

# Forhandlermanual

LANDEVEJ	MTB	Trekking
City Touring/ Comfort Bike	URBAN SPORT	E-BIKE

## SPD-PEDALER

### XTR

PD-M9100

PD-M9120

### DEORE XT

PD-M8100

PD-M8120

# INDHOLDSFORTEGNELSE

---

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE .....</b>	<b>2</b>
<b>VIGTIGT .....</b>	<b>3</b>
<b>SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE OVER NØDVENDIGT VÆRKTØJ.....</b>	<b>7</b>
<b>MONTERING/FJERNELSE .....</b>	<b>8</b>
<b>Montering af klamper.....</b>	<b>8</b>
• Typer af klamper.....	8
• Monter klamperne midlertidigt .....	8
• Justering og indstilling af klampepositioner .....	11
• Montering af vandtætte pakninger.....	11
<b>Montering på pedalarmen .....</b>	<b>12</b>
<b>VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>13</b>
<b>Justering af klampernes stramhed på pedalerne .....</b>	<b>13</b>
<b>Justering af akselenhedens rotation .....</b>	<b>14</b>
<b>Udskiftning af kropdæksel.....</b>	<b>17</b>
<b>Montering/fjernelse af reflekser.....</b>	<b>18</b>
• Montering af reflekser .....	18
• Fjernelse af reflekser .....	20

# VIGTIGT

- Denne forhandlermanual er primært beregnet til brug af fagligt uddannede cykelmekanikere.

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




Er du i tvivl om nogle af oplysningerne i servicevejledningen, skal du ikke gå videre med monteringen. Men kontakt i stedet købsstedet eller en cykelhandler for at få deres assistance.

- Sørg for at gennemlæse alle brugervejledninger til produktet.
- Adskil eller ændr ikke produktet på andre måder, end der er anført i denne forhandlermanual.
- Samtlige brugervejledninger og forhandlermanualer er tilgængelige online på vores websted (<http://si.shimano.com>).
- Kunder, som ikke bruger internettet, kan være nødt til at kontakte deres købssted for at få en kopi af brugervejledningen.  
Du kan udskrive en brugervejledning og give til din kunde, eller du kan spørge det nærmeste SHIMANO-salgskontor 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 personskade og skader på udstyr og omgivelser.

Anvisningerne er inddelt efter, hvor alvorlig fare eller skade der kan opstå ved forkert brug af produktet.

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

# SIKKERHEDSMÆSSIGE HENSYN

## ADVARSEL

- **Sørg for at følge anvisningerne i brugervejledningerne, når du monterer produktet.**  
Det anbefales udelukkende at bruge originale SHIMANO reservedele. Hvis dele såsom bolte og møtrikker løsner sig eller bliver beskadigede, kan cyklen pludselig vælte, hvilket kan forårsage alvorlig personskade.  
Hertil kommer, at hvis justeringerne ikke udføres korrekt, kan der opstå problemer, som gør, at cyklen pludselig kan vælte, hvilket kan forårsage alvorlig personskade.
-  Sørg for at anvende sikkerhedsbriller eller beskyttelsesbriller for at beskytte dine øjne ved udførelse af vedligeholdelsesopgaver såsom udskiftning af dele.
- Opbevar forhandlermanualen et sikkert sted efter gennemlæsning som reference til senere brug.

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

## ADVARSEL TIL FORÆLDER/VÆRGE

- Af hensyn til børns sikkerhed, skal du sørge for, at børn bruger produktet korrekt i henhold til nedenstående anvisninger. Både børn og voksne bør få en rimelig forståelse af indholdet i denne vejledning. Hvis anvisningerne ikke følges, kan det medføre alvorlig personskade.
- SPD-pedaler er designet til kun at blive udløst, når det er hensigten. De er ikke designet til at udløse automatisk, hvis du falder af cyklen.
- Før du tager disse pedaler og klamperne (skoene) i brug, skal du sikre dig, at du har forstået, hvordan pedalernes og klampernes (skoenes) fastgørings- og udløsningsmekanisme virker.
- 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 plant terræn, indtil du fuldt ud behersker teknikken til at fastgøre og udløse klamperne.
- Før du cykler, skal du justere klampernes stramhed, så den passer til dig. Hvis klampernes stramhed er lav, 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 pedalklamperne 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 SPD-sko sammen med dette produkt. Andre typer af sko kan måske ikke udløses fra pedalerne eller kan udløse uventet.
- Anvend kun SHIMANO-klamper (SM-SH51/SM-SH56) og sørg for, at monteringsboltene er spændt godt fast på skoene.

**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.**

- Undlad at køre på cyklen, hvis reflekserne er snavsede eller i stykker. Ellers vil det være svært for modkørende trafikanter at se dig.
- Reflekser (SM-PD60) til denne pedal og sælges separat.
- Sørg for at have reflekser på din cykel, når du cykler på offentlig vej.

