC Modbalancereaktion Samling

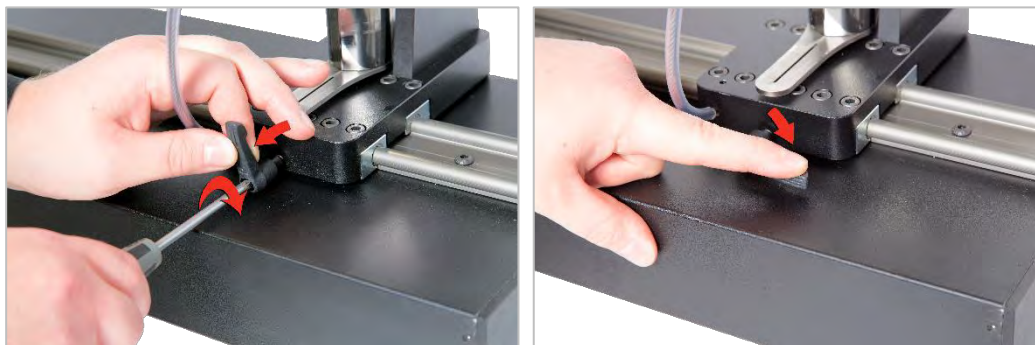
Glid "Modbalancereaktionsstolpen" over på reaktionsskinnen.

BEMÆRK: Vist for kalibrering med uret, monter den modsatte vej for kalibrering mod uret.



FIGUR 12 – Glide Modbalancereaktion-Samlingen Over På Reaktionsskinnen

Indstil låsegrebet til at aktivere positivt, når det anvendes. Dette gøres ved at trække håndtaget ind mod dig selv, samtidig med at du skruer skruen i med en passende skruetrækker. Når i øverste dødpunkt skal armene begynde at gå i indgreb for at låse reaktionsstolpens position. Drej håndtaget til højre, og du bør begynde at føle en vis modstand når låsen går i indgreb. Inden du fortsætter kontrolleres at reaktionsstolpekonstruktionen er sikkert fastgjort i sin position.



FIGUR 13 – Justering og Indstilling af Låsehåndtaget

8. Montering af Transducer (leveres ikke med TWC)

Vælg transducere med den korrekte kapacitet og fastgør den til platformen.

FMT-Transducer

Direkte monteret med 3 fikseringer. Moment-indstillinger er 25 N·m for 400 og 85 N·m for 1500.



FIGUR 14 – Påsætte en FMT-Transducer

For at spare tid ved brug af flere FMT-transducere, skal du bruge det valgfrie FMT-hurtigfrigivelses-sæt (del-nummer 60322) først (se side 75).

Statisk Transducer

Brug valgfri statisk transducersæt ((del-nummer 60318) se side 73).

Sæt den statiske transducer-han fast ind i TWC.
Brug valgfrie adaptere (del-nummer 29214, 29215, 29216, 29217) som påkrævet (se side 73); for at reducere usikkerheder, disse adaptere er blevet fremstillet til snævre tolerancer.

Placer understøtning over transducere og fastgør den til TWC med de medfølgende stikdåseskruer.



9. Tilslutning Af Strøm



ADVARSEL: TJEK, AT STRØMFORSYNINGEN SVARER TIL SPÆNDINGEN PÅ TWC'ENS MÆRKEPLADE.



ADVARSEL: TWC'en SKAL JORDFORBINDES
SØRG FOR, AT STRØMFORSYNING ER JORDET
MÅ IKKE BRUGES UDEN JORDFORBINDELSE



ADVARSEL: TIL SIKKERHED FOR BRUGEREN SKAL DET SIKRES, AT NETFORSYNINGEN HAR ET FI-RELÆ. TEST FI-RELÆET REGELMÆSSIGT.

Slut stikket til den lokale netspænding.

TIP: Brug af en anden lokal forsynings sokkel:

Skulle et andet stik være påkrævet, er netkablets farver:

BRUN-STRØMFØRENDE

BLÅ-NEUTRAL

GRØN/GUL-JORD

Det nye stik skal have en jord(**JORD**)tilslutning.

Er man i tvivl, bør man kontakte en kvalificeret elektriker.

Hvis stikket har en intern sikring, anbefales en værdi på 2 amp.

10. Tænd TWC

Tænd for hovedstrømmen. Hold tænd/sluk-knappen nede (Se figur 2.3 side 7) på forsiden, indtil den lyser rødt. Mens du gør dette, begynder TWC'en at starte opstarts-processen.

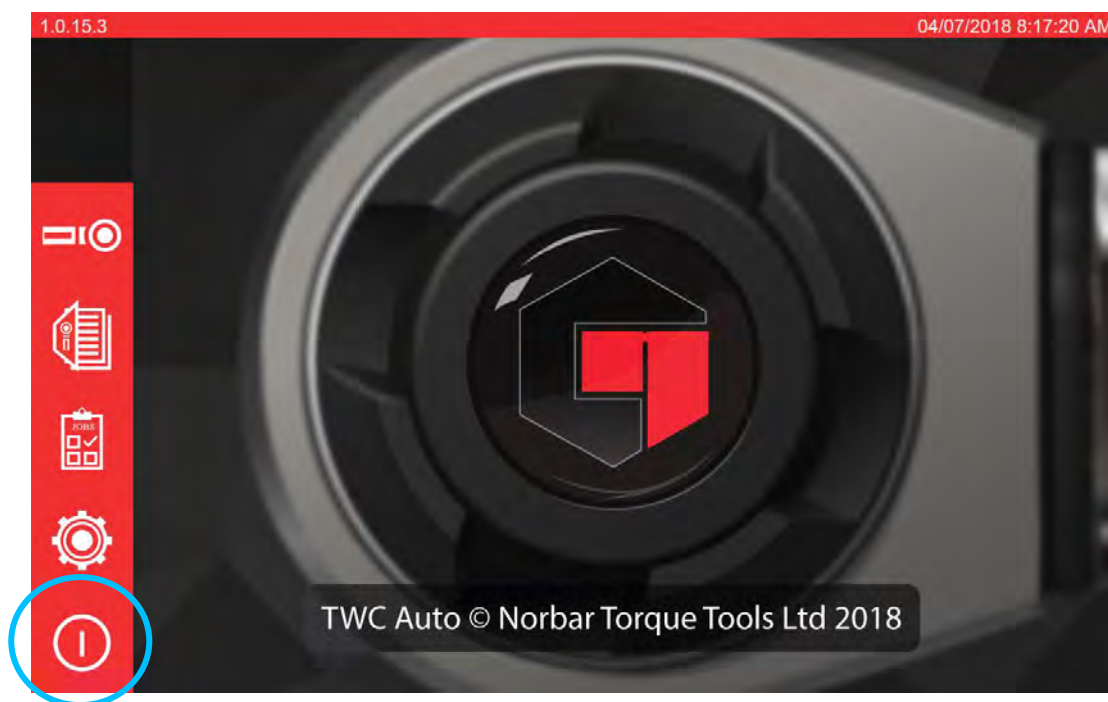
Når processen er færdig, vil du se TWC'ens hovedmenuen, som vist nedenfor:



På dette tidspunkt er TWC fuldt strømført, men motorelektronikken er ikke tilkoblet. For at gøre det skal motorstartknappen trykkes (se figur 4.1 side 7). Knappen bør lyse blå og forblive oplyst. Hvis knappen slukkes efter der er trykket på den, skal det kontrolleres at nødstopet (se figur 2.2 side 7) ikke trykkes ind, da dette vil deaktivere motorelektronikken.

11. Sluk TWC

TWC'en kan slukkes via strømikonet på hovedmenuen. Tryk på strømikonet, og tryk på knappen "luk ned" i bekræftelses-meddelelsen.



BETJENINGSINSTRUKTIONER

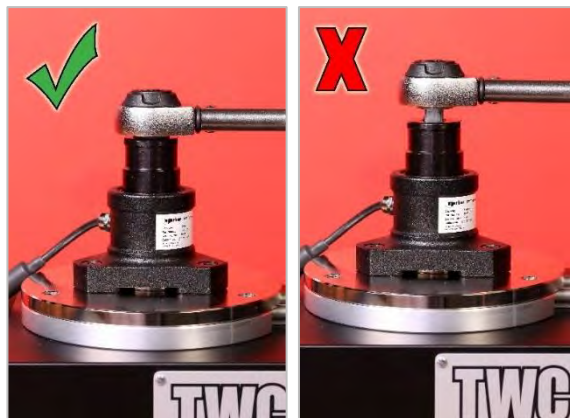
Lokalisering Af En Momentnøgle

Sørg for, at TWC-afskærmningen er sænket.

Brug den laveste kapacitetstransducer til at dække området for den momentnøgle, der skal testes.

BEMÆRK: For en nøgle med en skub-igennem-klinkehage skal man sørge for, at drevfirkanten fungerer på den rigtige side af klinkehagen.

Sørg for, at transducere er udstyret med den korrekte adapter og sæt momentnøglen i transducere. Sørg for, at momentnøglenes drev er helt forbundet (se figur 15).



FIGUR 15 – Fastgøre En Momentnøgle

Indstil reaktionsstolpe-positionen på reaktionsarmen, sådan at den er midt på momentnøglen (se figur 16).

Brug modbalancereaktion (medfølger) eller valgfri kort reaktionsstolpe (reservedelsnummer 60319) der passer passe til den nøgle, der skal testes.



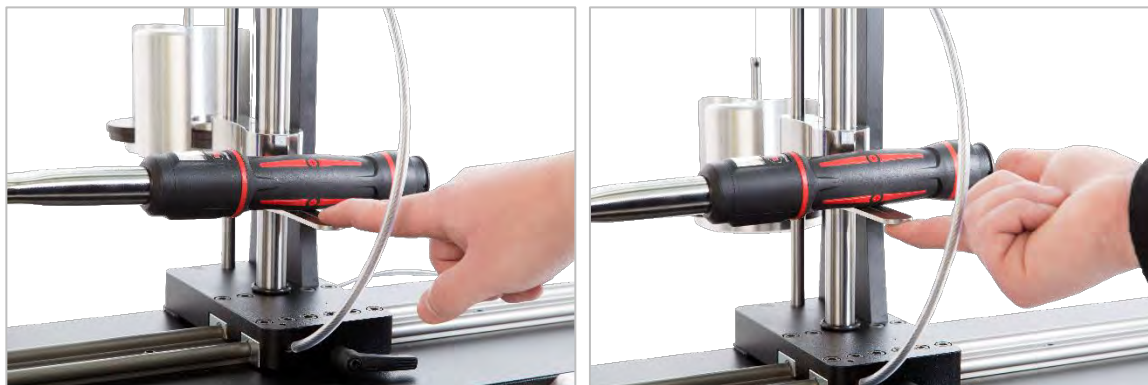
FIGUR 16 – Lokalisering Af En Momentnøgle

Afbalancere skruenøglen ved at tilføje vægte til vognen, indtil skruenøglen sidder vandret.



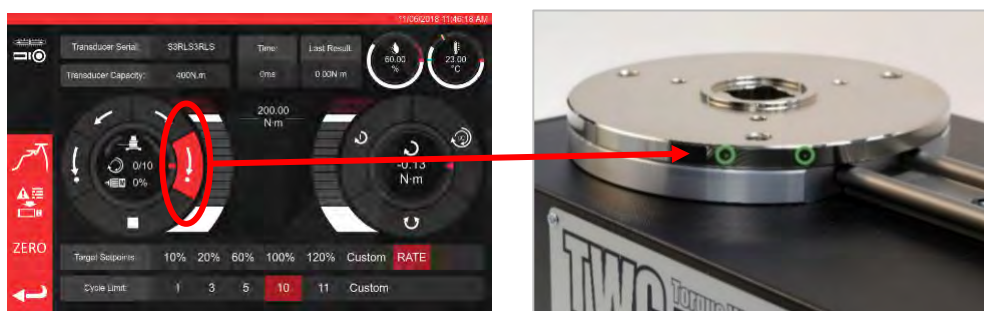
FIGUR 17 – Tilføjelse Af Vægte Til Modbalancereaktions-Samlingen

Hvis du skubber reaktionsbalancereenheden op eller ned ved enden med håndtaget, bør nøglen vende tilbage til en ægte naturlig vandret position.



FIGUR 18 – Sikre At Momentnøglen Er I En Horizontal Position

Sørg for, at TWC'en er i det yderste minimum af startposition (se figur 19). De to prikker på kanten af lejehuset betegner den fulde rejse. For at komme til justeringsskærmen vist i figur 19 skal du først sikre dig, at både et værktøj og en skabelon er blevet tilføjet (se side 41 til 50), derfra kan du få adgang til justeringsskærmen ved at vælge et værktøj og trykke på ikonet for justeringsskærmen (se side 50).



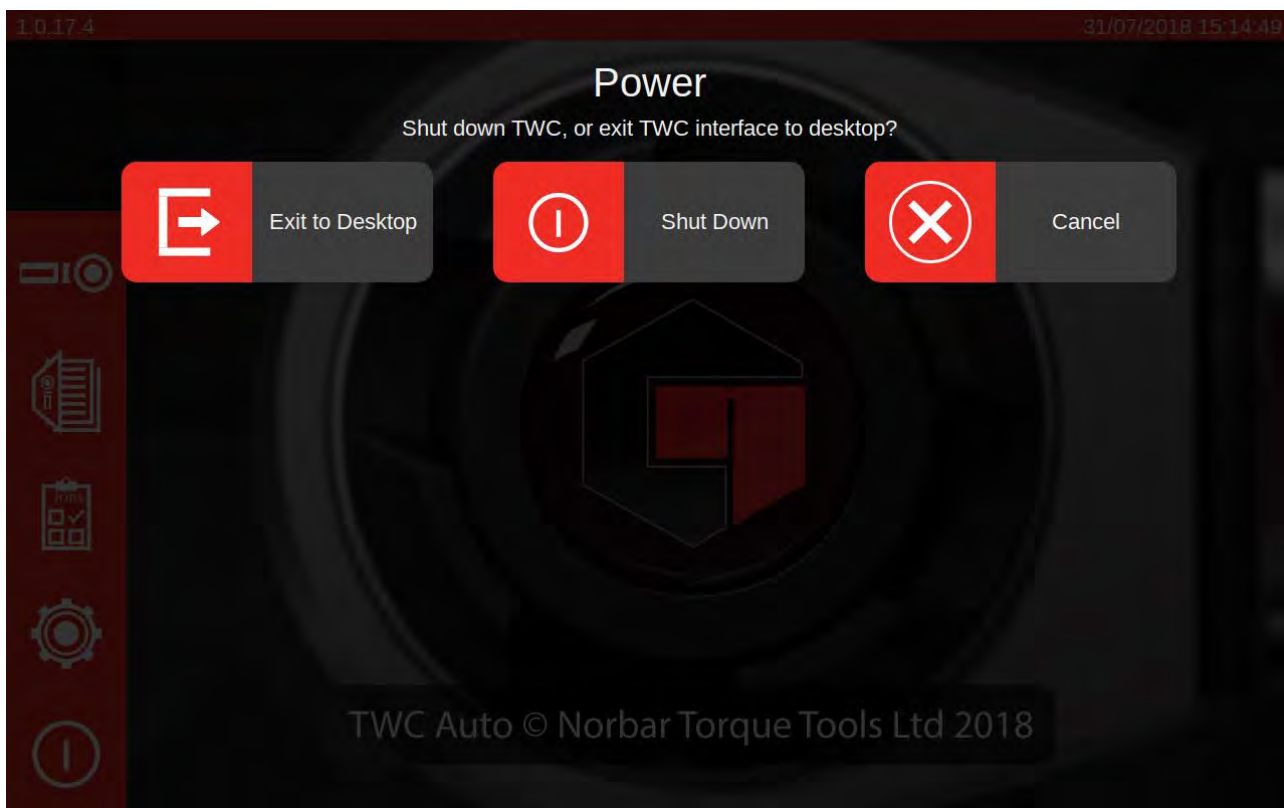
FIGUR 19 – Sørg For, At TWC'en Er I Hjemmepositionen

Sørg for, at afskærmningen er på plads over værktøjet, inden indlæsning.



Forlade TWC-Brugergænseflade

For at udføre indledende opsætning af en TWC, eller for at ændre visse indstillinger på systemniveau, kan det være nødvendigt at forlade TWC-brugergænsefladen. For at afslutte TWC-brugergænsefladen, skal du bruge tænd / sluk-knappen på hovedmenuen og vælge "Afslut til skrivebord".

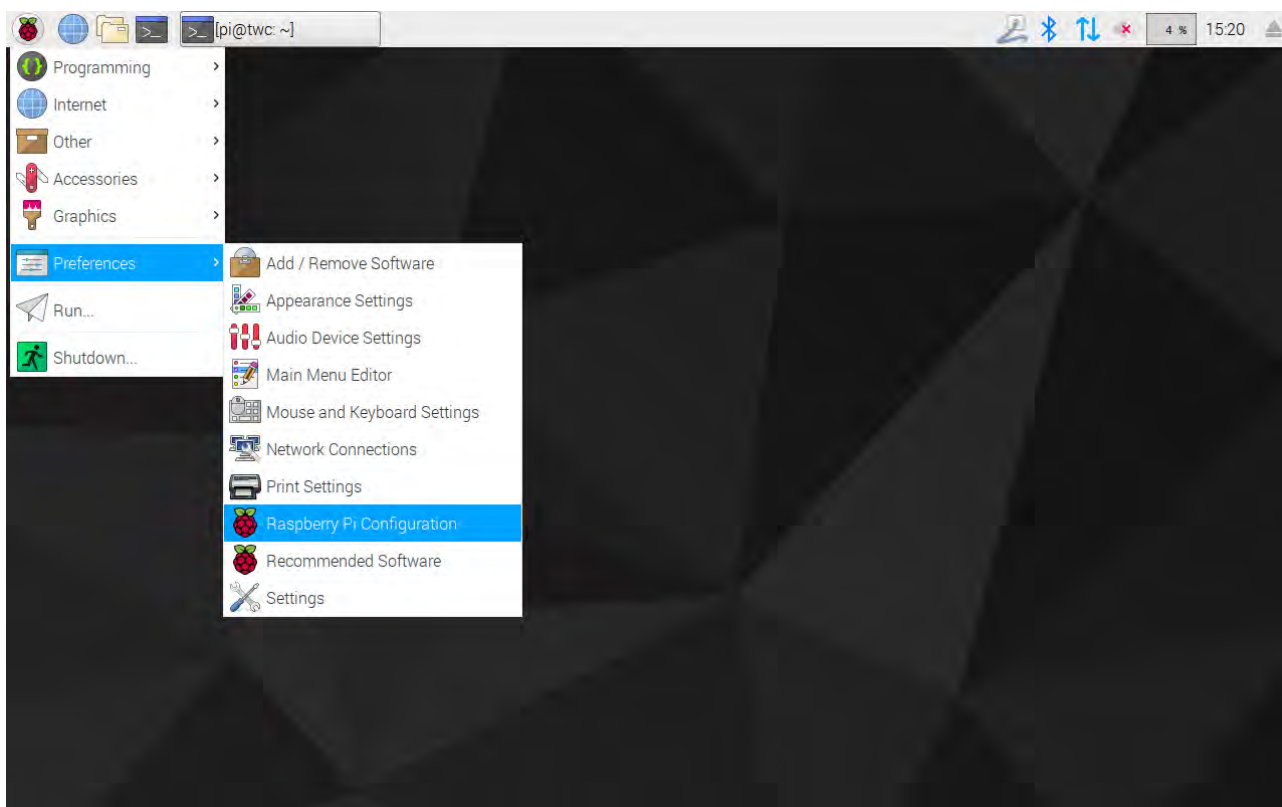


Ændring Af Standardadgangskoden

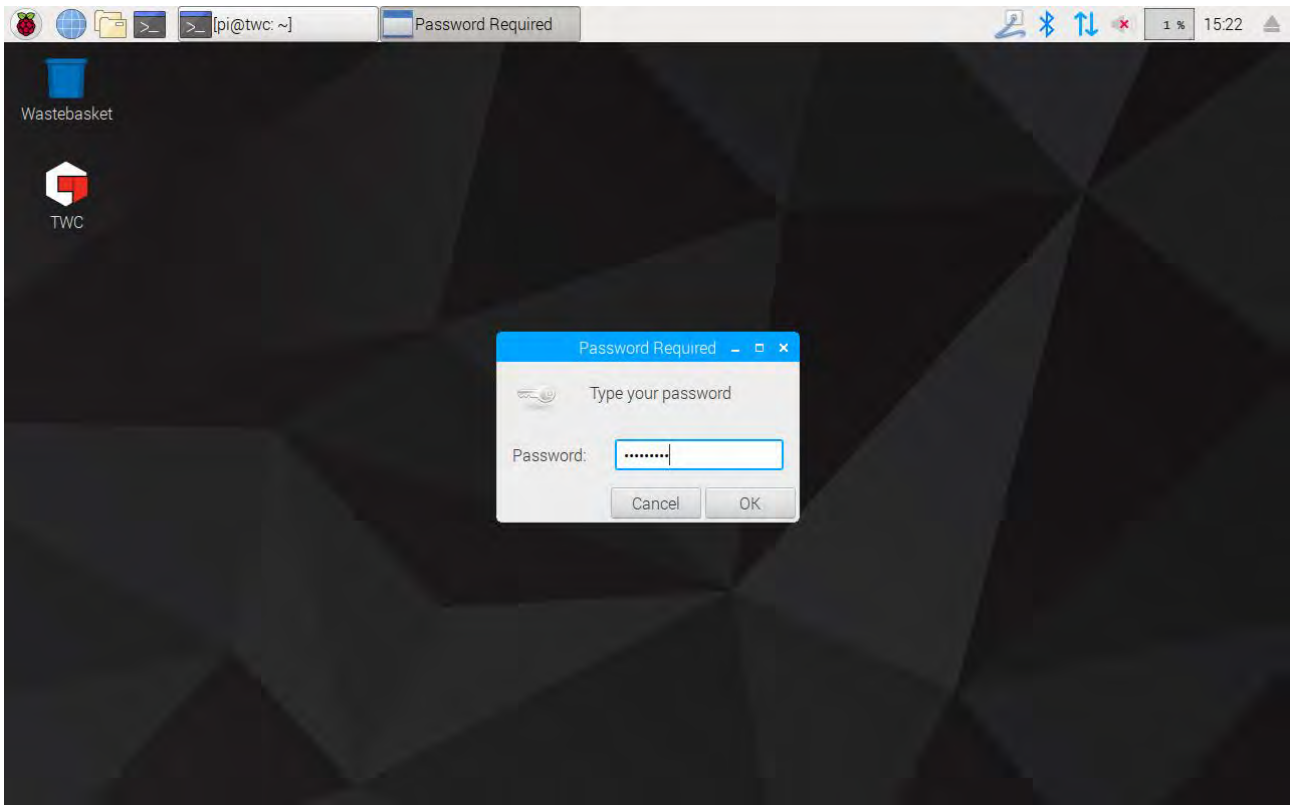
TWC leveres med en standard-brugeradgangskode ("NorbarTWC") som du bør ændre af sikkerhedsgrunde. Når du har ændret denne, så sørg for du ikke glemmer det. Du skal muligvis sende TWC'en tilbage til service, hvis den er glemt.

BEMÆRK: For at ændre standardadgangskoden skal du tilslutte et USB-tastatur til TWC'en.

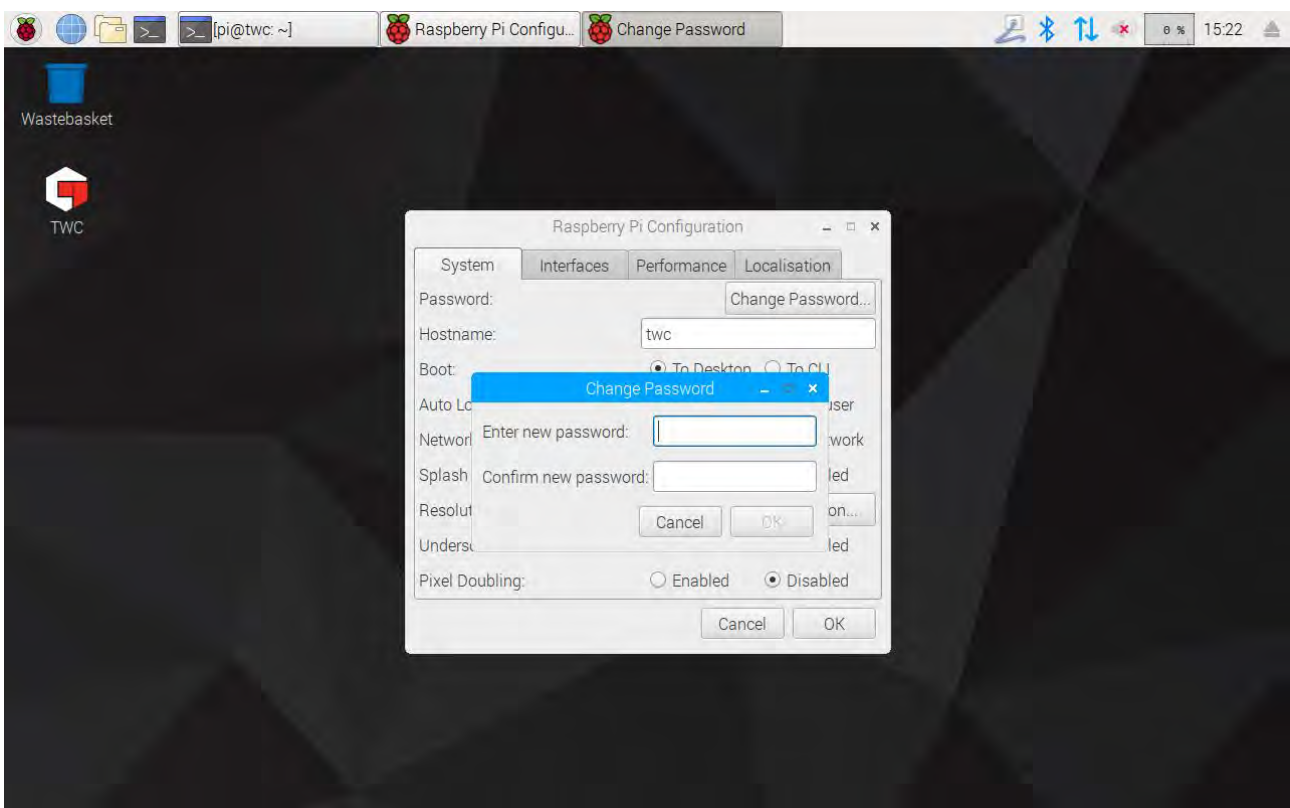
For at indstille din egen adgangskode skal du afslutte TWC-brugergrænsefladen som beskrevet i foregående afsnit, og derefter åbne menulinjen og vælge Indstillinger> Raspberry Pi-konfiguration



Indtast derefter standardadgangskoden ("NorbarTWC") i adgangskodeprompten.



Derefter skal du vælge **“Skift adgangskode”** i det vindue der vises på systemfanen, og følge instruktionerne på skærmen for at angive din egen adgangskode.

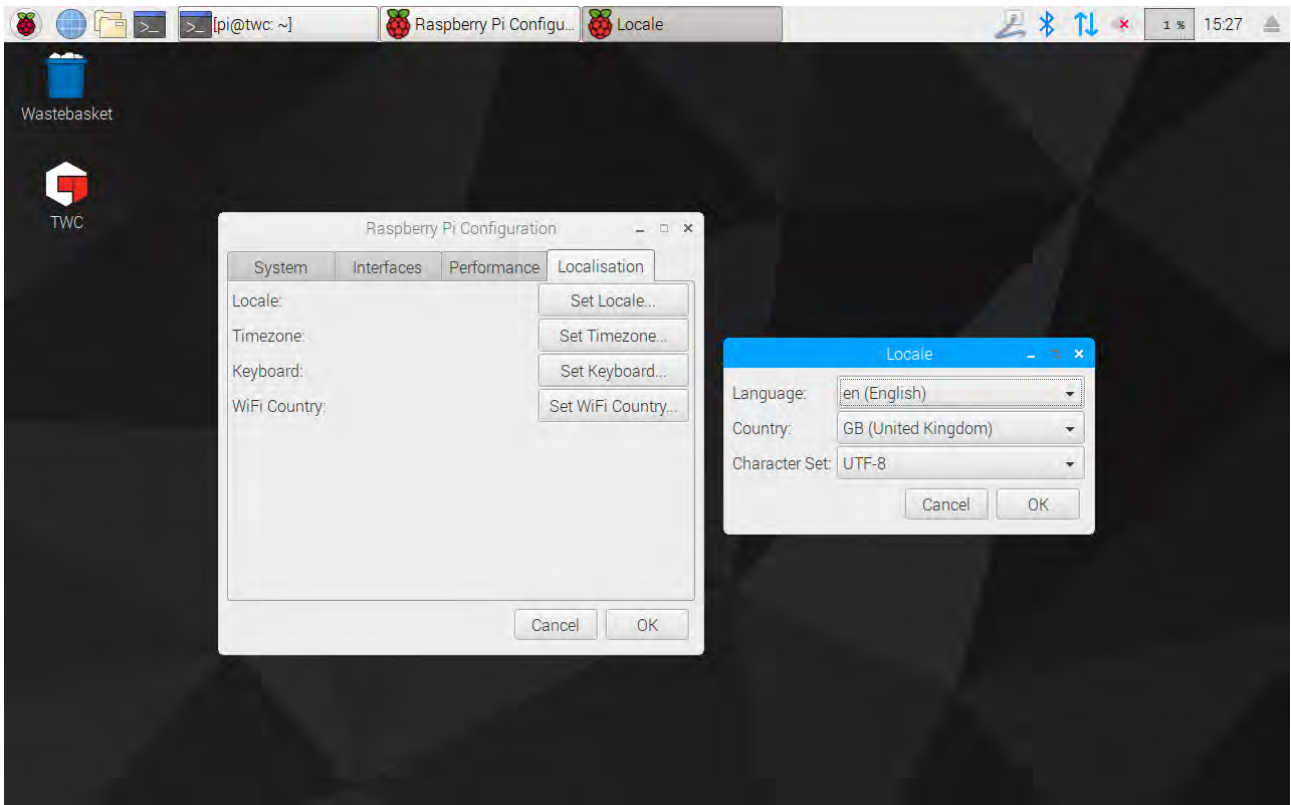


Opsætning Af Tidszone

TWC'en kræver præcise tidszoneindstillinger for at holde tiden korrekt.

BEMÆRK: For at ændre tidszone og lokalitet skal du tilslutte et USB-tastatur til TWC'en.

