



Byte av sparskär – rekommenderad arbetsmetod

För att bytet av sparskär ska bli både säkert och effektivt har vi sammanställt en praktisk manual. Syftet är att ge dig tydliga steg, säkerhetsråd och tips som minskar risker, kortar stilleståndstid och förlänger livslängden på både maskin och utrustning.

Observera: Detta är en rekommendation. Andra metoder kan användas, men säkerhet och kontrollerad hantering ska alltid prioriteras.

Kapitel:

- 1** Förberedelser innan byte s. 2-4
- 2** Byte av mittensskär s. 5-12
- 3** Byte av sidoskär s. 13-19
- 4** Vändning av nött sparskär s. 20-31



Förberedelser innan byte

Innan du börjar

Innan du påbörjar bytet av sparskåret är det bra om du har förberett dig. Med rätt antal personer, rätt verktyg och skyddsutrustning minskar du risken för olyckor och ser till att bytet kan genomföras på ett säkert och effektivt sätt.

- Håll alltid golvet rent och håll ordning på bultar/muttrar.
- Använd lastpall eller truck för stabilitet vid vändning.
- Dra åt bultar för hand först, innan maskin används.
- Kontrollera alltid att bultarna ligger korrekt i hålen innan åtdragning.
- Vid rostiga eller slitna bultar: byt ut mot nya.
- Var extra försiktig när skåret lyfts eller vänds – risk för kläm- och fallskador.

Vi rekommenderar

Två personer vid byte av sparskär

Vi rekommenderar två personer för att utföra bytet av sparskär. Detta minskar risken för olyckor vid tunga lyft, vändning av stålet och vid montering. Två personer kan också stötta varandra och upptäcka risker som annars kan missas.



Skyddsutrustning ska alltid användas!

Det är viktigt att använda skyddsutrustning vid byte av sparskär. Använd skyddsglasögon mot splitter och damm, skyddshandskar mot skärsår, och skyddsskor mot tunga föremål. Vi rekommenderar att man använder en flamsäker overall om svets- och skärbete ska genomföras.



SKYDDSGLASÖGON



SKYDDSSKOR



SKYDDSHANDSKAR



FLAMSÄKER OVERALL

Verktyg

Rätt verktyg gör arbetet både snabbare och säkrare. Därför ska alla nödvändiga verktyg finnas framme och kontrolleras innan arbetet startar. Det minskar stillestånd och onödiga avbrott.

- **Momentnyckel** – för korrekt åtdragning av bultar.
- **Mutterdragare** – för att snabbt lossa och dra fast bultar.
- **Spade och sopborste** – för rengöring av skopa och skär, så att stålet får bra kontakt och bultarna sitter rätt.
- **Hammare** – vid behov för att lossa fastrostade bultar eller knacka stålet på plats.
- **Borstverktyg eller nålhammare** – för att rengöra hål och ta bort smuts, rost och beläggningar.
- **Tryckluft** – för att blåsa rent hål och hylsor så att bultarna går ner ordentligt.



Risker att ha koll på

Byte av sparskär innebär flera risker. Genom att känna till dem i förväg kan du förebygga olyckor:

1. Skärrisker

Sparskär och skruvar kan ha vassa kanter. Hantera alltid med handskar och undvik direktkontakt med händerna när du lossar eller vänder skäret.



2. Klämrisker

Vid lyft och montering finns risk att stålet eller bultar hamnar fel och klämmer fingrar, händer eller fötter. Arbeta lugnt och metodiskt, använd rätt lyftutrustning och håll kroppens delar utanför riskzonen.



3. Fastrostade bultar

Bultar som sitter fast kan lossna plötsligt eller slira, vilket kan orsaka skador om du inte är beredd. Använd alltid rätt verktyg och teknik, undvik att använda ren handkraft vid tunga moment.





Byte av mittenskärr

Mittenskäret är det längsta och tyngsta skäret på skopan, vilket gör att arbetet ställer högre krav på både utrustning och samarbete. För att lyfta och vända skäret på ett säkert sätt behövs alltid en truck och minst två personer som hjälps åt. Eftersom skäret är tungt och svårt att hantera är det viktigt att arbeta steg för steg, hålla god kommunikation och följa rutinerna noggrant.

1

Rengöring av hål i skopan

Börja alltid med att rengöra hålen i skopan noggrant. Använd nålhammare för att slå bort rost, smuts och beläggningar och blås sedan rent med tryckluft. Detta säkerställer att stålet får bra kontakt och att bultarna kan fästa ordentligt.





