

Forhandlermanual

LANDEVEJ	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

SPD-pedaler

XTR

PD-M9200

PD-M9220

PD-M9100

PD-M9120

DEORE XT

PD-M8100

PD-M8120

GRX

PD-M8100-UG

SHIMANO

PD-ME700

Indholdsfortegnelse

VIGTIGT	3
SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN	4
Liste over nødvendigt værktøj	6
Montering / fjernelse	7
Montering af klamper	7
• Typer af klamper	7
• Monter klamperne midlertidigt	7
• Justering og fastgørelse af klamper	9
• Montering af vandtætte pakninger	9
Montering på kranken	10
Justering	11
Brug af stifter til at justere gribekraften (PD-M9220)	11
Vedligeholdelse	12
Justering af klampernes stramhed på pedalerne	12
Justering af akselkuglelejer	13
Udskiftning af husdæksel	17
Montering / afmontering af reflekser	18
• Montering af reflekser	18
• Fjernelse af reflekser	20

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 servicevejledninger 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.

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

SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN

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.

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

- For at sikre sikkerhed i forhold til børn, som bruger dette produkt, bør børn få instruktion i korrekt brug, efter både voksne og børn fuldt ud har forstået følgende oplysninger. Hvis anvisningerne ikke følges, kan det medføre alvorlig personskade.
- Før du tager disse pedaler og klamper (sko) i brug, skal du sikre dig, at du har forstået, hvordan fastgørings- og udløsningsmekanisme virker. SPD-pedaler er udelukkende designet til at udløse efter ønske. De er ikke designet til at udløse automatisk, hvis du falder af cyklen.
- Før du prøver at køre med disse pedaler og klamper, skal du aktivere cyklens bremse og derpå sætte den ene fod på jorden. Øv dig derefter i at fastgøre og udløse hver klampe fra pedalen, indtil det falder dig naturligt og let.
- Kør på fladt terræn, indtil du fuldt ud behersker teknikken med at fastgøre og udløse klamperne.
- Før du cykler, skal du justere klampernes stramhed, så den passer til dig. Hvis klamperne ikke er stramme nok, kan klamperne udløses ved et uheld, og du kan miste balancen og falde af cyklen. Hvis klamperne er stramme, udløses klamperne ikke så let.
- Når du kører med lav hastighed, eller når der er mulighed for, at du måske stopper (for eksempel ved en U-vending, nær et kryds, eller når du kører opad eller rundt i et skarpt sving), så frigør dine klamper fra pedalerne på forhånd, så du hurtigt kan sætte en fod til jorden.
- Gør klamperne mere løse, når du kører under vanskelige forhold.
- Hold klamperne og bindingerne rene for snavs, så fastgøringen og udløsningen fungerer korrekt.
- Kontrollér jævnligt klamperne for slid. Husk at udskifte klamperne, når de er slidt, og juster klampernes stramhed inden cykling samt efter udskiftning af pedalklamperne.
- Anvend kun sko, som er kompatible med SPD, med dette produkt. Andre typer af sko kan måske ikke udløses fra pedalerne eller kan udløse uventet.
- Anvend kun SHIMANO-klamper (CL-MT001 / SM-SH51 / SM-SH56)* og sørg for, at fastspændingsboltene er spændt godt fast på skoene. Hvis boltene ikke fastgøres godt, kan det medføre styrt, hvor klamperne ikke udløses.

* Kompatible klamper afhænger af pedalerne. Se flere oplysninger under afsnittet "[Produktinfo](#)".

Hvis du ikke følger advarslerne ovenfor, risikerer du, at dine sko ikke udløses fra pedalerne, når du ønsker det, eller at de udløses uventet eller ved et uheld, hvilket kan medføre, at du kommer alvorligt til skade.

- Sørg for at have reflekser på din cykel, når du cykler på offentlig vej.
Reflekser sælges separat til modeller, som ikke er udstyrede med reflekser som standardudstyr. Kontakt købsstedet eller en distributør for nærmere information om kompatible reflekser.
- Undlad at køre på cyklen, hvis reflekserne er snavsede eller i stykker. Ellers vil det være svært for modkørende trafikanter at se dig.