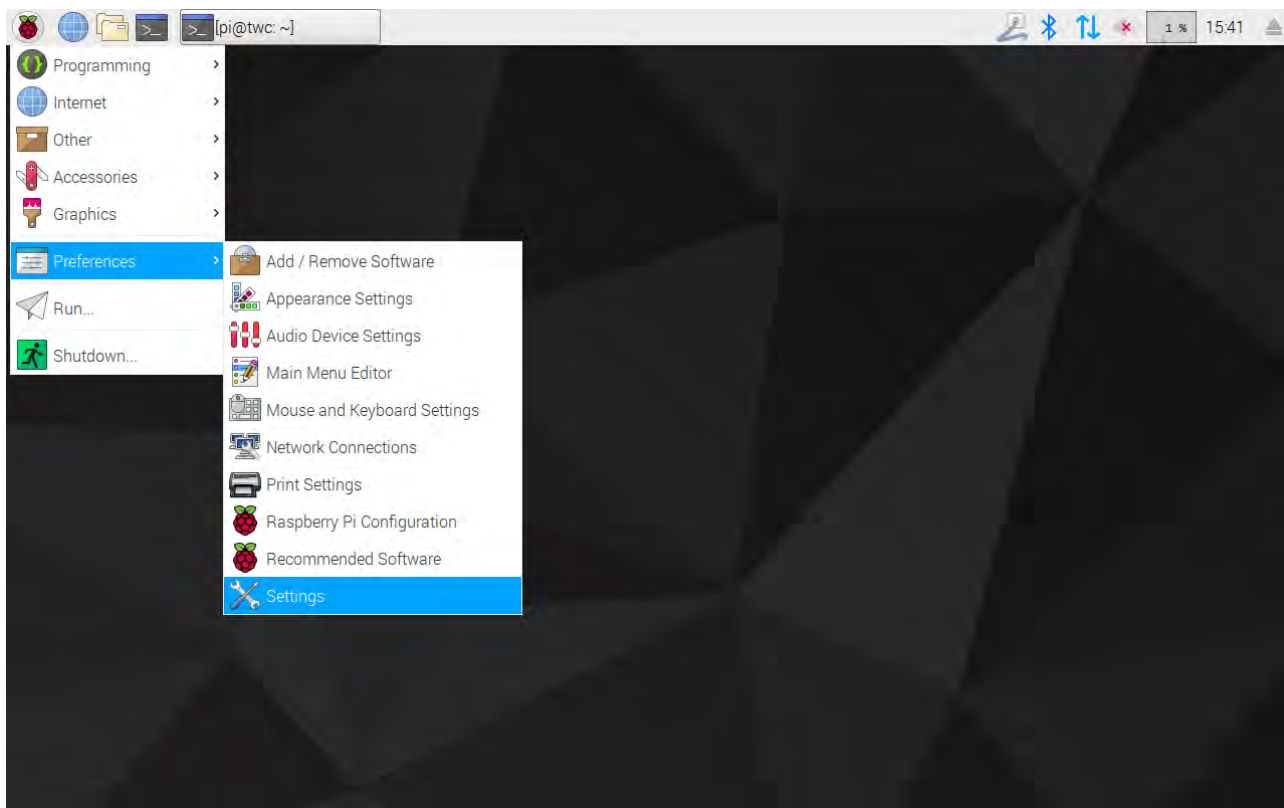
For at indstille/kontrollere tidszonen skal du lukke TWC-brugergrænsefladen og åbne panelet Raspberry Pi-konfiguration som vist i afsnittet "Forlad TWC UI", og klikke på fanen Lokalisering, for at få vist og ændre tidszone og lokalitet. Du bliver bedt om at vælge dit sprog og dit land (Bemærk: sprogingstillingen har ingen effekt på TWC-brugergrænsefladen, som kun er tilgængelig på engelsk).



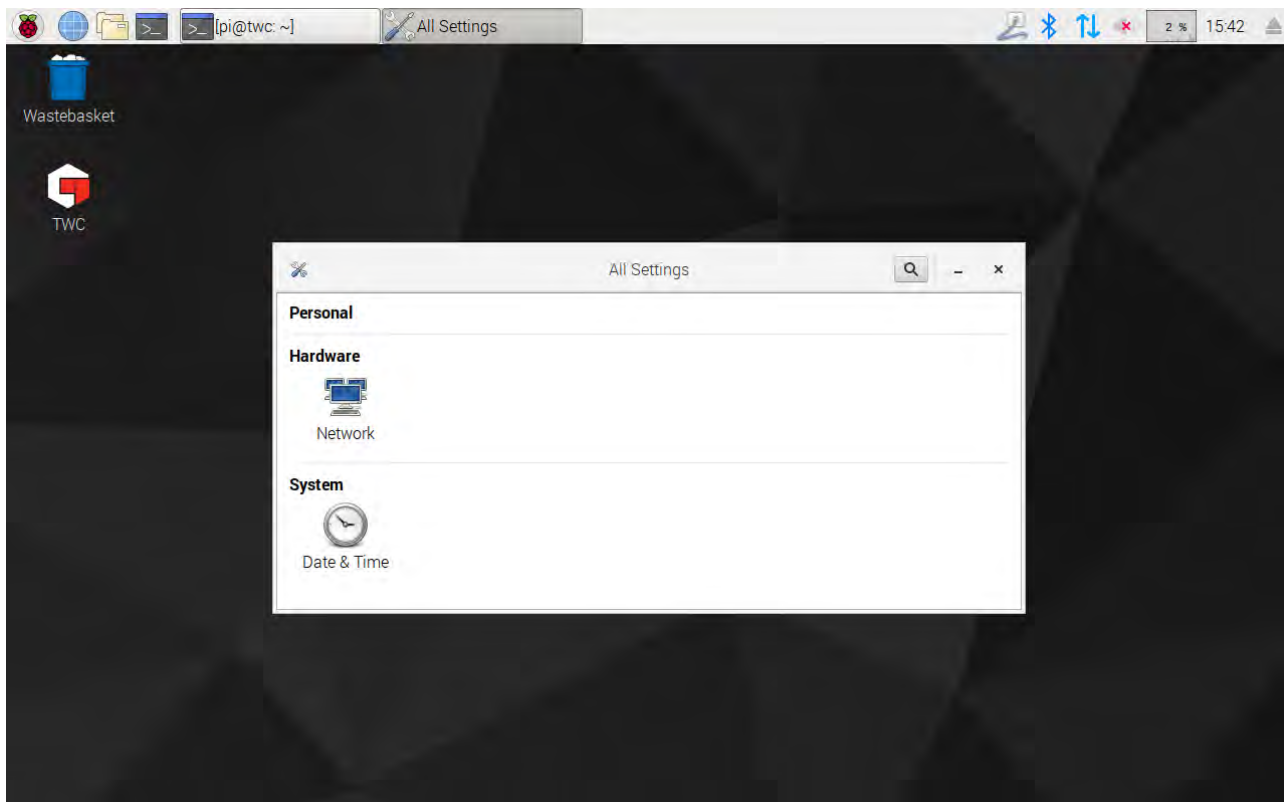
BEMÆRK: Når du ændrer tidszone, ændres systemtiden til at passe; Det kan tage et øjeblik, før denne ændring træder i kraft i menulinjen eller på TWC-brugergrænsefladen. Indstil tidszonen og vent på, at ændringer tager effekt, før du forsøger at justere systemtiden.

Tidsindstilling

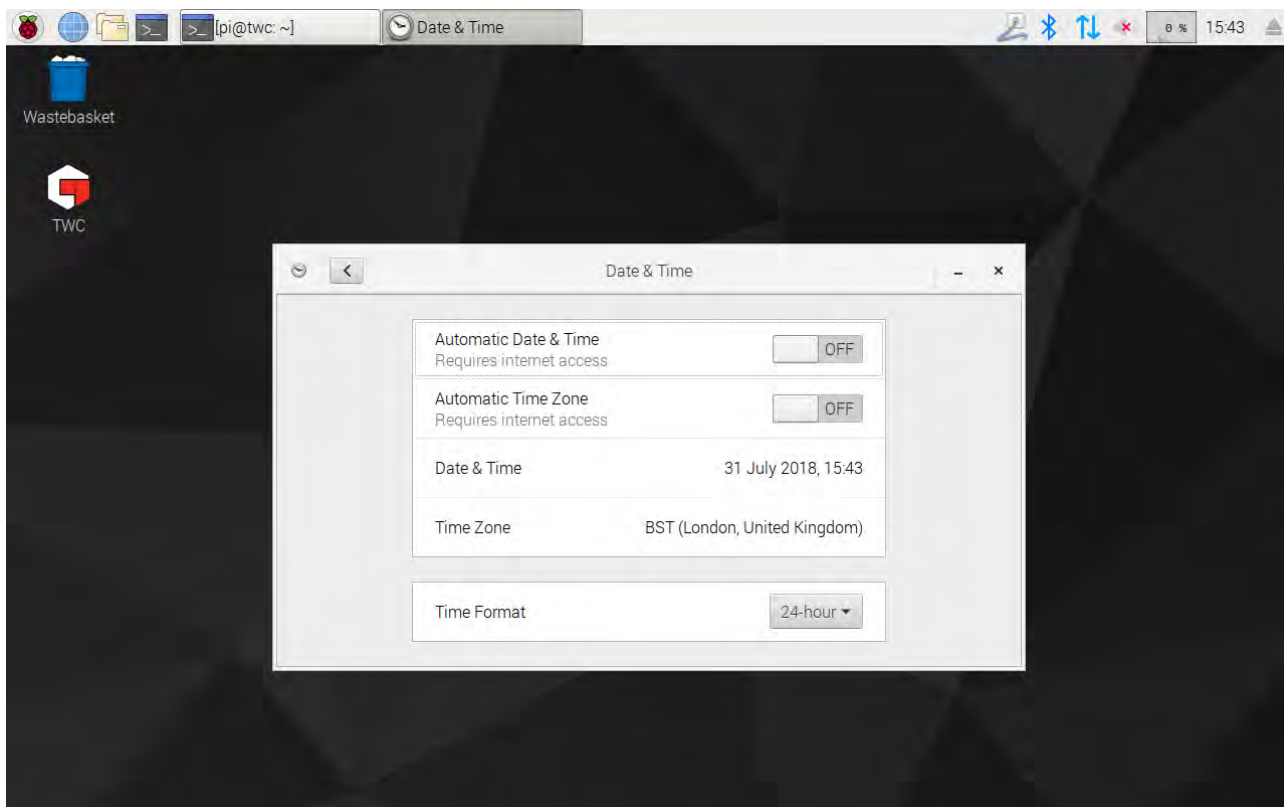
Ideelt set er indstillingen af tidszonen tilstrækkelig til at sikre den korrekte tid, da tiden er indstillet på fabrikken. Men hvis tiden stadig er forkert, eller hvis du i fremtiden skal justere tiden, skal du lukke TWC-brugergrænsefladen som vist i afsnittet "Afslut TWC UI", og så åbne menulinjen og gå til **Indstillinger > Indstillinger**.



I vinduet, der vises, skal du vælge "Dato & Tid" for at ændre tiden.



Skift "Automatisk Dato & Tid" til "FRA" og tryk på feltet "Dato & Tid", for at lave ændringer.



BEMÆRK: Det kan tage op til et minut, før den nye tid træder i kraft i menulinjen eller på TWC-brugergrensefladen.

Konfiguration Af Netværket

TWC'en har et Ethernet-stik, som giver dig mulighed for at oprette forbindelse til et netværk til udskrivning på netværksprintere. Når du konfigurerer printere, er en internetforbindelse via dette netværk også nødvendigt.

TWC'en er konfigureret til automatisk at søge de korrekte netværksforbindelsesindstillinger via DHCP; Når du tilslutter netværkskablet til TWC'en, vil den straks anmode om disse indstillinger. Når tildelt, bør der ikke være andet der skal gøres; TWC'en er korrekt forbundet.

BEMÆRK: Du behøver ikke oprette forbindelse til et netværk, hvis du ikke har til hensigt at bruge en netværksprinter, men du skal muligvis stadig forbinde det midlertidigt, mens du opsætter en USB-printer, så der kan hentes de nødvendige drivere under printeropsætningen.

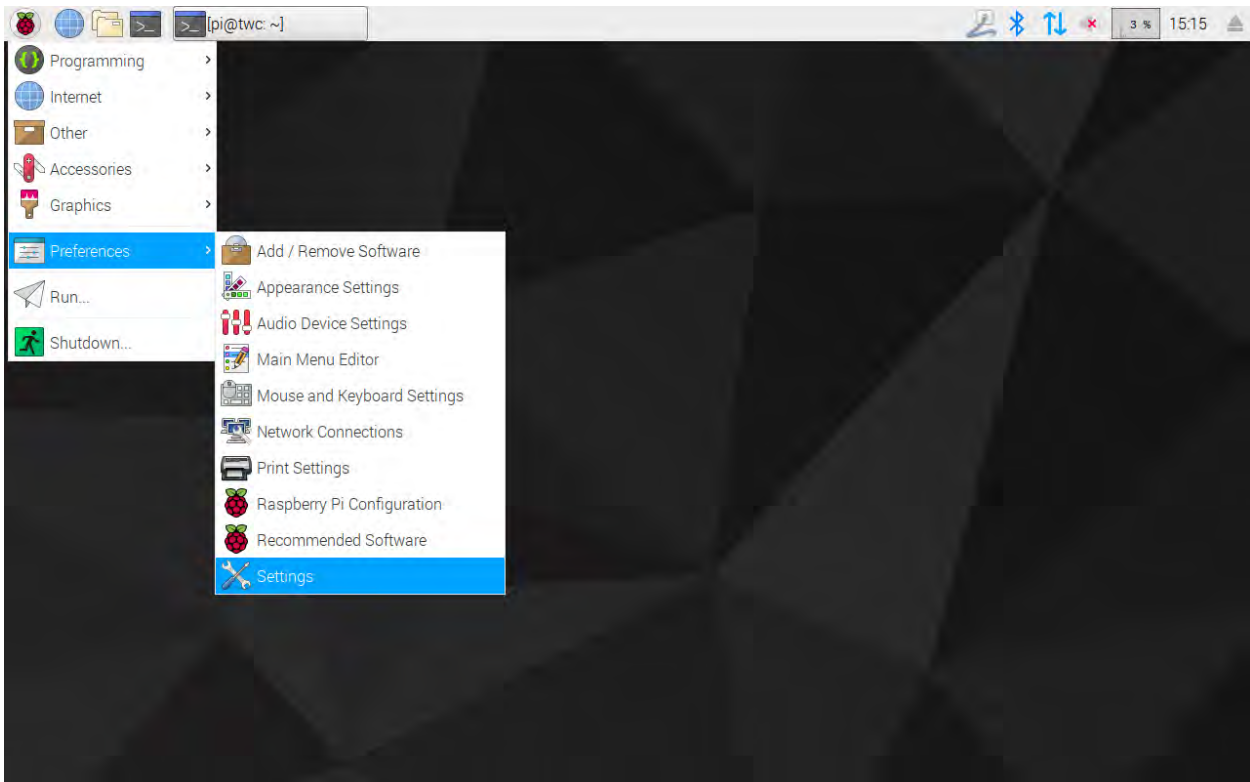
BEMÆRK: Du skal bruge et USB-tastatur, hvis du har til hensigt at redigere netværkskonfigurationen.

BEMÆRK: Du kan teste for internetforbindelse ved at åbne webbrowseren og forsøge at få adgang til et websted. Hvis hjemmesiden indlæses, har TWC'en adgang til internettet.

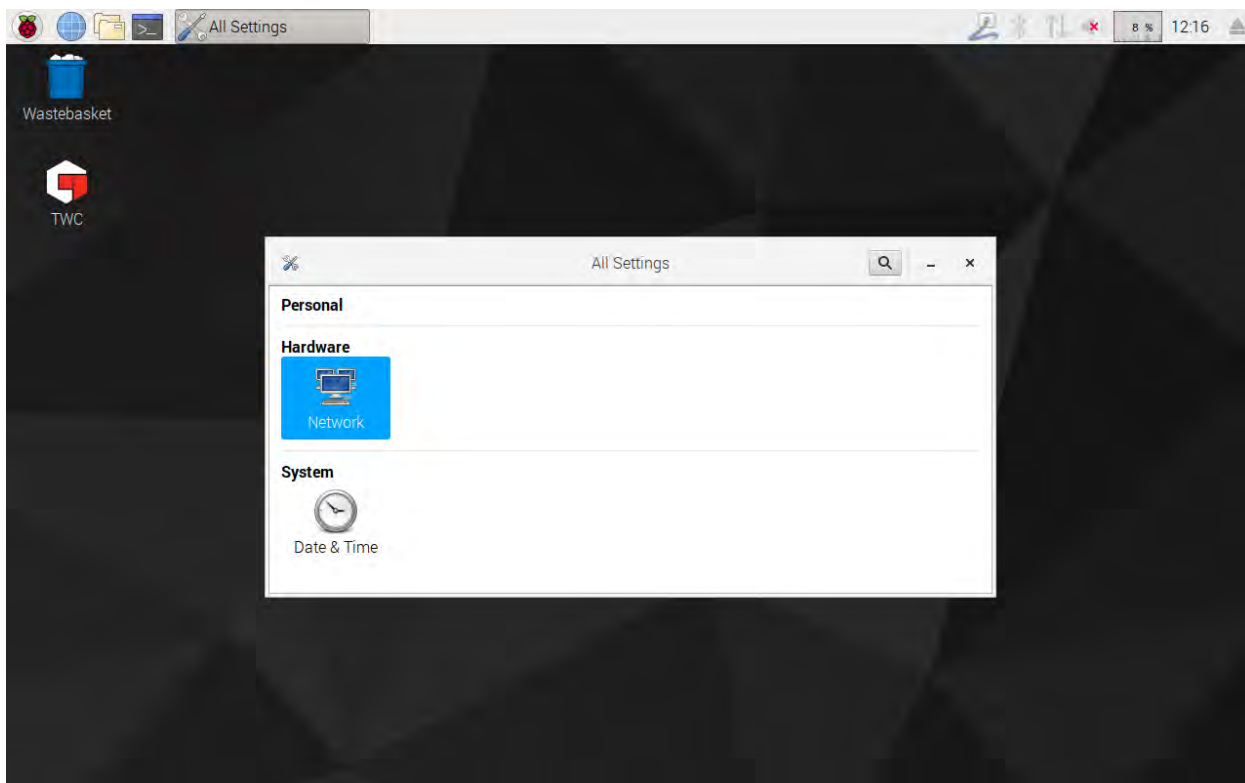
BEMÆRK: Nogle virksomheder har politikker mod at forbinde ukendte enheder til netværket. Sørg for, at din it-afdeling er opmærksom på din hensigt om at forbinde TWC'en til netværket. Du kan også få brug for deres hjælp til at give TWC'en internetadgang eller endda adgang til selve netværket; om dette er tilfældet, afhænger af dit virksomheds netværkets-konfiguration og politikker.

Hvis DHCP-tjenester ikke leveres af dit netværk, eller er ikke hvad du har brug for eller vil have TWC'en til at bruge, så skal du levere din egen. Dette afsnit viser, hvordan du ændrer netværkskonfigurationen, hvis det er nødvendigt.

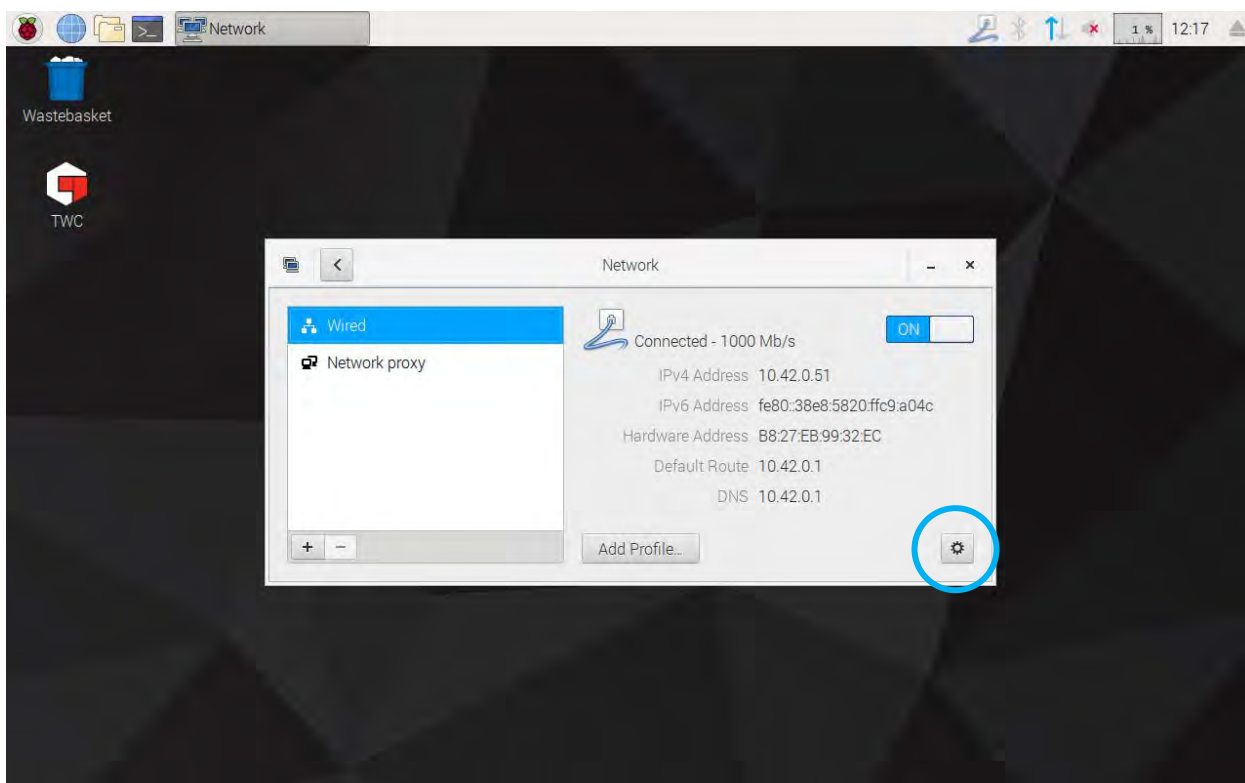
Luk først TWC brugergrænsefladen som vist i afsnittet "Afslut TWC UI". Åben derefter menulinjen, og vælg Indstillinger > Indstillinger.

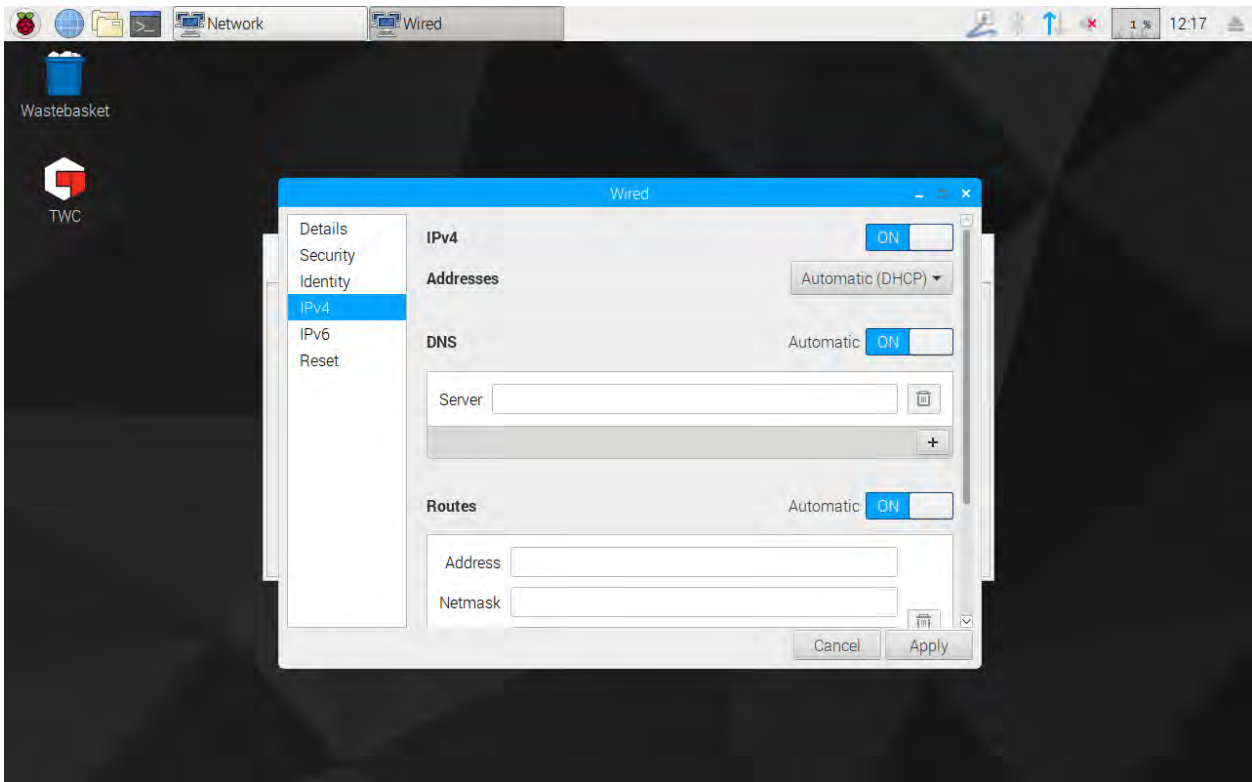


Klik nu på Netværkskonfiguration for at åbne netværkskonfigurationspanelet.

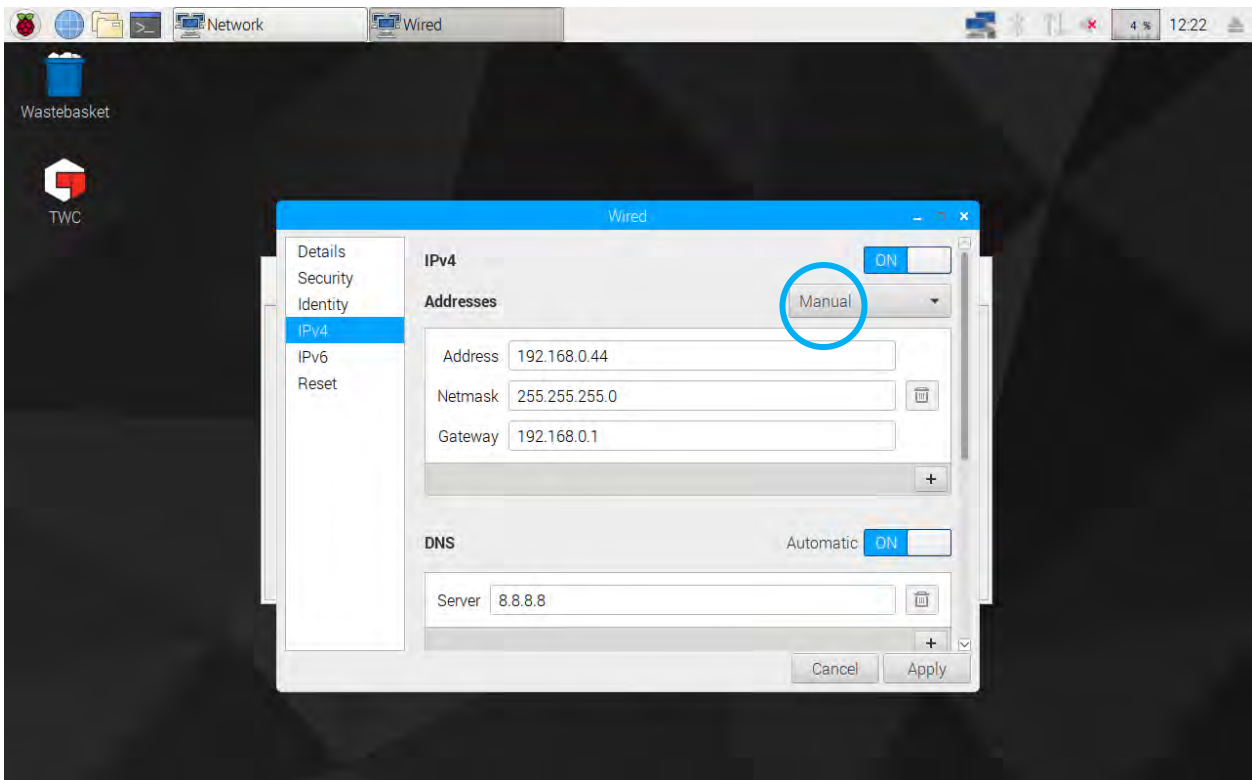


Panelet viser den nuværende netværkstilstand. Du bør se noget som nedenstående, hvis et netværksskabel er tilsluttet. Kontrollér, at den kablede forbindelse er valgt, som vist her, og tryk på ikonet for indstillinger nederst til højre for at åbne netværksindstillingspanelet.





I fanen IPv4 skal "Adresser" drop-down-indstillingen ændres fra "Automatisk (DHCP)" til "Manuel" som vist her, og indtast derefter dine ønskede indstillinger ved hjælp af USB-tastaturet:



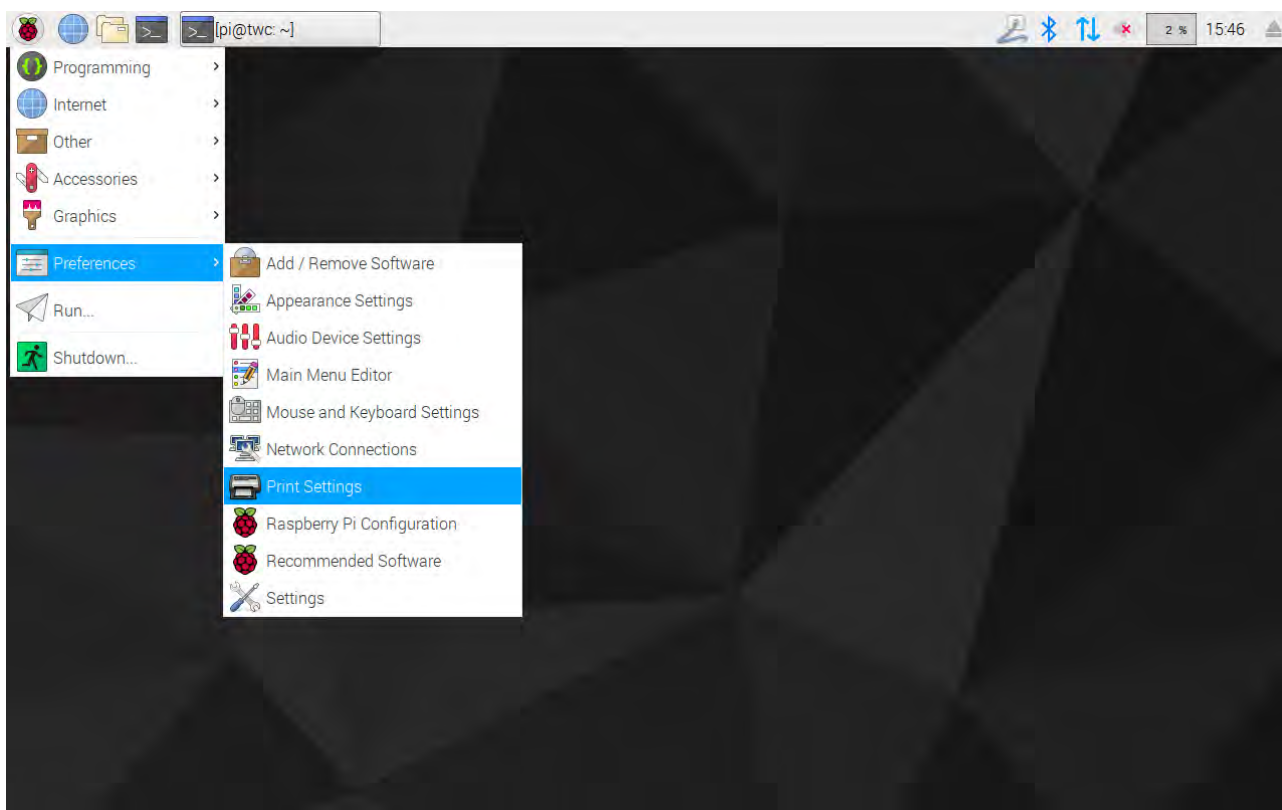
Ved de fleste netværk er det usandsynligt, at du skal ændre andre indstillinger i dette vindue end at indtaste IPv4-adressen, netmasken, gateway og DNS. Du vil enten allerede vide, hvad du ønsker disse skal være, eller din it-afdeling kan rådgive.

