



# Bagrullebørste MVP-sæt

Klippeenhed på 46 cm i Reelmaster® 3550-serien med 12,7 cm knivcylinder og universaltrimmer

Modelnr. 133-0152

## Monteringsvejledning

Dette produkt overholder alle relevante EU-direktiver. Få yderligere oplysninger i inkorporeringserklæringen bagest i denne udgivelse.

# Montering

## Løsdele

Brug skemaet herunder til at kontrollere, at alle dele er blevet leveret.

Beskrivelse	Antal	Anvendelse
Kræver ingen dele	—	Fastlæggelse af rullebørstens og knivcylindermotorenes position.
Rullebørsteenhed	1	Montering af sættet.
Låsering	1	
Drivværkets hus	1	
90-graders smørenippel	1	
Bræddebolt	2	
Vægt	2	
Låsemøtrik	2	
Drivremskive	1	
Sekskantet drivbolt (5/16 x 1/2 tomme)	7	
Rem	1	
Afstandsskive (krævet for remjustering)	1	
Drevdæksel	1	
Kofangerplade	1	
Remjusteringsværktøj	1	
Børste til høj klippehøjde (ekstraudstyr)	—	Montering af børste til høj klippehøjde – ved klippehøjder over 2,5 cm.
Forreste kofanger (sælges separat)	1	Montering af den forreste kofanger.
Spændeskive	2	
Bageste kofanger (sælges separat)	1	Montering af den bageste kofanger.



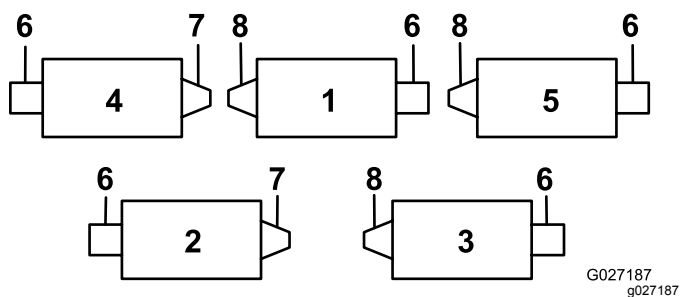
**Bemærk:** Monter universaltrimmersættet først. Se trimmerens monteringsvejledning.

**Vigtigt:** Bagrullebørstesættet må kun bruges ved klipping inden for en klippehøjde på 6 til 25 mm. Brug børsten til høj klippehøjde ved klippehøjder over 25 mm. Se proceduren for montering af børste til høj klippehøjde (ekstraudstyr).

**Bemærk:** Klippeenhedens venstre og højre side er som set bagfra klippeenheden.

## Fastlæggelse af rullebørstens retning

Se [Figur 1](#) for at fastlægge rullebørstens og knivcylindermotorens position.



Figur 1

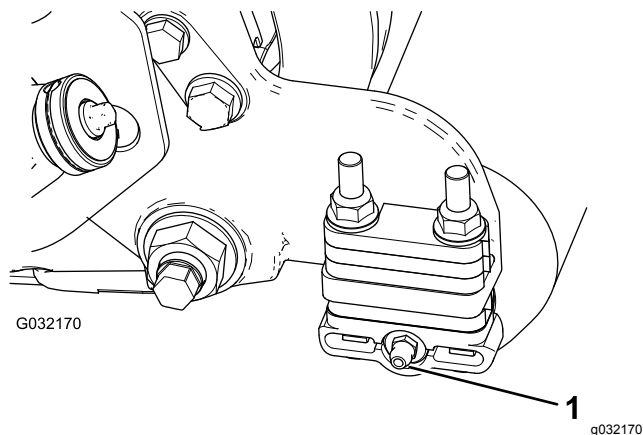
- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1. Klippeenhed 1 | 5. Klippeenhed 5                |
| 2. Klippeenhed 2 | 6. Knivcylindermotor            |
| 3. Klippeenhed 3 | 7. Højre rullebørstedrevenhed   |
| 4. Klippeenhed 4 | 8. Venstre rullebørstedrevenhed |

**Bemærk:** Disse instruktioner og illustrationer viser monteringen af sættet på klippeenheder med universaltrimmeren monteret i venstre ende af klippeenheden.

## Montering af sættet

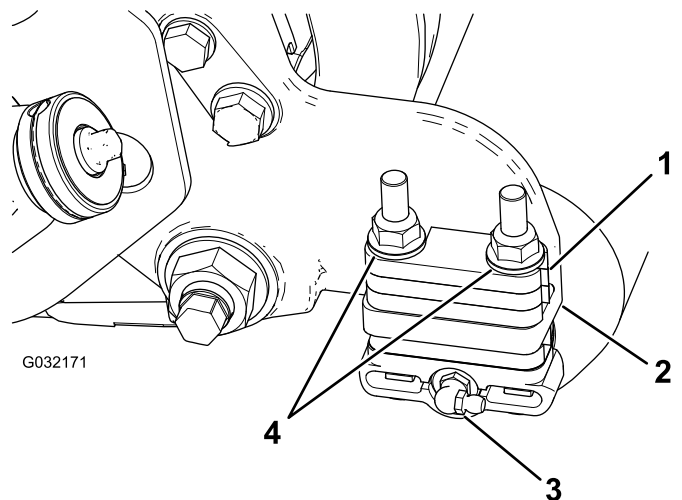
### Montering af smøreniplen

1. Fjern smøreniplen til rullen fra den side af klippeenheden, rullebørstehuset sidder på ([Figur 3](#)).



Figur 2

1. Smørenippel
2. Sæt 90-graders smøreniplen på, så den vender bagud ([Figur 2](#)).

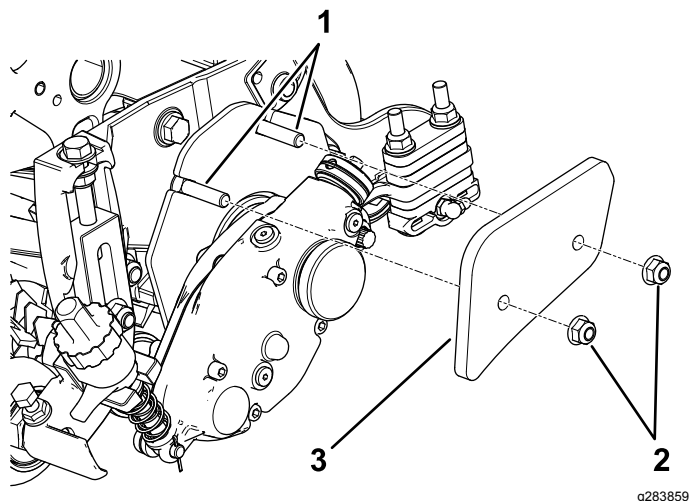


Figur 3

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Afstandsstykke, 6 mm         | 3. 90-graders smørenippel      |
| 2. Sidepladens monteringsflange | 4. Flangelåsemøtrikker (fjern) |