## **BEMÆRK**

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












- Kontroller, at der ikke er noget løst i monteringssektionerne, inden der køres på cyklen.
- Kontroller, at hverken klamper eller afstandsstykker sidder løst, inden der køres på cyklen.
- Hvis pedalfunktionen ikke føles normal, skal du kontrollere cyklen en gang til.

- Hvis du oplever nogen problemer med pedalens roterende dele, skal pedalen muligvis justeres. Kontakt et købssted eller en distributør.
- Sørg for at få spændt pedaler igen og pedalarme med jævne mellemrum hos købsstedet eller hos en distributør.
- Produktgarantien dækker ikke naturlig slitage og forringelse på grund af normal brug og ælde.

Produktet kan se forskellig ud i forhold til billedet, fordi hovedformålet med denne servicevejledning 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
	Stjernesekskant [#10]
	Skruetrækker

# MONTERING/FJERNELSE

## Montering af klamper

### Typer af klamper

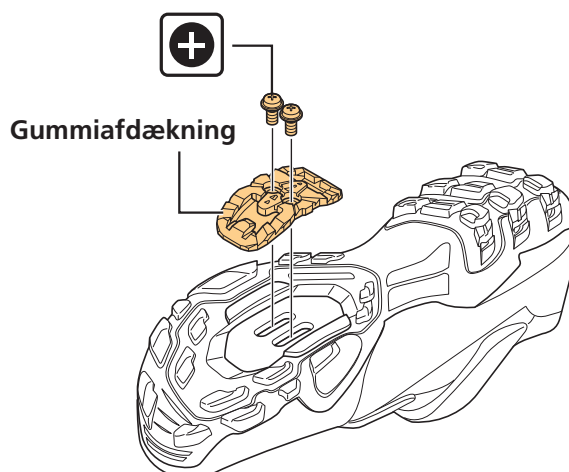
Udløsningsmetoden varierer afhængigt af typen af klamper, som bruges.

Type af klamper som bruges		Udløsningsmetode
Klamper med enkeltudløsning	SM-SH51 (sorte)	Disse klamper udløses kun, når hælen skubbes udad. De kan ikke udløses, hvis hælen presses i en anden retning.
Klamper med flerudløsning	SM-SH56 (sølv, guld)	Klamperne kan udløses ved at skubbe i hvilken som helst retning.

### Monter klamperne midlertidigt

#### 1. Fjern gummiafdækningerne på klampernes monteringshuller.

\* Dette er måske ikke nødvendigt, afhængigt af skotypen.

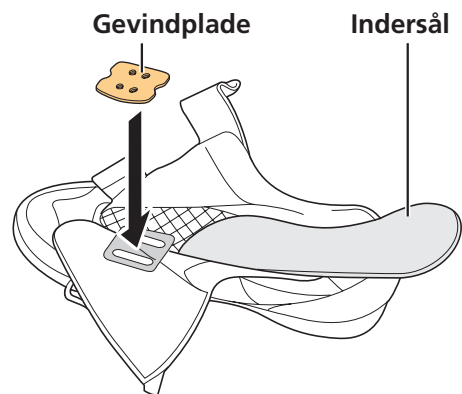




## 2. Læg gevindpladen ind.

Fjern inderstålen, og læg den på de nedsænkede huller.

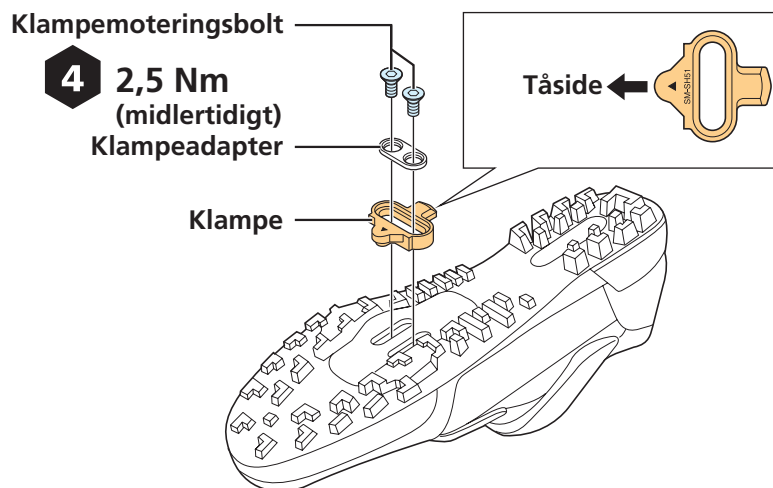
\* Dette er måske ikke nødvendigt, afhængigt af skotyphen.



## 3. Monter klamperne midlertidigt.

Spænd hver del midlertidigt med klampernes monteringsbolte, i rækkefølgen vist på billedet.