Lossa skäret

Lossa alla bultar med mutterdragaren, men låt de **två yttersta sitta kvar** tills trucken med lastpall är i position. På så sätt hålls skäret på plats och risken för att det faller ner minskar. Tänk på att placera gafflarna i **mitten under skäret** för att fördela vikten jämnt och undvika att det tippas åt något håll. Kontrollera alltid att gafflarna med lastpallen bär upp skäret ordentligt innan du lossar de sista bultarna.





Om muttern inte lossnar

Ibland händer det att muttern inte lossnar som den ska. Det kan bero på att bulten börjar slira i hålet eller att den har rostat fast helt. För att kunna fortsätta arbetet behöver man då använda olika metoder – antingen hantera en slirande bult eller skära loss den helt.

A. Muttern slirar

Ibland lossnar inte muttern direkt med mutterdragaren. Det kan beror på att bulten har glidit ner i hålet medan muttern sitter kvar på bulten. Då snurrar allt runt och bulten går inte att lossa. För att lösa det behöver man hitta låsningen på nytt genom att trycka upp bulten i hålet underifrån, med hjälp av exempelvis en annan bult eller ett verktyg.



Detta moment är riskfyllt: Här kan man lätt skära sig på bulten eller klämma fingrar och händer om man försöker trycka upp den med fingrarna. **Använd aldrig händerna för att trycka upp bulten** - använd ett verktyg eller en annan bult.





B. Muttern har rostat fast

Ibland lossnar inte muttern direkt på grund av att den har rostat fast. I sådana fall behöver muttern klyvas med hjälp av rondell eller vinkelslip och därefter slås bort med en mejsel. Arbeta metodiskt och tänk på att det slår gnistor vid kapningen – använd alltid flamsäkra kläder och håll arbetsområdet fritt från brännbart material.



Detta moment är riskfyllt: När muttern klyvs slår det gnistor. Använd därför alltid en **flamsäker overall** och se till att arbetsområdet är **fritt från brännbart material**.



4

Kom ihåg att rengöra skopan.

Det är viktigt att rengöra både ovan- och undersidan av skopan, så att skäret får en jämn och bra kontakt med skopan.



Montering av sparskär

När skäret ska monteras används trucken för att lyfta det på plats. Om skäret behöver justeras för hand - var uppmärksam på klämrisk. **Sätt i de två yttersta bultarna först som fixeringspunkter** och dra åt helt. Detta håller skäret på plats och underlättar resten av monteringen.

Därefter monteras de återstående bultarna. Skruva alltid i dem för hand först för att undvika felgängning och skador på gängorna. När alla bultar är på plats används mutterdragare för att dra åt dem - arbeta inifrån och utåt för att få ett jämnt tryck längs hela skäret.

Avsluta momentet med att dra åt samtliga bultar med momentnyckel enligt rekommenderat moment (se nedan). Detta steg är avgörande för att skäret ska sitta säkert och för att undvika att bultarna lossnar under drift.



Detta moment är riskfyllt: Var försiktig om du behöver justera skäret för hand, det finns en klämrisk mellan skäret och skopan.