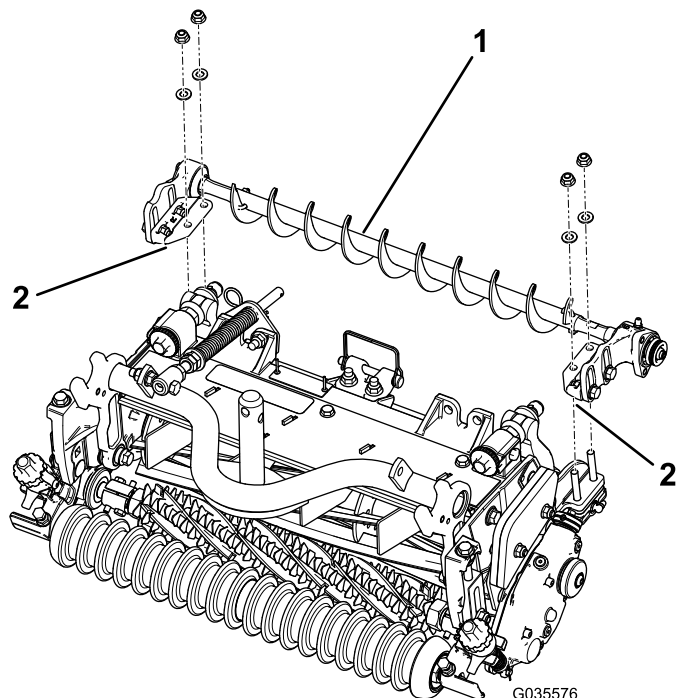
## Montering af vægtene

Monter vægtene på klippeenheten som vist i [Figur 4](#).



Figur 4

1. Bræddebolte (5/16" x 1")
2. Flangemøtrikker (5/16"), tilspænd til et moment på 20-26 N·m
3. Vægte



Figur 5

1. Venstre rullebørsteenhed
2. Rullebørstens monteringsbeslag

## Montering af rullebørsten

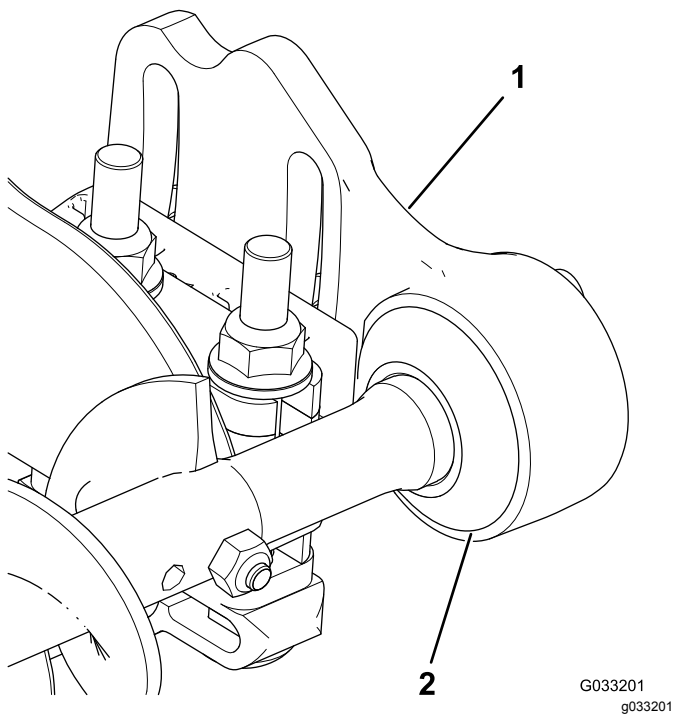
1. Fjern de 2 flangelåsemøtrikker, der fastgør hver rulleholder til sidepladerne, og alle 6 mm afstandsstykker, der er placeret på oversiden af sidepladens monteringsflange ([Figur 3](#)).

**Bemærk:** Boltene må ikke fjernes. Gem flangelåsemøtrikkerne til senere montering.

2. Placer venstre eller højre rullebørsteenheds monteringsbeslag på rullebeslagets bolte ([Figur 5](#)).

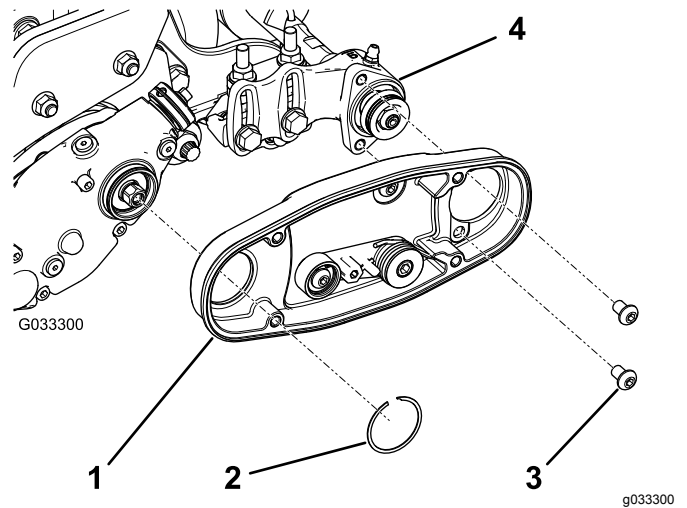
**Vigtigt:** Fastgør rullebørsteenhedens monteringsbeslag direkte til oversiden på sidepladens monteringsflange på klippeenheten. Sæt ikke afstandsstykker mellem rullebørstens monteringsbeslag og sidepladens monteringsflanger. Gem de ekstra 6 mm afstandsstykker til evt. senere brug.

3. Fastgør børsteenhedens monteringsbeslag på klippeenhedens sideplader med de møtrikker, der blev fjernet tidligere.
4. Skub hver pakning udad, indtil kanttætningerne er i let kontakt med hvert lejehus ([Figur 6](#)).



Figur 6

1. Lejehus                      2. Pakning



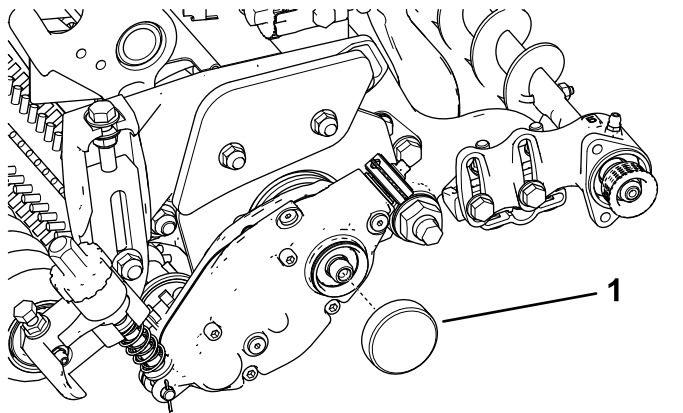
Figur 8

1. Rullebørstens hus              3. Bolt (2)  
2. Låsering                      4. Lejehus

Ændring af styreremskiveenheten til en drivenhed i højre side. Se [Figur 9](#).