<Justering af gribekraft på modeller med stifter>

- Løft fødderne fra pedalerne og vrid dem derefter til siden for at løsne skoene fra pedalerne. Med en fod godt sat på jorden, kan du øve dig i at sætte den anden fod fast og løsne den fra pedalen flere gange, indtil du bliver vant til at gøre det, ellers kan du styrte og komme alvorligt til skade. Hvis du ikke kan vænne dig til at gøre dette, brug da produktet med afstandsstykkerne monteret.
- Brug tøj og beskyttende udstyr, som er egnet til den måde, som cyklen bruges på. Fordi stifterne er lange, er der risiko for personskade, hvis de kommer i kontakt med huden.

BEMÆRK

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

- Kontroller, at der ikke er eventuelt slør eller noget løst i monteringssektionerne, inden cyklen tages i brug.
- Kontroller, at der ikke er eventuelt slør, eller at klamper eller afstandsstykker sidder løst, inden cyklen tages i brug.
- Hvis brugen af pedalerne ikke føles normalt, skal du kontakte købsstedet.
- Hvis du oplever nogen problemer med pedalens roterende dele, skal pedalen muligvis justeres. Spørg købsstedet eller en distributør.
- Sørg for at få efterspændt pedaler og pedalarme med jævne mellemrum hos købsstedet eller en distributør.
- 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.

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

Liste over nødvendigt værktøj

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

Værktøj	
	2,5 mm unbrakonøgle
	3 mm unbrakonøgle
	4 mm unbrakonøgle
	8 mm unbrakonøgle
	7 mm skruenøgle
	8 mm skruenøgle
	10 mm skruenøgle
	15 mm skruenøgle
	17 mm skruenøgle
	TL-PD40
	Stjernesekskant [#10]
	Stjerneskrueetrækker [#2]

Montering / fjernelse

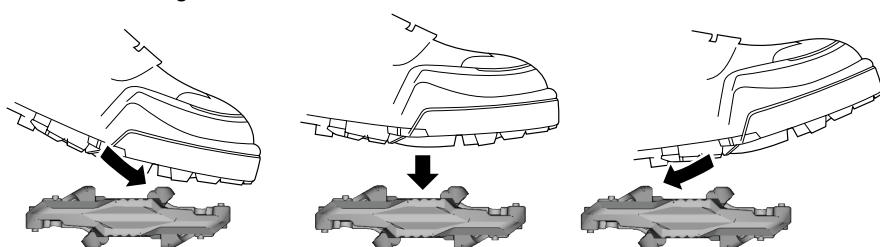
Montering af klamper

Typer af klamper

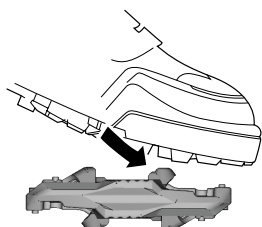
Klikmetoden varierer afhængig af typen af klamper, som bruges.

Type af klamper som bruges	Klikmetode	Udløsningsmetode
CL-MT001 (sort)	Flere indsætningsmetoder	Enkeltudløsning
SM-SH51 (sorte)	Enkelt indsætningsmetode	Enkeltudløsning
SM-SH56 (sølv, guld)	Enkelt indsætningsmetode	Flerudløsning

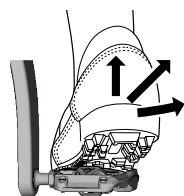
■ Flere indsætningsmetoder



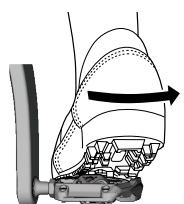
■ Enkelt indsætningsmetode



■ Flerudløsning



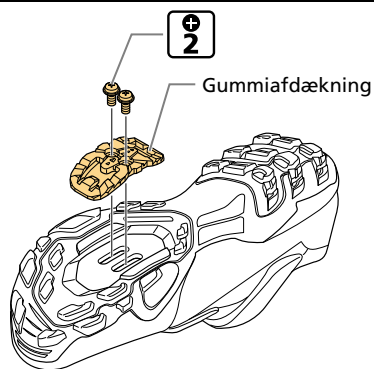
■ Enkeltudløsning



Monter klamperne midlertidigt

1. Fjern gummiafdækningerne på klampernes monteringshuller.

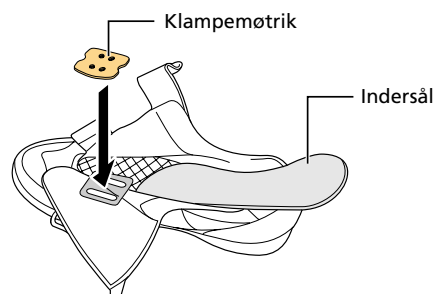
* Dette er måske ikke nødvendigt, afhængigt af skotypen.



