

Forhandlermanual

LANDEVEJ	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

EP8 / EP6 / EP5

EP8

DU-EP801

DU-EP801-CRG

EP6

DU-EP600

DU-EP600-CRG

EP5

DU-EP500

E8000

SM-CRE80

SM-CRE80-B

SHIMANO (E-BIKE)

CR-EM800

CR-ET600

DC-EP801-A

DC-EP801-B

DC-EP801-G

EW-SS300

EW-SS301

EW-SS302

FC-EM900

FC-EM600

FC-EN500

FC-M8150

SM-CRE61

SM-CRE70-12

SM-CRE80-12-B

SM-CRE80-12-SB

Indholdsfortegnelse

VIGTIGT	4
SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN.....	5
Sikring mod modificering.....	8
Oversigt over hæfte	9
Liste over nødvendigt værktøj	11
Montering af elektriske dele.....	12
SHIMANO E-BIKE SYSTEMS batteri-administrationssystem og kompatibilitet.....	12
Navne på komponenter.....	13
• Udvendig type	13
• Integreret type	13
• Type til bagagebærer	14
Overordnet ledningsdiagram	15
Specifikationer	16
Ledninger	17
• Understøttede produkter	17
• Konverteringsadapter	18
• Tilslutning/frakobling af ledninger	18
Montering af ekstra komponenter til cockpittet.....	22
Montering af batteribeslag og dele	23
Montering af hastighedsføleren.....	24
• Generel type	24
• Type kun beregnet til bremseskive med magnet	25
• Type kun beregnet til låsering med magnet	26
Montering af motor og tilhørende dele.....	27
Introduktion	27
Montering af motoren	28
Tilslutning af ledningen.....	29
• Metode til tilslutning	29
• Metode til fjernelse	29
Tilslutning af tilhørende dele til cockpit og komponenter til elektronisk	

gearskift.....	31
Tilslutning af hastighedsføler.....	32
Tilslutning af lygtekabler.....	33
Tilslutning af CAN-kabel.....	35
• Tilslutning af CAN-kabel	35
• Sådan fjernes CAN-kablet	37
Montering af dæksel til motoren	39
• Fastgørelse af mærkat for varmerisiko	39
Montering af klinge-enhed og pedalarme	41
Montering af kædeafskærmning	45
Måling og justering af kædespændingen	46
• Manuel justering	46
• Måling og justering med TL-DUE60	46
Tilslutning og kommunikation med enheder	48
Vedligeholdelse.....	49
Udskiftning af klinge-enhed	49
Udskiftning af kædeskærm	51
Udskiftning af kædeafskærmning	52

VIGTIGT

- **Denne forhandlermanual er primært beregnet til brug af faglærte cykelmekanikere.**

Brugere uden faglig uddannelse i cykelmontering bør ikke selv forsøge at montere komponenterne ud fra forhandlermanualerne.

Er du i tvivl om nogle af oplysningerne i manualen, skal du ikke gå videre med monteringen. Kontakt i stedet købsstedet eller en distributør for at få deres assistance.

- Sørg for at læse alle manualer, som følger med hvert produkt.
- Du må ikke afmontere eller ændre produktet på andre måder, end der er anført i denne forhandlermanual.
- Alle manualer og tekniske dokumenter kan findes online på <https://si.shimano.com>.
- Brugere, som ikke har adgang til internettet, bedes kontakte købsstedet, en SHIMANO distributør eller et af SHIMANO kontorerne angivet ovenfor for at få en trykt kopi af brugervejledningen.
- Sørg venligst for at overholde gældende regler og lovgivning i det land, den stat eller region, hvor du driver forhandlervirksomhed.
- Bluetooth[®] ordmærket og logoerne er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc., og al anvendelse af disse mærker af SHIMANO INC. sker på licens.

Andre varemærker og varenavne tilhører deres respektive ejere.

Af hensyn til sikkerheden bedes du læse denne forhandlermanual grundigt inden ibrugtagning og følge anvisningerne for korrekt brug.

De følgende anvisninger skal til enhver tid overholdes for at forhindre personskade og skader på udstyr og omgivelser. Anvisningerne er inddelt efter, hvor alvorlig fare eller skade der kan opstå ved forkert brug af produktet.

	FARE	Hvis anvisningerne ikke overholdes, medfører det død eller alvorlig personskade.
	ADVARSEL	Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre død eller alvorlig personskade.
	OBS	Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre personskade eller fysisk skade på udstyr og omgivelser.

SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN

Sørg for, at andre brugere også bliver informeret om følgende:

Af sikkerhedsårsager skal man altid sørge for at læse brugervejledningen grundigt inden brug, følge instruktionerne for korrekt brug og gemme den, så den kan benyttes på et senere tidspunkt.

For at sørge for at din E-BIKE er sikker, skal du også se brugervejledningen for hvert produkt, såsom batteri, batterioplader, cykelcomputer og kontaktmodul.

ADVARSEL

- **Sørg for at følge anvisningerne i manualerne, når du monterer produktet.**

Brug kun originale SHIMANO-reservedele. Hvis en komponent eller udskiftningsdel ikke er korrekt monteret eller justeret, kan det medføre, at komponenten ikke fungerer og medføre, at rytteren mister kontrollen og styrter.

-  Hav godkendte beskyttelsesbriller på, når du udfører vedligeholdelsesopgaver som udskiftning af komponenter.
- For at få information om produkter, der ikke er beskrevet i denne manual, skal du se manualen til hvert produkt.

Sørg for, at andre brugere også bliver informeret om følgende:

- Produktet må ikke ændres eller skilles ad. Det kan medføre, at produktet ikke fungerer korrekt, og at du pludseligt kan styrte og komme alvorligt til skade.

■ Forholdsregler ved kørsel

- Du bør være tilstrækkelig bekendt med, hvordan cyklen med hjælpemotor startes, inden du cykler på stærkt befærdede gader. Du kan komme til at starte cyklen ved et tilfælde, hvilket kan medføre en ulykke.
- Pas på, at dit tøj ikke bliver fanget i kæden, når du cykler.

Du kan falde og komme alvorligt til skade.

- Hold fingrene væk fra klinger, gearhjul og kæde.

De kan blive alvorligt skadede, hvis de kommer i klemme i kæde og tandhjul. For DU-EP801 og DU-EP600, bemærk, at når FREE SHIFT er aktiveret, kan klingerne rotere på grund af motorens funktion, selv når du ikke pedalerer.

- Sørg for, at forlygter og baglygter kan tændes, inden cyklen tages i brug.

■ Forholdsregler ift. sikkerhed

- Rør ikke ved motoren, når den har været i brug kontinuerligt gennem længere tid. Overfladen på motoren kan blive meget varm og kan forårsage forbrændinger.

■ For montering på cyklen og vedligeholdelse

- Sørg for at fjerne batteri og ladekabel, inden du fører kabler eller fastgør dele til cyklen. Gøres det ikke, kan det medføre elektrisk stød.
- De 2 skruer til pedalarmen skal spændes skiftevis og ikke helt på én gang. Anvend en momentnøgle til at kontrollere, at tilspændingsmomenterne er 12-14 Nm. Desuden skal tilspændingsmomentet kontrolleres igen med en momentnøgle efter ca. 100 km (60 miles). Derefter skal tilspændingsmomenter kontrolleres regelmæssigt. Hvis tilspændingsmomenterne er for lave, eller hvis monteringskruerne ikke er spændt skiftevis, kan pedalarmen falde af med risiko for, at cyklen vælter, og du kan komme alvorligt til skade.
- Rengør kæden regelmæssigt med et velegnet kæderensemiddel. Intervallerne mellem vedligeholdelse afhænger af brug og køreforhold.

- Anvend aldrig alkali- eller syrebaserede opløsningsmidler, som f.eks. rustfjerner. Ved brug af sådanne opløsningsmidler kan kæden knække med risiko for alvorlig personskade.

OBS

Sørg for, at andre brugere også bliver informeret om følgende:

- Forholdsregler ved kørsel
 - Overhold anvisningerne i cyklens manual for at opnå en sikker kørsel.
- Forholdsregler ift. sikkerhed
 - Du må aldrig ændre på systemet. Gøres det, kan der opstå systemfejl.
 - Brug produktet under supervision af en person, som er ansvarlig for sikkerheden og følger instruktionerne. Lad ikke personer (inklusive børn) med reducerede fysiske, følelsesmæssige eller mentale evner, eller uden erfaring eller viden bruge produktet.
 - Lad ikke børn lege i nærheden af dette produkt.

BEMÆRK

Sørg for, at andre brugere også bliver informeret om følgende:

- Forholdsregler ved kørsel
 - Undgå at bære tøj, som kan blive fanget i kæde eller hjul, da dette kan medføre uheld.
- Forholdsregler ift. sikkerhed
 - Kontakt købsstedet, hvis der opstår fejlfunktioner eller problemer.
 - Kontakt købsstedet, hvis du har spørgsmål om metoder til installation og vedligeholdelse.
 - Sørg for at sætte blindstik i alle ubrugte E-TUBE tilslutninger.
 - Kontakt købsstedet angående montering og justering af produktet.
 - Komponenterne er designede til at være helt vandtætte, så de kan holde til cykling i vådt føre. Dog skal det ikke overlæg anbringes i vand.
 - Rengør ikke cyklen med ved højtryksvask. Hvis der kommer vand ind i komponenterne, kan det medføre driftsproblemer eller rust.
 - Vend ikke cyklen på hovedet. Der er risiko for, at cykelcomputer og kontaktmodul beskadiges.
 - Komponenterne skal håndteres med forsigtighed og må ikke udsættes for kraftige stødpåvirkninger.
 - Selvom cyklen fungerer som en normal cykel, når batteriet er fjernet, vil lykten ikke tænde, da den er tilsluttet til det elektroniske system. Vær opmærksom på, at brug af cyklen i denne tilstand i Tyskland betragtes som en overtrædelse af færdselsloven.
 - Når du har elcyklen med i bilen, skal du fjerne batteriet fra cyklen og anbringe det på et stabilt underlag i bilen.
 - Kontakt købsstedet vedrørende opdatering af software til komponenten. Opdaterede informationer findes på SHIMANOs websted. Se flere oplysninger under afsnittet "[Tilslutning og kommunikation med enheder](#)".
 - Produktgarantien dækker ikke naturlig slitage og forringelse på grund af normal brug og ælde.
 - Vi anbefaler kraftigt at bruge smøremidler og vedligeholdelsesprodukter fra SHIMANO med henblik på at opnå maksimal ydeevne.
- Tilslutning af og kommunikation med pc

Pc-forbindelsenheden er påkrævet for at tilslutte cyklen til en pc. Du kan bruge E-TUBE PROJECT Professional til at foretage forskellige opgaver, som individuel tilpasning af enkelte komponenter eller hele systemet, eller

opdatering af firmware.

- Pc-forbindelsesenhed: SM-PCE02
- E-TUBE PROJECT Professional: pc-program
- Firmware: softwaren i hver komponent

■ Tilslutning og kommunikation med smartphone

For komponenter, som ikke understøtter Bluetooth[®] LE, er det nødvendigt at tilslutte cyklen til en smartphone. Du kan bruge E-TUBE PROJECT Cyclist til at foretage forskellige opgaver, som individuel tilpasning af enkelte komponenter eller systemet, eller opdatering af firmware.

- E-TUBE PROJECT Cyclist: app til smartphones
- Firmware: softwaren i hver komponent

■ Pleje og vedligeholdelse

- Ingen af produkterne må rengøres med fortynder eller skrappe opløsningsmidler. Sådanne stoffer kan ødelægge overfladerne.
- Klinger og gearhjul bør vaskes med et neutralt rensemiddel med jævne mellemrum. Desuden forlænges både klingernes, gearhjulenes og kædens levetid ved at rengøre kæden med et neutralt rensemiddel og smøre den.
- Brug en fugtig, godt opvredet klud, når du rengør batteriet og plastikdækslet.

■ Assistance

Man kan ikke få det rette niveau af assistance, hvis ikke de rette indstillinger er foretaget (rette justering af kædespænding osv.), spørg derfor købsstedet.

■ Mærkater

Nogle af de vigtige oplysninger i denne manual findes også på enhedens mærkat.

Produktet kan se anderledes ud end på billedet, fordi hovedformålet med denne manual er at forklare procedurerne for brug af produktet.

Sikring mod modificering

Sørg for, at andre brugere også bliver informeret om følgende:

Modificering af tilsluttede enheder relateret til motor eller hjælpkontrol for e-bikes er forbudt, inklusive modifikationer af både software og hardware. Sørg for at give kunder denne information.

Modificering (*1) kan forkorte servicelevetid og endda medføre skade på kontrolsystemet til motoren, cyklens dele, inklusive motor og selve cyklen. Desuden, fordi modificering af dette system formentlig vil gøre garantier for SHIMANO-produkter ugyldige, kan brugeren også blive tvunget til at betale betydelige udgifter eller udskifte dele påvirket af modificering.

SHIMANO E-BIKE SYSTEMS har en sensor, som registrerer modificering og vil vise fejlkoden [E295](#) (se [fejlkode og advarselskoder](#) på si.shimano.com), når der registreres modificering (*1). Fejlkode [E295](#) kan slettes midlertidigt ved at slukke og tænde strømmen igen. Men når det tilladte gange, fejlkoden kan blive vist, er overskredet, vil SHIMANO E-BIKE SYSTEMS gå i Fejlsikret tilstand ([E299](#)). I fejlsikret tilstand ([E299](#)) vil motorens hjælpefunktion stoppe.

*1: Modificering står for en tilstand, hvor et produkt ikke overholder de nationale eller regionale standarder.