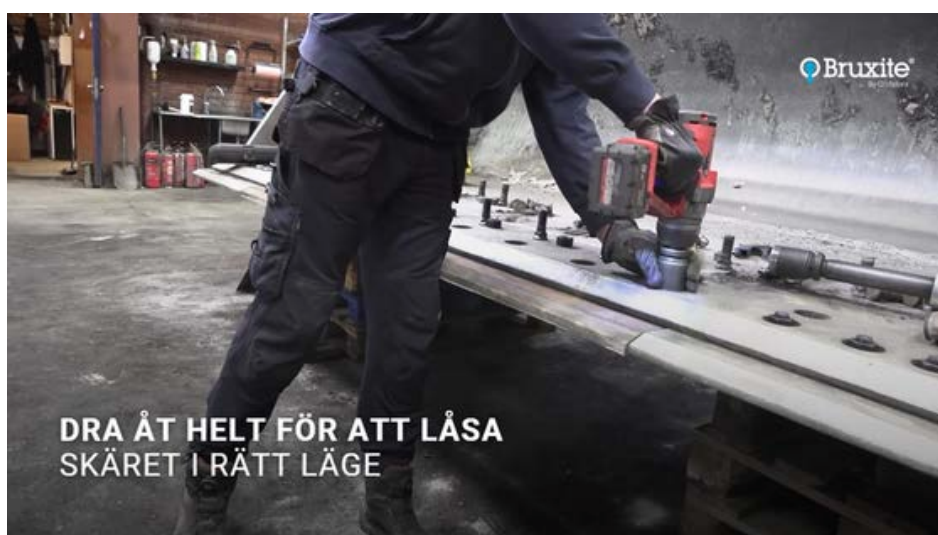




**SKRUVA FAST DE TVÅ YTTERSTA
BULTARNA FÖRST**



**JUSTERA HÅLEN NOGGRANT SÅ ATT BULTARNA
KAN FÖRAS IGENOM UTAN ATT TA SKADA**



**DRA ÅT HELT FÖR ATT LÅSA
SKÄRET I RÄTT LÄGE**



**SKRUVA SEDAN FAST
RESTERANDE BULTAR**



**DRA FAST BULTARNA MED
MUTTERDRAGAREN**



**ANVÄND EN MOMENTNYCKEL FÖR
FÖR ATT SKÄRET SKA SITTA SÄKERT**



Rekommenderat åtdragningsmoment för dom vanligaste skruvdimensionerna:

M16 = 333Nm

M20 = 541Nm

M24 = 935Nm

¾" = 455Nm

1" = 1090Nm

1 ¼" = 2160Nm

Tips!

- 1 Sätt fast de yttersta bultarna först för att låsa skäret på rätt plats.
- 2 Montera resterande bultar för hand först, dra sedan åt med maskin inifrån och utåt.
- 3 Avsluta med momentnyckel för rätt åtdragningsmoment.



Byte av sidoskär

När sidoskåret är slitet behöver det bytas för att skopan ska behålla sin funktion och slitstyrka. Arbetet görs i flera steg och kräver både rätt utrustning och samarbete mellan minst två personer. Eftersom skären är tunga och har vassa kanter är det viktigt att arbeta metodiskt för att minska riskerna.

1

Rengöring av hål i skopan

Börja alltid med att rengöra hålen i skopan noggrant. Använd **nålhammare** för att slå bort rost, smuts och beläggningar och **blås** sedan rent med tryckluft. Detta säkerställer att stålet får bra kontakt och att bultarna kan fästa ordentligt.





Lossa skäret

Lossa alla bultar med en mutterdragare, men **lämna kvar bultarna i mitten** för att hålla skäret på plats tills det kan lyftas. Detta minskar risken att stålet faller ner. Placera truckgafflar under sparskäret och ta loss den sista bulten. Trucken ska bära upp stålets tyngd hela tiden så att det inte faller ner.





Om muttern inte lossnar

Ibland händer det att muttern inte lossnar som den ska. Det kan bero på att bulten börjar slira i hålet eller att den har rostat fast helt. För att kunna fortsätta arbetet behöver man då använda olika metoder – antingen hantera en slirande bult eller skära loss den helt.

A. Muttern slirar

Ibland lossnar inte muttern direkt med mutterdragaren. Det kan beror på att bulten har glidit ner i hålet medan muttern sitter kvar på bulten. Då snurrar allt runt och bulten går inte att lossa. För att lösa det behöver man hitta låsningen på nytt genom att trycka upp bulten i hålet underifrån, med hjälp av exempelvis en annan bult eller ett verktyg.



Detta moment är riskfyllt: Här kan man lätt skära sig på bulten eller klämma fingrar och händer om man försöker trycka upp den med fingrarna. **Använd aldrig händerna för att trycka upp bulten** - använd ett verktyg eller en annan bult.





B. Muttern har rostet fast

Ibland lossnar inte muttern direkt på grund av att den har rostat fast. I sådana fall behöver muttern klyvas med hjälp av rondell eller vinkelslip och därefter slås bort med en mejsel. Arbeta metodiskt och tänk på att det slår gnistor vid kapningen – använd alltid flamsäkra kläder och håll arbetsområdet fritt från brännbart material.



Detta moment är riskfyllt: När muttern klyvs slår det gnistor. Använd därför alltid en **flamsäker overall** och se till att arbetsområdet är **fritt från brännbart material**.



4

Kom ihåg att rengöra skopan.

Det är viktigt att rengöra både ovan- och undersidan av skopan, så att skäret får en jämn och bra kontakt med skopan.



Montering av sparskär

När skäret ska monteras tillbaka används trucken för att lyfta det på plats. Detta för att undvika tunga lyft och för att kunna justera stålet mer kontrollerat.