2. Indstil klampemøtrikken.

Fjern indersålen, og læg den på de nedsænkede huller.

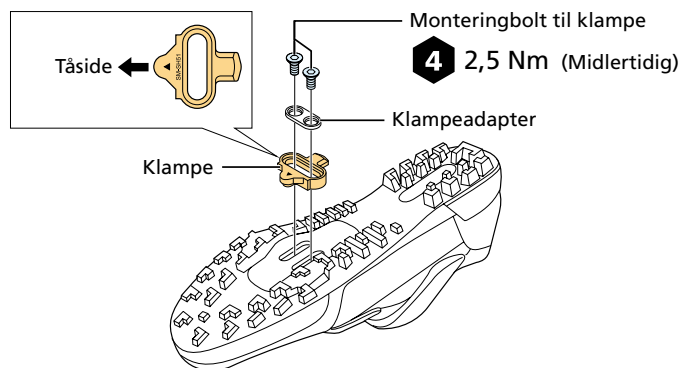
* Dette er måske ikke nødvendigt, afhængigt af skotypen.



3. Monter klamperne midlertidigt.

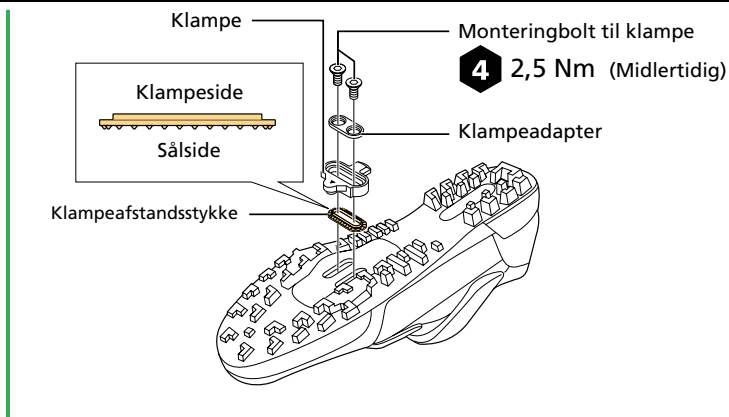
Spænd klampesamlingen midlertidigt, som vist på billedet.

Klamperne kan bruges til både venstre og højre pedaler. De kan udskiftes med hinanden.

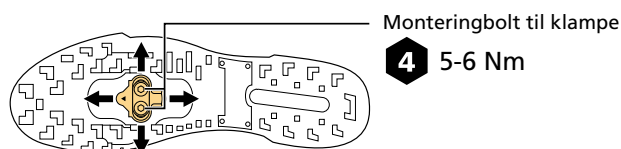


TEKNISKE TIP

- Afstandsstykket til klamperne er kun kompatibelt med SHIMANO-klamper (CL-MT001 / SM-SH51 / SM-SH56).
- Når du bruger afstandsstykker, så brug kun én per SPD-kompatibel sko.
- Brug afstandsstykker til klamperne i følgende tilfælde.
 - Hvis du kører under forhold, hvor der kan samle sig smuds og snavs, kan det forhindre, at sko og pedal bevæger sig uden problemer.
 - Hvis gevindet på skoens sål skaber problemer og forhindrer, at sko og pedal får godt fat.



Justering og fastgørelse af klamper



1. Find de optimale positioner for klamperne.

Juster flere gange og prøv med begge fødder for at finde de optimale positioner for klamperne.

* Klamperne har en justeringsrækkevidde på 20 mm frem og tilbage, og 5 mm fra side til side.