Printerindstilling

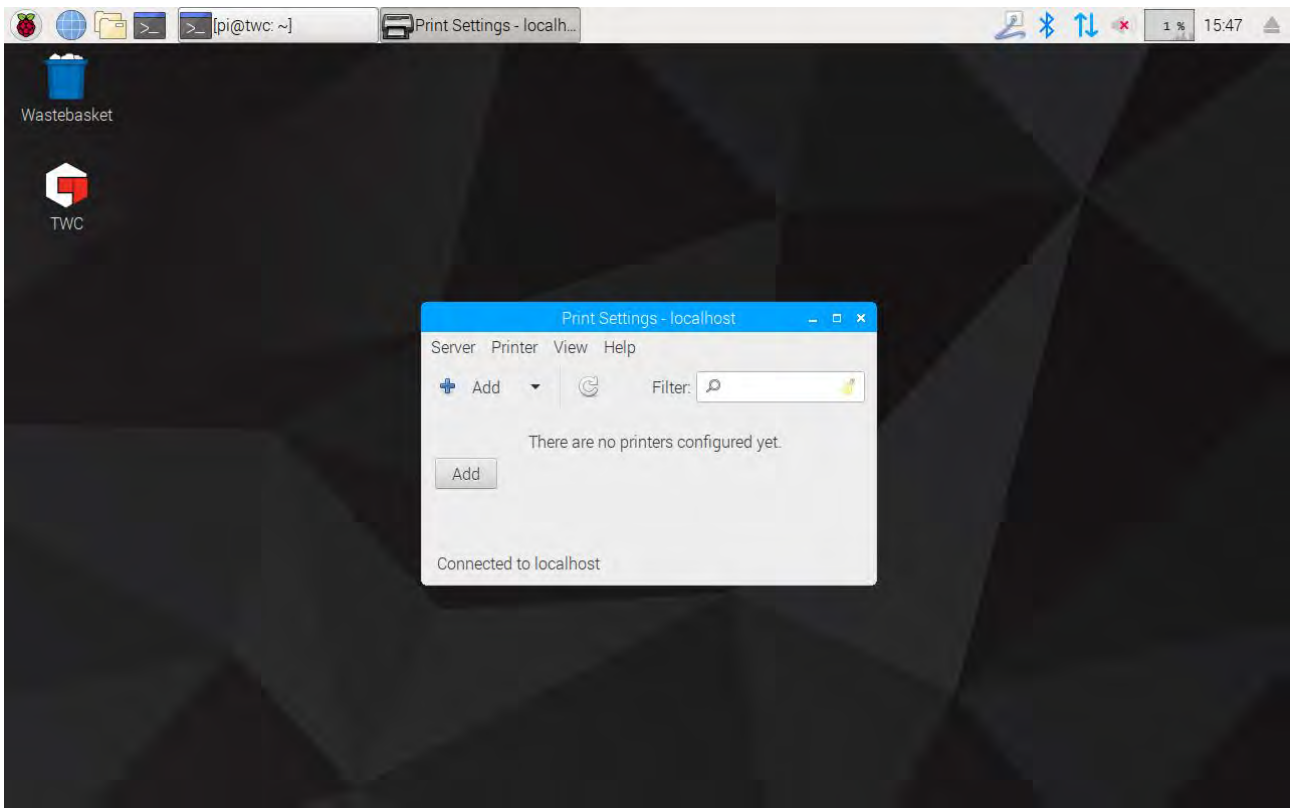
TWC'en understøtter udskrivning direkte til en printer, der er tilsluttet via enten USB eller eksternt via Ethernet. Alternativt, hvis der ikke er nogen tilgængelig printer, kan dokumenter "udskrives" som PDF filer.

BEMÆRK: For at tilføje en printer skal du tilslutte et USB-tastatur til TWC'en. Netværksforbindelse er nødvendig for at lade TWC'en søge efter og forsøge at downloade driverpakker til printere under opsætning. Netværksprintere vil ikke være synlige, hvis TWC'en ikke er på netværket.

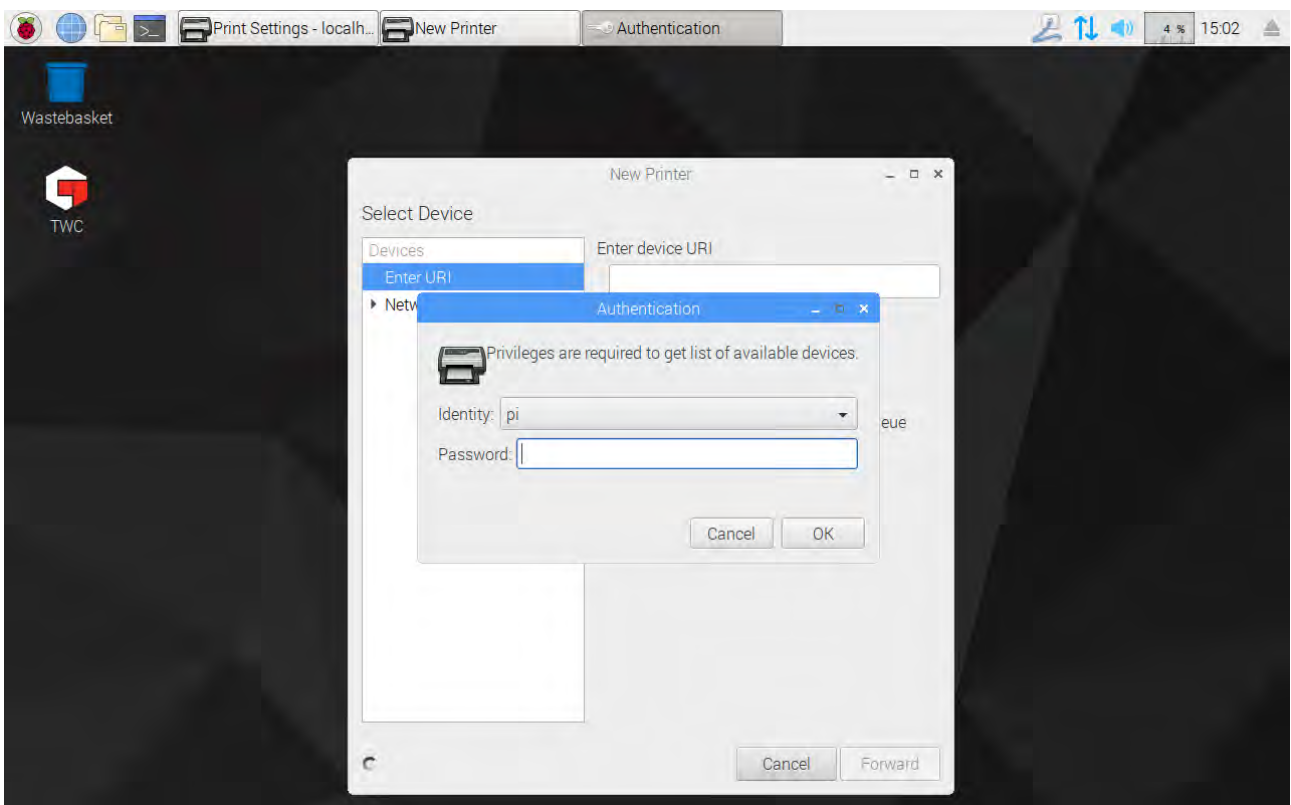
For at tilføje en printer skal du lukke TWC-brugergrænsefladen som vist i afsnittet "Afslut TWC-brugergrænsefladen", og derefter åbne menulinjen og gå til Indstillinger > Udskriftsindstillinger



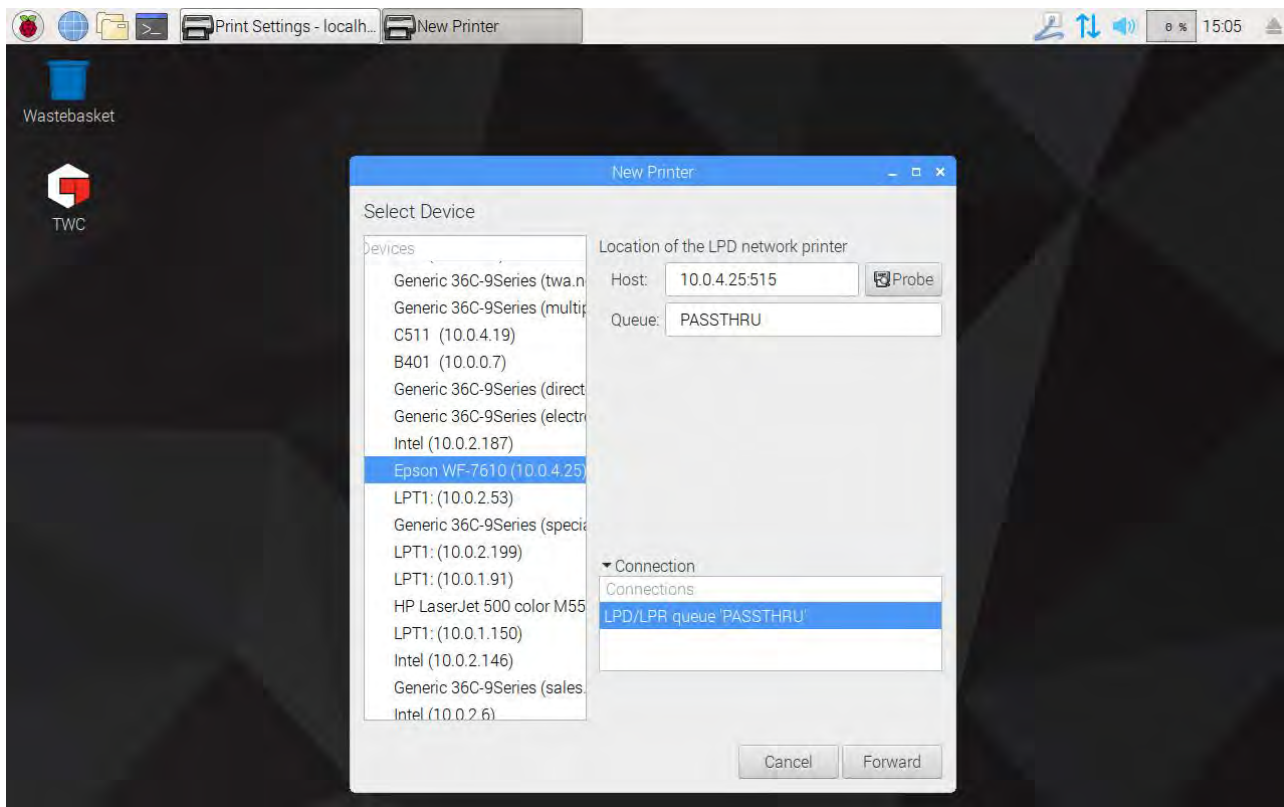
Klik på "Tilføj" i det vindue der vises, for at tilføje en printer.



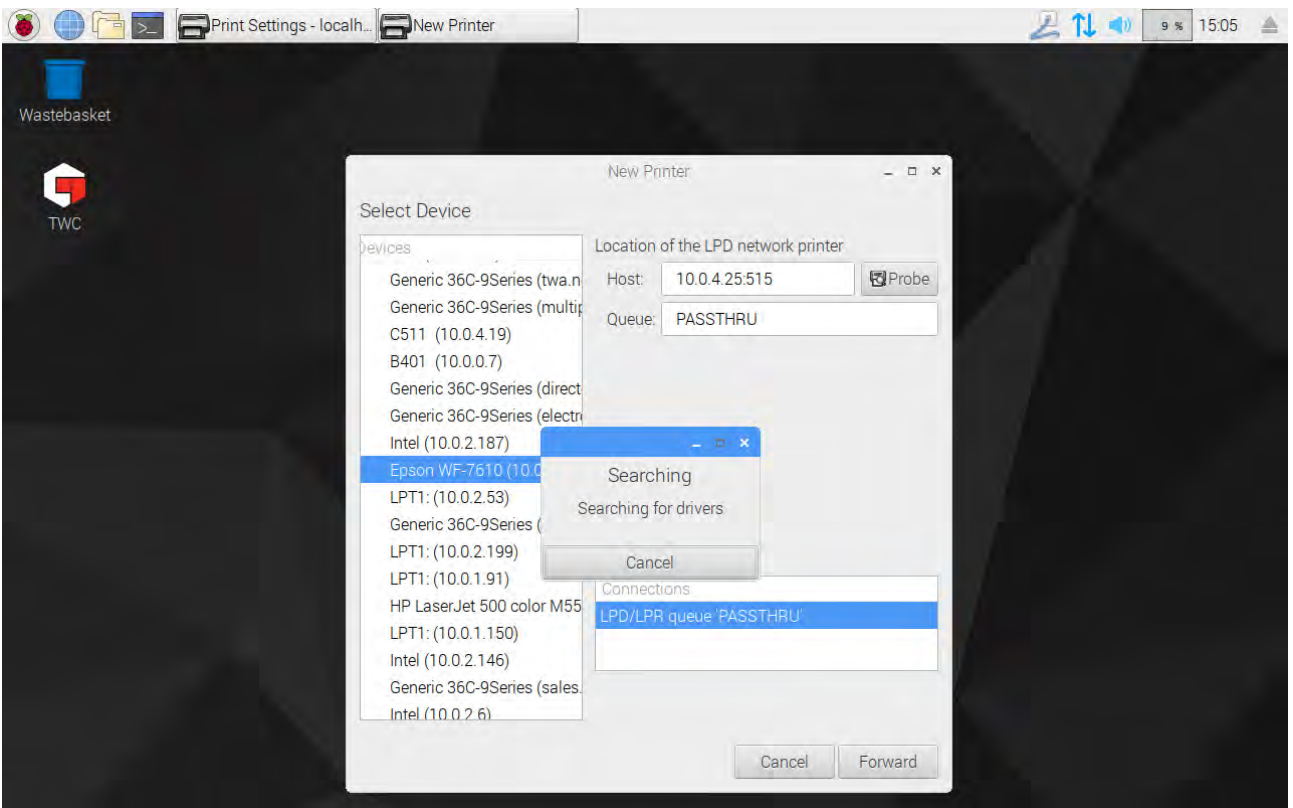
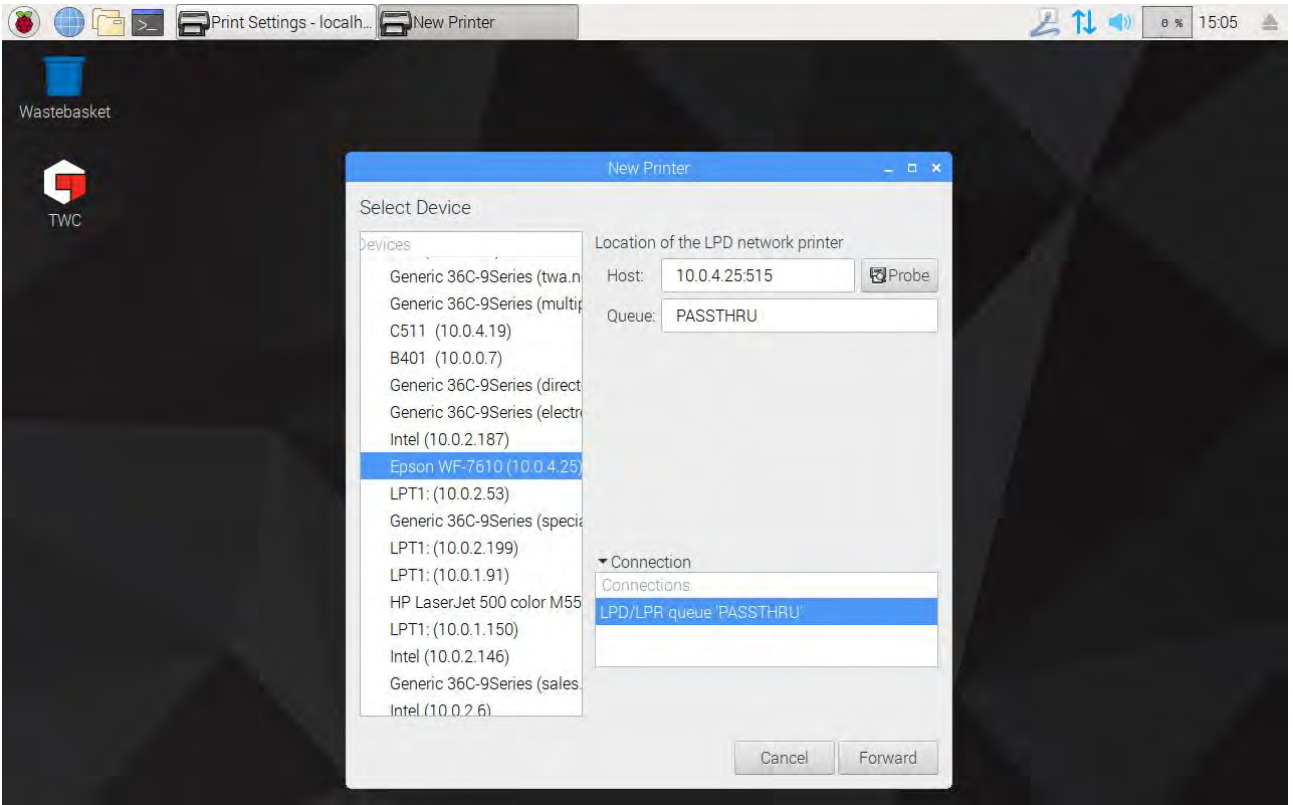
Indtast dit kodeord (standard er "NorbarTWC"), for at låse skærmen printervalg op.



På venstre side vises en USB-tilsluttet printer, hvis den er tilsluttet. Under dette, under rullemenuen Netværksprinter, vises netværksprintere, når TWC'en finder dem (dette kan tage flere sekunder).

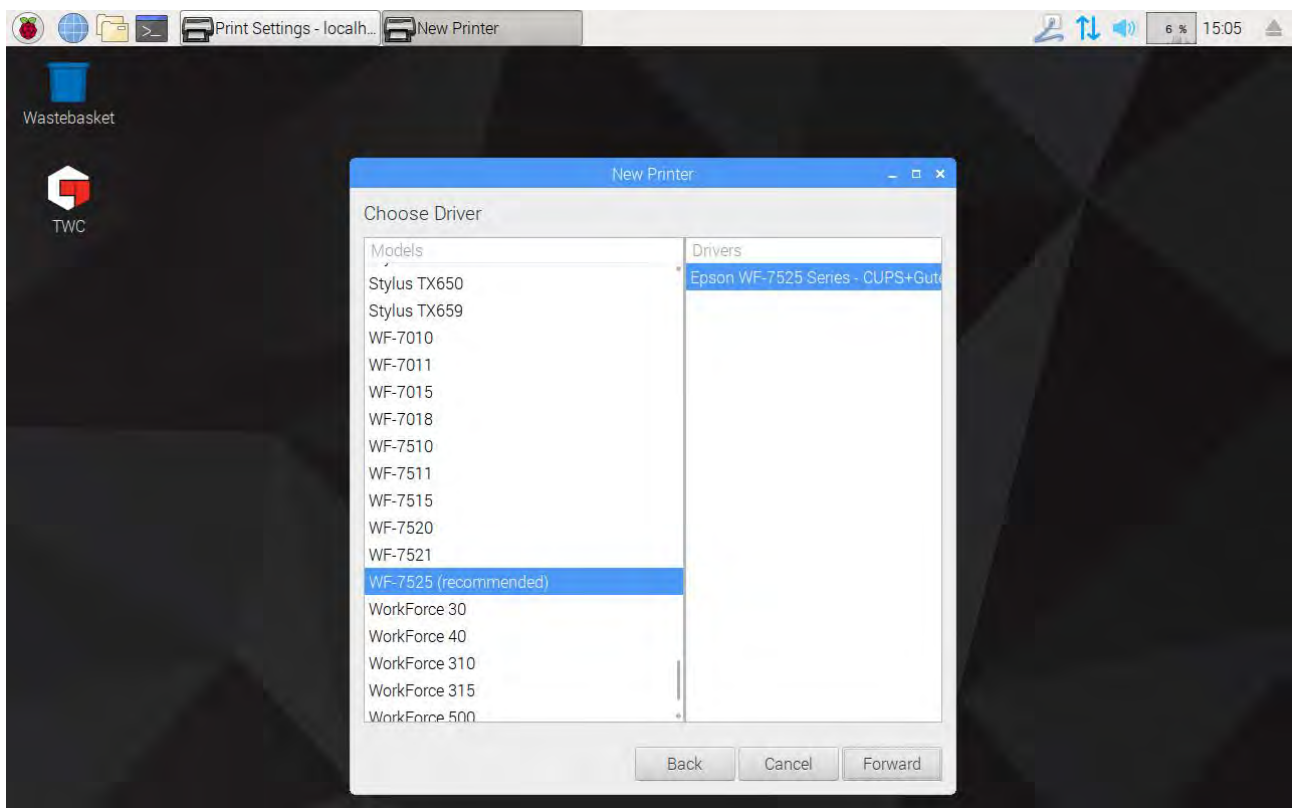
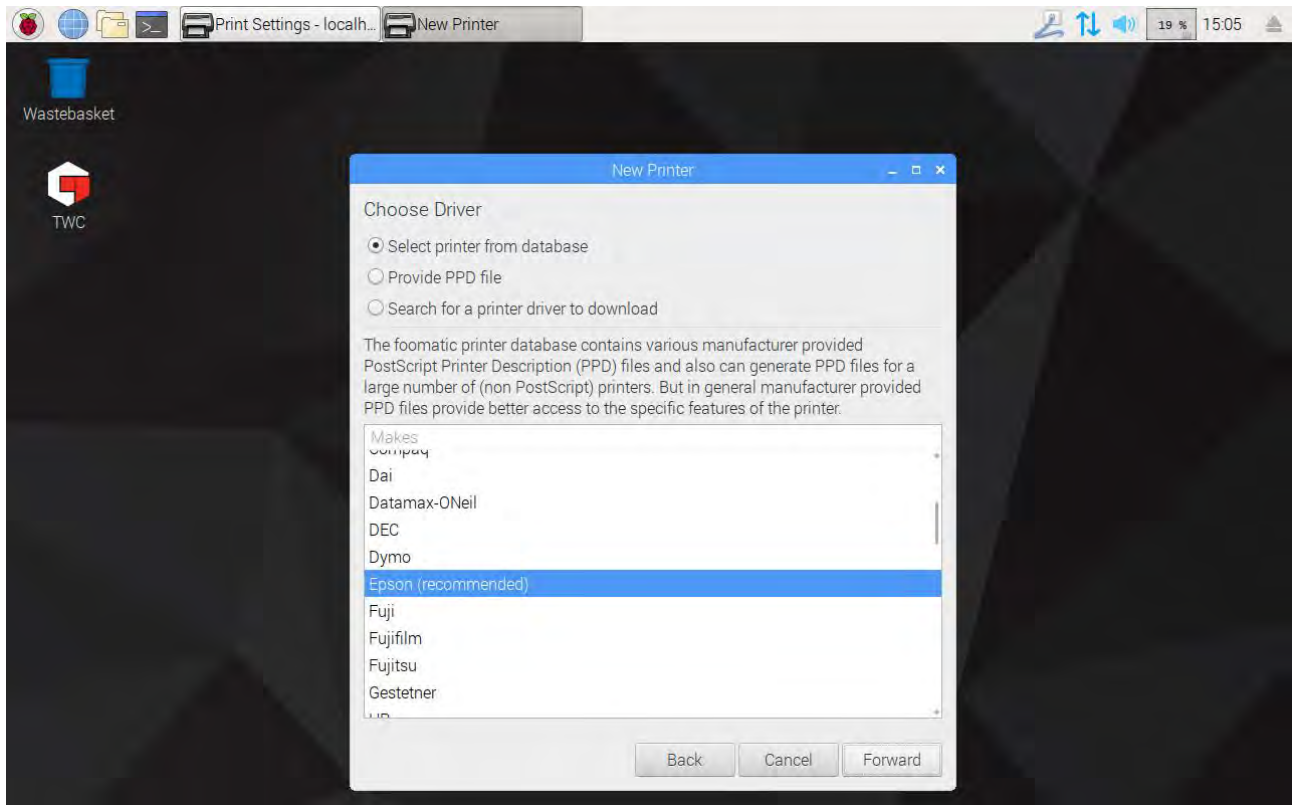


Tilføj en printer ved at vælge den og klikke på "Fremad", for at følge vejledningen på skærmen.

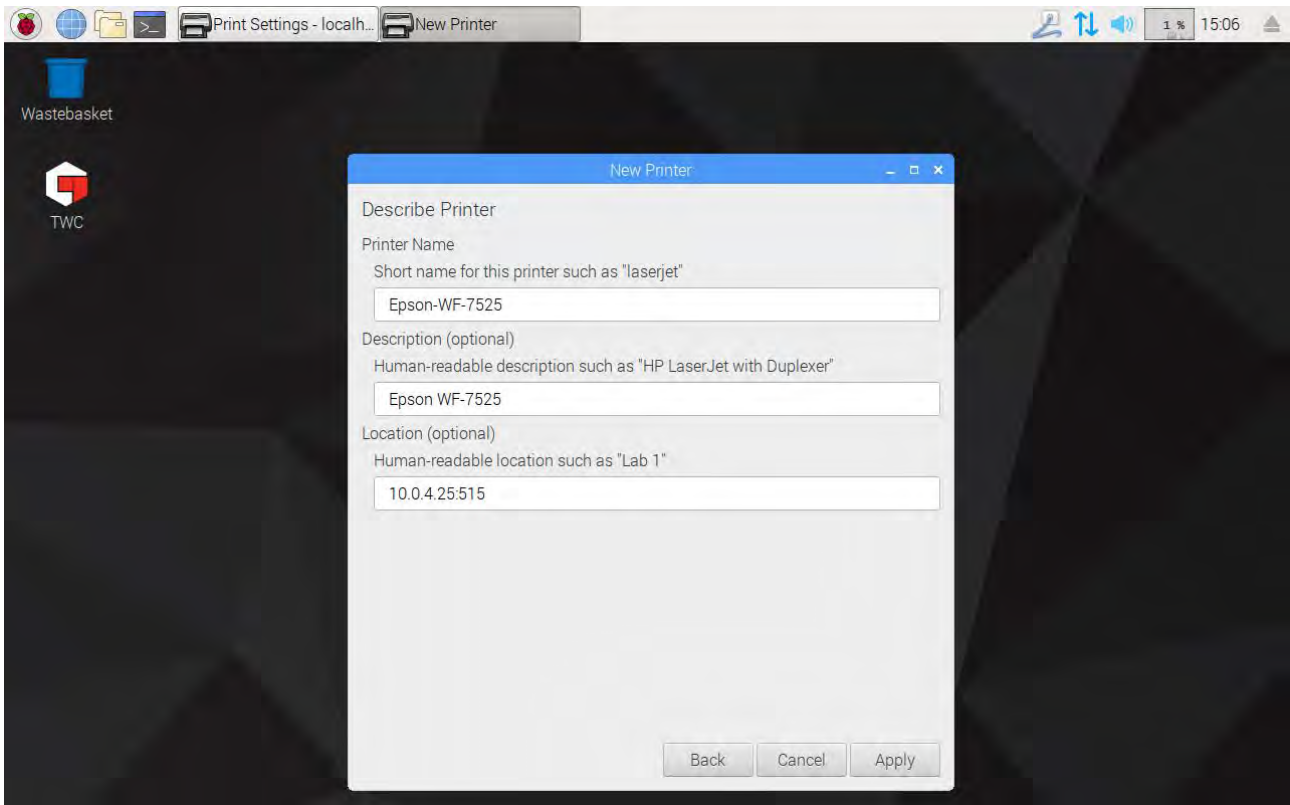


Vælg en driver til printeren (det er generelt bedst at bruge anbefalede drivere). Tryk på Fremad hver gang, når du er klar til at fortsætte.

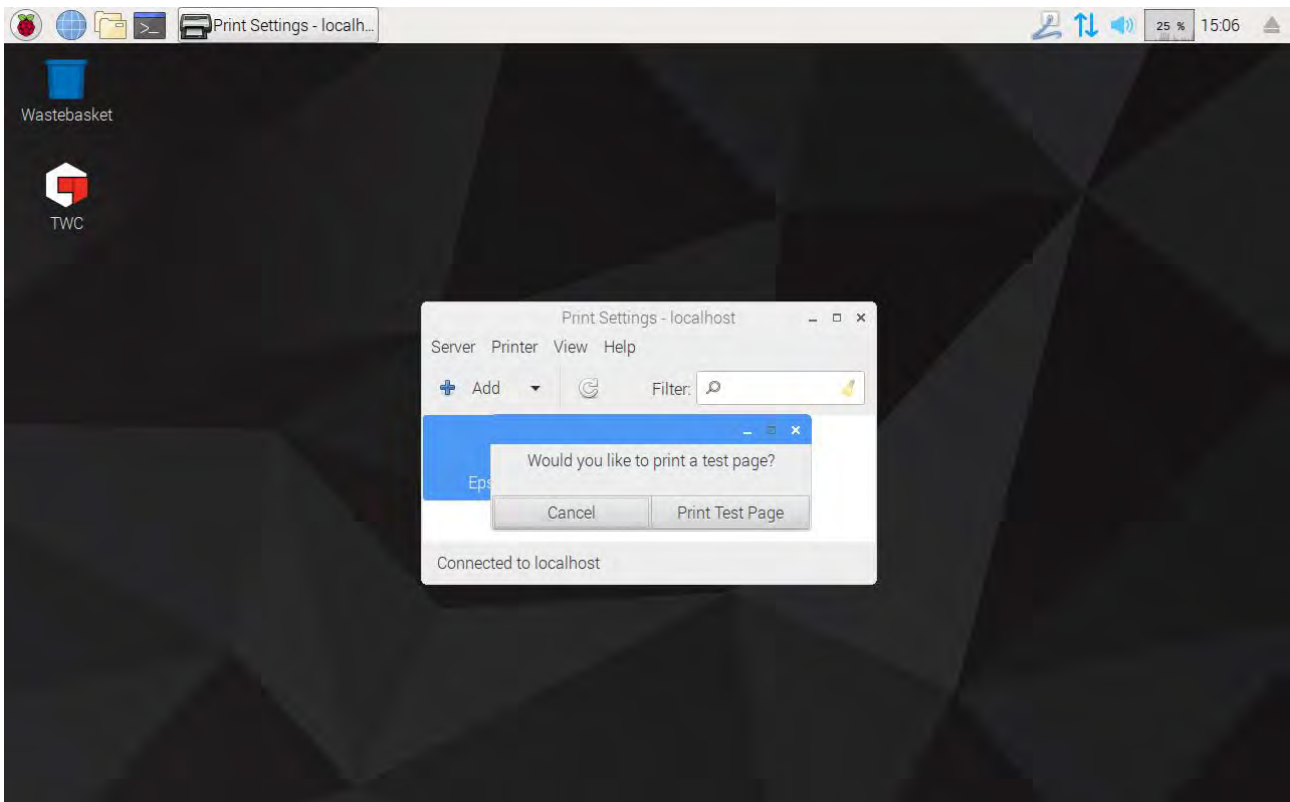
BEMÆRK: Nogle printere, for eksempel HP-printere, kan have særlige driverpakker, der tilføjer eller på anden vis forbedrer kompatibiliteten med deres printere.



Indtast et venligt navn til printeren, hvis du ønsker det (ellers vil den vælge et standardnavn for dig). Når du klikker på Anvend, skal du indtaste systemadgangskoden igen (standard er "NorbarTWC").



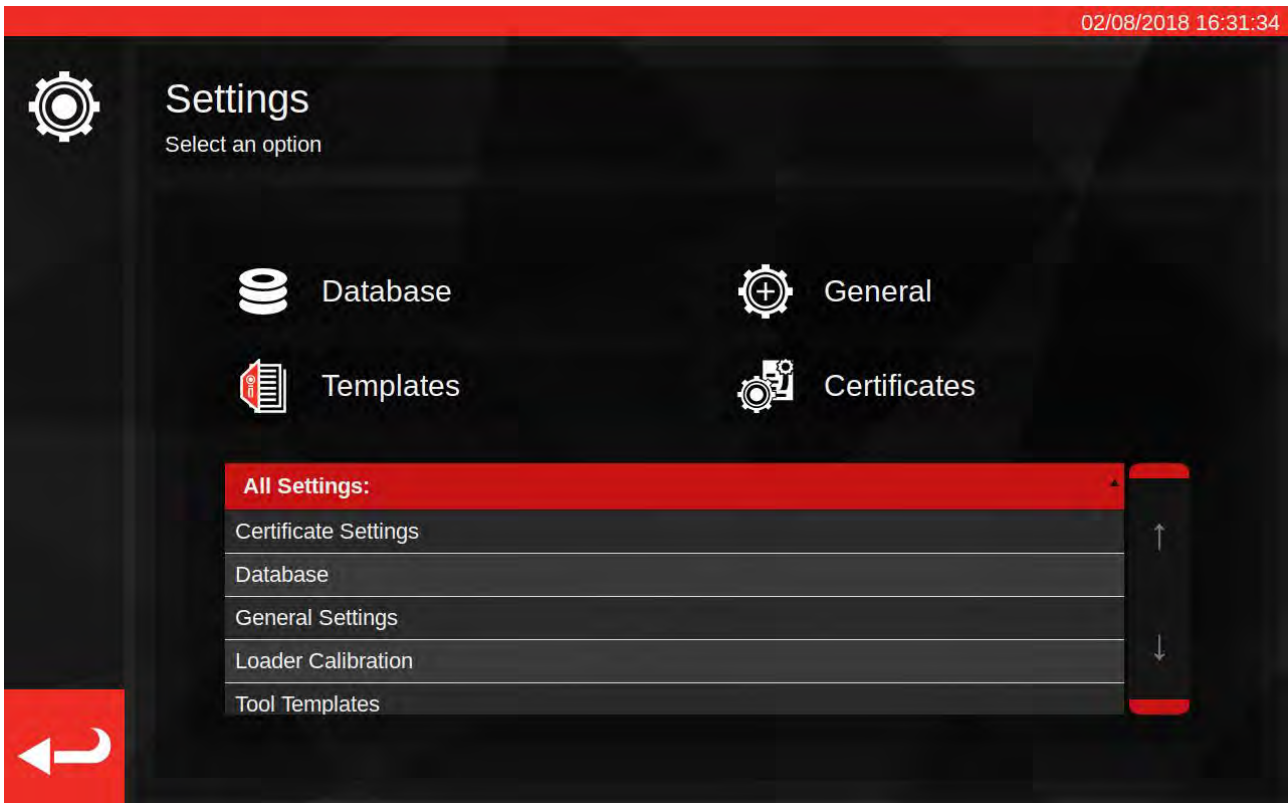
På dette tidspunkt er printeren tilføjet, og du kan udskrive en testside. Printerens navn er vist som en mulighed, når du udskriver certifikater eller overensstemmelseserklæringer fra TWC-brugergrænsefladen.