Klamperne er kompatible med både venstre og højre pedaler.

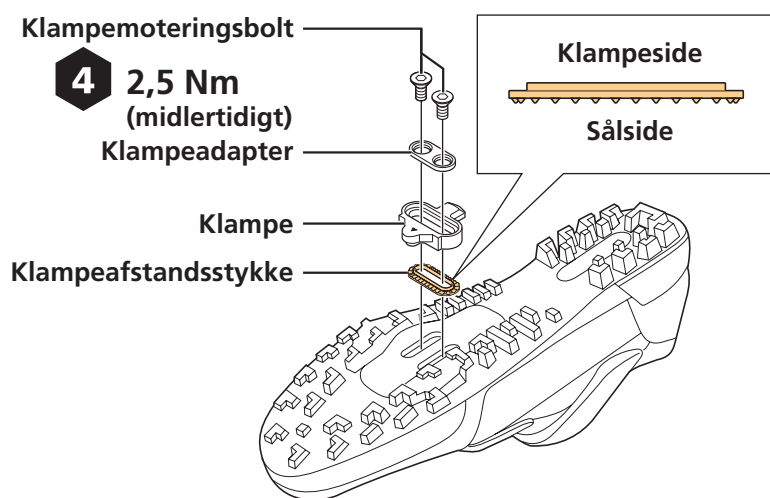


### TEKNISKE TIP

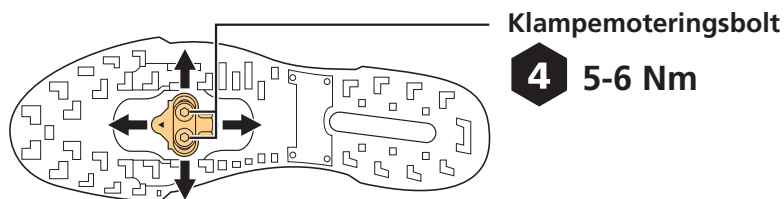
Brug afstandsstykker til klamperne i følgende tilfælde.

Når du bruger afstandsstykker, så brug kun en per SPD-kompatibel sko.

- Hvis blokkene på skoen er høje, så de ikke bliver grebet af pedalerne, forhindrer det, at skoene sidder godt fast på pedalerne.
- Hvis der samler sig smuds og snavs på skosålerne eller pedalerne, så det forhindrer, at skoene sidder godt fast på pedalerne.
- Afstandsstykket til klamperne er compatible med SHIMANO-klamper (SM-SH51/ SM-SH56).



## Justering og indstilling af klampepositioner



### 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.

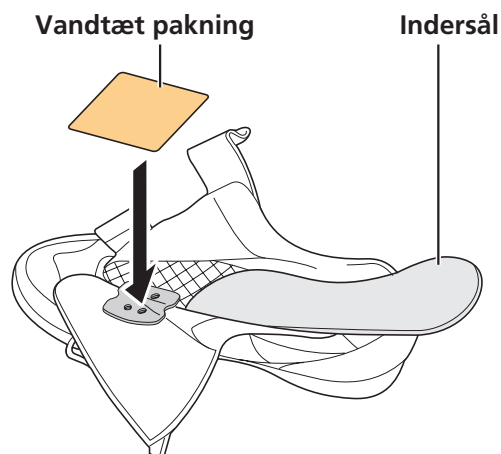
### 2. Spænd klamperne godt.

Spænd klampernes monteringsbolte 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.

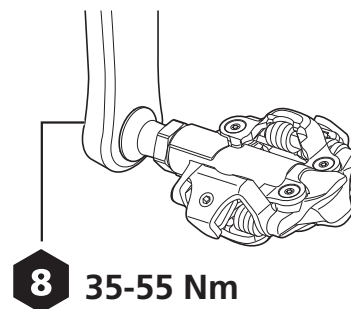
Fjern indersålen og fastgør den vandtætte pakning.



# Montering på pedalarmen

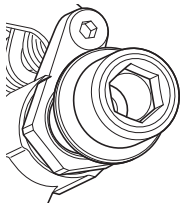
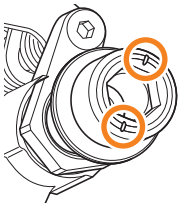
1. Smør lidt fedt på gevindene for at forhindre, at de sætter sig fast.
2. Monter pedalerne med en 8 mm unbrakonøgle.

Højre pedal har højregevind; venstre pedal har venstregevind.



## BEMÆRK

- Vær opmærksom på forskellen mellem venstre højre pedal.