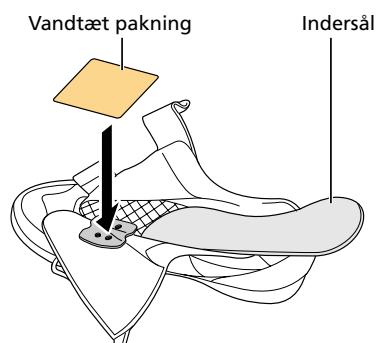
2. Spænd klamperne godt.

Spænd de fastgørelsesskruer til klamperne, indtil de begge er spændt til det angivne moment.

Montering af vandtætte pakninger

1. Hvis der følger vandtætte pakninger med dine SHIMANO-sko, så fastgør de vandtætte pakninger, efter klamperne er spændt godt fast.

Fjern indersålen og fastgør den vandtætte pakning.

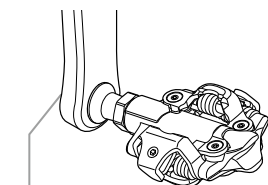


Montering på kranken

1. Smør lidt fedt på gevindene.
2. Monter pedalerne.

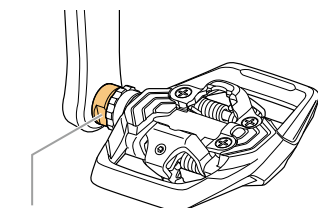
Højre pedal har højregevind; venstre pedal har venstregevind.

PD-M9200 / PD-M9220 / PD-M9100 /
PD-M9120 / PD-M8100 / PD-M8120



8 35-55 Nm

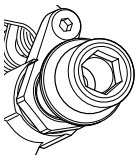
PD-ME700



15 35-55 Nm

BEMÆRK

- For PD-M9200 / PD-M9220 / PD-M9100 / PD-M9120 / PD-M8100 / PD-M8120 skal man se rillerne på enden af gevindene, som angiver, hvilken pedal der er til venstre og højre.

Højre pedal	Venstre pedal
	
Ingen riller i gevindet	Riller i gevindet
Højregevind	Venstregevind

- Med PD-ME700 skal man være opmærksom på markeringerne for venstre (L) og højre (R).

Højre pedal	Venstre pedal
	
Højregevind	Venstregevind

Justering

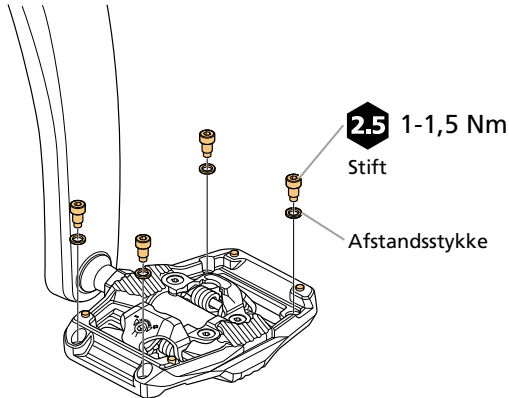
Brug af stifter til at justere gribekraften (PD-M9220)

Fjern og monter afstandsstykker eller tilføj stifter for at justere gribekraften for skoene og pedalerne.

Der er i alt 8 steder at sætte stifter i på denne pedal på underside og overside.

Hvor langt stifterne stikker frem, kan reduceres ved at indsætte afstandsstykker.

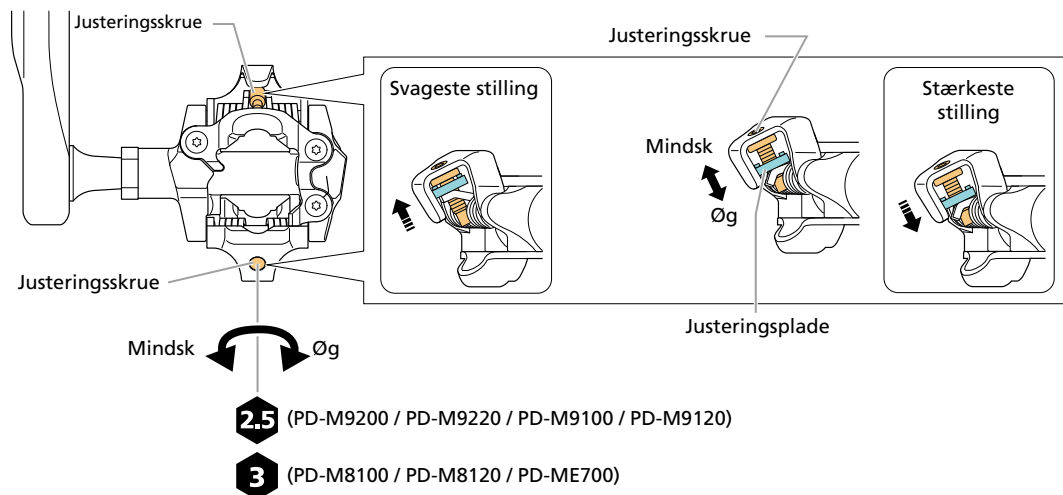
- Afstandsstykker installeret (korte stifter, lav gribekraft)
- Afstandsstykker ikke installeret (lange stifter, høj gribekraft)