For oplysninger om fejl/advarselskoder se de seneste versioner nedenfor:



<https://si.shimano.com/error>

Oversigt over hæfte

■ Brugervejledning

Brugervejledninger til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS er delt op i flere hæfter, som beskrevet nedenfor.

Se seneste manualer findes på vores hjemmeside (<https://si.shimano.com>).

Navn	Beskrivelse
Brugervejledning til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS	Dette er den grundlæggende brugervejledning til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS. Den har følgende indhold: • Hurtigguide • Grundlæggende betjening under kørsel • Sådan betjener du elcykler, som har fladt styr, som cykler af typen city, trekking eller MTB
Brugervejledning til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS til cykler med racerstyr	Dette hæfte beskriver, hvordan man betjener elcykler med racerstyr og som kontrolleres med dobbeltkontrolgreb. Dette bør læses sammen med brugervejledningen til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS.
SHIMANO E-BIKE SYSTEMS brugervejledning til specialbatteri og dele (Gen.2) (standard type / type som understøtter en range extender fra et andet firma)	Den har følgende indhold: • Sådan oplades og håndteres SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-specialbatteriet • Sådan fastgøres og fjernes til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-specialbatteriet til cyklen • Brug af fjernbetjent ladetilslutning • Sådan læses batteriets LED-lamper under opladning og ved fejl
Brugervejledning til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS cykelcomputer (type med spændebånd / type med beslagmontering / type med integreret kontaktmodul)	Den har følgende indhold: • Metode til konfigurationsindstillinger via knapper på hoveddel og kontaktmodul • Metoder for trådløs kommunikation (kun understøttede modeller)
Brugervejledning til kontaktmodul * 1 (trådløst gearskift / med LED-indikator / uden LED-indikator)	Dette er brugervejledningen til kontakt til assistance og gearkontakt. Den beskriver betjening af og funktioner for kontaktmodul.
Brugervejledning til fjernbetjent tænd/sluk-kontakt til system	Den beskriver betjening af og funktioner for fjernbetjent tænd/sluk-kontakt til system.

* 1 I en fremtidig firmware-opdatering vil SHIMANO E-BIKE SYSTEMS blive kompatibelt med trådløst gearskift.

■ Forhandlermanual

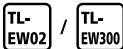
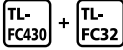
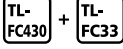
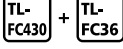
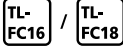
Forhandlermanualer til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS er delt op i flere hæfter, som beskrevet nedenfor.

Se seneste manualer findes på vores hjemmeside (<https://si.shimano.com>).

Navn	Beskrivelse
Forhandlermanualer til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS	Dette er den grundlæggende forhandlermanual til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS. • Overordnet ledningsdiagram • Overordnet rækkefølge af handlinger ved montering af SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-komponenter på en elcykel • Montering / fjernelse og vedligeholdelse af området ved motoren • Montering / afmontering af hastighedsføler
Forhandlermanual til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS til cykler med racerstyr	Det indeholder specielt følgende information i forhold til elcykler, som bruger racerstyr, og kontrolleres med et dobbeltkontrolgreb. Dette bør læses sammen med forhandlermanualen til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS. • Overordnet ledningsdiagram • Forholdsregler, som skal følges ved montering af motor
SHIMANO E-BIKE SYSTEMS Forhandlermanual til specialbatteri og dele (Gen.2) (standard type / type som understøtter en range extender fra et andet firma)	Den har følgende indhold: • Sådan monteres batteribeslaget • Sådan installeres den fjernbetjente tænd/sluk-kontakt til systemet og den fjernbetjente ladetilslutning
Forhandlermanual til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-cykelcomputer og dele til kontaktmodul (Gen.2)	Den har følgende indhold: • Montering og vedligeholdelse af SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-special-cykelcomputer og kontaktmodul • Sådan tilsluttes til PC-versionen af E-TUBE PROJECT
Forhandlermanual til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS kædefanger	Denne manual beskriver montering og vedligeholdelse af SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-special-kædefanger.

Liste over nødvendigt værktøj

Der er nødvendigt med følgende værktøj til montering/fjernelse, justering og vedligeholdelse.

Komponent	Sted for anvendelse / type af skrue	Værktøj	
Ledning	Stik		TL-EW02 / TL-EW300
Hastighedsføler (EW-SS300)	Monteringsskrue		4 mm unbrakonøgle / stjernesejskant [#25]
	Monteringsskrue til magnet		Stjerneskrueetrækker [#2]
Hastighedsføler (EW-SS301 / EW-SS302)	Monteringsskrue		Stjernesejskant [#10]
Motor	Monteringsskrue (M8)	-	Kontakt cykelproducenten.
	Dæksel til motor		Stjerneskrueetrækker [#2]
Lygtekabel	Monteringsskrue til lygtekabel		Stjerneskrueetrækker [#2]
CAN-kabel	Stik		TL-CA100
Kædefanger	Monteringsskrue til beslag		3 mm unbrakonøgle
	Monteringsskrue til kædefører		4 mm unbrakonøgle
Kædekasseholder	Fastgørelsesskrue		3 mm unbrakonøgle
Klinge-enhed	Låsering		TL-FC430+TL-FC32
			TL-FC430+TL-FC33
			TL-FC430+TL-FC36
	Kædeskærm Kædeafskærmning		Stjerneskrueetrækker [#2]
	Klinge		TL-FC22 + 5 mm unbrakonøgle / stjernesejskant [#30]
Pedalarm	Monteringsskrue til krank		TL-FC16 / TL-FC18
	Fastgørelsesskrue til klinge		5 mm unbrakonøgle
Kæde	Justering af spænding for modeller med indvendigt gearnav		TL-DUE60

Montering af elektriske dele

SHIMANO E-BIKE SYSTEMS batteri-administrationssystem og kompatibilitet

Der er to generationer af SHIMANO E-BIKE SYSTEMS batteri administrationssystemet: første generation og anden generation (Gen.2).

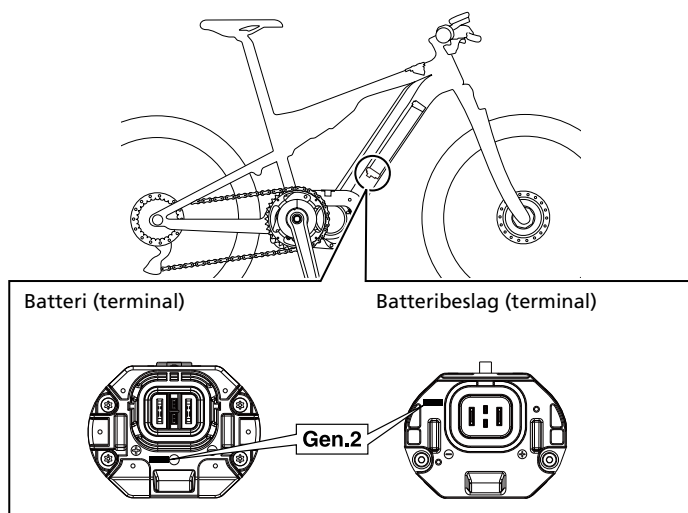
Denne manual beskriver kun produkter kompatible med Gen.2.

Med nogle undtagelser er produkter af første generation og Gen.2 af SHIMANO E-BIKE SYSTEMS dele ikke kompatible med hinanden. Find flere oplysninger om kompatibilitet på SHIMANO's produkthjemmeside (<https://productinfo.shimano.com/#/com>).

Gen.2 batteri og kompatible batteribeslag er markeret med "Gen.2", som angivet på billedet eller har et "Gen.2"-mærkat.

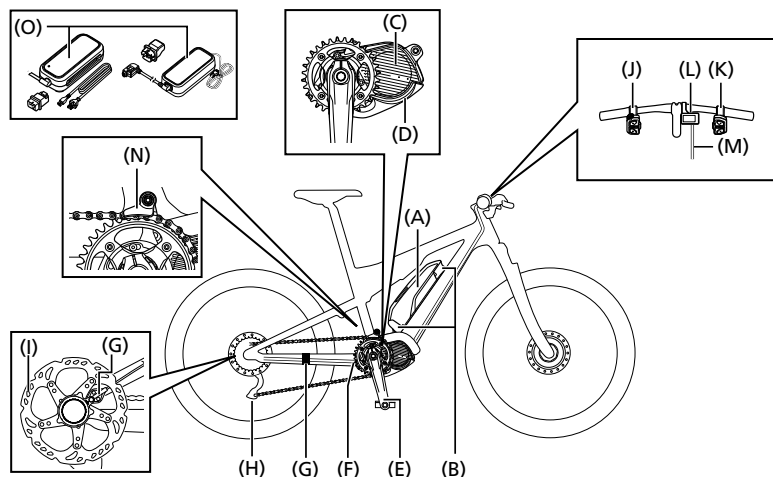
Eksempel: BT-EN805-A og kompatible batteribeslag

Placering af terminaler



Navne på komponenter

Udvendig type



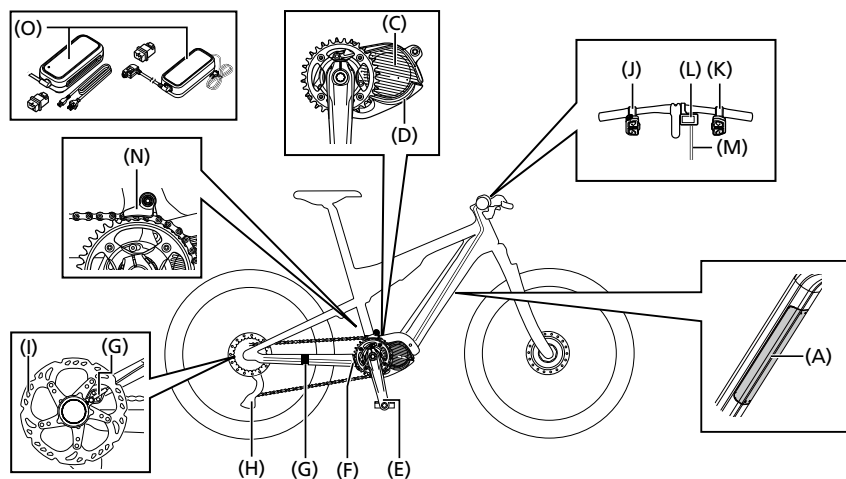
(A)	Batteri * ₁	(B)	Batteribeslag
(C)	Motor	(D)	Dæksel til motor (venstre side og underside)
(E)	Pedalarm	(F)	Klinge-enhed
(G)	Hastighedsføler * ₂	(H)	Bagskifter eller indvendigt gearnavn * ₃
(I)	Bremseskive	(J)	Kontaktmodul (kontakt til assistance)
(K)	Kontaktmodul (gearkontakt) eller gearskifter	(L)	Cykelcomputer
(M)	Ledning	(N)	Kædefanger
(O)	Batterioplader		

*₁ Batteriet kan være monteret på et andet sted end angivet på billedet, afhængig af stellet.

*₂ Fastgør den på en af de to placeringer angivet på billedet.

*₃ Elektronisk gearskift: Di2 bagskifter eller motorenhed + Di2 indvendigt gearnavn

Integreret type



Montering af elektriske dele Navne på komponenter

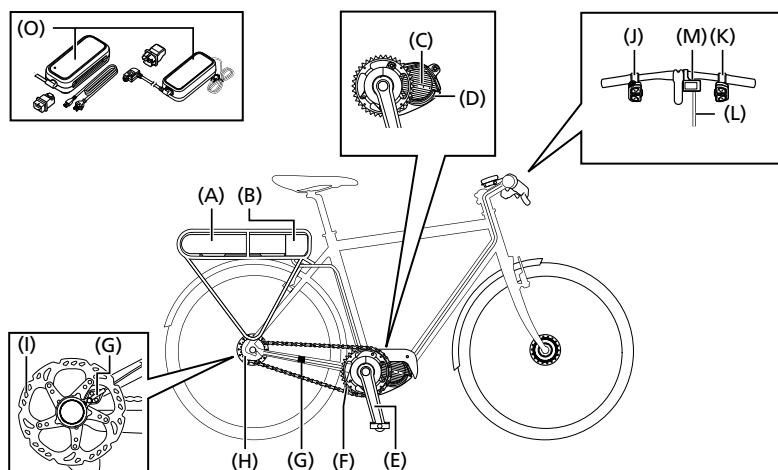
(A)	Batteri * ₁	(B)	Batteribeslag * ₁
(C)	Motor	(D)	Dæksel til motor (venstre side og underside)
(E)	Pedalarm	(F)	Klinge-enhed
(G)	Hastighedsføler * ₂	(H)	Bagskifter eller indvendigt gearnavn * ₃
(I)	Bremseskive	(J)	Kontaktmodul (kontakt til assistance)
(K)	Kontaktmodul (gearkontakt) eller gearskifter	(L)	Cykelcomputer
(M)	Ledning	(N)	Kædefanger
(O)	Batterioplader		

* 1 Fastgør batteribeslag og batteri inde i stellet. Batteriet kan være monteret på et andet sted end angivet på billedet, afhængig af stellet.

* 2 Fastgør den på en af de to placeringer angivet på billedet.