Højre pedal	Venstre pedal
	
Ingen rille i gevindet.	Der er en rille i gevindet.
Højregevind	Venstregevind

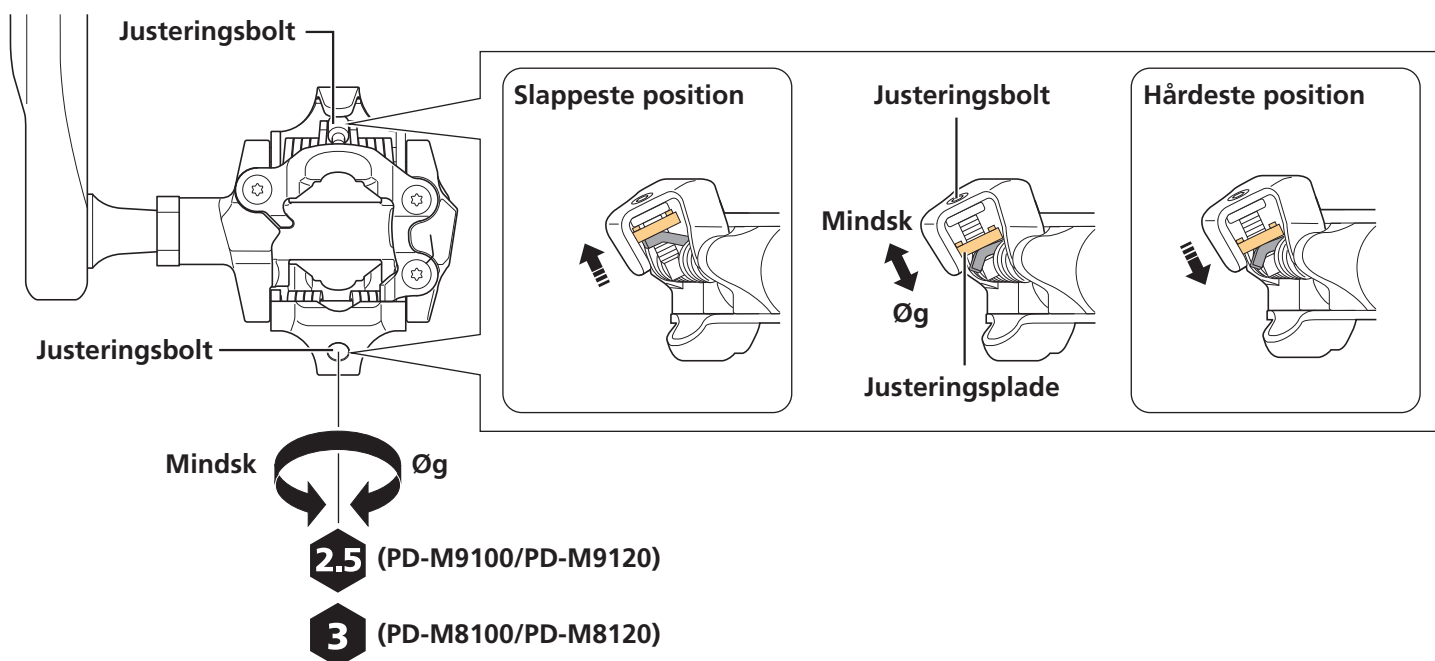
3. Fjern alle ujævnheder eller grater i monteringssektionen, hvis du opdager nogen.

# VEDLIGEHOLDELSE

## Justering af klampenes stramhed på pedalerne

### 1. Drej justeringsbolten og juster den til den maksimale stramhed, før klamperne udløses fra bindingerne.

- Hvis justeringsbolten drejes med uret øges, fjederens stramhed, og hvis den drejes mod uret mindskes den.
- Et klik på justeringsbolten ændrer spændingen et trin. Der er fire klik per omgang.
- Justeringsbolten 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, justeringsbolten er drejet rundt.