Vedligeholdelse

Justerings af klampenes stramhed på pedalerne

1. Drej justeringsskruen og juster den til den maksimale stramhed, når klamperne udløses fra bindingerne.
 - Hvis justeringsskruen drejes med uret øges klampens stramhed, og hvis den drejes mod uret mindskes den.
 - Et klik på justeringsskruen ændrer spændingen et trin. Der er fire klik pr. omgang.
 - Justeringsskruen findes bag på hver binding og har fire position i alt.
 - Udjævn klampens stramhed i alle positioner ved at tjekke justeringspladens position og tælle antallet af omgange, justeringsskruen er drejet rundt.



BEMÆRK

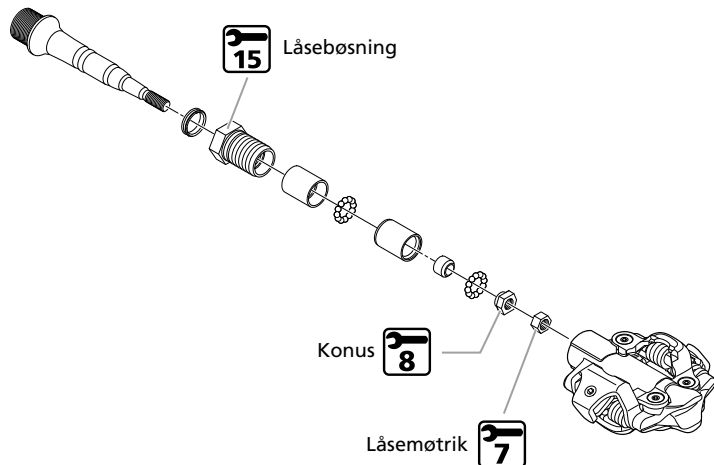
- Sørg for at klampens stramhed er korrekt justeret for at forhindre, at klampen utilsigtet kommer løs og sikre, at udløsning er muligt, når det er nødvendigt.
- Hvis klamperne ikke er justeret ens, kan rytteren få besvær med at fastgøre eller løsne klamperne. Klampenes stramhed for højre og venstre pedal bør justeres, så de er ens.

Justering af akselkuglelejer

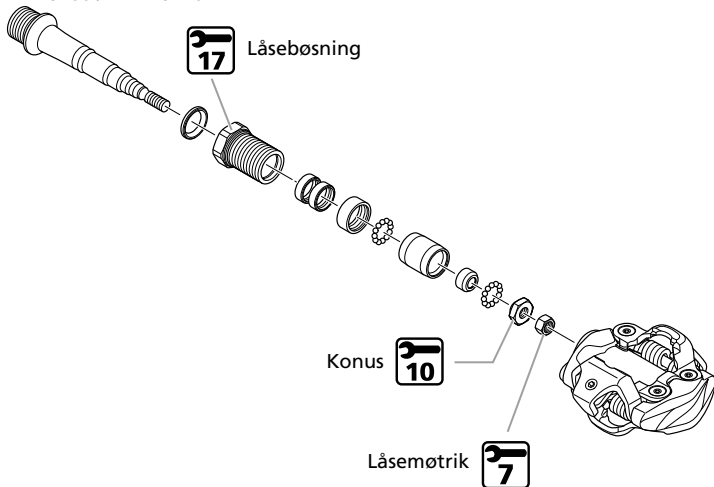
Følg proceduren nedenfor for at justere akselenheden, hvis pedalerne ikke drejer jævnt rundt, eller hvis rotationen er løs.