När skäret ligger på plats justeras hålen noggrant så att bultarna kan föras igenom utan att ta skada. Börja alltid med att sätta i mittenbultarna först. De ska dras åt helt för att låsa skäret i rätt läge innan de övriga bultarna monteras.

När mittenbultarna sitter på plats monteras de återstående bultarna. Börja alltid med att skruva i dem för hand, så att gängorna inte skadas och för att undvika felgängning. När alla bultar sitter på plats används maskin för att dra åt dem. Arbeta alltid inifrån och utåt för att få ett jämnt tryck längs hela skäret. Avsluta momentet med att dra åt samtliga bultar med momentnyckel. Detta är avgörande för att säkerställa rätt åtdragningsmoment och för att skäret ska sitta säkert under drift.



Detta moment är riskfyllt: När skäret ska monteras och justeras finns klämrisk mellan skäret och skopan. Var försiktig när du justerar skäret för att anpassa det till hålen och se till att skäret är stabilt innan du börjar.

Tips!

1

Börja alltid med mittenbultarna för att låsa skäret på rätt plats.

2

Montera resterande bultar för hand först, dra sedan åt med maskin inifrån och utåt.

3

Avsluta med momentnyckel för rätt åtdragningsmoment.





Rekommenderat åtdragningsmoment
för dom vanligaste skruvdimensionerna:

M16 = 333Nm

M20 = 541Nm

M24 = 935Nm

¾" = 455Nm

1" = 1090Nm

1 ¼" = 2160Nm



Vändning av nött sparskär

När sparskåret är nött behöver det vändas för att behålla funktionen och inte äventyra säkerheten. Momentet innebär både tunga lyft och arbete nära vassa kanter, därför är det viktigt att alltid använda rätt skyddsutrustning och använda försiktighet när momenten utförs.

1

Rengöring av hål i skopan

Precis som med ett nytt sparskär börjar man alltid med att rengöra hålen i skopan noggrant. Använd **nålhammare** för att slå bort rost, smuts och beläggningar och **blås** sedan rent med tryckluft. Detta gör man för att kunna lossa bultarna.





Lossa skäret

Lossa alla bultar med en mutterdragare eller annat lämpligt verktyg. Lämna kvar **mittenbultarna på sidostålet** och de **yttersta bultarna på mittenskäret**, detta för att hålla skäret på plats tills det kan lyftas. På så sätt minskar risken att skäret tippas eller lossnar okontrollerat.

Placera sedan truckgafflarna under sparskäret och lossa de sista bultarna. Trucken ska hela tiden bära upp stålets tyngd så att det inte faller ner.



Om muttern inte lossnar

Ibland händer det att muttern inte lossnar som den ska. Det kan bero på att bulten börjar slira i hålet eller att den har rostat fast helt. För att kunna fortsätta arbetet behöver man då använda olika metoder – antingen hantera en slirande bult eller skära loss den helt:



A. Muttern slirar

Ibland lossnar inte muttern direkt med mutterdragaren. Det kan beror på att bulten glidit ner i hålet medan muttern sitter kvar på bulten. Då snurrar allt runt och bulten går inte att lossa. För att lösa det behöver man hitta låsningen på nytt genom att trycka upp bulten i hålet underifrån, med hjälp av exempelvis en annan bult eller ett verktyg.



Detta moment är riskfyllt: Här kan man lätt skära sig på bulten eller klämma fingrar och händer om man försöker trycka upp den med fingrarna. **Använd aldrig händerna för att trycka upp bulten** - använd ett verktyg eller en annan bult.





B. Muttern har rostat fast

När ett sparskär har suttit länge finns risken att muttrar rostat fast och inte går att lossa med mutterdragare. I sådana fall behöver muttern klyvas med hjälp av rondell eller vinkelslip och därefter slås bort med en mejsel. Arbeta metodiskt och tänk på att det slår gnistor vid kapningen – använd alltid flamsäkra kläder och håll arbetsområdet fritt från brännbart material.



Detta moment är riskfyllt: När muttern klyvs slår det gnistor. Använd därför alltid en **flamsäker overall** och se till att arbetsområdet är **fritt från brännbart material**.