### BEMÆRK

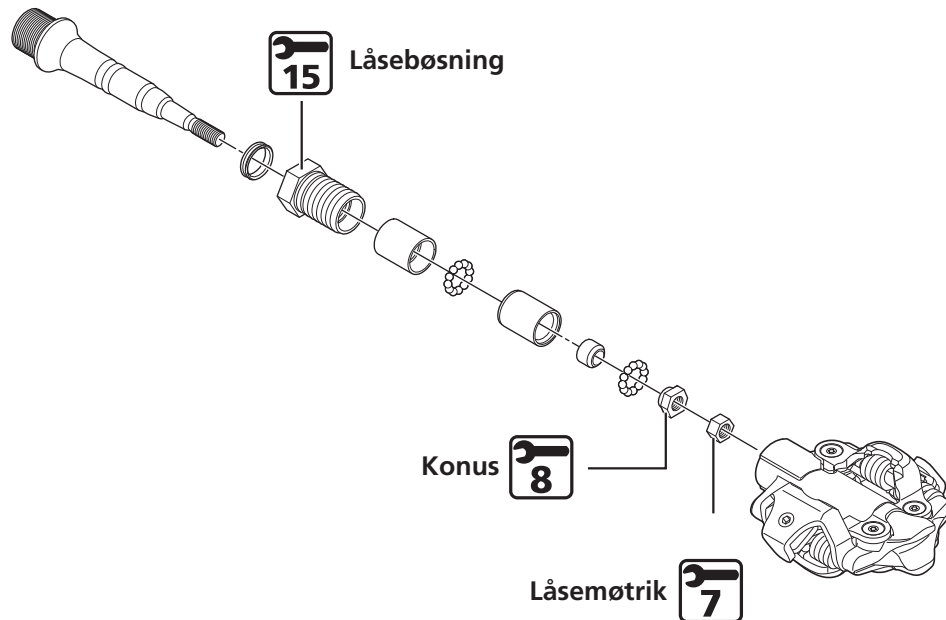
- Sørg for at klampens stramhed er korrekt justeret for at forhindre, at klampen utilsigtet kommer løs og sikre, at udløsning er muligt, når det er nødvendigt.
- Hvis klamperne ikke er justeret lige meget, kan det medføre, at rytteren har svært ved at klikke ind i eller udløse pedalerne. Klampenes stramhed for højre og venstre pedal bør justeres, så de er ens.

# Justering af akselenhedens rotation

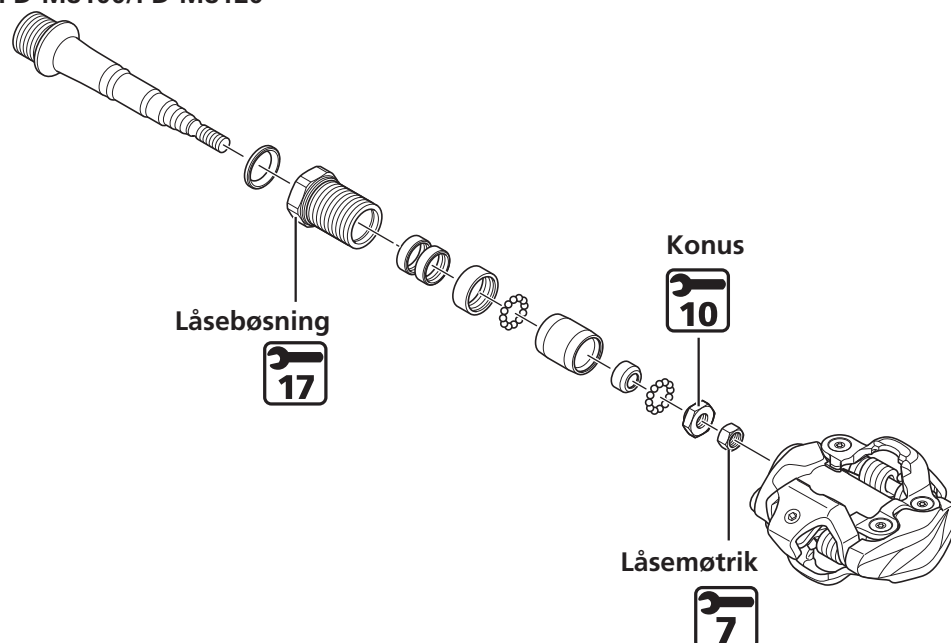
Justering af påkrævet, hvis de roterende dele ikke fungerer ordentligt. Følg proceduren nedenfor.