Reference: Oversigt over dele

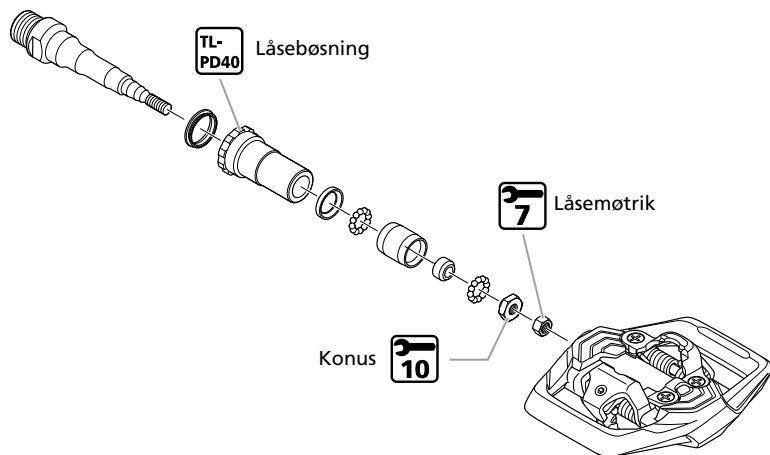
PD-M9200 / PD-M9220 / PD-M9100 / PD-M9120



PD-M8100 / PD-M8120

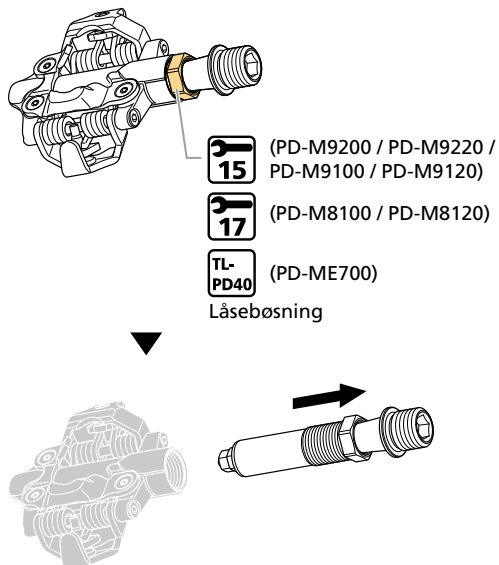


PD-ME700



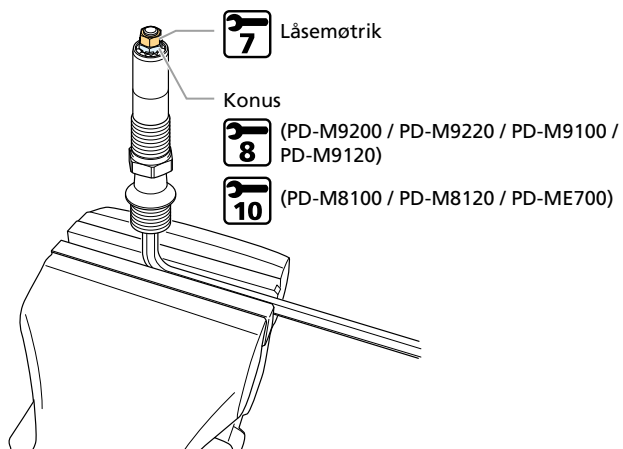
1. Løsn låsebøsningen og fjern akselenheden.

Låsebøsningen på højre pedal har venstregevind; låsebøsningen på venstre pedal har højregevind.



2. Løsn låsemøtrikken.

Brug en skruestik eller en aksel-skruestik til at holde akselenheden på plads. Brug værktøjerne angivet på billedet for at foretage justeringen.



TEKNISKE TIP

PD-M9200 / PD-M9220 / PD-M9100 / PD-M9120

- Højregevind: sort (uden hak)

Hvis låsemøtrikken er sort (uden hak), har konus og låsemøtrikken højregevind.



Højregevind: sort
(uden hak)

- Venstregevind: sort (med hak)

Hvis låsemøtrikken er sort (uden hak), har konus og låsemøtrikken venstregevind.