Indstillinger

Indstillingsmenuen giver brugerne mulighed for at tilpasse dokumentoverskrifter (såsom firmanavn, logo og adresse), ændre følsomheden af algoritmen til peak-detektering, sikkerhedskopiere, gendanne eller slette databasen, eller indtaste kalibreringsdata for TWC'en og den aktuelt tilsluttet transducer.

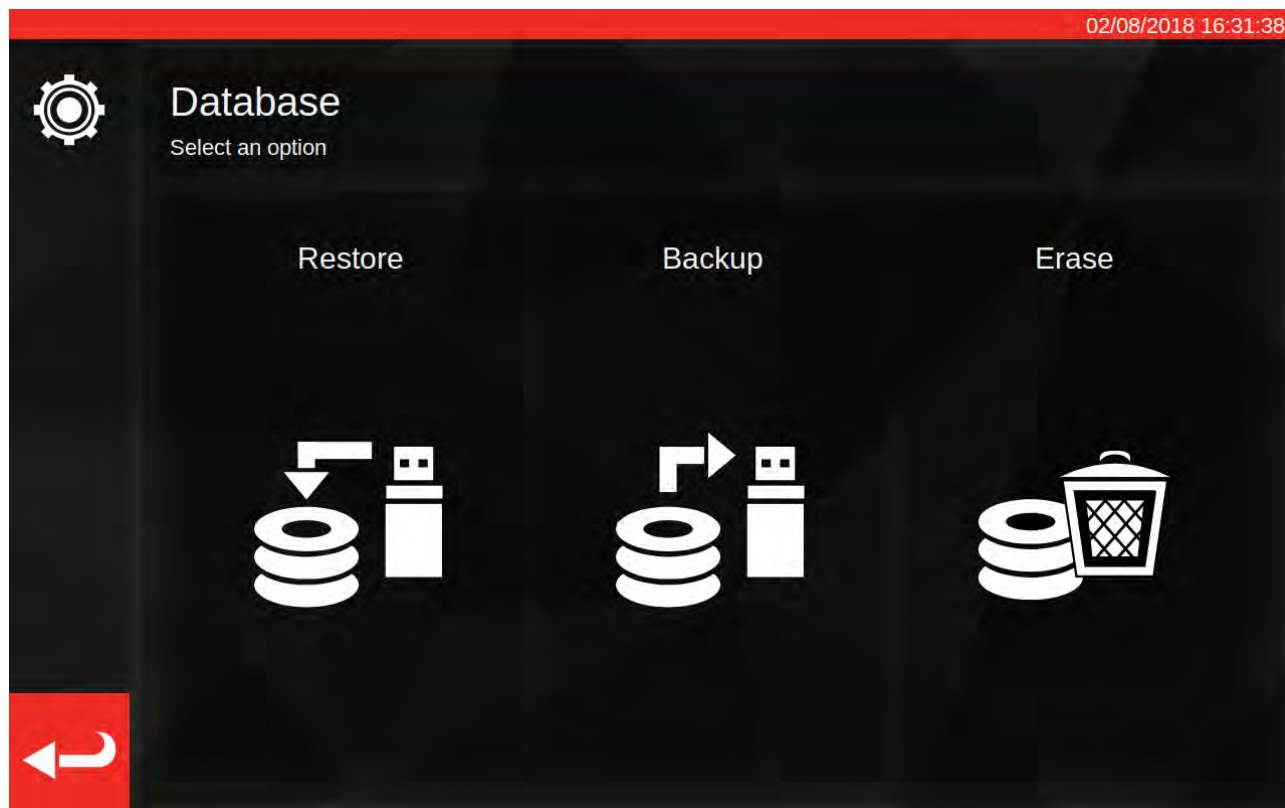
BEMÆRK: Inden du bruger nogen transducer til at udføre job på værktøjer med TWC'en, skal du give TWC'en oplysninger fra kalibreringscertifikatet. Hvis du ikke gør dette, bliver du afbrudt og bedt om at levere dataene. Se "Indlæserkalibrering" for detaljer.



Indstillingsmenuen indeholder en tabel over alle indstillingsgrupper og et udvalg af større knapper, med de mest almindelige øverst. Du kan bruge enten tabellen eller knapperne som du vil.

Database

Denne menu gør det muligt for TWC-datalageret at blive sikkerhedskopieret til eller genoprettet fra en USB-nøgle. Det gør det også muligt at slette dataene.



“Data” består af:

- Værktøjer og værktøjsskabeloner
- Job og dokumenter produceret fra færdige job
- Usikkerhedsdata

Indstillinger betragtes ikke som “data” og påvirkes derfor ikke af backup, gendannelse eller sletning.

For at udføre en sikkerhedskopiering eller gendannelse, skal du blot indsætte en USB-nøgle, vente et par sekunder og vælge den ønskede indstilling.

BEMÆRK: Du kan få vist et popup-vindue, når du indsætter en hukommelsesnøgle. Du skal blot trykke på Annuller, eller tryk på TWC-brugergrænsefladen bagved, for at vende tilbage til TWC-brugergrænsefladen.

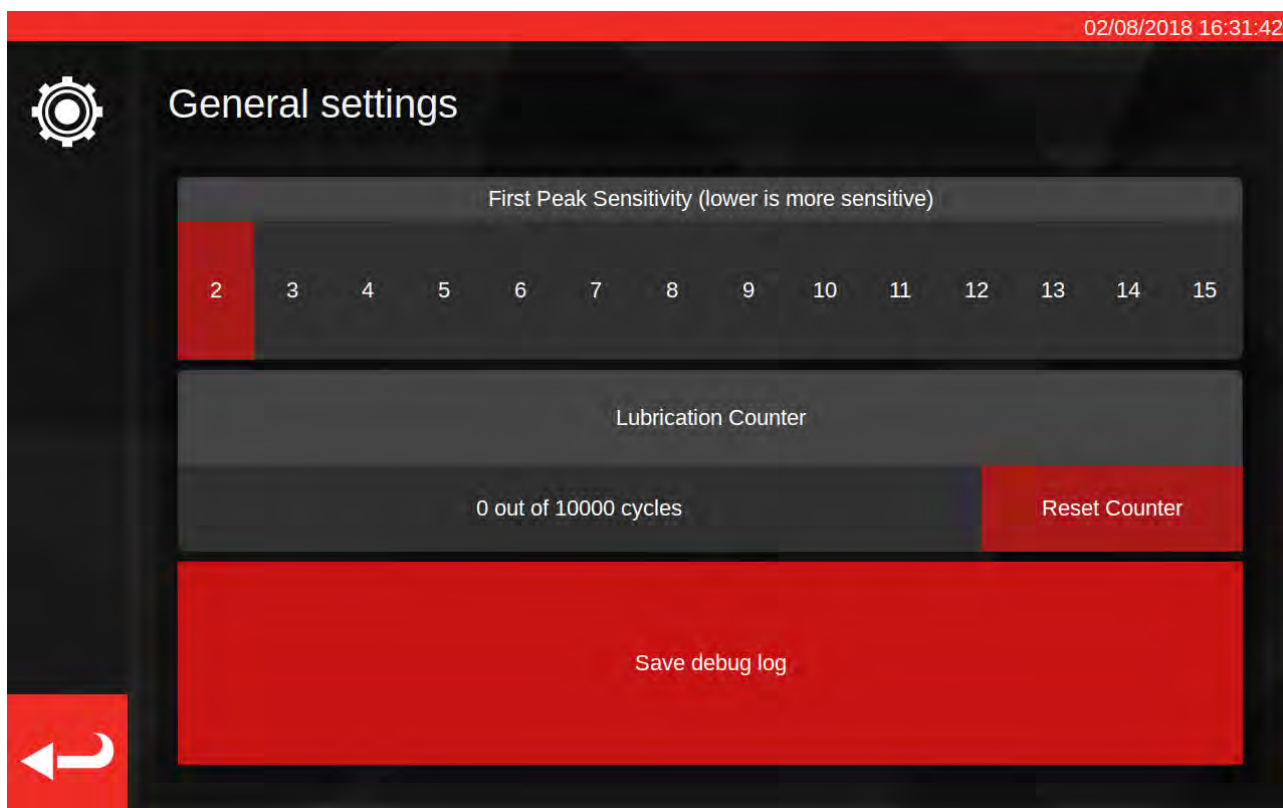
BEMÆRK: Hukommelsesnøgler er bedst formateret i FAT32, og bør ikke have mere end en partition.

BEMÆRK: Du kan sikkerhedskopiere så mange gange som du ønsker på en USB-nøgle, men gendan ikke fra en nøgle, der indeholder flere sikkerhedskopier; selv om det vil fungere, har du ikke kontrol over, hvilken backup der bliver valgt og genoprettet.

BEMÆRK: Genopretning er en destruktiv proces; alle data, der allerede er på TWC'en, vil blive fjernet for at gøre plads til backupen.

Generelle Indstillinger

Denne menu giver dig mulighed for at ændre TWC'ens følsomhed overfor peaks produceret ved at indstille værktøjer. Det giver også en måde at observere og nulstille tælleren til smørecyklus (hvor mange cyklusser der er tilbage før TWC'en skal smøres) og en måde at gemme en fejlfindingslog på, i tilfælde af problemer der kræver support fra Norbar.



Den første peak-følsomhedsindstilling giver dig mulighed for at vælge, hvor stor en peak der skal observeres, før den tages som en legitim første peak-aflæsning. Hvis TWC'en ikke ser ud til at detektere klikket på dit indstillingsværktøj, skal du forsøge at reducere den første peak-følsomhedsindstilling til en mindre værdi. Standardværdien er 5. Omvendt, hvis TWC'en opdager falske peaks, så prøv at hæve denne indstilling, så TWC'en kun er opmærksom på større ændringer i moment.

For at nulstille smøretælleren smør TWC'en og tryk på "Nulstil tæller". Hvis tælleren nogensinde når grænsen på 10.000, vil du se påmindelser om at smøre TWC'en hver gang du indlæser en jobopgave eller justeringsskærmen.

For at gemme en fejlfindingslog skal du indsætte en USB-nøgle, vente et par sekunder og trykke på "gem debug log". Hvis du kontakter Norbar for support, kan du blive bedt om at gøre dette, for at hjælpe med at diagnosticere eventuelle problemer.

Indlæserkalibrering

For at kunne fremstille kalibrerings- og overensstemmelsescertifikater skal TWC'en kende sin egen kalibreringstilstand. Dette styres her. På denne skærm kan du indtaste kalibreringsdata fra både TWC'en og den aktuelt tilsluttede transducers kalibreringscertifikater. Du skal gøre dette for hver transducer, du tilslutter TWC'en, men du behøver kun at gøre dette en gang (i det mindste indtil genkalibrering er påkrævet).

The screenshot shows a software interface for TWC calibration. At the top right, the date and time are 14/08/2018 15:53:28. Below this is a 'Select Direction' section with 'CW' (Clockwise) selected and 'CCW' (Counter-clockwise) as an option. To the right is a 'Recalibration Window' set to 730. The interface is divided into four main data panels:

- 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: 0.30, BOS Interval: 0.61, 5% Expanded: 0.20, 5% Interval: 0.20, 10% Expanded: 0.11, 10% Interval: 0.16, >= 20% Expanded: 0.079, >= 20% Interval: 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.

Skærmen er opdelt i følgende områder:

1. Retningsknapper: Brug disse til at se TWC-kalibreringstilstand for med uret- og mod uret-retninger.
2. Genkalibreringsvindue: når så mange dage er gået, vil TWC's kalibrering blive betragtet som ugyldig. Du kan ændre denne værdi, så den passer til din forpligtelse til systematisk at gennemgå kalibreringstilstanden for din TWC, pr. ISO 6789. Standardværdien er 730 dage, hvilket er to år.
3. Transducerdata: Den venstre side af skærmen er der du indtaster data til transduceren; kalibreringsdatoen fra certifikatet, den kalibrerede bundskala, certifikatnummeret og laboratorienummeret, og usikkerhedsdata fra transduceren.
4. TWC-data: Den højre side af skærmen er der, hvor du indtaster data til TWC; her kan du indtaste cert-nummer og rig-usikkerhedsdata fra TWC-kalibreringscertifikatet. Du skal kun udfylde disse felter, hvis du bruger en instrumentkalibreret TWC, og der ikke er nogen overordnet systemkalibrering for den aktuelt tilsluttede transducer. TWC-modellen, serie-, sys kal-, inst kal- og kal-tilstand felter er automatiske, og ikke redigerbare.

Hvordan En Indlæserkalibrering-Side Udfyldes

TWC'en har to hovedkalibreringstilstande: "system"-kalibrering og "instrument"-kalibrering.

En "system"-kalibrering er hvor TWC'en og transduceren er blevet kalibreret som et matchet par (et "system"). I dette tilfælde behøver vi ikke nogen data fra et TWC-kalibreringscertifikat, da det alt sammen bliver leveret af transducerscertifikatet.

For at få en gyldig systemkalibrering skal TWC'en være blevet kalibreret med den aktuelt tilsluttede transducer, og du skal udfylde:

- Transducer cert-nummer og lab-nummer
- Transducer kal-dato
- Transducer nederst på skalaen
- Transducer usikkerhedsdata (se "**Sådan udfyldes usikkerhedsdata**")

En "instrument"-kalibrering er hvor TWC'en og transduceren blev kalibreret separat. I dette tilfælde har vi brug for data for begge enheder, så deres kalibreringsoplysninger kan kombineres.

For at få en gyldig instrumentkalibrering skal TWC'en være instrumentkalibreret, transduceren skal være kalibreret, og du skal udfylde:

- Transducer cert-nummer og lab-nummer
- Transducer kal-dato
- Transducer nederst på skalaen
- Transducer usikkerhedsdata
- TWC cert-nummer
- TWC rig usikkerhedsdata (se "**Sådan udfyldes usikkerhedsdata**")

BEMÆRK: Skift ikke transducere når du er i indstillingsmenuen. TWC'en vil ikke genregistrere den, og du risikerer at ødelægge kalibreringstilstanden for TWC-TD-kombinationen, hvis du ændrer felter til indlæserkalibrering efter at have skiftet transduceren. Hvis du ønsker at skifte transducer, skal du først forlade menuen til indlæserkalibrering, og derefter lade indstillingsmenuen helt tilbage, og genåben den igen fra hovedmenuen. TWC'en registrerer derefter den nye transducer.

BEMÆRK: Sørg altid for at serienummeret for transduceren vist i Nuværende TD "Seriel"-felt svarer til den transducer, du forsøger at indtaste data for. Hvis den ikke gør det, skal du prøve at forlade menuen Indlæserkalibrering, forlade indstillingsmenuen og åbne den igen fra hovedmenuen.

Sådan Udfyldes Usikkerhedsdata

1. Se den sidste side af din TWC/transducerkalibrering; siden burde hedde "Udtryk for Usikkerheder"

Til Transducere:

På siden "Udtryk for Usikkerheders" bør du se en tabel som følgende (vist her, et eksempel på en 400 N·m transducer):

	Udvidet usikkerhed K=2,0	Usikkerhedsinterval k=2,0
Ved 20,00 N·m	±0,15%	±0,38%
Ved 40,00 N·m	±0,12%	±0,18%
Ved 80,00 N·m	±0,099%	±0,11%
Ved 160,00 N·m	±0,087%	±0,11%
Ved 240,00 N·m	±0,087%	±0,13%
Ved 320,00 N·m	±0,084%	±0,12%
Ved 400,00 N·m	±0,084%	±0,11%

Først skal du udfylde værdierne "BOS Expanded" og "BOS Interval" for bunden af skalaen. Disse kommer fra den udvidede usikkerhed og usikkerhedsintervallet ved den allerlaveste aflæsning, i dette tilfælde 20 N·m. Det betyder, at feltet BOS-udvidet er 0,15%, og feltet BOS-interval er 0,38%.

Næste udfyld felterne 5% Udvidede og 5% Interval **ved hjælp af aflæsningerne ved 5% af transducerkapaciteten**. I dette tilfælde er dette det samme som BOS-udvidede og BOS-interval-værdier, fordi transducerens bund på skalaen er 5%.

Gentag samme procedure for 10% -felterne **ved anvendelse af aflæsningerne ved 10% af transducerkapaciteten** (i dette tilfælde er det udvidede felt 0,12%, og intervalfeltet er 0,18%)

Til de sidste to felter skal vi **værste tilfælde (største) af ekspanderet usikkerhed for det resterende transducerområde lig med og over 20% af transducerens kapacitet**, og dens tilsvarende usikkerhedsinterval. Dette er alligevel som regel det næste felt fra de 10% aflæsninger, og det er faktisk tilfældet i vores eksempel: Det udvidede felt skal derfor være 0,099%, og intervalfeltet skal være 0,11%.

Til TWC (Hvis instrument kalibreret):

På TWC-certifikatets udtryk for usikkerheder bør du se følgende (vist her, et eksempel på en TWC):

Ved 0,50mV	Is ±0,20%	k=2.0
Ved 1,00mV	Is ±0,13%	k=2.0
Ved 2.00mV til 11.00mV	Is ±0,11%	k=2.0

Procentdelene her stemmer overens med mV værdierne, så 0,50mV er 5%-værdien, 1,00mV er 10% og så videre. Indtast alle tre procentværdier fra tabellen i henholdsvis 5%, 10% og 20% felterne. I dette eksempel er det 5% udvidede felt 0,20%, det 10% udvidede felt er 0,13%, og det 20% udvidede felt er 0,11%.

VIGTIGT: VÆR FORSIGTIG MED, AT DU INDTASTER KORREKTE VÆRDIER I DISSE FELTER. DOBBEL OG TRIPPEL-KONTROL, FOR AT VÆRE SIKKER. HVIS DU IKKE INDTASTER DE KORREKTE VÆRDIER KAN ALLE KALIBRERING- ELLER OVERENSSTEMMELSES-JOBS UDFØRT AF TWC'EN VÆRE UGYLDIGE.

Certifikat-Indstillinger

Denne menu giver dig mulighed for at konfigurere indholdet af kalibrerings- og overensstemmelsesdokumenterne produceret af TWC'en. Du kan ændre virksomhedens adresse, logoet og tilpasse certifikat-nummereringsordningen.

02/08/2018 16:31:55

Certificates

Enter certificate preferences

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:	

Næste kalibrering / Næste overensstemmelsesnummer: hvert kalibrerings- eller overensstemmelsesdokument er nummereret for sporbarhed, hvor tallet stiger, hver gang et produceres. Du kan indstille eller ændre dette nummer her, for begge typer dokumenter.

Kal/Bekr tal-format: Dette giver dig mulighed for at specificere en mere udførlig nummereringsordning end blot et fladt nummer, ved hjælp af formatmodifikatorer og tekst efter eget valg:

%N – indsæt kalibrerings- / overensstemmelsesnummeret. Dette er standardindstillingen. Output vil være "1", "2", "3" osv.

%Y – Indsæt det aktuelle år (lillebogstav %y indtaster forkortet år, dvs. 18 for 2018)

%m – Indsæt nuværende måned

%d – Indsæt nuværende dato

Du kan kombinere disse med anden tekst, for at lave mere udførlig nummerering. For eksempel:

%Y-CAL-%N

Vil producere:

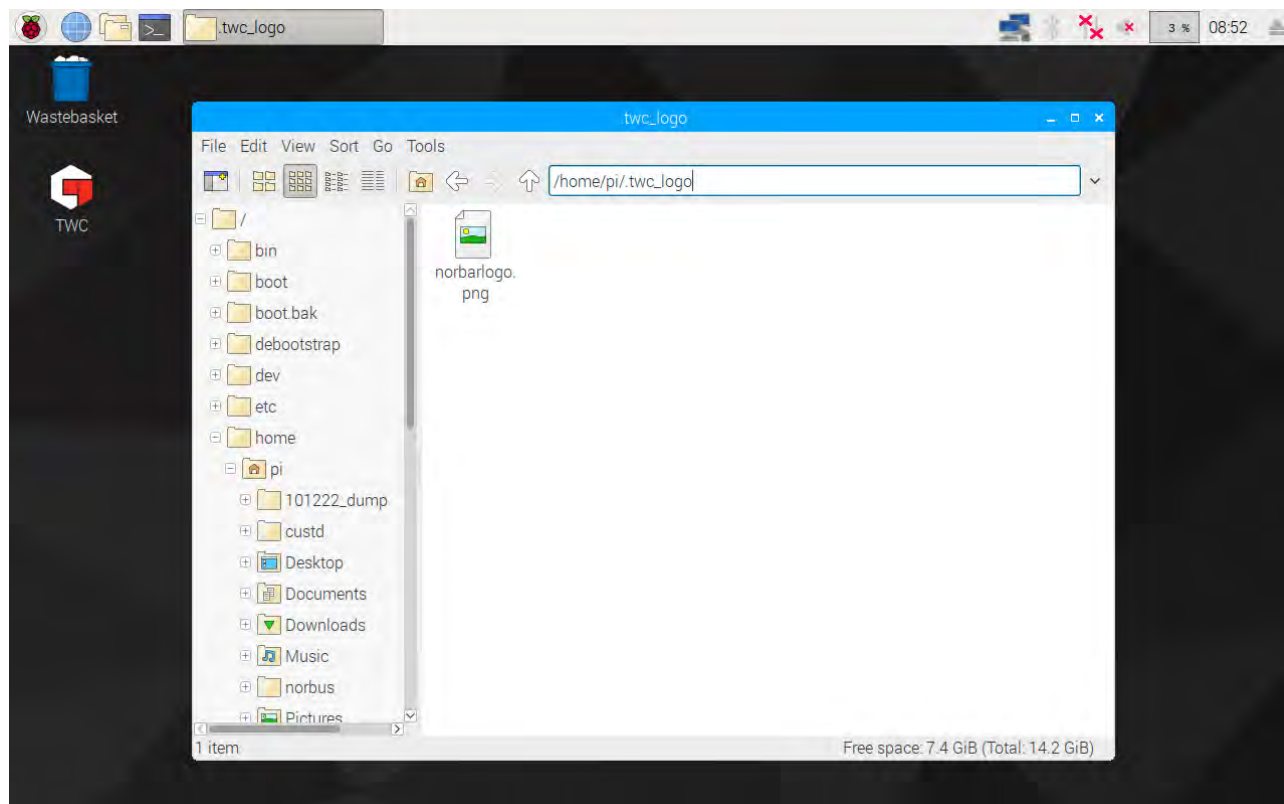
"2018-CAL-1", "2018-CAL-2", "2018-CAL-3", osv.

Når du gemmer formatet, vil du se et eksempel på det output, der skal placeres på det næste dokument.

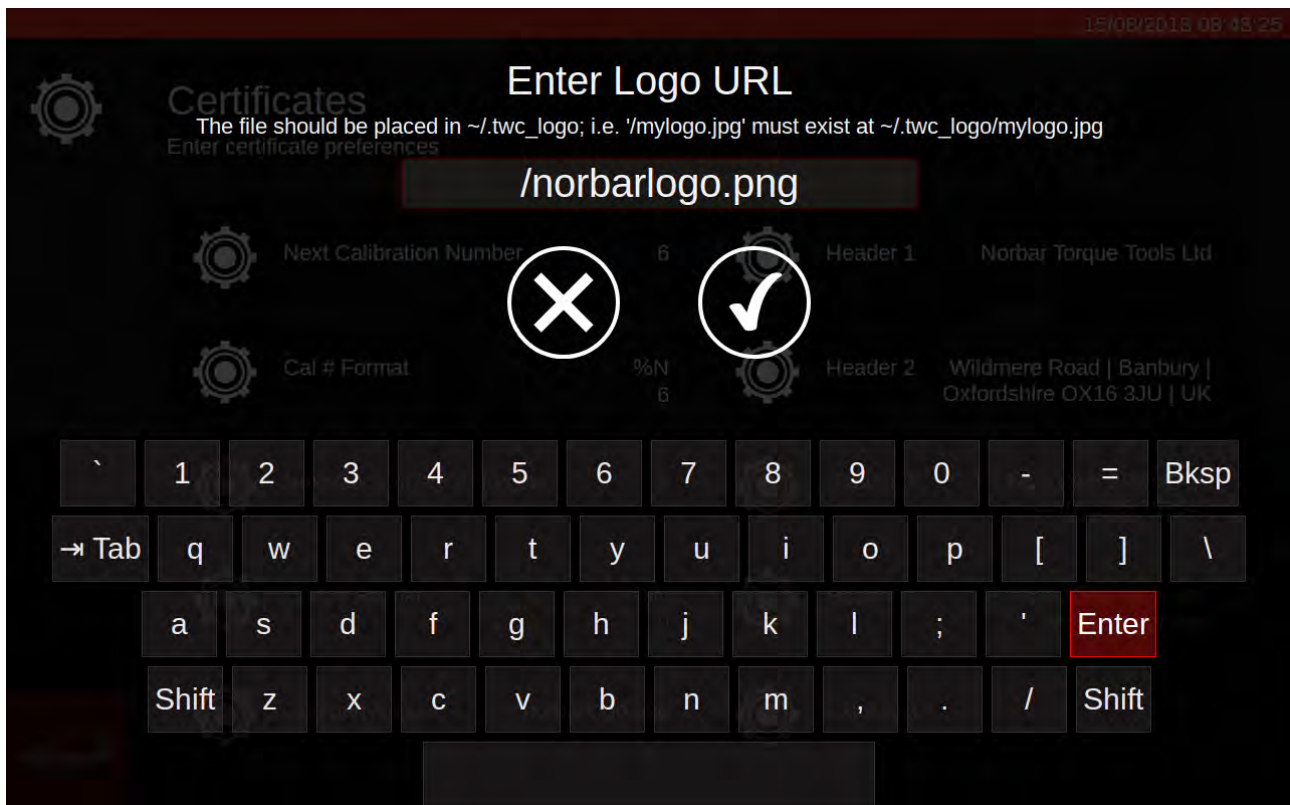
Firmalogo; Dette lader dig ændre logoet fra standard Norbar-logo til et du vælger. For at gøre dette skal du først placere et billede af dit logo i den nødvendige mappe: `~/twc_logo`

Sådan gør du:

- Sæt USB-tastatur til TWC'en (og eventuelt en mus)
- Lus TWC-brugergrensefladen, ved hjælp af tænd / sluk-ikonet på hovedmenuen og tryk på "Afslut til skrivebord".
- Åbn filhåndteringen; den bør starte som standard i brugerens hjemmemappe
- Tilføj ".twc_logo" til enden af stien i adressebjælken, og tryk Retur for at hoppe til .twc_logo-folderen (som vist nedenfor)



- Kopier din logo-fil dertil (f.eks. ved at kopiere den fra en USB-nøgle), og noter filnavnet. Du kan kopiere og indsætte en fil ved at højreklikke på den med en mus og klikke på "kopier" eller "indsæt", eller ved at markere den med berøringsskærmen og bruge "Rediger > Kopier" eller "Rediger > Indsæt" i menuen Filhåndtering, eller ved at fremhæve det med CTRL+C og CTRL+V på tastaturet.
- Genstart TWC-brugergrensefladen ved at dobbeltklikke på TWC-ikonet på skrivebordet
- Gå tilbage til Indstillinger > Certifikatindstillinger og indtast navnet på logo-filen, og hold den forreste "/" foran som vist nedenfor:



BEMÆRK: Din logo-fil skal ideelt set ikke være større end 400x160px, ellers kan dokumentlayoutet blive påvirket. Brug den eksisterende norbarlogo.png fil for en god størrelses-reference.

BEMÆRK: PNG- og JPEG-formater understøttes. PNG er et tabsløst format, som gør det til et godt valg til lagring af firmalogoer, og er det anbefalede valg.

Overskrifter og ekstra tekstfelter; Overskriftsfelterne vises øverst på certifikatet ved siden af logoet, og indeholder som standard firmaets adresse. Det ekstra tekstfelt vises over resultattabellen, hvis den bruges, og feltet kan indeholde hvad du ønsker (selvom det skal være kort, for ikke at overfylde dokumentet med tekst og forårsage layoutproblemer).

BEMÆRK: Ændringer foretaget i menuen Certifikatindstillinger træder først i kraft, når næste dokument bliver oprettet. Du kan ikke ændre dokumenter, der allerede er oprettet.

Oversigt Over TWC-Brug

TWC-menustrukturen er datacentrisk og designet til at følge den logiske proces med at kalibrere et værktøj fra start til slut. Processen til kalibrering af et værktøj er som følger:

Definer en værktøjskabelon (dvs. en momentnøglemodel) > Tilføj et værktøj baseret på denne skabelon > Bestil et job til det pågældende værktøj (beskriv hvad du skal gøre, det vil sige kalibrering) > Udfør jobbet > Producer dokumentation.

Skabeloner

TWC'en repræsenterer et værktøj ved hjælp af en værktøjskabelon. Skabelonen definerer et værktøjs model, understøttede enheder og kapaciteter, fysiske konfigurationsmodifikatorer, såsom udvidelser, aftagelige endebeslag, kvadrat- eller hex-drev og kalibrerings- og konformitets-arbejdsgange. Inden du tilføjer et værktøj til TWC'en, skal du vælge eller oprette en passende skabelon til det.

Du kan få adgang til skabelonmenuen via hovedmenuen, indstillingsmenuen eller endda værktøjsmenuen (når du forsøger at tilføje et nyt værktøj, bliver du inviteret til at besøge skabelonskærmen, for at vælge eller oprette en skabelon).

Hvert værktøj kræver en skabelon, men en skabelon kan bruges til mere end et værktøj. Hvis du for eksempel kalibrerer 20x identiske værktøjer af samme fabrikat, model og konfiguration, skal du tilføje dem alle under samme skabelon. Dette er nødvendigt, hvis du planlægger at kalibrere store mængder af identiske værktøjer, og ønsker at samle usikkerhedsdata til statistisk analyse for at fremskynde processen.

BEMÆRK: Brug altid en specifik skabelon, der præcist beskriver et værktøj. Opret ikke generiske skabeloner, når du bruger TWC'en til at kalibrere værktøjer. Kun identiske værktøjer med samme fysiske konfiguration (dvs. slutmontering/udvidelse) kan dele en skabelon; ellers kan det være at resultaterne, der er produceret for ISO 6789-2:2017-kalibreringer, ikke er nøjagtige.

Værktøjer

Værktøjer kan tilføjes i værktøjsmenuen, som er tilgængelig fra hovedmenuen. Når du tilføjer et værktøj, bliver du bedt om at springe til skabelonmenuen for at oprette/vælge en skabelon der skal bruges, og derefter indtaste et serienummer. Du kan dog også kopiere et eksisterende værktøj ved at vælge det, før du trykker på knappen tilføj, i dette tilfælde bliver du spurgt om du vil oprette et andet af disse værktøjer, og skal kun angive serienummeret. Dette giver dig mulighed for hurtigt at tilføje flere værktøjer med ensartede serienumre.