## Montering af rullebørstehuset

1. Afmonter og kasser trimmerdrevhætten.

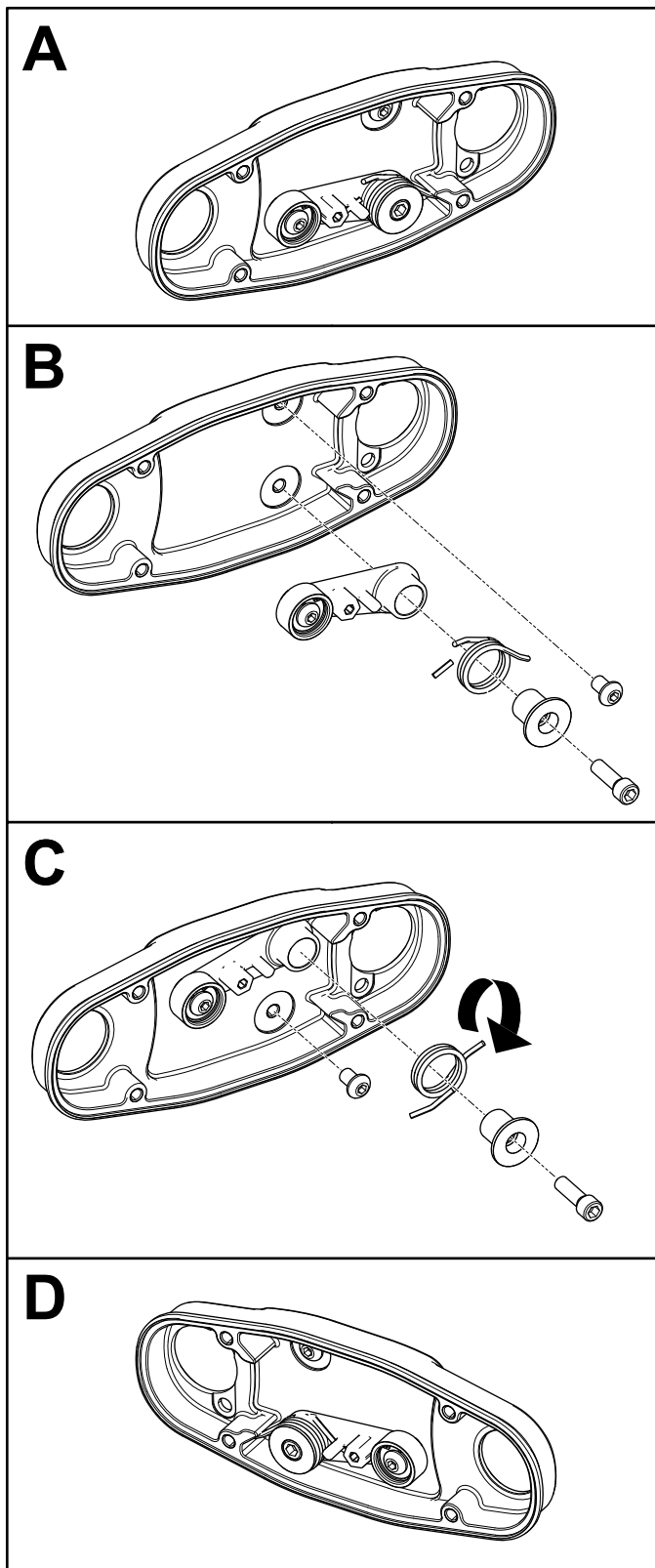


Figur 7

1. Hætte

2. Monter venstre eller højre rullebørstehus ([Figur 8](#)).

**Bemærk:** Sørg for, at styreremskiveenheten er monteret i bunden som vist i [Figur 8](#).



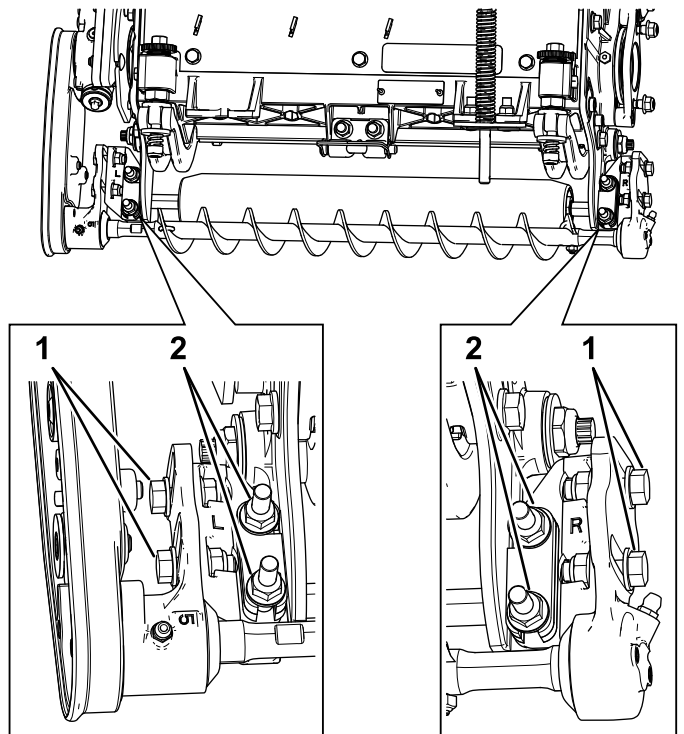
G035382  
g035382

Figur 9

3. Påfør 242 Loctite (blå) på de 2 bolte (5/16 x 1/2 tomme), og brug dem til at montere rullebørstehuset på lejehuset (Figur 8).

**Bemærk:** Tilspænd boltene til et moment på 20 til 26 N·m.

4. Fastgør rullebørstehuset på trimmerdrivværkets hus med låseringen (Figur 8).
5. Sørg for, at rullebørstehuset er parallelt med klippeenhedens sideplade. Gør som følger:
  - A. Løsn de 2 flangelåsemøtrikker, der fastgør rullebørstens monteringsbeslag til klippeenhedens sideplade (Figur 10).
  - B. Drej rullebørstens lejehus, indtil børstepladen bliver parallel med klippeenhedens sideplade (Figur 10).
  - C. Stram de 2 flangelåsemøtrikker, der fastgør rullebørstens monteringsbeslag til klippeenhedens sideplade (Figur 10).



G033203  
g033203

Figur 10

1. Løsn disse bolte for at placere rullebørsten.
2. Løsn disse møtrikker for at gøre rullebørstepladen parallel.

## Placering af rullebørsten

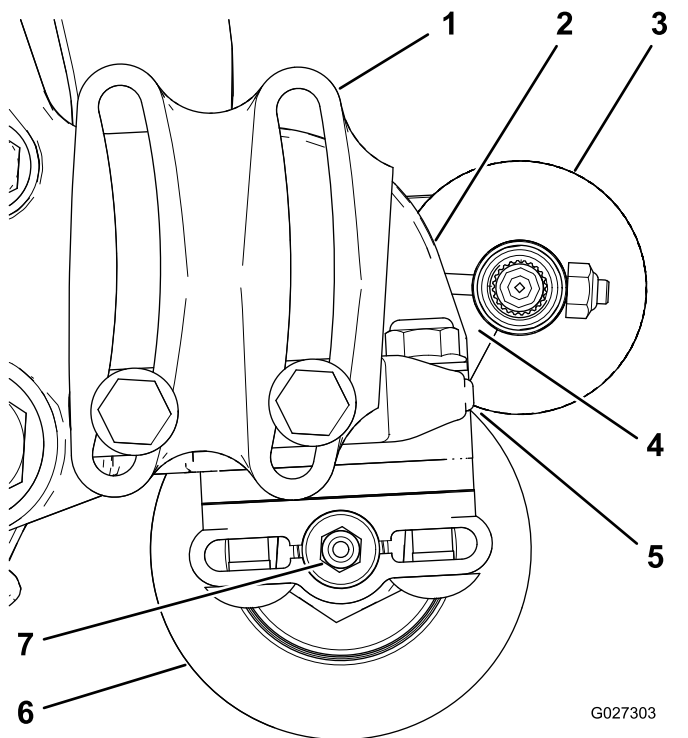
1. Løsn de to bolte, der fastgør hvert af rullebørstens lejehus til rullebørstens monteringsbeslag (Figur 10).