* 3 Elektronisk gearskift: Di2 bagskifter eller motorenhed + Di2 indvendigt gearnavn

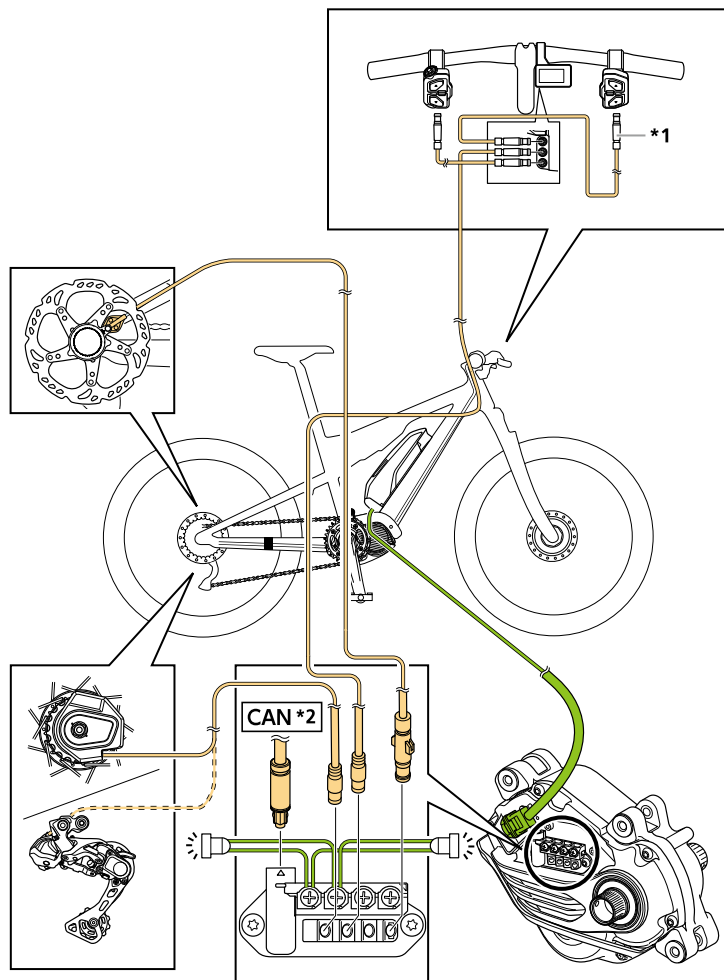
Type til bagagebærer



(A)	Batteri	(B)	Batteribeslag
(C)	Motor	(D)	Dæksel til motor (venstre side og underside)
(E)	Pedalarm	(F)	Klinge-enhed
(G)	Hastighedsføler * ₁	(H)	Bagskifter eller indvendigt gearnavn * ₂
(I)	Bremseskive	(J)	Kontaktmodul (kontakt til assistance)
(K)	Kontaktmodul (gearkontakt) eller gearskifter	(L)	Ledning
(M)	Cykelcomputer	(N)	Batterioplader

* 1 Fastgør den på en af de to placeringer angivet på billedet.

* 2 Elektronisk gearskift: Di2 bagskifter eller motorenhed + Di2 indvendigt gearnavn



*2 Kun DU-EP801 og DU-EP600.

BEMÆRK

- Den maksimale længde for længde på ledninger mellem komponenter er 1.600 mm. Sørg for, at den samlede længde er 1.600 mm eller mindre, når der tilsluttes via en samleboks [B] eller konverteringsadapter.

Specifikationer

Driftstemperaturområde * 1	-10-50 °C
Opbevaringstemperatur * 1	-20-70 °C
Elmotortype	Centralt placeret
Motortype	Børsteløs DC
Nominel motoreffekt	250 W

* 1 Dette er kun specifikationer for temperaturerne for motoren. Værdierne i specifikationerne for temperaturerne kan variere, afhængigt af batteriet og andre komponenter på din E-BIKE. Se brugervejledningen for hvert produkt for at sikre korrekt brug og opbevaring.

TEKNISKE TIP

- Den maksimale hastighed, som gives med hjælp, indstilles af producenten, men kan variere afhængig af forholdene, som cyklen bruges under.

Ledninger

Der er to typer af ledninger: EW-SD300 og EW-SD50. Den understøttede ledning kan variere afhængigt af komponentmodellen. Se først specifikationer for komponenter på SHIMANOs produkthjemmeside (<https://productinfo.shimano.com/>).

Understøttede produkter

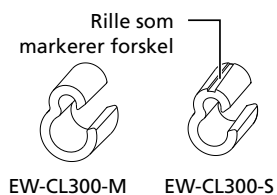
Følgende produkter understøtter hver type af ledning.

Produkt navn	Tiltænkt formål	EW-SD300-type	EW-SD50-type
SHIMANO originalværktøj	Tilslutning / frakobling af ledninger	TL-EW300	TL-EW02
Blindstik	Til at sætte i tomme tilslutninger	Y7HE30000	Y6VE15000
Ledningsklips	Til at binde ledning og bremseyderkabel / bremseslange sammen med	EW-CL300-S (til gearyderkabel) EW-CL300-M (til bremseyderkabel og bremseslange)	Y70H98040
Ledningsdæksel	Støtter / beskytter ledningen (udvendig kabelføring)	EW-CC300	SM-EWC2
Muffe	Montering på indsætningshullet til ledningen på et stel, som understøtter indvendig kabelføring	EW-GM300-S EW-GM300-M	SM-GM01 SM-GM02
Ledningsbånd	Støtter ledningen (fladt styr og udvendig kabelføring)	EW-CB300-S EW-CB300-M EW-CB300-L	SM-EWE1
Samleboks [A] (til Di2)	Samling af kabler omkring cockpittet. Har også funktioner til ændring af metode for gearskift osv.	-	EW-RS910 SM-EW90-A SM-EW90-B
Samleboks [B]	Samling af kabler inde i og uden på stellet	EW-JC304 EW-JC302	SM-JC41 SM-JC40 EW-JC200 EW-JC130
Konverteringsadapter	Se afsnittet " Konverteringsadapter "	EW-AD305	EW-AD305

BEMÆRK

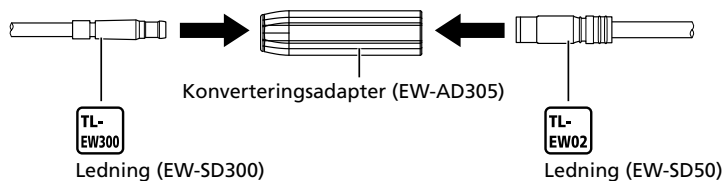
- SHIMANO originalværktøjet brugt til montering/fjernelse af tilbehør brugt til kabelføring kan være forskellig for EW-SD300 og EW-SD50. Sørg for at bruge et kompatibelt produkt.

- EW-CL300-S er markeret med en rille for, at man kan kende den fra EW-CL300-M.



Konverteringsadapter

Der er nødvendigt med en konverteringsadapter (EW-AD305) for at tilslutte EW-SD50 til en komponent med en E-TUBE tilslutning til EW-SD300.



Tilslutning/frakobling af ledninger

Sørg for altid at bruge SHIMANO originalværktøj til at fjerne og indsætte ledninger.

BEMÆRK

- Ved tilslutning og fjernelse af ledningerne må stikdelen ikke bøjes. Ellers kan der opstå dårlig forbindelse.

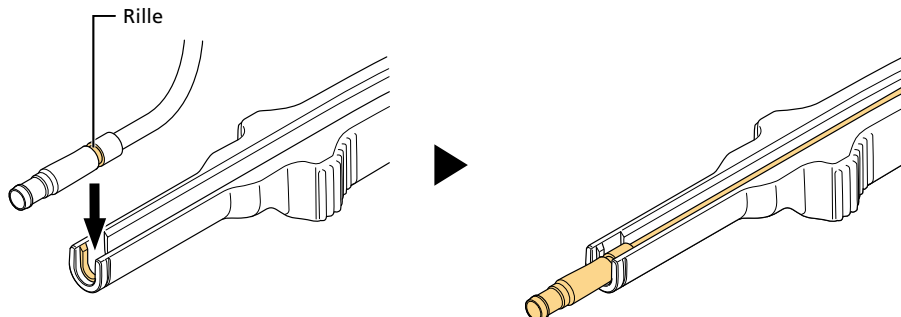
Tilslutning af ledningen (EW-SD300)

Tilslut ledningen til E-TUBE tilslutningen.

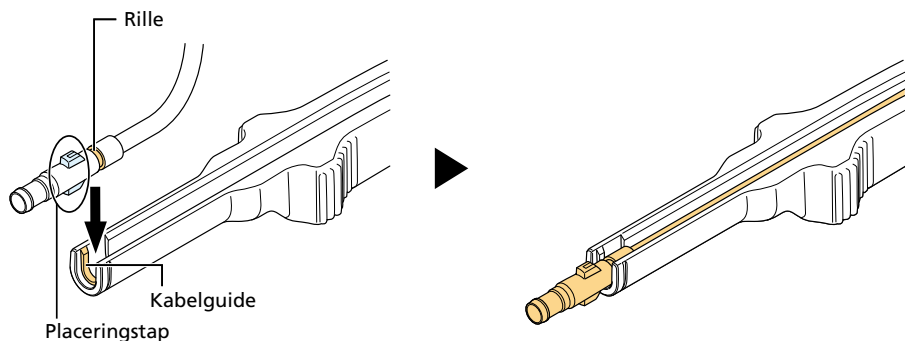
1. Sæt stikket på ledningen til TL-EW300.

Hvis der er en placeringstap på stikket på ledningen, skal du tjekke formen på den E-TUBE tilslutning, du prøver at tilslutte til, og placere det efter placeringstappen, som vist på billedet.

Uden placeringstap på stik

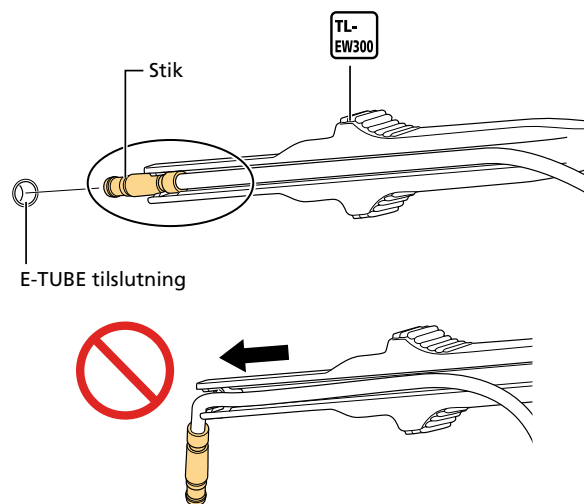


Med placeringstap på stik



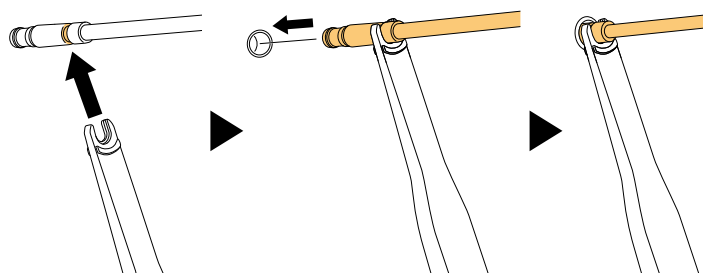
2. Sæt stikket på ledningen ind i E-TUBE tilslutningen.

Skub godt ind, til du mærker et klik.



TEKNISKE TIP

- Ved tilslutning af EW-SD300 kan metoden nedenfor også bruges.

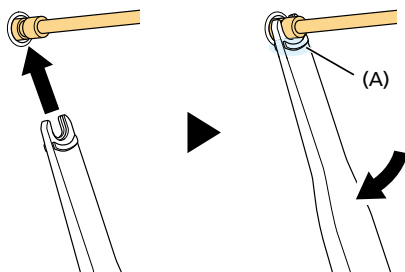


Sådan tages ledningen (EW-SD300)

1. Fjern ledningen.

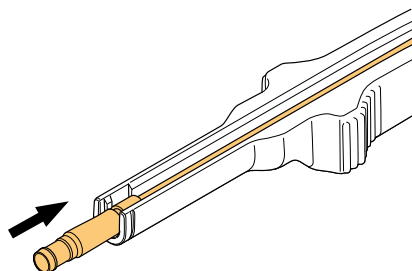
- (1) Indsæt TL-EW300 ind i rillen på stikdelen af ledningen.
- (2) Fjern ledningen fra E-TUBE tilslutningen.

* Gør som vist på billedet, brug del (A) på TL-EW300 som et støttepunkt og bevæg værktøjet som et greb, eller en vægstang, og tag det derefter ud.



TEKNISKE TIP

- Hvis der er begrænset plads at sætte værktøjet ind på, kan du bruge TL-EW300 som vist på billedet, for at få ledningen fri.



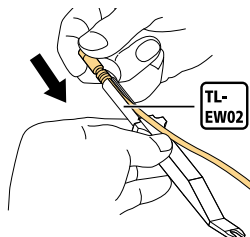
Tilslutning af ledningen (EW-SD50)

Tilslut ledningen til E-TUBE tilslutningen.

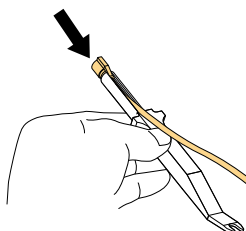
1. Sæt stikket på ledningen til TL-EW02.

Hvis der er en placeringstap på stikket på ledningen, så ret den ind efter rillen på SHIMANO originalværktøjet.

Uden placeringstap på stik

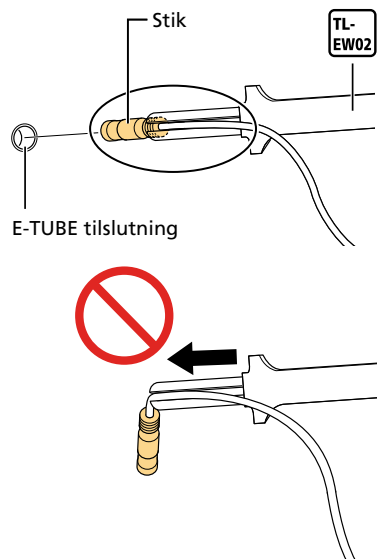


Med placeringstap på stik



2. Sæt stikket på ledningen ind i E-TUBE tilslutningen.

Skub godt ind, til du mærker et klik.