Opgaver

Når du har oprettet et værktøj, kan du bestille et job til det. Dette fortæller TWC'en, hvad du ønsker at gøre med værktøjet. Du kan vælge mellem ISO 6789 Overensstemmelse- eller kalibreringsopgaver, vælge retninger, angive om der skal foretages aflæsninger som fundet eller som venstre eller begge, vælg de ønskede enheder, og foretag justeringer i arbejdsprocessen kalibrering.

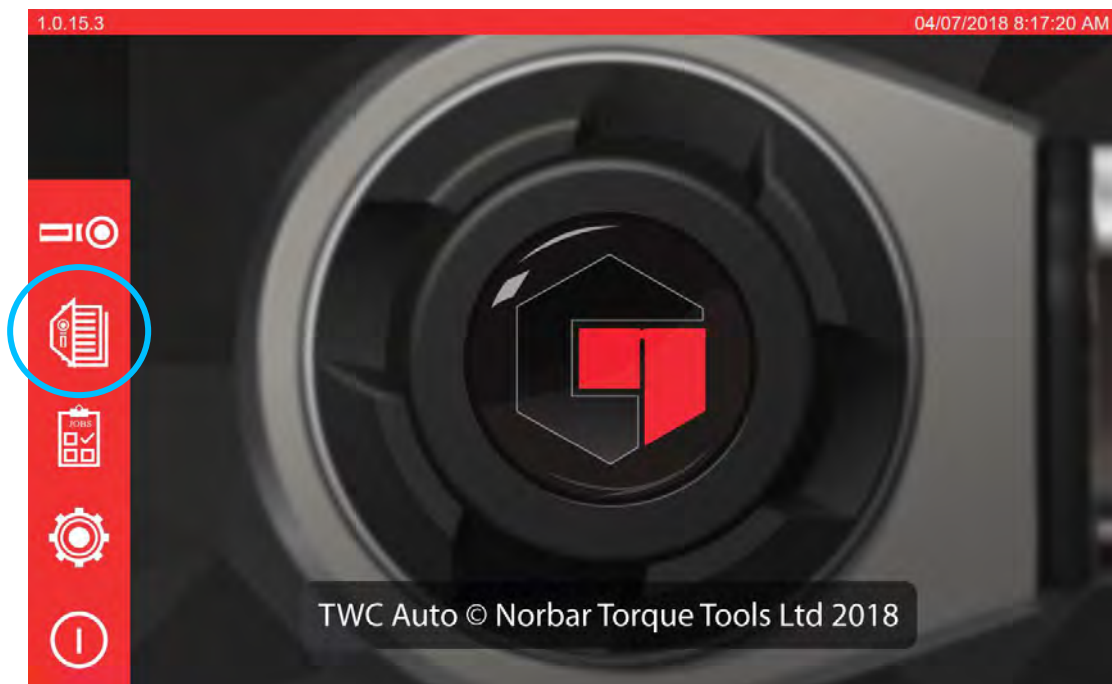
Når først booket, vil TWC'en følge fremskridtet og automatisk markere jobbet som færdigt, når det er passende. Du skal blot følge listen over opgaver og fuldføre hver for at fuldføre jobbet.

Du behøver ikke at afslutte et job før du bestiller og starter et til, men hvert værktøj kan kun have ét aktivt job ad gangen. Dette giver dig mulighed for at bestille job til flere værktøjer, som forberedelse til at udføre dem senere. Men hvis du begynder at tage momentmålinger for et job, som du har bestilt, skal du afslutte det job, inden du gør noget andet.

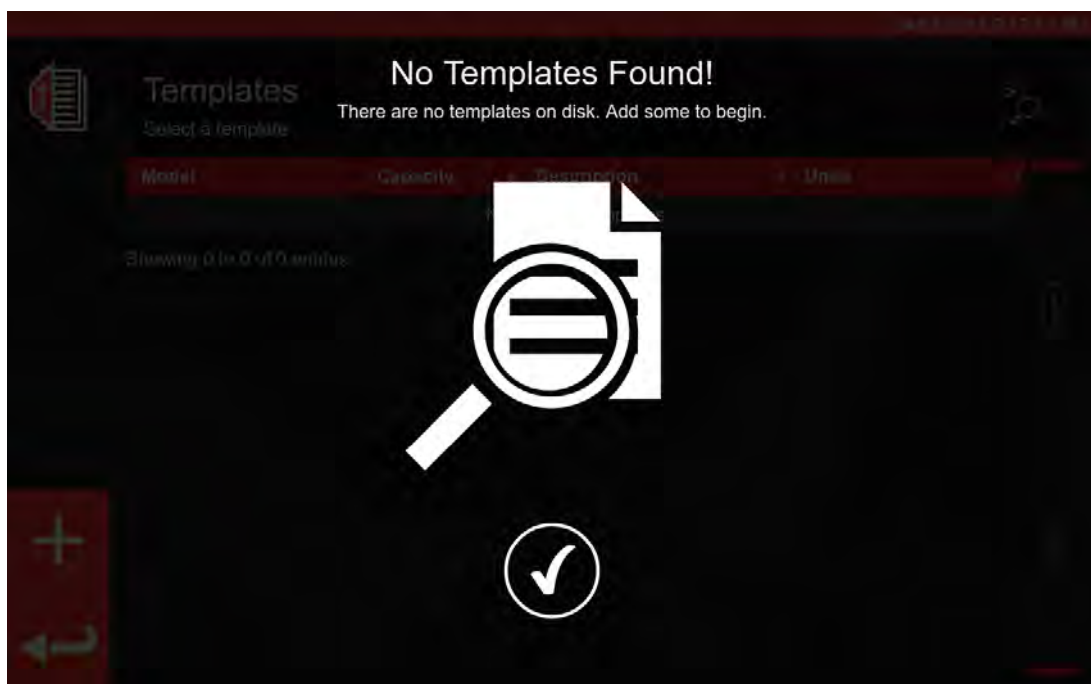
For ISO 6789-2:2017-kalibrering sporer og administrerer TWC'en automatisk de usikkerhedsdata, der er nødvendige for statistisk bestemmelse af usikkerheder. Hvis du har tilstrækkelige data (mindst 10x eksemplarer af identiske værktøjer ved hjælp af samme værktøjskabelon), vil du kunne springe indsamlingen af usikkerhedsdataene over, og bare udføre kalibreringsarbejdsprocessen. Dette fremskynder kalibreringsprocessen dramatisk.

Tilføj/Administrér Skabelon

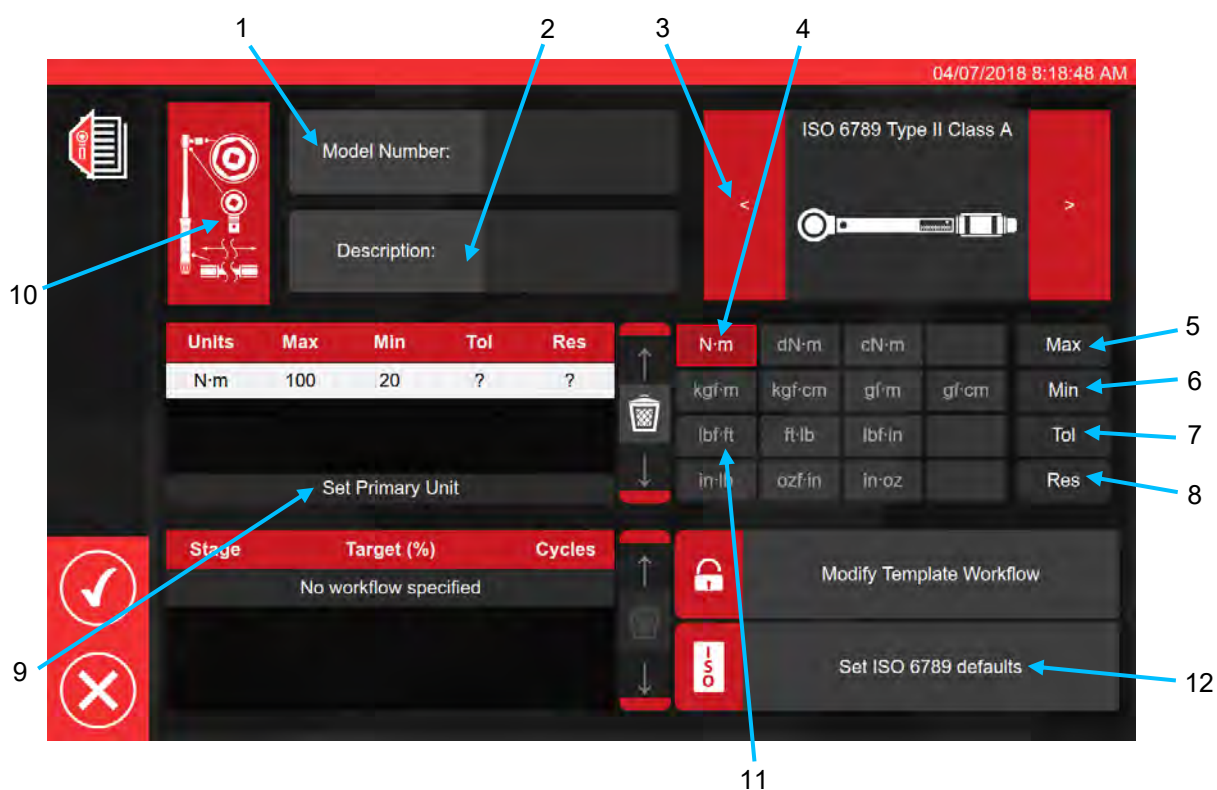
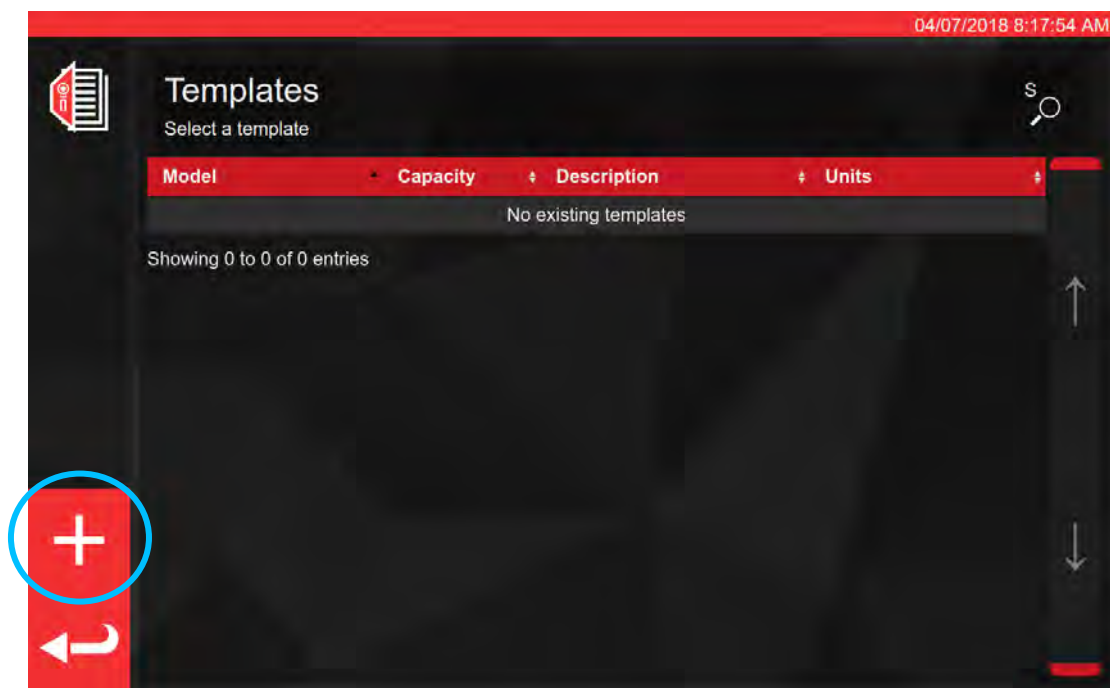
For at tilføje/administrere en skabelon trykkes på skabelonikonet på startskærmen.



Hvis du ikke har nogen skabeloner, vises skærmen nedenfor.



Tryk på ikonet +, for at tilføje en skabelon.










Efter ovenstående sekvens angives alle nødvendige data som anmodet til trin 1 til 8. Denne knap trykkes til trin 9, for at kunne indstille de primære måleenheder.

Et resumé af ISO-værktøjstyperne er angivet nedenfor; for alle detaljer, se ISO-standarden.

Værktøjstype I: Indikatormomentværktøjer (det udøvede moment bliver angivet på skala, drejeskive eller display).

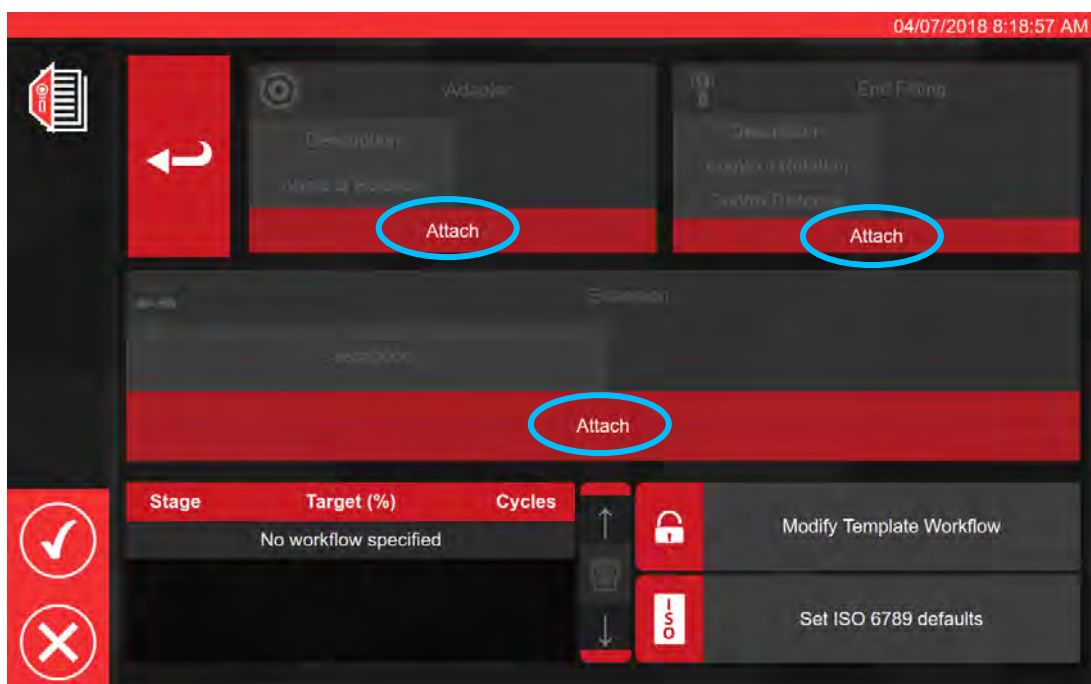
Værktøjstype II: Indstilling af momentværktøjer (der bliver givet et signal, når den forudindstillede momentværdi nås).

Type	Klasse	Beskrivelse:	Eksempel:
I	A	Nøgle, torsion- eller flexion-stang.	
	B	Nøgle, stift hus, med skala eller drejeskive eller skærm.	
	C	Nøgle, stift hus og elektronisk måling.	
II	A	Nøgle, justerbar, graderet eller med display.	
	B	Skruenøgle, fast justering.	
	C	Nøgle, justerbar, ikke-graderet.	
	G	Nøgle, flexion-stang, justerbar, graderet.	

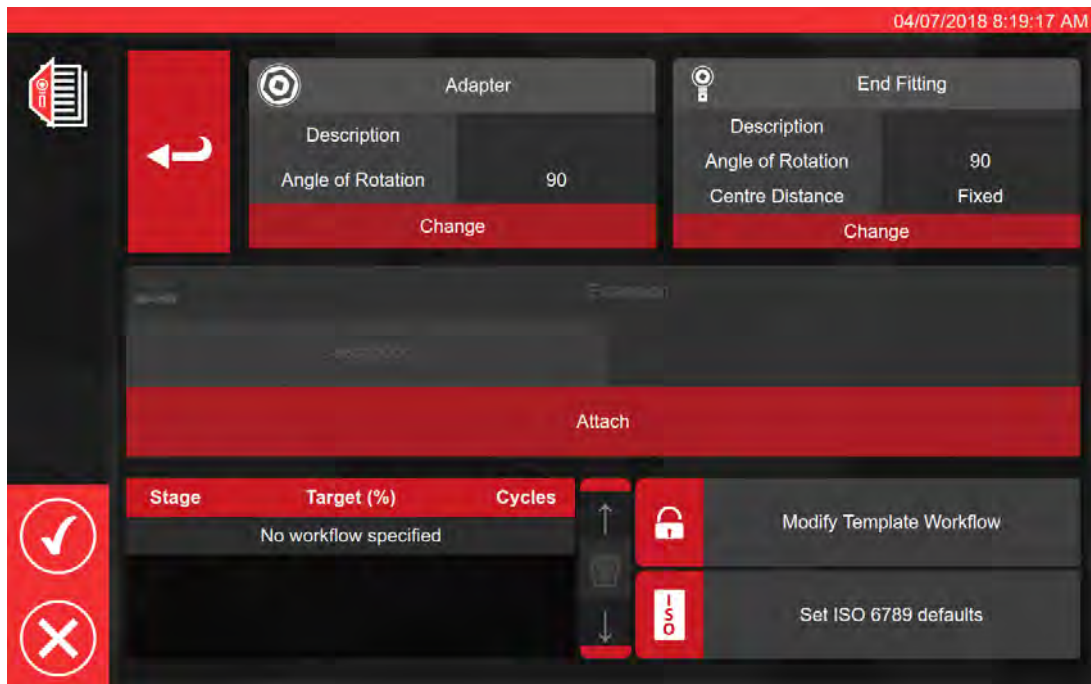
For trin 10 skal du trykke på ikonet for værktøjskonfiguration for at aktivere adapter/slutmontering og udvidelsesparametre, der skal tilføjes



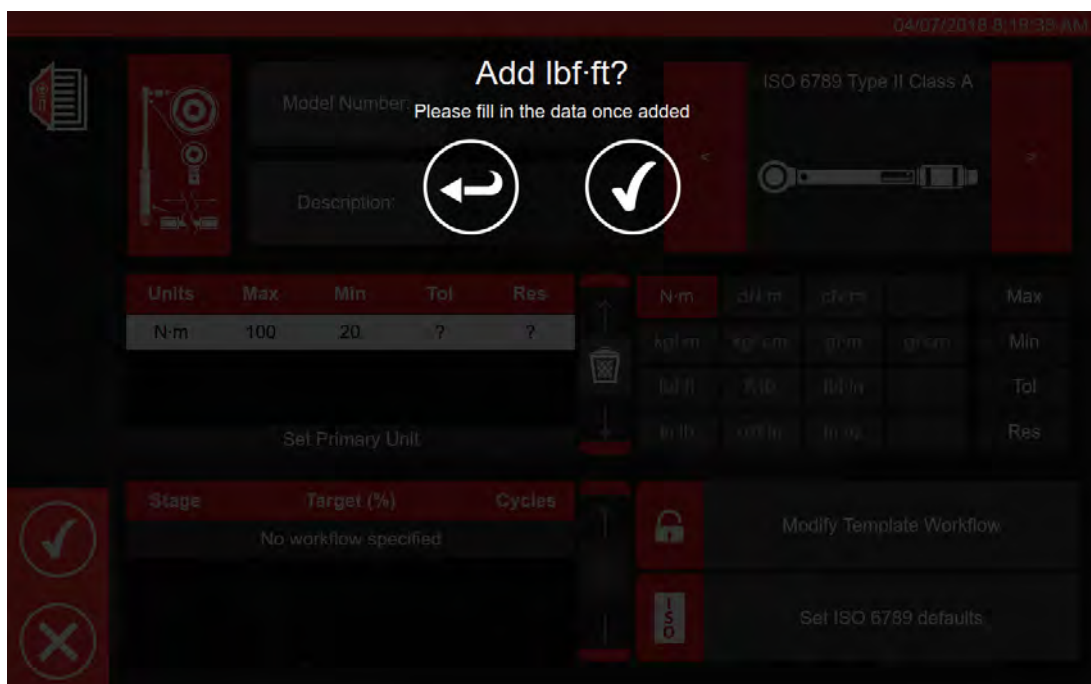
Du bliver bedt om at vælge hvor det er nødvendigt adapteren, skraldetyperen eller den udvidelse, der bruges med værktøjet. Følg instruktioner på skærmen til dataindtastning.



Skærm nedenfor viser valg af adapter og klinkehage-drev med firkantet drev.



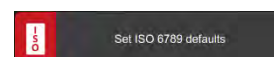
Hvis der kræves sekundære enheder, skal du vælge de ønskede enheder (se trin 11).

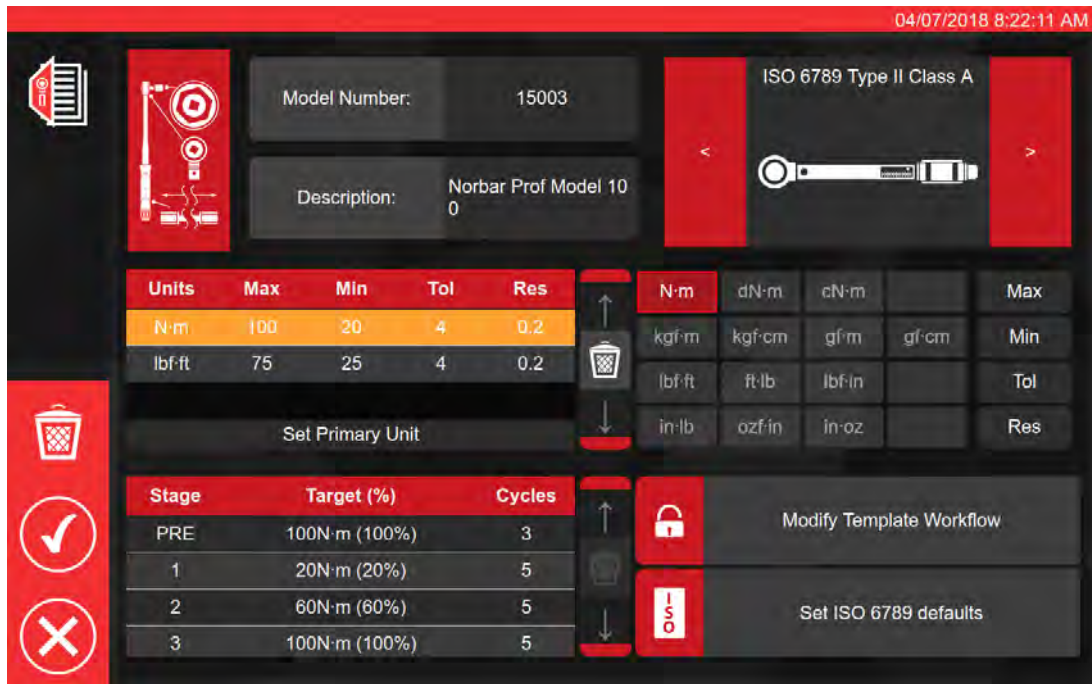



Følg instruktionerne på skærmen (de fleste brugere vil kun vælge 1 sæt enheder til kalibrering i skabelonen).

BEMÆRK: Din opløsning kan ændre sig, når du indtaster yderligere værdier.

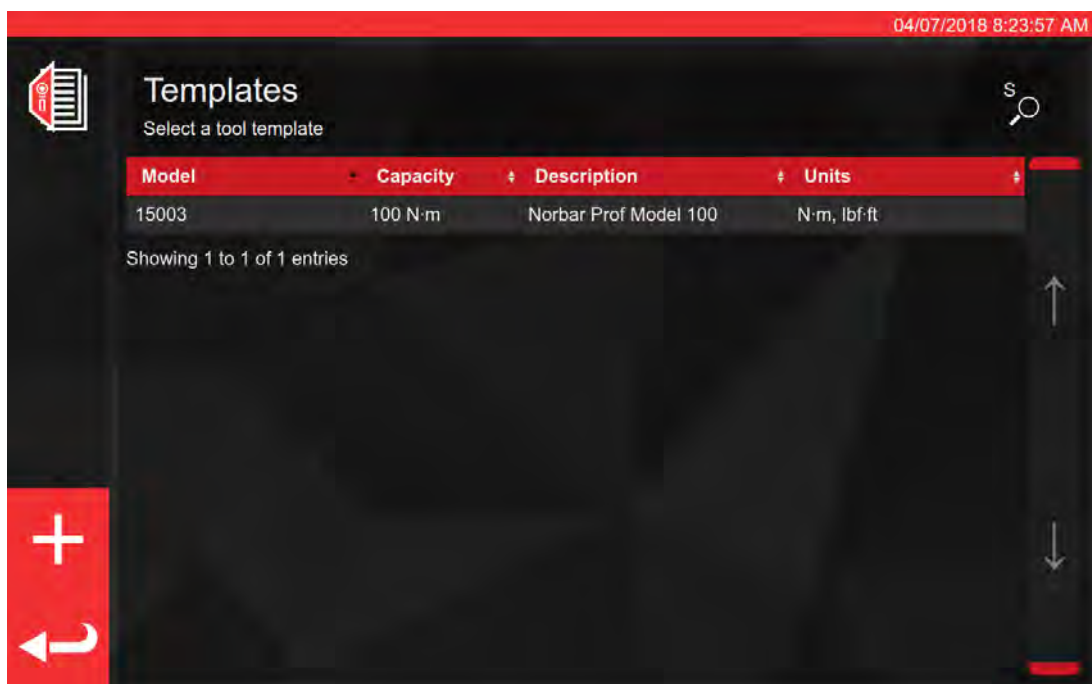
Fra trin 12 Indstil ISO standard (følg meddelelser på skærmen).





Tryk på  for at bekræfte og gemme.

Den nye skabelon vises som en ny linje inden for SKABELONER.








Tryk på retur for at gå tilbage til startskærmen.

Oprettelse Af Certifikater Eller Overensstemmelseserklæringer

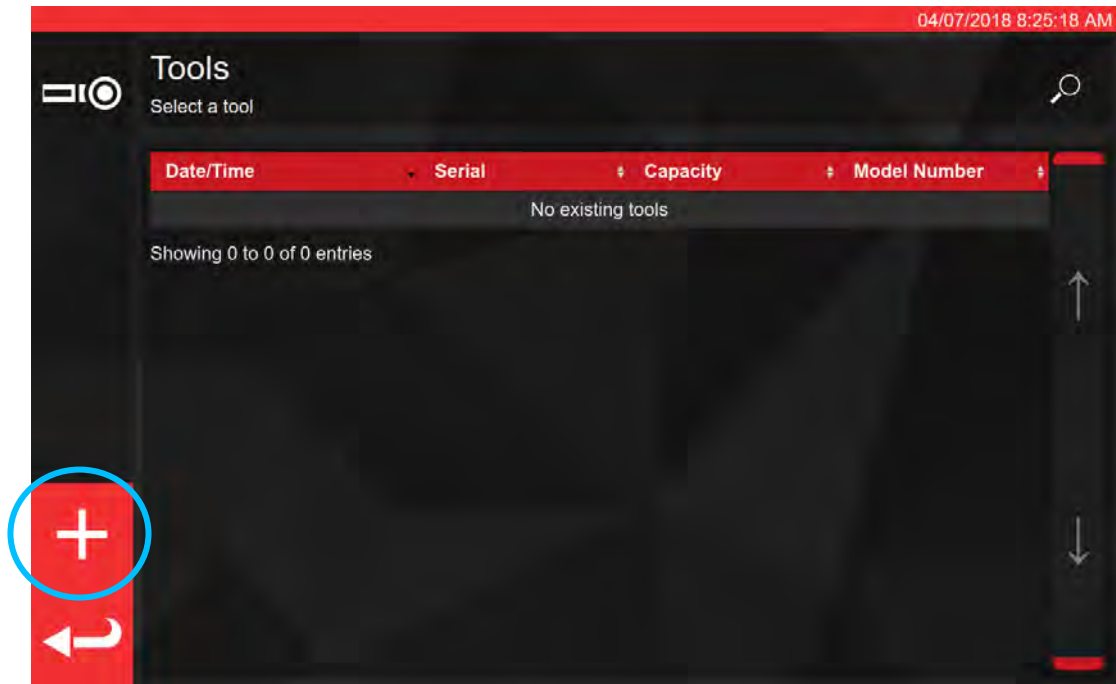
Dette afsnit viser en gennemgang af, hvordan TWC'en normalt bruges. I dette afsnit vil vi tilføje et værktøj, bestille et job til værktøjet, udføre jobbet og producere et certifikat.

Vælg først Værktøjer på startskærmen.

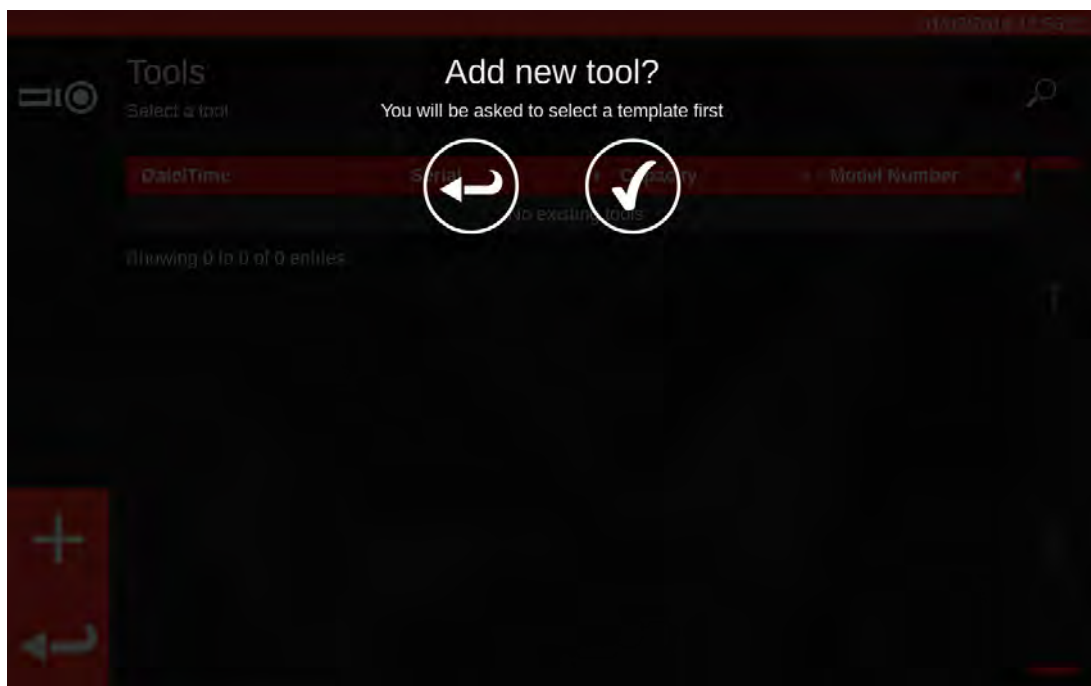



-  Værktøjer
-  Skabeloner
-  Jobs (værktøjer tilknyttet kalibrering eller overensstemmelse)
-  Indstillinger
-  Sluk

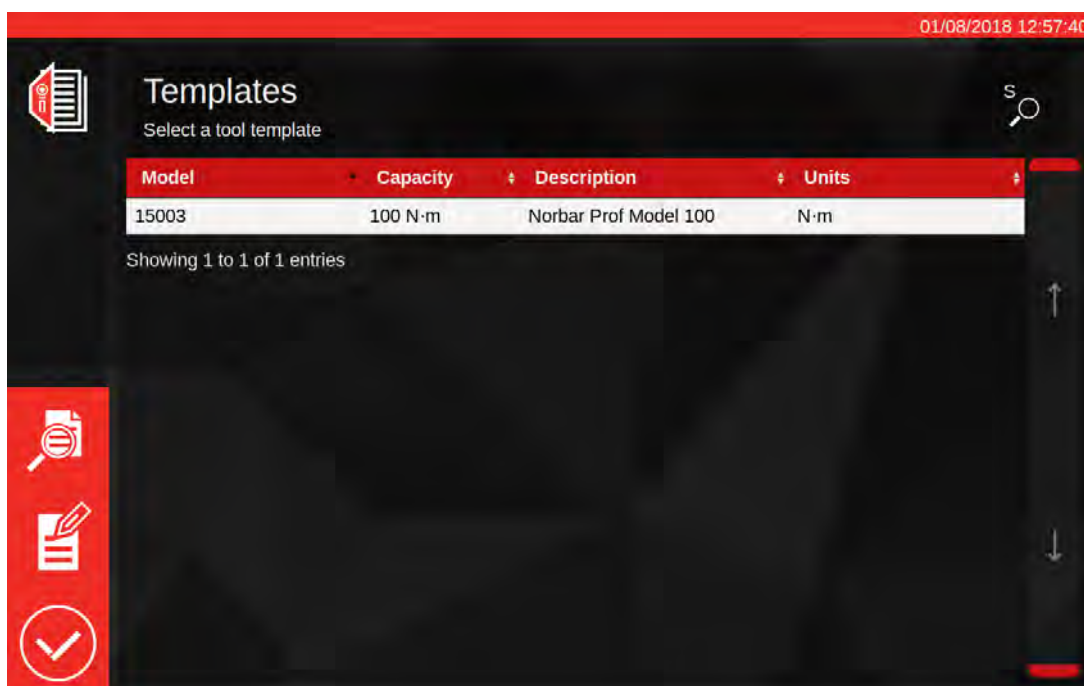
Skærbilledet nedenfor viser værktøjsskærmen, når der ikke er nogen eksisterende værktøjer. Tryk på ikonet +, for at tilføje et værktøj.