**Bemærk:** Boltene leveres løsnet fra fabrikken.

2. Placer rullebørsten, så den er i let kontakt med eller hviler på bagrullen (Figur 11).

**Vigtigt:** Rullebørstens aksel må ikke berøre klippeenhedens sideplade.

**Vigtigt:** Kraftig børstekontakt på rullen medfører tidlig slid på børsten.



Figur 11

- |                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. Lejehus (visse dele vises ikke)  | 5. Let kontakt |
| 2. Sideplade                        | 6. Bagrulle    |
| 3. Rullebørste                      | 7. Smørenippel |
| 4. Sørg for, at der er afstand her. |                |

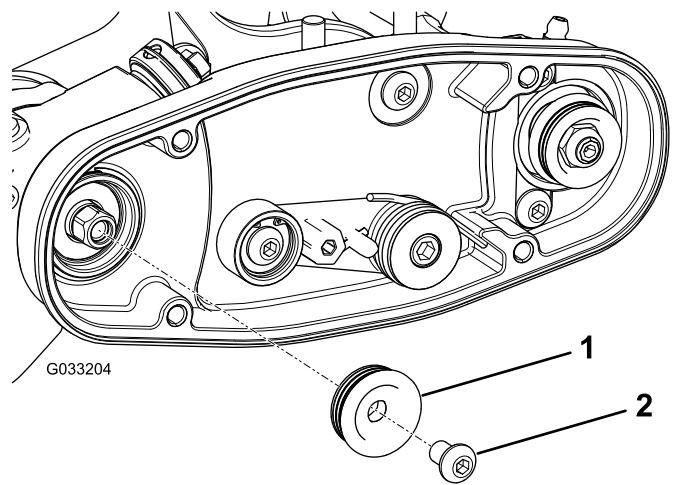
**Bemærk:** Rullebørsteakslen skal være parallel med bagrullen.

**Vigtigt:** Placer begge rullebørstelejehuse, så de er parallelle med jorden, for at sikre, at der er afstand til bagrullens smørenippel.

3. Stram de 2 bolte, der fastgør hvert af rullebørstens lejehuse til rullebørstens monteringsbeslag.

## Montering af drivremskiven

1. Indspænd knivcylinderen til montering. Se [Indspænding af knivcylinderen med henblik på montering af gevindindsatser \(side 12\)](#).
2. Monter drivremskiven på trimmerakslen (Figur 12).



Figur 12

1. Drivremskive
2. Sekskantet drivbolt – tilspænd til et moment på 20-26 N·m

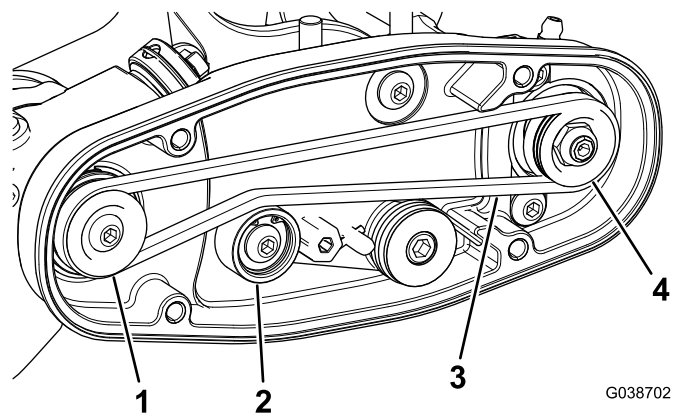
3. Påfør 242 Loctite (blå) på den sekskantede drivbolt, og brug bolten til at fastgøre remskiven på drivakslen. Se [Figur 12](#).

**Bemærk:** Tilspænd boltene til et moment på 20 til 26 N·m.

**Vigtigt:** Hvis du ikke spænder boltene korrekt, vil de løsne sig.

## Montering af remmen

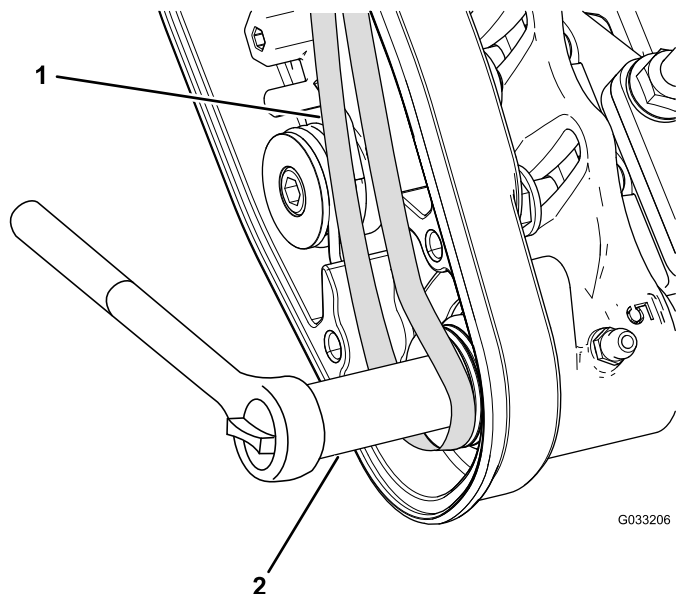
1. Monter remmen på remskiverne, som følger:
  - Sæt remmen rundt om **drivremskiven** og derefter over toppen af styremremskiven ([Figur 13](#)).



Figur 13

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. Drivremskive        | 3. Rem             |
| 2. Styremremskiveenhed | 4. Drevet remskive |

- Start remmen på den **drevne** remskive (Figur 14).
- Brug en topnøgleindsats (9/16") til at dreje børsteenheden og lempe remmen op på den drevne remskive (Figur 14).