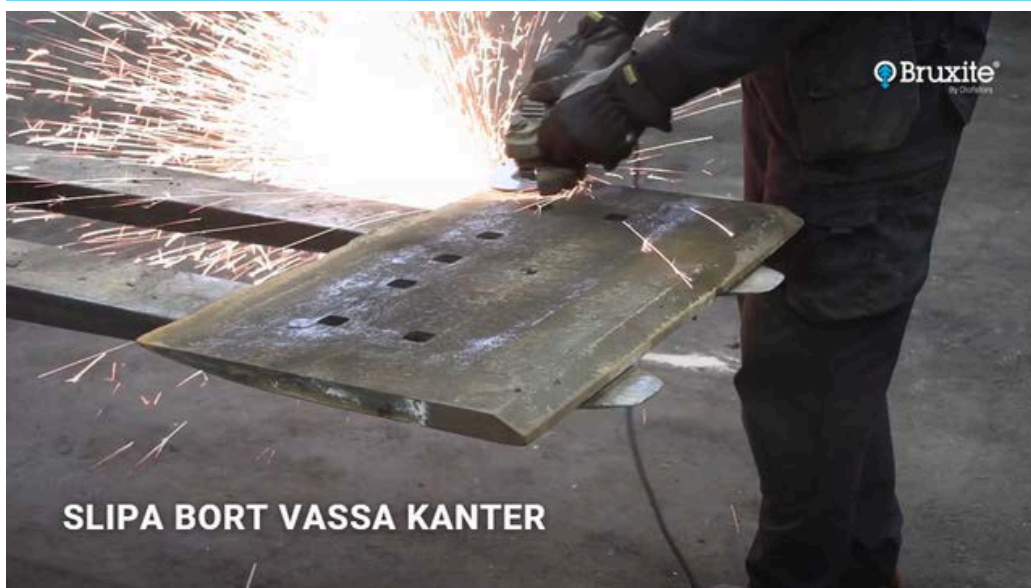


Slipa bort vassa kanter

Ett väl använt sparskär innebär ofta vassa kanter. Det är viktigt att dessa slipas bort för att minska risken för skärskador och göra hanteringen säkrare. Genom att slipa ner kanterna blir skäret dessutom enklare att montera och ligger bättre mot skopan.



Detta moment är riskfyllt: När man slipar i stål slår det gnistor. Använd därför alltid en **flamsäker overall** och se till att arbetsområdet är **fritt från brännbart material**.





Rengöring av sparskär

När det nötta sparskåret har lossats ska det rengöras noggrant innan montering. Börja med att rensa hålen med en **nålhammare** och använd därefter en spade för att skrapa bort smuts, rost och gamla rester från skäret. Tänk på att ett välanvänt sparskär ofta samlar mycket smuts i hålen. Rengör därför från båda sidor genom att **vända skäret upp och ned** – annars riskerar bultarna att inte gå ner hela vägen och istället sticka upp. Kom ihåg att även rengöra sidorna av sparskåret.