Der vises en prompt; bekræft, at du gerne vil vælge en skabelon til værktøjet.



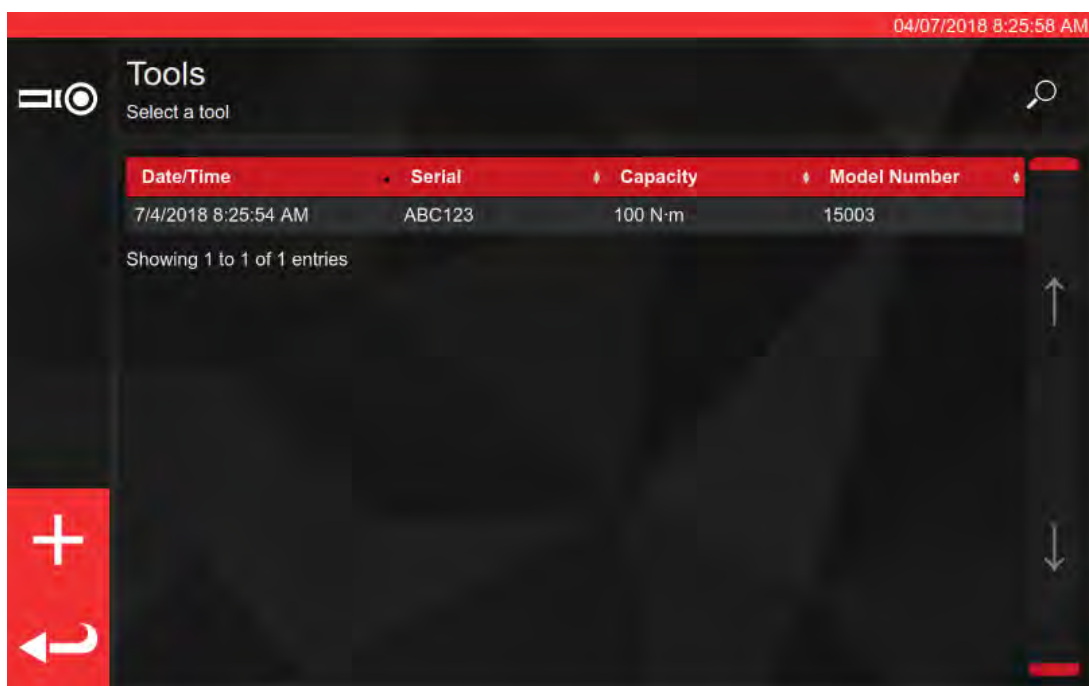
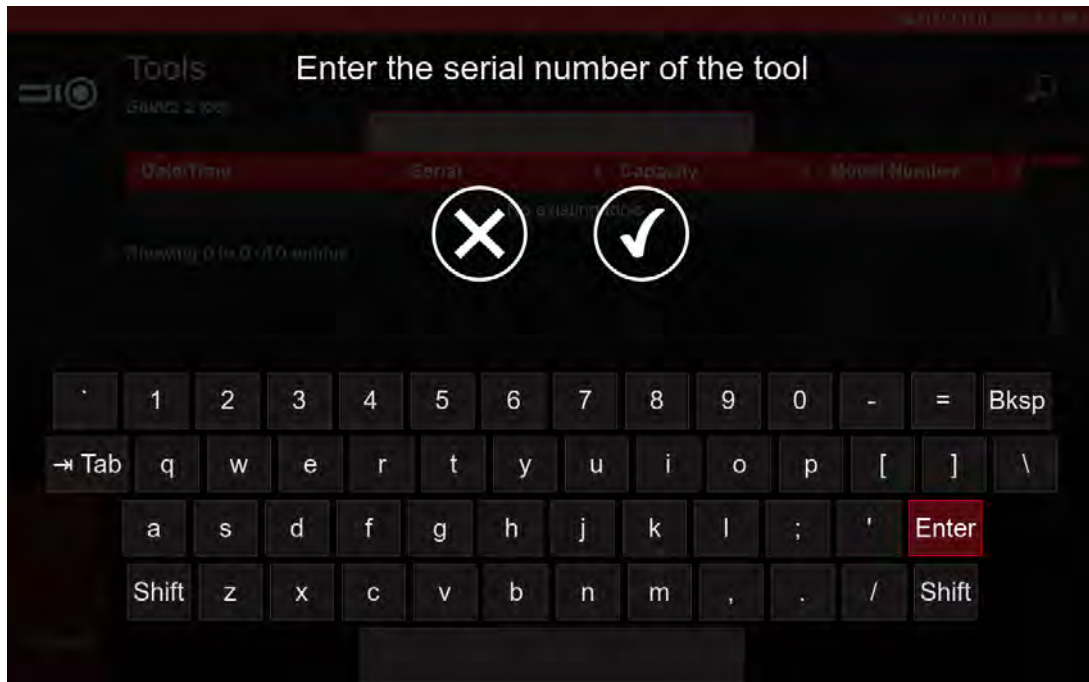
Vælg den ønskede skabelon fra skabelonmenuen (eller lav en ny, hvis det er nødvendigt, og vælg derefter den), og bekræft dit valg ved at trykke på 



-  Udvalgt skabelonsammendrag
-  Rediger valgte skabelon
-  Bekræft valgte skabelon til værktøj

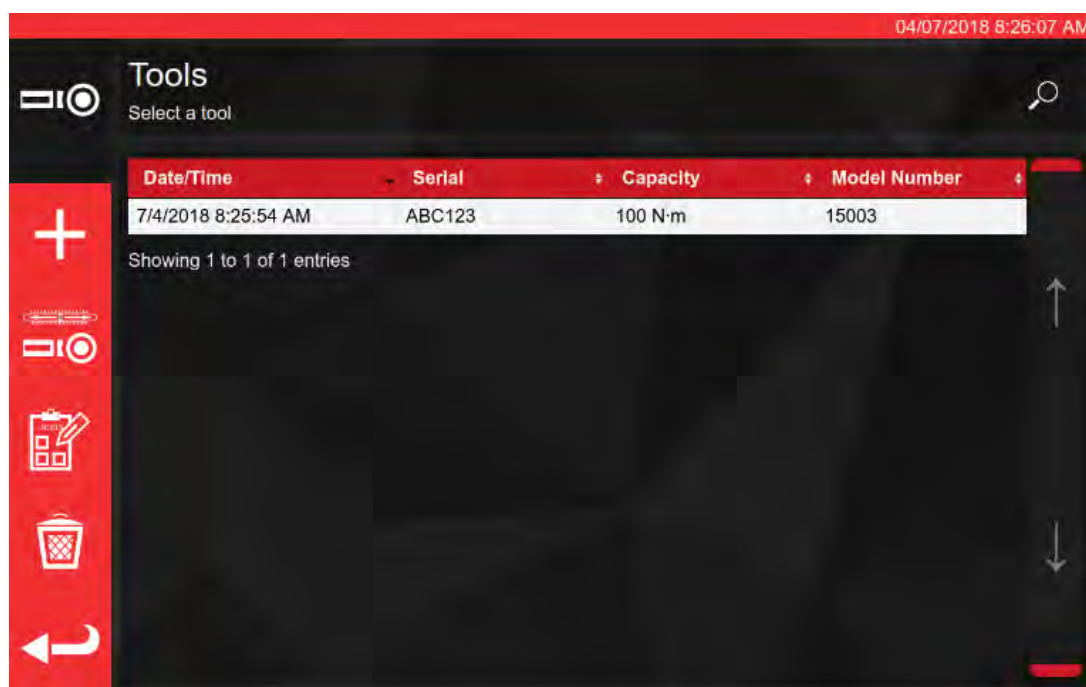
BEMÆRK: For at tilføje et værktøj kræver TWC'en at du vælger en skabelon. Uanset om du tilføjer en ny skabelon på dette tidspunkt, eller vælger en eksisterende, er det op til dig, men der skal vælges en skabelon for at kunne fortsætte. Hvis der ikke er valgt en skabelon, vil du ikke se symbolet , som giver dig mulighed for at fortsætte.






Indtast værktøjets serienummer og følg instruktionerne på skærmen.



Vælg værktøjet.

BEMÆRK: Nye menupunkter vises nu nederst til venstre på skærmen.

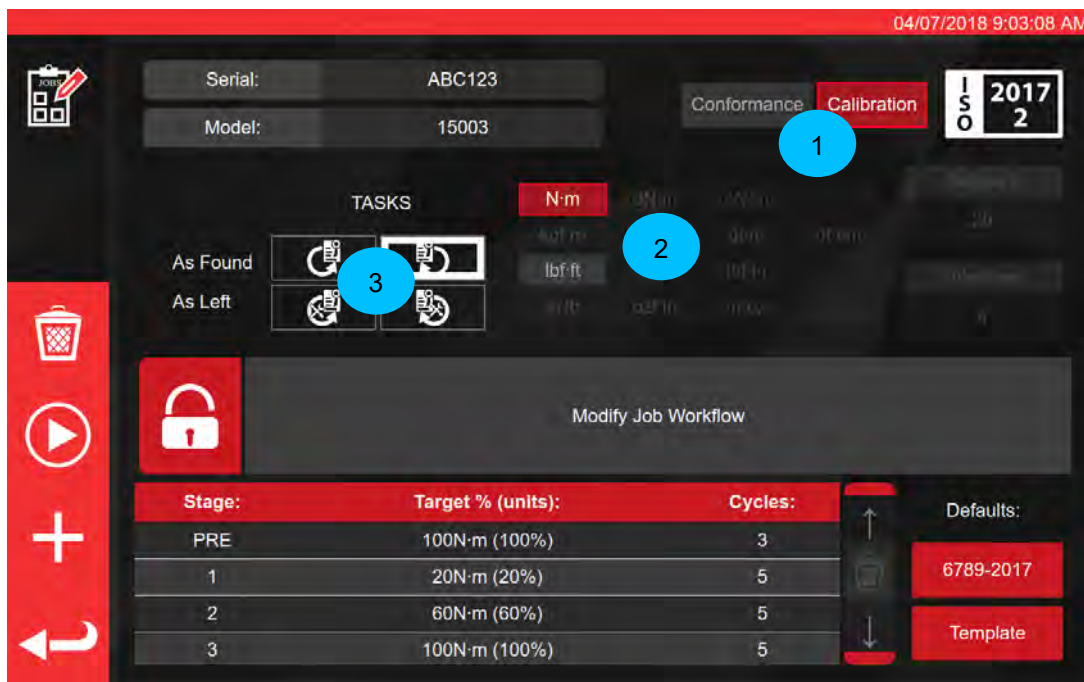



-  Tilføj endnu et af dette værktøj (hvis værktøjet er valgt; ellers skal du blot tilføje et nyt værktøj)
-  Justeringsskærm (test et værktøj ved at udføre cykler på det)
-  Jobs (bestil eller indlæs et eksisterende åbent job for det aktuelt valgte værktøj)
-  Slet
-  -----

Tryk på  job for at bestille et nyt job for det valgte værktøj. Jobeditoren åbnes som vist nedenfor.

Vælg mellem en kalibrering eller overensstemmelse (1) for ISO del 1 eller del 2.

Vælg enheder (2), og foretag markeringer fra retning / Som fundet / Som tilbage (3) -opgaver efter behov.



Tryk på PLAY for at fortsætte og følg eventuelle  vejledninger på skærmen.

TWC'en starter automatisk med eventuelle "som fundet"-opgaver for en given retning, fordi disse nødvendigvis kommer først (du kan ikke kontrollere et værktøj som fundet, hvis du allerede har justeret det på en eller anden måde). Men hvis du har valgt både med uret og mod uret, vil TWC'en bede dig om at vælge, hvilken du vil begynde med først.

Når du har startet en opgave, vil du lande på opgave-oversigtsskærmen, som vist nedenfor. På denne skærm kan du gennemgå nøgleoplysninger om jobbet og opgaven, samt de fremskridt der er sket indtil nu.

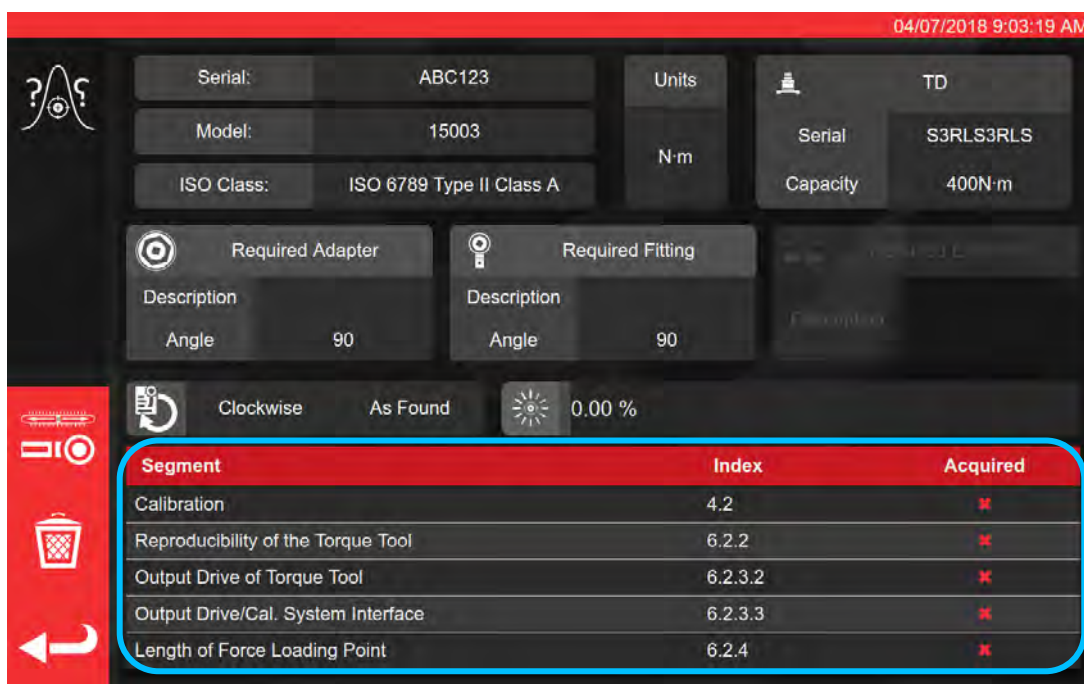
Du vil se en liste over arbejde, der kræves for at fuldføre opgaven i en tabel nederst på skærmen. Her vises listen for en del 2-kalibrering af et værktøj, der har en adapter og en roterende endemontering med firkantet drev. Det arbejde, der kræves til hver opgave, vil variere afhængigt af værktøjets ISO-klassifikation, jobtype (overensstemmelse eller kalibrering) og værktøjskonfiguration.

For at fuldføre opgaven skal du blot vælge et arbejdsobjekt fra tabellen. PLAY-knappen vises i menuen til venstre; tryk på den for at udføre arbejdet.

BEMÆRK: Når et arbejde er færdigt, vil det blive markeret som komplet i kolonnen "Indhentet" med et hvidt hak. Du kan gentage arbejde, som allerede er gennemført, hvis du finder det passende; Hvis du gør dette, vil de genererede data erstatte de forrige.

I tilfælde af del 2 kalibreringer styrer TWC'en automatisk usikkerhedsdataene. Når nok data er samlet, behøver du ikke længere at samle mere, da TWC'en kan udføre statistisk analyse af tidligere kalibrerede værktøjsspecifikationer i stedet. Hvis der er indsamlet nok usikkerhedsdata, vil kolonne Indsamlet vise orange hak for usikkerhedsarbejdselementerne; hvis dette sker, skal du bare færdiggøre kalibreringsværktøjet (indeks 4.2 som vist nedenfor) for at generere et kalibreringscertifikat.

BEMÆRK: Tabellens "Indeks"-kolonne henviser til det specifikke afsnit i ISO 6789: 2017-standarden, som arbejdet vedrører.



The screenshot shows the TWC interface with the following details:

- Top right: 04/07/2018 9:03:19 AM
- Serial: ABC123, Units: TD
- Model: 15003, N-m
- ISO Class: ISO 6789 Type II Class A, Serial: S3RLS3RLS, Capacity: 400N-m
- Required Adapter: Description: Angle 90
- Required Fitting: Description: Angle 90
- Direction: Clockwise, As Found, 0.00 %
- Table of work segments:

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	✘

Vælg et element i tabellen, tryk på  Afspil og følg instruktionerne på skærmen.

Når du har valgt arbejde, der skal udføres, kommer du til cyklussskærmen (vist på side 53). Denne skærm vil lede dig gennem dataindsamlingsprocessen; Du skal blot følge instruktionerne, indtil arbejdet er færdigt. Instruktionerne varierer afhængigt af værktøjets ISO-klassifikation, jobtype, værktøjskonfiguration og det aktuelt valgte arbejdssegment.

Arbejdselementer er delt ind i "trin". Instruktioner sker normalt i mellem disse trin og fortælle dig hvad du skal gøre for at gøre dig klar til næste trin. For eksempel kan en instruktion instruere dig i at indstille værktøjet til et bestemt mål, eller at fjerne værktøjet, dreje drevfirkanten 90 grader og sætte den på igen. Instruktionerne vises i popup-meddelelser. Når de vises, kan du bekræfte, at du har udført det krævede, eller annullere arbejdet og vende tilbage til oversigtsskærmen. Hvis instruktionen vises i mellem trin, får du også mulighed for at prøve det foregående trin, hvis du ønsker det.

Til Indstilling Værktøjer:

Følg instruktionerne, som de vises; TWC'en indsamler aflæsninger til dig.

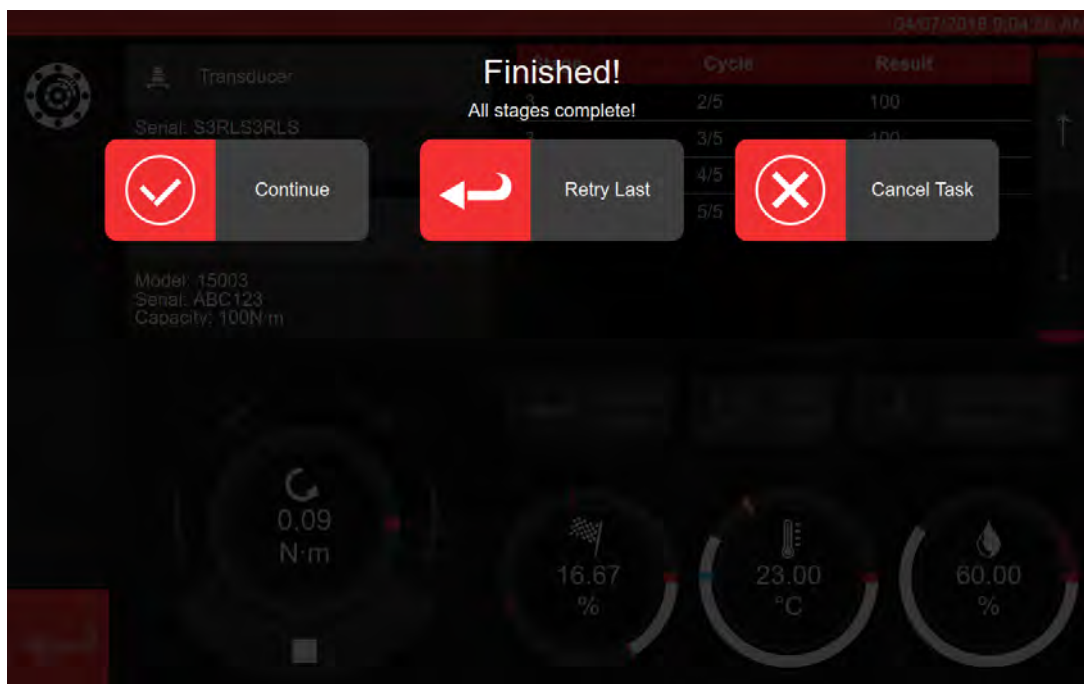
Til Indikatorværktøjer:

Følg instruktionerne, som de vises, og brug derefter skærmmapperne til at indsamle aflæsningerne. Du skal bruge denne skærm til at indlæse værktøjet manuelt, fordi TWC'en ikke automatisk kan aflæse en skruenøgle, som ikke giver nogen variation af output på transducere (til sammenligning kan et indstillingsværktøj frembringe et "klik", som kan detekteres af TWC'en). På trods af dette kan TWC på din anmodning automatisk anvende 80% af målmomentet på et indikatorværktøj, hvorefter du måske overtager, for at nå målværdien og tage en aflæsning.



Tryk på tilbagepilen, hvis du vil annullere arbejdet og vende tilbage til oversigtsskærmen.





TIL DEL 2 KALIBRERINGER

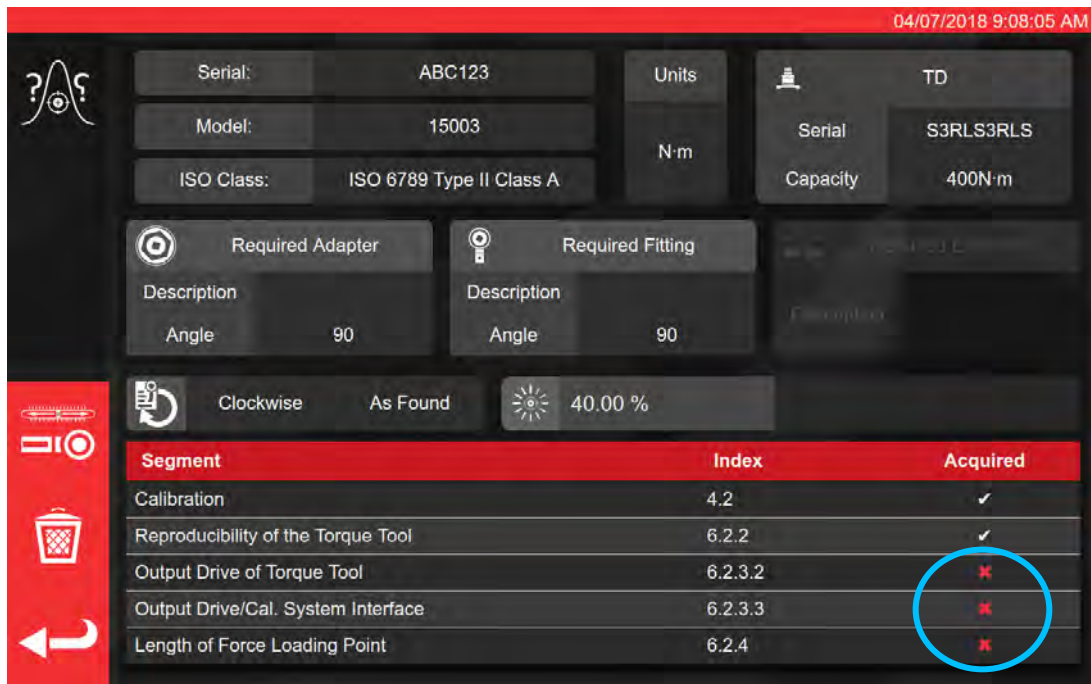
Fortsæt: Til skærmen Resumé
 Prøv sidste igen: Gentag sidste sekvens
 Annullér: Vil slette resultaterne indsamlet under testen

TIL DEL 1 DEKLARERINGER

Fortsæt: Afslut eller næste Kal
 Prøv sidste igen: Gentag sidste sekvens
 Annullér: Vil slette resultaterne indsamlet under testen

Tryk på Fortsæt.

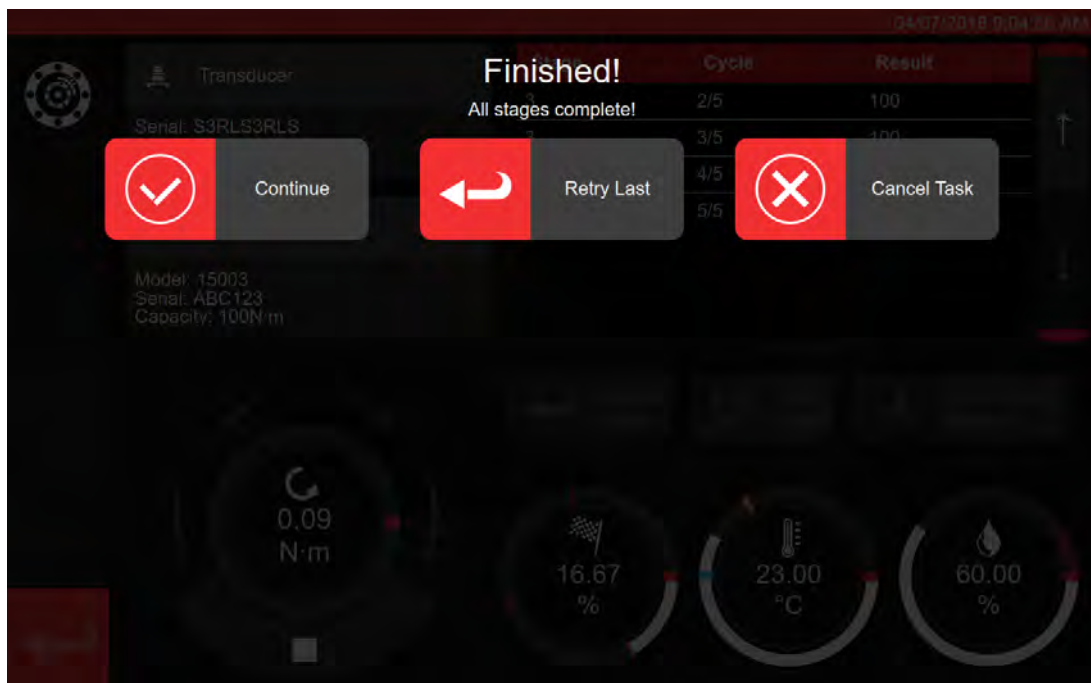
Hvis du udfører en del 2-kalibrering, viser skærmen herunder enestående trin



Fortsæt gennem trinene, indtil de er alle fuldførte, men du følger alle vejledninger på skærmen.

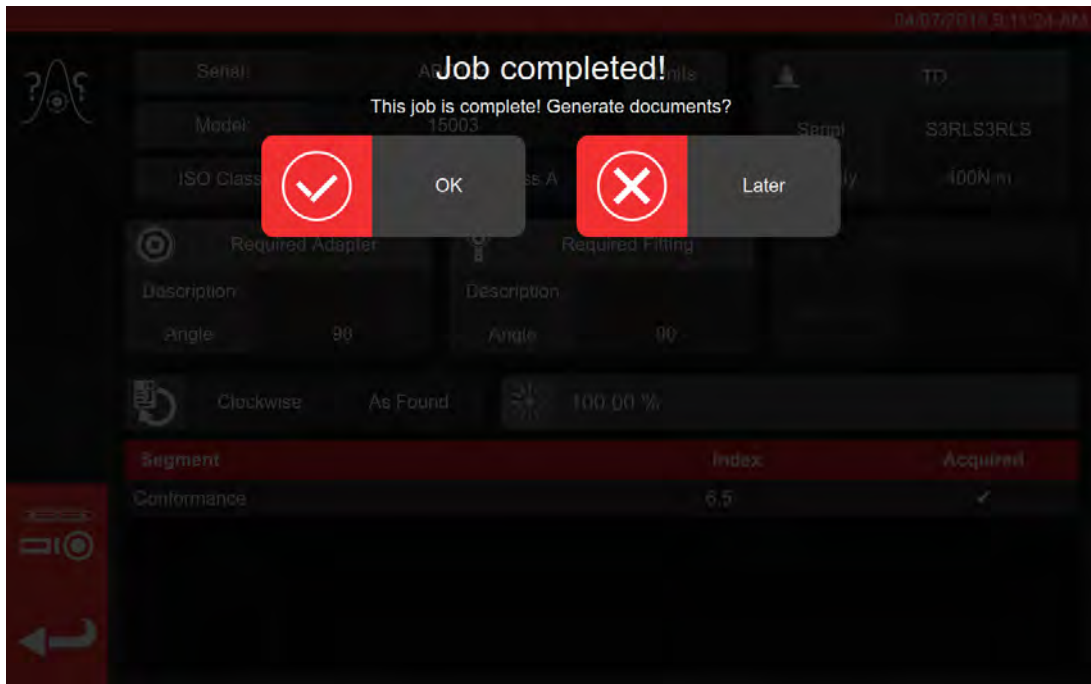
BEMÆRK: Disse trin behøver ikke udført i den angivne rækkefølge, men kalibrering skal udføres først.