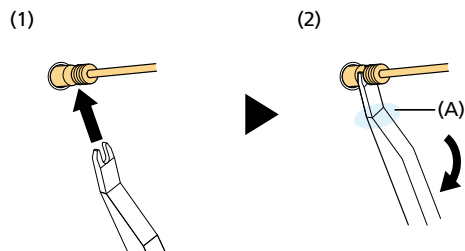


Sådan tages ledningen (EW-SD50)

1. Fjern ledningen.

- (1) Indsæt TL-EW02 ind i rillen på stikket på ledningen.
- (2) Fjern ledningen fra E-TUBE tilslutningen.

* Gør som vist på billedet, brug del (A) på TL-EW02 som et støttepunkt og bevæg værktøjet som et greb, eller en vægtstang, og tag det derefter ud. Hvis der er begrænset plads til at indsætte værktøjet, så løft TL-EW02 op og fjern ledningen.



Montering af ekstra komponenter til cockpittet

Se " [Forhandlermanual til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-cykelcomputer og dele til kontaktmodul \(Gen.2\)](#) " .

Montering af batteribeslag og dele

Se følgende manualer:

- SHIMANO E-BIKE SYSTEMS Forhandlermanual til specialbatteri og dele (Gen.2) [Standardtype](#)
- SHIMANO E-BIKE SYSTEMS Forhandlermanual til specialbatteri og dele (Gen.2) [Type som understøtter range extender fra et andet firma](#)

Montering af hastighedsføleren

BEMÆRK

- Du kan finde flere oplysninger om kompatibilitet for hastighedsføler og motor under oplysninger om kompatibilitet (<https://productinfo.shimano.com/#/com>).

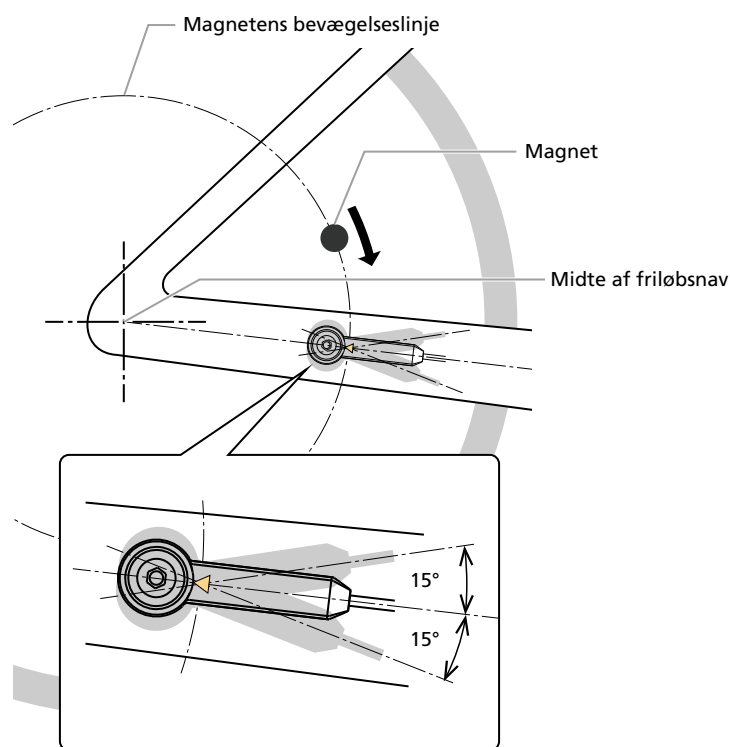
Generel type

Til modellerne: EW-SS300 (SD300-type)

Den generelle type hastighedsføler kan monteres, lige meget hvilken type brems der er monteret, f.eks. fælgbremser, rullebremser eller fodbremses. Monter magneten på en ege på baghjulet.

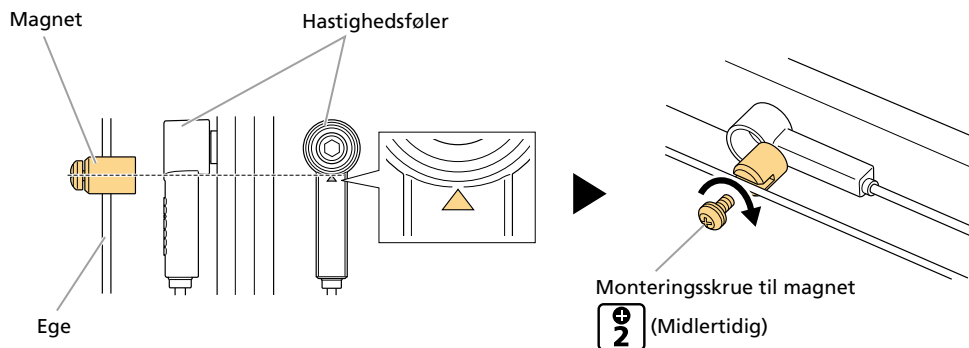
BEMÆRK

- Se vinklen for installationen på billedet, når du monterer en generel type hastighedsføler. Den vil måske ikke fungere korrekt, hvis den monteres, så Δ mærket placeres uden for det tilladte område.



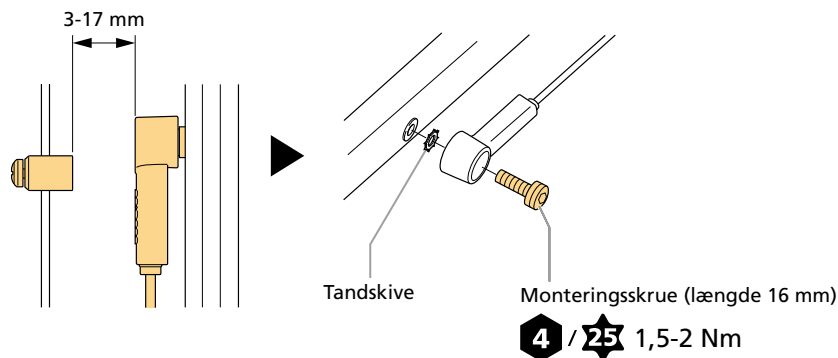
1. Monter magneten midlertidigt på egen.

Find monteringspositionen for magneten, så midten af magneten er på linje med spidsen af Δ mærket på hastighedsføleren.

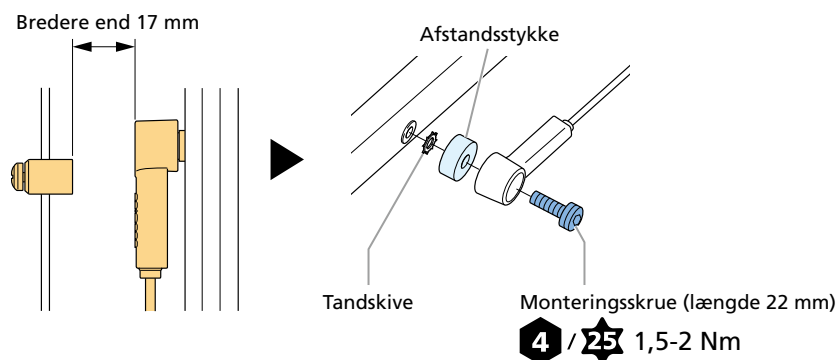


2. Monter hastighedsføleren.

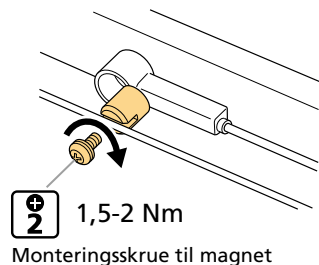
Afstand mellem hastighedsføler og magnetenhed er 3 til 17 mm



Afstand mellem hastighedsføler og magnetenhed er over 17 mm



3. Fastgør magneten.



4. Før ledningen fra hastighedsføleren langs kædestaget til stellet, og videre til motoren.

Type kun beregnet til bremseskive med magnet

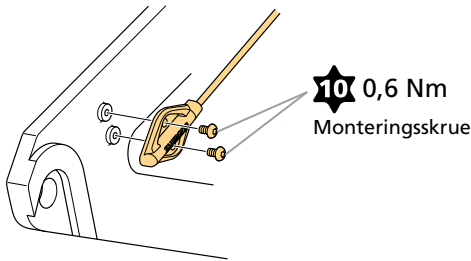
Til model: EW-SS301 (SD300-type)

Brug sammen med en bremseskive med en magnet (kun baghjul).

1. Monter bremseskiven på hjulet.

- Se [Generelle anvisninger](#) for montage i kapitlet om "Skivebremser".
- Bremseskiven med en magnet er af typen med indvendige noter. Brug TL-LR15 SHIMANO originalværktøj til montage.

2. Monter hastighedsføleren på stellet.



3. Fastgør ledningen fra hastighedsføleren på kædestaget, og forbind den til motoren.

4. Sæt baghjulet på stellet.

Type kun beregnet til låsering med magnet

Til model: EW-SS302

Brug sammen med en bremseskive (kun baghjul) fastgjort med en låsering med magnet.

TEKNISKE TIP

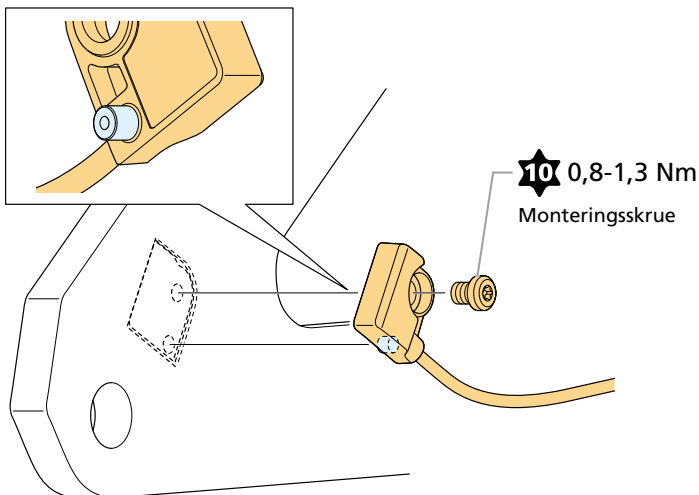
- Find flere oplysninger om bremseskiver, som har låsering med magnet, på SHIMANO's produkthjemmeside (<https://productinfo.shimano.com/>).

1. Monter bremseskiven på hjulet med låseringen med magnet.

- Se [Generelle anvisninger](#) for montage i afsnittet om "Skivebremser".
- Låseringen med magnet er af typen med indvendige noter. Brug TL-LR15 SHIMANO originalværktøj til montage.

2. Monter hastighedsføleren på stellet.

Sæt fremspringet på hastighedsføleren ind i stellet og fastgør hastighedsføleren.



3. Fastgør ledningen fra hastighedsføleren på kædestaget, og forbind den til motoren.

4. Sæt baghjulet på stellet.

Montering af motor og tilhørende dele

Introduktion

Brug følgende procedure til montage af motor og tilhørende dele:

- (1) Montage af motoren
- (2) Tilslut ledningerne til motoren
- (3) Montage af dæksel til motoren
- (4) Montage af klinge-enhed og pedalarme

TEKNISKE TIP

- For at tjekke kabelmetode for motoren på en færdig cykel skal man først fjerne dækslet til motoren. Tag venstre dæksel af for at få adgang til ledningen og terminalblokken.

Montering af motoren

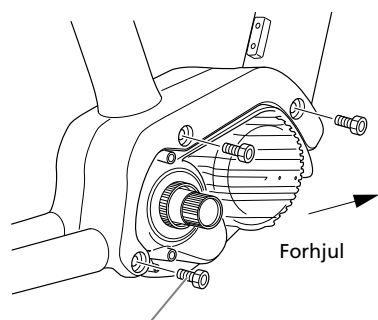
Før motoren monteres på stellet skal man først tjekke, at alle ledninger til motoren er blevet ført til monteringsområdet på motoren.

BEMÆRK

- Monteringsskruer (M8) følger ikke med SHIMANO produkter. Brug skruerne som er leveret af cykelhandleren.
- Det anbefalede spændingmoment kan variere afhængigt af stellets nøjagtighed og materialet og materialets behandling af skruerne. For at undgå at beskadige stellet skal man overveje styrken af stedet for montering af motoren før montering.
- Med mindre andet er angivet, så er DU-EP801 brugt som eksempel.

1. Spænd monteringsskruerne på højre side, så motoren sidder godt ind mod indersiden på højre side af stellet.

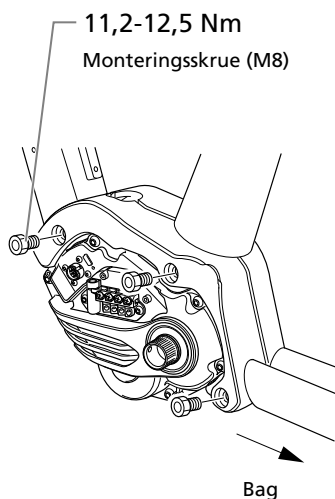
Sørg for at spænde den godt fast fra højre side for at sikre en præcis kædelinje. Gøres det ikke, kan det påvirke gearskiftefunktionen.