## Reference: Oversigt over dele

### PD-M9100/PD-M9120

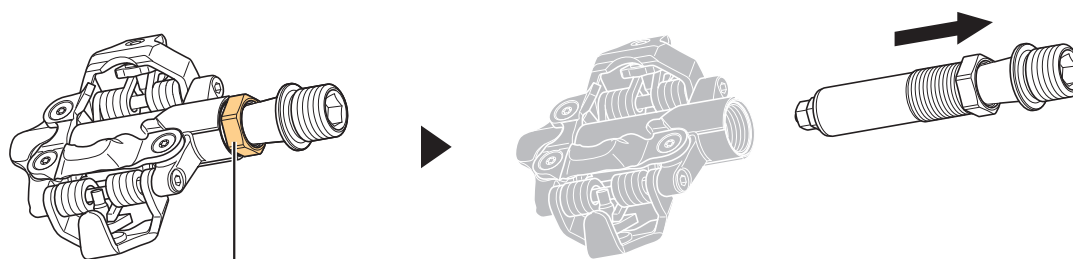


### PD-M8100/PD-M8120



## 1. Løsn låsebøsningen og fjern akselenheden.

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



Låsebøsning



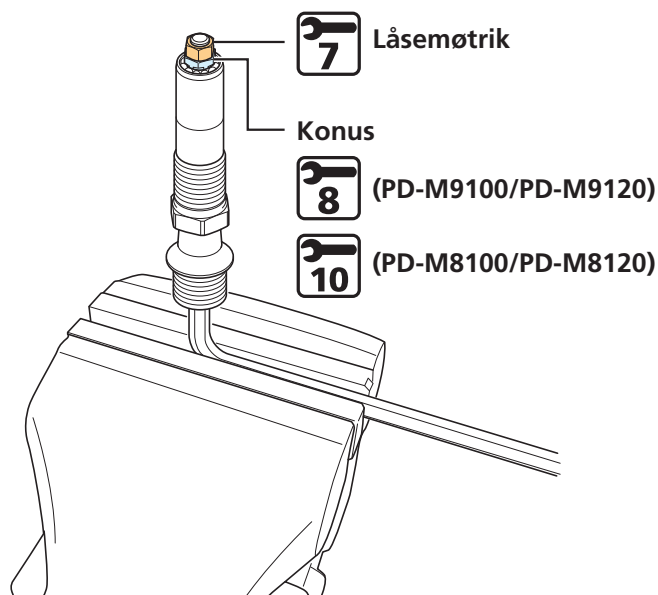
(PD-M9100/PD-M9120)



(PD-M8100/PD-M8120)

## 2. Løsn låsemøtrikken.

Brug en skruestik eller et andet værktøj til at holde akselenhed på plads, og brug så følgende værktøjer til at løsne den.

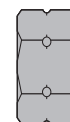


**TEKNISKE TIP**

- Højrevind: Sort (uden slids)  
Hvis låsemøtrikken er sort (uden slids), har konus og låsemøtrikken højrevind.
- Venstregevind: Sort (med slids)  
Hvis låsemøtrikken er sort (med slids), har konus og låsemøtrikken venstregevind.
- De roterende dele er fastgjort, når akselenheden er sat ind i pedalen. Juster dem lidt løst før opsætningen.



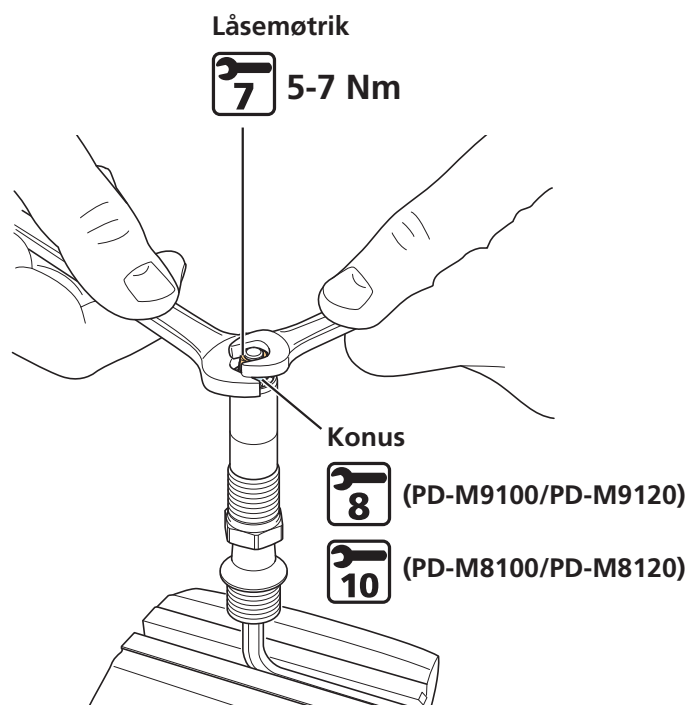
Højrevind: Sort (uden slids)



Venstregevind: Sort (med slids)

**3. Drej konus for at justere rotationen.****4. Når konus er låst, så spænd låsemøtrikken på plads.**

Hvis rotationen er løs, efter at akselenheden er sat ind i pedalen, så juster igen fra trin 2.