Hvis en del 1-erklæring udføres, eller hvor alle trin fra en kalibrering af del 2 er gennemført, vises nedenstående skærbillede. Vælg blandt de tilgængelige funktioner:



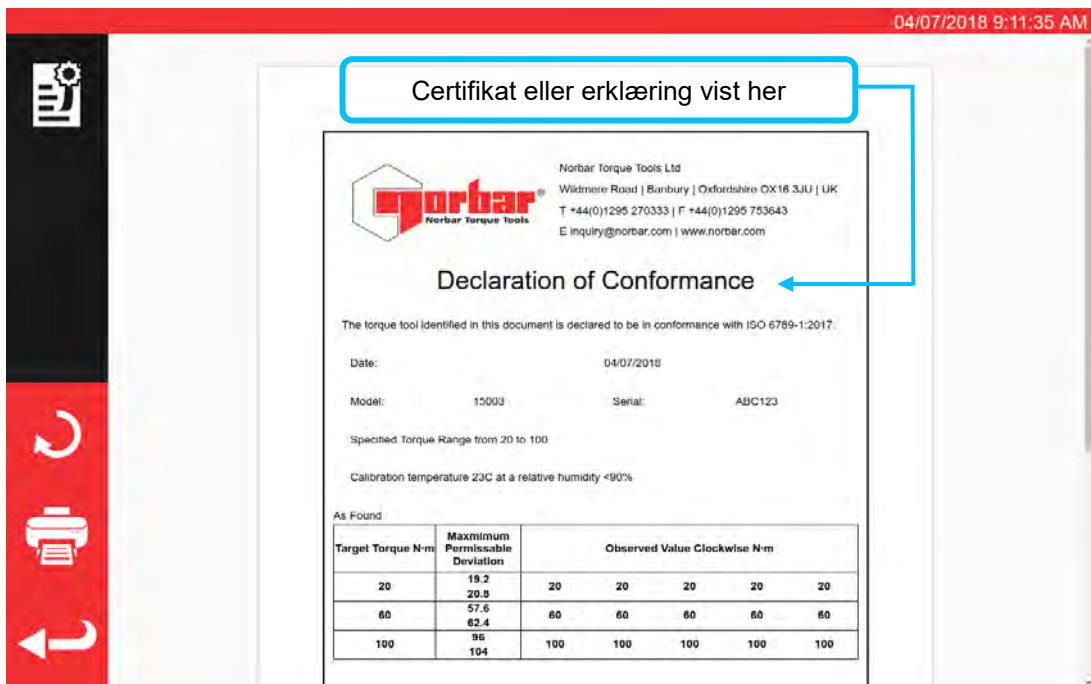
Tryk på tilbageknappen 

Du bliver nu præsenteret for skærmen job fuldført



Vælg fra indstillingerne;

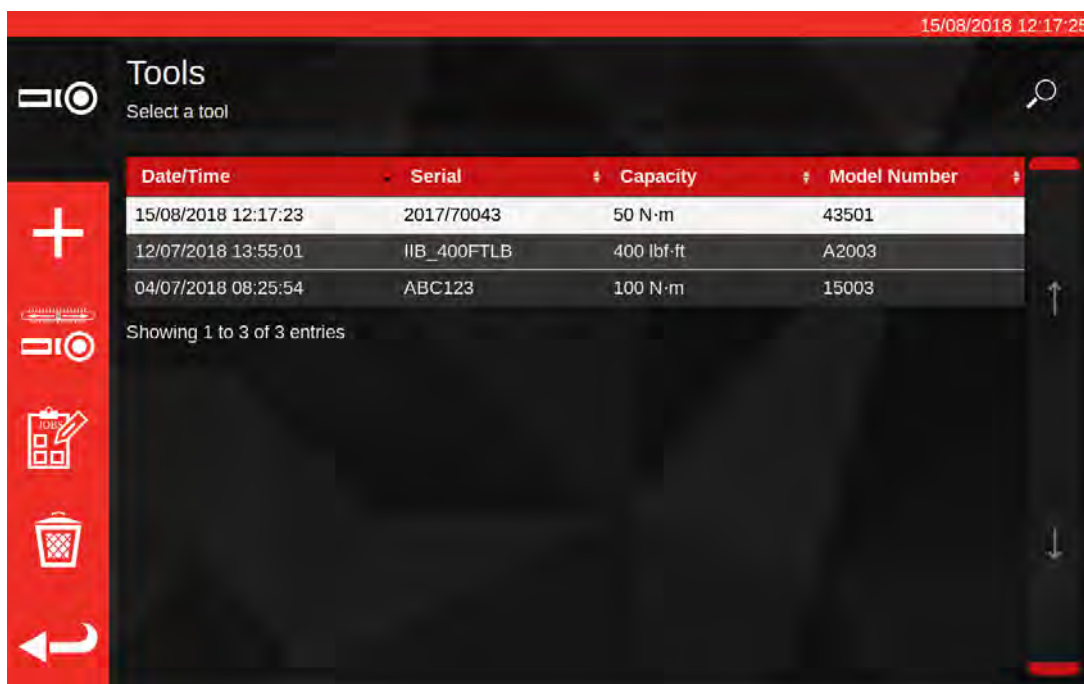
- OK vil producere dokumentation nu.
- Lader dig producere/udskrive dine dokumenter på et senere tidspunkt.




Du kan nu gennemgå det viste dokument, udskrive om nødvendigt eller trykke på pil tilbage for at vende tilbage til startskærmen for at udskrive på et senere tidspunkt.

Sådan Testes Et Type 1 Indikatorværktøj

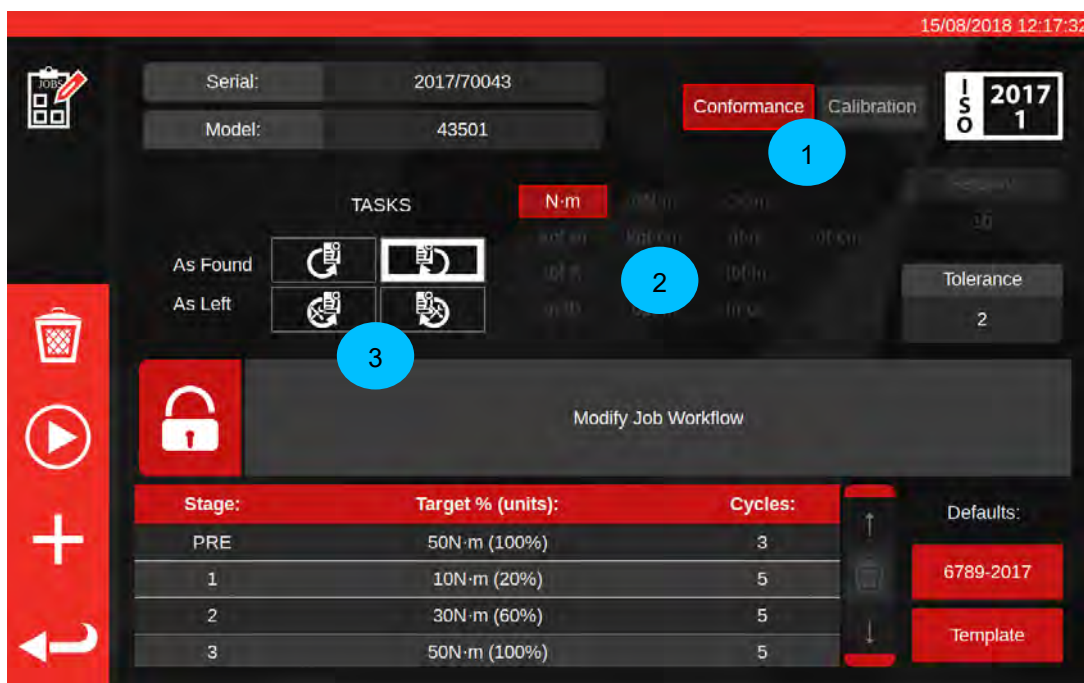
Vælg din nøgle fra VÆRKTØJER (se skabelonproduktion til opsætning af værktøjskabelon).




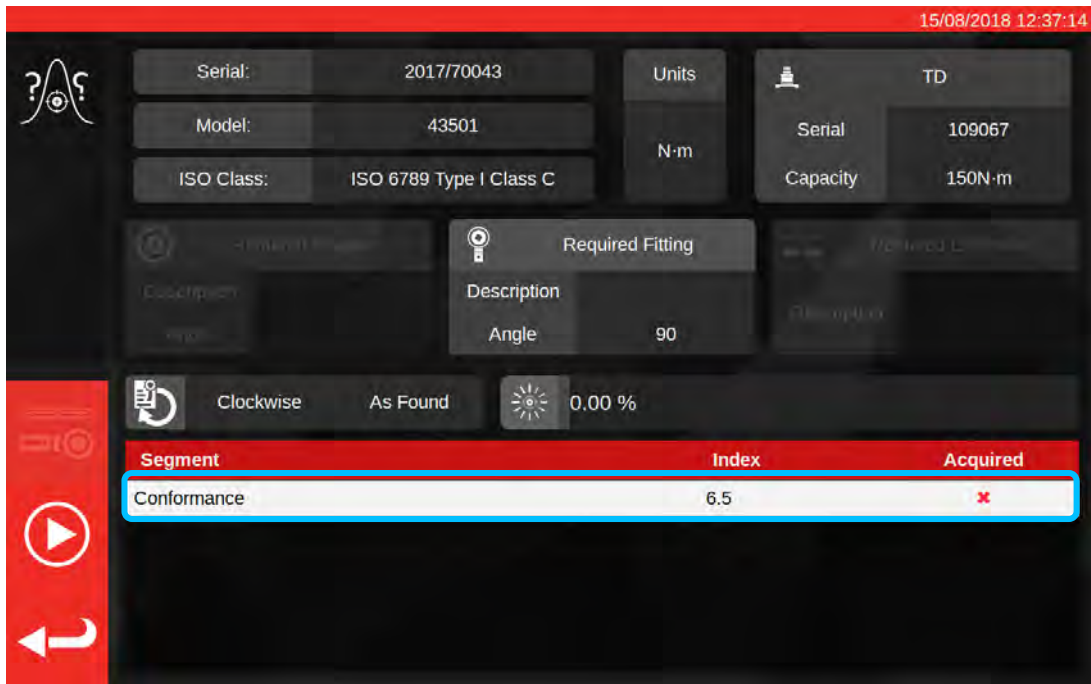
Når valgt, tilføj til jobs.

Tryk på jobs. 


Vælg (1) for overensstemmelse eller kalibrering. Vælg enheder (2), foretag markeringer fra retning / Som fundet / Som tilbage (3) efter behov.

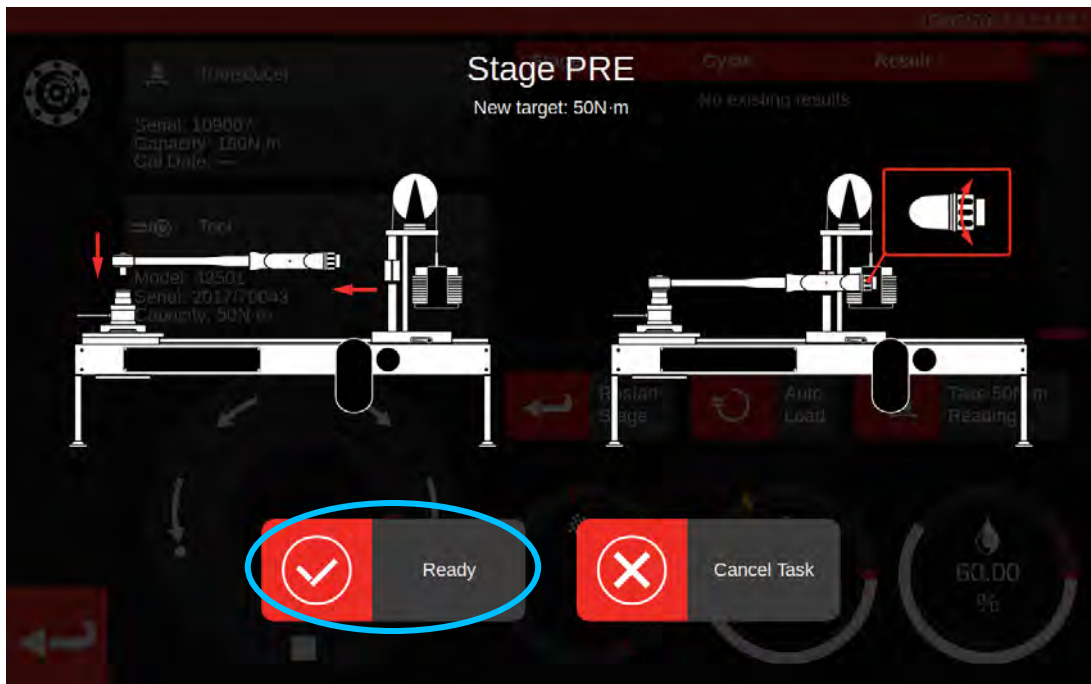


Tryk på PLAY for at starte opgaven og følg skærmeddelelser 

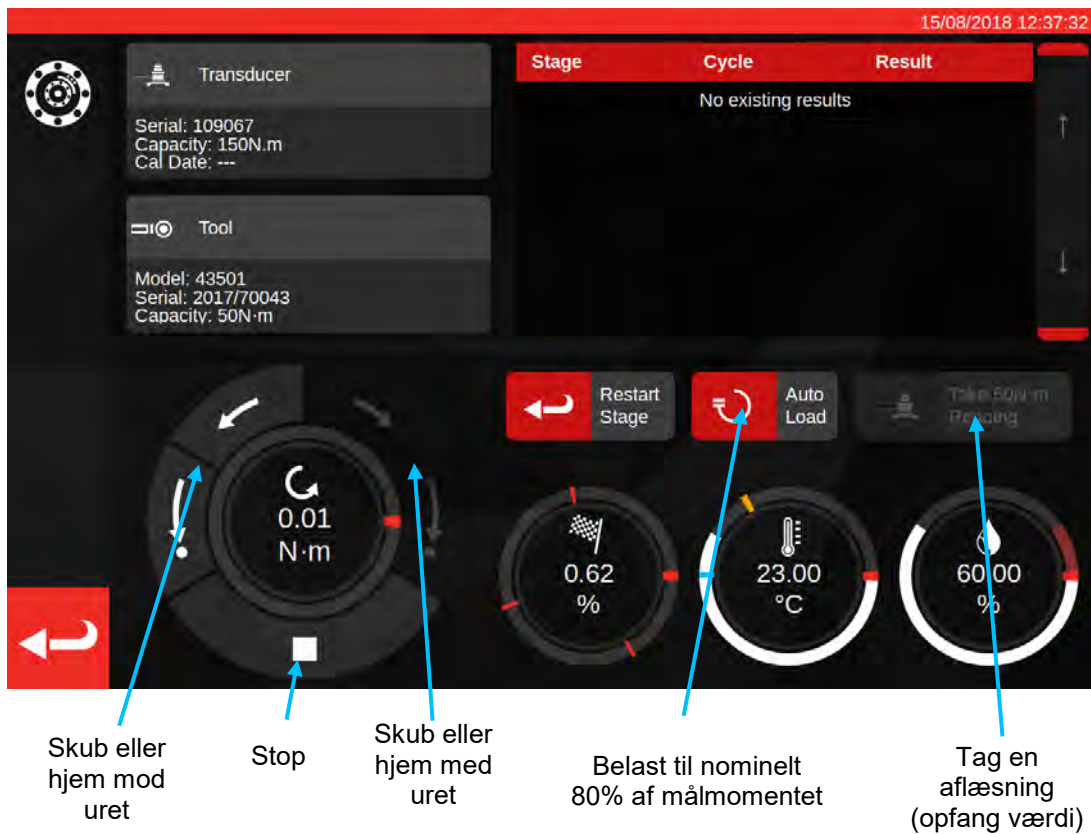


Fremhæv segment.

Tryk på afspil. 



Tryk på klar



Tryk Auto-indlæsning for en nominel 80% af målet, der skal opnås.

Brug motorens styredrejknap og/eller den manuelle I/P-drevgearadapter (billedet nedenfor) for at øge drejningsmomentet, indtil værktøjet indikerer målmomentet opnås.



Brug den manuelle I/P-drevgearadapter til at opnå den korrekte værdi på momentværktøjet.



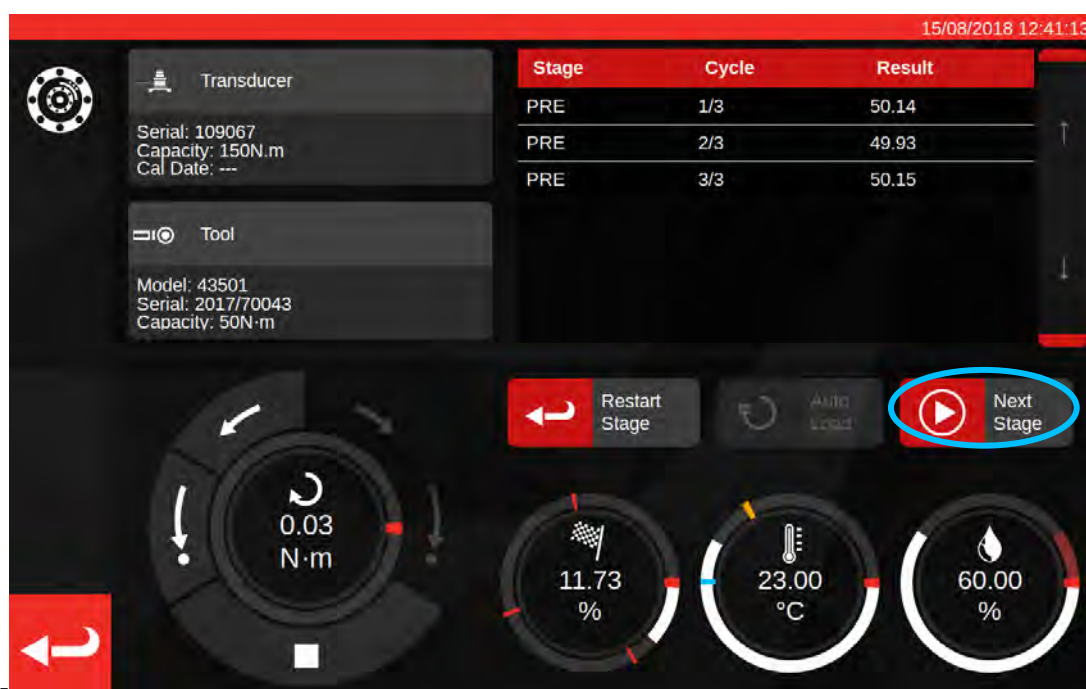
Vist ovenfor: Målværdi angivet på værktøjet. Klar til at optage.

Tryk på Tag Aflæsning, for at indfange aktuelle momentværdi.

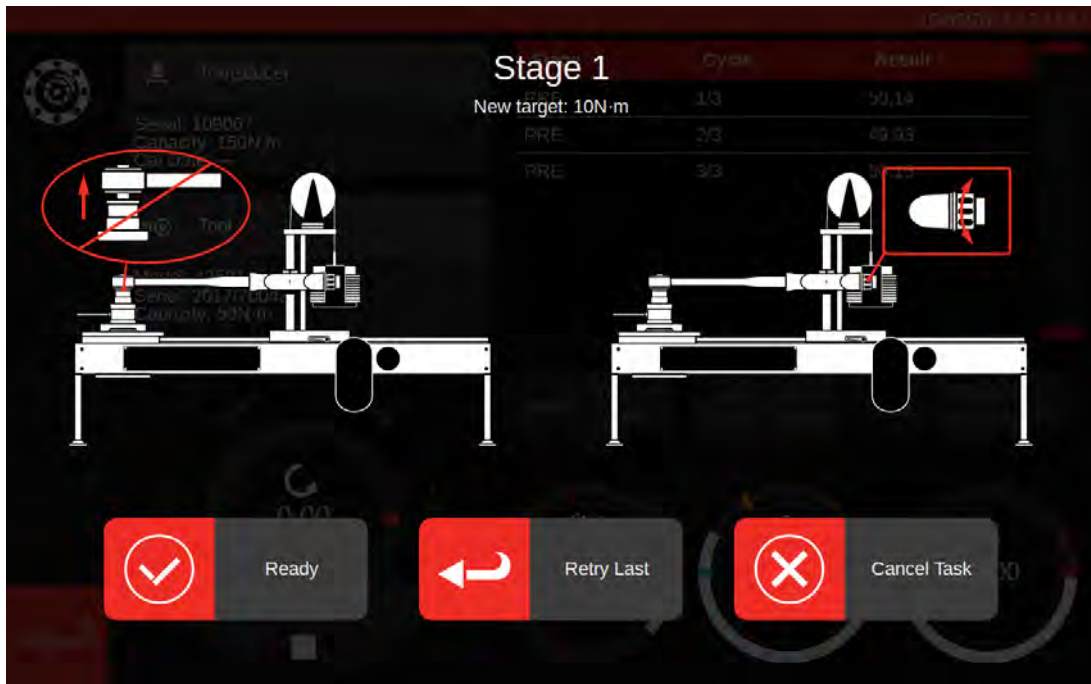
Tryk på CW-hjem, for at returnere lasten til Nul, og tryk derefter på stop.

Når den er returneret til nul-moment, kan næste aflæsning tages ved at følge samme procedure.

Fortsæt, indtil alle aflæsninger til trinnet er fuldførte.



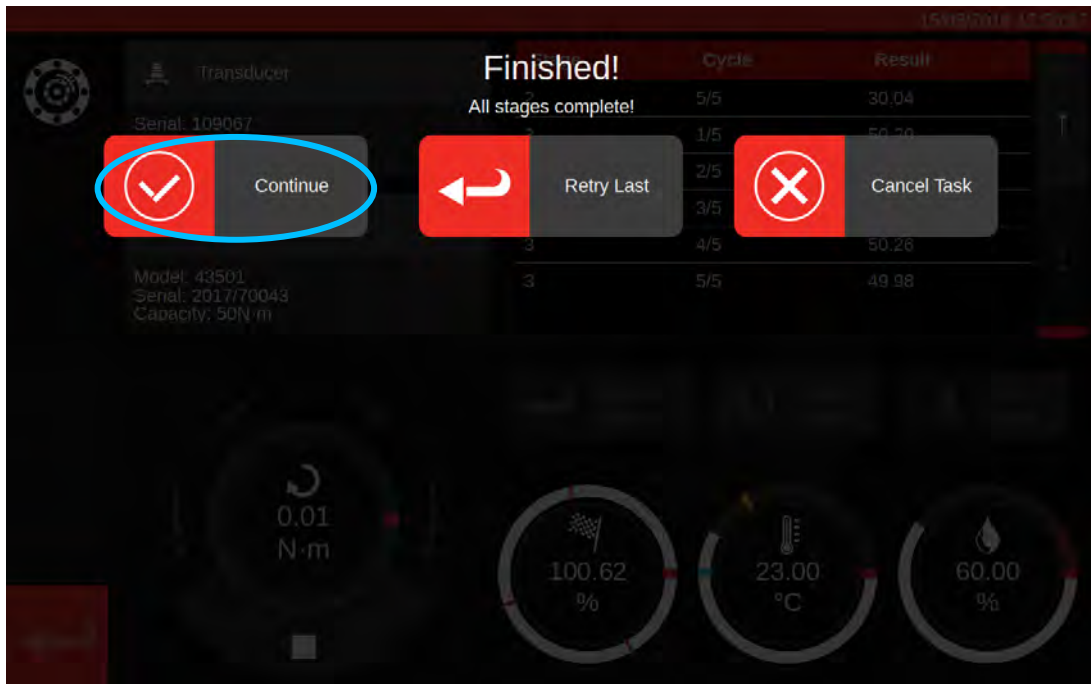
Når før-indlæsning er gennemført, skifter knappen Lav aflæsning til næste trin. Tryk på Næste trin for at gå videre til næste trin i arbejdsgangen.



Følg instruktionerne på skærmen, og gennemfør fase 1 som du gjorde i før-indlæsningstrinnet. Gentag disse handlinger for at indsamle resultater for trin 2 og 3.



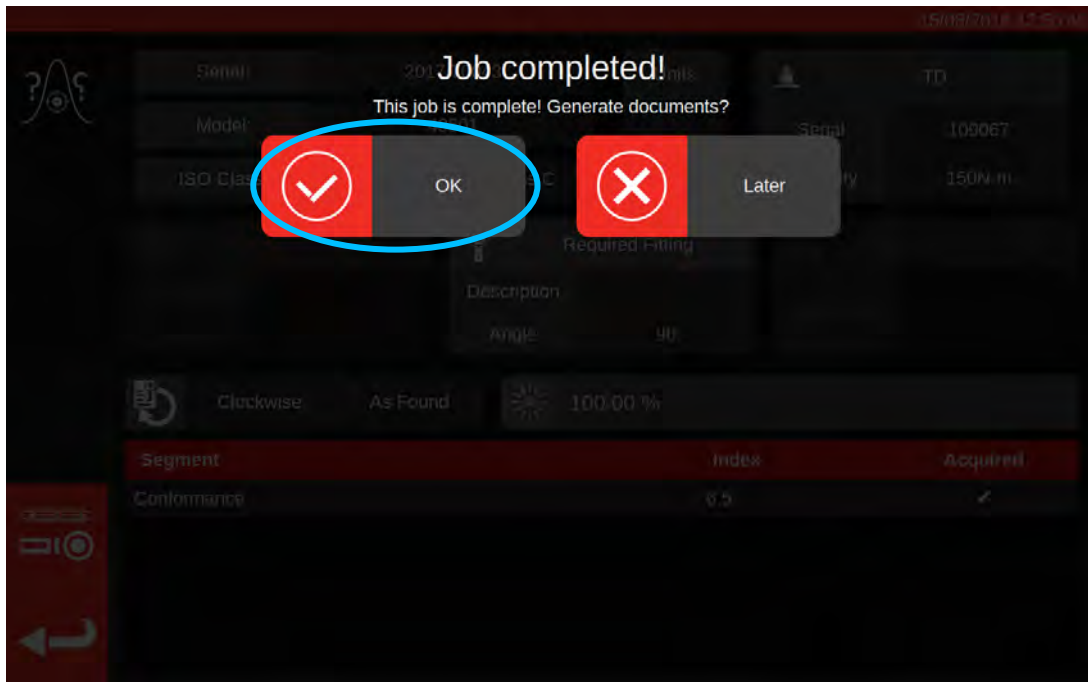
Når det afsluttende trin er gennemført, skal du trykke på Næste Trin en sidste gang, for at gå videre til afslutningsskærmen.



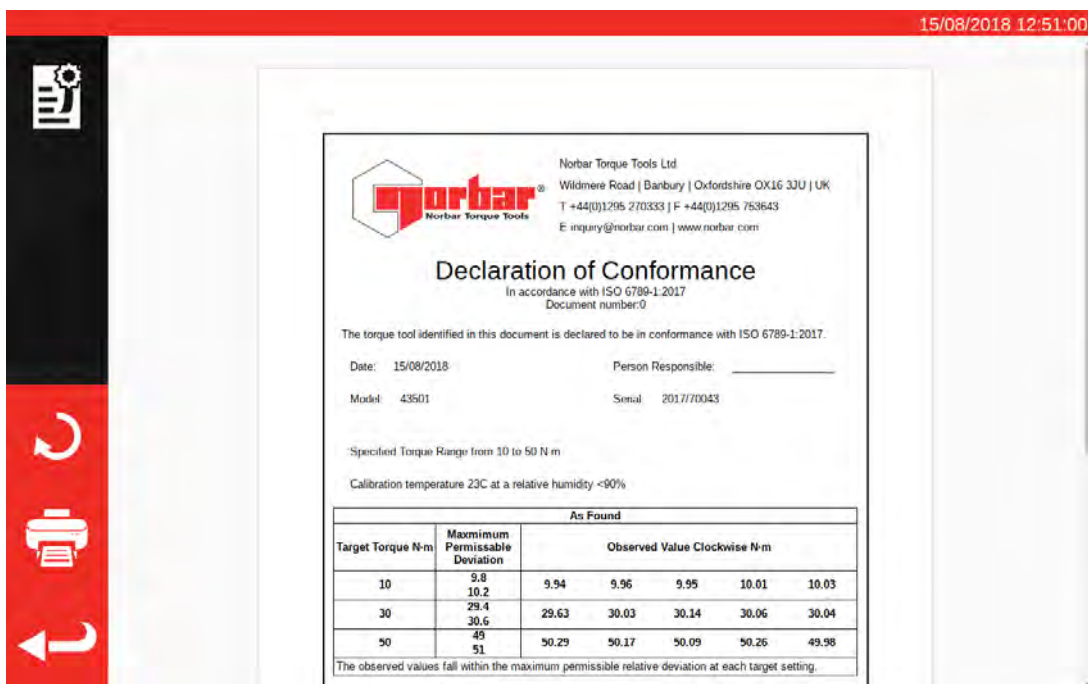
For at fuldføre opgaven skal du trykke på Fortsæt; dette vil gemme resultaterne.



Nu, når resultaterne er gemt, skal du trykke på tilbage-knappen for at vende tilbage til oversigtsskærmen.



Hvis alle komponenter i opgaven er færdige, vil du se en meddelelse med tilbud om at generere et dokument til det færdige job. Tryk på OK, for at generere.



Viste dokument er klar til udskrivning.

Tryk på retur for at gå tilbage til startskærmen.

Indstillingsskærm

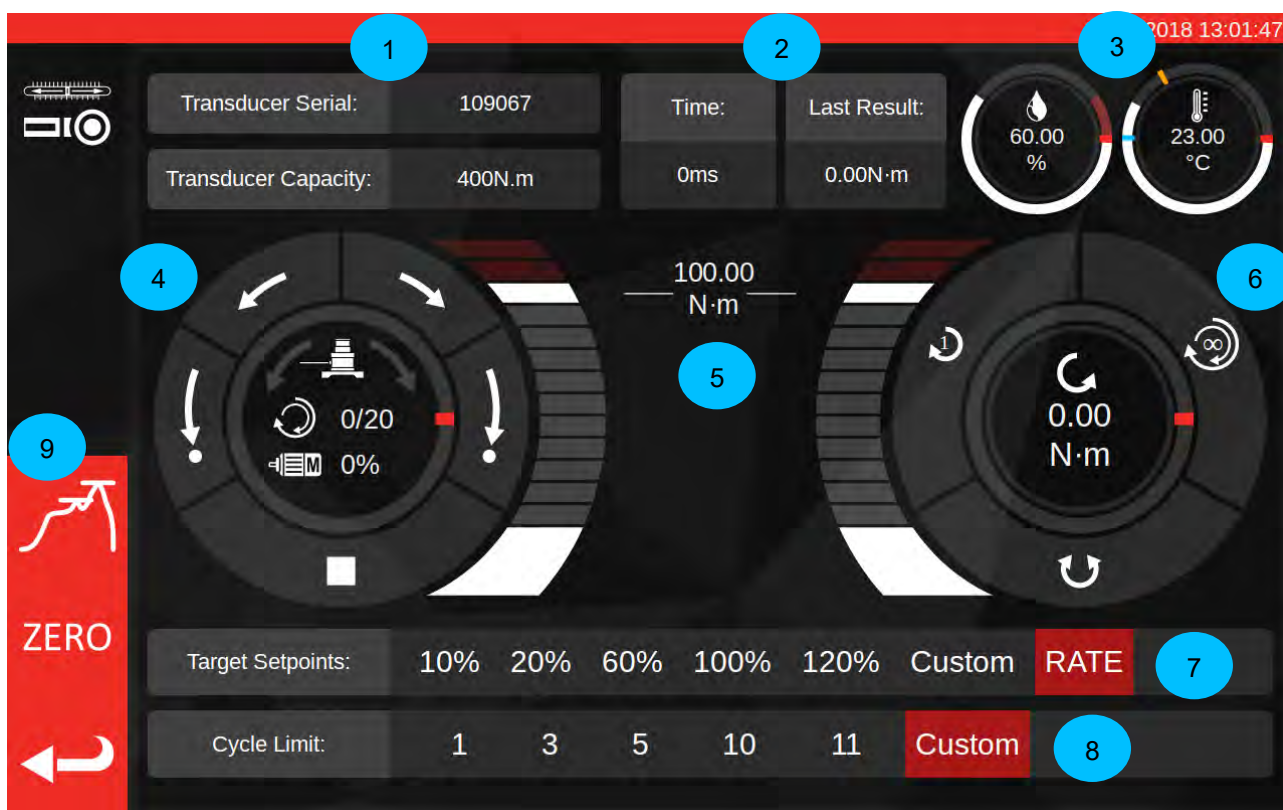
Justerings-skærmen er beregnet til at eksperimenterere med, og justere, værktøjer. Brug kontrollerne til at indlæse værktøjet og tage aflæsninger efter eget valg.

Du får adgang til justerings-skærmen ved at:

- Vælge et værktøj på værktøjssiden og tryk på knappen for at indlæse justeringssiden
- På opgave-sammenfatningssiden, når der ikke er valgt noget arbejde der skal udføres

I sidstnævnte tilfælde kan du bruge justerings-skærmen efter at have gennemført en fundet opgave på et værktøj og beslutte at værktøjet er dårligt justeret. Du kan derefter foretage justering ved hjælp af justerings-skærmen, inden du afslutter jobbet med en som-tilbage opgave.

BEMÆRK: For på forhånd at vide, om du bør bestille et job med både som-fundet og som-tilbage, eller kun som-fundet, kan du også bruge justerings-skærmen til hurtigt at teste et værktøj på forhånd. Hvis det virker som om værktøjet er godt justeret, behøver du måske ikke at bestille en opgave som-tilbage for jobbet. Hvis det virker som om værktøjet præsterer dårligt, vil det sandsynligvis præsterer dårligt i den viste kalibrering eller overensstemmelse, og så kan du bestille en som-tilbage i forventning om, at den skal justeres.



Hovedområderne på skærmen er som følger:

1. **Transducer-sammendrag:** den aktuelt tilsluttede transducer-serie og kapacitet.
2. **Sidste cyklus-resultat:** tidsvarigheden af de sidste 20% af cyklen og momentet-aflæsning.
3. **Miljødata:** temperatur og fugtighed
4. **Motorstyring og statusdrejeskive:** Jog (korte pile) og hjem (lange pile) TWC-mekanismen i begge retninger, eller stop motoren bevæger sig. Centret på drejeskiven viser den aktuelle bevægelsesretning hvis mekanismen bevæger sig, den aktuelle X ud af Y-cykler gennemføres, hvis der udføres kontinuerlige cykler, og den aktuelle motorhastighed. Drejeskivens indre omkreds er en grafisk

fremstilling af enkelt- eller flere-cyklus arbejde, der skal udføres, og vil gradvist fyldes op indtil riggen er færdig.