11,2-12,5 Nm

Monteringskrue (M8)

2. Spænd monteringsskruerne på venstre side af stellet.



11,2-12,5 Nm

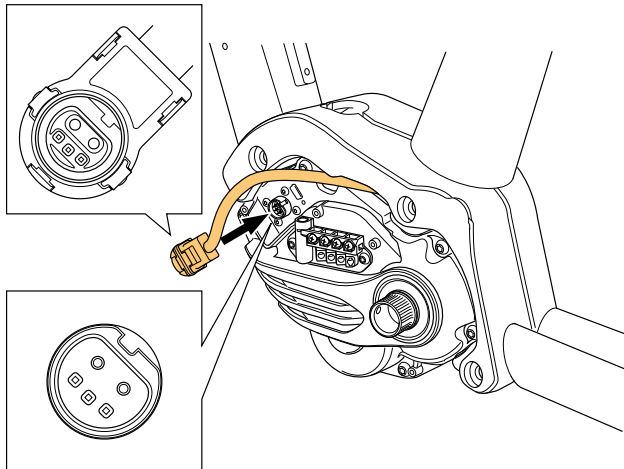
Monteringskrue (M8)

Tilslutning af ledningen

Metode til tilslutning

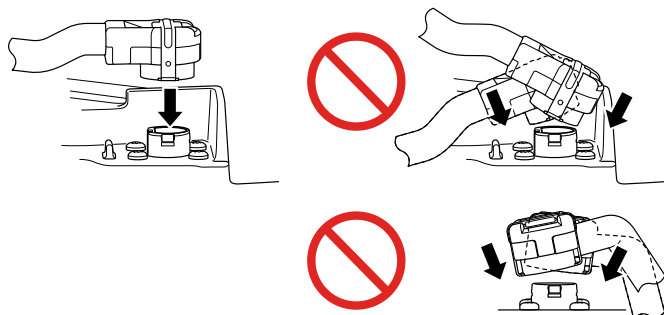
1. Tilslut ledningen, og vær opmærksom på, at strømstikket vender korrekt i forhold til strømporten.

* Kontroller, at den er sat helt ind.



BEMÆRK

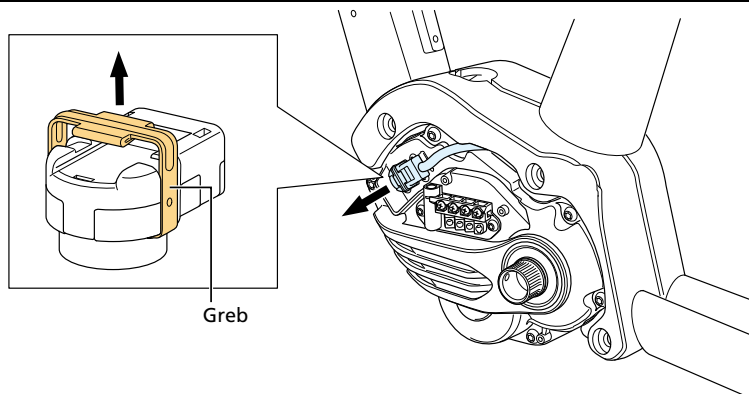
- Tjek, at strømstikket og strømporten vender ind mod hinanden, og sæt stikket lige ind i strømporten på linje med akslen. Hvis strømstikket sættes skævt ind, eller hvis der skiftes retning, kan det medføre, at stifterne på strømstikket deformeres eller bøjes.



Metode til fjernelse

1. Tag ledningen ud.

Hvis håndtaget trækkes ud, som vist på billedet, er det nemmere at fjerne.

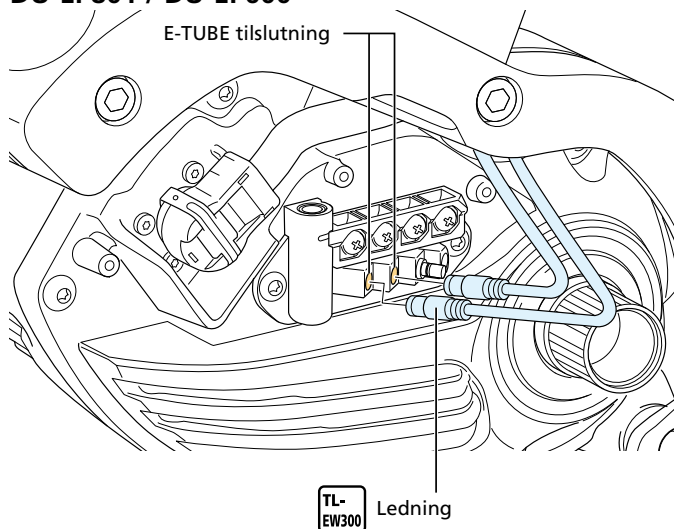


Tilslutning af tilhørende dele til cockpit og komponenter til elektronisk gearskift

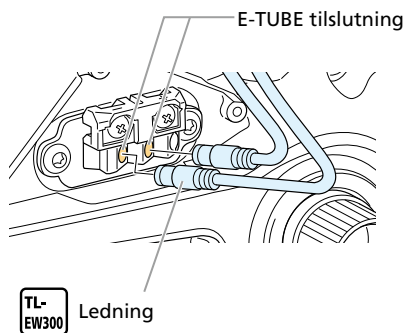
Tilslut ledninger fra cykelcomputeren og komponenter til elektronisk gearskift til terminalblokken i motoren.

1. Tilslut ledningerne til motorens E-TUBE tilslutninger.

DU-EP801 / DU-EP600



DU-EP500



BEMÆRK

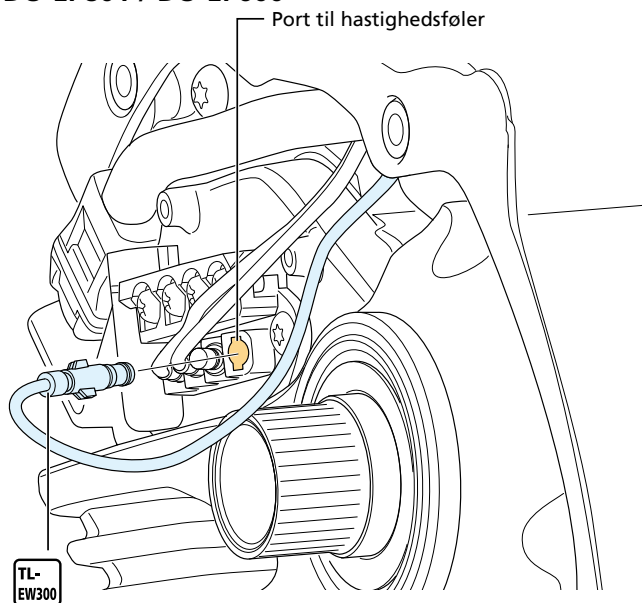
- Sørg for at sætte blindstik i alle ubrugte E-TUBE tilslutninger.

Tilslutning af hastighedsføler

Tilslut hastighedsfølerens ledninger til terminalblokken i motoren.

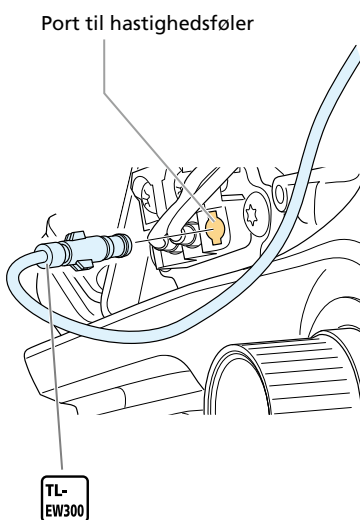
1. Tilslut ledningen til motorens port til hastighedsføler.

DU-EP801 / DU-EP600



Elledning til hastighedsføler

DU-EP500



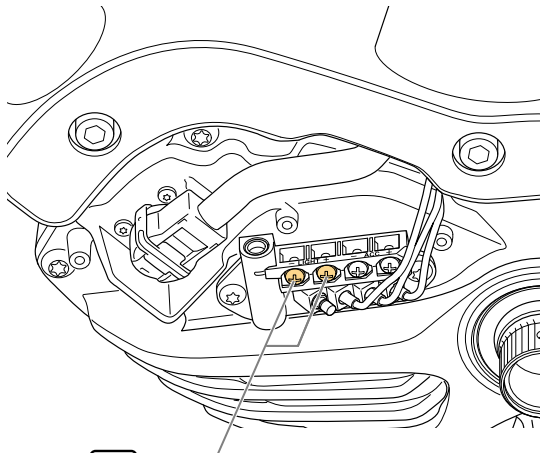
Elledning til hastighedsføler

Tilslutning af lygtekabler

Tilslut ledningerne tilsluttet til for- og baglygterne til motoren.

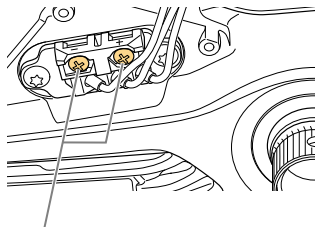
1. Løsn monteringskrueene til lygtekablet.

DU-EP801 / DU-EP600



Monteringskrue til lygtekabel

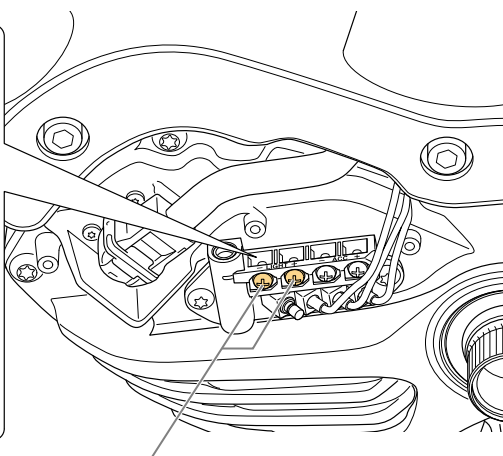
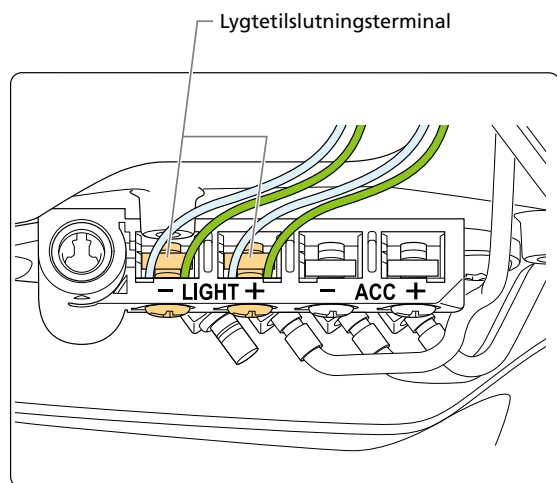
DU-EP500



Monteringskrue til lygtekabel

2. Tilslut lygtekabler til terminalerne på lygtetilslutningen.

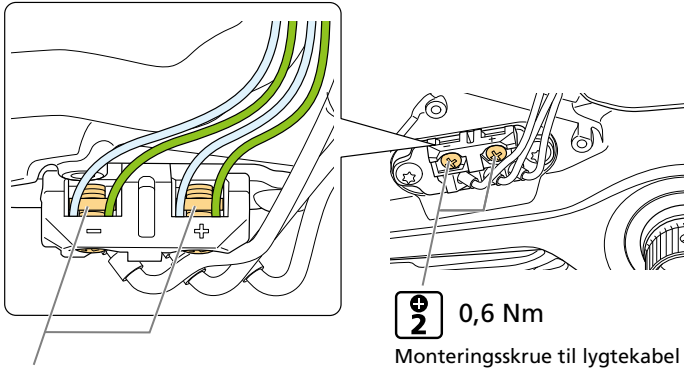
DU-EP801 / DU-EP600



0,6 Nm

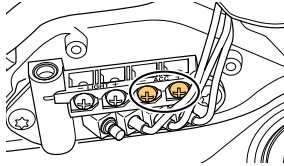
Monteringskrue til lygtekabel

DU-EP500



TEKNISKE TIP

- Med DU-EP801 eller DU-EP600, hvis der andre ekstra dele end lygter og ABS, som kræver strøm, skal de tilsluttes til terminalen med ACC-mærket.



Tilslutning af CAN-kabel

For modellerne: DU-EP801 / DU-EP600

Når der tilsluttes et produkt fra et andet firma til motoren, skal der tilsluttes et CAN-kabel med et særligt stik til CAN-porten. Sørg for altid at bruge SHIMANO originalværktøj til at fjerne og indsætte CAN-kablet til dette produkt.

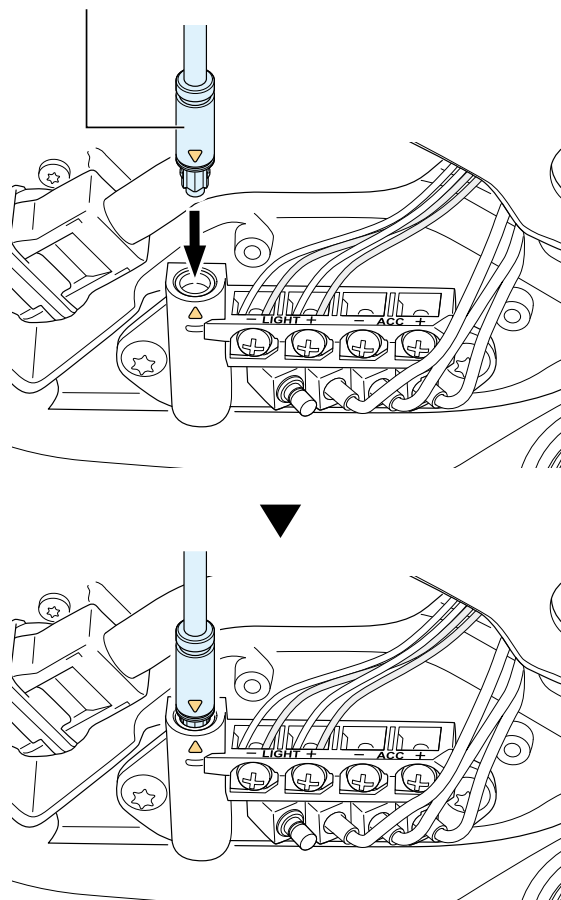
BEMÆRK

- Stikdelen må ikke bøjes. Det kan resultere i dårlig kontakt.
- Der sættes et CAN-blindstik i CAN-porten, når motoren forsendes. Lad blindstikket sidde i, når CAN-porten ikke bruges.