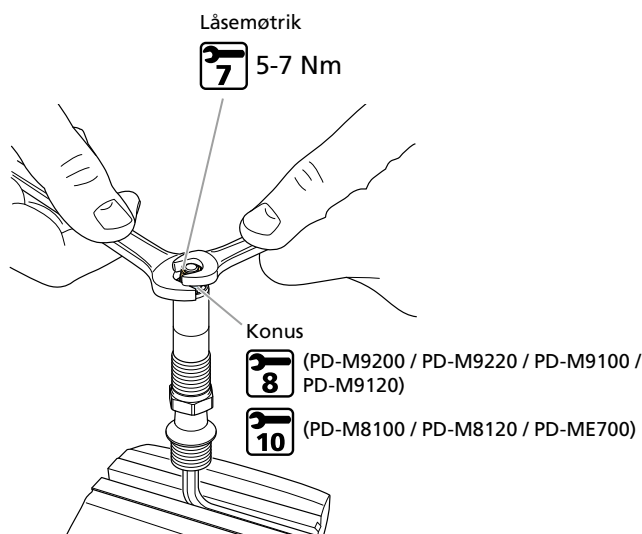
Venstregevind: sort
(med hak)

- De roterende dele er spændt, når akselenheden er sat ind i pedalen. Juster dem lidt løst før opsætningen.

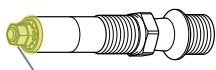
3. Drej konus for at justere forspændingen af lejet.

4. Mens konus er spændt fast, så spænd låsemøtrikken på plads.

Hvis der er eventuelt slør ved rotering, efter at akselenheden er sat ind i pedalen, så juster igen fra trin [2](#).



5. Fjern gammelt fedt og påfør en passende mængde nyt fedt på enden af akselenheden.

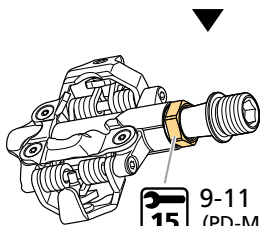
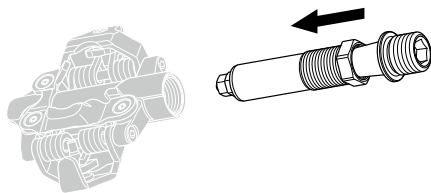


Nummer på smørefedt: Premium
smørefedt(Y04110000)

TEKNISKE TIP

- Påfør fedt i en mængde, så det ikke flyder ud, når akslen sættes ind i pedalen (ca. 1,5 g).

6. Sæt akselenheden ind i pedalhuset, og spænd så låsebøsningen.



9-11 Nm
(PD-M9200 / PD-M9220 / PD-M9100 / PD-M9120)



9-12 Nm
(PD-M8100 / PD-M8120)



10-12 Nm
(PD-ME700)

Låsebøsning

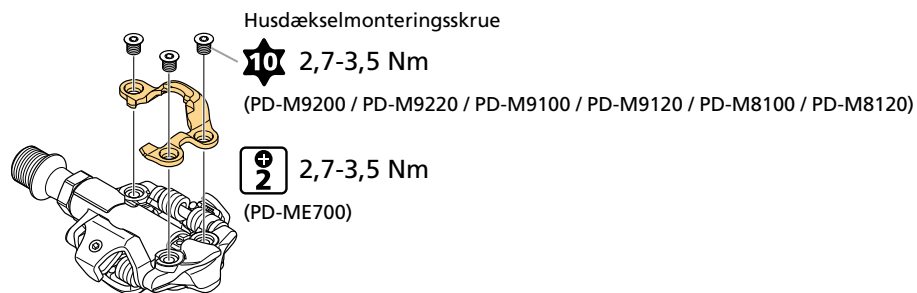
Udskiftning af husdæksel

Klamper og husdæksler kan blive slidte og behøve at blive udskiftet regelmæssigt.

Når klamperne på grund af slid bliver for stramme eller for løse at løsne, skal du øjeblikkeligt udskifte klamperne og kropsdækslerne med nogle nye.

1. Udskift husdæksler som vist på billedet.

Spænd de tre skruer med lige stort moment.