Figur 14

1. Rem
2. Topnøgleindsats (9/16")

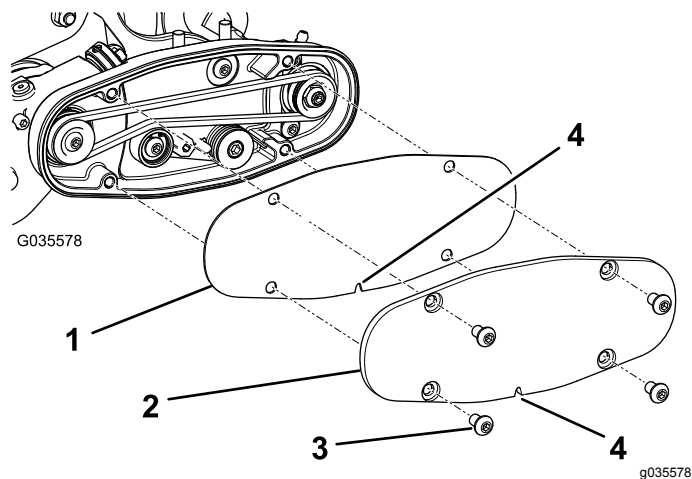
**Vigtigt:** Kontroller, at ribberne på remmen sidder korrekt i rillerne i hver remskive, og at remmen er i midten af styreremskiven.

2. Skub styreremskiven ned for at sikre, at styreremskiveenheden kan dreje frit.

## Afslutning af monteringen

1. Kontroller remmens remskivejustering. Se [Kontrol af remskivejusteringen \(side 10\)](#).
2. Hvis remskiverne flugter, gennemføres monteringen. Hvis de ikke flugter, skal du se [Tilretning af remskivejusteringen \(side 10\)](#).
3. Ret remskærmen ind efter monteringshullerne, og fastgør skærmen med 4 bolte (Figur 15).

**Vigtigt:** Spænd ikke boltene for meget, da dette kan beskadige skærmen.

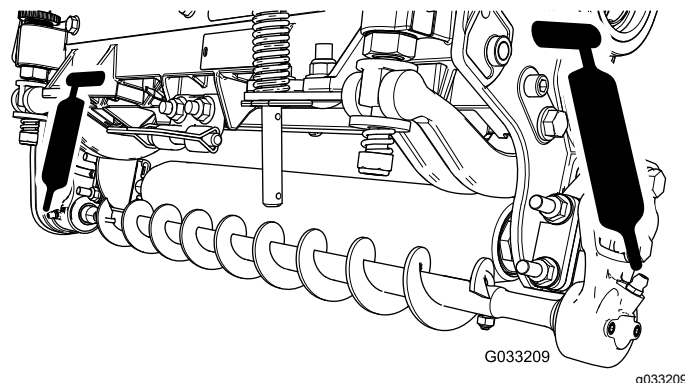


Figur 15

1. Metalskærm
2. Plastiskskærm
3. Skrue (4)
4. Drænhul på bunden

4. Tilspænd møtrikkerne, der fastgør børsteenhedens monteringsbeslag til klippeenhedens sideplader.
5. Smør smøreniplerne på hvert af rullebørstens lejhuse med lithiumbaseret smørefedt nr. 2 (Figur 16).

**Bemærk:** Tør overskydende fedt af, især omkring pakningerne.

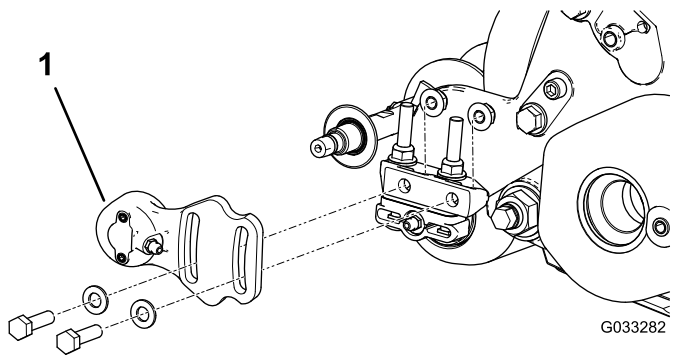


Figur 16

## Montering af børste til høj klippehøjde (ekstraudstyr)

Monter børsten til høj klippehøjde (sælges separat), når klippehøjden er 2,5 cm eller derover (dvs. 5 afstandsbøsninger eller flere monteret under sidepladebelægningen).

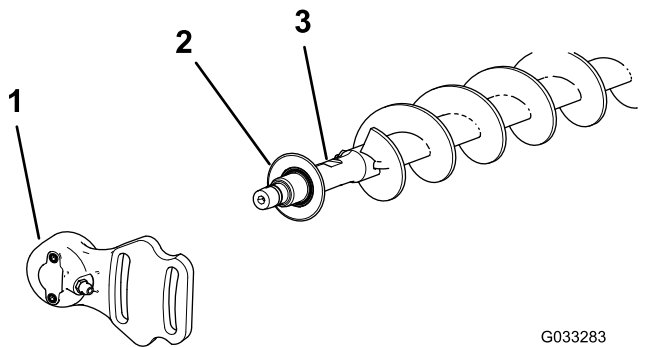
1. Hvis der monteres en rullebørste på klippeenheden, skal de 2 bolte, spændeskiver og møtrikker, der fastgør det ikke-drivende lejhuse til lejhuseets monteringsbeslag, fjernes (Figur 17 og Figur 18).



Figur 17

1. Ikke-drivende lejehus

2. Skub det ikke-drivende lejehus og pakningen af børsteakslen (Figur 18).



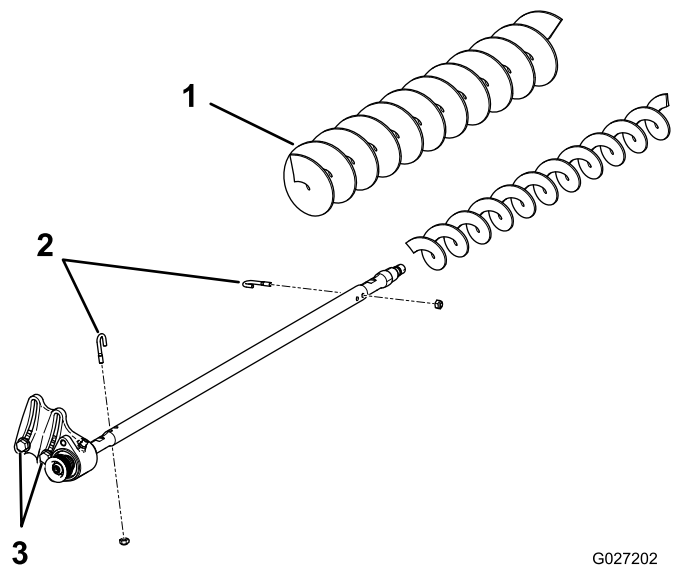
Figur 18

1. Ikke-drivende lejehus
2. Pakning
3. Børsteaksel

3. Fjern de 2 J-bolte og møtrikker (Figur 19).
4. Skub den eksisterende børste af børsteakslen (Figur 19).
5. Løsn de 2 bolte, spændeskiver og møtrikker, der fastgør drivelejet til lejehusets monteringsbeslag (Figur 19).
6. Skub børsten til høj klippehøjde op på børsteakslen (Figur 19).
7. Spænd børsten på akslen med de 2 J-bolte og møtrikker, du fjernede tidligere (Figur 19).

**Vigtigt:** Før J-boltens gevindender gennem børsteakslens yderste huller, samtidig med at J-boltens buede ender sættes i de inderste huller.