Tilslutning af CAN-kabel

1. Ret placeringen af Δ mærket på CAN-kablets stik ind efter Δ mærket på motoren, og sæt så stikket lige ind.

CAN-kabel

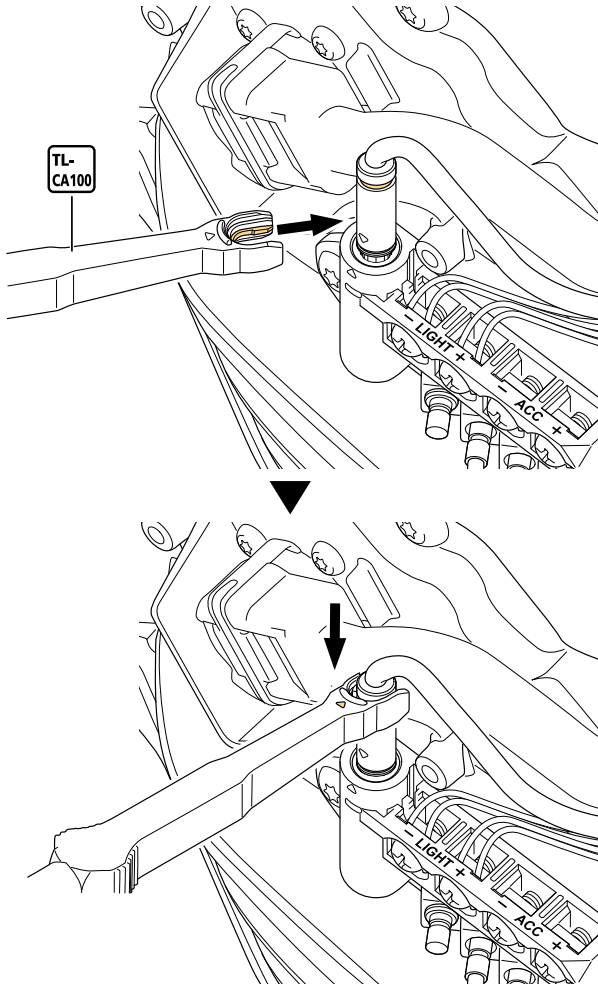


BEMÆRK

- Indsæt CAN-kablets stik forsigtigt lige ind i porten. Hvis man tvinger CAN-kablets stik skævt ind kan det beskadige CAN-porten.

2. Tilslutning af CAN-kablet.

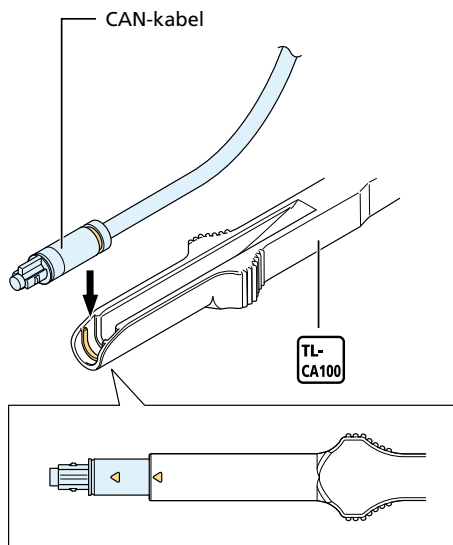
- (1) Indsæt TL-CA100 i rillen på CAN-kablets stikdel.
- (2) Indsæt CAN-kablet forsigtigt indtil du mærker et klik.



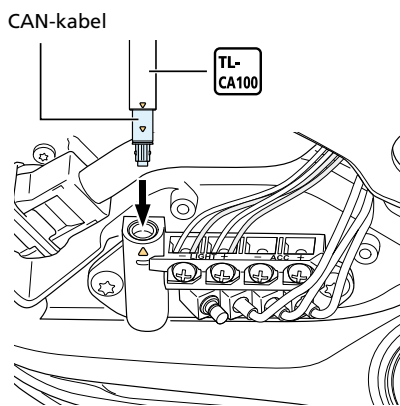
TEKNISKE TIP

- Det er måske muligt at forbinde CAN-kablet via nedenstående metode afhængigt af stallets struktur. Vær opmærksom på at CAN-kablets stikdel har tendens til at sidde skævt i CAN-porten.

- (1) Sæt stikket på CAN-kablet til TL-CA100. Ret placeringen af Δ mærket på TL-CA100 ind efter Δ mærket CAN-kablets stik.



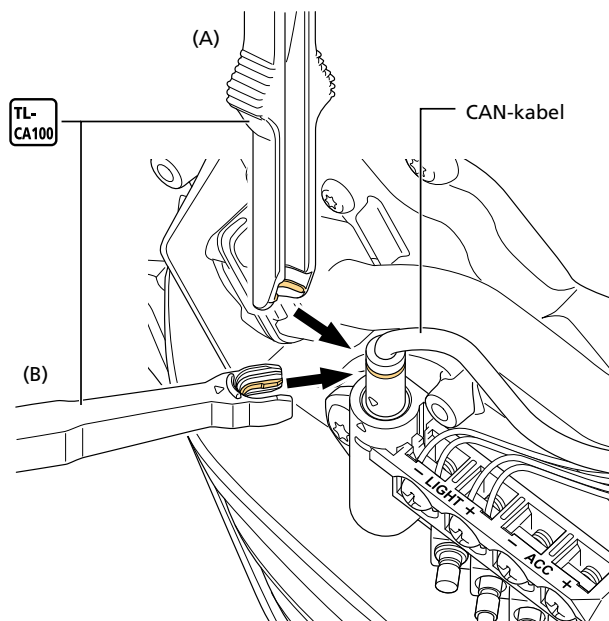
- (2) Ret placeringen af Δ mærket på TL-CA100 ind efter Δ mærket på motoren, og sæt så forsigtigt kablet lige ind, indtil du mærker et klik.



Sådan fjernes CAN-kablet

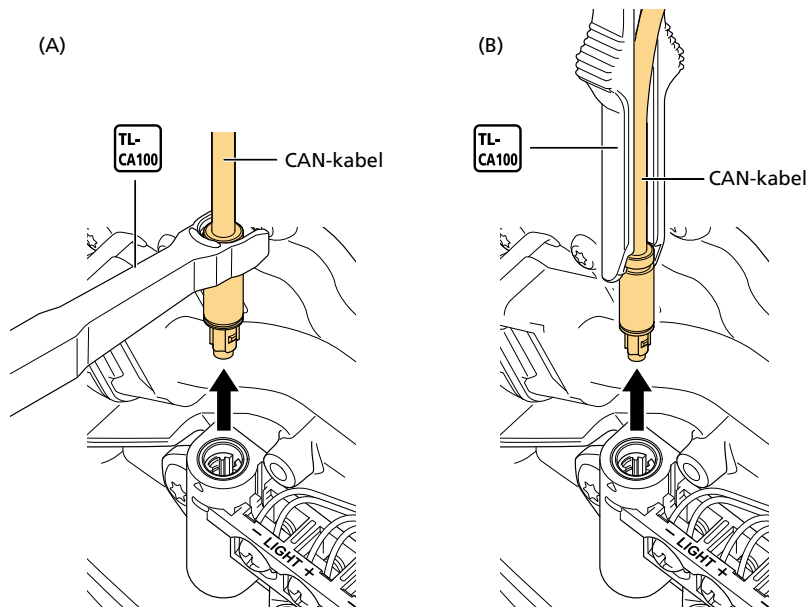
1. Indsæt TL-CA100 i rillen på CAN-kablets stikdel.

Sæt TL-CA100 ind i stikdelen med metode (A) eller (B).



2. Fjern CAN-kablet.

Træk det lige ud med metode (A) eller (B).



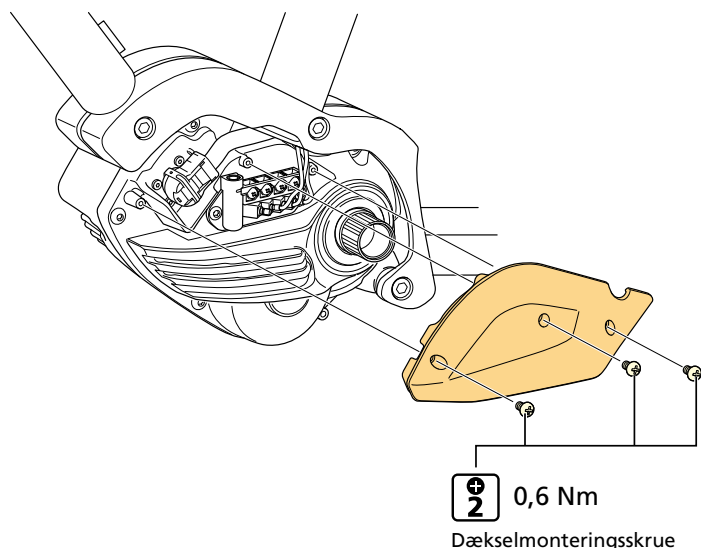
Montering af dæksel til motoren

- Dækslet til motoren kan anderledes ud, afhængigt af modellen, men metoden for montering er den samme.
- Hvis der også bruges et dæksel til motor fra en anden producent, skal man se manualen til stellet.

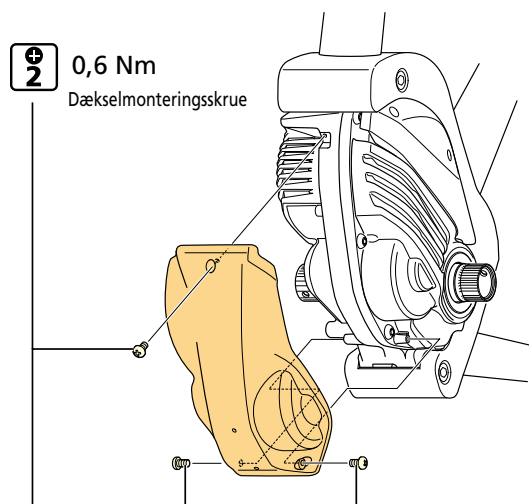
BEMÆRK

- På DU-EP801 bruges der magnesium på området til montering af dæksel. Brug monteringskrue til dækslet, der er særligt til brug med komponenter af magnesium, som følger med DU-EP801. Hvis der anvendes andre dele end dem, der er beregnet til anvendelse med magnesiumkomponenter, vil rustprocessen accelerere.

1. Monter venstre dæksel.



2. Monter afskærmningen.



Fastgørelse af mærkat for varmerisiko

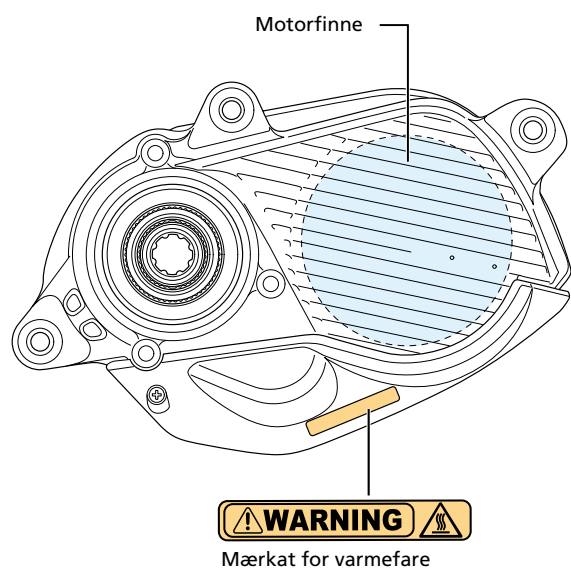
Der er fastgjort et mærkat for varmerisiko til positionen vist på billedet på afskærmningen.

For cykler som har et dæksel til motoren fra et andet firma skal man se positionen vist på billedet for at fastgøre

Montering af motor og tilhørende dele

Montering af dæksel til motoren

mærkatet for varmerisiko, som fulgte med motoren på et synligt sted omkring motorfinnerne.

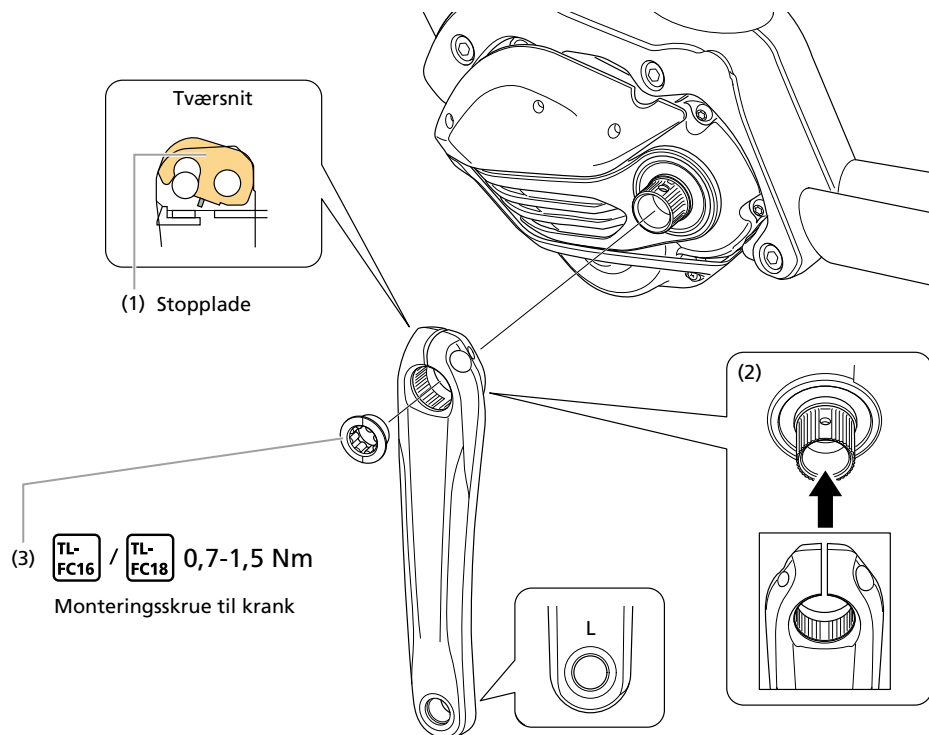


Montering af klinge-enhed og pedalarme

Sæt baghjulet på stellet, før følgende procedure foretages.