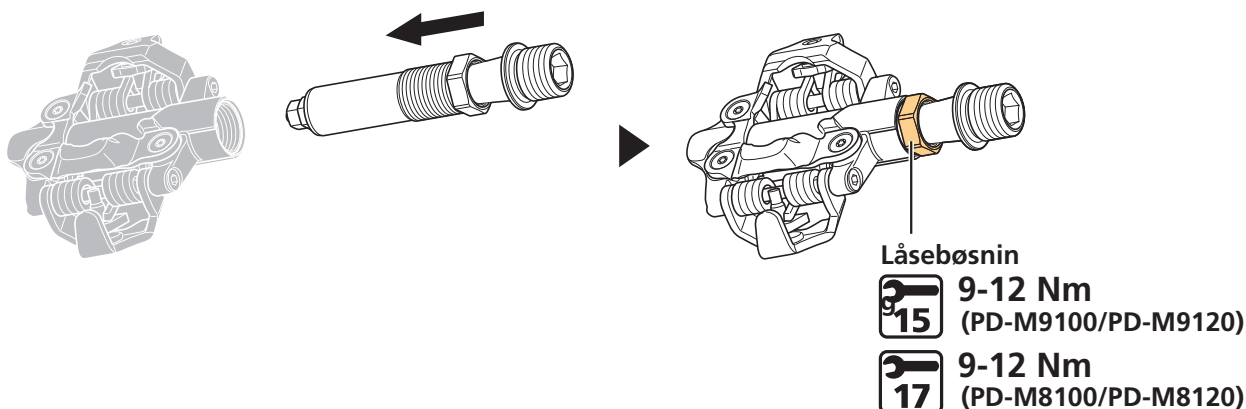


## 5. Fjern gammelt fedt og påfør en passende mængde nyt fedt på bunden af pedalens forbindelsesled.

### TEKNISKE TIP

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

## 6. Sæt akselenheden ind i pedalen, og spænd så låsebøsningen.



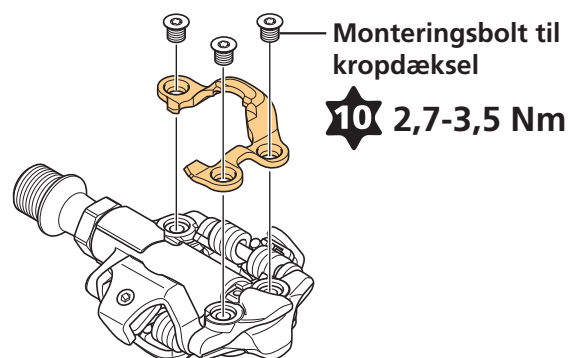
# Udskiftning af kropdæksel

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

Klamper og kropdæksler bør udskiftes, når de bliver svære at udløse, eller begynder at blive udløst ved mindre kraft, end da de var nye.

## 1. Udskift kropdæksler som vist på billedet.

Spænd de tre bolte med lige stor styrke.



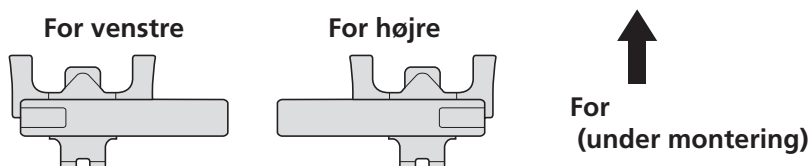
# Montering/fjernelse af reflekser

## Montering af reflekser

Typen af refleks varierer afhængigt af specifikationerne.

Brug SM-PD60 til standardmodellen, eller SM-PD22 til den korte variant.

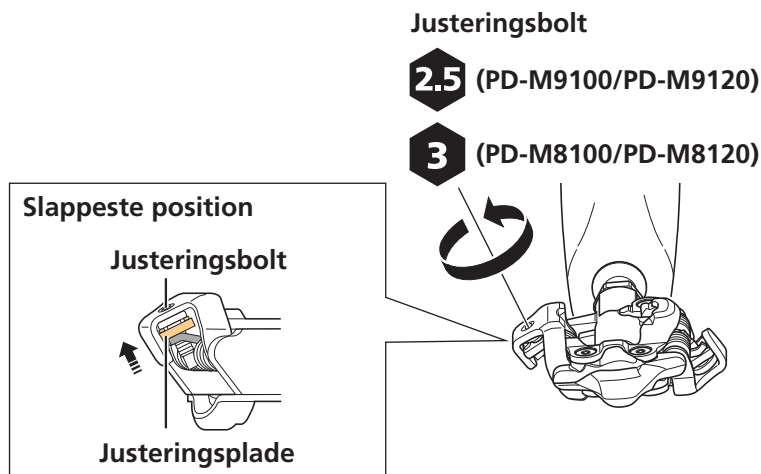
SM-PD60-reflekserne til venstre side og højre side er forskellige.