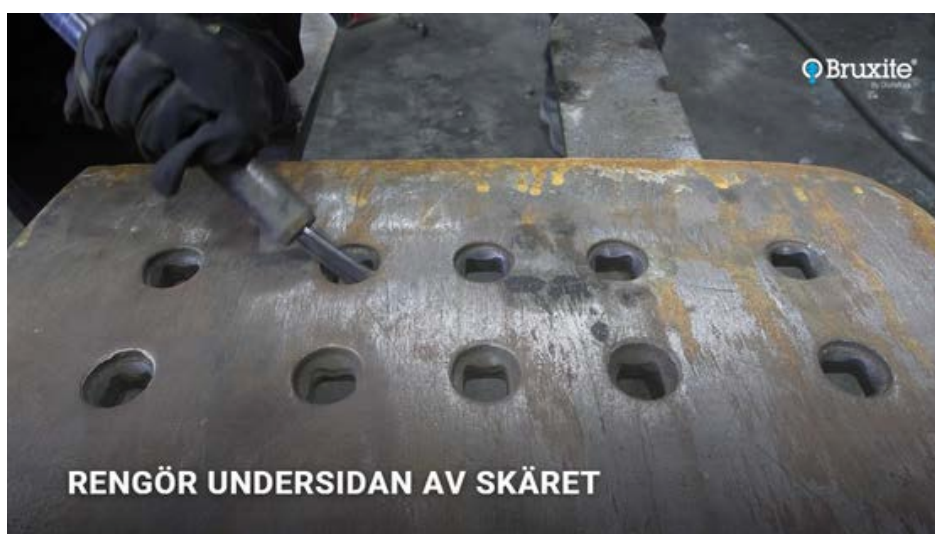
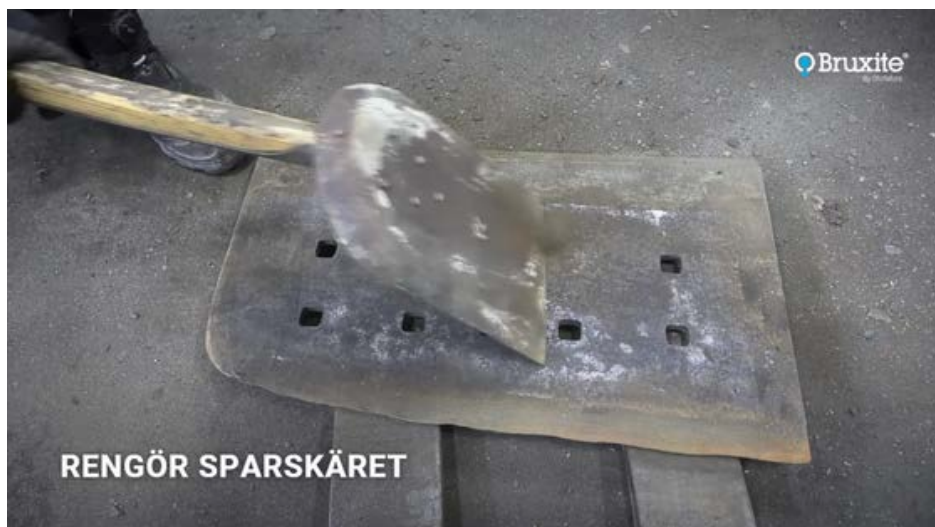
När skäret vänds upp och ned ska alltid **två personer** vara med för att minska risken för kläm och fallolyckor. Passa samtidigt på att rengöra både ovan- och undersidan av skopan så att det nya eller vända skäret får en jämn och bra anläggning.



Tänk på att om gafflarna sänks mot marken minimeras risken för att skäret ska tippa omkull.

När skäret vänds ska alltid två personer vara med för att minska risken för kläm- och fallolyckor.







4

Vända skäret

Truck eller annan lyftutrustning ska användas vid vändningen. Genom att placera stålet på en lastpall kan trucken användas för att vända hela skäret, vilket gör momentet betydligt säkrare och eliminerar behovet av tunga lyft.



5

Kom ihåg att rengöra skopan.

Det är viktigt att rengöra både ovan- och undersidan av skopan, så att skäret får en jämn och bra kontakt med skopan.



Montering av sparskär

När skäret ska monteras tillbaka används trucken för att lyfta det på plats. Om skäret behöver justeras för hand - var uppmärksam på klämrisk. Justera hålen noggrant så att bultarna kan föras igenom utan att ta skada.

Till **mittenskäret sätts de två yttersta bultarna fast först** som fixeringspunkter och till **sidostålet sätts bultarna i mitten fast först**. Sedan dras de åt helt för att hålla skäret på plats och underlättar resten av monteringen.

Därefter monteras de återstående bultarna. Skruva alltid i dem för hand först för att undvika felgängning och skador på gängorna. När alla bultar är på plats används mutterdragare för att dra åt dem - arbeta inifrån och utåt för att få ett jämnt tryck längs hela skäret.

Avsluta momentet med att dra åt samtliga bultar med momentnyckel. Detta är avgörande för att säkerställa rätt åtdragningsmoment och för att skäret ska sitta säkert under drift. Rekommenderat åtdragningsmoment hittar ni nedan.

Tänk på att byta ut slitna eller skadade bultar mot nya!



Detta moment är riskfyllt: När skäret ska monteras och justeras finns klämrisk mellan skäret och skopan. Var försiktig när du justerar skäret för att anpassa det till hålen och se till att skäret är stabilt innan du börjar.







Rekommenderat åtdragningsmoment för dom vanligaste skruvdimensionerna:

M16 = 333Nm

M20 = 541Nm

M24 = 935Nm

¾" = 455Nm

1" = 1090Nm

1 ¼" = 2160Nm

Tips!

1

Börja alltid med mittenbultarna (sidoskär) och de yttre bultarna (mittenskar) för att låsa skäret på rätt plats.

2

Montera resterande bultar för hand först, dra sedan åt med maskin inifrån och utåt.

3

Avsluta med momentnyckel för rätt åtdragningsmoment.