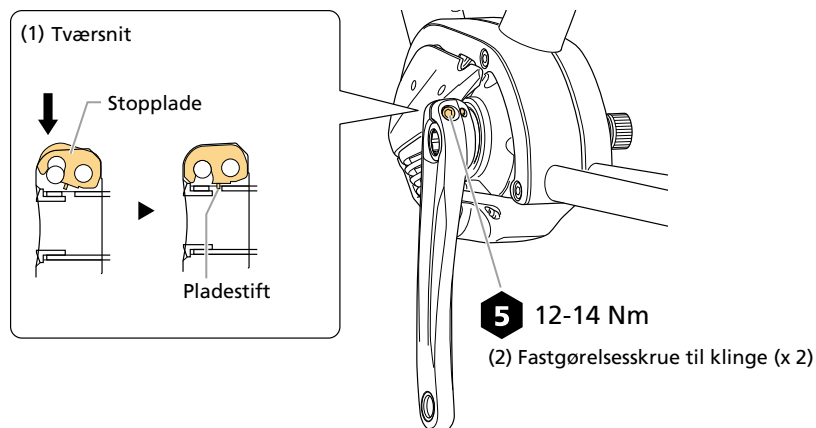
1. Monter venstre pedalarm.

- (1) Tjek, at stoppladen på venstre pedalarm stikker ud.
- (2) Ret placeringen af pedalarmen og akslen ind, som vist på billedet.
- (3) Spænd monteringskrue til kranken.



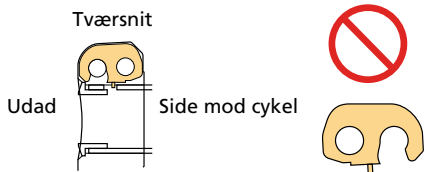
2. Fastspænd venstre pedalarm.

- (1) Pres stoppladen ind.
* Tjek, at pladestiften er sat godt ind.
- (2) Spænd begge fastgørelsesskrue til kranken på skift og til samme tilspændingsmoment.



BEMÆRK

- Placer stoppladen i den rigtige retning som vist på billedet. For venstre pedalarm viser billedet delen, som hvis man står bag cyklen.



3. Monter kædefangeren eller kædekassen.

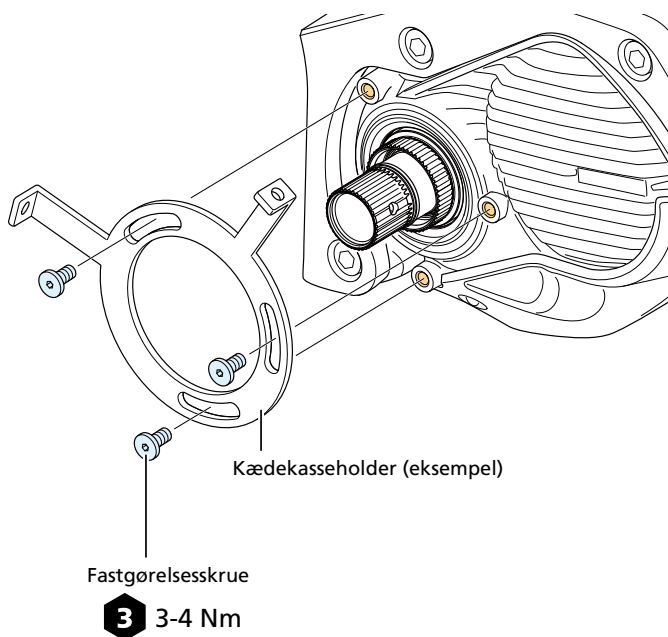
Hvis det ikke er nødvendigt, så fortsæt til næste skridt.

Ved montering af kædefanger

Se " [Forhandlermanual til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-kædefanger](#) ".

Ved montering af kædekasse

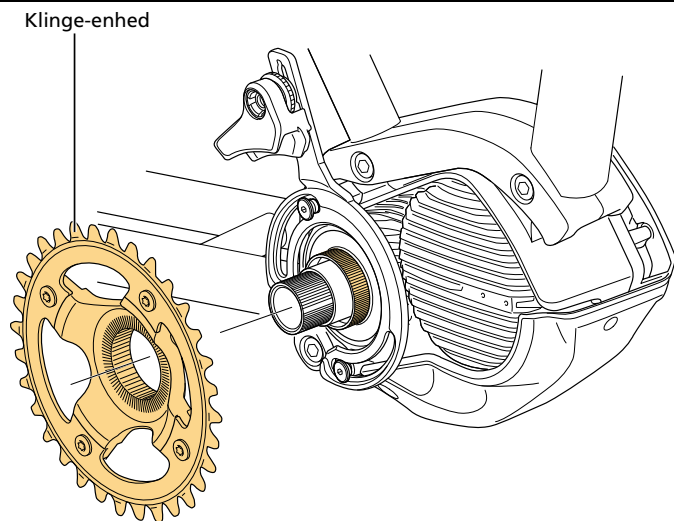
Kædekasser og kædekasseholdere følger ikke med SHIMANO produkter.



BEMÆRK

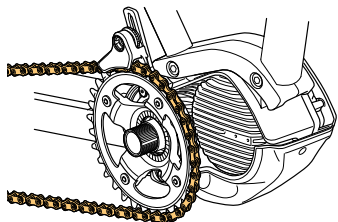
- Kædefanger og kædekasseholder har samme monteringshul. De kan ikke monteres på samme tid.
- På DU-EP801 bruges der magnesium på området til montering af kædefanger/kædekasseholder. Brug fastgørelsesskrue, der er særligt til brug med komponenter af magnesium, som følger med DU-EP801. Hvis der anvendes andre dele end dem, der er beregnet til anvendelse med magnesiumkomponenter, vil rustprocessen accelerere.

4. Sæt klinge-enheden på.



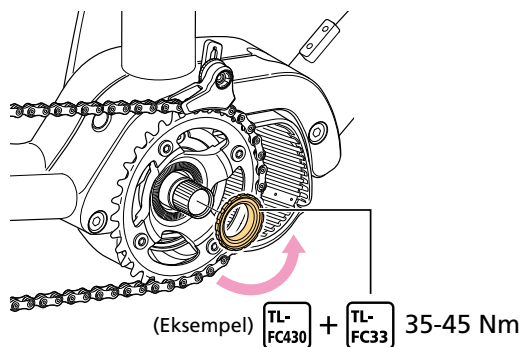
5. Monter kæden.

Se forhandlermanualen for brug af kæden.



6. Fastgør klinge-enheden.

- (1) Monter låseringen (venstregevind) med hånden.
- (2) Spænd låseringen, mens der holdes på venstre pedalarm.



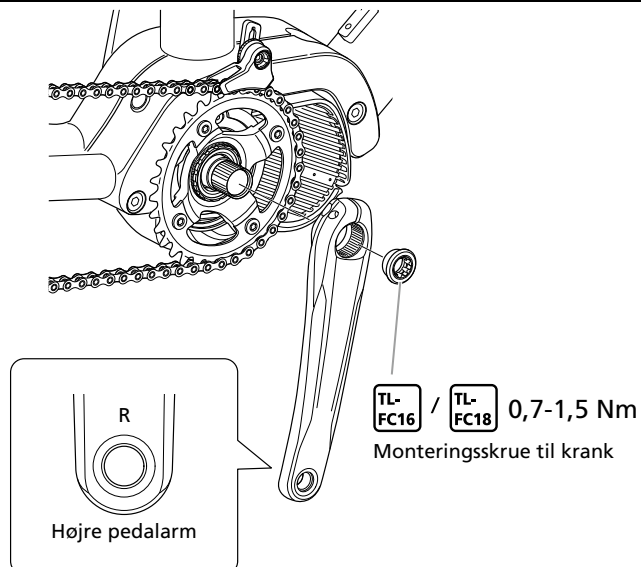
Når låseringen spændes, kan kombinationen af værktøjer angivet i oversigten ovenfor benyttes, ud over ovennævnte.

Værktøjskombinationer		
TL-FC430 + TL-FC32	TL-FC430 + TL-FC33	TL-FC430 + TL-FC36

BEMÆRK

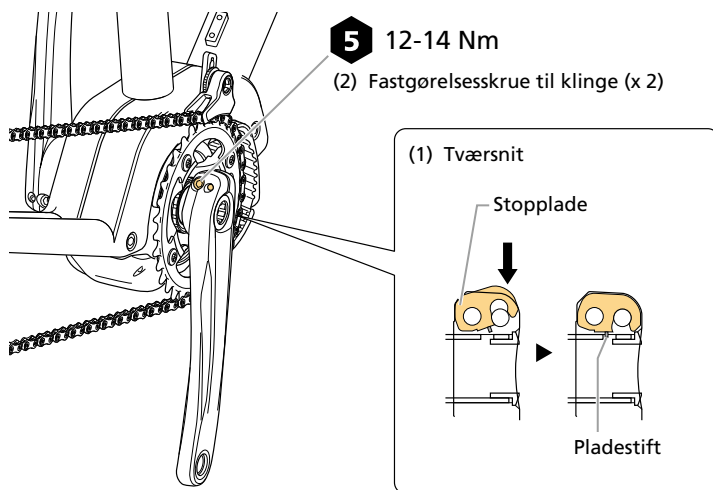
- Brug ikke en slagnøgle.

7. Sæt højre pedalarm på som venstre pedalarm og spænd monteringskruen til kranken.



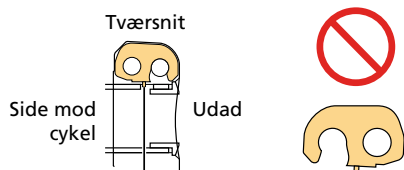
8. Fastspænd højre pedalarm.

- (1) Pres stoppladen ind.
* Tjek, at pladestiften er sat godt ind.
- (2) Spænd begge fastgørelsesskrue til kranken på skift og til samme tilspændingsmoment.



BEMÆRK

- Placer stoppladen i den rigtige retning som vist på billedet. For højre pedalarm viser billedet delen, som hvis man står bag cyklen.

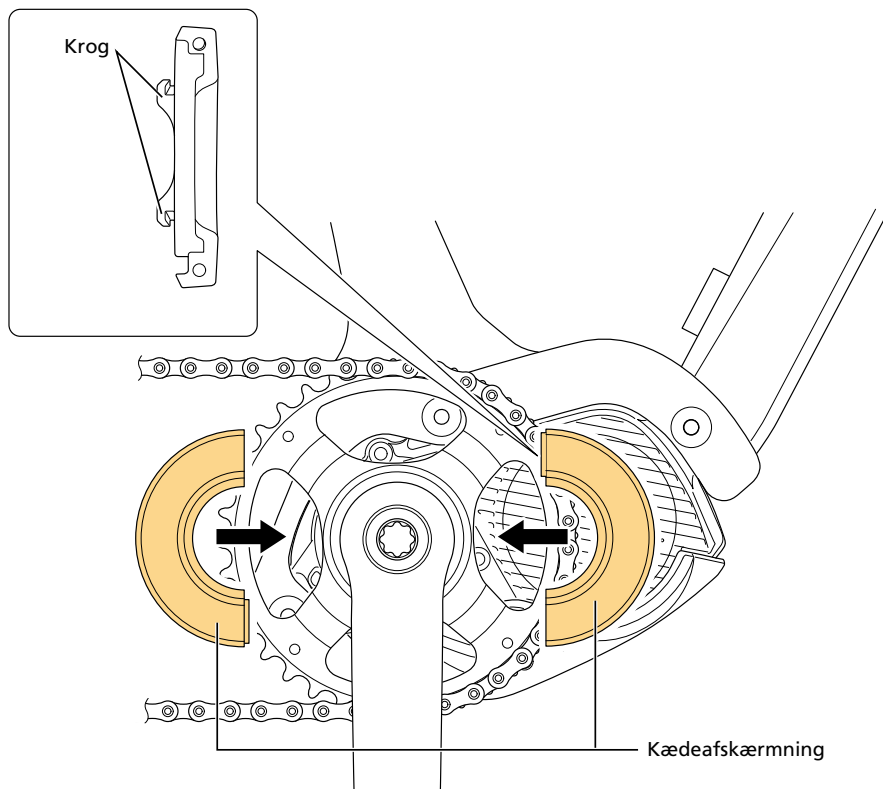


Montering af kædeafskærmning

Hvis kædeafskærmninger ikke følger med klingen, så monter kædeafskærmningerne efter klingen er monteret på motoren.