8. Tilspænd låsemøtrikkerne til J-boltene til et moment på 2 til 3 N·m.



Figur 19

1. Børste til høj klippehøjde
2. J-bolte
3. Løsn disse bolte.

9. Monter pakningen og det ikke-drivende lejehus på børsteakslen (Figur 18).
10. Monter det ikke-drivende lejehus på lejehusets monteringsbeslag med de 2 bolte, spændeskiver og møtrikker, du fjernede tidligere.

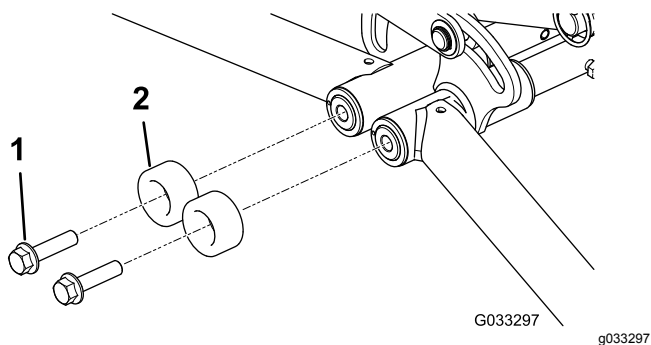
**Bemærk:** Pas på, at tætningsfjederen ikke bliver slået af.

11. Spænd de to bolte, spændeskiver og møtrikker, der fastgør drivelejet til lejehusets monteringsbeslag.

## Montering af den forreste kofanger (kun klippeenhed 1 og 4; ekstraudstyr)

1. Sænk klippeenhederne ned på jorden.
2. Fjern de eksisterende flangehovedbolte og den runde kofanger (Figur 20).

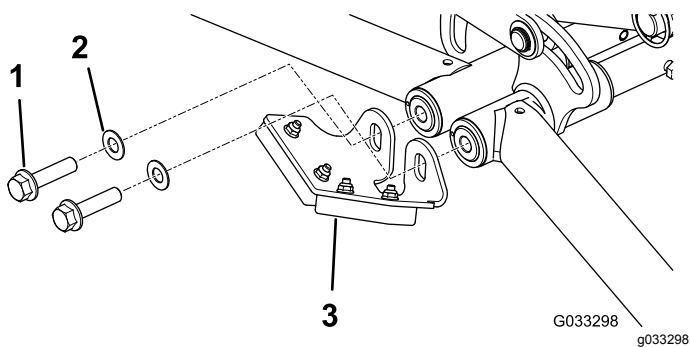
**Bemærk:** Gem flangehovedboltene til montering af den forreste kofanger. Kasser de runde kofangere.



**Figur 20**

1. Flangehovedbolt, eksisterende (2)
2. Rund kofanger, eksisterende (2) – kassér

3. Påfør 242 Loctite (blå) på boltenes gevind.
4. Monter løst den forreste kofanger og spændeskiverne som vist i [Figur 21](#).

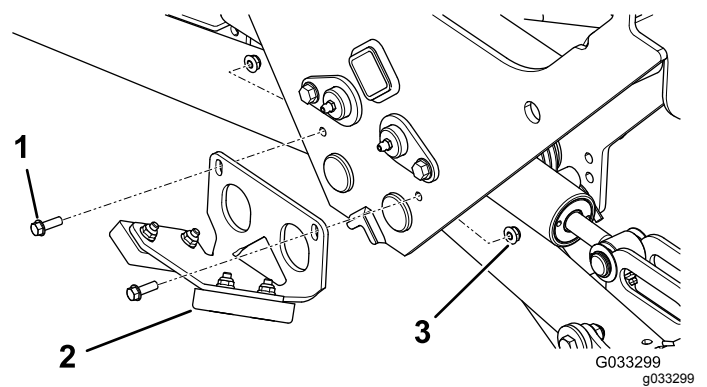


**Figur 21**

1. Flangehovedbolt, eksisterende (2)
2. Spændeskive (2)
3. Forreste kofanger

5. Juster den forreste kofanger, så den berører det bageste rullebørstehus, når klippeenhederne er hævet og nivelleret.

**Bemærk:** Når kofangeren er placeret korrekt, tilspændes boltene til et moment på 91 til 113 N·m.



**Figur 22**

1. Flangehovedbolt (2)
2. Bageste kofanger
3. Låsemøtrik (2)

## Montering af den bageste kofanger (kun klippeenhed 2 og 3; ekstraudstyr)

Monter den bageste kofanger som vist i .

# Vedligeholdelse

- Kontroller, at børsten sidder parallelt med rullen med 1,5 mm afstand fra let kontakt.
- Smør niplerne for hver 50 timer og efter hver vask.
- Ved udskiftning af en rullebørste skal J-boltene tilspændes til et moment på 2-3 N·m.
- Ved udskiftning af børsteakslens drivremskive skal møtrikken tilspændes til et moment på 20-26 N·m.
- Ved udskiftning af børstens drivremskive skal der påføres 242 Loctite (blå), og bolten skal tilspændes til et moment på 20-26 N·m.

**Bemærk:** Rullebørsten, mellemhjulsløjet og remmen betragtes som forbrugsstoffer.

## Kontrol af remskivejusteringen

**Vigtigt:** Sørg for, at remmen er strammet korrekt, før justeringen kontrolleres.

1. Læg et retholt langs den yderste overflade af drivremskiven (Figur 23).

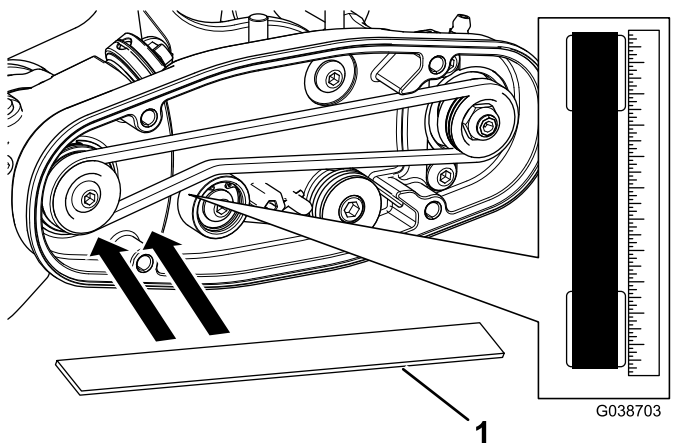
**Vigtigt:** Læg kun retholtet hen over remskiven. Det må ikke ligge over drevet og den drevne remskive.