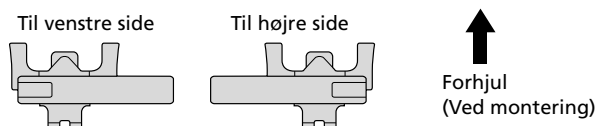
Montering / afmontering af reflekser

Montering af reflekser

Typen af refleks varierer afhængigt af typen af aksel på pedalen.

Brug SM-PD60 til standardaksler, eller SM-PD22 til korte aksler.

Der er SM-PD60-reflekser til højre og venstre side.



SM-PD60 / SM-PD22

1. Indstil fjederkraften til den løseste indstilling, så refleksen er nem at sætte ind.

Juster ved at dreje justeringsskruen på pedalhuset.

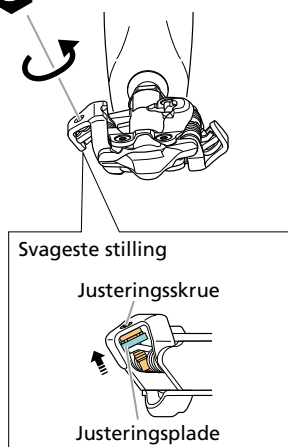
Justeringsskrue

2.5

(PD-M9200 / PD-M9220 / PD-M9100 / PD-M9120)

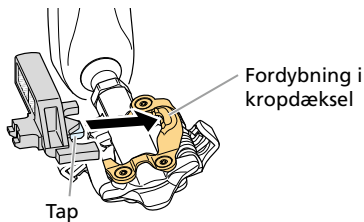
3

(PD-M8100 / PD-M8120 / PD-ME700)

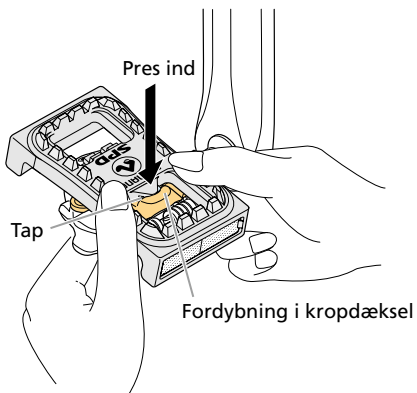


2. Sæt tappen på refleksen ind i hulningerne til husdækslet på pedalhuset.

SM-PD60

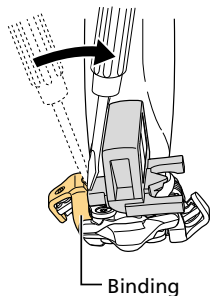


SM-PD22



3. Få tappen på den anden side ind i bindingen på pedalhuset.

Brug en skruetrækker med lige kærvt eller et andet værktøj til at få den ind med, som vist på billedet.



4. Indstil fjederkraften til den strammeste indstilling for at forhindre, at den kommer løs.

Juster ved at dreje justeringsskruen på pedalhuset.

Justeringskrue

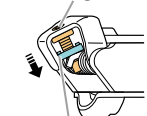
2.5 (PD-M9200 / PD-M9220 / PD-M9100 / PD-M9120)

3 (PD-M8100 / PD-M8120 / PD-ME700)



Stærkeste stilling

Justeringskrue



Justeringsplade

Fjernelse af reflekser

SM-PD60 / SM-PD22

1. Drej justeringsskruen på pedalhuset for at justere fjederkraften til den løseste indstilling.

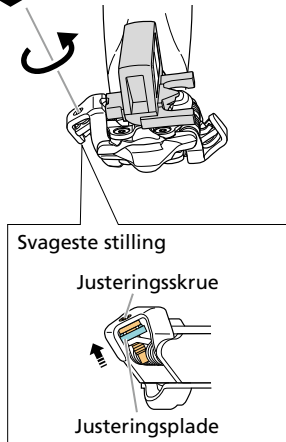
Justeringsskrue

2.5

(PD-M9200 / PD-M9220 / PD-M9100 /
PD-M9120)

3

(PD-M8100 / PD-M8120 / PD-ME700)



2. Vrik tappen på refleksen ud fra bindingen på pedalhuset.

Brug en skruetrækker med lige kærvt eller et andet værktøj til at vrikke den ud med, som vist på billedet.

* Hvis du bruger siden, hvorfra refleksen blev fjernet, som SPD-pedal, skal du justere klampens stramhed igen før brug.