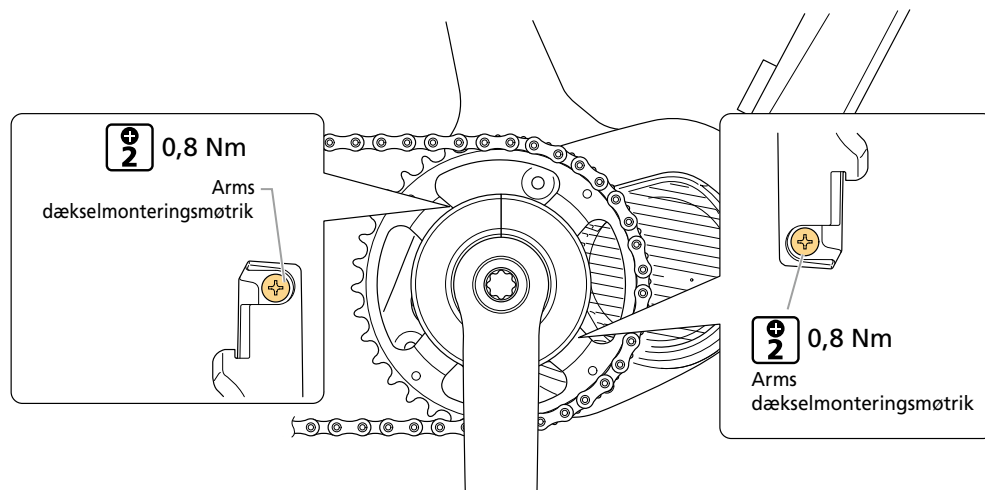
1. Monter kædeafskærmningerne på højre og venstre side af klingen.

Monter dem så krogene fanger klingebeslagene på klingen.



2. Spænd de to dækselmonteringsmøtrikker til armene fra venstre og højre.

Ved modeller med indvendigt gearnav fortsæt til "[Måling og justering af kædespændingen](#)".



Måling og justering af kædespændingen

Kædespændingen skal justeres på modeller med indvendigt gearnav.

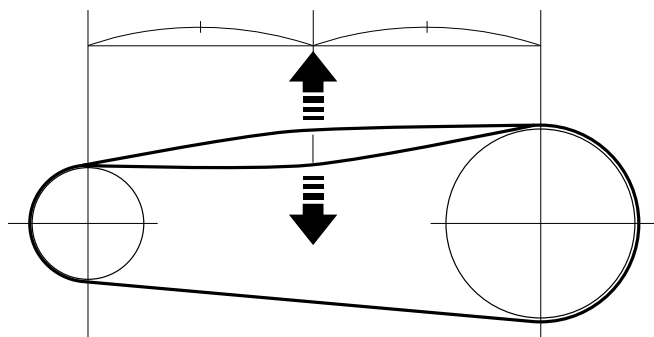
BEMÆRK

- Der kan måske ikke nås det rette niveau af assistance, hvis kædespændingen er for høj.

Manuel justering

1. Tjek og juster kædespændingen.

Træk øverste del af kæden op og ned med en kraft på cirka 10 N (1 kgf), omtrent midt mellem motoren og akslen på baghjulet. Juster kædespændingen, så kæden har et slør på 15 mm eller mere.



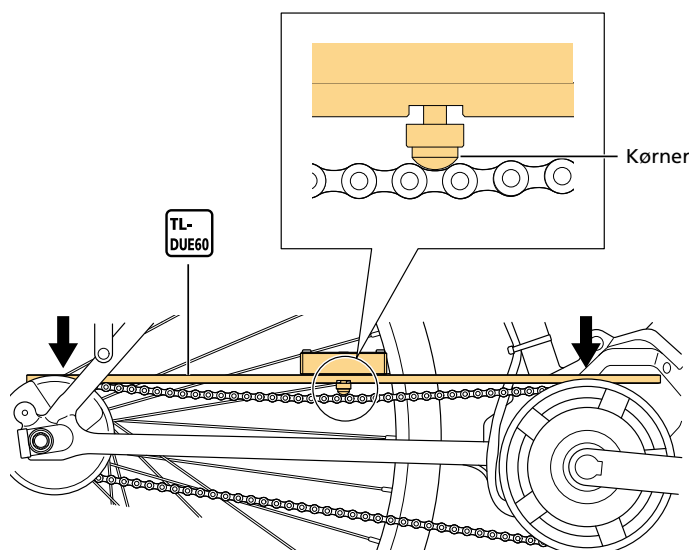
Måling og justering med TL-DUE60

Når du bruger værktøjet til måling af kædespænding TL-DUE60, kan du måle og justere kædespændingen fra enten toppen eller bunden af kæden.

Måling og justering fra oversiden af kæden

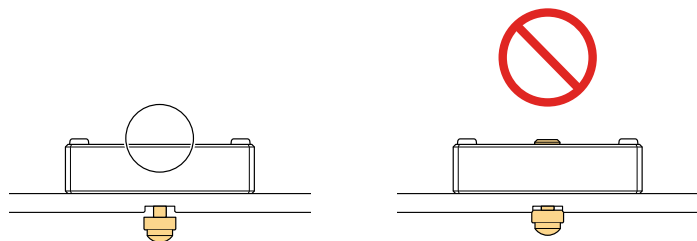
1. Placer TL-DUE60.

- (1) Placer TL-DUE60 på oversiden af kæden.
- (2) Pres TL-DUE60 ned, så den rører ved klingene og bagerste gearhjul.



2. Juster kædespændingen, så kørneren kan presse en anelse.

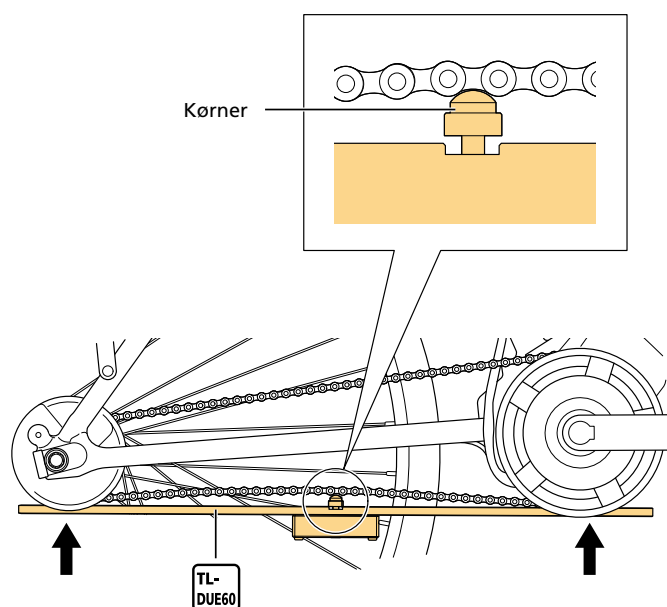
Sørg for, at toppen af kørneren ikke stikker op fra oversiden af boksen.



Måling og justering fra undersiden af kæden

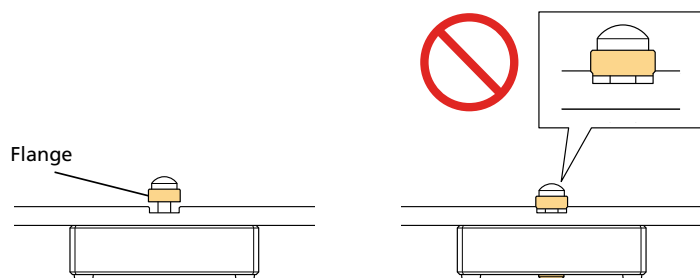
1. Placer TL-DUE60.

- (1) Placer TL-DUE60 på undersiden af kæden.
- (2) Pres TL-DUE60 op, så den rører ved klingen og bagerste gearhjul.



2. Juster kædespændingen, så kørneren kan presse en anelse.

Sørg for, at flangen på kørneren ikke synker ned i fordybningen på boksen.



Tilslutning og kommunikation med enheder

Tilslutning af cyklen til en enhed gør, at du kan konfigurere systemet, opdatere firmware og andet. Se "Brugervejledning til SHIMANO E-BIKE SYSTEMS cykelcomputer ([type af spændebånd](#) / [type til montering med beslag](#) / [type med integreret kontaktmodul](#))" og " [SHIMANO E-BIKE SYSTEMS Special Forhandlermanual til cykelcomputer og dele til kontaktmodul\(Gen.2\)](#) ."

Vedligeholdelse

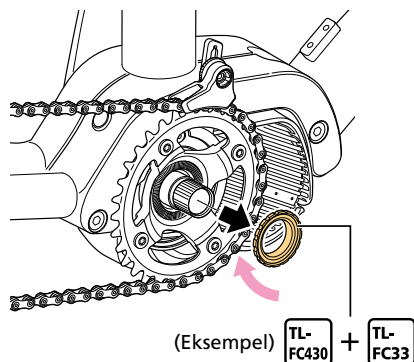
Udskiftning af klinge-enhed

Ved udskiftning af klinge-enheden skal man sørge for, at kæden er fastgjort.

Se " [Montering af klinge-enhed og pedalarme](#) " for at få detaljerede instruktioner.

1. Tag højre pedalarm af.
2. Tag låseringen af (venstregevind).

Hold baghjulet fast, mens låseringen tages af, for at forhindre klingen i at dreje rundt.



Når låseringen fjernes, kan kombinationen af værktøjer angivet i oversigten ovenfor benyttes, ud over ovennævnte.

Værktøjskombinationer		
TL-FC430 + TL-FC32	TL-FC430 + TL-FC33	TL-FC430 + TL-FC36

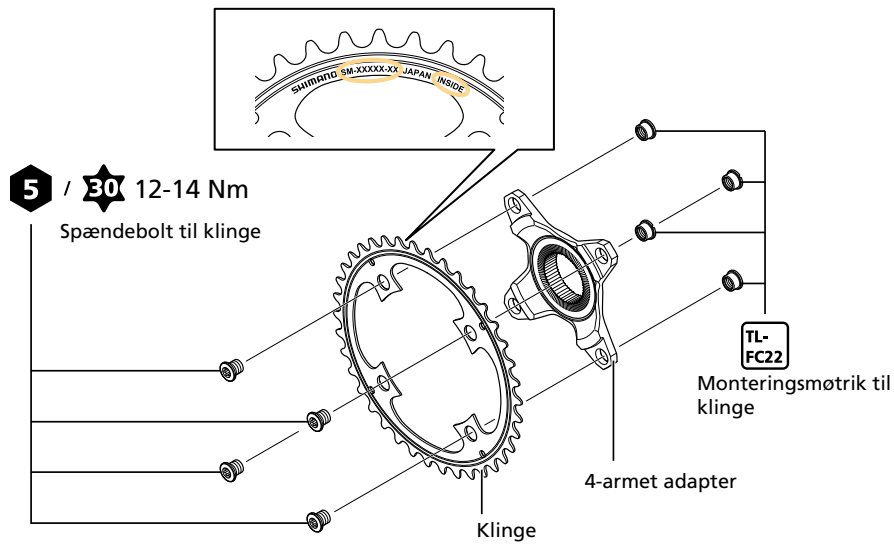
3. Tag klinge-enheden af.
4. Forbered en klinge-enhed.

For modeller som tillader udskiftning med enkelt klinge

Tag klingen af den 4-armede adapter, og sæt en ny klinge på.

Monter klingen, så "INSIDE" eller det trykte modelnavn står på indersiden.

Spænd klingens 4 monteringskruser skiftevis og til samme tilspændingsmoment.



For modeller med integreret klinge og adapter

Fortsæt til næste skridt.

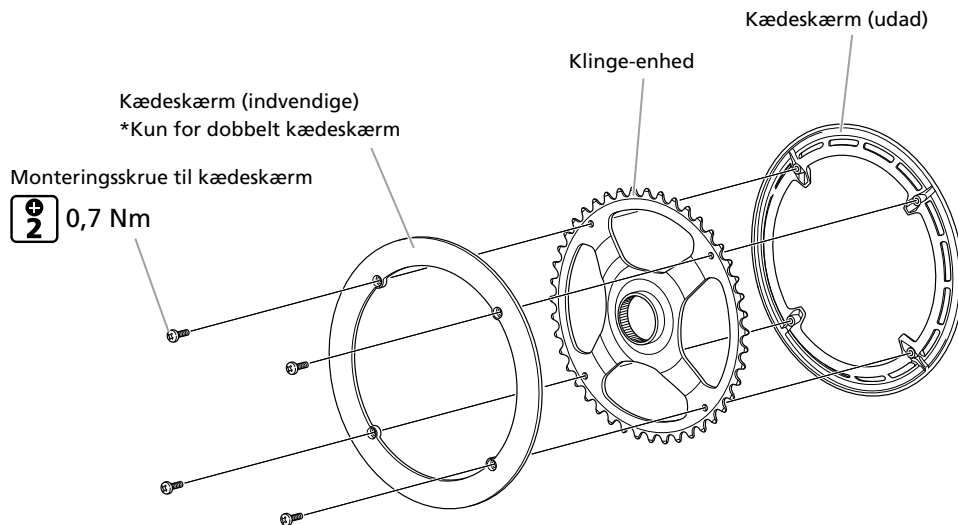
5. Se " [Montering af klinge-enhed og pedalarme](#) " for at montere en ny klinge-enhed på motoren.

Udskiftning af kædeskærm

For at få kædeskærmen af skal klinge-enheden først tages af cyklen.

Se "[Udskiftning af klinge-enhed](#)" for oplysninger om, hvordan klinge-enheden tages af.

1. Tag klinge-enheden af.
2. Tag kædeskærmen af, og udskift den derefter med en ny kædeskærm.



3. Se "[Montering af klinge-enhed og pedalarme](#)" for at montere klinge-enheden på motoren.

Udskiftning af kædeafskærmning

Kædeafskærmningen kan udskiftes med klinge-enheden fastgjort til motoren. Se " [Montering af kædeafskærmning](#) ".