2. Sørg for, at de yderste overflader af remskiven og den drevne remskive er inden for 0,76 mm.

**Vigtigt:** Brug ikke styreremskiven til at kontrollere justeringen.

3. Hvis remskiverne ikke flugter, skal du se [Tilretning af remskivejusteringen](#) (side 10).

**Vigtigt:** Remmen kan blive udtjent for hurtigt, hvis remskiverne ikke er rettet rigtigt ind.



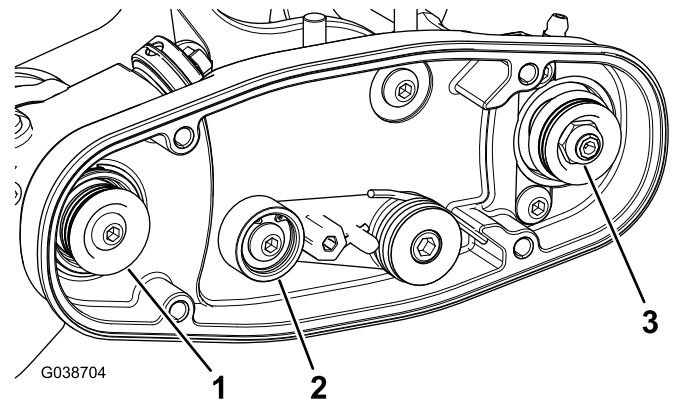
Figur 23

1. Justeringsværktøj

## Tilretning af remskivejusteringen

1. Den drevne remskive (ved rullebørsteakslens) kan bevæge sig ind eller ud (Figur 24).

**Bemærk:** Noter, hvilken vej remskiven skal bevæge sig.



Figur 24

1. Drivremskive
2. Styreremskive
3. Møtrik til drevne remskive

2. Drej den knivcylinder, der roterer drivremskiven, og lirk remmen af drivremskiven (Figur 24).

**Vigtigt:** Brug en vatteret handske eller tyk klud til at dreje knivcylinderen.

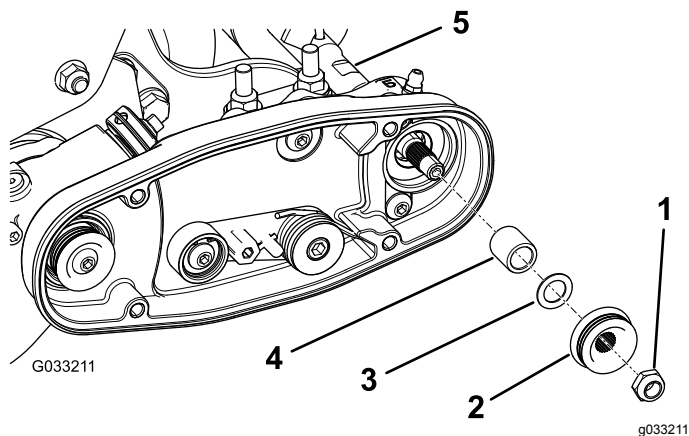
3. Fjern den låsemøtrik, der fastgør den drevne remskive til børsteakslens (Figur 24 eller Figur 25).

**Bemærk:** Benyt en 1/2" skruenøgle på rullebørsteakslens flade sider, så den ikke kan dreje.

4. Fjern den drevne remskive fra akslen (Figur 25).
5. Hvis remskiven skal bevæge sig ud, tilføjes en spændeskive på 0,8 mm i tykkelse (Figur 25).

**Vigtigt:** Hvis remskiven skal bevæge sig ind, fjernes den eksisterende spændeskive på 0,8 mm i tykkelse.

6. Monter remskiven som vist i Figur 25.



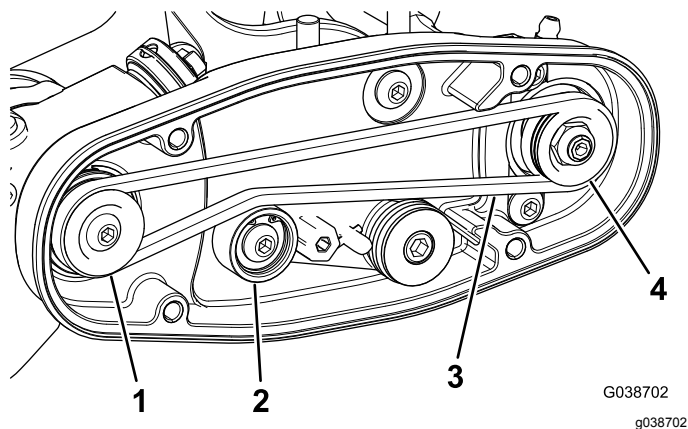
Figur 25

- |                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. Låsemøtrik                      | 4. Afstandsbøsning           |
| 2. Drivremskive                    | 5. Børsteakslens flade sider |
| 3. Spændeskive – 0,8 mm i tykkelse |                              |

7. Hold rullebørsteakslens flader sider, og fastgør drivremskiven på akslen med den  $\frac{3}{8}$  tomme–16 flangemøtrik, du fjernede tidligere.

**Bemærk:** Sæt låsemøtrikken i, og tilspænd den derefter til et moment på 20–26 N·m.

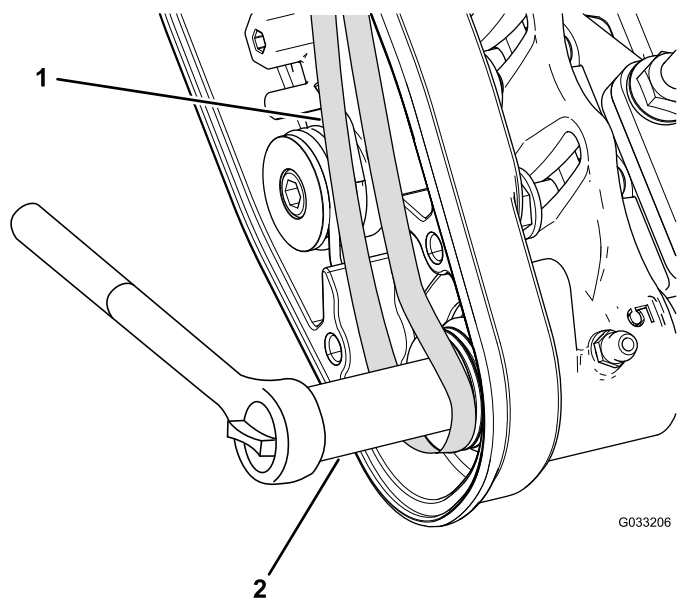
8. Monter remmen på remskiverne, som følger:
- A. Sæt remmen rundt om **drivremskiven** og derefter over toppen af styreremskiven (Figur 26).



Figur 26

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Drivremskive       | 3. Rem             |
| 2. Styreremskiveenhet | 4. Drevet remskive |

- B. Start remmen på den **drevne** remskive (Figur 26).
- C. Brug en topnøgleindsats (9/16") til at dreje børsteenheden og lempe remmen op på den drevne remskive (Figur 27).



Figur 27

- |        |                            |
|--------|----------------------------|
| 1. Rem | 2. Topnøgleindsats (9/16") |
|--------|----------------------------|

**Vigtigt:** Kontroller, at ribberne på remmen sidder korrekt i rillerne i hver remskive, og at remmen er i midten af styreremskiven.

9. Kontroller remskivejusteringen. Se [Kontrol af remskivejusteringen \(side 10\)](#).

## Indspænding af knivcylinderen

### ⚠ ADVARSEL

Knivcylinderens skæreknive er skarpe og i stand til at afskære hænder og fødder.

- Hold hænder og fødder uden for cylinderen.
- Sørg for, at knivcylinderen er indspændt, inden der udføres service på den.