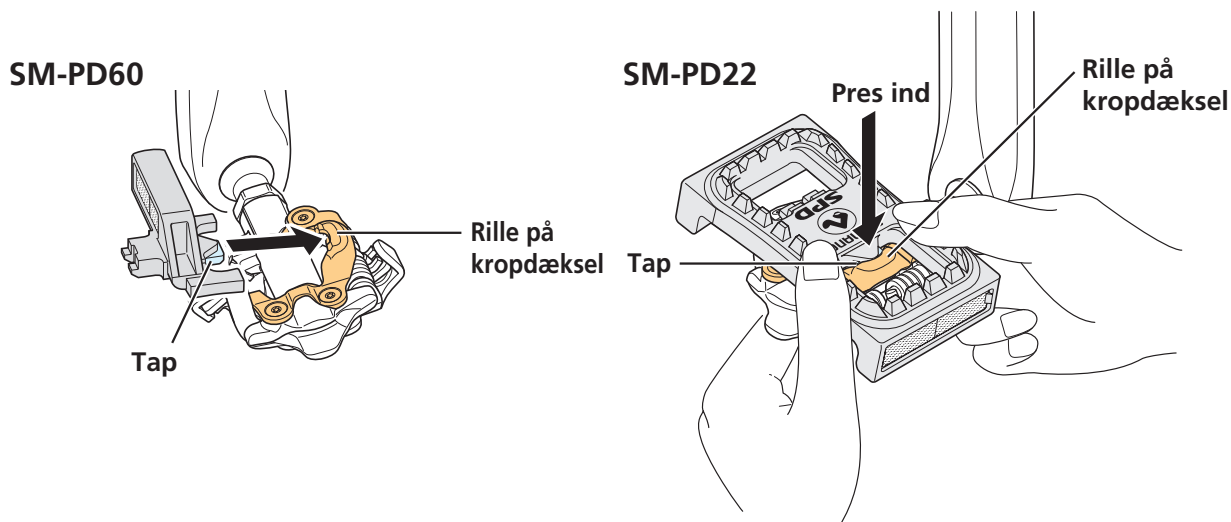
### ▶ SM-PD60/SM-PD22

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

Juster ved at dreje justeringsbolten på pedalen.

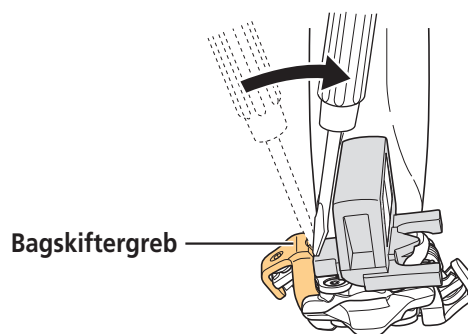


## 2. Sæt tappen på refleksen ind i rillen til kropdækslet på pedalen.



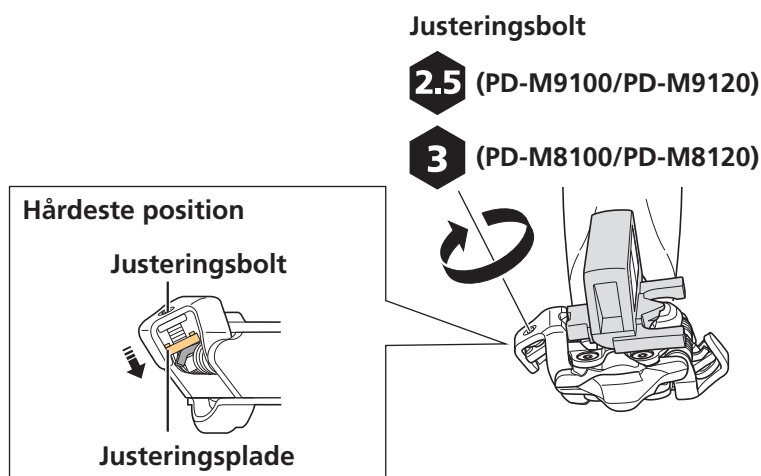
## 3. Få tappens anden side ind i bagskiftergrebet på pedalen.

Brug en skruetrækker med lige kærve 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.

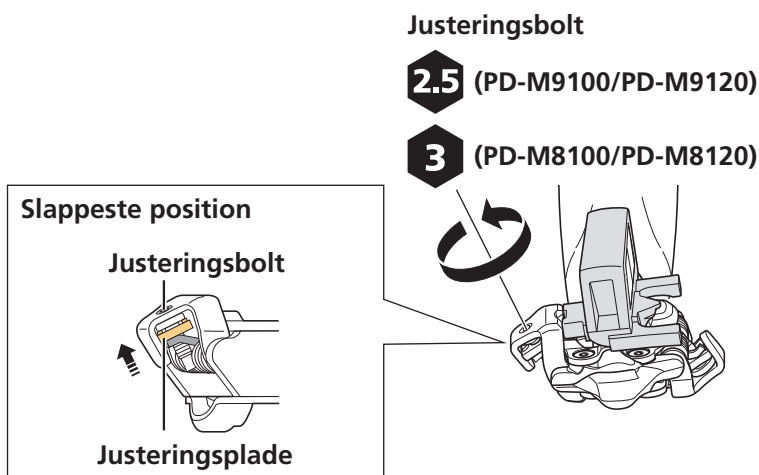
Juster ved at dreje justeringsbolten på pedalen.



## Fjernelse af reflekser

### ► SM-PD60/SM-PD22

1. Drej justeringsbolten på pedalen for at justere fjederkraften til den løseste indstilling.



2. Vrik tappen på refleksen ud fra bagskiftergrebet.

Brug en skruetrækker med lige kærve 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.