BEMÆRK: Retningsknapperne roterer transducer mekanismen; for eksempel vil pilene med uret dreje transduceren med uret. På grund af dette, skal mekanismen rotere mod uret, for at opbygge moment mod uret.

5. **Mål momentglidestykke:** Træk op og ned med din finger eller en mus for hurtigt at indstille et mål op til 120% af det nuværende værktøjs kapacitet i de nuværende enheder.

BEMÆRK: Hvis du har brug for mere præcision end skyderen tillader, skal du trykke på glideren til momentmålet, for at åbne et indtastningsvindue og indtaste det ønskede mål. Glideren vil hoppe til den rigtige indstilling.

6. **Cyklus og transducerdrejeskive:** I midten af denne drejeskive vises aktuelt momentværdi og retning i de valgte enheder. For at cykle mellem tilgængelige enheder, skal du trykke på eller klikke på enheden inde i drejeskiven. Drejeskivens indre omkreds er en grafisk gengivelse af live transducer-moment, repræsenteret som en procentdel af det aktuelt indstillede mål. Den fylder op med uret (eller mod uret) afhængigt af det aktuelle moment set på transduceren. Hvis der opdages et momentpeak, vil blitzringen indeni blinke.

BEMÆRK: Du kan kun cykle mellem enheder, der er defineret i det aktuelle værktøjsskabelon; for at skifte mellem enheder på justeringsskærmen skal der defineres mindst to enheder i skabelonen.

Klik  for at starte en enkelt cyklus af et indstillingsværktøj. Klik  for at starte en multi-cyklus-kørsel. Klik  for at ændre retningen mellem cykler med uret og mod uret.

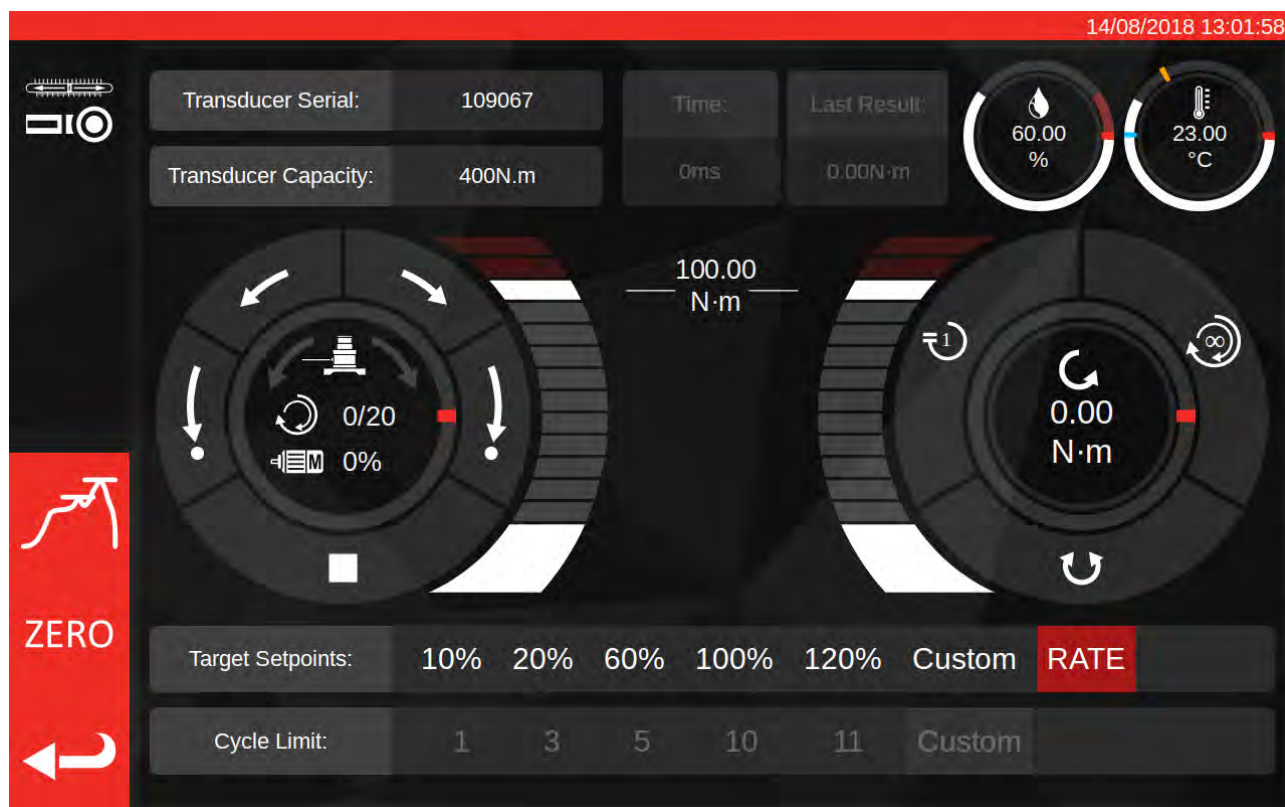
BEMÆRK: Når du skifter retning, vil TWC'en gerne flytte mekanismen til en passende position. Sørg for, at der ikke er installeret noget værktøj på TWC'en, før du tillader dette.

7. **Mål-sætpunkter og hastighedsstyring:** Dette er et sæt af genveje til hurtigt at hoppe til almindeligt anvendte mål, og en knap til at deaktivere eller aktivere hastighedsstyringen. Hvis hastighedsstyring er deaktiveret, er aflæsninger måske ikke være nøjagtig til 6789 standarden, men vil være hurtigere at udføre. Tryk på knappen "brugerdefineret", for at åbne det samme målintastningsvindue, der anvendes af momentmål-skyderen (5), og indtast et mere præcist mål.
8. **Cyklusgrænseindstillinger:** ændr antallet af cyklusser, som TWC'en automatisk udfører i en række, når du bruger knappen med flere cykler på cyklus- og transducerdrejeskiven (6). Tryk på knappen "brugerdefineret", for at indtaste din egen værdi, hvis den ikke vises på indstillingslinjen.
9. **Peak-tilstand, nul og tilbage knapper:** knappen Peak-tilstand skifter brugergrænsefladen mellem tilstande, der er egnede til at indikere eller indstille værktøjer. Du skal normalt ikke bruge denne knap; Den korrekte tilstand er allerede valgt, baseret på det aktuelt valgte værktøj, som igen er afledt af dets ISO-klassifikation. Nul-knappen læser de aktuelt tilsluttede transducers indstillinger (kapacitet, seriel osv.) og nulstiller den. Tilbage-knappen vender tilbage til forrige skærm.

BEMÆRK: Når du skifter transducere, mens du er på justeringsskærmen, skal du først trykke på knappen NUL, inden du fortsætter, for at hente ændringerne.

Justeringsskærm Med Indikatorværktøjer

Hvis du bruger et indikatorværktøj, eller hvis du bruger peak-tilstandsknappen til at ændre tilstande manuelt, vil justeringsskærmen se således ud:



I dette tilfælde bliver de sidste cyklusresultater deaktiveret (da indikatorværktøjer ikke markerer opnåelse af målmoment på en måde, som TWC kan påvise, f.eks. ved at klikke), og cyklusgrænseindstillingerne er deaktiverede (da TWC'en ikke automatisk kan rotere indikeringsværktøjer, da den ikke kan påvise hvornår målet er nået).

Justeringsskærmen fungerer nøjagtigt på samme måde, som ved indstilling af værktøjer, bortset fra cyklus og transducerknapp; her starter både enkelt- og flere cyklusknapper en automatisk belastningssekvens op til 80% af det aktuelt indstillede målmoment. Fordi flere cyklusser ikke understøttes for indikeringsværktøjer, fungerer multi-cyklus-knappen som enkelt-cyklus-knappen.

VEDLIGEHOELDELSE



ADVARSEL: SØRG FOR, AT VÆRKTØJET ER FRAKOBLET STIKKONTAKTEN, FØR NOGEN VEDLIGEHOELDELSE PÅBEGYNDES.

For at bevare optimal ydelse og sikkerhed, er det nødvendigt med regelmæssig værktøjsvedligeholdelse.

Brugervedligeholdelse er beskrevet i, og skal udføres i overensstemmelse med, dette afsnit.

Alle øvrige vedligeholdelser og reparationer bør udføres af Norbar eller af en Norbar distributør.

Vedligeholdelsesintervaller kommer an på brugen af TWC'en og det miljø, som det anvendes i.

Det maksimalt anbefalede vedligeholdelses- og rekalkibreringsinterval er 12 måneder.

Daglig Kontrol

Det anbefales, at den samlede tilstand af TWC'en kontrolleres før brug:

- Tjek netledningen for beskadigelse – udskift hvis defekt.
- Sørg for, at PAT-test gennemføres inden fastlagt dato.
- Test det eksterne FI-relæ i netforsyningen (hvis monteret).
- Sørg for, at TWC'en er ren - Anvend IKKE slibemidler eller opløsningsrensninger.
- Sørg for, at ventilator og ventilationsåbninger er rene og støvfri. Hvis der rengøres med trykluft, skal du bære øjenbeskyttelse.
- Frikør TWC til begge hjemmepositioner for at sikre, at driften er glat og stille.
- Sørg for, at transduceren er indenfor genkalibrering.

Momentkalibrering

Dit TWC er blevet forsynet med et kalibreringscertifikat. For at bevare den specificerede præcision anbefales det, at TWC'en genkalibreres mindst én gang om året.

Genkalibrering skal udføres af Norbar eller af en af Norbar godkendt leverandør, hvor alle faciliteter er tilgængelige til at sikre instrumentets funktion ved maksimal nøjagtighed.

Temperatur- Og Fugtighed Nøjagtighed

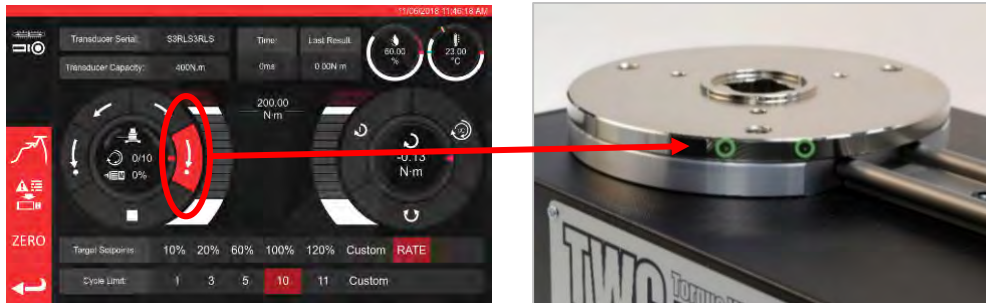
TWC'en er udstyret med en sensor til måling af temperatur og fugtighed. Det anbefales at kontrollere sensorens nøjagtighed mindst en gang om året. Nøjagtighedstestning skal udfyldes af et testcenter med det relevante udstyr. En defekt sensor bør byttes ud med en ny enhed.

Smøringsprocedure

TWC'en er konstrueret til at være et værktøj med lav vedligeholdelse. Ved normal drift er vedligeholdelse ikke nødvendig, men med 6 måneders intervaller eller efter 10.000 anvendelser (alt efter hvad der kommer først), anbefales det at enheden smøres som beskrevet i dette afsnit.

Brug TWC smøringssæt, delnummer: 60325

1. Sørg for, at TWC-drevhjulet er i 'Hjemme'-position



FIGUR 20 – Sørg For, At TWC'en Er I Hjemmepositionen

2. Fjern knaphætteskruen, der er i-line med motoren



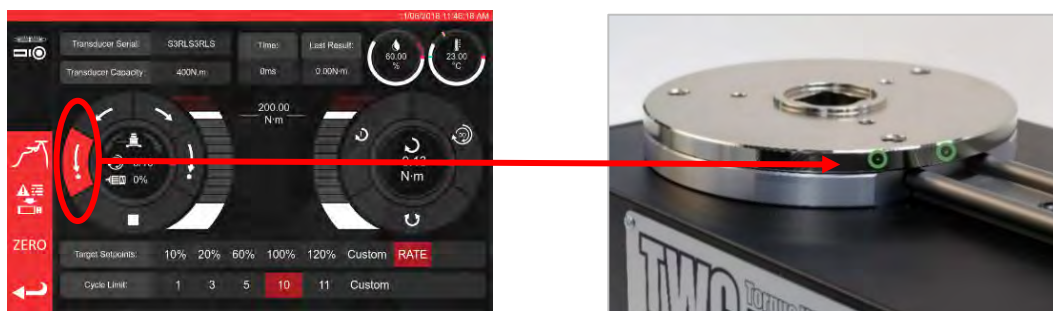
FIGUR 21 – Fjernelse Af Knaphætteskrue

3. Indsprøjt 50% af fedtet gennem skruenhullet, ved hjælp af den medfølgende sprøjte



FIGUR 22 – Påføre Fedt

4. Vind drevhjulet til det yderste modsatte af dets aktuelle position



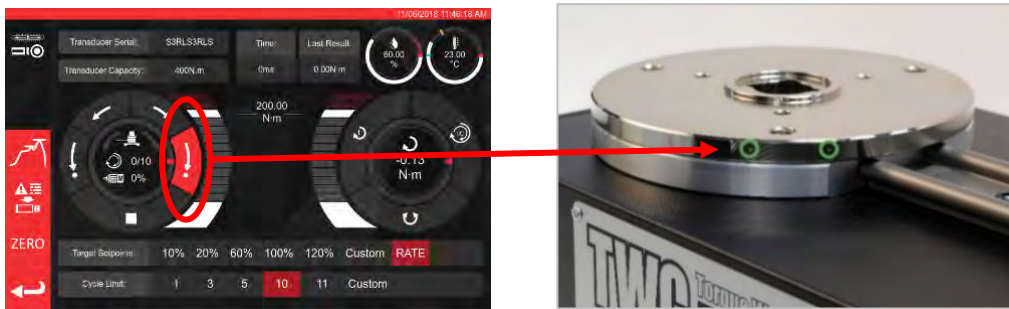
FIGUR 23 – Ekstrem Maksimal Position

5. Sprøjt det tilbageblevne fedt ind



FIGUR 24 – Påføre Fedt

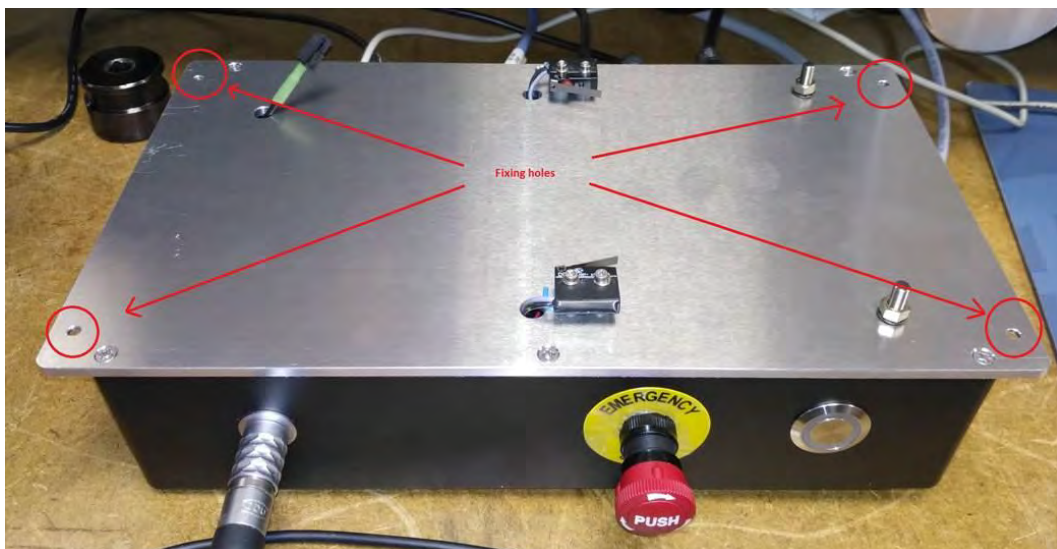
6. Returnér TWC'en til udgangspositionen



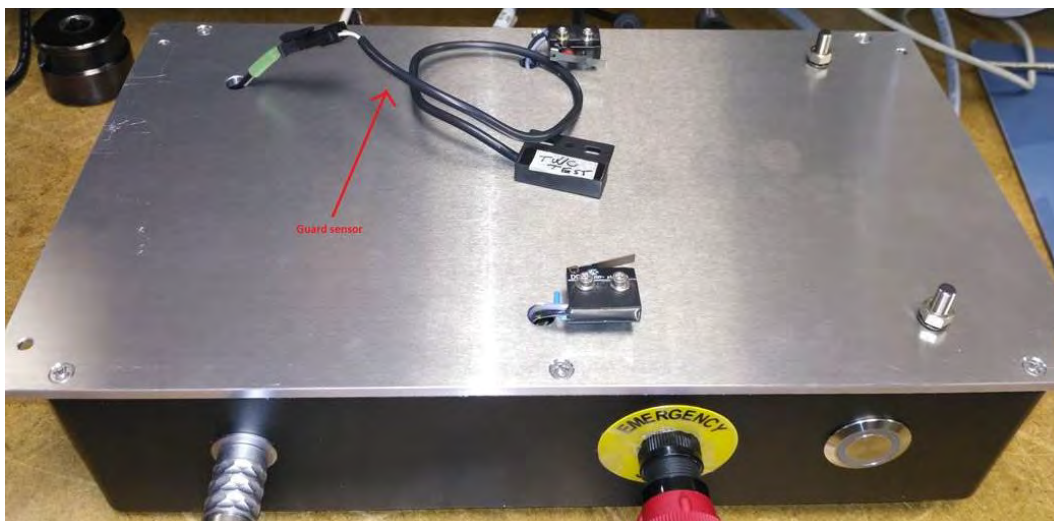
FIGUR 25 – Vende Tilbage Til Udgangspositionen

Afbrydelse Af Kontrolboksen Til Kalibrering

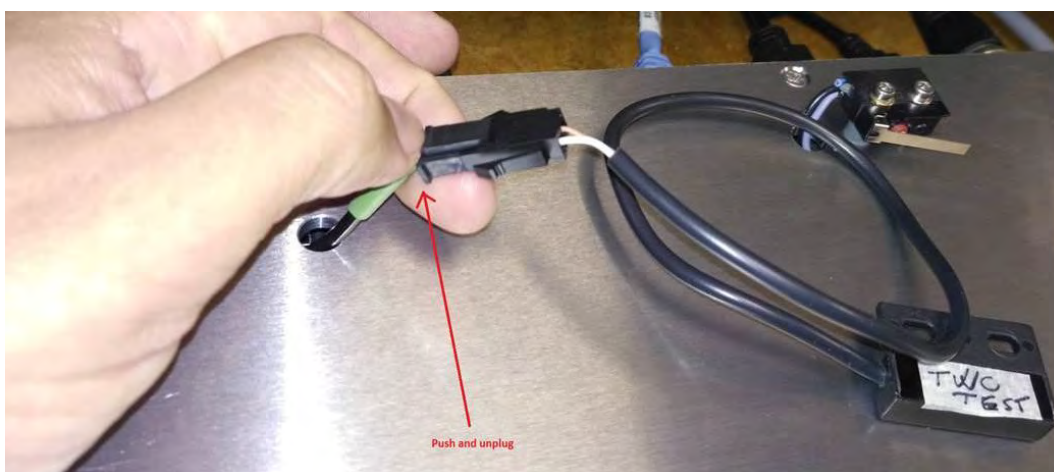
1. Der er fire huller på kassen, hvor skruerne fastgør kassen til riggen. Først skal disse skrues forsigtigt ud, for ikke at lade boksen falde.



2. Sænk dernæst boksen forsigtigt. Afskærmningssensorens stik er inde i rammen, for at eksponere, tag forsigtigt kablet ud.



3. Tryk nu håndtaget på stikket for at afbryde forbindelsen.



Bortskaffelse Af Produkt

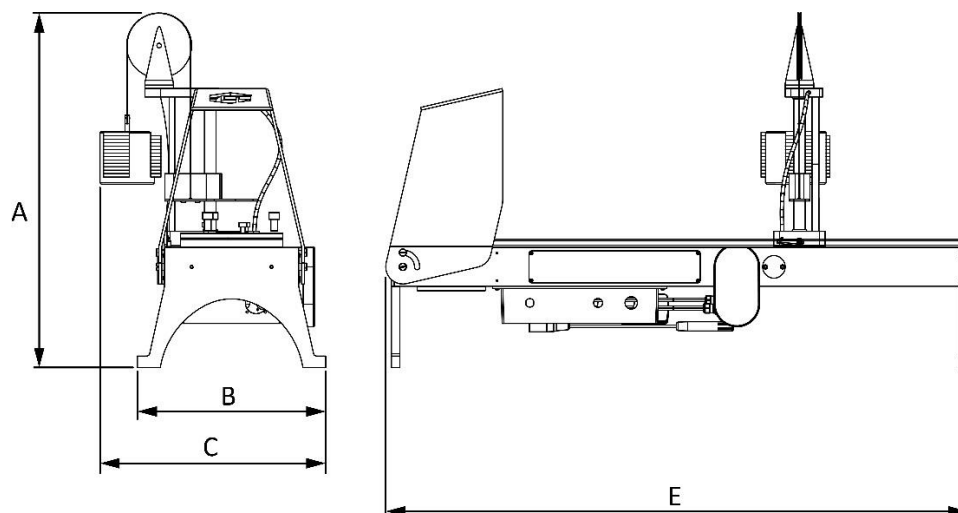


Dette symbol på produktet viser, at det ikke bør bortskaffes sammen med almindeligt affald.

Bortskaf venligst i overensstemmelse med dine lokale genbrugslove og regulativer.

Kontakt din distributør eller se Norbars hjemmeside (www.norbar.com) for yderligere genbrugsinformation.

SPECIFIKATIONER



Specifikation		TWC 400	TWC 1500
Maksimum Output Drejningsmoment:		400 N·m / 295 lbf·ft	1500 N·m / 1100 lbf·ft
Længde af nøgle (momentradius):	Minimum	135mm	135mm
	Maximum	750mm	1500mm
Skruenøgle-retning:		Vandret	Vandret
Kalibreringsretning:		Med uret og mod uret	Med uret og mod uret
Driftstemperatur:		0°C - 40°C	0°C - 40°C
Dimensioner (maksimum):	A	620 mm	620 mm
	B	330 mm	330 mm
	C	395 mm	395 mm
	E	1019 mm	1769 mm
Vægt		40 kg	45 kg
Display		25.654 cm (10.1"), LCD, IntelliTouch Pro, 1280 x 800, 16:10	
Strømforsyning		48VDC, 5.84A, 280.32W	
Spændingskrav		110 - 240 Volt AC ± 10% ved 47 - 63 Hz.	
Hoved-strømforsynings sikring:		2 A	
Intern sikring		Kan ikke udskiftes af brugeren	
Strømforbrug:		280 W – maksimum	
Driftstemperatur-område		+0 °C til +40 °C	
Opbevaringstemperatur-område		20 °C til +60 °C	
Maksimum drifts-fugtighed		80% relativ fugtighed @30°C	
Miljø:		Indendørs brug indenfor et let industrielt miljø. IP 40	
Overbelastningsbeskyttelse		Mellem 20% -50% af det indstillede målmoment, afhængigt af momentværdien	
Hastighed		1,22 (grader pr. sekund)	
Vibration:		Vibrationernes samlede værdi overstiger ikke 2,5 m/s ² . LpA = 72.2 dB(A) uden belastning & 78.7 dB(A) med højt moment,	
Lydtryksniveau		med usikkerhed K=3dB.	
Fugtighedssensorens nøjagtighed		±2%RH @ 25°C	
Temperatursensor nøjagtighed		±1°C maksimum	

Pga. fortsat forbedring, kan alle specifikationerne ændres uden forudgående varsel.

BEMÆRK: Hvis instrumentet anvendes på en måde, der ikke er specificeret af fabrikanten, kunne den beskyttelse, som udstyret er forsynet med, blive forringet.



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

INSTRUKTIONER TILBEHØR

Firkantet Drev-Adaptore – 29214, 29215, 29216, 29217

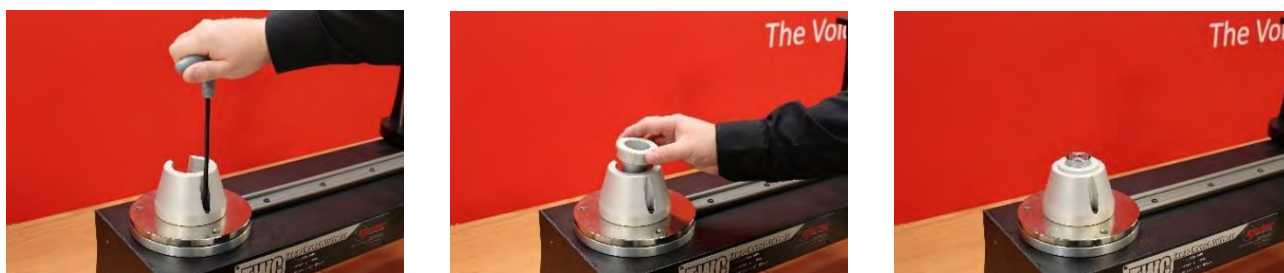
- De firkantede drevadaptore er alle 1" han til en række hun-størrelser.
- Produktionstolerancerne er blevet væsentligt reduceret på disse komponenter, for at sikre tæt pasform og reducerede usikkerheder.



FIGUR 26 – Indsættelse af firkantet adapter

Statisk Transducer Support-Sæt - 60318

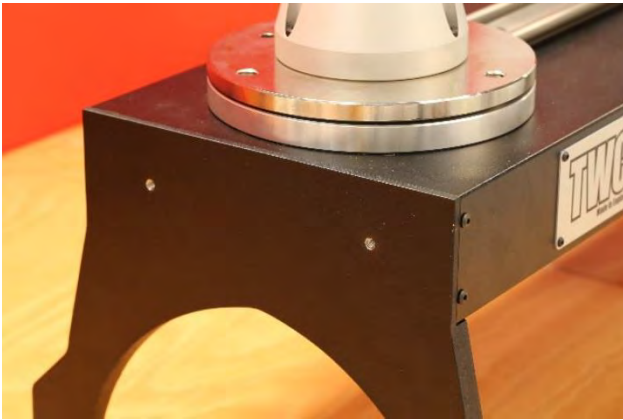
- Fastgør understøtningen til TWC-monteringsplatformen med de medfølgende stikdåseskruer.
- Statisk transducers mandlige kvadratdrev indgriber i 1" hun-firkantdrev i TWC-monteringspladen.
- I nogle tilfælde kan der kræves en firkantet drevadapter. Yderligere detaljer nedenfor.
- Når der kræves mindre fysiske statiske transducere, anvendes reduktionsanordningen.



FIGUR 27 – Påsætte Statisk Transducer Support-Sæt

Kortlængde Reaktionsplade – 60319

- Der kræves måske brug af “Short Length Reaction Plate” til kalibrering af små momentnøgler.
- Reaktionspladesamlingen boltes simpelthen til TWC's endeflade ved hjælp af de medfølgende M6-skruer.
- Der er to monteringspositioner, der afhænger af hvilken type transducer der anvendes.



FIGUR 28 – Kortlængde Reaktionsplade

- Juster reaktionspunktet efter behov ved hjælp af fingerskruerne, vist i figur 29, for at fastgøre på pladsen



FIGUR 29 – Justering Af Reaktionspunktet For Kortlængde Reaktionsplader

BEMÆRK: Når du bruger kortlængde-reaktionspladen, er øglen ikke længere modbalanceret.

FMT 25 Adaptor-Sæt - 60327

- Placer adapterpladen på TWC og fastgør den med de tre medfølgende bolte som vist i Figur 30.
- Fastgør FMT 25 på adapterpladen ved hjælp af de tre bolte, der følger med FMT.
- Sørg for, at der anvendes en passende reaktionsenhed. Den modbalancerede reaktion kan være for stor, og i så fald kan kortlængde-reaktionsplade (60319) være påkrævet, se side 74.



FIGUR 30 – Påsætte FMT 25 Adaptorsæt

Hurtigudløsning FMT-Sæt – 60322

Hurtigudløsnings-sættet muliggør hurtig udskiftning af FMT-transducere.

- Fjern alle transducere fra TWC'en.
- Indsæt de tre gevindskruer lodret ind på TWC-monteringsplatformen. Brug tværhuller til at spænde til en klemning.
- Bolt ethvert FMT-valg til de to hurtigudløsningsplader.
- Sæt den ønskede transducer og hurtigudløsnings-plade over toppen af stativerne og fastgør dem med hurtigfrigørelses-fingerskruerne.



FIGUR 31 – Påsætte FTM-Hurtigudløsnings-Sæt

TWC Vinkelforskydningsplade-Sæt – 60330

- Placer vinkelforskydningsplade på TWC og fastgør den med de tre medfølgende bolte og skiver, som vist i Figur 32.
- Fastgør FMT på adapterpladen.



FIGUR 32 – Påsætte TWC-Vinkelforskydningsplade

PROBLEMLØSNING

Det følgende er kun en guide, ved mere komplekse fejl diagnoser kontakt da venligst Norbar eller en Norbar distributør.

Problem	Sandsynlige årsag	Sandsynlige løsninger
Intet display	Ingen strømforsyning	Tjek, om den elektriske strømforsyning fungerer
	Ekstern sikring eller afbryder har reageret	Tjek sikring eller afbryder
	Ekstern fejlstrømsafbryder har reageret	Tjek for fejl og nulstil derefter fejlstrømsafbryderen
Værktøjsudgangen roterer ikke, når udløseren er trykket	Værktøj er sat på stram forbindelse	Fjern fra forbindelsen Tjek korrekt indstilling af værktøjets retning
	Værktøjet er slukket	Sørg for at værktøjet er tændt (display lyser)
	Værktøjet er i indstillingstilstand	Afslut indstillingstilstand og vend tilbage til driftstilstand
	Udgangsdrevfirkant er klippet	Se i sektionen VEDLIGEHOJDELSE for udskiftning af drevfirkant
	Gearbog eller motor er beskadiget	Kontakt Norbar
Ingen visning	Ingen strømforsyning	Kontrollér hovedstrømmen
	Sikringen i netstikket sprunget	Udskift sikring Der anbefales en værdi på 2A
	Touch-skærmen er ikke tilsluttet strøm	USB-stikket på skærmen, der er tilsluttet en af de forskellige USB-stik (disse har ikke strømudgang), skal være i det bestemte skærmstik
Motor kører ikke	Motor er ikke tilsluttet	Tilslut begge kabler
	System tændt indledende	Tryk på knappen 'Aktivér Motor'
	Nødstop trykket	Fjern fare Frigiv nødstopknop Tryk på knappen 'Aktivér Motor'
	Motor fejlet	Frigør drejningsmoment med manuelt drevgear
Overmoment opdaget / Overbelastningsbeskyttelse aktiveret / Slut på rig-kørsel er udløst	Momentnøgle-klik ikke registreret	Kontrollér, at skruenøglen ikke er defekt Fjern overmoment (brug om nødvendigt manuelt drevgear) Tryk på knappen 'Aktivér Motor'
Overtemperatur	Sørg for, at ventilatorgitter er fri for forhindringer. Sørg for, at ventilator virker	Når kølet ned, og der ikke er nogen advarselsmeddelelse, fortsæt med at bruge den
Anden	Send tilbage til Norbar til reparation	

ORDLISTE

Ord eller benævnelse	Betydning
A	Amp
AC	Vekselstrøm
FMT	Flangemonteret transducer
Pro-test	Professionel drejningsmoment-tester
FI-relæ	Fejlstrømsafbryder, for at afbryde el-forsyningen i tilfælde af fejl, for at beskytte operatøren. En enhed med en tripværdi på 30 mA eller derunder, anbefales.
Mål	Drejningsmomentet, som nøglen er sat til at opnå.
STB	Statisk drejningsmomentblok
TWC	Momentnøgalekalibrator
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