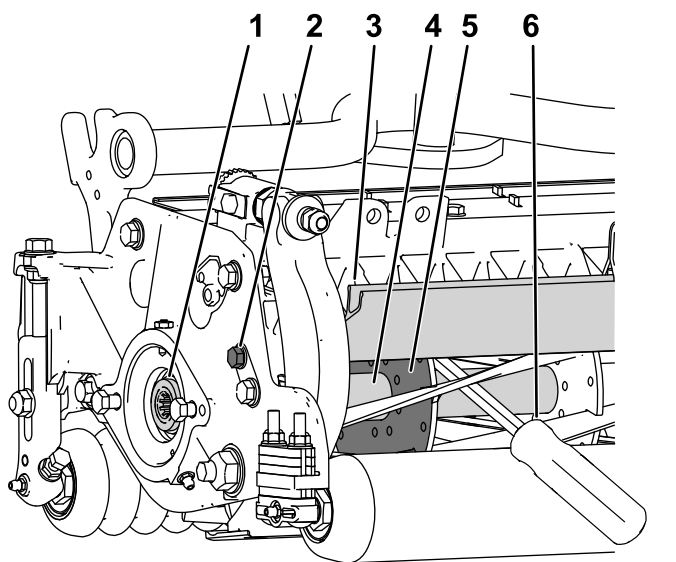
## Indspænding af knivcylinderen med henblik på afmontering af gevindindsatser

1. Løsn boltene på afskærmningen på venstre side af klippeenheden, og hæv den bagerste afskærmning (Figur 28).
2. Sæt en langskaftet løftestang (anbefalet  $\frac{3}{8}$ " x 12" med skruetrækkerhåndtag) igennem klippeenhedens bagende, tættest på den side af klippeenheden, som du skal tilspænde (Figur 28).
3. Anbring løftestangen mod cylinderstøttepladens svejseside (Figur 28).

**Bemærk:** Sæt løftestangen ind mellem knivcylinderakslens top og bagsiderne af knivcylinderens 2 skæreknive, så knivcylinderen ikke kan flytte sig.

**Vigtigt:** Lad ikke løftestangen komme i berøring med skæret på nogen af skæreknivene for at undgå at slibe knivcylinderen, da dette kan beskadige skæret og/eller medføre en høj skærekniv.

**Vigtigt:** Indsatsen i venstre side af klippeenheden har venstregevind. Indsatsen i højre side af klippeenheden har højregevind.



g280383

**Figur 28**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Gevindindsats til afmontering  | 4. Cylinderaksel  |
| 2. Løsn boltene på afskærmningen. | 5. Cylinderstøtteplade  |
| 3. Bagafskærmning                 | 6. Løftestang, der er indført langs cylinderstøttepladens svejseside. |

- Lad løftestangens greb hvile mod den bageste rulle.
- Færdiggør afmonteringen af gevindindsatsen, og sørg samtidig for, at løftestangen forbliver på plads, og fjern derpå løftestangen.
- Sænk den bageste afskærmning, og stram boltene på afskærmningen.

## Indspænding af knivcylinderen med henblik på montering af gevindindsatser

- Sæt en langskaffet løftestang (anbefalet  $\frac{3}{8}$ " x 12" med skruetrækkerhåndtag) igennem

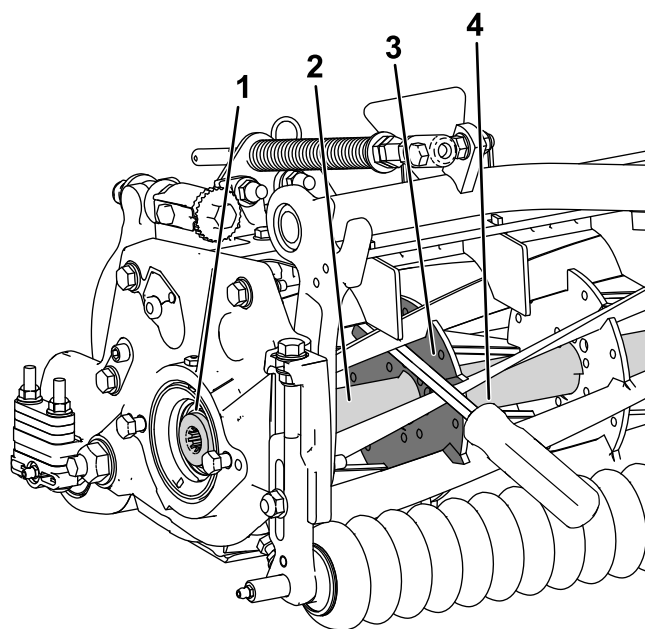
knivcylinderens forende, tættest på den side af klippeenheten, som du skal tilspænde (Figur 29).

- Anbring løftestangen mod den indvendige knivcylinderforstærknings svejseside (Figur 29).

**Bemærk:** Løftestangen bør være i kontakt med en skærekniv på forenden, knivcylinderakslens og en skærekniv på bagsiden af cylinderen for derved at låse den på plads.

**Vigtigt:** Lad ikke løftestangen komme i berøring med skæret på nogen af skæreknivene for at undgå at slibe knivcylinderen, da dette kan beskadige skæret og/eller medføre en høj skærekniv.

**Vigtigt:** Indsatsen i venstre side af klippeenheden har venstregevind. Indsatsen i højre side af klippeenheden har højregevind.



g280384

**Figur 29**

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Gevindindsats til montering | 3. Støttepladens svejseside |
| 2. Cylinderaksel               | 4. Løftestang               |

- Lad løftestangens greb hvile mod rullen
- I henhold til indsatsens monteringsvejledning og tilspændingskrav færdiggøres monteringen af gevindindsatsen, mens der sørges for, at løftestangen forbliver på plads, hvorpå løftestangen fjernes.

# Bemærkninger:

# Bemærkninger:

# Bemærkninger:

# Inkorporeringserklæring

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA erklærer, at de(n) følgende enhed(er) overholder de anførte direktiver, når de(n) installeres iht. den medfølgende vejledning på visse Toro-modeller, som angivet i de relevante overensstemmelseserklæringer.

Modelnr.	Serienr.	Produktbeskrivelse	Fakturabeskrivelse	Generel beskrivelse	Direktiv
133-0152	—	Bagrullebørste MVP-sæt, Reelmaster 3550-serien af 46 cm klippeenheder med knivcylinder og universaltrimmer på 12,7 cm	RM3550 18" RRB (FOR UNIVSL) MVP KIT	Rullebørstesæt	2000/14/EF 2006/42/EF

Relevant teknisk dokumentation er blevet udarbejdet som krævet iht. del B i bilag VII til direktiv 2006/42/EF.

Vi vil som svar på anmodninger fra nationale myndigheder fremsende relevant information om dette delvist komplette maskineri. Informationerne bliver fremsendt elektronisk.

Dette maskineri må ikke idriftsættes, før det er inkorporeret i godkendte Toro-modeller som angivet i den tilknyttede overensstemmelseserklæring og iht. alle vejledninger, hvorved det kan erklæres at overholde alle relevante direktiver.

Certificeret:



John Heckel  
Overordnet teknisk chef  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
February 15, 2019

Bemyndiget repræsentant:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium